

高浜原子力防災訓練における自己評価、課題整理(原子力事業本部)(案)

1. 評価結果

(1) 総評

高浜原子力防災訓練での本店対策本部運営訓練(ERC連携訓練含む)等を実施した結果、前回訓練の課題対策については、概ね良好な結果が得られた。

なお、基本動作の定着については、ERCアンケート結果、プレイヤー自己評価結果を踏まえ、良好事例、改善事例を蓄積し、引き続き更なる習熟を図る必要がある。

2. 実施状況の検討

(1) 訓練課題への対応

今回の訓練では、至近の大飯原子力防災訓練(2019.12.13)での課題改善策として、下記の有効性の検証を行った。

- ① ERC説明における基本動作の習熟
- ② ERC説明における発電所との迅速な情報共有
- ③ ERC説明におけるEAL判断根拠の説明

① ERC説明における基本動作の習熟

課題	原因	対策
ERCへの情報提供において、事象発生時における事象の共有は適切に出来ていたが、今後の対策および戦略について、細やかな共有については一部できていなかった。	今回のシナリオは、事故収束戦略を最初から変更する必要がなかった。よって、戦略が変わらない状況が続いたことから、説明者は戦略部分に関する情報提供の意識が薄くなってしまった。	事象発生時の説明の都度、書画装置による手書きのCOP4(設備状況)・COP2(事故収束戦略)等を用いた事象報告今後の戦略説明を行うよう、重要度を強調してマニュアルに反映し、ERC説明者等へ教育する。

(検証方法)

ERC連携訓練において、

- a. 活動状況をビデオ撮影し、同映像および発行されたメモの確認など、事後の振り返りにより基本動作ができていること。

を確認する。

(結果)

- a. の実施状況

別添-1、2のとおり概ね実施できていた。

以上より基本動作として、概ね実施できているものの、ERCプラント班アンケート等を踏まえて、備え付け資料の手順フローや系統図等の活用により、より細やかな説明を行うとともに、更なる良好事例、改善事例の蓄積等により、基本動作の習熟を継続して図る必要がある。

② E R C 説明における発電所との迅速な情報共有

課題	原因	対策
<p>発電所との情報共有ツールである電子ホワイトボードおよび発電所ウォッチャー收音機器の不調が発生したことで、事象発生時の発電所の判断時間ではなく、SPDSの読み取りによる暫定時間を報告したことから、従来と比べて時間の訂正が多くなった。</p>	<p>電子ホワイトボードおよび発電所ウォッチャー收音機器における設置時の設定ミスによる動作不良であることが判明した。</p>	<p>設置時における設置ミスの原因調査、および必要に応じた対応策を講じ、発電所との迅速かつ正確な情報共有を可能とさせる。また、機器トラブル時の対応についてマニュアルに明記する。</p>

(検証方法)

E R C 連携訓練において、

- a. 活動状況をビデオ撮影し、事後の振り返りにより、電子ホワイトボードや発電所ウォッチャー收音機器の活用および機器不調の場合に要員による機器の復旧対応が適切に実施できていること。

を確認する。

(結果)

- a. の実施状況

別添-2のとおり設置ミスの原因調査、対策を実施したことにより、電子ホワイトボードや発電所ウォッチャー收音機器の不調は発生せず、要員による各機器の活用により適切に活動が実施できていた。

以上より、前回訓練の課題対策が十分に実施できていることを確認した。

③ E R C 説明における E A L 判断根拠の説明

課題	原因	対策
E A L 発生までの状況判断の流れが分かりにくく、説明が不十分であった。	現状は、E A L 説明用の E A L 一覧表の説明資料しかなく、判断に至るまでのフローなど視覚的に把握できる説明資料がない。	E A L 判断フローを新規作成し、分かりやすい情報共有を可能にする。

(検証方法)

E R C 連携訓練において、

- a. 活動状況をビデオ撮影し、事後の振り返りにより、E A L 判断フローを用いた判断根拠の説明が適切に実施できていること。

を確認する。

(結果)

- a. の実施状況

別添-1、2のとおり E A L 判断フローを作成したことにより、当該フローを用いた E A L 判断根拠の説明が実施できていた。

以上より、前回訓練の課題対策が十分に実施できていることを確認した。

(2) E R Cプラント班アンケート結果、プレイヤー自己評価結果

E R Cプラント班からのアンケート結果、プレイヤーの自己評価、訓練事務局による訓練ビデオを精査した結果、課題は下記の課題を抽出した。

類型化	課 題・対策案
① E R C説明における基本動作の習熟（別添－3）	
	<p>(課題)</p> <p>E R Cへの情報提供において、ユニットや時刻の抜けや問いかけへの対応が不十分であったり、事象発生時における今後の対策および戦略について、より細かな情報共有ができなかった。</p> <p>(原因)</p> <p>今回のシナリオは、高浜3，4号機の2基発災に加え、高浜1，2号機のS F P水位低下事象も加わり、訓練途中から事象が錯綜した状況となったため、ユニット、時刻の抜けや発生した事象の報告に傾倒しすぎた結果、問いかけへの対応や事象進展予測や収束戦略にかかる情報提供の意識が希薄になった。</p> <p>(対策案)</p> <p>E R Cへの説明するユニットや発生・確認時刻の伝達は、基本かつ必須事項であること、また、E R Cからの問いかけについては、速やかな回答の意思表示を行うとともに、説明にあたっては、積極的に書画装置によるE R C備付資料や手書きのC O P 4（設備状況シート）・C O P 2（事象進展予測）等を用いた事象報告を行うとともに、備え付け資料の手順フローや系統図等を用いた今後の戦略説明を行えるよう、意識すべき事項について重要度を強調しマニュアルに反映する。</p>
② C O P様式の見直し（別添－4）	
	<p>(課題)</p> <p>事象収束に向けた対応操作をE R Cへ説明を行った際、操作の判断基準について、E R C備付資料の操作フローに対し、説明に用いたC O P 2様式の記載が部分的に異なっており、誤解を招く可能性があった。</p> <p>(原因)</p> <p>C O P 2の様式に「蒸気発生器ドライアウト」の表現があるが、これは事業者における蒸気発生器の水位喪失を示す通称であり、目的的操作フロー上は、「全S / G広域水位が1 0 %未満」が正確な判断基準であるものの、説明においてC O P 2様式に記載の通称で発話を行った。</p> <p>(対策案)</p> <p>C O Pにおける「蒸気発生器ドライアウト」の表現を、誤解や発話ミスを防止する観点から「全S / G広域水位が1 0 %未満」の表記へ変更すること</p>

類型化	課 題・対策案
	を検討する。
③ E R S Sによる説明の充実（別添－3）	
	<p>(課題)</p> <p>高浜4号機の炉心損傷判断において、E R S Sのトップ画面から見られないパラメータで判断する必要があったが、E R S S伝送データとしては存在しており、画面を切り替えることにより確認できることが分からなかった。</p> <p>(原因)</p> <p>E R S Sで確認可能なパラメータおよび確認方法を認識していなかった。</p> <p>(対策案)</p> <p>E R S Sで確認可能なパラメータ一覧を整備し、E R C説明者および説明補助者に確認方法を周知する。</p>

以 上

高浜原子力防災訓練における自己評価、課題整理(高浜発電所)(案)

1. 評価結果

(1) 総評

高浜原子力防災訓練での発電所本部運営訓練を実施した結果、前回訓練の課題対策については、概ね良好な結果が得られた。

しかしながら、通報連絡については、一部EALの記載内容に誤りがあったことから、チェック体制を改善等の対策を実施する必要がある。

2. 実施状況の検討

(1) 前回訓練課題への対応

今回の訓練では、2018年度高浜原子力防災訓練(2018.12)での課題改善策として、下記の有効性の検証を行った。

- ・COPを用いた情報共有の改善
- ・通報連絡に係る対応の更なる迅速化

・COPを用いた情報共有の改善

課題	原因	対策
所内ブリーフィングにて、電子ホワイトボードにCOPを表示してプラント情報および事故収束戦略の共有を実施していたが、説明者の声が聞こえにくい場面があった。	電子ホワイトボードを用いて説明するために席から離れて立って説明していたことから、座席前の固定マイク等を使用することができず地声で説明を行っていた。	電子ホワイトボード付近でもマイクを用いて説明できるように、ワイヤレスマイク等の導入の検討を行う。

・通報連絡に係る対応の更なる迅速化

課題	原因	対策
特定事象の通報について、全て15分以内に実施できていたが、今後実施する4ユニット発災を想定した訓練でも時間内での通報が確実に実施できるように、通報票作成方法の改善を図る必要がある。	通報票の作成に際して、EALの判断理由をシステム内の様式に手入力しており、作成に時間を要している。	EALの判断理由は基本的に定まっていることから、通報票を正確かつ短時間で作成できるように、様式中EALの判断理由をプルダウンで選択可能なように改善を行う。

(検証方法)

- ・COPを用いた情報共有の改善

シナリオ非開示型訓練において、所内ブリーフィング時に COP を用いた情報共有が円滑に実施できることを確認するため、以下の視点で検証を行った。

- ① 適切なタイミングでブリーフィングを設定できているか。
- ② 新たに導入した情報共有システムおよび COP を活用して情報共有ができているか。
- ③ ブリーフィングでは静粛を維持し、ユニット指揮者は、マイク等を用いて本部全体に聞こえるように周知できているか。

・通報連絡に係る対応の更なる迅速化

シナリオ非開示型訓練において、通報票を誤字脱字等の間違いがなく迅速に作成できることを確認するため、以下の視点で検証を行った。

- ① EAL の判断理由は適切に記載されているか。
- ② 通報票に誤字脱字等の間違いはないか。
- ③ EAL 判断から 15 分以内に発信されているか。(4 基発災のシナリオにて有効性を確認)

(結果)

実施状況

別添-5 のとおり、COP を用いた情報共有の改善、通報連絡に係る対応の更なる迅速化について、期待事項を概ね満足する結果が得られた。

(2) 今回訓練の課題の抽出

下記のとおり、訓練後の振り返り、ERC プラント班アンケートおよび訓練参加者アンケートの結果等より、課題を抽出し、改善策を検討した。

No	区分	課題	原因	対策
1	通報連絡 (運用)	通報票の一部に記載内容に誤りがあった。	EAL が頻発するシナリオであり、十分にチェックをする時間余裕がなかった。	チェック体制を改善するとともに、4 基発災に向け通報要員の増員を検討する。
2	発電所内 情報共有 (運用)	SPDS が必要な箇所に配置されていない。	SA 登録されている機器もあり、硬直的な配置となっていた。	配置の見直しを行うとともに、Web 版の SPDS も活用し必要な要員が閲覧できるよう改善する。
3	発電所内 情報共有 (運用)	新情報共有システムについて、時系列の件名を見ても共有事項がわかりにくい。	一覧表示には件名が表示されるが、日時や内容を簡潔明瞭に記載されていない。	記載すべき事項が十分に浸透していないことが要因と考えられるため、記載すべき内容について具体化し、演習等を通じて習熟を図る。(別添-6 のとおり)

(3) E A L判断の妥当性

別添－7のとおり、今回の訓練におけるE A L判断の妥当性について、事象の発生から判断までの実績を確認し、問題がないことを確認した。

(4) F A X通報票の記載の確認

別添－8のとおり、今回の訓練における原災法通報票の記載内容（誤字、脱字、内容の適正）について、一部に記載内容の誤り等が見られたため（2）のとおり、課題として抽出した。

以 上

防災訓練主要シナリオと ERC 説明実績

1. (1) 高浜発電所 1, 2, 3, 4号機 防災訓練主要シナリオと ERC 説明実績

(凡例)

- ・赤字: 発話未
- ・青字: 発話未(ERC指示で資料送付のみ) ※今回訓練では実績なし
- ・緑字: 事務局想定時間とプレイヤー実績時刻が異なるもの

時刻	プラント事象 (高浜 1, 2号)	プラント事象 (高浜 3号)	プラント事象 (高浜 4号)	EAL	COP 発行	ERC 説明実績 (時間は説明時間)
事象発生前	定検停止中	定格熱出力一定運転中	定格熱出力一定運転中			
13:30	地震発生 (高浜町: 震度 6 弱) ・ 外部電源喪失 ・ 1A-DG 起動成功 ・ 2A-DG 起動成功 ・ 2B-DG 起動成功 ・ 1号機 A系による SFP 冷却停止 ・ 2号機 SFP 冷却停止 ・ 1, 2号機 SFP 水位低下確認	地震発生 (高浜町: 震度 6 弱) ・ 原子炉自動停止 ・ 外部電源喪失 ・ A-DG 起動失敗 ・ B-DG 起動成功 ・ T/DAFWP 起動失敗 ・ B系による SFP 冷却停止	地震発生 (高浜町: 震度 6 弱) ・ 原子炉自動停止 ・ 外部電源喪失 ・ A-DG 起動成功 ・ B-DG 起動失敗 ・ T/DAFWP 起動 ・ 原子炉冷却材小漏えい発生 ・ R-91B 格納容器内高レンジエリア モニタ(高レンジ) 1台故障 ・ A系による SFP 冷却停止	AL (地震) AL24		13:31 【ERC との TV 会議開始】 13:33 プラント状況 (警戒体制の発令 3u, 4u 原子炉トリップ、3u, 4u 電源状況) 13:34 3u 15 分後(13:30 から)に AL25 該 当を予告 13:34 4u B 系 DG 故障停止、15 分後 (13:30 から)に AL25 該当を予告 13:35 1, 2u データ信号が来ていない状況 13:37 3u T/DAFWP トリップ(AL24 該当を 報告) 13:38 4u CV サンプ増加率高、冷却水漏え いの疑い 13:41 4u CV 内高レンジエリアモニタ故障
13:31		・ 全 SG 水位 NR0%未満				
13:32	・ 1, 2号機 SFP 水位低下継続確認					
13:35	・ 1, 2号機 SFP ストップログに漏え い					13:46 1u ERSS 上で SFP 水位低下およびス トップログ漏えいを確認(書画使用)
13:40		・ RCS ほう素濃縮開始	・ 同左			
13:45	・ 1, 2号機 SFP ストップログ状況報 告 ・ 2号機 SFP エリアにて負傷者 3名 発生	・ A-DG 起動失敗から 15 分経過	・ B-DG 起動失敗から 15 分経過	AL25		13:45 3u, 4u AL25 を宣言(書画使用) 13:49 2u SFP エリアにて負傷者 3名発生、 詳細確認中(13:40) 13:50 1u プラント状況(13:30 電源状況)
13:50	・ 2号機ディーゼル消火ポンプ故障	・ タービン保守課より A-DG 起動失敗 および T/DAFWP 起動失敗の点検結果 報告	・ A系による SFP 冷却再開		13:50 3, 4uCOP ① 13:50 SFP①	13:51 2u ディーゼル消火ポンプ・電動消 化ポンプ起動不能(各 1 台) 13:58 3u A, B 空冷 DG の準備中(13:48) 14:01 3uCOP①(書画使用) →緊急割り込 みで中断
13:55		・ 予備変圧器は巻線が地絡している 模様 →使用不可	・ B-DG トリップ点検結果報告 ・ R-91B 故障の点検結果報告(ブリア ンプ故障)			13:55 外部電源の復旧見込み立たず
13:56	・ 2号機 SFP 水位 AL31(28.7m)起点水 位到達					13:58 2u SFP 水位低下継続中、継続監視 を報告

時刻	プラント事象 (高浜 1, 2号)	プラント事象 (高浜 3号)	プラント事象 (高浜 4号)	EAL	COP 発行	ERC 説明実績 (時間は説明時間)
14:00	余震発生 (高浜町: 震度 5弱)	余震発生 (高浜町: 震度 5弱) ・ C-SG 広域水位計故障	余震発生 (高浜町: 震度 5弱) ・ A-DG 故障停止→SBO ・ B-空冷 DG 起動、A-空冷 DG 即トリップ ・ RCS 漏えい破断口拡大 →ECCS 作動	AL24 SE21 GE21 AL42		14:01 4u A-DG トリップおよび SBO 報告 (14:00) 14:02 4u 加圧器圧力が ECCS 作動値 (GE21, SE21, AL42, AL24 該当を判断) 報告 (14:00)
14:05	・ 1号機 SFP 水位低下継続 (29.47m) ・ 2号機 SFP 水位低下停止確認 (28.62m) (14:10 停止確認と報告)					14:06 原災法 15 条事象認定会議 (10 条確認会議) 開始 14:08 全面緊急事態宣言
14:10			・ 主蒸気逃がし弁による 1 次系急速冷却・減圧開始			14:10 4uCOP① 手書き更新で今後の対策を説明 (書画使用)
14:12		・ 構内送電線設備の点検結果報告	・ 蓄圧タンク注入開始			
14:15					14:15 4uCOP②	
14:16			・ B-空冷 DG から 4-4A, B 母線および代替所内電気設備変圧器受電完了			14:15 4u B-空冷 DG の起動予定等の報告 14:16 4u 原子炉水位について備付資料を用いた説明 (書画使用) 14:18 4u 炉心損傷予想時刻 (15:00) 説明 14:20 4u B-空冷 DG 受電完了 (14:16) 14:21 4u 空冷 DG 復旧で SBO は解消
14:18	・ 1号機 SFP 水位 AL31 (28.7m) 起点水位到達					
14:20	・ 1号機 SFP 現地状況報告 (燃料移送ゲート弁漏えい+燃料移送管キャビティ側閉止フランジ破損)	・ B-DG 故障停止→SBO ・ RCP シールリーク発生 (全台)	・ 蓄圧タンク注入完了 ・ A-DG の点検結果報告 (巻線が地絡している模様 (EG87 リレー作動))	SE24		14:22 3u B-DG トリップ (14:20) SBO 状態 14:23 3u SG 給水停止、SE24 判断 (14:20) 14:24 SE24 判断フロー説明 (書画使用) 14:26 3u RCP シールリーク可能性 (14:20) 14:27 2u 負傷者情報 3 名の続報を報告 14:28 1, 2u SFP 漏えいの続報を報告 14:29 3uCOP① 手書き更新で今後の対策を説明 (書画使用)
14:30		・ C-SG 広域水位計点検結果報告 (L484 カード故障)	・ 恒設代替低圧注水ポンプ起動 →代替炉心注水開始		14:30 3uCOP②	14:34 4u 恒設代替低圧注水ポンプ起動の報告 (14:30) 14:35 2u 負傷者追加情報を報告 (14:25) 14:37 1, 2u SFP 状況説明 (書画使用) 14:40 AL31 判断フロー説明 (書画使用) 14:43 2u SFP 水位低下停止 (14:10) の原因説明 (書画使用) 14:49 3uCOP② 収束戦略説明 (書画使用)
14:40		・ A, B-空冷 DG による 4-3A, B 母線受電完了 ・ A-M/DAFWP トリップ ・ B-M/DAFWP 起動失敗 ・ B-DG 点検結果報告				14:46 3u B-CH/SIP (自己冷) の準備完了見込み (15:15)、B-DG 復旧予定 (16:10) 報告 14:49 3uCOP② 書画装置で今後の対策を説明 (SG ドライアウト予想時刻報告)
14:42		・ CV 隔離完了				
14:50	・ 1号機燃料移送ゲート弁の閉止状況報告		・ B-空冷 DG 故障停止 →恒設代替低圧注水ポンプ停止			14:53 4u B-空冷 DG トリップ報告 (14:50) 再度 SBO 状態 14:53 4u A-空冷 DG の ERC 問合せ対応 15:00 4u A-空冷 DG トリップ報告 (14:10) ※14:00 発生から 1 時間後に報告している

時刻	プラント事象 (高浜 1, 2号)	プラント事象 (高浜 3号)	プラント事象 (高浜 4号)	EAL	COP 発行	ERC 説明実績 (時間は説明時間)
14:55		・ N ₂ ボンベによる加圧器逃がし弁開放準備完了			14:55 3, 4uCOP③ 14:55 SFP②	15:12 3uCOP③ 書画装置での説明 15:18 3u ドライアウト予想時刻は 15:55
14:56	・ 2号機 SFP 水位 28.7m到達後 1時間経過			AL31		15:00 2u SFP 水位 28.7m到達後 1時間経過 AL31 に該当 (14:56) 判断を報告
15:05		・ A, B-M/DAFWP の点検結果報告	・ A, B-空冷 DG 点検結果報告			15:02 2u 負傷者の追加情報を報告 15:04 4u 炉心損傷予想時刻 (16:00) 報告 15:06 4u 収束戦略説明 (書画使用) 15:11 4u キャビティ水位の追加説明 (書画使用) 15:22 2u 負傷者の追加情報を報告 15:22 4u B-空冷 DG 復旧見込み 16:40
15:15					15:15 4uCOP④	15:23 4uCOP③ 書画装置での説明
15:18	・ 1号機 SFP 水位 28.7m到達後 1時間経過			AL31		
15:20			・ 全交流電源喪失 30分継続	SE25		15:25 TV 会議システム音声不調発生 ※以降 15:36 まで音声入らず 15:26 SE25 判断フロー説明 (書画使用) 15:28 AL31 判断フロー説明 (書画使用) 15:32 1u SFP 水位 26.3m到達 SE31 判断 15:36 TV 会議システム音声復旧 15:37 4u SPDS にて炉心出口温度 250℃で 上昇傾向、事象進展すると SE42, GE28 15:40 SE42 判断フロー説明 (書画使用) 15:41 4u A-空冷 DG トリップ 14:10 と伝えていたが 14:00 に訂正報告 15:42 3u B-CH/SIP (自己冷) 炉心注水準備 完了時刻とドライアウト予想時刻は各 15:56, 16:00 に変更報告 15:43 全ての野外モニタポストの指示の 上昇なしの報告
15:30	・ 1号機 SFP 水位 SE31 (26.3m) 起点水位到達		・ CV 手動隔離完了	SE31		
15:43			・ 炉心出口温度 350℃超過	SE42		15:45 4u ERSS 上で炉心出口温度 350℃超過 (15:43) 確認、SE42 該当判断 15:48 3u B-DG 復旧見込み 16:00 報告
15:50	・ 1号機燃料移送ゲート弁閉止完了連絡 (SFP 水位低下停止)	・ B-DG の復旧状況報告	・ 全交流電源喪失 1時間継続	GE25		15:52 4u SB0 1時間継続で GE25 判断 (15:50) 15:56 1u SFP 水位低下停止報告 (15:50) 消防ポンプでの海水注入を準備中
15:58		・ 全 SG 広域水位 10%未満到達 →F&B 運転に移行 ・ 手動安全注入作動 ・ B-CH/SIP (自己冷) 起動	・ 炉心出口温度 650℃超過	GE24 SE21 GE21 AL42		15:59 3u SG ドライアウト、F&B で減圧開始、15:58 に GE24, SE21, GE21, AL42 該当報告 (書画使用)

