

## 美浜発電所における2025年度防災訓練実施結果の報告

2026年5月27日  
関西電力株式会社

当社は、原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定※に基づき、2025年度に美浜発電所にて実施した原子力防災訓練等の実施結果を取りまとめ、本日、原子力規制委員会に報告しました。

今後とも原子力発電所の安全確保に努めるとともに、原子力事業者防災業務計画に基づき防災訓練を行うことにより、緊急時対応の継続的改善に取り組んでまいります。

※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。


以 上

### 添付資料

- － 1 : 防災訓練実施結果報告書の要旨
- － 2 : 防災訓練実施結果報告書

# 2025年度 美浜発電所原子力防災訓練 実施結果（要旨）

2026年 5月



# 訓練結果の要旨

2025年度 美浜発電所 原子力防災訓練(総合訓練)	
実施日	2026年2月20日(金)
訓練目的	[発電所] プラント設備状態の把握、事故対応手順の確認および情報共有等により、発電所対策本部活動の習熟を図る。また、昨年度の訓練課題の改善策の有効性を確認する。 [本店] 社内外関係箇所と連携し、情報収集、情報連絡が適切に行えることを確認する。また、昨年度の訓練課題の改善策の有効性を確認する。
訓練項目	①本部運営訓練、②通報連絡訓練、③緊急時モニタリング訓練、 ④発電所退避誘導訓練、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
実施体制	発電所、原子力事業本部、本店等、約190名が参加 発電所 : 約85名 / 原子力事業本部 : 約85名 / 本店等 : 約20名
シナリオ	運転中の3号機が発災 ○3号機 : 全交流電源喪失 + 蒸気発生器給水機能喪失 + 冷却材喪失事故(LOCA)
結果	○ 訓練項目について、訓練目的通りに実施することができた。
主要な課題・対応の方向性	○COP2※を用いた2の矢、3の矢を含む戦略を説明できていたものの、設備に故障徴候が認められている状況において、当該設備が停止した場合を想定した2の矢、3の矢を積極的に説明できていない場面があった。設備の脆弱性を踏まえ、機能喪失時の代替手段をあらかじめ示すなど、対応の継続性を意識した説明を行うことが望ましい。 ⇒設備故障徴候の情報を共有する場合、当該設備が停止した場合を想定した代替手段も合わせて説明する。また、代替手段説明をする場合の説明優先度の設定を行う。これらをマニュアルに明記するとともに、要員に教育および本事例の周知を実施する。  ○発電所対策本部情報班は、EAL判断後に通報システムにより通報票を作成したが、システムの不具合もあり、通報票の送信に時間を要する場面があった。システム不具合が発生した場合でも、可能な限り速やかな通報が実施できるような体制・運用を構築することが望ましい。 ⇒送信エラー発生時の対応手順を明確化するとともに、予備端末を常時ログイン状態で待機させる。また、通報システム用端末は専用化し他業務には使用しないこととし、通報対応者についても他業務を兼務させないなど役割分担を明確化する。これらの内容をマニュアルに反映し、関係者へ周知する。

※ COP: 共通状況図のこと。事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況を共有するために作成する図表。 The Kansai Electric Power Co., Inc.

# 訓練結果の要旨(訓練風景)

(美浜発電所)  
①本部運営訓練



(美浜発電所)  
③緊急時モニタリング訓練



(美浜発電所)  
④発電所退避誘導訓練



(美浜発電所)  
⑤原子力災害医療訓練



(本店対策本部(若狭))  
①本部運営訓練



(本店対策本部(若狭))  
①本部運営訓練



防災訓練実施結果報告書

関原発第59号

2026年5月27日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 大阪市北区中之島3丁目6番16号

氏名 関西電力株式会社

執行役社長 森 望

防災訓練の実施の結果について、原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定に基づき報告します。

原子力事業所の名称 および場所	関西電力株式会社 美浜発電所 福井県三方郡美浜町丹生66号川坂山5-3		
防災訓練実施 年月日	2026年2月20日	2025年9月25日	2025年2月14日 2025年2月17日 2024年4月1日～ 2025年3月31日 2026年2月20日
防災訓練のために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	原子力災害発生時の傷病者発生を想定	シビアアクシデント事象による原子力災害を想定
防災訓練の項目	緊急時演習（総合訓練）	要素訓練	要素訓練
防災訓練の内容	以下の訓練内容を含むシビアアクシデントを想定した総合訓練を実施 (1)本部運営訓練 (2)通報連絡訓練 (3)緊急時モニタリング訓練 (4)発電所退避誘導訓練 (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	(1)原子力災害医療訓練	(1)本部運営（要員参集）訓練 (2)緊急時モニタリング訓練 (3)全交流電源喪失対応訓練 (4)原子力事業所災害対策支援拠点における連携訓練
防災訓練の結果の概要	別紙1のとおり	別紙2のとおり	別紙2のとおり
今後の原子力災害対策に向けた改善点	別紙1のとおり	別紙2のとおり	別紙2のとおり

## 防災訓練の結果の概要（総合訓練）

### 1. 訓練の目的

本訓練は、美浜発電所原子力事業者防災業務計画、美浜発電所原子力防災訓練中期計画およ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。

