

訓練計画説明に係る面談（5週間前）時の確認事項

全般

- 訓練計画<資料>
 - ・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）
 - ・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C、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<資料>

➤ 全般 別紙1を参照

- 防災訓練中期計画における2019年度訓練の位置付け
- 2019年度 防災訓練実施計画書
- 即応センターレイアウト図、増設緊急時対策所レイアウト図
- ERC対応ブース配席図、役割分担
- 2019年度 志賀原子力発電所 訓練シナリオ
- ERC配備資料一式（COP様式含む）

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
 - ・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明示すること
 - ・情報フローの確認に際しては、前回訓練での情報共有における課題に対する改善策を反映したものであるかを確認する。

➤ 指標 1 別紙 2 を参照

- 情報共有のための情報フロー

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・多重化の考え方の説明
- 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）

➤ 指標 2 説明

- 昨年度訓練において「メインスピーカーが仕切り役も担っており、早い事象進展の場合などの厳しい状況下ではメインスピーカーに負荷がかかる」という問題点が上がったことから、今年度からメインスピーカーと仕切り役は別々の要員が実施する体制に見直した。
- メインスピーカー、サブスピーカー、ERCリエゾン担当者及び新設した仕切り役（以下「主要メンバー」という。）の育成・多重化を図る観点から、今年度の主要メンバーの体制は昨年度の訓練でそれぞれの役割を担当しなかった者が行うこととした。
- 仕切り役には昨年度のメインスピーカーを担当した者とし、仕切り役（熟練者）からメインスピーカーら（新たな熟練者候補）に、訓練を通じたOJTにより昨年度の良好ノウハウの継承を図っている。
- 主要メンバーは、2019年度に最低1回以上の他社訓練視察に行くこととし、自らの役割の理解を深めている。
- 3社アライアンスの枠組みを通じ、模擬ERC役を各社から相互に派遣して訓練を行うことにより3社のノウハウを共有・スパイラルアップを図っている。また、当社は模擬ERC役にメインスピーカーを派遣し、ERC側の立場・役割の理解を深めることにも努めている。

- 主要メンバーを含むE R C対応ブースの要員は、昨年度から引き続き、自社及び他社の訓練DVD視聴や図上訓練により更なる習熟を図っている。
- 今年度訓練におけるE R C対応ブース発話者のくじ引き候補者は、昨年度のメインスピーカー（現仕切り役）か今年度育成中のメインスピーカーとなるが、昨年度のメインスピーカーが選ばれた場合、今年度の育成の成果を評価出来なくなることから、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の説明（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に関する説明

(3-3 COPの活用)

- COPの作成・更新のタイミング、頻度に関する説明

(3-4 E R C備付け資料の活用)

—

➤ 指標3-1 説明

- 発電所—即応センター間のプラント情報表示システム

2号訓練シミュレータと連動した訓練を実施しているため、当該訓練シミュレータから出力されたプラントパラメータを用い訓練を行う。発電所及び即応センターには、シミュレータの任意のパラメータを閲覧することが出来るパソコン端末（以下「模擬SPDS表示端末」という。）があり、SPDSとほぼ同等の情報量が得られる。

- 即応センター—E R C間のプラント情報表示システム

模擬SPDS表示端末を以下の2つの方法にてE R Cに表示可能である。

- ・統合原子力防災ネットワークのTV会議システムを通じて、即応センターの模擬SPDS表示端末の画面を伝送表示する。
- ・原子力規制庁から当社E R Cリエゾンへ要求があれば、E R Cリエゾンからシミュレータ室に配置する要員へ連絡し、シミュレータ室の要員が模擬SPDS表示端末を操作し、E R Cリエゾンが持ち込んでいるパソコン端末及びディスプレイへ要望の画面を伝送表示できる。

- 実発災時は以下のプラント情報表示システムを使用

発電所—即応センター間：SPDS

即応センター—E R C間：ERSS

➤ **指標3-2 説明**

○リエゾン活動内容は、以下のとおりとする。

- ・即応センターの補助
 - ERC内へ補足説明
 - ERC内の質問対応
 - ERC内情報の即応センターへの提供
(TV画面の書画画像が見つらい、声が小さい、今の話はERC内では納得されていない、国側の広報活動状況 等)
- ・資料の印刷・配布・配布履歴管理

➤ **指標3-3 説明**

○COPは、プラント状態が変化する都度（EAL判断のタイミングなど）の作成及び更新を基本とする。

COPの種類	作成	更新
志賀原子力発電所1号機 DEC管理表 (1u-COP①) 志賀原子力発電所1号機 設備状況シート (1u-COP②)	体制確立から 10分目途(初回) 25分目途(初回情報 の更新)	・プラント状態 変化の都度 ・定期15分毎
志賀原子力発電所2号機 DEC管理表 (2u-COP①) 志賀原子力発電所2号機 設備状況シート (2u-COP②)	体制確立から 10分目途(初回) 25分目途(初回情報 の更新)	・プラント状態 変化の都度 ・定期15分毎
志賀原子力発電所 構内概況シート (2u1u-COP③)	現場確認指示から 30分以内	可搬型設備準備 状況が変化する 都度
志賀1号機 EAL早見表 (1u-COP④)	EAL判断後直ちに	EAL判断後直ちに
志賀2号機 EAL早見表 (2u-COP④)	EAL判断後直ちに	EAL判断後直ちに
戦略検討 (2u-COP⑤) (2u1u-COP⑤)	体制確立から 10分目途(初回) 25分目途(初回情報 の更新)	・戦略が変更、 進捗する都度 ・定期30分毎
プラント予測 (2u1u-COP⑥)	進展予測が必要な 事象発生から 5分以内(簡易) 1時間以内(精度向 上版)	新規の解析結果 ができる都度

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
- 発出したEAL が非該当となった場合の対応
- 通報に使用する通信機器の代替手段

(② EAL判断根拠の説明)

—

(③ 10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

(④ 第25条報告)

- 25条報告の発出タイミングの考え方
- 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、回数（訓練シナリオ中にも記載すること）

➤ **指標4-①** 説明

- 通報文のチェック体制、誤記等の対応

- ・発電所情報班で通報文を作成後、情報班長が記載内容チェックを実施する。
- ・誤りがある通報文を見え消しにて修正し、再度通報連絡を実施する。

- EAL非該当となった場合の対応

25条報告様式を用い、該当EALの非該当を連絡する。また、非該当となったEALが再度該当となった場合には、10条通報様式で再度通報連絡する。

- 通報に使用する通信機器の代替手段

NTT回線FAXによる代替手段として、IP-FAX（地上・衛星）を使用する。

シナリオ情報を含むため非開示

➤ **指標4-③** 説明

- 対応予定者：原子力本部総本部原子力班長

個人情報を含むため非開示

➤ **指標4-④** 説明

シナリオ情報を含むため非開示

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）となっていることの説明
- 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）の説明
- 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、その検証結果の説明
- 令和元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の説明。また、令和元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の説明

➤ **指標5** 別紙3を参照

- 前回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
- シナリオ多様化に関し、付与する場面設定（第11回事業者防災訓練報告会資料 別添1-1の指標6の「場面設定など」の部分を記載例として記載すること）

➤ **指標6** 説明

シナリオ情報を含むため非開示

指標 7 : 現場実動訓練の実施

- 現場実動訓練の実施内容
- 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に係る説明
- 他原子力事業者評価者の受け入れ予定

➤ 指標 7 説明

- 2019年11月20日に消防車による1号使用済燃料貯蔵プールへの注水訓練を実施した。
- 本訓練では、事故シナリオと連動して発電所緊急時対策本部（40名規模）が戦略の検討・消防車による1号使用済燃料貯蔵プールへの注水の指示等を実施した。
- 他原子力事業者を訓練評価者として受け入れた（11名）。

指標 8 : 広報活動

- 評価要素①～⑤それぞれについて、対応、参加等の予定についての説明

➤ 指標 8 説明

- ① E R C 広報班と連動したプレス対応
E R C 広報班リエゾンを1名派遣し、E R C 広報班殿と連動したプレス対応を実施する。
- ② 記者等の社外プレーヤの参加
模擬記者として一般社団法人日本電気協会新聞部の記者が参加する。
- ③ 他原子力事業者広報班担当の社外プレーヤの参加
模擬記者として中部電力株式会社の広報担当が参加する。
- ④ 模擬記者会見の実施
 - ・ 模擬記者会見を実施する。
 - ・ 記者会見時の説明者は原子力部門の責任ある立場の者が実施する。
- ⑤ 情報発信ツールを使った外部への情報発信
北陸電力プレスリリースの模擬ホームページを作成する。

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）についての説明
- 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、その説明

➤ 指標 9 説明

- ① 原子力事業者間の支援活動
 - ・原子力事業者間協力協定に基づく支援要請（実連絡）を実施する。
 - ・東京電力HD株式会社及び中部電力株式会社の技術者を当社に派遣頂く。
- ② 原子力事業者災害対策支援拠点との連動（一部要素訓練）
 - ・原子力事業所災害対策支援拠点（七尾大田火力発電所運動公園）を設置し、通信機器を用いて即応センターと連携する。
 - ・発電所からの依頼に基づき、原子力事業所災害対策支援拠点から志賀原子力発電所への物資輸送を実施する。
 - －物資輸送訓練（2020年1月27日）
 - ・原子力事業所災害対策支援拠点に汚染検査エリア・除染エリアを設営し、車両汚染及び身体汚染を想定し除染訓練を実施する。
 - －設営訓練（2020年1月24日、27日）
 - －除染訓練（2020年1月27日）
- ③ 原子力緊急事態支援組織との連動
 - ・即応センターから原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への支援要請（実連絡）を実施する。
 - ・美浜原子力緊急事態支援センターのロボット1台を使用して、発電所内での実操作訓練（階段移動、現場計器の監視）を実施する。

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
- (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C、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）
- (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）
- (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

➤ 指標10 説明

- ① 他原子力事業者への視察実績及び視察計画
 - ・以下の事業者訓練（発電所、即応センター）を視察した。
 - －北海道電力（2019年11月29日）
 - －東北電力（2019年11月22日）
 - －東京電力HD（2019年11月1日）
 - －中部電力（2019年11月29日）
 - －関西電力（2019年10月18日）
 - －四国電力（2019年11月18日）
 - －九州電力（2019年10月4日、2019年12月6日）
 - －日本原電（2019年10月25日）
- ② 自社訓練の視察受け入れ計画
 - ・以下の人数を上限として他事業者の視察を受け入れる。
 - －発電所：電力会社からの受入数は7名
核燃料施設等からの受入数は3名
 - －即応センター：電力会社からの受入数は7名
核燃料施設等からの受入数は3名
 - ・受入募集〆切：2020年1月17日（金）
- ③ ピアレビュー等の受け入れ計画
 - ・東京電力HD株式会社及び中部電力株式会社により発電所及び即応センターの活動を評価頂く。
 - －発電所：東京電力HD株式会社 1名
中部電力株式会社 1名
 - －即応センター：東京電力HD株式会社 1名
中部電力株式会社 1名
- ④ 他原子力事業者の現場実動訓練への視察又は評価者としての参加の実績、予定
 - ・柏崎刈羽原子力発電所 要素訓練（指標7）に評価者で参加（2019年9月5日）
 - ・川内原子力発電所 事業者防災訓練に視察者で参加（2019年10月4日）
 - ・浜岡原子力発電所 要素訓練（指標7）に評価者で参加（2019年11月29日）
 - ・玄海原子力発電所 事業者防災訓練に視察者で参加（2019年12月6日）

指標11：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）
- 即応センター参加予定人数（うち、コントローラ人数）
- リエゾン予定人数
- 評価者予定人数

➤ **備考 説明**

- 発電所参加予定人数 約220名（うち、コントローラ・評価者 約40名）
- 即応センター参加予定人数 約100名（うち、コントローラ・評価者 約20名）
- リエゾン予定人数
 - ・プラント班リエゾン 6名
 - ・広報班リエゾン 1名

