

## 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、「再処理事業所 再処理事業部 原子力事業者防災業務計画 第2章第5節2」に基づき実施するものである。

以下、再処理事業部対策本部および全社対策本部の訓練目的を示す。

## 【再処理事業部対策本部】

本訓練の目的は、「日本原燃原子力防災訓練に係る中長期対応方針」および「再処理事業部非常時等の措置に係る中長期訓練計画」に基づき、今年度の重要課題としている「本部要員の交代に伴う引継ぎに関する手順の有効性の確認」および「複数施設発災を想定した難度の高いシナリオによる訓練の実施」の対応をねらいとし、以下を達成目標として、原子力災害に対する緊急時対応能力の習熟・向上を図るものである。

- (1) 再処理事業部対策本部から即応センター（E R C 対応室）に対し、適切に状況報告ができること
- (2) 再処理事業部対策本部内および再処理事業部対策本部と即応センター（E R C 対応室）間で適切に情報共有ができること
- (3) 適切な通報連絡、通報内容に対する説明ができること
- (4) 全社対策本部への協力要請が適切に実施できること
- (5) 厳冬期等の過酷環境下での作業を適切に実施できること
- (6) 参集要員への引継ぎが適切に実施できること
- (7) 2018年度総合訓練で抽出した改善事項に対する改善が図られていること

## 【全社対策本部】

本訓練の目的は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づき、「実効性の向上」をねらいとし、以下を達成目標として、原子力災害に対する緊急時対応能力の習熟・向上を図るものである。

- (8) 「原子力事業者防災業務計画」および「全社対策本部運用要則」に定める全社対策本部の任務を適切に実施すること
- (9) 2018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、改善が図られること

## 2. 実施日時および対象施設

### (1) 実施日時

2020年3月6日(金) 13:00~17:00(反省会を含む。)

<気象条件※1,※2> 天候:晴れ 気温:6℃ 風速:4.0m/s 風向:南

※1:天候、気温は同日13:00における再処理事業所における気象観測データ

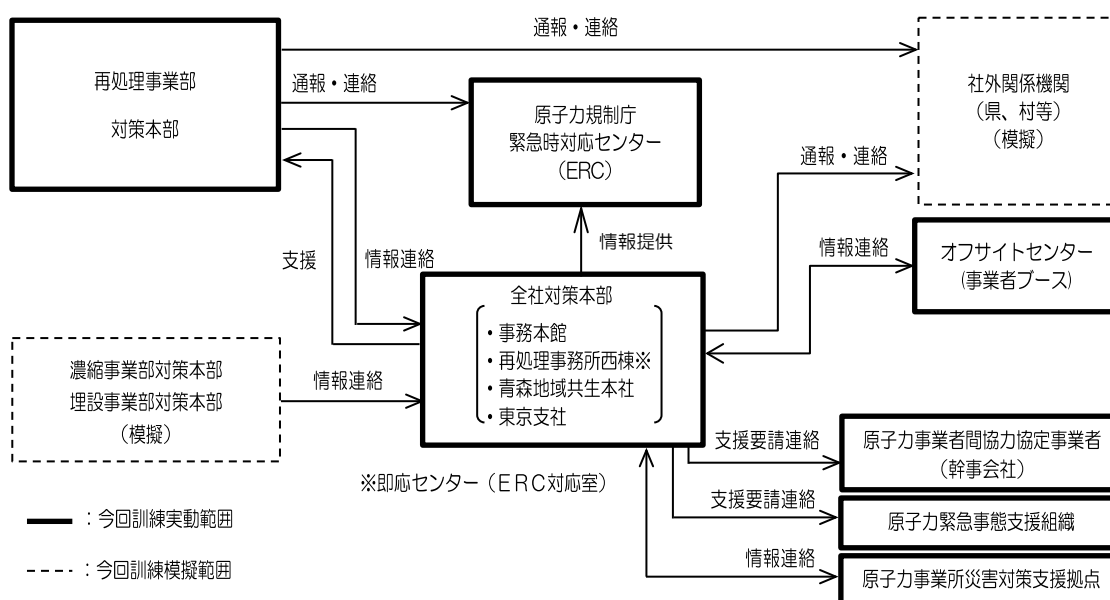
※2:風速、風向は訓練想定により固定条件として設定

### (2) 対象施設

再処理施設、廃棄物管理施設

## 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

再処理事業部および他原子力事業者から評価者を選任し、再処理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、訓練終了後に再処理事業部対策本部と全社対策本部による反省会および各対策班での自己評価を行い、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: 418名(訓練コントローラ11名を含む。)

評価者: 12名(社内10名、社外2名)

全社対策本部 訓練参加者: 101名(訓練コントローラ2名を含む。)

評価者: 2名(社外2名)

#### 4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

平日日中、起因事象が発生し、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第15条事象に至る原子力災害を想定する。訓練は「シナリオ非提示型」として実施し、コントローラがシナリオ進行に必要な状況付与を行った。詳細は以下のとおり。

##### (1) 施設運転状況設定

再処理施設：再処理運転停止中

廃棄物管理施設：ガラス固化体の取扱中

なお、再処理施設はしゅん工後を想定し、重大事故対策設備の配備、工事が完了済みとした。

##### (2) 事象概要

時刻	プラント状態および発生事象	
	再処理施設	廃棄物管理施設
発災前	再処理運転停止中	ガラス固化体の貯蔵作業を実施中 (ガラス固化体検査室にて、抜き出し装置上へガラス固化体移動中)
13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生（六ヶ所村 震度5強）</li> <li>モニタリングポスト機能喪失（MP-6）</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部電源喪失、電源車使用不能</li> <li>第1非常用D/G自動起動成功、第2非常用D/G自動起動失敗</li> <li>第1運転予備用D/Gおよび第2運転予備用D/G起動失敗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部電源喪失</li> <li>予備用D/G自動起動成功</li> </ul>
13:04	統括当直長が重大事故への体制移行を宣言	
13:10	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のプール水冷却水系の漏えい確認	ガラス固化体の検査室内の中吊り事象発生
13:30	【警戒事象】 AL25：全交流電源の喪失が30分以上継続を原子力防災管理者（代行者）が判断	ガラス固化体の定置完了
13:45	事業部対策本部長および本部員交代	
14:00	訓練中断（ショートカット）：初動対応、蒸発乾固および水素爆発の対策進行早送り	
	分離建屋および高レベル廃液ガラス固化建屋にて、ホース敷設作業を開始	—
14:05	可搬型空気圧縮装置の起動作業を開始	—
14:10	分離建屋にて拡大防止対策を実施するための瓦礫撤去の支援要請	—
14:13	訓練再開：余震発生（六ヶ所村 震度5強）	

