

鳥取県緊急時モニタリング計画

(人形峠環境技術センター編)

令和2年5月
鳥 取 県

改訂履歴

版	年月日	内容
第1版	平成27年 3月	計画策定
第2版	平成30年 3月28日	原子力災害対策指針改正、緊急時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）改訂、鳥取県地域防災計画（原子力災害編）改訂、原子力センター組織化、原子力防災訓練の教訓等を踏まえた改訂
第3版	令和 元年 7月30日	鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）改訂等を踏まえた改訂
第4版	令和 2年 5月12日	緊急時モニタリングセンター設置要領改訂等を踏まえた改訂

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
	(3) 本計画の適用範囲	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（人形峠環境技術センター編）」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等の体制	2
	(2) 「県モニタリング本部」の設置	2
	(3) EMCの体制	2
4	緊急時モニタリング等の体制の整備	3
	(1) 緊急時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	3
	(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) 関係機関に対する協力要請	4
	(2) EMC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	4
	(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	5
	(5) 中期モニタリング	5
	(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及び報告	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	6
8	モニタリング要員の被ばく管理等	7
	(1) 県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) 県モニタリング要員の防護措置	7
9	その他	7
	別表1 緊急時モニタリング等の体制	8
	別図1 県モニタリング本部の組織	8
	別表2 鳥取県モニタリング本部の各チームの役割	9
	別図2 EMCの構成機関	10
	別表3 EMCの組織	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（Operational Intervention Level。以下「OIL」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、鳥取県（以下「県」という。）が、原子力災害対策指針、防災基本計画（原子力災害対策編）、原子力災害対策マニュアル及び県地域防災計画（原子力災害対策編）等に基づき、原子力災害時における緊急時モニタリング体制の整備等及び緊急時モニタリングに関する基本的事項について定めたものであり、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（Emergency Radiological Monitoring Center。以下「EMC」という。）の枠組み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。

(3) 本計画の適用範囲

この計画は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター（以下「人形峠環境技術センター」という。）における原子力災害発生時又はそのおそれがある場合の緊急時モニタリングに適用する。

2 基本的事項

(1) 基本方針

「警戒事態（原子力災害対策指針で定める警戒事態及び県地域防災計画（原子力災害対策編）に定める事態をいう。）」において、県は、環境放射線モニタリングを一元的かつ総合的に実施するため、「県モニタリング本部」を設置する。また、国が行うEMCの立上げ準備に協力しつつ、並行して環境放射線モニタリングを実施する。

人形峠環境技術センターより原子力災害対策特別措置法第10条による通報があった場合（以下「施設敷地緊急事態」という。）、県、岡山県、岡山県内関係町、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、EMC設置後、国が策定する緊急時モニタリング実施計画に基づき、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。また、県は、県モニタリング本部を県のモニタリング拠点として維持する。

原子力災害対策特別措置法で定める「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、県のモニタリング要員の被ばく管理等並びにその他の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、「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、本計画並びに岡山県緊急時モニタリング計画等を参照して、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国が定めるものである。

緊急時モニタリング実施計画は、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部（全面緊急事態以降の際には、原子力災害対策本部）の放射線班（以下「ERC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（人形峠環境技術センター編）」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・方法を規定した「県緊急時モニタリング実施要領（人形峠環境技術センター編）」（以下、「県緊急時モニタリング実施要領」という。）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等の体制

県は、緊急時モニタリング等の体制を原子力災害対策指針及び防災基本計画に示されている緊急事態区分を参照して、別表１のとおり定める。

（２）「県モニタリング本部」の設置

ア 県は、警戒事態の発生を認知した場合、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の組織及び各チームの役割は、別図１、別表２のとおりとし、県原子力環境センター所長が本部長を務める。

（３）EMCの体制

ア 施設敷地緊急事態に至った際に、国が上齋原オフサイトセンター（以下、「オフサイトセンター」という。）を拠点として設置するEMCの機関構成は以下のとおり（別図２参照）。

- ① 国（原子力規制庁）
- ② 県
- ③ 岡山県
- ④ 岡山県内関係町
- ⑤ 原子力事業者
- ⑥ 関係指定公共機関
- ⑦ その他

イ EMCは次の組織で活動する（別表３参照）。なお、センター長は原子力規制庁長官官房放射線防護グループ放射線環境対策室長が務め、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（島根担当）（以下

