

## 防災訓練実施結果報告書

2021 濃運発第160号  
2022年3月31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	2021年12月21日		2020年12月1日 ～ 2021年12月20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、今年度の訓練は、令和3年第25回原子力規制委員会において決定した「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（2021年度）」に基づき、廃棄物埋設施設との同時発災を想定した、現実的な事故事象時の現場対応能力の検証および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：①情報フローの内容を要員が理解し、その役割どおり対応できること

②ERC対応ブースへ提供する情報（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）は、リアルタイムに行うこと

③ERC対応ブースへ提供する資料（COP（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その進捗状況）、ERC備付け資料等）は説明しやすい内容とし、当該資料を用いて説明できること

##### (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：警戒事象、特定事象などの発生を想定した実動訓練を実施し、緊急時対策所との連携、予め定めた時間、要員、資機材などを使用して、手順どおり実施できること

##### 【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、「情報共有の実効性の向上」をねらいとし、ERCプラント班との情報共有および事業部・全社の連携強化の課題の改善・検証を行い、さらなる原子力災害に対する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)「全社対策本部とERCとの情報共有、通報・連絡」

達成目標：ERCプラント班との間で、あらかじめ整備した情報フローに基づき、情報共有のためのツール等を活用して、事故・プラントの状況、進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況およびEAL判断根拠について、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全社対策本部は、COP・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てERCプラント班と情報共有していること。

(4)「事業部・全社の連携強化」

達成目標：全社対策本部は、事業部対策本部から情報を入手し、全社対策本部内で共有できること。

検証項目：①全社対策本部の各機能班は、それぞれの任務を果たしていること。

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、全社対策本部内で共有できること。

## 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（2021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：①AL、SE、GE通報（FAX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

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)「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：EAL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EAL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】

全社対策本部の訓練目的は第1部訓練と同様。達成目標および検証項目は次のとおり。

(3)「全社対策本部とERCとの情報共有、通報・連絡」

達成目標：第1部訓練と同様

検証項目：第1部訓練の(3)検証項目①に加え、②10条確認および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適切にできること

(4)「事業部・全社の連携強化」

達成目標：第1部訓練と同様

検証項目：第1部訓練と同様

## 2. 実施日時および対象施設

### 2. 1 第1部訓練

#### (1) 実施日時

2021年12月21日(火) 9:30～12:00(反省会を含む。)

<気象条件<sup>※1, ※2</sup>> 天候:曇り、気温:2.7℃、風速:3.0m/s、風向:南南東

※1:天候、気温は同日9:30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

2021年12月21日(火) 13:30～15:00(反省会を含む。)

<気象条件<sup>※</sup>> 天候:曇り 気温:3.0℃ 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