美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およ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、ならびに2024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。）への情報連絡が適切に行えることを確認する。

また、以下のとおり、重点項目を設定し、訓練で検証を行う。

#### 【本店対策本部（若狭）における重点項目】

- ・ 発災プラント以外にも含めた全体対応状況の情報連携について

【2024年度訓練課題】

#### 【美浜発電所における重点項目】

- ・ 発電所対策本部からのEAL通報票発信について 【2024年度訓練課題】

### 2. 実施日時および対象施設

#### (1) 実施日時

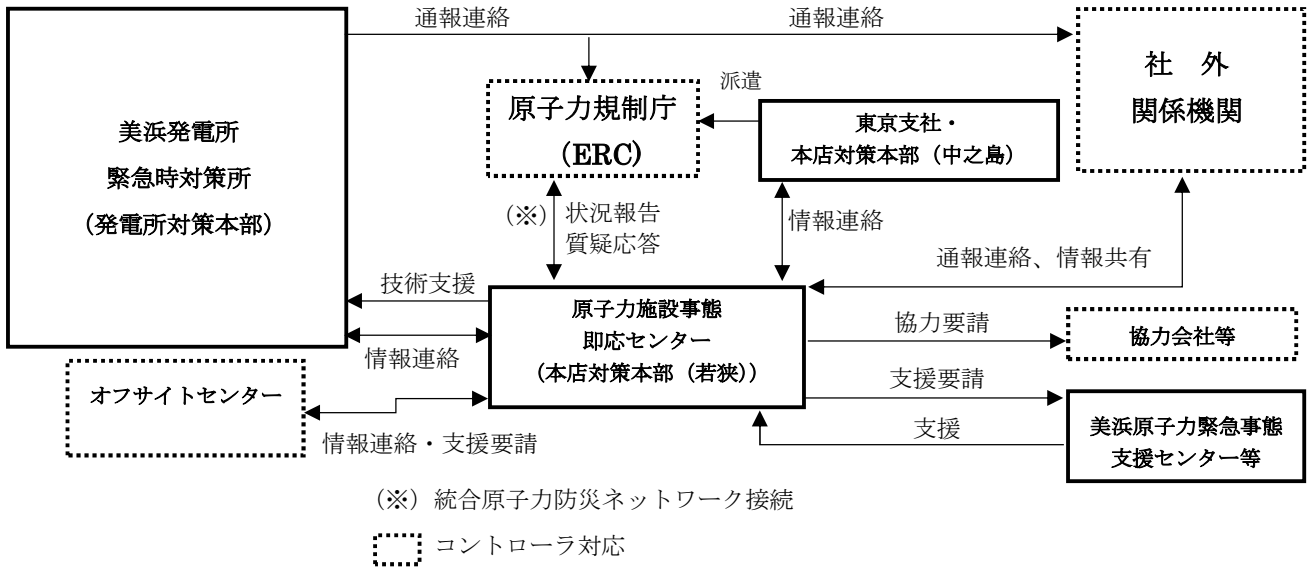
2026年2月20日（金） 13:10～16:14

#### (2) 対象施設

美浜発電所 1～3号機

### 3. 実施体制、評価体制および参加人数

#### (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、本店社員および他電力社員等）を選任し、発電所対策本部およ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、訓練コントローラおよ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および気づき事項を集約し、課題の抽出を行う。

#### (3) 参加人数（全体）：190名

〈内訳〉美浜発電所：86名

（訓練プレーヤ：社内67名、社外4名、  
 コントローラ：社内7名、  
 評価者：社内4名、社外4名）

本店対策本部（若狭）：86名

（訓練プレーヤ：社内71名  
 コントローラ：社内8名  
 評価者：社内5名、社外2名）

本店対策本部（中之島）、東京支社：18名

（訓練プレーヤ：社内13名  
 コントローラ：社内2名、社外：1名  
 評価者：社外2名）

### 4. 防災訓練のために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などにより、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する。

