

防災訓練実施結果報告書

東二安防発第2号
2024年5月31日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 東京都台東区上野5丁目2番1号

氏名 日本原子力発電株式会社
取締役社長 村松 衛

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及び場所	東海第二発電所 茨城県那珂郡東海村大字白方1番の1	
防災訓練実施年月日	2024年2月13日, 2024年2月14日	2023年4月1日～ 2024年3月31日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	地震の影響を受け、火災の発生、外部電源喪失等の発生により原子炉注水機能が喪失し、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を想定	別紙2のとおり
防災訓練の項目	総合訓練	要素訓練
防災訓練の内容	(1) 本部運営訓練 (2) 通報連絡訓練 (3) 緊急時環境モニタリング訓練 (4) 発電所退避者誘導訓練 (5) 原子力災害医療訓練 (6) シビアアクシデント対策訓練 (7) 原子力緊急事態支援組織対応訓練 (8) 全交流電源喪失対応訓練 (9) その他必要と認められる訓練	【発電所】 (1) 本部運営訓練 (2) 通報連絡訓練 (3) 緊急時環境モニタリング訓練 (4) 原子力災害医療訓練 (5) 全交流電源喪失対応訓練 (6) シビアアクシデント対策訓練 (7) その他必要と認められる訓練 【本店】 (1) その他必要と認められる訓練
防災訓練の結果の概要	別紙1のとおり	別紙2のとおり
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

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

防災訓練の結果の概要（総合訓練）

本訓練は、「東海第二発電所原子力事業者防災業務計画 第2章 第7節」に基づき実施するものである。

1. 訓練の確認項目

(1) 訓練目的

本訓練は、東海第二発電所原子力事業者防災業務計画に基づき、原子力災害発生時において、発電所本部、本店本部及び原子力事業所災害対策支援拠点等の各拠点が各々の役割を認識し連携することで、原子力防災組織が有効に機能することの確認を目的とする。

また、2022年度の訓練結果を踏まえた課題に対する改善事項の有効性を確認する。

なお、本訓練では、同一地域複数事業所同時発災を想定した訓練として、日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所と連携した訓練を実施する。

(2) 訓練目標及び主な検証項目

①事象が長期化した場合における要員交代を想定し、交代前後の要員が各役割を遂行して事態対処に向けた意思決定及び基本的な事故対応ができること。

<主な検証項目>

- a. 発電所本部要員（交代後）は、活動開始前にブリーフィングを行い、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針を把握できる。
- b. 発電所本部要員（交代後）は、可搬型代替注水設備を用いた使用済燃料プールへの注水戦略立案及び非常用ディーゼル発電機3台喪失後の事故収束対応戦略の見直しができる。

[訓練2日目：本部運営訓練（発電所）]

②住民防護に係る実動対応ができること。

<主な検証項目>

- a. 自治体から住民避難行動に係る支援要請を受けたことを想定し、原子力事業所災害対策支援拠点の支援要員は、要配慮者の体調に配慮した福祉車両での搬送ができる。

[訓練1日目：原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練]

③関係機関と連携した発電所の支援活動ができること。

<主な検証項目>

- a. 自衛消防隊は、公設消防に対して以下の事項を共有することで迅速かつ確かな消防活動ができる。
 - (a) 自衛消防隊は、隊員の活動状況及び消火対応の内容等を火災進展に応じ、公設消防に適宜共有できる。
 - (b) 発電所本部は原子力災害が発生している状況で環境放射線量の変化、放射性物質の放出の可能性等について自衛消防隊現場指揮所を通じて公設消防と共有できる。

[訓練1日目：本部運営訓練（発電所）]

④隣接事業所同時発災を踏まえた情報連携及び事故収束活動ができること。

<主な検証項目>

- a. 発電所本部は、核燃料サイクル工学研究所（以下、「核サ研」という。）との連絡体制確立後、核サ研の事故状況を本部内に共有できる。
- b. 発電所本部は、核サ研のモニタリングポスト（以下、「MP」という。）指示値上昇の情報（SE01, GE01）を入手した際に、発電所のMP指示値を確認することで、核サ研で発生した事象が発電所事故収束活動に与える影響有無を確認できる。

[訓練1日目：本部運営訓練（発電所）]

- c. 本店ERC対応班は、緊急情報を入手した場合、日本原子力研究開発機構（以下、「機構」という。）対策本部即応センターが発話中であっても緊急情報として直ちに割り込んで発話できる。

[訓練1日目：ERC対応訓練（本店）]

⑤改善事項に対する改善策が有効に機能していること。

<主な検証項目>

- a. 本店庶務班は、本店警戒本部設置後、本店総合災害対策本部設置後において、新たに整備した「庶務班対応リスト（外部連絡先）」に基づき、外部への情報発信対応ができる。

[訓練1日目：本部運営訓練（本店）]

- b. 本店プレスセンターは、本店本部で収集している発電所情報（時系列）について、新たに設置したWeb会議システムを活用して、発電所の最新情報を把握できる。

[訓練1日目：広報対応訓練]

- c. 発電所本部及び水源確保指揮者は、手順（案）に基づき、プラント状況変化の都度、情報連携ができる。

[訓練2日目：全交流電源喪失対応訓練]

2. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日時

訓練1日目：2024年2月13日（火）13時15分～16時02分

訓練2日目：2024年2月14日（水）13時30分～16時00分

（訓練は、東海発電所（1部訓練）との同時発災を想定して実施）

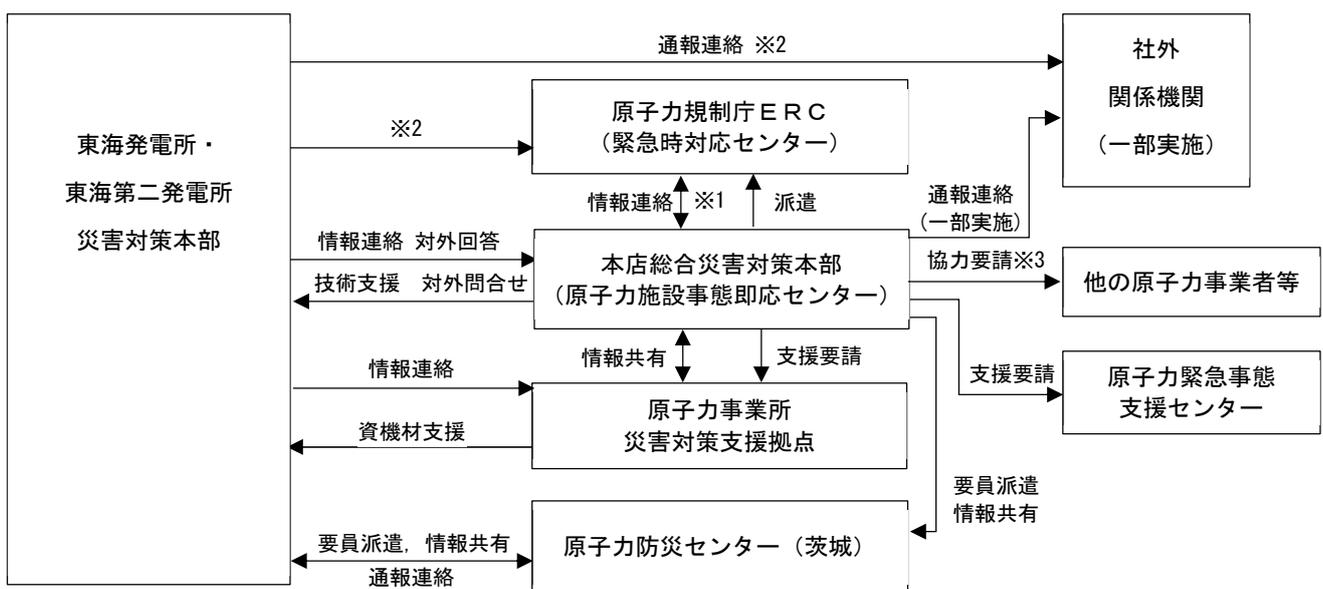
(2) 対象施設

東海第二発電所

3. 実施体制、評価体制及び訓練参加人数

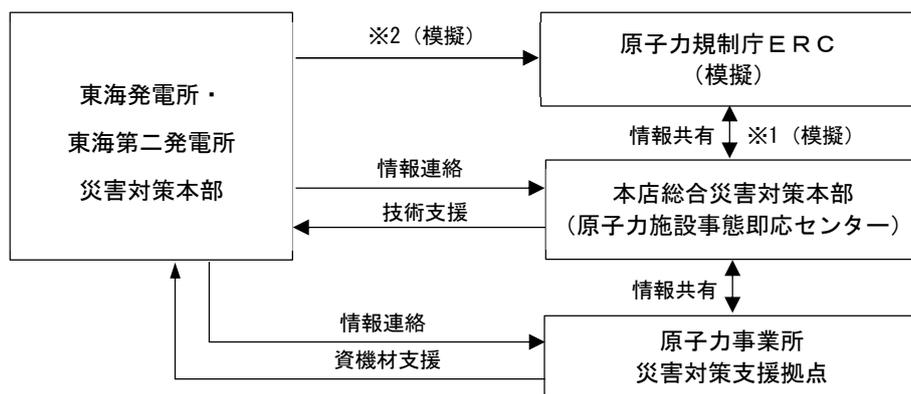
(1) 実施体制

①訓練1日目（2月13日）実施体制



- ※1 統合原子力防災ネットワーク接続
 ※2 原子力事業者防災業務計画に定める通報
 ※3 原子力事業者間協力協定に基づく通報連絡

②訓練 2 日目（2 月 1 4 日）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）を選任し、発電所本部及び本店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付き事項を集約し、課題の抽出を行う。

(3) 訓練参加人数：（訓練 1 日目）3 0 5 名、（訓練 2 日目）2 0 0 名

訓練参加者の内訳は以下のとおり。

	訓練 1 日目	訓練 2 日目
東海・東海第二 発電所	1 1 5 名 (評価者名 4 名, コントローラ 1 4 名を含む)	8 5 名 (評価者 6 名, コントローラ 1 2 名を含む)
地域共生部	3 1 名 (評価者 1 名, コントローラ 2 名を含む)	2 8 名 (評価者 1 名, コントローラ 2 名を含む)
即応センター (本 店)	1 0 2 名 (評価者 9 名, コントローラ 3 名を含む)	8 5 名 (評価者 9 名, コントローラ 1 名を含む)
関係会社 協力会社他	5 7 名 発電所退避者誘導訓練参加者等 5 4 名, E R C への派遣リエゾンの通信補助 1 名, 覚書に基づく技術支援 2 名	2 名 現場実動訓練 2 名

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

今回の訓練は、平日の通常勤務時間帯に自然災害（地震）を起因事象とする原子力災害の発生を想定した。また、事象が長期化した場合における要員交代を想定し、2 日間にかけて事象が継続する訓練として実施した。

(1) プラント運転状況

東海発電所 : 廃止措置中

東海第二発電所 : 定格熱出力一定運転中（新規制基準適合プラント）

(2) 訓練想定

新規制基準適合後定格熱出力一定運転中の東海第二発電所において、地震（東海村震度6弱）の影響を受け、火災の発生、外部電源喪失等の発生により、原子炉注水機能が喪失し、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第15条に該当する原子力災害が発生する事象を想定した。