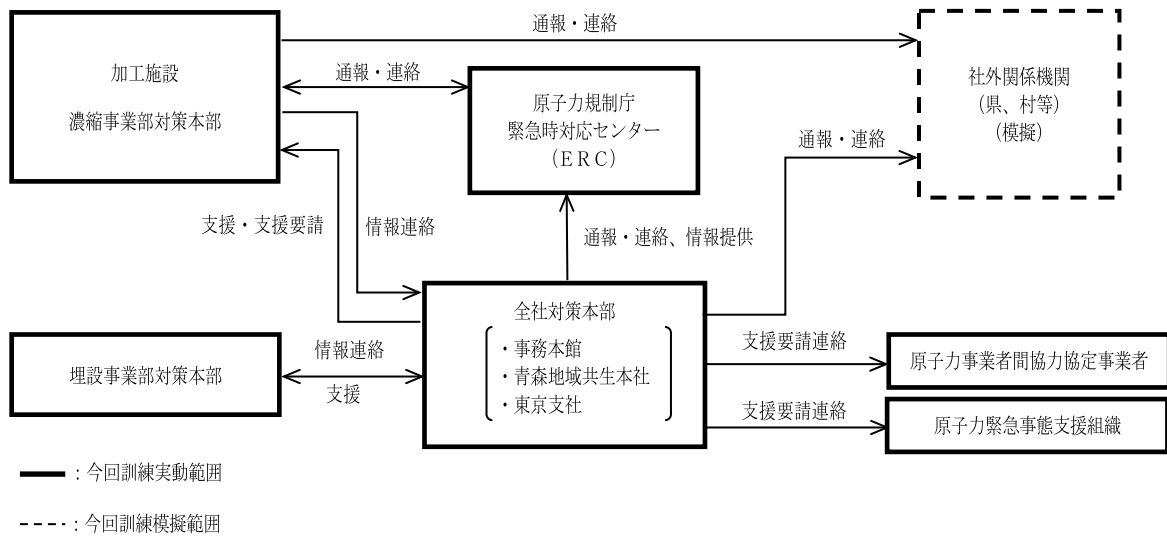
#### (2) 対象施設

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

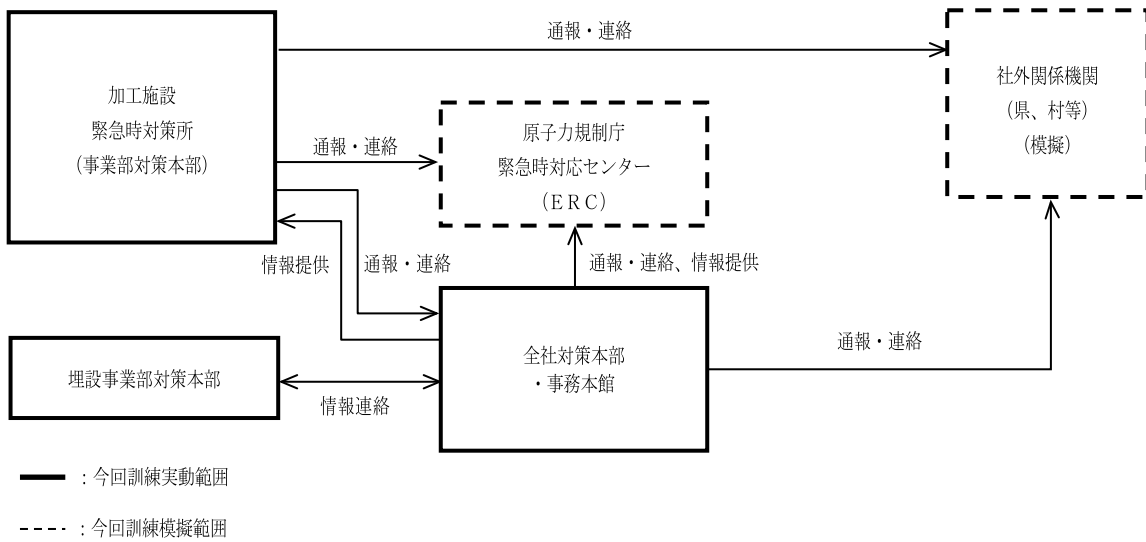
濃縮事業部、全社対策本部および他原子力事業者から評価者を選任し、事業部対策本部および全社対策本部の活動状況进行评估するとともに、訓練終了後に事業部対策本部と全社対策本部による反省会および各班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

事業部対策本部	訓練参加者：166名（訓練コントローラ10名を含む。）
	評価者：7名（社内6名、社外1名）
全社対策本部	訓練参加者：97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）

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：12名（訓練コントローラ4名を含む。）
	評価者：1名（社内1名）
全社対策本部	訓練参加者：13名（訓練コントローラ2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

