

## 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も、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（現実的なシナリオに基づく訓練（現場実動有））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。

#### 【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期計画（2023年度）」に基づき、当社4施設（再処理施設・廃棄物管理施設・加工施設・廃棄物埋設施設）同時発災および現実的なシナリオのもとで、情報発信能力および緊急時対応能力の維持・向上を図るものである。

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) 「全社対策本部との情報共有が実施できること」

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、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) 「4施設同時発災時による支援・協力対応ができること」

達成目標：事業部・全社の連携として、支援、協力活動が実施できること。

検証項目：全社対策本部に対する支援実施または支援要請が適切にできること。

#### (3) 「新情報共有システムを用いて情報共有ができること」

達成目標：新情報共有システムによる情報共有ができること。

検証項目：提供すべき情報について新情報共有ツールを用いて不備なくリアルタイムに情報共有できること。

#### (4) 「現場と緊急時対策所が連携し、事象収束活動ができること」

達成目標：手順に基づき、事象収束活動（救護活動含む）ができること。

検証項目：現場と緊急時対策所と連携を図り、あらかじめ定めた時間、要員、資機材で対応できること。

#### 【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、当社4施設（再処理施設・廃棄物管理施設・加工施設・廃棄物埋設施設）同時発災を想定したシナリオのもとで、情報発信能力および緊急時対応能力の維持・向上を図るものである。

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。

#### (5) 「社内外との情報共有」

達成目標：情報が輻輳する中においても情報共有が適切に実施できること。

検証項目：①事業部対策本部から情報共有ツールを用いて情報を入手できること。

- ② 全社対策本部内において適切に情報共有が実施できること。
- ③ 社外関係箇所（ERC・OFC・報道機関等）に適切に情報発信できること。
- ④ 2022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。

(6) 「事業部対策本部の支援」

達成目標：事業部対策本部の支援を適切に実施できること。

検証項目：① 事業部対策本部の支援に関する全社対策本部内の意思決定ができること。

② 事業部対策本部との調整が機能班間で実施できること。

(7) 「新情報共有システムを用いて情報共有ができること」

達成目標：新情報共有システムによる情報共有ができること。

検証項目：提供すべき情報について新情報共有ツールを用いて不備なくリアルタイムに情報共有できること。

2. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

2023年10月3日（火） 13:30 ~ 17:00（社内反省会を含む。）

<気象条件<sup>※1</sup>> 天候：くもり、温度：20℃、風向：東、風速：3m/s、大気安定度：D

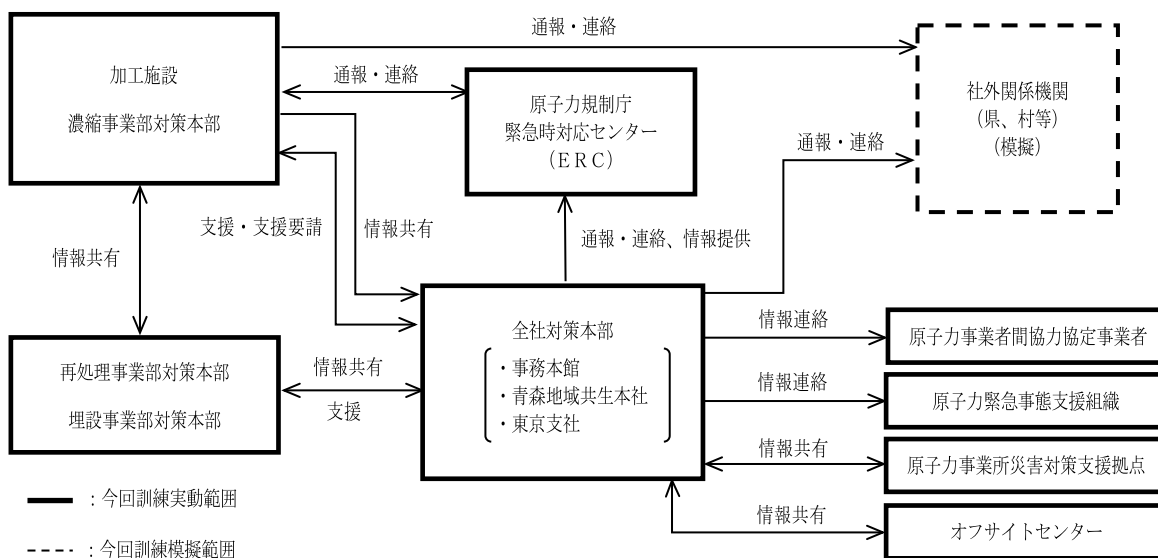
※1：天候、温度、風向、風速、大気安定度は訓練想定により固定条件として設定

(2) 対象施設

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



(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配置し、事業部対策本部および全社対策本部の活動状況を評価するとともに、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：153名（訓練コントローラ12名を含む。） 評価者：6名（社内5名、社外1名）
全社対策本部	訓練参加者：136名（訓練コントローラ10名を含む。） 評価者：4名（社内3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

