

高浜発電所審査資料	資料③
提出年月日	2020年 9月 4日

高浜発電所原子炉施設保安規定審査に係る
コメント回答

関西電力株式会社

No.3-6)

<NRAコメント>

堰堤に溜まった土砂置き場の位置について、選定プロセス等、下部規定への記載を検討すること。

<回答>

堰堤に溜まった土砂撤去時の土砂置き場については、以下の方針により選定する。

(詳細は添付1参照)

- ・撤去土砂が流水により再び流下することがないよう、土石流危険溪流における溪床から外れた場所を選定する。
- ・速やかに堆積制限位以下となるよう運搬作業等が容易な箇所を選定する。
- ・撤去土砂量を考慮したスペースが確保できる箇所を選定する。

上記に記載する土砂置き場の選定方針に加え、堰堤設置の前提条件および土砂撤去の目的について、社内標準に定め管理することにより、地滑り防護対策の設計条件に変更がないようにする。

以 上

添付1：補足説明資料—3 4 「高浜発電所における地滑り対策について」

(コメント反映版)

高浜発電所における地滑り対策について

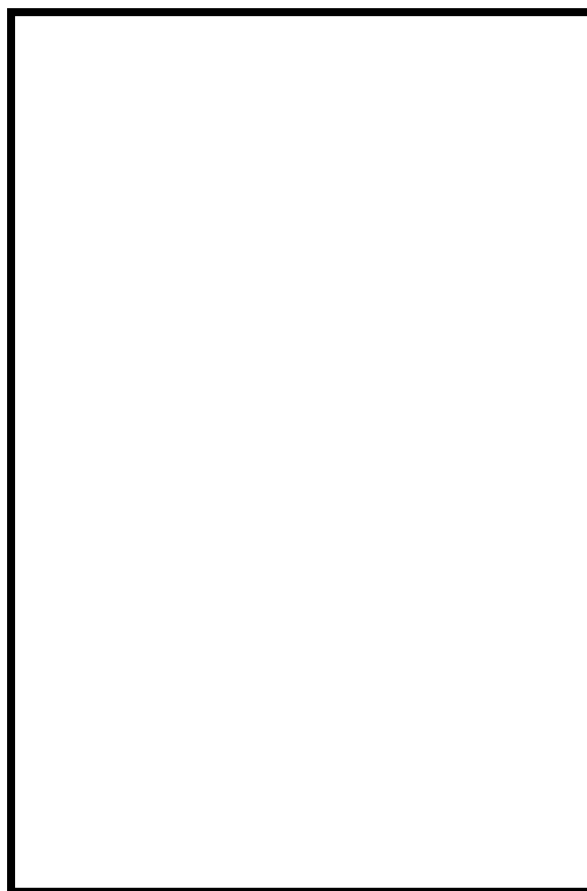
〔高浜発電所における地滑り対策について〕

高浜発電所において、国土交通省が示す土石流危険区域内に重要安全施設である2号海水ポンプがあり、土石流影響を受ける可能性があるため、地滑り防護対策として土石流危険溪流ごとに堰堤を3か所設置する。また、その他の施設として、C固体廃棄物貯蔵庫や1、2号淡水タンクがあるが、この堰堤の設置により、土石流は到達しない。(堰堤高さごとの捕捉可能容量については、別紙1参照)

しかしながら、万が一、降雨起因により土石流が発生し、土砂が堰堤に堆積した状態で基準地震動 S_s が発生した場合、施設に与える影響は甚大と想定される。

このため、堰堤に土砂が堆積することを想定し、基準地震動 S_s に対して、堰堤の健全性が確保できる堆積制限位を設けるとともに、堰堤に土砂が堆積した際には、この堆積制限位を下回るように、速やかに土砂の撤去を行うこととしている。

なお、土砂撤去時の土砂置き場については、以下の観点により選定することとしている。



土石流危険溪流に、堰堤を3か所設置することで、2号海水ポンプ、C固体廃棄物貯蔵庫、1、2号淡水タンクに土砂は到達しない。

【土砂置き場の選定】

土砂置き場の選定にあたっては、以下の観点を考慮し選定する。

- ・撤去土砂が流水により再び流下することがないよう、土石流危険溪流における溪床から外れた場所を選定する。
- ・速やかに堆積制限以下となるよう運搬作業等が容易な箇所を選定する。
- ・撤去土砂量を考慮したスペースが確保できる箇所を選定する。

図 土石流危険区域の分布

ここで、土砂の撤去にかかる猶予期間としては添付1のとおり7日間としており、堰堤に堆積した土砂を7日以内に堆積制限位以下に撤去できないと判断した場合は、基準地震動 S_s 発生時には堰堤を損傷させるおそれがあるとして、速やかにプラントを停止する措置を行うこととしている。

具体的には保安規定への規定内容については次頁のとおりであるが、プラントの安全確保に際して防護すべき機器は添付2のとおり高浜2号炉の海水ポンプであることから、こ

枠囲みの範囲は機密にかかる事項ですので、公開することはできません。

の規定内容については高浜2号炉にのみ適用する。また、海水ポンプがプラント停止後も要求される設備であり、プラント停止判断後においても土砂除去作業を継続することを明確にするため、保安規定においてその旨を明記する。

なお、高浜発電所において土石流危険区域にある設備には、高浜1, 2号炉の淡水タンク、C・D-固体廃棄物貯蔵庫および2号炉海水ポンプがあるが、重要安全施設としては2号海水ポンプのみが該当する。(添付3参照)

プラント停止後の運転管理上の措置について、万が一、高浜2号炉の海水ポンプが影響を受けた場合の措置として、既申請中の保安規定添付1(異常時の運転操作基準)表-9(原子炉補機冷却機能喪失)および添付3(重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準)表-5(最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等)に基づき、蒸気発生器2次側による1次冷却系の強制冷却または加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧および代替炉心注水を行うとともに、海水冷却機能が回復していなければ、大容量ポンプを用いてモード5(低温停止)に移行する。(添付4参照)

上記に記載する堰堤設置の前提条件、土砂撤去の目的および土砂置き場の選定の考え方については、以下のとおり社内標準に定め地滑り対策の設計の前提条件が変更されないよう管理する。

(社内標準案)

高浜発電所は、国土交通省が示す土石流危険区域内に重要安全施設である2号海水ポンプがあり、土石流影響を受ける可能性があるため、地滑り防護対策として土石流危険溪流ごとに堰堤を設置している。

土木建築課長は、当該堰堤について、土石流発生後の基準地震動による地震力に対して堰堤の健全性が確保できるよう、No.1およびNo.3堰堤において、堆積制限位(No.1堰堤: EL.52.0m、No.3堰堤: EL.42.5m)以下となるよう土砂撤去作業を実施する。

土砂撤去を行う手順として、現地の状況を把握し、撤去に必要な資機材を調達する。調達した資機材を現地搬入後、土砂撤去作業を実施する。土砂置き場については、土石流危険溪流における溪床から外れた箇所、土砂運搬作業等が容易な箇所、および撤去土砂量を考慮したスペースを確保できる箇所を選定する。

なお、7日以内に上記堆積制限位以下に出来ないと判断した場合は、原子炉の停止期間を考慮し当直課長に連絡するとともに、土砂撤去作業を継続する。

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、抜粋)
(赤下線部が地滑りに関連する今回の変更申請範囲)

3 火山影響等、降雪および地滑り^{※1}発生時

安全・防災室長は、火山影響等、降雪および地滑り発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の3.1項から3.4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、火山影響等、降雪および地滑り発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。

※1：地滑りは2号炉のみに適用する。以下、同様とする。

3.4 手順書の整備

(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。

c. 地滑り防護対策の堰堤の健全性確保

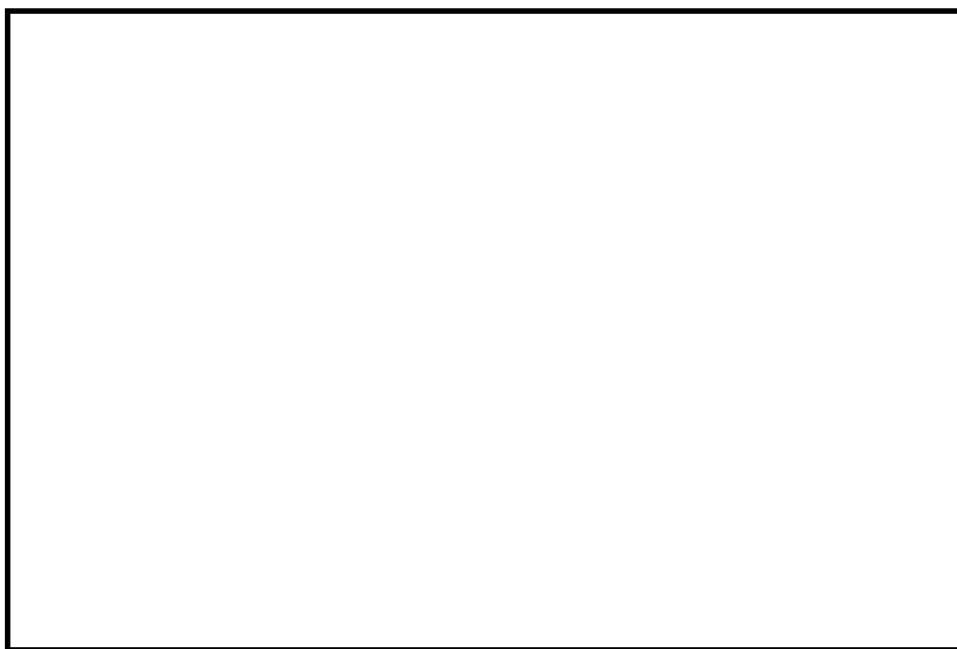
土木建築課長は、地滑りが確認された場合は、施設の機能に影響が及ばないよう、堰堤の堆積制限位以下になるよう土砂撤去作業を実施する。

d. 地滑り発生後の撤去作業が困難と判断された場合の対応

土木建築課長は、地滑り発生後の土砂撤去作業において、7日以内に堆積制限位以下にできないと判断した場合は当直課長に連絡するとともに、土砂撤去作業を継続する。連絡を受けた当直課長は、地滑りが確認された後、7日以内に原子炉を停止(モード5まで)する。

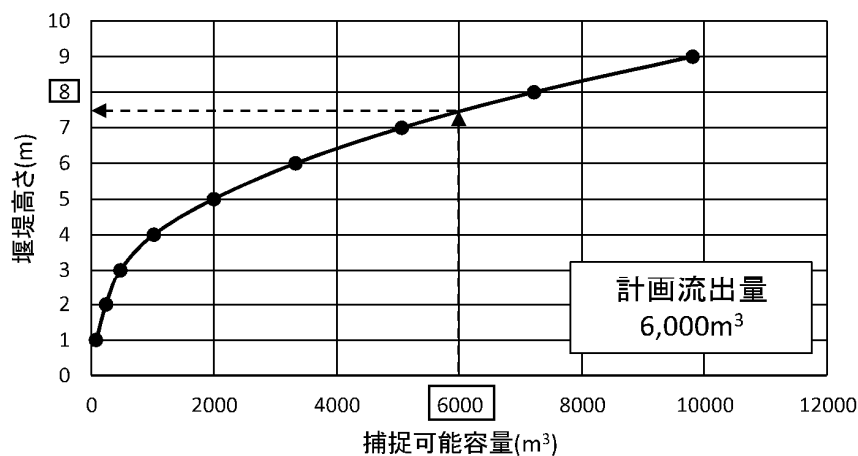
以上

捕捉可能容量について、地形図上の堰堤高さごとに容量を算出し、コンクリート底版からの堰堤高さ（No.1 堰堤：8.0m No.2 堰堤：6.0m No.3 堰堤：6.0m）を確保すれば、計画流出量（No.1 溪流：6,000m³ No.2 溪流：3,000m³ No.3 溪流：2,000m³）に対し余裕を含めた容量を確保することができる。堰堤高さごとの捕捉可能容量を第2-3図に示す。



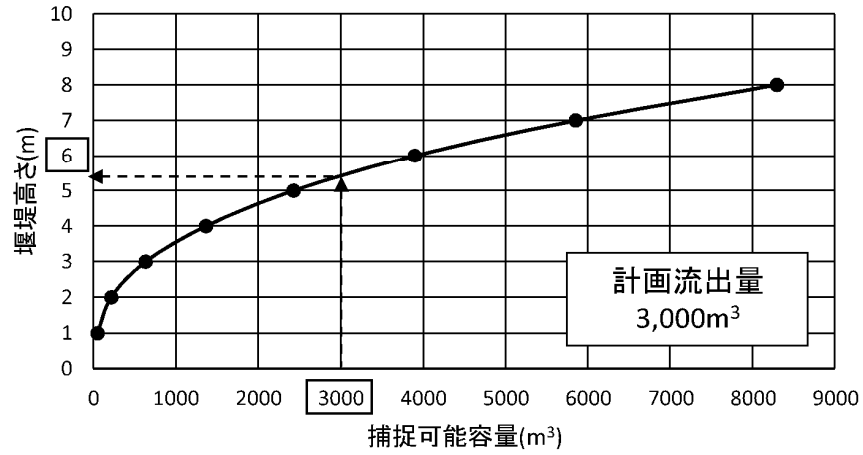
第2-3図(1/4) 堰堤高さごとの捕捉可能容量

No.1溪流



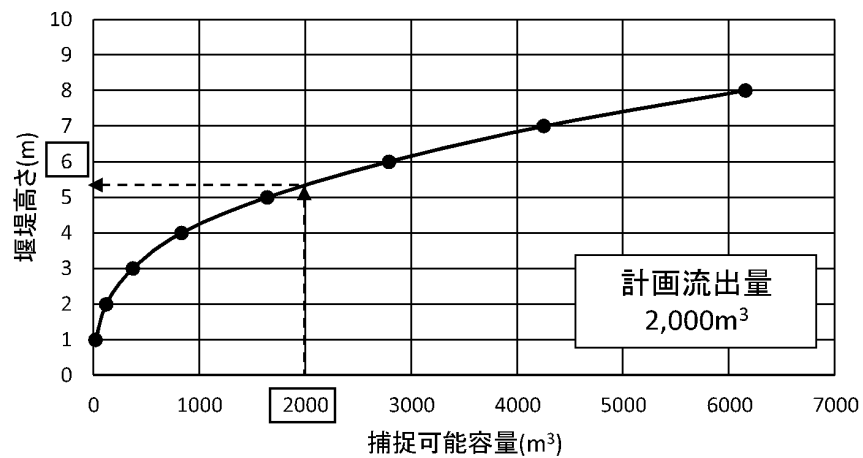
第2-3図(2/4) 堰堤高さごとの捕捉可能容量

No.2溪流



第2-3 図(3/4) 堰堤高さごとの捕捉可能容量

No.3溪流



第2-3 図(4/4) 堰堤高さごとの捕捉可能容量

2.3 設計方針

堰堤の強度評価は、別添8-1「地滑りへの配慮が必要な施設の強度計算の方針」の「4.1 荷重及び荷重の組合せ」及び「4.2 許容限界」にて設定している、荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界を踏まえて、堰堤の評価対象部位に作用する応力等が許容限界に収まることを、「3. 強度評価方法」に示す方法により、「4. 評価条

高浜発電所1,2 (3,4) 号炉
設計基準対象施設等について (コメント回答)

平成28年1月19日
関西電力株式会社

本日の説明内容

1

- 1月7日の審査会合での下記コメントに対する回答について、ご説明。

コメント	該当ページ
土石流と地震の発生の重ね合わせの設計上の考え方について、説明すること。	2～4ページ

○自然現象の組合せ

高浜3/4号炉を含む先行プラントの自然現象の組合せに関する評価フローを以下に示す。

発電所において想定される自然現象※に対して、総当りで全ての組合せを実施

※：風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山、生物学的事象、森林火災、地震、津波

組合せに対して、安全施設の安全機能を損なわないことを評価

- 評価の観点
- ・ 個々の自然現象の設計に包含されている。
- ・ 原子炉施設に与える影響が自然現象を組み合わせることにより個々の自然現象が与える影響より小さくなる。
- ・ 同時に発生するとは考えられない。

荷重の組合せにおいて、重畳する場合の追加評価が必要
荷重以外の組合せについて、安全施設の安全機能を損なわないことを確認

(荷重の組合せ)

荷重の組合せにおいて、主荷重（施設に与える影響が支配的になる）、
従荷重（発生頻度が高く、主荷重より小さい）の性質を踏まえて組合せを検討

主荷重同士の場合については、従属事象、独立事象であるかを踏まえ組合せの要否を
検討し、主荷重と従荷重は組合せを考慮する。

土石流及び地震は共に主荷重として扱い、各々独立事象であり、因果関係がないことから、
設計基準として土石流と地震の荷重の組合せを考慮する必要はない。

万が一、発生すると施設への影響が甚大である荷重の組合せを考慮

○土石流と地震の組合せ

設計基準として土石流と地震の組み合わせは考慮する必要がないが、自然現象の不確定性を考慮し、発生すると施設への影響が甚大と想定されることから、影響軽減対策を検討する。

○土石流発生後の基準地震動Ss発生時の対応

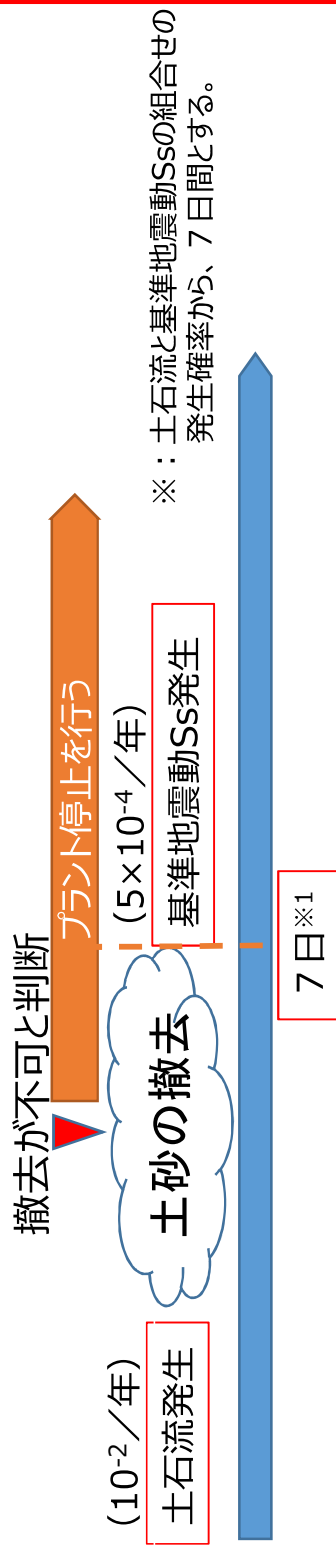
土石流発生後は堰堤内の土砂を速やかに撤去する。

しかしながら、確実な土砂撤去において不確定要素が土石流にはある。

- ・撤去の作業性（流木、岩石混入の可能性）
- ・作業時安全の確保（2次災害のおそれ）
- ・堆積スピード（短時間で満砂位となるおそれ）



堰堤に溜まった土砂を7日※以内に堆積制限位以下に撤去できないと判断した場合は、基準地震動Ss発生時には堰堤を損傷させるおそれがあるとし、プラントの停止を行う。



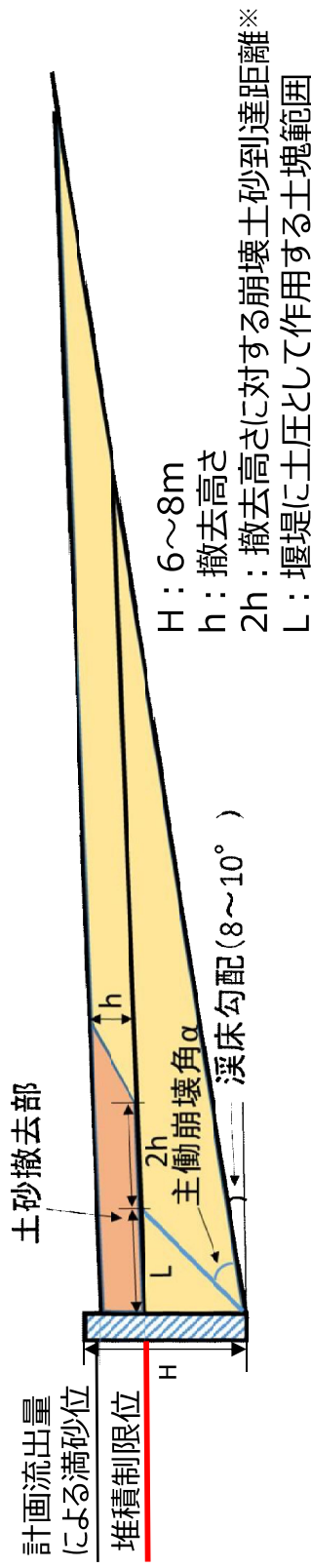
堰堤に溜まった土砂を堆積制限位以下に除去

○堰堤からの土砂撤去

土石流発生後、堰堤に土砂が堆積する場合を想定し、基準地震動 S_s に対して、堰堤の健全性が確保できる堆積制限位を算定する。
堆砂位が堆積制限位以上であれば、下図に示す通り、応急的に土砂を撤去し、堆積制限位以下にすることで、地震時においても堰堤の健全性を確保する。

応急的措置期間（7日間）について

土石流が発生する確率は、「砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）解説」（国土交通省）において100年確率の降雨量で評価するものとされていることから、 1×10^{-2} /年、また、基準地震動 S_s の超過確率は 5×10^{-4} /年であることから、土石流発生後の土砂を 2×10^{-2} /年（7.3日）で必要土砂を撤去できれば、発生確率が 1×10^{-7} /年を下回る。



※：〔第二次改訂版〕宅地防災マニュアルの解説 編集宅地防災研究会〔Ⅱ〕に基づく。

○土砂撤去の見積もり
堆積制限位以下にするため必要な撤去土砂量は $2,000 \text{ m}^3$ 程度である。日当たりの撤去作業能力は 720 m^3 程度。重機の手配・準備は1日と想定。

高浜発電所1号炉及び2号炉並びに美浜発電所3号炉 設計基準対象施設について（その2）

平成27年12月8日
関西電力株式会社

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

2-1. 外部からの衝撃による損傷の防止（想定される自然現象）（1/2）

概要

【自然現象及び人為事象に関する基本方針】（高浜1，2号機）
自然現象として、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、高潮を考慮し、人為事象として、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害を考慮し、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。
高浜3，4号機と異なる点は以下のとおり。

【土石流対策のための堰堤設置】

国土交通省が示す土石流危険区域内に2号海水ポンプがあり、影響を及ぼす可能性があるため、土石流危険渓流下流付近に堰堤を3箇所設置し、発電所構内に影響を及ぼさない設計とする（図2参照）。

【設計方針】

- ・堰堤の設計については「砂防基本計画策定指針」、「土石流・流木対策技術指針解説」（国交省）を基本とする。
- ・補捉すべき計画流出土砂量の算定については同指針を適用し、流域内の移動可能土砂量と計画規模の土石流によって運搬できる土砂量を比較し決定する。

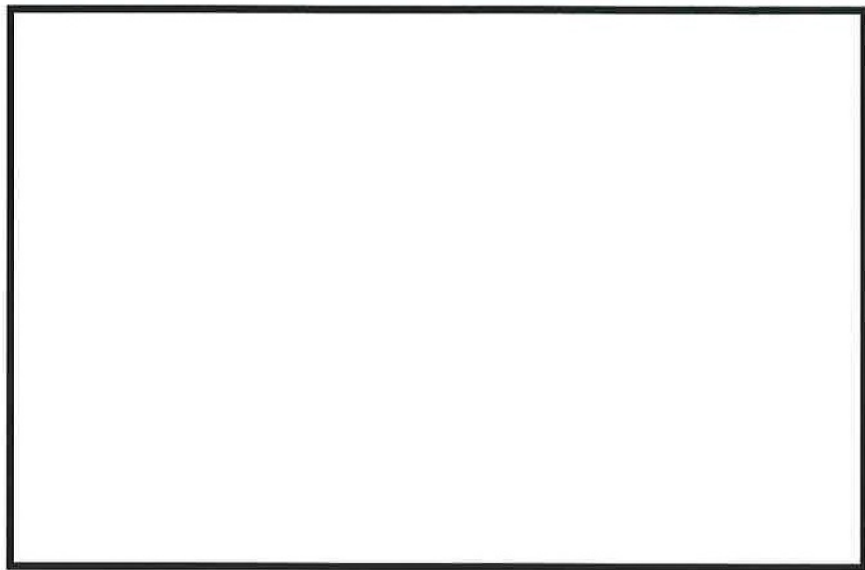


図2 土石流危険区域の分布図

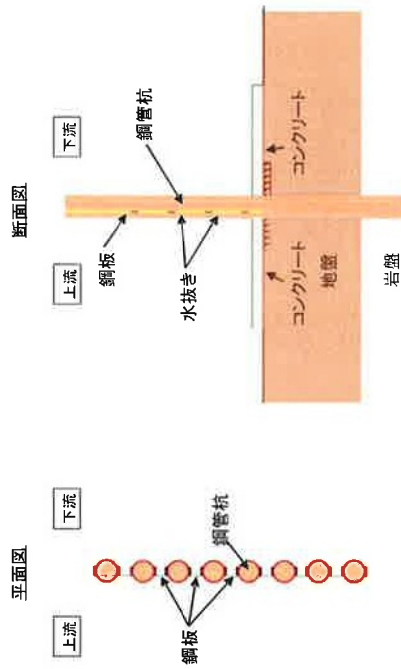


図1 土石流対策工事イメージ図

高浜発電所1, 2(3, 4)号炉
設計基準対象施設等について
(コメント回答)
補足説明資料

<目次>

1. 地滑りの影響評価について
2. 土石流危険溪流の現地踏査について
3. 地滑り防護対策の概要について

1. 地滑りの影響評価について

地すべり地形分布図（独立行政法人防災科学技術研究所（以下、「防災科研」）発行）及び土砂災害危険箇所図（国土交通省国土政策局発行）の記載に基づくと、高浜発電所構内の設備に影響を及ぼす可能性がある地滑り箇所は下図の3箇所である。ここでは、「地滑り」は「土石流」、「急傾斜地の崩壊」、「地すべり」を包含したものとして定義する。

防災科研の地すべり地形分布図は、空中写真から地すべり変動によって形成された地形的痕跡を判読し、過去に地すべり変動を起こした場所やその規模、変動状況を示している。また、国土交通省発行の土砂災害危険箇所図は、谷地形をしている、過去に土石流が発生した又は発生のおそれのある溪流を把握し、地形と土砂の堆積状況及び過去の土石流の氾濫実績を基に、想定される最大規模の土石流が氾濫するおそれがある区域を示したものである。

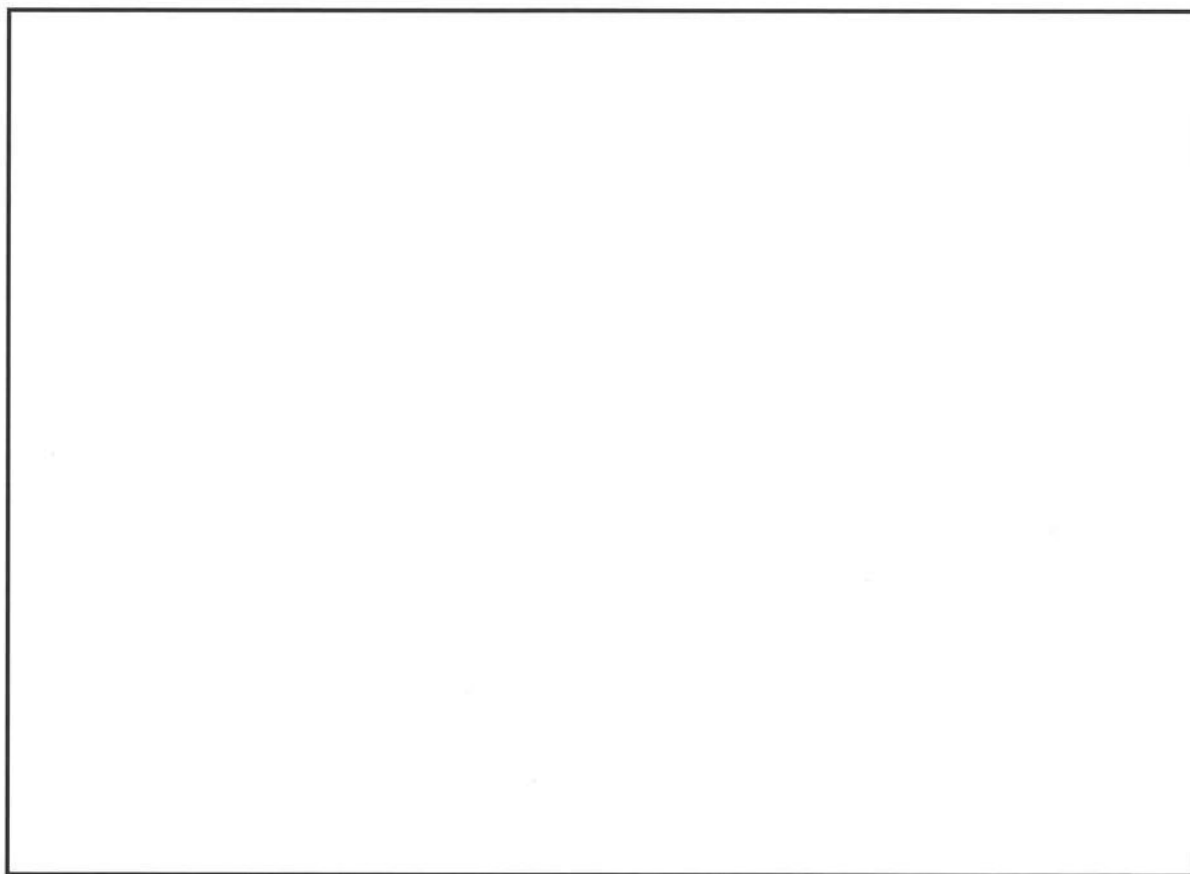


図1 高浜発電所周辺における地滑り地形の分布図

高浜発電所周辺に見られる地滑り地形からは、①及び②の箇所において土石流危険区域、③の箇所において防災科研による地すべり地形が判読されている。なお、土石流は主にまさ土や火山灰が分布している範囲で発生しやすい傾向があるが、高浜発電所では表層にまさ土や火山灰の堆積は認められていない（「添付書類六 1. 地盤 第1.5.3 図 敷地の地質図」に記載）。