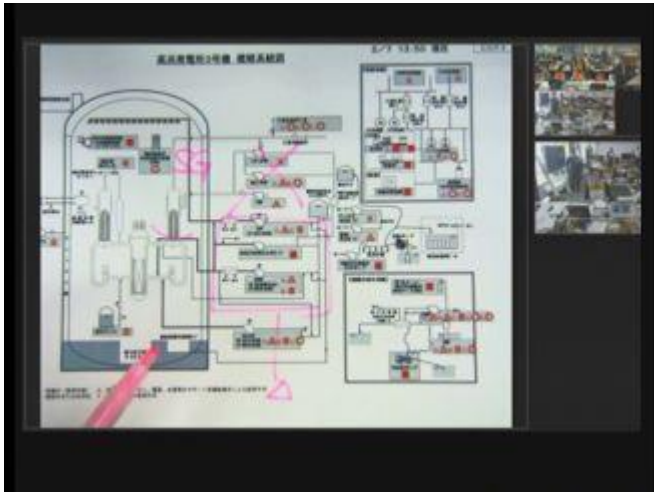
時刻	プラント事象 (高浜 1, 2号)	プラント事象 (高浜 3号)	プラント事象 (高浜 4号)	EAL	COP 発行	ERC 説明実績 (時間は説明時間)
16:00		<ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がしタンクラブチャディスク破損 ・B-DG 復旧完了→起動 ・中央制御室空調系起動 			16:00 3, 4uCOP④⑤ 16:00 SFP③	16:03 3u B-DG 起動(16:00)報告、自己冷ではない C-CH/SIP へ 16:20 に切り替え予定 16:05 4u 現在の炉心出口温度等を報告 16:07 3uCOP④(書画使用) 16:09 4uCOP⑤(書画使用) 16:12 4u モニタポストと高レンジエリアモニタの指示値が急上昇の報告 16:16 ERSS のモニタポスタ 5 等の報告
16:10	<ul style="list-style-type: none"> ・消防ポンプによる 1 号機 SFP 注水開始 ・1 号機 SFP 水位 26.15m 	<ul style="list-style-type: none"> ・SWS(C-SWP)、CCWS(D, E-CCWP) 復旧 ・C-SG 広域水位計 L484 予備カード取替作業開始 				
16:15			<ul style="list-style-type: none"> ・R-92B 格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)故障 			16:17 4u モニタポストの指示が 5 μ Sv に上がっている。SE01 に該当と思われる。高レンジエリアモニタの指示値がダウン、炉心損傷の可能性ありと報告。
16:19			<ul style="list-style-type: none"> ・炉心損傷 	GE28 SE01		16:20 4u モニタポスト 5 の指示値が 5 μ Sv 超過、炉心損傷を判断、GE28, SE01 該当報告 16:23 SE01 判断フロー説明(書画使用)。このまま 5 μ Sv が 10 分以上継続すると、GE01 該当判断と報告
16:20		<ul style="list-style-type: none"> ・C-CH/SIP 起動 →安全注入ラインを使用した F&B に移行 ・B-CH/SIP(自己冷)停止 				16:26 3u C-CH/SIP 起動して F&B を継続、B-CH/SIP は停止(16:20)報告(B→C への切り替え完了)
16:29				GE01		16:29 3u, 4u 現状整理と今後の戦略報告(書画使用)、4u は 16:40 に CV スプレイ復旧・作業開始予定 16:31 GE01 判断報告(16:29)4u に限定せず 1u-4u プラント共通 16:32 2u 負傷者の追加情報を報告
16:30		<ul style="list-style-type: none"> ・C-SG 広域水位計 L484 予備カード取替作業完了 			16:30 3, 4uCOP⑤⑥	16:37 1u SFP に消防ポンプによる海水注入を開始報告(16:28) 16:38 3uCOP⑤(書画使用) 16:39 4uCOP⑥(書画使用)
16:33		<ul style="list-style-type: none"> ・蓄圧タンク注入開始 				
16:40			<ul style="list-style-type: none"> ・B-空冷 DG 復旧→起動 ・恒設代替低圧注水ポンプ起動 →代替 CV スプレイ開始 			16:42 4u ERSS サマリ画面と P/S 報告で CV スプレイ 流量を確認報告(16:40) 16:43 4u CV 圧力低下傾向報告
16:45	訓練終了					

1. (2) ERC 説明における書画面面の活用状況 (高浜発電所)

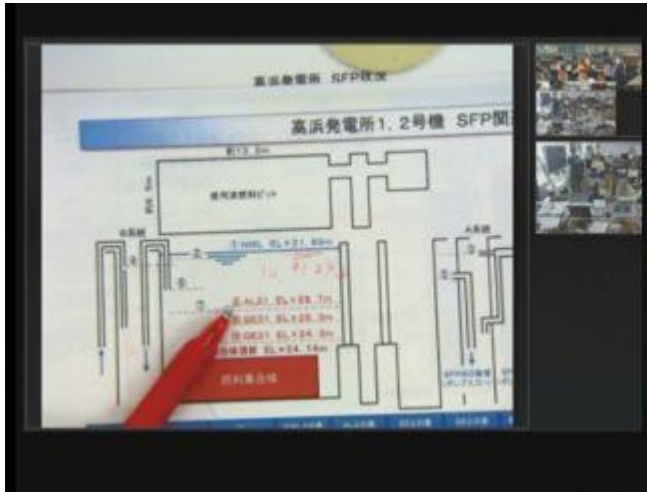
注: 時間は参考値 (訓練ビデオの画面抽出時間)

13:45 AL25判断フロー説明	13:46 SFP備付資料で説明	13:53 高浜2号 消火ポンプ説明 [COP4]																																																																																																																																																																								
		<table border="1"> <caption>高浜2号 消火ポンプ説明 [COP4]</caption> <thead> <tr> <th>ポンプ</th> <th>種類</th> <th>設置場所</th> <th>容量</th> <th>揚程</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>2号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>3号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>4号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>5号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>6号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>7号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>8号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>9号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>10号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>11号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>12号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>13号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>14号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>15号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>16号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>17号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>18号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>19号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td>20号</td> <td>電動</td> <td>2号機内</td> <td>1000L</td> <td>10m</td> <td>2号機内消火ポンプ</td> </tr> </tbody> </table>	ポンプ	種類	設置場所	容量	揚程	備考	1号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	2号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	3号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	4号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	5号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	6号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	7号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	8号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	9号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	10号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	11号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	12号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	13号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	14号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	15号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	16号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	17号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	18号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	19号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ	20号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																										
ポンプ	種類	設置場所	容量	揚程	備考																																																																																																																																																																					
1号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
2号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
3号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
4号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
5号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
6号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
7号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
8号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
9号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
10号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
11号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
12号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
13号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
14号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
15号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
16号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
17号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
18号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
19号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
20号	電動	2号機内	1000L	10m	2号機内消火ポンプ																																																																																																																																																																					
14:10 高浜4号 状況、戦略説明 [COP3]	14:11 高浜4号 状況、戦略説明 [COP4]	14:24 高浜3号 SE24判断フロー説明																																																																																																																																																																								
	<table border="1"> <caption>高浜発電所4号機 設備状況シート</caption> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>仕様</th> <th>動作</th> <th>異常</th> <th>保守</th> <th>停止</th> <th>稼働</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>8号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>9号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>10号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>11号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>12号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>13号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>14号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>15号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>16号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>17号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>18号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>19号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>20号機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	設備名	仕様	動作	異常	保守	停止	稼働	備考	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機	8号機	9号機	10号機	11号機	12号機	13号機	14号機	15号機	16号機	17号機	18号機	19号機	20号機	
設備名	仕様	動作	異常	保守	停止	稼働	備考																																																																																																																																																																			
1号機																																																																																																																																																																			
2号機																																																																																																																																																																			
3号機																																																																																																																																																																			
4号機																																																																																																																																																																			
5号機																																																																																																																																																																			
6号機																																																																																																																																																																			
7号機																																																																																																																																																																			
8号機																																																																																																																																																																			
9号機																																																																																																																																																																			
10号機																																																																																																																																																																			
11号機																																																																																																																																																																			
12号機																																																																																																																																																																			
13号機																																																																																																																																																																			
14号機																																																																																																																																																																			
15号機																																																																																																																																																																			
16号機																																																																																																																																																																			
17号機																																																																																																																																																																			
18号機																																																																																																																																																																			
19号機																																																																																																																																																																			
20号機																																																																																																																																																																			

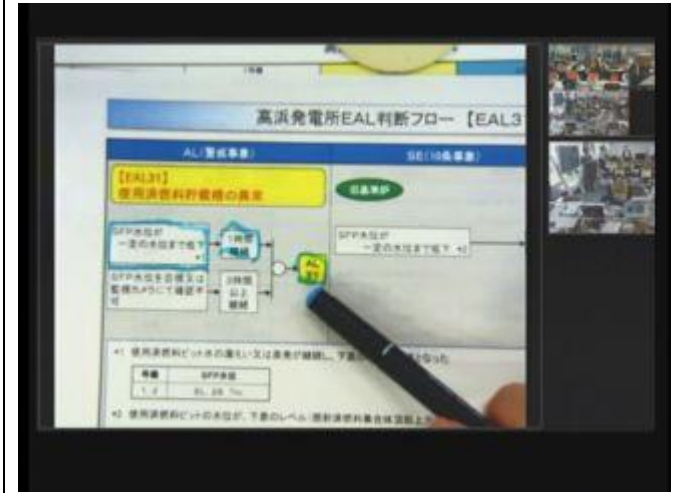
14:29 高浜3号 状況、戦略説明 [COP3(手書き)]



14:37 高浜1, 2号 SFP状況説明



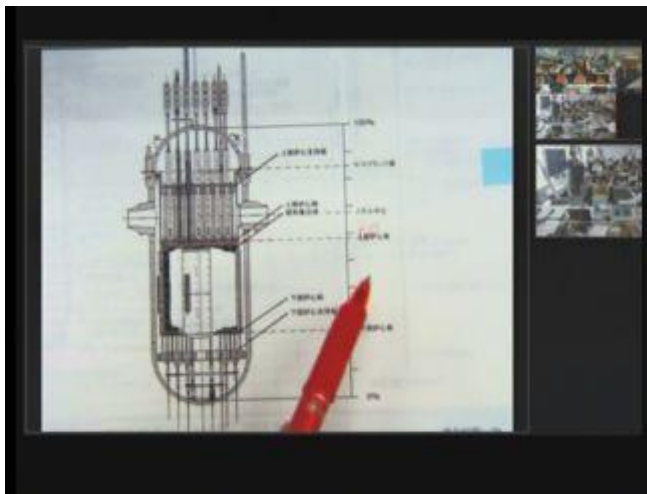
14:40 高浜2号 AL31判断フロー説明



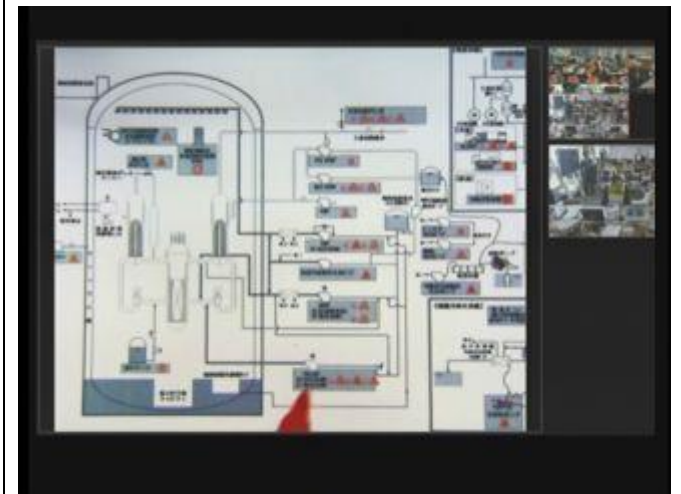
14:43 高浜1号 SFP水位低下停止原因説明



14:48 原子炉水位備付資料で説明

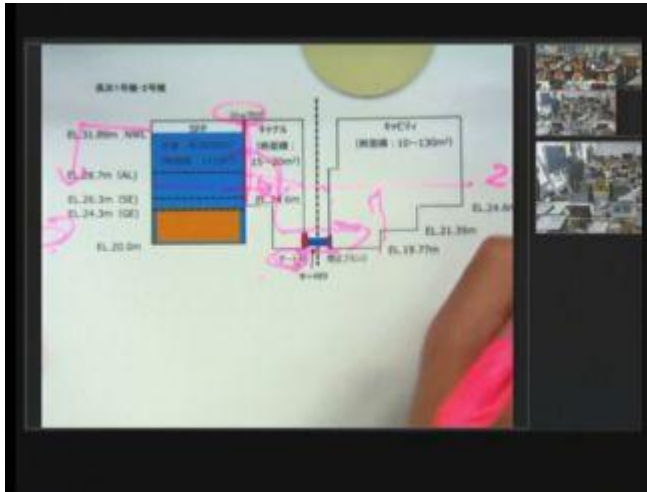


14:49 高浜3号 状況、戦略説明 [COP3]



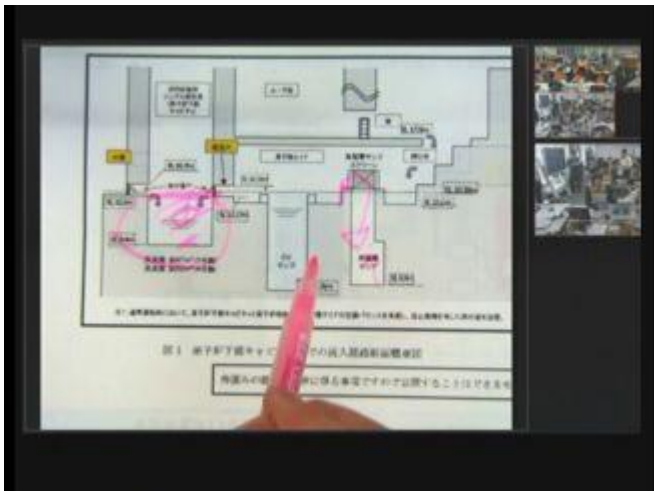
14:56 高浜4号 空冷DG状況、戦略説明 [COP4]

14:37 高浜1, 2号 SFP水位説明

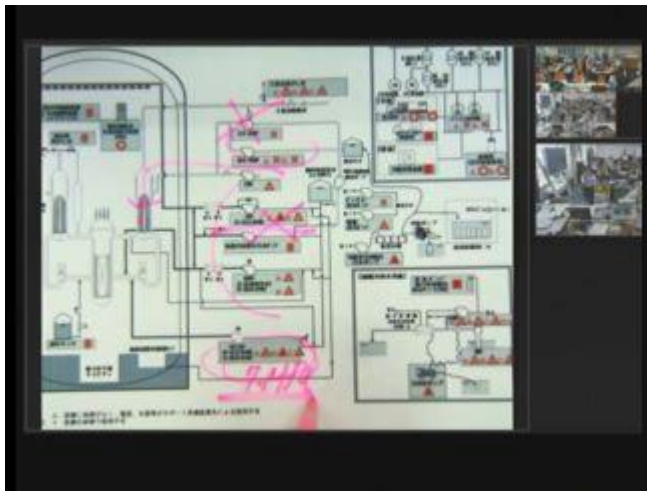


15:06 高浜4号 収束戦略説明 [COP2(手書き)]

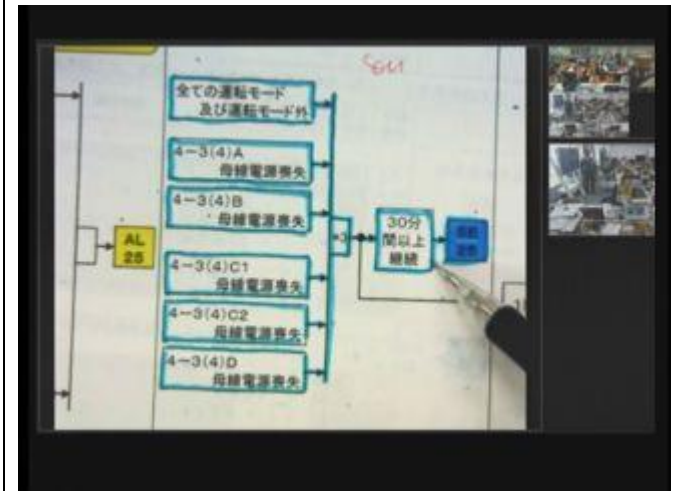
15:11 高浜4号 SFP水位の追加説明



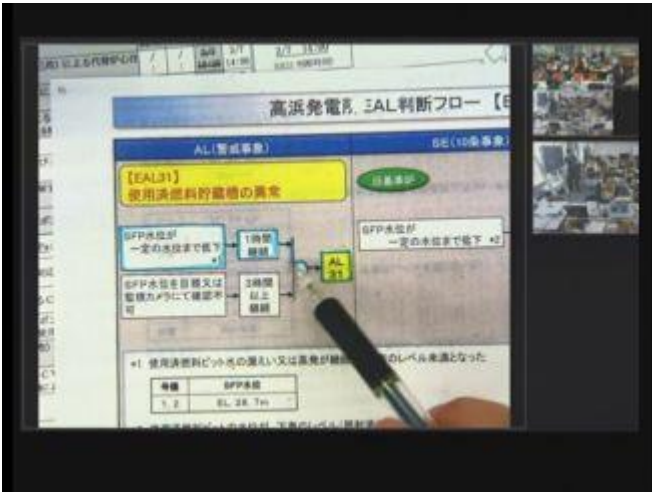
15:12 高浜3号 状況、戦略説明 [COP3(手書き)]



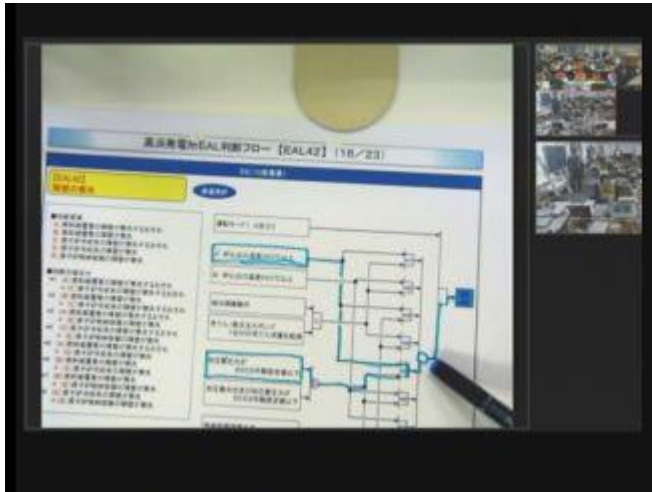
15:26 高浜 SE25判断フロー説明



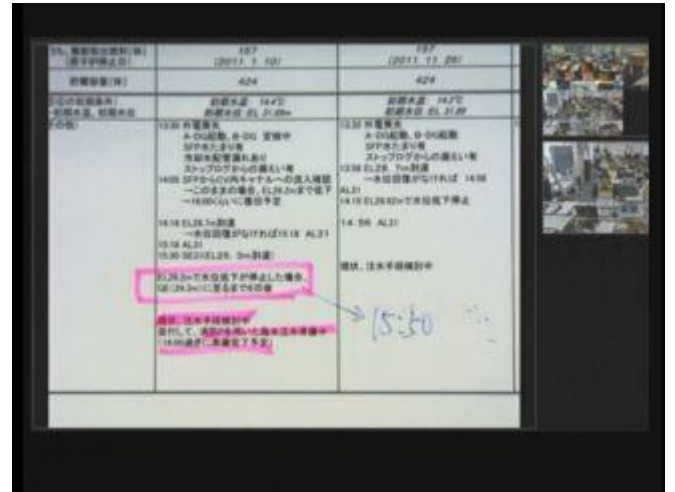
15:28 高浜1号 AL31判断フロー説明



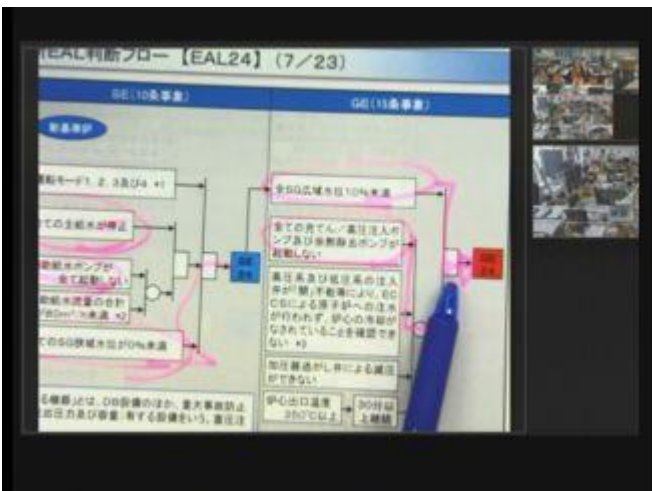
15:40 SE42判断フロー説明



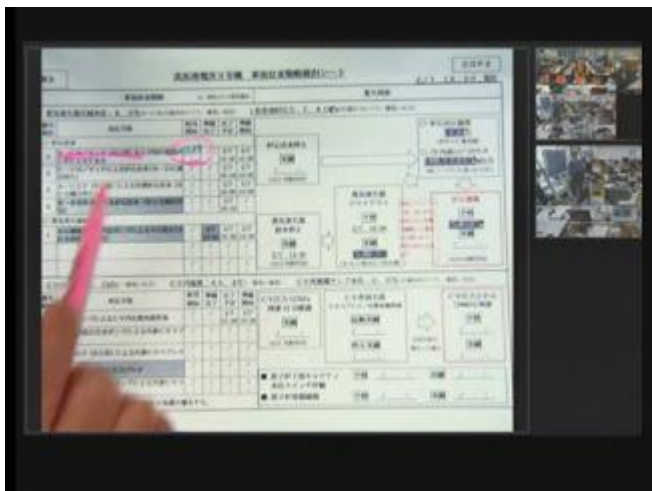
15:56 高浜1号 SFP水位低下停止と今後の戦略説明



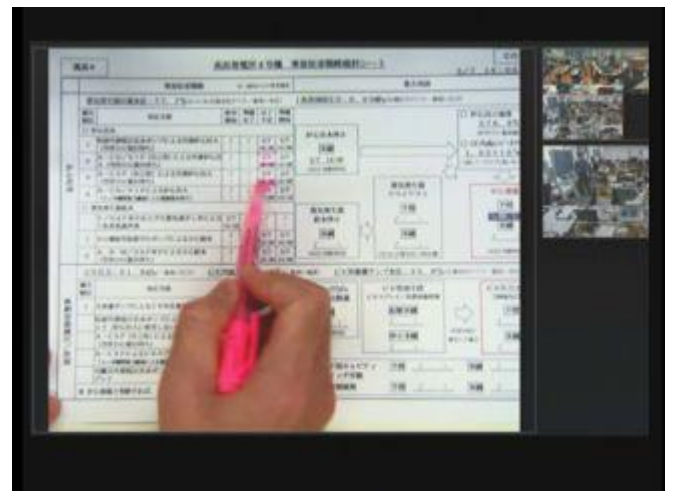
16:01 高浜3号 GE24判断フロー説明



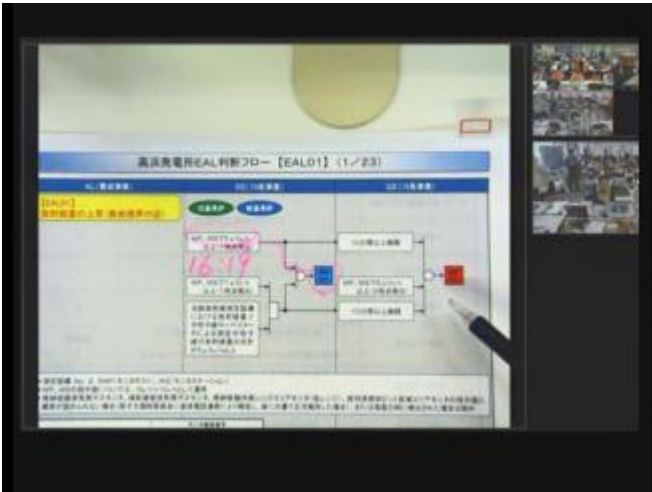
16:07 高浜3号 状況、戦略説明 [COP2(手書き)]



