

防災訓練の結果の概要（総合訓練）

1. 訓練の目的

「再処理事業所 再処理事業部 原子力事業者防災業務計画」（以下、「防災業務計画」という。）に基づき実施するものである。

本訓練は、再処理施設における臨界事故発生および大規模地震発生による再処理施設、廃棄物管理施設、加工施設（ウラン濃縮工場）、廃棄物埋設施設の4施設が同時に被災した場合を条件とした全社大で行う総合訓練として行う。

1. 1 再処理事業部対策本部

再処理事業部対策本部（再処理施設、廃棄物管理施設）では、上記条件のもと、各施設で緊急事態が発生したことを想定し、再処理事業部対策本部の要員等の知識・技術の習得、向上を図ることを目的に訓練を実施した。

また、過去に実施した防災訓練の反省事項等から、主な確認事項として以下の項目の活動・評価を行うこととした。

- (1) 原災法省令改正に伴い設定された緊急時活動レベル（以下、「EAL」という。）に基づく通報連絡等の対応の確認
- (2) 昨年度反省事項の改善
 - ① 事業部対策本部内の情報共有の強化
 - ② 通報の迅速化
 - ③ 緊急時対応センター（以下、「ERC」という。）対応の強化
- (3) 事業部対策本部の要員等の知識・技術の習得、向上
 - ① 重大事故対応（臨界）の習熟

1. 2 全社対策本部

全社対策本部要員等の知識・技術の習得、向上による対応能力の継続的改善のため、主な確認事項として以下の項目の活動・評価を行うこととした。

- (1) 原子力施設事態即応センターや原子力事業所災害対策支援拠点の設置等の対応ができること。
- (2) 昨年度反省事項の改善
 - ① 全社対策本部内の情報共有に関すること。
 - ② 社外（ERC、プレス）への情報発信に関すること。

2. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

2018年2月27日（火）13:00～16:40（反省会を含む。）

<気象条件※¹、※²>天候：晴れ 気温：0.1℃ 風速：4.0m/s 風向：南南東

※¹：天候、気温は同日13:00における再処理事業部における気象観測データ。

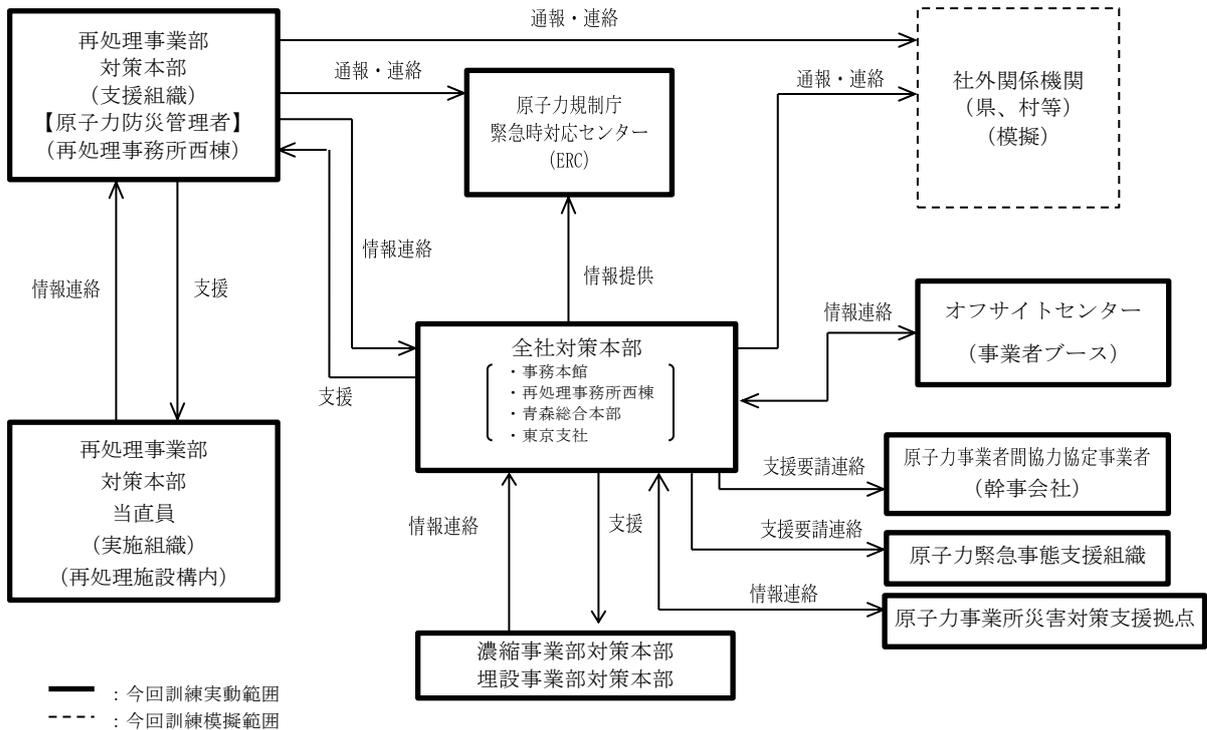
※²：風速、風向は訓練想定により固定条件として設定した。

(2) 対象施設

再処理施設構内、再処理事務所西棟（緊急時対策所、ERC対応室）、事務本館、東京支社、青森総合本部、オフサイトセンター、原子力事業所災害対策支援拠点（第一千歳平寮）

3. 実施体制、評価体制および参加人数

(1) 実施体制



(2) 評価体制

- 再処理事業部対策本部では、社内評価者を配置して訓練内容を評価する体制とし、訓練終了後に反省会で評価結果の説明を行った。また、各班の自己評価、気付き事項の集約を行い、改善点等の抽出を行った。
- 全社対策本部では、社内評価者を配置してチェックシートの実施状況を確認し、評価を行った。また、訓練終了後に訓練参加者等にて反省会を実施し、訓練全体を通じた意見交換および気付き事項の集約を行い課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

再処理事業部対策本部	訓練参加者： 289名 (訓練コントローラー13名を含む。)
	評価者： 4名
全社対策本部	訓練参加者： 91名 (訓練コントローラー3名を含む。)
	評価者： 8名

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

再処理施設で使用済燃料の処理運転中に、前処理建屋に設置された溶解槽Aで臨界が発生し、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第15条事象に至る事象を想定した。また、上記事象の対策作業中において、大規模地震の発生による被災（作業中断）を想定した。

(1) 施設運転状況設定

- 再処理施設 : 使用済燃料処理運転中
- 廃棄物管理施設 : ガラス固化体の貯蔵管理状態の監視中

(2) 臨界発生時の対応

再処理施設において使用済燃料の処理運転中、前処理建屋の溶解槽 A 付近に設置された臨界警報装置が発報する。統括当直長は、直ちに現場作業員への避難放送を実施し、第 1 ブロック当直長に対し、重大事故の対応手順に基づく対応（工程停止、可溶性中性子吸収材の手動投入操作等）を指示し、通報連絡者（統括補佐）に防災業務計画に基づく警戒事態該当事象発生連絡の作成を指示するとともに、重大事故の対策を実施する体制（以下、「実施組織」という。）への移行を判断、要員の参集を指示する。

事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、通報連絡者（統括補佐）からの連絡を受け警戒事態該当事象（AL07：（再）臨界のおそれ）を判断し、警戒事態該当事象発生連絡を指示する。