時刻	プラント状態および発生事象	
	再処理施設	廃棄物管理施設
14:16	—	余震によりガラス固化体転倒、蓋部分が損傷
14:18	高レベル廃液ガラス固化建屋内にて負傷者1名発生（管理区域内）	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ高警報発報
14:20	無停電電源装置の過放電により、監視制御盤の機能喪失	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタレンジオーバー
14:25	敷地境界線量の上昇を確認（MP-4）	
14:30	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のプール水位低下事象発生	建屋換気設備の停止完了
14:32	モニタリングポスト（MP-4）にて $5\mu\text{Sv/h}$ 以上を観測 【原災法第10条事象】 SE01：（共）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	
14:40	分離建屋で内部ループ通水開始	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒の排気口のろ紙の測定結果を確認
14:43	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタの警報が発報し、且つ、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒の排気口から放出される放射性物質の量がサーベイメータによる測定で $2.5 \times 10^{10}\text{Bq}$ （アルファ線を放出しない各種）を確認（※） 【原災法第10条事象、第15条事象】 SE/GEO2：（共）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	
14:45	高レベル廃液ガラス固化建屋内にて発生した負傷者1名の身体サーベイ後、保健管理建屋へ搬送開始	—
14:47	統括当直長が使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にて重大事故対応を宣言	—
14:51	—	・ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタの指示値が低下 ・ろ紙交換後の測定の結果、検出限界値未満を確認
15:00	分離建屋の高レベル廃液濃縮缶で温度低下の確認ができず、発生防止対策が失敗	—
15:10	訓練中断（ショートカット）：状況、対策状況の早送り	
15:22	・分離建屋で高レベル廃液濃縮缶の温度の $100^{\circ}\text{C}$ 到達を確認 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の貯蔵槽の水位を可搬型計測器により「燃料集合体頂部より上方3.3mの水位に低下した」ことを確認（※）	—

（※）訓練用に設定したEALにより訓練実施

時刻	プラント状態および発生事象	
	再処理施設	廃棄物管理施設
15:25	高レベル廃液濃縮缶の温度が100℃到達 【警戒事象】 AL29：蒸発乾固のおそれ（溶液の沸騰）を原子力防災管理者が判断	—
15:26	使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できない 【警戒事象】 AL30：使用済燃料貯蔵槽の水位維持の逸脱を原子力防災管理者が判断	—
15:30	分離建屋で高レベル廃液濃縮缶の温度の120℃到達を確認	—
15:33	高レベル廃液濃縮缶の温度が120℃到達 【原災法第15条事象】 GE29：蒸発乾固の発生を原子力防災管理者が判断	—
15:40	・分離建屋で瓦礫撤去作業が終了、機器注水開始 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋でプール注水開始	—
15:45	—	原災法25条報告の実施
15:50	・分離建屋で高レベル廃液濃縮缶の温度低下を確認 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋でプール水位の上昇を確認	—
16:06	原災法25条報告の実施	—
16:20	訓練終了	

## 5. 防災訓練の項目

総合訓練

## 6. 防災訓練の内容

今回の訓練は、原子力事業者防災業務計画に基づき、総合訓練の中に個別訓練を含めて実施した。訓練項目は以下のとおり。

6. 1 総合訓練（再処理事業部対策本部および全社対策本部）
  - (1) 再処理事業部対策本部対応訓練
  - (2) 全社対策本部運営訓練

## 6. 2 個別訓練（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

- a. E R C対応訓練
- b. 重大事故対応の習熟訓練

## 6. 3 個別訓練（全社対策本部）

- (1) その他必要と認める訓練
  - a. E R C対応訓練
  - b. 原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練
  - c. 広報対応訓練

## 7. 防災訓練の結果の概要

### 7. 1 総合訓練（再処理事業部対策本部および全社対策本部）

#### (1) 再処理事業部対策本部対応訓練

- ・原子力防災管理者および副原子力防災管理者は、事象進展に伴い、事故・プラント状況の把握、対応方針の決定、E A Lの判断および防災体制の発令などを実施した。
- ・副原子力防災管理者は、事象発生時に原子力防災管理者（事業部長）および本部員の一部（副事業部長、工場長）の所内不在（模擬）に対して、代行順位に従い、事業部対策本部長として対策組織の立ち上げ、再処理事業部対策本部の指揮活動を行った。また、原子力防災管理者（事業部長）等が再処理事業部対策本部に参集後、事業部対策本部長の交代および再処理事業部対策本部業務の引継ぎを実施した。
- ・再処理事業部対策本部は、各班から事業部対策本部長（本部席）に対し、重大事故対策の進捗状況、非常用発電機等の復旧検討等の報告を行うとともに、定期的なブリーフィングを行い、C O P資料を使用した重大事故対策の活動状況の確認、目標設定会議による戦略の決定、再処理事業部対策本部内への周知などを実施した。
- ・再処理事業部対策本部は、定期ブリーフィング時において、T V会議を使用して全社対策本部へE A L判断等の連絡、情報共有を実施した。
- ・再処理事業部対策本部は、全社対策本部の立ち上げに合わせ要員の派遣を行い、T V会議および連絡員を通じて支援要請（電源車の手配）を実施した。
- ・本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に記載のとおり、E A L判断フローによる該当E A L説明を行ったほか、C O P①資料の到達予想時刻から次段階のE A Lの進展を予測し説明した。

#### <評価>

- ・事業部対策本部長（原子力防災管理者および副原子力防災管理者）は、E A L該当事象判断時の対応手順に基づき、発災事象の確認およびE A L判断を実施するとともに、遅滞なく防災体制の発令を実施することができたと評価する。
- ・副原子力防災管理者は、事業部対策本部長として対策組織の立ち上げ、事業部対策本部の指揮

活動を支障なく実施できたと評価する。また、副原子力防災管理者は、原子力防災管理者が参集後、ガイドライン（行動規範）に基づき引継ぎ確認ツールを用いて引継ぎを行った後、事業部対策本部長を交代し、交代後の原子力防災管理者は、再処理事業部対策本部の活動を継続的に実施できたと評価する。

- ・再処理事業部対策本部は、各班からの報告をもとに定期ブリーフィング、COP資料を使用した重大事故対策活動の確認、目標設定会議による戦略の決定および周知を行うことができたとして評価する。しかし、事象発生時、設備復旧時の状況について本部席へ報告されているが、その内容が各班へ同時に伝わらなかったため、情報把握に時間を要する問題があった。このため、事業部本部内での情報共有方法に課題がある。

[10. 2 (1) 事業部対策本部内の情報共有の改善 参照]

- ・再処理事業部対策本部は、定期ブリーフィング時において、TV会議を使用して全社対策本部へEAL判断等の連絡、情報共有を実施できたと評価する。
- ・再処理事業部対策本部は、全社対策本部の立ち上げに合わせ要員の派遣を行い、TV会議および連絡員を通じて支援要請（電源車の手配）を実施できたと評価する。
- ・本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に記載のとおり、EAL判断フローによる該当EAL説明を行ったほか、COP①資料の到達予想時刻から次段階のEALの進展を予測し説明できたと評価する。

