

令和 2 年度

原子力規制庁原子力施設等防災対策等委託費
緊急時モニタリングセンターに
係る訓練事業

成果報告書

令和 3 年 3 月

公益財団法人 原子力安全技術センター

本報告書は、原子力規制委員会原子力規制庁の原子力施設等防災対策等委託費による委託業務として、公益財団法人原子力安全技術センターが実施した令和 2 年度「緊急時モニタリングセンターに係る訓練」事業の成果を取りまとめたものです。

本報告書の著作権は、原子力規制庁に帰属しており、本報告書の全部又は一部の無断複製等の行為は、法律で認められたときを除き、著作権の侵害にあたるため、これらの利用行為を行うときは、原子力規制庁の承認手続きが必要です。

ま え が き

本事業では、緊急時モニタリングセンター（以下「EMC」という。）における活動に従事することが見込まれる地方公共団体職員等を対象とし、緊急時モニタリングの実効性を確保するために、原子力事業所所在地域において、EMC 活動訓練（操作説明及び机上訓練）9回と EMC 実動訓練 2 回（操作説明、机上訓練及び実動訓練）の計 11 回の EMC 訓練を実施した。

今年度の EMC 訓練実施においては、新型コロナウイルス（COVID-19）感染症対策のため、「3つの密」（①換気の悪い密閉空間、②多数が集まる密集場所、③間近で会話や発声をする密接場面）を避けるとともに、新型コロナウイルス感染症対策専門家会議で示された「新しい生活様式の実践例」等を参考とし、感染リスクが最小限となるよう努め、eラーニングの活用や原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」という。）からのリモートによる訓練も実施した。

訓練については、関係地方公共団体の要望に応じた訓練内容・体制及び日程の調整を行い、各開催地域の良好事例の他地域への水平展開も図り、前年度に配備されたクロノロジーシステム（NISS）やビデオ通話システムを積極的に活用して EMC 訓練を実施した。更に新たな試みとして緊急防護措置を準備する区域（以下「UPZ」という。）外の測定分析担当の活動を行った。

なお、事業の実施にあたり外部専門家や地方公共団体のモニタリング関係者等からなる「緊急時モニタリングセンターに係る訓練検討委員会（以下「委員会」という。）」を設置し、訓練内容の評価等を行い、次年度への改善事項の取りまとめを行った。今年度の EMC 訓練における事業成果は本文 5 章の「まとめ」に示すとおりである。

目 次

第1章 緊急時モニタリングセンターに係る訓練の計画	1
1.1 はじめに	1
1.2 EMCに係る訓練の計画	2
第2章 緊急時モニタリングセンターに係る訓練の実施	7
2.1 EMCに係る訓練の実施	7
2.2 EMCに係る訓練の実績	7
第3章 緊急時モニタリングセンターに係る訓練の評価	23
3.1 はじめに	23
3.2 アンケート結果について	23
3.3 机上訓練「振り返り」の結果	60
3.4 達成目標と評価結果	63
第4章 次年度への課題及び改善事項等	66
4.1 はじめに	66
4.2 次年度へ継続すべき良好事項	66
4.3 次年度への課題及び改善事項	67
4.4 平常時から準備すべき事項	69
4.5 検証事項	70
第5章 まとめ	72

第1章 緊急時モニタリングセンターに係る訓練の計画

1.1 はじめに

EMCに係る訓練は、緊急時モニタリングに携わる組織の運用に関する知識、技術等の習得を図るため、モニタリング業務に従事する地方公共団体職員等を対象に実施した。

EMCに係る訓練の位置づけは、「図1-1令和2年度EMCに係る訓練の位置づけ」に示すとおり、ステップ1としてモニタリング技術基礎・実施講座で緊急時モニタリングの基礎的な知識及び技術の習得を図った後、ステップ2としてEMC活動訓練及びEMC実動訓練によりEMCでの活動（図の点線枠部分）を習得し、原子力災害時における緊急時モニタリング業務を円滑に遂行することができるものとしている。

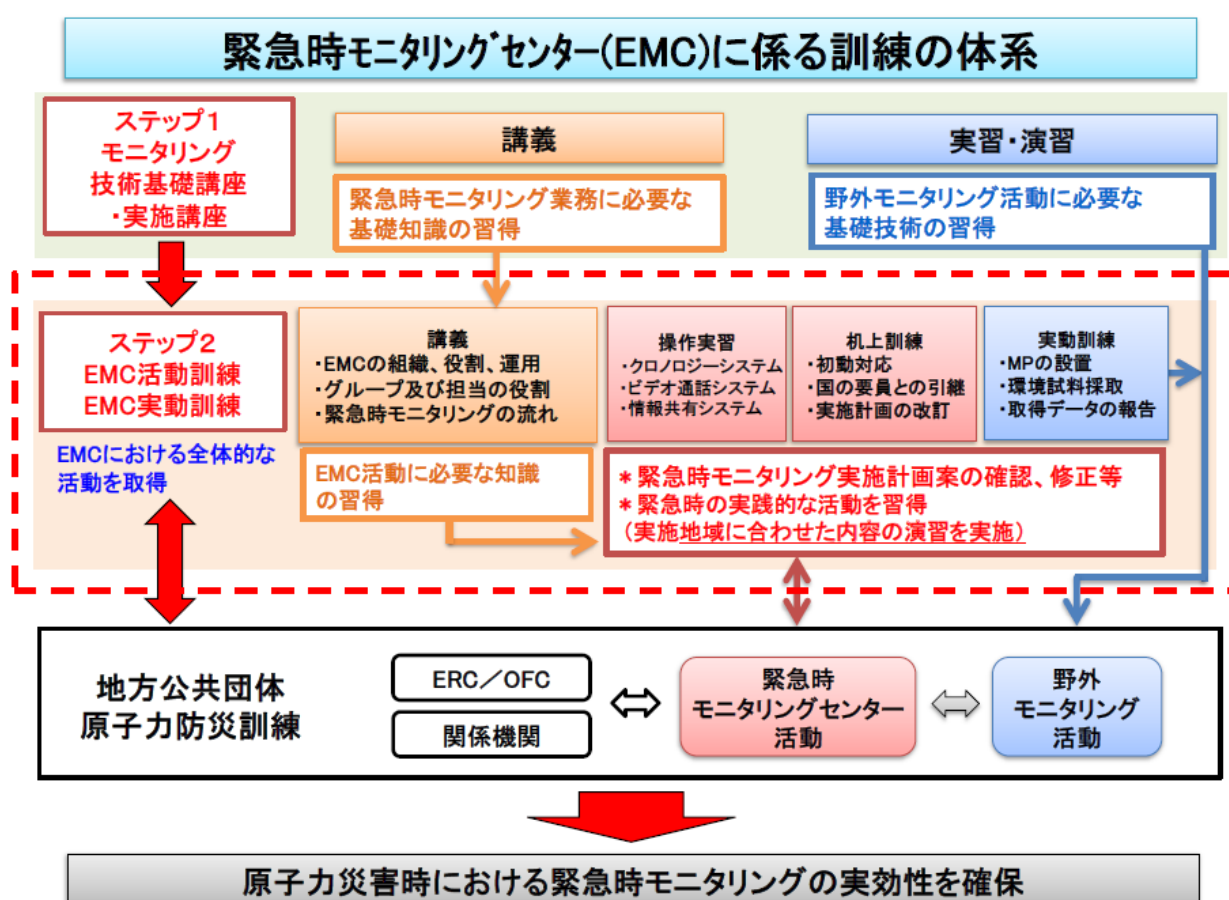


図1-1 令和2年度 EMCに係る訓練の位置づけ

EMC活動訓練及びEMC実動訓練の実施内容は、EMCに係るモニタリング活動に必要なEMCに関する組織の運営に関する説明、EMC設置機器の操作説明とEMCの活動を模擬した活動訓練（机上訓練）及びこれに伴い実施する野外での測定や機器の設置等を行う実動訓練である。

「EMC活動訓練」は、P県（P県オフサイトセンター）、D県（D県オフサイトセンター）、

K県（K県オフサイトセンター）、B県（B県オフサイトセンター）、L県（L県オフサイトセンター）、I県（I県オフサイトセンター）、C県（C県オフサイトセンター）、G県（G県オフサイトセンター）、O県（O県オフサイトセンター）、S県（S県オフサイトセンター）、H県（H県オフサイトセンター）の各県において、1日間、1.5日間、または2日間の日程で実施した。

「EMC実動訓練」は、D県（D県オフサイトセンター）及びI県（I県オフサイトセンター）においてEMC活動訓練と部分的に連携するなどして実施した。

EMC活動訓練の机上訓練においては、評価員による評価を行い、EMC活動・実動訓練の参加者に、活動内容についての自己評価の他、気がついた点や要望事項等についてアンケートを実施した。

なお、B県の開催においては、新型コロナウイルス感染症対策により他地域からの往来が困難な状況であったため、EMCに係る訓練検討委員による専門家の評価は、B県の委員のみで評価を実施した。

1.2 EMCに係る訓練の計画

(1) EMC活動・実動訓練の目的と目標

① 目的

EMCにおける活動に従事することが見込まれる地方公共団体職員等を対象に、緊急時モニタリングに係る訓練を実施することにより、EMCの役割、体制及び活動に関する知識等の習得を図り、緊急時モニタリングの実効性を確保することを目的とした。

② 目標

EMCにおける活動に関する必要な知識と技術（EMC整備機器の操作等）について、机上訓練を通して習得することとし、具体的な項目を以下のとおりとした。

(a) EMCの活動に必要な技術の習得

- ・ EMC 整備機器操作
- ・ クロノロジーシステム（NISS）及び情報共有フォルダの作業手順
- ・ 屋外の測定や機器の設置及び環境試料の採取・分析等について取得（実動訓練）

(b) EMCでのモニタリング活動を通しての役割及び指示系統や情報共有

- ・ グループ・担当の役割及び活動内容の理解

- ・緊急時モニタリング実施に係る作業の理解
- ・緊急時モニタリング実施に必要な情報の収集や情報共有についての理解
- ・野外のモニタリング活動を通しての指示系統や情報共有等の関連性を習得

(実動訓練)

これらの項目について、達成度を4段階（A：十分達成できている、B：概ね達成できている、C：達成されていない所もあった、D：達成できていない）で評価員による評価を受けた。

(2) 訓練の計画

今年度EMC活動・実動訓練の実施に当たり、昨年度抽出された課題を受け、実施前の準備、机上訓練の実施方法について、特に以下に示す改善を図り計画した。

- ・振り返りの重要性を踏まえ、カリキュラムにステップ毎の振り返りの時間を明記し、原則ステップ毎に振り返りを実施する。
- ・対象者によっては、専門用語がわかりにくいことがあるため、訓練で使用する用語の用語集を配布し理解を促す。
- ・EMC訓練の内容について、県にフィードバックするため、前年度のEMC訓練における良好事例について、事前打合せ時に紹介する。
- ・センター長到着まで代理者が取りまとめ役として対応できるよう、事前打合せ時にセンター長等の代理者の役割を確認し、役割分担表に明記する。

(3) 基本カリキュラム

① EMC活動訓練

1 日 目	挨拶等	EMC 活動訓練 について (30分)	EMC 設置機器 操作実習 (40分)	休 憩	EMC 設置機器 操作実習 (NISS/情報共有 フォルダ) (55分)	休 憩	机上 訓練 実施方 法確認	机上訓練 ステップ1 (80分)	ステ ップ 1 振り 返り	
2 日 目	状況説明	机上訓練 ステップ2 (130分)	ステ ップ 2 振り 返り	昼 休 み	状況説明	机上訓練 ステップ3 (120分)	休 憩	振り返り ・ アンケート 記載	講 評	挨拶 等

図 1- 2 EMC 活動訓練 基本カリキュラム

② EMC活動・実動訓練

1 日 目	挨拶等	EMC 活動訓練 について (35分)	EMC 設置機器操作実習 測定機器取扱実習 (90分)	休 憩	机上 訓練 実施方 法確認	机上訓練 実動訓練 ステップ1 (100分)	ステ ップ 1 振り 返り	机上訓練 実動訓練 ステップ2 (105分)	ステ ップ 2 振り 返り
2 日 目	状況説明	机上訓練 実動訓練 ステップ3 (120分)	ステ ップ 3 振り 返り	昼 休 み	机上訓練 実動訓練 ステップ4 (130分)	休 憩	アンケート記入	講 評	挨拶 等

図 1- 3 EMC 活動・実動訓練 基本カリキュラム

※赤枠の講義と実習は、自治体の要望に応じて事前学習（eラーニング）を提供

今年度においては、自治体の要望を踏まえ、1日目の講義枠「EMC活動訓練について」「EMC設置機器操作実習」「EMC設置機器操作実習(NISS)」に代わり、以下の事前学習（eラーニング）を8自治体で実施した。なお、事前学習での設置機器操作実習に加えて、現地EMCでは実機を使用した設置機器操作実習を実施した。

[事前学習（eラーニング）]

- ・ 緊急時モニタリングセンターの役割、体制、運営（20分）
- ・ クロノロジーシステムの操作方法（20分）
- ・ 緊急時放射線モニタリング情報共有システムについて（20分）

(4) 基本カリキュラムの内容

① EMC活動訓練について

- ・ 役割、体制、運営等の確認及び役割分担
- ・ 緊急時モニタリング実施に係る作業の流れの確認
- ・ 主な情報の種類、入手先、伝達先の確認

② EMC設置機器操作実習

- ・ 使用する機器（IP電話、複合機、PC）の操作方法の確認
- ・ ビデオ通話システムの使用方法の確認
- ・ 緊急時放射線モニタリング情報共有システムの操作確認
- ・ クロノロジーシステム（NISS）の操作確認及び情報共有フォルダの確認

③ 机上訓練実施方法確認

- ・ EMC活動・実動訓練の目的と目標の確認
- ・ 机上訓練各ステップのねらいと想定状況の確認
- ・ 机上訓練ルールの確認

④ 机上訓練

(a) ステップ1

施設敷地緊急事態での活動（EMCの立上げから緊急時モニタリング実施計画に基づいた指示書の作成及び作成した指示書による指示）

- ・ EMC立上げ
- ・ 緊急時モニタリングの準備
- ・ 要員参集時の引き継ぎ及び申し送り

※ G県とH県は、警戒事態から施設敷地緊急事態までの活動

※ 0県とS県は、施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質放出）までの活動

(b) ステップ2

全面緊急事態での活動（全面緊急事態に至った状況での活動及び放射性物質が放出されて空間線量率が上昇した際の対応）

- ・放射性物質の放出状況の確認、関係機関への報告、連絡

※ S県は、全面緊急事態（放射性物質沈着後）の活動

(c) ステップ3/4※

全面緊急事態での活動（放射性物質の放出が停止した後、0IL2に基づく防護措置の検討に資する緊急時モニタリング実施計画の検討）

- ・モニタリング要員の被ばく管理

※ D県は、実動訓練と合わせて放射性物質の放出停止後の活動をステップ3/4で実施

※ I県は、放射性物質の放出停止後の活動をステップ3/4で実施

(d) ステップ1～4共通

- ・状況（プラント、モニタリング、気象等）の把握及び報告
- ・緊急時モニタリング実施計画案の受取、検討及び検討結果の報告
- ・緊急時モニタリング実施計画に基づく指示書の作成及び指示
- ・モニタリング結果の収集・妥当性の確認・情報共有

⑤ EMC実動訓練

- ・緊急時モニタリングの準備
- ・状況（プラント、モニタリング、気象等）の把握及び指示書の確認
- ・可搬型モニタリングポストの設置及び送信
- ・環境試料（飲料水・土壌等）の採取の準備及び実施
- ・走行サーベイの準備及び実施

第2章 緊急時モニタリングセンターに係る訓練の実施

2.1 EMCに係る訓練の実施

EMC活動訓練の実施に当たっては、日程等を含めて関係地方公共団体及び原子力規制庁と調整の上実施した。また、D県、B県、G県、S県、H県での実施については、隣接県で、EMCの要員となるN県（D県実施）、M県（B県実施）、E県（G県実施）、F県、A県（S県実施）、及びQ県、J県（H県実施）からも参加した。

EMC実動訓練の実施にあたっては、D県オフサイトセンターでは机上訓練と時間軸を切り離した訓練、I県オフサイトセンターではEMC活動訓練に連携して、緊急時モニタリング実施計画から作成された指示書等に基づき野外での測定や機器の設置、連絡・報告等を実施する実動的な訓練として実施した。

また、EMC活動・実動訓練のカリキュラムは、EMCに係る訓練検討委員会で、基本的な構成、実施方法等を検討した結果を基に、それぞれ実施する地方公共団体の担当者及び原子力規制庁上席放射線防災専門官と訓練の範囲や具体的な活動項目等の調整を行った。

2.2 EMCに係る訓練の実績

(1) EMC活動訓練及びEMC実動訓練の事前調整

机上訓練及び実動訓練の実施については、県の原子力防災担当者及び上席放射線防災専門官と打合せを行い、開催地域の実情に応じた訓練の実施体制、訓練目標、活動範囲、想定状況等を確認して訓練シナリオの調整を行った。

表2-1に示す日程で、訓練開催前に放射性物質の放出想定、付与計画及び要員配置等の事前会議を実施した。

表 2- 1 EMC 活動訓練及び EMC 実動訓練の事前会議

開催地域	事前調整	最終調整
P県	令和2年 7月	令和2年 8月
D県	令和2年 7月	令和2年 8月
K県	令和2年 7月	令和2年 7月
B県	* 令和2年 7月	* 令和2年 9月
L県	令和2年 7月	令和2年 9月
I県	令和2年 8月	令和2年10月
C県	令和2年10月	—
G県	令和2年 7月	令和2年10月
O県	令和2年10月	—
S県	*S県：令和2年 9月 F県：令和2年10月 A県：令和2年10月	令和2年11月
H県	令和2年10月	令和2年12月

*オンライン Web 会議にて実施

(2) EMC活動訓練及びEMC実動訓練の参加者実績

表2-2に全部で11回実施した訓練の参加者実績を示す。

表 2- 2 EMC 活動訓練及び EMC 実動訓練の参加者実績

訓 練	実施回数	参加者数 [※]
EMC活動訓練	11回	263名
EMC実動訓練 (D県、I県)	2回	26名
合 計	11回	289名

※：国（原子力規制庁・指定公共機関）の参加者含む

(3) 実施年月日、実施場所ごとの参加者数

表2-3に実施場所ごとの参加者数を示す。

表2- 3 実施場所毎の参加者数

開催地	訓練	実施場所	参加者数
P県	活動訓練	P県オフサイトセンター	29名
D県	活動／実動 訓練	D県オフサイトセンター	活動21名 実動15名
K県	活動訓練	K県オフサイトセンター	26名
B県	活動訓練	B県オフサイトセンター	25名
L県	活動訓練	L県オフサイトセンター	28名
I県	活動／実動 訓練	I県オフサイトセンター	活動19名 実動11名
C県	OFC図上演習 共催	C県オフサイトセンター	21名
G県	活動訓練	G県オフサイトセンター	28名
O県	活動訓練	O県オフサイトセンター	12名
S県	活動訓練	S県オフサイトセンター	30名
H県	活動訓練	H県オフサイトセンター	24名

※参加者には、国（原子力規制庁・指定公共機関）所属者含む

(4) EMCに係る机上訓練の要員構成

机上訓練では、参加者を事前にセンター長、企画調整グループ、情報収集管理グループ、測定分析担当等に配置し実施した。

また、ERC放射線班はコントローラー対応とし、原子力規制庁が担当した。

表2-4～表2-15に机上訓練の要員の役割と参加者人数を示す。

表 2- 4 机上訓練の要員構成

(人)

開催場所 (隣接県)	企画調整 Gr [*]	情報収集 管理 Gr	測定分析 担当	コント ローラ等	UPZ 外 測定分析 担当	オブザーバー
P 県	8	9	7	5	0	0
D 県 (N 県)	8	8	15	5	0	0
K 県	10	8	3	2	0	3
B 県 (M 県)	8	8	7	2	0	0
L 県	11	10	4	3	0	0
I 県	7	8	11	4	0	0
C 県	6	8	4	3	0	0
G 県 (E 県)	8	8	6	6	0	0
O 県	5	6	0	1	0	0
S 県 (F 県) (A 県)	12	7	7	4	0	0
H 県 (Q 県) (J 県)	8	6	7	2	1	0
合計	91	86	71	37	1	3

※センター長は企画調整Grの要員に含む

表 2- 5 P 県 (活動訓練)

(人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	1	5			1	7
情報収集管理Gr	1	6			2	9
測定分析担当		7				7
(EMCコントローラー)	1	1				2
(ERCコントローラー)	3					3
合 計	7	19	0	0	3	29

表 2- 6 D 県（活動・実動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	2	4			1	7
情報収集管理Gr	1	4			1	8
〃 : N県		2				
測定分析担当	1	11				15
〃 : N県		3				
アドバイザー	3					3
(ERCコントローラー)	2					2
合 計	10	24	0	0	2	36

表 2- 7 K 県（活動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	2	5		1	1	9
情報収集管理Gr	2	5			1	8
測定分析担当	1	2				3
オブザーバー	2			1		3
(ERCコントローラー)	2					2
合 計	10	12	0	2	2	26

表 2- 8 B 県（活動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr		3	2		2	7
情報収集管理Gr	1	2	3		2	8
測定分析担当		4				7
〃 : M県		3				
(ERCコントローラー)	2					2
合 計	4	12	5	0	4	25

表 2- 9 L 県（活動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	1	7			2	10
情報収集管理Gr	1	7			2	10
測定分析担当		4				4
(ERCコントローラー)	3					3
合 計	6	18	0	0	4	28

表 2- 10 I 県（活動・実動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	3	3				6
情報収集管理Gr	1	6			1	8
測定分析担当		9		2		11
(EMCコントローラー)		2				2
(ERCコントローラー)	2					2
合 計	7	20	0	2	1	30

表 2- 11 C 県（活動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr		3		1	1	5
情報収集管理Gr	1	2	2		3	8
測定分析担当		3		1		4
(ERCコントローラー)	3					3
合 計	5	8	2	2	4	21

表 2- 12 G 県（活動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	1	4			1	7
〃 : E県		1				
情報収集管理Gr	1	4		1	1	8
〃 : E県		1				
測定分析担当 : E県		6				6
(EMCコントローラー)		3				3
(ERCコントローラー)	3					3
合 計	6	19	0	1	2	28

表 2- 13 O 県（活動訓練） (人)

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	1	2			1	4
情報収集管理Gr	2	2			2	6
測定分析担当						0
(ERCコントローラー)	1					1
合 計	5	4	0	0	3	12

表 2- 14 S 県（活動訓練）

（人）

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	1	6			2	11
〃 : F県		1				
〃 : A県		1				
情報収集管理Gr	2	2		1	1	7
〃 : A県		1				
測定分析担当		4		1		7
〃 : F県		1				
〃 : A県		1				
(EMCコントローラー)	1	1				2
(ERCコントローラー)	2					2
合 計	7	18	0	2	3	30

