

大洗研究所 総合訓練に係る事前面談

目次

1. 確認事項整理表	P1～P8
2. 中期計画	
2.1 大洗研究所 防災訓練中期計画	P9～P11
2.2 機構本部 防災訓練中期計画	P12～P14
3. 訓練計画書	
3.1 令和5年度防災訓練計画書	P15～P18
3.2 令和5年度防災訓練内容	P19～P20
4. 評価資料	
4.1 評価チェックリスト	P21～P25
4.2 課題チェックリスト	P26
5. 訓練シナリオ	
5.1 敷地図、施設概要 (HTTR)	P27～P28
5.2 訓練計画書等を踏まえシナリオに反映すべき事項	P29
5.3 防災訓練想定概要	P30～P41
5.4 発生事象状況確認シート	P42～P45
5.5 事象進展対策シート	P46～P50
5.6 訓練進展フロー	P51～P52
6. レイアウト	
6.1 大洗研究所 緊急時対策所レイアウト	P53
6.2 機構本部 緊急時対策室レイアウト	P54
7. 情報フロー	
7.1 大洗研究所 情報フロー	P55～P57
7.2 機構本部 情報フロー	P58
8. 継続的改善スケジュール	
8.1 大洗研究所 継続的改善スケジュール	P59
8.2 機構本部 継続的改善スケジュール	P60
9. 参考資料	
9.1 統合原子力防災ネットワークのTV会議における発話ポイント	P61

訓練事前面談時の確認事項整理表

□ : マスキング箇所（シナリオに係る記載、個人情報等）

全般	
・ 中期計画上の今年度訓練の位置づけ	中期計画参照
・ 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	訓練計画書参照
・ 評価基準	評価チェックリスト、課題チェックリスト参照
・ 訓練シナリオ	訓練シナリオ資料参照
・ その他	
—ERSS の使用	対象外
—COP 様式	訓練シナリオ資料参照
—即応C、緊対所レイアウト図	機構対策本部（即応センター）のレイアウト、大洗研究所緊急時対策所レイアウト参照
—ERC 対応ブース配席図、役割分担	機構対策本部（即応センター）のレイアウト参照
—ERC 書架内の資料整備状況	大洗研究所防災業務計画別表-12 参照
指標1 情報共有のための情報フロー	
・ 情報フロー	情報フロー参照
指標2 ERCプラント班との情報共有	
—	訓練結果を踏まえて評価

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（E R S S等を使用した訓練の実施）	
・使用するプラント情報表示システムの説明（実発災時とシステムの差異も説明）	対象外
3-2 リエゾンの活動	
・事業者が定めるリエゾンの役割	<ul style="list-style-type: none"> ・即応センターからの情報提供の補足説明 ・資料のコピー及び配布（訓練付与情報含む） ・即応センターの認識のずれ、説明内容が的を射ていない場合の助言 ・E R Cからの質問対応
3-3 COPの活用	
・COPの作成・更新のタイミング、頻度	<p>作成・更新のタイミング、頻度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象進展対策シート及び発生事象状況確認シート（様式）は、平時から作成 ・発生事象状況確認シート：EAL 事象が発生し、状況を説明する都度 ・事象進展対策シート：事象の進展状況が分かり次第
3-4 E R C 備付け資料の活用	
・ERC 備付け資料の更新状況	「災害対策資料」を改訂し、訓練1週間前までに再配備する。

指標 4 確実な通報・連絡の実施	
①通報文の正確性	
<ul style="list-style-type: none"> ・通報 FAX 送信前の通報文チェック体制、通報文に誤記等があった際の対応 ・発出した EAL が非該当となった場合の対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・通報 FAX 送信前の通報文チェック体制：書画装置を使用した総括班長の説明により、現地対策本部内、現場指揮所内等の関係者が確認する。 ・通報文に誤記等があった際の対応：次報の通報 FAX に修正箇所を下線等で示して訂正する。 ・発出した E A L が非該当となった場合の対応：

