

## 防災訓練の結果の概要（総合訓練）

### 1. 訓練目的、達成目標、検証項目

本訓練は、「泊発電所 原子力事業者防災業務計画 第2章 第7節 第1項 社内における訓練」に基づき実施するものであり、以下の項目に主眼を置き、原子力災害に対する事故対応能力の向上および習熟を図るものである。

#### (1) 訓練目的

原子力災害が発生した状況下において、発電所および本店の原子力防災組織が有効に機能することを確認すると共に、事故対応能力の向上を図る。

#### (2) 達成目標

上記（1）の訓練目的のうち、事故対応能力の向上を図るため、2025年度に重点的に取り組む項目は以下のとおり。

- a. 2024年度の訓練において一部のFAX送付時間が目安である15分を超過してしまったことに対し、通報手順の見直し、見直した手順の周知および教育など改善策を実施しており、この方策が有効であることを確認する。
- b. 10条確認会議及び15条認定会議の運用の改善および試行により、10条確認会議および15条認定会議の開催を速やかに実施できることを確認する。
- c. 公設消防との連携を伴う実動訓練を実施することにより、当社社員および公設消防との連携強化を図る。
- d. 高線量汚染を伴う重体傷病者の発生を想定し、搬送訓練を実施することで対応能力の向上を図る。
- e. その他、昨年度の訓練から抽出された改善事項が改善されていることを確認する。

#### (3) 検証項目

上記（2）の達成目標の達成可否を判断する基準として、以下の検証項目を設定する。

- a. 改善策が有効に機能しており、すべての通報FAX送付時間が目安である15分以内に送付できていること。【訓練項目：7（1）発電所・本店】
- b. 改善策が有効に機能しており、10条確認会議および15条認定会議が該当判断から3分をメドに開催できていること。  
【訓練項目：7.（2）本店】
- c. 公設消防との連携を伴う実動訓練を実施することにより、連携のさらなる強化と新たな気づき事項を抽出できること。  
【訓練項目：7.（7）発電所③】
- d. 高線量汚染を伴う重体傷病者の発生を想定し、搬送訓練を実施することで、対応能力の向上と新たな気づき事項を抽出できること。【訓練項目：7.（5）発電所・本店】
- e. 改善事項に対する改善策が有効に機能していることを確認する。【訓練項目：7.（1）発電所・本店、7.（2）発電所および7.（2）本店】

### 2. 実施日時および対象施設

#### (1) 実施日時

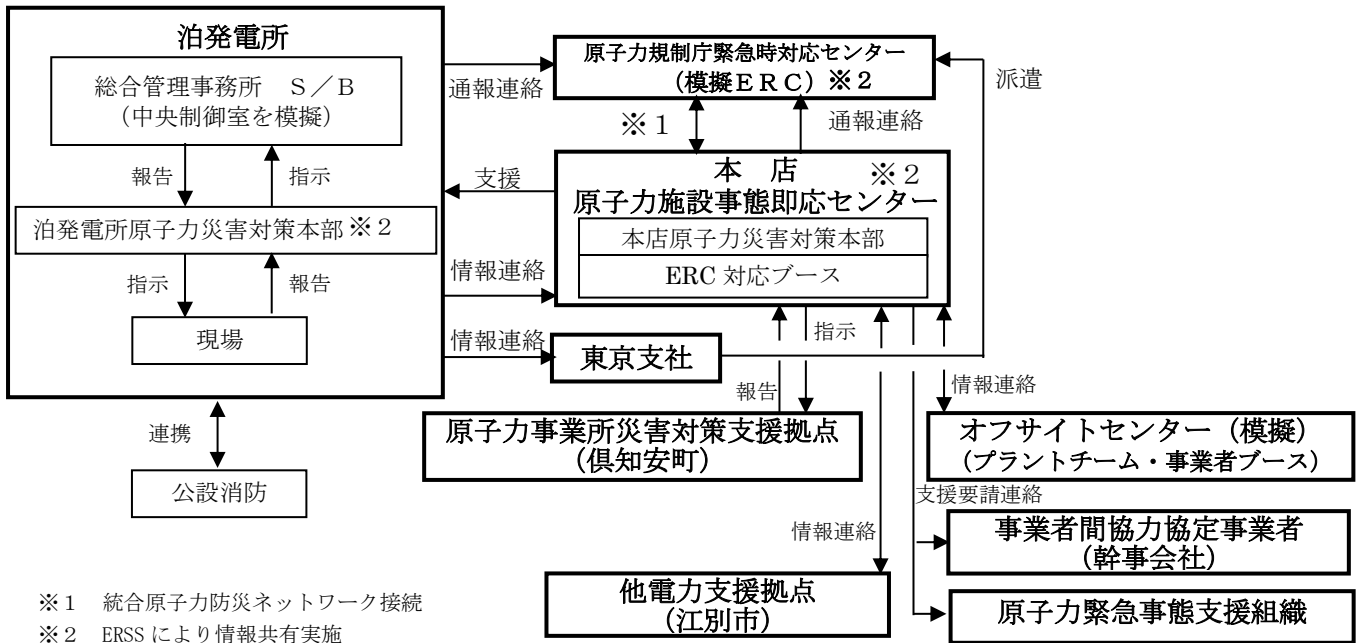
2025年12月12日（金）13：10～16：30（反省会含む）

#### (2) 対象施設

泊発電所 1、2、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

泊発電所は、訓練参加者以外の社員 12 名および社外評価者 4 名が評価する体制とし、即応センターにおいては、訓練参加者以外の社員 4 名および社外評価者 3 名が評価する体制とした。

最終評価は、訓練事務局が、各評価者の評価チェックシートの記載内容や、訓練終了後に発電所と本店で行われた反省会等の内容を踏まえて実施した。

#### (3) 訓練参加人数

〈合計〉	235名
〈内訳〉	
泊発電所	: 131名 (評価者含まず)
即応センター (東京支社含む)	: 104名 (評価者含まず)

### 4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

#### (1) プラント運転状況

- 1号機 : 定期検査停止中 (モード外)
- 2号機 : 定期検査停止中 (モード外)
- 3号機 : 定格熱出力一定運転中 (モード1)

#### (2) シナリオ概要

今回の訓練では、平日日中時間帯における自然災害を起因事象とする原子力災害を想定。詳細は表1のとおり。

表 1. シナリオ概要

時刻	1号機 【新規制基準適合】	2号機 【新規制基準未適合】	3号機 【新規制基準適合】
発災前	定期検査停止中 (新規制基準適合後の 燃料装荷前)	定期検査停止中	定格熱出力一定運転中
13:10	地震発生(震度6弱)(津波警報)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「予備変圧器内部故障」および「予変用消火装置動作」警報発信</li> <li>電動消火ポンプトリップ 警報発信</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>後備変圧器「CB故障」警報発信</li> </ul>
13:15	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFPゲートからの漏えい発生</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材漏えい発生</li> </ul>
13:35	<ul style="list-style-type: none"> <li>補助ボイラー燃料タンク火災</li> </ul>		
13:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFPへの補給手段(DB)が全て使用不可</li> <li>燃料取替用水タンク:1V-SF-064、024A,B開不能</li> <li>2次系純水タンク: 1V-SF-062 開不能</li> <li>1次系純水タンク: 1V-CS-020 開不能</li> <li>可搬型大型送水ポンプ車によるSFPへの給水準備開始</li> </ul>		
13:45			<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急負荷降下開始</li> </ul>
13:55		燃料取扱棟にて傷病者発生(汚染あり)	
14:00	地震発生(震度5強) 275kV4回線喪失		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-ディーゼル発電機トリップ</li> <li>B-ディーゼル発電機起動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-ディーゼル発電機トリップ</li> <li>B-ディーゼル発電機トリップ</li> <li>全交流電源喪失(SBO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-ディーゼル発電機トリップ</li> <li>B-ディーゼル発電機起動</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>発電機過電流トリップ</li> <li>発電機、タービンおよび原子炉トリップ</li> </ul>
14:01			<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用炉心冷却設備作動信号発信(P+L)</li> </ul>
14:05		<ul style="list-style-type: none"> <li>代替非常用発電機による給電準備開始</li> </ul>	
14:25		<ul style="list-style-type: none"> <li>代替非常用発電機による受電成功</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-EG3A遮断器不良</li> </ul>
14:30			<ul style="list-style-type: none"> <li>B-RHRPトリップ</li> </ul> <p>【原災法第10条事象】</p> <p>&lt;SE21:原子炉冷却材の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&gt;</p>
14:30			<ul style="list-style-type: none"> <li>大LOCA(A-C/L)30inch</li> </ul>