表 2- 15 H 県（活動訓練）

（人）

役 割	国	県	市町村	指定公共 機関	事業者	小計
センター長	1					1
企画調整Gr	1	3			1	7
〃 : Q県		1				
〃 : J県		1				
情報収集管理Gr	1	3		1	1	6
測定分析担当		2				8
〃 : Q県		4				
〃 : J県		1				
〃 : UPZ外	1					
(ERCコントローラー)	2					2
合 計	6	15	0	1	2	24

(5) EMCに係る机上訓練の実施体制

EMC活動訓練では、各開催地域の体制と要望等も確認し、EMCに参集する企画調整グループ、情報収集管理グループに加え、測定分析拠点に参集する測定分析担当（総括連絡班）をプレーヤとして、緊急時の実施体制に合わせた測定分析拠点（現地）に配置し、EMCと情報共有システム等での情報共有、ビデオ通話・TV会議システムによる確認・指示を行った。

表2-16に各開催地域での測定分析拠点の配置状況について示す。

表 2- 16 各開催地域での測定分析拠点配置状況

開催地	OFC内	現地	配置先
P県	○*	—	(P県分室はOFC内に配置)
D県	—	○	D県放射線監視センター N県放射線監視センター
K県	—	○	K県放射線監視センター
B県	—	○	B県放射線監視センター M県放射線監視センター
L県	○	—	
I県	—	○	I県放射線監視センター I県放射線監視センター支所
C県	○*	—	
G県	○	○	E県放射線監視センター (G県はOFC内に設置)
O県	—	—	
S県	○	○	F県放射線監視センター A県放射線監視センター (S県はOFC内に配置)
H県	○	○	H県放射線監視センター J県放射線監視センター (Q県はOFC内に配置)

*緊急時には、EMC内に測定分析担当の総括連絡班を配置

(6) 各開催地でのカリキュラム

カリキュラムは、図1-2、図1-3の基本カリキュラムを基に実施する地方公共団体の担当者及び原子力規制庁上席放射線防災専門官と各開催地域の体制と要望を踏まえ調整を行った。

① P県（活動訓練）

P県は、基本EMC活動訓練カリキュラムに、県の要望によりP県緊急時モニタリングに係る講義の時間を加えた形で、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の事象ごとに原子力災害対策指針に基づく基本手順に沿った活動を実施した。

1
目
目

11:00	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	15:00	16:00	17:00	17:30	
10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20	
挨拶等	緊急時モニタリングについて	昼休み	EMC活動訓練について	EMC設置機器操作実習(情報共有システム含む)	休憩	クロノロジーシステム操作実習	休憩	机上訓練実施方法確認 役割分担状況共有	机上訓練ステップ1	振り返り
	85分	60分	20分	40分		40分			80分	

2
目
目

9:30	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	16:30	
40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50		10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20	
状況説明	机上訓練ステップ2	振り返り	昼休み	状況説明	机上訓練ステップ3	休憩	振り返り・アンケート記入	講評	挨拶等
	130分		60分		110分		50分		

図 2- 1 EMC 活動訓練カリキュラム(P 県)

② D県（活動・実動訓練）

D県は、図2-2 EMC活動・実動訓練カリキュラム（D県）により、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の事象ごとに原子力災害対策指針に基づく基本手順に沿った活動を実施した。実動訓練においては、机上訓練と時間軸を切り離し、予め用意した指示書による測定分析担当の野外でのモニタリング活動を実施した。

10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	
10 20 30 40 50	10 20 30 40 50		10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	
挨拶等	EMC設置機器操作実習(情報共有システム含む)	クロノロジーシステム操作実習	昼休み	実動訓練実施方法確認	役割分担状況共有	机上訓練実動訓練ステップ1	机上訓練実動訓練ステップ2	振り返り
	40分	60分	60分	30分	20分	70分	100分	20分

2
目
目

9:30	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	16:30	
40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50		10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20 30 40 50	10 20	
状況説明	机上訓練実動訓練ステップ3	振り返り	昼休み	状況説明	机上訓練実動訓練ステップ4	休憩	振り返り・アンケート記入	講評	挨拶等
	130分		60分		100分		60分	20分	

図 2- 2 EMC 活動・実動訓練カリキュラム(D 県)

③ K県（活動訓練）

K県は、基本EMC活動訓練カリキュラムで、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の事象ごとに原子力災害対策指針に基づく基本手順に沿った活動を実施した。

		10:00					11:00					12:00					13:00					14:00					15:00					16:00																								
		10	20	30	40	50	10	20	30	40	50						10	20	30	40	50						10	20	30	40	50	10	20	30	40	50																				
1 日 目	挨拶等	EMC設置 機器操作実習 (情報共有 システム含む)					休憩					クロノジー システム 操作実習					昼休み					机上 訓練 実施 方法 確認					役割 分担 状況 共有					休憩					机上訓練 ステップ1					振り返り														
		40分										60分					60分					30分					30分										90分					20分														
2 日 目	状況説明	机上訓練 ステップ2										振り返り					昼休み					状況説明					机上訓練 ステップ3										休憩					振り返り ・ アンケート記入					講評					挨拶等				
		100分															60分										80分															50分					20分									

図 2- 3 EMC 活動訓練カリキュラム(K 県)

④ B県（活動訓練）

B県は、原子力規制庁主催のEMC参集・設置訓練を実施しており、その後、基本EMC活動訓練カリキュラムで、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の事象ごとに原子力災害対策指針に基づく基本手順に沿った活動を実施した。

	8:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	15:00	16:00	17:00	17:20	
1 日 目	EMC参集訓練 (原子力規制庁主催)	昼休み	接 撈 等	EMC設置 機器操作 実習 (情報共有 システム含む)	休憩	クローロジー システム 操作実習	休憩	机上 訓練 実施 方法 確認	役割分担 状況共有	机上訓練 ステップ1	振り返り
				60分	40分	50分	20分	30分	80分		

	9:30	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	16:30	
2 日 目	状況説明	机上訓練 ステップ2	振り返り	昼休み	状況説明	机上訓練 ステップ3	休憩	振り返り ・ アンケート記入	講評	接撈等
		130分	60分	120分	50分					

図 2- 4 EMC 活動訓練カリキュラム (B 県)

⑤ L 県 (活動訓練)

L 県は、基本 EMC 活動訓練カリキュラムに加えて、上席放射線防災専門官の意向により EMC 運営要領の説明を追加し、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態 (放射性物質の放出から沈着) の事象ごとに原子力災害対策指針に基づく基本手順に沿った活動を実施した。

	10:30	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00				
1 日 目	接 撈 等	EMC 活動 訓練 について	クローロジー システム 操作実習	EMC 運営 要領 について	昼休み	EMC 設置機器 操作実習 (情報共有 システム 含む)	机上 訓練 実施 方法 確認	役割分担 状況共有	休憩	机上訓練 ステップ1	振り返り
		20分	50分	20分	60分	30分	20分	20分	80分		

	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00			
2 日 目	状況説明	机上訓練 ステップ2	振り返り	昼休み	状況説明	机上訓練 ステップ3	休憩	振り返り ・ アンケート記入	講評	接撈等
		100分	60分	80分	50分	20分				

図 2- 5 EMC 活動訓練カリキュラム (L 県)

⑥ I県（活動・実動訓練）

I県は、図2-6 EMC活動・実動訓練カリキュラム（I県）により、EMCと活動拠点の測定分析担当との情報共有、机上訓練で検討された緊急時モニタリング実施計画に基づく指示書による測定分析担当の野外でのモニタリング活動を連携させた訓練を実施した。

また、2日目は、昼休みを設定せず、昼食を交代制とした活動を行った。

1 日 目	9:50 10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00 17:15	
	55	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
1 日 目	EMC 活動訓練 について 25分	EMC 設置機器 操作実習 30分		クロノジー システム 操作実習 70分		昼休み 60分		訓練 実施 方法 確認 25分		机上訓練 実動訓練 ステップ1 95分		机上訓練 実動訓練 ステップ2 135分		ステッ プ 1/2 振り 返り		
		実動訓練 測定機器取扱実習 100分														
2 日 目	9:30 10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		15:30			
	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	25	
2 日 目	状況説明	机上訓練 実動訓練 ステップ3 130分		一時 中断 状況 説明		交代で 昼食		机上訓練 実動訓練 ステップ4 120分		休憩		振り返り ・ アンケート記入 60分		講評 等		

図 2- 6 EMC 活動・実動訓練カリキュラム(I 県)

⑦ C県（活動訓練）

C県の開催は、原子力災害現地対策本部図上演習のカリキュラムに合わせて、1日目の午後を講義と操作実習、2日目に机上訓練を実施した。

1 日 目	9:30 10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00 17:10		
	35	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	
1 日 目	事務連絡・開講挨拶説明 25分	イントロダクション 25分		原子力災害現地対策本部の概要と防護措置意思決定の流れ 20分		原子力災害の進展と演習シナリオ 20分		OFCの概要 15分		機能班別演習 60分		機能班別演習 緊急時モニタリング・EMCの概要 EMC関係機器操作実習 クロノジーシステム操作実習 240分		机上訓練全体説明 25分		アンケート記入 事務連絡・開講	
2 日 目	9:30 10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		16:30		
	35	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20		
2 日 目	机上訓練概要説明 40分	机上訓練準備 40分		休憩		机上訓練 (施設敷地緊急事態～全面緊急事態から放射性物質放出後～放射性物質沈着後) 275分		休憩		振り返り ・ アンケート記入 60分		訓練の講評 事務連絡・開講					

※ グレー：原子力災害現地対策本部図上演習との共催部分。EMC活動訓練は白

図 2- 7 EMC 活動訓練カリキュラム(C 県)

⑧ G県（活動訓練）

G県は、県の要望により、施設敷地緊急事態からの活動ではなく、警戒事態からのモニタリング本部（EMC）での活動及びE県によるモニタリング本部設置の活動から実施した。

1 日 目	13:00		13:30		14:00		15:00		16:00		17:00		17:20			
	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20		
	挨拶等		EMC活動訓練		EMC設置機器操作実習 (情報共有システム含む)		クロノロジーシステム操作実習		机上訓練実施方法確認		役割分担状況共有		机上訓練ステップ1		振り返り	
	20分		40分		40分		40分		80分							

2 日 目	9:30		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		16:30			
	40	50	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20		
	状況説明		机上訓練ステップ2				振り返り		昼休み		状況説明		机上訓練ステップ3				振り返り・アンケート記入		挨拶等	
			130分						60分				120分				50分			

図 2- 8 EMC 活動訓練カリキュラム(G 県)

⑨ O県（活動訓練）

O県は、基本EMC活動訓練カリキュラムで、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の事象ごとの基本手順（原子力災害対策指針に基づく）に沿った活動を1日に短縮した形で実施した。

	9:30		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		17:30	
	40	50	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
	挨拶等		EMC設置機器操作実習 (情報共有システム含む)		クロノロジー操作実習		机上訓練実施方法確認		役割分担状況共有		机上訓練				振り返り・アンケート		挨拶等			
			40分		40分		20分		30分		210分				30分					

図 2- 9 EMC 活動訓練カリキュラム(O 県)

⑩ S県（活動訓練）

S県は、原子力規制庁主催のEMC参集・設置訓練を実施しており、その後、基本EMC活動訓練カリキュラムで、緊急時の施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の事象ごとの基本手順（原子力災害対策指針に基づく）に沿った活動を実施した。

		11:00		11:30		12:00		12:30		13:00		13:30		14:00		15:00		16:00		16:30				
		40	50	10	20	30	40	50					10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20
1 日 目	EMC参集訓練 (原子力規制庁主催)	挨拶等		EMC 設置 機器 操作 実習 (情報 共有 システ ム含 む)		クロノ ジー システ ム操 作実 習		昼休 み		机上 訓練 実 施 方 法 確 認		役割分 担 状 況 共 有		机上訓練 ステップ1				振り返 り						
				20分		30分		60分		20分		30分		150分										
2 日 目	状況 説 明			机上訓練 ステップ2		振り返 り		昼休 み		状 況 説 明		机上訓練 ステップ3		休 憩		振り返 り ・ アン ケート 記入		講 評		挨拶 等				
				130分				60分				110分				50分								

図 2- 10 EMC 活動訓練カリキュラム (S 県)

⑪ H県（活動訓練）

H県は、県の要望により、施設敷地緊急事態からの活動ではなく、警戒事態からのモニタリング本部での活動及びQ県、J県によるモニタリング本部設置の活動から実施した。

1
目
目

11:00		11:30		12:00		12:30		13:00		13:30		14:00		15:00		16:00		17:00			
10	20	30	40	50						10	20	30	40	50		10	20	30	40	50	
挨拶等	EMC 設置 機器 操作 実習 (情報 共有 システム 含む)		クロノジ- システム 操作実習		昼休み				机上 訓練 実施 方法 確認		役割分担 状況共有		机上訓練 ステップ1 警戒事態 13:50~14:20 施設敷地緊急事態 14:20~16:40 (事前説明含む)						振り返り		
	20分		30分		60分				20分		30分		170分								

2
目
目

9:30		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00						
40	50	10	20	30	40	50		10	20	30	40	50		10	20	30	40	50		
状況説明	机上訓練 ステップ2				振り返り		状況説明		机上訓練 ステップ3 ※昼食 訓練中に交替で食事				休憩		振り返り ・ アンケート記入		講評		挨拶等	
	130分								130分						60分					

図 2- 11 EMC 活動訓練カリキュラム(H 県)

(7) 各開催地域での机上訓練について

机上訓練の実施内容については、地方公共団体の担当者及び原子力規制庁上席放射線防災専門官の要望を踏まえ、調整を行った。

G県、H県については、EMCを立ち上げる前のモニタリング本部初動活動からの実施の要望が県からあり、警戒事態の段階から実施した。

C県は、「原子力災害現地対策本部図上演習」のカリキュラムに合わせて、机上訓練を施設敷地緊急事態から全面緊急事態（放射性物質の放出から沈着）の段階までの活動を図上演習の中で実施した。

表2-17に各開催地域での事象とステップについて示す。

表2- 17 各開催地域での事象とステップ

事象	P県	D県	K県	B県	L県	I県	C県	G県	O県	S県	H県
警戒事態	—	—	—	—	—	—	—	ステップ 1	—	—	ステップ 1
施設敷地緊急事態	ステップ 1	ステップ 1	ステップ 1	ステップ 1	ステップ 1	ステップ 1	ステップ 1				
全面緊急事態	放出前	ステップ 2	ステップ 2	ステップ 2	ステップ 2	ステップ 2	ステップ 2	ステップ 2	ステップ	ステップ 1	ステップ 2
	放出										
	沈着後	ステップ 3	ステップ 3 ステップ 4	ステップ 3	ステップ 3	ステップ 3	ステップ 3 ステップ 4	ステップ 3	ステップ 3	—	ステップ 2 ステップ 3

※D県、I県のみ実動訓練あり

(8) アンケートの実施（第1回～第11回）

参加者に対して、事前説明、机上訓練の中でステップごとに時間配分、資料・説明内容、活動の理解度、訓練の有効性、EMC要員としての活動の可否やEMC活動・実動訓練の中へ取り入れてほしい項目・内容及び緊急時モニタリングに係る体制についての問題、要望に関するアンケートを実施した。

第3章 緊急時モニタリングセンターに係る訓練の評価

3.1 はじめに

本訓練の目的が達成されているかを確認するため、EMC 活動訓練及び EMC 実動訓練の終了後に参加者へのアンケート及び自己評価のための振り返りを実施した。また、各開催地で目標の達成度についても評価員による評価を行った。

3.2 アンケート結果について

(1) EMC 活動訓練

参加者に、事前説明・EMC 設置機器操作・机上訓練での時間配分、配付資料の難易度、訓練内容の容易性、EMC 要員としてのスキルアップに役立ったか、緊急時に EMC 要員として活動ができるか、また、EMC 活動訓練に取り入れてほしい項目・内容、緊急時モニタリングに係る体制の問題点、要望についてアンケートを実施し、集計結果を本節の表にまとめた。

各開催地域で実施した机上訓練の事象（緊急事態の区分）と実施時間は表 3-1 に示す。

表 3- 1 机上訓練の事象（緊急事態の区分）と実施時間

単位:分

事象		P県	D県	K県	B県	L県	I県	C県	G県	O県	S県	H県
警戒事態		—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	170
施設敷地 緊急事態		80	70	90	80	80	85	55		210	150	
全面 緊急 事態	放 出	130	100	100	130	100	135	110	130			—
	沈着後	110	130 ----- 100	80	120	80	130 ----- 120	90	120	—	130 ----- 110	

(1) Webによる事前学習（eラーニング）

①緊急時モニタリングセンターの役割、体制、運営

<選択式設問の集計結果>

単位：（%）

開催地	時間						資料						説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	分りにくい 点があった	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	分りにくい 点があった	分りにくい	未記入		
平均	1.6	9.6	81.6	2.4	0.0	4.8	1.6	80.8	8.8	1.6	7.2	1.6	78.4	10.4	1.6	8.0		
D 県	0.0	0.0	91.7	0.0	0.0	8.3	0.0	58.3	25.0	0.0	16.7	0.0	58.3	25.0	0.0	16.7		
D 県 (実動)	0.0	0.0	87.5	0.0	0.0	12.5	0.0	50.0	25.0	12.5	12.5	0.0	50.0	25.0	12.5	12.5		
K 県	7.1	7.1	78.7	0.0	0.0	7.1	7.1	71.5	7.1	0.0	14.3	7.1	71.5	7.1	0.0	14.3		
B 県	0.0	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	10.0	5.0	5.0	5.0	75.0	10.0	5.0	5.0		
L 県	0.0	13.6	86.4	0.0	0.0	0.0	0.0	95.5	4.5	0.0	0.0	0.0	86.4	13.6	0.0	0.0		
I 県 (実動)	0.0	16.7	50.0	0.0	0.0	33.3	0.0	50.0	16.7	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3		
O 県	0.0	14.3	85.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4	14.3	0.0	14.3		
S 県	4.8	9.5	66.6	14.3	0.0	4.8	0.0	90.4	4.8	0.0	4.8	0.0	95.2	0.0	0.0	4.8		
H 県	0.0	13.3	86.7	0.0	0.0	0.0	6.7	93.3	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	0.0		

②クロノロジーシステム操作方法

<選択式設問の集計結果>

単位：（%）

開催地	時間						資料						説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	分りにくい 点があった	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	分りにくい 点があった	分りにくい	未記入		
平均	0.8	6.4	84.8	3.2	0.0	4.8	0.8	70.4	20.8	1.6	6.4	1.6	72.8	16.0	1.6	8.0		
D 県	0.0	0.0	83.4	8.3	0.0	8.3	0.0	33.4	58.3	0.0	8.3	0.0	50.0	33.3	0.0	16.7		
D 県 (実動)	0.0	0.0	87.5	0.0	0.0	12.5	0.0	37.5	37.5	12.5	12.5	0.0	37.5	37.5	12.5	12.5		
K 県	7.1	7.1	71.6	7.1	0.0	7.1	7.1	64.3	14.3	0.0	14.3	7.1	71.5	7.1	0.0	14.3		
B 県	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	15.0	5.0	5.0	5.0	65.0	20.0	5.0	5.0		
L 県	0.0	13.6	86.4	0.0	0.0	0.0	0.0	77.3	22.7	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	0.0	0.0		
I 県 (実動)	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	50.0	16.7	0.0	33.3	0.0	50.0	16.7	0.0	33.3		
O 県	0.0	14.3	85.7	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4	28.6	0.0	0.0	0.0	71.4	14.3	0.0	14.3		
S 県	0.0	4.8	80.9	9.5	0.0	4.8	0.0	85.7	9.5	0.0	4.8	0.0	95.2	0.0	0.0	4.8		

H 県	0.0	13.3	86.7	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	0.0	0.0	86.7	13.3	0.0	0.0
-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----

③緊急時放射線モニタリング情報共有システムについて

< 選択式設問の集計結果 >

単位： (%)

開催地	時間						資料						説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい	未記入
平均	0.8	6.4	84.0	3.2	0.0	5.6	0.8	72.0	17.6	2.4	7.2	1.6	73.6	15.2	1.6	8.0		
D 県	0.0	0.0	75.0	8.3	0.0	16.7	0.0	25.0	50.0	8.3	16.7	0.0	50.0	33.3	0.0	16.7		
D 県 (実動)	0.0	0.0	75.0	12.5	0.0	12.5	0.0	25.0	50.0	12.5	12.5	0.0	37.5	37.5	12.5	12.5		
K 県	7.1	7.1	71.6	7.1	0.0	7.1	7.1	64.3	14.3	0.0	14.3	7.1	71.5	7.1	0.0	14.3		
B 県	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	10.0	5.0	5.0	5.0	70.0	15.0	5.0	5.0		
L 県	0.0	13.6	86.4	0.0	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	0.0	0.0		
I 県 (実動)	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	50.0	16.7	0.0	33.3		
O 県	0.0	14.3	85.7	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4	28.6	0.0	0.0	0.0	71.4	14.3	0.0	14.3		
S 県	0.0	4.8	85.6	4.8	0.0	4.8	0.0	90.4	4.8	0.0	4.8	0.0	95.2	0.0	0.0	4.8		
H 県	0.0	13.3	86.7	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	0.0	0.0	86.7	13.3	0.0	0.0		

< 自由記載事項 >

(自由記載事項に記載がない開催県は、記載せず。以後同様。)

(1)D 県 (活動)

- ・全体的な流れがつかめるには解析箇所があつてほしい。個々の説明内容は理解しやすいが、全体像を把握しにくい。
- ・システムの操作説明については、実際に操作をしてみないと、分かりにくい部分があつた。
- ・システムの操作説明については、実際に使ったことがないので、事前学習では頭で理解しづらかつた。
- ・システムの操作方法は、実際の操作を行いつつでないと web 配信での視聴のみでは理解が進まない。
- ・スライド内容が多い部分は、初めてであれば少し早すぎ。内容を理解する前に次に進んでしまう感じがしました。

(2)D 県 (実動)

- ・緊急時での体制や役割など少しわかりにくかつた。
- ・クロノロジーシステムの操作方法は、比較的わかりやすかつた。
- ・クロノロジーシステム、モニタリング情報共有システムについては、実際に使用したことがないと分からなかつた。
- ・書いてある内容をそのまま読んでような印象。文字数も多く頭に入りづらかつた。
- ・測定・採取班には直接関わらないところであつたので、必要ある所を確認する形でも良いかと思つた。

(3)K 県

- ・システムの操作説明については、実際に使用してみたことがないシステムだと、web 学習だけではどうしても分かりづらいつた。
- ・動画だけでなく、電子データで資料を入手することができたら、より事前学習がしやすかつたと思う。
- ・Web 配信ではなく、PDF データにより実施
- ・システムの操作説明は、講師の他に補助者が 1~2 名いるとよい。
- ・再生スピードを選択できたらよいと思つた。

(4)B 県

- ・システムの操作説明については、手元にシステムがあるわけではないので、理解しづらい点もあった。
- ・初めての職員の具体的な作業が示せばありがたい。
- ・初めてのモニタリングについての内容で、分からない用語等が多かった。
- ・普段、原子力防災関係の業務をされていない方にはとっつきにくいと思う。音声の説明はスライドの読み上げだけでなく、噛み砕いた内容と補足するのが良いと思います。
- ・実際に物を見ての説明が一番（今回は Web なので仕方ないと思う。）
- ・緊急時放射線モニタリング情報共有システムについては、設置されているものと説明用資料のアイコンが異なっている。