(3) 事象概要

<訓練1日目>

時刻	事 象	
	【東海発電所】	【東海第二発電所】
発災前	廃止措置中	定格熱出力一定運転中
13:15	東海村地震発生（震度6弱）【津波のおそれなし】	
13:15		外部電源喪失（275kV系）（154kV系） 原子炉スクラム成功 タービン手動トリップ 常用給水系全喪失 原子炉隔離時冷却系（以下、「RCIC」という。）手動起動 非常用ディーゼル発電機（以下、「D/G」という。）全台自動起動 予備変圧器地絡発生 予備電源母線2E地絡 【警戒事態該当事象の発生①】※1 AL22:原子炉給水機能の喪失 (AL22判断13:24 第1報FAX13:35)
13:30	放射性廃液漏えい 負傷者発生 ・漏えいした廃液が付着しており身体汚染及び内部取り込みの可能性あり	D/G 2D室火災発生 ・CO ₂ 消火装置不動作 消火系配管の損傷（漏えい） ・ディーゼル消火ポンプ手動停止（消火系全停）
13:37		D/G 2D手動停止 【警戒事態該当事象の発生②】※1 AL23:原子炉除熱機能の一部喪失 (AL23判断13:39 第3報FAX13:48)
13:40		常設代替高圧電源装置遠隔起動又は併入失敗 ・No.1, 2 緊急用断路器不動作 No.3~6 起動失敗
13:41	【警戒事態該当事象発生後の経過連絡①】 (第1報FAX13:40)	
13:45		【警戒事態該当事象発生後の経過連絡①】※3 (第2報FAX13:45)
13:50		RCIC計装用直流電源喪失 ⇒RCIC流量制御及び運転状態監視不可 D/G 2C燃料供給ライン漏えい

時刻	事 象	
	【東海発電所】	【東海第二発電所】
13:55		高圧炉心スプレイ系（以下、「HPCS」という。）手動起動、HPCS注入弁開不可 運転中RCIC異音発生 【警戒事態該当事象の発生③】 ^{※1} AL25：非常用交流高圧母線喪失又は喪失の恐れ （AL25判断 13:55 第4報 FAX 14:00）
14:05		【警戒事態該当事象発生後の経過連絡②】 ^{※3} （第5報 FAX 14:05）
14:08		RCIC自動停止
14:10	【警戒事態該当事象発生後の経過連絡②】 （第2報 FAX 14:10）	常設高圧代替注水系遠隔起動失敗 【特定事象の発生①】 ^{※2} SE22：原子炉注水機能喪失のおそれ （SE22判断 14:12 第6報 FAX 14:23）
14:15		制御棒駆動水圧系（A）起動
14:25		緊急用海水系使用不可 ⇒代替循環冷却系の冷却水喪失
14:27	【警戒事態該当事象発生後の経過連絡③】 （第3報 FAX 14:27）	
14:28		純水タンク漏えい ⇒純水系による炉心注水不可
14:40		D/G 2C自動停止（燃料漏えいによる燃料枯渇） 【原災法第25条報告①】 ^{※3} （第7報 FAX 14:41） 【特定事象の発生②】 ^{※2} GE22：原子炉注水機能の喪失 SE23：残留熱除去機能の喪失 （GE22, SE23判断 14:45 第8報 FAX 14:50） 【警戒事態該当事象の発生④】 ^{※1} AL53：重要区域での火災・溢水による安全機能の一部喪失のおそれ （AL53判断 14:45 第9報 FAX 14:57）
14:46	【警戒事態該当事象発生後の経過連絡④】 （第4報 FAX 14:46）	
14:50		HPCS注入弁手動操作による原子炉注水開始
14:52		D/G 2D室火災鎮圧
15:05		格納容器圧力高（13.7 kPa） 【原災法第25条報告②】 ^{※3} （第10報 FAX 15:02） 【警戒事態該当事象の発生⑤】 ^{※1} AL42：単一障壁の喪失又は、喪失可能性 （AL42判断 15:07 第11報 FAX 15:13）

時刻	事 象	
	【東海発電所】	【東海第二発電所】
15:10		【特定事象の発生③】※2 SE25：非常用交流高圧母線の30分間以上喪失 (SE25判断 15:10 第12報 FAX 15:20)
15:15		サブプレッションプール(以下、「S/P」という。)局所65℃到達, 急速減圧 【特定事象の発生④】※2 SE42：2つの障壁の喪失又は, 喪失可能性 (SE42判断 15:17 第13報 FAX 15:25)
15:35	【警戒事態該当事象発生後の経過連絡⑤】(第5報 FAX 15:35)	
15:40		【原災法第25条報告③】※3 (第14報 FAX 15:31) 【特定事象の発生⑤】※2 GE25：非常用交流高圧母線の1時間以上喪失 (GE25判断 15:40)
15:40	【1日目】訓練終了	

※1 警戒事態該当事象発生連絡 : 第1, 3, 4, 9, 11報

※2 特定事象発生通報(原子炉施設): 第6, 8, 12, 13報

※3 警戒事態該当事象発生後の経過連絡及び応急措置の概要(原子炉施設): 第2, 5, 7, 10, 14報

<訓練2日目>

【スキップ中の事象経過】

時刻	事 象	
	【東海発電所】	【東海第二発電所】
19:00		低圧電源車による緊急用低圧母線への給電開始
19:50		S/P水温(平均)100℃ (GE23判断 19:53)
21:00		可搬型代替注水大型ポンプ1台による代替残留熱除去系海水系西側接続口を使用した冷却水送水開始
21:10		代替循環冷却系(以下、「ARC」という。)(B)起動, S/P冷却開始
22:00		代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却開始
2/14		
12:00		ARC(B)系電氣的故障
12:10		ARC(A)系冷却水確保失敗(緊急用海水系RHR熱交換器隔離弁開不可)
13:00	コントローラから事前付与(スキップ中の事象進展を説明)	
13:30	交代要員との引継ぎ, ブリーフィング実施	
13:45	東海村地震発生(震度6強)【津波のおそれなし】	

時刻	事 象	
	【東海発電所】	【東海第二発電所】
13:50		HPCS D/G海水系漏えい発生
13:55		使用済燃料プール（以下、「SFP」という。）漏えい発生 警報「FPC S.Sr TANK LVL L0-L0」発報
14:00		代替燃料プール冷却系ポンプ手動停止
14:25		SFP 静的サイフォンブレーカで漏えい停止
14:45		HPCS D/Gトリップ ・警報「HPCS D/G ENGINE LOCKOUT Ry OPERATED」 「SEA WATER PRESSURE LOW」 HPCS ポンプトリップ
14:55		SFP 注水用ホース展張開始
15:00		常設高圧代替電源設備 2 台起動 緊急用高圧母線受電完了
15:20		非常用高圧母線 2 D 受電 残留熱除去系（以下、「RHR」という。）（B）による原子 炉注水及び格納容器除熱開始
15:30		SFP 注水用ホース展張終了
15:45		SFP 注水開始
16:00	【2日目】訓練終了	

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

自然災害（地震）を起因事象とした原子力災害を想定し、非常事態を宣言するとともに、原子力防災要員を非常招集し、原子力災害対策活動を実施した。

訓練の進行については、訓練コントローラからの状況付与に加え、模擬SPDSによる訓練用パラメータを使用した。

なお、以下の項目について、「シナリオ非提示」にて実施した。

<訓練1日目>

- (1) 本部運営訓練（発電所）
- (2) 通報連絡訓練（発電所）
- (3) 緊急時環境モニタリング訓練（発電所）
- (4) 発電所退避者誘導訓練（発電所）
- (5) 原子力災害医療訓練（発電所、本店）
- (6) シビアアクシデント対策訓練（発電所）
- (7) 原子力緊急事態支援組織対応訓練（発電所、本店）
- (8) その他必要と認められる訓練
 - ①原子力防災センター訓練（発電所、地域共生部）
 - ②本部運営訓練（本店）

- ③ E R C 対応訓練（本店）
- ④ 原子力事業者間協力協定に基づく支援連携訓練（本店）
- ⑤ 広報対応訓練（本店）
- ⑥ 原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（地域共生部，本店）

<訓練 2 日目>

- （1）本部運営訓練（発電所）
- （2）全交流電源喪失対応訓練（発電所）
- （3）シビアアクシデント対策訓練（発電所）
- （4）その他必要と認められる訓練
 - ①本部運営訓練（本店）
 - ② E R C 対応訓練（本店）
 - ③原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（本店，地域共生部）

7. 訓練結果の概要及び評価

<訓練 1 日目>

(1) 本部運営訓練（発電所）

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所本部長は、要員招集を指示し、事象発生から10分以内に本部設置宣言ができる。</p> <p>2) 発電所本部は、事故・プラントの状況、戦略の進捗状況を把握できる。</p> <p>3) 発電所本部は、事故・プラントの状況から、進展予測、事故収束対応戦略の立案・決定ができる。</p> <p>4) 発電所本部は、事故・プラントの状況から、遅滞なくEALを判断できる。</p> <p>5) 発電所本部は、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、EAL判断情報を本店本部へ提供できる。</p>	<p>1) 発電所本部長は、地震（東海村震度6弱）の発生に伴い、発電所本部要員に対し、所内放送装置を用いて緊急時対策室への招集を指示し、発電所本部要員の参集確認後、発電所本部の設置宣言をした。なお、本部設置指示から9分で要員参集完了したが、同時刻に発生した緊急情報（火災発生及び負傷者発生）の報告を受け、対応を指示したことから、設置宣言までに要した時間は12分であった。</p> <p>2) 発電所本部は、各機能班からの報告だけでなく、情報共有ツール（COP※、チャットシステム等）も活用し、事故・プラントの状況、戦略の進捗状況の把握を実施した。</p> <p>3) 発電所本部は、事故・プラント状況から、戦略シートを用いた事象進展予測、事故収束対応戦略を立案し、本部内で確認した上で戦略を決定した。</p> <p>4) 発電所本部は、発電長からの進言により、事故・プラント状況からEAL該当事象の確認及びEAL判断を遅滞なく実施した。</p> <p>5) 発電所本部は、本部内で共有した事故・プラント状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況、EAL判断状況をチャットシステム及びTV会議システムを活用して本店本部へ提供した。</p>	<p>1) 発電所本部長は、「発電所対策本部等運営手引書」に従い、緊急時対策室への要員招集指示、発電所本部要員の参集は遅滞なく実施できたが、緊急情報（火災発生及び負傷者発生）の対応を優先したことにより、目標時間内に本部設置宣言が実施できなかった。なお、発電所本部長の緊急度・優先度を考慮した対応は、適切であったと評価する。</p> <p>2) 3) 4) 5) 発電所本部は「発電所対策本部等運営手引書」に従い、発電所本部で共有された事故・プラント状況、設備準備等の進捗状況、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況、EAL判断状況を把握し、チャットシステム及びTV会議システムを活用して本店本部への情報共有ができており、事故収束対応が定着していると評価する。</p>