時刻	1号機 【新規制基準適合】	2号機 【新規制基準未適合】	3号機 【新規制基準適合】
14:33			・C/V圧力0.127MPa スプレー作動 ANN
14:35			・B-CSPトリップ
14:38			・代替CSPによるC/Vスプレー準備開始
14:40			・ディーゼル駆動消火Pによるスプレー準備開始 ・可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器スプレー準備開始 ・C/V自然対流冷却準備(CCWS加圧準備開始)
15:00			・C-CHPトリップ
15:05			・3B2-CHPのM/C入替え操作開始(他の遮断器)
15:08			・代替CSPによるC/Vスプレー開始
15:15			・ディーゼル駆動消火Pによるスプレー準備完了
15:33			3B-DGトリップ(SBO) 【原災法第15条事象】 <GE21:原子炉冷却材の漏えい時における非常用炉心冷却装置による注水不能>
15:36	【原災法第10条事象】 <SE30:使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失>		
15:38			・代替非常用発電機起動準備開始 ・代替CSPスプレー準備完了待機中 ・可搬型大型送水ポンプ車による自然対流冷却準備開始 ・H&V準備開始 ・B-CHP自己冷準備開始
15:40			・ディーゼル駆動消火Pによる炉注準備開始
15:43	・SFPゲート漏えい停止: NWL-3.618m(T.P.27.24)		
15:50			・ディーゼル駆動消火Pによる炉注開始 ・ディーゼル駆動消火Pによる炉注失敗
15:53			・代替非常用発電機によるB母線受電完了
16:03			・代替CSPによるC/Vスプレー再開

時刻	1号機 【新規制基準適合】	2号機 【新規制基準未適合】	3号機 【新規制基準適合】
16:05	・可搬型大型送水ポンプ車による SFP への給水準備完了		・B-CHP M/C 入替(他の遮断器入替)失敗
16:10			・3V-RH-100 不良
16:11			・炉心出口温度の最高値 $\geq 350^{\circ}\text{C}$
16:19			・C-SWP, C-C CWP 起動
16:25			・B-RHRPによる炉心注水
16:30			・燃料取替用水ピットへの補給準備開始
16:30	訓練終了		

※各号機の最初に発生する原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第10条、第15条に該当する事象のみ記載。

## 5. 防災訓練の項目

総合訓練

## 6. 防災訓練の内容

訓練は実対応に近い状況下での組織対応能力を確認するため、事故情報・事故対応に携わる全ての訓練プレイヤーに対して、シナリオ非提示型（ブラインド）として実施した。

### 【発電所】

- (1) 緊急時通報・連絡訓練
- (2) 原子力災害対策本部設置訓練
- (3) 環境放射線モニタリング訓練
- (4) 退避誘導訓練
- (5) 原子力災害医療訓練
- (6) シビアアクシデント対応訓練
- (7) 緊急時対応訓練
  - ①可搬型大型送水ポンプ車による SFP への給水訓練
  - ②緊急時対策所立上げ訓練
  - ③初期消火訓練
- (8) 資機材輸送・取扱訓練

### 【本店（東京支社を含む）】

- (1) 緊急時通報・連絡訓練
- (2) 原子力災害対策本部設置訓練
  - ①本店対策本部設置訓練
  - ②ERCプラント班との情報共有訓練
  - ③広報活動訓練
- (3) 原子力災害医療訓練
- (4) 緊急時対応訓練
  - ①オフサイトセンターとの連携訓練
  - ②原子力事業所災害対策支援拠点（後方支援拠点）との連携訓練
  - ③他電力支援拠点对応訓練
  - ④原子力事業者間協力協定に基づく連携訓練
  - ⑤原子力緊急事態支援組織対応訓練

## 7. 訓練結果の概要および評価

各訓練の結果と評価は以下のとおり。

### (1) 緊急時通報・連絡訓練

#### 【発電所・本店】

- ・発電所事務局長からの指示を受けた発電所事務局員は、発災事象の進展による警戒事態該当事象発生連絡（続報を含む）、原災法第10条通報および原災法第25条報告を実施した。
- ・本店対策本部要員は、発電所が発信した警戒事態該当事象発生連絡（続報を含む）、原災法第10条通報および原災法第25条報告に伴う通報連絡文を社内関係箇所へ情報共有した。
- ・発電所事務局員は、緊急事態の遷移の判断となる原災法第10条該当事象の第1報送信（SE21：第7報）および原災法第15条該当事象の第1報送信（GE21：第10報）を表2のとおり実施した。

表2. 緊急事態の遷移の判断となる通報実績

	EAL番号	原子力防災管理者の判断時刻	FAX送信時刻	FAX送信までに要した時間
10条	SE21 (第7報)	14時32分	14時40分	8分
15条	GE21 (第10報)	15時36分	15時38分	2分

#### <評価>

- ・発電所事務局員は、通報・連絡に係る手順に従い、警戒事態該当事象発生連絡（続報を含む）および原災法第10条通報について、記載内容に誤記、漏れ等なく発信できたことから、警戒事態該当事象発生連絡（続報を含む）および原災法第10条通報の対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・すべての原災法第10条通報について、FAX送付時間が目安である15分以内に送付できており、改善策が有効に機能していることを確認した。

〔検証項目：1.（3）a. およびe. の確認〕

- ・発電所事務局員は、通報・連絡に係る手順に従い、原災法第25条報告を実施したが、一部に誤記（パラメータの単位誤り）があった。また、最初の特定事象発生通報から30分、遅くとも1時間以内を目安に対応する必要があったものの、3号機で発生した最初の特定事象発生後に送信すべき原災法第25条報告が上記目安時間を守ることができなかった。このことから、通報・連絡の対応には改善点があることを確認した。一方、その他の原災法第25条報告については、事象の進展に応じた間隔とタイミングで送信できており、前述の誤記以外には、記載内容の誤りや漏れ等もなかった。更に「対応状況、今後の予定」についても記載されており、記載内容の充実化が図られていることを確認した。以上より、原災法第25条報告の対応については一部課題が確認されたものの、概ね習熟が図られていることおよび改善が図られていることを確認した。

〔検証項目：1.（3）e. の確認〕

- ・本店対策本部要員は、受信した警戒事態該当事象発生連絡（続報を含む）、原災法第10条通報および原災法第25条報告に伴う通報連絡文を印刷し、本店対策本部内へ配布するとともに、スキャナーによるデータ共有を迅速に行えていることから、通報連絡文受信時の対応について、習熟が図られていることを確認した。

上記4点を踏まえ、発電所事務局員および本店対策本部要員は、原子力災害発生時の通報連絡対応について概ね習熟が図られていると評価するが、新たに以下の改善点を抽出したことから、改善を図る必要がある。

- 原災法第25条報告の送信遅れについて

〔改善点：10. 表5 ①参照〕

### (2) 原子力災害対策本部設置訓練

#### 【発電所】

- ・原子力防災管理者は、原子力防災準備体制を発令し、緊急時対策所に発電所原子力災害対策本

部（以下、「発電所対策本部」という。）を設置した。

- ・発電所対策本部で活動する要員（以下、「発電所対策本部要員」という。）は、社内の情報共有に必要なTV会議システム、チャットシステム等の立上げ、通信設備の状態確認を実施した。
- ・発電所対策本部要員は、事故・プラント状況を把握し、EAL判断、事象進展予測、事故収束戦略の立案した内容等を踏まえて活動した。また、これらの情報について、COP、チャットシステム等を活用し、情報共有を実施した。

#### <評価>

- ・発電所対策本部要員は、緊急時対策所へ参集後、緊急時対策所の運用に係る手順に従い緊急時対策所内のTV会議システム、チャットシステム等の立上げおよび通信設備の確認を実施できたことから、当該システムの対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・発電所対策本部要員は、発電所対策本部の活動に係る手順に従い事故・プラント状況を把握し、EAL判断、事象進展予測、事故収束戦略の立案等の活動を実施できており、また、これらの情報についてCOP、チャットシステム等を活用し、本店と情報共有できており、情報共有ツールを活用した対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・発電所対策本部要員は、今回新たに導入した可視化ツール（Teams、拡張ディスプレイ）を活用した緊急時対策所内の情報共有を実施し、情報共有の効率化・正確性の向上に寄与していることを確認した。