##### 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
9:30	地震発生 <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）し、UF<sub>6</sub>漏えい発生</li> <li>・室内に漏えいしたUF<sub>6</sub>に伴う負傷者（フッ化水素暴露）1名発生（管理区域内）</li> <li>・管理廃水処理室にて液体窒素容器転倒により液体窒素飛散1名発生（管理区域）</li> <li>・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）</li> <li>・室内に漏えいした熱水に伴う負傷者（火傷）1名発生（非管理区域）</li> <li>・1号均質室内の混合ガスコールドトラップB冷凍機ユニットから火災発生（管理区域内）</li> <li>・ウラン濃縮工場立入制限区域北側入域ゲート故障発生</li> </ul>
9:36	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
9:37	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋送排風機停止操作により停止</li> <li>・混合ガスコールドトラップB冷凍機ユニット火災箇所への遠隔消火設備（ハロン）噴射による消火完了</li> </ul>
9:55	2号発回均質棟系送排風機 電源OFF操作により停止
10:09	屋上放水装置起動準備完了
10:12	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
10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震発生（六ヶ所村 震度5弱）</li> <li>・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）</li> </ul>
10:22	負傷者（火傷）1名を社外医療機関へ搬送完了
10:37	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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<sub>2</sub>消火器による消火完了</li> <li>・2号発回均質室前チェンジングルーム設置完了</li> </ul>
10:38	負傷者（フッ化水素暴露）1名を社外医療機関へ搬送開始
10:45	負傷者（窒素暴露）1名を社外医療機関へ搬送完了
10:57	2号均質槽C損傷（配管カバー内配管亀裂）箇所へのCO <sub>2</sub> 消火器による冷却処置および応急処置（耐薬シートによる亀裂閉塞）完了
11:18	排気用モニター紙交換完了
11:30	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 <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Dが損傷（配管カバー内配管亀裂）し、UF<sub>6</sub>漏えい発生</li> <li>・室内に漏えいしたUF<sub>6</sub>が、換気空調設備を経て排気塔から屋外に漏えい発生</li> <li>・室内に漏えいしたUF<sub>6</sub>が、2号発回均質棟西側扉損傷箇所から屋外に漏えい発生</li> </ul>
13:20	六ヶ所村 震度6弱を確認 <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
13:24	建屋送排風機停止操作実施（2号発回均質棟系送排風機停止操作不可）
13:29	2号発回均質棟系送排風機 電源OFF操作により停止
13:30	排気用モニタによる測定（デジタルレートメータ）において、 $7.5 \times 10^4$ c p m以上の計測値を検出 <b>【原災法第10条事象、第15条事象】</b> 通常放出経路での気体放射性物質の放出を原子力防災管理者が判断
13:40	モニタリングポストNo. 2およびNo. 3の指示値 2地点同時 $5 \mu$ S v / h以上を検出 <b>【原災法第10条事象、第15条事象】</b> 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
13:54	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
13:55	2号発回均質室前チェンジングルーム設置完了
13:58	2号均質槽D損傷（配管カバー内配管亀裂）箇所へのCO <sub>2</sub> 消火器による冷却処置完了
14:01	建屋への放水開始および2号発回均質棟屋上散水装置起動
14:06	2号均質槽C損傷（配管カバー内配管亀裂）箇所への応急処置完了
14:07	建屋への放水および2号発回均質棟屋上散水装置停止
14:09	2号発回均質棟西側扉（屋外）への応急措置完了
14:11	排気用モニタのろ紙交換完了
14:25	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

### 6. 1 第1部訓練

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. 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
  - (c) 広報対応訓練

### 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、一斉通報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、不備なく作成できていることから、通報連絡に係る対応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ることから、通報連絡に係る対応に問題はないと評価する。

##### b. 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、濃縮・埋設事業所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ることから、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および状況に応じた救助対応が実施できていることから、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

- ・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ることから、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ることから、避難指示等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ることから、安否確認等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ることから、避難誘導等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、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（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ることから、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ることから、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等、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ることから、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、防火水槽からの消防ホースの展張を行った後、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、必要な装備の着装し、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、消防自動車等による放水活動ができていることから、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配管亀裂箇所へのCO<sub>2</sub>消火器による冷却（模擬）および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ることから、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、地震発生後に1号均質室内の混合ガスコールドトラップC冷凍機ユニット（管理区域）で発生した火災に対して、遠隔消火設備（ハロン）を使用した初期消火活動（模擬）を実施した。また、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）で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）での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、火災発生時の遠隔消火に係る設備・機器の操作および必要な装備の着装や初期消火活動ができていることから、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ることから、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ERC対応ブースおよび全社対策本部へ派遣した。
- 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、「デヂエ」という。)、FAX、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(ERC対応要員等)を派遣できていることから、全社対策本部等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ることから、ERC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、COP(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EAL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、ERC対応ブースおよび全社対策本部へ情報提供できていることから、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。