土石流：山腹や川底の土砂が長雨や集中豪雨などによって、土砂と水が一体となって一気に下流へと押し流される現象

地すべり：地下水などの影響により斜面の一部が動き出す現象

枠囲みの範囲は機密にかかる事項のため、公開できません。

これらの内、土石流危険区域については、現地踏査を実施し溪床付近に土石流の発生源となる堆積土砂が確認されたため、図1に示された土石流危険区域にある構造物に影響を与える可能性があることを前提に、評価を実施する。また、地すべり地形についても、地すべりが発生した場合を想定し、図1に示された地すべり地形のすべり範囲にある構造物に影響を与える可能性があることを前提に、評価を実施する。

1. 地すべり箇所①及び②について

本箇所において、重要安全施設である2号海水ポンプがあり、土石流影響を受ける可能性があるため、地すべり防護対策として、土石流危険溪流ごとに堰堤を設置する。また、その他の施設として、C固体廃棄物貯蔵庫や1, 2号淡水タンクがあるが、この堰堤の設置により、土石流が到達しないことから、影響を及ぼすおそれはない。

なお、対策工事については、「砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）解説」及び「土石流・流木対策技術指針解説」（国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき設計する。その際、計画流出土砂量は、流域内の移動可能土砂量と、計画規模の土石流によって運搬できる土砂量（運搬可能土砂量）を比較し小さい方の値とする。堰堤の設計においては、計画流出土砂量と計画流出流木量を合わせた計画流出量を捕捉できる容量を確保する。

2. 地すべり箇所③について

本箇所において、地すべりの影響を受ける設備はD固体廃棄物貯蔵庫である。

D固体廃棄物貯蔵庫は、以下の観点から安全施設の安全機能に影響を及ぼすおそれはない。

- ・ 地すべり地形に対して、斜面の滑りに対する評価をすべり面法により実施した結果、D固体廃棄物貯蔵庫を含む地すべり地形範囲における最小すべり安全率は背後斜面の6.9であり、D固体廃棄物貯蔵庫の下をとおるすべり安全率は15.9であることから、十分な安定性を有していることを確認している。（図2）

なお、仮に最も地すべりが発生しやすい背後斜面の地すべりによる土砂の衝突が発生したとしても、D固体廃棄物貯蔵庫は建屋が約40m×約50m、高さ約12mの安定した形状、杭基礎により岩盤に支持された壁厚さ60cm以上の鉄筋コンクリート構造であり、建屋の外壁に発生する応力を評価した結果、許容応力以下であり、地すべりによる土砂の衝突により倒壊するおそれはないことを確認している。（図3）また、固体廃棄物貯蔵庫の周りに土砂が堆積したとしても固体廃棄物貯蔵庫の安全機能に影響を及ぼすおそれはない。

表-9（1号炉および2号炉）

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>4. サポート系の確保</p> <p>(2) 原子炉補機冷却機能喪失</p>
<p>① 目的</p> <p>・ 原子炉補機冷却水系において配管等に破損が生じた場合に、または原子炉補機冷却水系の機能が喪失した場合に、原子炉補機冷却水系の機能を維持するため、適切な運転操作を行うことを目的とする。</p>
<p>② 導入条件</p> <p>・ 1次系冷却水タンク水位が維持できない場合または、原子炉補機冷却水系の機能が喪失した場合</p>
<p>③ 主な監視操作内容</p> <p><u>原子炉補機冷却水系の機能回復操作</u></p> <p>1. <u>現場の状況を確認し原子炉補機冷却水系の機能回復に努める。</u></p> <p><u>原子炉手動停止</u></p> <p>1. <u>手動による原子炉トリップを行う。</u></p> <p><u>1次冷却材ポンプ手動停止</u></p> <p>1. <u>1次冷却材ポンプを全台停止する。</u></p> <p><u>原子炉補機冷却水系の状態確認</u></p> <p>1. <u>原子炉補機冷却水系の状態を確認する。</u></p> <p>・ <u>原子炉補機冷却水系の漏えいがあり、1次系冷却水タンク水位が維持できない場合は、【原子炉補機冷却水系の漏えいの場合】へ移行する。</u></p> <p>・ <u>原子炉補機冷却水系の漏えいがなく、1次系冷却水ポンプが全台停止している場合は、充てん系ポンプを全台停止し、制御用空気系の空気供給を雑用空気系へ切替え、1次冷却材ポンプの封水系、原子炉補機冷却水系の隔離を行い、【原子炉補機冷却水系機能喪失の場合】へ移行する。</u></p> <p><u>【原子炉補機冷却水系の漏えいの場合】</u></p> <p><u>原子炉補機冷却水ヘッダ隔離（破断ヘッダの確認）</u></p> <p>1. <u>運転中の1次系冷却水ポンプを停止する。</u></p> <p>2. <u>健全ヘッダからの流出を防止するため系統分離を行う。</u></p>

原子炉補機冷却水系隔離後の措置

1. 充てん系ポンプを全台停止する。
2. 制御用空気系の空気供給を雑用空気系より行う。
3. 1次系冷却水タンクに補給されていることを確認する。

1次冷却材ポンプの封水系、原子炉補機冷却水系の隔離

1. 1次冷却材ポンプの封水系および原子炉補機冷却水系の隔離を行う。
2. 非常用炉心冷却系作動信号および原子炉格納容器スプレイ系作動信号発信時に作動する機器の自動起動ブロックを行う。

破断箇所の特定

1. 破断箇所が判明すれば、破断ヘッダに対応した措置に移行する。
2. 破断箇所が不明の場合には、充てん系ポンプ停止後の措置へ移行する。

破断ヘッダに対応した措置

1. 1台の充てん系ポンプの冷却を、健全ヘッダ側原子炉補機冷却水系ドレンにより確保し、当該充てん系ポンプを起動し1次冷却材ポンプ封水注入を再開するとともに、1次冷却系にほう酸水を注入する。
2. 余熱除去系による冷却ができるまで、主蒸気大気放出弁またはタービンバイパス弁により1次冷却系の冷却を行う。
3. 余熱除去系による冷却ができるまで、加圧器逃がし弁により1次冷却系の減圧を行う。
4. 健全ヘッダの隔離を解除する。
5. 破断ヘッダ側の1次系冷却水タンクへの補給を停止する。
6. 1次系冷却水クーラへの海水の通水を確認する。
7. 充てん系ポンプの冷却が確保されており、健全ヘッダ側の1次系冷却水タンクに水位が確保されれば、【原子炉補機冷却水系機能回復の場合】に移行する。
 - ・充てん系ポンプの冷却が確保されていない場合は、充てん系ポンプ停止後の措置に移行する。

【原子炉補機冷却水系機能喪失の場合】

代替炉心注水他準備

1. 代替炉心注水の準備、原子炉格納容器内自然対流冷却の準備および蒸気発生器、使用済燃料ピットへの注水準備を行う。

1次冷却系からの漏えいの有無の確認

1. 1次冷却材漏えいの有無を確認する。

充てん系ポンプ停止後の措置

1. 余熱除去系による冷却ができるまで、主蒸気大気放出弁またはタービンバイパス弁により蒸気発生器2次側による1次冷却系の強制冷却を行う。
2. 余熱除去系による冷却ができるまで、加圧器逃がし弁により1次冷却系の減圧を行う。
3. 非常用炉心冷却系作動信号が発信された場合は、非常用炉心冷却系作動信号をリセットし、必要な機器の起動は、1次系冷却水ポンプ起動後に手動にて行う。

アキュムレータ隔離

1. 1次冷却材圧力がアキュムレータからの窒素ガスの混入を防止するための圧力未満となればアキュムレータの出口弁を閉止する。

代替炉心注水

1. 1次冷却材圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン安全弁吹き止まり圧力未満となり、代替炉心注水系の準備が整えば代替炉心注水を開始する。

原子炉補機冷却水系機能回復の確認

1. 健全ヘッダ側の1次系冷却水タンクに水位が確認されれば、【原子炉補機冷却水系機能回復の場合】へ移行する。
 - ・ 原子炉補機冷却水系機能が回復していなければ大容量ポンプからの海水供給による再循環運転へ移行する。
2. 【海水冷却機能喪失の場合】は海水冷却機能回復の確認へ移行する。

再循環運転

1. 格納容器サンプB水位が、再循環可能水位となれば代替炉心注水から再循環運転に切替え、炉心冷却を継続する。

原子炉格納容器内自然対流冷却の開始

1. 原子炉格納容器圧力が原子炉格納容器スプレイ系作動設定値以上となり、大容量ポンプからの海水供給が可能となれば格納容器循環冷暖房ユニットへの海水通水により、原子炉格納容器内自然対流冷却を開始する。

【原子炉補機冷却水系機能回復の場合】

1次系冷却水ポンプ運転可能の場合

1. 健全ヘッダの1次系冷却水ポンプを起動する。
2. 充てん系ポンプの冷却を行っていた場合は、原子炉補機冷却水系ドレンを停止する。
3. 充てん系ポンプによる充てん、封水注入を再開する。
4. 制御用空気系を起動し、雑用空気系からの空気供給を停止する。
5. モード5（低温停止）に移行する。

【海水冷却機能喪失の場合】

1. 手動による原子炉トリップを行い、1次冷却材ポンプを全台停止、**代替炉心注水他準備**、および制御用空気系の空気供給を雑用空気系に切替え、1次冷却材漏えいの有無および原子炉補機冷却水温度を確認し、以下の措置を実施する。

〔安全系補機の冷却水制限温度未満の場合〕

1. 蒸気発生器2次側による1次冷却系の減温、減圧を実施し、海水冷却機能が回復すればモード5（低温停止）に移行する。

〔安全系補機の冷却水制限温度以上の場合〕

1. 充てん系ポンプを全台停止し、1次冷却材ポンプの封水系隔離、1次系冷却水ポンプを全台停止後、**【原子炉補機冷却水系機能喪失の場合】**へ移行する。

海水冷却機能回復の確認

1. 海水冷却機能が回復すれば、海水系、原子炉補機冷却水系を復旧後、必要な補機を起動しモード5（低温停止）に移行する。
 - ・海水冷却機能が回復していなければ、大容量ポンプを用いてモード5（低温停止）に移行する。

表-5（1号炉および2号炉）

<p>操作手順</p> <p>5. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>① 方針目的</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷および原子炉格納容器（以下、「格納容器」という。）の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、蒸気発生器2次側による炉心冷却、格納容器内自然対流冷却、代替補機冷却、大容量ポンプによる代替補機冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを目的とする。</p> <p>② 対応手段等</p> <p><u>フロントライン系機能喪失時</u></p> <p>1. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>(1) 電動補助給水ポンプまたはタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>当直課長は、海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、電動補助給水ポンプまたはタービン動補助給水ポンプにより復水タンク水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な復水タンク水位が確保されている場合</p> <p>2. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>(1) 主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復</p> <p>当直課長は、蒸気発生器への注水が確保されれば、主蒸気大気放出弁を現場にて手動により開操作することで、蒸気発生器2次側による原子炉の冷却を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合</p> <p>3. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(1) 大容量ポンプを用いたA格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>当直課長は、海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した状態において、1次冷却材喪失事象が発生した場合、大容量ポンプを配置、接続し、A格納容器循環冷暖房ユニット冷却状態監視のための可搬型温度計測装置を取付け後、A格納容器循環冷暖房ユニットに海水を通水することにより格納容器内自然対流冷却を行う。海水通水後、可搬型温度計測装置等によりA格納容器循環冷暖房ユニット冷却水出入口温度差、</p>
--

格納容器圧力および温度指示の低下等により、格納容器が冷却状態であることを確認する。

a. 手順着手の判断基準

海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水または原子炉補機冷却海水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合

4. 代替補機冷却

(1) 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水

当直課長は、海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、大容量ポンプによりB充てん／高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプに補機冷却水（海水）を通水し、各補機の機能回復を図る。

a. 手順着手の判断基準

海水ポンプまたは1次系冷却水ポンプの故障等により、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水または原子炉補機冷却海水の通水を原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、大容量ポンプの系統構成が完了している場合

サポート系機能喪失時

1. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）

(1) タービン動補助給水ポンプまたは電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水

当直課長は、全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、タービン動補助給水ポンプまたは空冷式非常用発電装置から受電した電動補助給水ポンプにより復水タンク水を蒸気発生器へ注水する。

a. 手順着手の判断基準

全交流動力電源喪失時において、蒸気発生器へ注水されていることを補助給水流量等により確認できない場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な復水タンクの水位が確保されている場合

2. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）

(1) 主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復

当直課長は、蒸気発生器への注水が確保されれば、主蒸気大気放出弁を現場にて手動により開操作することで、蒸気発生器2次側による原子炉の冷却を行う。

a. 手順着手の判断基準

全交流動力電源が喪失し、主蒸気大気放出弁の駆動源が喪失した場合において、中央制御室から主蒸気大気放出弁を操作できないことを蒸気発生器圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認できた場合

3. 格納容器内自然対流冷却

(1) 大容量ポンプを用いたA格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却

当直課長は、全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、大容量ポンプを配置、接続し、A格納容器循環冷暖房ユニット冷却状態監視のための可搬型温度計測装置を取付け後、A格納容器循環冷暖房ユニットに海水を通水することにより格納容器内自然対流冷却を行う。海水通水後、可搬型温度計測装置等によりA格納容器循環冷暖房ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力および温度の低下等により、格納容器が冷却状態であることを確認する。

a. 手順着手の判断基準

全交流動力電源喪失が発生した場合

4. 大容量ポンプによる代替補機冷却

(1) 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水

当直課長は、全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、大容量ポンプによりB充てん／高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプに補機冷却水（海水）を通水し、各補機の機能回復を図る。

a. 手順着手の判断基準

全交流動力電源喪失が発生した場合

フロントライン系機能喪失時・サポート系機能喪失時

(配慮すべき事項)

○ 優先順位

補助給水ポンプについては、電動補助給水ポンプを優先して使用し、電動補助給水ポンプが使用できなければ、タービン動補助給水ポンプを使用する。

全交流動力電源が喪失した場合は、空冷式非常用発電装置の燃料消費量削減の観点から、タービン動補助給水ポンプを使用できる間は、電動補助給水ポンプは起動せず後備の設備として待機させる。

○ 作業性

大容量ポンプによる格納容器内自然対流冷却に係る可搬型ホース等の接続については速やかに作業ができるように大容量ポンプの保管場所に使用工具および可搬型ホースを配備する。また、原子炉補機冷却水系と海水系を接続するディスタンスピース取替えについても速やかに作業ができるよう、作業場所近傍に使用工具を配備する。

主蒸気大気放出弁は、現場において専用工具を用いて容易に操作できる。専用工具については速やかに操作ができるよう操作場所近傍に配備する。

○ 主蒸気大気放出弁現場操作時の環境条件

蒸気発生器伝熱管破損または主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合において、現場での主蒸気大気放出弁操作を行う必要がある場合、初動対

応としては現場にて確実に主蒸気大気放出弁を開操作し、以降は運転員等の負担軽減を図るとともに現場の環境が悪化した場合でも対応が可能となるため、使用可能であれば多様性拡張設備である窒素ポンベ（主蒸気大気放出弁作動用）または可搬式空気圧縮機（主蒸気大気放出弁作動用）により駆動源を確保し、中央制御室からの遠隔操作を行う。なお、状況に応じて放射線防護具を着用し、線量計を携帯する。

○ 電源確保

全交流動力電源喪失時は、空冷式非常用発電装置により電動補助給水ポンプへ給電する。給電の手順は、表－14「電源の確保に関する手順等」参照。

○ 燃料補給

大容量ポンプへの重油の補給は、定格負荷運転における燃料補給作業着手時間となれば燃料油貯油そうおよびタンクローリーを用いて実施する。その後の補給は、定格負荷運転時における補給間隔を目安に実施する。燃料補給の手順は、表－4「原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」参照。

No.35)

<NRAコメント>

有毒ガス防護の内容は、3，4号炉として保安規定に定めたものが、1，2号炉でも適用できることを説明できるよう、補足説明資料の内容を充実すること。

<回答>

高浜3，4号炉に関する有毒ガスに関連する保安規定変更（2020.3.30認可）において変更した各条文に対して、有毒ガス防護を1，2号炉へ適用するにあたっての影響を整理し、申請対象となるか否かを整理する。

申請対象条文のうち、有毒ガス規則改正を受けた変更を受けて申請対象としている条文については、詳細の説明を行う。（詳細は添付1参照）

以 上

添付1：補足説明資料—35「高浜1，2号炉有毒ガス発生時の体制の整備に係る補足説明資料」（コメント反映版）

高浜 1, 2号炉

有毒ガス発生時の体制の整備に係る補足説明資料

1. 有毒ガスに関連する保安規定変更概要について

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

2. 保安規定変更箇所について

高浜3，4号炉に関する有毒ガスに関連する保安規定変更(2020.3.30認可)において、変更した箇所は以下のとおりである。

- ・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3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)
- ・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の第7項の「有毒ガス」
- ・添付3の手順書の整備「有毒ガス」

次ページに条文ごとの変更概要と、有毒ガス防護を全号炉へ適用するにあたっての影響を整理する。(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方針は添付2を参照)

表 3, 4号炉有毒ガス防護に関連する保安規定変更(2020.3.30認可)での変更対象条文及び概要並びに全号炉適用にあたる影響整理

条文	概要	整理結果
申請対象	第18条の3の2 有毒ガス発生時の体制の整備	規則改正を受け「有毒ガス防護」の運用を定める。
	第18条の5 重大事故等発生時の体制の整備	
	添付2の第7項「有毒ガス」 添付3の手順書の整備「有毒ガス」	
	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条の3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)」を規定の対象に加える
	第18条(火災発生時の体制の整備)	高浜発電所保安規定として添付2の名称を記載したものであることから、今回の高浜1, 2号の補正申請において申請対象外である。
	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)	
申請対象外	第5条(保安に関する職務)	3, 4号炉に限定した記載ではなく高浜発電所として設定している運用事項であることから、今回の高浜1, 2号の補正申請において申請対象外である。
	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)	

3. 有毒ガス防護にかかる運用の全号炉への適用について

設置変更許可申請書及び工事計画認可申請書においては、

- ・固定源に対しては、漏えい発生時の運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とし、漏えい発生時であっても運転員等の対処能力が損なわれない設計方針とした。
- ・可動源に対しては、通信連絡設備による連絡、換気設備の隔離、防護具の着用等の防護措置により、運転員等の要員を防護する設計方針とした。
- ・予期せず発生する有毒ガスに対しては、防護具の着用により運転員等の要員を防護する設計方針とした。

これらの設計方針から運用事項として定める事項として、以下のものがある。(添付3-1, 3-2参照)

①固定源について

⇒判断基準値を下回るように有毒化学物質を管理することを運用として定める。

(添付4参照)

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

②可動源への対応

⇒可動源に対する防護措置の整備を運用として定める。(添付5参照)

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

③予期せぬ有毒ガスの発生に対する対応(添付6参照)

⇒防護具及びバックアップ体制の整備を運用として定める。

- a. 防護具の着用(バックアップ体制の整備を含む)

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

また、**緑字**にて示す②-d., ③-a.については、3, 4号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備に関する保安規定審査において、3, 4号炉のみ運転を前提とした数量ではなく、1, 2号炉の運転も含めた4基運転を前提とした数量を配備することとしており、今回の保安規定変更に伴い、追加される運用事項はない。(添付7参照)

そして、**赤字**にて示す②-c.については、既認可保安規定(3, 4号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備)の段階で、自主として1, 2号炉の中央制御室から3, 4号炉へ派遣される応援要員(6名)については既に防護対象としており、社内標準にて1, 2号炉中央制御室換気設備を隔離する手順を定めている。今回の1, 2号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備のために、防護対象を拡大し、運転員12名を防護する手順を定めるが、上記のとおり、本手順は既に自主として整備しているため、社内標準の変更はなく、保安規定においては、1, 2号炉の中央制御室換気設備の名称が追加となる。

以 上

添付1：高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後表(高浜3、4号炉申請版との比較)

添付2：保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針【有毒ガス】

添付3-1：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【有毒ガス】

添付3-2：上流文書(工事計画)から保安規定への記載内容【有毒ガス】

添付4：有毒化学物質及び固定源に対する運用管理について

添付5：可動源に対する対策と運用について

添付6：予期せず発生する有毒ガスに対する対策と運用について

添付7：3, 4号炉の有毒ガス発生時の体制の整備に係る高浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書 審査資料(抜粋)

高浜発電所原子炉施設保安規定

< 第 5 条 >

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請版で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

変更前 (3 / 4号炉)	変更後 (1 ~ 4号炉)	差異の理由
<p>(保安に関する職務)</p> <p>第 5 条</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>(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ならびに火災発生時、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、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。</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>(保安に関する職務)</p> <p>第 5 条</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>(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ならびに火災発生時、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、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。</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>変更なし</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第8条 >

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

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 8 条 >

変更前（3 / 4号炉）	変更後（1 ~ 4号炉）	差異の理由
<p>(g) 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 (h) 放射線計測器類の点検・校正に関する事項 (i) 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項 (5) 保守管理に関する社内標準の制定および改正 (6) 改造の実施に関する事項 (7) 非常事態における運転操作に関する社内標準の制定および改正（第 1 2 3 条） (8) 保安教育実施計画の策定（第 1 3 1 条）に関する事項 (9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項 3. 所長を委員長とする。委員長は、運営委員会の審議を主宰する。 4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ポイラー・タービン主任技術者、第 5 条第 2 項(3)、(5)、(7)、同項(9)から(12)および(15)から(23)に定める職位に加え、委員長が指名した者で構成する。</p>	<p>(g) 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 (h) 放射線計測器類の点検・校正に関する事項 (i) 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項 (5) 保守管理に関する社内標準の制定および改正 (6) 改造の実施に関する事項 (7) 非常事態における運転操作に関する社内標準の制定および改正（第 1 2 3 条） (8) 保安教育実施計画の策定（第 1 3 1 条）に関する事項 (9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項 3. 所長を委員長とする。委員長は、運営委員会の審議を主宰する。 4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ポイラー・タービン主任技術者、第 5 条第 2 項(3)、(5)、(7)、同項(9)から(12)および(15)から(23)に定める職位に加え、委員長が指名した者で構成する。</p>	<p>変更なし</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 10 条 >

変更前 (3 / 4号炉)	変更後 (1 ~ 4号炉)	差異の理由
<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。 (4) 表 10-3 に示す記録の内容を確認する。 (5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。 2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。 (1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合 (2) 第 134 条第 1 項(1)から(5)の報告を受けた場合 3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。 4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	<p>(原子炉主任技術者の職務等) 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。 (4) 表 10-3 に示す記録の内容を確認する。 (5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。 2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。 (1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合 (2) 第 134 条第 1 項(1)から(5)の報告を受けた場合 3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。 4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	<p>変更なし</p>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 10 条 >

変更前 (3 / 4号炉)		変更後 (1 ~ 4号炉)		差異の理由
条文	内容	条文	内容	
第 13 条 (運転員等の確保)	第 5 項および第 7 項に定める体制の構築	第 13 条 (運転員等の確保)	第 5 項および第 7 項に定める体制の構築	
第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の実施計画 (3号炉および4号炉)	第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の実施計画	
第 18 条の 6 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画 (3号炉および4号炉)	第 18 条の 6 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画	1、2号炉の追加 (以下、明記しない箇所については同じ理由による変更)
第 24 条 (制御棒の挿入限界)	制御棒の挿入限界	第 24 条 (制御棒の挿入限界)	制御棒の挿入限界	
第 32 条 (軸方向中性子束出力偏差)容運転制限範囲	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲	第 32 条 (軸方向中性子束出力偏差)	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲	
第 36 条 (1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率)	1次冷却材温度・圧力の制限範囲	第 36 条 (1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率)	1次冷却材温度・圧力の制限範囲	
第 72 条 (燃料取扱建屋空気浄化系)	照射終了後の所定期間	第 72 条 (燃料取扱建屋空気浄化系)	照射終了後の所定期間	
第 93 条 (異常収束後の措置)	原子炉の再起動	第 93 条 (異常収束後の措置)	原子炉の再起動	
第 95 条 (新燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	第 95 条 (新燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	
第 97 条 (燃料の取替等)	第 1 項に定める燃料装荷実施計画 第 3 項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第 5 項に定める燃料移動の実施計画	第 97 条 (燃料の取替等)	第 1 項に定める燃料装荷実施計画 第 3 項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第 5 項に定める燃料移動の実施計画	
第 98 条 (使用済燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	第 98 条 (使用済燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	
第 105 条 (管理区域の設定・解除)	第 5 項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第 7 項に定める管理区域の設定・解除	第 105 条 (管理区域の設定・解除)	第 5 項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第 7 項に定める管理区域の設定・解除	
第 131 条 (所員への保安教育)	所員への保安教育実施計画	第 131 条 (所員への保安教育)	所員への保安教育実施計画	
第 132 条 (請負会社従業員への保安教育)	請負会社従業員への保安教育実施計画	第 132 条 (請負会社従業員への保安教育)	請負会社従業員への保安教育実施計画	

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 10 条 >

変更前 (3 / 4 号炉)		変更後 (1 ~ 4 号炉)		差異の理由
表 10-2	表 10-2	表 10-2	表 10-2	
条文	内容	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 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果	
第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)	第 18 条の 2 (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 (3号炉および4号炉)	第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果	
第 18 条の 3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	
第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)	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 (3号炉および4号炉)	第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果	
第 18 条の 6 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の結果 (3号炉および4号炉)	第 18 条の 6 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の結果	
第 8 5 条 (重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認 (3号炉および4号炉)	第 8 5 条 (重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認	
第 8 8 条 (運転上の制限を満足しない場合)	第 1 1 項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合 第 1 1 項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づくモードへの移行	第 8 8 条 (運転上の制限を満足しない場合)	第 1 1 項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合 第 1 1 項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づくモードへの移行	
第 8 9 条 (予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合)	第 2 項に定める必要な安全措置 第 1 1 項に定める運転上の制限外から復帰していると判断した場合	第 8 9 条 (予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合)	第 2 項に定める必要な安全措置 第 1 1 項に定める運転上の制限外から復帰していると判断した場合	
第 9 1 条 (異常時の基本的な対応)	異常が発生した場合の原因調査および対応措置 異常の収束	第 9 1 条 (異常時の基本的な対応)	異常が発生した場合の原因調査および対応措置 異常の収束	
第 9 2 条 (異常時の措置)	異常の収束	第 9 2 条 (異常時の措置)	異常の収束	
第 1 3 4 条 (報告)	運転上の制限を満足していないと判断した場合 (実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 (以下、「実用炉規則」という。)) 第 8 7 条第 9 号に定める事象が生じた場合	第 1 3 4 条 (報告)	運転上の制限を満足していないと判断した場合 (実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 (以下、「実用炉規則」という。)) 第 8 7 条第 9 号に定める事象が生じた場合	

高浜発電所原子炉施設保安規定
 <第10条>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>第91条に定める異常が発生した場合 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物 について放出管理目標値を超えて放出した 場合 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認 められた場合 実用炉規則第134条第2号から第14号 に定める報告事象が生じた場合</p>	<p>第91条に定める異常が発生した場合 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物 について放出管理目標値を超えて放出した 場合 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認 められた場合 実用炉規則第134条第2号から第14号 に定める報告事象が生じた場合</p>	<p>変更なし</p>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 10 条 >

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

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 10 条 >

変更前 (3 / 4号炉)	変更後 (1 ~ 4号炉)	差異の理由
た容器の種類ならびにその運搬の経路 7. 原子炉施設の巡視または点検の結果 8. 保安教育の実施報告書	た容器の種類ならびにその運搬の経路 7. 原子炉施設の巡視または点検の結果 8. 保安教育の実施報告書	変更なし

高浜発電所原子炉施設保安規定【有毒ガス審査資料用】
【有毒ガス審査資料用】＜第15条＞

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由
<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第15条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (2) 巡視点検に関する事項 (3) 異常時の措置に関する事項 (4) 警報発生時の措置に関する事項 (5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項 (6) 定期的実施するサーベランスに関する事項 (7) 誤操作の防止に関する事項(3号炉および4号炉) (8) 火災、内部溢水(3号炉および4号炉)、火山影響等(3号炉および4号炉)、その他自然災害および有毒ガス(3号炉および4号炉)発生時等の体制の整備に関する事項 (9) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項(3号炉および4号炉) 	<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第15条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (2) 巡視点検に関する事項 (3) 異常時の措置に関する事項 (4) 警報発生時の措置に関する事項 (5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項 (6) 定期的実施するサーベランスに関する事項 (7) 誤操作の防止に関する事項 (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>1、2号炉の追加 (以下、明記しない箇所については同じ理由による変更)</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 18 条 >

