



防災訓練実施結果報告書

30原機 (科保) 033

平成30年5月11日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1

氏名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 児玉 敏雄



担当者 [Redacted]
 所属 原子力科学研究所
 保安管理部 危機管理課長
 電話 029-282-5000 (代表)

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	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4
防災訓練実施年月日	平成30年1月26日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	定格出力(20MW)運転中(模擬)のJRR-3において、原子炉冷却機能の喪失事象が発生し、警戒事象、施設敷地緊急事態(原災法第10条)及び全面緊急事態(原災法第15条)に至る原子力災害を想定
防災訓練の項目	総合訓練
防災訓練の内容	(1) 総合訓練 ①現地対策本部における訓練 ②JRR-3における訓練 ③機構対策本部における訓練 (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
防災訓練の結果の概要	別紙のとおり
今後の原子力災害対策に向けた改善点	別紙のとおり

備考1 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

2 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

防災訓練（総合訓練）の結果の概要

1. 防災訓練の目的

本訓練では、「原子力科学研究所原子力事業者防災業務計画」第2章第5節に基づき、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第10条及び第15条事象に対する緊急時対応訓練を実施した。本訓練においては、JRR-3施設を発災場所として想定した。

本訓練の目的は、原子力防災組織が原子力災害発生時に有効に機能することを確認すること、並びに、防災訓練後に評価を行い、課題等を明らかにすることである。

訓練全体に設定した個別目的は、以下のとおり。

【原子力科学研究所】

（1）現地対策本部

- ①防災体制及び事故収束に係る対応方針について確実な意思決定ができること。
- ②現地対策本部と機構対策本部間で正確な情報共有ができること。
- ③関係機関へ事象に応じて適宜、情報発信ができること。

（2）事故現場指揮所

- ①発生した事象に対して的確に状況を把握し、確実に対応すること。
- ②緊急時活動レベル（EAL）に基づき、確実に情報発信を行うこと。

（3）プレス対応

- ①プレス対応が確実に行えること。

【機構対策本部】

- ①統合原子力防災ネットワーク（以下「統合NWシステム」という。）を利用して緊急時対応センター（以下「ERC」という。）への原災法第10条及び第15条事象に関する情報発信について、判断根拠の説明を含めて適切に実施すること。
- ②ERCへの事象進展予測を踏まえた事故収束対策等の情報提供ができること。

