

2023年8月31日
東北電力株式会社

訓練計画に係る面談（5週間前）について

1. 訓練計画説明に係る面談（5週間前）時の確認事項（資料1）
2. 2023年度 東通原子力発電所 原子力防災訓練 実施計画概要（東通）
（資料2-1）
2023年度 東通原子力発電所 原子力防災訓練 実施計画概要（本店）
（資料2-2）
3. 原子力事業者防災訓練におけるPDCA活動の概要と年度計画
（スケジュール）について（資料3）

以上

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
- ・ 今年度の訓練目的, 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【資料】

○事業者とERC の訓練コントローラ間の調整

<資料>

- 資料2-1 2023年度東通原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（東通）
- 資料2-2 2023年度東通原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（本店）
- 添付1 レイアウト図（即応センター, ERC対応ブース, 本店原子力班, 発電所対策本部）
- 添付2 ERC書架内の資料整備状況（資料一覧）

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、情報フローが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。

- 発電所、本店（ERC対応ブース）、ERCの3拠点間情報フロー
 - 本訓練においては、ERCを模擬とするため、本店（ERC対応ブース）－模擬ERCの情報連携相関図は添付3－1に示す。
 - なお、模擬ERCを当社東京支社分室に設置し対応する。
- ① EALに関する情報
 - ・プラントパラメータ等からEAL事象の発生を発電所にて判断した場合、発電所から関係箇所へ速やかに通報連絡（電話／FAX）を実施する。
 - ・発電所緊急時対策本部（以下、「発電所本部」という。）における判断情報は、発電所本部の情報班から、社内TV会議を通じて本店原子力緊急時対策本部（以下、「本店対策本部」という。）およびERC対応ブースへ報告する。
 - ・入手した情報に基づき、ERC対応ブースから通報文、EAL判断基準【ERC備付資料】等を用いてTV会議でERCへEALに関する情報（事象（判断理由）、判断時間）を説明する。
 - ・また、ERC対応ブース内で、プラント状況についてSPDS等を用いて確認し、EAL発信／見込みの蓋然性が高い場合、発電所にて判断を明確にした上で、ERCへ前広な情報提供を行う。
- ② 事故・プラントの状況
 - ・事故・プラントの状況は、SPDS訓練模擬データ、コントローラからの状況付与等に基づき、発電所対策本部から、社内TV会議を通じて本店対策本部へ報

告する。

- ・また、発電所対策本部において事故・プラント状況に基づき情報共有ツール（COP）を随時作成・定期的に発行し、本店対策本部およびERC対応ブースへ送付する。
- ・その他に、SPDS訓練模擬データ、ERSS訓練模擬データにより、ERC対応ブースにおいて事故・プラント状況の把握を行う。
- ・入手した情報に基づき、ERC対応ブースから情報共有ツール（COP）、ERSS訓練模擬データ等を用いてTV会議でERCへプラント状況に関する説明を実施する（必要に応じ、情報共有ツール（COP）を手書き更新し、最新化して説明）。

③事故収束対応戦略

- ・事象の進展や事故収束戦略を発電所対策本部にて判断・検討し、発電所対策本部にて情報共有ツール（COP）を随時発行し、本店対策本部およびERC対応ブースへ送付する。
- ・ERC対応ブースにおいては、発電所から送付されたCOP（事故収束戦略検討シート）に対して、別途入手した事故・プラント状況を踏まえ、変更箇所の手書き更新を行う。
- ・入手した情報に基づき、ERC対応ブースから情報共有ツール（COP）、事故対応の手順フロー【ERC備付資料】等を用いてTV会議でERCへプラント状況に関する説明を実施する。
- ・また、ERC対応ブース内で、プラント状況についてERSS等を用いて確認し、事故対応の手順フロー【ERC備付資料】により今後の事故収束対応戦略の概要が把握できる場合、発電所にて戦略決定未を明確にした上で、ERCへ前広な情報提供を行う。

④戦略の進捗状況

- ・発電所における事故収束戦略の進捗状況について、発電所対策本部から、社内TV会議を通じて本店対策本部およびERC対応ブースへ報告する。
- ・ERC対応ブースにおいては、至近に発行された情報共有ツール（COP）に対して、戦略の進捗状況を踏まえて必要な見直し箇所があれば、変更箇所の手書き更新を行う。
- ・入手した情報に基づき、ERC対応ブースから情報共有ツール（COP）、事故対応の手順フロー【ERC備付資料】等を用いてTV会議でERCへプラント状況に関する説明を実施。

⑤ E R C プラント班からの質問への回答

- ・ E R C プラント班からの質問は， T V 会議または E R C へ派遣したリエゾンを経由して E R C 対応ブース Q A 窓口が把握する。
- ・ 把握した質問は， E R C 対応ブースの Q A 担当が一元管理し， 質問事項をホワイトボードに書き出し， 関係する各機能班へ回答内容の確認を行う。
- ・ E R C 対応ブースから T V 会議又は E R C へ派遣したリエゾンを経由（質問を受けた際のルート）し， E R C プラント班へ回答する。
- ・ また， 一部の質問については， 原子力班から発電所へ直接質問を行うホットラインを設け， その聞き取り内容を回答する。

○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

前回訓練において情報フローに問題はなく， 情報フローに反映すべき改善点はなかった。

<資料>

- 添付 3 発電所⇒本店⇒ E R C の情報フロー図
- 添付 3 - 1 2 0 2 3 年度東通原子力防災訓練 模擬 E R C の体制について
- 添付 4 指標 1 : 情報連携相関図

指標 2 : E R C プラント班との情報共有

- 事象の進展や事故収束戦略・予測進展の変更といった状況変化時や、適時に施設全体を俯瞰した現況について、テレビ会議システム等での発話等により説明ができたかを評価の観点とする。
また、訓練実施後に行う E R C プラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。
積極的に情報提供が行われたかという観点のみならず、E R C の各担当のニーズや要請に応じて適切なタイミングで行われていたかという観点で評価すること。
- 要員の育成・配置について、以下を評価する。
 - ① 緊急時対応要員の適切な育成・配置計画が明文化されていること。
 - ② 育成・配置計画は実発災を想定した適切なものであり、訓練時にこの計画に基づき要員配置されていること。
なお、育成計画の一環として訓練時に緊急参集が出来ない者の参加を否定するものではないが、参加要員の3割を上回らないこと。この場合、「限定的な想定」に該当。
 - ③ 全ての参加者が実要員の場合、「実発災を想定した配置」に該当する。

<説明>

○ E R C プラント班への説明について

- ・ 事象の進展や事故収束戦略・予測進展の変更といった状況変化について、C O P や E R S S , E R C 備付資料等を用いてプラント全体を俯瞰した説明を実施する。
- ・ 発電所対策本部の音声を傍受またはチャットシステムにより情報収集し、手書きメモを用いたプラントの速報情報を提供する。

○ 要員の育成・配置について

- ① 緊急時対応要員の育成・配置計画は以下の通り。
 - ・ E R C 対応ブースの要員は、**本店勤務者のうち**運転や炉心解析の知識を持っている者を中心に配置しており、この要員に対して自社及び他社の訓練 D V D 視聴や E R C 対応ブース要員に対する勉強会の実施により習熟を図っている。特に重要なメインスピーカー・サブスピーカーについては有事の際に備えて複数名選定することとしており、現時点で5名を選定している。
 - ・ E R C 対応ブースの発話者の多重化のため、複数名の新規候補者や過去の訓練経験者をリスト化し、計画的な育成を図る。
 - ・ また、勉強会は、年度内2拠点（東通原子力発電所、女川原子力発電所）を対象として実施する事業者防災訓練の機会を捉えて、それぞれの訓練前に実施している。

発電所：実働勉強会（8/1, 8/29）

本店：机上勉強会（7/31）、個別要素訓練（8/9）、発電所連携訓練（8/1、8/29）

②今回の訓練における要員の配置は以下の通り。

- ・ERC対応ブースで活動する要員は本店に所属している者から選出しているため、実発災時にも対応できる要員である。また、要員の育成を図るためメインスピーカーは新規要員を選出している。

	過去の訓練経験
メインスピーカー	新規
サブスピーカー	2021年度東通訓練　メインスピーカー 2021年度女川訓練　サブスピーカー

- ・今回ERCは模擬であるが、リエゾン要員については、プラント班が3名、広報班を2名としていずれも東京支社、東京在住者から選定し、訓練に参加する。（リエゾン対応者：東京支社4名、東京在住者1名）
- ・訓練の参加は13：20頃から模擬ERCとERC対応ブースを接続し、ERCリエゾンの活動を13：40から開始することとする。

③今回の訓練において実発災を想定した配置である。

<資料>

○添付5　ERC対応ブース発話者・ERCリエゾンの育成・配置について

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確認する）

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備付資料の活用

- ERC備付資料の更新状況を確認する

指標 3-1

<説明>

- 使用するプラント情報表示システムは、以下の通り。

- ・プラント情報はERSS訓練モードを使用し、即応センターと模擬ERCでERSSの同一画面での情報共有を実施する。

指標 3-2

<説明>

- ERCリエゾンの役割は、以下の通り。

- ・模擬ERC-ERC対応ブース間の円滑な情報共有支援として以下の役割を期待している。

① ERC対応ブース説明状況のフォロー

模擬ERCへ説明する資料の配布（事故対応戦略方針シート等）

ERC備付資料を用いた、補足情報の説明

説明に不足、訂正の必要がある場合は、ERC対応ブースへその旨伝達

② 模擬ERCからリエゾンへの問い合わせ対応

リエゾンが回答またはERC対応ブースへの回答要請

③ TV会議の映り方、聞こえ方の助言

TV会議の映像に乱れが生じたり、情報連携に支障をきたす状況の際にはERC対応ブースへその旨伝達

TV会議の画面共有ができない場合は、リエゾン所有の端末を使用し情報共有を支援

指標 3-3

<説明>

- COPの作成・更新のタイミング、頻度に関する説明

- ・発電所警戒体制発令後、COPの作成を開始する。（AL以降の30分後を目安）
- ・初動対応時、発電所対策本部において、SPDS等の情報を用いてCOP（プラント系統概要図、設備状況シート）を作成し、ERC対応ブースへ送付する。

(AL以降の15分後を目安)

- ・COPの発行は、発電所情報共有会議開催時(概ね1時間毎)および事故収束戦略の変更を伴うプラント状態の変化が発生した際に実施する。
- ・発電所からCOPの初報が発行されるまでは、ERC対応ブースがERC備付資料やERSS等を用いて、説明を実施する。初報発行以後、発電所からCOPが更新されるまでは、ERC対応ブースの要員が手書きで内容を更新する。
- ・COP作成の勉強会については、8/4に実施済。

COP種類(シート名)	使用目的	作成・更新タイミング
①COP1 (プラント系統概要図)	プラント設備の現在の状態(運転、停止、待機)を系統図にまとめ、状況認識のため共有する	プラント状況に変化があった場合
②COP2 (設備状況シート)	各設備(可搬型設備を含む)の状態や故障機器の復旧予定等をまとめ、状況認識のため共有する	可搬型設備を含めた各機器の状態等に変化があった場合
③COP3 (戦略方針シート)	事象進展に伴う戦略方針(優先順位)をまとめ、状況認識のため共有する	プラント状況や機器の状態等に変化があった場合、また、事象進展に伴う戦略に変更があった場合

指標3-4

<説明>

○ERC備付資料の更新状況確認

- ・本訓練に合わせ、訓練用ERC備付資料の更新をした。

指標 4 : 確実な通報・連絡の実施

(①通報文の正確性)

- 通報 F A X 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 E A L 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

(② E A L 判断根拠の説明)

- E A L 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

(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 (訓練シナリオ中の記載されているか) を確認する

なお, ①及び④の通報文は, 通信操作だけではなく送付先に着信していない場合は「確実な通報・連絡の実施」に該当しない。

(①通報文の正確性)

- 通報 F A X 送信前の通報文チェック体制, 通報文に誤記等があった場合の対応
[通報 F A X 送信前の通報文チェック体制]
 - ・ 通報文作成時は情報班員が複数でチェックする
 - ・ 作成後はモニタ等に表示し本部要員全員で確認し, 本部長が決定する
ただし, 通報文の作成・送信に関する権限が本部長より情報班へ委譲された場合は, 情報班長または通報連絡統括が確認・決定する
- [通報文に誤記等があった場合の対応]
 - ・ 通報文に訂正が必要な際には, 訂正箇所をわかりやすく記載した訂正報を速やかに送信する。
- 通報文送付後の送達確認を実施する。
- 発出した E A L が非該当となった場合の対応
 - ・ 25条報告様式を用い, 非該当の連絡を実施

○通報に使用する通信機器の代替手段

- ・下表の通り， 通報のための複数の F A X ， 電話等を整備。

N o	通信機器	回線種類
1	G 4 F A X	N T T 回線
2	防災 F A X	I P F A X (地上系, 衛星系)
3	統合原子力防災 N W F A X	I P F A X (地上系, 衛星系)

(② E A L 判断根拠の説明)

- ・ E A L 発生時は， 発電所がプラントパラメータおよび E A L 判断フロー等で判断した E A L を発電所の情報発信を經由して， E R C 対応ブースにおいて， E A L 判断フローを用いて説明を実施する。

<資料>

- 添付 6 E A L 早見表

指標 4 - ③

<説明>

- 10 条確認会議， 15 条認定会議の事業者側対応予定者
 - ・ 原子力災害対策本部対応者（原子力班長代理）

(④ 第 25 条報告)

- 訓練事務局が想定する， 訓練シナリオ上の 25 条報告のタイミング， 回数

- ・ 10 条通報以降， 2 回以上発信する。
- ・ 訓練事務局が期待する通報タイミング， 報告内容および回数
(報告タイミング， 報告内容)

通報運用マニュアルに基づき特定事象判断後， 遅滞なく報告し， 第 2 報以降は， 30 ~ 60 分の間隔で報告する。

- 通報文送付後の送達確認を実施する。

<資料>

- 添付 7 2023 年度東通原子力発電所事業者防災訓練シナリオ

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つては、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

- ・東通原子力発電所においては、昨年度の東通原子力発電所原子力総合防災訓練（2022.11）で抽出した改善策について検証できる計画を制定。
- ・以下の改善策や今年度の訓練目標が検証できる訓練シナリオを作成。

[情報共有ツールの変更管理の改善【発電所】]

課題*	改善策	検証計画・確認方法
<p>OCOP更新の際、COP1については変更箇所を赤字で識別していたが、COP2、3については色等による識別を行っていなかったため、変更箇所が一目で確認しにくく、社内外における情報共有において改善の余地があった。</p>	<p><原因> 発電所のCOP作成担当者は、要点を付記したCOP記載例を参考にCOPを作成・更新に当たっているが、COP記載例には変更箇所の識別を要点として明記していなかったことから、COPの様式ごとに識別の有無が生じた。また、女川原子力発電所においてはCOP更新箇所を朱書きにより識別する良好な運用を取っていたが、発電所間の情報共有が課題解決を特に意識したものとなっており、良好事例を相互に共有し合う取り組みが不足していた。</p> <p><対策> COP更新の際、変更箇所を朱書き等により識別することをCOP記載例に明記することでCOPの変更管理運用を明確化するとともに、COP作成担当者に教育し、COPの変更管理運用の理解浸透を図ることで、社内外における情報共有の更なる改善を図る。また、これまでは訓練において抽出された課題に着目して両発電所間の情報共有を行ってきたが、課題に限らず、社内評価シート、反省会コメント、アンケート、社外評価を含めた全ての情報を共有する。これにより発電所固有の良好事例も含めた幅広い共有を図る。また、改善の取り組み過程についても、適宜共有することで、両発電所の緊急時対応の改善を促進する。</p>	<p>2023年度の原子力防災訓練にて確認。</p> <p>添付-8のとおり。</p>

〔記者会見対応の改善【本店】〕

課題※	改善策	検証計画・確認方法
<p>○原災法第10条該当事象が発生した事に伴う会見中に、発電所設備の注水機能が全喪失したことにより、原災法第15条該当事象が発生する場面を設定した。この際、会見対応者は原災法第15条該当事象が発生した直後の状態であったことから、事象に至った経緯、それに伴う発電所のプラント状況、今後の対応方針等の詳細についての質問に対し、会見対応者が回答に窮する場面があった。</p>	<p>＜原因＞ 会見対応時、発電所のプラント状況が大きく変化する場合においても、プラント状況を速やかに会見対応者に伝達する体制が不足していた。</p> <p>＜対策＞ 原災法第10条該当事象発生に伴う会見中に、原災法第15条該当事象が発生した場合等重要情報が割り込んだ際の情報伝達の仕組みを整理する。また、訓練に先立って要員に教育するとともに、プレス対応訓練の機会を通じて改善を図る。</p>	<p>2023年度の原子力防災訓練にて確認。</p> <p>添付－8のとおり。</p>

※今後の原子力災害対策に向けた改善点

＜資料＞

- 添付8 2023年度東通防災訓練における検証計画
- 添付9 評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討

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
- 訓練プレイヤーへ難度の高い課題をどのように与えているかを確認する
例)

- ・ 時間 : 要員が少ない時間帯
- ・ 場所 : 対応が困難となる場所
- ・ 気象 : 通常訓練で想定しない天候や組み合わせなど
- ・ 体制 : キーとなる要員の欠員
- ・ 資機材 : 手順外の資機材の活用
- ・ 計器故障 : EAL判断計器または重要計器故障, これに伴う代替パラメータでの確認
- ・ 人為的ミス : 操作や報告ミス
- ・ OFC対応 : 要員派遣に加え, オンサイトと連携した活動
- ・ 判断分岐 : マルチエンディング, 途中の判断分岐など
- ・ その他 : 複数の汚染傷病者など

○訓練シナリオのアピールポイント

① 発災（特定事象）を想定する号機（複数又は全号機）

- ・ 適合炉／未適合炉の実態および訓練想定は次表のとおり。

No.	訓練想定	1号機
1	訓練当日の実プラント状態	未適合炉, 適合性審査中
2	訓練想定 of プラント状態	シナリオ情報を含むため非公開
3	発災想定	
4	EAL数※	

※ : 地震・津波等の原子力防災管理者の判断を要しないものを除く。

② 能力向上を促せるような実効性のある事故シナリオ

事故シナリオの工夫	ねらい
シナリオ情報を含むため非公開	

シナリオ情報を含むため非公開

○訓練プレイヤーへ難度の高い課題

③ 場面設定等

シナリオ情報を含むため非公開

<資料>

- 添付 7 2023年度東通原子力発電所事業者防災訓練シナリオ
- 添付 10 2023年度東通原子力発電所防災訓練のねらいと検証ポイント
- 添付 11 能力向上に資するシナリオの工夫（難易度向上）、判断分岐ポイントフローチャート

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

○現場実動訓練の実施内容

シナリオ情報を含むため非公開

○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

シナリオ情報を含むため非公開

○他原子力事業者評価者の受け入れ予定

- ・他事業者の評価受け入れについては、PWR、BWR各社から受け入れを実施予定。

<資料>

添付 1 2 電源確保訓練

添付 1 3 2023年度事業者防災訓練における社外視察者・評価者の受入れについて

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

<説明>

○広報活動

- ① E R C 広報班と連動したプレス対応
 - ・ 他事業者を模擬 E R C 広報班とし、連携したプレス対応を予定（調整中）
- ② 記者等の社外プレーヤーの参加
 - ・ 電気新聞の記者が模擬記者会見へ参加予定
- ③ 他原子力事業者広報担当等の社外プレーヤーの参加
 - ・ 他事業者から模擬記者役として参加予定（調整中）
- ④ 模擬記者会見の実施（9 / 5）
 - ・ 模擬記者会見を実施する。
- ⑤ 情報発信ツールを使った外部への情報発信
 - ・ 模擬ホームページへプレス文の掲載を実施する。

指標 9：緊急時対応組織の能力向上

9-1 緊急時対応組織の実効性向上に係る中期計画

○実発災時に予め原子力事業者防災業務計画に定められた活動が網羅的に実施されるよう、訓練の中期計画及び年度計画が策定され、計画的に訓練に参加する組織の範囲、目的及び実動訓練の内容等が選定されているか確認する。

※指標 9-1 については、現状、参考としての位置付けで掲載しているものであり、将来的には中期計画に関する評価指標として独立させたいと運用開始予定。

9-2 緊急時対応組織の実効性向上に係る年度計画

○年度計画は、中期計画に基づき、訓練に参加する緊急時対応組織の範囲、目標、実動訓練の内容等が選定されているか確認する。

9-3 緊急時対応組織の実動訓練

○中期計画に基づき、実動訓練の参加組織あるいは参加者は実発災時の活動を想定し、広範囲かつ適切に設定されているか確認する。

9-4 緊急時対応組織の実効性向上に係るより現実的な実動を伴う訓練設定

○中期計画や年度計画に示された目標やねらいに応じ、発災規模を適切に設定し、その範囲内での活動を想定した上で、より現実的が確保された実動を伴うシナリオや状況が設定されているか確認する。

9-5 緊急時対応組織の実効性向上に係る支援活動の実施

○訓練時に設定した発災規模の範囲で緊急時対応組織の活動を想定し、訓練が広範囲にわたる組織間において適切な連携の下、計画通りに実施されたか確認する。また、評価のため、行動内容（計画に実施できたこと、できなかったこと及び新たに見つかった問題）の記録がとられていることを確認する。

指標 9-1

○中期計画における目標設定、達成基準及び継続的改善に係る試行段階にあり評価対象外とする。

指標 9-2

○緊急時対応組織の実効性向上に係る訓練実施計画は以下のとおり。

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

指標 9-3

○実動する緊急時支援組織は以下のとおり

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

指標 9-4

○緊急時対応組織の実効性向上に係るより現実的な実動を伴う訓練として以下訓練設定をした。

シナリオ情報を含むため非公開

指標 9-5

○当初の計画通りに活動が実施されることを確認する。

<資料>

○添付 14 リエゾン派遣訓練 実施要領

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）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，予定を確認する

<説明>

○訓練視察

① 他原子力事業者への視察実績，視察計画を確認する。

統合原子力防災ネットワークを用いた視察およびDVDによる視察を予定。

他原子力事業者の受け入れ状況および新型コロナ情勢により現地での参加を判断する。

② 自社訓練の視察受け入れ

・本店ERC対応ブース，発電所緊急時対策所において視察者を受け入れ予定。
併せて，DVDでの視察も考慮する。

視察受け入れ可能数	発電所および本店で各5名程度
募集締め切り日	8月17日

個人情報を含むため非公開

③ ピアレビュー等の受け入れ

・事業者間ピアレビューとして，本店ERC対応ブース，東通原子力発電所（緊急時対策所，現場）および模擬ERCに，関西電力および北陸電力から評価者を受け入れ予定。

④ 他原子力事業者の現場実動訓練への視察

・他事業者の受け入れ状況に基づき視察予定。（調整中）

<資料>

○添付 13 2023年度事業者防災訓練における社外視察者・評価者の受け入れについて

指標 1 1 : 訓練結果の自己評価・分析

○訓練実施及び訓練結果の自己評価において,【C】適切に検証・評価がされ,【A】評価にしたがって改善すべき事項が抽出され,具体的な対策の方針を定めているか確認する。

課題の分析だけではなく良好事例も含めた自己評価・分析を行う。

<資料>

○添付 1 5 自主的な課題改善状況について

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

<説明>

【一部訓練】

- 発電所参加予定人数
約80人（コントローラ20人）、評価者8名
- 即応センター参加予定人数
約300人（コントローラ15人）、評価者6名
- リエゾン予定人数
5人（プラントリエゾン3名、広報リエゾン2名）

【二部訓練】

- 発電所参加予定人数
約10人（コントローラ2人）、評価者1名
- 即応センター参加予定人数
約10人（コントローラ1人）、評価者6名
- リエゾン予定人数
ダミー（配置しない）

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確認したPDCA計画を確認する

<資料>

- 資料2-1 2023年度東通原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（東通）
- 資料2-2 2023年度東通原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（本店）
- 資料3 原子力事業者防災訓練におけるPDCA活動の概要と年度計画（スケジュール）について
- 参考1-1 東通原子力発電所 緊急時対応訓練 中期計画（2022年度～2024年度）
- 参考1-2 本店原子力防災訓練中期計画について（2022～2024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

<説明>

○シナリオ非提示型訓練の実施状況

コントローラ及び評価者以外はシナリオ非開示とするが，本部での状況判断に最低限の情報が必要なこと，また，現在のプラント状態と異なる設定とすることがあることから，以下の情報を訓練前にコントローラよりプレイヤーへ提示している。

- ・日時設定
- ・気象概要
- ・プラント運転状態
- ・使用済燃料プール（水位，水温，貯蔵本数等）
- ・電源系統状態
- ・現状のプラント設備および緊急対策室等と異なる設定について

<資料>

○添付 1 6 シナリオ非提示型原子力防災訓練における情報開示等状況整理

備考：訓練統制

○パラメータ設定の誤りや訓練コントローラの不適切な介入（条件付与）等の訓練コントローラの不備により，参加者において混乱が生じるなど，訓練統制上のトラブルが起きていないか確認する。

<説明>

○訓練統制上のトラブルの発生防止の対策

訓練の進行

- ・発電所コントローラからの状況付与
- ・ERSS訓練模擬パラメータによる事象進展状況の提示
- ・発生した事象を判断し，通報連絡要否判断，通報連絡文作成，訓練通報（FAX・電話）の実施
- ・発生した事象の内容に基づき，各拠点における緊急時活動の実施

- ・コントローラによる訓練統制は，原則として以下に限る
訓練の開始，終了
 - －プレーヤによる緊急時対応の各活動の開始に必要な条件等を付与
 - －プレーヤ以外の緊急時対応の活動を模擬（プレーヤと連携する部分に限る）
 - －プレーヤによる緊急時対応の各活動の進行を修正（訓練の進行に必要な事項に限る）

<資料>

○添付 17 訓練統制の考え方

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

<説明>

- ERC広報班との連動の有無
 - ・事業者間ピアレビューで実施するため，連携はしない。
- TV会議接続先（即応センター，OFC，緊対所）
 - ・社内TV会議システムを用いて，ERC対応ブースと模擬ERCを接続する。
- 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
 - ・事業者間ピアレビューで実施するため，対応不要。
- 訓練終了のタイミング，その後の振り返りの要否
 - ・事業者間ピアレビューで実施するため，対応不要。
- ERSS使用に係る原子力規制庁情報システム室との調整状況
 - ・訓練モードの使用について，原子力規制庁情報システム室と調整中。
- 事前通信確認実施の要否
 - ・事業者間ピアレビューのため，実施不要。
- 即応センターコントローラの所属，氏名，連絡先
 - ・事業者間ピアレビューのため対象外。
- ERC対応者の職位，氏名

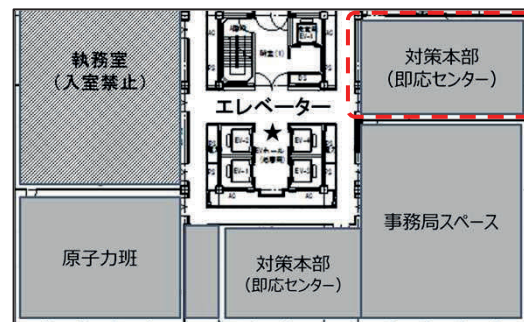
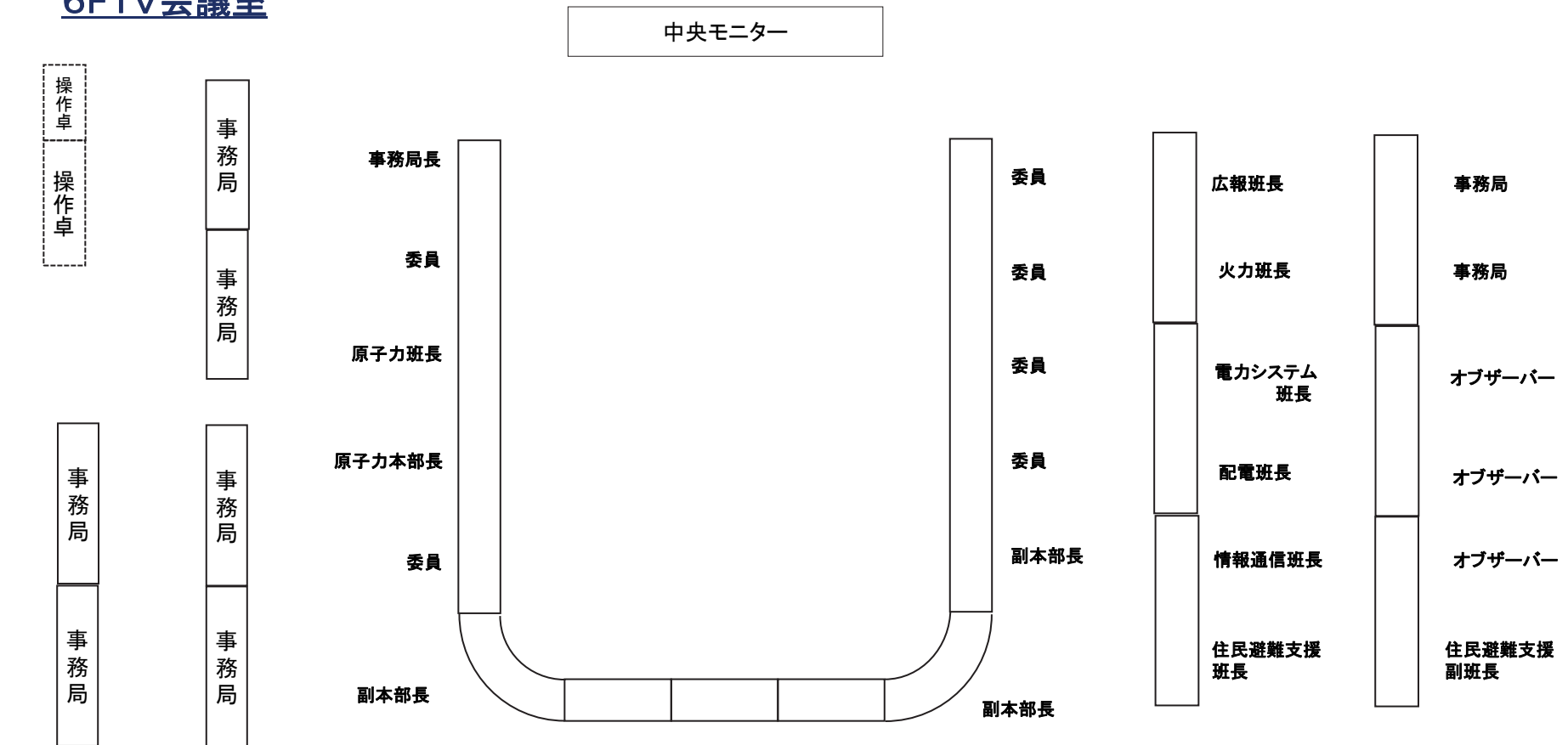
個人情報を含むため非公開

- 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
 - ・メールを利用した資料提供は実施しない。

以上

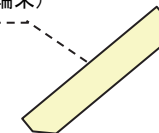
即応センターレイアウト(本店ビル6階)

6FTV会議室



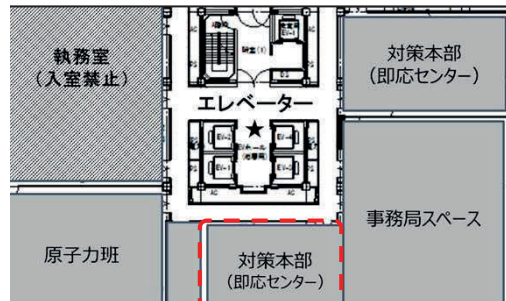
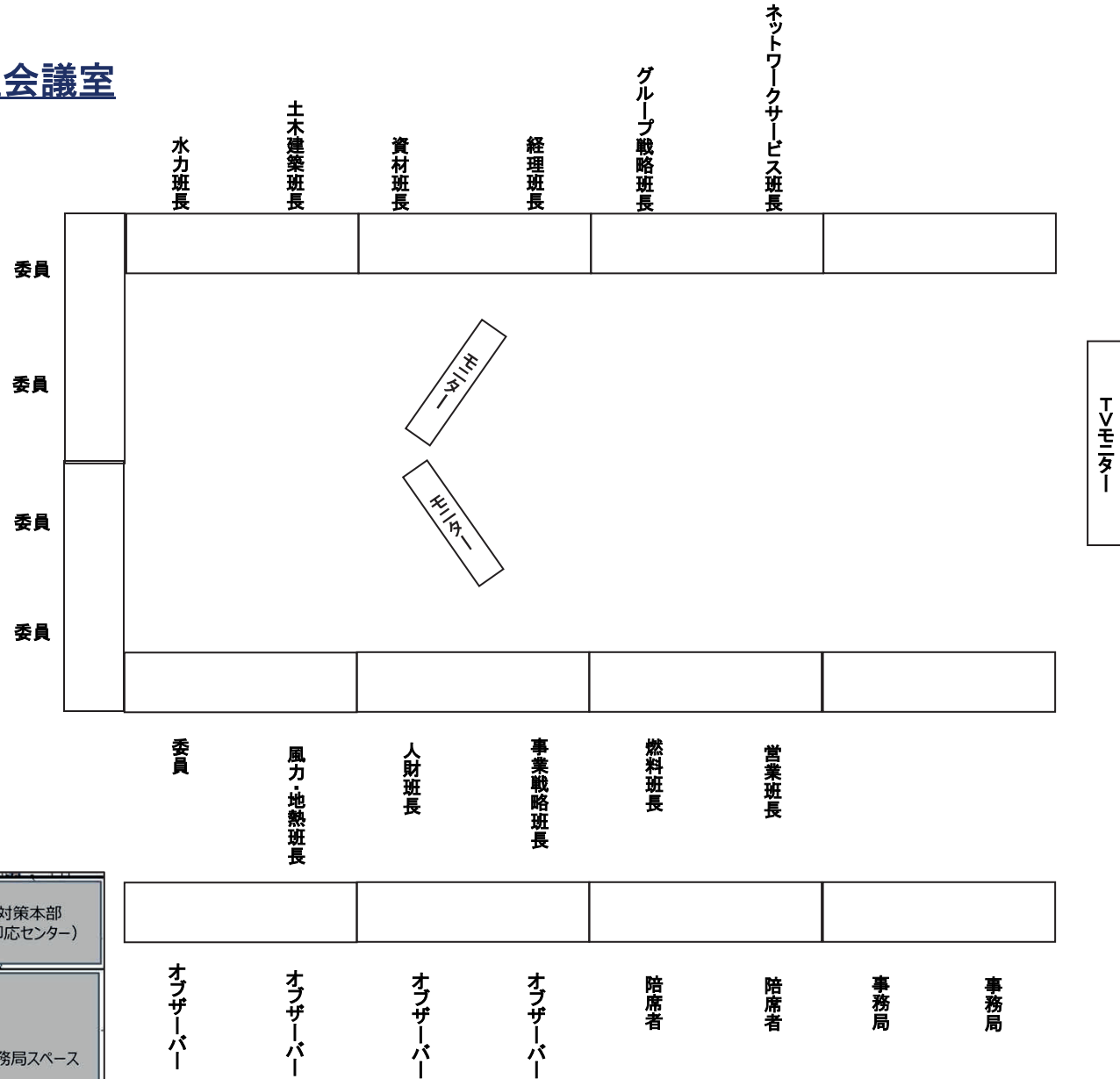
<本店ビル6階フロア図>

統合防災NW
(TV会議端末)

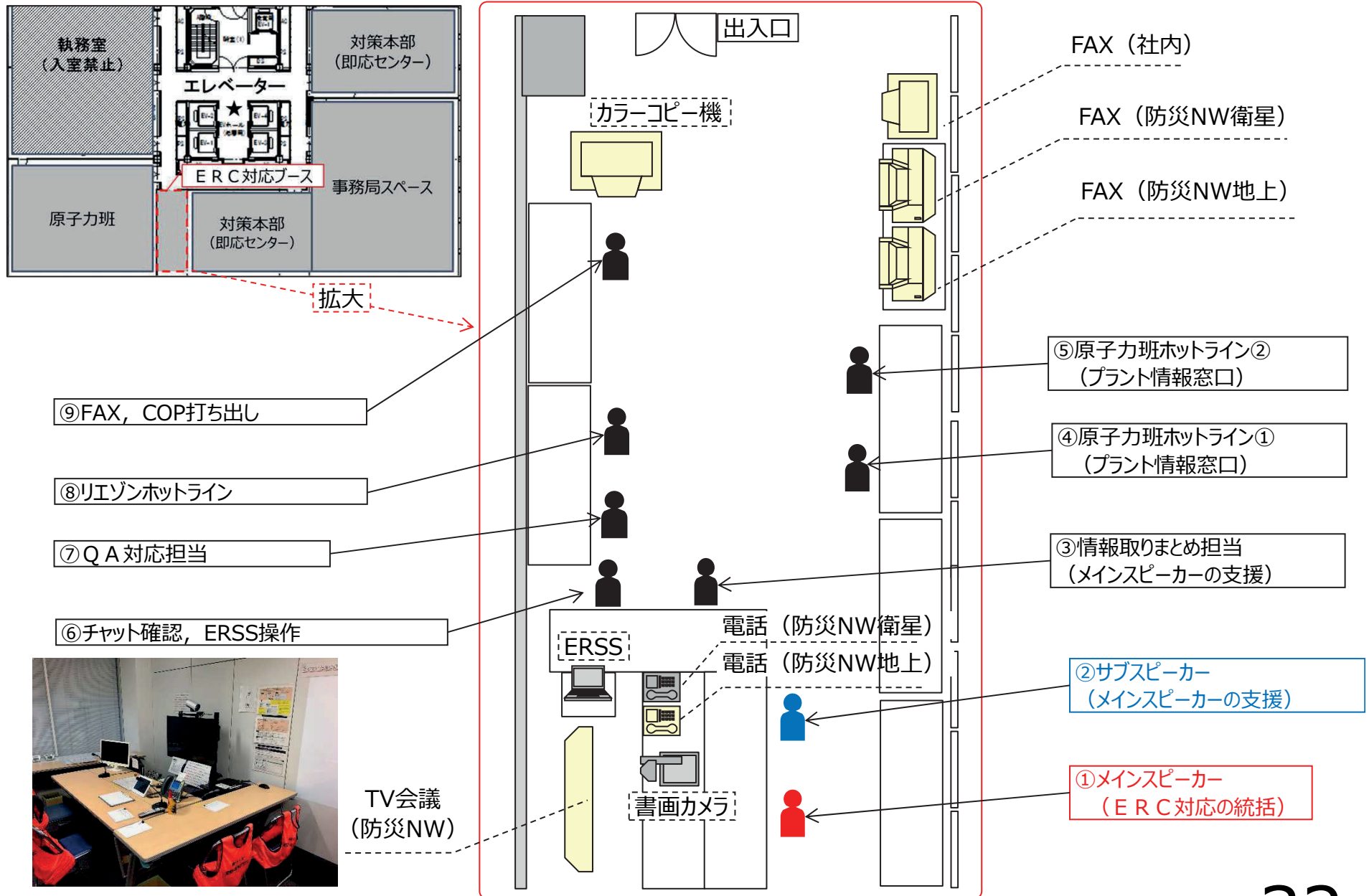


即応センターレイアウト(本店ビル6階)

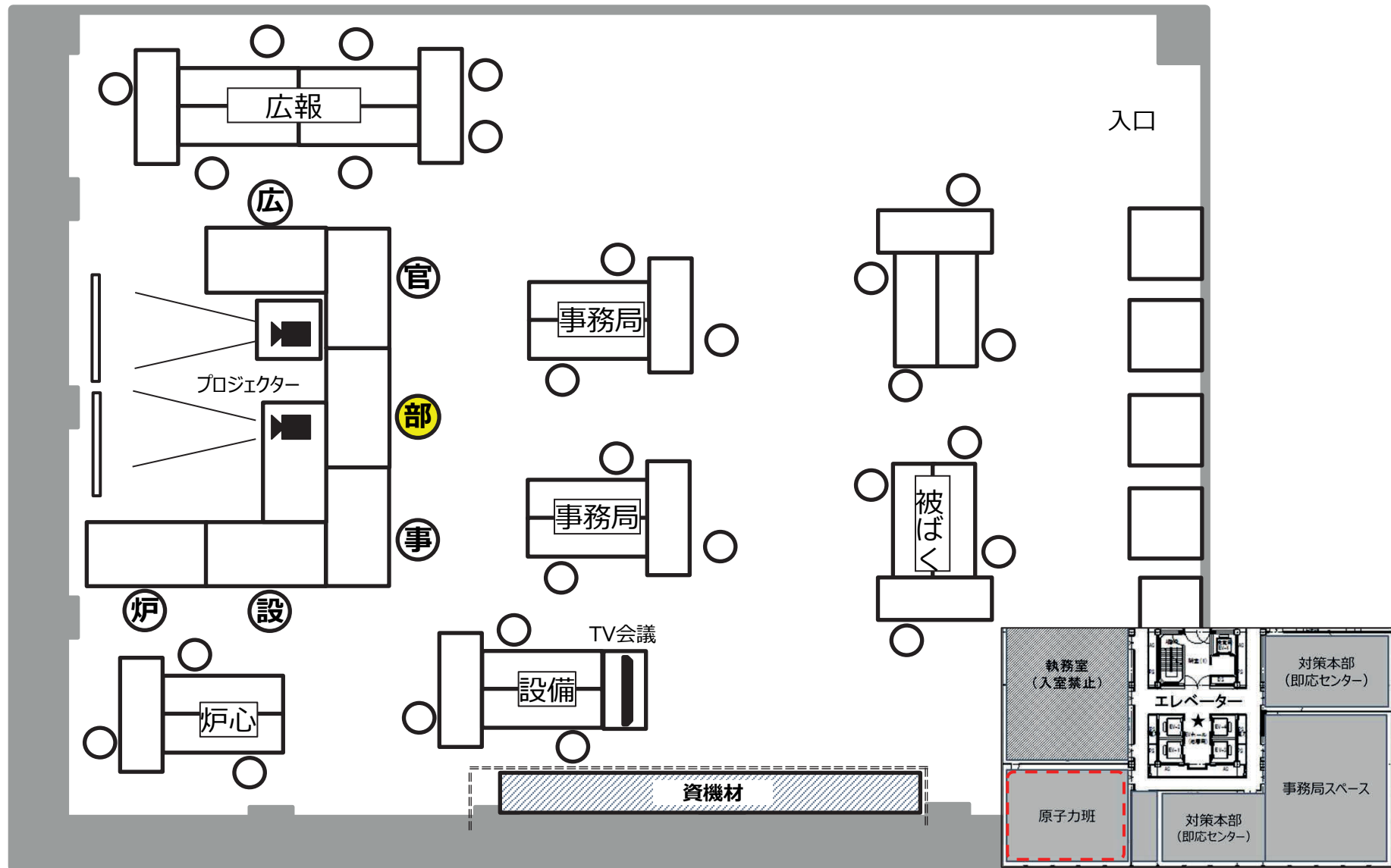
6F非常災害対策室会議室



ERC対応ブースレイアウト(本店ビル6階)

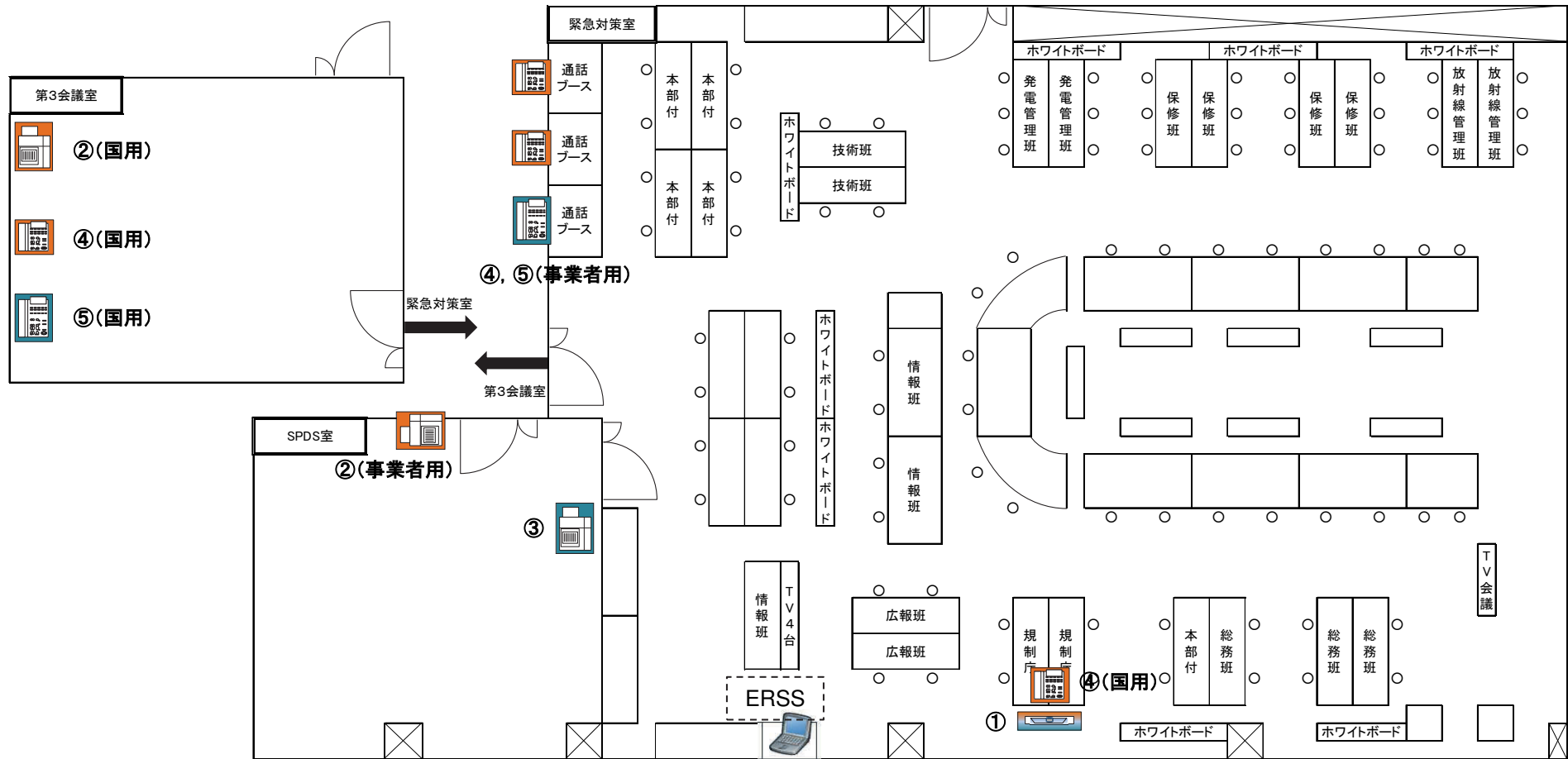







本店原子力班レイアウト(本店ビル6階)



