

訓練計画説明に係る面談時の確認事項

確認事項	回答
<p>全般</p> <p>○訓練計画<資料> *1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中期計画上の今年度訓練の位置付け ・ 今年度訓練の目的・達成目標 ・ 主な検証項目 ・ 実施・評価体制 ・ 訓練の項目・内容（防災業務計画の記載との整合） ・ 訓練シナリオ <ul style="list-style-type: none"> － プラント運転状態、事象想定、スキップの有無等 － NFI（東海・熊取）、GNF-J、MNF は、TV会議システム使用不能状態の場面設定の取り入れを検討すること ・ その他 <ul style="list-style-type: none"> － COP様式 *2 － 緊対所レイアウト図 *3、要員の役割分担 *4 － ERC対応者への情報フロー図 *5 － ERC対応ブース配席図、役割分担 *2 － ERC書架内の資料整備状況（資料一覧）*1 <p>○評価指標のうち、主に [P]、[D] に関する内容<資料></p> <p>⇒詳細は以下参照</p> <p>○事業者と ERC の訓練コントローラ間の調整</p> <p>⇒詳細は以下参照</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <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、必要な箇所にはマスキング処理をお願いします。） ・ 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。 	<p>*1 令和元年度 事業者防災訓練実施計画</p> <p>*2 施設の状況 整理シート、放射線モニタリングの状況 整理シート、EAL 事象 発生時刻 整理シート、事故の現状、進展予測、収束対応、戦略の状況 整理シート</p> <p>*3 緊急対策本部配置図</p> <p>*4 緊急対策本部員の役割分担</p> <p>*5 緊対本部内の情報フロー図</p>

<p>指標 1：緊急時対策所とERCプラント班との情報共有</p> <p>○評価指標 1 の「評価対象の考え方など」に記述している、「事故・プラントの状況（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）、進展予測と事故収束対応（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））、戦略の進捗状況（事故収束に向けた対応戦略（対応策）の進捗状況）に係る説明」、並びに「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、適時に施設全体の現況について説明」を行うための体制・運用の説明</p> <p>○平成 30 年度訓練を踏まえ、情報共有に係る体制・運用、情報提供のための説明資料等について見直した点、また、確実な情報共有を行うために取り組んだ点（マニュアル改善、教育・訓練等）の説明</p> <p>○事業者が定めるリエゾンの役割に関する説明 ※訓練時にリエゾンを派遣するかは事業者の訓練計画に任せる</p>	<p>○緊急作業団の各班および現地指揮本部からの情報を緊急対策本部にて集約し、情報連絡シートおよびホワイトボードを用いて情報の整理と記録を行う。緊急対策本部にて事故の進展予測および事故収束のための対応戦略を検討する。整理された情報や進展予測、対応戦略などの情報は、適宜 ERC 対応者に伝えられ、ERC への情報提供を行う。また、適時に緊急対策本部にて施設全体の現況についてのまとめを行い、ERC 対応者を通じて ERC への情報提供を行う。</p> <p>○緊急対策本部内での情報の整理手順について、教育・訓練を行った。各種 COP シートを用いた情報整理に取り組む。</p> <p>○リエゾンは ERC にて質問への対応や、書架内の関連する資料の提示などを行い、ERC と京大間での情報共有のサポートを行う。</p>
<p>指標 2：確実な通報・連絡の実施</p> <p>(①FAX等の通報が15分以内)</p> <p>○通報に使用する通信機器の代替手段</p> <p>(②通報文の正確性)</p> <p>○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</p> <p>○発出した EAL が非該当となった場合の対応</p> <p>(③EAL判断根拠の説明)</p> <p>○平成 30 年度訓練を踏まえ、EAL 判断根拠の説明について、確実な説明を行うために取り組んだ点（マニュアル改善、教育・訓練等）の説明</p> <p>(④第 25 条報告)</p> <p>○25 条報告の発出タイミングの考え方</p> <p>○訓練事務局側が想定する、今回訓練シナリオ上の 25 条報告のタイミング、回数（訓練シナリオ中にも記載すること）</p>	<p>○代替機（FAX）を利用する。もしくは電子メールを用いる。</p> <p>○FAX 通報文の送信前に確認者によるチェックを行う。通報文に誤記等があった際は、修正した FAX を送信し、確認電話にて修正の旨を伝える。</p> <p>○25 条連絡様式にて非該当となった旨を通報する。</p> <p>○手順書の改善を行い、教育を行った。要素訓練を実施予定。</p> <p>○状況に著しい変化があった際に発出する。また、敷地境界線量などについては定期的な報告（定時報）を行う。</p> <p>○3 回</p>