(3) 原災法第 10 条事象の対応

統括当直長は、モニタリングポスト（MP-4）での敷地境界線量の上昇（ $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上）を確認し、直ちに通報連絡者（統括補佐）へ原災報第 10 条事象の通報文の作成を指示する。事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、通報連絡者（統括補佐）からの連絡を受け、原災法第 10 条事象（SE01：（共）敷地境界付近の放射線量の上昇）の発生を判断し、原災法第 10 条事象発生に係る通報を指示する。

(4) 原災法第 15 条事象の対応

緊急時対策所に参集した事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、モニタリングポスト（MP-4）での敷地境界線量の上昇（ $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上）が 10 分継続したとの報告を受け、原災法第 15 条事象（GE01：（共）敷地境界付近の放射線量の上昇）の発生を判断し、直ちに第 2 次緊急時態勢を発令するとともに、原災法第 15 条事象発生に係る通報を指示する。

実施組織は、重大事故の対応手順に基づく対応として可搬型可溶性中性子吸収材の投入作業等を実施する。この作業中、青森県内で大地震が発生し、六ヶ所村内で震度 6 強を観測するとともに、大津波警報が発表された。

事業部対策本部長（原子力防災管理者）は作業員の安全確保のため、可搬型可溶性中性子吸収材の投入作業の要員に対し現場からの一時退避を指示するとともに、原災法第 15 条事象（GE07：（再）臨界の継続）の発生を判断し、原災法第 15 条事象発生に係る通報を指示する。

なお、訓練の想定発生事象（臨界警報の発生）については、再処理事業部対策本部の訓練参加者に対し事前に説明を行った。訓練は、詳細な事象進展（重大事故対策中の地震の発生等）についてはブラインドとし、都度、訓練事務局（以下、「訓練コントローラー」という。）から状況を付与して実施した。

全社対策本部の訓練参加者に対しては、訓練の基本シナリオを事前に提示した。訓練は、訓練コントローラーが状況を付与して実施した。

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

6. 1 再処理事業部対策本部

- (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対策組織等の設営訓練
- ②E R C 対応訓練※¹
- ③重大事故対応訓練

※1：再処理事業部対策本部におけるE R C 対応訓練については、再処理事業部緊急時対策所からE R C 対応室への情報提供について確認する。

6. 2 全社対策本部

(1) その他必要と認める訓練

- ①全社対策本部設営訓練
- ②E R C 対応訓練※²
- ③原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練
- ④広報活動訓練
- ⑤オフサイトセンターとの連携訓練
- ⑥原子力事業者間協力協定に基づく通報訓練
- ⑦原子力緊急事態支援組織対応訓練

※2：全社対策本部におけるE R C 対応訓練については、E R C 対応室からE R C プラント班への情報提供について確認する。

7. 訓練結果の概要

各訓練結果と訓練別評価結果は以下のとおり。

7. 1 再処理事業部対策本部の各訓練結果

(1) 通報訓練

- ・ 社外連絡については、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示により、防災業務計画に基づく連絡先（原子力規制庁および社外関係機関（模擬））にF A X 送信および電話によるF A X 着信確認を実動で行った。
- ・ 社内連絡については、全社対策本部、濃縮・埋設事業部対策本部、東京支社、青森総合本部とT V 会議を接続し、第2次緊急時態勢の発令等、事業部対策本部長（原子力防災管理者）から全社対策本部長（社長）、濃縮事業部長および埋設事業部長へ連絡するほか、連絡員を全社対策本部に派遣することで情報の共有を図った。
- ・ 原災法第10条、原災法第15条事象発生に係る通報および原災法第25条に基づく報告は、事業部対策本部長（原子力防災管理者）が事象状況を確認の上、通報、報告を指示し、実施した。また、原災法第10条に基づく通報以降、施設状況について事象の進展に応じ、原災法第25条に基づく報告を行った。

<評価>

- ・ 社外連絡については、定められた手順どおりF A X 送信およびF A X 受信確認を実施できたことから良好であった。
- ・ 社内連絡については、定められた手順どおりT V 会議システムの音声接続を行い、情報発信、共有を図ることを実施できたことから良好であった。
- ・ 原災法第10条および原災法第15条事象発生に係る通報については、防災業務計画に新たに定めた様式を用いて、行動規範（ガイドライン）に定めた目標15分以内（最も時間を要した通報は12分）に実施できたことから良好であった。
- ・ また、原災法第25条に基づく報告については、警戒事態該当事象連絡、原災法第10条および原災法第15条事象発生に係る通報を妨げることなく、事象進展に応じ、継続して実施できていたことから、良好であった。
- ・ 通報文および応急措置の概要報告について、内容に一部誤記や記載漏れがあったことから改善が必要である。

[10. 1 No. 1]

(2) 救護訓練

- ・ 臨界警報装置の鳴動に伴い、前処理建屋から出入管理建屋まで避難した作業員のうち1名が、避難行動中に足を負傷し、出入管理建屋で歩行不能となった想定のもと、日本原燃緊急医療チーム（以下、「JET」という。）に対し通報連絡を行い、救護を要請した。
- ・ 救護要請を受けたJETは、臨界が発生している状況で、屋外での救護活動が可能かどうか、全社対策本部の救護班に対し確認を行った。

<評価>

- ・ 負傷した作業員はJETに対し通報連絡系統図に従い、速やかに救護を要請できたことから良好であった。
- ・ 当初訓練で計画していた、JETによる救急車で負傷者の搬送について、実施できなかったことから改善が必要である。

[10.1 No. 2]

(3) モニタリング訓練

- ・ 事業部対策本部の立ち上げ後、放射線管理班は主排気筒モニタ、エリアモニタ、モニタリングポストの機能状態および測定結果（模擬データ）を確認し、緊急時対策支援システム（以下、「ERSS」という。）の表示データを用いて事業部対策本部長（原子力防災管理者）へ報告した。
- ・ 放射線管理班は、前処理建屋における臨界警報装置の鳴動を受けて、前処理建屋溶解槽近傍において中性子線サーベイメータによる中性子線測定を実施し、臨界の発生を事業部対策本部長（原子力防災管理者）へ報告した。

<評価>

- ・ 放射線管理班は事業部対策本部の立ち上げ後、定められた手順どおり活動を開始し事業部対策本部長（原子力防災管理者）へエリアモニタ等の測定結果等を報告できたことから良好であった。
- ・ 放射線管理班は、定められた手順どおりに、臨界警報装置の鳴動時の対応として中性子線サーベイメータによる中性子線測定を行い、事業部対策本部長（原子力防災管理者）へ報告できたことから良好であった。

(4) 避難誘導訓練

- ・ 前処理建屋における臨界警報装置の鳴動に伴い、作業員は指定された場所まで一時避難し、相互サーベイを実施し、当直員（放射線管理班）のスクリーニング検査実施後、出入管理建屋まで避難を実施した。
- ・ 総務班は、再処理施設構内の社員および協力会社社員を対象とした点呼・安否確認を実施し、その結果について事業部対策本部長（原子力防災管理者）に報告した。

<評価>

- ・ 作業員は臨界警報装置の鳴動に伴う避難指示に従い、手順どおりに一時避難場所まで避難し、一時避難場所で相互サーベイを実施し、出入管理建屋まで避難できたことから良好であった。
- ・ 当直員（放射線管理班）は避難者のスクリーニング検査が定められた手順どおり実施できたことから良好であった。
- ・ 総務班は、事業部対策本部の立ち上げ後、定められた手順どおり活動を開始し、事業部対策本部長（原子力防災管理者）へ点呼・安否確認結果を報告できたことから良好であった。

