

## 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 埋設事業部 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。

埋設事業部対策本部（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、「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画（2021年度～2024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：①現場－緊急時対策所－全社対策本部間の情報共有がタイムリーに実施できること。

②情報フローに定めるとおり、各要員が適切なタイミングで必要な情報を提供できること。

#### (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、収束活動に必要な要員、資機材、時間で事象収束活動が実施できること。

#### 【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。  
 ④2022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※1> 天候：くもり、温度：20℃、風向：東、風速：3m/s、大気安定度：D

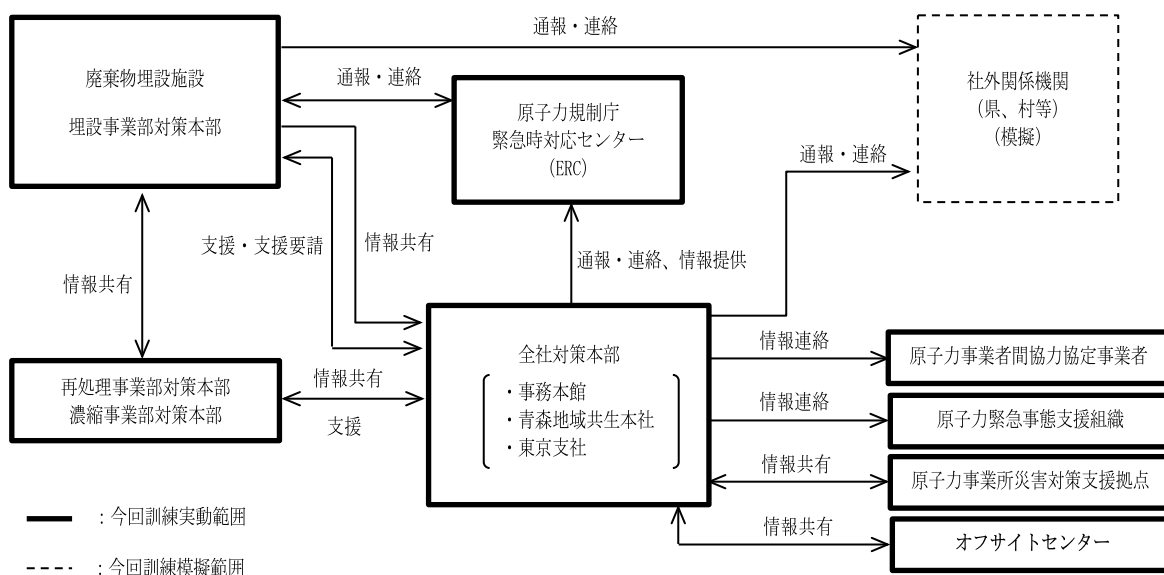
※1：天候、温度、風向、風速、大気安定度は訓練想定により固定条件として設定

(2) 対象施設

廃棄物埋設施設

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

埋設事業部、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： 93名（訓練コントローラ5名を含む。）
	評価者： 5名（社内4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、廃棄体落下事象を想定する。詳細は以下のとおり。

