

防災訓練実施結果報告書

令 0 5 原 機 (ふ) 4 2 5
令和 6 年 3 月 1 3 日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 7 6 5 番地 1

氏名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 小口 正範 (公印省略)

防災訓練の実施の結果について、原子力災害対策特別措置法第 1 3 条の 2 第 1 項の規定に基づき報告します。

原子力事業所の名称及び場所	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 新型転換炉原型炉ふげん 福井県敦賀市明神町 3 番地		
防 災 訓 練 実 施 年 月 日	令和 5 年 10 月 17 日	令和 5 年 10 月 17 日	令和 5 年 6 月 28 日 ～令和 6 年 3 月 7 日
防 災 訓 練 の た め に 想 定 し た 原 子 力 災 害 の 概 要	(第 1 部訓練) 大規模地震 (震度 6 弱 : 警戒事態) を起因とし、燃 料輸送容器に燃料体を装 荷中、燃料体が燃料輸送 容器上に落下、核分裂生 成物の建屋外漏えいの可 能性、通信手段の不調及 び作業員の負傷・汚染の 発生を想定	(第 2 部訓練) 大規模地震 (震度 6 弱 : 警戒事態) を起因とし、使 用済燃料貯蔵プール水位 低下による敷地境界付近 の放射線量の上昇によ り、原子力災害対策特別 措置法第 10 条事象及び第 15 条事象へ進展する原子 力災害を想定	原子力災害対策特別 措置法第 15 条事象が発 生し、高放射線環境下の 現場における応急措置 が必要となる事態を想 定
防 災 訓 練 の 項 目	総合防災訓練	総合防災訓練	総合防災訓練 (その他の訓練)
防 災 訓 練 の 内 容	総合防災訓練 ※以下の要素訓練を組み 合わせて実施 ①要員参集訓練 ②通報連絡訓練 ③緊急時環境モニタリン グ訓練 ④ふげん退避者誘導訓練 ⑤原子力災害医療訓練	総合防災訓練 ※以下の要素訓練を組み 合わせて実施 ①通報連絡訓練	(1)遠隔機材の操作訓練 (2)原子力緊急事態支援 組織との連携訓練
防 災 訓 練 の 結 果 の 概 要	別紙 1 のとおり	別紙 1 のとおり	別紙 2 のとおり
今 後 の 原 子 力 災 害 対 策 に 向 け た 改 善 点	別紙 1 のとおり	別紙 1 のとおり	別紙 2 のとおり

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とする。

防災訓練の結果の概要（総合防災訓練）

本訓練は、新型転換炉原型炉ふげん（以下「ふげん」という。）原子力事業者防災業務計画（以下「防災業務計画」という。）及び新型転換炉原型炉施設原子炉施設保安規定に基づき実施した。

また、訓練実施方法を 2 部制とし、第 1 部は「現実的なシナリオに基づく訓練」として現実的な事故事象時の現場対応能力の検証を主眼に訓練を行い、第 2 部は「緊急対策所や本部の対応の確認」として現場の実働を行わず原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第 10 条事象及び第 15 条事象発生時の通報連絡の対応能力の検証を主眼に訓練を実施した。

1. 訓練目的

本訓練では、原子力防災中期計画（令和 4 年度～令和 6 年度）に基づき、ふげんにおいて EAL 事象の発生を想定し、国、自治体等へ正確に情報提供等を行えるよう対応体制の習熟を図るとともに、前年度から改善を図った事項の有効性を確認した。

2. 達成目標

原子力防災中期計画を踏まえ、以下の達成目標を設定した。

（1）ふげん現地対策本部（以下「現地対策本部」という。）

- ①作業員の負傷、作業員の皮膚汚染等の事象が発生した場合に、負傷者等の保護・搬送及び汚染者の除染対応ができること。【第 1 部訓練】
- ②使用済燃料（以下「燃料」という。）搬出作業中において、原災法第 10 条及び第 15 条事象に至る可能性がある事故が発生した場合に、事故対応、EAL 判断などの情報整理、機構内外への情報共有、外部連絡ができること。【第 1 部訓練】
- ③通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段により、機構内外への情報共有、通報連絡が実施できること。【第 1 部訓練】
- ④EAL 事象発生時、現地対策本部で情報整理し、機構内外に対して、正確な情報提供ができること。【第 2 部訓練】
- ⑤現地対策本部の一部本部要員が不在の場合を想定し、代理者による対応ができること。【第 1 部訓練及び第 2 部訓練】
- ⑥前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

・課題)

FAX 記載内容のチェック機能を強化する必要がある。【第 1 部訓練及び第 2 部訓練】

・更なる改善事項 1)

地震発生（訓練開始）時の館内放送内容が、本部要員の招集のみとなり、安全確保、協力会社及び外来者への避難先の案内等の注意喚起が不足していた。【第 1 部訓練】

・更なる改善事項 2)

ホワイトボードへの時系列の記入を、狭い緊急対策所内で 4 枚に分け、入手情報を記入しているが、時系列の整理上、ホワイトボードが有効に活用されていない。

また、放射線管理班の記載においては、表を手書きで記入している。

【第 1 部訓練及び第 2 部訓練】

(2) 敦賀対策本部

- ①ERC 対応者は、現地対策本部から入手した情報に基づき、機構対策本部を補佐し、ERC へ正確な情報提供ができること。また、敦賀対策本部要員も現地対策本部から情報を入手し、適切な対応をとり、機構内に正確な情報提供ができること。

【第1部訓練及び第2部訓練】

- ②敦賀対策本部の主要な要員が不在の場合を想定し、代理者による対応が実施できること。

【第1部訓練】

- ③通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段による機構内外への通報連絡の実施及び情報共有の補助が実施できること。【第1部訓練】

- ④前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

・課題)

機構対策本部と敦賀対策本部が連携した上で、ERC に対して施設の現状を踏まえた情報共有をすることができていない。【第1部訓練】

(3) 機構対策本部

- ①機構対策本部 ERC 対応ブース¹の統括者及び発話者の技能について習熟が図れること。

【第1部訓練】

- ②以下の前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

・課題 1)

EAL 未満の発生事象に対する戦略について、全体像とその進捗が視覚的に ERC へ説明できていない。【第1部訓練】

・課題 2)

FAX 送信した資料が相手方で内容を認識できる状態になっていない。【第1部訓練】

・課題 3)

機構対策本部と敦賀対策本部が連携した上で、ERC に対して施設の現状を踏まえた情報共有をすることができていない。【第1部訓練】

3. 主な検証項目

達成目標、前年度から改善を図った事項を踏まえ、以下の検証項目を設定した。

(1) 現地対策本部

- ①原子炉施設内での作業員の負傷、皮膚汚染等の事象が発生した場合に、総務班は、負傷者を保護し、病院への搬送ができること。また、放射線管理班は、作業員の皮膚汚染を適切な方法で除染が実施できること。【第1部訓練】
- ②燃料搬出作業中において事故が発生した場合に、現地対策本部内で情報整理、事故対応、事象進展予測を行い、公衆被ばくへの影響等を評価し、機構内外への情報共有、外部連絡ができること。【第1部訓練】
- ③通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段へ切替を行い、機構内外への情報共有、連絡が実施できること。【第1部訓練】
- ④EAL 事象発生時、現地対策本部で情報整理し、機構対策本部等の機構内に対して機構 TV 会議システム、書画装置等により情報共有するとともに、機構外に対して、FAX 送信、着

¹ 統合原子力防災ネットワークシステムを介して原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）と情報共有するための専用ブース。

信確認を行い、正確な情報提供ができること。【第2部訓練】

⑤現地対策本部の一部本部要員が不在の場合を想定し、代理者による情報共有等ができること。【第1部訓練及び第2部訓練】

⑥前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

- ・改善策の検証 1)

FAX 記載内容チェックシートを用いてダブルチェックを行い、時間、数値に誤りがな
いことの確認を確実に実施できること。【第1部訓練及び第2部訓練】

- ・改善策の検証 2)

地震発生（訓練開始）時の館内放送において、本部要員の招集以外に、安全確保、
協力会社及び外来者への避難先の案内等の注意喚起ができること。【第1部訓練】

- ・改善策の検証 3)

ホワイトボードが有効に活用され、また、放射線管理班の記載においては、表の記
入方法が改善されていること。【第1部訓練及び第2部訓練】

（2）敦賀対策本部

①ERC 対応者は、現地対策本部から機構 TV 会議システムにより情報を入手し、統合防災ネ
ットワークシステムに接続された TV 会議システムにより、敦賀対策本部を補佐し、想定
される対策の情報を含め ERC へ正確な情報提供ができること。また、敦賀対策本部要員
は機構 TV 会議システムにより、現地対策本部から情報を入手し、原子力事業所災害対策
支援拠点の立上げ等の適切な対応をとり、機構内に正確な情報提供ができること。

【第1部訓練及び第2部訓練】

②敦賀対策本部の主要な要員が不在の場合を想定し、代理者が代行して指揮、情報収集等
の対応が実施できること。【第1部訓練】

③通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段による機構内
外への通報連絡の実施及び情報共有の補助が実施できること。【第1部訓練】

④前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

- ・改善策の検証)

機構対策本部と敦賀対策本部の連携の仕方が整理され、施設の現状を踏まえた情報
共有がされていること。【第1部訓練】

（3）機構対策本部

①機構対策本部 ERC ブースの統括者及び発話者が連携し、「発話ポイント」²を意識した ERC
との情報共有ができること。【第1部訓練】

②以下の前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

- ・改善策の検証 1)

EAL 未満の発生事象に対する戦略について、COP シート³を整備・活用して全体像と
その進捗が視覚的に ERC へ説明できること。【第1部訓練】

- ・改善策の検証 2)

FAX 送信した資料が相手方で内容を認識できる状態となっていること。

² 報告内容のポイントを整理した発話例

³ Common Operational Picture；共通状況図。原子力機構においては、発生した事象の進展を防ぐための対応策
（例：放射性物質の施設外漏えい時における放出停止措置等）をまとめた「事象進展対策シート」と、発生した
事象に対して全体を俯瞰した情報提供が行えるよう、EAL 事象の該当条件、事象進展を把握するために監視すべ
きデータ（水位、圧力、放射線モニタ指示値等）等をまとめた「発生事象状況確認シート」を整備している。

