

平成29年度美浜発電所での防災訓練実施結果報告書の要旨

I. 緊急時演習（総合訓練）

原子力事業者防災業務計画に規定する複数の要素訓練を組み合わせて行う総合的な訓練

報告事項	内 容
1. 訓練実施年月日	平成30年1月19日（火）
2. 対象施設	美浜発電所
3. 想定した原子力災害の概要	全交流電源喪失、原子炉冷却機能の喪失等により、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第10条第1項および第15条第1項に該当する事象に至る原子力災害を想定。
4. 参加人数	合計 241名（社員：235名、協力会社社員等：6名）
5. 訓練の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重大事故（シビアアクシデント）を想定した総合訓練を実施 ・ 参加者に訓練シナリオを知らせないシナリオ非提示型訓練（ブラインド訓練）を、本店および東京支社と連携して実施 <訓練項目> <ol style="list-style-type: none"> ① 要員参集訓練（本部運営訓練含む） ② 通報連絡訓練 ③ 緊急時環境モニタリング訓練 ④ 発電所避難誘導訓練 ⑤ 原子力災害医療訓練 ⑥ 全交流電源喪失対応訓練 ⑦ アクシデントマネジメント対応訓練 ⑧ 原子力緊急事態支援組織対応訓練 ⑨ プレス対応訓練
6. 訓練の評価	(1) 全体評価 <ol style="list-style-type: none"> a. 発電所における訓練 <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電所対策本部において、複数号機で原子力災害等が同時発生した場合でも平日昼間帯の要員で対策本部の立上げ、プラント設備状態の把握、情報の収集と共有、関係箇所への原災法に基づく通報連絡、事故収束のための対応手段の検討および実施等について、試行した体制およびCOP*の活用のもと適切に実施することができたことから問題はなかったと評価する。 ・ 発電所の緊急時における発電所対策本部の活動の習熟を図ることができたとともに、平成28年度訓練で抽出された反省事項を踏まえた改善の有効性についても確認できたことから、問題はなかったと評価する。 ・ 要員参集訓練（本部運営訓練）において、本店対策本部（若狭）とのTV会議を使用した連携に関し、運用、情報共有方法の改善点があることを確認できた。 <p>※インシデントコマンダーや統合指揮、すべての支援機関や組織が、効果的で一貫性のある、かつタイムリーな意思決定を行うためのまとめ情報。</p>

- b. 本店対策本部（若狭）における訓練
- ・専用スタッフ（発電所ウォッチャー）を増員し、発電所情報（オンサイト）の重要な情報を整理するスタッフを配置して、リアルタイムで収集、周知し、情報の取りまとめや管理を行うことで、本部長、インシデントコマンダーに提供することが可能となり、混乱することなく本部運営ができた」と評価する。
 - ・ERCへの情報提供ツールであるCOPの改善やERCへの説明者マニュアルの内容充実などの改善策を実施したことにより、プラント事象についてERCへの情報提供ができた」と評価する。
 - ・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、通報連絡、プレスやERCへの対応が適切に行えることを確認するとともに、後述の8. (2)に示す平成28年度（美浜）、平成29年度（大飯、高浜）の訓練反省事項等を踏まえた改善策の有効性について確認できたことから、問題なかったと評価する。
- c. 総合的な評価
- ・今回の訓練は情報が輻輳した状況を想定した訓練であったが、国、他原子力事業者等の緊急時の関係機関等と広く連携し、本部運営、通報連絡、発電所事故制圧、本店による発電所支援（他電力への応援要請（原電、機構）、原子力緊急事態支援組織の要請、受入支援など）について当社の緊急時対応を確認することができ、改善点も抽出できたと評価する。

(2) 前回の訓練課題の改善点の確認

【美浜発電所】 前回：平成29年2月28日美浜訓練

- a. 訓練では発電所対策本部はCOP等の活用によってプラントの全体状況を迅速に共有することができたが、指揮者のもとに現場で対応を行っている要員の活動場所や人数等の詳細な情報がない状況下で各機能班に指示を出したため、現場では対応が困難な場面もあった。
今回の訓練では、訓練指揮者が現場で対応を行っている要員の活動場所や人数等の詳細な情報の把握が可能となるよう、各機能班が要員の活動状況をデータベースに入力し情報の共有化が実施できるように改善を行い、円滑な情報共有を行うことができ対策の有効性が確認できた。

【本店対策本部（若狭）】 前回：平成29年9月12日大飯、高浜訓練

- a. 発電所ウォッチャーを増員し、発電所情報（オンサイト）の重要な情報を整理するスタッフを配置して、リアルタイムで情報を収集、周知し、情報の取りまとめや管理を行うことで、本部長、インシデントコマンダーに整理された情報を提供することができ、対策の有効性が確認できた。
- b. 発電所対策本部にて、電子ホワイトボードを用いて時系列、COP等の情報をリアルタイムで本店対策本部（若狭）に送信した結果、迅速な情報共有に有効であることが確認できたことから、平成30年度中を目途に電子ホワイトボードを用いた情報共有の運用を検討する。
- c. ERCへの説明時に戦略シートに先読みした対策、原子炉容器破損時間、下部キャビティ水位などの情報を追加するなど更なる改善をしたCOPを用いて説明したことや説明のポイントの記載を追加するなど更なる改善をしたマニュアルを用いたことにより、ERCとの情報共有が改善でき、対策の有効性が確認できた。

7. 今後に向けた改善点	<p>訓練実施後に抽出された今後の改善点は以下のとおり。</p> <p>【美浜発電所】</p> <p>a. 本店対策本部（若狭）との連携の改善</p> <ul style="list-style-type: none">・ 初期段階において、TV会議での本店対策本部（若狭）側からの音声伝わっておらず、原因として操作者に対するマイクシステム操作方法の認識が不十分であったため、マイクシステムの操作マニュアルを作成し、マイクシステムに常設するとともに使用者に対し操作方法を周知する。また、システムが故障した場合も考慮し衛星電話等による連携も含めた運用、情報共有方法の改善を図る。 <p>【本店対策本部（若狭）】</p> <p>a. 本部長等への一元的な情報の伝達、管理情報共有の改善</p> <ul style="list-style-type: none">・ 現状、本部長等の幹部への情報提供は専用スタッフがサポートを行っているが、オンサイトおよびオフサイト情報と多様な情報を確実に提供、管理するために専用スタッフの体制、運用について更なる改善を図る。 <p>b. COPの改善</p> <ul style="list-style-type: none">・ 事故収束戦略の分類を分けて記載するなど、優先順位がわかりやすい記載方法を検討する。
--------------	--

Ⅱ. 要素訓練

作業手順の習熟を図るために行う個別訓練

報告事項	内 容			
1. 訓練実施期間	平成29年3月1日～平成30年1月19日			
2. 対象施設	美浜発電所			
3. 参加人数	合計 308名			
4. 訓練の内容	①緊急時環境モニタリング訓練 ②全交流電源喪失対応訓練			
	訓練項目	訓練回数	参加人数	要素訓練の概要
	①緊急時環境モニタリング訓練	計21回	27名	可搬式モニタリングポスト等によるモニタリングポストの代替措置、環境試料の採取および測定の実動訓練
②全交流電源喪失対応訓練	計168回	281名	(1) 緊急時の電源確保に係る訓練 (2) 緊急時の除熱機能確保に係る訓練 (3) 使用済燃料ピットの除熱機能確保に係る訓練 (4) シビアアクシデント対策に係る訓練	
5. 訓練の評価	各要素訓練について、定められた手順どおりに訓練が実施されていることを確認した。			
6. 今後に向けた改善点	特になし。			

以 上