(5)L 県

- ・事前学習で、把握しておくべき事項を再整理できたので大変有用であったと思う。早送り機能（早口再生）があるとなおよいと思った。
- ・スライド棒読みなら「資料各自読んでおいて」で良いのでは？
- ・クロノロジーシステムや情報共有システムについては実際に操作してみないとわかりにくい。
- ・クロノロについては、実際に触れないと理解できないので、事前学習は不要かと思う。
- ・資料を PDF 等で事前に印刷できるとよかった。
- ・クロノロジーシステム操作方法は実際に操作してみて理解できたので、Web 配信ではない方が良いと感じた。
- ・事前に新クロノロ等の使い方を勉強できたため、スムーズに訓練に取り組む事ができた。
- ・回線の影響で動画とナレーションがズレていたため、理解しづらかった。Web 配信よりも動画データ自体を送るか、スライド形式の方がよかったと思う。
- ・Web 経由の動画視聴には音声の遅延が発生し、スムーズとは言い難いものでした。支障なければナレーション原稿付きの ppt を配布する方が効果的だと思います。
- ・資料も送付して欲しい。

(6)I 県（実動）

- ・仮想端末が繋がらないことが多々あったこと、資料もフリーズしてしまい、事前学習にとっても時間がかかった。別の方法（紙ベースとする、共有フォルダにデータを入れる等）を検討してもらいたい。
- ・動画の再生で不具合が多発した。
- ・UPZ 等の用語説明があると良い。注釈でも可。
- ・クロノロジーシステム操作方法及び緊急時モニタリング情報共有システムについての説明は、操作しながらでないといけない点があった。

(7)O 県

- ・システムに関する事前学習については、現物が無いといまいちイメージが掴みにくい。

(8)S 県

- ・ナレーションに対し、資料のどの部分を説明しているのか強調されると分かりやすくなる。
- ・クロノロジーシステムは、実際に使ってみないと理解しにくい。
- ・配信の内容が不適というより、実際に使ってみないとわからない部分が多いため事前学習のみでは難しかった。
- ・専門用語の解説があるとよかった。
- ・参加が初めてのため、全てを理解はできなかったが、概要は掴むことができた。
- ・パワーポイント内容のみであれば資料配布が良い。（音声不要）。上記以外の内容説明があればよい。

(9)H 県

- ・略名等が多い。
- ・一通り読み上げられていたため、理解が容易になった。
- ・通信環境のせいかわからないが、音声の乱れがあった。内容は分かったがスライドを事前に印刷して受講したかった。
- ・Web 配信のみの事前学習だけだと、システムに関する内容が理解しにくい。（実際に触れながらの方が判りやすい。）もし、可能であれば、Web 配信内容と同じものでよいので、テキスト（紙）が印刷できるようにして欲しい。
- ・概ね理解出来、良かった。

(2) EMC 活動訓練

①EMC 活動訓練について (EMC の役割、体制、運営)

< 選択式設問の集計結果 >

単位： (%)

選択肢 開催地	時間						資料						説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があつた	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があつた	分りにくい	分りにくい	未記入
平均	1.2	8.2	80.2	5.8	2.3	2.3	3.5	81.4	11.6	0.0	3.5	4.6	77.9	10.5	0.0	0.0	7.0	
P 県	5.3	15.7	68.4	0.0	5.3	5.3	10.5	68.4	15.8	0.0	5.3	10.5	68.4	15.8	0.0	0.0	5.3	
L 県	0.0	4.5	91.0	4.5	0.0	0.0	0.0	95.5	0.0	0.0	4.5	4.5	72.8	4.5	0.0	0.0	18.2	
I 県	0.0	7.1	85.8	0.0	7.1	0.0	0.0	78.6	21.4	0.0	0.0	7.1	78.6	14.3	0.0	0.0	0.0	
C 県	0.0	0.0	86.6	6.7	0.0	6.7	6.7	86.6	0.0	0.0	6.7	0.0	93.3	0.0	0.0	0.0	6.7	
G 県	0.0	12.5	68.7	18.8	0.0	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	81.2	18.8	0.0	0.0	0.0	

< 自由記載事項 >

(1)P 県

- ・全国的なものになっており、県の実情に合っていないこともあったと思う。また、もっとはっきり話してほしい。
- ・カリキュラム 1 と重複している点が多く感じた。
- ・ERC との関係など、EMC と他の機関との関係、役割分担がわかりにくかった。
- ・講義で使われる単語について、わからない単語が多く、単語を理解できない状況で話を聞くことになり、講義を理解するのが難しかった。
- ・実務的な流れを学ぶ時間をもう少し長くしてほしい。
- ・なんとなくわかった。

(2)L 県

- ・緊急時のモニタリング体制がよく分かった。
- ・事前学習との違いがよくわからなかった。バインダーとしてほしい。資料が散逸してしまう。

(3)I 県 (活動)

- ・訓練前にマニュアルを熟読させ、班ごとの役割を周知させる機会をもっと作るべきでないか。
- ・丁寧な説明でわかりやすかった。
- ・文字が多くて、初めてだとどこを見てよいかわからないし、ついていけない。

(4)C 県

- ・略語の用語集とリンクして説明していただくとよりわかりやすくなると思った。
- ・机上訓練前の説明で使用した概要に係る総的な資料を先に説明しても良いと思った。
- ・画面が小さくて見えない。
- ・簡潔に要点を説明していただき、わかりやすかった。
- ・マイクのため声が聞こえにくい時があった。

(5)G 県

- ・原子力防災に関するレベルが個人でバラバラであり、EMC 訓練でも話に入れない人がでていた。
- ・大まかな活動を理解するにはあっさりしすぎて、時間が足りないように感じた。
- ・用語集の「NISS」の解説がない。

②EMC 設置機器操作説明について

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

選択肢 開催地	時間						資料					説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい
平均	1.1	4.6	71.4	12.0	4.0	6.9	5.1	69.7	14.3	0.0	10.9	5.1	69.7	12.0	0.6	12.6	
P 県	0.0	10.5	57.9	15.8	10.5	5.3	5.3	52.6	36.8	0.0	5.3	10.5	36.8	42.1	5.3	5.3	
D 県	0.0	8.3	66.7	16.7	0.0	8.3	0.0	58.3	25.0	0.0	16.7	8.3	41.7	33.3	0.0	16.7	
K 県	0.0	7.1	78.7	7.1	0.0	7.1	7.1	71.5	7.1	0.0	14.3	7.1	78.6	0.0	0.0	14.3	
B 県	0.0	10.0	75.0	10.0	0.0	5.0	5.0	75.0	10.0	0.0	10.0	10.0	70.0	10.0	0.0	10.0	
L 県	0.0	0.0	95.5	4.5	0.0	0.0	4.5	86.5	4.5	0.0	4.5	0.0	86.4	0.0	0.0	13.6	
I 県	0.0	0.0	92.9	7.1	0.0	0.0	7.1	92.9	0.0	0.0	0.0	7.1	92.9	0.0	0.0	0.0	
C 県	0.0	0.0	66.6	6.7	20.0	6.7	6.7	73.3	13.3	0.0	6.7	0.0	80.0	13.3	0.0	6.7	
G 県	0.0	6.3	74.9	12.5	6.3	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	87.4	6.3	0.0	6.3	
O 県	0.0	0.0	42.9	14.2	0.0	42.9	0.0	57.1	0.0	0.0	42.9	14.2	42.9	0.0	0.0	42.9	
S 県	4.8	0.0	61.8	14.3	4.8	14.3	4.8	71.4	4.8	0.0	19.0	0.0	81.0	0.0	0.0	19.0	
H 県	6.7	6.7	59.9	20.0	0.0	6.7	6.7	60.0	20.0	0.0	13.3	6.7	66.7	13.3	0.0	13.3	

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・マイクを使った方が良い。
- ・資料等の説明ではたりず、実機を使用した方が理解が早いと思われる。
- ・説明が聴きとれない場面がいくつかあった。(2)と内容が重複している部分は概要のみとし、その他の項目の説明に時間を使った方が良い。
- ・説明と資料の一致を望む。
- ・講義で使われる単語について、わからない単語が多く、単語を理解できない状況で話を聞くことになり、講義を理解するのが難しかった。
- ・話が淡々としすぎて、専門的なベースができていない状態で理解するのは困難であると感じた。
- ・ほとんどわからない。

(2)D 県

- ・初めて習う分には、時間が短すぎた。
- ・実際にシステムを操作しながらの説明だったので理解し易かった。
- ・実際の操作がほとんどなく、実習を取り入れた方が理解が進む。
- ・PC の共有フォルダについて、その違いや下層フォルダのルールなど、もう少し説明があってもよかったと感じた。
- ・ビデオ通話で受講しましたが、説明者がマスクを着用していたために、音声聴きとれないことが多くありました。もう少し大きな声で説明して頂けると良いと思う。

(3)K 県

- ・何人かシステムを操作しながらだったので、少し分かりやすかった。
- ・わかりやすかった。

(4)B 県

- ・知識がない状態では説明が理解出来なかった。
- ・一般機器に近いので、もう少し省略してもよいと思った。
- ・資料の図（ラミセスメインメニュー）が、パソコンの物と相違

(5)L 県

- ・電話、テレビ会議の方法についてよく分かった。
- ・説明はわかりやすかったが、変更点がなかった。

(6)I 県

- ・初めて使う機器だったので、覚えるのに時間がかかった。
- ・普通
- ・使用方法を習熟するため、1人1台機器を使用しての実習をお願いしたい。
- ・電話機についてはわかったつもりであったものの、実際使う時に転送手順でつまづいた。（日頃使っているものとは違うため）

(7)C 県

- ・本来は基礎研修で受講すべき内容と思われるが、もう少し説明時間が欲しかった。
- ・パソコンと操作しながらの説明だったので早く覚えられた。
- ・説明についていけないところがあった。（パソコンの操作をしながら聞いていたため）
- ・実際に操作を行い説明していただいたが、早足になり、聞き取れないことがあった。
- ・システムの進化を感じた。

(8)G 県

- ・直接担当に係る機器の具体の練習ができるとうよい。
- ・機器の説明は、実際に使ってみた方がわかりやすい。
- ・ビデオ通話の端末ごとの番号表がない。
- ・概ねよかった。

(9)O 県

- ・現物を自分で操作しながらの説明だったので分かりやすかった。

(10)S 県

- ・説明が駆け足でわかりにくかった。
- ・使い方は直感的に分かるものが多いので、使い方、説明より、注意点や、訓練独自ルールをより詳しく話してもらう方がよい。
- ・全体的に急ぎ足だった。もう少しゆっくり説明してもらいたかった。
- ・初めて操作する方を主とすれば時間が短い。

(11)H 県

- ・何回か訓練等で操作したので、すでに分かっていた。
- ・マニュアルの説明がもっと欲しかった。担当別に何をしなければならぬか、紙で出力して頂きたいと思った。
- ・操作確認の時間がもう少しあった方がよい。
- ・概ね理解出来、良かった。
- ・PC 越しの受講だったため音声聞き取りづらい箇所があった。

③クロノロジー操作実習

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

開催地	時間						資料					説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい
平均	1.1	1.7	73.7	14.3	2.9	6.3	4.0	69.7	16.6	0.0	9.7	6.3	64.6	16.6	1.1	11.4	
P 県	0.0	0.0	52.6	26.3	15.8	5.3	5.3	42.0	47.4	0.0	5.3	15.8	15.8	52.6	10.5	5.3	
D 県	0.0	0.0	83.3	16.7	0.0	0.0	8.3	66.7	16.7	0.0	8.3	8.3	58.3	16.7	0.0	16.7	
K 県	0.0	7.1	71.5	14.3	0.0	7.1	7.1	64.3	14.3	0.0	14.3	7.1	64.3	14.3	0.0	14.3	
B 県	0.0	0.0	85.0	15.0	0.0	0.0	0.0	75.0	20.0	0.0	5.0	5.0	70.0	20.0	0.0	5.0	
L 県	0.0	0.0	95.5	0.0	0.0	4.5	0.0	81.8	9.1	0.0	9.1	0.0	72.7	9.1	0.0	18.2	
I 県	0.0	0.0	85.7	14.3	0.0	0.0	0.0	92.9	7.1	0.0	0.0	14.3	71.4	14.3	0.0	0.0	
C 県	0.0	0.0	80.0	13.3	0.0	6.7	6.7	79.9	6.7	0.0	6.7	0.0	86.6	6.7	0.0	6.7	
G 県	0.0	6.3	68.7	18.7	6.3	0.0	0.0	68.7	31.3	0.0	0.0	0.0	81.2	18.8	0.0	0.0	
O 県	0.0	0.0	42.9	14.2	0.0	42.9	0.0	57.1	0.0	0.0	42.9	0.0	57.1	0.0	0.0	42.9	
S 県	4.8	0.0	61.8	14.3	4.8	14.3	4.8	71.4	4.8	0.0	19.0	0.0	76.2	4.8	0.0	19.0	
H 県	6.7	6.7	66.6	13.3	0.0	6.7	13.3	60.1	13.3	0.0	13.3	20.0	53.4	13.3	0.0	13.3	

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・言葉は素人にもわかるようにしなければ、理解は難しいと思う。
- ・説明がかけあしであったと感じる。
- ・資料はわかりやすかった。実際に何パターンか使ってみたかった。
- ・資料等の説明では足りず、実機を使用した方が理解が早いと思われる。
- ・実際に操作される際のフォローが必要。共聴できるメインモニタに写して見せるのも有効。受講者ではなく説明者が操作すべきだと思います。
- ・前年からの修正点の説明が多かったが、初めての者には何の話かわからなかった。他の機器もそうだが、実際に使ってみないとわからない。
- ・説明と資料の一致を望む。
- ・マイクがなく、聞こえづらい。パソコンがない人は画面が見えづらい。
- ・クロノロについて、パソコンが1人1台当たらなかったため、クロノロを実際に操作することができない状態で理解するのは難しかった。
- ・非常にわかりにくかったが、演習を通じて理解できた。
- ・使わなかったものでわからない。

(2)D 県

- ・初めて習う分には、時間が短すぎた。
- ・実際にシステムを操作しながらの説明だったため理解し易かった。
- ・定型文はあらかじめ文例登録されているのがよいと思う。
- ・操作を行いながら理解はできたが、活用例（道路情報のみの絞り込みなど）についても言及してもらえると、単なる連絡手段から情報の共有ツールになると思う。
- ・各段階での情報の流れはわかりやすかった。クロノロ文例はやや見づらいと感じた。
- ・情報の流れの概要の資料がわかりやすい図でした。

(3)K 県

- ・何人かシステムを操作しながらだったので、少し分かりやすかった。
- ・進行が早く、ついていけない部分があった。
- ・少し使い込む必要あり。
- ・アクセスする最初の画面もあるとより良いかと思う。

(4)B 県

- ・紙の資料と実運用は極力内容を合わせていただきたい。
- ・音声割れて聞き取りにくかった時があった。

(5)L 県

- ・一連のクロノロの使用方法を操作することで、より理解が深められた。
- ・別端末による同一アカウント同時ログインが可能となっておりますが、仕様でしょうか。混乱のもとでは？NISSの通信リストはCtrlを押さずとも複数選択できる仕様とすべきです。Shiftがあれば便利程度でもよいですが、Ctrlを押さないと複数選択できないのは、直感的ではないのでは。通信先指定の宛て先が多いのに対し、表示欄が非常に狭いため、利便性が著しく低いです。階層構造（ERC、OFCなど）で選択する、別ウィンドウでリストを出すなど改修が必須です。内容確認画面でデフォルトであて先を表示すべきと思います。内容表示部の大きさが固ですが、内容が少ない場合は縮小するとよいと思います。クロノロジーの項目表示部はもっと縦幅を広げるべきと思います。事前に文例を作成してあるのは、訓練にも有効ですが、実際の対応において必須レベルで非常に有効と思います。資料中に共有フォルダに関する説明がないので疑問を持ちながら聞くことになり要改善と思います。
- ・説明がわかりやすかった。

(6)I 県

- ・NISSの扱い方が難しく、通知先も確認しにくかった。
- ・使用方法を習熟するため、1人1台機器を使用しての実習をお願いしたい。フォルダの使用方法、ファイルの保管場所、具体的に教えて欲しい。
- ・マニュアルは分かりやすかったと思うが、いざ、操作する段階になると、頭から手順が抜けている。（マニュアルを見ながらになってしまう）（回数を重ねれば身につくと思う）
- ・資料、説明はわかりやすかったが、訓練の前に操作実習の時間を長くして操作（練習）したい。
- ・後方のTV会議システムで接続テストをしており、説明者の声が聞き取れないことが何度あった。

(7)C 県

- ・略語・用語とリンクして説明して欲しかった。
- ・分かりやすい説明と資料でしたが、実際の操作（特にコピー等の機器操作やひな形）については、もう少し作業できる時間が欲しかった。
- ・他の実習と重なっているため、講師が何て言っているのかわからない。（他でマイクを使用しているため）
- ・説明スピードが丁度よかった。
- ・実際の操作を行い、説明していただいたため分かりやすかった。
- ・前例を見ながらの説明であったため、分かりやすかった。
- ・トレーニングもあるのがよかった。過去の事例もよかった。

(8)G 県

- ・別研修で行っていたことから入りやすかった。
- ・機器の説明は、実際に使ってみた方がわかりやすい。
- ・情報保管フォルダを研修のたびに作るのはいくつかではないか。本番用のフォルダを作っておき、それを使って研修、訓練をすべきではないかと思う。
- ・概ねよかった。
- ・実際に模擬で入力（添付）するなど、一通り操作を行った方が良い。
- ・動画での説明資料があるとよいと思う。訓練の事前に確認できるとありがたい。

(9)O 県

- ・現物を自分で操作しながらの説明だったのでわかりやすかった。

(10)S 県

- ・説明が駆け足でわかりにくかった。
- ・結局実際に使ってみる、慣れるのが1番身になった。
- ・実際に使ってみないとわかりにくいと思った。
- ・全体的に急ぎ足だった。もう少しゆっくり説明してもらいたかった。

- ・操作した事がないため、実際に操作してみないと理解が難しいと感じた。
- ・初めて操作する方を主とすれば時間が短い。

(11)H 県

- ・何回か訓練等で操作したので、すでに分かっていた。
- ・クロノロジーの操作の振り返りとなり、非常によかった。
- ・実際に操作しながら説明を受けると分かりやすいと思った。
- ・操作確認の時間がもう少しあった方がよい。
- ・概ね理解出来、良かった。
- ・PC 越しの受講だったため音声聞き取りづらい箇所があった。

④P 県の緊急時モニタリング

< 選択式設問の集計結果 >

単位： (%)

選択肢 開催地	時間						資料					説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい
P 県	0.0	15.8	73.6	5.3	5.3	0.0	15.8	78.9	5.3	0.0	0.0	15.8	73.7	10.5	0.0	0.0	0.0

< 自由記載事項 >

(1)P 県

- ・県のモニタリングの概要を知ることができた。
- ・大変わかりやすく感じた。
- ・通報事象規則の改正に伴い EAL が改正されているので、場合によっては資料の修正が必要かもしれません。(EAL の例など)
- ・EAL の説明の前に、どうして炉心に注水しなければならないか、原子炉の説明があるとより理解しやすいかと思った。
- ・原子炉の簡単な概要、放射線の基礎、県の施設の概要など、関連となっている基本上的説明があっても良かったかと…(全くの初心者もいるので)
- ・講義で使われる単語について、わからない単語が多く、単語を理解できない状況で話を聞くことになり、講義を理解するのが難しかった。
- ・原子炉の原理、専門用語の説明の時間を増やしてほしい。
- ・必要だが本番に運用できるのだろうか。

⑤EMC 運営要領について

< 選択式設問の集計結果 >

単位： (%)

選択肢 開催地	時間						資料					説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があった	分りにくい	分りにくい
L 県	0.0	0.0	90.9	9.1	0.0	0.0	9.1	72.7	9.1	0.0	9.1	0.0	72.7	9.1	0.0	0.0	18.2

<自由記載事項>

(1)L 県

- ・資料 3 は、Gr 毎、イベント（作業）毎の作業手順が具体的に示されていて非常に分かりやすかった。以降の活動訓練でも作成いただきたい。
- ・各情報の伝達の流れが資料としてまとめてあり、とても分かりやすかった。
- ・かなり複雑なので、経験のない人は辛かったと思います。「情報保管フォルダ」の場所が説明資料ではわかりません。EMC 運営要領は今後参集する旨資料ではわからないのですが、説明はあったでしょうか。
- ・流れがわかりやすかった。

⑥EMC の設置機器について

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・ラミセスは情報共有として導入したはずなので、ラミセスから出力したデータに加工をしなくても運用できるような方法を考えてほしい。
- ・総括連絡のデスクに国 PC がもう 1 台ほしい。
- ・クロノロジーが入っている PC の ID とパスワードが記載されているエクセルが古いため、アップデートが必要
- ・サブモニタが追加されており、作業が行いやすくなりました。
- ・クロノロの機器を増やしてほしい。プリンターは机 1 台でいいのではないか。（卓上型）
- ・情報共有システムの反応が少し遅い。（と感じた）
- ・PC が足りない。1 台でも増やして下さい。
- ・各班に 1 台ずつプリンターがあった方がよい。
- ・PC は一人に一台欲しい。1 グループに 1 プリンター欲しい。
- ・パソコンのスクリーンセーバー不要。大写しの共有画面（ラミセス表示）などが消えるのは困る。プリンターが、EMC 全体で一台では少ない。印刷が錯綜するので増やしてほしい。
- ・操作実習で使用できるパソコン台数が少ない。
- ・大モニタに投影するなどして、実際の操作法を見せるなどしてほしい。
- ・とてもお金がかかっているが、プリンターなど複合機なので印刷が混みあうと取り違えもあり大変。
- ・PC 不足、プロジェクターがあるとよい。

(2)D 県

- ・操作に慣れる必要があると思う。
- ・パソコンに対してモニターが基本ついていたので、ラミセス情報等を常に確認できてよかった。
- ・情報収集管理 Gr も同じプリンターを使用するので混雑する。
- ・クロノロの既読確認は、PC やアカウントを増やす等して、個別に確認できるようにしてほしい。
- ・複合機 1 台で 2 つのグループが印刷を行うと混乱するので、各グループに専用プリンターが設置されるとよい。
- ・クロノロジーへのログインの ID とパスワードは、今回の訓練のみ有効なものなのか、以前、お送り頂いた ID とパスワードではログインできないので、今後、使用する ID とパスをお教え頂ければと思います。

(3)K 県

- ・クロノロ改善要望。書きかけの保存機能。よく使う通知先機能。通知先名 - OFC の EMC 測定分析に（県放射線監視センター）の文言追加
- ・クロノロメッセージについて、未読か既読かが少しわかりにくかった。
- ・実際の状況がわかりませんが、コピー複合機は 2 台、各グループにあるとよいと思いました。
- ・EMC ブースが狭く、作業がしにくかった。ホッチキスや磁石がなく、作業しにくかった。
- ・PC 台数が足りない。
- ・端末がもう少し台数があった方がよい。天候、道路等の情報は画面に別々に表示されていた方が手間が省ける。