※：COPとは、共通状況図（Common Operational Picture）のことをいう。以降、本資料において同じ。

(1) 本部運営訓練（発電所）：つづき①

達成基準	結果	評価
<p>6) 発電所庶務班は、屋内消火系破損箇所を隔離し、屋内消火系配管・屋内消火栓を利用してホース展開を最短とすることにより、火災発生から3時間以内で鎮圧ができる。</p> <p>7) 自衛消防隊は、隊員の活動状況及び消火対応の内容等を火災進展に応じ、公設消防に適宜共有できる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ③ a. (a)】</p> <p>8) 発電所本部は原子力災害が発生している状況で環境放射線量の変化、放射性物質の放出の可能性等について自衛消防隊現場指揮所を通じて公設消防と共有できる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ③ a. (b)】</p> <p>9) 発電所本部は、核サ研との連絡体制確立後、核サ研の事故状況を本部内に共有できる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ④ a.】</p>	<p>6) 発電所庶務班（自衛消防隊）は、屋内消火系配管破損箇所及び隔離状況を確認した上で、利用可能な屋内消火系配管及び屋内消火栓を利用した最短のホース展開ルートを選定し、消火活動を実施したことで、火災発生から1時間22分で鎮圧した。</p> <p>7) 発電所庶務班（自衛消防隊）は、公設消防到着後、既に設置済みの現場指揮所へ誘導し、隣接して公設消防指揮所を設置することで発電現場での活動状況、進展状況等について適宜共有を実施した。</p> <p>8) 発電所庶務班（自衛消防隊）は、環境放射線量が変化した場合の影響や放射性物質放出の可能性について、自衛消防隊現場指揮所を通じて、公設消防に共有した。</p> <p>9) 発電所本部は、核サ研との連絡担当者を選出し、専任させることで核サ研との連絡を密に行い核サ研での事故状況を発電所本部に共有した。</p>	<p>6) 発電所庶務班（自衛消防隊）は、火災発生から3時間以内で鎮圧できており、最適な消火戦路を立案する能力を有していると評価する。</p> <p>7) 発電所庶務班（自衛消防隊）は、自衛消防隊現場指揮所と公設消防指揮所を隣接して設置し、公設消防へ情報共有できており、速やかに情報共有を行う体制が確立されていると評価する。</p> <p>8) 発電所庶務班（自衛消防隊）は、消防活動へ影響を与える可能性がある情報を理解し、公設消防に共有できており、放射線防護を踏まえた情報提供能力を有していると評価する。</p> <p>なお、今後の原子力災害対策に向けた改善点として、発電所本部内に共有すべき現場対応の進捗状況の明確化について、改善に取り組み事項を抽出した。</p> <p>(関連項目) < 9. (1) ③ 発電所本部内に共有すべき現場対応の進捗状況の明確化 ></p> <p>9) 発電所本部は、核サ研で発生した事故状況について、適宜発電所本部内に情報共有ができており、相互連絡を行う体制が効果的に機能したと評価する。</p>

(1) 本部運営訓練 (発電所): つづき②

達成基準	結果	評価
<p>10) 発電所本部は、核サ研のMPP指示値上昇の情報 (SE O1, GEO1) を入手した際に、発電所のMPP指示値を確認することで、核サ研で発生した事象が発電所事故収束活動に与える影響有無を確認できる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ④b.】</p>	<p>10) 発電所本部は、核サ研でのMPP指示上昇に伴う特定事象 (SE O1, GEO1) 発生の情報が発電所本部に共有された際、発電所のMPP指示値の変化の確認等、発電所放射線管理班に対し発電所事故収束活動に与える影響有無を確認するよう指示した。</p>	<p>10) 発電所本部は、核サ研で発生したSE O1, GEO1 に対して、発電所事故収束活動に与える影響有無を確認できており、実効性の高い事故収束対応能力を有していると評価する。</p> <p>なお、今後の原子力災害対策に向けた改善点として、原子力災害発生時における隣接事業所間の連絡体制の整備について、改善に取り組み事項を抽出した。(関連項目) <9. (1) ④原子力災害発生時における隣接事業所間の連絡体制の整備></p>

(2) 通報連絡訓練 (発電所)

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所情報班は、通報文に誤記、記載漏れがなく通報文の発信ができる。なお、誤記があった場合は、訂正報が確実に行われている。</p> <p>2) 発電所情報班は、警戒事態該当事象発生連絡及び特定事象発生通報 (原子炉施設) は15分以内に通報できる。また、通報に伴う着信確認ができる。</p> <p>3) 発電所情報班は、警戒事態該当事象発生後の経過連絡及び応急措置の概要 (原子炉施設) は、30分 (基準) の間隔で報告できる。また、報告に伴う着信確認ができる。</p>	<p>1) 発電所情報班は、班内でダブルチェックを行い、通報文の誤記、記載漏れが無いことを確認し通報文の発信を行った。発信後、通報文着信確認者による通報文の最終確認を実施し、全報において誤記・記載漏れなく通報文を発信した。</p> <p>2) 発電所情報班は、警戒事態該当事象発生連絡及び特定事象発生通報 (原子炉施設) を作成し、FAXによる通報を実施した結果、EAL判断から通報までに要した時間は最大で12分であった。また、FAX通報後に送信先に対し電話による着信確認を実施した。</p> <p>3) 発電所情報班は、警戒事態該当事象発生後の経過連絡及び応急措置の概要 (原子炉施設) を作成し、FAXによる通報を実施した結果、警戒事態該当事象発生後の経過連絡及び応急措置の概要 (原子炉施設) の通報間隔は最大で36分であり、FAX通報後に送信先に対し電話による着信確認を実施した。また、自治体 (1ヶ所) のFAX不調により未送信となる事象が発生したが、個別に送信することにより全ての送信対象にFAXの送信を行った。</p>	<p>1)2)3) 発電所情報班は、「発電所対策本部等職務手引書 (情報班)」に従い、短時間に複数の通報文を作成する必要がある厳しい状況下においても、正確に通報文を作成し、以下の事項が問題なく実施され、予期せぬトラブルにも落ち着いた対応ができており、通報連絡対応が定着していると評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・警戒事態該当事象発生連絡及び特定事象発生通報 (原子炉施設) が目標時間内で実施できた。 ・警戒事態該当事象発生後の経過連絡及び応急措置の概要 (原子炉施設) が概ね基準時間で実施できた。 <ul style="list-style-type: none"> ・FAX送信後、送信先に対して電話による着信確認を実施できた。 ・通報先のFAXに不調が発生する不測の事態が生じてても個別に対応し、全ての通報先へFAXの送信ができた。

(3) 緊急時環境モニタリング訓練 (発電所)

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所放射線管理班は、「非常時対応手順書」に従い、空間放射線量率及び空気中ヨウ素濃度の測定ができる。</p> <p>2) 発電所放射線管理班は、モニタリングデータを発電所本部に情報提供できる。</p>	<p>1) 2) 発電所放射線管理班は「非常時対応手順書」に従い、緊急時環境モニタリングとして、モニタリングカーによる発電所敷地内及び敷地境界付近の空間放射線量率及び空気中ヨウ素濃度の測定を実施するとともに、モニタリングデータを発電所本部に提供した。</p>	<p>1) 2) 発電所放射線管理班は「非常時対応手順書」に従い、緊急時環境モニタリング活動及び発電所本部への報告が支障なく実施できており、緊急時におけるモニタリング対応が定着していると評価する。</p>

(4) 発電所退避者誘導訓練（発電所）

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所庶務班は、「災害対策要領」に従い、退避誘導ができる。</p> <p>2) 発電所庶務班は、退避者数及び退避状況を本部内で情報共有できる。</p>	<p>1) 発電所庶務班は、原災法における特定事象の発生を受け、発電所内の緊急事態応急対策等の活動に従事しない者（所員及び協力会社従業員）に対して、所内放送装置を用いて発電所構内退避時集会所への一時避難の指示を行うとともに退避者誘導を実施した。</p> <p>2) 発電所庶務班は、退避者数及び退避状況を適宜本部内で共有した。</p>	<p>1) 2) 発電所庶務班は、「災害対策要領」及び「発電所対策本部等職務手引書（庶務班）」に従い、発電所内の緊急事態応急対策等の活動に従事しない者の退避者誘導を実施するとともに、退避者数、退避状況について発電所本部と共有できていると評価する。</p>

(5) 原子力災害医療訓練（発電所、本店）

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所保健安全班は、負傷者情報を本店保健安全班へ提供できる。</p> <p>2) 発電所保健安全班は、負傷状況に応じた応急処置及び負傷者の搬出が実施できる。</p> <p>3) 発電所放射線管理班は、負傷者の汚染の状況に応じて適切な除染対応及び搬出に必要な処置を行うことができる。</p> <p>4) 本店保健安全班は、発電所から負傷者情報の収集・整理ができる。</p> <p>5) 本店保健安全班は、（公財）原子力安全研究協会へオンライン医療に係る医師の派遣要請ができる。</p>	<p>1) 発電所保健安全班は、本部内での負傷者発生情報を受け、負傷者情報を収集し、本店保健安全班へ共有した。</p> <p>2) 3) 発電所保健安全班は、速やかに負傷者の救護に向かい、負傷状況を確認したうえで、発電所廃止措置班及び放射線管理班と協力し現場の状況から移動・搬出を優先し、「災害対策要領」に定める東海発電所内の応急処置室において除染・応急処置を実施した。</p> <p>4) 5) 本店保健安全班は、発電所からの負傷者情報を収集・整理し、（公財）原子力安全研究協会に対して、プラント状況に関する情報提供を行うとともに、オンライン医療に係る医師の派遣要請を実施した。</p>	<p>1) 発電所保健安全班は、「災害対策要領」及び「発電所対策本部等職務手引書（保健安全班）」に従い、負傷者の状況把握、負傷者状況に応じた応急措置の判断や搬送を実施するとともに、発電所本部及び本店本部への負傷者状況を共有できていると評価する。</p> <p>2) 3) 発電所保健安全班は、「発電所対策本部職務手引書（保健安全班）」に従い発電所廃止措置班及び放射線管理班の協力を得て、「災害対策要領」に定める東海発電所の応急処置室において除染・応急処置ができていると評価する。</p> <p>4) 5) 本店保健安全班は、（公財）原子力安全研究協会への情報提供、医師の派遣要請を実施できていると評価する。</p>

(6) シビアアクシデント対策訓練（発電所）

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所戦略検討チームは、事故・プラントの状況から、進展予測及び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）ができる。</p> <p>2) 東二統括（本部長代理）は、非常用電源及び原子炉注水手段が限定的な状況下において、運転中である蒸気駆動のR C I Cの運転継続を判断できる。</p>	<p>1) 発電所戦略検討チームは、使用可能な設備・機能を把握し、対策の有効性及び実施可否の確認・判断を行った後に、事故収束戦略の立案（事象の進展予測含む）を実施して、本部門内に共有した。</p> <p>2) 東二統括（本部長代理）は、H P C S注入弁開不可及びR C I C不具合情報（制御系故障、異音発生）の報告を受け、考えられるプラントへのリスク（高圧注水系機能喪失のリスク、低圧注水系機能喪失のリスク）を検討した上で、高圧代替注水系を予備とし、不具合が発生しているR C I Cの運転継続を判断した。</p>	<p>1) 発電所戦略検討チームは、「発電所対策本部等職務手引書（技術班）」に従い、事象の進展に応じた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。アクシデントマネジメント策の検討に伴う対応が定着しているものと評価する。</p> <p>2) 東二統括（本部長代理）は、プラント全体を把握した上で、リスクを考慮した対応の判断ができており、本部指揮者としての対応能力を有していると評価する。</p>

(7) 原子力緊急事態支援組織対応訓練（発電所、本店）

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所本部は、原災法10条事象発生に伴い、本店本部へ原子力緊急事態支援組織の支援要請を依頼できる。</p> <p>2) 本店本部は、発電所本部からの要請を受け、遅滞なく原子力緊急事態支援組織に支援要請できる。</p>	<p>1) 発電所本部は、原災法第10条事象発生に伴い、速やかに本店本部に対して原子力緊急事態支援組織の支援要請を依頼した。</p> <p>2) 本店庶務班は、発電所本部からの支援要請依頼を受け、原子力緊急事態支援組織に対して、プラント状況、原子力事業所災害対策支援拠点設置場所等の情報提供を行うとともに、必要な資機材・要員の派遣を要請した。</p>	<p>1) 発電所本部は、「災害対策要領」に従い、本店本部へ原子力緊急事態支援組織の支援要請が実施できており、支援要請における対応が定着していると評価する。</p> <p>2) 本店庶務班は、発電所本部からの支援要請依頼を受け、原子力緊急事態支援組織の共同運営に関する基本協定に従い、プラント状況、原子力事業所災害対策支援拠点設置場所等の情報提供や必要な資機材・要員の派遣要請を実施できており、原子力緊急事態支援組織と連携する体制が確立され、支援要請に係る対応が定着していると評価する。</p>