〔検証項目：1.（3）e.の確認〕

- ・発電所対策本部要員の対応能力向上を促すため、訓練シナリオに工夫を加えた結果、以下のとおり、発電所対策本部要員の正確なEAL判断能力、戦略立案能力、復旧対応の検討能力、対応手段の検討能力、不測の事態への対応能力および監視能力が向上していることを確認した。
  - 前提条件（新規制基準適合炉、新規制基準未適合炉、運転中、停止中）の異なる3基同時発災とし、事象が輻輳する状況下および誤情報やマルファンクション付与の外乱にも惑わされず正確なEAL判断、戦略立案が必要となるシナリオとした。この設定に対し、発電所対策本部要員は、マルファンクション付与の外乱にも惑わされず、ミスなく正確にEALを判断できたことから、情報錯綜時における正確なEAL判断能力および戦略立案能力の向上に繋がった。
  - 3号機について、各種給水戦略が限られる中、「3B-余熱除去ポンプ（RHRP）のパワーコントロールセンター（PCC）損傷」という条件を付与した。この設定に対し発電所対策本部要員は、早急に可能な復旧方法として適切な、A安全系母線の停電に伴い使用不可となっている3A-RHRPのPCCを流用する方策を検討の上、適切な指示を実施できていた。
  - 3号機について、炉心注水手段が喪失している状況の中で、「ディーゼル駆動消火ポンプによる炉心注水成功（実際はライン弁の内部部品の動作不良により流量ゼロ）」という誤情報を付与した。この状況に対し発電所対策本部要員は、SPDS等による格納容器スプレイ流量や1次冷却材温度等の炉心冷却に係るパラメータを監視し、炉心注水失敗を発見して当直に確認を求めることが実施できていた。
  - 3号機について、A安全系母線停電時において、「3C-充てんポンプ（CHP）（B母線）トリップ」という条件を付与した。この設定に対し、発電所対策本部要員は、3B-CHP（現在A系受電でありB系遮断機は点検中）の遮断機流用による復旧を指示できていた。
  - 3号機について、3B-ディーゼル発電機トリップによるSBOが発生した状況において、「SA設備による炉心注水手段喪失」という条件を付与した。この設定に対し、発電所対策本部要員は、代替非常用発電機負荷を鑑みたヒートシンクの復旧検討・指示するとともに、3B-RHRP起動に向けた注意事項について共有が実施できていた。

上記4点を踏まえ、発電所対策本部要員は、原子力災害発生時の対応について習熟が図られており、対応能力が向上していると評価するが、新たに以下の良好事例を抽出したことから、更なる取り組みを実施する。

- 発電所災害対策本部におけるWeb会議アプリ（Teams）の活用について  
〔良好事例：10.表6①参照〕
- 発電所災害対策本部における拡張モニタの活用について  
〔良好事例：10.表6②参照〕

## 【本店】

### ①本店対策本部設置訓練

- ・本店は、発電所からの警戒事態該当事象発生連絡を受け、本店における原子力防災準備体制を社長が発令し、初動対応要員である原子力事業統括部員、広報部員および総務部立地室員が即応センターに参集し、情報共有機器の接続を含めた初動対応を実施した。
- ・本店は、発電所からの原災法第10条該当事象発生の連絡を受け、本店における防災体制を本店対策本部長が発令し、本店対策本部を即応センターに設置した。また、初動対応要員以外の対応要員が即応センターに参集し、原子力災害対策活動を実施した。
- ・本店対策本部で活動する要員（以下、「本店対策本部要員」という。）は、本店対策本部において、事故・プラント状況、EALの発生状況、事象進展予測、事故収束戦略と戦略の進捗状況等の情報共有を、COP、チャットシステム、通報文、SPDS-Web、備付け資料を活用して実施した。

#### <評価>

- ・原子力防災準備体制および原子力応急事態体制の発令を受け、対応要員が即応センターに参集し、本店対策本部設置に係る手順に従い初動対応および原子力災害対策活動を行っており、原子力災害発生時の対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・本店対策本部要員は、COP、チャットシステムの他に、電子ホワイトボードや音声会議装置から得られる情報も活用することでプラント状況等を遅滞なく本店対策本部に提供できしており、情報共有ツールを活用した対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・本店技術支援要員は、COPの発行頻度を遵守し、適切なCOPの印刷・配布が行っており、ERC対応ブースを含め、本店即応センター内に対してタイムリーにCOPが共有できることを確認した。

上記3点を踏まえ、本店対策本部要員は、原子力災害発生時の対応について習熟が図られており、本店対策本部での情報共有方法が有効に機能していると評価する。

### ②ERCプラント班との情報共有訓練

- ・本店ERC対応要員は、発電所から入手した事故・プラントの状況、EALの発生状況、事象進展予測、事故収束戦略と戦略の進捗状況等について、統合原子力防災ネットワーク（TV会議システム）を通じて、COP、ERSS、備付け資料を用い、ERCプラント班との情報共有および質疑応答を実施した。
- ・原災法第10条確認会議および第15条認定会議への対応を実施した。

#### <評価>

- ・本店ERC対応要員は、発電所から入手した事故・プラントの状況、EALの発生状況、事象進展予測、事故収束戦略およびその進捗状況について、COPや備付け資料、ERSS画面等を組み合わせ、必要に応じて手書きで補足を加えるなどして整理し、電子ホワイトボード（IWB）や音声会議装置を活用した情報共有により、分かりやすく説明できていることを確認した。
- ・本店ERC対応要員を統括する全体統括者は、ERCオンサイト総括からの原災法第10条確認会議および第15条認定会議の招集に適切に対応し、今年度定めた様式（使用機器や事象進展予測を含む）を用いて書画装置により必要事項を簡潔かつ的確に説明できていた。また、発電所と本店のブリーフィングにおいて、AL事象対応時にSE事象の対応戦略を事前共有し、SE事象発生時には変更なしと簡潔に報告する運用を明確化したことで、情報共有が効率的に行われ、該当判断から3分を目安に会議を開催できていることを確認した。  
一方で、書画装置を使用した画面共有のみで説明する場合は、受け手側の理解や記憶に依存する部分が大きく、認識のズレや解釈の相違を生じさせるおそれがあった。

〔検証項目：1.（3）b. およびe. の確認〕

- ・本店対策本部要員およびERCリエゾンは、ERCプラント班に対してCOP配布後に説明を行えるよう関係箇所との情報連携を密に実施し、迅速かつ確実に情報共有できることを確認した。

上記3点を踏まえ、前回の総合訓練において抽出した改善事項のうち、ERC対応要員に対する改善策が概ね機能していると評価するが、新たに以下の改善点や良好事例を抽出したことから、改善を図るとともに更なる取り組みを実施する。

- ▶ ERCプラント班における事象進展予測等の資料共有について  
〔改善点：10.表5 ②参照〕
- ▶ TV会議音声におけるTeams文字起こし機能の活用について  
〔良好事例：10.表6 ③参照〕

### ③広報活動訓練

- ・本店対策本部要員は、本店対策本部において確認・補足した時系列3連表の情報に基づいてプレス文を作成した。
- ・本店広報班員は、社外への情報公開および社内への情報共有として、訓練用ホームページにプレス文を実掲載した。また、SNSへの掲載データを作成し、掲載するまでの実施手順の確認を行った。
- ・模擬記者会見対応者は、社外プレーヤーである報道関係者、他電力広報担当者および社内模擬記者が参加した模擬記者会見を本店社屋にて実施し、事故・プラント状況や住民避難などの説明・質疑応答を行った。また、東京支社には社内模擬記者を配置し、Teams接続によるWeb会議を活用して質疑応答を行った。

#### <評価>

- ・本店対策本部要員は、時系列3連表の情報に基づいたプレス文の作成・公表が適切に実施できており、プレス文作成・公表時の対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・本店広報班員は、訓練用ホームページへのプレス文の掲載を実施するとともに、SNSへの掲載データをプレス文掲載タイミングに合わせて作成・掲載する手順について確認ができており、情報発信ツールを使用した広報活動に関する対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・模擬記者会見において、会見対応者は、プラント全体概要図・電源概要図等の配布資料を用いて説明するとともに、プラントの状況および住民避難などの質問に対して丁寧に返答できており、広報活動に関する対応が定着していることを確認した。  
また、実記者からは、広報対応は迅速かつ丁寧であり、原子力災害対応時の情報発信という目的は達成されていたとの評価が得られた。

