

2022年2月17日
日本原子力発電㈱

東海発電所・東海第二発電所防災訓練5週間前説明について
(前回面談時(2/7)のコメント回答等)

前回面談(2/7)時のコメントを踏まえて修正した内容等について、本日の面談にて以下の内容をご説明する。

| | |
|---------|--|
| 資料名称 | 東海発電所原子力防災訓練(第1部)及び東海第二発電所原子力防災訓練計画事前説明に係る面談(5週間前)時の確認事項 |
| 主な修正内容等 | ○指標5 ・敦賀防災訓練(12/3)の課題対応の反映等 ○指標6 ・シナリオのアピールポイントの場面設定・ねらいの具体化 ・マルファンクションのねらいの具体化 ○その他 ・通報一覧表(EAL整理表)の追加 ・東海発電所基本シナリオの追加 ・記載の適正化 |

| | |
|---------|--|
| 資料名称 | 東海発電所原子力防災訓練(第2部)計画事前説明に係る面談(5週間前)時の確認事項 |
| 主な修正内容等 | ○その他 ・基本シナリオの修正(訓練終了時間の修正) ・記載の適正化 |

以上

東海発電所原子力防災訓練（第1部）・東海第二発電所原子力防災訓練計画事前説明に係る
面談（5週間前）時の確認事項（Rev.1）

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】

⇒詳細は以下参照

○事業者とERCの訓練コントローラ間の調整

⇒詳細は以下参照

注意：

- ・ 【資料】となっているものは面談資料として提示頂くもの（訓練シナリオ（非提示型の場合）、個人名、連絡先など、必要な箇所のマスキング処理を確認する。）
- ・ COP: 共通状況図のこと。事故・プラントの状況、進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について認識の共有のために作成される図表であって、各社で様式や名称は異なる。

全般説明資料

添付－1「2021年度 東海・東海第二発電所 原子力防災訓練（東海：第1部，東海第二：総合訓練）について」

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。

指標 1 説明

○発電所、本店（即応センター）、ERC の3拠点間の情報フロー

添付－2 「情報共有のための情報フロー」

○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

①前回訓練で情報フローに問題がある場合

－

②前回訓練で情報フローに問題がない場合

敦賀原子力防災訓練（2021年12月3日）において情報フローに問題はなかったものの、課題改善対応の中でERC対応班の体制見直しを行ったため、その内容（スピーカ補助の配置等）を情報フローに反映した。

指標 2 : E R Cプラント班との情報共有

- ERC 対応ブース発話者の育成・多重化の考え方を確認する
- 訓練当日、ERC 対応ブース発話者をくじ引き等により選定することの可否（否の場合は、その理由）を確認する

指標 2 説明

○本店 E R C 対応班発話者の育成・多重化の考え方について

現在、メインスピーカ対象者 6 名、サブスピーカ対象者 5 名を確保しており、本店本部運営訓練等の要素訓練において、模擬 E R C 対応ブースを設置した発話訓練※を実施することで、発話者の育成を行っている。

また、訓練毎に訓練対象者を変更して訓練を行うことで要員の多重化を図るとともに、模擬 E R C 役についても訓練対象者とは別のメインスピーカ又はサブスピーカ対象者より選出して訓練を行うことで、合理的な要員育成・多重化に努めている。

さらに、他社の良好事例等（発話の方法・タイミング、書画での説明方法等）をスピーカ自らが認識できるように、メインスピーカ及びサブスピーカ対象者には、他事業者防災訓練における E R C 対応を視察（統原防 T V 会議視察等）させている。