<ul style="list-style-type: none"> ・通報に使用する通信機器の代替手段 	<p>機構対策本部 ERC 対応ブース発話者が ERC TV 会議システム上で EAL が非該当となった旨発信する。大洗研究所からも続報により連絡する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拠点と ERC の通報に使用する通信機器の代替手段 <p>優先順位 1) 所内の代替 FAX 優先順位 2) 衛星 FAX 優先順位 3) 機構対策本部又は支援本部の FAX (大洗から電子データで提供)</p>
<p>②EAL 判断根拠の説明</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・ EAL の判断根拠の説明方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・「発生事象状況確認シート」を活用して EAL の判断根拠を説明する。
<p>③10 条確認会議等の対応</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機構対策本部副本部長：<input data-bbox="1417 596 1854 676" type="text"/>
<p>④25 条報告</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 25 条報告の発出タイミングの考え方 ・ 訓練事務局側が想定する、今回訓練シナリオ上の 25 条報告のタイミング、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（訓練シナリオ中にも記載） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 考え方：事象対応やプラント状況について、情報が整理された段階 ・ タイミング：①事象拡大性の判断後、②EAL 非該当判断後、③拡大防止措置の実施及び措置状況の確認後 ・ 報告内容：発生事象の状況と進展予測、プラント状況、応急措置の対応状況、施設の放射線情報、環境放射線等モニタリング情報 ・ 回数：<input data-bbox="1198 991 1635 1070" type="text"/>

<p>指標 5 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>	
<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、評価項目、評価基準が設定されていること ・ 訓練実施前に、訓練時における当該改善策の有効性を評価・確認の方 	<p>課題チェックリスト参照</p>

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	
・課題の検証につき、社内自主訓練・要素訓練、他事業所の訓練で対応している場合は、その検証結果	該当なし。
・今年度の訓練で課題検証を行わない場合にあつては、その理由と検証時期の説明、中期計画等への反映状況の説明。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	今年度訓練にて、昨年度訓練課題は全て検証する。

指標6 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	規制庁実施方針を踏まえ、全員にシナリオ提示で実施する。

指標7 シナリオの多様化・難度	
<ul style="list-style-type: none"> ・訓練シナリオのアピールポイント 事態発生時の対応能力の向上を促せるような実効性のある事故シナリオを想定して以下の事項を考慮しているか <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害の発生又は拡大の防止のために行う応急措置として実施する事故対処の能力向上に資する現場実働 ・プラント状態の把握を困難とする想定等、実効性を高める工夫 	

<p>・ 場面設定等 (3 つ以上の付与)</p> <p>発災を想定する施設数、EAL判断状況 (数や密度)、同一地域における複数事業所同時発災、発生事象の深刻度、発災原因 (自然災害、機器故障など)、プラント状態、場面設定 (時間、場所、気象、防災要員の体制、資機材の状態、計器の故障、人為的なミス、オフサイトセンターを想定した要員派遣と支援要請等への対応などプラント以外の状態)、これら要因の複数組み合わせ、シナリオ上の判断分岐となるポイントやマルチファンクションの数、マルチエンディング方式の採用など</p>	
<p>・ 2部訓練については、発生するEALの多様化 (前年度と異なるEAL)</p>	

<p>Lの想定等)、通信連絡体制(通報文作成者の不在等)、通信方法の多様性(衛星通信の使用等)が図られているか</p>	
---	--

<p>指標 8 広報活動</p>	
<p>・評価要素①～④それぞれについて、対応、参加等の予定</p>	<p>①ERC 広報班と連携したプレス対応：本訓練では実施せず（JAEA ふげん訓練にて実施済）</p> <p>②記者等の社外プレーヤの参加：実施</p> <p>③模擬記者会見の実施：実施</p> <p>④情報発信ツールを使った外部への情報発信：模擬 HP への掲載を実施</p>

<p>指標 9 後方支援活動</p>	
<p>・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）</p> <p>・一部を要素訓練で実動し、残りを総合訓練で実動するなど、複数の訓練を組み合わせて一連の後方支援活動の訓練を実施する場合は、その内容</p>	<p>①原子力事業者間の支援活動 ：核燃料サイクル工学研究所から支援される資機材の受入を実施（実働）</p> <p>②原子力事業所災害対策支援拠点との連動 ：支援拠点として機構本部駐車場を立ち上げ、核燃料サイクル工学研究所から支援される資機材の一時受け入れを実施（実働）</p> <p>③原子力緊急事態支援組織との連動 ：檜葉遠隔技術開発センターへ遠隔資機材要請（総合訓練では支援要請のみ。実動を伴う活動については 10/27 個別訓練にて実施済）</p>

