

防災訓練の結果の概要（総合訓練）
（案）

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（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示す。

【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、重要課題に位置付ける複数施設同時発災を想定した訓練を実施するとともに、前年度訓練の課題改善・検証等を行い、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ものである。

また、本訓練における事業部対策本部の活動の有効性を評価するため、以下の通り達成目標を設定した。

(1) 「即応センターとERCプラント班との情報共有、通報連絡」

達成目標：事業部対策本部からERC対応ブースへ状況報告が実施できること。

(2) 「事業部支援・協力」

達成目標：事業部対策本部は、全社、他事業部への協力要請または応援対応を実施できること。

(3) 「訓練課題への対応」

達成目標：2019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。

【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、「応用力の習得」をねらいとし、複数施設同時発災下におけるERCとの情報共有および事業部への支援・協力について、課題を抽出するとともに、前年度訓練の課題改善・検証等を行い、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。

また、本訓練における事業部対策本部の活動の有効性を評価するため、以下のとおり達成目標を設定した。

(4) 「即応センターとERCとの情報共有、通報・連絡」

達成目標：即応センターは、複数施設同時発災下において、事業部対策本部からの情報を整理し、ERCプラント班との情報共有、通報・連絡ができること

(5) 「事業部・全社の連携強化」

達成目標：複数施設同時発災下において、事業部対策本部からの情報を全社対策本部内および他事業部対策本部と共有し、事業部対策本部からの支援要請に対して必要な支援ができること

(6) 「訓練時の課題に対する対応」

達成目標：2019年度総合訓練において抽出した改善事項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12月1日（火） 9：30～15：30（反省会を含む。）

<気象条件^{※1}> 天候：曇り 気温：3℃ 風速：4.0 m/s 風向：南南東

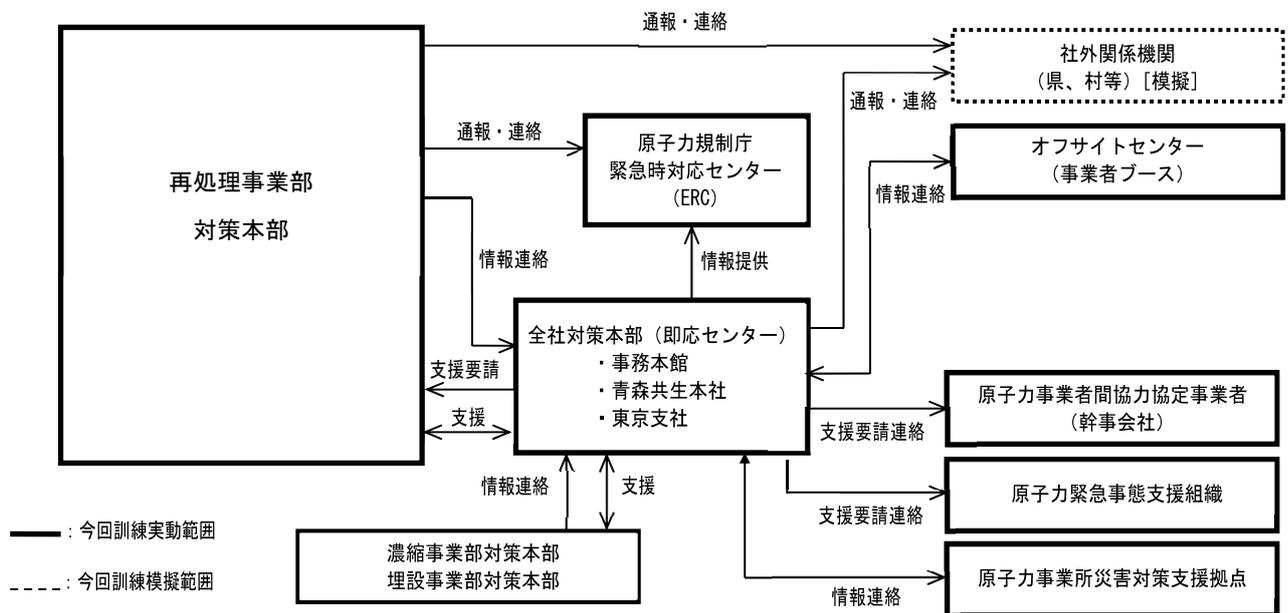
※1：訓練想定により固定条件として設定

(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、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

事業部対策本部

訓練参加者：442名（訓練コントローラ6名を含む）

評価者：18名（評価者兼コントローラ15名を含む）

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）

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、大規模地震が発生し、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（重大事故対策設備の配備および工事が完了済み）した状況設定とした。

(2) 事象概要

時刻※1	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、抜出し装置上へガラス固化体移動中)
12/1 9:30	<ul style="list-style-type: none"> 地震発生（六ヶ所村 震度6強） 外部電源喪失、電源車使用不能 第1非常用ディーゼル発電機（2基）および第2非常用ディーゼル発電機（2基）が自動起動失敗 第1運転予備用ディーゼル発電機および第2運転予備用ディーゼル発電機が自動起動失敗 	
		<ul style="list-style-type: none"> 外部電源喪失 予備用ディーゼル発電機の自動起動成功
	事業所構内（ボイラ用燃料受入れ・貯蔵所）において車両火災が発生	
9:33		<ul style="list-style-type: none"> 現場対応者がガラス固化体の落下・横転および損傷を確認 予備用ディーゼル発電機の手動起動成功
9:34	統括当直長が重大事故への体制移行を宣言	
9:37	【警戒事象】 六ヶ所村震度（震度6強）を確認し、原子力防災管理者が警戒事象（その他脅威）該当を判断	
9:55	—	換気停止処置の失敗
9:58	—	エリアモニタ指示線量の上昇を確認
10:00	【警戒事象】AL25 30分に渡る全交流電源の喪失継続を確認し原子力防災管理者が判断	—
10:03	—	換気筒における計測値の上限超過発生
10:05	—	施設外壁の目張りを開始

