

防災訓練実施結果報告書

2022 濃運発第139号

2023年2月7日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4番地108

氏名 日本原燃株式会社

代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏

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	濃縮・埋設事業所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸		
防災訓練実施年月日	2022年11月8日		2021年12月21日 ～ 2022年11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) 地震を起因とし、六フッ化ウランが建屋内へ漏えいする事象を想定	(第2部訓練) 地震を起因とし、六フッ化ウランが建屋内外へ漏えいし、原子力災害対策特別措置法第15条に至る事象を想定	別紙2のとおり
防災訓練の項目	総合訓練	総合訓練	個別訓練
防災訓練の内容	(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)その他必要と認める訓練	(1)通報訓練 (2)その他必要と認める訓練	(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)その他必要と認める訓練
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 用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

注) 本報告書は濃縮事業部に係るものである。

防災訓練の結果の概要（総合訓練）

1. 訓練の目的・目標

本訓練は、「濃縮・埋設事業所 濃縮事業部 原子力事業者防災業務計画 第2章第5節2」に基づき、実施するものである。

なお、今年度の訓練については、令和4年度第28回原子力規制委員会において継続決定した「施設の特徴に応じた現実的なシナリオに基づく訓練（2部制訓練）の実施方針」に従い、2部制（第1部：現実的なシナリオに基づく訓練（現場実動有）、第2部：緊急時対策所や本社の対応訓練（現場実動無））による訓練を実施した。

濃縮事業部対策本部（以下、「事業部対策本部」という。）および全社対策本部の訓練目的を以下に示す。

1. 1 第1部訓練

【事業部対策本部】

本訓練は、「濃縮事業部における訓練に係る中長期計画（2022年度）」に基づき、廃棄物埋設施設との同時発災および現実的なシナリオ想定のもとで、情報発信能力および緊急時対応能力の確認ならびに前年度訓練の課題改善・検証をねらいとし、さらなる原子力災害に対する対応能力の習熟・向上を図るものである。

なお、本訓練は、「核燃料物質加工事業変更許可申請書（2017年5月17日許可取得）」記載の重大事故に至るおそれがある事故を想定事象とし、新設予定の設備・機器（新規規制基準対応の追加安全対策）は、存在するものとして実施する。

本訓練における事業部対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(1) 「ERCプラント班との情報共有を実施できること」

達成目標：ERC対応ブースに対して情報共有ツールを用いて、適宜情報共有できること

検証項目：提供すべき情報（事故・プラントの状況、進展予測と事故収束対応戦略および戦略の進捗状況）をリアルタイムに情報共有できること

(2) 「現場と緊急時対策所が連携できること」

達成目標：緊急時対応が適切に対応できること

検証項目：現場と緊急時対策所と連携を図り、あらかじめ定めた手順どおりに対応できること

【全社対策本部】

本訓練は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づき、加工施設および廃棄物埋設施設の事業所内同時発災および現実的なシナリオ想定のもとで、ERCプラント班との情報共有および事業部対策本部と全社対策本部との連携の確認ならびに前年度訓練の課題改善・検証をねらいとし、さらなる原子力災害に対する情報発信能力および緊急時対応能力の向上を図る。

本訓練における全社対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(3) 「ERCプラント班との情報共有ができること」

達成目標：ERCプラント班に対して、情報共有ツール等を活用して、タイムリーにかつ確実に情報共有ができること

検証項目：①全社対策本部事務局は、あらかじめ定めたERC対応に係る情報フローどおり対応できること

② E R C 対応者は、各事業部の C O P 等を活用して、事故・プラント状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じて E R C プラント班と情報共有できること

③ 2 0 2 1 年度総合訓練において抽出した課題に対する改善策が有効に機能していること

(4) 「事業部対策本部と連携して活動ができること」

達成目標：事業部対策本部からの情報を基に、全社対策本部は事業部対策本部の支援ができること

検証項目：①各機能班は、事業部対策本部との連携により必要な支援活動（社外への情報発信、負傷者対応等）ができること

②各機能班は、事業部対策本部と社内情報共有ツールにより情報共有できること

1. 2 第2部訓練

【事業部対策本部】

本訓練は、「濃縮事業部における訓練に係る中長期計画（2022年度）」に基づき、原子力災害発生時において手順に基づく情報発信ができることについて確認する。

本訓練における事業部対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(1) 「確実な通報・連絡ができること」

達成目標：所定時間内で通報連絡できること

検証項目：① A L、S E、G E 通報（F A X 送信）は、通報文チェックツールを用いて、記載の誤記、漏れ等がなく速やかに通報できること

② 2 5 条報告を事象の進展に応じ、適切な間隔とタイミングで継続して実施できること

(2) 「事業部対策本部と全社対策本部間の情報共有ができること」

達成目標：E A L 判断および防災体制を発令し、全社対策本部へ情報共有できること

検証項目：適切なタイミングで E A L 判断および防災体制を発令し、社内情報共有ツールによる情報共有ができること

【全社対策本部】

本訓練は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づき、濃縮・埋設事業所内での加工施設および廃棄物埋設施設の原子力災害同時発災時における情報発信能力を確認する。

本訓練における全社対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(3) 「E R C プラント班と情報共有ができること」

達成目標：E R C プラント班に対して、情報共有ツール等を活用して、タイムリーにかつ確実に情報共有ができること

検証項目：全社対策本部事務局は、各事業部の C O P 等を活用して、情報の優先度に応じて E R C プラント班と情報共有できること

(4) 「1 0 条確認会議および 1 5 条認定会議に適切に対応できること」

達成目標：1 0 条確認会議および 1 5 条認定会議において適切に対応できること

検証項目：1 0 条確認会議等対応者は、1 0 条確認会議および 1 5 条認定会議において、E A L 判断根拠、発生事象・進展予測・事故収束対応の説明を簡潔に説明できること

2. 実施日時および対象施設

2. 1 第1部訓練

(1) 実施日時

2022年11月8日(火) 10:00～12:00(反省会を含む。)

<気象条件^{※1, ※2}> 天候:曇り、気温:12.0℃、風速:0.5m/s、風向:北北東

※1:天候、気温は同日10:00時点の濃縮・埋設事業所における気象観測データ

※2:風速、風向は訓練想定により固定条件として設定

(2) 対象施設

加工施設

2. 2 第2部訓練

(1) 実施日時

2022年11月8日(火) 13:30～15:00(反省会を含む。)