<p>指標 10 訓練への視察など</p>	
------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> 他原子力事業所への視察（実績、視察計画） 	<ul style="list-style-type: none"> 関西電力株式会社/美浜発電所の訓練視察（2023. 3. 3） 今後も視察の案内をもとに、統合防災 NW 上での他事業者訓練の視察を検討 <p>（参考）機構本部</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本原燃の訓練視察（2023. 10. 3）
<ul style="list-style-type: none"> 自社訓練の視察受け入れ（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） 	<ul style="list-style-type: none"> 統合防災 NW での視聴を受け入れる。 また、大洗研究所の緊急時対策所及び現場指揮所において、東海NOHA協定加盟事業所に対して、5名程度の視察を受け入れ予定。
<ul style="list-style-type: none"> ピアレビュー等の受け入れ（受け入れ者の属性、レビュー内容等） 	<ul style="list-style-type: none"> 防災関連のコンサルティング会社のピアレビューを受け入れ、訓練の課題抽出を行う。

指標 11 訓練結果の自己評価・分析	
—	訓練後に確認する。

指標 12、13 訓練参加率	
<ul style="list-style-type: none"> 事業所（大洗研究所）の参加予定人数（うち、コントローラ人数） 即応センターの参加予定人数（うち、コントローラ人数） リエゾン予定人数 評価者予定人数 	<ul style="list-style-type: none"> 訓練参加者未定（うち、コントローラー4名程度） 約 30 名、コントローラー2名予定 大洗研究所から 1 名予定 大洗研究所で 4 名程度

備考：	
<ul style="list-style-type: none"> 現場実動訓練の実施内容 	

<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
<ul style="list-style-type: none"> ・中期計画見直し 	<p>別途、各資料参照</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構大中期計画作成方針：2023. 6. 20 改正 ・機構対策本部中期計画：2023. 6. 20 改正 ・大洗研究所中期計画：2023. 11. 28 改正
<ul style="list-style-type: none"> ・10条通報に要した時間 	<p>訓練後に確認する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・評価指標だけで表せない取組等 <p>○現場にいる協力企業等の対応の考え方</p> <p>発災時に構内で多数の作業者がいる場合を想定して、これらの者の避難活動により現場実働に支障が出ることがないか、これらの者の安全を確保できるのか確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・協力会社員、外来者を含む従業員等に対して人員点呼を行い、安否確認を行う。 <p>また、屋外に居る従業員等に対して屋内退避の指示を構内放送で周知する。</p>

大洗研究所原子力防災訓練中期計画（令和 4 年度～令和 6 年度）

1. 概要

原子力災害発生時に原子力防災組織が有効に機能するよう原子力防災訓練において対応能力の向上を図るため、「原子力防災訓練中期計画の作成方針*1」を踏まえ、大洗研究所の中期計画を策定して計画的に訓練を実施する。

2. 今期中期目標（目指すべき姿）

今期中期目標（目指すべき姿）を次のように設定する。

複数施設や 2 拠点の同時発災、複数の緊急時活動レベル（以下「EAL」という。）事象の発生、場面設定、マルファンクション等を組み合わせてシナリオの高度化や多様化を図った状況においても、現場対応班では情報共有を含めた災害応急活動ができるとともに、現地対策本部では機構内外への情報共有ができること。

3. 年次計画

「2. 今期中期目標（目指すべき姿）」について、年度毎の訓練目標を次の通り設定し、緊急時対応能力の向上に取り組むこととする。具体的な内容については、発災施設が年度毎に違うこともあるため、シナリオの計画段階において検討する。

令和 4 年度	① 以下の状況下において、現場対応班では情報共有を含めた災害応急活動ができるとともに、現地対策本部では機構内外への情報共有ができること。 <ul style="list-style-type: none"> ● 複数施設の同時発災、複数の EAL 事象の発生 ● シナリオの高度化及び多様化（要職者の一時不在、電源喪失時の現場対応） ② 対応者の習熟・育成 <ul style="list-style-type: none"> ● リエゾン*2、ERC 対応ブース*3の対応者、書画装置の対応者の習熟・育成
令和 5 年度	① 以下の状況下において、現場対応班では情報共有を含めた災害応急活動ができるとともに、現地対策本部では機構内外への情報共有ができること。 <ul style="list-style-type: none"> ● 大洗研、原科研の同時発災、複数の EAL 事象の発生 ● シナリオの高度化及び多様化（要職者の一時不在、2 部制訓練） ② 対応者の習熟・育成 <ul style="list-style-type: none"> ● リエゾン、ERC 対応ブースの対応者、書画装置の対応者、情報統括者の習熟・育成
令和 6 年度	① 以下の状況下において、現場対応班では情報共有を含めた災害応急活動ができるとともに、現地対策本部では機構内外への情報共有ができること。 <ul style="list-style-type: none"> ● 2 拠点の同時発災、複数の EAL 事象の発生 ● シナリオの高度化及び多様化（要職者の一時不在、その他） ② 対応者の習熟・育成 <ul style="list-style-type: none"> ● リエゾン、ERC 対応ブースの対応者、書画装置の対応者、情報統括者の習熟・育成

