

防災訓練実施結果報告書

KA (D) - 2 4 0 1 7

令和6年 4月25日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央四丁目33番5号

氏名 原子燃料工業株式会社

代表取締役社長 伊藤 義章

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	原子燃料工業株式会社 東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松3135番地41	
防災訓練実施年月日	令和5年12月12日	令和5年10月4日～ 令和5年12月5日
防災訓練のために想定した 原子力災害の概要	震度6弱の大地震に伴う核 燃料物質の漏えいにより、原 子力災害対策特別措置法第 15条の原子力緊急事態に 至る原子力災害を想定。	別紙2のとおり。
防災訓練の項目	総合訓練	個別訓練
防災訓練の内容	(1) 避難誘導訓練 (2) 緊急対策本部活動訓練 (3) 通報訓練 (4) モニタリング訓練 (5) 応急措置（収束措置）訓練 (6) 救護訓練 (7) プレス対応訓練	(1) 通報訓練 (2) 救護訓練 (3) モニタリング訓練 (4) 避難誘導訓練 (5) 応急措置（収束措置）訓練 (6) プレス対応訓練 (7) ERC対応訓練 (8) 災害対策支援拠点の設営訓練
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（総合訓練）

本防災訓練は、原子力事業者防災業務計画第2章第7節1項に基づき実施したものである。

1. 防災訓練の目的

原子力災害発生時に原子力防災組織があらかじめ定められた機能を発揮できるようにするため、原子力緊急事態を想定した防災訓練を実施し、事故対応能力の強化を図ることを目的として実施した。

なお、本訓練での訓練目的を達成するための主たる検証項目を以下のとおり設定し、評価者が用いる「原子力防災訓練評価シート」にこれらの検証項目を反映し、達成度を評価した。

- ① E R C への重要情報の適宜、適切な提供（E R C 対応体制の整備）
- ② 15 条認定会議の適切な報告（サポート体制の構築）

2. 実施日時及び対象施設

（1）実施日時

令和5年12月12日（火） 13時30分～16時50分

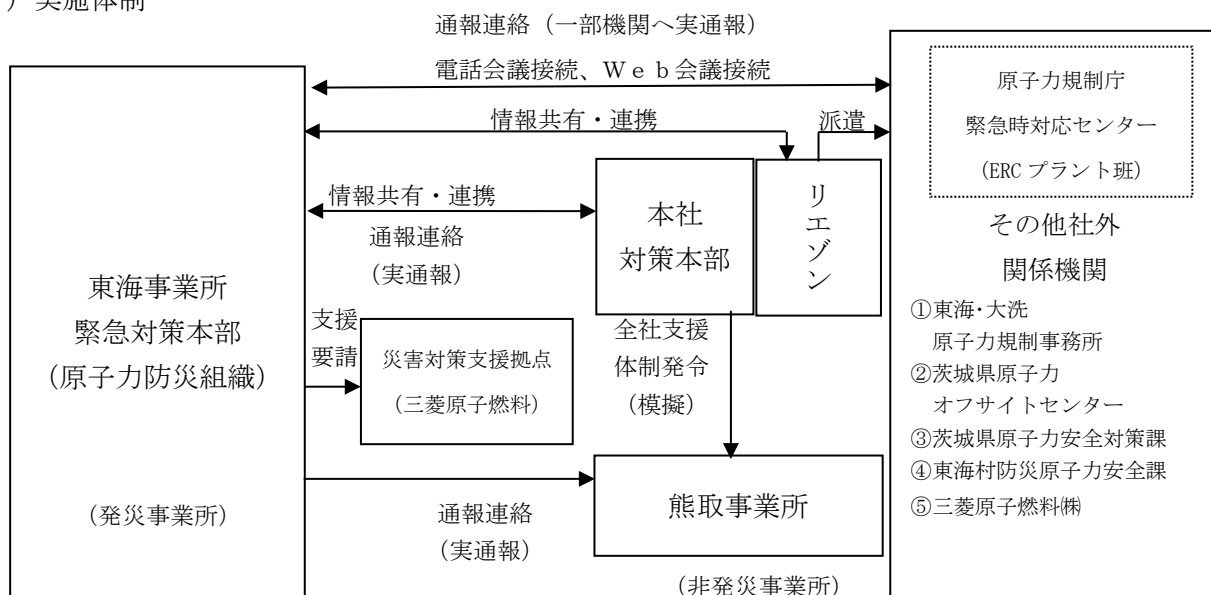
（2）対象施設

原子燃料工業株式会社 東海事業所

- ・安全管理棟（緊急対策本部及び警備員詰所）
- ・加工工場（発災想定建屋）

3. 実施体制、評価体制及び参加人数

(1) 実施体制



(2) 評価体制

本社及び熊取事業所から 3 名、事業所内評価者 4 名の計 7 名体制とし、緊急対策本部及び加工工場（発災想定建屋）周辺を中心に配置し、訓練の達成目標を踏まえ、あらかじめ定めた「原子力防災訓練評価シート」に基づき評価を行った。