(1) 施設運転状況設定

- 1号廃棄物埋設地 : 廃棄体定置作業なし
- 2号廃棄物埋設地 : 廃棄体定置作業なし
- 低レベル廃棄物管理建屋 : 廃棄体外観確認作業中断中

(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・六ヶ所村震度4以上の地震を観測したことおよび廃棄体検査中の地震により低レベル廃棄物管理建屋屋外A系統の電柱が転倒</li> <li>・A系統のみが断線したことに伴い低レベル廃棄物管理建屋が停電したことから社内手順に従い、管理担当課による設備点検開始</li> <li>・事業部対策組織要員（約90名程度）を招集</li> </ul>
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、事業部対策本部を設置したことから、再処理事業部長から埋設事業部長へ埋設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>・地震による設備点検担当課以外および電柱転倒による停電トラブル対応において活動中の事業部対策本部要員以外は自宅待機指示</li> <li>・社内手順に従い、社員（埋設事業部員）の安否確認を実施</li> </ul>
14:30頃	廃棄物埋設施設の点検結果、異常なしを確認
15:30頃	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社員（埋設事業部員）の安否確認の結果、全員無事を確認</li> <li>・必要人数選定により、一部の要員以外退社</li> </ul>
17:00頃	電柱転倒による停電トラブル対応（通報連絡、コンベア上廃棄体2体固縛、転倒した電柱、断線した電線の取替資材を手配）完了。これ以降の復旧は、通常の保守体制に移行
17:20頃	夜間対応として副原子力防災管理者1名、連絡当番者2名、各班1名の縮小体制で監視（15名程度）
10/1 9:00頃	電柱と電線の取替え作業実施
17:20頃	夜間対応として副原子力防災管理者1名、連絡当番者2名、各班1名の縮小体制で監視（15名程度）
10/2 9:00頃	電柱と電線の取替え作業実施
15:30	地震発生（六ヶ所村 震度5弱）
15:30	六ヶ所村震度4以上の地震を観測したため、社内手順に従い、社内関係者に対して事象発生連絡および招集して、廃棄物埋設施設の点検開始
16:30頃	廃棄物埋設施設の点検結果、異常なしを確認
17:20頃	夜間対応として副原子力防災管理者1名、連絡当番者2名、各班1名の縮小体制で監視（15名程度）

時刻	発生事象 等
10/3 9:00頃	電柱と電線の取替え作業実施
13:30頃	・電柱と電線の取替え作業完了 ・低レベル廃棄物管理建屋設備点検完了
13:40	廃棄体の固縛を解除し、コンベア上の廃棄体2本を一時仮置台へ移送開始

(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）
13:40	・地震発生に伴い低レベル廃棄物管理建屋緊急停止操作 ・廃棄体2本が横転。廃棄体2本の変形およびへこみを確認
13:43	管理区域からの退避者4名に対するサーベイ開始
13:44	玄関ホールエリアで火報発報
13:45	地震発生に伴う負傷者1名発生（3号廃棄物埋設地（建設中）展望台）
13:47	六ヶ所村において、震度6強を確認 【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
13:50	玄関ホールエリア誤報を確認 管理区域からの退避者4名汚染なしを確認
13:55	車庫棟エリアで火報発報
14:00	モニタリングポストの指示値平常値を確認
14:01	・排気用モニタ、エリアモニタの指示値平常値を確認 ・低レベル廃棄物管理建屋 車庫棟2階で実火災を確認 ・119番通報実施 ・初期消火成功
14:03	・負傷者1名を3号廃棄物埋設地（建設中）から濃縮・埋設事務所 健康管理室へ搬送完了 ・応急処置を実施
14:10	・地震発生（六ヶ所村 震度5弱） ・モニタリングポストの指示値平常値を確認
14:11	余震による新たな警報なしを確認
14:14	排気用モニタ、エリアモニタの指示値平常値を確認
14:26	・低レベル廃棄物管理建屋 車庫棟2階の火災について消火班による鎮圧を確認 ・公設消防到着までの間、現場保存を実施
14:38	1号・2号廃棄物埋設地、低レベル廃棄物管理建屋（非管理区域）および低レベル廃棄物管理建屋外壁に異常がないことを確認
14:39	横転した2本の廃棄体について汚染がないことを確認
14:42	・全社対策本部から再処理事業部への搬送車両貸し出しの支援要請あり ・車両貸し出しの支援を判断
14:47	横転した廃棄体2本の応急復旧作業について、本部了承
15:07	横転した廃棄体に対する応急復旧作業開始 ①廃棄体を移動させ、動線を確認する ②輪止めにて転がり防止を行う ③養生シートを土嚢にて固定し、周辺をコーンバー等で区画する
15:15	応急復旧作業完了
15:20	モニタリングポストおよびモニタリングカーの指示値平常値を確認
15:22	廃棄物埋設施設で取り得る全ての対応措置が完了。これ以上の事象の進展がないため、態勢を解除できる状態であることを判断
15:26	事業部対策組織の体制縮小を判断
16:35	廃棄物埋設施設 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) 現場対策活動訓練
  - (c) 全社対策本部等との連携訓練

