

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

1. 訓練目的

本訓練は、「再処理事業所 再処理事業部 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、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」および令和6年度第25回原子力規制委員会において決定した「令和6年度事業者防災訓練の実施方針」に従い、2部制（緊急時対策所や本社の対応）訓練および公益財団法人核物質管理センター六ヶ所保障措置センター（以下「NMC C」という）との同時発災シナリオのもと実施した。

再処理事業部対策本部（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。

【事業部対策本部】

本訓練は、「再処理事業部 非常時等の措置に係る中長期訓練計画」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。

具体的な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通報文に誤記、漏れ等がなく速やかに通報できること。

②25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）「全社対策本部との情報共有」

達成目標：全社対策本部に対して情報共有ツールを用いて正確な情報を適宜共有できること。

検証項目：①事業部対策本部－全社対策本部間の情報共有が情報共有ツールによりタイムリーに正確な情報を共有できること。

②EAL判断および防災体制を発令し、全社対策本部（即応センター含む）へ情報共有できること。

③COP資料およびERC備付資料が全社対策本部からERCプラント班に説明できる内容であること。

【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、再処理事業所内での再処理施設および廃棄物管理施設の原子力災害同時発災における情報発信能力を確認する。

具体的な達成目標および検証項目は次のとおり。

(3)「ERCプラント班と正確な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、タイムリーに正確な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COP等を活用して、情報の優先度に応じてERCプラント班と正確な情報共有ができること。

(4)「10条確認会議および15条認定会議時に適切な対応ができること」

達成目標：10条確認会議および15条認定会議時に適切な対応ができること。

検証項目：10条確認会議等対応者は、10条確認会議および15条認定会議時において、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説明できること。

2. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

2024年11月29日(金) 13:30～15:00(反省会含む)