(4)B 県

- ・PC の数が増えればよい。大型モニタの数が増えればよい。
- ・PC で情報共有システムとクロノロジーを同時に立ち上げているせいか、共有システムのグラフの自動更新が動かなかった。次回更新時のスペックアップを期待します。

- ・モニタリング情報共有システムの更新スピードが遅く、監視しにくかった。また、フリーズもよく起こった。
- ・EMC用のPCが不足している。確認しなければならないシステムの数とPC台数が合致しない。

(5)L 県

- ・クロノロを確認できるパソコンがもう少しあるとよいと思った。カメラのデータをサーバに取り込めるとよいと思った。
- ・大型のモニタを増設して、複数の作業の進捗確認・助言できるとよい。机上訓練に使用するPCの台数が少ないと感じた。作業に時間を要するので、手分けして進めたい。
- ・クロノロの表示専用のパソコン及びディスプレイがあると情報の見逃しがなくてよいのではと思った。
- ・実際に触ることでわかる部分が多かった。
- ・EMCのPCについて、クロノロジーシステムを活用するためには、各自1台操作できるようにした方がよいと感じた。
- ・コピーした際はホッチキス止めができるようにしてもらいたい。
- ・いらぬ紙を処分できるようなBOX(箱等)を設置した方がよいと感じた。
- ・訓練で使用したPCの動作が遅く、クロノロからのファイルが開きにくかった。
- ・画像取込用のカメラ、PCとの接続ケーブル。
- ・NISSのIDファイルが2つあるブースがあった。←誰が古いファイルを削除すべきなのか?~EMCのブースは前日に古いファイルを削除しておいたが。

(6)I 県

- ・TV会議システムで、スピーカーやマイクの接続方法がわからなかった。
- ・電話機の傍に、操作手順を簡易表示しておくとうよかった。
- ・実際は災害情報(津波等)を確認するためのテレビを常時つけておくことになると思うので、テレビは別であったほうが良い。また、各自のタブレット等で情報取得できるように、フリーWi-Fiを設置してほしい。
- ・企画調整Grと情報収集管理Grで印刷機を分けた方がよいと感じた。印刷物やコピーが多いと渋滞してしまうことがある。メモ用紙が用意されていなかった。

(7)C 県

- ・モニタリング情報は訓練中、表示しっぱなしにした方がよい。途中で見えなくなる。
- ・PCの台数が少ない。

(8)G 県

- ・拠点間、TV会議システムを行うため、ヘッドセットではなく、卓上マイク、スピーカーがあると良い。今回はラミセスのものに入れ替えた。
- ・クロノロシステムに重点を置くのならば、1人1台以上のパソコンは必須。
- ・全拠点共通のシステムで統一されていて、意思疎通が図りやすかった。
- ・防災ネットワークシステム等、一元管理されており、わかりやすい。

(9)O 県

- ・必要に応じて、サブディスプレイが使えると良かった。
- ・良い。

(10)S 県

- ・大型モニタが横にあって使いやすかった。
- ・クロノロについて、文面を印刷する際、スクリーンショットするしかないのは不便。送信前に添付ファイルをプレビューできると誤送信を防げる。
- ・電話機、度々発信・受信が上手くいかないことがあった。
- ・企画班のPCで、ラミセスを見る物と、クロノロを見る物とそれぞれあると良い。
- ・大型モニタの不足(情報共有ツールとして)
- ・TV電話の回線(つながり)に時間がかかりすぎていると思いました。

(11)H 県

- ・電子黒板はプリンターに繋いでいた方がよいと思う。
- ・全体的にスペースが狭く、複数での検討、作業がしづらかった。
- ・指示書作成時に1人1台のパソコンが準備されていることは助かった。
- ・情報を大きく示すことできるボードがもっとあると良い。ノートPCの画面が大きいと良い。
- ・プリンター等どこに打ち出されるか、最初の整理が必要であった。

⑦EMC の設置資料について

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・一般防災の防災計画も必要（あるかもしれないが、見つけられなかった）
- ・事前付与情報は、原本（紙）、電子ともコントローラーで収納してほしい。

(2)D 県

- ・地図について、タブレット等で、拡大、縮小できるようにしておかないと、走行サーベイの検討が困難。
- ・緊急時モニタリングシステムの資料が分かりにくい。

(3)K 県

- ・資料 4 別冊の<ルール>の改善要望。作業フォルダ不要。代わりに各フォルダ内直下で作業し、処理の終わったファイルは各フォルダ内の「済み」サブフォルダに入れる。印字出力部数の明記
- ・十分にあった。
- ・PAZ 区域の図面（モニタリングポスト名と場所を示したもの）。可搬型モニタリングポストの No と名称の関係がわかる資料。上記 2 点があった方がよいと思いました。

(4)B 県

- ・計画や運営要領が複数部ほしい。

(5)L 県

- ・実施要領などが、紙、電子データともに備えられており、必要に応じて使用できた。
- ・サービールートを検討するための地図（詳細）を充実して欲しい。
- ・本業務の資料 3 のような、連絡フローのようなものを準備してほしい。
- ・機器の使用やシステムについてわかりやすかった。

(6)I 県

- ・緊急時にしか使用しない機器について設置されている場所、使い方の仕様が把握していなかったため仕様書、特に使い方がわかる資料があればよかった。仕様書の様式をもっとチェックを入れるだけのものになると迅速な対応ができると思った。
- ・マニュアルはあるが、周知できていない感があり、また、マニュアルが大容量なので、概要版があってもと思った。
- ・説明を受けた時点で特に引っかかる点はなかった。
- ・連絡先一覧が机の上にあって使いやすかった。

(7)C 県

- ・県防災計画原子力編とその資料集を準備しておいてはいかがか。

(8)G 県

- ・分析に関する資料は各 Gr に必要ではないか。

(9)O 県

- ・矢印により、受又は送りの方向をわかりやすくしてもらおう。

(10)S 県

- ・大画面に表示する PC のスクリーンセーバーの設定は無しでも良いと思いました。

(11)H 県

- ・地図等の資料を充実させると良い。

⑧机上訓練の実施方法

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

選択肢 開催地	時間						訓練の内容					EMC での活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい	非常にやさしい	やさしい (難しい点があった)	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった
平均	0.6	2.8	82.8	8.6	0.6	4.6	1.7	44.0	43.4	2.3	8.6	9.1	67.4	16.0	0.6	6.9
P 県	0.0	5.3	63.1	31.6	0.0	0.0	5.3	26.3	63.1	5.3	0.0	5.3	73.7	15.7	5.3	0.0
D 県	0.0	8.3	75.1	0.0	8.3	8.3	0.0	25.0	50.0	0.0	25.0	0.0	91.7	0.0	0.0	8.3
K 県	0.0	7.1	78.7	7.1	0.0	7.1	0.0	35.7	35.7	0.0	28.6	14.3	50.0	21.4	0.0	14.3
B 県	0.0	5.0	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	40.0	5.0	5.0	10.0	75.0	10.0	0.0	5.0
L 県	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.5	54.5	0.0	0.0	9.1	63.7	22.7	0.0	4.5
I 県	7.1	0.0	78.7	7.1	0.0	7.1	0.0	64.3	28.6	0.0	7.1	14.3	57.2	21.4	0.0	7.1
C 県	0.0	0.0	86.6	6.7	0.0	6.7	13.3	66.7	13.3	0.0	6.7	6.7	79.9	6.7	0.0	6.7
G 県	0.0	6.3	81.2	12.5	0.0	0.0	0.0	62.4	25.0	6.3	6.3	12.5	50.0	31.2	0.0	6.3
O 県	0.0	0.0	71.4	14.3	0.0	14.3	0.0	42.8	28.6	14.3	14.3	0.0	85.7	0.0	0.0	14.3
S 県	0.0	0.0	81.0	9.5	0.0	9.5	0.0	23.8	66.7	0.0	9.5	9.5	66.7	14.3	0.0	9.5
H 県	0.0	0.0	86.6	6.7	0.0	6.7	0.0	46.7	46.7	0.0	6.6	13.3	60.0	20.0	0.0	6.7

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・土地勘がないと難しい訓練なので、事前配付資料として停電エリア等の地図を配布して欲しかった。
- ・経験者の要員が丁寧に教えてくれたため、理解できた。
- ・午前中の内容と重複している。
- ・どういった訓練をするのか？という全対象を把握する前に訓練が始まった。
- ・役割分担を決めたが、まず何をやればいいのかを把握しづらかった。
- ・クロノロについて、パソコンが1人1台当たらなかったで理解しきれなかった。操作せずに理解するのは難しいと思います。
- ・訓練の経験も無かったので、何をどうするか全くわからなかった。

(2)D 県

- ・非常に内容の濃い実践的な内容であった。ただ、もう少し時間をかけてやってもらえたらありがたいです。
- ・平常時にモニタリング業務に従事していない者は、どのような状況か理解しにくい点があったと思う。
- ・TV 会議によりリモートで訓練に参加できてよかった。ただ、会場で全体に向けて話をしている時の声は聞き取りにくい時があった。

(3)K 県

- ・初めての参加で、どう動くのかが少しイメージしにくかった。
- ・企画調整 Gr と情報収集管理 Gr との役割と連携について基礎知識が貧しく、内容をすぐに理解できなかった。
- ・気象情報についてはもっと細かい情報があった方がいい。(津波の状況、スキップした時の気象変化(雨はあったのか))

(4)B 県

- ・初めてであったので、指示なくしては行動できなかった。
- ・ステップ毎のシナリオは口頭補足があったが、資料にももう少し情報がほしい。

(5)L 県

- ・上席が説明したローカルルールと説明内容が異なり、誤解を招くので、内容を統一してほしい。
- ・時系列が飛び飛びになってしまった部分があったので、状況の把握に苦労した場面があった。
- ・初めての参加のため、戸惑うところがあった。
- ・前提条件について、説明が吸収しきれていない部分があった。
- ・今年初めて測定分析担当の総括連絡班（従前は純粋なコントローラー席）に EMC 要員を座らせてみたが、その立場を理解してもらうのに一苦労した。（コントローラーだがプレイヤーでもある。）
- ・コントローラーとしてどう活動するか活動形態が不明であったため、戸惑いがありました。
- ・前提も紙を使って詳しく説明して欲しかった。

(6)I 県

- ・ERC からの問い合わせに対して、何を目的として尋ねてきているのか理解が及ばず、回答に時間を要した。
- ・丁寧な説明でわかりやすかったが、訓練が始まる前に少し時間をおいて自分なりに方法を確認したかった。

(7)C 県

- ・スムーズに準備ができた。
- ・具体的に内容を指示してもらい、分かりやすかった。
- ・各役割について詳細に説明いただいたため分かりやすかった。
- ・自分が行うべき手順を完全に理解するのに至らなかった。
- ・モニターの資料が見えない。講師の声が聞き取れない。
- ・30 分程度で訓練の付与情報を理解することができた。
- ・訓練に入るまでの準備作業の流れを詳細に説明いただいたため、分かりやすかった。
- ・昨日も概要を聞いていたので、理解しやすかった。

(8)G 県（記載なし）

(9)O 県

- ・EMC 企画調整 Gr の動きをもう少し学びたい。

(10)S 県

- ・想定や、始めるまでに理解しておくべきことがはっきりせず、開始直後とまどった。
- ・サーバ内の資料の場所がわかりづらい。
- ・今の状況を全員に紙などで配るなどすると、より共有できた。
- ・初めて企画調整 Gr で対応したが、いくつか課題も感じる事ができた。
- ・事象の進展に合わせて、次に何を最優先すればよいのか判断が難しいと感じました。
- ・初参加のため、戸惑う部分があった。

(11)H 県

- ・企画班がどんな操作をするのか、訓練前にイメージできたのでよかった。
- ・マニュアルの説明を詳しくして頂きたかった。
- ・電子ホワイトボードの使い方に最初戸惑った。
- ・どこまでがマルファンクションとしてとらえるのか訓練上とするのかがわかりにくかった。
- ・マイクからの音声が聞き取りにくい。

⑨机上訓練ステップ1

0 県は、ステップ毎に区切って実施していないため、ステップ1に記載。

< 選択式設問の集計結果 >

単位： (%)

開催地	時間						訓練の内容					EMC での活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい	非常にやさしい	やさしい (難しい点があった)	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった
平均	0.0	2.9	80.5	12.0	1.7	2.9	0.6	37.7	49.2	5.1	7.4	10.9	69.1	12.0	0.6	7.4
P 県	0.0	0.0	73.6	21.1	0.0	5.3	5.3	21.1	57.8	5.3	10.5	10.5	63.2	15.8	0.0	10.5
D 県	0.0	0.0	91.7	0.0	8.3	0.0	0.0	8.3	75.1	8.3	8.3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
K 県	0.0	0.0	78.6	14.3	7.1	0.0	0.0	57.2	28.6	7.1	7.1	14.3	71.5	7.1	0.0	7.1
B 県	0.0	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	50.0	0.0	5.0	15.0	70.0	10.0	0.0	5.0
L 県	0.0	0.0	86.4	13.6	0.0	0.0	0.0	54.6	40.9	0.0	4.5	4.5	72.8	13.6	0.0	9.1
I 県	0.0	0.0	85.8	7.1	0.0	7.1	0.0	35.7	42.9	14.3	7.1	7.1	64.4	21.4	0.0	7.1
C 県	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	0.0	0.0	53.3	40.0	0.0	6.7	20.0	73.3	0.0	0.0	6.7
G 県	0.0	6.3	68.7	25.0	0.0	0.0	0.0	37.5	43.7	18.8	0.0	6.3	49.9	31.2	6.3	6.3
O 県	0.0	0.0	71.4	14.3	14.3	0.0	0.0	28.6	57.1	14.3	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
S 県	0.0	9.5	76.2	4.8	0.0	9.5	0.0	23.8	57.2	0.0	19.0	14.3	52.4	19.0	0.0	14.3
H 県	0.0	0.0	66.6	26.7	0.0	6.7	0.0	40.0	53.3	0.0	6.7	20.0	73.3	0.0	0.0	6.7

< 自由記載事項 >

(1)P 県

- ・初めは落ち着かないのは仕方ないが、中でも落ち着いて訓練できたと思う。
- ・2時間程で行うには内容が過大と感ずます。
- ・初動（一回目）については、もう少し時間を取り、機器の操作方法などに慣れる時間があった方がよい。
- ・去年は慣れないうちに事態が悪化していくようなハイペースな訓練内容であったが、今年は落ちついて操作を学ぶ時間を与えてくれるような内容で良かったです。
- ・機器の数及び配置の見直しが必要だと思われる。プリンターの数等。作業中の改善も良いと思います。
- ・最初は何をどうするのかつかめなかったが、徐々に役割分担を連携化できた。
- ・時間が短く、慣れるのに多少時間がかかった。
- ・チュートリアル的なルーチンワークもそこそこに、SE 等に突入して説明にない仕事が連続するのは、特に初心者には不親切な気がする。
- ・正直何をしたらよいかわからず、ほぼ言われるがままに行動していた。板書内容も何を書くのかわからなかった。
- ・クロノロを担当したが、操作法にまだ慣れておらず、非常に困惑した。
- ・まあなんとかできた。
- ・PC が足りず、情報の確認などが不便だった。

(2)D 県

- ・非常に内容の濃い実践的な内容であった。ただ、もう少し時間をかけてやってもらえたらありがたいです。

- ・設定条件を消化するのにとまどい、慌てる場面もあった。
- ・PC等、操作に慣れるまでが難しい。
- ・事態の把握が不十分なまま、連絡、伝達の作業となってしまった。
- ・放出前ということもあり、要員の防護措置に適切な配慮ができなかった。
- ・指示書の記載漏れや誤記などがなく、企画調整グループ内でチェックできる仕組みが必要だと思います。

(3)K 県

- ・初めての参加だったため、システムの概要等、机上説明だけではなかなか理解できず、周りの経験者の動きを見ているだけで、いつの間にか終わってしまったような印象だった。(ステップ共通意見)
- ・実際に動いてみると説明を受けたものでも理解が不十分だったところがわかった。人に質問しながら、少しずつ理解することができた。
- ・専門的なことが理解できていない事務職が、グループ内でどのようなことを求められているのかを考えた上で、グループ内での役割をあらかじめ決めておいても良いのではないかと思った。(ステップ共通意見)
- ・資料が分かりやすかった。
- ・ステップ共通して、もう少し時間的に幅がほしい。

(4)B 県

- ・EMC 訓練全体として1日で終わるぐらいが、業務上都合がよい。
- ・クロノロジーによる送信の際、重要なチェックがない場合が見られた。
- ・クロノロの送付先等について、全体で統一してほしい。

(5)L 県

- ・初めての参加のため、戸惑うところがあった。(ステップ共通意見)
- ・グループ全体の流れを理解することに必死になり、企画調整グループの状況を把握できていなかった。
- ・EMC 測定分析担当はコントローラーであります、ある程度情報がないとチームの活動状況など総合した対応ができません。
- ・コントローラーとしての前提がよくわからなかった。

(6)I 県

- ・情報収集管理 Gr の収集確認班で、データの確認が他の班でも行っている、どちらでやるのかももう少し、決めた方がよい。
- ・測定分析担当への指示について、どこまで具体的に指示するべきか迷った。先日行われた訓練の内容を今回の訓練に活かすことができなかった。(各媒体の採取目的とマニュアルに沿った対応が理解できていなかった。)
- ・現在の状況(気象、欠測、可測MP)が一目で分かるようにボードに掲示が必要であった。ERC、測定分析担当と指示書の内容の調整について、最初から実施していれば、指示書修正の発生を防ぐことができたと思う。(2日目から実施していた)
- ・放射線モニターに常に目を配る必要あり。実際にはかなり長期にわたり気を使うと感じた。
- ・情報共有システムの操作に不慣れだったこと等から作業が遅くなってしまった。
- ・クロノロの添付ファイルを誰が印刷するか決まっていなかったり、ホワイトボードに何を書けばいいかわからなかったり、とまどったところがあった。

(7)C 県

- ・役割が明確であり、動きやすかった。(全ステップ共通)
- ・訓練の序盤ということで忙しかったが、滞りなく遂行できた。
- ・時間的余裕もあり、スムーズに指示書を書けた。
- ・初め誰と連絡をとって良いのか戸惑った。

(8)G 県

- ・全体として、コントローラー(拠点)が落ち着くまでバタついた。EMCの訓練がしっかり行えるよう、原子力安全技術センターのしっかりとした指導・教育が必要であると感じた。
- ・ステップ2以降に比べて時間が短く、慌ただしかった印象だった。
- ・付与情報が多く、慣れない中、処理することが難しいと感じた。
- ・原子力関係の業務に携わっていない自分にとって、何が起きているのかわからなかった。
- ・情報過多の中、各々が役割を慣れるには良かった。

- (9)O 県（ステップ共通・仕分けなし）
- ・訓練時間が短く、バタつく所があった。
 - ・今回が初の参加であったので、全体の流れが掴みにくく自分のことだけで手一杯になってしまった。
 - ・本訓練は初めての参加でした。最初は発生が多く、把握できない状況でした。訓練が進むにつれ、事象に対する対応ができるようになり、有意義な訓練ができた。
- (10)S 県
- ・OIL1、2 到達時のアクションがもう少しメリハリを付けるべき。
 - ・S 県本部で対応したが、共有ファルダやクロノロ活用ができなかった。（周知前だったため）
 - ・クロノロ作業を行う人間、作業の管理を行う人間とを分けることができれば、更に効率的且つ確実なスムーズな情報共有を行うことができると考える。「クロノロを見て下さい」という TEL は担当 Gr からしてはどうかと思った。必ずしも情報収集 Gr からもらう必要はないのではないか。
 - ・自分の役割が冒頭、試料採取の選定方法について理解深められた。
 - ・道路状況から可搬型 MP の設置を検討する際には、積極的に議論できなかった。
 - ・測定担当拠点としての訓練参加は難しい。ほぼ、コントロールの方に対応をお願いした。（ステップ共通）
 - ・全体的に指示書の作成が遅くなっていたと思いました。
 - ・初参加のため、戸惑う部分があった。
 - ・初めて参加するため、慣れない点があったが、訓練を通して役割を理解することができた。
- (11)H 県
- ・初めに、スタートしてから指示書一版までの間にやることが分からなかったもので、状況の確認等しておけばよかった。
 - ・原本管理もタグ付けを行う工夫をした方がよい。
 - ・EMC と測定分析間のやり取りについて勉強になったが、その他の機関とのやり取りはできていないので、その部分の流れの実感が難しかった。
 - ・机上訓練において、慣れていないこともあり、次に備える行動に迷うこともあった。
 - ・どこまでがマルファンクションとしてとらえるのか訓練上とするのかがわかりにくかった。（ステップ共通）
 - ・開始直後は要員が少ないため、混乱する。

⑩机上訓練ステップ2

< 選択式設問の集計結果 >

単位：（％）

開催地	時間						訓練の内容					EMC での活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	非常にやさしい	やさしい	（難しい点があった） やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった	未記入
平均	0.0	4.8	83.3	7.1	1.8	3.0	0.0	39.9	48.2	4.8	7.1	12.5	67.9	11.3	0.6	7.7
P 県	0.0	5.3	84.1	5.3	0.0	5.3	0.0	31.6	52.6	5.3	10.5	5.3	68.4	15.8	0.0	10.5
D 県	0.0	0.0	91.7	0.0	8.3	0.0	0.0	16.7	66.7	8.3	8.3	8.3	91.7	0.0	0.0	0.0
K 県	0.0	0.0	78.6	14.3	7.1	0.0	0.0	50.0	28.6	14.3	7.1	21.4	50.0	21.5	0.0	7.1
B 県	0.0	10.0	85.0	0.0	0.0	5.0	0.0	45.0	45.0	0.0	10.0	20.0	60.0	10.0	0.0	10.0
L 県	0.0	4.5	81.9	13.6	0.0	0.0	0.0	50.0	45.5	0.0	4.5	9.1	72.7	9.1	0.0	9.1
I 県	0.0	7.1	71.6	7.1	7.1	7.1	0.0	50.0	42.9	0.0	7.1	14.3	57.2	21.4	0.0	7.1
C 県	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	0.0	0.0	40.0	53.3	0.0	6.7	20.0	73.3	0.0	0.0	6.7

G 県	0.0	12.5	81.2	6.3	0.0	0.0	0.0	56.2	25.0	18.8	0.0	6.3	56.2	24.9	6.3	6.3
S 県	0.0	4.8	80.9	4.8	0.0	9.5	0.0	9.5	76.2	0.0	14.3	9.5	66.7	9.5	0.0	14.3
H 県	0.0	0.0	86.7	13.3	0.0	0.0	0.0	53.3	40.0	6.7	0.0	13.3	86.7	0.0	0.0	0.0