(8) その他必要と認められる訓練

①原子力防災センター訓練（発電所、地域共生部）

達成基準	結果	評価
<p>1) 事業者ブース要員は、情報共有ツール（COP、チャット等）により発電所情報の収集ができる。</p> <p>2) 事業者ブース要員は、発電所から入手・送付された情報を遅滞なくプラントチームに提供できる。</p> <p>3) 事業者ブース要員は、プラントチームからの発電所状況の問い合わせに対して、遅滞なく回答できる。</p> <p>4) 事業者ブース要員は、住民避難情報等を遅滞なく発電所本部、本店本部及び原子力事業所災害対策支援拠点と共有できる。</p> <p>5) 事業者ブース要員は、核サ研からの派遣要員と互いに事故情報の共有ができる。</p>	<p>1) 2) 3) 事業者ブース要員は、情報共有ツール及び発電所本部要員（原子力防災センター連絡担当）との電話連絡により発電所情報の収集を実施し、収集した発電所情報をプラントチームへ提供した。また、プラントチームからの発電所状況の問い合わせに対しては、都度発電所にも確認し、遅滞なく回答を実施した。</p> <p>4) 事業者ブース要員は、各会議体（模擬）における自治体からの要請事項を、発電所本部要員（原子力防災センター連絡担当）へ電話連絡を行うとともに情報共有ツールを用いて本店本部、原子力事業所災害対策支援拠点と共有した。</p> <p>5) 事業者ブース要員は、発電所のEAL情報及びプラント状況について、情報共有ツールを活用し、核サ研の原子力防災センター派遣要員へ提供するとともに、核サ研の原子力防災センター派遣要員から適宜プラント情報を入力することで双方向の情報共有を行った。また、事業者ブース要員は、入手した情報を情報共有ツール及び発電所本部要員（原子力防災センター連絡担当）との電話連絡により発電所本部及び本店本部に共有した。</p>	<p>1) 2) 3) 4) 事業者ブース要員は、発電所本部との情報共有、プラントチームへの情報提供、各会議体（模擬）で共有された自治体からの要請事項を発電所本部、本店本部、原子力事業所災害対策支援拠点へ共有できており、原子力防災センターにおける情報共有を行う体制が確立されていると評価する。</p> <p>5) 事業者ブース要員は、他事業所との連携は今回が初めてのために対応であったが、核サ研の原子力防災センター派遣要員と互いに事故情報の共有ができており、情報連携に係る対応能力を有していると評価する。</p>

②本部運営訓練（本店）

達成基準	結果	評価
<p>1)本店本部は、本店本部設置後、ブリーフィングを行い、発電所の事故状況を本店本部内で共有できる。</p> <p>2)本店本部は、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、EALを把握できる。</p> <p>3)本店本部は、発電所本部が立案する進展予測・事故収束対応戦略の評価ができる。</p> <p>4)本店本部は、発電所からの支援要請に対する対応検討ができる。</p> <p>5)本店庶務班は、本店警戒本部設置後、本店総合災害対策本部設置後において、新たに整備した「庶務班対応リスト（外部連絡先）」に基づき、外部への情報発信対応ができる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ⑤ a.】</p> <p>6)本店情報班は、発電所の発話をもとに発電所情報（時系列）を作成する際、文字起こしシステムを補助的に活用して、イベント情報を抜けなく作成できる。</p>	<p>1)本店本部は、本部設置後、ブリーフィングを行い、発電所事故状況を共有した。</p> <p>2)本店本部は、社内TV会議システムを通じて、発電所本部の発話から、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、EALの判断について把握した。</p> <p>3)本店本部は、発電所本部が立案する進展予測・事故収束対応戦略について、現在のプラント状況における対応として適切かを評価した。</p> <p>4)本店本部及び本店庶務班は、発電所からの支援要請に対して、水・食料等の物資支援の検討を実施した。</p> <p>5)本店庶務班は、本店警戒本部設置後、本店総合災害対策本部設置後において、「庶務班対応リスト（外部連絡先）」を活用し、原子力事業者間協力協定、アライアンス、原子力事業所災害対策支援拠点への情報発信対応を適切に実施した。</p> <p>6)本店情報班は、発電所発話の聞き取り及び文字起こしシステムを活用して、発電所のイベント情報の抜けがないように、発電所情報（時系列）を作成した。</p>	<p>1)2)3)4)本店本部は、事故・プラント状況を把握し、進展予測・戦略の評価を行い、また、発電所からの支援要請に対する対応が実施できており、発電所本部が実施する事故収束活動を支援する体制が確立されていると評価する。</p> <p>5)本店庶務班は、本店警戒本部設置後、本店総合災害対策本部設置後において、「庶務班対応リスト（外部連絡先）」を活用し、原子力事業者間協力協定、アライアンス、原子力事業所災害対策支援拠点への情報発信対応を適切に実施できており、改善策が有効に機能していると評価する。</p> <p>6)本店情報班は、発電所のイベント情報を抜けなく、発電所情報（時系列）を作成できており、改善策が有効に機能していると評価する。</p>

③ERC対応訓練（本店）

達成基準	結果	評価
<p>1)本店ERC対応班は、プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況等について、速やかにERCプラント班と共有できる。</p> <p>2)本店ERC対応班は、初動対応時、EAL判断時、プラントの状況変化時において、情報共有ツールを用いた積極的な情報発信ができる。</p> <p>3)本店ERC対応班は、緊急情報を入力した場合、機構対策本部即応センターが発話中でも緊急情報として直ちに割り込んで発話できる。</p> <p style="text-align: right;">【主な検証項目 1.（2）④c.】</p>	<p>1)本店ERC対応班は、プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況及び技術班から伝達された情報を速やかにERCプラント班と共有した。しかし、高圧注水機能喪失事象発生後（RCI C停止直後）速やかに、COP（系統概略図）を用いて対応設備を説明したものの、使用中の設備が故障した場合の今後の対応手順については、口頭のみでの説明となる場面があった。</p> <p>2)本店ERC対応班は、初動対応、EAL判断等のプラント状況の変化時において、情報共有ツールを用いて、積極的にERCプラント班へ情報発信した。しかし、初発GE判断説明時（GE22）において、判断根拠（関連機器の運転状態等）を踏まえた説明が不足する場面があった。</p> <p>3)本店ERC対応班は、機構対策本部即応センターが発話中において、初発SE（SE22）判断情報を入力した際、緊急情報として直ちに割り込んで、ERCプラント班へ提供した。</p>	<p>1)本店ERC対応班は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況等について、必要な情報に遅れがなく、積極的にERCプラント班との共有が概ね実施できており、ERCプラント班とのタイムリーな情報共有を行う体制が確立されていると評価する。</p> <p>なお、今後の原子力災害対策に向けた改善点として設計基準事故を超える事象（微候ベース）に係る対応フローの備付資料への追加について、改善に取り組み事項を抽出した。</p> <p>（関連項目）<9.（1）②設計基準事故を超える事象（微候ベース）に係る対応フローの備付資料への追加></p> <p>2)本店ERC対応班は、ERCプラント班に対して、初動対応、EAL判断等のプラント状況の変化時において、情報共有ツールを用いた積極的な情報発信が実施できており、情報共有ツールを活用した情報発信に係る運用が定着していると評価する。</p> <p>なお、今後の原子力災害対策に向けた改善点として、EAL判断フローの記載の充実化について、改善に取り組み事項を抽出した。</p> <p>（関連項目）<9.（1）①EAL判断フローの記載の充実化></p> <p>3)本店ERC対応班は、機構対策本部即応センターが発話中であっても、初発SE（SE22）判断情報を緊急情報として直ちに割り込んで発話できており、緊急情報入手時の発話対応が定着していると評価する。</p>

③ERC対応訓練（本店）つづき

達成基準	結果	評価
<p>1)リエゾンは、情報共有ツールを活用してERCプラント班へ積極的に補足説明ができる。</p> <p>2)リエゾンは、ERCプラント班内に遅滞なくCOP等の資料を配布できる。</p> <p>3)リエゾンは、ERCプラント班からの問い合わせに対して、速やかに対応できる。</p>	<p>1)リエゾンは、情報共有ツールを活用してERCプラント班へ積極的に補足説明を実施した。</p> <p>2)リエゾンは、ERCプラント班内に遅滞なくCOP等の資料配布を実施した。</p> <p>3)リエゾンは、ERCプラント班からの問い合わせに対して、不明な事項があれば本店本部へ連絡し、内容を確認した上で回答を実施した。</p>	<p>1)2)3)リエゾンは、情報共有ツールを用いた補足説明、COP等の資料配布、問い合わせに対する回答が実施できていると評価する。</p>
<p>1)本店本部副本部長は、会議開催の招集に対して速やかに参集できる。</p> <p>2)本店本部副本部長は、発生事象の概要、事象進展の予測、事故収束対応を簡潔に説明できる。</p>	<p>1)本店本部副本部長は、会議開催の招集に対して速やかに参集した。</p> <p>2)本店本部副本部長は、発生事象の概要、事象進展の予測、事故収束対応を簡潔に説明した。</p>	<p>1)2)本店本部副本部長は、会議開催に際して、速やかに参集し、発生事象の概要、事象進展の予測、事故収束対応を簡潔に説明できていると評価する。</p>

④原子力事業者間協力協定に基づく支援連携訓練（本店）

達成基準	結果	評価
<p>1)原子力事業者間協力協定に基づき、幹事会社へ定められたタイミングで協力要請等の情報連携ができる。</p>	<p>1)本店避難支援班は、特定事象該当のタイミングにて、原子力事業者間協力協定に基づき、幹事会社である東京電力HD株式会社に協力要請を行い、同協定に基づく協力要員及び資機材等に関する情報を本店本部、発電所本部及び原子力事業者災害対策支援拠点に共有した。</p>	<p>1)本店避難支援班は、原子力事業者間協力協定に基づき、幹事会社への要員・資機材の協力要請を行い、その情報を本店本部、発電所本部及び原子力事業者災害対策支援拠点に共有できていると評価する。</p>

⑤広報対応訓練（本店）

達成基準	結果	評価
<p>1)本店プレスセンターは、本店本部で収集している発 電所情報（時系列）について、新たに設置したWe b会議システムを活用して、発電所の最新情報を把 握できる。</p> <p>【主な検証項目1.（2）⑤b.】</p> <p>2)本店プレスセンターは、本店プレスセンターと現地 プレスセンターの合同模擬記者会見の開催により、 一元的な情報提供ができる。</p> <p>3)本店広報班は、発生した事象についてホームページ に模擬プレス文を掲載できる。</p> <p>4)広報リエゾンは、当社のプレス対応・公表状況を ERC広報班へ提供できる。</p>	<p>1)本店プレスセンターは、本店情報班が作成する発電所情 報（時系列）を確認し、発電所の最新情報を把握した。</p> <p>2)本店プレスセンターは、本店プレスセンターと現地プレ スセンターの合同模擬記者会見の開催により、一元的な 情報提供を実施した。</p> <p>3)本店広報班は、発生した事象についてホームページに模 擬プレス文を掲載した。</p> <p>4)広報リエゾンは、当社のプレス対応・公表状況をERC 広報班（模擬）へ提供した。</p>	<p>1)本店プレスセンターは、本店情報班が作成する発電所情 報（時系列）を確認し、発電所の最新情報を把握でき ており、改善策が有効に機能している評価する。</p> <p>2)③4)本店広報班は、発生事象の概要について遅滞なく模 擬プレス文をホームページへ掲載するとともに、模擬記 者会見においては、本店プレスセンターと現地プレスセ ンターをWeb会議システムで接続し、一元的な情報提 供を行うことができており、発電所の状況等を外部へ公 表するための体制が確立され、広報対応が定着している と評価する。</p>