<気象条件[※]> 天候:晴れ 気温:8.0℃ 風速:4.0m/s 風向:南南東

※:訓練想定により固定条件として設定

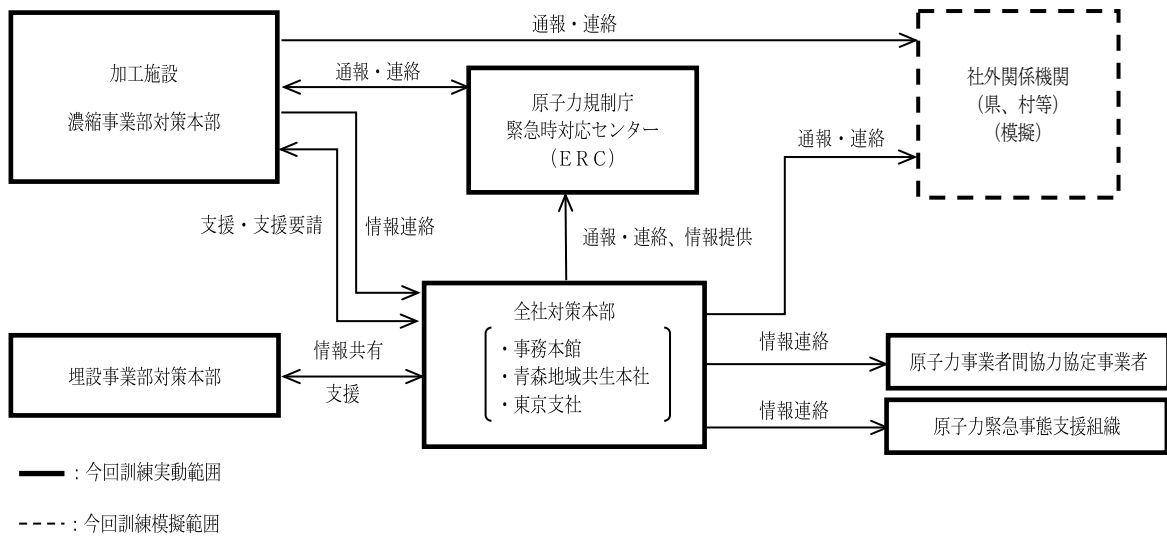
(2) 対象施設

加工施設

3. 実施体制、評価体制および参加人数

3. 1 第1部訓練

(1) 実施体制



(2) 評価体制

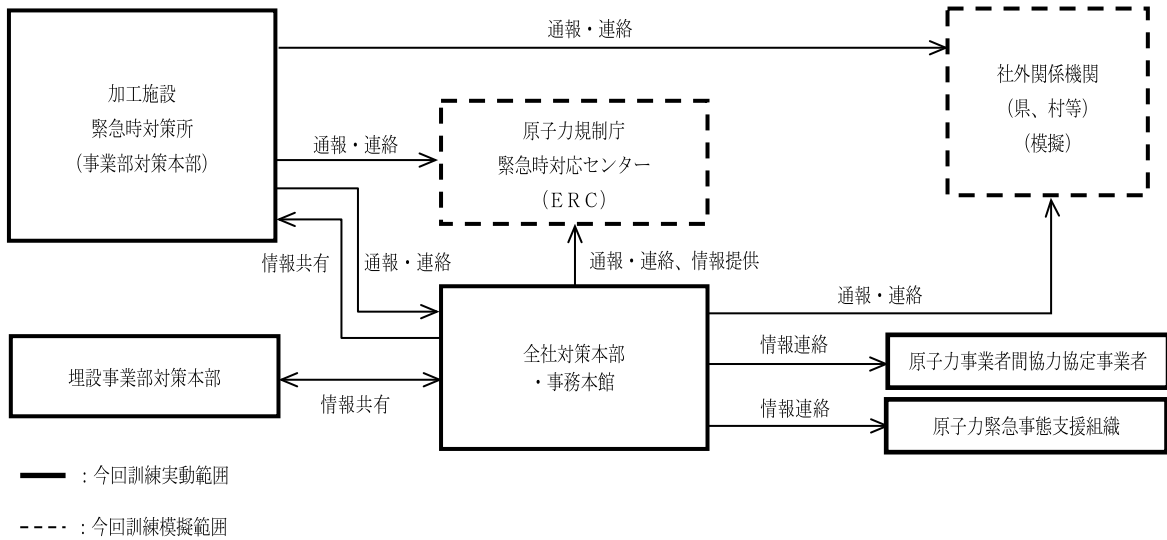
濃縮事業部、全社対策本部および他原子力事業者から評価者を選任し、事業部対策本部および全社対策本部の活動状況进行评估するとともに、訓練終了後に事業部対策本部と全社対策本部による反省会および各班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

事業部対策本部	訓練参加者：153名（訓練コントローラ10名を含む。）
	評価者：10名（社内9名、社外1名）
全社対策本部	訓練参加者：98名（訓練コントローラ3名を含む。）
	評価者：5名（社内2名、社外3名）

3.2 第2部訓練

(1) 実施体制



(2) 評価体制

濃縮事業部から評価者を選任し、事業部対策本部および全社対策本部の活動状況の評価するとともに、訓練終了後に事業部対策本部と全社対策本部による反省会および各班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

事業部対策本部	訓練参加者：14名（訓練コントローラ5名を含む。）
	評価者：2名（社内2名）
全社対策本部	訓練参加者：18名（訓練コントローラ3名を含む。）
	評価者：3名（社内2名、社外1名）

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

4. 1 第1部訓練

平日日中、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）警戒事態該当事象を起因に、現実的な発災事象を想定する。詳細は以下のとおり。

(1) 施設運転状況設定

カスケード設備：生産運転中、均質槽：1基液化中

(2) 事象概要

時刻	発生事象 等
10:00	地震発生 <ul style="list-style-type: none"> 地震インターロック全て作動 2号発回均質室内で液化中の2号均質槽Cが損傷（配管カバー内配管亀裂、防護カバーカーテン一部落下）し、UF₆漏えい発生 2号発回均質室内に漏えいしたUF₆に伴う負傷者（フッ化水素暴露）1名発生（管理区域内） 管理廃水処理室にて液体窒素容器転倒に伴う負傷者（窒素暴露）1名発生（管理区域） 補助建屋ボイラ室内の熱水ポンプAが損傷（出口配管）し、熱水漏えい（非管理区域） 補助建屋ボイラ室内に漏えいした熱水に伴う負傷者（熱水暴露）1名発生（非管理区域） 補機室階段歩行中の作業員1名が地震の影響により、階段を踏み外して落下に伴う負傷者（全身打撲）1名発生（非管理区域） 立入制限区域内に入域していた工事車両が故障（アウトリガ付け根のサポート破断）発生
10:05	・建屋送排風機停止操作により停止
10:06	六ヶ所村において、震度6強および大津波警報発表を確認 【警戒事態該当事象】 「六ヶ所村において、震度6弱以上の地震発生」および「六ヶ所村沿岸を含む津波予報区において、大津波警報発表」を原子力防災管理者が判断 警戒態勢を発令、事業部対策本部設置
10:32	ウラン濃縮工場建屋外損壊状況確認結果異常なしを確認
10:43	2号発回均質室入口シャッタ前カーテン布設および目張り完了
10:45	負傷者（火傷）1名を社内健康管理室にて処置完了
10:50	・地震発生（六ヶ所村 震度5弱） ・給気室内の給気ユニットIモータ部から火災発生（非管理区域）
11:02	負傷者（フッ化水素暴露）1名を社外医療機関へ搬送開始
11:04	2号発回均質室前チェンジングルーム設置完了
11:14	給気室内の給気ユニットIモータ部からの火災箇所へのCO ₂ 消火器による消火完了
11:15	給気室内の給気ユニットIモータ部への電源遮断完了
11:23	2号均質槽C損傷（配管カバー内配管亀裂、防護カバーカーテン一部落下）箇所へのCO ₂ 消火器による冷却処置および応急処置（耐薬品シートによる養生）完了
11:26	負傷者（窒素暴露）1名を社内健康管理室にて処置完了
11:30	負傷者（全身打撲）1名を社内健康管理室へ搬送準備開始
11:35	加工施設 訓練終了