時刻※1	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
10:10	現場対応者が、使用済燃料貯蔵槽において水位11466mm※2を計測	—
10:11	電源車3台の復旧失敗	—
10:14	構内車両火災の鎮火完了	
	—	O I S復旧完了
10:17	—	・遮断器操作により換気停止成功
10:20	精製建屋およびウラン・プルトニウム混合脱硝建屋において、水素爆発防止に係る圧縮空気の手動供給を開始	—
10:25	—	・現場でのろ紙測定の結果、 2.5×10^{10} Bqを確認
10:30	—	【原災法15条事象】SE/GE02：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
10:39	使用済燃料貯蔵槽における配管フランジからの漏えいを確認し、隔離処置を実施完了	—
10:40	現場対応者が、使用済燃料貯蔵槽において水位11440mm※2を計測	—
10:48	代替通信設備による通信確立	—
10:52	再処理施設各建屋の重大事故対応に係るアクセスルートの確認完了	—
11:06	各建屋代表貯槽の水素濃度測定結果報告 分離建屋1.3%、精製建屋、1.0%、 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 1.0%	—
11:05	—	廃棄物管理施設の目張り完了
11:20	—	ガラス固化体の縦起こし開始
11:30	—	主排気筒管理建屋へ可搬型モニタを設置完了
11:30～12:00 シナリオスキップ説明		
【条件】 <ul style="list-style-type: none"> ・約180時間（約7日間）シナリオスキップ ・重大事故対策（発生防止、拡大防止、放出防止）は一部を除き、計画通りに進行 ・スキップ中に発生した余震により、一部の重大事故対策について以下のトラブルが発生 <ul style="list-style-type: none"> ①蒸発乾固：発生防止対策の完了後、高レベル廃液ガラス固化建屋において、冷却ループの一部破損による冷却水の漏えい発生するとともに、建屋内で瓦礫発生。これにより建屋内の一部貯槽のループ通水（発生防止対策）実施不能。また、瓦礫により問題の貯槽への直接注水、コイル通水（拡大防止対策）の即時実施不能。問題の貯槽の温度上昇が進行し、100℃に到達（AL29発令）。拡大防止対策実施のため、瓦礫撤去を実施中 		

時刻※1	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
<p>②燃料損傷：余震により、使用済燃料貯蔵槽に亀裂が生じ、プール水が漏えい。大幅な水位低下が発生。想定事故2を超える事象の対処として大型ポンプによる注水作業を準備中</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水素爆発の対策については、発生防止策および拡大防止策に成功。監視継続中 ・廃棄物管理施設については、ガラス固化体の縦起こし等の応急措置を完了。監視継続中 <p>以上の変化を踏まえ、訓練時間12月8日22:50（実時間 12月1日13:30）より訓練を再開</p>		
12/8 22:50 (12/1 13:30)	<ul style="list-style-type: none"> ・余震発生（六ヶ所村 震度6強） ・余震により、モニタリングポスト1基（MP-1）が損傷し、機能喪失 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋で汚染負傷者が3名発生 ・使用済燃料貯蔵槽における漏えい量が増加、水位低下が加速 	
22:55 (13:35)	全社対策本部に対して、汚染負傷者の搬送車両の確保に向けた支援を要請	
23:10 (13:50)	使用済燃料貯蔵槽において、大型ポンプを配備し、スプレー散水の準備完了	—
23:19 (13:59)	高レベル廃液ガラス固化建屋において瓦礫を一部撤去し、温度上昇中の貯槽への直接注水の準備を完了	—
23:20 (14:00)	現場対応者が、使用済燃料貯蔵槽における計測により、水位8100mm※2（AL30水位）到達を確認	—
23:22 (14:02)	<ul style="list-style-type: none"> ・高レベル廃液ガラス固化建屋において、温度上昇中の貯槽への直接注水を開始 ・使用済燃料貯蔵槽において、大型ポンプによるスプレー散水を開始 	—
23:30 (14:10)	現場対応者が、高レベル廃液ガラス固化建屋において貯槽温度の120℃到達を確認	—
23:31 (14:11)	【原災法第15条事象】GE29：原子力防災管理者が蒸発乾固の発生を判断	—
23:36 (14:16)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転管理班が、使用済燃料貯蔵槽における水位状況（AL30水位到達）を事業部対策本部へ伝達 ・高レベル廃液ガラス固化建屋において、現場対応者が、直接注水を実施した貯槽温度の低下（120℃から118℃）を確認 	—
23:38 (14:18)	【警戒事象】AL30：原子力防災管理者が使用済燃料貯蔵槽の水位維持の逸脱（TAF+4.0m）を判断	—

時刻※1	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
23:41 (14:21)	現場対応者が、使用済燃料貯蔵槽において、水位8023mm※2を計測、水位上昇傾向を確認	—
23:45 (14:25)	高レベル廃液ガラス固化建屋において、残る瓦礫の撤去を完了し、直接注水した貯蔵槽へのコイル通水の準備を開始（23:55に注水開始）	
12/9 0:05 (12/1 14:45)	救護班が、社外医療機関への負傷者1名の搬送を開始 その後、全社対策本部を通じ支援を受けた汚染者搬送車両（2台）により、残る負傷者の社外医療機関への搬送を開始（0:19（14:59）および0:23（15:03））	
0:40 (15:10)	現場対応者が、使用済燃料貯蔵槽において、水位8140mm※2を計測、水位上昇傾向の継続を確認	—
0:45 (15:25)	全施設 訓練終了	

※1：括弧内の時間は、午後の部における実時間を示す。

※2：燃料貯蔵プールの底部から水面までの高さを示す。

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（事業部対策本部および全社対策本部）

- (1) 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（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. 即応センター運営（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. オフサイトセンター設営訓練
- d. 広報対応訓練

