

# 愛媛県緊急時モニタリング実施要領

愛媛県

## 改定履歴

版	改定日	改定内容
第1版	平成27年3月31日	制定
第2版	平成28年3月31日	通信機能付き電子線量計の追記等
第3版	平成29年3月29日	「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）」の改訂に伴う追記等
第4版	平成30年4月1日	大気モニタの追記等
第5版	平成31年4月1日	測定分析担当・愛媛県グループの活動拠点追記等
第6版	令和2年4月1日	環境試料（土壌、飲料水）の採取候補地点及び採取体制の明記等
第7版	令和3年4月1日	PAZにおけるダストモニタ及びヨウ素サンプラ整備に伴う修正等
第8版	令和4年4月1日	「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）」の改訂を踏まえ、冷却告示を受けた伊方発電所1，2号機に係る対応の追記等

# 目 次

1	目的	1
2	定義	1
3	緊急時モニタリングの実施体制	1
3-1	情報収集事態	1
3-2	警戒事態	1
3-2-1	愛媛県モニタリング本部の組織	1
3-2-2	愛媛県モニタリング本部組織の業務内容及び設置場所	1
3-3	施設敷地緊急事態及び全面緊急事態	2
3-3-1	緊急時モニタリングセンター（EMC）の組織	2
3-3-2	EMC組織の業務内容及び設置場所	3
3-4	中期及び復旧期	4
3-5	原子力災害対策本部放射線班及びオフサイトセンター放射線班との関係	4
3-6	連絡系統図	5
3-7	愛媛県モニタリング本部及びEMCの構成要員	8
3-8	モニタリング資機材	9
3-8-1	愛媛県及び四国電力の資機材	9
3-8-2	国等から配備される人員・資機材	9
3-9	関連情報・資料の準備	9
4	緊急時モニタリングの実施	9
4-1	測定項目及び測定地点	9
4-1-1	空間放射線量率	9
4-1-2	大気中の放射性物質の濃度	10
4-1-3	環境試料中の放射性物質の濃度	10
4-2	測定方法	10
4-3	緊急時モニタリングの段階的实施	11
4-4	緊急時モニタリングの対応（伊方発電所3号機に係るもの）	12
4-4-1	緊急時モニタリングの実施範囲	12
4-4-2	情報収集事態	12
4-4-3	警戒事態	12
4-4-4	施設敷地緊急事態	12
4-4-5	全面緊急事態	13
4-4-6	中期モニタリングの対応	14
4-4-7	復旧期モニタリングの対応	14
4-5	緊急時モニタリングの対応（伊方発電所1, 2号機に係るもの）	14
4-5-1	緊急時モニタリングの実施範囲	14
4-5-2	情報収集事態	15
4-5-3	警戒事態	15
4-5-4	施設敷地緊急事態	15
4-5-5	全面緊急事態	15
4-5-6	中期モニタリングの対応	17
4-5-7	復旧期モニタリングの対応	17
5	モニタリング結果の取扱い	17
5-1	EMC設置以前の対応	17
5-2	EMC設置以降の対応	17
5-2-1	測定結果の妥当性の確認	17
5-2-2	測定結果の報告・公表	17

6	モニタリング要員の被ばく管理及び防護措置	17
6-1	被ばく管理方法	17
6-2	防護措置	17
6-3	安定ヨウ素剤の服用	18
6-4	退避指示	18
7	EMC等の移転	18
7-1	EMC設置以前の対応	18
7-2	EMC設置以降の対応	18
8	要領の見直し	18
9	その他	19

## 1 目的

この要領は、「愛媛県緊急時モニタリング計画」に基づく緊急時モニタリング等の適切な実施に必要な事項を定める。

## 2 定義

この要領において使われる用語は下記のとおりとする。

EMC (Emergency Radiological Monitoring Center)	: 緊急時モニタリングセンター
OFC (Offsite Center)	: 緊急事態応急対策等拠点施設 (オフサイトセンター)
ERC (Emergency Response Center)	: 原子力規制庁緊急時対応センター
PAZ (Precautionary Action Zone)	: 予防的防護措置を準備する区域
UPZ (Urgent Protective action planning Zone)	: 緊急防護措置を準備する区域
OIL (Operational Intervention Level)	: 運用上の介入レベル
EAL (Emergency Action Level)	: 緊急時活動レベル