変更前（3 / 4号炉）	変更後（1 ~ 4号炉）	差異の理由
<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安のための活動※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、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) 中央制御室（1、2号炉中央制御室に併しいA中央制御室が常駐する区画である運転員控室）ゲートを閉止する機能は除く。）となる期間は、運転員が常駐する区画である運転員控室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備の設置※³</p> <p>(2) 火災発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(3) 火災発生時における原子炉施設の保安のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(4) 火災発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>(5) 発電所における可燃物の適切な管理</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、火災発生時における原子炉施設の保安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>3. 安全・防災室長は、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る。</p> <p>4. 各課（室）長は、火災の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある」と判断した場合は、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：消防機関への通報、消火または延焼の防止、その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、火災の発生防止、火災の早期感知および消火ならびに火災による影響の軽減に係る措置を含む（以下、本条において同じ）。</p> <p>※2：計画とは、3号炉および4号炉ならびに外部遮蔽壁保管庫においては、火災防護計画を示す。</p> <p>※3：一般回線の代替設備である専用回線、通報設備が点検または故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後または修復後は遅滞なく復旧させる。</p>	<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安のための活動※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、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) 中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備の設置※³</p> <p>(2) 火災発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(3) 火災発生時における原子炉施設の保安のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(4) 火災発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>(5) 発電所における可燃物の適切な管理</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、火災発生時における原子炉施設の保安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>3. 安全・防災室長は、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る。</p> <p>4. 各課（室）長は、火災の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある」と判断した場合は、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：消防機関への通報、消火または延焼の防止、その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、火災の発生防止、火災の早期感知および消火ならびに火災による影響の軽減に係る措置を含む（以下、本条において同じ）。</p> <p>※2：計画とは、火災防護計画を示す。</p> <p>※3：一般回線の代替設備である専用回線、通報設備が点検または故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後または修復後は遅滞なく復旧させる。</p>	<p>差異の理由</p> <p>1、2号炉中央制御室取り替工事完了に伴う削除</p> <p>1、2号炉の追加</p>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請版で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
 <第18条の2、第18条の2の2>

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>(内部溢水発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下、「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保安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) 内部溢水発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保安のための活動に対する教育訓練 (3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保安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、内部溢水発生時における原子炉施設の保安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>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。</p> <p>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. 3号炉および4号炉について、各課（室）長は、内部溢水の影響により、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>(内部溢水発生時の体制の整備)</p> <p>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保安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) 内部溢水発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保安のための活動に対する教育訓練 (3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保安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、内部溢水発生時における原子炉施設の保安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>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。</p> <p>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、内部溢水の影響により、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、2号炉の追加</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定
 <第18条の2、第18条の2の2>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請版で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>(火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の2の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合は発生した場合同様、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保安のための活動の承認を得る。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>置</p> <p>(1) 火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要なフィルタその他の資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、次の各号を含む火山影響等発生時における原子炉施設の保安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>(1) 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。</p> <p>(2) (1)に掲げるもの他、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。</p> <p>(3) (2)に掲げるもの他、火山影響等発生時における交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>3. 各課（室）長は、第1項の計画に基づき、火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を実施するとともに、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p>4. 各課（室）長は、第3項の活動の実施結果に基づき必要措置を講じ、安全・防災室長に報告する。定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要措置を講じ、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措置を講じる。</p> <p>5. 3号炉および4号炉について、各課（室）長は、火山現象の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある」と判断した場合、所長、原子炉主任技術者および関係課（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>6. 3号炉および4号炉について、原子力技術部門統括（原子力技術）は、火山現象に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>※1：火山影響等発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>(火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の2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は発生した場合同様、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保安のための活動の承認を得る。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>置</p> <p>(1) 火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を行うために必要なフィルタその他の資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、次の各号を含む火山影響等発生時における原子炉施設の保安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>(1) 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。</p> <p>(2) (1)に掲げるもの他、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。</p> <p>(3) (2)に掲げるもの他、火山影響等発生時における交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>3. 各課（室）長は、第1項の計画に基づき、火山影響等発生時における原子炉施設の保安のための活動を実施するとともに、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p>4. 各課（室）長は、第3項の活動の実施結果に基づき必要措置を講じ、安全・防災室長に報告する。定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要措置を講じ、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措置を講じる。</p> <p>5. 各課（室）長は、火山現象の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある」と判断した場合、所長、原子炉主任技術者および関係課（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>6. 原子力技術部門統括（原子力技術）は、火山現象に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>※1：火山影響等発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>1、2号炉の追加（以下、明記しない箇所については同じ理由による変更）</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定
 <第18条の3、第18条の3の2>

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>(その他自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第18条の3 安全・防災室長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{※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) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全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、その他自然災害の影響により、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>5. 3号炉および4号炉について、原子炉技術部門統括（原子炉技術）および原子炉技術部門統括（土木建築）は、その他自然災害に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>6. 3号炉および4号炉について、原子炉技術部門統括（原子炉技術）は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観測の抽出を実施する。</p> <p>7. 3号炉および4号炉について、原子炉技術部門統括（原子炉技術）および原子炉技術部門統括（土木建築）は、地震観測および影響確認に関する活動を実施する。</p> <p>8. 3号炉および4号炉について、原子炉安全部門統括は、定期的に発電所周辺の航空路を含めた航空機落下確率評価に用いるデータの変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。</p> <p>※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>(その他自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第18条の3 安全・防災室長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{※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) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全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、その他自然災害の影響により、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>5. 原子炉技術部門統括（原子炉技術）および原子炉技術部門統括（土木建築）は、その他自然災害に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>6. 原子炉技術部門統括（原子炉技術）は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観測の抽出を実施する。</p> <p>7. 原子炉技術部門統括（原子炉技術）および原子炉技術部門統括（土木建築）は、地震観測および影響確認に関する活動を実施する。</p> <p>8. 原子炉安全部門統括は、定期的に発電所周辺の航空路を含めた航空機落下確率評価に用いるデータの変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。</p> <p>※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>差異の理由</p> <p>1、2号炉の追加（以下、明記しない箇所については同じ理由による変更）</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定
 <第18条の3、第18条の3の2>

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下、「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動[※]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ずる。</p> <p>4. 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある」と判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3の2 安全・防災室長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下、「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動[※]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ずる。</p> <p>4. 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある」と判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>1、2号炉の追加</p>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定 ＜第18条の5＞

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

高浜発電所原子炉施設保安規定
 < 第 18 条の 5 >

変更前	変更後	差異の理由
<p>ための対策に関すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>6. 各課(室)長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保安のための活動を実施するとともに、第4項(1)の要員に第5項の手順を遵守させる。</p> <p>7. 各課(室)長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>8. 3号炉および4号炉について、原子炉安全部門統括は、第1項の方針に基づき、本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 支援に関する活動を行うための役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(2) 支援に関する活動を行うための資機材の配備に関すること。</p> <p>9. 原子炉安全部門統括は、第8項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>10. 原子炉安全部門統括は、第9項の実施結果を踏まえ、第8項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、または運転員(当直員)、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに実施する。</p>	<p>ための対策に関すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>6. 各課(室)長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保安のための活動を実施するとともに、第4項(1)の要員に第5項の手順を遵守させる。</p> <p>7. 各課(室)長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>8. 原子炉安全部門統括は、第1項の方針に基づき、本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 支援に関する活動を行うための役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(2) 支援に関する活動を行うための資機材の配備に関すること。</p> <p>9. 原子炉安全部門統括は、第8項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>10. 原子炉安全部門統括は、第9項の実施結果を踏まえ、第8項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、または運転員(当直員)、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに実施する。</p>	

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
＜第 131 条＞

変更前 (3/4 炉炉)	変更後 (1~4 号炉)	差異の理由									
<p>(所員への保安教育)</p> <p>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)</p>											
<p>表 131-1 保安教育実施方針 (仮措置)</p>											
<table border="1"><thead><tr><th>項目</th><th>保安教育実施方針</th><th>実施状況</th></tr></thead><tbody><tr><td>所員</td><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>外部関係者</td><td>...</td><td>...</td></tr></tbody></table>			項目	保安教育実施方針	実施状況	所員	外部関係者
項目	保安教育実施方針	実施状況									
所員									
外部関係者									
<p>注 1 教育計画は、所長に最終決定権を認め、所長が承認した教育計画に基づいて実施する。 注 2 教育計画は、保安責任者が承認した教育計画に基づいて実施する。 注 3 教育計画は、保安責任者が承認した教育計画に基づいて実施する。 注 4 教育計画は、保安責任者が承認した教育計画に基づいて実施する。 注 5 教育計画は、保安責任者が承認した教育計画に基づいて実施する。 注 6 教育計画は、保安責任者が承認した教育計画に基づいて実施する。 注 7 教育計画は、保安責任者が承認した教育計画に基づいて実施する。</p>											
<p>(中略)</p>											

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定
 <第132条>

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>(請負会社従業員への保安教育) 第132条 (中略)</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。</p>	<p>(請負会社従業員への保安教育) 第132条 (中略)</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。</p>	<p>変更なし</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定

<添付2>

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<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実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第131条および第132条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p> <p>7.3 資機材の配備</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、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(c) 各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>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実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第131条および第132条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p> <p>7.3 資機材の配備</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、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(c) 各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）制御室換気設備（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）の対策を実施する。</p>	<p>差異の理由</p> <p>1、2号炉について有毒ガス発生時の防護に関する手順を新たに規定（設備名称の違いによる記載分け）</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定

<添付2>

変更前（3／4炉炉）	変更後（1～4号炉炉）	差異の理由
<p>おおよび緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(b) 各課（室）長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>c. 保守管理、点検</p> <p>各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>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、安全・防災室長に報告する。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、各課（室）長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</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と判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>おおよび緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(b) 各課（室）長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>c. 保守管理、点検</p> <p>各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>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、安全・防災室長に報告する。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、各課（室）長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</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>差異なし</p>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所
 赤字：現行版と今回申請で差がある箇所のうち有毒ガスで変更する箇所
 黄色マーカー：変更前における有毒ガスに関する変更箇所

高浜発電所原子炉施設保安規定

<添付3>

変更前（3／4号炉）	変更後（1～4号炉）	差異の理由
<p>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</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。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>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・防災室長および防液堤等の保守管理の実施により、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および防液堤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手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(4) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(9) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(1) 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>(4) 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>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</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。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>ケ 安全・防災室長および発電室長は、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(4) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(9) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(1) 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>(4) 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>1、2号炉について有毒ガス発生時の防護に関する手順を新たに規定（設備名称の違いによる記載分け）</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針

【有毒ガス】

関西電力株式会社

目 次

1. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針
2. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理
3. 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

本資料のうち、枠組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。

1. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針

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

(1) 保安規定変更に係る基本方針の内容（抜粋）

2.1 保安規定に規定すべき項目について

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

2.2.1 保安規定に記載すべき事項について

保安規定に法令等へ適合することを確認した内容の行為者及び行為内容を定める。

(2) 保安規定の記載方針

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

保安規定本文には保安規定審査基準にて要求されている内容に応じた記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容については保安規定添付2及び添付3に記載する。また、必要に応じて二次文書等に記載する。

以 上

(本資料において、ご説明する事項)

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

- ① 実用炉規則第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。
- ② 原子炉等規制法第43条の3の24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。

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

2. 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

2- (1) 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。

：変更対象の項目

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。）に関することについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。	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するため、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 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 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 4 3 条の 3 の 5 第 1 項又は第 4 3 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 1 9 1 2 2 5 7 号-2（令和元年 1 2 月 2 5 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 2 条の 2	関係法令および本規定の遵守	—
	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おり、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ことについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその 2 次文書、3 次文書等といった QMS に係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。	第 3 条	品質マネジメントシステム計画	—
実用炉規則第 92 条 第 1 項第 3 号 【発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織】	1. 本店等における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第 4 条 第 5 条	保安に関する組織 保安に関する職務	— —
	2. 工場又は事業所における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第 4 条 第 5 条	保安に関する組織 保安に関する職務	— —
実用炉規則第 92 条 第 1 項第 4 号、5 号、6 号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】	1. 発電用原子炉の運転に関し、保安の監督を行う発電用原子炉主任技術者の選任について定められていること。	第 9 条	原子炉主任技術者の選任	—
	2. 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 26 第 2 項において準用する第 42 条第 1 項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容（発電用原子炉の運転に従事する者は、発電用原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。）について適切に定められていること。また、発電用原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。	第 3 条	品質マネジメントシステム計画	—
		第 5 条	保安に関する職務	—
		第 6 条	原子力発電安全委員会	—
		第 8 条	原子力発電安全運営委員会	【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号亦関連】
	3. 特に、発電用原子炉主任技術者が保安の監督に支障を来すことがないように、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも工場又は事業所の保安組織から発電用原子炉主任技術者が独立していることが求められるものではない。	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 4 3 条第 4 項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容について適切に定められていること。また、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。	第 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
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 4 3 条第 4 項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容について適切に定められていること。また、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。	第 3 条	品質マネジメントシステム計画	—	
	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 条の 2	原子炉主任技術者の選任	—	

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
	と。	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選任	—
	5. 発電用原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が相互の職務について情報を共有し、意思疎通を図ることが定められていること。	第8条	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	—
		第132条	請負会社従業員への保安教育	—
	2. 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。	第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	—
	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	—
第132条	請負会社従業員への保安教育	—		
4. 燃料取替に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。	第132条	請負会社従業員への保安教育	—	
	第131条	所員への保安教育	—	
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132条	請負会社従業員への保安教育	—	
	第131条	所員への保安教育	—	
実用炉規則第92条 第1項第8号イから ハまで 【発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】	1. 発電用原子炉の運転に必要な運転員の確保について定められていること。	第13条	運転員等の確保	—
		第13条の2	運転管理業務	—
	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15条	運転管理に関する社内標準の作成	有
		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、 <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	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
	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。	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、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
	7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。）等について、運転状態に対応した運転上の制限（Limiting Conditions for Operation、以下「LCO」という。）、LCOを逸脱していないことの確認（以下「サーベイランス」という。）の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置（以下単に「要求される措置」という。）並びに要求される措置の完了時間（Allowed Outage Time、以下「AOT」という。）	第19条	水質管理	—
		第20条	停止余裕	—
第21条		臨界ボロン濃度	—	
第22条		減速材温度係数	—	
第23条		制御棒動作機能	—	
第24条		制御棒の挿入限界	—	
第25条		制御棒位置指示	—	
第26条		炉物理検査 —モード1—	—	

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

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更 有無
		第74条	ディーゼル発電機 ーモード1、2、3および4ー	ー
		第75条	ディーゼル発電機 ーモード1、2、3および4以外ー	ー
		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	ー
		第77条	非常用直流電源 ーモード1、2、3および4ー	ー
		第78条	非常用直流電源 ーモード5、6および照射済燃料移動中ー	ー
		第79条	所内非常用母線 ーモード1、2、3および4	ー
		第80条	所内非常用母線 ーモード5、6および照射済燃料移動中ー	ー
		第81条	1次冷却材中のほう素濃度 ーモード6ー	ー
		第82条	原子炉キャビティ水位	ー
		第83条	原子炉格納容器貫通部	ー
		第84条	使用済燃料ピットの水位および水温	ー
		第85条	重大事故等対処設備	ー
		第86条	1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施	ー
		第86条の2	安全注入系逆止弁漏えい検査の実施	ー
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	ー	
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	ー	
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	ー	
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	ー	
	第91条	異常時の基本的な対応	ー	
	第92条	異常時の措置	ー	
	第93条	異常収束後の措置	ー	
	添付1	異常時の運転操作基準（第92条関連）	ー	
	第18条の7	電源機能喪失時等の体制の整備	ー	
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、確率論的リスク評価（PRA: Probabilistic Risk Assessment）等を用いて措置の有効性を検証することが定められていること。	第89条	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	ー	
	第12条	構成および定義	ー	
	第19条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理	ー	
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	ー
	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	ー

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更 有無
	3. 実用炉規則第92条第2項第1号に基づき、実用炉規則第92条第1項第8号ニに掲げる発電用原子炉の運転期間を定め、又はこれを変更しようとする場合は、申請書に発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書（発電用原子炉の運転期間を変更しようとする場合は、実用炉規則第82条第4項の見直しの結果を記載した書類を含む。以下単に「説明書」という。）が添付されていること。	—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
	4. 発電用原子炉ごとに、説明書に記載された①発電用原子炉を停止して行う必要のある点検及び検査の間隔から定まる期間、②燃料交換の間隔から定まる期間（発電用原子炉起動から次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の定期事業者検査を開始するために発電用原子炉を停止するまでの期間）が記載されていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に当たっては、発電用原子炉を起動してから定期事業者検査が終了するまでの期間も考慮していること。 実用炉規則第82条第4項の見直しの結果の内容は、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」（原管P発第1306198号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）を参考として記載していること。	—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
	5. 特に、同結果において、発電用原子炉の運転期間の変更に伴う長期施設管理方針の変更の有無及びその理由が明らかとなっていること。	—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
	6. 発電用原子炉の運転期間を延長する場合には、実用炉規則第55条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、段階的に延長することとなっていること。	—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
	7. 運転期間が13月を超える延長の場合には、当該延長に伴う許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した影響評価の結果が説明書に記載されていること。	—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
	8. 説明書に記載された燃料交換の間隔から定まる期間については、期間を変更した後においても発電用原子炉の安全性について許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針を満たしていること。	—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
実用炉規則第92条第1項第8号ホ【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	1. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。	第6条	原子力発電安全委員会	—
		第8条	原子力発電安全運営委員会	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	—
		第108条	管理区域への出入管理	—
	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	—
		第116条	管理区域外等への搬出および運搬	—
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117条	発電所外への運搬	—	
	第110条	保全区域	—	
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。	添付5	保全区域図（第110条関連）	—	
	第111条	周辺監視区域	—	
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	—	

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 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 119 条	頻度の定義	—
	2. これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、第 1 8 号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るもの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、第 1 2 号における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 101 条	放射性液体廃棄物の管理	—
実用炉規則第 92 条 第 1 項第 11 号 【線量、線量当 量、汚染の除去 等】	1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。	第 102 条	放射性気体廃棄物の管理	—
	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 reasonablyachievable。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。	—	[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]	—
	3. 実用炉規則第 7 8 条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。	第 112 条	放射線業務従事者の線量管理等	—
	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 2 条	基本方針	—
	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 105 条	放射線管理に係る基本方針	—
	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含まれるものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、第 1 3 号又は第 1 4 号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 113 条	床・壁等の除染	—
	7. 原子炉等規制法第 6 1 条の 2 第 2 項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第 1 項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第 1 4 号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 114 条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	—
	8. 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成 20・04・21 原院第 1 号（平成 20 年 5 月 27 日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1）））を参考として定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第 1 4 号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 116 条	管理区域外等への搬出および運搬	—
	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 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	—
		—	[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]	—
		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	—
	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	—
	2. 放射線測定器の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部等として、第 1 8 号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 115 条	放射線計測器類の管理	—
実用炉規則第 92 条 第 1 項第 13 号【核	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	第 94 条	新燃料の運搬	—
		第 95 条	新燃料の貯蔵	—

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
燃料物質の受払、 運搬、貯蔵等】	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 98 条	使用済燃料の貯蔵	—
		第 99 条	使用済燃料の運搬	—
		第 94 条	新燃料の運搬	—
2. 新燃料及び使用済燃料の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に関することが定められていること。なお、この事項は、第 1 1 号又は第 1 4 号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 99 条	第 99 条	使用済燃料の運搬	—
		第 97 条	燃料の取替等	—
		3. 燃料取替に際して、炉心の核的制限値及び熱的制限値の範囲内で運転するために取替炉心の安全性評価を許可を受けたところによる安全評価と同様に行った上で燃料装荷実施計画を定めること及び燃料移動手順に従うこと等が定められていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書において取替炉心ごとに管理するとして項目が、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。		
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	—
		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	—
		第 100 条の 2	放射性固体廃棄物の管理	—
		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	—
		第 114 条の 2	平常時の環境放射線モニタリング	—
2. 放射性液体廃棄物の固型化等の処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。	第 2 条	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	—
		第 104 条	頻度の定義	—
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 1 1 号及び第 1 3 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	第 100 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	—
		第 114 条の 2	平常時の環境放射線モニタリング	—
		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	—
		第 104 条	頻度の定義	—
		第 121 条	原子力防災組織	—
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	—
		第 123 条	原子力防災資機材等の整備	—
		第 124 条	通報経路	—
		第 126 条	通報	—
2. 緊急時における運搬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 121 条	第 121 条	原子力防災組織	—
		第 127 条	原子力防災体制等の発令	—
		第 128 条	応急措置	—
		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	—
		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。		
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	第 121 条	原子力防災組織	—
		第 127 条	原子力防災体制等の発令	—
		第 128 条	応急措置	—
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	第 127 条	原子力防災体制等の発令	—
		第 128 条	応急措置	—
		第 129 条	緊急時における活動	—
6. 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 (1) 緊急作業時の放射線の生体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 122 条の 2	第 122 条の 2	緊急作業従事者の選定	—

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
	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	—
	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	原子力防災体制等の解除	—
	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全に関する措置】	1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。	—	[以下参照]	—
	(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。	—	[以下参照]	—
	イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。	第18条	火災発生時の体制の整備	—
		添付2	火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3、第18条の3の2関連)	【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】
	ロ 火山現象による影響（影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。） ① 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。 ② ①に掲げるもののほか、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。 ③ ②に掲げるもののほか、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。	第18条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	—
		添付2	火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3、第18条の3の2関連)	【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】
		第13条	運転員等の確保	—
	ハ 重大事故に至るおそれのある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。） ① 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ② 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。 ③ 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ④ 重大事故等発生時における原子炉停止時の燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ⑤ 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものを除く。）発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策（上記①から④までの対策に関することを含む。）に関すること。 ⑥ 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。	第18条の5	重大事故等発生時の体制の整備	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
		第13条	運転員等の確保	—
ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。） ① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 ② 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ③ 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。 ④ 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ⑤ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。 ⑥ 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものに限る。）発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策に関すること。	第18条の6	大規模損壊発生時の体制の整備	—	
	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】	
	—	[以下参照]	—	
(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 ① 許可を受けた対応手段、重要な配慮事項、有効性評価の前提条件となる操作の成り立ちに係る事項が定められ、定められた内容が重大事故等に対する確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。 ② 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準の基本的な考え方が定められていること。 原子炉格納容器の過圧破損の防止に係る手順については、格納容器圧力逃がし装置を設けている場合、格納容器代替循環冷却系又は格納容器再循環ユニットにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手順を、格納容器圧力逃がし装置による手順に優先して実施することが定められているとともに、原子炉格納容器内の圧力が高い場合など、必要な状況においては確実に格納容器圧力逃がし装置を使用することが定められていること。 ③ 措置に係る手順の優先順位や手順着手の判断基準等（②に関するものを除く。）については記載を要しない。	—	[特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし]	—
	ロ 大規模損壊発生時 定められた内容が大規模損壊に対する確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。	—	[特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし]	—
	(3) 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に重大事故等又は大規模損壊の発生時における発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、それぞれ毎年1回以上定期に実施すること及び重大事故等対処施設の使用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)に同じ]	[(1)に同じ]	—
	(4) 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。	第18条	火災発生時の体制の整備	—
		第18条の2	内部溢水発生時の体制の整備	—
		第18条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	—
		第18条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備	—
		第18条の4	資機材等の整備	—
		第18条の5	重大事故等発生時の体制の整備	【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ、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、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、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）	【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ、第16号関連】
	(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)に同じ]	[(1)に同じ]	【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ、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われず、発電用原子炉施設の保全のための所要の措置を講ずることが定められていること。	—	[特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし]	—
実用炉規則第92条第1項第17号【記録及び報告】	1. 発電用原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが定められていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。	第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	第134条	報告	—

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
	られていること。	第10条	原子炉主任技術者の職務等	有
	4. 特に、実用炉規則第134条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が明記されていること。	第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1912257号-7（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を参考として定められていること。	第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関することについては、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」を参考とし、実用炉規則第82条に規定された発電用原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的実施することが定められていること。	第120条の6	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針	—
	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関することを変更しようとする場合（実用炉規則第82条第1項から第3項までの規定により長期施設管理方針を策定し、又は同条第4項の規定により長期施設管理方針を変更しようとする場合に限る。）は、申請書に実用炉規則第82条第1項、第2項若しくは第3項の評価の結果又は第4項の見直しの結果を記載した書類（以下「技術評価書」という。）が添付されていること。	—	〔手続きに関する事項であり保安規定には記載なし〕	—
	5. 長期施設管理方針及び技術評価書の内容は、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策の実施ガイド」を参考として記載されていること。	添付6	長期施設管理方針	—
6. 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。	第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	—	
	第96条	燃料の検査	—	
7. 燃料体に関する定期事業者検査として、装荷予定の照射された燃料のうちから選定したものの健全性に異常のないことを確認すること、燃料使用の可否を判断すること等が定められていること。	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関する技術情報をBWR事業者協議会、PWR事業者連絡会等の事業者の情報共有の場を活用し、他の発電用原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が定められていること。	第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. 情報の公開に関し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要事項が定められていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—
実用炉規則第92条 第1項第21号 【その他必要な事項】	1. 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていること。	第1条	目的	—
	2. 保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止を図るものとして定められていること。	第1条	目的	—

3. 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	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定審査基準に関連する実用炉規則の内容を記載する。 ○「<u>黒字（赤下線）</u>」により、新規制基準に係る実用炉規則の変更箇所を明確にする。
保安規定審査基準	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定審査基準の内容を記載する ○「<u>黒字（赤下線）</u>」により、新規制基準に係る実用炉規則の変更箇所を明確にする。
記載すべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。 また、記載に当たっては、文書の体系がわかる範囲で記載する。 ○「<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	<ul style="list-style-type: none"> ○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。 ○社内規定文書（2次文書等）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	<ul style="list-style-type: none"> ○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	<ul style="list-style-type: none"> ○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

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書	記載内容の概要
<p>第92条（保安規定） 第11項 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。</p> <p>四 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>五 電気主任技術者（電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第一号から第三号までに掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲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>六 ボイラー・タービン主任技術者（電気事業法第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第六号又は第七号に掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びにボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p>	<p>実用炉規則第92条第1項第4号、5号、6号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】</p> <p>2. 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすこととができるようにするために、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>（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。 (4) 表10-3に示す記録の内容を確認する。 (5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。 2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。 (1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合 (2) 第134条第1項(1)から(5)の報告を受けた場合 3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。 4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	<p>各条文中にて追加された1号及び2号の原子炉主任技術者の確認項目について表に追加する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全管理通達 	<ul style="list-style-type: none"> 安全管理通達 	<ul style="list-style-type: none"> 各条文中にて追加された1号及び2号の原子炉主任技術者の確認項目について反映する。 	
		表10-1				
		本文				
		内容				
		第13条（運転員等の確保）	第5項および第7項に定める体制の構築			
		第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の実施計画			
		第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画			
		第24条（制御棒の挿入限界）	制御棒の挿入限界			
		第32条（軸方向中性子束出力幅差）	軸方向中性子束出力幅差の目標範囲および許容運転制限範囲			
		第36条（1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率）	1次冷却材温度・圧力の制限範囲			
		第72条（燃料取扱建屋空気浄化系）	照射終了後の所定期間			
		第93条（異常収束後の措置）	原子炉の再起動			
		第95条（新燃料の貯蔵）	第2項に定める燃料移動の実施計画			
		第97条（燃料の取替等）	第1項に定める燃料装荷実施計画			