3日前に発生した地震により、再処理事業部対策本部が警戒態勢を発令し、それに伴い事業部対策本部の要員待機の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。）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) 訓練開始前の事象概要（訓練前提条件内容）

時刻	発生事象 等
9/30 13:30	地震発生（六ヶ所村 震度5弱）
13:30頃	「六ヶ所震度4以上の地震観測」したため、社内関係者に対して事象発生連絡および招集して、加工施設（ウラン濃縮工場）の点検開始
14:00頃	<ul style="list-style-type: none"> <li>再処理事業部において警戒態勢を発令、事業部対策本部設置したことから、再処理事業部長から濃縮事業部長へ濃縮原子力防災要員待機依頼</li> <li>全社対策本部において警戒態勢を発令、全社対策本部を設置</li> <li>予定していた2号均質槽Cへの中間製品容器装填作業延期を決定</li> <li>社員（濃縮事業部員）の安否確認を実施。必要な要員以外の社員および協力会社が帰宅</li> </ul>
14:30頃	加工施設（ウラン濃縮工場）の点検結果、異常なしを確認
15:30頃	社員（濃縮事業部員）の安否確認の結果、全員無事を確認。一部の要員以外退社
17:20頃	副原子力防災管理者および各班必要要員の縮小体制（20名程度）で待機
10/1 10:00頃	社内会議体により、2号均質槽Cへの中間製品容器装填作業を10/3に延期を決定
17:20頃	副原子力防災管理者および各班必要要員の縮小体制（20名程度）で待機
10/2 15:30	地震発生（六ヶ所村 震度5弱）
15:30頃	「六ヶ所震度4以上の地震観測」したため、社内関係者に対して事象発生連絡および招集して、加工施設（ウラン濃縮工場）の点検開始
16:30頃	加工施設（ウラン濃縮工場）の点検結果、異常なしを確認
17:20頃	副原子力防災管理者および各班必要要員の縮小体制（20名程度）で待機
10/3 10:00頃	2号均質槽Cへの中間製品容器装填作業実施および液化開始

(3) 訓練開始後の事象概要

時刻	発生事象 等
10/3 13:40	地震発生（六ヶ所村 震度6強） <ul style="list-style-type: none"> <li>地震インターロック全て作動</li> <li>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</li> <li>分析室にて転倒に伴う負傷者（薬品暴露）1名発生（管理区域）</li> </ul>
13:45	建屋送排風機停止操作により停止
13:46	六ヶ所村において、震度6強を確認 <b>【警戒事態該当事象】</b> 「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

時刻	発生事象 等
10/3 14:03	負傷者（薬品暴露）1名を社内健康管理室へ搬送準備開始
14:10	・地震発生（六ヶ所村 震度5弱） ・水処理建屋制御室エアコンから火災発生（非管理区域） ・排気用モニタB指示値上昇（警報発報）指示値上昇は、排気用モニタAの指示値に変動がなく、排気用モニタB指示値がスパイク状による変動であることから故障と判断（排気用モニタAで監視継続）
14:18	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
14:20	2号発回均質室入口シャッター前カーテン布設および目張り完了
14:33	水処理建屋制御室エアコンからの火災箇所へ屋外消火栓による消火完了
14:35	2号発回均質棟屋上放水装置による屋上放水開始
14:39	2号発回均質室前チェンジングルーム設置完了
14:58	負傷者（薬品暴露）1名を社外医療機関へ搬送開始
15:06	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CO <sub>2</sub> 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）の応急復旧完了
16:16	加工施設 訓練終了

## 5. 防災訓練の項目

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。

### （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）全社対策本部等（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）全社対策本部運営訓練
  - （b）ERC対応訓練
  - （c）原子力事業所災害対策支援拠点对応訓練
  - （d）オフサイトセンター対応訓練
  - （e）広報対応訓練

## 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、通報文記載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12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。

#### 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（薬品暴露）の負傷状況および汚染状況確認、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、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に基づき、負傷者（薬品暴露）の状況を確認し、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、救護に係る対応は問題ないと評価する。