*1 安全・核セキュリティ統括本部 安全管理部 危機管理課 策定

*2 大洗研究所原子力事業者防災業務計画に定める ERC への派遣者

*3 統合原子力防災ネットワークシステムを介して原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）と情報共有するための専用ブース

4. 訓練項目

次の訓練項目を基本とし、必要に応じて追加する。また、別途訓練で実施する場合には、原子力防災訓練から当該訓練項目を除くことができる。

(1) 総合訓練

- ① 招集訓練
- ② 情報共有訓練
- ③ 応急措置訓練
- ④ プレス対応訓練
- ⑤ 関係機関への派遣対応訓練

(2) 個別訓練

- ① 通報訓練
- ② 避難訓練
- ③ 緊急時環境モニタリング訓練
- ④ 救護訓練

(3) 原子力緊急事態支援組織との連携訓練等

- ① 原子力緊急事態支援組織との連携訓練
- ② 遠隔機材の操作訓練
- ③ 支援本部及び原子力事業所災害対策支援拠点との連携訓練

5. 評価

別紙により、訓練結果を評価する。抽出された問題点については、改善策を検討・対策し、次回の訓練等において改善状況を確認することで緊急時対応能力の向上に取り組むこととする。

以上

改訂来歴

令和4年3月14日	新規策定（暫定版）
令和4年11月4日	「原子力防災訓練中期計画の作成方針」の策定に伴う見直しによる改訂
令和5年3月17日	令和4年度の単年度評価の記載による改訂
令和5年11月28日	令和5年度の年次計画見直しによる改訂

原子力防災訓練結果の評価

1. 年度毎の評価

年度	評価等
令和4年度	<p>「3.年次計画」に示す令和4年度の訓練目標の達成度については、訓練モニタ及び外部機関の有識者の評価結果から、概ね達成できたと評価する。</p> <p>訓練目標①で設定した「複数施設の同時発災、複数のEAL事象の発生」については、廃棄物管理施設及びHTTRの2施設を発災施設として、複数のEAL事象の発生を想定して難度を高め、「シナリオの高度化及び多様化」においては、原子力防災管理者が一時不在の中、副原子力防災管理者が現地対策本部の活動を統括し、EALの該当条件に達したことを判断して宣言し、機構内外への関係者へ情報共有をすることができた。</p> <p>訓練目標②で設定した「対応者の習熟・育成」については、リエゾン、現地対策本部ERC対応ブースの対応者及び書画装置の対応者に経験者と未経験者をそれぞれ配置し、互いに連携を行うことで、習熟・育成をそれぞれ図ることができた。</p> <p>本訓練で抽出された課題は、「SE01・GE01」の発生時に用いた事象進展対策シートの共通様式への記載において、対策等を記入する欄が狭く文字が小さくなったことで、書画装置に投射した際、見えにくい場面があったことである。これについては、その他の共通様式を含めて見直しを図り、その有効性を次回の防災訓練で検証していく。</p> <p>今後は、訓練目標である2拠点同時発災、複数のEAL事象の発生、要職者の一時不在等、段階的に厳しい状況を設定し、スパイラルアップを目的とした訓練計画を立案して、緊急時対応の向上を目指していく。</p>
令和5年度	訓練結果の確定後に記載する。
令和6年度	訓練結果の確定後に記載する。

2. 中期計画の評価

令和6年度の訓練結果の確定後に記載する。

機構本部原子力防災訓練中期計画（令和 4 年度～令和 6 年度）

機構本部の緊急時対応組織が原子力災害発生時に有効に機能することを確実にするため、機構大中期計画作成方針を踏まえて機構本部の中期計画を策定し、計画的な訓練を実施する。