4. 2 第2部訓練

平日日中、起因事象が発生し、原災法第15条事象に至る原子力災害を想定する。詳細は以下のとおり。

(1) 施設運転状況設定

カスケード設備：生産運転中、均質槽：1基液化中

(2) 事象概要

時刻	発生事象 等
13:15	地震発生
	地震インターロック全て作動
13:20	六ヶ所村 震度 6 弱を確認 【警戒事態該当事象】 六ヶ所村において、震度 6 弱以上の地震発生を原子力防災管理者が判断
	警戒態勢を発令、事業部対策本部設置
	排気用モニタ、モニタリングポスト指示値の正常値を確認
13:30	・ 立入制限区域内（使用済遠心機保管建屋付近）道路において、製品シリンダ輸送車両事故発生 ・ 製品シリンダ輸送車両から白煙が上がり、製品シリンダが道路上に落下
13:35	・ 立入制限区域内（使用済遠心機保管建屋付近）道路において、製品シリンダ輸送車両から火災発生（初期消火不可） ・ 車両周辺にOPPに入った製品シリンダ 5 基の落下のうち、1 基のOPP 損傷、製品シリンダ 1 本が路上に落下、口金破損し、口金部分からUF ₆ 漏えい
13:40	外部火災発生に伴うウラン濃縮工場排風機停止操作完了
13:45	管理区域外（発災現場付近）で空気中の放射性物質濃度が 1.20×10^{-5} Bq/cm ³ を検出 【原災法第 10 条事象】 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の検出（ 1.0×10^{-5} Bq/cm ³ 以上）を原子力防災管理者が判断
	モニタリングポストNo. 3 の指示値 5.0μ Sv/h以上を検出 【原災法第 10 条事象】 敷地境界付近の放射線量の上昇を原子力防災管理者が判断
	第 1 次緊急時態勢を発令
13:48	ウラン濃縮工場建屋内損壊状況確認結果異常なしを確認
13:49	火災輻射熱による建屋損壊防止のため、1 号発回均質棟およびAウラン貯蔵庫へ放水を開始
13:54	ウラン濃縮工場建屋外損壊状況確認結果異常なしを確認
13:55	モニタリングポストNo. 3 の指示値 5.0μ Sv/hを10分以上継続して検出 【原災法第 15 条事象】 敷地境界付近の放射線量の上昇を原子力防災管理者が判断
	第 2 次緊急時態勢を発令
14:00	車両火災鎮圧、車両火災鎮圧に伴い輻射熱対応の放水を停止
14:05	管理区域外（発災現場付近）で空気中の放射性物質濃度が 1.03×10^{-3} Bq/cm ³ を検出 【原災法第 15 条事象】 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の検出（ 1.0×10^{-3} Bq/cm ³ 以上）を原子力防災管理者が判断
14:10	損傷している製品シリンダ 1 本に対する汚染拡大防止の養生作業開始 ・ 損傷箇所にCO ₂ 消火器噴霧および耐薬品用ゴムシートによる養生 ・ 損傷したシリンダ全体をビニールシートにより養生
14:15	損傷している製品シリンダ 1 本に対する汚染拡大防止の養生作業完了
14:20	・ モニタリングポストNo. 3 の指示値が平常値（ 0.02μ Sv/h）付近まで低下を確認 ・ 発災現場付近の空气中放射線物質濃度、検出限界値以下を確認 ・ 公設消防の鎮火確認をもって、第 2 次緊急時態勢を解除できる状態であることを判断
14:30	加工施設 訓練終了

：訓練前提条件の範囲

5. 防災訓練の項目

5. 1 第1部訓練

総合訓練

5. 2 第2部訓練

総合訓練

6. 防災訓練の内容

本訓練は、プレーヤーへ訓練シナリオを事前通知しない「シナリオ非提示型」により実施した。

また、訓練進行管理を行う訓練コントローラは、訓練中にプレーヤーに対して資料配付や電話連絡などを行い、シナリオ進行に必要な状況付与を行った。

6. 1 第1部訓練

(1) 事業部対策本部

- a. 通報訓練
- b. 救護訓練
- c. モニタリング訓練
- d. 避難誘導訓練
- e. その他必要と認める訓練
 - (a) 事業部対策本部対応訓練
 - (b) 運転管理訓練
 - (c) 放水訓練
 - (d) 設備応急訓練
 - (e) 消火訓練
 - (f) 全社対策本部（E R C 対応含む）との連携訓練

(2) 全社対策本部

- a. その他必要と認める訓練
 - (a) 全社対策本部運営訓練
 - (b) E R C 対応訓練

6. 2 第2部訓練

(1) 事業部対策本部

- a. 通報訓練
- b. その他必要と認める訓練
 - (a) 事業部対策本部対応訓練

(2) 全社対策本部

- a. その他必要と認める訓練
 - (a) 全社対策本部運営訓練
 - (b) E R C 対応訓練

7. 防災訓練の結果の概要

7. 1 第1部訓練

(1) 事業部対策本部

a. 通報訓練

- ①本部事務局は、通報文記入例をもとに通報文を作成するとともに、確認チェックシートを用いてチェックを行い、事業部対策本部長（原子力防災管理者）のEAL判断に応じた通報文の作成を実施した。
- ②本部事務局は、あらかじめ設定した通報連絡の目標時間内に通報連絡ができるよう、タイムキーパーにより通報連絡の時間を管理し、ファクシミリ装置を用いて社外関係機関へ通報連絡を実施した。

<評価>

- ①本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順書に基づき、通報文をチェックすることにより、通報文を不備なく作成できていたことから、通報文の作成およびチェック機能に問題はないと評価する。
- ②本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順書に基づき、タイムキーパーにより通報連絡の目標時間を管理し、所定時間内（警戒事象：目標15分に対し7分、警戒事態経過連絡：概ね30分毎）に通報連絡できていたことから、通報連絡に係る対応は概ね問題ないと評価する。
ただし、送信した通報文のヘッダー部分に印字された時刻が、実際のFAX送信時間より約40分進んでいたことから、ファクシミリ装置の管理に関する改善が必要である。

[10. No.3 ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善 参照]

b. 救護訓練

- ①放射線管理班は、ウラン濃縮建屋内（管理区域内）で発生した負傷者（フッ化水素暴露）の負傷状況および汚染状況確認（鼻スミヤ含む）や除染、避難者（管理区域内作業員）の汚染状況確認のための身体サーベイ、チェンジングルーム設営および脱衣補助ならびに対策活動要員の汚染状況確認のための身体サーベイを実施した。
- ②救護班は、ウラン濃縮建屋内（管理区域内および非管理区域内）で発生した複数の負傷者の状態を確認し、優先順位を付け、負傷者の状態に対する応急措置を実施の上、社外医療機関への搬送（模擬）を実施した。

<評価>

- ①放射線管理班は、放射線管理班の活動に関する手順書に基づき、負傷者（フッ化水素暴露）の状況を確認（鼻スミヤ含む）し、身体サーベイおよび資機材を用いた除染（模擬）を行うとともに、チェンジングルーム資機材の状況確認および設営、対策活動要員の身体サーベイができていたことから、救護に係る対応に問題はないと評価する。
- ②救護班は、救急対応に関する手順に基づき、各負傷者の容態確認、医療機関への搬送の必要性判断や状況に応じた救助対応が実施できていたことから、救護に係る対応は概ね問題ないと評価する。
ただし、各暴露者状況を記載する「救急情報収集票」へ必要情報の記載不足（暴露影響含む）があったため、ERC対応者が負傷者の重篤度に応じて優先的にERCプラント班へ説明していたものの詳細の汚染状況について明確に発話するに至らなかったため、救護に係る対応に関する改善が必要である。

[10. No.1 負傷者情報の共有不備に関する改善 参照]

c. モニタリング訓練

- ・放射線管理班は、発災現場付近の汚染状況の確認を目的とした放射線環境測定（空間放射線量率、表面密度、空気中の放射性物質濃度）や、モニタリングカーによる環境測定、モニタリングポストでの測定・監視対応について、事業部対策本部内への情報共有を実施した。