(5) その他必要と認める訓練

①対策組織等の設営訓練

- ・ 事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、臨界警報装置の鳴動、敷地境界線量の上昇、敷地境界線量の上昇の継続の報告を受け、第2次緊急時態勢を発令し、緊急時対策所に要員等の参集を指示した。
- ・ また、TV会議を使用して全社対策本部長（社長）、濃縮事業部長および埋設事業部長へ第2次緊急時態勢を発令した旨の連絡および状況説明を行った。
- ・ 事業部対策本部長（原子力防災管理者）は情報収集のため、当直の活動状況、安全系監視制御盤の状況、モニタリングの結果、社員の安否確認、廃液等のクリティカル情報の確認、報告等を対策組織の各班に指示し、各班は事業部対策本部長（原子力防災管理者）へ報告を行った。

<評価>

- ・ 事業部対策本部内における各班への指示事項は、事業部対策本部長（原子力防災管理者）が一元して発せられていたことから良好であった。
- ・ 各班から事業部対策本部長（原子力防災管理者）への報告（復命）は、指示事項に絞って報告（早急に伝達すべき事項を除く）されていたことから、良好であった。
- ・ 本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に基づき、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項に対する各班の進捗状況を定期的に確認すべきだったが、確認がされなかったことから改善が必要である。

[10.1 No. 3]

- ・ 事業部対策本部の全社対策本部へ派遣された連絡員は、電子閲覧システム（以下、「デデエ」という。）の操作が分からず、情報の入手に時間を要したことから改善が必要である。

[10.1 No. 4]

- ・ 本部事務局は、本部内の発話が聞き取れず、発話内容のデデエへの入力やホワイトボードへの記載ができない場面があり、情報共有に支障をきたしたことから改善が必要である。

[10.1 No. 5]

- ・ 運転管理班は、事業部対策本部に対する重大事故の現場における対策活動の迅速な報告、情報共有ができなかったことから改善が必要である。

[10.1 No. 7]

- ・ 運転管理班は、事業部対策本部長（原子力防災管理者）に対し、対策活動における報告内容の優先順位を整理せず、時系列に沿った報告をしたため、重要な情報の報告が遅れる場面があり、改善が必要である。

[10.1 No. 8]

②ERC対応訓練

- ・ 臨界警報装置の鳴動時、再処理事務所西棟内のERC対応室で別作業中であった、全社対策本部および再処理事業部対策本部のERC対応要員（カウンターパート（副工場長）および対応要員）は警報発生後の放送後、直ちに原子力規制庁と統合原子力防災ネットワークの接続を開始した。
- ・ ERC対応班は再処理事業部の施設、対策活動の状況、原災法に基づく通報文の内容等の情報を収集し、ERC対応室に対して情報の提供を実施した。
- ・ 本部事務局および運転管理班は、事業部対策本部内で共有すべき情報として「通報時刻の表示」、「重大事故等の施設状況」等のカテゴリーごとに必要とされる情報を整理した、状況説明用フォーマット（以下、「情報共有ツール」という。）に最新情報を記載し、大型ディスプレイに表示して情報共有した。

<評価>

- ・ 情報共有ツールを用いて、事業部対策本部内で共有されている情報と同内容の情報をE R C対応室に対して情報提供できたことから良好であった。
- ・ 事業部対策本部は、タイムリーに現場における対策活動の情報を入手することができず、E R C対応室に対する情報提供が遅滞する場面が見られたことから改善が必要である。

[10.1 No. 7]

- ・ 事業部対策本部でのE A L判断等の速報情報については、E R C対応班による口頭連絡でE R C対応室へ迅速に行われたことから良好であった。
- ・ 事業部対策本部からE R C対応室へのE A Lの判断に至った経緯、付帯情報（E A L判断のための現場状況、パラメータ等）が不足したことから改善が必要である。

[10.1 No. 9]

- ・ 情報共有ツールの記載事項について、進展予測、戦略に関する事項が不足していたことから改善が必要である。

[10.1 No. 10]

③重大事故対応訓練

- ・ 前処理建屋における臨界警報装置の鳴動後、統括当直長の指示により、当直員は実施組織へ移行し、重大事故の対策を開始した。
- ・ 統括当直長の指示を受けた第1ブロック当直長は、安全系監視制御盤で可溶性中性子吸収材の手動投入操作、せん断・溶解廃ガス処理設備の排風機停止操作を実施した。重大事故の対策班は防護具（ケミカルスーツ、酸素呼吸器）を着装し、前処理建屋に移動後、可搬型可溶性中性子吸収材の供給作業、排風機入口ダンパの閉止操作を開始した。
- ・ 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機入口ダンパの閉止により、臨界警報装置の鳴動から約45分後に敷地境界線量の低下が確認された。
- ・ 重大事故の対策班は、溶解槽Aに対する可搬型可溶性中性子吸収材の投入作業（1回目）を実施し、臨界収束確認のために中性子線サーベイメータによる測定を行った。測定の結果、有意な中性子線が検出されたことから、再度別系統からの溶解槽Aに対する可搬型可溶性中性子吸収材の投入作業の準備を開始した。
- ・ 可搬型可溶性中性子吸収材の投入作業の準備中、大規模地震発生に伴い事業部対策本部長（原子力防災管理者）から、安全確保のため一時現場から退避の指示を受け、重大事故の対策班は、前処理建屋から一時退避した。
- ・ 重大事故の対策班は、前処理建屋において地震による影響がないことを確認し、事業部対策本部長（原子力防災管理者）から、作業再開の指示を受け、溶解槽Aに対する可搬型可溶性中性子吸収材の投入作業（2回目）を実施した。
- ・ 重大事故の対策班は、臨界収束確認のための中性子線サーベイメータによる測定を行い、中性子線が検出限界値であることを事業部対策本部長（原子力防災管理者）に報告した。事業部対策本部長（原子力防災管理者）は報告を受け、臨界の収束を判断した。

<評価>

- ・ 重大事故の対策班は、手順に従い、拡大防止対策および異常な水準の放出防止対策について、それぞれの目標時間に対して全ての事項が時間内に実施できたことから良好であった。
- ・ 統括当直長は、手順に従い臨界が収束した旨を事業部対策本部長（原子力防災管理者）の判断前に全館放送した。しかし、臨界収束は事業部対策本部長（原子力防災管理者）が判断する事項であることから、全館放送に関する手順の改善が必要である。

[10.1 No. 11]

7. 2 全社対策本部の各訓練結果

(1) その他必要と認める訓練

①全社対策本部設営訓練

- ・ 全社対策本部長（社長）は、再処理事業部対策本部における第2次緊急時態勢の発令の連絡を受け、第2次緊急時態勢を全社に発令した。また、社内放送を使用し全社対策本部の要員を全社対策本部室に招集し、全社対策本部を設置した。
- ・ 全社対策本部長（社長）は、ERCの対応者として安全・品質本部長ほか対応要員を再処理事務所西棟地下1階（ERC対応室）へ派遣した。
- ・ 全社対策本部事務局班長は、各事業部対策本部から施設の状況および事象収束に向けた対策活動の実施状況を適宜収集し、全社対策本部内およびERC対応者に情報共有した。
- ・ 放射線情報収集班長は、事業部対策本部からの報告やERSS端末から環境モニタリング情報を把握し、適宜本部内に報告した。