(3) 参加人数

参加人数：プレーヤ 79 名（コントローラ 3 名、リエゾン 3 名を含む）

協力会社員等 28 名（コントローラ 2 名を含む）

参加率：93%（参加者 79 名（防災組織要員）／訓練計画人数 85 名（防災組織要員））

評価者：7 名

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（以下、「原災法」という。）第 10 条事象及び第 15 条事象に至る原子力災害を想定した。詳細は以下のとおり。

(1) 訓練形式

- ・シナリオ非提示型（一部開示）。
- ・現場と緊急対策本部との連携訓練。
- ・訓練途中での時間スキップなし。

(2) 訓練想定

1) 前提条件

- ・ 平日昼間を設定する。
- ・ 加工工場内において I A E A 査察の実施に向けた準備作業が行われているため、給排気設備は稼働しているが、焼結炉及び生産設備は停止中。
- ・ 天候、風向、風速等の気象状況は、当日の気象観測データ（実測値）に基づく。

2) 起回事象

震度 6 弱の発生を起回事象とする。

3) 想定事象

- ・ 加工工場ペレット加工室 I において、ウラン粉末の重量を測定するため、原料貯蔵室 I からペレット加工室 I へ自動搬送装置で粉末貯蔵容器を搬出している最中に震度 6 弱の地震（警戒事態(AL)該当事象）が発生。
- ・ 搬出してきたウラン粉末が入った粉末貯蔵容器が地震の影響により落下し、蓋が開放し床上にウラン粉末が飛散。
- ・ 設備用排気ダクトが地震により破損し、設備用の局所排気口が開放状態となり、ウラン粉末が流入。
- ・ 当該局所排気系統に設置されている設備排気フィルタ（通称：セルコン）の変形と、排気室の高性能エアフィルタ（通称：へパフィルタ）にずれが発生。そのため、局所排気口より流入したウラン粉末が排気口へ移動し、屋外へウラン粉末が飛散。
- ・ 屋外へウラン粉末が飛散し原災法第 10 条事象（SE02）、第 15 条事象（GE02）【通報判断基準同じ】「放射性物質通常放出経路での気体放射性物質の放出」へと事象が進展する。
- ・ 発災場所近傍の高圧ガス貯蔵庫のプロパンガスが漏れ出す。

(3) 訓練実績概要 ※シナリオ非提示型（一部開示）、訓練スキップ無

時 刻	事 象
13 : 30	・ 地震発生、東海村震度 6 弱 ・ 避難指示（所内一斉放送）
13 : 35	・ 余震発生（震度 5 強）
13 : 39	・ 点呼による人員掌握完了（避難場所）
13 : 40	・ 緊急対策本部設置
13 : 43	・ 外部からの電源供給停止、非常用発電機稼働確認
13 : 45	・ E R C プラント班との情報共有開始
13 : 45	・ 負傷者発生（屋外）
13 : 49	・ 加工工場給排気設備の状況報告 負圧維持、異常なし
13 : 50	・ モニタリング状況報告、正常値を確認

	・ダストモニタ異常なし
13 : 53	・ F A X 送信【第 1 報】警戒事態該当事象連絡（震度 6 弱）
13 : 56	・ 負傷者を医療機関へ搬送開始
14 : 02	・ 加工工場第 1 種の扉が変形しているため入室不可 ・ それ以外の施設は点検完了 異常なし
14 : 05	・ モニタリング計測結果（排気ダストモニタ I 高高警報：320cpm）
14 : 05	・ 高圧ガス庫でガス漏れ臭、ガス漏れ音発生
14 : 07	・ 高高警報により屋内退避の放送指示（本部長）
14 : 11	・ 負傷者 14:10 に医療機関に到着（救護・消火係）
14 : 12	・ F A X 送信【第 2 報】警戒事態該当事象発生後の経過連絡
14 : 16	・ ペレット加工室 I の状況 （ウラン漏えい、局所排気ダクト破損、圧空配管破損）
14 : 19	・ 記者会見の要員 4 名、県庁に出発 14 時 18 分[模擬]
14 : 20	・ ヘパフィルタ AF-3-1 の系統で差圧が 0 pa
14 : 23	・ 給排気の停止、ダンパ閉止、扉の目張り指示（本部長）
14 : 23	・ ダストモニタ I 16000cpm 計測（10 条、15 条該当）
14 : 25	・ 加工工場給排気停止
14 : 27	・ SE02、GE02 の評価シート提出（放管係） ・ 原子力防災管理者（本部長）SE02、GE02 を判断
14 : 28	・ ガス漏れ処置完了
14 : 30	・ M N F に協定に基づく支援要請連絡
14 : 32	・ ダストモニタ I の数値、給排気停止時点で最高値 20000cpm
14 : 36	・ F A X 送信【第 3 報】原災法第 10 条通報
14 : 39	・ 1 5 条認定会議により 1 5 条に認定
14 : 49	・ ペレット加工室 R II の外扉 2 か所の目張り完了
15 : 08	・ F A X 送信【第 4 報】原災法第 25 条報告 応急措置の概要報告
15 : 14	・ 環境モニタリングの結果 排気モニタの周辺 3 m の範囲で汚染確認 カウント 3200cpm、表面汚染密度が 4 Bq/cm ²
15 : 15	・ 負傷者医療機関で治療完了（右足首骨折）
15 : 16	・ 汚染エリアの区画完了
15 : 20	・ 可搬式ダストサンプラによる屋外の空気中放射性物質濃度の測定結果 測定 2 回が終了、1 回目、2 回目ともに（ 1×10^{-7} Bq/cm ³ ）
15 : 22	・ 汚染エリア養生完了
15 : 28	・ 一時的な管理区域の設定完了