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・放出した時に、緊張感が少なく、放出？という雰囲気があったので、緊張感を出す方法も必要と感じた。
- ・ERCの担当者ごとに要求している資料の内容が違うため改善が必要。
- ・ラミセス上でどの地点が色が変わったのかわかりにくい（数が多いと見逃してしまいます。）と感じました。（特に同時に色がいくつも変わる時）→システム改善により、ポップアップして表示してくれるようになると見逃さない。
- ・機器の数及び配置の見直しが必要だと思われる。プリンターの数等。作業中の改善も良いと思います。逆に混乱をまねくこともあるので、ほどほどがよいかと思います。
- ・グループ班長が他のグループの調整中にどのように業務を進めるか体制を決めておく必要がある。そもそも他の要員に任せ、グループ長はグループの総括に専念すべき。
- ・引継ぎの際には、状況をよく確認する必要があると感じた。
- ・初日よりはうまく対応できた。
- ・使われる単語の意味、仕事の流れを理解でき、step1よりはスムーズに行うことができた。
- ・ある程度、操作方法になれてきたが、他の担当の方の業務が全くわからないので、余裕が出てきたら他の業務も経験したい。地理に詳しくないと線量測定時の対応など非常に苦勞する。
- ・だんだん状況が込み入って大変。
- ・全体で共通認識を持ってなかった。

(2)D 県

- ・非常に内容の濃い実践的な内容であった。ただ、もう少し時間をかけてやってもらえたらありがたいです。
- ・実施計画案に対する修正案の検討に時間をかけすぎた。
- ・事態の進展が早く、仮に活動していた場合、対応が遅れると思われる。
- ・屋外で活動している時の放射性物質放出時の要員への指示（屋内退避、安定ヨウ素剤の服用）や要員がどう行動しなければならないのかを考えておく必要があります。

(3)K 県

- ・メンバーが1日目、2日目で固定されており、クロノロ、ラミセス共に外面を見ることしかできなかった。全体の雰囲気をなんとなく理解することしかできなかった。
- ・指示書の文例があると作業が簡単になれると思います。

(4)B 県

- ・発電所から放出が開始された時点で計画がフィックスできていなかった。
- ・テレビ会議を活用して効果的なものとなった。

(5)L 県

- ・事象進展が早すぎて、準備に時間が足りなかった。
- ・指示書の送付（クロノロ）の際に、送付担当が分かりやすいように、指示書内には「EMC測定分析担当殿」の他、ERC放射線班とOFC放射線班も送付先であることが記載されていれば良いと思う。
- ・ステップ1を踏まえて、前回からの課題を意識し、効率的にできた。
- ・飲料水の採取準備、開始の要請については関係機関が参集しているOFC内のEMCから行った方が効率的ではないかと思います。

(6)I 県

- ・ステップ1と同様、測定分析担当への指示について、どこまで具体的に指示すべきか迷った。先日行われた訓練の内容を今回の訓練に活かすことができなかった。（各媒体の採取目的とマニュアルに沿った対応が理解できていなかった。）
- ・放射線モニタに常に目を配る必要があり、実際にはかなり長期にわたり気を遣うと感じた。
- ・ $20 \mu\text{Sv/h}$ を超える地点をすぐに発見することはできたが、クロノロや他グループに伝える際の細やかな情報を正確に伝えられなかった。取捨選択が難しかった。
- ・入ってくる情報が多くなってきて、どの情報が重要なのか判断に困った。

(7)C 県

- ・単純作業の繰り返しであったため、滞りなく遂行できた。
- ・放出、プルーム通過時はラミセスの監視、電話対応、データ整理業務が忙しくなり、対応が難しい。
- ・ステップ1でおおよその役目と動きが理解できた。

(8)G 県（記載なし）

(9)S 県

- ・指示書内容を各 Gr が同じ認識で理解することが何を工夫すればよいか整理しておくべき。
- ・情報収集管理 Gr からの情報を待っている状態ではなく、こちらから取りに行くようにすべきかと思う。指示書案の段階で、測定分析担当にも事前の確認ができれば良かった。
- ・放射線ヨウ素の回収分析
- ・2人でクロノロを対応していたが、情報を処理する分担が2人の中で決まっていたので、スムーズに処理することができた。
- ・指示書の作成、試料採取の選定方法について理解を深められた。
- ・飲料水の摂取ポイントが同じ箇所の水であるので、どうするのかという問い合わせがあったが、両方採取すればよいのではと思いました。

(10)H 県

- ・放出前までについては、時間配分もよく内容もやさしく、活動において概ね理解できた。
- ・掲示物のファイリングをすべきか悩んだ。
- ・全体的に進展が急で、検討が終わる頃に次の事案が発生したため、やや難しかった。
- ・準備している計画の中で、想定していない箇所があった。検討課題として認識できた。

①机上訓練ステップ3

<選択式設問の集計結果>

単位：（％）

選択肢 開催地	時間						訓練の内容					EMC での活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい 非常に	やさしい （難しい点があった）	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解 できた	あまり理解 できなかった	理解できな かった	未記入
平均	1.8	7.1	75.0	11.3	1.8	3.0	0.0	41.1	46.4	5.4	7.1	13.7	66.7	10.7	0.6	8.3
P 県	0.0	15.8	68.4	10.5	0.0	5.3	0.0	36.8	47.4	5.3	10.5	15.8	63.2	10.5	0.0	10.5
D 県	0.0	8.3	83.4	0.0	8.3	0.0	0.0	25.0	58.4	8.3	8.3	8.3	83.4	8.3	0.0	0.0
K 県	0.0	7.1	57.2	28.6	7.1	0.0	0.0	50.0	28.6	14.3	7.1	14.3	57.2	21.4	0.0	7.1
B 県	0.0	15.0	80.0	0.0	0.0	5.0	0.0	50.0	40.0	0.0	10.0	20.0	60.0	10.0	0.0	10.0
L 県	0.0	0.0	77.3	22.7	0.0	0.0	0.0	50.0	45.5	0.0	4.5	9.1	77.3	4.5	0.0	9.1
I 県	0.0	7.1	78.7	0.0	7.1	7.1	0.0	50.0	42.9	0.0	7.1	21.4	57.2	14.3	0.0	7.1
C 県	6.7	0.0	86.6	6.7	0.0	0.0	0.0	46.7	46.7	0.0	6.6	20.0	73.3	0.0	0.0	6.7
G 県	12.5	12.5	62.5	12.5	0.0	0.0	0.0	49.9	31.3	18.8	0.0	6.3	56.2	24.9	6.3	6.3
S 県	0.0	4.8	80.9	4.8	0.0	9.5	0.0	14.3	71.4	0.0	14.3	9.5	61.9	14.3	0.0	14.3
H 県	0.0	0.0	73.3	26.7	0.0	0.0	0.0	40.0	46.7	13.3	0.0	13.3	80.0	0.0	0.0	6.7

<自由記載事項>

(1)P 県

- ERC に資料提出の際、クロノロで送ってから TEL してと言われたが、届くか届かないかが大切なのでなぜこのことを言われたのか不明、どちらでも良いのでは？
- 1、2 に慣れることができたため、情報の流れ等を把握することができた。
- 欠測をすぐに発見できたことは良かったが、システム上見つけにくい作りになっている。(地図上では 30 分経たないと黒点にならない。表だと見つけにくい。)
- 機器の数及び配置の見直しが必要だと思われる。プリンターの数等。作業中の改善も良いと思いますが、逆に混乱をまねくこともあるので、ほどほどがよいかと思います。
- グループ班長が他のグループの調整中にどのように業務を進めるか体制を決めておく必要がある。そもそも他の要員に任せ、グループ長はグループの総括に専念すべき。
→すぐに色が変わって点滅にするようにできたらみつけやすくなると思います。) その後点等するようにする等して、新しく欠測したものと前から欠測したものを区別できるように。)
- クロノロ受信役については、役割としてシンプルで、2 時間弱で理解できました。発信役はやっていませんが、受信役よりは難易度が高いように思います。
- モニタを増やし、グループ全員がクロノロの情報を共有するシステムにすればいいと思う。
- 情報共有のルートを担当者間で確認すべきだったができていなかったため、共有が上手くできなかった。

(2)D 県

- 非常に内容の濃い実践的な内容であった。ただ、もう少し時間をかけてやってもらえたらありがたいです。
- 各自が役割を把握し、落ちついて対応していた。
- 走行サーベイ、MP 地点、防護地区を一括して表示する地図がなく(基幹ルート)、走行サーベイルートの検討に時間をかけすぎた。
- 今回は D 県中心の動きであったが、実際は EMC 指示を受け、県内部での指示書作成などを行うこととなるため、時間的につらいと感じられた。
- 沈着後の飲料水摂取地点が UPZ 内 2 点であったが、UPZ 外ではあるが原水地点も含めた方がよいと思います。

(3)K 県

- 事前に土壌採取の候補地点を選定しておくなど、準備を十分にしておくともう少しスムーズに指示書の作成ができたと思う。また、負荷が一度にかかるとう一部の作業が停滞しがちなため、そのあたりの分担ができるとういかもしれません。
- ホワイトボードへの記載について理解不足でした。

(4)B 県

- 県のモニター車は 1 台のみ。測定トラブルや他ルート実施指示での対応が困難な場合がある。外部チーム等、対応できる体制が必要。指示内容の確認を行いたかったため指示書-5 の会議ができればよかった。
- 土壌、水の測定指示以降の時間がもう少し配分されていると良いのでは。

(5)L 県

- 共通認識がない中で、指示内容の計画、役割分担が難しかった。
- 指示書に付ける手順書の作成にあたり、使いやすい地図の電子ファイルを準備しておくとういと思う。
- 企画調整と、情報収集の連絡班の意思疎通が上手くできた。
- コントローラーとして、測定分析担当の席に座ってみたが、良い経験になった。
- コントローラーとしては付与された情報の出力のみの活動になってしまったため、もう少し自発的活動をしてもよかったとう反省しています。指示書のクロノロ掲載に当たっては、Excel の記載例シートは削除した方がよいと思います。現場としては指示書テンプレは不安で地図に必要事項を記載してあれば十分です。今回ファイル数が多かったため、添付図にチーム名など記載しておくとうい、受け取った班で混乱しないとういと思います。

(6)I 県

- 企画調整 Gr の総務・調整班にて活動。クロノロジーシステムを初めて使用したので、操作方法を覚えるので時間がかかった。情報を送付した後の電話連絡を忘れる場合があった。情報の内容を理解していなかったため、電話連絡口で何を聞かれても答えられなかったため反省です。
- 前回の失敗を受けて、ある程度指示書の内容を細かく記すことで、測定分析担当の調整が少しやりやすくなった。
- 1 日目に比べれば気持ちにかなり余裕が持てた。
- 重要度「高」の報告をグループ長で忙しいため、席に置いたままにしてしまったことで、もれてしまった。

- ・訓練時間の都合で、時間が前後した箇所について、状況を把握するのに時間がかかった。

(7)C 県

- ・防護対策と緊急時モニタリングの効率化の動きが難しいと感じた。
- ・基本的に作業無しの時間が多かった。
- ・モニタリング要員の線量の管理が少し疎かになってしまった。
- ・ステップ 1、2 を通じて、理解が進み、自ら動けるようになった。

(8)G 県

- ・UPZ 外については詳細な情報が準備されておらず混乱した。
- ・初心者のため流れを見ているだけで精一杯だった。
- ・企画調整 Gr で指示書関連の送付を担当してもらったので、情報収集管理 Gr は余裕があった。
- ・情報が錯綜したときに、送信すべき情報が漏れてしまったりと、チェック体制が必要だと感じた。
- ・事象の進展が少なく、間延びした印象を受けた。

(9)S 県

- ・再放出後の状況変化について、初期放出からの追加が初期放出のエリアにあったかどうか、その見極めが難しかった。
- ・企画からの状況確認指示が口頭であったが、十分な回答ができなかった。
- ・OIL2 超過に係る走行サーベイルートの決定
- ・指示書の作成、試料採取の選定方法について理解を深められた。
- ・線量の上昇があった箇所があるのか、ないのか情報が錯綜していた場面がありました。

(10)H 県

- ・測定分析担当が実際に動く時になると、指示書の量が多くなり大変であった。地図などはあらかじめデータとして入れておけばよかった。
- ・被ばく限度を管理する様式に記載する方がよい。線量計の故障が疑われる場合の対応を予め決めた方がよい。
- ・全体的に進展が急で、検討が終わる頃に次の事案が発生したため、やや難しかった。
- ・県の分析測定担当としては、指示書が来た段階で終了してしまい、指示書についての問い合わせや、現場への指示等ができる時間があればよかったと思いました。

⑫机上訓練ステップ 4

< 選択式設問の集計結果 >

単位： (%)

選択肢 開催地	時間						訓練の内容					EMC での活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	非常にやさしい	やさしい	(難しい点があった) やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった	未記入
平均	0.0	7.7	73.1	3.8	7.7	7.7	0.0	42.3	42.3	3.9	11.5	11.5	73.1	7.7	0.0	7.7
D 県	0.0	8.3	75.1	0.0	8.3	8.3	0.0	16.7	58.3	8.3	16.7	0.0	83.4	8.3	0.0	8.3
I 県	0.0	7.1	71.6	7.1	7.1	7.1	0.0	64.3	28.6	0.0	7.1	21.4	64.4	7.1	0.0	7.1

< 自由記載事項 >

(1)D 県

- ・非常に内容の濃い実践的な内容であった。ただ、もう少し時間をかけてやってもらえたらありがたいです。
- ・走行サーベイ、MP 地点、防護地区を一括して表示する地図がなく（基幹ルート）、走行サーベイルートの検討に時間をかけすぎた。

- ・本県の可搬 MP と国要員が設置する時の指示書の伝達方法等について事前に決めておく必要があると思います。

(2)I 県

- ・ステップ3と同様、企画調整 Gr の総務・調整班にて活動。クロノロジーシステムを初めて使用したので、操作方法を覚えるので時間がかかった。情報を送付した後の電話連絡を忘れる場合があった。情報の内容を理解していなかったので、電話連絡口で何を聞かれても答えられなかったので反省です。
- ・ステップ3と同様、前回の失敗を受けて、ある程度指示書の内容を細かく記すことで、測定分析担当の調整が少しやりやすくなった。
- ・この時点では情報収集（線量率の監視）で新たな変化がなく、周囲の状況に気を配る余裕があった。
- ・全体的に言えることだが、情報共有システムの他にも自治体管理のテレメ、保守端末を用いてモニタリングデータを見ることができれば欠測局への対応が速くなるのではないかと感じた。

【ステップ毎の「理解できた」、「概ね理解できた」と回答された方の推移】

P 県から H 県迄の未記入を除くステップ毎の「EMC での活動」の理解度の推移を図 3-1 に示す。

なお、0 県においては、1 日開催に短縮して実施し、ステップ毎に区切らなかつたため、ステップ毎の理解度とはなっていない。

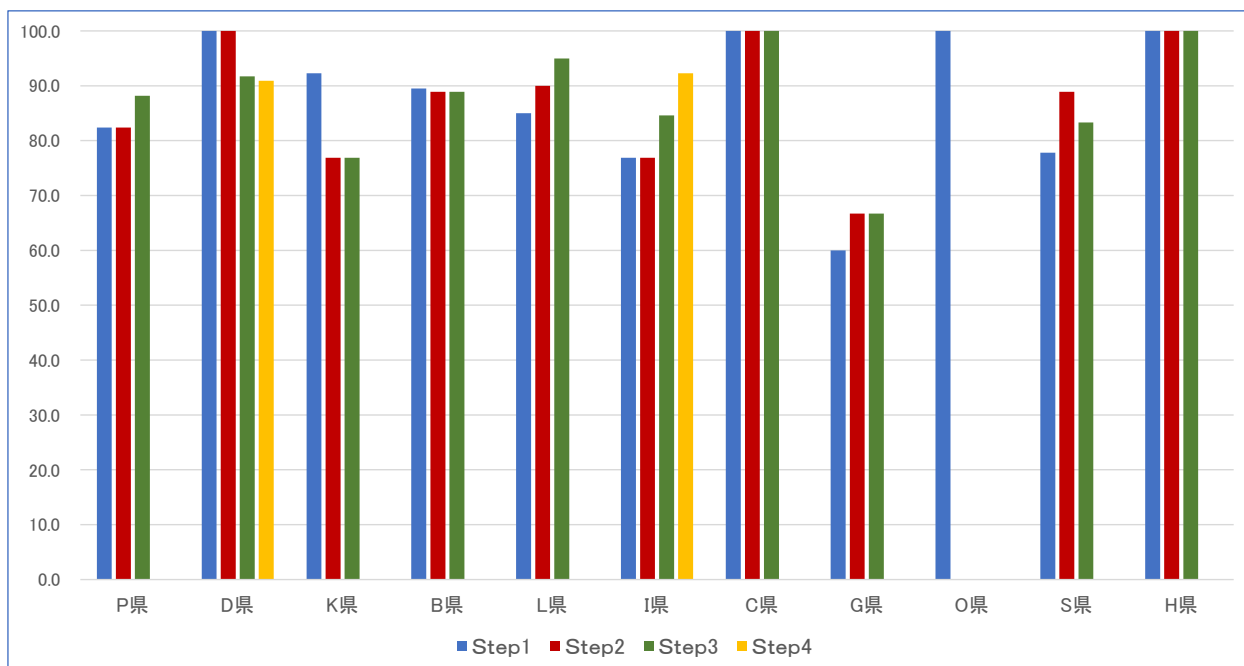


図 3-1 ステップ毎の「理解できた」及び「概ね理解できた」と回答された方の推移

推移の結果から、P 県、L 県、I 県では、ステップが進むにつれ、活動内容を把握して対応していたと思われる。

大きく平均を下回った G 県の要因をアンケート結果の回答から確認したところ「あまり理解できなかった」「理解できなかった」と回答したのは、環境放射線モニタリング関連

業務の従事年数1年未満の者、また、所属先において、環境放射線モニタリングや原子力防災関連業務を行っていない者であり、アンケートの中で「初心者のため流れを見るだけで精一杯だった。」「原子力関係の業務に携わっていない自分にとって、何が起きているのかわからなかった。」と理由として記載されていた。他の項目においては「個別の事象に対応できるか不安。」「普段、原子力の業務に関わっていないと、2日間の訓練を受けた程度でEMC要員として活動できる程、理解はできなかった。」との意見や「原子力防災に関するレベルがバラバラであり、話に入れない人が出ていた。」との記載があり、参加者のレベルに応じた訓練内容や十分な事前説明（役割、業務内容）等のすり合わせも検討する必要性が感じられた。

なお、G県においては、警戒段階にEMCに立ち上がるモニタリング本部からの活動に加え、上席放射線防災専門官が常駐していない等、他地区とは異なるシナリオや条件であったことが影響し、理解度が低くなったものと思われる。

D県において「あまり理解できなかった」と回答した者は、環境放射線モニタリング業務への従事年数が1年未満及び訓練初参加の者であり、ステップ1,2においては「概ね理解できた」と回答しているが、ステップ3,4と進む中で「あまり理解できなかった（理解しにくい点があった）」と回答しており、初めて参加する者にとっては、少々難しいものであったと思われる。

K県において「あまり理解できなかった」と回答した者は、初参加者と普段事務職として対応している者及び事業者からであった。なお、事業者の参加者からは「事業者としての立場から行政の動きを確認することができ、今後の自分の職場での訓練に活かしていける内容であった。」「経験が浅すぎて雰囲気しかわからず継続しないとダメだと感じた。」といった意見があり、今後も継続して参加を促していくことも重要だと思われる。

S県では、県の意向によりステップ3は、ステップ2で作成した指示書の内容とは切り離し、新たな放射性物質の沈着状況を元に妥当性の確認、測定の検討やトラブル対応等を実施したことにより理解度が下がったものとする。

C県、O県、H県は、各ステップの理解度に変化が無いが、全ての参加者が各ステップの活動の中で「理解できた」「概ね理解できた」と回答している。

また、「机上訓練実施方法確認」及び「役割分担状況共有」の時間を昨年度より長く確保したことの効果について、昨年度のアンケート結果と比較したところ、全体的に「訓練の実施方法」の理解度が上がっていると同時に、その直後のステップ1における理解度の数値も向上していることがわかった。

⑬今回のEMC活動訓練への参加は、EMC要員としてのスキルアップの役にたちましたか。

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

選択肢 開催地	役に 立った	役に 立った 概ね	立 た な か っ た あ ま り 役 に	立 た な か っ た 役 に	未 記 入
平均	60.6	34.9	2.3	1.1	1.1
P 県	52.6	42.1	5.3	0.0	0.0
D 県	91.7	8.3	0.0	0.0	0.0
K 県	57.2	35.7	7.1	0.0	0.0
B 県	55.0	40.0	5.0	0.0	0.0
L 県	68.2	31.8	0.0	0.0	0.0
I 県	57.1	35.8	7.1	0.0	0.0
C 県	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
G 県	43.7	37.5	0.0	12.5	6.3
O 県	57.1	42.9	0.0	0.0	0.0
S 県	57.1	38.1	0.0	0.0	4.8
H 県	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0

<理由等>

(1)P 県

- ・情報の流れが以前よりわかるようになった。
- ・クロノロジーの使い方、情報の流れ等を把握することができたため、役に立った。
- ・回数を重ねる毎に少しづつわかってきた。
- ・自分の担当であった細部まで訓練をしなければ説明できるとは思えない。
- ・活動の一環を体験できた。
- ・実際にやってみなければわからないことがたくさんあった。
- ・机上訓練を3回行うことで、全体としてどのような流れで業務が進むのか理解できた。
- ・本番の訓練時に、自分がどのように動くべきかイメージをつかむことができた。
- ・ここにいる限り、誰かがしなくてはならない。
- ・EMCの流れを体験することで理解できるようになった。

(2)D 県

- ・テキストに載っている文字情報のみではイメージし難かった。動き方について、明確にイメージできるようになり、役に立ったと思う。
- ・本番での作業、立ち位置を理解、イメージすることが出来たため、役に立った。
- ・指示するための俯瞰する力が養われたと思うので、役に立った。
- ・どのような事態が起こるのか、ひとつの事例を通じてイメージすることができたので役に立った。
- ・付与された情報をベースに必要な対応を要員と協議しながら決定していくプロセスを2日間に経て行い、頭を使う演習ができたので役に立った。
- ・EMC分析部署として、実際は機動隊への指示など作成が行われるが、そのイメージを得ることができたので役に立った。
- ・今回の訓練を通じて、EMC測定分析担当における情報伝達、情報共有等の活動内容について理解を深めることができたので、役に立った。

(3) K 県

- ・初めての参加で、まだ経験が浅すぎて雰囲気ぐらいしか分からなかったため、あまり役に立たなかった。(経験しないとダメだと感じた)
- ・訓練を終え、学べたことが多くあったため、役に立った。
- ・訓練に参加することで、要員として活動することに対する不安を除くことができた。また、自身の不安がなくなることで、住民の安全を考えることに集中できると思ったので、役に立った。
- ・EMC の企画班としてどのようなことが行われるのか、イメージがついたので、役に立った。
- ・準備されていた資料が分かりやすかったので、役に立った。
- ・事業者としての立場から行政の動きを確認することができ、今後の自分の現場での訓練に活かしていける内容であったと思い、概ね役に立った。