「上席専門官」という。) 、岡山県環境保健センター次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、岡山県)
- ③ 企画調整グループ (原子力規制庁、県、岡山県、人形峠環境技術センター及び関係指定公共機関)
- ④ 情報収集管理グループ (原子力規制庁、県、岡山県、人形峠環境技術センター及び関係指定公共機関)
- ⑤ 測定分析担当 (原子力規制庁、県、岡山県、人形峠環境技術センター及び関係指定公共機関)

4 緊急時モニタリング等の体制の整備

(1) 緊急時モニタリング要員の動員体制の整備

- ア 県は、「県緊急時モニタリング実施要領」において県モニタリング本部の構成要員を定める。また、県は、原子力規制委員会の定める緊急時モニタリングの動員計画を参考にして、同要領にEMCの構成要員を定める。
- イ 県は、毎年度、上記アに掲げる県モニタリング本部及びEMCの構成要員 (以下「県モニタリング要員」という。) の確認を行い、要員リストを作成・更新する。
- ウ 県は、「県緊急時モニタリング実施要領」で定めた県モニタリング要員に対して、国等が主催する緊急時モニタリング及び放射線防護に関する研修等に参加させ、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。
- エ 県は、他のEMC構成機関 (国、三朝町、岡山県、原子力事業者、関係指定公共機関) とともに、国が岡山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 県は、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、携帯電話等の通信機器及び防護用資機材の整備を行う。また、県は、原子力規制委員会の定める緊急時モニタリングの動員計画を参考にして、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。
- イ 県は、平常時から環境放射線モニタリング機器等の定期的な校正等を実施し、資機材を利用可能な状態に保つ。また、毎年度、県内のモニタリング資機材の維持管理状況の確認を行い、資機材のリストを常に最新の状態に保つ。

(3) 緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料の整備

(1) 及び (2) のほか、空間放射線量率の測定や環境試料採取の候補地点等の緊急時モニタリングを実施する上で必要な関連情報・資料について整備し、「県緊急時モニタリング実施要領」に添付し、定期的に見直しを図る。

また、県内の空間放射線量率や環境試料中の放射性物質濃度等、緊急時モニタリング結果を解釈する上で必要な情報を整備し、定期的に見直し、常に最新の状態に保つ。

(4) 平常時における環境放射線モニタリングの実施

平常時から緊急事態が発生した場合へ備えておくとともに、原子力施設周辺における空間放射線量率及び放射性物質の濃度を把握しておくことにより周辺環境への影響の評価に資する観点から、県は、平常時より人形峠環境技術センター周辺の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。

(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、岡山県、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の意見交換、研修等を通じて緊密な連携を図る。

5 協力要請

(1) 関係機関に対する協力要請

県は、関係機関に対して、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) EMC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放射線班に動員を要請する。ERC放射線班は、EMCから動員要請を受けた場合又は要員・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（三朝町又は岡山県鏡野町で震度5弱又は震度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できるように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。なお、自然災害等の影響により固定観測局の各種測定器類に異常がある場合には、代替機の設置や修理等の必要な対応をとる。

(2) 警戒事態における対応

警戒事態（三朝町又は岡山県鏡野町で震度6弱の地震が発生した場合）に至った際には、県は、関係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の準備を開始する。

ア EMCの設置準備

県は、EMCの立上げに備え、通信機器等の稼働状況の確認やEMCへの要員派遣の準備を行う。

イ 固定観測局の確認

県モニタリング本部は、固定観測局の稼働状況等の確認を実施する。また、自然災害等

の影響により異常がある場合には、代替機の設置や修理等の必要な対応をとる。

ウ 固定観測局による測定強化

県モニタリング本部は、固定観測局の空間放射線量率の変動を注視する。また、固定観測局のダストモニタを平常モードから緊急モードに切り替える準備を行う。

エ 可搬型モニタリングポストの追加設置及び測定の開始

県モニタリング本部は、必要に応じて、可搬型モニタリングポストを設置予定地点へ追加設置し、測定を開始する。

オ モニタリング車等の出動準備と交通情報の取得

県モニタリング本部は、モニタリング車等の出動に備えて設備等の確認を行うとともに、モニタリングルート上の交通情報を取得する。

カ 必要な資料の準備

県は、県内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。

(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、E R C放射線班は、オフサイトセンターにEMCを設置する。県は、EMCに要員を派遣するとともに、県原子力環境センターにEMC測定分析担当鳥取県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、E R C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とともに、固定観測局を補完するため、必要に応じ可搬型モニタリングポスト等の配置の見直しを行う。また、固定観測局のダストモニタを平常モードから緊急モードに切り替える。

