

防災訓練実施結果報告書

原管発官R6第 17号
2024年 4月 5日

原子力規制委員会 殿

報告者
住所 東京都千代田区内幸町1丁目1番3号
氏名 東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 小早川 智明
(法人にあってはその名称及び代表者の氏名)

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13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	福島第二原子力発電所 双葉郡楢葉町大字波倉字小浜作12				
防災訓練実施年月日	2023年9月1日	2024年2月13日	2022年10月8日 ～ 2023年9月1日	2023年6月14日	2023年9月26日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	大規模地震を起因に発生した構内輸送中の車両火災発生により、原子力災害対策特別措置法第15条事象に至る原子力災害を想定		シビアアクシデント事象による原子力災害を想定		
防災訓練の項目	防災訓練（緊急時演習）		要素訓練		
防災訓練の内容	【第一部訓練】 (1)福島第二原子力発電所 ① 本部運営訓練 ② 通報訓練 ③ モニタリング訓練 ④ 避難誘導訓練 ⑤ アクシデントマネジメント訓練 ⑥ 電源機能等喪失時訓練 (2)本社 ① 本部運営訓練 ② プレス対応訓練 ③ 原子力緊急事態支援組織連携訓練 ④ 原子力事業者支援連携訓練 ⑤ OFC 連携訓練	【第二部訓練】 (1)福島第二原子力発電所 ① 通報訓練 (2)本社 ① 本部運営訓練	(1)福島第二原子力発電所 ① モニタリング訓練 ② アクシデントマネジメント訓練 ③ 電源機能等喪失時訓練	(1)福島第二原子力発電所 ① 遠隔操作資機材（ロボット）操作訓練	(1)福島第二原子力発電所 ①原子力災害医療訓練
防災訓練の結果の概要	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2のとおり		

備考 用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

防災訓練の結果の概要【防災訓練（緊急時演習）】

1. 本訓練の目的等

原子力事業者防災業務計画（以下、「防災業務計画」という。）および原子炉施設保安規定第 64 条に基づき緊急事態に対処するための総合的な訓練を実施する。

(1) 訓練目的

今回の訓練で想定する原子力災害において、原子力防災組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できることの確認および緊急時対応能力の向上を目的とする。

(2) 達成目標

上記訓練目的の達成成否を確認するために、達成目標を下記のとおり設定する。

- a. 2022 年度緊急時演習で抽出された課題に対する対策が有効に機能していること
- b. 緊急時対応能力として「指揮者の意思決定」、「現場活動」、「緊急時対応組織との連携」の能力向上

(2) 検証項目

上記達成目標の達成成否を判断する基準として、以下の検証項目を設定する。

① 福島第二原子力発電所

- a. 2022 年度緊急時演習で抽出された問題点に対する対策が有効に機能していることを確認・検証する。
- b1 「指揮者の意思決定」能力向上として、1 号機使用済燃料貯蔵槽（以下、SFP という。）水位低下等の事象に対し、「EAL 判断」、「人身・放射線安全」、「復旧戦略の決定」、「臨機な対応」に問題がないことを確認・検証する。なお、本検証項目は、NRA 指標 12「指揮者の意思決定」の試行として先行的に実施する。
- b2 「現場活動」能力向上として、高線量物質輸送車両を模擬した火災対応訓練を行い、「現場指揮者の統率」、「現場要員の対応」、「臨機な対応」に問題がないことを確認・検証する。なお、本検証項目は、NRA 指標 7「現場活動」の試行として先行的に実施する。

② 本社

- a. 2022 年度緊急時演習で抽出された問題点に対する対策が有効に機能していることを確認・検証する。
- b. 「指揮者の意思決定」能力向上として、「本社目標設定会議」で発電所のサポートとして適切に「本社としての方針」を設定出来るか確認・検証する。

③ 福島本部

- b. 「緊急時対応組織との連携」能力向上として、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、福島本部から関係自治体に派遣した自治体リエゾンが自治体職員に対しプラント状況や通報文の内容説明を行うことで、対応力の向上が図れていることを確認する。

2. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

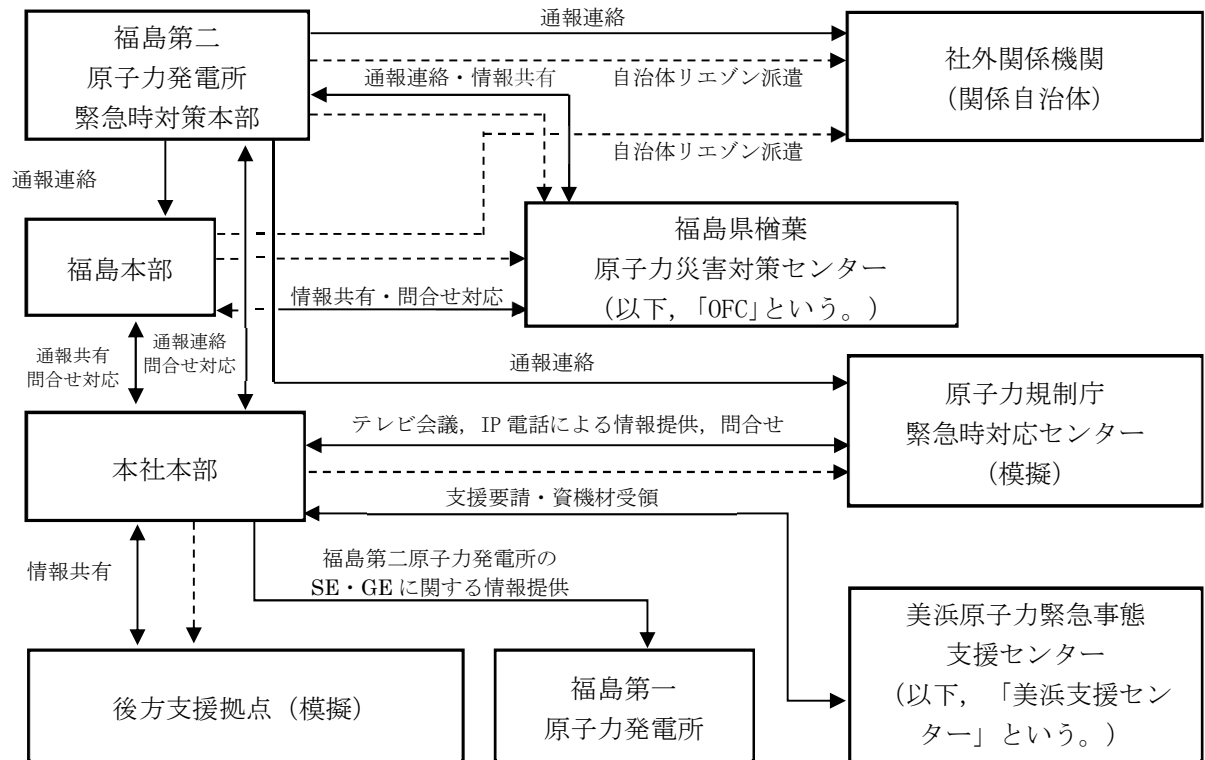
- 【第一部訓練】2023 年 9 月 1 日（金） 13 時 30 分～17 時 10 分
(16 時 40 分～17 時 10 分：反省会)
- 【第二部訓練】2024 年 2 月 13 日（火） 13 時 40 分～14 時 00 分