<評価>

- ・ 全社対策本部長（社長）は、全社対策本部の設置を手順どおり実施することができた。
- ・ 全社対策本部長（社長）は、ERC対応要員を再処理事務所西棟地下1階（ERC対応室）へ手順どおり、派遣することができた。
- ・ 全社対策本部事務局班長は、各事業部対策本部から施設の状況および事象収束に向けた事象進展を収集し、全社対策本部内に情報共有できることを確認した。
- ・ 事業部対策本部による対策活動の実施状況についての説明にFAX受領から14分を要していたケースがあり、情報共有のために要する時間に課題があった。
[10. 2 No. 1]
- ・ 放射線情報収集班長は、環境モニタリング情報を把握し適宜本部内に報告できた。

②ERC対応訓練

- ・ ERC対応者は、各事業部対策本部から、一斉FAXにより通報文、電子ホワイトボードやデヂエおよび口頭連絡により施設や対策活動の実施状況の情報を入手した。
- ・ ERC対応者は、統合原子力防災ネットワークのTV会議により、施設状況、対策活動の状況、原災法に基づく通報文の内容説明等を実施するとともに、概略系統図等の画像情報を提供しERCプラント班に対する情報提供を行った。
- ・ ERSSの表示画面を統合原子力防災ネットワークのTV会議モニタに伝送し、ERCプラント班とモニタリングポストや主排気筒の指示値等を共有した上で施設状況の説明を行った。
- ・ ERCリエゾン(ERCへ派遣する全社対策本部要員)は、ERCプラント班との情報共有を図ることを目的として、問合せ対応と補足説明に加え、資料配布を行った。

<評価>

- ・ ERC対応者は、手順どおり、一斉FAXにより通報文、電子ホワイトボードやデヂエおよび口頭連絡により施設や対策活動の実施状況の情報を入手することができた。
- ・ ERC対応者は、ERCプラント班へEALの判断根拠について速やかに情報提供することができなかった。
[10. 2 No. 2]
- ・ ERC対応者は、ERCプラント班に対して取りまとめ説明を行う役割分担であったが、全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。
[10. 2 No. 3]

- ・ E R Cリエゾンを介した問合せ対応については、E R CリエゾンとE R C対応者がP CでのT V会議で連携を取りながら対応を行うことができた。

③原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

- ・ 原災法第10条該当事象発生後、全社対策本部長（社長）は、原子力事業所災害対策支援拠点（以下、「支援拠点」という。）設置の指示を行った。指示を受けた支援拠点の対応要員は、支援拠点に移動し、設備・機器の立上げを行い、全社対策本部事務局へ連絡した。連絡を受けた全社対策本部事務局は、全社対策本部長（社長）に支援拠点設置の完了を報告した。

<評価>

- ・ 全社対策本部長（社長）は支援拠点の設置の指示を手順どおり実施できることを確認した。
- ・ 支援拠点の対応要員は、支援拠点に移動し、設備・機器の立上げを手順どおり実施できることを確認した。
- ・ 全社対策本部事務局は、支援拠点に派遣された要員との情報連絡を手順どおり実施し、全社対策本部長（社長）に報告することができた。

④広報活動訓練

- ・ 広報班は確認した情報をもとにプレス資料を作成し、模擬記者会見を実施した。
- ・ 模擬記者会見の説明者は、各施設の事故状況、模擬記者からの質問対応を行った。

<評価>

- ・ 広報班は、プレス資料を作成し、模擬記者会見にて事故状況等を発表し、質問対応を的確に行うことができたが、説明内容に専門用語が含まれており、わかり難い部分があった。

[10. 2 No. 4]

⑤オフサイトセンターとの連携訓練

- ・ 原災法第10条事象発生後、原子力防災専門官より要請を受けオフサイトセンターに要員を派遣し、事業者ブースにて、全社対策本部との情報の連携を行った。

<評価>

- ・ 全社対策本部事務局は、要員の派遣、連絡手段の確保を手順どおりに実施できることを確認した。

⑥原子力事業者間協力協定に基づく通報訓練

- ・ 原子力事業者間協力協定に基づき幹事会社（東北電力）に対して、警戒事態該当事象発生に伴う情報連絡および原災法第10条事象発生に係る通報に伴う協力要請を実施した。

<評価>

- ・ 電力対応班は、原子力事業者間協力協定に基づく幹事会社への連絡が手順どおり実施できることを確認した。

⑦原子力緊急事態支援組織対応訓練

- ・ 原子力緊急事態支援組織に対して、警戒事態該当事象発生に伴う情報連絡および原災法第10条事象発生に係る通報に伴う協力要請を実施した。

<評価>

- ・ 電力対応班は、原子力緊急事態支援組織への連絡および協力要請が手順どおり実施できることを確認した。

8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み

8. 1 再処理事業部対策本部の要改善事項への取り組み

本訓練のうち、再処理事業部対策本部については前回の総合訓練（2017年2月8日）および事業部個別訓練（2017年10月30日）において抽出した改善点、反省事項のうち、以下の項目について取り組みを行い、対策の有効性について評価を行った。

No.	前回の総合訓練（2017年2月8日）および個別訓練（2017年10月30日）において抽出した主な反省事項	取り組み状況
1	<p>①事業部対策本部内の情報共有の強化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 現場で対策活動の進行状況や本部内の各班で行われる対策検討の進捗等がわかり難いため事業部対策本部員やERC対応要員の情報収集の負担となった。事業部対策本部内で対策活動等の情報共有の方法が定められていないことから、これらの情報の見える化、共有方法を検討する。（2017年2月8日総合訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点（1）） 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部内で本部内の各班で行われる対策検討や、現場の対策活動の進捗等がわかり難い。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現場の対策活動等の情報を共有するツールが整備されておらず、図面等の説明資料の様式も各班員（課員）の判断に依存しているため、内容にバラツキがある。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部内で共有すべき情報を「通報時刻の表示」、「重大事故等の施設状況」等のカテゴリーごとに整理し、様式を統一した情報共有ツールを作成すること、および同ツールには最新情報を記載し、大型ディスプレイに表示することを行動規範（ガイドライン）に定めた。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班からは情報共有ツールを使用して整理された情報が提供され、情報が大型ディスプレイで表示されたことから、事業部対策本部員や、ERC対応要員は個別に情報を整理する必要がなくなったため、情報収集の負荷が減っていることを確認した。（完了）
2	<p>①事業部対策本部内の情報共有の強化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 再処理施設の緊急時対策所本部内の大型ディスプレイの運用方法が定められておらず、時系列や事業部対策本部長の指示事項等を常時表示して情報共有を図る等の有効な活用がされていなかった。今後は、本部内の大型ディスプレイの表示する画面の内容について、有効な共有情報の表示方法について検討する。（2017年2月8日総合訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点（1）） 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部内の大型ディスプレイが有効運用されていない。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイの具体的な運用ルール（何の情報を常時表示するのか等）が定められていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイについて、これまで固定表示していた内容を見直し、特に必要とされる情報について都度表示することを、行動規範（ガイドライン）に定めた。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイについては、放射線環境測定情報、通報時刻の表示等、必要な情報を適時表示できていたことから改善できた。（完了）

