

島根県緊急時モニタリング計画

平成31年1月

島根県

改訂履歴

版	改訂日	改訂内容
第1版	平成26年8月	初版制定
第2版	平成28年3月	原子力災害対策指針改正、緊急時モニタリングセンター設置要領制定、島根県地域防災計画（原子力災害対策編）修正等に伴う改訂
第3版	平成31年1月	原子力災害対策指針改正、鳥取県緊急時モニタリング計画改訂、鳥取県原子力環境センター組織化等に伴う改訂

目 次

1	目的	1
	(1) 緊急時モニタリングの目的	1
	(2) 緊急時モニタリング計画の目的	1
2	基本的事項	1
	(1) 基本方針	1
	(2) 本計画と「緊急時モニタリング実施計画」との関係	1
	(3) 「県緊急時モニタリング実施要領」の作成	2
3	緊急時モニタリング等の体制	2
	(1) 緊急時モニタリング体制	2
	(2) 「県モニタリング本部」の設置	2
	(3) 緊急時モニタリングセンターの体制	2
4	緊急時モニタリング等の体制の整備	3
	(1) モニタリング要員の動員体制の整備	3
	(2) モニタリング資機材等の整備・維持管理	3
	(3) 緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料の整備	4
	(4) 平常時における環境放射線モニタリングの実施	4
	(5) 関係機関との協力による緊急時モニタリング体制の整備	4
5	協力要請	4
	(1) 県内関係市に対する協力要請	4
	(2) 緊急時モニタリングセンター構成要員等の追加派遣要請	4
6	緊急時等の対応	4
	(1) 情報収集事態における対応	4
	(2) 警戒事態における対応	5
	(3) 施設敷地緊急事態における対応	5
	(4) 全面緊急事態における対応	6
	(5) 中期モニタリング	6
	(6) 復旧期モニタリング	6
7	モニタリング結果の確認及び公表	6
	(1) モニタリング結果の妥当性の確認	6
	(2) モニタリング結果の共有	6
	(3) モニタリング結果の公表	7
8	モニタリング要員の被ばく管理等	7
	(1) モニタリング要員の安全確保	7
	(2) 被ばく管理	7
	(3) 被ばく管理基準	7
	(4) モニタリング要員の防護措置	8
9	その他	8
別表1	緊急時モニタリング等の体制	9
別表2	「島根県モニタリング本部」及び「緊急時モニタリングセンター」の組織	10
別図1	緊急時モニタリングセンターの構成機関	11

1 目的

(1) 緊急時モニタリングの目的

緊急時モニタリングは、原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集、運用上の介入レベル（O I L : Operational Intervention Level（以下「O I L」という。））に基づく防護措置の実施の判断材料の提供及び原子力災害による住民等と環境への放射線影響の評価材料の提供を目的とする。

(2) 緊急時モニタリング計画の目的

この計画は、島根県（以下「県」という。）が、防災基本計画（原子力災害対策編）、原子力災害対策指針及び県地域防災計画（原子力災害対策編）並びに県国民保護計画等に基づき、原子力災害時等における緊急時モニタリング体制の整備及び緊急時モニタリングに関する基本的事項を定めたものであり、国が統括することとしている緊急時モニタリングの活動に対して、緊急時モニタリングセンター（E M C : Emergency Radiological Monitoring Center（以下「EMC」という。））において対応することとなる国、県及び関係機関の関係者が適切に連携を図り、迅速かつ効率的に緊急時モニタリングを実施できるようにすること等を目的とする。

2 基本的事項

(1) 基本方針

原子力災害対策指針で定める「警戒事態」その他島根県地域防災計画（原子力災害対策編）に定める事態が発生した場合（以下「警戒事態等」という。）において、その事態が施設敷地緊急事態に進展する可能性があるとして判断した場合、県は、「県モニタリング本部」を設置し、原子力事業者（中国電力（株））等と連携して環境放射線モニタリングを実施する。また、県は、原子力事業者（中国電力（株））と共に、国が行う緊急時モニタリングセンターの立上げ準備に協力する。