#### 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、施設内の作業員等に対し、ペー징装置にて一時避難場所への避難指示を行うとともに、薬品暴露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、避難ルートの選定、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。））の報告内容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（UF<sub>6</sub>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概ね問題はないと評価する。  
ただし、他事業部が特定事象（SE）や緊急事態事象（GE）の発令タイミングであったのにも関わらず、手順通りに事象収束が完了後、態勢縮小に係る判断を全社対策本部長へ報告した際に、事業部対策本部長と全社対策本部長との協議に時間を要したことから、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.1 態勢の縮小方法に関する改善 参照]

- 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、各班からの報告内容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に問題はないと評価する。

##### (b) 運転管理訓練

- ・運転管理班は、UF<sub>6</sub>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、UF<sub>6</sub>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、UF<sub>6</sub>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、ウラン濃縮建屋への屋上散水装置による散水準備および散水、消防自動車によるウラン濃縮建屋への放水準備を実施した。

<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、屋上散水装置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、UF<sub>6</sub>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CO<sub>2</sub>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

- ・消火班は、余震発生後に水処理建屋内のエアコン（非管理区域）から発生した火災に対して、消火設備を使用した初期消火活動（模擬）および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>

- ・消火班は、消火班の活動に関する手順に基づき、必要な装備の着装や消火活動ができていたことから、初期消火に係る対応および本格消火に係る対応に問題はないと評価する。

(f) 全社対策本部等（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ERC対応ブースへ派遣した。
- ②事業部対策本部（ERC情報連絡員）は、事業部連絡要員（ERC対応者）がERC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COP（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、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、「情報共有システム」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、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。

## <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係る対応に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、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、再処理施設の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を実施した。また、全社対策本部長は、事業部対策本部からの大型移送ポンプ車故障に対する技術者の派遣および負傷者搬送用の車両手配に係る支援要請に対し、総務班（資材チーム）へポンプ製造メーカーに対して技術者を状況安定後に現地へ派遣するよう調整を指示するとともに、総務班（救護チーム）へ他事業部対策本部の救護班との車両手配等の調整を指示することにより、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、防災体制の発令を実施することができており、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。また、全社対策本部長は、事業部対策本部からの支援要請に対し全社対策本部を指揮し、事業部対策本部の機能班と調整して必要な支援が実施できたと評価する。

#### (b) E R C対応訓練

- ①E R C対応者（全社）は、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（事業部）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。

②ERCプラント班リエゾンは、ERCプラント班との情報共有に使用した資料の配布、QA対応を実施した。

③10条確認会議等対応者は、再処理施設の事象進展に応じて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>

①ERC対応者（全社および事業部）は、ERC対応マニュアルに基づき、通報文、COP、ERC備付資料などを活用し、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、ERC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、電話等の代替手段を用いて情報共有はできていたものの、情報共有システムの質問事項対応データベースが使用困難な時間帯があったことから、ERC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。

[10. No.2 情報共有システムの信頼性改善 参照]

②ERC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ERCプラント班へQA対応などができており、ERC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。

③10条確認会議等対応者は、再処理施設の事象進展に応じて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実施できたと評価する。

#### (c) 原子力事業所災害対策支援拠点对応訓練

①全社対策本部長は、再処理事業部対策本部が警戒態勢から第1次緊急時態勢へ体制が変わったことを受け、原子力事業所災害対策支援拠点（以下、「支援拠点」という。）を第一千歳平寮に設置するよう指示を行った。

②指示を受けた支援拠点对応要員は、支援拠点を設置し、通信機器を立ち上げ、全社対策本部と情報共有を実施した。

#### <評価>

①全社対策本部長は、全社対策本部の運用に関する手順に基づき、支援拠点の設置を指示することができたことから、支援拠点の設置に係る対応に問題はないと評価する。

②支援拠点对応要員は、支援拠点マニュアルに基づき、支援拠点の設置および全社対策本部との情報共有を実施することができたことから、支援拠点の運営に係る対応に問題はないと評価する。

#### (d) オフサイトセンター対応訓練

・オフサイトセンター派遣要員は、通信機器の立ち上げを実施し、各施設の発災状況等の情報入手し、オフサイトセンター内での情報共有を実施するとともに、オフサイトセンターで得た道路情報、自治体からの要請事項等を即応センターと情報共有した。