上記3点を踏まえ、本店対策本部要員は、原子力災害発生時の広報活動について習熟が図られていると評価する。

### (3) 環境放射線モニタリング訓練

#### 【発電所】

- ・原災法第10条該当事象の発生により、発電所放管班長からの指示を受けた発電所放管班員は、可搬型モニタリングポストの運搬・設置・測定準備を実施した。

#### <評価>

- ・発電所放管班員は、環境放射線モニタリングに係る手順に従い、可搬型モニタリングポストの運搬・設置・測定準備等を実施したが、適切に実施できたことから、原子力災害発生時の環境放射線モニタリング対応について習熟が図られていると評価する。

### (4) 退避誘導訓練

#### 【発電所】

- ・原災法第10条該当事象の発生により、発電所業務支援班長は、各事象に応じた退避対象者区分に従った退避誘導の実施を発電所業務支援班員へ指示し、指示を受けた発電所業務支援班員は、発電所構内から構外への退避誘導活動を実施した。

#### <評価>

- ・発電所業務支援班長および発電所業務支援班員は、退避誘導に係る手順に従い、発電所構内から構外への退避誘導活動を実施できることを確認した。
- ・発電所業務支援班員の現場対応能力向上を促すため、マルファンクションとして総合管理事務所に設置されている館内放送設備が故障により使用不可を条件付与した。これに対し業務支援班員は、マルファンクションに対して、2号機タービン建屋に設置されているページング（構内放送設備）を使用するという適切な対応を実施できていた。以上を踏まえ、業務支援班員について不測の事態発生時における対応能力が向上していることを確認した。

上記2点を踏まえ、発電所業務支援班員は、原子力災害発生時の退避誘導対応について習熟が図られていると評価する。

#### (5) 原子力災害医療訓練

##### 【発電所・本店】

- ・管理区域内での汚染を伴う傷病者の発生により、発電所業務支援班長および発電所放管班長からの指示を受けた発電所業務支援班員および発電所放管班員は、管理区域から緊急医療室への傷病者の搬送、汚染検査、応急処置等の一連の傷病者対応を実施した。
- ・本店対策本部要員は、発電所敷地内での医療活動が必要な事態が発生した場合に備え、公益財団法人 原子力安全研究協会に対して、警戒事態該当事象発生時の医療スタッフ待機要請および原災法第10条該当事象発生に伴う派遣要請を想定した対応を実施した。

##### <評価>

- ・発電所業務支援班員および発電所放管班員は、傷病者対応に係る手順に従い、管理区域から緊急医療室への傷病者の搬送、汚染検査、応急処置等の一連の対応を実施できており、傷病者対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・発電所業務支援班員および発電所放管班員の現場対応能力向上を促すため、管理区域内で発生した傷病者は、高線量汚染を伴う重体傷病者という条件を付与した。業務支援班員および放管班員は、傷病者の救護に際し、自身の汚染を防止する装備品を着用し対応に当たるとともに、傷病者の除染を速やかに対応しており、傷病者対応を適切に実施できていた。以上を踏まえ、業務支援班員および放管班員について現場対応能力の向上が図られていることを確認した。

[検証項目：1. (3) d. の確認]

- ・本店対策本部要員は、公益財団法人 原子力安全研究協会に対して、警戒事態該当事象発生時の医療スタッフ待機要請および原災法第10条該当事象発生に伴う派遣要請に必要な連絡様式を作成し、連絡手順に従って対応できることを確認した。

上記3点を踏まえ、発電所業務支援班員、発電所放管班員および本店対策本部要員は、原子力災害発生時の傷病者対応について習熟が図られていると評価する。

#### (6) シビアアクシデント対応訓練

##### 【発電所】

- ・発電所技術班員は、緊急時対策所に配備されているシビアアクシデント対応に必要な資料等を用い、プラント状況に応じた事象進展予測および事故収束に係る対応操作の影響評価（負の影響、正の効果）を実施し、発電所対策本部内へ報告した。

##### <評価>

- ・発電所技術班員は、シビアアクシデント対応に係る手順に従い、プラント状況に応じた事象進展予測および事故収束に係る対応操作の影響評価（負の影響、正の効果）を実施できることを確認したことから、原子力災害発生時のシビアアクシデント対応について習熟が図られていると評価する。

#### (7) 緊急時対応訓練

##### 【発電所】

##### ①可搬型大型送水ポンプ車による SFP への給水訓練

- ・1号機の SFP からの漏えい発生に伴う水位低下により、発電所運転班員（シビアアクシデント

対応チーム) (以下、「SAT」という。) は、1・2号機発電課長(当直)からの指示を受け、可搬型大型送水ポンプ車によるSFPへの給水準備を実施した。

#### <評価>

- SATは、可搬型大型送水ポンプ車による給水に係る手順に従い対応できており、当該設備での給水対応について習熟が図られていることを確認した。
- SATの対応能力向上を促すため、1件目のマルファンクションとして、可搬型大型送水ポンプ車のエンジンオイル漏れの条件を付与し、2件目のマルファンクションとして、ホース延長・回収車によるホース敷設時のホース破損を条件付与した。これに対しSATは、1件目のマルファンクションに対して、故障機材の代替品の保管場所を把握しており、速やかに代替資機材に入れ替えるとともに、予定時間から遅延する旨を災害対策本部に共有することで適切な対応を実施できていた。また、2件目のマルファンクションに対して、SATはホース延長・回収車には十分な量のホースを積載しており、新たなコンテナは不要と判断するとともに、破損ホースを切り離したうえでの作業継続を判断し、この方策により、タイムロスを含めた想定時間内に可搬型大型送水ポンプ車によるSFPへの給水準備が完了できており、不測の事態発生時における対応能力が向上していることを確認した。
- SATは、厳しい気象条件下(厳冬期)においても適切な対応を実施できることを確認した。

上記3点を踏まえ、SATは、原子力災害発生時の対応について習熟が図られており、対応能力が向上していると評価する。

#### ②緊急時対策所立上げ訓練

- 警戒事態該当事象の発生により、発電所事務局員は、発電所事務局長からの指示を受け、総合管理事務所から緊急時対策所へ移動し、緊急時対策所発電機の起動および緊急時対策所可搬型空気浄化装置の起動(模擬)ならびに緊急時対策所空気供給装置の起動準備を実施した。

#### <評価>

- 発電所事務局員は、緊急時対策所の立上げに係る手順に従い、緊急時対策所発電機の起動および緊急時対策所可搬型空気浄化装置の起動(模擬)ならびに緊急時対策所空気供給装置の起動準備を実施できたことから、原子力災害発生時の緊急時対策所立上げ対応について習熟が図られていると評価する。

#### ③初期消火訓練

- 1・2号補助ボイラー燃料タンクでの火災発生により、発電所事務局員は、発電所事務局長からの指示を受け、火災現場に向かい火災の状況確認を行い、初期消火活動を実施した。
- 緊急時対応組織の能力の維持・向上を目的として公設消防との情報・現場連携を実施した。

#### <評価>

- 発電所事務局員は、初期消火活動に係る手順に従い活動を実施できることを確認した。
- 発電所事務局員の対応能力向上を促すため、マルファンクションとして、火災現場最寄りの屋外消火栓の主弁が「開」操作不能による放水不能となる条件を付与した。これに対し事務局員は、消火活動に使用する水源を防火水槽へ切り替え、適切な消火対応を実施できており、不測の事態発生時における対応能力が向上していることを確認した。
- 発電所事務局員は、公設消防への情報提供や、現場での連携を適切に実施できることを確認した。

[検証項目：1.(3)c.の確認]

- 発電所事務局員は、厳しい気象条件下(厳冬期)においても適切な消火活動を実施できることを確認した。

上記4点を踏まえ、発電所事務局員は、原子力災害発生時の初期消火対応について習熟が図られていると評価する。また今回の訓練では、支障なく実施されたことから、気づき事項はなく、良好事例のみを抽出した。

## 【本店】

### ④オフサイトセンターとの連携訓練

- ・本店対策本部要員は、原子力災害合同対策協議会全体会議（想定）の開始・終了時刻や説明状況について、発電所対策本部から派遣したオフサイトセンター事業者ブース要員（模擬）と情報連携を実施した。