### (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
  - (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ダブルチェックを行い、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時間を管理し、所定時間内（警戒事態：目標15分以内に対し11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に問題ないと評価する。

#### b. 救護訓練

- ・救護班は、3号廃棄物埋設地（建設中）で発生した負傷者の負傷状況を確認し、応急処置を実施した。

#### <評価>

- ・救護班は、救急対応に関する手順に基づき、負傷者の状態に応じた応急処置に係る対応が実施できていたことから、負傷者への救護に係る対応に問題はないと評価する。

#### c. モニタリング訓練

- ①放射線管理班は、発災現場の汚染状況の確認を行うため、発災現場において空間線量（電離箱式サーベイメータにて測定）、表面密度（スミヤ法にて測定）、ダスト濃度（ダストモニター紙をGM管式サーベイメータにて測定）の放射線環境測定を実施した。
- ②放射線管理班は、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情報共有を実施した。

#### <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、測定機器の設置および発災現場の放射線環境測定を実施し、測定結果の情報を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。
- ②放射線管理班は、緊急時環境モニタリング活動に関する手順に基づき、モニタリングポストでの測定・監視を実施し、測定結果を事業部対策本部内に情報共有が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復旧班は、ページング設備を用いて施設内の従業員等に対して、一時避難場所への避難指示および避難誘導を実施した。
- ②総務班は、地震発生により、事業所内の従業員を対象に安否確認を実施した。
- ③総務班は、避難者有無の確認および避難集合場所への避難ルートを確認し、避難誘導を実施した。

#### <評価>

- ①復旧班は、復旧班の活動に関する手順に基づき、ページング設備にて遅滞なく一時避難先への避難指示を行い、避難者の人数および怪我の有無を確認できていたことから、避難指示および避難誘導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、安否確認フローのとおり安否確認を実施できていたことから、安否確認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、発災状況を確認し、一時避難場所から避難集合場所への避難ルートおよび移動手段について適切な判断を行っていたことから、避難誘導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、原子力防災要員等を招集、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・プラントの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、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。

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、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) 現場対策活動訓練

- ・復旧班は、落下した廃棄体の対処を行うために必要な装備を着装（班員同士による確認含む。）し、必要な資機材の準備を行い、落下した廃棄体を固定し応急対策を実施した。

<評価>

- ・復旧班は、復旧班の活動に関する手順に基づき、必要な資機材を準備し、対策を完了することができていたことから、現場対策活動に係る対応に問題はないと評価する。

(c) 全社対策本部等との連携訓練

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等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。

④事業部対策本部は、再処理事業部で複数の負傷者（被ばく者含む）が発生したことに伴い、全社対策本部と連携しながら資機材を貸し出し、支援、協力を行った。

<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（ERC対応要員）を派遣できていたことから、ERC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（ERC情報連絡員）は、情報フローに基づき、事業部連絡要員（ERC対応者）がERC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、ERC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、COP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EAL判断根拠シートや戦略、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、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ないと評価する。

- ④事業部対策本部は、全社対策本部から再処理事業部への資機材（負傷者を搬送する車両）の貸し出し要請を受け、プラント状況を確認した後に、資機材の貸し出しができていたことから、支援・協力に係る対応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）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）ERC対応訓練

- ①ERC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、ERC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、ERC対応者（事業部）は、ERC対応者（全社）から役割を引き継ぎ、ERC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>

① E R C 対応者（全社および事業部）は、E R C 対応マニュアルに基づき、通報文、C O P、E R C 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、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、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、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。