原子力災害対策指針で定める「施設敷地緊急事態」において、県、鳥取県、原子力事業者及び関係指定公共機関は、国が設置するEMCに参画する。県は、国の統括の下でEMCの一員としてEMCの各構成機関と連携して緊急時モニタリングを実施する。

原子力災害対策指針で定める「全面緊急事態」においては、「施設敷地緊急事態」における体制と同様の体制を継続する。

(2) 本計画と「緊急時モニタリング実施計画」との関係

本計画は、県の緊急時モニタリング体制及びその整備、協力要請、緊急時の対応、モニタリング結果の確認及び公表、EMC構成要員の被ばく管理等並びにその他緊急時モニタリングに関する基本的事項を定めたものである。一方、事故状況を踏まえ国が策定している「緊急時モニタリング実施計画」は、原子力災害対策指針及びその関係資料、本計画並びに鳥取県の緊急時モニタリング計画等を参照するとともに、事故時の気象状況等を勘案して、事故の状況に応じたモニタリング実施項目や対象区域等について定めるものである。

緊急時モニタリング実施計画は、原子力規制委員会・内閣府原子力合同事故対策本部

(全面緊急事態以降では、原子力災害対策本部)の放射線班(以下「ERCチーム放射線班」という。)により策定され、事故の進展状況、現地でのモニタリング活動状況等に応じて改訂される。

(3)「県緊急時モニタリング実施要領」の作成

県は、緊急時モニタリングを迅速かつ効率的に実施するため、本計画を踏まえ、あらかじめ具体的な実施内容・方法等を規定した「県緊急時モニタリング実施要領」を作成する。

3 緊急時モニタリング等の体制

(1) 緊急時モニタリング体制

県は、緊急時モニタリングの体制を、防災基本計画及び原子力災害対策指針に示されている緊急事態区分ごとに、別表1のとおり定める。

(2)「県モニタリング本部」の設置

ア 警戒事態等発生後、その事態が施設敷地緊急事態に進展する可能性があると判断した場合には、モニタリング活動を統一かつ効果的に実施し、周辺への影響の把握を行うため、知事は、県原子力環境センターに「県モニタリング本部」を設置する。

イ 県モニタリング本部は次の機関(以下「県モニタリング本部構成機関」という。)で構成し、県原子力環境センター長が本部長を務める。

- ① 県
- ② 原子力事業者(中国電力(株))

ウ 県モニタリング本部の組織は別表2のとおりとする。

エ 上席放射線防災専門官は、県モニタリング本部に対し、モニタリングに関する助言を行う。

(3) 緊急時モニタリングセンターの体制

ア 施設敷地緊急事態に至った際に、国が島根県原子力防災センター(以下「オフサイトセンター」という。)に設置するEMCの機関構成は以下のとおりである。(別図1参照)

- ① 国
- ② 県
- ③ 隣接自治体(鳥取県)
- ④ 原子力事業者
- ⑤ 関係指定公共機関((国研)日本原子力研究開発機構、(国研)量子科学技術研究開発機構)

イ EMCは次の組織で活動し、各グループの役割は別表2のとおりとする。なお、センター長は長官官房放射線防護グループ監視情報課放射線環境対策室長が務める。また、センター長が不在の際には、センター長代理がその職務を代行する。センター長代理は、上席放射線防災専門官(以下「上席専門官」という。)、県原子力環境センター長の順でその職務にあたる。

- ① センター長（原子力規制庁）
- ② センター長代理（原子力規制庁、県）
- ③ 企画調整グループ（原子力規制庁、県、鳥取県、原子力事業者及び関係指定公共機関等）
- ④ 情報収集管理グループ（原子力規制庁、県、鳥取県、原子力事業者及び関係指定公共機関等）
- ⑤ 測定分析担当（原子力規制庁、県、鳥取県、原子力事業者及び関係指定公共機関等）