備考：中期計画の見直し

- 見直し状況、見直し内容、令和元年度訓練実施計画の位置づけの説明
- 見直し後の中期計画を提出すること
- 前回（平成30年度）訓練の訓練報告書提出以降から次年度（令和2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の観点で概要を示すこと
 - 【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（平成30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
- 平成30年度訓練実施後の面談時に説明したPDCA計画を再度参考添付すること
- 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）及びその設定理由に係る説明

➤ 備考 別紙4

- 2019年度の具体的なスケジュール
- 2019年度 原子力防災訓練に係る対応スケジュール（概要）

備考：シナリオ非開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）及びその設定理由に係る説明

➤ 備考 説明

- コントローラ以外はシナリオ非開示とする。

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C、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C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

➤ **コントローラ間調整** 説明

- ERC広報班との連動の有無
- TV会議接続先（即応C、OFC、緊対所）
統合原子力防災ネットワークのTV会議に、「北陸 志賀即応C1」及び「北陸 志賀即応C2」を通常の接続先として、「北陸 志賀増設緊対所」及び「北陸 金沢即応C」を傍聴（非表示）で接続して頂きたい。
- 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6人、広報1人を予定し、入館時間は9時、訓練参加タイミングは10時（AL発生から30分後）とする。
- 訓練終了のタイミング、その後の振り返りの要否
訓練の進捗に合わせ、事前にERCコントローラと調整を行い、即応センターコントローラより訓練終了の発話を行い、その後振り返りを実施する。
- ERSS使用に係る当庁情報システム室との調整状況
不要である。
- 事前通信確認実施の要否
実施を希望する（日程調整は別途）。
- 即応Cコントローラの所属、氏名、連絡先
別紙5参照。
- ERC対応者の職位、氏名
別紙5参照。
- 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
予定なし。

以上

防災訓練中期計画における 2019 年度訓練の位置付け

1. 発電所

(1) 防災訓練中長期訓練計画

「志賀原子力発電所 防災訓練中長期計画」は、以下の観点（「事故対応機能」と「事故シナリオ」）で整理している。

《事故対応機能》

原子力事業者防災業務計画，WANO PO&C 緊急時対応，JANSI 緊急時対応エクセレンス・ガイドライン，当社のこれまでの緊急時対応の取組み・他社良好事例から，様々な事故シナリオに対応するために組織として必要な事故対応機能を分析・抽出し、『防災訓練中長期計画「事故対応機能確認計画」』の訓練・演習項目として設定する。

《事故シナリオ》

規制要求事項（他社の審査状況含む），原子力事業者防災業務計画，当社のこれまでの緊急時対応の取組み等から，想定しておくべき事故シナリオを分析・抽出し、『防災訓練中長期計画「訓練シナリオ設定計画」』を設定する。

中長期的な期間で，緊急時対応活動（必達事項）が確実に実施できることを訓練を通じて実証・評価していくことを主たる目的としている。なお，事故シナリオは多様性（偏りのないシナリオ選定）の観点で設定しているが，補助的な要素であり，防災訓練においては最終的には有効性評価のシーケンス（高圧・低圧注水機能喪失や全交流動力電源喪失）より過酷な状況を設定している。

(2) 2019 年度訓練の位置付け

現在，規制基準や関係機関からの要求・指摘を踏まえ，運転再開までに防災体制の強化が必須であるため，「規制要求事項に係る対応能力確保」及び「組織の対応能力の自主的強化」に係る対応項目を特に重点を置いて取り組む「重点実施項目」に設定するとともに，以下のとおり組織としての到達目標について年度展開を計画している。（太字・下線で識別）

年度	組織の到達目標
2013 ～ 2017	<ul style="list-style-type: none"> 平日昼間帯の単独被災（運転号機）又は複数号機被災時に，確実な対応ができること 夜間帯又は休日昼間の単独被災時（運転号機）に，最低限必要な対応ができること
2018 ～ 2020	<ul style="list-style-type: none"> 夜間帯又は休日昼間の単独被災（運転号機）又は<u>複数号機被災時に，確実な対応</u>ができること 上記の対応において，<u>訓練で模擬又はスキップ（省略）した活動</u>（プルーム放出前の退避，<u>外部からの支援等</u>）の<u>実効性を検証の上，要改善事項の洗い出し，対応能力向上</u>が図れること
2021	<ul style="list-style-type: none"> 発生時期・環境や被災号機によらず，あらゆる事象に対して対応優先順位を決め，迅速かつ確実な対応ができること【あらゆる機能を最終検証】

重点実施項目

「規制要求事項に係る対応能力確保」及び「組織の対応能力の自主的強化」に係る対応項目としている重点実施項目の内、2019年度の事業者防災訓練で検証する範囲は以下のとおり（太字・下線で識別）。なお、今年度の社内訓練で既に検証済みの範囲や詳細検討の結果対応不要となった事項も参考で記載あり（取り消し線で識別）。

規制要求事項に係る対応能力確保（運転再開までに全ての項目を実効性検証）

	項目	内容	検証内容
①	<u>外部からの支援活動</u>	<u>原子力事業所災害対策支援拠点等を活用した支援</u>	<u>支援センターからロボットを支援拠点経由で実輸送し、発電所にて受け取り、原子炉建屋まで運搬するまでの情報連携を検証</u>
②	<u>体制運用に係る事項</u>	<u>プルーム通過（放出）の前・中・後でも要員の規模を拡大・縮小しながら円滑な対応</u>	<u>事象長期化への対応準備（交替体制整備に向けて、2チーム交互での訓練を運用中）を行っており、本訓練においては、一部機能班長が初動時に不在で、事象が経過した後に到着し、引継ぎを受けて要員交代する対応を検証</u>
③	体制運用のうち、夜間休日想定への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間及び休日を想定し、新たな宿直体制仮定での対応 ・一斉通報装置使用不可時の要員参集連絡 ・所外在住要員の参集（集合場所、統括者、集合場所からのルート選定） 	別の社内訓練にて宿直体制での訓練を継続実施中
④	体制運用のうち、劣悪環境下想定への対応	高線量下、悪天候下想定への対応	II型訓練において、放射線防護装備を着用した訓練を実施（今後、新規制基準対応設備での実動訓練においても定期的に実施していく予定）
⑤	<u>規制基準を満足する緊急時対応施設での対応</u>	<u>増設緊急時対策所を主体とした本部活動</u>	<u>発電所本部内での情報共有ツールを一部見直し、組織としての目標設定・対応戦略が全体共有できることを検証（ハイスpekクプロジェクトでの大画面表示による視認性向上を実施）</u>

組織の対応能力の自主的強化

<課題・改善事項（2018年度）>

	内容	検証内容
①	原子力班と連携して退避場所の選定及び退避ルートを検討していないため、運用を整理する必要がある。	上記「規制要求事項に係る対応能力確保②」の検討状況を踏まえ次年度以降に検証
②	班員の参集状況を正確に把握できていないため、要員管理の方法を検討する必要がある。	別の社内訓練にて確認済み
③	如何なる状況下においても、 <u>原災法第10条、15条通報文を15分以内にFAX送信できる体制を構築する。</u>	<u>昨年度の事業者防災訓練の改善事項（報告書記載）であり、迅速に代替手段を使用することを今年度検証</u>

	内 容	検証内容
④	<u>FAX 不具合が発生して代替手段で対応した後、FAX が正常に復帰した場合の対応措置（テスト送信や使用する FAX を変更する旨の周知）を明確にする。</u>	<u>昨年度の事業者防災訓練の改善事項であり、代替 FAX から本来の一斉 FAX へ切り替える場合の対応措置を今年度検証</u>

<他電力コメント>

	内 容	検証内容
①	<u>対応方針はブリーフィング等で発話されているが、組織の目標設定が見えない場面があるため、本部としての目標、何を最優先に対応するかを明確にした方がよい。</u>	<u>上記「規制要求事項に係る対応能力確保⑤」のとおり、情報共有ツールを一部見直し、組織としての目標設定・対応戦略が全体共有できることを検証</u>
②	<u>EAL 解除を即応センター経由で国へ進言する運用を明確にした方がよい。</u>	<u>EAL「非該当」となった場合の連絡が適切に行われるかを検証</u>
③	<u>炉主任の役割についてガイドを定め、ブリーフィングにおいて意見を求める等の仕組みがあった方がよい。</u>	検討状況を踏まえ次年度以降に検証予定
④	<u>戦略検討会議に時間を割いているため、もう少し短時間の会議を細かく実施する方法を検討した方がよい。</u>	検討状況を踏まえ次年度以降に検証予定

<原子力規制庁・原子力規制事務所コメント>

	内 容	検証内容
①	<u>今回は発災後約 40 分で本部班要員が一斉に到着して引継ぎブリーフィングが可能であったが、本来は逐次到着となることから、今後現実的な参集状況を考慮した訓練を行う必要がある。</u>	自治体主催防災訓練において、体目の実参集を検討したが、他の対応検証を優先し、次年度以降に検証予定
②	<u>10 条・15 条事象発生時におけるブリーフィングにおいて、今後の対応方針等の発電所としての方向性等に係る内容の発言がなかった。緊対所内の努力の方向性を一致させるためにも、重要結節時における対応方針を示す必要がある。</u>	<u>上記「規制要求事項に係る対応能力確保⑤」のとおり、情報共有ツールを一部見直し、組織としての目標設定・対応戦略が全体共有できることを検証</u>
③	<u>今回のように事象の進展が緩やかな場合でなく、急な進展の際にも COP を作成できるかどうか更なる訓練が必要である。</u>	<u>複数号機発災、進展の早い事象で COP 作成が問題なくできることを検証</u>

2. 原子力部

(1) 中期訓練計画

- ・ J A N S I が推奨する網羅性のある計画は、「活動」と「活動に影響を与える要素（事故シーケンスなど）」の組み合わせを考慮して設定するとしており、即応センターの場合、活動に影響を与える主な要素は「時間軸」※¹及び「環境条件」※²であるため、これとの組み合わせを考慮して設定。

※1：時間軸

- ・ 初動対応：要員参集・体制確立などの活動が主
- ・ 放出対応：ベント周り対応の活動が主
- ・ 放出後対応：即応センター移転などの活動が主

※2：環境条件

- ・ 平日昼間：人数あり，設備影響なし
 - ・ 夜間・早朝・休日（以下「夜間等」という。）：少人数
 - ・ 自然災害，広域停電（以下「自然災害等」という。）：設備影響あり
- ・ 時間軸の各対応の検証頻度は，3年に1度行う計画（「初動対応」→「放出対応」→「放出後対応」のサイクルで設定する）。ただし，時間軸に影響を受けず，共通に実施する活動（情報共有，ERC対応，プレスなどの「共通対応」）については毎年実施。
 - ・ 環境条件のうち「夜間等」は，主に要員参集に影響するものであるため初動対応において考慮。その訓練頻度は，「夜間等」が応用的要素であることを踏まえ，初動対応訓練の2回に1回（6年に1回）実施。
 - ・ 環境条件のうち「自然災害等」は，地震やこれに伴う広域停電等により即応センター設備が使用できない環境を想定。
この状況では，代替即応センターへ移転することとなるが，その検証は，放出後対応でも扱うことになり，訓練が重複することから，移転運用の検証は放出後対応側で代表することとし，このため「自然災害等」の要素は訓練計画に考慮せず。

【時間軸】

2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
初動対応	放出対応	放出後対応	初動対応	放出対応

【環境条件】

2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
夜間等	平日昼間	夜間等	平日昼間	夜間等

(2) 2019 年度訓練の位置付け

「原子力部 中期訓練計画」に基づき、緊急時対応能力の維持の観点から、共通対応事項（発電所，OFC，支援拠点及び本店と連携し，情報収集・情報連絡，プレスやERCへの対応）が確実に実施できることを確認（毎年度の必須確認項目）。