※：本店即応センターと別場所に設置した模擬 E R C ブースを社内 T V 会議システムにより接続させ、プラント状況の報告・説明や Q A 対応を実施する。

○訓練当日の発話者の選定可否について

メインスピーカについては、今年度の 6 月末の社内人事異動に伴い新たに本店に着任した者を選定している。なお、サブスピーカについては経験者を選定する。

このため、今年度の訓練においてはくじ引き等による選定は実施しない。

指標 3 : 情報共有のためのツール等の活用

3-1 プラント情報表示システムの使用

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

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

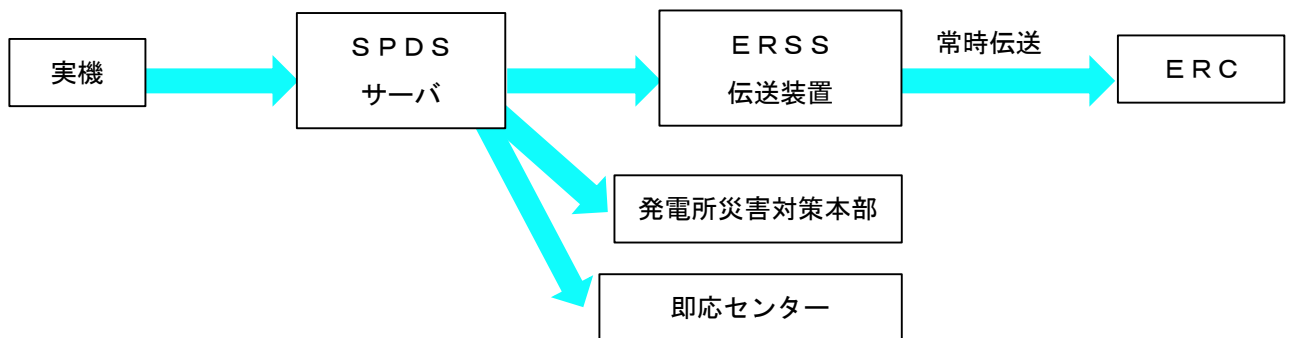
○COP の作成・更新のタイミング、頻度を確認する

3-4 ERC 備付け資料の活用

○ERC 備付資料の更新状況を確認する

指標 3-1 説明

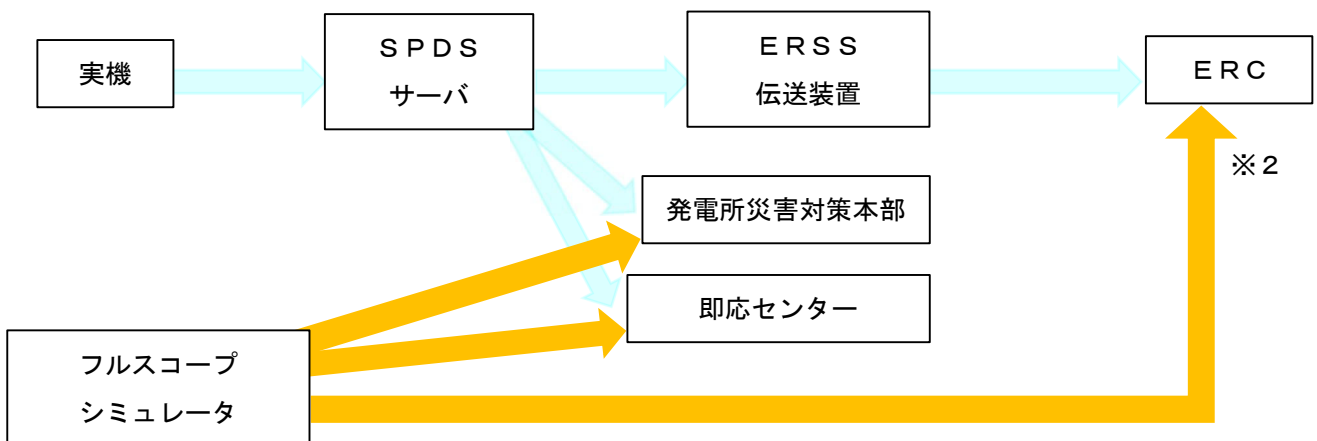
①実発災時におけるプラント情報表示システム ※1



※1 : 整備までの暫定運用として訓練においては②にて実施

なお、ERCと即応センターで同一画面による情報共有ができるよう ERSS/SPDS-Web の整備について検討中

②訓練時におけるプラント情報表示システム類似のシステム



※2 : フルスコープシミュレータの画像を常時表示

指標 3-2 説明

○弊社より原子力規制庁ERCへ派遣するリエゾンの役割は以下のとおり。

- (1) ERCプラント班との積極的な情報共有を図る。
 - ①EAL判断チャートやCOPなどERC対応班が統合原子力防災ネットワークTV会議システム経由で説明した資料を入手・配布するとともに、ERCプラント班に対し積極的に説明を行う。
 - ②時系列情報や放管情報等を適宜配布する。
 - ③フルスコープシミュレータ画面の切替について、フルスコープシミュレータの専属担当に指示する。
- (2) ERCプラント班と本店ERC対応班間の情報共有を支援する。
 - ①本店ERC対応班へ追加情報等を提供する旨の指示を行う。
 - ②統合原子力防災ネットワークに不具合が生じた場合にERC対応班へ対応を指示する。
- (3) ERCプラント班からの質問に積極的に回答する。

指標 3-3 説明

○COP（設備状況シート、系統概略図及び戦略シート）の作成・更新のタイミングは以下のとおり。

- (1) COP（設備状況シート）
 - ①発電所において事象発生直後からデータの収集を開始する。
(本店においては、要員参集後に発電所から情報を入手する。)
 - ②発電所データが収集された後、本店にてシートの更新を行い、最新データによる設備状況シートを作成する。なお、発電所における状況や進捗に変化がみられる都度、実施する。
- (2) COP（系統概略図）
 - ①本店本部に技術班が参集した後、プラント状況を発電所より入手し作成する。
 - ②設備状況シートと同等のタイミングで更新する。
- (3) COP（戦略シート）
 - ①戦略が必要な事象が発生した場合において、発電所本部にて作成し、本店本部に情報を提供する。
 - ②戦略変更の都度、更新を行う。

指標 3-4 説明

○ERC備付け資料の更新状況は以下のとおり。

- (1) COP（設備状況シート、系統概略図及び戦略シート）について、重複記載の改善等、記載の適正化を実施する。
- (2) 設置変更許可申請書より放射性物質放出量の過去評価事例を追加する。
- (3) 記載の適正化（EAL別表の新規制基準適合化）

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

指標 4－①説明

○通報 FAX 送信前の通報文チェック体制、通報文に誤記等が発生した場合の対応

- ・通報文は、発電所情報班員の通報文作成者と発電所情報班員の情報収集総括者がダブルチェックを行った後、原子力防災管理者（原子力防災管理者より権限委譲された場合は発電所情報本部員）が通報文をFAX送信することを承認し、FAX送信する。
- ・通報文に誤記等が発生した場合には、訂正箇所を枠囲い等により明確にした通報文の訂正版を作成し、速やかに再送する。なお、訂正報の右上の「第〇報」欄については、新たな番号を付番し、様式の左上に分かりやすく大きな字で「第〇報訂正版」であることを明記する。

○発出した EAL が非該当になった場合等の対応

(1) EAL が非該当になった場合

- ①発電所情報班が作成する25条報告において、非該当となったEALについて、根拠を含め記載し、発電所情報班はFAX送信を実施する。
- ②本店ERC対応班よりERCへ非該当となったEALについて説明する。