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	社内規定文書	記載内容の概要																												
		<p>記載すべき内容</p> <p>記載の考え方</p> <table border="1"> <tr> <td>第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果</td> <td>第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果</td> </tr> <tr> <td>第6項に定める燃料移動の実施計画</td> <td>第6項に定める燃料移動の実施計画</td> </tr> <tr> <td>第98条(使用済燃料の時蔵)</td> <td>第98条(使用済燃料の時蔵)</td> </tr> <tr> <td>第105条の2(管理区域の設定・解除)</td> <td>第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除</td> </tr> <tr> <td>第131条(所員への保安教育)</td> <td>第7項に定める管理区域の設定・解除</td> </tr> <tr> <td>第132条(請負会社従業員への保安教育)</td> <td>所員への保安教育実施計画 請負会社従業員への保安教育実施計画</td> </tr> </table>	第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果	第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果	第6項に定める燃料移動の実施計画	第6項に定める燃料移動の実施計画	第98条(使用済燃料の時蔵)	第98条(使用済燃料の時蔵)	第105条の2(管理区域の設定・解除)	第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除	第131条(所員への保安教育)	第7項に定める管理区域の設定・解除	第132条(請負会社従業員への保安教育)	所員への保安教育実施計画 請負会社従業員への保安教育実施計画	該当規定文書																	
第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果	第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果																															
第6項に定める燃料移動の実施計画	第6項に定める燃料移動の実施計画																															
第98条(使用済燃料の時蔵)	第98条(使用済燃料の時蔵)																															
第105条の2(管理区域の設定・解除)	第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除																															
第131条(所員への保安教育)	第7項に定める管理区域の設定・解除																															
第132条(請負会社従業員への保安教育)	所員への保安教育実施計画 請負会社従業員への保安教育実施計画																															
		<p>表10-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第18条(火災発生時の体制の整備)</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</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> <tr> <td>第18条の6(大規模損壊発生時の体制の整備)</td> <td>第1項に定める技術的能力の確認訓練の結果</td> </tr> <tr> <td>第85条(重大事故等対処設備)</td> <td>要求される代替措置の確認</td> </tr> <tr> <td>第88条(運転上の制限を満足しない場合)</td> <td>第11項に定める運転上の制限を満足しているかどうかを判断した場合</td> </tr> <tr> <td>第89条(予防安全を目的とした点検・保守を実施する場合)</td> <td>第11項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づぐモードへの移行</td> </tr> <tr> <td>第91条(異常時の基本的な対応)</td> <td>第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰しているかどうかを判断した場合 異常が発生した場合の原因調査および対応措置</td> </tr> <tr> <td>第92条(異常時の措置)</td> <td>異常の収束</td> </tr> <tr> <td>第134条(報告)</td> <td>運転上の制限を満足していないと判断した場合(専用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(以下、「実用炉規則」という。))第87条第9号に定める事象が生じた場合 第91条に定める異常が発生した場合 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合</td> </tr> </tbody> </table>	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	第18条の6(大規模損壊発生時の体制の整備)	第1項に定める技術的能力の確認訓練の結果	第85条(重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認	第88条(運転上の制限を満足しない場合)	第11項に定める運転上の制限を満足しているかどうかを判断した場合	第89条(予防安全を目的とした点検・保守を実施する場合)	第11項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づぐモードへの移行	第91条(異常時の基本的な対応)	第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰しているかどうかを判断した場合 異常が発生した場合の原因調査および対応措置	第92条(異常時の措置)	異常の収束	第134条(報告)	運転上の制限を満足していないと判断した場合(専用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(以下、「実用炉規則」という。))第87条第9号に定める事象が生じた場合 第91条に定める異常が発生した場合 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合		
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																															
第18条の6(大規模損壊発生時の体制の整備)	第1項に定める技術的能力の確認訓練の結果																															
第85条(重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認																															
第88条(運転上の制限を満足しない場合)	第11項に定める運転上の制限を満足しているかどうかを判断した場合																															
第89条(予防安全を目的とした点検・保守を実施する場合)	第11項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づぐモードへの移行																															
第91条(異常時の基本的な対応)	第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰しているかどうかを判断した場合 異常が発生した場合の原因調査および対応措置																															
第92条(異常時の措置)	異常の収束																															
第134条(報告)	運転上の制限を満足していないと判断した場合(専用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(以下、「実用炉規則」という。))第87条第9号に定める事象が生じた場合 第91条に定める異常が発生した場合 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合																															
		<p>表10-3</p> <p>記録項目</p> <p>1. 運転日誌等</p> <p>(1) 熱出力</p> <p>(2) 炉心の中性子束密度</p> <p>(3) 炉心の温度</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. 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</p>	<p>保安規定審査基準</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>(4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度 (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量</p> <p>2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出しにおける放射能の量</p> <p>3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果</p> <p>4. 引継日誌</p> <p>5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</p> <p>6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3月間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用した容器の種類ならびにその運搬の経路</p> <p>7. 原子炉施設の巡視または点検の結果</p> <p>8. 保安教育の実施報告書</p> <p>(原子力発電安全運営委員会) 第8条 【実用炉規則第92条第1項第8号ポにて整理】</p> <p>(原子力発電安全運営委員会) 第8条 【実用炉規則第92条第1項第8号ポにて整理】</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

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>イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に関する事</p> <p>ロ 発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項</p> <p>ハ 異状があった場合の措置に関する事</p> <p>(第十五号に掲げるものを除く。)</p>	<p>5. 地震、火災、有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）等の発生時に講ずべき措置について定められていること。</p>	<p>（原子力発電安全運営委員会） 第 8 条 【実用炉規則第92条第1項第8号ホにて整理】 （原子炉主任技術者の職務等） 第 10 条 【実用炉規則第92条第4号、第17号にて整理】</p>	<p>・ 第4章 運転管理に新規追加された第18条関連に関する事項の追記</p> <p>・ 設置変更許可申請書で前掲とした運転管理事項の反映</p> <p>・ 別紙「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」の補足説明資料-3 参照</p>	<p>・ 運転管理通達</p>	<p>・ 1号及び2号に対する誤操作の防止に関する事項について記載する。</p> <p>・ 1号及び2号に対する「火災、内部漏水発生時及びその他自然災害発生時の体制の整備に関する事項」及び「重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項」について記載する。</p>
<p>八 発電用原子炉施設の運転に関することであつて、次に掲げるもの</p> <p>イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備</p> <p>ロ 発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項</p> <p>ハ 異状があった場合の措置に関する事</p> <p>(第十五号に掲げるものを除く。)</p>	<p>5. 地震、火災、有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）等の発生時に講ずべき措置について定められていること。</p>	<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課（室）長（当直課長を除く。）は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <p>(1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項</p> <p>(2) 巡視点検に関する事項</p> <p>(3) 異常時の措置に関する事項</p> <p>(4) 警報発生時の措置に関する事項</p> <p>(5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</p> <p>(6) 定期的実施するサーベイランスに関する事項</p> <p>(7) 誤操作の防止に関する事項</p> <p>(8) 火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害および有毒ガス発生時等の体制の整備に関する事項</p> <p>(9) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>(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[※]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、内部漏水、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</p>	<p>・ 設置変更許可申請書に記載された内容を踏まえ保安規定に反映する。</p> <p>・ 運転管理通達</p>	<p>・ 1号及び2号に対する有毒ガス発生時の対応について記載する。</p>	

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書	記載内容の概要
	保安規定審査基準	<p>まため、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こと判断した場合は、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>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>7 有毒ガス 安全・防災室長は、有毒ガス発生時における運転員および緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下、本項において「運転員等」という。）の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7.1項から7.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課（室）長は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>7.1 要員の配置 所長は、発電所敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「可動源」という。）に随行・立会する者（以下、「立会人」という。）および有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置（以下、「終息活動」という。）を行う要員等を確保する。</p> <p>7.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的の実施する。 (2) 安全・防災室長は、運転員等、立会人および終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的の実施する。 (3) 所長室長は、第131条および第132条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p> <p>7.3 資機材の配備 各課（室）長は、有毒ガス発生時における運転員</p>	<ul style="list-style-type: none"> 設置変更許可申請書の記載を踏まえ保安規定に反映する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 	<p>1号及び2号に対して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ついて記載する。</p>	

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原戸施設保安規定 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>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て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、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取扱い（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(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、安全・防災室長に報告する。</p>			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
		<p>(2) 安全・防災室長は、各課(室)長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</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>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備にあたって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>2. 原子力安全部門統括は、添付3「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について計画を定める。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、第2項に定める計画に従い、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な職務を誠実かつ、最優先に行うことを任務とする。</p> <p>4. 安全・防災室長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する次の事項</p> <p>(a) 要員の役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(b) 同時被災における要員の配置に関すること。</p> <p>(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項</p> <p>(a) 重大事故等対処施設の使用を開始するにあたって、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する^{※1}こと。</p> <p>(b) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること。</p> <p>(c) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成り立性の</p>	<p>設置変更許可申請書の記載を踏まえ保安規定に反映する。</p> <p>・ 運転管理通達</p> <p>・ 1号及び2号に対して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ついて記載する。</p>	<p>運転管理通達</p>	<p>社内規定文書</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
	保安規定審査基準	<p>確認訓練（以下、「成立性の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること。</p> <p>(d) 成立性の確認訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること。</p> <p>(e) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。</p> <p>(3) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置、アクセスルート確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のための活動、ならびに必要な資機材の配備に関すること。</p> <p>5. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるにあたっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>6. 各課（室）長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施するとともに、第4項(1)の要員に第5項の手順を遵守させる。</p> <p>7. 各課（室）長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>8. 原子力安全部門統括は、第1項の方針に基づき、本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 支援に関する活動を行うための役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(2) 支援に関する活動を行うための資機材の配備に関すること。</p> <p>9. 原子力安全部門統括は、第8項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な</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>体制の整備を実施する。</p> <p>10. 原子力安全部門統括は、第9項の実施結果を踏まえ、第8項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに実施する。</p> <p>添付3（重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連））</p> <p>1. 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。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p>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取集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着源に対して、有毒化学物質の確認、防液処理等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の取集中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(4) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(9) 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により、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</p>	<p>設置変更許可申請書の記載を踏まえ保安規定に反映する。</p>	<p>運転管理通達</p>	<p>1号及び2号炉に対して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ついて記載する。</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	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>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>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。</p>	<p>標準に定める。 (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。 (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。 (以下略)</p>	<p>設置変更許可申請書で前 提とした運転管理事項の 反映 ・ 第4章 運転管理に新規追 加された第18条関連に関 する事項の追記</p>	<p>・ 内部コミュニケーション 通達</p>	<p>・ 1号及び9号に対して「運転管理に 関する社内基準の制定及び改正」 の項目に「誤操作防止に関する事 項」、「火災、内部溢水発生時及 びその他自然災害発生時の体制 の整備に関する事項」及び「重大 事故等及び大規模損壊発生時の 体制の整備に関する事項」を記載 する。</p>
	<p>【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。</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基準の制定および改正 (a) 運転員の構成人員に関する事項 (b) 当直の引継方法に関する事項 (c) 原子炉の起動および停止操作に関する事 項 (d) 巡視点検に関する事項 (e) 異常時の措置に関する事項 (f) 警報発生時の措置に関する事項 (g) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する 事項 (h) 定期的に実施するサーベイランスに関す る事項 (i) 誤操作の防止に関する事項 (j) 火災、内部溢水発生時、その他自然災害お よび有毒ガス発生時の体制の整備に関する事 項 (k) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制 の整備に関する事項 【以下、省略】</p>	<p>設置変更許可申請書で前 提とした運転管理事項の 反映 ・ 第4章 運転管理に新規追 加された第18条関連に関 する事項の追記</p>	<p>・ 内部コミュニケーション 通達</p>	<p>・ 1号及び9号に対して「運転管理に 関する社内基準の制定及び改正」 の項目に「誤操作防止に関する事 項」、「火災、内部溢水発生時及 びその他自然災害発生時の体制 の整備に関する事項」及び「重大 事故等及び大規模損壊発生時の 体制の整備に関する事項」を記載 する。</p>
<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】 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</p>	<p>【以下、省略】</p>			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

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		社内規定文書		
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要	
	こと。					
十六 設計想定事象、重大事故等又は大規模損壊に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置に関すること。	<p>【実用炉規則第92条第1項第16号】 【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置】</p> <p>1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。</p> <p>(1) 発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。</p> <p>イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。</p>	<p>【以下参照】</p> <p>【以下参照】</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>【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハにて整理】</p>				
	ロ 火山現象による影響（影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。）		<p>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>【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハにて整理】</p>			
	① 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。					
	② ①に掲げるもののほか、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。					
	③ ②に掲げるもののほか、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。					
	ハ 重大事故に至るおそれのある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準外事故を除く。）又は重大	<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</p>				<p>・ 設置変更許可申請書の記載を踏まえ保安規定に反映する。</p>
						<p>・ 1号及び2号に対して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ついて記載す</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>事故(以下「重大事故等」という。)</p> <p>① 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>② 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。</p> <p>③ 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>④ 重大事故等発生時における原子炉停止時の燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>⑤ 重大事故等(原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他の特雷ロリズムによるものを除く。)発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策(上記①から④までの対策に関することを含む。)に関すること。</p> <p>⑥ 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備にあたって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>2. 原子力安全部門統括は、添付3「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について計画を定める。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、第2項に定める計画に従い、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な職務を誠実かつ、最優先に行うことを任務とする。</p> <p>4. 安全・防災室長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する次の事項</p> <p>(a) 要員の役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(b) 同時被災における要員の配置に関すること。</p> <p>(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項</p> <p>(a) 重大事故等対処施設の使用を開始するにあたって、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施すること。</p> <p>(b) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること。</p> <p>(c) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練(以下、「成立性の確認訓練」という。)を年1回以上実施すること。</p> <p>(d) 成立性の確認訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること。</p> <p>(e) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。</p> <p>(3) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置、アクセサリートの確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のための活動、ならびに必要な資機材の配備に関すること。</p> <p>5. 各職(室)長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるにあたっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事</p>				<p>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>保安規定審査基準</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配 慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷 を防止するための対策に関すること。</p> <p>(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の 破損を防止するための対策に関すること。</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピット に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するた めの対策に関すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時にお ける燃料体の著しい損傷を防止するための対策 に関すること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関 すること。</p> <p>6. 各機(室)長は、第4項の計画に基づき、重大事 故等発生時における原子炉施設の保全のための活 動を実施するとともに、第4項(1)の要員に第5 項の手順を遵守させる。</p> <p>7. 各機(室)長は、第6項の活動の実施結果を取り まとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果 に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告 する。安全・防災室長は、第4項に定める事項につ いて定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基 づく必要な措置を講じる。</p> <p>8. 原子力安全部門統括は、第1項の方針に基づき、 本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備と して、次の各号を含む計画を策定する。また、計画 は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対 応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 支援に関する活動を行うための役割分担お よび責任者の配置に関すること。</p> <p>(2) 支援に関する活動を行うための資機材の配 備に関すること。</p> <p>9. 原子力安全部門統括は、第8項の計画に基づき、 本店が行う支援に関する活動を行うために必要な 体制の整備を実施する。</p> <p>10. 原子力安全部門統括は、第9項の実施結果を踏ま え、第8項に定める事項について定期的に評価を行 うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ る。</p> <p>※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場 合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が 適用開始されるまでに、または運転員(当直員)、 緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員 を新たに認定する場合は、第13条第2項およ び第4項の体制に入るまでに実施する。</p> <p>添付3(重大事故等および大規模損壊対応に係る実 施基準(第18条の5および第18条の6関連))</p> <p>1. 3 手順書の整備</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・ 設置変更許可申請書の記 載を踏まえ保安規定に反 映する。</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>1号及び2号に対して重大事故等 発生時における原子炉施設の保 全のための活動について記載す る。</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原予施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>二 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予</p>	<p>(1) 各照(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・防災室長および発煙室長は、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、発煙所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液防堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の発施により、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(4) 安全・防災室長および発煙室長は、可動源に対して、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、制御室換気設備(3号炉および4号炉)、および緊急時対策用機設備の隔離防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(9) 安全・防災室長および発煙室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(5) 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、発煙所内の必要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>(4) 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策設備(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。 (以下略)</p>			
	<p>添付3 重大事故等および大規模損傷対応に係る実施基準(第18条の5および第18条の6関連)</p>				

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>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（第三百三十四条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに類するものが発生した場合の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p>	<p>保安規定審査基準</p> <p>ロリスムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）</p> <p>① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。</p> <p>② 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>③ 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。</p> <p>④ 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>⑤ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>⑥ 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリス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>(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、フィリターその他の資機材を備え付けること。</p> <p>(5) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。</p>	<p>【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>・第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）</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3、第18条の3の2関連）</p> <p>・添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連）</p> <p>【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ、第16号】関連 〔(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（第三百三十四条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに類す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>【実用炉規則第92条第1項第17号】 【記録及び報告】</p> <p>3. 発電所長及び発電用原子炉主任技術者に報告すべき事項が定められていること。</p>	<p>（原子炉主任技術者の職務等） 第110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</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>保安規定審査基準</p>	<p>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。 (4) 表10-3に示す記録の内容を確認する。 (5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。 2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。 (1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合 (2) 第134条第1項(1)から(6)の報告を受けた場合 3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。 4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p> <p>表10-1</p> <table border="1" data-bbox="738 674 1350 1379"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第13条（運転員等の確保）</td> <td>第5項および第7項に定める体制の構築</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実施計画</td> </tr> <tr> <td>第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）</td> <td>第1項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画</td> </tr> <tr> <td>第24条（制御棒の挿入限界）</td> <td>制御棒の挿入限界</td> </tr> <tr> <td>第32条（軸方向中性子束出力偏差）</td> <td>軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲</td> </tr> <tr> <td>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）</td> <td>1次冷却材温度・圧力の制限範囲</td> </tr> <tr> <td>第72条（燃料取扱建屋空気浄化系）</td> <td>照射終了後の所定期間</td> </tr> <tr> <td>第93条（異常取束後の措置）</td> <td>原子炉の再起動</td> </tr> <tr> <td>第95条（新燃料の貯蔵）</td> <td>第2項に定める燃料移動の実施計画</td> </tr> <tr> <td>第97条（燃料の取替等）</td> <td>第1項に定める燃料装荷実施計画 第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第6項に定める燃料移動の実施計画</td> </tr> <tr> <td>第98条（使用済燃料の貯蔵）</td> <td>第2項に定める燃料移動の実施計画</td> </tr> <tr> <td>第105条の2（管理区域の設定・解除）</td> <td>第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第7項に定める管理区域の設定・解除</td> </tr> <tr> <td>第131条（所員への保安教育）</td> <td>所員への保安教育実施計画</td> </tr> <tr> <td>第132条（請負会社従業員への保安教育）</td> <td>請負会社従業員への保安教育実施計画</td> </tr> </tbody> </table> <p>表10-2</p> <table border="1" data-bbox="1398 674 1428 1379"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	条文	内容	第13条（運転員等の確保）	第5項および第7項に定める体制の構築	第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の実施計画	第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画	第24条（制御棒の挿入限界）	制御棒の挿入限界	第32条（軸方向中性子束出力偏差）	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲	第36条（1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率）	1次冷却材温度・圧力の制限範囲	第72条（燃料取扱建屋空気浄化系）	照射終了後の所定期間	第93条（異常取束後の措置）	原子炉の再起動	第95条（新燃料の貯蔵）	第2項に定める燃料移動の実施計画	第97条（燃料の取替等）	第1項に定める燃料装荷実施計画 第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第6項に定める燃料移動の実施計画	第98条（使用済燃料の貯蔵）	第2項に定める燃料移動の実施計画	第105条の2（管理区域の設定・解除）	第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第7項に定める管理区域の設定・解除	第131条（所員への保安教育）	所員への保安教育実施計画	第132条（請負会社従業員への保安教育）	請負会社従業員への保安教育実施計画	条文	内容			<p>・ 安全管理通達</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>
条文	内容																																						
第13条（運転員等の確保）	第5項および第7項に定める体制の構築																																						
第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の実施計画																																						
第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画																																						
第24条（制御棒の挿入限界）	制御棒の挿入限界																																						
第32条（軸方向中性子束出力偏差）	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲																																						
第36条（1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率）	1次冷却材温度・圧力の制限範囲																																						
第72条（燃料取扱建屋空気浄化系）	照射終了後の所定期間																																						
第93条（異常取束後の措置）	原子炉の再起動																																						
第95条（新燃料の貯蔵）	第2項に定める燃料移動の実施計画																																						
第97条（燃料の取替等）	第1項に定める燃料装荷実施計画 第2項および第4項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第6項に定める燃料移動の実施計画																																						
第98条（使用済燃料の貯蔵）	第2項に定める燃料移動の実施計画																																						
第105条の2（管理区域の設定・解除）	第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第7項に定める管理区域の設定・解除																																						
第131条（所員への保安教育）	所員への保安教育実施計画																																						
第132条（請負会社従業員への保安教育）	請負会社従業員への保安教育実施計画																																						
条文	内容																																						
		<p>・ 新規制基準を踏まえて「各条文中に1号及び2号原子炉主任技術者に報告、確認を求め事項」を反映する。</p>	<p>・ 新規制基準を踏まえて「各条文中に1号及び2号原子炉主任技術者に報告、確認を求め事項」を反映する。</p>		<p>・ 新規制基準を踏まえて「各条文中に1号及び2号原子炉主任技術者に報告、確認を求め事項」を反映する。</p>																																		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書	記載内容の概要
		<p>第18条(火災発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3(その他自然災害発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の6(大規模損壊発生時の体制の整備)</p> <p>第85条(重大事故等対処設備)</p> <p>第88条(運転上の制限を満足しない場合)</p> <p>第89条(予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合)</p> <p>第91条(異常時の基本的な対応)</p> <p>第92条(異常時の措置)</p> <p>第134条(報告)</p>	<p>火災が発生した場合に講じた措置の結果</p> <p>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</p> <p>地震、津波、竜巻および火山(降灰)等が発生した場合に講じた措置の結果</p> <p>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</p> <p>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</p> <p>第1項に定める技術的能力の確認訓練の結果</p> <p>要求される代替措置の確認</p> <p>第11項に定める運転上の制限を満足していると判断した場合</p> <p>第11項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づくモードへの移行</p> <p>第2項に定める必要な安全措置</p> <p>第11項に定める運転上の制限外から復帰していると判断した場合</p> <p>異常が発生した場合の原因調査および対応措置</p> <p>異常の収束</p> <p>運転上の制限を満足していないと判断した場合(実用発電用原子炉の設置、運転等に關する規則(以下、「実用炉規則」という。))第87条第9号に定める事象が生じた場合)</p> <p>第91条に定める異常が発生した場合</p> <p>放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合</p> <p>外部放射線に係る線量率等に異常が認められた場合</p> <p>実用炉規則第134条第2号から第14号に定める報告事象が生じた場合</p>			
		<p>表10-3</p> <p>1. 運転日誌等</p> <p>(1) 熱出力</p> <p>(2) 炉心の中性子束密度</p> <p>(3) 炉心の温度</p> <p>(4) 冷却材入口温度</p> <p>(5) 冷却材出口温度</p> <p>(6) 冷却材圧力</p> <p>(7) 冷却材流量</p> <p>(8) 制御棒位置</p> <p>(9) 再結合装置内の温度</p> <p>(10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量</p> <p>2. 燃料に係る記録</p>	<p>記載項目</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	社内規定文書	記載内容の概要
		<p>記載すべき内容</p> <p>記載の考え方</p>	該当規定文書	
		<p>1. 原子炉内における燃料体の配置</p> <p>(1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率</p> <p>(2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度</p> <p>(3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</p> <p>2. 放射線管理に係る記録</p> <p>(1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率</p> <p>(2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度</p> <p>(3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</p> <p>3. 放射線管理に係る記録</p> <p>(1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率</p> <p>(2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度</p> <p>(3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</p> <p>4. 放射線管理に係る記録</p> <p>(1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率</p> <p>(2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度</p> <p>(3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</p> <p>5. 放射線管理に係る記録</p> <p>(1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率</p> <p>(2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度</p> <p>(3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</p> <p>6. 放射性廃棄物管理に係る記録</p> <p>(1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度</p> <p>(2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法</p> <p>(3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法</p> <p>(4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用した容器の種類ならびにその運搬の経路</p> <p>7. 原子炉施設の巡視または点検の結果</p> <p>8. 保安教育の実施報告書</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

【有毒ガス】

目 次

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

1. 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針

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

（1）保安規定変更に係る基本方針の内容（抜粋）

1. はじめに

設置変更許可申請書で確認された原子炉施設の安全性が、運転段階においても継続して確保されることを担保するために必要な事項を保安規定に要求事項として規定

2.2.1 保安規定に記載すべき事項

保安規定に法令等へ適合することを確認した内容の行為者及び行為内容を定める

（2）保安規定の記載方針

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

- ① 設置許可本文は、規制要求事項であるため、設置許可本文のうち運用に係る事項について実施手段も含めて網羅するように保安規定に記載する。
ただし、例示や多様性拡張設備等に相当する部分の記載は任意とする。
- ② 設置許可の添付書類は、直接の規制要求ではないが、(1) 項の基本方針に沿って、要求事項に適合するための行為内容の部分は保安規定に記載し、実施手段に相当する部分は必要に応じて2次文書他に記載する。
- ③ 保安規定の記載にあっては、保安規定本文には保安規定審査基準にて要求されている内容に応じた記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容は、保安規定添付2および添付3に記載する。
- ④ 設置許可本文、添付書類の図、表は、法令等へ適合することを確認した内容の行為者および行為内容に係る部分を保安規定に添付する。
ただし、同図、表の内容が保安規定に記載されている場合は任意とする。

2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明

項 目		説 明 内 容
設置変更許可申請書 【本文】		<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書（本文）の内容を記載する。 ○「<u>下線</u>」により、設置変更許可申請書における変更申請箇所を明確にする。 ○「青字」により、変更申請箇所のうち、保安規定および関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「緑字」により、変更申請箇所のうち、関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。
設置変更許可申請書 【添付書類】		<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書（添付書類）の内容を記載する。 ○「<u>下線</u>」により、変更申請箇所を明確にする。 ○「青字」により、変更申請箇所のうち、保安規定および関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「緑字」により、変更申請箇所のうち、関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。
原子炉施設保安規定	記載すべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。 また、記載に当たっては、文書の体系がわかる範囲で記載する。 ○「赤字」により、保安規定変更箇所を明確にする。 ○「<u>青下線</u>」により、要求事項を実施する行為者を明確にする。
	記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。 ○社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。 ○保安規定及び社内規定文書（2次文書）他に記載しない場合の考え方を記載する。
社内規定文書	該当規定文書	<ul style="list-style-type: none"> ○該当する社内規定文書（2次文書）を記載する。 ○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。 ○「(既存)」により、既存の社内規定文書を改正したものを明確にする。
	記載内容の概要	<ul style="list-style-type: none"> ○関連する社内規定文書（2次文書）の具体的な記載内容を記載する。

3. 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

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

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 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. 発電用原子炉施設的一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本の方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(u) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を自動により行うことができる設計とする。また、原子炉施設の外観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、有毒ガスを運転員に及ぼす影響に著しく低下し、運転員への対処能力が著しく低下し、安全施設が損壊するおそれがない設計とする。</p> <p>そのために、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管</p>	<p>6.10 制御室</p> <p>6.10.1 通常運転時等</p> <p>6.10.1.2 中央制御室</p> <p>6.10.1.2.1 設計方針</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、以下の方針を満足するように設計する。</p> <p>(1) 原子炉施設の通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時の対応に必要な計測制御装置を、中央制御盤上で集中監視及び制御が行えるように設計する。</p> <p>(2) 中央制御盤の配置及び操作器具の盤面配置等については人間工学的な操作性を考慮し設計する。また、中央制御室にて同時にもたらされる環境条件（地震、内部火災、内部漏水、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設計とする。</p> <p>(4) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」を満足するよう、1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下しないようするとともに、運転員の過度の放射線被ばくも考慮することで、従事者が支障なく中央制御室に入れるとともに、一定期間中央制御室内にとどまって所要の操作及び措置をとることができ設計とする。(5) 中央制御室は、必要な運転コンソールについては個別に設置し、共用により運転操</p>				

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 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>されている有毒ガスを発生させ、それらのある有害化学物質(以下「可動源」という。)を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害化学物質の性状、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、を期待する防液処理等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液処理等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>また、中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退室時の線量が、中央制御室換気設備等の機能とあいまって、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。また、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災により発生する有毒ガスに対する換気空調設備の隔離その他の</p>	<p>作に支障をきたさないよう設計する。また、中央制御室は同一スペースを共用することにより、プラントの状況や運転員の対応状況等の情報を共有しつつ、事故処理を含む総合的な運転管理を図ることができ、居住性にも配慮した上で、安全性が向上する設計とする。</p> <p>(6) 室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲に酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する設計とする。</p>	<p>[6.10.1.2.3 手順等 にて整理]</p>			

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定	社内規定文書	記載内容の概要
R02.01.29 許可	R02.01.29 許可	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書
<p>適切に防護するための設備を設ける設計とする。 また、中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p>	<p>適切に防護するための設備を設ける設計とする。 また、中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p>			
<p>へ、計測制御系統施設の構造及び設備 (5) その他の主要な事項 (v) 中央制御室 中央制御室 (1号及び2号炉共用) は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手动により行うことができる設計とする。また、原子炉施設の外周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。 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。 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。 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で、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。 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>6.10.1.2.2 主要設備 (1) 中央制御室 中央制御室は、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 及びハードステイツ) 等で構成し、原子炉施設の通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時の対応に必要な盤面機器及び盤面表示 (操作器、指示計、警報) を運転員の操作性を考慮して設置する。 なお、中央制御室は盤面機器及び盤面表示 (操作器、指示計、警報) をシステムごとにグループ化した配列及び色分けによる識別や操作器のコード化 (色、形状、大きさ等の視覚的要素での識別) 等を行うことで、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における運転員の誤操作の防止及び操作が容易にできるものとす。</p> <p>(2) 中央制御室 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でできるよう、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。 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>			

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 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>計とする。</p> <p>そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の影響を軽減することを期待する防液埋等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</p>	<p>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 原研投発第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、固定源の影響を軽減することを期待する防液埋等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</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埋および覆い(以下、「防液埋等」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埋等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>[6.10.1.2.3 手順等にて整理]</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 固定源に対する影響を基準値以下にすることを目的として、既存の固定源に対しては、防液埋等の運用管理・施設管理で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施により担保する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p>	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>
<p>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>可動源に対しては、「10.13 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、防護具の着用等により運転員</p>				

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 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>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>を防護できる設計とする。 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>7 有毒ガス 7.4 手順書の整備 (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種および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。 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>中央制御室及び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目的の区域は、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日間にわたり、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、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>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目的の区域は、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日間にわたり、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、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>中央制御室及び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目的の区域は、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日間にわたり、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、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ー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つた場合、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。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>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ー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つた場合、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。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>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目的の区域は、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日間にわたり、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、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>また、中央制御室及び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目的の区域は、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日間にわたり、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、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>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。 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>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監視機能等を持った監視カメラを設置する。</p>		

