

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の訓練コントロール間の調整

<資料>

- 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）
- 資料2-1 2023年度女川原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（女川）
- 資料2-2 2023年度女川原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（本店）
- 参考1-1 女川原子力発電所 防災訓練計画（中期計画）（2022～2024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）

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

①EAL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対策本部にて判断した場合、発電所対策本部から関係箇所へ速やかに通報連絡（電話／FAX）を実施する。

・発電所対策本部における判断情報は、発電所対策本部の情報班から、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ERSS訓練模擬データ等を用いて確認し、EAL発信／見込みの蓋然性が高い場合、発電所対策本部の判断と区別した上で、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、ERSS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、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訓練模擬データ等を用いて確認し、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、発電所対策本部の戦略と区別した上で、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する。

⑤ERCプラント班からの質問への回答

- ERCプラント班からの質問は、TV会議またはERCへ派遣したリエゾンを經由してERC対応ブースQA窓口が把握する。

- 把握した質問は、ERC対応ブースのQA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。
- ERC対応ブースからTV会議又はERCへ派遣したリエゾンを経由（質問を受けた際のルート）し、ERC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⇒ERCの情報フロー図
- 添付4 情報連携相関図

指標2：ERC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ERC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、ERC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>

○ERC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、COPやERSS、ERC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。
 - ・ERC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DVD視聴やERC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6名を選定している。
 - ・ERC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。

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本訓練においてサブ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	2023年度東通訓練 メインスピーカー
サブスピーカー	新規

- リエゾン要員については、プラント班が4名、広報班を3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3名)
- 訓練の参加は13：50頃からERCとERC対応ブースを接続し、ERCリエゾンの活動を14：00から開始することとする。

③今回の訓練において、全ての参加者が実要員であり、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。

- ・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。
 - ①ERC対応ブース説明状況のフォロー
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
 - ②ERC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
 - ③TV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、代替通信手段を用いて情報連携を図る

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

- ・発電所警戒対策体制発令後、COPの作成を開始する。
- ・初動対応時、発電所対策本部において、ERSS訓練模擬データ等の情報を用い

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。

- COPの更新は，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。
- 発電所対策本部から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訓練模擬データ等を用いて，説明を実施する。初報発行以後，発電所対策本部から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備付資料の更新をする。

指標4：確実な通報・連絡の実施

(①通報文の正確性)

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

(②EAL判断根拠の説明)

- EAL判断根拠の説明方法（情報の入手や説明資料など）を確認する

(③10条確認会議等の対応)

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

(④第25条報告)

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

指標4-①

(①通報文の正確性)

- 通報FAX送信前の通報文チェック体制，通報文に誤記等があった場合の対応
[通報FAX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，情報班長または情報統括が確認・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EAL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する。

○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FAX、電話等を整備。

No	通信機器	回線種類
1	G4 FAX	NTT回線
2	防災FAX	IP FAX（地上系，衛星系）
3	統合原子力防災NW FAX	IP FAX（地上系，衛星系）

指標4-②

(②EAL判断根拠の説明)

- ・EAL発生時は、発電所対策本部がプラントパラメータおよびEAL判断フロー等で確認し判断する。ERC対応ブースにおいても、発電所対策本部より入手した情報を基にEAL判断フローを用いてERCへ説明を実施する。

<資料>

- 添付6 EAL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

個人情報を含むため非公開

指標4-④

(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

- ・25条報告は，警戒事象発生後60分以内を目途に発出し，第2報以降は，30～60分の間隔で報告する。

シナリオ情報を含むため非公開

- ・報告の内容として，発生事象と対応の概要，プラント状況，放射性物質放出見通し，モニタ・気象情報，被ばく者の状況および汚染拡大の有無について記載する。

- 通報文送付後の送達確認を実施する。

<資料>

○添付7 2023年度女川原子力発電所事業者防災訓練シナリオ

○添付8 2023年度女川原子力発電所事業者防災訓練シナリオ時系列

指標5：前回訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定

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

・以下に示す前回訓練の訓練課題について検証できる訓練シナリオを作成。

1. 発電所

- a. 火災に関する情報連携の改善
- b. 通報文のFAX送信に関する改善

2. 本店

- a. 書画装置による情報共有の改善
- b. ERC対応ブース内の情報連携の改善
- c. 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について

1. 発電所

a. 火災に関する情報連携の改善	
課題	<ul style="list-style-type: none"> • 火災に関する対応状況について、現場から発電所対策本部の保修班に対しては適宜共有されていたものの、発電所対策本部内においては、二箇所同時火災の発生に対する消火の優先順位に係る方針の決定以降、全体共有が十分になされなかったため、火災に関する通報文の作成に必要な情報の収集がタイムリーに行われず、通報に時間を要する場面が見られた。 • E R Cプラント班に対して、火災に関する対応方針等が整理された情報の提供がなされなかった。
	<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 火災に関する対応状況について、手順書上、発電所対策本部内で特に共有すべき事項が明確になっていなかった。 <ul style="list-style-type: none"> -火災に関する対応状況については、当初、現場からの報告事項や消火対応の方針が、保修班によるチャットシステムへの入力および発話により、発電所対策本部内でタイムリーに共有されていた。 -消火の優先順位に係る方針の決定以降、保修班は、火災に関する対応状況について、手順書上、発電所対策本部内で特に共有すべき事項が明確になっていなかったこともあり、プラント状況に影響を与える事象が立て続けに発生している状況下において、プラントに係る情報を優先して発話しており、火災に関する対応状況はチャットシステムに入力することで共有していたが、火災に関する対応状況の発話の回数が減少していた。 • 火災に関する情報を整理して本店と共有する運用となっていなかった。 <ul style="list-style-type: none"> -本店のプレイヤーは、チャットシステムおよび発電所対策本部内における発話を確認し、対応状況を把握している。プラント状況等については、COPのように、発電所対策本部で整理された情報を本店と共有するのに対し、火災に関する情報については、整理された情報を本店と共有する運用となっていなかった。 -チャットシステムは、発電所対策本部の各機能班が入手した情報を速報として共有するものであること、また、発電所対策本部内において、火災に関する情報は一部の発話のみであったことから、本店のプレイヤーは、火災に関する対応状況を正確に把握することが難しかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 火災に関する情報について、発電所対策本部内で共有すべき事項、現場と本部で共有すべき事項を明確化する（報告対象の明確化および重要事項の整理）。また、明確化した事項は手順書に記載および要員に教育を実施し、理解浸透を図る。 火災事象対応時の現場指揮者より本部への報告事項例：火災現場到着、火災状況の確認結果、放水準備・放水作業開始、火災鎮圧、公設消防の動向等、対応時の区切りを報告 • 火災に関する情報共有ツールを整備し、本店と共有する運用とし、発電所対策本部と本店との情報連携の改善を図り、E R Cプラント班へ整理された情報を提供できるようにする。

a. 火災に関する情報連携の改善	
	<ul style="list-style-type: none"> • なお、本課題は、現場での実働対応に共通する課題と考えられることから、火災対応における対策の検討後、他の実働対応への展開を図る。
検証計画・確認方法	<p>2023年度の原子力防災訓練にて確認。</p> <p>添付－9のとおり。</p>

b. 通報文のFAX送信に関する改善	
課題	<ul style="list-style-type: none"> • 通報文のFAXについて、訓練の途中から送達に遅れが生じた。また、通報文の送達が遅れていることが確認された後でも、統合原子力防災ネットワーク等の代替手段による通報文の送信がなされなかった。
	<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 総合防災訓練におけるFAXの設定および送信テストを行う時間が確保できなかった。 <ul style="list-style-type: none"> - 総合防災訓練におけるFAXの送信は、通常、事前に、一般回線を利用するFAXで一斉同報通信サービスにより所定の送信先に一括送信する設定を行い、送信先との送信テストを実施した上で対応している。 - 今回の訓練では、送信先が確定したのが訓練前日であり、一斉同報通信サービスの設定および送信テストを行う時間の確保ができず、一斉同報通信サービスを使用できなかったことから、訓練当日は、FAXの送信先を送信時に個別に選択し、複数の送信先に順次送信することとした。 - 当該の方法は、過去の訓練においても実績があることから、問題なくFAXの送達ができると考えていたが、実際に訓練が始まると、通報文の発信が重なるにつれて、徐々にFAX側で送信待ちの状態が発生し、送達に遅れが生じた。 • FAXの送信が特定の時間帯に集中した。 <ul style="list-style-type: none"> - 今回の訓練におけるシナリオの事象発生の時間的間隔の関係から、FAXの送信が特定の時間帯に集中した結果、徐々にFAX側で送達待ちの状態となり、通報文の送達に遅れが生じた。 • 使用可能な資機材の範囲について、プレーヤーの思い込みがあり、代替措置による通報文の送信ができなかった。 <ul style="list-style-type: none"> - プレーヤーは、訓練の途中（11：30頃）から通報文のFAXの送達に遅れが生じていることを認識したが、代替措置により通報文を送信する判断ができなかった。 - プレーヤーは、代替手段として統合原子力防災ネットワークがあること、実際の原子力災害時には使用することは認識していたが、訓練ではFAXの送信先を事前に調整していたこと、また、訓練の計画段階で、訓練事務局より、訓練の前提条件として使用可能な資機材の範囲の明確な説明がなかったこともあり、訓練においては当該

b. 通報文のFAX送信に関する改善	
	<p>設備を使用してはいけないという思い込みがあった。</p> <p>-また、プレーヤーは、その他のFAXによる通報文の送信について検討したが、その他のFAXも一般回線を利用しており、送信先（受信側）が同一番号であることから、FAXが送信待ちとなっている状態では、代替措置としては機能しないと判断した。</p> <p>-そのため、プレーヤーは、送信状況と通報文の内容について電話連絡することで対応することとし、その結果、代替手段を使用した通報文の送付ができなかった。</p> <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 訓練における通報文のFAX送信先への一斉同報通信サービスの設定および送信テストが確実にできるように、通報文の送信先の調整について、余裕を持った計画策定を行うことで改善を図る。 • 統合原子力防災ネットワークのFAXについて、短時間で通報文の発信が重なった場合のFAX送達に与える影響を確認する。 • 訓練の計画段階において、訓練事務局からプレーヤーに対し、訓練の前提条件として使用可能な資機材の範囲について説明することで改善を図る。
<p>検証計画・確認方法</p>	<p>2023年度の原子力防災訓練にて確認。</p> <p>添付-9のとおり。</p>

2. 本店

a. 書画装置による情報共有の改善	
課題	<ul style="list-style-type: none"> ERCプラント班との情報連携に使用した書画装置の画質が悪化し、情報連携がスムーズに行われない場面があった。これまで様々な書画装置を試したが大きな改善には繋がらず、画像の拡大機能等の活用で説明の仕方を工夫してきたが、それらの対策を施しても映像による情報の認識が困難となる場面が生じており、ERCプラント班と適切な情報連携ができない可能性がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 統合原子力防災ネットワークのTV会議における書画装置の画質の悪化に対して、以下の原因が考えられる。 <ul style="list-style-type: none"> -書画装置 <p>他事業者において使用実績のある高精細最新書画装置等、様々な書画装置を試運用したが画質の改善には至らなかった。また、HDMIケーブルの劣化を考慮し、交換したが画質に変化はなく、改善には至らなかった。</p> -統合原子力防災ネットワーク <p>統合原子力防災ネットワークのコールレートを上げることで画質の改善は図られるが、統合原子力防災ネットワーク全体としての影響評価が必要。</p> <p>他事業者の通信状況ではこのような悪化は見られないため、当社内の環境要因も考えられる。</p> ERCリエゾンは、書画装置が使用できない場合等ERC対応ブースの対応でフォローが必要な場合には、本店即応センターへの連絡やERCプラント班への資料配布等は実施していたが、ERC内で更にフォローすべき事項が明確になっていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通信状況が良好な事業者との比較なども含め、当社のネットワーク環境等調査し原因を究明し必要な対策を講じる。また、代替通信手段を確保し、円滑な情報連携が実施できる環境を整える。 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する。 <p>ERCリエゾンフォロー例：当社リエゾンが持ち込む端末を使用した画面共有、ERC内に配備されている映像機器の活用等</p> 訓練に先立って要員に教育するとともに、訓練実施結果をもって検証し、継続的に充実化していく。
検証計画・確認方法	<p>2023年度の原子力防災訓練にて確認。</p> <p>添付-9のとおり。</p>

b. ERC対応ブース内での情報連携の改善	
課題	<ul style="list-style-type: none"> • 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>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 矢継ぎ早に事象進展している中で、ERCプラント班に対する発電所の状況は手書きメモによる情報連携がメインとなり、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>-これまでERCプラント班への分かりやすい情報連携の観点で「セット説明」に取り組んできた。</p> <p>-今回の訓練においては、プラント事象が途切れる事無く連続的にイベントが発生した事で、情報を整理する時間を設けられなかったもの。</p> <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>-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する。</p> <p style="padding-left: 20px;">役割分担例：情報取りまとめ要員が全ての情報を入手し全体を俯瞰する。情報とりまとめ要員が事象毎に分類分けした情報をサブスピーカーに伝達する。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を考慮し、説明順序を判断する。メインスピーカーはサブスピーカーから入手した情報の内容を確認し、ERCプラント班へ情報提供する等</p> <p>-メインスピーカーは情報伝達の迅速性だけでなく、自らが説明する情報の内容を確認する間を置いた上でERCプラント班へ説明を実施することを明記する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 訓練に先立って要員に教育するとともに、訓練実施結果をもって検証し、継続的に充実化していく。
検証計画・確認方法	<p>2023年度東通原子力発電所事業者防災訓練において検証しており、改善が図られたものと評価している。女川原子力発電所事業者防災訓練においても、同様の対応ができるか検証する。</p> <p>添付-9のとおり。</p>

c. 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について	
課題	<ul style="list-style-type: none"> 今回の訓練において、リエゾンを通じて外部機関（自治体、オフサイトセンター）から原子力班の自治体対応担当班およびオフサイトセンター対応担当班に問い合わせがあった際に、オフサイト支援統括は臨機の判断により、問い合わせの内容に応じて、各原子力機能班へ質問事項を割り振り対応していた。この結果、外部機関からの問い合わせに対して適切に対応できたことは良好である。今後も同様な対応が実施できるように対応方法等を明確にする必要がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対する原子力班内の担当箇所および情報連携のルールが明確になっていなかった。 <ul style="list-style-type: none"> -これまでの訓練において模擬していた外部機関からの問い合わせは、住民の避難対応や自治体への派遣方法が主な確認事項であり、自治体対応担当班およびオフサイトセンター対応担当班にて回答できていた。 -今回の訓練では自治体へリエゾンの実派遣を実施しており、リエゾンから自治体対応担当班およびオフサイトセンター対応担当班へ広範な問い合わせがあった。そのため、各原子力機能班へ確認が必要となる質問事項があり、今までにない対応が迫られた。 -オフサイト支援統括は、これまでの業務経験から機転を利かせた対応により、問い合わせの内容に応じて、各原子力機能班へ割り振りして対応ができたものである。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にする。 外部機関からの問い合わせをリスト化し担当箇所および対応状況を管理できるツールを作成する。
検証計画・確認方法	<p>2023年度の原子力防災訓練にて確認。</p> <p>添付-9のとおり。</p>

<資料>

○添付9 2023年度女川防災訓練における検証計画

○添付10 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
- 訓練プレー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	2号機	3号機
1	訓練当日の実プラント状態	廃止措置中	適合炉 定期事業者 検査中	未適合炉 定期事業者 検査中
2	訓練想定 のプラント状態	廃止措置中	適合炉, 運転中	未適合炉 定期事業者検査 中
3	発災想定	シナリオ情報を含むため非公開		
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

○訓練プレーヤへ難度の高い課題

(3) 場面設定等

時間	シナリオ情報を含むため非公開
場所	
気象	
体制	
資機材	
計器故障	
人為的ミス	
OFC対応	
判断分岐	
その他	

<資料>

- 添付7 2023年度女川原子力発電所事業者防災訓練シナリオ
- 添付8 2023年度女川原子力発電所事業者防災訓練シナリオ時系列
- 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12 女川原子力発電所 火災対応訓練

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 ERC広報班と連動したプレス対応
 - ・ERC広報班と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
 - ・東京電力HDから模擬記者役として参加予定
- ④模擬記者会見の実施（1／23）
 - ・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くて運用開始予定。

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。

1. 目標設定

- ・リエゾン派遣訓練は、中期計画に定める原子力部門共通テーマである「本店対策本部との情報共有」に該当する訓練であり、リエゾン、発電所対策本部及び本店対策本部が情報共有を行い、自治体からの質問、要望に対する対応ができるか確認する。
- ・リエゾン派遣による自治体への情報共有を効果的に実施するためには、自治体との連携（依頼・情報共有・報告など）が非常に重要であるため、実態に即した訓練を実施し、リエゾン派遣が有効に機能することを確認する。

- ・リエゾン対応者は、発電所対策本部および本店対策本部と連携し（自治体への説明のための情報共有，自治体要望の情報共有），実効的なリエゾン活動ができるか確認する。

2. 達成基準

シナリオ情報を含むため非公開

3. 継続的改善

- ・訓練プレーヤーによる反省会および社内評価者により訓練評価を実施し，訓練課題を抽出する。
- ・自治体へのアンケートを実施し，良好事例，改善・気付き事項等を記載いただき訓練課題を抽出する。
- ・抽出された課題については，CAP等に登録し管理を行い，改善を図る。

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

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。

- 本訓練は、中期計画における原子力部門共通テーマである「本店対策本部との情報共有」の向上を目的とした訓練である。
- 訓練シナリオは非提示とし、実発災を想定した情報連携ができるかを確認することを目的とする。ただし、訓練実施時間等の設定は事前に調整することとする。
- 総合訓練（緊急時演習）と連動し、原子力災害時の自治体へのリエゾン派遣を想定する。

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。

以下の事業者訓練（発電所，即応センター）の視察（現場またはDVD視聴，統合原子力防災ネットワークTV会議システムによるERC訓練視聴）を実施している。

- 東京電力HD 福島第二原子力発電所（2023年9月1日）
- 関西電力 美浜発電所（2023年9月22日）
- 中国電力 島根原子力発電所（2023年11月24日）
- 日本原電 敦賀発電所（2023年12月8日）

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。あわせて，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	2024年1月12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

- ・本店ERC対応ブース，女川原子力発電所（緊急時対策所，現場）に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

- 東京電力HD 福島第二原子力発電所（2023年9月1日）

<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。

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>

- 発電所参加予定人数
約120人（コントローラ20人），評価者25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7名
- リエゾン予定人数
7人（プラントリエゾン4名，広報リエゾン3名）

備考：中期計画の見直し

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

<資料>

- 資料2-1 2023年度女川原子力発電所原子力防災訓練実施計画概要（女川）
- 資料2-2 2023年度女川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 女川原子力発電所 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必要があることから，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15 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訓練模擬デ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）

- ・今回の訓練（判断分岐ポイント等）において、各活動の進行を修正する可能性がある箇所

シナリオ情報を含むため非公開

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
 - ・ERC広報リエゾンとして3名参加を予定しており，連動を希望する。
- TV会議接続先（即応センター，OFC，緊対所）
 - ・統合原子力防災ネットワークのTV会議に，「東北即応C2」を通常の接続先として，「東北即応C1」を画面表示／傍聴接続で接続していただきたい。
- リエゾンの人数（プラント・広報），入館時刻，訓練参加タイミング
 - ・ERCプラント班リエゾン4名，ERC広報班リエゾン3名とする。
 - ・入館時間は13時00分，訓練参加タイミングは14時00分（参集を模擬するため，AL認知から30分後）とする。
- 訓練終了のタイミング，その後の振り返りの要否
 - ・訓練の進捗に合わせて，即応センターコントローラが，ERCコントローラと調整を行い，即応センターコントローラより，TV会議を通じて，訓練終了の発話を行う。
- 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
 - ・実施を希望するため，改めて日程調整させていただきたい。
- 即応センターコントローラの所属，氏名，連絡先

個人情報を含むため非公開

- ERC対応者の職位，氏名

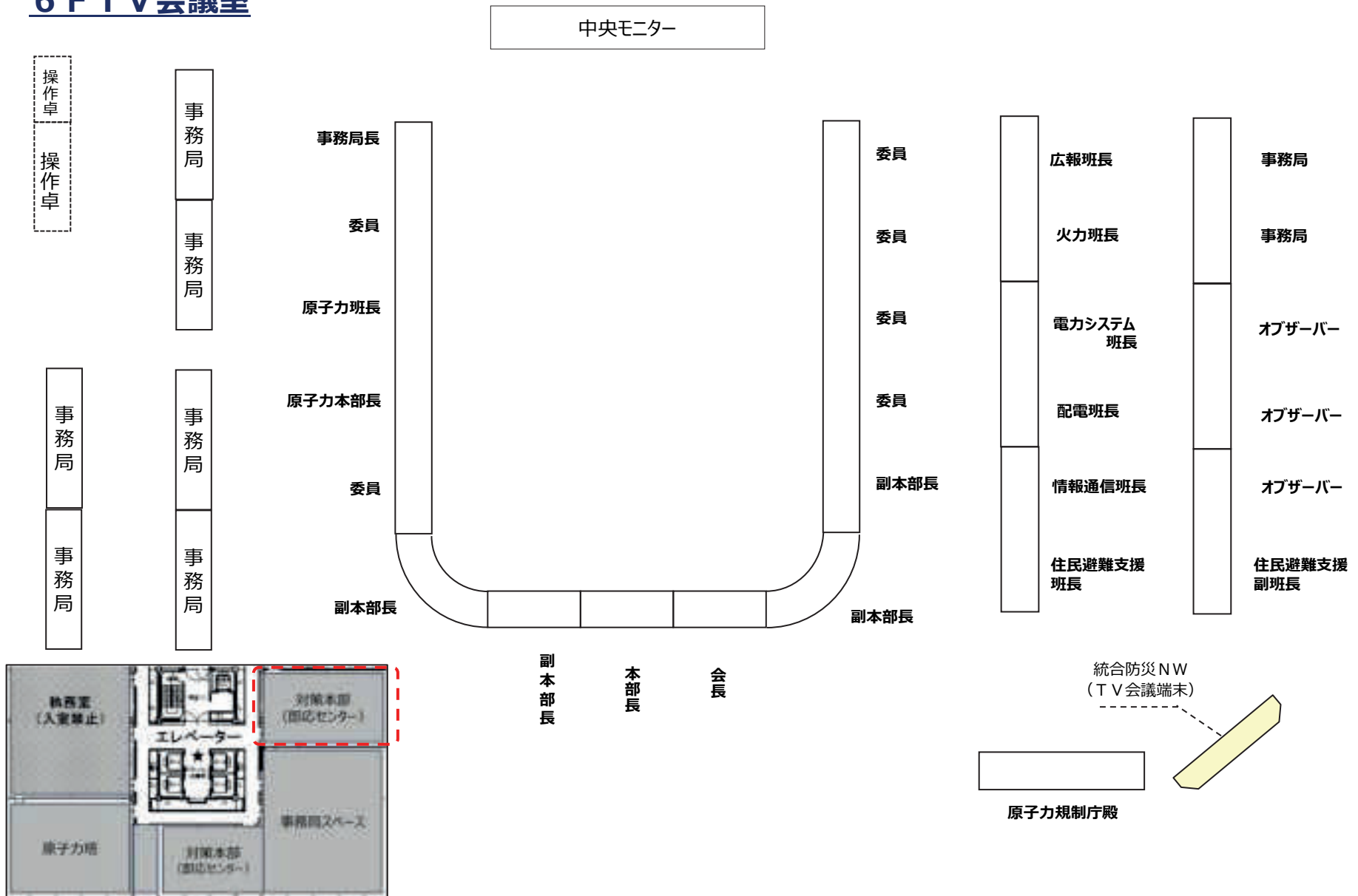
個人情報を含むため非公開

- 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)

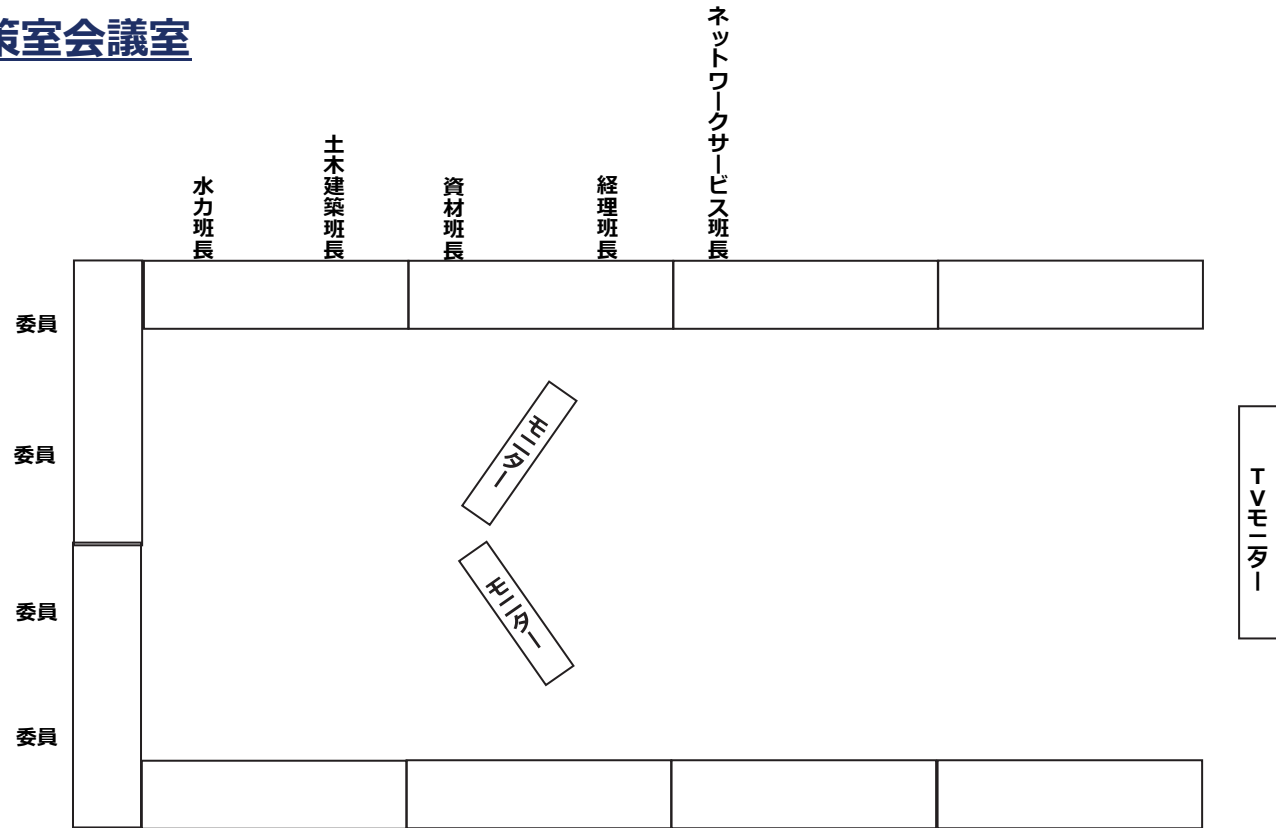
6 F TV会議室



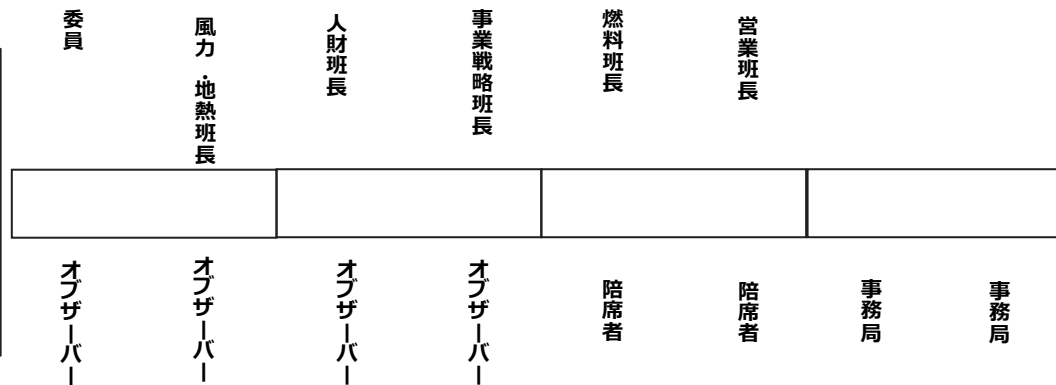
<本店ビル 6 階フロア図>

即応センターレイアウト (本店ビル6階)

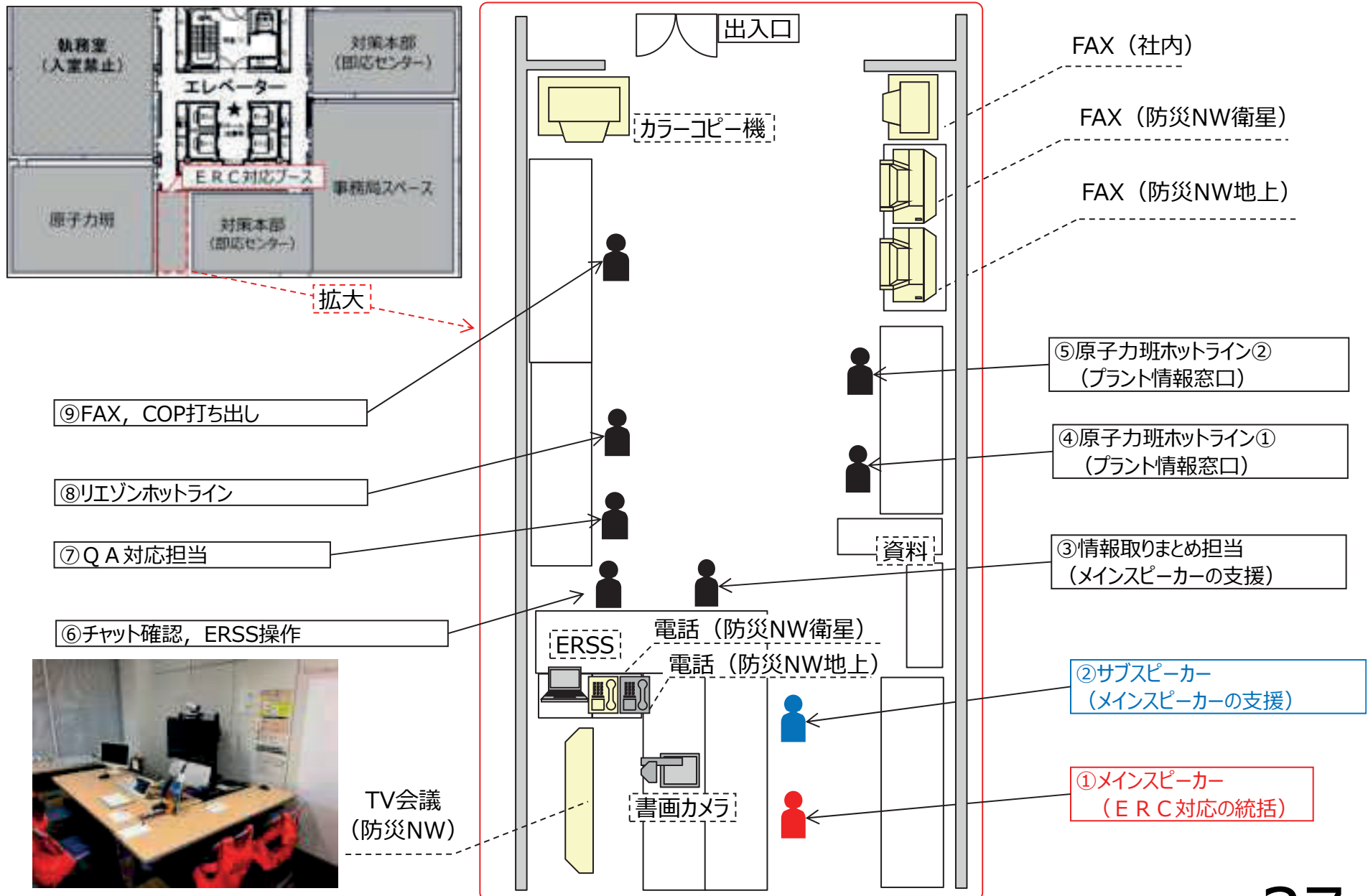
6 F 非常災害対策室会議室



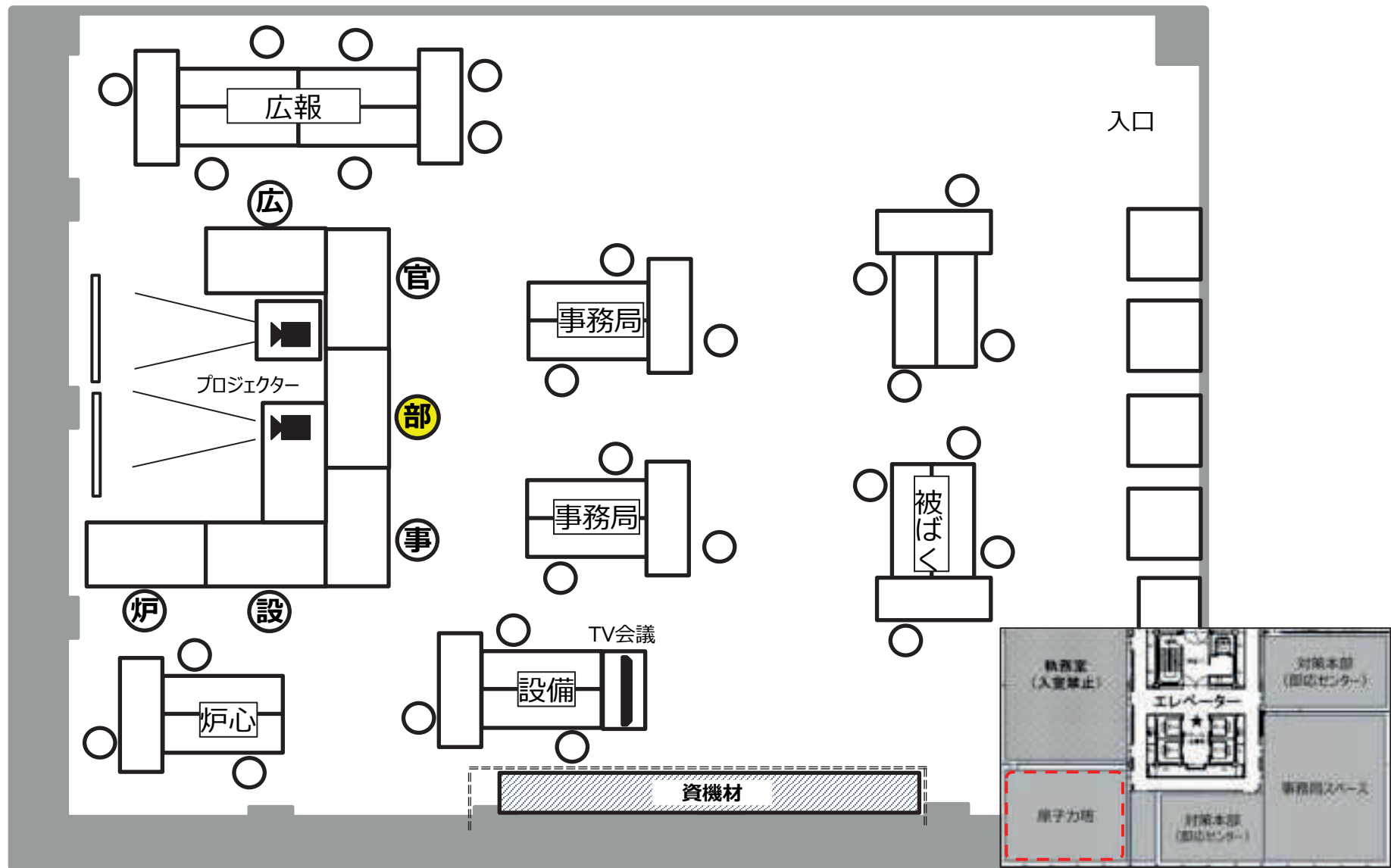
<本店ビル6階フロア図>



ERC対応ブースレイアウト (本店ビル6階)