7. 防災訓練の結果の概要

7. 1 総合訓練（事業部対策本部および全社対策本部）

（1）事業部対策本部対応訓練

- ・原子力防災管理者は、原子力防災要員等を招集、事業部対策本部を設置し、事象進展を踏まえた事故、プラント状況の把握、戦略の決定、E A Lの判断および防災体制の発令等を実施した。
- ・事業部対策本部は、各対策班からの事象対処（対処予定および対処完了（時間含む））の報告を踏まえた各対策班への指示、定期的なブリーフィングを行い、戦略の決定、事業部対策本部内への周知を実施した。

<評価>

- ・原子力防災管理者は、防災業務計画に基づき、発災事象確認およびE A L判断を実施するとともに、防災体制の発令を実施することができたと評価する。
- ・事業部対策本部は、ガイドラインに基づき、各班からの報告をもとに定期ブリーフィング、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を行うことができたと評価する。
- ・事業部対策本部は、地震発生後、事業所構内（ボイラ用燃料受入れ・貯蔵所）で発生した車両火災に対し、迅速に消火専門隊を派遣し、消火活動を実施することができたと評価する。
- ・事業部対策本部は、ガイドラインに基づき、定期ブリーフィングに合わせC O P資料を作成したが、C O P資料の作成者は、C O P資料に記載する情報を（必要なタイミングまでに）全て入手することができなかつた他、C O P資料の作成者に情報が集中して、入力作業が間に合わず、最新情報の更新が反映できなかつたため、C O P資料が必要なタイミングで更新されない、また更新しても最新の状況を反映できていないという問題点を確認した。
- ・事業部対策本部は、情報フローに基づき、本部内で共有説明に使用した資料をD Bに掲示していたが、戦略に係る資料の一部（対策作業のタイムチャート表）の貼付け忘れがある等、情報フローが上手く機能しなかつたという問題点を確認した。
- ・事業部対策本部は、水素爆発に係るE A L判断（A L 4 4）に必要な対策完了の情報を、制限時間までに情報共有することができなかつた。（制限時間1 0：5 5に対し、C O P資料での本部報告1 1：0 6）。また、使用済燃料プール水位に係るE A L判断（A L 3 0）に必要なプールの水位情報について、現場からの報告が遅れ、E A L判断に1 8分を要する等、A L到達・A L判断に係る活動の事業部対策本部への報告が遅れるという問題点を確認した。

（2）全社対策本部運営訓練

- ・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、T V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COPなどを用いた全社対策本部内および他事業部への周知を実施した。

- ・全社対策本部の各班は、事業部対策本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等を実施した。
- ・全社対策本部長は、事業部対策本部からの汚染者搬送車の手配および救護班要員の派遣の支援要請に対して必要な支援を実施した。

<評価>

- ・全社対策本部の各班は、全社対策本部要員対応マニュアルに基づき、全社対策本部の運営を実施できたと評価する。
- ・全社対策本部各班は、全社対策本部長の指揮に基づき、事業部対策本部からの支援要請に対して、優先順位や融通先を決定し、資機材の貸与および要員派遣を実施することができたと評価する。

7. 2 個別訓練（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、EAL通報文作成チェック表を用いて確認を行い、通報文の発信を実施した。
- ・本部事務局は、あらかじめ設定した通報連絡の目標時刻内に通報連絡ができるよう、電子ホワイトボードを用いて、通報文の発信、完了、次回作成予定の時間管理を行い、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EAL通報文作成チェック表を用いて、事象進展に応じた通報文の作成・発信を行った。ただし、通報文の一部に誤記があり、次報で訂正を行った。
- ・本部事務局は、電子ホワイトボードを用いて時間管理を行い、原災法10条、15条に係る通報について、所定時間内（目標15分に対し最大14分）に通報連絡を行い、迅速に提供できたと評価する。

（2）救護訓練

- ・運転管理班（当直員）は、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の管理区域内で発生した負傷者に対し、手順書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い誘導するとともに、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。また、汚染負傷者が複数発生したことを受け、全社対策本部と連携し、被ばく者の輸送のために使用可能な車両の確保を図った。
- ・救護班は、負傷者を汚染者搬送車両で社外医療機関（模擬）へ搬送した。

<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、全社対策本部と連携し必要な汚染者搬送車両の確保を実施できたと評価する。また、救護班の活動の手順に基づき、負傷者の搬送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、事業部対策本部の立ち上げ後、モニタリングポストの機能状態および測定結果を確認するとともに、重大事故対応の開始を受け、可搬型モニタの設置、主排気筒仮設モニタの設置を実施した。
- ・放射線管理班は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋の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、換気筒モニタのろ紙測定を実施した。
- ・放射線管理班は、モニタリングポスト（MP-4）における測定値の上昇に伴い、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させ測定を行った。
- ・放射線管理班は、余震によるモニタリングポスト（MP-1）の機能喪失に伴い、可搬型環境モニタリング設備による代替計測の対応を行った。

<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、総務班の活動の手順に基づき、事業所内の当社社員10名を対象に点呼・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、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. ERC対応訓練

- ・事業部対策本部は、ガイドラインに従い、ERCへの情報提供のため、ERC対応要員（事業部連絡員、ERC対応チーム及びERC対応管理チーム）を編成し、即応センターへERC対応者、ERC対応チームの一部を派遣した。
- ・事業部対策本部は、通報文、EAL判断根拠、COP資料、対策活動の実施状況、質問への回答、プラントデータやモニタリングポストの情報等を、時系列（デジエ）、データベースおよび音声共有システムにより、即応センターへ情報提供を実施した。
- ・事業部対策本部は、ERSS（訓練用の模擬データを入力したERSS）の表示情報に基づき、モニタリングポスト及び廃棄物管理施設の換気筒モニタの測定結果を即応センターへ連絡した。また、重大事故対策で設置する仮設計器（貯槽の温度計等）の信号をERSSへ伝送した際の表示を模擬した資料に基づき、貯槽の温度上昇、使用済燃料貯蔵槽の水位低下の情報を即応センターに連絡した。