(2) 対象施設

- ① 福島第二原子力発電所 1～4号機
- ② 福島第一原子力発電所
- ③ 本社本部
- ④ 福島本部
- ⑤ 福島県檜葉原子力災害対策センター
- ⑥ 関係自治体

3. 実施体制及び評価体制

(1) 実施体制



凡例

- ➡ : 要員の派遣
- ➡ : 情報の流れ

※発電所及び本社との情報共有

安全パラメータ表示システム(以下,「SPDS」という。)は,SPDS 訓練モードを使用する。

※本社及び原子力規制庁緊急時対応センター(以下,「ERC」という。)との情報共有

緊急時対策支援システム(以下,「ERSS」という。)は,訓練モードを使用する。

※原子力災害対策センターの立ち上げ

福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所がともに施設敷地緊急事態となった場合,先に設置された事故現地対策本部が後に施設敷地緊急事態となった発電所の事故現地対策本部を兼ねることが原則となっている。本訓練では,福島第二原子力発電所が先に施設敷地緊急事態となり,オフサイト機能は「福島県檜葉原子力災害対策センター」に集約されるものとして訓練を実施する。

※本訓練での ERC の扱い

本訓練は事業者間ピアレビューによる評価訓練であるため,ERC は模擬とし,事業者間ピアレビューにて ERC 役を構成する。

※第二部の訓練範囲

第二部訓練は、福島第二原子力発電所緊急時対策本部、本社本部、ERCを対象に実施する。
なお、ERCは模擬とし、社内から選出した要員でERC要員を構成する。

(2) 参加人数

【第一部訓練】

- ① 福島第二原子力発電所：118人
- ② 福島第一原子力発電所：190人
- ③ 本社本部：237人
- ④ 福島本部：77人
- ⑤ OFC：24人

【第二部訓練】

- ① 福島第二原子力発電所：5人
- ② 本社本部：11人

(3) 評価体制

① 社内評価者

発電所及び本社に複数の社内評価者を配置し、評価者による評価及び反省会等を通じ、改善事項の抽出を行った。

② 社外評価者

発電所緊急事態対策所、発電所現場、本社即応センター、ERC対応に対して、社外評価者を配置した。なお、社外評価者は事業者間ピアレビュー評価者を兼ねる。

- a. 福島第二原子力発電所：5名（東北電力(株)：2名、電源開発(株)：1名、九州電力(株)：2名）
- b. 本社本部：6名（東北電力(株)：2名、電源開発(株)：2名、九州電力(株)：1名、中部電力(株)：1名）

(4) 訓練視察者

発電所及び本社へ訓練視察者の受け入れを下記のとおり実施した。

- a. 福島第二原子力発電所：2名（福島県職員：2名）
- b. 本社本部：5名（中部電力(株)：2名、電源開発(株)：1名、九州電力(株)：1名、日本原子力発電(株)：1名）

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

地震起因とした複数号機の使用済燃料貯蔵層の水位低下及び高線量ドラム缶輸送車両の火災が発生する状況でも、原子力防災組織の機能が発揮できることを検証するため、原子力防災要員の能力向上を促せる実効性のあるシナリオ設定を行った。

(1) 訓練の想定

大規模地震を起因に発生した1号機及び4号機のSFPの水位低下事象により、1号機及び4号機にて警戒事態を判断する基準「AL31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ」に至る原子力災害を想定する。加えて、高線量ドラム缶輸送車両の火災における原子力災害対策特別措置法（以下、原災法という。）第10条事象および火災進展による同法第15条事象に至る原子力災害を想定する。詳細は次のとおり。

(2) 事象進展シナリオ

① 第一部訓練

事象の早回し、スキップ無し。

全訓練プレイヤーに対し、非開示のブラインド訓練（コントローラによる条件付与あり）

発生時刻	発生事象
13:30	地震発生 福島県浜通り内陸部 AL 地震の条件成立 所在町震度 6 強 津波注意報・警報の発表なし
	1～4 号機外部電源喪失（早期復旧不可）
	1 号機 全交流電源喪失 2, 3, 4 号機非常用ディーゼル発電機(B 系)にて電源供給
	構内一部土砂崩れ有り
	消火ポンプ全台停止中 電動駆動消火ポンプ 電源無し (M/C 1SA-1, 1SB-1) ディーゼル駆動消火ポンプ 潤滑油圧力低下／トリップ エンジン部分が焦げ臭いため、焼き付いた模様
	1 号機共通系 M/C 使用不可により 1 号機への融通不可 受電遮断器の変形あり
	固体廃棄物貯蔵庫前道路にて高線量ドラム缶が含まれた輸送容器積み込んだ輸送車両が 地震により一部の地盤沈下した地面に左前後輪のタイヤがはまった模様 構内輸送を中断、怪我人は無し
13:40	緊急時対策要員 免震棟へ参集
13:45	1 号機仮設水位計 NO.8 露出
	1 号機保安規定 21 条施設運用上の基準逸脱（SFP 水位）
13:50	モバイル・アクセスルート点検完了 ・消防車：7 台及び電源車：11 台全て使用可能 ・アクセスルートに陥没、崩落なし。全て交通可能 ・旧ハーブ園東側周辺陥没あり（所内共通母線電源切替盤使用不可，ガスタービン発電機車使用不可）
14:00	1 号機 R/B 6 階目視にて燃料プール水位低下傾向確認 SFP プールゲートより原子炉ウェルへ漏水あり R/B 6 階スロッシングによる溢水あり
	2 号機 R/B 6 階目視にて燃料プール水位低下傾向なし R/B 6 階スロッシングによる溢水あり
	3 号機 R/B 6 階目視にて燃料プール水位低下傾向なし R/B 6 階スロッシングによる溢水あり
	4 号機 R/B 6 階目視にて燃料プール水位低下傾向なし R/B 6 階スロッシングによる溢水あり FPC サイフォンブレイク孔付近に養生シートが浮遊
14:15	地震発生 福島県浜通り内陸部 所在町震度 5 弱 津波注意報・警報の発表なし