<p>指標 3：通信機器の操作</p> <p>○通常使用する E R C との通信機器に支障が発生した場合の代替手段及び移行操作の説明並びに平成 30 年度訓練を踏まえたマニュアル改善、教育・訓練等の実績</p> <p><NFI（東海・熊取）、GNF-J、MNF の 4 事業所></p> <p>○訓練時の TV 会議システム使用不能状態の場面設定の説明</p> <p><上記 4 事業所以外の事業所></p> <p>○訓練時に通信不通などのマルファンクション実施予定の有無</p>	<p>○FAX に不具合が発生した際に代替機へ変更する際の手順をマニュアルに追加し、教育および訓練を行った。</p> <p>○マルファンクションの実施予定はない。</p>
<p>指標 4：中期計画の見直し状況</p> <p>○見直し状況、見直し内容、令和元年度訓練実施計画の位置づけの説明</p> <p>○見直し後の中期計画を提出すること</p> <p>○前回（平成 30 年度）訓練の訓練報告書提出以降から次年度（令和 2 年度）訓練まで対応実績・スケジュール（作業フローなど）について、以下の P D C A の観点で概要を示すこと</p> <p>【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</p> <p>[C] 訓練報告書のとりまとめ時期</p> <p>[A] 対策を講じる時期</p> <p>—具体的な対策の検討、マニュアル等へ反映、周知・教育/訓練など（平成 30 年度の訓練実施結果報告書に掲げた各課題についての対応内容、スケジュールがわかるように記載すること）</p> <p>—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> <p>[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</p> <p>○平成 30 年度訓練実施後の面談時に説明した PDCA 計画を再度参考添付すること</p>	<p>○毎年 2～3 月に見直しを行っている。今年度は中期計画の変更はなかった。本年度の訓練計画は、情報の錯綜が予想される同時発災を想定することによる情報の整理・通報に関する改善点の抽出の機会として位置付けている。</p> <p>○「令和元年度 事業者防災訓練実施計画」*1 に参考資料として提示。</p> <p>○ [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] 訓練実施後から訓練報告書提出まで、[A] 訓練報告書提出後 2 月までの期間、[中期計画への反映] 2～3 月、[防災業務計画への反映] 2～9 月</p> <p>○ [C] 訓練報告書のとりまとめ時期：R 元年 12 月</p> <p>○ [A] 対策を講じる時期：[対策の検討] 1～6 月、[マニュアル等への反映] 1～8 月、[周知・教育/訓練] 4～9 月。平成 30 年度の訓練後の対応内容、スケジュールは別紙「次年度訓練までの対応スケジュール」*6 のとおり。</p> <p>○ [P] 中期計画等の見直し事項・時期：前述のとおり。</p> <p>○ [P] 次年度訓練計画立案時期：7～9 月</p> <p>○平成 30 年度訓練実施後の面談時に説明した PDCA 計画 [次年度訓練までの対応スケジュール（平成 30 年度）]*6</p>

<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 訓練実施計画が、前回訓練の訓練結果を踏まえ、問題・課題に対する改善策が有効に機能するものであるか検証できる計画（訓練実施項目、訓練シナリオ等）となっていることの説明 ○ 訓練時における当該改善策の有効性の評価・確認の方法（例えば、訓練評価者が使用する評価チェックリスト（改善策の有効性を検証するための評価項目、評価基準などが明確になっているもの）が作成されていることなど）の説明 ○ 課題の検証につき、社内自主訓練・要素訓練で対応している場合は、その検証結果の説明 ○ 令和元年度の訓練で課題検証を行わない場合にあっては、その理由と検証時期の説明、中期計画等への反映状況の説明。また、令和元年度の訓練で課題検証を行わずとも緊急時対応に直ちに問題は無いことの説明 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 前回訓練で多くの課題が見られた情報収集、通報連絡に関する改善を検証するために、同時発災を想定した訓練を計画した。 ○ 評価シートを用いた評価を行う。 <p>*7 「令和元年度 京都大学複合原子力科学研究所 第 2 回緊急時訓練 評価シート（案）」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 昨年度の訓練で抽出された要改善事項を対象とした要素訓練を実施し、結果をまとめた。 ○ すべての課題に対する検証を行う。
<p>指標 6：シナリオ非提示型訓練の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 開示する範囲、程度（一部開示の場合、誰に／何を開示するのか具体的に記載）及びその設定理由に係る説明 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一部開示：発災現場で活動をするプレイヤーに対しては開示しない。情報の整理、適切な連絡・通報に関する能力が十分ではなく、緊急対策本部および現地指揮本部で状況判断、指揮命令を行うプレイヤーに対してはシナリオを開示し、情報の整理、連絡・通報の能力を確実に向上させる。
<p>指標 7：シナリオの多様化・難度</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 訓練シナリオのアピールポイント ○ シナリオ多様化に関し、付与する場面設定（第 11 回事業者防災訓練 報告会資料 別添 1-1 の指標 6 の「場面設定など」の部分に記載例として記載すること） 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 今回の訓練で初めて複数施設での同時発災への対応を想定した。 ○ 時間：平日昼間、場所：各原子炉施設内、気象：平常、体制：通常、資機材：異常なし、計器故障：なし、人為的ミス：なし、OFC 対応：指示のみ、要員派遣要請：なし、判断分岐：なし、その他：なし

<p>指標 8：広報活動 ○評価要素①～④それぞれについて、対応、参加等の予定についての説明</p>	○ 広報文の作成までを実働として実施
<p>指標 9：後方支援活動 ○評価要素①、②それぞれについて、具体的活動予定（特に、実動で実施する範囲を明確にすること）についての説明 ○一部を要素訓練で実動し、残りを総合訓練で実動するなど、複数の訓練を組み合わせ一連の後方支援活動の訓練を実施する場合は、その説明</p>	○ 工作資材班が資機材倉庫に移動し、災害対策支援拠点の開設のために移動する資機材を確認するところまでを実働し、運搬は行わない。 ○ 資機材の運搬、拠点の開設訓練は実施しない。
<p>指標 10：訓練への視察など (①他原子力事業者への視察) ○他事業者への視察実績、視察計画 (②自社訓練の視察受け入れ) ○自社訓練の視察受け入れ計画（緊対所の視察受け入れ可能人数、募集締め切り日、募集担当者の氏名・連絡先） (③ピアレビュー等の受け入れ) ○ピアレビュー等の受け入れ計画（受け入れ者の属性、レビュー内容等） (④ERCへの訓練視察) ○ERCへの訓練視察の実績、視察計画</p>	○ 現段階では視察の実績はない。同規模施設の訓練の視察、大規模施設の訓練の視察を予定している。 ○ 受け入れ可能人数：6名程度、訓練の1週間前、 () ○ 近大炉、原燃工熊取より受け入れ予定 ○ 現段階での実績はない。ERC 対応関連要因の視察を予定
<p>指標 12：訓練参加率 ○参加予定人数（うち、リエゾン人数、コントローラ人数） ○評価者予定人数</p>	○ 参加予定人数：110人(90%)：リエゾン なし，コントローラ 3人 ○ 評価者予定人数：2名（学内）＋ 2～4名（学外）