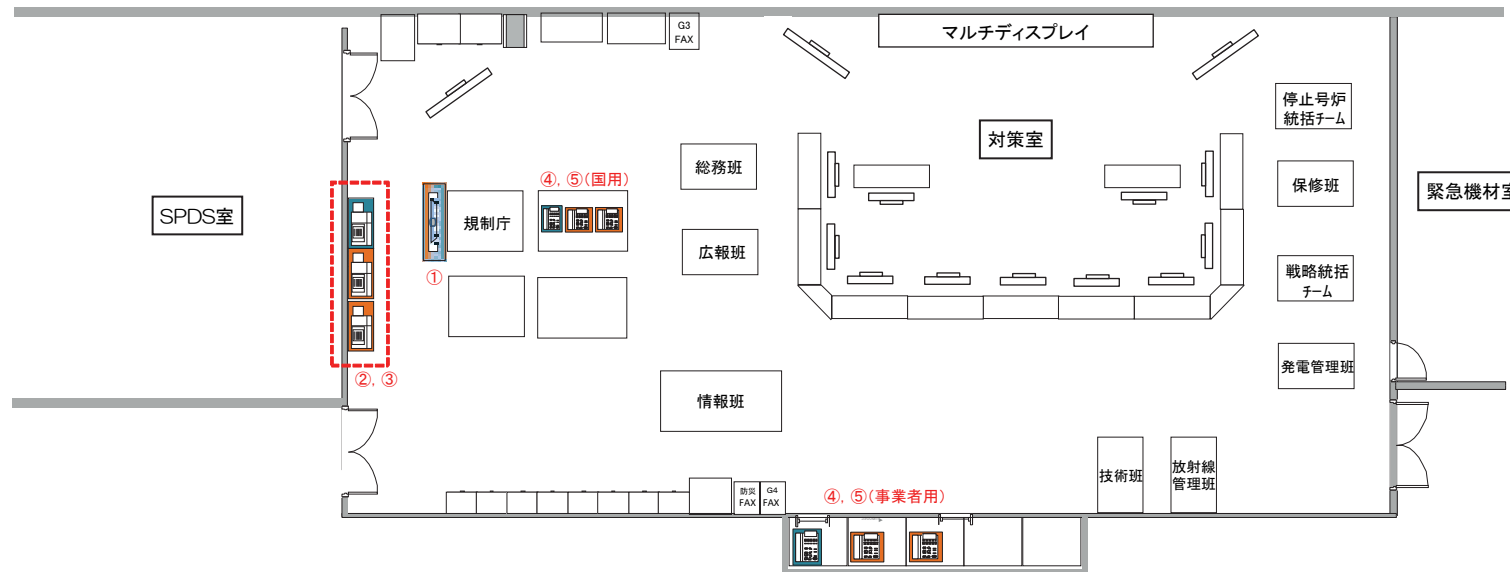


本店原子力班レイアウト (本店ビル6階)



<本店ビル6階フロア図>

発電所対策本部レイアウト(事務新館3F)



【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
: 事業者用 1台



⑤アナログ電話(衛星系): 国用 1台

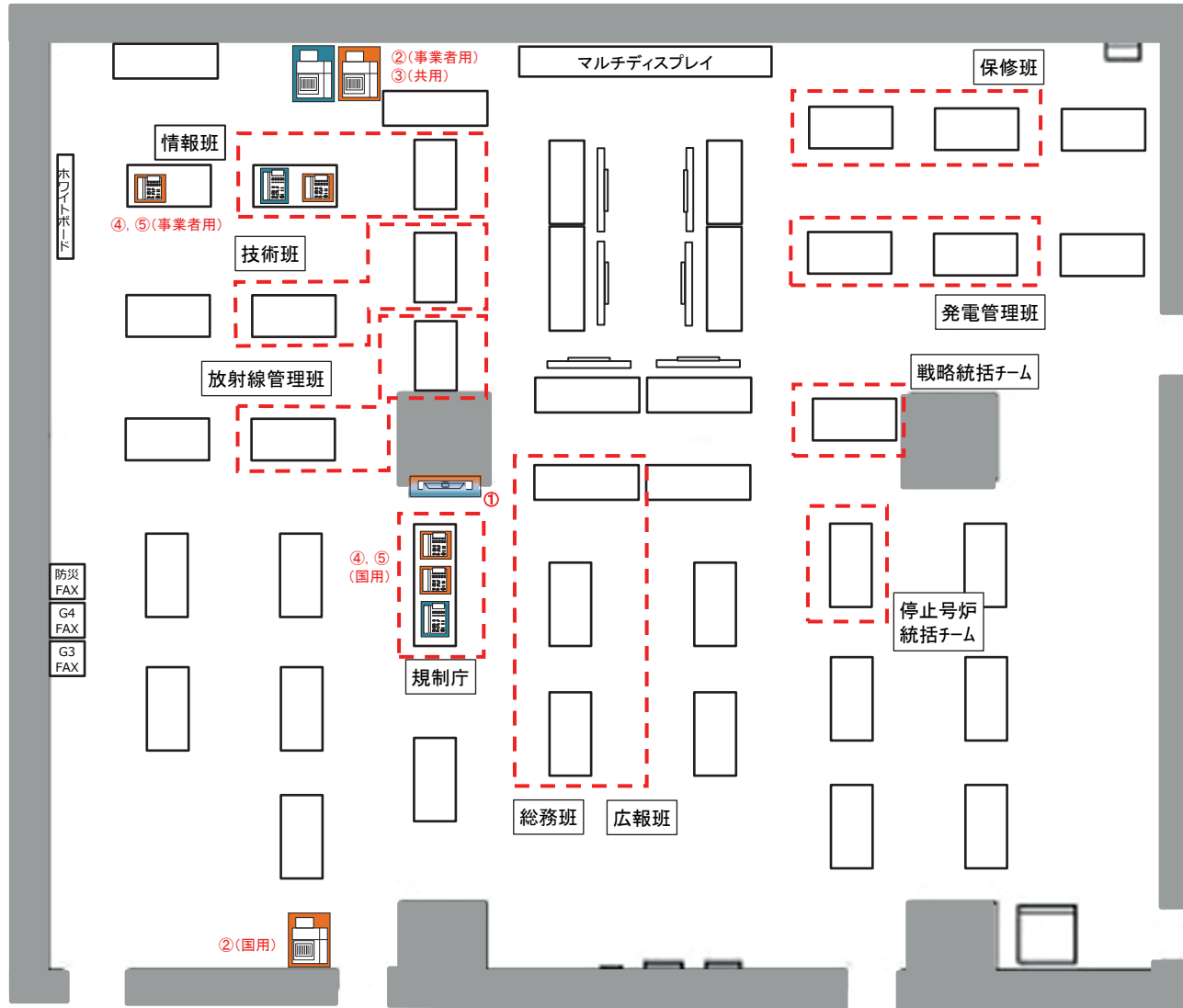
: 事業者用 1台



③IP FAX(衛星系): 共用 1台



発電所対策本部レイアウト(緊急時対策建屋)



【凡例】

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

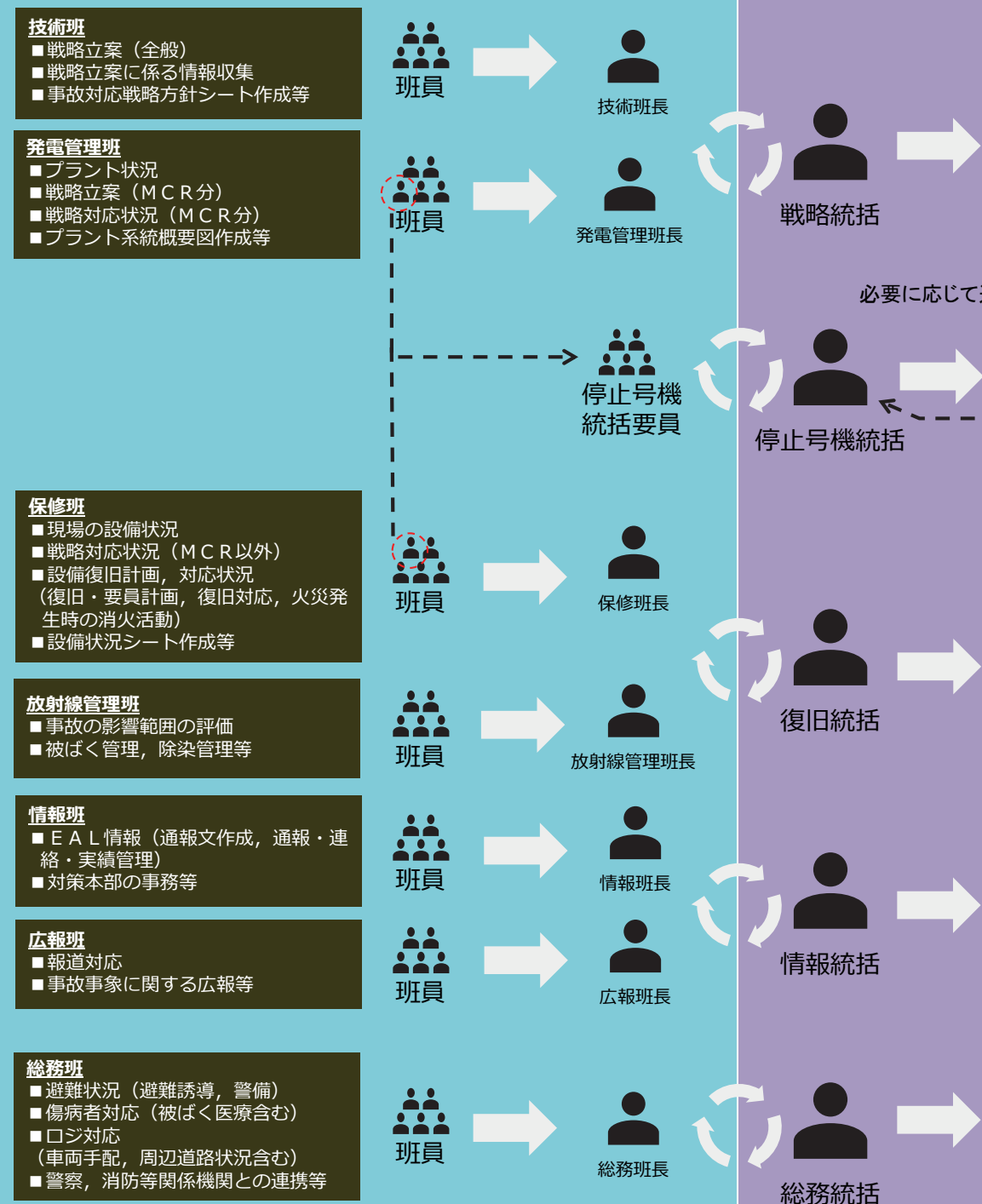
E R C 書架内の資料配備状況 (1 / 2)

添付2

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
		1-8	事前評価
2	戦略選択シート	2-1	アクセスルート確保戦略
		2-2	消火戦略
		2-3	原子炉停止戦略
		2-4	圧力容器注水戦略
		2-5	水素爆発防止戦略
		2-6	格納容器機能維持戦略
		2-7	使用済燃料プール注水戦略
		2-8	使用済燃料プール除熱戦略
		2-9	放射性物質拡散抑制戦略
		2-10	電源確保戦略
		2-11	水源確保
		2-12	燃料確保
		2-13	パラメータ計測
3	EAL	3-1	EAL早見表
		3-2	EAL判断シート
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	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

E R C 書架内の資料配備状況（2 / 2）

大項目		小項目	
4	系統概要図	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となる水の供給設備
		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等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	放水設備（泡消火設備）（航空機燃料火災への泡消火）
		4-17	S F P 関連図
		4-18	その他
5	C O P	5-1	プラント系統概要図
		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	女川原子力発電所へのアクセス
		6-3	P A Z ・ U P Z 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
別添Ⅰ	有効性評価	7	重大事故に至るおそれがある事故および重大事故に対する対策の有効性評価
別添Ⅱ	付録	8	格納容器ベントの実施基準
別添Ⅲ	略語集	9	原子力略語集
別添Ⅳ	各手順	10-1	非常時操作手順書（AOP：イベントベース）
		10-2	非常時操作手順書（EOP：兆候ベース）
		10-3	非常時操作手順書（SOP：シビアアクシデント）
		10-4	重大事故等対応要領書（EHG）

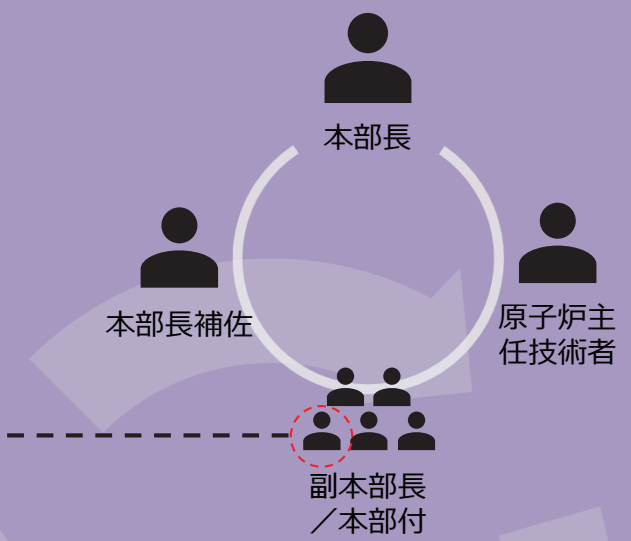


【 対策本部の情報統制 】

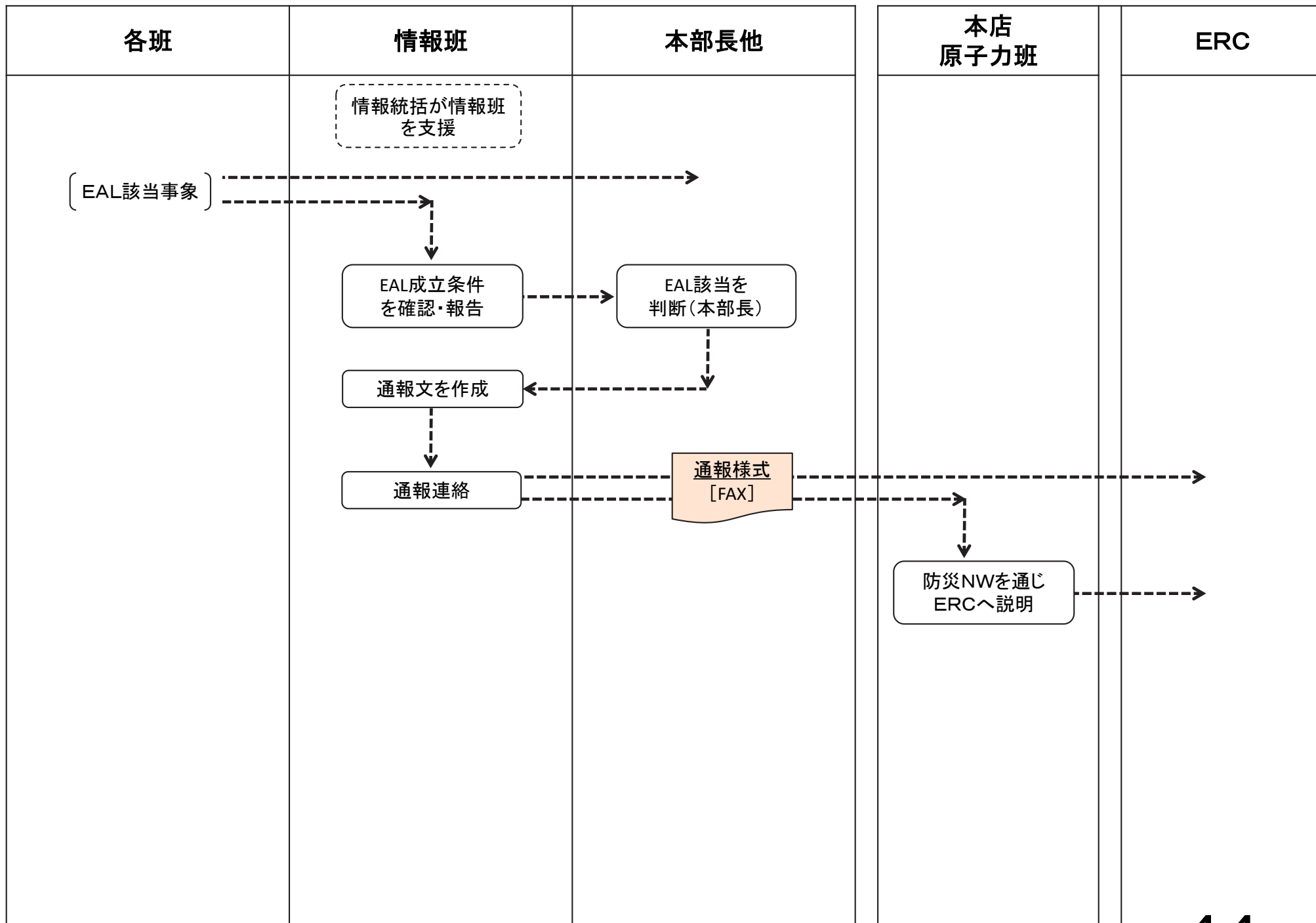
1. 意思決定に関する情報 (決定事項)
 (1) 意思決定
 ■ 戦略方針の具申に伴う方針決定
 ■ その他緊急時対応に係る諸対応

2. 全班に関する情報
 (1) 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

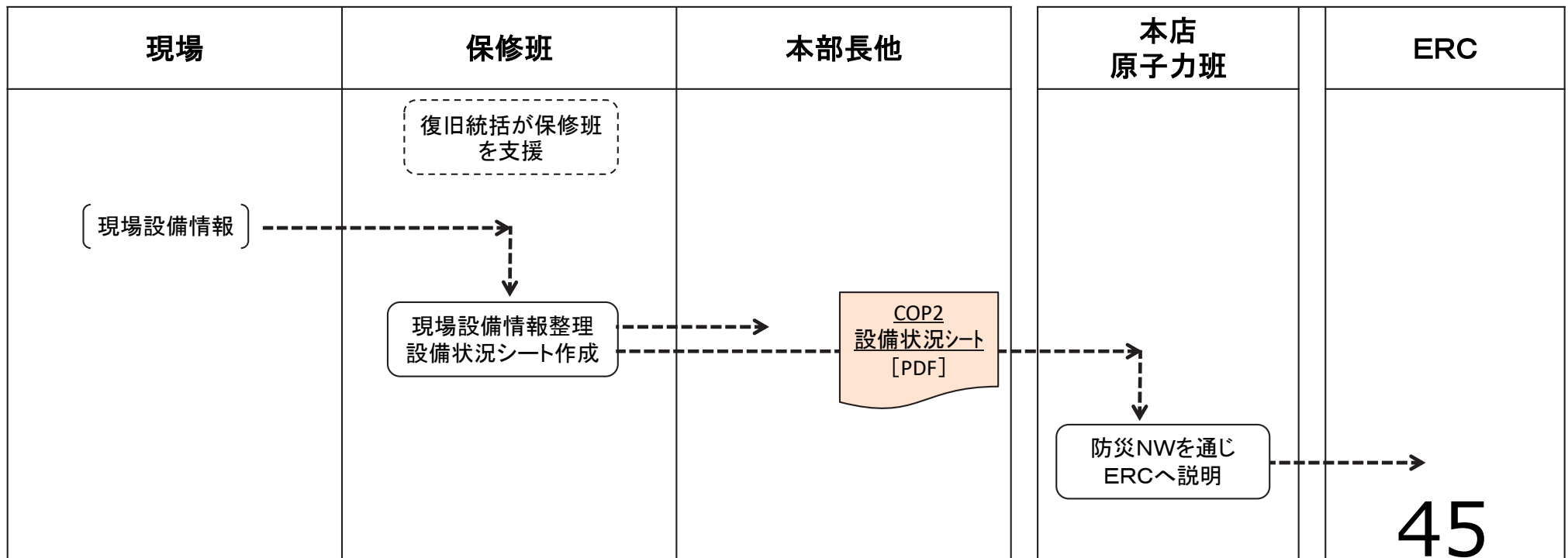
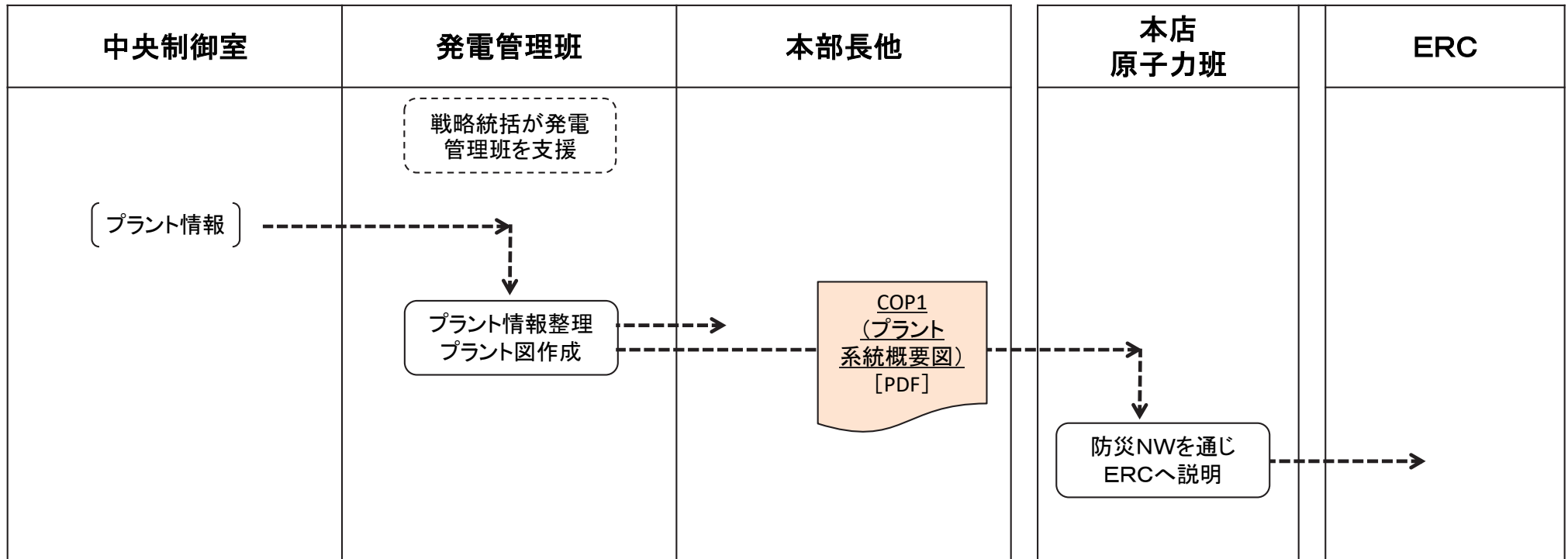
(2) その他
 ■ 各報告案件に対する追加指示, 助言・指導
 ■ 各班への依頼事項の伝達・共有 他



