

泊発電所防災訓練計画説明に係る面談（5週間前）時の確認事項

2021年10月22日

北海道電力株式会社

全般

○訓練計画

- ・ 中期計画上の今年度訓練の位置付け
- ・ 今年度訓練の目的、達成目標
- ・ 主な検証項目
- ・ 実施・評価体制
- ・ 訓練の項目・内容（防災業務計画の記載との整合）及び評価基準
- ・ 訓練シナリオ
 - － プラント運転状態、事象想定、スキップの有無等
 - － 現状のプラント状態を踏まえた訓練の実施方針
- ・ その他
 - － ERSS／SPDSの使用
 - － COP様式
 - － 即応センター、緊対所レイアウト図
 - － ERC対応ブース配席図、役割分担
 - － ERC書架内の資料整備状況（資料一覧）

○評価指標のうち、主に [P]、[D] に関する内容

○事業者とERCの訓練コントローラ間の調整

- 説明資料
 - ✓ 別紙1：中期計画上の2021年度訓練の位置付けについて
 - ✓ 別紙2：2021年度 泊発電所原子力防災訓練（総合訓練）実施計画書
 - ✓ 別紙3：2021年11月 泊発電所原子力防災訓練シナリオ
 - ✓ 別紙4：COP様式
 - ✓ 別紙5：原子力施設事態即応センター配置図
 - ✓ 別紙6：緊急時対策所配置図
 - ✓ 別紙7：ERC対応ブース配席・役割分担
 - ✓ 別紙8：ERC備え付け資料一覧

○訓練計画

- ・現状のプラント状態を踏まえた訓練の実施方針

今回11月の総合訓練にて、現状のプラント状態（新規制基準未適合炉）を含めた訓練を実施することを計画している。なお、9月実施の要素訓練にて、現状のプラント状態（新規制基準未適合炉）において特定事象の発生を伴う訓練を実施した。

指標 1：情報共有のための情報フロー

○発電所、本店（即応センター）、ERCの3拠点間の情報フローを確認する

- ・情報フローとは、次の5つの情報

－①EALに関する情報

－指標2に示す情報（②事故・プラントの状況、③進展予測と事故収束対応戦略、④戦略の進捗状況）

－⑤ERCプラント班からの質問への回答について、いつ、どこで、だれが、なにを、どんな目的で、どのように、の観点からみた、情報伝達の一連の流れをいう。

○情報フローにおいて、前回訓練における課題及び当該課題を踏まえた改善点を確認する

① 前回訓練で情報フローに問題がある場合

- ・前回訓練での情報共有における問題が発生した事業者は、問題に対する課題の抽出、原因分析及び対策を確認する。
- ・その上で、情報フロー対策を反映したものとなっているか確認する。

② 前回訓練での情報フローに問題がない場合

- ・情報フローに対し、更なる改善点が無いか検証した結果を確認する。

➤ 説明資料

- ✓ 別紙9：緊急時対応情報フロー

指標 2：ERCプラント班との情報共有

○ERC対応ブース発話者の育成・多重化の考え方を確認する

○訓練当日、ERC対応ブース発話者をくじ引き等により選定することの可否（否の場合は、その理由）を確認する

○ERC対応ブース発話者の育成・多重化の考え方の説明

前回訓練において抽出された課題に対する改善策の有効性を検証し、ERCプラント班への情報提供に不足や遅れがなく、積極的に行うことを目的に、要員の配置、役割分担等を見直すこととした。

また、教育・訓練による理解力向上および他社の良好事例反映を計画的に実施し、対応要員の育成を図る。

○訓練当日のくじ引き等による発話者選定可否について

新たに加わる要員の育成および役割分担の見直しによる習熟度向上を図る観点から、くじ引き等による選定は行わない。

指標 3：情報共有のためのツール等の活用

(3-1 プラント情報表示システムの使用)

○使用するプラント情報表示システムを確認する（実発災時とシステムの差異も説明）

(3-2 リエゾンの活動)

○事業者が定めるリエゾンの役割を確認する

(3-3 COPの活用)

○COPの作成・更新のタイミング、頻度を確認する

(3-4 ERC備付け資料の活用)

○ERC備付け資料の更新状況を確認する

(3-1 プラント情報表示システムの使用)

○使用するプラント情報表示システム

- ・プラント情報はERS S訓練モードを使用し、即応センターのERC対応ブースとERCでERS Sの同一画面での情報共有を実施する。
- ・発電所対策本部および即応センターとの情報共有としてSPDS-WEB（訓練モード）を使用する。
- ・なお、事故時においてもプラントデータをERS Sにて伝送を行うことから、実発災時と同様の情報共有方法である。

(3-2 リエゾンの活動)

○リエゾンの役割

ERCに派遣するリエゾンの役割は、「原子力施設事態即応センター活動の補完・補助」であり、「規制庁ERCと即応センターとの間で行われる情報共有の技術的・事務的フォロー」を行うことである。

- ① TV会議・書画装置による即応センターの説明に関し、必要に応じて補足説明を実施
- ② ERC持ち込みパソコンにより、時系列情報やCOPを印刷し、ERCへ提供
- ③ TV会議（マイク音量）・書画装置（ERCプラント班側からの見え方）の不調を即応センターへ連絡
- ④ その他ERC要望事項・質問事項を即応センターへ連絡

(3-3 COPの活用)

○COPの作成・更新のタイミング、頻度

各COP様式は以下のタイミング、頻度にて作成・更新する。

- ・COP 1-1：プラント状況に変化があった場合を基本とする。
- ・COP 1-2：プラント状況に変化があった場合を基本とする。
- ・COP 2-1：各機器の運転状況に変化があった場合を基本とする。
- ・COP 2-2：プラントの戦略に変更があった場合を基本とする。
- ・COP 2-3：プラントの事象進展予測後を基本とする。
- ・COP 2-4：SFPの戦略に変更があった場合またはSFPの事象進展予測後を基本とする。

【補足】

- COP 1-1 : 泊発電所 電源系統図
- COP 1-2 : 泊発電所 3号機 全体系統図
- COP 2-1 : DB / SA機器状況整理表
- COP 2-2 : 事故対応戦略シート
- COP 2-3 : 事象進展予測シート
- COP 2-4 : SFP事故対応シート

(3-4 ERC備付け資料の活用)

○ERC備付け資料の更新状況に関する説明

COP様式の見直しおよび運転要領の対応フローの追加により、現状版および訓練用のERC備付け資料を前回訓練（2020/11/27 総合訓練）から更新する。（11月に実施予定の要素訓練の結果を踏まえ完成予定）

指標 4 : 確実な通報・連絡の実施

(①通報文の正確性)

- 通報FAX送信前の通報文チェック体制、通報文に誤記等があった際の対応を確認する
 - 発出したFAXが非該当となった場合の対応を確認する
 - 通報に使用する通信機器の代替手段を確認する

(②EAL判断根拠の説明)

- EAL判断根拠の説明方法（情報の入手や説明資料など）を確認する

(③10条確認会議等の対応)

- 10条確認会議、15条認定会議の事業者側対応予定者の職位・氏名を確認する

(④第25条報告)

- 25条報告の発出タイミングの考え方を確認する
 - 訓練事務局側が想定する、今回訓練シナリオ上の25条報告のタイミング、報告内容（発生事象と対応の概要、プラント状況、放出見通し/状況、モニタ・気象情報など）、回数（訓練シナリオ中にも記載されているか）を確認する

(①通報文の正確性)

- 通報文のチェック体制、誤記等があった際の対応

通報FAX送信前の通報文の確認は、事務局員（通報文作成者）⇒事務局長⇒対策副本部長の順で実施。

通報文に誤記、誤判断等があった場合は、間違えた通報文のコピーに訂正箇所および訂正理由を明確にして再送付する。また、再送付する通報文は右上の通報番号（第○報）を見え消しとし、新たに採番する。

なお、複数の通報文に同じ情報の誤記等があった場合は、最新の通報文のみ訂正報を送付する。

- 発出したEALが非該当となった場合の対応
 - 発出したEALが非該当になった場合は、25条報告（特定事象に至っていない場合は、AL発生後の経過連絡）にて非該当となった旨連絡する。
- 通信機器の代替手段
 - 説明資料
 - ✓ 別紙10：通信FAXの通信回線異常時の送信手段判断フロー
 - (②EAL判断根拠の説明)
- EAL判断根拠の説明方法
 - ERC対応ブースから、当該EALの判断根拠について、EAL判断フローを用いて説明する。
 - (③10条確認会議等の対応)
- 10条確認会議、15条認定会議の事業者側対応予定者の職位・氏名
原子力事業統括部 部長：

個人情報につき非開示

- (④第25条報告)
- 25条報告の発出タイミングの考え方
 - 25条報告は以下のタイミングにて実施する。
 - ・最初の特定事象発生から概ね2時間間隔で定期的に報告する。
 - ・ただし、上記のタイミング以外であっても、連絡すべき重要事象（代替給電、給水の開始等）が発生した場合は報告を実施し、次回の報告の起点は最新の報告とする。
 - また、25条報告作成中に新たな特定事象が発生した場合は、10条通報作成を優先することとし、対応後、可能な限り速やかに25条報告を実施する。
- シナリオ上の25条報告のタイミング、報告内容、回数
 - 説明資料
 - ✓ 別紙3：2021年11月 泊発電所原子力防災訓練シナリオ

指標 5：前回訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

- 訓練実施計画が、前回訓練の訓練結果を踏まえ、問題・課題に対する改善策が有効に機能するものであるか検証できる計画（訓練実施項目、訓練シナリオ等）となっていることを確認する
- 訓練時における当該改善策の有効性の評価・確認の方法（例えば、訓練評価者が使用する評価チェックリスト（改善策の有効性を検証するための評価項目、評価基準などが明確になっているもの）が作成されていることなど）を確認する
- 課題の検証につき、社内自主訓練・要素訓練、他発電所の訓練で対応している場合は、その検証結果を確認する
- 今年度の訓練で課題検証を行わない場合にあっては、その理由と検証時期の説明、中期計画等への反映状況を確認する。また、今年度の訓練で課題検証を行わずとも緊急時対応に直ちに問題は無いことを確認する

➤ 説明資料

- ✓ 別紙 1 1：前回訓練（11/27 総合訓練）の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

指標 6：シナリオの多様化・難度

- 訓練シナリオのアピールポイントを確認する
- シナリオ多様化に関し、付与する場面設定を確認する
- 訓練プレーヤへ難度の高い課題をどのように与えるかを確認する

➤ 説明資料

- ✓ 別紙 1 2：2021年11月 泊発電所原子力防災訓練シナリオアピールポイント

指標 7：現場実動訓練の実施

- 現場実動訓練の実施内容を確認する
- 事故シナリオに基づき実施する緊急時対策所の活動との連携を確認する
- 他原子力事業者評価者の受け入れ予定を確認する

○現場実施訓練の実施内容

可搬型代替電源車を用いた給電訓練

○緊急時対策所の活動との連携

シナリオと連動し、対策本部からの指示を受け、可搬型代替電源車を用いた給電訓練（給電は模擬）を実施する。

○他原子力事業者評価者の受け入れ予定

新型コロナウイルス感染防止対策として、訓練当日の受け入れは実施せず、訓練の様子を動画撮影し、訓練終了後に他原子力事業者の評価者にDVD等を送付し、評価いただく予定。

指標 8：広報活動

○評価要素①～⑤それぞれについて、対応、参加等の予定を確認する

① E R C 広報班と連動したプレス対応

E R C 広報班にリエゾンを派遣し、当社プレス情報を E R C 広報班に情報提供を行う。

② 記者等社外プレーヤーの参加

模擬記者会見時、新聞記者などに参加いただく。

③ 他原子力事業者広報担当等の社外プレーヤーの参加

模擬記者会見時、他電力広報担当者に模擬記者として参加いただく。新型コロナウイルス感染防止対策として、T V 会議等を使用した参加とする予定。

④ 模擬記者会見の実施

本店社屋にて、模擬記者会見を行う。

⑤ 情報発信ツールを使った外部への情報発信

プレス資料を訓練用ホームページに掲載する。

指標 9：後方支援活動

○評価要素①～③それぞれについて、具体的活動予定（特に、実動で実施する範囲を明確にすること）を確認する

○一部を要素訓練で実動し、残りを総合訓練で実動するなど、複数の訓練を組み合わせて一連の後方支援活動の訓練を実施する場合はその内容を確認する

→総合訓練（2021年11月26日実施予定）においては、

① 事業者間の支援活動

原子力事業者間協定事業者（幹事会社：日本原燃株式会社）に、警戒事態に該当する事象発生時の情報連絡および原災法10条に基づく事象発生時における協力要請連絡を実施する。（実連絡）

② 後方支援拠点との連動

即応センターにおいて、後方支援拠点を指定後、即応センターから指定した後方支援拠点へ、指定したことの連絡を実施する。（実連絡）

③ 原子力緊急事態支援組織との連動

美浜原子力緊急事態支援センターに、原災法10条に基づく事象発生時の情報連絡を実施する。また、事態の進展により原子力防災管理者から即応センターに美浜原子力緊急事態支援センターへの支援を要請する旨の依頼があった場合には、美浜原子力緊急事態支援センターに支援要請を実施する。（実連絡）

→要素訓練（2021年9月9日実施）においては、

① 事業者間の支援活動

後方支援拠点を設営して行う後方支援拠点に係る訓練に、原子力事業者間協定の電源開発（株）に参加いただき、訓練を実施した。（実動）

②後方支援拠点との連動

美浜緊急事態支援センターから派遣いただく担当講師やロボット資機材等の受入れ・確認に係る訓練、後方支援拠点での放射線管理に係る訓練を実施し、併せて本店・後方支援拠点・泊発電所間の情報連携に係る訓練も実施した。(実動)

③原子力緊急事態支援組織との連動

美浜原子力緊急事態支援センターからの担当講師およびロボット資機材について、後方支援拠点から泊発電所に見立てたほくでん体育館まで、当社の先導により移動し、ほくでん体育館にて、当社社員によるロボット操作訓練を実施した。(実動)

指標 10：訓練への視察など

(①他原子力事業者への視察)

○他事業者への視察実績、視察計画を確認する

(②自社訓練の視察受け入れ)

○自社訓練の視察受け入れ計画(即応センター、緊対所それぞれの視察受け入れ可能人数、募集締め切り日、募集担当者の氏名・連絡先)を確認する

(③ピアレビュー等の受け入れ)

○ピアレビュー等の受け入れ計画(受け入れ者の属性、レビュー内容等)を確認する

(④他原子力事業者の現場実動訓練への視察)

○視察又は評価者としての参加の実績、予定の説明を確認する

(①他原子力事業者への視察)

○他事業者への視察実績、視察計画

・9月10日、福島第一、第二原子力発電所即応センター・緊急時対策所を視察(DVD等による視察)

・9月24日、高浜発電所即応センター・緊急時対策所を視察(DVD等による視察)

・10月1日、玄海原子力発電所即応センター・緊急時対策所を視察(DVD等による視察)

・10月8日、東通原子力発電所即応センター・緊急時対策所を視察(DVD等による視察)

(②自社訓練の視察受け入れ)

○自社訓練の視察受け入れ計画

今年度は、新型コロナウイルス対策として訓練の様子を動画撮影し、訓練終了後に、希望事業者にDVD等を送付することにより、視察を実施する予定。

訓練動画の希望事業者募集締め切り日：11月19日(金) 予定

担当者：

個人情報につき非開示

連絡先：

(③ピアレビュー等の受け入れ)

○ピアレビュー等の受け入れ計画

訓練当日の第三者機関による評価は予定していないが、他原子力事業者にDVD等を送付し、外部評価者として評価いただく予定。

(④他原子力事業者の現場実動訓練への視察)

○視察または評価者としての参加の実績、予定

他原子力事業者の訓練に、DVD等による視察または評価として参加させていただく予定。

指標 1 1 : 訓練結果の自己評価・分析

—

備考：訓練参加率

- 発電所参加予定人数（うち、コントローラ人数）を確認する
- 即応センター参加予定人数（うち、コントローラ人数）を確認する
- リエゾン予定人数を確認する
- 評価者予定人数を確認する

○発電所参加予定人数

約 1 3 0 名（うち、コントローラ 3 0 名）

○即応センター参加予定人数

約 1 1 0 名（うち、コントローラ 4 名）

○リエゾン予定人数

6 名

○評価者予定人数

・ 発電所：1 0 名

・ 即応センター：4 名

備考：中期計画の見直し

- 見直し状況、見直し内容、今年度訓練実施計画の位置づけを確認する
- 見直し後の中期計画を確認する
- 前回訓練の訓練報告書提出以降から次年度訓練まで対応実績・スケジュール（作業フローなど）について、以下のPDCAの観点で概要を確認する
 - 【観点】 前回訓練の訓練報告書提出から今回訓練までと今回の訓練を踏まえた [C] 及び [A]、中期計画及び原子力防災業務計画への反映 [P] の時期
 - [C] 訓練報告書のとりまとめ時期
 - [A] 対策を講じる時期
 - －具体的な対策の検討、マニュアル等へ反映、周知・教育/訓練など（昨年度の訓練実施結果報告書に掲げた各課題についての対応内容、スケジュールがわかるように記載すること）
 - －原子力事業者防災業務計画への反映の検討事項・時期（定期見直し含む）
 - [P] 中期計画等の見直し事項・時期、次年度訓練計画立案時期
- 前回訓練実施後の面談時に説明したPDCA計画を確認する