<p>備考：10条確認会議等の対応 ○10条確認会議、15条認定会議の事業者側対応予定者の職位・氏名</p>	<p>○ 副防災管理者・中島健</p>
<p>備考：現場実動訓練の実施 ○現場実動訓練の実施内容 ○事故シナリオに基づき実施する緊急時対策所の活動との連携に係る説明</p>	<p>○ シナリオシートのとおり（主に KUR, KUCA での災害対策） ○ 現場から所内 PHS、固定電話を用いて現地指揮本部に連絡し、所内テレビ会議システムにて緊急対策本部と情報を共有する。</p>

訓練コントローラ間の調整事項

<p>○リエゾンの人数、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 ○コントローラの所属、氏名、連絡先 ○ERC対応者の職位、氏名 ○事前通信確認希望日時 ○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</p>	<p>○ リエゾンの派遣は行わない。 ○ KUR の炉心水位が回復傾向となり、水位の維持ができることを確認して訓練終了とする。訓練終了後、携帯電話にてERCとの振り返りを実施。 ○ コントローラ： XXXXXXXXXX ○ 事前通信確認希望日時：10月30日(水) 13:00-15:00の間で調整 ○ なし</p>
---	--

令和元年度
事業者防災訓練実施計画

令和元年. 9. 30

京都大学複合原子力科学研究所

1. 訓練計画概要

1. 1 中期計画上の令和元年度訓練の位置づけ

H30年度は汚染拡大防止等、緊急時モニタリング、線量評価、資機材調達・輸送を重点項目として実施した。R元年度は他施設との同時発災時の対応に主眼をおき、避難誘導等、汚染拡大防止等、緊急時モニタリング、線量評価を加えた5項目を重点項目として実施する。汚染拡大防止等、緊急時モニタリング、線量評価の3項目は、中期計画の2年目以降において常に重点項目として位置付けている。H30年度の訓練にて改善の必要性がみられた情報収集、通報連絡については、情報の整理が煩雑になることが予想される同時発災を想定することで、手順の改善および要素訓練の効果検証を行う。また、引き続き応急復旧、BDBA*対策における現場での練度の向上にも注力する。

*BDBA (Beyond Design Basis Accident) : 設計上定める条件より厳しい条件において発生する事故)

1. 2 訓練の目的

訓練は、原子力事業者防災業務計画 第2章第7節「防災訓練」に基づき、原子力防災組織の対応能力向上を目的として実施し、原子力防災組織が原子力災害の拡大防止に有効に機能することを確認する。また、前回の総合訓練で抽出された課題の改善を検証する。

1. 3 主たる検証項目及び達成目標

- ・【検証項目】ERCへの「事象進展予測」および「まとめ」に関する情報提供

【達成目標】以下の項目について有効性を確認する。

- ・緊急対策本部にて、事象進展予測がまとめられること
- ・ERCへ事象進展予測が伝えられること

- ・【検証項目】SE、GEの発生時における適切な避難誘導指示の実施

【達成目標】以下の項目につて、有効性を確認する。

- ・SE、GE発生時に、緊急対策本部にて避難誘導の方法について検討されていること
- ・緊急対策本部から避難誘導の指示が行われること。

2. 訓練実施日時および対象施設

2. 1 実施日時

令和元年11月5日(火) 13時30分～16時00分

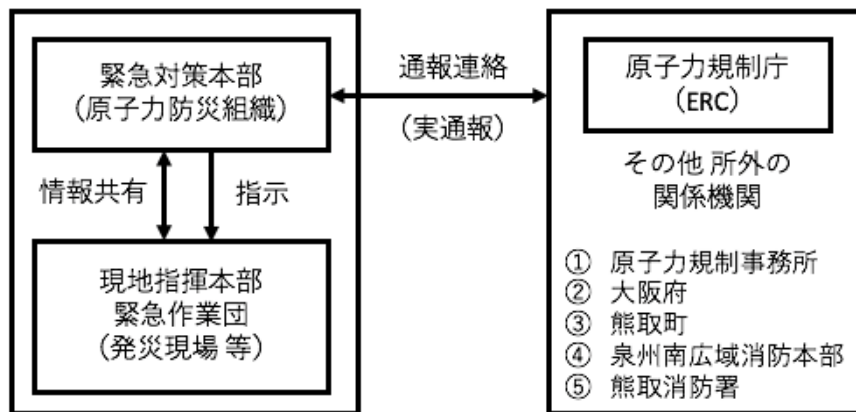
※訓練終了後に反省会を開催する。

2. 2 対象施設

- ・緊急対策本部(緊急時対策所)
- ・京都大学研究用原子炉(KUR)(発災現場)
- ・京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)(発災現場)