【事象概要】

時刻	美浜 1 号機	美浜 2 号機	美浜 3 号機
発災前	・廃止措置段階 ・使用済燃料ピットに燃料保管中	・廃止措置段階 ・使用済燃料ピットに燃料保管中	・定格熱出力一定運転中 ・予備変圧器作業中 ・77kV 丹生線受電停止中
13:10	地震発生(美浜町:震度 5 弱)		
13:30	地震発生(美浜町:震度 6 弱)		
13:30	・外部電源喪失 →SBO 発生 ・SFP 水のフロアへの溢水が発生	・外部電源喪失 →SBO 発生 ・SFP 水のフロアへの溢水が発生	・原子炉自動停止良好 ・外部電源喪失 ・A-DG 自動起動失敗 ・B-DG 自動起動成功 ・[特重母線]→非常用母線へのしゃ断器故障 ・T/DAFWP 自動起動 ・A, B-空冷 DG 中央起動不可 ・SFP 水のフロアへの溢水が発生 【警戒事象(AL)・震度 6 弱以上の地震が発生】
13:35			・B-DG 不調兆候あり ・T/DAFWP 不調兆候あり
13:40	・空冷 DG 起動	・B-空冷 DG 起動	・[特重建屋]の電源切り替え完了 →[特重発電機]起動。A 機起動失敗、B 機起動成功
13:45			・号機間電力融通恒設ケーブル(1, 2 号～3 号)損傷により準備不可 ・所内非常用高圧母線が 1 系統、当該母線への供給電源が非常用ディーゼル発電機のみとなり、その状態が 15 分以上継続 【警戒事象(AL25) 全交流電源喪失の恐れ】
13:55			・B-DG 故障停止 →SBO →B-M/DAFWP 停止 【警戒事象(AL24) 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ】 ・1 次系急速冷却開始(主蒸気逃がし弁全開)
14:00			・ECCS 作動(SBO のため不動作) ・協力会社 A 棟倉庫火災発生(以降、公設消防隊と連携した消防訓練を実施)
14:04			・T/DAFWP 故障停止(全給水喪失) ・蒸気発生器狭域水位 0%未満 【原災法第 10 条事象(SE24) 蒸気発生器給水機能の喪失】 ・主蒸気逃がし弁全開固着
14:15			・A, B-空冷 DG 現地起動不可
14:25			・SBO 発生から 30 分経過 【原災法第 10 条事象(SE25) 非常用交流高圧母線の 30 分間以上喪失】
14:50			・全蒸気発生器広域水位 10%未満 ・[特重代替炉注ポンプ]によるフィードバック開始(ポンプ起動後、不調兆候あり) 【原災法第 15 条事象(GE24) 蒸気発生器給水機能喪失後の非常用炉心冷却装置注水不能】 【原災法第 15 条事象(GE21) 原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による注水不能】 【原災法第 10 条事象(SE21) 原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による一部注水不能】 【警戒事象(AL21) 原子炉冷却材の漏えい】 【警戒事象(AL42) 単一障壁の喪失または喪失の可能性】
14:55			・SBO 発生から 1 時間経過 【原災法第 15 条事象(GE25) 非常用交流高圧母線の 1 時間以上喪失】
15:10	地震発生(美浜町:震度 6 弱)		
15:10			・LOCA 発生 ・[特重代替炉注ポンプ]トリップ、予備機起動不可 ・C/V 高圧シリアモータ(高圧シ)指示ダウ
15:20			・4-3CDT、DCT しゃ断器故障を確認
15:40			・No. 5 モーター指示値不良
16:00			・炉心出口温度 350℃超過 【原災法第 10 条事象(SE42) 2 つの障壁の喪失または喪失のおそれ】 ・[特重母線]→非常用母線へのしゃ断器(特重側)復旧完了 ・電源車起動準備完了
16:05			・恒設代替低圧注水ポンプ 起動 →代替炉心注水開始
16:14	訓練終了		

## 5. 防災訓練の項目

緊急時演習（総合訓練）

## 6. 防災訓練の内容

訓練プレーヤへ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）にて実施した。また、プラント状況等の付与については、安全パラメータ表示システムを用いて訓練モードのパラメータを使用し、訓練を実施した。

- (1) 本部運営訓練
- (2) 通報連絡訓練
- (3) 緊急時モニタリング訓練
- (4) 発電所退避誘導訓練
- (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

## 7. 防災訓練の結果の概要および個別評価

### (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対策本部要員が参集し、本部の設営を行い、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。

#### [実施結果]

#### a. 発電所対策本部

- ・本部活動に係わるマニュアルに基づき、緊急時対策所に参集し、防災体制を確立するとともに、発電所対策本部は、発電所対策本部内での情報共有および事故収束戦略の検討・立案・決定・指示を指揮命令系統に基づいて実施した。
- ・発電所対策本部は、把握したプラント状況および決定した事故収束戦略について、COP等を活用して発電所対策本部内および本店対策本部（若狭）に遅滞なく共有した。
- ・発電所対策本部は、プラント状況、発電所対策本部要員の活動状況、負傷者情報等を情報共有システムに入力し、発電所対策本部内および本店対策本部（若狭）等と遅滞のない情報共有を実施した。また、原子力防災体制構築後において火災が発生し、公設消防との連携が必要となる訓練を実施した。

#### b. 本店対策本部（若狭）

- ・本店対策本部（若狭）の活動に係わるマニュアルに基づき、本店対策本部（若狭）は遅滞なく緊急時対策室に参集し、体制を確立するとともに、活動を開始した。
- ・本店対策本部（若狭）の活動に係わるマニュアルに基づき、社内TV会議、電話会議、COPおよび情報共有システムを用いた発電所、本店対策本部（中之島）、OFC事業

者ブース（模擬）との情報共有を実施した。

- ・本店対策本部（若狭）の活動に係わるマニュアルに基づき、本店対策本部（若狭）内の情報共有、オンサイトの事故収束対応戦略の支援検討およびオフサイトの支援要請検討を実施した。
- ・ERCとの情報共有に係わるマニュアルに基づき、EAL、事故・プラント状況、事故収束対応戦略等をERCプラント班（模擬）へ報告する際、設備故障徴候時の機能喪失を想定した説明方法に改善の余地はあるものの、ERCプラント班（模擬）へ報告できていた。また、ERCプラント班（模擬）からの質疑対応を行い、遅滞なく情報共有を実施した。

