

**島根原子力発電所 2号炉
原子炉制御室等，緊急時対策所
及び監視測定設備について**

(コメント回答)

**令和 2 年 6 月
中国電力株式会社**

1. 審査会合での指摘事項に対する回答	
(1) 原子炉制御室等 P2
(2) 緊急時対策所 P11
(3) 重大事故等対策における共通事項 P19
(4) 監視測定設備 P32

(1) 原子炉制御室等

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等 指摘事項一覧

No.	審査会合日	指摘事項の内容	回答頁
20	令和2年3月19日	原子炉制御室待避室の加圧操作について、待避室加圧判断とベント実施判断との関係性を明確化すること。あわせて、ベント開始5分前に待避室を加圧指示することについても、事故状況を踏まえた上で、原子炉制御室待避室の加圧時間、移動時間等を踏まえて手順の成立性を説明すること。	P4
21	令和2年3月19日	プルーム通過時の中央制御室換気空調系の運転モードについて、運転員の被ばく低減の観点からも、外気取入による加圧運転モードを継続することが再循環運転モードよりも適しているのか、考え方を整理して説明すること。	P5～9
22	令和2年3月19日	ブローアウトパネルの遠隔による閉止操作について、現状では中央制御室からの操作ではなく、現場制御盤からの操作としているが、設置許可基準規則の解釈を踏まえて改めて検討し、整理して説明すること。	P10

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等（指摘事項No.20）

■ 指摘事項（第852回審査会合（令和2年3月19日））

原子炉制御室待避室の加圧操作について、待避室加圧判断とベント実施判断との関係性を明確化すること。あわせて、ベント開始5分前に待避室を加圧指示することについても、事故状況を踏まえた上で、原子炉制御室待避室の加圧時間、移動時間等を踏まえて手順の成立性を説明すること。

■ 回答

- ベント実施判断（サプレッション・プール水位通常水位+約1.3m）までに待避室加圧操作完了状態とするため、待避室加圧の開始判断をベント実施予測時刻の約20分前に変更
- 加圧開始を20分前にした場合でも、ポンベ容量には十分余裕があり、ポンベ本数12本で対応可能である。
（[待避時間（8時間）のポンベ本数]+[20分前操作による追加ポンベ本数]=11.4+0.5=11.9≒12本）
- 待避室加圧準備操作（ポンベ保管場所における現場操作）は炉心損傷判断の段階で着手・完了済
- 待避室加圧操作（①中央制御室内の移動、②空気供給出口止め弁の開操作、③空気ポンベ流量調節弁の開操作）は合計約2分程度で実施可能。手順上の想定時間には余裕をみた5分を想定し、ベント実施予測時刻の約15分前に加圧操作完了可能
- 加圧開始から待避室必要正圧に到達するまでにかかる時間は数秒

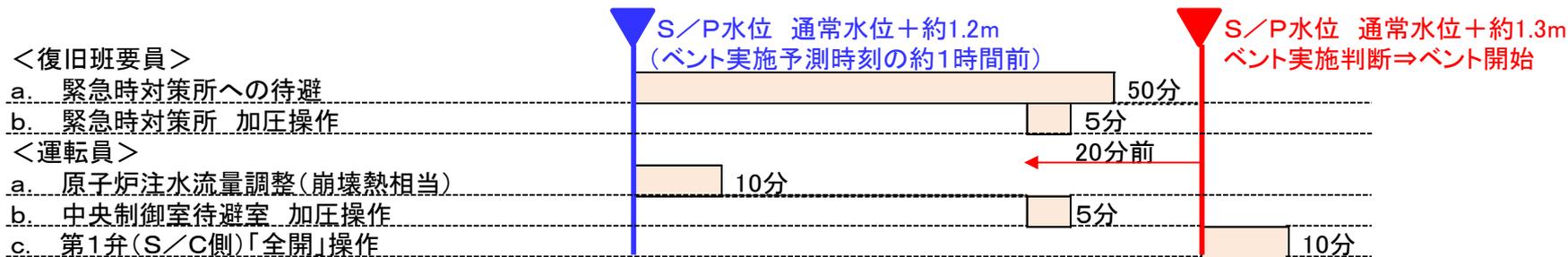


図20-1 ベント実施に係る対応の流れ

- 緊急時対策所ポンベ加圧開始も待避室に合わせベント実施予測時刻の約20分前に変更。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等（指摘事項No.21）（1 / 5）

■ 指摘事項（第852回審査会合（令和2年3月19日））

プルーム通過時の中央制御室換気空調系の運転モードについて、運転員の被ばく低減の観点からも、外気取入による加圧運転モードを継続することが再循環運転モードよりも適しているのか、考え方を整理して説明すること。

■ 回答

- 設置許可基準規則第26条では、気体状の放射性物質に対し中央制御室換気系を隔離する機能が求められており、この隔離機能を用いた場合の運転員の被ばく評価結果が判断基準を満たすことを、技術基準規則第38条に基づき確認している。
- これに対し重大事故時には、設置許可基準規則第59条に基づき、炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員が中央制御室にとどまる場合の運転員の被ばく評価結果が判断基準を満たすことを確認している。重大事故時における対応として、設計基準事故時同様、中央制御室換気系の隔離機能を用いることが基本となるが、島根2号炉においては、放射性よう素の中央制御室への流入による内部被ばくを極力低減する観点から、炉心損傷を判断した以降、中央制御室換気系による加圧運転を行い、インリークを防止することとしている。
- 島根2号炉における加圧運転時は、系統隔離運転（再循環運転）時よりも換気率が大きいいため、屋外の放射性希ガス濃度が高くなるプルーム通過時において、中央制御室内への放射性希ガスの取り込みが増加する。その結果、一時的に中央制御室内の放射性希ガス濃度も高くなるが、待避室に待避することで運転員の被ばくは低減される。プルーム通過後は、屋外の放射性希ガス濃度の減少に伴い中央制御室内の放射性希ガス濃度も換気により速やかに減少するため、待避室から退出する時点で加圧運転の方が再循環運転よりも中央制御室の空間線量率が低下することから、放射性よう素のインリークの防止も相まって、加圧運転は運転員の被ばく低減に有効と考える。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等 (指摘事項No.21) (2 / 5)

■ 回答 (続き)

- 中央制御室居住性評価について、DB (第26条) とSA (第59条) の主要解析条件を表21-1に示す。
- DBの評価では、インリーク率や非常用ガス処理系 (SGT) フィルタ除去性能に保守的な解析条件を設定した場合においても、再循環運転により判断基準を満足していることを確認している。
- SAの評価では、再循環運転、加圧運転のいずれの場合でも判断基準を満足していることを確認しているが、SGTフィルタ除去性能を考慮しない設定としていることから、加圧運転による内部被ばくの低減効果が大きい結果となる。また、インリーク率や放出点と空気取入口の位置関係の解析条件として、中央制御室への放射性物質の取り込みが多くなる設定としていることから、加圧運転時の換気による外部被ばくの低減効果が大きい結果となる。

表21-1 DB及びSAにおける中央制御室居住性評価 主要解析条件

	中央制御室換気系運転モード	想定事故	換気系のフィルタを通じた外気取込	インリーク率	SGTフィルタ除去性能	放出点と空気取入口の位置関係
DB評価 (第26条)	再循環運転	仮想事故相当	少量外気連続取込 (3,500m ³ /h)	0.5回/h (9,000m ³ /h)	99%	・中央制御室換気系外気取入口を、SGT排気管と同じ高さ に設定
SA評価 (第59条)	加圧運転	大LOCA+SBO+ECCS機能喪失	外気連続取込 (17,500m ³ /h)	系統起動前： 0.5回/h (9,000m ³ /h) 加圧運転中： インリークなし	考慮しない	・中央制御室換気系外気取入口を、SGT排気管と同じ高さ に設定 ・中央制御室換気系外気取入口を、フィルタバント排気管と 同じ高さ に設定
考慮している 保守性	-	・DBでは、仮想事故を設定。 (LOCAの仮想事故は、著しい炉心損傷に相当) ・SAでは、有効性評価シナリオのうち最も厳しくなる事象を設定	・DBでは、運用は再循環運転であるが、評価上、保守的に外気を取り込むものとしている。 ・SAでは、加圧運転時の外気取入量を試験結果より多く設定している。	DB及びSA(系統起動前)のインリーク率は、試験結果より多く設定している。	・DBでは、フィルタ設計値99.97%から保守的に設定 ・SAでは、SGTによる原子炉棟の負圧機能のみを期待	DB及びSAにおいて、放出点と外気取入口を同じ高さ に設定することで、FP全般を中央制御室内に多く取り入れる解析条件 となっている。 (実際には、中央制御室換気系外気取入口は、SGT排気管よりも約90m、フィルタバント排気管よりも約30m下方)

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等 (指摘事項No.21) (3 / 5)

■ 回答 (続き)

- 図21-1に再循環運転時及び加圧運転時の系統概要図を示す。
- 再循環運転は、一次冷却材の漏えい等に伴う、手動起動若しくは換気系放射線異常高等の中央制御室換気系隔離信号の発信を受け自動で通常運転状態から切り替わり、中央制御室バウンダリを外気から隔離し、バウンダリ内の空気を非常用チャコール・フィルタ・ユニットを通して循環する。
- 加圧運転は、炉心損傷判断により着手し、再循環運転の状態から給気隔離ダンパ及び外気取入量調整用ダンパを開操作し、外気を非常用チャコール・フィルタ・ユニットを通じて取り込むことで、中央制御室バウンダリ内を正圧に維持し、バウンダリ外からのフィルタを通らない空気流入 (インリーク) を防止する。