<評価>

- ・放射線管理班は、放射線管理班の活動に関する手順書に基づき、発災による汚染状況の確認を目的とした放射線環境測定およびモニタリングカーによる環境測定を行うとともに、モニタリングポストによる測定・監視を実施し、その測定結果を事業部対策本部内に情報共有できていたことから、モニタリングに係る対応に問題はないと評価する。

d. 避難誘導訓練

- ①運転管理班は、地震発生直後、施設内への作業員等に対し、ページング装置にて一時避難場所への避難指示を行うとともに、フッ化水素暴露等の各負傷者の状況について救護班へ連絡を実施した。
- ②総務班は、事業所内の従業員を対象に点呼・安否確認を行った後、点呼・安否確認結果を集約し、事業部対策本部へ報告を実施した。
- ③総務班は、建屋の被害状況を確認し、避難ルートを選定した上で、ウラン濃縮工場内入域者の避難誘導、点呼および負傷者の搜索活動を実施した。

<評価>

- ①運転管理班は、運転管理班の活動に関する手順に基づき、一時避難場所への避難指示を行うとともに、負傷者情報を遅滞なく連絡できていたことから、避難指示などに係る対応に問題はないと評価する。
- ②総務班は、総務班の活動に関する手順に基づき、点呼・安否確認を行い、その結果を集約および事業部対策本部に報告できていたことから、安否確認などに係る対応に問題はないと評価する。
- ③総務班は、総務班の活動に関する手順に基づき、避難ルートを選定、避難誘導、点呼および負傷者の搜索ができていたことから、避難誘導などに係る対応に問題はないと評価する。

e. その他必要と認める訓練

(a) 事業部対策本部対応訓練

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、地震発生により、原子力防災要員などを招集、事業部対策本部を設置し、EAL該当判断、防災体制の発令、事象進展を踏まえた事故・プラント状況の把握および戦略の決定を実施した。
- ②事業部対策本部は、各班からの事象対処（対処予定および対処完了（時間含む。））の報告を踏まえた各班への指示、定期的なブリーフィングを行い、戦略の決定（UF₆漏えい対処など）、事業部対策本部内への周知を実施した。

<評価>

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、現場からの情報により発災事象の確認を行い、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、EAL該当判断および防災体制の発令などができていたことから、事業部対策本部の運営に係る対応に問題はないと評価する。
- ②事業部対策本部は、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、各班からの報告をもとに定期的にブリーフィングを行い、目標設定会議により戦略を決定し、事業部対策本部内に周知できていたことから、事業部対策本部の運営に係る対応は概ね問題ないと評価する。
ただし、事象収束に重要な戦略を記載するCOP③（戦略シート）の内容について明確でなかった

ことから、事業部対策本部の運営に係る対応に改善が必要である。

[10. No.2 COP③(戦略シート)の作成不備に関する改善 参照]

(b) 運転管理訓練

- ・運転管理班は、UF₆漏えい時の初期対応、地震インターロック作動確認、建屋送排風機停止操作など、プラント停止に係る設備・機器の操作(模擬)を実施した。

<評価>

- ・運転管理班は、運転管理班の活動に関する手順に基づき、プラント状況を復命復唱により確認し、UF₆漏えい時の初期対応、プラント停止処置が確実にできていたことから、運転管理に係る対応に問題はないと評価する。

(c) 放水訓練

- ・消火班は、UF₆漏えい対処に必要な装備を着装し、アクセスルートを選定を行った上で移動し、消防自動車によるウラン濃縮建屋への放水準備および屋上散水装置(模擬)による散水準備を実施した。

<評価>

- ・消火班は、消火班の活動に関する手順に基づき、必要な装備を着装し、地震による被害状況を確認しながら適切なアクセスルートを選定し、消防自動車などによる放水活動ができていたことから、建屋放水に係る対応に問題はないと評価する。

(d) 設備応急訓練

- ・設備応急班は、UF₆漏えい対処に必要な装備を着装し、必要な資機材の準備を行い、2号発回均質室内の均質槽配管カバー内へのCO₂消火器による冷却(模擬)、均質槽配管カバーおよび均質槽防護カバーへのビニールシート養生などによる応急対策を実施した。

<評価>

- ・設備応急班は、設備応急班の活動に関する手順に基づき、必要な装備の着装、資機材の準備および応急対策ができていたことから、設備応急に係る対応に問題はないと評価する。

(e) 消火訓練

- ①運転管理班は、余震発生後に給気室内の給気ユニットIモータ部(非管理区域)から発生した火災に対して、初期消火活動に必要な装備を着装し、消火設備を使用した初期消火活動(模擬)を実施した。
- ②消火班は、運転管理班からの給気室内の給気ユニットIモータ部(非管理区域)から火災発生連絡を受け、本格消火活動に必要な装備を着装し、必要な資機材の準備、消火設備を使用した本格消火活動(模擬)を実施した。

<評価>

- ①運転管理班は、運転管理班の活動に関する手順に基づき、プラント状況を復命復唱により確認し、必要な装備の着装や初期消火活動ができていたことから、初期消火に係る対応に問題はないと評価する。
- ②消火班は、運転管理班からの火災発生連絡により、消火班の活動に関する手順に基づき、必要な装備の着装や本格消火活動ができていたことから、本格消火に係る対応に問題はないと評価する。

(f) 全社対策本部(ERC対応含む)との連携訓練

- ①事業部対策本部は、六ヶ所村において震度6強の地震が発生したことに伴い、事業部対策本部長

- (原子力防災管理者)からの警戒態勢発令後に、事業部連絡要員をE R C対応ブースへ派遣した。
- ②事業部対策本部(E R C情報連絡員)は、事業部連絡要員(E R C対応者)がE R C対応ブースへ移動している際も、事業部対策本部内の発話およびC O P(進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況)の情報をもとに、携帯電話により情報提供を実施した。
- ③事業部対策本部は、原災法に基づき通報した通報文、事業部対策本部長(原子力防災管理者)がE A L判断した内容を記載したE A L判断根拠シート、C O P(進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況)、時系列情報、対策活動の実施状況、質問事項への回答、プラントデータやモニタリングポストの情報などを電子ホワイトボード、電子閲覧システム(以下、「クロノロジーシステム」という。)、ファクシミリ装置、情報共有データベースおよび音声共有システムにより、E R C対応ブースおよび全社対策本部へ適宜情報提供を行った。

<評価>

- ①事業部対策本部は、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、警戒態勢発令後に事業部連絡員(E R C対応要員)を派遣できていたことから、E R C対応ブースへの要員派遣に係る対応に問題はないと評価する。
- ②事業部対策本部(E R C情報連絡員)は、情報フローに基づき、事業部連絡要員(E R C対応者)がE R C対応ブースに移動している際も、必要な情報を随時提供できていたことから、E R C情報連絡員からの情報提供について問題はないと評価する。
- ③事業部対策本部は、情報フローに基づき、C O P(設備状況)によりプラント状況および負傷者などの情報を随時更新するとともに、通報した通報文や作成したE A L判断根拠シートや目標設定会議により決定した戦略、モニタリングポストデータを速やかに情報共有データベースに貼り付けるなどにより、E R C対応ブースおよび全社対策本部へ情報提供できていたことから、全社対策本部(E R C対応含む)への情報提供に係る対応に問題はないと評価する。

(2) 全社対策本部

a. その他必要と認める訓練

(a) 全社対策本部運営訓練

- ①全社対策本部長は、原子力防災管理者の警戒態勢発令を受け、全社対策本部に対する警戒態勢を発令し、全社対策本部を設置した。
- ②全社対策本部の各機能班は、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、全社対策本部ブリーフィングにおいて情報共有した。
- ③全社対策本部の各機能班は、社外関係機関への連絡、他原子力事業者との連携および社外からの問合せ対応、事業部対策本部で実施される緊急時対策活動の支援を実施した。

<評価>

- ①全社対策本部長は、防災業務計画に基づき、防災体制の発令、全社対策本部の設置を実施することができており、防災体制の確立に問題はないと評価する。
- ②全社対策本部の各機能班は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報を入手し、全社対策本部内で共有できたと評価する。
- ③全社対策本部の各機能班は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、必要な任務を果たすことができたとして評価する。