1. 今期中期目標（目指すべき姿）

大規模な自然災害の発生を想定し、複数拠点（2 拠点）で原子力災害が発生した場合においても、原子力施設事態即応センターが情報を集約して原子力規制庁緊急時対策センター（ERC）に対して提供できること。

2. 年次計画

シナリオ非提示型として、中期目標のステップアップを図れるよう各年度の防災訓練における訓練テーマを以下のとおり設定する。

令和 4 年度	①「複数拠点発災時の情報共有体制に係る課題の抽出」 2 拠点での原子力災害発生 ②「ERC 対応に係る統括者及び発話者の習熟」 統括者及び発話者の力量向上、新規選任者の育成
令和 5 年度	①「複数拠点発災時の情報共有体制の確立」 2 拠点での原子力災害発生（令和 4 年度訓練より多様性を図ったシナリオの設定） ②「ERC 対応に係る統括者及び発話者の習熟」 統括者及び発話者の力量向上、新規選任者の育成（継続実施）
令和 6 年度	①「複数拠点発災時の情報共有体制の習熟」 2 拠点での原子力災害発生（令和 5 年度訓練より多様性を図ったシナリオの設定） ②「ERC 対応に係る統括者及び発話者の習熟」 統括者及び発話者の力量向上、新規選任者の育成（継続実施）

訓練テーマ①の複数拠点同時発災時の対応については、以下の拠点訓練にて検証する。

令和 4 年度：原子力科学研究所、核燃料サイクル工学研究所

令和 5 年度：原子力科学研究所、大洗研究所

令和 6 年度：核燃料サイクル工学研究所、大洗研究所

高速増殖原型炉もんじゅ、新型転換炉原型炉ふげん

訓練テーマ②の ERC 対応者の習熟については、各拠点訓練にて検証する。

なお、訓練テーマ①、②を達成するために、防災訓練前に必要な教育・訓練を実施する。

3. 訓練項目

以下の項目を基本とし、必要に応じて訓練項目を追加する。

- ・ 機構内及び ERC との情報共有訓練
- ・ 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との連携訓練

4. 評価

各年度における訓練が終了後、中期目標の達成状況の評価を実施する。

以上

訓練評価結果

・各年度訓練の実施結果

	実施結果
令和4年度	<p>2 拠点での原子力災害発生を想定した訓練を実施し、複数拠点発災時の機構内における情報共有体制に係る改善事項を抽出できた。抽出した改善事項は次年度訓練で検証する。なお、機構本部から ERC へ情報提供については概ね良好に実施できたことを確認した。</p> <p>また、ERC 対応に係る統括者及び発話者については、新規選任者の育成含めて各拠点訓練を通じて習熟を図り、統括者については計3名、発話者については計7名を養成できたことを確認した。人事異動により流動的となることから、今後も継続的に養成していく必要がある。</p>
令和5年度	令和5年度の訓練実施後に記載する。
令和6年度	令和6年度の訓練実施後に記載する。

・今期中期目標に対する評価

令和6年度の訓練実施後に記載する。

令和 5 年度大洗研究所原子力防災訓練（総合訓練）について

1. 訓練目的

本訓練では、原子力防災訓練中期計画に基づき、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）の対象施設において、緊急時活動レベル（以下「EAL」という。）事象の発生を想定し、原子力防災組織が原子力災害発生時に有効に機能すること及び前年度から改善を図った事項の有効性を確認する。

今年度は、訓練実施方法を 2 部制として実施する。第 1 部訓練は警戒事象の発生から原災法第 10 条事象への進展に伴った現地対策本部の緊急時対応能力の検証を主眼に訓練を行う。また、第 2 部訓練は「現地対策本部及び機構対策本部の対応の確認」として、現場の実働を行わず、原災法第 10 条事象が発生した後、原災法第 15 条事象への進展に伴った通報連絡の対応能力の検証を主眼に訓練を実施する。

2. 達成目標

(1) 現地対策本部

- ① 現地対策本部では、要職者の一時不在や他拠点同時発災の状況においても機構内外への情報共有ができること。【第 1 部訓練】
- ② 現場対応班では、複数の EAL 事象の発生時においても情報共有を含めた災害応急活動ができること。【第 1 部訓練】
- ③ 原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」という。）への対応者について、習熟・育成が図られること。【第 1 部訓練】
- ④ 発災事象説明の書画装置の対応者について、習熟・育成が図られること。【第 1 部訓練】
- ⑤ 前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。【第 2 部訓練】