<気象条件^{※1※2}> 天候：くもり、温度：2.5℃、風向：南東、風速：3m/s、大気安定度：D

※1：気温は同日13:30時点の再処理事業所における気象観測データ

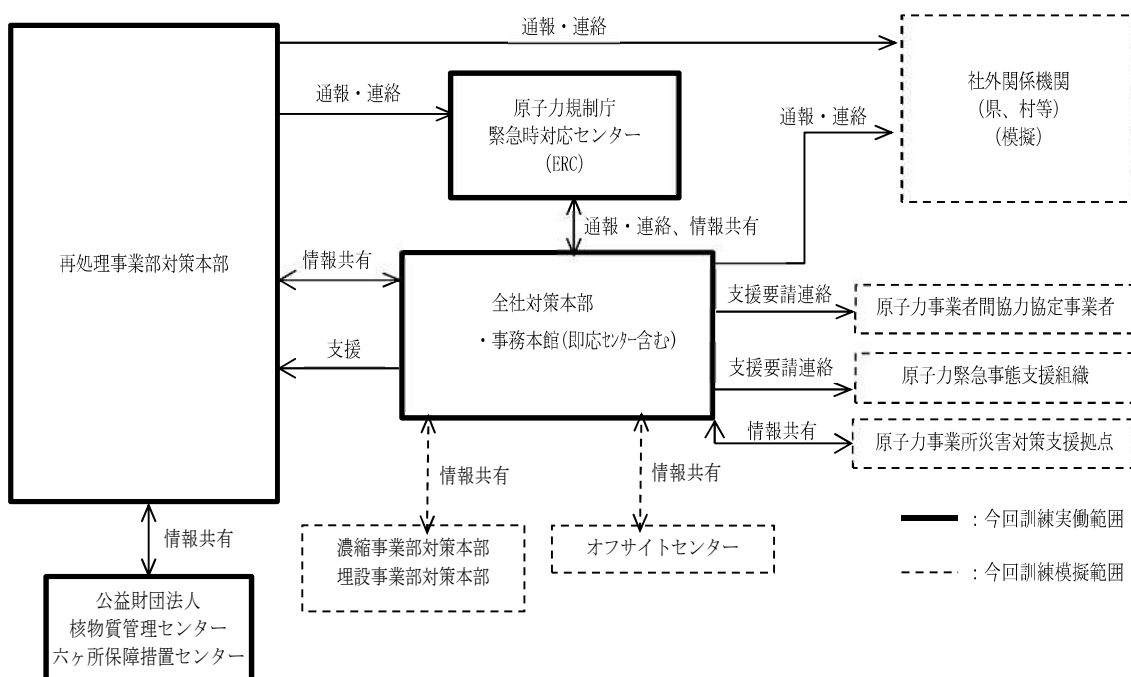
※2：天候、風向、風速、大気安定度は訓練想定により固定条件として設定

(2) 対象施設

再処理施設、廃棄物管理施設

3. 実施体制、評価体制および訓練対象者

(1) 実施体制



(2) 評価体制

各活動場所に評価者を配置し、評価チェックシートを用いた評価を行った。また、訓練終了後に訓練参加者による訓練反省会を実施し、要改善事項の抽出を行った。

(3) 参加人数

事業部対策本部	訓練参加者：21名（訓練コントローラ8名を含む。） 評価者：1名（社内1名）
全社対策本部	訓練参加者：16名（訓練コントローラ6名を含む。） 評価者：1名（社内1名）

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

平日日中（訓練開始1日前）に発生した地震により、使用済燃料受入れ・貯蔵施設での重大事故対応（大型移送ポンプ車によるスプレイ（想定事故2を超える事故））の準備作業を行っている状況から訓練を開始し、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）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

- ・再処理施設については、環境条件として、しゅん工後を想定する。このため、重大事故等対処設備の工事・配備を完了済みとして訓練を行う。
- ・再処理施設：停止中。
- ・廃棄物管理施設：返還ガラス固化体貯蔵中。

(2) 訓練開始前の事象概要（訓練前提条件内容）

発生時刻	発生事象等
11/28 13:30	地震発生（六ヶ所村 震度5弱） ・使用済燃料受入れ・貯蔵施設の電気設備故障が発生（外部電源の喪失） ・第1非常用D/G自動起動失敗
13:40	要員参集、状況確認開始
13:50	再処理施設本体および廃棄物管理施設の異常なしを確認
14:00	【警戒事態該当事象：AL25】 「使用済み燃料受入れ・貯蔵施設において全ての交流母線から電気の供給が停止し、かつその状態が30分以上継続」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 原子力防災管理者は社長、濃縮事業部長および埋設事業部長へ連絡 濃縮事業部長および埋設事業部長へ同事業部の原子力防災要員の待機を要請 使用済燃料受入れ・貯蔵施設の重大事故対応（可搬型中型移送ポンプによるプールへの代替え注水（想定事故1））の準備を開始 初期ブリーフィング開始（以降、30分毎に定期ブリーフィングを実施）

発生時刻	発生事象等
18:00	・使用済燃料貯蔵プール水位の急激な低下を確認 ・現場確認の結果、プール内の亀裂発生を確認 ・大型移送ポンプ車によるスプレイ（想定事故2を超える事故）の対策準備を開始
11/29 8:00	・使用済燃料貯蔵プールへの大型移送ポンプ車によるスプレイを開始したが、屋外ホースの破断、接続部からの漏水が発生したため停止 ・大型移送ポンプ車によるスプレイを再開するため、ホース交換作業を開始
11:00	【警戒事態該当事象：AL30】 「使用済燃料貯蔵プールの水位が燃料塔頂部から4mの水位に到達」を原子力防災管理者が判断
13:00	地震発生（六ヶ所村 震度6弱）
13:04	六ヶ所村 震度6弱を確認 【警戒事態該当事象：その他脅威】 「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
13:25	再処理施設本体および廃棄物管理施設に異常なしを確認