発生時刻	発生事象
	4号機 SFP ゲート微少漏洩発生＋ウェル側ずれ
14:15	固体廃棄物貯蔵庫前道路の輸送中断中の高線量ドラム缶が含まれた輸送車両が横転 車両の燃料油が漏えいしている
14:16	油漏えい対応のため自衛消防隊出動準備
14:18	横転した車両から火災発生，輸送容器が炎に包まれている 輸送容器外側の現場線量が $50 \mu\text{Sv/h}$ を計測，10 分後の 14:28 に SE04：火災爆発等による管理区域外での放射線の放出に該当する恐れあり
	固体廃棄物貯蔵庫付近で車両火災発生の連絡あり 消防へ 119 番実施するも地震の影響により対応不可の連絡 自衛消防隊，ネクセライズへ出動要請
14:20	火災対応のため自衛消防隊出動，目標 14:45 まで放水開始を試みる
14:28	火災により現場線量 $50 \mu\text{Sv/h}$ が 10 分経過，SE04：火災爆発等による管理区域外での放射線の放出に該当
	火災進展し輸送容器破損すれば線量上昇し，GE04：火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出に該当の可能性あり ダスト検出なし，放射性物質の検出なし
14:30	4号機 SFP ゲート漏洩量増加（ゲート間水位上昇により背圧がなくなった） プールゲート SFP 側拡大 4号機 「燃料プール水位低」警報発生
	1号機 P/C 1C-1 電源車ケーブル接続不可（接続箱の変形）
	1号機 P/C 1D-1 電源車ケーブル接続不可（接続箱既設ケーブルメガー不良）
	自衛消防隊 放水開始
	消防ホース接続金具より水の漏えい発生
	自衛消防隊 1 名体調不良者発生
14:35	4号機 SFP 監視カメラにて SFP 水位低下確認
	1号機保安規定 21 条施設運用上の基準逸脱（SFP 水位）
14:45	1号機 SFP 仮設水位計 接点 NO.6 露出 SFP 水位 TAF+4m 付近 → AL31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれを判断
14:49	4号機 仮設水位計 NO.8 露出
15:00	火災現場の火勢鎮圧を確認 公設消防の対応不可により現場警戒を継続実施
15:15	1号機 SFP 仮設水位計 接点 No.5 露出
15:27	4号機 SFP 仮設水位計 接点 No.7 露出
15:40	1号機 SFP-原子炉ウェル水位均衡
16:07	4号機 SFP 仮設水位計 接点 NO.6 露出 SFP 水位 TAF+4m 付近 → AL31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれを判断
16:25	4号機 SFP-原子炉ウェル水位均衡

② 第二部訓練

事象の早回し、スキップ無し。

全訓練プレイヤーに対し、非開示のブラインド訓練（コントローラによる条件付与あり）

発生時刻	発生事象
13:00	地震発生 福島県浜通り内陸部 AL 地震の条件成立 所在町震度 6 強 津波注意報・警報の発表なし
	固体廃棄物貯蔵庫前道路にて高線量ドラム缶が含まれた輸送容器積み込んだ輸送車両が地震により一部の地盤沈下した地面に左前後輪のタイヤがはまった模様 構内輸送を中断、怪我人は無し
13:15	地震発生 福島県浜通り内陸部 所在町震度 5 弱 津波注意報・警報の発表なし
	固体廃棄物貯蔵庫前道路の輸送中断中の高線量ドラム缶が含まれた輸送車両が横転 車両の燃料油が漏えい
13:18	横転した車両から火災発生、輸送容器が炎に包まれている 輸送容器外側の現場線量が $50 \mu\text{Sv/h}$ を計測、10 分後の 13:28 に SE04：火災爆発等による管理区域外での放射線の放出に該当する恐れあり
	固体廃棄物貯蔵庫付近で車両火災発生の連絡あり 消防へ 119 番実施するも地震の影響により対応不可の連絡 自衛消防隊、ネクセライズへ出動要請
13:25	自衛消防隊現場到着
13:28	火災により 現場線量 $50 \mu\text{Sv/h}$ 10 分経過 SE04 に該当 火災が継続し、輸送車両の遮蔽扉開放等で遮蔽機能が失われれば、線量上昇（GE04）の可能性あり
13:30	保安班ダスト測定結果 ダスト検出なし 放射性物質の検出なし
13:35	火災が進展し、輸送車両の遮蔽扉開放 現場線量 5mSv/h 以上 10 分後 GE04 に該当する恐れあり
13:38	自衛消防隊、放水開始 強風のため、火点に集中した放水ができず 消火に時間を要する見込み
13:45	火災進展し、輸送車両の遮蔽扉開放 現場線量 5mSv/h 以上 10 分経過 GE04 ダストは検出なし 放射性物質の検出なし

：訓練前提条件の範囲

5. 防災訓練の項目

防災訓練（緊急時演習）

6. 防災訓練の内容

(1) 福島第二原子力発電所

【第一部訓練】

- ① 本部運営訓練
- ② 通報訓練
- ③ モニタリング訓練
- ④ 避難誘導訓練
- ⑤ アクシデントマネジメント訓練
- ⑥ 電源機能等喪失時訓練

【第二部訓練】

- ① 通報訓練

(2) 本社

【第一部訓練】

- ① 本部運営訓練
- ② プレス対応訓練
- ③ 原子力緊急事態支援組織連携訓練
- ④ 原子力事業者支援連携訓練
- ⑤ OFC 連携訓練

【第二部訓練】

- ① 本部運営訓練

(3) 福島本部

- ① 本部運営訓練

7. 各訓練項目の結果及び評価

(1) 福島第二原子力発電所

【第一部訓練】

- ① 本部運営訓練：発電所原子力防災組織全要員（以下、「発電所防災要員」という。）
原子力防災要員が参集しての防災組織の立ち上げおよび運営の実施

[結 果]

- a. 本部長は、EAL 該当事象発生時に EAL 判断シートを用いて EAL 判断を実施した。また、発生した EAL に応じて発電所の緊急時態勢を発令した。
- b. 原子力防災要員は、13 時 30 分の地震発生後、13 時 40 分頃に参集を完了した。また、13 時 50 分頃に計画・情報統括の指示によるブリーフィングを実施し、発生事象

やプラント状況についての共有を実施した。

- c. 本部での発話や COP 等の情報発信については、可能な限り平易な発話や正確な COP 等の作成により、自治体に派遣されるリエゾンにも理解しやすい情報発信を行い、リエゾンを通じた自治体への情報提供を行うことができていた。
- d. 計画・情報統括は、目標設定会議内で優先号機・事故収束に向けた対応方針・戦略目標・代替案を含めた複数の戦術について決定した。加えて、本部長は目標設定会議での決定事項を本部内に周知した。
- e. 各機能班は、COP 入力ルールに則り、COP を作成し、共有フォルダ等を使用して本社との情報共有を行った。
- f. 安全監督担当は、現場の放射線量上昇を確認した際、退避基準の設定および退避の指示を行った。

[評 価]

本部は、本部長を筆頭に、緊急時における対応ガイド等に則り、EAL 判断や情報共有、方針決定等の本部運営に対する一連の対応ができたことから、対応に問題はなかったと評価する。また、安全監督担当は、緊急時における対応ガイド等に則り、作業時における要員の安全確保が行えたため、対応に問題はなかったと評価するが、社外評価者から初動のブリーフィングや目標設定に時間を要しているとの意見があったことから、初動における情報収集の方法、目標設定の内容について、他事業者の取り組みを確認の上、福島第二の状況に最適となる初動の目標設定までの流れを策定する。