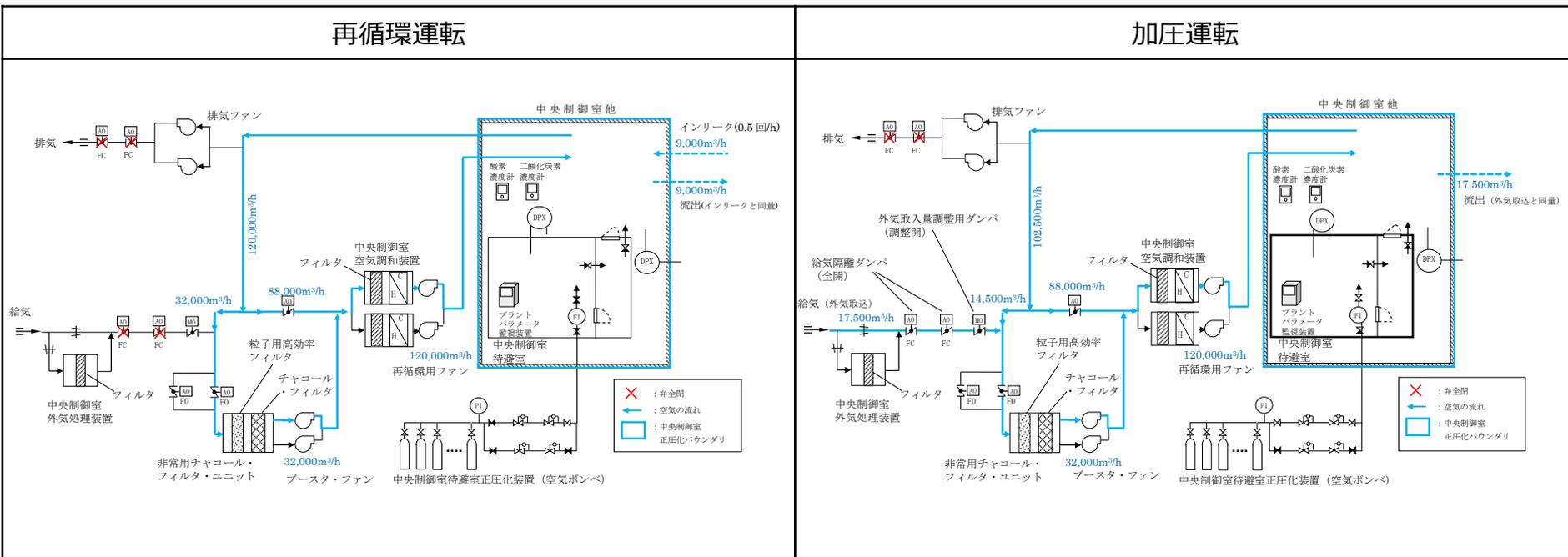


図21-1 中央制御室換気系 系統概要

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等 (指摘事項No.21) (4 / 5)

■ 回答 (続き)

- プルーム通過中の中央制御室換気系の運転モードについて、加圧運転から再循環運転への切替※を想定して空気流入率をパラメータにケーススタディを行い、加圧運転を継続するケース (ベースケース) と比較した結果、表21-2に示すとおり、プルーム通過中に再循環運転とした場合、現実的な換気率の範囲においては加圧運転を継続するケースより線量が増加する結果となった。
- これは取り込んだ希ガス等の換気が十分に行われなことが原因である。(次頁参照)
- プルーム通過中にも加圧運転を継続することで、放射性よう素の流入を低減しつつ、放射性希ガス等を早期に換気する運用が適切であると考える。

※切替操作を考慮し、バント開始15分前に切替を実施するものとして評価

表21-2 各ケースにおけるバント時滞在班の被ばく線量
(室内に取込まれた放射性物質からの被ばく)

	プルーム通過中のMCR運転モード	換気率 (回/h)	バント時滞在班 取込み被ばく線量 (mSv)	換気率の設定根拠
ベースケース	加圧運転	約1.0	約22 (うち外部被ばく 約21)	加圧運転における外気取込及び空気流出量
ケース1	再循環運転 (※)	0.5	約26 (うち外部被ばく 約25)	DBA時の評価で用いている再循環運転時の空気流入率
ケース2	再循環運転 (※)	0.1	約29 (うち外部被ばく 約28)	再循環運転時の空気流入率試験結果より仮定した空気流入率
ケース3	再循環運転 (※)	0.06	約22 (うち外部被ばく 約21)	ベースケースと同程度の評価結果となる空気流入率

(※) バント開始15分前からバント開始8時間後までの期間、再循環運転を実施するものとして評価。その他の期間はベースケースと同様。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等 (指摘事項No.21) (5 / 5)

■ 回答 (続き)

- ▶ プルーム通過中に加圧運転を継続する場合 (ベースケース) 及び中央制御室待避室に待避している期間に再循環運転に切替を行う場合 (ケース2※) における待避室内外の空間線量率は図21-2のとおり。
- ▶ ケース2では, ベースケースと比べてベント直後の希ガス等の取り込みが少なくなることで, 線量率のピークは低くなるものの, 取り込まれた希ガス等の換気が十分に行われず, 待避室からの退出後の中央制御室内の線量率が高止まりすることにより, 取り込みの抑制による被ばくの低減分を換気不足による増加分が上回る結果となった。

※空気流入率試験結果(0.082回/h)を踏まえ, 再循環運転中の空気流入率の実力値に近い値として0.1回/hを仮定。

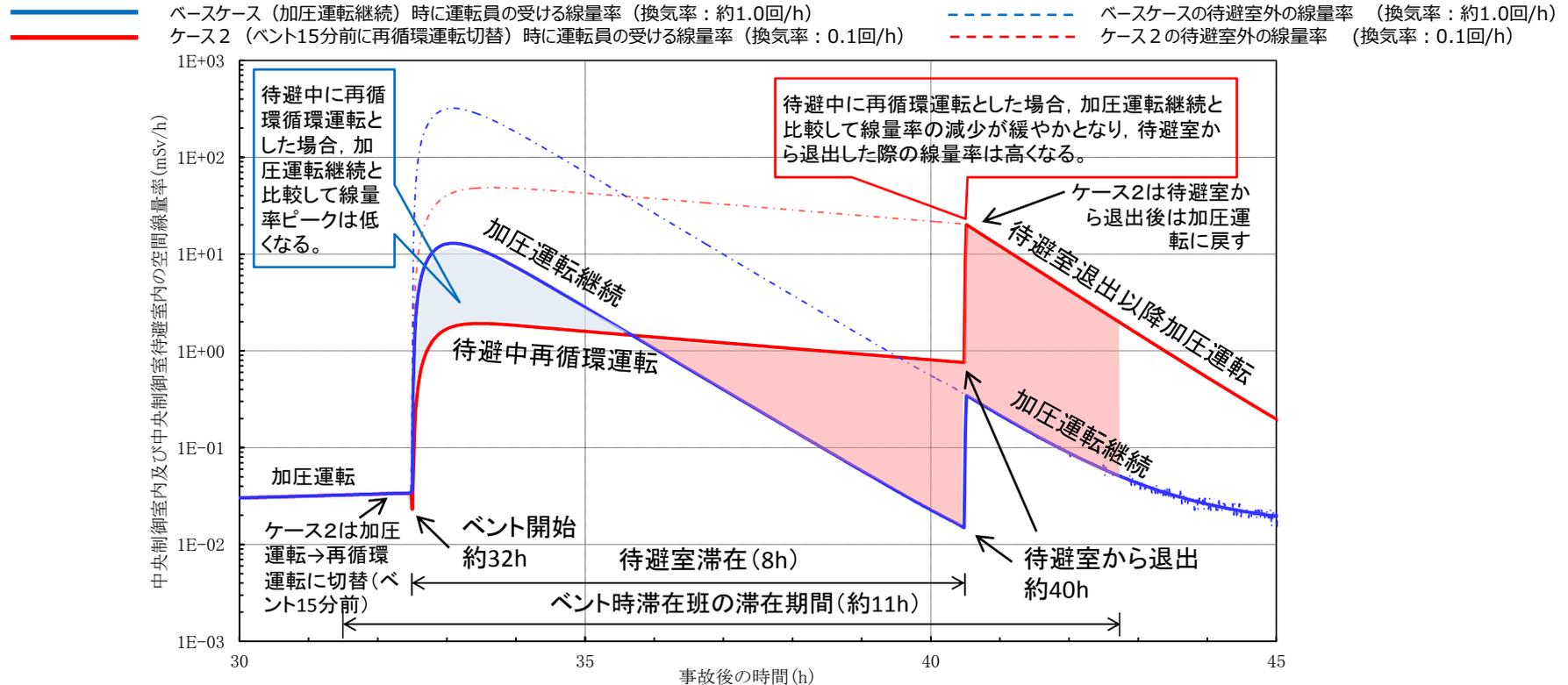


図21-2 中央制御室及び中央制御室待避室内の空間線量率の推移

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(1) 原子炉制御室等（指摘事項No.22）

■ 指摘事項（第852回審査会合（令和2年3月19日））

ブローアウトパネルの遠隔による閉止操作について、現状では中央制御室からの操作ではなく、現場制御盤からの操作としているが、設置許可基準規則の解釈を踏まえて改めて検討し、整理して説明すること。

■ 回答

ブローアウトパネル（BOP）閉止装置の閉止操作の判断基準を下記に示す。設置許可基準規則の解釈に要求されている操作に対する容易性を考慮し、判断場所と同じ中央制御室にて操作可能な設計とする。

【BOP閉止装置の閉止操作の判断基準】

以下の条件が全て成立した場合、閉止操作を実施する。

- 原子炉冷却材圧力バウンダリが破損した状況においては、漏えい箇所の隔離及び原子炉圧力容器の減圧が完了している場合
- 非常用ガス処理系が運転中又は起動操作が必要な場合
- 当直副長が炉心損傷を判断した場合

(2) 緊急時対策所

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(2) 緊急時対策所 指摘事項一覧

No.	審査会合日	指摘事項の内容	回答頁
12	R2.3.5	緊急時対策所用燃料地下タンクから緊急時対策所用発電機への燃料給油に関して、免震重要棟、免震重要棟遮蔽壁からの悪影響、タンクローリの作業場所の確保等について説明すること。	P13,14
13	R2.3.5	緊急時対策所のチェン징エリアについて、通常待機時はどの状況まで準備されているか明確にした上で、作業着手から必要となる資機材、手順等を整理して説明すること。	P15,16
14	R2.3.5	緊急時対策所内の圧力を制御・調整する排気隔離ダンパについて、対象機器を明確にした上で、手順と系統図を整合させること。	P17
15	R2.3.5	先行審査プラントを踏まえ、緊急時対策所正圧化装置（空気ポンベ）から緊急時対策所空気浄化送風機への切替えに係る判断基準の定量化を検討すること。	P18

