

## 平成 25 年度愛媛県原子力防災訓練(緊急時モニタリング訓練)

和氣誠 田邊宗一郎 末光篤 宇高真行 青木平八郎 安永章二

### 1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震に端を発して発生した東京電力(株)福島第一原子力発電所事故(以下「事故」という。)を受けて、愛媛県では平成 23 年度から原子力防災訓練における緊急時モニタリング訓練を、従来の防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲(10km)から緊急防護措置計画範囲(概ね 30km)に拡大して実施しており、本年度も平成 25 年 10 月 22 日に概ね 30km 圏内を対象にした訓練を実施した。

### 2. 日時

平成 25 年 10 月 22 日(火) 8 時 30 分～14 時 30 分

### 3. 訓練項目

- (1) 国の緊急時モニタリング要員派遣・活動訓練
- (2) 緊急時モニタリングセンター運営訓練
- (3) 現地モニタリング活動訓練

### 4. 訓練対象施設

四国電力(株)伊方発電所

### 5. 緊急時モニタリングセンターの設置場所

センター長, センター長補佐, 企画調整グループ: 愛媛県オフサイトセンター(伊方町)

情報収集管理グループ, 測定分析グル

愛媛県原子力センター 八幡浜市保内町宮内 1-485-1

ープ: 愛媛県原子力センター(八幡浜市)

### 6. 参加機関及び人数

原子力センター(10 名), 原子力安全対策課(2 名), 衛生環境研究所(6 名), 南予地方局環境保全課(2 名), 八幡浜保健所(3 名), 水産局(3 名), 宇和島海上保安部(3 名), 陸上自衛隊(2 名), 原子力安全技術センター(1 名), 原子力緊急時支援・研修センター(5 名), 伊方町(7 名), 八幡浜市(2 名), 伊予市(2 名), 内子町(2 名), 大洲市(3 名), 西予市(2 名), 宇和島市(2 名), 四国電力(株)伊方発電所(17 名)

### 7. 緊急時モニタリングセンターの組織及び人員等(表 1)

- (1) 緊急時モニタリングセンター長 1 名
- (2) 緊急時モニタリングセンター長補佐 2 名
- (3) 企画調整グループ 6 名
- (4) 情報収集管理グループ 8 名
- (5) 測定分析グループ 58 名

計 75 名

(車両 11 台, 船舶 2 隻, ヘリコプター 1 機)

### 8. 実施内容等

- (1) 緊急時モニタリングセンター運営訓練  
緊急時モニタリングセンターを立ち上げ, 各機関との連絡, 調整を行う。また, 企画調整グループは緊急時モニタリングの実施内容を検討し, 緊急時モニタリング実施計画策定訓練を実施する。測定

分析グループは緊急時モニタリングセンターの指示によりサーベイチームを編成し、緊急時モニタリングを実施する。

(2) 情報収集管理グループによるモニタリング結果等通信連絡訓練

気象情報や放出源データ等を収集するとともに、サーベイチームと携帯電話及びモニタリング情報共有システム(ラミセス)等により通信連絡を行い、モニタリング地点及び項目等を指示するとともに、モニタリング結果をとりまとめ、企画調整グループへ報告する。

(3) 測定分析グループ(監視チーム)による放射線情報監視等訓練

○愛媛県設置分(モニタリングステーション 1 局, モニタリングポスト 19 局, 可搬型モニタリングポスト 4 局)

○四国電力設置分(モニタリングステーション 1 局, モニタリングポスト 14 局, 参考局 6 局)

○国設置分(モニタリングポスト 5 局)

(4) 測定分析グループ(サーベイチーム)による測定訓練

緊急時モニタリング活動を即時に開始しなければならない状況及び複合災害等により原子力センターに参集できないことを想定して、八幡浜市以外の市町及び四国電力については、勤務地から訓練を開始する(図1)。

