

2021年度 高浜発電所 原子力防災訓練（総合訓練）について

2021年8月23日 R0

関西電力株式会社

1. 訓練目的

本訓練は、高浜発電所原子力事業者防災業務計画及び原子力事業本部原子力防災訓練中期計画に基づき実施するものであり、原子力防災組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できることの確認を目的とする。

また、高浜発電所緊急時対策所（発電所対策本部）においては、プラント設備状態の把握や、事故対応手順の確認及び情報共有等により、発電所対策本部活動の習熟を図ること、並びに2020年度の訓練の反省事項を踏まえた改善策の有効性を確認する。

原子力施設事態即応センター（本店対策本部（若狭））においては、発電所対策本部や、本店対策本部（中之島）、東京支社等と連携し、情報収集、情報連絡、原子力規制庁緊急時対応センター（以下、「ERC」という。）への対応が適切に行えることを確認するとともに、2020年度高浜発電所訓練の反省事項等を踏まえた改善策の有効性を確認する。

2. 実施日時 2021年9月24日（金） 13:00～16:30（予定）

（うち、ERC連携訓練 13:30頃～16:30頃）

3. 対応場所

関西電力 高浜発電所

本店（原子力施設事態即応センター）

本店（中之島）

支社（東京支社 他）

4. 訓練想定

(1) 事象発生時間帯

平日昼間を想定（訓練時間は当日実時間で進行）

(2) 訓練対象号機とプラント運転状態

○高浜発電所

1号機：適合炉／定格熱出力一定運転中（モード1）

2号機：適合炉／長期停止中（使用済燃料ピットに燃料保管中）

3号機：適合炉（特重あり）／定格熱出力一定運転中（モード1）

4号機：適合炉（特重あり）／定格熱出力一定運転中（モード1）

(3) 事象想定

○原子力災害（複数号機発災）

- ・原子炉の冷却機能が全て喪失し、原子力災害対策特別措置法第15条事象に至る原子力災害等を想定

○その他災害

5. 訓練項目および訓練目標（案）

（1）本部運営訓練

[目標]

- ・発生した原子力災害事象に対して、緊急時対策所に緊急時安全対策本部要員が参集し、本部の設営を行い、高浜発電所対策本部、本店対策本部双方の防災組織が、各対策本部内の指揮命令系統に基づき、情報共有、事故収束戦略の決定を行うとともに、連携して事態に対処できること。
- ・情報共有については、発電所対策本部が収集、整理したプラント情報、負傷者情報および事故収束戦略情報等を、COP等を活用し、本店対策本部へ発信できること、本店対策本部から外部の関係各所へ遅滞なく発信できること。

（2）通報連絡訓練

[目標]

- ・発電所対策本部は、プラントパラメータ等により事故及び被害状況を把握し、警戒事象、原災法第10条事象、原災法第15条事象および応急措置等の通報連絡文の作成を、通報連絡に係わるマニュアルに基づき実施するとともに、社内外関係機関への通報連絡があらかじめ定められている連絡系統に基づいて対応できること。

（3）緊急時モニタリング訓練

[目標]

- ・緊急時モニタリング指示に基づく必要なモニタリングポイントへの測定機器の配備・測定を、緊急時モニタリングに係わるマニュアルに基づき実施し、測定結果について情報共有システム等を用いて発電所対策本部内に共有できること。

（4）発電所退避誘導訓練

[目標]

- ・発電所対策本部からの退避誘導指示を受けた発電所内の緊急事態応急対策等の活動に従事しない者について、退避に係わるマニュアルに基づき、退避誘導員による退避誘導および発電所対策本部による発電所立入制限措置の指示が行えること。

(5) 原子力災害医療訓練

[目標]

- ・発電所対策本部において、発電所構内で発生した傷病者（放射性物質汚染を伴う傷病者含む）に対して、救急対応に係わるマニュアルに基づく汚染除去等の応急措置および管理区域外への搬出が行えること。また、本店対策本部への傷病者情報の共有が行えること。