2. 防災訓練実施年月日及び対象施設

（1）実施年月日

平成30年1月26日（金）13:30～15:51

（2）対象施設

JRR-3

3. 実施体制、評価体制及び参加人数

(1) 実施体制

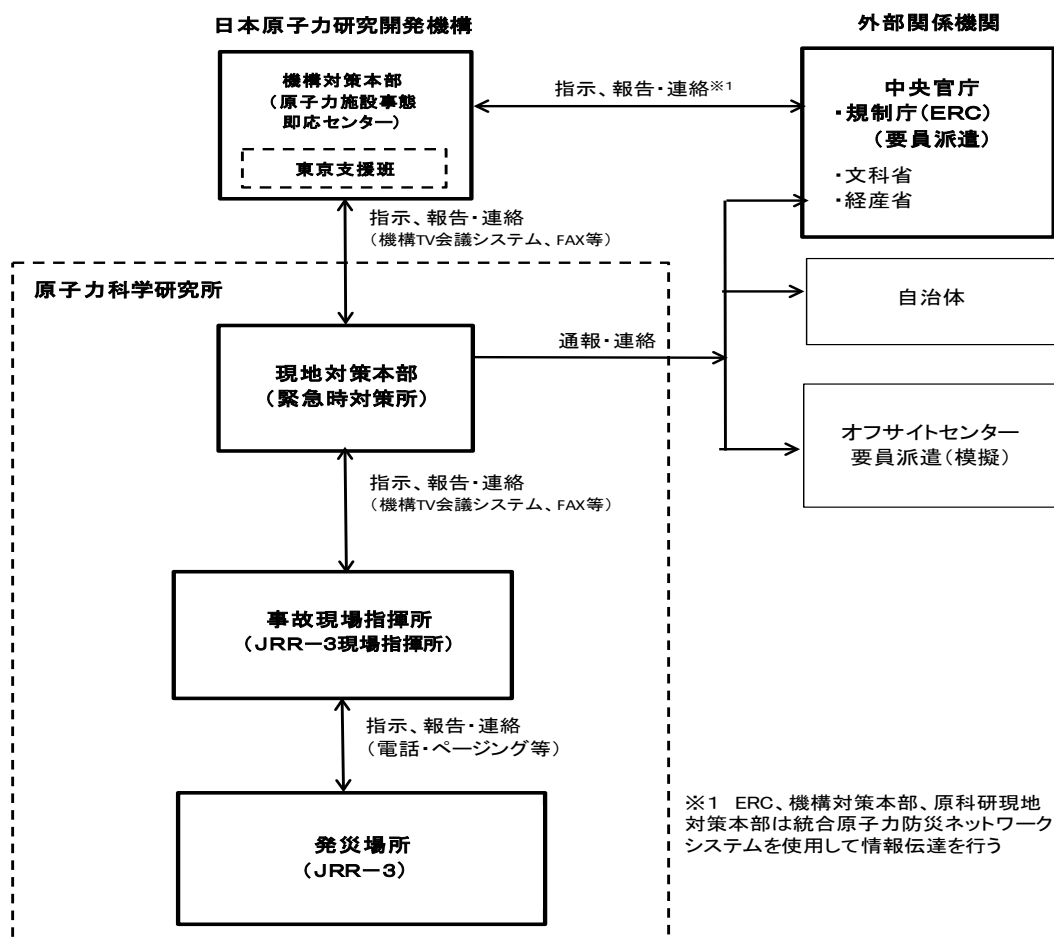


図-1 訓練実施体制

(2) 訓練評価方法

研究所内外から選出された訓練モニタ及び外部有識者により、第三者の視点から課題の抽出を図るとともに、訓練参加者による反省会等を通して実施状況を評価した。

(3) 訓練参加者

訓練参加者総数：247名（コントローラー含む）

- ①現地対策本部員：67名
- ②その他の研究所内従業員等：132名

- ③機構対策本部：43名
- ④その他：5名（訓練モニタ員）

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

(1) 事故想定

定格出力（20MW）運転中の JRR-3 において、原子炉冷却機能の喪失事象が発生し、警戒事象（AL）から施設敷地緊急事態（SE；原災法第 10 条）に至り、最終的に全面緊急事態（GE；原災法第 15 条）に至ることを想定する。

(2) 訓練概要

①訓練条件

シナリオ提示型訓練

②訓練シナリオの概要

- 1) 定格出力（20MW）運転中の JRR-3 において、原子炉プール水位低下によるプロセス警報（通常水位－10cm）が発報。監視計器にて水位低下が継続していることを確認。運転班長から JRR-3 管理課長へ連絡。原子炉プール水位低下が継続し AL に該当する通常水位－50cm に到達し、原子炉プール水位低のスクラム信号により原子炉は自動停止。事故現場指揮所を開設し、事故対応にあたる。
- 2) 危機管理課長は、構内放送により現地対策本部員を招集し、現地対策本部を開設する。現地対策本部は、JRR-3 事故現場指揮所（以下「事故現場指揮所」という。）、機構対策本部及び東京支援班を TV 会議で接続し、事故対応にあたる。
- 3) 監視カメラにより 1 次区画において 1 次冷却系の配管破断からの原子炉プール水漏えいを確認。水位低下が継続し、工学的安全施設の作動条件である通常水位－300cm に達する恐れがあることから SE に該当する。
- 4) 原子炉プール水位が工学的安全施設の作動条件である－300cm に達し、かつ、原子炉施設の冠水維持機能であるサイフォンブレイク弁が作動せず、水位低下が継続していることから GE に該当する。
- 5) 事故現場指揮所及び現地対策本部は、特定事象の収束方法の検討を行い、事故収束活動を行う。
- 6) 事故収束活動準備中に、原子炉建家内で職員 1 名が工具を足の上に落として負傷、自力で歩けないため、他の職員の介助を受けて原子炉建家から退域し、防護隊により、救急車まで搬送する。
- 7) JRR-3 では、現場で 1 次冷却系遮断弁を閉操作することで、1 次冷却水の漏えいを止め、その後、連通弁の操作で使用済燃料プール及びカナルの水を原子炉プールに補給することにより冷却機能が回復し、特定事象は収束する。
- 8) 茨城県政記者クラブを想定した模擬プレス対応訓練を行う。