#### <評価>

- ・本店対策本部要員は、電話や社内パソコン等の情報通信機器を使用し、発電所対策本部から派遣した事業者ブース要員（模擬）から情報をタイムリーに収集できており、原子力災害発生時のオフサイトセンターに関する対応について習熟が図られていることから、情報連携が有効に機能していると評価する。

### ⑤原子力事業所災害対策支援拠点（後方支援拠点）との連携訓練

- ・本店対策本部要員は、本店における原子力応急事態体制発令後、原子力緊急事態発令に備え、候補地の中から後方支援拠点を指定するための検討を実施し、原子力緊急事態体制発令後、後方支援拠点に指定した北海道電力ネットワーク(株)倶知安ネットワークセンターに対して、速やかに実連絡を実施した。
- ・本店対策本部要員は、原子力応急事態体制発令後、後方支援拠点候補地への中間地点まで移動（模擬）していた要員に対し、後方支援拠点指定のための検討結果や、原子力緊急事態支援組織からの支援内容について、速やかに実連絡を実施した。

#### <評価>

- ・本店対策本部要員は、本店における原子力応急事態体制発令を受け、原子力緊急事態発令に備え、候補地の中から後方支援拠点を指定するために必要となる風向きや道路の通行止め情報等の条件を考慮した検討ができており、原子力災害時の対応について習熟が図られていることを確認した。
- ・本店対策本部要員は、後方支援拠点派遣要員との情報連絡を支援拠点運営に係る手順に従い実施できており、情報連携について習熟が図られていることを確認した。

上記2点を踏まえ、本店対策本部要員は、原子力災害発生時の連絡対応について習熟が図られていると評価する。

### ⑥他電力支援拠点对応訓練

- ・本店対策本部要員は、他電力支援拠点（江別市）に要員を派遣し、本店対策本部と他電力支援拠点との間で、他電力支援拠点開設指示、本店対策本部から他電力支援拠点への派遣要員到着時刻、他電力要員の到着予定時刻および人数の情報連絡を電話およびチャットシステムを用いて実施した。

#### <評価>

- ・本店対策本部要員は、支援拠点運営に係る手順に従い、電話およびチャットシステムを用いて他電力支援拠点との情報連絡を実施できたことから、原子力災害発生時の連絡対応について習熟が図られていると評価する。

### ⑦原子力事業者間協力協定に基づく連携訓練

- ・本店対策本部要員は、原子力事業者間協力協定に基づき、発電所が発災した場合の幹事会社（日本原燃株式会社）に対して、警戒事態該当事象発生時の情報連絡および原災法第10条該当事象通報に伴う協力要請を実連絡で実施した。

#### <評価>

- ・本店対策本部要員は、原子力事業者間協力協定に基づく幹事会社との情報連絡および協力要請を社外支援要請に係る手順に従い実施できたことから、原子力災害発生時の連絡対応について習熟が図られていると評価する。

(8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練（情報連絡）

【本店】

- ・本店対策本部要員は、原災法第10条該当事象発生に係る情報および発電所からの支援要請を原子力緊急事態支援組織（美浜町）へ実連絡で実施するとともに、その内容を時系列3連表へ記入することで、発電所対策本部との情報共有を行った。

<評価>

- ・本店対策本部要員は、原子力緊急事態支援組織への原災法第10条該当事象発生に係る情報連絡および発電所からの支援要請について、社外支援要請に係る手順に従い実施できたことから、原子力災害発生時の支援組織への連絡対応について習熟が図られていると評価する。

(9) 資機材輸送・取扱訓練

【発電所】

- ・発電所放管班長および発電所業務支援班長は、発電所事務局長からの指示を受け、それぞれの班員に対して、可搬型モニタリングポスト等のオフサイトセンターへの運搬を指示した。
- ・発電所放管班員は、可搬型モニタリングポスト等を運搬車両に搬入し、発電所業務支援班員への受け渡しを実施した。
- ・発電所業務支援班員は、運搬車両にてオフサイトセンターまで可搬型モニタリングポスト等を運搬した。

<評価>

- ・発電所放管班員および発電所業務支援班員は、資機材の搬送に係る手順に従い、可搬型モニタリングポスト等のオフサイトセンターへの運搬が実施できたことから、原子力災害発生時の所外への資機材運搬対応について習熟が図られていると評価する。

8. 前回の総合訓練において抽出した改善点への取り組み

前回の総合訓練（2024年12月13日実施）において抽出した主な改善点への取り組み状況を表3に、主な良好事例への取り組み状況を表4に示す。

表3. 前回の総合訓練において抽出した主な改善点への取り組み状況（1 / 4）

前回の総合訓練（2024年12月13日実施） において抽出した主な問題、課題、原因	今回の総合訓練における取り組み状況
<p>①原災法第10条事象通報における通報対応の見直しについて【発電所】</p> <p>&lt;問題&gt;</p> <p>a. 一部の原災法第10条事象通報について、現場での傷病者発生等に伴う発電所対策本部の対応が輻輳し、通報文案の対策本部内での確認に時間がかかったため、FAX送信までに要した時間が目安の15分から数分の遅れが見られた。</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>a. 発電所対策本部内が輻輳している状況下においても、通報文の作成および確認から発信までの過程において滞りを生じさせず、FAXを目安時間内で確実に送信できるように、運用を見直す必要がある。</p> <p>&lt;原因&gt;</p> <p>a. 通報文案について、副本部長が送信前の最終確認を実施する手順となっており、人命に係わらない傷病者発生に伴う対応状況やオフサイトでの活動状況に関する各班からの副本部長への軽微な報告が重畳した際に、副本部長による通報文の最終確認が後手に回ってしまった。</p>	<p>&lt;対策&gt;</p> <p>a. 傷病者発生等に伴う各班からの対応状況に関する副本部長への報告時に、要点以外の詳細な情報は、マイクを使用せずチャットシステム等を活用することで、情報を事後確認できる運用を検討し、副本部長が通報文案の確認を優先して実施できる状況とする。</p> <p>b. 副本部長による通報文案の最終確認が難しい場合の代替確認の方法について、権限委譲を含め検討する。</p> <p>c. FAX送信の該当事象発生都度、送信目標時間をFAX作成者および確認者で明確化する運用を通報・連絡に係る手順中に定め、同手順についての教育をFAX作成者および確認者に向けて実施する。</p> <p>d. 副本部長席に、FAX作成者のPC画面を表示するディスプレイを配備する。これによって、通報文の作成途中であっても、あらかじめ記載内容の確認ができ、また最終確認の際には、通報文案の印刷に係る手間と時間を削減する効果が期待される。</p> <p>&lt;評価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チャットシステム等を活用することで、副本部長に報告優先度が低い口頭報告が減少し、通報文案の確認を優先的にできる状況となっていることを確認した。</li> <li>前述の対策が有効に機能したことにより、副本部長への報告輻輳が生じず、権限移譲は実施されなかったが、原災法10条通報については、すべて目標時間内に送信できていることを確認した。</li> <li>EALに該当する事象が発生した場合のFAX作成は、通報実施時間のリミットを意識した対応を実施しており、すべて時間内に送信できていることを確認した。</li> <li>副本部長席に配備したディスプレイにより、通報文案確認の効率化に寄与していることを確認した。</li> </ul> <p>以上から、原災法第10条通報における通報対応の見直しに伴い新たに定めた運用は、有効に機能することを確認した。</p> <p style="text-align: right;">[完了]</p> <p>本報告書の記載箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7. (1) 緊急時通報・連絡訓練【発電所・本店】 [検証項目：1. (3) a の確認]</li> </ul>

表3. 前回の総合訓練において抽出した主な改善点への取り組み状況 (2/4)