4 緊急時モニタリング等の体制の整備

(1) モニタリング要員等の動員体制の整備

- ア 県は、県モニタリング本部のモニタリング要員を県緊急時モニタリング実施要領において定める。
- イ 県は、県モニタリング本部構成機関に対し、毎年度、モニタリング要員の確認を行い、要員のリストを作成する。
- ウ 原子力規制委員会は、緊急時モニタリングの要員の動員計画をあらかじめ定めることとしており、県は、国の整備する動員計画を参考にし、県緊急時モニタリング実施要領において県の緊急時モニタリング体制を定め、常に最新の状態を保つ。
- エ 県は、県モニタリング本部のモニタリング要員に対し、緊急時モニタリング及び放射線防護に関する研修及び訓練を行う。
- オ 県は、他のEMC構成機関（国、鳥取県、原子力事業者、関係指定公共機関）とともに、国が島根サイトで定期的実施するEMCの訓練及び研修に参加する。

(2) モニタリング資機材等の整備・維持管理

- ア 県モニタリング本部構成機関は、モニタリングポスト、可搬型モニタリングポスト及び簡易型モニタリングポスト等の環境放射線モニタリング機器、環境試料分析装置、防災行政無線や携帯電話等の通信機器及び防護用資機材（以下「モニタリング資機材」という。）の配備地点及び必要台数等を県緊急時モニタリング実施要領に定めて整備を行い、定期的な校正やクロスチェック等を実施し利用可能な状態を保つ。
- イ 緊急時の初動対応において配置が必要となる可搬型モニタリングポスト等の機器は、迅速な測定開始ができるよう、あらかじめ設置地点を定め、事前配置を進める。
- ウ 県は、県モニタリング本部構成機関に対し、毎年度、モニタリング資機材の維持管理状況の確認を行い、資機材のリストを作成する。
- エ 県は、環境中に放射性物質が放出された場合でもモニタリングが継続できるよう必要な施設等の整備を行う。
- オ 原子力規制委員会は、緊急時モニタリングの資機材の動員計画をあらかじめ定めることとしており、県は、国の整備する動員計画を参考に、緊急時モニタリングの広域化や長期化に備えたモニタリング資機材等の整備を図る。

(3) 緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料の整備

放射線測定や環境試料採取の候補地点などの緊急時モニタリングを実施するうえで必要な関連情報・資料については、県緊急時モニタリング実施要領において定め、定期的に見直しを図る。

(4) 平常時における環境放射線モニタリングの実施

緊急時における原子力施設からの放射性物質又は放射線の放出による周辺環境への影響の評価に資する観点から、県モニタリング本部構成機関である、県及び原子力事業者（中国電力（株））は、平常時より環境放射線モニタリングを適切に実施し、測定結果を整理・保管しておくとともに、県は、原子力事業者（中国電力（株））と測定結果を共有する。

(5) 関係機関との協力による緊急時モニタリング体制の整備

ア 県は、平常時及び緊急時モニタリングの実施に関し、上席専門官と定期的に協議を行い、緊密な連携を図る。

イ 県は、原子力規制庁、鳥取県、原子力事業者、関係指定公共機関等 EMC 構成機関と平常時から緊密な連携を図るとともに、定期的な連絡会、訓練及び研修等を通じて、緊急時モニタリングに関する技術力の維持向上等を図る。

ウ 県は、EMC 構成機関から EMC へ派遣される要員等の受け入れ体制を整備する。

5 協力要請

(1) 県内関係市に対する協力要請

県は、県内関係市に対して、必要に応じて、緊急時モニタリングの実施のため、職員の派遣等必要な協力を要請する。

(2) 緊急時モニタリングセンター構成要員等の追加派遣要請

EMC は、緊急時モニタリング実施のための要員・資機材が不足している場合は、ERC チーム放射線班に動員を要請する。ERC チーム放射線班は、EMC から動員要請を受けた場合または要員・資機材に不足が生じていると判断した場合は、直ちに予め策定する動員計画を活用して関係機関に要員・資機材の動員を要請する。

6 緊急時等の対応

(1) 情報収集事態における対応

情報収集事態（原子力事業所所在市町村及びその周辺において震度 5 弱又は 5 強の地震が発生した場合）に至った際には、県は、原子力施設からの放射性物質の放出を検出することができるよう平常時のモニタリングを継続し、環境放射線の推移を注視する。

