

緊急時モニタリング計画

[島根原子力発電所編]

平成26年8月

鳥 取 県

1	目的	2
	(1) 緊急時モニタリングの目的	2
	(2) 緊急時モニタリング計画の目的	2
2	基本的事項	2
	(1) 基本方針	2
	(2) 本計画と「緊急時モニタリング実施計画」との関係	2
	(3) 「鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）」の作成	3
3	緊急時モニタリング等の体制	3
	(1) 緊急時モニタリング体制	3
	(2) 「鳥取県モニタリング本部」の設置	3
	(3) EMCの体制	3
4	緊急時モニタリング等の体制の整備	4
	(1) 緊急時モニタリング要員の動員体制の整備	4
	(2) モニタリング資機材等の整備・維持管理	4
	(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	5
5	協力要請	5
	(1) 鳥取県内市町村、中国電力等に対する協力要請	5
	(2) EMC構成要員等の追加派遣要請	5
6	緊急時等の対応	5
	(1) 情報収集事態における対応	5
	(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初期モニタリング	6
	(4) 全面緊急事態における初期モニタリング	6
	(5) 中期モニタリング	7
	(6) 復旧期モニタリング	7
7	モニタリング結果の確認及び公表	7
	(1) モニタリング結果の妥当性の確認	7
	(2) モニタリング結果の共有	7
	(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	8
	(1) モニタリング要員の安全確保	8
	(2) 被ばく管理	8
	(3) 被ばく管理基準	8
	(4) モニタリング要員の防護措置	9
9	その他	9
	別表1 緊急時モニタリングの体制	10
	別図1 鳥取県モニタリング本部の組織	10
	別表2 鳥取県モニタリング本部の各チームの役割	11
	別図2 EMCの構成機関	12
	別表3 EMCの組織	13

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「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、鳥取県が、原子力災害対策指針、防災基本計画（原子力災害対策編）及び鳥取県地域防災計画（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。

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」において、鳥取県は、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、「鳥取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。

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、鳥取県、鳥取県内関係市、島根県、島根県内関係市、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。

鳥取県は、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、鳥取県は、鳥取県モニタリング本部を鳥取県のモニタリング拠点として維持する。

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、鳥取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、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、本計画並びに島根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定めるものである。

緊急時モニタリング実施計画は、施設敷地緊急事態に至った際には、原子力規制委員会原子力事故対策本部（以下「原子力事故対策本部」という。）により、全面緊急事態に至った際には、政府の原子力災害対策本部（以下「原子力災害対策本部」という。）により策定され、事故の進展等に応じて改訂される。

（３）「鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）」の作成

鳥取県は、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「鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）」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

鳥取県は、緊急時モニタリング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ごとに別表１のとおり定める。

（２）「鳥取県モニタリング本部」の設置

警戒事態の発生を認知した場合、鳥取県は、鳥取県災害警戒本部又は鳥取県災害対策本部の下部組織として衛生環境研究所に「鳥取県モニタリング本部」を設置する。鳥取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、衛生環境研究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、国が島根県原子力環境センター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
- ② 鳥取県
- ③ 鳥取県内関係市（米子市及び境港市）
- ④ 島根県
- ⑤ 島根県内関係市（松江市、出雲市、安来市及び雲南市）
- ⑥ 原子力事業者
- ⑦ 関係指定公共機関（（独）放射線医学総合研究所及び（独）日本原子力研究開発機構）
- ⑧ 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放射線防護対策部監視情報課放射線環境対策室長が務め、センター長補佐は島根県原子力環境センター長が

務める。また、企画調整グループ長は地方放射線モニタリング対策官が務める。

- ① センター長（原子力規制庁）
- ② センター長補佐（島根県）
- ③ 企画調整グループ（原子力規制庁、鳥取県、島根県、原子力事業者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、鳥取県、島根県、原子力事業者及び関係指定公共機関）
- ⑤ 測定分析担当（鳥取県、島根県、原子力事業者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 鳥取県は、鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）において鳥取県モニタリング本部の構成要員を定める。また、鳥取県は、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 鳥取県は、毎年度、上記アに掲げる鳥取県モニタリング本部及びEMCの構成要員（以下「モニタリング要員」という。）の確認を行い、リストを作成・更新する。
- ウ 鳥取県は、鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）で定めた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。

（2）モニタリング資機材等の整備・維持管理

- ア 鳥取県は、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、鳥取県は、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 鳥取県は、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、鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）に添付し、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、鳥取県は、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。