(2) 誤ったEALを発出した場合

- ①原子力防災管理者の指示に基づき、発電所コンタクトパーソンから本店情報班員の発電所本部連絡担当に関係機関への報告を事前打診する。
- ②本店ERC対応班よりERCへ訂正するEALについて説明する。
- ③ERCの確認を踏まえ、発電所より25条報告様式をFAX送信する。
(25条報告様式にEALを訂正する根拠含め明記する。)

○通報に使用する通信機器の代替手段（順位）

- ・下表のとおり、複数の通信機器を整備している。

| No. | 通信機器 | 回線種類 |
|-----|------------------------|--------|
| 1 | 一斉 FAX システム | NTT 回線 |
| 2 | 統合原子力防災ネットワークに接続する FAX | IP 回線 |
| 3 | 業務用 FAX | NTT 回線 |
| 4 | 衛星 FAX | 衛星回線 |

指標 4-② 説明

○EAL 判断根拠の説明方法

- ①発電所災害対策本部にて EAL 早見表を用いて EAL を判断する。
- ②その EAL 情報を TV 会議システムで入手する。
- ③本店 ERC 対応班は、その EAL 情報について EAL 早見表を用いて ERC へ説明する。

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

- ・対応予定者：本店本部副本部長

個人情報のためマスク実施

指標 4-④ 説明

○第 25 条報告の発出タイミング

- ・原災法第 10 条通報より 30～60 分の間隔で作成し、報告する。

○報告内容

- ・「クロナロ」、「現在の対応事項」及び「今後の対応方針」を記載する。

○訓練事務局が想定する今回訓練シナリオ上の第 25 条報告のタイミング及び回数

シナリオ情報を含むためマスク実施

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

指標 5説明

○昨年度の東海・東海第二発電所原子力防災訓練（2020年12月）及び今年度の敦賀発電所原子力防災訓練（2021年12月）での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を策定している。

(1) 東海・東海第二発電所

| 前回訓練の課題 | 改善策 | 検証計画・有効性確認方法 |
|---|---|--|
| <p>○15条事象認定後の事故進展予測及び戦略における先読みしたリスク情報の共有方法の明確化</p> <p>本店ERC対応班は格納容器圧力逃がし装置（ベント操作）に関する情報（先読みしたリスク情報）をタイムリーにERCプラント班へ報告できなかった。</p> | <p><原因></p> <p>事故収束に向けた対応を実施することにより、炉心損傷等のおそれが低いとの見解で、ベント操作は行う必要がないと判断していたため、先読みした進展予測等を行わなかった。</p> <p><対策></p> <p>15条事象認定後は、ベント操作を踏まえた防護措置を考慮した事故進展予測及び戦略における具体的内容を検討し、要素訓練等にて繰り返し検証してその具体的内容を充実化させる。なお、本課題対応は短期的な取り組みでは達成できないと考えられることから、次年度以降の「原子力防災における中期計画」を見直し、計画的に具体的内容の充実化を図るとともに、要素訓練を繰り返し実施することで定着化を目指す。</p> | <p>今回訓練では、現段階で整理している先読みしたリスクに関する情報について検証することとし、2022年度の原子力防災訓練にてオフサイトの各拠点を含めて有効性を確認する。（理由と検証時期、今回訓練での検証内容については次ページ参照）</p> |

<理由と検証時期の補足>

| | |
|----------------|------------------------|
| 理由 | シナリオ情報を含むため マスクング実施 |
| 検証時期 | |
| 今回訓練での 検証計画 | |
| 評価方法 | |

(2) 敦賀発電所

| 訓練の課題 | 改善策 | 検証計画・有効性確認方法 |
|--|---|--------------------------------|
| <p>○ERCプラント班へのタイムリーな情報発信の実施</p> <p>①ERC対応班は、EAL判断時及びEALに関連する重要なパラメータ変化時において、ERCプラント班への情報発信が遅れる場面があった。</p> <p>②ERC対応班は、炉心損傷判断時等の事態が大きく変化している場合において、ERCプラント班へ優先して説明すべき情報を取捨選択して発信できない場面があった。</p> | <p><原因></p> <p>①情報班が作成するメモ情報に過不足が生じていたため、情報伝達するための内容説明に時間を要した。また、ERC対応班総括は情報の補足・修正に時間を要した。</p> <p>②ERC対応班は、入ってくる情報量の多さと情報伝達が遅延していたため、優先して発信すべき情報の整理が困難となった。</p> <p><対策></p> <p>①情報班からERC対応班へ過不足なく速やかに情報伝達を行えるようにするため、技術班の支援を受けて情報伝達を行う体制へ見直し、要員への教育・要素訓練での定着化を図る。</p> <p>②ERCプラント班に説明すべき優先度の高い情報を明確化し、その情報が情報班・ERC対応班内で確実に共通認識が図られるルールを作成し、要員への教育・要素訓練での定着化を図る。</p> | <p>シナリオ情報を含むため マスキング実施</p> |
| <p>○ERCプラント班への情報共有ツールを活用した積極的な情報発信の実施</p> <p>①ERC対応班はプラント情報共有表示システムを活用したタイムリーな情報発信ができない場面があった。</p> <p>②ERC対応班は時系列書画を確認し、重要情報を速報として情報発信できない場面があった。</p> <p>③ERC対応班は系統概略図、設備状況シート、戦略シートを活用し、全体</p> | <p><原因></p> <p>①ERC対応班は、プラント情報表示システムを連続して監視する者がいなかったため、パラメータ変化の確認が遅れた。</p> <p>②ERC対応班は、プラント時系列書画（発電所情報）を連続して監視する者がいなかったため、EAL判断情報を速報として情報発信できなかった。</p> <p>③情報共有ツールを活用した具体的な情報発信について明確なルールを定めていなかったため、全体を俯瞰した情報共有ができなかった。</p> | |