<本店ビル6階フロア図>

発電所対策本部レイアウト(事務本館3階)



- 【凡例】**
- | | | | | | |
|--------------------|---|---|--------------------|---|---|
| ①TV会議端末(地上系):国用 1台 | : |  | ④IP電話(地上系):国用 2台 | : |  |
| | | | :事業者用 2台 | | |
| ②IP FAX(地上系):国用 1台 | : |  | ⑤アナログ電話(衛星系):国用 1台 | : |  |
| :事業者用 1台 | | | :事業者用 1台 | | |
| ③IP FAX(衛星系):共用 1台 | : |  | | | |

ERC書架内の資料整備状況(資料一覧)

2023年 8月
東北電力株式会社

ERC書架内の資料配備状況(1/3)

大項目		小項目	
1	主要資料	1-1	設備概要
		1-2	構内配置図
		1-3	アクセスルート・資機材保管場所
		1-4	敷地高さ
		1-5	モニタリング設備および気象観測設備配置場所等
		1-6	機器配置図
		1-7	電源系統図
2	個別戦略シート	2-1	交流電源
		2-2	直流電源
		2-3	炉心冷却高圧系
		2-4	炉心冷却低圧系
		2-5	炉心冷却減圧系
		2-6	格納容器冷却
		2-7	格納容器除熱
		2-8	補機冷却
		2-9	SFP冷却
		2-10	その他個別戦略
3	EAL	3-1	EAL早見表
		3-2	EAL判断シート

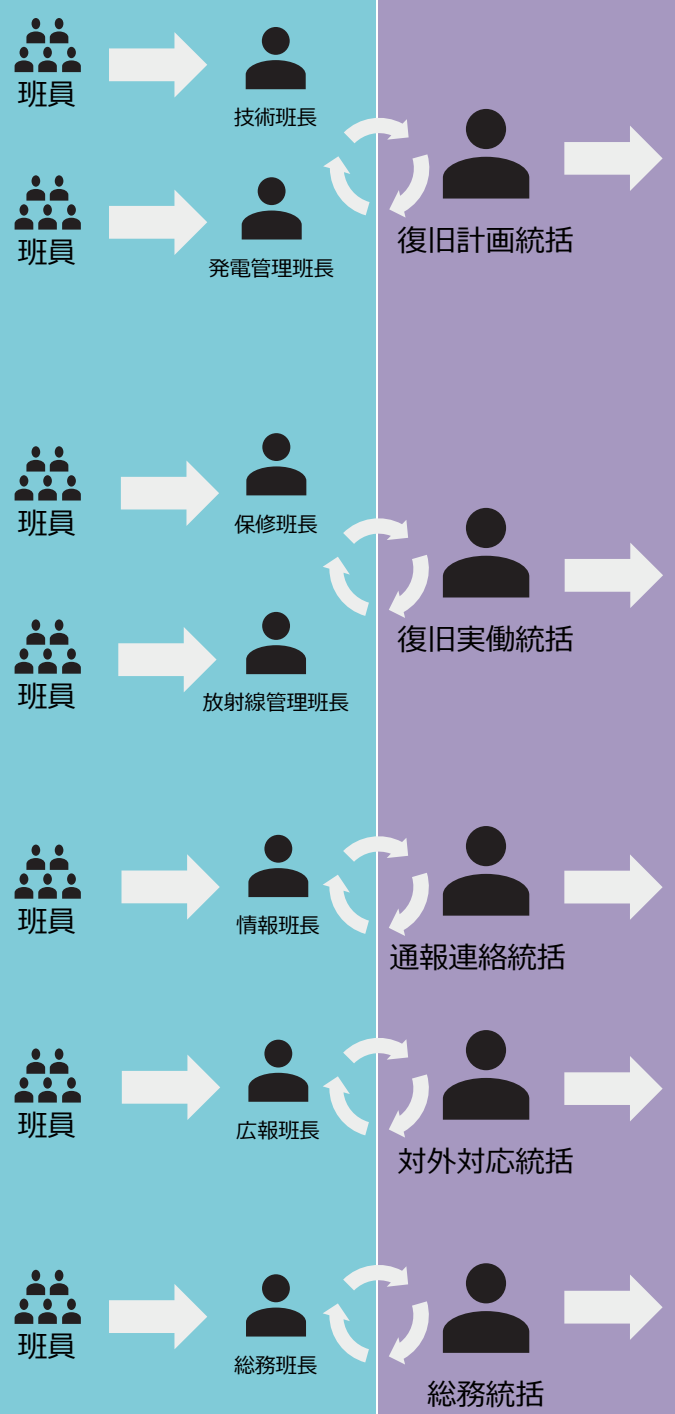
ERC書架内の資料配備状況(2/3)

大項目		小項目	
4	系統概要図	4-1	全体図
		4-2	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
		4-3	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
		4-4	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
		4-5	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
		4-6	最終ヒートシンクに熱を輸送するための設備
		4-7	原子炉格納容器内の冷却等のための設備
		4-8	原子炉格納容器内の加圧破損を防止するための設備
		4-9	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
		4-10	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
		4-11	重大事故等の収束に必要な水の供給設備
		4-12	使用済燃料貯槽の冷却等のための設備
		4-13	電源設備
		4-14	水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための設備
		4-15	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
		4-16	その他設備
		4-17	原子炉水位計装図

ERC書架内の資料配備状況(3/3)

大項目		小項目	
5	COP	5-1	プラント系統概要
		5-2	設備状況シート
		5-3	事故対応戦略方針シート
6	防災体制	6-1	原子力防災体制
		6-2	東通原子力発電所へのアクセス
		6-3	PAZ・UPZ自治体および原子力事業所災害対策支援拠点の位置
		6-4	東北電力本店の位置
7	付録	7	原子力略語集
8	運転操作手順	8-1	事故時運転操作手順書(AOP:事象ベース抜粋)
		8-2	事故時運転操作手順書(EOP:兆候ベース抜粋)
		8-3	事故時運転操作手順書(SOP:シビアアクシデント抜粋)

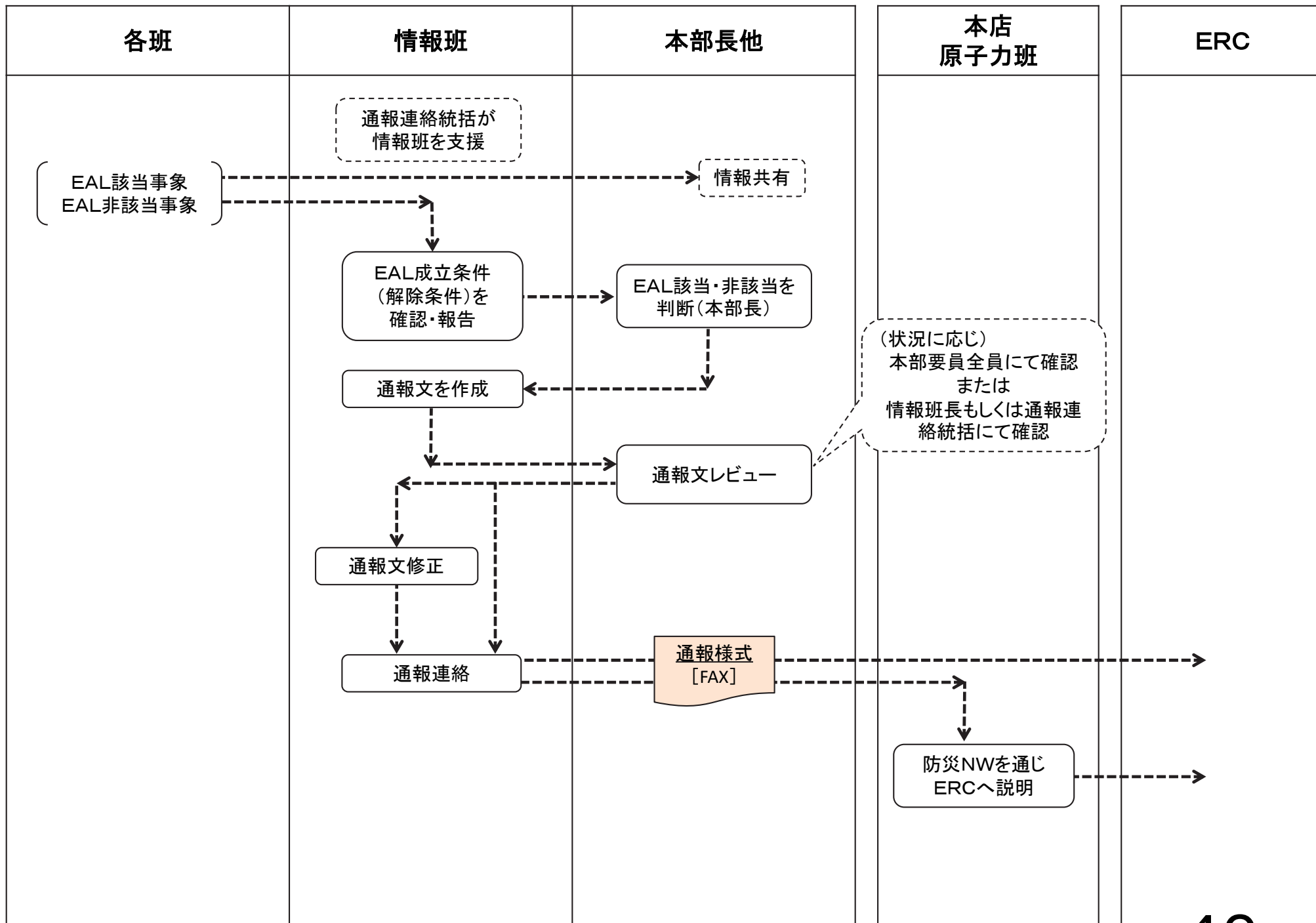
- 技術班**
 - 戦略立案 (全般)
 - 戦略立案に係る情報収集
 - 事故対応戦略方針シート作成等
- 発電管理班**
 - プラント状況
 - 戦略立案 (MCR分)
 - 戦略対応状況 (MCR分)
 - プラント系統概要図作成等
- 保修班**
 - 現場の設備状況
 - 戦略対応状況 (MCR以外)
 - 設備復旧計画, 対応状況 (復旧・要員計画, 復旧対応, 火災発生時の消火活動)
 - 設備状況シート作成等
- 放射線管理班**
 - 事故の影響範囲の評価
 - 被ばく管理, 除染管理等
- 情報班**
 - EAL情報 (通報文作成, 通報・連絡・実績管理)
 - 対策本部の事務等
- 広報班**
 - 報道対応
 - 事故事象に関する広報等
- 総務班**
 - 避難状況 (避難誘導, 警備)
 - 傷病者対応 (被ばく医療含む)
 - ロジ対応 (車両手配, 周辺道路状況含む)
 - 警察, 消防等関係機関との連携等



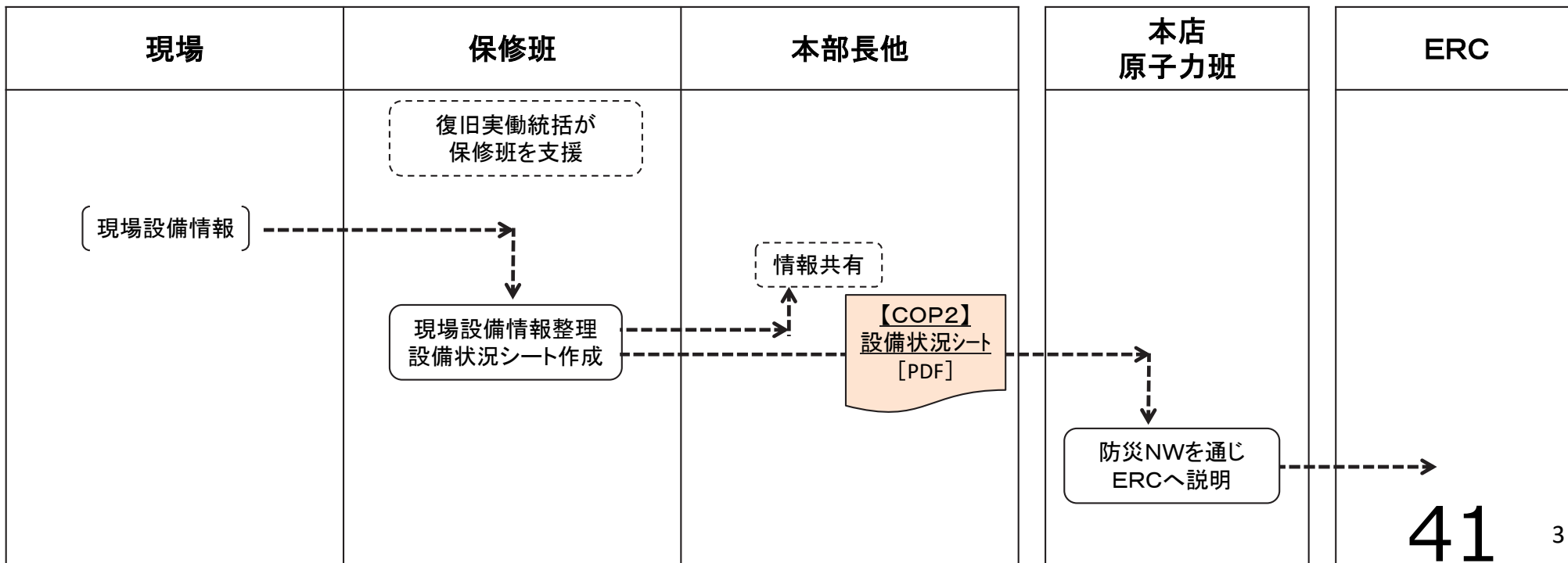
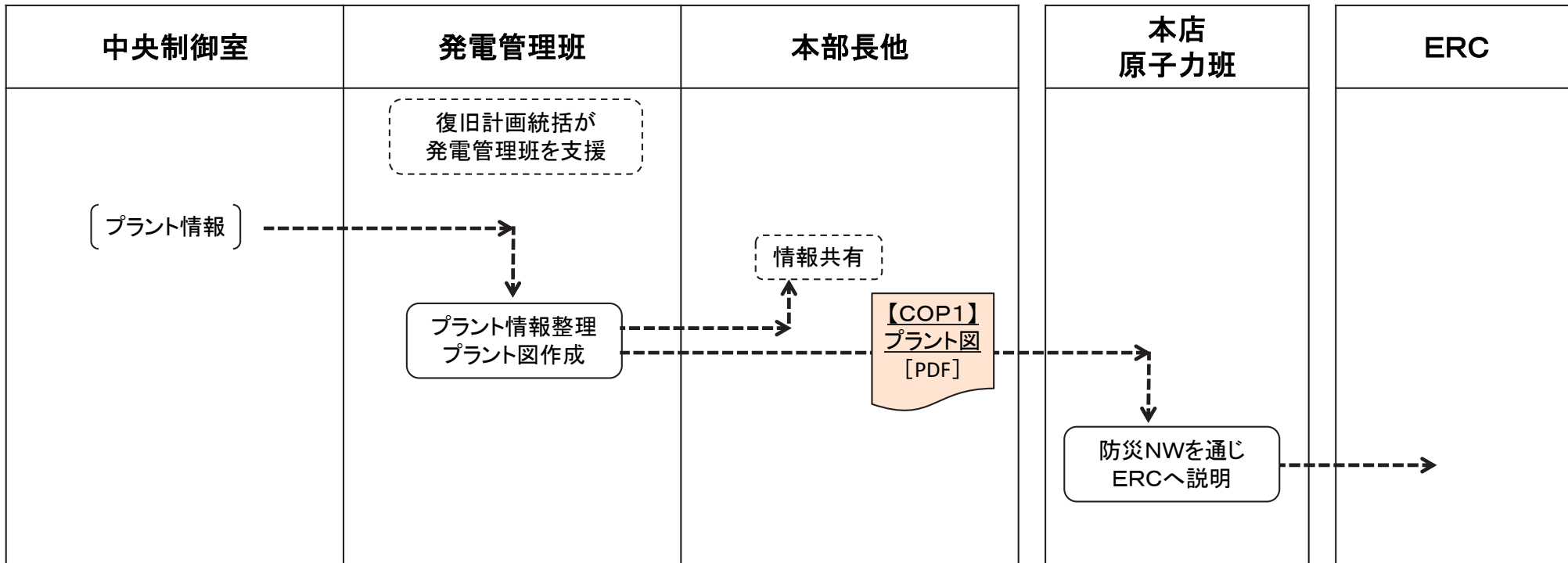
【 対策本部の情報統制 】

- 意思決定に関する情報 (決定事項)**
 - 意思決定
 - 戦略方針の具申に伴う方針決定
 - その他緊急時対応に係る諸対応
- 全班に関する情報**
 - 情報共有
 - プラント状況
 - EAL情報
 - 戦略対応状況
 - 設備復旧計画, 対応状況
 - 放射線管理情報
 - 人員安全情報
 - 外部対応状況
 - その他
 - 各報告案件に対する追加指示, 助言・指導
 - 各班への依頼事項の伝達・共有 他

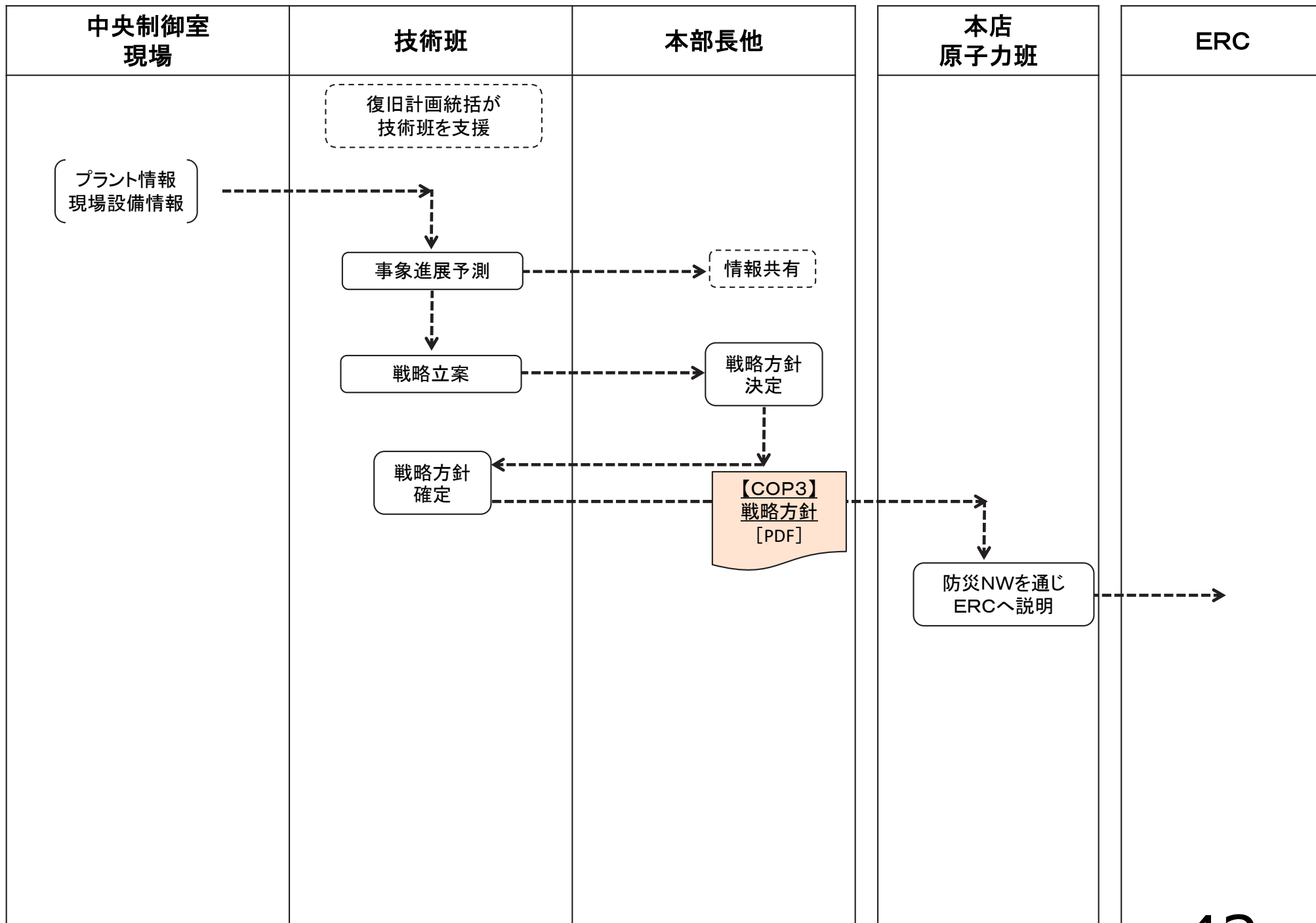
① EALに関する情報



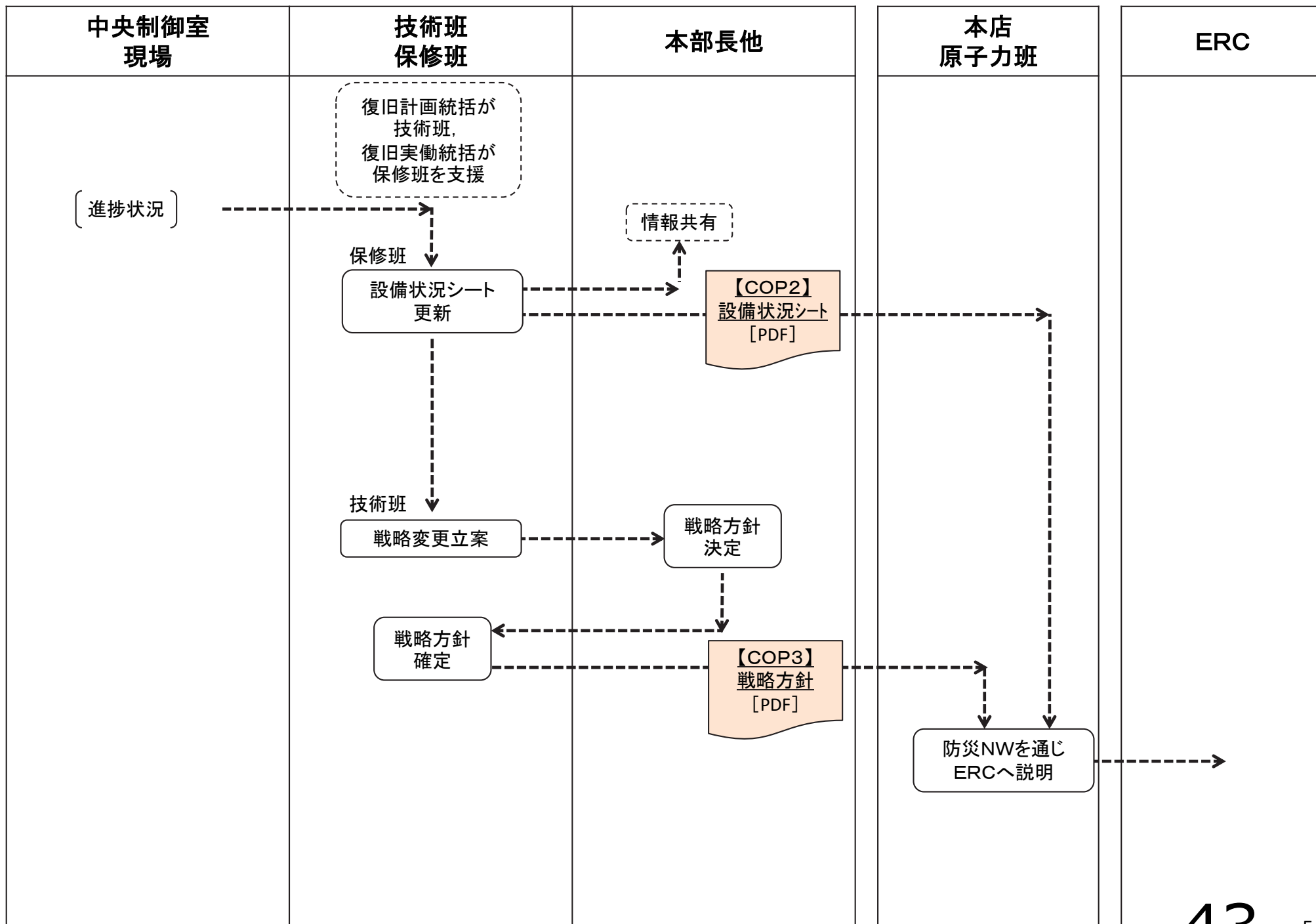
②事故・プラントの状況



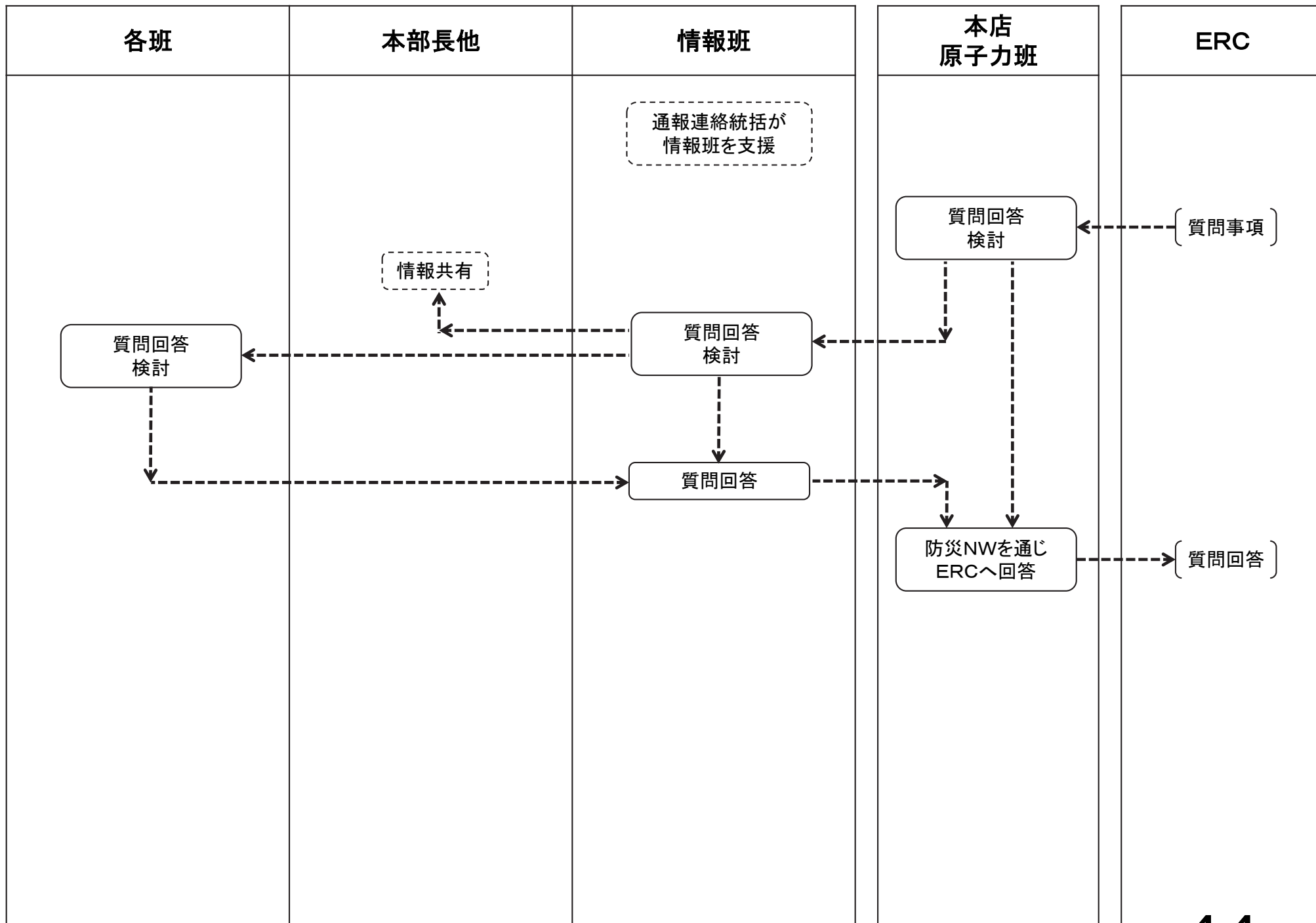
③事故収束対応戦略



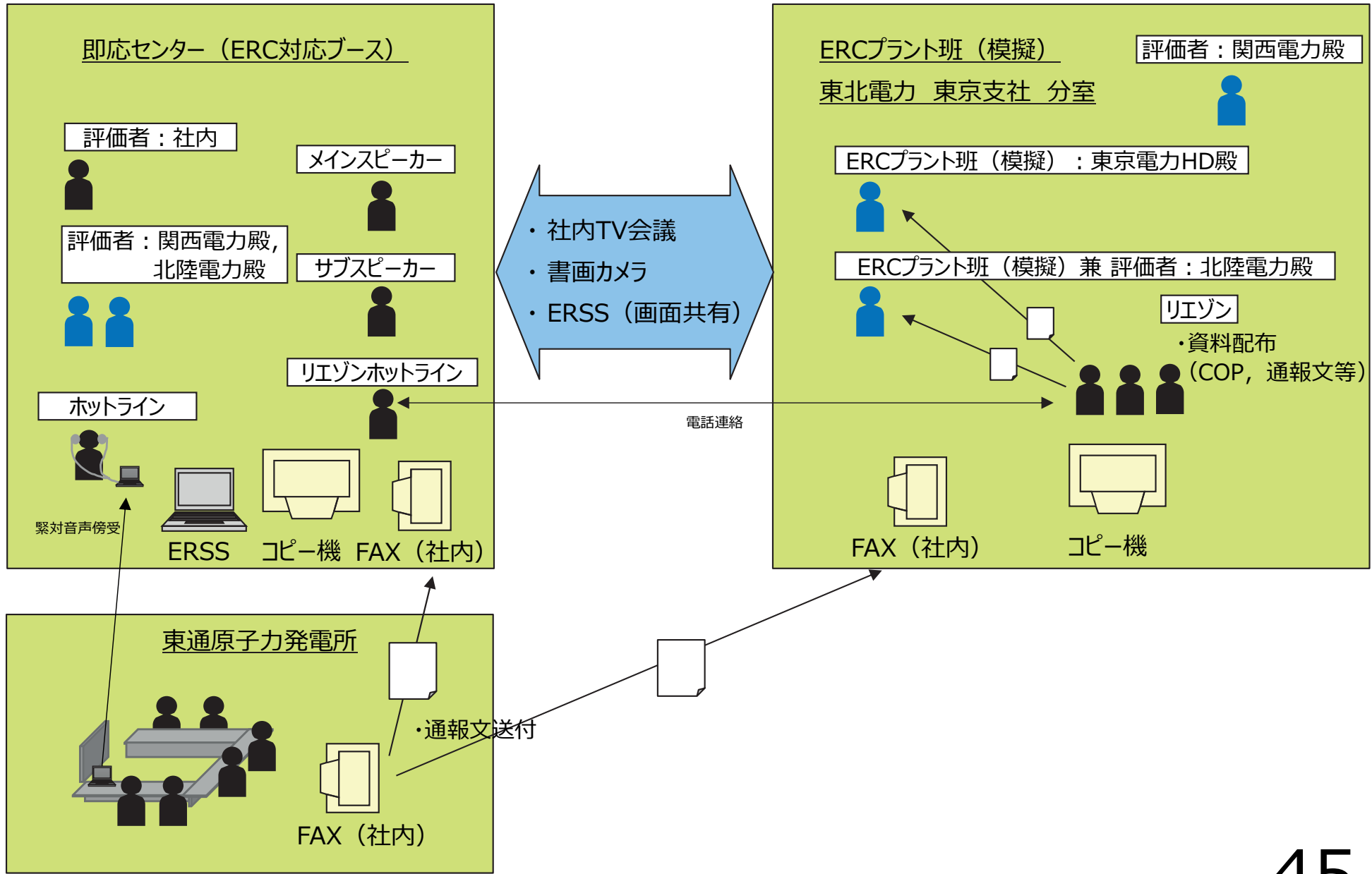
④戦略の進捗状況

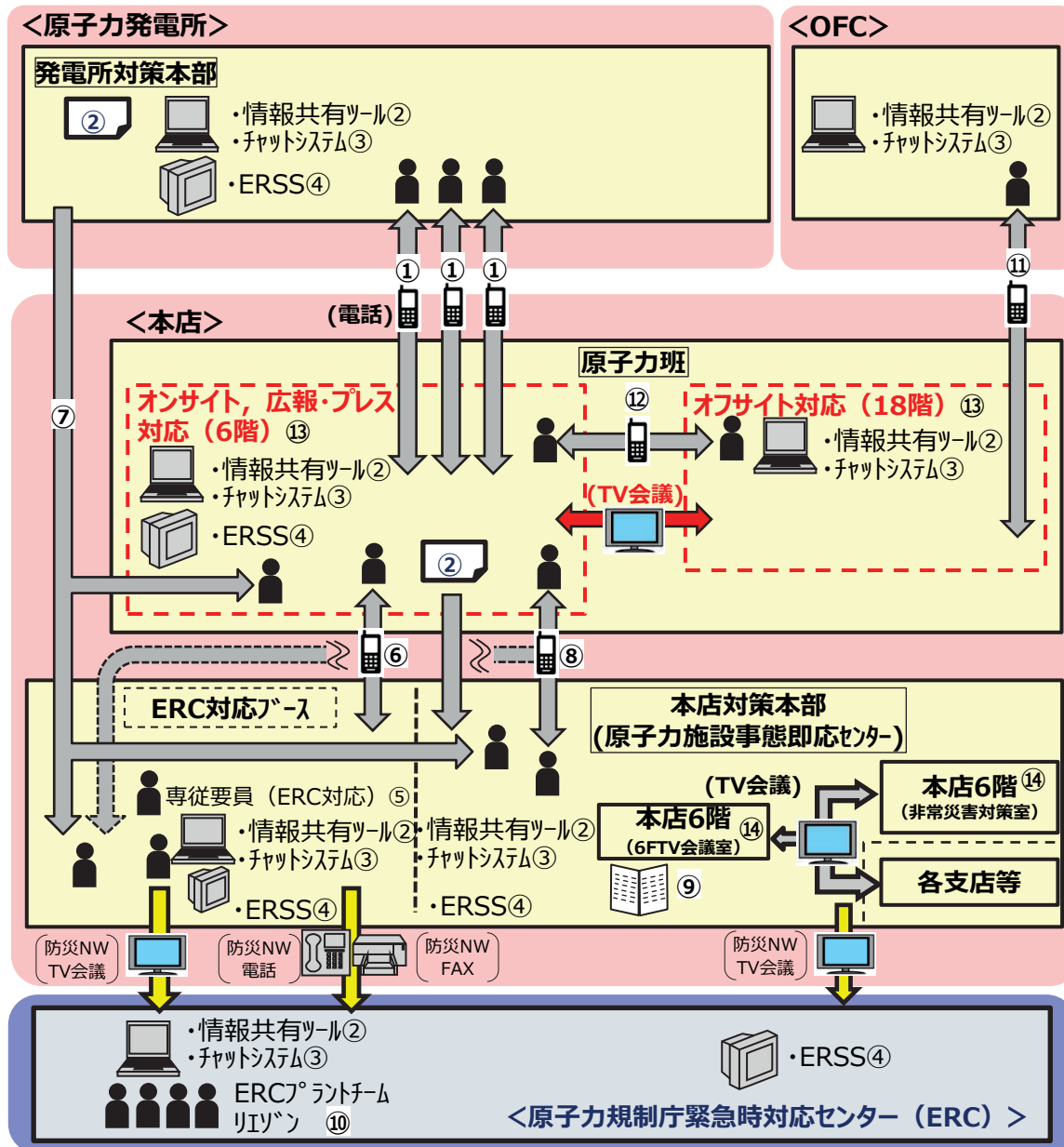


⑤ ERCプラント班からの質問への回答



模擬ERCでの連携範囲概要





多様化・難度を高めたシナリオのもと、種々の状況下において、原子力班－本店対策本部(原子力施設事態即応センター)－ERC間との情報共有を確実にするため、以下の取り組みを実施。

- ① 発電所対策本部－原子力班間の専任窓口を複数設定
- ② 情報共有ツール（「プラント系統概要図」、「設備状況シート」、「事故対策戦略方針シート」等）を配備（配布およびPC上で共有）
- ③ チャットシステムの使用
- ④ ERSSの使用
- ⑤ ERC専従対応要員の配置
- ⑥ 原子力班－ERC対応ブース間の専任窓口の設定
- ⑦ 発電所対策本部の音声傍受
- ⑧ 原子力班－本店対策本部間の専任窓口の設定
- ⑨ 原子力災害対応基本項目集の配備
- ⑩ ERCプラントチームリエゾンの配置
- ⑪ OFC－原子力班間の専任窓口を設定
- ⑫ オンサイト対応－オフサイト対応情報の専任窓口を設定
- ⑬ 原子力班において、オンサイト対応とオフサイト対応の活動スペースを分散
- ⑭ 本店対策本部を分散し、TV会議にて情報共有

ERC対応ブース発話者・ERCリエゾン育成・配置要領(2023年8月制定) 概要

<ERCスピーカーの育成・配置について>

- スピーカーは、人事異動や不測の事態に備え要員の拡充を図る。
- 体制はメインスピーカー1名、サブスピーカー1名の計2名である。また、交代要員を考慮すると計4名が必要要員数である。
- 現状スピーカー経験者は5名であるが、計画的な新規要員の育成をし、必要要員数の2倍の8名※の要員数確保を目標とする。

2名 × 2交代 × 2 = 8(名) を継続的に確保できることを目標とする

- スピーカーは本店に所属する運転管理や安全評価に精通した管理職を中心に選出している。
- 模擬ERCを立てた社内訓練を定期的(1回/3ヵ月)実施し、力量の維持・向上を図る。
- 新規要員の選定など詳細な計画は毎年作成し対応する。

※ 目標数である8名は運転管理や安全評価に精通した管理職のうちおおよそ6割に当たる。

<ERCリエゾンの育成・配置について>

- ERCリエゾンは東京支社、東京在住者および休日東京当番者から要員を派遣し対応する。
- 初動は2名を速やかに派遣し、その他の要員は事象の進展に応じて東京支社員および東京在住者が参集し広報リエゾンも含め最大8名で対応する。
- 事象の長期化が想定される場合は、本店から交代要員として応援要員を派遣する。
- 対応要員が変更の都度、リエゾンの対応方法をまとめた資料を用いて机上教育を実施する。
- 年度2回実施される自社の事業者防災訓練および他社訓練視察によりリエゾン対応能力の習熟度を高める。

(参考)ERCスピーカー育成計画

2023年度育成計画概要

- 2名／年を目標に新規要員の育成を図る。
- 新規要員の選出や育成の計画は毎年更新する。
- 事業者防災訓練の経験した者をスピーカーとして対応できることとする。

年間スケジュールの主なイベント	
✓	人事異動による要員の選出:7月
✓	要素訓練:3か月に1回を目途
✓	NRA_TV会議接続訓練に参加(機器の習熟):四半期に1回
✓	事業者防災訓練:年2回
✓	他社訓練視察:適宜

事業者防災訓練の体制例

年度 要員	N	N+1	N+2	N+3
A,B	メインorサブ	評価者	評価者orスピーカー	
C,D		メインorサブ	評価者	評価者orスピーカー
E,F			メインorサブ	評価者
G,H				メインorサブ

年間スケジュール

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
イベント				▽人事異動								
			▽要素訓練 (模擬ERCとの連携訓練)	▽要員の選出	▽要素訓練 (模擬ERCとの連携訓練)	▽勉強会			▽要素訓練 (模擬ERCとの連携訓練)	▽勉強会	▽要素訓練 (模擬ERCとの連携訓練)	
					▽東通訓練					▽女川訓練		
	<ul style="list-style-type: none"> ・他社訓練視察 ・訓練課題, 良好事例の抽出 ・「ERC対応ブース要員勉強会資料」の更新 						<ul style="list-style-type: none"> ・事業者防災訓練(女川, 東通) ・他社訓練視察 					

(参考)スピーカー対応要員リスト

スピーカー対応要員リスト					①:メインスピーカー, ②:サブスピーカー								
1. ERC説明者					2020年度		2021年度		2022年度		2023年度		
氏名	現所属	役職	ERC 対応可否	経験 回数	女川	東通	東通	女川	東通	女川	東通	女川	
個人情報を含むため 非公開	本店原子力技術	課長	○	5	①	②	②		①	①			
	本店原子力考査室	副室長	○	2		①		①					
	本店原子力技術	副長(専任)	○	2			①	②					
	本店原子力技術	副長	○	1						②			
	本店原子力技術	副長	○	1					②				
	本店原子力運営	課長(専任)	新規	0									
	本店原子力技術	副長(専任)	新規	0									
	本店原子力設備	副長(専任)	新規	0									
	東京支社 総務	課長	×	3	②								
	女川 発電部	調査役	×	2									

(参考)ERCリエゾン経験者リスト

規制庁リエゾンの経験者リスト												
1. プラントリエゾン												
氏名	現所属	役職	リエゾン 対応可否	経験 回数	2020年度		2021年度		2022年度		2023年度	
					女川	東通	東通	女川	東通	女川	東通	女川
個人情報を含むため 非公開	東京支社	担当	○	3				○	○	○		
	東京支社付	課長	○	3				○	○	○		
	東京支社付		○	2					○	○		
	東京支社	課長	新規									
	東京支社付		新規									
	本店 グループ戦略部門	主任	△	4	○	○						
	本店 設備	主任	△	1								
	本店 設備	主任	△	1								
	本店 人財育成	副長	△	2	○	○						
	本店 技術	担当	△	1		○						
	東京支社付		×	2								
	本店 グループ戦略部門付		×	2								
	東通 技術課	副長	×	1								
	女川 保全部	担当	×	1								
	女川 原子燃料	副長	×	1								
	東通 防災課	副長	×	1	○							
女川 防災	課長	×	3					○	○	○		

2. 広報リエゾン												
氏名	現所属	役職	リエゾン 対応可否	経験 回数	2020年度		2021年度		2022年度		2023年度	
					女川	東通	東通	女川	東通	女川	東通	女川
個人情報を含むため 非公開	東京支社	課長	○	5	○	○		○	○	○		
	東京支社付		○	1				○				
	本店 SC	サブマネージャー	△	2								
	本店 設備	主任	△	2								
	本店 技術	主任	△	1								
	新潟支社	所長	×	1								
	新潟支店	主任	×	1						○		

△: 応援対応可能

EAL早見表(1/2)

区分		警戒事象(AL)		原災法第10条第1項に基づく特定事象(SE)		原災法第15条第1項に関する緊急事態事象(GE)	
		EAL番号*	略称	EAL番号*	略称	EAL番号*	略称
放射線量・放射性物質放出	01	—	—	SE01	敷地境界付近の放射線量の上昇	GE01	敷地境界付近の放射線量の上昇
	02	—	—	SE02	通常放出経路での気体放射性物質の放出	GE02	通常放出経路での気体放射性物質の放出
	03	—	—	SE03	通常放出経路での液体放射性物質の放出	GE03	通常放出経路での液体放射性物質の放出
	04	—	—	SE04	火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	GE04	火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出
	05	—	—	SE05	火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	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
	06	—	—	SE06	施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	GE06	施設内(原子炉外)での臨界事故
る止め	11	AL11※1	原子炉停止機能の異常または異常のおそれ	—	—	GE11※1	全ての原子炉停止操作の失敗
冷やす	21	AL21※1	原子炉冷却材の漏えい	SE21※1	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	GE21※1	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
	22	AL22※1	原子炉給水機能の喪失	SE22※1	原子炉注水機能喪失のおそれ	GE22※1	原子炉注水機能の喪失
	23	AL23※1	原子炉除熱機能の一部喪失	SE23※1	残留熱除去機能の喪失	GE23※1	残留熱除去機能喪失後の圧力制御機能喪失
	25	AL25※1	非常用交流高圧母線喪失または喪失のおそれ	SE25※1	非常用交流高圧母線の30分以上喪失	GE25※1	非常用交流高圧母線の1時間以上喪失
	27	—	—	SE27※1	直流電源の部分喪失	GE27※1	全直流電源の5分以上喪失
	28	—	—	—	—	GE28※1	炉心損傷の検出
	29	AL29※1	停止中の原子炉冷却機能の一部喪失	SE29※1	停止中の原子炉冷却機能の喪失	GE29※1	停止中の原子炉冷却機能の完全喪失