- 見直し状況、見直し内容、今年度の訓練実施計画の位置付け
 - 説明資料
 - ✓ 別紙1：中期計画上の2021年度訓練の位置付けについて
- 見直し後の中期計画
 - 説明資料
 - ✓ 別紙13：（方針書）防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について（改訂1）
- 前回訓練から次年度訓練までの対応実績・スケジュール
 - 説明資料
 - ✓ 別紙14：原子力防災訓練対応実績・スケジュール（2021年度）
- 2019年度訓練実施後の面談時に説明したPDCA計画
 - 説明資料
 - ✓ 別紙15：原子力防災訓練対応実績・スケジュール（2020年度）

備考：シナリオ非提示型訓練の実施状況

- 開示する範囲、程度（一部開示の場合、誰に／何を開示するのか具体的に記載）及びその設定理由を確認する

実対応に近い状況下での組織対応能力を確認するため、事故情報・事故対応に携わる全ての発電所災害対策要員および本店対策本部要員に対し、シナリオ非提示型（ブラインド）とする。

補足：事業者と ERC の訓練コントローラ間の調整事項

- ERC 広報班との連動の有無
- TV 会議接続先（即応センター、OFC、緊対所）
- リエゾンの人数（プラント・広報）、入館時刻、訓練参加タイミング
- 訓練終了のタイミング、その後の振り返りの要否
- ERSS 使用に係る当庁情報システム室との調整状況
- 事前通信確認実施の要否
- 即応センターコントローラの所属、氏名、連絡先
- ERC 対応者の職位、氏名
- 訓練時、メールを利用した ERC プラント班への資料提供の実施の有無
 - ERC 広報班との連動の有無
 - ・ERC 広報班との連動あり。
 - TV 会議接続先（即応センター、OFC、緊対所）
 - ・「北海道 本店即応センター1 および2」と接続。
 - リエゾンの人数（プラント・広報）、入館時刻、訓練参加タイミング
 - ・プラント対応（4名）参加。〈要調整〉
 - ・入館時刻 13:00
 - ・訓練参加タイミング 13:40～
 - 訓練終了のタイミング、その後の振り返りの要否
 - ・訓練終了のタイミング 16:40頃 即応センターコントローラからERCコントローラへの事前連絡の後、終了を宣言。
 - ・3分後から振り返り実施。
 - ERSS 使用に係る当庁情報システム室との調整状況
 - ・ERSS 訓練モードの使用について、事前に情報システム室と調整済み。
 - 事前通信確認実施の要否
 - ・事前通信確認：要
 - 即応センターコントローラの所属、氏名、連絡先

個人情報につき非開示
 - ERC 対応者の職位、氏名
 - 全体統括、10条確認会議・15条認定会議対応者

個人情報につき非開示
 - スピーカー

個人情報につき非開示
- 訓練時、メールを利用したERCプラント班への資料提供の実施の有無
 - ・メールを利用したERCプラント班への資料提供なし。

その他

新型コロナウイルス感染拡大防止対策

- (1) 事前の体温測定等による体調確認、マスクの着用、手指アルコール消毒等を実施する。
- (2) 緊急時対策所で活動する要員を、緊急時対策所および代替緊急時対策所（地下緊急時対策所およびトラブル対策室）に分散配置するとともに、向かい合う席には透明の仕切りを設置する。
- (3) 即応センターは、向かい合う席に透明の仕切りを設置する。
- (4) 泊発電所社員から新型コロナウイルス感染者が発生し、クラスター化した場合、または、そのおそれがある場合は訓練を延期する。
- (5) 本店社員から新型コロナウイルス感染者が発生し、クラスター化した場合には、クラスター化した部署を訓練不参加とする。ただし、本店原子力事業統括部にてクラスター化した場合は訓練を延期する。
- (6) 原子力規制庁本庁の方の受入時の対応は以下のとおり
 - ・ご来訪前の2週間において、クラスターが発生した場所等、感染リスクの高い場所への出入が無いこと。
 - ・ご来訪前の2週間において、行動を共にした方（ご家族、ご友人、職場の同僚等）が感染または濃厚接触者に該当していないこと。
 - ・ご来訪前の2週間を含め、ご来訪時点に至るまでの間におけるご自身の健康観察の中で、発熱、味覚・嗅覚の異常、倦怠感、息苦しさなど、新型コロナウイルス感染を疑わせる症状が無いこと。
 - ・有意な発熱が無いこと。（訓練日に、37.5℃以上ある場合は、原則として来訪をご遠慮いただきます。）
 - ・ワクチン接種を完了していない方は、移動の際の体温チェックやPCR検査を受けていただくなど、体調確認を徹底し、発熱等の症状がある場合は、移動を控えていただく。
 - ・ご来訪後2週間以内に、万一、新型コロナウイルスへの感染が確認された場合は、必ず弊社にご一報くださいますようお願いいたします。

中期計画上の 2021 年度訓練の位置付けについて

1. 中期計画の見直し状況について

昨年度、防災組織としての事故対応に係る“あるべき姿”（将来の達成目標）と現状とのギャップを抽出し、そのギャップを埋めるための目標を設定した。それらの目標を達成すべく、2020～2022 年度における 3 年間の継続的向上計画を策定した。

今年度は、昨年度の達成目標に対する達成度合いを評価し、その結果を受け、当該計画の見直しを実施した。

■ 事故対応能力について

事故対応能力については、原子力事業者防災業務計画等から防災組織に要求される事項を網羅的に抽出するとともに、JANSI 原子力防災訓練ガイドライン等を参照して、「体制構築能力」、「情報共有能力」、「事故状況判断能力」、「対策実施能力」および「ロジスティクス能力」に分類した。

■ “あるべき姿”について

それぞれの事故対応能力の“あるべき姿”について、“いつ”、“どんな事態”であっても、それぞれの事故対応能力がどのように発揮される必要があるかという観点で、JANSI 作成の「原子力発電所の緊急時対応とシビアアクシデントマネジメントエクセレンスガイドライン（第 5 版）」（以下、「エクセレンスガイドライン」という。）等を参考とし設定した。

■ 現状と“あるべき姿”とのギャップおよび至近で対応すべき課題について

訓練で抽出された改善事項、他電力ベンチマークおよびエクセレンスガイドラインを参考にあるべき姿とのギャップを抽出すると共に、ギャップのうち至近で対応すべき課題として中期的な視点で対応すべき項目を選定した。「あるべき姿とのギャップおよび至近で対応すべき課題」を表-1 に示す。

■ 事故対応能力の継続的向上計画について

昨年度、それぞれの事故対応能力における至近で対応すべき課題について、原子力防災分野の進展性¹を鑑みて 3 年間の計画とし、3 年後の達成目標を設定した。この 3 年後の達成目標に対して、段階的に対応能力向上が図れるよう、年度毎の達成目標についても設定した。

今年度、昨年度の訓練結果に基づき、達成目標に対する達成度合いを評価したところ、今年度の達成目標を修正する必要があると判断したため、見直しを実施した。見直した「事故対応能力の継続的向上計画と年度展開」を表-2 に示す。

また、昨年度から今年度にかけての「達成目標の見直し」箇所を表-3 に示す。

¹ 原子力防災分野は進展中であり、新たに優先順位の高い実施すべき事項が抽出される可能性がある。

表-1 あるべき姿とのギャップおよび至近で対応すべき課題

事故対応能力分類	あるべき姿	あるべき姿とのギャップ	至近で対応すべき課題
①体制構築能力	要員の招集、体制の発令等、事故対応に必要な体制を遅滞なく構築し、滞りなく運営できる。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 不測の事態等により、正の要員が欠員となった場合の対応能力を向上させる必要がある。 ✓ 緊急時対策所、即応センター参集時における、より確実な情報連携体制の構築を図る必要がある。 ✓ 構外からの参集方法やブルーム通過時の要員の動き等の実効性を確認する必要がある。 ✓ 長期化体制の実効性を確認する必要がある。 	現在の新型コロナウイルス感染拡大状況や人事異動等による要員の入れ替えを考慮すると、限られた要員だけではなく、対応可能要員の裾野を広げておくことが必要であると考えられることから、不測の事態等により、正の要員が欠員となった場合においても、交代要員にて発電所対策本部の運営が行えるよう対応能力を向上させる必要がある。
②情報共有能力	情報を遅滞なく正確に共有できる。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 情報共有ツール（COP、チャットシステム）が使えない場合や情報共有に係るキーマン不在時等の不測の事態に備えた情報共有能力の向上を図る必要がある。 ✓ ERCへの事故・プラント現状等の説明能力や10条確認会議・15条認定会議への迅速な対応について更なる向上を図る必要がある。 ✓ 事態の長期化を見据え、ERC対応要員の更なる多重化を図る必要がある。 ✓ ERS Sを使用しERCと情報共有を行うことが主流となりつつあり、ERS Sを使用した情報共有について定着を図る必要がある。 	概ね基本的な情報共有能力は有していると考えられることから、その習熟度を向上させていくとともに、情報共有ツールが使用できない状況においても、情報共有が図れるよう能力を向上させていく必要がある。 また、ERS Sを使用した情報共有についても定着を図る必要がある。
③事故状況判断能力	事故状況、事象進展予測等から、最善の戦略を立案できる。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 発電所と本店で認識の齟齬が出ないように、また、対応する要員によって立案する戦略にバラつきがでないよう、戦略立案方法（戦略決定の考え方）を構築することが必要である。 ✓ 関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等が発生した場合における対応能力を向上させる必要がある。 ✓ 放射性物質の放出等による公衆への影響も考慮した上で、最善の戦略の立案できる能力を向上させる必要がある。（例：2018年度I型訓練シナリオ） ✓ 設備の復旧を見据えた戦略の立案能力を向上させる必要がある。 ✓ 作業員の線量限度を考慮した戦略の立案能力を向上させる必要がある。 ✓ 事象の長期化を見据えた発電所外からのサポートを含めた戦略の立案能力を向上させる必要がある。 	これまでの各EAL事象への対応をベースとして、戦略立案方法を構築した上で、さらに多様な状況を考慮し、事故状況判断能力を向上させていくことが必要であることから、至近の課題として戦略立案方法の構築とする。 また、関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等が発生した場合の、臨機の状況把握能力は戦略の立案に必要であることから、戦略立案方法の構築とともに次のステップとして向上させていく必要がある。
④対策実施能力	現場からの情報が正確かつ遅滞なく対策本部に伝達できるとともに、対策本部で決定した事項が現場で確実に実行できる。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 現場と本部との相互連携能力について向上を図る必要がある。（現場における不測の事態の連携等） ✓ 現場における不測の事態等に対する対応能力の向上を図る必要がある。 	2019年度の総合訓練等において、現場でのマルファンクション含む訓練を実施し、更なる改善事項を抽出できたことから、現場において不測の事態が発生した場合の対応能力について向上を図る余地があることが確認できた。そのため、2019年度に実施した手順以外においても、対応能力の向上を図っていく必要がある。
⑤ロジスティクス能力	<ul style="list-style-type: none"> ・退避誘導、医療対応等、直接的にプラントの事故収束に係らない対応を確実に実施できる。 ・社外機関との連携を確実に図ることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ オフサイトセンターと即応センターあるいは発電所間の連携能力について向上を図る必要がある。 ✓ オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体への対応能力の向上を図る必要がある。 ✓ メーカーとの連携能力を向上させる必要がある。 ✓ 原子力災害医療における連携能力を向上させる必要がある。 ✓ 複数の傷病者発生時における対応能力を向上させる必要がある。 ✓ 他電力からの資機材等の融通について、連携能力を向上させる必要がある。 ✓ 対策実施能力同様に、医療対応や退避誘導活動等についても、本部との連携能力の向上を図る必要がある。 ✓ 広報活動における誤った情報発信をしてしまった場合の対応の能力等の向上を図る必要がある。 ✓ 広報活動における模擬記者からの厳しい質問や住民視線を取り入れた対応能力の向上を図る必要がある。 ✓ 大規模な構外退避時の退避方法や安定ヨウ素剤の配付・服用方法等の実効性の確認する必要がある。 	2019年度から、事業者主催の訓練においてもオフサイトセンターでの活動について訓練を実施したが、対応内容が限定的（＝模擬や想定を多く設定）であったことから、本店や発電所との連携や合同対策協議会等の会議体への対応能力の向上を図ることが必要であるため、至近で対応すべき課題である。

表-2 事故対応能力の継続的向上計画と年度展開

事故対応能力	防災組織に要求される主な対応事項	年度達成目標			3年後の達成目標	あるべき姿
		2020年度	2021年度	2022年度		
①体制構築能力	<ul style="list-style-type: none"> 防災体制の発令 発電所対策本部の設置、運営 要員召集 	発電所対策本部における各本部要員の活動内容を整理した本部要員活動表の有効性を検証する。 (プロセス目標 ¹)	本部要員活動表を活用した対応方法が定着していること、および本部要員活動表の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標 ²)	【継続】 前年度の改善事項を踏まえた本部要員活動表を活用し、交代要員でも、対応できること。 (パフォーマンス目標)	発電所対策本部の運営が、交代要員でも、支障なく実施できる。	要員の招集、体制の発令等、事故対応に必要な体制を遅滞なく構築し、滞りなく運営*できる。
②情報共有能力	<ul style="list-style-type: none"> 通報様式の作成、FAX機器等による送付、通報様式送付後の着信確認 社内外との情報共有(COPの活用等) 通信設備の取扱い 通信回線の確保 	昨年度訓練で抽出された課題を踏まえて情報共有ツール(COP、チャットシステム)および情報連携体制の見直しを図り有効性を検証する。 (プロセス目標) 情報共有ツール(COP、チャットシステム)を活用した基本的な情報共有能力の向上を図る。 (パフォーマンス目標) 定型化したERC対応方法の有効性を検証する。 (パフォーマンス目標)	総合訓練後に実施した検証訓練(2021年2~3月実施)および再訓練(2021年4月実施)で定型化した情報共有ツール(COP、チャットシステム)を活用した情報共有が定着していること。 (プロセス目標) ERSSを使用した情報共有(ERC-本店)の有効性を確認する。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール(COP、チャットシステム)使用不能時における対応方法を構築し有効性を検証する。 (プロセス目標) ERC対応者を拡充し、対応できること。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール(COP、チャットシステム)使用不能時においても、遅滞無く情報共有できる。 ERSSを使用して情報共有ができる。	情報を遅滞なく正確に共有できる。
③事故状況判断能力	<ul style="list-style-type: none"> 事故状況の把握 戦略立案 EAL判断 事象進展予測等のシビアアクシデント対応 放射能放出予測、放出放射エネルギーの推定、環境への放射能影響予測 	戦略立案方法(戦略決定の考え方)を構築し、有効性を検証する。 (プロセス目標)	前年度構築した戦略立案方法に基づいた戦略立案が定着していること、および戦略立案方法の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標) 不測の事態(関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等)が発生した場合に状況把握ができること。 (パフォーマンス目標)	戦略に影響する不測の事態(関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等)が発生した場合でも状況把握を行い、戦略を立案できること。 (パフォーマンス目標)	不測の事態(関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等)が発生した場合に的確に状況を把握し、戦略を立案できる。	事故状況、事象進展予測等から、最善の戦略を立案できる。
④対策実施能力	<ul style="list-style-type: none"> 事故拡大防止措置(故障した設備等の応急の復旧、その他応急の復旧対策に必要な事項) 汚染場所の汚染拡大防止措置 消火活動 	手順に従い、確実に現場で対応できること。 (パフォーマンス目標)	現場において不測の事態が発生した場合に、確実に現場で対応できること。 (現場マルファンクション) (パフォーマンス目標)	現場において不測の事態が発生した場合に、確実に現場で対応できること。 (現場での複数マルファンクション) (パフォーマンス目標)	現場において不測の事態が発生した場合でも、確実に対応できる。	現場からの情報が正確かつ遅滞なく対策本部に伝達できるとともに、対策本部で決定した事項が現場で確実に実行できる。
⑤ロジスティクス能力	<ul style="list-style-type: none"> 原子力災害医療 退避誘導 防災資機材の調達、支援要請 広報活動 北海道、オフサイトセンター等への要員派遣、資機材貸与 安定ヨウ素剤服用の指示・配布 他原子力事業者、原子力緊急事態支援組織への応援要請 協力会社およびメーカーへの応援要請 	オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体用のプラント状況説明資料の作成方法の有効性を検証する。 (プロセス目標)	オフサイトセンターにおける関係自治体もしくは規制当局との連携または連携を想定し、合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができること。 (パフォーマンス目標)	オフサイトセンターにおける関係自治体および規制当局との連携または連携を想定し、合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができること。 (パフォーマンス目標)	オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができる。	<ul style="list-style-type: none"> 退避誘導、医療対応等、直接的にプラントの事故収束に係らない対応を確実に実施できる。 社外機関との連携を確実に図ることができる。