| 訓練の課題 | 改善策 | 検証計画・有効性確認方法 |
|--|---|--------------------------------|
| <p>を俯瞰した情報共有ができなかった。また、図面等の共有資料を使用した情報発信ができなかった。</p> | <p>＜対策＞</p> <p>①メインスピーカ・サブスピーカそれぞれに補助者を配置し、スピーカに情報提供する体制に見直すとともに、要員への教育・要素訓練での定着化を図る。</p> <p>②ERC対応班総括が、班内全体を俯瞰して管理するとともにプラント状況に応じた重要情報等の発信指示を行える体制とし、要員への教育・要素訓練での定着化を図る。</p> <p>③情報共有ツールを活用した積極的な情報発信を行う明確なルールを定めるとともに、要員への教育・要素訓練での定着化を図る。</p> | <p>シナリオ情報を含むため マスキング実施</p> |

指標 6：シナリオの多様化・難度

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

例)

- ・時間：要員が少ない時間帯
- ・場所：対応が困難となる場所
- ・気象：通常訓練で想定しない天候や組み合わせなど
- ・体制：キーとなる要員の欠員
- ・資機材：手順外の資機材の活用
- ・計器故障：EAL 判断計器または重要計器故障、これに伴う代替パラメータでの確認
- ・人為的ミス：操作や報告のミス
- ・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

指標 6 説明

- 訓練シナリオのアピールポイント（詳細は別添資料（1）「訓練基本シナリオ」参照）

シナリオ情報を含むためマスキング実施

シナリオ情報を含むためマスキング実施

図：

シナリオ情報を含むためマスキング実施

○シナリオ多様化に関する場面設定（訓練プレーヤへ難度の高い課題）

【能力向上を促すためのシナリオへの要素】

| 項 目 | 今回の訓練で工夫した点 (場面設定) | シナリオに対する対応のねらい |
|-----|-----------------------|--------------------|
| | | シナリオ情報を含むためマスキング実施 |

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

指標 7 説明

○現場実動訓練の実施内容

全交流電源喪失対応訓練は、2022年2月3日に要素訓練（電源確保訓練）を実施済み。

○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 有

○他原子力事業者評価者の受け入れ予定

新型コロナウイルスの感染拡大状況を踏まえ、録画映像による評価を予定

指標 8 : 広報活動

○評価要素①～⑤それぞれについて、対応、参加等の予定を確認する

指標 8 説明

シナリオ情報を含むためマスキング実施

指標 9 : 後方支援活動

- 評価要素①～③それぞれについて、具体的活動予定（特に、実動で実施する範囲を明確にすること）を確認する
- 一部を要素訓練で実動し、残りを総合訓練で実動するなど、複数の訓練を組み合わせで一連の後方支援活動の訓練を実施する場合はその内容を確認する

指標 9 説明

シナリオ情報を含むためマスキング実施

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

指標 10 説明

①他事業者への視察実績、視察計画（訓練動画確認含む）

・実績

（現地）

島根原子力発電所（2021年12月9日）

視察実績：2名（緊急時対策所1名、即応センター1名）

（統合原子力防災NWテレビ会議システム又はDVDによる視察実績）

福島第一・第二原子力発電所（2021年9月10日）

高浜発電所（2021年9月24日）

玄海原子力発電所（2021年10月1日）

東通原子力発電所（2021年10月8日）

大飯発電所（2021年11月19日）

泊発電所（2021年11月26日）

島根原子力発電所（2021年12月9日）

川内原子力発電所（2022年1月18日）

志賀原子力発電所（2022年1月21日）

伊方発電所（2022年1月25日）

柏崎刈羽原子力発電所（2022年2月4日）

・計画

統合原子力防災NWテレビ会議システムによるERC訓練視聴又はDVDによる視察を継続して実施予定。

美浜発電所（2022年2月18日）

女川原子力発電所（2022年2月25日）

浜岡原子力発電所（2022年3月1日）

② 自社訓練の視察受け入れ計画

- ・ 今般の新型コロナウイルス感染拡大状況を踏まえ、茨城県内のみの他原子力事業者の受け入れを予定している。
- ・ 他原子力事業者については、録画映像での視察を案内予定している。

＜訓練動画配布希望事業者募集について＞

募集開始日：2月中旬予定、募集締切日：3月2日（水）予定

募集担当者：氏名：

個人情報のためマスクング実施

③ ピアレビュー等の受入れ計画

- ・ 訓練状況を録画した映像にて他原子力事業者のピアレビューを受ける。

④ 他原子力事業者の現場実動訓練への視察計画

- ・ 他原子力事業者の受入れ状況に応じて、視察を実施する。

指標 1 1 : 訓練結果の自己評価・分析

—

備考：訓練参加率

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

備考説明

- 発電所参加人数
約 1 4 0 人（コントローラ 1 8 人、評価者 1 1 人含む）
- 原子力施設事態即応センター参加人数
約 1 0 4 人（コントローラ 1 人、評価者 1 0 人含む）
- リエゾン人数
5 人（プラント班リエゾン 3 名、広報班リエゾン 1 名、模擬 S P D S ・ P C 等の通信補助 1 名）