(4) B 県

- ・今まで経験したことのない役割で訓練できたため、役に立った。
- ・概ね役に立った。流れが分かったので、よかった。
- ・2 日目の研修では限界があり、メールの仕方等しか分からなかったため、あまり役に立たない。
- ・複数の役割を経験することができたため、役に立った。
- ・自分の知らなかった世界の知識に触れることにより、EMC 要員としてのスキルアップに繋がったと感るので概ね役に立った。本番の訓練に役立てたい。
- ・訓練を行うことによって、流れを理解する事もでき、本番への自信に繋がったことにより、役に立った。
- ・流れやシステムの使用方法を知ることができたため、概ね役に立った。
- ・昨年と変わった事項を確認できたため、概ね役に立った。
- ・EMC との連絡体制、クロノロジーの操作方法の確認ができて役に立った。
- ・クロノロジーの習熟ができて役に立った。
- ・昨年度から、本県の緊急時モニタリングの課題の抽出、対応の検討を行っており、今回のシナリオで活かされた部分があったと感じているため、役に立った。
- ・測定分析として、通常から用意しておけなければならない資料等に気付くことができたので、役に立った。

(5) L 県

- ・システム概要、動き等について理解できたので、役に立った。
- ・全く初めてだったので、雰囲気がわかっただけでも大変役に立った。
- ・最初分からないことばかりであったが、知識を使えるようになってきたと感じるので、概ね役に立った。
- ・これまで、EMC の測定分析担当での活動が主だったため、企画調整や情報収集管理 Gr の活動内容を経験できたので参考になり、役に立った。
- ・EMC 要員として、何をすべきか、何をしなければならないか理解できたので役に立った。
- ・初めての参加だったが、今回の訓練を通して、色々経験ができたので役に立った。
- ・実際に動いてみることで、どのようなことを行うのか体験できたことはスキルアップに十分役立ったと感じた。
- ・情報収集班としての活動内容の流れをよく理解できた。ステップが上がるにつれて、先を見通せる行動ができたので役に立った。
- ・情報共有システムの利用方法等を学習することができた。実際に配置される役割とは違ったが、全体の流れなどの大まかな部分を理解できたため役に立った。

(6) I 県

- ・概ね役に立った。1 回だけではスキルアップができないので、訓練回数を増やしたほうが良いと思った。
- ・活動の流れの雰囲気を掴むことができたので、大変役に立った。ある程度の活動のイメージができたように思う。細かい検討の部分では中々難しいところはあったが、これからの業務の中で更にスキルアップしていきたいと思う。
- ・概ね役に立ったが、自分の役割を果たす知識、経験とも不足していることがわかった。
- ・部としての業務内容ではない範囲だったため、このような訓練を通して知識や経験を増やすことができたので、役に立った。
- ・設備の理解、EMC の大まかな流れを理解できたので、概ね役に立った。
- ・クロノロ、情報共有システムの使い方を確認することができた。また、作業の流れをつかむことができて大変良かったので、役に立った。
- ・どのような情報が行き来するのか、どこで情報のやり取りをするのが把握できたため、概ね役に立った。
- ・要員として、何をすれば良いのか概ね理解できたので、役に立った。
- ・あまり役に立たなかった。分析班の実働要員として対応したが、実動訓練としての時間が短かった。(モニタリング指示の発出が遅く、実動できる時間が短かった)

(7)C 県

- ・流れとそれぞれの対応をこなすことができたため、概ね役に立った。
- ・前回と異なる役割であり、スキルアップに役立った。
- ・EMC についての知識及び役割内容を学ぶことができたため、役に立った。
- ・今回初めて企画調整班だったが、EMC 全体の流れを把握する意味でも、色々な班を経験することはいいことだと感じたため、役に立った。
- ・2 回目の参加ですが、1 回目は雪のために全て受講できず、今回は前回理解できていなかったことが理解できたため、役に立った。

(8)G 県

- ・全体の流れを把握できたため、概ね役に立った。
- ・実際の動き等が確認でき、具体的なイメージが掴めたため、役に立った。
- ・初めての参加で役割があまりないため、概要がわかっただけなので役に立たなかった。
- ・情報共有体制も変化があったので、今回の研修である程度身につけられたかと思うので、役に立った。
- ・色々な担当をローテーションして全体的なスキルアップになったので、役に立った。
- ・役に立った。ほぼ毎年参加しているが、忘れてしまうこともあるので、定期的に参加することが必要だと思う。

(9)O 県

- ・今回、初めて EMC 訓練に参加させていただき、EMC 要員の活動を理解することができたので、概ね役に立った。
- ・イメージを掴むことができたので、概ね役に立った。
- ・EMC の役割を学ぶことができたため、役に立った。

(10)S 県

- ・ステップ 3 については新たな試みとなって良かったので、概ね役に立った。
- ・指示書を受けて、現地活動に出かける前の手順がわかったので、役に立った。
- ・他のグループの活動を知ることができたので、役に立った。
- ・本番の難しさを体験できたので、概ね役に立った。
- ・実際に自分で考える経験と選択にレスポンスがある経験は非常に貴重だったため、役に立った。
- ・回数を重ねることが大切だと思うため、役に立った。
- ・平常時のルーチンワークの中で押さえておくデータや緊急時を想定したマニュアル整備など、今回の訓練を通じて改めて考えることができたので、役に立った。
- ・クロノロジーシステムの操作習熟。情報の処理や共有方法についてのスキル向上につながったので、概ね役に立った。
- ・訓練を通じて活動内容の理解を深められたため、概ね役に立った。
- ・EMC のリアルな現場を体験できたことは、現地で業務する際にも貴重な体験となり、役に立った。
- ・概ね役に立った。初めて参加したが、次々に事象が変化する事態に何を最優先して対応すればよいか、判断が難しいと感じた。
- ・活動の概要が掴む事ができたため、役に立った。
- ・1 日半実際に訓練を行い、自分の役割を理解することができたと思うため、役に立った。
- ・企画に立案の考え方が習得できたため、役に立った。

(11)H 県

- ・役に立った。県の訓練等で測定採取チームやその他グループの経験はあったが、企画は初めてだった。企画は活動のブレインにあたる場所で非常に難しいため、経験の長い人間がやるべきだと思った。
- ・役に立った。通常は測定分析担当（総括連絡班）であるが、センター側の動きが分かり、よかった。
- ・役に立った。理解できたから。
- ・これまで経験のなかった担当であったため、新たな視点から訓練を見ることができたので、役に立った。
- ・全体を見渡す余裕ができたことが、概ね役に立った。
- ・実際に事象の進展に合わせて訓練することで、流れが分かりやすかったので、役に立った。
- ・初めての EMC 机上訓練であり、良い経験となり、役に立った。
- ・昨年の訓練の反省を活かし、比較的スムーズに指示書作成を行うことができたため、役に立った。
- ・EMC 活動訓練への参加が初めてであり、EMC の活動を把握出来、良かったので役に立った。
- ・概ね役に立った。変更箇所確認や忘れる事項等あるため、定期的訓練に参加する必要があると思われる。

⑭今回のEMC活動訓練を通じて得た経験に基づいて、EMC要員としての活動ができると思いますか。

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

選択肢 開催地	できる	概ねできる	できない あまり	できない	未記入
平均	13.7	69.7	13.7	1.7	1.2
P 県	0.0	89.5	10.5	0.0	0.0
D 県	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0
K 県	7.1	64.3	28.6	0.0	0.0
B 県	20.0	65.0	10.0	5.0	0.0
L 県	13.6	77.3	9.1	0.0	0.0
I 県	14.3	64.3	21.4	0.0	0.0
C 県	20.0	66.7	13.3	0.0	0.0
G 県	18.8	43.7	18.8	12.4	6.3
O 県	42.9	57.1	0.0	0.0	0.0
S 県	9.5	71.4	14.3	0.0	4.8
H 県	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0

<理由等>

(1)P 県

- ・クロノロの情報について、出した、出さないの声がけが大切と感じた。情報が多いと行き違いが起きそうだと感じた。
- ・実際参集する要員数が今回よりも少ないため、事故時に同様に対応できるか分からない。
- ・ラミセスの監視役についてはできる。
- ・自分の担当部であれば初めての要員よりは可能と思われる。
- ・ホワイトボードの記載のみで、実務に関してはあまり経験が積み重なった。ただし、今回の訓練で EMC 活動に理解を深められたので、今後の訓練で努力していく。
- ・参加したグループの仕事であれば…
- ・モニタリングに精通した要員が中心となっていたのでできた部分も多く、訓練は重要。
- ・まだ実際に EMC 活動を行うとなると、1 人ではできないことが多い。他人と相談確認しながら業務を行っている状態。
- ・何が起こるか分からない中、しっかり自分の役割を実行できる。
- ・過去（東日本の時）に、防災の仕事をしていた。

(2)D 県

- ・わかりやすい地図、指示書の見本など事前の備えの充実が必要だと思い、あまりできないと感じた。
- ・よりブラッシュアップが必要だと感じているが、最低限求められる活動は実行できるのではと思うので、概ね出来ると感じている。
- ・繰り返し訓練することでイメージできるようになったので概ねできる。
- ・流れは分かったので概ねできる。
- ・訓練後に復習と勉強をしますので概ねできる。
- ・初期段階モニタリングで行う活動について、ある程度経験でき、流れを把握できた。又、付与された状況を基に考える訓練も行い、EMC 要員の活動を理解できたので概ねできる。

- ・県内部での活動訓練をまだ実施できておらず、繰り返しスキルアップが必要なのであまりできない。
- ・緊急時モニタリング実施に必要な情報内容や、伝達の流れを理解できたので概ねできる。

(3) K 県

- ・システムの使用等、もう少し経験を積む必要があると感じたため、あまりできない。
- ・一日目と二日目で異なる担当をさせてもらったので、グループとしてどのようなことを行う必要があるのか、少しは理解できたと思うが、実際には人数が充分かわからないことなどから不安に思うが、概ねできると思う。
- ・今回担当しなかったものについては不安があるが、概ねできると思う。
- ・訓練を積み重ねなければすぐに内容を忘れてしまう。要員としての自覚を持って、訓練、研修に今後も参加することが必要。
- ・企画班として計画を立てるが、現在の導入されている機材の仕様や地区周辺の地理などを把握しておらず、難しいと感じた。県のセンター長に加えて、監視センターの職員も追加しないと動けないと思う。
- ・他のメンバーと違いノウハウが少ないため、継続的な参加が必要と思われます。

(4) B 県

- ・今日で流れを理解できたため、概ねできる。
- ・直接の担当ではないが、すぐ参考になったので、概ねできる。
- ・できない。要員としてというよりは雑踏でしかないと感じる。全く業務で災害対応をしない人間が来ても意味がなく、災害対応の係が来る必要性を感じた。
- ・自グループの役割や全体の流れをつかむことができたため、概ねできる。
- ・初めての参加であり、複数回の訓練を実施しなければ EMC 要員としての活動は困難であると感じたため、あまりできない。
- ・概ねできると思うが、訓練から時間が空けば、忘れる部分も出てしまうと感じた。
- ・計画等の内容について、実務を行うことで理解が進んだので、できると思う。
- ・あまりできないと感じる。まだまだ勉強が必要と感じており、訓練等を通じて学習していきたい。
- ・実際の事故の想定なので、今回の訓練と同様に活動することで、概ね対応できると思う。

(5) L 県

- ・システム概要、動き等について理解できたので、役に立った。
- ・あまりできないと感じる。他の担当の仕事も見させてもらったが、ただで実行できるとは思えないので、自分でやるとしたらどうやるかを考えておく必要がある。
- ・文章で説明を見ても分からなかったことを、実感をもって感じる事ができたので、概ねできる。
- ・概ねできると感じる。今回経験した役割の動きをよく理解できたが、様々な役割があるため、訓練を通して様々な役割を経験する必要がある。
- ・今回の役割における内容については対応できる。
- ・ある程度活動内容が理解できたため概ねできる。
- ・概ねできると思う。一通り学ぶことはできたが、他の役割や更に効率的な動きについては今後更に勉強していく必要がある。
- ・概ねできると感じる。今回担当していたグループについては、概ね理解が深められたが、企画調整グループの活動の動きについては、理解しきれていない部分が多くあったため、今回配布された資料を勉強し、理解を深めたい。
- ・今回の訓練だけでは理解が不十分であると感じ、実際に行う時、動けるとは思わなかったため、あまりできないと感じる。今回の資料や他訓練を通じて理解を深めたい。
- ・測定分析担当（コントローラー）だったので、直接的な訓練ではないが、企画調整 Gr・情報収集管理 Gr とのやりとりにおいて大まかなところは把握できたのではないかと思うので、概ねできると思う。

(6) I 県

- ・概ねできると思う。常日頃の学びなど活動が円滑に進められるように準備しておく必要性を感じた。
- ・まだ、自信をもって要員としての役割を果たせるか不安なので、あまりできない。
- ・今回の訓練で全てできるようになったとは当然思わないが、多少なりとも訓練前に比べて活動をできるようになったと感じているので、概ねできると思う。
- ・対応した班なら活動できるようになったと思ったので、概ねできる。
- ・あまりできないと感じる。自分の担当は何とか活動することができるが、実際に EMC が発足し、混乱している中で何が担当になるかわからないと思うので、全体の把握を再確認したい。
- ・今回は想定事象が予め設定されていたが、実際はそれがどのように進展するかが不明なため、できることは限られると思うが、概ね（多少）できると感じる。
- ・概ねできると思うが、今回の訓練よりも多くの事象が起きたら厳しいかもしれない。訓練では初動が遅れたので、訓練で学んだことを忘れないようにして、次はてきぱきと動けるようにしたい。

(7)C 県

- ・概ねできると感じる。実動部隊との連携が今後の課題と考えている。
- ・途中からの参加であったため、あまりできない。
- ・あまりできないと思う。全てをやったわけではないので、自分がやった役割ならできると思う。
- ・今回の訓練の流れを理解できたため、概ねできる。
- ・全ての役割は無理かと思うが、今回実施した役割なら遂行できると感じるため、概ねできる。
- ・放出までの流れ、やることを訓練を通して学べたため、概ねできる。
- ・まだ完全に全体の流れを理解できていないが、概ねできると思う。

(8)G 県

- ・個別の事象に対応できるかは不安なので、あまりできない。
- ・クロノロを1回目少し使っただけなので、できない。
- ・概ね理解をできたかと思うので、概ねできる。
- ・普段、原子力の業務に関わっていないと、2日間の訓練を受けた程度で EMC 要員として活動できる程、理解はできなかったなので、あまりできないと思う。

(9)O 県

- ・概ねできると思う。EMC 要員の活動を理解できたので今後も活動できると思います。
- ・概ねできると思うが、今回担当したことに対しては活動できそうだが、それ以外は難しいように思える。
- ・事象に対する対応を学ぶことができたので、できる。

(10)S 県

- ・全体的システムに取り扱い、モニタリングの流れがわかったので、できる。
- ・あまりできないと感じる。もう少し練習しないと時間がかかりすぎる。
- ・自分で考えることの参考になったので、概ねできる。
- ・決定することなどなかなか難しいと思うため、あまりできないと感じる。
- ・実際には道路情報や停電情報、欠測状況がより複雑になると思われる。今回の延長で概ね対応できると思うが、不安な面もある。
- ・活動をイメージすることができたので、概ねできる。
- ・具体的には、計画書が発出されてから指示書が完成するまでの間隔が指示書作成にあたっての議論ポイントがわかり、概ねできる。
- ・概ねできると思う。少しずつ勉強していきたい。
- ・まだ慣れない点はあるが、概ね活動ができると思う。
- ・具体的模擬訓練をすることで、活動時のイメージができたため、概ねできる。

(11)H 県

- ・県訓練、内閣府机上演習、EMC 活動訓練等で、機器の操作は分かるため、あとは、どんなことを考えれば良いかだけ分かればいけそうだったため、できる。
- ・情報収集管理 Gr のしていることは理解できたため、できる。
- ・経験のある役割では活動が可能であると思うため、概ねできる。
- ・複数回訓練に参加して、「何のためにこれをする」が整理できたため、概ねできる。
- ・概ねできると思う。実際は EMC 側との連絡のみではなく、測定・採取班等の機関とのやり取りが発生するため。
- ・EMC 活動の流れの概要が少しは理解できたと思うので、概ねできる。
- ・同じ役割であれば概ねできる。
- ・概ねできると思う。しかし、同じ役割であれば可能と思われるが、役割が変わった場合における対応を慣れていく必要がある。

⑮EMC 活動に取り入れてほしい項目・内容等

<自由記載事項>

(1)P 県

- ・班毎に分かれて講義（機器の使い方、各事態における対応の仕方など）を設ければいいと思った。
- ・全体演習だけでなく、パート練習を行うこと。（具体的な1つのプロセスを行い、それをみんなでチェックする。）→これにより、各業務のプロセス毎の改善点が明らかになると思います。
- ・机上の整理、機器の配置及び個数の見直し。クロノロ導入により、人間の作業フローの見直し。
- ・他県の実施状況についても話を聞きたい。
- ・情報の流れを根本的に見直すべき。クロノロジーが導入されても旧態のまま運用している。情報の受け渡しのみのために1つのグループは非効率と感じる。OFC 放射線と EMC 情報管理グループの役割はクロノロ導入に伴わない。同一となったと感じる。
- ・モニタリング地点や計画（事前に可搬ポストを置く取り決めや、町村役場から町村のモニタリング要員が採取に出ることなど）について、P 県としてどう決めているかを事前に説明が必要ではないか。→これが前提として机上訓練が行われるので、全員が知っておいた方がいい。
- ・講義や訓練で使う単語がわからないものが多かったので説明があってもいいのかなと思う。ふり返りの時間が少ない？
- ・測定分析班の実務の知識が乏しいので、ビデオ等で実際のサンプル採取、分析風景を見せるとよりイメージが付きやすいと思う。
- ・名札シールは良くない。

(2)D 県

- ・実動の内容について、コントローラーからの適切な指示等が必須だと思った。
- ・通信速度をもっと速くするとよいと思った。
- ・今回、参加する人数が少なかったが、逆に常に何らかの業務に携わる必要があり、よかった。NISS の登録のタイトル入力等について、タイトルだけである程度内容分かるよう、共通ルールを決めておくと、良いと思った。
- ・N 県でも、実動連携するとより実践的と感じたが、平日の対応には限界もある。
- ・今回は通信連絡訓練での参加だったが、測定・摂取等の実動訓練も併せて実施を検討したいと思う。実動訓練が同時に実施できるようなシナリオ、事象進展を考えて欲しい。

(3)K 県

- ・モニタリング実施計画、指示書、定時報など、五月雨式に発信、受信していると、漏れが出るのではと不安に思ったので、Excel やホワイトボードでも良いので、定時的に作成するようなものは専用のシート（ボード）で管理したら抜けがないのではと思った。
- ・訓練をとおして、クロノロやラミセスの使用法、緊急時に必要な行動が習得できたので、今回のような進め方がよいと思った。
- ・参集前の人数が少ない状況で、どの作業を優先する必要があるのか知りたい。
- ・サポート員として、事務職をあてることでも良いかと思うので、明確に役割を作っても良いと思う。（コピー、ホワイトボード、原本管理など）
- ・OFC も含めて、EMC の長期的活動をするための訓練（どのように休憩するのか、食事はどうする、着替えの用意、応援者への引継ぎ等）
- ・イレギュラーな外部からの質問に対する訓練（例：K 市でもモニターを走らせてほしい、水を飲んでいいのかという一般からの問合せ、今後のモニタリングに関する一般からの問合せ）←OFC 放射線班だけで全て回答可能なら不要だが。

(4)B 県

- ・M 県〇〇局のモニタリングポスト現地写真があったらイメージしやすく、訓練により良いのではと感じた。
- ・PC 内のフォルダ構成をもっとシンプルに、余計なフォルダ等はよけておいてほしい。
- ・M 県内で UPZ 外での活動が必要となるシナリオが是非見てみたい。
- ・プレイヤーが訓練の流れを知らない状態で、活動訓練すると良いと思われる。

(5)L 県

- ・クロノロシステム ID は予め、班毎に割り振った方が良いかと思う。訓練使用様式について、修正した方が良いと思われる箇所があった。
- ・本来出されるべき情報が出されない場合の対応（確認し、取りに行く。）
- ・情報 G、企画の業務のすみ分けをガチガチにしていると、そのやり方に慣れるまでに時間がかかる。（初期動作）正直なところ、一つのグループにしてしまっても良いように感じた。
- ・オフサイトセンター機能班との連携した訓練は必要であると考えます。

- ・それぞれのフェーズごとの考え方を経験の深い方が説明をもらえると嬉しい。企画と情報のテーブルが一つでもいいなと感じた。（情報がやや滞った。共有時間がかかるように感じた。）
- ・1日目、トイレ休憩が欲しかった。
- ・今回は企画調整グループ、情報収集グループ及び EMC 測定分析班担当等のコントローラーで訓練を実施したが、企画調整グループ及び情報収集管理グループが分かれているが故に、情報共有、連携が図りづらい場面が見られた。しかし、他の医療班等の多数グループが立ち上がった際に、情報量が多くなり、情報収集班としての役割も明確になってくると思うため、他の班も含め、規模を大きくした際の仕事の流れを把握してみたいと思った。
- ・受信票、送信票の見直し。備考欄に書く内容が大きいので、枠を大きく。EMC 内の班、グループの撤廃。グループ間で情報共有が計れていない点もあった。スペースも狭いため、グループ分けせず、役割分担だけで良いのでは？
- ・過去の失敗例の紹介
- ・コントロール役を完全に別な場所、別室に配置したらどうか。テレビ会議等を積極的に活用しやすいと思われる。
- ・浄水場における飲料水採取は必要なのか、どうしても必要ならばその考え方を示されるとよいと思う。現状県計画では浄水場の位置情報がほぼない。表土の測定結果の具体的活用方法、測定目標値について補足参考資料等で考え方を示す必要があると思う。計画検討の際の大判地図について、原始的な手法だが、手書きで版画、透明シートにルート情報、地点等記載したレイヤーを作成しておくとういと思う。必要に応じて on、off 可能。地図 PDF に図形、コメントを加える、PDF に変換する、PDF のページ抽出ができる、PDF を保存するなど可能なソフトウェア (Acrobat 等) があると指示書作成の作業が円滑になるのではないかと思う。
- ・情報収集管理グループのあり方

(6) I 県

- ・測定分析班が必要とする情報、企画調整と測定分析班との役割分担の中身を知っていれば、適切な指示書作成に役立つと思った。
- ・簡単な対応概要を一枚にまとめる。ルール化を定めて、定例内容は考えることなく、対応できる仕組みを作る。
- ・(感想) モニタリング指示書の作成に思いのほか時間がかかった。→EMC 企画調整 Gr の人員が少なく少数人員で複数の仕事を並行して処理せざるを得なかった。人員が欲しい。
- ・シビアコンディションの訓練は実施してみたい。24 時間通し。寒い時期等
- ・机上訓練と実動訓練を個別にした方が、実動部隊の経験値を積めると感じた。