¹ 訓練による検証活動の実施状況および検証結果を踏まえた改善活動の実施状況により達成度を評価する。

² 訓練評価時にプレイヤーのパフォーマンス評価結果から達成度を評価する。

表-3 達成目標の見直し

事故対応能力	年度達成目標			3年後の達成目標	
	2020年度達成目標	2021年度達成目標	2022年度達成目標		
① 体制構築能力	見直し前	発電所対策本部における各本部要員の活動内容を整理した本部要員活動表の有効性を検証する。 (プロセス目標)	本部要員活動表を活用し、交代要員でも、対応できること。 (パフォーマンス目標)	前年度の改善事項を踏まえた本部要員活動表を活用し、交代要員でも、対応できること。 (パフォーマンス目標)	発電所対策本部の運営が、交代要員でも、支障なく実施できる。
	見直し後		本部要員活動表を活用した対応方法が定着していること、および本部要員活動表の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標)		
② 情報共有能力	見直し前	昨年度訓練で抽出された課題を踏まえて情報共有ツール(COP, チャットシステム)および情報連携体制の見直しを図り有効性を検証する。 (プロセス目標)	情報共有ツール(COP, チャットシステム)使用不能時における対応方法を構築し有効性を検証する。 (プロセス目標)	情報共有ツール(COP, チャットシステム)使用不能時や情報共有に係る本部要員不在時等の状況においても遅滞無く情報共有が図れること。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール(COP, チャットシステム)使用不能時や情報共有に係る正の要員不在時等の状況においても、遅滞無く情報共有できる。
	見直し後		定型化したERC対応方法が定着していることを確認する。 (パフォーマンス目標)		
③ 事故状況判断能力	見直し前	戦略立案方法(戦略決定の考え方を構築し、有効性を検証する。 (プロセス目標)	前年度構築した戦略立案方法に基づき、キーマン不在時でも戦略を立案できること。 (パフォーマンス目標)	戦略に影響する不測の事態(関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等)が発生した場合でも状況把握を行い、戦略を立案できること。 (パフォーマンス目標)	不測の事態(関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等)が発生した場合に的確に状況を把握し、戦略を立案できる。
	見直し後		不測の事態(関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等)が発生した場合に状況把握ができること。 (パフォーマンス目標)		

2. 中期計画上の2021年度訓練の位置付けについて

2021年度の訓練は、1項で示した「事故対応能力の継続的向上計画と年度展開」における2021年度（2ヶ年目）の達成目標を確認するための訓練、と位置付ける。

達成目標に対する達成度合いについては、それぞれに検証項目を定め確認する。

① 体制構築能力

2020年度は、各発電所対策本部要員の活動を整理し、本部要員活動表を整備した。

2021年度については、本部要員活動表を活用した対応方法が定着しており、本部要員活動表に汎用性があることを確認する。

達成目標：昨年度整理した本部要員活動表を活用した対応方法が定着していること。

検証項目：本部要員活動表を活用し、漏れなく発電所対策本部内の対応が行われることにより、本部要員活動表に汎用性があることを確認する。

② 情報共有能力

2020年度に実施した総合訓練では、ERCプラント班への情報提供について一部課題があったため、改善策を検討し、検証訓練（2021年2～3月）および再訓練（2021年4月）を実施し、情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した情報提供方法を定型化し、適切にERCプラント班に情報提供できることを確認した。

2021年度については、定型化した情報共有ツールを活用した情報提供が定着していることを確認する。また、当社はこれまでの事業者防災訓練においては、ERSSを使用した情報提供を行っていなかったが、今年度の総合訓練では、ERSSを使用してERCプラント班に情報提供が行えることを確認する。

達成目標1：昨年度の総合訓練後に実施した検証訓練（2021年2～3月実施）および再訓練（2021年4月実施）で定型化した情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した情報提供が定着していること。

検証項目1-1：COPを活用し、「事故・プラントの状況」、「進展予測と事故収束対応戦略」、「戦略の進捗状況」に係る情報について、即応センターおよびERCプラント班へ情報提供が行えることを確認する。

検証項目1-2：見直したERC対応要員の配置および役割分担により、ERCプラント班に対し、重要度・優先順位を考慮した情報提供が行えることを確認する。

達成目標2：ERSSを使用した情報提供（ERC-本店）が行えること。

検証項目2：ERC対応要員からERCプラント班への情報提供は、プラント状態や特定事象の説明に合わせて、ERSSを活用していることを確認する。

③ 事故状況判断能力

2020年度は、戦略決定の考え方について、本店-発電所間で共通認識を図れるよう、戦略立案方法を構築した。

2021年度は、構築した戦略立案方法に基づいた戦略立案が定着しており、戦略立案方法に

汎用性があることを確認する。また、更なる対応能力の向上のため、不測の事態（計器の故障、人為的ミス等）が発生した場合に状況把握ができることを確認する。

達成目標 1：昨年度構築した戦略立案方法（戦略立案の考え方）による戦略立案が定着しており、本店一発電所間において、戦略決定方針の共通認識が図られること。

検証項目 1：戦略立案方法（戦略立案の考え方）に従い戦略の立案・変更が行えるとともに、本店へ戦略決定方針を共有できることにより、戦略立案方法に汎用性があることを確認する。

達成目標 2：事故状況の判断に係る不測の事態（計器の故障、人為的ミス等）が発生した場合に対応できること。

検証項目 2：計器の故障やパラメータ確認に係る人為的ミスが発生した場合においても、プラントの状況把握ができることを確認する。

④ 対策実施能力

2020年度は、最新の手順に従い確実に対応できることを確認した。

2021年度は、更なる対応能力の向上のため、現場において不測の事態が発生した場合に、確実に現場で対応できることを確認する。

達成目標：現場対応に係る不測の事態（現場マルファンクション）が発生した場合に対応できること。

検証項目：現場でのマルファンクション発生に対し、確実に現場で対応できることを確認する。

⑤ ロジスティクス能力

2020年度の訓練では、オフサイトセンターにおける原子力災害合同対策協議会等の会議体用のプラント状況説明資料の作成等が出来ることを確認した。

2021年度は、オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体を模擬し、開催までにプラント状況説明資料を作成でき、模擬する会議体において必要な説明ができることを確認する。

達成目標：オフサイトセンターにおける原子力災害合同対策協議会等の会議体を模擬し、適切に情報提供ができること。

検証項目：オフサイトセンターにおける原子力災害合同対策協議会等の会議体用のプラント状況説明資料の作成ができ、報告できることを確認する。

以上

2021年度 泊発電所原子力防災訓練（総合訓練）実施計画書

1. 訓練目的、達成目標、検証項目

(1) 訓練目的

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

(2) 達成目標

- a. 総合訓練後に実施した検証訓練（2021年2～3月実施）および再訓練（2021年4月実施）で定型化した情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した情報提供が定着していること。
- b. ERS Sを使用した情報共有（ERC-本店）が行えること。
- c. 昨年度整理した本部要員活動表（発電所対策本部の各本部要員の活動内容を整理した表）を活用した対応方法が定着していること。
- d. 昨年度構築した戦略立案方法（戦略立案の考え方）による戦略立案が定着しており、本店一発電所間において戦略決定方針の共通認識が図られること。
- e. 事故状況の判断に係る不測の事態（計器の故障、人為的ミス等）が発生した場合に対応できること。
- f. オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体を模擬し、適切に情報提供ができること。
- g. これまでの訓練から抽出された改善事項が改善されていること。

(3) 検証項目

- a-1. COPを活用し、「事故・プラントの状況」、「進展予測と事故収束対応戦略」、「戦略の進捗状況」に係る情報を、即応センターおよびERCプラント班への情報提供が行えることを確認する。【訓練項目：6.（2）b.（a）および（b）】
- a-2. 見直したERC対応要員の配置および役割分担により、重要度・優先順位を考慮し、ERCプラント班へ情報提供が行えることを確認する。【訓練項目：6.（2）b.（b）】
- b. ERC対応要員からERCプラント班への情報提供はプラント状態や特定事象の説明に合わせて、ERS Sを活用していることを確認する。【訓練項目：6.（2）b.（b）】
- c. 本部要員活動表を活用し、漏れなく発電所対策本部内の対応が行われることにより、本部要員活動表に汎用性があることを確認する。【訓練項目：6.（1）b.】
- d. 戦略立案方法（戦略立案の考え方）に従い戦略の立案・変更が行えるとともに、本店へ戦略決定方針を共有できることにより、戦略立案方法に汎用性があることを確認する。【訓練項目：6.（1）b.】
- e. 計器の故障やパラメータ確認に係る人為的ミスが発生した場合においても、プラントの状況把握ができることを確認する。【訓練項目：6.（1）b.】
- f. オフサイトセンターにおける原子力災害合同対策協議会等の会議体用のプラント状況の作成ができ、報告できることを確認する。【訓練項目：6.（2）c.（a）】
- g. 改善事項に対する改善策が有効に機能していることを確認する。
 - (a) COP 1（旧COP 3）の共有に係る改善【訓練項目：6.（2）b.（a）および（b）】
 - (b) COPの運用性向上【訓練項目：6.（2）b.（a）および（b）】
 - (c) ERC向け情報処理の精度向上【訓練項目：6.（2）b.（b）】
 - (d) ERC対応要員の役割・配置の再構築【訓練項目：6.（2）b.（b）】

2. 訓練日時

2021年11月26日（金） 13：10～16：50（反省会含む）

3. 訓練想定

(1) 事象発生時間帯

平日日中での発災を想定。

(2) プラント条件

1号機：新規制基準適合プラント（モード外、定検停止中）

2号機：新規制基準未適合プラント（モード外、定検停止中）

3号機：新規制基準適合プラント（モード1、定格熱出力一定運転中）

(3) 事故想定

(2) で示したプラント条件において、自然災害を起因としたトラブルが発生し、泊発電所にて警戒事態、施設敷地緊急事態および全面緊急事態に至る事象を想定。

(4) スキップの有無

訓練中のスキップ無し。

4. 訓練条件

(1) 実対応に近い状況下での組織対応能力を確認するため、事故情報・事故対応に携わる全ての発電所災害対策要員および本店対策本部要員に対しては、シナリオ非提示型（ブラインド）とする。

(2) プラントパラメータ情報（3号機）は、運転訓練シミュレータを基に作成し、発電所対策本部および即応センターとの情報共有としてSPDS-WEB（訓練モード）を使用し、即応センターおよびERCプラント班との情報共有としてERSS（訓練モード）を使用する。

5. 訓練対象者

泊発電所：対策本部要員（事故情報収集、事故対応指示、事故情報等の発信）、各機能班（事故情報収集、事故対応）、訓練計画事務局（条件付与）

本店：原子力班（プラント情報収集・情報提供活動）、各機能班（プラント状況に合わせた活動の実施および社内外状況の報告）

東京支社：技術班（ERCプラント班への情報提供活動）、総務班（ERC広報班への情報提供・収集活動）

6. 訓練項目および評価基準

(1) 泊発電所

a. 緊急時通報・連絡訓練（事務局）

評価基準：通報・連絡に係る手順および通信回線異常時の手順に従い、発災事象の進展による警戒事態該当事象発生連絡（続報を含む）、原災法第10条通報および原災法第25条報告を実施できること。

b. 原子力災害対策本部設置訓練（事務局）

評価基準：発電所対策本部要員は、緊急時対策所へ参集後、緊急時対策所の運用に係る手順に従い、緊急時対策所内のTV会議システム、チャットシステム等の立上げおよび通信設備の確認ができること。

発電所対策本部要員は、発電所対策本部の活動に係る手順に従い、事故・プラント状況を把握し、EAL判断、事象進展予測、事故収束戦略の立案等の活動を実施できること、また、発電所対策本部要員は、これらの情報について、チャットシステム、COP等を活用し、情報共有できること。【検証項目：1. (3) c.、d. および e.】

c. 環境放射線モニタリング訓練（放管班）

評価基準：環境放射線モニタリングに係る手順に従い、可搬型モニタリングポストおよび気象観測設備の運搬・設置・測定準備ができること。

d. 退避誘導訓練（業務支援班）

評価基準：退避誘導に係る手順に従い発電所構内から構外への退避誘導活動を実施できること。

e. 原子力災害医療訓練（業務支援班、放管班）

評価基準：傷病者対応に係る手順に従い、傷病者の搬送、汚染検査、応急処置等の一連の傷病者対応ができること。

f. シビアアクシデント対応訓練（技術班）

評価基準：シビアアクシデント対応に係る手順に従い、プラント状況に応じた事象進展予測および事故収束に係る対応操作の影響評価（負の影響、正の効果）を実施できること。

g. 緊急時対応訓練

(a) 可搬型代替電源車給電訓練（運転班）

評価基準：可搬型代替電源車による給電に係る手順に従い、可搬型代替電源車による給電を実施できること。

(b) 緊急時対策所立上げ訓練（事務局）

評価基準：緊急時対策所の立上げに係る手順に従い、緊急時対策所発電機の起動等が実施できること。

(c) 初期消火訓練（事務局）

評価基準：初期消火に係る手順に従い、消火活動が実施できる。

h. 資機材輸送・取扱訓練（業務支援班、放管班）

評価基準：資機材の搬送に係る手順に従い、可搬型モニタリングポストの運搬車両への搬入および、オフサイトセンターまで運搬できること。

(2) 本店（東京支社を含む）

a. 緊急時通報・連絡訓練

評価基準：通信回線異常時の手順に従い対応できること。

b. 原子力災害対策本部設置訓練

(a) 本店対策本部設置訓練

評価基準：事故・プラント状況、EALの発生状況、事象進展予測、事故収束戦略と戦略の進捗状況を、COP、チャットシステム、通報文、SPDS-WE B（訓練モード）、ERC備え付け資料を活用して共有できること。【検証項目：1.（3）a-1. およびg.（a）、（b）】

(b) ERCプラント班との情報共有訓練

評価基準：事故・プラント状況、EALの発生状況、事象進展予測、事故収束戦略と戦略の進捗状況を、COP、チャットシステム、通報文、ERSS（訓練モード）、ERC備え付け資料を活用してERCプラント班に情報提供できるとともに、質疑応答できること。【検証項目：1.（3）a-1.、a-2.、b. およびg.（a）～（d）】

(c) 広報活動訓練

評価基準：プレス文を作成でき、報道関係者、他電力広報担当者を含めた模擬記者会見で状況説明および質疑応答ができること。

c. 緊急時対応訓練

(a) オフサイトセンターとの連携訓練

評価基準：オフサイトセンターにて、原子力災害合同対策協議会等の開催（模擬）までに会議体用のプラント状況説明資料を作成し、模擬する会議体において、必要な説明が実施できること。また、模擬する会議体において、プラント状況説明を行ったことを、即応センターに情報連絡できること。【検証項目：1.（3）f.】

(b) 原子力事業所災害対策支援拠点（後方支援拠点）との連携訓練

評価基準：候補地の中から、後方支援拠点を選定でき、選定した後方支援拠点への実連絡ができること。

(c) 他電力支援拠点对応訓練

評価基準：他電力支援拠点に要員を派遣し、即応センターと他電力支援拠点間で情報連絡ができること。

(d) 原子力事業者間協力協定に基づく連携訓練

評価基準：原子力事業者間協力協定に基づき、泊発電所が発災した場合の幹事会社（日本原燃株式会社）に対して、警戒事態該当事象発生時の情報連絡、および原災法第10条該当事象通報に伴う協力要請を実連絡できること。

d. 原子力緊急事態支援組織対応訓練

評価基準：原子力緊急事態支援組織（美浜町）への実連絡を、社外支援要請に係る手順に従い実施できること。

7. 訓練評価

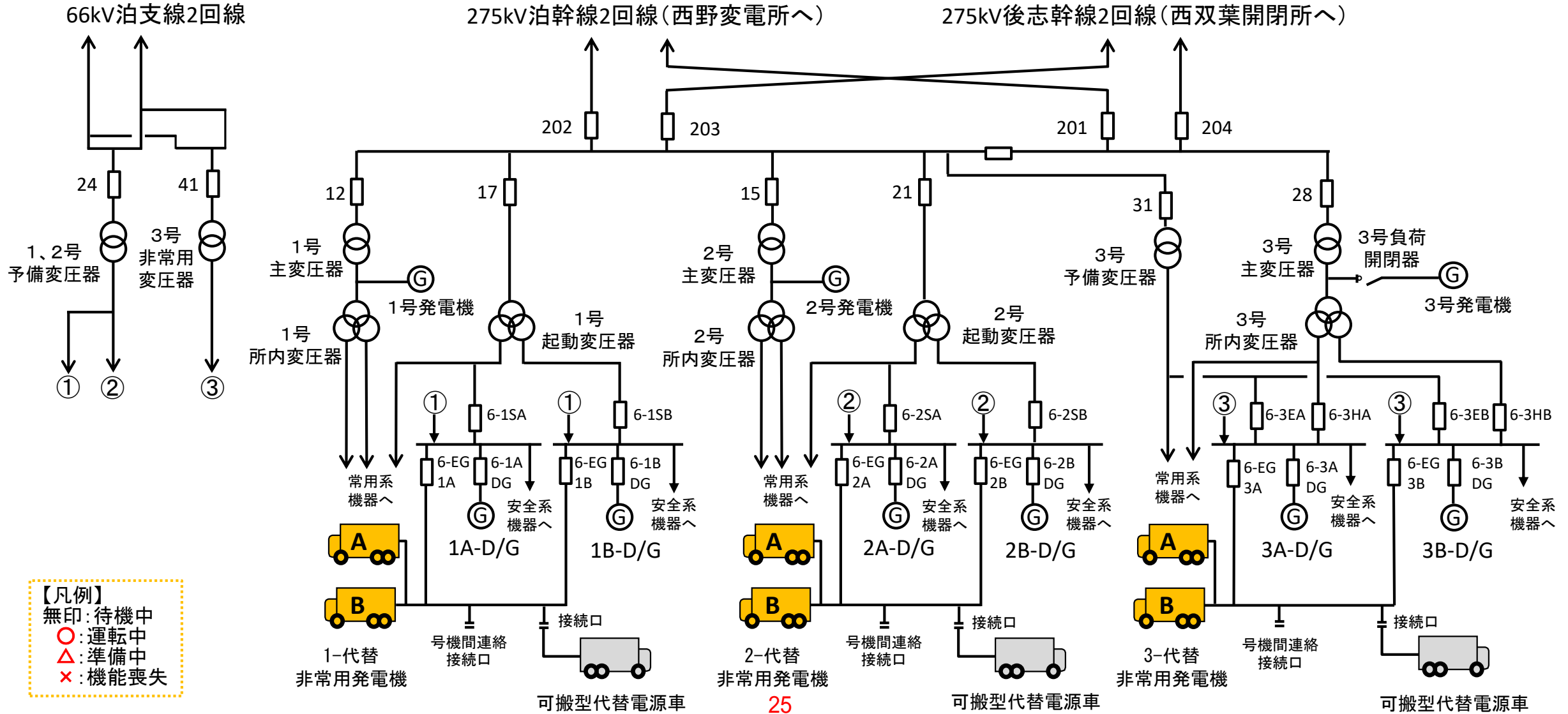
訓練事務局が、評価者による評価チェックシートの記載、および訓練の振り返りとして訓練終了後に実施する発電所と本店による反省会を踏まえて、評価・分析を実施する。