○第 1 班(伊方・瀬戸・三崎ルート班):伊方町内発 佐田岬メロディーライン～国道 197 号線～県道 256 号線 伊方町

○第 2 班(八幡浜・三瓶・明浜ルート班):八幡浜市内発 国道 378 号線 西予市明浜方面

○第 3 班(伊予灘沿いルート班):伊予市内発 国道 378 号線 八幡浜市方面

○第 4 班(八幡浜・大洲・内子ルート班):内子町内発 国道 56 号線・県道 24～

28 号線 八幡浜市方面

○第 5 班(大洲・肱川ルート班):大洲市肱川町発 国道 197～56 号線～県道 240～234 大洲市内方面

○第 6 班(八幡浜・大洲・西予ルート班):西予市野村町発 国道 441～56～197 号線 大洲市内方面

○第 7 班(八幡浜・双岩・西予・吉田ルート班):宇和島市内発 国道 56 号線～県道 57～278, 45～29, 30～261～25 号線

○第 8 班(発電所周辺):発電所周辺 PAZ 圏内

○第 9 班(県モニタ車班):大洲市発 県道 24 号線～国道 56 号線 宇和島市方面

○第 10 班(四電モニタ車班):伊方町発 佐田岬メロディーライン 伊方町三崎方面

○第 11 班(伊予灘 海上ルート班):瀬戸内海 伊方発電所から 20km の 3 地点

○第 12 班(宇和海 海上ルート班):宇和海 伊方発電所から 20km～30km の 6 地点

○第 13 班(航空ルート班):伊方発電所から 20km 円周, 高度 200m

(5) 測定分析グループによる試料受入・測定訓練

ア サーベイチームから計測チームへの連絡方法

携帯電話により情報収集管理グループへ搬入試料情報及び搬入予定時刻等の連絡を入れ、情報収集管理グループは、測定分析グループへ伝達する。

イ 試料搬入・受入

サーベイチームは、採取試料を原子力センターに搬入する。

計測チームは、原子力センターで採取試料を受け入れ、分別、測定を行う。

(6) 測定分析グループ(計測チーム)による  
要員被ばく管理訓練

現地モニタリング要員の汚染検査及び被ばく管理を行う。

(7) モニタリング情報共有システム(ラミセス)  
運用訓練

モニタリング情報共有システム(ラミセス)を用いて、各グループ間の情報伝達を行う。

資機材 ラミセス端末 16 台

## 9. 訓練実施結果等

### (1) 訓練実施結果(図2)

- ・各グループ、チームの訓練について、所定の項目を実施した。
- ・企画調整グループと情報収集管理グループは放射性物質の放出がある事故シナリオで訓練を実施した。
- ・現地モニタリング訓練は放射性物質の放出がない事故シナリオで訓練を実施した。また、一部のモニタリングチームは勤務地から訓練開始したが、その際に円滑な出動指示が行えず、訓練開始に遅延が生じたチームがあったが目的の活動を実施した。
- ・海上モニタリング及び空中モニタリングについて、20~30km 圏内のモニタリングを実施した。また、モニタリングチーム 11 班(伊予灘 海上ルート班)は、試料の受渡及び要員の搬送についても実施した。
- ・測定分析グループ(計測チーム)はサーベイチームの被ばく管理、試料の受取り、分別、測定を実施した。
- ・ラミセスによる情報共有は、通信回線不通(切断)時の対応に一部不備があったが、