3. 実施体制及び評価体制並びに参加人数

3. 1 実施体制



ERC プラント班とは ERC 対応者が電話で常時通話状態とし、迅速な応答を図る。

3. 2 評価体制

評価経験者、内部監査委員より訓練評価者を選任し、訓練の達成目標を踏まえ予め設定した「達成基準」及びこれまでの訓練からの改善事項に対するの評価を実施し、客観的な視点から改善点の抽出を行う。評価には評価基準を記した評価シートを用いる。また、学外訓練評者として原子燃料工業熊取事業所、近畿大学によるピアレビューを実施予定。主に緊対本部の評価を依頼予定。

3. 3 参加者 (予定)

参加者：プレーヤ 119 名、コントローラ 3 名

評価者：2 名 (学内) + 2~4 名 (学外)

4. 訓練項目及び内容

(1) 通報訓練

警戒事態及び原災法 10 条事象、15 条事象発生時に所外への実通報連絡を実施する。

(2) 情報連絡訓練

緊急対策本部 (以下、緊対本部) 内での情報共有、所内外関係機関への情報発信、ERC との常時通話接続による情報連携を実施する。

(3) 緊急時除染・搬送訓練

要救助者に対して汚染状況を把握し、汚染拡大防止を図りつつ救出・救護 (医療活動) を実施する。

(4) モニタリング訓練

可搬型モニタリング設備を用いた周辺区域の線量測定及び放射線影響評価を実施する。

(5) 避難誘導訓練

一斉放送による退避誘導、研究所敷地内の避難所の状況把握及び避難の状況把握を実施し、緊対本部で情報共有を図る。

(6) 総合訓練

発災現場の状況に応じて、緊対本部及び緊急作業団の各班が役割に応じた以下の活動を実施する。

- ・ 参集点呼
- ・ 緊急時体制の構築
- ・ 広報活動 (緊対本部での広報文の作成までを実働として実施する。)
- ・ 応急復旧 (発災現場での応急復旧対策の準備までを実働として実施する。)

- ・BDDBA 対策（緊対本部における状況把握、事象進展予測、対応戦略の決定・指示。）
- ・資材調達・輸送（緊急作業団の活動に必要な資機材の調達と輸送。）
- ・他施設との同時発災への対応（KUR と KUCA の同時発災を想定する。）

5. 訓練想定（平日・休日、日中・夜間、施設運転状態、事象想定、スキップの有無等）

- ・平日昼間帯に発生した震度6強の地震により、5 MW にて運転中であった KUR の炉心タンク水位が低下し全面緊急事態（GE22）に至るとともに、停止中であった KUCA の燃料倉庫内の燃料保管容器（バードケージ）の落下により炉心外での臨界の蓋然性が高まり施設敷地緊急事態(SE06)となる事象を想定する。
- ・訓練途中での時間スキップ：行わない。
- ・シナリオ開示有無：開示型訓練（発災現場で活動をするプレーヤーに対しては開示しない。緊急対策本部および現地指揮本部で状況判断、指揮命令を行うプレーヤーに対してはシナリオを開示する。）

6. 訓練シナリオ案

別紙(シナリオシート)

7. 前回までの訓練の課題に対する改善（対策）状況

No.	前回までの訓練の課題	改善（対策）状況
1	防災業務計画の EAL 番号の整合性をとる	防災業務計画の見直しで対応。（協議中）
2	必要な情報を資料集に追加し充実させる。	ERC書架内の資料に追加。
3	現地指揮本部の開設宣言を行い、設置状況が明確になるようにする	現地指揮本部の運営マニュアルを策定。 10月に要素訓練を実施予定。
4	SE, GEが発生した際に必要な措置を実施できるようにする	緊急対策本部員への教育を実施。 アクションチェックシートを用いた対策確認の試行。
5	正しく空気呼吸器等の装着ができるようにする	マニュアルの見直しを実施し、教育と要素訓練を実施。
6	FAX通報文の誤記載をなくす	「放射線モニタリングの状況 整理シート」のフォーマットの変更した。 FAX 送信時の確認手順をマニュアルに追記。 6月に教育を実施。 10月に要素訓練を実施予定。
7	代替FAX機の定期的な時刻設定ができるようにする	防災資機材の点検時に、代替機についても設定時刻合わせと送信テストを行うこととし、点検漏れが起らないよう「防災資機材以外のチェックシート」に FAX 代替機を追加し、教育を行った。
8	10条、15条会議にて正確な説明ができるように体制・手順を検討する	事故の現状、進展予測、収束対応戦略の状況 整理シート（ERCが必要とする情報）を作成。 アクションチェックシートを用いた手順確認を試行。 10月に要素訓練を実施予定。
9	緊急対策本部にて情報を整理し、必要な情報をERCへ提供できるようにする	「施設の状況整理シート」「EAL 発生判断チェックシート」を作成。