前回の総合訓練 (2024年12月13日実施) において抽出した主な問題、課題、原因	今回の総合訓練における取り組み状況
<p>②警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告の情報共有不足について【発電所】</p> <p>&lt;問題&gt;</p> <p>a. 警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告について、記載内容が発生事象や実施した措置についての共有にとどまり、対応状況等を含めた経過連絡の内容が不足している状況が見受けられた。また、第25条報告の第1報について特定事象の事象発生から、速やかな通報連絡が実施されていない状況が見受けられた。</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>a. 現状の警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告の記載内容では、通報文を受信する関係機関に向けて発電所で発生している事象に対する事業者の対応状況等を十分に発信することができず、各関係機関の活動に影響を及ぼす可能性があるため、現状の社内における通報文の記載内容を見直す必要がある。</p> <p>b. 現状の第25条報告の第1報の通報連絡タイミングでは、通報文を受信する関係機関に向けて発電所で発生している事象に関する情報発信のタイミングが遅れ、各関係機関の活動に影響を及ぼす可能性があるため、現状の社内における通報連絡実施に係る運用基準を見直す必要がある。また、警戒事態該当事象発生後の経過連絡についても、第25条報告と同様の通報連絡タイミングとしていることから、見直す必要がある</p> <p>&lt;原因&gt;</p> <p>a. 現状の社内における通報・連絡に係る手順では、警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告の記載内容について、「設備機器の故障・復旧状況等について発生時刻順に記載する。」としており、本手順に基づき通報・連絡を実施したが、「現在の対応状況、今後の対応」について記載する運用が手順内で明確になっていなかった。</p> <p>b. 現状の社内における通報・連絡に係る手順では、第25条報告の作成タイミングについて、「報告すべき重要事項(代替給水・給電の開始等)が発生した場合および事象の進展に伴い、各EALが非該当となった時」または「応急処置の概要およびプラント状況に変化が無い状況においても定期的に報告」としており、警戒事態該当事象発生後の経過連絡も最初の警戒事態該当事象連絡を起点として同様の記載運用であり、最初の通報連絡からの経過連絡を速やかに実施する運用としていなかった。</p>	<p>&lt;対策&gt;</p> <p>a. 通報・連絡に係る手順について、警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告時に記載すべき項目に、「対応状況、今後の予定」を追記する運用へ見直しを実施する。</p> <p>b. 通報・連絡に係る手順について、最初の特件事象発生通報後の初報となる第25条報告については、最初の特件事象発生後の通報より「速やかに」報告を行う運用を追加する。また、警戒事態該当事象発生後の経過連絡についても、最初の警戒事態該当事象発生連絡より「速やかに」連絡を行う運用を追加する。</p> <p>&lt;評価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回の訓練において作成された警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告については、「対応状況、今後の予定」が記載されており、記載内容の充実化が図られていることを訓練を通じて確認した。</li> <li>第25条報告や警戒事態該当事象発生後の経過連絡については、概ね目安としていた時間通りに送信することができており、速やかな通報連絡が実現していることを訓練を通じて確認した。</li> </ul> <p>以上から、警戒事態該当事象発生後の経過連絡および第25条報告において新たに定めた運用は、記載内容の充実化と通報連絡の迅速化に有効であることを確認した。</p> <p>一方で、第25条報告の記載内容に悩み時間を要するなど新たな課題が見つかったことから、改善を図る必要がある。</p> <p style="text-align: right;">[完了]</p> <p>本報告書の記載箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7. (1) 緊急時通報・連絡訓練【発電所・本店】</li> </ul> <p style="text-align: right;">[検証項目：1. (3) eの確認]</p>

表3. 前回の総合訓練において抽出した主な改善点への取り組み状況 (3/4)

前回の総合訓練 (2024年12月13日実施) において抽出した主な問題、課題、原因	今回の総合訓練における取り組み状況
<p>③可視化ツールを活用した緊急時対策所内の情報共有について【発電所】</p> <p>&lt;問題&gt;</p> <p>a. 緊急時対策所(TSC)内での本部要員間の情報共有は主に口頭報告にて実施していたが、図表表示用の電子ホワイトボード(IWB)やSPDSモニター等の可視化されたツールを十分に活用しきれておらず、TSC内での本部要員間の情報共有にあたって視覚情報を活用することが望ましい場面が見受けられた。</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>a. 緊急時対策所(TSC)内での本部要員の情報共有方法は発話がメインであり、緊急ではないが重要な情報を本部要員間でより確実に情報共有するにあたって、視覚情報を有効に活用する必要がある。</p> <p>&lt;原因&gt;</p> <p>a. 緊急時対策所(TSC)内での情報伝達において、即時性に優れることから、マイク発話による情報共有を優先した結果、視覚情報として活用できる図表表示用の電子ホワイトボード(IWB)やSPDSモニターを活用したTSC内での情報共有の実施に意識が向きにくかった。</p> <p>b. 緊急時対策所(TSC)内にて視覚情報による情報共有として活用できるツール(図表表示用の電子ホワイトボード(IWB)やSPDSモニター)の説明内容にあわせた画面切り替え等の具体的な活用方法に関して運用を定めていなかった。</p>	<p>&lt;対策&gt;</p> <p>a. 緊急時対策所(TSC)内での情報伝達において、情報伝達の緊急度および重要性を勘案し、より確実な情報共有が必要となる、緊急ではないが重要な情報については、図表を用いて報告することを心掛けるように本部要員の活動にあたってのルールとする。</p> <p>b. 緊急時対策所(TSC)内にて視覚情報による情報共有として活用できるツール(図表表示用の電子ホワイトボード(IWB)やSPDSモニター)について、説明者は説明内容に応じた適切な画面に切り替えることを本部要員の活動にあたってのルールとする。</p> <p>c. 他社緊急時対策所(TSC)の視察を通じて、TSC内本部要員の可視化されたツールの活用方法について検討する。</p> <p>&lt;評価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策所(TSC)内での情報伝達において、緊急ではないが重要な情報については、図表を用いて報告をすることで、認識の齟齬が生じづらい情報共有を実現できることを確認した。</li> <li>・緊急時対策所(TSC)内にて視覚情報による情報共有として活用できるツールとして、新たに導入したWeb会議アプリ(Teams)は説明者による説明内容に応じた画面切り替えが容易であり、情報共有の効率化・正確性の向上に寄与することを確認した。</li> <li>・他社の緊急時対策所(TSC)の視察を通じて新たに導入した可視化ツール(拡張ディスプレイ)は、発電所対策本部内における状況共有の効率化・迅速化に寄与することを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">[完了]</p> <p>本報告書の記載箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・7. (2) 原子力災害対策本部設置訓練【発電所】 [検証項目: 1. (3) eの確認]</li> </ul>

表3. 前回の総合訓練において抽出した主な改善点への取り組み状況 (4 / 4)

前回の総合訓練 (2024年12月13日実施) において抽出した主な問題、課題、原因	今回の総合訓練における取り組み状況
<p>④原災法第10条確認会議および原災法第15条認定会議情報共有について【本店】</p> <p>&lt;問題&gt;</p> <p>a. 原災法第10条確認会議において社内の情報共有に時間を要し、会議の開催が遅くなってしまった (SE判断から5分後)。また、10条確認会議および15条認定会議における戦略説明や事象進展予測は口頭での実施であり、かつ情報量も多かったことから、ERCへの情報として明確に伝わらなかった面があった。</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>a. 原災法第10条確認会議および15条認定会議については、速やかな開催と、ERCへの確実な情報伝達が可能となるような運用を整理する必要がある。</p> <p>&lt;原因&gt;</p> <p>a. 10条確認会議開催までの時間に5分を要していることについては、発電所から本店への情報共有完了までにSE判断から3分程度経過していること、さらにERC対応者の10条確認会議開催準備が整うまでに1分程度を要していることが、主な原因である。</p> <p>b. 発電所と本店のブリーフィングにより、プラント状況を本店に伝えることは重要なプロセスであり、この説明に約36秒を用いたことについて問題は無いと考える。</p> <p>c. 一方、SE事象への対応戦略発話に関しては、AL24事象発生時にすでにSE24発生時の対応についても検討していたことから、再周知、再確認の意味合いが強いものであった。この戦略発話に約58秒を要していることから、この部分を短縮することにより、10条確認会議開催までの時間を短縮できるものとする。</p> <p>d. ERC対応ブースでの戦略対応や事象進展予測の説明準備については、発電所の発話完了から1分程度を要し、さらには伝える情報が過多となってしまったが、これは10条確認会議開催時に用いる定められた様式が存在せず、伝えるべき情報も明確となっていなかったことが原因であるとする。</p>	<p>&lt;対策&gt;</p> <p>a. SE事象発生時には、前段階のAL事象対応の段階で想定されるSE事象への対応戦略を発話する運用を明確化し、事前に策定した戦略から変更が無いことを簡潔に報告することとし、発話が冗長とならないよう運用を改善する。</p> <p>b. ERC対応ブースにおいては、10条確認会議、15条認定会議の説明時に使用する様式 (使用機器や事象進展予測を記載) を定め、どのような観点で何を発話すべきか、明確となるように発話要領を見直すこととする。</p> <p>&lt;評価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所と本店のブリーフィングにおいて、AL事象対応時にSE事象の対応戦略を事前に共有し、実際のSE事象発生時には変更がないことを簡潔に報告する運用を明確化したことにより、情報共有が簡潔に行われていることを確認した。</li> <li>・原災法第10条確認会議および第15条認定会議の説明時に使用する、使用機器や事象進展予測を記載した様式を定めたことにより、伝達すべき情報が明確になっていたことを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">[完了]</p> <p>本報告書の記載箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・7. (2) 原子力災害対策本部設置訓練【本店】 〔検証項目：1. (3) bの確認〕</li> </ul>