(2) 警戒事態等における対応

警戒事態等に至った際には、県は、県モニタリング本部構成機関に対して出動の指示又は要請を行うとともに県モニタリング本部を設置し平常時モニタリングの強化を含

めた緊急時モニタリングを開始する。

また、国（ERCチーム放射線班）からの要請に基づきEMC立ち上げ準備に協力する。

ア 固定観測局による測定強化

県モニタリング本部は、固定観測局等（モニタリングステーション、モニタリングポスト、常設の可搬型モニタリングポスト及び簡易型モニタリングポストをいう。以下同じ。）による空間線量率、大気中の放射性物質の濃度及び気象観測の監視を強化するとともに、必要に応じ代替モニタリングポストを設置する。

イ 走行サーベイシステム等による測定準備

県モニタリング本部は、走行サーベイシステム等による走行（定点）サーベイの実施に備えて搭載機器等の確認を行う。

ウ 放出源情報等の収集

県モニタリング本部は、原子力事業者から敷地内のモニタリング情報を含むリアルタイム放出源情報（敷地境界周辺のモニタリングポスト、排気筒モニタ及び放水口モニタの測定結果）及び敷地内気象情報、核種情報を収集する。

エ 関係指定公共機関からの技術的助言

県は、必要に応じて関係指定公共機関（国研）日本原子力研究開発機構、（国研）量子科学技術研究開発機構と情報共有を図り、モニタリングについて技術的助言を求める。

オ 必要な資料の準備

県は、原子力施設周辺の平常時の空間放射線量率及び環境試料中放射性核種濃度等に係る資料を準備する。

カ EMCの設置準備

国及び県は、EMCの立ち上げに備え、通信機器等の稼働状況の確認やEMC構成機関の要員の派遣準備等を行う。

(3) 施設敷地緊急事態における対応

施設敷地緊急事態に至った際には、県は、国（ERCチーム放射線班）がオフサイトセンターに立ち上げるEMCに対して、EMC構成要員の派遣を行うとともに、県原子力環境センターにEMC測定分析担当島根グループを立ち上げ、EMCの統括の下で緊急時モニタリングを行う。

EMCは、ERCチーム放射線班が策定した緊急時モニタリング実施計画に基づき、緊急時モニタリングを速やかに開始する。具体的には、固定観測局による監視強化を継続する

また、固定観測局のダスト・ヨウ素モニタについては平常モードから緊急モードに切り替え、放射性ヨウ素の測定を開始する。

なお、EMCは、緊急時モニタリング実施計画が策定されるまでの間は、県が定めた本計画及び県緊急時モニタリング実施要領等に基づき、緊急時モニタリングを実施する。

(4) 全面緊急事態における対応

EMCは、施設敷地緊急事態における対応と同様に緊急時モニタリングを継続するとともに、緊急時モニタリング実施計画に基づき必要な緊急時モニタリングを実施する。具体的には、O I Lの防護措置の判断材料の提供のため、固定観測局等による空間放射線量率の連続測定を行う。更に必要に応じて、EMCは、モニタリングカー又は高線量率測定用のサーベイメータ等を用いた空間放射線量率の測定や、ゲルマニウム半導体検出器等を用いた環境試料中の放射性核種濃度の測定を実施する。

EMCは、事故の状況やモニタリング結果等を踏まえ、適宜緊急時モニタリング実施計画の改訂について、ERCチーム放射線班に提案する。

(5) 中期モニタリング

中期モニタリングは、中期対応段階において実施する。その結果を放射性物質又は放射線の周辺環境に対する全般的影響の評価・確認、人体の被ばく評価、各種防護措置の実施・解除の判断、風評対策等に用いる。中期モニタリングでは、初期モニタリング項目のモニタリングを充実させるとともに、住民等の被ばく線量を推定する。

(6) 復旧期モニタリング

復旧期モニタリングは、避難区域見直し等の判断、被ばく線量を管理し低減するための方策の決定、現在及び将来の被ばく線量の推定等に用いるものであり、空間放射線量率及び放射性物質濃度の経時的な変化を継続的に把握する。