		ERC 対応者の説明手順書を修正し、10月に教育・要素訓練を実施予定。
10	緊急対策本部にて情報を整理し、必要な情報をERC対応者へ提供できるようにする	ERC 対応者の説明手順書を修正し、10月に教育・要素訓練を実施予定。 緊急対策本部での情報整理担当者を増員し体制を強化し、6月に教育・要素訓練を実施。10月にも要素訓練を実施予定。 情報連絡カードとは別に整理シートを用いた情報整理の手順を策定。10月の要素訓練にて教育・訓練を実施。
11	ERC対応者の通信開始時にプラント状況の説明ができるようにする	RC 対応者の説明手順書を修正し、10月に教育・要素訓練を実施予定。
12	対応戦略の検討および説明が効率的にできるように戦略の詳細を整理する	「事故の現状、進展予測、収束対応戦略の状況 整理シート」を作成。 10月に要素訓練を実施予定。
13	ERCへ事象やプラントの全体像をまとめた情報を提供できるようにする	「事故の現状、進展予測、収束対応戦略の状況 整理シート」を作成。 10月に要素訓練を実施予定。
14	ERC 対応者が FAX 通報文の正確な説明、モニタリング値の平常値との比較しての報告ができるようにする	放射線モニタリングの状況 整理シートに平常時の値を追記。 FAX 送信時の確認手順をマニュアルに追記。ERC 対応者の説明手順書を修正し、10月に教育・要素訓練を実施予定。
15	正確なFAX通報文の作成ができるようにする	通信文例に注意書きを追加。 FAX 送信時の確認手順をマニュアルに追記。 通報様式・記載例の見直しを実施。 10条確認会議の位置付けについて緊急対策本部員への教育を実施（6月）。 10月に要素訓練を実施予定。

8. ERCプラント班との情報共有に用いる資料・様式

資料1 施設の状況 整理シート

資料2 事故の現状、進展予測、収束対応戦略の状況 整理シート

資料3 施設の状況 整理シート

資料4 施設配置図

資料5 京都大学複合原子力科学研究所 図面集

資料6 警戒自体該当事象の発生連絡・様式第7-1

資料7 警戒自体該当事象の状況報告・様式第7-2

資料8 特定事象発生時の通報様式・様式第7-3

資料9 応急措置の概要の報告・様式第8-1

資料10 原子力施設における計画外停止状況通報書（原子炉施設保安指示書様式）

9. H30 年度訓練等を踏まえ、E R C 書架内の資料整備状況（資料リスト）

No	資料名
1	原子力事業者防災業務計画
2	原子炉施設保安規定
3	核燃料物質使用施設保安規定
4	原子炉設置変更承認申請書(研究用原子炉)
5	原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置)
6	核燃料物質使用変更承認申請書
7	施設配置図
8	京都大学複合原子力科学研究所 図面集（資料 1-21）[資料 21「給水設備の能力」を追加]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

事業者防災訓練の中期計画

(令和元年 4 月 15 日見直し)

訓練項目		2017(平成 29)年度		2018(平成 30)年度		2019 年度		2020 年度		2021 年度	
		要素 訓練	総合 訓練	要素 訓練	総合 訓練	要素 訓練	総合 訓練	要素 訓練	総合 訓練	要素 訓練	総合 訓練
(A) 参集点呼		○済	○済	○済	○済	○済	○	○	○	○	
(B) 通報連絡			○済		○済	○済	○	○		○	
(C) 情報収集			◎済		○済	○済	○	○		○	
(D) 緊急時体制の構築		○済	○済	○済	○済	○済	○	○	○	○	
緊急時 対応	(E) 避難誘導等		○済		○済		◎		◎	◎	
	(F) 汚染拡大防止等	○済	○済		◎済	○済	◎		◎	◎	
	(G) 医療活動	○済	○済	○済	○済	○済	○	○	○	○	
	(H) 消火活動	○済	○済	○済		○済		○	○	○	
	(I) 緊急時モニタリング	○済	○済		◎済		◎		◎	◎	
	(J) 線量評価	○済		○済	◎済		◎	○	◎	◎	
	(K) 広報活動		○済	○済	○済		○	○		○	
	(L) 応急復旧	○済	○済	○済	○済	○済	○		○	○	
	(M) BDBA 対策	○済	○済		○済		○		○	○	
	(N) 資機材調達・輸送	○済	○済	○済	◎済	○済	○	○	◎	○	
	(O) 要員派遣、資機材貸与			○済	○済			○	○		
(P) 外部機関との連絡調整		◎済			○済			○			
想定	(Q) 他施設との同時発災					○済	◎			◎	

※要素訓練は 1 回/年以上実施 ○:実施予定 ◎:重点項目 済:実施済み

施設の状況 整理シート【 KUR 】

年 月 日

時刻		(例)	:	:	:	:	:
出力	(W)	5000k					
タンク水位	(cm)	-10.0					
炉心温度	(℃)	30					
冷却 <small>自：自然循環 強：強制循環</small>	自・強	自・ 強	自・強	自・強	自・強	自・強	自・強
主閉鎖弁	開・閉	開 ・閉	開・閉	開・閉	開・閉	開・閉	開・閉
給電 <small>○：通常経路 △：バイパス経路 ×：不可 —：未使用 ※：可搬型は計装機器のみの給電</small>	通常	×					
	EG1	○					
	EG2	—					
	可搬型	—					
非常用給水設備 <small>◎：使用中 ○：使用可 △：バイパス経路 ×：不可 —：未使用 ※：可搬型は計装機器のみの給電</small>	高架水槽	×					
	プール水	○					
	サブパイル	—					
BDBA 給水 <small>◎：使用中、 ○：使用可 △：準備中 ×：不可 —：未使用</small>	消防ポンプ	△					
ホウ酸 72kg 以上	(kg)	36					

通常：通常電源(商用電源)、EG 1：非常電源 No.1、EG 2：非常電源 No.2、可搬型：可搬型発電機
 プール水：使用済燃料プール室プール汲上設備、サブパイル：サブパイルルーム水汲上設備、消防ポン
 プ：可搬型消防ポンプ

