

大阪府緊急時モニタリング計画

平成31年3月

大阪府 危機管理室

緊急時モニタリング計画の改定履歴

年月	内容
平成 27 年 7 月	暫定版策定
平成 31 年 3 月	改定

目次

1	目的	1
	(1) 緊急時モニタリングの目的	1
	(2) 本計画の目的	1
2	基本的事項	1
	(1) 定義	1
	(2) 基本方針	2
	(3) 大阪府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) 情報収集事態	2
	(2) 警戒事態	2
	(3) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態	2
4	緊急時モニタリング等の体制の整備	3
	(1) EMC 要員の動員体制の整備	3
	(2) モニタリング資機材の整備・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) 平常時モニタリングの実施	3
	(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	3
5	協力要請	4
	(1) 関係市町以外の府内市町村に対する協力要請	4
	(2) 他府県、府外原子力事業者への協力要請	4
	(3) 他の環境放射能分析機関への協力要請	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（初期モニタリング）	5
	(4) 全面緊急事態における対応（初期モニタリング）	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	6
(2) 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	6
(1) モニタリング要員の安全確保	6
(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	7
別表1 緊急時モニタリング体制及び危機管理体制	8
別表2 「緊急時モニタリングセンター（EMC）」等の組織及び業務内容	9
別表3 緊急時モニタリング実施フロー	10

大阪府緊急時モニタリング計画

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（以下「O I L」という。）に基づく防護措置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が目的である。

(2) 本計画の目的

本計画は、大阪府（以下「府」という。）が、原子力災害対策指針（以下「指針」という。）及び大阪府地域防災計画（原子力災害対策編）（以下「府地域防災計画」という。）等に基づき、府内で発生した原子力災害時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の基本的事項について定めたものであり、国の統括の下、府、関係市町等、原子力事業者、（地独）大阪健康安全基盤研究所及び関係指定公共機関が連携し、迅速かつ効率的に緊急時モニタリングを実施することを目的とする。

2 基本的事項

(1) 定義

○緊急事態区分

原子力災害対策マニュアル（原子力防災会議幹事会）及び府地域防災計画（原子力災害対策編）に定める緊急事態区分（情報収集事態、警戒事態、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態）をいう。

○緊急時モニタリング実施計画

発災時において、原子力災害対策本部が、指針及び本計画等を踏まえて、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をいう。平常時に緊急時モニタリングに係る基本的事項を定める本計画とは異なる。

○緊急時モニタリングセンター（以下「E M C」という。）

国、地方公共団体及び原子力事業者等が連携した緊急時モニタリングを行うため、国が緊急時モニタリングの実施に必要な機能を原子力施設所在地域に集約した体制をいう。当該センターは国、地方公共団体、原子力事業者及び関係指定公共機関の要員で構成され、国が指揮する。

○現地情報連絡室

「情報収集事態」発生後、国がオフサイトセンターに設置する原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地情報連絡室をいう。

○原子力事故現地警戒本部

「警戒事態」発生後、国がオフサイトセンターに設置する原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地警戒本部をいう。

○関係市町等

熊取町（原子力事業所所在町）、東大阪市（原子力事業所所在市）及び泉佐野市（原子力災害対策特別措置法第7条第2項後段でいう関係周辺市）並びに泉州南消防組合（泉佐野市域及び熊取町域を管轄する消防機関）をいう。

○原子力事業者

府内の原子力事業者（京都大学複合原子力科学研究所、原子燃料工業（株）熊取事業所及び近畿大学原子力研究所）をいう。

○関係指定公共機関

ＥＭＣ構成機関の（国研）量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所、（国研）日本原子力研究開発機構をいう。

（２）基本方針

「情報収集事態」発生後、府は、関係市町等と連携し、国がオフサイトセンターに設置する「現地情報連絡室」と情報交換を行いながら、平常時モニタリングを継続する。

「警戒事態」発生後、府は、関係市町等、原子力事業者及び（地独）大阪健康安全基盤研究所と連携し、国がオフサイトセンターに設置する「原子力事故現地警戒本部」と情報交換を行いながら、平常時モニタリングを強化する。

「施設敷地緊急事態」発生後、国は、オフサイトセンターにＥＭＣを設置する。府、関係市町等、原子力事業者、（地独）大阪健康安全基盤研究所及び関係指定公共機関は、ＥＭＣ構成機関としてこれに参画する。

「全面緊急事態」発生後、ＥＭＣは体制を継続・強化する。

（３）大阪府緊急時モニタリング実施要領の作成

府は、緊急時モニタリングを迅速かつ効果的に実施するため、本計画を踏まえ、あらかじめ具体的な実施内容・方法等を規定した大阪府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