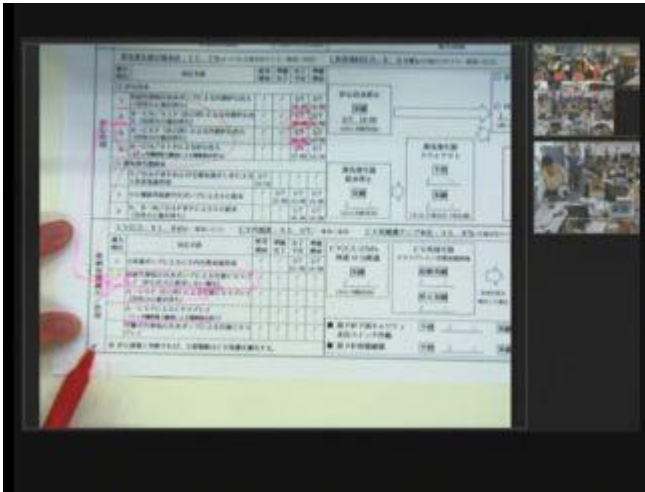
16:09 高浜4号 状況、戦略説明 [COP2(手書き)]



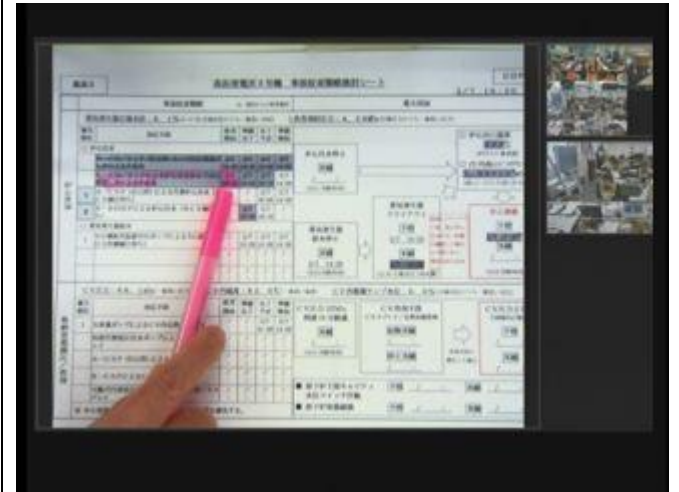
16:25 高浜 GEO1判断フロー説明



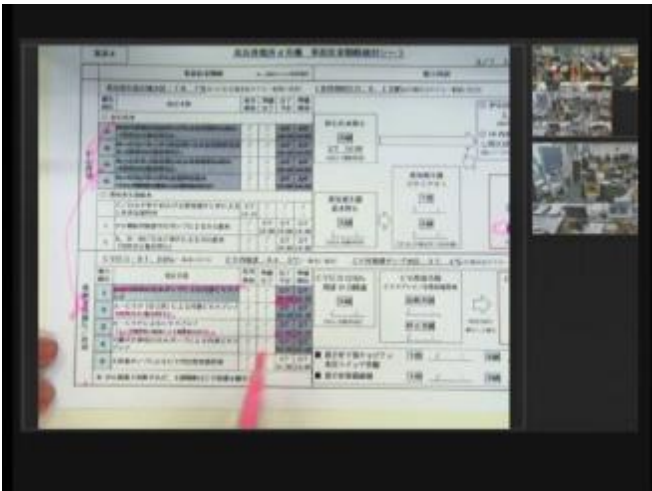
16:29 高浜4号 状況、戦略説明 [COP2(手書き)]



16:38 高浜3号 状況、戦略説明 [COP2(手書き)]



16:39 高浜4号 状況、戦略説明 [COP2(手書き)]



高浜原子力防災訓練 課題改善検証シート

検証項目:

1. ERC説明における基本動作の習熟
2. ERC説明における発電所との迅速な情報共有
3. ERC説明におけるEAL判断根拠の説明

■「評価結果」には下記のいずれかを記載する。

評価結果	評価結果の判断基準
4	評価の視点で必要とされる内容について、十分に達成できている。
3	評価の視点で必要とされる内容について、一部を除き達成できている。
2	評価の視点で必要とされる内容について、半数近く達成されていない。
1	評価の視点で必要とされる内容について、ほとんど達成できていない。
—	今回の訓練では評価できない項目である。

■評価対象:即応センター情報チーム

評価期日 2020 年 2 月 7 日

評価者

枠囲みの範囲は、個人情報を含むことから、公開することはできません。

No.	検証項目	評価の視点	評価結果
1	ERC説明における基本動作の習熟	<p>■ERCへの情報提供において、今後の対策および戦略についても都度共有できる。</p> <p>① 事象発生時の情報提供においては、事象進展予測、その時点で考えられる今後の対策および収束戦略についても説明している。</p> <p>② 情報を提供する際には、COP4(設備状況シート)、COP2(事故収束戦略検討シート)等を活用している。</p>	3

(訓練シナリオ上のチェックポイント)

シナリオ	①実施状況	②実施状況	備考
<p>13:30～13:59 ○地震発生、○外部電源喪失</p> <p><T1> ○A-DG 起動成功、○SFP 水位低下</p> <p><T2> ○A,B-DG 起動成功、○SFP 水位低下、○負傷者(汚染あり)発生</p> <p><T3> ○原子炉トリップ、○A-DG 起動失敗、○T/DAFWP 起動失敗[AL24]、○全交流電源喪失のおそれ[AL25]</p> <p><T4> ○原子炉トリップ、○B-DG 起動失敗、○RCS 小漏えい発生、○全交流電源喪失のおそれ[AL25]</p>	4	4	
<p>14:00～14:29 ○余震発生</p> <p><T1> ○SFP からキャナル、キャビティに流出</p> <p><T3> ○B-DG 故障(SBO)、○RCP シールリーク発生、○空冷 DG 起動、○SG 給水機能の喪失[SE24]</p> <p><T4> ○A-DG 故障(SBO)[AL24]、○A 空冷 DG 故障、○破断口径拡大、○ECCS 作動[SE21、GE21、AL42]、○2 次系強制冷却開始</p>	3	4	事象が錯綜している状況では、事象進展予測や収束戦略についての情報提供まで至らないことがあった。
<p>14:30～16:40</p> <p><T1> ○SFP 水位低下継続[AL31→SE31]、○燃料移送ゲート弁閉止、○SFP 注水開始</p> <p><T2> ○SFP 水位回復未[AL31]</p> <p><T3> ○A,B 母線受電、○B-M/DAFWP 故障、○全 SG 広域水位 10%未満到[GE24、SE21、GE21]、○B-CH/SIP(自己冷)による F&B 開始、○B-DG 復旧→○C-CH/SIP による F&B へ切替</p> <p><T4> ○恒設代替低圧注水 P による炉心注水開始、○B 空冷 DG 故障(炉心注水停止)、○SBO30 分継続[SE25]、○炉心出口温度 350℃[SE42]、○SBO1 時間継続[GE25]、○炉心出口温度 650℃[GE42]、○炉心損傷[GE28、SE01→10 分継続 GE01]、○空冷 DG 復旧→○恒設代替低圧注水 P による代替 CV スプレー開始</p>	4	4	

No.	検証項目	評価の視点	評価結果
2	ERC説明における発電所との迅速な情報共有	<p>■ERC説明に係る情報について、発電所と迅速かつ正確に共有できる。</p> <p>発電所との情報共有ツールである電子ホワイトボードおよび発電所ウォッチャー收音機器を活用して、ERC説明に必要な情報が迅速かつ正確に共有できている。(機器不調の場合、即応センター情報チームのメンバーで機器の復旧対応ができています。)</p>	4

(訓練シナリオ上のチェックポイント)

シナリオ	実施状況	備考
<p>13:30～13:59 ○地震発生、○外部電源喪失</p> <p><T1> ○A-DG 起動成功、○SFP 水位低下</p> <p><T2> ○A,B-DG 起動成功、○SFP 水位低下、○負傷者(汚染あり)発生</p> <p><T3> ○原子炉トリップ、○A-DG 起動失敗、○T/DAFWP 起動失敗[AL24]、○全交流電源喪失のおそれ[AL25]</p> <p><T4> ○原子炉トリップ、○B-DG 起動失敗、○RCS 小漏えい発生、○全交流電源喪失のおそれ[AL25]</p>	4	電子ホワイトボードのページ切り替え機能を活用し、過去のクロノロジーも確認して、正確な情報発信に努めていた。
<p>14:00～14:29 ○余震発生</p> <p><T1> ○SFP からキャナル、キャビティに流出</p> <p><T3> ○B-DG 故障(SBO)、○RCP シールリーク発生、○空冷 DG 起動、○SG 給水機能の喪失[SE24]</p> <p><T4> ○A-DG 故障(SBO)[AL24]、○A 空冷 DG 故障、○破断口径拡大、○ECCS 作動[SE21、GE21、AL42]、○2 次系強制冷却開始</p>	4	
<p>14:30～16:40</p> <p><T1> ○SFP 水位低下継続[AL31→SE31]、○燃料移送ゲート弁閉止、○SFP 注水開始</p> <p><T2> ○SFP 水位回復未[AL31]</p> <p><T3> ○A,B 母線受電、○B-M/DAFWP 故障、○全 SG 広域水位 10%未満到[GE24、SE21、GE21]、○B-CH/SIP(自己冷)による F&B 開始、○B-DG 復旧→○C-CH/SIP による F&B へ切替</p> <p><T4> ○恒設代替低圧注水 P による炉心注水開始、○B 空冷 DG 故障(炉心注水停止)、○SBO30 分継続[SE25]、○炉心出口温度 350℃[SE42]、○SBO1 時間継続[GE25]、○炉心出口温度 650℃[GE42]、○炉心損傷[GE28、SE01→10 分継続 GE01]、○空冷 DG 復旧→○恒設代替低圧注水 P による代替 CV スプレー開始</p>	4	

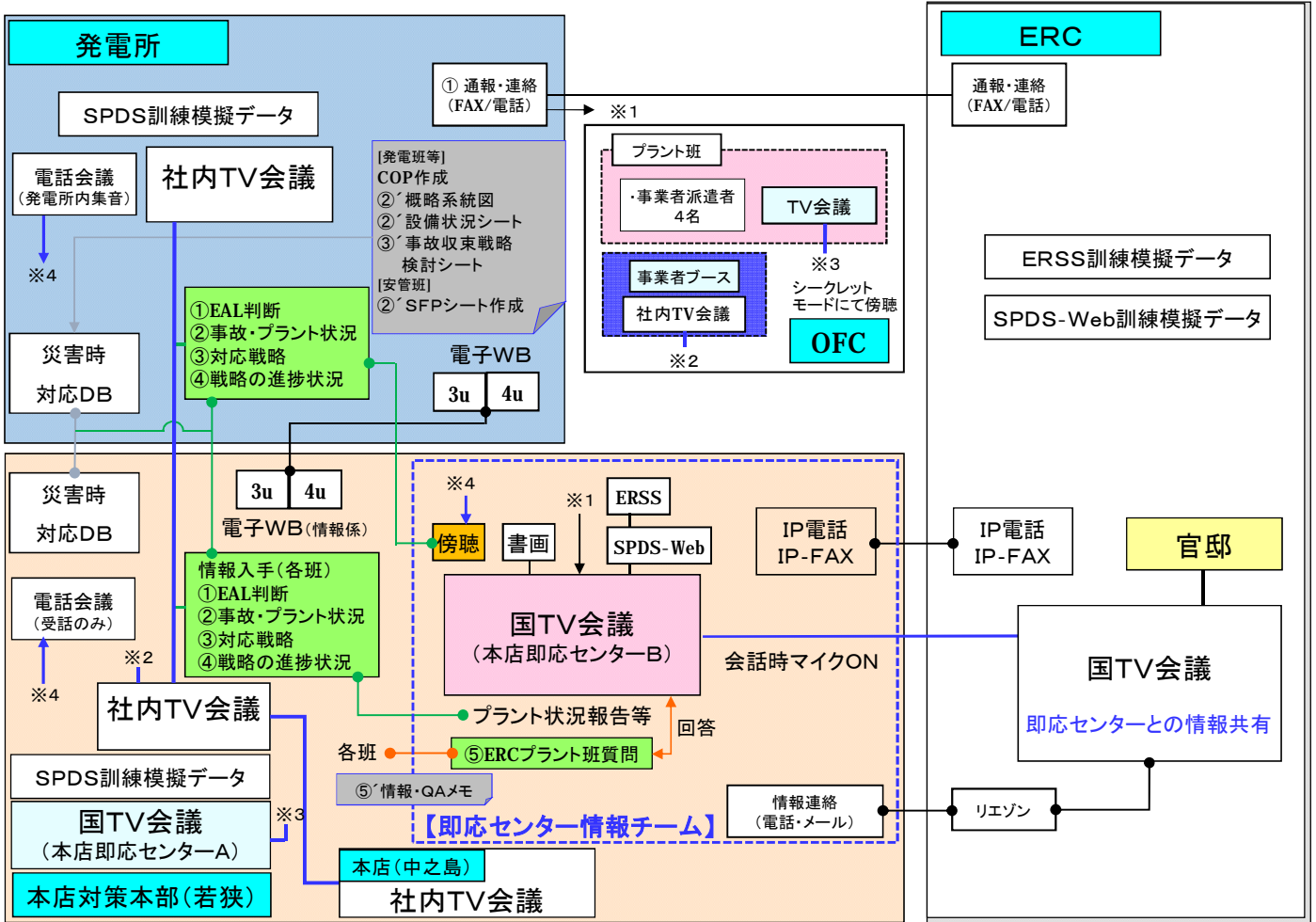
No.	検証項目	評価の視点	評価結果
3	ERC説明におけるEAL判断根拠の説明	<p>■ERCへの説明において、EALの判断根拠が説明できる。</p> <p>EAL判断に係るフロー図等を活用し、円滑に判断根拠を説明できている。</p>	3

(訓練シナリオ上のチェックポイント)

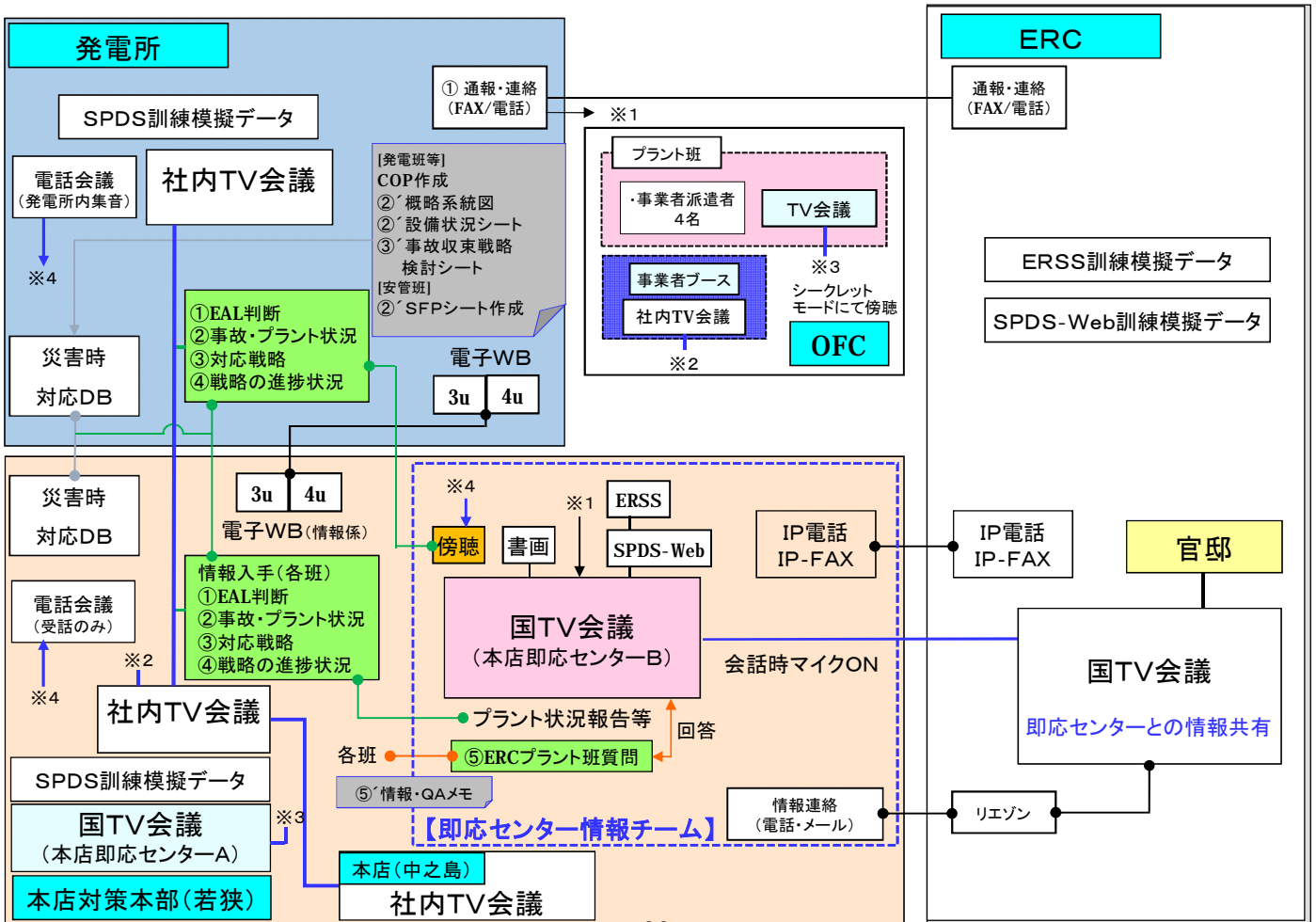
シナリオ	実施状況	備考
<p>13:30～13:59 ○地震発生、○外部電源喪失</p> <p><T1> ○A-DG 起動成功、○SFP 水位低下</p> <p><T2> ○A,B-DG 起動成功、○SFP 水位低下、○負傷者(汚染あり)発生</p> <p><T3> ○原子炉トリップ、○A-DG 起動失敗、○T/DAFWP 起動失敗[AL24]、○全交流電源喪失のおそれ[AL25]</p> <p><T4> ○原子炉トリップ、○B-DG 起動失敗、○RCS 小漏えい発生、○全交流電源喪失のおそれ[AL25]</p>	4	
<p>14:00～14:29 ○余震発生</p> <p><T1> ○SFP からキャナル、キャビティに流出</p> <p><T3> ○B-DG 故障(SBO)、○RCP シールリーク発生、○空冷 DG 起動、○SG 給水機能の喪失[SE24]</p> <p><T4> ○A-DG 故障(SBO)[AL24]、○A 空冷 DG 故障、○破断口径拡大、○ECCS 作動[SE21、GE21、AL42]、○2 次系強制冷却開始</p>	3	ERCへのEAL判断根拠の説明では、「EAL判断フロー図」を活用した対応が確認できたが、稀に使用しない状況があり、ERCよりフローを使用した説明を要求される場面もあった。
<p>14:30～16:40</p> <p><T1> ○SFP 水位低下継続[AL31→SE31]、○燃料移送ゲート弁閉止、○SFP 注水開始</p> <p><T2> ○SFP 水位回復未[AL31]</p> <p><T3> ○A,B 母線受電、○B-M/DAFWP 故障、○全 SG 広域水位 10%未満到[GE24、SE21、GE21]、○B-CH/SIP(自己冷)による F&B 開始、○B-DG 復旧→○C-CH/SIP による F&B へ切替</p> <p><T4> ○恒設代替低圧注水 P による炉心注水開始、○B 空冷 DG 故障(炉心注水停止)、○SBO30 分継続[SE25]、○炉心出口温度 350℃[SE42]、○SBO1 時間継続[GE25]、○炉心出口温度 650℃[GE42]、○炉心損傷[GE28、SE01→10 分継続 GE01]、○空冷 DG 復旧→○恒設代替低圧注水 P による代替 CV スpray開始</p>	4	

2019年度 高浜原子力防災訓練 情報フロー (訓練後の評価)