放射線モニタリングの状況 整理シート

※単位に注意

年 月 日

時刻		:	:	:	:	:	:
排気筒モニタ							
KUR	Bq/cm ³						
KUCA	Bq/cm ³						
SF	Bq/cm ³						
固定式モニタリング設備地点							
FM1	γ	nGy/h					
FM2	γ	nGy/h					
FM3	γ	nGy/h					
FM4	γ	nGy/h					
FM5	γ	nGy/h					
可動地点							
①	γ	nGy/h					
	n	nGy/h					
	ヨウソ	Bq/cm ³					
	ダスト	Bq/cm ³					
②	γ	nGy/h					
	n	nGy/h					
	ヨウソ	Bq/cm ³					
	ダスト	Bq/cm ³					
③	γ	nGy/h					
	n	nGy/h					
	ヨウソ	Bq/cm ³					
	ダスト	Bq/cm ³					
④	γ	nGy/h					
	n	nGy/h					
	ヨウソ	Bq/cm ³					
	ダスト	Bq/cm ³					

EAL 事象 発生時刻 整理シート

※FAX での通報、報告を実施したものを記載し、整理する。(事業所管理用)

年 月 日

EAL 区分	警戒事態に該当する事象(AL)		施設敷地緊急事態に該当する事象(SE) (原災法第 10 条に該当する事象)		全面緊急事態に該当する事象 (GE) (原災法第 15 条に該当する事象)	
	EAL 番号	【事象時刻】 発生時刻 (解除時刻)	EAL 番号	【事象時刻】 発生時刻 (解除時刻)	EAL 番号	【事象時刻】 発生時刻 (解除時刻)
地震・津波	AL					
01			SE01		GE01	
02			SE02		GE02	
03			SE03		GE03	
11 (12)	AL11		SE11		GE12	
21	AL21		SE21		GE21	
22	AL22		SE22		GE22	
23					GE23	
41					GE41	
51	AL51		SE51		GE51	
52	AL52		SE52			
53	AL53					
55			SE55		GE55	
61			XSE61		XGE61	
62			XSE62		XGE62	