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類)	原子炉施設保安規定	社内規定文書
<p>R02.01.29 許可</p> <p>重大事故等対処設備(居住性の確保)として、重大事故等時において中央制御室換気設備は、微粒子フィルタ及びびよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環方式とし、運転員を内部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まいよう施設する。運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を整備し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室換気設備及び中央制御室遮蔽の機能とあわせて、1号炉、2号炉、3号炉及びび運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすることにより、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。可搬型の酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、室内の酸素及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化しながら取り入れられることも可能な設計とする。照明については、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。また、以下の重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)として、照明については、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。身体サーベイの結</p>	<p>R02.01.29 許可</p> <p>となる理由となった事象により有意な可能性をもつて同時にみられる環境条件及びび原子炉施設で有意な可能性をもつて同時にみられる環境条件(地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失及び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設備を容易に操作することができるとする。</p> <p>また、現場操作が必要な添付書類十の設計基準事故(蒸気発生器伝熱管破損)時の操作場所である主蒸気管ヘッド室及びび設計基準事故(原子炉冷却材喪失)時の操作場所である原子炉補機冷却水設備トレン分離箇所においても、環境条件(地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失及びび外部火災に伴うばい煙や有毒ガス、降下火砕物)を想定しても容易に操作ができるとともに、操作に必要な照明(アクセ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、プラントの安全上重要な機能に障害をきたすおそれのある機器や外部環境に影響を与えるおそれのある現場弁等に対して、色分けによる識別管理及びび施錠管理により誤操作を防止する。</p> <p>想定される環境条件及びびその措置は以下のとおり。</p> <p>(地震)</p> <p>中央制御室及びび中央制御室は、原子炉補助建屋(耐震Sクラス)内に設置し、基準地震動による地震力に對し必要となる機能が喪失しないものとする。また、運転員が、運転コンソールに手摺を設置し、地震発生時における運転員の安全確保及び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</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p>
<p>R02.01.29 許可</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>	<p>記載内容の概要</p>

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文)	R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類)	R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定	社内規定文書
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができない区画を、身体サベイを行う区画に隣接して設けることができよう考慮する。</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備えても代替電源設備である空冷式非常用発電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れ出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、アニュラス循環排気ファンは、原子炉格納容器からアニュラスへ漏れ出す放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス循環排気ファン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。アニュラス循環排気ファンは、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電電装置から給電できる設計とする。また、A系アニュラス循環排気系の弁は、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電電装置により電磁弁を開放することで制御用空気設備の窒素ボンベ (アニュラス排気弁等作動用) により開操作できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室遮蔽は、プラントの状況に応じた運転員の相互融通等を考慮し、居住性にも配慮した共通のスペースとしている。スペースの共用により、必要な情報 (相互のプラント状況、運転員の対応状況等) を共有・考慮しながらか、総合的な運転管理 (事故処置を含む。) をすること、安全性の向上が図れることから、1号炉及び2号炉で共用する設計とする。</p> <p>各号炉の制御盤は、共用によって悪影響を及ぼさないよう、一部の共通設備を除いて独立して設置すること、一方の号炉の監視・操作中</p>	<p>運転操作に影響を与えず容易に操作できる設計とする。また、安全系VDU 盤内で火災が発生した場合に、盤内の煙感知器により火災を感知し、常駐する運転員が消火器による消火を行うことを規定額に定めること、速やかな消火を可能とし、容易に操作することができ設計とする。なお、念のため、安全系VDU 盤に隣接する盤についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。</p> <p>(内部溢水)</p> <p>中央制御室周りに、地震時に溢水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、とができる設計とする。</p> <p>(外部電源喪失)</p> <p>運転操作に必要な照明は、地震、竜巻・風 (台風)、積雪、落雷、外部火災、降下火砕物に伴い外部電源が喪失した場合には、ディーゼル発電機が起動することにより操作に必要な照明用電源を確保し、容易に操作できるものとする。また、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間に、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次治到系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合所要の操作及び措置をとることができる。</p>	<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>記載内容の概要</p>

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	添付書類 (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、他方の号炉のプラント監視機能が喪失しない設計とする。 中央制御室遮蔽は、「チ」(1) (iii) 遮蔽設備に記載する。 中央制御室換気設備は、「チ」(1) (iv) 換気設備に記載する。 「リ」(4) (ii) アニュラス空気再循環設備に記載する。 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。 酸素濃度計 (1号及び2号炉共用) 個数 1 (予備2) 二酸化炭素濃度計 (1号及び2号炉共用) 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にも使用する。 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型照明 (SA) (1号及び2号炉共用) 個数 11 (予備1)</p>	<p>設計とする。 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。 a. 監視カメラ 想定される自然現象等 (地震、津波、洪水、風 (台風)・竜巻通過後の設備周辺における飛散状況、降水、積雪、落雷、地すべり、降下火砕物、火災、飛来物) に加え発電所構内の状況 (海側、山側) を昼夜にわたり把握するために屋外に監視機能等を持った監視カメラを設置する。 b. 気象観測設備等 津波、風 (台風)、竜巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータ (潮位、風向・風速等) を入手するために、気象観測設備等を設置する。 c. FAX等 公的機関からの地震、津波、竜巻、雷雨、降雨予報、天気図、台風情報等を入力するために、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 (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。 (2) 手順に基づき、監視カメラ及び気象観測設備等により原子炉施設の外の状態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力する。 (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。 (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。 (5) 手順に基づき、「10.13 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、防護具の着用等により、中央制御室内の運転員の対処能力を確保する。</p>	<p>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 (1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置 (3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>運転管理通達 (既存)</p>	<p>・運転管理通達 (2次文書) に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>
			<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p>		

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類)	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>R02.01.29 許可</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設的一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本的方法の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設 (ac) 緊急時対策所</p> <p>原子炉施設には、1 次冷却系に依る原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は、有毒ガスが重大事故等に対処するため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ことと設計とする。</p> <p>そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために必要な指示</p>	<p>R02.01.29 許可</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.10 緊急時対策所</p> <p>10.10.1 通常運転時等</p> <p>10.10.1.1 概要</p> <p>1 次冷却系統に係る原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は 1 号炉及び 2 号炉並びに 3 号炉及び 4 号炉中央制御室以外の場所に設置する。</p>	<p>原子炉施設保安規定</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p> <p>[10.10.1.2 設計方針 にて整理]</p> <p>[10.10.1.2 設計方針 にて整理]</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	添付書類 (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>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、有毒ガスが重大事故等を行う要員に及ぼす影響に必要指示を重大事故等に対処するために必要指示を著しく低下し、安全施設的安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p>	<p>(4) 室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する設計とする。</p> <p>(5) 有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)内にどまり、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができる設計とする。</p> <p>そのために、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</p> <p>可動源に対しては、「10.13 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</p>	<p>添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させおそれのある有毒化学物質(以下、「固定源」という。)に対して、(b)項、(c)項およびc.項の実施により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p> <p>(b) 各課(室)長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 固定源に対する影響を基準値以下することについては、既存の固定源に対しては防液堤等の運用管理・保守管理で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施により担保する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p> <p>運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>	

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	添付書類 (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>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるとともに、重大事故等に対処するための必要な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を配置又は保管する設計とする。また、重大事故等に対処するために必要な要員を収容できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、異常等に対処するために必要な指示を行うための要員を収容できる設計とする。また、異常等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに正確かつ速やかに把握できる設備として、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置を設置する設計とする。また、発電所内の関係要員への指示及び発電所外関係箇所との通信連絡を行うために緊急時衛星通報システム、携行型通信装置、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、電力保安通信用電話設備、加入電力保安用電話設備、無線通話、加入ファクシミリ、無線通話装置又は保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動に対する地震力に対し、機能を喪失しないよう設計とする。「ロ。(1)(ii) 津波に対しては、「ロ。(1)(ii) 重大事故等対処施設の耐震設</p>	<p>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>(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取組(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)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取組(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p>			

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 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>計」、「ロ。(2)(ii)重大事故等 対処施設に対する耐津波設計」に 基づく設計とする。また、緊急時 対策所 (緊急時対策所建屋内) の 機能に係る設備は、1号炉及び2 号炉並びに3号炉及び4号炉中 央制御室との共通要因により同 時に機能喪失しないよう、1号炉 及び2号炉並びに3号炉及び4 号炉中央制御室に対して独立性 を有する設計とする。また、1 号炉及び2号炉並びに3号炉及 び4号炉中央制御室とは離れた 位置に設置又は保管する設計と する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建 屋内) は、重大事故等に対処する ために必要な指示を行う要員に 加え、原子炉格納容器の破損等に よる発電所外への放射性物質の 拡散を抑制するための対策に対 処するために必要な要員を 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 (緊急時対策所建屋内) の外 側が放射性物質により汚染した ような状況下において、対策要員 が緊急時対策所の外側から室内 に放射性物質による汚染を持ち 込むことを防止するため、身体サ ーペ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。身体サーペイの結果、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、身体サーペイを行 う区画に隣接して設置すること ができるよう考慮する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に おいても当該事故等に対処する ために必要な指示を行う要員が とどまることができるよう、緊急 時対策所 (緊急時対策所建屋内) の居住性を確保するための設備 として、以下の重大事故等対処 備 (居住性の確保) を設ける。 重大事故等対処設備 (居住性の 確保) として、緊急時対策所遮蔽、 緊急時対策所換気設備、酸素濃度 計、二酸化炭素濃度計及び緊急時 対策所内可搬型エアモニタ並</p>					

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (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>設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可</p> <p>びに緊急時対策所外可搬型エリアモニタを使用する。 緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) の居住性については、想定する放射線物質の放出量等を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設備を考慮しない条件において、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを判断基準とする。 緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の实効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。 緊急時対策所換気設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するため適切な換気設計を行い、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) の気密性及び緊急時対策所遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) にとどまる要員の实効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。 なお、換気設計に当たっては、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) の気密性に対して十分な余裕を考慮した設計とする。緊急時対策所換気設備として、緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット及び空気供給装置を保管する設計とする。 緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握でき</p>				

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (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>設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可</p> <p>るよう酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管するとともに、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、以下の重大事故等対処設備(情報の把握)を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備(情報の把握)として、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室の運転員を介さずに緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)において把握できる情報収集設備を使用する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の情報収集設備として、事故状態等の必要な情報を把握するために必要なパラメータ等を収集し、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)で表示できるように、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>原子炉補助建屋に設置する安全パラメータ表示システム(S P D S)及び安全パラメータ伝送システムについては、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための設備として、以下の重大事故等対処設備(通信連絡)を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備(通信連絡)として、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事</p>				

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (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>設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可</p> <p>業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を使用する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) の通信連絡設備として、衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は、代替電源設備からの給電を可能とするよう、以下の重大事故等対処設備 (電源の確保) を設ける。</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合、代替電源設備としての電源車 (緊急時対策所用) を使用する。</p> <p>代替電源設備としての電源車 (緊急時対策所用) は、1台で緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) に給電するために必要な容量を有するものを予備も含めて3台保管すること、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、「チ、(1)(iii) 遮蔽設備」に記載する。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、「チ、(1)(iv) 換気設備」に記載する。</p> <p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、「チ、(1)(i) 放射線監視設備」に記載する。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、「ヌ、(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>電力保安通信用電話設備 (1号、2号、3号及びび4号炉共用) (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式 加入電話 (1号、2号、3号及びび4号炉共用) (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式 無線通話装置 (1号、2号、3号及びび4号炉共用) (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式 社内TV会議システム (1号、2号、3号及びび4号炉共用) (「緊急時対策所」及び「通信</p>			

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類)	原子炉施設保安規定	記載の考え方	社内規定文書	記載内容の概要
<p>R02.01.29 許可</p> <p>「常設重大事故等対処設備」 緊急時対策所情報収集設備 安全パラメータ表示システム (SPDS) (1号、2号、3号及び4号炉共用、一部既設) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 安全パラメータ伝送システム (1号、2号、3号及び4号炉共用、既設) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 SPDS表示装置(1号、2号、3号及び4号炉共用) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 衛星電話(固定)(1号、2号、3号及び4号炉共用) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 緊急時衛星通報システム(1号、2号、3号及び4号炉共用) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (1号、2号、3号及び4号炉共用) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 安全パラメータ表示システム (SPDS)、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置、衛星電話(固定)、緊急時衛星通報システム及び統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、設計基準事故時及び重大事故等時共に使用する。 〔可搬型重大事故等対処設備〕 酸素濃度計(1号、2号、3号及び4号炉共用) 個数 1 (予備2) 二酸化炭素濃度計 (1号、2号、3号及び4号炉共用) 個数 1 (予備2) 衛星電話(携帯)(1号、2号、3号及び4号炉共用) 〔「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用〕一式 衛星電話(可搬)(1号、2号、3号及び4号炉共用)</p>	<p>R02.01.29 許可</p>	<p>原子炉施設保安規定</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文)	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>R02.01.29 許可</p> <p>(「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式 携帯型通話装置 (1号、2号、3号及びび4号炉共用) (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式 電源車 (緊急時対策所用) (1号、2号、3号及びび4号炉共用) 台数 2 (予備1) 容量 約 220kVA (1台当たり) 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、衛星電話 (携帯)、衛星電話 (可搬) 及び携帯型通話装置は、設計基準事故時及び重大事故等時共に使用する。</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	当該規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p>	<p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事事故を除く。)又は重大事故事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場合又は重大事故が発生した場合又はは重大事故が自然災害若しくは故意による大型航空機による大型航空機による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。)の大規模な損傷(以下「大規模損傷」という。)が発生するおそれがある場合又はは重大事故等に対する事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備を考慮し、運用面での対策を行う。 「(i) 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機による他のテロリズムへの対応」の「a. 可搬型設備等による対応」は、「(i) 重大事故等対策」の対応手順を基に大規模損傷が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模損傷が発生するおそれがある場合又は発生した場合に対処する。 また、重大事故等又は大規模損傷に対処するための体制において技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核</p>	<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場合又は重大事故が発生した場合又はは重大事故が自然災害若しくは故意による大型航空機による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。)の大規模な損傷(以下「大規模損傷」という。)が発生するおそれがある場合又はは重大事故等に対する事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備を考慮し、運用面での対策を行う。 「5.1 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応」における事項の「5.2.1 可搬型設備等による対応」は、「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に大規模損傷が発生するおそれがある場合又はは発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模損傷が発生するおそれがある場合又は発生した場合に対処する。 また、重大事故等又は大規模損傷に対処するための体制において技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

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

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>R02.01.29 許可</p> <p>設置変更許可申請書 (添付書類)</p> <p>R02.01.29 許可</p> <p>ごとに作業場所を分離する。また、1号炉及び2号炉並びに3号炉及び4号炉のそれぞれに専用の屋外アクセスルート及び海水の取水ポイントを設定する。</p> <p>・指揮命令系統は、号炉ごとに設置する指揮者の下で独立して事故対応を行う体制とし、他号炉(1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉のうち自号炉を除く。)の影響を排除することにより事故対応を円滑に実施する。また、本部長は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の状況把握に努め、号炉ごとに独立した対応が困難な場合においては、要員、設備及び資機材等の融通を行う等、必要に応じて号炉間の調整を行い、柔軟な対応を行うことにより迅速な事故収束に努める。</p> <p>5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p>変更前の「5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項」の記載に同じ。</p> <p>5.1.2 復旧作業に係る事項</p> <p>変更前の「5.1.2 復旧作業に係る事項」の記載に同じ。</p> <p>5.1.3 支援に係る事項</p> <p>変更前の「5.1.3 支援に係る事項」の記載に同じ。</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>重大事故等発生時に的確かつ柔軟に対処できるよう、手順書を整備し、教育及び訓練を実施するとともに、要員を確保する等の必要な体制を整備する。</p> <p>(a) 手順書の整備</p> <p>重大事故等発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう手順書を整備する。</p> <p>また、手順書は使用主体に依りて、運転員が使用する手順書(以下「運転手順書」という。)、緊急時対策本部が使用する手順書(以下「緊急時対策本部用手順書」という。)及び緊急時対策本</p>	<p>5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p>変更前の「5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項」の記載に同じ。</p> <p>5.1.2 復旧作業に係る事項</p> <p>変更前の「5.1.2 復旧作業に係る事項」の記載に同じ。</p> <p>5.1.3 支援に係る事項</p> <p>変更前の「5.1.3 支援に係る事項」の記載に同じ。</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>重大事故等発生時に的確かつ柔軟に対処できるよう、手順書を整備し、教育及び訓練を実施するとともに、要員を確保する等の必要な体制を整備する。</p> <p>(1) 手順書の整備</p> <p>重大事故等発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう手順書を整備する。</p> <p>また、手順書は使用主体に依りて、運転員が使用する手順書(以下「運転手順書」という。)、緊急時対策本部が使用する手順書(以下「緊急時対策本部用手順書」という。)及び緊急時対策本</p>			

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

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

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類)	原子炉施設保安規定	社内規定文書
R02.01.29 許可	R02.01.29 許可	記載すべき内容	記載の考え方
該当規定文書	記載内容の概要		
<p>水を行えるよう判断基準を明確にした手順を整備する。 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を必要とするため、準備に掛かる時間を考慮の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 炉心の著しい損傷時において水素濃度を懸念し、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な時期に使用可能とするため、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 重大事故等対策時において、設計基準事項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。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。 (a-3) 重大事故等対策の実施において、財産(設備等)保護よりも安全を優先する共通認識を持ち、行動できるよう、社長があらかじめ方針を示す。</p>	<p>よう判断基準を明確にした手順を整備する。 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を必要とするため、準備に掛かる時間を考慮の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 炉心の著しい損傷時において水素濃度を懸念し、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な時期に使用可能とするため、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 重大事故等対策時において、設計基準事項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。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られ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</p>		
<p>水を行えるよう判断基準を明確にした手順を整備する。 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を必要とするため、準備に掛かる時間を考慮の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 炉心の著しい損傷時において水素濃度を懸念し、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な時期に使用可能とするため、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 重大事故等対策時において、設計基準事項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。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。 (a-3) 重大事故等対策の実施において、財産(設備等)保護よりも安全を優先する共通認識を持ち、行動できるよう、社長があらかじめ方針を示す。 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られ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</p>	<p>よう判断基準を明確にした手順を整備する。 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を必要とするため、準備に掛かる時間を考慮の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 炉心の著しい損傷時において水素濃度を懸念し、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な時期に使用可能とするため、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 重大事故等対策時において、設計基準事項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。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られ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</p>		

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類)	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>R02.01.29 許可 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られた判断基準を緊急時対策本部用手順書に整備する。</p> <p>(a-4) 重大事故等対策時に使用する手順書として、発電所内の実施組織と支援組織が連携し事故の進展状況に応じて実効的に重大事故等対策を実施するため、運転員及び支援組織用の手順書を適切に定める。</p> <p>運転手順書は、重大事故等対策を的確に実施するために、事故の進展状況に応じて構成し定める。</p>	<p>R02.01.29 許可 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られた判断基準を緊急時対策本部用手順書に整備する。</p> <p>d. 重大事故等対策時に使用する手順書として、発電所内の実施組織と支援組織が連携し事故の進展状況に応じて実効的に重大事故等対策を実施するため、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める。 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 <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>炉心損傷時に、炉心の著しい損傷の緩和及び原子炉格納容器の破損を防止するために実施する対応措置に使用</p> <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</p>						

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 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、手順書相互間の的確に移行に移行できるよう、移行基準を明確にする。</p> <p>事故発生時は、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書により事象判別及び初期対応を行う。多重故障等により設計基準事故を超えた場合は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する事象ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>事象判別及び初期対応を行っている場合又は事象ベースの運転手順書にて事故対応操作中は、安全機能パラメータ(未臨界性、炉心の冷却機能、蒸気発生器の除熱機能、原子炉格納容器の健全性、放射性物質の放出防止及び1次冷却系保有水の維持)を常に監視し、あらかじめ定められ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>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、手順書相互間の的確に移行に移行できるよう、移行基準を明確にする。</p> <p>事故発生時は、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書により事象判別及び初期対応を行う。多重故障等により設計基準事故を超えた場合は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する事象ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>事象判別及び初期対応を行っている場合又は事象ベースの運転手順書にて事故対応操作中は、安全機能パラメータ(未臨界性、炉心の冷却機能、蒸気発生器の除熱機能、原子炉格納容器の健全性、放射性物質の放出防止及び1次冷却系保有水の維持)を常に監視し、あらかじめ定められた適用条件が成立すれば、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する安全機能ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>ただし、原因が明確でかつその原因除去あるいは対策が優先されるべき場合は、安全機能ベースの運転手順書には移行せず、その原因に対する事象ベースの運転手順書を優先する。</p> <p>多重故障が解消され安全機能が回復すれば、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書に戻り処置を行う。</p>	<p>洋への放射性物質の拡散の抑制、中央制御室維持、モニタリング設備、緊急時対策本部設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、手順書相互間の的確に移行に移行できるよう、移行基準を明確にする。</p> <p>事故発生時は、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書により事象判別及び初期対応を行う。多重故障等により設計基準事故を超えた場合は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する事象ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>事象判別及び初期対応を行っている場合又は事象ベースの運転手順書にて事故対応操作中は、安全機能パラメータ(未臨界性、炉心の冷却機能、蒸気発生器の除熱機能、原子炉格納容器の健全性、放射性物質の放出防止及び1次冷却系保有水の維持)を常に監視し、あらかじめ定められた適用条件が成立すれば、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する安全機能ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>ただし、原因が明確でかつその原因除去あるいは対策が優先されるべき場合は、安全機能ベースの運転手順書には移行せず、その原因に対する事象ベースの運転手順書を優先する。</p> <p>多重故障が解消され安全機能が回復すれば、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書に戻り処置を行う。</p>			

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文)	R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類)	R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定	社内規定文書
添付書類十 (本文)	添付書類十 (本文)	添付書類十 (本文)	添付書類十 (本文)	添付書類十 (本文)	添付書類十 (本文)
R02.01.29 許可	R02.01.29 許可	R02.01.29 許可	R02.01.29 許可	R02.01.29 許可	R02.01.29 許可
記事の考え方	記事の考え方	記事の考え方	記事の考え方	記事の考え方	記事の考え方
記載すべき内容	記載すべき内容	記載すべき内容	記載すべき内容	記載すべき内容	記載すべき内容
記載内容の概要	記載内容の概要	記載内容の概要	記載内容の概要	記載内容の概要	記載内容の概要
<p>(以下「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>(a-6) 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。</p>	<p>「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>f. 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。また、所員の高台への避難及び水密扉の閉止を行い、津波監視カメラ及び潮位計による津波の継続監視を行う手順を整備する。</p> <p>台風進路に想定された場合、屋外設備の暴風雨対策の強化及び巡視点検の強化を実施し災害発生時に迅速な対応を行う手順を整備する。</p> <p>電巻の発生が予測される場合、車頭の退避又は固縛、屋外作業の中止、燃料取扱作業の中止、使用済燃料ピットの電巻飛来物防護対策設備の設置状態の確認、換気空調系のダンパ等の閉止、ディーゼル建屋の水密扉及びその他扉の閉止状態を確認する手順を整備する。</p> <p>その他の前兆事象を伴う事象については、気象情報の収集、巡視点検の強化及び事故の未然防止の対応を行う手順を整備する。</p>	<p>(以下「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>(a-6) 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。</p>	<p>「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>f. 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。また、所員の高台への避難及び水密扉の閉止を行い、津波監視カメラ及び潮位計による津波の継続監視を行う手順を整備する。</p> <p>台風進路に想定された場合、屋外設備の暴風雨対策の強化及び巡視点検の強化を実施し災害発生時に迅速な対応を行う手順を整備する。</p> <p>電巻の発生が予測される場合、車頭の退避又は固縛、屋外作業の中止、燃料取扱作業の中止、使用済燃料ピットの電巻飛来物防護対策設備の設置状態の確認、換気空調系のダンパ等の閉止、ディーゼル建屋の水密扉及びその他扉の閉止状態を確認する手順を整備する。</p> <p>その他の前兆事象を伴う事象については、気象情報の収集、巡視点検の強化及び事故の未然防止の対応を行う手順を整備する。</p>	<p>(以下「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>(a-6) 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。</p>	<p>(以下「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>(a-6) 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。</p>

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>(a-7) 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)、緊急時対策本部員及び緊急安全対策本部員が、有毒ガス発生時の濃度を有するガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。</p>	<p>6. 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)、緊急時対策本部員及び緊急安全対策本部員が、有毒ガス発生時の濃度を有するガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。</p>	<p>添付3 1 重大事故等対策 (中略) 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)、緊急時対策本部員および緊急安全対策本部員の吸気中の有毒ガス濃度を有する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>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置S A要求について、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p>	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>
<p>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)、緊急時対策本部員及び緊急安全対策本部員が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p>	<p>敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「固定源」という。)に対しては、運転員(当直員)、緊急時対策本部員及び緊急安全対策本部員が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p>	<p>(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員(当直員)、緊急時対策本部員および緊急安全対策本部員の吸気中の有毒ガス濃度を有する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>○ 固定源に対する影響を基準値以下にすることについては、既存の固定源に対しては防液堤等の運用管理(添付2 7.4 a. (c))・保守管理(添付2 7.4 c.)で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施(添付2 7.4 a. (b))により担保する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p>	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>
<p>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が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</p>	<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員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うこと</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。適切に運用管理を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置S A要求について、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p>	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可 ができるようにする。	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可 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(当直員)及び緊急時対策本部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。	原子炉施設保安規定 記載すべき内容 <u>汚および4号炉</u> および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。	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>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対して配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順と体制を整備する。</p>	<p>予期せぬ有毒ガスの発生により、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>(汚) 安全・防災室および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p>	<p>○ DB事象下における予期せぬ有毒ガス対応について、添付2にも明確化する。</p>		
<p>(b) 教育及び訓練の実施 (以下略)</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)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>(添付2) b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (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>(b) 教育及び訓練の実施 (以下略)</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)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>(添付3) (a) 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、発電所内の必要要件に周知する手順を周知する。 (以下略)</p>			

上流文書（工事計画）から保安規定への記載内容

【有毒ガス】

基本設計方針他に記載された運用事項の整理

1. 本資料の構成について

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

2. 運用要求事項の抽出方法及びその結果について

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

(1) 運用要求の抽出

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

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

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

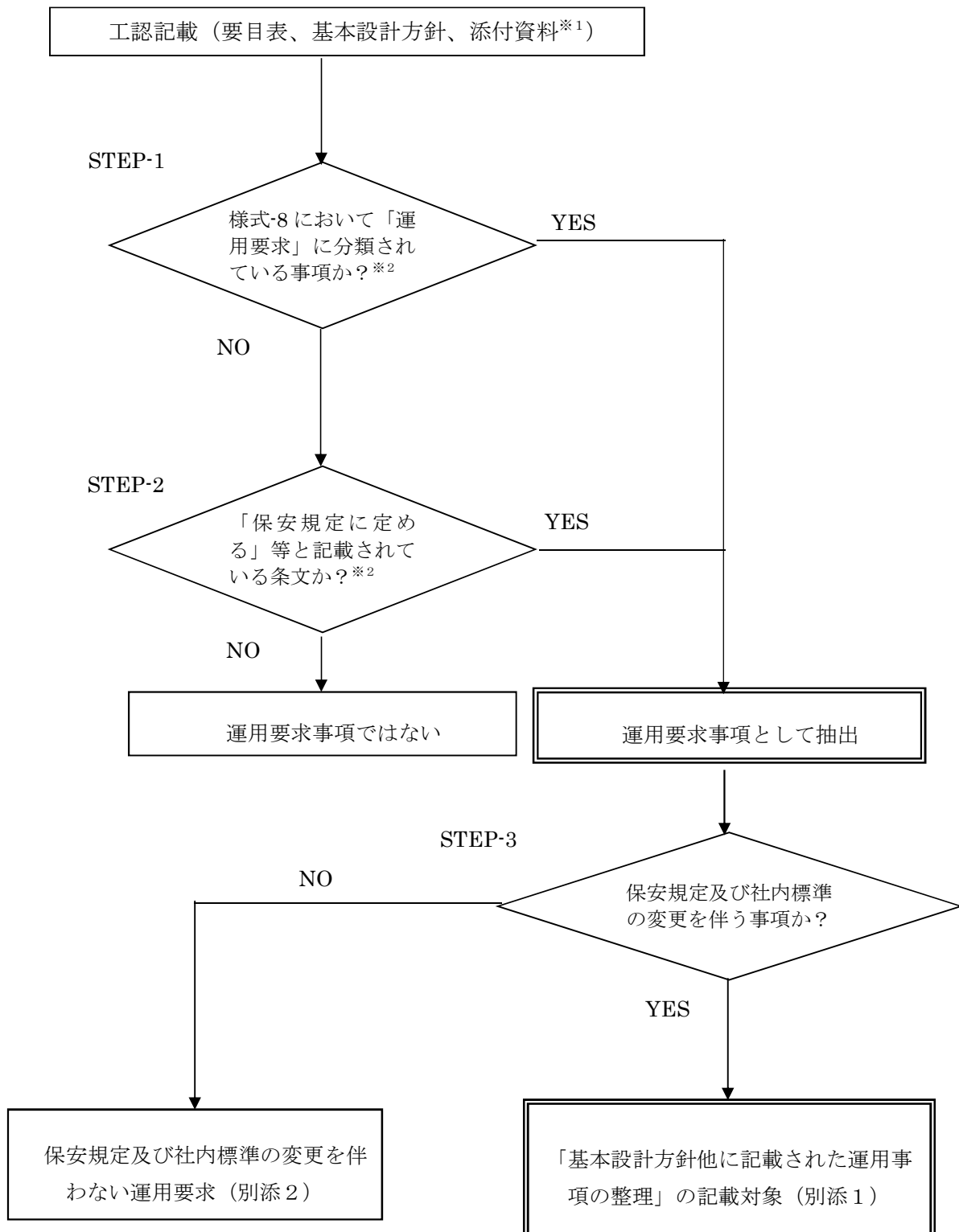
Step3：今回の変更（補正含む）申請に含まれる運用事項に関する条文の変更を示す観点から、保安規定変更（補正含む）申請の前後で、保安規定及び社内標準の変更を伴うものを「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」としてまとめた。また、変更を伴わないものは別リストとした。