15 : 31	・モニタリング結果（可搬式ダストサンプラ） 空気中放射性物質濃度（ 8×10^{-10} Bq/cm ³ ）通常値レベル
15 : 32	・屋外のウラン回収完了
15 : 41	・屋外除染作業完了
15 : 46	・除染後の汚染エリアの測定値（通常値レベル） ・空気中放射性物質濃度（ 8×10^{-10} Bq/cm ³ ） ・地面の表面汚染密度（ 3×10^{-2} Bq/cm ² ）未満、検出下限未満 ・線量当量 $1 \mu\text{Sv/h}$ 未満 検出感度未満
15 : 55	・FAX送信【第5報（最終報）】原災法第25条報告 応急措置の概要報告
16 : 02	・本部長がSE02及びGE02事象は収束したと判断
16 : 30	・模擬記者会見開始
16 : 50	・訓練終了（模擬記者会見終了）

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

- （1）避難誘導訓練
- （2）緊急対策本部活動訓練
- （3）通報訓練
- （4）モニタリング訓練
- （5）応急措置（収束措置）訓練
- （6）救護訓練
- （7）プレス対応訓練

7. 防災訓練の結果及び評価

「6. 防災訓練の内容」に示す各訓練項目の結果及び評価は以下のとおりである。本文中の〔改善点（番号）〕は「9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）」の事項番号を示す。

（1）避難誘導訓練

〔結果〕

- a) 13時30分の震度6弱の地震発生後、「事故対策基準」に基づき、原子力防災管理者の指示により放送設備を用いて一斉避難指示を実施し、13時34分に避難場所への参集が完了した。その後、点呼用紙を用いて在所者全員の点呼を行い、負傷者1名を確認し、13時39分に全員の安否確認を完了した。

[評価]

- a) 原子力防災管理者は震度 6 弱の地震発生後、直ちに一斉放送で避難場所への誘導指示を行い、在所者全員を指定避難場所に集合させることができた。しかし、点呼による安否確認の人数が合わず再確認を行ったため人員掌握に時間がかかった。なお、在所者全員が指定避難場所へ避難し、人員掌握後に対策本部を設置する運用としていたため対策本部設置に時間を要していることから、避難場所への防災組織要員の参集について改善が必要である。【要改善点 No. 2】
- なお、地震発生が無い場合の異常事態、非常事態による特定事象（SE, GE）が発生した場合には、「原子力事業者防災業務計画」に基づき、原子力防災管理者は緊急時態勢を発令し、直ちに緊急対策本部を設置する運用である。

(2) 緊急対策本部活動訓練

[結果]

- a) 原子力防災管理者は、震度 6 弱の地震発生後、「事故対策基準」に基づき、警戒事態の EAL を判断し、防災組織要員を招集し緊急対策本部を設置した。
- b) 原子力防災管理者は、放管係が提示した加工工場排気口におけるダストモニタの指示値をもとに、「原子力事業者防災業務計画」に基づき、施設敷地緊急事態（SE）及び全面緊急事態（GE）を判断した。
- c) 原子力防災管理者は、「原子力事業者防災業務計画」及び「東海事業所防災組織」に基づき、事象進展を踏まえた状況の把握及び戦略の決定を実施し、応急復旧処置の現場対応への指示を行った。
- d) 各係長は、「東海事業所防災組織」に基づき、原子力防災管理者の指示を受け情報の収集、分析及び共有を実施した。
- e) 工務係は、「地震後の施設・設備点検」に基づき、停電に対し非常用発電機が手順のとおり稼働していることを確認した。
- f) 技術係は、「原子力事業者防災業務計画」及び「防護措置立案要領」に基づき、事故収束に向けた応急復旧計画を立案し、原子力防災管理者がそれを承認し、当該計画に沿って活動した。
- g) ERC との Web 会議接続時に障害が発生し、電話による情報共有及び Web 会議復旧後に書画装置により情報共有を行った。
- h) ERC 対応者は、「ERC 対応者マニュアル」に基づき、ERC へ事故発生、事故収束活動等について報告した。
- i) ERC 対応者は、「ERC 対応者マニュアル」に基づき、対策本部から提出される資料について、書画を活用し ERC へ情報共有を行い、その資料についてリエゾンを通して ERC へ提供した。
- j) 副原子力防災管理者（環境安全部長）は、「ERC 対応者マニュアル」に基づき、15 条認定会議に出席し、特定事象発生に対する EAL の判断根拠、応急対策、収束見込みや今後の対応等について説明した。

