

防災訓練（総合訓練）の結果の概要

1. 訓練の目的

本訓練は、大洗研究所原子力事業者防災業務計画（以下「防災業務計画」という。）、原子炉施設保安規定（北地区・南地区）、核燃料物質使用施設等保安規定（北地区・南地区）及び廃棄物管理施設保安規定等に基づき実施する。

本訓練においては、HTTR及び高速実験炉「常陽」（以下「常陽」という。）の2施設を対象とし、複数の緊急時活動レベル（以下「EAL」という。）への進展を踏まえ、原子力災害に対する実効的な対応能力の向上を目的として訓練を実施する。訓練全体に設定した目的は以下のとおり。

- ①「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報を用いて、EALの判断基準及び今後の事象進展等を原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」という。）を含む関係箇所へ情報提供ができること。
- ②EAL事象の発生状況、今後の事象進展及び収束に向けた対応について、ブリーフィングにより機構内外の関係箇所へ情報共有できること。
- ③機構TV会議システムが一時使用不能となった場合であっても、代替手段により情報共有ができること。
- ④HTTR及び「常陽」の2施設で事象が発生した場合であっても、情報が混乱することなくERCを含む関係箇所へ情報提供ができること。

2. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日時

令和元年10月15日（火） 11時00分～16時00分
なお、12時から13時は訓練時間の対象外

(2) 対象施設

日本原子力研究開発機構 大洗研究所 HTTR及び「常陽」

3. 評価体制、参加者及び実施体制

(1) 評価体制

機構内の他拠点から選出された訓練モニタ及び外部機関の有識者による評価及び反省会を通じて課題の抽出を行った。また、昨年度の訓練で抽出された課題は、課題チェックリストを作成し評価した。

(2) 参加者

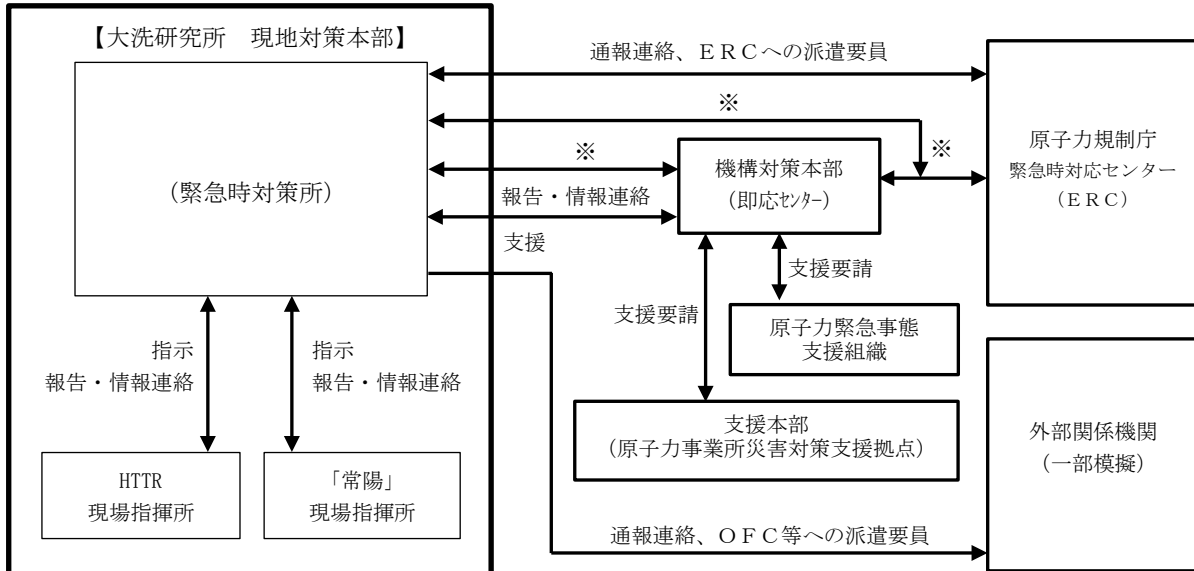
訓練参加人数は380名（①～⑥の参加人数）

<内訳>

①現地対策本部	: 133名
②HTTR現場指揮所	: 65名
③「常陽」現場指揮所	: 141名
④機構対策本部	: 34名

- ⑤ E R C 派遣災害対策現地情報連絡員（以下「リエゾン」という。）： 4名
- ⑥ 緊急事態応急対策等拠点施設（以下「O F C」という。）派遣要員： 3名
- ⑦ その他大洗研究所内従業員等： 858名
- ⑧ 訓練モニタ及び外部機関の有識者： 6名

(3) 実施体制



※統合原子力防災ネットワークシステムに接続されたTV会議システムによる報告・情報

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

警戒事態に該当する地震の発生を起点とし、原子炉運転中であるHTTR及び「常陽」において想定する起因事象が発生して、警戒事態、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態に進展する原子力災害を想定した。

(1) 前提条件

- ・ 平日の勤務時間内に大洗町及び銚田市で震度6弱の地震発生（警戒事象）
- ・ 東京電力パワーグリッド（株）大洗1・2号線に被害が生じ、大洗研究所内の商用電源が全て喪失するが、各施設の非常用電源設備は正常に起動
- ・ 大洗研究所内の施設の運転状態は、HTTR及び「常陽」はそれぞれ定格出力30MW、100MWで連続運転中（その他の施設は停止中（給排気設備を除く。））

(2) 事象概要

時刻	HTTR	「常陽」
11:00	【AL<地震発生（大洗町及び銚田市で震度6弱）>】	
11:00	<ul style="list-style-type: none"> ・ HTTRで「地震加速度大」原子炉自動停止信号が発報したが、制御棒が挿入されず原子炉停止に失敗 ・ 地震発生と同時に商用電源が喪失したが、非常用発電機(2台)の自動起動により、崩壊熱除去設備は正常に起動 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「地震加速度」の安全保護系信号により定格出力運転中の原子炉が自動停止 ・ 非常用発電機は、1号機は正常に起動したが、2号機は自動起動に失敗
11:05	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手動スクラム操作を実施したが、制御棒が原子炉へ挿入できず 	
11:08		<ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用発電機2号機の復旧に向けた対応を開始