なお，今年度の時間軸として設定している放出対応は別途実施。（図上演習：8月実施済。実働訓練：3月予定）。一方，環境状況については今回の訓練において平日昼間に設定。

また，共通対応事項に加え 2018 年度の事業者防災訓練での課題・改善事項の検証を今回の事業者防災訓練にて実施。具体的実施内容は以下のとおり。

<課題・改善事項（2018 年度）>

	内 容	検証内容
①	<u>メインスピーカーと仕切り役の役割を別に設ける体制に見直す。（一人に頼るような体制でなく，責任を分散し，早い事象進展の場合にも対応可能な体制に見直す。）</u>	<u>昨年度の事業者防災訓練（報告書記載）の改善事項であり，シナリオで情報が錯綜する状況を複数回設定し，新設した仕切り役が機能することにより，重要情報を取捨選択し，重要度に応じた情報をタイムリーにERCへ提供できることを今年度検証</u>
②	<u>ERCへの説明時には以下について配慮する。</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>必要に応じ説明メモに加えCOPに状況変化を手書きする等，より分かりやすい説明を行う運用とする。</u> ・ <u>原災法第 10 条，第 15 条事象に初めて該当する場合の進展予測の説明は，深刻な事態に至るまでに余裕があったとしても，丁寧な説明を行う運用とする。</u> ・ <u>より緊迫した号機から説明を行う運用とする。</u> 	<u>昨年度の事業者防災訓練（報告書記載）の改善事項であり，左記の改善策の運用を反映した説明が出来ているかを今年度検証</u>

以 上

2019 年度 防災訓練実施計画書

1. 訓練目的

本訓練は、発電所及び原子力部にて各々作成する防災訓練中期計画に基づき、以下に示す点を主眼に置いた訓練を実施することで、対応要員の習熟を図ることを目的とする。

実施箇所	訓練目的
発電所	<ul style="list-style-type: none"> ○要員交替体制整備に向けた取り組みとして、一部機能班において、班長代理・副班長で初動対応を実施するとともに、事象が経過した後に班長が到着し、引継ぎを受けて要員交代して対応継続できることを検証 ○発電所本部内での情報共有ツールを一部見直し(ハイスペックプロジェクタでの大画面表示による視認性向上)、組織としての目標設定・対応戦略が本部全体で共有できることを検証 ○不測の事態が発生した場合においても原災法第 10 条・15 条 (EAL 該当) 通報を 15 分以内に FAX 送信するとともに、EAL 非該当となった場合には原災法第 25 条報告の確実な連絡ができることを検証 代替 FAX(統合原子力防災ネットワーク IP-FAX)で対応した後、一斉 FAX (F-net FAX) が正常に復帰した場合、使用する FAX の切り替えに係る対応措置を検証 ○事象が深刻化した場合(前年度訓練より過酷なプラント状況に進展)においても COP (Common Operational Picture : 共通状況図) 作成が遅滞なく実施できることを検証 ○外部からの支援活動として、美浜原子力緊急事態支援センターから遠隔操作ロボットを原子力事業所災害対策支援拠点(七尾大田火力発電所運動公園) 経由で実輸送し、発電所にて受け取り、原子炉建屋に運搬、現場投入までの一連の対応を検証(発電所, 原子力部, 美浜原子力緊急事態支援センター, 宇徳(物資輸送に係る協定締結会社) による相互連携)
原子力部 (本店)	<ul style="list-style-type: none"> ○基本的な活動として整備した運用を実施できること。また、以下の運用を実施できること <ul style="list-style-type: none"> －メインスピーカと仕切り役の役割を別に設けた上で、ERC への情報提供に必要な情報を取得・整理し、迅速に提供できること －ERC への説明時において、事象の状況変化は必要に応じメモに加え COP に手書とするや原災法第10条, 第15条事象に初めて該当する場合の進展予測の説明は、深刻な事態に至るまでに余裕があったとしても、丁寧な説明を行うなどプラント班に分かり易い説明ができること －社内外での連携が確実に実施できること <ul style="list-style-type: none"> ・原子力事業所災害対策支援拠点と連携した活動 ・原子力緊急事態支援組織と連携した活動 ・広報関係箇所と連携した記者会見 ・協力協定事業者と連携した活動

2. 実施日時

【総合訓練】

2020年1月27日（月）9:30～16:00

（11:50～13:10は休憩時間）

【要素訓練】

2019年11月20日（水）13:00～17:00[現場実動訓練]

（10月17日計画書説明済み）

【要素訓練（原子力事業所災害対策支援拠点訓練）】

2020年1月24日（金）10:00～16:00 [通信設備設営訓練]

2020年1月24日（金）10:00～16:00, 1月27日（月）9:30～16:00

[車両の汚染検査エリア・除染エリア設営訓練]

3. 想定事象

(1) プラント運転状態

1号機：長期停止中（炉心に燃料なし）

2号機：定格電気出力一定運転中

(2) 事象想定

平日昼間に原子力災害が発生（原子力災害対策特別措置法第15条に進展）

(3) スキップの有無等

事象の早回し，事象のスキップは実施せず

(4) SPDSの使用

○発電所－即応センター間のプラント情報表示システム

- ・訓練シミュレータと連動した訓練を実施するため，訓練シミュレータから出力したプラントパラメータを訓練で使用
- ・また，訓練シミュレータ表示端末により，訓練シミュレータのパラメータを閲覧することが可能

○即応センター－ERC間のプラント情報表示システム

- ・ERSSは使用せず
- ・訓練シミュレータの画面については以下の2つの方法で表示可能
 - ①統合原子力防災ネットワークのTV会議システムにより即応センターERC対応者からERCへ表示
 - ②原子力規制庁から当社ERCリエゾンへ要求があれば，随時，訓練シミュレータ表示端末を操作し，ディスプレイへ表示

4. 訓練項目

【発電所】

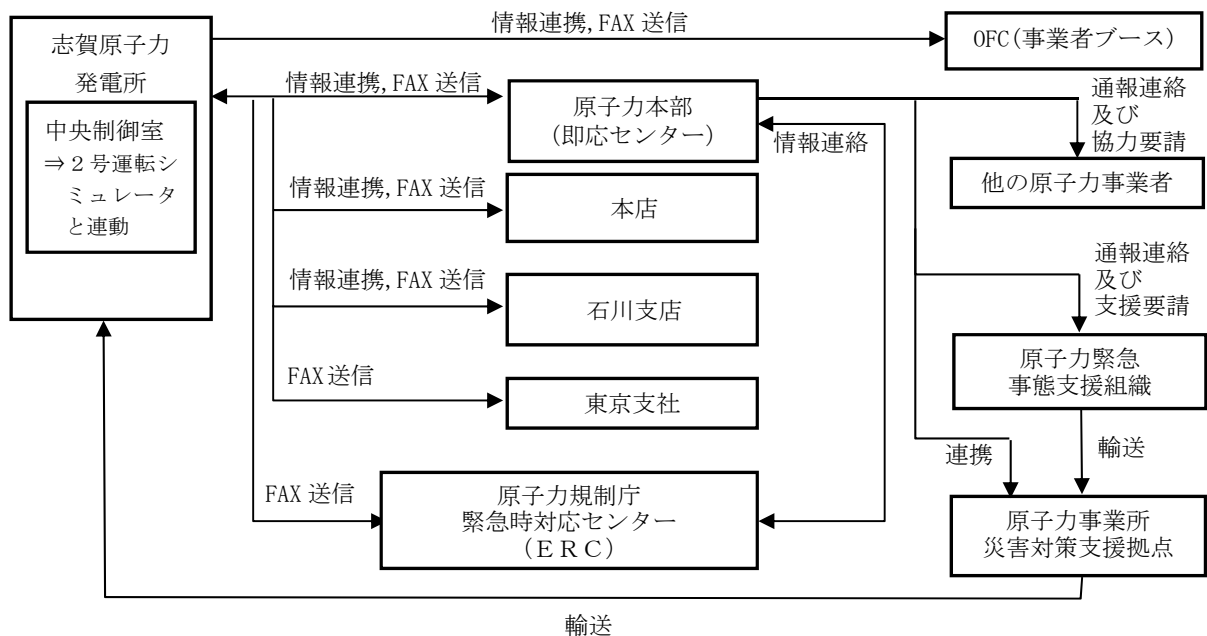
訓練項目	訓練概要	備考
緊急時演習（総合訓練）	添付資料 1 参照	—
アクシデントマネジメント訓練		
通報訓練		
原子力災害医療訓練		
緊急時環境放射線モニタリング訓練		
避難誘導訓練		
その他必要と認める訓練		
遠隔操作ロボットの操作訓練		

【原子力部（本店）】

訓練項目	訓練概要	備考
緊急時演習（総合訓練）	添付資料 1 参照	—
その他必要と認める訓練		—
原子力事業所災害対策支援拠点訓練		一部要素訓練
原子力緊急事態支援組織連携訓練		—
記者会見対応訓練		—
原子力事業者支援連携訓練		—

5. 訓練内容

(1) 実施体制



(2) 発電所増設緊急時対策所のレイアウト図は添付資料 2 参照

(3) 即応センターのレイアウト図は添付資料 3 参照

(4) 即応センター内 E R C 対応ブースの配席図は添付資料 4 参照

(5) E R C 対応ブースの役割分担は添付資料 5 参照

6. 評価方法

【発電所】

- (1) 訓練観察による評価
観察シートを用いて訓練観察を実施し、訓練後に活動を評価
- (2) 第三者による評価
他の原子力事業者に評価者の派遣を依頼し、活動を第三者視点で評価
- (3) 反省会
訓練参加者及び訓練事務局にて反省会を実施し、改善事項を抽出

【原子力部（本店）】

- (1) 訓練観察による評価
 - ・訓練中に観察者が訓練観察シートを用いて観察を実施
 - ・訓練後に、観察結果から課題を抽出
- (2) 第三者による評価
 - ・訓練中に他の原子力事業者が訓練観察シートを用いて観察を実施
 - ・訓練後に、観察結果から課題を抽出
- (3) 反省会
 - ・訓練後に訓練事務局を含めた訓練参加者による全体の反省会及び機能班（機能 G r）毎の反省会を実施し、課題を抽出
 - ・他電力の参加者・視察者と意見交換会を実施し、課題を抽出