#### 【9.（1）設備故障徴候時の機能喪失を想定した説明方法について】

##### [実施評価]

###### a. 発電所対策本部

- ・原子力防災要員は、緊急時対策所へ参集し、発電所対策本部の体制確立ができることを確認した。
- ・発電所対策本部は、発電所対策本部内での情報共有および事故収束戦略の検討・立案・決定・指示が指揮命令系統に基づいて実施できることを確認した。
- ・発電所対策本部は、発電所対策本部内で収集・共有されたプラント情報、負傷者情報および事故収束戦略情報が遅滞なく本店対策本部（若狭）に共有できることを確認した。  
また、原子力防災体制構築後の火災対応について、本部の対応はいずれも円滑に行えていることを確認した。
- ・以上より、発電所対策本部において、情報共有、事故収束戦略の決定が行えており、今回の想定事象における対応能力を有しているものと評価する。

###### b. 本店対策本部（若狭）

- ・本店対策本部（若狭）は、遅滞なく緊急時対策室へ参集し、体制確立が問題なく実施できることを確認した。
- ・本店対策本部（若狭）は、本店対策本部（若狭）内および関係箇所（本店対策本部（中之島）、OFC事業者ブース（模擬）等）との情報共有ならびにオンサイト支援検討およびオフサイト支援検討が問題なく行えることを確認した。
- ・即応センター情報チームは、EAL、事故・プラント状況、事故収束対応戦略等をERCプラント班（模擬）へ報告およびERCプラント班（模擬）からの質疑対応をした結果、設備故障徴候時の機能喪失を想定した説明方法に改善の余地はあるものの、ERCプラント班（模擬）への情報共有が問題なく行えることを確認した。

#### 【9.（1）設備故障徴候時の機能喪失を想定した説明方法について】

- ・以上より、本店対策本部（若狭）において、情報共有、オンサイト支援戦略およびオフサイト支援戦略の決定が行えており、今回の想定事象における対応能力を有しているものと評価する。

## （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およ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。

**[実施結果]**

- ・発電所対策本部情報班員は、プラントパラメータ、機器故障および負傷者に係る情報により、事故および被害状況を把握するとともに、通報票送信に用いるシステムに一部不具合が発生したことにより、通報票の送信に時間を要した場面もあったが、通報連絡に係わるマニュアルに基づき、警戒事態該当事象（以下、「AL」という。）、施設敷地緊急事態該当事象（以下、「SE」という。）、全面緊急事態該当事象（以下、「GE」という。）および応急措置（以下、「25条報告」という。）に係わる通報連絡文を作成し、あらかじめ定められている連絡系統に基づいて通報連絡および着信確認を実施した。

**【9.（2）通報システム不具合時の対応の明確化について】**

**[実施評価]**

- ・発電所対策本部情報班は、通報票送信時の不具合対応に改善の余地はあるものの、通報連絡に係るマニュアルに基づきAL、SE、GEおよび25条報告に係る通報連絡文の作成および通報連絡が実施できたことを確認した。

**【9.（2）通報システム不具合時の対応の明確化について】**

- ・発電所対策本部情報班は、通報票の誤記を発見した際、訂正報の発信ができていたことを確認した。
- ・以上より、通報連絡文の作成、社内外関係機関への通報連絡に係る対応が定着しているものと評価する。

**(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。

**[実施結果]**

- ・発電所対策本部放射線管理班員は、緊急時環境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、緊急時環境モニタリングに係わるマニュアルに基づき実施し、測定結果を本部に連絡した。また、測定結果については、情報共有システムを用いて発電所対策本部内に共有した。

**[実施評価]**

- ・発電所対策本部放射線管理班は、モニタリングポイントへの測定機器の配備・測定を実施できていることを確認した。
- ・また、測定結果について、情報共有システムを用いて発電所対策本部内で共有できていることを確認した。
- ・以上より、測定に係わる操作・情報共有が定着しているものと評価する。

#### (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。

##### [実施結果]

- ・発電所対策本部総務班の退避誘導員は、退避誘導に係わるマニュアルに基づき、発電所内の緊急事態応急対策等の活動に従事しない者に対して、構内放送装置を用いて発電所構内退避時集合場所への一時退避の指示を実施した。
- ・発電所対策本部総務班の退避誘導員は、退避誘導に係わるマニュアルに基づき退避誘導を実施した。
- ・発電所対策本部安全管理班員は、警戒体制の発令を受けて、本部活動に係わるマニュアルに基づき、発電所への立入制限措置の指示を実施した。

##### [実施評価]

- ・発電所対策本部総務班は、退避誘導員による一時退避に係わる指示ができていることを確認した。
- ・発電所対策本部安全管理班は、発電所への立入制限措置の実施に係わる指示が実施できていることを確認した。
- ・以上より、発電所退避誘導および立入制限措置に対する対応が定着しているものと評価する。