11:15	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用発電機 2 台が自動停止、全交流電源が喪失 ・崩壊熱除去運転中の補助冷却設備及び炉容器冷却設備が停止し、原子炉の冷却機能が全て喪失 	【AL<電源供給機能の異常(その1:交流電源喪失)>】 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用交流電源が1系統のみとなり、その状態が15分以上継続
11:35	<ul style="list-style-type: none"> ・直流電源枯渇 	
時刻	HTTR	「常陽」
11:40	【AL<使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ>】 <ul style="list-style-type: none"> ・現場の制御盤で使用済燃料貯蔵プール水位が計測できないことを確認 	
12:10		【AL<電源供給機能の異常(その1:交流電源喪失)>】回避 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用交流電源2系統の回復を確認
12:30	【AL<使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ>】回避 <ul style="list-style-type: none"> ・当該水位計を予備品と交換し、プール水位の計測が正常に復旧 	
12:00~ 13:00	時間短縮 (1週間)	
13:15	【SE<原子炉停止機能の全ての喪失> <原子炉冷却機能の全ての喪失>】 <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉圧力容器上鏡温度が390℃に到達 	
13:25	<ul style="list-style-type: none"> ・管理区域内で負傷者発生(救急車の要請) 	
13:35	【AL<単一障壁の喪失>】 <ul style="list-style-type: none"> ・補助冷却器出口ヘリウム圧力が低下し、原子炉格納容器圧力が上昇し34.3kPaを超え原子炉冷却系障壁が喪失したことを確認 	
13:50	【GE<原子炉停止機能の全て喪失かつ冷却機能の全て喪失>】 <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却系障壁喪失後の原子炉格納容器内圧力が静定圧力である150kPaを下回り、さらに下降傾向であることを確認 	
14:00	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用発電機燃料槽内のスラッジが沈下し、非常用発電機のトリップ原因であった燃料供給ライン燃料フィルタのスラッジによる目詰まりの除去により、非常用発電機の再起動が可能であることを確認 	
14:04	<ul style="list-style-type: none"> ・厚生医療グループが負傷者を大洗海岸病院へ搬送(模擬) 	
14:10	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用発電機燃料供給ライン燃料フィルタ交換作業を開始 	
14:30	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用発電機の復旧が完了 	
14:34	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用発電機を2台起動 	
14:37	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線監視設備復旧 	

14 : 38	・後備停止系を投入	
14 : 39	・炉容器冷却設備を起動	
15 : 02	・非常用空気浄化設備を起動	
16 : 00	訓練終了	

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の方法

本訓練は、現地対策本部要員及び現場対応班員の一部に訓練シナリオの事前説明を行った上で実施した。

HTTRは事故時の事象進展が緩やかであり、EAL事象へ進展するまでに1週間以上の期間を要することから、一部時間を短縮した。

7. 防災訓練の概要

本訓練は、「防災業務計画」に基づき、大洗研究所及び機構対策本部との合同による総合訓練、個別訓練を実施した。各訓練で実施した項目を以下に示す。

7. 1 総合訓練

7. 1. 1 現地対策本部における訓練

- (1) 現地対策本部要員の招集訓練
- (2) 機構対策本部及び発災現場指揮所との情報共有訓練
- (3) ERC及び機構対策本部と統合原子力防災ネットワークシステムに接続されたTV会議システム（以下「統合NWシステム」という。）による情報共有訓練
- (4) 原災法第10条及び第15条事象発生による関係機関への派遣対応訓練
- (5) 大規模地震発生後の人員点呼及び施設等点検結果の集約・報告訓練
- (6) プレス対応訓練
- (7) 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織への支援要請訓練

7. 1. 2 HTTR現場指揮所における訓練

- (1) HTTRにおける緊急時対応訓練
- (2) 現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

7. 1. 3 「常陽」現場指揮所における訓練

- (1) 「常陽」における緊急時対応訓練
- (2) 現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

7. 1. 4 機構対策本部における訓練

- (1) 機構内及びERCとの情報共有訓練
- (2) 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との連動訓練

7. 2 個別訓練

- (1) 通報訓練
- (2) 避難訓練
- (3) 緊急時環境モニタリング訓練
- (4) 救護訓練

8. 防災訓練の内容

本訓練は、「1. 訓練の目的」を踏まえ、訓練項目ごとに達成目標を設定して訓練を実施した。以下に、訓練項目ごとの達成目標、実施内容及び評価を示す。

8. 1 総合訓練

8. 1. 1 現地対策本部における訓練

(1) 現地対策本部要員の招集訓練

【達成目標】

- ①危機管理課長は、警戒事象（地震）及び異常事象（原子炉の異常等）発生後、構内放送により現地対策本部要員を直ちに招集し、参集させること。
- ②副本部長は、当該事象発生後、本部長に代わって現地対策本部を設置できること。

【実施内容】

- ①危機管理課長は、当該事象発生後、直ちに構内放送により現地対策本部要員を緊急時対策所へ招集し、活動体制を整えた。
- ②本部長が到着するまでの間、副本部長である保安管理部長の宣言により、当該事象発生から6分後に現地対策本部を設置した。また、本部長が現地対策本部へ到着後、副本部長から事象の発生状況等の報告を受け、現地対策本部の職務を引き継いだ。

【評価】

- ①危機管理課長は、事象発生後、「事故対策規則」に基づいて現地対策本部要員を緊急時対策所へ参集させることができたことから、対応は妥当であった。
- ②副本部長である保安管理部長は、「事故対策規則」に基づいて現地対策本部の設置宣言を行うとともに、本部長が現地対策本部へ到着後、事象の発生状況等を報告し、支障なく職務の引継ぎができたことから、対応は妥当であった。

(2) 機構対策本部及び発災現場指揮所との情報共有訓練

【達成目標】

- ①現場指揮所から現地対策本部へ派遣された説明要員（以下「説明要員」という。）は、「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報を活用して、EALの判断基準及び今後の事象進展等に関する情報を収集し、関係箇所に対して情報提供ができること。
- ②情報を統括する副本部長（以下「情報統括者」という。）は、事象の進展に応じてブリーフィングを実施し、事象の進捗・現場での対応を総括した全体的な説明が行えること。
- ③現地対策本部は、現場指揮所の機構TV会議システムが一時使用不能となった場合であっても、代替手段を活用して情報共有ができること。
- ④現地対策本部は、所内の複数施設で事象が発生した場合であっても、それぞれの施設の情報を集約して、機構TV会議システム、電話、FAX及び共有フォルダを用いて機構内に情報共有ができること。
- ⑤本部長は、原子力防災管理者としてEAL事象を判断して宣言し、関係箇所へ伝達できること。