## (2) 全社対策本部運営訓練

- ・総務班長は、地震発生後の全社対策本部要員の招集、安否確認システムを使用した社員の安否情報の集約、事務本館に勤務している社員の避難場所への避難誘導を実施した。
- ・全社対策本部の各班は、社長からの警戒態勢および第2次緊急時態勢の発令を受け、TV会議システム、音声共有システム等を用いて、事業部対策本部から事故・プラント状況、事故収束対応等に関する情報の収集、全社対策本部内への周知を行い、事業部への支援活動として、環境モニタリング情報の把握、ERCへの要員派遣、社外関係機関への通報連絡、オフサイトセンターおよび他原子力事業者との連携、社外からの問合せ対応等を実施した。

<評価>

- ・総務班長は、全社対策本部運用に関する手順に基づき、事務本館に勤務している社員について、安否確認システムによる安否情報を集約できたと評価する。
- ・オフサイトセンター派遣要員および広報班は、全社対策本部運営に関する手順に基づき、自治体、オフサイトセンター等の社外からの住民避難に係るバスおよび資機材の手配依頼、施設の被災状況等に関する質問、要求事項に対して、適切に対応できていたと評価する。
- ・全社対策本部の各班は、全社対策本部運用に関する手順に基づき、全社対策本部の運営を実施できたと評価する。

## 7. 2 個別訓練（再処理事業部対策本部）

### (1) 通報訓練

- ・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確認を行い、記載内容に不備なく事象進展に応じた通報文の作成を実施した。
- ・本部事務局は、タイムキーパーによる通報連絡の目標時刻を設定した。また、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>

- ・本部事務局は、通報文記入例および確認チェックシートを用いて、事象進展に応じた通報文の作成ができたと評価する。
- ・経過報告（25条報告）の「発生事象と対応の概要」に記載した重大事故対応作業の作業名称に一部誤記があり、作業進捗の誤解を招く可能性（問題）があった。このため、経過報告作成時の記載内容の確認方法に課題がある。

[10. 2 (2) 経過報告作成時のチェック方法の改善 参照]

- ・本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に基づき、タイムキーパーにより通報連絡の目標時刻を設定することで、班員が意識統一を図ることができ、所定時間内（目標15分に対し最大11分）に通報連絡を行うことができたと評価する。

(2) 救護訓練

- ・運転管理班（当直員）は、高レベル廃液ガラス固化建屋の管理区域内で発生した負傷者に対し、手順書案に基づき実施責任者への救護要員の派遣を要請した後、建屋出口まで付き添って誘導するとともに、汚染状況確認のための身体サーベイおよび汚染部位の養生を実施した。
- ・救護班は、現場からの通報を受け、負傷者の情報（人数、負傷箇所、周囲の安全等）を確認し、救護班長に報告した後、救護班は、負傷者を保健管理建屋まで搬送し、負傷者の除染、応急措置を実施した。

<評価>

- ・運転管理班（当直員）は、手順書案に基づき実施責任者へ救護要員の派遣を要請し、負傷者の誘導、身体サーベイ等を問題なく実施することができたと評価する。
- ・救護班は、救護班の活動の手順に基づき、負傷者の搬送、除染、応急措置を問題なく実施できたと評価する。

(3) モニタリング訓練

- ・放射線管理班は、再処理事業部対策本部の立ち上げ後、主排気筒モニタ、エリアモニタおよびモニタリングポストの機能状態および測定結果を確認した。
- ・放射線管理班は、モニタリングポスト（MP-6）の機能喪失に伴い、主排気筒から放出された放射性物質が最大濃度となる地点にモニタリングカーを出動し測定を行った。
- ・放射線管理班は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタの高警報発報の連絡を受けて、EAL該当事象（SE/GE02）の発生の確認を行うため、排気用モニタのろ紙測定を実施した。

<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、主排気筒モニタ、エリアモニタおよびモニタリングポストの機能状態および測定結果の確認ができたと評価する。
- ・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、モニタリングカーを出動して空間放射線量率等の測定対応ができたと評価する。



#### (4) 避難誘導訓練

- ・総務班は、再処理施設構内の社外見学者（模擬）について、避難場所への避難誘導を実施した。
- ・総務班は、総務班の活動の手順に基づき、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、再処理事業部対策本部へ報告を実施した。

##### <評価>

- ・総務班は、総務班の活動の手順に基づき、見学者の避難誘導を実施できたと評価する。
- ・総務班は、総務班の活動の手順に基づき、点呼・安否確認、結果集約および再処理事業部対策本部への報告を実施できたと評価する。

#### (5) その他必要と認める訓練

##### a. E R C 対応訓練

- ・再処理事業部対策本部は、即応センター（E R C 対応室）に対して、印刷物の配布による通報文およびC O P 資料の提供、電子ホワイトボードによる対策活動状況および時系列の共有、電子閲覧システム（デジエ）による質問事項への回答を実施した。
  - ・E R C 対応者は、統合原子力防災ネットワークによるTV会議システムを通じて、C O P 資料等を活用し、事故状況・進展予測（E A L 事象の到達予想時刻）・対応戦略・進捗状況（初動対応および可搬型計測器での測定結果等）をE R C プラント班へ情報共有を実施した。また、通報した原災法第10条および第15条事象の原因事象および判断根拠の説明を実施した。
  - ・E R C 対応者は、E R C 対応心得に基づき、E R C 配備資料を用いて事故状況、電源系統および復旧戦略の状況説明を実施した。
  - ・再処理事業部対策本部は、即応センター（E R C 対応室）に対し、模擬E R S S ※を用いた状況報告を実施した。また、トレンドグラフを用いた情報提供を実施した。
- （※）本訓練では、更新工事によりE R S S の実機を使用できないため、訓練用に模擬E R S S としてP C 端末を各所に準備し、訓練用の模擬情報を表示して訓練を実施した。

##### <評価>

- ・再処理事業部対策本部は、情報フローのとおり、即応センター（E R C 対応室）に対して、印刷物の配布による通報文等の提供、電子ホワイトボードによる対策活動状況等の共有、電子閲覧システム（デジエ）による質問回答を実施し、情報提供を概ね行うことができたと評価する。
- ・E R C 対応者は、通報した原災法第10条および第15条事象の原因事象および判断根拠の説明を実施できたと評価する。
- ・E R C 対応者は、C O P 資料等を活用し、事故状況・進展予測（E A L 事象の到達予想時刻）・対応戦略・進捗状況（初動対応および可搬型計測器での測定結果等）を説明できたと評価する。しかし、機器への直接注水作業、プールの注水作業の進捗状況および今後の進展の質問に対し、入手したC O P 資料で即答できず回答が遅くなる問題があった。このため、C O P 資料から注目すべき重要情報を把握して即応センター内で共有する方法に課題がある。  
[10.1(3) C O P 資料の情報共有の改善 参照]
- ・E R C 対応者は、E R C プラント班に対し、C O P 資料を用いて、建屋単位の進捗を説明できていたが、現場で発生した不具合について、機器単位での説明を詳細に実施できない問題があった。このため、現場からの不具合情報をC O P 資料へ展開する方法に課題がある。  
[10.1(2) 不具合に係る情報提供の改善 参照]