(b) E R C対応訓練

- ①E R C対応者（全社）は、情報フローに基づき、初動から事業部連絡要員到着までの間、事業部対策本部から事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略の情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、E R Cプラント班との情報共有を実施した。事業部連絡要員到着後、E R C対応者（濃縮）は、E R C対応者（全社）から役割を引き継ぎ、E R Cプラント班との情報共有を実施した。
- ②E R Cプラント班リエゾンは、E R Cプラント班との情報共有に使用した資料の配布、Q A対応を実施した。

<評価>

- ①E R C対応者（全社および濃縮）は、E R C対応マニュアルに基づき、C O P・戦略シートなどを活用し、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じ情報発信することができており、E R Cプラント班との情報共有に係る対応は概ね問題ないと評価する。
ただし、E R Cプラント班への情報共有開始後、初動時のプラント状況説明に必要な「初動対応シート」を用いた説明を実施せず、事象対処時などのタイミングでは、必要なプラントデータの報告を行っていなかったことから、E R Cプラント班との情報共有に係る対応に改善が必要である。
[1 0. No.4 プラントデータ情報の共有不備に関する改善 参照]
- ②E R Cプラント班リエゾンは、東京班対応マニュアルに基づき、即応センターと連携してE R Cプラント班へQ A対応などができており、E R Cプラント班との情報共有に係る対応に問題ないと評価する。

7. 2 第2部訓練

(1) 事業部対策本部

a. 通報訓練

- ①本部事務局は、通報文記入例をもとに通報文を作成するとともに、確認チェックシートを用いてチェックを行い、事業部対策本部長（原子力防災管理者）のE A L判断に応じた通報文の作成を実施した。
- ②本部事務局は、あらかじめ設定した通報連絡の目標時間内に通報連絡ができるよう、タイムキーパーにより通報連絡の時間を管理し、ファクシミリ装置を用いて社外関係機関へ通報連絡を実施した。

<評価>

- ①本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順書に基づき、通報文をチェックすることにより、通報文を不備なく作成できていたことから、通報文の作成およびチェック機能に問題はないと評価する。
- ②本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順書に基づき、タイムキーパーにより通報連絡の目標時間を管理し、所定時間内（特定事象：目標15分に対し最大6分、第25条報告：概ね30分毎および事象進展毎）に通報連絡できていたことから、通報連絡に係る対応に問題はないと評価する。

b. その他必要と認める訓練

(a) 事業部対策本部対応訓練

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、地震発生により、E A Lの判断、防災体制の発令、事

象進展を踏まえた事故・プラント状況の把握および戦略の決定を実施した。

- ②事業部対策本部は、原災法に基づき通報した通報文、事業部対策本部長（原子力防災管理者）がEAL判断した内容を記載したEAL判断根拠シート、COP（進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況）、時系列情報、対策活動の実施状況、プラントデータやモニタリングポストの情報などを電子ホワイトボード、クロノロジーシステム、ファクシミリ装置、情報共有データベースおよび音声共有システムにより、ERC対応ブースおよび全社対策本部へ適宜情報提供を行った。
- ③本部事務局は、原子力防災管理者によるEAL判断および防災体制の発令により、その旨の連絡を通報文および電話連絡にて実施した。

<評価>

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、現場からの情報により発災事象の確認を行い、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、EAL該当判断および防災体制の発令などができていたことから、体制構築に係る対応に問題はないと評価する。
- ②事業部対策本部は、情報フローに基づき、COP（設備状況）によりプラント状況を更新するとともに、通報した通報文や作成したEAL判断根拠シートや目標設定会議により決定した戦略を速やかに情報共有データベースに貼り付けるなどにより、ERC対応ブースおよび全社対策本部へ情報提供できていたことから、全社対策本部（ERC対応含む）への情報提供に係る対応に問題はないと評価する。
- ③本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、通報連絡を行うことができていたと評価する。

(2) 全社対策本部

a. その他必要と認める訓練

(a) 全社対策本部運営訓練

- ①全社対策本部長は、原子力防災管理者からの連絡に基づき、事象進展に応じて第1次緊急時態勢および第2次緊急時態勢を発令した。
- ②本部事務局は、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手した。
- ③広報班および総務班は、社外関係機関への通報連絡（模擬）を実施した。

<評価>

- ①全社対策本部長は、防災業務計画に基づき、防災体制の発令ができており、防災体制の確立に問題はないと評価する。
- ②本部事務局は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報を入手し、全社対策本部内で共有できたと評価する。
- ③広報班および総務班は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、必要な任務を果たすことができたと評価する。

(b) ERC対応訓練

- ①ERC対応者（濃縮）は、事業部対策本部から事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略の情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、ERCプラント班との情報共有を実施した。

② 10条確認会議等対応者は、EAL判断時に10条確認会議および15条認定会議の対応を実施した。

<評価>

① ERC対応者（濃縮）は、ERC対応の活動に関する手順に基づき、COP・戦略シートなどを利用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じた目標時間内にERCプラント班と情報共有できたと評価する。

② 10条確認会議等対応者は、10条確認会議および15条認定会議において、EAL判断根拠、発生事象・進展予測・事故収束対応の説明を簡潔にできたと評価する。

8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み

前回までの総合訓練において抽出した改善点に対する取り組み結果は、以下のとおりである。

【事業部対策本部】

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
1-1	<p>COPの更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP②（設備概要図）に記載する設備の一部が、備付資料と整合が図られていなかったことから、ERCプラント班への説明時に誤解を生じる部分があった。 <p>【課題】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①COP②（設備概要図）に抜けなく必要な情報を記載すること。 ②COP②（設備概要図）に記載する設備については備付資料と整合を図ること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP②（設備概要図）は概要図として必要な設備のみ記載して、COP作成者が追加記載するような様式としていた。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、ERC対応者が容易に説明できるように、COP②（設備概要図）に記載する設備と備付資料に記載している設備との整合を図る。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、COP②（設備概要図）に事象判断が必要な設備（HFモニタなど）を追加するとともに、記載する設備と備付資料に記載している設備との整合を図ったことにより、ERC対応者が容易に説明できていたことから、対策は有効であった。 <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。（完了）</p>

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
1-2	<p>COPの更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP①（設備状況）は、入力時の文字の大きさが異なり、時系列で対処の詳細内容まで記載し小さく見づらかったことや、COP②（設備概要図）やCOP③（戦略シート）は、手書きなどで細かく記載しすぎていたため見づらく、わかりにくい部分があった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①各COPの視認性を向上させるとともに、誤解を招く記載を無くすこと。 ②COP②（設備概要図）およびCOP③（戦略シート）の視認性を向上させること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①COP①（設備状況）は、1枚で事象進展や対策状況が把握できるようなシートにしていたため、フォントの統一や記載する内容の詳細な記載方法まで整理されていなかった。 ②COP②（設備概要図）およびCOP③（戦略シート）は、これまでの訓練を通じて、速やかに情報共有することを第1に考えて、作成してきたため、見やすさを意識した対応がなされていなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①運転管理班は、COP①（設備状況）の表示方法やレイアウトを修正するとともに、記載方法に関する手順の充実を図る。 ②運転管理班は、COP②（設備概要図）およびCOP③（戦略シート）を電子化するとともに、記載方法に関する手順の充実を図る。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①運転管理班は、COP①（設備状況）の記載する箇所毎にフォントの大きさなどの整合および初動対応時に記載される情報を整理してレイアウト変更を行い、視認性向上を図るとともに、入力に関する手順の充実化を行ったことにより、統一した記載ができたことから、対策は有効であった。なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。（完了） ②-1 運転管理班は、COP②（設備概要図）を電子化するとともに入力に関する手順を定めたことにより、設備変化をリアルタイムに更新することができていたことから、対策は有効であった。なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。（完了）