目的の情報共有、通信連絡訓練を実施した。

### (2) 訓練後の意見及び評価

- ・状況に応じて対応できた。例えば、ラミセスの通信がうまくいかない場合などに電話でデータを聞いていたなど。
- ・(現地モニタリングに)自治体(市町)の方が同乗しているのは道の情報等がわかりやすくてよかった。
- ・機器操作、測定を実地で訓練できて、使用方法手順等よくわかった。
- ・事前説明会のおかげで、準備もきちんとしてきていて、昨年度よりは、スムーズにサーベイモニタリングができた。
- ・資機材用 BOX に、必要資機材がまとまっており使い易かった。
- ・(勤務地からモニタリング開始は)より実践的な訓練で、シミュレーションが出来た。
- ・情報(データ)が多かったのも、何が重要なデータなのか分かりづらい。
- ・全試料を採取・測定する際、段取りが悪く作業に時間がかかった。
- ・可搬型ポストについては、FOMA 回線が不安定となっていた。衛星アンテナ使用等を検討してほしい。
- ・原子力センター会議室内に室内線量率を確認できる線量率計を常備するとよい。
- ・現場で機器操作トラブルが起こっても、現場で対応できるよう、よくあるトラブルの簡単な対応マニュアルがあっても良いのではないかと思う。

## 10. 今後の課題

東北地方太平洋沖地震に端を発して発生した事故を受けて、緊急時モニタリングの在り方が見直されているところであるが、愛媛県の緊急時モニタリング計画は「原子力災害対策指針」(原子力規制委員会:平成

24年10月31日策定)及び愛媛県地域防災計画に従い、国等を含めたモニタリング体制、緊急時モニタリング実施方法の見直しの検討を行っているところである。

これまでの訓練の意見、要望を基に原子

力規制委員会と協力して、合理的な組織体制の下での具体的な緊急時モニタリング実施計画を作成し、緊急時に適切な活動ができるよう訓練を実施したい。

表1 緊急時モニタリングセンターの組織及び人員等

区分	組 織	人員	備 考	
緊急時モニタリングセンター	センター長	1人	愛媛県原子力センター所長	
	センター長補佐	2人	国, 四国電力	
	企画調整グループ	6人	愛媛県, 伊方町, 四国電力, 原子力緊急時支援・研修センター	
	情報収集管理グループ	8人	愛媛県, 伊方町, 四国電力, 原子力緊急時支援・研修センター	
	測定分析グループ	グループ長	1人	愛媛県原子力センター課長
		グループ長補佐	2人	愛媛県原子力センター技術参与, 原子力緊急時支援・研修センター
		計測チーム	4人	愛媛県
		監視チーム	3人	愛媛県, 伊予市, 四国電力
		サーベイチーム	48人	車両10台 愛媛県, 伊方町, 八幡浜市, 伊予市, 内子町, 大洲市, 西予市, 宇和島市, 四国電力
		海上モニタリング	うち 8人	船舶2隻(愛媛県, 海上保安部) 愛媛県, 海上保安部
	空中モニタリング	うち 4人	ヘリコプター1機(陸上自衛隊), 車両1台 愛媛県, 陸上自衛隊, 原子力安全技術センター	
合 計		75人	(車両11台, 船舶2隻, ヘリコプター1機)	