No.	前回の総合訓練（2017年2月8日）および個別訓練（2017年10月30日）において抽出した主な反省事項	取り組み状況
3	<p>①事業部対策本部内の情報共有の強化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通報連絡時も含め、本部長からの指示事項に対して、対応者が復唱、再確認を一部実施していなかったことから、復唱、再確認を徹底する必要がある。 <p>（2017年10月30日個別訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点）</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項に対し、対応者の復唱、再確認が徹底されていない。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項に対し、対応者の復唱、再確認を実施することを定めた行動規範（ガイドライン）が守られていない。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行動規範（ガイドライン）の内容を事業部対策本部要員に社内メールにて再周知し、個別訓練を実施した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項について、対応者は復唱、再確認が徹底されていることを確認した。（完了）
4	<p>①事業部対策本部内の情報共有の強化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部のホワイトボードの記載について、聞き漏らしにより、一部記載ができなかったことから、聞き漏らし等を防止するため、ホワイトボードに記載すべき内容、施設ごと（再処理施設と廃棄物管理施設）の書き分け、不明瞭部分の事後確認方法、メモによる記録補助等、ホワイトボード記録の運用方法を検討、明確化する必要がある。 <p>（2017年10月30日個別訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点）</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部内での口頭報告をホワイトボード担当者が聞き漏らしたため、一部記載（情報）が欠落した。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホワイトボード担当者（3名）の役割が不明確となっていた。 ・ホワイトボードへの記入作業と並行しながら、事業部対策本部内での口頭報告を聞き取ることが困難であった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホワイトボード担当者の書き込み作業中の聞き漏らしを防止するため、ホワイトボード担当者の役割を分担し、事業部対策本部内の口頭報告について、1名がホワイトボードにまずメモとして速記を行い、別の1名がその後電子ホワイトボードに清書する試行的運用を定め、関係者と打ち合わせを実施し、周知した。（対策①） ・ホワイトボード担当者の書き込み作業の補助資料として、事業部対策本部内で使用した説明資料を保管箱に保管し、その資料のコピーを基に、ホワイトボードに記載する試行的運用を定め、関係者と打ち合わせを実施し、周知した。（対策②） <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対策①については、ホワイトボード担当者が書き込み作業する際の聞き漏らしを防止できたため有効であった。（完了） ・対策②については、説明資料により聞き漏らした内容を追記できたため有効であった。（完了） ・ただし、説明資料の入手に時間を要し、ホワイトボードの書き込み作業に遅れが見られたことから、補助資料の入手方法の改善が必要である。 <p style="text-align: right;">[10. 1 No. 6]</p>

No.	前回の総合訓練（2017年2月8日）および個別訓練（2017年10月30日）において抽出した主な反省事項	取り組み状況
5	<p>①事業部対策本部内の情報共有の強化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部内における、警戒態勢等の発令時刻や発災状況の共有について、口頭だけの報告であったため、わかり難かったことから事業部対策本部内での共有方法について検討する必要がある。（2017年10月30日個別訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点） 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部内で警戒態勢等の発令時刻や、発災状況を共有、可視化できていない。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 警戒態勢等の発令時刻や、発災状況を共有、可視化する運用ルール（現場の対策活動の内容、進行状況および警戒態勢の発令時刻等）が定められていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部内で共有すべき情報として「通報時刻の表示」、「重大事故等の施設状況」等のカテゴリごとに必要とされる情報を整理し、情報共有ツールを作成し、当該ツールを用いて書画装置等で情報共有するルールを事業部対策本部の行動規範（ガイドライン）に定めた。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部内で使用する情報共有ツールを適宜大型ディスプレイに表示し、通報時刻、対策活動の内容、進行状況について事業部対策本部内で情報共有、可視化が行われたことから改善できた。（完了）

No.	前回の総合訓練（２０１７年２月８日）および個別訓練（２０１７年１０月３０日）において抽出した主な反省事項	取り組み状況
6	<p>②通報の迅速化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 再処理施設における原災法第１５条に基づく報告については、記載事項が多く、発信内容の確認中に現場報告の確認を実施したことから、報告判断から発信までに１８分程度を要したため、速やかな報告完了を行えるよう、発信前の確認の事業部対策本部内の優先順位の明確化、詳細情報の後報等、運用ルールを検討する。 <p>（２０１７年２月８日総合訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点（２））</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原災法第１５条事象に係る通報について、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の事象発生の判断から発信までに１８分程度を要し、速やかな報告ができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 様式の記載事項が多いこと。 通報文の発信前確認、現場報告等、事業部対策本部内で報告される事項の優先順位の明確化、運用ルールが検討できていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災業務計画の改正にあたり、様式を見直し、EAL項目のチェック項目化等、通報文作成者の負担軽減を考慮した。 訓練に先立ち、防災業務計画の改正に伴い新たに取り込まれたEALの説明会を実施し、AL、SE、GEの各項目の内容について説明するとともに、事業部対策本部員の行動規範（ガイドライン）を改定し、①EALに基づく国への通報は判断後１５分以内の報告が求められる重要事項であること、②これらの法定通報連絡に係る重要な時間は、優先的に本部内で周知を図ることを説明し、行動規範（ガイドライン）の再配布を行った。 本部事務局（総括班）内での業務分担を調整、再検討し、法定通報連絡のタイムキーパ役を新たに設定し、時間管理を行った。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原災法第１０条および原災法第１５条事象発生に係る通報は、新しい様式を使用し、作成時間を短縮できたこと、行動規範（ガイドライン）に基づき、事業部対策本部内で、通報文の本部確認の優先順位が最重要事項であることが明確化されたことにより、目標時間１５分以内（最も時間を要した通報は１２分）に発信できたことから改善できた。（完了）
7	<p>②通報の迅速化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 発生事象ごとのEALに基づく通報、報告等の記載について、誤記（判断時間の誤り）があったことから、通報、報告等の作成方法（内容の程度）と最終確認（誤記防止）を確実にを行うための対応ガイドについて検討する必要がある。 <p>（２０１７年１０月３０日個別訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点）</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通報文の記載について誤記（判断時間の誤り）があった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通報文作成の際、事業部対策本部内で発信前の通報文確認は行なわれたものの、修正後の確認が確実に行われなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通報文の作成後は、事業部対策本部内で通報文の記載内容について、修正等を含め、内容の最終確認を行った後、社外発信する試行的運用を定め、関係者に対し個別練習実施時に周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 発信した通報文の記載について、誤記があり、対策が不十分であることが確認され改善できなかった。（継続） <p style="text-align: right;">[10. 1 No. 1]</p>

No.	前回の総合訓練（２０１７年２月８日）および個別訓練（２０１７年１０月３０日）において抽出した主な反省事項	取り組み状況
8	<p>③ERC体制の強化に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ERC対応において情報収集、報告のタイミングから説明が遅れる場面があった。対応要員の運用方法（情報収集および伝達方法）が明確化されていないため、対応要員の作業範囲を明確化し、必要に応じて要員の編成を再検討する。 <p>（２０１７年２月８日総合訓練 今後の原子力災害対策に向けた改善点（２））</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ERC対応要員が入手した情報がERC対応室に報告されるタイミングが遅かった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応要員の運用方法（情報収集および伝達方法）、対応要員の作業範囲が、明確化されていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応要員の運用方法（情報収集および伝達方法）および対応要員の作業範囲を明確にするため、再検討した結果、事業部対策本部の情報を収集する作業が不足することから、ERC対応室に派遣する要員以外に、ERC対応室に対する事業部からの情報提供を強化するための追加要員を、事業部対策本部で独自に編成することとした。 ・また、追加編成する各要員に対し、定められた運用方法（情報収集および伝達方法）および作業範囲を明確にし、行動規範（ガイドライン）に定め、関係者と打ち合わせを実施し周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・追加された各要員は、定められた運用方法（情報収集および伝達方法）および作業範囲に基づき、事業部対策本部内で入手した情報を遅滞なくERC対応室に報告することができた。（完了）