【実施内容】

- ①H T T R及び「常陽」の説明要員は、各現場指揮所と連携して機構内のLAN回線を使用した共有サーバ（以下「共有サーバ」という。）を活用してプラントデータや放射線管理データを収集した。それらの情報を「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」及び「施設概略図」に集約して、EALの判断基準及び今後の事象進展等に関する情報を視覚情報として機構対策本部及び各現場指揮所へ情報提供した。

- ②情報統括者は、原災法第10条事象への進展状況及び原災法第15条事象の収束に向けた対応方針についてブリーフィングをセットし、ブリーフィングのポイントである「冷やす」、「止める」、「閉じ込める」、「電源」を重視した発話ポイントに従って説明し、機構対策本部及び現場指揮所と情報共有した。
- ③情報統括者は、発災初期の段階でHTTR現場指揮所との機構TV会議システムが一時使用不能となった際、音声による情報共有（音声会議用機器を用いた機構TV会議システムへの接続）への切り替えを指示し、HTTR現場指揮所と情報共有した。
- ④本部長は、HTTR及び「常陽」が同時に発災したことで、発災施設ごとに情報を集約する者を分担し、プラントの発災状況、今後の事象進展等に関する情報を整理して、機構TV会議システム、電話、FAX及び共有フォルダを用いて機構内で情報共有した。
- ⑤本部長は、HTTR及び「常陽」現場指揮所からのプラント状況及び今後の推移等に関する報告に注視し、「防災業務計画」で定めるEAL事象を判断して宣言し、機構TV会議システムにより関係箇所と情報共有した。

【評価】

- ①HTTR及び「常陽」の説明要員は、「現地対策本部活動要領」に基づいて「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」及び「施設概略図」に情報を集約し、EALの判断基準及び今後の事象進展等に関する情報を視覚情報として機構対策本部及び各現場指揮所へ情報共有ができたことから、対応は妥当であった。
- ②情報統括者は、「現地対策本部活動要領」に基づいて簡潔明瞭にブリーフィングを実施し、機構対策本部及び現場指揮所と情報共有ができたことから、対応は妥当であった。
- ③情報統括者は、HTTR現場指揮所との機構TV会議システムが一時使用不能となった際、「現地対策本部活動要領」に基づく代替手段として、音声による情報共有への切り替えを指示し、支障なくHTTR現場指揮所と情報共有ができたことから、対応は妥当であった。
- ④本部長は、「現地対策本部活動要領」に基づいて発災施設ごとに情報を集約する者を分担して情報を整理し、混乱することなく機構内に情報共有することができたことから、対応は妥当であった。
- ⑤本部長は、原子力防災管理者として「防災業務計画」に定めるEAL事象を判断して宣言し、機構TV会議システムを通じて関係箇所と情報共有できたことから、EAL事象の判断及び関係箇所への情報共有は妥当であった。

(3) ERC及び機構対策本部と統合NWシステムによる情報共有訓練

【達成目標】

- ・大洗ERC対応者は、統合NWシステムを通じ、カウンターパートである機構対策本部と連携して、ERCプラント班と情報共有ができること。

【実施内容】

- ・大洗ERC対応者は、副本部長をメインスピーカー、HTTR及び「常陽」の説明者をサポート役に配置した。ERCプラント班と機構対策本部ERC対応者の質疑応答の中で、技術的・専門的な内容については、大洗ERC対応者から回答及び補足説明を行った。

【評価】

- ・大洗ERC対応者は、「現地対策本部活動要領」に基づいてカウンターパートである機構対策本部ERC対応者と連携し、統合NWシステムを通じてERCプラント班へ積極的に回答及び補足説明ができた。

ただし、地震発生後の初期段階で、大洗ERC対応者は、所内の原子力施設の稼働状況等に関する情報を機構対策本部ERC対応者と連携して、ERCプラント班へタイムリーに報告することができなかったことから、改善が必要であると評価した。

【11.(1)<改善点①>】

(4) 原災法第10条及び第15条事象発生による関係機関への派遣対応訓練

【達成目標】

- ①本部長は、原子力防災管理者として、原災法第10条及び第15条事象発生後、関係機関への派遣要員を決定して派遣ができること。(ERC及びOFCへの派遣は実動。ただし、OFCへの派遣は、プラントチームへの要員派遣を行う。その他関係機関への派遣は模擬。)
- ②リエゾンは、ERCプラント班からの質疑応答、機構対策本部から発信される情報の補足説明等、正確に情報提供ができること。

【実施内容】

- ①本部長は、原災法第10条及び第15条事象の発生後、あらかじめ派遣要員として指名している者の中からERC、OFC及び関係機関へ派遣する要員を決定し、派遣(ERC及びOFC以外は模擬)した。
- ②リエゾンは、ERCプラント班からの質疑応答、機構対策本部が説明した内容の補足説明に対して、「災害対策資料」を活用して説明するとともに、ホットライン対応者と連携して情報を収集し提供した。

【評価】

- ①本部長は、原子力防災管理者として、原災法第10条及び第15条事象の発生後、「防災業務計画」に基づいて関係機関への派遣要員を決定し、ERC及びOFCに対しては実働で派遣(移動は模擬)できたことから、対応は妥当であった。
- ②リエゾンは、「原子力規制庁緊急時対応センターへのリエゾン派遣の役割について」に基づいてERCプラント班からの質疑応答、機構対策本部が説明した内容の補足説明等、正確に情報提供ができたことから、対応は妥当であった。

(5) 大規模地震発生後の人員点呼及び施設等点検結果の集約・報告訓練

【達成目標】

- ・情報班及び管理グループは、大規模地震発生後、各部署からの施設の点検結果及び人員点呼の結果を集約して、本部長へ報告できること。

【実施内容】

- ・情報班及び管理グループは、大洗研究所内の各現場指揮所から報告を受けた施設等の点検結果及び人員点呼結果を集約し、構内放送による点検等の指示から50分で本部長へ報告した。

【評価】

- ・情報班及び管理グループは、「地震時措置要領」に基づいて各現場指揮所からの施設等の点検結果及び人員点呼結果を集約して、60分以内に本部長へ報告できたことから、活動内容は妥当であった。

(6) プレス対応訓練

【達成目標】

- ①広報班は、発生事象の重要度に応じて、事象ごとにプレス文が作成できること。
- ②プレス対応者は、発生事象に優先順位を付けて、図面や写真等を用いて分かりやすく説明ができること。

【実施内容】

- ①広報班は、HTTR及び「常陽」で発生したEAL事象、負傷者情報を区分けして、事象ごとにプレス文を作成した。
- ②プレス対応者は、発生した事象の重要度に応じ、優先順位を考慮した上で図面や写真等を用いて説明した。