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(2) 緊急時対策所（指摘事項No.12）（1/2）

■ 指摘事項（第843回審査会合（令和2年3月5日））

緊急時対策所用燃料地下タンクから緊急時対策所用発電機への燃料給油に関して、免震重要棟、免震重要棟遮蔽壁からの悪影響、タンクローリの作業場所の確保等について説明すること。

■ 回答

- 緊急時対策所用燃料地下タンクから緊急時対策所用発電機への燃料給油を実施するためのタンクローリの作業場所は、いずれの場所においても、タンクローリ（全長：約5m、全幅：約2m）の移動、設置及び作業に支障となることがないよう、十分な作業場所を確保する。
- タンクローリの作業場所周辺には、免震重要棟及び免震重要棟遮蔽壁等の構造物があるが、「技術的能力 添付資料1.0.2 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」において、基準地震動 S_s により倒壊しないことを確認する。また、損壊する可能性が否定できない構造物は、損壊に対して十分な離隔距離が確保されていることを確認する。

表 タンクローリ作業場所周辺構造物の評価※

	分類	設計方針
免震重要棟	耐震評価	基準地震動 S_s による地震力によって、倒壊しない設計とする。
免震重要棟遮蔽壁	波及的影響評価	耐震重要度分類の上位のクラスに属する施設に波及的影響によって、安全機能を損なわせることのないように設計する。
非常用ろ過水タンク	耐震評価	基準地震動 S_s による地震力によって、倒壊しない設計とする。
統合原子力防災NW用屋外アンテナ	S_s 機能維持	基準地震動 S_s による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。

※「技術的能力 添付資料1.0.2 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」による。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(2) 緊急時対策所 (指摘事項No.12) (2/2)



視点A



視点B



視点C



視点D



視点E



視点F

- 【凡例】
- : 第1保管エリア
 - : 可搬型設備
 - : タンクローリ
 - : タンクローリ移動ルート

※ 可搬設備の保管場所については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

緊急時対策所用発電機への燃料給油に伴うタンクローリの移動ルート及び作業場所

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

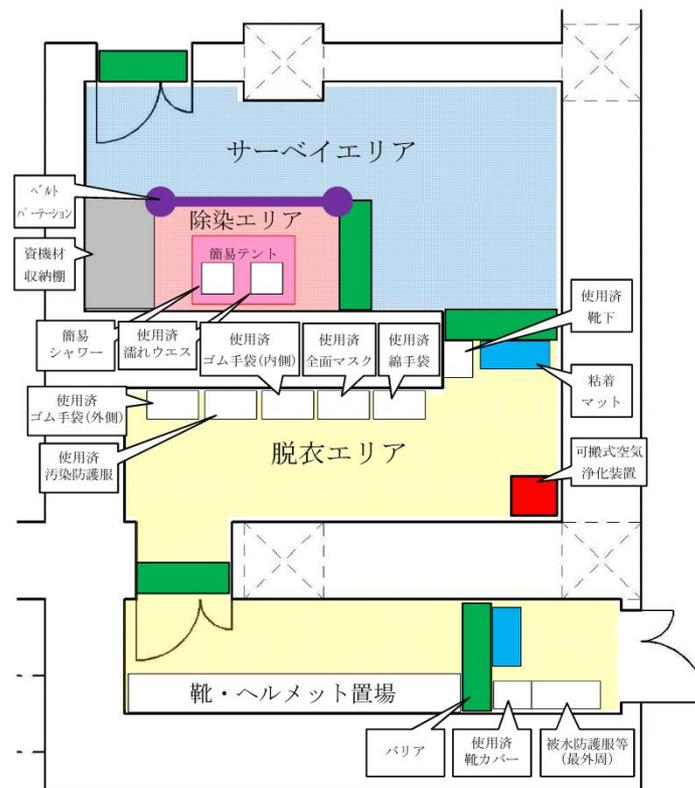
(2) 緊急時対策所（指摘事項No.13）（1/2）

■ 指摘事項（第843回審査会合（令和2年3月5日））

緊急時対策所のチェンジングエリアについて、通常待機時はどの状況まで準備されているか明確にした上で、作業着手から必要となる資機材、手順等を整理して説明すること。

■ 回答

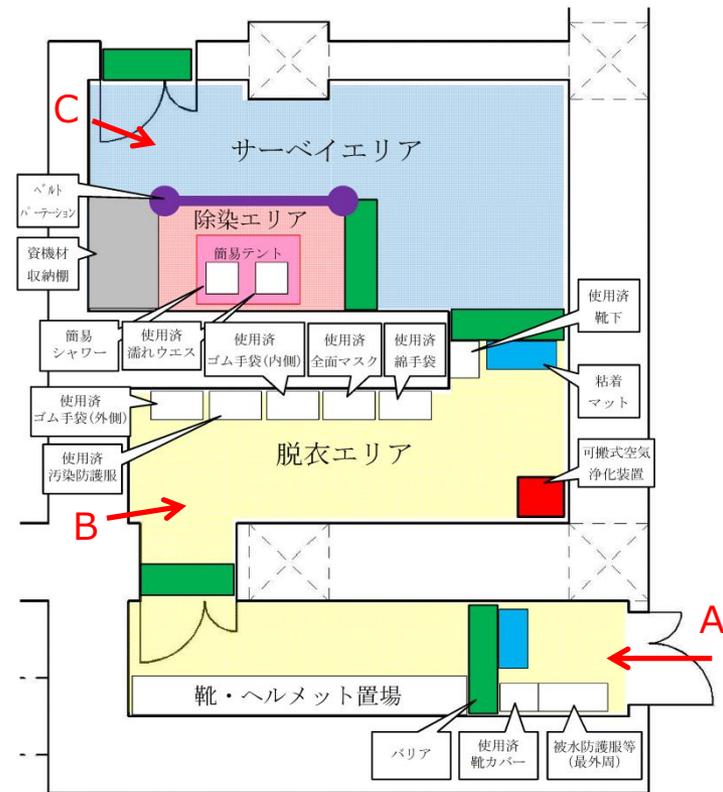
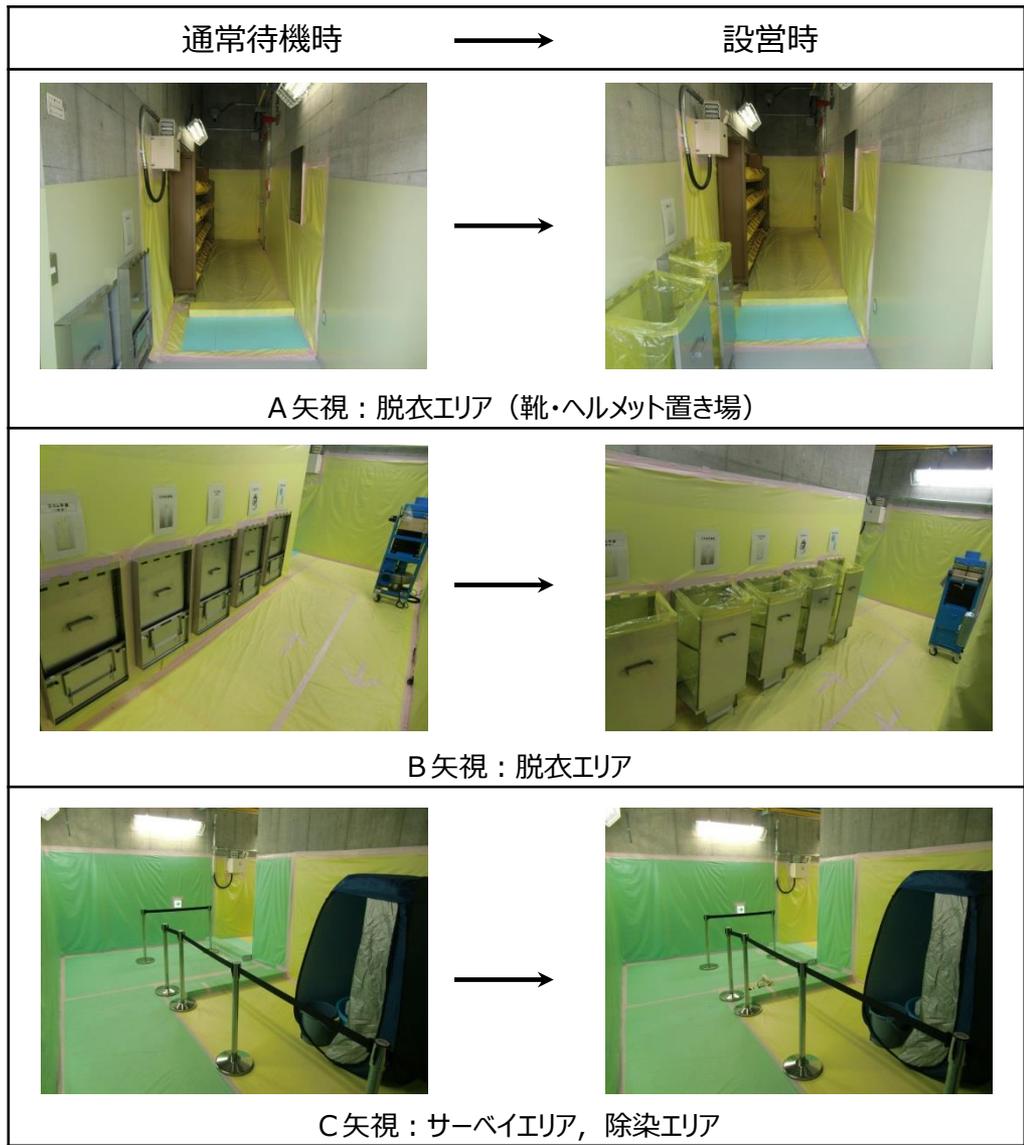
- チェンジングエリアは、速やかな設置作業を可能とするよう、各エリアを平常時から養生シートによりあらかじめ養生しておくとともに、右図に示す資機材をチェンジングエリア内に配備しておく。
- チェンジングエリア設営時には、以下を実施する。
 - 平常時から設置しているチェンジングエリア用資機材の設置状態を確認する。また、床・壁の養生状態を確認し、必要により補修を行う。
 - 粘着マットの保護シートの剥離及び装備回収箱へポリ袋の取り付けを行う。
 - GM汚染サーベイメータを設置する。



