

島根原子力発電所 防災訓練実施結果報告書の概要

1. 実施期間

平成28年4月14日～平成28年11月25日

2. 実施した防災訓練の概要

(1) 総合訓練

平日昼間、2号機定格出力運転中に暴風雨に伴う送電線事故により外部電源が喪失し、原子炉が自動停止、原子炉給水機能喪失となる。その後、取水槽エリアで竜巻が発生し、全交流電源喪失、原子炉注水機能喪失に至るなど、原子力災害対策特別措置法第15条該当事象（全面緊急事態）となり、最終的に炉心損傷に至る原子力災害を想定。

a. 実施年月日

平成28年11月22日

b. 参加人数

438名

c. 実施内容

- (a) 通報・連絡訓練
- (b) 緊急時モニタリング訓練
- (c) 避難誘導訓練
- (d) アクシデントマネジメント訓練
- (e) 電源機能等喪失時対応訓練
- (f) その他
 - ・指揮命令訓練
 - ・ERC対応訓練
 - ・広報対応訓練
 - ・原子力事業者間協力協定対応訓練
 - ・原子力事業所災害対策支援拠点の設営・運営訓練

(2) 要素訓練

シビアアクシデント事象（燃料に重大な損傷を与えるような事象）に至る原子力災害等を想定。

a. 実施年月日

平成28年4月14日～11月25日（対象期間内で計52回実施）

b. 参加人数

延べ490名

c. 実施内容（対象期間内で個別に実施）

- (a) 通報・連絡訓練
- (b) 緊急被ばく医療訓練
- (c) 緊急時モニタリング訓練
- (d) 避難誘導訓練
- (e) 復旧訓練

- (f) アクシデントマネジメント訓練
- (g) 電源機能等喪失時対応訓練
- (h) 原子力緊急事態支援組織対応訓練

3. 実施した防災訓練の評価

総合訓練については、前回（平成28年3月22日）に引き続きシナリオ非提示で実施し、発電所および本社の原子力防災組織が有効に機能することを確認した。また、要素訓練についても、定められた手順どおりに確実に実施できることを確認した。

4. 前回の総合訓練で抽出された主な改善事項に対する取り組み結果

前回の総合訓練で抽出された改善課題について、今回の訓練において改善を行い、有効に機能することを確認した。

主な改善課題および改善策は以下のとおり。

改善課題	改善策
<p>緊急時対策本部の体制を見直したことで指揮命令や情報伝達に改善が図られたものの、依然として本部長に情報が集中する場面も見受けられた。責任権限や発話ルール等の運用上の取り決めについて、更に検討・整理する必要がある。【発電所】</p>	<p>本部長に些細な情報まで集中しないよう、以下の改善策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 予め手順書に定めた範囲については、統括（各対応班の管理責任者）が自律的に判断し実施できることを、緊急時対策本部での基本的な権限として試行的に定めた。 ● 統括は、方針決定に必要な情報を選択して、本部長に報告することを明確に定めた。 ● 発話冒頭に「誰への発話か」を明確にする発話ルールを設定した。
<p>事象進展に伴う情報の輻輳により、一部情報（原災法第10条通報）の対外連絡に時間を要した。運用ルール等を検討する。【発電所】</p>	<p>目標時間内（事象発生後15分以内）に通報が完了するよう、以下の運用ルールを定めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発生した事象ごとの制限時間等の時間管理を行うタイムキーパーを配置した。 ● 通報連絡票の作成等、各作業ステップでの制限時間を設けて、より細かな時間管理を実施した。
<p>即応センター全体（ERC対応室^{※1}含む）に発電所の音声を放送していたため、発電所の状況を本社要員全員が情報共有できていたが、本社内の指示等で音声が錯綜する場合に聞き逃す可能性がある。【本社】</p>	<p>本社の情報入手手段を、「発電所の音声放送」から、「コンタクトパーソン（専任者を1名配置）が専用のTV会議やPHSにより入手した情報」と「時系列管理システム」に変更した。</p> <p>発電所の音声は、本社内のブリーフィング時等は音声を落とすこととした。</p>

5. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の総合訓練で抽出された主な改善点は以下のとおり。

項目	改善点の内容	改善の方向性
ブリーフィングのルール 【発電所】	ブリーフィング中における緊急時対策本部内での要員の振る舞いについて明確になっていなかったため、本部員のブリーフィング中に、統括が各班の活動で背を向けている場面や、班長が大声で活動を指示する場面があった。	ブリーフィング中における緊急時対策本部内での要員の振る舞いについて、ルール化し周知・徹底を図る。
ERC対応に係る緊急時対策総本部の体制 【本社】	ERC対応室での情報の収集、整理、発信の体制（役割分担等）がERC対応室の限られた班に集中したため、ERCへの情報発信をタイムリーに行うことができなかった。	ERC対応室へ積極的な情報発信ができるように、ERC対応室の体制（役割分担等）の見直しを検討する。
社内情報共有システムの運用 【発電所／本社共通】	時系列管理システムへ記載すべき内容のルール（判断基準）の解釈に、各班（入力担当者）により相違があり、記載された情報の重要度にばらつきがあった。	記載すべき事項に関するルールの見直しを図り、入力担当者が迷うことなく、記載できる方法を検討する。

6. 今後の取組みについて

今後も、緊急時対策本部の円滑なマネジメント（ブリーフィングを行い、「状況把握」、「進展予測」、「不測事態の発生」を踏まえた対応方針を決定するプロセス等）や対応手順の確認・習熟等を狙いとした反復訓練と、緊急時対策要員の対応能力の向上・確認を目的としたシナリオ非提示型訓練等を効果的に組み合わせ、中長期的な訓練計画に沿ってPDCAを回しながら緊急時対応能力の継続的な向上を図っていくとともに、今回の訓練で抽出された改善点についても、改善を図り、次回の訓練において確認を行う。

なお、緊急時対応におけるヒューマンエラーの阻止・影響緩和に繋げるためのノンテクニカルスキル^{※2}の向上を目的とした外部機関による評価については、今後も継続して活動を展開していく。

※1 原子力施設で災害が発生した場合、国の対策拠点となる機関である緊急時対応センター（ERC）に対して事故の状況等について連絡を行う部署

※2 事故対応に必要な専門的な知識や技量（テクニカルスキル）を補完する能力のこと。例えば、高い警戒心、意思決定、リーダーシップ、効果的なコミュニケーション能力（内容を明確に伝えられる、声の大きさ・トーン、態度等）であり、良好なノンテクニカルスキルを要員個々が発揮することによって、エラー（望ましくない事態）の起こりやすさを減じ、結果として、事故対応の実効性、正確性を高めることに繋がる。

以 上