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
		<p>②-2 運転管理班は、COP③（戦略シート）を電子化および記載に関する手順の充実化を図ったことにより、視認性の向上が図られたことから、対策は有効であった。（完了）</p> <p>ただし、COP③（戦略シート）の内容が、戦略的に明確なものでなかったなどの新たな課題を抽出していることから、改善を図っていく。</p> <p>[10. No.2 COP③（戦略シート）の作成不備に関する改善 参照]</p>
1-3	<p>COPの更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP③（戦略シート）は、戦略目的がどの事象対処に関するものであるのか分かりづらいものであった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①-1 戦略の目的を記載すること。 ①-2 事象に対する戦略の優先順位がわかる記載とすること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象毎に対する戦略および戦略の目的が分かるようなフォーマットになっていなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、事象毎に対する戦略および戦略の目的が分かるようにCOP③（戦略シート）を修正し、COPの記載方法に関する手順の充実を図る。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、COP③（戦略シート）を発災事象毎に分けて戦略を記載し、その目的がより分かるように記載できるフォーマットに変更するとともに入力に関する手順を定めたことにより、事象毎に対する戦略の優先順位などを記載できていたことから対策は有効であった。（完了） <p>ただし、COP③（戦略シート）の内容が、戦略的に明確なものでなかったなどの新たな課題を抽出していることから、改善を図っていく。</p> <p>[10. No.2 COP③（戦略シート）の作成不備に関する改善 参照]</p>

【全社対策本部】

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
2	<p>ERCプラント班への説明方法の改善</p> <p>【問題】</p> <p>①通報文の内容を説明する際、説明漏れがあることや既に説明している内容と齟齬があることを把握したうえで説明することができていなかった。</p> <p>②事業部対策本部から得た情報を速やかに伝えることに追われ、全体を整理したうえでのCOP、備付け資料を活用した説明ができていなかった。</p> <p>【課題】</p> <p>①説明した内容をERC対応ブースにおいて整理すること。</p> <p>②どのように説明するか全体を整理すること。</p> <p>【原因】</p> <p>①これまでの説明事項の把握は統括者およびERC対応者に一任されていた。</p> <p>②事業部対策本部から収集する情報をもとに、どのようなツールを用いてどのように説明するか全体の整理が不十分だった。</p>	<p>【対策】</p> <p>①説明した内容を整理するためのERC対応ブースにおける体制、手順を定める。</p> <p>②想定される事象毎に発話すべき内容の一覧や発話例等を説明ガイドに定める。</p> <p>【評価】</p> <p>①事業部対策本部から情報を入手する都度、その情報の正確性や既に説明した内容との齟齬がないかなどの確認するポイントを手順に定めるとともに、ERC対応統括者とERC対応補助者と連携して確認する体制に変更したことにより、説明漏れや既に説明した内容との齟齬がなかったことから対策は有効であった。</p> <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。(完了)</p> <p>②想定事象に対する発話例などをERC対応に関する手順に定めるとともに、事業部対策本部からの情報共有ツールにより入手した資料および各事業部に定めるERC備付資料を使用して説明できていたことから、対策は有効であった。</p> <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。(完了)</p>

9. 訓練の評価

「濃縮事業部における訓練に係る中長期計画（2022年度）」および「全社対策本部原子力防災訓練中期計画」に基づき、第1部訓練では、廃棄物埋設施設との同時発災および現実的なシナリオ想定において、情報発信能力および緊急時対応能力の確認ならびに前年度訓練の課題改善・検証をねらいとした訓練を実施した結果、ERCプラント班との情報共有において改善すべき事項が確認されたものの、原子力災害に対する対応に大きな支障はなく、情報発信能力および緊急時対応能力の維持・向上を図ることができていると評価する。

また、第2部訓練では、廃棄物埋設施設との同時発災時において、手順に基づく情報発信ができることについて確認した結果、原子力災害に対する対応に大きな支障はなく、情報発信能力の維持・向上を図ることができていると評価する。

「1. 訓練の目的・目標」に記載した達成目標についての評価結果は以下のとおり。

9. 1 第1部訓練

【事業部対策本部】

(1) 「ERCプラント班との情報共有を実施できること」

評価：「7. 1 (1) e. (f) 全社対策本部（ERC対応含む）との連携訓練」に示すとおり、ERC対応ブースへの情報共有に対して、初動時情報提供シートやEAL判断根拠、通報文、COP（進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況）、対策活動の実施状況、質問事項への回答、プラントデータやモニタリングポストの情報などを電子ホワイトボード、クロノロジーシステム、情報共有データベースおよび音声共有システムにより、リアルタイムに発信することでできたことから目標は達成できたと評価する。

(2) 「現場と緊急時対策所が連携できること」

評価：「7. 1 (1) a. 通報訓練」、「7. 1 (1) b. 救護訓練」、「7. 1 (1) c. モニタリング訓練」、「7. 1 (1) d. 避難誘導訓練」、「7. 1 (1) e. (a) 事業部対策本部対応訓練」、「7. 1 (1) e. (b) 運転管理訓練」、「7. 1 (1) e. (c) 放水訓練」、「7. 1 (1) e. (d) 設備応急訓練」および「7. 1 (1) e. (e) 消火訓練」に示すとおり、警戒事象の発生から設備異常が発生したことを想定した実動訓練を実施し、手順どおり対応することができた。

しかし、救護に係る負傷者情報の共有不備やCOP③（戦略シート）の作成不備およびファクシミリ装置の時刻設定不備について改善が必要と評価する。

[10. No.1 負傷者情報の共有不備に関する改善 参照]

[10. No.2 COP③（戦略シート）の作成不備に関する改善 参照]

[10. No.3 ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善 参照]

上記のとおり、改善が必要な点はあるものの、現場と緊急時対策所が連携については目標を概ね達成できたと評価する。

【全社対策本部】

(3) 「ERCプラント班との情報共有ができること」

評価：①「7. 1 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、ERCプラント班への情報共有について、情報フローどおり「初動から事業部連絡要員到着までの間」、「事業

部連絡要員到着後」の体制をスムーズに移行するとともに、事業部対策本部から情報共有ツールなどを用いて情報を入手できたと評価する。

- ②「7. 1 (2) a. (b) E R C対応訓練」に示すとおり、E R Cプラント班への情報共有に対して、各事業部のC O P・戦略シートなどを活用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じて情報共有できたと評価する。

しかし、プラントデータ情報の共有不備について改善が必要と評価する。

[10. No.4 プラントデータ情報の共有不備に関する改善 参照]

- ③「8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み【全社対策本部】」に示すとおり、前回までの訓練課題について、改善策は有効に機能していると評価する。

上記のとおり、改善が必要な点はあるものの、E R Cプラント班との情報共有については目標を概ね達成できたと評価する。

(4)「事業部対策本部と連携して活動ができること」

評価：①「7. 1 (2) a. (a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、事業部対策本部から入手した情報をもとに、手順どおり支援活動に関する対応ができたと評価する。

- ②「7. 1 (2) a. (a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、全社対策本部内で共有できたと評価する。