(3) 訓練事象進展

時刻	事象
発生前	定格出力 (20MW) 運転中
13 : 32	・ 原子炉プール水位低の警報発報
13 : 35	・ 手動リバース開始
13 : 37	・ 原子炉プール水位 (-50cm)
	・ 警戒事態 (AL21)
13 : 40	・ JRR-3 原子炉スクラムによる停止
13 : 48	・ 原子炉プール水位 (-150cm) ・ 1次冷却系停止、自然循環弁開
13 : 50	・ 施設敷地緊急事態 (SE21)
	【原災法第 10 条事象】 原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失の可能性
13 : 55	・ 排気・室内モニタ：平常値、炉プール上部 γ線エリアモニタ：指示値上昇中
14 : 10	・ 原子炉プール水位 (-300cm) ・ サイフォンブレイク弁作動せず ・ 全面緊急事態 (GE21)
	【原災法第 15 条事象】 原子炉運転中の原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失
14 : 20	・ 遮断弁閉操作完了
14 : 21	・ 原子炉プール水漏えい停止 ・ 原子炉プール水位 (-330cm)
14 : 35	・ カナルとの連通弁閉操作開始
14 : 38	・ 連通弁全開
	・ 原子炉プール水位 (上昇)
14 : 47	・ 原子炉プール水位 (-250cm)
	・ 連通弁閉操作開始
14 : 48	・ 連通弁全閉
14 : 50	・ 軽水貯留タンクから軽水供給
14 : 55	・ 原子炉プール水位 (-125cm)、カナル及び使用済燃料プール水位 (-72cm)
15 : 00	・ 原子炉プール水位が通常水位へ回復
	・ 放射線モニタリング、環境放射線監視データ：異常なし
15 : 03	・ カメラにより一次区画の配管に漏えいがないことを確認、燃料の損傷なし
15 : 51	・ 訓練終了

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

本訓練では、「原子力科学研究所原子力事業者防災業務計画」第2章第5節に基づき、以下の項目を組み合わせた総合訓練及び個別訓練を実施した。

(1) 総合訓練

①現地対策本部における訓練

- 1) 現地対策本部員の招集訓練
- 2) 機構対策本部等（機構対策本部、東京支援班）及び事故現場指揮所との情報共有訓練
- 3) 模擬プレス対応訓練

②JRR-3における訓練

- 1) 原災法第10条及び第15条事象（原子炉運転中の原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失）に対する緊急時対応訓練
- 2) 事故現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

③機構対策本部における訓練

- 1) 機構対策本部要員の参集訓練
- 2) 機構内の情報収集訓練
- 3) 統合NWシステムを用いたERCへの情報提供訓練

(2) 個別訓練

①通報訓練

連絡責任者を中心とした外部関係機関への通報訓練及び招集訓練

②避難訓練

防護活動に従事しない者、来訪者等の避難誘導訓練

③緊急時環境モニタリング訓練

モニタリングカーによる放射線サーベイ、放射性物質の濃度測定訓練

④救護訓練

負傷者等のサーベイ及び応急処置、搬送訓練

7. 防災訓練の結果の概要

前項「6. 防災訓練の内容」で示した項目ごとの実施結果は以下のとおり。

(1) 総合訓練

①現地対策本部における訓練

- 1) 現地対策本部員の招集訓練

<実施内容>

現場からの非常用電話通報を受け、構内一斉放送により現地対策本部員に対して所定の場所へ参集するよう指示した。

<評価>

非常用電話受信後、事故対策規則に基づき、構内放送により現地対策本部員を緊急時対策所へ招集し、手順通り現地対策本部を設置することができた。

2) 機構対策本部等（機構対策本部、東京支援班）及び事故現場指揮所との情報共有訓練

<実施内容>

事象発生後、事故現場指揮所と TV 会議システムを接続するとともに、機構対策本部及び東京事務所の連絡担当者に連絡し、TV 会議システムを接続し、発生事象及び対応方針等について共有を行った。

<評価>

事象発生後の非常用電話受信後、TV 会議システムを立ち上げ、事故現場指揮所、機構対策本部、東京事務所と TV 会議システムを接続し、現場から原子炉プールの水位情報等を継続的に発信することで事象の進展状況及び対応方針等の情報について共有できた。