#### (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、本店対策本部および必要な関係箇所への傷病者情報の共有が行えること。

##### [実施結果]

- ・発電所対策本部総務班および放射線管理班は、3号機の管理区域内で発生した放射性物質汚染を伴う負傷者に対して、救急対応に係わるマニュアルに基づき、汚染除去等の応急措置を実施し、負傷者を管理区域外へ搬出した。
- ・発電所対策本部総務班および発電所対策本部対外対応専任者は、発電所対策本部内および本店対策本部（若狭）への負傷者に関する情報の共有を実施した。
- ・また、本店対策本部（若狭）は必要な関係箇所に対し、警戒事態該当事象および特定事象の発生と医療スタッフの派遣依頼について通報連絡訓練を実施した。

##### [実施評価]

- ・発電所対策本部総務班および放射線管理班は、放射性物質汚染を伴う負傷者に対する汚染除去等の応急措置、管理区域外への搬出ができることを確認した。
- ・発電所対策本部総務班は本店対策本部（若狭）への負傷者情報の共有に際し、緊急連絡票を用いることで、負傷者の汚染状況の有無、傷病箇所等の情報を共有できることを確認した。
- ・また、本店対策本部（若狭）から必要な関係箇所への情報連携が問題なく実施できるこ

とを確認した。

- ・以上より、原子力災害医療に係わる応急措置等の対応が定着しているものと評価する。

#### (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、事故対応に係わるマニュアルに基づき、炉心注水確保や格納容器注水操作に関する検討が行えること。

##### [実施結果]

- ・発電所対策本部は、全交流電源が喪失し、かつLOCAが発生した3号機において、事故対応に係わるマニュアルに基づき、代替炉心注水手段（特重施設の活用を含む）の検討および事故対応の選定を実施した。また、格納容器破損防止の観点からも、炉心損傷に至る可能性を考慮して、事故対応に係わるマニュアルを活用し、格納容器注水手段（特重施設の活用を含む）の検討を実施した。

##### [実施評価]

- ・発電所対策本部は、3号機プラントの事故状況を踏まえた炉心注水確保や格納容器注水操作に関する検討が実施できていることを確認したことから、全交流電源喪失下における対応が定着していると評価する。

#### (7) アクシデントマネジメント対応訓練

##### [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、対策の有効性および実施可否の確認、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。

##### [実施結果]

- ・発電所対策本部は、事故対応に係わるマニュアルに基づき、ユニット指揮者を中心として、使用可能な設備・機能の把握、事故収束戦略の立案、対策の有効性および実施可否の確認・判断を実施するとともに、予期せぬ事態に際し、事故対応に係わるマニュアルを柔軟に活用し、臨機の判断・対応を実施した。
- ・発電所対策本部の指示により、事故対応に係わるマニュアルに従い、緊急安全対策要員は、電源車を用いた3号機への代替電源供給に係わる現場操作を実施した。
- ・また、発電所対策本部および緊急安全対策要員は発生した予期せぬ事態（電源車3台中2台が使用不能、可搬式代替電源用接続盤の使用不可、ならびにクレーン転倒に伴うアクセスルート1の大型車両通行不可）の付与された状況下においても、着実に対応を実施した。

##### [実施評価]

- ・発電所対策本部は、事象の進展に基づくアクシデントマネジメント策の検討が問題なく実施できていることを確認した。
- ・緊急安全対策要員は、電源車を用いた3号機への代替電源供給に係わる現場対応が確実に実施できていることを確認した。また、発電所対策本部および緊急安全対策要員は、予期せぬ事態を付与された環境下において、対応手段を検討し、必要な指示および現場対応ができることを確認した。

- ・以上より、アクシデントマネジメント対応は定着していると評価する。また、予期せぬ事態に際し臨機の判断・対応を要する訓練を実施できたことから、発電所対策本部の能力向上に資するものと評価する。

#### (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。

##### [実施結果]

- ・発電所対策本部からの支援要請を受け、本店対策本部（若狭）原子力設備班は、協定に基づき、美浜原子力緊急事態支援センターへ、特定事象発生連絡や必要な支援要請（要員、無線資機材）について連絡を実施した。

##### [実施評価]

- ・本店対策本部（若狭）原子力設備班は、美浜原子力緊急事態支援センターへの特定事象発生連絡や必要な支援要請（要員、無線資機材）について実施できており、対応が定着しているものと評価する。

## 8. 防災訓練の評価

### (1) 総合的な評価

今回の訓練目的である a. ～ c. の確認項目については、以下の評価を踏まえ、訓練の目的は達成できたと評価する。

a. 「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」

「7. 防災訓練の結果の概要および個別評価」のとおり、概ね目標を達成することができた。

b. 「対策本部活動の習熟を図ることの確認」

「7. 防災訓練の結果の概要および個別評価」のとおり、概ね目標を達成することができた。

c. 「2024年度課題改善策等の有効性を検証」

「8. (2) 重点項目に対する評価」のとおり、改善を図ることができた。

### (2) 重点項目に対する評価

今回の訓練において本店対策本部（若狭）および美浜発電所は、後述する検証結果を踏まえ、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと評価する。

a. 本店対策本部（若狭）

[検証項目・検証結果]