- k) 同一地域複数事業所同時発災訓練として、NDC と同時発災訓練に取り組み、ERC への報告ルールを決めて、ERC への説明が錯綜しないように取り組んだ。

[評価]

- a) 原子力防災管理者は、震度 6 弱の地震発生後、速やかに警戒事態の EAL を判断し緊急対策本部を設置できたことから、緊急事態における対応が定着しているものと評価する。
- b) 原子力防災管理者は、放管係からのダストモニタの計測値（SE02, GE02 に相当する数値）の報告により全面緊急事態であることを確認したが、EAL 判断には放管係の評価シートで判断する運用であり、放管係が評価シート作成に時間を要したことで、原子力防災管理者は EAL の判断を待ってしまった。原子力防災管理者は、EAL の判断において、緊急性を要する指示が不足していた。EAL の判断は速やかに行う改善が必要である。【要改善点 No. 2】
- c) 原子力防災管理者は、各係からの情報により発災事象の確認を行い、事象収束へ向けた現場対応への指示を適時的確に実施することができ、防災組織の活動を統括できていたと評価する。
- d) 各係は、収集した情報を整理し緊急対策本部内で報告していたが、図を用いるなどの報告資料が整備されていない状態で報告し、本部内での情報共有が十分でなかった。【要改善点 No. 2】
- e) 工務係は、停電に対し非常用発電機の稼働状態を原子力防災管理者へ報告できたことから、情報共有する仕組みが定着しているものと評価する。
- f) 技術係は、事故収束に向けた応急復旧計画を立案し、原子力防災管理者がそれを承認し、それに基づき各係は現場の活動を確実に実施できたことから、応急復旧計画の対応が定着しているものと評価する。しかし、戦略シートの作成後、対策の進捗については緊急対策本部内では共有されていたが、戦略シート（COP2）への実績記入は内容の改訂時に記入し報告していたため戦略シート（COP2）がうまく活用されず、対策実績の進捗について ERC 対応者への共有が遅くなる運用であった。【要改善点 No. 1】
- g) ERC との Web 会議接続ができない状態で電話による情報共有が行われ、Web 会議復旧後も書画装置を活用し、情報共有が適切に行われたことから、Web 会議接続、代替手段での対応が適切にできたと評価する。
- h) 昨年の改善として対策本部内に ERC 対応ブースを配置したことにより ERC 対応者と ERC 補助者の連携が図れ、速やかに情報収集できるようになった。しかし、ERC 対応者は、ERC へ速やかに報告することを意識し、時系列情報及び戦略の内容を十分整理せず断片的な報告になってしまった。さらに情報 1 係が作成している COP3 対策本部活動サマリ（事象別進展状況）の時系列情報もうまく活用されず断片的な報告の原因となった。【要改善点 No. 1】

- i) 対策本部からリエゾンに送付する資料において、スキャナーの不具合により一部の資料提供が遅れた。【要改善点No. 3】
- j) 15条認定会議において、副原子力防災管理者（環境安全部長）及びサポート者を配置した説明体制とし、EALの判断根拠、応急対策、収束見込みや今後の対応等について適切にできたと評価する。
- k) ERCへの報告ルールに従い、画面に表示（緊急・報告）をすることで、お互いの発話中に影響もなく、ERCへの情報提供が適切にできたと評価する。

（３）通報訓練

〔結果〕

- a) 情報第1係は、「原子力事業者防災業務計画」及び「支援組織の活動要領」に基づき、震度6弱の地震の発生に伴い、指定様式により警戒事態（AL）に至っていることを関係機関へ連絡した。
- b) 情報第1係は、「原子力事業者防災業務計画」及び「支援組織の活動要領」に基づき施設敷地緊急事態（SE）及び全面緊急事態（GE）について、指定様式により10条通報を連絡し、適切なタイミングで25条報告を関係機関へ報告した。

〔評価〕

- a) 震度6弱の地震発生に伴い、適切に警戒事態（AL）を判断し、指定様式により関係機関へ連絡できたことから、通報連絡における対応が定着している。しかし、昨年のFAX送信時間16分に対して、今年度は対策本部の設置に時間を要したことからFAX送信までに23分であった。目標とする所要時間15分を達成するため、対策本部設置について改善が必要であると評価する。【要改善点No. 2】
- b) 施設敷地緊急事態（SE）及び全面緊急事態（GE）の判断後、目標の15分以内に10条通報の報告を完了することとし、9分で発信することができた。その後、適切なタイミングで25条報告により、応急措置の策定及び実施について関係機関へ報告ができたことから、通報連絡における対応が定着していると評価する。