- ・ E R C 対応チームは、E A L ( S E 0 1 ) について、原子力防災管理者が発言した原因事象の発生時刻（敷地境界線量  $5 \mu \text{Sv/h}$  の到達時刻 14 : 31）を E A L 判断時間（14 : 32）と誤認して、誤った内容で E R C に速報連絡したという問題があった。このため、事象発生時刻および E A L 判断時刻を区別して速報情報を正確に把握・伝達する方法に課題がある。

[ 1 0 . 1 ( 1 ) 速報情報の伝達の改善 参照 ]

- ・ E R C 対応者は、E R C 対応心得に基づき、E R C 配備資料（単線結線図等）を用いて事故状況、電源系統および復旧戦略の状況説明を実施できたと評価する。
- ・ 再処理事業部対策本部は、プラントの状況変化（モニタリングポスト計測値等）について、模擬 E R S S で得られる情報を活用し、即応センターへの状況報告を行うことができたと評価する。また、模擬 E R S S からの情報について、トレンドグラフを用いて情報提供ができたと評価する。

#### b. 重大事故対応の習熟訓練

- ・ 運転管理班（当直員）は、重大事故（蒸発乾固）の発生防止対策として、必要な装備（防護装備（ケミカルスーツ、呼吸器（オキシゼム））を着装し、分離建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋で内部ループ通水用のホース敷設作業を実施した。
- ・ 運転管理班（当直員）は、重大事故（水素爆発）の発生防止対策として、必要な装備（半面マスク）を着装し、屋外でエンジン付きコンプレッサーの起動作業を実施した。
- ・ 屋外作業班は、尾駁沼から貯水槽（建設中）のアクセスルート上で、ホイールローダによる障害物の撤去およびホース敷設作業を実施した。

< 評価 >

- ・ 運転管理班（当直員）は、内部ループ通水用のホース敷設作業について、重大事故対応手順案に基づき、作業を実施できたと評価する。
- ・ 運転管理班（当直員）は、エンジン付きコンプレッサーの起動作業について、重大事故対応手順案に基づき、作業を実施できたと評価する。
- ・ 屋外作業班は、ホイールローダによる障害物の撤去およびホース敷設作業を重大事故対応手順案に基づき、作業を実施できたと評価する。

### 7. 3 個別訓練（全社対策本部）

#### ( 1 ) その他必要と認める訓練

##### a. E R C 対応訓練

- ・ 全社対策本部の E R C 対応者は、全社対策本部の事務局からの連絡および時系列情報により、再処理事業部対策本部に対する全社としての支援活動の実施状況、他事業部の施設状況、傷病者情報等を入手し、E R C プラント班に情報提供を実施した。
- ・ 全社対策本部の E R C 対応統括者は、ブリーフィングの中で、発災から現在までの時系列と概要について E R C プラント班へ情報提供を実施した。
- ・ Q A 管理者は、E R C プラント班からの質問について（E R C リエゾンを経由した質問を含む。）、全社対策本部各班および再処理事業部対策本部への回答の作成依頼と回答状況の進捗管理、未回答となっている質問へのフォローを実施した。
- ・ E R C プラント班リエゾンは、E R C プラント班への説明の補助として、資料配布および Q A

対応を実施した。

<評価>

- ・ 全社対策本部のE R C対応者およびE R C対応統括者は、E R C対応に関する手順に基づき、E R Cプラント班に情報提供を実施することができたと評価する。
- ・ Q A管理者は、E R C対応に関する手順に基づき、質問について回答状況の進捗管理を行うとともに、回答遅れの防止を実施することができたと評価する。
- ・ E R C対応者（全社）は、E R Cプラント班への全施設の状況をまとめた説明において、全施設の状況をまとめた様式は定めていたが、口頭のみでの説明を行ったため誤伝達、誤確認の可能性（問題）があった。このため、全施設の状況をまとめた様式の運用方法に課題がある。

[10. 2 (3) 全施設の状況説明に係る説明方法の改善 参照]

b. 原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

- ・ 全社対策本部長は、警戒態勢から第1次緊急時態勢へ態勢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。）設置の指示を行った。
- ・ 指示を受けた支援拠点对応要員は、支援拠点を設置し、設備・機器を立ち上げ、全社対策本部と情報共有した。

<評価>

- ・ 全社対策本部長は、全社対策本部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と評価する。
- ・ 支援拠点对応要員は、支援拠点マニュアルに基づき、支援拠点での設営活動を実施することができたと評価する。

c. 広報対応訓練

- ・ 広報班は、再処理事業部対策本部広報班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。
- ・ E R C広報班リエゾン（注）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>

- ・ 広報班およびE R C広報班リエゾン（注）は、全社対策本部運用に関する手順に基づき、プレス資料の確認、プレス発表を実施することができたと評価する。
- ・ 記者会見対応者は、記者からの質問に対して、分かりやすい説明ができなかった。また、記者会見対応者が誤った説明をした際に、補助者から補足説明、説明内容の訂正ができなかったため、正確な情報を遅滞なく提供することができないという問題があった。このため、記者への説明および補助者のサポート体制に課題がある。

[10. 1 (4) 記者会見における体制、役割および手順の明確化 参照]

## 8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み

昨年度の総合訓練（2019年1月29日実施）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。

【再処理事業部対策本部】

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>本部事務局は、ERC対応チームから要求されたCOP①に記載される情報（機器の注水開始時刻）を迅速に提供できなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <p>①行動規範（ガイドライン）では、COP①の情報については、周期的に資料を作成することを定めていたが、注水開始の時間等、ホールドポイントで必要な情報の要求があった場合、ERC対応室からの要求対応について具体的な規定がされていなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①行動規範（ガイドライン）を改訂し、COP資料の情報が部分的に必要な場合は、COP資料の集約、作成タイミングを待たず、優先的に最新情報を収集して回答する対応を明記した。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>①7.2(5)a. ERC対応訓練において、ERC対応者からのCOP①の速報情報の要求に対し、ERC対応チームおよび本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に基づき、COP①資料の速報情報を入手できたことから、対策は有効であった。（完了）</p>
2	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運転管理班は、作成したCOP③（手順）について、ERC対応室へ配布できなかったため、ERC対応者は、資料の内容をERCプラント班へ説明できなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <p>①作成したCOP資料のコピー配布に関し、事業部対策本部の関係者に対し電子メールで周知したが、徹底が不足していた。</p> <p>②コピー配布が行われなかった場合のチェック方法が、定まっていなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①行動規範（ガイドライン）を改訂し、事業部対策本部内のブリーフィングのルール化と合わせ、各COP資料の作成タイミング、作成を行う機能班を明記した。</p> <p>②行動規範（ガイドライン）を改訂し、本部事務局内のERC対応管理チームが、書画装置で説明した資料が漏れなくERC対応室へ配布されていること、配布漏れがあった場合、作成者に対し資料の提出を要求することを明記した。</p>