<評価>

- ・事業部対策本部は、警戒体制発令後、速やかにE R C対応者等の要員を編成し、活動を開始できたと評価する。
- ・事業部対策本部は、事業部対策本部の目標設定会議の結果をデータベースに掲示したが、E R C対応チームは、当該情報をデータベースから確認できず、記載されている重要な情報（使用済燃料貯蔵槽の対策について、A L 3 0の水位に至る前に実施できない見込みであること。）を伝達できなかった等、情報フローが上手く機能しなかったという問題点を確認した。
- ・事業部対策本部は、E R S Sの表示情報に基づき、モニタリングポスト及び廃棄物管理施設の換気筒モニタの測定結果を即応センターへ連絡することができた。

b. 重大事故対応の習熟訓練

- ・運転管理班（当直員）は、重大事故対策（蒸発乾固、水素爆発）の初動対応活動として、必要な防護装備（ケミカルスーツ、呼吸器（オキシゼム））を着装し、分離建屋、精製建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋で、アクセスルート確認作業を実施した。
- ・運転管理班は（当直員）は、重大事故対策（燃料損傷）の初動対応活動として、必要な防護装備（ケミカルスーツ、呼吸器（オキシゼム））を着装し、使用済燃料貯蔵建屋でアクセスルート確認作業を実施した。また、可搬型水位計を使用した燃料貯蔵プールの水位測定を実施した。

<評価>

- ・運転管理班（当直員）は、重大事故対応手順案に基づき、各建屋のアクセスルート確認作業および可搬型水位計を使用した燃料貯蔵プールの水位測定を実施作業で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. 即応センター運営（E R C対応）訓練

- ・E R C対応者は、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、E R Cプラント班への情報提供を実施した。
- ・E R C対応者は、全社対策本部の事務局から全社としての支援活動の実施状況、負傷者情報等入手し、E R Cプラント班への情報提供を実施した。
- ・全社対策本部E R C対応統括者は、E A L判断における1 0条確認会議、1 5条認定会議の対応を実施した。

<評価>

- ・E R C対応統括者は、1 0条確認会議および1 5条認定会議の開催にあたり、E R Cプラント班からの招集に対して速やかに対応するとともに、会議において、発生事象、事象進展の予測、事故収束対応等の説明を適切かつ簡潔に実施することができたと評価する。
- ・即応センターでのE R Cプラント班との情報共有に関して、以下の課題を抽出した。
- ・即応センターは、E R Cプラント班に対し、C O P、備付け資料を使用した説明が徹底されていないという問題があったことから、改善が必要である。

[1 0. (3) E R Cプラント班への説明方法、C O P・戦略シートの改善善 参照]

- ・即応センターにおいて、E R Cプラント班からの質問への速やかな対応ができない事例があったことから、改善が必要である。

[10. (5) ERC対応者の人選・育成の改善 参照]

- ・即応センターは、ERCプラント班に対して、積極的な情報発信、簡潔な説明、ポイントをついた説明が不足していたという問題があったことから、改善が必要である。

[10. (6) ERCプラントへの情報発信、発話の改善 参照]

- ・即応センターは、同時発災の状況において、ERCプラント班に対して、施設全体の状況を俯瞰した説明ができていないという問題があったことから、改善が必要である。

[10. (7) 施設全体を俯瞰した説明の改善 参照]

- ・即応センターは、EAL事象については速やかに情報共有できたが、その他の重要事象（他施設の排気用モニタの上昇傾向、負傷者情報等）について、他の説明に集中し、ERCプラント班に速やかに提供できない事例があったことから、改善が必要である。

[10. (8) ERCプラント班と共有すべき情報の優先度に応じたタイミングの明確化 参照]

- ・即応センターは、重要情報の説明に追われ、相対的に重要度が低くなった全社取りまとめ情報を提供できていないという問題があったことから改善が必要である。

[10. (9) 重要度が相対的に低い情報の提供方法の改善 参照]

- ・情報共有のための情報フローは作成したが、即応センターは、各要員が果たすべき役割が正しく認識されておらず、役割が果たせていないという問題があったことから、改善が必要である。

[10. (10) ERC対応ブース内の役割分担の明確化・認識共有 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、他事業部での警戒態勢から第1次緊急時態勢または第2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. オフサイトセンター設営訓練

- ・全社対策本部長は、他事業部での警戒態勢から第1次緊急時態勢または第2次緊急時態勢へ態勢が変わったことを受け、オフサイトセンターへの要員派遣を指示した。
- ・指示を受けたオフサイトセンター派遣要員は、オフサイトセンターへ移動し、通信機器を立ち上げ、全社対策本部との連携・情報共有を行った。

<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、オフサイトセンターへの要員派遣を指示することができたと評価する。
- ・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(案)に基づき、オフサイ

トセンター派遣要員の任務を遂行することができたと評価する。

d. 広報対応訓練

- ・ 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。
- ・ 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 広報班へ提出した。

<評価>

- ・ 広報班およびE R C 広報班リエゾンは、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、記者会見対応マニュアルに基づき、記者会見（模擬）を実施することができたと評価する。

8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み

(1) 昨年度の総合訓練（2020年3月6日）において抽出した改善点（重要な課題）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>速報情報の伝達の改善</p> <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>【対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 ②EAL判断根拠の様式に、事象の「発生時刻」とEALの「判断時刻」をそれぞれ記入する様式に改め、これを情報フローに従ってデータベースで登録保存する方法とした。 <p>【評価】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①事業部対策本部は、行動規範（ガイドライン）に基づき、EAL判断時刻（事象時間、判断時間）について復唱確認を実施できたことから、本対策は有効であったと評価する。 ②本部事務局は、EAL判断フローを用いて事象の発生時刻とEALの判断時刻を明記し、データベース登録することで、正確なEAL判断情報をERCへ伝達することができたことから、本対策は有効であったと