【評価】

- ①広報班は、「現地対策本部活動要領」に基づいて発生した事象の重要度に応じて、事象ごとにプレス文を作成することができた。
ただし、HTTRで発生したEAL事象について、事象に至るまでの過程が複雑であったため、専門用語を多用してプレス文を作成してしまったことから、改善が必要であると評価した。【9.(1)【改善点③】】【11.(1)<改善点②>】
- ②プレス対応者は、「現地対策本部活動要領」に基づいて発生事象に優先順位を付けて、図面や写真等を用いて分かりやすく説明することができたことから、対応は妥当であった。

(7) 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織への支援要請訓練

【達成目標】

- ・本部長は、原子力防災管理者として、原災法第15条事象発生後、原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織に対して、モニタリングカー等の支援を機構対策本部へ要請し、支援体制が確認できること。

【実施内容】

- ・本部長は、HTTRが原災法第15条事象に進展することを考慮して、機構TV会議システムを通じて機構対策本部へ原子力科学研究所（以下「原科研」という。）及び核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）のモニタリングカー並びに対応要員の派遣を要請した。あわせて、檜葉遠隔機材技術開発センター（以下「檜葉センター」という。）へ遠隔機材の支援を要請した。

【評価】

- ・本部長は、HTTRが原災法第15条事象に進展することを考慮して、「防災業務計画」に基づき原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織への支援要請を行うことができたことから、要請判断は妥当であった。

8. 1. 2 HTTR現場指揮所における訓練

(1) HTTRにおける緊急時対応訓練

【達成目標】

- ・現場対応班長は、EAL事象の発生に対する措置、収束に向けた対応ができること。

【実施内容】

- ・現場対応班長は、プラントの状況に応じて情報を収集し、複数発生したEAL事象に対する発生状況を把握して原因を探求するとともに、EAL事象の収束に向けた戦略を検討して復旧対応を行った。

【評価】

- ・現場対応班長は、複数発生したEAL事象に対して、情報が錯綜する中、事象の進展予測を含めプラントの状況に応じたEAL事象の収束に向けた戦略を検討し、「施設現場対応班活動要領」に基づいて対応できたことから、緊急時対応は妥当であった。

(2) 現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

【達成目標】

- ・現場対応班長は、EAL事象等の状況を集約して、現地対策本部と情報共有ができること。

【実施内容】

- ・現場対応班長は、EAL事象の発生状況、進展予測、収束に向けた措置及び負傷者情報を集約し、現地対策本部へ報告して情報を共有した。
また、発災初期に機構TV会議システムが一時使用不能となったが、音声による情報共有に切り替えて対応した。

【評価】

- ・現場対応班長は、「施設現場対応班活動要領」に基づいてEAL事象等の発生状況、事象の進展予測及び事象の収束に向けた措置を現地対策本部へ報告し、情報共有できたことから、対応体制及び活動内容は妥当であった。
また、発災初期に機構TV会議システムが一時使用不能となったが、「現地対策本部活動要領」に基づき情報統括者からの指示で、音声による情報共有に切り替えて情報を共有できたことから、対応は妥当であった。

8. 1. 3 「常陽」現場指揮所における訓練

(1) 「常陽」における緊急時対応訓練

【達成目標】

- ・現場対応班長は、EAL事象の発生に対する措置、収束に向けた対応ができること。

【実施内容】

- ・現場対応班長は、EAL事象に対する発生状況を把握して原因を調査するとともに、EAL事象の収束に向けた戦略を検討して復旧対応を行った。

【評価】

- ・現場対応班長は、事象の進展予測を含めプラントの状況に応じたEAL事象の収束に向けた戦略を検討し、「高速実験炉部事故対策要領」に基づいて復旧対応ができたことから、緊急時対応は妥当であった。

(2) 現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

【達成目標】

- ・現場対応班長は、EAL事象等の状況を集約して、現地対策本部と情報共有ができること。

【実施内容】

- ・現場対応班長は、EAL事象の発生状況、進展予測及び収束に向けた措置に関する情報を集約し、現地対策本部へ報告して情報を共有した。

【評価】

- ・現場対応班長は、「高速実験炉部事故対策要領」に基づいてEAL事象の発生状況、事象の進展予測及び事象の収束に向けた措置を現地対策本部へ報告して情報共有できたことから、対応体制及び活動内容は妥当であった。

8. 1. 4 機構対策本部における訓練

(1) 機構内及びERCとの情報共有訓練

【達成目標】

- ①機構対策本部は、「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報を活用して現地対策本部からEALの判断基準及び今後の事象進展等に関する情報を収集し、ERCに対して情報提供できること。

- ②機構対策本部は、現地対策本部が実施するブリーフィング情報を収集し、必要に応じてERCに対して情報提供できること。
- ③機構対策本部は、現場指揮所の機構TV会議システムが一時使用不能となった場合であっても、代替手段を活用して情報共有ができること。
- ④機構対策本部は、大洗研究所内の複数施設で事象が発生した場合においても、それぞれの施設の情報を集約し、ERCに対して情報提供ができること。

【実施内容】

- ①機構対策本部は、現地対策本部からの情報（機構TV会議システムでの発話内容及び書画装置を用いて共有された「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報）を機構対策本部内の情報収集体制の中で収集・集約を行った。また、ERCプラント班に対し、視覚情報を活用しながらEALの判断基準及び今後の事象進展等の情報を提供した。
- ②機構対策本部は、現地対策本部の情報統括者が実施したブリーフィングの内容を要約し、ERCプラント班に対して今後の事象進展及び収束に向けた対応等の全体を俯瞰した情報共有を実施した。
- ③現地対策本部は、大洗研究所内で機構TV会議システムが一時使用不能となった場合においても、音声による情報共有に切り替えて情報共有を行ったことにより、その間も機構対策本部は情報収集を行えた。
- ④機構対策本部は、ERCプラント班に対して、特に初動対応時の情報が錯綜した場面において、HTTRに係る情報と「常陽」に係る情報について、連絡メモを使い分けて施設ごとに整理し、情報提供を実施した。