以 上

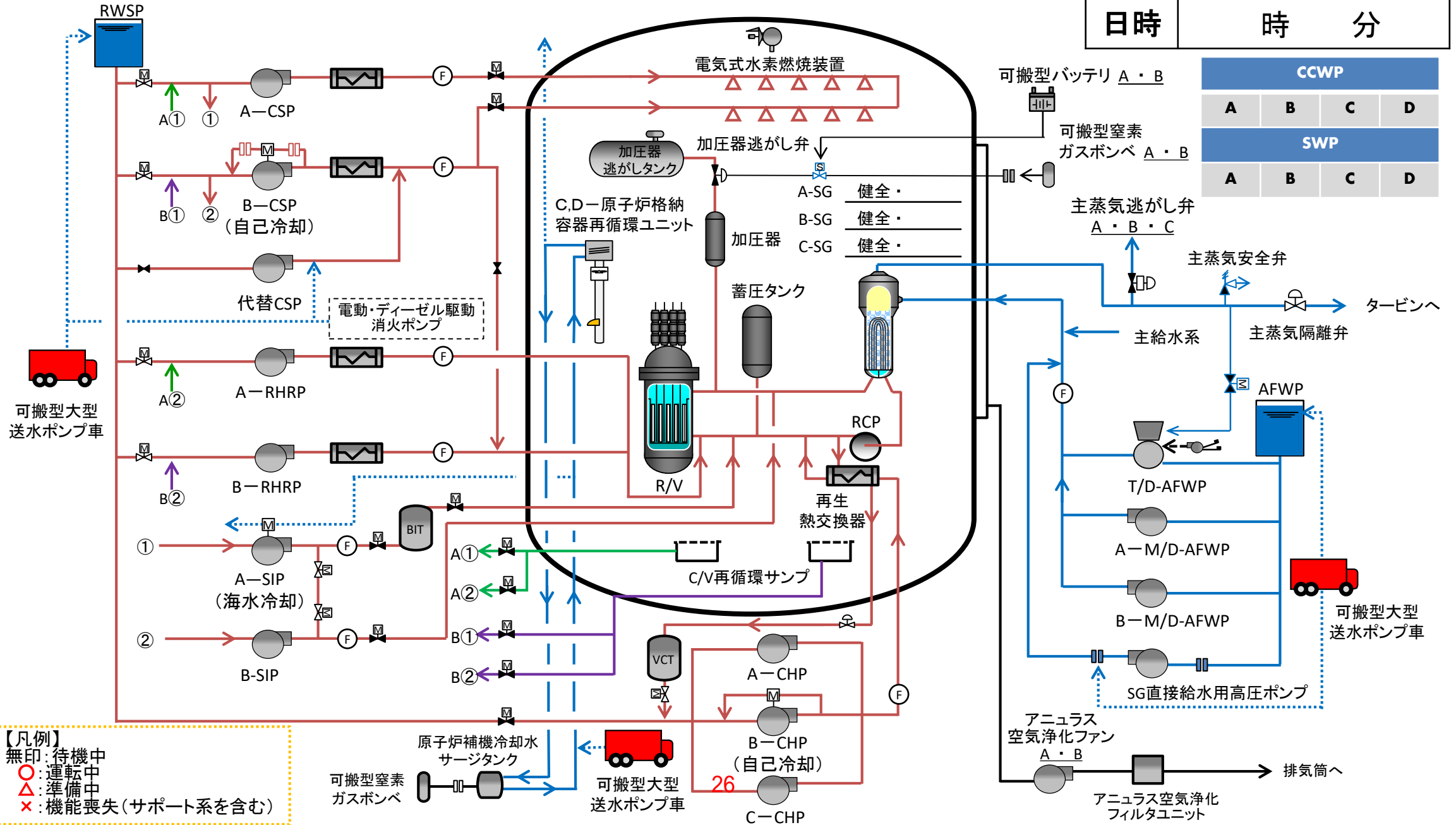
訓練シナリオ情報につき非開示

訓練シナリオ情報につき非開示

訓練シナリオ情報につき非開示



【凡例】
 無印: 待機中
 ○: 運転中
 △: 準備中
 ×: 機能喪失



【凡例】
 無印: 待機中
 ○: 運転中
 △: 準備中
 ×: 機能喪失 (サポート系を含む)

CCWP			
A	B	C	D

SWP			
A	B	C	D

COP2-1 (DB/SA機器状況整理表)

更新日時

【記載例】

- は、使用不可設備を示す
- は、使用不可設備を示す
- : 運転中、×: 故障により使用不可(点検中含む)、△: サポート系機能喪失による使用不可、S: 待機中(保管場所に配備され不具合が確認されていない設備、系統構成等の準備が未了な設備を含む)

機能区分	DB			SA※1			運転状況	特記事項
	No.	設備	運転状況	No.	設備	準備開始時刻		
交流電源	1	泊幹線1号線(275kV)		57	代替非常用発電機	A	00:15	
	2	泊幹線2号線(275kV)		58		B	00:15	
	3	後志幹線1号線(275kV)		59	可搬型代替電源車		02:15	
	4	後志幹線2号線(275kV)		60	他号機 D/G(号機間連絡ケーブル)		00:25	
	5	泊支線1号線(66KV)		61	他号機 D/G(開閉所設備経由)		01:50	
	6	泊支線2号線(66KV)						
	7	2号機発電機(275kV)						
	8	3号機発電機(275kV)						
	9	D/G	A					
	10		B					
直流電源	11	A-充電器		62	後備蓄電池		00:05	
	12	A-蓄電池		63	可搬型直流電源用発電機(可搬型直流変換器含む)		02:45	
	13	B-充電器						
	14	B-蓄電池						
	15	予備充電器						
補機冷却水	16	SWP	A	64	可搬型大容量海水送水ポンプ車		15:00	
	17		B					
	18		C					
	19		D					
	20	CCWP	A					
	21		B					
	22		C					
	23		D					
SFP	24	Aビット水位計		65	可搬型水位計(L-652)		02:00	
	25	Bビット水位計		66	可搬型水位計(L-662)		02:00	
	26	Aビット温度計		67	可搬型エアモニタ、監視カメラ冷却装置		02:00	
	27	Bビット温度計						
	28	A-SFPポンプ		68	RWST水		00:35	
	29	B-SFPポンプ		69	脱塩水(DW)		00:30	
	30	エアモニタ(R-5)		70	脱気水(PM)		00:25	
	31	監視カメラ		71	消火水(電動)		00:30	
	32	SFPの漏洩の有無		72	消火水(エンジン)	SFP	00:30	
				73	代替屋外給水タンク		02:00	
			74	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	03:35		
			75	海水		04:00		

別紙 4

機能区分	DB			SA※1			準備開始時刻	準備完了時刻	運転開始時刻	予定準備時間(H:M)	
	No.	設備	運転状況	No.	設備	運転状況					
S/G除熱	33	主給水系統		76	主蒸気過がし弁 手動	A				00:20	
	34	M/D-AFWP	A	77		B				00:20	
	35		B	78	主蒸気過がし弁 ポンベ					00:20	
	36	T/D-AFWP		79	T/D-AFWP(潤滑油供給器)					00:30	
	37	主蒸気過がし弁	A	80	S/G直接給水用高圧ポンプ					00:40	
	38		B	81	代替屋外給水タンク		AFWT注水			01:00	
	39	タービンバイパス弁		82			S/G注水			02:10	
				83	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	AFWT注水			03:50	
				84			S/G注水				03:45
				85	海水		AFWT注水			04:55	
			86	S/G注水					04:10		
炉心注水	40	SIP	A	87	加圧器過がし弁 ポンベ	A				00:35	
	41		B	88		B					00:35
	42	RHRP	A	89	加圧器過がし弁 バッテリー	A				00:50	
	43		B	90		B					00:50
	44	CHP	A	91	B-CSP					00:25	
	45		B	92	代替CSP					00:35	
	46		C	93	B-SIP(自己冷却)					00:40	
	47	蓄圧タンク	A	94	B-CSP(自己冷却)					00:50	
	48		B	95	消火ポンプ	電動				00:40	
				96		エンジン					00:40
				97	代替屋外給水タンク		RWST注水			02:10	
				98			炉心注水			02:10	
				99	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	RWST注水			03:45	
			100	炉心注水						03:45	
			101	海水		RWST注水			04:10		
			102		炉心注水				04:10		
			103	A-SIP(海水による代替再循環)						04:45	
CVスプレイ・冷却・水素燃発防止	49	CSP	A	104	加圧器過がし弁 ポンベ	A				00:35	
	50		B	105		B					00:35
				104	加圧器過がし弁 バッテリー	A				00:50	
				105		B					00:50
				104	代替CSP					00:30	
				105	B-CSP(自己冷却)					00:45	
				106	消火ポンプ	電動				00:35	
				107		エンジン					00:35
				108	代替屋外給水タンク		RWST注水			02:10	
				109			CVスプレイ			02:50	
				110	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	RWST注水			03:45	
				111			CVスプレイ				04:30
				112	海水	2台	RWST注水			04:10	
				113			CVスプレイ				04:55
				114	CV再循環ユニット GCWS加圧						01:05
				115	CV再循環ユニット 海水						04:35
				116	電気式水素燃発装置						
			117	B-アニュラス空気浄化ファン						00:25	
			118	可搬型格納容器水素濃度計測装置						01:10	
			119	ガス分析計						01:25	
			120	アニュラス水素濃度計測装置						01:10	
その他	51	制御棒挿入	SB	121	原子炉容器水位(%)						
	52		CB	122	炉心損傷の有無						
	53	SI信号	Aトレン	123	外部への放射線影響の有無						
	54		Bトレン	124	汚染水流出経路構築、呑込み口切替					02:00	
	55	SP信号	Aトレン	125	シルトフェンス						06:00
	56		Bトレン	126	放水砲 海水						04:00

※1: 3号機技術的能力に記載の設備・時間を準用して記載

更新
日時

戦略決定時刻

大方針

戦略優先
順位根拠

戦略		戦略対応状況				
優先 順位	カテゴリ	優先 順位	対応手段	準備開始	完了想定	状況
	電源	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
	SG 除熱	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
	炉心 注水	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
	スプレ イ・冷 却 格納 容器	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				

事象進展予測 1			事象進展予測 2			事象進展予測 3		
予測実施日時			予測実施日時			予測実施日時		
参考としたAMGシーケンス			参考としたAMGシーケンス			参考としたAMGシーケンス		
予測評価の 前提条件			予測評価の 前提条件			予測評価の 前提条件		
起点とする条件			起点とする条件			起点とする条件		
起点とした時刻			起点とした時刻			起点とした時刻		
項目	予想	実績	項目	予想	実績	項目	予想	実績
SGドライアウト			SGドライアウト			SGドライアウト		
燃料頂部露出			燃料頂部露出			燃料頂部露出		
炉心損傷			炉心損傷			炉心損傷		
R/V破損			R/V破損			R/V破損		
C/V1Pd到達 (283KPa)			C/V1Pd到達 (283KPa)			C/V1Pd到達 (283KPa)		
格納容器水位 6100m3到達			格納容器水位 6100m3到達			格納容器水位 6100m3到達		
C/V2Pd到達 (566KPa)			C/V2Pd到達 (566KPa)			C/V2Pd到達 (566KPa)		

戦略	戦略対応状況				
	優先順位	対応手段	準備開始	完了予想	状況
電源	No.1				
	No.2				
	No.3				
	備考				
SFP冷却・注水	No.1				
	No.2				
	No.3				
	備考				

SFP事象進展予測			
項目	予想実施日時	予想	実績
沸騰日時			
AL到達日時 (T.P.29.51m)			
SE到達日時 (T.P.27.40m)			
GE到達日時 (T.P.25.40m)			
TAF到達日時 (T.P.23.40m)			
予想実施前 前提条件			

SFP水位・温度監視	確認時刻	水位(T.P.__m)※	温度(℃)
Aピット			
Bピット			

※NWL:T.P. 30.86m

COP2-1 (DB/SA機器状況整理表)

更新日時

【記載例】

- は、使用不可設備を示す
- は、使用不可設備を示す
- : 運転中、×: 故障により使用不可(点検中含む)、△: サポート系機能喪失による使用不可、S: 待機中(保管場所に配備され不具合が確認されていない設備、系統構成等の準備が未完了な設備を含む)

機能区分	DB			SA※1			運転状況	特記事項
	No.	設備	運転状況	No.	設備	準備開始時刻		
交流電源	1	泊幹線1号線(275kV)		57	代替非常用発電機		00:15	
	2	泊幹線2号線(275kV)		58			00:15	
	3	後志幹線1号線(275kV)		59	可搬型代替電源車		02:15	
	4	後志幹線2号線(275kV)		60	他号機 D/G(号機間連絡ケーブル)		00:25	
	5	泊支線1号線(66KV)		61	他号機 D/G(開閉所設備経由)		01:50	
	6	泊支線2号線(66KV)						
	7	1号機発電機(275kV)						
	8	3号機発電機(275kV)						
	9	D/G	A					
	10		B					
直流電源	11	A-充電器		62	後備蓄電池		00:05	
	12	A-蓄電池		63	可搬型直流電源用発電機(可搬型直流変換器含む)		02:45	
	13	B-充電器						
	14	B-蓄電池						
	15	予備充電器						
補機冷却水	16	SWP	A	64	可搬型大容量海水送水ポンプ車		15:00	
	17		B					
	18		C					
	19		D					
	20	CCWP	A					
	21		B					
	22		C					
	23		D					
SFP	24	Aビット水位計		65	可搬型水位計(L-652)		02:00	
	25	Bビット水位計		66	可搬型水位計(L-662)		02:00	
	26	Aビット温度計		67	可搬型エアモニタ、監視カメラ冷却装置		02:00	
	27	Bビット温度計						
	28	A-SFPポンプ		68	脱塩水(DW)		00:30	
	29	B-SFPポンプ		69	RWST水		00:35	
	30	エアモニタ(R-5)		70	消火水(エンジン)		00:25	
	31	監視カメラ		71	消防車(連絡送水口)		00:30	
	32	SFPの漏洩の有無		72	消防車(間欠注水)	SFP	00:30	
				73	代替屋外給水タンク		02:00	
			74	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	03:35		
			75	海水		04:00		

別紙 4

機能区分	DB			SA※1			準備開始時刻	準備完了時刻	運転開始時刻	穩定準備時間(H)	
	No.	設備	運転状況	No.	設備	運転状況					
S/G 除熱	33	主給水系統		76	主蒸気逃がし弁 手動	A				00:20	
	34	M/D-AFWP	A	77	主蒸気逃がし弁 ポンプ	B				00:20	
	35		B	78							
	36	T/D-AFWP		79	T/D-AFWP(潤滑油供給器)					00:30	
	37	主蒸気逃がし弁	A	80	S/G直接給水用高圧ポンプ					00:40	
	38		B	81		代替屋外給水タンク	AFWT注水	01:00			
	39	タービンバイパス弁		82	可搬型大型送水ポンプ車	S/G注水				02:10	
				83		原水槽	AFWT注水				03:50
				84			S/G注水				03:45
				85		海水	AFWT注水				04:55
			86		S/G注水				04:10		
炉心注水	40	SIP	A	87	加圧器逃がし弁 ポンプ	A				00:35	
	41		B	88							00:35
	42	RHRP	A	89	加圧器逃がし弁 バッテリー	A				00:50	
	43		B	90							00:50
	44	CHP	A	91	B-CSP					00:25	
	45		B	92	代替CSP					00:35	
	46		C	93	B-SIP(自己冷却)					00:40	
	47	蓄圧タンク	A	94	B-CSP(自己冷却)					00:50	
	48		B	95	消火ポンプ	電動				00:40	
				96			エンジン				00:40
			97	代替屋外給水タンク	RWST注水				02:10		
			98	可搬型大型送水ポンプ車	炉心注水				02:10		
			99		原水槽	RWST注水				03:45	
			100			炉心注水				03:45	
			101		海水	RWST注水				04:10	
			102		炉心注水				04:10		
			103	A-SIP(海水による代替再循環)						04:45	
CVスプレイ・冷却・水素爆発防止	49	CSP	A	104	加圧器逃がし弁 ポンプ	A				00:35	
	50		B	105							00:35
				106	加圧器逃がし弁 バッテリー	A				00:50	
				107		B					00:50
				108	代替CSP					00:30	
				109	B-CSP(自己冷却)					00:45	
				110	消火ポンプ	電動				00:35	
				111			エンジン				00:35
				112	代替屋外給水タンク	RWST注水				02:10	
				113	可搬型大型送水ポンプ車	CVスプレイ				02:50	
				114		原水槽	RWST注水				03:45
				115		×	CVスプレイ				04:30
				116		2台	RWST注水				04:10
				117	海水	CVスプレイ				04:55	
			118	CV再循環ユニット	GCWS加圧					01:05	
			119	CV再循環ユニット	海水					04:35	
			120	電気式水素燃焼装置							
			121	B-アニュラス空気浄化ファン						00:25	
			122	可搬型格納容器水素濃度計測装置						01:10	
			123	ガス分析計						01:25	
			124	アニュラス水素濃度計測装置						01:10	
その他	51	制御棒挿入	SB	125	原子炉容器水位(%)						
	52		CB	126	炉心損傷の有無						
	53	SI信号	Aトレン	127	外部への放射線影響の有無						
	54		Bトレン	128	汚染水流出経路構築、呑込み口切替					02:00	
	55	SP信号	Aトレン	129	シルトフェンス					06:00	
	56		Bトレン	130	放水砲 海水					04:00	