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
		評価する。
2	<p>不具合に係る情報提供の改善</p> <p>【課題】</p> <p>・ 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。</p> <p>【原因】</p> <p>①行動規範（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C O P 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。</p>	<p>【対策】</p> <p>①現場において発生した不具合情報を共有する資料として、C O P ④（事象収束活動の不具合対応）を新規追加し、行動規範（ガイドライン）に運用を明記した。</p> <p>【評価】</p> <p>①事業部対策本部は、現場で不具合が発生した際に、担当する班よりC O P ④を用いて説明をさせ、事象収束に向けた活動内容および状況確認を実施できた。また、作成したC O P ④をデータベースに登録して即応センターへ情報提供できたことから、本対策は有効であったと評価する。</p>
3	<p>C O P 資料の情報共有の改善</p> <p>【課題】</p> <p>・ E R C 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。</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>【原因】</p> <p>①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。</p>	<p>【対策】</p> <p>①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容易に判別できるようマーキングを行うことを明記した。</p> <p>【評価】</p> <p>①事業部対策本部は、行動規範（ガイドライン）に基づき、作成したCOP資料の重要情報や変化した情報を、朱記表示や太枠線でのマーキングを行い、注目すべき情報を分かりやすく記載していたことから本対策は有効であったと評価する。</p>

【全社対策本部】

No.	前回までの訓練における今後の改善点	今回の訓練への取り組み
4	<p>【課題】（埋設事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理区域に入域している社員および作業員の安否が把握できなかったことから、速やかに安否情報を集約ができないという問題があった。このため、管理区域に入域している社員および作業員を考慮していない安否確認の方法に課題がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理区域に入域している社員および作業員の安否を確認する方法が定まっていなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 社員および作業員の安否確認について、事業部対策本部総務班と連携し、「全社対策本部安否確認集約リスト」を用いた安否確認のルールを整備した。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 総務班マニュアルに基づき、管理区域への入域者も含め、全従業員の安否情報の集約を実施することからできたことから、対策は有効であった。（完了）

No.	前回までの訓練における今後の改善点	今回の訓練への取り組み
5	<p>【課題】（埋設事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TV会議システムにより、全社対策本部から埋設事業部対策本部へプラント状況等を問合せたことから、事業部対策本部内のブリーフィングの開始が遅れたため、事業部対策本部内で速やかな情報共有ができないという問題があった。このため、全社対策本部・事業部対策本部間の情報共有について、事業部対策本部の活動に支障を与えない情報共有の仕組みに課題がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全社対策本部・事業部対策本部間の情報共有のルールはあったが、共有する項目、共有手段を決めていなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全社対策本部・事業部対策本部間の情報共有について、共有する項目、共有手段、注意事項を全社対策本部要員対応マニュアルに定めた。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全社対策本部要員対応マニュアルに基づき情報共有を行い、事業部対策本部の活動を阻害されることはなかったことから、対策は有効であった。（完了）
6	<p>【課題】（埋設事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・救護班への引渡し以降の傷病者の詳細情報について、全社対策本部のERC対応者に情報が伝わらなかったため、ERCプラント班へ情報提供できないという問題があった。このため、全社対策本部のERC対応者へ確実に傷病者の情報を伝えるための方法に課題がある。 <p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①傷病者情報の伝達に関して、全社対策本部のERC対応者へ情報を伝える連絡員の役割を手順に定め、説明会等で事務局班員へ周知していたが、連絡員に対して具体的な情報の伝達方法に関する教育を実施していなかった。 ②全社対策本部のERC対応者へ傷病者の情報が伝わらない場合の対応を定めていなかった。 	<p>【対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①全社対策本部のERC対応者へ情報を伝える連絡員に対して、情報の伝達方法について教育を実施した。 ②全社対策本部のERC対応者へ傷病者の情報が伝わらない場合の対応について検討し、手順に定めた。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全社対策本部ERC対応マニュアルに基づき、負傷者の情報をERCプラント班へ情報提供できたことから、対策は有効であった。（完了）

No.	前回までの訓練における今後の改善点	今回の訓練への取り組み
7	<p>【課題】（埋設事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ERCプラント班リエゾンからERCプラント班への資料配布が遅れたため、ERCプラント班との情報共有に時間がかかるという問題があった。このため、リエゾンへの資料配布を速やかに実施するためのERC対応室内における作業の手順に課題がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネットTV会議システム（書画装置）で説明した資料については、ERCプラント班へ説明後にPDF化してリエゾン経由でERCプラント班へ配布することとしていたため、配布に時間を要した。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ERCプラント班への資料説明の前から、リエゾンへ資料送付するための作業（PDF化、社内共有データベースへの貼付）を開始し、できるだけ早くERCプラント班へ資料配布できるように作業の手順を見直すとともに情報フローに反映した。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全社対策本部ERC対応マニュアルおよび情報フローに基づき、速やかに資料配布できたことから、対策は有効であった。（完了）
8	<p>【課題】（埋設事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ERC広報班リエゾンからERC広報班へ正確なプレス資料を提出できなかったため、ERC広報班と連動したプレス対応ができないという問題があった。このため、正確なプレス資料をERC広報班へ提出するための内容確認の方法に課題がある。 <p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> 全社対策本部広報班は、ERC広報班リエゾンへプレス資料を送付する際、添付ファイルを確認することについて、手順を定めていなかった。 ERC広報班リエゾンは、ERC広報班へプレス資料を説明することについて、手順を定めていなかった。 ERC広報班リエゾンは、プレス資料をERC広報班へ提出する前に、内容を確認する手順を定めていなかった。 	<p>【対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> 全社対策本部広報班（ERC広報班リエゾン送付担当者）は、プレス資料をERC広報班リエゾンへ送付する前に、送付するプレス資料について別の広報班員の確認を受ける手順を定めた。 ERC広報班リエゾンは、プレス資料をERC広報班へ説明することを手順に定めるとともに、ERC広報班リエゾンに対して教育を実施した。 ERC広報班リエゾンは、プレス資料をERC広報班へ提出する前に、全社対策本部広報班とともに内容を確認する手順を定めた。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 広報班は、広報班手順に基づき、ERC広報班へ正確なプレス資料を提出できたことから、対策は有効であった。（完了）