(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 鳥取県は、平常時及び緊急時モニタリングの実施に関し、地方放射線モニタリング対策官と定期的に協議を行い、緊密な連携を図る。
- イ 鳥取県は、原子力規制庁、島根県、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。
- ウ 国及び鳥取県は、災害等の様々な要因によりモニタリング要員若しくは資機材又は双方が不足する可能性を考慮し、緊急時モニタリング等に支障がないよう、あらかじめ関係機関による支援体制等を確保する。

5 協力要請

(1) 鳥取県内市町村、中国電力等に対する協力要請

鳥取県は、県内市町村、中国電力等に対して、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センター長は、EMC構成要員等の追加の支援が必要な場合には、原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部にEMC構成要員の追加派遣を要請する。

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（島根県松江市において震度5弱以上（島根県において震度6弱以上の地震が発生した場合を除く。）の地震の発生を認知した場合）に至った際には、鳥取県は、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等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

警戒事態に至った際には、鳥取県は、関係機関に対して出動の指示又は要請を行うとともに鳥取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

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

イ 固定観測局の確認

鳥取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 測定の強化

鳥取県モニタリング本部は、空間放射線量率の変動を注視する。また、ヨウ素モニタの稼働等を行う。

エ 可搬型モニタリングポスト等の追加設置及び測定の開始

鳥取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等を設置予定地点へ追加設置し、測定を開始する。

オ モニタリングカー等の出動準備と交通情報の取得

鳥取県モニタリング本部は、モニタリングカー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

鳥取県は、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初期モニタリング

施設敷地緊急事態に至った際には、国は、島根県原子力環境センターにEMCを設置する。鳥取県は、島根県原子力環境センターに要員を派遣し、EMCに参画する。

EMCは、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。

なお、緊急時モニタリング実施計画が策定されるまでの間、鳥取県は本計画及び鳥取県緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）に基づき、緊急時モニタリング実施計画が策定された後は緊急時モニタリング実施計画に基づき、EMCの一員として、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初期モニタリング

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、OIL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、原子力災害対策本部に提案する。

(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

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鳥取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から原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部（警戒事態においては、鳥取県モニタリング本部から鳥取県災害警戒本部又は鳥取県災害対策本部、及び原子力規制委員会原子力事故警戒本部）に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

EMC設置前、鳥取県モニタリング本部は鳥取県環境放射線モニタリングシステム等を介して島根県とモニタリング結果の情報共有を図る。

EMC設置後、EMCはオフサイトセンター（以下「OFC」という。）を介して緊急時モニタリング結果について鳥取県、島根県と情報共有を図る。

さらに、鳥取県は、原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部で評価した緊急時モニタリングの結果について、県内関係市と共有する。

(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

鳥取県モニタリング本部から報告を受けた鳥取県災害警戒本部、又は鳥取県災害対策本部は、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設置後における緊急時モニタリング結果等の公表

原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部は、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。

鳥取県は、原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部が解析・評価した結果を速やかに入手し、ホームページ等で公表する。なお、鳥取県環境放射線モニタリングシステムでデータを集約している固定局、水準調査局、可搬局及び移動局の測定結果については、EMC設置後も継続して鳥取県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) モニタリング要員の安全確保

鳥取県は、鳥取県緊急時モニタリング実施要領を含む安全確保に関する規定に基づき、モニタリング要員の安全を確保する。

EMCセンター長は、県内のEMC構成要員に対して、鳥取県の安全確保に関する規定を遵守できるように、鳥取県と調整して緊急時モニタリングを実施させる。

(2) 被ばく管理

ア 鳥取県は、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、鳥取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、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、空間放射線量率計（サーベイメータ等）で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

鳥取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については、国が別途策定する統一的な基準値を参考にして、緊急時モニタリング実施要領（島根原子力発電所編）で定める。管理基準値を超えたとき、もしくは超えるおそれのあるときは、鳥取県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、鳥取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) モニタリング要員の防護措置