以 上

1. 発電所各訓練項目の内容

訓練項目	訓練内容	達成目標	主たる検証項目	備考
緊急時演習（総合訓練）	<p>○一部機能班において、班長代理・副班長で初動対応を実施するとともに、事象が経過した後に班長が到着し、引継ぎを受けて要員交代して対応継続</p>	<p>○班長代理・副班長で初動対応を行い、本部内で必要情報が共有されること。 ○事象が経過した後に班長が到着し、引継ぎを受けて要員交代して対応が継続できること。</p>	<p>・班長代理・副班長で初動対応を行い、本部内で必要情報が共有できることを確認する（EAL 判断に関する情報、対応戦略に影響を与える被害情報、人身安全に関する情報など（訓練シナリオに記載している主要情報）を漏れなく共有できること）。 ・事象が経過した後に班長が到着し、引継ぎを受けて要員交代して対応が継続できることを確認する（交代した班長に対して、本部長や技術総括から認識違いの指摘がないこと）</p>	
	<p>○EAL判断，体制発令</p>	<p>○本部長は、EAL 該当を判断（該当根拠の確認含む）し、体制発令ができること。</p>	<p>・EAL 判断（該当根拠の確認含む）・防災体制発令が適切に実施されることを確認する。 ・情報班にて COP④が遅滞なく作成（EAL 判断後直ちに）・更新（EAL 判断後直ちに）できていることを確認する。</p>	
	<p>○情報共有ツールを活用した全体情報共有（ハイスpek プロジェクトでの大画面表示により視認性を向上し、組織としての目標設定・対応戦略が本部全体で共有できるように新規設備を導入）</p>	<p>○新規導入した情報共有ツール（ハイスpek プロジェクト）により、組織としての目標設定・対応戦略が発電所本部内全体で共有できること。特にブリーフィング実施時に全員が一つの画面を見て状況把握できること。 ○情報共有ツール（COP、情報共有システム等）を活用し、全体で情報共有ができること。</p>	<p>・発電所組織としての目標設定・対応戦略が発電所本部内で共有（ハイスpek プロジェクトを活用）されることを確認する。特にブリーフィング実施時に本部要員は全員一つの画面を見て共通認識を持っていることを確認する。 ・プラント状況・対応戦略が COP を用いて全体共有されることを確認する。 ・情報共有システムにより各機能班の活動が把握できることを確認する。</p>	
アクシデントマネジメント訓練	<p>○プラント状況の把握，今後の事象進展予測</p>	<p>○プラントパラメータ及び訓練事務局から付与される情報に基づき，プラント状況を的確に把握するとともに，今後の事象進展予測が実施できること。</p>	<p>・運転訓練シミュレータから伝送されるプラントパラメータ及び訓練事務局から付与される情報に基づき，プラント挙動（原子炉，格納容器，SFP 等）を分析し，事象進展予測ができることを確認する。 ・技術班にて COP⑥を遅滞なく作成（進展予測が必要な事象発生から 5 分以内（簡易），1 時間（精度向上版））・更新（新規解析の完了の都度）できていることを確認する。</p>	
	<p>○事故拡大防止対策に係る検討（COPにより現状整理及び目標設定・対応戦略の提示）</p>	<p>○進展が早い事象での事故拡大防止対策に係る検討ができること（COP により現状整理及び目標設定・対応戦略を提示できること）。</p>	<p>・技術班にて COP①②が遅滞なく作成（体制確立から 10 分目途）・更新（プラント状況変化の都度，定期 15 分毎）できていることを確認する。 ・緊急時即応班にて COP③が遅滞なく作成（現場確認指示から 30 分以内）・更新（可搬型設備の準備状況進捗の都度）できていることを確認する。 ・技術班にて COP⑤を遅滞なく作成（体制確立から 10 分目途）・更新（戦略が変更，進捗する都度，定期 30 分毎）できていることを確認する。</p>	

訓練項目	訓練内容	達成目標	主たる検証項目	備考
通報訓練	○原災法第10条通報文の作成、状況に応じた通信手段（代替通信手段含む）を用いた通報連絡（FAX送信及び着信確認） ○EAL非該当となった場合、原災法第25条報告	○原災法第10条、第15条該当判断から15分以内に通報文の作成、関係箇所への通報連絡が実施できること。 ○EAL非該当となった場合に上記と同様の連絡ができること。	・15分以内に通報連絡が実施できることを確認する。 ・情報班にてFAX送信・着信確認が管理され、記録が作成されることを確認する。	通報箇所は限定（一部は模擬）
	○FAX不具合が発生して代替FAX（統合原子力防災ネットワークIP-FAX）で対応した後、一斉FAX（F-net FAX）が正常に復帰した場合、使用するFAXの切り替えに係る対応措置	○FAX不具合が発生して代替FAX（統合原子力防災ネットワークIP-FAX）で対応した後、一斉FAX（F-net FAX）が正常に復帰した場合の使用するFAXの切り替えに係る対応措置ができること。	・FAX不具合が発生して代替FAX（統合原子力防災ネットワークIP-FAX）で対応した後、一斉FAX（F-net FAX）が正常に復帰した場合の使用するFAXの切り替えに係る対応措置として、テスト送信や使用するFAXを変更する旨の周知ができることを確認する。	
原子力災害医療訓練	○発生現場から緊急処置室への傷病者の搬送、汚染検査、応急処置、管理区域からの搬出準備	○社内規定に定める手順どおりに管理区域内での傷病者発生時の一連の対応（傷病者の階段搬送含む）が確実に実施できること。	・社内規定に定める手順どおりに傷病者の搬送（階段使用）、汚染検査、応急処置、管理区域からの搬出準備が実施できることを確認する。	階段や狭隘部の搬送、少人数での対応を順次検証
緊急時環境放射線モニタリング訓練	○モニタリングカー及び可搬型モニタリングポスト設置、測定	シナリオ情報を含むため非開示	・社内規定に定める手順どおりにモニタリングカー及び可搬型モニタリングポストを用いて、適切に所内モニタリングが実施できることを確認する シナリオ情報を含むため非開示	
避難誘導訓練	○避難者への避難指示、避難誘導	シナリオ情報を含むため非開示	・シナリオ情報を含むため非開示	
その他必要と認める訓練 遠隔操作ロボットの操作訓練	○発電所構内で遠隔操作ロボットを受け取り、原子炉建屋まで運搬 ○遠隔操作ロボットの現場操作	○原子力部、美浜原子力緊急事態支援センター、榑宇徳と情報連携して遠隔操作ロボットを発電所構内で受け取りできること。 ○原子炉建屋（非管理区域）にて遠隔操作ロボット（今回は有線操作）の基本動作（走行、階段昇降、カメラ監視）ができること。	・原子力部、美浜原子力緊急事態支援センター、榑宇徳と輸送情報を共有し、遠隔操作ロボットを発電所構内の指定した場所で受け取りできることを確認する。 ・原子炉建屋（非管理区域）にて遠隔操作ロボットを有線状態で操作して、基本動作（走行、階段昇降、カメラ監視）ができることを確認する。	・外部支援活動として、原子力部、美浜原子力緊急事態支援センター、榑宇徳と連携 ・ロボットは無線操作ではなく有線で使用

2. 原子力部（本店）各訓練項目の内容

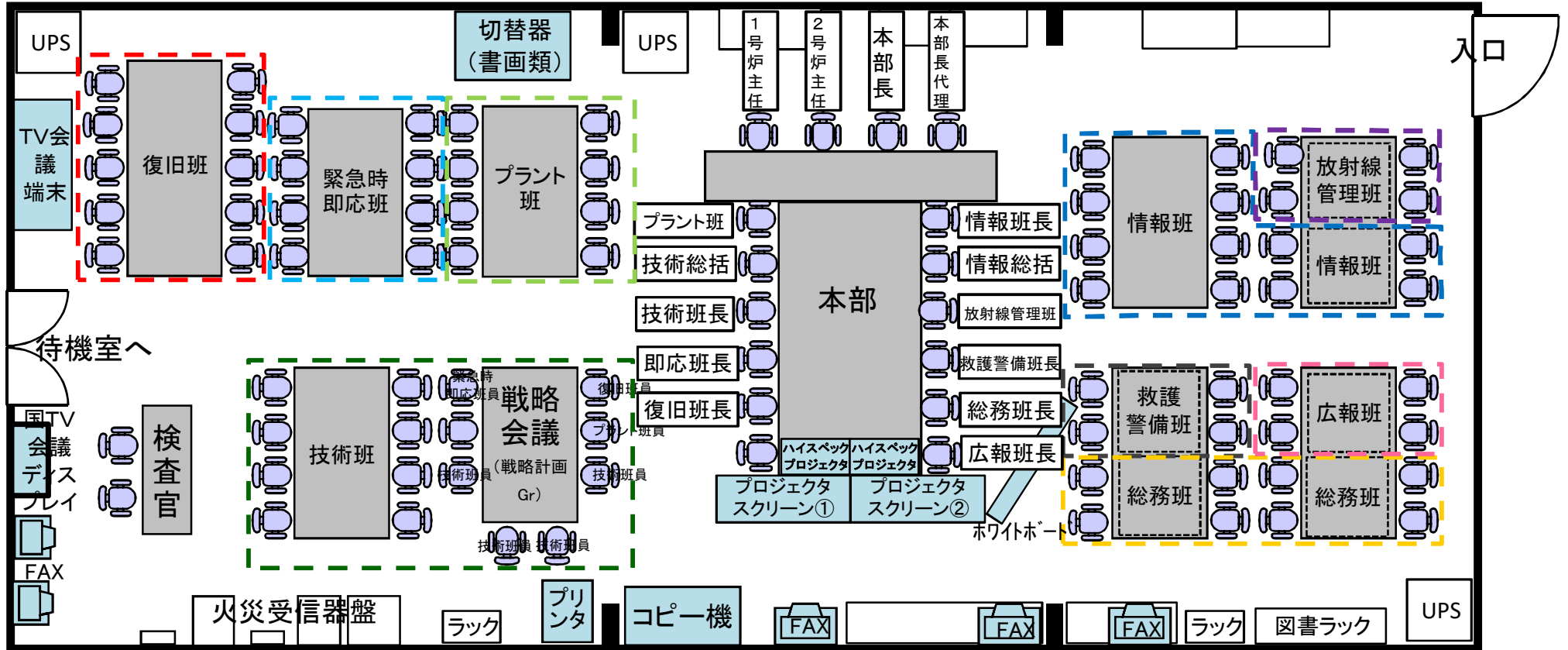
訓練項目	訓練内容	達成目標	主な検証項目	備考
緊急時演習（総合訓練）	○発電所支援に係る活動を原子力部（本店）にて実施	○定められた活動（あるべき姿）が実施できること。	・定められた活動（あるべき姿）が実施できることを確認する。	
	○事象発生後、速やかに本部を立ち上げ、発電所の活動を支援	○本部の立ち上げができること。	・社内TV会議システムへの接続が実施できることを確認する。 ・統合原子力防災ネットワークTV会議システムからの接続要求に応答できることを確認する。 ・必要な連絡先に事象発生の連絡が抜けなく実施できることを確認する。	
	○ERCプラント班へ情報を提供	○即応センターERC対応者（メインスピーカー及びサブスピーカー）とERC対応者補助（仕切り役）の役割を別に設けた上で、ERCプラント班に対して、情報共有システム、COP、ホットライン等の活用によりEAL、プラント状況、対応戦略等の必要な情報をわかりやすく適宜報告できること。 ○ERCプラント班からの質問に対して、発電所または即応センター内から情報を集め、回答できること。 ○ERC対応ブース内の通信機器の操作が適切に実施できること。	・即応センターERC対応者補助（仕切り役）がERCプラント班へ提供すべき情報を発電所から入手できることを確認する。 ・ERC対応者（メインスピーカー及びサブスピーカー）はERC対応者補助（仕切り役）が入手した情報をERCプラント班に対して、適宜報告できることを確認する。 ・ERCプラント班からの質問を管理できていることを確認する。また、回答できていることを確認する。 ・機器の操作がスムーズに実施できていることを確認する。 ・音声不調が発生した場合、必要な対応が実施できることを確認する。	
その他必要と認める訓練				
原子力事業所災害対策支援拠点訓練	○支援拠点を立ち上げ、即応センターと連携し発電所の支援を実施	○支援拠点を立ち上げ、即応センターと連携できること。	・支援拠点に通信機器（地上回線、衛星回線）をスムーズに設営できることを確認する。 ・支援拠点に設営した通信機器により連絡手段を確保できることを確認する。 ・発電所からの依頼に基づき、支援拠点から発電所指定場所までの実輸送がスムーズに実施できることを確認する。	一部要素訓練
	○支援拠点内に車両の汚染検査エリア・除染エリアを設営	○マニュアルに従い、車両の汚染検査エリア・除染エリアの設営ができること。	・車両の汚染検査エリア・除染エリアをスムーズに設営し、検査等が実施できることを確認する。	要素訓練
原子力緊急事態支援組織連携訓練	○原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への支援要請を実施	○原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）へ着信確認及びロボットの支援要請を実施できること。	・原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への必要な連絡を実施していることを確認する。 ・原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への支援要請及びロボットの到着時間の確認を実施できることを確認する。	