No.	前回までの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>【課題】（濃縮事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 救護班への引渡し以降の傷病者の詳細情報は、全社対策本部のERC対応者へ伝わっていたが、ERC対応者がERCプラント班に対して傷病者情報を説明しなかったことから、ERCプラント班と情報共有できないという問題があった。ERCプラント班へ確実に傷病者の情報を伝えるための方法に課題がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者情報について、ERCプラント班から問合せがなかった場合でも発話することを手順に決めていなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全社対策本部のERC対応者は、傷病者情報は重要事項とし、ERC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「ERC対応要員の心得」に定めた。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全社対策本部ERC対応マニュアルに基づき、負傷者の情報をERCプラント班へ情報提供できたことから、対策は有効であった。（完了）
10	<p>【課題】（再処理事業部総合訓練で抽出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 <p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>【対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 記者会見対応時の発話の心得に関するガイドを作成した。 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た。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全社対策本部広報班は、記者会見マニュアルに基づき、適切に記者会見（模擬）を対応することができたことから、対策は有効であった。（完了）

(2) 昨年度の総合訓練(2020年3月6日)において抽出した改善点(その他の改善事項)に対する取り組み結果は、以下のとおりである。

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>事業部対策本部内の情報共有の改善</p> <p>【課題】</p> <p>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。</p> <p>【原因】</p> <p>①事業部対策本部内で、本部席に報告された情報を各機能班で迅速に共有する方法、運用ルールが検討されていなかった。</p> <p>②各機能班で進行中の各種対応作業の詳細が共有されておらず、情報が必要な際に各班で相互に問い合わせ確認をするため時間を要していた。</p>	<p>【対策】</p> <p>①事業部対策本部の本部席に報告されたCOP資料等をPDF化し、データベースに掲示するとともに、各機能班で端末により、必要な情報を確認することを行動規範(ガイドライン)に定めた。</p> <p>②各機能班に、班の詳細活動の時系列(デジエ)を作成し、時系列情報にアクセスして必要な情報を確認することを行動規範(ガイドライン)に定めた。</p> <p>【評価】</p> <p>①事業部対策本部は、行動規範(ガイドライン)に基づき、本部席に報告されたCOP資料等をPDF化し、データベースに掲示し、各機能班で必要な情報をアクセスして確認を行っていたことから、対策は有効であったと評価する。</p> <p>②事業部対策本部の各機能班は、行動規範(ガイドライン)に基づき、各班の詳細活動の時系列(デジエ)を入力し、機能班間で活動情報を迅速に共有できる体制が取れていたことから、対策は有効であったと評価する。</p>
2	<p>経過報告作成時のチェック方法の改善</p> <p>【課題】</p> <p>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</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>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。</p> <p>【原因】</p> <p>①通報文作成時のチェックシートには、経過報告に記載する重大事故対策の作業名称や作業の進捗表現の統一について、具体的な注意が無かったことから、表現の不統一に気づかなかった。</p> <p>②通報文作成者から確認依頼を受けていた運転管理班は、行動規範（ガイドライン）で何を確認するか明確になっていなかったため、現場情報の確認のみ行い、作業名称の確認を行わなかったことから、表現の違いに気づかなかった。</p>	<p>【対策】</p> <p>①経過報告の「発生事象と対応の概要」に記載する作業名称、表現の注意事項について、行動規範（ガイドライン）の通報文の作成チェックシート等に追加する。</p> <p>②通報文について、運転管理班等の各機能班が確認する項目、体制を明確化し、行動規範（ガイドライン）に明記した。</p> <p>【評価】</p> <p>①経過報告の作成者は、行動規範（ガイドライン）の通報文の作成チェックシート及び用語集を使用して、「発生事象と対応の概要」に記載する内容を確認し、結果、作業内容に関する誤記は発生しなかったことから、対策は有効であったと評価する。</p> <p>②通報文の作成の際に、行動規範（ガイドライン）に従って、各機能班（運転管理班、放射線管理班等）の確認を行い、結果、作業名称に関する誤記は発生しなかったことから、対策は有効であったと評価する。</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「応用力の習得」をねらいとし、複数施設同時発災を想定した訓練を実施した結果、今後、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。

【事業部対策本部】

(1) 「即応センターおよびERCプラント班との情報共有、通報連絡」

達成目標：事業部対策本部からERC対応ブースへ状況報告が実施できること。

検証項目：①事業部対策本部は、全社対策本部(即応センター)に対し、通報文、プラント状況、事象収束活動等の情報、質問回答を漏れなく迅速に提供できること。

②事業部対策本部は、通報文、プラント状況、事象収束活動等の情報、質問回答を処理、共有できること。

③事業部対策本部は、情報の入手およびEAL判断を行い、結果を正確かつ迅速に全社対策本部（ERC対応ブース）へ提供できること。

評価：①「7. 1 (1) 事業部対策本部対応訓練」に示す通り、事業部対策本部は、COPに記載する情報を必要なタイミングまでに全て入手することができなかった他、入力作業が間に合わず、最新情報を反映できなかったため、COP資料が必要なタイミングで更新されない、また更新しても最新の状況を反映できていない状態となったことから、改善が必要である。

[10. (1) COP更新のタイミング、作成者の明確化、COP資料活用の徹底参照]

また、「7. 2 (5) a. ERC対応訓練」に示す通り、データベースに掲示した重要な情報（使用済燃料貯蔵槽の対策について、AL30の水位に至る前に実施できない見込みであること。）をERC対応チームと共有できなかった他、

「7. 1 (1) 事業部対策本部対応訓練」に示す通り、本部内で共有説明に使用した戦略に係る資料の一部（対策作業のタイムチャート表）のデータベースへの貼付け忘れが発生した等、情報フローが上手く機能しなかったことから、改善が必要である。

[10. (2) 再処理事業部対策本部で使用しているCOP資料等の即応センターでの即時共有参照]

②「7. 1 (1) 事業部対策本部対応訓練」および「7. 2 (1) 通報訓練」に示す通り、事業部対策本部は、ガイドラインに基づき、定期的なブリーフィングでプラント状況、事象収束活動等の情報を確認し、通報は迅速に発信した。またERC対応管理チームは即応センターからの質問回答を情報フローの通り処理できていたことから、これらの処理、共有はできていたと評価する。

