

2024年度「原子力防災訓練」の実施結果報告

2025年6月13日
北陸電力株式会社

本日（6月13日）、原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項^{*}に基づき、2024年度に実施した志賀原子力発電所の原子力防災訓練（以下、「防災訓練」）等の結果をとりまとめ、原子力規制委員会へ報告しました。

今回の防災訓練では、令和6年能登半島地震の課題を踏まえた対策の有効性を確認するとともに、緊急時対応能力の更なる向上を目指し、対応手順や体制の整備、要員の対応能力等の改善を図りました。

今後も、原子力防災体制および緊急時対応の継続的改善に取り組んでまいります。

以 上

別紙：「防災訓練実施結果報告」の概要

※ 原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項

原子力事業者は、防災訓練の実施の結果を原子力規制委員会に報告するとともに、その要旨を公表しなければならないことを規定

「防災訓練実施結果報告」の概要

訓練の実施により、緊急時対応が有効に機能することを確認した。また、令和6年能登半島地震において抽出した課題について、今回の訓練で対策の有効性を確認した。

なお、更なる緊急時対応能力向上の観点から、訓練における改善点を抽出した。

1. 令和6年能登半島地震において抽出した課題と対策

地震発生直後の情報が輻輳する状況下において、一部の情報連携が正確に行われず、情報発信における訂正等を招いたこと等を踏まえ抽出した課題の対策について、各要員は確実に実践し、現場対応、対外的な情報発信等を適切に実施できたことから、対策は有効であったと評価する。

<主な対策>

- ・ 書画装置やWeb情報共有ツールにより文字化した情報を伝達
- ・ 原子力規制庁緊急時対応センター（以下、「ERC」）への発信情報を紙や電子ファイルにて原子力部門内で連携・共有しERC対応者へフィードバック
- ・ 発電所の安全性に影響を与えない情報を能動的に発信（発信の際は事実と推定情報を区別）
- ・ 情報を発信する際に社外の情報との整合性をチェック
- ・ 現場での確認事項の明確な指示、必要な図面や資機材の準備、現場と本部での相互確認
- ・ 連絡当番体制の充実、新たな体制に基づく役割明確化
- ・ 原則、勤務地への参集とし、各勤務拠点において必要な情報を入手し対応を実施

2. 緊急時演習（総合訓練）：2023年度延期分（令和6年能登半島地震に伴い延期）

報告項目	主な報告内容	
実施年月日	2024年11月1日	2024年11月14日
参加人数	132名	90名
訓練内容	（第1部訓練） 自然災害（地震）を起因とし、使用済燃料貯蔵プール水位が低下するものの、原子力災害対策特別措置法第15条に至らない事象を想定した訓練を実施した。	（第2部訓練） 自然災害（地震）を起因とし、使用済燃料貯蔵プール水漏えいにより、原子力災害対策特別措置法第15条に至る事象を想定した訓練を実施した。
訓練で抽出された改善点※	問題点：ERC対応者は、発電所の状況説明において、備付資料等を活用した分かりやすい説明が十分にできていない場面があった。 原因：①発電所本部の初動体制において、プラント状況のまとまった情報共有が不十分であった。 ②資料の充実や資料を活用した分かりやすい説明が不足していた。 改善：①発電所本部の初動体制において、プラント状況のまとまった情報をブリーフィングで共有する。 ②正確な情報伝達を原則としつつ、進展予測等の情報については発電所からの情報を待たず説明できるよう、備付資料を拡充し、資料を活用して説明することをマニュアルに定める。	
	問題点：即応センターは、初動体制においてERC発話者へのサポートが十分にできていない場面があった。 原因：①初動対応者は情報収集のために席を離れる必要があったこと、実施するタスクが多かったため、ERC発話者のサポートが十分に行えなかった。 ②参集者は、状況把握に時間を要し、ERC発話者のサポートが十分に行えなかった。	

(つづき)	改善：①-1 原子力部連絡当番の役割を見直す。 ①-2 本店（富山）の要員を活用し、技術支援を行う。 ② 参集者は参集後に発電所情報、役割分担等についてブリーフィングを行い、速やかに状況把握を行う。
	問題点：発電所本部は、現場での対応状況を正確に把握できていない場面があった。 原因：発電所の体制変更時に、報告ルートの変更が現場派遣者に伝えられていなかった。 改善：発電所の体制が変更されるたびに、報告ルートに関係者に周知する。また、現場対応状況は情報共有ツールで一元管理し、定期的にブリーフィングで報告する。