表4. 前回の総合訓練において抽出した主な良好事例への取り組み状況

前回の総合訓練（2024年12月13日実施） において抽出した主な良好事例	今回の総合訓練における更なる取り組み状況
<p>①緊急時対策所内での発話ルールについて【発電所】                      &lt;良好事例&gt;                      a. 緊急時対策所(T S C)内の発話は、誰が誰に発話するのかを明確にしておき、様々な情報が発話される中でもわかりやすくなっていた。</p> <p>&lt;要因&gt;                      a. 2023年度原子力防災訓練における気づき事項として、各機能班からの報告先の多くが「本部(全体)」となっており、本部長が代表して応答したため本部長に負担が集中していたという問題点が挙げられ、改善策として報告先に関する運用ルールを明確化(入手情報について伝達者(誰が)、伝達先(誰に)、伝達内容(何を)を明確化)したことによって、本部長の負担が軽減されるとともに、各要員が本ルールを順守することで、それぞれの発話内容が明確になり、情報共有を円滑に行うことができた。</p>	<p>&lt;更なる取り組み&gt;                      a. 本良好事例について訓練関係者へ周知を実施する。また、本良好事例を助長するため、現状、緊急時対策所(T S C)内で各機能班同士が個別に調整できる詳細な報告内容についてもマイクを通じて本部内全体に共有する運用となっていることから、報告の際に要点以外の詳細な情報は、マイクを使用せずチャットシステム等を活用する運用を検討し、T S C内の喧騒度を低下させることで、更なる情報共有方法の向上を図る。</p> <p>&lt;評価&gt;                      ・今回の訓練において、報告の際に要点以外の詳細については、口頭での発話は不要とし、チャットシステム等を活用する運用を実施したことにより、本部内の静寂性を保つのに有効であることを確認した。</p> <p style="text-align: right;">[完了]</p> <p>本報告書の記載箇所                      ・7. (2) 原子力災害対策本部設置訓練【発電所】                      [検証項目：1. (3) eの確認]</p>

## 9. 達成目標および訓練目的に対する評価

今回の訓練目的である「原子力災害が発生した状況下において、発電所および本店の原子力防災組織が有効に機能していることを確認するとともに、事故対応能力の向上を図る」のうち、「事故対応能力の向上を図る」について、2025年度に重点的に取り組む項目として達成目標を設定した。

達成目標および訓練目的に対する評価は以下のとおり。

### (1) 達成目標に対する評価

a. 「2024年度の訓練において一部のFAX送付時間が目安である15分を超過してしまったことに対し、通報手順の見直し、見直した手順の周知および教育など改善方策を実施しており、この方策が有効であることを確認する。」

今年度訓練において作成した原災法第10条通報については、全て目安とするEAL判断から15分以内に送信できていたことから、本目標は達成できたと評価する。

b. 「10条確認会議及び15条認定会議の運用の改善および試行により、10条確認会議および15条認定会議の開催を速やかに実施できることを確認する。」

10条確認会議および15条認定会議について、運用改善策が有効に機能し、該当判断から3分を目安に会議を開催できていることを確認したことから、本目標は達成できたと評価する。

c. 「公設消防との連携を伴う実動訓練を実施することにより、当社社員および公設消防との連携強化を図る。」

発電所において公設消防との連携を伴う実働訓練を実施したことから、本目標は達成できたと評価する。

d. 「高線量汚染を伴う重体傷病者の発生を想定し、搬送訓練を実施することで対応能力の向上を図る。」

発電所業務支援班員および発電所放管班員は、高線量汚染を伴う重体傷病者の発生に対し、自身の放射線防護対策を講じたうえで適切な傷病者対応を迅速に実施できたことから、本目標は達成できたと評価する。

e. 「その他、昨年度の訓練から抽出された改善事項が改善されていることを確認する。」

前回の総合訓練において抽出した改善点は、「8. 前回の総合訓練において抽出した改善点への取り組み」のとおり改善を図ることができたことから、本目標は達成できたと評価する。

### (2) 訓練目的に対する評価

今回の訓練目的について、以下の項目を確認したことから、今回想定した原子力災害において、訓練目的を概ね達成できたと評価する。

- ・今回想定した原子力災害において、「7. 訓練結果の概要および評価」のとおり発電所および本店の各組織は、原子力災害発生時におけるそれぞれの役割を果たし、概ね良好に対応することができたことから、訓練目的のうち「原子力防災組織が有効に機能していること」を確認した。
- ・今回想定した原子力災害において、「9. (1) 達成目標に対する評価」のとおり2025年度重点的に取り組む項目として設定した達成目標を概ね達成できたことから、訓練目的のうち「事故対応能力の向上を図ること」を確認した。
- ・ただし、今回の総合訓練において抽出した改善点は、今後改善を図る必要がある。

[改善点：10. 表5 ①～②参照]

## 10. 今後の原子力災害対策に向けた改善点等

今回の総合訓練において抽出した主な改善点を表5、良好事例を表6に示す。

表 5. 今回の総合訓練において抽出した主な改善点 (1 / 2)

<p>今回の総合訓練において 抽出した主な問題、課題、原因</p>	<p>対 策</p>
<p>① 25 条報告の送信遅れについて【発電所】</p> <p>&lt;問題&gt;</p> <p>a. 今年度の訓練において、3 号機について最初の特定事象発生後に送信する第 25 条報告が目安としている「特定事象発生通報から 30 分、遅くとも 1 時間以内」を守れなく、1 時間 47 分後の発信となる事例が確認された。</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>a. 警戒事態該当事象発生連絡および特定事象発生通報（以下、「通報連絡文」という）については、既定の時間通りに FAX 送信することができていたが、25 条報告については、若干の送信遅れが生じた。これにより、通報連絡文に記載されない 25 条報告のみに記載される情報（現在の対応状況・今後の対応、プラントパラメータ等）の発信に遅れが生じ、各関係機関の活動に影響を及ぼす可能性があったため、遅滞なく送信する必要がある。</p> <p>&lt;原因&gt;</p> <p>a. 最初の特定事象発生直後において、25 条報告を送信する準備を進めていた。しかし、昨年度の改善事項として、記載内容の充実化を図るため、「対応状況、今後の予定」について、これまでの運用に追加して記載することとしていたことから、その情報収集や精査に時間を要した。また、「対応状況、今後の予定」については、どの程度の情報を記載すべきかの目安や、どのような内容を記載すべきかの具体的な事例が存在しなかったことも、送信が遅れた一因となった。さらに、新たな通報連絡該当事象が発生したことから、通報連絡文の送信を最優先して対応した。また、25 条報告に記載すべき事項も追加され、プラント状況も刻々と変化する状況となったことから、送信までに時間を要することとなった。</p> <p>b. 通報連絡文作成に際して、席配置に起因するコミュニケーションロスが影響し、修正指示が円滑に伝達されない状況が発生したことが積み重なり、結果として 25 条報告の送信遅延の一因となった。</p> <p>c. 通報連絡文の作成にあたり、25 条報告の送信時間について、統制が取れていない状況が確認された。具体的には、25 条報告に記載すべき情報が刻々と変化する中で、事務局長は、どの時点の情報で 25 条報告を作成し、送信するか、適切な判断・指示ができなかった。</p> <p>本報告書の記載箇所 ・ 7. (1) 緊急時通報・連絡訓練【発電所・本店】</p>	<p>&lt;対策&gt;</p> <p>a. 対策として追加した「対応状況、今後の予定」について、記載の程度が不明確な部分があったことへの対応として、各機器の準備状況や作業実施の見通しなど、これまで記載していなかった具体的内容も含めて整理する。</p> <p>b. 通報連絡文の作成者と確認者のコミュニケーションが円滑にとれるよう、座席配置や機器配置を含めた改善策を引き続き検討する。</p> <p>c. 25 条報告（AL 経過連絡含む）については、事象発生時刻（EAL の場合は判断時刻）、送信目標時間、何時時点における情報を記載するか等を管理する様式を事務局長席に配備し、事務局長が容易に統制できるようにする。</p>