なお、県は、緊急時モニタリング実施計画が策定されるまでの間、本計画及び「県緊急時モニタリング実施要領」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、固定観測局及び可搬型モニタリングポスト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、モニタリング車、サーベイ車、サーベイメータ等を用いたモニタリングや環境試料中の放射性物質濃度の測定を行う。

EMCは、事故の状況や緊急時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、E R C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、現在および将来の被ばく線量の推定等に用いるものであり、空間放射線量率およ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及び報告

緊急時モニタリング結果については、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。

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災害警戒本部）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、岡山県とモニタリング結果を共有する。

EMCは、モニタリングの結果について、オフサイトセンター放射線班を経由して、県、岡山県と情報共有を図る。

さらに、県は、ERC放射線班で評価された緊急時モニタリングの評価結果について、三朝町と共有する。

(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災害警戒本部は、モニタリング結果を県のホームページ等で速やかに公表する。

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こととしている。

また、県はERC放射線班が解析・評価した緊急時モニタリングの結果をEMCまたはオフサイトセンター放射線班より入手し、県のホームページ等で公表する。なお、平常時から県環境放射線モニタリングシステムでデータを集約・公開している固定観測局、水準調査局及び可搬局の測定結果については、EMC設置後も継続して県のホームページで公開する。

8 モニタリング要員の被ばく管理等

(1) 県モニタリング要員の安全確保

EMCセンター長は、県モニタリング要員に対して、「県緊急時モニタリング実施要領」等の安全確保に関する規定を遵守できるよう県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、県モニタリング要員の安全を確保する。

(2) 被ばく管理

- ア 県は、放射性物質による汚染又はそのおそれがある場所で活動する県モニタリング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し、管理する。
- イ EMCセンター長は、県モニタリング本部が取りまとめた各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等により、要員の被ばく管理を行う。
- ウ 空間放射線量率測定及び試料採取については、少なくとも1名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とする3名以上（試料採取を実施しない場合は2名以上）を1チームとし、空間放射線量率計（サーベイメータ等）で測定を行い、活動地域での汚染状況に注意しながら実施する。

(3) 被ばく管理基準

県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については、「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、県モニタリング要員に活動中止の指示をする。また、県モニタリング要員は、県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) 県モニタリング要員の防護措置

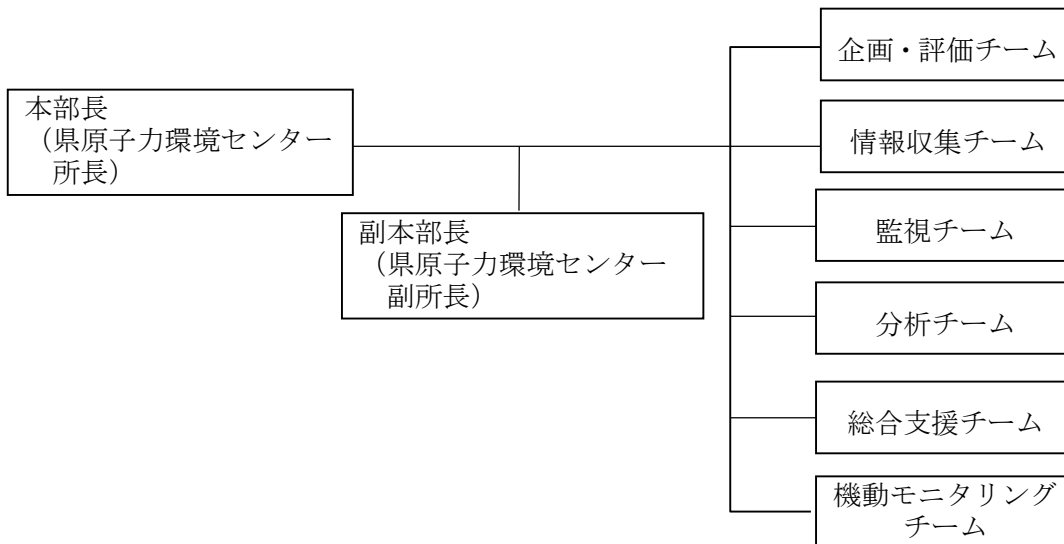
- ア 県は、屋外で活動する県モニタリング要員に対して、出勤時に防護服及び防護マスク等の着用又は携帯を指示する。
- イ 県は、放射性ヨウ素による内部被ばくのおそれがある場所において活動を行う県モニタリング要員に対して、安定ヨウ素剤を携行させ、必要に応じて国等からの指示に基づき予防服用する。
- ウ 放射性物質による汚染又はそのおそれがある地域で活動した県モニタリング要員については、サーベイメータ等による汚染検査を実施する。
- エ 汚染のある地域のモニタリングについては、可搬型モニタリングポスト設置等によって省人化・自動化し、県モニタリング要員の被ばくの低減・防止を図る。