⑥原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（地域共生部，本店）

達成基準	結果	評価
<p>1) 支援本部は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦術の進捗状況、EALを把握できる。</p> <p>2) 支援本部は、収集した住民避難情報等を発電所本部及び本店本部へ共有できる。</p>	<p>1) 支援本部は、情報共有ツールにより事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦術の進捗状況、EALを把握した。</p> <p>2) 支援本部は、住民避難情報等に関して、発電所本部及び本店本部の連絡担当へ電話連絡及びチャットシステムを活用して連絡を行い、情報共有を実施した。</p>	<p>1) 支援本部は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦術の進捗状況、EALについて把握できており、発電所情報を把握するための対応能力を有していると評価する。</p> <p>2) 支援本部は、入手した住民避難情報等を発電所本部及び本店本部の連絡担当者へ情報共有を行っていたことから、住民避難情報等の共有を行う体制が確立されていると評価する</p>
<p>1) 支援本部自治体班長は、自治体リエゾンの選出及び派遣指示ができる。</p> <p>2) 支援本部自治体班は、発電所情報を自治体リエゾンへ提供できる。</p> <p>3) 自治体リエゾンは、通報文、COP等の情報共有ツールを活用して、自治体担当者に発電所情報を提供できる。</p> <p>4) 自治体リエゾンは、自治体担当者からの問い合わせに対して、速やかに対応できる。</p>	<p>1) 支援本部自治体班長は、リエゾン派遣計画を作成し、各自治体災害対策本部へのリエゾン派遣を指示した。</p> <p>2) 支援本部自治体班は、情報共有ツールを活用し、リエゾンに発電所情報を提供した。</p> <p>3) 自治体リエゾンは、通報文、COP、チャットシステムを活用して自治体担当者（当社社員にて模擬）に、プラントの事故状況、事象進展予測等の発電所情報を提供した。</p> <p>4) 自治体リエゾンは、自治体担当者からのプラント事象進展予測の問い合わせに対し、その場で速やかに回答した。</p>	<p>1) 支援本部自治体班長は、リエゾン派遣計画に基づき、自治体が設置する災害対策本部のリエゾン要員を、地域共生部員から派遣できていると評価する。</p> <p>2) 支援本部自治体班は、自治体災害対策本部で説明するために必要な発電所情報を入力し、自治体リエゾンへ提供できており、自治体リエゾンへの発電所情報の提供対応が定着していると評価する。</p> <p>3) 自治体リエゾンは、通報文、COP等の情報共有ツールを活用して、自治体担当者（当社社員にて模擬）に発電所情報を提供できており、自治体リエゾン対応能力を有していると評価する。</p> <p>4) 自治体リエゾンは、自治体担当者（当社社員にて模擬）からの問い合わせに対して、速やかに対応できており、自治体からの質問への対応能力を有していると評価する。</p>

⑥原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（地域共生部，本店）つつき

達成基準	結果	評価
<p>1) 支援本部庶務班長は、支援要員の選出及び派遣指示ができる。</p> <p>2) 支援要員は、要配慮者の体調に配慮した福祉車両での搬送ができる。 【主な検証項目 1. (2) ② a.】</p> <p>3) 支援要員は、支援本部への要配慮者の搬送完了連絡ができる。</p>	<p>1) 支援本部庶務班長は、避難支援要請を受け、福祉車両派遣計画を作成し、要配慮者の避難支援要員の選出と派遣指示を行った。</p> <p>2) 支援要員は、要配慮者（当社社員にて模擬）2名の体調に配慮し、声掛け・気配りをしながら福祉車両にて、搬送を実施した。</p> <p>3) 支援要員は、要配慮者の搬送開始から避難先へ搬送完了するまでの間、適宜、支援本部庶務班に活動状況を報告した。</p>	<p>1) 支援本部庶務班長は、福祉車両派遣計画に基づき、避難先へ避難支援要員の派遣指示ができおり、要配慮者の避難支援を行う体制が確立されっていると評価する。</p> <p>2) 支援要員は、要配慮者（当社社員にて模擬）2名それぞれの体調に配慮して、福祉車両での搬送を実施できしており、要配慮者の避難支援対応能力を有していると評価する。</p> <p>3) 支援要員は、支援本部庶務班へ活動状況を適宜報告できしており、要配慮者の搬送活動における連絡体制が確立されていると評価する。</p>

<訓練2日目>

(1) 本部運営訓練 (発電所)

達成基準	結果	評価
<p>1) 発電所本部長 (交代前) は、要員交代のための引継ぎを行う場面に於いて、プラント状況に変化があった場合は直ちに報告することを発電所本部内に指示ができる。</p> <p>2) 発電所本部長 (交代後) は、活動開始前にブリーフィングを行い、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針を把握できる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ① a.】</p> <p>3) 発電所本部長 (交代後) は、可搬型代替注水設備を用いた使用済燃料プールへの注水戦略立案及び非常用ディーゼル発電機3台喪失後の事故収束対応戦略の見直しができる。</p> <p>【主な検証項目 1. (2) ① b.】</p> <p>4) 発電所本部長 (交代後) は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況を本店本部へ提供できる。</p>	<p>1) 発電所本部長 (交代前) は、要員交代の引継中においてプラント状況変化があった場合は直ちに本部へ報告するよう指示した。</p> <p>2) 発電所本部長 (交代後) は、活動開始前にブリーフィングを実施し、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針を共有した。</p> <p>3) 発電所本部長 (交代後) は、可搬型代替注水ポンプによる使用済燃料プールへの注水戦略の立案・決定を受け、非常用ディーゼル発電機全停止を受け、常設代替高圧電源設備の点検状態・使用可能時刻を確認したうえで、可搬型代替注水設備及び非常用炉心冷却系を組み合わせたことによる原子炉注水戦略の見直しを実施した。</p> <p>4) 発電所本部長 (交代後) は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況を適宜本店本部に報告した。</p>	<p>1) 発電所本部長 (交代前) は、引継ぎ中においてもプラント監視体制の維持を明確に指示できており、引継ぎに伴う対応ができておりと評価する。</p> <p>2) 発電所本部長 (交代後) は、交代時に実施した情報の全体共有、各作業班での個別引継ぎに加え、活動開始前にブリーフィングを実施し、交代した発電所本部内で、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針の確認ができており、適切な状況把握ができていたと評価する。</p> <p>3) 発電所本部長 (交代後) は、ブリーフィングで得た情報から使用できる機器を選択し、可搬型代替注水ポンプを使用した使用済燃料プールへの注水、可搬型代替注水ポンプ及び非常用炉心冷却系を組み合わせた対応戦略を立案・決定できており、想定事象における対応能力を有していると評価する。</p> <p>4) 発電所本部長 (交代後) は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況を本店本部へ提供できており、本店本部との情報共有対応が定着していると評価する。</p>

(2) 全交流電源喪失対応訓練（発電所）

達成基準	結果	評価
<p>1) 水源確保責任者は、現場の状況、現場活動状況を発電所本部へ共有できる。</p> <p>2) 発電所本部及び水源確保責任者は手順書（案）に基づき、プラント状況変化の都度、情報連携ができる。 【主な検証項目 1. (2) ⑤c.】</p> <p>3) 水源確保責任者は、付与されるマルファンクションに対し、適切に対応することができる。</p>	<p>1) 水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、現場状況、現場要員の活動状況を把握し、適宜発電所本部へ共有した。</p> <p>2) 発電所本部は、手順書（案）に従いプラント状況の変化（非常用高圧母線 2D への受電、RHR（B）起動による格納容器除熱開始等）の都度、水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）へ情報共有を実施した。また、水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、発電所本部に対して、積極的にプラント状況の確認を行った。</p> <p>3) 水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、下記のマルファンクション付与への対応を行った。</p> <p>①通信不良発生：水源確保責任者（屋外作業班）は、屋外での主要連絡手段（PHS）の通信不良を確認し、代替連絡手段（MCA 無線機）への切替を発電所本部へ連絡し、情報の共有を継続した。</p> <p>②体調不良者発生：水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は体調不良者の発生に対し、作業進捗状況を踏まえて、残る作業に対する要員の配置変更を実施し、発電所本部へ報告した上で、作業を遂行した。</p>	<p>1) 水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、現場活動に関する状況を発電所本部へ共有できていると評価する。</p> <p>2) 発電所本部、水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、手順書（案）に従いプラント状況変化の都度、必要な情報共有ができており、改善策が有効に機能していると評価する。</p> <p>3) 水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、それぞれ付与されたマルファンクションに対し、適切に対応できていると評価する。</p>

(3) シビアアクシデント対策訓練（発電所）

達成基準	結果	評価
1) 発電所戦略チームは、事故・プラントの状況から、進展予測及び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）ができる。	1) 発電所戦略チームは、適宜使用可能な設備・機能を把握し、対策の有効性及び実施可否の確認・判断を行った後に、事故収束戦略の立案（事象の進展予測含む）を実施して、本部門内に共有した。	1) 発電所戦略チームは、「発電所対策本部等職務手引書（技術班）」に従い、事象の進展に応じた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おり、アクシデントマネジメント策の検討に伴う対応が定着しているものと評価する。

(4) その他必要と認められる訓練

①本部運営訓練（本店）

達成基準	結果	評価
1) 本店本部（交代後）は、活動開始前にブリーフィングを行い、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針を把握できる。 2) 本店本部（交代後）は、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、EALを把握できる。 3) 本店本部（交代後）は、発電所本部が立案する進展予測・事故収束対応戦略の評価ができる。 4) 本店庶務班（交代後）は、発電所本部及び原子力事業所災害対策支援拠点への水・食料等の調達計画を作成できる。	1) 本店本部は、ブリーフィングを行い、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針を把握した。 2) 本店本部は、社内TV会議システムを通じて、発電所本部の発話から、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、EALの判断について把握した。 3) 本店本部は、発電所本部が立案する進展予測・事故収束対応戦略について、現在のプラント状況における対応として適切かを評価した。 4) 本店庶務班は、発電所本部及び原子力事業所災害対策支援拠点への水・食料等の調達について検討し、調達計画を作成した。	1)2)3)4) 本店本部は、事故・プラント状況を把握し、進展予測・戦略の評価を行い、また、発電所本部及び原子力事業所災害対策支援拠点への支援物資調達に関する対応が実施できており、発電所本部が実施する事故収束活動を支援する体制が確立されていると評価する。

② E R C 対応訓練 (本店)