#### <評価>

・オフサイトセンター派遣要員は、オフサイトセンター対応マニュアルに基づき、発災状況等の情報入手および即応センターとの情報共有が適切に実施できたと評価する。

(e) 広報対応訓練

①広報班は、事業部対策本部が作成した通報文およびプレス資料を用いて、プレス発表（模擬）および記者会見（模擬）を実施した。

②E R C 広報班リエゾン、全社対策本部から送付されたプレス資料をE R C 広報班と共有した。

<評価>

①広報班は、広報班対応マニュアルおよび記者会見マニュアルに基づき、プレス発表（模擬）および記者会見（模擬）を適切に実施できたと評価する。

②E R C 広報班リエゾンは、東京班対応マニュアルに基づき、E R C 広報班との連動が実施できたことから、E R C 広報班リエゾンによる対応に問題はないと評価する。

## 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	<p>負傷者情報の共有不備に関する改善</p> <p><b>【問題】</b></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、E R C対応者が負傷者の重篤度に応じて優先的にE R C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><b>【課題】</b></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情報発信の優先度が明確であること。</p> <p><b>【原因】</b></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>②E R C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><b>【対策】</b></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 E R C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が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> <p><b>【評価】</b></p> <p>①-1 救護班は、負傷者情報入力フォーマットを必要な報告タイミング毎に色分けし、その内容を手順に反映することにより、情報共有するタイミングが明確になり、状況がわかりやすくなったことから、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）</p> <p>①-2 加工施設内で使用するフッ化水素以外の化学薬品による影響は、安全データシート（SDS）を取り纏めた資料を使用することとし、個別訓練により説明できることを確認したことから、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）</p> <p>②個別訓練等により、負傷者発生時の対処状況を手順どおり実施できることを確認し、今回の訓練においても、手順どおりのタイミングで説明をしていたことから、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）</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
2	<p>COP③(戦略シート)の作成不備に関する改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>②COP③(戦略シート)を作成する対応体制の検討を行う。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①-1 運転管理班は、COP③(戦略シート)をレイアウト変更して視認性を向上させるとともに、事象毎の戦略をテンプレート化したことにより、事象毎の戦略を明確に示すことができていたことから対策は有効であった。(完了)</li> <li>①-2 運転管理班は、ERC備付け資料に記載する事象対処フローを事象対処との整合を図って修正し、その内容をCOP③(戦略シート)に記載したことにより、事象毎の戦略が明確にわかりやすく説明することができていたことから対策は有効であった。(完了)</li> <li>②COP③(戦略シート)を作成する専属の要員(本部員)を配置し、対策本部が発話した内容を入力するとともに、対策本部が記載している内容を確認する体制に変更したことにより戦略に関する共有情報の明確化、正確化が図られたことから、対策は有効であった。(完了)</li> </ul>

【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
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><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②日常点検で時間の誤差がないこと。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①作業実施部署は、点検に必要な点検手順書に作業終了後の時刻確認を追加し、時刻に誤差が生じている場合は、手順どおり時刻修正ができていることから、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)</li> <li>②日常点検実施部署は、日常点検手順書に時刻確認を追加し、時刻に誤差が生じている場合は、手順どおり時刻修正ができていることから、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)</li> </ul>

※ 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した。

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
4	<p>プラントデータ情報の共有不備に関する改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①手順のとおり資料で説明できること。</li> <li>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。</li> </ol> <p><b>【原因】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p><b>【対策】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p><b>【評価】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①個別訓練において、手順どおり「初動対応シート」を使用して、説明を実施すること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)</li> <li>②プラントデータに関する情報の発信優先度およびタイミングを整理し、手順に反映したことにより、E R C 対応者は、状況に応じた説明が実施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)</li> </ol>

## 9. 訓練の評価

「濃縮事業部における訓練に係る中期計画（2023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、当社4施設（再処理施設・廃棄物管理施設・加工施設・廃棄物埋設施設）同時発災および現実的なシナリオのもとで、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・検証をねらいとした訓練を実施した結果、事象収束後の態勢縮小方法や情報共有に必要な情報共有システムにつ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。

「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) 「全社対策本部との情報共有が実施できること」

評価：「7. (1) e. (a) 事業部対策本部対応訓練」、「7. (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、情報共有システム、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ができたことから、全社対策本部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。

ただし、事象収束後の態勢縮小方法について改善が必要と評価する。

[10. No.1 事象収束後の態勢縮小方法に関する改善 参照]

#### (2) 「4施設同時発災時による支援・協力対応ができること」

評価：「7. (1) e. (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、情報共有ツールによる再処理事業部対策本部から全社対策本部への応援要請（再処理事業部からの負傷者搬送車両貸与）に対する状況を把握し、支援、協力活動可能な状況を把握して、汚染者搬送車両貸与準備はできていたため、4施設同時発災時による支援・協力対応については、目標を達成できたと評価する。