なお、ERCプラント班との更なる情報共有の向上を目指し、情報共有ツールであるCOPの視認性向上を図っていく。

[10. No.1 COPの更なる改善 参照]

(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、社外関係機関への通報連絡、他原子力事業者との連携および社外からの問合せ対応等を実施した。

<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、全社対策本部の運用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、全社対策本部の運用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、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、概ね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たと評価する。しかし、E R Cプラント班への説明方法について、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。また、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C O P、備付け資料を活用した説明ができていなかった。

[10. No.2 E R Cプラント班への説明方法の改善 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プラント班と情報共有を実施できたと評価する。

## (c) 広報対応訓練

- ①広報班は、事業部対策本部が作成したプレス資料について、全社対策本部内で内容を確認するとともに、通報文およびプレス資料に基づき、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広報班へ提出した。

### <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、プレス発表および記者会見（模擬）を実施することができたことから、プレス対応および記者会見（模擬）に係る対応に問題がないと評価する。
- 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広報班との連動ができたことから、E R C広報班リエゾンによる広報対応に問題はないと評価する。

## 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、一斉通報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ることから、通報連絡に係る対応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ることから、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、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等を電子ホワイトボード、デジエ、FAX、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ることから、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ることから、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。

なお、ERCプラント班との更なる情報共有の向上を目指し、情報共有ツールであるCOPの視認性向上を図っていく。

[10. No.1 COPの更なる改善 参照]

- 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ないと評価する。
- ②本部事務局は、全社対策本部の運用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、全社対策本部の運用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は評価する。

(b) E R C 対応訓練

- ①E R C 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、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>