- ・ 発災プラント以外も含めた全体対応状況の情報連携について

【2024年度訓練課題】

前回の訓練における今後の改善点	今回の訓練への反映状況および検証結果
<p>(問題)</p> <p>即応センター情報チームとERCとの情報連携時において、発災プラントである美浜3号機に関するプラント状況や戦略は説明できていたものの、複数事業所同時発災でありERCとのTV会議が輻輳していたこともあり、大飯、高浜含めたその他のプラントの対応状況等の説明が不足していた。</p> <p>(課題)</p> <p>即応センター情報チームとERCとの情報連携時において、複数事業所同時発災などのTV会議が輻輳する場面でも、発災プラント以外含めた対応状況の全体像（当社3サイト運転中、停止中、廃止措置等のステータスと対応状況等）を、関係者間で認識できるよう改善の余地がある。</p> <p>(原因)</p> <p>即応センター情報チーム説明者は、発災プラント以外の対応状況についても説明を行う認識があったものの、複数事業所同時発災によりERCとのTV会議が輻輳していたこと、また次々に発災プラントでEALや戦略変更等の重要な情報の報告が必要となる状況であったため、発災プラント以外の状況について報告するには至らなかった。</p> <p>(対策)</p> <p>ERCとのTV会議が輻輳する場面においても適切に情報連携できるためのツールや運用について検討を行いマニュアルに反映する。</p>	<p>(反映状況)</p> <p>即応センター情報チームはERCに対し全プラントの全体状況把握シートを作成しERCへ書画で共有を行うことで、発災プラント以外も含めた全体対応状況の情報連携を行うことをマニュアルに反映し、要員に対し教育を実施した。</p> <p>訓練では見直しを行ったマニュアルのとおり対応ができるか確認を行った。</p> <p>(検証結果)</p> <p>見直しを行ったマニュアルのとおり、全プラントの全体状況把握シートを作成しERCへ書画で共有を行うことで、発災プラント以外も含めた全体対応状況の情報連携ができていることを確認した。</p> <p>以上より、発災プラント以外も含めた全体対応状況の情報連携が適切に行われたことを確認した。</p>

b. 美浜発電所

[検証項目・検証結果]

・発電所対策本部からのEAL通報票発信について 【2024年度訓練課題】

前回の訓練における今後の改善点	今回の訓練への反映状況および検証結果
<p>(問題)</p> <p>発電所対策本部情報班は、通信機器である緊急時通報システムにより通報票（第9報）を作成し、発信した。その後、ERCへの送信が完了しなかったことが判明したため、発電所対策本部と本店対策本部（若狭）のプレーヤ間で対応の分担を調整し、本店対策本部（若狭）から再度通報票を送信および発電所対策本部からERCへの受信確認を行った。しかし、具体的な運用が明確化されていないことから、プレーヤ間で対応の分担等の調整を行う時間が生じた。</p> <p>(課題)</p> <p>臨機な対応により、ERCへの通報票の送信は速やかに行えた一方、送信が完了しない場合に速やかに通報するための具体的な運用について改善の余地がある。</p> <p>(原因)</p> <p>送信が完了しない場合の具体的な運用について、明確化されていなかったため、対応の分担等の調整を行う時間が生じた。</p> <p>(対策)</p> <p>通報文送信が完了しなかった場合の代替手段の実施について、より速やかな送信につながる臨機応変な対応を可能とするよう具体的な運用をマニュアルに明記する。</p> <p>今回の事象および、マニュアル変更点について情報班を含む通報担務に教育を実施する。</p>	<p>(反映状況)</p> <p>通報票送信が完了しなかった場合の代替手段の実施について、具体的な運用をマニュアルに明記した。</p> <p>通報連絡対応者へマニュアルの変更内容、および通報の重要性について教育を実施。</p> <p>通報連絡対応者を対象とする教育の中で、通報票の送信が完了しない状況となった際の対応訓練を実施した。</p> <p>(検証結果)</p> <p>マニュアル改正内容は訓練課題に対して適切な内容となっており、改正内容についても要員に対して教育が実施されていることを確認した。</p> <p>訓練において代替措置が必要となる状況とはならなかったが、代替措置が必要となった際はどのような対応を取る必要があるか、訓練事務局から口頭で確認を実施し、マニュアルに基づいた対応について説明できることを確認した。</p> <p>以上より、EAL通報票の送信が完了しない状況においても、通報連絡者は事業本部と連携し、より迅速に対応可能な部署（担当箇所）を選定するとともに、再送信ができることを確認した。</p>

## 9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

### (1) 設備故障徴候時の機能喪失を想定した説明方法について

問題	COP2を用いた2の矢、3の矢を含む戦略を説明できていたものの、設備に故障徴候が認められている状況において、当該設備が停止した場合を想定した2の矢、3の矢を積極的に説明できていない場面があった。
課題	設備の脆弱性を踏まえ、機能喪失時の代替手段をあらかじめ示すなど、対応の継続性を意識した説明を行うことが望ましい。
原因	即応センター情報チームはERCプラント班に対して、設備故障徴候時の機能喪失を想定した代替手段の説明に対する説明の優先度が明確でなかったことから、説明の優先度を下げて説明を行った。
対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備故障徴候の情報を共有する場合、当該設備が停止した場合を想定した代替手段も合わせて説明する。また、代替手段説明をする場合の説明優先度の設定を行う。</li> <li>上記内容をマニュアルに明記するとともに、要員に教育および本事例の周知を実施する。</li> </ul>