9 その他

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」とされている中期モニタリング及び復旧期モニタリングなどの事項については、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等の体制

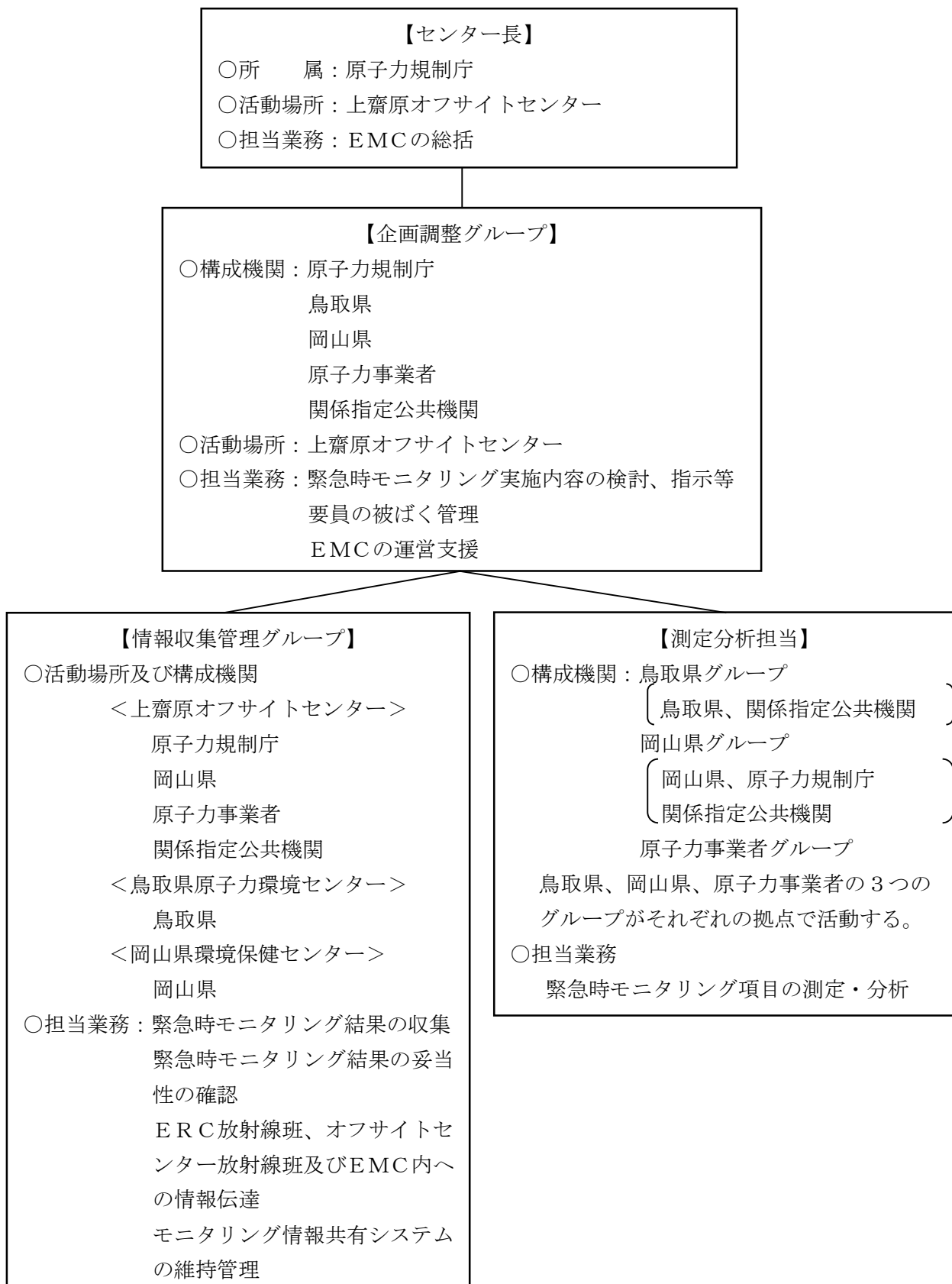
緊急事態区分	鳥取県	国（参考）
【警戒事態】	県モニタリング本部設置 (構成は別図1参照)	EMCの設置準備
【施設敷地緊急事態】	EMCへ要員派遣 EMCの一員として緊急時モニタリングを実施 (県モニタリング本部は、 県のモニタリング拠点として維持)	EMC設置 (構成機関) ・原子力規制庁 ・鳥取県 ・岡山県 ・岡山県内関係町 ・原子力事業者 ・関係指定公共機関 (国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構) ・その他
【全面緊急事態】		体制図は別図2に示す。 各グループの役割は別表3に示す。