3) 模擬プレス対応訓練

<実施内容>

プレス文により施設の概要及び事故状況等について説明するとともに、記者からの質問に対して回答を行った。

<評価>

プレス対応者は、発生事象等について、時系列を交えながら分かり易い説明を行うとともに、記者からの質問に対しては、丁寧に回答できた。

プレス文以外の図面を配布して説明を行ったが、設備系統などをより理解してもらうためには、拡大した図面を掲示し、それを指し示しながら説明を行うべきであった。また、「原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失」等の専門用語を使用しての説明が多く、もっと一般的な用語を使用すべきであった。（10.（4））

②JRR-3 における訓練

1) 原災法第 10 条及び第 15 条事象（原子炉運転中の原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失）に対する緊急時対応訓練

<実施内容>

事象発生の確認後、事故現場指揮所を開設するとともに、防護活動要員を招集し、防護活動体制を整備した。

事故現場統括責任者は、EAL の判断に必要な情報を現地対策本部に対して継続的に発信した。

事故現場指揮所、原子炉制御室及び現場間での連絡を密にして、現場の状況把握及び収束活動を実施した。

<評価>

原子炉プール水位低警報発報を確認してから、事故現場指揮所を開設し、手順通り初動対応を開始できた。

事故現場統括責任者は、原子炉主任技術者の見解に基づき、事象状況、プラント状況の確認を行い、事象収束方法の検討及び立案を手順通りに対応できた。

事故現場統括責任者は、EALの判断に必要な原子炉プール水位の情報について、現地対策本部へ継続的に発信することができた。

原子炉制御室と事故現場指揮所間においては、密接に連絡を取り、原子炉制御室から事故現場指揮所への情報の提供ができた。

事象の収束活動に係る現場作業及び応急復旧活動に係る緊急作業においては、現地対策本部との協議、報告等を手順通りに対応できた。

2) 事故現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

<実施内容>

現地対策本部は、主にTV会議システムにより事故現場指揮所と情報共有を図るとともに、現場から派遣された説明要員により、冷却系統図をもとに原子炉プール水の漏えい箇所等の情報の共有を行った。

現場の写真については、現地対策本部の共有フォルダに登録する方法で共有した。

<評価>

事故現場指揮所は、原子力事業者防災業務計画で新たに設定したEALに基づき、原災法第10条及び第15条事象に該当する判断根拠となる情報の発信が確実にできたことから、現地対策本部で混乱が生じることなく、現地対策本部長（原子力防災管理者）は、原災法第10条及び第15条事象の発生を判断することができた。

事象進展予測に係る情報については、事故現場指揮所が原子炉プール水位等の情報を把握し、現地対策本部へ定期的に発信することができた。

現場からのデータ容量の大きな写真の提供については、現地対策本部の共有フォルダに直接登録することで送信時間を気にせず、情報を共有することができた。

事故現場指揮所では、TV会議システムを用いた情報伝達において、情報が輻輳する場面があり、情報伝達に時間を要することがあった。(10.(3))

③機構対策本部における訓練

1) 機構対策本部要員の参集訓練

<実施内容>

プール水低下に関する情報収集事態の情報を得たのち、メール送信シ

システムによる一斉呼出を行った。また、SE の発生のおそれのあることが分かった段階で、安全・核セキュリティ統括部長を本部長とする体制から副本部長（理事）を本部長とする体制に移行した。

<評価>

機構本部事故対策規則に基づき、事故・故障等の対応に必要な機構対策本部要員を訓練の目標である 10 分以内に招集できた。また、SE に進展する可能性が生じた段階で、安全・核セキュリティ統括部長の臨機の対応により、防災体制の発令の前から副本部長（理事）を本部長とする体制に切り替え、機構大の支援を実施するのに必要な要員（支援班員）を追加招集することができた。

2) 機構内の情報収集訓練

<実施内容>

機構内の TV 会議システム及び機構ネットワーク内の共有フォルダ（以下「共有フォルダ」という。）を活用して、現地の対応状況に関する情報をリアルタイムに収集した。

また、ERC からの問い合わせに関し、現地に確認する必要があるものについては、その重要度に応じて機構内 TV 会議システムと機構対策本部と現地対策本部間のホットライン（内線電話）を使い分けて情報収集した。

<評価>

事故収束対策を整理し機構内で共有することを目的に整備した「事象進展対策シート」を活用することにより現地の対応状況に関する情報を収集することができた。また、ERC からの問い合わせについては、確認ルートを使い分けたことにより、機構 TV 会議システムを通じた現地への確認回数が減り現場対応（機構内の情報共有）を阻害することなく現地に確認することができた。