（４）モニタリング訓練

〔結果〕

- a) 放管係は、「事故・異常事態発生時の環境放射線モニタリング」に基づき、モニタリングポスト及び気象観測データ等の値を用いて環境への放射線影響範囲の評価を実施した。
- b) 放管係は、「事故・異常事態発生時の環境放射線モニタリング」に基づき、放射性物質漏えい地点及びその風下方向に可搬式ダストサンプラを配備し、空気中の放射性物質濃度の測定を実施した。また、表面汚染測定器等を使用して地表面の汚染の有無を確認した。

[評価]

- a) 放管係は、緊急対策本部で放射線に関する測定値を監視し、常時表示することで情報共有を行い、放射線影響範囲の評価ができたことから、モニタリングの対応が定着しているものと評価する。
- b) 放管係の現場におけるモニタリングの実施については、空気中の放射性物質濃度の測定、地表面の汚染の有無を確認できたことから、測定に係る操作が定着しているものと評価する。

(5) 応急措置（収束措置）訓練

[結果]

- a) 放管係は、「事故・異常事態発生時の環境放射線モニタリング」に基づき、適切な保護具を着装し、当日の気象条件に基づく放射性物質の拡散予想及びモニタリング結果から放射線測定を実施し汚染範囲を特定した。
- b) 技術係は、排気ダストモニタの指示値上昇に伴い「防護措置立案要領」に基づき、加工施設内のウラン粉末の漏えいを想定し、事象別に事故収束戦略を立案し防護措置を示した。その後、加工施設内においてウラン粉末漏えい、局所排気ダクトの破損及びフィルタずれの報告を受け、事故収束に向けた防護措置を示した。
- c) 工務係は、「給排気設備取扱標準」に基づき、加工工場の給排気設備を停止した。これに伴いダンパが自動閉止したことを確認し、給排気停止完了を緊急対策本部に報告した。
- d) 工務係は、排気ダストモニタ高高警報の中、発災現場周辺で発生したプロパンガス漏れにより、二次災害防止及び防護措置阻害対応のため「重大事故に至るおそれがある事故の初動作業手順」に基づき、ガス漏れ処置を完了させた。
- e) 工務係は、「給排気設備取扱標準」に基づき、適切な保護具を着装し、屋外への放射性物質の追加漏えいを防止するため、加工工場ペレット加工室RⅡの外扉を目張りした。
- f) 除染係は、「ウラン飛散・漏えい時の処置」に基づき、適切な保護具を着装し、汚染範囲の推定結果に基づき、放管係と連携しウラン回収及び除染作業を行った。

[評価]

- a) 放管係は、当日の気象条件を考慮し、適切な人員を配置することで汚染範囲を特定できたことから、モニタリングの結果による評価が定着しているものと評価する。
- b) 技術係は、排気ダストモニタの指示値上昇後、速やかに状況確認を実施し、事故収束戦略を立案し、緊急対策本部内で報告していることから、事故収束戦略の対応が定着しているものと評価する。
- c) 工務係は、給排気停止を行いダンパが自動閉止されたことを確認できたことから、異常時における給排気停止処置の対応が定着しているものと評価する。

- d) 工務係は、ガス漏れ処置対応を実施し二次災害防止及び防護措置阻害対応ができたことから、非常時の対応能力は向上している。
- e) 工務係は、加工工場ペレット加工室RⅡの外扉の目張りを実施し、隙間なく完了することができたことから、汚染拡大防止措置の対応が定着しているものと評価する。
- f) 除染係は、ウラン回収及び除染作業ができたことから、除染作業の対応が定着しているものと評価する。

(6) 救護訓練

[結果]

- a) 救出救護隊は、広域災害により救急車が出動できない状況下で、「救護・消火係の活動標準」に基づき、屋外で発生した負傷者 1 名の救護を実施した。
- b) 救出救護隊は、「非常時対応マニュアル」に基づき、緊急対策本部に対して負傷者の状況や応急処置等の内容を報告した。

[評価]

- a) 救出救護隊は、公設救急車が出動できない状態で、負傷者の応急処置を適切に行うことができ、事業所内での対応が定着しているものと評価する。
- b) 救出救護隊は、負傷者の容態を緊急対策本部へ適宜連絡できたことから、情報共有する仕組みが定着しているものと評価する。

(7) プレス対応訓練

[結果]

- a) 原子力防災管理者は、「支援組織の活動要領（総務広報係の活動）」に基づき、特定事象発生後にプレス対応者を選出し、記者会見会場（模擬）に派遣した。
- b) 総務広報係は、プレス発表資料の作成、並びに事象の進展や事象収束に向けた活動内容等のプレス発表に当たり、「支援組織の活動要領（総務広報係の活動）」に基づき、必要となる情報について、プレス対応者に対して、適宜、情報共有を行った。
- c) プレス対応者は、「メディア対応マニュアル」及び「記者会見対応教育資料」に基づき、プレス発表資料により、口頭発表及び質疑応答による記者会見（模擬）を実施した。
- d) 総務広報係は、「メディア対応マニュアル」に基づき、模擬ホームページを開設し、作成したプレス文を掲載した。