7 モニタリング結果の確認及び公表

(1) モニタリング結果の妥当性の確認

緊急時モニタリング結果（警戒事態においては、強化された平常時モニタリングの結果。以下本項において同様。）については、EMC（警戒事態においては、県モニタリング本部。以下本項において同様。）に集め、EMCは、測定方法の妥当性や機器異常の有無等の観点から妥当性の確認を行う。また、必要に応じて、技術的考察を加える。

妥当性の確認を行った緊急時モニタリング結果については、EMCからERCチーム放射線班（警戒事態においては、県モニタリング本部から県防災部原子力安全対策課及び原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部）に技術的考察や現地の情報を必要に応じて付与し報告する。

(2) モニタリング結果の共有

県モニタリング本部は県環境放射線情報システム等を介して鳥取県とモニタリング結果の情報共有を図る。

EMCはモニタリング結果について、オフサイトセンター放射線班を經由して、県、鳥取県と情報共有を図る。

更に、オフサイトセンター放射線班は、ERCチーム放射線班で評価された緊急時モニタリングの結果を県及び鳥取県に送付するとともに、合同対策協議会において県、県内関係市、鳥取県、鳥取県内関係市へ説明する。

(3) モニタリング結果の公表

ア EMC設置前におけるモニタリング結果の公表

県モニタリング本部から報告を受けた県は、ホームページ等でモニタリング結果等を速やかに公表する。

イ EMC設置後におけるモニタリング結果の公表

ERCチーム放射線班は、EMCから報告を受けた緊急時モニタリング結果を速やかに解析・評価し、ホームページ等で公表することとしている。その際、国は、住民等にとって分かりやすいものとなるように配慮する。

また、県は、ERCチーム放射線班が解析・評価した緊急時モニタリング結果を原子力規制委員会・内閣府事故合同現地対策本部又は原子力災害現地対策本部から速やかに入手し、必要に応じてホームページ等で公表する。

8 モニタリング要員の被ばく管理等

(1) モニタリング要員の安全確保

EMCセンター長は、EMC構成要員に対して、当該EMC構成要員が所属する機関の安全確保に関する規定を遵守できるよう、当該機関と調整して緊急時モニタリングを実施させる。

県は、県の関係する規定に基づき県の要員の安全を確保する。

(2) 被ばく管理

ア 県は、県の要員に個人被ばく線量計を配布し、活動期間中の外部被ばく線量を記録する。また、EMCに派遣する県のEMC構成要員の被ばく線量を管理する。

イ EMCセンター長は、EMC構成機関と協力して適切にEMC構成要員の被ばく管理を行う。具体的には、EMCは、各機関が取りまとめたそれぞれのEMC構成要員の個人被ばく線量を収集・把握するとともに、緊急時モニタリング実施内容（指示書）の作成の際に考慮する。

なお、現地での活動については、緊急時モニタリング及び放射線防護に関する事項について研修及び訓練を受けた職員を含む2名以上を1チームとして実施する。

(3) 被ばく管理基準

県のモニタリング要員の活動期間中の外部被ばくの管理基準値等は、県緊急時モニタリング実施要領等で定め、その値を超えたとき、もしくは超えるおそれのあるときは、EMC構成機関は当該モニタリング要員に活動中止の指示をする。また、当該モニタリング要員は、EMC構成機関からの指示が無い場合であっても、外部被ばくの管理基準等を超えたとき、もしくは超えるおそれがあるときは、自らの判断により直ちに活動を中止する。