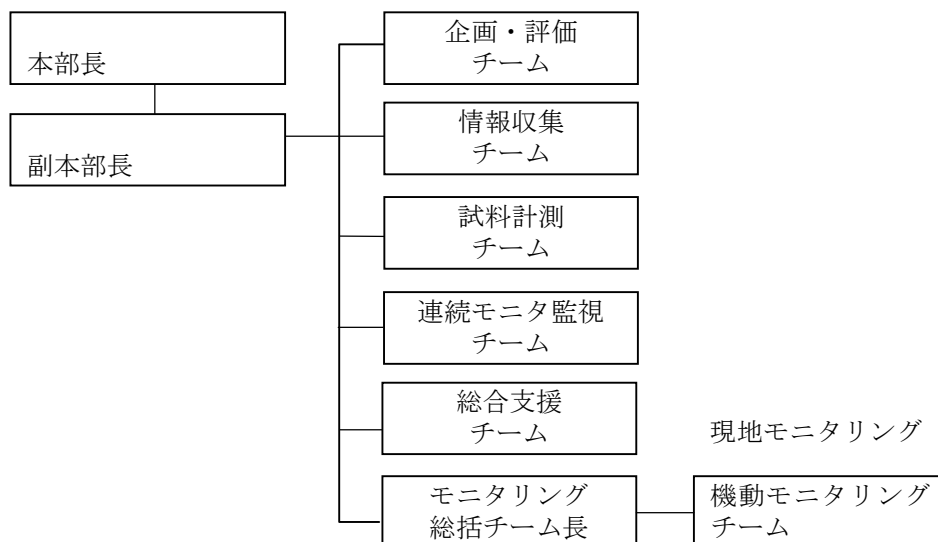
- ア 鳥取県は、屋外で活動するモニタリング要員に対して、出勤時に防護服及び防護マスク等の着用又は携帯を指示する。
- イ 鳥取県は、放射性ヨウ素による内部被ばくのおそれがある場所において活動を行うモニタリング要員に対して、安定ヨウ素剤を携行させるとともに、原子力災害対策本部等は服用の指示を出す。
- ウ 放射性物質による汚染又はそのおそれがある地域で活動したモニタリング要員については、サーベイメータ等による汚染検査を実施する。
- エ 汚染のある地域のモニタリングについては、可搬型モニタリングポスト設置等によって省人化・自動化し、モニタリング要員の被ばくの低減・防止を図る。

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

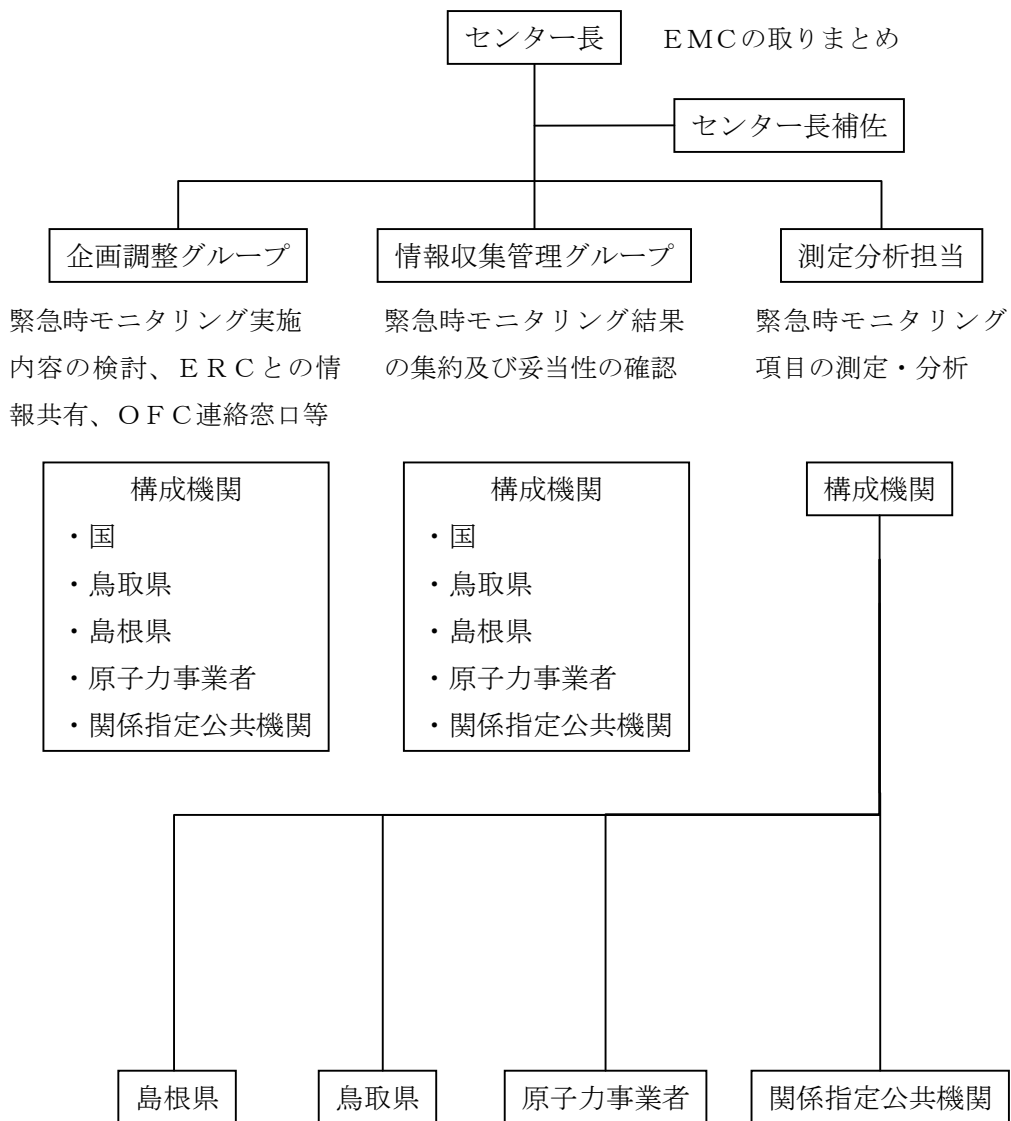
事態区分	鳥取県	国（参考）
【警戒事態】	鳥取県モニタリング本部設置 (構成は別図 1 参照)	EMC の設置準備
【施設敷地緊急事態】	EMC へ要員派遣 EMC の一員として緊急時モニタリングを実施 (県モニタリング本部は、県のモニタリング拠点として維持)	EMC 設置 (構成機関) ・国 (原子力規制庁 他) ・鳥取県 ・鳥取県内関係市 (米子市、境港市) ・島根県 ・島根県内関係市 (松江市、出雲市、安来市、雲南市) ・原子力事業者 ・関係指定公共機関 ((独) 放射線医学総合研究所、 (独) 日本原子力研究開発機構) ・その他
【全面緊急事態】		体制図は別図 2 に示す。 各グループの役割は別表 3 に示す。