（3）訓練開始後の事象概要（**□□**：NMCCとの情報連携箇所）

発生時刻	発生事象等
13:30	訓練開始
13:32	使用済燃料貯蔵プールの水位が燃料塔頂部から2mの水位に到達
13:33	【原災法第10条第1項に基づく通報基準：SE30】 「使用済燃料貯蔵プールの水位が燃料塔頂部から2mの水位に到達」を原子力防災管理者が判断、第1次緊急事態勢を発令
13:39	ERC対応チームより、13時37分に原子力規制委員会より原災法10条確認が行われたことを事業部対策本部へ報告
13:43	運転管理班より、13時30分にNMCCの排気ダストモニタで指示値上昇があり、現在調査中であることを事業部対策本部へ報告
13:46	事業部対策本部は、放射線管理班へ主排気筒のおよび環境モニタの状況確認を指示
13:47	運転管理班より、NMCCの状況について中放射線グローブボックスの内外排気フィルタの差圧がゼロであり、当該フィルタが損傷した可能性があることを事業部対策本部へ報告
13:54	運転管理班より、NMCCが防災業務計画に基づく、EAL SE02/GE02の判断基準に到達し、13時50分に判断したことを事業部対策本部へ報告
13:55	ホース交換作業が完了し、使用済燃料貯蔵プールへの大型移送ポンプ車によるスプレイを再開
13:58	放射線管理班より、再処理本体の各建屋からの排気風量からNMCCの放出によって主排気筒の値が再処理施設のEAL判断基準に到達しないことを事業部対策本部へ報告

発生時刻	発生事象等
14:05	放射線管理班より、主排気筒のろ紙測定結果が再処理施設の防災業務計画に基づく、EAL SE02/GE02の判断基準に到達していることを事業部対策本部へ報告
14:07	【原災法第15条第1項に基づく原子力緊急事態宣言発令の基準：SE02/GE02】「主排気筒の排気口から放出される気体放射性物質の放出量が判断基準値以上」を原子力防災管理者が判断、第2次緊急事態勢を発令
14:09	・事業部対策本部は、再処理施設の排気系統の現場確認を運転管理班へ指示 ・運転管理班より、使用済燃料貯蔵プールの水位上昇確認を事業部対策本部へ報告 ・運転管理班より、NMCCでの応急措置の対応状況を事業部対策本部へ報告
14:16	ERC対応チームより、14時14分に原子力規制委員会より原災法15条認定が行われたことを事業部対策本部へ報告
14:20	・運転管理班より、現場確認の結果、精製建屋の高性能粒子フィルタのB系統で差圧がゼロとなっていることを事業部対策本部へ報告 ・事業部対策本部は、精製建屋の高性能粒子フィルタを予備系統へ切替えることを運転管理班へ指示
14:21	運転管理班より、NMCCにて応急措置が完了したことを事業部対策本部へ報告
14:30	運転管理班より、精製建屋での高性能フィルタの予備系統への切替え完了を事業部対策本部へ報告
14:35	放射線管理班より、主排気筒のろ紙測定結果が通常値まで下がったことを事業部対策本部へ報告
14:48	25条報告を発信
14:52	訓練終了

5. 訓練項目

個別訓練

6. 訓練内容

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等を行い、シナリオ進行に必要な状況付与を行った。

(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
 - (b) 全社対策本部（ERC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) E R C 対応訓練

7. 防災訓練の結果の概要

(1) 事業部対策本部

a. 通報訓練

①本部事務局は、E A L 通報文作成チェックシート表を用いた通報文の作成、機能班および情報統括者による内容の確認後に通報文の送付を実施した。

②本部事務局は、事象進展の確認後に 2 5 条報告を実施した。

<評価>

①本部事務局は、「再処理事業部対策本部 行動規範（ガイドライン）」（以下「行動規範（ガイドライン）」という。）に基づき、通報文を作成、チェックするとともに、あらかじめ定められた機能班（運転管理班（現場統括チーム）、放射線管理班、本部事務局（情報管理チーム））および情報統括者により内容をチェックし、通報文を不備なく作成できていた。また、所定時間内（原災法第 1 0 条、1 5 条通報：目標 1 5 分に対し最大 7 分）に通報文を発信できていたことから、通報文の作成、チェック機能および正確な情報発信に問題ないと評価する。

②本部事務局は、「再処理事業部対策本部 行動規範（ガイドライン）」に基づき、事象進展を確認後に 2 5 条報告（事象進展確認後、最大 1 3 分）を発信できていたことから、適切な間隔とタイミングによる通報連絡の対応に問題ないと評価する。

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原子力防災管理者（代行者）は、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運転管理班は、N M C C での放出事象および応急対策について事業部対策本部へ報告し、事業部対策本部は、N M C C の放出事象を受けて放射線管理班へ主排気筒および環境モニタの状況確認を指示した。