緊急事態区分に応じ、緊急時モニタリング等の体制を次のとおりとする（概要は別表１を参照）。

（１）情報収集事態

府は、関係市町等と連携し、平常時モニタリングを実施する。

（２）警戒事態

府は、関係市町等、（地独）大阪健康安全基盤研究所及び原子力事業者と連携し、平常時モニタリングを強化する。

（３）施設敷地緊急事態及び全面緊急事態

施設敷地緊急事態発生後、国は、原子力災害が発生した地区のオフサイトセンターにＥＭＣを設置する（概要は別表２及び３を参照）。

ア ＥＭＣの組織

（ア）ＥＭＣセンター長（原子力規制庁監視情報課放射線環境対策室長）

※ＥＭＣセンター長に事故がある場合は、必要に応じ、熊取原子力規制事務所上席放射線防災専門官、府危機管理室防災企画課長が指名する者の順に、その職務を代行する。

（イ）企画調整グループ

- (ウ) 情報収集管理グループ
- (エ) 測定分析担当
- イ EMCの構成機関
 - (ア) 国（原子力規制庁）
 - (イ) 府（危機管理室）
 - (ウ) 関係市町等
 - (エ)（地独）大阪健康安全基盤研究所
 - (オ) 関係指定公共機関
 - (カ) 原子力事業者

4 緊急時モニタリング等の体制の整備

（１）EMC要員の動員体制の整備

- ア 府は、EMC要員を大阪府緊急時モニタリング実施要領に定める。
- イ 国は、EMC要員のリストを常に最新の状態に保つ。
- ウ 国は、EMC構成機関の参加によるEMC研修会及び訓練を実施する。また、府は必要に応じ当該研修会及び訓練に協力する。

（２）モニタリング資機材の整備・維持管理

- ア 府は、モニタリングポスト、積算線量計、可搬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、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。）の整備、維持管理を行い、平常時から定期的な校正やクロスチェック等を実施し、常に利用可能な状態に保つとともに、操作の習熟に努める。
- イ 府は、資機材のリストを常に最新の状態に保つ。
- ウ 府は、持続可能なモニタリング体制を維持するため、必要な施設等の整備に努める。

（３）緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料の整備

- 府は、放射線測定や環境試料採取の候補地点等、緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料を大阪府緊急時モニタリング実施要領に掲載し、定期的に見直しを図る。

（４）平常時モニタリングの実施

- 府及び原子力事業者は、緊急時における原子力施設からの放射性物質また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、平常時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、相互に監視結果を共有する。

（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 府は、平常時及び緊急時モニタリングの実施に関し、上席放射線防災専門官と定期的に協議を行い、緊密な連携を図る。
- イ 府は、EMC構成機関等と平常時からの意見交換等を通じて緊密な連携を図るとともに、訓練及び研修等の実施を通じて、緊急時モニタリングに関する技術力の維持向上に努める。

ウ EMC構成機関は、緊急時モニタリング業務の習熟に努める。

エ 国及び府は、EMC要員等の受け入れ体制を整備する。

5 協力要請

(1) 関係市町以外の府内市町村に対する協力要請

府は、関係市町以外の府内市町村に対して、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) 他府県、府外原子力事業者への協力要請

EMCセンター長は、緊急時モニタリング要員・資機材の追加等の支援が必要な場合には、原子力事故対策本部あるいは原子力災害対策本部を通じて、他府県または府外原子力事業者に要請する。

(3) 他の環境放射能分析機関への協力要請

EMCセンター長は、分析班の分析業務が滞った場合には、他の分析機関に対して、原子力事故対策本部あるいは原子力災害対策本部を通じて環境試料の放射能分析等必要な協力を要請する。

6 緊急時等の対応

(1) 情報収集事態における対応

情報収集事態に至った際には、府は、原子力施設からの放射性物質を検出できるようにするため、平常時のモニタリングを継続し、空間線量率等の推移に注視するとともに、モニタリング情報共有システム及び固定監視局の機器等の点検を行い、異常がある場合は、代替機の設置又は修理等の必要な措置を講じる。また、現地作業を要する場合等必要に応じ関係市町等へ協力を要請し、関係市町等はこれに協力する。

(2) 警戒事態における対応

警戒事態に至った際には、府は、以下のとおり、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行う。

さらに、現地作業を要する場合等には必要に応じ関係市町等へ協力を要請し、関係市町等はこれに協力する。

ア 固定観測局等の確認

固定監視局及びモニタリング情報共有システム等の機器等の点検を行い、異常がある場合は、代替機の設置又は修理等の必要な措置を講じる。

イ 固定観測局による測定強化

固定観測局による空間線量率、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。

ウ 可搬型モニタリングポスト等の設置及び測定の開始

必要に応じて、可搬型モニタリングポスト等を大阪府緊急時モニタリング実施要領に定める調査予定地点に設置し、測定を開始する。

エ 放出源情報等の収集

原子力事業者から敷地内のモニタリング情報を含む放出源情報（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を収集する。