(7) C 県

- ・ボード等の配置について検討してはどうか。モニタリング情報は画面から消えないようにしてもらいたい。
- ・もう少し場所が広くとれる方がよい。机上が資料と PC で作業スペースがない。書類の収受場所 (各 Gr) の確保等欲しい。
- ・本訓練の中心となる活動訓練が中心だが、実動も兼ねた訓練も運営実施すべきと思いました。(頻度を多くする)
- ・机上の半透明セロハンテープが使いづらかった。ホワイトボードで出勤車両、人員を目視できるようにマグネットがたくさんあると便利かと思った。
- ・マイクの使用
- ・モニタリング共有システムの画面について、地図表示を印刷できるようにしてほしい。その際、詳細な表のデータも印刷できることが選択できるようにしてほしい。固定式局と電子線量計の欠測をできるだけ早くわかるようにしてほしい。また、欠測した場合の判断やパソコン上の表示を同じにしてほしい。
- ・講評にもあったが、もう少しリアリティーを出すというのが課題と感じた。機材の配置については訓練を通して改善できるといいと感じた。

(8) G 県

- ・参加についてはある程度のレベル・経験を持つ者を対象とするよう線引きをお願いしたい。
- ・勤務時間内に職場に戻れるよう、終了時間、カリキュラムを考えていただけるとありがたい。(特に 1 日目)
- ・この訓練の中でなくてもよいが、技術的な検討、防護活動の検討に特化した少しレベルの高い訓練、研修があってもよいと思う。

(9) O 県 (記載なし)

(10) S 県

- ・今回はステップごとに要員交替があったが、実際はオンタイムで交替、引継ぎをすることがあると思うので、ステップ中の要員交替を組み込んでもよいと思う。

- ・ EMC ブースが狭いと感じた。特に感染症流行化であるので、もう少し距離をとって訓練を実施することが望ましいと感じた。
- ・ 訓練スペースが狭いため、班内での情報共有がしやすかった。半面、別の班の会議も入ってきやすく、会話しにくいこともあった。
- ・ 各々に配布される資料が散在していたので、書類ボックスがあると整理しやすいと思った。
- ・ 情報共有に必要なやり方のディスカッション（資機材の活用方法/やり方）があれば良い。（その他のカリキュラムに時間をとって）

(11)H 県

- ・ 企画班の PC には、白地図、MP 分析、各試料の採取ポイントなどの図をあらかじめデータとして入れておくと思う。
- ・ マニュアルを見る時間
- ・ 燃料（車両、発電機）調達について検討する場面もあればと思った。
- ・ 訓練時コントローラーの配置をお願いしたい。（今回は、コロナの影響があったと思いますが。）

(3) EMC 実動訓練

①測定機器取扱実習について

<選択式設問の集計結果>

単位：（％）

選択肢 開催地	時間						資料						説明					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があつた	分りにくい	分りにくい	未記入	分かりやすい 大変	分かりやすい	点があつた	分りにくい	分りにくい	未記入
平均	0.0	21.4	57.2	0.0	0.0	21.4	0.0	50.0	14.3	0.0	35.7	0.0	50.0	14.3	0.0	35.7	0.0	
D 県	0.0	25.0	62.5	0.0	0.0	12.5	0.0	50.0	12.5	0.0	37.5	0.0	50.0	12.5	0.0	37.5	0.0	
I 県	0.0	16.7	50.0	0.0	0.0	33.3	0.0	50.0	16.7	0.0	33.3	0.0	50.0	16.7	0.0	33.3	0.0	

<自由記載事項>

(1)D 県

- ・ 講師側で気付いた点があった。ダミー試料を前処理、測定しない。また、養生を実際に行わない場合は時間が余る。
- ・ 人数が少なく、知っているメンバーが多かったので、スムーズだった。

(2)I 県

- ・ 前回の訓練から時間が空いていたので、振り返りの時間があってよかった。
- ・ 車の養生は時間がかかり、意外と大変であった。経験がない場合、事前学習が必要である。要領やマニュアルを事前に読ませた方がよいと感じた。

②測定機器について

<自由記載事項>

(1)D 県

- ・ 出勤時は準備された BOX を持つていくのではなく、各自で BOX に必要物を入れていった方が不足物を減らせるのではないかと感じた。
- ・ リモートで説明を受けたが、資料が手元にあつた方が分かりやすかった。
- ・ ダストサンプラーの電源の位置がわからなかった。
- ・ セットしてある箱は道具が揃っているものと考えているので、ちゃんとセットしてあるか、自らセット（確認）するようにした方がよいと思う。

(2)I 県

- ・走行サーベイ機関との連絡手段が用意されていなかった。EMC とのやりとりの TV が設置されていなかった。
- ・普段からの整理・整頓が重要と感じた。
- ・何回か訓練を行っていくべき。初めて見た機器があった。

③設置資料（操作マニュアル等）について

<自由記載事項>

(1)D 県

- ・モニタリング地点一覧において、支所の可搬 P の位置が変わっていたり、場所が変わっていたり、改訂が必要。要員は県の間人であっても、道、場所を知らないことがよくわかった。
- ・試料採取地点が変更になった地点があった。最新の情報に更新してほしい。
- ・マニュアルどおり、機器がちゃんと動いたので問題はないと思う。

(2)I 県

- ・ラミセスの GPS がうまく作動してくれず、新たな地点として登録したが、ラミセスの検知している緯度経度の入力方法が分かるまで時間がかかったので、新地点の登録方法もマニュアルに追加してほしい。
- ・ヨウ素サンプラのリモート起動のマニュアルが必要。
- ・普段から確認できるところに準備が必要と感じた。
- ・マニュアル通りにやろうとしたところ、情報が足りずできない部分があった。

④実動訓練実施方法確認

<選択式設問の集計結果>

単位：（％）

開催地	選択肢	時間					内容					活動					
		長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい	非常にやさしい	やさしい (難しい点があった)	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった
平均		0.0	28.6	42.8	14.3	0.0	14.3	0.0	42.9	42.9	0.0	14.2	0.0	64.3	14.3	7.1	14.3
D 県		0.0	37.5	50.0	0.0	0.0	12.5	0.0	50.0	37.5	0.0	12.5	0.0	62.5	12.5	12.5	12.5
I 県		0.0	16.7	33.3	33.3	0.0	16.7	0.0	33.3	50.0	0.0	16.7	0.0	66.6	16.7	0.0	16.7

<自由記載事項>

(1)D 県

- ・国と県での意思疎通が少しできていないように思えた。情報を共有するかどうかの線引きが見えにくいと思った。
- ・まず、音声が悪く聞きとれない。資料もないため、何の話をしているのか全く分からなかった。測定分析担当に関して、関係のない話が多く、理解できなかった。コントローラーとの事前打合せ不足を多く感じる。

(2)I 県

- ・口頭説明では理解しきれなかったため、状況について掲示を確認する時間が欲しかった。

⑤実動訓練ステップ1

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

開催地	時間						内容					活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい	非常にやさしい	やさしい (難しい点があった)	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった
平均	0.0	14.3	42.9	21.4	0.0	21.4	0.0	42.9	35.7	0.0	21.4	0.0	64.3	14.3	0.0	21.4
D 県	0.0	12.5	50.0	12.5	0.0	25.0	0.0	50.0	25.0	0.0	25.0	0.0	62.5	12.5	0.0	25.0
I 県	0.0	16.7	33.3	33.3	0.0	16.7	0.0	33.3	50.0	0.0	16.7	0.0	66.6	16.7	0.0	16.7

<自由記載事項>

(1) D 県

- ・時間の都合上、仕方ないと思うが、途中から始まる想定だと、なかなか時間の流れや問題点が見えにくいと思う。
- ・分析班は、養生～整備まで概ね OK

(2) I 県

- ・指示書が出るのに時間がかかり、実際の行動時間が短かった。(待ちの時間が長い、その間は経験者から教えていただくことが多く、為になった)
- ・指示書待ちの時間が長く、実動時間が短かったように思う。(全ステップ共通)
- ・資料準備をしていると状況が分かりにくかった。連絡がなかなか来なかった。
- ・現場へはもう少し、悩むことなく早めに出動させてもよいと感じた。(全ステップ共通)

⑥実動訓練ステップ2

<選択式設問の集計結果>

単位：(%)

開催地	時間						内容					活動				
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい	非常にやさしい	やさしい (難しい点があった)	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった
平均	0.0	14.3	35.7	21.4	0.0	28.6	0.0	35.7	35.7	0.0	28.6	0.0	57.1	14.3	0.0	28.6
D 県	0.0	12.5	37.5	12.5	0.0	37.5	0.0	37.5	25.0	0.0	37.5	0.0	50.0	12.5	0.0	37.5
I 県	0.0	16.7	33.3	33.3	0.0	16.7	0.0	33.3	50.0	0.0	16.7	0.0	66.6	16.7	0.0	16.7

<自由記載事項>

(1) D 県

- ・指示書の内容と現場での状態に差があるように感じた。情報の共有が課題だと思う。
- ・ダミー試料の処理の際、指示書、記録表がなく、受付業務に支障があった。
- ・外に出ていて、分かれていることが分からなかった。

(2) I 県

- ・ステップ1と同様、指示書が出るのに時間がかかり、実際の行動時間が短かった。(待ちの時間が長い、その間は経験者から教えていただくことが多く、為になった)
- ・EMC が勉強部不足。指示書よく吟味してから出すべき。
- ・情報連絡の方法の整理が重要と感じた。

⑦実動訓練ステップ3、4

単位：（％）

選択肢 開催地	時間						内容						活動					
	長い	やや長い	ちょうどよい	やや短い	短い	未記入	やさしい	非常にやさしい	難しい点があった	やや難しい	難しい	未記入	理解できた	概ね理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった	未記入	
平均	7.1	14.3	35.7	28.6	0.0	14.3	0.0	42.9	42.9	0.0	14.2	0.0	71.4	14.3	0.0	14.3		
D 県	12.5	25.0	37.5	12.5	0.0	12.5	0.0	50.0	37.5	0.0	12.5	0.0	75.0	12.5	0.0	12.5		
I 県	0.0	0.0	33.3	50.0	0.0	16.7	0.0	33.3	50.0	0.0	16.7	0.0	66.6	16.7	0.0	16.7		

<自由記載事項>

(1) D 県

- ・走行サーベイの地図がわかりにくかった。緊急時なので仕方ないと思うが、もう少しルートがわかりやすいと思う。
- ・採取班として参加したが、ナビがあっても道を間違えたり、採取場所、電源の位置がわからない等、色々問題がでる。道路の渋滞などもあり、現場判断が必要なため、要員も状況を知る必要がある。採取地点の線量率の状況なども必要。手袋は地点毎で変える必要がある。
- ・長いと思った。ナビどおり走ったが、かなり距離があり、休むこともできないので疲れた。

(2) I 県（ステップ共通以外の記載なし）

⑧今回のEMC実動訓練への参加は、EMC要員としてのスキルアップの役にたちましたか。

<選択式設問の集計結果>

単位：（％）

選択肢 開催地	役に立った	概ね役に立った	立たなかった	役に立たなかった	未記入
平均	21.4	50.0	28.6	0.0	0.0
D 県	0.0	62.5	37.5	0.0	0.0
I 県	50.0	33.3	16.7	0.0	0.0

<自由記載事項>

(1) D 県

- ・大まかな流れはつかめたが、「訓練を受けた」と胸を張って言えるほどのスキルアップはできなかった。あまり役に立たなかった。
- ・シナリオと実際のモニタリングがリンクしない。出勤に係る問題点が見えないため、あまり役に立たなかった。
- ・走行サーベイの意味がわからない。決められたルートを通ることより、欠測地点を測定し、即帰還する必要がある。また、サーベイ採取はしんどい。どううまく回すか、結局そこがメインだったと感じたため、あまり役に立たない。
- ・概ね役に立った。実際に作業をしないと忘れてしまうので、定期的に訓練は必要だと思う。
- ・ある程度マニュアルなしでもできる部分があったため、概ね役に立った。

(2) I 県

- ・刻々と状況が変化していくことが経験できてよかったので、役に立った。
- ・シナリオ等が事前に準備されていたものと違い、対応力の訓練ができたので、役に立った。

⑨今回のEMC実動訓練を通じて得た経験に基づいて、EMC要員としての活動ができると思いますか。

<選択式設問の集計結果>

単位：（％）

選択肢 開催地	できる	概ねできる	あまり できない	できない	未記入
平均	7.1	57.2	35.7	0.0	0.0
D 県	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
I 県	16.7	66.6	16.7	0.0	0.0

<自由記載事項>

(1)D 県

- ・パソコンでのデータ共有や、指示書の出し方は経験できたが、緊急時の対応をあまり学べなかったの
で、あまりできないと感じる。
- ・モニタリング実動に係る問題点が見えづらかったため、あまりできないと感じる。
- ・現実には、より複雑且つ現場の判断が必要だと思うため、あまりできない。
- ・概ねできる。年に数回でも作業をすれば思い出せるので、定期的な訓練は必要
- ・実動では分からないため、あまりできないと感じる。

(2)I 県

- ・あまりできないと感じるので、あと数回（2回）程度の参加が必要。

⑩EMC実動に取り入れてほしい項目・内容等

<自由記載事項>

(1)D 県

- ・訓練の意図などを明確にした上で実施した方が良いと思う。
- ・状況設定だけでなく、訓練の進み方ももう少しつめておいた方がよいと思う。指示の要領がイマイチ
つかめないことがあった。
- ・原子力関係の業務をしていない者は、学んだことをすぐ忘れてしまうため、短時間の研修が年数回ある
とよい。

(2)I 県

- ・コントローラーの積極的なシナリオへの参画（状況に合わせてシナリオの変更、追加など行い実効性を
高める）
- ・実動が短かったので、指示が決まった実動だけの訓練があってもいいと思った。
- ・分析側の待ち時間が無駄であるため、最初から指示書がひとつ出ていると良いと思った。また、指示書が
全然来ない時用の訓練メニューを作っておいてほしい。
- ・参加者がマニュアル等をより理解しておくことが必要

3.3 机上訓練「振り返り」の結果

机上訓練のステップ毎、若しくは終了後に机上訓練参加者は、企画調整グループ、情報収集管理グループ及び測定分析担当毎にそれぞれ関連する活動を振り返り、各ステップの活動について適切にできた点、できなかった点及び気づき事項について確認した。振り返りの結果として挙げられた主な事項は以下の表 3-2 のとおりである。

表 3- 2 机上訓練「振り返り」結果として挙げられた主な事項 (1/3)

凡例: ○良好事例、△指摘事項		
開催地	Gr・担当	振り返り内容
P県	企画調整	○: クロノロに書くべき情報が整理できてきた △: 被ばく管理の頻度及びタイミング △: 地理情報の資料の用意が必要 △: EMCの中でもう少し掲示物を整理できればもっと少ない人数で対応できた
	情報収集管理	○: 担当同士が連携して実施 △: 電話、クロノロ、紙の連絡票の使い分けが初めはつきりしなかった △: グループ長不在の場合の代理
	測定分析	△: 情報共有の仕方や指示書の管理の仕方(表を作ったりなど)が課題 △: 指示書の実行状況について可視化できるような仕組み △: 報告等に必要な様式は使用するPCに保存
D県 (N県)	企画調整	○: 県が準備した複数の大型ディスプレイの有効活用 ○: 考えさせられる情報がたくさんあったため、勉強になった △: 指示書等のナンバリングのルール化
	情報収集管理	○: クロノロの改善の提案、取り入れてもらっていた △: クロノロの未読運用の仕方 △: 放出スピードが早すぎる ⇒ 放射性物質放出時の訓練時間はもう少し長くしたほうが良い。 △: 共有フォルダにおいて指示書にリンクしている添付書類がどれかわからない
	測定分析 (D県)	△: クロノロの内容がタイトルで把握できない △: シナリオと実動訓練がリンクしない △: 資機材の不足が把握しづらい
	測定分析 (N県)	○: クロノロは、昨年度より改善 △: 県外への可搬MP設置の可否 △: 添付ファイル名の工夫が必要 △: 可搬MPなど各装置の仕様を確認できる資料の準備
K県	企画調整	△: 印刷トラブルの対応 △: 可搬型MPの地点詳細図が必要 △: 蛇口水採取候補地点の資料作成 △: PC、コピー機が足りない
	情報収集管理	△: PCが足りない △: 声掛けによる情報共有を積極的にしてほしい
	測定分析	△: 放出情報が測定分析に届くのが遅い △: 訓練後半に大量の指示書が発出したため順次発出してほしい △: 報告様式(測定結果等)の事前準備

表 3- 2 机上訓練「振り返り」結果として挙げられた主な事項(2/3)

開催地	Gr・担当	振り返り内容
B県 (M県)	企画調整	○:スムーズな指示書作成 △:地図などの情報が古いものがあり更新が必要 △:指示書のチェック体制
	情報収集管理	△:受信したデータ印刷に係る役割分担
	測定分析 (B県)	○:常時接続によるTV会議の有効活用 △:情報送付時の電話連絡
	測定分析 (M県)	○:状況確認及び情報共有 △:陸路の交通情報の入手 △:電波状況が悪い地域における通信方法の確認
L県	企画調整	○:適切な役割分担 △:空間放射線量率測定地点等を明記した地図が必要 △:クロノロの情報把握の仕方についての整理 △:指示書の様式の改善 △:地図の用意が必要
	情報収集管理	△:作業スペースが狭い
I県	企画調整	○:マニュアルの完成度が高かった △:情報の妥当性を確認する時間や余裕が必要 △:クロノロや機器操作の習熟に時間を要した △:指示書作成の検討に時間を要した
	情報収集管理	○:不足のないPC・要員配置 △:機器操作の習熟に時間を要した △:情報・手順の見落とし △:報告の優先順位
	測定分析	○:待機時間における情報共有 △:人員の不足 △:道路情報等の不足 △:進捗状況の共有
C県	企画調整	○:適切な役割分担 △:サイト周辺地理情報の認識不足 △:測定器の保管場所の把握 △:要員の出勤状況の把握
	情報収集管理	○:電話時の記録 △:ホワイトボードの必要性⇒全ての情報を記載する必要の有無、また、Grメンバーがあまり見ていない △:メール送受信の情報共有がなされたほうが良い △:役割のローテーションができなかった
	測定分析	○:役割・状況の確認 △:情報共有の方法が統一されていない △:地理情報に精通した要員編成バランス △:道路地図見づらさ
G県 (E県)	企画調整	○:欠測情報のシステム表示確認 △:クロノロのタイトルに分かりにくいものがあった △:主要活動ボードの記載内容の明確化 △:Gr内での情報共有
	情報収集管理	○:クロノロへの業務状況表示⇒※ 要望事項として「未完」「完了」が表示できたほうが良い ○:予備HDMIケーブルによる画面切替⇒※ 要望事項 △:PCの台数不足 △:クロノロのタイトルに情報(時刻、内容)の記載が必要 △:指示書内容のGr内情報共有
	測定分析 (G県)	△:報告ルートの誤認 △:指示書作成時の情報の把握
	測定分析 (E県)	○:TV会議の活用 ○:OFC情報ボードの写真提供(今後の運用の参考とするため) △:ヨウ素測定時の吸引時間が不明

表 3- 2 机上訓練「振り返り」結果として挙げられた主な事項(3/3)

開催地	Gr・担当	振り返り内容
O県	企画調整	○:少人数による対応 △:実施計画書と指示書を同時にファイリングしたほうがながれがわかるのではないか
	情報収集管理	△:Gr内のコミュニケーション不足 △:周囲の状況(Gr内の作業、訓練の想定)の把握 △:要員の不足
S県 (F県) (A県)	企画調整	○:役割の分担 △:書類廃棄用のごみ箱 △:指示書を発出して終わりではなく、電話もしくはTV電話で意思疎通が必要 △:地理の把握
	情報収集管理	△:クロナロの道路・気象情報を確認するGrの明確化 △:データの妥当性の確認 △:不要書類の廃棄・処理方法 △:ホワイトボードの記載及び人員と資機材の確認の様式が必要
	測定分析 (S県)	○:作業の流れの確認 ○:拡張モニタの活用 △:必要な情報を正確に伝える電話対応 △:TV会議をもっと有効に活用する
	測定分析 (F県)	○:TV会議の常時接続によるEMCの状況把握
	測定分析 (A県)	○:拠点の準備資機材の再確認 △:ヨウ素剤の服用指示の記載と緊急時モニタリングチームへの割り当て確認
H県 (Q県) (J県)	企画調整	○:指示書のチャレンジ版の活用 △:警戒事態における自治体の状況把握 △:欠測のタイムリーな把握 △:必要な地図情報のPDFデータ等の準備
	情報収集管理	○:マニュアルの整備 △:クロナロ掲載後の電話連絡の滞り △:Gr内での不要な情報伝達を修正する等のコミュニケーションが不足していた △:火事情報の取扱い
	測定分析 (H県)	△:展開が早くOFCから置いて行かれてる印象 △:報告内容の誤り
	測定分析 (Q県)	○:クロナロを使用した情報共有や指示書の受信 △:クロナロ修正時の修正箇所明記 △:作業が重複した時の優先順位を決める
	測定分析 (J県)	○:現行体制の見直し・検討 ○:2つのアカウントによる同時ログインで「クロナロ」及び「メール」の並列表示 △:TV会議による事務局の事前訓練説明が不明瞭 △:必要情報の取捨選択
	測定分析 (UPZ外)	△:クロナロのタイトルによる自治体測定分析とUPZ外の区別 △:ヨウ素剤の配布方法 △:統合防災NWが無いQ県のUPZ外拠点への指示書送付方法

3.4 達成目標と評価結果

達成目標は、EMCの活動に必要な技術の習得、役割、指示系統及び情報共有に関することについて、各開催地域の地方公共団体の担当者及び上席放射線防災専門官と打ち合わせを行い設定した。評価は、設定した達成目標に対して達成度を4段階で評価した。

設定した達成目標及び評価基準は以下のとおり。

【達成目標】

- (1) EMCの活動に必要な技術の習得
 - ① EMC整備機器操作の習得
 - ② クロノロジーシステム（NISS）、情報共有フォルダの作業手順の習得
- (2) EMCでのモニタリング活動を通しての役割及び指示系統や情報共有
 - ① グループ・担当の役割及び活動内容について
 - ② 緊急時モニタリング実施に係る作業について
 - ③ 緊急時モニタリング実施に必要な情報の収集や情報共有について

