

2021年度 志賀原子力発電所 防災訓練における課題対応等について

1. はじめに

2022年1月21日に実施した志賀原子力発電所事業者防災訓練（総合訓練）、2021年10月14日に実施した現場実動訓練（要素訓練）及び2022年1月20日に実施した原子力事業所災害対策支援拠点訓練（要素訓練）について、以下のとおり訓練課題を抽出し、課題の原因分析を行うとともに、当該原因分析を踏まえた対策を検討した。

(1) 事業者防災訓練（2022年1月21日）

No.	抽出された課題等	区分	改善事項等	抽出箇所
1	発電所本部卓において、最初の原災法第10条事象発生時、事象該当判断までに時間を要した。	情報共有	■最初の原災法第10・15条事象判断に係る情報を最優先で発話するよう運用を改善	NRA 助言 社内評価
2	2号機が緊迫した状況下において、優先度の低い1号機の状況報告が即応センターからERCへなされた。	情報共有	■重要度・優先度を意識して説明するよう運用を明確化	NRA 助言
—	その他主な改善内容	その他	■使用済燃料貯蔵プールに係るERC備付資料を充実	NRA 助言 他社評価

(2) 現場実動訓練 (2021年10月14日)

No.	抽出された課題等	区分	改善事項等	抽出箇所
1	高圧電源車による給電対応において、手順書の実施に一部抜けがあり、手戻りがあった。		■現場で使用する手順書の様式を見直し	社内評価 他社評価

(3) 原子力事業所災害対策支援拠点訓練 (2022年1月20日)

特段、課題・改善事項はなかった。

抽出された課題・改善事項については、今後改善を図り、最終的には次年度の事業者防災訓練及び要素訓練において、これらの改善結果を確認する。

2. 事業者防災訓練（2022年1月21日）

№. 1：発電所本部卓において、最初の原災法第10条事象発生時、事象該当判断までに時間を要した。

(1) 抽出された課題

- ・運転中の非常用ディーゼル発電機が火災を起因として故障したことにより、残留熱除去ポンプが全て停止し、原災法第10条事象（残留熱除去機能の喪失）に該当したが、事象発生から原災法第10条事象該当判断までに8分の時間を要した。

(2) 課題の原因・要因

- ・発電所本部要員が本部卓で即時に発話すべき事項として、プラントへの影響に係る重要度の高い情報を各機能班ガイドに規定していたが、「原災法第10・15条事象判断」と「火災等の状況報告」が同じ重要度として整理されていた。
- ・2号機の最初の原災法第10条事象発生時は、地震及び火災が同時に発生し、プラントへの影響に係る重要度の高い情報が輻輳したことから、情報整理した上で、発電所プラント班長は情報を入手した順に「火災等の状況報告」の後、残留熱除去ポンプ全台停止の報告をした。その結果、原子力防災管理者（発電所長）による最初の原災法第10条事象該当判断に8分の時間を要した。

(3) 原因・要因を踏まえた対策

- ・発電所本部要員が本部卓で発話する内容において、最初の原災法第10・15条事象判断に係る情報を最優先で発話するよう各機能班ガイドに反映するとともに訓練を通じて習熟を図る。

№. 2 : 2号機が緊迫した状況下において、優先度の低い1号機の状況報告が即応センターからERCへなされた。

(1) 抽出された課題

- ・ 2号機の炉心損傷が迫る中で、1号機使用済燃料貯蔵プールへの注水に関する情報は、1号機使用済燃料貯蔵プールの水位回復中の状態であり、優先度・重要度が低かったが、当該情報をERCへ報告した。

(2) 課題の原因・要因

- ・ 「早く・正確に・まとまった情報」をERCに提供することを基本事項として、社内マニュアルに規定しているが、説明内容の優先度・重要度については仕切役の判断にて取捨選択していた。
- ・ 仕切役は2号機の炉心損傷が迫る中ではあったものの、炉心損傷を示すパラメータの上昇待ちのタイミングであり、ERCへの説明事項が特段無い状況であったことから、優先度の低い1号機使用済燃料貯蔵プールの状況を報告してもよいと判断した。

(3) 原因・要因を踏まえた対策

- ・ 炉心損傷間近の重要なプラントパラメータ監視時や重要な戦略の完了時など、緊迫した状況下において、即応センターからERCへ情報提供する際は、優先度の高い情報に集中することを社内マニュアルに反映するとともに訓練を通じて習熟を図る。
- ・ プラント状況が安定している号機の情報も、定期的実施する発電所全体の状況説明にてERCと共有する等の運用とし、社内マニュアルに反映するとともに訓練を通じて習熟を図る。

区分：「その他」に関する主な改善内容等

No.	改善内容 等	対策 等	抽出箇所
①	<p><u>1号機使用済燃料貯蔵プールに係るERC備付説明資料の充実</u></p> <p>1号機使用済燃料貯蔵プールの燃料が露出した場合の敷地境界線量の予測や燃料破損の有無を即応センターからERCへ即座に説明できなかった。結果として、1号機対応に対する優先度・重要度についてERCと共通認識を持つことが遅れた。</p>	<p>使用済燃料貯蔵プールの燃料が露出した場合の敷地境界線量の予測や燃料破損の有無に係る情報などをERC備付資料へ反映する。</p>	<p>NRA 助言 他社評価</p>

3. 現場実動訓練（2021年10月14日）

№. 1：高圧電源車による給電対応において、手順書の実施に一部抜けがあり、手戻りがあった。

(1) 抽出された課題

- ・ 高圧電源車による給電対応において、重大なエラーには繋がらないものであったが、手順書の実施に一部抜けがあった。なお、その後すぐに自らが手順の実施抜けに気づき、正規の手順通りに実施した。

(2) 課題の原因・要因

- ・ 手順書の一項目に複数のステップが記載されており、チェックする単位が分かりづらい様式になっていた。
- ・ 手順書にチェック欄が無く、チェックを付けたのか否か後から見づらい様式になっていた。

(3) 原因・要因を踏まえた対策

- ・ 現場で使用する手順書の様式を検討し、社内マニュアルに反映するとともに訓練を通じた習熟を図る。

以上