※訓練で抽出された改善点については、2025年1月21日に実施した防災訓練において、対策の有効性を確認した。

3. 緊急時演習（総合訓練）：2024年度分

報告項目	主な報告内容	
実施年月日	2025年1月21日	
参加人数	（第1部訓練）201名	（第2部訓練）111名
訓練内容	（第1部訓練） 自然災害（地震）を起因とし、使用済燃料貯蔵プール水位が低下するものの、原子力災害対策特別措置法第15条に至らない事象を想定した訓練を実施した。	（第2部訓練） 自然災害（地震）を起因とし、使用済燃料貯蔵プール水漏えいにより、原子力災害対策特別措置法第15条に至る事象を想定した訓練を実施した。
訓練で抽出された改善点	問題点：ERC発話者は、一度に多くの情報を説明したため、ERCプラント班が内容を正確に把握できないリスクがあった。 原因：①ERC発話者は、初動時の多数の情報を説明する際、まとめて説明した。 ②ERC発話者は、ERCプラント班が内容を復唱するまで書画装置に資料投影を継続していなかった。 改善：①ERC発話者は、情報を区切って説明することをルール化する。 ②ERC発話者は、ERCプラント班が内容を復唱するまで、書画装置での資料投影を継続することをルール化する。	
	問題点：ERC発話者は、ERCプラント班へ資料が届く前に、書画装置に投影しながら説明を実施する場面があり十分に情報伝達できないリスクがあった。 原因：ERCプラント班へ資料を送付するタイミング、説明時に手元にあるか確認することについて明確になっていなかった。 改善：ERCリエゾンからERCプラント班へ説明前に資料配布する。ERC発話者は説明前に資料が届いていることを確認することをルール化する。	
	問題点：ERCリエゾンは、ERCプラント班に対し、積極的なコミュニケーションが十分ではなかった。また、休日を想定した1名対応下では事業者資料の配布などに対応できなかった。 原因：①ERCプラント班へのコミュニケーションに係るノウハウが明確になっていなかった。 ②1名対応下では対応が手一杯となった。	

(つづき)	改 善：①声掛けや要望を開き出すなどのノウハウをマニュアルに反映する。 ②休日にE R Cリエゾンを2名派遣できる体制を構築する。
	問題点：訓練事務局が一部誤った連絡先を訓練参加者に周知していたため、F A X送付後の着信確認が実施されなかった。 原 因：①訓練時に使用した着信確認を行うためのチェックシートについて、至近の社内訓練において作成したチェックシートを流用した際、原子力規制庁の連絡先について修正することを失念した。 ②訓練前の通信確認で、チェックシートの記載を確認するルールになっていなかった。 改 善：①訓練事務局（作成者）は、実発災時に使用するチェックシートをもとに訓練用チェックシートを作成し、訓練事務局（取り纏め者）の確認を得る。 ②訓練事務局（取り纏め者）は、訓練前の通信確認等を通じて訓練参加者が使用する資料を用い、F A X送信から着信確認までの一連の対応に誤りがないか確認する。
	問題点：発電所連絡当番と中央制御室の間で、W e b会議システムの通信不良の際、画像共有による迅速、正確な情報伝達のための代替手段を準備していなかった。 原 因：通信不良の際の代替手段として電話を用いることにしていたが、画像共有の手段が確保されていなかった。 改 善：W e b会議システムの通信不良が発生した場合には、中央制御室のパソコンのカメラで撮影した静止画を発電所連絡当番と共有できるよう、画像共有の代替手段を確保する。