② 通報訓練：通報班

警戒事態・10 条通報・15 条通報・25 条報告について実施。

[結 果]

- a. 通報班は、10 条通報、15 条通報について発生時間、特定事象の概要、その他特定事象の把握に参考となる情報を通報し、必要に応じ訂正報を発信し正確な通報に努めた。

【特定事象発生通報の通報実績】

号機	通報内容	判断時刻	送信時刻	所要時間
—	原災法第 10 条事象通報 (SE04：火災爆発等による管理区域外での放射線の放出)	14時29分	14時34分	5分

- b. 通報班は、原災法第 25 条報告を 30 分を目途に発信した。また、情報が輻輳する状況においても 60 分を目途に発信した。

【原災法第 25 条報告の連絡実績】

通報番号	主な報告内容	送信時刻	経過時間	備考
6	1号機, 4号機プラント状況	14時54分	20分	
9	1号機, 4号機プラント状況 車両火災の状況	15時30分	36分	第6報から1号機 AL31発生
10	1号機, 4号機プラント状況	15時56分	26分	
12	1号機, 4号機プラント状況 車両火災の状況	16時24分	28分	第10報から4号機 AL31発生

[評 価]

通報班は、緊急時における対応ガイド等に則り、10 条通報について、必要な情報を不足なく通報連絡し、必要に応じ訂正報を発信し正確な通報を実施できた。また、25 条報告について、必要に応じ添付資料を用いることで受信者に伝わりやすい報告とし、目標時間内に通報できたことから対応に問題なかったと評価する。

③ モニタリング訓練：保安班

発電所敷地内外の放射線又は空気中の放射能濃度の測定を実施できること及び放射線防護措置を実施

[結 果]

- a. 保安班は、モニタリングポスト（以下、MP という。）データや放水口モニタデータ等の環境データについて環境パラメータ COP を用いて、本社へ共有した。
- b. 保安班は、放射線量が上昇した際には、現場でのサーベイ結果や SFP 水位低下による放射線量上昇予測をもとに、現場退避予定時刻や現場での作業時間、装備等の防護措置の指示内容について本部へ共有した。
- c. 保安班は、SFP 水位低下による放射線量上昇予測をもとに、敷地周辺の放射線量を予測し、住民避難に影響を与える放射線量分布の予測結果を本部および本社へ共有した。

[評 価]

保安班は、緊急時における対応ガイド等に則り、放射線量上昇による発電所敷地内外に与える影響を評価し、防護措置や放射線量予測を本部や本社へ共有できたため、対応に問題はなかったと評価する。

④ 避難誘導訓練：総務班、警備誘導班

職員・協力企業作業員に対し安否確認を実施し、必要な避難誘導を実施

[結 果]

- a. 総務班は、職員および協力企業作業員の安否確認を実施した。
- b. 警備誘導班は、サービス建屋に集合した職員及び協力企業作業員を緊急退出させ、事務本館まで避難誘導を行った。その後、逃げ遅れた人がいないことを確認し、避難誘導完了の報告を本部へ実施した。

[評 価]

総務班および警備誘導班は緊急時における対応ガイド等に則り、発電所構内で働く職員・協力企業作業員の安否確認を実施し、安全に避難・誘導が実施できたため、対応に問題はなかったと評価する。

⑤ アクシデントマネジメント訓練：発電所防災要員

原子力災害が発災した際に燃料破損や放射性物質の放出を防止

[結 果]

発電所対策本部は、重大な局面シート（SFP水位低下予測、燃料破損の可能性、予測放射線量やそれらの到達時刻）や設備状況シート（使用できる系統）を基に、復旧活動を優先する号機および注水戦略・止水戦略・補給水確保戦略を決定した。

[評 価]

発電所対策本部は、緊急時における対応ガイド等に則り、重大な局面シートの内容を基に、燃料破損や放射性物質の放出防止対策を立案できたため、対応に問題はなかったと評価する。

⑥ 電源機能等喪失時訓練：復旧班、運転班

電源機能の喪失事象に対して電源復旧対応を実施

[結 果]

運転班および復旧班は、1号機の全交流電源喪失事象に対し、「全交流電源喪失時等の対応ガイド」および戦術COPを活用し、電源融通や電源車、ガスタービン発電機車等の可搬型機器による電源供給についての戦術を決定し、注水用の電源確保を実施した。

[評 価]

運転班および復旧班は、「全交流電源喪失時等の対応ガイド」および戦術COPを活用し、可搬型設備を活用し影響緩和・拡大防止措置を実施し、燃料の損傷防止ができたため、対応に問題はなかったと評価する。

【第二部訓練】

① 通報訓練：通報班

15条通報について実施。

[結 果]

- a. 通報班は、15条通報について必要な情報を記載し、目標である15分以内に発信した。

号機	通報内容	判断時刻	送信時刻	所要時間
—	原災法第15条事象通報 (GE04：火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出)	13時45分	13時53分	8分

- b. 通報班は、15条通報について発生時間、特定事象の概要等を記載し、誤記・記載漏れがなく、正確な通報を行った。

〔評価〕

通報班は、緊急時における対応ガイド等に則り、15条通報について必要な情報を記載し目標時間内に通報連絡できていたため、対応に問題なかったと評価する。

(2) 本社

【第一部訓練】

①-1 本部運営訓練：本社原子力防災組織全要員

本部の立ち上げおよび災害対策活動を実施

〔結果〕

- a. 本社本部指揮者（以下、「コマンダー」という。）は、本社目標設定会議の開催予定時刻および次回会議での焦点をあらかじめ周知するとともに、各統括は会議の発話時に書画等のインフラを活用してポイントを抑えた説明の工夫を行うことで、いずれの会議も10分目途（最大10分29秒）に簡潔に実施できていた。
- b. コマンダーは、対外対応統括から依頼のあった福島第二原子力発電所のSE04事象に係る広報対応を目的とした要員派遣に対し、広報対応の重要度を踏まえ、速やかに計画情報統括に要員派遣の指示ができていた。結果として、広報班に放射線知識を有した保安班員2名を派遣することができていた。

〔評価〕

- a. コマンダーは、実施した本社目標設定会議全てにおいて、10分を目途に簡潔に実施できており、対応に問題はなかったと評価する。
- b. コマンダーは、対外対応統括からの要員派遣の依頼に対して速やかに指示できており、不測の事態に対する要員再配分の対応に問題はなかったと評価する。

①-2 本部運営訓練：副本部長、官庁連絡班

ERCプラント班への情報提供を実施

〔結果〕

- a. スピーカは、ERCプラント班に対し、COP（プラント系統概要COP、重大な局面シート、設備状況シート）の使い分け、ERC備付資料等の活用により、プラントの全体的