【評価基準】

- A：十分達成できている
- B：概ね達成できている
- C：達成されていない所もあった
- D：達成できていない

各開催地域での評価員による評価結果を、表3-3に示す。

表 3- 3 EMC 活動訓練の達成目標と評価結果

【活動訓練】

活動訓練目標項目		P県	※ D県		K県	B県	L県	※ I県		C県	G県	O県	S県	H県								
		A 評価員	B 評価員	C 評価員	D 評価員	E 評価員	F 評価員	G 評価員	H 評価員	I 評価員	J 評価員	A 評価員	E 評価員	A 評価員	B 評価員	H 評価員	J 評価員	K 評価員	F 評価員	I 評価員	J 評価員	
(1) EMCの活動に必要な技術の習得																						
①EMC整備機器操作の習得																						
	ステップ1	C	B	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	A	A	B	A	B	B
	ステップ2	B	B	A	B	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A	B	-	-	B	A	A	A
	ステップ3	B	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B	A	B	-	-	B	A	A	A
	ステップ4	-	-	A	A	-	-	-	-	-	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
②クロノロジーシステム及び情報共有フォルダの作業手順の習得																						
	ステップ1	C	B	B	B	A	B	C	B	B	B	A	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A
	ステップ2	B	B	A	B	A	B	B	A	A	B	B	B	A	A	B	-	-	B	A	A	A
	ステップ3	B	B	A	A	A	B	B	A	A	A	A	B	A	A	B	-	-	B	A	A	A
	ステップ4	-	-	A	A	-	-	-	-	-	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(2) EMCでのモニタリング活動を通しての役割及び指示系統や情報共有																						
①グループ・担当の役割及び活動内容について																						
	ステップ1	C	B	B	A	A	A	C	A	B	B	C	B	A	A	C	A	B	B	A	B	A
	ステップ2	B	B	A	A	B	A	C	A	A	B	B	C	A	A	B	-	-	B	A	A	A
	ステップ3	A	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	B	A	A	B	-	-	A	A	A	A
	ステップ4	-	-	A	A	-	-	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
②緊急時モニタリング実施に係る作業について																						
	ステップ1	C	C	B	B	A	A	B	B	A	B	B	B	A	A	C	B	B	B	A	A	B
	ステップ2	B	C	A	A	A	A	B	B	B	B	A	B	A	A	C	-	-	B	B	A	B
	ステップ3	B	C	A	A	A	B	B	A	A	A	C	A	B	C	-	-	A	A	A	A	B
	ステップ4	-	-	A	A	-	-	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
③緊急時モニタリング実施に必要な情報の収集や情報共有について																						
	ステップ1	B	C	A	B	A	A	C	A	B	C	B	B	A	A	B	A	B	B	A	B	A
	ステップ2	A	C	A	B	B	A	C	B	B	B	B	C	B	A	B	-	-	B	A	A	A
	ステップ3	A	C	A	A	C	B	B	A	A	B	A	B	B	B	B	-	-	A	A	B	B
	ステップ4	-	-	A	A	-	-	-	-	-	B	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

凡例) A:十分に達成出来ている、B:概ね達成できている、C:達成されていない所もあった、D:達成出来ない

※ 実動訓練含む

なお、評価員による評価の要旨は以下のとおり。

今年度の訓練全体を振り返ってみると、訓練開始前に時間配分を多めにした「役割分担・情報共有」の枠において、グループ長を中心に自己紹介や挨拶及び役割分担を行ったことにより、グループ内のコミュニケーションが生まれ、個々の役割を理解した活動が行われていた。

【活動訓練】

(1) EMCの活動に必要な技術の習得

昨年度に導入されたクロノロジーシステム (NISS)、ビデオ通話システムのほか情報共有システムなど EMC 設置機器の操作方法を事前学習 (e ラーニング) 及び実機操作により習得して頂いた。

目標に対する達成度の評価は、ステップ 1 よりはステップ 2 以降において達成度が上がる傾向となっており、訓練開始当初は EMC 設置機器に不慣れな状態から、ステップが進むことにより機器の使用を繰り返し問題なく使いこなしていくような状況であった。

(2) EMCでのモニタリング活動を通しての役割及び指示系統や情報共有について

各ステップの事態想定の下、地震、余震、津波にともなう道路損壊による走行の制約、気象の変化やモニタリングポストの欠測に対応する緊急時モニタリング実施計画の検討及び指示書の作成、OILに基づく防護措置実施の判断材料提供のための緊急時モニタリング実施計画の検討及び指示書の作成、モニタリング結果の妥当性の確認及び要員の被ばく管理を行い、具体的な活動を習得して頂いた。

訓練においては、途中で役割を入れ替えて訓練を行う自治体もあり、EMCの活動や指示の流れをより深く理解することができるため有効な方法だといえる。

また、H県においては訓練中にOFC設備点検のため統合防災ネットワークが一時的に不通となる状況が発生した。想定外の事態であったが、IP電話やクロノロジーも不通となったため、本事例を今後の訓練シナリオに取り入れ、代替え手段の検討を行うことも有益であると考えます。

【実動訓練】

D県での実動訓練における参加者の一部は、保健所関係者だったため新型コロナウイルス感染症に係る対応により、訓練に参加できない若しくは直前で欠席となるなどして、当初予定より少人数での訓練となった。複数のチーム編成をすることが困難な状況だったため、一定数の要員を必要とする机上訓練連動型ではなく、机上訓練と時間軸を切り離れた実動訓練とし、実動時に必要となる一通りのモニタリング活動を参加者が実施することにより技術を習得して頂いた。

I県では机上訓練連動型で走行モニタリング、可搬型モニタリングポスト設置及び試料採取・分析などのモニタリング活動を実施し技術を習得して頂いた。

第4章 次年度への課題及び改善事項等

4.1 はじめに

原子力災害時における緊急時モニタリングの実効性を確保することを目的に、EMC 訓練における良好事項、平常時から準備すべき事項、課題及び改善事項を抽出し、項目ごとに助長策を示すことにより継続と改善を推進する。

なお、良好事項、平常時から準備すべき事項、課題及び改善事項は、第3章で整理したアンケート結果、机上訓練振り返りの結果及び評価員による評価から抽出し、委員会における指摘事項を追加した。

また、抽出した事項については、要因を【計画】、【リソース】、【個人能力】、【組織能力】の4項目に大別し、あわせて示した。

4.2 次年度へ継続すべき良好事項

今年度の良好事項として、以下の4項目をEMC 訓練から次年度へ継続すべき良好事項とした。

(1) 訓練開始までの準備時間の確保【計画】

- ・机上訓練実施方法の確認と役割分担、情報共有に十分時間がとられておりスムーズに訓練が実施できた。訓練開始までの準備時間の確保後、実施時間の妥当性とステップ1の理解度とともに前年度比で約10%程度の向上がみられた。

(継続事項)

- ・訓練開始時に混乱が生じないように、机上訓練実施方法の確認と役割分担、情報共有の時間を30分程度確保する。

(2) ステップ開始前の説明【計画】

- ・短時間で実施する訓練の場合、各ステップ開始前に状況説明を行うのは有用である。

(継続事項)

- ・ステップ進行に際して、次のステップの状況及び目標について説明する。(P 県訓練から実施)

(3) 緊張感の確保【計画】

- ・訓練中に予定されていない緊急地震速報が入ったのは、一定の緊張感が担保できて良い。

(継続事項)

- ・状況により、あえて時間を指定せず地震や停電を発生させるシナリオを提案する。(I 県で実施)

(4) 測定分析拠点との TV 会議等の常時接続【リソース】

- ・EMC と他地点の測定分析拠点 (K 県、B 県、F 県、D 県) 間が常時モニタで繋がっていたため、意思疎通や状況把握が良好であった。

(助長策)

- ・測定分析担当との意思疎通が不十分な例が過去の訓練で見られたことも少なくないので、事前打合時に良好事例として紹介するとともに、EMC 訓練における操作実習時にも複数拠点との常時接続による運用の良好事例として紹介し適用を促す。

4.3 次年度への課題及び改善事項

第 3 章から抽出した EMC 訓練における次年度への課題及び改善事項 7 項目について、助長策とともに以下に示す。

(1) 役割分担の複数化【計画】

- ・各要員の役割分担は最初に示されているが、事象進展に伴い、複数の役割を担うことがあるが、十分に周知されていたとは言えなかった。

(助長策)

- ・訓練開始時において、役割分担が示されているが、あらかじめ、役割分担と異なる他の役割 (状況判断による) の付与、事情の進展により個人に業務が集中した場合のバックアップ体制について事前打合せ時に紹介し、可能であれば適用する。
- ・時間差で要員が参集すること、また長期戦になった場合の要員交代など可能性も考慮し、例えば、具体的な職務や分担内容を記した早見表 (カード等) を作ることを促すことも一考である。

(2) 通信手段不具合時の対応【計画】

- ・H 県での訓練において、システムの点検による IP 回線の不通があったが、ERC 放射線班から EMC へのモニタリング実施計画書の送信を FAX で行った。訓練のシナリオでは無かったものの臨機応変に対応したことは良好であった。ただし、FAX は白黒であったことから戸惑いも見られた。

(助長策)

- ・通信手段の不具合は、実際の原子力災害時が複合災害であった場合には十分考えられる。そのため、FAX 等の代替手段を考慮した訓練も重要で、今後の EMC 訓練の事前打合せ時に、モニタリング情報共有システムやクロノロジーシステムが一時的に不通になった事例を紹介し訓練シナリオへの取込みを検討する。

(3) 各MPの情報把握【リソース】

- ・放射性物質の放出が想定される重要な状況において、発電所を中心として広域に配置されている各MPの情報が継続して把握されていないことがある。

(助長策)

- ・事前打合せ時に、線量率監視要員の固定化及び大画面モニタへの常時表示を良好事項として紹介する。

(4) 設置機器の初期設定【リソース】

- ・PC の印刷初期設定が不適切でプリンター（複合機）用紙が A4 になっていなかったため、印刷までに時間を要していた。

(助長策)

- ・プリンターの A4 への設定方法及び印刷設定の確認を設置機器操作実習に盛り込む。

(5) 事前学習の内容【リソース】

- ・Web による事前学習について、「クロノロジーシステム操作方法」「緊急時放射線モニタリング情報共有システムについて」の内容は、実際に操作してみないとわかりにくい部分があった。

(助長策)

- ・EMC の設置機器についての Web による事前学習は、概要のみの説明とし、機器操作の学習は現地設置機器を使用し行うこととする。

(6) 訓練で使用する用語【組織能力】

- ・対象者によっては、訓練で使われている専門用語がわかりにくいとの指摘があった。

(助長策)

以下の用語を含む用語集を配布する。(G 県訓練から実施)

- ・第 10 条通報：原子力災害対策特別措置法第 10 条第 1 項に基づく基準、
S E 1 ～ S E 5 5
第 15 条報告：原子力災害対策特別措置法第 15 条第 1 項に基づく基準、
G E 1 ～ G E 5 5 の意味する項目。
EAL(AL: Alert), EAL(SE: Site area Emergency), EAL(GE: General Emergency)

(7) Web 事前学習資料の充実【個人能力】

- ・Web による事前学習について、PC 画面のみの受講となっていたが、テキストが印刷できるようにしてほしい。また、専門用語や略語がわからない。
(助長策)
- ・印刷可能な事前学習資料の準備について、今後検討するとともに、事前学習で使われている専門用語や略語の用語集を電子媒体等で事前配布する。

4.4 平常時から準備すべき事項

抽出した課題及び改善事項のうち、平常時から準備すべき事項 3 項目について助長策とともに以下に示す。

(1) 指示書添付地図及び検討用地図の準備【リソース】

- ・大きい地図がないと、指示を出す際に検討しにくい。
- ・指示書に添付する地図の電子データがあったほうが良い。
- ・地図等の資料を充実させると良い。

(助長策)

- ・指示書に添付する地図のデータ及び検討用の大きいサイズの地図について、いくつかの自治体から準備の要望があったため、今後、EMC への地図資料の整備が望まれる。

(2) 指示書発出時の電話連絡の周知【組織能力】

- ・情報収集管理 Gr から測定分析担当へのクロノロジーシステムを用いた指示書送付後、送付した旨の電話連絡をしなかったため、測定分析担当による指示書確認が遅れてしまった。

(助長策)

- ・情報収集管理 Gr のクロノロジーシステムによる指示書等送付担当と電話連絡担当の役割をそれぞれ分けた場合は、電話連絡担当が連絡したことをクロノロジー担当が必

ず確認し、時刻を記録するなどのルールについて、EMC 運営要領への反映が望まれる。

(3) 測定結果への事前準備【組織能力】

- ・測定結果において、検出下限値レベルのND（不検出）の値について事前に確認できていなかった。（何時間測定か、計数誤差から求める値なのか、国の指針に基づいた値なのか）。

（助長策）

- ・測定結果のNDの値について、事前打合せ時に、保有するゲルマニウム半導体検出器等の直近の校正結果及び「原子力災害対策指針補足参考資料」や測定分析法シリーズの環境試料中の放射性物質の濃度の測定を基に確認する。なお、値は測定条件（測定時間や試料の容量等）で変動するため、記録用紙の欄外に典型的な条件ごとのNDや検出限界値の最小値と最大値を用いて「ND:○.○～○.○」と示しても良いと思われる。

4.5 検証事項

今年度のEMC訓練において、新型コロナウイルス感染症対策として新たに実施した「Webによる事前学習（eラーニング）」と「リモート訓練」について以下のとおり検証した。

(1) Webによる事前学習（eラーニング）

今年度は、訓練の講義部分についてWebによる事前学習（eラーニング）を導入し、受講を希望したD県、K県、B県、L県、I県（測定分析担当）、O県、S県、H県について、事前学習を実施した。

事前学習は、「緊急時モニタリングセンター役割、体制、運営」「クロノロジーシステム操作方法」「緊急時放射線モニタリング情報共有システムについて」の3講義にて実施した。アンケート結果では、「緊急時モニタリングセンター役割、体制、運営」の講義について、時間・資料・説明とも約80%の受講者が概ね肯定的な回答であった。

なお、アンケート結果において「クロノロジーシステム操作方法」「緊急時放射線モニタリング情報共有システムについて」は、PC画面による講義ではシステム操作のイメージが掴めず、実際に操作を行いながらの講義を望む意見が複数示されたため、今後は機器操作については概要説明とし、机上訓練において実機による操作実習を行うことにより参加者の習熟度向上を図る。

また、受講者によっては事前学習で使われる専門用語が分からないという意見があったため、今年度改善事項として作成し活動訓練時に配布している用語集について、事前学習

の資料として、あわせて配信することを検討する。

(2) リモート訓練

B 県訓練は、他地域からの往来が困難な状況だったため、自治体関係者との事前打ち合わせ時からリモート会議を活用し準備を進めた。訓練当日は、通常現地で対応するコントローラーを ERC に配置し、訓練に係る全ての情報の付与及び問い合わせ対応を ERC から実施することで EMC 訓練を実施した。また、事務局等の必要な対応事項や訓練情報について、事前説明をリモートで受けた自治体職員に現地コントローラー等の対応をお願いし、適宜連携した。訓練終了後のアンケート結果及び振り返り結果にて実施方法や問題点の有無を確認したが、リモートによる訓練に係る指摘事項は見受けられず、滞りなく訓練を実施することができた。

リモート訓練は有効な訓練方法であり、今後の EMC 訓練においては現地での机上訓練とともにリモート訓練を実施方法の選択肢として提示し調整を行う。

通常の訓練イメージを図 4-1 に、リモートによる訓練イメージを図 4-2 に示す。

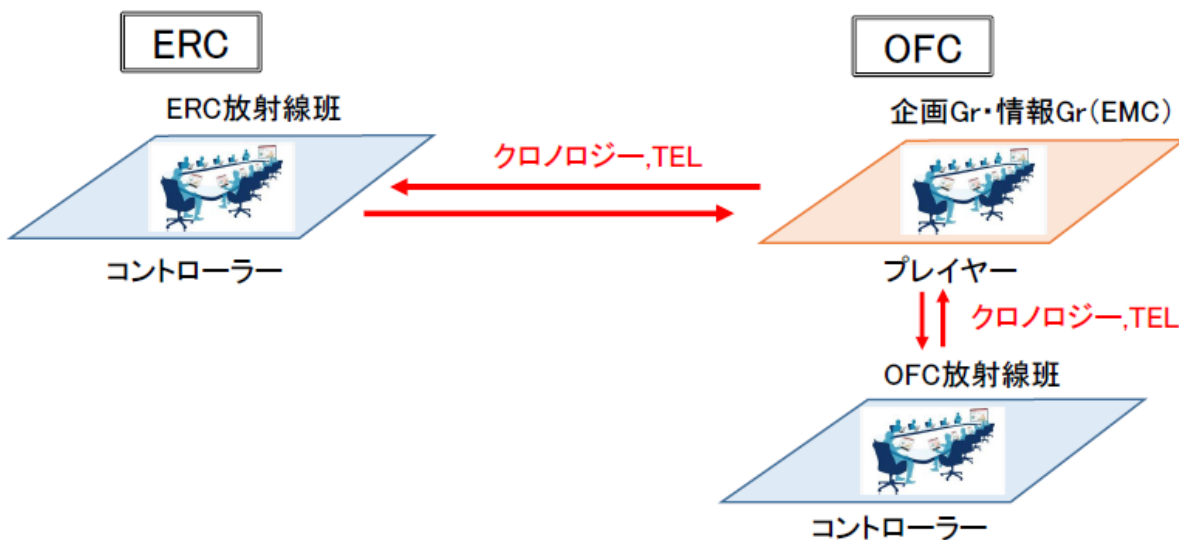


図 4-1 通常の訓練イメージ

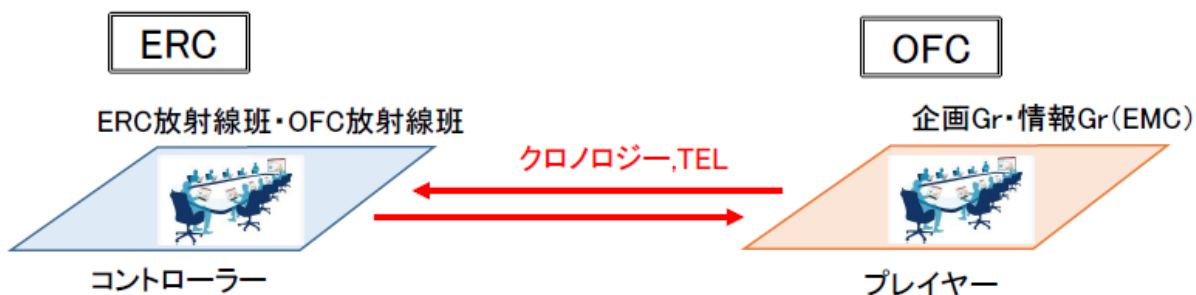


図 4-2 リモートによる訓練イメージ

第5章 まとめ

緊急時モニタリングセンターでの活動に従事する方に、原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針及びその改正の状況等を踏まえて EMC 等、緊急時モニタリングに関する組織運用に関する知識、技術等の習得を図るための訓練を実施することで、緊急時モニタリングの実効性を確保することを目的に緊急時モニタリングセンターに係る訓練事業を実施した。

本事業を効果的に実施するために設置した緊急時モニタリングセンターに係る訓練検討委員会では、訓練結果を評価するとともに良好事例の水平展開や課題の抽出、助長策の整理を多角的な視点から取りまとめることができた。

今年度の EMC 訓練における特徴的な事業成果を大別すると、以下の(1)から(6)のとおりである。

(1) 新型コロナウイルス感染症流行下での EMC 訓練

今年度の EMC 活動訓練は、新型コロナウイルスの感染を防止するために、訓練実施場所においては、参加者のマスク着用及びアルコール消毒液による手指の消毒について協力を求めるとともに、訓練実施時は参加者が密にならないようレイアウト等を考慮した。

また、EMC 訓練の講義部分に e ラーニングを導入し、現地訓練時間の効率化による新型コロナウイルス感染リスクの低減を図った。

なお、他地域からの往来が困難な自治体においては、ERC からのリモートによる訓練を行うことにより、参加者から感染者を出すことなく訓練を実施することができた。

(2) システムの運用

前年度整備されたクロノロジーシステム (NISS) は、令和元年度原子力総合防災訓練での試運用により改良が加えられている。今年度の改善点としては、NISS において、「コピー編集機能」「文例保存機能の改修」「データ通知先の整備」等の新機能について、EMC 内の情報の流れや原本のフォルダ管理等をルール化したこと。また、運用においては、NISS の受信・送信担当者を配置して情報の停滞が無いように実施したことが挙げられる。

今年度の EMC 訓練も NISS を活用することにより、運用に係る習熟度の向上を図ることが出来た。

また、前年度に配備されたビデオ通話システムは、ERC 及び測定分析担当との情報のやり取りに積極的に活用された。設置機器の操作実習時に使用方法を説明し操作実習をしたことにより、「デスクトップ画面共有」や「複数者間通話」などの機能が、訓練中の意思決定の際に

有効に活用され、情報共有の効率化やコミュニケーションの活性化が図られ、EMC 活動全体の作業効率の向上が見られた。

(3) 評価様式の改善

EMC 訓練の評価様式を改善し、評価基準については、前年度の「十分に達成できている」「概ね達成できている」「達成できていない」の3段階に「達成されていない所もあった」を加えた4段階に、また、評価様式については、前年度のステップ毎の評価に「良好な事項」「改善すべき事項」「助長策、または対策等」「要因分析」の項目を加えて評価し、EMC 訓練における良好点と改善点がより明確になった。

(4) 関係地方公共団体の要望に応じた訓練内容・体制及び日程の調整

EMC 訓練の実施に当たっては、隣接県を含む関係地方公共団体の原子力防災担当者及び上席放射線防災専門官と複数回事前打合せを行い、現地 OFC 若しくはリモートによる開催とするか、また、e ラーニングによる事前学習を実施するか否かも含め、開催地域の要望を聞き取り、要望に沿った内容・体制及び日程にて訓練を実施した。

(5) 良好事例の他地域への水平展開

EMC の活動がさらに円滑に遂行できるよう事前打合せの際に、訓練における良好事例を、写真を交えて紹介した。具体的には、ホワイトボードの活用事例、用途別の地図の準備状況、指示書等の様式、機材の配置やマルチディスプレイの運用方法等について紹介を行い、可能なものは訓練前に準備及び取り入れることにより改善が図られた。

(6) 緊急防護措置を準備する区域（以下「UPZ」という。）外の測定分析担当の活動

UPZ 外の測定分析担当の活動として、国の要員を配置しての EMC 訓練を H 県で実施した。測定分析担当（UPZ 外）の訓練参加によって情報連絡時の課題も抽出され、これらの活動事例を蓄積することによって、今後はまだ未実施の地域においても UPZ 外の測定分析担当を含めた訓練が期待できる。

総じて今年度の訓練では、実践に即した状況での緊急時モニタリング活動が行われ、訓練の参加者も国、地方自治体（隣接県も含む）及び指定公共機関等とともに緊急時モニタリング担当者が動員され災害時を想定した体制で構成されたことから、「緊急時モニタリングセンター運営要領」等の検証のためには非常に有益な訓練を行うことができたと考える。

また、参加者からのアンケートの結果では、EMC 活動訓練への参加は、EMC 要員としてのスキルアップに「役に立った」「概ね役に立った」との回答が約 95%以上、EMC 活動訓練を通じて得た経験に基づいて、EMC 要員としての活動が「できる」「概ねできる」との回答が約 80%以上あり、継続した訓練実施の要望や訓練後の振り返りでも多くの課題が抽出され、参加者から見ても教育効果の高い訓練となったことがうかがえる。

今後、緊急時モニタリング活動の全てにおいて、緊急時放射線モニタリング情報共有システムによる緊急時モニタリング結果の集約と、関係者間でのクロノロジーシステムによる緊急時モニタリングセンターの運用の重要度はますます高くなることが考えられることから、今後も訓練の実施、改善及び評価を継続し、更なる緊急時モニタリングの実効性の向上に努めなければならない。