### (2) 通報システム不具合時の対応の明確化について

問題	発電所対策本部情報班は、EAL判断後に通報システムにより通報票を作成したが、システムの不具合もあり、通報票の送信に時間を要する場面があった。
課題	システム不具合が発生した場合でも、可能な限り速やかな通報が実施できるよう体制・運用を構築することが望ましい。
原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>予備端末に対する認識が甘く、常時使用可能な状態に維持できていなかった。また、体制やシステムの運用管理の整備が不十分であった。</li> <li>送信エラー発生時の対応が明確ではなかった。</li> </ol>
対策	<p>原因①に対する対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予備端末はログイン状態で待機させることをマニュアルに追記</li> <li>通報システムが専用端末であることをマニュアルに明記し、要員へ周知する。</li> <li>通報対応者には通報票作成作業に専念させ、M95(※)の入力は他の要員または情報副班長が行うよう役割分担を明確にするようマニュアルに反映する。</li> </ul> <p>原因②に対する対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送信エラー発生時の対応をマニュアルに反映し、要員へ周知する。(通報票付番状況確認等)</li> </ul>

以上

## 防災訓練の結果の概要（要素訓練）

### 1. 訓練の目的

本訓練は、発電所において原子力災害が発生した場合に、あらかじめ定められた機能を有効に発揮できるように実施する訓練であり、手順書の適応性や必要な人員・資機材確認等の検証を行うとともに、反復訓練によって手順の習熟および改善を図るものである。

### 2. 実施日および対象施設

#### (1) 実施日

2025年2月14日、2月17日

2024年4月1日～2025年3月31日（左記期間で計画的に実施した。）

2025年9月25日

2026年2月20日

#### (2) 対象施設

美浜発電所

### 3. 実施体制、評価体制および参加人数

#### (1) 実施体制

訓練ごとに実施責任者を設け、参加者が訓練を行う。

詳細は、「添付資料」のとおり。

#### (2) 評価体制

定められた手順どおりに訓練が実施されたかを実施責任者が評価する。また、訓練を通じて要改善事項がなかったかを確認する。

#### (3) 参加人数

「添付資料」のとおり。

#### 4. 原子力災害想定の概要

##### (1) 本部運営（要員参集）訓練

原災法第10条第1項該当事象の発生に伴う緊急時を想定し、土砂崩れ等により発電所周辺の公道において、車両通行ができない場合を想定。

##### (2) 緊急時モニタリング訓練

原災法第10条第1項該当事象の発生に伴う緊急時を想定し、発電所敷地内および敷地境界付近において、可搬式モニタリングポスト等による空間放射線量率の測定、環境試料の採取および測定を行う状態を想定。

##### (3) 全交流電源喪失対応訓練

全交流電源喪失、緊急時の除熱機能喪失および使用済燃料ピット除熱機能喪失の状態を想定。

##### (4) 原子力災害医療訓練（オンサイト医療）

原子力災害発生時の傷病者発生を想定。

##### (5) 原子力事業所災害対策支援拠点における連携訓練

原災法第10条第1項および第15条第1項該当事象の発生に伴う緊急時を想定し、災害対策支援拠点において社外支援組織の受入れおよび必要な手続き等を実施する状況を想定。

#### 5. 防災訓練の項目

要素訓練

#### 6. 防災訓練の内容

##### (1) 本部運営（要員参集）訓練

##### (2) 緊急時モニタリング訓練

##### (3) 全交流電源喪失対応訓練

##### (4) 原子力災害医療訓練（オンサイト医療）

##### (5) 原子力事業所災害対策支援拠点における連携訓練

## 7. 防災訓練の結果の概要（「添付資料」参照）

### （1）本部運営（要員参集）訓練

- ・原子力災害発生時に、発電所周辺の公道が土砂崩れ等により車両通行できない場合を想定し、丹生地区等から発電所構内への徒歩による参集実動訓練を実施。

### （2）緊急時モニタリング訓練

- ・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を実施。

### （3）全交流電源喪失対応訓練

- ・全交流電源喪失、緊急時の除熱機能喪失および使用済燃料ピット除熱機能喪失を踏まえた緊急安全対策の個別対応操作について、実動訓練を実施。
- ・シビアアクシデント対策に係る訓練として、放射性物質拡散抑制、水素濃度測定、中央制御室等の環境維持、可搬型計器の接続や使用方法、常用通信連絡設備機能喪失時への対応ならびに津波・地震等に対する対応を踏まえた緊急安全対策の個別対応操作について、実動訓練を実施。
- ・訓練にあたり、本設機器へ直接影響が生じる手順は模擬とし、現場での操作確認または机上での手順確認を実施。