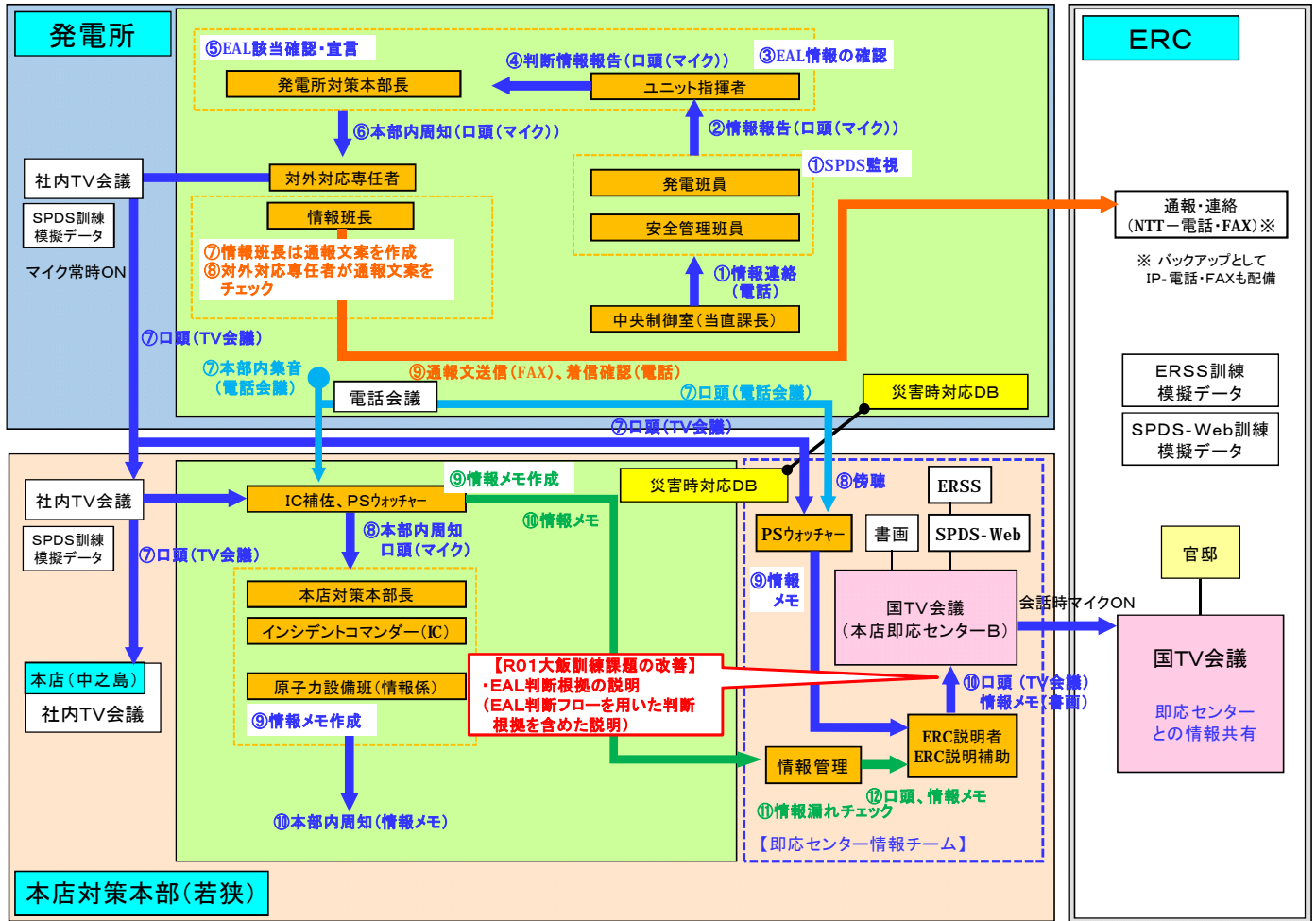
発電所⇔本店対策本部⇔ERC 情報共有方法 [訓練前説明]



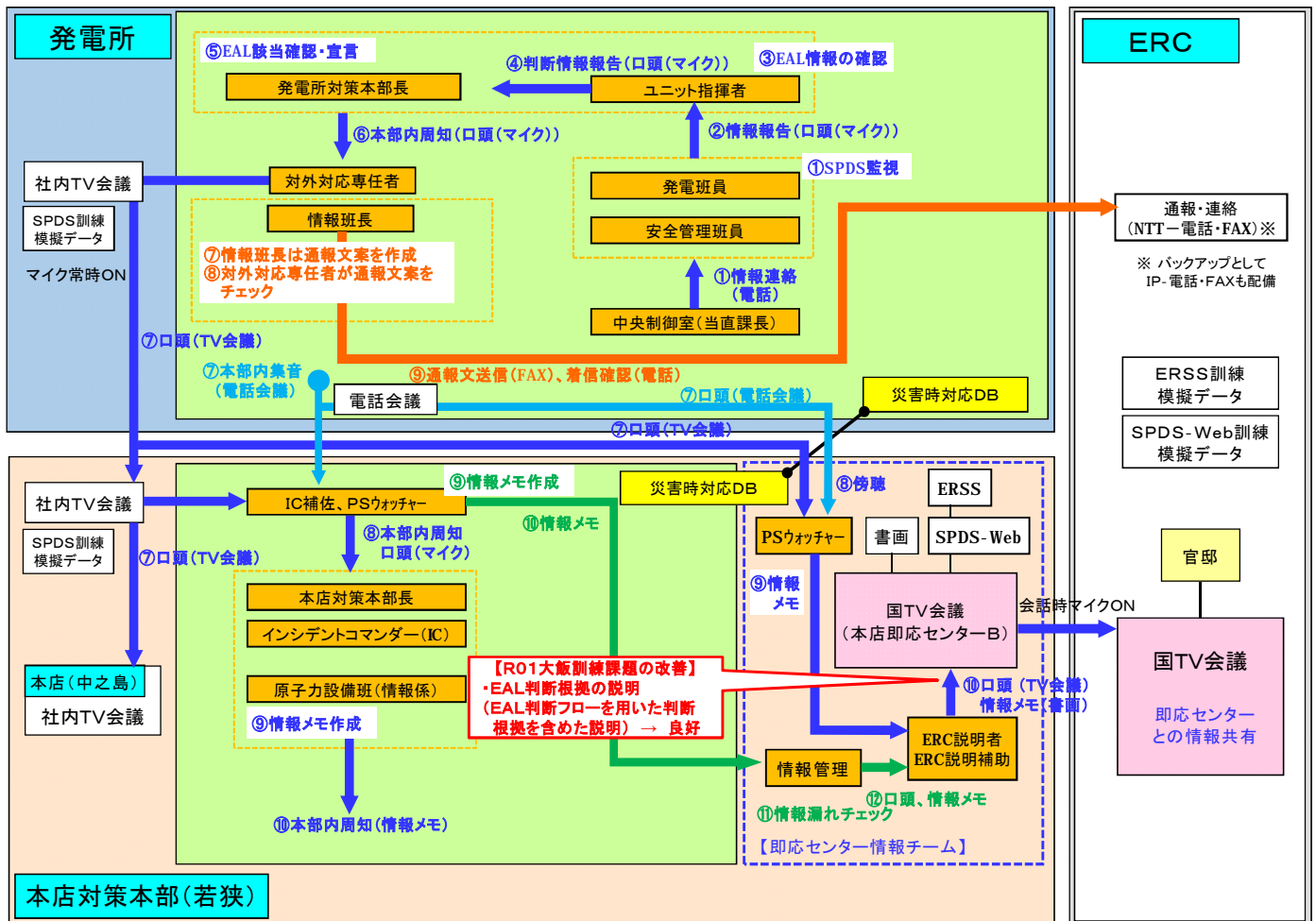
発電所⇔本店対策本部⇔ERC 情報共有方法 [訓練後評価] 変更なし



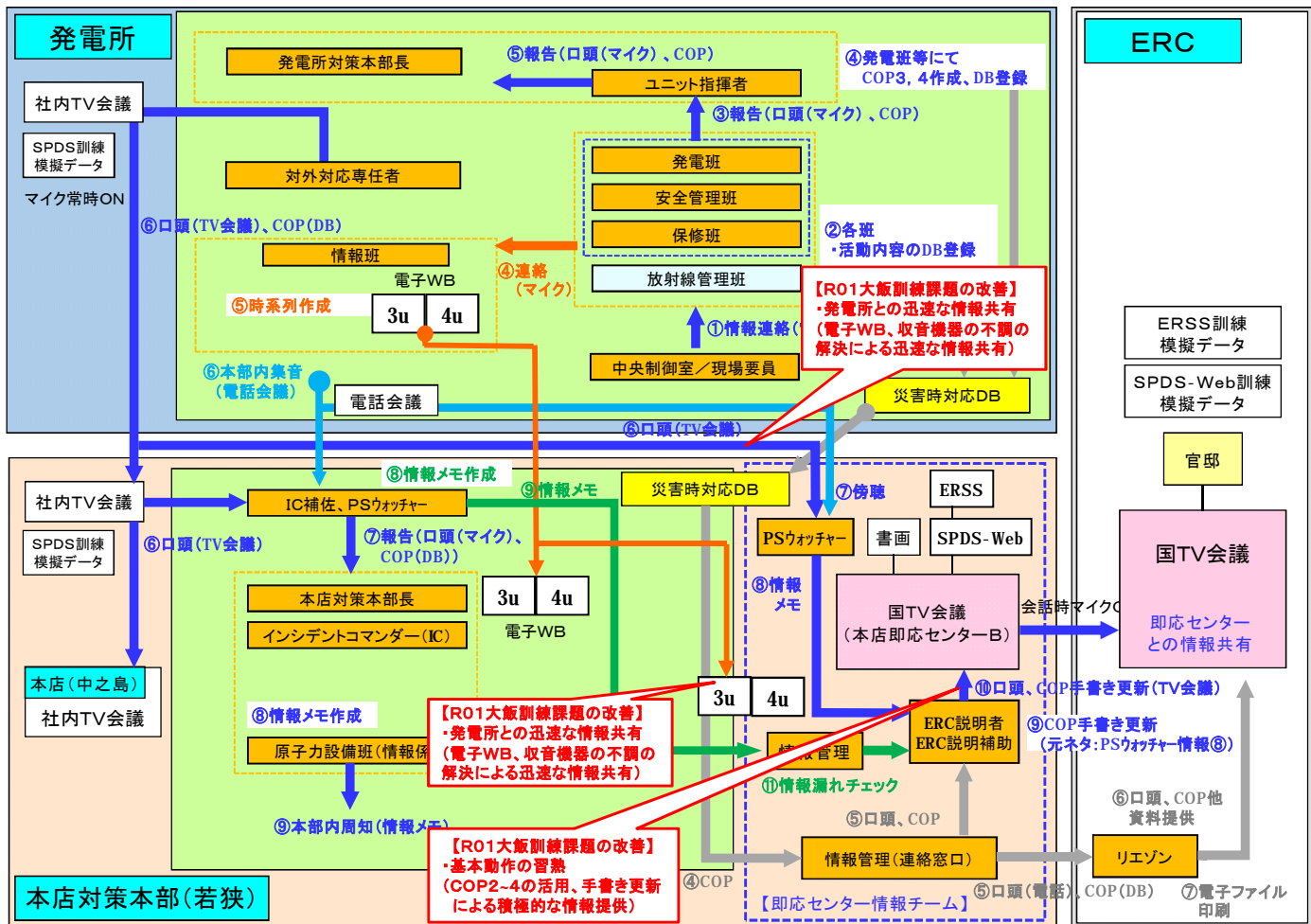
①EALに関する情報共有(EAL事象発生の際)〔訓練前説明〕



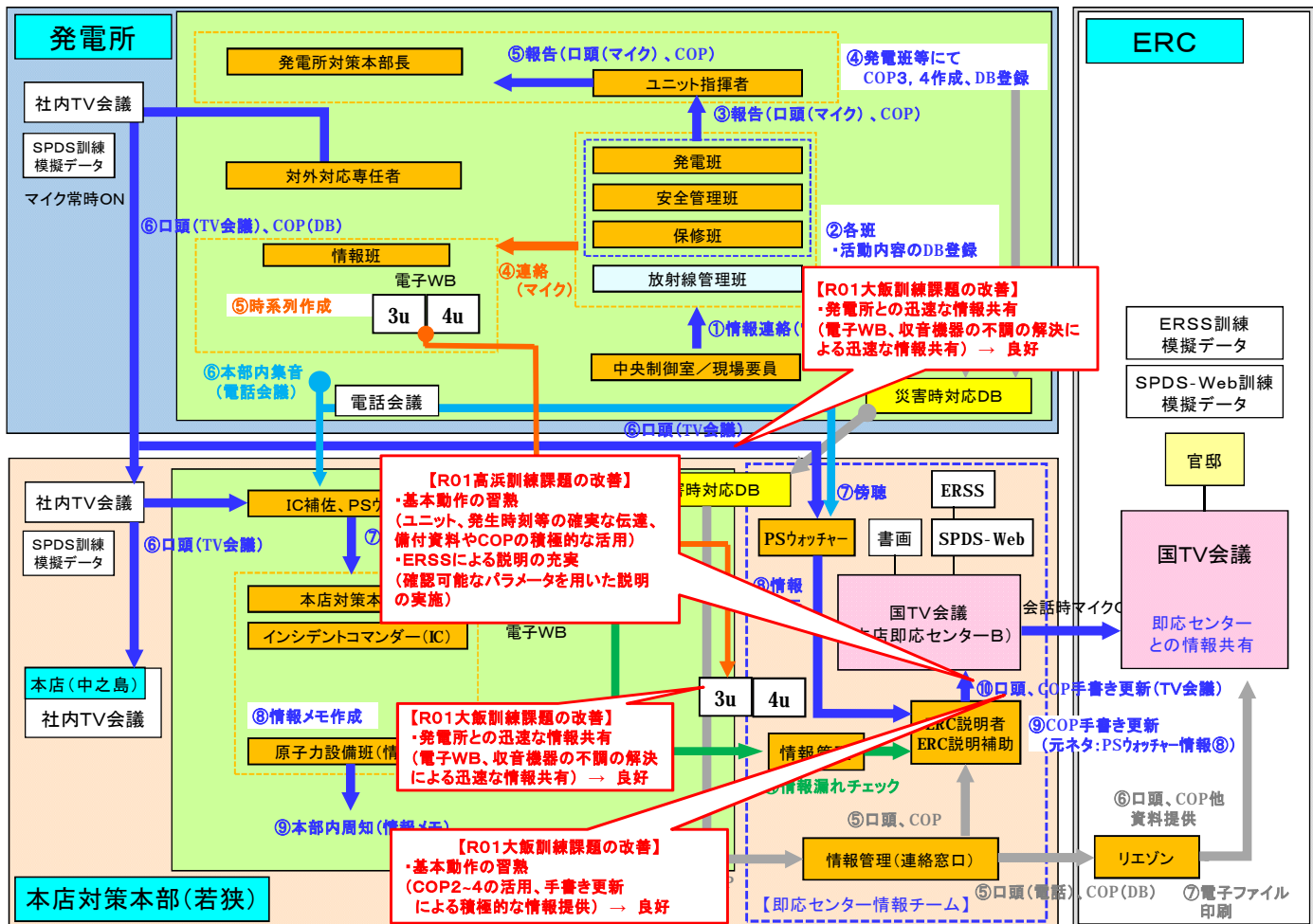
①EALに関する情報共有(EAL事象発生の際)〔訓練後評価〕



②事故・プラント状況に関する情報共有(プラント状況変化の都度)〔訓練前説明〕

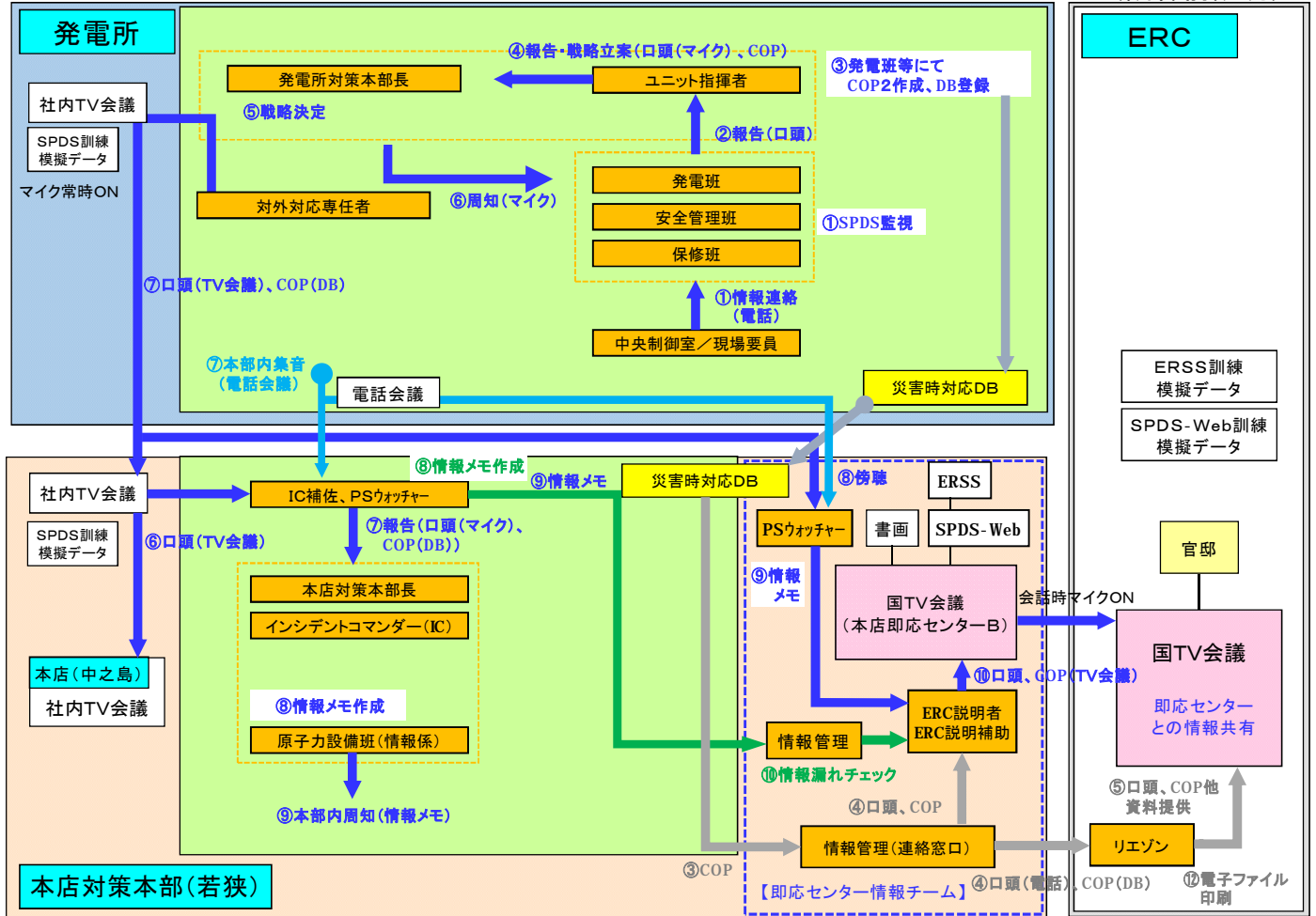


②事故・プラント状況に関する情報共有(プラント状況変化の都度)〔訓練後評価〕



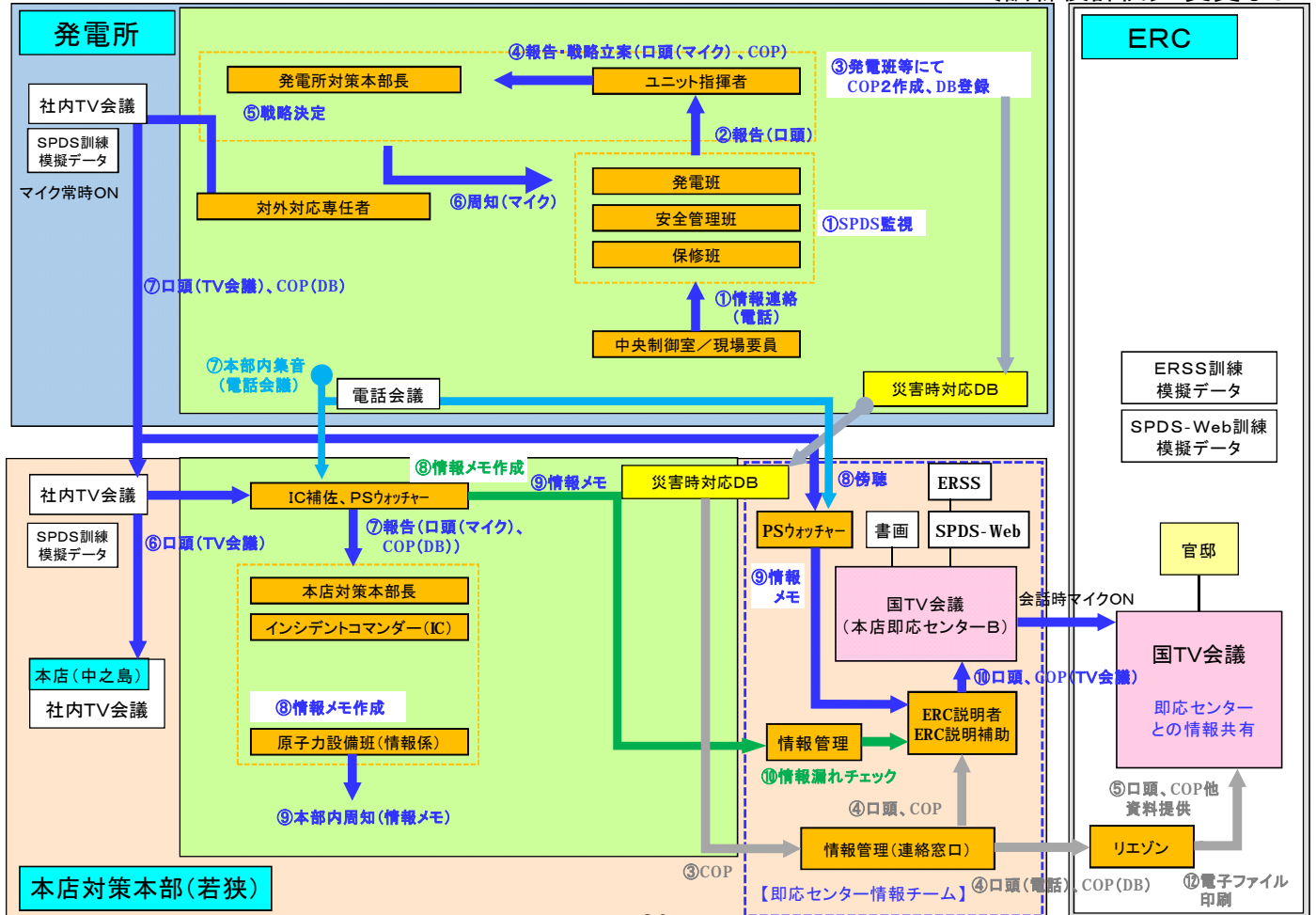
③事故収束対応戦略に関する情報共有(重大局面(10条、15条、炉心損傷等)の都度)