【事象時刻】 : 実際に事象が発生(事象を確認)した時刻

発生時刻 : 防災管理者が警戒事象または特定事象に該当すると判断した時刻

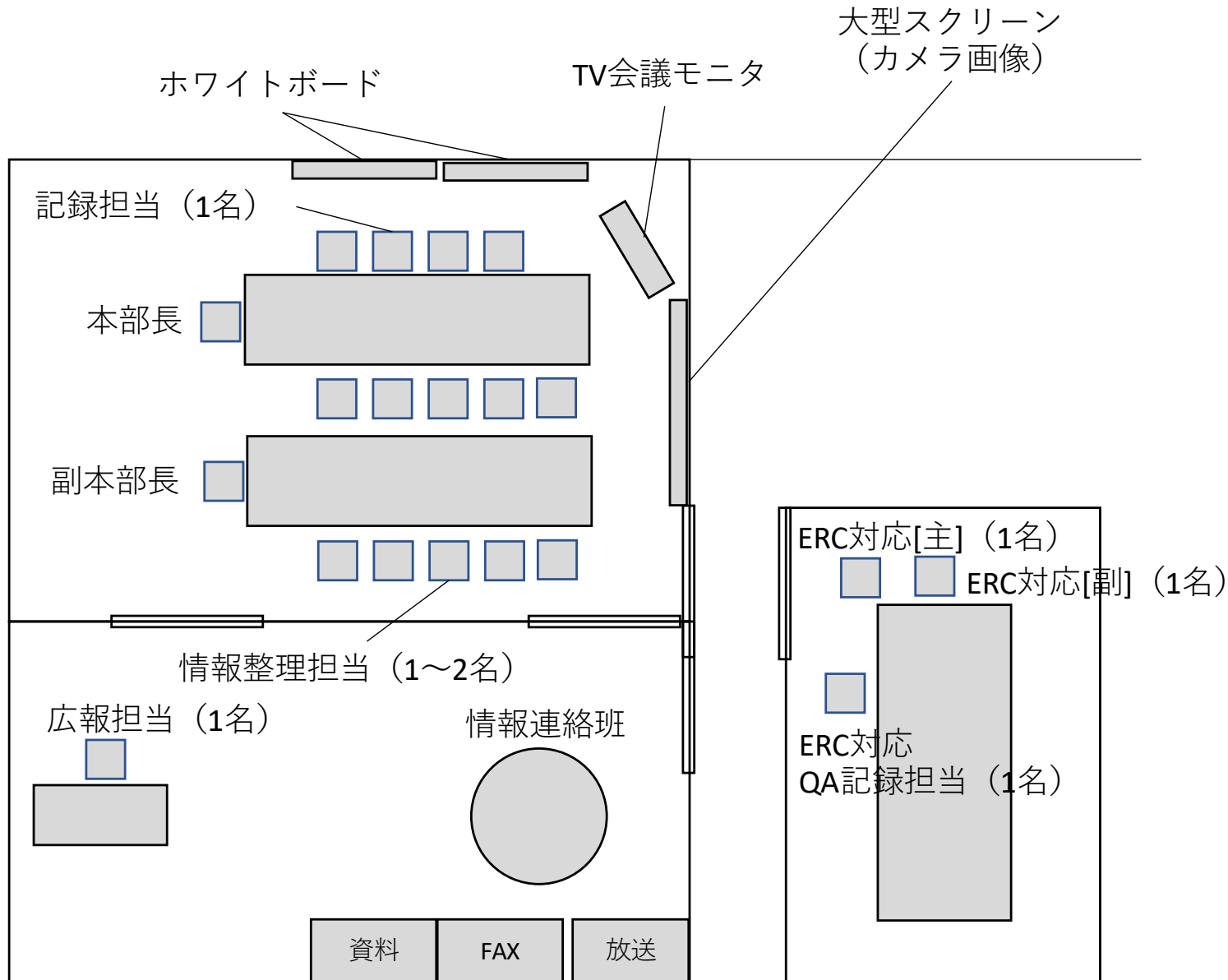
(解除時刻) : 防災管理者が警戒事象または特定事象が解除したと判断した時刻

事故の現状、進展予測、収束対応戦略の状況 整理シート (ERCが必要とする情報)

※確認した時刻も記載する

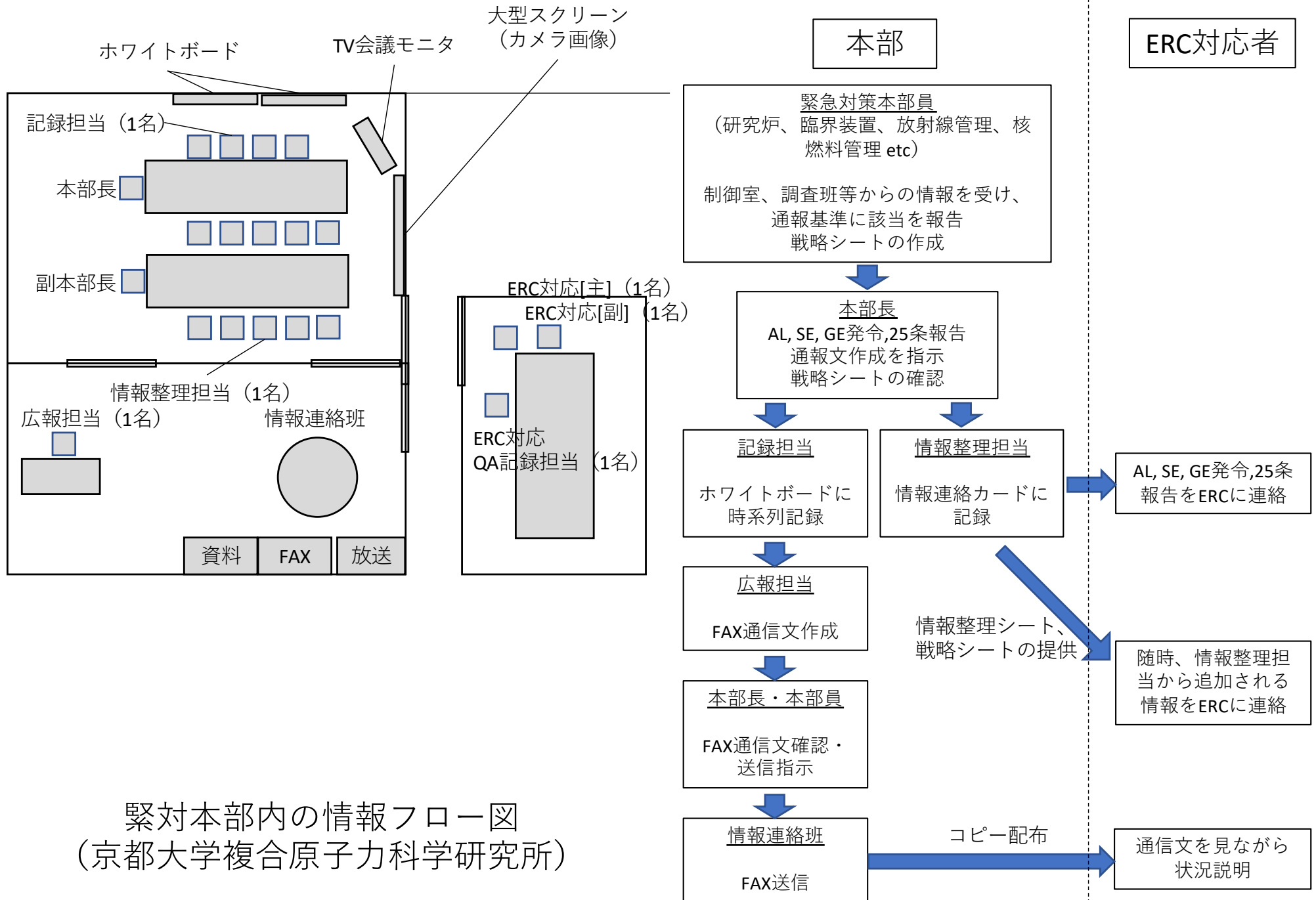
項目	①事故・プラントの現状	②事故の進展予測と収束対応戦略	③戦略の進捗状況
原子炉 本体 (停止、冷却)	停止： 冷却：		
原子炉 建屋(閉 じ込め)			
電源			
燃料プー ル			
外部影響 (FM)			
火災等			
負傷者 汚染者			
その他			

緊急対策本部配置図 (京都大学複合原子力科学研究所)