<評価>

①原子力防災管理者（代行者）は、防災業務計画に基づき、発災事象の確認、防災体制の発令を行うとともに、プラント状況の把握および戦略の決定ができていたことから、事業部対策本部の運営に問題ないと評価する。

②運転管理班は、N M C C で発生した放出事象および応急対策について事業部対策本部へ報告することができていた。また、事業部対策本部は、N M C C での放出事象を受け、放射線管理班へ主排気筒および環境モニタの状況確認を指示できていたことから、N M C C との連携および発生事象に対する対応に問題ないと評価する。

(b) 全社対策本部（E R C 対応含む）との連携訓練

- ①事業部対策本部は、定期的にブリーフィングを行い、社内情報シート、C O P 資料およびE A L 判断の根拠資料等を用いてプラントの状況、事故収束対応戦略および戦略の進捗状況について情報共有ツールを用いて全社対策本部（即応センター）へ情報共有を実施した。

<評価>

- ①事業部対策本部は、定期的にブリーフィングを行うことでタイムリーな情報発信ができていた。また、情報フローのとおり、全社対策本部（即応センター）に対し、事故・プラントの状況、事故収束対応戦略および戦略の進捗状況をC O P 資料等により適時共有できていたことから、正確な情報発信に問題ないと評価する。

(2) 全社対策本部

a. その他必要と認める訓練

(a) E R C 対応訓練

- ①E R C 対応者（再処理）は、事業部対策本部から事故・プラントの状況、進展予測および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および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。
- ②10条確認会議等対応者は、E A L 判断時に15条認定会議の対応を実施した。

<評価>

- ①E R C 対応者（再処理）は、E R C 対応マニュアルに基づき、C O P ・戦略シート等を活用して、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た目標時間内にE R C プラント班と情報共有できていたことから、問題ないと評価する。

ただし、統合原子力防災ネットワークのT V 会議システムの音声不通から復旧する際、復旧確認をせず、代替通信回線を切断したことから、切り替え手順について改善が必要である。

- ②10条確認会議等対応者は、15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適切にできていたことから問題ないと評価する。

8. 訓練の評価

「再処理事業部 非常時等の措置に係る中長期訓練計画」および「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づき、再処理事業所内での再処理施設および廃棄物管理施設およびNMCCとの原子力災害同時発生時において、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。

【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. (1) a. 通報訓練」に示すとおり、本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に基づき、通報文を作成、チェックするとともに、所定時間内に情報統括者の確認後に通報を完了する等、手順とおりに対応することができていたことから、目標は達成

できたと評価する。

- ②「7. (1) a. 通報訓練」に示すとおり、本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に基づき、事象の進展に応じて、適切な間隔とタイミングで25条報告を実施できていたことから、目標は達成できたと評価する。

（2）「全社対策本部との情報共有」

- 評価：①「7. (1) b. (b) 全社対策本部（ERC対応含む）との連携訓練」に示すとおり、事業部対策本部は、定期的にブリーフィングを行い、COP資料等を用いてプラントの状況、事故収束対応戦略および戦略の進捗状況を全社対策本部（即応センター）へタイムリーに情報提供できていたことから、目標は達成できていたと評価する。
- ②「7. (1) b. (a) 事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、原子力防災管理者（代行者）は、EAL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できていたことから、目標は達成できたと評価する。
- ③「7. (1) b. (b) 全社対策本部（ERC対応含む）との連携訓練」に示すとおり、事業部対策本部は、全社対策本部（即応センター）に対し、事故・プラントの状況、事故収束対応戦略および戦略の進捗状況をCOP資料等により正確に情報発信できていたことから、目標は達成できたと評価する。

【全社対策本部】

（3）「ERCプラント班と正確な情報共有ができること」

- 評価：「7. (2) a. (a) 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、事故収束対応戦略および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ていたことから、目標は達成できたと評価する。

（4）「10条確認会議および15条認定会議時に適切な対応ができること」

- 評価：「7. (2) a. (a) ERC対応訓練」に示すとおり、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、目標は達成できていたと評価する。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

（1）ERC対応訓練

統合原子力防災ネットワークのTV会議システムの音声不通から復旧する際、復旧確認を含めた代替通信回線からの切替手順について明確にする。

以 上