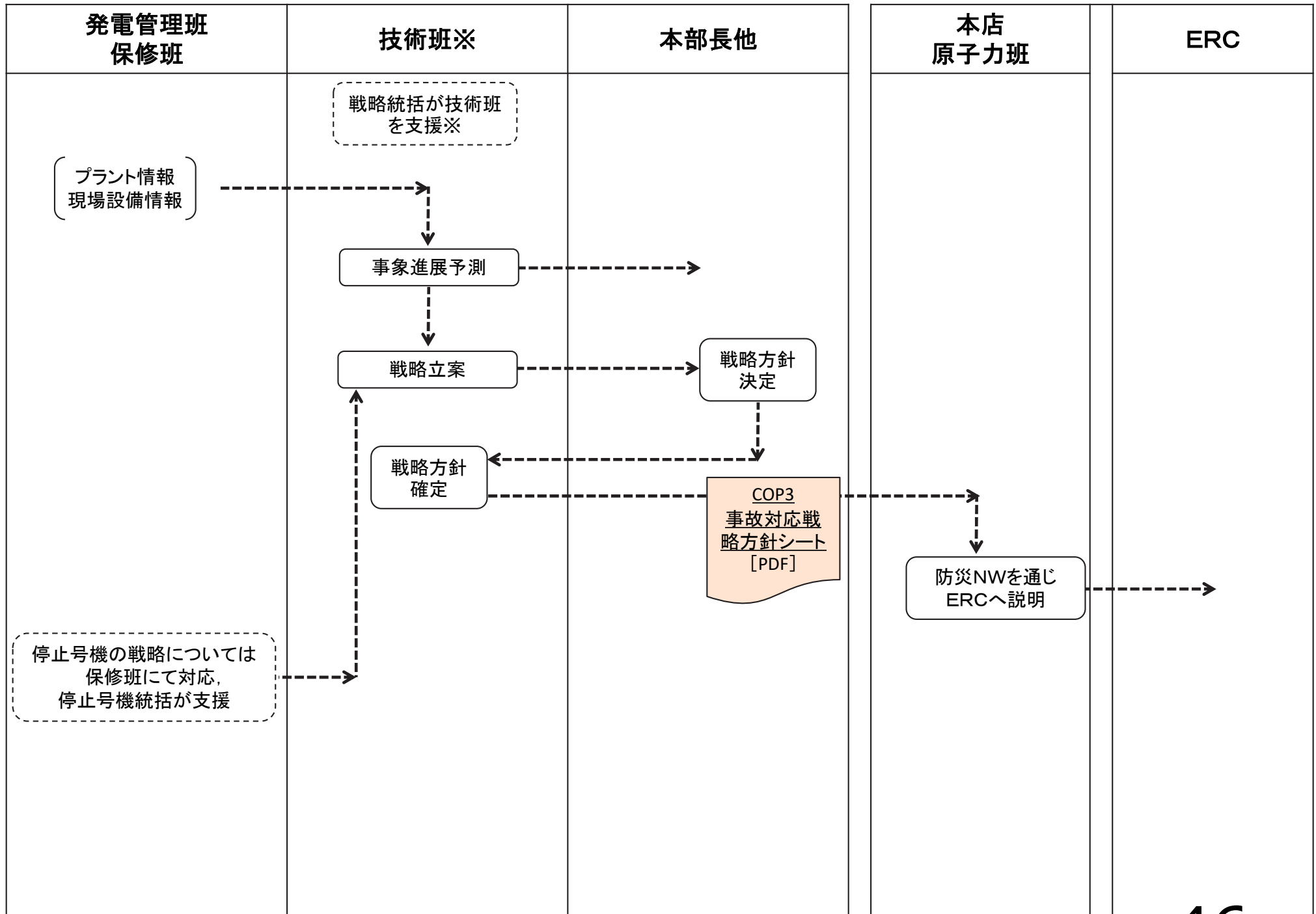
① EALに関する情報

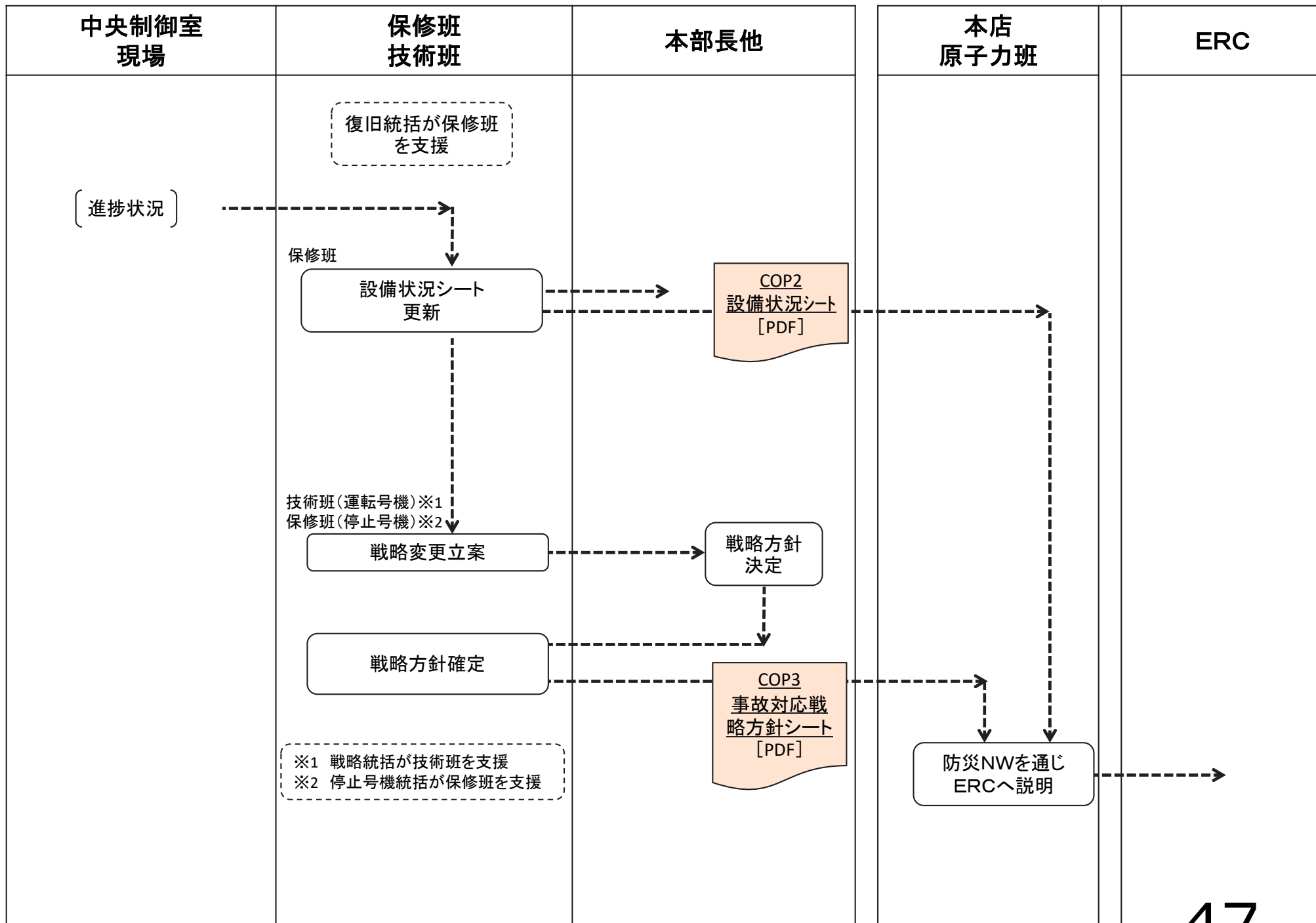


②事故・プラントの状況

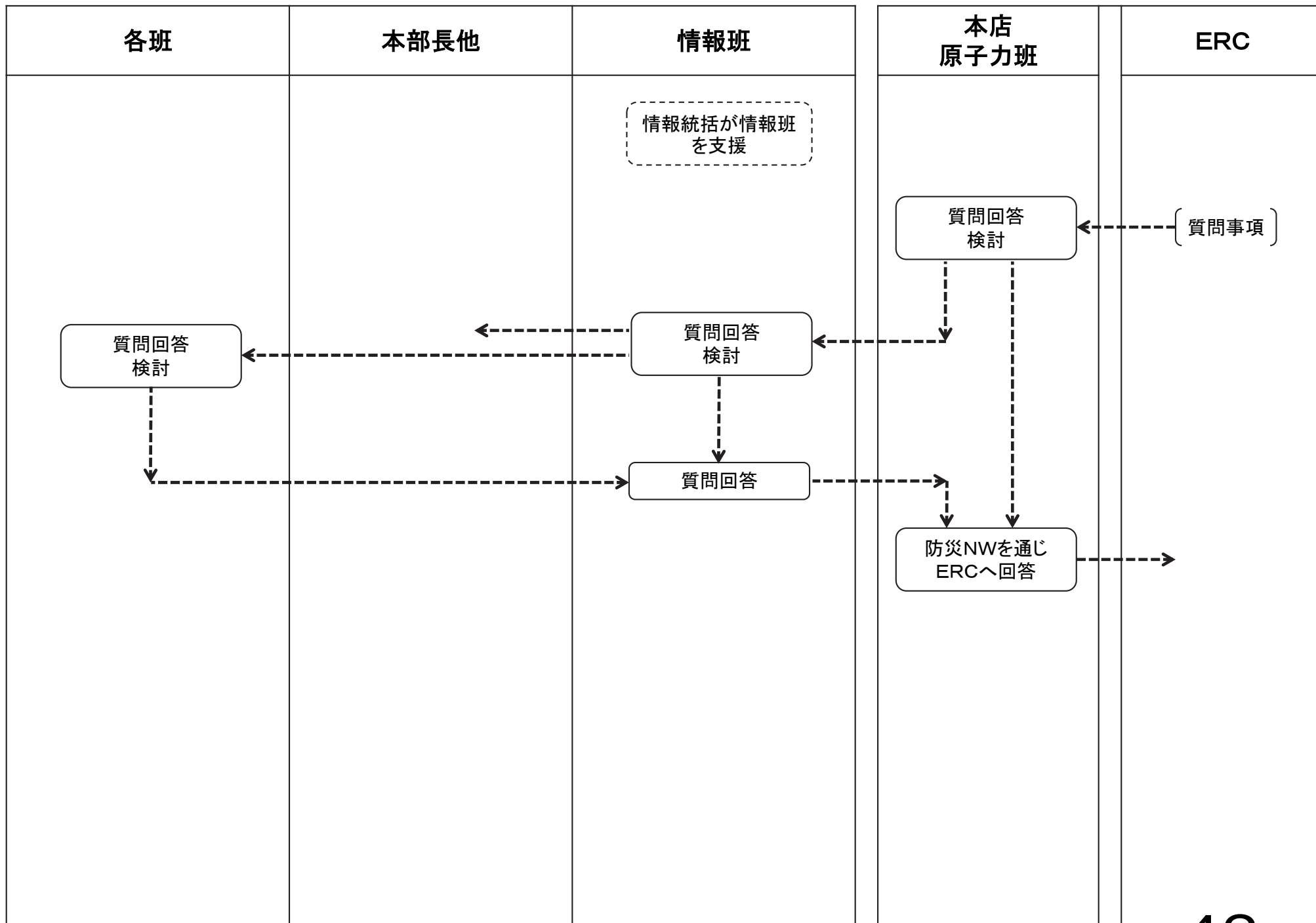


③事故収束対応戦略

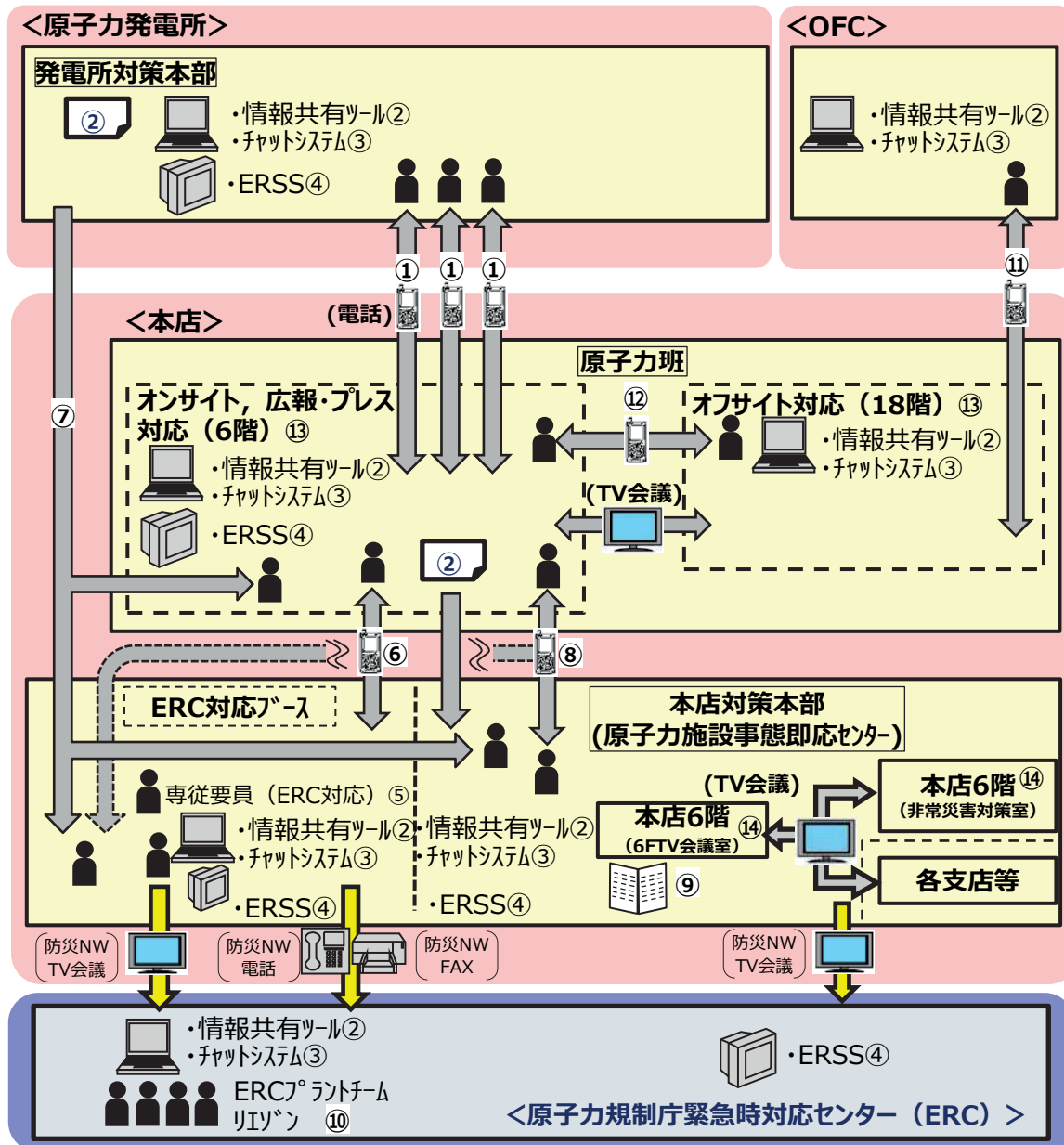




⑤ ERCプラント班からの質問への回答



指標 1 : 情報連携相関図



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		
	・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						・事業者防災訓練(女川, 東通) ・他社訓練視察					

り、そう、ちから。

(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)	○	3			①	②			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	1								①
	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	○	4				○	○	○	○		
	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	○	6	○	○		○	○	○	○	
	東京支社付		○	1					○			
	東京支社	主任	○	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43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。

なお、1号機には適用しない。

※2: 原子炉の運転等のための施設が、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。

なお、1号機には適用しない。

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練（2024.1.23） 訓練シナリオ

添付7

2024/1/23

実時間	13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	15:40	15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	
訓練時間	13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	15:40	15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	
共通	<p>シナリオ情報を含むため非公開</p>																											
自然現象																												
主要イベント																												
ECS等																												
常設代替注水系																												

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練（2024.1.23） 訓練シナリオ

添付7

2024/1/23

実時間		13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	15:40	15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	
訓練時間		13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	15:40	15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	
共通	自然現象																												
	2号機																												
2号機	非常用電源																												
	補機冷却水系（A）																												
	補機冷却水系（B）																												
	補機冷却水系（H）																												
	可搬型設備																												

シナリオ情報を含むため非公開

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練（2024.1.23） 訓練シナリオ

添付7

2024/1/23

実時間	13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	15:40	15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	
訓練時間	13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	15:40	15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	
共通	シナリオ情報を含むため非公開																											
自然現象																												
1号機																												
3号機																												
保安規定 EAL																												
現場実動訓練																												

前提条件：女川2号機定格熱出力一定運転中（牡鹿幹線1号線，松島幹線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				

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年度女川防災訓練に おける検証計画

東北電力株式会社

目次

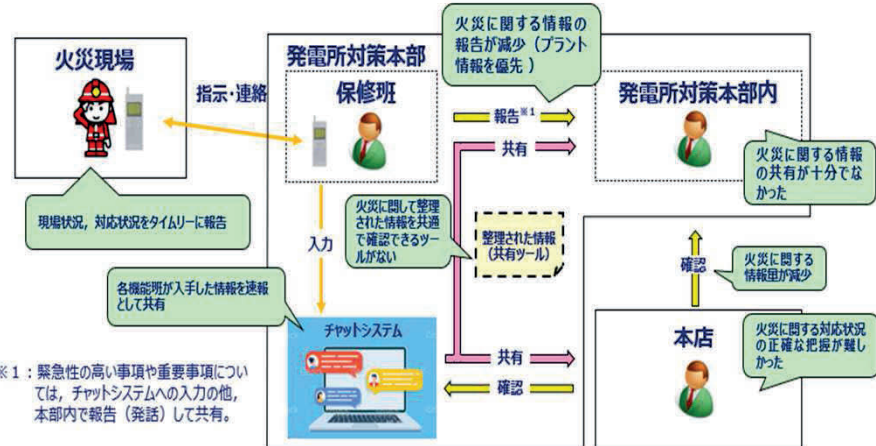
1. 発電所

- a. 火災に関する情報連携の改善
- b. 通報文の F A X 送信に関する改善

2. 本店

- a. 書画装置による情報共有の改善
- b. E R C 対応ブース内での情報連携の改善
- c. 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について

1_a. 火災に関する情報連携の改善

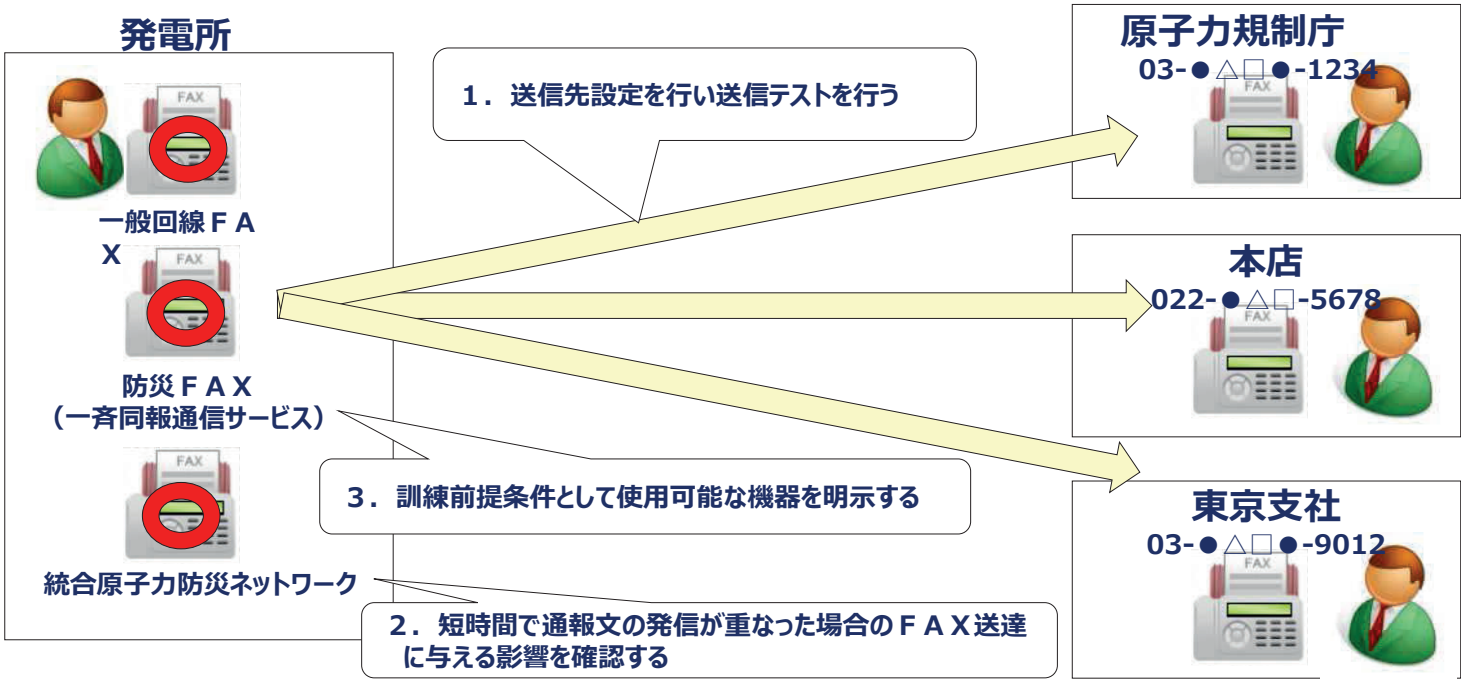
<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災に関する対応状況について、現場から発電所対策本部の保修班に対しては適宜共有されていたものの、発電所対策本部内においては、二箇所同時火災の発生に対する消火の優先順位に係る方針の決定以降、全体共有が十分になされなかったため、火災に関する通報文の作成に必要な情報の収集がタイムリーに行われず、通報に時間を要する場面が見られた。 E R Cプラント班に対して、火災に関する対応方針等が整理された情報の提供がなされなかった。 	<p>(現状)</p> <p>火災に関する情報について、現場からの情報収集はできているが、発電所対策本部内で共有すべき事項が明確になっていない。また、火災に関する情報について本店と情報共有する仕組みが明確になっていない。</p>  <p>※1：緊急性の高い事項や重要事項については、チャットシステムへの入力の前、本部内で報告（発話）して共有。</p>
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災に関する対応状況について、手順書上、発電所対策本部内で特に共有すべき事項が明確になっていなかった。 火災に関する情報を整理して本店と共有する運用となっていない。 	<p>(問題点)</p> <p>火災対応の状況について、発電所から本店、E R Cプラント班へ情報提供できない可能性がある。</p>
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災に関する情報について、発電所対策本部内で共有すべき事項、現場と本部で共有すべき事項を明確化する（報告対象の明確化および重要事項の整理）。また、明確化した事項は手順書に記載および要員に教育を実施し、理解浸透を図る。火災に関する情報共有ツールを整備し本店と共有する運用とし、発電所対策本部と本店との情報連携の改善を図り、E R Cプラント班へ整理された情報提供できるようにする。 なお、本課題は、現場での実働対応に共通する課題と考えられることから、火災対応における対策の検討後、他の実働対応への展開を図る。 	<p>対応</p> <ol style="list-style-type: none"> 火災に関する情報について、発電所対策本部内で共有すべき事項、現場と本部で共有すべき事項を明確化する。 火災に関する情報共有ツールを整備する。

1_b. 通報文のFAX送信に関する改善

<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通報文のFAXについて、訓練の途中から送達に遅れが生じた。また、通報文の送達が遅れていることが確認された後でも、統合原子力防災ネットワーク等の代替手段による通報文の送信がなされなかった。 	<p>(現状)</p> <p>FAXの送信先は一斉同報通信サービスにより所定の送信先に一括送信する設定をしている。</p> <p>前回の訓練において、訓練用として一斉同報通信サービスの設定をせず、個別に送信先を選択し、順次送信したことからFAX送達遅れが生じたもの。また、プレーヤーへ使用可能な資機材の範囲を明確に説明をしてなかったため代替手段での通報文の送信がなされなかった。</p>
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 総合防災訓練におけるFAXの設定および送信テストを行う時間が確保できなかった。 • FAXの送信が特定の時間帯に集中した。 • 使用可能な資機材の範囲について、プレーヤーの思い込みがあり、代替措置による通報文の送信ができなかった。 	
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 訓練における通報文のFAX送信先への一斉同報通信サービスの設定および送信テストが確実にできるように、通報文の送信先の調整について、余裕を持った計画策定を行うことで改善を図る。 • 統合原子力防災ネットワークのFAXについて、短時間で通報文の発信が重なった場合のFAX送達に与える影響を確認する。 • 訓練の計画段階において、訓練事務局からプレーヤーに対し、訓練の前提条件として使用可能な資機材の範囲について説明することで改善を図る。 	<p>(問題点)</p> <p>通報文のFAX送信に遅れが生じ、迅速にERCプラント班等へ情報提供できない可能性がある。</p> <p>また、代替手段を用いた通報文の共有ができない可能性がある。</p> <p>対応</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練前にFAXの送信テストを実施する。 2. FAXの送信について、短時間で通報文の発信が重なった場合のFAX送達に与える影響について確認する。 3. 使用可能な資機材について、訓練前にプレーヤーへ周知する。


1_b. 通報文の F A X 送信に関する改善

- 対応**
- 1. 訓練事務局は訓練前に F A X の送信テストを実施する。
 - 2. F A X の送信について、短時間で通報文の発信が重なった場合の F A X 送達に与える影響について確認する。
 - 3. 訓練事務局は使用可能な資機材について、訓練前にプレーヤーへ周知する。



シナリオ情報を含むため
非公開

2_a. 書画装置による情報共有の改善

<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> • E R Cプラント班との情報連携に使用した書画装置の画質が悪化し、情報連携がスムーズに行われない場面があった。これまで様々な書画装置を試したが大きな改善には繋がらず、画像の拡大機能等の活用で説明の仕方を工夫してきたが、それらの対策を施しても映像による情報の認識が困難となる場面が生じており、E R Cプラント班と適切な情報連携ができない可能性がある。 	<p>(現状)</p> <p>統合原子力防災ネットワークのT V会議における書画装置の画質が悪く、E R Cにおいて文字認識が不可能な状態であった。</p>
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 統合原子力防災ネットワークのT V会議における書画装置の画質の悪化に対して、以下の原因が考えられる。 <ul style="list-style-type: none"> – 書画装置 他事業者において使用実績のある高精細最新書画装置等、様々な書画装置を試運用したが画質の改善には至らなかった。また、H D M Iケーブルの劣化を考慮し、交換したが画質に変化はなく、改善には至らなかった。 – 統合原子力防災ネットワーク 統合原子力防災ネットワークのコールレートを上げることで画質の改善は図られるが、統合原子力防災ネットワーク全体としての影響評価が必要。 他事業者の通信状況ではこのような悪化は見られないため、当社内の環境要因も考えられる。 • E R Cリエゾンは書画装置が使用できない場合等E R C対応ブースの対応に対してフォローが必要な場合には本店即応センターへの連絡やE R Cプラント班への資料配布等は実施していたが、E R C内で更にフォローすべき事項が明確になっていなかった。 	 <p style="text-align: center;">E R C側の映り具合</p>
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通信状況が良好な事業者との比較なども含め、当社のネットワーク環境等調査し原因を究明し必要な対策を講じる。また、代替通信手段を確保し、円滑な情報連携が実施できる環境を整える。 • 書画装置等画面の共有ができない場合、E R CリエゾンがE R C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する。(E R Cリエゾンフォロー例：当社リエゾンが持ち込む端末を使用した画面共有、E R C内に配備されている映像機器の活用等) • 訓練に先立って要員に教育するとともに、訓練実施結果をもって検証し、継続的に充実化していく。 	<p>(問題点)</p> <p>書画装置が使用できないことにより、円滑な情報連携が出来ない可能性がある。</p> <p>対応</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 統合原子力防災ネットワークの改善 2. 書画装置が使用できない場合のE R Cリエゾンの対応の整理

2_a. 書画装置による情報共有の改善

対応

1. 書画装置の改善

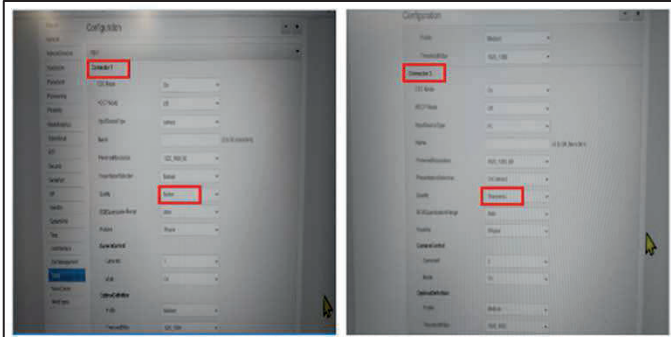
統合原子力防災ネットワークのTV会議端末の設定を変更し書画装置の画質悪化を解消した。

2. E R Cリエゾン

書画装置が使用できない場合のE R Cリエゾンの対応を整理した。

⇒代替通信手段を用いて情報連携を実施する

訓練に先立ち対応者へ周知、勉強会を実施し習熟を図る。



・ Connector 1～6 設定したい端子番号のQuality部について
Motion：フレームレート優先
Sharpness：解像度優先 を設定
音画およびERSS表示端末については、動作のない映像のため
解像度を高く伝送すべきであった

TV会議端末の設定を「解像度>フレームレート」に変更することで書画装置、ERSS画面の画質が向上した。

1. 目的

本マニュアルは、原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」とい

2. リエゾンの役割

～事業者と官邸・規制庁との連携イメージ～

3. リエゾンの具体的な対応内容

① 即応センターのフォロー

◆ ERCプラント班が「疑問に思っている」「納得していない」場合には即応センターへ状況を報告し、補足説明や資料提供等の対応をしてもらう。また、備付資料等を用いてリエゾンからも適宜補足説明を行う。

◆ 書画カメラの写りや音声に不具合があれば速やかに即応センターへ連絡する。

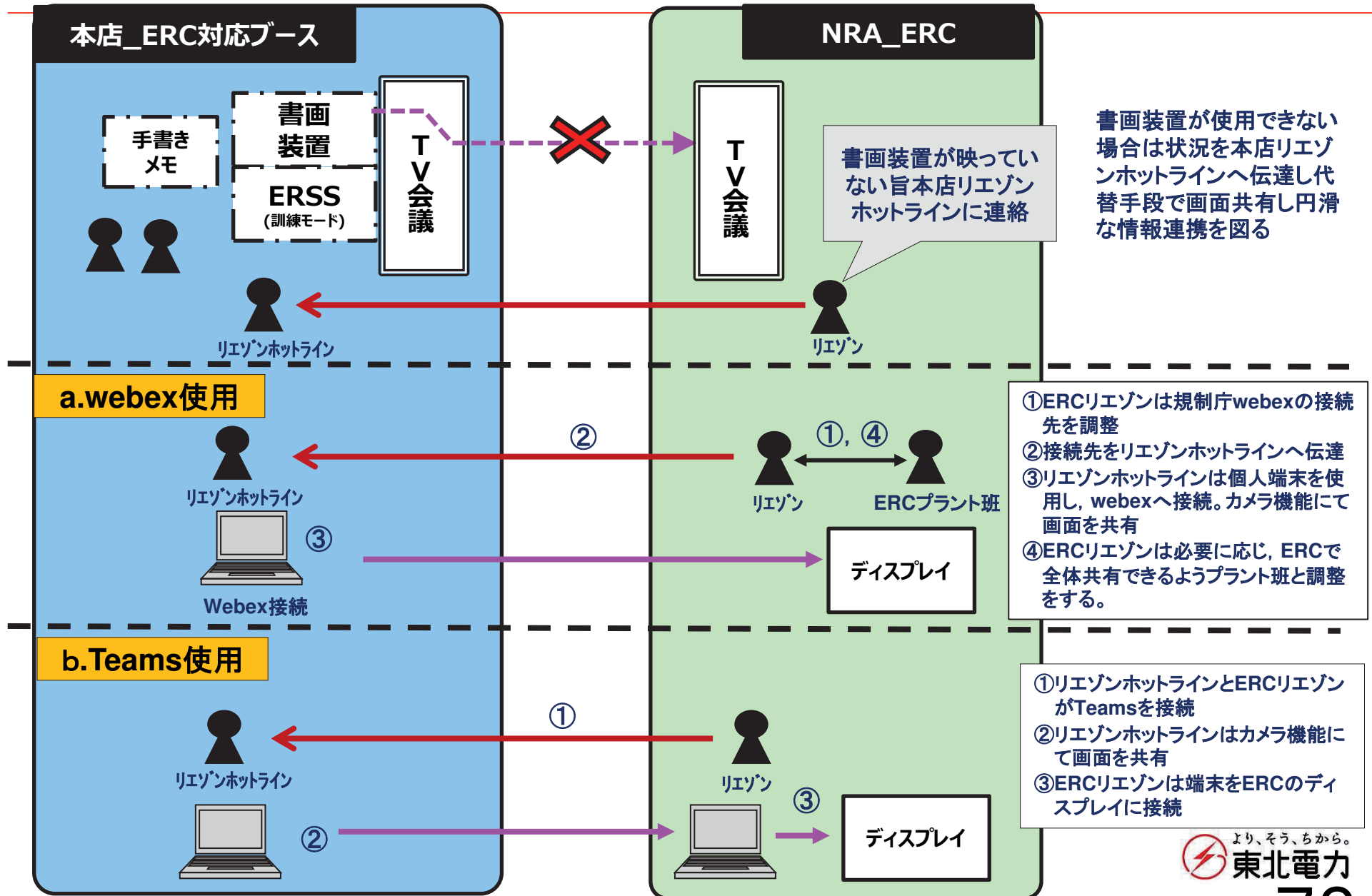
◆ 運転号機側の対応が重なり、負傷者情報や停止号機側のトラブルについて即応センターからの報告が困難な際は、リエゾン経由で（即応センターから依頼が来る）

ERCリエゾンの対応について書画装置の画質が悪化した際に連絡する旨明記

検証項目

- ・ 統合原子力防災ネットワークでの書画装置の画質の改善がされているか
- ・ E R Cリエゾンは書画装置が使用できない場合に、本店リエゾンホットラインと連携して代替通信手段による画面共有ができるか

2_a. 書画装置による情報共有の改善



2_b. E R C 対応ブース内での情報連携の改善

(課題)

- 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 E R C 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。

(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。
- 矢継ぎ早に事象進展している中で、E R C プラント班に対する発電所の状況は手書きメモによる情報連携がメインとなり、更には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。

(対策)

- 本店即応センター E R C 対応ブースの発話の留意事項をまとめた「E R C 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。
 - E R C 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、E R C 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する。(役割分担例：情報取りまとめ要員が全ての情報を入手し全体を俯瞰する。情報とりまとめ要員が事象毎に分類分けした情報をサブスピーカーに伝達する。サブスピーカーはプラント状況や E R C プラント班への説明状況を考慮し、説明順序を判断する。メインスピーカーはサブスピーカーから入手した情報の内容を確認し、E R C プラント班へ情報提供する等)
 - メインスピーカーは情報伝達の迅速性だけでなく、自らが説明する情報の内容を確認する間を置いた上で E R C プラント班へ説明を実施することを明記する。
- 訓練に先立って要員に教育するとともに、訓練実施結果をもって検証し、継続的に充実化していく。

(現状)

E R C 対応ブースの各要員の役割を明確にし、スクリーニングされた情報をメインスピーカーに伝達する体制を整理している。(東通訓練で検証済み)

今回の訓練においても同様の対応ができるか検証する。

	各役割
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
サブスピーカー	<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) 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	<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 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

2_b. ERC対応ブース内での情報連携の改善

対応

1. ERC対応ブース要員の役割を明確化
 2. 要員への教育を実施
 上記対応は実施済み（2023.9.5 東通防災訓練で検証済み）

複数号機発災事象でも対応できるか今回の訓練で検証

東通防災訓練での検証結果（抜粋）

●重点評価項目	期待事項	良好事例・気付き事項
評価ポイント①：訓練全般	ERC対応ブース内での情報連携の改善	
□ ERC対応ブース内の要員は各役割に応じて対応し、ERCプラント班へ必要な情報を提供できたか。	<p>各要員が以下の対応をできること</p> <p>【サブスピーカー：本訓練の検証において特にポイントとなる要員】</p> <p>a. 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。</p> <p>b. 速報情報とプラント状態を確認し、EAL判断フローを用いて整理できていたか。</p> <p>【情報取りまとめ担当】</p> <p>c. 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ていたか。</p> <p>【メインスピーカー】</p> <p>d. 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。</p>	<p>【確認事項】</p> <p>▶ サブスピーカーは全体状況を俯瞰しており、優先度が高い情報をメインスピーカーにインプットしていた。優先度の低い情報は、リエゾン経由での回答を指示していた。また、速報情報とプラント状態を確認し、EAL判断フローを用いて整理できていた。</p> <p>▶ 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提供できていた。</p> <p>▶ メインスピーカーは、サブスピーカーと連携して、場面に必要に応じて必要な情報を提供できていた。</p> <p>【良好事例】</p> <p>◎ ERC対応ブースのレイアウトは、必要十分なサイズ感であり、配置もメインスピーカーを最もディスターブされにくい奥側に配置し、情報はとりまとめ役の席で集約され、サブの協力を得てメインが説明できるように工夫されていたと感じた。</p>

	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**

検証項目

発電所から入手した運転プラントおよび停止プラントの情報を整理し、ERCプラント班へ提供できるか検証する。

- ・ 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るか
- ・ 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るか
- ・ メインスピーカーはサブスピーカーと連携して、場面に必要に応じて必要な情報を提供できているか

2_b. 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、これを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」の重要機能に關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、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説明の進め方にも注意が必要 → 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

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）」（以下省略）

- ・停止⇒EAL11 早期のPCV破損 炉心損傷は? → 炉心損傷をセットで説明
- ・注水⇒EAL21 22 TAF・炉心損傷の1/2 → 炉心損傷をセットで説明
- ・除熱⇒EAL23 1FD 2FD S・P100℃到達の1/2 → 炉心損傷をセットで説明
- ・電源⇒EAL25 注水・除熱設備への影響は? → 炉心損傷をセットで説明

セット説明のポイント3「インシデントが説明しにくい環境整備」がポイント

- ・整理された資料の迅速な取り出し
- ①インシデントの発注を念頭に、各担当が意見対応
- ②チーム対応（余力がある場合は、黒田様へ）

セット説明のポイント1「説明の切り分け」

- [1] 11
- [2] 12, 13, ERSS, 知識ベースで即説明（手順備付資料、COP手書きの活用、即説明が不可なものは確認後説明する旨、予め言及）
- [3] 2
- [4] COP等による説明（作成の時間遅れ考慮）
- [5] 1の機件の説明
- [6] 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、情報が流滞し手書きメモによる情報連携が多くなり、的確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リポート ・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リポート ・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

①FAX, COP打出し

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

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）

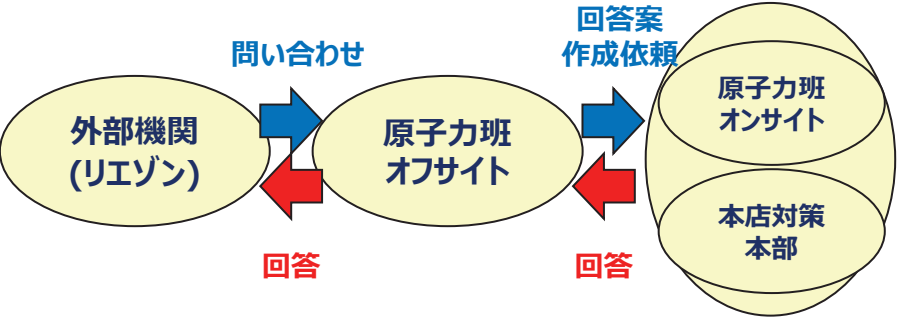
②サブスピーカー（メインスピーカーの支援）

③メインスピーカー（ERC対応の統括）

TV会議 (防災NW)

P5

2_c. 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について

<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 今回の訓練において、リエゾンを通じて外部機関（自治体、オフサイトセンター）から原子力班の自治体対応担当班およびオフサイトセンター対応担当班に問い合わせがあった際に、オフサイト支援統括は臨機の判断により、問い合わせの内容に応じて、各原子力機能班へ質問事項を割り振り対応していた。この結果、外部機関からの問い合わせに対して適切に対応できたことは良好である。今後も同様な対応が実施できるように対応方法等を明確にする必要がある。 	<p>(現状)</p> <p>外部機関からの問い合わせに対する原子力班内の担当箇所および情報連携のルールが明確になっていない。</p> 
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対する原子力班内の担当箇所および情報連携のルールが明確になっていなかった。 	<p>(問題点)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対して担当箇所等の情報連携のルールが明確なっておらず、外部機関へ回答に時間を要するや変な回答をする虞がある。 外部機関から多数の問い合わせがあった場合に管理しきれない虞がある。
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にする。 外部機関からの問い合わせをリスト化し担当箇所および対応状況を管理できるツールを作成する。 	<p>対応</p> <ol style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にしルールを整備する。 外部機関からの問い合わせについて担当箇所および対応状況等を管理できるツールを整備する。

2_c. 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について

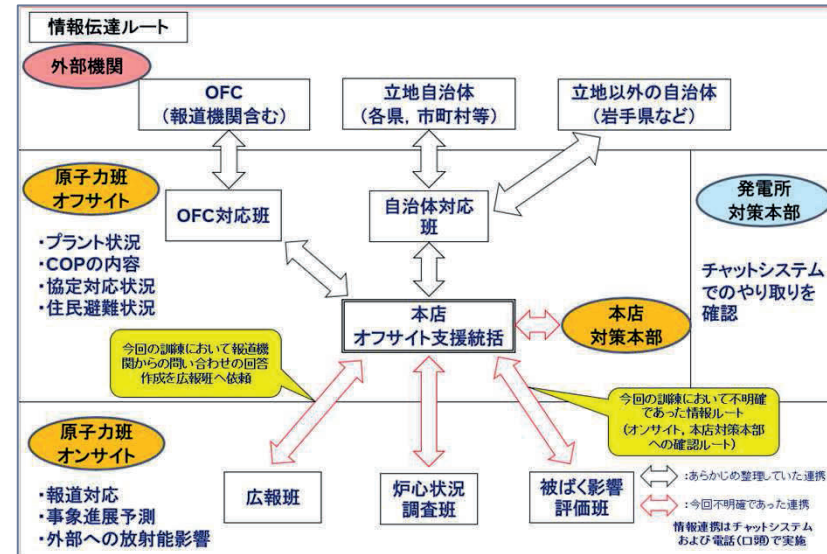
対応

1. 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にしルールを整備する。
2. 外部機関からの問い合わせについて担当箇所および対応状況等を管理できるツールを整備する。

リエゾン問い合わせ対応管理表 (イメージ)

対応完了	ID	日付と時刻	問い合わせ箇所	問い合わせ内容	対応箇所	回答	回答完了日時
✓	12	2023/11/30 19:44	女川町	問い合わせ内容	自治体班	回答内容	2023/11/30 0:00
	13	2023/11/30 20:00	石巻市	問い合わせ内容	広報班		

本店原子力班内の情報連携ルート



社内ルールとしてマニュアルに追加し、勉強会にて教育を実施予定
リエゾン問い合わせ対応管理表について、本訓練での検証結果を踏まえ更なる改善を図ることとする

検証項目

- ・ オフサイト支援統括は、外部機関からの問い合わせに対して各原子力機能班に適切に割り振りし対応できているか
- ・ オフサイト支援統括は外部機関からの問い合わせをツールを用いて担当箇所および対応状況を管理できているか