- ①E R C 対応者（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たと評価する。
- ②10条確認会議等対応者は、10条確認および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適切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.	前回までの総合訓練における今後の改善点	今回の訓練への取り組み状況
1	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応者は、 E R C プラント班に対して、建屋外壁のひび割れ箇所を図面に手書きした資料により説明を行っていたが、ひび割れ位置、大きさ等の E R C が必要とする情報が的確に情報発信できなかったという問題があった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建屋外壁のひび割れ位置、大きさ等事故対処状況を視覚化するために必要な記載例を作成していなかったため、現場からの情報について正確に伝える方法が属人的になっていた。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 被災状況などを写真撮影後、現場から伝送する方法等の検討を行ったが、核物質管理上、写真撮影やデータ伝送方法の確立などが難しいことから、事故対処時の現場情報を正確に記載するための視覚化できる情報共有方法（扉、外壁の被災位置等）を、 E R C 備付け資料に追加し、情報共有できるようにした。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今回の訓練シナリオ上、実働はなかったが、個別訓練等により、事故対処時の現場情報共有方法を手順どおり実施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)</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
2	<p><b>【問題】</b></p> <p>①情報共有のための情報フローは作成したが、即応センター要員は情報フローのとおり役割が果たせていなかった。</p> <p><b>【課題】</b></p> <p>①即応センター要員の役割を明確にすべき。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>①-1 E R C 対応者の役割の重複（不明確な点）があった。</p> <p>①-2 役割分担表上の役割を認識して（させて）いなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①-1 E R C 対応者の役割分担を見直し、重複の解消を図った。また、それをマニュアル（情報フロー）に反映した。</p> <p>①-2 即応センター要員に対して、教育・訓練を繰り返し実施することで各役割分担の認識を向上させ、習熟を図った。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>・2021年6月25日に実施した再処理施設の再訓練において、全社対策本部（即応センター）で活動するE R C 対応班は、情報フローに従い、分担された役割どおり活動できたことから、役割分担の明確化について対策が有効であったと評価した。</p> <p>また、2021年12月21日に実施した総合訓練においても、再訓練と同様の対応を実施できたことから、改善が定着していると評価する。（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
3	<p><b>【問題】</b></p> <p>① 即応センターは、簡潔かつポイントをついて、事故・プラント状況、進展予測、事故収束対応戦略等について、E R Cプラント班に説明することができなかった。また、上記説明時や15条認定会議で積極的な情報提供も不足していた。</p> <p>② 即応センターは、重要度に応じて施設全体を俯瞰した説明をすることができなかった。</p> <p><b>【課題】</b></p> <p>① 適正なE R C対応者の人選、E R C対応者の習熟を図るべき。</p> <p>② 情報発信の優先度を定めるべき。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>① E R C対応者としての適任者の人選および的確な説明・質問対応を目指した育成ができていなかった。</p> <p>② E R C対応者が説明中に手渡された他の情報の重要度を瞬時に判断していくことには無理があった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①-1 短期的な取り組みとして、次の対策を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C対応者として必要な力量を具体的に定めるとともに、適任者を選任し、育成する。</li> <li>・ 想定される事象毎に、どのツール（C O P、E R C備付け資料）を用いて、何を説明するかを明確化し、訓練による習熟を図る。</li> </ul> <p>①-2 中長期的な取り組みとして、次の対策を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C対応者に必要な力量をマニュアルに具体的に定め、必要な力量に達するための教育・訓練を実施する。</li> </ul> <p>②-1 情報の種類毎に情報発信の優先度を定めた。相対的に優先度の低い情報は、リエゾン経由で提供することとした。</p> <p>②-2 E R C対応者とは別に新たにE R C対応統括者を選任し、情報の重要度を判断する役割を付与した。また、施設ごとのE R C対応者と対応補助者を増員し、情報を整理する余裕を確保した。</p> <p>②-3 E R C対応補助者が情報を整理（C O P、E R C備付け資料にマーカー等）してE R C対応者へ渡すことについて、教育および訓練を繰り返し実施することで認識を向上させ、習熟を図った。</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
		<p><b>【評価】</b></p> <p>①-1 2021年6月25日に実施した再訓練において、ERC対応者は、ERCプラント班への説明・質問対応を簡潔に実施できことから、対策が有効であったと評価した。</p> <p>また、2021年12月21日に実施した総合訓練においても、再訓練と同様の対応を実施できたことから、改善が定着していると評価する。(完了)</p> <p>①-2 ERC対応者として必要な力量をマニュアルに定め、教育・訓練を実施した。今後も全社対策本部 原子力防災訓練中期計画に基づき、着実に育成に取り組んでいくこととした。(完了)</p> <p>② 2021年6月25日に実施した再訓練において、ERC対応者は受け取った情報を判別・活用し、ERCプラント班への説明を実施できており、各種対策が有効であったと評価した。</p> <p>ただし、初動での現場確認の状況や対策の実施状況について、いつ何を説明するのかの整理、判断が不十分であったため、内容が伝わらない場面があったことから、更なる説明事項の整理を図り、その内容を説明ガイドとして定めた。</p> <p>2021年12月21日に実施した総合訓練において、整理した説明内容に基づく説明、質問対応は実施できたことから、対策は有効であったと評価する。(完了)</p> <p>ただし、初動後の内容については、説明事項のさらなる整理を進めていくことが必要であるとの課題を新たに抽出していることから、改善を図っていく。</p> <p>[10. No.2 ERCプラント班への説明方法の改善 参照]</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
4	<p><b>【問題】</b></p> <p>① 即応センターは、初動情報および緊急情報（EAL判断等）の情報提供において、手書きメモを用いた断片的説明があった。</p> <p><b>【課題】</b></p> <p>① 初動情報および緊急情報の情報提供における情報共有ツールの活用方法を明確にすべき。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>① 即応性を優先し、初動情報および緊急情報はメモ書きで説明するべきと考えていた。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①-1 該当する情報がCOPに反映される前の初動情報および緊急情報は、手書きメモによる説明の他、COP、ERC備付け資料などを活用（重要事項や説明箇所を手書き、マーキング等）した情報共有に努めることとし、マニュアルに反映した。</p> <p>①-2 教育訓練においてCOPおよびERC備付け資料の活用の習熟を図った。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>・2021年6月25日に実施した再訓練において、全社対策本部（即応センター）は、COP、ERC備付け資料などを活用して情報共有することで、断片的な情報提供を解消できたことから、対策は有効であったと評価する。</p> <p>また、2021年12月21日の総合訓練においても再訓練と同様の対応を実施できたことから、改善が定着していると評価する。（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（2021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、廃棄物埋設施設との同時発災を想定した現実的な事故事象時の現場対応能力の検証および情報共有の実効性の向上をねらいとして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・向上が図れているものと評価する。