- ・改善策の検証 3)

機構対策本部と敦賀対策本部の連携の仕方が整理され、施設の現状を踏まえた情報共有がされていること。【第1部訓練】

4. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日時

第1部訓練：令和5年10月17日（火）10：10～11：51

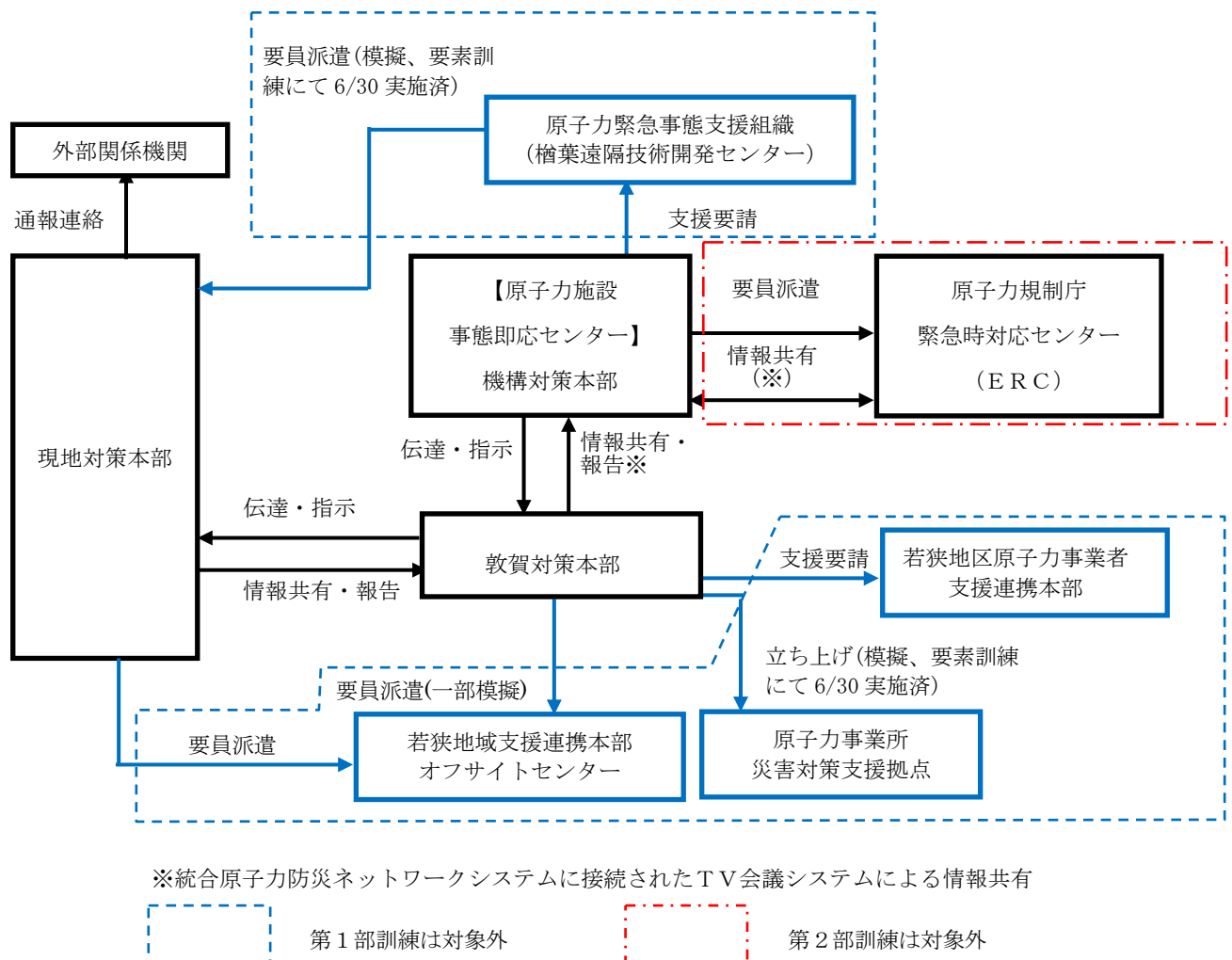
第2部訓練：令和5年10月17日（火）13：30～14：34

(2) 対象施設

ふげん

5. 実施体制、評価体制及び参加者

(1) 実施体制



(2) 評価体制

- 評価のためのチェックリストを作成し活用した。
- ふげん内外から選出された訓練モニタ及び外部機関の有識者により、第三者の視点から課題の抽出を図った。
- 訓練参加者による反省会等を通して実施状況を評価した。

(3) 参加者

【第1部訓練】

○参加人数	: 171 名
＜内訳＞	
・ 現地対策本部	: 48 名
・ 敦賀対策本部	: 31 名
・ 機構対策本部	: 32 名
○訓練評価者(訓練モニタ及び外部機関の有識者)	: 5 名
○その他ふげん内職員等	: 55 名

【第2部訓練】

○参加人数	: 101 名
＜内訳＞	
・ 現地対策本部	: 48 名
・ 敦賀対策本部	: 25 名
・ 機構対策本部	: 22 名
・ 緊急事態応急対策等拠点施設(以下「OFC」という。)派遣要員	: 1 名
○訓練評価者(訓練モニタ及び外部機関の有識者)	: 5 名

6. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

6. 1 第1部訓練

廃止措置中のふげんにおいて、大規模地震(震度6弱:警戒事態(以下「AL」という。))が発生し、これに起因したトラブル事象の発生を想定した。

(1) 前提条件

- ①原子炉の状態: 廃止措置中(解体撤去工事中)
- ②使用済燃料貯蔵プール(以下「燃料プール」という。): 通常水位(12.36m)、燃料466体貯蔵中(うち、32体は輸送容器(以下「キャスク」という。)に装荷中)
- ③外部電源: 77kV系統から受電中(外部電源正常)
- ④所内電源:
 - ・ 77kV変圧器受電中
 - ・ 非常用ディーゼル発電機1台点検中
- ⑤施設状況:
 - ・ 原子炉建屋にて解体作業中
 - ・ タービン建屋にて、廃棄物仕分け分別作業・除染、クリアランス測定作業中
 - ・ 燃料プール建屋にて燃料の搬出のため、燃料プール内(燃料排出室)でキャスクに燃料32体を装荷する作業を実施中、最後の1体(32体目)の燃料をキャスクに装荷するため燃料移送機(以下「移送機」という。)で移動中
 - ・ 燃料取扱い作業中のため、燃料プール水は浄化運転中
 - ・ B系排気筒モニター紙交換のため停止中
- ⑥その他:
 - ・ 放射線管理班長がふげん所内に不在

(2) 事象概要

時 刻	内 容
10:10	・ 敦賀震度 6 弱の地震 (AL) 発生〔訓練想定〕
10:10	・ 移送機を燃料貯蔵ラックから燃料排出室に移動中に地震により燃料が振られ、移送機のグリップから燃料が外れキャスク上に落下〔訓練想定〕
10:10	・ 燃料プール建屋換気系がガスモニタ放射能高高によりトリップ〔訓練想定〕
10:13	・ 所長より警戒体制発令 ・ 所長より所員及び見学者に対し、自身の安全確保等の館内放送を指示 ・ 所長より取水口、開閉所の作業員に対し、高台への避難のページング放送を指示
10:18	・ 所長より現地対策本部の設置を宣言
10:21	・ 管理区域内作業員避難完了
10:24	・ 総務班により FAX 送信【第 1 報】：地震発生時（震度 4 以上）におけるプラント状況連絡メモ〔第 1 報〕
10:27	・ 燃料プール建屋換気系送風機ダクト付近から衝撃音が発生、ダクト損傷等により、ガス状の核分裂生成物が燃料プール建屋外に漏えいし、「火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 (SE05)」の可能性が発生〔訓練想定〕
10:30	・ 事務本館従業員避難完了、行方不明者無し
10:35	・ 総務班により FAX 送信【第 2 報】：警戒事態該当事象発生後の経過連絡（情報連絡票添付）
10:35	・ タービン建屋地下 2 階（管理区域）で作業員が転倒、自力歩行可能、右ひじから出血有り、右膝部に放射性物質による汚染有り、放射線管理班による汚染箇所の確認・除染及び総務班による応急手当を実施
10:38	・ 情報専任者によりブリーフィング実施（第 2 報内容の共有）（1 回目）
10:42	・ 放射線管理班とモニタリングカーが燃料プール建屋の風下に到着、周辺公衆への影響を懸念しモニタリングカー、可搬型計測器等により、放射線計測を実施
10:47	・ 地震の影響により機構 TV 会議システム及び NTT 回線ダウン〔訓練想定〕、総務班が機構 TV 会議システムから音声会議システムに切り替え
10:52	・ 負傷者の除染完了
10:53	・ 負傷者管理区域から退域
10:54	・ 放射線管理班が燃料プール建屋換気系からガスサンプリングの準備開始
11:02	・ 総務班が公設消防に救急車の出動要請〔訓練想定〕
11:03	・ 北陸電力福井総合制御所からの外部電源の供給停止のおそれ有りの連絡受信、現地対策本部長が外部電源の予備電源の準備を指示〔訓練想定〕
11:09	・ 総務班により FAX 送信【第 3 報】：警戒事態該当事象発生後の経過連絡（地震発生時（震度 4 以上）におけるプラント状況連絡メモ〔第 1 報〕、負傷者情報添付）衛星回線を使用し、敦賀対策本部へ送信後、敦賀対策本部から一斉送信を実施
11:12	・ 放射線管理班が燃料プール建屋換気系からサンプリング開始
11:14	・ 情報専任者によりブリーフィング実施（第 3 報内容の共有）（2 回目）
11:16	・ 放射線管理班が燃料プール建屋換気系サンプリング結果、検出限界未満を確認
11:18	・ 現地対策本部長が燃料プール建屋入口扉の隙間からサンプリング開始の指示