しかし、機構内の情報共有においては口頭説明が主体であったこと、また、視覚情報（「事象進展対策シート」、図面等）を示しながらの説明が少なく、視覚情報は各々の組織で個別に確認していたことから、詳細かつ分かりやすい情報共有の観点で改善を図る必要があった。（10.（5））

3) 統合 NW システムを用いた ERC への情報提供訓練

<実施内容>

機構内で収集した情報について、統合 NW システム（TV 会議システム、IP 電話、書画装置）を利用して機構対策本部から ERC へ情報提供を行った。

また、東京事務所から ERC へリエゾンを派遣し、統合 NW システムによる機構対策本部からの情報提供内容を注視しながら適宜補足説明

を行った。

<評価>

ERC への情報提供に関しては、ERC 対応ブース内に統括者及び情報整理担当を配置することにより、機構対策本部で逐次入手した個々の事象について、重要度を考慮しながらタイムリーに提供することができた。しかし、事象の進展予測や予測を踏まえた今後の対策について、事象全体を俯瞰した説明が不足していた。(10.(6))

また、リエゾンについては、機構対策本部からの情報提供内容に対する積極的な補足説明が行えなかった。(10.(7))

(2) 個別訓練

①通報訓練

<実施内容>

原災法第10条事象に伴う外部関係機関へのFAX送信は、事象確認から概ね15分を目途に実施した。

<評価>

原災法第10条から第15条事象までの通報連絡を概ね15分を目途として実施することができた。

AL、SE及びGEの事象認定を宣言する際に、判断時刻を明確にしていたが、通報文に記載した発生時刻は、現地対策本部長が判断した時刻ではなく、事故現場指揮所での確認時刻となっていた。(10.(1))

②避難訓練

<実施内容>

原災法事象の発生に伴い、構内職員等及び来訪者に対して事故現場周辺の交通規制及び屋内退避等についての指示を構内放送により実施した。

<評価>

構内放送を手順に従い事象の進展に応じたタイミングで実施できた。

③緊急時環境モニタリング訓練

<実施内容>

放射線管理部センターは、現地対策本部長の指示に基づき、発災事象情報及びプラント情報等からモニタリング計画を立案し、モニタリングカーを出動させ、モニタリングデータを継続的に現地対策本部へ報告した。

<評価>

現地対策本部長の指示の下、環境情報(風向、風速、大気安定度等)から風下の最大線量地点を予測し、モニタリングカーを出動させ、モニタリング計画に従って環境放射能測定を実施し、モニタリングデータを現地対策本部へ報告することができた。

④救護訓練

<実施内容>

防護隊及び医療チームは、医療機関まで搬送する車両等の養生、負傷者の身体サーベイ、負傷個所の応急処置及び搬送を実施した。

<評価>

防護隊長の指揮のもと防護隊と医療チームの連携により、医療機関まで搬送する車両及びストレッチャーの養生、負傷者の身体サーベイ、負傷個所の応急処置及び搬送を手順通りに実施することができた。

8. 防災訓練の評価

今回の訓練における個別目的に対する評価は、以下のとおり。

(1) 現地対策本部

①防災体制及び事故収束に係る対応方針について迅速に意思決定ができること。

<実施内容>

現地対策本部長は、原子力事業者防災業務計画で新たに設定した EAL に基づき、原子炉プール水位情報から原災法第 10 条及び第 15 条事象の事態認定を判断した。また、事故収束活動は、事故現場指揮所からの事象の進展予測情報と「事象進展対策シート」を活用し、対応方針を決定した。

<評価>

現地対策本部長は、原子力事業者防災業務計画に基づく EAL の基準について、現場と認識を共有し、原災法第 10 条及び第 15 条事象の発生を判断するとともに、「事象進展対策シート」により、有効な対策を選択することで、事故収束に係る対応方針を決定することができた。

②現地対策本部と機構対策本部間で正確な情報共有ができること。

<実施内容>

TV 会議システムにより現地対策本部と機構対策本部間で情報を共有するとともに、現場の図面及び写真については、共有フォルダに登録する方法で提供を行った。

<評価>

JRR-3 側で作成された設備系統図等の図面集及び原子炉プール水位変動グラフ等を用いたことにより、現場の状況について正確な情報を共有することができた。

しかし、視覚情報（「事象進展対策シート」、図面等）を用いた説明が少なかつたことから、詳細かつ分かりやすい情報共有の観点で改善を図る必要があった。（10.（5））

また、統合 NW システムに係る原科研担当者が、ERC からの質問事項に対し、機構対策本部から指示を受けて、軽水貯留タンクから原子炉プールへの給水流量について回答した際に、給水を一旦停止している状態であったが、まだ給水し