「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：①「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、各要員は、COP①（設備状況）、COP②（設備概要図）を随時更新するとともに、EAL判断根拠、目標設定会議により決定したCOP③（戦略シート）、プラントデータなどを速やかに情報共有データベースへ貼り付け共有できていたことから、情報フローを理解し、役割どおり対応できたと評価する。

②「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、通報文、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）、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、デデエ、ERC対応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できたと評価する。

③「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対応ブースへ提供する資料は、初動時情報提供シートやEAL判断根拠、COP（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その進捗状況）やプラントデータなどを使用して速やかに情報共有データベースへ貼り付けるとともに、ERC対応ブースへ適宜情報提供できていることから、情報提供に問題はないと評価する。

なお、ERCプラント班との更なる情報共有の向上を目指し、情報共有ツールであるCOPの視認性向上を図っていく。

[10. No.1 COPの更なる改善 参照]

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) 「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. (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、手順どおり対応が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) 「全社対策本部とE R Cとの情報共有、通報・連絡」

評 価：①「7. 1 (2) a. (b) E R C対応訓練」に示すとおり、全社対策本部は、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てE R Cプラント班と情報共有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、E R Cプラント班への説明方法については、改善が必要と評価する。

[10. No.2 E R Cプラント班への説明方法の改善 参照]

### (4) 「事業部・全社の連携強化」

評 価：①「7. 1 (2) a. (a) 全社対策本部運営訓練」、「7. 1 (2) a. (b) E R C対応訓練」および「7. 1 (2) a. (c) 広報対応訓練」に示すとおり、全社対策本部の各機能班は、それぞれの任務を果たすことができたとは評価する。

②「7. 1 (2) a. (a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、全社対策本部は、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は評価する。

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は評価する。

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。

なお、E R Cプラント班との更なる情報共有の向上を目指し、情報共有ツールであるC O Pの視認性向上を図っていく。

[10. No.1 C O Pの更なる改善 参照]

## 【全社対策本部】

### (3) 「全社対策本部とERCとの情報共有、通報・連絡」

評価：①「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ERCプラント班と情報共有できたと評価する。

②「7.2(2)a.(b)ERC対応訓練」に示すとおり、10条確認および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適切にできたと評価する。

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。

### (4) 「事業部・全社の連携強化」

評価：①「7.2(2)a.(a)全社対策本部運営訓練」および「7.2(2)a.(b)ERC対応訓練」に示すとおり、全社対策本部の各機能班は、それぞれの任務を果たすことができたと評価する。

②「7.2(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。

## 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
1-1	<p>COPの更なる改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①COP②（設備概要図）に抜けなく必要な情報を記載すること。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転管理班は、ERC対応者が容易に説明できるよう、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。</li> </ul>



No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
1-2	<p>COPの更なる改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
1-3	<p>COPの更なる改善</p> <p><b>【問題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①-1 戦略の目的を記載すること。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>

【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>ERCプラント班への説明方法の改善</p> <p><b>【問題】</b></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><b>【課題】</b></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><b>【原因】</b></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><b>【対策】</b></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>

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

2020年12月1日（火）～2021年12月20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、実施責任者は訓練評価を行うため、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り、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. オフサイトセンター設営訓練