## 3 緊急時モニタリングの実施体制

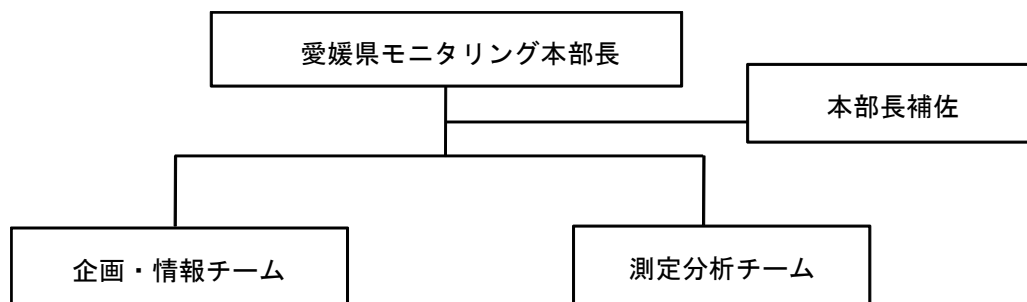
### 3-1 情報収集事態

情報収集事態における対応は、愛媛県原子力センターによるものとする。

### 3-2 警戒事態

#### 3-2-1 愛媛県モニタリング本部の組織

警戒事態における対応は、愛媛県モニタリング本部によるものとし、組織は次のとおりとする。



#### 3-2-2 愛媛県モニタリング本部組織の業務内容及び設置場所

愛媛県モニタリング本部組織は次のとおりとする。

### ● 愛媛県原子力センターに設置

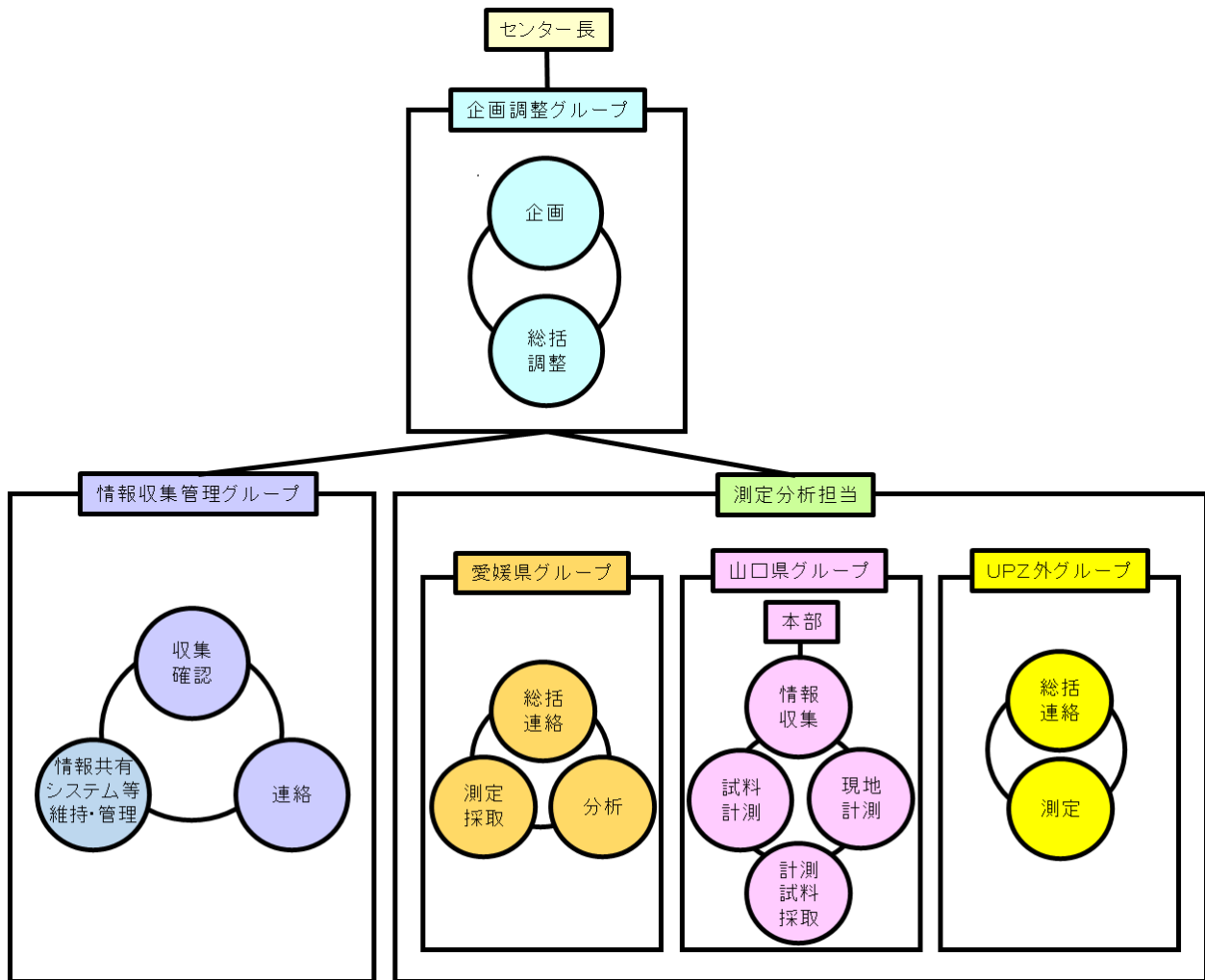
組織	業務内容	人数
愛媛県モニタリング本部長	愛媛県モニタリング本部の総括・指揮をする。 愛媛県原子力センター所長が務める。 本部長不在時は、本部長補佐が代行する。	1
愛媛県モニタリング本部長補佐	本部長の職務を補佐する。 愛媛県原子力センター原子力安全課長が務める。	1
企画・情報チーム	テレメータシステム等による固定観測局等の稼働状況の確認、監視強化及び発電所情報の収集を行う。 愛媛県災害警戒本部又は災害対策本部との連絡窓口となる。 EMCの立ち上げ準備を行う。	7
測定分析チーム	自然災害等の影響により固定観測局及び通信機能付き電子線量計に異常がある場合の修理等対応や可搬型モニタリングポストの設置及び測定を行う。 EMCの立ち上げ準備を行う。	5

※ 連続して業務にあたる必要がある場合は、上表の要員による当直編制により対応する。

### 3-3 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態

#### 3-3-1 緊急時モニタリングセンター（EMC）の組織

施設敷地緊急事態発生後から全面緊急事態における対応は、EMCによるものとし、組織は次のとおりとする。



### 3-3-2 EMC組織の業務内容及び設置場所

EMC組織は次のとおりとする。

#### ● 愛媛県オフサイトセンターに設置

組 織		業 務 内 容	人数	合計
EMCセンター長		センター長は、緊急時モニタリングの実施体制をとりまとめ、EMC構成要員の派遣元機関の個人被ばく線量限度等を定めた安全管理に関する規定等を考慮しながら緊急時モニタリング実施の全体指揮をとる。 原子力規制庁監視情報課放射線環境対策室長が務める。 ただし、同室長不在の間は、原子力規制庁上席放射線防災専門官（伊方担当）、愛媛県原子力センター所長等の緊急時モニタリングを指示できる職員の順で代行する。	1	1
企画調整 グループ	グループ長	EMC内の総括的業務を担うとともに、緊急時モニタリングの実施内容の検討、指示の業務を行う。 原子力規制庁上席放射線防災専門官（伊方担当）が務める。	1	10 (5)
	グループ長補佐	グループ長を補佐する。 愛媛県原子力センター所長が務める。	1	
	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放射線担当又はERCチーム放射線班への動員要請リストの作成	4	
	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	4	
情報収集管理 グループ	グループ長	EMC内における情報の収集及び管理業務、緊急時モニタリングの結果の共有、緊急時モニタリングに係る関連情報の収集等の業務、現地における放射線モニタリング情報共有・公表システム（以下「情報共有システム」という。）の維持・異常対応等の業務を行う。 原子力規制庁上席放射線防災専門官（伊方担当）が務める。	1	12 (6)
	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	3	
	連絡班	○ EMCの活動内容の記録 ○ ERC放射線担当又はERCチーム放射線班との情報伝達 ○ OFC現地放射線担当又はOFC放射線班との情報伝達 ○ EMC内の情報伝達（プラント情報等） ○ オンサイトとの連絡調整	4	
	情報共有システム等の維持・管理班	○ 情報共有システム、テレメータシステム等の監視、維持、管理 ○ 固定観測局等との通信状況の監視・維持 ○ 異常値への対応 ○ 緊急時モニタリング結果の修正	4	

※ 上表は、緊急事態対応の当直業務に必要な人数を示し、（ ）内は当直交代要員を示す。  
ただし、初動時には、（ ）内の人数も対応にあたる。

● 愛媛県原子力センター、愛媛県立衛生環境研究所に設置

組 織		業 務 内 容	人 数
測定分析担当 (愛媛県グループ)	グループ長 (原子力センター)	企画調整グループで作成された指示書に基づき、測定対象範囲の測定業務を行う。 愛媛県原子力センター職員が務め、原子力センター内の安全管理責任者を兼ねる。	1
	グループ長補佐 (衛生環境研究所)	グループ長からの指示を受け、企画調整グループで作成された指示書に基づき、測定対象範囲の測定業務を行う。 愛媛県立衛生環境研究所職員が務め、衛生環境研究所内の安全管理責任者を兼ねる。	1
	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 ○ 情報収集管理グループからの再確認依頼への対応 ○ 緊急時モニタリング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	8
	原子力センター		7
	衛生環境研究所		1
	測定・採取班 <sup>※3</sup>	○ 指示書に基づいた空間放射線量率の測定及び環境試料の採取の実施 ○ 空間放射線量率の測定結果等の報告 ○ 採取した環境試料の分析班への引き渡し	37
	分析班	○ 作業場所及び測定器の汚染防止のための養生 ○ 環境試料の前処理 ○ 分析試料の測定及び測定結果の報告 <sup>*</sup> ○ 分析進捗状況の報告 ○ 分析試料の保管	12
原子力センター	8		
衛生環境研究所 <sup>※4</sup>	4		