緊急時対策所チェンジングエリア

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(2) 緊急時対策所（指摘事項No.13） (2/2)



緊急時対策所チェンジングエリアの設営状況

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(2) 緊急時対策所 (指摘事項No.14)

■ **指摘事項 (第843回審査会合 (令和2年3月5日))**
 緊急時対策所内の圧力を制御・調整する排気隔離ダンパについて, 対象機器を明確にした上で, 手順と系統図を整合させること。

■ **回答**
 緊急時対策所に係る各手順について, 操作手順番号を系統図中に付記することにより, 各手順における操作対象機器を明確化した。また, 系統図中の操作手順番号ごとに対象機器名称を整理した表を合わせて記載することにより, 手順と系統図の整合を図った。

緊急時対策所空気浄化送風機の運転手順の概要

手順	系統図																				
<ol style="list-style-type: none"> ① 復旧統括は, 手順着手の判断基準に基づき, 復旧班長に緊急時対策所空気浄化送風機の起動を指示する。 ② 復旧班は, 使用側の緊急時対策所空気浄化送風機及び緊急時対策所空気浄化フィルタユニットに緊急時対策所空気浄化装置用可搬型ダクト及び電源を接続する。 ③ 復旧班は, 緊急時対策所常用換気空調系給気隔離ダンパを閉止し, 使用側給気隔離ダンパを調整開とする。 ④ 復旧班は, 緊急時対策所内に設置する空気浄化装置操作盤にて使用側緊急時対策所空気浄化送風機を起動する。 ⑤ 復旧班は, 緊急時対策所空気浄化送風機からの流量指示値を確認し, 必要により使用側給気隔離ダンパにて流量を調整する。 ⑥ 復旧班は, 緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ及び緊急時対策所排気隔離ダンパにて排気側を調整し, 緊急時対策所圧力を大気圧から正圧100Pa以上, 緊急時対策所チェンジングエリア圧力を微正圧に調整する。一度調整した後は, 基本的に継続的な調整は不要である。 ⑦ 復旧班は, 待機側の緊急時対策所空気浄化送風機及び緊急時対策所空気浄化フィルタユニットに緊急時対策所空気浄化装置用可搬型ダクト及び電源を接続し, 待機側を待機させる。 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">操作手順</th> <th style="width: 80%;">名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転①</td> <td>緊急時対策所常用換気空調系給気隔離ダンパ</td> </tr> <tr> <td>運転③、⑤切替③</td> <td>緊急時対策所空気浄化装置給気隔離ダンパ (B)</td> </tr> <tr> <td>運転⑥①切替⑥①</td> <td>緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ (A)</td> </tr> <tr> <td>運転⑥②切替⑥②</td> <td>緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ (B)</td> </tr> <tr> <td>運転⑥③切替⑥③</td> <td>緊急時対策所排気隔離ダンパ</td> </tr> <tr> <td>準備⑥①</td> <td>1次圧力調節弁 (A) 前弁 (待機時番号は緊急時対策所正圧化装置 (空気ポンプ) 番号を示す。)</td> </tr> <tr> <td>準備⑥②</td> <td>出口止め弁</td> </tr> <tr> <td>切替⑥①</td> <td>2次圧力調節弁入口弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>切替⑥②</td> <td>2次圧力調節弁入口弁 (B)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"> 凡例 ● : 運転 (又は使用) 機器 ■ : フレキシブルダクト, フレキシブルホース (設備使用時に接続) □ : 電源 (設備使用時に接続) E/F : 平型フィルタ M/F : 中性能フィルタ E/H/C : 電気ヒータ H/F : 粒用フィルタ C/F : よう素用フィルタ ○ : 操作手順番号を示す。 ○①~③ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は機器を実施する対象機器がある場合, その実施順を示す。 </p>	操作手順	名称	運転①	緊急時対策所常用換気空調系給気隔離ダンパ	運転③、⑤切替③	緊急時対策所空気浄化装置給気隔離ダンパ (B)	運転⑥①切替⑥①	緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ (A)	運転⑥②切替⑥②	緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ (B)	運転⑥③切替⑥③	緊急時対策所排気隔離ダンパ	準備⑥①	1次圧力調節弁 (A) 前弁 (待機時番号は緊急時対策所正圧化装置 (空気ポンプ) 番号を示す。)	準備⑥②	出口止め弁	切替⑥①	2次圧力調節弁入口弁 (A)	切替⑥②	2次圧力調節弁入口弁 (B)
操作手順	名称																				
運転①	緊急時対策所常用換気空調系給気隔離ダンパ																				
運転③、⑤切替③	緊急時対策所空気浄化装置給気隔離ダンパ (B)																				
運転⑥①切替⑥①	緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ (A)																				
運転⑥②切替⑥②	緊急時対策所チェンジングエリア排気隔離ダンパ (B)																				
運転⑥③切替⑥③	緊急時対策所排気隔離ダンパ																				
準備⑥①	1次圧力調節弁 (A) 前弁 (待機時番号は緊急時対策所正圧化装置 (空気ポンプ) 番号を示す。)																				
準備⑥②	出口止め弁																				
切替⑥①	2次圧力調節弁入口弁 (A)																				
切替⑥②	2次圧力調節弁入口弁 (B)																				

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(2) 緊急時対策所（指摘事項No.15）

- 指摘事項（第843回審査会合（令和2年3月5日））
先行審査プラントを踏まえ、緊急時対策所正圧化装置（空気ポンベ）から緊急時対策所空気浄化送風機への切替えに係る判断基準の定量化を検討すること。

- 回答
以下に示すとおり、緊急時対策所正圧化装置（空気ポンベ）から緊急時対策所空気浄化送風機への切替えに係る判断基準を明確化した。

【手順着手の判断基準】

可搬式モニタリング・ポスト又は可搬式エリア放射線モニタの線量率の指示が上昇した後に、減少に転じ、更に線量率が安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質が十分減少し、可搬式モニタリング・ポストの値が 0.5mGy/h^* を下回った場合とする。

※ 保守的に、 0.5mGy/h を 0.5mSv/h として換算し、仮に7日間被ばくし続けたとした場合の被ばく線量は 84mSv ($0.5\text{mSv/h} \times 168\text{h}$) となる。これは、 100mSv に対して余裕があり、また、緊急時対策所の居住性評価における 1.7mSv に加えた場合でも、 100mSv を超えることのない値として設定する。

(3) 重大事故等対策における共通事項

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項 指摘事項一覧

No.	審査会合日	指摘事項の内容	回答頁
4	R2.3.5	同時発災時の指揮命令の混乱を避ける観点から、中央制御室における2号炉の指揮・命令が、廃止措置中の1号炉の影響を受けることなく行えるよう、体制を検討すること。また、同時発災時の初期消火体制についてもあわせて整理して説明すること。	P21～30
5	R2.3.5	大津波警報発生時の対応として、敷地近傍で地震が発生した場合と敷地遠方で地震が発生した場合とで対応を分けているが、適切に判断できるような手順を作成すること。	P31

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（1/10）

■ 指摘事項（第843回審査会合（令和2年3月5日））

同時発災時の指揮命令の混乱を避ける観点から、中央制御室における2号炉の指揮・命令が、廃止措置中の1号炉の影響を受けることなく行えるよう、体制を検討すること。また、同時火災発生時の初期消火体制についてもあわせて整理して説明すること。

■ 回答

第843回審査会合時から、以下のとおり、体制を見直す。

- ▶ 廃止措置段階にある1号炉との同時発災を想定した場合であっても、2号炉の指揮・命令が1号炉の影響を受けるとがないよう、中央制御室において号炉ごとの指揮命令系統を確立する。
 - 各号炉における運転員への指揮・命令の役割を、「当直長」から、1号炉は「1号当直主任」に、2号炉は「2号当直副長」に変更する。
これに伴い、「2号当直副長」が、手順書に従って、格納容器ベントの実施、原子炉への海水注入を判断する。
 - 「当直長」は、緊急時対策所との連絡・調整、運転操作業務の統括管理（号炉間調整、1号当直主任及び2号当直副長の監視）を実施する。
 - 格納容器ベントに伴うプルーム通過時においては、中央制御室待避室にとどまる要員は、当直長及び2号運転員の5名から変更はない。（2号運転員2名と1号運転員2名は、緊急時対策所に待避する。）
- ▶ 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の体制において、重大事故等と火災が同時に発生した場合であっても、2号炉への対応に支障がないよう、専属の初期消火の責任者（自衛消防隊長）1名を、新たに配置する。
- ▶ 緊急時対策所の要員参集後の体制において、緊急時対策所における各号炉の監視体制を明確にするため、プラント監視班員を1名から2名（1名増員）に変更する。
- ▶ 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の体制において、大規模損壊発生時（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生により、中央制御室（1号炉及び2号炉運転員を含む）が機能しない場合）に活動を期待する、「運転補助要員2名（建設段階にある3号炉の3号中央制御室に常駐する運転員）」を組織体制図において明確に規定する。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（2/10）