〔訓練前説明〕

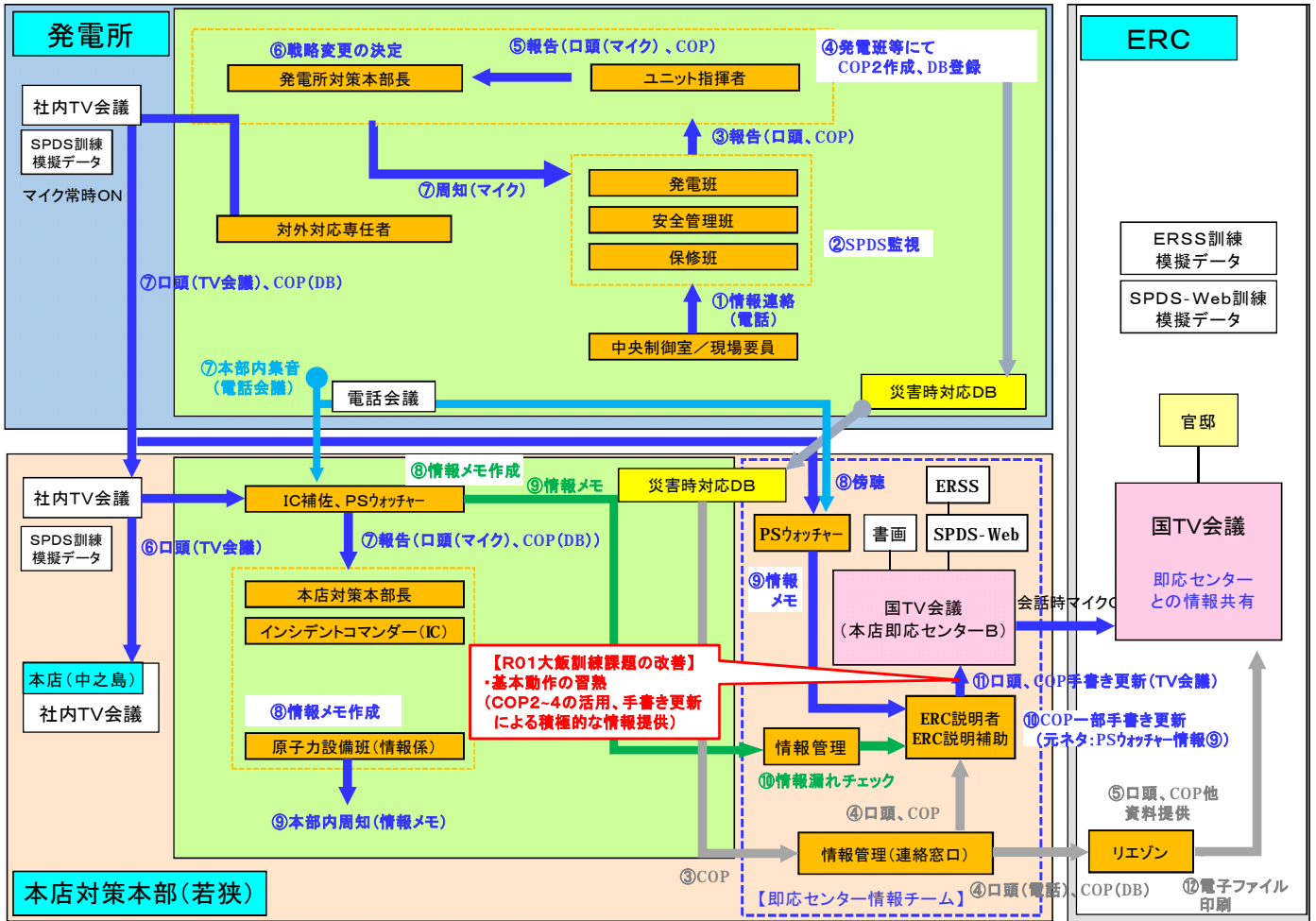


③事故収束対応戦略に関する情報共有(重大局面(10条、15条、炉心損傷等)の都度)

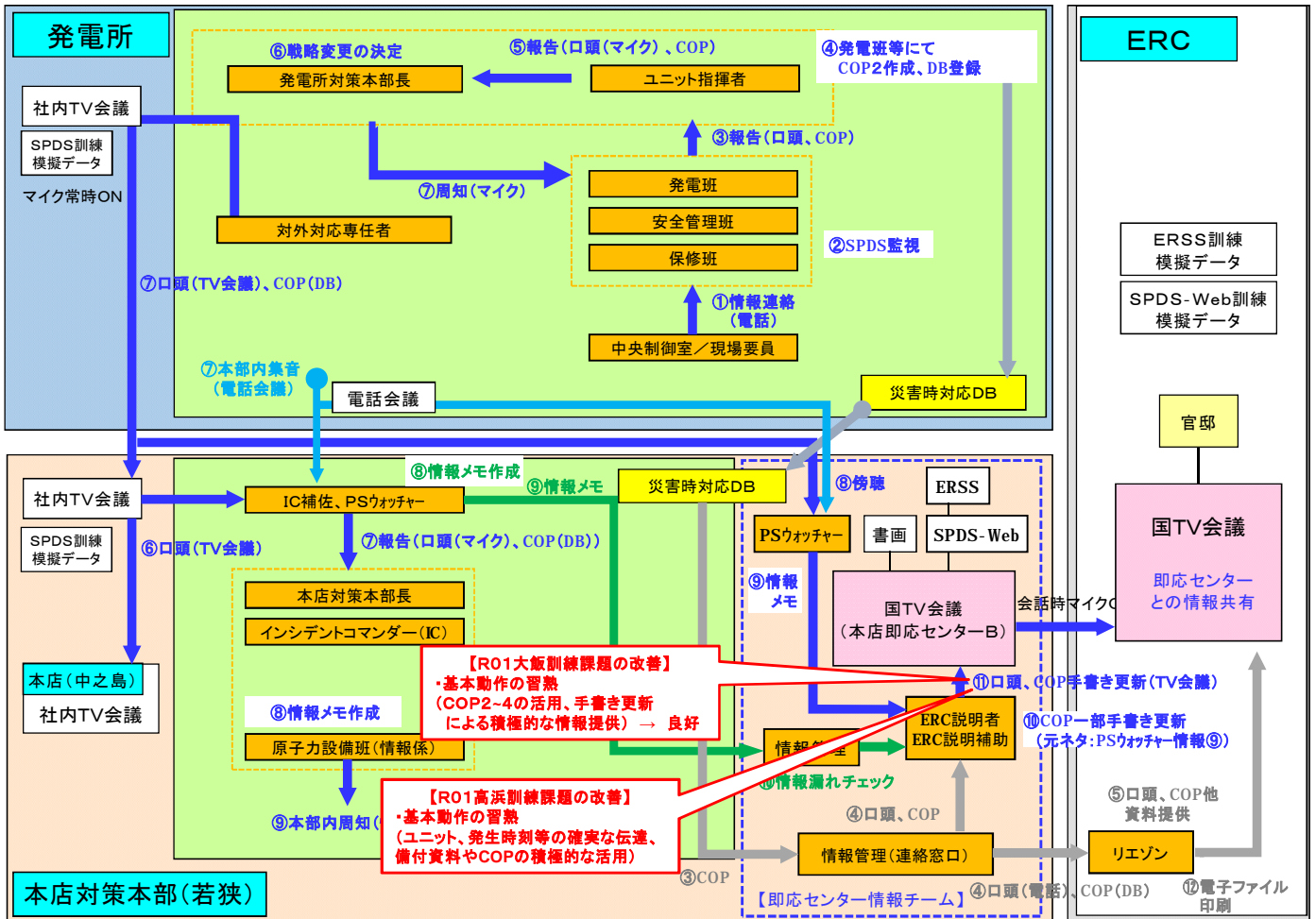
〔訓練後評価〕 変更なし



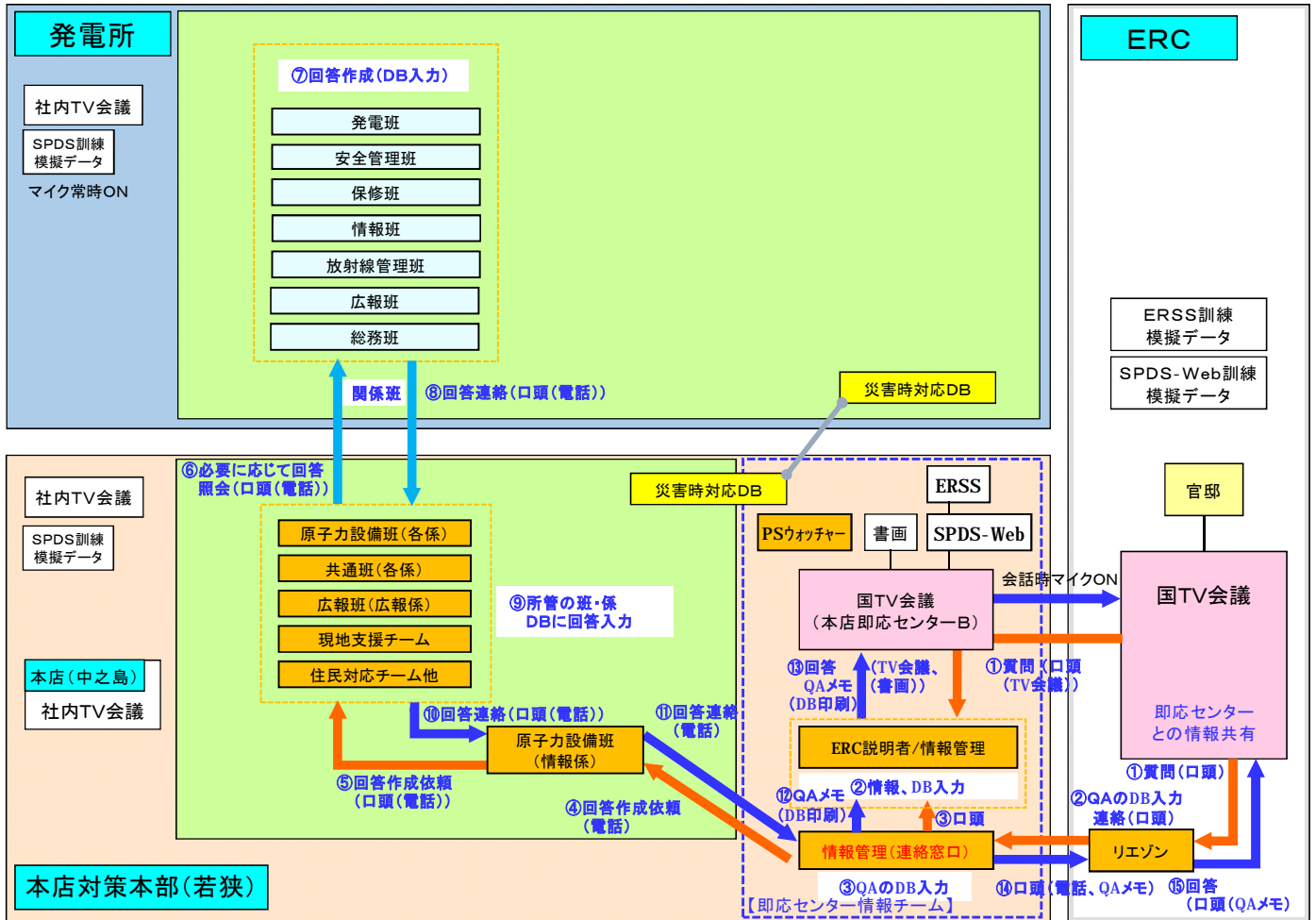
④戦略の進捗状況に関する情報共有(戦略変更時等の都度)〔訓練前説明〕



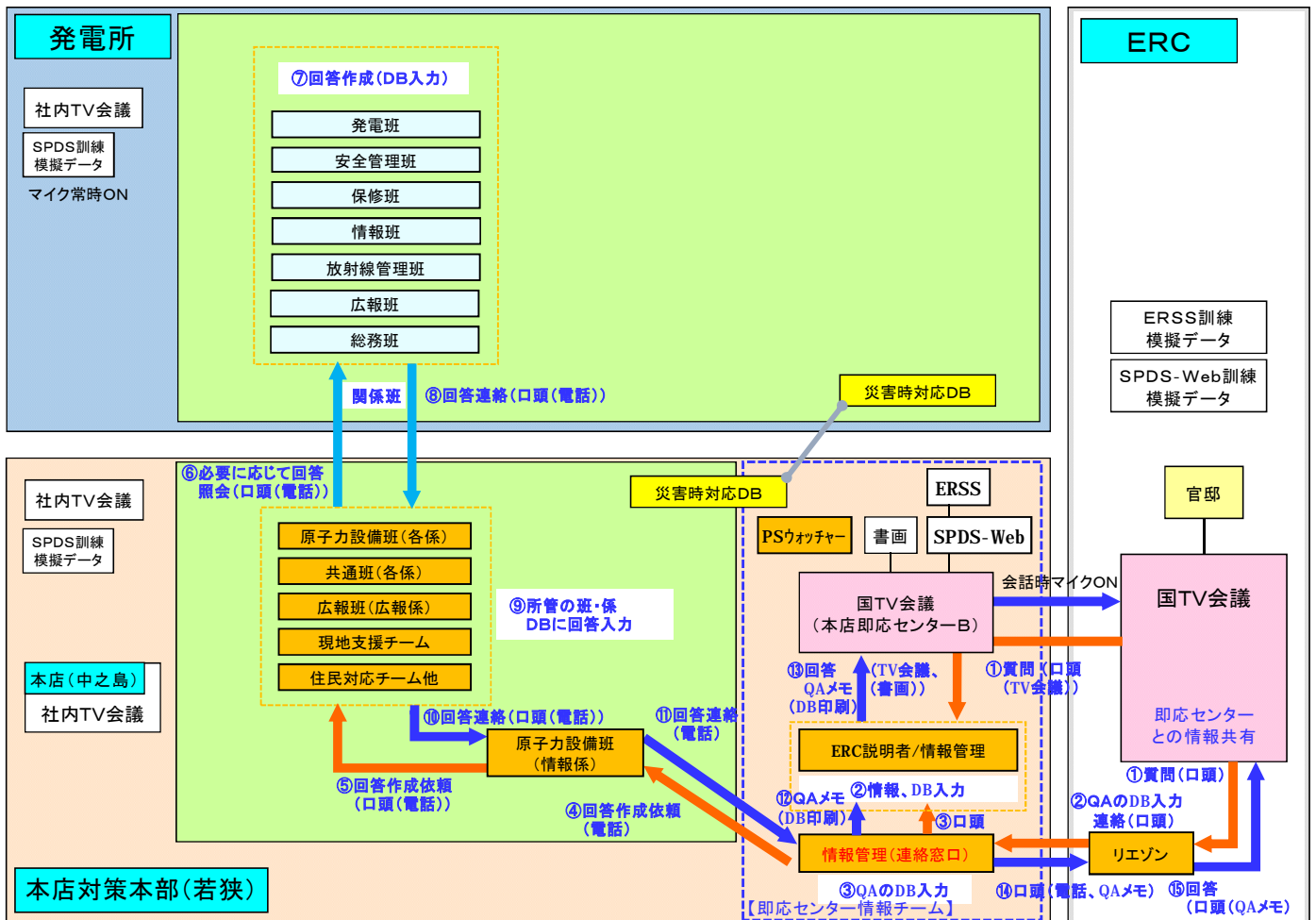
④戦略の進捗状況に関する情報共有(戦略変更時等の都度)〔訓練後評価〕



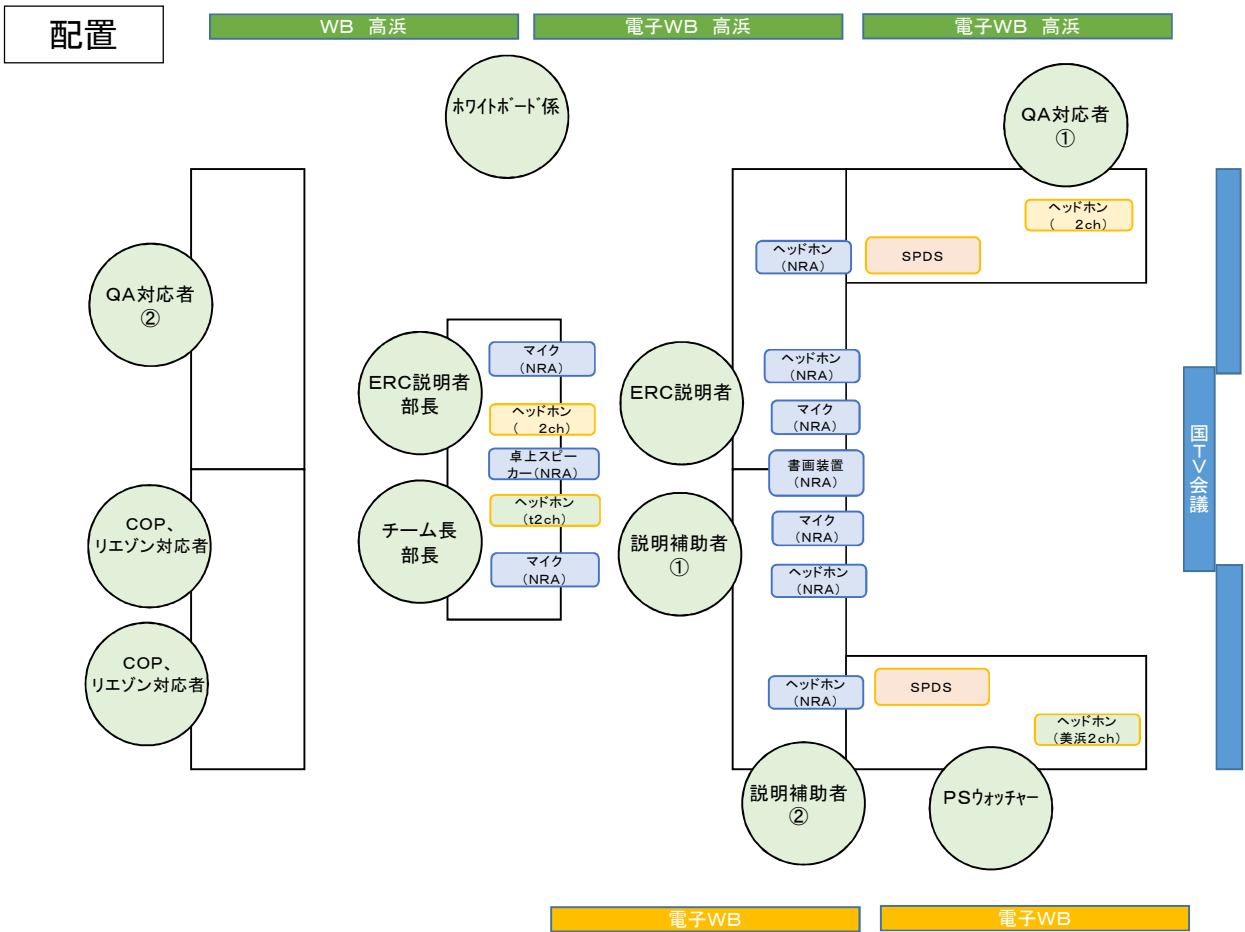
⑤ERCプラント班からの質問への回答(都度)〔訓練前説明〕



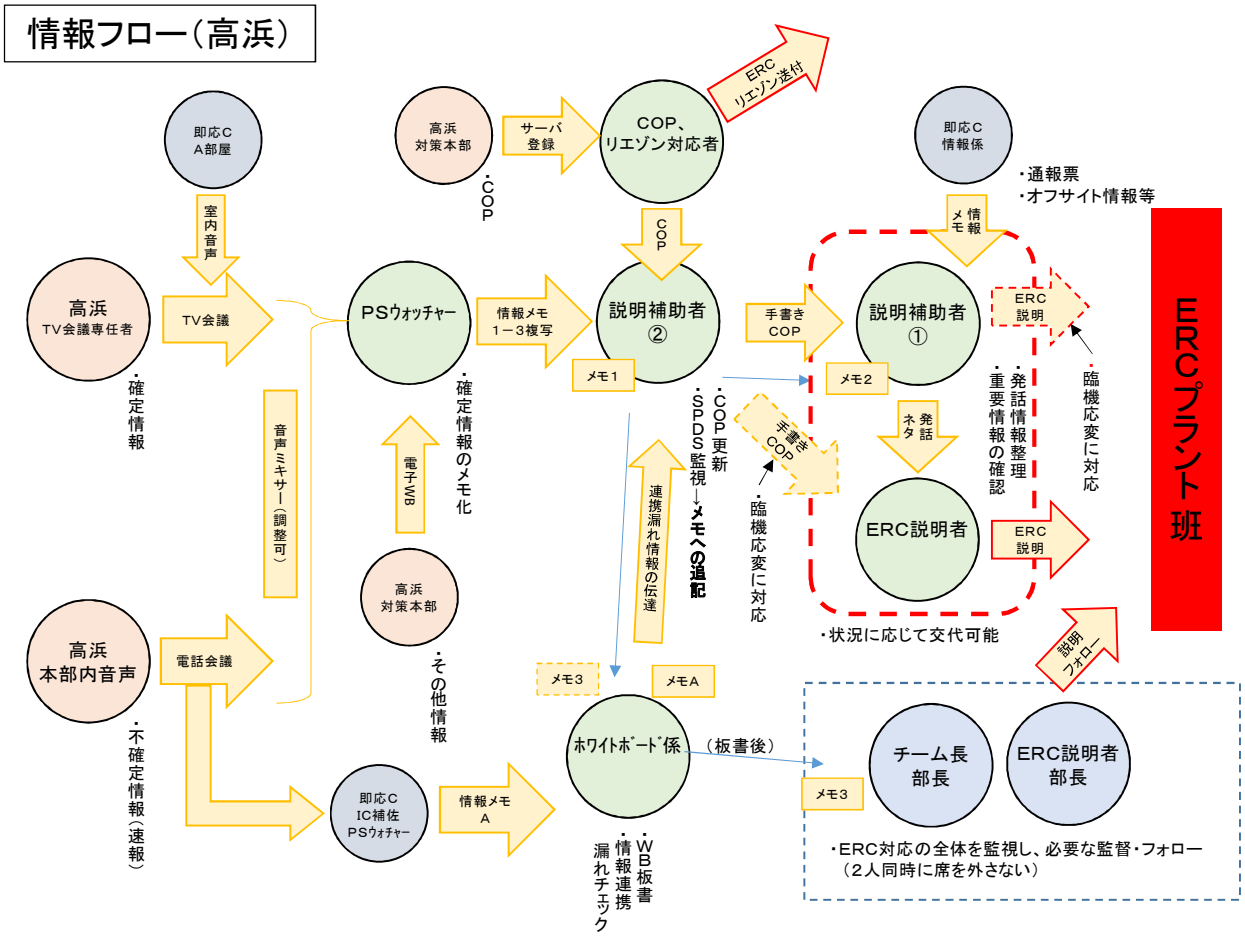
⑤ERCプラント班からの質問への回答(都度)〔訓練後評価〕 変更なし



即応C情報チーム体制 [2020. 2 高浜訓練]