※1: 3号機技術的能力に記載の設備・時間を準用して記載

更新
日時

戦略決定時刻

大方針

戦略優先
順位根拠

戦略		戦略対応状況				
優先 順位	カテゴリ	優先 順位	対応手段	準備開始	完了想定	状況
	電源	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
	SG 除熱	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
	炉心 注水	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
	スプレ イ・冷 却 格納 容器	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				

事象進展予測 1			事象進展予測 2			事象進展予測 3		
予測実施日時			予測実施日時			予測実施日時		
参考としたAMGシーケンス			参考としたAMGシーケンス			参考としたAMGシーケンス		
予測評価の前提条件			予測評価の前提条件			予測評価の前提条件		
起点とする条件			起点とする条件			起点とする条件		
起点とした時刻			起点とした時刻			起点とした時刻		
項目	予想	実績	項目	予想	実績	項目	予想	実績
SGドライアウト			SGドライアウト			SGドライアウト		
燃料頂部露出			燃料頂部露出			燃料頂部露出		
炉心損傷			炉心損傷			炉心損傷		
R/V破損			R/V破損			R/V破損		
C/V1Pd到達 (283KPa)			C/V1Pd到達 (283KPa)			C/V1Pd到達 (283KPa)		
格納容器水位 6100m3到達			格納容器水位 6100m3到達			格納容器水位 6100m3到達		
C/V2Pd到達 (566KPa)			C/V2Pd到達 (566KPa)			C/V2Pd到達 (566KPa)		

戦略	戦略対応状況					
	カテゴリ	優先順位	対応手段	準備開始	完了予想	状況
電源	No.1					
	No.2					
	No.3					
	備考					
SFP冷却・注水	No.1					
	No.2					
	No.3					
	備考					

SFP事象進展予測			
項目	予想実施日時	予想	実績
沸騰日時			
AL到達日時 (T.P.27.40m)			
SE到達日時 (T.P.25.40m)			
GE到達日時 (T.P.23.40m)			
TAF到達日時 (T.P.23.40m)			
予想実施前 前提条件			

SFP水位・温度監視	確認時刻	水位(T.P.__m)※	温度(℃)
Aピット			
Bピット			

※NWL:T.P. 30.86m

COP2-1 (DB/SA機器状況整理表)

更新日時

【記載例】

- は、使用不可設備を示す
- は、使用不可設備を示す
- : 運転中、×: 故障により使用不可(点検中含む)、△: サポート系機能喪失による使用不可、
- S: 待機中(保管場所に配備され不具合が確認されていない設備、系統構成等の準備が未完了な設備を含む)

機能区分	DB				SA				備考				
	No.	設備	運転状況	備考	No.	設備	準備開始時刻	準備完了時刻		運転開始時刻	想定準備時間(H:M)	運転状況	特記事項
交流電源	1	泊幹線1号線(275kV)			57	代替非常用発電機					00:15		
	2	泊幹線2号線(275kV)			58						00:15		
	3	後志幹線1号線(275kV)			59	可搬型代替電源車					02:15		
	4	後志幹線2号線(275kV)			60	3号非常用受電設備(66kV)					00:25		
	5	1号機発電機(275kV)			61	他号機 D/G(号機間連絡ケーブル)					01:50		
	6	2号機発電機(275kV)			62	他号機 D/G(開閉所設備経由)					03:30		
	7	D/G	A										
	8		B										
直流電源	9	A-充電器			63	後備蓄電池					00:05		
	10	A-蓄電池			64	可搬型直流電源用発電機 (可搬型直流変換器含む)					02:45		
	11	B-充電器											
	12	B-蓄電池											
13	予備充電器												
補機冷却水	14	SWP	A		65	可搬型大容量海水送水ポンプ車					15:00		
	15		B										
	16		C										
	17		D										
	18	CCWP	A										
	19		B										
	20		C										
21		D											
SFP	22	Aビット水位計			66	可搬型水位計(L-652)					02:00		
	23	Bビット水位計			67	可搬型水位計(L-662)					02:00		
	24	Aビット温度計			68	可搬型エアモニタ、 監視カメラ冷却装置					02:00		
	25	Bビット温度計											
	26	A-SFPポンプ			69	RWSP水					00:35		
	27	B-SFPポンプ			70	脱塩水(DW)					00:30		
	28	エアモニタ(R-5)			71	脱気水(PM)					00:25		
	29	監視カメラ			72	消火水(電動)					00:30		
	30	SFPの漏洩の有無			73	消火水(ディーゼル)					00:30		
					74	代替屋外給水タンク	SFP					02:00	
				75	原水槽						03:35		
				76	海水						04:00		

機能区分	DB				SA				備考					
	No.	設備	運転状況	備考	No.	設備	準備開始時刻	準備完了時刻		運転開始時刻	想定準備時間(H:M)	運転状況	特記事項	
S/G 除熱	31	主給水系統			77							00:20		
	32	M/D-AFWP	A		78	主蒸気逃がし弁 手動						00:20		
	33		B		79							00:20		
	34		T/D-AFWP				80	主蒸気逃がし弁 ポンペ					00:30	
	35	主蒸気逃がし弁	A		81	T/D-AFWP(潤滑油供給器)						00:40		
	36		B		82	S/G直接給水用高圧ポンプ						01:00		
	37		C		83	代替屋外給水タンク						02:10		
	38	タービンバイパス弁			84	可搬型大型送水ポンプ車	AFWP注水					02:10		
	85				原水槽		S/G注水				03:50			
	86						AFWP注水				03:45			
87					S/G注水					04:55				
88	海水				AFWP注水					04:10				
					S/G注水					05:20				
炉心注水	39	SIP	A		89	加圧器逃がし弁 ポンペ	A					00:35		
	40		B		90		B					00:35		
	41	RHRP	A		91	加圧器逃がし弁 バッテリー	A					00:50		
	42		B		92		B					00:50		
	43	CHP	A		93	B-CSP						00:25		
	44		B		94	代替CSP						00:35		
	45		C		95	B-CHP(自己冷却)						00:40		
	46	蓄圧タンク	A		96	B-CSP(自己冷却)						00:50		
	47		B		97	消火ポンプ	電動					00:40		
	48		C		98		ディーゼル					00:40		
				99	代替屋外給水タンク		RWSP注水					02:10		
			100		炉心注水						02:10			
			101	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	RWSP注水					03:45			
			102			炉心注水					03:45			
			103			RWSP注水					04:10			
			104	海水		炉心注水				04:10				
			105	A-SIP(海水による代替再循環)						04:45				
CVスプレイ・冷却・水素燃焼防止	49	CSP	A		106	加圧器逃がし弁 ポンペ	A					00:35		
	50		B		107		B					00:35		
					108	加圧器逃がし弁 バッテリー	A					00:50		
					109		B					00:50		
					110	代替CSP						00:30		
					111	B-CSP(自己冷却)						00:45		
					112	消火ポンプ	電動					00:35		
					113		ディーゼル					00:35		
					114		代替屋外給水タンク	RWSP注水				02:10		
					115			CVスプレイ				02:50		
					116	原水槽	可搬型大型送水ポンプ車	RWSP注水				03:45		
					117			×	CVスプレイ				04:30	
					118			2台	RWSP注水				04:10	
					119	海水		CVスプレイ				04:55		
					120	CV再循環ユニット CCWS加圧						01:05		
					121	CV再循環ユニット 海水						04:35		
				122	電気式水素燃焼装置									
				123	B-アニュラス空気浄化ファン						00:25			
				124	可搬型格納容器水素濃度計測装置						01:10			
				125	ガス分析計						01:25			
				126	アニュラス水素濃度計測装置						01:10			
その他	51	制御棒挿入	SB		127	原子炉容器水位(%)								
	52		CB		128	炉心損傷の有無								
	53	S I 信号	Aトレン		129	外部への放射線影響の有無								
	54		Bトレン		130	汚染水流出経路構築、呑込み口切替						02:00		
	55	SP信号	Aトレン		131	シルトフェンス						06:00		
	56		Bトレン		132	放水砲 海水						04:00		

更新
日時

戦略決定時刻

大方針

戦略優先
順位根拠

戦略		戦略対応状況				
優先 順位	カテゴリ	優先 順位	対応手段	準備開始	完了想定	状況
3	電源	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
4	SG除熱	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
2	炉心注水	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				
—	スプレイ・冷却 格納容器	No.1				
		No.2				
		No.3				
		備考				

事象進展予測 1			事象進展予測 2			事象進展予測 3		
予測実施日時			予測実施日時			予測実施日時		
参考としたAMGシーケンス			参考としたAMGシーケンス			参考としたAMGシーケンス		
予測評価の 前提条件			予測評価の 前提条件			予測評価の 前提条件		
起点とする条件			起点とする条件			起点とする条件		
起点とした時刻			起点とした時刻			起点とした時刻		
項目	予想	実績	項目	予想	実績	項目	予想	実績
SGドライアウト			SGドライアウト			SGドライアウト		
燃料頂部露出			燃料頂部露出			燃料頂部露出		
炉心損傷			炉心損傷			炉心損傷		
R/V破損			R/V破損			R/V破損		
C/V1Pd到達 (283KPa)			C/V1Pd到達 (283KPa)			C/V1Pd到達 (283KPa)		
格納容器水位 6100m3到達			格納容器水位 6100m3到達			格納容器水位 6100m3到達		
C/V2Pd到達 (566KPa)			C/V2Pd到達 (566KPa)			C/V2Pd到達 (566KPa)		

戦略	戦略対応状況					
	カテゴリ	優先順位	対応手段	準備開始	完了予想	状況
電源	No.1					
	No.2					
	No.3					
	備考					
SFP冷却・注水	No.1					
	No.2					
	No.3					
	備考					

SFP事象進展予測			
項目	予想実施日時	予想	実績
沸騰日時			
AL到達日時 (T.P.31.31m)			
SE到達日時 (T.P.29.23m)			
GE到達日時 (T.P.27.23m)			
TAF到達日時 (T.P.25.23m)			
予想実施前 前提条件			

SFP水位・温度監視	確認時刻	水位(T.P.__m)※	温度(℃)
Aピット			
Bピット			

※NWL:T.P. 32.66m

法人情報につき非開示

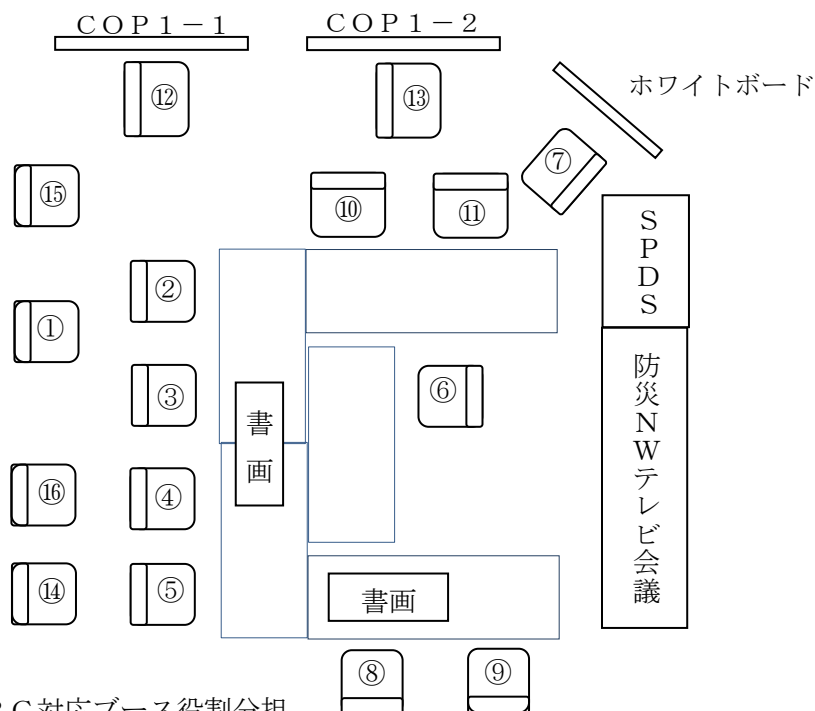
法人情報につき非開示

法人情報につき非開示

法人情報につき非開示

ERC対応ブースの配席・役割分担

1. ERC対応ブース配席



2. ERC対応ブース役割分担

- ① : ERC対応責任者（10条確認会議・15条認定会議時責任者）
- ② : ERC対応副責任者（本店対策本部からの情報収集および本店対策本部へのERC対応状況の報告者）情報収集統括者
- ③④ : ERCプラント班への説明担当（メインスピーカ）
- ⑤ : 事故対応戦略シート（COP 2-2）、事象進展予測シート（COP 2-3）、SFP事故対応シート（COP 2-4）の管理・印刷担当
- ⑥ : メモ作成・支援*1および情報収集担当（ホットライン）
→泊発電所情報連絡責任者との通話装置を活用した、戦略やプラント状況等について情報を収集およびERCからの質問に対する発電所への問い合わせを行い、ERC対応ブースへ情報を共有する役割
- ⑦ : 情報収集（発話の常時聞き取り）およびホワイトボード担当
→泊発電所対策本部における発話を常時聞き取りし、戦略やプラント状況等についてERC対応ブースへ適宜情報を共有する役割
- ⑧ : ERCプラント班への説明担当（サブスピーカ）EAL専任
- ⑨ : DB/SA機器状況整理表（COP 2-1）の管理・印刷担当
- ⑩⑪ : メモ作成・支援*1およびERC対応上における泊発電所へ確認を要する事項*2の問い合わせ担当（情報収集チームの泊カウンターパートへの問い合わせとERC対応ブースへの回答を伝達）
- ⑫⑬ : 電源系統図（COP 1-1）および全体系統図（COP 1-2）の更新担当
- ⑭ : ERCリエゾンとの連絡担当
- ⑮ : 電源系統図（COP 1-1）および全体系統図（COP 1-2）の管理・印刷およびERCリエゾンとの連絡担当
- ⑯ : SPDSウォッチャー

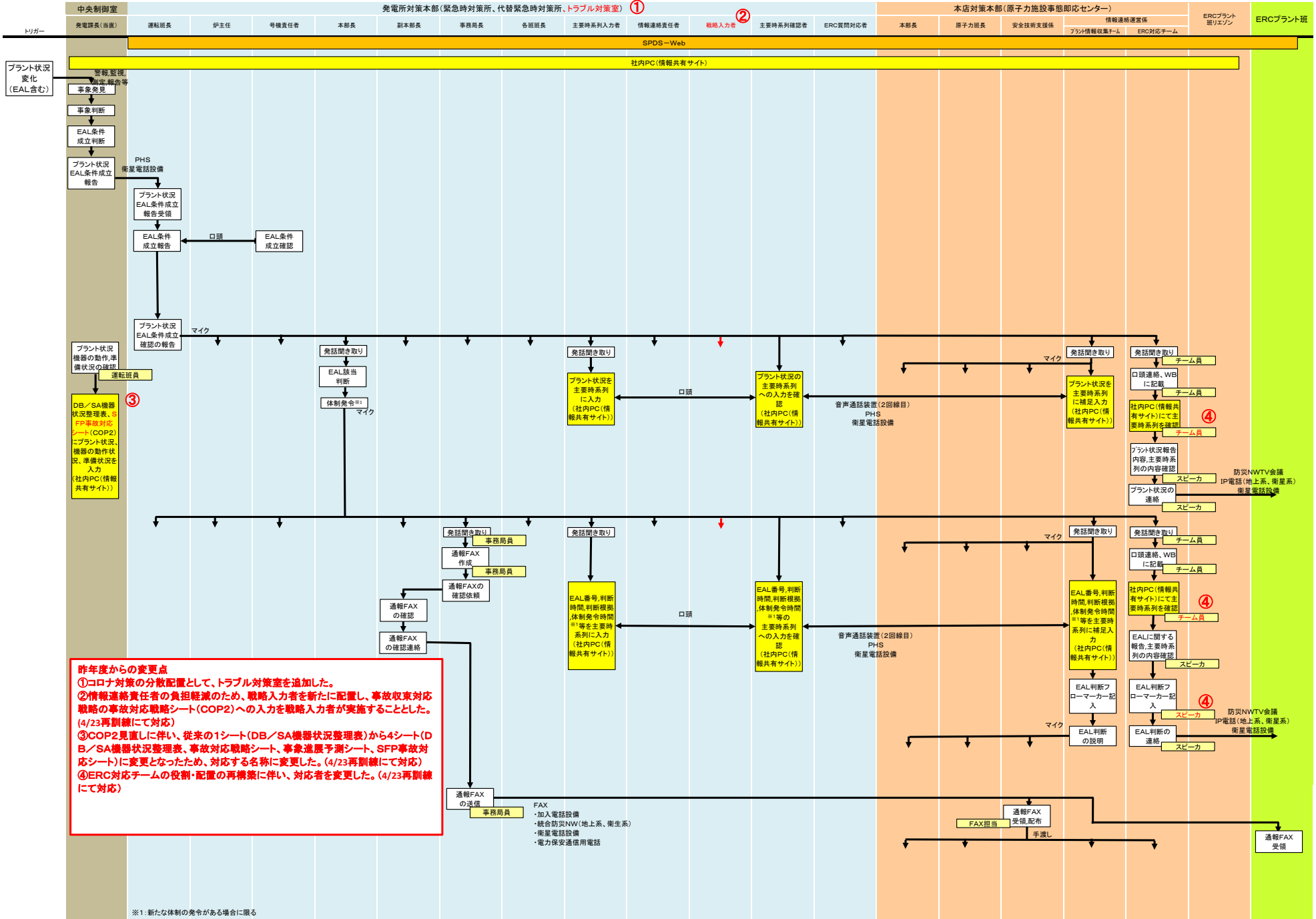
*1 情報収集担当（⑥⑦）からの入手した情報等によりメモを作成し、説明担当（③④）を支援する役割