中央制御室運転員の体制

- 運転号炉である2号炉と、廃止措置号炉である1号炉との共用の中央制御室における体制を考慮し、号炉ごとの指揮命令系統を確立するため、役割を見直す。

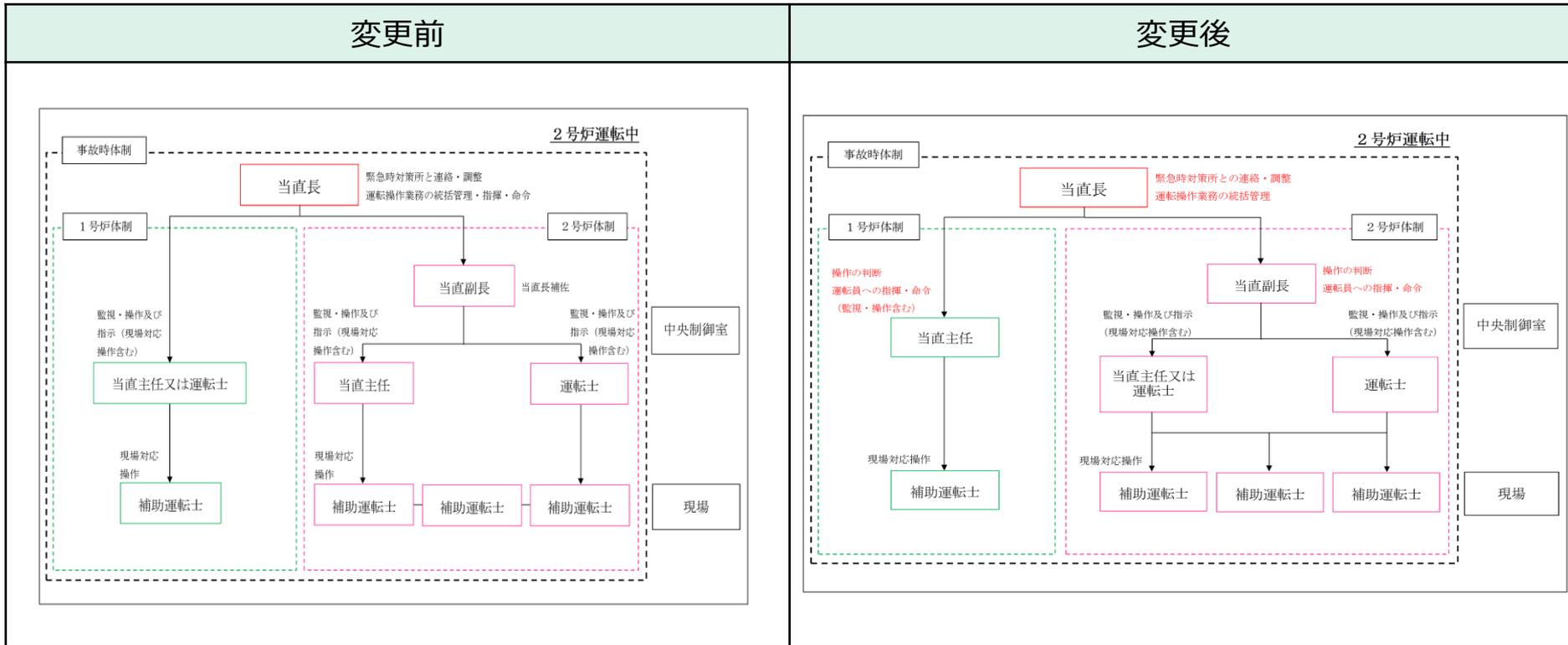
中央制御室運転員の体制における役割

		人数		変更前	変更後
中央制御室 運転員		運転中 9名	停止中 7名	<ul style="list-style-type: none"> 当直長が、1号炉及び2号炉の、操作の判断、運転員への指揮・命令を実施する体制 	<ul style="list-style-type: none"> 1号当直主任と2号当直副長が、各号炉の操作の判断、運転員への指揮・命令を実施する体制
当直長 (1,2号炉兼任)		1名	1名	<ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所との連絡・調整 運転操作業務の統括管理・指揮・命令 	<ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所との連絡・調整 運転操作業務の統括管理
2号炉	当直副長	1名	1名	<ul style="list-style-type: none"> 当直長補佐 	<ul style="list-style-type: none"> 操作の判断 運転員への指揮・命令
	当直主任又は 運転士	1名	1名	<ul style="list-style-type: none"> 監視・操作及び指示 (現場対応操作含む) 	<ul style="list-style-type: none"> 監視・操作及び指示 (現場対応操作含む)
	運転士	1名	0名	<ul style="list-style-type: none"> 監視・操作及び指示 (現場対応操作含む) 	<ul style="list-style-type: none"> 監視・操作及び指示 (現場対応操作含む)
	補助運転士	3名	2名	<ul style="list-style-type: none"> 現場対応操作 	<ul style="list-style-type: none"> 現場対応操作
1号炉	当直主任	1名	1名	<ul style="list-style-type: none"> 監視・操作及び指示 (現場対応操作含む) 	<ul style="list-style-type: none"> 操作の判断 運転員への指揮・命令 (監視・操作含む)
	補助運転士	1名	1名	<ul style="list-style-type: none"> 現場対応操作 	<ul style="list-style-type: none"> 現場対応操作

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（3/10）

中央制御室運転員の体制（2号炉運転中の場合）



(補足)

- 2号炉体制のうち、「当直主任」を「当直主任又は運転士」に見直しているが、現在の保安規定第12条（原子炉の運転員の確保）において、「当直長、当直副長、当直主任または運転士の職位にある運転員」の中から、常時中央制御室に確保することとしているため、従前からの運転員の確保体制の考え方を見直したものではない。
- 当直長から当直副長への指揮・命令権限の委譲について、現在の社内規定においても、「当直副長は、異常時において事故時操作要領書等の手順に基づき、指揮・命令を行うことができること」を定めており、現行の運用からの影響はない。

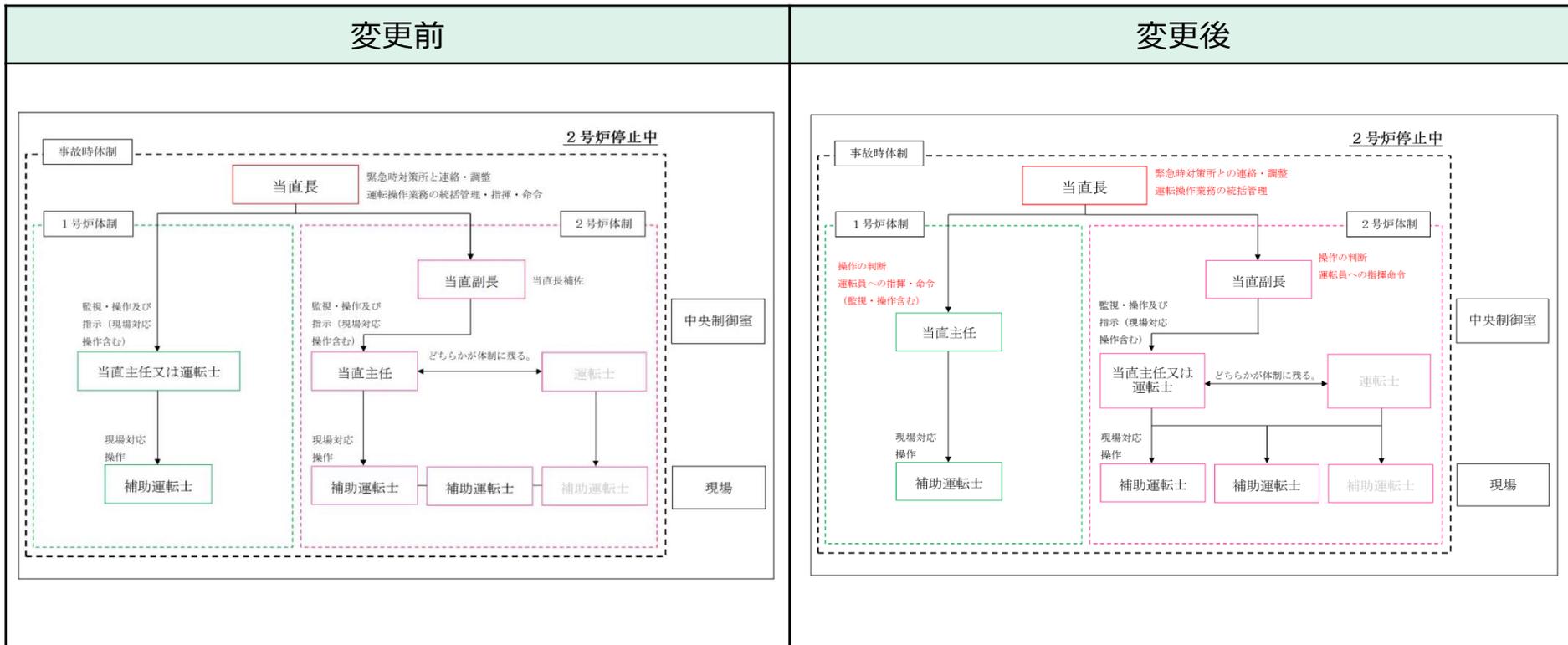
【役割】：事故時操作要領書等に基づく指揮・命令等

【力量】：事故時操作要領書（徴候ベース）／（シビアアクシデント）に基づき、指揮・命令ができる等

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（4/10）

中央制御室運転員の体制（2号炉停止中の場合）



1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（5/10）

夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）における原子力防災組織体制の見直し

- 「専属の初期消火に係る責任者（自衛消防隊長）」及び「大規模損壊発生時に活動を期待する運転補助要員」を考慮し、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の体制を以下のとおり見直す。

	変更前	変更後
専属の初期消火の責任者 （自衛消防隊長）	0名 <ul style="list-style-type: none">火災発生時は、当直長が兼務する。重大事故等対応中の火災発生時は、指示者が当直長から引き継ぎ兼務する。要員参集後、平日の自衛消防隊長に指揮権を引き継ぐ。	1名 <ul style="list-style-type: none">重大事故等と火災が同時に発生した場合であっても、2号炉の事故対応に係る指揮・命令に影響を与えない。要員参集後、平日の自衛消防隊長に指揮権を引き継ぐ。
大規模損壊発生時に活動を期待する運転補助要員	(2名) <ul style="list-style-type: none">建設段階にある3号炉の3号中央制御室に常駐する運転員大規模損壊資料において、その役割を規定しているものの、組織体制図に含まれていなかった。	2名 <ul style="list-style-type: none">建設段階にある3号炉の3号中央制御室に常駐する運転員大規模損壊発生時（中央制御室が機能しない場合）に活動を期待するため、組織体制図において明確に規定する。
緊急時対策要員合計人数	44名	47名