表5. 今回の総合訓練において抽出した主な改善点 (2/2)

<p>今回の総合訓練において 抽出した主な問題、課題、原因</p>	<p>対 策</p>
<p>②ERCプラント班における事象進展予測等の資料共有について【本店】</p> <p>&lt;問題&gt;</p> <p>a. 原災法第10条確認会議および原災法第15条認定会議においては、書画装置を用い、進展予測(確認シートを用いて)の説明を行っていた。これらの情報は、住民の避難の要否を判断する上で重要なものである。</p> <p>しかし、書画装置を使用した画面共有のみを用いた説明では、受け手側の理解や記憶に依存する部分が大きく、認識のズレや解釈の相違を生じさせるおそれがあった。</p> <p>また、上記以外の場面においても、書画装置による画面共有のみで説明を行った場合には、同様に認識のズレや解釈の相違を招く可能性があった。</p> <p>さらに、事象内容を振り返るための手段がなく、情報の再確認が困難であった。</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>a. 原災法第10条確認会議、原災法15条認定会議およびその他説明時において、ERCへの確実な情報伝達ができるような運用を整理する必要がある。</p> <p>&lt;原因&gt;</p> <p>a. 緊急対応を重視するあまり、迅速性を優先した対応となっていた。</p> <p>b. 進展予測の重要な内容については、確認シートを用いた書画装置での共有による説明が中心となり、情報伝達手段が偏っていた。</p> <p>c. その結果、説明内容はその場での理解・記憶に依存する形となり、内容を正確に再確認するための手段として有効であるとの認識が十分ではなかった。</p> <p>本報告書の記載箇所</p> <p>・7. (2) 原子力災害対策本部設置訓練【本店】</p>	<p>&lt;対策&gt;</p> <p>a. 原災法第10条確認会議及び原災法第15条認定会議に提示する進展予測を含む重要情報については、書面化しリエゾン経由で提供する運用とする。</p> <p>b. その他説明時に書画装置を使用して説明した資料についても、書画装置のみでの画面共有に依存せず、書面化してリエゾン経由で提供する運用とする。</p>

表6. 今回の総合訓練において抽出した主な良好事例（1／3）

<p>今回の総合訓練において 抽出した主な良好事例に対する要因</p>	<p>更なる取り組み</p>
<p>①発電所災害対策本部における Web 会議アプリ (Teams) の活用について【発電所】</p> <p>&lt;良好事例&gt;</p> <p>a. 今年度の訓練において、Teams を活用した情報共有が非常に効果的であり、本部内における状況認識の統一に大きく寄与した。特に、運転班長が EAL 判断フロー、原子炉容器水位の図面等を画面共有しながら説明を行うことで、複数の本部要員が同時に同一情報を視覚的に把握でき、判断の背景や根拠が明確となり、認識の齟齬を最小化する効果が確認された。</p> <p>&lt;要因&gt;</p> <p>a. 従来使用してきた電子ホワイトボード(IWB)等の情報共有ツールは、1つの表示装置(図面)を複数人で共有していたため、一度に確認できる人数に制約があり、配置によっては見えづらいという問題があった。また、紙資料についても配備場所や配布部数に限りがあり、更に説明している箇所が分かりにくいといった課題があった。</p> <p>b. 一方で、今回導入した Teams ではこれらの制約が解消され、場所を選ばずに一人一画面で図面を確認できるようになった。また、共有する図面は電子化されたことで、必要な資料を迅速に取り出せる環境を実現できた。</p> <p>本報告書の記載箇所 ・ 7. (2) 原子力災害対策本部設置訓練【発電所】</p>	<p>&lt;更なる取り組み&gt;</p> <p>a. 今回の訓練で Teams の有効性が確認できたものの、活用度合いはプレイヤーの個々の判断に委ねられるという懸念が存在する。このため、場面に応じた Teams の推奨操作(画面共有すべき資料例、チャットの使用基準等)を明確化し、運用を整備することで、属人的な要素の低減を目指す。</p>

表6. 今回の総合訓練において抽出した主な良好事例（2／3）

<p>今回の総合訓練において 抽出した主な良好事例に対する要因</p>	<p>更なる取り組み</p>
<p>②発電所災害対策本部における拡張モニタの活用について【発電所】</p> <p>&lt;良好事例&gt;</p> <p>a. 今年度の訓練では、新たに導入したタッチ式ディスプレイ（拡張モニタ）を効果的に活用でき、従来のノートPC画面のみでは困難であった複数情報の同時確認が可能となった。特に有効性が確認された事例として、通報文作成者のPC画面を確認者の近傍に複製表示することで、リアルタイムで通報文作成状況が共有でき、確認作業を迅速化できた点が挙げられる。これにより、従来行っていた通報文の紙面での確認や、その配布に伴う席間移動に起因する時間的ロスを削減することができた。また、技術班の活動では、班内のチャットを常時班員の拡張モニタに表示しておくことで、各班員の活動状況をリアルタイムで把握することができ、さらに班内での情報共有（事象進展予測、事故対応操作に伴う影響評価等）が紙媒体を介さず電子ベースで完結し、連携の迅速化が図られた点も良好であった。</p> <p>&lt;要因&gt;</p> <p>a. 訓練参加者（通報文確認者）から「通報文作成者のPC画面をリアルタイムで確認したい」という要望が事前に寄せられていたことから、通報文作成者のPC画面を拡張表示する拡張モニタを通報文確認者席の近傍に配置する試行を実施した。これにより、通報文の作成段階から内容確認が可能となり、従来の紙媒体に依存した確認手順を簡略化する効果があった。</p> <p>b. 拡張モニタが追加されたことで、より多くの情報を同時に表示できるようになり、各班の作業効率が向上した。</p> <p>本報告書の記載箇所 ・7.（2）原子力災害対策本部設置訓練【発電所】</p>	<p>&lt;更なる取り組み&gt;</p> <p>a. 今回の訓練で有効活用できていた事例を整理し、正式な運用として整備する。</p> <p>b. 通報文の修正確認については、拡張モニタを介して直接やり取りできるようになった一方で、通報文作成者と確認者の座席が離れており、コミュニケーションが取りづらいという課題も明らかになった。これらの気づきを踏まえ、座席配置や機器配置を含めた改善策を引き続き検討する。</p>

表6. 今回の総合訓練において抽出した主な良好事例（3／3）

<p>今回の総合訓練において 抽出した主な良好事例に対する要因</p>	<p>更なる取り組み</p>
<p>③TV 会議音声における Teams 文字起こし機能の活用について【本店】</p> <p>&lt;良好事例&gt;</p> <p>a. 泊発電所と本部席間の TV 会議において、Teams の文字起こし機能を活用した取り組みを試行した。</p> <p>その結果、発言内容の聞き漏らし防止や認識違いの低減、さらには ERC への正確な説明につながっていた。</p> <p>&lt;要因&gt;</p> <p>a. TV 会議システムは、発電所からの情報をタイムリーに共有できる有効な手段である。</p> <p>b. 一方で、発言が聞き取りにくい場合や周囲の雑音により、内容が十分に伝わらない場面があった。</p> <p>c. そこで、Teams の文字起こし機能を併用することで、聞き漏らしの防止や認識違いの低減につながった。</p> <p>d. さらに、ERC への説明に必要な情報を正確に伝達することができた。</p> <p>本報告書の記載箇所</p> <p>・ 7. (2) 原子力災害対策本部設置訓練【本店】</p>	<p>&lt;更なる取り組み&gt;</p> <p>a. 今回の試行によって Teams の文字起こし機能は、ERC に提供する情報に有効な手段であることから、ERC 対応要員の役割分担等に反映するとともに関係者へ周知する。</p> <p>b. Teams 会議の立上げ手順や PC の準備、音声ケーブルの敷設など、必要な環境を適切に整備する。</p>

以 上