即応C情報チーム体制 [2020. 2 高浜訓練]



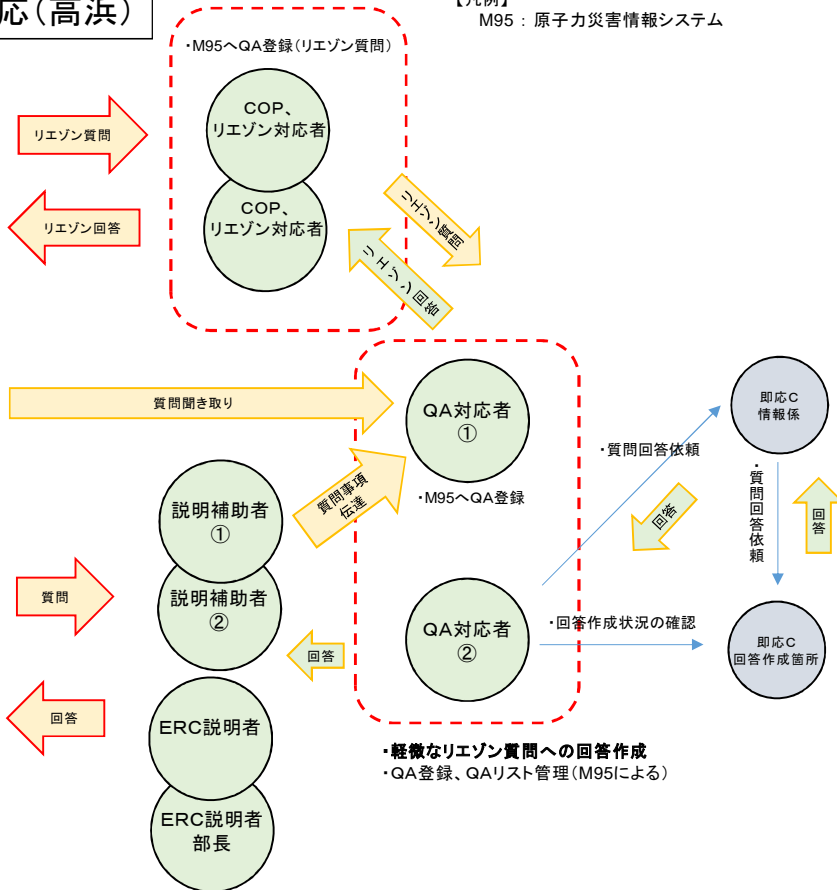
即応C情報チーム体制 [2020. 2 高浜訓練]

QA対応(高浜)

【凡例】
M95：原子力災害情報システム

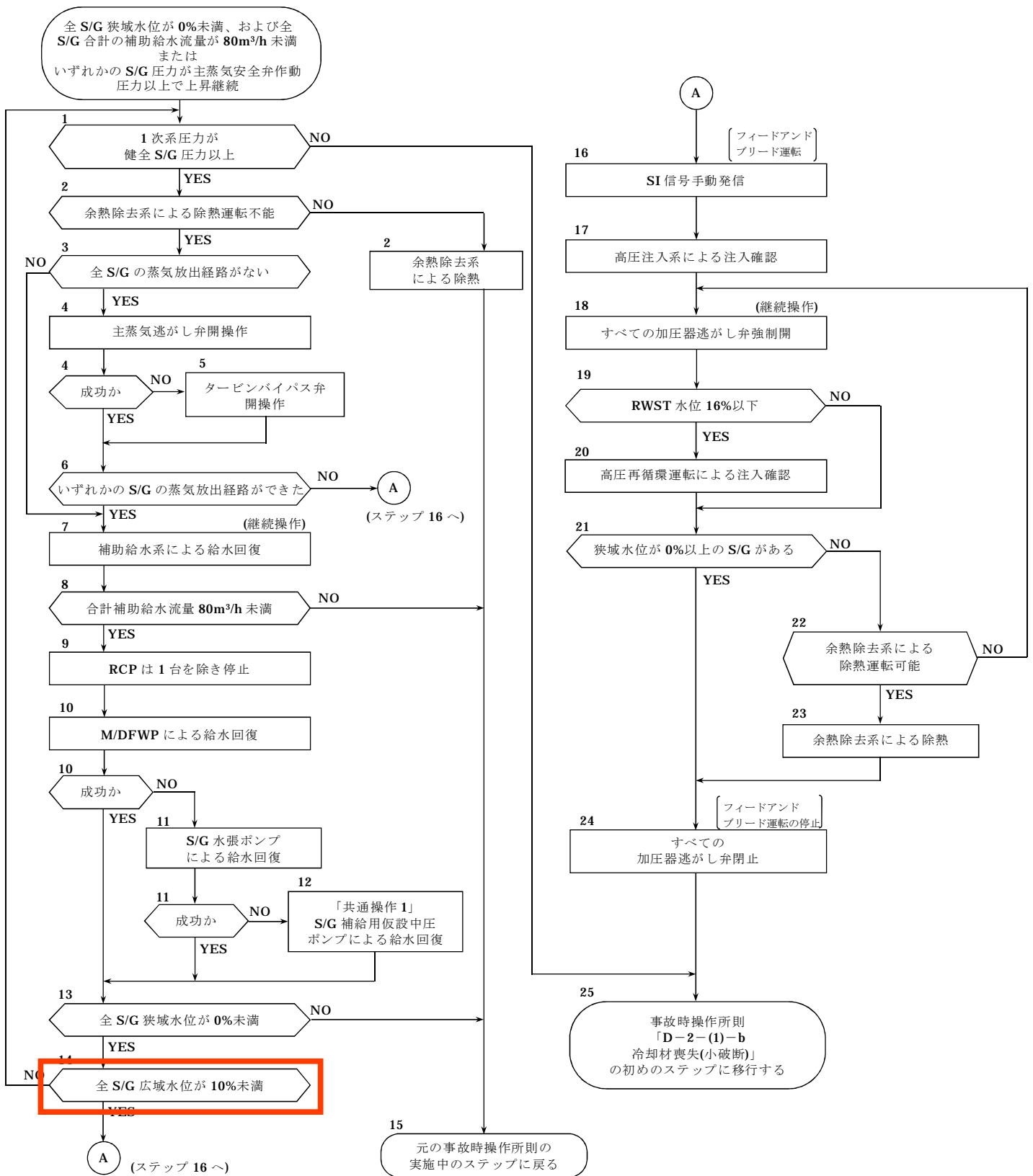
M95の窓口

M95のバックアップ班



蒸気発生器除熱機能の維持

主要操作流れ図



事故収束戦略

■ : 前回からの変更箇所

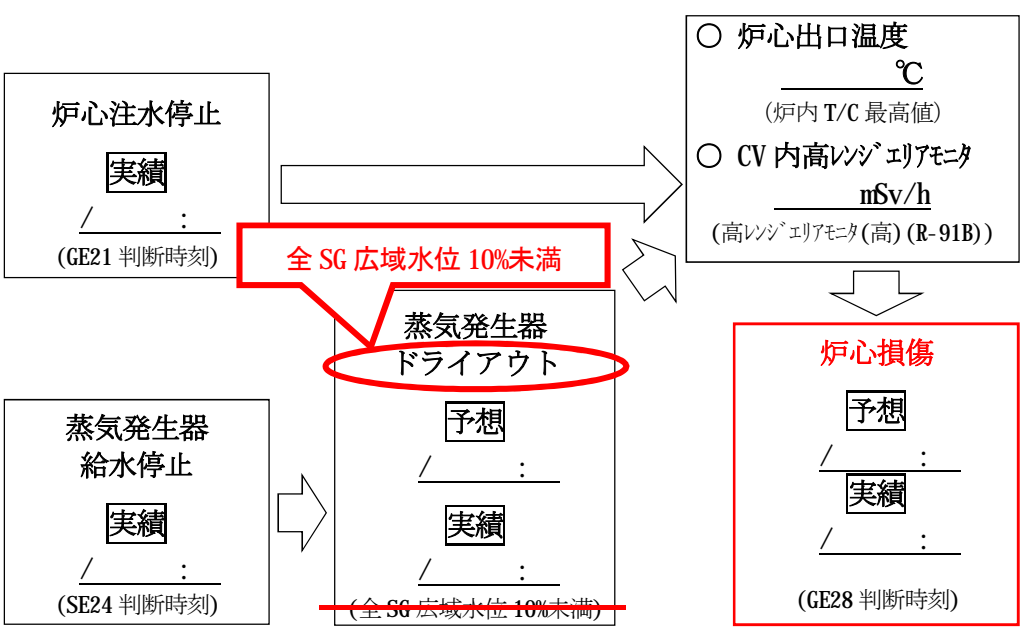
重大局面

蒸気発生器広域水位 : % (A~C-SG 広域水位のうち一番高い水位)

1次冷却材圧力 : MPa (広域圧力のうち一番低い圧力)

炉心冷却

優先順位	対応手段	使用開始	準備完了	完了予定	準備開始
○ 炉心注水					
		/	/	/	/
		:	:	:	:
		/	/	/	/
		:	:	:	:
		/	/	/	/
		:	:	:	:
○ 蒸気発生器給水					
		/	/	/	/
		:	:	:	:
		/	/	/	/
		:	:	:	:



- 32 -

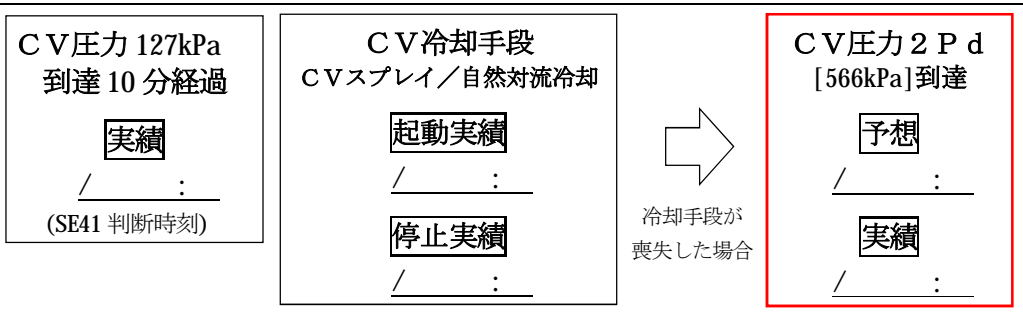
CV圧力 : kPa (一番高い圧力)

CV内温度 : °C (一番高い温度)

CV再循環サンプル水位 : % (広域水位のうち一番低い水位)

格納容器減圧/冷却

優先順位	対応手段	使用開始	準備完了	完了予定	準備開始
		/	/	/	/
		:	:	:	:
		/	/	/	/
		:	:	:	:
		/	/	/	/
		:	:	:	:



- 原子炉下部キャビティ水位スイッチ作動 予想 / : 実績 / :
- 原子炉容器破損 予想 / : 実績 / :

※ 炉心損傷と判断すれば、主要戦略はCV保護を優先する。

高浜原子力防災訓練 課題改善検証シート

検証項目:

1. COPを用いた情報共有の改善
2. 通報連絡に係る対応の更なる迅速化

■「評価結果」には下記のいずれかを記載する。

評価結果	評価結果の判断基準
4	評価の視点で必要とされる内容について、十分に達成できている。
3	評価の視点で必要とされる内容について、一部を除き達成できている。
2	評価の視点で必要とされる内容について、半数近く達成されていない。
1	評価の視点で必要とされる内容について、ほとんど達成できていない。
—	今回の訓練では評価できない項目である。

■評価対象: 高浜発電所 対策本部(緊急時対策所)

評価期日 2020年2月7日

評価者

枠囲みの範囲は、個人情報を含むことから、公開することはできません。

No.	検証項目	評価の視点	評価結果
1	COPを用いた情報共有の改善	<p>■所内ブリーフィング時に COP を用いた情報共有が円滑に実施できること</p> <p>① 適切なタイミングでブリーフィングを設定できているか。</p> <p>② 新たに導入した情報共有システムおよび COP を活用して情報共有ができているか。</p> <p>③ ブリーフィングでは静粛を維持し、ユニット指揮者は、マイク等を用いて本部全体に聞こえるように周知できているか。</p>	4

訓練シナリオ上のチェックポイント	①	②	③	メモ
<p>13:50 頃 第1回所内ブリーフィング</p> <p>【共有すべき主な情報】</p> <p>1～4号 プラント状況</p>	○	○	○	<p>時間:13:50～14:00 次回予定 14:55</p> <p>共有すべき事項は共有されていた。</p>
<p>15:00 頃 第2回所内ブリーフィング</p> <p>【共有すべき主な情報】</p> <p>1、2号 SFP 状況</p> <p>3号 プラント状況</p> <p>炉心冷却維持戦略</p> <p>4号 プラント状況</p> <p>炉心冷却維持戦略</p> <p>電源確保戦略</p>	○	○	○	<p>時間:14:55～15:13 次回予定 16:00</p> <p>静粛は保たれ、共有すべき事項は共有され、対応戦略について確認がなされた。</p>
<p>16:00 頃 第3回所内ブリーフィング</p> <p>【共有すべき主な情報】</p> <p>1、2号 SFP 状況</p> <p>SFP 冷却確保戦略</p> <p>3号 プラント状況</p> <p>炉心冷却維持戦略</p> <p>4号 プラント状況</p> <p>炉心冷却維持戦略</p> <p>格納容器保護戦略</p> <p>電源確保戦略</p>	○	○	○	<p>時間:16:02～16:19 次回予定 17:15 ごろ</p> <p>静粛は保たれ、共有すべき事項は共有された。</p> <p>プラント状況を踏まえ、緊急度の高いユニットから情報提供がなされた。</p>

No.	検証項目	評価の視点	評価結果
2	通報連絡に係る対応の更なる迅速化	<p>■ 通報票を誤字脱字等の間違いがなく迅速に作成できること</p> <p>① EAL の判断理由は適切に記載されているか。</p> <p>② 通報票に誤字脱字等の間違いはないか。</p> <p>③ EAL 判断から15分以内に発信されているか。(4 基発災のシナリオにて有効性を確認)</p>	3

訓練シナリオ上のチェックポイント	①	②	③	メモ
13:30 3号機 AL24 SG への全給水停止、補助給水ポンプ運転台数 1 台	○	○	○	13:45 着信確認
13:45 3号機 AL25 B-DG 起動失敗時刻から15分経過	○	○	○	13:51 着信確認
13:45 4号機 AL25 A-DG 起動失敗時刻から15分経過	○	○	○	13:53 着信確認
14:00 4号機 SE21、GE21、AL42、AL24 全交流電源喪失+LOCA 発生+ECCS 作動失敗、 補助給水ポンプ運転台数 1 台	○	○	○	SE21/GE21 14:12 着信確認 AL42/AL24 14:14 着信確認
14:20 3号機 SE24 全 SG 広域水位10%未満+全給水ポンプ、補助給水ポンプが起動しない	○	○	○	14:28 着信確認
14:56 2号機 AL31 SFP水位がEL28. 7mに到達し1時間以内に復旧しない	○	○	○	15:01 着信確認
15:18 1号機 AL31 SFP水位がEL28. 7mに到達し1時間以内に復旧しない	○	○	○	15:23 着信確認
15:20 4号機 SE25 全交流電源喪失が30分間継続	○	○	○	15:27 着信確認
15:30 1号機 SE31 SFP水位がEL26. 3mに到達	○	○	○	15:37 着信確認
15:43 4号機 SE42 炉心出口温度350℃に到達	○	○	△	15:59 着信確認 ERCのFAX話中のためNG2回あり、3回目で着信

訓練シナリオ上のチェックポイント	①	②	③	メモ
15:50 4号機 GE25 全交流電源喪失が60分間継続	○	○	○	16:01 着信確認
15:58 3号機 GE24、SE21、GE21、AL42 SG 広域水位10%到達、B-Ch/SIP による F&B(手動 SI)の実施	○	○	○	GE24, SE21, GE21 16:08 着信確認 AL42 16:11 着信確認
16:19 4号機 GE28 炉心損傷	×	○	○	16:28 着信確認 EAL の判断理由が誤っていた(炉心損傷判断条件の一つである CV 高レンジエリアモニタが故障していたが、当該モニタにて判断と記載していた)。
16:19 1~4号機 SE01 No. 5モニタポストの放射線量が5 μ Sv/h超過	○	○	○	16:31 着信確認
16:29 1~4号機 GE01 No. 5モニタポストの放射線量が5 μ Sv/hを超過して10分継続	○	○	○	16:38 着信確認

新情報共有システムでの共有事項の改善について

対策本部活動【一覧】
【2019年度】高浜PS訓練

情報区分: 高浜 分類: ユニット 件名: 検索 クリア

日時	情報区分	対策本部場所	ユニット	分類	重要性	所属	発信者	件名	添付	システム更新日時	操作
2020/02/07 16:42	周知	高浜	発電所全体	その他周知事項	中	原子力事業本部 高浜発電所 放射線管理課 放射線係	M95_025_高浜発電所_放射線管理班	緊急時対策所内本部要員の線量計携帯		2020/02/07 16:50	編集
2020/02/07 16:42	周知	高浜	発電所全体	その他周知事項	小	原子力事業本部 高浜発電所 放射線管理課 放射線係	M95_025_高浜発電所_放射線管理班	緊急時対策所空気供給装置の切り替え完了について		2020/02/07 16:43	編集
2020/02/07 16:40	周知	高浜	4号機	プラント情報	中	原子力事業本部 高浜発電所 所長室 総括係	M95_026_高浜発電所_発電班	16:40 B-空冷D/G起動、但し代替注水ポンプにてG/Vスプレイ製造		2020/02/07 16:41	編集
2020/02/07 16:38	周知	高浜	1号機	プラント情報	小	原子力事業本部 高浜発電所 原子炉設備係	M95_027_高浜発電所_保修班	1号SFPアンパ入口弁の点検完了		2020/02/07 16:41	編集
2020/02/07 14:13	周知	高浜	発電所全体	連絡事項	小	原子力事業本部 高浜発電所 放射線管理課	M95_025_高浜発電所_放射線管理班	放管現場対応要員の配置完了について		2020/02/07 16:40	編集
2020/02/07 15:10								B-空冷D/Gトリップに伴う点検（漏気） 確認完了		2020/02/07 16:39	編集
2020/02/07 16:38								B-D/G監視強化指示		2020/02/07 16:39	編集
2020/02/07 16:37								16:38 B-空冷DG点検完了→起動準備		2020/02/07 16:39	編集
2020/02/07 13:40								16:30 SFP水位低下停止 現在:SFP温度/水位 15.0℃/28.62m		2020/02/07 16:39	編集
2020/02/07 16:30								16:30 SFP水位上昇(無水注入中): 現在26.17m		2020/02/07 16:38	編集
2020/02/07 16:34								環境放射線モニタリング 6		2020/02/07 16:34	編集
2020/02/07 16:28								16:28 消防ポンプを用いたSFPへの無水注入開始		2020/02/07 16:33	編集
2020/02/07 14:12								3号機 C-5/G広域水位計 16:30復旧完了		2020/02/07 16:33	編集
2020/02/07 16:30								16:30 B-空冷DG復旧予定始期16:40		2020/02/07 16:32	編集
2020/02/07								COP1 (高浜発電所4号機)冷害新		2020/02/07	

対策本部活動【詳細】
【2019年度】高浜PS訓練

周知内容

登録日時: 2020/02/07 16:42
 区分: 周知
 対策本部場所: 高浜
 ユニット: 発電所全体
 分類: その他周知事項
 重要性: 中
 所属: 原子力事業本部 高浜発電所 放射線管理課 放射線係
 発信者: M95_025_高浜発電所_放射線管理班