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（6/10）

要員参集後における原子力防災組織体制の見直し

- 緊急時対策所の要員参集後の体制におけるプラント監視班について、1号炉及び2号炉のプラント監視が号炉ごとに実施できるよう、要員配置を見直し、プラント監視班員を1名から2名に見直す。
なお、プラント監視統括及びプラント監視班長は、各1名から変更はない。
- 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に、建設段階にある3号炉の3号中央制御室に常駐する運転補助要員2名を考慮し、要員参集後の全体人数を「98名」から「101名」に変更する。

	変更前	変更後
プラント監視班員	1名	2名
運転補助要員	(2名) ・建設段階にある3号炉の3号中央制御室に常駐する運転員 ・大規模損壊資料において、その役割を規定しているものの、組織体制図に含まれていなかった。	2名 ・建設段階にある3号炉の3号中央制御室に常駐する運転員 ・大規模損壊発生時（中央制御室が機能しない場合）に活動を期待するため、組織体制図において明確に規定する。
緊急時対策要員合計人数	98名	101名

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（7/10）

ブルーム通過時の緊急時対策所及び中央制御室待避室にとどまる要員

要員		考え方	人数		
重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員	本部長各統括	緊急時対策本部を指揮・統括する本部長，本部員，技術統括，プラント監視統括，復旧統括，支援統括，情報統括，広報統括，原子炉主任技術者は，重大事故等において，指揮をとる要員として緊急時対策所にとどまる。	9名	46名	
	各班長班員	各班は，本部長からの指揮を受け，重大事故等に対処するため，最低限必要な要員を残して，緊急時対策所にとどまる。	14名		
	交替要員	上記，本部長，各統括，原子炉主任技術者及び本部員の交替要員9名，各班長及び班員の交替要員14名を確保する。	23名		
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に必要な数の要員	運転員（当直）	ブルーム通過時は，運転員は緊急時対策所に待避する。 ベント成功時は，中央制御室待避室に5名※1の要員がとどまり，4名※2の要員は緊急時対策所に待避する。 ※1 当直長1名，2号当直副長1名，2号当直主任又は2号運転士1名，2号補助運転士2名 ※2 2号当直主任又は2号運転士1名，2号補助運転士1名，1号当直主任1名，1号補助運転士1名	9名	23名	
	復旧班要員	事故後の設備操作，補給作業等	放射性物質の拡散を抑制するために必要な放水砲の放水再開，大型送水ポンプ車の運転操作		4名
			燃料タンクからタンクローリへの軽油抜き取り，大量送水車等への燃料補給（交替要員含む）		6名
			大量送水車等による低圧原子炉代替注水槽への給水		2名
放射線管理班要員	作業現場モニタリング	2名			
合計			69名		

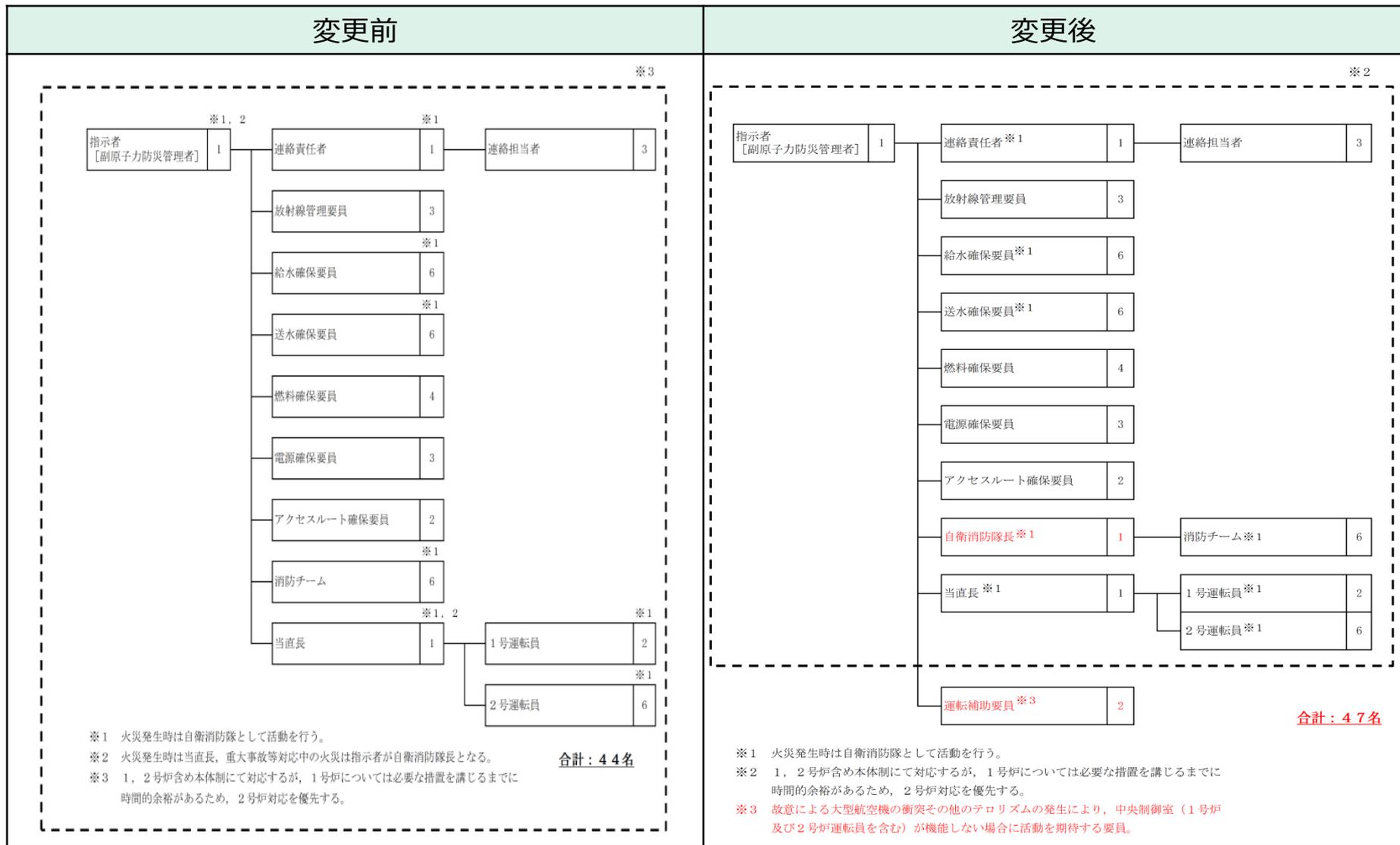
[ブルーム通過中のプラント監視]

- 中央制御室待避室にとどまる要員は，2号炉のプラントパラメータを監視しつつ，適宜，緊急時対策所との連絡・調整を実施する。
- 1号炉のプラントパラメータ監視は，緊急時対策所に待避した1号運転員により，緊急時対策所にて実施する。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（8/10）

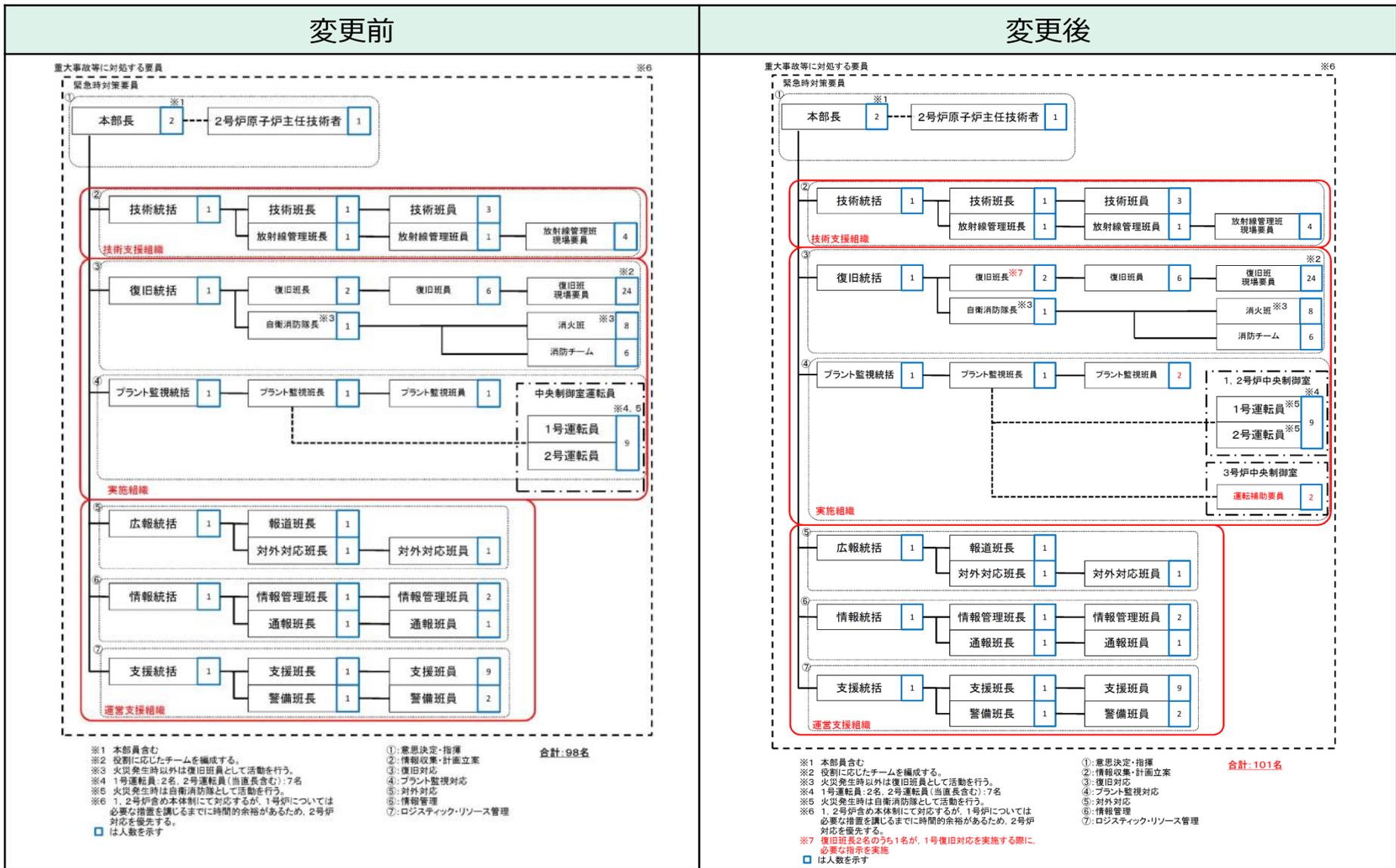
原子力防災組織 体制図（夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外））