(2) 機構対策本部

- ① 複数拠点発災時の情報共有体制を確立すること。【第 1 部訓練】
- ② 機構対策本部の ERC 対応ブース*¹の統括者及び発話者の対応に係る所作について習熟を図ること。【第 1 部訓練】
- ③ 前年度訓練の課題に対する改善策の有効性を確認すること。【第 1 部訓練】

3. 主な検証項目

(1) 現地対策本部

- ① 現地対策本部では、一時不在の要職者の代理者が機能するとともに、発災施設

*¹ 統合原子力防災ネットワークシステムを介して ERC と情報共有するための専用ブース

から共有される情報を整理して集約し、機構内外への情報共有ができること。

【第1部訓練】

- ② 現場対応班では、複数の EAL 事象発生について根拠を示して情報共有するとともに、原子炉建家外へ放射性物質が漏えいした際に原子炉建家外壁の損傷部の補修等を行う災害応急活動ができること。【第1部訓練】
 - ③ ERC への対応者（大洗研究所原子力事業者防災業務計画に定める ERC への派遣者（リエゾン）、現地対策本部の ERC 対応ブースの対応者）は機構対策本部を補佐する対応ができること【第1部訓練】
 - ④ 発災事象説明の書画装置の対応者は「発話ポイント*2」を意識した情報共有ができること。【第1部訓練】
 - ⑤ 前年度訓練の課題に対する改善策が有効に機能すること。【第2部訓練】
- (2) 機構対策本部
- ① 機構対策本部は、複数拠点発災時に重要度（発生している事象の重大性、進展性）を踏まえて、機構TV会議システム上での情報共有を優先する拠点、ホットライン等での情報共有とする拠点とを選別し、情報収集することができること。【第1部訓練】
 - ② 機構対策本部の ERC ブースの統括者及び発話者が連携し、「発話ポイント」を意識した ERC との情報共有ができること。【第1部訓練】
 - ③ 前年度訓練の課題に対する改善策が有効に機能すること。【第1部訓練】

4. 日時

○第1部訓練：令和6年1月19日（金）13：15～15：30（予定）

○第2部訓練：令和6年1月19日（金）11：00～11：45（予定）

5. 実施場所

○大洗研究所（現地対策本部）

○機構本部（原子力施設事態即応センター）

6. 訓練想定

(1) 発生時間帯

○平日勤務時間帯を想定（訓練時間は当日の実時間で進行）

(2) 対象施設

○HTTR*3

(3) 発生事象

《第1部訓練》

○警戒事態に該当する地震の発生を起点として、原子炉運転中である HTTR に

*2 報告内容のポイントを整理した発話例

*3 高温工学試験研究炉

において起因事象が発生し、施設敷地緊急事態に進展する原子力災害を想定する。

《第2部訓練》

○警戒事態に該当する地震の発生を起点として、原子炉運転中である HTTR に
おいて起因事象が発生し、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態に進展する
原子力災害を想定する。

7. 訓練項目

7.1 第1部訓練

【総合訓練】

(1) 現地対策本部における訓練

- ① 招集訓練
- ② 情報共有訓練
- ③ 応急措置訓練
- ④ プレス対応訓練
- ⑤ 関係機関への派遣対応訓練

(2) 機構対策本部における訓練

- ① 機構内及びERCとの情報共有訓練
- ② 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との連携訓練