達成基準	結果	評価
<p>1) 本店 E R C 対応班は、プラント状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況等について、速やかに E R C プラント班と共有できる。</p> <p>2) 本店 E R C 対応班は、プラントの状況変化時において、情報共有ツールを用いた積極的な情報発信ができる。</p>	<p>1) 本店 E R C 対応班は、プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況等について、本店情報班及び技術班から伝達された情報を、速やかに E R C プラント班 (当社社員にて模擬) と共有した。</p> <p>2) 本店 E R C 対応班は、地震発生直後等のプラント状況の変化時において、情報共有ツールを用いて、積極的に E R C プラント班 (当社社員にて模擬) へ情報発信した。</p>	<p>1) 本店 E R C 対応班は、事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略、戦略の進捗状況等について、必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に E R C プラント班との共有が実施できており、E R C プラント班とのタイムリーな情報共有を行う体制が確立されていると評価する。</p> <p>2) 本店 E R C 対応班は、プラント状況の変化時において、情報共有ツールを用いた積極的な情報発信が実施できており、情報共有ツールを活用した情報発信に係る運用が定着していると評価する。</p>

③原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（本店、地域共生部）

達成基準	結果	評価
<p>1) 支援本部は、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、EALを把握できる。</p> <p>2) 支援本部は、発電所からの支援要請に対する対応検討ができる。</p> <p>3) 支援本部は、収集した住民避難情報等を発電所本部及び本店本部へ共有できる。</p> <p>4) 支援本部は、他事業者からの電源車融通に係る発電所への輸送計画を作成できる。</p> <p>5) 支援本部は、水・食料等の調達・輸送計画を作成できる。</p>	<p>1) 支援本部は、情報共有ツールにより事故・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、EALの把握を実施した。</p> <p>2) 支援本部は、本店庶務班と連携し、最寄りの量販店やガソリンスタンド等の営業状況を確認し、物資の購入手配や発電所までの運搬方法の検討を実施した。</p> <p>3) 支援本部は、住民避難情報等に関して、発電所本部及び本店本部の連絡担当へ電話連絡及びチャットシステムを活用して連絡を行い、情報共有を実施した。</p> <p>4) 支援本部は、他事業者からの電源車融通に係る発電所への輸送計画を作成し、発電所庶務班及び本店庶務班と共有した。</p> <p>5) 支援本部は、水・食料等の調達・輸送計画を作成し、発電所庶務班及び本店庶務班と共有した。</p>	<p>1) 支援本部は、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、EALについて把握できていると評価する。</p> <p>2) 支援本部は、量販店やガソリンスタンド等の営業状況を確認し、物資の購入手配や発電所への運搬方法について対応を検討できていると評価する。</p> <p>3) 支援本部は、入手した住民避難情報等を発電所本部及び本店本部の連絡担当者へ共有できていると評価する。</p> <p>4) 5) 支援本部は、他事業者からの電源車融通や水・食料等の調達・輸送計画を作成し、発電所庶務班及び本店庶務班と共有できていると評価する。</p>

③原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（本店、地域共生部）つづき

達成基準	結果	評価
<p>1) 支援本部自治体班長は、自治体リエゾンの選出及び派遣指示ができる。</p> <p>2) 支援本部自治体班は、発電所情報を自治体リエゾンへ提供できる。</p> <p>3) 自治体リエゾンは、通報文、COP等のツールを活用して、自治体担当者に発電所情報を提供できる。</p> <p>4) 自治体リエゾンは、自治体担当者からの問い合わせに対して、速やかに対応できる。</p>	<p>1) 支援本部自治体班長は、リエゾン派遣及び原子力防災センター派遣要員の交代計画を作成し、交代要員の派遣を指示した。</p> <p>2) 支援本部自治体班は、情報共有ツールを活用し、リエゾンに発電所情報を提供した。</p> <p>3) 自治体リエゾンは、通報文、COP、チャットシナテムを活用して自治体担当者（当社社員にて模擬）に、プラントの事故状況、事象進展予測等の発電所情報を提供した。</p> <p>4) 自治体リエゾンは、自治体担当者（当社社員にて模擬）からのプラント事象進展予測の問い合わせに対し、その場で速やかに回答した。</p>	<p>1) 支援本部自治体班長は、リエゾン派遣計画に基づき、自治体が設置する災害対策本部でのリエゾン要員を地域共生部員から派遣できている、自治体へのリエゾン派遣を行う体制が確立されていると評価する。</p> <p>2) 支援本部自治体班は、自治体災害対策本部で説明するために必要な発電所情報を入力し、自治体リエゾンへ提供できている、自治体リエゾンへの発電所情報の提供対応が定着していると評価する。</p> <p>3) 自治体リエゾンは、通報文、COP等の情報共有ツールを活用して、自治体担当者（当社社員にて模擬）に発電所情報を提供できている、自治体リエゾン対応能力を有していると評価する。</p> <p>4) 自治体リエゾンは、自治体対応者役（当社社員にて模擬）からの問い合わせに対して、速やかに対応できている、自治体からの質問への対応能力を有していると評価する。</p>

8. 訓練の評価

(1) 総合的な評価

「7. 訓練結果の概要及び評価」及び「8. (2) 訓練目標に対する評価」より、今回想定した原子力災害に対しても、発電所本部、本店本部及び原子力事業所災害対策支援拠点等の各拠点が役割分担を認識し、原子力防災組織として有効に機能することを確認した。

また、昨年度に実施した敦賀発電所及び東海・東海第二発電所防災訓練で抽出した課題に対する改善策の効果が確認できたことから、組織全体としての事故対応能力が向上していると評価する。

(2) 訓練目標に対する評価

今年度訓練における目的「発電所本部、本店本部及び原子力事業所災害対策支援拠点等の各拠点が各々の役割を認識し連携することで、原子力防災組織が有効に機能することの確認」に対し、以下のとおり訓練目標を設定し、各訓練目標について検証項目を定め評価を行った。

【訓練目標（1）事象が長期化した場合における要員交代を想定し、交代前後の要員が各役割を遂行して事態対処に向けた意思決定及び基本的な事故対応ができること。】

検証項目	評価
①発電所本部（交代後）は、活動開始前にブリーフィングを行い、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針を把握できる。	①発電所本部（交代後）は、交代時に実施した情報の全体共有、各作業班での個別引継ぎに加え、活動開始前にブリーフィングを実施し、交代した発電所本部内で、これまでの事故・プラント状況、現在の活動状況及び今後の対応方針の確認ができており、適切な状況把握ができていたと評価する。
②発電所本部（交代後）は、可搬型代替注水設備を用いた使用済燃料プールへの注水戦略立案及び非常用ディーゼル発電機3台喪失後の事故収束対応戦略の見直しができる。 [訓練2日目：本部運営訓練（発電所）]	②発電所本部要員（交代後）は、ブリーフィングで得た情報から使用できる機器を選択し、可搬型代替注水ポンプを使用した使用済燃料プールへの注水、可搬型代替注水ポンプ及び非常用炉心冷却系を組み合わせた対応戦略を立案・決定できており、想定事象における対応能力を有していると評価する。

【訓練目標（2）住民防護に係る実動対応ができること。】

検証項目	評価
自治体から住民避難行動に係る支援要請を受けたことを想定し、原子力事業所災害対策支援拠点の支援要員は、要配慮者の体調に配慮した福祉車両での搬送ができる。 [訓練1日目：原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練]	支援要員は、要配慮者（当社社員にて模擬）2名それぞれの体調に配慮して、福祉車両での搬送を実施できており、要配慮者の避難支援対応能力を有していると評価する。

【訓練目標（３）関係機関と連携した発電所の支援活動ができること。】

検証項目	評価
<p>自衛消防隊は、公設消防に対して以下の事項を共有することで迅速かつ的確な消防活動ができる。</p> <p>①自衛消防隊は、隊員の活動状況及び消火対応の内容等を火災進展に応じ、公設消防に適宜共有できる。</p> <p>②発電所本部は原子力災害が発生している状況で環境放射線量の変化、放射性物質の放出の可能性等について自衛消防隊現場指揮所を通じて公設消防と共有できる。</p> <p>[訓練 1 日目：本部運営訓練（発電所）]</p>	<p>①発電所庶務班（自衛消防隊）は、自衛消防隊現場指揮所と公設消防指揮所を隣接して設置し、公設消防へ情報共有できており、速やかに情報共有を行う体制が確立されていると評価する。</p> <p>②発電所庶務班（自衛消防隊）は、消防活動へ影響を与える可能性がある情報を理解し、公設消防に共有できており、放射線防護を踏まえた情報提供能力を有していると評価する。</p> <p>なお、今後の原子力災害対策に向けた改善点として、発電所本部内に共有すべき現場対応の進捗状況の明確化について、改善に取り組む事項を抽出した。</p> <p>（関連項目）< 9.（１）③発電所本部内に共有すべき現場対応の進捗状況の明確化 ></p>

【訓練目標（４）隣接事業所同時発災を踏まえた情報連携及び事故収束活動ができること。】

検証項目	評価
<p>①発電所本部は、核サ研との連絡体制確立後、核サ研の事故状況を本部内に共有できる。</p> <p>②発電所本部は、核サ研のMP指示値上昇の情報（SE01, GE01）を入手した際に、発電所のMP指示値を確認することで、核サ研で発生した事象が発電所事故収束活動に与える影響有無を確認できる。</p> <p>[訓練 1 日目：本部運営訓練（発電所）]</p> <p>③本店ERC対応班は、緊急情報を入手した場合、機構対策本部即応センターが発話中であっても緊急情報として直ちに割り込んで発話できる。</p> <p>[訓練 1 日目：ERC対応訓練（本店）]</p>	<p>①発電所本部は、核サ研で発生した事故状況について、適宜発電所本部内に情報共有ができており、相互連絡を行う体制が効果的に機能したと評価する。</p> <p>②発電所本部は、核サ研で発生したSE01, GE01に対して、発電所事故収束活動に与える影響有無を確認できており、実効性の高い事故収束対応能力を有していると評価する。</p> <p>なお、今後の原子力災害対策に向けた改善点として、原子力災害発生時における隣接事業所間の連絡体制の整備について、改善に取り組む事項を抽出した。</p> <p>（関連項目）< 9.（１）④原子力災害発生時における隣接事業所間の連絡体制の整備 ></p> <p>③本店ERC対応班は、機構対策本部即応センターが発話中であっても、初発SE22判断情報を緊急情報として直ちに割り込んで発話ができおり、緊急情報入手時の発話対応が定着していると評価する。</p>

(3) 昨年度訓練から改善を図った事項の有効性確認

以下の項目について、本訓練にて検証を行った。

①昨年度敦賀発電所防災訓練で抽出された課題に対する改善状況

前回訓練の課題	改善策	有効性確認結果
<p>a. 本店庶務班の情報共有におけるルールの明確化（本店）</p> <ul style="list-style-type: none"> 本店庶務班と後方支援拠点は、より積極的な情報共有を行う必要がある。 	<p><原因></p> <ul style="list-style-type: none"> 本店庶務班が直接連絡すべき事項の整理が不足している。 本店庶務班と後方支援拠点との情報共有に関するルールが明確に定まっていない。 <p><対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 本店庶務班が、直接連絡すべき事項及び連絡先を整理し、ルールに反映する。 上記内容を実施した上で、教育及び訓練を行い、定着を図っていく。 	<p>有効性確認方法を設定し、左記対策の有効性を検証した。その結果以下のとおり、本店庶務班は問題なく対応できたことから、本対策は有効であったと評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本店庶務班は、「庶務班対応リスト（外部連絡先）」を活用し、定められたタイミングで、原子力事業者間協力協定、アライアンス、原子力事業所災害対策支援拠点への情報発信対応を適切に実施できた。
<p>b. 記者会見者へ提供する情報の充実化（本店）</p> <ul style="list-style-type: none"> より充実した情報（プレス文作成後の最新情報）を会見者に伝達する方法について検討する必要がある。 	<p><原因></p> <ul style="list-style-type: none"> 会見者へプレス文作成後の最新情報を提供する仕組みが不足している。 <p><対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 本部広報班は、本店情報班が作成する発電所情報（時系列）を記者会見者が確認できるよう情報の提供方法を検討する。 上記内容を実施した上で、教育及び訓練を行い、定着を図っていく。 	<p>有効性確認方法を設定し、左記対策の有効性を検証した。その結果以下のとおり、本店広報班は問題なく対応できたことから、本対策は有効であったと評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本店プレスセンターは、本店情報班が作成する発電所情報（時系列）を確認し、発電所の最新情報を把握できた。