(6) 全交流電源喪失対応訓練

[目標]

- ・発電所対策本部において、全交流電源喪失時におけるプラントの事故状況を踏まえた炉心注水確保に関する検討および事故対応の選定を行い、事故対応に係わるマニュアルに基づく格納容器注水操作が行えること。

(7) アクシデントマネジメント対応

[目標]

- ・発電所対策本部において、事象の進展に基づき、シビアアクシデントを想定したアクシデントマネジメント策の検討（使用可能な設備・機能の把握、対策の有効性及び実施可否の確認、判断）が事故対応に係わるマニュアルに基づき行えること。

(8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練

[目標]

- ・美浜原子力緊急事態支援センターへの支援要請について、本店対策本部から美浜原子力緊急事態支援センターの支援要請の連絡を協定等に基づき行い、必要な情報を連絡できること。

(参考)原子力防災業務計画 別表 2-7-20 より抜粋

訓練の種類	対象者	頻度	訓練内容
発電所原子力 防災訓練	発電所原子 力緊急時対 策本部要員 等	1回/年	<p>訓練では、シビアアクシデントを想定した訓練を必須項目とし、以下の内容を適宜組み合わせて行う。</p> <p>なお、組み合わせて実施しない項目については、個別に訓練を行う。</p> <p>①本部運営 事象発生により緊急時応急対策対応要員を参集し、本部の設営を行う。</p> <p>②通報連絡 事象発生から終結までの情報を収集し、関係各所に通報、連絡を行う。</p> <p>③緊急時モニタリング 発電所敷地内および敷地境界付近について、モニタリングカーによる空間放射線量率および空气中ヨウ素濃度の測定を行う。</p> <p>④発電所退避誘導 本部からの退避誘導指示に基づき、発電所内の緊急事態応急対策等の活動に従事しない者および来訪者等について、退避誘導員により指定された集合・退避場所に誘導する。</p> <p>⑤原子力災害医療 管理区域内での負傷者発生を想定し、負傷者搬出、汚染除去および応急処置等の対応を行う。</p> <p>⑥全交流電源喪失対応 全交流電源喪失を想定し、電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行う。</p> <p>⑦アクシデントマネジメント対応 シビアアクシデントを想定し、アクシデントマネジメントに係る対応を行う。</p> <p>⑧原子力緊急事態支援組織対応 原子力緊急事態支援組織との連携に係る対応を行う。</p>

6. 訓練中期計画の位置づけおよび2020年度訓練課題からの主な検証項目

訓練中期計画の今年度取り組み事項および2020年度訓練課題の整理からの主な検証項目として、以下を実施する。

a. 本店対策本部（若狭）

[検証項目]

【中期計画（2021年度重点）】

【2020年度高浜発電所訓練課題】

- ・放射性物質放出時の情報共有のあり方について検討

b. 発電所対策本部（高浜）

[検証項目]