※1 連続して業務にあたる必要がある場合は、上表の要員による当直編制により対応する。

※2 測定分析担当の山口県グループ及びUPZ外グループの構成等については、それぞれ山口県と国が定める。

※3 測定・採取班（南予水道企業団）は、同企業団所管の浄水場の飲料水採取に限る。

※4 分析班（衛生環境研究所）は、高純度ゲルマニウム半導体検出器によるγ線放出核種の測定に限る。

3-4 中期及び復旧期

中期及び復旧期の対応は、初期モニタリングの組織を引き継ぎ、必要に応じて修正しながら実施する。

3-5 原子力災害対策本部放射線班及びオフサイトセンター放射線班との関係

EMCは、ERC放射線担当又はERCチーム放射線班、OFC現地放射線担当又はOFC放射線班と綿密な連携の下、緊急時モニタリングを実施する。

	EMC	OFC現地放射線担当 又は OFC放射線班	ERC放射線担当 又は ERCチーム放射線班
モニタリングの実施等	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時モニタリング実施計画に基づく緊急時モニタリングの実施</li> <li>緊急時モニタリング結果の妥当性の確認</li> <li>緊急時モニタリング実施計画に対する提案、意見</li> <li>ERCが航空機モニタリング等を実施する際の現地との連絡調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時モニタリング結果のOFC内各機能班への共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時モニタリング実施計画の作成・改定</li> <li>緊急時モニタリング結果の評価</li> <li>緊急時モニタリング結果の公表、関係者との共有</li> <li>緊急時モニタリングへの協力について、防衛省等関係者と調整</li> <li>航空機モニタリング等の実施</li> </ul>

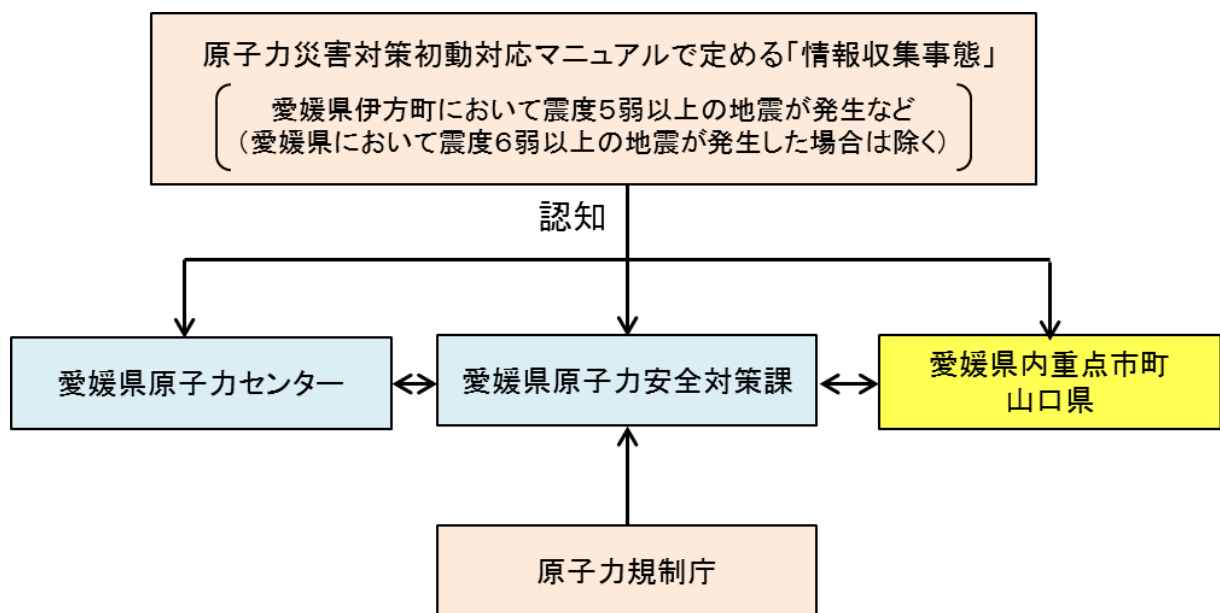


防護措置の実施等		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 摂取制限等の実施に係る関係者との連絡調整</li> <li>・ 除染等の措置等及び放射性物質により汚染された廃棄物の処理についての必要な調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難及び摂取制限等の防護措置の実施の判断</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子力災害合同対策協議会等関係する会議資料等の作成</li> <li>・ OFC内各機能班から得た緊急時モニタリングに必要な情報（気象、プラント情報等）のEMCへの共有</li> </ul>	