8. 2 全社対策本部の要改善事項への取り組み

本訓練のうち、全社対策本部については前回の総合訓練（2017年2月8日）において抽出した改善点、反省事項のうち、以下の項目について取り組みを行い、対策の有効性について評価を行った。

No.	前回（2017年2月8日）の総合訓練において抽出した主な反省事項	取り組み状況
1	<p>①全社対策本部内の情報共有に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部の本部長がTV会議での他事業部からの報告と各班からの報告が重なった際の優先順位の指示等全体進行を行っていたため、全社対策本部の本部長は経営判断や事業部の支援に専念できなかった。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部長（社長）が進行役を行っていた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部の進行役を誰が行うか決めていなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部事務局班長が全体進行の指示を行うことを全社対策本部要員の心得に定め、全社対策本部要員に対して説明会を行い周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部事務局班長が全体進行を行うことにより、全社対策本部長（社長）は経営判断や事業部の支援に専念できる体制をとることができた。（完了）
2	<p>①全社対策本部内の情報共有に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイの運用が定められていなかったため、複数の大型ディスプレイに同じTV会議の画面が表示されていた。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイが情報共有に有効に活用されていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイの表示の運用が定められていなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型ディスプレイで表示する画面の内容については、1面をTV会議表示とし、もう1面を全社対策本部内の情報共有用（時系列情報、書画装置の表示、E R S S画面の表示等）とした。また、画面の切替操作は専任のシステム操作者が操作する運用として、全社対策本部要員に対して、説明会を行い周知し、システム操作者に対して操作方法の教育を実施した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> システム操作者は上記運用を実施し、大型ディスプレイを有効活用し、情報共有を行うことができた。（完了）
3	<p>①全社対策本部内の情報共有に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 負傷者の発生や特定事象などについて、発生時刻、確認時刻、通報時刻の区分が曖昧なまま報告され再確認する場面があった。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 時刻について報告される際、何の時刻か不明確なまま報告されていた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 時刻の報告をする際にどの時刻を明確にするべきか定めた運用がなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 特定事象については判断時刻を報告し、それ以外は原則発生時刻を報告する運用を全社対策本部要員の心得に定め、全社対策本部要員に対して説明会を行い周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 何の時刻かを明確にして報告されており、再確認することがなかったことから、対策は有効と判断する。（完了）

No.	前回（2017年2月8日）の総合訓練 において抽出した主な反省事項	取り組み状況
4	<p>①全社対策本部内の情報共有に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班等からの状況報告が続いたため、状況を俯瞰するためのブリーフィングが行われていなかった。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班等からの状況報告が続いたため、状況を俯瞰するためのブリーフィングを行えなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班等の活動状況の中で何を全社対策本部に報告すべきか整理されておらず、あらゆる情報が報告されていた。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班等の活動から全社対策本部に報告すべき重要事項と、資料配布のみとする情報、報告不要など仕分けを行い、重要事項のみを報告する運用を定め、全社対策本部要員に対して説明会を行い周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班等からの状況報告が重要事項に絞られたことにより、状況を俯瞰するためのブリーフィングを行う時間を確保し、ブリーフィングを行うことができたため、対策は有効と判断する。（完了）
5	<p>②社外への情報発信に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部のE R C対応者に対する情報提供を行うための連絡手段や対応体制が整備されていなかったため、E R Cに対する速やかな情報提供ができなかった。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> E R Cプラント班に対する速やかな情報提供ができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> E R C対応者に対する情報提供を行うための連絡手段や対応体制が整備されていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> E R C対応者に対する情報提供をするために一斉F A Xや、電子ホワイトボードなどの連絡手段を整備するとともに、E R C対応者の役割分担を整理した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> E R C対応者は、一斉F A Xにより通報文、電子ホワイトボードやデジエおよび口頭連絡により施設や対策活動の実施状況の情報を入手することができた。（完了） E R Cプラント班へ、E A Lの判断根拠について速やかな情報提供をすることができなかった。（継続）

[1 0 . 2 N o . 2]

No.	前回（2017年2月8日）の総合訓練 において抽出した主な反省事項	取り組み状況
6	<p>②社外への情報発信に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者は全社対策本部および各事業部で構成されており、それぞれの立場で情報を発信しており会社として整理された情報を発信することができなかったことから、全社対策本部の E R C 対応者は会社としての取りまとめの役割を担うことを明確にする。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C プラント班に対して会社として整理された情報を発信することができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者に会社としての取りまとめの役割を担う人がいなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全社対策本部の E R C 対応者が会社としての取りまとめの役割を担う運用とすることを定め、 E R C 対応者に対して説明会を行い周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応で、全社対策本部の E R C 対応者は取りまとめ役を行うことを役割分担としていたが、具体的な説明範囲、 E R C プラント班に説明するために必要な情報とその入手手段について明確にしていなかったことから E R C プラント班に対して全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。（継続） <p style="text-align: right;">[1 0 . 2 N o . 3]</p>
7	<p>②社外への情報発信に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応室は各事業部および全社対策本部の対応要員が同時に活動することを想定した要員や機器の配置となっていなかったため、動線が阻害されていた。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の配置が動線を阻害していた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 動線を考慮した機器の配置を検討していなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出入り口付近に配置され、動線を阻害していたコピー機 2 台を、 E R C 対応室の外に配置を変更した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コピー機 2 台を、 E R C 対応室の外に配置することにより動線が改善された。（完了）
8	<p>②社外への情報発信に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 模擬記者会見については、説明が口頭説明のみで、図面等の提示が無かった。 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 口頭説明のみで図面等の提示がなく、わかりやすい説明とはなっていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図面等による説明資料が準備されていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 記者会見は、理解を進めるため図面等を準備して説明を実施する運用として、全社対策本部要員に対して説明会を行い周知した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 再処理施設の臨界について溶解槽の図面を用いて説明するなど、図面等の提示によりわかりやすい説明となるように改善された。（完了）

No.	前回（2017年2月8日）の総合訓練 において抽出した主な反省事項	取り組み状況
9	③訓練シナリオ等に関すること ・3事業部の同時発災であったが各事業部の発災および対策活動が同時並行的に行われた。	【問題点】 ・同時発災であったが各事業部の発災および対策活動を同時並行的に行われる相互影響のない訓練シナリオであった。 【原因】 ・各施設等への相互の影響を踏まえた訓練シナリオとなっていなかった。 【対策】 ・再処理の単独発災から始まる訓練とし、再処理の発災時の応援要請に備えた要員の待機やオフサイトセンターへの要員派遣などの相互影響のある訓練シナリオとした。 【対策の評価】 ・単独発災時の他施設の応援要請に備えた要員の待機やオフサイトセンターへの要員派遣などの相互影響について確認できた。（完了）

9. 訓練の評価

「1. 訓練の目的」で示した再処理事業部対策本部と全社対策本部の訓練項目に対する評価結果は以下のとおり。

9. 1 再処理事業部対策本部の訓練の評価

再処理事業部対策本部は臨界事故、大規模地震が発生したことを想定した対応訓練を計画、実施し、再処理事業部対策本部の要員等の知識・技術の習得を図ることができた。

また、過去の反省事項の改善については、継続的な検討が必要な事項もあったが、通報の迅速化等、対策の有効性を確認できたことから実効性のある訓練であったと評価する。

(1) 原災法省令改正に伴い設定されたEALに基づく通報連絡等の対応の確認

- 原災法省令改正に伴い設定されたEALに基づく通報連絡等の対応に関する評価として、事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、臨界警報装置の鳴動から端を発した事象進展ごとに適切なEALを判断し、行動規範（ガイドライン）に基づく通報連絡目標時間内に、社外関係機関に対し発信できたことから、良好であった。