1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（9/10）

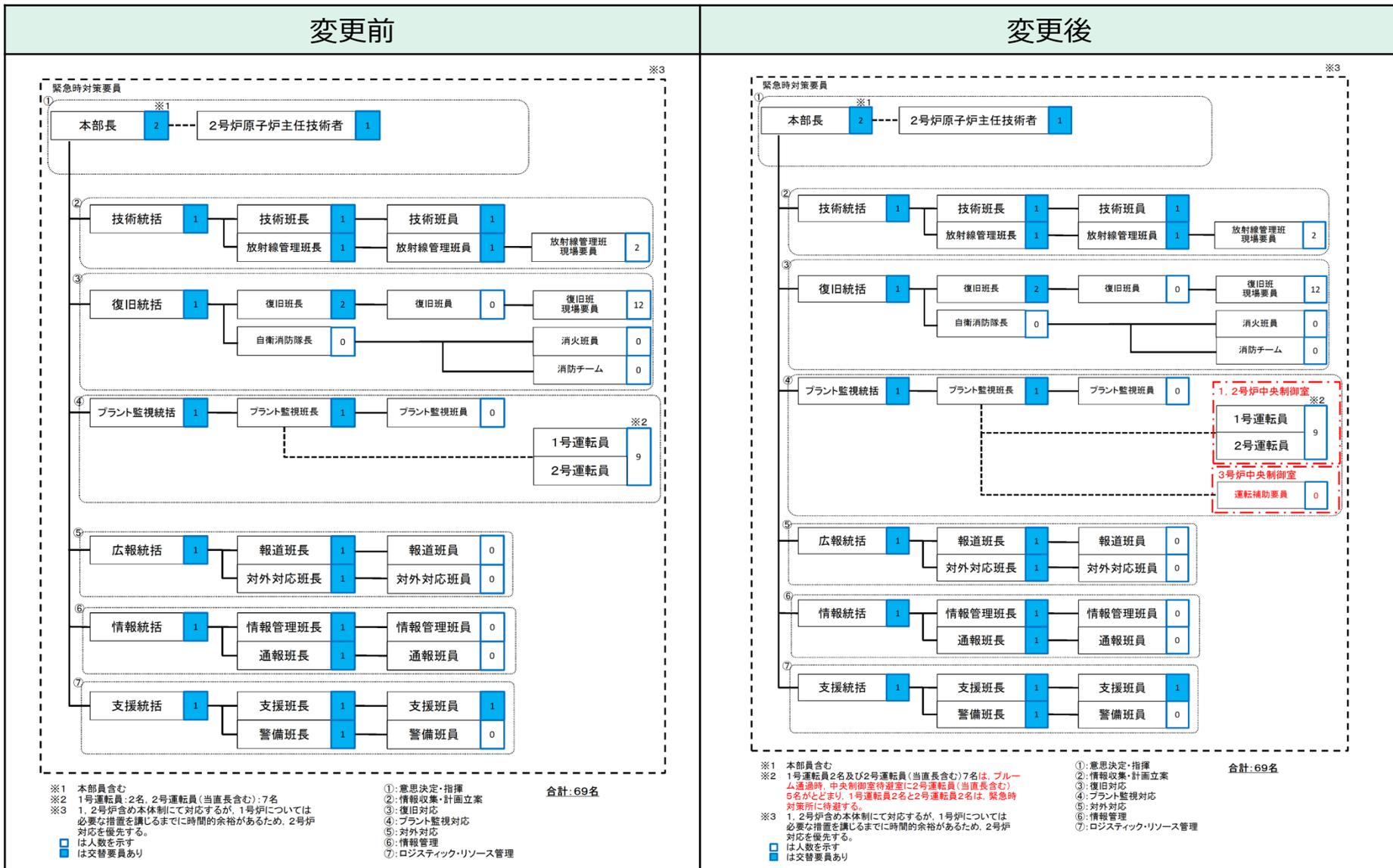
原子力防災組織 体制図（要員参集後）



1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.4）（10/10）

原子力防災組織 体制図（ブルーム通過時）



1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(3) 重大事故等対策における共通事項（指摘事項No.5）

■ 指摘事項（第843回審査会合（令和2年3月5日））

大津波警報発生時の対応として、敷地近傍で地震が発生した場合と敷地遠方で地震が発生した場合とで対応を分けているが、適切に判断できるような手順を作成すること。

■ 回答

- 大津波警報発令時の原子炉停止操作に係る運用手順について、地震に起因して発生する津波に対して、発電所から近傍・遠方であることを津波予想時刻や震源地からの距離により判断することとしていたが、より運転員が判断に迷うことなく対応できるよう、大津波警報が発令された場合は、原子炉を停止する手順に見直す。
- なお、手順の見直し前後での原子炉停止操作の方法に変更はない。

見直し前	見直し後
<ul style="list-style-type: none"> ● 発電所の近傍を震源とする地震に起因して大津波警報が発表された場合は、津波高さに依らず、原子炉を停止し、原子炉の冷却操作を開始する。 ● 震源が発電所の遠方で地震に起因して大津波警報が発表された場合は、「島根県 出雲・石見」区域において津波の高さ（津波の高さ予想の区分）が、5mを超えて10m以下の場合を意味する「津波の高さ10m」又は、10mを超える場合を意味する「津波の高さ10m超」の場合は原子炉を停止し、原子炉の冷却操作を開始する。 <p>※：発電所の近傍とは、FⅢ～FⅤ断層付近で発生する地震を想定。</p> <p>ただし、以下の場合は除く。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①大津波警報が誤報であった場合。 ②発電所から遠方で発生した地震に伴う津波であって、津波が到達するまでの間に大津波警報が解除または見直された場合。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 発電所近傍で大きな地震が発生した場合は、原子炉が自動停止していることを確認する。 ● 「島根県 出雲・石見」区域において、大津波警報が発令された場合は、原子炉停止操作を開始する。 <p>ただし、以下の場合は除く。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①大津波警報が誤報であった場合。 ②発電所から遠方で発生した地震に伴う津波であって、津波が到達するまでの間に大津波警報が解除又は見直された場合。

(4) 監視測定設備

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備 指摘事項一覧

No.	審査会合日	指摘事項の内容	回答頁
5	R2.2.6	モニタリングポストへ給電する各電源について、自動起動するので手順はないとのことであるが、 図面等を示して、起動順序の関係性を説明すること。	P34
6	R2.2.6	モニタリングポストの電源設備について条文適合性を説明すること。	P35
7	R2.2.6	可搬型モニタリングポストによるプルームの検知性の説明の根拠としている線量率を適正化すること。	P36,37
8	R2.2.6	可搬型モニタリングポストの保管場所から設置場所までのアクセスルートとして、サブルートを使用する考え方を説明すること。また、作業員による設置の実現性について説明すること。	P38,39
9	R2.2.6	可搬型モニタリングポストを設置するタイミングについて、重大事故等時の状況に応じた対応と しているのか整理して説明すること。	P40

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備 (指摘事項No.5)

■ 指摘事項 (第832回審査会合 (令和2年2月6日))

モニタリングポストへ給電する各電源について、自動起動するので手順はないとのことであるが、図面等を示して、起動順序の関係性を説明すること。

■ 回答

・モニタリング・ポストへ給電する各電源の起動順序・優先順位は以下のとおりとなる。

① 通常運転時

モニタリング・ポストは通常運転時、所内電源 (所内電源系又は外部電源系) を、非常用コントロールセンタからモニタリング・ポスト用無停電電源装置を経由して電源供給をしている。

② 所内電源喪失直後

所内電源が喪失した場合は、モニタリング・ポスト用無停電電源装置から継続して電源供給を行う。

③ 所内電源喪失後から約10秒後

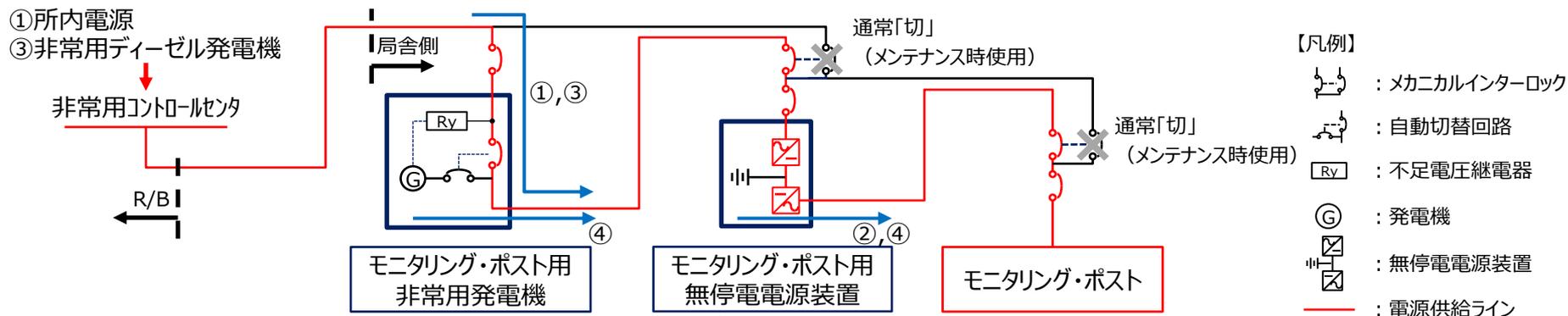
非常用ディーゼル発電機は、所内電源が喪失後自動起動し、約10秒で電源供給が開始され、モニタリング・ポスト用無停電電源装置を経由して電源供給を行う。