②昨年度東海発電所・東海第二発電所防災訓練で抽出された課題に対する改善状況

前回訓練の課題	改善策	有効性確認結果
<p>a. 現場出動班と発電所本部との情報連携の定着（発電所）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RHR（B）ポンプ出口側配管からの溢水対応で、現場実動班が発電所本部を出動した際は、所内電源が喪失している状態であった。その後、所内電源が復旧したが、現場実動班にはその情報が情報共有されなかった。電源状況によっては、現場照明、仮設水中ポンプの電源元等対応に支障がでるため、本部と現場で情報共有を密にする必要がある。 	<p><原因></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現場出動班からの進捗状況連絡はできていたが、発電所本部は情報の吸上げのみ行い、プラント状況の変化による現場への影響について考慮できなかった。 <p><対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現場指揮者はプラント状況について積極的に情報収集を行うとともに、本部連絡者も要求の有無に係わらずプラント状況の情報発信を行う内容を定めルール化する。 	<p>有効性確認方法を設定し、左記対策の有効性を検証した。その結果以下のとおり、発電所本部、水源確保指揮者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は問題なく対応できたことから、本対策は有効であったと評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電所本部、水源確保責任者（屋外作業班）及び班長（屋内作業班）は、手順書（案）に従いプラント状況変化の都度、必要な情報共有ができており、改善策が有効に機能していると評価する。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

(1) 訓練において抽出した改善に取り組む事項

本訓練において、以下の改善に取り組む事項を抽出した。

①EAL判断フローの記載の充実化【本店】

課題	原因	改善内容
<ul style="list-style-type: none"> ・ 判断根拠を踏まえたEAL判断説明を実施できるようにするため、EAL判断フローの記載を充実する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ERC対応班スピーカは、判断根拠を踏まえたEAL判断説明をする必要性を理解していたものの、初めてのスピーカ対応ということもあり、初発GEについては、速やかに報告することへの意識が強く働き、判断根拠を踏まえた説明が不足した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ EAL判断説明時において、経験の有無に係わらず、判断根拠を抜けなく説明できるようにするため、EAL判断フローに関連機器の記載を追加する。

②設計基準事故を超える事象（徴候ベース）に係る対応フローの備付資料への追加【本店】

課題	原因	改善内容
<ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故を超える事象（徴候ベース）が発生した際に、速やかに今後の対応手順を説明できるよう情報共有ツールを整備しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ERC対応班スピーカは、高圧注水機能喪失事象発生後速やかに、COP（系統概略図）を用いて対応設備を説明したものの、使用中の設備が故障した場合の今後の対応手順については、備付資料に整備されておらず、かつ戦略シートも作成中だったため、口頭での説明となった。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故を超える事象（徴候ベース）発生時において、戦略シート作成中でも、今後の対応手順の説明ができるようにするため、対応フローを備付資料に追加する。

③発電所本部内に共有すべき現場対応の進捗状況の明確化【発電所】

課題	原因	改善内容
<ul style="list-style-type: none"> 発電所各機能班は、現場対応の進捗状況について、発電所本部内に共有する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 発電所本部内に共有すべき進捗状況が明確化されていなかったため、現場指揮所から連絡を受けた発電所庶務班員次第で、本部内に共有される情報に違いがあった。 	<ul style="list-style-type: none"> 発電所本部内に共有すべき現場対応の進捗状況を整理し、社内マニュアルに定め、教育・訓練にて、定着を図る。

④原子力災害発生時における隣接事業所間の連絡体制の整備【発電所】

課題	原因	改善内容
<ul style="list-style-type: none"> 他事業所の事故の影響を踏まえ、実効性の高い事故収束活動を行うために、原子力災害発生時における隣接事業所間の連絡体制を整備しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 隣接事業所同時発災を想定した訓練は、今回が初めての取り組みであったため、事業所間で互いに発災情報を共有する体制整備の必要性が顕在化した。 	<ul style="list-style-type: none"> 東海地域の原子力事業所間において、原子力災害発生時に相互の発災情報を共有できるよう、連絡体制（通報文の発信・連絡窓口の設置）を整備する。

(2) 更なる改善として取り組む事項

本訓練において、以下の更なる改善に取り組む事項を抽出した。

①同一地域複数事業所同時発災時におけるERC対応班の発話ルールの明確化

良好事例	背景	展開内容
<ul style="list-style-type: none"> ・緊急の割り込みが適切に行われていた。 (例：14時12分頃、JAEAが説明中のところ、SE判断の割り込みを実施。) 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回、同一地域複数事業所同時発災を想定した訓練は、初めての取り組みであったことから、ERC対応班に対して、発話ルールの勉強会を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・隣接事業所同時発災時における、ERC対応班の発話ルールを整備し、本店本部ルール集に追加する。 ・ERCプラント班への発話ルール、発話対応について、共通認識を図るため、JAEAとの情報共有を継続的に実施していく。 ・PP事案発生時におけるERC対応班スピーカの発話能力向上を図るため、PP部門にも本良好事例を展開する。

②受け手の理解を促すためのプレス公表文の構成の標準化

良好事例	背景	展開内容
<ul style="list-style-type: none"> ・広報リエゾンから受領する原電对外公表資料は、想定問答集を含め、分かり易くまとまっていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所広報班は、本店広報班と連携し、受け手が現在のプラント状況が分かり易くなるように、項目ごと（除熱／冷却／電源／SFP）にプラント状況を記載したプレス公表文を作成した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の作成内容を標準化するように広報班のマニュアルへ反映する。 ・敦賀発電所 広報関係者へ本良好事例を共有しプレス公表文の構成への展開を図る。

以上

防災訓練（要素訓練）の結果の概要

1. 訓練の目的

原子力災害発生時における緊急時対応に係る技能の定着・向上を図るとともに、あらかじめ定めた緊急時対応に係る各種機能が有効に機能することを確認するため、緊急時に備えた各種対応に係る要素訓練を実施した。

2. 実施日及び対象施設

(1) 実施日

2023年4月1日～2024年3月31日

(2) 対象施設

東海第二発電所（東海発電所と共通の訓練も含む）

3. 実施体制，評価体制及び参加人数

(1) 実施体制

訓練ごとに実施責任者を設け、実施担当者が訓練を実施した。

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した。

(3) 参加人数

「添付資料」のとおり。

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

【発電所】

(1) 本部運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

地震による外部電源喪失や原子炉冷却材の漏えい等，原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第10条事象に至る事象等を想定

(2) 通報連絡訓練（東海発電所と共通の訓練）

火災，原災法第10条事象に至る事象等，対外通報連絡が必要となる事象を想定

(3) 緊急時環境モニタリング訓練（東海発電所と共通の訓練）

放射性物質の放出により，敷地内外の空間放射線量率又は，空气中的放射性物質濃度が上昇，若しくはその恐れがある状態を想定

(4) 原子力災害医療訓練（東海発電所と共通の訓練）

管理区域内で負傷者が発生したことを想定

(5) 全交流電源喪失対応訓練

全交流電源喪失，原子炉及び使用済燃料プール除熱機能喪失事象が発生し，電源確保対応及び水源確保対応が必要になったことを想定

(6) シビアアクシデント対策訓練

さまざまな事故シーケンスによりシビアアクシデントに至る事故を想定

(7) その他必要と認められる訓練

①原子力緊急事態支援組織対応訓練（東海発電所と共通の訓練）

高放射線環境下となり、遠隔操作が可能な装置（小型ロボット等）による対応が必要になったことを想定

②車両等運転技能維持・向上訓練

シビアアクシデント対応等で、可搬型代替注水ポンプ車（大型車両）による対応が必要になったことを想定

③原子力防災センター訓練

発電所において原子力災害が発生し、原子力防災センターへの要員派遣が必要になったことを想定

【本店】

(8) その他必要と認められる訓練

①原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

発電所にて原災法第10条該当事象が発生し、原子力事業所災害対策支援拠点が選定されたことを想定

②本部運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

発電所にて原災法第10条該当事象が発生し、本店本部の設置が必要になったことを想定

5. 防災訓練の項目

要素訓練

6. 防災訓練の内容

【発電所】

(1) 本部運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

(2) 通報連絡訓練（東海発電所と共通の訓練）

(3) 緊急時環境モニタリング訓練（東海発電所と共通の訓練）

(4) 原子力災害医療訓練（東海発電所と共通の訓練）

(5) 全交流電源喪失対応訓練

(6) シビアアクシデント対策訓練

(7) その他必要と認められる訓練

①原子力緊急事態支援組織対応訓練（東海発電所と共通の訓練）

②車両等運転技能維持・向上訓練

③原子力防災センター訓練

【本店】

(8) その他必要と認められる訓練

①原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

②本部運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

7. 訓練結果の概要（「添付資料」参照）

【発電所】

（1）本部運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

地震による外部電源喪失や原子炉冷却材の漏えい等，原災法第10条事象に至る事象を想定し，発電所本部の設置運営として，各作業班の参集，事故収束戦略の立案及び本店本部とのプラント情報等の共有を実施した。

（2）通報連絡訓練（東海発電所と共通の訓練）

発電所内での火災，原災法第10条事象に至る事象等を想定し，自治体他関係各所への通報連絡（模擬通報連絡を含む）対応を実施した。

（3）緊急時環境モニタリング訓練（東海発電所と共通の訓練）

敷地内外の空間放射線率又は，空気中の放射性物質濃度が上昇，若しくはその恐れがある状態を想定し，原子力防災要員が，発電所敷地内及び敷地境界付近において，モニタリングカーを用いた敷地内外の空間放射線量率並びに空気中ヨウ素濃度の測定を行い，線量，放射線物質影響範囲の評価を実施した。

（4）原子力災害医療訓練（東海発電所と共通の訓練）

管理区域内で負傷者が発生したことを想定し，負傷者搬出，汚染サーベイ及び応急処置等の対応を実施した。

発電所で保有している担架，止血帯等の医療器具の取扱い及び傷病者の搬送訓練を実施した。

（5）全交流電源喪失対応訓練

全交流電源喪失を想定し，以下の訓練を実施した。また，発電所本部と現場との連携訓練を合わせて実施している。

- ・ 低圧電源車を用いた電源供給訓練
- ・ 可搬型代替注水ポンプ車を用いた冷却水の確保訓練

（6）シビアアクシデント対策訓練

- ・ フルスコープシミュレータを用いて，さまざまな事故シーケンスによるシビアアクシデント対応訓練を実施した。
- ・ さまざまな事故シーケンスにより，シビアアクシデントに至る事故等を想定し，発電所本部での対応訓練を実施した。

（7）その他必要と認められる訓練

①原子力緊急事態支援組織対応訓練（東海発電所と共通の訓練）

- ・ 遠隔操作ロボットの操作（走行，模擬試料採取操作，障害物除去等）について実操作訓練を実施した。
- ・ 無線ヘリ（ドローン）の操作（ホバリング，移動，旋回，空撮等）について実操作訓練を実施した。