EAL早見表(2/2)

区 分		警戒事象(AL)		原災法第10条第1項に基づく特定事象(SE)		原災法第15条第1項に関する緊急事態事象(GE)	
		EAL番号*	略称	EAL番号*	略称	EAL番号*	略称
冷 や す	30	AL30※1	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ	SE30※1	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失	GE30※1	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出
	31	AL31※2	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ	SE31※2	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失	GE31※2	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出
閉 じ 込 め る	41	—	—	SE41※1	格納容器健全性喪失のおそれ	GE41※1	格納容器圧力の異常上昇
	42	AL42※1	単一障壁の喪失または喪失のおそれ	SE42※1	2つの障壁の喪失または喪失のおそれ	GE42※1	2つの障壁喪失および1つの障壁の喪失または喪失のおそれ
	43	—	—	SE43※1	原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用	—	—
そ の 他 脅 威	51	AL51※1	原子炉制御室他の機能喪失のおそれ	SE51※1	原子炉制御室他の一部の機能喪失・警報喪失	GE51※1	原子炉制御室他の機能喪失・警報喪失
	52	AL52※1	所内外通信連絡機能の一部喪失	SE52※1	所内外通信連絡機能の全ての喪失	—	—
	53	AL53※1	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	SE53※1	火災・溢水による安全機能の一部喪失	—	—
	55	—	(原子力規制委員会委員長又は委員長代理が警戒本部の設置を判断した場合)	SE55	防護措置の準備および一部実施が必要な事象発生	GE55	住民の避難を開始する必要がある事象発生
事 業 所 外 運 搬	61	—	—	XSE61	事業所外運搬での放射線量の上昇	XGE61	事業所外運搬での放射線量の異常上昇
	62	—	—	XSE62	事業所外運搬での放射性物質漏えい	XGE62	事業所外運搬での放射性物質の異常漏えい

* 番号はBWRおよびPWR共通のため、PWR特有事象で使用する番号は、欠番となる。

※1 : 原子炉の運転等のための施設が、原子炉等規制法第4条の3の6第1項第4号の基準に適合した場合に適用する。具体的には、同法第43条の3の8第1項の許可(同法第43条の3の6第1項第4号に掲げる基準に係るものに限る。)後最初の原子力規制検査における使用前事業者検査(同法第43条の3の11第2項に規定する検査をいう。)の実施状況の確認のうち原子炉に燃料集合体を挿入する前の時期に行う確認が終了した場合に適用する。

※2 : 原子炉の運転のための施設が、原子炉等規制法第43条の3の6第1項第4号の基準に適合していない場合に適用する。

2023 年度東通原子力発電所事業者防災訓練シナリオ

前提条件：東通 1 号機定格電気出力一定運転中，むつ幹線 1 号線 点検停止中

経過 時間	時刻	発生イベント (【】は、訓練者の活動)	EAL等	評価ポイント
シナリオ情報を含むため非公開				

経過 時間	時刻	発生イベント (【】は、訓練者の活動)	EAL等	評価ポイント
----------	----	------------------------	------	--------

シナリオ情報を含むため非公開				
----------------	--	--	--	--

2023年度東通防災訓練に おける検証計画

2023年 8月 31日

東北電力株式会社

目次

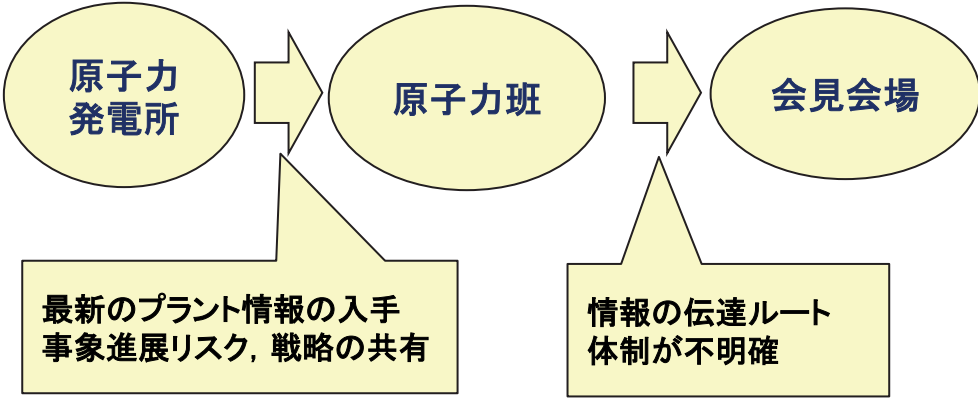
1.本店

- a.記者会見対応の改善
- b.ERC対応ブースの発話者の計画的な育成の改善
- c.ERC対応ブース内での情報連携の改善

2.発電所

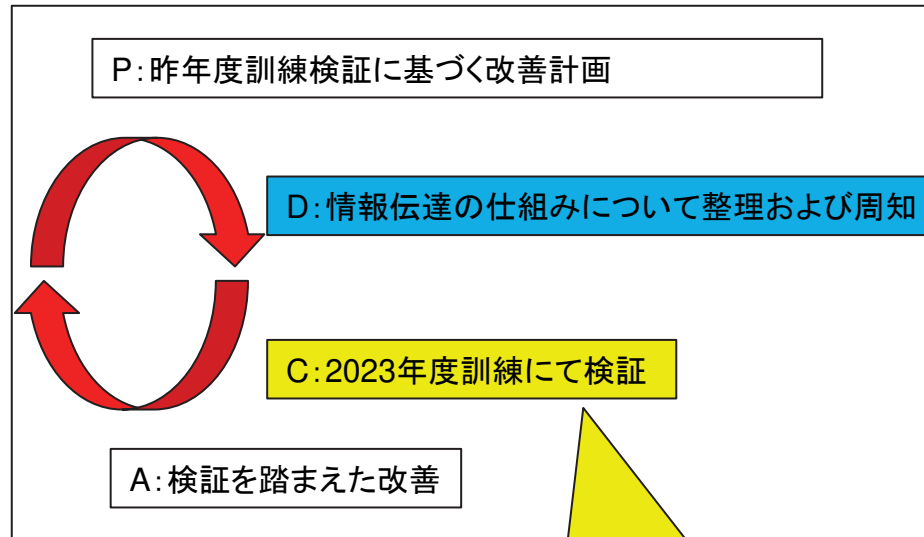
- a.情報共有ツールの変更管理の改善
- b.発電所対策本部内の情報統制にかかる改善

1_a.記者会見対応の改善

<p>(問題) 原災法第10条該当事象が発生した事に伴う会見中に、発電所設備の注水機能が全喪失したことにより、原災法第15条該当事象が発生する場面を設定した。この際、会見対応者は原災法第15条該当事象が発生した直後の状態であったことから、事象に至った経緯、それに伴う発電所のプラント状況、今後の対応方針等の詳細についての質問に対し、会見対応者が回答に窮する場面があった。</p>	<p>(現状) 会見対応時、発電所のプラント状況が大きく変化する場合においても、プラント状況を速やかに会見対応者に伝達する体制が不足している</p>  <pre> graph LR A([原子力発電所]) --> B([原子力班]) B --> C([会見会場]) A --- D[最新のプラント情報の入手 事象進展リスク、戦略の共有] B --- E[情報の伝達ルート 体制が不明確] </pre> <p>(問題点) 現状は会見対応時、発電所のプラント状況が大きく変化する場合においても、プラント状況を速やかに会見対応者に伝達する体制が不足しているため、会見対応者が回答に窮する場面が発生する恐れがある。</p> <p>(対策イメージ) 対策1: 情報伝達の仕組みを整理 対策2: 要員への教育を実施</p>
<p>(課題) 会見対応時、発電所のプラント状況が大きく変化する場合においても、プラント状況を速やかに会見対応者に伝達する体制を構築する必要がある。</p>	
<p>(原因) 会見対応時、発電所のプラント状況が大きく変化する場合においても、プラント状況を速やかに会見対応者に伝達する体制が不足していた。</p>	
<p>(対策) ・原災法第10条該当事象発生に伴う会見中に、原災法第15条該当事象が発生した場合等重要情報が割り込んだ際の情報伝達の仕組みを整理する。 ・訓練に先立って要員に教育するとともに、プレス対応訓練の機会を通じて改善を図る。</p>	

1_a.記者会見対応の改善

検証：発電所のプラント状況が大きく変化する場合においても、プラント状況を速やかに会見対応者に伝達する体制が**整理**されていること



D1: 情報伝達の仕組みについて整理

- ・対応者の選定
原子力班の広報担当者から会見対応担当者へ情報をインプット
- ・情報伝達ルートの**整理**
チャットシステムまたは電話での連絡
- ・会見対応者の回答方法の整理
記者への回答方法を整理

D2: 整理した情報伝達の仕組みについて勉強会等にて周知する。

- ・対応方法を資料にまとめ対応者へ周知
勉強会、実動での対応で習熟を図る。

C: 訓練終了後に実績を確認し検証

- ・原子力班は会見事務局へプラント挙動を含む情報をインプットできたか
- ・会見事務局からスポークスマンへ最新のプラント情報をインプットできたか
- ・スポークスマンは記者へプラントの挙動を踏まえた情報を回答できたか

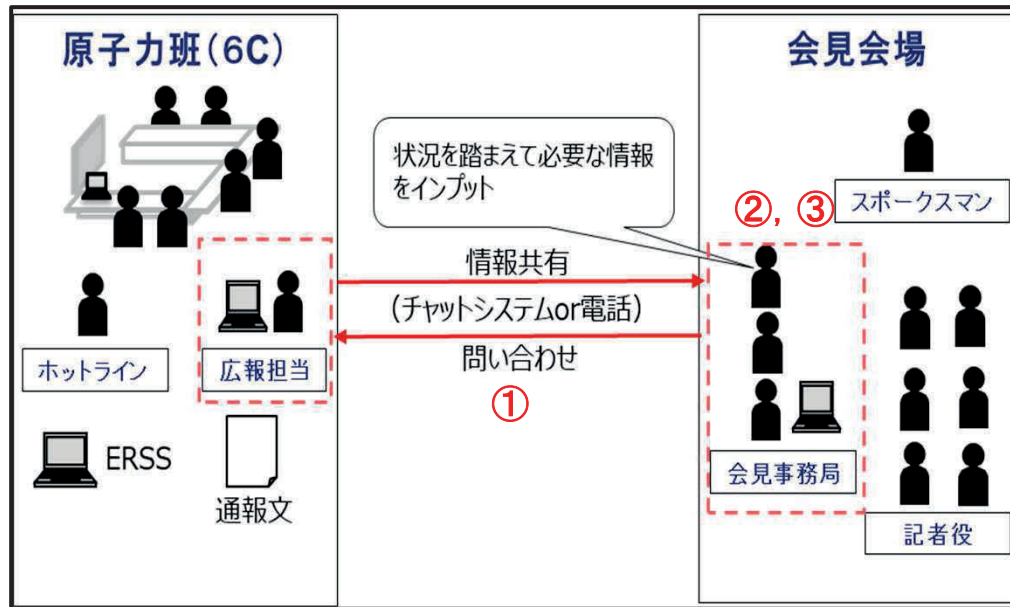
1_a.記者会見対応の改善

情報連携イメージを明確化

会見事務局と原子力班(広報担当)が情報共有し、スポークスマンへ情報を提供できるか検証する

検証ポイント

- ①原子力班は会見事務局へプラント挙動を含む情報をインプットできたか
- ②会見事務局からスポークスマンへ最新のプラント情報をインプットできたか
- ③スポークスマンは記者へプラントの挙動を踏まえた説明ができたか



会場体制	
担当	役割
スポークスマン	事象説明・質疑応答
会見事務局	スポークスマン(サブ) 1名※ 6C広報担当と連携 1名 パソコン操作 1名

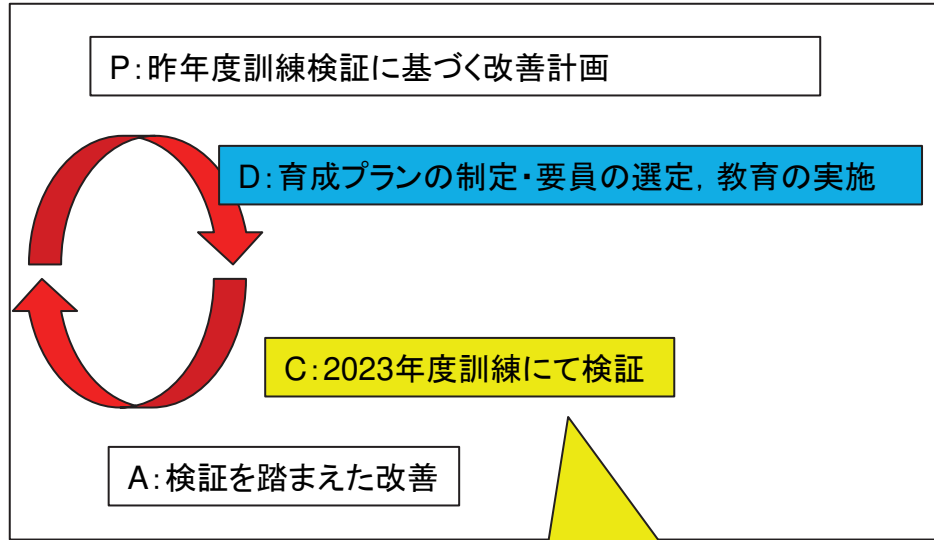
※会見事務局のスポークスマン(サブ)は、事象の進展により15条事象が発生した場合は、原子力班(6C)に戻り情報収集し対応する。

1_b.ERC対応ブースの発話者の計画的な育成の改善

<p>(問題) ERC対応ブースの発話者は、有事の際に備え、訓練等の機会を通して十分な要員数を育成、確保しており、訓練においてもERCへの情報連携は円滑に実施することができたと評価している。一方で、ERC発話者は、人事異動による要員変更も見据えて計画的に育成する必要がある。</p>	<p>(現状) 人事異動による要員変更を見据えた計画的な発話者育成プランが明確になっていない。</p> <div data-bbox="1032 635 2024 812" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"><p>(問題点) 人事異動による要員変更を見据えた計画的な発話者育成プランが明確になっておらず、ERCへの情報連携を円滑に実施できなくなる恐れがある。</p></div> <p>(対策イメージ) 対策1: 育成プランの制定, 要員の選定 対策2: 選定者への教育を実施</p>
<p>(課題) ERCへの情報連携は円滑に実施することができたと評価している一方で、ERC発話者は、人事異動による要員変更も見据えて計画的に育成する必要がある。</p>	
<p>(原因) 人事異動による要員変更を見据えた計画的な発話者育成プランが明確になっていなかった。</p>	
<p>(対策) ・ERC発話者の育成プランを策定する。育成プランに基づき要員を人選し、計画的な能力の向上を図る。 ・ERC対応ブースの発話の留意事項をまとめた「ERC対応ブース要員勉強会資料」を用いた勉強会等を通じて、ERC発話者の習熟を図る。 ・訓練の評価において育成状況や結果を検証し、ERC発話者の育成プログラムを継続的に充実化していく。</p>	

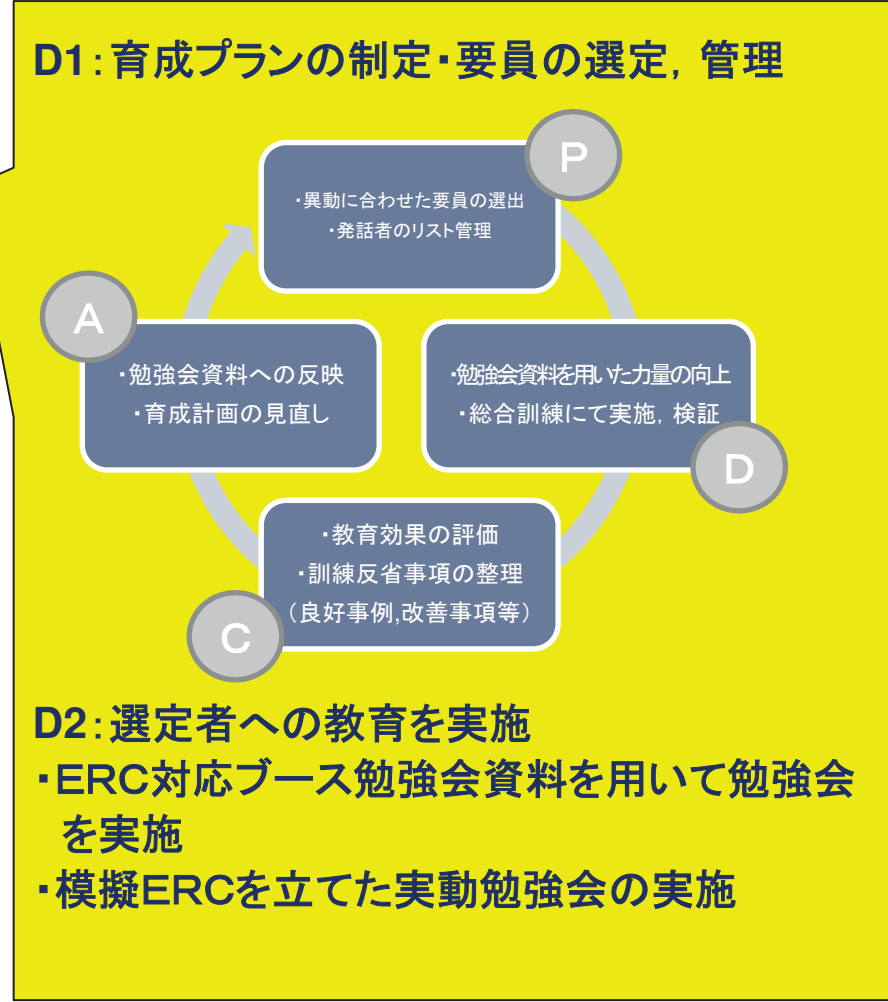
1_b.ERC対応ブースの発話者の計画的な育成の改善

検証:ERCへの情報連携が円滑に実施されていること



C: 訓練終了後に実績を確認し検証

- ・スピーカーはERCへ以下の情報を提供できていたか
 - ✓ EAL判断時刻
 - ✓ 対応戦略
 - ✓ 事象進展リスク 等
- ・アンケートや指標2, 3の結果から育成計画の有効性を検証する



※ERC対応ブース発話者育成計画については資料1添付5参照

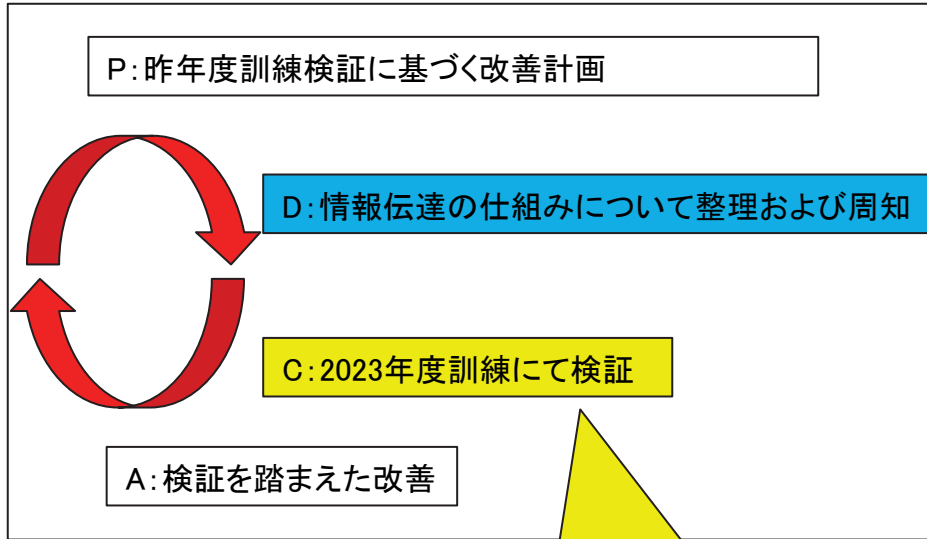
より、そう、ちから。
東北電力

1_c.ERC対応ブース内での情報連携の改善

<p>(問題) 矢継ぎ早に発生した事象の内容については逐次情報共有できていた。一方、情報が錯綜した際におけるERCプラント班との情報連携においては、手書きメモを使用した説明頻度が多く、プラント全体を俯瞰する説明が出来ていない場面があった。</p>	<p>(現状) メインスピーカーに伝達する前の段階において、手書きメモなどの情報を整理する要員の役割が不明確であった。</p>								
<p>(課題) ・ERC対応ブースで入手した情報は、スクリーニングされた上で必要な情報を提供する。 ・手書きメモによる速報情報だけでなく、プラント全体を俯瞰した説明を実施する。</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="text-align: center;">今回訓練の実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>メインスピーカー</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ERCプラント班への情報提供 ・COPの手書きによる修正 </td> </tr> <tr> <td>サブスピーカー</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・手書きメモ、COP、通報文等の集約 ・号機毎、事象毎に分類分け </td> </tr> <tr> <td>情報取りまとめ担当</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・メインスピーカーのサポート ・必要な情報の整理（発電所状況に合わせた資料の準備） </td> </tr> </tbody> </table>		今回訓練の実績	メインスピーカー	<ul style="list-style-type: none"> ・ERCプラント班への情報提供 ・COPの手書きによる修正 	サブスピーカー	<ul style="list-style-type: none"> ・手書きメモ、COP、通報文等の集約 ・号機毎、事象毎に分類分け 	情報取りまとめ担当	<ul style="list-style-type: none"> ・メインスピーカーのサポート ・必要な情報の整理（発電所状況に合わせた資料の準備）
	今回訓練の実績								
メインスピーカー	<ul style="list-style-type: none"> ・ERCプラント班への情報提供 ・COPの手書きによる修正 								
サブスピーカー	<ul style="list-style-type: none"> ・手書きメモ、COP、通報文等の集約 ・号機毎、事象毎に分類分け 								
情報取りまとめ担当	<ul style="list-style-type: none"> ・メインスピーカーのサポート ・必要な情報の整理（発電所状況に合わせた資料の準備） 								
<p>(原因) ・メインスピーカーに伝達する前の段階において、手書きメモなどの情報を整理する者の分担が不明確だった。 ・更にほぼ途切れる事無く次々に新しい事象が発生したことによる連続的な手書きメモの発行に伴い、メインスピーカーはそれらの説明に追われ、プラントを全体俯瞰した説明ができなかった。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">サブスピーカーと情報取りまとめ担当の役割分担が明確でなかった。</p> </div>								
<p>(対策) ・本店即応センターERC対応ブースの発話の留意事項をまとめた「ERC対応ブース 要員勉強会資料」において、下記の点を整理し明確化する。 ・メインスピーカーは情報伝達の迅速性だけでなく、自ら説明する情報の内容を確認する間を置いた上でERCプラント班へ説明する。</p>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(問題点) 情報が錯綜した際に、手書きメモによる説明頻度が高くなり、プラント全体の現況を把握することが困難になる。</p> </div> <p>(対策イメージ) 対策1: ERC対応ブース要員の役割を明確化 対策2: 要員への教育を実施</p>								

1_c.ERC対応ブース内での情報連携の改善

検証: ERC対応ブース内の情報を整理するための要員の役割分担を明確にし, スクリーニングされた情報を提供されること。



C: 訓練終了後に実績を確認し検証

- ・サブスピーカーは, プラント状況からプラント班への説明順序を判断し, メインスピーカーへ情報を提供できたか
- ・情報取りまとめ担当は, 手書きメモやCOP等を取りまとめ, サブスピーカーへ情報を提供できたか
- ・メインスピーカーはサブスピーカーと連携して, 場面に応じて必要な情報を提供できていたか

D1: ERC対応ブース要員の役割を明確化

	各役割 (イメージ)
メインスピーカー	・ERCプラント班への情報提供
サブスピーカー	・メインスピーカーのサポート ・必要な情報の整理 (発電所状況に合わせた資料の準備) ・E A L 情報の整理 (速報情報とプラント状態を確認し, E A L フローの確認)
情報取りまとめ担当	・手書きメモ, COP, 通報文等の集約 ・号機毎, 事象毎に分類分け ・COPの手書きによる修正 ・プラント全体を俯瞰

サブスピーカーと情報取りまとめ担当の役割を明確化。
整理された情報をメインスピーカーに共有

D2: 要員への教育を実施

- ・対応方法を資料にまとめ対応者へ周知し, 勉強会, 実動での対応で習熟を図る。

1_c.ERC対応ブース内での情報連携の改善

【ERC対応者向け勉強会資料】

・これまでの訓練実績を踏まえたERC対応の期待事項や訓練反省対応を反映してERC対応者へ勉強会を実施

ERC対応ブースにおける情報発信・状況説明における留意事項

- ERC対応ブースは、オンサイト対応における国の窓口であり、そこからの発信情報や状況説明が国の対応施策を検討するための基礎データとなるため、迅速かつ正確な情報発信を行うとともに、事故進展について今後の見通しを含め丁寧に相手に伝わる状況説明を行う必要がある
- そのため、ここに配置された要員は、自らに分担された役割を責任をもって自律的に遂行することは勿論のこと、メインスピーカーや責任者が上記のとおり、適切に情報発信・状況説明できるよう、相互に連携し活動する必要がある
- 適切な情報発信・状況説明のための留意事項は以下のとおり、これに対応要員全員が目標として、当直クルーのように相互連携・相互バックアップを旨として「Oneチーム」となった活動としなければならない

【情報発信・状況説明における留意事項】

① 綿密な情報収集と迅速かつ正確な情報発信

- 情報発信においては、不確かさのある速報情報とCOPや通報文等で再確認した確定情報とを識別した上で、速報情報を発信する場合にはその旨を伝達すること、速報情報で誤った情報を発信した場合には、確実に訂正すること
- 質疑応答においては、経験等に基づく推察情報と各種資料に基づく確定情報とを識別した上で、推察情報により応答する場合はその旨を伝達すること、推察情報で誤った説明をした場合には、確実に訂正すること
- 「止める・冷やす・閉じ込める」の重要機能に関係する重要なパラメータ（炉出力・炉水位・炉圧の変化、ECCSポンプ流量の変化、PCV圧力・温度の変化、CAMS線量の変化など）については、ERSS上で変化があった場合には、速やかに情報発信するとともに、発電所対策本部の音声情報・チャット情報等を再確認し、確定情報を発信すること

(次ページへ)

ERC対応ブースの目標①「全体を俯瞰した説明（セット説明）」

- ERC説明の種でもできる必要がある。⇒ベースとして、効率的な情報連携を行える説明の基本形が必要。
 - ・相手から質問を受ける受け身対応では、ERCと事業者の情報連携の負荷が大きい
 - ・特に事故進展が早い場面においては、効率的な情報連携が肝（一過きの訓練反省（次ページ参照））
- 対応
 - ・説明の基本形として、効率的な情報連携を行える「セット説明」を整理 ⇒ 「セット説明」をチームとして実践できるか確認

事例発生 → **説明** → **想定Q**

「思考ルーティン」を活用し、効率的なセット説明を実施

セット説明のポイント2（影響機能に応じた説明（時間の説明含む））（以下例示）

- ・停止⇒EAL11 早期のPCV破損 炉心損傷のリスク増加回避策をセットで説明
- ・注水⇒EAL21, 22, TAF 炉心損傷のリスク増加回避策をセットで説明
- ・除熱⇒EAL23, 1Fド, 2Fド, S.PI100℃到達のリスク増加回避策をセットで説明
- ・電源⇒EAL25 注水・除熱設備への影響のリスク増加回避策をセットで説明

セット説明のポイント3

- ・メインスピーカーが説明し易い環境整備がポイント
- ※整理された資料の迅速な活用
- 1)メインスピーカーの発話を意識し、各担当が手分け対応
- 2)チーム対応（余力がある場合は、周囲サポート）

セット説明のポイント1（説明の分け分け）

- [ｽﾀﾌ7 1]
 - ・おけい、チャット、ERSS、相調ベースで即説明（手順備付資料、COP手書きの活用）
 - ・即説明が不可なものも確認後説明する旨、予め言及
- [ｽﾀﾌ7 2]
 - ・COP等による説明（作成の時間遅れ考慮）
- [ｽﾀﾌ7 3]
 - ・ｽﾀﾌ7 1の残件の説明
- [ｽﾀﾌ7 3]
 - ・全体を俯瞰した説明（アリアソン）

今回訓練において、ERC対応ブースの役割について不明確であったため、情報が滞り手書きメモによる情報連携が多くなり、俯瞰的な説明頻度が低かった。チーム一体となって対応できるよう各役割について明確化し、訓練により習熟を図る。

	今回訓練の実績	今回訓練での対応状況
メインスピーカー	・ERCプラント班への情報提供 ・COPの手書きによる修正	○
サブスピーカー	・手書きメモ、COP、通報文等の集約 ・号機毎、事象毎に分類分け	△
情報取りまとめ	・メインスピーカーのサポート ・必要な情報の整理（発電所状況に合わせた資料の準備）	△

・役割が不明確であったため、各役割を整理
・サブスピーカーは情報を整理しスクリーニングした上でメインスピーカーへ情報伝達
・情報取りまとめ要員は入手した情報をもとにCOPの手修正等

各役割（イメージ）

メインスピーカー	・ERCプラント班への情報提供
サブスピーカー	・メインスピーカーのサポート ・必要な情報の整理（発電所状況に合わせた資料の準備） ・EAL情報の整理（速報情報とプラント状態を確認し、EALフローの確認）
情報取りまとめ	・手書きメモ、COP、通報文等の集約 ・号機毎、事象毎に分類分け ・COPの手書きによる修正 ・プラント全体を俯瞰

P4

各役割整理後 ERC対応ブース内情報連携図（イメージ）

原子力班、ERC対応ブース、対策本部（即応センター）、事務局スペース

①FAX, COP打ち出し

情報取りまとめ
・手書きメモ、COP、通報文等の集約
・号機毎、事象毎に分類分け
・COPの手書きによる修正
・プラント全体を俯瞰

原子力班ホットラインおよびFAX, COP打出し要員
・手書きメモ・COP・通報文を情報取りまとめ要員に提供

サブスピーカー
・メインスピーカーのサポート
・必要な情報の整理（発電所状況に合わせた資料の準備）
・EAL情報の整理（速報情報とプラント状態を確認し、EALフローの確認）

②サブスピーカー（メインスピーカーの支援）
③メインスピーカー（ERC対応の統括）

TV会議（防災NW）
書画カメラ

ERSS、防災NW地上、防災NW地下

原子力班ホットライン②（プラント情報窓口）
原子力班ホットライン③

出入口、FAX（社内）、NW衛星、NW地上

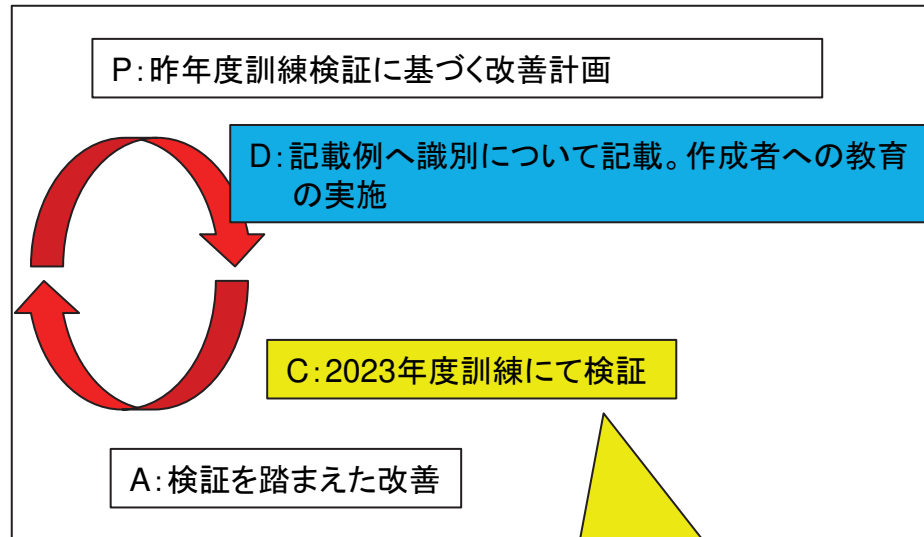
P5

2_a.情報共有ツールの変更管理の改善

<p>(問題) COP更新の際、COP1については変更箇所を赤文字で識別していたが、COP2, 3については色等による識別を行っていなかったため、変更箇所が一目で確認しにくい。</p>	<p>(現状) COP1のみ変更箇所の識別しており、COP2, 3については識別をしていない。</p>
<p>(課題) COP2, 3についても色等による識別を行い、変更箇所を一目で確認できるようにする必要がある。</p>	<p>(問題点) 現状は、COP1のみ変更箇所の識別しており、COP2, 3については識別をしていないため変更箇所が確認しづらく認識に齟齬が起こる恐れがある。</p>
<p>(原因) 発電所のCOP作成担当者は、要点を付記したCOP記載例を参考にCOPを作成・更新に当たっているが、COP記載例には変更箇所の識別を要点として明記していなかったことから、COPの様式ごとに識別の有無が生じた。 ・女川原子力発電所においてはCOP更新箇所を朱書きにより識別する良好な運用を取っていたが、発電所間の情報共有が課題解決を特に意識したものとなっており、良好事例を相互に共有し合う取り組みが不足していた。</p>	<p>(対策イメージ) 対策1: 変更箇所について識別することをCOP記載例に明記する 対策2: COP作成対応者に対して教育を実施する</p>
<p>(対策) ・COP更新の際、変更箇所を朱書き等により識別することをCOP記載例に明記することでCOPの変更管理運用を明確化するとともに、COP作成担当者に教育し、COPの変更管理運用の理解浸透を図ることで、社内外における情報共有の更なる改善を図る。 ・これまでは訓練において抽出された課題に着目して両発電所間の情報共有を行ってきたが、課題に限らず、社内評価シート、反省会コメント、アンケート、社外評価を含めた全ての情報を共有する。これにより発電所固有の良好事例も含めた幅広い共有を図る。また、改善の取り組み過程についても、適宜共有することで、両発電所の緊急時対応の改善を促進する。</p>	

2_a.情報共有ツールの変更管理の改善

検証:COP2, 3においても変更箇所の識別がされていること



D1: 変更箇所について識別することをCOP様式に明記【COP2】

- ・記載欄下部に注意書きを記載【COP3】
- ・記載欄上部に注意書きを記載

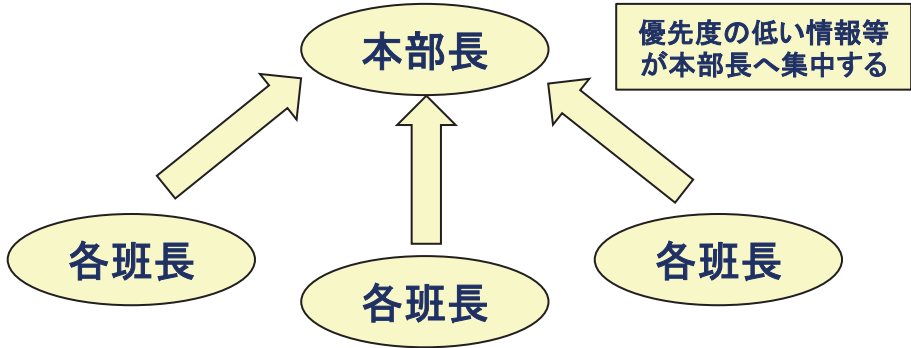
C: 訓練終了後に実績を確認し検証

- ・作成されたCOPの変更箇所が赤字で表示されているか
- ・作成されたCOPの誤記等の修正箇所が赤字で表示されているか
- ・作成されたCOPの変更箇所のうち、戦略の変更に繋がる変更については、対策本部において情報共有されているか

D2: COP作成対応者に対して教育を実施する

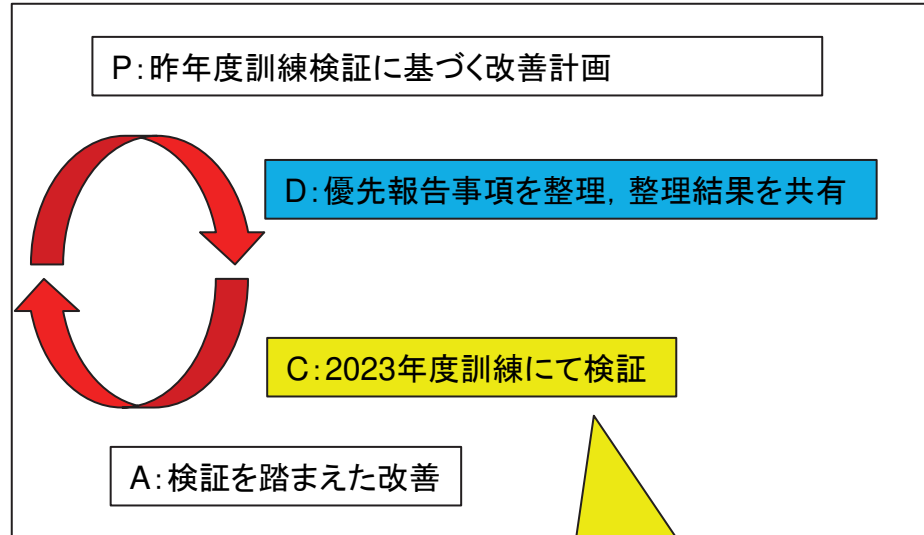
- ・勉強会にてCOP様式に変更箇所を識別することを周知する。

2_b.発電所対策本部内の情報統制にかかる改善

<p>(問題) 発電所対策本部内において、本部長に対して重要度の低い内容も含めて多くの報告、発話がなされる場面が確認された。優先度の低い報告、発話が立て続けになされると、本部長の重要な判断を阻害するおそれがある。</p>	<p>(現状) 優先報告事項についての具体化が不足しているため、現状では本部長へ多くの情報が報告されている。</p>  <p>(問題点) 優先度の低い報告、発話が立て続けになされると、本部長の重要な判断を阻害する恐れがある。</p> <p>(対策イメージ) 対策1: 優先報告事項の整理 対策2: 勉強会にて整理した優先報告事項を共有する</p>
<p>(課題) 本部内で重要度を踏まえた発話がなされるよう、統括ごとの優先報告事項をより具体化する必要がある。</p>	
<p>(原因) 発電所対策本部内での発話について定めたルールにより、統括ごとに期待事項を示していたものの、心得としての記載に留まり、具体的なものとなっていなかった。</p>	
<p>(対策) ・本部内における情報の飽和を防ぎ、発電所対策本部長の負荷軽減を図るため、本部内で重要度を踏まえた発話がなされるよう、統括ごとの優先報告事項をより具体化し、発電所対策本部内の情報統制が図られた本部運営となるよう、勉強会や本部訓練の機会を通じて習熟を図る</p>	

2_b.発電所対策本部内の情報統制にかかる改善

検証：本部長に情報が多く集まりすぎていなこと



D1: 優先報告事項の整理

・報告内容を収集

報告された内容を確認し、どういったレベルの報告まで実施されているかを確認。

・重要事項の整理

報告された内容の中で、どういった情報が重要なのかを整理し、優先順位を明確にする。

・資料へ反映

整理した内容を踏まえ、勉強会資料へ反映する。

C: 訓練終了後に実績を確認し検証

- ・原子力災害時における「やることリスト」において、本部発言「否」となっている項目について発言していないか
- ・原子力災害時における「やることリスト」において、本部発言「要」となっている項目について発言しているか

D2: 勉強会にて整理した優先報告事項を共有する

- ・整理結果を対応者共有し、勉強会、実働での対応で習熟を図る。

2_b.発電所対策本部内の情報統制にかかる改善

原子力災害時における「やることリスト」(情報総括編)

・各報告は原則30秒以内に簡潔に説明する

No.	大分類	小分類	本部発言 要否	対応項目	故トラ_1	故トラ_2	AL_1	AL_2	SE_1	SE_2	GE_1	GE_2	
1	対策本部 機能	対策本部 立上げ	否	チームミーティングによる統括と班長の役割分担確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2			要	AL,SE,GE発生に伴う体制変更具申	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3			要	原子力部との連絡体制確立(TV会議システム, ホットライン)指示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4			否	電子ホワイトボードIPアドレスの周知指示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5			否	緊対室音声のteamsへの連携指示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6			否	タイムキーブ(通報(A情報30分), AL(地震)15分, AL(地震以外)30分, SE15分, GE15分, 25条30分)の実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	異常・事故 判断機能	情報区分・ EAL判断	否	原子力災害時の通報文は、情報班の権限で作成し、発出する。本部内での記載の確認は行わない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8			要	警戒事態(AL)発生に伴うEAL判断(具申)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9			要	施設敷地緊急事態(SE)発生に伴うEAL判断(具申)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10			要	全面緊急事態(GE)発生に伴うEAL判断(具申)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11			要	25条報告(具申)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12			要	EALの拡大進展に関する情報共有	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13			要	事象が落ち着いている場合の30分毎のブリーフィング実施判断(具申)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14		核物質防護	要	核物質防護事案発生有無 確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15			要	核物質防護課所掌設備健全性確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16			要	ゲート・扉の開放指示(各班要請)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	応急措置機能	要員派遣	要	緊急用車両ゲートの開放指示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（1 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
1 【P】	情報共有のための情報フロー	【A評価】 前回訓練結果に対する分析・評価が行われ、全体を網羅した情報フローへ反映している。	○発電所、本店即応センター、ERCの3拠点間の情報フローが作成できている。 ○上記情報フローについて、訓練において分析評価ができています。	-
		【更なる改善】 -	-	
2-1 【D】	ERCプラント班との情報共有（事故・プラントの状況）	【A評価】 現在のプラントの状況、新たな事象の発生、線量の状況、負傷者の発生等の発生イベント、現況について、必要な情報に不足や遅れがなく適切なタイミングでERCプラント班へ積極的に情報提供されている。	○現在のプラントの状況や新たな事象の発生等、手書きメモを使用した迅速な情報共有ができています。 ●EAL該当時はEAL判断根拠をセットで説明するために、プラント状況を把握することも大事ではあるが、ERCプラント班へ速報で一言情報共有すべきであった。	（2022年度） ・技術ベース資料等を用いて、COPなどの情報が取りまとまる前においても情報連携ができていた。 ⇒達成 （2023年度対応事項） ・ERC対応ブース要員の役割を明確にした上で、発電所から入手する情報を整理し、スクリーニングされた情報をERCプラント班へ共有する。 ・EAL該当時はERCプラント班へまずは一言情報共有する。 ・情報共有で使用する書画カメラの画質の悪化について原因究明し、改善を図る。
		【更なる改善】 ・情報が錯綜している場面において、適切に情報共有できる。	●情報が錯綜している場面において、手書きメモによる説明頻度が多く、全体を俯瞰した説明が出来ていない場面が見られた。	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（2 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
2-2 【P】	ERCプラント班との情報共有 （進展予測と事故収束対応戦略）	【A評価】 事故の進展予測及びこれを踏まえた事故収束に向けた対応戦略（対応策）について、必要な情報に不足や遅れがなく適切なタイミングでERCプラント班へ積極的に情報提供がされている。	○COPを用いた事象収束に向けた今後の戦略について適宜情報共有できていた。 ○2の矢，3の矢の戦略についても情報共有できていた。	（2022年度） ・技術ベース資料等を用いて，COPなどの情報が取りまとまる前においても情報連携ができていた。 ⇒達成
		【更なる改善】 —	—	
2-3 【D】	ERCプラント班との情報共有 （戦略の進捗状況）	【A評価】 事故収束に向けた対応戦略（対応策）の進捗状況について、必要な情報に不足や遅れがなく適切なタイミングでERCプラント班へ積極的に情報提供がされている。	○COPを用いて事故収束に向けた対応戦略の進捗状況について、適宜情報共有できていた。	—
		【更なる改善】 —	—	
2-4 【P】	ERCプラント班との情報共有 （要員の育成・配置）	【A評価】 要員の育成計画が適切に策定されており、実発災を想定した配置で訓練を実施している。	●ERC発話者の計画的な育成が出来ていなかった。	（2023年度対応） ・ERC発話者の育成計画を立て、要員の育成・管理を行う。
		【更なる改善】 —	—	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（3 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
3-1 【D】	プラント情報表示システムの使用 （ERSS又はSPDS等を使用した訓練の実施）	【A評価】 プラント情報表示システムの使用に習熟し、情報共有に活用されている。	○ERSS上でパラメータ変化があった直後、その状況についてERCへ情報伝達できていた。	(2022年度) ・ERSSパラメータが変化がした場合は速報情報としてERCへ情報伝達するようERC説明対応者向け勉強資料に明記するとともに、訓練に向けて要員に教育を実施する。 ⇒達成 (2023年度も継続的向上を図る)
		【更なる改善】 ERSSの変化にいち早く気付くような環境を整理する。	○ERSS画面を映すタブレットを設置し、数人で確認することで変化に気づき易い環境を整備した。	
3-2 【D】	リエゾンの活動	【A評価】 情報共有に係る即応センターの補助ができています。 ・即応センターとの連携 ・ERCプラント班への情報提供と補足説明 ・ERCからリエゾンへの問い合わせ対応	○即応センターと連携してERCプラント班のニーズを伝達するとともに、傷病者情報をリエゾンから情報提供するなど即応センターの負荷を軽減した。 ○COP等の資料をERCプラント班へ提供し、補足説明を実施した。 ○ERCからの問い合わせを社内連携し、速やかな問い合わせ対応を実施した。	(2023年度対応) ・画面共有の画質が悪化した際に、ERCリエゾンの対応方法を整理し、リエゾン持ち込みの端末を使用して円滑な情報共有を支援する。
		【更なる改善】 TV会議システムを用いた画面共有ができない場合に、リエゾンが持つ端末を使用しERCプラント班へ情報提供できている	●TV会議システムを用いた画面共有時に、画質が悪化した際の臨機の対応ができてなかった。	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（4 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた2023年度訓練計画等への反映
3-3 【D】	COPの活用	【A評価】 COPがERCプラント班に共有され、情報共有に活用されている。 ・COPが更新されていない場合、手元にあるCOPに手書きで記載することなどにより速やかな情報共有をしている。	○発電所のプラント状況にCOP1（プラント系統概要図）、事象進展予測および対応戦略の説明にCOP3（事故対応戦略方針シート）を活用した。	（2022年度までに対応） ・COP2の様式を見直し、常設設備について使用可否欄を設け視認性を向上させ、訓練において使用することで検証する。 ⇒達成、継続的に習熟を図る
		【更なる改善】 COPがプラント情報を総括した資料として、事故収束に係る社内ブリーフィング等において有効に活用されている。	●COP2の常設設備の使用可否が、記載欄のある可搬型設備と異なり自由記載欄に記載することとしており、発電所対策本部内において設備状況を確認する際の視認性が劣り、改善の余地があった。	
3-4 【D】	ERC備付資料の活用	【A評価】 情報共有において、必要に応じて備付資料が活用されている。	○EAL判断根拠、電源状態の説明等において活用した。	—
		【更なる改善】 —	—	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（5 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
4 【D】	確実な通報・連絡の実施	【A評価】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 通報文に誤記，記載漏れがない。あった場合は訂正報が確実に行われている。 ・ ERCプラント班に対し，EAL判断根拠の説明が適切に行われている。 ・ 10条確認会議，15条認定会議に速やかに対応し，発生事象，事象進展予測，事故収束対応等の説明を適切かつ簡潔に実施できる。 ・ 25条報告が適切な間隔，タイミング，報告内容で実施されている。なお，送信操作のみならず通報が送付先に確実に届いていることを確認している。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 誤記，記載漏れなく通報文を発信できた。 ○ ERCプラント班に対し，防災業務計画やEAL判断フロー図を使用して判断根拠説明ができた。 ○ 10条確認会議，15条認定会議にて，判断根拠，事象進展予測，事故収束対応戦略を適切に説明した。 ○ 10条確認会議・15条認定会議における説明を適切かつ簡潔に実施できた。 ● 25条報告の報告内容として，「発生事象と対応の概要」欄について，適切な記載により報告を実施することができなかった。 	(2022年度までに対応) <ul style="list-style-type: none"> ・ ERC説明対応者向け勉強資料について，10条確認会議，15条認定会議に説明すべき情報のセットを明確化して充実化を図り，訓練に向けて要員に教育を実施する。 ⇒達成，継続的に習熟を図る ・ 25条報告の記載ルールについて，講じた応急措置を段階的に適切に記載できるよう，記載時の注意事項や具体例の充実化を図り，様式作成時に情報班副班長による記載例を参照したチェックが適切になされるよう，勉強会にて習熟を図る。 ⇒達成，継続的に習熟を図る
		【更なる改善】 —	—	(2023年度対応) <ul style="list-style-type: none"> ・ 通報文の送信において，送付先に確実に届いていることを確認する。