#### (3) 「新情報共有システムを用いて情報共有ができること」

評価：「7. (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のうち、ERCプラント班へ説明が必要な対策活動の実施状況、質問事項および回答は情報共有システムにより、リアルタイムに情報共有することができたことから、情報共有システムを用いた情報共有については、目標を達成できたと評価する。

#### (4) 「現場と緊急時対策所が連携し、事象収束活動ができること」

評価：「7. (1) a. 通報訓練」、「7. (1) b. 救護訓練」、「7. (1) c. モニタリング訓練」、「7. (1) d. 避難誘導訓練」、「7. (1) e. (a) 事業部対策本部対応訓練」、「7. (1) e. (b) 運転管理訓練」、「7. (1) e. (c) 放水訓練」、「7. (1) e. (d) 設備応急訓練」および「7. (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ことから目標を達成できたと評価する。

## 【全社対策本部】

### (5) 「社内外との情報共有」

- 評 価：①「7.(2) a.(a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、全社対策本部の各機能班は、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たと評価する。
- ②「7.(2) a.(a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、全社対策本部の各機能班は、全社対策本部内において全社対策本部ブリーフィングにより、情報共有できたと評価する。
- ③「7.(2) a.(a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、全社対策本部の各機能班は、入手した情報を基に社外関係箇所に情報発信できたと評価する。
- ④「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、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、社内外との情報共有については、目標を達成できたと評価する。

### (6) 「事業部対策本部の支援」

- 評 価：①「7.(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支援要請に対して、支援する対応班を決定するなど全社対策本部内で意思決定し、手順どおり支援活動に関する対応ができたことと評価する。
- ②「7.(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支援要請に対し、事業部対策本部の機能班と調整して必要な支援が実施できたと評価する。

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、事業部対策本部の支援については、目標は達成できたと評価する。

### (7) 「新情報共有システムを用いて情報共有ができること」

- 評 価：「7.(2) a.(b) E R C 対応訓練」に示すとおり、E R C プラント班へ説明が必要な対策活動の実施状況、質問事項および回答は情報共有システムにより、不備なくリアルタイムに情報共有することができたことから目標は概ね達成できたと評価する。
- ただし、情報共有システムの信頼性について改善が必要と評価する。

[10. No.2 情報共有システムの信頼性に関する改善 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、抽出した主な改善点は以下のとおりである。

### 【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>事象収束後の態勢縮小方法に関する改善</p> <p><b>【問題】</b> 他事業部が事故事象対処中において、特定事象（S E）や緊急事態事象（G E）の発令タイミングであったのにも関わらず、手順通りに事象収束が完了後、態勢縮小に係る判断を全社対策本部長へ報告した際に、事業部対策本部長と全社対策本部長との協議に時間を要した。</p> <p><b>【課題】</b> 社内において態勢縮小のタイミングを判断して、スムーズに実施できること。</p> <p><b>【原因】</b> 態勢縮小の際の確認事項（事象収束後の対応、他事業部の対応状況や要員待機の必要性など）が定まっていなかった。</p>	<p><b>【対策】</b> 態勢縮小にあたり必要な確認事項（事象収束後の対応、他事業部の対応状況や要員待機の必要性など）を社内規定に定める。</p>

【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
2	<p>情報共有システムの信頼性に関する改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <p>①再処理事業部緊急時対策所において通信ネットワークが使用できなくなる時間帯があった。</p> <p>②電話等の代替手段を用いて情報共有はできていたものの、情報共有システムのQAデータベースが使用困難な時間帯があった。</p> <p><b>【課題】</b></p> <p>同時発災などにより、多人数が情報共有システムを利用しても不備なく使用できること。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>①緊急時に使用する情報共有システムが、通常業務で使用するものと同一の通信ネットワークを用いていた。また、帯域不足もあり回線輻輳が発生した。</p> <p>②情報共有システム更新の際、様々な使用方法を想定した確認テストを実施しなかったため、バグ防止プログラムが適用されていないことに気づかなかった。その結果、システムには既知のバグが残っており正常に動作しなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①ネットワーク接続構成を変更し、通常業務で発生する通信が緊急時に使用する通信に影響を与えないようにする。また、通信ネットワークの帯域増強を実施する。</p> <p>②情報共有システムの受入検査時および更新時には、様々な使用方法を想定した確認テストを実施するとともに、個別訓練などによる検証を実施する。</p>

※ 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。

以上