【個別訓練】

- ① 通報訓練
- ② 避難訓練
- ③ 緊急時環境モニタリング訓練
- ④ 救護訓練

7.2 第2部訓練

【個別訓練】

- ① 通報訓練

8. 訓練形式

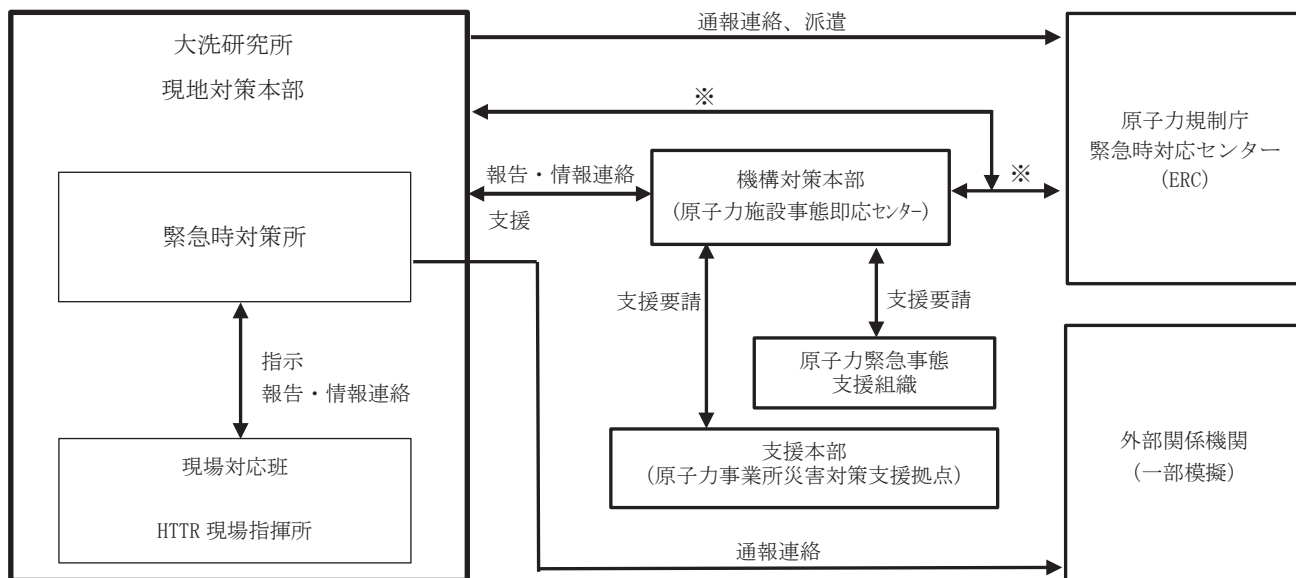
○シナリオ開示型訓練

9. 訓練の進行

○コントローラからの条件付与

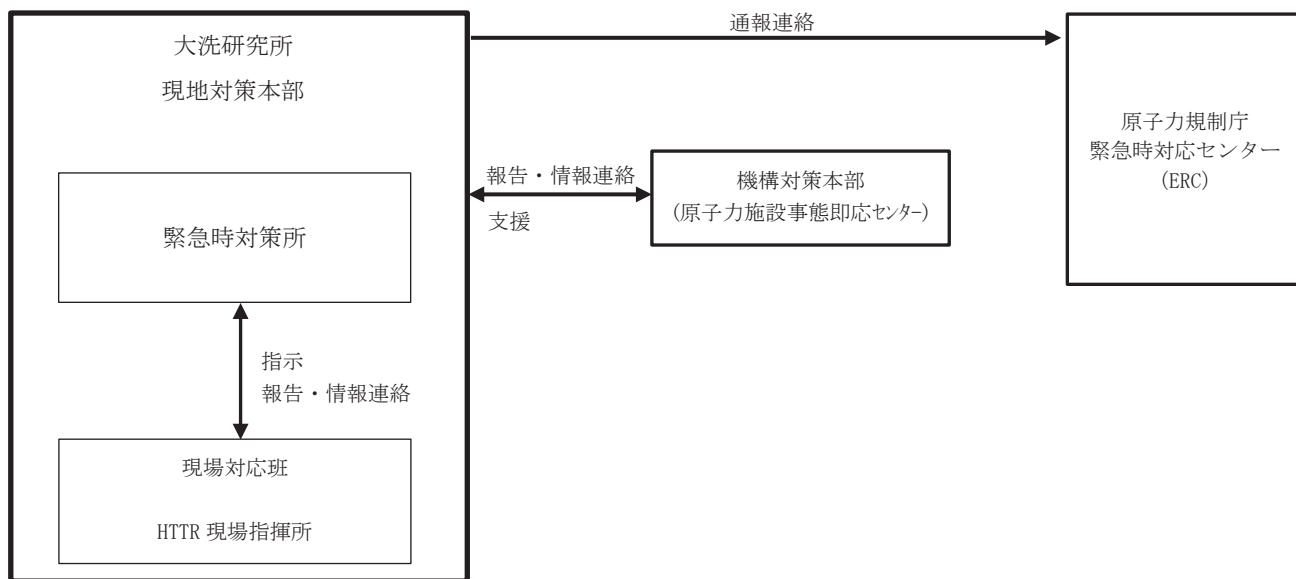
10. 実施体制、評価体制

(1) 実施体制【第1部】



※統合原子力防災ネットワークに接続されたTV会議システムによる報告・情報連絡

(2) 実施体制【第2部】



(3) 評価体制

- 評価のためのチェックリストを作成して活用する。
- 大洗研究所外の拠点から選出された訓練モニタ及び外部機関の有識者により、第三者の視点から問題点の抽出を図る。
- 訓練参加者による反省会等を通して実施状況进行评估する。