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
		<p><b>【評価】</b></p> <p>① 7. 2 (5) a. E R C 対応訓練において、本部事務局および運転管理班は、行動規範（ガイドライン）に記載されたタイミング、資料作成班の割り当てのとおり、C O P 資料を作成でき、また、配布も行えていたことから、対策は有効であった。</p> <p>② 7. 2 (5) a. E R C 対応訓練において、E R C 対応管理チームは、行動規範（ガイドライン）に記載されたとおり、説明資料のE R C への配布漏れがないことを確認した結果、即応センター（E R C 対応室）への資料に不足は生じなかったことから、対策は有効であった。（完了）</p>
3	<p><b>【課題】</b></p> <p>・ E R C 対応者、E R C 対応補助者は、「E A L 判断基準」を用いた説明について、今後のE A L の進展予測まで説明できなかった。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>①行動規範（ガイドライン）で、E A L 判断時に本部事務局で「E A L 判断根拠」を作成して、該当したA L 事象について確認したが、次に何が該当するとS E やG E 事象に発展するのか、その後のE A L 進展の予測、共有を行うことは定めていなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①行動規範（ガイドライン）を改訂し、本部事務局で、E A L 判断根拠を作成、説明する際に、事象進展後にS E、G E へ進展するものについては、C O P ①資料等を使用し、事象進展の予測、時間等をあわせて説明することを明記した。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>① 7. 1 (1) 再処理事業部対策本部対応訓練において、本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に記載のとおり、E A L 判断フローによる該当E A L 説明を行ったほか、C O P ①資料の到達予想時刻から次段階のE A L の進展を予測し説明できたことから、対策は有効であった。（完了）</p>

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
4	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応者、E R C 対応補助者は、E R C 配備資料を使用した追加説明（建屋内平面図を使用したホース敷設のルート説明）を十分にできなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① E R C 対応者および補助者は、E R C 配備資料の概要について、認知していたものの、具体的な活用法が E R C 心得に定められていなかったため使えなかった。</li> <li>② E R C 配備資料を使用することを想定した教育・訓練を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 E R C 対応心得を改訂し、E R C 配備資料を使用する説明の実施、当該資料を活用するタイミング、使用資料の例を明記する。</li> <li>② 本部事務局の E R C 対応チームを対象とした個別訓練を実施予定。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①,② 7. 2 (5) a. E R C 対応訓練において、E R C 対応者は、E R C 対応心得に記載のとおり、E R C 配備資料を用いて現状の重大事故対応の概要等を説明できたことから、対策は有効であった。(完了)</li> </ul>
5	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応者、E R C 対応補助者は、C O P ①（設備状況 C O P）を使って、G E 2 9（120℃）の猶予時間の説明ができなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① C O P ①の様式を定めた際に、蒸発乾固における G E の到達時間の情報については、C O P 資料に手書きで記入することを考えていたが、具体的な記載方法を C O P の作成者（プレイヤー）に説明していなかったことから、記載されなかった。</li> </ul>	<p><b>【対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① C O P ①資料の様式を見直し、蒸発乾固における G E（G E 2 9）の到達時間、日時の項目を追加した。</li> <li>② 行動規範（ガイドライン）を改訂し、修正した C O P 資料の様式を追記する。</li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 7. 2 (5) a. E R C 対応訓練において、本部事務局は、修正した C O P ①資料を用いて G E 2 9 の到達予想時間を記載し</li> </ul>

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
		た結果、再処理事業部対策本部および即応センター（E R C対応室）と情報共有できたことから、対策は有効であった。（完了）
6	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応者、E R C 対応補助者は、C O P ②（戦略シート）に記載した準備作業の開始時間について、誤った説明を行った。また、内部ループ注水失敗の際に、代替系統の状況について事業部対策本部に確認することができなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <p>① C O P ②（戦略シート）は全般的な対応戦略の説明資料と定めていたが、作業時間等の進捗を記載する等、想定した役割と異なって使用される場合があり、それに対応した資料構成になっておらず、記載ルールも具体化されていなかったことから、「作業中」と記載され、「準備」の作業なのか、「注水」の作業なのか受け取り側で誤解を招く記載がなされた。</p> <p>② C O P ②（戦略シート）の蒸発乾固の記載について、設備の基本設計（多重化の存在）の記載が不足していた。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>① C O P ②資料を修正し、対策作業のフロー部分に「作業中」、「完了」等のステータスを明確化するチェックボックスを明記した。また終了予定時刻の記載欄を確保、記入された時間の受け取り側の誤解を防止した。</p> <p>② C O P ②資料のうち、蒸発乾固対策シートについては、注水ループ系統選択を示すチェックボックスを追加した。</p> <p>③行動規範（ガイドライン）を改訂し、修正したC O P資料の様式を追記する。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>①,② 7. 2（5） a. E R C 対応訓練において、運転管理班は、修正したC O P ②および③資料を用い、蒸発乾固の初動対応における通水ループの選択結果、作業進捗を記載し、再処理事業部対策本部および即応センター（E R C 対応室）と情報共有できたことから、対策は有効であった。（完了）</p>

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
7	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蒸発乾固に関するCOP③（進捗）について、機器注水とセル導出の準備が同時並行で実施されることがCOP資料から読めないことから、進捗状況の説明に使えなかった。</li> <li>・ COP③（進捗）について、対策の進捗確認に関する事項に可搬型測定設備（温度計、流量計、圧力計）の状態に関する記載がないことから、進捗状況の説明に使えなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <p>①COP③（進捗）は各対策作業の進捗を記載する役割と定め、個々の対策作業の情報を記載する構成としていたが、対策活動全体を俯瞰して説明し難い記載となっていた。（COP②（戦略シート）の方が分かりやすい。）</p> <p>また、重大事故の各対策作業について、並行実施（あるいは段階的に実施）することがわかり難い記載となっていた。</p> <p>②COP③が対策後の可搬型測定設備の状態確認をできる構成になっていなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①COP③の記載構成を見直し、COP②で記載した重大事故対策のフローと同構成とすることで対策活動の流れを把握できるようにした。また、COP②の記載情報との重複を避け、準備作業の開始、終了および対策完了の時間を記載する構成とした。</p> <p>②COP①に可搬型測定設備（温度計、水素濃度計）の記載欄を追加した。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>①7. 2（5）a. ERC対応訓練において、本部事務局および運転管理班は、修正したCOP①、③資料を用い、蒸発乾固、水素爆発の作業進捗情報、可搬型計測器の測定情報を記載し、再処理事業部対策本部および即応センター（ERC対応室）と情報共有できたことから、対策は有効であった。（完了）</p>
8	<p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ERC対応者、ERC対応補助者は、所内電源系統を示す単線結線図等がERC配備資料になかったため、ERC対応の開始直</li> </ul>	