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 / 11）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対する ギャップ分析 (○：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。 ●書画装置の画質が悪化し、情報共有に支障をきたす。 ●火災の状況について整理された情報を提供できていない。	(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。 ⇒2023年度東通防災訓練で検証済み 女川訓練でも検証 ・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。 ・発電所にて作成する管理表を用いて、火災の状況について情報提供する。
		【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 (○：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 (2023年度) ・非常用DGが故障等で停止した際に, 影響がある機器についてセットで説明する。
		【更なる改善】 非常用DGが故障等で停止した際に, 影響がある機器についてセットで説明できる。	●非常用DGが故障等で停止した際に, 影響がある機器について説明が不足していた。	
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る。	(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。 ⇒「ERC対応ブース発話者・ERCリエゾン育成・配置計画要領」を策定。継続的に計画に沿った要員の育成を図る。
		【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（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 (○：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S PDS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ける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。 ○説明箇所をマウスポイントで明示していた。	
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、代替通信手段を用いた画面共有方法を整理する。
		【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フォローが不足していた。	

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 (○：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 (○：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。 ・ E R C プラント班に対し，E A L 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。 ○ E R C プラント班に対し，防災業務計画やE A L 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できた。 ● F A X の送達遅れが生じた。また，統原防ネットワーク等の代替手段による通報文の送信をしなかった。 	<p>(2022年度までに対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 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。 <p>⇒達成，継続的に習熟を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 <p>⇒達成，継続的に習熟を図る</p> <p>(2023年度対応)</p> <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。
		【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（6／11）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対する ギャップ分析 (○：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	<p>【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。</p> <p>【更なる改善】 -</p>	○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。	-
6 【P】	シナリオの多様化・難度	<p>【A 評価】 難度が高く多様なシナリオに取組んでいる。 ・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</p> <p>【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。</p>	<p>シナリオ情報を含むため 非公開</p> <p>●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、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。</p>	<p>(2022年度対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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火災事象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 <p>(2023年度対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災を起因として複数の事象が重畳することで発生する事故を想定した訓練を計画し、本部運営を適切に実施できるかを検証する。

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（7 / 11）

	指標	あるべき姿	あるべき姿に対する ギャップ分析 (○：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やす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】 ・E R C 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	○E R C 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。 ⇒2023年度東通防災訓練で検証済み ・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うようにする。 ⇒2023年度東通防災訓練で検証済み
		【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（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 (○：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 (○：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 (○：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 (○：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) P D C A 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－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－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－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 の発生都度, 検証を実施す る。 ⇒継続 ・リエゾンからの問い合わせに 関するツールを整備し, 情 報連携の向上を図る。
		【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。	

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

1

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

女川原子力発電所 火災対応訓練

【評価指標7(現場実働訓練の実施)対象訓練】

実施要領, 評価項目および評価方法

2023年12月
東北電力株式会社

1. 訓練実施概要

(1) 訓練目的

火災発生時における初期消火対応能力向上を目的とする。

火災発生時において、現場と発電所対策本部が連携し、情報伝達能力の向上を目的とする。

(2) 訓練テーマ

構内の火災に対する初期消火対応

(3) 訓練実施日, 実施場所

2024年1月23日(火)

女川原子力発電所構内

(4) 訓練実施体制

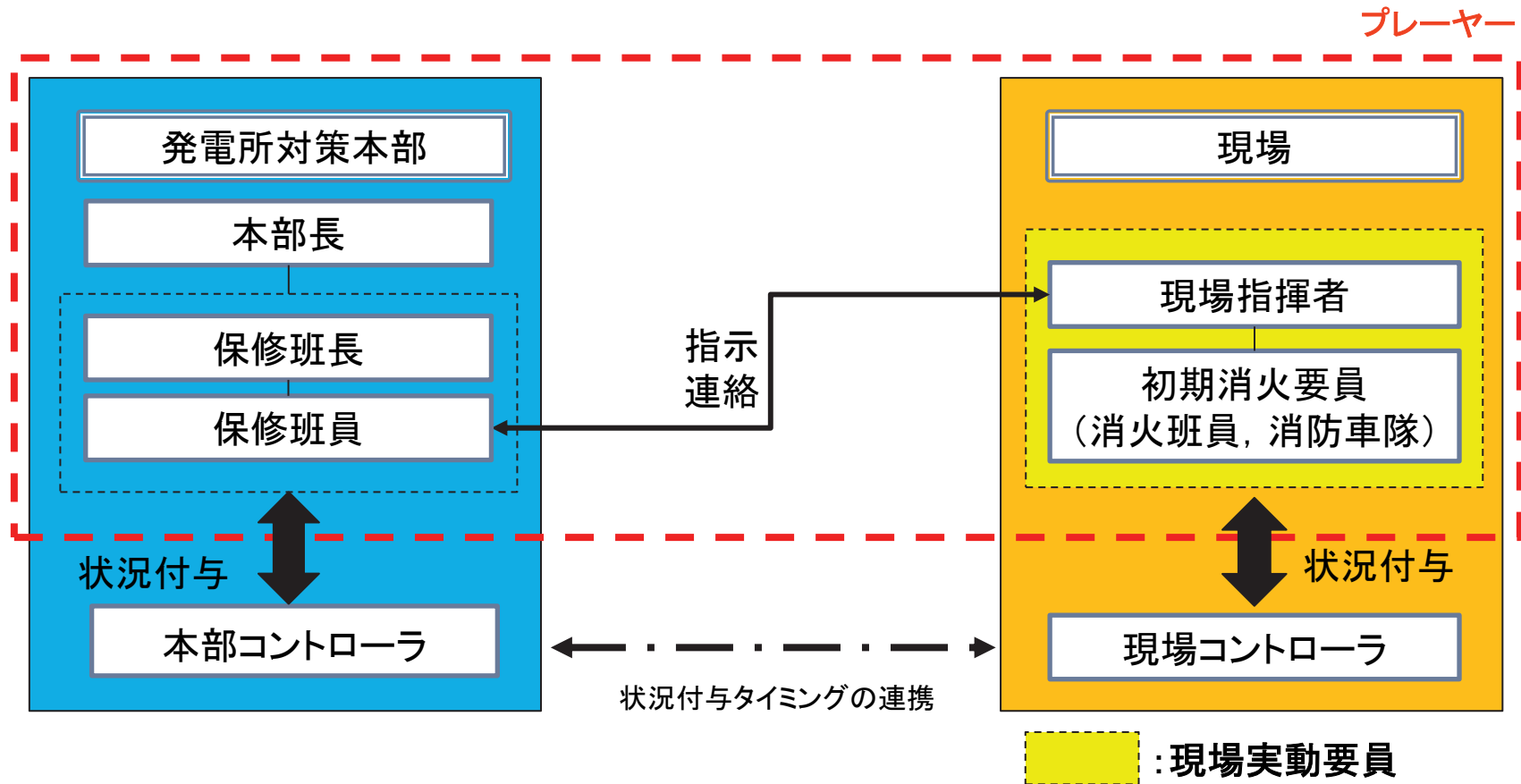
訓練者 : 現場指揮者1名,
初期消火要員(消火班員1名, 消防車隊6名)
他, 発電所対策本部連携者

コントローラ: 対策本部コントローラ1名, 現場コントローラー2名

評価者 : 社内2名(本部火災対応1名, 現場初期消火活動1名), 社外2名

2. 訓練実施要領

(1) 訓練体制図



2. 訓練実施要領

シナリオ情報を含むため非公開

2. 訓練実施要領

シナリオ情報を含むため非公開

2. 訓練実施要領

シナリオ情報を含むため非公開

2. 訓練実施要領

シナリオ情報を含むため非公開

3. 期待事項とねらいについて

シナリオ情報を含むため非公開

3. 期待事項とねらいについて

シナリオ情報を含むため非公開

4. 訓練観察実施要領

(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 : 評価 若干名, 視察 若干名

現地防災専門官, 評価者および視察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: 化学消防自動車による消火訓練

(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

5. 評価項目および評価方法

(1) 評価項目

要素訓練全体での共通的な評価項目

要素訓練テーマ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ことのできる項目

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

改善事例 : 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。

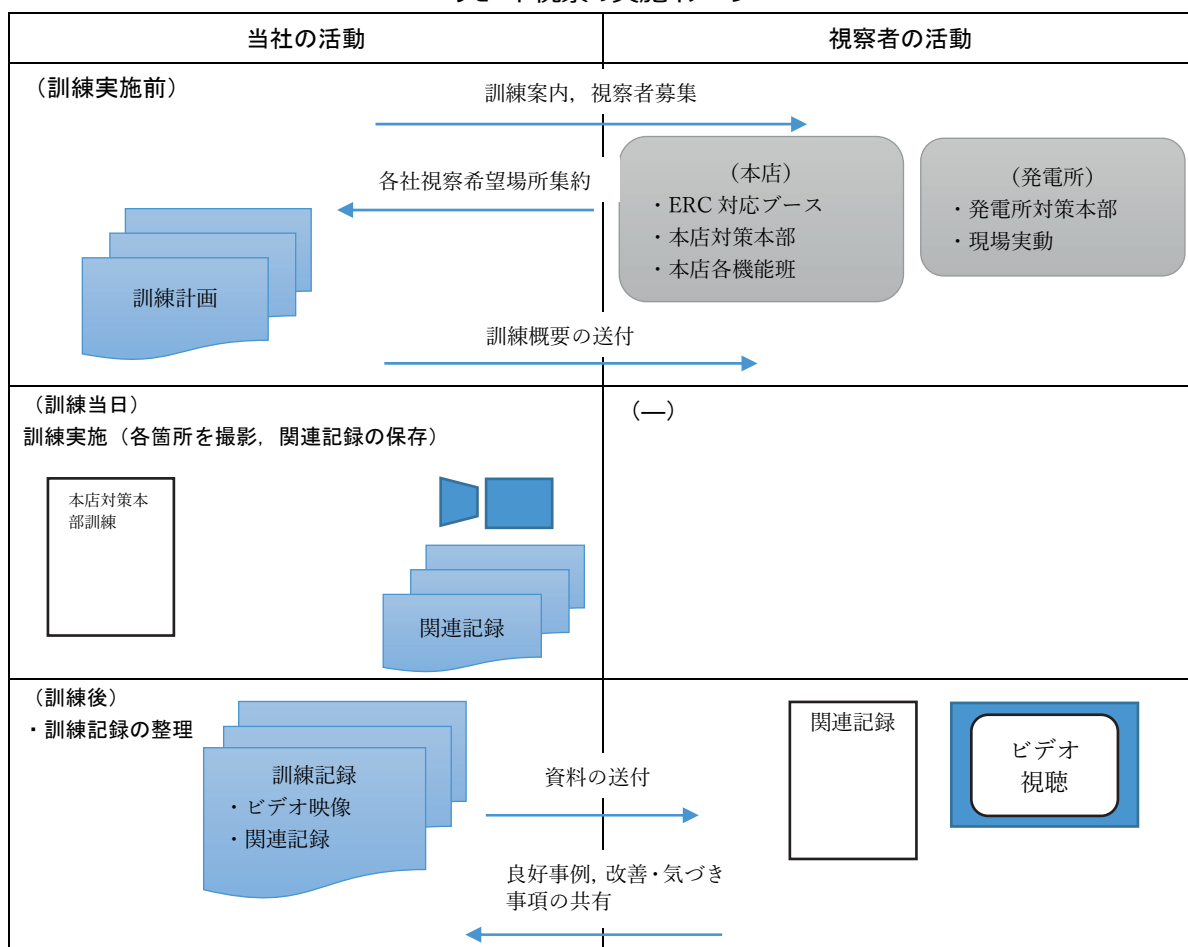
しかしながら、新型コロナウイルス感染が蔓延している状況であり、クラスターの発生で原子力発電所の運営に支障をきたす可能性もある。

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



リエゾン派遣訓練 実施要領

1. 訓練目的

- リエゾン派遣訓練は、中期計画に定める原子力部門共通テーマである「本店対策本部との情報共有」に該当する訓練であり、リエゾン、発電所対策本部及び本店対策本部が情報共有を行い、自治体からの質問、要望に対する対応ができるか確認する
- リエゾン派遣による自治体への情報共有を効果的に実施するためには、自治体との連携（依頼・情報共有・報告など）が非常に重要であるため、実態に即した訓練を実施し、リエゾン派遣が有効に機能することを確認する
- リエゾン対応者は、発電所対策本部及び本店対策本部と連携し（自治体への説明のための情報共有、自治体要望の情報共有）、実効的なリエゾン活動ができるか確認する

2. 目標設定および検証のポイント

	目標設定	検証のポイント	実施箇所
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

3. 訓練日程および訓練内容

シナリオ情報を含むため非公開

(3) タイムスケジュール (予定)

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

4. 訓練参加者

(1) リエゾン派遣者(プレーヤー)※

(2) 評価者

※当日, 情報班長が指名

5. 評価

評価者は, 評価シートに基づきリエゾンの活動内容の評価を行う。

訓練参加者は反省会を実施し, 訓練目標の達成度の確認や新たな課題の抽出を行い, 改善に取り組む。

以上

【別紙】リエゾン訓練評価シート

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	リエゾン派遣訓練
			訓練日	2024年1月23日
			評価者	
【評価基準】			訓練目的	発電所対策本部および本店対策本部と連携し、実効的なリエゾン活動能力の向上を図る
(1) 評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
(2) 総合評価 『達成』: 達成率7割以上/総合点, 『一部達成』: 達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』: 達成率5割未満/総合点				
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録
シナリオ情報を含むため非公開				
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)			/	

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
ERSS 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

2023年度 女川原子力発電所 事業者防災訓練実施計画

1. 目的

本訓練は、「女川原子力発電所原子力事業者防災業務計画第2章第8節」、「女川原子力発電所原子炉施設保安規定第111条、第311条」および「原7-6-技防1（女川）原子力災害対策実施手順書」に基づき、緊急時演習等を実施し、防災技術の一層の向上を図ることを目的とする。

なお、本訓練の結果は原子力災害対策特別措置法13条の2第1項の規定に基づき国へ報告を行う。

2. 訓練日時

2024年1月23日（火） 13:10～16:30（初期状況付与、休憩、反省会含む）

3. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標	備考
多様なハザードへの対応	火災を起因とした事故への対応	防災訓練年度計画
新規制基準対応の習熟	緊急時対策所の活用	防災訓練年度計画
迅速かつ適確な通報連絡	オフサイトを意識した情報発信	防災訓練年度計画
情報共有の高度化	火災に関する情報共有の改善	昨年度訓練反省事項

4. 実施体制

「2023年度 女川原子力発電所原子力防災訓練 実施体制」（別紙-1）に示す体制とする。

5. 訓練方法

シナリオ非提示型の訓練とし、状況付与者（コントローラー）から訓練対象者（プレイヤー）に対し、訓練進行中に電話等で付与された「状況」に基づいて対応する訓練方法とする。

6. 訓練想定

シナリオ情報を含むため非公開

なお、シナリオの策定にあたっては、第15回原子力事業者防災訓練報告会（2023.7.26）にて原子力規制庁から要求された事項および防災訓練年度計画における要求事項を考慮することとする。

(1) 原子力規制庁からの要求事項

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すること。（複数号機を有する発電所の場合、総合訓練で1基は現在の設備状態での発災を想定する）

(2) 防災訓練年度計画からの要求事項

訓練テーマとして策定した以下についてシナリオに取り入れること。

- －火災を起因とした事故への対応
- －緊急時対策所を活用した訓練
- －オフサイトを意識した情報発信のあり方改善

7. 前回訓練反省事項

(1) 火災に関する情報連携

- ・火災に関する対応状況について、現場から発電所対策本部の保修班に対しては適宜共有されていたものの、発電所対策本部内においては、二箇所同時火災の発生に対する消火の優先順位に係る方針の決定以降、全体共有が十分になされなかったため、火災に関する通報文の作成に必要な情報の収集がタイムリーに行われず、通報に時間を要する場面が見られた。
- ・E R Cプラント班に対して、火災に関する対応方針等が整理された情報の提供がなされなかった。

a. 原因

- ・火災に関する対応状況について、手順書上、発電所対策本部内で特に共有すべき事項が明確になっていなかった。
- ・火災に関する情報を整理して本店と共有する運用となっていなかった。

b. 対応状況

- ・火災に関する情報について、発電所対策本部内で共有すべき事項、現場と本部で共有すべき事項を明確化する（報告対象の明確化および重要事項の整理）。（参考－1参照）
また、明確化した事項は手順書に記載および要員に教育を実施し、理解浸透を図る。
- ・火災に関する情報共有ツールを整備し、本店と共有する運用とし、発電所対策本部と本店との情報連携の改善を図り、E R Cプラント班へ整理された情報を提供できるようにする。

(2) 通報文のF A X送信

- ・通報文のF A Xについて、訓練の途中から送達に遅れが生じた。また、通報文の送達が遅れていることが確認された後でも、統合原子力防災ネットワーク等の代替手段による通報文の送信がなされなかった。

a. 原因

- ・総合防災訓練におけるF A Xの設定および送信テストを行う時間が確保できなかった。
- ・F A Xの送信が特定の時間帯に集中した。
- ・使用可能な資機材の範囲について、プレーヤーの思い込みがあり、代替措置による通報文の送信ができなかった。

b. 対応状況

- ・訓練における通報文のF A X送信先の設定および送信テストが確実にできるように、通報文の送信先の調整について、余裕を持った計画策定を行うことで改善を図る。
- ・統合原子力防災ネットワークのF A Xについて、短時間で通報文の発信が重なった場合のF A X送達に与える影響を確認する。
- ・訓練の計画段階において、訓練事務局からプレーヤーに対し、訓練の前提条件として使用可能な資機材の範囲について説明することで改善を図る。

8. 訓練項目

訓練項目は以下のとおり。

- (1) 発電所対策本部訓練（防災G）**添付－1 参照**
緊急体制の発令，緊急時対策所への発電所対策本部の設置を行い，各対策の指揮の訓練を行う。また，本店対策本部との連携を確認する。
- (2) 通報訓練（技術G）**添付－2 参照**
通報事象発生時における社内外関係者への通報・連絡に係る訓練を行う。
- (3) 避難誘導訓練（総務G）**添付－3 参照**
原子力災害発生に伴う避難誘導に係る訓練を行う。
- (4) 緊急時対策所参集訓練（防災G）**添付－5 参照**
緊急時対策所に緊急時対策要員を参集する訓練を行う。
- (5) 発電所設備の応急・復旧対策訓練（保修班）**添付－6 参照**
故障した機器に対する復旧対策に関する計画の立案について訓練を行う。
- (6) アクシデントマネジメント訓練（防災G）**添付－6 参照**
アクシデントマネジメントを活用した訓練を行う。
- (7) 放射線モニタリング訓練（放射線管理G）**添付－7 参照**
可搬型モニタリングポストの設置および測定の実施訓練を行う。
- (8) 広報活動訓練（広報G）**添付－8 参照**
原子力災害事象の進展を踏まえた報道対応の訓練を行う。
- (9) オフサイトセンター活動訓練（防災G）**添付－9 参照**
発電所からオフサイトセンターへの実働派遣および情報共有等の訓練を行う。
- (10) 火災対応訓練（防災G）**添付－10 参照**
発電所敷地内における火災の発生を想定し，初期消火の訓練を行う。^{※1}
- (11) 大容量電源装置起動訓練（発電管理G）**添付－11 参照**
大容量電源装置の起動および断路器操作の訓練を行う。
- (12) リエゾン派遣訓練（防災G）**添付－12 参照**
リエゾン対応者を自治体^{※2}へ派遣し，プラント状況の説明等を行う。

※1 発電所対策本部と連動した訓練を実施

シナリオ情報を含むため非公開

9. 訓練評価

前項の各訓練における訓練結果について、評価者および訓練実施箇所は、以下を作成して防災訓練事務局（防災G）へ報告すること。また、訓練終了後に反省会を実施する。

- (1) 評価者のうち、「8. 訓練項目」の評価者は、「2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート（要素訓練編）」（別紙-2）を作成する。
- (2) 評価者のうち、本部長、統括者および班長の評価者は、「2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート（発電所対策本部編）」（別紙-3）を作成する。
なお、本評価シートの重点観察項目については、「各班が期待する項目」および「訓練シナリオ上の項目」を任意に設定するため、観察項目は非提示とする。
- (3) 訓練実施箇所のうち、各班については、「2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練ふりかえりシート（各班編）」（別紙-4）を作成する。
- (4) 訓練実施箇所のうち、要素訓練については、「女川原子力発電所事業者防災訓練ふりかえりシート（要素訓練編）」（別紙-5）を作成する。
- (5) 新型コロナウイルス感染拡大の状況を踏まえて、他原子力事業者による訓練評価・視察の受け入れは限定的なものとする。他原子力事業者による訓練評価・視察は、撮影した動画を送付することで対応いただくこととする。

10. その他

- (1) 訓練で使用する情報共有ツールは様式例-1から3のとおりとする。本店対策本部および発電所対策本部間の情報連携を図るため、チャットシステムおよび図面等も活用する。
- (2) 新型コロナウイルス感染拡大防止策として、換気用送風機の設置等を実施する。
- (3) 他プラント防災訓練における良好事例の取り込みとして以下の導入を検討する。（防災訓練年度計画対応）
 - ・ピブスの色による機能班の識別【浜岡】
- (4) 関係機関との連携として、東通原子力発電所による支援本部立上げおよび女川、本店との情報連携を実施する。実施結果は、東通および本店における評価を通して確認する。

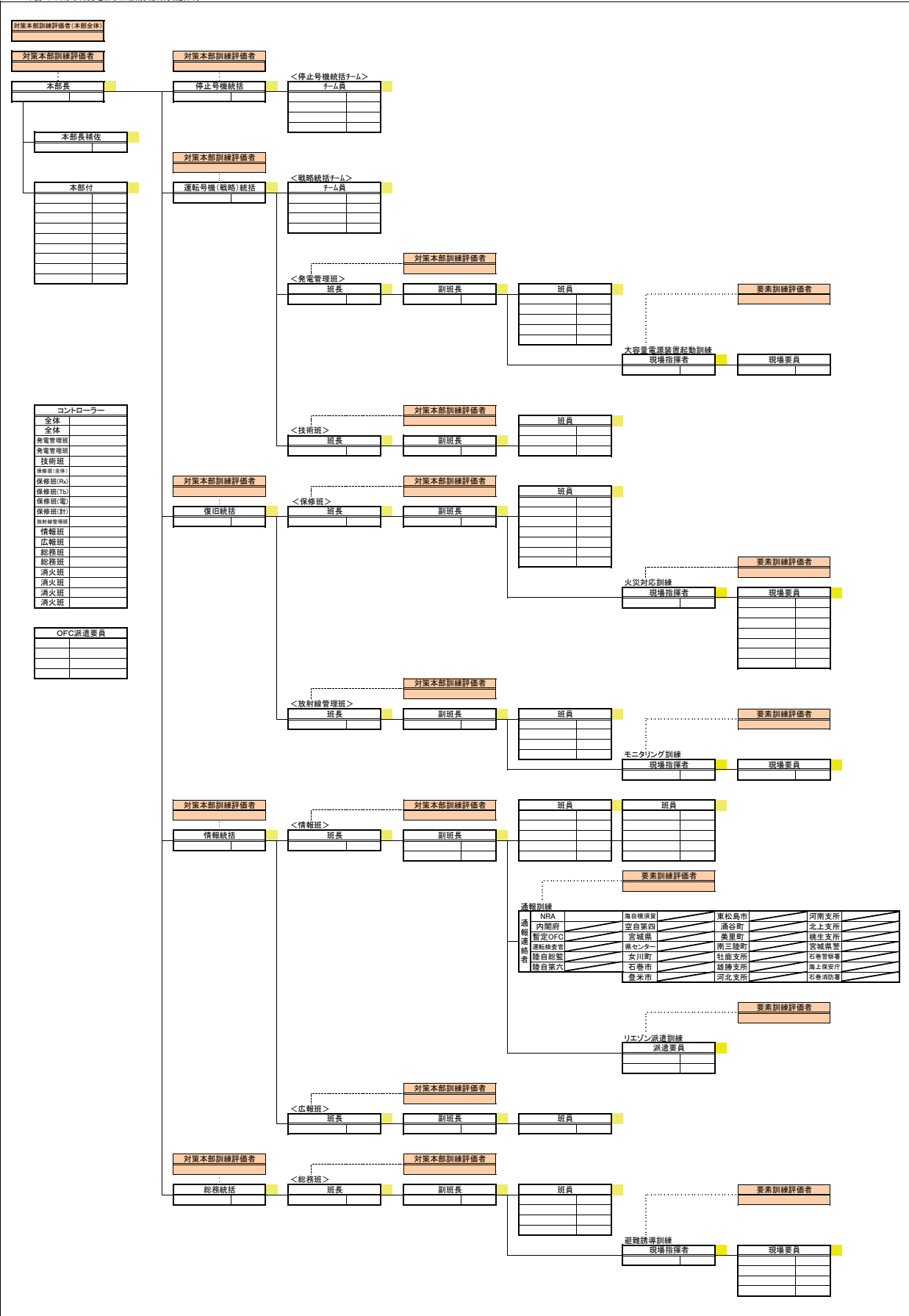
以 上

- 別紙－１：２０２３年度 女川原子力発電所事業者防災訓練 実施体制
- 別紙－２：２０２３年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート（要素訓練編）
- 別紙－３：２０２３年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート（発電所対策本部編）
- 別紙－４：２０２３年度 女川原子力発電所事業者防災訓練ふりかえりシート（各班編）
- 別紙－５：２０２３年度 女川原子力発電所事業者防災訓練ふりかえりシート（要素訓練編）

- 添付－１：発電所対策本部訓練概要
- 添付－２：通報訓練概要
- 添付－３：避難誘導訓練概要
- 添付－４：緊急時対策所参集訓練概要
- 添付－５：発電所設備の応急・復旧対策訓練概要
- 添付－６：アクシデントマネジメント訓練
- 添付－７：放射線モニタリング訓練概要
- 添付－８：広報活動訓練概要
- 添付－９：オフサイトセンター活動訓練概要
- 添付－１０：火災対応訓練概要
- 添付－１１：大容量電源装置起動訓練概要
- 添付－１２：リエゾン派遣訓練概要

- 様式例－１：ＣＯＰ１ １号機プラント系統概略図
２号機プラント系統概略図
３号機プラント系統概略図
- 様式例－２：ＣＯＰ２ １号機設備状況シート
２号機設備状況シート
３号機設備状況シート
- 様式例－３：ＣＯＰ３ 事故対応戦略方針シート
使用済燃料プール事故対応戦略方針シート

- 参考－１：情報整理表



■: 訓練プレーヤー

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	発電所対策本部訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』,一部達成:『1点』,不良:『0点』,該当なし:『-』			訓練目的	発電所対策本部設置,事故拡大防止対策に関する訓練を行うことで,発電所対策本部運営能力の向上を図ること	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点,『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点,『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
プラント状況に応じた対応	本部長	1 プラント状況に応じた適切な事故対応に係る意思決定ができること			
	戦略統括 停止号機統括	2 プラント状況に応じた適切な事故対応に係る戦略の立案ができること			
	班員	3 プラント状況に応じた適切な事故対応ができること			
緊急時対策所の活用	全体	4 先発隊と後発隊で状況の引継ぎができること			
	保修班	5 非常用送風機の起動,酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定ができること			
	放射線管理班	6 原災法第10条特定事象が発生後,緊急時対策建屋屋上への可搬型モニタリングポストの設置および緊急時対策所内への可搬型エリアモニタの設置ができること			
総合評価(達成or一部達成or不良) (合計点数/)	情報班	7 シナリオ情報を含むため非公開			
火災に関する情報共有の改善	保修班	8 情報整理表を活用し,火災に関する情報の発電所対策本部内での共有,本店との情報連携ができること			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	通報訓練	
【評価基準】 (1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』 (2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点			訓練日	2024年1月23日	
			評価者		
			訓練目的	通報訓練に必要な通報連絡および所要時間等の適切性確認	
			達成目標	評価対象	観察項目
通報連絡の適切性が確認されていること	班員	1	主要な通信手段と多様性を有したバックアップの通信手段が確立されていること		
	班員	2	地方公共団体への連絡方法, 手法が確立され, 維持されていること		
訓練所要時間の適切性が確認されていること	班員	3	訓練の所要(実働)時間は, 目標時間を達成していること(AL:30分以内, SE,GE:15分以内を目標)		
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	避難誘導訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	緊急体制発令時の発電所避難者の避難誘導訓練を実施し, 総務班の対応力向上を図るとともに「原子力災害時における避難誘導活動マニュアル」を検証すること。	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
避難誘導體制の構築および避難誘導の手順を再確認する。	班員	1	・避難誘導體制が構築されているか。		
	班員	2	・避難誘導の手順が正しいか。		
避難誘導員は避難者へ明瞭かつ的確な誘導ができることを確認する。	班員	3	・避難者へ明確かつ的確な誘導ができているか。		
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	緊急時対策所参集訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	発電所対策所参集訓練に必要な人員, 資機材および所要時間等の適切性確認	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
人員・資機材の適切性が確認されていること	班員	1 必要な対応人員について過不足がないこと			
	班員	2 必要な資機材について過不足がないこと			
訓練所要時間の適切性が確認されていること	班員	3 訓練の所要(実働)時間は, 目標時間を達成していること(事象発生から参集確認まで:5分以内)			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	発電所設備の応急・復旧対策訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	発電所設備の応急・復旧対策訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
手順の適切性が確認されていること	班員	1 プラント状況に応じた適切な手順により事故対応ができること			
人員・資機材の適切性が確認されていること	班員	2 必要な対応人員について過不足がないこと			
	班員	3 必要な資機材について過不足がないこと			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	アクシデントマネジメント訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	アクシデントマネジメント訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
人員・資機材の適切性が確認されていること。	班員	1 アクシデントマネジメントに必要な対応人員について過不足がないこと。			
	班員	2 アクシデントマネジメントに必要な資機材について過不足がないこと。			
手順の適切性が確認されていること。	班員	3 プラント状況に応じた適切な手順により事故対応ができていないこと。			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	放射線モニタリング訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	放射線モニタリング訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
手順書の適切性が確認されていること	班員	1 手順書どおり実施されていること			
人員・資機材の適切性が確認されていること	班員	2 必要な対応人員について過不足がないこと			
	班員	3 必要な資機材について過不足がないこと			
訓練所要時間の適切性が確認されていること	班員	4 訓練の所要(実働)時間は, 目標時間を達成していること(資機材準備の時間:20分以内)			
	班員	5 訓練の所要(実働)時間は, 目標時間を達成していること(現場到着から測定データ受信までの時間:40分以内)			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	広報活動訓練	
【評価基準】 (1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』 (2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点			訓練日	2024年1月23日	
			評価者		
			訓練目的	広報活動訓練に必要な資機材および所要時間等の適切性を確認する	
			達成目標	評価対象	観察項目
人員・資機材の適切性が確認されること	班員	1	対応人員について過不足がないこと		
	班員	2	機材について過不足がないこと		
訓練所要時間の適切性が確認されること	班員	3	訓練の所要(実働)時間が, 以下の目標時間を達成していること ⇒本店広報班からのプレス情報受信後, 発電所対策本部内で15分を目途に情報共有する		
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	オフサイトセンター活動訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	事態の段階に応じて事業者と機能班との情報共有や連携を図る	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
人員・資機材の適切性が確認されていること	班員	1 必要な対応人員について過不足がないこと			
	班員	2 必要な資機材について過不足がないこと			
オフサイトセンターへの適切な移動ルートを検討できること	班員	3 発電所周辺の一般道路の状況を確認し, 適切な移動ルートを判断できること			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	火災対応訓練		
【評価基準】 (1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』 (2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点			訓練日	2024年1月23日		
			評価者			
			訓練目的	火災発生時における初期消火活動に係る対応を実施することで、初期消火要員の力量向上を図る		
			達成目標	評価対象	観察項目	評価
手順書の適切性が確認されていること	班員	1	手順書通り実施されていること			
人員・資機材の適切性が確認されていること	班員	2	必要な対応人員について過不足がないこと			
	班員	3	必要な資機材について過不足がないこと			
発電所対策本部と連携した対応ができること	班員	4	消火活動の進捗状況等を適宜発電所対策本部に共有できること			
現場状況に応じた消火方法を選択できること	班員	5	消火方法を検討し、早期消火が可能な方法を選択できること			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/		

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編)			訓練名	大容量電源装置起動訓練	
			訓練日	2024年1月23日	
【評価基準】			評価者		
(1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』			訓練目的	大容量電源装置起動訓練訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	
(2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録	
手順書の適切性が確認されていること	班員	1 手順書通り実施されていること			
人員・資機材の適切性が確認されていること	班員	2 必要な対応人員について過不足がないこと			
	班員	3 必要な資機材について過不足がないこと			
訓練所要時間の適切性が確認されていること	班員	4 訓練の所要(実働)時間は, 目標時間を達成していること。(90分)			
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)				/	