11:18	・補修班が外部電源の予備電源の準備完了
11:19	・機構 TV 会議システム、NTT 回線復旧〔訓練想定〕
11:20	・現地対策本部長より燃料プール水のサンプリング可否の確認を指示
11:25	・救急車が敦賀市内の病院へ搬送開始〔模擬〕
11:31	・放射線管理班が燃料プール建屋入口扉の隙間のサンプリング結果、検出限界未満を確認
11:35	・放射線管理班が燃料プール水のサンプリング結果、検出限界未満を確認
11:39	・総務班により FAX 送信【第 4 報】：警戒事態該当事象発生後の経過連絡
11:43	・各班の屋内外の地震後点検結果、異常無し
11:44	・情報専任者によりブリーフィング実施（第 4 報内容の共有）（3 回目）
11:45	・燃料プール建屋換気系ガスモニタ放射能高の理由は、燃料プール建屋換気系ガスモニタの伝送系故障の可能性判明〔訓練想定〕
11:45	・救急車が敦賀市内の病院に到着、診察開始〔模擬〕
11:51	・訓練終了

6. 2 第 2 部訓練

廃止措置中のふげんにおいて、大規模地震（震度 6 弱：AL）が発生し、これに起因した原
 災法第 10 条及び第 15 条事象発生を想定した。

（1）前提条件

①大規模地震（敦賀市震度 6 弱）の地震が発生：AL

- ・関係機関に警戒事態該当事象発生後の経過連絡等を実施済み

②プラント状態：廃止措置中

- ・外部電源：77 kV から受電中
- ・非常用ディーゼル発電機 1 台待機中
- ・燃料プール補給水ポンプ(常用電源)点検中
- ・燃料プールに燃料 466 体貯蔵中
- ・燃料搬出に伴う燃料検査中

③トラブル状況

- ・燃料を燃料貯蔵ラックへ装荷の際、地震の影響により、移送機の案内管内の上限位置で保持したまま故障(グリッパリミットの不調)発生
- ・地震の影響により、燃料プールの循環ラインの配管が破断して燃料プール水が漏えいし、通常水位（12.36m）から低下中
- ・燃料プール水位が低下し、敷地境界付近（モニタリングポスト（以下「MP」という。）2）の放射線が上昇中
- ・燃料プールへは、代替補給ライン(1 ライン)で補給中
- ・燃料プールは、サイフォン効果により漏えいしているため、燃料プール水の漏えいラインの隔離を対応(V56-2, 4, 6 の閉操作)中

④その他

- ・情報専任者、対外対応班長がふげん所内に不在

(2) 事象概要

●：訓練開始前（プレーヤーには訓練開始前に事前付与）及び訓練時の想定事象

時 刻	内 容
(12:15)	●敦賀震度 6 弱の地震（AL）発生
(12:20)	●所長より警戒体制発令、現地対策本部設置 ●現場作業員は安全な場所である大扉前で待機（10 名）
(13:00)	●燃料プール補給水ポンプの復旧作業開始
(13:10)	●地震発生に伴う点検完了（移送機停止及び燃料プール水漏えい以外異常無し）
(13:20)	●仮設水位計による燃料プール水位の監視を開始 ●F/B 屋上（管理区域境界）での直接線の影響確認、線量当量率等の測定開始、 周辺公衆への被ばくの影響を確認するため、モニタリングカーを出動
13:30	・情報専任者によりブリーフィング実施（第 1 報内容の共有）（1 回目）
13:33	・現地対策本部長より事務本館内の所員、協力会社員へ避難指示（来客者なし） 〔避難は模擬〕
13:34	・現地対策本部長より機構対策本部に原子力緊急事態支援組織への支援要請依頼
13:35	・燃料プール水位：約 9m まで低下、漏えい箇所の隔離作業中〔訓練想定〕 ・敷地境界付近（MP2）の指示値上昇：2.5 μ Sv/h〔訓練想定〕
13:36	・現地対策本部長より OFC へ要員派遣指示
13:41	・消防班がろ過水タンク、No1 原水貯蔵タンクからの水補給準備開始〔模擬〕
13:42	・現地対策本部長より原子力災害対策支援拠点の設置を要請
13:47	・事務本館内の所員、協力会社員の避難完了〔模擬〕
13:48	・情報専任者によりブリーフィング実施（第 2 報内容までの共有）（2 回目）
13:49	・総務班により FAX 送信：警戒事態該当事象発生後の経過連絡【第 2 報】（地震発生時（震度 4 以上）におけるプラント状況連絡メモ〔第 2 報〕添付）
13:52	・櫛葉遠隔技術開発センターより遠隔資機材発送の連絡（24 時到着予定）〔模擬〕
13:55	・燃料プール水位：約 8m、敷地境界付近（MP2）の指示値上昇：5 μ Sv/h （SE01：原災法第 10 条に基づく通報基準に該当）〔訓練想定〕 ・原子力防災管理者（現地対策本部長）が原災法第 10 条事象と判断→原子力防災体制発令
13:59	・総務班により FAX 送信：原災法第 10 条事象発生の通報【第 3 報】
14:02	・第 3 報 FAX の着信確認完了
14:03	・OFC への派遣要員、現地到着
14:05	・燃料プール水位：約 7.7m、敷地境界付近（MP2）の指示値：5 μ Sv/h 以上が 10 分間継続（GE01：原災法第 15 条に基づく通報基準に該当）〔訓練想定〕 ・原子力防災管理者（現地対策本部長）が原災法第 15 条事象と判断
14:08	・ろ過水タンクから水補給開始
14:11	・総務班により FAX 送信：原災法第 15 条事象発生の通報【第 4 報】
14:12	・第 4 報 FAX の着信確認完了
14:14	・燃料プール水冷却系の隔離対象弁の「閉」により、漏えい箇所の隔離が成功、 燃料プール水位の低下停止〔模擬〕
14:15	・情報専任者によりブリーフィング実施（第 4 報内容までの共有）（3 回目）

14:16	・燃料プール補給水ポンプの点検から復旧完了〔模擬〕
14:20	・燃料プール水位 9mに復旧〔模擬〕
14:21	・燃料プール補給水ポンプによる燃料プールへの水張り開始〔模擬〕
14:24	・燃料プール水位、敷地境界付近（MP2）の指示値が通常値に復旧〔訓練想定〕
14:29	・総務班により FAX 送信：応急措置の概要報告（原災法第 25 条報告）【第 5 報】
14:30	・情報専任者によりブリーフィング実施（第 5 報内容までの共有）（4 回目）
14:34	・訓練終了

7. 防災訓練の項目

総合防災訓練

8. 防災訓練の内容

防災業務計画に基づき、ふげん、敦賀廃止措置実証本部（以下「敦賀実証本部」という。）及び機構本部との合同による総合訓練を実施した。

なお、以下の各訓練はシナリオ非提示型訓練として実施した。

8. 1 第 1 部訓練

（1）現地対策本部における訓練

- ① 要員参集訓練
- ② 通報連絡・情報共有訓練
- ③ 緊急時環境モニタリング訓練
- ④ ふげん退避者誘導訓練
- ⑤ 原子力災害医療訓練
- ⑥ その他の訓練(事象進展の把握・応急処置対応訓練)

（2）敦賀対策本部における訓練

- ① 機構内及び ERC との情報共有訓練
- ② 通報連絡訓練
- ③ 広報対応訓練

（3）機構対策本部における訓練

- ① 機構内及び ERC との情報共有訓練

8. 2 第 2 部訓練

（1）現地対策本部における訓練

- ① 通報連絡訓練
- ② その他の訓練(事象進展の把握・応急処置対応訓練)

（2）敦賀対策本部における訓練

- ① 機構内の情報共有訓練
- ② 原子力事業所災害対策支援拠点との連携訓練

（3）機構対策本部における訓練

- ① 機構内の情報共有訓練

9. 訓練結果の概要及び個別評価

各訓練の実施内容及び評価は以下のとおり。

9. 1 第1部訓練

(1) 現地対策本部における訓練

①要員参集訓練

<実施内容>

(ア) 所長(現地対策本部長)は、敦賀震度6弱の地震発生後、警戒体制を発令するとともに、施設保安課長に現地対策本部の設置を指示し、管理課長に構内放送による現地対策本部要員の招集を指示した。その後、要員の参集を確認し、現地対策本部を設置した。また、現地対策本部を設置したことを機構内に連絡した。

(イ) 現地対策本部長は、現地対策本部内で各班に原子炉施設の状況、管理区域の作業員の入域状況、事務本館内の所員等の状況を確認する等、初期活動を実施した。

<評価>

(ア) 所長(現地対策本部長)は、「非常時の措置要領」に基づいて、地震発生後、現地対策本部要員の招集を指示し、管理課長が迅速に構内放送による現地対策本部要員の参集を行ったことにより、地震発生から8分後に現地対策本部を設置することができた。

(イ) 現地対策本部長は、「非常時の措置要領」に基づいて、現地対策本部内の各班にプラント状況等の確認を指示したことにより、機構内で情報共有を図る等、初期活動を適切に実施することができた。

上記を踏まえ、地震発生時の要員参集及び初期活動について習熟が図られているものと評価するが、以下の問題点を抽出したため、改善を行う。

- ・総務班は、館内放送により、現地対策本部要員の招集に関する放送を行い、要員招集を実施できたものの、放送の音声は、小さく聞きづらい場所があった。

【12.(1) 問題点①】

②通報連絡・情報共有訓練

<実施内容>

(ア) 現地対策本部長は、発生事象に応じた対応及び進展予測を情報専任者及び各班長に報告させ、入手した情報をホワイトボードに集約するとともに、書画装置により図面情報等を共有し、適宜、通報文の作成及び関係箇所へのFAX送信により通報連絡を実施させた。

(イ) 対外対応班長は、現地対策本部が入手した情報を基に通報文を作成し、総務班とともに、チェックシート、記入例等を用いて、誤記や記入漏れを確認して関係箇所へFAX送信した。

(ウ) 総務班は、NTT地上回線を使用したFAX送信及び機構TV会議システムの不調が発生した際、衛星回線を使用したFAX送信及び音声会議システムによる情報共有を行った。