### 3-6 連絡系統図

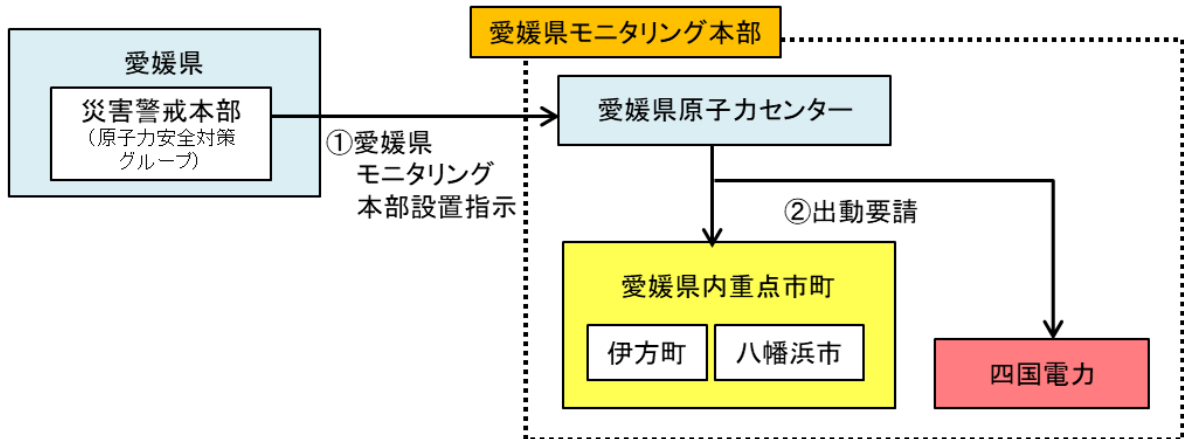
緊急時モニタリングに関する連絡系統図は、下記のとおりとする。

#### (1) 情報収集事態

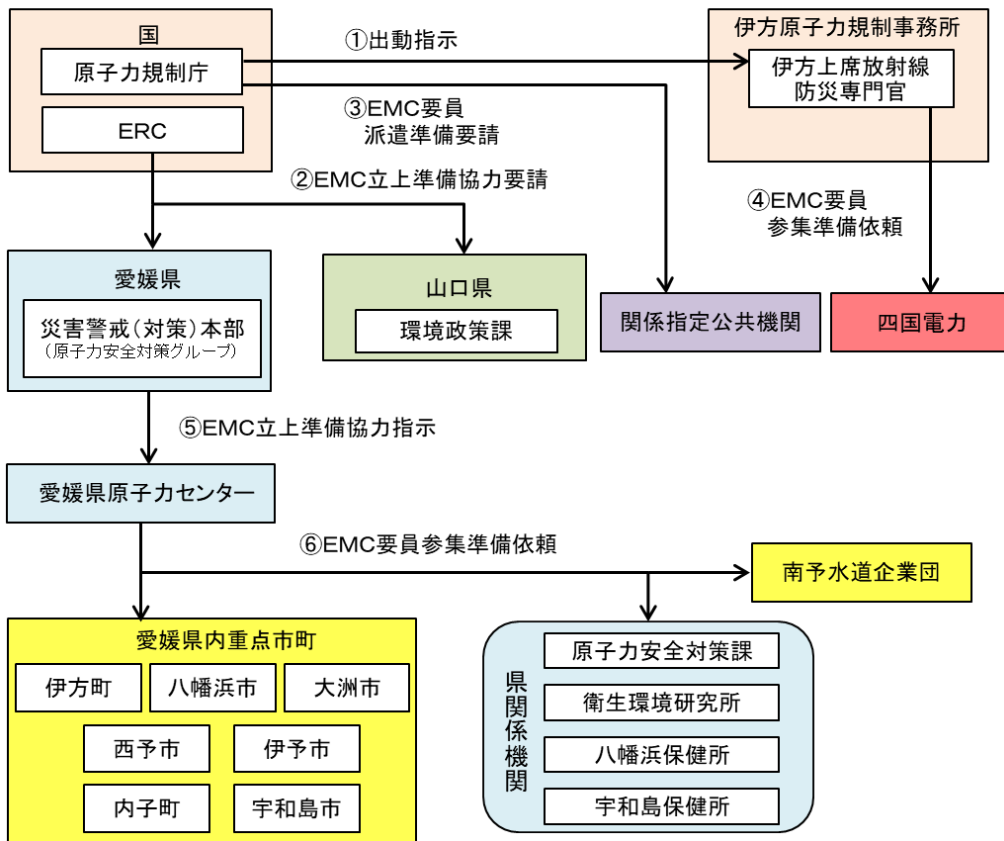


(2) 警戒事態

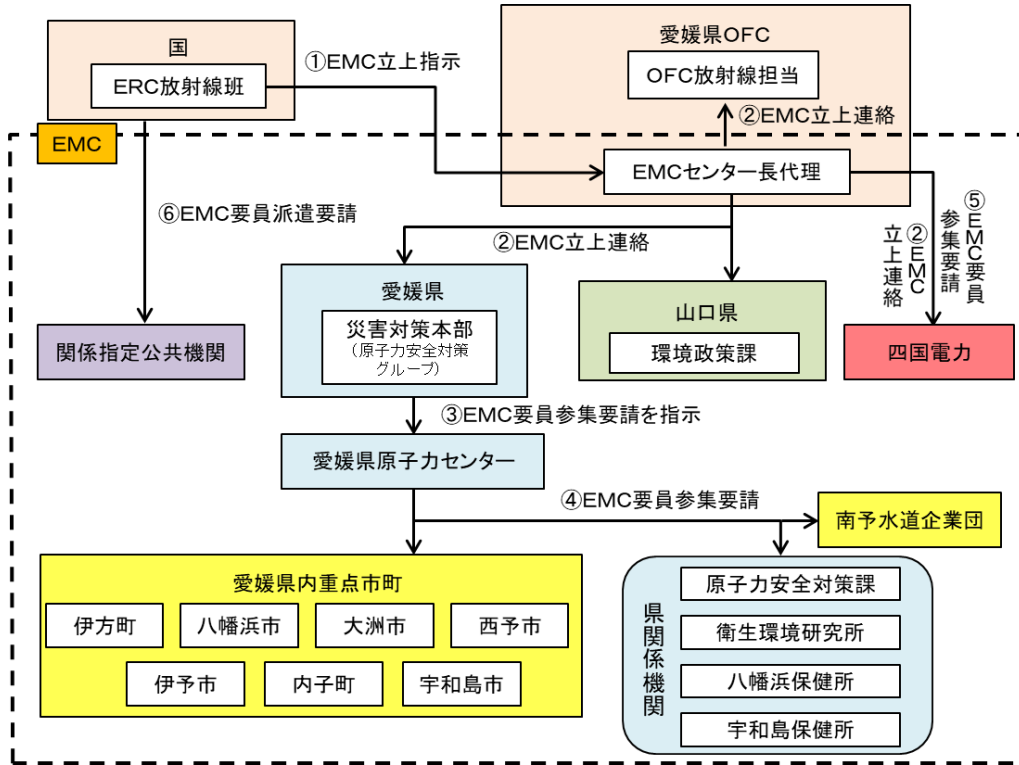
① 愛媛県モニタリング本部設置



② EMC立上準備



(3) 施設敷地緊急事態



### 3-7 愛媛県モニタリング本部及びEMCの構成要員

愛媛県モニタリング本部及びEMCの構成要員（以下「EMC等構成要員」という。）については、次のとおりとし、愛媛県は、毎年度、愛媛県内のEMC等構成要員の派遣元機関から各所属長の推薦により、要員リストを作成する。

国は、国から派遣する要員を含め全てのEMC等構成要員のリストを作成し、EMCの関係者と共有する。

区 分	派遣元機関	人 数
国		8名
愛媛県	原子力安全対策課	2名
	原子力センター	10名
	衛生環境研究所	9名
	宇和島保健所	2名
	八幡浜保健所	3名
	小計	26名
重点市町	伊方町	6名
	八幡浜市	2名
	伊予市	2名
	内子町	2名
	大洲市	2名
	西予市	2名
	宇和島市	2名
	小計	18名
山口県	山口県	4名
四国電力及びその関係会社	伊方発電所、四国計測工業等	11名
関係指定公共機関	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	19名
南予水道企業団	南予水道企業団	7名
	合計	93名

※1 上表は、当直交代要員を含めた人数を示す。なお、各派遣元機関は、必要に応じて派遣要員を交代させるものとする。

※2 上表以上の追加要員が必要な場合には、EMCがERCに動員を要請する。

※3 測定分析担当の山口県グループ及びUPZ外グループの構成等については、それぞれ山口県と国が定める。

### 3-8 モニタリング資機材

#### 3-8-1 愛媛県及び四国電力の資機材

愛媛県及び四国電力は、モニタリングに必要な資機材のリストを作成し、常に最新の状態を保つ。

#### 3-8-2 国等から配備される人員・資機材

EMCの運営及び緊急時モニタリング活動について、人員・資機材が不足する場合は、EMC企画調整グループ企画班が必要数を取りまとめ、ERC放射線担当又はERCチーム放射線班へ動員を要請する。ERCは国の動員計画に基づき、EMCへ人員・資機材等を動員する。

### 3-9 関連情報・資料の準備

モニタリングの円滑な実施を図るため、次の関連情報・資料を整備する。

#### (1) モニタリング地点

- ア 固定観測局（モニタリングステーション及びモニタリングポスト）
- イ 通信機能付き電子線量計
- ウ 大気中放射性物質濃度観測局（ダストモニタ、大気モニタ、ヨウ素サンプラ）
- エ 可搬型モニタリングポスト
- オ 積算線量計
- カ 走行測定
- キ 環境試料