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練評価シート(要素訓練編) 【評価基準】 (1)評価 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』 (2)総合評価 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点			訓練名	リエゾン派遣訓練
			訓練日	2024年1月23日
			評価者	
			訓練目的	発電所対策本部および本店対策本部と連携し, 実効的なリエゾン活動能力の向上を図る
達成目標	評価対象	観察項目	評価	観察記録
シナリオ情報を含むため非公開				
総合評価(達成or一部達成or不良)(合計点数/総合点数)			/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)			訓練日	2024年1月23日
			評価対象者	本部長
			評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 警戒体制の発令, 警戒対策本部の設置(宣言) がされていること。		
		2 第1緊急体制の発令, 発電所対策本部の設置(宣言) がされていること。		
		3 第2緊急体制の発令, 発電所対策本部の設置(宣言) がされていること。		
		4 本部長を補佐する統括者等の選任・配置 がされていること。		
		5 本部長を補佐する停止号機統括の選任・配置 がされていること。		
		6 停止号機統括への報告指示(運転号機に影響を及ぼす場合, 定期的な状況報告) がされていること。		
		7 複数号炉同時被災を踏まえた指揮命令系統の確立・維持 がされていること。		
異常・事故判断機能	情報区分・EAL判断	8 警戒事態(AL)発生に伴うEAL判断(宣言) がされていること。		
		9 施設敷地緊急事態(SE)発生に伴うEAL判断(宣言) がされていること。		
		10 全面緊急事態(GE)発生に伴うEAL判断(宣言) がされていること。		
状況把握・拡大防止機能	戦略立案	11 事故収束に向けた戦略(指示) がされていること。		
		12 優先順位, 方針決定および対応活動の統率 がされていること。		
		13 作業員・公衆の安全保護のため, 発電所における優先順位の修正 がされていること。		
応急措置機能	発電所対策本部	14 追加要員および設備資源の配置 がされていること。		
	要員派遣	15 オフサイトセンター等への原子力防災要員等の派遣, 原子力防災資機材等の貸与(指示) がされていること。		
重点観察項目				
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)			訓練日	2024年1月23日
			評価対象者	停止号機統括
			評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 停止号機統括要員の選任・配置	がされていること。	
		2 チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。	
		3 班員への心構えの周知	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	4 異常・事故状況の収集	がされていること。	
		5 発電所対策本部内での異常・事故状況の報告	がされていること。	
	事象進展確認	6 事象進展の確認	がされていること。	
		7 発電所対策本部内での事象進展の報告	がされていること。	
	戦略立案	8 原子力災害の拡大防止, 応急復旧計画の策定	がされていること。	
		9 事故収束に向けた戦略(指示)	がされていること。	
		10 優先順位, 方針決定および対応活動の統率	がされていること。	
11 作業員・公衆の安全保護のため, 発電所における優先順位の修正		がされていること。		
応急措置機能	発電所対策本部	12 班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。	
		13 その他ユニットの運転継続の可否検討	がされていること。	
		14 その他ユニットの保安維持	がされていること。	
重点観察項目				
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)			訓練日	2024年1月23日
			評価対象者	戦略統括
			評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 戦略統括委員の選任・配置	がされていること。	
		2 チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。	
		3 班員への心構えの周知	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	4 異常・事故状況の収集	がされていること。	
	事象進展確認	5 事象進展の確認	がされていること。	
	戦略立案	6 事故収束に向けた戦略(具申)	がされていること。	
応急措置機能	発電所対策本部	7 班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。	
重点観察項目				
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)				訓練日	2024年1月23日
				評価対象者	復旧統括
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				評価者	
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
大分類	小分類	観察項目		評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1	チームミーティングによる統括と班長の役割分担確認	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	2	発電所対策本部内での異常・事故状況の報告	がされていること。	
	事象進展確認	3	発電所対策本部内での事象進展の報告	がされていること。	
応急措置機能	防護措置・線量評価	4	放射線防護措置(防護マスク, 線量計等)の指示, 緊急被ばく線量限度の引き上げ具申	がされていること。	
重点観察項目					
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)				点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)				訓練日	2024年1月23日
				評価対象者	情報統括
				評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』					
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
大分類	小分類	観察項目		評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1	チームミーティングによる統括と班長の役割分担確認	がされていること。	
		2	警戒事態(AL)発生に伴うEAL判断(具申)	がされていること。	
異常・事故判断機能	情報区分・EAL判断	3	施設敷地緊急事態(SE)発生に伴うEAL判断(具申)	がされていること。	
		4	全面緊急事態(GE)発生に伴うEAL判断(具申)	がされていること。	
		5	EALの拡大進展に関する議論・追跡	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	6	発電所対策本部内での異常・事故状況の報告	がされていること。	
	事象進展確認	7	発電所対策本部内での事象進展の報告	がされていること。	
重点観察項目					
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)				点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)		訓練日	2024年1月23日		
		評価対象者	総務統括		
		評価者			
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』					
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点					
大分類	小分類	観察項目		評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1	チームミーティングによる統括と班長の役割分担確認	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	2	発電所対策本部内での異常・事故状況の報告	がされていること。	
	事象進展確認	3	発電所対策本部内での事象進展の報告	がされていること。	
応急措置機能	警備・避難誘導	4	発電所避難者に対する避難場所・避難経路等の指定	がされていること。	
		5	来訪者の避難	がされていること。	
		6	発電所敷地外への避難指示	がされていること。	
		7	発電所敷地内への車両入域制限	がされていること。	
	8	原子力災害対策活動以外の車両使用禁止	がされていること。		
	防護措置・線量評価	9	安定ヨウ素剤の服用指示	がされていること。	
	資機材の調達・輸送	10	本店対策本部資材班長に対する資機材調達・輸送要請	がされていること。	
重点観察項目					
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)				点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)		訓練日	2024年1月23日	
		評価対象者	発電管理班長	
		評価者		
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。	
		2 班員への心構えの周知	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	3 異常・事故状況の収集	がされていること。	
		4 発電所対策本部内での異常・事故状況の報告	がされていること。	
	事象進展確認	5 事象進展の確認	がされていること。	
		6 発電所対策本部内での事象進展の報告	がされていること。	
		7 プラントや環境状態をモニターし、指示値変動の確認・伝達	がされていること。	
応急措置機能	発電所対策本部	8 現場要員の位置・行動の把握	がされていること。	
		9 プラント状態、優先順位、現場状況の対策本部要員、現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。	
		10 班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。	
		11 要員管理表によるリソース管理	がされていること。	
	拡大防止措置	12 ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。	
		13 事故の拡大の可能性予測	がされていること。	
重点観察項目		14 放射性物質が外部へ放出される可能性の評価	がされていること。	
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)					訓練日	2024年1月23日
					評価対象者	技術班長
					評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』						
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点						
大分類	小分類	観察項目			評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1	チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。		
		2	班員への心構えの周知	がされていること。		
		3	本店-発電所間のホットラインの設置(必要に応じて)	がされていること。		
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	4	異常・事故状況の収集	がされていること。		
	事象進展確認	5	事象進展の確認	がされていること。		
		6	プラントや環境状態をモニターし, 指示値変動の確認・伝達	がされていること。		
応急措置機能	発電所対策本部	7	現場要員の位置・行動の把握	がされていること。		
		8	プラント状態, 優先順位, 現場状況の対策本部要員, 現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。		
		9	班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。		
		10	要員管理表によるリソース管理	がされていること。		
		11	ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。		
	拡大防止措置	12	燃料破損あるいはその可能性の有無の評価	がされていること。		
		13	燃料破損程度の定量的な推定	がされていること。		
		14	外部へ放出される放射性物質の予測	がされていること。		
		15	事故拡大に関する運転上の措置検討	がされていること。		
	要員派遣	16	オフサイトセンター等への派遣	がされていること。		
	重点観察項目					
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)					点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)			訓練日	2024年1月23日
			評価対象者	保修班長
			評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。	
		2 班員への心構えの周知	がされていること。	
		3 本店-発電所間のホットラインの設置(必要に応じて)	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	4 異常・事故状況の収集	がされていること。	
	事象進展確認	5 事象進展の確認	がされていること。	
		6 プラントや環境状態をモニターし, 指示値変動の確認・伝達	がされていること。	
応急措置機能	発電所対策本部	7 現場要員の位置・行動の把握	がされていること。	
		8 プラント状態, 優先順位, 現場状況の対策本部要員, 現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。	
		9 班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。	
		10 要員管理表によるリソース管理	がされていること。	
		11 ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。	
	要員派遣	12 オフサイトセンター等への派遣	がされていること。	
重点観察項目				
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)		訓練日	2024年1月23日		
		評価対象者	放射線管理班長		
		評価者			
【評価基準】 達成:『3点』,一部達成:『1点』,不良:『0点』,該当なし:『-』					
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点,『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点,『不良』:達成率5割未満/総合点					
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録	
対策本部機能	対策本部立上	1 チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。		
		2 班員への心構えの周知	がされていること。		
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	3 異常・事故状況の収集(放射線管理設備, モニタリング設備の状態, 管理区域入域者数等の状況把握)	がされていること。		
		4 事象進展の確認	がされていること。		
			5 プラントや環境状態をモニターし, 指示値変動の確認・伝達	がされていること。	
発電所対策本部	発電所対策本部	6 現場要員の位置・行動の把握	がされていること。		
		7 プラント状態, 優先順位, 現場状況の対策本部要員, 現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。		
		8 班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。		
		9 要員管理表によるリソース管理	がされていること。		
		10 ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。		
	放射線影響範囲の推定	11 所内および発電所敷地周辺の放射線, 放射能測定(放射線管理設備, モニタリング設備, 代替設備等の指示値確認)	がされていること。		
		12 放射線監視データ等による放射線影響範囲の推定(放射線管理設備, モニタリング設備等の指示値より影響を推定)	がされていること。		
	応急措置機能	汚染拡大防止	13 関係者以外の不要な被ばく防止措置(保護衣等の携行・着用指示, 区域区分の変更等)	がされていること。	
			14 予期しない汚染の拡大防止・除去(区域区分の変更, 汚染除去等)	がされていること。	
	防護措置・線量評価	防護措置・線量評価	15 線量評価(発電所避難者, 原子力災害対策活動要員)	がされていること。	
16 汚染の拡大防止, 除去(発電所避難者, 原子力災害対策活動要員)(要員の汚染検査, 除染等)			がされていること。		
17 継続的な放射線モニタリングによる線量・汚染レベル予測を踏まえた放射線防護措置の変更(保護衣等の着用・変更指示)			がされていること。		
18 被ばくを合理的に達成できる限り低く抑える(ALARA)取組み(作業時の計画線量指示)			がされていること。		

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)			訓練日	2024年1月23日
			評価対象者	放射線管理班長
			評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
	拡大防止措置	19 環境への放射性物質の放出状況等による周辺環境への影響予測(モニタリング設備, 代替設備等の指示値より影響を推定) がされていること。		
	要員派遣	20 オフサイトセンター等への派遣 がされていること。		
重点観察項目				
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)		訓練日	2024年1月23日	
		評価対象者	情報班長	
		評価者		
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 ステータスボードによる参集確認(原子力防災管理者(所長), 各班の班長・副班長) がされていること。		
		2 警戒体制の発令, 警戒対策本部の設置(具申) がされていること。		
		3 第1緊急体制の発令, 発電所対策本部の設置(具申) がされていること。		
		4 第2緊急体制の発令, 発電所対策本部の設置(具申) がされていること。		
		5 チームミーティングによる班内の役割分担確認 がされていること。		
		6 班員への心構えの周知 がされていること。		
		7 本店-発電所間のホットラインの設置(必要に応じて) がされていること。		
	非常招集	8 警戒対策要員の非常招集 がされていること。		
		9 副原子力防災管理者, 原子力防災要員等の非常招集 がされていること。		
異常・事故判断機能	情報区分・EAL判断	10 警戒事態(AL)発生に伴うEAL判断(確認) がされていること。		
		11 施設敷地緊急事態(SE)発生に伴うEAL判断(確認) がされていること。		
		12 全面緊急事態(GE)発生に伴うEAL判断(確認) がされていること。		
		13 EALをピアチェック等による確実な判断 がされていること。		
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	14 異常・事故状況の収集 がされていること。		
	事象進展確認	15 事象進展の確認 がされていること。		
		16 ブラントや環境状態をモニターし, 指示値変動の確認・伝達 がされていること。		

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)				訓練日	2024年1月23日
				評価対象者	情報班長
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				評価者	
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上／総合点, 『一部達成』:達成率5割以上～7割未満／総合点, 『不良』:達成率5割未満／総合点					
大分類	小分類	観察項目		評価	観察記録
応急措置機能	発電所対策本部	17	定期的な情報収集・通報連絡	がされていること。	
		18	通報記録の保存	がされていること。	
		19	保安通信の確保	がされていること。	
		20	ERSS伝送データの確認	がされていること。	
		21	現場要員の位置・行動の把握	がされていること。	
		22	プラント状態, 優先順位, 現場状況の対策本部要員, 現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。	
		23	班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。	
		24	要員管理表によるリソース管理	がされていること。	
		25	ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。	
		26	フィルタベント実施前対応事項実施状況の各班への確認	がされていること。	
重点観察項目					
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)				点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)			訓練日	2024年1月23日
			評価対象者	広報班長
			評価者	
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』				
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点				
大分類	小分類	観察項目	評価	観察記録
対策本部機能	対策本部立上	1 チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。	
		2 班員への心構えの周知	がされていること。	
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	3 異常・事故状況の収集	がされていること。	
	事象進展確認	4 事象進展の確認	がされていること。	
		5 プラントや環境状態をモニターし、指示値変動の確認・伝達	がされていること。	
応急措置機能	発電所対策本部	6 現場要員の位置・行動の把握	がされていること。	
		7 プラント状態、優先順位、現場状況の対策本部要員、現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。	
		8 班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。	
		9 要員管理表によるリソース管理	がされていること。	
		10 ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。	
	要員派遣	11 オフサイトセンター等への派遣	がされていること。	
重点観察項目				
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)			点/	

2023年度 女川原子力発電所原子力事業者防災訓練評価シート(発電所対策本部編)					訓練日	2024年1月23日	
					評価対象者	総務班長	
					評価者		
【評価基準】 達成:『3点』, 一部達成:『1点』, 不良:『0点』, 該当なし:『-』							
【総合評価】 『達成』:達成率7割以上/総合点, 『一部達成』:達成率5割以上~7割未満/総合点, 『不良』:達成率5割未満/総合点							
大分類	小分類	観察項目		評価	観察記録		
対策本部機能	対策本部立上	1	チームミーティングによる班内の役割分担確認	がされていること。			
		2	班員への心構えの周知	がされていること。			
状況把握・拡大防止機能	異常・事故状況把握	3	異常・事故状況の収集	がされていること。			
	事象進展確認	4	事象進展の確認	がされていること。			
		5	プラントや環境状態をモニターし, 指示値変動の確認・伝達	がされていること。			
応急措置機能	発電所対策本部	6	現場要員の位置・行動の把握	がされていること。			
		7	プラント状態, 優先順位, 現場状況の対策本部要員, 現場要員間でのタイムリーな情報伝達	がされていること。			
		8	班員のパフォーマンスおよび対応活動のモニタリング	がされていること。			
		9	要員管理表によるリソース管理	がされていること。			
		10	ホワイトボード記載事項の整理	がされていること。			
	警備・避難誘導	11	避難誘導員の配置	がされていること。			
		12	所内放送, ページング等による周知(発電所避難者)	がされていること。			
		13	発電所避難者の避難状況把握	がされていること。			
	資機材の調達・輸送	14	資機材の調達・輸送	がされていること。			
	重点観察項目						
総合評価(合計点数/達成or一部達成or不良)					点/		

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練 ふりかえりシート (各班編)

訓練名	2023年度 女川原子力発電所 事業者防災訓練		
訓練日	2024年1月23日(火)		
訓練時間	: ~ :	実績*	:
班名			
訓練参加者	別紙参照		

※休憩時間は含まず積算

■ 気づき事項

■ 良好事例

参加者一覧

	役 割	所 属		氏 名 (フルネームで記載)
		部	グループ	
(例)	班長	技術統括	防災	女川 太郎
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練 ふりかえりシート (要素訓練編)

訓練名			
訓練日	2024年1月23日(火)		
訓練時間	:	~	:
訓練参加者	実績*		
	別紙参照		

※休憩時間は含まず積算

■ 訓練目的

■ 達成目標

■ 課題

■ 気づき事項

■ 良好事例

参加者一覧

	役 割	所 属		氏 名 (フルネームで記載)
		部	グループ	
(例)	現場指揮者	技術統括	防災	女川 太郎
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

発電所対策本部訓練概要

1. 目的

原子力災害等の発生における発電所対策本部設置，事故拡大防止対策に関する訓練を行うことで，発電所対策本部運営能力の向上を図ることを目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

対策本部設置，事故拡大防止対策に関する訓練を行う。

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
多様なハザードへの対応	火災を起因とした事故への対応
新規制基準対応の習熟	緊急時対策所の活用
迅速かつ適確な通報連絡	オフサイトを意識した情報発信
情報共有の高度化	火災に関する情報共有の改善

5. 実施体制

訓練実施における体制については，2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以 上

通報訓練概要

1. 目的

通報事象発生時における社内外関係者への通報・連絡に係る訓練を実施することで、迅速かつ的確な関係個所への通報・連絡等の対応能力向上を目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

以下の項目について、関係個所への通報・連絡訓練を行う。

- ・警戒事象発生通報
- ・原災法10条および15条通報
- ・原災法10条通報後の応急復旧に係る原災法25条報告

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
通報訓練に必要な通報連絡および所要時間等の適切性確認	<ul style="list-style-type: none"> ・通報連絡の適切性が確認されていること ・通報連絡に要する所要時間の適切性が確認されていること

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙-1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

避難誘導訓練概要

1. 目的

原子力災害発生時の総務班の対応力向上を図るとともに、「個一女一総総一4 原子力災害時における避難誘導活動マニュアル」が実態に即した内容となっているか検証する。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

- ・事務新館に所在する協力企業へ緊急体制発令の周知
- ・避難ルートの指定および避難手段の決定
- ・事務新館集合場所の避難誘導
- ・避難場所の受け入れ

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
緊急体制発令時の発電所避難者の避難誘導訓練を実施し、総務班の対応力向上を図るとともに「原子力災害時における避難誘導活動マニュアル」を検証すること	<ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導體制の構築および避難誘導の手順を再確認する ・避難誘導員は避難者へ明瞭かつ的確な誘導ができることを確認する

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所原子力防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所原子力防災訓練実施体制に基づいて実施する。

ただし、本部訓練スケジュールと連動はしない。

以上

緊急時対策所参集訓練概要

1. 目的

トラブル事象等発生時における緊急時対策要員の参集および対策本部の設置等の速やかな実施を目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

トラブル事象等発生に伴う，緊急時対策要員の緊急対策室への参集および対策本部の設置を行う。

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
緊急時対策要員の動員訓練に必要な資機材および所要時間等の適切性確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人員，資機材の適切性が確認されていること ・ 訓練所要時間の適切性が確認されていること

5. 実施体制

訓練実施における体制については，2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

発電所設備の応急・復旧対策訓練概要

1. 目的

防災訓練の条件下における応急・復旧計画の立案能力の向上を図ることを目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

防災訓練シナリオに合わせ、必要な応急・復旧計画を立案する。

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
発電所設備の応急・復旧対策訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	・手順の適切性が確認されていること ・人員、資機材の適切性が確認されていること

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以 上

アクシデントマネジメント訓練概要

1. 目的

炉心損傷後のアクシデントマネジメントガイド（以下「AMG」という。）の導入およびその活用方法を確認し、対応力の向上を図ることを目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

炉心損傷後のAMGの導入およびその活用方法を確認するため、以下に示す内容の訓練を行う。

- ・コントローラから訓練参加者にプラント状況を提供する。
- ・訓練参加者はAMGを参照し、与えられたプラント状況において対応すべき内容を確認する。

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
アクシデントマネジメントに必要な手順および資機材等の適切性確認	<ul style="list-style-type: none"> ・人員、資機材の適切性が確認されていること。 ・手順書の適切性が確認されていること。

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

放射線モニタリング訓練概要

1. 目的

地震等の停電に伴う構内モニタリングポストの停止（または故障）を想定し、代替手段による周辺監視区域境界での空気吸収線量率の測定訓練を行い、要員の緊急時放射線モニタリング対応の習熟を図ることを目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

- (1) 資機材準備
- (2) 可搬型モニタリングポストの運搬・設置訓練
- (3) 可搬型モニタリングポストの測定訓練
- (4) 測定データの報告および記録作成訓練

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
放射線モニタリング訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	<ul style="list-style-type: none"> ・手順書の適切性が確認されていること ・人員、資機材の適切性が確認されていること ・訓練所要時間の適切性が確認されていること

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

広報活動訓練概要

1. 訓練目的

原子力災害発生時における広報活動について、事象の進展を踏まえた報道対応訓練の実施を通じて、広報班の緊急時対応能力の向上を図る。

2. 実施日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

- (1) プレス情報受信訓練
- (2) プレス情報共有訓練
- (3) プレス文FAX送信訓練【模擬】

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
広報活動訓練に必要な資機材および所要時間等の適切性を確認する	<ul style="list-style-type: none"> ・人員、資機材の適切性が確認されること ・訓練所要時間の適切性が確認されること

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

オフサイトセンター活動訓練概要

1. 目的

原子力災害発生時におけるオフサイトセンター（以下、「OFC」という。）派遣要員の活動について、事業者が配属される機能班（プラントチーム，広報班）および事業者ブースの要員が参加し，主体的な対応ができるように，事態の段階に応じて事業者と機能班との情報共有や連携を図ることを目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

原子力災害を想定し発電所からOFCへの実動派遣を行い，以下の項目について訓練を実施する。

- (1) 発電所からOFCへの参集
- (2) OFC内における情報共有

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
事態の段階に応じて事業者と機能班との情報共有や連携を図る	・人員，資機材の適切性が確認されていること

5. 実施体制

訓練実施における体制については，2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙－1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

火災対応訓練概要

1. 目的

火災発生時における初期消火活動に係る対応を実施することで、初期消火要員の力量向上を目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

発電所対策本部と連携した火災対応訓練を実施する。また、現場対応の難易度が上がるようなマルファンクションを付与することとする。（詳細は非開示）

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
火災対応に必要な手順および資機材等の適切性確認	<ul style="list-style-type: none"> ・手順書の適切性が確認されていること ・人員、資機材の適切性が確認されていること
現場と発電所対策本部が連携した初期消火活動	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所対策本部と連携した対応ができること
不測の事態への対応能力の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・現場状況に応じた消火方法を選択できること

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙-1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

大容量電源装置起動訓練概要

1. 目的

電源機能等喪失時の保全活動を行うにあたり、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、大容量電源装置起動訓練を実施する。また、手順の適切性、人員・資機材の過不足を評価し、評価結果について必要な反映を行うことを目的とする。

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

高線量下を想定し、保護具（タイベックおよび全面マスク）を着用した状態で、以下の項目について訓練を実施する。

- (1) 断路器の操作
- (2) 大容量電源装置の起動（1台のみの起動とする）

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
大容量電源装置起動訓練に必要な手順および資機材等の適切性確認	<ul style="list-style-type: none"> ・手順書の適切性が確認されていること。 ・人員、資機材の適切性が確認されていること。 ・訓練所要時間の適切性が確認されていること。

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙-1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

リエゾン派遣訓練概要

1. 目的

リエゾン対応者が、発電所対策本部および本店対策本部と連携[※]し、実効的なリエゾン活動能力の向上を図ることを目的とする。

シナリオ情報を含むため非公開

2. 日時

2024年1月23日（火） 13時10分～16時30分（予定）

3. 訓練内容

シナリオ情報を含むため非公開

4. 訓練目的および達成目標

訓練目的	達成目標
シナリオ情報を含むため非公開	

5. 実施体制

訓練実施における体制については、2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施計画 別紙-1 2023年度 女川原子力発電所事業者防災訓練実施体制に基づいて実施する。

以上

COP 1 (プラント系統概要図)

女川1号機

現在

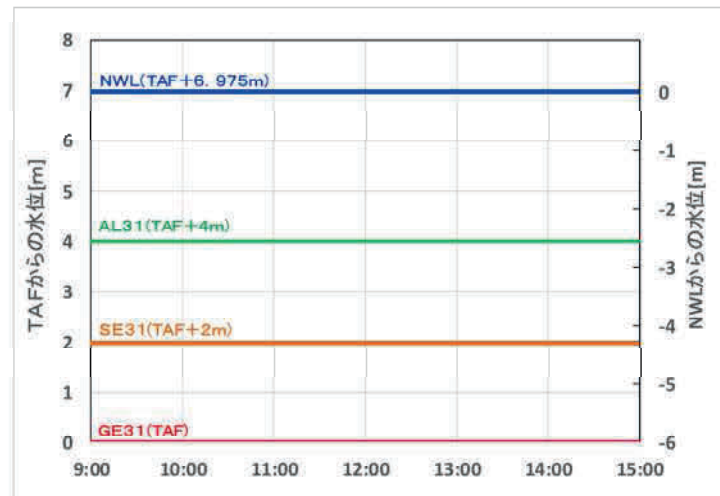
○: 運転中 S: 待機中 (使用可能) ×: 使用不可
△: 使用不可 (サポート系機能喪失) 空欄: 確認中

戦略	系統名	状態
除熱	FPC (A)	
	FPC (B)	
注水	FPMUW (A)	
	FPMUW (B)	
	MUWC (A)	
	MUWC (B)	
	FW (A)	
	FW (B)	
	FW (C)	

SFP 情報				
スロッシング	SFP 温度	SFP 水位	水位低下率	漏えい率
	°C	NWL m	m/h	m ³ /h
評価時刻	TAF+4m到達予測 (AL31)		TAF+2m到達予測 (SE31)	TAF到達予測 (GE31)
日時				

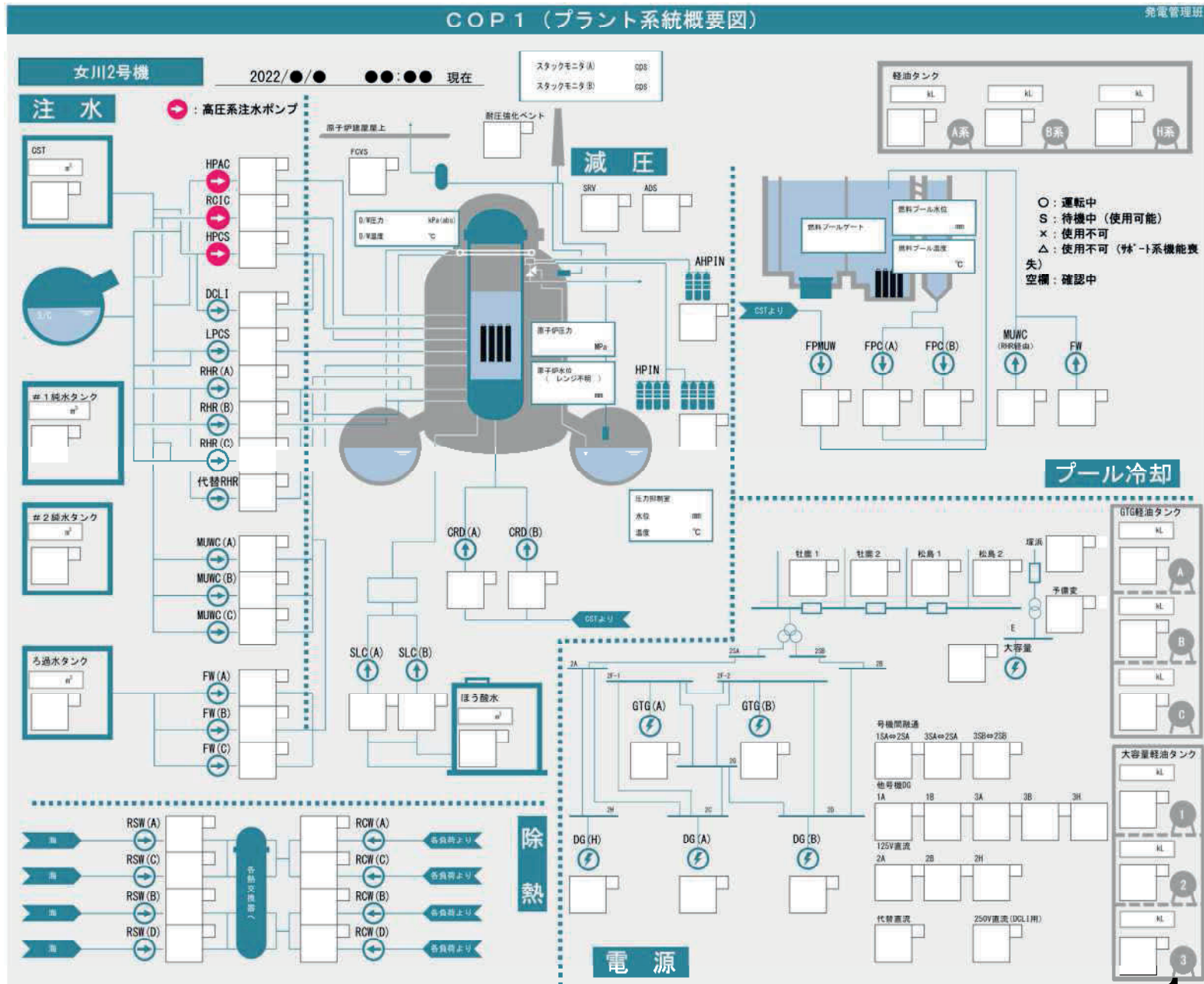
スタックモニタ	
(A) _____ cps	(B) _____ cps

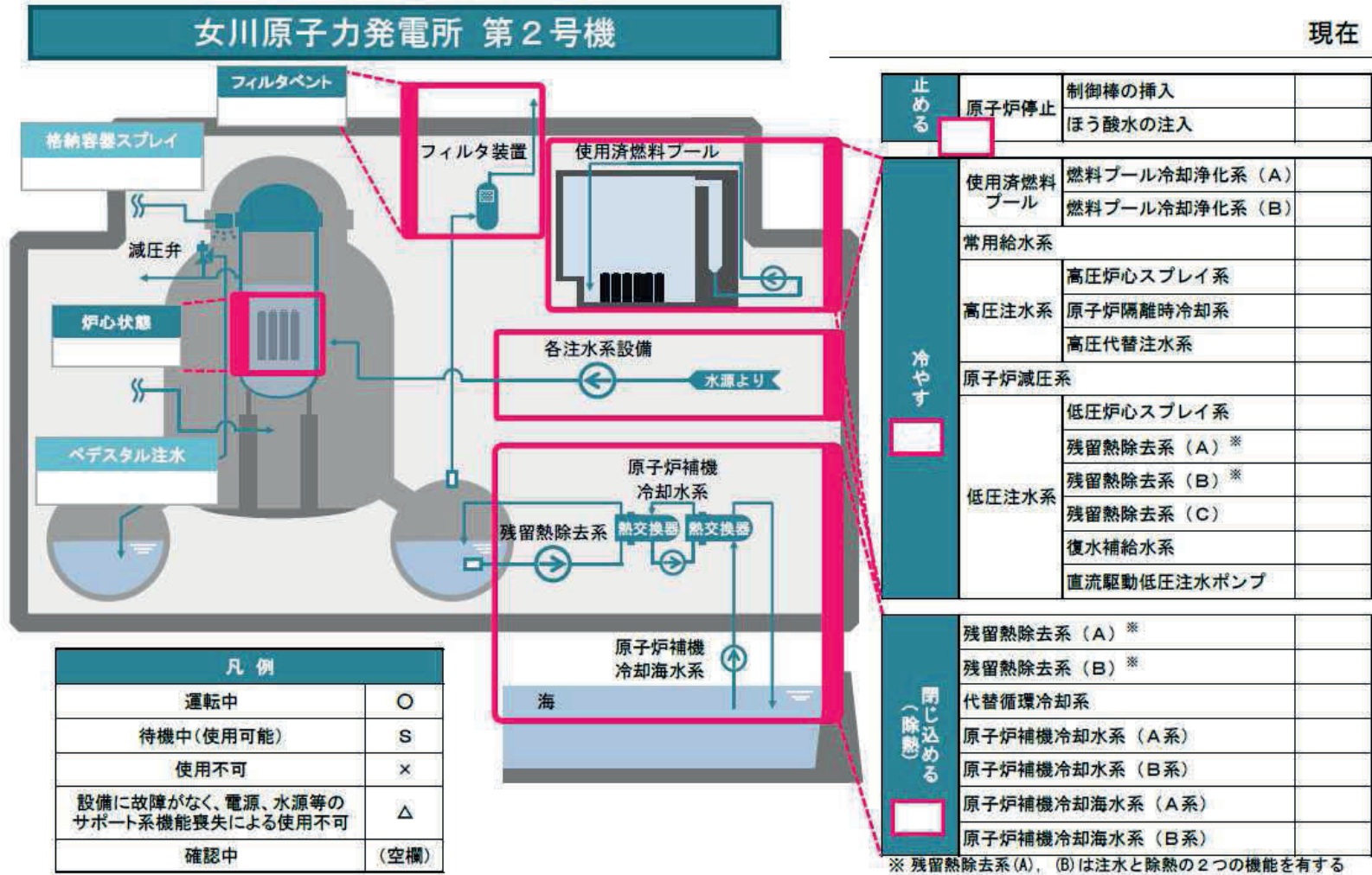
特記事項



<電源関係>

電源	運転状態			電源	運転状態		
DG	(A)	(B)		牡鹿幹線	1号線	2号線	
				松島幹線	1号線	2号線	
大容量電源装置	No. 1	No. 2	No. 3	塚浜支線			
電源車				直流125V	(A)		(B)
号機間融通	2号 → 1号	3号 → 1号					





凡例	
運転中	○
待機中(使用可能)	S
使用不可	×
設備に故障がなく、電源、水源等のサポート系機能喪失による使用不可	△
確認中	(空欄)

電源	外部電源	牡鹿幹線 1号		非常用 ディーゼル発 電機	A号機		直流 電源	125V 直流 2A		
		牡鹿幹線 2号			B号機			125V 直流 2B		
		松島幹線 1号			非常用高圧炉心スプレイ系用				125V 直流 2H	
		松島幹線 2号			代替交 流電源 設備	A号機			代替直流	
		塚浜支線				B号機			250V 直流 (直流駆動低圧注水ポンプ用)	

COP 1 (プラント系統概要図)

女川3号機

現在

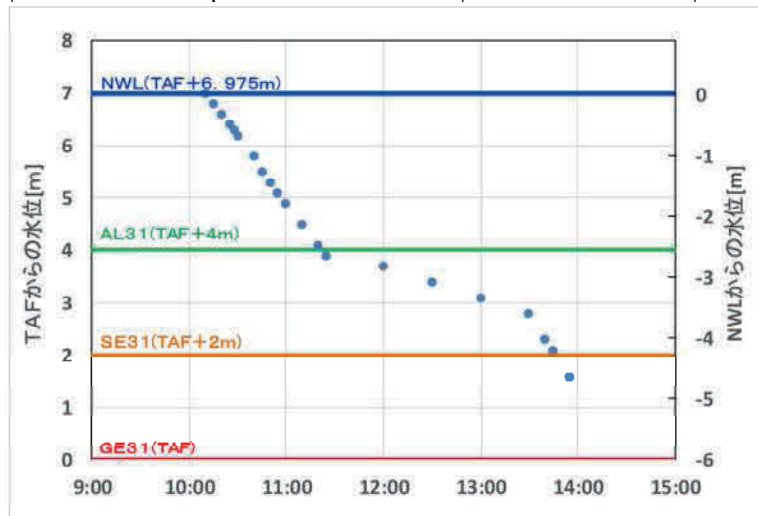
○: 運転中 S: 待機中 (使用可能) ×: 使用不可
△: 使用不可 (サポート系機能喪失) 空欄: 確認中

戦略	系統名	状態
除熱	FPC (A)	
	FPC (B)	
除熱/注水	RHR (A)	
	RHR (B)	
除熱/注水	FPMUW	
	MUWC (A)	
	MUWC (B)	
	MUWC (C)	
	FW (A)	
	FW (B)	