(エ) 総務班及び情報班は、大型モニタ、ホワイトボード記載内容投影用カメラ及び放射線モニタ等記載用シートを用いて、情報共有を行った。

<評価>

(ア) 現地対策本部長は、「非常事態対応手順書」に基づき、トラブル発生に関する情報を整理、集約させ、書画装置により図面情報等を共有したことにより、それらの内容が通報

文に反映され、適宜、関係箇所へFAX送信し、通報連絡を実施することができた。

(イ) 対外対応班は、「非常事態対応手順書」に基づき、トラブル発生に関する情報を整理し、チェックシート及びサンプル等を用いて、通報文の作成及び確認を行い、総務班は関係箇所へ正確に情報提供することができた。

(ウ) 総務班は、NTT地上回線を使用したFAX送信が不可能になったため、速やかにFAX送信回線を衛星回線に切り替え、敦賀対策本部へFAXを送信し、敦賀対策本部から機構内外へFAXを送信することができた。また、機構TV会議システムが使用不能となったため、速やかに音声会議システムに切り替え、機構内との情報共有を継続することができた。

(エ) 総務班及び情報班は、大型モニタ、ホワイトボード記載内容投影用カメラを活用したことで、ホワイトボードに記載している集約した情報が大型モニタに投影され、ホワイトボードを有効的に活用したタイムリーな情報共有を行うことができた。また、放射線モニタについては、記載用シートをホワイトボードに掲げて用いたことで、モニタ指示値等を分かり易く整理して記載することができた。

上記を踏まえ、機構内の情報共有及び機構内外への通報連絡について習熟が図られているものと評価する。

③緊急時環境モニタリング訓練

<実施内容>

(ア) 放射線管理班は、地震の影響による燃料体の落下、燃料プール建屋換気系のガスモニタ放射能高高警報発報に伴うトリップ及び燃料プール建屋換気系送風機ダクト付近からの衝撃音の発生に伴うダクトからの放出の疑いから、敷地境界付近の放射線量の上昇を予測して、線量当量率の測定、環境モニタリングを行い、それらの結果を5分から10分の間隔で機構内へ報告した。

(イ) 施設班は、中央制御室のエリアモニタ、MPの指示値を監視して現地対策本部内に5分から10分の間隔で機構内へ報告した。

<評価>

(ア) 放射線管理班は、「非常事態対応手順書」に基づき、トラブル発災事象に応じた放射線の線量当量率の測定及び環境モニタリングを行ったことにより、機構内へ事象に対して適切な間隔で報告することができた。

(イ) 施設班は、「非常事態対応手順書」に基づき、エリアモニタ、MPの指示値を監視したことにより、機構内へ事象に対して適切な間隔で報告することができた。

上記を踏まえ、緊急時環境モニタリングについて習熟が図られているものと評価する。

④ふげん退避者誘導訓練

<実施内容>

(ア) 事務本館内の所員、協力会社員は、地震発生時にヘルメットの着用や机の下に身を隠すなどの安全確保の行動を執った。

(イ) 総務班は、現地対策本部長の指示に基づき、協力会社員、外来者及び災害対策活動に従事しない所員について、館内放送による避難先の案内等の注意喚起、退避誘導者による指定された集合・退避場所への誘導を行った。また、当直長は、ページング装置により、現場作業員に対して指定された集合・避難場所への誘導を行った。所員及び協力会社員（来客者なし）は避難誘導員の誘導により、指定場所に避難した。

<評価>

(ア) 地震発生時、事務本館内の所員及び協力会社員は、「地震発生時対応手順書」に基づき、ヘルメットの着用や、机の下に身を隠すなどの行動を行ったことにより、安全確保行動を実施することができた。

(イ) 総務班長及び当直長は、「非常事態対応手順書」に基づき、災害対策活動に従事しない事務本館内の所員、協力会社員を指定場所に誘導することができた。

上記を踏まえ、地震発生時の安全確保行動、退避者誘導について習熟が図られているものと評価するが、以下の問題点を抽出したため、改善を行う。

- ・総務班は、館内放送により、所内従業員及び外来者等への安全確保に関する放送を行い、安全確保行動及び集合・避難場所への誘導を実施できたものの、放送の音声は、小さく聞きづらい場所があった。【12. (1) 問題点①】
- ・当直長は、ページング装置により、現場作業員に対して指定された集合・避難場所への誘導に関する放送を行い、集合・避難場所への誘導を実施できたものの、放送の際、アラーム音等を発信しなかったため、所内従業員及び外来者等へ十分に伝わらなかった。【12. (1) 問題点②】

⑤原子力災害医療訓練

<実施内容>

(ア) 放射線管理班は、現場作業員の付き添いにより管理区域入口まで誘導された負傷者に対して、汚染検査、除染を実施した。また、総務班は、負傷者1名に応急処置後、公設消防の救急車へ引き渡すことを想定し、自社の救急車まで搬送した。

(イ) 総務班長は、施設班(当直長)が負傷者情報を記載した緊急連絡票に必要な事項を追記し、関係箇所に連絡した。

<評価>

(ア) 放射線管理班は、「人身事故対策活動手順書」に基づき、迅速に負傷者に対する汚染検査、除染を実施することができた。また、総務班による負傷者への応急処置を行ったことにより、自社の救急車への搬送を滞りなく実施することができた。

(イ) 総務班長は、「人身事故対策活動手順書」に基づき、正確に緊急連絡票を作成したことにより、負傷者の情報を関係箇所へ連絡することができた。

上記を踏まえ、負傷者、身体汚染が発生した場合の対応について習熟が図られているものと評価する。

⑥その他の訓練(事象進展の把握・応急処置対応訓練)

⑥ー1 情報共有

<実施内容>

(ア) 情報班は、地震発生後の被災状況及びその対応状況、トラブルの発生状況等について、機構TV会議システムや書画装置による視覚情報(災害対策資料(COPシート含む))を活用し、環境モニタリング結果を機構内に共有した。

(イ) 情報専任者は、ブリーフィングを3回行い、機構対策本部及び敦賀対策本部と情報共有し、今後の進展予測等を含め、全体を俯瞰して情報提供を行った。

(ウ) 総務班は、タブレット端末を緊急対策所内の渉外対応チーム、控室のQA対応チーム、第1・2会議室の通報連絡チームに配置して、書画装置の投影画像の情報も含めた情報共有を行った。

<評価>

- (ア) 情報班は、「非常事態対応手順書」に基づき、トラブルの発生状況等について、機構TV会議システムや書画装置を活用した視覚情報により各班の情報を共有したことで、分かり易く報告することができた。
- (イ) 情報専任者は、ブリーフィングの開始時刻等を機構対策本部及び敦賀対策本部と事前に情報共有するとともに、書画装置による視覚情報を活用してブリーフィングを行ったことにより、今後の進展予測等、全体を俯瞰して情報共有することができた。
- (ウ) 総務班は、タブレット端末を緊急対策所内の渉外対応チーム、控室のQA対応チーム、第1・2会議室の通報連絡チームに配置したことで、対外対応班の各チームが、リアルタイムで状況を把握することができた。

上記を踏まえ、機構内の情報共有について習熟が図られているものと評価する。

⑥ー2 現地対策本部内活動

<実施内容>

- (ア) 施設班、放射線管理班及び補修班は、発生事象、事象進展等の情報を集約し、事象の把握と進展予測を行い、現地対策本部長の統括のもとに現場からの退避状況、応急措置、拡大防止策、指示等、以下の観点で報告した。
 - イ) 発生事象と発生時刻を併せた説明
 - ロ) 発生事象により懸念される事項、事故の進展予測(環境に与える影響含む)
 - ハ) 事故収束に向けた対策の優先順位、進捗状況、時間的見通し

特に各事象において、各班は、以下の事項に留意していた。

- ・施設班長は、北陸電力福井総合制御所からの外部電源供給停止の可能性に関すること。
- ・放射線管理班長は、施設班長、補修班長からの地震の影響による燃料体の落下、燃料プール建屋換気系のガスモニタ放射能高高警報発報に伴うトリップ及び燃料プール建屋換気系送風機ダクト付近からの衝撃音の発生の情報をもとに、環境モニタリングの場所、燃料プール建屋への入域時の放射線防護の装備、測定方法の判断、現場への指示に関すること。
- ・補修班長は、施設班長の情報を基にした外部電源喪失に備えた緊急対策所への代替電源供給準備の判断及び現場への指示に関すること。また、補修班員は、迅速な代替電源の準備に関すること。

また、現地対策本部長は、燃料搬出作業を実施していた施設管理課長(施設班長)からの情報に加え、燃料を管理している施設保安課長(対外対応班長)からの情報に基づき、キャスク内の燃料の損傷の可能性、公衆被ばくへの影響の可能性について確認、議論し、対応方法を指示した。

- (イ) 現地対策本部要員及び放射線管理班長が不在の場合の代理者は、現地対策本部にてそれぞれ初期活動、発生事象への対応、現場指揮、状況報告、進展予測等を抜けなく実施した。

<評価>

- (ア) 施設班、放射線管理班及び補修班は、「非常事態対応手順書」に基づき、現地対策本部長の統括のもとに事象に応じた事故収束の対策を立案したことにより、各班員へ適切な指示等を実施することができた。また、地震の影響による燃料体の落下、燃料プー

ル建屋換気系のガスモニタ放射能高高警報発報に伴うトリップ及び燃料プール建屋換気系送風機ダクト付近からの衝撃音の発生事象に対して、エリアモニタ、MP の指示値を監視し、キャスク内の燃料等の損傷の可能性及び公衆被ばくへの影響評価を行い、機構内外に適切に情報発信することができた。

- (イ) 現地対策本部要員及び放射線管理班長が不在の場合の代理者は、「非常時の措置要領」に基づき、各自の役割を十分把握していたことから、発生事象に適切に対応することができた。

上記を踏まえ、現地対策本部内の活動について習熟が図られているものと評価する。

⑥ー 3 対外連絡活動

<実施内容>

- (ア) 現地対策本部のホットライン担当者は、機構対策本部及び敦賀対策本部のホットライン担当者を介したERC問い合わせ事項に対して、QA対応チームと連携して回答した。