4. 要素訓練

(1) 本部機能班訓練

報告項目	主な報告内容
訓練項目	本部機能班訓練
実施回数	計5回（9月～3月）
参加人数	計634名（延べ人数）
訓練内容	令和6年能登半島地震を踏まえた対策の検証・習熟を目的とした総合的な訓練（少人数でのERC対応訓練、プレス対応訓練を含む）
今後の原子力災害対策に向けた改善点	【抽出した課題】 ・初動対応時に使用するプラント状況共有ツール（プラント状態確認シート）について、正確な情報共有のため項目、表現について見直す必要がある。 ・ERCへのわかりやすい説明のため備付資料を拡充する必要がある。 【改善点】 ・プラント状態確認シートのフォーマットの見直しを行った。 ・備付資料を拡充し、関係者へ周知した。

(2) その他必要と認める訓練

報告項目	主な報告内容		
訓練項目	強化した宿直体制での初動対応訓練	初動対応訓練（原子力部連絡当番によるERC対応演習）	地盤隆起を想定した海水取水訓練
実施回数	計89回（6月～3月）	計16回（6月～7月）	計1回（11月）
参加人数	計1,254名（延べ人数）	計64名（延べ人数）	計14名
訓練内容	令和6年能登半島地震を踏まえた対策の検証・習熟を目的とした初動対応訓練	令和6年能登半島地震を踏まえた対策の習熟を目的とした原子力部連絡当番によるERC（模擬）対応訓練	令和6年能登半島地震の知見を踏まえた通常の海水取水ポイント以外の他の取水ポイントでの海水取水を目的とした実動訓練
訓練で抽出された改善点	【抽出した課題】 初動対応時の当番者の役割分担、対応手順書の改善、情報共有ツールの追加、改善が必要である。 【改善点】 上記の課題について訓練後に改善を図り、その後の訓練で検証を行っている。今後も訓練を通じて対策の検証・習熟を図っていく。	【抽出した課題】 ERC対応に係る基本動作、発話すべき情報の精査、連絡当番間の連携等に改善が必要である。 【改善点】 訓練後に連絡当番および事務局間で改善点、あるべき姿を共有した。今後も訓練を通じて対応能力の向上を図っていく。	【抽出した課題】 送水開始時（海水取水時）の水の重さでホース固定用のロープが締まり、ホースが狭くなったため送水量を確保できなくなるおそれがある。 【改善点】 ホースの固定方法を見直し、改善を図った。今後も訓練を通じて対応能力の向上を図っていく。

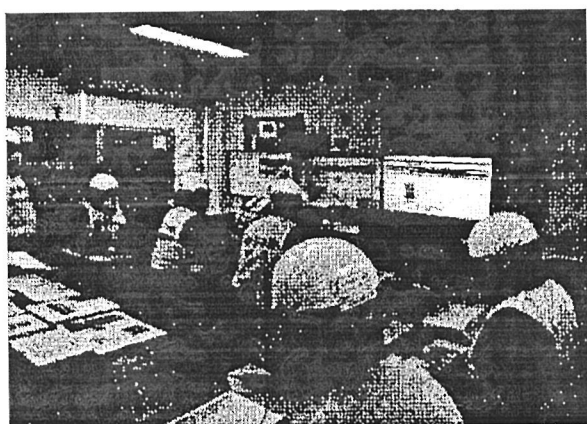
防災訓練の実施状況（訓練風景）



緊急時対策所 初動当番対応（発電所）



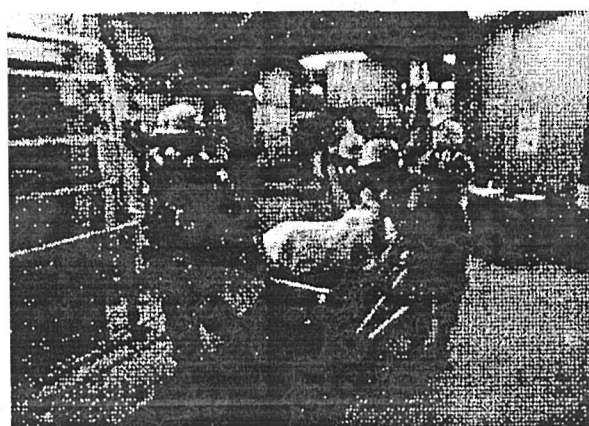
即応センター 本部卓（原子力本部）



即応センター ERC 対応ブース（原子力本部）



模擬記者会見（Web）



原子力災害医療訓練（発電所）



環境放射線モニタリング訓練（発電所）