*2 ERCプラント班からの問い合わせのうち、チャットシステムに情報がないもの、機器仕様や運転要領等に関する事項

ERC備え付け資料一覧

資 料 名
1. 泊発電所サイト周辺地図
(1) サイト周辺地図 (1/25, 000)
(2) サイト周辺地図 (1/50, 000)
2. 泊発電所サイト周辺航空写真パネル
3. 泊発電所気象観測データ
(1) 統計処理データ
(2) 毎時観測データ
4. 泊発電所周辺環境モニタリング関連データ
(1) 空間線量モニタリング配置図
(2) 環境試料サンプリング位置図
(3) 環境モニタリング測定データ
5. 泊発電所周辺人口関連データ
(1) 方位別人口分布図
(2) 集落の人口分布図
(3) 市町村人口表
6. 泊発電所主要系統模式図
7. 泊発電所原子炉設置許可申請書
8. 泊発電所系統図及びプラント配置図
(1) 発電所系統図
(2) プラント配置図
9. 泊発電所プラント関係プロセス及び放射線計測配置図
10. 泊発電所プラント主要設備概要
11. 泊発電所原子炉安全保護系ロジック一覧表
12. 規定類
(1) 泊発電所原子炉施設保安規定
(2) 泊発電所原子力事業者防災業務計画
13. その他資料
(1) 原子力災害発生時の対応資料集

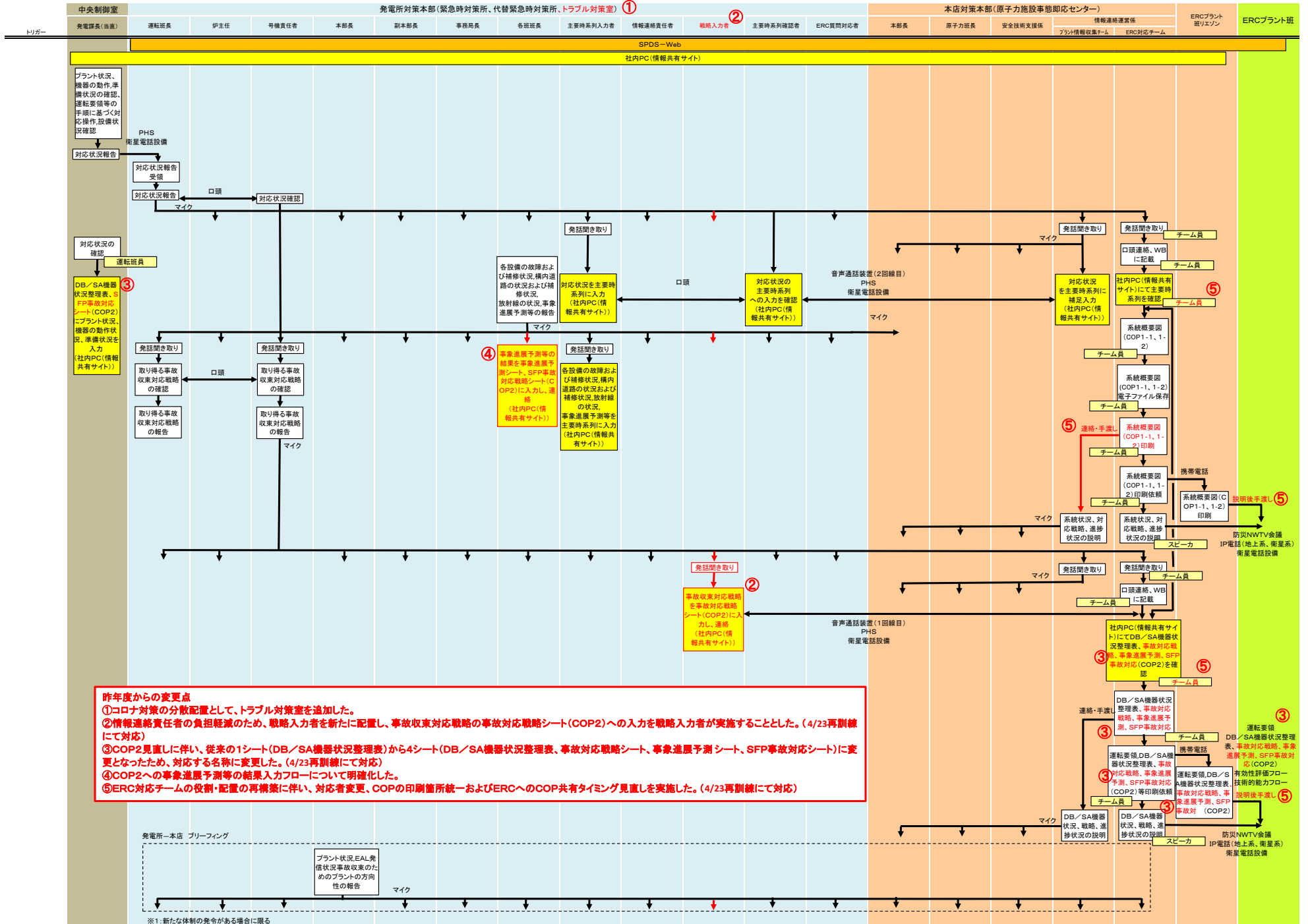
北海道電力株式会社 泊原子力発電所 緊急時対応情報フロー (1/3)



昨年度からの変更点

- ①コロナ対策の分散配置として、トラブル対策室を追加した。
- ②情報連絡責任者の負担軽減のため、戦略入力者を新たに配置し、事故収束対応戦略の事故対応戦略シート(COP2)への入力を戦略入力者が実施することとした。(4/23再訓練にて対応)
- ③COP2見直しに伴い、従来の1シート(DB/SA機器状況整理表)から4シート(DB/SA機器状況整理表、事故対応戦略シート、事象進展予測シート、SFP事故対応シート)に変更となったため、対応する名称に変更した。(4/23再訓練にて対応)
- ④ERC対応チームの役割・配置の再構築に伴い、対応者を変更した。(4/23再訓練にて対応)

北海道電力株式会社 泊原子力発電所 緊急時対応情報フロー (2/3)

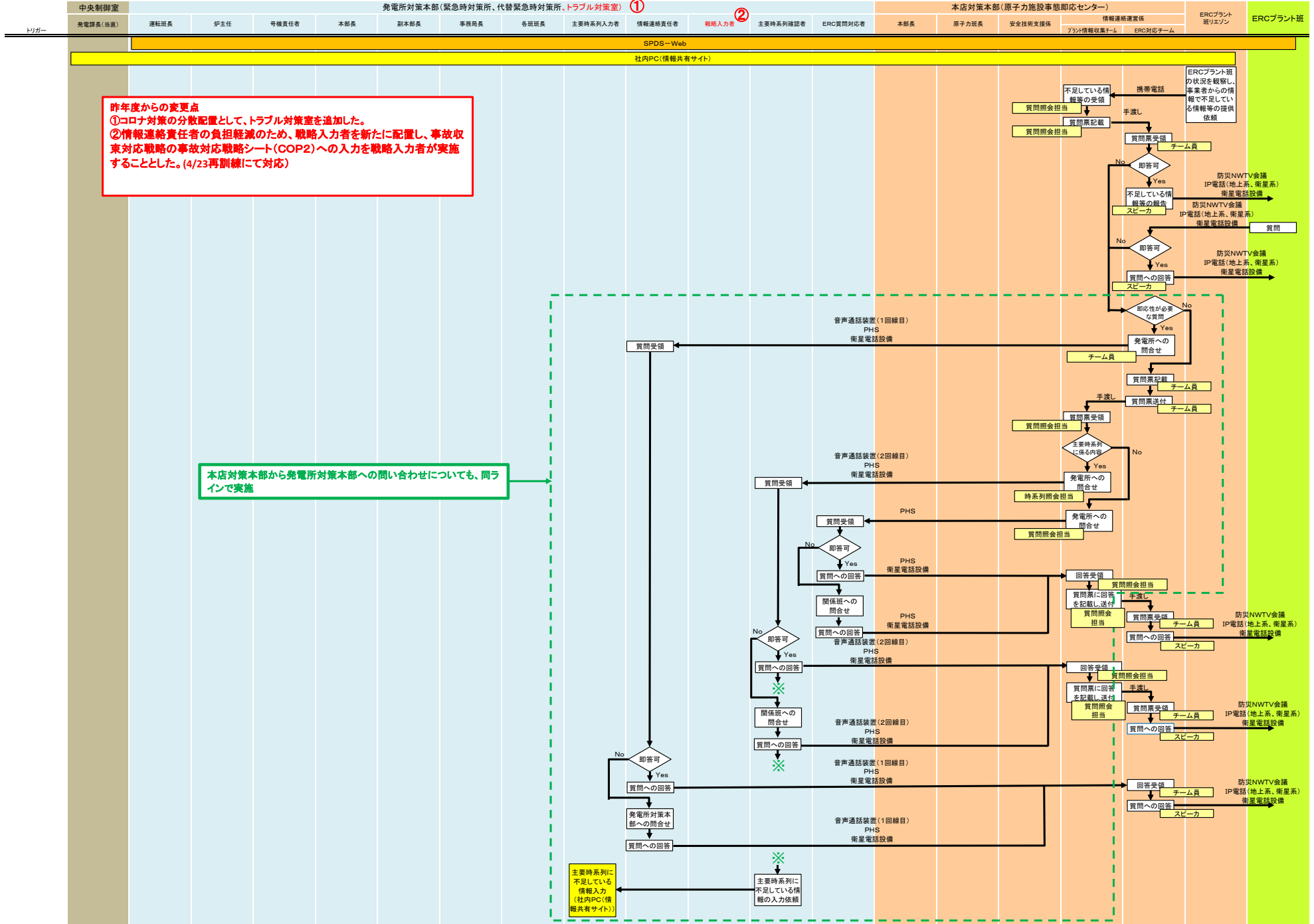


昨年度からの変更点

- ①コロナ対策の分散配置として、トラブル対策室を追加した。
- ②情報連絡責任者の負担軽減のため、戦略入力者を新たに配置し、事故収束対応戦略の事故対応戦略シート(COP2)への入力を戦略入力者が実施することとした。(4/23再訓練にて対応)
- ③COP2見直しに伴い、従来の1シート(DB/SA機器状況整理表)から4シート(DB/SA機器状況整理表、事故対応戦略シート、事象進展予測シート、SFP事故対応シート)に変更となったため、対応する名称に変更した。(4/23再訓練にて対応)
- ④COP2への事象進展予測等の結果入力フローについて明確化した。
- ⑤ERC対応チームの役割・配置の再構築に伴い、対応者変更、COPの印刷箇所統一およびERCへのCOP共有タイミング見直しを実施した。(4/23再訓練にて対応)

※1: 新たな体制の発令がある場合に限る

北海道電力株式会社 泊原子力発電所 緊急時対応情報フロー (3/3)



通報 F A X の通信回線異常時の送信手段判断フロー

社内規定につき非開示

前回訓練（11/27 総合訓練）の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

訓練シナリオ情報につき非開示

前回訓練（11/27 総合訓練）の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

訓練シナリオ情報につき非開示

前回訓練（11/27 総合訓練）の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

訓練シナリオ情報につき非開示

2021年11月 泊発電所原子力防災訓練シナリオアピールポイント

訓練シナリオ情報につき非開示

訓練シナリオ情報につき非開示

訓練シナリオ情報につき非開示

方針書

整理番号 : 方-21-035

新規 改訂 (前回整理番号 : 方-20-041)

号機	共通	件名	防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について (改訂1)
起案日	2021年9月27日		
概要	<p>昨年度、3年経過後の2022年度を見据え「防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について(方-20-041:2020年10月15日承認)」(以下「向上計画」)を策定し、2020・2021・2022年各年度毎の達成目標および3年後の達成目標を設定した。</p> <p>本向上計画では、事故対応能力を①体制構築能力、②情報共有能力、③事故状況判断能力、④対策実施能力、⑤ロジスティクス能力、の5つに分類し、それぞれに達成目標を設定した上で「毎年度、達成度合いを評価し、適宜計画の見直しを図る」としていることから、今回、目標に対する達成度合いを評価し、見直しの必要性を検討した。その結果、①・③における2021年度の達成目標、②における2021年・2022各年度の達成目標および3年後の達成目標に対し、見直す必要があると判断した。</p> <p>評価・見直しを詳細に検討した結果を添付1「達成度合の評価および目標の見直しについて」に、見直した本向上計画を添付2「防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について(改訂1)」に示す。</p>		
検討結果	<p>評価および目標の見直し概要は以下の通り。</p> <p>■2020年11月27日に実施した『2020年度 総合訓練』では、②情報共有能力について、原子力規制庁緊急時対応センター(ERC)との情報共有に課題があることが指摘された。対策として、情報共有ツール(COP、チャットシステム)を活用した情報提供方法を定型化し、検証を繰り返した上で、2021年4月23日に『再訓練』を実施した結果、規制庁評価も良好となり、2020年度目標に対する達成度合いも満足できていることを確認した。しかしながら、確実な対応能力向上のため、新たな取り組みより、前述の対策の定着化を図ることが重要と考え、2021年度の達成目標は「定型化した情報共有ツールを活用した情報共有が定着化していること」、2022年度の達成目標は「情報共有ツール使用不能時における対応方法を構築し有効性を検証する」とする。また、3年後の達成目標は「情報共有ツール使用不能時においても、遅滞無く情報共有できる」とする。</p> <p>■PWR電力各社では、ERCとのプラント表示システムの情報共有ツールとして、ERSSが主流になりつつあること、また、原子力規制庁もERSSの使用を推奨していることから、②情報共有能力における2021・2022年度の達成目標および3年後の達成目標に「ERSSの使用」を加える。</p> <p>■①体制構築能力および③事故状況判断能力については、2020年度目標を達成できているものの、人事異動等により今年度から新たに本部要員となった者が多いため、昨年度の本部要員が中心となり作成した『本部要員活動表(①のツール)』および『戦略立案方法(③のツール)』について、「現状の本部要員への定着化およびそれらツールの汎用性の確認」が必要と考え、2021年度の達成目標とする。</p>		
添付資料等	<p>添付1: 達成度合いの評価および目標の見直しについて 添付2: 防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について(改訂1) 【参考】防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について(吹き出し版)</p>		
<p>個人情報につき非公開</p>			
備考			

達成度合いの評価および目標の見直しについて

1. はじめに

「防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について」（方-21-041：2020年10月15日承認）では、見直し等について下記のとおり規定していることから、今回、達成度合いについての評価および見直しの必要性について検討した。

「年度展開については、毎年度、訓練実績、他社ベンチマーク結果等から達成度合い等を評価し、適宜、計画の見直しを図る。3ヵ年経過後（2023年度）に総合的な評価を行い、達成度合いを評価し、不足があった場合には、次年度以降の事故対応能力の継続的向上計画に取り込むことを検討する。」

2. 検討結果

(1) 2020年度達成目標の達成度評価

2020年11月27日に原子力規制庁評価対象として実施した「2020年度 泊発電所 原子力防災訓練（総合訓練）」において、設定した5つの事故対応能力に対する2020年度達成目標の達成度を評価した。評価結果を表1に示す。

評価に当たっては、訓練事務局が、社員および他電力評価者による評価チェックシートの記載、および訓練の振り返りとして訓練終了後に実施した発電所と本店による反省会の内容を踏まえて評価した。当該訓練において、事故対応能力のうち①体制構築能力、③事故状況判断能力、④対策実施能力、⑤ロジスティクス能力については、2020年度達成目標を達成できた一方で、②情報共有能力については、ERCプラント班との情報共有に課題が見られた。

表1：2020年度達成目標の達成度評価

(2020年度 泊発電所原子力防災訓練（総合訓練）実施時)

(○：良好 ●：課題)