な状況、戦略の内容と優先順位、対応完了の目安時間等を適切に説明を行った。

- b. スピーカおよび補佐役は、情報の優先度から説明の要否・タイミングを状況判断し、説明を行った。
- c. スピーカは、ERC プラント班からの質問事項に対して状況確認中であった場合に、了解を得た上で他の情報を報告できていた。（例：福島第一原子力発電所の火災に係る状況確認中に了解を得た上で 5 号機 SFP の状況を報告する 等）
- d. 官庁連絡班パラメータ監視役は、ERSS 及び SPDS の重要パラメータ変化を確認した際（SFP 水位の低下傾向の変化等）、その旨を発話しスピーカを含む班内全体へ共有できていた。また、スピーカは、官庁連絡班パラメータ監視役の重要パラメータ変化の発話を受けた後、ERC プラント班に先行してパラメータ変化に係る説明ができていた。
- e. 副本部長は、10 条確認／15 条認定会議の中で、最悪シナリオも含めた進展予測及び事故収束の戦略、住民防護に関する影響について具体的な予想時間を含めながら 1 分 30 秒（最大 1 分 34 秒）を目安として簡潔に説明できていた。また、福島第二原子力発電所の 10 条確認会議中に ERC プラント班から誤った情報が発信された際には、適切に訂正を行い、正確な情報を提供することができていた。

[評 価]

- a. スピーカは、ERC プラント班に対し、COP・ERC 備付資料等を使い分けた説明、情報の優先度等を踏まえた説明により必要な情報を提供できていたため、スピーカの対応に問題はないと評価する。
- b. スピーカは、ERC プラント班からの質問事項に対して状況確認中であった場合に、了解を得た上で他の情報を報告できていたため、スピーカの対応に問題はないと評価する。
- c. 官庁連絡班パラメータ監視役は、ERSS および SPDS を監視し、重要パラメータが変化した際は、その情報を班内へ遅滞なく共有できていたため、官庁連絡班パラメータ監視役の対応に問題ないと評価する。
- d. 副本部長は、10 条確認／15 条認定会議で説明すべき事項を目安時間である 1 分 30 秒を目安に説明できていた。また、ERC プラント班からの誤った情報を訂正できていたことから、対応に問題はないと評価する。

② プレス対応訓練：広報班

社外プレイヤーを招いた模擬記者会見、模擬ホームページ・SNSによる情報発信を実施

[結 果]

- a. 広報班は、記者会見（模擬）において、COP・発電所の発話・情報共有ツールの情報を基に、一般の方へのわかりやすさに留意したプレス文を作成し、プラント状

況、今後の進展予測等について説明していた。また、プレス文記載の専門用語についての用語集を準備していた。

- b. 会見者は、記者会見（模擬）において、模擬記者からの厳しい質問に対し、随時見直しを行っている想定QA等の活用により、最新情報に基づいて回答していた。
- c. 広報班は、初動以降、ホームページ（模擬）、SNS（模擬）による情報発信を継続的に実施していた。

[評 価]

- a. 広報班は、COP や専門用語集等を活用し、一般の方を対象として記載内容が理解しやすくなるような工夫をした上で、発電所の状況をわかりやすく説明できていたため、対応に問題はなかったと評価する。
- b. 会見者は、資料を使い分けながら最新情報を基に、模擬記者からの厳しい質問に対し回答できており、対応に問題はなかったと評価する。
- c. 広報班は、「本社 原子力防災組織本社広報班（マスコミ）運営ガイド」に則り、情報ツールを用いて情報発信を継続的に実施しており対応に問題はなかったと評価する。

③ 原子力緊急事態支援組織連携訓練：電力支援受入班

原子力緊急事態支援組織へ支援要請を実施

[結 果]

電力支援受入班は、SE事象発生後、あらかじめ定められた様式を使用し、美浜支援センターへFAX及び電話による支援要請を実施した。

[評 価]

電力支援受入班は、自班の活動に係るガイドに則り、美浜支援センターへ「原子力緊急事態支援組織の運営に関する協定」に基づく実連絡が遅滞なく実施できたため、対応に問題はなかったと評価する。

④ 原子力事業者支援連携訓練：電力支援受入班

他の原子力事業者へ支援要請を実施

[結 果]

電力支援受入班は、発災時の幹事事業者（東北電力㈱）に対し、AL 事象発生の通報文を入手後すぐに FAX による情報連絡し、SE 事象発生後に、FAX 及びメールで支援要請を実施した。

[評 価]

電力支援受入班は、自班の活動に係るガイドに則り、実連絡が遅滞なく実施できていたため、対応に問題はなかったと評価する。

⑤ OFC 連携訓練

OFC 事業者ブース立上げおよび発電所の情報収集・共有を実施

[結 果]

- a. 福島第一原子力発電所・福島第二原子力発電所・福島本部の OFC 防災要員は OFC に参集し、発電所ごとに事業者ブースの資機材およびスペースを分けて、両発電所の情報を収集できる体制を立ち上げた。
- b. OFC 防災要員は、TV 会議システム・社内情報共有システム・通報文を用いて各発電所の情報を取得し、事業者ブース内で共有するとともに、プラントチームへ報告した。

[評 価]

- a. OFC 防災要員は、OFC の活動に係るガイドに則り、OFC 参集後速やかに事業者ブースを立ち上げ、発電所の情報を収集し、事業者ブース内で共有できたため、対応に問題はなかったと評価する。
- b. OFC 防災要員は、資機材・ツールを用いて事業者ブース内の共有およびプラントチームへの報告ができていたため、対応に問題はなかったと評価する。

【第二部訓練】

① 本部運営訓練

原災法第 15 条事象の発生に伴う ERC プラント班への情報提供、通報文の着信確認、15 条認定会議の対応を実施

[結 果]

- a. スピーカは、ERC プラント班に対し、EAL 判断シートや ERC 備付資料等の活用により、原災法第 15 条の事象発生に係る情報を適切に説明した。
- b. 副本部長は、15 条認定会議の中で、最悪シナリオも含めた進展予測及び事故収束の戦略、住民防護に関する影響について具体的な予想時間を含めながら 1 分 30 秒を目安として簡潔に説明できていた。
- c. 情報班は、発電所から発信された特定事象発生通報を受信後、遅滞なく ERC に FAX 着信確認の電話連絡を行った。また、当該通報文を関係者に配付していた。

[評 価]

副本部長・スピーカ・情報班は、各々のガイドに則り、原災法第15条事象発生後の対応ができていたため、対応に問題はなかったと評価する。

(3) 福島本部

① 本部運営訓練：福島本部原子力防災要員

関係自治体への情報提供を実施

[結 果]

- a. 福島本部原子力防災要員は、TV 会議システム・通報文・COP・WebEOC 等のツールを用いて各々の発電所情報を取得し、福島本部内で共有できていた。
- b. 自治体リエゾンとは、自治体職員に対して発電所から共有される通報文・COP・WebEOC 等の情報共有ツールを用い、プラント状況を説明できていた。

[評 価]

- a. 福島本部原子力防災要員は、原子力災害対応に係るマニュアルおよび各運営ガイドに則り、対策本部を設置し、福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所の情報の収集と共有ができていたため、対応に問題はなかったと評価する。
- b. 自治体リエゾンは、自治体職員に対して、各種ツールを用いて発電所の状況を説明できたが、説明の一部に専門用語を用いていたことやツールに不足があったことから改善を図る。