訓練項目	訓練内容	達成目標	主な検証項目	備考
記者会見対応訓練	○原子力部門の責任ある立場の者による模擬記者会見の実施	○模擬記者会見（わかりやすい広報対応含む）を実施できること。	<ul style="list-style-type: none"> ・指定時間までに模擬記者会見の準備が実施できることを確認する。 ・記者役に対して、わかりやすい広報対応が実施できることを確認する。 ・記者からの質問に対して回答できることを確認する。 	模擬記者会見の記者役として社外プレーヤ（新聞記者、他原子力事業者広報担当等）が参加
	○ERC広報班と連動したプレス対応の実施	○ERC広報班と連動したプレス対応の実施できること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ERC広報班と連動したプレス対応が実施できることを確認する。 	
	○模擬ホームページによる情報発信の実施	○時間内に模擬ホームページによる情報発信が実施できること。	<ul style="list-style-type: none"> ・時間内に模擬ホームページに必要なプレス情報を登録できることを確認する。 	
原子力事業者支援連携訓練	○他の原子力事業者と連携し、発電所の支援を実施	<ul style="list-style-type: none"> ○「事業者間協力協定」に基づく支援要請を実施できること。 ○他の原子力事業者と連携し、発電所支援について調整が実施できること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「事業者間協力協定」に基づく支援要請を速やかに実施していることを確認する。 ・他の原子力事業者と連携し、発電所の支援を調整し、結果を即応センター内に周知できることを確認する。 	