- (イ) QA対応チームは、国、自治体、機構内及びERCからの問い合わせ事項について、Q&A作成等の対応を実施した。

<評価>

- (ア) 現地対策本部のホットライン担当者は、「情報提供フロー」に基づき、機構対策本部及び敦賀対策本部のホットライン担当者からのERC問い合わせ事項に対し、QA対応チームと連携して対応したことにより、現地対策本部から正確な回答をすることができた。

- (イ) QA対応チームは、「非常事態対応手順書」に基づき、外部関係機関からの問い合わせに対し、各対応班と連携したことにより、Q&A作成等を実施することができた。

上記を踏まえ、対外連絡活動について習熟が図られているものと評価する。

(2) 敦賀対策本部における訓練

①機構内及びERCとの情報共有訓練

<実施内容>

- (ア) 敦賀実証本部では、大規模地震発生を受けて、敦賀対策本部（ERC 対応ブース含む）を設置し、機構 TV 会議システムを使い、機構対策本部及び現地対策本部と情報を共有した。また、敦賀対策本部は、機構 TV 会議システムでの発話内容（ブリーフィング情報含む）及び書画装置を用いて共有した視覚情報を基に、プラント情報、今後の事象進展等に関する情報を収集し、敦賀対策本部内で情報共有した。更に、機構対策本部が行う ERC 対応を補佐した。

- (イ) 敦賀対策本部の主要な要員（総務班長、地域対応班長）が不在の想定の下、それぞれの班の班長代理が班長の業務を代行した。

<評価>

- (ア) 敦賀対策本部は、「情報提供フロー」、「敦賀対策本部規則【事故対応編】」に基づき、敦賀対策本部を設置し、機構 TV 会議システム等を用いて現地対策本部からの情報収集及び敦賀対策本部内の情報共有ができた。ERC 対応においては、敦賀対策本部の発話者が、「標準燃料集合体構造図」を説明する際に「燃料集合体」と言うべきところを「燃料ピン」と発話する言い間違いがあった。この誤りに対して機構対策本部の発話者からすぐに訂正の発話があった。しかしながら敦賀対策本部の発話者が機構対策本部の発話者の意図に気が付かず、再度、言い間違えた。その数秒後、ERC からも確認があり、敦賀対策本部の発話者が言い間違えに気付き、訂正した。本件は、敦賀対策本部の発話者が、

単純に「燃料集合体」と「燃料ピン」を言い間違えたもので、発話者は「燃料集合体」の情報を知っていた。また、敦賀対策本部の誤った情報発信に対して、機構対策本部から速やかに訂正が行われ、機構対策本部と敦賀対策本部の連携が取れていることが確認できた。

(イ) 敦賀対策本部総務班及び厚生医療班は、「敦賀対策本部規則【事故対応編】」に基づき、班長の代わりに班長代理が対応し、初期対応や必要な指示等を行うことができた。

上記を踏まえ、機構内及び ERC との情報共有及び要員不在時の対応について習熟が図られているものと評価するが、引き続き機構対策本部 ERC 対応ブースとの連携方法については、検討を行い改善を図っていく。

②通報連絡訓練

<実施内容>

(ア) 敦賀対策本部情報班は、ERC を含む国、自治体、機構内他拠点等の関係箇所への通報連絡において、現地対策本部の一斉同報 FAX 及び衛星 FAX が使用不能となった際に、現地対策本部の代わりに敦賀対策本部の一斉同報 FAX による通報連絡を実施した。

<評価>

(ア) 敦賀対策本部は、第 3 報について、現地対策本部の代わりに通報連絡できた。

上記を踏まえ、通報連絡について習熟が図られているものと評価する。

③広報対応訓練

<実施内容>

(ア) 敦賀対策本部広報班は、現地対策本部からの情報を基にプレス文を作成し、現地対策本部の確認を受け、取りまとめた。

<評価>

(ア) 敦賀対策本部広報班は、「敦賀対策本部規則【事故対応編】」に基づき、発生事象の内容、環境への影響を盛り込んだプレス文を作成することができた。

上記を踏まえ、広報対応について習熟が図られているものと評価する。

(3) 機構対策本部における訓練

①機構内及びERCとの情報共有訓練

<実施内容>

(ア) 機構対策本部は、現地対策本部が発信し敦賀対策本部によって確認された情報（機構 TV 会議システムでの発話内容（ブリーフィング情報含む）及び書画装置や共有フォルダを用いて共有した「事象進展対策シート」等の視覚情報）を基に、発生事象、収束対応戦略等に関する内容を収集した。また、機構対策本部 ERC 対応ブースの統括者は、情報収集担当者に指示し、ERC に対して提供すべき情報をホットラインによって収集した。

(イ) 機構対策本部 ERC 対応ブースの統括者は、収集した情報を確認し、発話者に対して ERC に対して提供すべき事項を指示した。機構対策本部 ERC 対応ブースの発話者は、書画装置により「事象進展対策シート」等を活用した上で、発生事象、収束対応戦略等に関する情報を ERC に対して提供した。また、ERC からの質問のうち、技術的な内容については、敦賀対策本部へ回答を指示した。

<評価>

(ア) 機構対策本部は、「原子力規制庁緊急時対応センターとの接続時対応マニュアル」（以下「ERC 対応マニュアル」という。）に基づいて機構内から情報を収集することができ

た。

(イ) 機構対策本部は、「ERC 対応マニュアル」に基づき、敦賀対策本部と連携しながら、「発話ポイント」を意識して発生事象、収束対応戦略等の情報を ERC へ共有することができた。

上記を踏まえ、機構内及び ERC との情報共有について習熟が図られているものと評価するが、以下の問題点を抽出したため、改善を行う。

- ・リエゾンが活動を開始するまで ERC へ FAX 送付した資料について、細かい文字が読みづらく写真が黒く塗りつぶされてしまった。【12. (2) 問題点①】

9. 2 第2部訓練

(1) 現地対策本部における訓練

①通報連絡訓練

<実施内容>

- (ア) 現地対策本部長は、発生事象に応じた対応及び進展予測を、情報専任者及び各班長に報告させ、入手した情報をホワイトボードに集約するとともに、書画装置により図面情報を共有し、適宜、通報文の作成及び関係箇所への FAX 送信により、通報連絡を実施させた。特定事象発生から ERC に通報文を発信するまでの所要時間を表 1 に示す。
- (イ) 対外対応班長が不在のため、対外対応班長代理が通報連絡を実施した。対外対応班長代理は、現地対策本部が入手した情報を基に通報文を作成し、総務班とともに、チェックシート、記入例等を用いて誤記や記入漏れを確認して関係箇所へ FAX 送信した。
- (ウ) 対外対応班及び総務班は、EAL 事象の発生について、EAL に基づく判断根拠を明確に記載した上で、現地対策本部長の判断後、対象の 4 箇所（福井県、敦賀市、滋賀県、ERC）に通報連絡の FAX を事象発生後 15 分以内に送信した。
- (エ) 総務班及び情報班は、更新した大型モニタ、ホワイトボード記載内容投影用カメラ及び放射線モニタ等記載用シートを用いて、情報共有を行った。

表 1 通報文（事象発生後）の送信実績

E A L	特定事象・発信資料	判断時刻 (発生時刻)	送信時刻	判断時刻 からの所 要時間 (分)	着信完了 時刻
SE01	敷地境界付近の放射線量の上昇（MP2 の指示値：5μSv/h 以上） ・原災法第 10 条事象発生の通報（第 3 報）	13：55 (13:55)	13：59	4	14：02
GE01	敷地境界付近の放射線量の上昇（MP2 の指示値：5μSv/h 以上 10 分間継続） ・原災法第 15 条事象発生の通報（第 4 報）	14：05 (14:05)	14：11	6	14：12

<評価>

(ア) 9. 1 (1) ② (ア) と同様

(イ) 対外対応班は、「非常事態対応手順書」に基づき、トラブル発生に関する情報を整理し、チェックシート及びサンプル等を用いて、通報文の作成及び確認を行い、総務班は関係

箇所へ正確に情報提供することができた。また、対外対応班長代理は、自らの役割を十分把握していたことから、対外対応班長不在時の対応をとることができた。

(ウ) 対外対応班長代理及び総務班長は、「非常事態対応手順書」に基づき、EAL事象の発生について、EALに基づく判断根拠を明確にしたことにより、現地対策本部長による原災法事象発生の判断がなされ、その後、15分以内にFAX送信することができた。

(エ) 9. 1 (1) ② (エ) と同様

上記を踏まえ、機構内の情報共有及び機構内外への通報連絡について習熟が図られているものと評価する。

②その他の訓練(事象進展の把握・応急処置対応訓練)

②-1 情報共有

<実施内容>

(ア) 現地対策本部長は、各班長によるプラント状況や現場状況の報告等により事象発生、進展状況等の情報を収集して、EAL事象の判断、原子力防災体制の発令を実施し、その旨を機構TV会議システムで宣言して機構内に共有した。

(イ) 情報班は、地震発生後の被災状況及びその対応状況、トラブルの発生状況について、機構TV会議システムや書画装置による視覚情報(災害対策資料(COPシート含む))を活用し、環境モニタリング結果を機構内に共有した。

(ウ) 情報専任者は、ブリーフィングを4回行い機構対策本部及び敦賀対策本部と情報共有し、今後の進展予測等を含め、全体を俯瞰して情報提供を行った。

(エ) 総務班は、タブレット端末を緊急対策所内の渉外対応チーム、控室のQA対応チーム、第1・2会議室の通報連絡チームに配置して、書画装置の投影画像の情報も含めた情報共有を行った。

<評価>

(ア) 現地対策本部長は、「防災業務計画」に基づき、各班長によるプラント状況や現場状況の報告等により事象発生、進展状況等の情報を収集したことにより、EAL事象の判断、原子力防災体制の発令等を正確に実施し、機構内に共有することができた。

(イ) 9. 1 (1) ⑥-1 (ア) と同様

(ウ) 9. 1 (1) ⑥-1 (イ) と同様

(エ) 9. 1 (1) ⑥-1 (ウ) と同様

上記を踏まえ、機構内の情報共有について習熟が図られているものと評価する。

②-2 現地対策本部内活動

<実施内容>

(ア) 現地対策本部長は、EALに係る事象の発生状況を把握し、「防災業務計画」に基づき、原災法第10条事象及び第15条事象を判断し、発生後、関係機関への要員派遣及び原子力事業者間の支援活動の要請を決定して指示した(原子力事業者間の支援活動は模擬)。