上記のとおり、いずれの検証項目についても問題なく実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

9. 2 第2部訓練

【事業部対策本部】

(1)「確実な通報・連絡ができること」

評価：①「7. 2 (1) a. 通報訓練」に示すとおり、原災法該当事象発生時において、手順に基づいた通報連絡の対応ができたと評価する。

- ②「7. 2 (1) a. 通報訓練」に示すとおり、第25条報告は事象進展や応急復旧などのタイミングで、手順に基づいた通報連絡の対応ができたと評価する。

上記のとおり、いずれの検証項目についても問題なく実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

(2)「事業部対策本部と全社対策本部間の情報共有ができること」

評価：「7. 2 (1) b. (a) 事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、事業部対策本部は、適切なタイミングでのE A L判断および防災体制を発令し、社内情報共有ツールなどを使用してE R C対応ブースおよび全社対策本部に対して、手順および情報フローに基づき、情報提供できたことから、目標は達成できたと評価する。

【全社対策本部】

(3) 「ERCプラント班と情報共有ができること」

評 価：「7. 2 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、全社対策本部は、COP・戦略シートなどを活用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じてERCプラント班と情報共有できたことから目標は達成できたと評価する。

(4) 「10条確認会議および15条認定会議に適切に対応できること」

評 価：「7. 2 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、10条確認会議および15条認定会議において、EAL判断根拠、発生事象・進展予測・事故収束対応について簡潔に説明できていたことから目標は達成できたと評価する。

10. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の訓練において、抽出した主な改善点は以下のとおりである。【第1部訓練および第2部訓練 共通事項】

【事業部対策本部】

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
1	<p>負傷者情報の共有不備に関する改善</p> <p>【問題】</p> <p>・救護班は、各暴露者状況を記載する「救急情報収集票」へ必要情報の記載不足（暴露影響含む）があったため、ERC対応者が負傷者の重篤度に応じて優先的にERCプラント班へ説明していたものの詳細の汚染状況について明確に発話するに至らなかった。</p> <p>【課題】</p> <p>① 負傷者情報を示す内容が、説明するタイミングで正確な情報を説明できる内容となっていること。</p> <p>② 情報発生 of 優先度が明確であること。</p> <p>【原因】</p> <p>① 救護班は、速やかに情報共有することを第1に考えたため、「救急情報収集票」に初動時確認した内容のみ記載したことから、負傷者の状態の共有が遅れた。</p> <p>② ERC対応手順に記載する情報発信の優先度（負傷者情報の重要度）が不明確であった。</p>	<p>【対策】</p> <p>①-1 負傷者情報の初動時、処置終了時などのタイミングで何を共有するのかを手順に明記するとともに、分かりやすいフォーマットに修正する。</p> <p>①-2 ERC備付資料に、フッ化水素暴露以外の人体影響に関する説明できる資料を追加する。</p> <p>② 情報発信の優先度（負傷者情報の重要度）を再整理する。</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
2	<p>COP③（戦略シート）の作成不備に関する改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部は、事象収束に重要な戦略を記載するCOP③（戦略シート）の内容について明確なものでなかった。 <p>【課題】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 事象対処に対する第2、第3の矢とする明確な戦略が示され、COP③（戦略シート）の視認性が向上して共有できること。 ② 戦略を全体で共有して、明確かつ正確な戦略内容で対処できること <p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 対策本部は、ブリーフィング、目標設定時の発話が不明確であったとともに、戦略に対する優先順位付けを誤っていた。 ② 対策本部が発話した内容を運転管理班がCOP③（戦略シート）に反映する運用としているが、対策本部は記載内容を確認していなかった。 	<p>【対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①-1 COP③（戦略シート）を対処方法や対処時間などがより分かりやすいフォーマットに修正するとともに、事象毎の戦略をテンプレート化する。 ①-2 ERC配備資料に記載する事象対処フローを修正し、COP③（戦略シート）と整合を図って、説明できるようにする。 ② COP③（戦略シート）を作成する対応体制の検討を行う。

【全社対策本部】

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
3	<p>ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送信した通報文のヘッダー部分に印字された時刻が、実際のFAX送信時間より約40分進んでいた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 設備点検などにおける点検項目に時刻確認の項目が設定されていること。 ② 日常点検で時間の誤差がないこと。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 作業実施部署は、設備停止時にサーバ側の内部時計に時刻の誤差が生じてしまったが、作業後の時刻確認の確認項目がなかったため、確認を行っていなかった。 ② 日常点検実施部署は、電源状態、機能確認のみで、時刻表示の誤差確認まで実施していなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 作業実施部署は、点検手順に作業後の時刻確認を追加し、時刻に誤差が生じている場合は、修正して復旧する。 ② 日常点検実施部署は、点検手順に時刻確認（差異有無）を明確化するとともに、時刻の誤差があった場合は、修正する。

※ 事業部対策本部で確認された改善事項であるが、事実確認による原因および全社大に係る改善点であるため、全社対策本部での対応とする。

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
4	<p>プラントデータ情報の共有不備に関する改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者は、 E R C プラント班への情報共有開始後、初動時のプラント状況説明に必要な「初動対応シート」を用いた説明を実施せず、事象対処時などのタイミングでは、必要なプラントデータの報告を行っていなかった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 手順のとおり資料で説明できること。 ② 事象対処などのタイミングにおいて、常にプラントがどのような状態かわかるように説明すること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① E R C 統括者は、 E R C プラント班との情報共有開始時に、他の情報で説明し、必要事項は説明済みと判断し、プラントデータを記載している「初動対応シート」による説明を手順どおり実施しなかった。 ② プラントデータに関する情報発信の優先度は、 E A L 判断に用いるモニタリングポスト情報だけは明確化していたが、プラントデータに関する優先度およびタイミングが明確ではなかったことから、状況に応じた説明ができなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 初動対応時において説明に使用する資料の優先順位などを明確化するとともに、説明方法に関する手順の充実を図る。 ② プラントデータに関する情報発信の優先度を明確化するとともに、説明方法に関する手順の充実を図る。

以上

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

1. 訓練の目的

本訓練は、「濃縮・埋設事業所 濃縮事業部 原子力事業者防災業務計画」に基づき実施する個別訓練であり、訓練を繰り返し行うことにより、手順書等の適用性や個々の知識・対応能力の習熟を目的としている。

2. 実施日および対象施設

(1) 実施日

2021年12月21日（火）～2022年11月7日（月）

(2) 対象施設

加工施設

3. 実施体制、評価体制および参加人数

(1) 実施体制

訓練毎に実施責任者を設け、実施担当者が訓練を実施した。

(2) 評価体制

定められた手順書等に基づき、各班の対策活動が適切に実施できるかを実施責任者が評価した。

(3) 参加人数

「添付資料」のとおり。

なお、訓練者は参加人数には含めない。

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

【濃縮事業部対策本部】

(1) 通報訓練

警戒事態該当事象、原災法第10条事象および第15条事象が発生し、通報連絡が必要となる状況を想定した。

(2) 救護訓練

加工施設内にいる作業員等が、放射性物質により汚染または地震等により作業員等が負傷し、救護が必要となる状況を想定した。

(3) モニタリング訓練

放射性物質が建屋内外等に放出が発生し、建屋内および敷地内の放射線または空気中の放射能濃度上昇の可能性があるため、モニタリング等が必要となる状況を想定した。

(4) 避難誘導訓練

加工施設内にいる作業員等の退避が必要となる状況を想定した。

(5) その他必要と認める訓練

a. 運転管理訓練

放射性物質が建屋内外等に放出される可能性があり、プラント停止等が必要となる状況を想定した。

b. 放水訓練

放射性物質が建屋内外等に放出される可能性があり、建屋に放水等が必要となる状況を想定した。

c. 設備応急訓練

建屋、設備および機器の破損箇所から放射性物質が放出され、損傷箇所の応急措置が必要となる状況を想定した。

d. 消火訓練

放射性物質が建屋内外等に放出されている環境下で火災が発生し、化学消防車等による消火活動が必要となる状況を想定した。

e. E R C 対応訓練

警戒事態該当事象、原災法第 10 条事象および第 15 条事象が発生し、E R C 対応が必要となる状況を想定した。

【全社対策本部】

(1) その他必要と認める訓練

a. 全社対策本部運営訓練

警戒事態該当事象、原災法第 10 条事象および第 15 条事象が発生し、全社対策本部の設置および事業部対策本部との情報共有等が必要となる状況を想定した。

b. E R C 対応訓練

警戒事態該当事象、原災法第 10 条事象および第 15 条事象が発生し、E R C 対応が必要となる状況を想定した。

c. 原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

原災法第 10 条事象が発生し、原子力緊急事態が懸念される状態下で原子力事業所災害対策支援拠点施設（以下、「支援拠点」という。）への要員派遣および支援拠点の設営等が必要となる状況を想定した。