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（6／11）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
5 【P】	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定	【A評価】 訓練実施計画が、前回までの訓練課題について検証できるものとして策定されている。	○前年度訓練課題を検証できる訓練実施計画が策定できている。	—
		【更なる改善】 —	—	
6 【P】	シナリオの多様化・難度	【A評価】 難度が高く多様なシナリオに取り組んでいる。 ・発災想定号機（複数または全号機） ・能力向上に資する実効性 ・複数の異なるEAL ・多様な場面設定	○適合炉の運転中発災（1/1基） ○重要計器故障時のプラント状況把握，対応検討など要員の能力向上に資する想定 ○複数の多様なEAL設定（AL:6, SE:4, GE:3） ○要員不在，誤情報付与など多様な場面を設定	（2022年度対応） ・訓練シナリオの成立性を考慮し，総合訓練の重畳事象として内部火災を想定した訓練を計画し，原子力災害との重畳時においても本部運営を適切に実施できるかを検証する。 ⇒達成 （2023年度対応）
		【更なる改善】 さまざまな状況を想定した場面においても発電所対策本部を適切に運営できることを検証できるようシナリオの多様化に取り組んでいる。	●内部事象および外部事象のうち，総合訓練における起因事象または重畳事象として実績のない事象があることから，適合性審査進捗や訓練シナリオ成立性を考慮して計画的に実施していく必要がある。	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（7 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
7 【D】	現場実働訓練 の実施	【A評価】 ・発電所対策本部と連携した訓練シナリオに基づく現場実働訓練 ・他事業者による評価 ・不測事態発生等の認知，判断および対応能力向上に資する想定	○発電所対策本部と連携した訓練シナリオに基づく現場実働訓練を実施 ○他事業者による評価，視察受入れを実施 ○マルファンクションにより，現場と本部が連携して状況認知，戦略修正判断を行う想定の実施	（2022年度対応） ・放射線防護具着用時等の音声によるコミュニケーションがとりにくくなる状況下において，車両誘導に電子ホイッスルを用いるなど，コミュニケーションの改善に資する資機材の導入，運用検証を行う。 ⇒達成
		【更なる改善】 ・事業者間の相互評価，視察を踏まえ，運用，資機材等の良好事例の取込みによる実効性向上に努めている。	○他社ベンチマークを行い，良好事例の情報収集に努め，訓練想定，成立性を勘案しながら自社への展開を図っている。	
8 【D】	広報活動	【A評価】 ・ERC広報班と連動したプレス対応 ・記者当の社外プレーヤーの参加 ・他原子力事業者広報担当等の社外プレーヤー参加 ・模擬記者会見の実施 ・情報発信ツールを使った外部への情報発信	○ERC広報班と連動したプレス対応を実施 ○記者，他事業者広報担当者等の社外プレーヤーが参加する訓練を実施 ○模擬記者会見を実施 ○情報発信ツールを使った外部への情報発信を実施	（2023年度対応） ・記者会見中にプラントの急激な事象進展が発生した場合における，情報伝達の仕組みを整理する。説明者の教育を実施することで習熟を図り，訓練において検証を行う。 ⇒継続 ・プラントの重要パラメータは，数値のみでなく変化の状況も合わせて回答するようにする。
		【更なる改善】 ・最新のプラント状況を記者会見会場に情報をインプットできる	●最新のプラント状況を記者会見会場に情報をインプットするルートや方法が整理できていない。	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（8 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
9-1 【P】	緊急時対応組織の実効性向上に係る 中期計画 ①目標設定 ②達成基準 ③継続的改善			
9-2 【P】	緊急時対応組織の実効性向上に係る 年度計画 ①目標設定 ②達成基準 ③継続的改善	【A評価】 緊急時対応組織の実効性の向上の観点から、年度計画について、以下の項目を全て満足する。 ①適度な難易度で設定された中期計画の目標に基づき、年度の目標が適切に設定されている。 ②年度の目標に対する達成基準が具体的、かつ明確に設定されている。 ③継続的改善に係る仕組みが効果的に機能している。	新指標につき、訓練結果を踏まえてギャップ分析する。	—
		【更なる改善】 —	—	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（9 / 1 1）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
9-3 【P】	緊急時対応組織の 実動訓練	【A評価】 （フル実動訓練） 中期計画に基づく当該年度計画 で実動とした緊急時対応組織の 全てが実動する計画である。	新指標につき，訓練結果を踏ま えてギャップ分析する。	—
		【更なる改善】 —	—	
9-4 【P】	緊急時対応組織の 実効性向上に係る より現実的な実動 を伴う訓練設定	【A評価】 （臨機応変な対応能力の向上） より現実的な実動を伴うシナリ オや状況設定となっており，緊 急時対応組織の活動のすべてが シナリオ非提示型訓練となっ ている。	新指標につき，訓練結果を踏ま えてギャップ分析する。	—
		【更なる改善】 —	—	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（10／11）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
9-5 【D】 【C】	緊急時対応組織の実効性向上に係る支援活動の実施	（全て実施） 全て、当初の計画通りに活動が実施された。	—	—
10 【A】	訓練への視察	【A評価】 ・他事業者への視察 ・自社訓練の視察受入れ ・ピアレビュー等の受入れ ・他事業者の現場実動訓練への視察	○他事業者への視察を実施 ○自社訓練の視察受入れを実施（DVD） ○ピアレビュー等の受入れとして他事業者による評価を実施（DVD） ○他事業者の現場実動訓練への視察を実施（DVD）	—
		【更なる改善】 ・事業者間の相互評価，視察を踏まえ，運用，資機材等の良好事例の取込みによる実効性向上に努めている。	○他社ベンチマークを行い，良好事例の情報収集に努め，訓練想定，成立性を勘案しながら自社への展開を図っている。	

評価指標に対するギャップ分析及び訓練実効性向上に係る検討（11／11）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対するギャップ分析（2022年度） （○：達成，●：未達）	訓練の実効性に向けた 2023年度訓練計画等への反映
11 【C】 【A】	訓練結果の自己評価・分析	【A評価】 （継続的な向上） PDCAを回し，1つ上のレベルに到達し，これを繰り返すことで継続的な向上に繋がっている。	○問題点から課題抽出ができて いる ○課題の原因分析を実施できて いる ○原因分析結果を踏まえた対策 検討を実施できている ○東通一女川間において訓練実 施結果を共有し，課題および 対策の展開を図っている。 ○東通一女川間の情報共有が訓 練課題解決を特に意識したも のとなっており，良好事例に 係る情報共有を図っている。	（2022年度） ・25条報告の記載に係る女川， 東通各サイトの課題と対策 を共有し，様式記載ルール に反映を行うとともに，勉 強会にて習熟を図る。 ⇒達成 （2023年度対応） ・訓練結果を踏まえた東通一女 川間の情報共有について， 課題解決に限らず良好事例 も含めて共有し，反映すべ き案件の発生の都度，検証 を実施する。 ⇒継続
		【更なる改善】 ・訓練後に，本店・本社，支 店・支社，発電所で合同の振 り返りを実施する。	○訓練後に，全社一体体制で訓 練の振り返りを実施し，課題 の抽出をよび対策を図ってい る。	・COPについて，更新箇所を識 別し，一目で確認できるよ うにする。（女川良好事例 展開） ・COP3について，様式を見直す ことで戦略の優先順位を見 直した。（女川良好事例展 開）

2023年度東通原子力発電所防災訓練のねらいと検証ポイント（1 / 4）

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

電源確保訓練
(高圧応急用電源車による接続訓練)
～原子炉建屋電源車接続口への接続～
2023Fy緊急時演習(総合演習)及び指標7対象訓練

2023年9月5日

東北電力株式会社
東通原子力発電所

1. 電源確保訓練の実施概要

(1) 電源確保訓練の目的（指標7該当訓練）

- 所内交流電源喪失時の電源確保の対応能力の向上を目的とする。
- 所内交流電源喪失時の発電所対策本部訓練と連携し、情報伝達能力の向上を目的とする。

(2) 電源確保訓練のテーマ

シナリオ情報を含むため非公開

(3) 訓練実施日

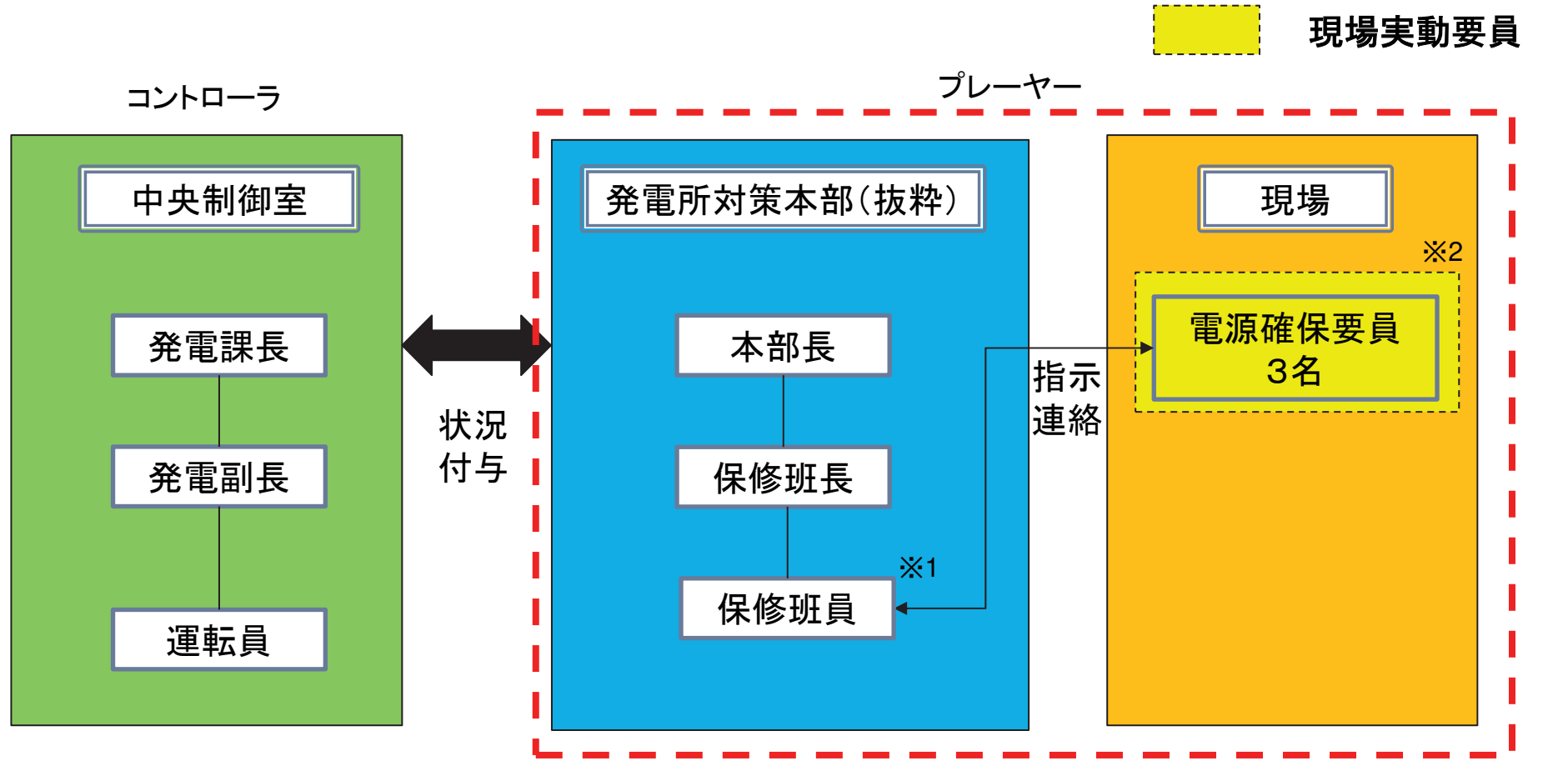
2023年9月5日（火）

(4) 訓練実施体制

対策本部連携者
現場実動訓練者
現場実動訓練評価者

シナリオ情報を含むため非公開

2. 訓練体制図



シナリオ情報を含むため非公開

3. 原子力防災訓練本部シナリオと現場訓練(電源車接続訓練)の流れ

シナリオ情報を含むため非公開

4. 電源確保訓練の手順

シナリオ情報を含むため非公開

機密情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

6. 観察実施要領

(1) 訓練観察体制

原子力規制庁殿：若干名（現地防災専門官含む）

電力会社：北陸電力，関西電力

新型コロナウイルス感染症対策として，現地防災専門官および評価者以外の見学者の受入は実施しない。事前に申し出があった電力会社に対して，訓練の様子を撮影したDVDを送付し，後日評価いただく。

撮影対象：高圧応急用電源車による接続訓練

(2) 訓練観察資料

a.要素訓練（現場実動）実施要領〔発電所固有資料〕

訓練体制，訓練目標の観察に必要な基本情報の確認

b.要素訓練観察チェックシート〔発電所固有資料〕

c.手順書〔発電所固有資料〕

訓練設定上の模擬範囲

7. マルファンクションの目的と付与方法

シナリオ情報を含むため非公開

8. マルフアンクションの内容と期待事項

シナリオ情報を含むため非公開

9. 評価項目及び評価方法

(1) 評価項目

要素訓練全体（発電所対策本部及び現場実動）での共通的な評価項目

要素訓練テーマ（高圧応急用電源車による接続訓練）ごとの共通的な項目

発電所特有の手順に関する評価項目

※ 全評価項目の観察，評価を必須とするものではなく，観察できた項目の評価を行うものとして整理

(2) 観察記録：評価の理由となる事実（Fact）

(3) 良好事例，気づき事項，改善事項

良好事例：特に優れている項目。評価者が自社の改善につなげる事のできる項目

気づき事項：良否の判定に関係しない，何らかの気づいた事項

改善事項：改善の必要性（Factに基づく理由）および改善方法の提案（少なくとも方向性）

(4) 評価結果等の反映

評価結果，良好事例，気づき事項および改善事項については，自社の改善計画プロセスに取り込み，反映を実施する。

必要に応じて改善事項を要素訓練観察チェックシートの評価項目に追加する。

2023 年度 事業者防災訓練における社外視察者・評価者の受け入れについて

1. 経緯

事業者防災訓練においては、良好事例や課題抽出を目的に相互視察・評価を行うことが望ましく、訓練指標においても他社への視察実施、他社からの視察者受け入れ、他社からの評価者の受け入れが従って行われている。

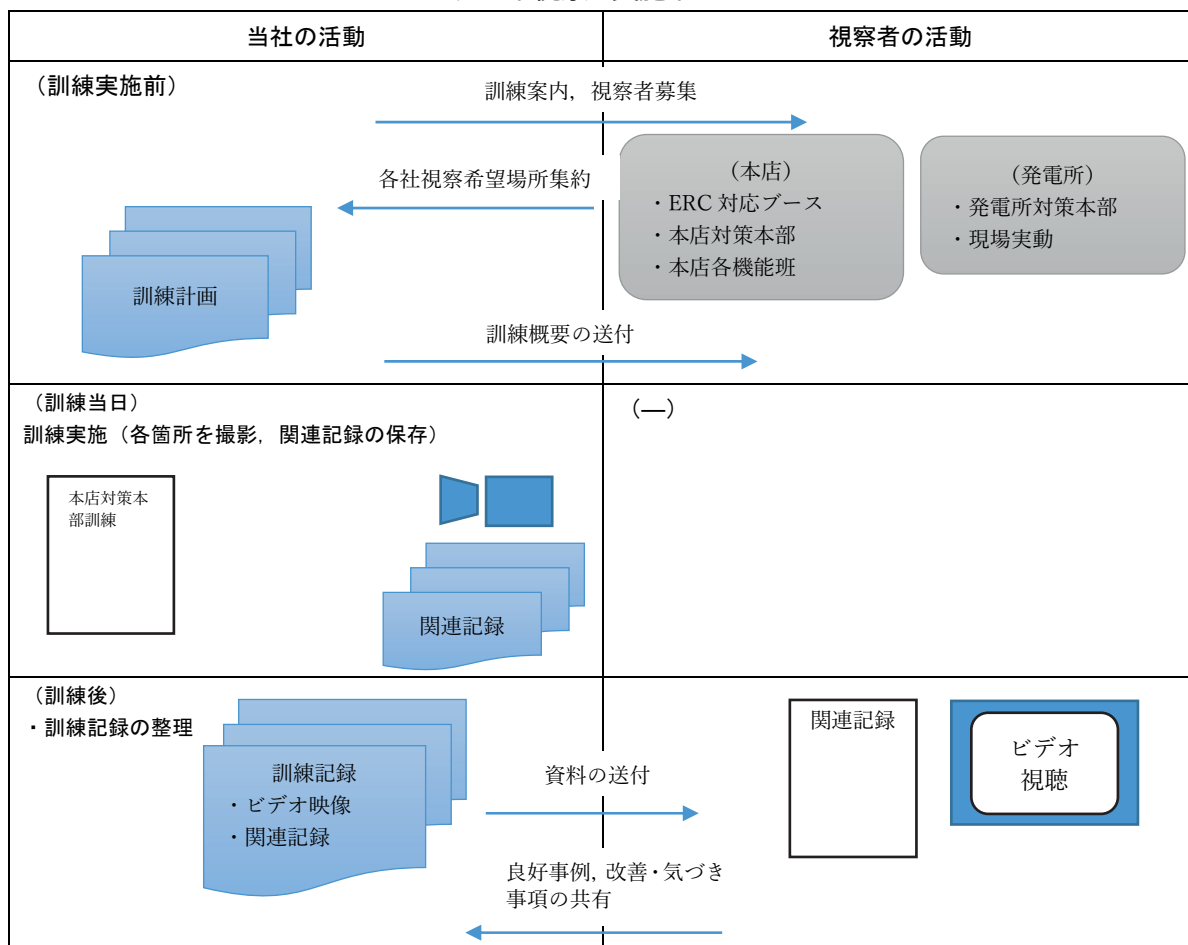
しかしながら、新型コロナウイルス感染が蔓延している状況であり、クラスターの発生で原子力発電所の運営に支障をきたす可能性もある。

これらの状況を踏まえ、2023 年度の事業者防災訓練の視察者受け入れ、評価者受け入れについて検討した。

2. 結論

事業者防災訓練における社外視察者の受け入れ、評価者の受け入れについては、新型コロナウイルス感染症が蔓延している状況であるが、感染症法上の位置付けが 5 類感染症になり、感染者数も停滞していることから、社外視察者および評価者を受け入れることとするが、新型コロナウイルスの感染状況により、リモートによる受け入れも考慮する。

リモート視察の実施イメージ



2023年 8月 16日

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

シナリオ情報を含むため非公開

自主的な課題改善状況について

2022 年度に実施した事業者防災訓練で得られた各課題について、自主的に改善を実施している状況を整理した。

項目	課題（良好事例を含む）の対応状況	指標との紐づき
発電所アンケート	交流電源切替盤について切り替え後に使用できる負荷が即座に分からず対応に迷った。 ⇒緊急時対応に使用する資料の改善に取り組む。	その他
発電所社内評価	10 条発生時のプレス中に 15 条事象発生情報が飛び込んでくる場面で、経緯、発電所状況等の説明に窮する場面があった。 ⇒お客様への適切な情報発信ができず、社会的な信用に係る場合があることから改善の取り組みが必要。	8
発電所反省会	本部長に入る情報が多い。現所長だからこなせている部分はあると考えるが、各統括の下で処理する仕組みとすることで、今後の異動等に対してスムーズな対応ができるものとする。 ⇒訓練中に本部運営が錯綜はしなかったものの、潜在的なリスク対応として本部運営ルールを改善する。	その他
社外評価者	SPDS を用いて本部内パラメータ監視をしていたが、注水している RCIC などの主要パラメータなどがトレンド監視されていたか不明で、本部内で表示・共有されると更に良いと思えた。 ⇒本部内でプロジェクト表示の上、発電管理班にて監視強化していたが、主要パラメータのトレンド監視は重要事項であるため、勉強会における説明事項として設定する。	その他
本店社内評価反省会	他原子力施設の発災状況については、時間の経過とともに状態の変化を共有できると良い。 ⇒他原子力施設について、時間の経過とともに発電所の状況が変化するシナリオを盛り込み本店対策本部に共有できるか検証する。	その他
本店反省会	ERC 対応ブースから ERC プラント班への情報共有の更なる改善として次の事項について対応する。 ・プラントパラメータを報告する際は、現在値の他、変化の状況（上昇中、降下中）を添えて報告する ・COP 等の説明時には「何時現在の」「何号の」の情報を説明する。メインスピーカー以外の要員からも指摘すること。 ・COP 説明時は項目ごとで発話を区切り発話する。 ⇒勉強会資料を用いた要員への周知、教育することで習熟を図る。	2

シナリオ非提示型原子力防災訓練における情報開示等状況整理

1. 目的

シナリオ非提示型原子力防災訓練における訓練関係情報の開示に係る基準を設定する。

2. 対象情報および開示

(1) 下表中の文書を対象とし、開示対象を明確にする。

対象情報	社内			説明 【凡例 ○:開示 ×:非開示】
	社内幹部	プレーヤ	事務局/コントローラ/評価者	
訓練実施計画	○	○	○	訓練日時、項目、体制等を定めた計画
訓練基本シナリオ	×	×	○	プラント発生事象、主要対応項目等のタイムラインを示したシナリオ
訓練解析	×	×	○	基本シナリオに基づき、プラント挙動を解析した解析結果
SPDS 訓練データ	×	×	○	訓練シナリオ解析に基づき作成したデータ
状況付与	×	×	○	基本シナリオに付与情報(付与時刻、内容、方法等)を示したシナリオ【コントローラ用】
訓練評価要領	△ (シナリオが推定される情報を除く)		○	あらかじめ定めた訓練目的、目標レベルを評価するための要領(評価チェックシート等) 【評価用】

3. 訓練情報の非開示

(1) プレーヤには「訓練実施計画」相当の情報を除き、開示しない。

事務局は「訓練実施計画」に相当する情報、準備事項、付与情報入手方法および訓練時注意事項(当日持込可能な資料含む)等を記載したプレーヤ説明資料を作成し、プレーヤに事前説明する。

(2) コントローラおよび評価者は、訓練準備段階よりプレーヤからの本防災訓練のシナリオに関する問合せには答えない。また訓練中、プレーヤに対して訓練の目的を阻害するようなコントローラ関与(本来、マニュアルやプレーヤ自身の判断で行う行為について、直接答えを付与する等)は実施しない。

(3) シナリオ検討者、コントローラおよび評価者は、情報管理の観点から、兼務することが望ましい。

以上

訓練統制の考え方

1. 訓練の型式, 進行

■訓練型式

- シナリオ非提示型 (ブラインド訓練)
- 訓練中スキップなし (訓練後のプラント挙動を事務局から説明[訓練中データ含む])

■訓練の進行

- 発電所コントローラからの条件付与。
- SPDS 訓練模擬パラメータによる事象進展状況の提示
 - ・発生した事象を判断し, 通報連絡要否判断, 通報連絡文作成, 訓練通報 (FAX・電話) の実施・発生した事象の内容に基づき, 各拠点における緊急時活動の実施

2. 訓練統制の実施方針

(1) コントローラによる訓練統制は, 原則として以下に限る。

- a. 訓練の開始, 終了
- b. プレーヤによる緊急時対応の各活動の開始に必要な条件等を付与
- c. プレーヤ以外の緊急時対応の活動を模擬 (プレーヤと連携する部分に限る)
- d. プレーヤによる緊急時対応の各活動の進行を修正 (訓練の進行に必要な事項に限る)

(2) 今回の訓練 (判断分岐ポイント等) において, 上記 (1) d. であらかじめ想定される箇所

- ・該当なし

以上

2023 年 8 月 4 日
防災課（防災 SWG 事務局）

2023 年度 東通原子力発電所 原子力防災訓練 実施計画概要（東通）

1. はじめに

本訓練は、2023 年度緊急時対応訓練年度計画に従い、「東通原子力発電所原子炉施設保安規定第 1 1 1 条」、「東通原子力発電所 1 号炉アクシデントマネジメント検討報告書」および「東通原子力発電所事業者防災業務計画第 2 章第 8 節」に基づき実施する。

2. 実施年月日および対象施設

(1) 実施年月日

2023 年 9 月 5 日（火）13:00~16:00（第 1 部訓練）

2023 年 9 月 5 日（火）16:00~17:00 頃(第 2 部訓練)

(2) 対象施設

東通原子力発電所 1 号機

3. 訓練の目的

シビアアクシデント事象等を想定した訓練を実施し、緊急時対応能力の習熟、課題抽出を行い、更なる実効性向上を図る。

4. 達成目標

- (1) 中期計画に掲げた訓練テーマに基づいて設定した訓練シナリオにより各訓練内容（別紙 1）を実施し、発電所と本店が連携し、さまざまな状況を想定した場面においても発電所対策本部を適切に運営ができること。
- (2) 昨年度の訓練の反省を踏まえた対策が有効に機能していること。（別紙 2）

5. 主な検証項目

(1) 発電所本部における検証項目(中期計画)

シナリオ情報を含むため非公開

- ・本シナリオは、これまでの訓練シナリオとは異なる状況を想定しているため、中期計画において目標として定める「様々な状況を想定した場面においても発電所対策本部を適切に運営できる」を達成するために適したシナリオである

- (2) 達成目標の達成度を検証するため、以下の項目に力点をおいて検証する。
- ・COP 更新の際、変更箇所を朱書き等により識別することを COP 記載例に明記することでCOPの変更管理運用を明確化するとともに、COP 作成担当者に教育し、COPの変更管理運用の理解浸透を図ることで、社内外における情報共有の更なる改善を図る。
 - ・本部内における情報の飽和を防ぎ、発電所対策本部長の負荷軽減を図るため、本部内で重要度を踏まえた発話がなされるよう、統括ごとの優先報告事項をより具体化し、発電所対策本部内の情報統制が図られた本部運営となるよう、勉強会や本部訓練の機会を通じて習熟を図る。また、情報統括と情報班長の兼任を解消し、本部長の負荷軽減を図る。

6.訓練実施体制

- (1) 平日日中帯の体制とする。(別紙 3 参照)

7.訓練想定, 前提条件

(1) 訓練想定

シナリオ情報を含むため非公開

(2) 前提条件

a.EAL・手順(EOP, SOP, EHG)

- ・新規制基準適合後の状態とする。

b.設備

- ・新規制基準適合後を見据え、種々の重大事故等対処設備等が配備されているものとする。

8.防災訓練の方法

- (1) シナリオ非提示型のブラインド訓練とし、状況付与についてはコントローラから、シナリオの進行に伴いプレイヤーに付与する。
また、安全パラメータ表示システム(SPDS)および緊急時対策支援システム(ERSS)に訓練用模擬データを表示して訓練を実施する。
- (2) 訓練シナリオ以外の提示情報(日時設定や気象概要等)については、別紙 4 参照。
- (3) 訓練の中止または延期については、以下の条件を基に事務局にて検討し、発電所長の最終判断をもって決定する。

a.本部運営訓練

「故障・トラブル時等の対応手順書（原 7-8-技 2（東通）」に基づき、対策室が設置された場合。また、「原子力災害対策実施手順書（原 7-6-防 1（東通）」に基づき、通報事象が発生した場合。

b.現場実動訓練

悪天候等により人身安全確保が困難な状況となり、訓練実施個所により中止する意向の申し出があった場合。

9.評価

- (1) 事務局は訓練結果を集約し、改善項目の検証結果や抽出された課題を整理し、所長へ報告する。(別紙 5 参照)

10.改善

- (1) 事務局は、抽出された課題への対策案を検討し（必要に応じて担当箇所へ依頼し）、事務局または担当箇所は改善を実施する。

別紙 1:訓練項目および訓練目標

別紙 2:前年度訓練で抽出された課題とその対応方針

別紙 3:訓練実施体制

別紙 4:訓練事前提示情報

別紙 5:発電所対策本部運営訓練の評価方法について

別紙 6:訓練評価シート

以上

訓練項目および訓練目標

別紙1

【発電所】(1/2)

訓練項目	訓練内容	訓練目標	評価基準
(a) 発電所対策本部訓練	発電所対策本部にて、事故状況に基づく事象進展予測を踏まえた事故拡大防止策等を決定するとともに、発電所対策本部における事故状況・対策等に関してポータルサイト(共有フォルダ)、チャットシステム等の情報伝送・通信設備を用いて情報共有を行う。	発生した原子力災害事象に対して、発電所対策本部、本店対策本部が連携して事態に対処できるとともに、必要な情報を収集・整理して迅速に外部に発信できること	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができたか ・事象の把握および判断に必要な情報が原子力防災管理者へ報告されているか ・事象の把握に必要な情報が本部内および本店と共有されているか
(b) 通報訓練	事象進展に伴う事故および被害状況等を把握し、警戒事象、原災法第10条事象、原災法第15条事象等の通報連絡文を作成し、通報連絡する。	プラントパラメータ等により事故および被害状況を把握し、通報連絡文を正しく迅速に作成するとともに、社内外の関係機関への通報連絡が予め定められている連絡経路に基づき実施できること	<ul style="list-style-type: none"> ・手順通り通報が行われたか ・通報文に誤記や記載漏れがないか(通報文に訂正が必要な場合は、訂正箇所をわかりやすく記載した訂正報を速やかに送信できたか) ・通報は15分以内を目途に実施できたか
(c) 原子力災害医療訓練	発電所管理区域内での汚染を伴う傷病者発生を受け、現場での救助活動について重要な情報を整理し、総務班より本部に報告する。また、本店放射線管理班とオンサイト医療に係る情報連携を行う。	汚染傷病者の救助活動の状況が、総務班へ迅速かつ正確に伝達され、総務班より本部へ漏れなく報告できること 本店放射線管理班とオンサイト医療に係る情報連携ができること	<ul style="list-style-type: none"> ・汚染傷病者の救助活動の状況が、総務班へ迅速かつ正確に伝達されたか ・事象の把握に必要な情報が原子力防災管理者へ報告されているか ・本店放射線管理班とオンサイト医療に係る情報連携ができたか

訓練項目および訓練目標

【発電所】(2/2)

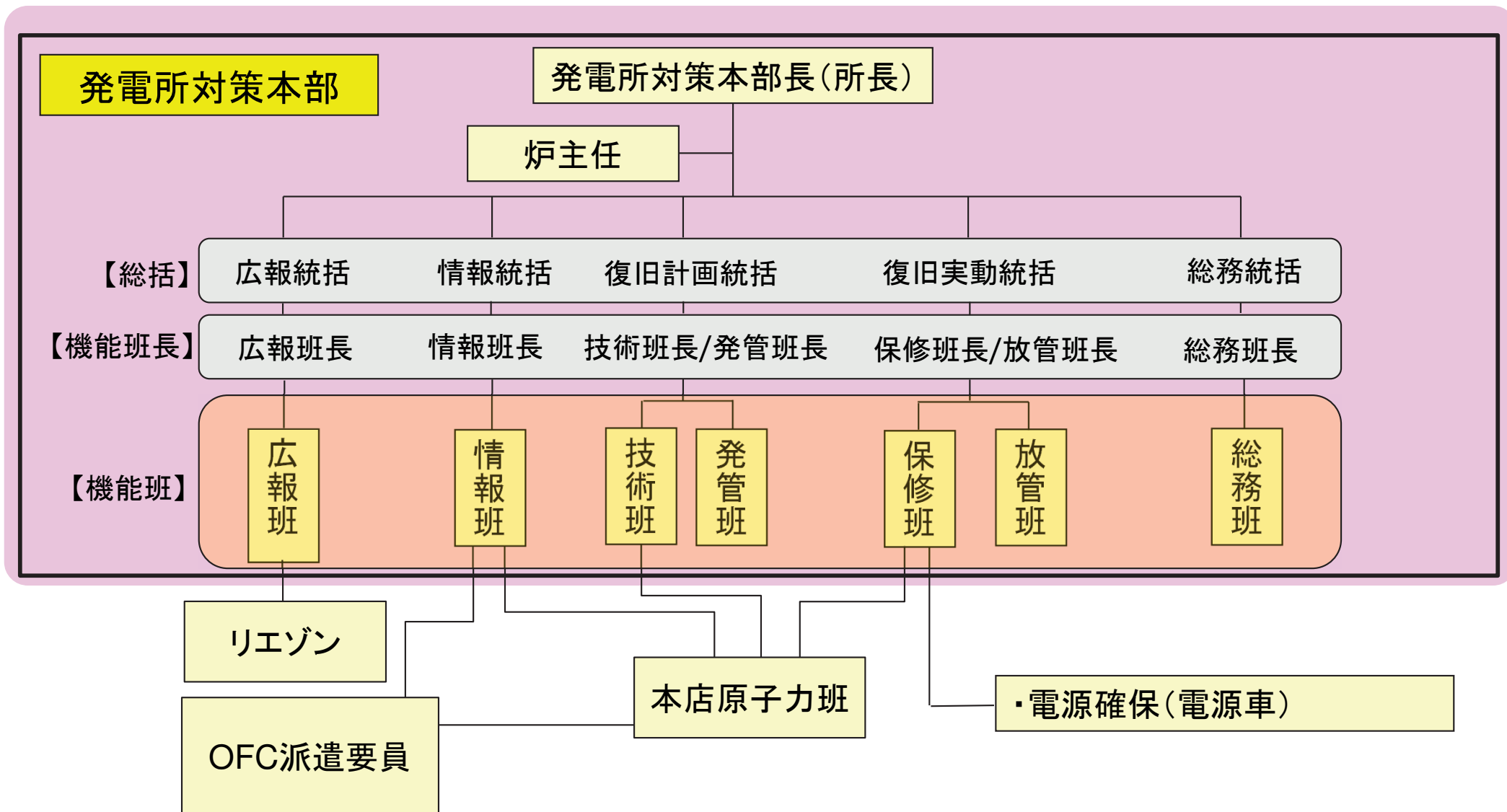
訓練項目	訓練内容	訓練目標	評価基準
(d) モニタリング訓練	モニタリングポストの機能喪失を想定して可搬型モニタリングポストの設置に係る対応を行う。	プラント被害状況を把握し、発電所対策本部において、必要なモニタリングポイントへの測定機器の配備判断、指示が確実に実施できること	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型モニタリングポスト設置に係る判断が適切にできたか ・発電所対策本部と現場との連携(指示、報告等)が速やかに実施できたか
(e) 避難誘導訓練	警戒事態に該当する事象発生を起点として、発電所避難者に対し発電所構内の定められた避難場所へ避難を指示するとともに、発電所構内への立入制限措置の連絡を実施する。	発電所避難者への避難指示が迅速に対応できるとともに発電所敷地内への立入制限措置に係る連絡が予め定めている連絡経路に基づいて実施できること	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所避難者に対して、避難指示が速やかに実施できたか ・発電所敷地内への立入制限措置に係る連絡が実施できたか
(f) 広報対応訓練	発電所対策本部にて実施する事象進展予測を踏まえ、公衆や報道機関からの問合せや要請事項への対応を行う。	公衆と報道機関に正確かつわかりやすい情報をタイムリーに提供できること また、本店と連携し適切なタイミングでプレス公表を実施できること	<ul style="list-style-type: none"> ・情報は最新の正確なものであり、従来の情報と最新情報の区別が明確であったか ・本店と連携し適切なタイミングでプレス公表を実施できたか
(g) 電源機能等喪失時対応訓練 ・電源確保訓練	現状の資機材、手順、体制に基づき、電源車による電源確保に関する活動を行う。	発電所対策本部からの指示に基づき、緊急時における原子炉施設の保全のための活動が、定められた手順、体制に基づき実施できること、および発電所対策本部との連絡が適宜取られていること	<ul style="list-style-type: none"> ・使用する電源車、接続先、アクセスルート等を選定し、電源確保開始の指示ができたか ・発電所対策本部と現場要員との連携(指示、報告等)が適切に実施できたか
(h) アクシデントマネジメント訓練	アクシデントマネジメントガイドラインに基づき、原子炉圧力容器破損防止および格納容器破損防止に関する活動を行う。	炉心損傷後の対応操作を想定した検討において、アクシデントマネジメントガイドラインに基づき、事象の進展防止や影響緩和のために講ずべき対策を指示できること	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント状態に応じた対処の判断、指示ができたか ・事象の進展に合わせ、プラント復旧案検討の指示ができたか

前年度訓練で抽出された課題とその対応方針

(注) 赤太枠は2022年度総合訓練(11/25)における課題で、2023度に取り組む重点課題

※今後に向けた改善方針について、2023年度の訓練に反映するものについては、訓練前までに関係箇所と協議する

項目	訓練実施日	主な課題	今後に向けた改善方針(参考※)	9/5検証可否
(1) 原子力部門共通訓練テーマ				
a. 新規性基準に適合したプラント状態における事故収束活動	11月25日	【総合訓練報告書より抜粋】 発電所対策本部内の情報統制にかかる改善 事故収束対応を阻害する場面はなかったものの、発電所対策本部内において、本部長に対して重要度の低い内容も含めて多くの報告、発話がなされる場面が確認された。優先度の低い報告、発話が立て続けになされると、本部長の重要な判断を阻害するおそれがあることから、本部長の負担を軽減し事故収束対応に注力するため、重要度を踏まえた本部内発話について見直しの余地があった	本部内における情報の飽和を防ぎ、発電所対策本部長の負担軽減を図るため、本部内で重要度を踏まえた発話がなされるよう、統括ごとの優先報告事項をより具体化し、発電所対策本部内の情報統制が図られた本部運営となるよう、勉強会や本部訓練の機会を通じて習熟を図る。	○
b. 本店対策本部との情報共有	11月25日	【総合訓練報告書より抜粋】 情報共有ツールの変更管理の改善 COP更新の際、COP1については変更箇所を赤文字で識別していたが、COP2、3については色等による識別を行っていなかったため、変更箇所が一目で確認しにくく、社内外における情報共有において改善の余地があった。	COP更新の際、変更箇所を朱書き等により識別することをCOP記載例に明記することでCOPの変更管理運用を明確化する。	○
c. 通報連絡	10月4日	(SFP訓練) EALに係る通報連絡の遅延	<ul style="list-style-type: none"> ・EAL通報連絡を完了するまでの制限時間を管理する要員(タイムキーパー)を配置する。 ・EAL通報文の作成に必要な情報(パラメータ等)の入手元を明確にする。 ・EAL通報文の記載内容を必要最低限に絞り込む。 ・EAL判断に係わる本部内での議論を優先事項とする。 	○
(2) 東通原子力発電所個別訓練テーマ				
a. 訓練課題の改善および良好事例の取り込み	10月4日	(SFP訓練) COP1使用不能時のSFP水位の監視方法	<ul style="list-style-type: none"> ・手書きによるSFP水位トレンドを作成し、本部内で代替監視する。 ・使用不能時に備え、バックアップシステムを準備する。 	-
b. ノンテクニカルスキルの向上	-	基本的な発話ルールが不徹底(「です・ます調」による発話、3way communicationの不徹底)	勉強会において、継続的に対策本部における振る舞いについて周知し、また、未経験者が対応できる機会を設ける	○



訓練開始前のプラント状態等【事前状況付与（1/2）】**【日時設定】**

- ・本日（9月5日）の現在時刻とする。

【気象概要】

- ・天候：曇り ・風向：西 ・風速：約 2 m/s ・大気安定度：D
- ・当日のDMにおいて「雷警報」が東通村に発出されている

【プラント運転状態等】

- ・ 1100 MW定格出力運転中。 ・ 設備，系統状態は全て正常。
- ・ 非常用電源設備は全て待機状態。
- ・ 使用済燃料プールは正常。（水位：通常運転水位，水温：26.5℃，崩壊熱：0.16MW）

【外部電源】

- ・ むつ幹線 2 号線および東北白糖線は正常。むつ幹線 1 号線は点検により停止中
（外部電源に係る保安規定（運転上の制限は）については，現状の保安規定を適用する）

【当日の作業】

- ・ むつ幹線 1 号線点検作業

【その他】

- ・ プラントパラメータはERSS（訓練モード）にて確認する。
（訓練開始にあわせてプラントパラメータは確認可能）

新規制基準適合後を想定した手順,設備等について【事前状況付与（2/2）】

- ・ E H G , E O P , S O P は訓練用を使用する。
- ・ E A L は新規制基準適合後のものを使用する。
- ・ 新規制基準適合後のSA設備等は以下のものが使用可能とする。
 - ① 高圧代替注水ポンプ (HPAC)
 - ② 原子炉格納容器フィルタベント (FCVS)
 - ③ 代替循環冷却系 (ARHR)
 - ④ 代替高圧窒素ガス供給系 (AHPIN)
 - ⑤ 原子炉格納容器pH調整系
 - ⑥ ガスタービン発電機 (GTG) . . . 白糠変電所東側設置
 - ⑦ 大容量電源装置 . . . 南側保管場所設置
 - ⑧ 大容量送水ポンプ
 - ⑨ 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ARCW)
 - ⑩ 高圧電源車
 - ⑪ タンクローリー, ホイールローダー

モバイル設備
(分散配置:
別表, 別図参照)

- ・ 小老部橋はルートを変更した新たな橋が設置済。(別図参照)
- ・ 緊急対策室は高台に建設される耐震構造の緊急時対策建屋(別図参照)内に設置されているとし,本部要員は本緊急対策室にて事故収束に向けた活動を実施することとする。