別図 1 鳥取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

区分	チーム等	役割
本部	本部長	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取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"> モニタリング項目及び地点等の決定（見直し） モニタリング結果の解析、評価 モニタリング要員の被ばく管理
	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との連絡調整 放出源情報の確認 気象情報の収集 SPEEDI等の情報収集 モニタリングチームの測定結果の収集、連絡調整 関係機関、各チームとの連絡調整 鳥取県モニタリング本部内の情報伝達の一括管理
	試料計測チーム	<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
	連続モニタ監視チーム	<ul style="list-style-type: none"> 環境放射線モニタリングシステムによる監視（空間線量率、大気浮遊じん中の放射能濃度、気象情報など）
	総合支援チーム	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県モニタリング本部庶務（食料及びその他物資の調達等） モニタリング要員、資機材及び車両の管理、調整 その他、他の班に属さないもの
現地モニタリング	モニタリング総括チーム長	<ul style="list-style-type: none"> 各モニタリングチームを総括し、モニタリング活動を指揮
	機動モニタリングチーム	<ul style="list-style-type: none"> モニタリングカー等による空間線量率、大気中放射能濃度の測定 可搬型モニタリングポストの配備 モニタリングポスト等の維持 可搬型ヨウ素サンプラによる大気中放射性ヨウ素採取、簡易測定 可搬型ダストサンプラによる大気中ダスト採取、簡易測定 環境試料（土壌、飲用水、農畜産物等）の採取、簡易測定、試料計測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（原子力規制庁）	○緊急時モニタリングセンター（EMC）の総括
センター長補佐（島根県）	○センター長の補佐
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に基づく実施内容（指示書）の作成 ○緊急時モニタリング結果のERC※放射線班への報告 ○緊急時モニタリング結果の現地情報の付与（必要に応じ） ○緊急時モニタリング実施計画の改訂の提案 ○OFC各班から提供される関連情報等のEMC内での共有 ○OFC放射線班との連絡調整 ○EMC構成要員、資機材等の確保（ERC※への動員要請） ○EMCの運営支援（宿泊場所、食事の手配等） ○鳥取県、島根県、関係市等との連絡調整、情報提供 ○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 <p>※ ERCとは、原子力事故対策本部および原子力災害対策本部の事務局が置かれている原子力規制庁緊急時対応センターを表す。</p>
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取りまとめ及び妥当性の確認 ○緊急時モニタリング結果の企画調整グループへの伝達 ○妥当性確認における測定分析担当への再調査の連絡
測定分析担当	<ul style="list-style-type: none"> ○モニタリング結果の情報収集管理グループへの報告 ○可搬型モニタリングポスト、積算線量計の設置、回収 ○モニタリングカー、サーベイメータによる測定 ○大気中ヨウ素試料の採取、測定 ○環境試料の採取、測定 ○資機材等の管理（汚染管理を含む） ○モニタリング要員の個人被ばく線量管理及び記録（EMC構成機関ごと） ○環境試料の保管、廃棄

測定分析担当の組織と活動拠点

組織	活動拠点
国・関係指定公共機関	OFC等
島根県	島根県原子力環境センター等
原子力事業者	事業者分析室等
鳥取県	衛生環境研究所等