2019年度緊急対策本部員の役割分担

業務	役割：実働は緊急作業団	担当
情報の整理、関係者との連絡調整	<ul style="list-style-type: none"> 情報の収集整理 情報の発信 広報(プレス対応) 10条,15条確認会議への参加 	広報対応： [Redacted] NRA対応： [Redacted]
原子力災害合同対策協議会における情報の交換等		補助*： [Redacted] (ERC対応サポーター)
広報		情報収集・記録*： [Redacted] (*WB記録担当者、情報記録担当者) FAX文作成/確認： [Redacted] 確認会議： [Redacted]
放射線量の測定その他の状況の把握 放射性物質による汚染の除去 医療に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> 放射線モニタリング、線量評価 汚染除去 救護 	[Redacted] 医療対応： [Redacted]
原子力災害の発生又は拡大の防止 施設設備の整備・点検、応急の復旧 消火水防	<ul style="list-style-type: none"> 状況の調査・把握 事象の収束、拡大防止、復旧 	[Redacted] [Redacted]
原子力災害に関する資機材の調達及び輸送 原子力事業所内の警備等	<ul style="list-style-type: none"> 資機材の調達・輸送、支援拠点運営 人員の誘導、警備、入域制限 	[Redacted]
緊急作業団長	<ul style="list-style-type: none"> 緊急作業団の指揮 	[Redacted]



緊急本部内の情報フロー図
(京都大学複合原子力科学研究所)

次年度訓練までの対応スケジュール

[C]・訓練報告書の取りまとめ時期

2018 年度内までの予定 [2018 年 1 月]

[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
手順書への反映の一部は対策済み。(ERC 対応者マニュアル、緊対本部
ファックス送信マニュアル)

2018 年度中を目処 (一部は 2019 年 5 月まで) に、対策の検討、手順
書の修正・変更を行う。[おおよそ計画どおり。随時修正変更を継続]
2019 年 6 月より、教育・要素訓練を行い、9 月までに終了予定。[2019
年 6, 10 月に実施 (予定)]

* 各対策の実施時期は「平成 30 年度 緊急時訓練における課題・問題点の
抽出、原因分析、対策のまとめ」に記載

- －原子力事業者防災業務計画への反映の検討事項・時期

2018 年内に見直し案の作成を行った。今後、規制事務所への相談の後
に、地元自治体との協議を開始する予定。[見直し案を再検討し、2019
年 8 月に見直しを終え、現在協議中]

[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

2019 年 2 月までに検討を行い、2019 年 3 月に立案の予定。
具体的な訓練計画については 2019 年 7~8 月に立案の予定。

[2019 年 3 月に中期計画を立案。2019 年 8~9 月に訓練計画を立案]

*赤字は 2019 年 9 月時点での実績

令和元年度 京都大学複合原子力科学研究所 第2回緊急時訓練 評価シート (案)

評価者 所属 氏名		総合評価 (5点満点)	点
--------------	--	----------------	---

1	評価項目	緊急対策本部内での情報の収集、整理(1)	評価(5点満点)
	評価基準	緊急対策本部外からの情報が確実に記録されているか？	
	特記事項		点
2	評価項目	緊急対策本部内での情報の収集、整理(2)	評価(5点満点)
	評価基準	緊急対策本部で整理された情報がERC対応者に適切に伝えられているか？	
	特記事項		点
3	評価項目	緊急対策本部内での情報の収集、整理(3)	評価(5点満点)
	評価基準	事故やプラントの全体状況のまとめが適時行われているか？	
	特記事項		点
4	評価項目	FAXによる対外通報連絡(1)	評価(5点満点)
	評価基準	FAXの作成指示 (タイミングと内容) は適切か？	
	特記事項		点
5	評価項目	FAXによる対外通報連絡(2)	評価(5点満点)
	評価基準	FAXへの記載内容の確認が適切に行われているか？	
	特記事項		点
6	評価項目	ERC対応者によるERCとの情報共有(1)	評価(5点満点)
	評価基準	通信開始時にプラント状況を伝えているか？	
	特記事項		点
7	評価項目	ERC対応者によるERCとの情報共有(2)	評価(5点満点)
	評価基準	事故やプラントの全体状況のまとめ報告が適時行われているか？	
	特記事項		点
8	評価項目	ERC対応者によるERCとの情報共有(3)	評価(5点満点)
	評価基準	発生した事象への対応戦略に関する説明が適時行われているか？	
	特記事項		点

裏面に続く

9	評価項目	ERC対応者によるERCとの情報共有(4)	評価(5点満点)
	評価基準	ERCへモニタリング値を平常時と比較して報告できているか?	
	特記事項		点
10	評価項目	発生事象への対策の検討(1)	評価(5点満点)
	評価基準	発生した事象の進展予測が適切に行われているか?	
	特記事項		点
11	評価項目	発生事象への対策の検討(2)	評価(5点満点)
	評価基準	発生した事象への対応戦略の検討と指示が適切に行われているか?	
	特記事項		点
12	評価項目	ERCとの10条・15条会議の実施	評価(5点満点)
	評価基準	10条・15条会議において、事象の進展予測や全体状況を伝えているか?	
	特記事項		点
13	評価項目	緊急対策本部での線量評価の実施(1)	評価(5点満点)
	評価基準	線量評価の実施が適切なタイミングで行われているか?	
	特記事項		点
14	評価項目	緊急対策本部での線量評価の実施(2)	評価(5点満点)
	評価基準	線量評価の結果が適時ERCに連絡されているか?	
	特記事項		点
15	評価項目	緊急対策本部での避難誘導の指示	評価(5点満点)
	評価基準	緊急事態(SE, GE)に応じた避難誘導の指示が行われたか?	
	特記事項		点

その他の気づき事項、コメント、提案