事故対応能力	2020年度達成目標	達成度評価
①体制構築能力	発電所対策本部における各本部要員の活動内容を整理した本部要員活動表の有効性を検証する。 (プロセス目標)	○発電所対策本部要員は、本部要員活動表を活用し、漏れなく発電所対策本部内の対応を行うことができた。
②情報共有能力	昨年度訓練で抽出された課題を踏まえて情報共有ツール(COP, チャットシステム)および情報連携体制の見直しを図り有効性を検証する。 (プロセス目標) 情報共有ツール(COP, チャットシステム)を活用した基本的な情報共有能力の向上を図る。 (パフォーマンス目標) 定型化したERC対応方法の有効性を検証する。 (パフォーマンス目標)	○COP2の作成体制および様式の見直しにより、戦略を遅滞なく発電所-即応センター-ERCプラント班間で共有できた。また、発電所からのCOP2の入力情報に間違いがあった際は、即応センター要員により、発電所対策本部とのホットラインを活用して遅滞なく修正依頼しており、発電所-即応センター間の共有を図ることができた。 ●COP1がタイムリーに発出されておらず、COPを活用したERCプラント班への情報提供が少なかった。 ●見直したERC対応ブースの要員配置および役割分担により、視覚に訴える情報提供を志向し、連絡メモを書画装置に映し説明することでERCプラント班との情報提供を正確かつ遅滞なく実施することができたが、説明が断片的で戦略や対策がタイムリーに情報提供できなかった。 ●当初の役割分担と異なり、ERC対応副責任者がブース内の業務を統括し、メインスピーカーのサポートもしていたが、優先すべき情報の選別ができず、EAL判断時刻の訂正ができなかった。

		○発電所連絡責任者から本店へ、戦略決定方針を共有することができた。 ●COP2に記載される戦略選定の根拠等、事象収束の肝となる情報をERCプラント班に提供することができなかった。
③事故状況判断能力	戦略立案方法（戦略決定の考え方）を構築し、有効性を検証する。 （プロセス目標）	○発電所対策本部の号機責任者は、戦略立案方法（戦略立案の考え方）に従い、戦略の立案・変更を行うことができた。
④対策実施能力	手順に従い、確実に現場で対応できること。 （パフォーマンス目標）	○個別の訓練毎の評価基準として、手順に従い対応できることを設定し、確実に現場で対応できることを確認した。
⑤ロジスティクス能力	オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体用のプラント状況説明資料の作成方法の有効性を検証する。 （プロセス目標）	○オフサイトセンタープラントチーム員は、プラント状況説明資料の作成方法に従い、原子力災害合同対策協議会全体会議用のプラント状況資料（泊発電所3号機）を不備なく適切に作成できた。

表1のとおり、ERCプラント班との情報共有に課題があることを抽出したため、「a. COPの運用性向上」、「b. ERC向け情報処理の精度向上」、「c. ERC対応要員の役割・配置の再構築」に分類した対策を検討し、他電力に参加・評価・提言を頂きながら検証訓練（2021年2月5日、2月16日、3月9日、3月30日）を繰り返した上で、2021年4月23日に規制庁評価対象の再訓練（要素訓練）を実施した結果、②情報共有能力について改善が認められ、2020年度達成目標を達成できていることを確認した。再訓練における達成度評価を表2に示す。

表2：2020年度達成目標の達成度評価〔再訓練（要素訓練）時〕

事故対応能力	2020年度達成目標	達成度評価
②情報共有	昨年度訓練で抽出された課題を踏まえて情報共有ツール（COP、チャットシステム）および情報連携体制の見直しを図り有効性を検証する。 （プロセス目標） 情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した基本的な情報共有能力の向上を図る。 （パフォーマンス目標） 定型化したERC対応方法の有効性を検証する。 （パフォーマンス目標）	<p>【総括】</p> <p>○発電所対策本部要員は、発電所対策本部の活動に係る手順に従い、事故・プラント状況を把握し、EAL判断、事象進展予測、事故収束戦略の立案等の情報について、チャットシステム、COP等を活用し、情報共有できた。</p> <p>○本店対策本部要員は、COP、チャットシステム等を活用し、本店対策本部席への情報提供を行うことができた。</p> <p>【a. COPの運用性向上】</p> <p>○ERC対応チームで作成されたCOP1を用いて、プラント状況を発電所－本店－ERCプラント班間で情報共有できることを確認した。</p> <p>○本店対策本部要員が、COP1説明時に手書き等により情報を追記した場合、翌回に発行するCOP1に反映するために本店対策本部要員間で情報共有を行い、対応できることを確認した。</p> <p>○COP1について、2名のERC対応チーム員が、電子ホワイトボードを活用して定期的、またはプラント状態変化時に作成することで、遅滞なく情報共有できることを確認した。</p> <p>○発電所対策本部要員は、見直しを実施した体制において、機器状況整理表と事故対応戦略・事象進展予測を別の様式に分けたCOP2を、遅滞なく作成および共有することができた。</p> <p>○COP2は、4種類の様式に分けることで戦略選定の考え方等が入力され、説明に活用できる様式であることを確認</p>

		<p>した。また、本店対策本部席およびERCプラント班への説明性が向上できていることを確認した。</p> <p>【b. ERC 向け情報処理の精度向上】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ERC対応要員の役割分担を明確にしたことで、連絡メモやEAL判断フローの資料作成がスムーズになるとともに、情報収集統括者が、プラントの重篤度、提供すべき情報の優先順位をコントロールすることで、管理された情報を提供できることを確認した。 ○サポート者が発電所から入手した情報は、メインスピーカーまで容易に提供されており、ERCプラント班へ提供する情報に不足や遅れがない配置であることを確認した。また、発電所対策本部とのホットラインを活用することで、遅滞なく正確な情報を提供できることを確認した。 ○プラント事故進展に応じて変化する情報の軽重や、軽度な情報の扱いについて教育し、対応要員への認識が共有されており、管理された情報を提供できることを確認した。 ○情報収集統括者のリーダーシップにより、サポート者からスピーカーへの情報伝達までがスムーズに流れることで、ERCプラント班からの問合せが少なく、正確な情報を提供できていることを確認した。 ○情報収集統括者が指揮を執ることで、重要度・優先順位を考慮した情報を提供できることを確認した。また、管理された情報提供を行うことで、提供した情報の訂正を含め、遅滞なく対応できることを確認した。 <p>【c. ERC 対応要員の役割・配置の再構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○サポート者（連絡メモ作成者）は、SPDS 端末・チャットシステムを活用し、プラント状況の把握に注力して対応できることを確認した。 ○メインスピーカーは、収集された情報についての疑問を容易に確認することができ、ストレスを感じない情報を提供できることを確認した。 ○情報収集統括者の役割を明確にすることで、提供する情報に不足や遅れがない配置であることを確認した。
--	--	--

(2) 年度達成目標（2021年度、2022年度）および3年後達成目標の見直し

事故対応能力として分類している①～⑤のうち、④対策実施能力および⑤ロジスティクス能力については、2020年度達成目標を達成できていること、また、新たに対応を要する事項が無いことから、現状、年度達成目標を見直す必要はないと判断する。

一方、②情報共有能力については、2021年4月に実施した再訓練（要素訓練）において、2020年度の達成目標は達成できたものの、定着化できているかは不確定な状況である。そのため、検証訓練および再訓練で「定型化した情報共有ツールを活用した情報提供が定着していること」を2021年度の達成目標に据えるとともに、当初目標に掲げていた「情報共有ツール使用不能時における対応」については、2022年度に持ち越すことが妥当と考える。また、2022年度の達成目標として「ERC対応者を多重化（拡充）し、対応できること」としていたが、2022年度は「ERC対応者の拡充」を目標とし、「多重化」を図ることについては、2023年度以降の将来的課題とする。

さらに、PWR電力各社は、訓練で使用するプラント表示システムをERSSとし、ERC等との情報共有を行うことが主流になりつつあること、また、原子力規制庁からもERSSの使用の推奨を受けていることから、2021年度目標に「ERSSを使用した情報共有の有効性確認」を、2022年度目標に「ERSSを使用した情報共有の定着化」を加えることとする。

また、①体制構築能力および③事故状況判断能力については、2020年度の達成目標は達成できたものの、人事異動等により今年度から新たに本部要員となった者が多いため、昨年度の本部要員が中

心となり作成した『本部要員活動表 (①のツール)』および『戦略立案方法 (③のツール)』について、「現状の本部要員への定着化及びそれらツールの汎用性の確認」が必要と考え、2021 年度の達成目標とすることが妥当と判断する。

以上を踏まえ、②情報共有能力については、2021 年度および 2022 年度の達成目標を、①体制構築能力および③事故状況判断能力については、2021 年度の達成目標を見直すこととする。

また、②情報共有能力については、年度達成目標の年度展開に変更が生じたことから、この変更に沿うよう 3 年後の達成目標についても見直すこととする。

見直した結果を、表 3 「達成目標の見直し」に示す。

表 3：達成目標の見直し

事故 対応 能力	年度達成目標			3年後の達成目標	
		2020 年度達成目標	2021 年度達成目標		2022 年度達成目標
① 体制 構築 能力	見 直 し 前	発電所対策本部における各本部要員の活動内容を整理した本部要員活動表の有効性を検証する。 (プロセス目標)	本部要員活動表を活用し、交代要員でも、対応できること。 (パフォーマンス目標)	前年度の改善事項を踏まえた本部要員活動表を活用し、交代要員でも、対応できること。 (パフォーマンス目標)	発電所対策本部の運営が、交代要員でも、支障なく実施できる。
	見 直 し 後		本部要員活動表を活用した対応方法が定着していること、および本部要員活動表の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標)		
② 情報 共有 能力	見 直 し 前	昨年度訓練で抽出された課題を踏まえて情報共有ツール（COP、チャットシステム）および情報連携体制の見直しを図り有効性を検証する。 (プロセス目標) 情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した基本的な情報共有能力の向上を図る。 (パフォーマンス目標) 定型化した ERC 対応方法の有効性を検証する。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール（COP、チャットシステム）使用不能時における対応方法を構築し有効性を検証する。 (プロセス目標) 定型化した ERC 対応方法が定着していることを確認する。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール（COP、チャットシステム）使用不能時や情報共有に係る本部要員不在時等の状況においても遅滞無く情報共有が図れること。 (パフォーマンス目標) ERC 対応者を多重化（拡充）し、対応できること。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール（COP、チャットシステム）使用不能時や情報共有に係る正の要員不在時等の状況においても、遅滞無く情報共有できる。
	見 直 し 後		総合訓練後に実施した検証訓練（2021 年 2～3 月実施）および再訓練（2021 年 4 月実施）で定型化した情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した情報提供が定着していること。 (パフォーマンス目標) ERSS を使用した情報共有（ERC-本店）の有効性を確認する。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール（COP、チャットシステム）使用不能時における対応方法を構築し有効性を検証する。 (プロセス目標) ERC 対応者を拡充し、対応できること。 (パフォーマンス目標) ERSS を使用した情報共有（ERC-本店）が定着していること。 (パフォーマンス目標)	
③ 事故 状況 判断 能力	見 直 し 前	戦略立案方法（戦略決定の考え方）を構築し、有効性を検証する。 (プロセス目標)	前年度構築した戦略立案方法に基づき、キーマン不在時でも戦略を立案できること。 (パフォーマンス目標) 不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合に状況把握ができること。 (パフォーマンス目標)	戦略に影響する不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合でも状況把握を行い、戦略を立案できること。 (パフォーマンス目標)	不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合に的確に状況を把握し、戦略を立案できる。
	見 直 し 後		前年度構築した戦略立案方法に基づいた戦略立案が定着していること、および戦略立案方法の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標) 不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合に状況把握ができること。 (パフォーマンス目標)		

以上

防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画について（改訂1）

1. はじめに

「原運営（方）-19-002 2019年度 重大事故等を含む5ヵ年訓練中期計画について（改正1）」（以下、「既方針書」という。）において、情報共有能力に係る防災組織としての事故対応能力の継続的向上計画を検討し、2019～2021年度の計画を定めた。

当該計画では、これまでの総合訓練で抽出された改善事項から弱みを分析し、その弱みについて計画的に改善を図ることで、能力を向上させることとしていたが、更なる対応能力の向上を図るには、事故対応の“あるべき姿”と現状とのギャップを認識し、そのギャップを埋めていく活動が必要である。

そのため、防災組織としての事故対応に係る“あるべき姿”（将来の達成目標）を設定するとともに、達成に向けた継続的向上計画を検討した。

2. 検討結果

防災組織に必要な事故対応能力毎に、“あるべき姿”を設定した上で、現状と“あるべき姿”とのギャップを抽出するとともに、至近で対応すべき課題を選定した。

また、至近で対応すべき課題について、3ヵ年後の達成目標を設定し、下表のとおり、事故対応能力の継続的向上計画を策定した。

表1：事故対応能力の継続的向上計画

事故対応能力	あるべき姿	3ヵ年後の達成目標
①体制構築能力	要員の招集、体制の発令等、事故対応に必要な体制を遅滞なく構築し、滞りなく運営できる。	発電所対策本部の運営が、交代要員でも、支障なく実施できる。
②情報共有能力	情報を遅滞なく正確に共有できる。	情報共有ツール（COP, チャットシステム）使用不能時や情報共有に係る正の要員不在時の状況においても、遅滞無く情報共有できる。
③事故状況判断能力	事故状況、事象進展予測等から、最善の戦略を立案できる。	不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合に的確に状況を把握し、戦略を立案できる。
④対策実施能力	現場からの情報が正確かつ遅滞なく対策本部に伝達できるとともに、対策本部で決定した事項が現場で確実に実行できる。	現場において不測の事態が発生した場合でも、確実に対応できる。
⑤ロジスティクス能力	・退避誘導、医療対応等、直接的にプラントの事故収束に係らない対応を確実に実施できる。 ・社外機関との連携を確実に図ることができる。	オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができる。

事故対応能力の継続的向上計画については、3 ヶ年経過後である 2023 年度に訓練実績、他社ベンチマーク結果等から達成度合い等を評価する。

3. 事故対応能力の継続的向上計画について

既方針書においては、原子力事業者防災業務計画等から防災組織に要求される事項を網羅的に抽出した上で、「体制構築能力」「情報共有能力」「事故状況判断能力」「対策実施能力」「ロジスティクス能力」に分類し、効果的に能力を向上させるために、向上させるべき能力に焦点をあてて、計画を策定することとしていた。

また、これまでの防災訓練で抽出された改善事項から、弱みを分析し、最も改善事項数の多かった情報共有能力を向上させるべき能力として選定した。

しかしながら、訓練で抽出された改善事項のみを参考にするだけでは、弱い部分の潰しこみに重点が置かれており、単発的な能力向上に留まってしまう。そのため、継続的に防災組織としての事故対応能力の向上を図っていくには、JANSI 作成の「原子力防災訓練ガイドライン」にも記載されているように、「理想的な目標（究極の達成目標）」を設定した上で、「当面の目標」を設定し、段階的に、「当面の目標」を達成するために訓練計画を策定し、それに到達するまでのマイルストーンを共有しておくことが肝要である。

以上より、事故対応能力の継続的向上計画については、防災組織としての事故対応に係る“あるべき姿”（将来の達成目標）を設定するとともに、現状と“あるべき姿”のギャップを埋めるよう、達成に向けた計画を検討する。

4. 防災組織の事故対応に係る“あるべき姿”について

防災組織に必要な事故対応能力は、既方針書において「体制構築能力」、「情報共有能力」等の 5 つに分類していることから、5 つの事故対応能力についての“あるべき姿”を設定する。5 つの事故対応能力については、“いつ”、“どんな事態”であっても、それぞれの事故対応能力がどのように発揮される必要があるかという観点で、JANSI 作成の「原子力発電所の緊急時対応とシビアアクシデントマネジメントエクセレンスガイドライン（第 5 版）」（以下、「エクセレンスガイドライン」という。）等を参考とし、下表の通りとした。（エクセレンスガイドラインの参考箇所は添付資料 2 参照）

表 2：5つの事故対応能力と“あるべき姿”

事故対応能力分類	防災組織に要求される主な対応事項	あるべき姿
①体制構築能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災体制の発令 ・ 発電所対策本部の設置、運営* ・ 要員召集 	要員の招集、体制の発令等、事故対応に必要な体制を遅滞なく構築し、滞りなく運営*できる。
②情報共有能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通報様式の作成、FAX機器等による送付、通報様式送付後の着信確認 ・ 社内外との情報共有（COPの活用等） ・ 通信設備の取扱い ・ 通信回線の確保 	情報を遅滞なく正確に共有できる。
③事故状況判断能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事故状況の把握 ・ 戦略立案 ・ EAL判断 ・ 事象進展予測等のシビアアクシデント対応 ・ 放射能放出予測、放出放射能量の推定、環境への放射能影響予測 	事故状況、事象進展予測等から、最善の戦略を立案できる。
④対策実施能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事故拡大防止措置（故障した設備等の応急の復旧、その他応急の復旧対策に必要な事項） ・ 汚染場所の汚染拡大防止措置 ・ 消火活動 	現場からの情報が正確かつ遅滞なく対策本部に伝達できるとともに、対策本部で決定した事項が現場で確実に実行できる。
⑤ロジスティクス能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害医療 ・ 退避誘導 ・ 防災資機材の調達、支援要請 ・ 広報活動 ・ 北海道、オフサイトセンター等への要員派遣、資機材貸与 ・ 安定ヨウ素剤服用の指示・配布 ・ 他原子力事業者、原子力緊急事態支援組織への応援要請 ・ 協力会社およびメーカーへの応援要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 退避誘導、医療対応等、直接的にプラントの事故収束に係らない対応を確実に実施できる。 ・ 社外機関との連携を確実に図ることができる。

※運営とは、発電所対策本部内での指揮命令や緊急時対策所内の活動ルール（「(R-30-212-5) 泊発電所 原子力災害等対応要則 添付一 1（1）本部運営に関する心得」）に従った対応を指す。

5. 現状分析と至近で対応すべき課題について

4. で設定した“あるべき姿”に対して、これまでの訓練実績を踏まえた現状とのギャップを抽出するとともに、抽出したギャップのうち、至近の課題として中期的な視点で対応すべき項目を選定した。