備考：中期計画の見直し状況

- 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

備考説明資料

添付－3「原子力防災における中期計画について」

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

備考説明

- 訓練項目や目的を周知するため、添付－1「2021年度 東海・東海第二発電所 原子力防災訓練（東海：第1部，東海第二：総合訓練）について」をプレーヤに配布（シナリオに関係する部分は非提示）

補足：事業者と ERC の訓練コントローラ間の調整事項

- ERC広報班との連動の有無
- TV会議接続先（即応センター、OFC、緊対所）
- リエゾンの人数（プラント・広報）、入館時刻、訓練参加タイミング
- 訓練終了のタイミング、その後の振り返りの要否
- ERSS使用に係る当庁情報システム室との調整状況
- 事前通信確認実施の要否
- 即応センターコントローラの所属、氏名、連絡先
- ERC対応者の職位、氏名
- 訓練時、メールを利用したERCプラント班への資料提供の実施の有無

補足説明

- ERC 広報班との連動の有無

本店即応センターより1名派遣し、ERC 広報班と連動した模擬プレス対応を実施予定。

- TV 会議接続先（即応センター、OFC、緊対所）

即応センター、OFC（シークレットモードで接続）

- リエゾンの人数（プラント・広報）、入館時刻、訓練参加タイミング

- ①プラント班3名、広報班1名、通信補助1名の計5名を予定している。
- ②規制庁への入館時刻は訓練開始30分前の13:00を予定している。
- ③訓練参加のタイミングは、本店即応センターが立ち上がった後の30分後を予定している。

- 訓練終了のタイミング、その後の振り返りの要否

- ①今後の戦略の見通しが立案され、本部内で承認された時点を訓練終了とする。
- ②振り返り時の規制庁参加要否：要

- ERSS 使用に係る当庁情報システム室との調整状況

自社フルスコープシミュレータによるパラメータデータを模擬ERSSデータとして使用した訓練を実施する。そのため、規制庁情報システム室との調整は不要である。

- 事前通信確認実施の要否

フルスコープシミュレータのパラメータ伝送状況を確認するため、規制庁ERCとのデータ画像の表示状況を確認する必要がある。

- 即応センターコントローラの所属、氏名、連絡先

所属 :
氏名 : 個人情報のためマスキング実施
連絡先 :

○ERC 対応者の職位、氏名

① メインスピーカー

所属 :

| |
|----------------|
| 個人情報のためマスクング実施 |
|----------------|

氏名 :

② サブスピーカー

所属 :

| |
|----------------|
| 個人情報のためマスクング実施 |
|----------------|

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
本訓練において計画はない。

<添付資料一覧>

添付－1 「2021年度 東海・東海第二発電所 原子力防災訓練（東海：第1部，東海第二：総合訓練）について」

添付－2 「情報共有のための情報フロー」

添付－3 「原子力防災における中期計画について」

2021年度 東海・東海第二発電所 原子力防災訓練
(東海：第1部、東海第二：総合訓練)について

1. 日 時 2022年 3月 4日(金) 13:30～16:30(予定)

2. 対応場所 日本原子力発電：東海・東海第二発電所
本店(原子力施設事態即応センター)
原子力事業所災害対策支援拠点(研修センター)
原子力防災センター

3. 訓練想定

(1) 事象発生時間帯

○平日昼間を想定(訓練時間は当日実時間で進行)

(2) 訓練対象号機とプラント運転状態

○東海：廃止措置中

○東海第二：定格熱出力一定運転中

(3) 事象想定

○原子力災害

・東海発電所において警戒事態該当事象に至る原子力災害等を想定

・東海第二発電所において原子力災害対策特別措置法第15条事象に至る原子力災害等を想定

○その他災害

・負傷者発生、火災発生

4. 訓練項目および訓練目標

(1) 本部運営訓練【東海発電所、東海第二発電所】

事象発生により緊急時応急対策対応要員を招集し、本部の設営を行う。

[目標]

・発電所本部要員が招集指示により発電所本部へ移動し、本部長の本部設置宣言が10分以内にできること。

・東海・東海第二発電所災害対策本部、本店災害対策本部双方の防災組織が、各対策本部内の指揮命令系統に基づき、情報共有、事故収束戦略の決定を行うとともに、連携して事態に対処できること。

・情報共有については、発電所災害対策本部が収集、整理したプラント情報、事故収束戦略情報および負傷者情報等を、COP等を活用し、本店災害対策本部へ発信できること、本店災害対策本部から外部の関係各所へ遅滞なく発信できること。

(2) 通報連絡訓練【東海発電所，東海第二発電所】

事象発生から終結までの間、情報を収集し、社内及び社外関係各所に通報、連絡を行う。

〔目標〕

- ・警戒事態該当事象発生連絡及び特定事象発生通報（原子炉施設）は15分以内に通報できること。また、通報に伴う着信確認ができること。
- ・警戒事態該当事象発生後の経過連絡及び応急措置の概要（原子炉施設）は、30～60分の間隔で報告できること。また、報告に伴う着信確認ができること。

(3) 緊急時環境モニタリング訓練【東海発電所，東海第二発電所】

発電所敷地内及び敷地境界付近について、実際にモニタリングカーを走らせ、空間放射線量率及び空气中ヨウ素濃度の測定等を行う。

〔目標〕

- ・東海・東海第二発電所非常時対応手順書に従い、空間放射線量率及び空气中ヨウ素濃度の測定ができるとともに、モニタリングデータを発電所本部に情報提供できること。

(4) 発電所退避者誘導訓練【東海発電所，東海第二発電所】

本部からの退避誘導指示に基づき、本部要員以外の社員、協力会社従業員、原子力館見学者について、退避誘導者により指定された退避集合場所への誘導を行う。

〔目標〕

- ・東海・東海第二発電所災害対策要領に従い、退避誘導ができるとともに退避者数及び退避状況を本部内で情報共有できること。

(5) 原子力災害医療訓練【東海発電所，東海第二発電所】

管理区域内での負傷者発生を想定し、負傷者搬出、汚染除去及び応急処置等の対応を行う。また、オンサイト医療の派遣要請を行う。

〔目標〕

- ・負傷者の搬出、汚染除去方法の選定・対処及び負傷状況（骨折及び創傷等）に応じた応急処置が実施できるとともに、負傷者情報を発電所本部に情報提供できること。
- ・本店本部の保健安全班はオンサイト医療の派遣要請ができること。