②車両等運転技能維持・向上訓練

アクセスルートの復旧作業に使用するホイールローダ，原子炉及び使用済燃料プールへの代替注水に使用する可搬型代替注水ポンプ車の運転訓練を実施した。

③原子力防災センター訓練

原子力防災センター内事業者ブース及びプラントチームへ要員を派遣し、発電所災害対策本部の情報を収集・整理し、原子力防災センター内各機能班や原子力災害合同対策協議会等へ情報提供を行う訓練を実施した。

【本店】

(8) その他必要と認められる訓練

①原子力事業所災害対策支援拠点運運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

発電所での原災法第10条該当事象等の発生を想定し、原子力事業所災害対策支援拠点の設置運営として、各機能班の参集から発電所支援活動の実施及び発電所情報の収集活動を実施した。

②本部運営訓練（東海発電所と共通の訓練）

発電所での原災法第10条該当事象等の発生を想定し、本店本部の設置運営として、各機能班の参集から発電所支援活動の実施及び発電所情報の収集活動を実施した。

8. 訓練の評価

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。訓練ごとの評価結果は、「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

要素訓練で抽出された改善点及び今後に向けた改善点は、「添付資料」のとおり。

10. 添付資料

防災訓練（要素訓練）の概要

以 上

防災訓練（要素訓練）の概要

【発電所】

(1) 本部運営訓練※（実施回数：5回（11/29, 12/6, 1/22・24, 1/31・2/1, 2/6）, 参加人数：延べ481名）

概要	実施体制 (①実施責任者, ②実施担当者)	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
<p>本部運営訓練</p> <p>・地震による外部電源喪失や原子炉冷却材の漏えい等、原災法第10条事象に至る事象を想定し、発電所本部の設置運営として、各作業班の参集、事故収束戦略の立案及び本店本部とのプラント情報等の共有を実施した</p>	<p>①安全・防災室 安全・防災グループプマネージャー</p> <p>②原子力防災要員</p>	良	<ul style="list-style-type: none"> ・対策本部における常体調発話の継続・定着化 ・対策本部と現場との迅速かつ正確な情報共有 ・住民防護を目的としたオフサイトとの情報共有の迅速化 	<ul style="list-style-type: none"> ・常体調での発話を継続する

(2) 通報連絡訓練※（実施回数：5回（7/10, 7/27, 8/7, 8/24, 1/31）, 参加人数：延べ30名）

概要	実施体制 (①実施責任者, ②訓練参加者)	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
<p>通報連絡訓練</p> <p>・発電所内での火災、原災法第10条事象に至る事象等を想定し、自治体他関係各所への通報連絡（模擬通報連絡を含む）対応を実施した</p>	<p>①安全・防災室 安全・防災グループプマネージャー</p> <p>②原子力防災要員</p>	良	<ul style="list-style-type: none"> ・通報文の誤記、誤情報、送信ミスがあった場合の迅速な訂正報作成及び送信 ・住民防護の観点から発電所から発信する情報の更なる迅速化 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も継続して訓練を行い、要員の力量維持及び技能の向上を図る

※（東海発電所と共通の訓練）

防災訓練（要素訓練）の概要

(3) 緊急時環境モニタリング訓練※（実施回数：5回（7/10, 8/7, 1/22, 1/31, 2/6）, 参加人数：延べ10名）

概要	実施体制 (①実施責任者, ②訓練参加者)	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
緊急時環境モニタリング訓練 ・敷地内外の空間放射線率又は、空気中の放射性物質濃度が上昇、若しくはその恐れがある状態を想定し、原子力防災要員が、発電所敷地内及び敷地境界付近において、モニタリングカーを用いた敷地内外の空間放射線率並びに空気中ヨウ素濃度の測定を行い、線量、放射性物質影響範囲の評価を実施した	①安全管理室 放射線・化学管理グループマネージャー ②原子力防災要員	良	・特になし	・今後も継続して訓練を行い、要員の力量向上を図る

(4) 原子力力災害医療訓練※（実施回数：5回（5/22, 5/23, 7/20, 7/21, 2/6）参加人数：延べ74名）

概要	実施体制 (①実施責任者, ②訓練参加者)	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
原子力災害医療訓練 ・管理区域内の負傷者に対し管理区域外への搬出、汚染除去及び応急措置を施す実動訓練を実施した （実施回数：3回, 参加人数：延べ48名） ・発電所で保有している担架、止血帯等の医療用器具の取扱い及び傷病者の搬送訓練を実施した （実施回数：2回, 参加人数：延べ26名）	①安全・防災室 安全・防災グループマネージャー ②原子力防災要員	良	・頸椎カラー等の使用頻度の少ない医療器具の使用を想定した訓練の実施	・救護活動中における容体の急変を想定することでの救護対応能力の向上を図る

※（東海発電所と共通の訓練）

防災訓練（要素訓練）の概要

(5) 全交流電源喪失対応訓練（実施回数：57回，参加人数：延べ315名）

概要	実施体制 (①実施責任者， ②訓練参加者)	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
<p>緊急時の電源確保に係る訓練 (実施回数：18回，参加人数：延べ112名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低圧電源車の発電機起動操作，電源ケーブルの引出し・回収，低圧電源車への電源ケーブル接続の実動訓練を実施した 	<ul style="list-style-type: none"> ①安全・防災室 安全・防災グループプマネージャ ②原子力防災要員 	<p>良</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新規要員の知識・力量付与 ・指導員の関与を抑えることにより訓練参加者自らが考え他の参加者と連携・協調する雰囲気醸成 ・熟練者の力量維持，熟練者から若年層への技術伝承及び技能向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱訓練において発電所本部（模擬）との連携による情報共有活動の習熟 ・今後も継続して訓練を行い，要員の力量維持・向上及び技術伝承を図る
<p>緊急時の最終的な除熱機能の確保及び使用済燃料プールの冷却確保に係る訓練 (実施回数：39回，参加人数：延べ203名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水ポンプ車のポンプユニット起動操作，水中ポンプ引き出し回収操作，ホース接続及びホース取扱の実動訓練を実施した <p>(実施回数：37回，参加人数：延べ181名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場実動訓練として，自然災害を起因とした使用済燃料貯蔵プールへの全給水機能の喪失，燃料プール冷却浄化系戻り配管からの漏えいにより使用済燃料プール水位低下が発生する事を想定した ・使用済燃料プールへ直接スプレイを実施するため，発電所本部と現場が連携し，屋内及び屋外のホース展開，接続，可搬型代替注水ポンプ車のポンプ設置，起動作業を実施した（実施回数：2回，参加人数：延べ22名） 	<ul style="list-style-type: none"> ①安全・防災室 安全・防災グループプマネージャ ②原子力防災要員 	<p>良</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新規要員の知識・力量付与 ・指導員の関与を抑えることにより訓練参加者自らが考え他の参加者と連携・協調する雰囲気醸成 ・熟練者の力量維持，熟練者から若年層への技術伝承及び技能向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱訓練において発電所本部（模擬）との連携による情報共有活動の習熟 ・今後も継続して訓練を行い，要員の力量維持・向上及び技術伝承を図る

防災訓練（要素訓練）の概要

(6) シビアアクシデント対策訓練（実施回数：5回，参加人数：延べ481名）

概要	実施体制 (①実施責任者， ②訓練参加者)	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
本部運営訓練 （実施回数：5回，参加人数：延べ481名） ・地震・津波等の自然現象を起因とした全交流電源喪失 や炉心損傷等のシビアアクシデント事象等について， 災害対策本部における対応訓練を実施した	①安全・防災室 安全・防 災グループマネージャー ②原子力防災要員	良	・災害収束に向けた戦略立案の 更なる迅速化及び共有性の向 上 ・本店本部との共有資料を活用 した情報共有の強化	・災害収束に向けた戦 略の更なる迅速化及 び共有性の向上に取 り組んでいく

(7) その他必要と認められる訓練

① 原子力緊急事態支援組織対応訓練※（実施回数6回（11/7，11/14，12/19，1/10，2/20，3/11），参加人数：延べ18名）

概要	実施体制 (①実施責任者， ②訓練参加者)	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
遠隔操作ロボット操作訓練 ・遠隔操作ロボット及びドローンの操作訓練を実施した	①安全・防災室 安全・防 災グループマネージャー ②原子力防災要員	良	・操作経験者の拡充 ・操作経験者の力量維持及び技 能の向上	・今後も操作経験者の 拡充とともに，要員 の力量維持及び技能 の向上を図る

※（東海発電所と共通の訓練）

防災訓練（要素訓練）の概要

②車両等運転技能維持・向上訓練（実施回数：21回，参加人数：延べ84名）

概要	実施体制 (①実施責任者， ②訓練参加者)	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
ホイールローダ運転操作訓練 (実施回数：20回，参加人数：延べ81名) ・ホイールローダ（2機種）を用いて車両運転訓練を実施 した	①安全・防災室 安全・防 災グルーパマネージャー ②原子力防災要員	良	・新規資格取得者及び運転経験 の浅い者の技能向上 ・熟練者の力量維持及び技能の 向上	・今後も継続して訓練 を行い，要員の力量 維持及び技能の向上 を図る
緊急時対策車両運転訓練 (実施回数：1回，参加人数：3名) ・低圧電源車，ケープル搭載車（中型車両）を用いて車両 運転訓練を実施した	①安全・防災室 安全・防 災グルーパマネージャー ②原子力防災要員	良	・有資格者の力量維持	・今後も継続して訓練 を行い，要員の力量 維持を図る

実施責任者は訓練評価も兼ねているため参加人数に加えない。

③原子力防災センター訓練（実施回数：2回（1/31，2/6），参加人数：延べ10名）

概要	実施体制 (①実施責任者， ②訓練参加者)	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
原子力防災センター訓練 ・事業者ブースにて収集した情報をプラントチームへ提 供，整理された情報を各機能班へ提供すると共に原子 力災害合同対策協議会等へ参加し，事故状況等を報告 する訓練を実施した	①安全・防災室 安全・防 災グルーパマネージャー ②原子力防災要員	良	・模擬SPDSを含む原子力防 災情報共有システムの利用に よる発電所災害対策本部との 連携強化	・今後も継続して訓練 を行い，要員の力量 向上を図る

防災訓練（要素訓練）の概要

【本店】

(8) その他必要と認められる訓練

①原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練※（実施回数：1回（2/1），参加人数：9名）

概要	実施体制 (①実施責任者, ②訓練参加者)	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
原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練 ・発電所での原災法第10条該当事象等の発生を想定し、原子力事業所災害対策支援拠点の運営として、発電所情報の収集活動及び発電所支援活動を実施した	①発電管理室 警備・防災 グループマネージャー ②本店各室員	良	・特になし	・今後も継続して訓練を行い、要員の力量向上を図る

②本部運営訓練※（実施回数：6回（9/29, 10/14, 1/22, 1/31, 2/1, 2/29），参加人数：延べ336名）

概要	実施体制 (①実施責任者, ②訓練参加者)	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
本部運営訓練 ・発電所での原災法第10条該当事象等の発生を想定し、本店本部の設置運営として、各機能班の参集から発電所支援活動の実施及び発電所情報の収集活動を実施した	①発電管理室 警備・防災 グループマネージャー ②本店総合災害対策本部員	良	・共有資料の充実化	・今後も継続して訓練を行い、要員の力量向上を図る

※（東海発電所と共通の訓練）

以上