特記事項	
------	--

SFP情報				
スロッシング	SFP温度	SFP水位	水位低下率	漏えい率
	°C	NWL m	m/h	m ³ /h
評価時刻	TAF+4m到達予測 (AL31)		TAF+2m到達予測 (SE31)	TAF到達予測 (GE31)
日時				

スタックモニタ	
(A) _____ cps	(B) _____ cps



<電源関係>

電源	運転状態			電源	運転状態	
DG	(A)	(B)	(H)	牡鹿幹線	1号線	2号線
				松島幹線	1号線	2号線
大容量電源装置	No. 1	No. 2	No. 3	塚浜支線		
電源車				直流125V	(A)	(B)
号機間融通	1号 → 3号	2号 → 3号			(H)	

COP2 (設備状況シート) 保守班

女川1号機

【炉心冷却と格納容器機能維持の優先順位の見え方】
 原子炉出力調整設備 (1. 炉心冷却、2. 格納容器機能維持)
 原子炉出力調整設備 (1. 格納容器機能維持、2. 炉心冷却)

○：運転中 S：待機中（使用可能） ×：使用不可
 △：使用不可（サポート系機能喪失） 空欄：確認中

カテゴリ	設備		使用可否	準備開始時刻		完了(復旧)予定時刻		自由記述(事象概要等) ※使用準備が完了した設備については欄内へ【完了】と記述すること
	名称			MM/DD	HH:MM	MM/DD	HH:MM	
電源機能等喪失時における所要資材		化学消防ポンプ自動車						
		代替注水車						
		電源車						
		タンクローリー						
		送水車						
		バックホウ						
		ホイローローダー						

カテゴリ	設備		使用可否	完了(復旧)予定時刻		自由記述(事象概要等) ※使用準備が完了した設備については欄内へ【完了】と記述すること	
	名称			MM/DD	HH:MM		
注水	MUWC	復水移送ポンプ(A)					
		復水移送ポンプ(B)					
	FW	ろ過水ポンプ(A)					
		ろ過水ポンプ(B)					
		ろ過水ポンプ(C)					
	RHR	残留熱除去系ポンプ(A)					
		残留熱除去系ポンプ(B)					
		残留熱除去系ポンプ(C)					
		残留熱除去系ポンプ(D)					
	FPMUW	燃料プール補給水ポンプ(A)					
燃料プール補給水ポンプ(B)							
RCW	原子炉補機冷却水ポンプ(A)						
	原子炉補機冷却水ポンプ(B)						
	原子炉補機冷却水ポンプ(C)						
RCWS	原子炉補機冷却海水ポンプ(A)						
	原子炉補機冷却海水ポンプ(B)						
	原子炉補機冷却海水ポンプ(C)						
ECWS	非常用補機冷却海水ポンプ(A)						
	非常用補機冷却海水ポンプ(B)						
	非常用補機冷却海水ポンプ(C)						
	非常用補機冷却海水ポンプ(D)						
RHRS	残留熱除去系海水ポンプ(A)						
	残留熱除去系海水ポンプ(B)						
	残留熱除去系海水ポンプ(C)						
	残留熱除去系海水ポンプ(D)						
燃料プール	FPC	燃料プール冷却浄化系ポンプ(A)					
		燃料プール冷却浄化系ポンプ(B)					
DG		非常用ディーゼル発電機(A)					
		非常用ディーゼル発電機(B)					
所内電源		大容量電源No.1					
		大容量電源No.2					
		大容量電源No.3					
			号伊間融通(01⇔03)				
			号伊間融通(02⇔03)				
			直流125V(A)				
			直流125V(B)				
直流125V(C)							
外部電源		牡鹿幹線1号					
		牡鹿幹線2号					
		松島幹線1号					
		松島幹線2号					
		塚浜支線					

対応1(設備復旧を中心とした対応)

COP2 (設備状況シート) 保修班

女川2号機

〔伊心冷却と排熱冷却設備群の優先順位の見え方〕
 ①伊心冷却設備(1) 伊心冷却 ② 排熱冷却設備群
 ③伊心冷却設備(2) 排熱冷却設備群 ④ 伊心冷却

○:運転中 S:待機中(使用可能) ×:使用不可
 △:使用不可(サブポート系機能喪失) 空欄:確認中

カテゴリ	設備名	使用可否	稼働開始時刻		完了(復帰)予定時刻		自由記述(事故概要等) + 使用停止が完了した設備については機内へ記入しと記載すること
			機/日	時:分	機/日	時:分	
電源確保	電源車						
伊心冷却、注水	大容量送水ポンプ(待機1)※						
	代替注水車						
排熱・排熱容器機能維持	排熱冷却ユニット						
	可搬型冷却システム装置 濃液補給装置						
拡散抑制	放水栓						
防犯・防犯	シルトフェンス						
	ブルドーザ						
水質・燃料	タンクローリ						
	燃料ポンプのメンテナンス						

カテゴリ	設備名	使用可否	稼働開始時刻		完了(復帰)予定時刻		自由記述(事故概要等) + 使用停止が完了した設備については機内へ記入しと記載すること
			機/日	時:分	機/日	時:分	
電源確保	外部電源						
	内部電源						
伊心冷却・注水	伊心冷却時の注水						
	伊心冷却時の注水						
排熱・排熱容器機能維持	排熱冷却時の注水						
	排熱冷却時の注水						
水質・燃料	水質・燃料						
	燃料ポンプのメンテナンス						

※高圧設備は「排熱・排熱容器機能維持」の役割を兼ねる

COP 2 (設備状況シート) 係修班

女川3号機

【炉心冷却と格納容器運転維持の優先順位の考え方】
 原子炉圧力容器緊急減速 (1)、炉心冷却 (2)、格納容器運転維持
 原子炉圧力容器緊急減速 (1)、格納容器運転維持、2、炉心冷却

○：運転中 S：待機中（使用可能） ×：使用不可
 △：使用不可（サポート系機能喪失） 空欄：確認中

カテゴリ	設備		準備開始時刻		完了（復旧）予定時刻		自由記述（事象概要等） ※使用準備が完了した設備については欄内へ「完了」と記載すること
	名称	使用可否	MM/DD	HH:MM	MM/DD	HH:MM	
電源機能喪失時における所要資機材		化学消防ポンプ自動車					
		代替注水車					
		電源車					
		タンクローリー					
		送水車					
		バックホウ					
		ホイールローダー					

カテゴリ	設備		完了（復旧）予定時刻		自由記述（事象概要等） ※使用準備が完了した設備については欄内へ「完了」と記載すること
	名称	使用可否	MM/DD	HH:MM	
注水	MUWC	復水移送ポンプ(A)			
		復水移送ポンプ(B)			
		復水移送ポンプ(C)			
	FW	ろ過水ポンプ(A)			
		ろ過水ポンプ(B)			
	RHR	残留熱除去系ポンプ(A系)			
		残留熱除去系ポンプ(B系)			
FPMUW	燃料プール補給水ポンプ				
除熱	RCW	原子炉補機冷却水ポンプ(A)			
		原子炉補機冷却水ポンプ(B)			
		原子炉補機冷却水ポンプ(C)			
		原子炉補機冷却水ポンプ(D)			
	RSW	原子炉補機冷却海水ポンプ(A)			
		原子炉補機冷却海水ポンプ(B)			
		原子炉補機冷却海水ポンプ(C)			
		原子炉補機冷却海水ポンプ(D)			
	HPCW	東庄炉心スプレ補機冷却水ポンプ			
	HPCW	東庄炉心スプレ補機冷却海水ポンプ			
燃料プール	FPC	燃料プール冷却浄化系ポンプ(A)			
		燃料プール冷却浄化系ポンプ(B)			
所内電源	DG	非常用ディーゼル発電機(A)			
		非常用ディーゼル発電機(B)			
		東庄炉心スプレ系ディーゼル発電機			
		大容量電源No.1			
		大容量電源No.2			
		大容量電源No.3			
		号炉間融通(01⇔03)			
		号炉間融通(02⇔03)			
		直流125V(A)			
		直流125V(B)			
	直流125V(C)				
外部電源		社直幹線1号			
		社直幹線2号			
		松島幹線1号			
		松島幹線2号			
		塚浜支線			

女川 2号

女川原子力発電所 COP3 (事故対応戦略方針シート)

※：準備開始中だが、時刻確認中の場合、また、使用開始しているが時刻確認中の場合は「○」を記載する

カテゴリ	優先順位	戦略・指示事項				詳細情報	
		No.	対応手段	準備開始※	完了予想		使用開始※
炉心冷却	1						
	2						
	3						
	(備考)						
格納容器除熱／減圧	1					<p>GE28</p>	
	2						
	3						
	(備考)						
電源	1					<p>最高使用温度 171°C</p>	
	2						
	3						
	(備考)						
その他	1						
	2						
	3						
	(備考)						

女川1号		COP3 (使用済燃料プール事故対応戦略方針シート)			停止号機統括 XXXX/XX/XX 0:00 時点	
カテゴリー		優先順位	戦略指示事項			
	No.	対応手段	準備開始※	完了予想	使用開始※	
注水戦略	①					
	②					
	③					
	(備考)					
止水戦略	①					
	②					
	③					
	(備考)					
電源戦略	①					
	②					
	③					
	(備考)					

女川3号

COP3 (使用済燃料プール事故対応戦略方針シート)

停止号機統括
XXXX/XX/XX 0:00 時点

※：準備開始中だが、時刻確認中の場合、また、使用開始しているが時刻確認中の場合は「○」を記載する

カテゴリ		優先順位	戦略指示事項		
	No.	対応手段	準備開始※	完了予想	使用開始※
注水戦略	①				
	②				
	③				
	(備考)				
止水戦略	①				
	②				
	③				
	(備考)				
電源戦略	①				
	②				
	③				
	(備考)				

確認事項		内容		担当班	
火災情報	● 発生日時	年 月 日 :		発電管理班	
	● 119番通報	時刻 :	通報者氏名 :		
	第1報発信	時刻 :			
	発見者	所属 :	氏名 :		連絡先 :
	● 発生場所	号機 :	建屋名 :		
		階 :	部屋名 :		
	● 初期消火の状況				
	管理区域 図集・区分	図集番号 :		区分 :	影響評価班
	風向・風速	風向 :	風速 :		
	空間線量率				
	● 出火元 (燃えている物, 炎の大きさ)				発電管理班 消火班
	照明の状況	状況 :			発電管理班
	空調・排煙の作動	空調 :	排煙設備 :		
	危険物施設の有無 (出火場所周辺を 含む)	□有 □無	施設名称 :		調査復旧班
			油種 :	最大数量 :	
石油類の有無 (危険物施設に含 むものを除く)	□有 □無	名称 :	数量 :	調査復旧班 (机上確認)	
		名称 :	数量 :		
		名称 :	数量 :		
禁水性物質の有無	□有 □無	名称 :	数量 :	消火班 (現場確認)	
		名称 :	数量 :		
				設備主管 G	

確認事項				担当班		
建屋情報	火災発生室(エリア)面積	約	m ²	調査復旧班		
	火災発生階フロア面積	約	m ²			
	火災発生建屋の延べ床面積	約	m ²			
	建屋の構造					
	出火箇所の使用目的					
自衛消防隊	● 消火方針	消火方針「 」 使用防火水槽「 」				
	● 放水開始	消火栓放水開始時刻 :	消防車放水開始時刻 :			
	入域 ルート	電力	□通常ルート □その他方法()			
		ALSOK	車両ゲート(番ゲート)			
			強化扉「 □大物 □横扉」 (番扉)			
● 到着予定時刻	● 到着予定時刻	第1陣	到着予定時刻	消防車 台 救急車 台 その他 台 人数 人	女川ゲート到着時刻	
		第2陣	到着予定時刻	消防車 台 救急車 台 その他 台 人数 人	女川ゲート到着時刻	
		第3陣	到着予定時刻	消防車 台 救急車 台 その他 台 人数 人	女川ゲート到着時刻	
	● 入域装備	□青帽子 □綿手 □青靴下 □APD □空気呼吸器 □PHS □その他()				
● 入域ルート	車両ゲート(番ゲート)					
	強化扉「 □大物 □横扉」 (番扉)					
● 鎮火確認	鎮圧時刻 :	鎮火時刻 :				
● 逃遅者の有無	□有 □無 ※ARGゲートの入域人数がゼロになったら「無」とする(火災対応者を除く)					
	● 負傷者の有無	□有 □無 ※負傷者の詳細情報は総務班が「消防署・医療機関等への救急連絡情報」に記載すること				
	● 逃遅者および負傷者の状況					
	各種ゲート内の入域人数	当該号機 ARG	人	当該号機 Bゲート	人	Aゲート
					総務班 影響評価班	

注：情報連絡班は対策室内配布する際、追記・更新された情報がわかるようにマーカー等をする。

：「■部」の確認事項は公設消防への重点報告項目

：「●」は、発電所対策本部内および本店内で情報を共有する。

2023年12月 6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			

2023年度女川原子力発電所 原子力防災訓練実施要領

2023年12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、「女川原子力発電所 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年度女川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の対応についても適用する。

3. 訓練日時

2024年1月23日（火）13:10～17:30（予定）

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。各訓練項目の訓練目標および評価基準は別紙-1のとおりとする。

- (1) 発電所-原子力班-本部の情報連携訓練
- (2) 国（オンサイト）-事業者間の情報連携訓練
- (3) プレス対応訓練
- (4) 事業者間協力協定対応訓練

5. 中期計画上の本訓練の位置付け

	緊急時演習 訓練項目	要素訓練 訓練項目	自主訓練 訓練項目
2023年度訓練テーマ	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	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	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 ・情報共有ツールの充実化（分かりやすさの追求）による情報連携向上 - 火災対応の情報連携強化 ・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 - 共通情報ボードを活用した情報連携の習熟	①	-	-

2023 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
発電所対策本部及び国との情報連携 ・重要情報の更なる連携強化 - 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	②	-	-
関係機関(県, 自治体, OFC等)との実連携の拡充 ー広範囲な支援組織との連携 ・記者会見後のフォローアップ対応の整理 ・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	③④	⑤⑥	⑦⑧⑨⑩
前回までの訓練での課題への対策を検証 ・ERC 対応ブース内での情報連携の改善 ・書画装置による情報共有の改善 ・外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携	①②	-	-
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 ・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	①②③④	-	-
・重要情報の更なる連携強化 ・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前回までの訓練課題からの主な検証項目

【中期計画】

(1) 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

ー火災対応の情報連携強化

- ・ERC 対応ブースから ERC プラント班へ火災に関するプラントへの影響について、整理された情報を提供できるか検証する。

【前回までの訓練課題，中期計画】

(2) 書画装置による情報共有の改善

- ・統合原子力防災ネットワークでの書画装置の画質の改善がされているか検証する。

（ERC リエゾンは書画装置が使用できない場合に，ERC 対応ブース要員と連携し，代替手段による画面共有する手段を整理）

(3) ERC 対応ブース内での情報連携の改善

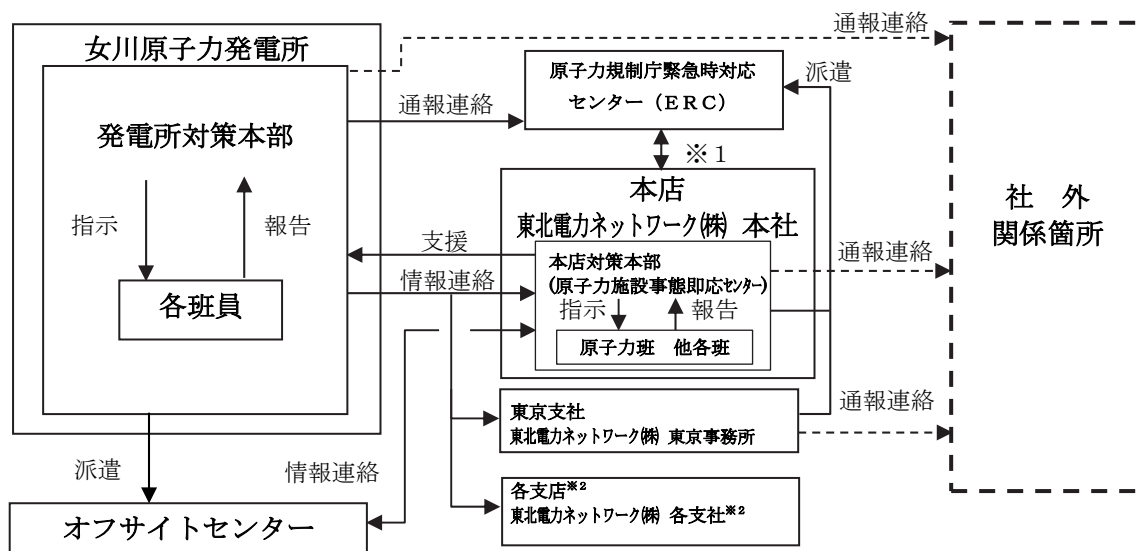
- ・ERC 対応ブース内の役割を明確化し，発電所から入手した運転プラントおよび停止プラントの情報を整理し，ERC プラント班へ情報提供できるか検証する。

(4) 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携

- ・オフサイト支援統括は，外部機関からの問い合わせに対して原子力班各機能班に適切に割り振りし対応できているか検証する。
- ・外部機関からの問い合わせについて，ツールを用いて担当箇所および対応状況を管理できているか検証する。

本訓練の検証内容の詳細は別紙-2 を参照

7. 実施体制



※1 統合原子力防災ネットワーク接続

※2 情報連絡箇所は宮城支店、山形支店、岩手支店、東北電力ネットワーク(株)宮城支社

(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) 訓練実施後の反省会にて、各訓練項目の訓練目標および評価基準（別紙-1）、主な検証項目（別紙-2）に対する振り返りを行い、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-3）に基づき、本店対策本部、ERC対応ブースおよび本店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：訓練の検証項目

別紙-3：評価シート各種

参考：2023年度訓練計画書

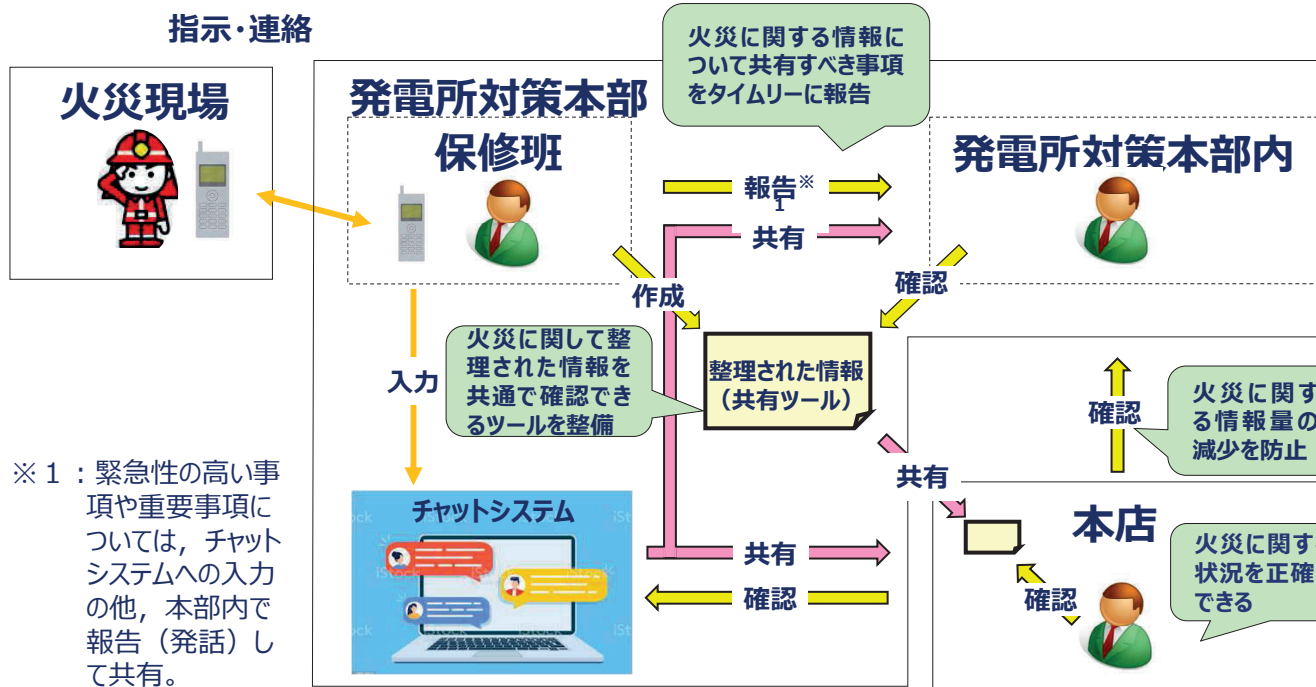
訓練項目および訓練目標

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 ・E R S S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 ・事象の進展予測について、情報共有できたか ・発電所設備の復旧戦略について情報共有できたか ・核物質防護に係る情報を共有できたか
		・発電所支援に際して、非発災発電所とプラントの情報共有等が適切に実施できること	・非発災発電所に対して、発災発電所のプラント情報の共有や、支援に係る指示ができたか
		・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
		・発電所の事象における放射線影響、汚染傷病者への対応等について原子力班内へ情報共有できること	・プラント状況に応じた放射線影響の状況、対応策を情報共有できたか ・汚染傷病者の状況、対応について、発電所および原子力班内に情報共有できたか
		・E R C対応状況について共有し、E R Cからの問い合わせ対応ができること	・原災法10条確認、15条認定を原子力班内に情報共有できたか ・E R Cからの問い合わせ内容を原子力班内に共有し、問い合わせ内容の回答をE R C対応ブースに伝達できたか
		・発電所支援やその他支援に係る資機材の手配ができること	・各機能班からの資機材調達要請に対して、災害対策連絡票にて調達の依頼ができたか ・原子力班以外の各班からの資機材の調達結果を原子力班内に共有できたか
		・災害対策連絡票や本部説明資料をポータルサイトに掲示できること	・原子力班が発出する災害対策連絡票をポータルサイトに掲示できたか ・原子力班が本店対策本部で説明したポンチ絵をポータルサイトに掲示できたか
	O F C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、O F C、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O F C対応担当は、発電所からのO F C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	・原子力班O F C対応担当は、発電所からのO F C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
		・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	・県や自治体に派遣するリエゾン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たか
		・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	・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たか
(2) 国（オンサイト）－事業者間の情報連携訓練	本店対策本部（E R C対応ブース）ならびにE R C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E R S S等を活用することでE R Cプラント班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 ・E R S S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E R C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	・E R C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E R Cプラント班へ伝達できていたか
		・E R C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	・E R C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 ・C O P等を使用し全体を俯瞰した説明が実施できたか

訓練項目	訓練内容	訓練目標	評価基準
(3) プレス対応訓練	E R C 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。	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 広報班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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 広報班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
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「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
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 「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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「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

(1) 火災に関する情報連携の改善

- 対応**
1. 火災に関する情報について、発電所対策本部内で共有すべき事項、現場と本部で共有すべき事項を明確化する。
 2. 火災に関する情報共有ツールを整備する。



火災情報整理表

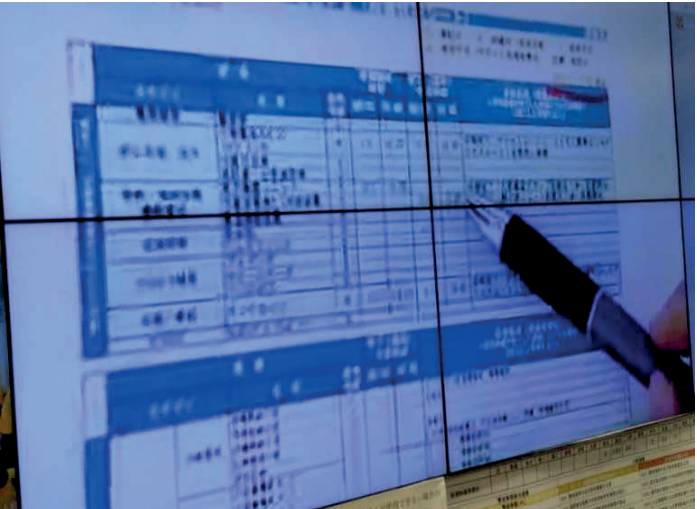
情報整理表 作成時刻 () 第 () 情報

情報整理表	確認事項	担当者
火災発生室 (エリア) 面積	約 m ²	調査復旧班
火災発生層フロア面積	約 m ²	
火災発生建屋の延べ床面積	約 m ²	
建屋の構造		
出火箇所の使用目的		
消火の針	消火の針「 」 使用消火水筒「 」	消火班
放水開始	消火栓放水開始時刻 消防車放水開始時刻	
電カ	送電ルート 消火の指針「 」	
入城ルート	ALSOX 車道ゲート「 」 警備ゲート「 」	
強化扉「 」 大物「 」 扉「 」		
確認事項	発生	担当者
発生日時	年 月 日	発電管理班
119番通報時刻	時刻 通報者氏名「 」	
第1報発信時刻	時刻	
発見者	所属「 」 氏名「 」 連絡先「 」	
発生場所	号機「 」 建屋名「 」 部屋名「 」	
初期消火の状況		影響評価班
管理区域 (国庫・区分)	国庫番号「 」 区分「 」	
風向・風速	風向「 」 風速「 」	
空間線量率		発電管理班 消火班
出火元 (燃えている物、炭の大きさ)		
燃焼の状況	状況「 」	
空調・排煙の作動	空調「 」 排煙設備「 」	調査復旧班
危険物検知の有無 (出火箇所周辺を含む)	検知名称「 」 油種「 」 部数「 」	
石油類の有無 (危険物検知も含むものを除く)	名称「 」 数量「 」 名称「 」 数量「 」 名称「 」 数量「 」	
基水性物質の有無	名称「 」 数量「 」	設備主管 G

注：情報連絡は対象変更時配布する。確認・更新された情報があるようし、マーク等とする。
 「■」の確認事項は公認済みの重点報告項目
 「●」は、発電所対策本部内および本店内で情報を共有する。

- 検証項目**
- 保守班は火災によるプラントへの影響を発電所対策本部内で共有できているか
 - 保守班は火災に関する情報について、発電所対策本部および本店に火災情報整理表を用いて情報連携できるか
 - E R C 対応ブースから E R C プラント班へ火災によるプラントへの影響を整理し、情報提供できるか

(2) 書画装置による情報共有の改善

<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none">• E R Cプラント班との情報連携に使用した書画装置の画質が悪化し、情報連携がスムーズに行われない場面があった。これまで様々な書画装置を試したが大きな改善には繋がらず、画像の拡大機能等の活用で説明の仕方を工夫してきたが、それらの対策を施しても映像による情報の認識が困難となる場面が生じており、E R Cプラント班と適切な情報連携ができない可能性がある。	<p>(現状)</p> <p>統合原子力防災ネットワークのT V会議における書画装置の画質が悪く、E R Cにおいて文字認識が不可能な状態であった。</p>
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none">• 統合原子力防災ネットワークのT V会議における書画装置の画質の悪化に対して、以下の原因が考えられる。<ul style="list-style-type: none">– 書画装置 他事業者において使用実績のある高精細最新書画装置等、様々な書画装置を試運用したが画質の改善には至らなかった。また、H D M Iケーブルの劣化を考慮し、交換したが画質に変化はなく、改善には至らなかった。– 統合原子力防災ネットワーク 統合原子力防災ネットワークのコールレートを上げることで画質の改善は図られるが、統合原子力防災ネットワーク全体としての影響評価が必要。 他事業者の通信状況ではこのような悪化は見られないため、当社内の環境要因も考えられる。• E R Cリエゾンは書画装置が使用できない場合等E R C対応ブースの対応に対してフォローが必要な場合には本店即応センターへの連絡やE R Cプラント班への資料配布等は実施していたが、E R C内で更にフォローすべき事項が明確になっていなかった。	 <p>E R C側の映り具合</p>
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none">• 通信状況が良好な事業者との比較なども含め、当社のネットワーク環境等調査し原因を究明し必要な対策を講じる。また、代替通信手段を確保し、円滑な情報連携が実施できる環境を整える。• 書画装置等画面の共有ができない場合、E R CリエゾンがE R C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する。(E R Cリエゾンフォロー例：当社リエゾンが持ち込む端末を使用した画面共有、E R C内に配備されている映像機器の活用等)• 訓練に先立って要員に教育するとともに、訓練実施結果をもって検証し、継続的に充実化していく。	<p>(問題点)</p> <p>書画装置が使用できないことにより、円滑な情報連携が出来ない可能性がある。</p> <p>対応</p> <ol style="list-style-type: none">1. 統合原子力防災ネットワークの改善2. 書画装置が使用できない場合のE R Cリエゾンの対応の整理

(2) 書画装置による情報共有の改善

対応

1. 書画装置の改善

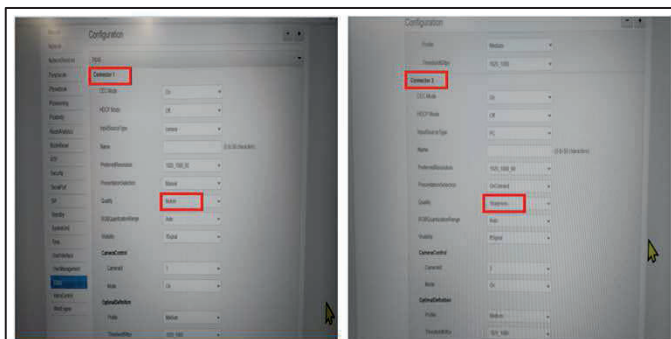
統合原子力防災ネットワークのTV会議端末の設定を変更し書画装置の画質悪化を解消した。

2. E R Cリエゾン

書画装置が使用できない場合のE R Cリエゾンの対応を整理した。

⇒当社リエゾンが持ち込む端末を使用した画面共有する。

訓練に先立ち対応やへ周知、勉強会を実施し習熟を図る。



・ Connector 1～6 設定したい端子番号のQuality部について
Motion：フレームレート優先
Sharpness：解像度優先
書画およびERSS表示端末については、動作のない映像のため
解像度を高く伝送すべきであった

TV会議端末の設定を「解像度＞フレームレート」に変更することで書画装置、ERSS画面の画質が向上した。

1. 目的

本マニュアルは、原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」とい

2. リエゾンの役割

～事業者と官邸・規制庁との連携イメージ～

3. リエゾンの具体的な対応内容

① 即応センターのフォロー

◆ ERCプラント班が“疑問に思っている”“納得していない”場合には
即応センターへ状況を報告し、補足説明や資料提供等の対応をしてもらう。
また、備付資料等を用いてリエゾンからも適宜補足説明を行う。

◆ 書画カメラの写りや音声に不具合があれば速やかに即応センターへ連絡する。

◆ 運転号機側の対応が重なり、負傷者情報や停止号機側のトラブル
について即応センターからの報告が困難な際は、リエゾン経由で
(即応センターから依頼が来る)

ERCリエゾンの対応
について書画装置の画
質が悪化した際に連
絡する旨明記

検証項目

- ・ 統合原子力防災ネットワークでの書画装置の画質の改善がされているか
- ・ E R Cリエゾンは書画装置が使用できない場合に、本店リエゾンホットラインと連携して代替手段による画面共有ができるか

(3) ERC対応ブース内での情報連携の改善

<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>(現状)</p> <p>ERC対応ブースの各要員の役割を明確にし、スクリーニングされた情報をメインスピーカーに伝達する体制を整理している。(東通訓練で検証済み)</p> <p>今回の訓練においても同様の対応ができるか検証する。</p>								
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 矢継ぎ早に事象進展している中で、ERCプラント班に対する発電所の状況は手書きメモによる情報連携がメインとなり、更には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。 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>各役割</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 </td> </tr> <tr> <td>サブスピーカー</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) 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) </td> </tr> <tr> <td>情報取りまとめ担当</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 COPの手書きによる修正 プラント全体を俯瞰 </td> </tr> </tbody> </table>		各役割	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 	サブスピーカー	<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) 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) 	情報取りまとめ担当	<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 COPの手書きによる修正 プラント全体を俯瞰
	各役割								
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 								
サブスピーカー	<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) 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) 								
情報取りまとめ担当	<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 COPの手書きによる修正 プラント全体を俯瞰 								
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <ul style="list-style-type: none"> 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する。(役割分担例：情報取りまとめ要員が全ての情報を入手し全体を俯瞰する。情報とりまとめ要員が事象毎に分類分けした情報をサブスピーカーに伝達する。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を考慮し、説明順序を判断する。メインスピーカーはサブスピーカーから入手した情報の内容を確認し、ERCプラント班へ情報提供する等) メインスピーカーは情報伝達の迅速性だけでなく、自らが説明する情報の内容を確認する間を置いた上でERCプラント班へ説明を実施することを明記する。 訓練に先立って要員に教育するとともに、訓練実施結果をもって検証し、継続的に充実化していく。 	<p>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</p>								

(3) ERC対応ブース内での情報連携の改善

対応

1. ERC対応ブース要員の役割を明確化
 2. 要員への教育を実施
 上記対応は実施済み（2023.9.5 東通防災訓練で検証済み）

複数号機発災事象でも対応できるか今回の訓練で検証

東通防災訓練での検証結果（抜粋）

●重点評価項目	期待事項	良好事例・気付き事項
評価ポイント①：訓練全般	ERC対応ブース内での情報連携の改善	
□ ERC対応ブース内の要員は各役割に応じて対応し、ERCプラント班へ必要な情報を提供できたか。	<p>各要員が以下の対応をできること</p> <p>【サブスピーカー：本訓練の検証において特にポイントとなる要員】</p> <p>a. 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。</p> <p>b. 速報情報とプラント状態を確認し、EAL判断フローを用いて整理できていたか。</p> <p>【情報取りまとめ担当】</p> <p>c. 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ていたか。</p> <p>【メインスピーカー】</p> <p>d. 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。</p>	<p>【確認事項】</p> <p>➢ サブスピーカーは全体状況を俯瞰しており、優先度が高い情報をメインスピーカーにインプットしていた。優先度の低い情報は、リエゾン経由での回答を指示していた。また、速報情報とプラント状態を確認し、EAL判断フローを用いて整理できていた。</p> <p>➢ 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提供できていた。</p> <p>➢ 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。</p> <p>【良好事例】</p> <p>① ERC対応ブースのレイアウトは、必要十分なサイズ感であり、配置もメインスピーカーを最もディスプレイに近い奥側に配置し、情報はとりまとめ役の席で集約され、サブの協力を得てメインが説明できるように工夫されていたと感じた。</p>