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オフサイトセンターへの要員派遣および派遣要員による初動対応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：6回、参加人数：延べ55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"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①本部事務局班長</li> <li>②本部事務局員</li> </ul>	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：5回、参加人数：延べ49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"> <li>・ 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、治療のために保健管理建屋までの搬送、外部機関への連絡対応を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①救護班長</li> <li>②救護班員</li> </ul>	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"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①放射線管理班長</li> <li>②放射線管理班員</li> </ul>	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：11回、参加人数：延べ105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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①放射線管理班長</li> <li>②放射線管理班員</li> </ul>	良	通常時に使用する資機材と非常時に使用する資機材が一部混在していたため、専用の配備場所を設けて、混在しないよう改善を図った。	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：43回、参加人数：延べ165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"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①総務班長</li> <li>②総務班員</li> </ul>	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"> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①運転管理班長</li> <li>②運転管理班員</li> </ul>	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"> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①放射線管理班長</li> <li>②放射線管理班員</li> </ul>	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：92回、参加人数：延べ703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"> <li>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</li> <li>COPおよびデヂエ入力の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①運転管理班長</li> <li>②運転管理班員</li> </ul>	良	特になし	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：7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
<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>排気口からのUF<sub>6</sub>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①消火班長</li> <li>②消火班員</li> </ul>	良	<p>事故対応時の被災箇所の状況を正確に共有するため、現場から緊急時対策所に報告する際の基本事項を以下のとおり明確にして、改善を図った。</p> <p>建屋：建屋名称および方位を加えて報告</p> <p>外壁：横の損傷は方位で表現し、縦の損傷は天井部・中央部・地面部で表現</p> <p>扉：横の損傷は左右で表現し、縦の損傷は上部・中央部・下部で表現</p> <p>（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）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故対応時の現場情報を正確に記載するための視覚化できる情報共有方法（扉、外壁の被災位置等）を、ERC備付け資料に追加する。</li> <li>今後も継続して訓練を行い、習熟を図る。</li> </ul>



## （３）設備応急訓練（実施回数：３１回、参加人数：延べ２１４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 <sub>6</sub> 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：１７回、参加人数：延べ１４４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）ERC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
・ERC対応および他社事例等の確認を実施 ・ERC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ERC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、ERC対応者	良	特になし	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：23回、参加人数：延べ534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"> <li>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</li> <li>プレス文の確認、提出および模擬記者会見の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①全社対策本部事務局副班長</li> <li>②全社対策本部要員</li> </ul>	良	<ul style="list-style-type: none"> <li>本部定期ブリーフィング導入</li> <li>各機能班活動状況（ブリーフィング資料）データベース化による情報共有効率化</li> <li>時系列情報システムを活用した事業部対策本部との情報共有の実施</li> <li>社内規程類、各機能班マニュアルの整備による活動手順の更なる明確化</li> </ul>	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：29回、参加人数：延べ459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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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、を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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①全社対策本部事務局副班長</li> <li>②全社対策本部要員、ERC対応要員</li> </ul>	良	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERC対応者の役割分担の見直し</li> <li>ERC対応者に必要な力量を設定</li> <li>ERCプラント班への情報発信の優先度を設定</li> <li>発話例等を記載した説明ガイドの整備</li> <li>ERC対応統括者の選任およびERC対応者と対応補助者増員による体制強化</li> </ul> <p>（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）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>今後も継続して訓練を行い、習熟を図る。</li> </ul>

## （3）原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練（実施回数：2回、参加人数：延べ19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
・除染テントの設営、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	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員	良	特になし。	今後も継続して訓練を行い、習熟を図る。

## （4）オフサイトセンター設営訓練（実施回数：3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
・オフサイトセンター派遣要員の体制、役割の確認および当該センターに配備されている設備および機器の立上げ操作方法の確認を実施 ・サーベイメータ等を利用した出入管理を実施 ・オフサイトセンターへの要員参集、情報共有データベースによる情報入手(プラント状況、事故の進展予測など)、情報入力および全社対策本部への連絡を実施	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員、オフサイトセンター派遣要員	良	活動内容の明確化のためオフサイトセンター対応マニュアルを制定。	・オフサイトセンター対応要員の現地の体制および活動内容をさらに具体化し、マニュアルに反映する。 ・オフサイトセンター対応要員(即応センターで活動するオフサイトセンター連絡員含む)に対して必要な教育・訓練項目を明確化し、定期的な教育・訓練を実施し、習熟を図る。