【中期計画（2021年度重点）】

- ・情報共有システムを用いたプラントパラメータの共有方法の検証

【2020年度訓練課題※】

- ・電子ホワイトボードによる情報共有の改善

※更なる防災能力向上のための気づき

7. 訓練型式

○シナリオ非提示型（ブラインド訓練）

○訓練中スキップなし（訓練後のプラント挙動を事務局から説明[訓練中データ含む]）

8. 訓練の進行

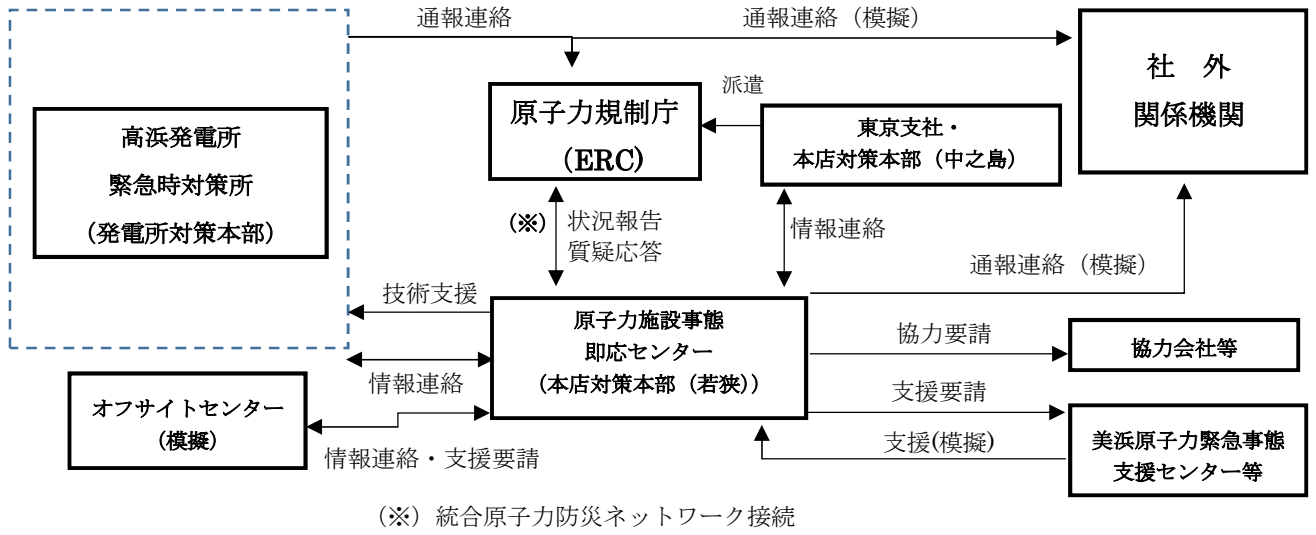
○発電所コントローラーからの条件付与。

○SPDS訓練模擬パラメータ及びERSS訓練模擬パラメータによる事象進展状況の提示

- ・発生した事象を判断し、通報連絡要否判断、通報連絡文作成、訓練通報（FAX・電話）の実施
- ・発生した事象の内容に基づき、各拠点における緊急時活動の実施

9. 実施体制・評価体制等

(1) 実施体制



(2) 評価体制

訓練参加者以外から評価者（発電所社員、本店社員及び他電力社員等）を選任し、発電所対策本部及び本店対策本部の活動における手順の検証や対応の実効性などについて評価し、改善点の抽出を行う。

また、訓練終了後には、訓練参加者、訓練コントローラー及び評価者にて振り返りを実施し、訓練全体を通じた意見交換及び気づき事項を集約し、課題の抽出を行う。

なお、今般の情勢を踏まえ、評価者については、福井県内の事業者とし、その他県外事業者の評価については、リモート評価を受けることとする。

(3) ピアレビューの受入れについて

福井県内の原子力事業者からピアレビューを受け入れることとする。

10. 特重施設の情報管理

高浜3, 4号機について、特重施設の供用中を想定した訓練であり、特重施設の情報管理については別紙のとおり。

11. 新型コロナウイルス感染症対策について

訓練における新型コロナウイルス感染症対策として、以下の対策を講じる。

(1) 本店対策本部（若狭）

- 本店対策本部入口にアルコール消毒液を配備
- 本店対策本部入口にサーマルカメラを設置
- 本店対策本部において、座席が対面となる箇所にはアクリル板を設置
- 本店対策本部活動時にはマスクを着用
- 一部要員の対策本部隣室または執務室からの参加

(2) 発電所対策本部（高浜）

- 発電所対策本部入口にアルコール消毒液を配備
- 発電所対策本部入口にサーマルカメラを設置
- 発電所対策本部活動中に常時換気の実施
- 発電所対策本部活動時にはマスクを着用
- 訓練上必要となる最少人数で実施

以上

別紙：特重施設の情報管理を踏まえた訓練