件名: 緊急時対策所内本部要員の線量計携帯
 発電所周辺環境上昇に伴い、本部要員の線量計の携帯（配布）および完了

内容: 1行で日時、固有名詞、目的を踏まえて簡潔明瞭に記載する

添付: システム更新日時: 2020/02/07 16:50

件名に記載する事項についてのガイドはあるが、十分浸透しておらず日時等必要な情報が記載されていない。また、情報レベルにばらつきがある。

記載すべき内容について具体化し、演習等を通じて習熟を図る。

高浜発電所 防災訓練主要シナリオと EAL 発信の妥当性について

時刻	プラント事象 (高浜 1号)	プラント事象 (高浜 2号)	プラント事象 (高浜 3号)	プラント事象 (高浜 4号)	EAL	EAL 説明	EAL 判断の妥当性	EAL 判断時刻
事象発生前	長期停止中	長期停止中	定格熱出力一定運転中	定格熱出力一定運転中				
13:30	地震発生 (高浜町:震度 6弱) ・外部電源喪失 →A-DG 起動成功、B-DG 定期点検中 SFP 漏えい発生	地震発生 (高浜町:震度 6弱) ・外部電源喪失 →A、B-DG 起動成功 ・SFP 漏えい発生	地震発生 (高浜町:震度 6弱) ・外部電源喪失 →A-DG 起動失敗、B-DG 起動成功 →A系機器電源なし ・T/DAFWP トリップ	地震発生 (高浜町:震度 6弱) ・原子炉トリップ ・外部電源喪失 →A-DG 起動成功、B-DG 起動失敗 ・B系機器電源なし ・RCS 微小漏えい発生	AL (地震) 3uAL24	当該原子力事業所所在市町村において震度 6弱以上の地震が発生 蒸気発生器へのすべての主給水が停止した場合において、補助給水ポンプが 1台しか起動しない	高浜町において震度 6弱の地震が発生したことから AL (地震) を判断した。 全ての主給水が停止している状態で、蒸気発生器への給水が B-M/D AFWP1 台のみとなったことから、本部長が AL24 を判断した。 AL24: 訓練情報付与に基づき、訓練プレイヤーが事象発生時刻である 13:30 を判断時刻とした。判断は妥当と考える	13:30
13:45					3uAL25 4uAL25	非常用母線が 1系統となり、当該母線への電気の供給が 1つの電源のみとなり、その状態が 15分以上継続 非常用母線が 1系統となり、当該母線への電気の供給が 1つの電源のみとなり、その状態が 15分以上継続	【3uAL25】 13:30 に A-DG からの受電失敗により非常用交流母線への電源供給が B-DG のみとなり、その状態が 15分間継続したため、本部長が AL25 を判断した。 AL25: 訓練情報付与に基づき、13:30 の 15分後である 13:45 を判断時刻とした。判断は妥当と考える 【4uAL25】 13:30 に B-DG からの受電失敗により非常用交流母線への電源供給が A-DG のみとなり、その状態が 15分間継続したため、本部長が AL25 を判断した。 AL25: 訓練情報付与に基づき、13:30 の 15分後である 13:45 を判断時刻とした。判断は妥当と考える	3uAL25 13:45 4uAL25 13:45
13:56		・SFP 水位低下継続 EL. +28.7m 到達						

時刻	プラント事象 (高浜 1号)	プラント事象 (高浜 2号)	プラント事象 (高浜 3号)	プラント事象 (高浜 4号)	EAL	EAL 説明	EAL 判断の妥当性	EAL 判断時刻
14:00	地震発生 (高浜町: 震度 5弱)	地震発生 (高浜町: 震度 5弱)	地震発生 (高浜町: 震度 5弱) ・ C-SG 広域水位計故障	地震発生 (高浜町: 震度 5弱) ・ A-DG 故障停止 ・ A系機器電源なし →全交流電源喪失 ・ RCS 漏えい破断口径拡大 (LOCA 発生) →ECCS 信号発信 (機器動作せず)	4uAL24 4uAL42 4uSE21 4uGE21	AL24 SG へのすべての主給水が停止した場合において、補助給水ポンプが 1 台しか起動しない SE21 ECCS の作動を必要とする LOCA が発生した場合において、高圧・低圧いずれかの ECCS による注水が直ちにできない GE21 ECCS の作動を必要とする LOCA が発生した場合において、全ての ECCS による注水が直ちにできない (高圧・低圧注入共に不能) AL42 「加圧器水位および加圧器圧力」が SI 作動設定値以下となり RCS の障壁が喪失	【AL24】 A-M/DAFWP 停止により、T/DAFWP1 台のみとなったことを確認し、AL24 を本部長が判断した。 【SE21、GE21】 ECCS の作動を必要とする LOCA が発生した場合において、SBO により ECCS による全ての注水が直ちにできない状態となっていることを確認し、本部長が SE21、GE21 を判断した。 ・AL24、AL42、SE21、GE21 : 訓練情報付与に基づき、事象発生時刻である 14:00 を判断時刻とした。判断は妥当と考える。 【AL42】 LOCA により「加圧器水位及び加圧器圧力」が ECCS 作動を必要とする設定圧力、水位以下となったことから、AL42 を本部長が判断した。	14:00
14:18	・ SFP 水位低下継続 EL. 28.7m 到達							
14:20			・ B-D/G 故障停止 →全交流電源喪失 ・ RCP シールリーク発生		3uSE24	蒸気発生器への全ての給水が停止し、全ての蒸気発生器の狭域水位が 0%未満になり、かつ補助給水ポンプが起動していない	全ての蒸気発生器の狭域水位が 0%未満になっている状態で、B-M/D AFWP 停止により、全ての給水機能が喪失したことを確認し、SE24 を本部長が判断した。 SE24 : 訓練情報付与に基づき、事象発生時刻である 14:20 を判断時刻とした。判断は妥当と考える。	14:20
14:30				・ 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水開始				
14:40			・ A, B-空冷 DG による 4-3A, 3B 母線受電完了 →A-M/DAFWP 起動後トリップ →B-M/DAFWP 起動失敗					

時刻	プラント事象（高浜1号）	プラント事象（高浜2号）	プラント事象（高浜3号）	プラント事象（高浜4号）	EAL	EAL説明	EAL判断の妥当性	EAL判断時刻
14:50				・ B-空冷 DG 故障停止 →恒設代替低圧注水ポンプ停止				
14:56		・ EL. 28.7m到達後1時間経過			2uAL31	SFP 水位 EL. 28.7m到達後1時間以内にこの水位に復帰しない	SFP からキャナルへ SFP 水が漏えいして SFP 水位が EL. +28.7m 以下になったことを確認し、本部長が AL31 を判断した。 (AL31 : 訓練情報付与に基づき、事象発生時刻である 14:56 を判断時刻とした。判断は妥当と考える)	14:56
15:18	・ EL. 28.7m到達後1時間経過				1uAL31	SFP 水位 EL. 28.7m到達後1時間以内にこの水位に復帰しない	SFP からキャナルへ SFP 水が漏えいして SFP 水位が EL. +28.7m 以下になったことを確認し、本部長が AL31 を判断した。 (AL31 : 訓練情報付与に基づき、事象発生時刻である、15:18 を判断時刻とした。判断は妥当と考える)	15:18
15:20					4uSE25	全交流電源喪失が30分継続	14:50 の B-空冷 DG 故障停止による全交流電源喪失の状態が30分継続したことを確認し、本部長が SE25 を判断した。 (SE25 : 訓練情報付与に基づき、14:50 から30分後の 15:20 を判断時刻とした。判断は妥当と考える)	15:20
15:30	・ SFP 水位 EL. 26.3m到達							15:30
15:43				・ 炉心出口温度 350℃到達	3uSE42	炉心出口温度の最高値が350℃以上となり、燃料被覆管障壁が喪失するおそれがあり、「加圧器水位および加圧器圧力」が SI 作動設定値以下となり RCS の障壁が喪失	ECCS 作動を必要とする設定圧力、水位以下の状況において、炉心出口温度が350℃以上到達したことを確認し、本部長が SE42 を判断した。 (SE42: 訓練情報付与に基づき、事象発生時刻である 15:43 を判断時刻とした。判断は妥当と考える)	15:43
15:50	・ 燃料移送ゲート弁閉止完了 →SFP 水位安定 EL26.15m					全交流電源喪失が60分継続	14:50 の B-空冷 DG 故障停止による全交流電源喪失の状態が60分継続したことから、本部長が GE25 を判断した。 (GE25 : 訓練情報付与に基づき、14:50 から60分後の 15:50 を判断時刻とした。判断は妥当と考える)	15:50

時刻	プラント事象（高浜1号）	プラント事象（高浜2号）	プラント事象（高浜3号）	プラント事象（高浜4号）	EAL	EAL 説明	EAL 判断の妥当性	EAL 判断時刻
15:58			<ul style="list-style-type: none"> ・全 SG 広域水位 10%未満到達 ・B-Ch/SIP（自己冷）起動 ・手動安全注入作動 	<ul style="list-style-type: none"> ・炉心出口温度 650℃到達 	3uGE24 3uSE21 3uGE21 3uAL42	<p>GE24 全 FWP および AFWP が停止した場合において、全 SG 広域水位<10%、かつ、Ch/SIP および RHRP が全て起動できない</p> <p>SE21 ECCS の作動を必要とする LOCA が発生した場合において、高圧・低圧いずれかの ECCS による注水が直ちにできない</p> <p>GE21 ECCS の作動を必要とする LOCA が発生した場合において、全ての ECCS による注水が直ちにできない（高圧・低圧注入共に不能）</p> <p>AL42「加圧器水位および加圧器圧力」が ECCS 作動設定値以下となり RCS の障壁が喪失</p>	<p>【GE24】 全 FWP および AFWP が停止し、かつ、SBO により ECCS による全ての注水が直ちにできない状態において、全 SG 広域水位が 10%未満となったことを確認し、本部長が GE24 を判断した。</p> <p>【SE21、GE21】 ECCS の作動を必要とする LOCA が発生した場合において、SBO により ECCS による全ての注水が直ちにできない状態となっていることを確認し、本部長が SE21、GE21 を判断した。</p> <p>【AL42】 LOCA により「加圧器水位及び加圧器圧力」が ECCS 作動を必要とする設定圧力、水位以下となったことを確認し、本部長が AL42 を判断した。</p> <p>・AL24、AL42、SE21、GE21 : 訓練情報付与に基づき事象発生時刻である 15:58 を判断時刻とした。判断は妥当と考える。</p>	15:58
16:00			B-DG 復旧					
16:15				<ul style="list-style-type: none"> ・CV 高レンジエリアモニタ（高レンジ）1 台故障 				

時刻	プラント事象 (高浜 1 号)	プラント事象 (高浜 2 号)	プラント事象 (高浜 3 号)	プラント事象 (高浜 4 号)	EAL	EAL 説明	EAL 判断の妥当性	EAL 判断時刻
16:19				・炉心損傷 (判断)	4uGE28 1~4u SE01	GE28 格納容器高レンジエリア モニタ (高レンジ) の代 替パラメータである格納 容器高レンジエリアモニ タ (低レンジ) および MP の指示値が急上昇ならび に炉心出口温度 350℃以 上 SE01 No. 5 モニタポストの指示 値が 5 μSv/h 以上	【GE28】 格納容器高レンジエリアモニ タ (高レンジ) のスケールダウン を確認したことから、代替パラ メータである格納容器高レン ジエリアモニタ (低レンジ) およ び MP の指示値の急上昇ならびに 炉心出口温度 350℃以上を確認し 本部長が GE28 を判断した。 ・GE28: 訓練プレイヤーが議論 を行った結果、炉心損傷判断 条件を満たしているとして 16:19 に判断を実施。判断は妥 当と考える。 【SE01】 No. 5 モニタポストの指示値が 5 μSv/h 以上を確認したことか ら、本部長が SE01 を判断した。 SE01: 訓練情報付与に基づき事 象発生時刻である 16:19 を判 断時刻とした。判断は妥当と 考える	16:19
16:20				・ C-Ch/SIP 起動 →B-Ch/SIP (自己冷) 停止				
16:28	・消防ポンプによる SFP 注 水開始							
16:29					1~4u GE01	GE01 No. 5 モニタポストの指示 値が 10 分間以上、5 μ Sv/h 以上を検出	GE01 No. 5 モニタポストの指示値が 10 分間以上、5 μSv/h 以上を検出 GE25: 訓練情報付与に基づき 事象発生時刻である 16:19 の 10 分後である 16:29 を判断時 刻とした。判断は妥当と考 える	16:29
16:40				・ B-空冷 DG 復旧 ・ 恒設代替低圧注水ポンプ による CV スプレイを実施				
訓練終了								

原子力防災訓練

警戒事態該当事象発生連絡

2020年2月7日

原子力規制委員会、(関係地方公共団体の長)、
(関係防災機関の長) 殿

警戒事態該当事象連絡

関西電力㈱高浜発電所

連絡者名 原子力防災管理者 木島 和夫

連絡先 0770-76-1221

警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。

原子力事業所の名称及び場所		関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
警戒事態該当事象の発生箇所		高浜発電所4号機
警戒事態該当事象の発生時刻		(24時間表示) 13 時 45 分
発生した警戒事態該当事象の概要	警戒事態該当事象の種類	<input type="checkbox"/> AL11 原子炉停止機能の異常のおそれ <input type="checkbox"/> AL21 原子炉冷却材の漏えい <input type="checkbox"/> AL24 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ <input checked="" type="checkbox"/> AL25 全交流動力電源喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL29 停止中の原子炉冷却機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> AL30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(新基準炉) <input type="checkbox"/> AL31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(旧基準炉) <input type="checkbox"/> AL42 単一障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL51 原子炉制御室他の機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL52 所内外通信連絡機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> - 新規制基準で定める設計基準を超える外部事象(竜巻、洪水、台風、火山等)発生 <input type="checkbox"/> - オンサイト総括による警戒本部設置の判断 <input type="checkbox"/> - 原子力規制委員会委員長又は委員長代行者による警戒本部設置の判断
	想定される原因	-故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、 <u>調査中</u> 、その他()
	検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 <u>運転中</u> 、停止中、その他() 発生後 (状態継続、停止操作中、 <u>停止</u> 、停止失敗) ECCS系の作動状態 <u>作動なし</u> 、作動あり(自動、手動)、作動失敗 排気筒モニタの指示値 -確認中、 <u>変化なし</u> 、変化あり($\text{cpm} \rightarrow \text{cpm}$) モニタリングポストの指示値 -確認中、 <u>変化なし</u> 、変化あり(最大値: $\text{nGy/h} \rightarrow \text{nGy/h, No.}$)
その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報		AL25判断理由:非常用母線が1系統となり、当該母線への電気の供給が1つの電源のみとなり、その状態が15分以上継続したため

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

- 第10条事象発生
- 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所

通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫

連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1	
特定事象の発生箇所	高浜発電所4号機	
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 14 時 00 分	
発生した特定事象の概要	特定事象の種類 <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 <p style="font-size: small;">(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)</p>	<input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失 <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()
検出された放射線量状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 (状態継続) 停止操作中、停止、停止失敗 ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動)、作動失敗 排気筒モニタの指示値 確認中 (変化なし) 変化あり (— cpm → — cpm) モニタリングポストの指示値 確認中 (変化なし) 変化あり (最大値: — nGy/h → — nGy/h、No.)	
その他特定事象の把握に参考となる情報	・SE21判断理由: 非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、すべての充てん/高圧注入ポンプ、またはすべての余熱除去ポンプが起動せず、注水を直ちにできないため ・GE21判断理由: 非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、すべての充てん/高圧注入ポンプおよび余熱除去ポンプが起動せず、注水が直ちにできないため	

原子力防災訓練

警戒事態該当事象発生連絡

2020年2月7日

原子力規制委員会、(関係地方公共団体の長)、
(関係防災機関の長) 殿

警戒事態該当事象連絡

関西電力㈱高浜発電所
連絡者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1	
警戒事態該当事象の発生箇所	高浜発電所4号機	
警戒事態該当事象の発生時刻	(24時間表示) 14時00分	
発生した警戒事態該当事象の概要	警戒事態該当事象の種類 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> AL11 原子炉停止機能の異常のおそれ <input type="checkbox"/> AL21 原子炉冷却材の漏えい <input checked="" type="checkbox"/> AL24 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL25 全交流動力電源喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL29 停止中の原子炉冷却機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> AL30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(新基準炉) <input type="checkbox"/> AL31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(旧基準炉) <input checked="" type="checkbox"/> AL42 単一障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL51 原子炉制御室他の機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL52 所内外通信連絡機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> - 新規基準で定める設計基準を超える外部事象(竜巻、洪水、台風、火山等)発生 <input type="checkbox"/> - オンサイト総括による警戒本部設置の判断 <input type="checkbox"/> - 原子力規制委員会委員長又は委員長代行者による警戒本部設置の判断 	
	想定される原因	-故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()
	検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 (状態継続、停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動、作動失敗) 排気筒モニタの指示値 -確認中、変化なし、変化あり(cpm→ cpm) モニタリングポストの指示値 -確認中、変化なし、変化あり(最大値: nGy/h→ nGy/h、No.→)
その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報	AL24判断理由:蒸気発生器への全ての主給水が停止し、補助給水ポンプの運転台数が1台となったため AL42判断理由:「加圧器圧力&水位低」による安全注入が動作し原子炉冷却系の障壁が喪失したため	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

応急措置の概要(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第25条報告

関西電力(株)高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

原子力災害対策特別措置法第25条第2項の規定に基づき、応急措置の概要を以下のとおり報告します。

原子力事業所の名称 及び場所	関西電力(株)高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
特定事象の発生箇所 (注1)	高浜発電所4号機
特定事象の発生時刻 (注1)	(24時間表示) 14 時 00 分
特定事象の種類 (注1)	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
発生事象と対応の概 要(注2)	<p>13:30 地震に伴う外部電源が喪失により、A-DGが自動起動成功。 B-DGは自動起動失敗。タービン動補給水ポンプは動作中。 事象発生直後、1次冷却材系統からのわずかな漏えいを示す情報あり、確認中。</p> <p>14:00 余震発生に伴い、A-DGトリップ(全交流電源喪失) A-空冷式非常用ディーゼル発電機 起動失敗 B-空冷式非常用ディーゼル発電機は準備中 余震に伴い、1次冷却材系統からの漏えいが増加</p> <p>14:16 B-空冷式非常用ディーゼル発電機起動、受電開始 14:30 恒設代替低圧注水ポンプ起動、炉心注水開始</p> <p>【現在の対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気逃がし弁による1次系急速冷却および減圧を開始 B-空冷式非常用ディーゼル発電機起動より受電開始 空冷DGからの受電完了により、恒設代替低圧注水ポンプによる炉心注入開始 <p>※添付有</p>
その他の事項の対応 (注3)	14:00 GE21の宣言により原子力災害対策本部を設置

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

(注1)最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

(注2)設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

(注3)緊急時対策本部の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

原子力防災訓練

応急措置の概要(原子炉施設)

2020年2月7日	
内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長 京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿	
第25条報告	関西電力(株)高浜発電所 <u>通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫</u> <u>連絡先 0770-76-1221</u>
原子力災害対策特別措置法第25条第2項の規定に基づき、応急措置の概要を以下のとおり報告します。	
原子力事業所の名称及び場所	関西電力(株)高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
特定事象の発生箇所(注1)	高浜発電所3号機
特定事象の発生時刻(注1)	(24時間表示) 14 時 20 分
特定事象の種類(注1)	SE24 蒸気発生器給水機能の喪失
発生事象と対応の概要(注2)	13:30 震度6弱の地震発生 地震に伴い外部電源喪失、A-DG自動起動失敗、B-DG自動起動成功。 タービン動補助給水ポンプ起動失敗、SG2次側冷却が B-電動補助給水ポンプのみとなったため、AL24宣言。 14:20 B-DGが停止。これにより、全交流電源喪失。 すべての補助給水ポンプが停止したため、SE24宣言。 14:40 A,B-空冷式非常用ディーゼル発電機起動成功、受電。 A,B電動補助給水ポンプを起動するも失敗。 【現在の対応状況】 ・CVサンプ上昇中(RCPシールLOCAの模様) ・SGドライアウト予想 15:55頃 ①B-充てん/高圧注入ポンプ(自己冷却)によるRCSフィードアンドブリードを準備中。 ②B-DGの故障を復旧対応中。復旧すれば、C-充てん/高圧注入ポンプによるフィード アンドブリードを実施予定。 ※添付有
その他の事項の対応(注3)	14:00 高浜4号機 GE21の宣言により原子力災害対策本部を設置中

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

(注1)最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

(注2)設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

(注3)緊急時対策本部の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

添付

応急措置の概要（高浜発電所3号機状況）

1. プラント状況		(確認時刻：20月07日14時46分)									
原子炉出力(中性子束)	0 %	外部電源受電	有・無								
1次冷却材圧力	14.37 MPa(gage)	非常用交流発電機受電	有・無・不要								
(加圧器・原子炉)水位	13.2 %	蒸気発生器による冷却	有・無・不要								
格納容器圧力	7 kPa(gage)	原子炉容器注水	有・無・不要								
炉心出口温度(最高値)	294.3 °C	格納容器注水	有・無・不要								
格納容器内水素濃度(トライ値)	0 Vol%										
炉心損傷	有・無										
格納容器最高使用圧力	283kPa 未満・以上・2倍以上										
2. 放射性物質放出見通し		(評価時刻： 月 日 時 分)									
放出開始予測時刻	月 日 時 分頃										
特記事項											
3. 放射性物質放出状況(放出有りの場合に記載)		(評価時刻： 月 日 時 分)									
放出開始時刻	月 日 時 分頃		放出箇所								
放出停止時刻	月 日 時 分頃		放出高さ(地上高)	m							
放出実績評価	評価時点での放出率			評価時刻までの放出量							
希ガス	Bq/h		Bq								
ヨウ素	Bq/h		Bq								
その他(核種:)	Bq/h		Bq								
4. モニタ・気象情報		(確認時刻：2月07日14時44分)									
排気筒ガスモニタ		格納容器排気筒 639 cpm			補助建屋排気筒 798 cpm						
モニタリングポスト	名称	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	MS				
	(n・μ)Gy/h	45.4 nGy/h	30.7 nGy/h	37.0 nGy/h	28.4 nGy/h	39.8 nGy/h	38 nGy/h				
気象情報		天候		晴れ		風向		北西			
		風速		2 m/s		大気安定度		A			
5. その他											

原子力防災訓練

警戒事態該当事象発生連絡

		2020年2月7日
原子力規制委員会、(関係地方公共団体の長)、 (関係防災機関の長) 殿		
警戒事態該当事象連絡		関西電力㈱高浜発電所 連絡者名 原子力防災管理者 木島 和夫 連絡先 0770-76-1221
警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。		
原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分: 電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1	
警戒事態該当事象の発生箇所	高浜発電所2号機	
警戒事態該当事象の発生時刻	(24時間表示) 14 時 56 分	
発生した警戒事態該当事象の概要	警戒事態該当事象の種類	<input type="checkbox"/> AL11 原子炉停止機能の異常のおそれ <input type="checkbox"/> AL21 原子炉冷却材の漏えい <input type="checkbox"/> AL24 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL25 全交流動力電源喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL29 停止中の原子炉冷却機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> AL30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(新基準炉) <input checked="" type="checkbox"/> AL31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(旧基準炉) <input type="checkbox"/> AL42 単一障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL51 原子炉制御室他の機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL52 所内外通信連絡機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> - 新規制基準で定める設計基準を超える外部事象(竜巻、洪水、台風、火山等)発生 <input type="checkbox"/> - オンサイト総括による警戒本部設置の判断 <input type="checkbox"/> - 原子力規制委員会委員長又は委員長代行者による警戒本部設置の判断
	想定される原因	-故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態	発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 (状態継続、停止操作中、停止、停止失敗)
	ECCS系の作動状態	作動なし、作動あり(自動、手動)、作動失敗
	排気筒モニタの指示値	確認中、変化なし、変化あり(opm→ opm)
モニタリングポストの指示値		確認中、変化なし、変化あり(最大値: nGy/h→ nGy/h、No.)
その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報		AL31判断理由:2号使用済燃料ピット水位が、EL28. 7m未満となり1時間以内に水位が回復しないため

