

# 石川県緊急時モニタリング計画

石 川 県



# 目次

<b>1. 目的</b> .....	<b>1</b>
(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
<b>2. 基本的事項</b> .....	<b>2</b>
(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) 「石川県緊急時モニタリング実施要領」の作成.....	2
<b>3. 緊急時モニタリング等の体制</b> .....	<b>3</b>
(1) 緊急時モニタリング体制.....	3
(2) 「石川県モニタリング本部」の設置.....	3
(3) 緊急時モニタリングセンターの体制.....	3
<b>4. 緊急時モニタリング等の体制の整備</b> .....	<b>4</b>
(1) 緊急時モニタリングセンター構成要員等の動員体制の整備.....	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) 空間放射線量率測定地点の考え方.....	4
(5) 平常時における環境放射線モニタリングの実施.....	5
(6) 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
<b>5. 協力要請</b> .....	<b>6</b>
(1) 関係市町に対する協力要請.....	6
(2) 関係機関に対する協力要請.....	6
(3) 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.....	6
<b>6. 緊急時等の対応</b> .....	<b>7</b>
(1) 緊急時等におけるモニタリングの実施.....	7
(2) 情報収集事態における対応.....	7
(3) 警戒事態における対応.....	7
(4) 施設敷地緊急事態における対応.....	8
(5) 全面緊急事態における対応.....	8
(6) 中期モニタリング.....	8
(7) 復旧期モニタリング.....	9

<b>7. モニタリング結果の確認及び公表</b> .....	10
(1) モニタリング結果の妥当性の確認.....	10
(2) モニタリング結果の共有.....	10
(3) モニタリング結果の公表.....	10
<b>8. 緊急時モニタリングセンター構成要員の被ばく管理等</b> .....	11
(1) 緊急時モニタリングセンター構成要員の安全確保.....	11
(2) 被ばく管理.....	11
(3) 被ばく管理基準.....	11
(4) 緊急時モニタリングセンター構成要員の防護措置.....	11
<b>9. その他</b> .....	12
<b>別表 緊急時モニタリングの体制</b> .....	13
<b>別図 緊急時モニタリング等の実施フロー</b> .....	14

## 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、石川県（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）及び石川県地域防災計画（原子力防災計画編）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、県が国の統括の下、関係機関と連携し、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、県は、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ため、「石川県モニタリング本部」を設置し、国が行う緊急時モニタリングセンター（EMC：Emergency Radiological Monitoring Center（以下、「EMC」という。）」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、県、関係市町（志賀町、七尾市、輪島市、羽咋市、かほく市、宝達志水町、中能登町、穴水町（以下、「関係市町」という。）」、富山県、北陸電力株式会社及び関係指定公共機関等は、国が設置するEMCに参画し、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、本計画並びに富山県の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・内閣府原子力事故合同対策本部（以下、「原子力事故対策本部」という。）又は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。）によって策定され、事故の進展等に応じて改訂される。

### (3) 「石川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、あらかじめ緊急時モニタリングに係る基本情報を整理した「石川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ごとに別表のとおり定める。

#### (2) 「石川県モニタリング本部」の設置

ア 警戒事態発生後、県は志賀オフサイトセンターに県保健環境センター所長を本部長とする「石川県モニタリング本部」を設置する。

イ 石川県モニタリング本部は次の機関で構成する。

- ① 県
- ② 関係市町
- ③ 北陸電力株式会社

#### (3) 緊急時モニタリングセンターの体制

ア 警戒事態発生後、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部はEMCの設置準備を開始し、「石川県モニタリング本部」はこれに協力する。

イ 施設敷地緊急事態に至った際に、国が志賀オフサイトセンターに設置するEMCの機関構成は以下のとおり。

- ① 国
- ② 県
- ③ 関係市町
- ④ 富山県
- ⑤ 原子力事業者
- ⑥ 関係指定公共機関（国立研究開発法人放射線医学総合研究所及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）
- ⑦ その他

ウ EMCは次の組織で活動する。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、センター長が不在の際には、原子力規制庁地方放射線モニタリング対策官事務所長、同事務所長代理、県保健環境センター所長の順でその職務を代行する。

- ① センター長（原子力規制庁）
- ② 企画調整グループ（原子力規制庁、県、富山県、原子力事業者及び関係指定公共機関）
- ③ 情報収集管理グループ（原子力規制庁、県、富山県、原子力事業者及び関係指定公共機関）
- ④ 測定分析担当（県、関係市町、富山県、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センター構成要員等の動員体制の整備

- ア 県は、石川県モニタリング本部の要員及びEMCに派遣する県のEMC構成要員を「石川県緊急時モニタリング実施要領」において定める。
- イ 県は、毎年度、人事異動等の状況を反映させた石川県モニタリング本部及び県内のEMCへの派遣要員のリストを収集する。
- 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つつ、「石川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、石川県モニタリング本部の要員及び県内のEMCへの派遣要員に対して、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。

### (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。なお、平常時から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 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しつつ、「石川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。

### (3) 緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料の整備

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うえで必要な関連情報・資料について、県は、「石川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。

### (4) 空間放射線量率測定地点の考え方

空間放射線量率測定地点については、測定された実測値に基づいて迅速に防護措置を講ずる区域を特定できるよう、原子力災害対策重点区域における全ての防護措置の実施が発出される単位（防護措置の実施単位）毎に、1地点以上モニタリングポストを設置する。

#### **(5) 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、県及び北陸電力株式会社は、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、北陸電力株式会社と測定結果を共有する。