選定にあたっては、今後の再稼働ユニットを考慮し、現状の緊急時対策所を中心とした事故対応能力の向上に向けた課題とし、全号機再稼働（同時発災）時における事故対応方法の確立・改善については中長期的な課題として、今後、対応能力の向上を図っていく。

なお、ギャップの抽出にあたっては、訓練で抽出された改善事項、他電力ベンチマーク、エクセレンスガイドラインを参考にした。

① 要員の招集、体制の発令等、事故対応に必要な体制を遅滞なく構築し、滞りなく運営できる。

（現状）

発災時間帯（日中・夜間、平日・休日）を考慮した、要員招集等の訓練において、概ね体制構築能力は確保されていることを確認している。

(あるべき姿とのギャップ)

- ✓ 不測の事態等により、正の要員が欠員となった場合の対応能力を向上させる必要がある。
- ✓ 緊急時対策所、即応センター参集時における、より確実な情報連携体制の構築を図る必要がある。
- ✓ 構外からの参集方法やプルーム通過時の要員の動き等の実効性を確認する必要がある。
- ✓ 長期化体制の実効性を確認する必要がある。

(至近で対応すべき課題)

現在の新型コロナウイルス感染拡大状況や人事異動等による要員の入れ替えを考慮すると、限られた要員だけではなく、対応可能要員の裾野を広げておくことが必要であると考えられることから、不測の事態等により、正の要員が欠員となった場合においても、交代要員にて発電所対策本部の運営が行えるよう対応能力を向上させる必要がある。

② 情報を遅滞なく正確に共有できる。

(現状)

通常の体制、通信手段が確保されている状況においては、通報 F A X の対応や E R C への情報共有について、改善の余地はあるものの、基本的な対応能力は有している。

(あるべき姿とのギャップ)

- ✓ 情報共有ツール（C O P、チャットシステム）が使えない場合や情報共有に係るキーマン不在時等の不測の事態に備えた情報共有能力の向上を図る必要がある。
- ✓ E R C への事故・プラント現状等の説明能力や 10 条確認会議・15 条認定会議への迅速な対応について更なる向上を図る必要がある。
- ✓ 事態の長期化を見据え、E R C 対応要員の更なる多重化を図る必要がある。
- ✓ E R S S を使用し E R C と情報共有を行うことが主流となりつつあり、E R S S を使用した情報共有について定着を図る必要がある。

(至近で対応すべき課題)

概ね基本的な情報共有能力は有していると考えられることから、その習熟度を向上させていくとともに、情報共有ツールが使用できない状況においても、情報共有が図れるよう能力を向上させていく必要がある。また、E R S S を使用した情報共有についても定着を図る必要がある。

③ 事故状況、事象進展予測等から、最善の戦略を立案できる。

(現状)

各 E A L をベースとした事象に対して、プラント状況、発電所内のリソース配分等から、事故収束に向けた戦略を概ね立案することができている。

(あるべき姿とのギャップ)

- ✓ 発電所と本店で認識の齟齬が出ないように、また、対応する要員によって立案する戦略にバラつきがでないよう、戦略立案方法（戦略決定の考え方）を構築することが必要である。
- ✓ 関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等が発生した場合における対応能力を向上させる必要がある。
- ✓ 放射性物質の放出等による公衆への影響も考慮した上で、最善の戦略の立案できる能力を向上させ

る必要がある。(例：2018 年度 I 型訓練シナリオ)

- ✓ 設備の復旧を見据えた戦略の立案能力を向上させる必要がある。
- ✓ 作業員の線量限度を考慮した戦略の立案能力を向上させる必要がある。
- ✓ 事象の長期化を見据えた発電所外からのサポートを含めた戦略の立案能力を向上させる必要がある。

(至近で対応すべき課題)

これまでの各 E A L 事象への対応をベースとして、戦略立案方法を構築した上で、さらに多様な状況を考慮し、事故状況判断能力を向上させていくことが必要であることから、至近の課題として戦略立案方法の構築とする。

また、関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等が発生した場合の、臨機の状況把握能力は戦略の立案に必要であることから、戦略立案方法の構築とともに次のステップとして向上させていく必要がある。

④ 現場からの情報が正確かつ遅滞なく対策本部に伝達できるとともに、対策本部で決定した事項が現場で確実に実行できる。

(現状)

本部からの指示を受け、各種手順を実施できる。

(あるべき姿とのギャップ)

- ✓ 現場と本部との相互連携能力について向上を図る必要がある。(現場における不測の事態の連携等)
- ✓ 現場における不測の事態等に対する対応能力の向上を図る必要がある。

(至近で対応すべき課題)

2019 年度の総合訓練等において、現場でのマルファンクション含む訓練を実施し、更なる改善事項を抽出できたことから、現場において不測の事態が発生した場合の対応能力について向上を図る余地があることが確認できた。そのため、2019 年度に実施した手順以外においても、対応能力の向上を図っていく必要がある。

⑤ ・退避誘導、原子力災害医療等、直接的にプラントの事故収束に係らない対応を確実に実施できる。
・社外機関との連携を確実に図ることができる。

(現状)

オフサイトとの連携に係る活動については、主として自治体主催の訓練に参加し、要員や資機材の派遣、オフサイトセンター内での活動に主眼を置いて、能力の向上を図ってきた。

また、美浜支援センターとの連携等により、ロボット操作等の能力向上を図ってきた。医療機関や消防等についても、実連携を行うことで、連携能力の向上を図ってきた。

(あるべき姿とのギャップ)

- ✓ オフサイトセンターと即応センターあるいは発電所間の連携能力について向上を図る必要がある。
- ✓ オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体への対応能力の向上を図る必要がある。
- ✓ メーカーとの連携能力を向上させる必要がある。
- ✓ 原子力災害医療におけるにおける連携能力を向上させる必要がある。

- ✓ 複数の傷病者発生時における対応能力を向上させる必要がある。
- ✓ 他電力からの資機材等の融通について、連携能力を向上させる必要がある。
- ✓ 対策実施能力同様に、医療対応や退避誘導活動等についても、本部との連携能力の向上を図る必要がある。
- ✓ 広報活動における誤った情報発信をしてしまった場合の対応の能力等の向上を図る必要がある。
- ✓ 広報活動における模擬記者からの厳しい質問や住民目線を取り入れた対応能力の向上を図る必要がある。
- ✓ 大規模な構外退避時の退避方法や安定ヨウ素剤の配付・服用方法等の実効性の確認する必要がある。

(至近で対応すべき課題)

2019年度から、事業者主催の訓練においてもオフサイトセンターでの活動について訓練を実施したが、対応内容が限定的(=模擬や想定を多く設定)であったことから、本店や発電所との連携や合同対策協議会等の会議体への対応能力の向上を図ることが必要であるため、至近で対応すべき課題である。

5. 事故対応能力の継続的向上計画と年度展開について

4. で抽出した、“あるべき姿”とのギャップのうち、至近で対応すべき課題について、能力向上を図るべく事故対応能力の継続的向上計画を策定する。

継続的向上計画の策定にあたっては、原子力防災分野の進展性¹を鑑みて3ヵ年の計画とし、3年後の達成目標を設定する。

また、3年後の達成目標に対して、段階的に対応能力向上が図れるよう、年度の達成目標を設定する。事故対応能力の継続的向上計画と達成に向けた年度展開を添付資料1に示す。

なお、情報共有能力については、2019～2021年度の継続的向上計画として、計画を策定していたが、2019年度の計画に対し、更なる改善事項等が抽出されたこと、および2020年度は新型コロナウイルス感染拡大防止対策を実施した上で訓練を実施する必要があることから、2019年度の計画を継続し、今回の計画に取り込むこととする。

6. シナリオ想定に係る年度展開について

訓練シナリオについては、別途に定める、基本事象、付随する事象および発生条件(時間帯、気象条件等)を基本とするが、本計画を実行する上で、訓練シナリオに影響する場合には、シナリオ想定の中期計画を見直すこととする。

ただし、基本事象等が年度毎に偏らないよう、計画を策定する。

7. 評価・見直しについて

年度展開については、毎年度、訓練実績、他社ベンチマーク結果等から達成度合い等を評価し、適宜、計画の見直しを図る。

3ヵ年経過後である2023年度に総合的な評価を行い、達成度合いを評価し、不足があった場合には、次年度以降の事故対応能力の継続的向上計画に取り込むことを検討する。

¹ 原子力防災分野は進展中であり、新たに優先順位の高い実施すべき事項が抽出される可能性がある。

2020年度の訓練実績、当社訓練を評価した他電力からの提言および他電力訓練視察で得た良好事例等を反映し、年度展開の見直しを行うこととする。また、3年後の達成目標についても、見直した年度展開に沿うよう併せて見直しを行う。

以上

■事故対応能力の継続的向上計画と年度展開（具体的な実施事項については訓練実施計画にて明確化する。）：改訂1

添付資料 1

事故対応能力	年度達成目標			3年後の達成目標
	2020年度	2021年度	2022年度	
①体制構築能力	発電所対策本部における各本部要員の活動内容を整理した本部要員活動表の有効性を検証する。 (プロセス目標 ¹)	本部要員活動表を活用した対応方法が定着していること、および本部要員活動表の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標 ²)	前年度の改善事項を踏まえた本部要員活動表を活用し、交代要員でも、対応できること。 (パフォーマンス目標)	発電所対策本部の運営が、交代要員でも、支障なく実施できる。
②情報共有能力	昨年度訓練で抽出された課題を踏まえて情報共有ツール（COP、チャットシステム）および情報連携体制の見直しを図り有効性を検証する。 (プロセス目標) 情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した基本的な情報共有能力の向上を図る。 (パフォーマンス目標) 定型化したERC対応方法の有効性を検証する。 (パフォーマンス目標)	総合訓練後に実施した検証訓練（2021年2～3月実施）および再訓練（2021年4月実施）で定型化した情報共有ツール（COP、チャットシステム）を活用した情報提供が定着していること。 (パフォーマンス目標) ERSSを使用した情報共有（ERC-本店）の有効性を確認する。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール（COP、チャットシステム）使用不能時における対応方法を構築し有効性を検証する。 (プロセス目標) ERC対応者を拡充し、対応できること。 (パフォーマンス目標) ERSSを使用した情報共有（ERC-本店）が定着していること。 (パフォーマンス目標)	情報共有ツール（COP、チャットシステム）使用不能時においても、遅滞無く情報共有できる。 ERSSを使用して情報共有できる。
③事故状況判断能力	戦略立案方法（戦略決定の考え方）を構築し、有効性を検証する。 (プロセス目標)	前年度構築した戦略立案方法に基づいた戦略立案が定着していること、および戦略立案方法の汎用性を確認する。 (パフォーマンス目標) 不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合に状況把握ができること。 (パフォーマンス目標)	戦略に影響する不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合でも状況把握を行い、戦略を立案できること。 (パフォーマンス目標)	不測の事態（関連するパラメータの複数計器の故障や人為的ミス等）が発生した場合に的確に状況を把握し、戦略を立案できる。
④対策実施能力	手順に従い、確実に現場で対応できること。 (パフォーマンス目標)	現場において不測の事態が発生した場合に、確実に現場で対応できること。（現場マルファンクション） (パフォーマンス目標)	現場において不測の事態が発生した場合に、確実に現場で対応できること。（現場での複数マルファンクション） (パフォーマンス目標)	現場において不測の事態が発生した場合でも、確実に対応できる。
⑤ロジスティクス能力	オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体用のプラント状況説明資料の作成方法の有効性を検証する。 (プロセス目標)	オフサイトセンターにおける関係自治体もしくは規制当局との連携または連携を想定し、合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができること。 (パフォーマンス目標)	オフサイトセンターにおける関係自治体および規制当局との連携または連携を想定し、合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができること。 (パフォーマンス目標)	オフサイトセンターにおける合同対策協議会等の会議体へ適切に情報提供ができる。

¹ 訓練による検証活動の実施状況および検証結果を踏まえた改善活動の実施状況により達成度を評価する。

² 訓練評価時にプレイヤーのパフォーマンス評価結果から達成度を評価する。

、 : 実績
、 : 予定

原子力防災訓練対応実績・スケジュール

	実施事項	2020年			2021年												2022年				備考		
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月以降			
訓練実施計画	要素訓練（本部設置訓練）および総合訓練の実施		▼		▼▼▼	▼▼	▼							▼▼	▼▼					▼	要素訓練：2.5、2.16、2.26、3.9、3.30、4.23、9.29 総合訓練：2020.11.27		
CHECK	訓練評価	○2020年度訓練報告書提出（取りまとめ）																			提出日：6.10		
ACTION	改善実施	○2020年度訓練評価を踏まえた改善対策の具体化																					
		・COPの運用性向上（本店・発電所）																					
		✓COP1運用方法の改善																					
		✓COP2様式の改善																					
		✓関係者への周知																					実施日：9.17
		✓要素訓練での改善策の確認																					実施日：2.5、2.16、2.26、3.9、3.30、4.23、9.29
		・ERC向け情報処理の精度向上（本店）																					
		✓ERC対応要員の役割の明確化																					
		✓関係者への周知・教育																					実施日：9.17
		✓要素訓練での改善策の確認																					実施日：2.5、2.16、2.26、3.9、3.30、4.23、9.29
		・ERC対応要員の役割・配置の再構築（本店）																					
		✓ERC対応の役割・配置見直し																					
✓関係者への周知																					実施日：9.17		
✓要素訓練での改善策の確認																					実施日：2.5、2.16、2.26、3.9、3.30、4.23、9.29		
○事業者防災業務計画見直し検討																					届出日：10.22（災害対策指針等の改正による修正等）		
○中期計画見直しに係る検討																					検討事項：防災組織のあるべき姿の取り込み		
PLAN	訓練計画	○2020～2022年度中期計画改定																					策定日：10.1
		○2021年度訓練年度計画策定																					策定日：5.18、8.26
		○2021年度訓練実施計画策定																					策定日：10.15
DO	訓練実施	○2021年度訓練実施																			実施日：11.26		
CHECK	訓練評価	○訓練評価																					
		・社内自己評価																					
		・対策の有効性評価（2020年度訓練課題）																					
		・パンチリスト対応																					
		・2021年度訓練課題の抽出、原因分析、対策検討、対策の方針決定																					
		○2021年度訓練報告書提出（取りまとめ）																					訓練実施7週間後
ACTION	改善実施	○2021年度訓練評価を踏まえた改善対策の具体化																					
		○事業者防災業務計画見直し検討																					
		○中期計画見直しに係る検討																					2021年度訓練実績、他社訓練ベンチマーク等を踏まえた中期計画の見直し・内容の検討
PLAN	訓練計画	○2020～2022年度中期計画改定																					2022年度上期予定
		○2022年度訓練年度計画策定																					2022年度上期予定
		○2022年度訓練実施計画策定																					2022年度中
DO	訓練実施	○2022年度訓練実施																			2022年度中		



原子力防災訓練対応実績・スケジュール

	実施事項	2019年												2020年				2021年				備考		
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月以降				
訓練実施計画	要素訓練（本部設置訓練）および総合訓練の実施		▼											▼	▼	▼		▼	▼	▼	▼		要素訓練：10.6、11.5 総合訓練：2019.11.29、2020.11.27	
CHECK	訓練評価	○2019年度訓練報告書提出（取りまとめ）																				提出日：4.20		
ACTION	改善実施	○2019年度訓練評価を踏まえた改善対策の具体化																						
		・COP2の記載方法に係る改善（発電所）																						
		✓COP2様式の改善																						
		✓関係者への周知																						実施日：9.29
		✓要素訓練での改善策の確認																						実施日：10.6、11.5
		・代替手段でのFAX送信に係る改善（発電所・本店）																						
		✓通信異常時対応フロー修正																						
		✓関係者への周知																						実施日：9.29
		✓要素訓練での改善策の確認																						実施日：10.6、11.5
		・COP3の共有に係る改善（本店）																						
✓COP3作成ルール等の社内規定等への反映																								
✓関係者への周知・教育																						実施日：9.17		
✓要素訓練での改善策の確認																						実施日：10.6、11.5		
○事業者防災業務計画見直し検討																						届出日：8.21（災害対策指針の改正内容の反映等）		
○中期計画見直しに係る検討																						検討事項：防災組織のあるべき姿の取り込み		
PLAN	訓練計画	○2020～2022年度中期計画策定																						策定日：10.15
		○2020年度訓練年度計画策定																						策定日：4.20
		○2020年度訓練実施計画策定																						策定日：10.15
DO	訓練実施	○2020年度訓練実施																				実施日：11.27		
CHECK	訓練評価	○訓練評価																						
		・社内自己評価																						
		・対策の有効性評価（2019年度訓練課題）																						
		・パンチリスト対応																						
		・2020年度訓練課題の抽出、原因分析、対策検討、対策の方針決定																						
○2020年度訓練報告書提出（取りまとめ）																						訓練実施7週間後		
ACTION	改善実施	○2020年度訓練評価を踏まえた改善対策の具体化																						
		・COPの運用性向上（本店）																						
		・ERC向け情報処理の精度向上（本店）																						
		・ERC対応要員の役割・配置の再構築（本店）																						
		○事業者防災業務計画見直し検討																						
○中期計画見直しに係る検討																						2020年度訓練実績、他社訓練ベンチマーク等を踏まえた中期計画の見直し・内容の検討		
PLAN	訓練計画	○2020～2022年度中期計画策定																						2021年度上期予定
		○2021年度訓練年度計画策定																						2021年度上期予定
		○2021年度訓練実施計画策定																						2021年度中
DO	訓練実施	○2021年度訓練実施																				2021年度中		