また、OFCに派遣された要員は、OFC内でFAX着信の確認を行うとともに、時系列に沿って第1報から順に事象を説明し、FAX配布(模擬)、問い合わせ事項の回答を実施した。

(イ) 施設班、放射線管理班、補修班及び情報班は、発生事象、事象進展等の情報を集約し、事象の把握と進展予測を行い、現地対策本部長の統括のもとに応急措置、拡大防止策の立案、指示等、以下の観点で報告を行った。

イ) 発生事象と発生時刻を併せた説明

ロ) 発生事象により懸念される事項、事故の進展予測(環境に与える影響含む)

ハ) 事故収束に向けた対策の優先順位、進捗状況、時間的見通し

特に、情報班は、COP シートへの情報整理、水位及び放射線の線量傾向のグラフ化、進展予測に留意して報告した。

(ウ) 現地対策本部要員、情報専任者及び対外対応班長が不在の場合の代理者は、現地対策本部にてそれぞれ初期活動、発生事象への対応、現場指揮、状況報告、進展予測等を抜くなく実施した。

<評価>

(ア) 現地対策本部長は、「防災業務計画」に示す特定事象発生後、関係機関への要員派遣を指示したことにより、派遣者は必要な対応を実施することができた。

(イ) 施設班、放射線管理班、補修班及び情報班は、「非常時の措置要領」に基づき、現地対策本部長統括のもとに事象進展等の情報を集約し、事象の把握と進展予測を行ったことにより、事象進展に応じた事故収束の対策の立案、指示を実施することができた。

(ウ) 現地対策本部要員、情報専任者及び対外対応班長が不在の場合の代理者は、「非常時の措置要領」に基づき、各自の役割を十分把握していたことから、発生事象に適切に対応することができた。

上記を踏まえ、現地対策本部内の活動について習熟が図られているものと評価する。

②-3 対外連絡活動

<実施内容>

(ア) QA対応チームは、国、自治体及び機構内からの問い合わせ事項について、Q&A作成等の対応を実施した。

<評価>

9. 1 (1) ⑥-3 (イ) と同様

(2) 敦賀対策本部における訓練

① 機構内の情報共有訓練

<実施内容>

(ア) 敦賀対策本部では、機構 TV 会議システムを使い、機構対策本部及び現地対策本部と情報を共有した。また、敦賀対策本部は、機構 TV 会議システムでの発話内容(ブリーフィング情報含む)及び書画装置を用いて共有した視覚情報を基に、プラント情報、今後の事象進展等に関する情報を収集し、敦賀対策本部内で情報共有した。

<評価>

(ア) 敦賀対策本部は、「情報提供フロー」、「敦賀対策本部規則」に基づき、敦賀対策本部を設置し、機構 TV 会議システム等を用いて現地対策本部からの情報収集及び敦賀対策本部内へ情報共有することができた。

上記を踏まえ、情報共有について習熟が図られているものと評価する。

② 原子力事業所災害対策支援拠点との連携訓練

<実施内容>

(ア) 敦賀対策本部の本部長は、原災法第 10 条事象の発生後、現地対策本部からの支援要請を受けて、当機構のひばりヶ丘体育館・グラウンドが地震、津波の影響のおそれのないことを総務班長に確認し、原子力事業所災害対策支援拠点の設置場所として問題の無いことを判断して、立ち上げを指示した。(立ち上げは模擬)

(イ) 敦賀対策本部の本部長は、原災法第 10 条事象の発生後、OFC 及び若狭地域原子力事業者支援連携本部へ要員派遣を決定し、総務班長に指示した。総務班長は、派遣要員の調整及び必要な車両等の準備を実施した。

<評価>

(ア) 敦賀対策本部の本部長は、「防災業務計画」に基づき、原子力事業所災害対策支援拠点の立ち上げ対応をすることができた（原子力事業所災害対策支援拠点での実動を伴う訓練は別途実施）。

(イ) 敦賀対策本部の本部長は、「防災業務計画」に基づき要員派遣を指示し、派遣要員の体制を確認することができた。敦賀対策本部総務班長は、本部長の指示を受け、派遣要員の調整や派遣要員の移動手段を準備することができた。

上記を踏まえ、原子力事業所災害対策支援拠点との連携について習熟が図られているものと評価する。

(3) 機構対策本部における訓練

① 機構内の情報共有訓練

<実施内容>

(ア) 機構対策本部は、現地対策本部が発信し敦賀対策本部によって確認された情報（機構 TV 会議システムでの現地対策本部等の発話内容（ブリーフィング情報含む）及び書画装置や共有フォルダを用いて共有した「事象進展対策シート」等の視覚情報）を基に、プラント情報、EAL 事象の判断基準、収束対応戦略等に関する内容を収集した。

(イ) 機構対策本部は、現地対策本部からの支援要請を受け、原子力緊急事態支援組織である櫛葉遠隔機材開発センターに対して原子力事業所災害対策支援拠点への遠隔資機材の派遣を要請するとともに、遠隔資機材の準備状況等を原子力緊急事態支援組織から情報収集し、現地対策本部へ情報提供を行った。

<評価>

(ア) 機構対策本部は、「ERC対応マニュアル」に基づいて現地対策本部等から情報を収集することができたことから、機構内の情報共有について習熟が図られているものと評価する。

(イ) 機構対策本部は、「機構本部事故対策規則」に基づき、現地対策本部からの要請を受けて、原子力緊急事態支援組織への支援要請及び準備状況に係る機構内への情報提供を実施することができた。（原子力緊急事態支援組織の実動を伴う訓練は別途実施）

上記を踏まえ、機構内の情報共有について習熟が図られているものと評価する。

※ERCとの原災法第10条確認会議、第15条認定会議の所作の確認については、原子力科学研究所・大洗研究所総合訓練（令和6年1月19日）、核燃料サイクル工学研究所総合訓練（令和6年2月13日）で実施する。

10. 過去の訓練を踏まえた改善点の評価

前回の防災訓練（令和4年9月20日実施）で抽出された改善点に対する取組状況は以下のとおり。

（1）現地対策本部

前回の防災訓練で抽出された改善点	取組状況
・問題点 外部へ送信した FAX の記載のうち、現地対策本部設置時間（第1部訓練第1報）の不明確及び情報発信時間の誤りがあった。 また、「応急措置の概要」様式の「※添付の有・無」には「有」に○を記載すべきところ、「無」に○を記載してしまった。 ＜課題＞ FAX 記載内容のチェック機能を強化する必要がある。 ＜原因＞ FAX 記載内容チェックシートを用いて、作成者及び現地対策本部長代行者は記載内容のダブルチェック、送信者は誤記、記載漏れのダブルチェックを行っているが、チェックが不十分であった。 また、「応急措置の概要」様式には（1/2）と（2/2）があり、（2/2）を添付する場合は添付が「有」に○を記載すべきところ、添付「有」とは、「（1/2）及び（2/2）」以外を指すものと勘違いし、「無」に○を記載してしまった。	＜対策＞ FAX 記載内容チェックシートを用いてダブルチェックを実施する場合は、時間、数値に誤りがないことの確認を確実に実施するよう、確認する者に再教育した。 また、「応急措置の概要」様式の「※添付の有・無」の隣に「（2/2）の添付の有無を確認」と追記しておくことで、勘違いを防止するとともに、FAX 記載内容チェックシート「（2/2）用」に、「（2/2）」を添付する場合は「（1/2）」の“添付の有・無”の「有」に「○」を記載することを明記した。 ＜評価＞ FAX 記載内容チェックシートを用いてダブルチェックを実施する場合は、時間、数値に誤りがないことの確認を確実に実施するよう、確認する者に再教育したこと及びFAX 記載内容チェックシートの改善により、FAX の記載内容に誤りが無くなり、正確な情報提供を実施することができた。 このことから、前年度から改善を図った事項が有効に機能しているものと評価する。 【9. 1（1）②、9. 2（1）①】【完了】
・更なる改善事項① 地震発生（訓練開始）時の館内放送内容が、	＜対策＞ 地震発生（訓練開始）時の館内放送において

前回の防災訓練で抽出された改善点	取組状況
本部要員の招集のみとなり、安全確保、協力会社及び外来者への避難先の案内等の注意喚起が不足していた。	も、本部要員の招集以外に、安全確保、協力会社及び外来者への避難先の案内等の注意喚起ができるよう、放送指示者及び総務班に再教育した。 ＜評価＞ 地震発生（訓練開始）時の館内放送において、本部要員の招集以外に、安全確保、協力会社及び外来者への避難先の案内等の注意喚起を行った。 このことから、前年度から改善を図った事項が有効に機能しているものの、館内放送及びページング装置の音声十分に伝わらないとの課題も確認されたことから、今年度訓練の課題として取り上げ、改善に取り組むこととする。 【9. 1（1）①④】【12.（1）①②】【継続】
・更なる改善事項② ホワイトボードへの時系列の記入を、狭い緊急対策所内で4枚に分け、補修班、施設班、総務班、放射線管理班の入手情報を記入しているが、時系列の整理上、ホワイトボードが有効に活用されていない。 また、放射線管理班の記載においては、表を手書きで記入している。	＜対策＞ 各班からの入手情報の正確性について確認するため、各班用に分割して各班長の対面のホワイトボードに記載していたが、放射線管理班以外の各班からの入手情報を集約して記載することについて、情報集約方法及びホワイトボードの配置の見直し、照明の増設等の対策を検討した。 また、放射線管理班のモニタ指示値等を分かり易く整理して記載できるよう、ホワイトボードに記載枠を設けることを検討した。 ＜評価＞ 総務班及び情報班は、更新した大型モニタ、ホワイトボード記載内容投影用カメラを活用したことで、ホワイトボード記載内容が大型モニタに投影され、ホワイトボードを有効的に活用した、タイムリーな情報共有を行うことができた。また、放射線モニタ等記載用シートを用いたことで、モニタ指示値等を分かり易く整理して記載することができた。 このことから、前年度から改善を図った事項が有効に機能しているものと評価する。 【9. 1（1）②、9. 2（1）①】【完了】