※1 運用としての変更の有無に関わらず抽出

※2 様式－8：基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表

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

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



※1 工認の申請方法（号機寄せ）により、関連する他号炉の添付資料も含む。

※2 運用としての変更の有無に関わらず抽出する。

図1 基本設計方針抽出フロー

3. 保安規定への反映フォーマットの説明

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

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

様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書記載	説明資料	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
第 38 条	計測制御系統 御施設 (中央 制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 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 TI-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 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自動で遮断し、閉 回路循環方式に切り換えることにより、外部空 間から隔離できる設計とする。 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 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置 (3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定する。	運転管理 通達	・運転管理通達 (2次文 書) に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定める。

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

様式 条文 第 38 条	施設 区分 計測制 御系統 施設 (中央 制御室)	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 運転管理 通達	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	記載すべき内容	記載の考え方				
		計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 中央制御室機能 (1) 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 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 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自動で遮断し、閉 回路循環方式に切り換えることにより、外部雰 囲気から隔離できる設計とする。 5 「中央制御室の居住性に関する説明書」に示 す。	資料 3 1 T2-添 31-14	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 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定する。			・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定める。	

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

基本設計方針		説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書記載	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定 文書	記載内容の概要
第38条	計測制御系統 施設 (中央 制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 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 TI-添 31-14 資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡 設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、 防護具の着用等により運転員を防護すること で、技術基準短期則記-9に基づき有毒ガスの 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 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第38条	計測制 御系統 施設 (中央 制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 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 TI-添 31-14 資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 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 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第38条	計測制 御系統 施設 (中央 制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 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 TI-添 31-14 資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 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1 0 「通信連絡設備に関する説明書」に示す。	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し て、立会人の随行、通信連絡手段 による連絡、中央制御室換気設備 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定する。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定める。

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

基本設計方針		説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書記載	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定 文書	記載内容の概要
第38条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものについては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 d. 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 TI-添 31-14	資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護具の着用 可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(12個・1・2号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第3図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直課長の指示により、運転員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、 <u>中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)</u> および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第38条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものについては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 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、 <u>液漏等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u>	なし	なし	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第46条	その他発電用原子炉の附属施設 (緊急時対策所)	その他発電用原子炉の附属施設 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。	資料4 3 TI-添 43-11	資料4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護すること、で、技術基準規則別記-9に基づき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、 <u>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</u> 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、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、 <u>中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)</u> および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。

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

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

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

基本設計方針		説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書記載 説明書番号 /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	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略)</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u></p>	資料4 3 TI-添 43-11	<p>添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)</u>および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>資料4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護具の着用 <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(3個、1・2・3・4号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第6図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、全体指揮者の指示により、指示要員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。</u></p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	<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、体系的活動を定めている。</p>
第46条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略)</p> <p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防護措置を適切に実施する。</u></p>	なし	<p>添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 (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際および「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、必要に応じて補修を行う。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	<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、体系的活動を定めている。</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」(高浜2号機)

基本設計方針		説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文	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	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 d. 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 T2-添 31-14 資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡 設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、 防護具の着用等により運転員を防護すること で、技術基準短期別記-9に基づき有毒ガスが有 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 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定してい る。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第38条	計測制 御系統 施設 (中央 制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものについては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 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 T2-添 31-14 資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 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 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定してい る。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第38条	計測制 御系統 施設 (中央 制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御 装置に係るものについては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉 停止機能 d. 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 T2-添 31-14 資料3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 可動源から有毒ガスが発生した場合において は、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1 0 「通信連絡設備に関する説明書」に示す。	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し て、立会人の随行、通信連絡手段 による連絡、中央制御室換気設備 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定してい る。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。

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

様式 条文		基本設計方針		説明書記載		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38条	計測制御系統 装置に属するもの 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 d. 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31 T2-添31-14	資料31 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護具の着用 可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(12個・1・2号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第3図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直課長の指示により、運転員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。	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(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・ 運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。		
第38条	計測制御系統 装置に属するもの 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 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、 <u>液漏等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u>	なし	なし	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 (c) 各課(室)長は、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、「防液漏等」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。以下、「防液漏等」という。について、適切に運用管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・ 運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。		
第46条	その他 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1号機設備、1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。	資料43 T2-添43-11	資料43 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計 3.4.2 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に基づき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 <u>実施する。</u>	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・ 運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。		

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

様式 条文		基本設計方針		説明書記載		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 その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針 第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略)</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1号機設備、1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u></p>	資料4 3 T2-添 43-11	<p>資料4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.4 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>3.4.2 可動源に対する防護措置</p> <p>(1) 立会人の随行 <u>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人を随行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</u></p>	<p>添付2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)</u>および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	<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、具体的活動を定めている。</p>		
第46条 その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針 第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略)</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1号機設備、1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u></p>	資料4 3 T2-添 43-11	<p>資料4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.4 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>3.4.2 可動源に対する防護措置</p> <p>(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設備(発電所内)による連絡体制を整備する。</u></p> <p>具体的な通信連絡設備については、資料1 0「通信連絡設備に関する説明書」に示す。</p>	<p>添付2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)</u>および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	<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、具体的活動を定めている。</p>		
第46条 その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針 第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略)</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1号機設備、1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u></p>	資料4 3 T2-添 43-11	<p>資料4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.4 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>3.4.2 可動源に対する防護措置</p> <p>(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></p> <p>具体的な換気設備の機能については、資料4 4「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す。</p>	<p>添付2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)</u>および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	<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、具体的活動を定めている。</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」(高浜2号機)

様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 /記載ページ	説明書記載	説明資料	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
第46条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	基本設計方針 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備 (1号機設備、1・2・3・4号機共用)の 隔離等の対策により指示要員を防護できる 設計とする。</u>	資料43 T2-添 43-11	資料43 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護具の着用 <u>可動源から発生した有毒ガスから指示要員 を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(31 個、1・2・3・4号機共用)を配備する。防毒 マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第6図に示 す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、 全体指揮者の指示により、指示要員は防毒マ スク又は酸素呼吸器を着用する。</u>	説明資料	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し て、立会人の随行、通信連絡手段 による連絡、 <u>中央制御室換気設備 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉)</u> および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第46条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	基本設計方針 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>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 液処理等は、必要に応じて保守管理及び運用管 理を適切に実施する。</u>	なし	なし	説明資料	添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 (c) 各課(室)長は、有毒ガス防 護に係る影響評価において、 <u>有 毒ガス影響を軽減することを 期待する場および覆い(以下、 「防液処理等」という。)につい て、適切に運用管理を実施す る。</u> c. 施設管理、点検 各課(室)長は、有毒ガス防護 に係る影響評価において、 <u>有 毒ガス影響を軽減することを期待 する防液処理等は、有毒ガス影響 を軽減する機能を維持するた め、施設管理計画に基づき適切 に施設管理、点検を実施する とともに、必要に応じ補修を行う。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。

有毒化学物質及び固定源に対する運用管理について

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、濃度評価、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)

本活動については、次頁の保安規定記載のとおり記載している。これらの活動は、高浜発電所として定めたものであり、1号炉及び2号炉への有毒ガスの適用にあたり追加となる運用事項はない。

※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

(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。

(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および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。

(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、濃度評価、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）及び安全・防災室長（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な化学物質は、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及び有毒化学物質整理表案（社内標準案）を別紙4-1、4-2に示す。

以上

社内標準反映案

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GCMに濃度評価の必要性の検討を依頼する。
- (4) 放射線管理GCM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GCMへ有毒ガス濃度評価を依頼し、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)長に濃度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濃度評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を超過する場合には、防護措置の検討結果を踏まえ、再度有毒ガス濃度評価を行い、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るまで防護措置の検討および防護措置の実施を繰り返した後、作業等を行う。

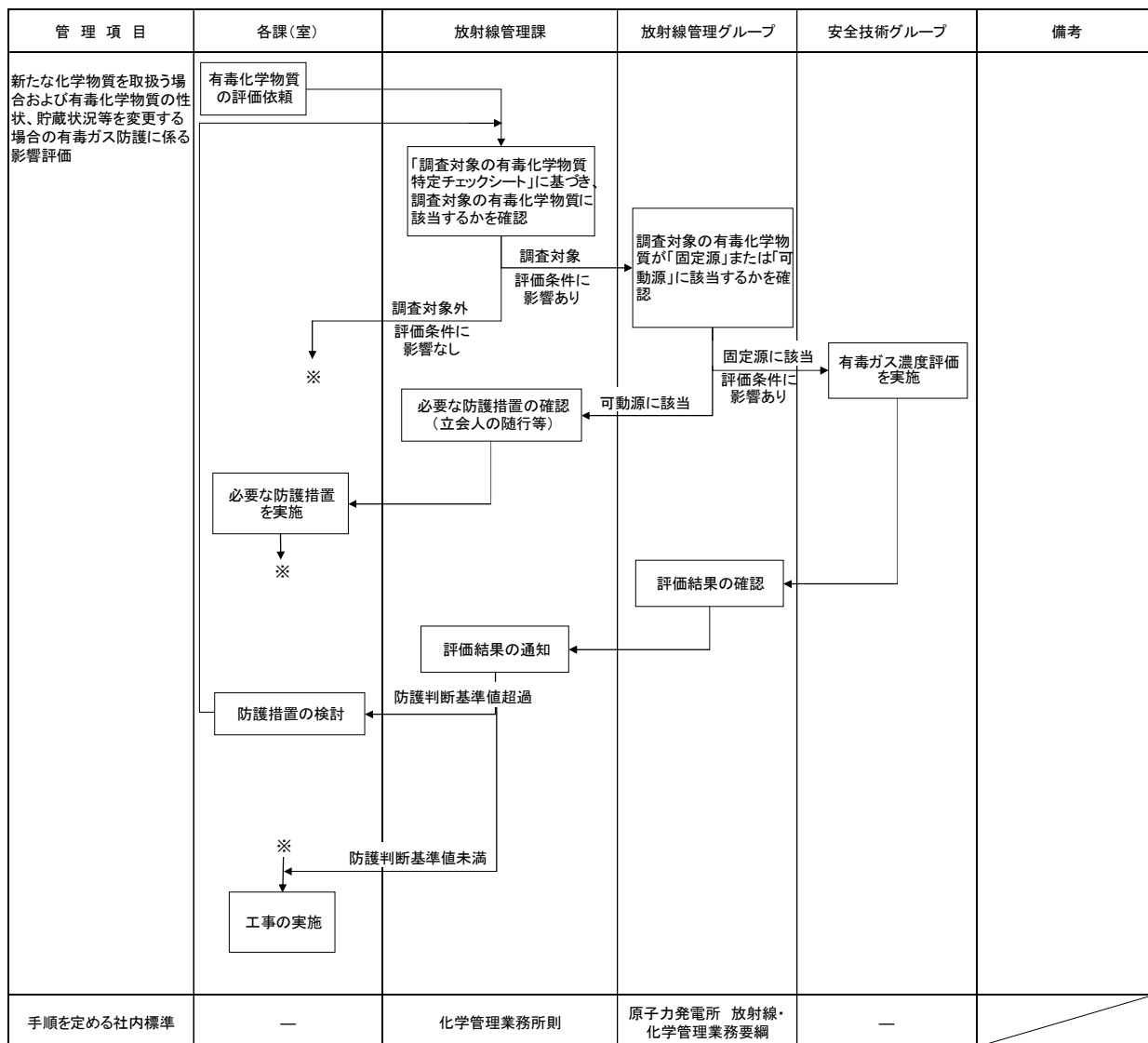


図 1 新たな化学物質を取扱う場合および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を変更する場合の有毒ガス防護に係る影響評価業務フロー

2. 発電所敷地外における確認（発電所敷地外の固定源設置状況調査）

(1) 安全・防災室長は、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、安全・防災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へ有毒ガス濃度評価を依頼する。

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

(5) 放射線管理GCMは、有毒ガス濃度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、依頼を受けた安全・防災室長に有毒ガス濃度評価結果および固定源調査結果を連絡する。

(7) 安全・防災室長は有毒ガス濃度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。

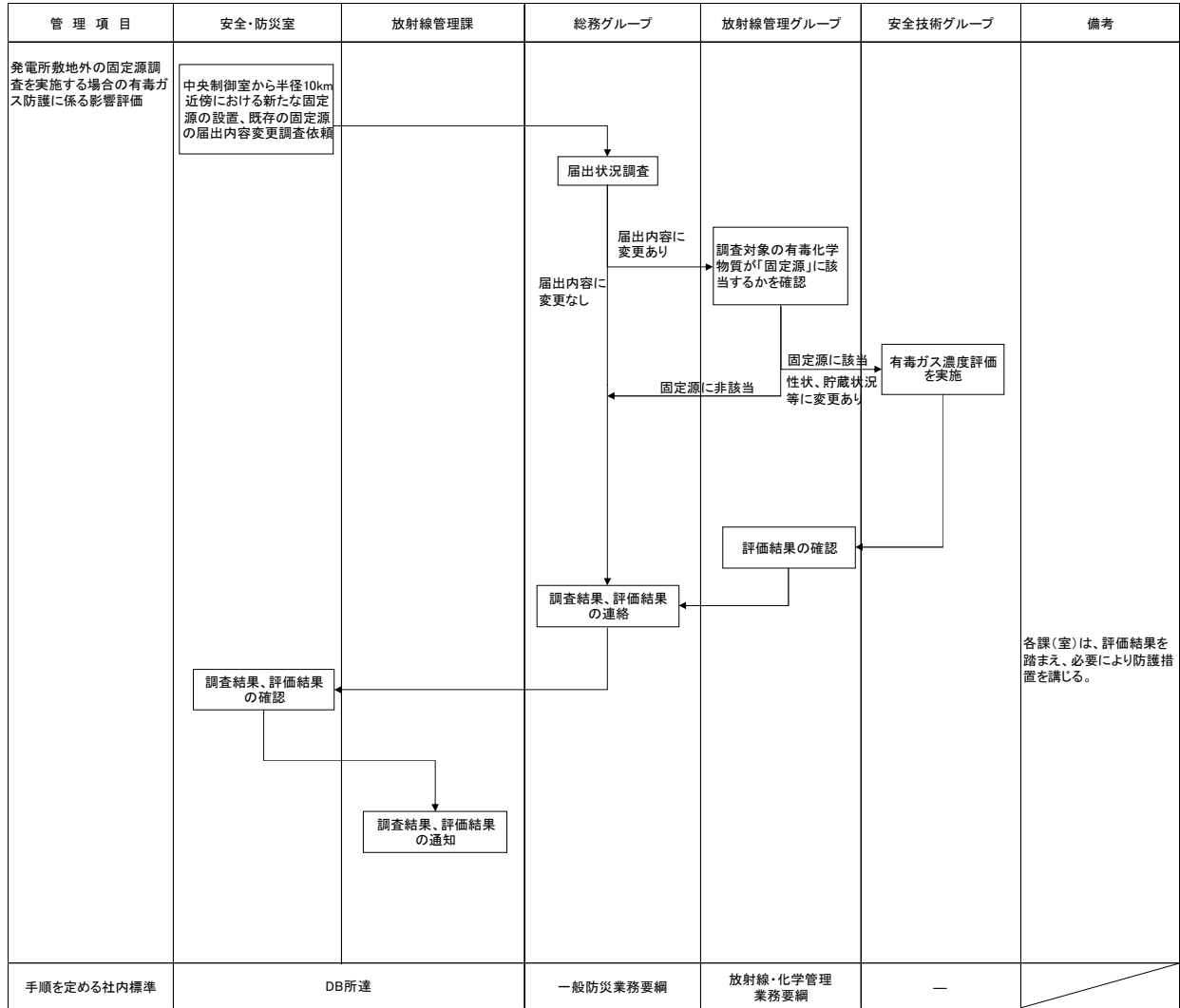


図2 発電所敷地外の固定源調査を実施する場合の有毒ガス防護に係る影響評価業務フロー

高浜発電所 有毒化学物質整理表

1. 敷地内固定源

表 1-1 高浜発電所の敷地内固定源整理表 (タンク類) (1/4)

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		調査対象整理				調査対象
						a	b	1	2	3	4	
アスファルト	屋外 (1,2u アス固化建屋)	1,2u アス固化 アスファルトタンク	100%	12.4	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (3,4u 廃棄物処理建屋)	3,4u アス固化 アスファルトタンク	100%	15	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (3u 復水処理装置)	3u アンモニア貯槽	18%	9.5	m ³	○	—	×	×	×	×	対象
	3u 復水処理装置建屋	3u アンモニア希釈槽	2%	3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
アンモニア	屋外 (4u 復水処理装置)	4u アンモニア貯槽	18%	9.5	m ³	○	—	×	×	×	×	対象
	4u 復水処理装置建屋	4u アンモニア希釈槽	2%	3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (1,2u 復水処理装置建屋横)	1,2u エタノールアミン貯蔵タンク	75%	9.8	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u 復水処理装置建屋	1u エタノールアミン溶解タンク	9%	2.2	m ³	×	×	—	—	—	—	—
塩酸	1,2u 復水処理装置建屋	2u エタノールアミン溶解タンク	9%	2.2	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (3u 復水処理装置)	3u 塩酸貯槽	33%	50.1	m ³	○	—	×	×	×	×	対象
	3u 復水処理装置建屋	3u 塩酸計量槽	33%	3.3	m ³	○	—	×	×	○	—	—
	屋外 (4u 復水処理装置)	4u 塩酸貯槽	33%	50.1	m ³	○	—	×	×	×	×	対象
	4u 復水処理装置建屋	4u 塩酸計量槽	33%	3.3	m ³	○	—	×	×	○	—	—
	1u 制御建屋	1u 亜鉛注入装置	0.3%	0.075	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	2u 制御建屋	2u 亜鉛注入装置	0.3%	0.075	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3u 制御建屋	3u 亜鉛注入装置	0.3%	0.075	m ³	×	×	—	—	—	—	—
次亜塩素酸ナトリウム	4u 制御建屋	4u 亜鉛注入装置	0.3%	0.075	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (1u 海水電解装置)	1u 電解液受液槽	0.07%	2.75	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (PR 館)	PR 館用飲料水滅菌タンク	12%	0.1	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	淡水ポンプ室	次亜塩素酸ソーダタンク	0.08%	1.0	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1u 補助建屋	1u よう素除去薬品タンク	31%	15	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	2u 補助建屋	2u よう素除去薬品タンク	31%	15	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	1,2u 苛性ソーダ貯槽	25%	15	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	1,2u 苛性ソーダ計量槽 (純水装置 2床用)	25%	1.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	1,2u 苛性ソーダ計量槽 (純水装置 温床用)	25%	0.8	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	1,2u 薬液注入タンク	4%	7	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	固体廃棄物処理建屋	1,2u アス固化 固化装置中和剤タンク	24%	5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (3u 復水処理装置)	3u 苛性ソーダ貯槽	25%	72.8	m ³	×	×	—	—	—	—	—
3u 復水処理装置建屋	3u 苛性ソーダ計量槽 (C/D 用)	25%	3.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—
	3u 補助建屋	3u よう素除去薬品タンク	31%	15	m ³	×	×	—	—	—	—	—

a :ガス化する

b :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試薬類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

表 1-1 高浜発電所の敷地内固定源整理表 (タンク類) (2 / 4)

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	
水酸化ナトリウム (続き)	屋外 (4u 復水処理装置)	4u 苛性ソーダ貯槽	25%	72.8	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	4u 復水処理装置建屋	4u 苛性ソーダ計量槽 (CID用)	25%	3.3	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	4u 補助建屋	4u よう素除去薬品タンク	31%	15	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 純水装置室	3,4u 純水装置 苛性ソーダタンク	25%	32	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 純水装置室	3,4u 苛性ソーダ計量槽 (純水装置2床用)	25%	2.6	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 純水装置室	3,4u 苛性ソーダ計量槽 (純水装置混床用)	25%	1.4	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 純水装置室	3,4u 苛性ソーダ計量槽 (中和用)	25%	2.2	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 廃棄物処理建屋	3,4u アス固化 固化装置中和剤タンク	25%	5	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 廃棄物処理建屋	3,4u 廃液蒸発装置苛性ソーダタンク (中和剤注入装置)	14%	0.4	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	3,4u 廃棄物処理建屋	3,4u 廃液蒸発装置中和剤計量タンク	14%	0.02	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	屋外 (廃樹脂貯蔵庫)	廃樹脂処理装置用 中和剤タンク	24%	2.4	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	廃樹脂処理装置建屋	1,2u 緩衝剤タンク	10%	0.03	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	固体廃棄物処理建屋	1,2u アス固化 洗浄剤タンク	99%	0.25	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	固体廃棄物処理建屋	1,2u アス固化 洗浄剤回収タンク	99%	0.3	m ³	○	-	×	×	○	-	-
3,4u 廃棄物処理建屋	3,4u アス固化 洗浄剤タンク	99%	0.4	m ³	○	-	×	×	○	-	-	
3,4u 廃棄物処理建屋	3,4u アス固化 洗浄剤回収タンク	99%	0.6	m ³	○	-	×	×	○	-	-	
1,2u アス固化建屋	ドラム缶	99%	200L×5本		○	-	×	×	○	-	-	
3,4u アス固化建屋	ドラム缶	99%	200L×5本		○	-	×	×	○	-	-	
テトラクロロエチレン	1,2u タービン建屋	1u A・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	1u B・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	1u C・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	1u D・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	1u E・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	2u A・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	2u B・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	2u C・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	2u D・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	2u E・ヒドラジン原液タンク	38.4%	1.5	m ³	○	-	×	×	○	-	-
	1,2u タービン建屋	1u A・ヒドラジン溶解タンク	3%	1.5	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	1,2u タービン建屋	1u B・ヒドラジン溶解タンク	3%	1.5	m ³	×	×	-	-	-	-	-
	1,2u タービン建屋	1u C・ヒドラジン溶解タンク	0.1%	1.5	m ³	×	×	-	-	-	-	-

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 :試験類であるか

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 高浜発電所の敷地内固定源整理表 (タンク類) (3/4)

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	
ヒドラジン (続き)	1,2u タービン建屋	2u A-ヒドラジン溶解タンク	3%	1.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	2u B-ヒドラジン溶解タンク	3%	1.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	2u C-ヒドラジン溶解タンク	0.1%	1.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	1u 低濃度ヒドラジンタンク	0.12%	1.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1,2u タービン建屋	2u 低濃度ヒドラジンタンク	0.12%	1.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外 (3u 復水処理装置)	3u ヒドラジン原液タンク	38.4%	15.9	m ³	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外 (4u 復水処理装置)	4u ヒドラジン原液タンク	38.4%	15.9	m ³	○	—	×	×	×	×	対象
	3u タービン建屋	3u A-ヒドラジンタンク (希釈タンク)	3%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3u タービン建屋	3u B-ヒドラジンタンク (希釈タンク)	3%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3u タービン建屋	3u C-ヒドラジンタンク (希釈タンク)	3%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	4u タービン建屋	4u A-ヒドラジンタンク (希釈タンク)	3%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	4u タービン建屋	4u B-ヒドラジンタンク (希釈タンク)	3%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	4u タービン建屋	4u C-ヒドラジンタンク (希釈タンク)	3%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3u タービン建屋	3u A-スチームコンバータ薬注タンク	2%	0.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3u タービン建屋	3u B-スチームコンバータ薬注タンク	2%	0.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3u タービン建屋	3u ヒドラジンタンク (低濃度)	0.2%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	4u タービン建屋	4u A-スチームコンバータ薬注タンク	2%	0.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	4u タービン建屋	4u B-スチームコンバータ薬注タンク	2%	0.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	4u タービン建屋	4u ヒドラジンタンク (低濃度)	0.2%	0.9	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3,4u 補助ボイラ室	3,4u A-補助ボイラヒドラジン注入タンク	7%	0.23	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	3,4u 補助ボイラ室	3,4u B-補助ボイラヒドラジン注入タンク	7%	0.23	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1u 補助建屋	1u A-ほう酸タンク	≥21000ppm	30.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1u 補助建屋	1u B-ほう酸タンク	≥21000ppm	30.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1u 補助建屋	1u ほう酸注入タンク	≥20000ppm	3.4	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	屋外	1u 燃料取替用水タンク	≥2200ppm	1720	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	1u 原子炉格納容器	1u A-アキユームレータ	≥2200ppm	41.1	m ³	×	○	×	×	×	○	—
	1u 原子炉格納容器	1u B-アキユームレータ	≥2200ppm	41.1	m ³	×	○	×	×	×	○	—
	1u 原子炉格納容器	1u C-アキユームレータ	≥2200ppm	41.1	m ³	×	○	×	×	×	○	—
	2u 補助建屋	2u A-ほう酸タンク	≥21000ppm	30.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	2u 補助建屋	2u B-ほう酸タンク	≥21000ppm	30.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—
	2u 補助建屋	2u ほう酸注入タンク	≥20000ppm	3.4	m ³	×	×	—	—	—	—	—

a :ガス化する

b :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試薬類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

表 1-1 高浜発電所の敷地内固定源整理表 (タンク類) (4/4)

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			
ほう酸 (続き)	屋外	2u 燃料取替用水タンク	≧2200ppm	1720	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	2u 原子炉格納容器	2u A-アキユームレータ	≧2200ppm	41.1	m ³	×	○	×	×	—	—	—	—	—	
	2u 原子炉格納容器	2u B-アキユームレータ	≧2200ppm	41.1	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	2u 原子炉格納容器	2u C-アキユームレータ	≧2200ppm	41.1	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	3u 補助建屋	3u A-ほう酸タンク	≧7000ppm	80	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	3u 補助建屋	3u B-ほう酸タンク	≧7000ppm	80	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	3u 補助建屋	3u ほう酸注入タンク	≧21000ppm	3.41	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	3u 補助建屋	3u 燃料取替用水タンク	≧2800ppm	1800	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	3u 原子炉格納容器	3u A-蓄圧タンク	≧2800ppm	41	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	3u 原子炉格納容器	3u B-蓄圧タンク	≧2800ppm	41	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	3u 原子炉格納容器	3u C-蓄圧タンク	≧2800ppm	41	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	4u 補助建屋	4u A-ほう酸タンク	≧7000ppm	80	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	4u 補助建屋	4u B-ほう酸タンク	≧7000ppm	80	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	4u 補助建屋	4u ほう酸注入タンク	≧21000ppm	3.41	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	4u 補助建屋	4u 燃料取替用水タンク	≧2800ppm	1800	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
	4u 原子炉格納容器	4u A-蓄圧タンク	≧2800ppm	41	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	4u 原子炉格納容器	4u B-蓄圧タンク	≧2800ppm	41	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	4u 原子炉格納容器	4u C-蓄圧タンク	≧2800ppm	41	m ³	×	○	×	×	×	○	—	—	—	
	硫酸	屋外 (1,2u 復水処理建屋付近)	1,2u 硫酸タンク	98%	6.8	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—
		屋外 (3,4u 純水装置室)	3,4u 硫酸タンク	98%	14.4	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—
屋外 (廃樹脂貯蔵庫)		廃樹脂処理装置用 硫酸タンク	70%	2.4	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
1,2u タービン建屋		1,2u 硫酸計量槽 (純水装置 2 床用)	98%	0.45	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
1,2u タービン建屋		1,2u 硫酸計量槽 (純水装置混床用)	98%	0.16	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
1,2u タービン建屋		1,2u 硫酸希釈槽 (純水装置 2 床用)	30%	1.3	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
1,2u タービン建屋		1,2u 硫酸希釈槽 (純水装置混床用)	30%	0.2	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
1,2u タービン建屋		1,2u 硫酸計量槽 (中和用)	10%	0.5	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
3,4u 純水装置室		3,4u 硫酸計量タンク (純水装置 2 床用)	98%	0.34	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
3,4u 純水装置室		3,4u 硫酸計量タンク (純水装置混床用)	98%	0.14	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
3,4u 純水装置室		3,4u 硫酸希釈タンク (純水装置 2 床用)	30%	2.1	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
3,4u 純水装置室		3,4u 硫酸希釈タンク (純水装置混床用)	30%	1	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—	
3,4u 純水装置室	3,4u 硫酸希釈タンク (廃液中和用)	10%	0.8	m ³	×	×	—	—	—	—	—	—	—		
ガソリン	危険物貯蔵庫	ドラム缶	100%	200L×73 缶		○	—	×	×	○	—	—	—	—	
軽油	危険物貯蔵庫	ドラム缶	100%	200L×6 缶		×	×	—	—	—	—	—	—	—	

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

表 1-2 高浜発電所の敷地内固定源整理表(機器(冷媒))(1/3)