ていないと誤認して機構対策本部に情報共有してしまった。(10.(2))

③関係機関へ事象に応じて適宜、情報発信ができること。

<実施内容>

外部関係機関への通報連絡は、FAXを最大でも10枚程度とし、送信を実施した。

<評価>

情報発信の優先度を検討して情報量を絞り込み、FAXを10枚以下の枚数にして送信した結果、原災法第10条から第15条事象までの通報連絡について、事象発生から通報まで概ね15分を目途に発信することができた。

(2) 事故現場指揮所

①発生した事象に対して的確に状況を把握し、確実に対応すること。

<実施内容>

事故現場指揮所では、ページング及び電話により現場と原子炉制御室との連絡を密にとり、現場の状況を把握するとともに、事故現場統括責任者は対策を検討し、必要な措置を講ずるよう指示を行った。

<評価>

事故現場統括責任者は、事故現場指揮所に発生事象に応じた設備の担当者を配置し、事象予測の分析を実施するとともに、事象の進展に先立って必要な対策の準備を先行的に指示することができた。

②EALに基づき、確実に情報発信を行うこと。

<実施内容>

原子力事業者防災業務計画で新たに設定したEALに基づき、原子炉プール水位情報から原災法第10条及び第15条事象の発生の判断に必要な情報を現地対策本部に発信した。

<評価>

原子力事業者防災業務計画に基づき、事象の進展に応じて該当するEALの判断に必要な情報を現地対策本部に発信することができた。

(3) 機構対策本部

①統合NWシステムを利用してERCへの原災法第10条及び第15条事象に関する情報発信について、判断根拠の説明を含めて適切に実施すること。

<実施内容>

機構内のTV会議システム等を用いて現地対策本部等から事象の推移を把握するとともに、特定事象に至った際には、ERCに対して情報提供を行った。

<評価>

原子力事業者防災業務計画のEAL通報基準に従い、判断根拠とともにSE、GEの該当に関する情報を発信することができた。

②ERCへの事象進展予測を踏まえた事故収束対策等の情報提供ができること。

<実施内容>

事故収束対策の全体計画について、機構対策本部から ERC に対して「事象進展対策シート」を用いた情報提供を行った。

<評価>

「事象進展対策シート」を整備したことにより、機構対策本部において、今後の対策の実施計画及び実施状況について把握し、ERC に対して事故収束対策に係る全体計画を説明することができた。

(4) プレス対応

プレス対応が確実にできること。

<実施内容>

事故現場から派遣されたプレス対応者 2 名により、プレス文を用いて JRR-3 の施設概要及び原災法事象についての説明を実施した。

<評価>

プレス対応者は、発生事象等について、時系列を交えながら分かり易い説明を行うとともに、記者からの質問に対しては、丁寧に回答できた。

プレス文以外の図面を配布して説明を行ったが、設備系統などをより理解してもらうためには、拡大した図面を掲示し、それを指し示しながら説明を行うべきであった。また、「原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失」等の専門用語を使用しての説明が多く、もっと一般的な用語を使用すべきであった。(10.(4))

以上の個別目的に対する評価結果により、現地対策本部と機構対策本部間での情報共有及びプレス対応について課題が抽出されたが、現地対策本部、事故現場指揮所及び機構対策本部のそれぞれの組織が、原子力災害発生時に有効に機能することを確認できた。また、防災訓練後の評価では、「10. 今後の原子力災害対策に向けた改善点」に示す通り、課題を明らかにし、対策を講ずることで緊急事態対応能力の向上を目指すことにしている。

9. 前回の防災訓練における改善点への対応

改善点(1) 事故現場指揮所からの現地対策本部に対する情報が断片的であり、状況確認に時間を要したため、原災法第 10 条及び第 15 条事象の判断が遅れたことから改善すべき点があった。原災法第 10 条及び第 15 条事象の判断根拠となる具体的な条件を施設ごとに資料化し、現地対策本部、事故現場指揮所及び機構対策本部で共有する。