[評価]

- a) 原子力防災管理者は、特定事象発生後にプレス対応者を選出し、定刻までに記者会見を実施できたことから、外部への影響等を公表する対応が定着しているものと評価する。
- b) プレス対応者は、説明資料を先行的に準備し、記者からの質問に関しては補足の説明も含め丁寧な説明ができたことから、プレス対応は適切にできたと評価する。

- c) 外部への影響評価、ウランの危険性、その他の質問等に関して、全て回答することができたことから、外部への影響等を公表する対応が適切にできたと評価する。
- d) 総務広報班は、模擬ホームページによる情報発信を適切に行ったことから広報に関わる活動が有効に機能しているものと評価する。

8. 前回訓練時の要改善点への取組結果

前回総合訓練（令和5年1月17日）における要改善点への取組結果は以下のとおり。

No.	前回の総合訓練において 抽出した要改善点	取組状況
1	【ERC対応訓練】 モニタリング情報（トレンドグラフ、グリッドマップ等）、推移状況等を踏まえた戦略と実施状況の説明が足りなかった。	改善 緊急対策本部内にERC対応ブースを配置し、本部内の情報を適宜、適切に共有できるようにした。また、ERC対応者への情報提供はERC対応補助者（A）に一元化した。 結果 緊急対策本部内にERC対応ブースを配置したことにより、各係からの情報は速やかに確認できるようになり、ERC対応者と各係長の連携が強化された。また、ERC対応者への情報提供をERC対応補助者（A）に一元化したことで、ERC対応者とERC補助者との情報共有は改善された。しかし、COP2戦略シートへの実績記入は内容の改訂時に記入し報告していたため、うまく活用されず対策実績の進捗についてERC対応者への共有が遅くなる運用であった。また、COP3対策本部活動サマリ（事象別進展状況）の運用は、一部の係が共有していただけで、うまく活用されず、時系列情報の共有が遅くなったことから改善が必要である。 【継続】 【改善点 No. 1】
2	【ERC対応訓練】 15条認定会議において、収束見込や今後の対応を説明することができなかった。	改善 15条認定会議において説明が不十分な際に対応できるように、認定会議にサポート者を配置する。 結果 15条認定会議には、説明者とサポート者（2名）の3名体制により、EALの判断根拠、応急対策、収束見込みや今後の対応等、適切に説明することができた。 【完了】 7. (2) i)

9. 今後の原子力災害対策に向けた要改善点

今回の総合訓練において抽出した要改善点は以下のとおり。

No.	今回の総合訓練において抽出した要改善点
1	要改善点：E R Cに報告すべき内容が整理されず断片的な報告であった。また、戦略の実績報告についてE R Cへの情報共有が遅くなった。 原因：(1) E R C対応者は、速やかに報告することを意識したことで、時系列情報及び戦略の内容について十分な確認を行わずに、入手した情報をそのまま報告するだけになってしまい、断片的な報告であった。さらに情報1係が作成しているC O P 3対策本部活動サマリ(事象別進展状況)の時系列情報も一部の係が共有していただけで、うまく活用されず断片的な報告の原因となった。 (2) C O P 2戦略シートへの実績記入は内容の改訂時に記入し報告していたため、うまく活用されず対策実績の進捗についてE R C対応者への共有が遅くなる運用であった。 対策：(1) E R Cへ報告すべき情報を整理してC O Pシートの記載事項を見直す。また、作成したC O Pは対策本部内で抜けなく共有するように運用の改善を図る。 (2) 戦略の実績及び内容の改訂等、報告のタイミングについて速やかに報告するように運用の改善を図る。
2	要改善点：対策本部活動において、対策本部設置及びE A Lの判断に時間を要した。また、本部内の情報共有が十分ではなかった。 原因：(1) 一斉避難後の人員掌握後に対策本部を設置する運用としているため対策本部設置に時間を要した。 (2) E A Lの判断を評価シートにより判断する手順であったため、原子力防災管理者は放管係による評価シート作成、提出を待ってしまい、緊急性を要する指示を出さなかった。 (3) 各係は、速やかに報告することを意識し、図を用いるなどの報告資料が整備されていない状態で言葉での報告が多く、報告内容も長い場面が生じたことで、本部内での情報共有が分かりにくく十分ではなかった。 対策：(1) 先行して対策本部立上げの係(情報1係)を配置する運用に見直しマニュアルに定める。 (2) 事象進展につながる対応、E A Lの報告・判断について、手順を見直し、判断プロセスの改善を図る。また、緊急事態の即時判断について、E A Lの重要性の教育・訓練を行い速やかにE A Lの判断ができるように対応力の向上を図る。 (3) C O Pシート、備え付け資料を整備し、本部内での情報共有の改善を図る。
3	要改善点：リエゾンを通しての送付資料について、E R Cに要求されてからの送付になり、資料提供が遅れた。 原因：(1) 個別訓練によりスキャナーの動作確認時には問題なかったが、リエゾンに提供する段階でスキャナー装置に不具合が発生し、P D F化ができずF A X送信に切り替えたが対応に時間を要したことで、資料送付の有無が確認できない状態が発生し資料提供が遅れた。