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
	<p>後に施設の電源系統について理解しやすい説明ができなかった。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>①施設構造に熟知していない社内外の関係者への説明の観点での訓練が不足していたことから、必要性に気付かなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①単線結線図を簡略化した概要説明資料（再処理事業所 電源概要図）をERC配備資料に追加した。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>①7. 2（5）a. ERC対応訓練において運転管理班は、ERC配備資料に含まれる電源概要図を使用して、電源系統の状況、復旧検討を記載し、再処理事業部対策本部および即応センター（ERC対応室）と情報共有できたことから、対策は有効であった。（完了）</p>

**【全社対策本部】**

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
9	<p><b>【課題】</b>（濃縮事業部総合訓練で抽出）</p> <p>地震発生から全社対策本部要員の参集までに時間を要した。（地震発生後、12分で参集）</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>①社長からの要員招集の指示の後に招集する手順であった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①六ヶ所村において震度6弱以上の地震が発生した場合など、全社対策本部の設置が明白な状況においては、社長の判断前に自主的に要員が参集する手順を追加した。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>①7. 1（2）全社対策本部運営訓練において、全社対策本部の要員は、地震発生後、社長の判断前に自主参集し、地震発生後、5分で要員を参集させることができたことから、対策は有効であった。（完了）</p>

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
10	<p><b>【課題】</b>（埋設事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業部連絡員が到着するまでの間、EALの判断根拠について全社対策本部内で確認が行われていなかった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <p>①EALの判断を全社対策本部で共有することは定めていたが、その根拠を共有することは明確にされていなかった。</p> <p>②事業部連絡員が到着するまでの間について、EALの判断根拠についての確認と周知を誰が実施するのか全社対策本部要員の心得に定めていなかったため。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①EALの判断根拠の確認と全社対策本部で共有することを「全社対策本部要員の心得」に定めた。</p> <p>②事業部連絡員が到着するまでの間についてEALの判断根拠の確認と本部内周知を行う要員を「全社対策本部要員の心得」に定めた。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>①7. 1（2）全社対策本部運営訓練において、事業部連絡員が到着するまでの間、全社対策本部事務局が音声共有システムを用いて事業部の状況（EAL判断、EAL判断根拠等）を聞き取り、本部内に周知できたことから、対策は有効であった。</p> <p>（完了）</p>
11	<p><b>【課題】</b>（再処理事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全社対策本部の進行について、事務局班長ではなく、全社対策本部長（社長）が司会進行役を行う場面があった。</li> </ul> <p><b>【原因】</b></p> <p>①本部内の発話の運用について、各班からの重要な報告は、司会（事務局班長）から報告を促される前に自ら報告する運用に見直したが、具体的な重要事項の凡例を定めていなかったことから、多くの報告が重要事項として、直接全社対策本部長（社長）に報告されたため、司会の事務局班長を介さず社長と班長で進行してしまった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>①各班から本部への報告について、重要度に応じて、その都度報告するもの、定期ブリーフィングで報告するもの、紙配布するものに区別するとともに、具体例を「全社対策本部要員の心得」に定めた。</p>

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
		<p><b>【評価】</b></p> <p>① 7. 1 (2) 全社対策本部運営訓練において、「全社対策本部要員の心得」に基づき、各班から本部へ報告されていたこと、事務局班長は本部内全体の発話について、何が重要か判断し具体的に何を報告させるかコントロールしていたことから、対策は有効であった。(完了)</p>
12	<p><b>【課題】</b> (再処理事業部総合訓練で抽出)</p> <p>・ 事業部対策本部のE R C対応者は官邸プラント班に発災当初から現在の状況までの概要の説明を求められた際に、時系列的な説明を行い、全体概要 (施設状況、今後の進展予測と対策、対策活動の進捗) をわかりやすく説明することができなかった。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>① 概況の説明を行う際の、説明者、説明すべき内容および資料の使用の可否をあらかじめ定めていなかった。</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>① 全体概要の説明を行う際の説明者、説明すべき内容および資料の使用の可否について「E R C対応要員の心得」に定めた。</p> <p><b>【評価】</b></p> <p>① 7. 3 (1) a. E R C対応訓練において、ブリーフィングの中で、施設状況、今後の進展予測と対策、対策活動の進捗について説明し、E R Cプラント班と情報共有することができたことから、対策は有効であった。(完了)</p>
13	<p><b>【課題】</b> (再処理事業部総合訓練で抽出)</p> <p>・ E R Cプラント班に対して、負傷者の詳細情報について、説明ができなかった。</p> <p><b>【原因】</b></p> <p>① 負傷者の発生から救護班への引渡しまでの情報については事業部のE R C対応者から説明することとしていたが、救護班への引渡し以降の情報について、再処理事業部対策本部のE R C対応者か、全社対策本部の</p>	<p><b>【対策】</b></p> <p>① - a 救護班への引渡し以降の傷病者の情報については、全社対策本部のE R C対応者がE R Cプラント班へ説明することを「E R C対応要員の心得」に定め、2019年度理</p>

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
	<p>E R C 対応者のどちらが説明するのか明確になっていなかった。</p>	<p>設事業部総合訓練前に全社対策本部事務局へ周知した。</p> <p>①－b 2019年度埋設事業部総合訓練（10月29日）において、全社対策本部のE R C 対応者に傷病者の情報が伝わっていないことが確認されたため、「E R C 対応要員の心得」を改めて全社対策本部事務局へ周知した。</p> <p>①－c 2019年度濃縮事業部総合訓練（11月26日）において、救護班への引渡し以降の傷病者の情報は、全社対策本部のE R C 対応者へ伝わっていたが、全社対策本部のE R C 対応者からE R C プラント班に対して説明していないため、傷病者情報は重要事項とし、E R C プラント班から問合せがなくても積極的に説明することを「E R C 対応要員の心得」に定めた。</p> <p>【評価】</p> <p>①7.3（1）a. E R C 対応訓練において、全社対策本部のE R C 対応者は、E R C プラント班に対して積極的に傷病者の情報を説明したことから、対策は有効であった。（完了）</p>

## 9. 訓練の評価

今回は、「再処理事業部非常時等の措置に係る中長期訓練計画」および「全社対策本部原子力防災訓練中期計画」に定める「本部要員の交代に伴う引継ぎに関する手順の有効性の確認」、「複数施設発災を想定した難度の高いシナリオによる訓練の実施」および「実効性の向上」をねらいとし訓練を実施した結果、今後の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、緊急時対応能力の習熟・向上が図ら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。

### 【再処理事業部対策本部】

(1) 「再処理事業部対策本部から即応センターに対して適切に状況報告が行われること」

達成目標：再処理事業部対策本部から即応センター（E R C 対応室）に対し、適切な状況報告が

できること

検証項目：①複数施設発災の状況において、再処理事業部対策本部から即応センター（E R C 対応室）へ情報提供を行う際、C O P 資料（「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」）を活用した情報提供ができること