	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

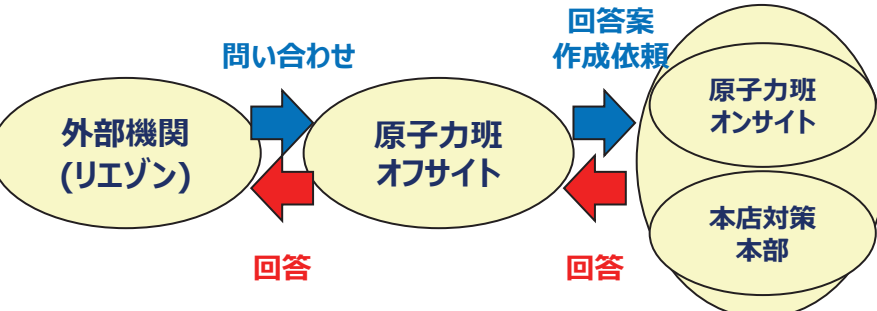
**サブスピーカーと情報取りまとめ担当の役割を明確化。
整理された情報をメインスピーカーに共有**

検証項目

発電所から入手した運転プラントおよび停止プラントの情報を整理し、ERCプラント班へ提供できるか検証する。

- ・ 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るか
- ・ 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るか
- ・ 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るか

(4) 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について

<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 今回の訓練において、リエゾンを通じて外部機関（自治体、オフサイトセンター）から原子力班の自治体対応担当班およびオフサイトセンター対応担当班に問い合わせがあった際に、オフサイト支援統括は臨機の判断により、問い合わせの内容に応じて、各原子力機能班へ質問事項を割り振り対応していた。この結果、外部機関からの問い合わせに対して適切に対応できたことは良好である。今後も同様な対応が実施できるように対応方法等を明確にする必要がある。 	<p>(現状)</p> <p>外部機関からの問い合わせに対する原子力班内の担当箇所および情報連携のルールが明確になっていない。</p>  <p>The diagram illustrates the current state of information exchange. On the left is an oval labeled '外部機関 (リエゾン)'. A blue arrow labeled '問い合わせ' points from this oval to a central oval labeled '原子力班 オフサイト'. From the central oval, a blue arrow labeled '回答案作成依頼' points to a stack of two ovals on the right: '原子力班 オンサイト' (top) and '本店対策本部' (bottom). Red arrows labeled '回答' point back from the stack to the central oval, and from the central oval to the external organization oval.</p>
<p>(原因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対する原子力班内の担当箇所および情報連携のルールが明確になっていなかった。 	<p>(問題点)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対して担当箇所等の情報連携のルールが明確なっておらず、外部機関へ回答に時間を要するや変な回答をする虞がある。 外部機関から多数の問い合わせがあった場合に管理しきれない虞がある。
<p>(対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にする。 外部機関からの問い合わせをリスト化し担当箇所および対応状況を管理できるツールを作成する。 	<p>対応</p> <ol style="list-style-type: none"> 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にしルールを整備する。 外部機関からの問い合わせについて担当箇所および対応状況等を管理できるツールを整備する。

(4) 外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について

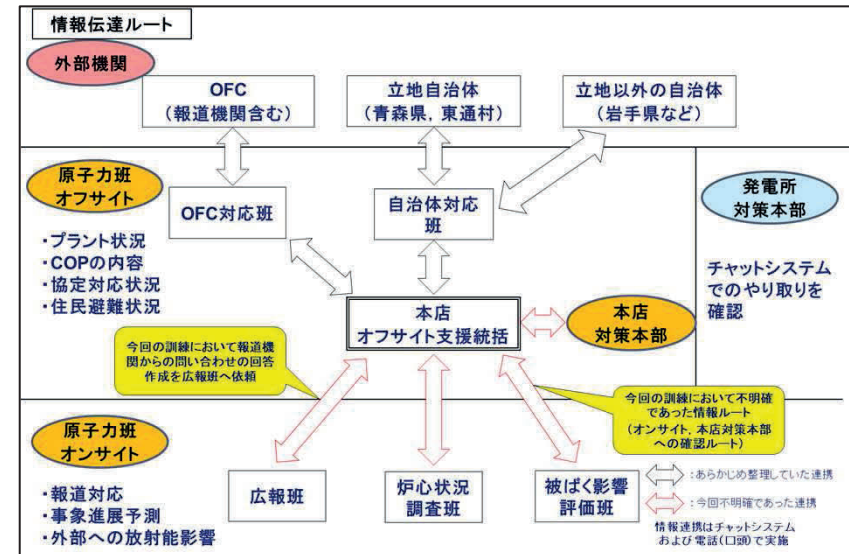
対応

1. 外部機関からの問い合わせに対するオフサイト支援統括の対応方法および原子力班内の担当箇所について明確にしルールを整備する。
2. 外部機関からの問い合わせについて担当箇所および対応状況等を管理できるツールを整備する。

リエゾン問い合わせ対応管理表 (イメージ)

対応完了	ID	日付と時刻	問い合わせ箇所	問い合わせ内容	対応箇所	回答	回答完了日時
✓	12	2023/11/30 19:44	女川町	問い合わせ内容	自治体班	回答内容	2023/11/30 0:00
	13	2023/11/30 20:00	石巻市	問い合わせ内容	広報班		

本店原子力班内の情報連携ルート



社内ルールとしてマニュアルに追加し、勉強会にて教育を実施予定
リエゾン問い合わせ対応管理表について、本訓練での検証結果を踏まえ更なる改善を図ることとする

検証項目

- オフサイト支援統括は、外部機関からの問い合わせに対して各原子力機能班に適切に割り振りし対応できているか。
例：～
⇒原子力班〇〇担当に回答作成を依頼し、外部機関へ回答できているか
- オフサイト支援統括は外部機関からの問い合わせをツールを用いて担当箇所および対応状況を管理できているか

訓練評価シート (ERC 対応ブース)

2024.1.23 女川原子力発電所防災訓練

評価者：

No.	評価の視点 (期待事項)	評価※	評価内容 (良好事例, 改善事項, 気づき事項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している		
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している		
3	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をしている ・必要に応じて COP への手書きによる対応をしている		
4	ERC への説明 ・備付資料を活用した情報共有をしている		
5	ERSS の活用 ・ERSS を活用し, 定量的な説明および外部への放射線影響の有無について説明している		
6	ERC への説明 ・事象の発生に加え, 発生時刻や号機, 詳細状況, 要因, 該当するまたはその見込みがある EAL 等を説明している (セット説明)		
	ERC プラント班が必要とする以下の情報が適切に (遅滞なく) 共有している		
	a. 事故・プラントの現状 発生した事象, プラントの現状, その程度の説明 (情報例) 事象発生前の状況, 発生した事象 (事故) の概要, 現状設備の稼働状況 (運転中, 待機中, 使用不可等) 等		
7	b. 事故の進展予測と収束対応戦略 a) 進展予測を踏まえた事故収束に向けた対応戦略の説明 (情報例) 戦略の内容, 戦略の優先順位 (二の矢・三の矢は考えているか, 戦略に用いる対象設備と準備着手・完了予定時刻等), 戦略を変更した場合その内容 等 b) 現状を踏まえた具体的な進展予測(前提条件, 時間的余裕) の説明 (情報例) 原子炉水位の低下予測, TAF/炉心損傷/2Pd 到達予測時間, 発出が想定される EAL の内容, EAL 発出までの予想時間 等		

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> , <u>気づき事項</u> 等があれば記載願います)
	c. 戦略の進捗（見通し）状況 上記 b. で説明のあった戦略の具体的な進捗の説明 （情報例）各戦略の進捗状況，対象設備の状況（準備着手時刻の実績，所要時間，完了（予定）時刻）等		
8	戦略を変更するような事象の急変後や一定時間ごとに断片的な情報ではなく，施設全体の状況を俯瞰した説明をしている		
9	原災法 10 条確認会議/15 条認定会議の対応者は，以下の情報を適切かつ簡潔に説明している a. 発生した事象，事業者が判断した時刻 b. 事象進展の予測 c. 事故収束対応		
10	問い合わせ対応 ・ERC からの問い合わせに対し，リスト管理を行い，十分な回答をしている		

※ ◎：期待事項を上回る対応 ○：期待事項どおりの対応 △：改善が必要な対応 -：確認できず

重点評価項目

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 (良好事例, 改善事項, 気づき事項等があれば記載願います)
11	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※を伝達している ※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		
12	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している		
13	ERC 対応ブース内での情報連携 ・メインスピーカーは, サブスピーカーと連携して, 場面に応じた必要な情報をERCプラント班へ情報共有している		
14	火災情報の情報連携 ・火災によるプラントへの影響を整理し, ERCプラント班へ情報共有している		
15	通信機器の不具合時の対応 ・通信機器の不具合時に, ERCリエゾンとERC対応ブース要員が連携し, 代替手段による情報連携を行っている		

※ ◎ : 期待事項を上回る対応 ○ : 期待事項どおりの対応 △ : 改善が必要な対応 - : 確認できず

【気づき事項・その他（資料配布，WB の活用，書画カメラ等の対応の改善点など）】

訓練評価シート（本店対策本部）

2024.1.23 女川原子力発電所防災訓練

評価者：_____

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 （良好事例，改善事項，気づき事項等があれば記載願います）
1	状況報告，審議・具申，方針決定 ・1st10 条事象発生時の対応について報告，必要な対応の具申を行っている（OFC 役員派遣，10 条確認会議の結果，オフサイトの対応事項）		
2	状況報告，審議・具申，方針決定 ・1st15 条事象発生時の対応について報告，必要な対応の具申を行っている（県庁役員派遣，15 条認定会議の結果，オフサイトの対応事項）		
3	効率的な本部運営 ・能動的な発話，状況に応じた進行を行っている		
4	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っている		
5	本部から 6 C 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 6 C 原子力班へ伝達している		
6	ERSS の活用 ・ERSS を活用し，定量的な説明および外部への放射線影響の有無について説明している		
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をしている		
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している		
9	報道発表資料，記者会見の時間を共有している		
10	他原子力施設の情報の共有 ・他社の原子力施設の情報・自社の対応への影響を，本部内に共有している		

※ ◎：期待事項を上回る対応 ○：期待事項どおりの対応 △：改善が必要な対応 -：確認できず

重点評価項目

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> , <u>気づき事項</u> 等があれば記載願います)
11	リエゾン対応状況の共有 ・自治体に派遣したリエゾンの対応状況, 自治体からの要請事項を本部内に共有している		

【気づき事項・その他（資料配布, WB の活用, 書画カメラ等の対応の改善点など）】

※ ◎ : 期待事項を上回る対応 ○ : 期待事項どおりの対応 △ : 改善が必要な対応 - : 確認できず

訓練評価シート（原子力班 オンサイト）

2024.1.23 女川原子力発電所防災訓練

評価者：_____

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 (良好事例, 改善事項, 気づき事項等があれば記載願います)
1	初動の体制確認を遅滞なく行っている		
2	ステータスボードを定期的にアップデートしている		
3	ブリーフィング対応, 問い合わせ対応を適切に実施している ・事象※に応じ, 必要なブリーフィングがなされたか ※: 1st10, 15 条事象, 重大な局面（注水停止, ベント）等		
4	資料（情報共有ツール, その他書面 等）を効率的に活用している ・資料を積極的に活用し, 相手に理解されやすい説明を行っている		
5	ERSS の活用 ・ERSS を活用し, 定量的な説明および外部への放射線影響の有無について説明している		
6	原子力班内の報告（No.2, 4, 5 関連）を適切に行っている －「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 －6C 原子力班内の発話ルールに基づいて発話できたか （発話区分の明確化, 緊急情報の適切な発信, 簡潔な発話）		
7	他原子力施設の情報の共有 ・他原子力施設の状況について, 原子力班内で共有する際, 当社発災発電所の後方支援への影響を踏まえて共有されたか		
8	ERC 対応状況の共有, 問い合わせへの対応 ・原災法 10 条確認, 15 条認定を原子力班内に情報共有している ・ERC 対応ブースから問い合わせを共有し, 問い合わせへの対応を実施している		
9	発電所支援 ・非発災発電所に対して, 発災発電所のプラント状況の共有や支援に係る指示を実施している		

※ ◎ : 期待事項を上回る対応 ○ : 期待事項どおりの対応 △ : 改善が必要な対応 - : 確認できず

重点評価項目

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 (<u>良好事例</u> , <u>改善事項</u> , <u>気づき事項</u> 等があれば記載願います)
10	火災情報の情報連携 ・火災に関する情報について、発電所が作成した情報共有ツールを活用して情報共有している ・火災によるプラントへの影響を情報共有している		
11	外部問い合わせへの対応 ・自治体へ派遣しているリエゾンや OFC からの問い合わせについて、回答箇所を割り振り対応している		

【気づき事項・その他（資料配布, WB の活用, 書画カメラ等の対応の改善点など）】

※ ◎：期待事項を上回る対応 ○：期待事項どおりの対応 △：改善が必要な対応 -：確認できず

訓練評価シート（原子力班 オフサイト）

2024.1.23 女川原子力発電所防災訓練

評価者：_____

No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 （良好事例、改善事項、気づき事項等があれば記載願います）
1	体制確認を遅滞なく行っている		
2	ステータスボードもしくはオフサイトチャットを定期的に更新している		
3	ブリーフィング対応，問い合わせ対応を行っている ・事象※に応じ，必要なブリーフィングがなされたか ※：1st10，15 条事象，重大な局面（注水停止，ベント）等		
4	原子力班内の報告 ・6 C 原子力班内の発話ルールに基づいて発話している （発話区分の明確化，緊急情報の適切な発信，簡潔な発話）		
5	協力協定に基づき，協力要請等の情報連携を行っている ・原災法 10 条事象，15 条事象の発生連絡 ・資機材等の協力要請		
6	他原子力施設の情報発信 ・他社の原子力施設情報の情報ルートに問題がなく情報連携している ・他原子力施設の情報を，6 C 原子力班内に共有している		
7	資機材等の調達要請 ・原子力班内の各機能班からの資機材等の調達要請について，災害対策連絡票にて，本店各班への調達依頼を行っている		

重点評価項目

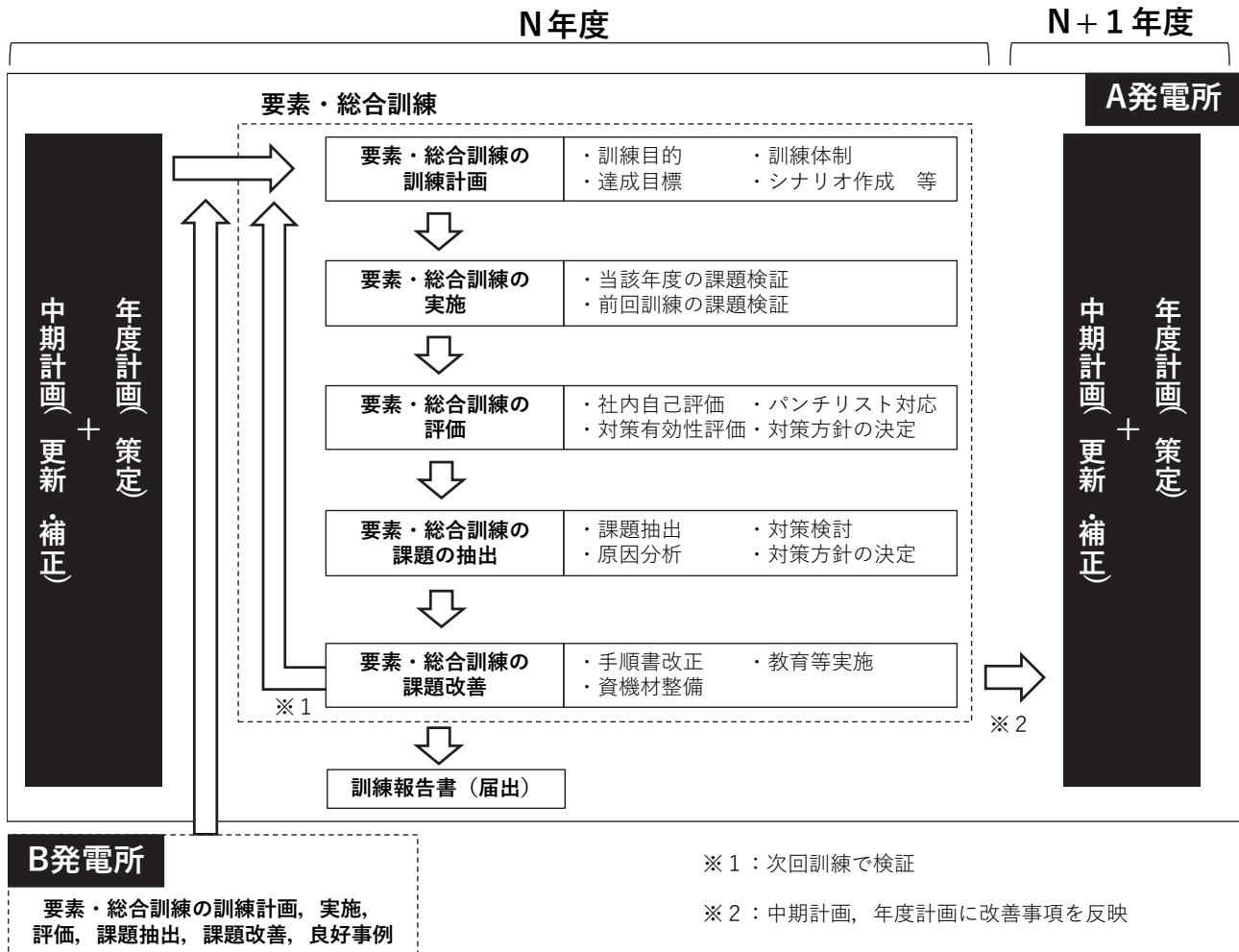
No.	評価の視点（期待事項）	評価※	評価内容 （良好事例、改善事項、気づき事項等があれば記載願います）
8	外部からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携 ・自治体へ派遣しているリエゾンや OFC からの問い合わせについて，回答箇所を割り振り対応している ・問い合わせ内容をリスト化し，回答状況を管理している		

※ ◎：期待事項を上回る対応 ○：期待事項どおりの対応 △：改善が必要な対応 -：確認できず

【気づき事項・その他（資料配布，WB の活用，書画カメラ等の対応の改善点など）】

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	2023 年												2024 年					備考	
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月				
CHECK	訓練報告	○2022 年度訓練報告書	発電所 本店				6/15 ▼													
ACTION	改善実施	○2022 年度訓練における改善対策 [発電所] (1)火災に関する情報連携の改善 (2)通報文の F A X 送信に関する改善 [本店] (1)書画装置による情報共有の改善 (2023/3/7 女川訓練反省) (2)ERC 対応ブース内での情報連携の改善 (2023/3/7 女川訓練反省) (3)外部機関からの問い合わせに対する本店 原子力班内の情報連携について (2023/9/5 東通訓練反省)	発電所		(1) 対策の実施 (ルールの見直し検討等)													(1) 各本部運営訓練にて検証		
			発電所		(2) 対策の実施 (本部ルールの見直し, 勉強会)														(2) 各本部運営訓練にて検証	
			本店		(1) 対策の実施 (リエゾン対応の整理, 勉強会) 画質悪化の原因分析 (ネットワークや設定の確認, 改善)															(1) 国-事業者間の情報連携訓練にて検証
			本店		(2) 対策の実施 (発話ルール改善, 勉強会) ▽東通訓練で検証済み															(2) 国-事業者間の情報連携訓練にて検証
		本店		(3) 対策の実施 (ルールの明確化, ツールの整備) 検証																(3) 発電所-原子力班-本部の情報連携訓練
		本店																		
		○中期計画見直し [発電所] ・2022-2024 中期計画の改定 [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	発電所				6/30 ▼													
		○事業者防災業務計画見直し (修正項目: ※)	発電所 本店															※女川 2 号機における新規制基準に係る記載の追加および発電所内での医療活動に係る記載の追加に伴う修正		
PLAN	訓練計画	○2023 年度訓練計画策定 ○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	発電所	3/30 ▼																
			本店				6/30 ▼													
DO	訓練実施	○2023 年度訓練実施 ・当該年度の課題検証 ・前回訓練の課題検証	発電所																	
			本店																	

	実施事項	2023年										2024年					備考								
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月									
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 本店												▽						▽				
		○2023年度訓練報告書	発電所 本店																				▽ ▽		
ACTION	改善実施	○改善対策の具体化検討	発電所 本店																				≡≡		
		○中期計画策定検討	発電所 本店																					≡≡ ≡≡	
		○事業者防災業務計画見直し	発電所 本店																					≡≡ ≡≡	
PLAN	訓練計画	○2024年度訓練計画策定	発電所 本店																				≡≡ ≡≡		
		○2024年度訓練実施	発電所 本店																					≡≡ ≡≡	

女川原子力発電所 防災訓練計画（中期計画）
（2022年度～2024年度）

2023年 2月
女川原子力発電所
技術統括部（防災）

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	
(1) 防災訓練計画のP D C A	2
4. 計画 (Plan)	
(1) 主要施策	2
(2) 訓練テーマ	2
(3) 主要施策, 訓練テーマ, 訓練目的および訓練目標の関係	4
(4) 防災訓練シナリオの構造	4
(5) 防災訓練シナリオの作成手順	5
(6) 防災訓練の訓練手法	5
(7) ベースシナリオ	6
(8) パフォーマンス向上シナリオ	7
(9) ノンテクニカルスキルのP D C A	7
(10) ノンテクニカルスキルの内容	8
(11) 年度計画および訓練実施計画の作成	8
5. 実施 (Do)	
(1) 体制	9
(2) 役割分担	10
6. 評価 (Check)	
(1) 防災訓練の訓練手法等	10
(2) 防災訓練抽出課題の評価・分析	11
7. 改善 (Action)	
(1) 定期的な評価	13

別紙1：防災訓練計画の維持・管理方法について

別紙2：訓練項目毎の訓練手法一覧表

女川原子力発電所 防災訓練計画（中期計画） （2022年度～2024年度）

1. はじめに

原子力防災組織の緊急事態応急対策等の維持・向上を図るため、女川原子力発電所原子力事業者防災業務計画（以下「防災業務計画」という）、原子力災害対策実施手順書、女川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要領書（以下「TMG」という）および故障・トラブル時等の対応手順書（以下「故トラ」という）に基づき、原子力防災組織が的確かつ柔軟に対処できるように、中期的（3ヵ年）な防災訓練計画を策定するものである。

2. 用語の定義

（1）防災訓練計画

原子力防災組織による緊急事態応急対策等の実効性の確認・検証等を行うための計画の総称であり、中期計画、年度計画および訓練実施計画により構成

（2）中期計画

防災業務計画等の要求事項を満たすとともに原子力防災組織の更なる緊急事態応急対策等の強化に向けた防災訓練計画の中期的（3ヵ年）な計画

（3）年度計画

中期計画の内容を具体化したものであり、原子力防災組織の更なる緊急事態応急対策等の強化に向けた防災訓練計画の短期的（1ヵ年）な計画

（4）訓練実施計画

防災業務計画、原子力災害対策実施手順書、TMGおよび故障・トラブル時等の対応手順書の要求事項を満たすとともに原子力防災組織の更なる緊急事態応急対策等の強化に向けた防災訓練計画の緊急時演習（総合訓練）時の具体的な計画

（5）防災訓練事務局

防災訓練シナリオの作成および計画、実施、評価、改善活動を総括的に検討・調整を行うチーム

（6）コントローラ

防災訓練シナリオの作成補助・助言および防災訓練時の状況付与を行うチーム

（7）評価者

評価内容および評価方法を認識し、防災訓練時の評価および課題抽出を行うチーム

（8）プレイヤー

原子力防災訓練を模擬的に実施する原子力防災組織の要員

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事態応急対策能力の維持・向上を図るため、防災訓練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させながら、防災訓練計画の維持・管理を行うため別紙1-1～3のとおりP D C A活動に取り組むものとする。

4. 計画 (Plan)

(1) 主要施策

2022年度原子力部門中期計画を踏まえて、防災訓練計画に対する主要施策は、「防災訓練の継続的改善」に設定する。

(2) 訓練テーマ

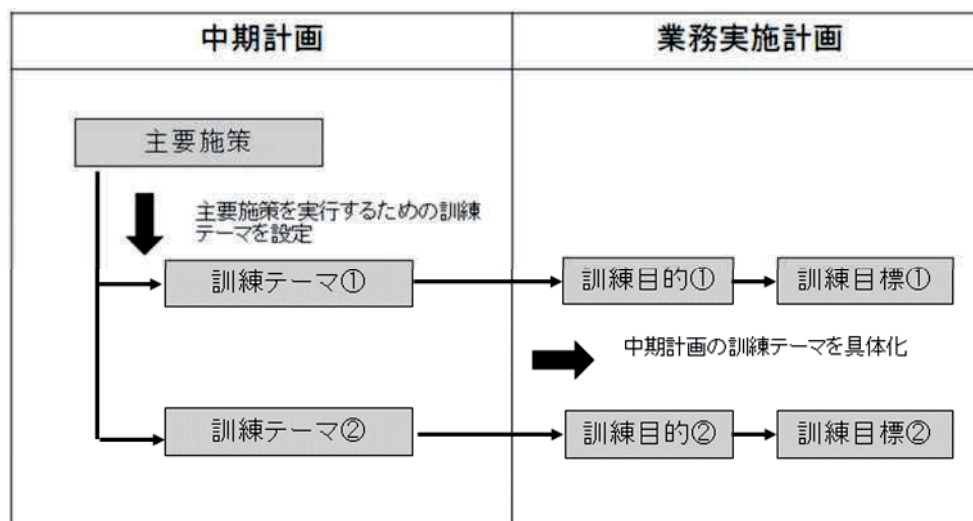
年度毎の訓練テーマは、2021年度女川原子力発電所年度計画の評価結果および防災訓練抽出課題等を踏まえて、図-1のとおり設定する。

訓練テーマ	年度指標					
	2021年度 以前の実績	2022年度	2023年度	2024年度	あるべき姿	2025年度
①多様なハザードへの対応	・地震、津波、暴風雨等を想定した訓練 等	継続実施 →			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	2024年度までの訓練実績を踏まえ、再度設定を行う
②新規制基準対応の習熟	・事故シーケンスの計画的実践 ・緊急時対策所への移動を考慮した訓練 等	継続実施 →			新規制基準により導入された設備および手順を理解し、正確に活用することができる	
③迅速かつ的確な通報連絡	・EALの適切な判断および目標時間内の通報 等	・25条通報の記載方法改善 ・オフサイトを意識した情報発信のあり方整理	・オフサイトを意識した情報発信のあり方改善	評価・改善 →	わかりやすい通報文を作成し、迅速かつ的確な情報連絡が実施できる	
④情報共有の高度化	・情報共有ツールを活用した情報共有	・情報共有ツールの運用見直し	評価・改善 →		情報共有ツール等を活用し、プラント情報を迅速かつ正確に共有できる	
⑤訓練課題の改善および良好事例の取込み	・他社訓練視察を通じた水平展開項目の抽出、実践	継続実施 →			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	

図一1 「あるべき姿」の達成に向けた訓練テーマ

(3) 主要施策，訓練テーマ，訓練目的および訓練目標の関係

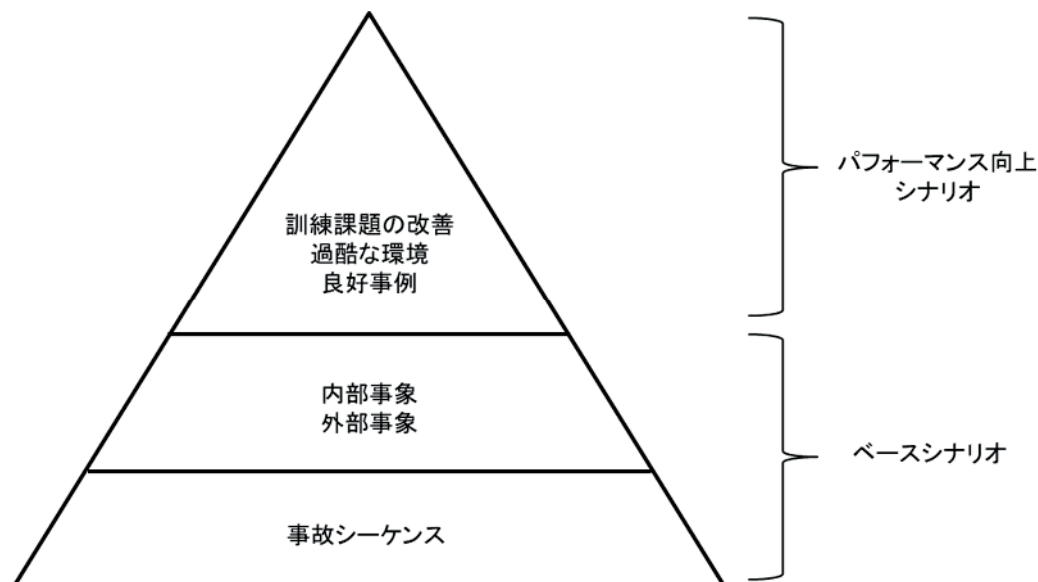
中期計画に定める主要施策，訓練テーマと業務実施計画に定める訓練目的および訓練目標の関係は，図-2のとおりとする。



<図-2 主要施策，訓練テーマ，訓練目的および訓練目標の関係>

(4) 防災訓練シナリオの構造

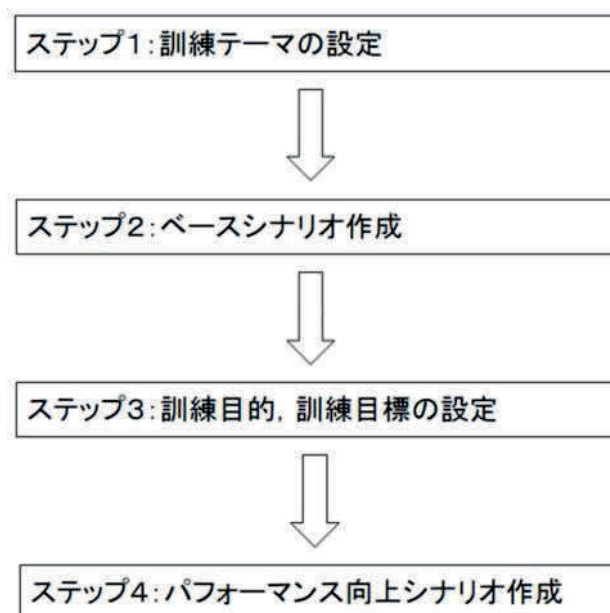
本計画で定義する防災訓練シナリオの構造（イメージ）は，図-3のとおりとする。ただし，国または地方公共団体が主催する原子力防災訓練では，要求事項によっては，本シナリオ構造とならない場合もある。



<図-3 防災訓練シナリオの構造（イメージ）>

(5) 防災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－4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－4 防災訓練シナリオの作成手順>

(6) 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方法は、表－1のとおりとする。また、訓練項目に応じた具体的な訓練手法は、別紙2のとおりとする。

<表－1 防災訓練の訓練手法>

訓練手法	訓練内容等
緊急時演習 (総合訓練)	<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
要素訓練	<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・検証・図上演習・ノンテクニカルスキル訓練
日常の教育訓練・OJT	<ul style="list-style-type: none">・実務経験を通じた作業手順および資機材等の取扱い確認

(7) ベースシナリオ

a. 事故シーケンス

年度毎の実施項目は、表-2のとおり設定する。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。

<表-2 年度毎の実施項目>

項目		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
事故シーケンス	高圧・低圧注水機能喪失 (TQUV)	●	●	●	シナリオ情報を含むため非公開		
	高圧注水・減圧機能喪失 (TQUX)						
	全交流電源喪失 (長期 TB)						
	全交流電源喪失+直流電源喪失 (TBD)	●					
	全交流電源喪失+高圧注水失敗 (TBU)						
	全交流電源喪失+SRV 再閉失敗 (TBP)			●			
	崩壊熱除去機能喪失 (TW) (取水機能喪失)			●			
	崩壊熱除去機能喪失 (TW) (RHR 故障)		●				
	原子炉停止機能喪失 (TC)						
	LOCA 時注水機能喪失 (中小 LOCA)						
	格納容器バイパス (IS-LOCA)		●				
	雰囲気圧力・温度による静的負荷	●					
	高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱						
	溶融燃料-冷却材相互作用 ^{※1} (FCI)	△					
	水素燃焼 ^{※1}						
	溶融炉心・コンクリート相互作用 ^{※1} (MCCI)						
	想定事故 1	●		●			
	想定事故 2		●				
	崩壊熱除去機能喪失 ^{※2}	△					
	全交流動力電源喪失 ^{※2}						
原子炉冷却材の流出 ^{※2}							
反応度の誤投入 ^{※2}							
大規模損壊							

【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）

※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度が低いこと，中央制御室のみの対応のため対象外とする。

b. 内部事象および外部事象

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，生物学的な事象および森林火災等）より選定する。

(8) 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。

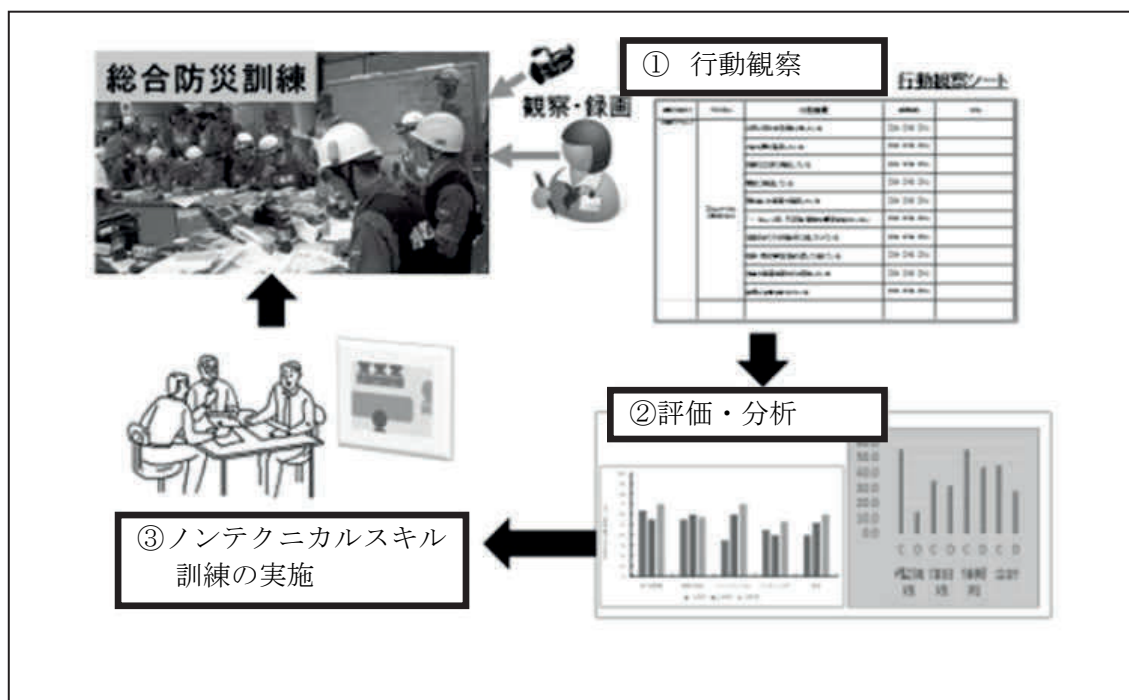
b. 過酷な環境

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。

(9) ノンテクニカルスキルのPDCA

原子力防災組織の緊急事態応急対策能力として、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事態応急対策能力の更なる向上を図る。