(2) 昨年度反省事項の改善

- 「8. 1 再処理事業部対策本部の要改善事項への取り組み」参照

(3) 事業部対策本部の要員等の知識・技術の習得、向上

- 前処理建屋溶解槽を想定した臨界対応訓練については、統括当直長の指示により臨界警報装置の鳴動後、速やかに実施組織に移行し、臨界収束のため、可溶性中性子吸収材を投入することを目的とした拡大防止対策、対象セル内における放射性物質の閉じ込めを目的とした、異常な水準の放出防止対策を実施した。本訓練では、作業時間を計測し、現在申請中の安全審査に基づく臨界対応対策において、設定している目標時間に対して有効な時間内に対策活動が実施できるかを検証し、全ての作業において目標時間内の作業が完了できたことから、良好であったと判断する。

9. 2 全社対策本部の訓練の評価

中期計画に基づいた訓練計画の策定および訓練を実施し、対応能力の継続的な改善に努めることができた。今年度の目的としている原子力施設事態即応センターや原子力事業所災害対策支援拠点の設置等の対応については、訓練を踏まえ、今後に向けた改善点が抽出されたものの、想定した原子力災害に対する対応等を行えることが確認できた。また、昨年度の反省事項の改善についても継続検討が必要な事項もあったが、概ね対策が有効であることを確認できたことから実効性のある訓練であったと評価する。

(1) 原子力施設事態即応センターや原子力事業所災害対策支援拠点の設置等の対応ができること。

- ・ 全社対策本部長（社長）は、全社対策本部を設置し、各事業部対策本部から施設の状況および事象収束に向けた対策活動の実施状況を適宜収集することができた。
- ・ 全社対策本部長（社長）は、原子力事業者間協力協定に基づく協力要請および原子力事業者緊急事態支援組織に対する協力要請を行うことができた。
- ・ 全社対策本部長（社長）は、支援拠点を設置することができた。また、全社対策本部事務局は、支援拠点に派遣された要員との情報連絡を手順どおり実施し、全社対策本部長（社長）に報告することができた。
- ・ 全社対策本部長（社長）は、ERCの対応者として安全・品質本部長ほか対応要員を再処理事務所西棟地下1階（ERC対応室）へ派遣することができた。
- ・ ERC対応者は、一斉送信FAXや電子ホワイトボードを用いて通報文やEALの判断時刻等入手できた。
- ・ ERC対応者は、ERCプラント班へEALの判断根拠について速やかに情報提供することができなかった。
[10.2 No. 2]
- ・ ERC対応者は、ERCプラント班に対して取りまとめ説明を行う役割分担であったが、全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。
[10.2 No. 3]
- ・ ERCリエゾンを介した問合せ対応については、ERCリエゾンとERC対応者がPCでのTV会議で連携を取りながら対応を行うことができた。

(2) 昨年度反省事項の改善

- ・ 「8.2 全社対策本部の要改善事項への取り組み」参照。

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、抽出した主な反省事項とその改善活動内容は以下のとおりである。

10.1 再処理事業部対策本部

No.	今回の訓練において抽出した主な反省事項	問題点の分析と改善活動内容
1	<p>通報文および応急措置の概要報告について、内容の一部誤記や記載漏れがあったことから改善が必要である。 [7.1(1) 通報訓練] [8.1 ②通報の迅速化に関することNo. 7]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通報文および応急措置の概要報告に誤記や記載漏れがあった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 様式の記載事項の定義（事象の発生時刻と事業部対策本部長（原子力防災管理者）の判断時刻の違い）について、様式の具体的な記載例、内容の解説を示したガイド等が定められていなかった。 ・ 通報文作成時に記載漏れの有無を確認する体制や、具体的な確認方法が定められていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 様式に対する記載事項の解説、ルールを定めたガイド等を作成し、事業部対策本部要員に社内メール等で周知を図り、その後個別訓練を実施する。 ・ 記載漏れを防止するためのチェック体制を構築するとともに、記載漏れを判断するためのチェック表等を作成し、事業部対策本部要員に社内メール等で周知を図り、その後個別訓練を実施する。

No.	今回の訓練において抽出した主な反省事項	問題点の分析と改善活動内容
2	<p>当初訓練で計画していた、J E Tによる救急車での負傷者の搬送について、実施できなかったことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (2) 救護訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・負傷者の状態に関する J E T から救護班への報告の表現が曖昧であったため、救護班は「歩行可能」（徒歩で保健管理建屋まで移動可能）と判断し、救急車を出動させなかった。 ・現場の訓練コントローラーが、生じた状況に対して適切な統制を加えられなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ J E T が救護班に負傷者の状態を報告する際、負傷者は建屋出口まで徒歩で移動し、その後歩行不能となった状況について口頭で「歩行困難」と報告したため、救護班が「歩行は困難なものではない」と誤解し、救急車の出動を指示しなかった。 ・現場の訓練コントローラーが予期していない状況が生じたため、どのように対応すべきか判断できなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・負傷者の状況報告においては、解釈が分かれる曖昧な表現を用いず、正確な情報伝達を行うよう、事前の教育等で徹底する。 ・現場の訓練コントローラーが予期せぬ状況に自信を持って統制を加えられるよう、あらかじめ生じうる状況およびその対応策について検討するとともに、訓練統括者に即時に連絡を取り指示を受けられる体制を整える。
3	<p>本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に基づき、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項に対する各班の進捗状況を定期的に確認すべきだったが、確認がされなかったことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ①対策組織等の設営訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項の定期的な確認ができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行動規範（ガイドライン）に基づき、本部事務局が事業部対策本部長（原子力防災管理者）の指示事項の定期的な確認をすることを定めていたが、本部事務局で、この運用を管理する役割が不明確であった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部事務局で、定期的な指示事項の確認を管理する役割を定めることを検討する。

No.	今回の訓練において抽出した主な反省事項	問題点の分析と改善活動内容
4	<p>事業部対策本部の全社対策本部へ派遣された連絡員は、デジエの操作が分からず、情報の入手に時間を要したことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ①対策組織等の設営訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部の全社対策本部へ派遣された連絡員は、デジエの操作が分からなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連絡員に対するデジエの操作訓練を継続的に実施していなかったことから、操作に不慣れであった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連絡員に対するデジエ操作訓練を継続的に実施し、速やかな情報収集を実施させる。
5	<p>本部事務局は、本部内の発話が聞き取れず、発話内容のデジエへの入力やホワイトボードへの記載ができない場面があり、情報共有に支障をきたしたことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ①対策組織等の設営訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部内が騒然としている状態となり、本部事務局が発話内容を聞き取れない場面があった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行動規範（ガイドライン）に事業部対策本部内では、報告以外の発言は実施しない等、発話方法についてあらかじめ周知したが、一部のプレイヤーにおいて履行されなかった。 ・本部内の発話が聞き取れない場面において、静かにするように注意喚起する等、行動規範（ガイドライン）の履行を促す役割が定まっていなかった。また、発話が聞き取れずホワイトボード等の記載ができなくなった旨を誰に報告すべきか明確でなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発話について、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の許可等、発話を管理する役割を定め、本部内の発話が聞き取れず、ホワイトボード等の記載ができなくなった場合は、発話を管理する担当者にその旨を報告する運用、体制を検討する。 ・また本部内が騒然としている状態でも本部内の発話を聴音できる、イヤホン等の配備を検討する。
6	<p>説明資料の入手に時間を要し、ホワイトボードの書き込み作業に遅れが見られたことから、補助資料の入手方法の改善が必要である。</p> <p>[8. 1 ①事業部対策本部内の情報共有の強化に関することNo. 4]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホワイトボードの書き込み作業に遅れが見られた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部内で使用した説明資料を、説明終了後に保管箱に保管する運用としたが、説明自体に時間を要したことから、説明資料の入手に時間を要した。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部内で使用する説明資料のコピーを説明前に保管箱に保管する運用とし、説明資料を速やかに入手し、書き込み作業の遅れを防止する。