#### (2) モニタリング資機材

- (3) 放射線測定地点と避難等防護措置実施区域の関連付け
- (4) 原子力防災対策重点区域の範囲
- (5) 原子力防災対策重点区域の人口、世帯数
- (6) 原子力防災対策重点区域の飲料水の状況
- (7) 原子力防災対策重点区域の農畜林水産物の生産等の状況
- (8) 原子力防災対策重点区域の気象状況
- (9) 原子力防災対策重点区域の道路状況
- (10) 伊方発電所の概要
- (11) 報告様式

## 4 緊急時モニタリングの実施

### 4-1 測定項目及び測定地点

#### 4-1-1 空間放射線量率

空間放射線量率は、原子力災害時に防護措置の判断材料となる重要な測定項目であり、モニタリングステーション、モニタリングポスト、通信機能付き電子線量計、可搬型モニタリングポスト及びモニタリングカーによる測定を基本とする。

#### (1) 固定観測局等

固定観測局等とは、固定観測局、通信機能付き電子線量計及び可搬型モニタリングポストである。

愛媛県は、伊方発電所から5km圏内にモニタリングステーション1局及びモニタリングポスト7局、伊方発電所から5～30km圏内にモニタリングポスト12局並びに環境放射能水準調査用として愛媛県内にモニタリングポスト5局の合計25局を設置している。また、四国電力も同様に、伊方発電所から5km圏内にモニタリングステーション1局及びモニタリングポスト11局並びに伊方発電所から5～30km圏内にモニタリングポスト9局の合計21局を設置している。

通信機能付き電子線量計は、伊方発電所から5～30km圏内に58局設置している。

可搬型モニタリングポストによる測定地点は、伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画（以下「調査計画」という。）において平常時モニタリング地点として定めている伊方発電所から5km圏内の4地点及び伊方発電所から5～30km圏内の6地点の合計10地点から選定する。また、固

定観測局及び通信機能付き電子線量計が、自然災害の影響等により作動していない地点及び原子力災害の状況に応じて空間放射線量率の把握が必要となる地点も追加する。

(2) モニタリングカー

走行測定ルートは、調査計画において平常時モニタリングルートとして定めている伊方発電所から 30 km圏内を走行する直線状 1 ルート、伊方発電所から 5～30km 圏内を走行する円弧状 2 ルート及び放射状 2 ルートの合計 5 ルートから選定する。また、原子力災害の状況に応じて、空間放射線量率の把握が必要となるルートも追加する。

(3) サーベイメータ等

固定観測局等による連続測定を第一とするが、これらの機器の故障時等においては、必要に応じて設置地点で測定を実施する。また、原子力災害の状況に応じて空間放射線量率の把握が必要となる地点も追加する。

#### 4-1-2 大気中の放射性物質の濃度

大気中の放射性物質の濃度は、原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集及び住民等と環境への放射線影響の評価材料となり、ダストモニタ、大気モニタ及びヨウ素サンブラによる連続測定・連続採取を基本とする。

(1) ダストモニタ

伊方発電所から 5 km圏内のモニタリングステーション 1 局、モニタリングポスト 3 局の合計 4 局に設置している。

(2) 大気モニタ

伊方発電所から 5～30km 圏内のモニタリングポスト 10 局、四国電力設置分モニタリングポスト近傍 6 局、通信機能付き電子線量計近傍 5 局及び原子力センター 1 局の合計 22 局に設置している。

(3) ヨウ素サンブラ

伊方発電所から 5 km圏内のモニタリングステーション 1 局、モニタリングポスト 2 局並びに伊方発電所から 5～30km 圏内のモニタリングポスト 2 局、四国電力設置分モニタリングポスト近傍 3 局、通信機能付き電子線量計近傍 1 局及び原子力センター 1 局の合計 10 局に設置している。

#### 4-1-3 環境試料中の放射性物質の濃度

環境試料中の放射性物質の濃度は、防護措置の判断材料及び住民等と環境への放射線影響の評価材料の提供、沈着した放射性物質の拡がりの確認等、試料ごとに測定目的が異なる。

本実施要領において、環境試料は、土壌、飲食物（飲料水を含む）、その他の環境試料（降水、陸水、海水、河底土、湖底土、海底土、指標生物等）に分類し、「4-4-4 全面緊急事態」において、採取地点の選定の考え方等を記載する。

#### 4-2 測定方法

測定方法は特に定めのない事項については、「放射能測定法シリーズ」又は平常時モニタリングにおける測定方法に準じて行い、測定機器等は次のとおりとする。

また、測定データについては、関係者間での共有及び公表を迅速に行う情報共有システムに集約される。

測定項目	測定機器等	測定方法	情報共有システムへの伝送
空間放射線量率	モニタリングステーション及びモニタリングポスト (NaI (Tl) シンチレーション検出器、電離箱検出器)	連続測定	自動伝送
	通信機能付き電子線量計 (シリコン半導体検出器)	連続測定	自動伝送

	可搬型モニタリングポスト (NaI(Tl)シンチレーション検出器、シリコン半導体検出器)	定点連続測定	自動伝送
空間放射線量率	モニタリングカー (NaI(Tl)シンチレーション検出器)、モニタリングカー (NaI(Tl)シンチレーション検出器、シリコン半導体検出器)	走行測定及び定点連続測定	手動伝送又は自動伝送
	電離箱式サーベイメータ、GM管式サーベイメータ及びシンチレーション式サーベイメータ	定点測定	手動伝送
中性子線量率	中性子線サーベイメータ	定点測定	手動伝送
積算線量	積算線量計	定点測定	手動伝送
大気中の放射性物質の濃度 (ヨウ素)	ヨウ素サンブラ	連続採取	手動伝送
	ローボリュームエアサンブラ、ハイボリュームエアサンブラ、ゲルマニウム半導体検出器、モニタリングカー (ダスト・ヨウ素測定装置)	定点での試料採取	手動伝送
大気中の放射性物質の濃度	ダストモニタ	連続測定	自動伝送
	大気モニタ	連続測定	自動伝送
	ハイボリュームエアサンブラ、ゲルマニウム半導体検出器、モニタリングカー (ダスト・ヨウ素測定装置)	定点での試料採取	手動伝送
環境試料中の放射性物質の濃度	ゲルマニウム半導体検出器	定点での試料採取	手動伝送
気象情報	モニタリングステーション (雨量計、日射計、放射収支計、気圧計、温度計、湿度計)	連続測定	自動伝送
	モニタリングステーション、モニタリングポスト及び発電所気象観測局 (風向風速計、感雨計)	連続測定	自動伝送

#### 4-3 緊急時モニタリングの段階的实施

防護措置を効果的に実施する判断材料を得るため、次によりモニタリングを段階的に実施する。

緊急事態区分	モニタリングの目的	対応
情報収集事態	平常時モニタリングによる監視を継続するとともに、モニタリング機器の健全性を確認する。	平常時モニタリングの継続 (固定観測局及び通信機能付き電子線量計等の健全性について確認)
警戒事態	原子力施設の異常の有無を確認するとともに、施設敷地緊急事態に陥った際に迅速に緊急時モニタリングに移行できるよう準備を行う。	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 (可搬型モニタリングポストの設置等)
施設敷地緊急事態	放射性物質の予期せぬ放出を遅滞なく検出することを主眼に置いた環境放射線状況の情報収集、放射性物質の予期せぬ放出があった場合のO I Lに基づく防護措置実施の判断材料の提供及び住民等と環境への放射線影響の評価材料となる情報提供を行う。	緊急時モニタリングの実施