④ 非常用ディーゼル発電機電源供給不可時

モニタリング・ポスト用非常用発電機は、局舎側に設置しているモニタリング・ポスト用発電機制御盤内の不足電圧継電器により電源喪失を検知することで自動起動し、運転待機状態となる。自動起動から約40秒以内に、自動切替により電源供給を開始する。また、復電した場合は不足電圧継電器による検知で、所内電源側に自動で切り替わりその後、発電機が自動停止する。電源供給が開始されるまでの間は、モニタリング・ポスト用無停電電源装置から継続して電源供給が行われる。

なお、これらの電源供給は自動起動・自動切替で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。

また、重大事故等時にモニタリング・ポストが機能喪失した場合は、可搬式モニタリング・ポストを設置する手順を整備している。



モニタリング・ポストの電源構成概略図

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備（指摘事項No.6）

- 指摘事項（第832回審査会合（令和2年2月6日））
モニタリングポストの電源設備について条文適合性を説明すること。

- 回答
 - モニタリング・ポスト用非常用発電機及びモニタリング・ポスト用無停電電源装置は、設置許可基準規則第三十三条（保安電源設備）第3項に規定される、「保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備）」であるため、設置許可基準規則第三十三条への適合性を以下に示す。

設置許可基準規則第三十三条	適合のための基本方針
<p>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p>	<p>モニタリング・ポスト用非常用発電機及びモニタリング・ポスト用無停電電源装置は、機器の過電流を検知し、機関及び装置を停止し故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能へ影響のない設計とする。</p>

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備 (指摘事項No.7) (1/2)

■ 指摘事項 (第832回審査会合 (令和2年2月6日))

可搬型モニタリングポストによるプルームの検知性の説明の根拠としている線量率を適正化すること。

■ 回答

- 可搬式モニタリング・ポストによる放射線量率の測定は、放射性物質の放出開始前から必要に応じ測定を行うため、原子力災害特別措置法第10条特定事象に該当する敷地境界付近の放射線量率である $5\mu\text{Sv/h}$ ($5,000\text{nGy/h}$) を可搬式モニタリング・ポストによっても検知できる必要がある。
- 設定した評価条件において環境放射線モニタリング指針に基づき、モニタリング・ポストの配置位置での放射線量率を評価した。風下方向の評価地点での放射線量率を1と規格化して、モニタリング・ポスト配置位置での放射線量率の感度を求めた。風下方向に対して隣接する可搬式モニタリング・ポストは、風下方向の数値に対して、最低でも 5.0×10^{-2} 程度の感度を有している。
- 可搬式モニタリング・ポストの計測範囲は $10\text{nGy/h} \sim 10^9\text{nGy/h}$ であり、可搬式モニタリング・ポストの検知性で確認した結果から、 $1/20$ 程度の放射線量率 (250nGy/h) を想定した場合においても、測定することが可能である。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備 (指摘事項No.7) (2/2)

可搬式モニタリング・ポストの概要

名称	検出器の種類	計測範囲	個数 (予備)	外観
可搬式モニタリング・ポスト	NaI(Tl)シンチレーション	10~10 ⁹ nGy/h	10台 (予備 2台)	
	半導体			

評価条件

項目	設定内容	設定理由
風速	1.0m/s	それぞれのモニタ指示値の比には影響しないので代表値として1.0m/sを設定した。
風向	8方位	可搬式モニタリング・ポストの配置位置を考慮した。
大気安定度	D (中立)	島根原子力発電所で観測された大気安定度のうち、最も出現頻度の高い大気安定度を採用 (2009年1月~2009年12月) した。
放出位置	格納容器フィルタベント系排気口 (地上高約50m, 標高約65m)	格納容器フィルタベント系排気口からの放出を想定した。
評価地点	可搬式モニタリング・ポストの配置位置	当該配置場所でのブルームの検知性を確認するため。

各風向による評価地点での放射線量率の感度

評価地点での放射線量率の感度 (風下方向の評価地点での放射線量率を1として規格化)								
風向 評価地点	南	南西	西	北西	北	北東	東	南東
モニタリング・ポスト No.1付近	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	2.1×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵
モニタリング・ポスト No.2付近	1.0×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻³	1.7×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶
モニタリング・ポスト No.3付近	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	3.9×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻³	2.2×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴
モニタリング・ポスト No.4付近	1.5×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻³	5.3×10 ⁻²	5.0×10 ⁻²	1.7×10 ⁻³	2.8×10 ⁻⁴
モニタリング・ポスト No.5付近	2.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻²	4.4×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻³
モニタリング・ポスト No.6付近	3.5×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹
海側No.1	1.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻³	5.0×10 ⁻¹
海側No.2	9.5×10 ⁻¹	5.0×10 ⁻³	5.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²
海側No.3	3.5×10 ⁻²	5.0×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹	1.1×10 ⁻²	4.2×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³

: 風下方向の評価地点を示す。

_____ : 風下方向中のうち、最も高い値となるもの。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備 (指摘事項No.8) (1/2)

■ 指摘事項 (第832回審査会合 (令和2年2月6日))

可搬型モニタリングポストの保管場所から設置場所までのアクセスルートとして、サブルートを使用する考え方を説明すること。また、作業員による設置の実現性について説明すること。

■ 回答

- 可搬式モニタリング・ポストの配置位置について、海側配置位置にアクセスできない場合を考慮し、代替測定場所を新たに設定した。
- これにより、可搬式モニタリング・ポストの配置位置にアクセスできない場合においてもアクセスルートを使用し、車両にて運搬することで配置可能である。
- また、代替測定場所を見直すことによる放射線量率の感度についても再評価した。風下方向に対して隣接する可搬式モニタリング・ポストは、風下方向の数値に対して、約1桁低くなるが、最低でも 1.5×10^{-1} 程度の感度を有しており、プルーム通過時の放射線量率の測定は可能である。

各風向による評価地点での放射線量率の感度

評価地点での放射線量率の感度 (風下方向の評価地点での放射線量率を1として規格化)								
風向 評価地点	南	南西	西	北西	北	北東	東	南東
モニタリング・ポスト No.1代替位置	1.0×10^{-3}	5.0×10^{-3}	2.5×10^{-1}	2.0×10^{-2}	1.0×10^{-3}	3.0×10^{-4}	1.5×10^{-4}	2.6×10^{-4}
モニタリング・ポスト No.2代替位置	3.0×10^{-3}	1.0×10^{-2}	2.0×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.0×10^{-2}	2.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.1×10^{-3}
モニタリング・ポスト No.3代替位置	4.0×10^{-3}	5.0×10^{-3}	2.0×10^{-2}	2.0×10^{-1}	4.0×10^{-1}	3.0×10^{-2}	1.0×10^{-3}	4.7×10^{-3}
モニタリング・ポスト No.4代替位置	2.0×10^{-2}	1.5×10^{-2}	2.5×10^{-2}	5.0×10^{-2}	2.0×10^{-1}	1.0×10^0	1.5×10^{-1}	3.7×10^{-2}
モニタリング・ポスト No.5代替位置	1.5×10^{-1}	5.0×10^{-2}	3.5×10^{-2}	4.0×10^{-2}	5.0×10^{-2}	2.0×10^{-1}	5.0×10^{-1}	5.3×10^{-1}
モニタリング・ポスト No.6代替位置	5.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	4.0×10^{-4}	3.5×10^{-4}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-3}	4.0×10^{-2}	3.7×10^{-1}
海側No.1	1.0×10^{-2}	2.0×10^{-4}	5.0×10^{-5}	3.0×10^{-5}	4.5×10^{-5}	1.0×10^{-4}	1.5×10^{-3}	4.2×10^{-1}
海側No.2 代替位置	7.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	3.5×10^{-2}	2.5×10^{-2}	2.0×10^{-2}	2.5×10^{-2}	5.0×10^{-2}	2.6×10^{-1}
海側No.3 代替位置	1.0×10^{-2}	5.0×10^{-2}	7.5×10^{-1}	4.0×10^{-2}	5.0×10^{-3}	3.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	4.2×10^{-3}

: 風下方向の評価地点を示す。
 : 風下方向中のうち、最も高い値となるもの。

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備 (指摘事項No.8) (2/2)



可搬式モニタリング・ポストの配置位置にアクセスできない場合の代替測定場所

1. 審査会合での指摘事項に対する回答

(4) 監視測定設備（指摘事項No.9）

■ 指摘事項（第832回審査会合（令和2年2月6日））

可搬型モニタリングポストを設置するタイミングについて、重大事故等時の状況に応じた対応としているのか整理して説明すること。

■ 回答

- 可搬式モニタリング・ポストは、重大事故等時に放射性物質が放出された際に確実に測定できるよう設置する必要があり、手順着手の判断基準は、放射性物質の放出の前段階である原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生した場合としている。
- これに加え、原子力災害対策特別措置法第10条特定事象発生前であっても、放射線管理班員の活動状況や天候、時間帯等を考慮し、先行して着手することで、状況に応じた対応が可能である。

【海側及び緊急時対策所付近に配置する可搬式モニタリング・ポストの手順着手の判断基準】

- 当直副長が原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生したと判断した場合。
- 原子力災害対策特別措置法第10条特定事象発生前であっても、放射線管理班長が放射線管理班員の活動状況や天候、時間帯等を考慮し、先行して実施すると判断した場合。