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
R-11	3u 外周建屋	チラーユニット(BTRS)	100%	300	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 外周建屋	チラーユニット(BTRS)	100%	300	kg	○	—	×	×	○	—
R-12	2u 原子炉補助建屋	エアートライヤ(2u 可搬型トリチウムサンプラ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	固体廃棄物処理建屋	エアートライヤ(1,2u アス固化可搬型トリチウムサンプラ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 原子炉補助建屋	除湿機(4u A/B-2m)	100%	0.29	kg	○	—	×	×	○	—
	1u 中間建屋	CRDM スイッチギヤ室空調装置	100%	8.8×2	kg	○	—	×	×	○	—
R-22	2u 中間建屋	CRDM スイッチギヤ室空調装置	100%	8.8×2	kg	○	—	×	×	○	—
	アス固化建屋	空調用チラーユニット	100%	10×2	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 中間建屋(ホット工作室内)	ホット工具室空調機	100%	15	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(4u サンブルパッケージ A/B-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(4u サンブルパッケージ CV-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(4u サンブルパッケージ CV 内)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	第二事務所別館	除湿機(モニタ校正室管理区域内)	100%	0.68	kg	○	—	×	×	○	—
	1u 中間建屋	チラーユニット	100%	400×2	kg	○	—	×	×	○	—
R-123	3u 中間建屋	チラーユニット	100%	600×2	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 中間建屋	チラーユニット	100%	600×2	kg	○	—	×	×	○	—
R-134a	1u 燃料取扱建屋	エアードライヤ(1使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	2u 燃料取扱建屋	エアードライヤ(2使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	1u 燃料取扱建屋	エアードライヤ(12使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置・予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 燃料取扱建屋	3A使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 燃料取扱建屋	3A使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 燃料取扱建屋	3B使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 燃料取扱建屋	3B使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(3Aドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(3Aドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(3Bドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	3u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(3Bドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 燃料取扱建屋	4A使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—
	4u 燃料取扱建屋	4A使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—

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 1-2 高浜発電所の敷地内固定源整理表(機器(冷媒))(2/3)

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-134a (続き)	4u 燃料取扱建屋	4B使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 燃料取扱建屋	4B使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(ドライヤ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(4Aドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(4Aドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(4Bドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 原子炉補助建屋	34使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(4Bドライヤ)(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	3u 外周建屋	3A可搬型格納容器内水素濃度計測装置用冷却器	100%	0.14	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	3u 原子炉補助建屋	3B可搬型格納容器内水素濃度計測装置用冷却器	100%	0.14	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	3u 燃料取扱建屋	3C可搬型格納容器内水素濃度計測装置用冷却器	100%	0.14	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 外周建屋	4A可搬型格納容器内水素濃度計測装置用冷却器	100%	0.14	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 原子炉補助建屋	4B可搬型格納容器内水素濃度計測装置用冷却器	100%	0.14	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	4u 燃料取扱建屋	4C可搬型格納容器内水素濃度計測装置用冷却器	100%	0.14	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	34u コールド計器室	34A使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	34u コールド計器室	34A使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	34u コールド計器室	34B使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	34u コールド計器室	34B使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置(予備)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	1u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(1u 定置型ガスモニタ用除湿機 A/B-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	1u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(1u 定置型ガスモニタ用除湿機 C/V-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	2u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(2u 定置型ガスモニタ用除湿機 A/B-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	2u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(2u 定置型ガスモニタ用除湿機 C/V-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	3u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(3u サンプリングパッケージ A/B-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	3u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(3u サンプリングパッケージ C/V-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	3u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(3u サンプリングパッケージ CV 内)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	廃樹脂処理建屋	エアードライヤ(廃樹脂庫可搬型トリチウムサンプラ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	固化処理設備サイロ建屋	環境 16 エアードライヤ(サイロ棟4F)	100%	0.28	kg	○	—	×	×	○	—	—	—
	生コンプラント	チラー	100%	98	kg	○	—	○	—	—	—	—	—

a :ガス化する

b :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試験類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

表 1-2 高浜発電所の敷地内固定源整理表(機器(冷媒))(3/3)

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	アス固化建屋	換気用チラーユニット	100%	130	kg	○	—	×	×	○	—	—
	1u タービン建屋	1R15 ドライヤ本体	100%	1.3	kg	○	—	×	×	○	—	—
	2u タービン建屋	2R15 ドライヤ本体	100%	1.3	kg	○	—	×	×	○	—	—
	3u タービン建屋	3R43 ドライヤ本体	100%	1.3	kg	○	—	×	×	○	—	—
	4u タービン建屋	4R43 ドライヤ本体	100%	1.3	kg	○	—	×	×	○	—	—
	1u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(1u サンブルパッケージ A/B-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	1u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(1u サンブルパッケージ C/V-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	1u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(1u サンブルパッケージ C/V 内)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	2u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(2u サンブルパッケージ A/B-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	2u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(2u サンブルパッケージ C/V-S)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	2u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(2u サンブルパッケージ C/V 内)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	固体廃棄物処理建屋	エアードライヤ(1,2u アス固化サンブルパッケージ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	3u 原子炉補助建屋	エアードライヤ(3,4u 可搬型トリチウムサンブラ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—
	廃樹脂処理建屋	水冷式ドライヤ(廃樹脂庫サンブルパッケージ)	100%	0.11	kg	○	—	×	×	○	—	—

a :ガス化する

b :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試薬類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

表 1-3 高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		調査対象整理				調査対象
						a	b	1	2	3	4	
六フッ化硫黄	特高開閉所 (1L 03)	遮断器	100%	2,783	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (2L 04)	遮断器	100%	2,499	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (BusTie 90)	遮断器	100%	1,612	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (セクション 50)	遮断器	100%	1,255	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (セクション 60)	遮断器	100%	1,255	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (1SuTr)	遮断器	100%	4,562	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (2SuTr)	遮断器	100%	4,700	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (甲 2 母線)	遮断器	100%	2,916	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (乙 2 母線)	遮断器	100%	3,104	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (1L 01)	遮断器	100%	4,126	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (1L 02)	遮断器	100%	4,126	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (BusTie 80)	遮断器	100%	3,114	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (3u 130)	遮断器	100%	3,300	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (4u 140)	遮断器	100%	3,300	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (3,4u ST30)	遮断器	100%	4,737	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (ST10)	遮断器	100%	2,391	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (甲 1 母線)	遮断器	100%	10,951	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (乙 1 母線)	遮断器	100%	10,890	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (E10)	遮断器	100%	115	kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所 (屋内設備)	遮断器**	100%	530	kg	○	—	×	×	○	—	—
1u タービン建屋	遮断器**	100%	75	kg	○	—	×	×	○	—	—	
2u タービン建屋	遮断器**	100%	75	kg	○	—	×	×	○	—	—	
3u タービン建屋	遮断器**	100%	130	kg	○	—	×	×	○	—	—	
4u タービン建屋	遮断器**	100%	130	kg	○	—	×	×	○	—	—	
3u 中間建屋	遮断器**	100%	60	kg	○	—	×	×	○	—	—	
4u 中間建屋	遮断器**	100%	60	kg	○	—	×	×	○	—	—	

a :ガス化する

b :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試験類であるか

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 高浜発電所の敷地内固定源整理表
(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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	東谷油倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-
廃油	東谷油倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	各変圧器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	-
絶縁油	水酸化カリウム	容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	希硫酸	容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セメント	ポルトランドセメント	袋	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アスファルト固化体	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 :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試験類であるか

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 高浜発電所の敷地内固定源整理表
(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	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 :エアロゾル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試験類であるか

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 高浜発電所の敷地内固定源整理表
(貯蔵状況等により影響がないことが明らかなもの)

品名	保管場所	容器	内容量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
					a	b	1	2	3	4		
ボンベ等に保管されたガス類	ボンベ庫等	ボンベ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試薬、作業で使用する溶剤等、貯蔵量が少量のもの	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 高浜発電所の敷地内可動源整理表

有害化学物質	輸送先 (代表例)	輸送形態	輸送量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象
					a	b	1	2	3	
アスファルト	1, 2u アス固化 3, 4u アス固化	タンクローリー	14.7	m ³	×	×	-	-	-	-
アンモニア	3u アンモニア貯槽、4u アンモニア貯槽	タンクローリー	6	m ³	○	-	×	×	×	対象
エタノールアミン	1, 2u エタノールアミン貯蔵タンク	タンクローリー	12	m ³	×	×	-	-	-	-
塩酸	3u 塩酸貯槽、4u 塩酸貯槽	タンクローリー	12	m ³	○	-	×	×	×	対象
水酸化ナトリウム	1, 2u 苛性ソーダ貯槽、3, 4u 純水装置 3u 苛性ソーダ貯槽、4u 苛性ソーダ貯槽	タンクローリー	9.3	m ³	×	×	-	-	-	-
ヒドラジン	1u ヒドラジン原液タンク、2u ヒドラジン原液タンク 3u ヒドラジン原液タンク、4u ヒドラジン原液タンク	タンクローリー	10	m ³	○	-	×	×	×	対象
硫酸	1, 2u 硫酸タンク、3, 4u 硫酸タンク	タンクローリー	6	m ³	×	×	-	-	-	-
軽油	危険物貯蔵庫	ドラム缶	0.2	m ³	×	×	-	-	-	-

- a : ガス化する
b : エアロゾル化する
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 2-2 高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)

品名	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	-	-	-	-	-	-	-	-
廃油	東谷油倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-
バッテリー	東谷油倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-
セメント	各機器	容器	-	-	-	-	-	-	-	-
	各機器	容器	-	-	-	-	-	-	-	-
	固化処理建屋	袋	-	-	-	-	-	-	-	-
放射性固体廃棄物	アスファルト固化建屋、廃棄物庫 固化処理建屋	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-
	廃棄物庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-
	セルタル充填固化体	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-

- a : ガス化する
b : エアロゾル化する
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 高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)

生活用品	品名	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	
	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	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- a :ガス化する
- b :エアロゾル化する
- 1 :ボンベ等で輸送される
- 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 高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)

ボンベ等に保管されたガス類	品名	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	ボンベ庫等	ボンベ	—	—	—	—	—	—	—	—
	試薬、作業で使用する溶剤等、貯蔵量が少量のもの	化学室等	試薬瓶等	20	L以下	—	—	—	—	—	—

3. 敷地外固定源

表 3-1 高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: エアロゾル化する

1: ボンベ等に保管されている

2: 試薬類であるか

3: 屋内に保管されている

4: 開放空間での人体への影響がない

表 3-2 高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	-	○	-	○	-	-	-	-
プロパン	-	○	-	○	-	-	-	-
ブタン	-	○	-	○	-	-	-	-
アセチレンガス	-	○	-	○	-	-	-	-
セレン	-	×	×	-	-	-	-	-
濃硫酸	-	×	×	-	-	-	-	-
硫酸	-	×	×	-	-	-	-	-
液体塩素	900kg	○	-	×	×	×	×	対象

a: ガス化する

b: エアロゾル化する

1: ボンベ等に保管されている

2: 試薬類であるか

3: 屋内に保管されている

4: 開放空間での人体への影響がない

表 3-3 高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	
液化酸素	—	○	—	○	—	—	—	—
ブタン	—	○	—	○	—	—	—	—
液化酸素	—	○	—	○	—	—	—	—
酸素ガス	—	○	—	○	—	—	—	—
アンモニア	7.14t	○	—	×	×	×	×	対象
液化石油ガス、液化天然ガス、圧縮空気	—	○	—	○	—	—	—	—
二酸化炭素	—	○	—	○	—	—	—	—
液化酸素、液化プロピレン、液化炭酸ガス	—	○	—	○	—	—	—	—
圧縮水素、液化石油ガス	—	○	—	○	—	—	—	—

a:ガス化する

b:エアロゾル化する

1:ボンベ等に保管されている

2:試薬類であるか

3:屋内に保管されている

4:開放空間での人体への影響がない

表 3-4 高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

可動源に対する対策と運用について

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（緊急時対策所建屋内）の運転・指示要員に対して、可動源の防護措置を実施する。

可動源の防護措置は、

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

に分けられるが、1)、2)、5)については、高浜発電所の可動源対策として整備済みであり、3)も1、2号炉の中央制御室の運用として整備済みであり、4)は4機運転を前提とした数量を配備することとしているため、今回追加となる運用事項はない。そのうえで、保安規定においては、1、2号炉の設置変更許可申請書に記載の設備名称との整合の観点で1、2号炉の中央制御室換気設備の名称を明確化する。

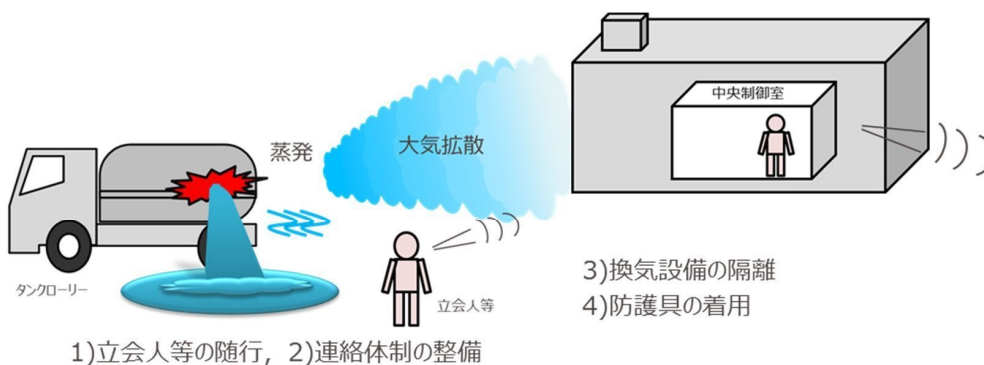


図 可動源から漏えいが発生する場合の対応

保安規定記載

(可動源に対する防護措置 (本文五号))

添付2 7. 4 (1) b.

(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。

(可動源に対する防護措置 (本文十号))

添付3 1. 3 (1) ケ

(イ) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。

1) 可動源に対する立会人の随行

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5-1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の検出を可能とする。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連絡体制の整備

中央制御室及び緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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・手順を別紙5-2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(緊急時対策

所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)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。

3) 換気設備(中央制御室、緊急時対策所)の隔離

中央制御室及び緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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5-2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(緊急時対策所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)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。

4) 防護具の着用

中央制御室及び緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の運転・指示要員に対して、第5-1表、第5-2表及び第5-3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(緊急時対策所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)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5-1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)	24人	24個 (各24個、 対象ガス別*)	1、2号炉 中央制御室 3、4号炉 中央制御室
緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) (指示要員)	31人	31個 (各31個、 対象ガス別*)	緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 又は事務棟

※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

第5-2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)	24人	24個	1、2号炉 中央制御室 3、4号炉 中央制御室
緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) (指示要員)	31人	31個	緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 又は事務棟

第5-3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)	24人	24本	1、2号炉 中央制御室 3、4号炉 中央制御室
緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) (指示要員)	31人	31本	緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 又は事務棟

※酸素ポンベ1本当たり6時間以上使用可能

5) 可動源からの有毒ガス発生時の終息活動

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5-3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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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 5-4 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。

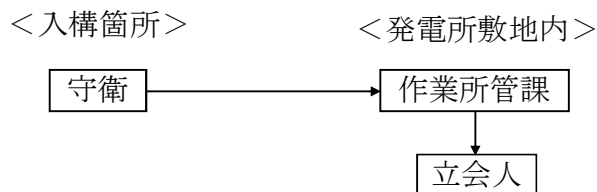
第5-4表 防毒マスクの配備

防護対象者	要員数	防護具	配備場所
終息活動要員	3人	（ ・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

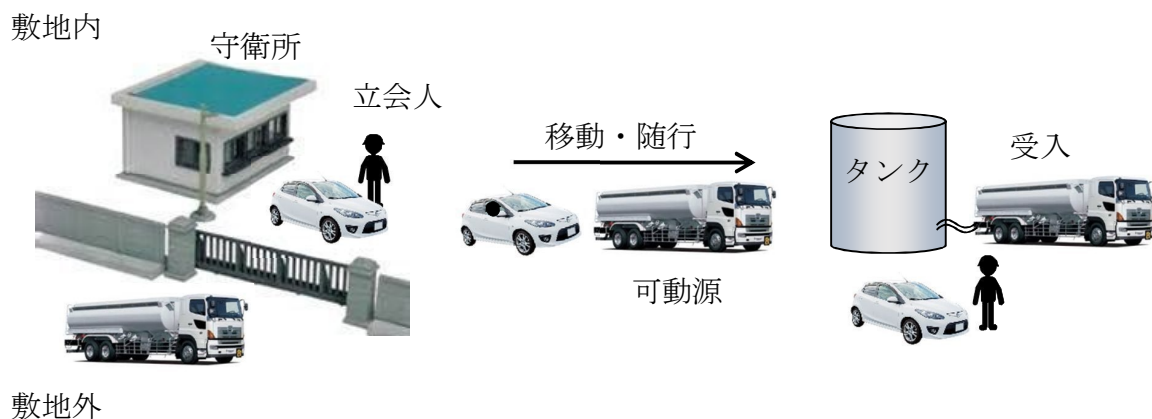
敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順について

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。



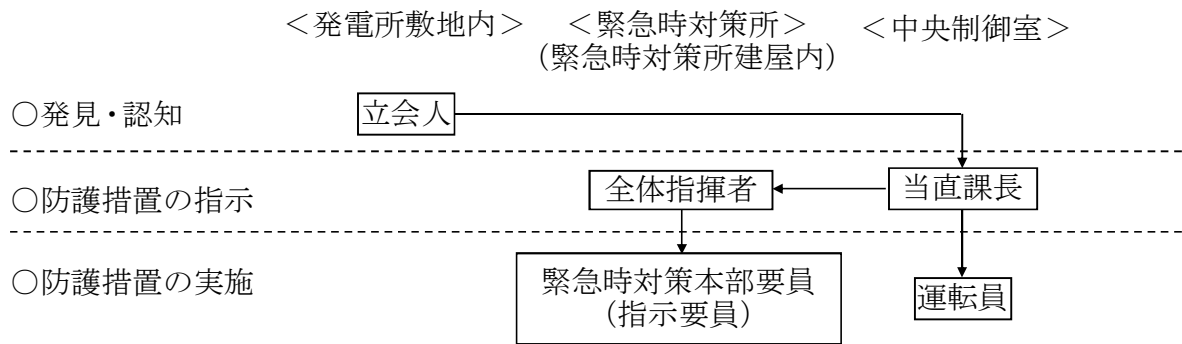
3. その他

- (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、教育訓練等により、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

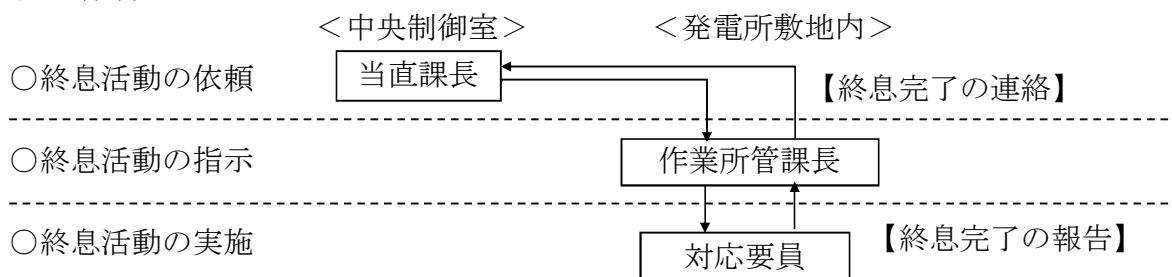


2. 実施手順

- (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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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

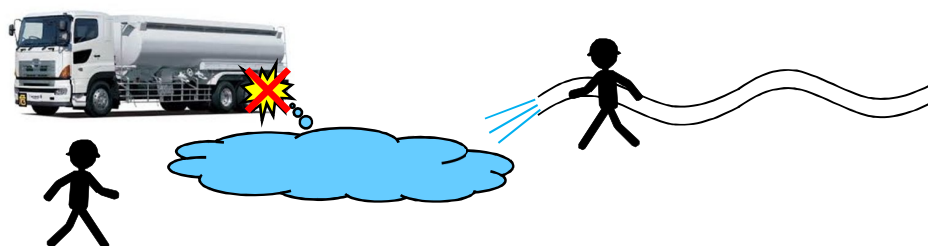


2. 実施手順

- (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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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に対する対策と運用について

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（緊急時対策所建屋内）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。

なお、4機運転を前提とした防護具を配備することとしており、バックアップ体制は高浜発電所として整備済であるため、今回追加となる運用事項はない。

保安規定記載
<p>（予期せぬ有毒ガスに対する防護措置）</p> <p>添付2 7. 4 (1) b.</p> <p><u>(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。</u></p>
<p>（予期せぬ有毒ガスに対する防護措置）</p> <p>添付3 1. 3 (1) ケ</p> <p><u>(ウ) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</u></p>

1)防護具等の配備等

中央制御室及び緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）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。

酸素ボンベについては、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（緊急時対策所建屋内）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6-1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対策において配備する酸素呼吸器と兼用する。

第6-1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)	24人	24個	1、2号炉 中央制御室 3、4号炉 中央制御室
緊急時対策所（緊急時 対策所建屋内） (初動要員)	11人	11個	緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 又は事務棟

(2) 一定量の酸素ボンベの配備

中央制御室及び緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）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6-2表に示す、必要となる酸素ボンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。

なお、配備する酸素ボ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ボンベと兼用する。

第6-2表 酸素ボンベの配備

対象箇所 (防護対象者)	要員数	酸素ボンベ*数量	配備場所
中央制御室 (運転員)	24人	24本	1、2号炉 中央制御室 3、4号炉 中央制御室
緊急時対策所（緊急時 対策所建屋内） (初動要員)	11人	11本	緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 又は事務棟

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

(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（緊急時対策所建屋内）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6-1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（緊急時対策所建屋内）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6-2整備する。

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（緊急時対策所建屋内）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 6-1 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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）の全体指揮者に有毒ガスの発生による異常を連絡する。

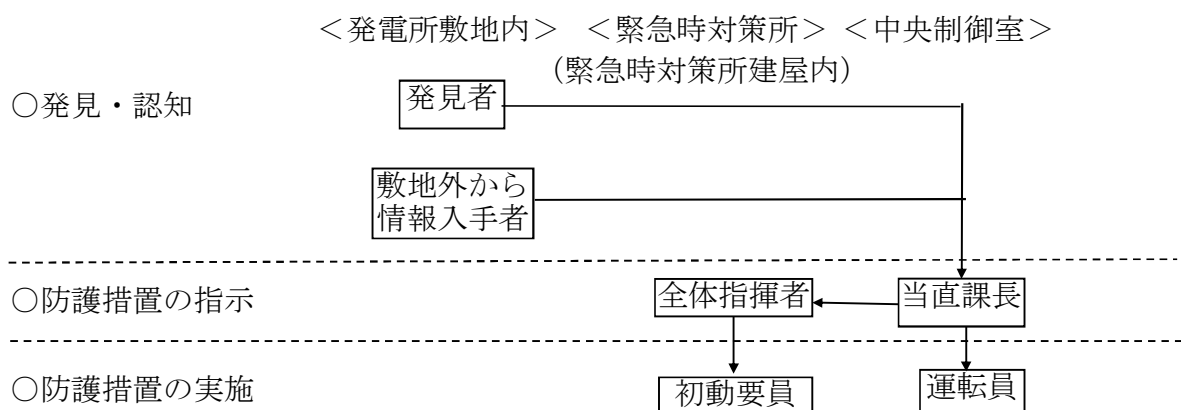
なお、通信連絡設備は、既存のもの（設置許可基準規則第 35 条、第 62 条）を使用する。

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、6.2 の手順及び実施体制と同様である。

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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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（緊急時対策所建屋内）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 (緊急時対策所建屋内) (初動要員)
人数	24人	11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 (緊急時対策所建屋内) (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)	① 酸素ポンベ1本の使用可能時間 360分/本 ② 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 24人 = 24本	1本/人 \times 11人 = 11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、バックアップ用ポンペとして配備する。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。

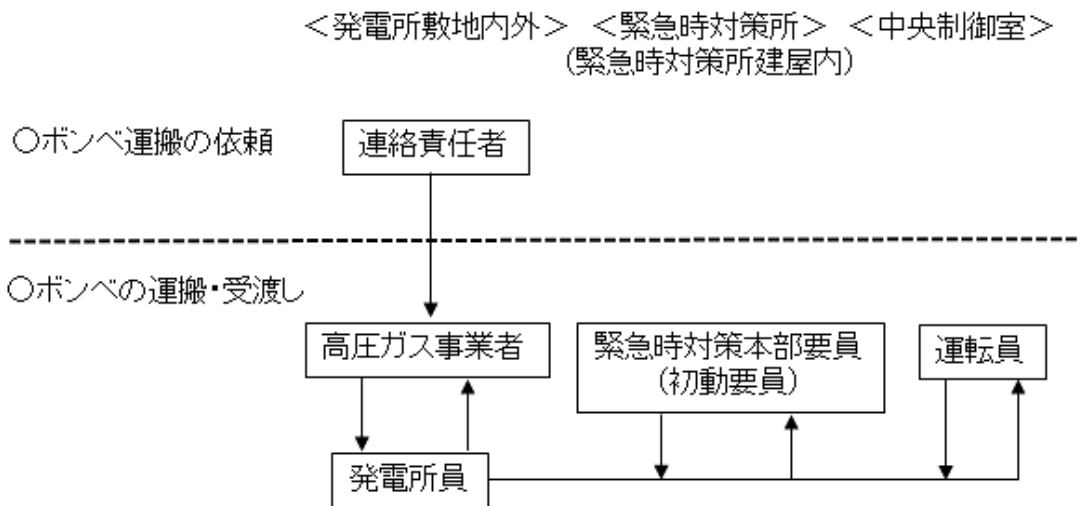


図1 バックアップの供給体制

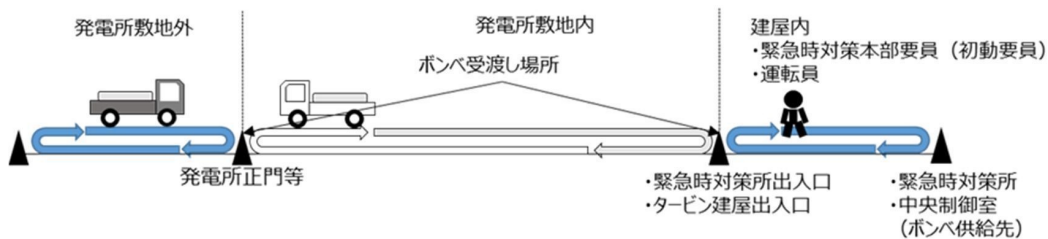


図2 バックアップの供給イメージ



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2時間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、中央制御室および免震事務棟において、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、6に示す。



図4 酸素呼吸器予備ボンベ配備場所（1,2号炉中央制御室）

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。



図 5 酸素呼吸器予備ボンベ配備場所（3,4 号炉中央制御室）



図 6 酸素呼吸器予備ボンベ配備場所（事務棟）

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。

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

高浜発電所保安規定審査資料	R6
提出年月日	2020年3月27日

高浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書

審査資料
(抜粋)

関西電力株式会社

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

防護具の数の根拠について

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

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

表 1 高浜発電所における重大事故等対応に係る体制

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

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

表 2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係（ガイドの表 2）

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

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

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

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

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

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

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

表3 必要な要員数の変遷

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

□: 「運転・指示要員」又は「運転・初動要員」の範囲

No.36)

<NRAコメント>

附則の変更内容について、ヒアリングにて説明すること。

<回答>

補足説明資料—32「保安規定の施行期日について」にて説明を行う。(添付1参照)

以 上

添付1：補足説明資料—32「保安規定の施行期日について」

補足説明資料－ 3 2

保安規定の施行期日について

保安規定の施行期日について

1. 施行期日の規定方針

保安規定は、安全機能を有する系統、機器等の健全性が確保されていることを前提として、発電用原子炉施設設置変更許可及び工事計画認可にて記載した事項に基づきその運用を規定するものである。

保安規定の施行は、原則として保安規定変更認可日から10日以内に実施することとしているが、高浜1、2号炉においては、新規制基準を踏まえた火災、溢水、竜巻等の設計基準事象や重大事故等へ対処するための安全対策工事を進めており、1号炉では2020年9月、2号炉では2021年4月に工事が完了する予定である等の理由により、個々の状況に鑑み、附則において施行期日を規定している。

ここでは、今回の申請における各附則について、施行期日の設定内容に関する詳細説明を行う。

2. 施行期日の規定の記載例

施行期日の規定の記載例	
申請書 本文 (施行期日)	<p>附 則（平成 年 月 日 平成26原安管通達第3号ー ） （施行期日）</p> <p>第 1 条 この通達は、 年 月 日から施行する。</p> <p>2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規定（第3項を除く。）については、原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日 <u>（ただし、3号炉および4号炉の重大事故時の原子炉等への注水手段の一部変更（送水車の導入等）に係る使用前検査の対象となる規定については、工事の計画に係る全ての工事が完了した時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日）</u>以降に適用することとし、それまでの間、なお、従前の例による。ただし、上記検査がない設備については構造、強度または漏えいに係る検査終了日以降に適用する。なお、第13条（運転員等の確保）については、2号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日以降に適用することとし、それまでの間のうち、1号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日まで従前の例により、それ以降は別紙ー1による。</p> <p>3. 第85条（重大事故等対処設備）のうち、原子炉下部キャビティ水位計に係る規定については、原子炉の運転モード5の期間における使用前検査終了日以降に適用する。</p> <p>4. 第30条（熱流束熱水路係数（FQ(Z)））における表30ー1のうち1号炉および2号炉熱流束熱水路係数FQ(Z)および図30ー1のうち1号炉および2号炉K(Z)、第31条（核的エンタルピ上昇熱水路係数（FNΔH））における表31ー1のうち1号炉および2号炉核的エンタルピ上昇熱水路係数FNΔH、第35条（DNB比）における表35ー1のうち1号炉および2号炉DNB比、第51条（蓄圧タンク）における表51ー2のうち1号炉および2号炉蓄圧タンクほう素濃度、第54条（燃料取替用水タンク）における表54ー2のうち1号炉および2号炉燃料取替用水タンクほう素濃度、第58条（原子炉格納容器スプレイ系）における表58ー2のうち1号炉および2号炉苛性ソーダ溶液量、第81条（1次冷却材中のほう素濃度ーモード6ー）における表81ー1のうち1号炉および2号炉1次冷却材中のほう素濃度、第85条（重大事故等対処設備）における表85ー4のうち85ー4ー2炉心注水（1号炉および2号炉）アキュムレータほう素濃度および表85ー14のうち85ー14ー3燃料取替用水タンク（1号炉および2号炉）ほう素濃度ならびに第102条（放射性気体廃棄物の管理）における表102ー1のうち放出管理目標値については、1号炉および2号炉における高燃焼度（55,000MWd/t）燃料の原子炉内への初回装荷が両号炉ともに開始した日以降に適用し、それまでの間のうち、1号炉または2号炉における高燃焼度（55,000MWd/t）燃料の原子炉内への装荷を開始する日までは別紙ー2により、それ以降は別紙ー3による。</p>

1. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（抜粋）

（使用前検査の実施）

第十六条 使用前検査は、次の表の上欄に掲げる工事の工程において、原子力施設検査官が同表の下欄に掲げる検査事項（同表第一号の下欄に掲げる検査事項については、可搬型の機械又は器具に係る検査事項を除く。）について行うものとする。

工事の工程	検査事項
一 原子炉本体、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）、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を除く。）、放射性廃棄物の廃棄施設（非気筒を除く。）、放射線管理施設又は原子炉格納施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）、放射性廃棄物の廃棄施設（非気筒を除く。）、放射線管理施設又は原子炉格納施設については、構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができなくなった時	一 原子炉本体、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）、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を除く。）、放射性廃棄物の廃棄施設（非気筒を除く。）、放射線管理施設又は原子炉格納施設の構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの 一 材料検査 二 寸法検査 三 外観検査 四 組立て及び据付け状態を確認する検査 五 耐圧検査 六 漏えい検査 七 原子炉格納施設が直接設置される基盤の状態を確認する検査
二 蒸気タービンの車室の下半部の据付けが完了した時及び補助ボイラーの本体の組立てが完了した時	一 蒸気タービンの構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの ロ 寸法検査 ハ 外観検査 二 組立て及び据付け状態を確認する検査 ニ 補助ボイラーの構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの イ 材料検査 ロ 寸法検査 ハ 外観検査 ホ 耐圧検査 ヘ 漏えい検査
三 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、原子炉格納施設、非常用電源設備、常用電源設備、火災防護設備、浸水防護設備、補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）、非常用取水設備、敷地内土木構造物及び緊急時対策所の機能又は性能であって、発電用原子炉に燃料体を挿入した状態において必要なものを確認する検査
四 発電用原子炉の臨界反応操作を開始することができる状態になった時	原子炉本体、原子炉冷却系統施設、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を除く。）及び発電機の機能又は性能であって、発電用原子炉が臨界に達する時に必要なものを確認する検査
五 工事の計画に係る全ての工事が完了した時	発電用原子炉の出力運転時における発電用原子炉施設の総合的な性能を確認する検査その他工事の完了を確認するために必要な検査

（使用前検査を要しない場合）

- 第十七条 法第四十三條の三の十一第一項 ただし書の原子力規制委員会規則で定める場合は、次のとおりとする。
- 原子炉本体を試験のために使用する場合であって、その使用の期間及び方法について原子力規制委員会の承認を受け、その承認を受けた期間内においてその承認を受けた方法により使用するとき。
 - 前号に規定する発電用原子炉施設以外の発電用原子炉施設を試験のために使用する場合は、その完成した部分を使用しなければならぬ特別の理由がある場合（前二号に掲げる場合を除く。）において、その使用の期間及び方法について原子力規制委員会の承認を受け、その承認を受けた期間内においてその承認を受けた方法により使用するとき。
 - 発電用原子炉施設の設置の場所の状況又は工事の内容により、原子力規制委員会が支障がないと認めて検査を受けないで使用するすることができる場合
 - 制限工事の場合
- （使用前検査合格証）
- 第二十一条 原子力規制委員会は、使用前検査に合格したと認めるときは、当該申請に係る使用用前検査合格証を交付する。

2. 使用前検査終了日と保安規定の適用との関係

モード	モード外	モード6～	モード5～	モード2～	モード1～
保安規定運用開始		燃料装荷		原子炉起動	発電機並列
主要工程			RV復旧		
保安規定の認可、施行	認可 施行				
重大事故等対処設備	SA設備工事・使用前検査 保安規定適用外				
設計基準事故対処設備	電巻対策工事・使用前検査（例） 保安規定適用外				

3. 原子炉の運転モード表 12-1

表 12-1

モード	原子炉の運転状態	原子炉容器スタッドボルトの状態
1	出力運転（出力領域中性子束指示値 5% 超）	全ボルト締付
2（停止時）	出力運転（出力領域中性子束指示値 5% 以下） 制御グループバンク全挿入 ^{※3} による原子炉停止 臨界操作のための制御グループバンク引抜操作開始	全ボルト締付
2（起動時）	出力運転（出力領域中性子束指示値 5% 以下）	全ボルト締付
3	1次冷却材温度 177℃ 以上	全ボルト締付
4	1次冷却材温度 93℃ 超 177℃ 未満	全ボルト締付
5	1次冷却材温度 93℃ 以下	全ボルト締付 1本以上が緩められている
6 ^{※4}		

※3：挿入不能な制御棒を除く。

※4：全ての燃料が原子炉格納容器の外にある場合を除く。

三号検査のない設備の扱いについて

高浜1・2号機では重大事故等に対処するために必要な設備の工事を行うため工事計画認可申請を行い、使用前検査を受検している。

本使用前検査の対象設備については、一号検査として、構造、強度または漏えい確認を行い、その後、機能または性能を確認するために三号検査を受検する。

ここで、保安規定適用時期は原則、三号検査終了日以降としているが、改造修理工事のうち、構造に係る変更であって、機能または性能に影響を与えない工事等については、三号検査を受検しないため、一号検査の終了日をもって適用することとする。

以上を踏まえ、保安規定の附則に下記のただし書きを追記することにより、三号検査のない設備の適用日を明確にすることとする。

なお、3号炉および4号炉の原子炉等への注水手段の一部変更（送水車の導入等）に係る使用前検査については、三号検査と五号検査を同じ時期に行うため、併せて五号検査として受検することから、五号検査の終了日をもって適用することとし、その旨を追記することとする。

2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規定については、原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日（ただし、3号炉および4号炉の重大事故時の原子炉等への注水手段の一部変更（送水車の導入等）に係る使用前検査の対象となる規定については、工事の計画に係る全ての工事が完了した時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日）以降に適用する。ただし、上記検査がない設備については構造、強度または漏えいに係る検査終了日以降に適用する。

3. 附則記載およびその説明

- (1) 工事や運用上の制約がない条文

第1条 この通達は、 年 月 日より施行する。

<説明>原子力規制委員会の認可を受けた後、10日以内に適用する。

- (2) 新規制基準適用以降の工事計画認可の対象範囲で、施行時点で三号検査が完了しない設備については、三号検査完了後に保安規定を適用する。

2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規定（第3項を除く。）については、原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日以降に適用することとし、それまでの間、なお、従前の例による。ただし、上記検査がない設備については構造、強度または漏えいに係る検査終了日以降に適用する。

なお、第13条（運転員等の確保）については、2号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日から適用することとし、それまでの間のうち、1号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了までは従前の例により、それ以降は別紙-1による。

<説明>

先行プラントにおいては、安全対策工事として設備が設置された後、関連する運用（手順書、体制等）および設備の適用を開始していた。

高浜1, 2号炉においては、新規制基準を踏まえた火災、溢水、竜巻等の設計基準事象や重大事故等へ対処するための安全対策工事を進めており、1号炉では2020年9月、2号炉では2021年4月に工事が完了する予定であることから、先行プラントと同様に、この工事完了以降、保安規定における設備および運用に関する条文（例：SA設備は第85条、SA時の手順、体制は第13条、第18条の5, 6）を適用開始する。

具体的には、当該号炉の原子炉に燃料を装荷する前の使用前検査（三号検査）が終了となるQA検査（表1参照）による最終的な確認を受けた日以降、適用される旨、附則において明確にする。

なお、三号検査終了となるQA検査完了時点におけるプラント状態はモード外であることから、QA検査の対象範囲で本附則を適用可能であっても、モード外で機能要求がないものについては、第2項の適用は不要である。（表2参照）

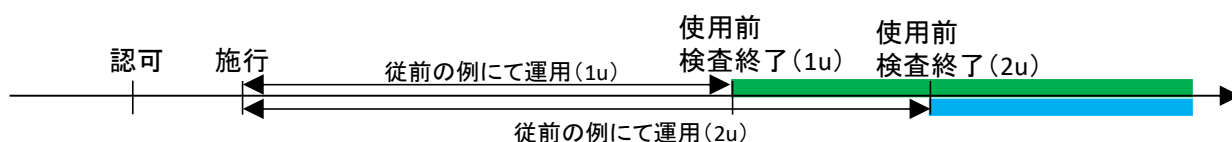


表1：検査の概要

検査項目	対象範囲	実施内容	実施時期
三号検査 (機能・性能検査等)	要目表の 対象設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 要目表に記載された容量等のスペックを満足していることを確認される。 ➤ 例えば、要目表にポンプの容量が 100m³/h と記載されていれば、実際にポンプを運転し、100m³/h 以上の性能を有していることを確認される。 	各設備の工事完了時
基本設計 方針検査	全ての工認 対象設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 工認の基本設計方針の要求に対して、各設備が適合していることを確認される。 ➤ 具体的には、事業者が実施した検査記録及び工事管理記録により包括的な確認が行われるとともに検査記録と現物の状態が一致するか否かの観点から現場を抜取りで確認される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料装荷前
<u>QA検査</u>	<u>全ての工認 対象範囲</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 事業者の品質管理の方法等が工認（の品管説明書）通りに行なわれていることを確認される。 ➤ 具体的には、工事及び事業者による検査が品管説明書に従って、適切に実施されていることを包括的に確認される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用前検査開始時 ・<u>燃料装荷前</u> ・原子炉起動前 ・負荷検査以外の検査完了後 等

表2：附則を適用する条文一覧

(1 / 3)

条文	主な改正内容	関係する主な設備等	関係する附則				備考
			第2項 (三号使用炉 炉内)	第3項 (原子炉下部 炉内)	第4項 (炉内)	適用時期	
第13条 運転員の確保	・4機運転に伴う体制変更の反映	—	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条 火災発生時の体制の整備	・火災防護計画の策定について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	火災防護設備	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条の2 内部浸水発生時の体制の整備	・内部浸水発生時の体制の整備について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	浸水防護設備	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条の2の2 火山影響等発生時の体制の整備	・火山影響等発生時の体制の整備について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	重大事故等対処設備、通信連絡設備等	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条の3 その他自然災害発生時等の体制の整備	・その他自然災害発生時等の体制の整備について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	電務防護設備、浸水防護設備等	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条の4 資機材等の整備	・資機材等の整備について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	制御装置、通信連絡設備等	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条の5 重大事故発生時等の体制の整備	・重大事故発生時等の体制の整備について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	重大事故等対処設備	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第18条の6 大規模地震発生時等の体制の整備	・大規模地震発生時等の体制の整備について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	可搬型重大事故等対処設備等	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
【条文削除】 第18条の7 電源機能喪失時等の体制の整備	・第18条～第18条の6の適用範囲に1号炉および2号炉を含めることを踏まえ、これまで旧基準炉に対し要求してきた電源機能喪失時等の体制の整備に関する条文を削除	電源機能喪失時等に係る対処設備	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第30条 熱流率熱水格係数(FQ(Z))	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉の熱流率熱水格係数(FQ(Z))の見直し	熱流率熱水格係数(FQ(Z))		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷期 始日	
第31条 核炉エンタルピ上昇熱水格係数(FNΔH)	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉の核炉エンタルピ上昇熱水格係数(FNΔH)の見直し	核炉エンタルピ上昇熱水格係数(FNΔH)		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷日	
第35条 DNB比	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉の熱流率熱水格係数DNB比の見直し	DNB比		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷日	
第51条 蓄圧タンク	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉の蓄圧タンクにおけるほう素濃度の見直し	アキムレータ		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷日	
第54条 燃料取替用水タンク	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉の燃料取替用水タンクにおけるほう素濃度の見直し	燃料取替用水タンク		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷日	
第58条 原子炉格納容器スプレイス	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉のほう素除去薬品タンクにおける放射性ソーダ溶液量の見直し	ほう素除去薬品タンク		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷日	
第68条の2 津波防護施設	・津波防護施設について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大	取水路防護ゲート	○			二号使用前検査終了日 (1号炉のQA検査終了日)	
第73条 外部電源	・外部電源系(3回線以上の物理的に可能な外部電源の確保と、1回線以上の独立性の確保)について、1号炉および2号炉へ適用範囲を拡大。 (また、上記に伴い、旧基準要求である旧第73条および旧第79条の2を削除し、旧第79条の3を第79条として規定)	外部電源	○			三号使用前検査終了日 (1号炉のQA検査終了日)	
第76条 ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油および補助空気	・1号炉および2号炉への新規規基準(兼用規基準)適用に伴い、燃料油貯蔵タンクの油量(保着油量)の制限値の変更	燃料貯蔵油	○			三号使用前検査終了日 (号炉毎のQA検査終了日)	
第81条 1次冷却材中のほう素濃度	・高燃焼度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉の1次冷却材中のほう素濃度の見直し	1次冷却材中のほう素濃度		○		号炉毎の高燃焼度燃料装荷日	

※ただし、3号炉および4号炉の重大事故時の原子炉等への注水手段の一部変更(注水量の導入等)に係る使用前検査の対象となる規定については、三号使用前検査と同様に要査されるため、五号使用前検査とする。

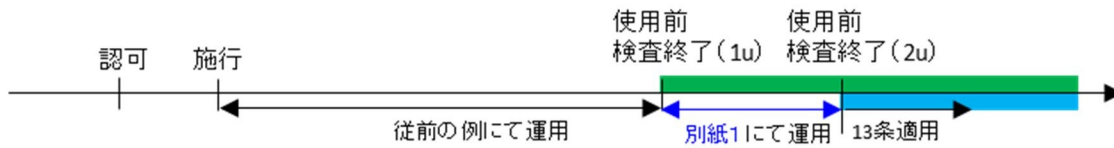
※ただし、3号炉および4号炉の重大事故時の原子炉等への注水手段の一部変更(送水車)については、三号使用前検査と五号使用前検査が同時に実施されるため、五号使用前検査とする。

条 文	主な改正内容	関係する主な設備等	関係する規則			適用時期	備考
			第三号(三島定期検査)	第四号(原付下部キレバク位値付)	第五号(高濃度燃料)		
85-4-2 炉心注水(1号炉および2号炉) - 蓄圧タンク	・高濃度燃料の導入に伴い、1号炉および2号炉のアクチュエータにおけるほう素濃度の見直し	アクチュエータ				○	号炉毎の高濃度燃料燃焼終了日
85-4-5 炉心注水(3号炉) - 代替炉心注水(3号炉) - 可搬式代替炉心注水ポンプによる代替炉心注水	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	可搬式代替炉心注水ポンプ、送水車	○				5号使用前検査終了日
85-6-202 代替原子炉格納容器スプレイト(3号炉および4号炉) - 可搬式代替炉心注水ポンプによる代替炉心注水	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	可搬式代替炉心注水ポンプ、送水車	○				5号使用前検査終了日
85-6-302 代替原子炉格納容器スプレイト(3号炉および4号炉) - 可搬式代替炉心注水ポンプによる代替炉心注水	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	可搬式代替炉心注水ポンプ、送水車	○				5号使用前検査終了日
85-12-1 沸騰炉心注水(3号炉および4号炉)	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	送水車	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)
85-12-2 沸騰炉心注水(3号炉および4号炉)	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	送水車	○				5号使用前検査終了日
85-12-2-2 使用済燃料ピットへのスプレイト(3号炉および4号炉)	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	送水車、スプレイトヘッド	○				5号使用前検査終了日
85-12-3 使用済燃料ピットの監視	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	使用済燃料ピット水位(広域)、使用済燃料ピット温度(AM用)	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)
【廃止】85-12-4 ガリウム用ドラム缶による燃料補給設備	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う要求の削除	ガリウム用ドラム缶	○				5号使用前検査終了日
85-13-1 大気への放射能漏れ防止設備(1号炉および2号炉)	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	大気量ポンプ、排水槽	○				3号使用前検査終了日(1号炉のO&A検査終了日)
85-13-2 海洋への放射能漏れ防止設備(1号炉)	・1号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	シルトフェンス	○				3号使用前検査終了日(1号炉のO&A検査終了日)
85-14-102 海水を用いた海水タンクへの補給(3号炉および4号炉)	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	送水車	○				5号使用前検査終了日
85-14-3 燃料取替用水タンク(1号炉)からの給電(1号炉)	・高濃度燃料の導入に伴い、1号炉の燃料取替用水タンクにおけるほう素濃度の見直し	燃料取替用水タンク				○	号炉毎の高濃度燃料燃焼終了日
85-15-1 寒冷式非常用発電装置からの給電(1号炉)	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	寒冷式非常用発電装置	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)
85-15-2 号機間電力融通用設備ケーブル(1号-2号)からの給電	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	号機間電力融通用設備ケーブル、ケーブル架	○				3号使用前検査終了日(1号炉のO&A検査終了日)
85-15-202 号機間電力融通用設備ケーブル(3号-4号)からの給電	・3号炉および4号炉におけるシビアアクシデント対策高度化に伴う変更	号機間電力融通用設備ケーブル、ケーブル架	○				5号使用前検査終了日
85-15-3 電源車からの給電(1号炉)および2号炉)	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	電源車	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)
85-15-4 蓄電池(保安防護系)からの給電	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	蓄電池(保安防護系)	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)
85-15-5 可搬式整流器からの給電(1号炉および2号炉)	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	可搬式整流器	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)
85-15-6 代替所内電気設備からの給電(1号炉および2号炉)	・1号炉および2号炉への新規制基準(実用炉規則・保安規定審査基準)適用に伴い、1号炉および2号炉の重大事故等対処設備に係る要求を追加	代替所内電気設備	○				3号使用前検査終了日(号炉毎のO&A検査終了日)

※:ただし、3号炉および4号炉の重大事故時の原子炉等への注水手段の一部変更(注水車の導入等)に係る使用前検査の対象となる規定については、3号使用前検査と5号使用前検査が同時に実施されるため、5号使用前検査とする。

条文	主な改正内容	関係する主な設備等	関係する炉別			適用時期	備考
			第1号炉 (炉内設備 検査)	第2号炉 (炉内設備 検査)	第4号炉 (炉内設備 検査)		
第8条	85-15-7 燃料補給装置(炉内設備)の検査 非常用設備(燃料補給装置)およびポンプ・クローラーによる燃料補給設備(1号炉および2号炉)	燃料油貯油槽、空冷式非常用発電装置用給油ポンプ	○			3号使用前検査終了日 (1号炉のO&A検査終了日)	
第5条	85-15-7の2 燃料油貯油槽、タンククローラーによる燃料補給設備(3号炉および4号炉)	燃料油貯油槽、タンククローラー	○			5号使用前検査終了日	
重大事故等	85-16-1 計測設備(1号炉および2号炉)	原子炉下部キャビティ水位計	○			原子炉下部キャビティ水位計の取付前検査終了日	
重大事故等	85-17-1 居住性の確保および汚染の持ち込み防止(1号炉および2号炉)	中央制御室非常用循環ファン	○			3号使用前検査終了日 (1号炉のO&A検査終了日)	
重大事故等	85-18-1 監視測定装置	可搬式モニタリングホスト	○			3号使用前検査終了日 (1号炉のO&A検査終了日)	
重大事故等	85-19-1 代替電源設備からの給電	電源車(緊急時対策用)	○			3号使用前検査終了日 (1号炉のO&A検査終了日)	
重大事故等	85-20-1 通電連絡	衛星電話(固定)、携帯型通信装置	○			3号使用前検査終了日 (1号炉のO&A検査終了日)	
重大事故等	85-21-1 アクセルレーターの確保(1号炉および2号炉)	ブルドーザー、油圧ショベル	○			3号使用前検査終了日 (1号炉のO&A検査終了日)	
第99条	新燃料の貯蔵		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第96条	燃料の検査		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第97条	燃料の取替等		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第98条	使用済燃料の貯蔵		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第99条	使用済燃料の運搬		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第102条	放射性気体廃棄物の管理		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第106条	放射線発生時の対応に係る緊急措置		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第106条	重大事故等および大規模損傷対応に係る緊急措置		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	
第106条	管理区域(第105条および第106条(関連))		○			3号使用前検査終了日 (炉内設備のO&A検査終了日)	

第13条（運転員等の確保）については、別紙1のとおり、1号炉の使用前検査終了から2号炉の使用前検査終了までの期間、2号炉の原子炉に燃料装荷を行わないことを明確にする。



(別紙-1にて運用)

表13-1

中央制御室名	A中央制御室 ^{※1} (1号炉および2号炉)	B中央制御室 (3号炉および4号炉)
1、2号炉および3、4号炉の運転モード		
原子炉2基がともにモード1、2、3、4、5および6の場合 ^{※2}	12名以上 ^{※4}	12名以上 ^{※4}
原子炉1基がモード1、2、3、4、5および6の場合 ^{※2}	10名以上 ^{※4}	10名以上 ^{※4}
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合 ^{※2※3}	8名以上 ^{※4}	8名以上 ^{※4}

※1：2号炉については、原子炉への燃料装荷を行わない。

※2：複数の運転モードに該当する場合、要求される運転員数の多い方が適用される。

※3：照射済燃料移動中も含む（以下、同じ）。

※4：当直課長を含む。

表13-2

中央制御室名	A中央制御室 ^{※1} (1号炉および2号炉)	B中央制御室 (3号炉および4号炉)
1、2号炉および3、4号炉の運転モード		
原子炉1基以上がモード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合 ^{※3}	3名以上 ^{※5}	3名以上 ^{※5}

※5：当直課長または当直主任を含む主機運転員以上。

表13-3

	運転モード	本部要員	緊急安全対策要員
常駐	原子炉3基がともにモード1、2、3、4、5および6の場合	11名以上	59名以上
	原子炉3基中、1基が使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合	11名以上	53名以上
	原子炉3基中、2基が使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合	11名以上	47名以上
	原子炉3基が使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合	11名以上	41名以上
召集	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	20名以上	8名以上

(3) 新規制基準適用以降の工事計画認可の対象範囲で、三号検査以降に使用前検査がある場合

3. 第85条（重大事故等対処設備）のうち、原子炉下部キャビティ水位計に係る規定については、原子炉の運転モード5の期間における使用前検査終了日以降に適用する。

<説明>

運転上の制限が適用されないモード外においては、図1に示すとおり通常運転時において原子炉容器内に挿入されているシンプルチューブが引き抜き状態であり、原子炉下部キャビティの線量が高くなる。したがって、原子炉下部キャビティ水位計に係る規定については、原子炉の運転モード5の期間における使用前検査終了日以降に適用する。

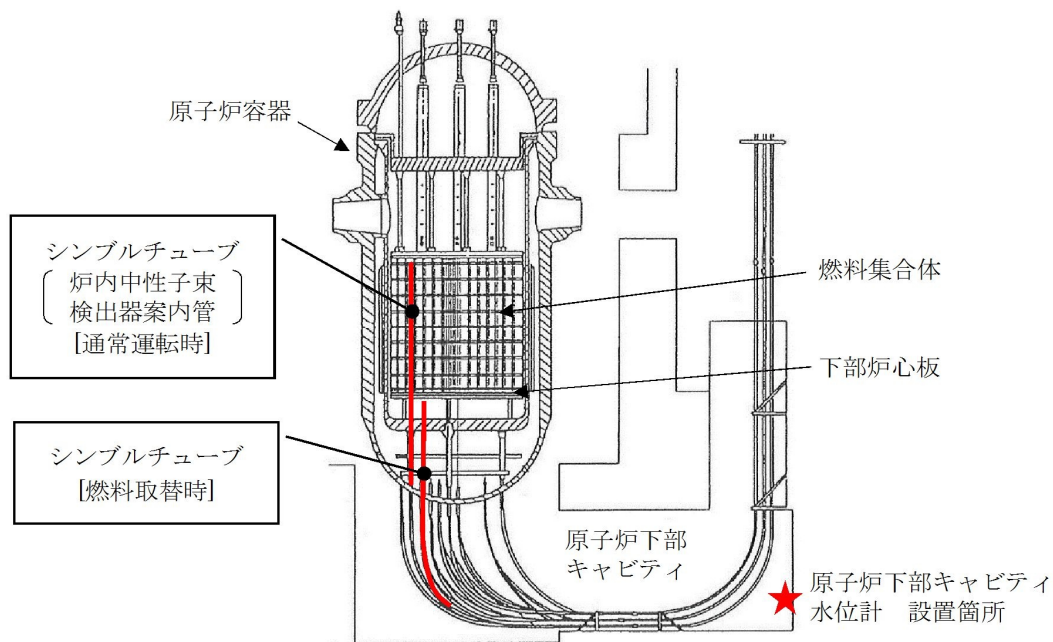


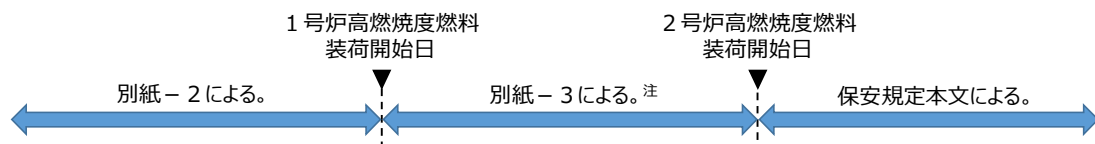
図1 原子炉下部キャビティ概要図

(4) 高燃焼度燃料の導入に関する条文

4. 第30条(熱流束熱水路係数 $F_Q(Z)$)における表30-1のうち1号炉および2号炉熱流束熱水路係数 $F_Q(Z)$ および図30-1のうち1号炉および2号炉 $K(Z)$ 、第31条(核的エンタルピ上昇熱水路係数 $F_{N_{\Delta H}}$)における表31-1のうち1号炉および2号炉核的エンタルピ上昇熱水路係数 $F_{N_{\Delta H}}$ 、第35条(DNB比)における表35-1のうち1号炉および2号炉DNB比、第51条(蓄圧タンク)における表51-2のうち1号炉および2号炉蓄圧タンクほう素濃度、第54条(燃料取替用水タンク)における表54-2のうち1号炉および2号炉燃料取替用水タンクほう素濃度、第58条(原子炉格納容器スプレイ系)における表58-2のうち1号炉および2号炉苛性ソーダ溶液量、第81条(1次冷却材中のほう素濃度 -モード6-)における表81-1のうち1号炉および2号炉1次冷却材中のほう素濃度、第85条(重大事故等対処設備)における表85-4のうち85-4-2炉心注水(1号炉および2号炉)アキュムレータほう素濃度および表85-14のうち85-14-3燃料取替用水タンク(1号炉および2号炉)ほう素濃度ならびに第102条(放射性気体廃棄物の管理)における表102-1のうち放出管理目標値については、1号炉および2号炉における高燃焼度(55,000 MWd/t)燃料の原子炉内への初回装荷が両号炉ともに開始した日以降に適用し、それまでの間のうち、1号炉または2号炉における高燃焼度(55,000 MWd/t)燃料の原子炉内への装荷を開始する日までは別紙-2により、それ以降は別紙-3による。

<説明>

高燃焼度燃料の導入に伴い、プラント設備、核設計、熱水力設計及び平常時被ばく評価等が変更となる(補足説明資料-9)が、1号炉、2号炉ともに導入されていない期間に別紙-2、1号炉のみに導入されている期間に別紙-3を適用する。



注：放出管理目標値は号炉毎に書き分けができないため、1号炉への高燃焼度燃料装荷開始日より、変更後の値を採用する。

(別紙-2の記載例：表30-1)

1. 1号炉および2号炉

項目	運転上の制限
$F_Q(Z)$	原子炉熱出力が50%を超える場合、 $2.10/P^{*1} \times K(Z)^{*2}$ 以下であること 原子炉熱出力が50%以下の場合、 $4.20 \times K(Z)$ 以下であること

(別紙-3の記載例：表30-1)

1. 1号炉および2号炉のうち高燃焼度(55,000 MWd/t)燃料を装荷する号炉

項目	運転上の制限
$F_Q(Z)$	原子炉熱出力が50%を超える場合、 $2.25/P^{*1} \times K(Z)^{*2}$ 以下であること 原子炉熱出力が50%以下の場合、 $4.50 \times K(Z)$ 以下であること

2. 1号炉および2号炉のうち高燃焼度(55,000 MWd/t)燃料を装荷しない号炉

項目	運転上の制限
$F_Q(Z)$	原子炉熱出力が50%を超える場合、 $2.10/P^{*1} \times K(Z)^{*2}$ 以下であること 原子炉熱出力が50%以下の場合、 $4.20 \times K(Z)$ 以下であること

以上