オ 必要な資料の準備

府内原子力施設周辺の平常時における空間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

国の EMC の立上げ（通信機器などの稼働状況の確認や、EMC 要員の受け入れ準備等）に協力する。

キ 専門家からの技術的助言

必要に応じて、大阪府環境放射線評価会議委員等の専門家と情報共有を図り、モニタリングについて技術的助言を求める。

（３）施設敷地緊急事態における対応（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、原子力災害が発生した地区のオフサイトセンターに EMC を設置する。府、関係市町等、（地独）大阪健康安全基盤研究所、原子力事業者及び関係指定公共機関は、国の統括の下、これに参画し、要員の派遣及び資機材の提供を行う。

EMC の設置後、EMC 要員は緊急時モニタリングを速やかに開始する。具体的には、固定観測局により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、可搬型モニタリングポストによる監視を開始（又は継続）する。この際、必要に応じて、可搬型モニタリングポスト等の配置の見直しを行う。更に、固定観測局のヨウ素モニタを用いて放射性ヨウ素の測定を開始する。また、原子燃料工業（株）熊取事業所の事故発生時においては、必要に応じて、ウラン濃度の測定を開始する。

なお、府は、緊急時モニタリング実施計画が策定されるまでの間は、本計画及び大阪府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（初期モニタリング）

EMC は、施設敷地緊急事態における緊急時モニタリングを継承・強化するとともに、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線量率の連続測定を行う。更に、必要に応じて、高線量率用のサーベイメータ等を用いた空間線量率の測定、ゲルマニウム半導体検出器を用いた環境試料中の放射性核種濃度等の測定を実施する。また、原子燃料工業（株）熊取事業所の事故発生時においては、必要に応じて、環境試料中のウラン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。その結果を放射線または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、人体への被ばく評価、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

ア EMC設置前（警戒事態）におけるモニタリング結果の妥当性の確認

府は、各構成機関が実施した平常時モニタリング結果を取りまとめるとともに、測定方法の妥当性や機器異常の有無等の観点から、モニタリング結果の妥当性を確認し、「原子力事故現地警戒本部」に対して、技術的考察や現地情報等を必要に応じて付与して報告する。

イ EMC設置後におけるモニタリング結果の妥当性の確認

EMCは、各構成機関が実施した緊急時モニタリング結果を取りまとめるとともに、測定方法の妥当性や機器異常の有無等の観点から、緊急時モニタリング結果の妥当性を確認し、施設敷地緊急事態においては「原子力事故対策本部」及び「原子力事故現地対策本部」、全面緊急事態においては「原子力災害対策本部」及び「原子力災害現地対策本部」に対して、技術的考察や現地情報等を必要に応じて付与して報告する。

(2) 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

府は、取りまとめた平常時モニタリング結果等を、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

「原子力事故対策本部」又は「原子力災害対策本部」は、報告を受けたモニタリング結果を、一元的かつ速やかに解析・評価し、「原子力現地事故対策本部」又は「原子力災害現地対策本部」へ送付するとともに、ホームページ等で速やかに公表する。その際、国は、地域住民等にとって分かりやすいものとなるよう配慮する。

また、府及び関係市町等は、原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部が解析・評価した結果を原子力事故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。公表の際には住民等にとって分かりやすい公表となるよう、国と必要な調整を行う。

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構成要員の安全を確保するため、EMC構成機関と調整し、各機関の安全確保に関する規定を順守した上で緊急時モニタリングを実施する。

EMC構成機関は、本計画に基づく業務の実施にあたっては、各機関の規定に基づ

き要員（所属職員）の安全を確保する。

（２）被ばく管理

ア EMC構成機関は要員（所属職員）に個人被ばく線量計を配付し、活動期間中の外部被ばく線量を記録するとともに、適切に管理する。

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、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チームとして実施する。

（３）被ばく管理基準

ア EMC構成機関は、要員（所属職員）の活動期間中の外部被ばくの管理基準値等を定める。

イ EMCセンター長は、モニタリング要員の被ばく線量がその値を超えたとき、もしくは超えるおそれのあるとき、当該モニタリング要員に活動の中止を指示する。なお、EMCセンター長の判断を仰ぐいとまがないときは、EMC構成機関又はモニタリング要員自身の判断により、直ちにモニタリング活動を中止する。

（４）モニタリング要員の防護措置

ア EMC構成機関は、放射性物質による汚染又はそ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、出動時に防護服、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、安定ヨウ素剤を携行させる。なお、モニタリング要員に対する服用の指示は、原子力災害対策本部等が出す。