全面緊急事態	O I L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となる情報提供を行う。	
--------	---	--

#### 4-4 緊急時モニタリングの対応（伊方発電所3号機に係るもの）

##### 4-4-1 緊急時モニタリングの実施範囲

4-4における緊急時モニタリングの対応は、伊方発電所から5km圏内をP A Z、伊方発電所から5～30km 圏内をU P Zとして対応する。

##### 4-4-2 情報収集事態

情報収集事態における環境放射線モニタリングは、平常時モニタリングによる監視を継続する。

また、固定観測局及び通信機能付き電子線量計等の稼働状況について確認し、自然災害等の影響により異常がある場合には可搬型モニタリングポストの設置や修理等の必要な対応をとる。

##### 4-4-3 警戒事態

警戒事態においては、速やかに愛媛県モニタリング本部を設置し、施設敷地緊急事態に陥った場合に迅速に緊急時モニタリングに移行できるよう、次の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。

###### (1) 固定観測局の監視強化

固定観測局による空間放射線量率（1分値の監視）及び気象観測の監視を強化する。

###### (2) 通信機能付き電子線量計の監視強化

通信機能付き電子線量計による空間放射線量率（2分値の監視）の監視を強化する。

###### (3) 可搬型モニタリングポストによる測定

愛媛県モニタリング本部は、次の事項を優先して測定地点を選定し、指示を受けた測定分析チームは、点検後、測定箇所へ搬送して設置、空間放射線量率の連続測定を行う。

ア 停電等で測定不能の固定観測局及び通信機能付き電子線量計の代替測定

イ 必要に応じ、本要領で定める設置候補地点のうち風下方向の地点の測定

###### (4) モニタリングカーによる測定の準備

モニタリングカーの搭載機器を点検し、走行サーベイの準備を行うとともに、伊方発電所から30km 圏内の交通情報を取得する。

###### (5) 大気中の放射性物質の濃度の測定及び準備

ダストモニタ及びヨウ素サンプラ（5km圏内）での監視を強化するとともに、大気モニタ及びヨウ素サンプラ（5～30 km圏内）の起動準備を行う。

###### (6) 放出源情報の収集

四国電力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。

##### 4-4-4 施設敷地緊急事態

施設敷地緊急事態においては、原子力施設において公衆に放射線による影響をもたらす可能性のある事態が生じていることから、国が速やかにEMCを設置して、事象の進展を把握するため、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開始する。

なお、愛媛県は、国が「緊急時モニタリング実施計画」を策定するまでの間は、「愛媛県緊急時モニタリング計画」及び本実施要領に基づき、EMCの構成員として、緊急時モニタリングを実施する。

###### (1) 空間放射線量率の監視強化

固定観測局等による監視強化を継続するとともに、さらに必要に応じて、可搬型モニタリングポストの配置の見直し、必要な移設等を行う。



## (2) 大気中の放射性物質の濃度の監視強化

ダストモニタ及びヨウ素サンプラ（5km圏内）による監視強化を継続するとともに、伊方発電所の状況に応じて、大気モニタ及びヨウ素サンプラ（5～30 km圏内）を起動し、連続測定及び試料連続採取を開始する。なお、周囲の放射線からの影響を排除して分析を行うため、大気モニタ及びヨウ素サンプラ（5～30 km圏内）による採取試料は要員の被ばく線量を考慮した上で現地から早期に回収し、原子力センター等で測定を行う。

また、必要に応じて、固定観測局等の近辺等において、ローボリュームエアサンプラ等を用いて大気中の放射性ヨウ素等を採取するとともに、ダストモニタ及びヨウ素サンプラ（5km圏内）による採取試料を回収し、原子力センター等で測定を行う。

なお、要員又は資機材の都合上、全ての地点で試料を採取できない場合には、優先順位を定めて実施する。

### 4-4-5 全面緊急事態

全面緊急事態に至った直後には、屋内退避している住民の避難や一時移転等の追加の防護措置を迅速に実施する必要があるため、OILに基づく防護措置の実施の判断材料の提供のためのモニタリングを優先することとし、愛媛県は、EMCの構成員として、緊急時モニタリング実施計画に基づき、次の緊急時モニタリングを実施する。

なお、モニタリング要員の現地派遣にあたっては、伊方発電所の状況や固定観測局等の測定結果等を考慮し、モニタリング要員の放射線防護に注意する。

#### (1) 空間放射線量率の監視強化（OIL1、2のためのモニタリング）

固定観測局等による監視強化を継続するとともに、必要に応じて固定観測局等の設置地点間を補完するため、モニタリングカー又はサーベイメータ等を用いてモニタリングを実施する。

#### (2) 大気中の放射性物質の濃度の監視強化

ダストモニタ、大気モニタ及びヨウ素サンプラによる監視強化を継続する。なお、周囲の放射線からの影響を排除して分析を行うため、大気モニタ及びヨウ素サンプラ（5～30 km圏内）による採取試料は要員の被ばく線量を考慮した上で現地から早期に回収し、原子力センター等で測定を行う。

また、必要に応じて、固定観測局等の近辺等において、ローボリュームエアサンプラ等を用いて大気中の放射性ヨウ素等を採取するとともに、ダストモニタ及びヨウ素サンプラ（5km圏内）による採取試料を回収し、原子力センター等で測定を行う。

#### (3) 環境試料中の放射性物質の濃度の測定

##### ア 土壌の放射性物質濃度の測定

地上に沈着した放射性物質の拡がりの確認とその核種組成の把握のため、次に掲げる順に土壌（原則として裸地）の採取・分析又は測定を速やかに実施する。なお、採取地点選定にあたっては、調査計画における土壌採取地点を参照する。

- ・固定観測局等の設置地点のうちOIL2の基準を超過した地点
- ・大気モニタ設置地点等大気中の放射性物質の濃度を測定している地点

採取頻度は、放射性物質の放出が停止し、地上に放射性物質が沈着した後速やかに1回目の採取を実施する。1回目の採取の1週間後を目安に2回目の採取を行い、3回目以降の採取については、2回目に採取した試料の測定結果を踏まえて採取計画を検討して実施する。

##### イ 飲食物中の放射性物質濃度の測定

###### ① OIL6に基づく飲食物中の放射性物質の検査開始前（飲料水の検査）

- ・放射性物質が放出中の対応

表流水等放射性物質により比較的容易に汚染される伊方発電所から30 km圏内の水源等から供給される公的施設<sup>1</sup>（役場、支所等）の屋内の蛇口水を採取し、原子力センター等で

<sup>1</sup> 対象とする地点については、「平成の合併」以前の市町村ごとに1箇所程度を目安に、選定する。

測定を行う。

採取頻度は1日1回以上とし、採取を行う者の被ばくを避けるため、原則として、公的施設に所在する者が採取を行い、安全を十分考慮した上で、モニタリング要員が運搬する。

・放射性物質の放出が収まった直後の対応

原則として、表流水等放射性物質により比較的容易に汚染される伊方発電所から30km圏内の水源等から取水している全ての浄水場等の浄水又は原水を採取し、原子力センター等で測定を行う。