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

警戒事態該当事象発生連絡

2020年2月7日

原子力規制委員会、(関係地方公共団体の長)、
(関係防災機関の長) 殿

警戒事態該当事象連絡

関西電力㈱高浜発電所
連絡者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
警戒事態該当事象の発生箇所	高浜発電所1号機
警戒事態該当事象の発生時刻	(24時間表示) 15 時 18 分
発生した警戒事態該当事象の概要	<p>警戒事態該当事象の種類</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> AL11 原子炉停止機能の異常のおそれ <input type="checkbox"/> AL21 原子炉冷却材の漏えい <input type="checkbox"/> AL24 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL25 全交流動力電源喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL29 停止中の原子炉冷却機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> AL30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(新基準炉) <input checked="" type="checkbox"/> AL31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(旧基準炉) <input type="checkbox"/> AL42 単一障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL51 原子炉制御室他の機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL52 所内外通信連絡機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> - 新規基準で定める設計基準を超える外部事象(竜巻、洪水、台風、火山等)発生 <input type="checkbox"/> - オンサイト総括による警戒本部設置の判断 <input type="checkbox"/> - 原子力規制委員会委員長又は委員長代行者による警戒本部設置の判断
想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	<p>原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 (状態継続) 停止操作中、停止、停止失敗</p> <p>ECCS系の作動状態 (作動なし) 作動あり(自動、手動)、作動失敗</p> <p>排気筒モニタの指示値 確認中 (変化なし) 変化あり(opm → opm)</p> <p>モニタリングポストの指示値 確認中、(変化なし) 変化あり(最大値: nGy/h → nGy/h、No.)</p>
その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報	AL31判断理由: 使用済燃料ピット水位が、EL28. 7m未満となり1時間が経過したため

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町)の長、(関係防災機関)の長 殿

第 10 条 通 報

- 第 10 条 事 象 発 生
- 第 15 条 事 象 発 生

関西電力㈱高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1																																												
特定事象の発生箇所	高浜発電所4号機																																												
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 15 時 20 分																																												
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準</th> <th style="width: 50%;">原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 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</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失</td> </tr> <tr> <td></td> <td>* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)</td> </tr> </tbody> </table>	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準	* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出	<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出	<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故	<input checked="" type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能	<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失	* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失	<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出	* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失	<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)	<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇	<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失		* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生		(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)	
	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準																																											
	* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇																																											
* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出																																												
* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出																																												
* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出																																												
<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出																																												
<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故																																												
<input checked="" type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能																																												
<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																												
* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																												
* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失																																												
* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失																																												
<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出																																												
* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失																																												
<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)																																												
* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)																																												
<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇																																												
<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ																																												
* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失																																												
	* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生																																												
	(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)																																												
想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()																																												
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、 停止中 、その他()) 発生後 (状態継続、 停止操作中 、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし 、作動あり(自動、 手動)、 作動失敗 排気筒モニタの指示値 確認中 、 変化なし 、変化あり(opm→ opm) モニタリングポストの指示値 確認中 、 変化なし 、変化あり(最大値: nGy/h→ nGy/h、No.)																																												
その他特定事象の把握に参考となる情報	SE25判断理由:すべての交流母線からの電気の供給が停止し、その状態が30分以上継続したため																																												

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

第10条事象発生
 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所

通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫

連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1																																										
特定事象の発生箇所	高浜発電所1号機																																										
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 15 時 30 分																																										
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	<table border="1"> <tr> <th style="width: 60%;">原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準</th> <th style="width: 40%;">原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準</th> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 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</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失</td> </tr> <tr> <td>* <input checked="" type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生</td> </tr> </table>	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準	* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出	<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出	<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故	<input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能	<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失	* <input checked="" type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失	<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出	* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失	<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)	<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇	<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失	(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)		* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準																																									
* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇																																										
* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出																																										
* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出																																										
* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出																																										
<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出																																										
<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故																																										
<input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能																																										
<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																										
* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																										
* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失																																										
* <input checked="" type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失																																										
<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出																																										
* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失																																										
<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)																																										
* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)																																										
<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇																																										
<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ																																										
* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失																																										
(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)		* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生																																									
想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()																																										
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 ((状態継続、停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 (作動なし、作動あり(自動、手動)、作動失敗) 排気筒モニタの指示値 確認中、変化なし、変化あり(opm → opm) モニタリングポストの指示値 確認中、変化なし、変化あり(最大値: nGy/h → nGy/h、No.)																																										
その他特定事象の把握に参考となる情報	SE31判断理由:使用済燃料ピット水位が、EL26. 3m未満となったため																																										

備考: この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

- 第10条事象発生
- 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所

通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫

連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所		関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1	
特定事象の発生箇所		高浜発電所4号機	
特定事象の発生時刻		(24時間表示) 15時43分	
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準 <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ <input checked="" type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 (注記:*は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準 <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失 <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	想定される原因	故障、誤操作(<u>漏えい</u>)、火災、爆発、地震、調査中、その他()	
検出された放射線量、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状況等	原子炉の運転状態 発生前 (<u>運転中</u> 、停止中、その他()) 発生後 (<u>状態継続</u>)、停止操作中、停止、停止失敗 ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動) (<u>作動失敗</u>) 排気筒モニタの指示値 確認中、 <u>変化なし</u> 、変化あり(opm→ opm) モニタリングポストの指示値 確認中、 <u>変化なし</u> 、変化あり(最大値: nGy/h→ nGy/h、No.)		
その他特定事象の把握に参考となる情報	SE42判断理由: 炉心出口温度の最高値が350℃以上となり燃料被覆管障壁が喪失するおそれがあり、「加圧器圧力&水位低」による安全注入が動作し原子炉冷却系障壁が喪失したため		

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

- 第10条事象発生
- 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1																																									
特定事象の発生箇所	高浜発電所4号機																																									
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 15時43分																																									
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準</th> <th style="width: 50%;">原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 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</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出</td> </tr> <tr> <td>* <input checked="" type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失</td> </tr> <tr> <td></td> <td>* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)</p>	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準	* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出	<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出	<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故	<input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能	<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失	* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失	<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出	* <input checked="" type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失	<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)	<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇	<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失		* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準																																								
* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇																																									
* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出																																									
* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出																																									
* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出																																									
<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出																																									
<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故																																									
<input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能																																									
<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																									
* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																									
* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失																																									
* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失																																									
<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出																																									
* <input checked="" type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失																																									
<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)																																									
* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)																																									
<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇																																									
<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ																																									
* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失																																									
	* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生																																									
想定される原因	故障、誤操作(漏えい)、火災、爆発、地震、調査中、その他()																																									
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 ((状態継続)停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動) (作動失敗) 排気筒モニタの指示値 確認中、変化なし、変化あり(opm→ opm) モニタリングポストの指示値 確認中、変化なし、変化あり(最大値: nGy/h→ nGy/h、No.)																																									
その他特定事象の把握に参考となる情報	SE42判断理由:炉心出口温度の最高値が350℃以上となり燃料被覆管障壁が喪失するおそれがあり、「加圧器圧力&水位低」による安全注入が動作し原子炉冷却系障壁が喪失したため																																									

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

- 第10条事象発生
- 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1																																									
特定事象の発生箇所	高浜発電所4号機																																									
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 15 時 50 分																																									
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	<table border="1"> <thead> <tr> <th>原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準</th> <th>原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 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</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> 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</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)</td> <td>* <input checked="" type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ</td> </tr> <tr> <td>* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生</td> <td>* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失</td> </tr> <tr> <td></td> <td>* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注記:*は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)</p>	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準	* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出	<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出	<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故	<input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能	<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input checked="" type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失	* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失	<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出	* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失	<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)	* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)	<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇	<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失		* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準																																								
* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇																																									
* <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	* <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出																																									
* <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	* <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出																																									
* <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出																																									
<input type="checkbox"/> 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	* <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出																																									
<input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失	* <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故																																									
<input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失	* <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能																																									
<input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																									
* <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失	* <input type="checkbox"/> 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																																									
* <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉)	* <input checked="" type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失																																									
* <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	* <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失																																									
<input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出																																									
* <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ	* <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失																																									
<input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	* <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉)																																									
* <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	* <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)																																									
<input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失	* <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇																																									
<input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失	* <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ																																									
* <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	* <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失																																									
	* <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生																																									
想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()																																									
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	<p>原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 (<u>状態継続</u>、停止操作中、停止、停止失敗)</p> <p>ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動) <u>作動失敗</u></p> <p>排気筒モニタの指示値 確認中、<u>変化なし</u>、変化あり(opm \rightarrow opm)</p> <p>モニタリングポストの指示値 確認中、<u>変化なし</u>、変化あり(最大値: nGy/h \rightarrow nGy/h、No.)</p>																																									
その他特定事象の把握に参考となる情報	GE25判断理由:すべての交流母線からの電気の供給が停止し、その状態が1時間以上継続したため																																									

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

■ 第10条事象発生
■ 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所		関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1	
特定事象の発生箇所		高浜発電所3号機	
特定事象の発生日		(24時間表示) 15 時 58 分	
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準 * <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 * <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ ■ 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 * <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 * <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) * <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ * <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 * <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 * <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 (注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準 * <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 * <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 * ■ 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 * ■ 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 * <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 * <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 * <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) * <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) * <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 * <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 * <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他(事故収束のための操作)	
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 ((状態継続) 停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動) (作動失敗) 排気筒モニタの指示値 確認中 (変化なし) 変化あり(— opm → — opm) モニタリングポストの指示値 確認中 (変化なし) 変化あり (最大値: — nGy/h → — nGy/h, No. —)		
その他特定事象の把握に参考となる情報	SE21判断理由:非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏洩が発生した(ばい)において、すべての充てん/高压注入ポンプまたは余熱除去ポンプが起動しないため GE21判断理由:非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏洩が発生した(ばい)において、すべての充てん/高压注入ポンプおよび余熱除去ポンプが起動しないため GE24判断理由:蒸気発生器給水機能が喪失しすべてのSGの広域水位が10%未満ですべての充てん/高压注入ポンプおよび余熱除去ポンプが起動しないため		

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

警戒事態該当事象発生連絡

2020年2月7日

原子力規制委員会、(関係地方公共団体の長)、
(関係防災機関の長) 殿

警戒事態該当事象連絡

関西電力㈱高浜発電所
連絡者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
警戒事態該当事象の発生箇所	高浜発電所3号機
警戒事態該当事象の発生時刻	(24時間表示) 15 時 58 分
発生した警戒事態該当事象の概要	警戒事態該当事象の種類 <input type="checkbox"/> AL11 原子炉停止機能の異常のおそれ <input type="checkbox"/> AL21 原子炉冷却材の漏えい <input type="checkbox"/> AL24 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL25 全交流動力電源喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL29 停止中の原子炉冷却機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> AL30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(新基準炉) <input type="checkbox"/> AL31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(旧基準炉) <input checked="" type="checkbox"/> AL42 単一障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL51 原子炉制御室他の機能喪失のおそれ <input type="checkbox"/> AL52 所内外通信連絡機能の一部喪失 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> - 新規基準で定める設計基準を超える外部事象(竜巻、洪水、台風、火山等)発生 <input type="checkbox"/> - オンサイト総括による警戒本部設置の判断 <input type="checkbox"/> - 原子力規制委員会委員長又は委員長代行者による警戒本部設置の判断
	想定される原因 <u>故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他</u> (事故収束のための操作) 原子炉の運転状態 発生前 (運転中、 <u>停止中</u> 、その他()) 発生後 (<u>状態継続</u>)、停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動)、 <u>作動失敗</u>) 排気筒モニタの指示値 -確認中、 <u>変化なし</u> 、変化あり(opm→ opm) モニタリングポストの指示値 -確認中、 <u>変化なし</u> 、変化あり(最大値: nGy/h→ nGy/h、No.)
その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報	AL42判断理由:原子炉冷却系の障壁が喪失したため

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

応急措置の概要(原子炉施設)

2020年2月7日	
内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長 京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿	
第25条報告	関西電力(株)高浜発電所 通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫 連絡先 0770-76-1221
原子力災害対策特別措置法第25条第2項の規定に基づき、応急措置の概要を以下のとおり報告します。	
原子力事業所の名称及び場所	関西電力(株)高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
特定事象の発生箇所(注1)	高浜発電所3号機
特定事象の発生時刻(注1)	(24時間表示) 14 時 20 分
特定事象の種類(注1)	SE24 蒸気発生器給水機能の喪失
発生事象と対応の概要(注2)	[13:30の事象直後] <ul style="list-style-type: none"> ・地震に伴う外部電源が喪失により、A-DGが自動起動失敗、B-DGは自動起動成功。 ・タービン動補助給水ポンプが起動失敗、B-電動補助給水ポンプのみによるSG2次側冷却となったため、AL24を宣言。 <p>14:20 B-DGが停止。これにより、全交流電源喪失。すべての補助給水ポンプが停止したため、SE24を判断。</p> <p>14:40 A,B-空冷式非常用ディーゼル発電機起動成功、受電。A,B電動補助給水ポンプを起動するも失敗。</p> <p>15:58 全蒸気発生器ドライアウト(広域水位10%未満)、GE24宣言 B-充てん/高圧注入ポンプ(自己冷却)によるRCSフィードアンドブリード開始 GE21、SE21、AL42宣言</p> <p>16:00 B-DG復旧</p> <p>[今後の対応] ・C-充てんポンプによるフィードアンドブリードへの切替を準備中(16:20頃完了見込み)、これによりRCSへの注水流量は30m³/hから147m³/hまで増加する見込み</p> <p>※添付無</p>
その他の事項の対応(注3)	14:00 高浜4号機 GE21の宣言により原子力災害対策本部を設置中

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

(注1)最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

(注2)設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

(注3)緊急時対策本部の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報 第10条事象発生 第15条事象発生
 関西電力㈱高浜発電所
 通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
 連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1					
特定事象の発生箇所	高浜発電所4号機					
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 16 時 19 分					
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	<table border="1"> <tr> <th>原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準</th> <th>原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準</th> </tr> <tr> <td> * <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 * <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 * <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 * <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) * <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ * <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 * <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 * <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 (注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す) </td> <td> * <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 * <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失 * <input checked="" type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 * <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 * <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) * <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) * <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 * <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 * <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生 </td> </tr> </table>	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準	* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 * <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 * <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 * <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) * <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ * <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 * <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 * <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 (注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 * <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失 * <input checked="" type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 * <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 * <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) * <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) * <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 * <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 * <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準				
* <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 * <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 * <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 * <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) * <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ * <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 * <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 * <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 (注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)	* <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 * <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分以上喪失 * <input checked="" type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 * <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 * <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) * <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) * <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 * <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 * <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生					
想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()					
検出された放射線量、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状況等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、 停止中 、その他()) 発生後 ((状態継続)停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動) (作動失敗) 排気筒モニタの指示値 確認中、 変化なし 、変化あり(—cpm→ —cpm) モニタリングポストの指示値 確認中、変化なし、 変化あり (最大値: 38.4 nGy/h → 44.2 µGy/h、No.)					
その他特定事象の把握に参考となる情報	GE28判断理由: 原子炉格納容器内の格納容器高レンジエリアモニタの線量率が 1×10^5 mSv/h以上、モニタポストの指示値が急上昇および炉心出口温度が350℃以上となったため					

添付

応急措置の概要（高浜発電所3号機状況）

1. プラント状況		（確認時刻：2月07日16時15分）								
原子炉出力（中性子束）	0 %	外部電源受電	有・ <u>無</u>							
1次冷却材圧力	7.39 MPa(gage)	非常用交流発電機受電	<u>有</u> ・無・不要							
（加圧器 <u>原子炉</u> ）水位	68.1 %	蒸気発生器による冷却	有・ <u>無</u> ・不要							
格納容器圧力	56 kPa(gage)	原子炉容器注水	<u>有</u> ・無・不要							
炉心出口温度（最高値）	290.6 °C	格納容器注水	有・ <u>無</u> ・不要							
格納容器内水素濃度（トライ値）	0 Vol%									
炉心損傷	有・ <u>無</u>									
格納容器最高使用圧力	283kPa <u>未満</u> ・以上・2倍以上									
2. 放射性物質放出見通し		（評価時刻： 月 日 時 分）								
放出開始予測時刻	月 日 時 分頃									
特記事項										
3. 放射性物質放出状況（放出有りの場合に記載）		（評価時刻： 月 日 時 分）								
放出開始時刻	月 日 時 分頃	放出箇所								
放出停止時刻	月 日 時 分頃	放出高さ（地上高）	m							
放出実績評価	評価時点での放出率	評価時刻までの放出量								
希ガス	Bq/h	Bq								
ヨウ素	Bq/h	Bq								
その他（核種： ）	Bq/h	Bq								
4. モニタ・気象情報		（確認時刻：2月07日16時15分）								
排気筒ガスモニタ		格納容器排気筒 670 cpm								
		補助建屋排気筒 781 cpm								
モニタリングポスト	名称	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	MS			
	(n・μ)Gy/h	45.7 nGy/h	30.4 nGy/h	35.4 nGy/h	29.0 nGy/h	1160 nGy/h	38.9 nGy/h			
気象情報		天候		曇り		風向		北西		
		風速		2 m/s		大気安定度		A		
5. その他										

原子力防災訓練

特定事象発生通報(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長、
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第10条通報

第10条事象発生
 第15条事象発生

関西電力㈱高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1	
特定事象の発生箇所	高浜発電所1-4号機	
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 16時 19分	
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準 * <input checked="" type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 * <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> SE06 施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> SE24 蒸気発生器給水機能の喪失 <input type="checkbox"/> SE25 全交流動力電源の30分間以上喪失 <input type="checkbox"/> SE27 直流電源の部分喪失 <input type="checkbox"/> SE29 停止中の原子炉冷却機能の喪失 * <input type="checkbox"/> SE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(新基準炉) * <input type="checkbox"/> SE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉) <input type="checkbox"/> SE41 格納容器健全性喪失のおそれ * <input type="checkbox"/> SE42 2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ <input type="checkbox"/> SE43 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用 * <input type="checkbox"/> SE51 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全ての喪失 <input type="checkbox"/> SE53 火災・溢水による安全機能の一部喪失 * <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 (注記: *は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を示す)
	特定事象の種類	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準 * <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 * <input type="checkbox"/> GE02*SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE03*SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 * <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 * <input type="checkbox"/> GE06 施設内(原子炉外)での臨界事故 * <input type="checkbox"/> GE11 原子炉停止の失敗又は停止確認不能 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> 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 * <input type="checkbox"/> GE25 全交流動力電源の1時間以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE27 全直流電源の5分間以上喪失 * <input type="checkbox"/> GE28 炉心損傷の検出 * <input type="checkbox"/> GE29 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 * <input type="checkbox"/> GE30 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(新基準炉) * <input type="checkbox"/> GE31 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉) * <input type="checkbox"/> GE41 格納容器圧力の異常上昇 * <input type="checkbox"/> GE42 2つの障壁の喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ * <input type="checkbox"/> GE51 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失 * <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
想定される原因	故障、誤操作、漏えい、火災、爆発、地震、調査中、その他()	
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状況等	原子炉の運転状態 発生前 (運転中、停止中、その他()) 発生後 (状態継続、停止操作中、停止、停止失敗) ECCS系の作動状態 作動なし、作動あり(自動、手動) (作動失敗) 排気筒モニタの指示値 確認中、変化なし、変化あり(opm→ opm) モニタリングポストの指示値 確認中、変化なし、変化あり(最大値: 38.4 nGy/h→ 44.2 μ Gy/h、No.)	
その他特定事象の把握に参考となる情報	SE01判断理由: No.5モニタポストの指示値が5 μ Sv/h以上を検出したため	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

原子力防災訓練

応急措置の概要(原子炉施設)

2020年2月7日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、福井県知事、高浜町長
京都府知事、滋賀県知事、(関係周辺市町の長)、(関係防災機関の長) 殿

第25条報告

関西電力㈱高浜発電所
通報者名 原子力防災管理者 木島 和夫
連絡先 0770-76-1221

原子力災害対策特別措置法第25条第2項の規定に基づき、応急措置の概要を以下のとおり報告します。

原子力事業所の名称 及び場所	関西電力㈱高浜発電所(事業区分:電気事業) 福井県大飯郡高浜町田ノ浦1
特定事象の発生箇所 (注1)	高浜発電所4号機
特定事象の発生時刻 (注1)	(24時間表示) 14 時 00 分
特定事象の種類 (注1)	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
発生事象と対応の概 要(注2)	<p>13:30 地震に伴う外部電源が喪失により、A-DGが自動起動成功。 B-DGは自動起動失敗。タービン動補給水ポンプは動作中。 事象発生直後、1次冷却材系統からのわずかな漏えいを示す情報あり、確認中。</p> <p>14:00 余震発生に伴い、A-DGトリップ(全交流電源喪失) A-空冷DG 起動失敗、1次冷却材系統からの漏えいが増加 14:16 B-空冷DG起動、受電開始 14:30 B-空冷DG受電に伴い、恒設代替低圧注水ポンプによる炉心注水開始 14:50 B-空冷DGトリップ、恒設代替低圧注水ポンプ停止に伴い、炉心注水停止 15:43 炉心出口温度350°Cに到達。SE42宣言 15:58 炉心出口温度650°Cに到達。炉心損傷は16:00頃の見込 16:19 炉心損傷を判断</p> <p>【現在の対応状況】 ①B-空冷DGの復旧作業中(16:40頃)。 ②2号機からの電源融通を準備中(17時頃)。 ③放水口詰所付近の空冷DG移動を検討中 ・電源が復旧すれば、恒設代替低圧注水ポンプによるCVスプレイ実施予定。</p> <p>※添付有</p>
その他の事項の対応 (注3)	14:00 GE21の宣言により原子力災害対策本部を設置

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

(注1)最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

(注2)設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

(注3)緊急時対策本部の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