【評価】

- ①機構対策本部は、「原子力規制庁緊急時対応センターとの接続時対応マニュアル」（以下「ERC 接続時対応マニュアル」という。）に基づいて「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報を活用して現地対策本部からEALの判断基準及び今後の事象進展等に関する情報を収集し、ERCプラント班に対して情報提供できたことから、活動内容は妥当であった。
- ②機構対策本部は、「ERC 接続時対応マニュアル」に基づいて現地対策本部の情報統括者が実施したブリーフィングの内容を要約し、ERCプラント班に対して今後の事象進展及び収束に向けた対応等の全体を俯瞰した情報共有が実施できたことから、活動内容は妥当であった。
- ③機構対策本部は、大洗研究所内で機構TV会議システムが一時使用不能となった場合においても情報収集が支障なくできたことから、活動内容は妥当であった。
- ④複数施設発災時のERCプラント班への情報提供について、どの施設の情報のないか判別しづらい場面が生じたことから、改善が必要であると評価した。

【11.(2)<改善点①>】

(2) 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との連動訓練

【達成目標】

- ・機構対策本部は、事象進展に伴い、現地対策本部から支援要請を受けた後、原科研、核サ研及び櫛葉センターと連携を図り、支援体制が構築できること。

【実施内容】

- ・機構対策本部は、原災法第15条事象の発生に伴い、現地対策本部からの支援要請に基づき、原科研及び核サ研に対して原子力事業所災害対策支援拠点へのモニタリングカー及び要員の派遣を要請した。

- ・機構対策本部は、原災法第15条事象の発生に伴い、現地対策本部からの支援要請に基づき、原子力緊急事態支援組織である櫛葉センターに対して遠隔機材の支援を要請した。
- ・機構対策本部は、適宜遠隔機材の準備状況、運搬状況等に関し、機構内へ情報提供を行った。

【評価】

- ・機構対策本部は、事象進展に伴い、「機構本部事故対策規則」に基づいて原科研、核サ研及び櫛葉センターに対して支援を要請し、準備状況について機構内へ情報提供できたことから、支援体制が構築できることを確認した。(支援体制の確認を含む連動訓練については別途実施し検証する。)

8. 2 個別訓練

(1) 通報訓練

【達成目標】

- ①総括班は、複数施設で発生した異常事象及びEAL事象を集約し、通報文が作成できること。
- ②総括班は、本部長が原子力防災管理者としてEAL事象の宣言後、15分以内に関係機関へ通報連絡が開始できること。
- ③外部対応班は、総括班が関係機関へFAXによる通報連絡を行った後、電話により事象の概要説明ができること。

【実施内容】

- ①総括班は、異常事象、EAL事象の発生及び応急措置の報告に対する通報文を作成し、本部長及び副本部長を中心に現地対策本部内で確認して通報内容を精査した。また、FAXによる通報連絡に当たっては、ERC及び機構対策本部に対しては個別FAX、その他関係機関に対しては一斉同報FAXにより送信手段を弁別して通報連絡を実施した。

なお、総括班は、通算第2報（「常陽」における警戒事態該当事象発生連絡）及び通算第3報（「常陽」における警戒事態該当事象発生後の経過連絡）の発信後、「警戒事態該当事象の発生時刻」欄に事象の発生時刻を記載していることに気付いた。その後、原子力防災管理者の判断時刻に修正して修正報を発信した。

- ②総括班は、本部長がEAL事象を宣言後、13分以内にERCを含む関係機関へFAXによる通報連絡を行った。
- ③外部対応班は、総括班がFAXによる通報連絡を行った後、電話により事象の発生状況や進展状況等を関係機関に対して説明した。

【評価】

- ①総括班は、「現地対策本部活動要領」に基づいて現地対策本部内に提供された情報を集約して通報文を取りまとめ、現地対策本部内で確認してFAXによる通報連絡が実施できたことから、活動内容は妥当であった。

ただし、総括班の通報様式作成者は、FAXによる通報連絡（「常陽」の通算第2報及び通算第3報）において、警戒事態該当事象の発生時刻欄に「原子力防災管理者の判断時刻」を記載すべきところ、「事象の発生時刻」を記載して送信してしまった。その後、総括班長が記載ミスに気付いて速やかに修正報を発信し妥当な対応であったが、改善が必要であると評価した。

【11.1(1)<改善点③>】

- ②総括班は、本部長がEAL事象を宣言後、「現地対策本部活動要領」に基づいて全てのEAL事象に対し15分ルールを厳守してFAXによる通報連絡が実施できたことか

ら、活動内容は妥当であった。

③外部対応班は、「現地対策本部活動要領」に基づいて電話により事象の概要説明ができたことから、活動内容は妥当であった。

< E A L 事象の発生に係る通報連絡の実績 >

発災施設	判断時間	通報内容	送信時間	所要時間
「常陽」	11:16	【AL】電源供給機能の異常（その 1：交流電源喪失）	11:29	13 分
HTTR	11:40	【AL】使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ	11:52	12 分
HTTR	13:16	【SE】原子炉停止機能の全ての喪失 原子炉冷却機能の全ての喪失	13:26	10 分
HTTR	13:38	【AL】単一障壁の喪失	13:51	13 分
HTTR	13:52	【GE】原子炉停止機能の全て喪失かつ冷却機能の全て喪失	14:05	13 分

AL：警戒事象、SE：原災法第 10 条事象、GE：原災法第 15 条事象

(2) 避難訓練

【達成目標】

- ①大洗研究所内の従業員等は、地震から身体の安全が確保できること。
- ②総括班は、E A L 事象の発生に伴い、大洗研究所内の従業員等へ屋内待機を指示し、建家内に避難できること。

【実施内容】

- ①大洗研究所内の従業員等は、地震発生後、机の下に身を隠すなど安全を確保した。
- ②総括班は、E A L 事象の発生に伴い、日本語及び英語による構内放送で大洗研究所内の従業員等へ屋内待機の避難及び安全確保を指示した。

【評価】

- ①大洗研究所内の従業員等は、地震発生後、「地震時措置要領」に基づいて身の安全を確保することができたことから、従業員等の行動は妥当であった。
- ②総括班は、E A L 事象発生後、「現地対策本部活動要領」に基づいて大洗研究所内の従業員等へ屋内待機を指示し、各施設管理者からの報告により、避難及び安全確保が確認できたことから、活動内容は妥当であった。

(3) 緊急時環境モニタリング訓練

【達成目標】

- ・環境監視グループは、モニタリングカーによる大洗研究所内の環境モニタリング及びモニタリングポストの指示値を監視して現地対策本部へ報告できること。

【実施内容】

- ・環境監視グループは、本部長の指示により、モニタリングカーによる環境放射能測定を実施し、モニタリングポストの指示値を監視して、定期的にモニタリングデータを現地対策本部へ報告した。