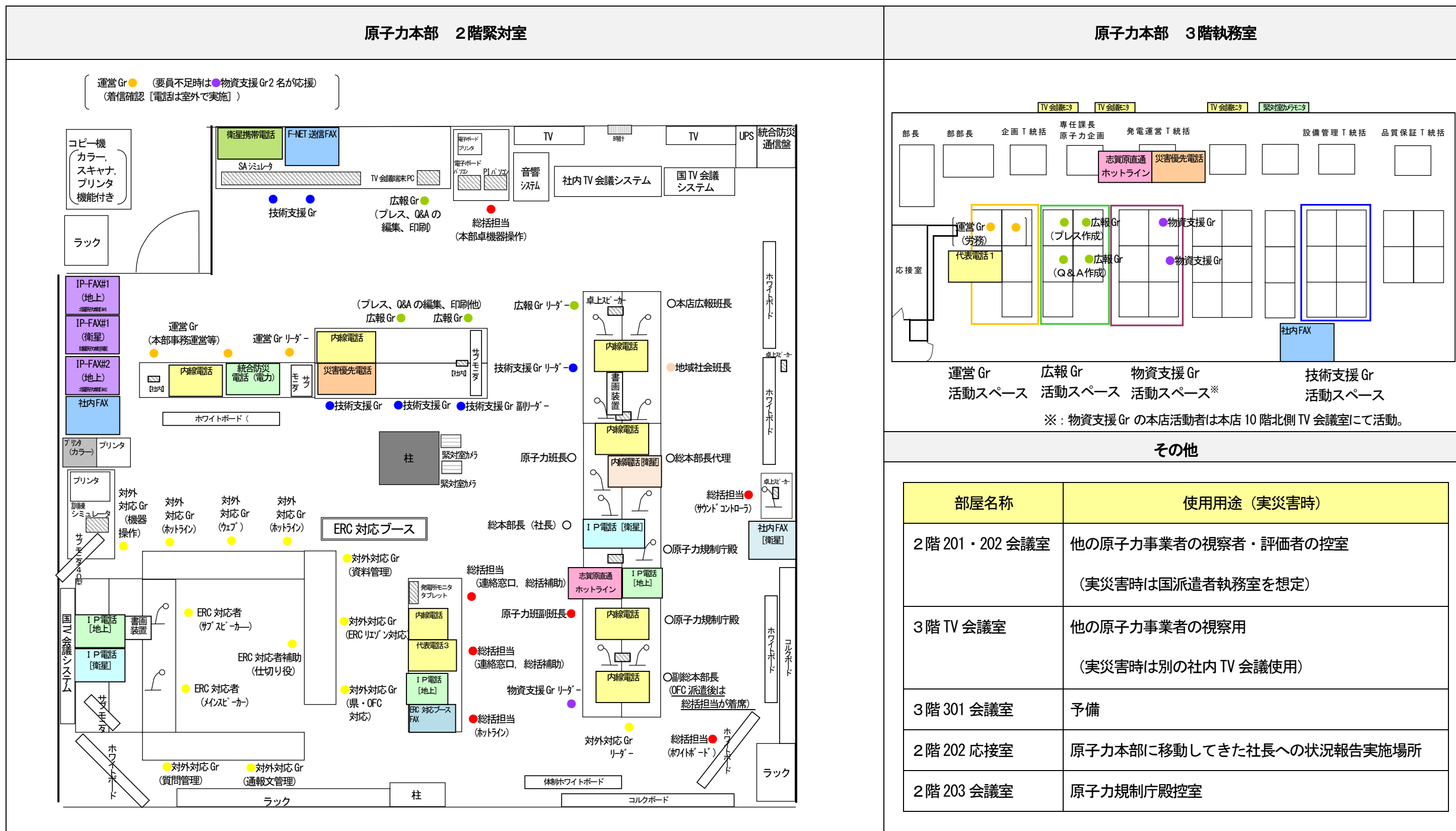
以上

発電所増設緊急時対策所 レイアウト図

緊急時対策室





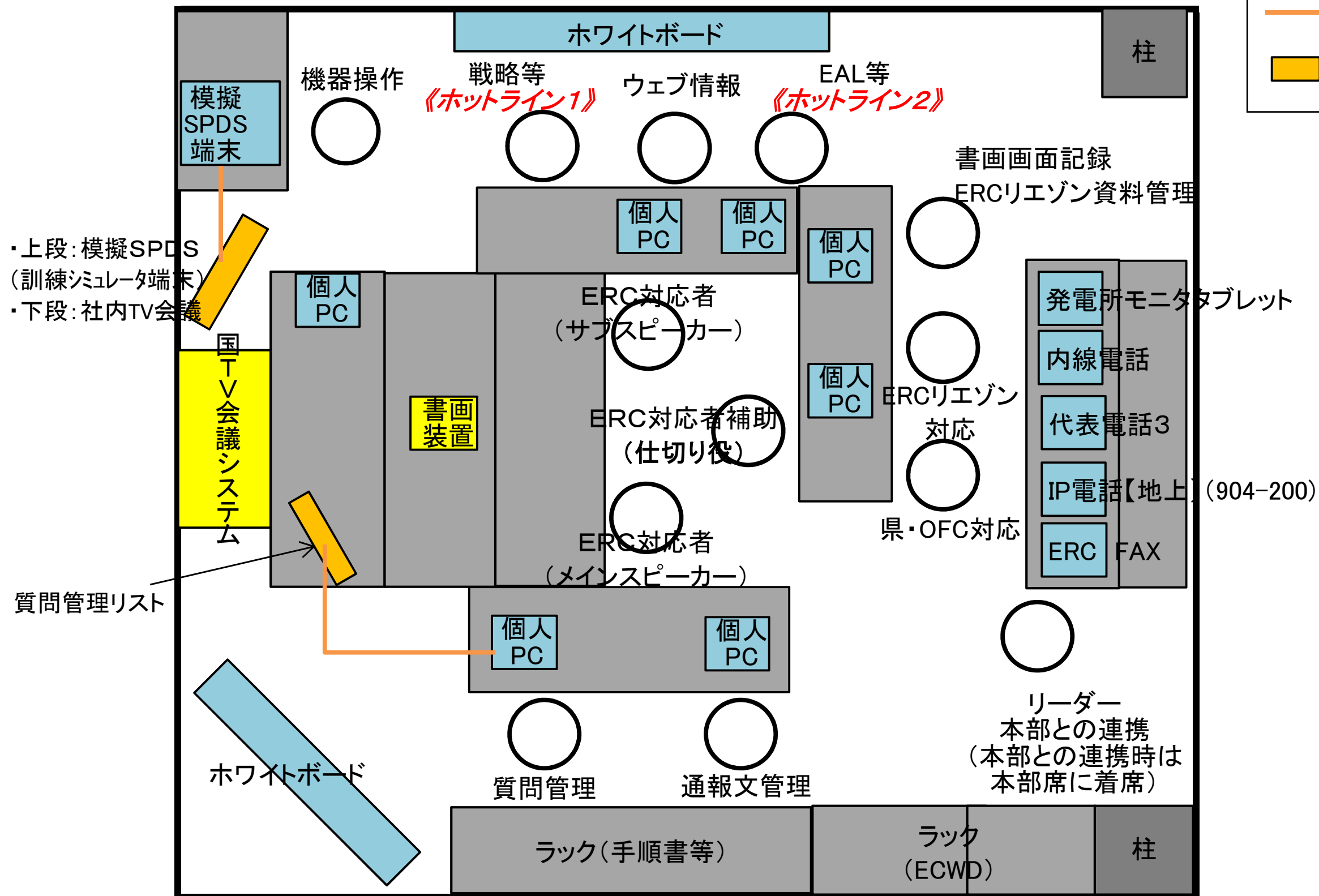
即応センター レイアウト図



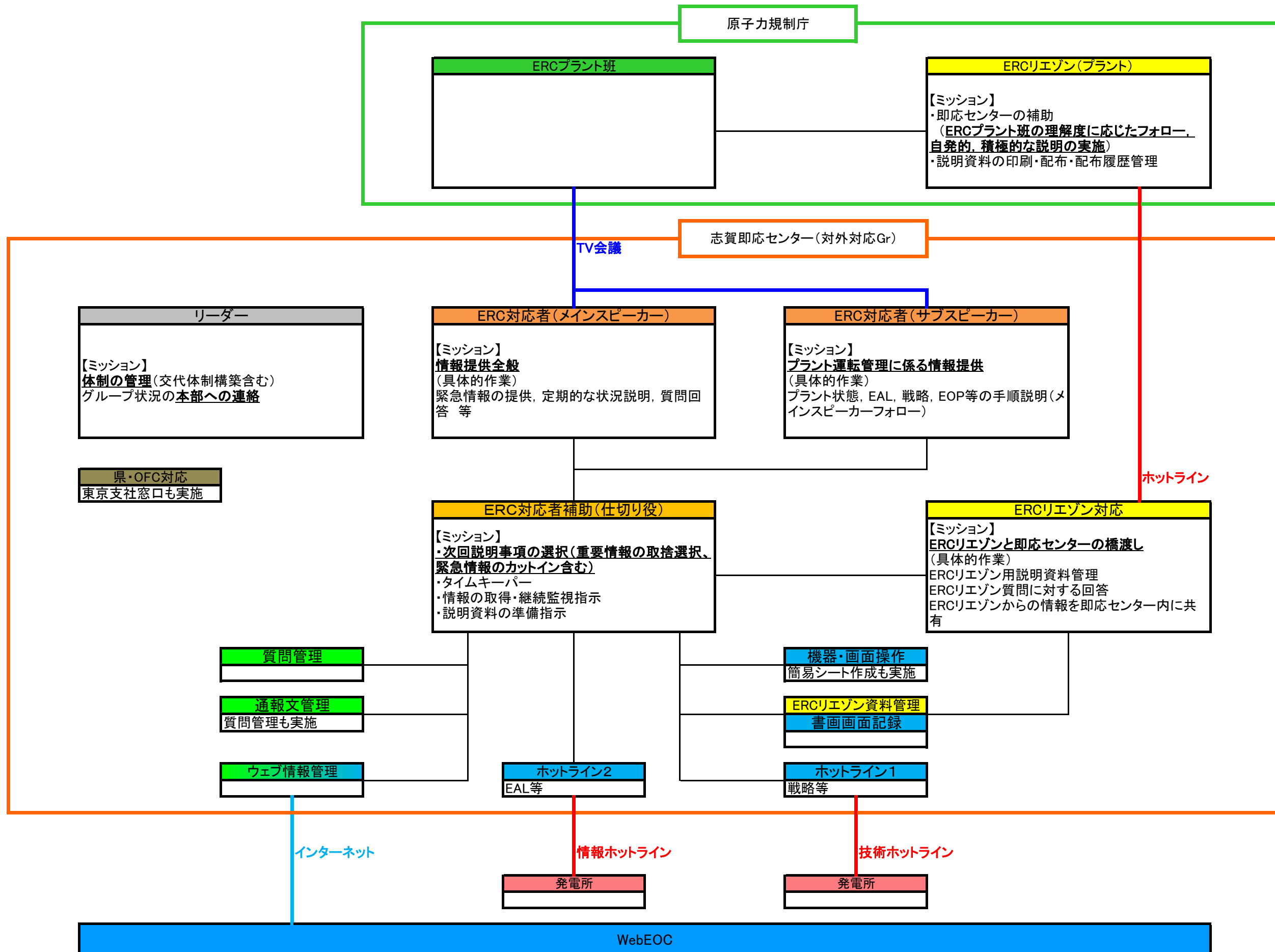
ERC対応ブース 配席図

【凡例】

-  : ケーブル
-  : モニタ

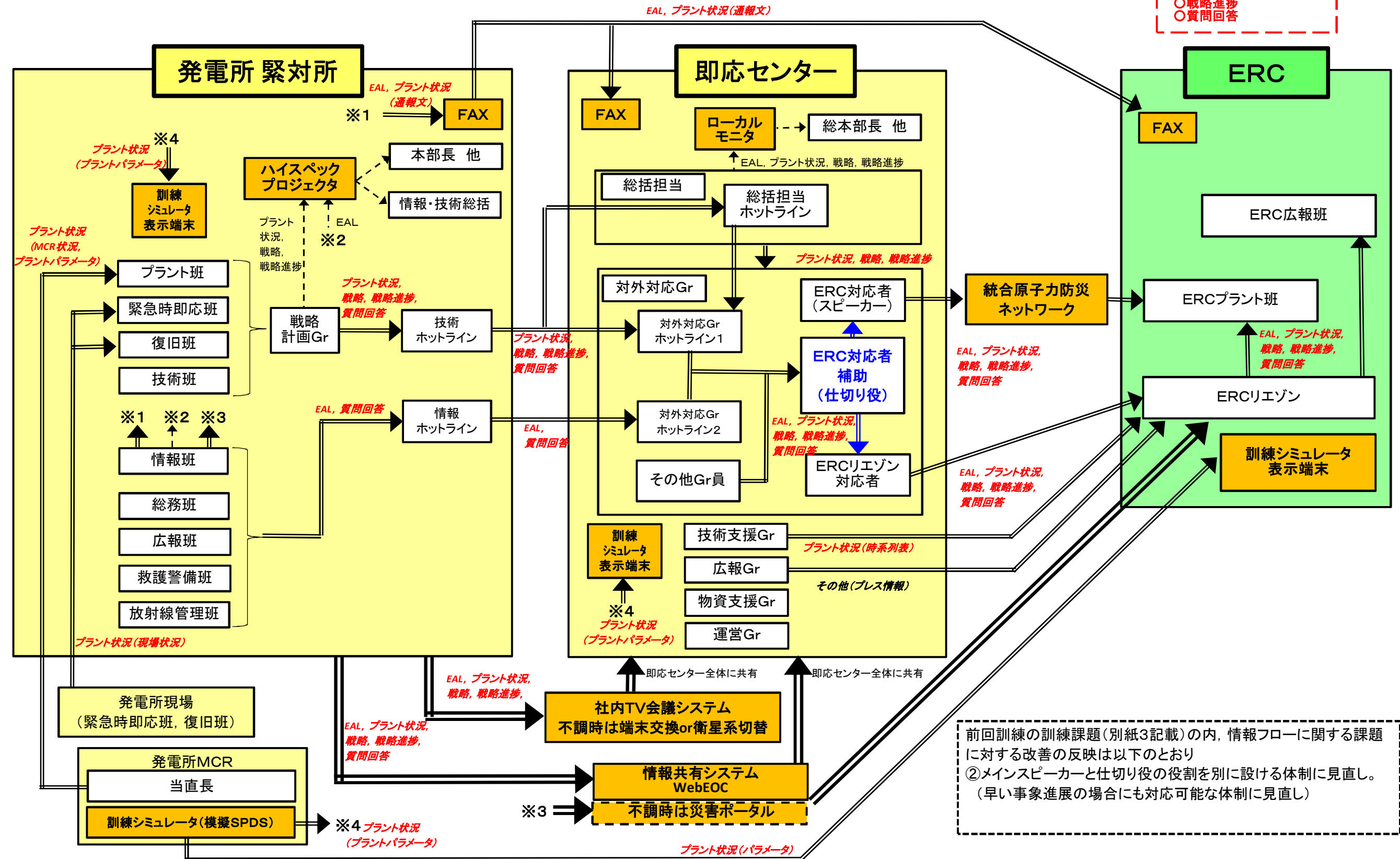


ERC対応ブース 役割分担



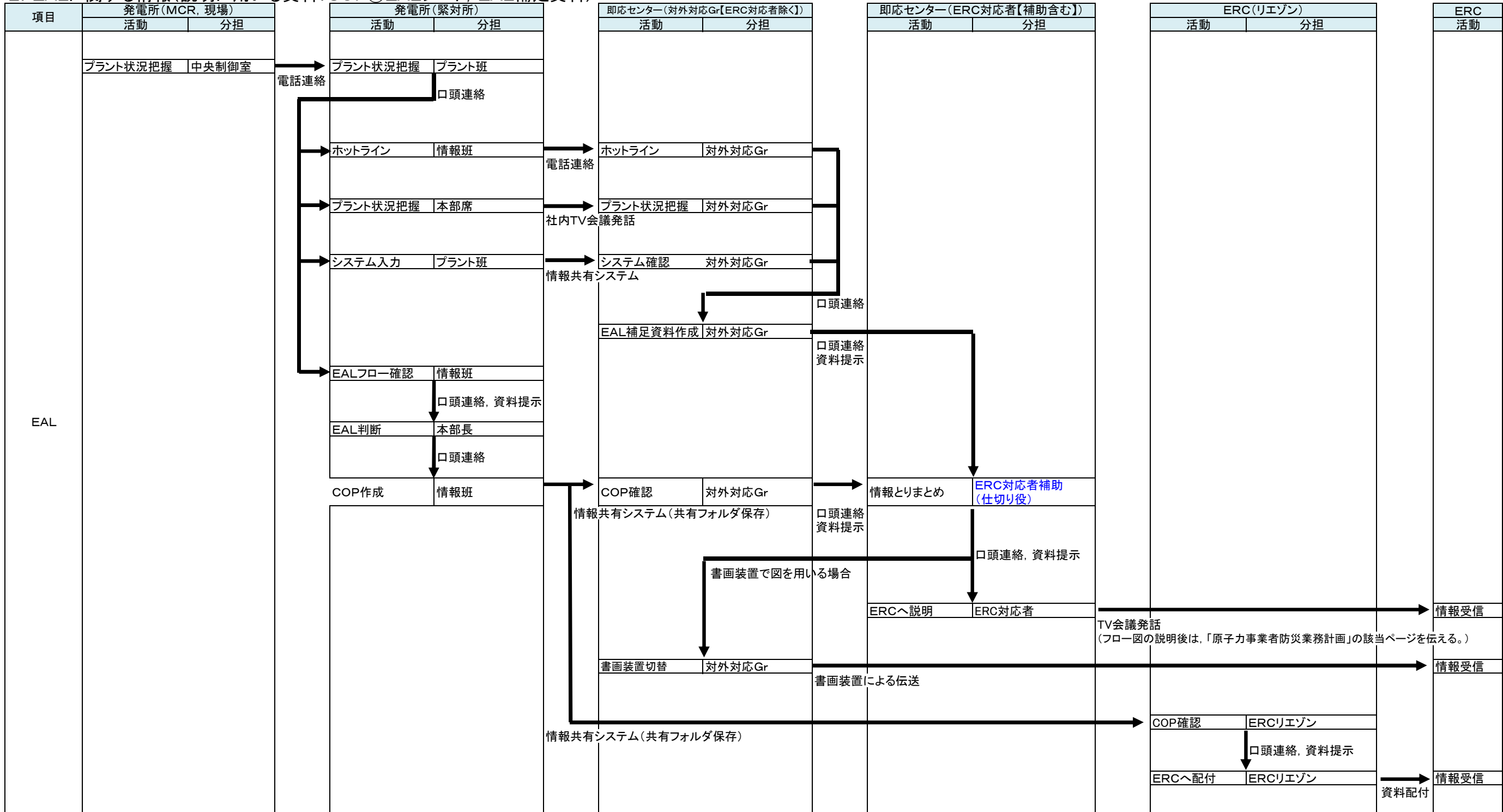
シナリオ情報を含むため非開示

1. ERCへの情報の流れ(全体)



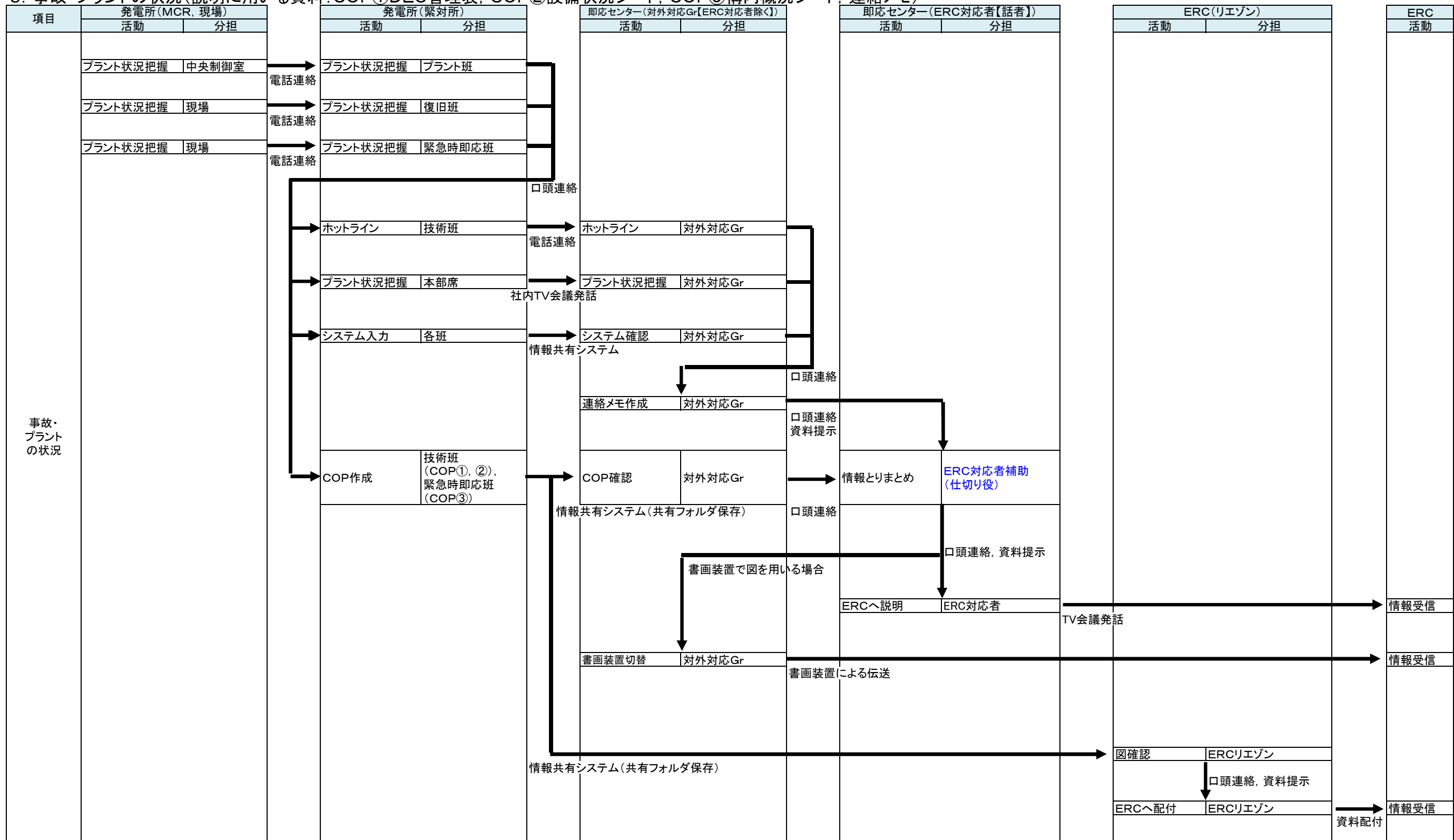