評価：①「7. 2（5）a. E R C 対応訓練」に示すとおり、再処理事業部対策本部は、即応センター（E R C 対応室）へC O P 資料等を活用した情報提供が概ねできたと評価する。また、模擬E R S S 端末からの速報情報を用いた状況報告ができたことと評価する。

（2）「再処理事業部対策本部内、即応センター間で適切に情報共有されていること」

達成目標：再処理事業部対策本部内および再処理事業部対策本部と即応センター（E R C 対応室）間で適切に情報共有ができること

検証項目：①再処理事業部対策本部は、複数施設発災の状況において、運用ルール（情報伝達のフロー図、ブリーフィングの開催ルール）に従い、再処理事業部対策本部内での情報連絡・情報共有ができること

②再処理事業部対策本部は、複数施設発災の状況において、運用ルール（情報伝達のフロー図）に従い、即応センター（E R C 対応室）との情報共有ができること

評価：①「7. 1（1）再処理事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、再処理事業部対策本部は、複数施設発災を想定した今回の訓練において、行動規範（ガイドライン）に従った、資料の作成配布、定期的なブリーフィングにより本部内での情報連絡・情報共有ができたことと評価する。しかし、各班から再処理事業部対策本部の本部席に報告した資料の各班間の情報共有に不足が見られたことから、改善が必要である。

②「7. 2（5）a. E R C 対応訓練」に示すとおり、再処理事業部対策本部は、複数施設発災を想定した今回の訓練において、情報フローのとおり、印刷、電子ホワイトボード等により即応センター（E R C 対応室）と概ね情報共有ができたことと評価する。

[10. 2（1）再処理事業部対策本部内の情報共有の改善 参照]

（3）「適切な通報（時間、内容確認）、通報内容に対する適切な説明ができること」

達成目標：適切な通報連絡、通報内容に対する説明ができること

検証項目：①再処理事業部対策本部は、複数のE A L 判断が発生する状況において、原災法第10条および第15条における通報文を所定の時間内に送付できること

②再処理事業部対策本部は、再処理事業部対策本部内に通報文確認体制を構築し、確認ツールを使用した発信前の記載チェックを行い、通報文に誤記・記載漏れがないこと

③即応センター（E R C 対応室）は、複数のE A L 判断が発生する状況において、原災法第10条および第15条における通報文の原因事象・判断根拠を説明できること

④即応センター（E R C 対応室）は、複数施設発災の状況において、再処理事業部対策本部から入手したC O P 資料を活用し、事故状況・進展予測・対応戦略・進捗状況を説明できること

- ⑤即応センター（ERC対応室）は、複数施設発災の状況において、ERSSを想定した表示情報、ERC配備資料を用いて、施設状況の説明ができること
- 評 価：①「7. 2（1）通報訓練」に示すとおり、再処理事業部対策本部は、複数のEAL判断が発生する今回の訓練において、原災法第10条および第15条における通報文をすべて所定時間内に送付できたと評価する。
- ②「7. 2（1）通報訓練」に示すとおり、再処理事業部対策本部の本部事務局は、行動規範（ガイドライン）に定めた通報文作成時の確認体制を設置し、通報文の作成、確認ができたと評価する。
- ③「7. 2（5）a. ERC対応訓練」に示すとおり、即応センター（ERC対応室）のERC対応者は、複数のEAL判断が発生する今回の訓練において、通報した原災法第10条および第15条事象の原因事象、判断根拠を説明できていたと評価する。しかし、ERC対応チームが、即応センター（ERC対応室）にEALの判断時間を誤った内容で伝え、ERC対応者がERCに説明したことから、EAL判断時刻を正確に把握するための方法の改善が必要である。
- ④「7. 2（5）a. ERC対応訓練」に示すとおり、即応センター（ERC対応室）のERC対応者は、再処理事業部対策本部から入手したCOP資料等を活用し、事故状況・進展予測・対応戦略・進捗状況を説明した。しかし、ERCからの対策作業の一部不具合等に関する質問に対し、ERC対応者は入手したCOP資料で回答できず、再処理事業部対策本部に再確認を行う場面があったことから、改善が必要である。
- ⑤「7. 2（5）a. ERC対応訓練」に示すとおり、即応センター（ERC対応室）のERC対応者は、複数施設発災を想定した今回の訓練において、模擬ERSS端末から得られた情報をERCへ伝達するとともに、トレンドグラフを用いた情報提供を実施した。またERC配備資料を用いて重大事故対応の概要説明が行えたことから、これらによる施設状況の説明ができたと評価する。
- [10. 1（1）速報情報の伝達の改善 参照]  
[10. 1（2）不具合に係る情報提供の改善 参照]

（4）全社および他事業部への協力要請、応援対応の情報共有、体制、手順等が有効であること  
（2019年度：単独施設発災想定）

達成目標：全社対策本部への協力要請が適切に実施できること

検証項目：①再処理事業部対策本部は、複数施設発災の状況において、防災業務計画に定められた体制・時期に基づき、全社対策本部に対し協力要請ができること

②再処理事業部対策本部は、運用ルールに従い、全社対策本部への情報連絡・情報共有ができること

評 価：①「7. 1（1）再処理事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、再処理事業部対策本部は、複数施設発災を想定した今回の訓練において、全社対策本部の立ち上げにあわせ連絡員を派遣し、TV会議、連絡員を通じて支援要請（電源車の手配）を実施できたと評価する。

②「7. 1（1）再処理事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、再処理事業部対策

本部は、行動規範（ガイドライン）に従い、定期ブリーフィング時、EAL判断時等にTV会議を使用して、全社対策本部への連絡、情報共有を実施できたと評価する。

(5) 「厳冬期等の過酷環境下での作業における体制、手順等が有効であること」

達成目標：厳冬期等の過酷環境下での作業を適切に実施できること

検証項目：屋外作業（注水ホースの敷設作業）を実施する班は、ルート上の障害物の除去作業とホースの敷設作業を手順どおり実施できること

評価：「7. 2 (5) b. 重大事故対応の習熟訓練」に示すとおり、屋外作業班は、ホイールローダによる障害物の撤去およびホース敷設作業を定められた手順に基づき、作業を実施できたと評価する。

(6) 「参集要員への引継ぎが適切に実施できること」

達成目標：参集要員への引継ぎが適切に実施できること

検証項目：①副原子力防災管理者は、再処理事業部対策本部の指揮を行う原子力防災管理者（事業部長）および本部員の一部（副事業部長、工場長）が所内不在時に、本部長として再処理事業部対策本部を立ち上げ、初動対応を行えること

②副原子力防災管理者は、参集してきた原子力防災管理者に対し、引継ぎ作業を実施し、本部機能を維持できること

評価：①「7. 1 (1) 再処理事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、副原子力防災管理者は、原子力防災管理者（事業部長）および本部員の一部（副事業部長、工場長）が所内不在時に、本部長として再処理事業部対策本部を立ち上げ、初動対応を行えたと評価する。