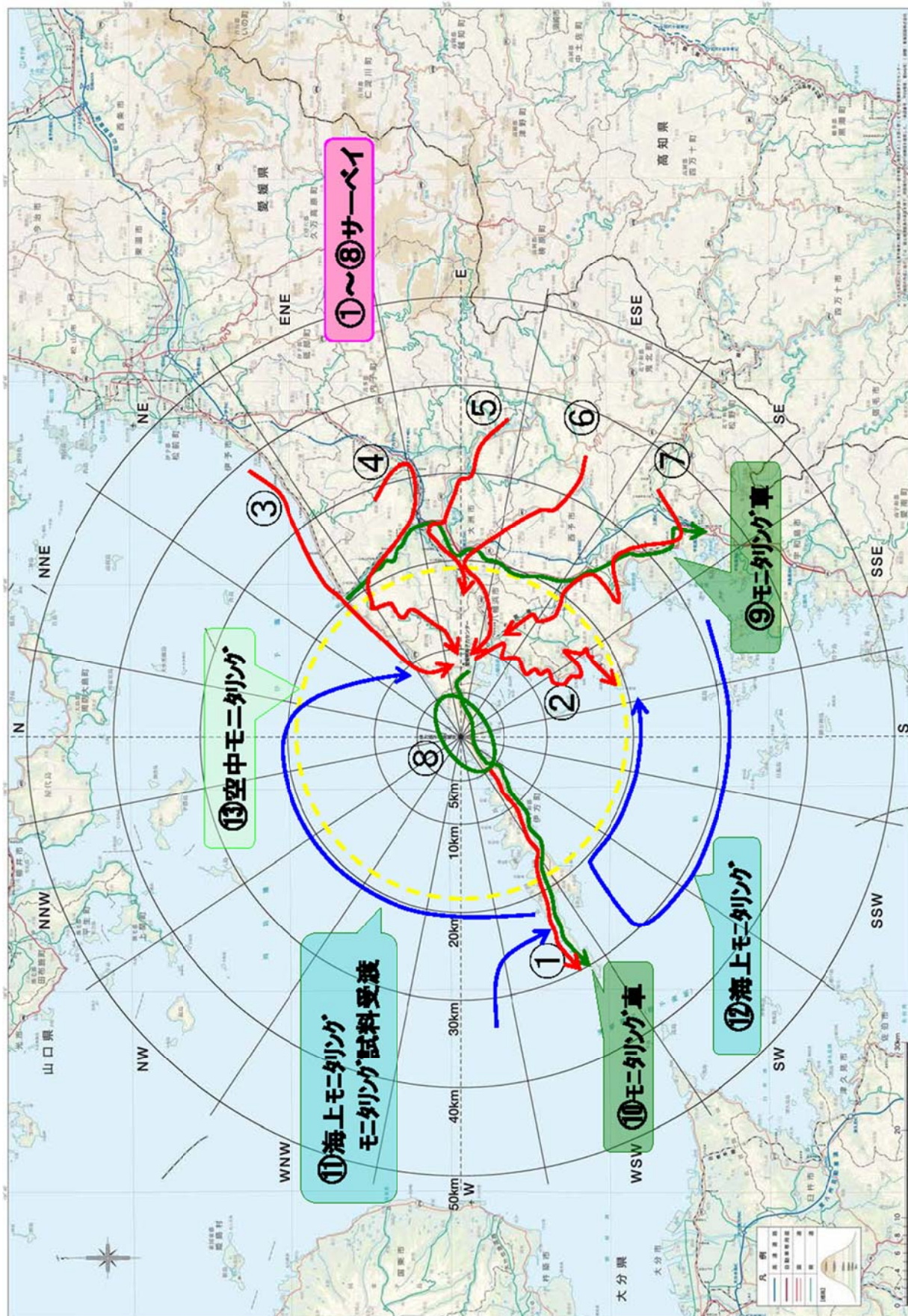
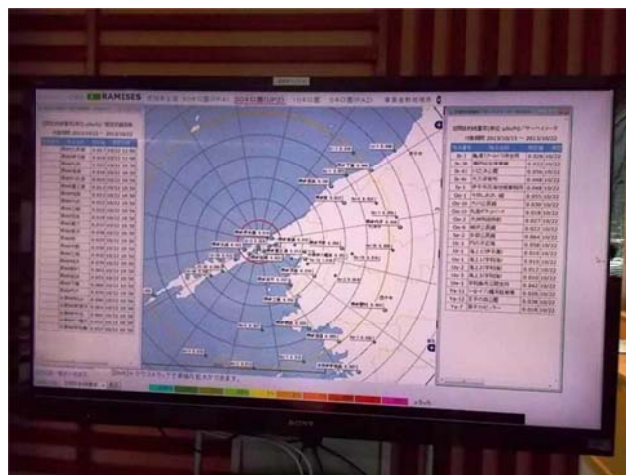


図1 緊急時モニタリング実施概要図



情報収集管理グループ



ラミセス情報収集(大型TV画面)



空間線量率測定及び大気採取



可搬型ポスト



葉菜の採取



土壌の採取

図2 緊急時モニタリング訓練 活動状況