No.	今回の総合訓練において抽出した要改善点
	対 策：(1) 情報提供フローの明確化及び通し番号管理により管理マニュアルに定め、運用の改善を図る。また、スキャナーを更新し定期的な動作確認により管理する。

10. 総括

今回の防災訓練（総合訓練）は、中期計画（2019 年度～2023 年度）の 5 年目に当たり「2027 年度には、原災法主要事象に対し完全ブラインドで対応できるスキルを身に付ける。」という到達目標に向け、①トップマネジメント等の意思決定能力の向上、②現場～緊急対策本部～ERC へ情報発信能力の向上、③主要事象に対して完全ブラインド訓練への対応能力の向上についての検証及び昨年度訓練課題に対する取り組みの有効性検証を目的として実施した。達成目標に対する以下の評価結果から、一部課題は抽出されたものの訓練の目的は概ね達成できたと評価する。今回の訓練結果を基に P D C A サイクルを回し、中期計画を見直し、防災体制の継続的な改善を図っていく。

（1）中期計画（2019 年度～2023 年度）の①～③に対する評価

①トップマネジメント等の意思決定能力の向上

原子力防災管理者、副原子力防災管理者による本部活動は概ね良好に統率、指示ができていた。一方、原子力防災管理者による E A L（SE02, GE02）の判断に時間を要してしまったことから、更なる改善を図っていく。

②現場～緊急対策本部～ERC へ情報発信能力の向上

現場から挙げられた情報について、緊急対策本部内で情報整理ができない状態で E R C へ情報発信したことで、わかりにくい情報の共有が発生したことから、E R C への情報提供について改善を図っていく。

③主要事象に対して完全ブラインド訓練への対応能力の向上

ここ数年、シナリオ非提示型（一部開示）訓練により、完全ブラインド訓練への対応能力の向上に取り組んできたことで、本部活動、現場活動ともに自主的に発信することで、原子力災害への対応能力は向上していることを確認した。

（2）2023 年度防災訓練の目的（1. 防災訓練の目的及び達成目標）に対する評価

①E R C への重要情報の適宜、適切な提供（E R C 対応体制の整備）

前回訓練の改善により、緊急対策本部内に E R C 対応ブースを配置したことで各係からの情報は速やかに確認できるようになり、E R C 対応者と各係長の連携が強化された。一方、戦略シート及び対策本部活動サマリ等の C O P がうまく活用されず、時系列情報の提供が遅くなったことから、E R C への情報提供について改善を図っていく。

②15 条認定会議の適切な報告（サポート体制の構築）

前回訓練の改善により、15 条認定会議において、説明のサポート者として、技術係、放管係を配置する体制とし、E R C プラント班への説明が適切にできたことを確認した。

以 上

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

別紙 2

1. 防災訓練の目的

本訓練は、原子力事業者防災業務計画第2章第7節1項に基づき実施した個別訓練であり、各種個別手順に対する対応の習熟が目的である。

2. 訓練実績と今後の原子力災害対策に向けた要改善点

報告対象期間中に実施した個別訓練の結果と要改善点は以下のとおり。

訓練項目	訓練内容	対象者	実施日	参加人数	訓練結果／今後の原子力災害対策に向けた改善点
通報訓練	○通報連絡に関する事項（通報文書作成に関する注意事項、記入例、作成体制、FAX 様式の種類・送信先、記載すべき事項、添付する図表、コピー配付先、着信確認時の電話対応要領）についての教育・訓練。	情報第1係 情報第2係	令和5年10月10日 令和5年11月27日 ～ 令和5年11月29日	13名 12名	【結 果】○通報文書作成時の注意点を理解し、通報連絡の手順及び機材の操作ができることを確認した。 ○前回の原災法、消防法訓練で作成した FAX をもとに、改善点を確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
救護訓練	○救出や消火活動を想定しての空気呼吸器の装着訓練。 ○複数同時火災発生時の消火優先順位、初期消火時の編成確認及び消火栓を使用した放水訓練。	救護・消火係	令和5年10月11日	23名	【結 果】○空気呼吸器の点検項目、手順及び消火活動装備の装着手順を確認した。 ○複数同時火災時の各隊の連携と活動状況報告先について確認した。 ○消火栓の使用手順、放水時の隊員の配置、ホースの取り回し、合図の確認をした。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
	○救出や消火活動を想定しての空気呼吸器の装着訓練。 ○傷病者発生時の状況毎の救出と応急手当の訓練。 ○防災用テントの設営手順及び内部レイアウトの確認。 ○放射性物質漏えい時の初期消火対応の確認。 ○資機材（防災テント、非常用発電機）の運搬訓練	救護・消火係	令和5年11月29日	23名	【結 果】○空気呼吸器の点検項目、手順及び消火活動装備の装着手順を確認した。 ○傷病者の応急処置について確認した。 ○放射性物質漏えい時の手動及び必要装備について支援隊と連携の確認をした。 ○資機材保管場所からの防災テント、非常用発電機の運搬を行い、設置手順を確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