対応(1) <原因>

事故現場指揮所からの現地対策本部に対する情報が断片的であり、情

報の共有及び連携が不十分であったために、JRR-3の事象が原災法第10条に該当することの判断が遅れた。また、原災法第10条該当事象になった以降、どの時点で原災法第15条該当事象と判断するのかの認識に混乱が生じたために、JRR-3事故現場指揮所からの報告に基づく状況判断が適時実施できず、原災法第15条事象に該当することの判断にも遅れが生じた。

<対策>

原子力事業者防災業務計画により、事故現場指揮所と現地対策本部でEALの基準について認識の統一を図るとともに、事故現場指揮所から原災法第10条及び第15条事象に該当する判断根拠となる情報を発信する。

<結果>

EALの基準について、JRR-3事故現場指揮所と現地対策本部間において共通認識のもと事象の発生確認直後から、原子炉プール水位の状況を共有し、原災法第10条及び第15条事象を判断することができ、事故現場指揮所と現地対策本部間で情報共有ができた。【完了】

改善点(2) 事象の発生確定に時間を要したことに加え、異常事態連絡様式及び応急措置の概要報告を同じ担当者が1台のパソコンで作成していたため、その作成に輻輳が生じたことから、情報発信の迅速性について改善すべき点があった。

対応(2) <原因>

専属の担当者を配置していたが、異常事態連絡様式及び応急措置の概要報告を同じ担当者が1台のパソコンで作成していたため、その作成に輻輳が生じ、情報発信に遅れが生じた。

<対策>

事故現場指揮所からの情報に対して、常に情報発信の優先度を検討し、重要な情報をタイムリーに発信できるよう複数の担当者を配置し、作成を実施した。

<結果>

情報発信の優先度を検討し、要員の補強及び情報量の絞り込みにより、原災法第10条及び第15条事象に関し、事象発生から概ね15分を目途に通報(FAX送信)することができ、原災法第25条報告についても対策の実施状況を踏まえて情報発信をすることができた。【完了】

改善点(3) 機構内で施設特有の技術的事項などの情報共有がうまくいかず、機構対策本部からERCプラント班に対して、一部誤った情報を提供した。

対応(3) <原因>

ERCプラント班からの確認事項に対する機構としての情報収集及び提

供方法が明確でなかった。

<対策>

施設特有の技術的事項など、現地対策本部から説明をした方がより迅速かつ正確なものについては、機構対策本部の指示のもと現地対策本部が説明するようにした。

<結果>

機構対策本部の指示に基づき現地対策本部へ説明を求めた際に、一部、現地から誤った情報を提供してしまった。【継続】(10.(2))

改善点(4) ERCからの問い合わせ対応が機構内の情報共有を阻害する懸念があった。

対応(4) <原因>

ERCからの問い合わせに対し、即答できないものについては、機構のTV会議システムを通じて現地対策本部に確認していた。

<対策>

機構内のTV会議システムを利用した確認は重要事項のみとし、その他の確認事項については、電話によるホットラインで個別に確認するようにした。

<結果>

確認ルートが分散されることにより、機構内のTV会議システムを通じた機構対策本部から現地への確認回数が少なくなり、現地対応(機構TV会議システムによる情報共有)を阻害しないことを確認した。【完了】

改善点(5) 機構対策本部が実施するERCへの情報提供においては、事象進展予測、原災法第10条及び第15条事象の判断等に関する情報提供をタイムリーに行うとともに、より分かり易い説明が必要であることが改善点として確認された。

対応(5) <原因>

事象進展に係る説明に必要な情報が整理されていなかった。

<対策>

事象進展を防止するための対策について、「事象進展対策シート」に整理するとともに、機構内の情報共有及びERCへの説明に必要な視覚情報(図面、「事象進展対策シート」等)を共有フォルダで共有し、機構内で活用できるようになった。また、機構対策本部のERC対応ブース内の役割分担を見直し、ブース内全体の動き(人の動線、情報の流れ)を統括する者(統括者)及び情報の重要度を考慮し発話内容を整理する者(情報整理担当者)を配置した。

<結果>

「事象進展対策シート」の整備及び ERC 対応ブース内の役割分担の見直しにより今後の対策に関する ERC への情報提供が可能となり ERC 対応ブースで逐次入手した個々の事象については、重要度を考慮しながらタイムリーに ERC へ提供することができるようになった。

しかし、機構内の情報共有が口頭主体となってしまい、視覚情報の活用が不十分であったため、分かりやすい情報提供の観点で改善の余地があった。【継続】(10.(5))

10. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の訓練を通じて、今後に向けた改善点に対する対応は以下のとおり。

改善点 (1) 【現地対策本部】

AL、SE 及び GE の事象発生時刻は、現場からの報告受け、現地対策本部長が判断し、宣言していた。宣言する際には、判断時刻を明確にしていたが、通報文に記載した発生時刻は、現地対策本部長が判断した時刻ではなく、事故現場指揮所での確認時刻となっていた。

対応 (1) <原因>

通報文に記載する AL、SE 及び GE の事象発生時刻は、該当事象が発生した時刻に遡って判断時刻とすべきものと誤ったルールで認識していた。

<対策>

通報文に記載する AL、SE 及び GE の事象発生時刻は、現地対策本部長が発生事象に応じた事態を判断した時刻とするルールに改める。

改善点 (2) 【現地対策本部】

統合 NW システムに係る原科研担当者が、機構対策本部から指示を受けて、軽水貯留タンクから原子炉プールへの給水流量について現地対策本部へ確認した際に、給水を一旦停止している状態であったが、まだ給水してないと誤認して機構対策本部に情報共有してしまったため、改善を図る必要があった。

対応 (2) <原因>

統合 NW システムの原科研担当者は、常時、ERC と機構対策本部とのやり取りを共有していたが、現地対策本部内の情報を共有するための整備が不足していた。

<対策>

統合 NW システムの原科研担当者の補助者を配置し、情報収集体制を強化する。また、近傍に PC を配置することで、時系列及び事故情報を自由に確認できるようにし、現場状況について正確な情報を共有できるよ

うにする。

また、ERC からの質問に対する対応体制について、機構対策本部と現地対策本部との連携を含めた全体の体制について機構としてマニュアルの見直しを行う。

改善点（3）【JRR-3】

事故現場指揮所では、TV 会議システムを用いた情報伝達において、情報が輻輳する場面があり、情報伝達に時間を要することがあった。

対応（3）＜原因＞

現地対策本部からの問い合わせは、ほとんどが TV 会議システムを介して行われており、事故現場指揮所内への周知及び現地対策本部への回答など対応すべき情報量が多く、対応者の負荷が大きくなっている。

＜対策＞

事故現場指揮所の体制を見直し、TV 会議システム担当を補強する。

改善点（4）【現地対策本部】

「原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失」等の専門用語を使用しての説明が多くあり、一般的な用語の使用による簡潔な表現にすべきであった。

対応（4）＜原因＞

プレス発表では、原子炉設置許可申請書及び原子炉施設保安規定等に記載されている専門的な用語を使用している。

＜対策＞

出来るだけ一般的な用語を使用することとし、専門的な用語を使用する場合には、解説を付け加えるなど工夫するよう手順を定める。

改善点（5）【機構対策本部】

より分かりやすい情報提供の観点から改善を図る必要があった。

対応（5）＜原因＞

機構内の情報共有においては、施設の知識を有した相手に対して行われるため、口頭説明が主体となり、視覚情報を用いた補足説明が不足していた。

＜対策＞

ERC を含む対外的な説明を意識した分かりやすい説明となるよう、視覚情報（各種シート、図面等）の活用の重要性を機構大で認識するとともに、利用をルール化する。また、拠点の対応者を中心に機構対策本部での視察を実施し、拠点からの情報提供方法の改善に役立てる。

改善点（6）【機構対策本部】

現場対応を総括した全体的な説明が不足していた。

対応（6）＜原因＞

事象の進展予測を踏まえた今後の対策について、事象全体を俯瞰した説明が不足していた。

＜対策＞

現地対策本部において事象の進展に応じて適切な間隔でブリーフィングを行うとともに、ブリーフィングが実施されない場合は、機構対策本部から実施を促す。また、ERC 対応ブースの統括者は適宜 ERC に対して全体的な説明ができるよう ERC 対応者を指揮する。さらにこれらについてルール化を行う。

改善点（7）【機構対策本部】

リエゾンが ERC への情報提供に関して、積極的な補足説明が行えなかった。

対応（7）＜原因＞

機構においてリエゾンの役割が明確になっておらず、ERC 内で聞かれた内容に対して回答するのみであった。

＜対策＞

リエゾンの役割及び対応内容（ERC 内での対応、機構対策本部との連携等）について機構大で整理しマニュアル化することで、より積極的な対応が行えるようにする。

以上