No.	今回の訓練において抽出した主な反省事項	問題点の分析と改善活動内容
7	<p>運転管理班は、事業部対策本部に対する重大事故の現場における対策活動の迅速な報告、情報共有ができなかったことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ①対策組織等の設営訓練]</p> <p>事業部対策本部は、タイムリーに現場における対策活動の情報を入手することができず、E R C 対応室に対する情報提供が遅滞する場面が見られたことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ②E R C 対応訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、事業部対策本部に対する報告、情報共有ができなかった。 ・事業部対策本部は、E R C 対応室に対する情報提供が遅滞した。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、現場で行われている対策活動に関する情報を整理し、事業部対策本部に報告していたが、事象が輻輳する場面においては、人員が不足して運転管理班の整理が間に合わなかった。(E R C 対応室への情報提供の遅滞も上記の理由による。) <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部対策本部は、事象が輻輳した場面においても、重要度に応じ情報を整理して報告できるように、事象の進展に応じて、他の班から運転管理班へ応援をさせるなどの体制を検討する。
8	<p>運転管理班は、事業部対策本部長（原子力防災管理者）に対し、対策活動における報告内容の優先順位を整理せず、時系列に沿った報告をしたため、重要な情報の報告が遅れる場面があり、改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ①対策組織等の設営訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班は、事業部対策本部長（原子力防災管理者）に報告する重要情報の優先順位の整理ができていない。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行動規範（ガイドライン）に通報文の発信前確認、法定通報連絡は最優先事項であることを定めてあったが、重大事故対策の進捗状況に関する重要情報の優先順位は、定めておらず、情報を時系列的に報告した。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故対策の進捗状況の報告は、時系列的に報告せず、重要情報の進展等があった場合は、最優先で報告するルール等、優先順位を整理することを行動規範（ガイドライン）に定めることを検討する。
9	<p>事業部対策本部からE R C 対応室へのE A L の判断に至った経緯、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）が不足したことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ②E R C 対応訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・E R C 対応室へのE A L の判断に至った経緯、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）が不足していた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・E A L 判断速報情報は、E R C 対応班による口頭連絡で速報することとしていたが、E A L の判断に至った経緯、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）を伝達する運用については定めていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・E R C 対応班は、E A L 判断等の速報情報をE R C 対応室に伝達した後、E A L の判断に至った経緯、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）を入手する運用を定めることを検討する。

No.	今回の訓練において抽出した主な反省事項	問題点の分析と改善活動内容
10	<p>情報共有ツールの記載事項について、進展予測、戦略に関する事項が不足していたことから改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ②ERC対応訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報共有ツールの記載事項について、進展予測、戦略に関する事項が不足していた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状の情報共有ツールについて、対策活動の進捗把握を重視した記載となっており、進展予測、今後の戦略に関する事項の記載については充実した記載構成となっていない。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報共有ツールの記載事項を見直し、進展予測、戦略に関する事項を充実させるため、情報共有ツールに記載するカテゴリーの追加を検討する。
11	<p>統括当直長は、手順に従い臨界が収束した旨を事業部対策本部長（原子力防災管理者）の判断前に全館放送した。しかし、臨界収束は事業部対策本部長（原子力防災管理者）が判断する事項であることから、全館放送に関する手順の改善が必要である。</p> <p>[7. 1 (5) ③重大事故対応訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部長（原子力防災管理者）の臨界収束の判断と統括当直長による臨界収束の全館放送は手順どおり実施できたものの、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の判断前に統括当直長から全館放送で臨界収束が周知された。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今回訓練で使用した手順に誤りがあった。社内の対応細則では、臨界の収束判断は統括当直長が臨界収束の評価を行い、事業部対策本部長（原子力防災管理者）はこの評価に基づき臨界の収束を判断すると定めている。一方で、今回訓練で使用した手順は、誤って、統括当直長が臨界収束を判断し、臨界の収束を関係者に周知（全館放送）すると定められていた。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 手順について、臨界収束時の全館放送は、事業部対策本部長（原子力防災管理者）の臨界収束判断後に実施するように適切に修正する。

10.2 全社対策本部

No.	今回の訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
1	<p>事業部対策本部による対策活動の実施状況についての説明にFAX受領から14分を要していたケースがあり、情報共有のために要する時間に課題が残った。</p> <p>[7.2(1)①全社対策本部設営訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部が作成した情報共有ツールの内容について、全社対策本部事務局班長が事業部対策本部に電話で確認する場面があり、全社対策本部内での情報共有に時間を要した。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業部対策本部が作成する情報共有ツールの記載内容に対策活動についての内容の情報の不足があった。 事業部対策本部では情報共有ツールの記載内容について口頭による補足説明が行われていたが、全社対策本部にはその補足説明を直接確認する手段がなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報共有ツールに対策活動の内容に関する記載の充実を図る。 事業部対策本部内での説明内容をERC対応室で直接確認できるよう、音声会議などの設備対応を検討する。
2	<p>ERC対応者は、ERCプラント班へEALの判断根拠について速やかに情報提供することができなかった。</p> <p>[7.2(1)②ERC対応訓練]</p> <p>[8.2②社外への情報発信に関すること No.5]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ERC対応者は、EALの判断根拠について、ERCプラント班に対して適時な情報提供ができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ERC対応者は、ERCプラント班からの問合せの都度、事業部対策本部に確認して情報を入力しており、事業部対策本部での議論の状況やEALの判断に至った経緯、付帯情報(EAL判断のための現場状況、パラメータ等)について、直接確認する手段がなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ERC対応者が事業部対策本部内でのEALの判断に至った経緯や、付帯情報(EAL判断のための現場状況、パラメータ等)を直接確認できるよう音声会議などの設備対応を検討する。

No.	今回の訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
3	<p>ERC対応者は、ERCプラント班に対して取りまとめ説明を行う役割分担であったが、全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。</p> <p>[7. 2 (1) ②ERC対応訓練] [8. 2 ②社外への情報発信に関すること No.6]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ERCプラント班に対して全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部のERC対応者は、具体的な説明範囲、ERCプラント班に説明するために必要な情報とその入手手段について明確にしていなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各対応者の説明範囲を明確にするとともに、全施設の状況を説明するために、必要な資料の作成と資料に記載するのに必要な情報を入手する体制を検討する。
4	<p>広報班は、プレス資料を作成し、模擬記者会見にて事故状況等を発表し、質問対応を的確に行うことができたが、説明内容に専門用語が含まれており、わかり難い部分があった。</p> <p>[7. 2 (1) ④広報活動訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 模擬記者会見にて説明内容に専門用語が含まれており、わかり難い部分があった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 模擬記者会見の説明者は、わかりやすい説明をする際の注意点が身につけていなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 説明者がわかりやすい説明が行えるよう、メディアトレーニングを継続的に実施する。

以 上