【別表】 訓練で使用可能とする S A 設備とモバイル設備の設置場所および台数

No.	名称	設置場所	台数 (系列)	
			北側	南側
1	高圧代替注水ポンプ (HPAC)	R/B (管) 地下2階	1	
2	原子炉格納容器フィルタベント (FCVS)	屋外ピット	1	
3	代替循環冷却系 (ARHR)	R/B (管) 地下3階	1	
4	代替高圧窒素ガス供給系 (AHPIN)	R/B (非管) 地下2階	1	
5	原子炉格納容器 pH調整系	R/B (管) 地下3階	1	
6	ガスタービン発電機 (GTG)	白糠変電所東側	3	
7	大容量電源装置	モバイル保管エリア (南側)	4	
8	大容量送水ポンプ	モバイル保管エリア (北側/南側)	4	4
9	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ARCW)		1	2
10	高圧電源車		4	4
11	タンクローリー		1	2
12	ホイールローダー		1	1

【別図】 モバイル設備設置場所および緊急時対策建屋等の構内設置場所

機密情報を含むため非公開

発電所対策本部運営訓練の評価方法について

1.評価者による評価

- (1) 当社社員（東通（プレイヤー以外）、女川）、他社社員から評価者を選任する。
- (2) 評価者は、各評価対象に要求される機能について評価シートを用いて評価するとともに、訓練の目的の達成度を評価する。

2.訓練反省会による改善事項の抽出

- (1) 訓練終了後、評価者、プレイヤー、コントローラで実施する。
- (2) 反省会においては、訓練の目的への対応を中心とした訓練実施内容の反省事項および訓練運営等全般の反省事項について意見交換を行い改善事項の抽出を行う。

3.プレイヤーの自己評価

- (1) プレイヤーは事前の予習によって、訓練の目的への対応事項、対応の一連の流れを理解する。
- (2) 上記を踏まえプレイヤーは訓練後自己評価を行い、改善事項を抽出する。
- (3) 訓練事務局はプレイヤーの自己評価の結果について、各統括および各班長へのアンケートにより集約する。また、訓練中に記録したホワイトボードの内容等を収集する。

4.評価結果のとりまとめ

- (1) 訓練事務局は、上記 1 から 3 の内容を集約する。
- (2) これらの集約結果を踏まえ、抽出された課題などについて実施結果としてとりまとめ、所長へ報告する。

以上

大分類	1. 対策本部体制構築機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	1 責任の決定と組織管理	(1) 防災組織の役割・責任が明確にされ、それぞれ役割・責任通りに組織運営が行なわれること。	A. 緊急事態発生時、原子力防災管理者のもと各防災組織が直ちに立ち上げられること。	(1) 防災組織の立ち上げの宣言をすること。	本部	—	
				(2) 防災要員が参集し、防災組織を立ち上げること。	本部	—	
			B. 原子力防災管理者は、各防災組織の取り纏め及び指揮・統制が行なわれること。	(1) 原子力防災管理者の指揮・統制が適切に行なわれること。	本部	—	
				(2) 原子力防災管理者は、防災組織に対して明確な指示を行なうこと。	本部	—	
			C. 各機能班の班長は、原子力防災管理者に対し、判断に必要な情報を報告すること。	(1) 原子力防災管理者への報告は適切なタイミングで行なうこと。	本部	—	
				(2) 事象判断に必要な情報が原子力防災管理者へ報告されていること。	本部	—	
				(3) 指示・報告を記録に残していること。	本部	—	
				(4) 各機能班内の情報共有が適宜行なわれていること。	本部	—	
			2 防災組織	(1) 防災組織を機能させるための仕組みが適切であること。	A. 緊急事態発生時に、原子力防災管理者、副原子力防災管理者及び防災要員は、迅速にその任に就けること。	(1) 原子力防災管理者が不在のときに、その職務を代行する者が明確に指定されていること。	
		(2) 防災要員に指定されている者は、緊対室(活動場所)に参集できていること。			本部	—	
		(3) 原子力防災管理者は、迅速にその任に就けていること。			本部	—	
	B. 緊急事態の進展に合わせ、原子力事業所内の態勢を強化できること。	(1) 必要に応じ防災要員が追加で参集され、防災組織が強化できていること。			本部	—	
		(2) 追加された防災要員に対して、必要事項が伝達されていること。			本部	—	
		(3) 防災要員の交替時に引き継ぎをしていること。			本部	—	
		(4) 各機能を円滑に遂行するための力量と人数が十分であること。			本部	—	
	C. 本社等の支援体制が確立されること。また、国や地方公共団体への支援する体制ができること。	(1) 即応センター側の支援体制が確立できていること。			本部	—	
		(2) プラントメーカー、協力企業の支援に対する受入体制が確立できていること。			本部	—	
		(3) 国、県等からの支援依頼により、防災要員を派遣できていること。	本部	—			
	3 緊急時対応支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	A. 即応センター等へ緊急時対応支援依頼が行なわれていること。	(1) 即応センター、後方支援拠点等緊急時対応資材の調達要請ができていること。	本部	—	
				(2) 不足した緊急時対応資材が特定されていること。	本部	—	
				(3) 技術支援先のプラントメーカー、協力企業が特定されていること。	本部	—	
B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。			(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。	本部	要共	・要素訓練の共通評価項目 ・本部でも名簿確認している	
			(2) 原子力緊急事態支援組織のロボット等の運転操作ができていること。	×	×	ロボット訓練に記載されているので削除	
C. 防災資機材の受入体制が明確であり、支援要請した防災資機材を受け入れできること。			(1) 支援要請により到着した防災資機材(放射線管理資材、発電機、消防車等)、原子力緊急事態支援組織のロボット等の受入ができていること。	本部	—	「6-⑩ロボット操作」の項目に記載されているが、防災敷材の受入れはロボット操作に限ったことではないことから、本部全体の評価項目とする	
			(2) 支援要請先の支援組織側の連絡先が特定され、適切な方法で連絡が取れていること。	本部	—		
			(3) 支援要請により到着した要員(防災資機材の操作員、放射線管理員等)の受入れ体制ができていること。	本部	—		
			(4) 防災資機材の受入れルートが特定されていること。	本部	—		

大分類	2. 異常・事故の発見機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
原子力災害(EAL全区分)およびその他異常・事故	4 緊急事態等の把握と分類	(1) 緊急事態を適正に把握し、EAL区分が適切に分類されること。	A. 緊急事態等をプラントデータ等により把握できること。また、緊急事象がEALの区分(警戒事象、10条事象、15条事象)により分類され、その緊急事態等に適切に対応できること。	(1) 事象判断のプラントデータ、設備状態が明確であること。	本部	—	
				(2) 発電所のパラメータを確認し、発生事象の判断、評価をしていること。	本部	—	
				(3) 「警戒事態」、「10条事態(施設敷地緊急事態)」、「15条事態(全面緊急事態)」であることを適切に判断していること。	本部	—	
				(4) 事業者の緊急時対応マニュアルに沿った判断、対応が取られていること。	本部	—	
				(5) 事象の判断に必要なデータを監視、評価できる計測器、測定頻度を決めていること。	本部	—	
				(6) 緊急時対応が定められた機能班の班員、防災要員により実施されていること。	本部	—	
大分類	3. 異常事故に関する情報通信機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
③-1 発電所内 ③-2 電力会社内 ③-3 社外関係機関	5 通報の方法と手順	(1) 通報該当事象の確認から15分以内を目途に適切に通報ができていないこと。 (2) 事象進展により、続報で詳細情報が通報できていること。	A. 手順通り通報が行なわれること。また、通報後の確認が含まれること。 B. 通報は15分以内を目途に通報できること。 C. 事象の進展が発生した場合、続報が通報されること。	(1) 通報文の内容が確認、承認され、通報文発信の指示が行なわれていること。	情報	—	
				(2) 通報が円滑に行なわれていること。	情報	—	
				(3) 通報、受信完了確認が行なわれていること。	情報	—	
				(4) 通報完了確認リストが作成、チェックされていること。	情報	—	
				(1) 通報文の内容を確認し、通報することを指示できていること。	情報	—	
				(2) 通報は、定められた用紙に従い通報文が作成されていること。	情報	—	
	6 緊急時の連絡	(1) 緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2) 防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3) 原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	D. 通報内容には緊急事態に応じた必要な情報が含まれていること。	(1) 緊急事態の分類に関する情報が含まれていること。	情報	—	
				(2) 放射性物質が放出されているか否かに関する情報が含まれていること。	情報	—	
				(3) 緊急事態における通報には、送信先の組織名が明記されていること。	情報	—	
				(1) 統合原子力防災ネットワークへの接続確認が行なわれていること。	情報	—	
				(2) 緊急時モニタリングセンターへの通信連絡が行なわれていること。	情報	—	
				(3) ERSSへの伝送確認が行なわれていること。	情報	—	
			A. 緊急事態に対応する施設への通信連絡が確保できていること。 B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。 C. 防災要員等への警報発令または動員するための発動指令が発せられるよう通信手段が確保されていること。	(1) 緊急事態の発生後、通信資機材の通信確認が行なわれていること。	情報	—	
				(2) 即応センター等と情報共有手段が確保できていること。	情報	—	
				(3) 通常使用する回線の途絶時または全交流電源喪失時においても通信ができていないこと。	情報	—	
				(1) 防災要員の発動指令が発せられ、参集できていること。	情報	—	
				(2) プラントの緊急時の情報等を原子力事業所内防災要員へ周知できていること(サイレン、所内放送、ページング等にて)。	情報	—	
				(3) 緊対室と主要な防災要員の通信手段が確保されていること。	情報	—	

大分類	4. 事故状況の判断検討機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
4-① 事故状況判断 4-② 事故進展 シミュレーション 4-③ 対策立案	7 発生事象の 評価	(1) 緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2) 放射性物質放出に関する評価が行われること。	A. 緊急事態を通して継続的にプラント状態を把握、予測、表示、説明できる能力、体制であること。	(1) 初動対応に必要な情報収集がなされ、報告されていること。	計画 実働	—	例を追加
				(2) 緊対室において、プラント状態を継続的に把握できていること。	計画 実働	—	
				(3) 中央制御室において、プラント状態を継続的に監視、確認できていること。	計画 実働	—	
				(4) プラント状態を表示、把握、説明できていること。	計画 実働	—	
				(5) 緊急事態全般の予測が行なわれ、異常事象対応案の検討・指示ができていないこと。	計画 実働	—	
				(6) プラント状態に応じた対処の判断、指示ができていないこと。(例: 照明確保、通信設備へ電源供給、不要電源切り離し、MCR空調等運転、原子炉減圧、PCVベント、建屋ベント等)	計画 実働	—	
				(7) 設備の不具合状況を把握し、代替手段の提案、指示ができていないこと。	計画 実働	—	
				(8) 事象の進展に合わせ、プラント復旧案検討の指示ができていないこと。	計画 実働	—	
				(9) 緊対室での活動が記録されていること(TV会議含む)。	本部	—	
				(10) 即応センターに発電所の状況、要望事項等を連絡できていること。	本部	—	
				(11) モニタリングの実施、測定値の報告ができていないこと。	実働	—	
				(12) 津波、気象情報を把握できていること。	本部	—	
				(13) 防災要員の安全を確保し、プラント状態確認の指示ができていないこと。	本部	—	
				(14) 津波、地震の収束確認、作業開始の判断ができていないこと。	本部	—	
				(15) 津波警報解除の情報を取得し、周知できていること。	情報	—	
				(16) 津波、地震、気象情報を入手し、避難計画に反映できていること。	本部	—	
				B. 放射性物質の放出量等を推定するための方法と技術が確立されていること。	実働	—	
				(1) 放射性物質の放出確認とその評価ができていないこと。	実働	—	
				(2) 放射性物質の影響評価に必要な気象情報と体制が確立されていること。	実働	—	
				C. 放出された放射性物質の影響評価ができること。	実働	—	
(1) 気象情報(天候、風向、風速等)を把握できていること。	実働	—					
(2) 必要なデータを監視、評価できる計測器、測定頻度を決めていること。	実働	—					
(3) 放射性物質の拡散予測ができていないこと。	実働	—					
(4) 中央制御室、緊対室、即応センター等は、放射性物質の拡散に関する情報共有ができていないこと。	本部	—					

大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能								
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考		
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失 時等の対応	電源機能喪失 時等に可搬型 設備や応急対 応設備による 対応が適切 に実施されて いること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。	-	共通	要素訓練の共通項目とする		
			B. 応急対応時の電源供給が目標時間内に確保でき、安定した電源供給が継続できること。	(1)電源車による電源供給方法を決定し、作業開始の指示ができていないこと。 (2)電源車等の配置、ケーブル接続、発電機を起動し、安定した電源供給ができていないこと。	本部	電源	-	電源	
			C. 応急対応時の原子炉、格納容器及び使用済燃料貯蔵プール等への注水が目標時間内に確保でき、注水が安定して継続できること。	(1)水源が十分確保されていること。	-	注水			
				(2)水源確保に関する系統構成の確認(必要な設備の配置、接続等)が行なわれていること。	-	注水			
				(3)原子炉への注水方法決定し、注水開始の指示ができていないこと。	本部	注水			
				(4)原子炉への注水ラインの系統構成が確実に実施され(必要な設備の配置、接続等)、円滑に送水されていること。	-	注水			
				(5)燃料貯蔵プールへの注水方法を決定し、注水開始の指示ができていないこと。	本部	注水			
				(6)燃料貯蔵プールへの注水ラインの系統構成が確実に実施され(必要な設備の配置、接続等)、円滑に送水されていること。	-	注水			
			D. 応急対応としての対策が実施されること。また、定められた時間で実施されていること。	燃料補給の優先順位等を決め、燃料補給の開始の指示ができていないこと。	本部	燃料	追加		
				(1)タンクローリー車等により燃料補給ができていないこと。	-	燃料			
(2)がれきの撤去範囲、撤去するがれき置き場、優先順位等を決め、がれき撤去開始の指示ができていないこと。	本部	道路							
(3)がれきが撤去されていること。	-	道路							
(4)可搬式照明確保の指示ができて、必要なエリアに照明が確保されていること。									
(5)原子炉施設内通信が確保でき、必要に応じ通信設備に電源供給ができていないこと。									
(6)直流電源枯渇防止の指示ができて、直流電源の充電、不要電源の切り離しができていないこと。									
(7)制御室換気空調設備運転の指示ができて、運転できていないこと。									
(8)自動減圧系(ADS)用迷し安全弁の開状態維持の指示ができて、開状態に維持できていないこと。									
(9)格納容器ベントの指示ができて、ベント操作ができていないこと。									
(10)水素爆発に係る原子炉建屋ベント開始の指示ができて、水素放出の処置ができていないこと。									
E. 応急対応(作業、操作実績)が記録されていること。	(1)システムまたはホワイトボード等にクロノロジー(経過記録)等が作成されていること。					1. (1)、C. (3)と同様のため削除			
6-⑦ モニタリング	7 発生事象の 評価	(1)緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2)放射性物質放出に関する評価が行なわれること。	D. 国、県等の関係機関と連携し、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。	(1)県等の要請により、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。	本部	モニ			
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばく の管理	(1)防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。 (3)必要に応じ緊対室及び中央制御室の換気空調系設備の運転の指示ができていないこと。	実働	共通	評価項目の一部であり全てを網羅していないので削除		
			B. 原子力事業所内の汚染管理対策ができること。	(1)放射線サーベイ及びその結果が報告できていること。	実働	モニ			
				(2)汚染箇所、高線量確認箇所等の立入禁止の処置ができていないこと。	実働	モニ			
				(3)汚染拡大防止処置ができていないこと。	実働	モニ			
				(4)汚染箇所の除染ができていないこと(優先順位の検討含む)。	実働	モニ			
				(5)身体汚染を除去できていないこと。	実働	モニ			
			(6)管理区域の設定、解除ができていないこと。	実働	モニ				
(7)施設状況(電源喪失等)に応じた被ばく管理ができていないこと。	実働	モニ							

6-⑧ 被災者 救出・治療	10 原子力事業 所内の医療 支援	(1) 原子力事業所 内の負傷者(汚 染された者を含 む)に対する医 療処置の手配が 迅速に行なわ れていること。	A. 負傷者(汚染された)の治療の ため、医療機関への連絡、搬送等 ができること。	(1) 医療機関へ連絡できていること。	総務	-	
				(2) 原子力事業所へ医療機関が到着したことを確認 できていること。	総務	-	
				(3) 医療機関へ搬送、または搬送の手配ができてい ること。	総務	-	
				(4) 医療機関へ到着したことを確認できていること。	総務	-	
		B. 原子力事業所内で応急処置が できること。	(1) 応急処置ができていること。	-	傷病		
			(2) 負傷者に汚染がある場合、除染ができているこ と。	-	傷病		
			(3) 医療機関側へ引き渡しできていること。	-	傷病		
			(4) 氏名、年齢、所属、傷病の程度等を医療機関側 へ連絡できていること。	-	傷病		
6-⑨ 避難誘導	8 避難・防護 活動	(1) 緊急事態発生 時における避 難が適切に実 施されること。	A. 緊急時の警報、避難放送、避難 指示等により原子力事業所内人員 が避難できること。	(1) 原子力事業所内人員に対して、警報、避難指示 ができていること。	総務	避難	
				(2) 原子力事業所内各所において避難放送が確認 できていること。	総務	避難	
				(3) 原子力事業所内各所の避難者を誘導し、避難さ せることができていること(所定の時間内に避難でき ていること)。	総務	避難	
				(4) 避難完了報告が行なわれていること。	総務	避難	
			B. 避難させるための場所、ルート 及び輸送方法の手配を行なう。ま た、天候、交通渋滞、放射線等を考 慮すること。	(1) 地震、津波を考慮し、避難場所、避難ルートを検 討、指示していること。	総務	避難	
				(2) プラント状態(放射線量、ベントの有無、風向等) を考慮し、避難場所、避難ルートを検討、指示してい ること。	総務	避難	
				(3) 状況に応じた避難手段(徒歩、車両)を確保、手 配できていること。	総務	避難	
				(4) 管理区域内人員が避難場所に所定の時間で避 難できていること。	総務	避難	
				(5) 防護区域内人員が避難場所に所定の時間で避 難できていること。	総務	避難	
			C. 緊急事態発生時、原子力事業 所内にいる人員を把握できているこ と。	(1) 原子力事業所内各所の避難者数を把握できて いること。	総務	避難	
				(2) 原子力事業所内人員の安否確認ができている こと。また、安否確認が取れない者の対応が適切で あること。	総務	避難	
D. 緊急事態に対応可能な装備の 準備ができていること。	(1) 避難者・一時帰宅者に対する放射線防護装備 が準備できていること。	総務	避難	交代要員とかを含めるため 「一時帰宅者」			
	(2) 避難者・一時帰宅者に対するよう素剤が準備、 配布できていること。	総務	避難				
	(3) 避難者・一時帰宅者に対する汚染確認を実施し ていること。	総務	避難				
6-⑩ ロボット 操作	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源 の要請と効果 的な支援が適 時できること。 (2) 防災対策 の強化及び緊 急事態の深刻 化対策として、 支援要請がで きること。 (3) 防災資機材の受入体制が明確 であり、支援要請した防災資機材を 受け入れできること。	A. 即応センター等へ緊急時対応支 援依頼が行なわれていること。	(1) 即応センター、後方支援拠点等緊急時対応資材 の調達要請ができていること。	本部	-	
				(2) 不足した緊急時対応資材が特定されているこ と。	本部	-	
				(3) 技術支援先のプラントメーカー、協力企業が特 定されていること。	本部	-	
			B. 緊急時対応設備、機器の運転 及び操作能力を有した防災要員が 配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されているこ と。	×	×	本部の評価項目に含まれてい ることから削除
				(2) 原子力緊急事態支援組織のロボット等の運転操 作ができていること。	-	ロボ	
				(3) 支援要請により到着した防災資機材(放射線管理 資材、発電機、消防車等)、原子力緊急事態支援 組織のロボット等の受入ができていること。	×	×	
				(4) 防災資機材の受入れルートが特定されているこ と。	×	×	
			C. 防災資機材の受入体制が明確 であり、支援要請した防災資機材を 受け入れできること。	(1) 支援要請により到着した防災資機材(放射線管理 資材、発電機、消防車等)、原子力緊急事態支援 組織のロボット等の受入ができていること。	×	×	本部の評価項目に含まれてい ることから削除
				(2) 支援要請先の支援組織側の連絡先が特定さ れ、適切な方法で連絡が取れていること。	×	×	
				(3) 支援要請により到着した要員(防災資機材の操 作員、放射線管理員等)の受入れ体制ができている こと。	×	×	
				(4) 防災資機材の受入れルートが特定されているこ と。	×	×	
			6-⑪ 排水作業	(1) ポンプ設置場所は、建屋内浸水状況に応じ適切な場所に設置すること。 (2) 管理区域内から屋外への排水にあたって放射能濃度、浸水箇所、侵入経路等を考慮し、排水の可否を判断する。 (3) 排水の放射能濃度を測定する。		実働	排水
	実働	排水					
	実働	排水					
⑥-⑫ 資材調達	(1) 原子力防災資機材、その原子力災害対策活動に必要な資機材を調達するとともに、資機材の輸送を行う。 (2) 発電所において十分に調達できない場合、本店対策本部資材班長に必要とする資機材の調達および輸送を要請する。		総務	-			
			総務	-			
⑥-⑬ 社外関係機 関との連携	地域の活動 との連携 所外組織と の情報共有	(1) 緊急時対応行動は、地域の緊急時活動や機関と調整され、事故対応として全体がうまく協調されていること。	広報	-			
		(1) 緊急時対応要員は、正確な緊急時情報を所外緊急時対応組織と直ちに共有することにより、効果的 な対応活動を確実にしていること。	情報	-			

7. 広報機能								
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
7-① プレス対応	公衆・報道 への情報提供	-	(1)緊急時対策要員は、公衆と報道機関に、適切なアクセス可能性とタイムリーで正確、理解できる情報を提供すること。 (2)情報は、従来型及び最新のプロセス、技術を適切に用いて、幅広い視聴者に提供されていること。	A. マスコミに対し、明瞭、正確、タイムリーな方法でブリーフィングを行えること。	(1)最初のマスコミへのブリーフィングは、以下の内容を含めて実施された。 a. 初めての記者会見 b. 利用可能な施設 c. プレスキットの内容 d. 適切な配布資料	-	プレス	
					(2)記者会見中にマスコミへ提供された情報は、マスコミが理解しやすい一般向けの形式で作成された。情報の明確化を図るため、必要に応じて視覚資料や印刷部が提供された。	-	プレス	
					(3)情報は最新の正確なものであり、従来の情報と最新情報の区別が明確であった。	-	プレス	
					(4)スポークスマンは技術的な知見が豊富であり、質問に的確に回答できた。	-	プレス	
					(5)ニュース記事に誤りや誤報が含まれていた場合、修正情報や補足情報を迅速に公表した。	-	プレス	
					(6)スポークスマンは、記者会見中における実効性が高く、事象の状況を正確に表現した。	-	プレス	
					(7)未回答の質問のフォローアップを実施し、その質問処理は直ちに行われた。	-	プレス	
7-② 風評被害 対策	-	-	-	状況に合わせて風評の管理を確立して運用すること。	(1)風評管理機能は時宜に即して構築された。	-	風評対策	
					(2)マスコミ／公衆向けの受信用電話番号は、記者会見、広報パンフレットをはじめとする手段を通じて公表された。	-	風評対策	
					(3)風評管理要員は、風評を管理するために最新の正確な情報にアクセスできた。	-	風評対策	
					(4)風評管理要員は、一斉に鳴る電話を的確に処理できた。	-	風評対策	
					(5)風評は、重要な傾向について評価するために記録されるか文書化された。	-	風評対策	
					(6)風評はレビューされ、風評管理要員が適切に処理した。	-	風評対策	
					(7)繰り返し見られる質問／風評については、その後の記者会見および／またはプレスリリースにおいて対応した。	-	風評対策	
					(8)公衆やマスコミとの電話を介した情報伝達は適正に行われ、また、その処理は原子力班等を通じて直ちに行われた。	-	風評対策	
8. ロジスティクス機能								
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
8-① 住民支援					(1)本店対策本部長は、相談窓口を設置する等、速やかに被災者の損害賠償請求等への対応に必要な体制を整備すること。			本店実施事項のため削除
8-② サイト外 通信確保	6 緊急時の 連絡	-	(1)緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2)防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3)原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。	(1)緊急室に参集後、通信資機材の通信確認が行なわれていること。			本部の評価項目に含まれていることから削除
					(2)即応センター等と情報共有手段が確保できていること。			
					(3)通常使用する回線の途絶時または全交流電源喪失時においても通信ができていないこと。			
8-③ オフサイト 要因派遣					(1)オフサイトセンターにおける業務（設営準備助成、情報交換、報道機関情報提供、応急対策相互調整）	-	OFC	
					(2)環境モニタリング、汚染除去等（モニタリング、汚染サーベイ、除染など）	-	OFC	
8-④ 他サイト への協力					(1)女川原子力発電所への協力	-	支援本部	
					(2)「原子力災害時における原子力事業所間協力協定」に基づく協力（モニタリング、汚染サーベイ、除染など）	-	支援本部	
9. 中長期対策								
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
状況把握 除染 地下水対策 等					(1)復旧計画（損傷・汚染の状況把握、除染、損傷部の修理・改造、追加放出防止、工程立案など）	本部	-	
					(2)緊急時対策要員の健康管理	総務	-	
					(3)原因究明と再発防止対策の実施	本部	-	
					(4)オフサイトセンター等への派遣	本部	-	

2022度 原子力防災訓練評価シート		訓練日	年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成)	達成率	%	総合評価
		評価者			『△』: 0個 (1点, 一部達成)			
訓練名	発電所対策本部訓練	評価対象	本部		『×』: 0個 (0点, 不良)			
					『-』: 0個 (対象外)			
					達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%: 優秀 100%未満90%以上: 良好 90%未満80%以上: 普通 80%未満: 要努力			

大分類	1. 対策本部体制構築機能							
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述		
1-① 本部立ち上げ 1-② 緊急招集 1-③ 長期対応	1 責任の決定と組織管理	(1) 防災組織の役割・責任が明確にされ、それぞれの役割・責任通りに組織運営が行なわれること。	A. 緊急事態発生時、原子力防災管理者のもと各防災組織が直ちに立ち上げられること。	(1) 防災組織の立ち上げの宣言をすること。 (2) 防災要員が参集し、防災組織を立ち上げること。				
			B. 原子力防災管理者は、各防災組織の取り纏め及び指揮・統制が行なわれること。	(1) 原子力防災管理者の指揮・統制が適切に行なわれること。 (2) 原子力防災管理者は、防災組織に対して明確な指示を行なうこと。				
			C. 各機能班の班長は、原子力防災管理者に対し、判断に必要な情報を報告すること。	(1) 原子力防災管理者への報告は適切なタイミングで行なうこと。 (2) 事象判断に必要な情報が原子力防災管理者へ報告されていること。 (3) 指示・報告を記録に残していること。 (4) 各機能班内の情報共有が適宜行なわれていること。				
			2 防災組織	(1) 防災組織を機能させるための仕組みが適切であること。	A. 緊急事態発生時に、原子力防災管理者、副原子力防災管理者及び防災委員は、迅速にその任に就けること。	(1) 原子力防災管理者が不在のときに、その職務を代行する者が明確に指定されていること。 (2) 防災要員に指定されている者は、緊対室(活動場所)に参集できていること。 (3) 原子力防災管理者は、迅速にその任に就けていること。		
					B. 緊急事態の進展に合わせ、原子力事業所内の態勢を強化できること。	(1) 必要に応じ防災要員が追加で参集され、防災組織が強化できていること。 (2) 追加された防災要員に対して、必要事項が伝達されていること。 (3) 防災委員の交替時に引き継ぎをしていること。 (4) 各機能を円滑に遂行するための力量と人数が十分であること。		
					C. 本社等の支援体制が確立されること。また、国や地方公共団体への支援する体制ができること。	(1) 即応センター側の支援体制が確立できていること。 (2) プラントメーカ、協力企業の支援に対する受入体制が確立できていること。 (3) 国、県等からの支援依頼により、防災要員を派遣できていること。		
	3 緊急時対応支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。 C. 防災資機材の受入体制が明確であり、支援要請した防災資機材を受け入れできること。			A. 即応センター等へ緊急時対応支援依頼が行なわれていること。	(1) 即応センター、後方支援拠点等緊急時対応資材の調達要請ができていること。 (2) 不足した緊急時対応資材が特定されていること。 (3) 技術支援先のプラントメーカー、協力企業が特定されていること。		
					B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
						(1) 支援要請により到着した防災資機材(放射線管理資材、発電機、消防車等)、原子力緊急事態支援組織のロボット等の受入ができていること。 (2) 支援要請先の支援組織側の連絡先が特定され、適切な方法で連絡が取れていること。 (3) 支援要請により到着した要員(防災資機材の操作員、放射線管理員等)の受入れ体制ができていること。 (4) 防災資機材の受入れルートが特定されていること。		

大分類	2. 異常・事故の発見機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
原子力災害 (EAL全区分) およびその他 異常・事故	4 緊急事態等 の把握と分類	(1) 緊急事態を適正に把握し、EAL区分が適切に分類されること。	A. 緊急事態等をプラントデータ等により把握できること。また、緊急事象がEALの区分(警戒事象、10条事象、15条事象)により分類され、その緊急事態等に適切に対応できること。	(1) 事象判断のプラントデータ、設備状態が明確であること。		
				(2) 発電所のパラメータを確認し、発生事象の判断、評価をしていること。		
				(3) 「警戒事態」、「10条事態(施設敷地緊急事態)」、「15条事態(全面緊急事態)」であることを適切に判断していること。		
				(4) 事業者の緊急時対応マニュアルに沿った判断、対応が取られていること。		
				(5) 事象の判断に必要なデータを監視、評価できる計測器、測定頻度を決めていること。		
				(6) 緊急時対応が定められた機能班の班員、防災要員により実施されていること。		
大分類	4. 事故状況の判断検討機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
4-① 事故状況判断 4-② 事故進展 シミュレーション 4-③ 対策立案	7 発生事象の 評価	(1) 緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2) 放射性物質放出に関する評価が行われること。	A. 緊急事態を通して継続的にプラント状態を把握、予測、表示、説明できる能力、体制であること。 C. 放出された放射性物質の影響評価ができること。	(9) 緊対室での活動が記録されていること(TV会議含む)。		
				(10) 即応センターに発電所の状況、要望事項等を連絡できていること。		
				(12) 津波、気象情報を把握できていること。		
				(13) 防災要員の安全を確保し、プラント状態確認の指示ができていること。		
				(14) 津波、地震の収束確認、作業開始の判断ができていないこと。		
				(16) 津波、地震、気象情報を入力し、避難計画に反映できていること。		
				(4) 中央制御室、緊対室、即応センター等は、放射性物質の拡散に関する情報共有ができていないこと。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	B. 応急対応時の電源供給が目標時間内に確保でき、安定した電源供給が継続できること。 C. 応急対応時の原子炉、格納容器及び使用済燃料貯蔵プール等への注水が目標時間内に確保でき、注水が安定して継続できること。 D. 応急対応としての対策が実施されること。また、定められた時間で実施されていること。	(1) 電源車による電源供給方法を決定し、作業開始の指示ができていないこと。		
				(3) 原子炉への注水方法決定し、注水開始の指示ができていないこと。		
				(5) 燃料貯蔵プールへの注水方法を決定し、注水開始の指示ができていないこと。		
				燃料補給の優先順位等を決め、燃料補給の開始の指示ができていないこと。		
				(2) がれきの撤去範囲、撤去するがれき置き場、優先順位等を決め、がれき撤去開始の指示ができていないこと。		
6-⑦ モニタリング	7 発生事象の 評価	(1) 緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2) 放射性物質放出に関する評価が行われること。	D. 国、県等の関係機関と連携し、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。	(1) 県等の要請により、必要な地域でのモニタリングが行なわれていないこと。		
6-⑩ ロボット 操作	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	A. 即応センター等へ緊急時対応支援依頼が行なわれていること。	(1) 即応センター、後方支援拠点等緊急時対応資材の調達要請ができていないこと。		
				(2) 不足した緊急時対応資材が特定されていないこと。		
				(3) 技術支援先のプラントメーカー、協力企業が特定されていないこと。		
大分類	9. 中長期対策					
小分類	-				評価	自由記述
状況把握 除染 地下水対策 等	(1) 復旧計画(損傷・汚染の状況把握、除染、損傷部の修理・改造、追加放出防止、工程立案など)					
	(3) 原因究明と再発防止対策の実施					
	(4) オフサイトセンター等への派遣					

2022度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価 『○』: 0個(3点,達成) 『△』: 0個(1点,一部達成) 『×』: 0個(0点,不良) 『-』: 0個(対象外)	達成率	%	総合評価
評価者	年 月 日					
訓練名	発電所対策本部訓練	評価対象	通報連絡統括(情報班)			
達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力						

大分類 3. 異常事故に関する情報通信機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
3-① 発電所内 3-② 電力会社内 3-③ 社外関係機関	5 通報の方法と手順	(1)通報該当事象の確認から15分以内を目途に適切に通報ができていないこと。 (2)事象進展により、続報で詳細情報が通報できていること。	A. 手順通り通報が行なわれること。また、通報後の確認が含まれること。	(1)通報文の内容が確認、承認され、通報文発信の指示が行なわれていること。		
				(2)通報が円滑に行なわれていること。		
				(3)通報、受信完了確認が行なわれていること。		
				(4)通報完了確認リストが作成、チェックされていること。		
			B. 通報は15分以内を目途に通報できること。	(1)通報文の内容を確認し、通報することを指示できていること。(通報文に誤記や記載漏れがないこと)		
				(2)通報は、定められた用紙に従い通報文が作成されていること。		
	C. 事象の進展が発生した場合、続報が通報されること。	(3)通報該当事象の発見、またはその報告を受けた時から、15分以内を目途に通報できていること。				
		(1)事象の進展に合わせ、詳細情報が適宜通報されていること。				
	D. 通報内容には緊急事態に応じた必要な情報が含まれていること。	(2)定期的な情報提供ができていないこと。				
		(1)緊急事態の分類に関する情報が含まれていること。				
	6 緊急時の連絡	(1)緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2)防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3)原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	A. 緊急事態に対応する施設への通信連絡が確保できていること。	(1)統合原子力防災ネットワークへの接続確認が行なわれていること。		
				(2)緊急時モニタリングセンターへの通信連絡が行なわれていること。		
(3)ERSSへの伝送確認が行なわれていること。						
B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。			(1)緊急室に参集後、通信資機材の通信確認が行なわれていること。			
			(2)即応センター等と情報共有手段が確保できていること。			
			(3)通常使用する回線の途絶時または全交流電源喪失時においても通信ができていないこと。			
C. 防災要員等への警報発令または動員するための発動指令が発せられるよう通信手段が確保されていること。	(1)防災要員の発動指令が発せられ、参集できていること。					
	(2)プラントの緊急時の情報等を原子力事業所内防災要員へ周知できていること(サイレン、所内放送、ページング等にて)。					
	(3)緊急室と主要な防災要員の通信手段が確保されていること。					
大分類 4. 事故状況の判断検討機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
4-① 事故状況判断	7 発生事象の評価	(1)緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2)放射性物質放出に関する評価が行なわれること。	A. 緊急事態を通して継続的にプラント状態を把握、予測、表示、説明できる能力、体制であること。	(15)津波警報解除の情報を取得し、周知できていること。		
大分類 5. 運転操作機能/6. 対策実施機能						
小分類	分野	要件			評価	自由記述
6-⑬ 社外関係機関との連携	所外組織との情報共有	(1)緊急時対応要員は、正確な緊急時情報を所外緊急時対応組織と直ちに共有することにより、効果的な対応活動を確実にしていること。				

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	発電所対策本部訓練	評価者		評価対象	復旧計画統括 (発電管理班, 技術班)		
				達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%: 優秀 100%未満90%以上: 良好 90%未満80%以上: 普通 80%未満: 要努力			

4. 事故状況の判断検討機能							
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
	4-① 事故状況判断 4-② 事故進展 シミュレーション 4-③ 対策立案	7 発生事象の 評価	(1) 緊急時におけるプラント状態を監視, 把握され, 適切な対応が行なわれること。 (2) 放射性物質放出に関する評価が行われること。	A. 緊急事態を通して継続的にプラント状態を把握, 予測, 表示, 説明できる能力, 体制であること。	(1) 初動対応に必要な情報収集がなされ, 報告されていること。 (2) 緊対室において, プラント状態を継続的に把握できていること。 (3) 中央制御室において, プラント状態を継続的に監視, 確認できていること。 (4) プラント状態を表示, 把握, 説明できていること。 (5) 緊急事態全般の予測が行なわれ, 異常事象対応案の検討・指示ができていること。 (6) プラント状態に応じた対処の判断, 指示ができていること。(例: 照明確保, 通信設備へ電源供給, 不要電源切り離し, MCR空調等運転, 原子炉減圧, PCVベント, 建屋ベント等) (7) 設備の不具合状況を把握し, 代替手段の提案, 指示ができていること。 (8) 事象の進展に合わせ, プラント復旧案検討の指示ができていること。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価 『○』: 0個(3点,達成) 『△』: 0個(1点,一部達成) 『×』: 0個(0点,不良) 『-』: 0個(対象外)	達成率	%	総合評価
評価者	評価対象					
訓練名	発電所対策本部訓練	復旧実働統括 (保修班,放射線管理班)	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力			

大分類	4. 事故状況の判断検知機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
4-① 事故状況判断 4-② 事故進展 シミュレーション 4-③ 対策立案	7 発生事象の 評価	(1)緊急時におけるプラント状態を監視,把握され,適切な対応が行なわれること。 (2)放射性物質放出に関する評価が行われること。	A. 緊急事態を通して継続的にプラント状態を把握,予測,表示,説明できる能力,体制であること。 B. 放射性物質の放出量等を推定するための方法と技術が確立されていること。 C. 放出された放射性物質の影響評価ができること。	(1)初動対応に必要な情報収集がなされ,報告されていること。		
				(2)緊対室において,プラント状態を継続的に把握できていること。		
				(3)中央制御室において,プラント状態を継続的に監視,確認できていること。		
				(4)プラント状態を表示,把握,説明できていること。		
				(5)緊急事態全般の予測が行なわれ,異常事象対応案の検討・指示ができていないこと。		
				(6)プラント状態に応じた対処の判断,指示ができていないこと。(例:照明確保,通信設備へ電源供給,不要電源切り離し,MCR空調等運転,原子炉減圧,PCVベント,建屋ベント等)		
				(7)設備の不具合状況を把握し,代替手段の提案,指示ができていないこと。		
				(8)事象の進展に合わせ,プラント復旧案検討の指示ができていないこと。		
				(11)モニタリングの実施,測定値の報告ができていないこと。		
				(1)放射性物質の放出確認とその評価ができていないこと。		
				(2)放射性物質の影響評価に必要な気象情報と体制が確立されていないこと。		
				(1)気象情報(天候,風向,風速等)を把握できていること。		
(2)必要なデータを監視,評価できる計測器,測定頻度を決めていること。						
(3)放射性物質の拡散予測ができていないこと。						
大分類	5. 運転操作機能/6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばく の管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。 B. 原子力事業所内の汚染管理対策ができること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服,防護マスク等)の着用を指示していること。		
				(2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
				(1)放射線サーベイ及びその結果が報告できていること。		
				(2)汚染箇所,高線量確認箇所等の立入禁止の処置ができていないこと。		
				(3)汚染拡大防止処置ができていないこと。		
				(4)汚染箇所の除染ができていないこと(優先順位の検討含む)。		
				(5)身体汚染を除去できていること。		
				(6)管理区域の設定,解除ができていないこと。		
(7)施設状況(電源喪失等)に応じた被ばく管理ができていないこと。						
大分類	6. 対策実施機能					
小分類	-				評価	自由記述
6-⑩ 排水作業	(1)ポンプ設置場所は,建屋内浸水状況に応じ適切な場所に設置すること。					
	(2)管理区域内から屋外への排水にあたって放射能濃度,浸水箇所,侵入経路等を考慮し,排水の可否を判断する。					
	(3)排水の放射能濃度を測定する。					

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価 『○』: 0個(3点,達成) 『△』: 0個(1点,一部達成) 『×』: 0個(0点,不良) 『-』: 0個(対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	発電所対策本部訓練	評価対象 ・対外対応統括(広報班) ・総務統括(総務班)				

達成率を用いた以下の基準による相対評価
100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力

大分類	6. 対策実施機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述	
6-⑧ 被災者 救出・治療	10 原子力事業 所内の医療 支援	(1) 原子力事業所内の負傷者 (汚染された者を含む)に対 する医療処置の手配が迅速 に行なわれていること。	A. 負傷者(汚染された)の治療のため、医 療機関への連絡、搬送等ができること。	(1) 医療機関へ連絡できていること。 (2) 原子力事業所へ医療機関が到着したことを確認でき ていること。 (3) 医療機関へ搬送、または搬送の手配ができているこ と。 (4) 医療機関へ到着したことを確認できていること。			
6-⑨ 避難誘導	8 避難・防護活 動	(1) 緊急事態発生時における避 難が適切に実施されること。	A. 緊急時の警報、避難放送、避難指示等 により原子力事業所内人員が避難できるこ と。 B. 避難させるための場所、ルート及び輸 送方法の手配を行なう。また、天候、交通 渋滞、放射線等を考慮すること。 C. 緊急事態発生時、原子力事業所内にい る人員を把握できていること。 D. 緊急事態に対応可能な装備の準備が できていること。	(1) 原子力事業所内人員に対して、警報、避難指示がで きていること。 (2) 原子力事業所内各所において避難放送が確認でき ていること。 (3) 原子力事業所内各所の避難者を誘導し、避難させる ことができていること(所定の時間内に避難できているこ と)。 (4) 避難完了報告が行なわれていること。 (1) 地震、津波を考慮し、避難場所、避難ルートを検討、 指示していること。 (2) プラント状態(放射線量、ベントの有無、風向等)を考 慮し、避難場所、避難ルートを検討、指示していること。 (3) 状況に応じた避難手段(徒歩、車両)を確保、手配で きていること。 (4) 管理区域内人員が避難場所に所定の時間で避難で きていること。 (5) 防護区域内人員が避難場所に所定の時間で避難で きていること。 (1) 原子力事業所内各所の避難者数を把握できているこ と。 (2) 原子力事業所内人員の安否確認ができていること。 また、安否確認が取れない者の対応が適切であること。 (1) 避難者・一時帰宅者に対する放射線防護装備が準備 できていること。 (2) 避難者・一時帰宅者に対するよう素剤が準備、配布で きていること。 (3) 避難者・一時帰宅者に対する汚染確認を実施してい ること。			
小分類	-				評価	自由記述	
6-⑫ 資材調達	(1) 原子力防災資機材、その原子力災害対策活動に必要な資機材を調達するとともに、資機材の輸送を行う。 (2) 発電所において十分に調達できない場合、本店対策本部資材班長に必要とする資機材の調達および輸送を要請する。						
小分類	分野	要件			評価	自由記述	
6-⑬ 社外関係機 関との連携	地域の活動と の連携	(1) 緊急時対応行動は、地域の緊急時活動や機関と調整され、事故対応として全体がうまく協調されている。					
大分類	9. 中長期対策						
小分類	-				評価	自由記述	
状況把握 除染 地下水対策 等	(2) 緊急時対策要員の健康管理						

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 電源確保訓練	評価対象		保修班	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能 / 6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能 / 6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	B. 応急対応時の電源供給が目標時間内に確保でき、安定した電源供給が継続できること。	(1) 電源車による電源供給方法を決定し、作業開始の指示ができていないこと。 (2) 電源車等の配置、ケーブル接続、発電機を起動し、安定した電源供給ができていないこと。		

2022年度 原子力防災訓練評価シート		訓練日	年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成)	達成率	%	総合評価
		評価者			『△』: 0個 (1点, 一部達成)			
訓練名	要素訓練 注水確保訓練	評価対象	保修班		『×』: 0個 (0点, 不良)			
					『-』: 0個 (対象外)			
					達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力			

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	C. 応急対応時の原子炉、格納容器及び使用済燃料貯蔵プール等への注水が目標時間内に確保でき、注水が安定して継続できること。	(1) 水源が十分確保されていること。 (2) 水源確保に関する系統構成の確認(必要な設備の配置、接続等)が行なわれていること。 (3) 原子炉への注水方法決定し、注水開始の指示ができていないこと。 (4) 原子炉への注水ラインの系統構成が確実に実施され(必要な設備の配置、接続等)、円滑に送水されていること。 (5) 燃料貯蔵プールへの注水方法を決定し、注水開始の指示ができていないこと。 (6) 燃料貯蔵プールへの注水ラインの系統構成が確実に実施され(必要な設備の配置、接続等)、円滑に送水されていること。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 燃料確保訓練	評価対象		保修班	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%: 優秀 100%未満90%以上: 良好 90%未満80%以上: 普通 80%未満: 要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能 / 6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能 / 6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	D. 応急対応としての対策が実施されること。また、定められた時間で実施されていること。	燃料補給の優先順位等を決め、燃料補給の開始の指示ができていないこと。 (1) タンクローリー車等により燃料補給ができていないこと。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日	年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成)	達成率	%	総合評価
		評価者			『△』: 0個 (1点, 一部達成)			
訓練名	要素訓練 道路啓開訓練	評価対象	保修班		『×』: 0個 (0点, 不良)			
					『-』: 0個 (対象外)			
達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%: 優秀 100%未満90%以上: 良好 90%未満80%以上: 普通 80%未満: 要努力								