別紙 2

訓練項目	訓練内容	対象者	実施日	参加人数	訓練結果／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	○管理区域内における公設消防との消火活動を想定し、必要な資機材の使用手法や、人体サーベイの実施方法についての教育・訓練。	放管係	令和 5 年 10 月 10 日	7 名	【結 果】○複数同時火災を想定した人員配置、役割分担を明確にした。 ○一時的な管理区域の設定手順を確認した。 ○けが人への汚染検査対応を確認した。 ○消防署員入構時、管理区域入域時の放管対応について確認した。 ○火災事象時に使用する放射線測定器及び資機材の保管場所及び動作を確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
	○核燃料物質の放出源や風向を踏まえたモニタリング作業の人員、装備、場所及び一時的な管理区域の設定に関する情報共有の方法についての教育・訓練。	放管係	令和 5 年 12 月 4 日	13 名	【結 果】○身体除染方法、サーベイの手順を確認した。 ○環境モニタリングの手順（気象状況を考慮したモニタリング計画の策定、計画にもとづいた汚染確認、空気中濃度確認等）について確認した。 ○汚染範囲の特定、一時的な管理区域の設定手順について確認した。 ○空気中放射性物質濃度の測定について確認した。 ○SE, GE 発生時の本部報告方法について確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
避難誘導訓練	○消防隊員、救急隊員の到着時における車両の誘導及び必要な情報、防護具の提供についての教育・訓練。 ○緊急避難時のゲート開放手順及び屋外における一時的な管理区域設定時の誘導方法についての教育・訓練。	警備誘導係	令和 5 年 10 月 12 日 令和 5 年 11 月 30 日	9 名 6 名	【結 果】○公設消防の車両に対する誘導方法並びに必要な情報及び必要な防護具について理解していることを確認した。 ○ゲートの手動操作及び一時的な管理区域における保護具の種類、人員配置と誘導方法について理解していることを確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
応急措置（収束措置）訓練	○火災現場の情報を得て放水可否判断と戦略シートの作成方法の教育・訓練。 ○ウラン漏えい発生時における、戦略シートの作成及びウラン放出量の算出、公衆被ばく量の評価方法についての教育・訓練。	技術係	令和 5 年 10 月 10 日 令和 5 年 12 月 1 日	7 名 8 名	【結 果】○放水可否判断と戦略シート作成に係る能力が維持されていることを確認した。 ○通常経路外又は通常経路からのウラン漏えいを想定した事象進展予測、戦略シート作成、公衆被ばく量評価方法を確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

別紙 2

訓練項目	訓練内容	対象者	実施日	参加人数	訓練結果／今後の原子力災害対策に向けた改善点
応急措置（収束措置）訓練	○ウラン飛散・漏えい時の処置についての教育・訓練。	除染係	令和5年10月4日 令和5年11月24日	5名 9名	【結 果】○漏えいしたウラン回収の手順、全面マスク、タイベックスーツ着用方法を確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
応急措置（収束措置）訓練	○地震時の施設・設備の点検及び停電時の対応についての教育・訓練。 ○放射性物質漏えい時の対応についての教育・訓練。	工務係	令和5年10月11日 令和5年11月21日 令和5年12月5日	7名	【結 果】○地震時の施設、設備の点検方法について確認した。 また、停電時の非常用発電機の稼働状態の確認方法について確認した。 ○給排気停止手順、外部扉の目張り方法手順を確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
プレス対応訓練	○記者会見対応として必要な力量を保持するための教育・訓練。	総務広報係	令和5年11月27日 ～ 令和5年11月29日	12名	【結 果】○メディア対応マニュアル、記者会見問答集により内容の確認を行った。また、記者会見時に説明が想定される内容について確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
ERC対応訓練	○ERC対応者として必要な力量を保持するための教育・訓練。 ・原子力事業者防災業務計画、ERC対応者マニュアルの学習 ・ERC対応者教育用ビデオ視聴 ・ERC対応者教育資料による講習	副本部長	令和5年10月19日 令和5年11月27日	2名 2名	【結 果】○Web 接続、書画装置取扱いを確認した。 ○COPシート、備え付け資料の運用手順について確認した。 ○ERCへの情報提供の訓練（模擬）を実施した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。
災害対策支援拠点の設営訓練	○支援拠点までの資機材（FAX機、衛星携帯電話）運搬、支援拠点から緊急対策本部への通信確認。 ・FAXの送受信確認 ・衛星携帯電話の通話確認	調達係 情報第2係 除染係 放管係 警備誘導係	令和5年11月27日	6名	【結 果】○資機材を支援拠点まで運搬し、FAXの送受信確認、衛星携帯電話の通話確認を行い、緊急対策本部への連絡が問題なくできることを確認した。 【改善点】○今後も継続して訓練を行い、力量の向上を図る。

以上