別図 1 県モニタリング本部の組織

別表2 鳥取県モニタリング本部の各チームの役割

拠点	チーム等	役割
原子力環境センター	本部長	<ul style="list-style-type: none"> 県モニタリング本部を総括し、モニタリング活動を指揮
	副本部長	<ul style="list-style-type: none"> 本部長の補佐又は代行 EMCへ派遣
	企画・評価チーム	<ul style="list-style-type: none"> 初動モニタリング計画（項目及び地点等）の決定又は見直し モニタリング結果の解析及び評価並びに報告 県モニタリング要員の被ばく管理 県モニタリング要員及び資機材の調整
	情報収集チーム	<ul style="list-style-type: none"> EMC、災害対策本部等の関係機関、各チームとの連絡調整 放出源情報及び気象情報の収集 測定結果及び関連情報の収集
	監視チーム	<ul style="list-style-type: none"> 環境放射線モニタリングシステム及びモニタリング情報共有システムによる監視（空間放射線量率、大気浮遊じん中の放射能濃度、気象情報など）
	分析チーム	<ul style="list-style-type: none"> Ge半導体検出器による採取試料中の放射性物質濃度の測定
	総合支援チーム	<ul style="list-style-type: none"> 県モニタリング本部庶務（その他、他の班に属さないものを含む） 情報収集チームの補助
中部総合事務所	機動モニタリングチーム	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング車等による空間放射線量率、大気中放射能濃度の測定 サーベイ車による走行サーベイ 固定観測局の維持 可搬型モニタリングポストの配備 積算線量計の配置、回収 モニタリングポスト等の維持 可搬型ダストサンプラによる大気浮遊じん採取 環境試料（土壌、飲料水等）の採取、分析チームへの引き渡し



別図2 EMCの構成機関

別表3 EMCの組織

グループ	業務内容	
センター長	○EMCの総括	
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 374 592 598">(主 な 具 体 的 事 項)</td> <td data-bbox="592 374 1439 598"> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時モニタリング実施計画案及び改定案の承認 ・緊急時モニタリング実施計画に基づく指示書(作業手順書)の承認・ 動員要請リストの承認 ・緊急時モニタリング結果及び関連情報、現地情報等の承認 ・緊急時モニタリング要員に対する活動の中止及び待避指示 </td> </tr> </table>	(主 な 具 体 的 事 項)
(主 な 具 体 的 事 項)	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時モニタリング実施計画案及び改定案の承認 ・緊急時モニタリング実施計画に基づく指示書(作業手順書)の承認・ 動員要請リストの承認 ・緊急時モニタリング結果及び関連情報、現地情報等の承認 ・緊急時モニタリング要員に対する活動の中止及び待避指示 	
センター長代理	○センター長不在時のEMCの統括	
企画調整グループ	<ul style="list-style-type: none"> ○緊急時モニタリング実施計画案の修正 ○緊急時モニタリング実施計画に基づく指示書及び作業手順書の作成 ○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への動員要請リストの作成 ○EMC構成機関が行うEMC構成要員の個人被ばく線量管理状況の収集 ○EMCの全ての文書の原本管理 ○EMCの運営支援 	
情報収集管理グループ	<ul style="list-style-type: none"> ○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整理 ○緊急時モニタリング結果の妥当性の確認 ○モニタリング地点周辺状況・気象情報等の付与 ○妥当性確認における再確認 ○EMCの活動内容の記録 ○ERC放射線班及びOFC放射線班との情報伝達 ○EMC内の情報伝達 ○情報共有システム及びテレメータの監視、維持 ○モニタリングポスト等の稼働状況の監視・維持 ○異常値への対応 	
測定分析担当	<ul style="list-style-type: none"> ○関連情報の取り纏め及び情報収集管理グループへの報告 ○再確認依頼への対応 ○モニタリング要員の安全管理(被ばく線量管理等)、スクリーニング及び 資機材等の管理(汚染管理) ○空間放射線量率の測定及び結果報告 ○可搬型モニタリングポスト及び積算線量計の設置及び回収 ○環境試料の採取及び保管 ○環境試料の前処理、測定及び結果報告(汚染管理を含む) 	