別表 1 緊急時モニタリング体制及び危機管理体制

緊急事態 区 分	実施基準（概要）	緊急時モニタリング等		危機管理体制			
		国	府・関係市町等	府		国	
				府庁	現地	中央	現地
情報収集 事 態	・原子力規制委員会より情報収集事態が発生したことの連絡があったとき ・その他防災企画課長が必要と認めたとき	—	・府（原子力事故警戒班）は、平常時モニタリングを継続 ・関係市町等は府に協力	原子力事故警戒班	—	情報連絡室	現地情報連絡室
警戒事態	・原子力事業者より警戒事態事象発生との連絡があったとき ・原子力規制委員会より警戒事態が発生したことの連絡があったとき ・その他危機管理監が必要と認めたとき	EMCの設置準備	・府（原子力事故警戒班）は、平常時モニタリングを強化、EMCの設置準備に協力 ・関係市町等は府に協力	防災・危機管理指令部	（現地連絡員の派遣）	原子力事故警戒本部	原子力事故現地警戒本部
施設敷地 緊急事態	・原子力事業者からの特定事象発生のお知らせを受信したとき ・その他知事が必要と認めたとき	EMCの設置	EMCへ参画	災害警戒本部	原子力事故現地連絡班	原子力事故対策本部	原子力事故現地対策本部
全 面 緊急事態	・内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を発出したとき ・その他知事が必要と認めたとき			災害対策本部	原子力災害現地連絡部	原子力災害対策本部	原子力災害現地対策本部

※実施基準の詳細は大阪府緊急時モニタリング実施要領に定める。

別表2 「緊急時モニタリングセンター（EMC）」の組織及び業務内容

組 織		業 務 内 容
セ ン タ ー 長		○EMC の総括、指揮
企 画 調 整 グ ル ー プ	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計画の改定の提案 ○EMC 構成要員、資機材等の調整 ○ERC への動員要請
	総 括 ・ 調 整 班	○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 ○ERC、府災害対策本部等の外部との連絡調整
情 報 収 集 管 理 グ ル ー プ	収 集 ・ 確 認 班	○モニタリング結果（原子力事業者のオンサイト調査分も含む）の収集、整理、妥当性の確認 ○緊急時モニタリング測定結果に関連する情報の収集
	連 絡 班	○測定分析Gへの指示書、作業手順書等の送付 ○測定分析Gとの連絡調整 ○測定結果等の企画調整G、ERC 放射線班への報告
	シ ス テ ム 維 持 管 理 班	○環境放射線テレメータシステム等の維持管理等
測 定 分 析 担 当	総 括 ・ 連 絡 班	○固定観測局におけるモニタリングの強化 ○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Gへの報告 ○情報収集管理Gからの再確認依頼の対応 ○分析班の分析進捗状況の確認 ○測定要員及び資機材等の汚染管理 ○緊急時モニタリング要員の安全管理
	測 定 ・ 採 取 班	○指示書に基づいた測定対象地点における空間放射線量率、ヨウ素等の測定の実施及び試料採取 ○空間放射線量率等の測定結果の報告 ○採取した環境試料を分析班等へ送付 ○測定要員の被ばく線量を企画調整Gへ報告 ○固定観測局の点検確認
	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試料の分析 ○放射能濃度の測定結果及び分析進捗状況の報告 ○所定の保管場所で環境試料を保管・管理

別表3 緊急時モニタリング実施フロー

緊急事態区分	国	府、関係市町等、大安研	原子力事業者
情報収集事態		府：平常時モニタリング 関係市町等：府に協力	
警戒事態	通報受信（国） 通報受信（府） 通報（発災元） EMCの設置準備 ・ERC要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築 ・現地派遣の準備 府：平常時モニタリングの強化 関係市町等、（地独）大安研：府に協力 原子力事業者：府に協力 EMC設置準備への協力		
施設敷地緊急事態	「緊急時モニタリングセンター（EMC）」設置 「緊急時モニタリングセンター（EMC）」に参画 緊急時モニタリングの実施 【施設敷地緊急事態における初期モニタリング】 ・重点区域を中心に空間線量率の監視強化、放射性ヨウ素濃度測定 【全面緊急事態における初期モニタリング】 ・放射性ヨウ素濃度測定 ・放射性物質の放出により影響を受けた環境試料中の放射性物質濃度測定 ・重点区域外を含めた周辺環境における空間線量率、放射性物質濃度の測定 【中期モニタリング】 ・初期モニタリング項目の充実 ・住民等の被ばく線量の推定 【復旧期モニタリング】 以下の判断を行うため、空間線量率、放射性物質濃度の経時的変化を把握 ・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		
全面緊急事態			