【評価】

- ・環境監視グループは、「現地対策本部活動要領」に基づいてモニタリングカーによる環境放射能測定を実施し、モニタリングポストの指示値を監視して、定期的にモニタリングデータを現地対策本部へ報告できたことから、活動内容は妥当であった。

(4) 救護訓練

【達成目標】

- ・現場対応班は、管理区域内で発生した負傷者を救出し、厚生医療グループへ引き渡して外部医療機関へ救急搬送ができること。

【実施内容】

- ・H T T R 現場対応班は、管理区域内で発生した負傷者を救出し、厚生医療グループへ引き渡した。
- ・厚生医療グループは、本部長の指示により、救急車を出動して負傷者を収容し外部医療機関へ救急搬送（模擬）した。

【評価】

- ・現場対応班は、「施設現場対応班活動要領」に基づいて負傷者を救出し、厚生医療グループへ引き渡すことができたことから、活動内容は妥当であった。
- ・厚生医療グループは、「現地対策本部活動要領」に基づいて負傷者を収容して外部医療機関への救急搬送の手順が確認できたことから、活動内容は妥当であった。

9. 過去の訓練を踏まえた改善点の評価

前回の防災訓練（平成 31 年 1 月 15 日実施）で抽出された改善点に対する取り組み状況は以下のとおり。

(1) 大洗研究所

前回の防災訓練で抽出された改善点	原因、対策及び評価
<p>【改善点①】 「防災業務計画」で定める原災法第 10 条及び第 15 条事象の判断基準と「発生事象状況確認シート」の該当条件の記載が統一されておらず、ERC プラント班に対する説明において混乱を招いた。</p>	<p>【原因】 ・「発生事象状況確認シート」は、大洗研究所が定める「通報連絡基準」に準じて作成していた。当該基準には、原災法第 10 条及び第 15 条事象の判断基準に係る解説並びに補足が記載されているが、「防災業務計画」には解説及び補足が記載されていないため、「発生事象状況確認シート」と「防災業務計画」の判断基準の該当条件が統一されていなかった。</p> <p>【対策】 ・「防災業務計画」で定める E A L 事象の判断基準を明確化して見直しを行い、その判断基準と「発生事象状況確認シート」の該当条件の記載が同一となるように修正して改善を図った。</p> <p>【評価】 ・見直した E A L 及び「発生事象状況確認シート」を活用したことで、E A L の該当条件が統一されたことから、ERC プラント班が混乱することなく、E A L 事象の判断基準を把握することができた。</p>

前回の防災訓練で抽出された改善点	原因、対策及び評価
<p>【改善点②】</p> <p>ERCへ派遣したリエゾンは、役割及び活動内容等を認識し積極的に活動することができたが、ERCプラント班から原災法第15条事象の判断根拠について質問を受けた際、誤った説明により混乱を招いた。</p>	<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リエゾンは、「防災業務計画」で定める原災法第15条事象に対する判断根拠が一部不明確であったことから、該当条件を別のEAL事象の該当条件と誤ってERCプラント班に説明してしまった。また、リエゾンとホットライン対応者の連携は取れていたが、ホットライン対応者も原災法第15条事象に対する判断根拠を明確に理解していなかったことから、リエゾンをフォローすることができなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「防災業務計画」で定めるEAL事象の判断基準を明確化して見直しを行い、その判断基準と「発生事象状況確認シート」の該当条件の記載が同一となるように修正して改善を図り、リエゾン、ホットライン対応者及び事故対応関係者へ教育を実施した。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・見直したEAL及び「発生事象状況確認シート」を活用したことで、ERCプラント班からリエゾンに対して、EALの判断基準等の質問がなかった。また、リエゾンは、HTTRの技術的・専門的な質問に対して、混乱を招くことなく情報提供することができた。

前回の防災訓練で抽出された改善点	原因、対策及び評価
<p>【改善点③】</p> <p>プレス対応者は、記者会見で説明する際、EAL事象と負傷者状況を混在して説明してしまったことから、分かりやすく説明することができなかった。</p>	<p>【原因】</p> <p>①プレス対応者は、時系列を中心に構成されたプレス文を読上げに近い形で説明してしまったことから、EAL事象と負傷者状況が混在してしまい、説明のポイント（原災法第15条事象と負傷者情報の区別が不明確）を強調した説明が不十分であった。</p> <p>②プレス文作成者は、従来から時系列的にプレス文を作成していたことで、機械的に内容を整理してしまい、事象の重要度に応じた構成でプレス文を作成する認識が共有されていなかった。</p> <p>③プレス文の内容確認においては、現地対策本部内で原災法第15条事象の収束に向けた情報共有や通報文の読み合わせ等に対応が重複し、従来実施している現地対策本部内での読み合わせができず、チェック体制が機能しなかった。</p> <p>【対策】</p> <p>①プレス対応者は、発生事象に対して優先順位をつけ、記者を含め、国民の目線で丁寧に分かりやすく説明できるようにメディアトレーニングを通じて改善を図った。</p> <p>②プレス文作成者に対して、事象の重要度に応じたプレス文の作成を意識させるために、プレス文の作成に係る教育・訓練を実施した。また、プレス文の作成に当たっては、事象ごとに作成することをルール化し、「現地対策本部活動要領」へ反映した。</p> <p>③現地対策本部内でプレス文の読み合わせができない状況にあっては、副本部長を専属に配置するチェック体制をルール化し、「現地対策本部活動要領」へ反映した。</p> <p>【評価】</p> <p>①プレス対応者にメディアトレーニングを受講させたことで、記者会見の発言方法等を理解することができ、本訓練では、何を優先すべきかを理解して、ポイントを強調した説明をすることができた。</p> <p>②プレス文作成者は、発生した事象の重要度に応じてプレス文を作成することができた。</p> <p>ただし、HTTRのEAL事象に至るまでの過程が複雑であったことから、専門用語を多用してプレス文を作成してしまい、改善が必要であると評価した。</p> <p>【新たな課題】</p> <p>【8.1.1 (6)】</p> <p>【11.(1)<改善点②>】</p> <p>③プレス文作成後のチェック体制については、副本部長を専属に配置したことで、チェック体制が機能したことを確認することができた。</p>