(6) 全交流電源喪失対応訓練【東海第二発電所】

総合訓練では実施せず、別途要素訓練にて実施する。

(7) シビアアクシデント対策訓練【東海第二発電所】

シビアアクシデントを想定し、アクシデントマネジメントに係る対応を行う。

〔目標〕

- ・プラント状況が把握でき、進展予測及びアクシデントマネジメント策の検討（使用可能な設備・機能の把握、対策の有効性及び実施可否の確認、判断）が実施できること。

(8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練【東海第二発電所】

原子力緊急事態支援組織との連携に係る対応を行う。

〔目標〕

- ・原災法第10条事象発生時に本店本部に支援要請を依頼できること。本店はその要請に基づき、原子力緊急事態支援組織に支援要請できること。

(9) その他必要と認められる訓練

①原子力防災センター訓練【東海第二発電所、本店】

原子力防災センター要員を派遣し、発電所状況を事業者ブースで情報共有するとともに、プラントチームへの情報提供を行う。また、原子力防災センターで共有された住民避難情報等を発電所災害対策本部及び本店災害対策本部と情報共有を行う。

[目標]

- ・事業者ブースでの情報共有及びプラントチームに遅滞なく情報提供できること。また、住民避難情報等を遅滞なく情報共有できること。
- ・原子力防災センターの合同対策協議会へ参画するため、本店本部にて経営層を指名して派遣（「派遣」は模擬）できること。

②発電所災害対策活動支援対応訓練【本店】

事象発生により本店本部要員を招集し、本店本部の設営を行う。

[目標]

- ・本店各機能班は、発電所情報の収集を正確に行うとともに、技術的支援や要員派遣・物資支援等の検討・準備を実施し、これらの状況を本店本部、発電所本部及び原子力事業所災害対策支援拠点（後方支援拠点）で共有できること。

③ERC対応班運営訓練【本店】

ERC対応班は、原子力規制庁ERCへ情報を提供する。

[目標]

- ・ERCプラント班へタイムリーな情報共有ができること。
- ・情報共有ツールを活用し、積極的な情報発信ができること。

④原子力事業所災害対策支援拠点の選定訓練【本店】

本店庶務班は、原子力事業所災害対策支援拠点の設定に係る手順に従い、発電所の状況を確認した上で拠点を設定し、連携が取れること。

[目標]

- ・気象（風向）等の状況に応じた拠点の設置場所を選定できること。
- ・原子力事業所災害対策支援拠点より収集した住民避難情報等を本店本部内で共有できること。

⑤原子力事業者間協力協定に基づく支援連携訓練【本店】

本店庶務班は、原子力事業者間協力協定に基づき、幹事会社である東京電力HD株式会社に協力要請を行う。

[目標]

- ・協定に基づき、幹事会社へ決められたタイミングで協力要請ができ、要員の派遣・資機材の貸与及び「事故・プラントの状況」等に関する情報を共有できること。

⑥広報対応訓練【本店】

本店広報班は、発電所広報班及び原子力規制庁ERCへ派遣したERC広報班対応リエゾンとで連携した対応を行う。また、模擬記者会見中において進展するプラント情報を記者会見場に伝達し、最新情報の提供を行う。

[目標]

- ・模擬による記者会見を開催し、進展する情報をタイムリーに情報提供ができること。
- ・発生した事象についてホームページに模擬プレス文を掲載できること。

5. 訓練形式

- シナリオ非提示型
- 訓練中スキップなし

6. 訓練の進行

- コントローラからの条件付与
- ERSS/SPDS は使用せず、フルスコープシミュレータを使用する。
運転班からの情報及びフルスコープシミュレータより伝送されたプラントパラメータにより緊急時活動を実施する。

7. 訓練目的・目標

(1) 訓練目的

発電所災害対策本部、本店災害対策本部及び原子力事業所災害対策支援拠点等の各拠点が役割分担を認識し、原子力防災組織が有効に機能することを確認するとともに、事故対応能力の向上を図る。

(2) 訓練目標

- ①住民防護を意識した必要な情報発信
- ②オフサイト各拠点でのCOP及び共有資料を活用した発電所情報の共有
- ③これまでの訓練から抽出された改善事項に対する改善策の有効性の検証

8. 主な検証項目

訓練目的・目標を踏まえ、以下の検証項目を設定する。

(1) 住民防護を意識した必要な情報発信

事象進展に応じて住民防護に係る必要情報が適切なタイミングで発信できていること。

(2) オフサイト各拠点での COP 及び共有資料等を活用した発電所情報の共有

オフサイト各拠点において、COP 及び共有資料等を活用して発電所情報を関係個所へ説明し、共有できること。

(3) これまでの訓練から抽出された改善事項に対する改善策の有効性の検証

改善事項に対する改善策が有効に機能していること。

9. 中期計画における今年度訓練の位置付け

(中期計画の年度目標)