②「7. 1 (1) 再処理事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、副原子力防災管理者は、原子力防災管理者が参集後、事業部対策本部長の交代および本部業務の引継ぎを実施した。引継ぎを受けた原子力防災管理者は、再処理事業部対策本部の活動を継続的に実施して本部機能を維持できたと評価する。

(7) 「前年度反省事項の改善検証」

達成目標：2018年度総合訓練で抽出した改善事項に対する改善が図られていること

検証項目：2018年度総合訓練で抽出した要改善事項に対する改善策が、有効に機能していること。

評価：「8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み 再処理事業部対策本部」に示すとおり、改善策は有効であったと評価する。

【全社対策本部】

(8) 「全社対策本部の任務に関する課題抽出」

達成目標：「原子力事業者防災業務計画」および「全社対策本部運用要則」に定める全社対策本部の任務を適切に実施すること

検証項目：①原子力規制庁（ERCプラント班）に対して、インターネットTV会議システム等

を用いて、全社対策本部の役割であるオフサイト活動の状況を適切に情報提供できること

②事務本館に勤務している社員について、安否確認システムを使用した安否情報の集約および避難誘導が速やかに実施できること

③自治体、オフサイトセンター等の社外からの問合せについて、適切に対応できること

- 評価：①「7. 3 (1) a. ERC対応訓練」に示すとおり、ERCプラント班に対して、TV会議システム（統合原子力防災ネットワーク）等を用いて、全社対策本部の役割であるオフサイト活動の状況、他施設の状況を適切に情報提供できたと評価する。
- ②「7. 1 (2) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、事務本館に勤務している社員について、地震発生後、安否確認システムによる安否情報の集約および避難誘導を実施できたと評価する。
- ③「7. 1 (2) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、自治体、オフサイトセンター等の社外から住民避難に係るバスおよび資機材の手配依頼、施設の被災状況等に関する質問、要求事項に対し、オフサイトセンター派遣要員および広報班員が全社対策本部運営に関する手順に基づき全社対策本部へ質問対応や手配状況の確認等の対応を適切にできたと評価する。

#### (9) 「訓練課題への対応」

達成目標：2018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、改善が図られること

検証項目：2018年度総合訓練に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

評価：「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、改善策が有効であったと評価する。

### 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課題のうち、直接的に、ERCの活動に影響を与えるおそれがあるもの、または当社からの对外情報発信に影響をあたえるおそれがあるものを重要な課題ととらえ、その他は更なる改善として整理した。

#### 10. 1 重要な課題

##### 【再処理事業部対策本部】

##### (1) 速報情報の伝達の改善

課題：ERC対応チームは、EAL (SE01) について、原子力防災管理者が発言した原因事象の発生時刻（敷地境界線量  $5 \mu\text{Sv/h}$  の到達時刻 14:31）をEAL判断時間（14:32）と誤認して、誤った内容でERCに速報連絡したという問題があった。このため、事象発生時刻およびEAL判断時刻を区別して速報情報を正確に把握・伝達する方法に課題がある。

原因：①行動規範（ガイドライン）には、EAL事象が発生した際、再処理事業部対策本部内



で発生時刻およびEAL判断時刻を正確に共有するルールが明記されていなかった。

②行動規範（ガイドライン）には、速報としてEAL判断時刻等をERCへ伝える際の具体的な内容が明記されていなかった。

対策：①行動規範（ガイドライン）に、再処理事業部対策本部内で、事象発生時刻およびEAL判断時刻について復唱確認することを明記する。

②行動規範（ガイドライン）に、ERC管理チームが速報としてERC対応者へ伝達する具体的な内容、連絡様式等について明記することを検討する。

## （2）不具合に係る情報提供の改善

課題：ERC対応者は、ERCプラント班に対し、COP資料を用いて建屋単位の進捗を説明できていたが、現場で発生した不具合について、機器単位での説明を詳細に実施できない問題があった。このため、現場からの不具合情報をCOP資料へ展開する方法に課題がある。

原因：①（ガイドライン）では、現場において不具合が発生した場合のCOP資料への展開および再処理事業部対策本部からの情報提供方法を定めていなかった。

対策：①行動規範（ガイドライン）に、現場において発生した不具合について、再処理事業部対策本部からERC対応者へ詳細な情報提供を行う方法を検討し、明記する。

## （3）COP資料の情報共有の改善

課題：ERC対応者は、機器への直接注水作業、プールの注水作業の進捗状況および今後の進展の質問に対し、入手したCOP資料で即答できず回答が遅くなる問題があった。このため、COP資料から注目すべき重要情報を把握して即応センター内で共有する方法に課題がある。

原因：行動規範（ガイドライン）には、COP資料を作成する際に、注目すべき重要な情報を示し、即応センターと共有する具体的な運用方法を定めていなかった。

対策：行動規範（ガイドライン）に、COP資料の作成時において、変化した情報に加え、重要性の高い情報を示す具体的な運用方法を検討し、明記する。

## 【全社対策本部】

### （4）記者会見における体制、役割および手順の明確化

課題：記者会見対応者は、記者からの質問に対して、分かりやすい説明ができなかった。また、記者会見対応者が誤った説明をした際に、補助者から補足説明、説明内容の訂正ができなかったため、正確な情報を遅滞なく提供することができないという問題があった。このため、記者への説明および補助者のサポート体制に課題がある。

原因：①記者会見時の発話に関するガイドを定めていなかったため、簡潔・明瞭な説明ができなかった。

②記者会見時の体制について、司会者、説明者、QA対応者などは決めていたが、具体的な役割を定めていなかったため、記者会見対応者をサポートできなかった。

対策：①記者会見対応時の発話の心得に関するガイドを作成する。

②記者会見対応時の体制、役割、準備資料等について手順を定める。

## 10.2 更なる改善

### 【再処理事業部対策本部】

#### (1) 事業部対策本部内の情報共有の改善

事象発生時、設備復旧時の状況について本部席へ報告されているが、その内容が各班へ同時に伝わらなかったため、情報把握に時間を要した。このため、再処理事業部対策本部内での情報共有方法および運用ルールについて、使用者の意見を反映し、行動規範（ガイドライン）で明確化する。

#### (2) 経過報告作成時のチェック方法の改善

経過報告（25条報告）の「発生事象と対応の概要」に記載した重大事故対応作業の作業名称に一部誤記があり、作業進捗の誤解を招くおそれがあった。このため、経過報告の「発生事象と対応の概要」に記載する作業名称、表現の注意事項を通報文の作成チェックシートに追加し、確認体制を行動規範（ガイドライン）に明記する。

### 【全社対策本部】

#### (3) 全施設の状況説明に係る説明方法の改善

ERC対応者（全社）は、ERCプラント班への全施設の状況をまとめた説明において、全施設の状況をまとめた様式は定めていたが、口頭のみでの説明を行ったため誤伝達、誤確認のおそれがあった。このため、全施設の状況をまとめた様式について、EAL発生以外に具体的に何の情報を記載するか分かるような様式に見直し、運用ルールを「ERC対応要員の心得」に定める。

以上