③「7. 1 (1) 事業部対策本部対応訓練」に示す通り、事業部対策本部は、水素爆発に係るEAL判断（AL44）に必要な対策完了の情報を、制限時間までに情報共有することができなかった他、燃料貯蔵プールのEAL判断（AL30）に必要

な水位情報の把握が遅れ、EAL判断に事象発生から18分を要する等、AL到達、AL判断に係る活動の報告が遅れたため、改善が必要である。

[10.(3) EAL判断に係る重要情報の伝達方法の改善]

上記の通り、事業部対策本部からERC対応ブースへ状況報告の実施については、検証項目①および③において問題点が確認にされたことから、目標に達しておらず、改善が必要であると評価する。

(2) 「事業部支援・協力」

達成目標：事業部対策本部は、全社、他事業部への協力要請または応援対応を実施できること。

検証項目：①事業部対策本部は、全社、他事業部から応援要請を受けた場合、必要に応じて資機材貸与などの支援協力ができること。

②事業部対策本部は、支援提供を受けた資機材（被ばく者の輸送のために使用可能な車両）を活用できること。

評価：①「7. 1 (1) 事業部対策本部対応訓練」に示す通り、事業部対策本部は、全社対策本部の派遣要請に応じて、記者会見対応に係る技術者の派遣について本部内で情報共有し、支援協力を実施できたと評価する。

②「7. 2 (2) 救護訓練」に示す通り、救護班は、汚染負傷者の救護活動において、全社対策本部と連携して、必要な汚染負傷者の搬送車両を確保し、これを利用して、社外医療機関への搬送作業を実施できたと評価する。

上記の通り、事業部対策本部は、全社、他事業部への協力要請または応援対応を適切に実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

(3) 「訓練課題への対応」

達成目標：2019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：2019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。

評価：2019年度総合訓練において抽出した課題については、「8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み」に示すとおり、各改善策が有効に機能していると評価する。

上記のとおり、2019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、改善が図られているため、目標は達成できたと評価する。

【全社対策本部】

(4) 「即応センターとERCとの情報共有、通報・連絡」

達成目標：即応センターは、複数施設同時発災下において、事業部対策本部からの情報を整理し、ERCプラント班との情報共有、通報・連絡ができること

検証項目：①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できること

②事業部対策本部から入手した情報を整理し、ERCプラント班へ情報提供できること

③ERCプラント班への説明にあたっては、系統図やCOP、ERC備付け資料等を活用していること

④10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

評価：①「7.3(1)a. 即応センター運営（ERC対応）訓練」に示すとおり、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できたと評価する。

②「7.3(1)a. 即応センター運営（ERC対応）訓練」に示すとおり、即応センターは、同時発災の状況において、ERCプラント班に対して、施設全体の状況を俯瞰した説明ができなかった。また、即応センターは、重要情報の説明に追われ、相対的に重要度が低くなった全社取りまとめ情報を提供できなかったことから、改善が必要であると評価する。

[10.(7) 施設全体を俯瞰した説明の改善 参照]

[10.(9) 重要度が相対的に低い情報の提供方法の改善 参照]

③「7.3(1)a. 即応センター運営（ERC対応）訓練」に示すとおり、即応センターは、ERCプラント班に対し、COP、戦略シートを使用した説明が徹底されていなかったことから、改善が必要であると評価する。

[10.(4) ERCプラント班への説明方法の改善、COP・戦略シートの改善 参照]

④「7.3(1)a. 即応センター運営（ERC対応）訓練」に示すとおり、ERC対応統括者は、ERC対応マニュアルに基づき、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・事故収束対応について、ERCプラント班へ簡潔に説明できたと評価する。

(5) 「事業部・全社の連携強化」

達成目標：複数施設同時発災下において、事業部対策本部からの情報を全社対策本部内および他事業部対策本部と共有し、事業部対策本部からの支援要請に対して必要な支援ができること

検証項目：①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

ルを用いて入手できること

- ②事業部対策本部から入手した情報について、全社COPなどを用い、全社対策本部内および他事業部対策本部と共有できること
- ③事業部対策本部から資機材などの支援要請に対し、優先順位や融通先を決定し、支援ができること

評価：①「7. 1 (2) 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情報について、情報共有ツールを用いて入手できたと評価する。

②「7. 1 (2) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、事業部対策本部から入手した情報について、全社COPなどを用い、全社対策本部内および他事業部対策本部と共有できたと評価する。

③「7. 1 (2) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、再処理事業部からの支援要請に対して、優先順位や融通先を決定し、再処理事業部への資機材の貸与および要員派遣を実施することができたと評価する。

(6) 「訓練時の課題に対する対応」

達成目標：2019年度総合訓練において抽出した改善事項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：2019年度総合訓練において抽出した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. (2) 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、概ね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

【事業部対策本部】

(1) COP更新のタイミング、作成者の明確化、COP資料活用の徹底

課題：COP資料が情報共有の必要なタイミングで更新されない、また更新しても最新の状況を反映できなかった。

原因：①再処理事業部対策本部では、対策等は連絡報によって共有されているため、COPを主たる情報共有媒体として活用していなかった。このため、再処理事業部対策本部から説明に必要な情報が記入されたCOP等が、ERC対応ブースにタイムリーに提供されなかった。

②再処理事業部のCOP資料には、説明に必要な情報（モニタリングポスト等のデータ、対策の目標時間、対策フロー等）がなく、説明に使にくいものだった。

対策：①再処理事業部対策本部において、COP資料を活用してタイムリーに情報共有、対策等を検討することを徹底するため、COPの種類毎に作成者と更新のタイミングを明確化する。また、COP資料の更新の重要性をガイドラインに明記し、教育・訓練にて定着を図る。