d. 広報対応訓練

警戒事態該当事象、原災法第 10 条事象および第 15 条事象等が発生し、状況に応じてプレスセンター開設等が必要となる状況を想定した。

5. 防災訓練の項目

個別訓練

6. 訓練結果の概要（添付資料参照）

各個別訓練の結果の概要は「添付資料」に記載のとおり。

7. 訓練の評価

各個別訓練の評価結果は「添付資料」に記載のとおり。

8. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

各個別訓練における改善点および今後に向けた改善点は「添付資料」に記載のとおり。

〈添付資料〉

個別訓練の概要

以 上

個別訓練の概要

【濃縮事業部対策本部】

1. 通報訓練（実施回数：8回、参加人数：延べ137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
<ul style="list-style-type: none"> ・ EAL判断基準に基づく通報区分、通報様式および通報連絡先の確認を実施 ・ EAL該当事象の発生等を想定した通報連絡および着信確認（資機材操作含む。）を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①本部事務局班長 ②本部事務局員、連絡責任者 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

2. 救護訓練（実施回数：19回、参加人数：延べ245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
<ul style="list-style-type: none"> ・ 負傷者の発生を想定し、負傷者の引渡し、負傷者の情報伝達方法の確認、治療のために健康管理室または保健管理建屋までの搬送、外部機関への連絡対応を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①救護班長 ②救護班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る
<ul style="list-style-type: none"> ・ 負傷者を公設消防および救護班へ引渡すまでの汚染者の身体サーベイ、除染、汚染拡大防止、除染機材の取扱い（防護服装備の着訓練含む。）を実施 ・ フッ化水素暴露者（複数発生時含む。）への対処および汚染拡大防止を実施 ・ チェンジングルーム等の迅速な資機材移動および設営を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①放射線管理班長 ②放射線管理班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

3. モニタリング訓練（実施回数：9回、参加人数：延べ95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
<ul style="list-style-type: none"> サーベイメータによる線量当量率および表面汚染密度測定、可搬式ダストサンプラによるダスト測定等を実施 重大事故に至るおそれがある事故を想定し、モニタリングポスト／気象観測データ監視システムの監視および建屋周辺のフッ化水素濃度測定対応を実施 モニタリングカーによる環境放射線のモニタリングおよび大気浮遊じんのサンプリング・測定を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①放射線管理班長 ②放射線管理班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

4. 避難誘導訓練（実施回数：48回、参加人数：延べ544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
<ul style="list-style-type: none"> 通常使用する避難経路の確認および通行不可を想定し、行方不明者の捜索・救助方法を含めた避難誘導等を実施 現場活動の情報収集、携帯用装備台帳の操作確認および現場救助用資機材などの着装を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①総務班長 ②総務班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る
<ul style="list-style-type: none"> 重大事故に至るおそれがある事故等を想定し、中央制御室からページング装置を使用した現場作業員への避難誘導を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①運転管理班長 ②運転管理班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る
<ul style="list-style-type: none"> 管理区域の出入管理（外部電源喪失時等含む。）、管理区域内の避難者状況の確認および非常扉等からの退出者の措置対応を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①放射線管理班長 ②放射線管理班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

5. その他必要と認める訓練

(1) 運転管理訓練（実施回数：54回、参加人数：延べ457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
<ul style="list-style-type: none"> 重大事故に至るおそれがある事故等を想定し、中央制御室および現場における異常時対応を実施 COPおよびデヂエ入力の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①運転管理班長 ②運転管理班員 	良	<ul style="list-style-type: none"> 初動対応時に必要な情報は、情報収集シートを活用し、シートにある情報を優先的に報告するよう改善を図った 各COPのフォーマットを修正し、視認性向上に向けた改善を図った （詳細は、別紙1「8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み」のとおり）	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

(2) 放水訓練（実施回数：9回、参加人数：延べ108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
<ul style="list-style-type: none"> 重大事故に至るおそれがある事故等を想定し、化学消防車および屋外消火栓を使用した実放水を実施 排気口からのUF₆漏えいを想定し、化学消防車および防火水槽を使用した実放水を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①消火班長 ②消火班員 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

(3) 設備応急訓練（実施回数：26回、参加人数：延べ267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
・屋内外へUF ₆ が漏えいした場合を想定し、防護具装着および重大事故用資機材による応急復旧活動を実施	①設備応急班長 ②設備応急班員	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

(4) 消火訓練（実施回数：26回、参加人数：延べ195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
・空気呼吸器の装着および化学消防車の操作による実放水を実施 ・可搬式消火ポンプおよび屋外消火栓を用いた実放水を実施	①消火班長 ②消火班員	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る
・空気呼吸器の装着および消火活動に使用する資機材の使用方法の確認を実施	①運転管理班長 ②運転管理班員	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

(5) E R C 対応訓練（実施回数：2回、参加人数：延べ26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
・E R C 対応および他社事例等の確認を実施 ・E R C プラント班（社内模擬）を設置して、対応機器や資機材によるE R C プラント班に対する情報提供に関する対応を実施	①本部事務局班長 ②本部事務局員、E R C 対応者	良	事故対処に関する具体的な対処等をE R C 備付資料に追加するなどの改善を図った	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

※本部事務局（訓練事務局）が訓練実施主体として実施した。

【全社対策本部】

その他必要と認める訓練

(1) 全社対策本部運営訓練（実施回数：5回、参加人数：延べ148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
・全社対策本部内および事業部対策本部との情報共有ならびに事業部対策本部への支援の実施	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員	良	・全社対策本部内での情報共有方法を整理し、ICS体制とする改善を図った ・全社対策本部内での情報共有ツールの整理および明確化	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

(2) ERC対応訓練（実施回数：3回、参加人数：延べ96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
・ERC対応に関する基本動作および情報フローに基づく事業部のプラント状況、事故の進展予測、事故収束対応戦略等の情報収集を実施 ・社内模擬ERCプラント班を設置して、ERC備付け資料および図表類を活用した、ERCプラント班に対する情報共有を実施 ・事業部対策本部から入手した事故・プラント状況等について、10条確認会議および15条認定会議において、ERCプラント班に対する情報共有を実施	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員、ERC対応要員	良	・ERC対応者の体制（役割分担）の見直し ・説明した内容を整理するための手順見直し ・発話例等を記載した説明ガイドの整備 (詳細は、別紙1「8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み」のとおり)	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

（3）原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練（実施回数：3回、参加人数：延べ25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
<ul style="list-style-type: none"> 施設からの退域を想定した要員の出入管理、要員および車両のスクリーニングおよび除染訓練を実施 除染テント設営、可搬式発電機の設置操作および除染用高圧洗浄機の設置操作を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員 他 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る

（4）広報対応訓練（実施回数：4回、参加人数：延べ23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
<ul style="list-style-type: none"> 公衆や報道機関からの問合せや要請事項への対応を実施 プレス文の作成および記者会見の対応訓練を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員 他 	良	特になし	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る