採取地点選定にあたっては、調査計画における採取地点、近傍の固定観測局等の空間放射線量率、浄水場等の給水人口等を参照し、地域の実情等に応じて集約可能とする。なお、自然災害等による道路遮断等により、浄水場等の浄水施設で採取が出来ない場合は、当該浄水施設の供給範囲である公的施設等の代替地点において、採取するものとする。

採取頻度は1日1回以上とし、原則として、浄水場の施設管理者等の適切な者が採取を行い、安全を十分考慮した上で、モニタリング要員が運搬する。

#### ② O I L 6に基づく飲食物中の放射性物質の検査

空間放射線量率の測定結果が飲食物に係るスクリーニング基準  $0.5 \mu\text{Sv/h}$  (周辺線量当量率) を超える地域においては、飲食物中の放射性物質濃度の測定を行う。なお、飲食物の摂取制限に関する検査については、「原子力災害対策マニュアル (平成24年10月19日原子力防災会議幹事会決定)」にのっとって実施する。

#### ウ その他の環境試料の測定

ア及びイの環境試料の測定を優先するが、必要に応じて伊方発電所から30km圏内のその他の環境試料についても採取・測定する。なお、選定にあたっては、調査計画における各環境試料採取地点を参照する。

### 4-4-6 中期モニタリングの対応

中期モニタリングは、中期対応段階において実施する。その結果を放射線又は放射性物質の周辺環境に対する全般的影響の評価・確認、人体への被ばく影響の評価、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、空間放射線量率測定の地点数及び頻度、環境試料採取の対象範囲、試料数及び頻度並びに分析精度の向上等の見直しを実施するとともに、住民等の被ばく線量を推定する。

#### (1) 空間放射線量率の監視継続

固定観測局等及びモニタリングカー又はサーベイメータ等による監視を継続し、空間放射線量率の変動を把握する。

#### (2) 放射性物質濃度測定の強化

平常時モニタリングで対象としている試料を含む多種類の環境試料について、測定対象とする核種を増やすなど、必要に応じてより詳細な放射性物質濃度測定を実施する。

### 4-4-7 復旧期モニタリングの対応

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、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。

復旧期モニタリングは、それまでに実施された緊急時モニタリングの結果、伊方発電所の事故形態及び復旧状況等を踏まえ、計画を改定する。

## 4-5 緊急時モニタリングの対応 (伊方発電所1, 2号機に係るもの)

### 4-5-1 緊急時モニタリングの実施範囲

4-5における緊急時モニタリングの対応は、伊方発電所から5km圏内をUPZとして対応する。

#### 4-5-2 情報収集事態

4-4-2の対応と同様とする。

#### 4-5-3 警戒事態

警戒事態においては、速やかに愛媛県モニタリング本部を設置し、施設敷地緊急事態に陥った場合に迅速に緊急時モニタリングに移行できるよう、次の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。

##### (1) 固定観測局の監視強化

固定観測局（5km圏内）による空間放射線量率（1分値の監視）及び気象観測の監視を強化する。

##### (2) 可搬型モニタリングポストによる測定

愛媛県モニタリング本部は、次の事項を優先して測定地点を選定し、指示を受けた測定分析チームは、点検後、測定箇所に搬送して設置、空間放射線量率の連続測定を行う。

ア 停電等で測定不能の固定観測局（5km圏内）の代替測定

イ 必要に応じ、本要領で定める設置候補地点（5km圏内）のうち風下方向の地点の測定

##### (3) モニタリングカーによる測定の準備

モニタリングカーの搭載機器を点検し、走行サーベいの準備を行うとともに、伊方発電所から10km圏内の交通情報を取得する。

##### (4) 大気中の放射性物質の濃度の測定及び準備

ダストモニタでの監視を強化する。

##### (5) 放出源情報の収集

四国電力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。

#### 4-5-4 施設敷地緊急事態

施設敷地緊急事態においては、原子力施設において公衆に放射線による影響をもたらす可能性のある事態が生じていることから、国が速やかにEMCを設置して、事象の進展を把握するため、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開始する。

なお、愛媛県は、国が策定する「緊急時モニタリング実施計画」が策定されるまでの間は、「愛媛県緊急時モニタリング実施計画」及び本実施要領に基づき、EMCの構成員として、緊急時モニタリングを実施する。

##### (1) 空間放射線量率の監視強化

固定観測局（5km圏内）による監視強化を継続するとともに、必要に応じて、可搬型モニタリングポストの配置の見直し、必要な移設等を行う。

##### (2) 大気中の放射性物質の濃度の監視強化

ダストモニタによる監視強化を継続する。なお、周囲の放射線からの影響を排除して分析を行うため、ダストモニタによる採取試料は要員の被ばく線量を考慮した上で現地から早期に回収し、原子力センター等で測定を行う。

また、必要に応じて、固定観測局（5km圏内）の近辺等において、ハイボリュームエアサンプラを用いて大気を採取するとともに、採取試料を回収し、原子力センター等で測定を行う。

なお、要員又は資機材の都合上、全ての地点で試料を採取できない場合には、優先順位を定めて実施する。

#### 4-5-5 全面緊急事態

全面緊急事態に至った直後には、屋内退避している住民の避難や一時移転等の追加の防護措置を迅速に実施する必要があるため、OILに基づく防護措置の実施の判断材料の提供のためのモニタリングを優先することとし、愛媛県は、EMCの構成員として、緊急時モニタリング実施計画に基

づき、次の緊急時モニタリングを実施する。

なお、モニタリング要員の現地派遣にあたっては、伊方発電所の状況や固定観測局等の測定結果等を考慮し、モニタリング要員の放射線防護に注意する。

(1) 空間放射線量率の監視強化（O I L 1、2のためのモニタリング）

固定観測局（5 km圏内）による監視強化を継続するとともに、必要に応じて固定観測局の設置地点間を補完するため、モニタリングカー又はサーベイメータ等を用いてモニタリングを実施する。

(2) 大気中の放射性物質の濃度の監視強化

ダストモニタによる監視強化を継続する。なお、周囲の放射線からの影響を排除して分析を行うため、ダストモニタによる採取試料は要員の被ばく線量を考慮した上で現地から早期に回収し、原子力センター等で測定を行う。

また、必要に応じて、固定観測局（5 km圏内）の近辺等において、ハイボリュームエアサンプラを用いて大気を採取するとともに、採取試料を回収し、原子力センター等で測定を行う。

(3) 環境試料中の放射性物質の濃度の測定

ア 土壌の放射性物質濃度の測定

地上に沈着した放射性物質の拡がりの確認とその核種組成の把握のため、土壌（原則として裸地）の採取・分析又は測定を速やかに実施する。なお、採取地点は、調査計画における土壌採取地点（5 km圏内）を参照する。

採取頻度は、放射性物質の放出が停止し、地上に放射性物質が沈着した後速やかに1回目の採取を実施する。1回目の採取の1週間後を目安に2回目の採取を行い、3回目以降の採取については、2回目に採取した試料の測定結果を踏まえて採取計画を検討して実施する。