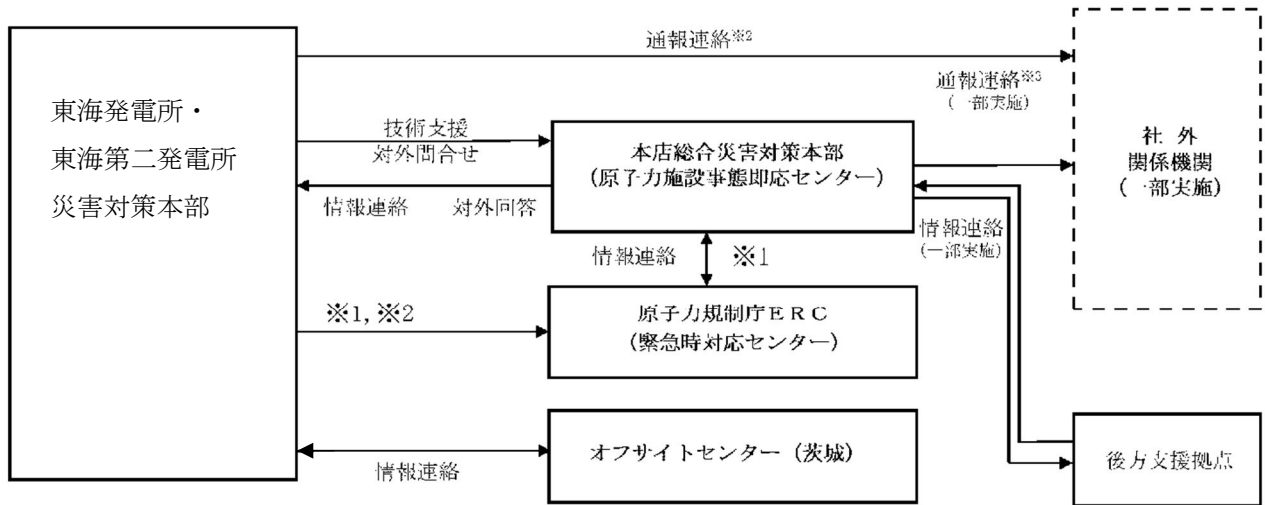
オフサイトの各拠点を含め、各役割を遂行できること。

(今年度訓練の位置付け)

- ・事象進展に応じて先読みしたリスクに対する対応戦略等を決定し、適切なタイミングで情報発信が出来ることを検証評価する。
- ・オフサイトの各拠点を含め、防災要員の各役割が遂行できる手順であることを検証評価する。

10. 訓練体制

(1) 実施体制



- ※1 統合原子力防災ネットワーク接続
- ※2 原子力事業者防災業務計画に定める通報
- ※3 原子力事業者間協力協定に基づく通報連絡

(2) 評価体制

訓練参加者以外から評価者（発電所社員、本店社員及び他電力社員等）を選任し、発電所災害対策本部及び本店災害対策本部の活動における手順の検証や対応の実効性などについて評価し、改善点の抽出を行う。

また、訓練終了後には、訓練参加者、訓練コントローラ及び評価者にて振り返りを実施し、訓練全体を通じた意見交換及び気づき事項を集約し、課題の抽出を行う。

なお、今般の新型コロナウイルス感染拡大状況を踏まえ、評価者については茨城県内の事業者とし、その他県外事業者の評価については訓練状況を録画した映像にて評価を受けることとする。

(3) ピアレビューについて

訓練状況を録画した映像にて他原子力事業者のピアレビューを受ける。

11. 新型コロナウイルス感染症対策について

(1) 本店災害対策本部

①本店災害対策本部員等の防護装備

本部員、評価者及びコントローラは、全員マスク着用とする。なお、新型コロナウイルスの感染拡大状況に応じて、フェースシールドを着用する。

②災害対策本部入室時の消毒

災害対策本部室へ入室する者は、消毒液による消毒を徹底する。

(2) 発電所災害対策本部

① 発電所災害対策本部員の離隔距離の確保

本部員、評価者及びコントローラは、全員マスク着用とする。なお、新型コロナウイルスの感染拡大状況に応じて、フェースシールドを着用する。

② 災害対策本部室入室時の消毒

災害対策本部室へ入室する者は、消毒液による消毒を徹底する。

③ 発電所災害対策本部の換気

訓練中は空調により十分換気を行う。

12. 別添資料

(1) 訓練基本シナリオ

(2) COP様式

(3) 本店災害対策本部、発電所災害対策本部レイアウト

(4) ERC対応ブース配席図及び役割分担

(5) ERC書架内の資料整備状況（資料一覧）

別添資料（１）：

2021年度 東海・東海第二発電所総合防災訓練基本シナリオ（案）

【想定条件】

シナリオ情報を含むためマスキング実施

シナリオ情報を含むためマスクング実施

2021年度 東海第二発電所原子力防災訓練 EAL 整理表

| 時間 | EAL | 東海第二シナリオ 条件 |
|----|--------------------|-------------|
| | シナリオ情報を含むためマスキング実施 | |

| 時間 | EAL | 東海第二シナリオ 条件 |
|----|--------------------|-------------|
| | シナリオ情報を含むためマスキング実施 | |

2021年度 東海発電所原子力防災訓練基本シナリオ

| 時間 | 東海 | 通報・ 報告 |
|----|--------------------|-----------|
| | シナリオ情報を含むためマスキング実施 | |