大分類	1. 対策本部体制構築機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述	
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。			
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述	
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。			
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。			
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述	
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	D. 応急対応としての対策が実施されること。また、定められた時間で実施されていること。	(2) がれきの撤去範囲、撤去するがれき置き場、優先順位等を決め、がれき撤去開始の指示ができていないこと。 (3) がれきが撤去されていること。			

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 モニタリング訓練	評価対象		放射線管理班	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
①本部立ち上げ ②緊急招集 ③長期対応	3 緊急時対応支援と資源	(1)援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2)防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1)機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-①緊急時対策所活動 6-②電源確保 6-③水源確保 6-④燃料補給 6-⑤アクセスルート確保 6-⑥消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1)防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-⑦モニタリング	7 発生事象の評価	(1)緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2)放射性物質放出に関する評価が行なわれること。	D. 国、県等の関係機関と連携し、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。	(1)県等の要請により、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。		
	9 放射線被ばくの管理	(1)防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	B. 原子力事業所内の汚染管理対策ができること。	(1)放射線サーベイ及びその結果が報告できていること。 (2)汚染箇所、高線量確認箇所等の立入禁止の処置ができていること。 (3)汚染拡大防止処置ができていること。 (4)汚染箇所の除染ができていること(優先順位の検討含む)。 (5)身体汚染を除去できていること。 (6)管理区域の設定、解除ができていること。 (7)施設状況(電源喪失等)に応じた被ばく管理ができていること。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 傷病者対応訓練	評価対象		総務班	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%: 優秀 100%未満90%以上: 良好 90%未満80%以上: 普通 80%未満: 要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能 / 6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能 / 6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-⑧ 被災者 救出・治療	10 原子力事業所内の医療支援	(1) 原子力事業所内の負傷者(汚染された者を含む)に対する医療処置の手配が迅速に行なわれていること。	B. 原子力事業所内で応急処置ができること。	(1) 応急処置ができていること。 (2) 負傷者に汚染がある場合、除染ができていること。 (3) 医療機関側へ引き渡してきていること。 (4) 氏名、年齢、所属、傷病の程度等を医療機関側へ連絡できていること。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価 『○』: 0個(3点,達成) 『△』: 0個(1点,一部達成) 『×』: 0個(0点,不良) 『-』: 0個(対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 避難誘導訓練	評価対象				
達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力						

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
①本部立ち上げ ②緊急招集 ③長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1)援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2)防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1)機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-①緊急時対策所活動 6-②電源確保 6-③水源確保 6-④燃料補給 6-⑤アクセスルート確保 6-⑥消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦モニタリング	9 放射線被ばく管理	(1)放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-⑨避難誘導	8 避難・防護活動	(1)緊急事態発生時における避難が適切に実施されること。	A. 緊急時の警報、避難放送、避難指示等により原子力事業所内人員が避難できること。 B. 避難させるための場所、ルート及び輸送方法の手配を行なう。また、天候、交通渋滞、放射線等を考慮すること。 C. 緊急事態発生時、原子力事業所内にいる人員を把握できていること。 D. 緊急事態に対応可能な装備の準備ができていないこと。	(1)原子力事業所内人員に対して、警報、避難指示ができていないこと。 (2)原子力事業所内各所において避難放送が確認できていないこと。 (3)原子力事業所内各所の避難者を誘導し、避難させることができていること(所定の時間内に避難できていること)。 (4)避難完了報告が行なわれていること。 (1)地震、津波を考慮し、避難場所、避難ルートを検討、指示していること。 (2)プラント状態(放射線量、ベントの有無、風向等)を考慮し、避難場所、避難ルートを検討、指示していること。 (3)状況に応じた避難手段(徒歩、車両)を確保、手配できていること。 (4)管理区域内人員が避難場所に所定の時間で避難できていること。 (5)防護区域内人員が避難場所に所定の時間で避難できていること。 (1)原子力事業所内各所の避難者数を把握できていること。 (2)原子力事業所内人員の安否確認ができていないこと。また、安否確認が取れない者の対応が適切であること。 (1)避難者・一時帰宅者に対する放射線防護装備が準備できていないこと。 (2)避難者・一時帰宅者に対するよう素剤が準備、配布できていないこと。 (3)避難者・一時帰宅者に対する汚染確認を実施していないこと。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 ロボット訓練	評価対象		保修班	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-⑩ ロボット 操作	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(2) 原子力緊急事態支援組織のロボット等の運転操作ができていること。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 排水訓練	評価対象		保修班	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
①本部立ち上げ ②緊急招集 ③長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1)援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2)防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1)機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-①緊急時対策所活動 6-②電源確保 6-③水源確保 6-④燃料補給 6-⑤アクセスルート確保 6-⑥消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1)防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	-				評価	自由記述
6-⑩排水作業	(1)ポンプ設置場所は、建屋内浸水状況に応じ適切な場所に設置すること。 (2)管理区域内から屋外への排水にあたって放射能濃度、浸水箇所、侵入経路等を考慮し、排水の可否を判断する。 (3)排水の放射能濃度を測定する。					

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 個 (3点, 達成)	達成率	%	総合評価
		評価者		『△』: 個 (1点, 一部達成)			
訓練名	要素訓練 プレス対応訓練	評価対象	広報班	『×』: 個 (0点, 不良)	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		
				『-』: 個 (対象外)			

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1)援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2)防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1)機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	7. 広報機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
7-① プレス対応	公衆・報道への情報提供	(1)緊急時対策要員は、公衆と報道機関に、適切なアクセス可能性とタイムリーで正確、理解できる情報を提供すること。 (2)情報は、従来型及び最新のプロセス、技術を適切に用いて、幅広い視聴者に提供されていること。	A. マスコミに対し、明瞭、正確、タイムリーな方法でプリーフィングを行えること。	(1)最初のマスコミへのプリーフィングは、以下の内容を含めて実施された。 a. 初めての記者会見 b. 利用可能な施設 c. プレスキットの内容 d. 適切な配布資料 (2)記者会見中にマスコミへ提供された情報は、マスコミが理解しやすい一般向けの形式で作成された。情報の明確化を図るため、必要に応じて視覚資料や印刷部が提供された。 (3)情報は最新の正確なものであり、従来の情報と最新情報の区別が明確であった。 (4)スポークスマンは技術的な知見が豊富であり、質問に的確に回答できた。 (5)ニュース記事に誤りや誤報が含まれていた場合、修正情報や補足情報を迅速に公表した。 (6)スポークスマンは、記者会見における実効性が高く、事象の状況を正確に表現した。 (7)未回答の質問のフォローアップを実施し、その質問処理は直ちに行われた。		○

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価 『○』: 0個(3点,達成) 『△』: 0個(1点,一部達成) 『×』: 0個(0点,不良) 『-』: 0個(対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 風評対策訓練	評価対象				

達成率を用いた以下の基準による相対評価
100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1)援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2)防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1)機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	7. 広報機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
7-② 風評被害 対策	-	-	状況に合わせて風評の管理を確立して運用すること。	(1)風評管理機能は時宜に即して構築された。 (2)マスコミ／公衆向けの受信用電話番号は、記者会見、広報パンフレットをはじめとする手段を通じて公表された。 (3)風評管理委員は、風評を管理するために最新の正確な情報にアクセスできた。 (4)風評管理委員は、一斉に鳴る電話を的確に処理できた。 (5)風評は、重要な傾向について評価するために記録されるか文書化された。 (6)風評はレビューされ、風評管理委員が適切に処理した。 (7)繰り返し見られる質問／風評については、その後の記者会見および／またはプレスリリースにおいて対応した。 (8)公衆やマスコミとの電話を介した情報伝達は適正に行われ、また、その処理は原子力班等を通じて直ちに行われた。		

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 OFC派遣訓練	評価対象		本部	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1)援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2)防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1)機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	8. ロジスティクス機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
8-③ オフサイト 要因派遣		(1)オフサイトセンターにおける業務 (設営準備助成、情報交換、報道機関情報提供、応急対策相互調整) (2)環境モニタリング、汚染除去等 (モニタリング、汚染サーベイ、除染など)				

XXXX度 原子力防災訓練評価シート		訓練日 年 月 日	評価	『○』: 0個 (3点, 達成) 『△』: 0個 (1点, 一部達成) 『×』: 0個 (0点, 不良) 『-』: 0個 (対象外)	達成率	%	総合評価
訓練名	要素訓練 他サイト支援本部訓練	評価対象		本部	達成率を用いた以下の基準による相対評価 100%:優秀 100%未満90%以上:良好 90%未満80%以上:普通 80%未満:要努力		

大分類	1. 対策本部体制構築機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。		
大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失時等の対応	電源機能喪失時等に可搬型設備や応急対応設備等による対応が適切に実施されていること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1) 必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。		
6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばくの管理	(1) 防災要員等の放射線被ばく管理が行なわれること。	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1) 作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。 (2) 作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。		
大分類	8. ロジスティクス機能					
小分類	分野	要件	目的	基準	評価	自由記述
8-④ 他サイト への協力		(1) 女川原子力発電所への協力 (2) 「原子力災害時における原子力事業所間協力協定」に基づく協力(モニタリング、汚染サーベイ、除染など)				

2023年 8月 4日

原子力部（原子力防災・防護）

決 定	課長	課長 ^(専)	副長	担当
	上申済み			

2023年度東通原子力発電所 原子力防災訓練実施要領

2023年 8月
原子力本部
原子力部（原子力防災・防護）

1. 訓練目的

本訓練は、「東通原子力発電所 原子力事業者防災業務計画 第2章 第8節」および「2023年度 訓練計画書」に基づき実施し、原子力災害に対する緊急時対応の実効性の向上を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

本実施要領は、2023年度東通原子力発電所原子力防災訓練のうち、原子力班における訓練範囲について適用するものとする。

なお、合わせて実施される本店対策本部の訓練における原子力班(住民避難支援班要員含む)の対応についても適用する。

3. 訓練日時

2023年9月5日(火) 13:10~17:00(予定)

(一部訓練: 13:10~16:00, 二部訓練: 16:00~17:00)

4. 訓練項目および訓練目標

本訓練は「2023年度訓練計画書」における以下の訓練項目について訓練を実施する。

(別紙1)

(1) 発電所-原子力班-本部の情報連携訓練

[訓練目標]

- ・発電所情報や事象の進展予測、事故収束の予測等の重要情報等が共有できること
- ・他原子力施設の情報について、本部内に適切に情報発信が実施できること
- ・原子力班OFC対応担当は、発電所からのOFC派遣要員とのオフサイト情報やプラント状況について情報連携できること
- ・隣県に派遣するリエゾンからの情報入手ルートの確認および情報連携ができること
- ・住民避難支援班は、住民避難に関する情報を関係箇所と情報連携できること

(2) 国(オンサイト)-事業者間の情報連携訓練

[訓練目標]

- ・情報共有ツールやERSS等を活用することでERCプラント班(模擬)に対して発電所の情報提供・質疑応答が遅滞なく実施できること
- ・新規に選出したERC対応ブース発話者が迅速かつ正確に情報連携できること
- ・ERC対応ブースの各要員が決められた役割をこなし、プラント全体を俯瞰した情報連携が実施できること

(3) プレス対応訓練

[訓練目標]

- ・ERC広報班(模擬)と本店対策本部が連携し、当社の報道発表資料・記者会見時間の共有が実施できること
- ・当社ホームページ(模擬)を利用したプレス文の情報発信できること
- ・記者会見(模擬)を実施し、当社発電所状況の説明ならびに質疑応答ができること
- ・記者会見(模擬)実施中に最新のプラント情報を対応者へ伝達することができること

(4) 事業者間協力協定対応訓練

[訓練目標]

- ・「原子力事業者間協力協定」に基づき、協力要請等の情報連携ができること

- ・「原子力緊急事態支援組織の運営に関する基本協定」に基づき、協力要請等の情報連携ができること

5. 中期計画上の本訓練の位置付け

2022 年度訓練テーマ	緊急時演習 訓練項目 ①発電所-原子力班-本部の情報連携訓練 ②国(オンサイト)-事業者間の連携訓練 ③プレス対応訓練 ④事業者間協力協定対応訓練	要素訓練 訓練項目 ⑤事業者間協力協定対応訓練 ⑥災害対策支援拠点対応訓練	自主訓練 訓練項目 ⑦発電所-原子力班-本部の情報連携訓練 ⑧OFC機能班訓練 ⑨県対応訓練 ⑩住民避難支援対応訓練
新規制対応(設備・手順・体制)の習熟-ハザードの重畳 <ul style="list-style-type: none"> ・重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - 他原子力施設の事象進展も考慮した, 更なる連携向上 - 共通情報ボードを活用した情報連携の習熟 ・重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - 役割分担を明確にしたうえでの情報連携強化 - 発電所対策本部で情報が取り纏まる前におけるプラント状態の情報発信 - 情報が錯綜している際における適切な情報発信 	①②	-	-
発電所対策本部及び国との情報連携 <ul style="list-style-type: none"> ・重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - 発電所対策本部で情報が取り纏まる前におけるプラント状態の情報発信 - 情報が錯綜している際における適切な情報発信 	①	-	-
関係機関(県, 自治体, OFC等)との実連携の拡充-広範囲な支援組織との連携 <ul style="list-style-type: none"> ・オフサイトシナリオの拡充と対応の検証 ・関係機関との連携を想定した訓練の実施 ・住民避難シナリオの拡充と対応の検証 ・記者会見後のフォローアップ対応の整理 	③④	⑤⑥	⑦~⑩
前回までの訓練での課題への対策を検証 <ul style="list-style-type: none"> ・ERC 対応ブース内での情報連携の改善 ・記者会見対応の改善 	②③	-	-

2022 年度訓練テーマ	緊急時演習 訓練項目 ①発電所-原子力班-本部の情報連携訓練 ②国(オンサイト)-事業者間の連携訓練 ③プレス対応訓練 ④事業者間協力協定対応訓練	要素訓練 訓練項目 ⑤事業者間協力協定対応訓練 ⑥災害対策支援拠点対応訓練	自主訓練 訓練項目 ⑦発電所-原子力班-本部の情報連携訓練 ⑧OFC機能班訓練 ⑨県対応訓練 ⑩住民避難支援対応訓練
前年度からの継続テーマ ・初動対応の実効性向上 ・6C原子力班体制の有効性を検証 ・備付け資料を活用した説明 ・情報共有ツールを活用したブリーフィングの実施	①②	-	-
・重要情報の更なる連携強化 ・広報シナリオの拡充と対応の検証 ・協力協定シナリオの拡充と対応の検証 ・支援拠点シナリオの拡充と対応の検証 ・様々な車種を考慮した車両スクリーニング資機材を使用した検証	-	⑤⑥	⑦⑧⑨⑩

6. 訓練中期計画および昨年度訓練課題からの主な検証項目

【中期計画】

(1) 重要情報の更なる連携強化

- ・他原子力施設の事象進展も考慮した、更なる連携向上
- ・役割分担を明確にしたうえでの情報連携強化
- ・情報が錯綜している際における適切な情報発信

【昨年度訓練課題】

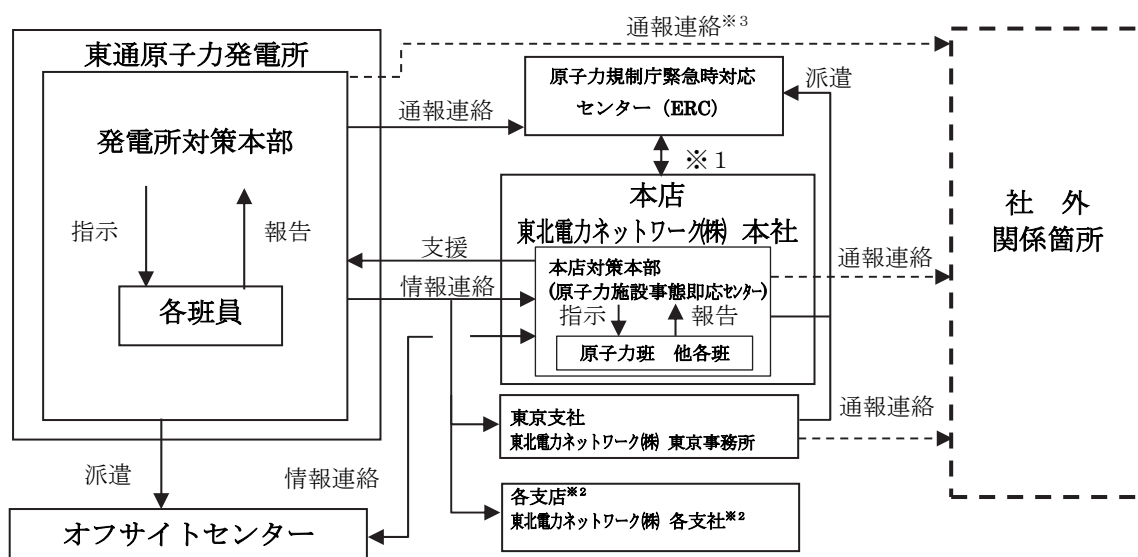
(2) ERC 対応ブース内での情報連携の改善

- ・ERC 発話者の育成プランを策定し、計画的な要員の確保、能力の向上を図る。ERC 対応ブースの発話の留意事項をまとめた「ERC 対応ブース要員勉強会資料」を用いた勉強会等を通じて、ERC 発話者の習熟を図る。
- ・書画装置等画面の共有ができない場合、ERC リエゾンが ERC プラント班へフォローすべき事項や対応について明確化し対応する。
- ・ERC 対応ブース内で入手した情報は、スクリーニングされたうえでメインスピーカーにインプットされるべきであることから、ERC 対応ブース内の情報を整理するための要員の役割分担を明確にし、プラント全体を俯瞰した説明を実施するよう改善を図る。

(3) 記者会見対応の改善

- ・原災法第 10 条該当事象発生に伴う会見中に、重要情報が割り込んだ際の情報伝達の仕組みを整理する。

7. 実施体制



- ※1 統合原子力防災ネットワーク接続
 - ※2 情報連絡する箇所は青森支店
 - ※3 東通村へは実動で通報連絡を実施
- (注) 破線部は模擬

8. 評価方法

本訓練の評価は以下のとおり実施する。

- (1) 訓練実施後に反省会を行い、「4. 訓練項目および訓練目標」および「6. 訓練中期計画および昨年度訓練課題からの主な検証項目」に対する対応についての意見交換を行い、良好事例、反省事項およびその他気づき事項を抽出する。
- (2) 社内・社外評価者による評価チェックシート（別紙-2）に基づき、本店対策本部、ERC 対応ブースおよび6C原子力班における訓練評価を実施する。

9. 訓練想定

本訓練はシナリオ非提示型訓練とし、訓練参加者には予め訓練開始時の設定のみ提示する。

以上

別紙-1：訓練項目および訓練目標

別紙-2：評価シート各種

参考：2023年度訓練計画書

訓練項目および訓練目標

訓練項目	訓練内容	訓練目標	評価基準
(1) 発電所－本店原子力班－本店 対策本部間の情報連携訓練	発電所－原子力班－本店対策本部にて、情報共有ツールやチャットシステム等を活用し、発電所情報に関する情報連携訓練を実施する。	・発電所情報や事象の進展予測、事故収束の予測等の重要情報等が共有できること	・「事象の発生報告」、「今後の予測」、「対処方法」を図面等のツールを有効活用して説明ができたか ・ERSS をプラントの状況把握、説明の支援ツールとして活用できたか
		・他原子力施設の情報について、本部内に適切に情報発信が実施できること	・他原子力施設の発災プラント状況について、事象の進展に応じて情報共有し、当社事象収束対応への影響を考慮できたか
	OFC対応、県対応、住民避難支援対応に係る活動内容を状況付与し、OFC、県対応、住民避難支援対応に関する情報連携訓練を実施する。	・原子力班 OFC 対応担当は、発電所からの OFC 派遣要員とのオフサイト情報やプラント状況について情報連携できること ・自治体リエゾンからの情報入手ルートの確認および情報連携ができること ・住民避難支援班は、住民避難に関する情報を関係箇所と情報連携できること	・原子力班 OFC 対応担当は、発電所からの OFC 派遣要員とのオフサイト情報やプラント状況について情報連携できたか ・自治体リエゾン（模擬）と原子力班自治体対応担当が自治体の情報について情報連携できること ・住民避難支援班は、住民避難に関する情報を関係箇所と情報連携できること
(2) 国（オンサイト）－事業者間の 情報連携訓練	本店対策本部（ERC 対応ブース）ならびに ERC プラント班間で統合原子力防災ネットワーク（テレビ会議）を通じた情報連携訓練を実施する。	・情報共有ツールや ERSS 等を活用することで ERC プラント班（模擬）に対して発電所の情報提供・質疑応答が遅滞なく実施できること	・情報共有ツールを活用した情報共有ができたか ・ERSS をプラントの状況把握、説明の支援ツールとして活用できたか ・備付け資料を活用して情報共有できたか
		・新規に選出した ERC 対応ブース発話者が迅速かつ正確に情報連携できること	・ERC プラント班へ重要情報を漏れなく伝達できていたか ・現在のプラント状況、今後の進展予測、対応戦略等適宜 ERC プラント班へ伝達できていたか
		・ERC 対応ブースの各要員が決められた役割をこなし、プラント全体を俯瞰した情報連携が実施できること	・ERC 対応ブースの要員が情報の重要度を判別しスクリーニングされた情報を提供できていたか ・COP 等を使用し全体を俯瞰した説明が実施できたか
(3) プレス対応訓練	ERC 広報班との連携や当社ホームページ（模擬）へのプレス文の掲載、原災法 10 条事象を受けての記者会見等の広報対応訓練を実施する。	・ERC 広報班（模擬）と本店対策本部が連携し、当社の報道発表資料・記者会見時間の共有が実施できること	・ERC 広報班（模擬）と本店対策本部が連携し、当社の報道発表資料・記者会見時間の共有ができたか
		・当社ホームページ（模擬）を利用したプレス文の情報発信できること	・当社ホームページ（模擬）を利用したプレス文の情報発信ができたか
		・記者会見（模擬）を実施し、当社発電所状況の説明ならびに質疑応答ができること	・記者会見（模擬）を実施し、当社発電所状況の説明ならびに質疑応答ができたか
		・記者会見（模擬）実施中に最新のプラント情報を対応者へ伝達することができること	・原子力班より最新のプラント状況を対応者へ伝達できたか
(4) 事業者間協力協定対応訓練	「原子力事業者間協力協定」および「原子力緊急事態支援組織の運営に関する基本協定」に基づいた協力要請等の情報連携訓練を実施する。	・「原子力事業者間協力協定」に基づき、協力要請等の情報連携できること	・「原子力事業者間協力協定」に基づき、協力要請等の情報連携ができたか
		・「原子力緊急事態支援組織の運営に関する基本協定」に基づき、協力要請等の情報連携できること	・「原子力緊急事態支援組織の運営に関する基本協定」に基づき、協力要請等の情報連携ができたか

訓練評価シート

別紙2-1

2023. 9. 5 (火) 東通原子力発電所 事業者防災訓練			
評価場所		ERC対応ブース	
評価者			
No.	評価の視点	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> 等があれば 記載願います)
1	通報文の説明 ・ 通報文について, タイムリーに補足説明		
2	プラント状況を適時適切に報告 ・ 1st10, 15条事象, 重大な局面 (注水停止, ベント) 等をタイムリーかつ正確に報告できたか		
3	問い合わせ対応 ・ ERCからの問い合わせに対し, リスト管理ができていたか, 回答は十分であったか		
4	資料 (COP, その他書面 等) の効率的な活用 ・ COPを活用した情報共有ができたか		
5	ERSS, SPDSの活用 ・ プラントの状況把握, 説明の支援ツールとして活用できたか		

※ ◎ : 良好 ○ : 一部に改善事項が見られるが, 概ね良好 × : 一層の努力が必要 - : 確認できず

訓練評価シート

No.	評価の視点	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> 等があれば 記載願います)
6	環境整備・活用 ・資料配布, WBの活用, 書画カメラ等の対応に改善点はないか		
7	ERCへの説明 (No. 2, 4, 5関連) ・「止める」「冷やす」「閉じ込める」が機能しているかどうかの観点で現状を情報発信できたか ・想定されるリスクとリスク回避戦略を情報発信できたか ・戦略の進捗(見通し)を情報発信できたか ・ERSS等を活用し, 定量的な説明も情報発信できたか		
8	ERCへの説明 ・備付資料を活用した情報共有ができたか		
9	ERCへの説明 ・事象の発生に加え, 発生時刻や詳細状況等を説明できたか(セット説明)		
10	ERCへの説明 ・COP等を活用したブリーフィングを実施し, プラント状況・対応戦略を共有できたか		
11	ERCへの情報発信 ・発電所対策本部やCOPなど情報がとりまとまる前において, 適切なツールを使用してERCに情報連携できたか		
12	ERC対応ブース内での情報連携 ・情報取りまとめ担当は, 速報情報(手書きメモ), COP, 通報文をとりまとめ, サブスピーカーへ最新のプラント状況に応じた情報※を伝達できたか ※COPの手書き修正, プラント状態が変化した場合に速報情報を優先して伝達 など		
13	ERC対応ブース内での情報連携 ・サブスピーカーは, プラント状況やERCプラント班への説明状況に応じて説明順序を判断し, メインスピーカーへ情報を伝達できたか		

※ ◎ : 良好 ○ : 一部に改善事項が見られるが, 概ね良好 × : 一層の努力が必要 - : 確認できず 2

訓練評価シート

【気づき事項, その他】

訓練評価シート

別紙2-2

2023. 9. 5 (火) 東通原子力発電所 事業者防災訓練			
評価場所		本店対策本部	
評価者			
No.	評価の視点	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> 等があれば 記載願います)
1	状況報告, 審議・具申, 方針決定 ・事象※に応じ, 必要な報告, 方針決定がなされたか ※ 1st10, 15条事象等		
2	効率的な本部運営 ・能動的な発話, 状況に応じた進行が行えたか		
3	資料(基本項目集<黄色ファイル等>)の効率的な活用 ・資料を積極的に活用し, 相手に理解されやすい説明を行えたか		
4	本部から6C原子力班への情報発信 ・電シス情報, 本部方針を適時・適切に6C原子力班へ伝達できたか		

※ ◎ : 良好 ○ : 一部に改善事項が見られるが, 概ね良好 × : 一層の努力が必要 - : 確認できず

なお, No.1については, 下記のとおり。ただし, 更新する情報がない場合は考慮。

◎ : EAL判断から5分以内, ○ : EAL判断から10分以内, × : 左記以外。

訓練評価シート

No.	評価の視点	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> 等があれば 記載願います)
5	ERSS, SPDSの活用 ・プラントの状況把握, 説明の支援ツールとして活用できたか		
6	環境整備・活用 ・資料配布, WBの活用, TV画面操作卓等の対応に改善点はないか		
7	原子力班から本部に対する報告 ・「事象の発生報告」, 「今後どうなる」, 「どのように対処する」について, 図面, 資料等のツールを有効活用した説明ができたか		
8	原子力班長へのサポート ・本部内原子力班から原子力班長へ適時適切に情報インプットできたか		
9	報道発表資料, 記者会見の時間の共有ができたか		
10	本店対策本部の本部長不在時の対応 ・社長不在時における対策本部会議実施に際して, 本部長(社長)不在時における代行順位に従った対応ができたか		
11	他原子力施設の情報の共有 ・他社の原子力施設の情報を, 本部内に共有できたか		

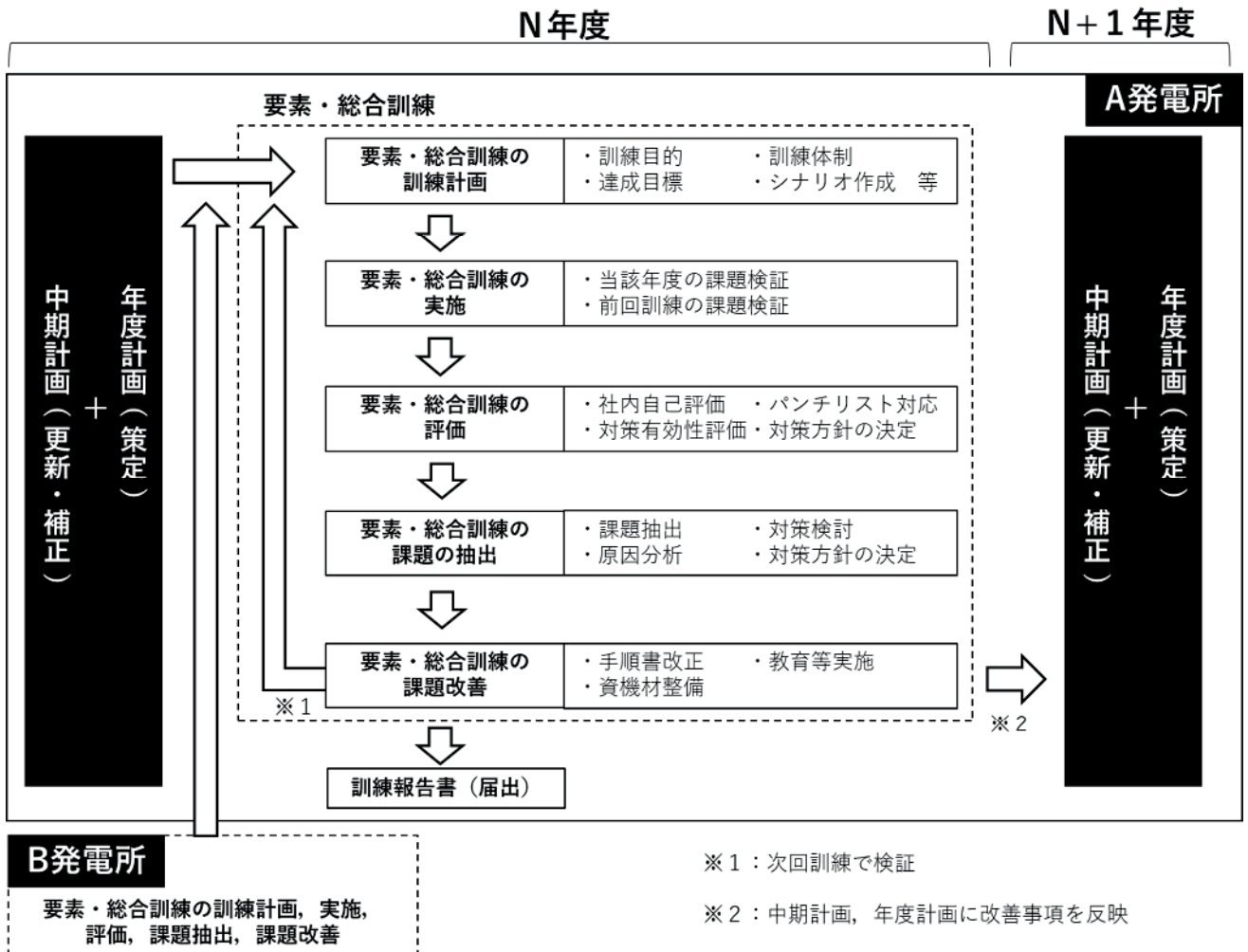
※ ◎ : 良好 ○ : 一部に改善事項が見られるが, 概ね良好 × : 一層の努力が必要 - : 確認できず

訓練評価シート

【気づき事項, その他】

原子力事業者防災訓練における PDCA 活動の概要と年度計画（スケジュール）について

1. PDCA 活動の概要



2. 2023 年度の具体的なスケジュール

	実施事項	2022 年		2023 年												2024 年	備考					
		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						
CHECK	訓練報告	○2022 年度訓練報告書		発電所 本店																		
ACTION	改善実施	○2022 年度訓練における改善対策 [発電所] (1) 情報共有ツールの変更管理の改善		発電所																(1) : 各本部運営訓練にて検証		
		(2) 発電所対策本部内の情報統制の更なる改善		発電所																	(2) : 各本部運営訓練にて検証	
		[本店] (1) 記者会見対応の改善		本店																		(1) プレス対応訓練にて検証
		(2) ERC 対応ブースの発話者の計画的な育成の改善		本店																		(2) : 国-事業者間の情報連携訓練にて検証
		(3) 書画装置による情報共有の改善		本店																		(3) : 本訓練はピアレビューのため、社内 TV 会議を用いて実施。女川訓練で統原防ネットワークを用いた検証を実施する。
		(4) ERC 対応ブース内での情報連携の改善		本店																		(4) : 国-事業者間の情報連携訓練にて検証
		○中期計画見直し [発電所] ・ 2022-2024 中期計画の改定		発電所																		
		[本店] ・ 新規制対応の習熟 ・ 発電所支援を想定した訓練 ・ 関係機関との実連携の拡充		本店																		
		○事業者防災業務計画見直し (修正項目 : ※)		発電所 本店																		
		PLAN	訓練計画	○2023 年度訓練計画策定		発電所																
○要素・総合訓練計画策定 ・ 訓練目的, 達成目標 ・ 訓練体制, シナリオ作成 等				本店																		
DO	訓練実施	○2023 年度訓練実施		発電所																		
		・ 当該年度の課題検証 ・ 前回訓練の課題検証		本店																		

	実施事項	2022年		2023年												2024年	備考		
		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			
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	発電所															▽	
		○2023年度訓練報告書	本店															▽	
	改善実施	○改善対策の具体化検討	発電所																≡≡
ACTION	改善実施	○中期計画策定検討	発電所																≡≡
		○事業者防災業務計画見直し	本店																≡≡
	訓練計画	○2024年度訓練計画策定	発電所																≡≡
PLAN	訓練実施	○2024年度訓練実施	本店																≡≡
		○2024年度訓練実施	発電所																
DO	訓練実施	○2024年度訓練実施	本店																

東通原子力発電所
緊急時対応訓練 中期計画
(2022年度～2024年度)

2022年 4月 (制定)

東通原子力発電所
防災課

目 次

1. はじめに	1
2. 用語の定義	1
3. 防災訓練計画およびノンテクニカルスキルの維持・管理方法	2
4. 要求事項	2
5. 計画 (Plan)	3
(1) 防災訓練の訓練手法	
(2) 年度毎の訓練テーマ	
(3) 訓練テーマと訓練シナリオの関連	
(4) 防災訓練シナリオの構造	
(5) 防災訓練における訓練シナリオの作成手順	
(6) ベースシナリオ	
(7) 総合訓練におけるパフォーマンス向上シナリオ	
(8) 教育研修計画	
(9) ノンテクニカルスキルの内容	
6. 実施 (Do)	12
(1) 総合訓練の実施	
(2) 要素訓練の実施	
7. 評価 (Check)	13
(1) 総合訓練の評価	
(2) 要素訓練の評価	
(3) 防災訓練抽出課題の評価・分析	
8. 改善 (Action)	15

別紙1：防災訓練に関する主な要求事項

別紙2：防災訓練計画の維持・管理方法について

別紙3：緊急時対応訓練の展開表

別紙4：訓練評価シート

東通原子力発電所 緊急時対応訓練 中期計画 (2022年度～2024年度)

1. はじめに

東通原子力発電所の原子力防災組織の緊急時対応能力の維持・向上を図るため、原子力災害対策特別措置法、その他関係法令、社内文書および原子力 QMS 文書に基づき、重大事故等や大規模損壊が発生した場合においても原子力防災組織が的確かつ柔軟に対処できるように、緊急時対応訓練中期計画(以下、「中期計画」という。)を策定する。

2. 用語の定義

(1) 緊急時演習 (総合訓練)

原子力事業者防災業務計画(以下、「防災業務計画」という。)に基づく訓練であり、原子力防災組織の総合的な機能向上を目的とした緊急時演習。この訓練は、保安規定第111条に基づく緊急時演習を兼ねる。原子力規制庁評価対象の訓練をいう。

(2) 電源機能等喪失時対応訓練 (総合訓練)

全交流電源が喪失した状況を想定した総合的な対応訓練。保安規定第17条の2に基づく訓練をいう。

(3) 要素訓練

(1)、(2)以外の訓練で、発電所対策本部訓練(図上演習等)、事業者防災業務計画に基づく訓練(モニタリング訓練等)、電源機能等喪失時対応個別訓練(燃料確保訓練等)からなる訓練をいう。

(4) I型訓練

発電所の緊急時対策所や中央制御室の指揮者の判断能力向上のための訓練で BWR プラント共通の訓練シナリオにて発電所対策本部と中央制御室(運転訓練シミュレータ(ATC))による連携訓練をいう。

(5) II型訓練

現場対応力向上のための訓練で BWR プラント共通の実働訓練テーマ(電源確保または注水確保等)に基づき、発電所対策本部(本部要員)と現場実働する安全対策要員の連携による訓練をいう。

(6) 中期計画

原子力防災組織の更なる緊急時対応能力の強化に向けた防災訓練計画の中期的(3ヵ年)な計画をいう。

(7) 年度計画

原子力防災組織の更なる緊急時対応能力の強化に向けた防災訓練計画の短期的(1ヵ年)な計画をいう。

(8) 訓練実施計画

緊急時演習(総合訓練)の実施に際して、実施予定日、実施体制、具体的な訓練手順等を定めた計画をいう。

(9) 電源機能等喪失時対応訓練実施計画

電源機能等喪失時対応訓練(総合訓練)の実施に際して、実施予定日、実施体制、具体的な訓練手順等を定めた計画をいう。

(10) 要素訓練実施計画

各要素訓練の実施に際して、実施予定日、実施体制、具体的な訓練手順等を定めた計画をいう。

3. 防災訓練計画およびノンテクニカルスキルの維持・管理方法

(1) 防災訓練計画のP D C A

原子力防災組織の緊急時対応能力の維持・向上を図るため、計画の策定にあたっては、各種要求事項を満足するとともに社会的要請および組織状況等の変化を常に把握しながら、継続的な改善が必要とされている。

このことから、多岐にわたる要求事項を満足しながら、計画の維持・管理を行うため別紙2-1および別紙2-2のとおりP D C A活動に取り組むものとする。

(2) ノンテクニカルスキルの向上

原子力防災組織の緊急時対応能力として、機材操作等の技術的な技量である「テクニカルスキル」の他、コミュニケーション等のヒューマンファクター的な技量である「ノンテクニカルスキル^{※1}」も必要な能力であり、双方のスキルを総合的に向上させることで緊急時対応能力の更なる向上が必要である。

このことから、ノンテクニカルスキルの計画的な向上を図るため、J A N S I のノンテクニカル・スキル基礎研修等を活用する。

※1 安全確実な業務遂行をするために必要な、「的確な状況の把握と判断」、「リーダーシップの発揮」、「周囲とのコミュニケーション」、「チームワーク」等のヒューマンファクター的な技量

4. 要求事項

防災訓練に関する主な要求事項を別紙1に示す。

5. 計画 (Plan)

(1) 防災訓練の訓練手法

防災訓練における訓練内容等に応じた訓練手法、および、各訓練の実施根拠を表-1、各訓練手法に対応する具体的な訓練名、実施根拠を表-2に示す。また、プラントにおいて発生しうる事象に対する緊急時対応訓練の展開について別紙3に示す。

<表-1 防災訓練の訓練手法>

訓練手法		実施根拠 (要求事項)	訓練内容等
1. 総合訓練	a. 緊急時演習(総合訓練)	防災業務計画 保安規定 111 条	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災組織および支援組織の総合的な確認・検証 要素訓練を組み合わせた総合的な確認・検証 新たな取組みの総合的な確認・検証
	b. 電源機能等喪失時対応訓練(総合訓練)	保安規定 17 条の 2	
2. 要素訓練	a. 発電所対策本部訓練(図上演習) [現在のプラント状態での訓練(未適合炉)]	原子力規制庁 緊急時案対策室依頼※1	<ul style="list-style-type: none"> 新規制基準未適合炉について、現在の設備状態での原子力事業者防災訓練を実施 新たな取組みの総合的な確認・検証
	b. 発電所対策本部訓練(ATC連携訓練)	防災業務計画	<ul style="list-style-type: none"> 休日体制における通報連絡手順の確認・検証 新たな取組みの総合的な確認・検証
	c. 発電所対策本部訓練(ATC連携)[I型訓練]	防災業務計画	<ul style="list-style-type: none"> 休日体制における事象収束に向けた確認・検証 新たな取組みの総合的な確認・検証
	d. 現場実働訓練(本部と連携)[II型訓練]	防災業務計画	<ul style="list-style-type: none"> 本部と安全対策要員の対応手順の確認・検証 新たな取組みの総合的な確認・検証
	e. 防災業務計画に基づく訓練	防災業務計画	<ul style="list-style-type: none"> 体制および作業手順の確認・検証 資機材等の取扱い確認・検証 新たな取組みの試行的な確認・検証
	f. 電源機能等喪失時対応個別訓練	保安規定 17 条の 2	

※1：第13回原子力事業者防災訓練報告会説明資料(令和3年8月3日 原子力規制庁 緊急時案対策室) P27 3.現在の設備状態での訓練の実施について

<表-2 防災訓練の一覧および実施根拠>

訓練名称	根拠				関連								AM報告書	
	保安規定 111条	保安規定 17条の2	防災 業務 計画	原子力 規制庁 要求	保安規定 114 条									
	緊急時演 習	電源機能 喪失時対応			(1)警備およ び避難誘導	(2)放射能影 響範囲の推定	(3)医療活動	(4)消火活動	(5)汚染拡大 の防止	(6)線量評価	(7)応急復旧	(8)原子力災 害の発生・拡 大防止措置		
1. 総合訓練														
a. 緊急時演習(総合訓練)[原子力規制庁評価対象]	○		○									○	○	○
b. 電源機能等喪失時対応訓練(総合訓練)		○										○	○	
2. 要素訓練														
a-1. 発電所対策本部訓練(図上演習)[現在のプラント状態での訓練(未適合炉)]				○								○	○	
a-2. 発電所対策本部訓練(図上演習)[青森県防災訓練と連携(要請ありの場合のみ)]			○									○	○	
b-1. 発電所対策本部訓練(ATC連携訓練)[休日体制による訓練]			○									○	○	
b-2. 発電所対策本部訓練(ATC連携)[I型訓練]				○								○	○	
b-3. 現場実働訓練(本部と連携)[II型訓練]				○								○	○	
c-1. 通報訓練			○										○	
c-2. 原子力災害医療訓練			○			○			○					
c-3. モニタリング訓練			○			○					○			
c-4. 避難誘導訓練			○		○									
c-5. 消防訓練			○						○					
d-1. 「緊急時の電源確保」に関する訓練														
(a) 電源車の接続および電源供給訓練		○										○	○	
(b) 電源車からの受電操作訓練		○										○	○	
(c) 低圧エンジン発電機の接続訓練		○										○	○	
(d) 大容量電源装置の接続および電源供給訓練		○										○	○	
(e) 大容量電源装置からの受電操作訓練		○										○	○	
d-2. 「緊急時の最終的な除熱機能確保」に関する訓練														
(a) 海水系ポンプ駆動用電動機の予備品確保訓練(発電所設備の応急・復旧対策訓練)		○										○	○	
(b) 海水系ポンプ駆動用電動機の洗浄・乾燥訓練(発電所設備の応急・復旧対策訓練)		○										○	○	
(c) 建屋浸入海水の仮設ポンプによる排水訓練		○										○	○	
(d) 消防車による原子炉代替注水訓練		○										○	○	
(e) 原子炉代替注水用の消火ホース接続口設置訓練		○										○	○	
(f) 原子炉注水ライン構成訓練		○										○	○	
(g) 消防車によるCSPへの注水訓練		○										○	○	
(h) 水源確保訓練		○										○	○	
(i) 燃料確保訓練(消防車、電源車)		○										○	○	
(j) 燃料確保訓練(大容量電源装置)		○										○	○	
(k) 格納容器ベント訓練(電気保守課分)		○										○	○	
(l) 格納容器ベント訓練(発電管理課分)		○										○	○	
(m) 補機冷却水ポンプ部品交換訓練		○										○	○	
(n) 代替海水ポンプ設置訓練		○										○	○	
(o) 燃料確保訓練(D/G)		○										○	○	
(p) 緊急時直流電源設備の接続および電源供給訓練		○										○	○	
(q) 緊急時直流電源設備接続訓練		○										○	○	
d-3. 「緊急時の使用済燃料プールの冷却確保」に関する訓練														
(a) 消防車によるSFP注水訓練		○										○	○	
(b) R/B3F消火栓からの注水訓練		○										○	○	
d-4. その他必要な訓練														
(a) シミュレータ訓練		○										○	○	
(b) アクセスルート確保訓練		○										○	○	
(c) 原子炉建屋水素ベント開放訓練(土木建築課分)		○										○	○	
(d) 原子炉建屋水素ベント開放訓練(発電管理課分)		○										○	○	
(e) 高放射線下訓練		○										○	○	
(f) 携行型通話装置接続訓練		○										○	○	
(g) ロボット操作訓練		○										○	○	

(2) 年度毎の訓練テーマ

東通原子力発電所対策本部の「あるべき姿」を図－１－１に示す。また、この「あるべき姿」を踏まえた２０２２年度から２０２４年度までの取り組むべき訓練テーマを図－１－２に示す。