(4) モニタリング要員の防護措置

ア EMC構成機関は、モニタリング活動を行う要員に対して、出動時に防護服及び防護マスク等の着用又は携帯を指示する。

イ EMC構成機関は、放射性ヨウ素による内部被ばくのおそれがある場所においてモニタリング活動を行う要員に対して、ヨウ素剤を携行させるとともに、ERCチー

ム放射線班等は服用の指示を出す。

9 その他

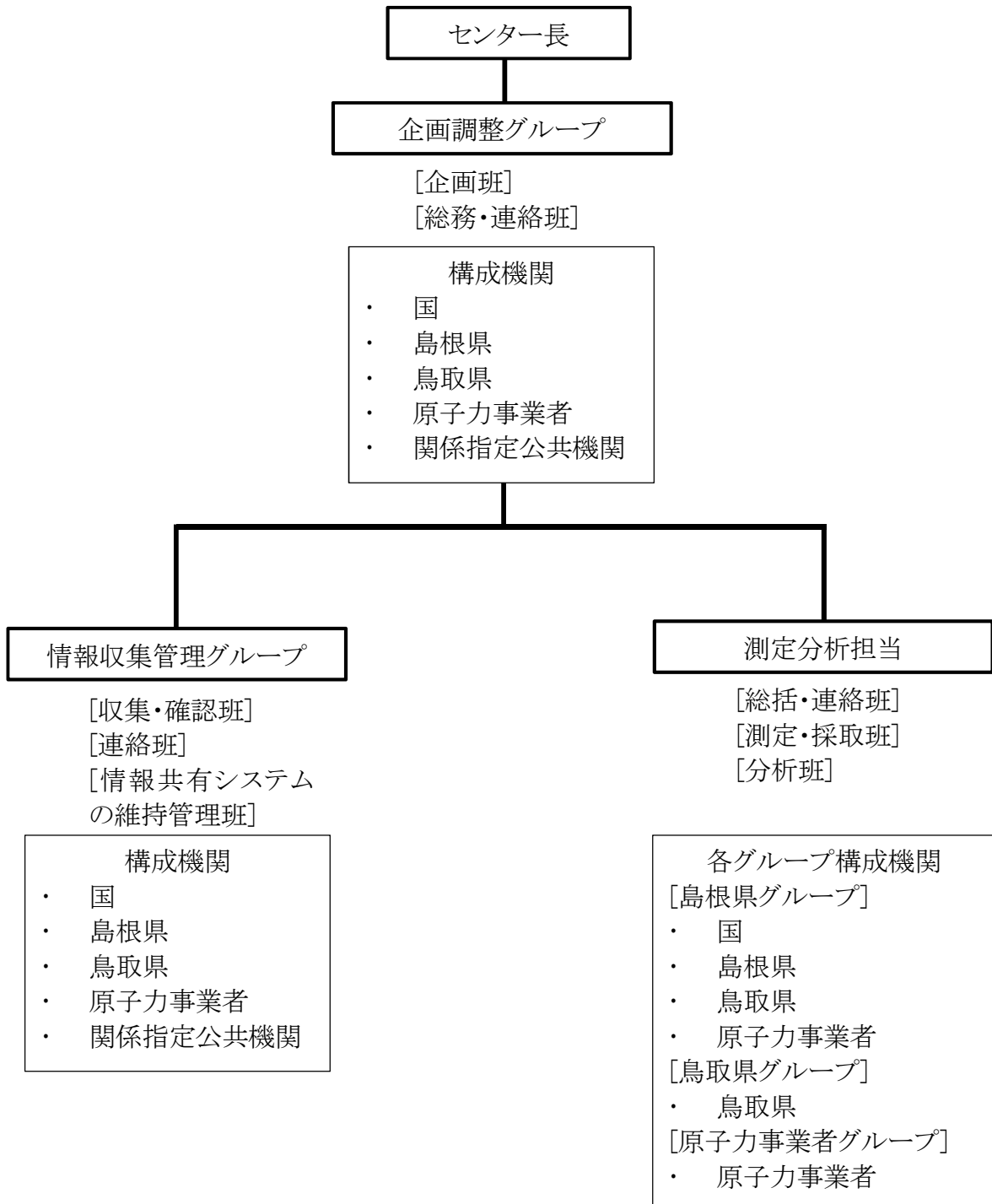
中期モニタリングや復旧期モニタリングなど原子力災害対策指針において「今後、原子力規制委員会で検討を行うべき課題」とされている事項については、今後の検討結果を踏まえ、本計画を適宜改訂する。