8. 改善項目に対する検証結果

主要検証項目 a に掲げた 2022 年度緊急時演習以降に抽出された改善項目に対する取り組みの状況は以下の通りで、いずれも対策が有効に機能することを確認した。

(1) 福島第二原子力発電所

① 特定事象発生通報の所要時間について

[課 題]

通報文作成に必要なデータ確認に多くの時間がかかる場面があったことについて、作成する班内においてデータ確認方法を定めた通報文作成ルールを定めることでさらなる改善が期待できる。

[対 策]

SE・GE 通報文作成時のデータ確認要領や添付資料の有無・内容について、詳細に定めたルールをガイドの改訂により作成する。また、新規ルールに沿って訓練を繰り返し行い、ルールの定着および習熟を図っていく。

[評 価]

通報班は、自班の活動に係るガイドに則り、通報文作成を遅滞なく実施できたため、対策は有効に機能したと評価する。

② 優先号機以外の発話による情報共有について

[課 題]

複数号機発災時情報統制について、事象進展が近い状態での複数号機発災に備えることでさらなる改善が期待できる。

[対 策]

発話統制に関するルールについて詳細な運用方法を定め、現状の緊急発話に加え、優先号機以外でも発話にて情報共有すべき事象や社内情報共有ツールによる共有情報の明確化についてルール化を行い、修正されたルールを周知のうえ、訓練を実施し、習熟を図ることとする。

[評 価]

計画・情報統括は、緊急時対応ルールに則り、本部が必要な情報を共有するように発話統制を実施できたため、対策は有効に機能したと評価する。

③ 目標設定会議 COP への情報入力について

〔課題〕

目標設定会議 COP への EAL 到達予想時刻の記載タイミングが遅くなっていた場面について、重大な局面シートの評価結果を早期入手し入力することで改善が期待できる。

〔対策〕

重大な局面シートの EAL 到達予想時刻の評価結果が出され次第、目標設定会議へ入力することについてルール化を行い、修正されたルールを周知のうえ、訓練を実施し、習熟を図ることとする。

〔評価〕

重大な局面シートの EAL 到達予想時刻が早期に目標設定会議 COP に反映され、目標設定会議の運営に支障が発生しなかったことから、対策は有効に機能したと評価する。

(2) 本 社

① 特定事象通報様式の統一化について

〔課題〕

- a. 社外に対して発信する通報文の書き方が、サイト毎に異なっており、全社大で統一されていなかった。
- b. 「第 15 条通報」等の適切ではない用語を使用している。（福島第一原子力発電所 / 福島第二原子力発電所）
- c. 防災業務計画に定めた様式を、見え消しで修正する運用になっている。（福島第二原子力発電所）

〔対策〕

特定通報の記載要領を KK の記載に統一する方向とし、手順・ツールの統一を行う。また、統一した内容を周知徹底する。

〔評価〕

記載要領を統一した特定通報様式を用いて、通報文が作成されていたことから、手順・ツールの統一が図られていると評価する。

② ERC ニーズを確認した情報提供の配慮不足

〔課題〕

GE 到達リスクについて質問された段階で、状況確認中であったため、その間に他の情報を伝える前に、即答が難しい理由、回答予定時間、その間に伝える情報、承諾を得る手順を踏むべきであった。

[対 策]

- a. ERC からのニーズの高い質問に速やかに対応できない場合、「情報整理の間を活用して〇〇情報を伝えます。」と発話、許可をもらう手順について、スピーカ教材等に反映する。
- b. 官庁連絡班指揮者が EAL の輻輳状況などを元に、班内の人員業務分担等を判断することについて、訓練等を通じ、意識付け、習熟を図る。
- c. EAL が輻輳する状況では、初発の SE/GE を優先して、発電所から情報を収集することについて、訓練等を通じ、意識付け、習熟を図る。

[評 価]

- a. 本訓練では ERC プラント班からの質問事項に対して状況確認中であった場合に、了解を得た上で他の情報を報告できていたため、スピーカの振る舞いとして定着していると評価する。
- b. 本訓練では EAL が輻輳する状況が確認できなかったことから、対策 b. c. の有効性は 2024 年 2 月に予定している柏崎刈羽原子力発電所の緊急時演習で確認する。

③ 15 条会議における適正な対応

[課 題]

15 条認定会議において、ERC の発話内容が誤っていることに気づかず、訂正をできなかった。オフサイト側にも誤った情報が流れる恐れがあり、事業者説明開始前に正しい現状を伝えるべきだった。

[対 策]

- a. 「本社原子力災害対策本部 副本部長 10 条確認会議/15 条認定会議基本応答集」へ本事例を追加し、相手側の発話内容が間違っている場合には訂正する必要があることを追記する。
- b. 社内訓練時において、規制庁（模擬役）から、誤った情報を付与した訓練を実施することで、説明者・関係者の対応力向上を図る。
- c. スピーカの役割として、10 条、15 会議における発話内容を確認し、訂正が必要である場合は訂正することを明確化する。

[評 価]

福島第二原子力発電所の 10 条確認会議において、ERC プラント班から放射線量に係る誤った情報が発信された際に適切に訂正を行い、正確な情報を提供することができていたため、副本部長・スピーカには誤った情報に対する訂正の必要性等が浸透していると評価する。

9. 達成目標に対する評価

今回の訓練で設定した「1. (2)達成目標」のうち、項目bについて、検証・評価を行

った。各達成目標の評価結果は以下のとおり。

(1) 福島第二原子力発電所

① 指揮者の意思決定

[検証内容]

「指揮者の意思決定」能力向上として、1号機SFP水位低下等の事象に対し、「EAL判断」、「人身・放射線安全」、「復旧戦略の決定」、「臨機な対応」に問題がないことを確認・検証する。なお、本検証項目は、NRA指標12「指揮者の意思決定」の試行として先行的に実施する。

[評価]

- a. 「EAL判断」に関して、条件成立した全てのEALを判断出来ていたため、対応に問題がなかったと評価する。
- b. 「人身・放射線安全」に関して、当該のチェックシートを用いて採点し、8割以上の得点率であったため、人身・放射線安全に関する配慮が十分なされており、対応に問題がなかったと評価する。
- c. 「復旧戦略の決定」に関して、訓練事務局が設定する「復旧戦略の決定ポイント」に対し、正しく判断出来ていたため、対応に問題がなかったと評価する。
- d. 「臨機な対応」に関して、訓練事務局が設定する判断を迷わせる状況付与に対し、正しい判断を実施できたため、対応に問題がなかったと評価する。

② 現場活動

[検証内容]

「現場活動」の能力向上として、放射性物質放出の恐れがある箇所を模擬した火災対応訓練を行い、「現場指揮者の統率」、「現場要員の対応」、「臨機な対応」に問題がないことを確認・検証する。なお、本検証項目はNRA指標7「現場活動」の試行として先行的に実施する。

[評価]