[10. No.2 情報共有システムの信頼性改善 参照]

② E 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。

③ 10 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、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。

② E R C 広報班リエゾンは、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。

②ERC広報班リエゾンは、東京班対応マニュアルに基づき、ERC広報班との連動が実施できたことから、ERC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	対策
1	<p>情報共有の更なる改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報共有データベースへの資料の貼付けが遅れ、E R C 対応ブースおよび全社対策本部への情報共有が遅かった。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①作成した初動対応シートを適切なタイミング（発災後10分目途）で情報共有データベースに貼り付けること。</li> <li>②作成・更新したCOP①（施設状況図）を適切なタイミング（10分間隔）で情報共有データベースに貼り付けること。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①本部事務局は、初動対応シートを作成していたものの、第1報通報文の確認を優先させたことにより初動対応シートの内容確認が遅れた結果、情報共有データベースへの貼付けが遅れた。</li> <li>②復旧班は、適宜COP①（施設状況図）を作成していたものの、訓練開始から42分間情報共有データベースに貼り付けることを失念していた。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①本部事務局内における初動対応シートと通報文の確認方法を明確にし、手順書に反映するとともに、個別訓練により継続的に改善を進める。</li> <li>②復旧班は、作成・更新したCOP①（施設状況図）を適切なタイミング（10分間隔）で情報共有データベースに貼り付けることをCOPの運用に係るガイドに反映するとともに、個別訓練により継続的に改善を進める。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①本部事務局内における初動対応シートと通報文の確認方法を明確にし、手順書に反映することにより、作成した初動対応シートを適切なタイミング（発災後10分目途）で情報共有データベースに貼り付けることができたことから、対策は有効であった。</li> </ul> <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復旧班は、作成・更新したCOP①（施設状況図）を適切なタイミング（10分間隔）で情報共有データベースに貼り付けることをCOPの運用に係るガイドに反映したことにより、作成・更新したCOP①（施設状況図）を適切なタイミング（10分間隔）で情報共有データベースに貼り付けることができたことから、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>
--	--	---

【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>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> <ol 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> </ol> <p><b>【原因】</b></p> <ol 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> </ol>	<p><b>【対策】</b></p> <ol 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> </ol> <p><b>【評価】</b></p> <ol 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> </ol>

※ 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
3	<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

「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画（2021年度～2024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：①「7.（1）e.（a）事業部対策本部対応訓練」、「7.（1）e.（c）全社対策本部等との連携訓練」に示すとおり、現場と緊急時対策所が連携を図り、各要員は、情報フローに定めるとおり、電子ホワイトボード、情報共有システムおよび音声共有システムによってリアルタイムに情報共有するとともに、情報共有データベースに必要な情報を適宜貼り付け、タイムリーに情報共有を行うことができたことから、現場－緊急時対策所－全社対策本部間の情報共有に係る対応については、概ね問題はないと評価する。

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「7.（1）e.（c）全社対策本部等との連携訓練」に示すとおり、各要員は、情報フローに定めるとおり、必要な情報を情報共有データベースに適宜、適切なタイミングで貼り付け共有できていたことから、情報フローを理解し、情報共有できたと評価する。

上記のとおり、改善が必要な点はあるものの、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。

#### （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.（c）全社対策本部等との連携訓練」に示すとおり、事業部対策本部は、プラント状況を把握し、全社対策本部と連携しながら資機材を貸し出し、支援、協力できていたことから、4施設同時発災時による支援・協力対応については、目標は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.（c）全社対策本部等との連携訓練」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ていたことから、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」および「7.（1）e.（b）現場対策活動訓練」に示すとおり、現場と緊急時対策所と連携を

図り、収束活動に必要な要員、資機材、時間で事象収束活動が実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

#### 【全社対策本部】

##### (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) ERC対応訓練」に示すとおり、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、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（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。</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