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスキング実施

別添資料（3）－1：本店災害対策本部レイアウト

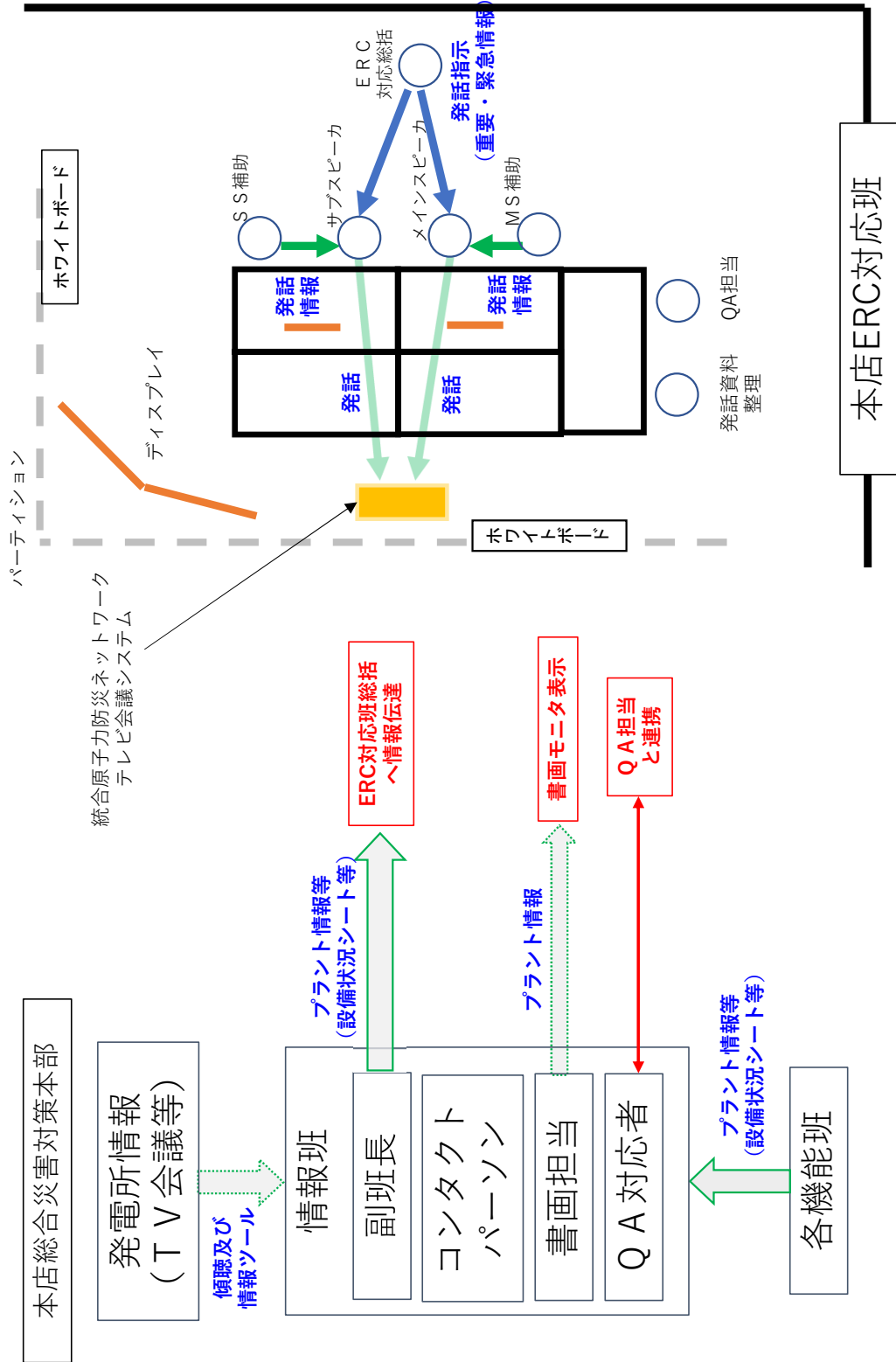
＜本店8階災害対策本部 レイアウト例＞

当社知的財産のためマスクング実施

当社知的財産のためマスキング実施

別添資料（４）：ERC対応ブース配席図及び役割分担

ERC対応班体制（プラント情報対応時）



別添資料（５）ERC書架内の資料整備状況（資料一覧）

| | 資 料 名 | 保管場所 |
|------------------|---|----------------|
| 1. 組織及び体制に関する資料 | (1) 緊急時対応組織資料 ① 東海・東海第二発電所原子炉施設保安規定 ② 東海・東海第二発電所原子力事業者防災業務計画 ③ 東海・東海第二発電所非常時運転手順書 | 緊急時対応センター（ERC） |
| 2. 放射能影響推定に関する資料 | (1) 東海・東海第二発電所設備資料 ① 原子炉設置（変更）許可申請書 （東海・東海第二発電所） ② 施設配置図（東海・東海第二発電所） ③ 東海・東海第二発電所系統図 ④ 東海・東海第二発電所プラント関連プロセス及び放射線計測配置図 ⑤ 東海・東海第二発電所原子炉安全保護系ロジック一覧表 | 緊急時対応センター（ERC） |

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスクング実施

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスクング実施

当社知的財産のためマスクング実施

原子力防災における中期計画について

2021年10月
日本原子力発電株式会社

1. 中期計画の設定方針(1)

2

当社知的財産のためマスキング実施

1. 中期計画の設定方針(2)

3

当社知的財産のためマスキング実施

2. 中期計画設定の考え方

4

当社知的財産のためマスキング実施

3. 防災対応の現状把握(1)

5

当社知的財産のためマスクング実施

3. 防災対応の現状把握(2)

6

当社知的財産のためマスクング実施

当社知的財産のためマスキング実施

当社知的財産のためマスキング実施