このことから、ノンテクニカルスキルの維持・管理を行うため、以下のとおりPDCA活動に取り組むものとする。



※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

(10) 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－3のとおりとする。

<表－3 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

(11) 年度計画および訓練実施計画の作成

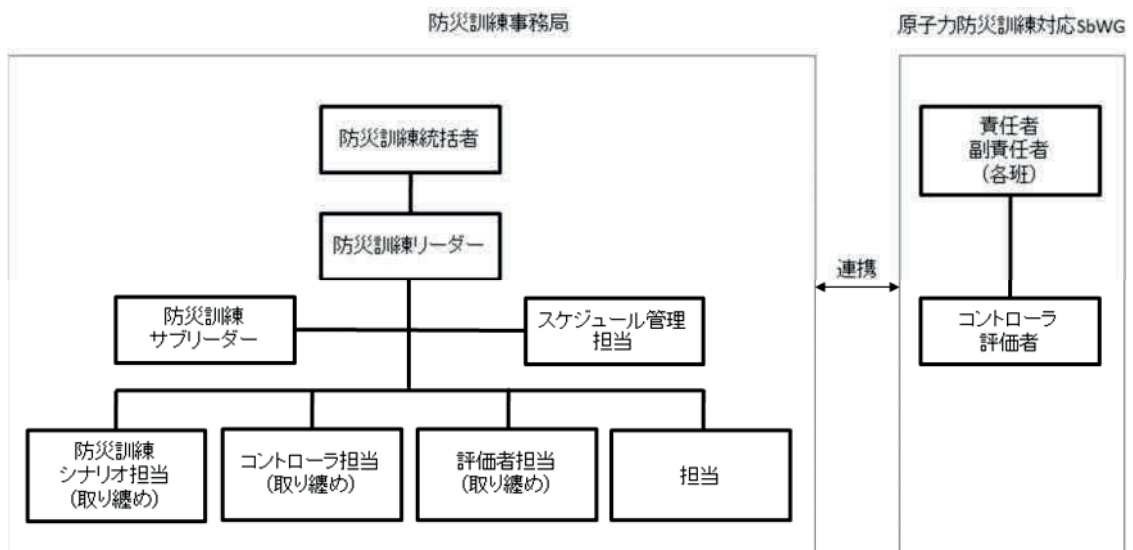
中期計画（3 ヶ年）を元に、その具体的な展開を示す年度計画（1 ヶ年）および訓練実施計画（緊急時演習（総合訓練）の都度）を作成する。

5. 実施 (Do)

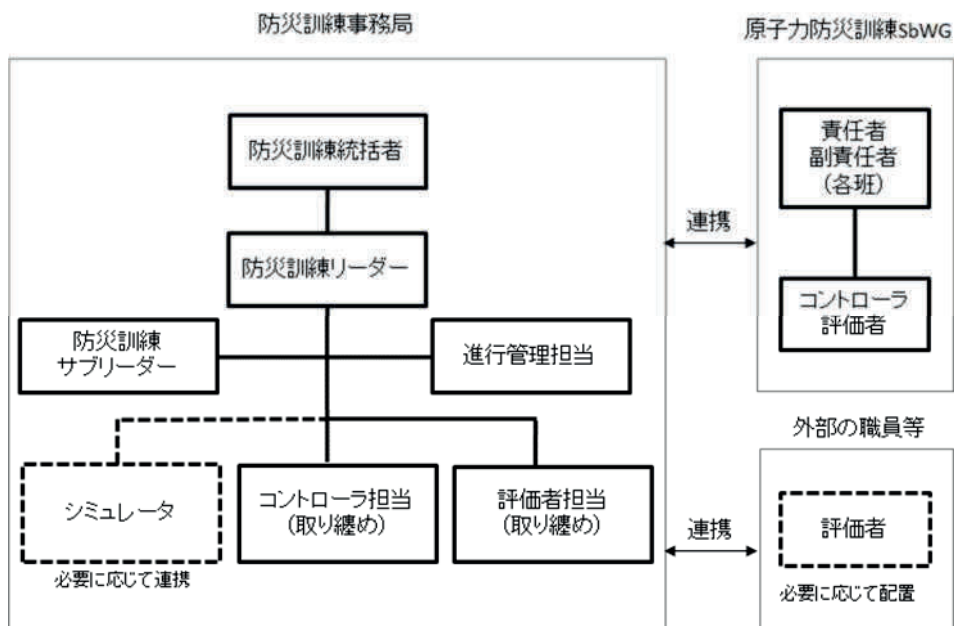
(1) 体制

- a. 防災訓練計画に係る事項については、「原子力防災訓練対応サブワーキング要領書」に基づき、原子力防災訓練対応 SbWG により検討し、計画的に防災訓練を運用する。
- b. 防災訓練の準備・実施における体制は、図－5、6のとおりとし、新規制基準対応 WG の確認・審議を得ながら、防災訓練の準備・実施を行うものとする。

なお、防災訓練シナリオの作成（準備）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。



< 図－5 防災訓練 準備体制 >



< 図－6 防災訓練 実施体制 >

(2) 役割分担

防災訓練統括者および防災訓練リーダー等の役割分担は、表－４のとおりとする。

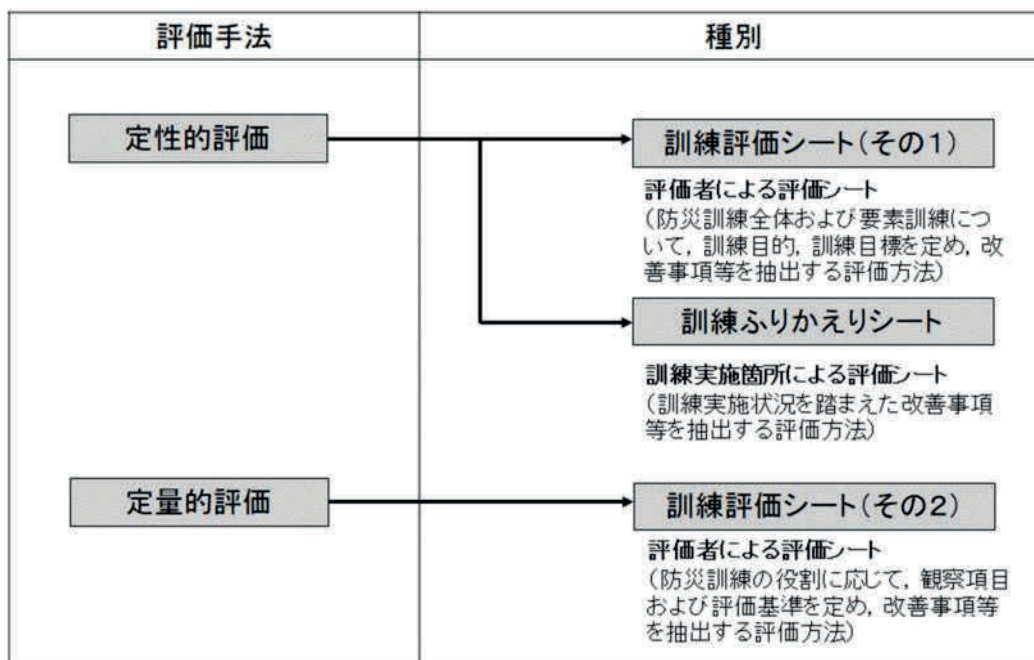
<表－４ 役割分担表>

区分	役割
防災訓練統括者	防災訓練に関する業務の統括管理
防災訓練リーダー	防災訓練の計画・実施の統括に関する業務
防災訓練サブリーダー	防災訓練の計画・実施の支援業務
防災訓練シナリオ担当（取り纏め）	防災訓練シナリオ作成の取り纏め業務
コントローラ担当（取り纏め）	コントロール（各班）の取り纏め業務
評価者担当（取り纏め）	評価（各班および外部の職員等）の取り纏め業務
進行管理担当	防災訓練の進行管理業務
責任者，副責任者（各班）	原子力防災訓練 SbWG 構成員（各班）
コントローラ	状況付与およびプレイヤーからの問い合わせ対応業務
評価者	評価シートを用いた評価業務

6. 評価（Check）

(1) 防災訓練の評価手法等

防災訓練における評価手法等については、図－７のとおりとする。なお、具体的な評価体制および評価シートについては、訓練実施計画にて設定する。



<図－7 防災訓練の訓練手法および種別一覧>

(2) 防災訓練抽出課題の評価・分析

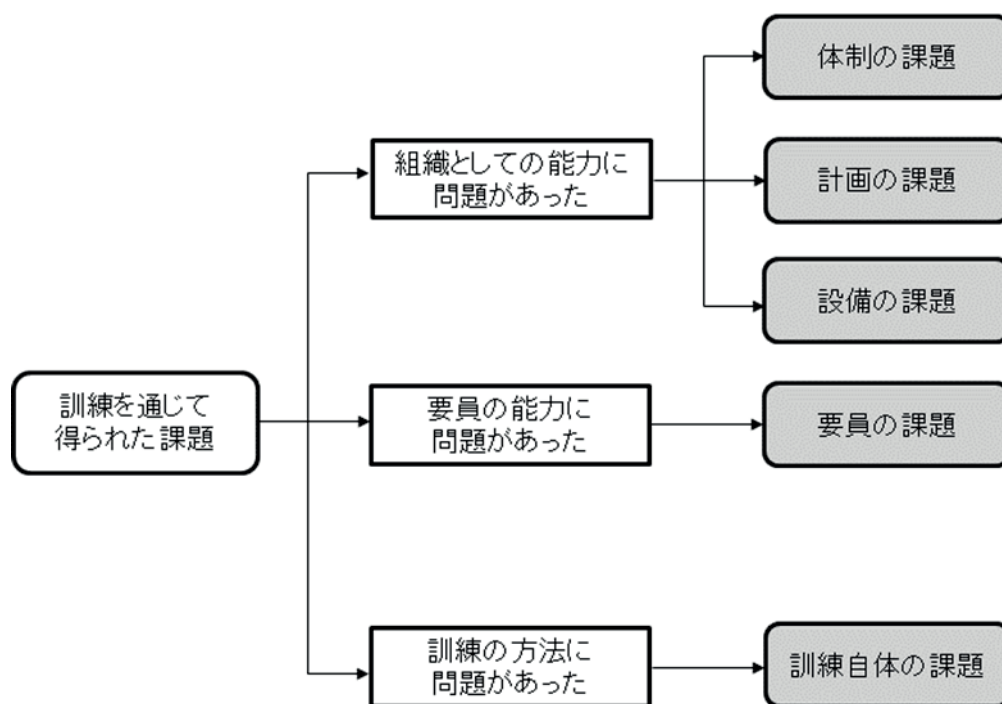
a. 防災訓練抽出課題の分類化

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－5および図－8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－5 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－8 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－6のとおり重要度に応じて優先度を設定する。

<表－6 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

c. 優先度識別に応じた対応期限（目安）

優先度識別に応じた対応期限（目安）は、表－7のとおりとする。ただし、対応期限（目安）によらない場合（予算確保が必要な場合、次回の訓練を通じて検証が必要な場合等）には、その都度、対応期限を設定する。

<表－7 優先度識別に応じた対応期限（目安）>

優先度	重要度	対応期限（目安）
1	重大	1ヶ月
2	大	今年度
3	中	次年度
4	小	－
5	対応不要	－

d. 優先度識別の設定方法

防災訓練抽出課題の優先度識別を実施し、原子力防災訓練 SbWGにて確認する。なお、優先度が1, 2に該当する課題については、新規制基準対応 WGによる確認・審議を得る。

7. 改善 (Action)

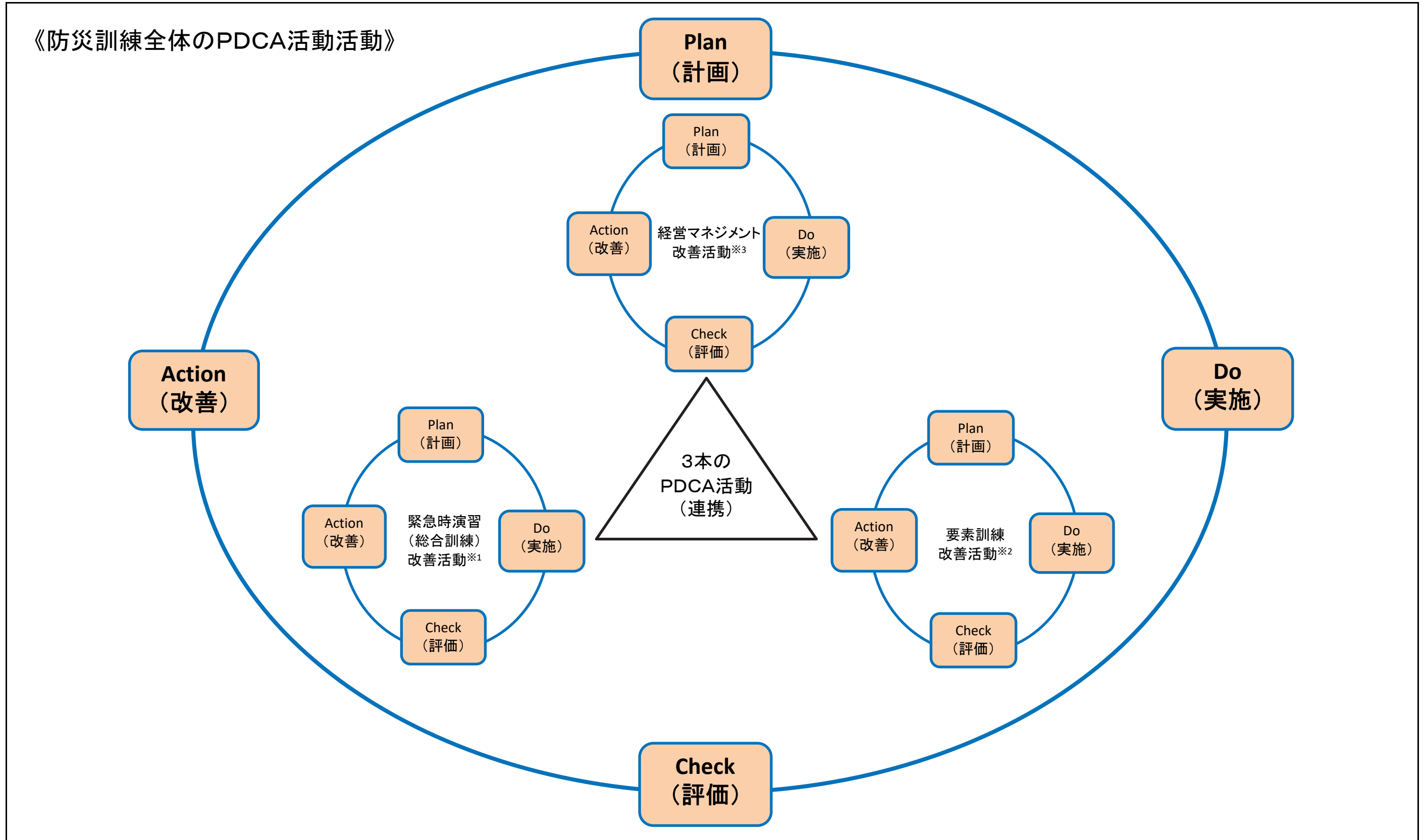
(1) 定期的な評価

中期計画は、年1回の頻度で前年度実績の評価を行い、中期計画への影響有無を確認し、必要に応じて改善を図る。なお、改善にあたっては、常に3ヵ年計画を維持・管理するとともに、以下に示す内容も踏まえる。

- a. 防災訓練抽出課題による改善
- b. 他社良好事例による改善
- c. 規制要求, 社会的要請による改善
- d. その他

以 上

防災訓練計画の維持・管理を行うため、3本のPDCA活動(経営マネジメント改善活動, 緊急時演習(総合訓練)改善活動, 要素訓練改善活動)を柱として防災訓練全体のPDCA活動として取り組む。

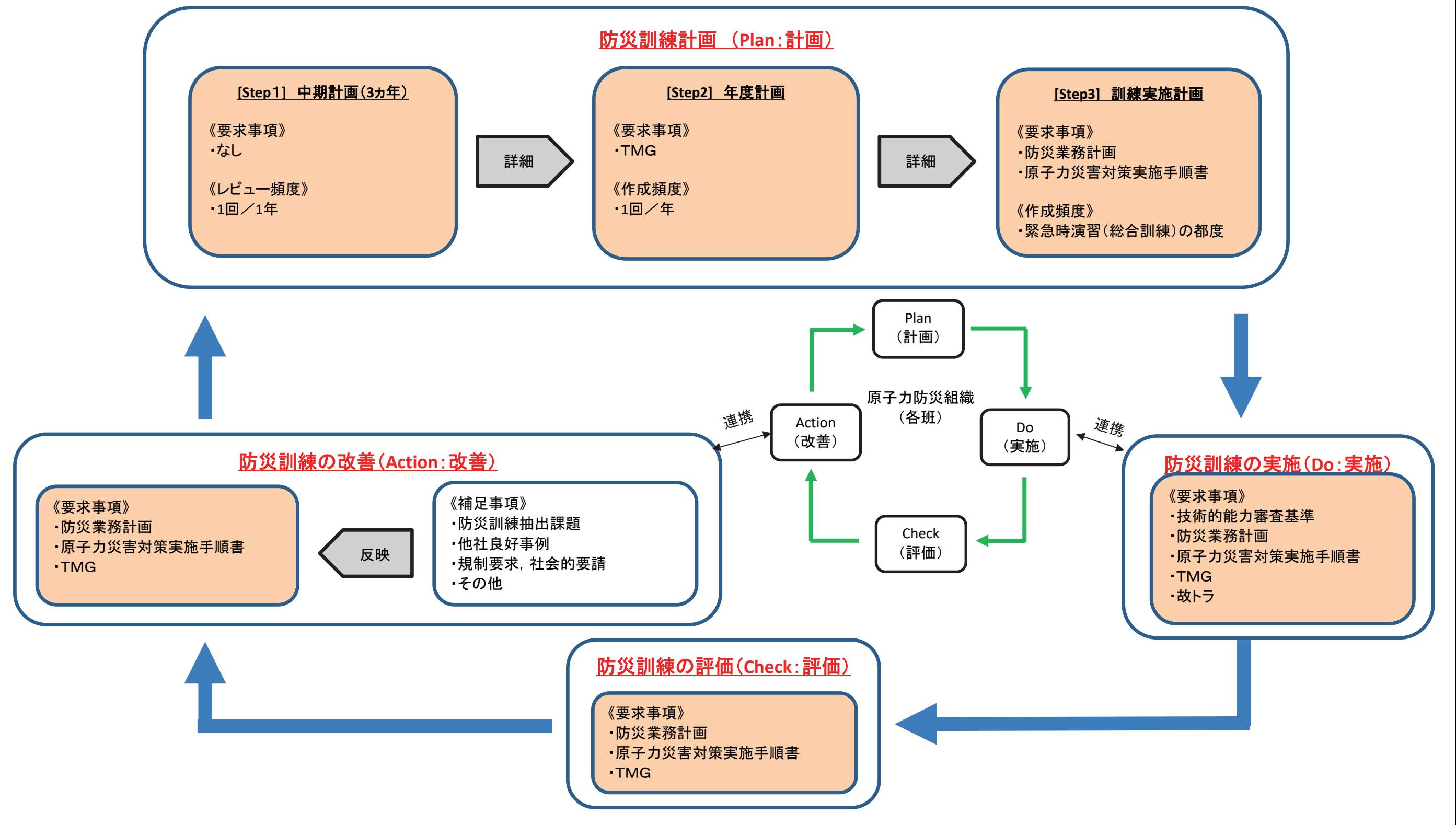


14

※1 緊急演習(総合訓練)改善活動(別紙1-2参照)
 ※2 要素訓練改善活動(別紙1-3参照)
 ※3 「原子力QMSマネジメントレビュー要領」による改善活動

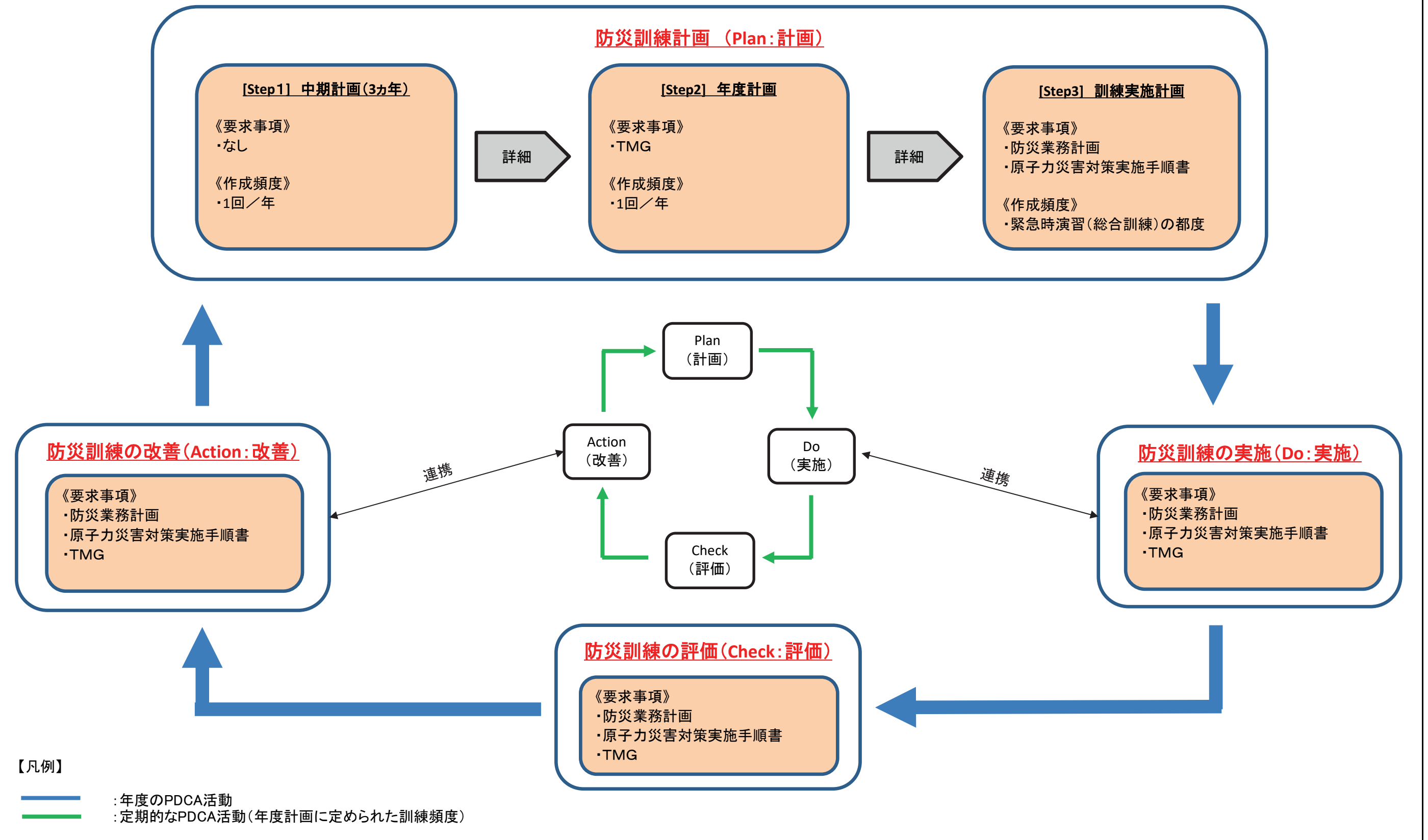
緊急時演習(総合訓練)改善活動における防災訓練計画については、以下のとおり「中期計画(3カ年)」、「年度計画」および「訓練実施計画」の3部構成として計画を策定し、PDCA活動として取り組む。

《緊急時演習(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



要素訓練改善活動における防災訓練計画については、以下のとおり「年度計画」および「訓練実施計画」の2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》 活動主体:原子力防災組織の各班



大分類	中分類	小分類	①対策本部機能		②異常・事故判断機能	③通報・連絡機能					④状況把握・拡大防止機能				
			対策本部立上	非常招集	情報区分・EAL判断	社内関係箇所		社外関係機関			異常・事故状況把握	事象進展確認	戦略立案		
						所内	所外	国	自治体	その他					
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'	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)												
			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)	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, 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-冷却材相互作用													
	SFP燃料損傷防止	水素燃焼	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'
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	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	
	想定事故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														
その他	原子炉冷却材の流出	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	
	反応度の誤投入														
故障・トラブル	機器故障	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, 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, 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'	
	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'	A, B, B'	A, B, B'	
			故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム												
			自然災害												
	故トラ	自然災害	震度6弱以上	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'
			大津波警報発令												
その他	自然災害	女川または石巻で震度4以上	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'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	
		50km圏内(目安)で震度4以上													
III. PP事象	故障・トラブル	妨害破壊行為	原子力施設の妨害破壊行為, 核燃料物質の不法移転	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'	A, B, B'	A, B, B'	
			不法侵入												
			上記を目的とした不法侵入												
その他(故障・トラブル以外)	設備故障	核物質防護設備の故障	上記以外のI情報	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'	A, B, B'	A, B, B'	
			不法侵入												
			犯罪行為を目的とした不法侵入												
IV. その他	改善事項	防災訓練抽出課題	上記以外のII情報, その他の情報	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'	A, B, B'	A, B, 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, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	A, B, B'	
		その他		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'	A, B, B'	A, B, 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, 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	女川原子力発電所防火管理要領書
F	核物質防護訓練	女川原子力発電所核物質防護規定(基準)

大分類	中分類	小分類	電源確保	SFP 冷却確保	その他(モニタ ク等)	発電所対策	要員派遣	その他(他発 電所協力)	
			《要素》 電源確保	《要素》 SFP 冷却確保	《要素》 その他(モニタ ク等)	《要素》 緊急事態 支援組織			
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	B'	B'	B'	B	A	A
			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(残留熱除去系の故障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								
		上記以外のEAL事象							
故障・トラブル	機器故障	-							
	ヒューマンファクター	-							
	その他	-							
その他(故障・ トラブル以外)	機器故障	-							
	ヒューマンファクター	-							
	その他	-							
II. 外部事象	原子力災害	大規模損壊	大規模な自然災害	B'	B'	B'	B	A	A
			故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム						
		自然災害	震度6弱以上						
	故障・トラブル	自然災害	大津波警報発令						
			その他	-					
		女川または石巻で震度4以上							
		50km圏内(目安)で震度4以上							
		100km圏内(目安)で震度5弱以上							
		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)							
		その他	-						
III. PP事象	故障・トラブル	妨害破壊行為	原子力施設の妨害破壊行為、核燃料物質の不法移転						
		不法侵入	上記を目的とした不法侵入						
		その他	上記以外のI情報						
	その他(故障・ トラブル以外)	設備故障	核物質防護設備の故障						
		不法侵入	犯罪行為を目的とした不法侵入						
	その他	上記以外のII情報、その他の情報							
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	B'	B'	B'	B	A	A
		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、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	女川原子力発電所防火管理要領書
F	核物質防護訓練	女川原子力発電所核物質防護規定(基準)

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：災害対策支援拠点対応訓練 |

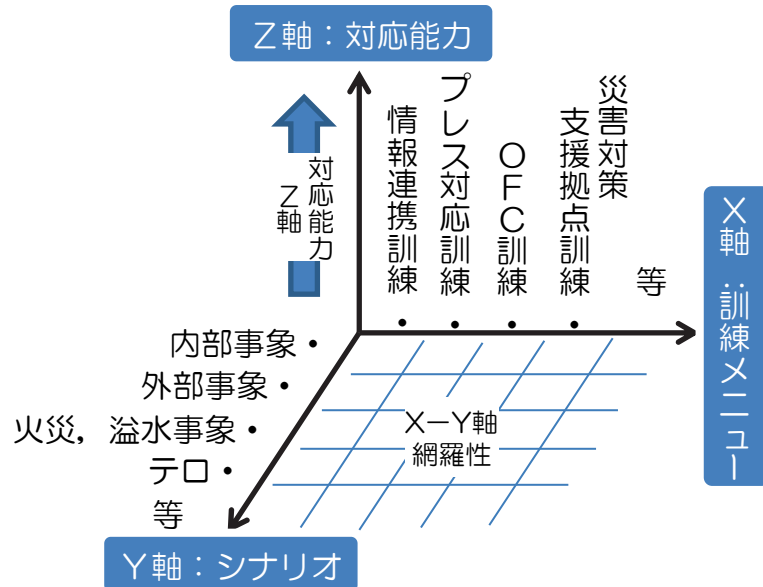
2. 訓練シナリオ

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。

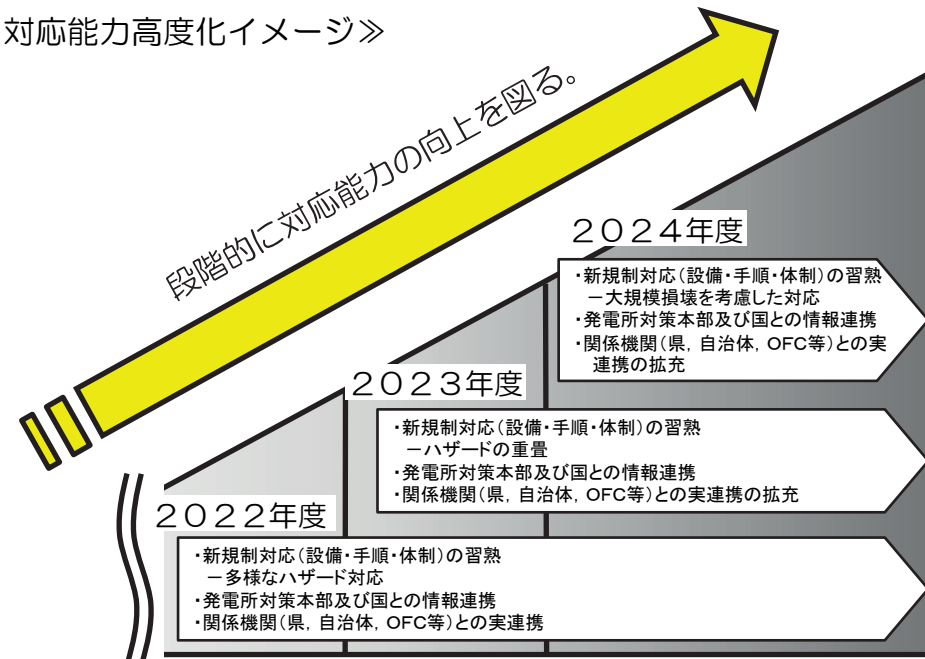
3. 中期計画展開のイメージ

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。

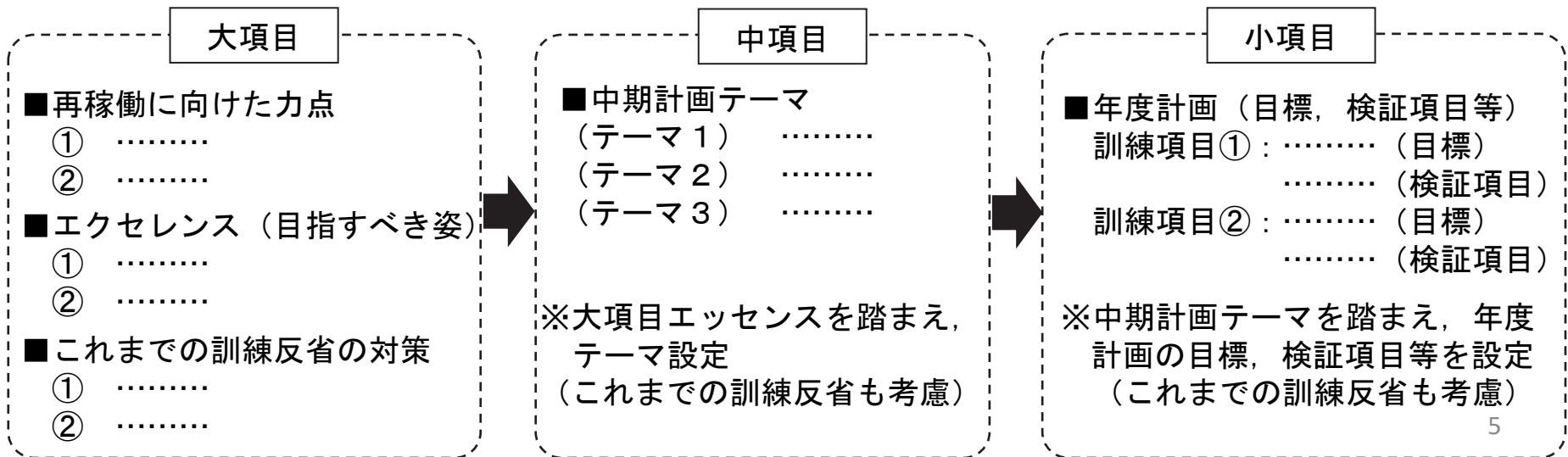
過去のNRAからの指摘

- 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 - 見直したCOP2を用いた情報連携【新規】 	<ul style="list-style-type: none"> 完了 - 新様式にて情報連携ができた評価。 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 	<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 - 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 - 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 - 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評価 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 	<ul style="list-style-type: none"> ●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【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】 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】 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 - 主カメンバー不在時の体制の整理【継続】 - 発電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 - 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 - 主カメンバー不在時の体制の整理【継続】 - 発電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 - 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 - 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 - 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 - 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