情報共有のための情報フロー

2. EALに関する情報(説明に用いる資料: COP④EALシート, EAL補足資料)



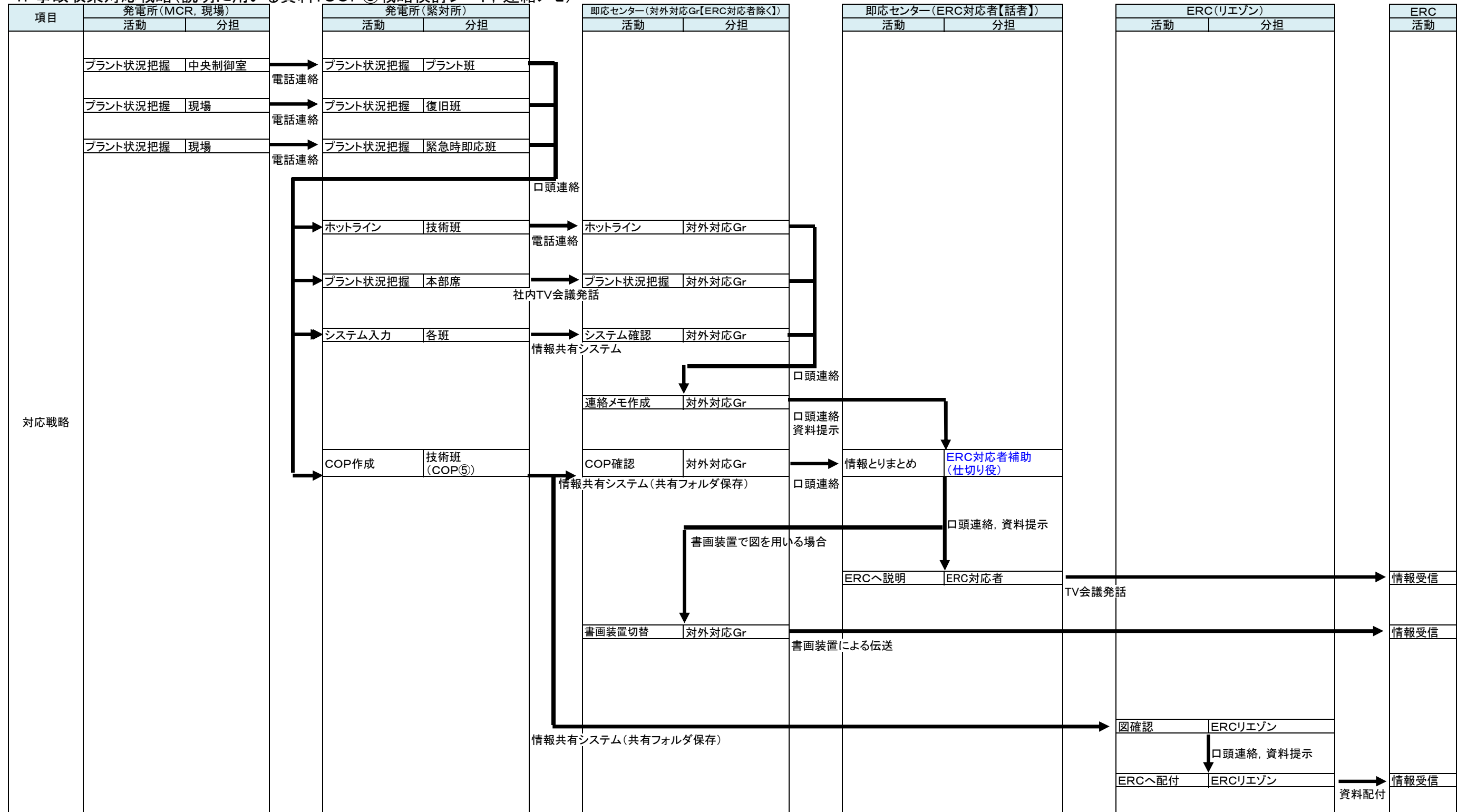
情報共有のための情報フロー

3. 事故・プラントの状況(説明に用いる資料: COP①DEC管理表, COP②設備状況シート, COP③構内概況シート, 連絡メモ)



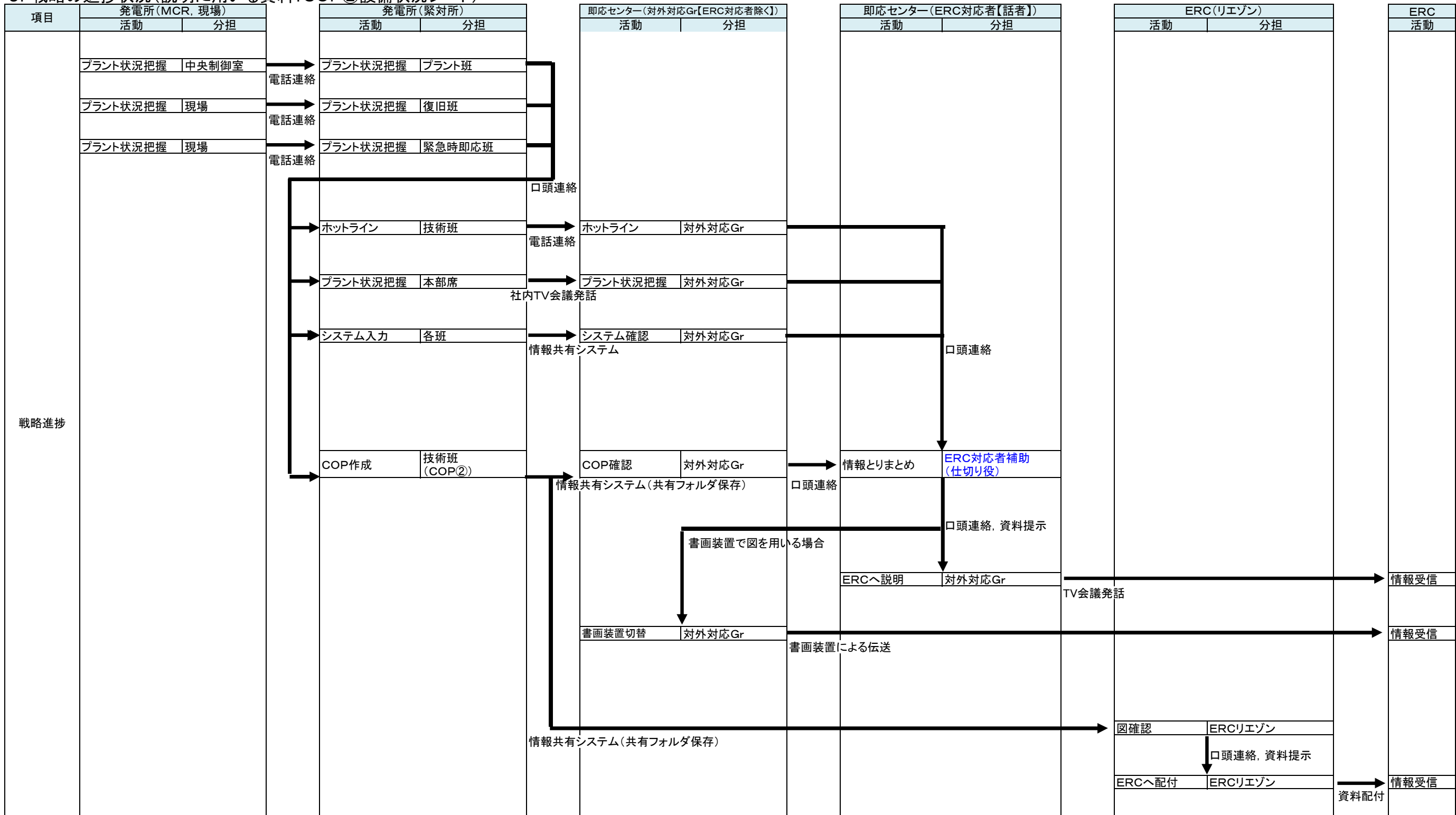
情報共有のための情報フロー

4. 事故収束対応戦略(説明に用いる資料: COP⑤戦略検討シート, 連絡メモ)



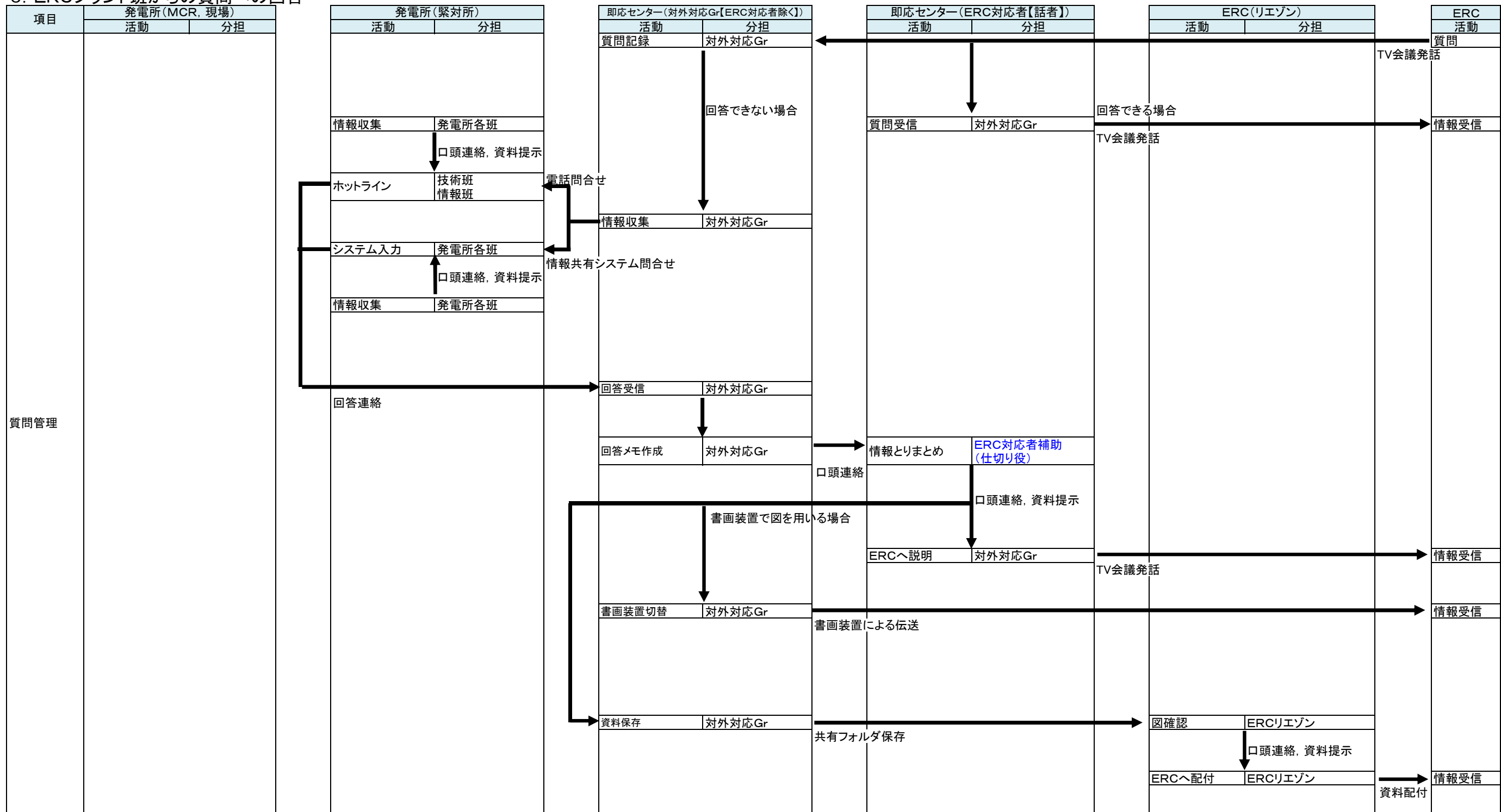
情報共有のための情報フロー

5. 戦略の進捗状況(説明に用いる資料:COP②設備状況シート)