別表1 緊急時モニタリングの体制

緊急事態区分	緊急時モニタリング体制	
	県	国
【警戒事態】	<p>島根県モニタリング本部の設置 (構成)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○県 ○原子力事業者 <ul style="list-style-type: none"> ・中国電力株式会社 ○その他 <p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各グループの役割は、別表2に示す。 	<p>EMCの設置準備 (注)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制庁上席放射線防災専門官は、島根県モニタリング本部に対し、モニタリングに関する助言を行う。
【施設敷地緊急事態】	<p>島根県モニタリング本部機能は、EMCに移管する</p>	<p>EMCの設置 (構成)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国 (原子力規制庁 外) ○島根県 ○鳥取県 ○原子力事業者 ○関係指定公共機関 ((国研) 日本原子力研究開発機構、 (国研) 量子科学技術研究開発機構) ○その他
【全面緊急事態】		<p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各グループの役割は、別表2に示す。 ・EMCの体制図は、別図1に示す。

別表2 「島根県モニタリング本部」及び「緊急時モニタリングセンター」の組織

島根県モニタリング本部		緊急時モニタリングセンター		
グループ・班	業務内容	グループ	業務内容	
本部長 (島根県原子力環境センター長)	○島根県モニタリング本部の総括、指揮	センター長 (原子力規制庁)	○緊急時モニタリングセンター(EMC)の総括	
監視グループ	○環境放射線情報システムによる監視強化 ○モニタリング結果の妥当性チェック、評価 ○放射性物質の拡散予測 ○プラント情報、気象情報等収集 ○代替ポスト配置検討、設置 ○要員の個人被ばく管理	センター長代理 (原子力規制庁、島根県)	○センター長不在時の緊急時モニタリングセンター(EMC)の総括	
		企画調整グループ (オフサイトセンター) ※原子力規制庁、島根県、鳥取県、 関係指定公共機関、原子力事業者 で構成	[企画班] ○緊急時モニタリング実施計画案の修正、指示書・作業手順書の作成、緊急時モニタリング実施計画の見直し及び必要な知見の提案、ERCチーム放射線班への動員要請リストの作成 [総括・調整班] ○EMC構成要員把握及び個人被ばく線量管理状況の収集、EMCのすべての文書の原本管理、EMCの運営支援	
EMC準備グループ	[モニタリング準備班] ○環境試料等受け入れ、測定準備 ○モニタリング車両出勤準備 [総務班] ○モニタリング要員受付等	情報収集管理グループ (オフサイトセンター) ※原子力規制庁、島根県、鳥取県、 関係指定公共機関、原子力事業者 で構成	[収集・確認班] ○緊急時モニタリング結果の整理、緊急時モニタリング結果の関連情報の収集、緊急時モニタリング結果の妥当性の確認及び再確認の指示、モニタリング地点周辺状況・気象情報等の付与 [連絡班] ○EMCの活動内容の記録、EMC内の情報伝達、ERCチーム放射線班との情報伝達、OFC放射線班との情報伝達、オンサイトとの連絡調整 [情報共有システム等の維持・管理班] ○情報共有システム等の監視・維持・管理、固定観測局等との通信状況の維持・管理、異常値への対応、緊急時モニタリング結果の修正	
			測定分析担当 ※原子力規制庁、島根県、鳥取県、 関係指定公共機関、原子力事業者 で構成	[総括・連絡班] ○チーム編成、指示書の共有及び測定・分析の指示、緊急時モニタリングに伴う関連情報の取りまとめ及び情報収集管理グループへの報告、分析班の分析進捗状況確認、緊急時モニタリング要員及び資機材等の汚染管理、情報収集管理グループからの再確認依頼の対応、緊急時モニタリング要員の安全管理 [測定・採取班] ○指示書に従って、測定対象地点における空間放射線量率の測定の実施及び試料採取、空間放射線量率の測定結果の報告、採取した環境試料の分析班への引き渡し、緊急時モニタリング要員の被ばく管理の報告 [分析班] ○作業場所、及び測定器の汚染防止のための養生、測定・採取班が採取した環境資料の前処理、環境試料の測定、放射能濃度の測定結果及び分析進捗状況の報告、環境試料の保管
測定分析担当の各グループ、構成機関及び活動拠点				
		グループ	構成機関	活動拠点
		島根県グループ	国、島根県、関係指定公共機関	島根県原子力環境センター
		鳥取県グループ	鳥取県	鳥取県原子力環境センター等
		原子力事業者グループ	原子力事業者	事業者分析室等



別図1 緊急時モニタリングセンターの構成機関