(2) 機構対策本部

前回の防災訓練で抽出された改善点	取組状況
・問題点① ERC との情報共有において、EAL 未満の発生事象に対する戦略の説明が断片的であった。 <課題> EAL 未満の発生事象に対する戦略について、全体像とその進捗が視覚的に ERC へ説明できていない。 <原因> 備え付け資料として整備している COP シート（事象進展対策シート）は、発生した EAL 事象に関する戦略の一覧について纏めていた。そのため、EAL 未満の発生事象に対しては、COP シートを整備しておらず、ERC との情報共有の中で活用できなかった。	<対策> EAL 未満の発生事象であるが、EAL に発展するおそれがあり、ERC との情報共有が必要となると想定される事象に対しては、その戦略の一覧を示した COP シートを新規に作成し整備した。 <評価> 機構対策本部 ERC 対応ブースは、EAL 未満の発生事象に対する戦略について、COP シートを用いて全体像とその進捗を視覚的に ERC へ説明できた。 このことから、前年度から改善を図った事項が有効に機能しているものと評価する。 【9. 1 (3) ①】【完了】
・問題点② ERC へ送信した FAX（ERC へ書画装置で説明した資料）について、一部が黒く潰れて情報を判別できなかった。 <課題> FAX 送信した資料が相手方で内容を認識できる状態になっていない。 <原因> ①写真付きの資料を FAX で送信した（備え付け資料に含まれていない電源関係の図面類）。 ②ふげんが書画装置で共有した画像データを機構本部で印刷し、その資料を ERC へ説明した上で FAX 送信している都合、原紙と比較すると画質は低くなってしまっていた。	<対策> ①原則として写真は FAX では送付しないというルールを再教育した。また、ERC と情報共有する可能性のある資料については、備え付け資料に追加した。 ②FAX 設定を変更し高画質で読取った上で送信する運用とした。 <評価>

前回の防災訓練で抽出された改善点	取組状況
	ERC と共有する可能性のある資料について備え付け資料に追加し、それを用いて説明できた。しかし、一部に写真が載っている備え付け資料を FAX 送信した時、写真部分が黒く潰れてしまった。 ERC へ送付する資料の画質と送付の迅速性を考慮し、リエゾンが活動する前の資料の送付は基本的に電子メールを用いて実施することにする。以降の訓練からメールによる送信を実施し、次年度訓練にて評価を実施する。 【 9. 1 (3) ①】【12. (2) ①】【継続】
・問題点③ ERC との情報共有において、変圧器で火災が発生した際に電源喪失が発生した場合にどのような影響が生じるのか、分かりやすく説明できなかった。また、敦賀対策本部からも電源の状態(商用電源の状況、非常用発電機の状況等)や落下したキャスクの性能について十分な補足説明ができなかった。 <課題> 機構対策本部と敦賀対策本部が連携した上で、施設の現状を踏まえた情報共有をすることができていない。 <原因> ①機構対策本部は、ふげんとしては全交流電源が喪失したとしても原子力防災上は何ら問題ないことを最初の段階で伝えて、ERC との認識を合わせることができなかった。また、ERC 対応ブースの発話者が災害対策資料の内容を十分理解できていなかったことにより、ERC へ一部不正確な情報を発信した。 ②敦賀対策本部は、ふげんの電源の状態は把握しており、ERC に説明の訂正を行ったが、機構対策本部から発話の指示がなかったため、ERC へ十分な説明ができなかった。	<対策> ①施設の現状を踏まえた上での情報共有(発生した事象が、現状の施設のリスクを踏まえてどのような影響があるか)に留意することを、ERC 対応の所作としてルール化した。また、発話者に対する災害対策資料の勉強会を充実させ、プラント情報についての理解を深めた。 ②機構対策本部と敦賀対策本部の連携の仕方を整理し、既存のルールの見直しを実施した。 <評価> 機構対策本部 ERC 対応ブースは、ERC に対して、ふげんの現状(電源の状態、貯蔵している燃料の状態、原子力災害へのリスク)を説明した上で情報共有を実施できた。また、ERC から

前回の防災訓練で抽出された改善点	取組状況
	の技術的な内容に関する質問については、敦賀対策本部 ERC 対応ブースに対して回答を指示できた。更に、敦賀対策本部 ERC 対応ブースは、機構対策本部 ERC 対応ブースが ERC へ実施した説明に対して、適宜補足情報を発話できた。 このことから、前年度から改善を図った事項が有効に機能しているものと評価するが、引き続き敦賀対策本部 ERC 対応ブースとの連携方法については検討を行い改善を図っていく。 【9. 1 (2) ①、9. 1 (3) ①】【完了】

1 1. 訓練全体の評価結果

「1. 訓練目的」に示す「国、自治体等へ正確に情報提供等を行える対応体制の習熟」については、前年度の「課題」の評価結果として、「1 0. (1)」に記載のとおり、FAX の記載内容に誤りが無く、正確な情報提供を実施することができたことから、達成できたと評価する。また、「前年度から改善を図った事項の有効性の確認」については、「更なる改善事項」として取り挙げた「館内放送の内容の改善」を実施したものの、館内放送及びページング装置の音声聞きづらいとの課題も確認されたことから、今年度訓練の課題として取り上げ、改善に取り組むこととする。

(1) 現地対策本部

- ① 作業員の負傷、作業員の皮膚汚染等の事象が発生した場合に、負傷者等の保護・搬送及び汚染者の除染対応ができること。【第1部訓練】

(主な検証項目：原子炉施設内での作業員の負傷、管理区域での作業員の皮膚汚染等の事象が発生した場合に、総務班は、負傷者を保護し、病院への搬送ができること。また、放射線管理班は、作業員の皮膚汚染を適切な方法で除染が実施できること。)

- ・放射線管理班は、管理区域内において発生した負傷者に対する汚染検査、除染を適切な方法で実施することができた。また、総務班による負傷者1名への応急処置、自社の救急車への搬送を滞りなく実施することができた。【9. 1 (1) ⑤】

- ② 燃料搬出作業中において、事故が発生した場合に、事故対応、EAL 判断などの情報整理、機構内外への情報共有、外部連絡ができること。【第1部訓練】

(主な検証項目：燃料搬出作業中において、事故が発生した場合に、現地対策本部内で情報整理、事故対応、事象進展予測を行い、公衆被ばくへの影響等を評価し、機構内外への情報共有、外部連絡ができること。)

- ・施設班、放射線管理班、補修班及び情報班は、発生事象、事象進展等の情報を集約し、事象の把握と進展予測、公衆被ばくへの影響等評価を行い、現地対策本部長の統括のもとに応急措置、拡大防止策の立案、指示等を行い、機構内外への情報共有、外部連絡を行うことができた。【9. 1 (1) ②⑥-2】

- ③ 通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段により、機構内外への情報共有、通報連絡が実施できること。【第1部訓練】

(主な検証項目：通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段

へ切替を行い、機構内外への情報共有、連絡が実施できること。)

- ・総務班は、NTT 地上回線を使用した FAX 送信が不可能になったため、速やかに FAX 送信回線を衛星回線に切り替え、敦賀対策本部へ FAX を送信し、敦賀対策本部から機構内外へ FAX を送信することができた。また、機構 TV 会議システムが使用不能となったため、速やかに音声会議システムに切り替え、機構内との情報共有を継続することができた。

【9. 1 (1) ②】

- ④ EAL 事象発生時、現地対策本部で情報整理し、機構内外に対して、正確な情報提供ができること。【第2部訓練】

(主な検証項目：EAL 事象発生時、現地対策本部で情報整理し、機構対策本部等の機構内に対して機構 TV 会議システム、書画装置等により情報共有するとともに、機構外に対して、FAX 送信、着信確認を行い、正確な情報提供ができること。)

- ・EAL 事象発生時、現地対策本部で情報整理し、機構対策本部等の機構内に対して機構 TV 会議システム、書画装置等により情報共有するとともに、対外対応班長不在時においても対外対応班長代理は、現地対策本部が入手した情報を基に通報文を作成し、総務班とともに、チェックシート、サンプル等を用いて誤記や記入漏れを確認して関係箇所へ FAX 送信した。【9. 2 (1) ①②】

- ⑤ 現地対策本部の一部本部要員が不在の場合を想定し、代理者による対応ができること。

【第1部訓練及び第2部訓練】

(主な検証項目：現地対策本部の一部本部要員が不在の場合を想定し、代理者による情報共有等ができること。)

- ・現地対策本部の一部本部要員が不在の場合の代理者は、各自の役割を十分把握していたことから、発生事象に適切に対応をすることができた。

- ⑥ 前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。

【第1部訓練及び第2部訓練】

- ・「10. 過去の訓練を踏まえた改善点の評価」参照。

(2) 敦賀対策本部

- ① ERC 対応者は、現地対策本部から機構テレビ会議システムにより情報を入手し、統合原子力防災ネットワークシステムに接続された TV 会議システムにより、機構対策本部を補佐し、想定される対策の情報を含め ERC へ正確な情報提供ができること。また、敦賀対策本部要員は機構 TV 会議システムにより、現地対策本部から情報を入手し、原子力事業所災害対策支援拠点の立上げ等の適切な対応をとり、機構内に正確な情報提供ができること。

【第1部訓練及び第2部訓練】

(主な検証項目：ERC 対応者は、現地対策本部からの情報を入手し、機構対策本部を補佐し、ERC へ情報提供ができること。)

- ・ERC 対応者は、機構 TV 会議システムから得られたプラント状況、発生事象の進展状況、対応状況等の情報を用いて、統合原子力防災ネットワークシステムにより、機構対策本部と連携して、ERC へ情報提供を実施することができた。また、敦賀対策本部要員は、機構 TV 会議システム等を用いて、現地対策本部からの情報収集及び敦賀対策本部内の情報共有ができた。敦賀対策本部の本部長は、現地対策本部からの支援要請を受けて、当機構のひばりヶ丘体育館・グラウンドが、原子力事業所災害対策支援拠点の設置場所として問題の無いことを判断して、立ち上げを指示することができた。