#### **(6) 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、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 県は、原子力規制庁、関係市町、富山県、北陸電力株式会社、関係指定公共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) 関係市町に対する協力要請

県は、関係市町に対して、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) 関係機関に対する協力要請

県は、災害時応援協定締結先等に対して、必要に応じて、緊急時モニタリングの実施のための職員の派遣やモニタリング資機材の提供について協力を要請する。

### (3) 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) 緊急時等におけるモニタリングの実施

緊急時等における環境放射線モニタリングは、情報収集事態及び警戒事態における環境放射線モニタリングと、施設敷地緊急事態以降の緊急時モニタリングに大別され、さらに、緊急時モニタリングは、事故後の対応段階によって、初期モニタリング、中期モニタリング、復旧期モニタリングに区分される。(別図参照)

### (2) 情報収集事態における対応

情報収集事態(志賀町において震度5弱以上(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、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する。なお、県は自然災害等の影響により固定観測局や大気中の放射性ヨウ素濃度測定器等に異常がある場合には代替機の設置又は修理等の必要な対応をとる。

### (3) 警戒事態における対応

警戒事態に至った際には、県は、「石川県モニタリング本部」を設置し、構成機関に対して出動の指示又は要請を行うとともに、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

石川県モニタリング本部は、EMCの立上げに備え、通信機器等の稼働状況の確認や、あらかじめ準備した物資の確認等、EMC構成機関の要員の受け入れ態勢の確保を行う。

#### イ 固定観測局の確認

石川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の強化

石川県モニタリング本部は、固定観測局による空間放射線量率等の測定を強化する。

#### エ 可搬型モニタリングポストの設置及び測定の開始

石川県モニタリング本部は、可搬型モニタリングポストを設置予定地点へ設置し、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

石川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 放出源情報等の収集

石川県モニタリング本部は、北陸電力株式会社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。

#### キ 必要な資料の準備

石川県モニタリング本部は、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。

### （４）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、国は、志賀オフサイトセンターにEMCを設置する。

県、関係市町、富山県、北陸電力株式会社及び関係指定公共機関は、EMC構成要員を派遣するとともに資機材の提供を行う。

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は、県が定めた本計画及び「石川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、緊急時モニタリングを実施する。

### （５）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、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てモニタリングを実施する。

また、空間放射線量率の測定結果が $0.5\mu\text{Sv/h}$ （周辺線量当量率）を超える地域においては、飲食物中の放射性核種濃度の測定を行う。

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、原子力災害対策本部に提案する。

### （６）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。

## **(7) 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、石川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、石川県モニタリング本部から県（危機管理監室）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

警戒事態において、石川県モニタリング本部は富山県とモニタリング結果の情報共有を図る。

施設敷地緊急事態に至った以降、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、県は関係市町と共有する。

### (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

石川県モニタリング本部から報告を受けた県（危機管理監室）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。

また、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・評価した結果を原子力規制委員会・内閣府原子力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。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. 緊急時モニタリングセンター構成要員の被ばく管理等

### (1) 緊急時モニタリングセンター構成要員の安全確保

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。

### (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EMC派遣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・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

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EMCセンター長の判断に基づき当該モニタリング要員に活動中止の指示をする。EMCセンター長からの判断が伝えられない場合であっても、EMC構成機関又は当該モニタリング要員自身の判断により、直ちに活動を中止する。

なお、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については、電離放射線障害防止規則に基づき管理する。

### (4) 緊急時モニタリングセンター構成要員の防護措置

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活動を行う要員に対して、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。

## 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、本計画を適宜改定する。

## 別表 緊急時モニタリングの体制

	緊急時モニタリング体制	
	県	国
【情報収集事態】	原子力安全対策室及び保健環境センターによる対応	
【警戒事態】	「石川県モニタリング本部」の設置  (構成) ・石川県 ・関係市町 ・北陸電力株式会社	EMCの設置準備
【施設敷地緊急事態】	EMCへの参画 ・企画調整グループ ・測定収集管理グループ ・測定分析担当	EMCの設置
【全面緊急事態】		

別図 緊急時モニタリング等の実施フロー

	モニタリング実施内容	
	県	国
【情報収集事態】	平時のモニタリングを継続 ・機器の異常を確認	
【警戒事態】	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">石川県モニタリング本部</div> 平常時モニタリングの強化 緊急時モニタリングの準備 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>【警戒事態における環境放射線モニタリング】</b>                          ・固定観測局の監視強化                          ・可搬型モニタリングポストの設置                          ・モニタリングカー等の出動準備                          ・放出源情報等の収集                     </div>	EMCの設置準備  ・EMC要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築 ・現地派遣の準備
【施設敷地緊急事態】	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">緊急時モニタリングセンター</div> 「緊急時モニタリング実施計画」に基づくモニタリングの実施 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>【施設敷地緊急事態における初期モニタリング】</b>                          ・固定観測局、可搬型モニタリングポストによる空間線量率の監視  <b>【全面緊急事態における初期モニタリング】</b>  <u>O I Lの防護措置の判断材料の提供を目的とする</u>                          ・固定観測局、可搬型モニタリングポストによる空間線量率の監視                          ・モニタリングカー等によるモニタリング                          ・放射性物質の放出により影響を受けた飲食物中の放射性物質濃度測定                     </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>	
【全面緊急事態】	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>【中期モニタリング】</b>  <u>放射性物質等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</u>                          ・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                     </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>【復旧期モニタリング】</b>  <u>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</u>                          ・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                     </div>	