なお、訓練テーマについては前年度の評価結果等を反映し、修正する。

東通原子力発電所対策本部の「あるべき姿」

東通原子力発電所対策本部活動における将来あるべき姿を達成するために、原子力防災訓練の中期計画を制定し、達成状況の評価を実施し、定期的に見直しを図って行く。

将来あるべき姿

再稼働後の東通原子力発電所において、発電所対策本部に要求される機能を十分に発揮するとともに、本店対策本部と適切に連携できること

新規制基準に適合した プラント状態における 事故収束活動

- ① さまざまな状況を想定した場面においても発電所対策本部を適切に運営できる
- ② プラント状況を正確に把握し、事故収束戦略を迅速に立案できる
- ③ 要員の安全確保を最優先に、事故収束活動の指示が適切に実施できる

本店対策本部との 情報共有

- ④ チャットシステムやCOP等の情報共有ツールを用い情報伝達が迅速かつ効果的に実施できる
- ⑤ 本店対策本部（ERC対応ブース）が必要な情報を正確かつ迅速に共有できる

通報連絡

- ⑥ わかりやすい記載内容で通報文を作成し、迅速かつ正確な情報連絡が実施できる

図-1-1 「あるべき姿」の達成に向けた訓練テーマ

『あるべき姿』の達成に向けた訓練テーマ

□内の本部活動項目は発電所対策本部の主たる機能に該当する重要項目であることから、「あるべき姿」を達成するために訓練シナリオを多様化して継続実施する

中期ロードマップ	新規制基準適合後の設備・手順の導入	再稼動を見据え、新規制基準適合後のプラント状態についてさらなる習熟を図る				
原子力部門共通テーマ	2021年度以前の活動項目概要	2022年度	2023年度	2024年度	あるべき姿(達成後)	2025年度
新規制基準に適合したプラント状態における事故収束活動	○プラント状況把握, 事故進展評価	継続実施			①さまざまな状況を想定した場面においても発電所対策本部を適切に運営できる	2024年度までの訓練実績を踏まえ、「あるべき姿」及び重点項目の再設定を行う
	○優先順位を含む複数の戦略立案	継続実施			②プラント状況を正確に把握し、事故収束戦略を迅速に立案できる	
	○本部と現場との連携	継続実施			③要員の安全確保を最優先に、事故収束活動の指示が適切に実施できる	
本店対策本部との情報共有	○情報共有ツールを活用した本店対策本部との情報共有	継続実施			④情報共有ツールを効果的に運用できる ⑤本店対策本部が必要な情報を迅速に共有できる	
	○OEALの適切な判断および目標時間内の通報	継続実施			⑥わかりやすい通報文を作成し、迅速かつ正確な情報連絡が実施できる	

青字：2021年度総合訓練において抽出された課題から設定した活動項目

発電所個別テーマ	継続実施			
○訓練課題の改善および良好事例の取込み ○ノンテクニカルスキル向上に向けた取組み	<ul style="list-style-type: none"> ●訓練で抽出された課題の改善、および他社良好事例等の導入検討 ●ノンテクニカルスキル訓練の実施、弱点の改善 			
	<ul style="list-style-type: none"> ●本部要員の緊急時対応能力のエクセレンスを目指した改善活動の定着 			

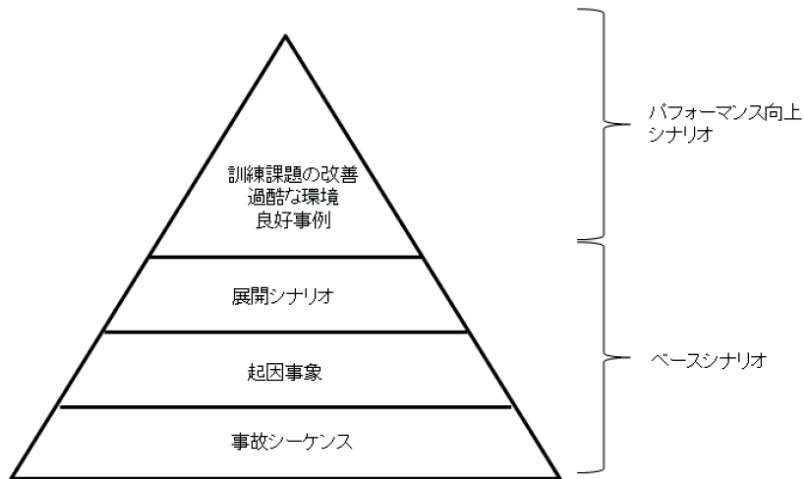
図-1-2 「あるべき姿」の達成に向けた訓練テーマ

(3) 訓練テーマと訓練シナリオの関連

総合訓練においては、(2)に示す各年度の訓練テーマに基づき、訓練項目を設定する。訓練項目を検証するための訓練シナリオは表-3の事故シーケンスをベースに作成する。

(4) 防災訓練シナリオの構造

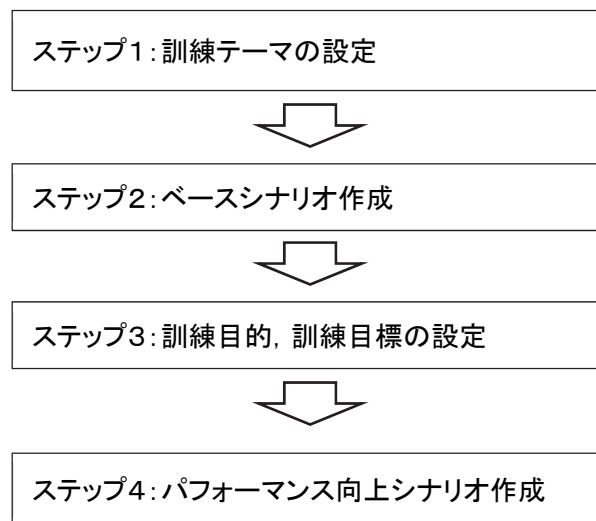
防災訓練シナリオの構造は、図-2のとおりとする。ただし、国または地方公共団体が主催する原子力防災訓練では、要求事項によっては、本シナリオ構造とならない場合もある。



<図-2 防災訓練シナリオの構造>

(5) 防災訓練における訓練シナリオの作成手順

防災訓練シナリオの作成手順は、図-3のとおりとする。ただし、国または地方公共団体側の要求により、訓練テーマを検証しうる防災訓練シナリオにならない場合には、別途、業務実施計画にて訓練テーマ外の訓練目的および訓練目標を設定する場合がある。



<図-3 防災訓練シナリオの作成手順>

(6) ベースシナリオ

a. 事故シーケンス

年度毎の事故シーケンスは、表-3のとおり設定する。また、過酷な環境（シナリオの多様化・難度等）を想定した防災訓練シナリオによっては、追加および変更となる場合もある。

b. 起回事象および重畳事象

起回事象および重畳事象として、過去の訓練実績や訓練シナリオの成立性等を考慮して、内部事象（内部火災、内部溢水、機器故障等）、および外部事象（地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象および森林火災等）より選定する。

c. 要素訓練における訓練シナリオ

要素訓練については、あらかじめ定める手順の確認と習熟を目的として実施することとし、表-4に示す訓練条件を計画的に付加し、訓練条件の網羅性を確保する。

<表-4 要素訓練における訓練条件>

訓練条件	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
高線量下	●		●	○		○
暗所 または 夜間	●	●		○	○	
悪天候		●	●		○	○

<表-3 年度毎の事故シーケンス>

事故シーケンス		2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
炉心損傷防止 対策	高圧・低圧注水機能喪失	● (電)			● (総電 A)		△	
	高圧注水・減圧機能喪失		● (有 A)			△		
	全交流電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗) +HPCS 失敗		● (電)					△
	全交流電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗) +直流電源喪失					△		
	全交流電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗) +高圧注水失敗			● (電)			△	
	全交流電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗) +SRV 再閉失敗+HPCS 失敗							
	崩壊熱除去機能喪失 (取水機能が喪失した場合)	● (総)		● (A)			○	
	崩壊熱除去機能喪失 (残留熱除去系が故障した場合)			● (総)	● (総電 A)			○
	原子炉停止機能喪失				● (総電 A)			
	LOCA 時注水機能喪失	● (有)	● (総)		● (総電 A)		○	
	格納容器バイパス (インターフェイスシステム LOCA)							
格納容器 破損防止対策	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	● (A)					○	○
	高圧溶融物放出 ／格納容器雰囲気直接加熱		● (有 A)			○		
	原子炉圧力容器外の溶融燃料 －冷却材相互作用※1	△				△		
	水素燃焼※1							
溶融炉心・コンクリート相互作用※1								
SFP 燃料 損傷防止対策	想定事故 1		● (有)	● (有)	● (有)	○	○	○
	想定事故 2							
停止中原子炉 の燃料損傷防 止対策※2	崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系の故障に よる停止時冷却機能喪失)	△				△		
	全交流動力電源喪失							
	原子炉冷却材の流出							
	反応度の誤投入							
大規模損壊への対応※3								

【凡例】 ●:実績 ○:計画 △:任意(防災訓練シナリオの成立性を踏まえて選択する項目)

(総):緊急時演習(総合訓練)(原子力規制庁評価対象)

(電):電源機能等喪失時対応訓練※4

(有):発電所対策本部訓練(図上演習)有効性評価シナリオ訓練※4

(A):発電所対策本部訓練(図上演習)アクシデントマネジメント訓練※4

※1:有効性評価上、対応内容が他のシナリオに包絡されるため対象外とする

※2:運転停止中のシナリオは優先順位が低いこと、中央制御室のみの対応のため計画外とする

※3:発電所再稼働前までに実施する

※4:緊急時演習(総合訓練)と兼ねての実施を可とする

(7) 総合訓練におけるパフォーマンス向上シナリオ

a. 訓練課題の改善および良好事例

防災訓練改善事項および他社良好事例を踏まえた新たな取組みの試行的な確認・検証事項を防災訓練シナリオに設定する。

b. 過酷な環境

NRA 訓練指標（シナリオの多様化・難度等）を踏まえた防災訓練シナリオを設定する。

(8) 教育研修計画

原子力防災組織における緊急事態対策能力の維持・向上を図るためには、原子力防災組織の班長・副班長クラス、防災訓練事務局およびコントローラ等の力量維持・向上を図る必要がある。

このことから、部門および所内教育以外の教育として、表-5 に示す外部機関を通じた教育研修に、対象者を人選して参加させる。

なお、その他力量向上に寄与するものと判断された教育研修については、新規に追加することも可能とする。

<表-5 外部機関の教育研修一覧>

教育研修名	主催	内容
緊急時対策本部要員訓練	BWR 運転訓練センター	シビアアクシデントに関して運転員と意識の共有が図れるよう、基本的な挙動、事象の流れならびにプラントにおける監視や対応操作等について理解を深める。
緊急時対策本部要員訓練 (応用演習)	同上	シビアアクシデント発生時の対応について、実践的な演習を通じた確認を行うことで、更なる理解を深める。

(9) ノンテクニカルスキルの内容

ノンテクニカルスキルの内容は、表-6 のとおりとする。

<表-6 ノンテクニカルスキルの内容>

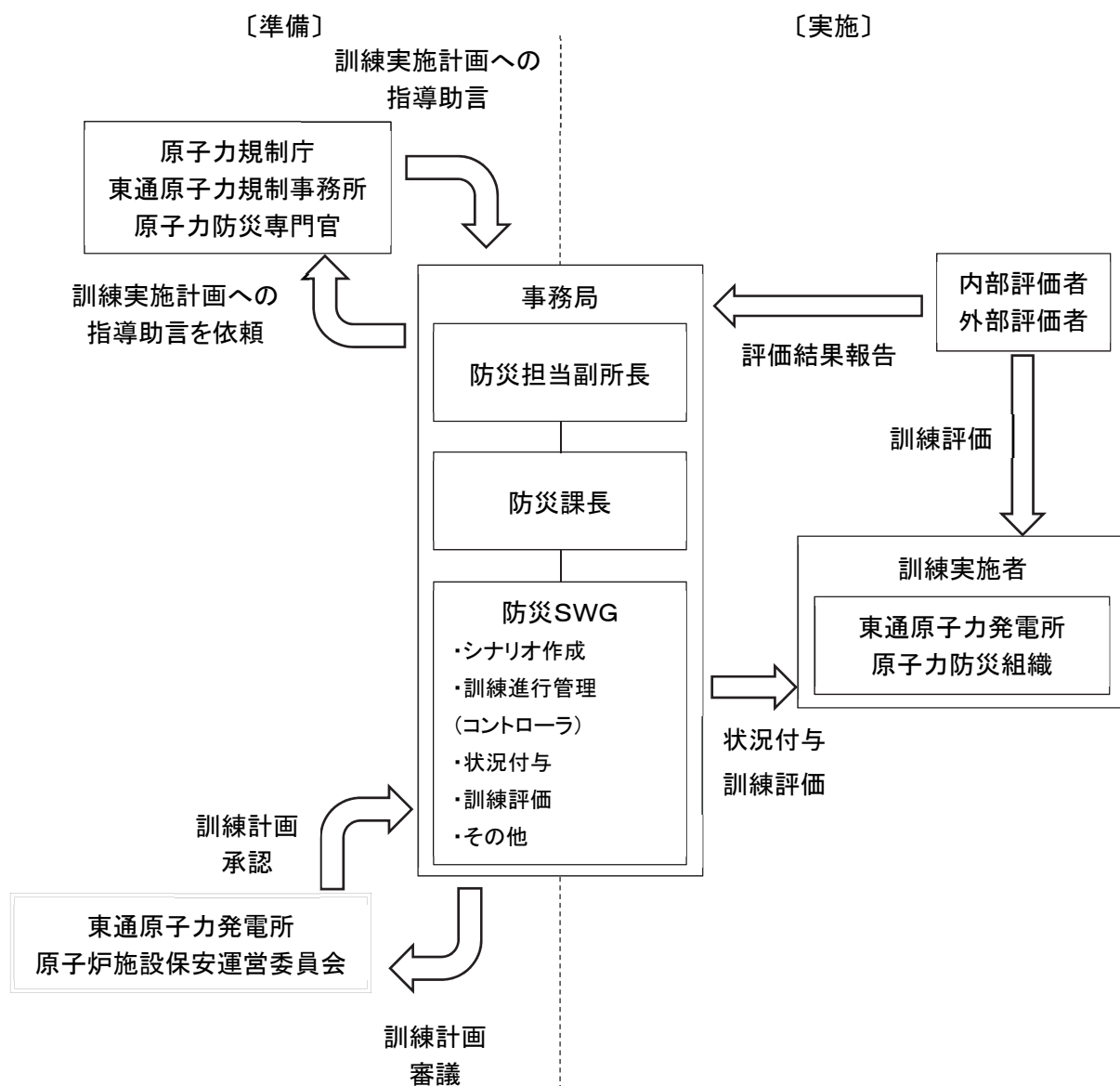
教育・訓練名	取り組み内容
ノンテクニカルスキル訓練（導入）	ノンテクニカルスキルの必要性および基礎知識を理解するための訓練
ノンテクニカルスキル訓練（定着）	行動観察結果を踏まえた弱点を改善するための訓練
ノンテクニカルスキル訓練（維持）	ノンテクニカルスキルレベルを維持するための訓練
行動観察	緊急時演習（総合訓練）または要素訓練を通じたノンテクニカルスキルに着目した行動観察
ノンテクニカルスキル教官育成	ノンテクニカルスキル訓練の教官を育成するための勉強会

6. 実施 (Do)

(1) 総合訓練の実施

緊急時演習（総合訓練）、電源機能等喪失時対応訓練（総合訓練）の準備・実施体制については、図-4のとおりとし、事務局による検討を実施し、計画的に準備する。なお、防災訓練シナリオの作成にあたっては、各分野の専門知識が必要となることから、必要に応じて、以下の体制によらず関係者の協力を仰ぎながら作成するとともに、本店原子力部とも十分に連携・調整等を図りながら対応する。

また、緊急時演習（総合訓練）の訓練実施計画については、原子力防災専門官の指導助言を受けたうえで、原子炉施設保安運営委員会の審議・承認を受ける。



<図-4 総合訓練の準備・実施体制>

(2) 要素訓練の実施

要素訓練については、各要素訓練を所掌する担当課にて訓練実施計画を作成し実施する。

7. 評価 (Check)

(1) 総合訓練の評価

緊急時演習（総合訓練）、電源機能等喪失時対応訓練（総合訓練）の訓練評価については、別紙4に示す評価シートを用いて、内部評価者または外部評価者（他電力、有識者）が評価を実施する。なお、各訓練における評価項目を表-7に示す。

また、原子力規制庁評価、自治体等の意見、訓練実施者へのアンケート結果も評価として用いる。

(2) 要素訓練の評価

a. 発電所対策本部訓練（図上演習）

総合訓練の評価に準じて、評価を実施する。

b. 発電所対策本部訓練（ATC連携訓練）

事務局において評価を実施する。

c. 発電所対策本部訓練（ATC連携）〔I型訓練〕

事務局（外部評価者による評価を含む）において評価を実施する。

d. 現場実働訓練（本部と連携）〔II型訓練〕

事務局（外部評価者による評価を含む）と訓練主管課において評価を実施する。

e. 防災業務計画に基づく訓練、および電源機能等喪失時対応個別訓練

各要素訓練を所掌する箇所において評価を実施する。

各訓練における評価対象項目を表-7に示す。

(3) 防災訓練抽出課題の評価・分析

防災訓練にて抽出された課題の計画的な改善を図るため、事務局にて評価・分析し、対応方針等と検証する時期を決定する。防災訓練抽出課題の分類化と優先度識別について以下に示す。

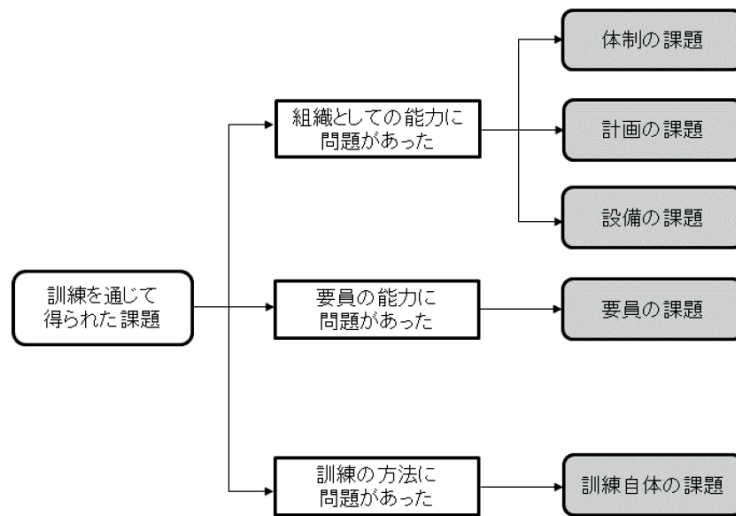
a. 防災訓練抽出課題の分類化

防災訓練にて抽出された課題を次回の防災訓練までにすべて改善することは困難であることから、表-8および図-5のとおり防災訓練抽出課題を分類化する。

また、防災訓練抽出課題には、防災訓練改善事項および他社良好事例等で抽出された課題を対象とする。

<表－8 防災訓練抽出課題の分類化>

分類		内容
組織の能力	体制	緊急事態応急対策等を行う組織，役割分担，意思決定の責任者，指示命令系統，情報収集や伝達経路等を含む組織の体制
	計画	緊急事態応急対策等の内容，手順，具体的方法等を示す計画，マニュアルおよび心得等の資料
	設備	業務を実施するための拠点施設，通信設備，情報処理・共有用端末および様式類，実際の活動に必要な移動手段，計測装置・作業機器等
要員の能力		それぞれの役割に応じた知識，能力および意識
訓練方法		防災訓練シナリオ，コントローラおよび評価方法等



<図－5 防災訓練抽出課題の分類フロー>

b. 防災訓練抽出課題の優先度識別

防災訓練抽出課題の計画的な改善を図るため，表－9のとおり重要度に応じて優先度を設定する。

<表-9 優先度識別>

優先度	重要度	判定内容
1	重大	○法令の要求事項を満足しない事項 ○防災業務計画の要求事項を満足しない事項 ○QMS 文書の要求事項を満足しない事項
2	大	○体制の課題のうち原子力防災組織全体に影響する事項 ○計画の課題のうち手順, 具体的方法等を示す計画, マニュアルおよび心得等の大幅な改善が必要となる事項 ○設備の課題のうち新規設備または設備更新が必要となる事項 ○要員の課題のうち早期育成が必要となる事項 ○訓練自体の課題のうち訓練方法の大幅な改善が必要となる事項
3	中	○体制の課題のうち原子力防災組織の一部の班に限定される事項 ○計画の課題のうち手順, 具体的方法等を示す計画, マニュアルおよび心得等の一部改善が必要となる事項 ○設備の課題のうち一部改善が必要となる事項 ○要員の課題のうち計画的な育成が必要となる事項 ○訓練自体の課題のうち訓練方法の一部な改善が必要となる事項
4	小	○訓練により習熟すべき事項 ○勉強会により理解向上すべき事項 ○その他要素訓練にて対応すべき事項
5	対応不要	○個人の感想 ○前提条件の理解不足 ○事実誤認等

8. 改善 (Action)

中期計画については, 原則として3年毎に作成する。

また, 年1回の頻度にて, 以下に示す改善事項の中期計画への影響有無を確認し, 必要に応じて中期計画の改善を図るとともに, 早急に改善が必要な事項や直ぐに改善できる事項は次回訓練で改善できるよう訓練実施計画, 電源機能等喪失時対応訓練実施計画を改善する。

- ・ 防災訓練抽出課題による改善
- ・ 規制要求等による改善
- ・ 他社良好事例等による改善等
- ・ その他 (WANO PO&C セルフアセスメント等)

以上

防災訓練に関する主な要求事項

東通原子力発電所原子炉施設保安規定

(電源機能等喪失時の体制の整備)

第17条の2 防災課長は、津波によって交流電源を供給する全ての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備および使用済燃料プールを冷却する全ての設備の機能が喪失した場合（以下、「電源機能等喪失時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、以下の各号に掲げる事項に係る計画を策定し、所長の承認を得る。

- (1) 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置
- (2) 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する訓練
- (3) 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な電源車、ポンプ（消防ポンプ自動車に装備されているポンプを含む）、消火ホースおよびその他資機材の配備

2. 各課長は、前項の計画に基づき、電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。

3. 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。防災課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。

(緊急時演習)

第111条 防災課長は、原子力防災組織の要員に対して緊急事態に対処するための総合的な訓練を1年に1回以上実施し、所長に報告する。

(応急措置)

第114条 本部長は、原子力防災組織を統括し、緊急事態において次の応急措置を実施する。

- (1) 警備および避難誘導
- (2) 放射能影響範囲の推定
- (3) 医療活動
- (4) 消火活動
- (5) 汚染拡大の防止
- (6) 線量評価
- (7) 応急復旧
- (8) 原子力災害の発生または拡大防止を図るための措置

防災訓練に関する主な要求事項

原子力災害対策特別措置法

(防災訓練の実施の結果の報告)

第十三条の二 原子力事業者は、第二十八条第一項の規定により読み替えて適用される災害対策基本法第四十八条第一項の規定により行った防災訓練（同項に規定する災害予防責任者と共同して行ったものを除く。次項において同じ。）につき、原子力規制委員会規則で定めるところにより、その実施の結果を原子力規制委員会に報告するとともに、その要旨を公表しなければならない。

東通原子力発電所原子力事業者防災業務計画

第2章 原子力災害事前対策の実施

第8節 防災訓練の実施

1. 社内における訓練

- (1) 原子力防災管理者および本店原子力部長は、原子力災害発生時に原子力防災組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できるようにするため、別表2-10に示すとおり訓練を実施し、評価する。なお、訓練の実施にあたっては、計画、実施、評価、改善のプロセスを適切に実施する。
- (2) 原子力防災管理者は、訓練実施計画をとりまとめ、原子力防災専門官の指導および助言を受ける。
- (3) 訓練を実施したときは、その評価結果を社長より原子力規制委員会に様式6に定める報告書により報告するとともに、その要旨を公表する。

原一1-1 原子力災害対策実施基準

第5章 災害予防に関する事項

2. 防災訓練

(1) 社内における訓練

- a. 東北電力原子力部長および原子力防災管理者は、原子力災害発生時に原子力防災組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できるようにするため、訓練を実施し、評価する。
なお、訓練の実施にあたっては、計画、実施、評価、改善のプロセスを適切に実施する。
- b. 原子力防災管理者は、訓練実施計画をとりまとめ、原子力防災専門官の指導および助言を受ける。
- c. 訓練を実施したときは、その評価結果を原子力規制委員会に原子力事業者防災業務計画に定める様式により報告するとともに、その要旨を公表する。

(2) 国または地方公共団体が主催する訓練

東北電力原子力部長および原子力防災管理者は、国または地方公共団体が主催する原子力防災訓練における訓練計画の策定に参画し、訓練内容に応じて原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与、その他必要な措置の実施を模擬して訓練に参加する。

原7-6 原子力QMS 原子力災害対策実施要領

7. 業務の計画および運用

(3) 原子力災害事前対策にかかる業務

g. 緊急時演習の実施

防災課長は、原子力防災組織の要員に対して緊急事態に対処するための総合的な訓練を1年に1回以上実施し、発電所長に報告する。

防災訓練に関する主な要求事項

原7-6-防1(東通)原子力災害対策実施手順書

第2章 原子力災害事前対策の実施

第8節 防災訓練の実施

1. 防災訓練の実施

(1) 訓練の年度計画

防災課長は、参考資料1(別表2-10)に示す原子力防災に係る訓練の年度計画を作成する。この年度計画は、電源機能等喪失時対応手順書に基づく訓練の実施計画を含む。なお、年度計画は、前年度計画作成時から至近の緊急時演習までの訓練評価結果等を反映させる。

(2) 訓練の実施

各課長(以下の項目毎に示す課長)は、以下の訓練項目を年度計画に基づき、1回/年以上実施する。訓練実施にあたっては、各課長は各訓練の実施計画を作成する。各訓練と保安規定第114条に基づく応急措置との関連を下表に示す。

a. 緊急時演習(総合訓練)

防災課長は、原子力防災組織の総合的な機能向上を目的とした緊急時演習を実施する。この訓練は保安規定第111条に基づく緊急時演習を兼ねる。また、1回/2年は本店防災組織と連携した訓練として実施する。

b. 電源機能等喪失時対応総合訓練および個別訓練

防災課長は、全交流電源が喪失した状況を想定した総合的な対応訓練として電源機能等喪失時対応総合訓練を実施する。また、各課長は、電源機能喪失時の各対応の個別訓練を実施する。なお、これらの訓練は保安規定第17条の2および電源機能喪失時対応手順書に基づく訓練とし、他の総合訓練等と兼ねることができる。

c. 通報訓練

技術課長は、原子力規制庁、自治体等への通報連絡および初期対応等を想定した通報訓練を実施する。

d. 原子力災害医療訓練

総務課長は、原子力災害医療訓練を実施する。

e. モニタリング訓練

放射線管理課長は、原子力防災を想定したモニタリング訓練(「環境放射線測定管理手順書」に基づく)を実施する。

f. 避難誘導訓練

総務課長は、原子力防災を想定した避難誘導訓練を実施する。

g. アクシデントマネジメント訓練(図上演習)

防災課長は、シビアアクシデントを想定したアクシデントマネジメント訓練を実施する。本訓練は、他の総合訓練と兼ねることができるものとする。

h. その他必要と思われる訓練

(3) 訓練の評価、改善

a. 各課長は、訓練後の反省会等を通して訓練実施結果を評価し改善する。

b. 防災課長は、各訓練の実績および評価結果をとりまとめ、所長へ報告する。また、年度計画に変更の必要がある場合は、年度計画を修正し、所長の承認を得る。

(4) 指導・助言および報告

防災課長は、防災計画で定める緊急時演習(総合訓練)の実施にあたっては、訓練実施計画について防災専門官の指導・助言を受ける。また、訓練を実施したときは、防災課長は、その評価結果について原子力規制委員会へ「防災訓練実施結果報告書」(参考資料2(様式6))にて報告を行うため、所長の承認を得て、本店原子力部へ依頼する。

原7-1-防2(東通)東通原子力発電所電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動に係る対応手順書

IV. 訓練

1. 訓練の実施

(1) 訓練計画の策定

防災課長は、電源機能等喪失時保全活動を行う要員が、あらかじめ定められた機能を有効に発揮できるようにするため、次に掲げる事項を含む訓練に関する実施計画を策定する。

①「緊急時の電源確保」に関する訓練

②「緊急時の最終的な除熱機能の確保」に関する訓練

③「緊急時の使用済燃料プールの冷却確保」に関する訓練

④その他必要な訓練(通報訓練、運転シミュレータ訓練など)

(2) 訓練の実施

各課長は、(1)で策定した実施計画に基づき、年1回訓練を実施する。

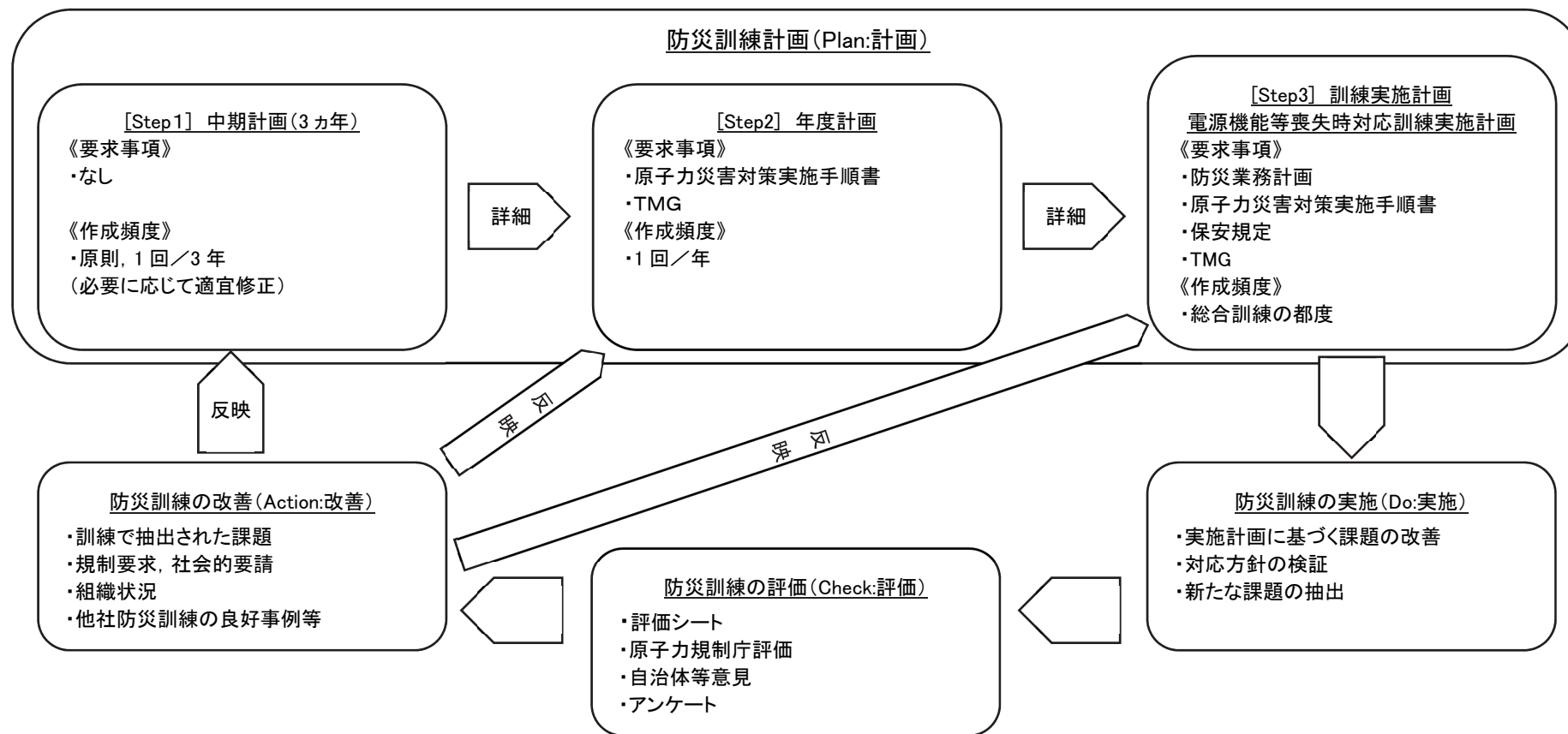
(3) 訓練結果のまとめ

各課長は、(2)で実施した訓練結果を評価する。その結果は、防災課長がとりまとめの上、所長に報告する。

防災訓練計画の維持・管理方法について(総合訓練)

緊急時演習(総合訓練), および電源機能等喪失時対応訓練(総合訓練)の改善活動は, 以下のとおり「中期計画」, 「年度計画」, および, 「訓練実施計画」・「電源機能等喪失時対応訓練実施計画」の3部構成として計画を策定し, PDCA 活動として取り組む。

《総合訓練の PDCA 活動》活動主体: 防災訓練事務局および原子力防災組織の各班



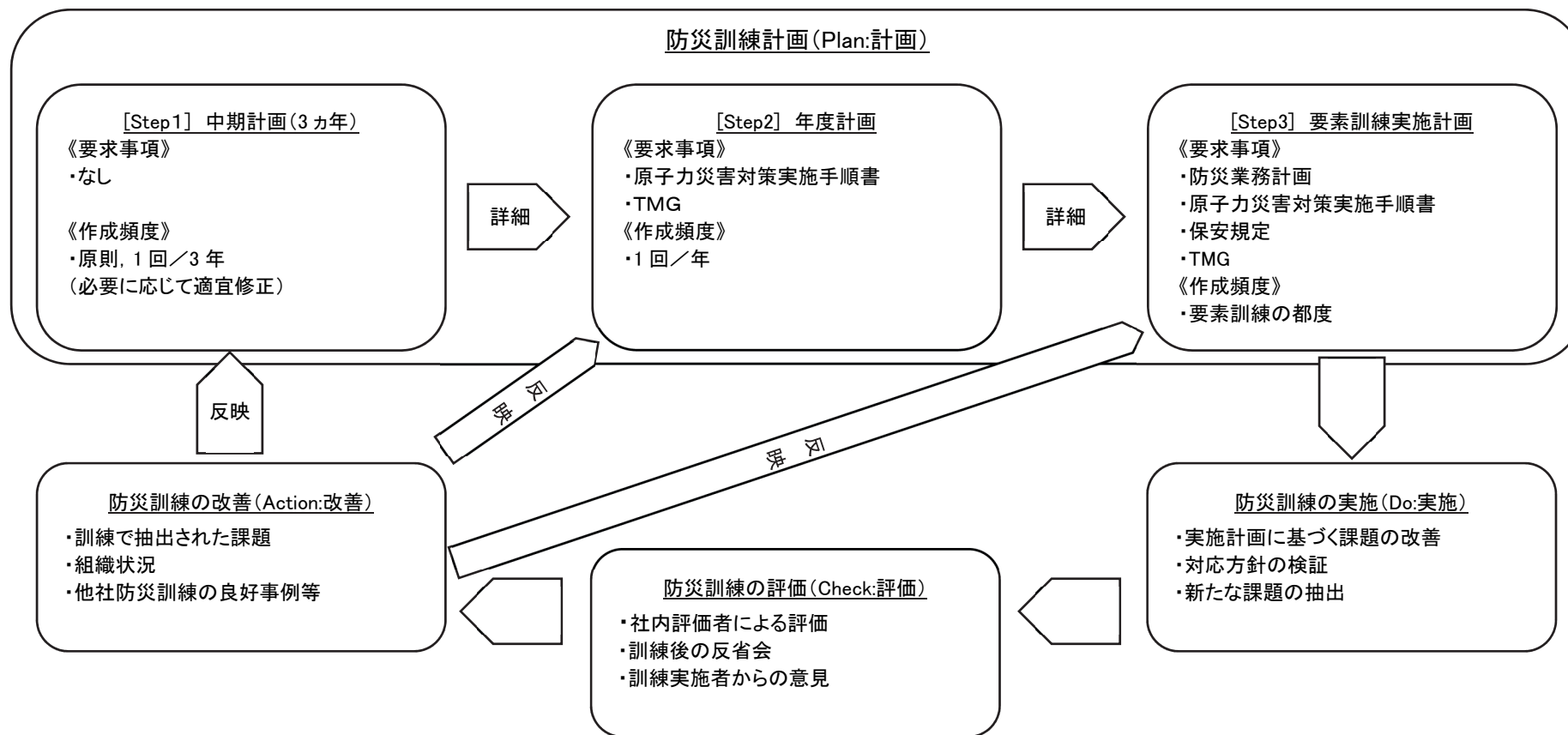
防災業務計画: 東通原子力発電所原子力事業者防災業務計画

TMG: 東通原子力発電所電源機能喪失時における原子炉施設の保全のための活動に係る対応手順書

防災訓練計画の維持・管理方法について(要素訓練)

要素訓練の改善活動は、以下のとおり「中期計画」、「年度計画」および「要素訓練実施計画」の3部構成として計画を策定し、PDCA活動として取り組む。

《要素訓練の PDCA 活動》活動主体:原子力防災組織の各班



防災業務計画:東通原子力発電所原子力事業者防災業務計画

TMG:東通原子力発電所電源機能喪失時における原子炉施設の保全のための活動に係る対応手順書

緊急時対応訓練の展開表（1/2）

大分類	中分類	小分類	1.対策体制構築機能				2.異常・事故の 発見機能	3.異常事故に関する情報通信機能(通信機能,受信機能)			4.事故状況の判断検 討機能	5.運転操作 機能確認
			①本部立上	②緊急招集	③長期対応	原子力災害（EAL 全区分）およびそ の他異常・事故	①発電所内	②電力会社内	③社外関係機関			
I 内部事象	原子力災害	炉心損傷防止対策	高圧・低圧注水機能喪失	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'
			高圧注水・減圧機能喪失									
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG 失敗）+HPCS 失敗									
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG 失敗）+直流電源喪失									
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG 失敗）+高圧注水失敗									
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG 失敗）+SRV 再開失敗+HPCS 失敗									
			崩壊熱除去機能喪失（取水機能が喪失した場合）									
			崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系が故障した場合）									
			原子炉停止機能喪失									
			LOCA 時注水機能喪失									
		格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）										
		格納容器破損防止 対策	雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）									
			高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱									
	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用											
	SFP 燃料損傷防止	水素燃焼										
		溶融炉心・コンクリート相互作用										
	停止中原子炉の燃 料損傷防止対策	想定事故 1										
		想定事故 2										
		崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系による停止時冷却機能喪失）										
		全交流動力電源喪失										
その他	原子炉冷却材の流出											
	反応度の誤投入											
故障・トラブル	その他	上記以外の EAL 事象										
	機器故障	—										
その他(故障・ トラブル以外)	ヒューマンファクター	—						D	D	D	D	
	その他	—										
	機器故障	—										
	ヒューマンファクター	—										
II.外部事象	原子力災害	大規模損壊	大規模な自然災害	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'
		自然災害	故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム									
		地震 6 弱以上										
	故トラ	自然災害	大津波警報発令									
		国内で地震 6 弱以上または東京 2 3 区内で新語 5 強以上	—						D,E	D,E	D,E	D,E
III.PP 事象	故障・トラブル	警戒事態に相当する事例	武装した者が防護区域に侵入，立入制限区域内の統器の使用									
		情報収集事態に相当する事例	治安機関の動向，立入制限区域内への侵入，爆発物に関する脅威，サイバー攻撃						F	F	F	F
		情報収集事態に相当する事例に該当しないが，核物質防護上は問題なしとできない事例	防護措置に関する異常，原子力施設に影響のない侵入等，真偽の確認を要する脅迫等，その他									
		—	—									
IV.その他	改善事項	防災訓練抽出課題	改善事項の確認・検証	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'
		規制要求										
		他社良好事例										
		その他										

【凡例】

記号	訓練手法	要求事項
A	緊急時演習(総合訓練)	防災業務計画および原子力災害対策実施手順書
B	要素訓練	防災業務計画および原子力災害対策実施手順書
B'	要素訓練	TMG
C	日常の教育訓練・OJT	—
D	故障・トラブル訓練	故トラ
E	消防訓練	東通原子力発電所防火管理手順書
F	核物質防護訓練	東通原子力発電所核物質防護規程（基準）

緊急時対応訓練の展開表 (2 / 2)

大分類	中分類	小分類	6.対策実施機能													7.広報機能	8.ロジスティクス																							
			①緊急時対策所活動	②電源確保	③水源確保	④燃料補給	⑤アクセスルート確保	⑥消火	⑦モニタリング	⑧傷病者救出・治療	⑨避難誘導	⑩ロボット操作	⑪排水作業	⑫資材調達	⑬社外機関との連携	その他	①プレス対応	①住民支援	②サイト外通信確保	③オフサイト要員派遣																				
I 内部事象	原子力災害	炉心損傷防止対策	高圧・低圧注水機能喪失	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																			
			高圧注水・減圧機能喪失																																					
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG失敗）+HPCS失敗																																					
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG失敗）+直流電源喪失																																					
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG失敗）+高圧注水失敗																																					
			全交流電源喪失（外部電源喪失+DG失敗）+SIRV再開失敗+HPCS失敗																																					
			崩壊熱除去機能喪失（取水機能が喪失した場合）																																					
			崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系が故障した場合）																																					
			原子炉停止機能喪失																																					
			LOCA時注水機能喪失																																					
	格納容器破損防止対策	格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）	容器気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																			
			高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱																																					
			原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作																																					
			水素燃焼																																					
			溶融炉心・コンクリート相互作業																																					
			SFP燃料損傷防止																			想定事故1	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B	
																						想定事故2																		
			停止中原子炉の燃料損傷防止対策																			崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失）	全交流動力電源喪失	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B
																							原子炉冷却材の流出																	
																							反応度の誤投入																	
上記以外の EAL 事象																																								
故障・トラブル	機器故障	-	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																					
	ヒューマンファクター																																							
その他(故障・トラブル以外)	機器故障	-	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																					
	ヒューマンファクター																																							
II 外部事象	原子力災害	大規模損壊	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																				
		自然災害																																						
		その他																																						
	故トラ	自然災害	国内で震度6弱以上または東京23区内で震度5強以上 津波注意報～津波警報 その他自然災害（地震、津波、風（台風）、竜巻等）	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																				
その他																																								
III PP事象	故障・トラブル	警戒事態に相当する事例	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																					
		情報収集事態に相当する事例																																						
		情報収集事態に相当する事例に該当しないが、核物質防護上は問題などできない事例																																						
IV その他	改善事項	防災訓練抽出課題	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																					
		規制要求																																						
		他社良好事例																																						
		改善事項の確認・検証	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	A	A,B,B'	A,B,B'	A,B,B'	B	A,B,B'	A,B,B'	A,B	B,B'	A	A	A	A,B																					

【凡例】

記号	訓練手法	要求事項
A	緊急時演習(総合訓練)	防災業務計画および原子力災害対策実施手順書
B	要素訓練	防災業務計画および原子力災害対策実施手順書
B'	要素訓練	TMG
C	日常の教育訓練・OJT	-
D	故障・トラブル訓練	故トラ
E	消防訓練	東通原子力発電所防火管理手順書
F	核物質防護訓練	東通原子力発電所核物質防護規程（基準）

訓練評価シート

大分類	1. 対策本部体制構築機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
① 本部立ち上げ ② 緊急招集 ③ 長期対応	1 責任の決定と組織管理	(1) 防災組織の役割・責任が明確にされ、それぞれ役割・責任通りに組織運営が行なわれること。	A. 緊急事態発生時、原子力防災管理者のもと各防災組織が直ちに立ち上げられること。	(1) 防災組織の立ち上げの宣言をすること。	本部	—	
				(2) 防災要員が参集し、防災組織を立ち上げること。	本部	—	
			B. 原子力防災管理者は、各防災組織の取り纏め及び指揮・統制が行なわれること。	(1) 原子力防災管理者の指揮・統制が適切に行なわれること。	本部	—	
				(2) 原子力防災管理者は、防災組織に対して明確な指示を行なうこと。	本部	—	
			C. 各機能班の班長は、原子力防災管理者に対し、判断に必要な情報を報告すること。	(1) 原子力防災管理者への報告は適切なタイミングで行なうこと。	本部	—	
				(2) 事象判断に必要な情報が原子力防災管理者へ報告されていること。	本部	—	
				(3) 指示・報告を記録に残していること。	本部	—	
				(4) 各機能班内の情報共有が適宜行なわれていること。	本部	—	
			2 防災組織	(1) 防災組織を機能させるための仕組みが適切であること。	A. 緊急事態発生時に、原子力防災管理者、副原子力防災管理者及び防災要員は、迅速にその任に就けること。	(1) 原子力防災管理者が不在のときに、その職務を代行する者が明確に指定されていること。	
		(2) 防災要員に指定されている者は、緊対室(活動場所)に参集できていること。			本部	—	
		(3) 原子力防災管理者は、迅速にその任に就けていること。			本部	—	
	B. 緊急事態の進展に合わせ、原子力事業所内の態勢を強化できること。	(1) 必要に応じ防災要員が追加で参集され、防災組織が強化できていること。			本部	—	
		(2) 追加された防災要員に対して、必要事項が伝達されていること。			本部	—	
		(3) 防災要員の交替時に引き継ぎをしていること。			本部	—	
		(4) 各機能を円滑に遂行するための力量と人数が十分であること。			本部	—	
	C. 本社等の支援体制が確立されること。また、国や地方公共団体への支援する体制ができること。	(1) 即応センター側の支援体制が確立できていること。			本部	—	
		(2) プラントメーカー、協力企業の支援に対する受入体制が確立できていること。			本部	—	
		(3) 国、県等からの支援依頼により、防災要員を派遣できていること。	本部	—			
	3 緊急時対応支援と資源	(1) 援助資源の要請と効果的な支援が適時できること。 (2) 防災対策の強化及び緊急事態の深刻化対策として、支援要請ができること。	A. 即応センター等へ緊急時対応支援依頼が行なわれていること。	(1) 即応センター、後方支援拠点等緊急時対応資材の調達要請ができていること。	本部	—	
				(2) 不足した緊急時対応資材が特定されていること。	本部	—	
				(3) 技術支援先のプラントメーカー、協力企業が特定されていること。	本部	—	
B. 緊急時対応設備、機器の運転及び操作能力を有した防災要員が配置されていること。			(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されていること。	本部	要共		
			(2) 原子力緊急事態支援組織のロボット等の運転操作ができていること。				
C. 防災資機材の受入体制が明確であり、支援要請した防災資機材を受け入れできること。			(1) 支援要請により到着した防災資機材(放射線管理資材、発電機、消防車等)、原子力緊急事態支援組織のロボット等の受入ができていること。	本部	—		
			(2) 支援要請先の支援組織側の連絡先が特定され、適切な方法で連絡が取れていること。	本部	—		
			(3) 支援要請により到着した要員(防災資機材の操作員、放射線管理員等)の受入れ体制ができていること。	本部	—		
			(4) 防災資機材の受入れルートが特定されていること。	本部	—		