- a. 「現場指揮者の統率」に関して、訓練事務局が事前設定したチェックシートを用いて採点し、8割以上の得点率であったため、現場指揮者による十分な統率が取れており、対応に問題がなかったと評価する。
- b. 「現場要員の対応」に関して、訓練事務局が事前設定したチェックシートを用いて採点し、8割以上の得点率であったため、現場要員の十分な対応が行われており、対応に問題がなかったと評価する。
- c. 「臨機な対応」に関して、訓練事務局が設定する判断を迷わせる状況付与に対し、正しい判断を実施できたため、対応に問題がなかったと評価する。

(2) 本社

① 指揮者の意思決定

[検証内容]

「指揮者の意思決定」能力向上として、「本社目標設定会議」で発電所のサポートとして適切に「本社としての方針」を設定出来るか確認・検証する。

[評 価]

「指揮者の意思決定」能力向上として、不測の事態における要員の再配分ができることを確認した。具体的には、対外対応統括から福島第二原子力発電所の高線量ドラム缶輸送車両火災に対する広報活動のため、放射線知識を持った要員派遣の提言に対し、コマンダーは広報活動・情報発信の重要性を踏まえ、遅滞なく計画情報統括へ要員派遣の指示を下しており、結果として保安班員2名を広報班に派遣することができていた。

以上のことから、不測の事態における要員の再配分に係る対応に問題はなかったと評価する。

(3) 福島本部

① 緊急時対応組織との連携

[検証内容]

「緊急時対応組織との連携」能力向上として、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、福島本部から関係自治体に派遣した自治体リエゾンが自治体職員に対しプラント状況や通報文の内容説明を行うことで、対応力の向上が図れていることを確認する。

[評 価]

対応力向上の基準として、訓練終了後の自治体職員へのアンケートにより「分かりやすい説明であった（5段階中4段階以上）」の回答を80%以上獲得することを目標としていたが、結果は「79%」であり、わずかに目標に満たなかった。アンケート結果によると、説明の一部に専門用語を用いていたことやツールに不足があったことから改善を図る。

一方で、「良い機会だった」、「自治体職員としても必要な訓練と認識した」、「今後も訓練の機会を設定してほしい」等の前向きな意見を頂くことができたため、訓練の取り組みに問題はなかったと評価する。

10. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の訓練で社内（プレーヤ・評価者）／社外（事業者間ピアレビューア・自治体職員）からの気付き事項をから問題点を抽出した。問題点に係る課題・原因・対策は以下のとおり。

(1) 福島第二原子力発電所

① 初動の目標設定の適正化【更なる改善事項】

[問題点]

初動のブリーフィングや目標設定に時間を要している。

[課題]

福島第二では、参集後 30 分以内に初回の目標設置を終了することを目標としており、実績は 27 分で完了しているが、他事業者の取り組みと比較し問題点を抽出する。

[原因]

発話は統制されているが、参集後からおよびブリーフィング、目標設定会議において、優先とする情報を他事業者の取り組みを踏まえて、明確にする必要がある。

[対策]

初動における情報収集の方法、目標設定の内容について、他事業者の取り組みを確認の上、福島第二の状況に最適となる初動の目標設定までの流れを策定する。

(2) 本社

① 適格性を欠いた情報提供

[問題点]

福島第一のトラック火災が発生した際、初発の情報をスピーカではなくリエゾンから ERC プラント班に報告したが、情報提供の適格性を欠いた対応であった。

[課題]

情報提供の適格性の観点から、火災等の主要な事故・プラント状況の第 1 報は、スピーカから ERC プラント班に報告すべきであった。

[原因]

福島第一原子力発電所のトラック火災後、余震の発生、福島第一 5 号機の SFP 漏えい傾向変化や福島第二の EAL に係る火災発生により ERC プラント班への報告が重複していたため、福島第一フロント陣はプラントへの影響度が大きい 5 号機の SFP 漏えいに係る情報を優先報告事項とした。その結果、トラック火災の第 1 報をリエゾン経由とすることを判断し実行した。

[対策]

- a. 火災等の主要な事故・プラント状況に係る初発の情報は、スピーカから ERC に報告することを念頭に置き、今後の要素訓練で醸成を図っていく。
- b. リエゾン経由での報告は、ERC フロントラインと調整できた場合に限り、報告可とすることを念頭に置き、今後の要素訓練で醸成を図っていく。

(3) 福島本部

① 専門用語を用いた自治体説明

[問題点]

自治体リエゾン訓練において自治体職員に発電所の発生事象等を説明した際、専門用

語に対して質問を受ける場面があった。

[課 題]

説明にあたっては、専門用語を使用せず、自治体職員が容易に理解できる用語を使用すべきであった。

[原 因]

自治体リエゾンとは、専門用語を使用しないよう意識していたものの、より詳細な説明を意識するあまり専門用語を用いる場面があった。

[対 策]

- a. 自治体リエゾン勉強会で略語集を用いた教育を行い、専門用語を使用しないことを更に意識付けする。
- b. 発電所の発生事象等を説明した後は、自治体職員に対し不明点がないことを確認する運用とする。また、自治体リエゾン勉強会資料に反映する。

② 通報文を用いた説明方法に対する課題

[問題点]

自治体リエゾン訓練において自治体職員に通報文の内容を説明する際、福島第一原子力発電所・福島第二原子力発電所のどちらの通報文の説明を受けているか戸惑う場面があった。

[課 題]

自治体リエゾンとは、自治体職員に通報文の内容説明を行う際、福島第一原子力発電所または福島第二原子力発電所の通報文であることを認識していただいた上で通報文の説明を開始すべきであった。

[原 因]

通報文を説明する際は、口頭で発電所名を伝えた後に説明を開始したが、口頭だけでは発電所名を認識して頂くことができなかった。

[対 策]

通報文の内容を説明する際、発電所ごとに異なった色のペンで線を引き、どちらの発電所の通報文であるかを示した上で説明を開始する。

③ 自治体説明資料の不足

[問題点]

自治体リエゾン訓練において COP やグラフを用いた説明は出来ていたが、構内図面や MP 等の配置図の不足があった。

[課 題]

自治体リエゾンとは、自治体職員に対して分かりやすく伝えるため、適切な資料を用いて説明を行うべきであった。

[原因]

自治体リエゾン対応では、通報文や COP を用いて説明することを基本としているが、自治体職員のニーズに応えるための資料に不足があった。

[対策]

自治体リエゾンは、ERC プラント班に説明している資料を用いて、自治体職員へ補足説明を行う。

1 1. 訓練で確認された良好事例

今回の訓練で社内（プレーヤ・評価者）／社外（事業者間ピアレビュー・自治体職員）からの気付き事項をから良好事例を抽出した。良好事例に係る取り組みは以下のとおり。

（1） 福島第二原子力発電所

① 計画情報統括による本部内の発話情報統制について

初動や、事象輻輳時における大量の情報を整理するために、計画情報統括が本部として要求する情報を周知するとともに、不要な情報が発話された場合は発話を制止し、後で報告するよう指示していた。その結果、不要な情報が制限され円滑な情報共有が実施できていた。これは、ブリーフィングや目標設定会議時の発話に関して計画・情報統括が行った発話統制が機能したことが要因と考えている。