(2) 機構対策本部

前回の防災訓練で抽出された改善点	原因、対策及び評価
<p>【改善点①】</p> <p>機構対策本部は、「事象進展対策シート」を活用した口頭説明は適時実施したが、応急措置の状況をERCプラント班に対して正確に伝えられなかった。</p>	<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「事象進展対策シート」のフォーマットに不明確な部分があり、現地対策本部は作業状況（実施時刻）の入力が行えなかったことからシートを完成させることができず、機構対策本部は準備時刻、作業事項の時刻が把握できなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構対策本部は、「事象進展対策シート」に記載する時刻の意味を関係者が理解し、正確な時刻の情報を発信できるようにするため、「事象進展対策シート」の“準備”と“作業”の内容を具体化するように様式を修正するようサンプルを提示し指示した。 ・現地対策本部は、「事象進展対策シート」の“準備”と“作業”の内容を具体化するように様式を修正した。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・見直された「事象進展対策シート」を活用したことにより、現地対策本部は、応急措置の作業状況を把握し書画装置を用いて視覚的に機構内へ情報共有でき、また、機構対策本部は、その情報をもとに応急措置の作業時間を含め応急処置の実施状況をERCプラント班へ情報提供することができた。
<p>【改善点②】</p> <p>機構対策本部は、原災法第15条事象の該当条件について、ERCプラント班に対して十分に補足説明ができなかった。</p>	<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「発生事象状況確認シート」については、今年度から試行的に活用したことから、「防災業務計画」に記載されているEAL事象の判断基準と「発生事象状況確認シート」に記載されているEAL事象の該当条件が一致していない状態で作成されていることを機構対策本部は把握できていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構対策本部は、「発生事象状況確認シート」の作成に当たっては、「防災業務計画」に記載されているEAL事象の判断基準と「発生事象状況確認シート」の該当条件の記載が同一であること、また必要に応じて判断基準が明確になるように「防災業務計画」を見直すよう指示した。 ・現地対策本部は、EAL事象の判断基準と「発生事象状況確認シート」の該当条件の記載が同一となるよう、訓練用EALの設定（判断基準の明確化）および「発生事象状況確認シート」の修正を行った。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「発生事象状況確認シート」を見直したことにより、現地対策本部は、訓練用EALの判断基準と一致した説明を実施でき、また、機構対策本部は、特定事象の該当条件をERCプラント班に対して説明することができた。

前回の防災訓練で抽出された改善点	原因、対策及び評価
<p>【改善点③】 ERC に対して、ブリーフィングの音声を提供することができなかった。</p>	<p>【原因】 ・「ERC 接続時における対応マニュアル」では、機構内で実施されるブリーフィングの音声をERC へ提供することで今後の応急措置等の全体的な情報を提供することとしていたが、ブリーフィングを実施した際、機構対策本部ERC 対応ブースにおいてERC プラント班からの質問に対する回答を優先したため、ERC に対してブリーフィングの音声を視聴させることができなかった。</p> <p>【対策】 ・ERC と機構対策本部間の質疑対応を中断することなくブリーフィングの内容を提供するため、現地対策本部からのブリーフィングの音声を提供する方法を改め、機構対策本部で一度受けてから提供する方法に見直した。</p> <p>【評価】 ・機構対策本部は、マニュアルを見直したことにより、現地対策本部が2回実施したブリーフィング情報について、その都度、内容を整理してERC へ情報提供することができた。</p>

10. 訓練全体の評価結果

「1.訓練の目的」で設定した訓練全体の目的は、機構内の他拠点から選出された訓練モニタ及び外部機関の有識者による評価結果から、概ね達成できたと評価する。以下に、目的ごとの評価結果を示す。

- (1) 「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報を用いて、EALの判断基準及び今後の事象進展等をERCを含む関係箇所へ情報提供ができること。

<大洗研究所>

- ・「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」については、防災業務計画のEALの判断基準と整合を図り、事象の発生状況及び今後の進展予測を見直した。現地対策本部は、これらのシートを有効に活用することができた。また、HTTR及び「常陽」の説明要員は、「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」及び「施設概略図」に情報を集約し、EALの判断基準及び今後の事象進展等に関する情報を視覚情報としてERCを含む関係箇所と情報共有を行うことができた。

【8.1.1 (2)①】

<機構対策本部>

- ・現地対策本部からの情報（機構TV会議システムでの発話内容及び書画装置を用いて共有された「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等の視覚情報）を機構対策本部内の情報収集体制の中で収集・集約することができた。また、ERCプラント班に対し、視覚情報を活用しながらEALの判断基準及び今後の事象進展等の情報を提供することができた。【8.1.4 (1)①】

- (2) EAL事象の発生状況、今後の事象進展及び収束に向けた対応について、ブリーフィングにより機構内外の関係箇所へ情報共有できること。

<大洗研究所>

- ・情報統括者は、原災法第10条事象への進展状況及び原災法第15条事象の収束に向けた対応方針についてブリーフィングを状況に応じてセットし、ブリーフィングのポ

イントである「冷やす」、「止める」、「閉じ込める」、「電源」を重視した発話ポイントに従って説明し、簡潔明瞭に機構対策本部及び現場指揮所へ情報共有ができた。

【8.1.1 (2)②】

<機構対策本部>

- ・現地対策本部が実施したブリーフィングの内容を要約し、ERCに対して今後の事象進展及び収束に向けた対応等の全体を俯瞰した情報共有ができた。【8.1.4 (1)②】

(3) 機構TV会議システムが一時使用不能となった場合であっても、代替手段により情報共有ができること。

<大洗研究所>

- ・情報統括者は、発災初期の段階でHTTR現場指揮所との機構TV会議システムが一時使用不能となった際、音声による情報共有への切り替えを指示し、支障なくHTTR現場指揮所と情報共有ができた。【8.1.1 (2)③】

<機構対策本部>

- ・大洗研究所内で機構TV会議システムが一時使用不能となった場合においても、音声による情報共有に切り替えたことにより、機構対策本部内で支障なく情報収集ができた。【8.1.4 (1)③】

(4) HTTR及び「常陽」の2施設で事象が発生した場合であっても、情報が混乱することなくERCを含む関係箇所へ情報提供ができること。

<大洗研究所>

- ・2施設の同時発災に伴い、HTTR及び「常陽」現場指揮所から機構TV会議システムにより、断続的に報告される内容を情報統括者が重要度に応じて発話者をコントロールできたことで、現地対策本部内の情報が混乱することなく整理できた。また、現場対応班長は、緊急性の高い情報については「至急、至急」という発話から優先的に状況を報告できたことで、重要度を識別し情報共有することができた。EAL事象に関する通報様式については、発災施設毎に作成者を割り当て、情報を整理して15分以内に関係箇所へFAX送信することができた。【8.1.1 (2)④】