### （4）原子力災害医療訓練（オンサイト医療）

- ・原子力災害発生時に傷病者発生を想定した訓練を実施。

### （5）原子力事業所災害対策支援拠点における連携訓練

- ・災害対策支援拠点（美浜整備センター）において、社外支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）との支援要員・資機材の搬送に係る連携訓練を実施。

## 8. 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できた。

訓練毎の評価結果は、「添付資料」のとおり。

## 9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

各要素訓練で抽出された改善点および今後に向けた改善点は、「添付資料」のとおり。

以 上

〈添付資料〉

要素訓練の概要

## 要素訓練の概要

添付資料

### 1. 本部運営（要員参集）訓練（訓練実施日：2025年2月14日、2025年2月17日、参加人数18名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
本部運営（要員参集）訓練 ----- (1) 土砂崩れ等により発電所周辺の公道の車両通行ができない場合を想定した徒歩による参集訓練	(1) ①総務課長 ②緊急時対策本部要員	良	特になし	特になし

### 2. 緊急時モニタリング訓練（訓練実施日：2024年4月1日～2025年3月31日の間に適宜反復訓練を実施(当該期間内で計161回実施)、参加人数：135名)

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
緊急時モニタリング訓練 ----- (1) 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を実施	(1) ①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、給水要員、運転支援要員、電源要員、設備要員	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る

### 3. 全交流電源喪失対応訓練（訓練実施日：2024年4月1日～2025年3月31日の間に適宜反復訓練を実施(当該期間内で計1738回実施)）

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	訓練回数 参加人数	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
緊急時の電源確保に係る訓練	(1) ①安全・防災室長 ②緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員	125回 406名	良	可搬式オイルポンプによる給油手順について、敷設する75mホースを8字巻きで収納することにより、ホース敷設時間の短縮を図ることができた。	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。
緊急時の除熱機能確保に係る訓練 ----- (1) 送水車等による蒸気発生器への給水  (2) 可搬式代替低圧注水ポンプ等による原子炉圧力容器等への注水の実動訓練を実施	(1) ①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、設備要員、給水要員  (2) ①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員	199回 326名  226回 378名	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。

要素訓練の概要

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	訓練回数 参加人数	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
(3) 大容量ポンプを用いたA格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却等の実動訓練を実施	(3)①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、設備要員、給水要員	97回 326名	(同上)	(同上)	(同上)
使用済燃料ピットの除熱機能確保に係る訓練 ----- (1) 送水車等による使用済燃料ピットへの給水等の実動訓練を実施	(1)①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員	225回 378名	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。
シビアアクシデント対策に係る訓練 ----- (1) 放水砲による大気への拡散抑制等の実動訓練を実施  (2) ガスクロマトグラフ等による格納容器内等の水素濃度測定の実動訓練を実施  (3) 中央制御室等の環境維持の実動訓練を実施  (4) 可搬型計測器等によるパラメータ採取の実動訓練を実施  (5) 常用通信連絡設備機能喪失時への対応の実動訓練を実施  (6) 放水砲および泡混合器による航空機燃料火災への泡消火の実動訓練を実施	(1)①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員、ガレキ除去要員  (2)①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員  (3)①安全・防災室長 ②緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員  (4)①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、設備要員、給水要員  (5)①安全・防災室長 ②緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員、ガレキ除去要員、消火活動要員  (6)①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、運転支援要員、電源要員、設備要員、給水要員、消火活動要員	134回 416名  38回 102名  203回 406名  50回 185名  186回 492名  78回 291名	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。

要素訓練の概要

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	訓練回数 参加人数	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
(7) アクセスルートの状況確認訓練を実施	(7) ①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、給水要員、ガレキ除去要員	29回 173名	(同上)	(同上)	(同上)
(8) 大規模損壊の対策に係る実動訓練を実施	(8) ①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、設備要員、給水要員、消火活動要員	121回 374名			
(9) 大規模損壊の対策に係る本部連携訓練を実施	(9) ①安全・防災室長 ②緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の内、消火活動要員	1回 12名			
(10) ブルドーザによる模擬がれき等を用いた実動訓練を実施	(10) ①安全・防災室長 ②緊急安全対策要員の内、ガレキ除去要員	10回 38名			
(11) 特重施設に関する実動訓練を実施	(11) ①安全・防災室長 ②特重施設要員（BCP要員含む）	16回 43名			

4. 原子力災害医療訓練（オンサイト医療）（訓練実施日：2025年9月25日、参加人数：19名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
原子力安全研究協会と連携し、医務室および処置室の状況確認、医療資機材等の確認、患者搬送の動線確認、実動訓練および意見交換等を実施	①総務GCM ②本店対策本部要員、緊急時対策本部要員、各発電所関係者	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。

5. 原子力事業所災害対策支援拠点における連携訓練（訓練実施日：2026年2月20日、参加人数：12名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②参加者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
災害対策支援拠点（美浜整備センター）において、社外支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）との支援要員・資機材の搬送に係る連携訓練を実施	①安全・防災GCM ②本店対策本部要員、緊急時対策本部要員	良	特になし	特になし 今後に向けて更なる習熟を図る。