② 火災現場における消防隊員の装備相互チェック（福島第二原子力発電所）

構内輸送車両の火災対応において、消防隊は現場到着後に相互で装備の確認を実施した。装備の相互チェックは、消防隊員の要素訓練から取り入れていたことにより、緊急時を想定した現場においても対応することができたと考えている。

（2） 本社

① 10 条確認/15 条認定会議における適正な対応なサポート体制構築

10 条確認/15 条認定会議において、相手側の発話内容が間違っていることを訂正できていた。これは、10 条確認/15 条認定会議の「基本応答集」への追記やスピーカの役割追加等の対策が機能したこと、ならびに社内訓練時において、ERC から誤った情報を付与した訓練を実施することで、説明者・関係者の対応力向上が図られたことが要因と考えている。

（3） 福島本部

① 福島県関係自治体を対象としたリエゾン訓練の実施

2023 年度福島第一原子力発電所/福島第二原子力発電所緊急時演習に合わせて実施

した自治体リエゾン訓練では、実効性の向上ならびに現実的な活動のための訓練計画となっていたため、結果として参加自治体から「良い機会だった」、「自治体職員としても必要な訓練と認識した」等の前向きな意見を頂くことができた。

以 上

防災訓練の結果概要【要素訓練】

1 訓練目的

本訓練は「福島第二原子力発電所原子力事業者防災業務計画第2章第7節」に基づき実施する要素訓練であり、手順書の適応性や人員・資機材確認等の検証を行い、手順の習熟および改善を図ることを目的とする。

2 実施日および対象施設

(1) 実施日

a. 2022年10月8日(土)～2023年9月1日(金)

(a) モニタリング訓練

(b) アクシデントマネジメント訓練

(c) 電源機能等喪失時訓練

b. 2023年6月14日(水)

遠隔操作資機材(ロボット)操作訓練

c. 2023年9月26日(火)

原子力災害医療訓練

(2) 対象施設

福島第二原子力発電所

3 実施体制、評価体制及び参加人数

(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1」のとおり

(2) 評価体制

計画通り訓練が実施されていることを実施責任者が確認した。

(3) 参加人数

「添付資料1」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

(1) モニタリング訓練

敷地内の放射線または放射能濃度が上昇した状態を想定した。

(2) アクシデントマネジメント訓練

原子炉及び使用済燃料貯蔵槽の全ての冷却機能が喪失に至る事象を想定した。

(3) 電源機能等喪失時訓練

全交流電源喪失、原子炉及び使用済燃料貯蔵槽の除熱機能喪失、シビアアクシデント事象を想定した。また、緊急時対策所と連携した事故シナリオに基づく現場実動訓練を実施した。

(4) 遠隔操作資機材（ロボット）操作訓練

原災法第 10 条事象が発生し、原子力緊急事態支援組織の遠隔操作資機材が必要となることを想定した。

(5) 原子力災害医療訓練

地震により使用済燃料プールの水位低下事象が発生し敷地内の放射線が上昇する中で汚染を伴う負傷者が発生したことを想定した。

5 防災訓練の項目

要素訓練

6 防災訓練の内容

- (1) モニタリング訓練
- (2) アクシデントマネジメント訓練
- (3) 電源機能等喪失時訓練
- (4) 遠隔操作資機材（ロボット）操作訓練
- (5) 原子力災害医療訓練

7 訓練結果の概要

各要素訓練の結果の概要は「添付資料 1」のとおり

訓練にあたり、本設機器へ影響が生じる手順は模擬とし、机上による手順の確認を実施した。

8 訓練の評価

各要素訓練の評価は、下記の観点で実施した。

- (1) 各要素訓練については、定められた手順を理解し、手順どおりに訓練が実施されていること
 - (2) 実動を伴う訓練については、実際に資機材等を使用し、接続や機器の起動等ができること
- 各要素訓練の評価結果は、「添付資料 1」のとおり

9 今後の原子力災害対策に向けた改善点

各要素訓練で抽出された改善点及び今後に向けた改善点は、「添付資料 1」のとおり

以 上

〈添付資料 1〉：要素訓練の概要

要素訓練の概要

1. モニタリング訓練（訓練実施回数：12回（2022年10月8日～2023年9月1日の期間で12回実施），参加人数：延べ45名）

概要	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	訓練実施回数 (人数)	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
モニタリング訓練 ----- 放射線測定車による測定点への移動， 放射線測定器操作の実動訓練を実施した。 サンプリングの実動訓練を実施した。 放出放射エネルギーの評価の机上訓練を実施した。	① 保安班長 ② 保安班員	12回 (45人)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。

2. アクシデントマネジメント訓練（訓練実施回数：7回（2022年10月8日～2023年9月1日の期間で7回実施），参加人数：延べ119名）

概要	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	訓練実施回数 (人数)	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
アクシデントマネジメント訓練 ----- 電源機能等喪失時における事故拡大防止， 燃料の崩壊熱評価等の机上訓練を実施した。	① 計画班長 ② 計画班員	7回 (119人)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。

要素訓練の概要

3. 電源機能等喪失時訓練（訓練実施回数：213 回（2022 年 10 月 8 日～2023 年 9 月 1 日の期間で合計 213 回実施），参加人数：延べ 543 名）

概要	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	訓練実施回数 (人数)	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
緊急時の電源確保に係る訓練	① 復旧班長 保安班長 ② 復旧班員 保安班員	32 回 (275 人)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。
電源車及び大容量電源装置等による電源確保の手順の実動訓練や机上訓練等を実施した。					
緊急時の最終的な除熱機能の確保に係る訓練	① 復旧班長 運転班長 当直長 ② 復旧班員， 運転班員	22 回 (109 人)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。
消防車による原子炉等への代替注水の実動訓練，原子炉等への代替注水ライン構成等の机上訓練等を実施した。					
シビアアクシデント対策に係る訓練	① 復旧班長 ② 復旧班員	159 回 (159 人)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。
アクセスルート確保のためホイルローダ等を用いたがれき撤去の実動訓練を実施した。					

要素訓練の概要

4. 遠隔操作資機材（ロボット）操作訓練（訓練実施回数：1回（2023年6月14日），参加人数：3名）

概要	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	訓練実施 回数 (人数)	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
原子力災害発生時における高線量下の現場を想定し，障害物のある訓練コースを昇降・走行する訓練を実施した。	① 防災安全 GM ② 保安班員 運転班員	1回 (3名)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。

5. 原子力災害医療訓練（訓練実施回数：1回（2023年9月26日），参加人数：11名）

概要	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	訓練実施 回数 (人数)	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
汚染を伴う負傷者が発生したことを想定し，汚染測定，負傷者の搬出等を行う訓練を実施した。	① 医療班長 保安班長 ② 医療班員 保安班員	1回 (11名)	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。