イ 飲食物中の放射性物質濃度の測定

① O I L 6に基づく飲食物中の放射性物質の検査開始前（飲料水の検査）

・放射性物質が放出中の対応

表流水等放射性物質により比較的容易に汚染される伊方発電所から30 km圏内の水源等から供給される公的施設<sup>2</sup>（役場、支所等）の屋内の蛇口水を採取し、原子力センター等で測定を行う。

採取頻度は1日1回以上とし、採取を行う者の被ばくを避けるため、原則として、公的施設に所在する者が採取を行い、安全を十分考慮した上で、モニタリング要員が運搬する。

・放射性物質の放出が収まった直後の対応

原則として、表流水等放射性物質により比較的容易に汚染される伊方発電所から5 km圏内の水源等から取水している全ての浄水場等の浄水又は原水を採取し、原子力センター等で測定を行う。

採取地点選定にあたっては、調査計画における採取地点、近傍の固定観測局等の空間放射線量率、浄水場等の給水人口等を参照する。なお、自然災害等による道路遮断等により、浄水場等の浄水施設で採取が出来ない場合は、当該浄水施設の供給範囲である公的施設等の代替地点において、採取するものとする。

採取頻度は1日1回以上とし、原則として、浄水場の施設管理者等の適切な者が採取を行い、安全を十分考慮した上で、モニタリング要員が運搬する。

② O I L 6に基づく飲食物中の放射性物質の検査

固定観測局（5 km圏内）の空間放射線量率の測定結果が飲食物に係るスクリーニング基準 $0.5 \mu\text{Sv/h}$ （周辺線量当量率）を超える場合においては、飲食物中の放射性物質濃度の測定を行う。なお、飲食物の摂取制限に関する検査については、「原子力災害対策マニュアル（平成24年10月19日原子力防災会議幹事会決定）」にのっとり実施する。

ウ その他の環境試料の測定

<sup>2</sup> 対象とする地点については、「平成の合併」以前の市町村ごとに1箇所程度を目安に、選定する。

ア及びイの環境試料の測定を優先するが、必要に応じて伊方発電所から5km圏内のその他の環境試料についても採取・測定する。なお、選定にあたっては、調査計画における各環境試料採取地点を参照する。

#### 4-5-6 中期モニタリングの対応

4-4-7の対応と同様とする。

#### 4-5-7 復旧期モニタリングの対応

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、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。

復旧期モニタリングは、それまでに実施された緊急時モニタリングの結果、伊方原子力発電所の事故形態及び復旧状況等を踏まえ、計画を改定する。

### 5 モニタリング結果の取扱い

#### 5-1 EMC設置以前の対応

測定結果については、測定法やデータ処理の不備、又は機器の異常等による不適切なデータの有無などを観点とした妥当性の確認を愛媛県モニタリング本部で行った後、愛媛県災害警戒本部又は災害対策本部に報告する。

愛媛県モニタリング本部から報告を受けた愛媛県災害警戒本部又は災害対策本部は、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。

#### 5-2 EMC設置以降の対応

##### 5-2-1 測定結果の妥当性の確認

測定結果については、測定法やデータ処理の不備、又は機器の異常等による不適切なデータの有無などを観点とした妥当性の確認を、情報収集管理グループが行う。この際、データに疑義等が生じた場合、情報収集管理グループは、測定分析担当へ機器の確認や再測定の実施などを依頼する。

妥当性が確認された測定結果は、ERC放射線担当又はERCチーム放射線班に送付する。

また、EMC以外の機関が実施したモニタリング結果等は、ERC放射線担当又はERCチーム放射線班及びOFC現地放射線担当又はOFC放射線班から入手し、EMC内での情報共有に努める。

##### 5-2-2 測定結果の報告・公表

緊急時モニタリング計画「7 モニタリング結果の報告・公表」において、原子力事故合同対策本部又は原子力災害対策本部によるモニタリング結果の解析及び評価後に公表する。

### 6 モニタリング要員の被ばく管理及び防護措置

#### 6-1 被ばく管理方法

EMC測定分析担当に安全管理責任者を置き、EMC測定分析担当の要員は、個人の被ばく線量を安全管理責任者に報告する。安全管理責任者は、要員の被ばく状況を取りまとめ、企画調整グループに報告することでEMCセンター長と情報を共有する。

#### 6-2 防護措置

EMCセンター長は、放射性物質による汚染又はその恐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、防護服、防護マスク等の着用を指示し、安全管理責任者を通じて各要員に伝達する。

また、企画調整グループは、個人の被ばく線量と、要員の派遣元機関が定める被ばく線量限度を考慮して指示書を作成し、安全管理責任者の確認を受ける。

### 6-3 安定ヨウ素剤の服用

安全管理責任者は、EMC測定分析担当測定・採取班の要員に安定ヨウ素剤を携行させる。服用については、ERCからの指示を受け、EMCセンター長が安全管理責任者を通じて各要員に伝達する。(服用の決定、方法等については、国の運用指針に従う。)

### 6-4 退避指示

EMCセンター長は、現地の状況を踏まえ、EMCの構成要員の安全確保が難しい状況に至った際又はその恐れがあると判断した場合は、EMC測定分析担当総括・連絡班を通じて緊急時モニタリング要員に対して活動の中止及び退避指示を出す。各要員は指示に従い、速やかに緊急時モニタリング活動を中止して退避する。

ただし、緊急時モニタリング要員自身が安全の確保が難しいと判断した場合は、指示を待たずに速やかに退避し、その旨をEMC測定分析担当総括・連絡班へ伝える。

なお、現地での判断を可能とするため、各測定チームに、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要員を1名以上配置する。

## 7 EMC等の移転

自然災害等によりEMCあるいは愛媛県モニタリング本部（以下「EMC等」という。）の各拠点が使用不能な状態に至った場合、また、その他各拠点におけるEMC等の活動に著しい支障が生じた場合は、EMCセンター長あるいは愛媛県モニタリング本部長の指示により、次のとおりEMC等の機能を移転する。

ただし、各拠点の立地場所が避難区域に指定されることによる移転の場合は、周辺住民の避難が完了した後、又は周辺住民の最終避難と同時に移転を終了することができるように努める。

なお、必要書類等は可能な範囲で持ち出すものとする。

### 7-1 EMC設置以前の対応

愛媛県原子力センターが使用不能となった場合は、愛媛県モニタリング本部は、従来の体制に戻るまで愛媛県庁に移転する。

### 7-2 EMC設置以降の対応

#### (1) 愛媛県OFCの使用不能

EMC企画調整グループ及び情報収集管理グループは、国の原子力災害現地対策本部とともに代替OFCへ移転する。

#### (2) 愛媛県原子力センターの使用不能

EMC測定分析担当愛媛県グループ（愛媛県原子力センター）は、従来の体制に戻るまで、グループ長、総括連絡班、測定・採取班についてはOFCに移転し、分析班については、愛媛県立衛生環境研究所に移転し、統合する。

#### (3) 愛媛県立衛生環境研究所の使用不能

EMC測定分析担当愛媛県グループ（愛媛県立衛生環境研究所）は、愛媛県原子力センターに移転し、統合する。

## 8 要領の見直し

本要領は、国の関係規程（原子力災害対策指針、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）、伊方緊急時モニタリングセンター運営要領等）の改正等、測定技術の向上及び社会環境

等の変化に対応し、随時見直しを行う。

## 9 その他

この要領に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。