<機構対策本部>

- ・機構対策本部は、特に初動対応時の情報が錯綜した場面において、HTTRに係る情報と「常陽」に係る情報が入り交じり、どちらの施設の情報なのか伝わりづらい場面が生じたことから、改善が必要であると評価した。

【8.1.4 (1)④】【11.(2) 機構対策本部<改善点①>】

1 1. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の防災訓練において抽出された課題は以下のとおりである。

(1) 大洗研究所

<改善点①>

大洗ERC対応者は、地震発生後の初期段階で、所内の原子力施設の稼働状況等に関する情報を機構対策本部ERC対応者と連携して、ERCプラント班へタイムリーに報告することができなかった。【8.1.1 (3)】

【原因】

- ・大洗ERC担当者は、地震発生後に所内の原子力施設の稼働状況等を機構対策本部E

R C対応者へ報告し、機構対策本部から茨城3拠点の状況等をまとめてERCプラント班へ報告されると認識していたことから、大洗から報告する必要がないと判断してしまった。

【対策】

- ・地震発生後の初期段階において、機構対策本部が茨城3拠点の状況等を取りまとめるのに時間を要する場合は、大洗ERC対応者から把握している状況をタイムリーに報告するようにルール化を図り、担当者へ教育する。

<改善点②>

プレス文作成者は、HTTRで発生したEAL事象について、事象に至るまでの過程が複雑であったことから、専門用語を多用してプレス文を作成してしまった。

【8.1.1(6)【9.(1)【改善点③】】

【原因】

- ・プレス対応者は、プレス文の内容について技術的・専門的な用語を口頭で補足説明してきたことから、分かりやすく説明する用語集を準備していなかった。

【対策】

- ・記者や国民が理解できるように、プレス文の技術的・専門的な用語を解説する用語集を作成し、記者会見時に補足資料として配布する。

<改善点③>

総括班の通報様式作成者は、FAXによる通報連絡（「常陽」の通算第2報及び通算第3報）において、警戒事態該当事象の発生時刻欄に「原子力防災管理者の判断時刻」を記載すべきところ、「事象の発生時刻」を記載してしまった。現地対策本部内の最終確認においても記載ミスに気付かず送信してしまった。**【8.2(1)】**

【原因】

- ・2施設同時発災のため、総括班の通報様式作成者を施設ごとに分担した。「常陽」の通報様式作成者は、通報連絡の時間制約を厳守するあまり、「原子力防災管理者の判断時刻」を記載すべきであることを失念した。現地対策本部内の最終確認の際も記載ミスに気付かず送信してしまった。

【対策】

- ・防災業務計画で定める通報様式（様式7-1及び様式8-1）の事象の発生時刻欄の注記として「原子力防災管理者の判断時刻」を追記し、総括班内で通報様式作成者が変わった場合でも間違えることなく対応できるように改善を図り、現地対策本部内の関係者へ周知教育を実施する。また、様式の見直しについては、機構大に展開して対策を図る。

(2) 機構対策本部

<改善点①>

ERCプラント班への情報提供について、どの施設の情報なのか明確にしたうえで情報提供することができなかった。**【8.1.4(1)④】**

【原因】

- ①新任の発話者であり情報提供に慣れていなかった。
- ②複数施設同時発災の場合の発話方法が明確でなかった。
- ③発話者に対するフォローが不足していた。
- ④補足説明資料の一部において施設名が分からないものがあった。
- ⑤ホットライン対応者等が入手した情報を記載する"連絡メモ"について、施設名を記載

する様式となっていなかった。

【対策】

- ①今後の防災訓練や要素訓練を通して個人としての対応能力を高める。
- ②複数施設同時発災の場合は、施設名を述べてから事象内容を発話することをルール化する。
- ③落ち着いた情報提供が出来るよう、統括者をはじめ周囲の対応者が発話者をフォローすることをルール化する。
- ④複数施設発災時においては、どの施設の情報なのか即座に判断できるように情報の発信者（主として発災拠点）が資料に施設名を明記することをルール化する。
- ⑤施設名や発災事象など必要な情報が伝達されるように“連絡メモ”の様式を見直す。

防災訓練（その他の訓練）の結果の概要

1. 訓練の目的

本訓練は、「大洗研究所原子力事業者防災業務計画」に定める原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との支援体制を踏まえ、原子力災害発生時における緊急時対応に係る技能の定着・維持・向上を図るとともに、あらかじめ定めた緊急時対応に係る各種機能が有効に機能することを確認するため、緊急時に備えた各種対応に係る総合訓練（その他の訓練）を実施した。

2. 実施期間及び対象施設

(1) 実施期間

令和元年7月24日（水）～令和元年12月5日（木）

(2) 対象施設

檜葉遠隔技術開発センター

3. 実施体制、評価体制及び参加人数

(1) 実施体制

訓練ごとに実施責任者を設け、実施担当者が訓練を行った。

詳細は、「添付資料」のとおり。

(2) 評価体制

計画どおり訓練が実施されたかを実施責任者が確認した。

(3) 参加人数

「添付資料」のとおり。

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

(1) 遠隔機材の操作訓練

- ・高放射線環境下となり遠隔操作が可能な装置（遠隔機材）による対応を必要とする状態を想定

5. 防災訓練の項目

その他の訓練

6. 防災訓練の内容

(1) 遠隔機材の操作訓練

7. 訓練結果の概要

(1) 遠隔機材の操作訓練

- ・偵察用ロボット及び作業用ロボットの操作（走行、模擬試料採取など）について実操作訓練を実施した。
- ・小型無線ヘリの操作（ホバリング、移動、旋回など）について実操作訓練を実施した。

8. 訓練の評価

各訓練について計画通り実施されていることを確認した。

訓練ごとの評価結果は、「添付資料」のとおり。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

各訓練で抽出された改善点及び今後に向けた改善点は、「添付資料」のとおり。

10. 添付資料

添付資料：その他の訓練の概要

以上

その他の訓練の概要

(1) 遠隔機材の操作訓練（実施期間：令和元年7月24日～令和元年12月5日の間、実施回数：8回、参加人数：7名（延べ人数：10名））

概 要	実施体制 (①実施責任者、②訓練参加者)	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
遠隔機材の操作訓練 ・ 偵察用ロボット及び作業用ロボットの操作訓練を実施 ・ 小型無人ヘリの操作訓練を実施	①檜葉遠隔技術開発センター 遠隔機材整備運用課長 ②緊急時遠隔機材運用班	良	なし	・ 練度向上のため継続して実施 ・ 運転要員の拡大 ・ 練度に応じた訓練時間の変更