②COP資料の更新、伝達方法を見直し、電子データ化による各拠点でのアクセス化、

常時更新等により伝達の迅速化を図る。

- ③COP資料、ERC備付け資料の構成を見直し、EAL判断に係る施設状況、戦略が理解しやすい内容を検討する。

(2) 再処理事業部対策本部で使用しているCOP資料等の即応センターでの即時共有

課題：データベースに掲示した重要な情報（目標設定会議の結果）をERC対応チームと共有できなかった他、また、本部内で共有説明に使用した戦略に係る資料の一部のデータベースへの貼付け忘れが発生した等、情報フローが上手く機能しなかった。

原因：①事業部対策本部内で、資料作成者は、共有説明に使った資料の全てについて、データベース登録が必要という認識が不足していた。また、データベースから、即応センターに対し収集、伝達すべき情報を明確化していなかった。

対策：①再処理事業部対策本部において、事象進展に応じて確認、共有するCOP以外の資料の作成者と更新のタイミングを明確化する。また、COP以外の資料のデータベース登録の重要性をガイドラインに明記し、教育・訓練にて定着を図る。

(3) EAL判断に係る重要情報の伝達方法の改善

課題：事業部対策本部は、EAL判断（AL44）に係る対策作業の完了情報を制限時間までに確認して、即応センターへ情報提供できなかった。またEAL判断（AL30）に必要な水位情報の把握が遅れ、事象発生からAL判断まで18分を要した。

原因：①事業部対策本部は、EALに係る情報も通常の情報伝達と同様に連絡報を作成して報告を行ったため、情報伝達に遅れが生じた。

②同時期に発生した負傷者情報と錯綜して、AL判断に係る情報を伝達できなかった。

③事業部対策本部において、EAL判断が差し迫った状況の際の情報入手対応ができなかった。

対策：①EAL判断等の重要情報の事業部対策本部への情報伝達について、通常の方法とは別の迅速な報告方法を検討し、ガイドラインに明記し、教育・訓練にて定着を図る。

②重要情報の中で、優先順位を明確化して、ガイドラインに明記し、教育・訓練にて定着を図る。

③再処理事業部対策本部において、EAL判断が差し迫った状況において、確認、共有する情報、タイミングを明確化する。

【全社対策本部】

(4) ERCプラント班への説明方法、COP・戦略シートの改善

課題：即応センターは、ERCプラント班に対し、COP、戦略シートを使用した説明が徹底されていないという問題があった。このため、ERCプラント班への説明方法、COP・戦略シートに課題がある。

原因：①マニュアルでは、初動・緊急情報は速報としてメモ書きでERCプラント班へ説明することを想定していた。

②COPに説明に必要な情報（モニタリングポスト等のデータ、目標時間、対策フロー）がなく、説明に使いにくかった。

対策：①初動・緊急情報であっても、原則、COPや戦略シートに手書きで記入し説明するようマニュアルを見直す。

②COP、戦略シートを説明しやすい内容に見直す。

(5) ERC対応者の人選・育成の改善

課題：即応センターにおいて、ERCプラント班からの質問への速やかな対応ができない事例があった。このため、ERC対応者の人選・育成に課題があった

原因：①ERC対応者としての適任者の人選・育成ができていなかった。

②ERC対応者の力量が明確化されていなかった。

対策：ERC対応者に必要な力量をマニュアルに具体的に定めるとともに、適任者を人選し、育成する

(6) ERCプラント班への情報発信、発話の改善

課題：即応センターは、ERCプラント班に対して、積極的な情報発信、簡潔な説明、ポイントをついた説明が不足していたという問題があった。このため、ERCプラント班への情報発信、発話に課題がある。

原因：情報の受け手の立場に立った分かり易い説明の工夫がなされていなかった

対策：積極的な情報発信や簡潔かつポイントをついた説明を要求事項としてマニュアルに定めるとともに、定期的な個別訓練により習熟を図る。

(7) 施設全体の状況を俯瞰した説明の改善

課題：即応センターは、同時発災の状況において、ERCプラント班に対して、施設全体の状況を俯瞰した説明ができていないという問題があった。このため、施設全体を俯瞰した

原因：全社対策本部で作成するブリーフィング資料（俯瞰した情報）をERC対応ブースにタイムリーに共有できなかった

対策：全社対策本部はERC対応者が必要とするタイミングでブリーフィング資料を作成・更新し、ERC対応ブースに提供することとし、個別訓練で習熟を図る。

(8) ERCプラント班と共有すべき情報の優先度に応じたタイミングの明確化

課題：即応センターは、EAL事象については速やかに情報共有できたが、その他の重要事象（濃縮施設の排気用モニタの上昇傾向、負傷者情報等）について、他の説明に集中し、ERCプラント班に速やかに提供できない事例があった。このため、優先度に応じた情報提供のタイミングに課題があった。

原因：ERC対応補助者に、優先順位の教育や認識共有が行われていなかった

対策：ERCプラント班と共有する情報の優先順位について、ERC対応者および補助者との認識の共有を図る

(9) 重要度が相対的に低い情報の提供方法の改善

課題：即応センターは、重要情報の説明に追われ、相対的に重要度が低くなった全社取りまとめ情報を提供できていないという問題があった。このため、重要度が低くなった情報の提供方法に課題がある。

原因：複数施設の同時発災において想定される情報の輻輳について、事前に検討していなかった。

対策：重要度が相対的に低い情報は集約してリエゾンから提供するなど、提供方法をマニュアルに定める

(10) E R C 対応ブース内の役割分担の明確化・認識共有

課題：情報共有のための情報フローは作成したが、即応センターは、各要員が果たすべき役割が正しく認識されておらず、役割が果たせていないという問題があった。このため、E R C 対応ブース内の役割分担・認識共有に課題がある。

原因：E R C 対応マニュアルに記載された各要員の役割が具体的でなかった。また、役割分担の教育や認識共有のための打合せが行われていなかった

対策：E R C 対応ブース内の役割分担を具体的に定め、マニュアルに反映するとともに、教育および訓練により認識を共有する。また、E R C 対応ブースに、10条確認会議・15条認定会議の対応者とは別に、E R C 対応統括者を選任し、E R C 対応全体を管理する。

以上