【9. 1 (2) ①(ア)、9. 1 (2) ②(ア)】

- ② 敦賀対策本部の主要な要員が不在の場合を想定し、代理者による対応が実施できること。

【第1部訓練】

(主な検証項目：敦賀対策本部の一部の班長が不在でも、代理者により対応ができること。)

- ・敦賀対策本部総務班長及び厚生医療班長が不在な状態でも各班長代理により、初期対応や必要な指示等を行い、主要な要員が不在でも対応することができた。

【9. 1 (2) ①(イ)】

- ③ 通常の通信手段、機構 TV 会議システムの不調が発生した場合に、代替手段による機構内外への通報連絡の実施及び情報共有の補助が実施できること。【第1部訓練】

(主な検証項目：現地対策本部の一斉同報 FAX が使用不能となった際、敦賀対策本部の一斉同報 FAX により通報連絡できること。)

- ・敦賀対策本部情報班は、現地対策本部の一斉同報 FAX 及び衛星 FAX が使用不能となった際に、現地対策本部の代わりに敦賀対策本部の一斉同報 FAX による通報連絡を実施した。【9. 1 (2) ②】

- ④ 前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。【第1部訓練】

- ・「10. 過去の訓練を踏まえた改善点の評価」参照。

(3) 機構対策本部

- ① 機構対策本部 ERC 対応ブース の統括者及び発話者の技能について習熟が図れること。

【第1部訓練】

(主な検証項目：機構対策本部 ERC ブースの統括者及び発話者が連携し、「発話ポイント」を意識した ERC との情報共有ができること。)

- ・機構対策本部 ERC 対応ブースの統括者は、「ERC 対応マニュアル」に基づき、発話者に対して ERC へ提供すべき情報の指示ができた。また、情報収集担当者に対して機構内への情報収集を指示できた。発話者は「ERC 対応マニュアル」に基づき、書画装置により「事象進展対策シート」等を活用した上で、プラント情報、収束対応戦略等に関する情報を ERC へ共有できた。上記から、統括者及び発話者の ERC 対応に係る技能の習熟が図れつつあることを確認できた。【9. 1 (3) ①】

- ② 前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。【第1部訓練】

- ・「10. 過去の訓練を踏まえた改善点の評価」参照。

12. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の防災訓練において抽出された改善点は、以下のとおりである。

(1) 現地対策本部

・問題点①

総務班は、館内放送により、現地対策本部要員の招集、所内従業員及び外来者等への安全確保に関する放送を行い、要員招集、安全確保行動及び集合・避難場所への誘導を実施できたものの、放送の音声は、小さく聞きづらい場所があった。

【9. 1 (1) ①、10. (1)】

<課題>

事務本館内への放送が所内従業員及び外来者等へ十分に伝わらない。

<原因>

事務本館内の各スピーカー単体での音量について事前に確認していなかった。また、館内放送実施者の経験が少なく、マイクから離れて発話したため、館内放送の音声小さくなった。

<対策>

事務本館内の各スピーカー単体での音量を確認し、音量が不足している場所に対しては、必要な改善を図る。音量の確認結果はマップに取り纏めて把握し、改善処置が完了するまでの間に緊急事態等が発生した場合は、拡声器を使用して当該箇所の所内従業員及び外来者に緊急事態を知らせる。また、館内放送のマイクの前には、発話者とマイクの適切な位置関係を示した写真等を掲示して注意喚起を図る。

・問題点②

当直長は、ページング装置により、現場作業員に対して指定された集合・避難場所への誘導に関する放送を行い、集合・避難場所への誘導を実施できたものの、放送の際、アラーム音等を発信しなかったため、所内従業員及び外来者等へ十分に伝わらなかった。

【9. 1 (1) ①④、10. (1)】

<課題>

管理区域への放送が所内従業員及び外来者等へ十分に伝わらない。

<原因>

ページング装置による放送の際、緊急時を知らせる装置内蔵機能の音声・アラーム音を発信しなかったことから、緊急事態発生が十分に伝わらなかった。また、繰り返し発話しなかったため、放送内容を十分聞き取れなかった。

<対策>

緊急時の連絡をページング装置から放送する場合は、緊急時を知らせる装置内蔵機能の音声・アラーム音の発信を徹底すること及び内容は繰り返し発話することを、当該ページング装置に明示するとともに、放送実施者に指導する。

(2) 機構対策本部

・問題点①

リエゾンが活動を開始するまでERCへFAX送付した資料について、細かい文字が読みづらく写真が黒く塗りつぶされてしまった。【9. 1 (3) ①】

<課題>

FAX送信した資料の文字がつぶれる等したため、ERCで認識できなかった。

<原因>

現地対策本部の書画装置からの映像を機構対策本部のPCでキャプチャし、印刷したものをERCに示した後、FAX送信したため、送付する画像の画質が悪くなってしまった。

<対策>

画像をFAX送信する方法及びFAX機の読み取り形式を検討したが、FAX送信による細かい文字と画像の判別が難しいため、ERCへの資料の送付方法をFAXからメール添付へ変更し、画質の向上を図る。

以 上

防災訓練の結果の概要（総合防災訓練（その他の訓練））

1. 訓練の目的

本訓練は、「新型転換炉原型炉ふげん原子力事業者防災業務計画」に定める原子力緊急事態支援組織との支援体制を踏まえ、原子力災害発生時における緊急時対応に係る技能の定着・維持・向上を図るとともに、あらかじめ定めた緊急時対応に係る各種機能が有効に機能することを確認するため、緊急時に備えた各種対応に係る訓練を実施した。

2. 実施期間

令和5年6月28日（水）～令和6年3月7日（木）

3. 実施体制、評価体制及び参加者

（1）実施体制

訓練ごとに実施責任者を設け、実施担当者が訓練を行った。

詳細は、「添付資料」のとおり。

（2）評価体制

実施責任者が評価した。

（3）参加者

「添付資料」のとおり。

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

原子力災害対策特別措置法第15条事象が発生し、高放射線環境下における現場での応急措置が必要となる事態を想定した。

5. 防災訓練の項目

総合防災訓練（その他の訓練）

6. 防災訓練の内容

（1）遠隔機材の操作訓練

（2）原子力緊急事態支援組織との連携訓練

7. 訓練結果の概要及び個別評価

（1）遠隔機材の操作訓練

【実施内容】

- ・ 偵察用ロボット及び作業用ロボットの操作（走行、ガレキの撤去等）について、実操作訓練を実施した。
- ・ 小型無人ヘリの操作（ホバリング、移動、旋回等）について、実操作訓練を実施した。

【評価】

- ・原子力緊急事態支援組織が保有する遠隔機材の操作ができることを確認した。
- 評価結果は、「添付資料」のとおり。

(2) 原子力緊急事態支援組織との連携訓練

【実施内容】

- ・敦賀対策本部から当機構のひばりヶ丘体育館・グラウンドへ原子力防災関連資機材を運搬し、原子力事業所災害対策支援拠点（以下「支援拠点」という。）を立ち上げた。
- ・原子力緊急事態支援組織（檜葉遠隔技術開発センター）から支援拠点へ偵察用ロボット及び小型無人ヘリを運搬した。
- ・支援拠点において、偵察用ロボット及び小型無人ヘリの動作確認を行い、新型転換炉原型炉ふげんへの引渡しが可能であることを確認した。

【評価】

- ・支援拠点の立ち上げ及び原子力緊急事態支援組織が保有する遠隔機材の受取確認ができることを確認した。
- 評価結果は、「添付資料」のとおり。

8. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

総合防災訓練（その他の訓練）で抽出された今後に向けた改善点は、「添付資料」のとおり。

以 上

(1) 遠隔機材の操作訓練

- ・実施日：令和5年6月28日、6月30日、11月14日～16日、令和6年3月5日～7日
- ・参加人数：2名

概 要		実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価 結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策 に向けた改善点
遠隔機材の操作訓練		①檜葉遠隔技術開発センター 遠隔機材整備運用課長 ②新型転換炉原型炉ふげん 廃止措置部設備保全課員 1 名、廃止措置部計画管理課員 1 名 (操作要員)	良	・支援拠点から現場への遠隔機材の運搬は操作要員が実施することを踏まえ、令和 5 年度から訓練に車両による運搬及び積み込み・積み下ろしを追加した。	・練度向上のため継続して実施
・偵察用ロボット及び作業用ロボットの 実操作訓練を実施 ・小型無人ヘリの実操作訓練を実施					

(2) 原子力緊急事態支援組織との連携訓練

- ・実施日：令和5年6月28日、6月30日
- ・参加人数：15名（櫛葉遠隔技術開発センター6名、敦賀廃止措置実証本部2名、新型転換炉原型炉ふげん3名、高速増殖原型炉もんじゅ4名）

概 要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価 結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策 に向けた改善点
遠隔機材の運搬、引渡し訓練 ・偵察用ロボット及び小型無人ヘリを 支援拠点へ運搬 ・偵察用ロボット及び小型無人ヘリの 動作確認、引渡しを実施	【櫛葉遠隔技術開発センター】 ①原子力緊急事態支援組織長 ②連絡当番者 1 名＋原子力緊急事態支援組 織要員 6 名（現場要員） 【敦賀廃止措置実証本部】 ①安全・品質保証室長 ②安全・品質保証室長代理（現場指揮・連絡 者）、安全・品質保証室員 1 名（現場要員） 【新型転換炉原型炉ふげん】 ①安全・品質保証部施設保安課長 ②安全・品質保証部施設保安課マネージャー（現 場指揮・連絡者）、廃止措置部計画管理課 員 1 名及び廃止措置部設備保全課員 1 名 （操作要員） 【高速増殖原型炉もんじゅ】 ①安全・品質保証部施設保安課長 ②安全・品質保証部施設保安課員 2 名 （現場指揮者 1 名、連絡者 1 名）、廃止措置 部設備保全課員 1 名及び廃止措置部技術 実証課員 1 名（操作要員）	良	なし	・運搬車両 1 台を積載量の多い 車両に更新し、資機材及び要 員搬送の効率化を図る（運搬 車両 2 台のうち 1 台は令和 3 年度に更新済み）。

※本訓練は、高速増殖原型炉もんじゅと合同で実施した。