情報共有のための情報フロー

6. ERCプラント班からの質問への回答



前回訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

No	問題点	原因	改善策	検証計画・確認方法
①	原災法第 10 条, 第 15 条通報文は 15 分以内に F A X 送信する必要があるところ, F A X の不具合発生により, 原災法第 10 条通報文の F A X 送信が 17 分要した。	<p>(訓練プレイヤー) 発電所情報班の通信 G r リーダは, F A X 本体の不具合を通信障害による一過性による不具合と誤って判断し, 代替通信手段での F A X 送信よりも再送信することを優先した。</p>	<p>(訓練プレイヤー) 発電所情報班にて, 代替通信手段を使用する判断基準を具体化し, 情報班員に対して, 今回の事例紹介, 社内規則の改訂内容及び代替通信手段を使用した F A X 送信について周知・教育する。</p>	<p>【検証計画】 2020 年 1 月 27 日の事業者防災訓練にて, 改善策が浸透・定着していることを検証する。</p> <p>【確認方法】 ・訓練中に通常の F A X での送信不可のマルファンクションを付与し, 代替通信手段を使用した F A X 送信を 15 分以内に達成できることを確認する。</p>
		<p>(訓練事務局) 訓練事務局は, 訓練用の通報連絡先を F A X に登録する際, 所定の登録制限を越えた状態 (F A X 送信できない状態) で登録していた。また, 訓練前の送信テストを実施しなかった。</p>	<p>(訓練事務局) 社内規則を改訂 (送信リスト登録方法の改善, 訓練前のテスト送信) し, 訓練時に訓練事務局の想定していない F A X の障害が生じないようにする。(F A X 送信不可時の対応検証は定期的実施するが, 訓練事務局のコントロール下で統制して実施する。)</p>	<p>左記のとおり社内規定に基づき, 訓練前に E R C へのテスト送信を実施したいと考えますので, ご協力願います (日程は別途調整)。</p>

No	問題点	原因	改善策	検証計画・確認方法
②	ERC対応者（メインスピーカー）が仕切り役も担っており、今回の訓練では上手く対応が出来ていたが、早い事象進展の場合などの厳しい状況下ではメインスピーカーに負荷がかかることになることが想定される。	ERC対応者がメインスピーカーと仕切り役の2役を担っていた。	<p>メインスピーカーと仕切り役の役割を別に設ける体制に見直す。 （一人に頼るような体制でなく、責任を分散し、早い事象進展の場合にも対応可能な体制に見直す。）</p> <p>なお、体制を見直すだけでなくメインスピーカーや仕切り役など一定のスキルが求められる者を今後養成していく。</p>	<p>【検証計画】 2020年1月27日の事業者防災訓練にて見直した体制の有効性を検証する。</p> <p>なお、メインスピーカー、サブスピーカー、ERCリエゾン担当者及び新設した仕切り役は、養成の観点で昨年度の訓練でそれぞれの役割を担当しなかった者が行うこととする。</p> <p>【確認方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> シナリオで情報が錯綜する状況を複数回設定し、新設した仕切り役が機能することにより、重要情報を取捨選択し、重要度に応じた情報をタイムリーにERCへ提供できることを確認する。 社内の評価者及び他電力からの評価者がチェックシートで体制の有効性を評価する。

No	問題点	原因	改善策	検証計画・確認方法
③	ERCへの情報提供は概ね実施できていたが、ERCに対し、より分かりやすく説明するための配慮が足りていなかった。		ERCへの説明時には以下について配慮する。	【検証計画】 2020年1月27日の事業者防災訓練にて見直した体制の有効性を検証する。 【確認方法】 ・社内の評価者及び他電力からの評価者がチェックシートで左記の改善策の運用を反映した説明が出来ているかを確認する。 ・なお、基本的には2号機が緊迫するシナリオとするが、タイミングによっては1号機の方がより緊迫する状況を付与し、その際に1号機を優先して説明出来るか評価する。
	・事象の進展によるポンプの稼働状況などの状況変化があった場合には、連絡メモにて故障対象・故障時間（・間に合えば故障要因）を伝えることとしていたが、COPを用いた状況変化の説明はできていなかった。	・連絡メモでの説明により、事象の状況変化の説明の速報としては十分と考えていた。	・必要に応じ説明メモに加えCOPに状況変化を手書きする等、より分かりやすい説明を行う運用とする。	
	・EALの進展予測について、どのような状況になれば原災法10条事象に至るかの説明はしていたが、同じタイミングで原災法15条事象に至るかの説明が少なかった。	・EALの進展予測は、当該EALの条件が残り1つとなつた時点で行う運用としていた。	・原災法10条、15条事象に初めて該当する場合の進展予測の説明は、深刻な事態に至るまでに余裕があったとしても、丁寧な説明を行う運用とする。	
	・1号機が2号機よりも緊迫した状態であるにもかかわらず、2号機事象を説明した後、1号機事象を説明していた。	・説明の基本パターンとして2号機事象⇒1号機事象の順番で説明することとしていた。	・より緊迫した号機から説明を行う等の優先の考え方を検討し明確化する。	

No	問題点	原因	改善策	検証計画・確認方法
④ 要素 訓練	通信機器のうちTV会議の設営時に、専用のメディアコンバータを用いるべきところ、誤って別で使用するメディアコンバータを用いてしまい、一時的に通信確認ができなかった。	メディアコンバータには「TV会議システム用」と明記していたが、手順上は専用のメディアコンバータを使用する必要があることが明記されておらず、別のメディアコンバータを接続することでも通信できると考えてしまった。	通信設備の設営手順に、使用するメディアコンバータを識別できるよう具体的に明記する。	<p>【検証計画】 2020年1月24日の設営訓練及び通信確認にて検証する。</p> <p>【確認方法】 ・社内の評価者が設営訓練及び通信試験時に立ち合い、チェックシートで所定の手順でTV会議を誤りなく設営できること及びトラブルなく通信確認ができることを確認する。</p>

以上

2019年度の具体的なスケジュール

		実施事項	時期	備考
CHECK	訓練報告	○2018年度訓練報告書	2019年5月	
ACTION	改善実施	○改善対策の具体化 ・様式・マニュアルの改訂 ・体制の変更 ・他社事例反映 ・変更内容の周知・教育 ・ドリル・要素訓練	2019年6月 ～2020年1月	
		○中期計画見直し (検討項目：※1)	2019年5月	※1 ・訓練実績等を踏まえた課題の抽出 ・前回中期訓練計画見直し結果の検証
		○事業者防災業務計画見直し検討開始 (検討項目：※2)	2019年11月 (2020年1月 防災専門官 指導助言) (2020年1月 自治体協議 開始)	※2 ・分社化後の社内防災体制等の変更に伴う修正
PLAN	訓練計画	○2019年度訓練計画策定	2019年6月	
DO	訓練実施	○2019年度訓練実施	2020年1月	
CHECK	訓練評価	○訓練評価 ・社内自己評価 ・対策の有効性評価 ・パンチリスト対応 ・課題の抽出、原因分析、対策検討 ・対策の方針決定	2020年2月～3月 2020年2月～3月 2020年2月～3月 2020年2月～3月 2020年4月	
		○2019年度訓練報告書	2020年4月	
ACTION	改善実施	○改善対策の具体化	2020年5月～	
		○中期計画見直し検討	2020年5月	
		○事業者防災業務計画見直し検討開始	2020年度中	
PLAN	訓練計画	○2020年度訓練計画策定	2020年5月	
DO	訓練実施	○2020年度訓練実施	2020年度中	

		実施事項	時期																		備考					
			2018年度			2019年度												2020年度								
			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	5月	6月						
CHECK	訓練報告	○2018年度訓練報告書					▼														※1 ・訓練実績等を踏まえた課題の抽出 ・前回中期訓練計画見直し結果の検証 ※2 ・社内防災体制等の変更に伴う修正					
ACTION	改善実施	○改善対策の具体策						■																		
		・様式・マニュアルの改訂				▼		▼						▼	▽	▽										
		・体制の変更						▼			▼															
		・他社事例反映						▼						▽												
		・変更内容の周知						▼			▼		▼	▽	▽											
		・ドリル・要素訓練						▼			▼		▼▼	▽	▽											
		○中期計画見直し (検討項目：※1)						▼																		
○事業者防災業務計画見直し検討開始 (検討項目：※2)													▼													
PLAN	訓練計画	○2019年度訓練計画策定						▼			▼															
DO	訓練実施	○2019年度訓練実施														▽										
CHECK	訓練評価	○訓練評価																								
		・社内自己評価																								
		・対策の有効性評価																								
		・パンチリスト対応																								
		・課題の抽出、原因分析、対策検討																								
		・対策の方針決定																		▽						
		○2019年度訓練報告書																	▽							
ACTION	改善実施	○改善対策の具体化																			■					
		○中期計画見直し検討																			▽					
		○事業者防災業務計画見直し検討開始																				(未定)				
PLAN	訓練計画	2020年度訓練計画策定																		▽						
DO	訓練実施	2019年度訓練実施																			(未定)					

2019年度 原子力防災訓練に係る対応スケジュール（概要）

PDCA	検討課題等	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	備考	
	全体スケジュール	▲4/11 NRA意見交換 ▼4/22 報告書面談 ▼4/26 報告書固め ▼5/中旬 報告書提出・公表 ▼6/14 機能班訓練	機能班訓練	▼ 機能班訓練	▼ 自治体訓練 ▼ 機能班訓練 ▼1/27 事業者防災訓練 (NRA評価)	訓練は最低限の回数を記載	
[C]	1. 社内訓練報告書作成	▼4/15					
	2. NRA訓練報告書作成	▼4/26					
[A]	1. 通報FAXの運用改善 (15分以内の送信)		▼事例周知 ▼マニュアル改訂 ▼教育				
	2. ERC対応ブース（対外対応Gr）の体制見直し（要員の養成含む）		▼体制見直し ▼6/14 新体制試行 ▼ 要員教育	▼ 新体制確認	▼ 要員教育 ▼ 新体制確認 ▼ 新体制確認 ▼ 新体制確認 ▼ 要員教育	仕切り役及びメインスピーカを育成し、実施可能要員の増員を計画	
	3. ERCプラント班へのわかりやすい説明の実施		▼マニュアル作成（心得？）	訓練を通じてマニュアルを適宜見直し			
	事業者防災計画の見直し検討				▼ 修正内容説明	▼ 届出	
[P]	1. 中期計画の見直し		▼5/中旬 見直し				
	2. 今年度計画立案		▼5/下旬 立案				
[D]	訓練の実施 (全体スケジュール参照)						

2019年12月12日

北陸電力株式会社

志賀原子力防災訓練（2020年1月27日）関係名簿

1. 訓練コントローラー（即応センター）

No.	所属	氏名	連絡先
個人情報を含むため非開示			

2. ERC対応者（即応センター）

No.	所属	氏名
個人情報を含むため非開示		

3. 参考（ERCリエゾンの連絡先）

No.	所属	氏名	連絡先
個人情報を含むため非開示			

以上