・要素訓練の共通評価項目
 ・本部でも名簿確認している
 ロボット訓練に記載されているので削除
 「6-⑩ロボット操作」の項目に記載されているが、防災敷材の受入れはロボット操作に限ったことではないことから、本部全体の評価項目とする

大分類	2. 異常・事故の発見機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
原子力災害(EAL全区分)およびその他異常・事故	4 緊急事態等の把握と分類	(1) 緊急事態を適正に把握し、EAL区分が適切に分類されること。	A. 緊急事態等をプラントデータ等により把握できること。また、緊急事象がEALの区分(警戒事象、10条事象、15条事象)により分類され、その緊急事態等に適切に対応できること。	(1) 事象判断のプラントデータ、設備状態が明確であること。	本部	—	
				(2) 発電所のパラメータを確認し、発生事象の判断、評価をしていること。	本部	—	
				(3) 「警戒事態」、「10条事態(施設敷地緊急事態)」、「15条事態(全面緊急事態)」であることを適切に判断していること。	本部	—	
				(4) 事業者の緊急時対応マニュアルに沿った判断、対応が取られていること。	本部	—	
				(5) 事象の判断に必要なデータを監視、評価できる計測器、測定頻度を決めていること。	本部	—	
				(6) 緊急時対応が定められた機能班の班員、防災要員により実施されていること。	本部	—	
大分類	3. 異常事故に関する情報通信機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
③-1 発電所内 ③-2 電力会社内 ③-3 社外関係機関	5 通報の方法と手順	(1) 通報該当事象の確認から15分以内を目途に適切に通報ができていないこと。 (2) 事象進展により、続報で詳細情報が通報できていること。	A. 手順通り通報が行なわれること。また、通報後の確認が含まれること。 B. 通報は15分以内を目途に通報できること。 C. 事象の進展が発生した場合、続報が通報されること。	(1) 通報文の内容が確認、承認され、通報文発信の指示が行なわれていること。	情報	—	
				(2) 通報が円滑に行なわれていること。	情報	—	
				(3) 通報、受信完了確認が行なわれていること。	情報	—	
				(4) 通報完了確認リストが作成、チェックされていること。	情報	—	
				(1) 通報文の内容を確認し、通報することを指示できていること。	情報	—	
				(2) 通報は、定められた用紙に従い通報文が作成されていること。	情報	—	
	6 緊急時の連絡	(1) 緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2) 防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3) 原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	A. 緊急事態に対応する施設への通信連絡が確保できていること。 B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。 C. 防災要員等への警報発令または動員するための発動指令が発せられるよう通信手段が確保されていること。	(3) 通報該当事象の発見、またはその報告を受けた時から、15分以内を目途に通報できていること。	情報	—	
				(1) 事象の進展に合わせ、詳細情報が適宜通報されていること。	情報	—	
				(2) 定期的な情報提供ができていないこと。	情報	—	
				(1) 緊急事態の分類に関する情報が含まれていること。	情報	—	
				(2) 放射性物質が放出されているか否かに関する情報が含まれていること。	情報	—	
				(3) 緊急事態における通報には、送信先の組織名が明記されていること。	情報	—	
6 緊急時の連絡	(1) 緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2) 防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3) 原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	A. 緊急事態に対応する施設への通信連絡が確保できていること。 B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。 C. 防災要員等への警報発令または動員するための発動指令が発せられるよう通信手段が確保されていること。	(1) 統合原子力防災ネットワークへの接続確認が行なわれていること。	情報	—		
			(2) 緊急時モニタリングセンターへの通信連絡が行なわれていること。	情報	—		
			(3) ERSSへの伝送確認が行なわれていること。	情報	—		
			(1) 緊対室に参集後、通信資機材の通信確認が行なわれていること。	情報	—		
			(2) 即応センター等と情報共有手段が確保できていること。	情報	—		
			(3) 通常使用する回線の途絶時または全交流電源喪失時においても通信ができていないこと。	情報	—		
6 緊急時の連絡	(1) 緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2) 防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3) 原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	A. 緊急事態に対応する施設への通信連絡が確保できていること。 B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。 C. 防災要員等への警報発令または動員するための発動指令が発せられるよう通信手段が確保されていること。	(1) 防災要員の発動指令が発せられ、参集できていること。	情報	—		
			(2) プラントの緊急時の情報等を原子力事業所内防災要員へ周知できていること(サイレン、所内放送、ページング等にて)。	情報	—		
			(3) 緊対室と主要な防災要員の通信手段が確保されていること。	情報	—		

大分類	4. 事故状況の判断検討機能						
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
4-① 事故状況判断 4-② 事故進展 シミュレーション 4-③ 対策立案	7 発生事象の 評価	(1) 緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2) 放射性物質放出に関する評価が行われること。	A. 緊急事態を通して継続的にプラント状態を把握、予測、表示、説明できる能力、体制であること。	(1) 初動対応に必要な情報収集がなされ、報告されていること。	計画 実働	—	例を追加
				(2) 緊対室において、プラント状態を継続的に把握できていること。	計画 実働	—	
				(3) 中央制御室において、プラント状態を継続的に監視、確認できていること。	計画 実働	—	
				(4) プラント状態を表示、把握、説明できていること。	計画 実働	—	
				(5) 緊急事態全般の予測が行なわれ、異常事象対応案の検討・指示ができていないこと。	計画 実働	—	
				(6) プラント状態に応じた対処の判断、指示ができていないこと。(例: 照明確保、通信設備へ電源供給、不要電源切り離し、MCR空調等運転、原子炉減圧、PCVベント、建屋ベント等)	計画 実働	—	
				(7) 設備の不具合状況を把握し、代替手段の提案、指示ができていないこと。	計画 実働	—	
				(8) 事象の進展に合わせ、プラント復旧案検討の指示ができていないこと。	計画 実働	—	
				(9) 緊対室での活動が記録されていること(TV会議含む)。	本部	—	
				(10) 即応センターに発電所の状況、要望事項等を連絡できていること。	本部	—	
				(11) モニタリングの実施、測定値の報告ができていないこと。	実働	—	
				(12) 津波、気象情報を把握できていること。	本部	—	
				(13) 防災要員の安全を確保し、プラント状態確認の指示ができていないこと。	本部	—	
				(14) 津波、地震の収束確認、作業開始の判断ができていないこと。	本部	—	
				(15) 津波警報解除の情報を取得し、周知できていること。	情報	—	
				(16) 津波、地震、気象情報を入手し、避難計画に反映できていること。	本部	—	
				B. 放射性物質の放出量等を推定するための方法と技術が確立されていること。	実働	—	
				(1) 放射性物質の放出確認とその評価ができていないこと。	実働	—	
				(2) 放射性物質の影響評価に必要な気象情報と体制が確立されていること。	実働	—	
				C. 放出された放射性物質の影響評価ができること。	実働	—	
(1) 気象情報(天候、風向、風速等)を把握できていること。	実働	—					
(2) 必要なデータを監視、評価できる計測器、測定頻度を決めていること。	実働	—					
(3) 放射性物質の拡散予測ができていないこと。	実働	—					
(4) 中央制御室、緊対室、即応センター等は、放射性物質の拡散に関する情報共有ができていないこと。	本部	—					

大分類	5. 運転操作機能／6. 対策実施機能									
小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考			
6-① 緊急時 対策所活動 6-② 電源確保 6-③ 水源確保 6-④ 燃料補給 6-⑤ アクセス ルート確保 6-⑥ 消火	11 電源機能喪失 時等の対応	電源機能喪失 時等に可搬型 設備や応急対 応設備による 対応が適切 に実施されて いること。	A. 必要な設備(電源車、消防車、重機等)に対する知識、操作能力を有していること。	(1)必要な設備(電源車、消防車、重機等)の取り扱いが円滑にできていること。	-	共通	要素訓練の共通項目とする			
			B. 応急対応時の電源供給が目標時間内に確保でき、安定した電源供給が継続できること。	(1)電源車による電源供給方法を決定し、作業開始の指示ができていること。 (2)電源車等の配置、ケーブル接続、発電機を起動し、安定した電源供給ができていること。	本部	電源	-	電源		
			C. 応急対応時の原子炉、格納容器及び使用済燃料貯蔵プール等への注水が目標時間内に確保でき、注水が安定して継続できること。	(1)水源が十分確保されていること。	-	注水	-	注水		
				(2)水源確保に関する系統構成の確認(必要な設備の配置、接続等)が行なわれていること。	-	注水	-	注水		
				(3)原子炉への注水方法決定し、注水開始の指示ができていること。	本部	注水	-	注水		
				(4)原子炉への注水ラインの系統構成が確実に実施され(必要な設備の配置、接続等)、円滑に送水されていること。	-	注水	-	注水		
				(5)燃料貯蔵プールへの注水方法を決定し、注水開始の指示ができていること。	本部	注水	-	注水		
				(6)燃料貯蔵プールへの注水ラインの系統構成が確実に実施され(必要な設備の配置、接続等)、円滑に送水されていること。	-	注水	-	注水		
			D. 応急対応としての対策が実施されること。また、定められた時間で実施されていること。	燃料補給の優先順位等を決め、燃料補給の開始の指示ができていること。	本部	燃料	追加	-	燃料	
				(1)タンクローリー車等により燃料補給ができていること。	-	燃料	-	燃料		
				(2)がれきの撤去範囲、撤去するがれき置き場、優先順位等を決め、がれき撤去開始の指示ができていること。	本部	道路	-	道路		
				(3)がれきが撤去されていること。	-	道路	-	道路		
(4)可搬式照明確保の指示ができ、必要なエリアに照明が確保されていること。							・評価項目の一部であり全てを網羅しているわけではないので、削除する。 ・一部については例として別箇所にて記載する。			
(5)原子炉施設内通信が確保でき、必要に応じ通信設備に電源供給ができていること。										
(6)直流電源枯渇防止の指示ができ、直流電源の充電、不要電源の切り離しができていること。										
(7)制御室換気空調設備運転の指示ができ、運転できていること。										
(8)自動減圧系(ADS)用迷し安全弁の開状態維持の指示ができ、開状態に維持できていること。										
(9)格納容器ベントの指示ができ、ベント操作ができていること。										
(10)水素爆発に係る原子炉建屋ベント開始の指示ができ、水素放出の処置ができていること。										
E. 応急対応(作業、操作実績)が記録されていること。						1. (1)、C. (3)と同様のため削除				
6-⑦ モニタリング	7 発生事象の 評価	(1)緊急時におけるプラント状態を監視、把握され、適切な対応が行なわれること。 (2)放射性物質放出に関する評価が行われること。	D. 国、県等の関係機関と連携し、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。	(1)県等の要請により、必要な地域でのモニタリングが行なわれていること。	本部	モニ				
		6-⑦ モニタリング	9 放射線被ばく の管理	A. 緊急事態発生時に防災要員等が受ける線量を管理できること。	(1)作業環境に応じた防護装備(防護服、防護マスク等)の着用を指示していること。	実働		共通	評価項目の一部であり全てを網羅していないので削除	
(2)作業環境に応じた線量率警報値を設定した個人線量計を着用していること。	実働				共通					
B. 原子力事業所内の汚染管理対策ができること。	(3)必要に応じ緊対室及び中央制御室の換気空調系設備の運転の指示ができていること。									
	(1)放射線サーベイ及びその結果が報告できていること。			実働	モニ					
	(2)汚染箇所、高線量確認箇所等の立入禁止の処置ができていること。			実働	モニ					
	(3)汚染拡大防止処置ができていること。			実働	モニ					
	(4)汚染箇所の除染ができていること(優先順位の検討含む)。			実働	モニ					
	(5)身体汚染を除去できていること。			実働	モニ					
(6)管理区域の設定、解除ができていること。	実働	モニ								
(7)施設状況(電源喪失等)に応じた被ばく管理ができていること。	実働	モニ								

6-⑧ 被災者 救出・治療	10 原子力事業 所内の医療 支援	(1) 原子力事業所 内の負傷者(汚 染された者を含 む)に対する医 療処置の手配が 迅速に行なわ れていること。	A. 負傷者(汚染された)の治療の ため、医療機関への連絡、搬送等 ができること。	(1) 医療機関へ連絡できていること。	総務	-			
				(2) 原子力事業所へ医療機関が到着したことを確認 できていること。	総務	-			
				(3) 医療機関へ搬送、または搬送の手配ができてい ること。	総務	-			
				(4) 医療機関へ到着したことを確認できていること。	総務	-			
		B. 原子力事業所内で応急処置が できること。	(1) 応急処置ができていること。	-		傷病			
			(2) 負傷者に汚染がある場合、除染ができているこ と。	-		傷病			
			(3) 医療機関側へ引き渡しできていること。	-		傷病			
			(4) 氏名、年齢、所属、傷病の程度等を医療機関側 へ連絡できていること。	-		傷病			
6-⑨ 避難誘導	8 避難・防護 活動	(1) 緊急事態発生 時における避 難が適切に実 施されること。	A. 緊急時の警報、避難放送、避難 指示等により原子力事業所内人員 が避難できること。	(1) 原子力事業所内人員に対して、警報、避難指示 ができていること。	総務	避難			
				(2) 原子力事業所内各所において避難放送が確認 できていること。	総務	避難			
				(3) 原子力事業所内各所の避難者を誘導し、避難さ せることができていること(所定の時間内に避難でき ていること)。	総務	避難			
				(4) 避難完了報告が行なわれていること。	総務	避難			
			B. 避難させるための場所、ルート 及び輸送方法の手配を行なう。ま た、天候、交通渋滞、放射線等を考 慮すること。	(1) 地震、津波を考慮し、避難場所、避難ルートを検 討、指示していること。	総務	避難			
				(2) プラント状態(放射線量、ベントの有無、風向等) を考慮し、避難場所、避難ルートを検討、指示してい ること。	総務	避難			
				(3) 状況に応じた避難手段(徒歩、車両)を確保、手 配できていること。	総務	避難			
				(4) 管理区域内人員が避難場所に所定の時間で避 難できていること。	総務	避難			
			C. 緊急事態発生時、原子力事業 所内にいる人員を把握できているこ と。	(5) 防護区域内人員が避難場所に所定の時間で避 難できていること。	総務	避難			
				(1) 原子力事業所内各所の避難者数を把握できて いること。	総務	避難			
			D. 緊急事態に対応可能な装備の 準備ができていること。	(2) 原子力事業所内人員の安否確認ができている こと。また、安否確認が取れない者の対応が適切で あること。	総務	避難			
				(1) 避難者・一時帰宅者に対する放射線防護装備 が準備できていること。	総務	避難	交代要員とかを含めるため 「一時帰宅者」		
(2) 避難者・一時帰宅者に対するよう素剤が準備、 配布できていること。	総務	避難							
(3) 避難者・一時帰宅者に対する汚染確認を実施し ていること。	総務	避難							
6-⑩ ロボット 操作	3 緊急時対応 支援と資源	(1) 援助資源 の要請と効果 的な支援が適 時できること。 (2) 防災対策 の強化及び緊 急事態の深刻 化対策として、 支援要請がで きること。 (3) 防災資機材の受入体制が明確 であり、支援要請した防災資機材を 受け入れできること。	A. 即応センター等へ緊急時対応支 援依頼が行なわれていること。	(1) 即応センター、後方支援拠点等緊急時対応資材 の調達要請ができていること。	本部	-	本部の評価項目に含まれてい ることから削除		
				(2) 不足した緊急時対応資材が特定されているこ と。	本部	-			
				(3) 技術支援先のプラントメーカー、協力企業が特 定されていること。	本部	-			
			B. 緊急時対応設備、機器の運転 及び操作能力を有した防災要員が 配置されていること。	(1) 機器操作に必要な有資格者が確保されているこ と。	×	×	-	ロボ	本部の評価項目に含まれてい ることから削除
				(2) 原子力緊急事態支援組織のロボット等の運転操 作ができていること。	×	×			
			C. 防災資機材の受入体制が明確 であり、支援要請した防災資機材を 受け入れできること。	(1) 支援要請により到着した防災資機材(放射線管理 資材、発電機、消防車等)、原子力緊急事態支援 組織のロボット等の受入ができていること。	×	×	-	×	本部の評価項目に含まれてい ることから削除
(2) 支援要請先の支援組織側の連絡先が特定さ れ、適切な方法で連絡が取れていること。	×	×							
		(3) 支援要請により到着した要員(防災資機材の操 作員、放射線管理員等)の受入れ体制ができている こと。	×	×	×				
		(4) 防災資機材の受入れルートが特定されているこ と。	×	×	×				
6-⑪ 排水作業			(1) ポンプ設置場所は、建屋内浸水状況に応じ適切な場所に設置すること。		実働	排水			
			(2) 管理区域内から屋外への排水にあたって放射能濃度、浸水箇所、侵入経路等を考慮し、排水の可否を判断する。		実働	排水			
			(3) 排水の放射能濃度を測定する。		実働	排水			
⑥-⑫ 資材調達			(1) 原子力防災資機材、その原子力災害対策活動に必要な資機材を調達するとともに、資機材の輸送を行う。		総務	-			
			(2) 発電所において十分に調達できない場合、本店対策本部資材班長に必要とする資機材の調達および輸送を要請する。		総務	-			
⑥-⑬ 社外関係機 関との連携	地域の活動 との連携 所外組織と の情報共有	(1) 緊急時対応行動は、地域の緊急時活動や機関と調整され、事故対応として全体がうまく協調されていること。 (1) 緊急時対応要員は、正確な緊急時情報を所外緊急時対応組織と直ちに共有することにより、効果的 な対応活動を確実にしていること。			広報	-			
					情報	-			

7. 広報機能								
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
7-① プレス対応	公衆・報道 への情報提供	-	(1)緊急時対策要員は、公衆と報道機関に、適切なアクセス可能性とタイムリーで正確、理解できる情報を提供すること。 (2)情報は、従来型及び最新のプロセス、技術を適切に用いて、幅広い視聴者に提供されていること。	A. マスコミに対し、明瞭、正確、タイムリーな方法でブリーフィングを行えること。	(1)最初のマスコミへのブリーフィングは、以下の内容を含めて実施された。 a. 初めての記者会見 b. 利用可能な施設 c. プレスキットの内容 d. 適切な配布資料	-	プレス	
					(2)記者会見中にマスコミへ提供された情報は、マスコミが理解しやすい一般向けの形式で作成された。情報の明確化を図るため、必要に応じて視覚資料や印刷部が提供された。	-	プレス	
					(3)情報は最新の正確なものであり、従来の情報と最新情報の区別が明確であった。	-	プレス	
					(4)スポークスマンは技術的な知見が豊富であり、質問に的確に回答できた。	-	プレス	
					(5)ニュース記事に誤りや誤報が含まれていた場合、修正情報や補足情報を迅速に公表した。	-	プレス	
					(6)スポークスマンは、記者会見中における実効性が高く、事象の状況を正確に表現した。	-	プレス	
					(7)未回答の質問のフォローアップを実施し、その質問処理は直ちに行われた。	-	プレス	
7-② 風評被害 対策	-	-		状況に合わせて風評の管理を確立して運用すること。	(1)風評管理機能は時宜に即して構築された。	-	風評対策	
					(2)マスコミ／公衆向けの受信用電話番号は、記者会見、広報パンフレットをはじめとする手段を通じて公表された。	-	風評対策	
					(3)風評管理要員は、風評を管理するために最新の正確な情報にアクセスできた。	-	風評対策	
					(4)風評管理要員は、一斉に鳴る電話を的確に処理できた。	-	風評対策	
					(5)風評は、重要な傾向について評価するために記録されるか文書化された。	-	風評対策	
					(6)風評はレビューされ、風評管理要員が適切に処理した。	-	風評対策	
					(7)繰り返し見られる質問／風評については、その後の記者会見および／またはプレスリリースにおいて対応した。	-	風評対策	
					(8)公衆やマスコミとの電話を介した情報伝達は適正に行われ、また、その処理は原子力班等を通じて直ちに行われた。	-	風評対策	
8. ロジスティクス機能								
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
8-① 住民支援					(1)本店対策本部長は、相談窓口を設置する等、速やかに被災者の損害賠償請求等への対応に必要な体制を整備すること。			本店実施事項のため削除
8-② サイト外 通信確保	6 緊急時の 連絡	-	(1)緊急事態に対応する施設との迅速なコミュニケーションができること。 (2)防災要員等との迅速なコミュニケーションができること。 (3)原子力事業所内人員への警報及び情報提供、防災要員の参集通知ができること。	B. 信頼できる通信手段とバックアップの通信手段が確立されていること。	(1)緊急室に参集後、通信資機材の通信確認が行なわれていること。			本部の評価項目に含まれていることから削除
					(2)即応センター等と情報共有手段が確保できていること。			
					(3)通常使用する回線の途絶時または全交流電源喪失時においても通信ができていること。			
8-③ オフサイト 要因派遣					(1)オフサイトセンターにおける業務（設営準備助成、情報交換、報道機関情報提供、応急対策相互調整）	-	OFC	
					(2)環境モニタリング、汚染除去等（モニタリング、汚染サーベイ、除染など）	-	OFC	
8-④ 他サイト への協力					(1)女川原子力発電所への協力	-	支援本部	
					(2)「原子力災害時における原子力事業所間協力協定」に基づく協力（モニタリング、汚染サーベイ、除染など）	-	支援本部	
9. 中長期対策								
大分類	小分類	分野	要件	目的	基準	本部	要素	備考
状況把握 除染 地下水対策 等					(1)復旧計画（損傷・汚染の状況把握、除染、損傷部の修理・改造、追加放出防止、工程立案など）	本部	-	
					(2)緊急時対策要員の健康管理	総務	-	
					(3)原因究明と再発防止対策の実施	本部	-	
					(4)オフサイトセンター等への派遣	本部	-	

部長	副部長	課長	課長(専)	副長	担当
上申済					

本店原子力防災訓練中期計画について（2022～2024年度）

1. はじめに

再稼働に向けた力点，エクセレンス（目指すべき姿），これまでの訓練で抽出された課題等を踏まえ，中期計画（訓練テーマ）を設定。

中期計画の下，段階的に対応能力の向上を図る。

2. 2022～2024年度訓練テーマ

緊急時対応能力向上の観点で，下記のとおり訓練テーマを設定した

- 新規制基準対応の習熟は再稼働及び再稼働後に向け，段階的に小項目テーマを設定
- 発電所や国との情報連携，関係機関との実連携は普遍的に取り組む内容としてエクセレンスを指向

年度	訓練テーマ※	備考
2022年度	<ul style="list-style-type: none"> ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟 －多様なハザード対応 ・発電所対策本部及び国との情報連携 ・関係機関（県，自治体，OFC等）との実連携 	【完了済】
2023年度	<ul style="list-style-type: none"> ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟 －ハザードの重畳 ・発電所対策本部及び国との情報連携 ・関係機関（県，自治体，OFC等）との実連携 －広範囲な支援組織との連携 	
2024年度	<ul style="list-style-type: none"> ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟 －大規模損壊を考慮した対応 ・発電所対策本部及び国との情報連携 ・関係機関（県，自治体，OFC等）との実連携 	

※ 新規制対応や情報連携は，発電所テーマと連動している

3. その他

- 次期中期計画（2025～2027年度）は，本中期計画の実績を踏まえ作成（2019.10.16NRA面談時の指摘事項）
- 状況により，感染症拡大下における原子力災害対応を考慮する

本店対策本部の「あるべき姿」

原子力災害発生時の緊急時対応能力向上に資するために、本店対策本部の活動における将来あるべき姿を設定し、達成状況を評価し、定期的に見直しを図っていく

本店対策本部の将来あるべき姿

- 発電所対策本部と連携し、国・自治体に適切に情報連携ができること
- 中長期の対応として、非発災発電所とも連携し発電所対策本部の活動を支援できること

本店対策本部の事故 収束活動

- ① 発電所の状況を、情報共有ツール(チャット, COP等)を用いて、迅速かつ効果的に情報収集できる
- ② 本店の災害対策本部会議において、必要な情報を適切に発信できる
- ③ プラント状態を正確に把握したうえで、事故収束に必要な支援を計画できる
- ④ 関係機関と連携し、事故収束等のための支援ができる

国との情報共有

- ⑤ ERC対応ブースは国(ERC)に対して、必要な情報を正確かつ迅速に共有できる

県・自治体との情報 共有

- ⑥ 県・自治体のニーズに柔軟に応じた対応ができる

- 訓練で確認すべき事項（訓練項目※）は、多岐にわたり非常に多い。1回の総合訓練だけで、これらについてすべてを検証し、対応能力の維持、向上につなげることは不可能。
 - このため、中期的なスパンで訓練項目※の網羅性を確保して、段階的な対応能力の向上を目指し、訓練の中期計画を作成することが重要。
 - また、対外的な説明性確保の観点でも、その場限りの単独の訓練計画よりも、中期的な展開を見据えた訓練計画を打出していくことが重要。
- ※ 訓練項目：訓練メニューと訓練シナリオの組み合わせ

1. 訓練メニュー

原子力災害時において、緊急時対応組織（ERO）として、訓練を通じて実効性を向上させる必要がある訓練メニューは以下の8項目と整理。

- | | |
|----------------------|----------------|
| ①：発電所-原子力班-本部の情報連携訓練 | ⑤：住民避難支援対応訓練 |
| ②：国（オサ仆）-事業者間の情報連携訓練 | ⑥：プレス対応訓練 |
| ③：O F C機能班訓練 | ⑦：事業者間協力協定対応訓練 |
| ④：県対応訓練 | ⑧：災害対策支援拠点对応訓練 |

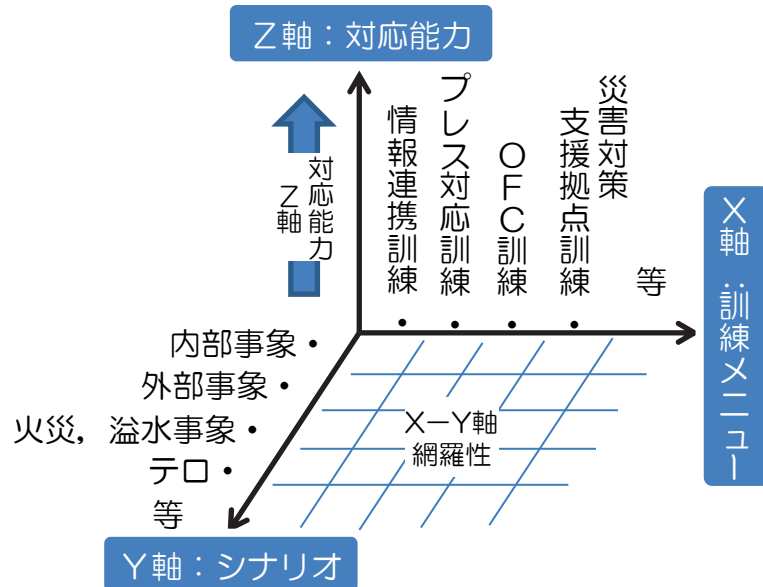
2. 訓練シナリオ

さまざまな事故シナリオとの組み合わせの中で、実効性を検証し、対応能力の維持向上を図ることが必要。女川・東通発電所においては、有効性評価で用いられるシナリオをベースに訓練シナリオを策定。本店はこれらの発電所訓練と連携し、さまざまな事故シナリオを通じて、1項で抽出した訓練メニューを実施。

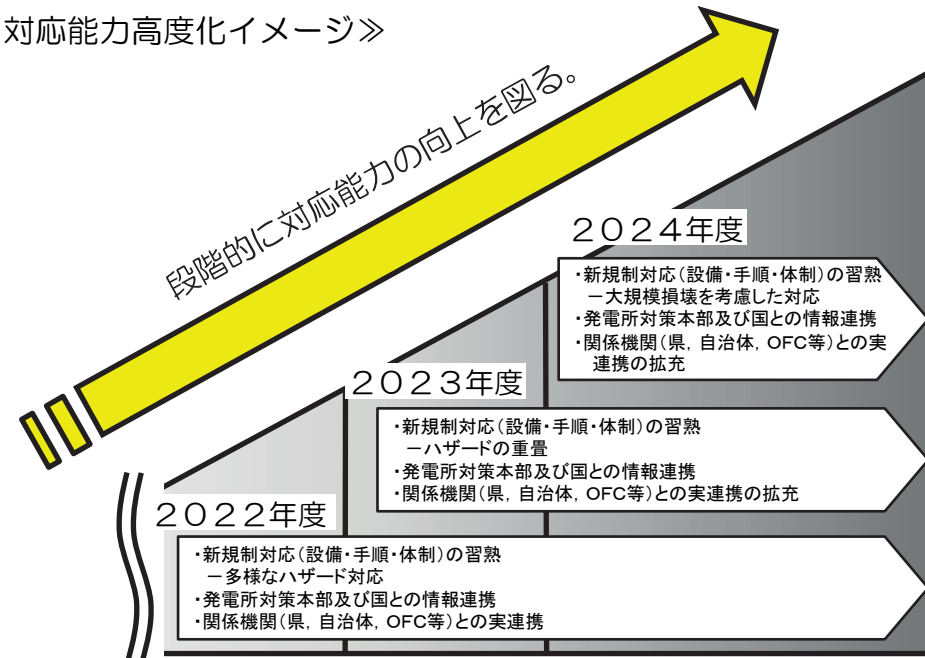
3. 中期計画展開のイメージ

訓練項目の網羅性を確保し、対応能力の向上に図る観点から、座標軸を以下のとおり設定。X、Y、Z軸を意識し、中期計画を確実に展開。

《展開イメージ》



《対応能力高度化イメージ》



これらの訓練については、訓練目的や検証項目に応じて、訓練シナリオ（休日・夜間時の発災、通信設備の故障、自治体からの問合せ 等）や訓練手法（シナリオ非提示型訓練、関係機関との実連携訓練 等）を工夫し、更なる訓練の 高度化を図る。

4. 中期計画のPDCAサイクル

中期計画の展開で対応能力を確実に高めていくためには、以下の点が重要。これらに留意し、PDCAを廻し中期計画の見直しを適宜行う。

- 訓練目的、目標レベルを明確にし、社内評価および第三者による評価等を通じ、改善活動を実施。
- 対外要求・要請事項、訓練から得た課題に対応。

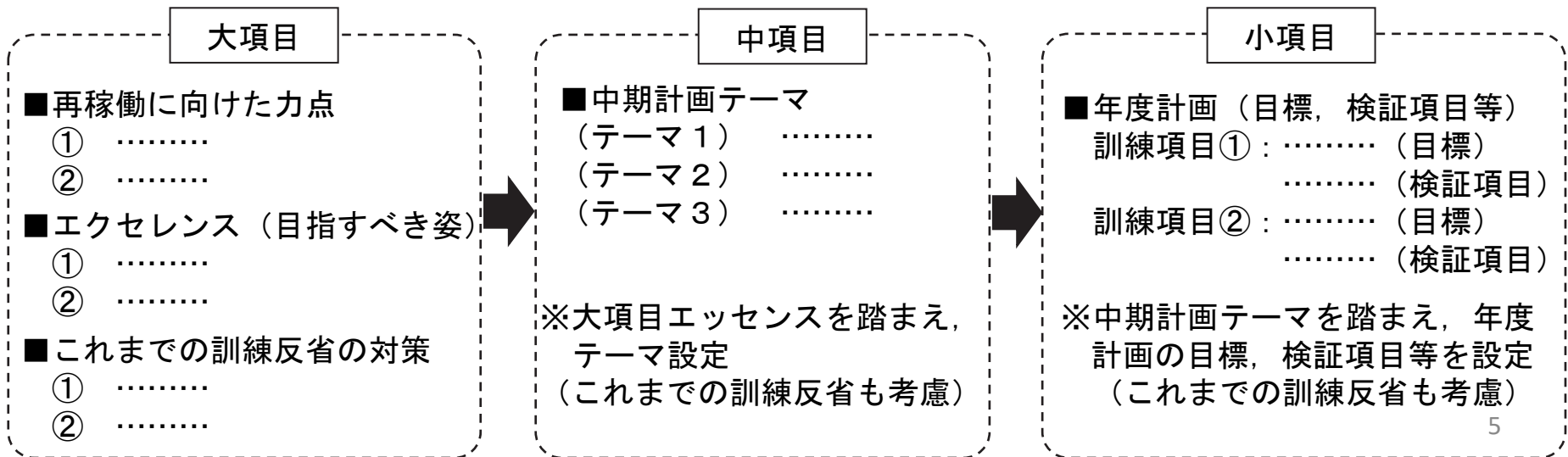
過去のNRAからの指摘

- 発電所中期計画には、課題を解決するための対策の記載はあるが、中長期的な視点での対応能力の向上を目指した計画の記載がない。
最新のJANSI訓練ガイドライン（2018年度版※）とギャップあり。
※ 組織の対応能力向上を取り入れた中長期的な訓練計画について記載が新しく追加

対応の方向性

- 対応能力向上を取り入れた中期的計画（JANSI訓練ガイドライン）を参考に、対応能力向上に係る中期計画※を作成。
※ 発電所と本店の中期計画について方向性の整合性を図る。

[中期計画テーマ設定の流れ]
－大項目のエッセンスを踏まえ、力点を置いて対応していきたい内容を抽出。
－これを踏まえ、中期計画テーマを設定。
－中期計画テーマを踏まえ、年度計画の目標、検証項目等を設定



訓練テーマ設定の考え方

■再稼働に向けた力点

- ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟
- ・発電所要員交替の支援，交代要員の確保
- ・少人数体制での訓練
- ・長期対応
- ・S A 訓練，大規模損壊訓練に向けた準備
- ・住民避難支援に係る社内各所と連携
- ・関係機関（O F C 含む）との連携
- ・自治体派遣リエゾンとの連携
- ・各種要素訓練の実施
- ・多様なハザード及びその重畳対応

■エクセレンス（目指すべき姿）

- ・厳しい状況下で対応
 - －不確かな状況，場面
 - －事象が重畳発生する場面
 - －少人数体制
 - －通常使える設備が使えない
- ・誰でもできる（均一なスキル）
- ・いつでもできる
- ・臨機な対応
- ・迅速，確実な対応
- ・他社良好事例の取り込み，改善プロセス

■2021年度訓練反省の対策

- ・これまで深く掘り下げて対応していない部分に焦点を当てた訓練を計画

《具体例》

- －多様なハザード対応
- －情報共有ツール不具合時のバックアップ
- －他社施設の被災状況に係る把握と対処
- －25条通報文の充実化

■中期計画テーマ（案）

2022年

- ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟
 - －多様なハザード対応
- ・発電所対策本部及び国との情報連携
- ・関係機関（県，自治体，O F C 等）との実連携

2023年

- ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟
 - －多様なハザードの重畳
- ・発電所対策本部及び国との情報連携
- ・関係機関（県，自治体，O F C 等）との実連携の拡充

2024年

- ・新規制対応（設備・手順・体制）の習熟
 - －大規模損壊を考慮した対応
- ・発電所対策本部及び国との情報連携
- ・関係機関（県，自治体，O F C 等）との実連携の拡充

- －関係機関（オフサイトセンター含む）との実連携
- －技術ベース資料を用いた進展予測
- －休日等の少人数体制の対応
- －主力メンバー不在時の対応 等

	2022年度の訓練目標	評価（訓練反省） 下線部：カ点を置いて改善	2023年度の訓練目標 【凡例】●：カ点を置いて検証 ・：継続的に検証	中計 テーマ
①：発電所-原子力班-本部の情報連携訓練	<ul style="list-style-type: none"> 情報共有ツールの充実化（わかりやすさの追求）による情報連携向上 <ul style="list-style-type: none"> - 見直したCOP2を用いた情報連携 [新規] 	<ul style="list-style-type: none"> 完了 <ul style="list-style-type: none"> - 新様式にて情報連携ができた評価。 - <u>火災対応の進展状況について、プラント主戦略への影響有無を考慮した本店内への情報連携</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報共有ツールの充実化（わかりやすさの追求）による情報連携向上 <ul style="list-style-type: none"> - 火災対応の情報連携強化 [新規] 	I
	<ul style="list-style-type: none"> ●重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - ベントタイミングを予測するツールの整備 [継続] - 他原子力施設情報の更なる連携向上 [継続] - 共通情報ボードを活用した情報連携の習熟 [継続] 	<ul style="list-style-type: none"> 完了 <ul style="list-style-type: none"> - <u>ベントの蓋然性が高まった場面におけるベントのタイミング、ベントの必要性、ベントによる放射線影響の情報発信について言いぶり（型）について整理し、黄色本に反映し訓練を実施した結果、本部内で適切に議論できた</u>と評価 - <u>他原子力情報について、時間経過とともに状態が変化する際における情報連携の考慮が必要</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ●重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - 他原子力施設の事象進展も考慮した、更なる連携向上 [新規] - 共通情報ボードを活用した情報連携の習熟 [継続] 	I
	<ul style="list-style-type: none"> 初動対応の実効性向上 [継続] <ul style="list-style-type: none"> 例) マニュアル類の充実による対応の効率化、AL未満の事象に対する対応の検証など 	<ul style="list-style-type: none"> 訓練における課題はなし 	<ul style="list-style-type: none"> 初動対応の実効性向上 [継続] <ul style="list-style-type: none"> 例) マニュアル類の充実による対応の効率化、AL未満の事象に対する対応の検証など 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ●6C原子力班体制の有効性を検証 <ul style="list-style-type: none"> - 主カメンバー不在時の体制の整理 [継続] - 発災していない発電所との支援に係る連携 [継続] - チャット不具合発生時のバックアップ体制 [新規] 	<ul style="list-style-type: none"> 完了 <ul style="list-style-type: none"> - 情報ルートを整理し訓練を実施した結果、6C原子力班で整理された情報が本部にも共有された事が確認できた。 - 事務局に新たな役割としてチャット不具合発生時のバックアップ体制を整え情報連携ができた評価 	<ul style="list-style-type: none"> ●6C原子力班体制の有効性を検証 <ul style="list-style-type: none"> - 主カメンバー不在時の体制の整理 [継続] - 発災していない発電所との支援に係る連携 [継続] 	I, II
②：国（オガイト）-事業者間の連携訓練	<ul style="list-style-type: none"> ●重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - 認定会議等における要点を絞った簡潔な発話 [継続] - 発電所対策本部で情報が取り纏まる前におけるプラント状態の情報発信の検証 [新規] - 情報の種類に応じた確実な情報発信 [新規] - EALの進展リスクの繰返し発信 [新規] 	<ul style="list-style-type: none"> 完了 <ul style="list-style-type: none"> - 確認/認定会議に向けた発話例を用いた対応により、簡潔な発話ができたと評価 - 技術ベース使用等を用いて、COPなどの情報がとり纏まる前においても情報連携ができていたと評価 - 速報/確定情報について、新たな手書きメモツールにおいて適切に情報連携ができた評価 - EALの確実な情報発信ができたと評価 役割分担を明確にしたうえで、発電所から入手する情報を整理しスクリーニングしたうえで、情報連携する必要がある 矢継ぎ早に展開するなかでも、情報伝達の迅速性だけでなく、説明する内容を確認するなど、発話のお作法の整理が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ●重要情報の更なる連携強化 <ul style="list-style-type: none"> - 役割分担を明確にしたうえでの情報連携強化 [新規] - 発電所対策本部で情報が取り纏まる前におけるプラント状態の情報発信 [継続] - 情報が錯綜している際における適切な情報発信 [新規] 	I, II
	<ul style="list-style-type: none"> 備付け資料を活用した説明 [継続] 	<ul style="list-style-type: none"> 充実化を図る <ul style="list-style-type: none"> - ERCに頻繁に問われる可能性のある内容などを整理して反映が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 備付け資料を活用した説明 [継続] 	I, II
	<ul style="list-style-type: none"> 情報共有ツールを活用した「フリーフィグ」の実施 [継続] 	<ul style="list-style-type: none"> 訓練における課題はなし。継続し、実効性向上を図る 	<ul style="list-style-type: none"> 情報共有ツールを活用した「フリーフィグ」の実施 [継続] 	II

	2022年度の訓練目標	評価（訓練反省） 下線部：カ点を置いて改善	2023年度の訓練目標 【凡例】 ●：カ点を置いて検証 ・：継続的に検証	中計 テーマ
③:OFC機能班訓練 ④:県対応訓練	●オフサイトシナリオの拡充と対応の検証 - 青森への支援要員派遣のタイミング等を整理し、検証 [継続]	・県庁からの要望など、もう少しシナリオに盛り込むべき ・他施設の不具合情報が単調	●オフサイトシナリオの拡充と対応の検証 - 自治体要望事項や他原子力施設不具合情報を踏まえた情報連携 [新規]	Ⅲ
	・重要情報の更なる連携強化[継続] - リエソンのスキル向上	・支店向けリエゾン勉強会を継続的に実施し、実効性向上を図る	・重要情報の更なる連携強化[継続] - リエソンのスキル向上	I, Ⅲ
	●関係機関との連携を想定した訓練の実施 - 隣県に派遣しているリエゾンとの情報連携を整理し、検証 [継続] - OFCとの実動連携訓練による、情報連携の検証 [継続]	・実災害も想定した、広範囲な支援機関との連携の考慮が必要 ・様々な訓練の機会等を捉え、OFCとの実動した連携訓練など実施すべき	●関係機関との連携を想定した訓練の実施 - 隣県に派遣しているリエゾンとの情報連携を整理し、検証 [継続] - OFCとの実動連携訓練による、情報連携の検証[継続] - 広範囲な支援機関との連携[新規]	Ⅲ
⑤:住民避難支援対応訓練	●住民避難シナリオの拡充と対応の検証 - 青森への支援要員派遣のタイミング等を整理し、検証 [継続] - 住民避難支援対応について、自治体訓練にて検証 [継続]	・避難退域時検査の渋滞緩和策について、自治体の方針に合わせた対応が必要	●住民避難シナリオの拡充と対応の検証 - 住民避難支援対応について、自治体訓練にて検証[継続]	Ⅲ
⑥:プレス対応訓練	●記者会見後のフォローアップ対応の整理 - 記者会見におけるマスコミ等の受け止めに踏まえたフォローアップ対応の整理・検証 [継続]	・適宜スポークスマンに最新情報を取り入れられる体制整備が必要 ・プラントの重要パラメータは、数値のみではなく変化の状況も合わせて回答すべき	●記者会見後のフォローアップ対応の整理 - 記者会見におけるマスコミ等の受け止めに踏まえたフォローアップ対応の整理・検証 [継続]	Ⅲ
	・広報シナリオの拡充と対応の検証[継続] 例) 厳しい質問等、プレッシャーのかかる場面を付与した記者会見など	・会見中にプラントが進展した場合など、より厳しい会見の環境を考慮すべき。(例：10条会見中に15条該当事象発生 等)	・広報シナリオの拡充と対応の検証[継続] 例) 厳しい質問等、プレッシャーのかかる場面を付与した記者会見など	I, Ⅲ
⑦:事業者間協力協定対応訓練	・協力協定シナリオの拡充と対応の検証[継続] 例) 本店と支援本部（協定会社）との情報連携など	・訓練における課題はなし。継続し、実効性向上を図る	・協力協定シナリオの拡充と対応の検証[継続] 例) 本店と支援本部（協定会社）との情報連携など	Ⅲ
⑧:災害対策支援拠点対応訓練	・支援拠点シナリオの拡充と対応の検証[継続] 例) 支援本部（協定会社）と拠点との情報連携など ・様々な車種を考慮した車両スクリーニング資機材を使用した検証[新規]	・訓練における情報の連携や運航には課題はなし。 ・車両除染テントについて、改良の余地がある	・支援拠点シナリオの拡充と対応の検証[継続] 例) 支援本部（協定会社）と拠点との情報連携など ・様々な車種を考慮した車両スクリーニング資機材を使用した検証[新規]	Ⅲ