以上

令和5年度防災訓練内容 [1/2]

○現地対策本部における主な訓練

訓練項目	訓練概要	訓練内容
招集訓練 【第1部訓練】	○現地対策本部構成員等の招集を実施	・現地対策本部構成員及び現場対応班構成員を招集し、現地対策本部の設置を行う。
情報共有訓練 【第1部訓練】	○情報収集・整理及び機構内外への情報共有を実施	・地震発生後の被災状況、EAL事象の発生状況等について、機構TV会議システムや書画装置を活用した情報共有を行う。 ・現場指揮所から発信される発生事象、事象進展等の情報を収集・整理し、機構内外へ情報共有を行う。
応急措置訓練 【第1部訓練】	○EAL事象の状況把握及びEAL該当の判断を実施 ○EAL事象の進展予測及び応急措置を実施	・EAL事象の発生状況を把握し、EAL事象の該当判断を行う。 ・EAL事象の進展を予測し、応急措置の立案・指示・実施を行う。
プレス対応訓練 【第1部訓練】	○プレス文作成、模擬記者会見及び機構HP掲載（模擬）を実施	・発生事象の内容、応急措置の状況、環境への影響等について、プレス文を作成して、模擬記者会見を行う。 ・機構対策本部広報班と連携して機構HPへの掲載（模擬）を行う。
関係機関への派遣対応訓練 【第1部訓練】	○関係機関への派遣（一部模擬を含む）を実施	・原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）へリエゾンを派遣し、即応センターからの情報提供に関する補佐等を行う。 ・OFCを模擬した所内の会議室へ要員を派遣し、現地対策本部との情報共有を行う。

令和5年度防災訓練内容 [2/2]

○機構対策本部（原子力施設事態即応センター）における主な訓練

訓練項目	訓練概要	訓練内容
機構内及び ERC との情報共有訓練 【第1部訓練】	○機構内及び ERC との情報共有訓練を実施	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント情報等について、機構 TV 会議システムや書画装置を活用した機構内の情報共有を行う。 ・機構内から入手するプラント情報等について、統合原子力防災ネットワークを活用した ERC プラント班との情報共有を行う。
原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との連携訓練 【第1部訓練】	○支援本部及び原子力緊急事態支援組織に対して支援要請を実施	<ul style="list-style-type: none"> ・核燃料サイクル工学研究所及び檜葉遠隔技術開発センターへ支援要請を行う。

○個別訓練

訓練項目	訓練概要	訓練内容
通報訓練 【第1・2部訓練】	○機構内外への通報連絡を実施	<ul style="list-style-type: none"> ・機構内外への通報文等による通報連絡を行う。 ・警戒事態通報や特定事象通報、第25条通報を実施する。
避難訓練 【第1部訓練】	○大洗研究所内従業員の避難訓練を実施	<ul style="list-style-type: none"> ・地震及び EAL 事象の発生を想定し、大洗研究所内従業員の避難訓練を行う。
環境モニタリング訓練 【第1部訓練】	○環境モニタリング情報の共有訓練を実施	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線測定設備（モニタリングポスト）やモニタリングカー等により、放射線状況及び気象観測の監視を行い、現地対策本部への報告を行う。
救護訓練 【第1部訓練】	○負傷者の救護訓練を実施	<ul style="list-style-type: none"> ・身体汚染した負傷者を想定し、被ばく・負傷状況の把握、身体除染、応急処置を行い、医療機関（模擬）へ搬送する。

以上

評価チェックリスト（現地対策本部） 【第1部訓練】

確認 A：良好
 B：概ね良好（改善事項あり）
 C：一層の努力が必要
 -：該当なし又は確認できず

(1) 現地対策本部における訓練

【評価者（氏名）】

項目	評価基準	確認	評価（良好事例、改善事項等）
招集	危機管理課長は現地対策本部構成員を招集し、緊急時対策所へ最初に到着した所長、副所長又は部長が現地対策本部の設置を宣言できたか。		
	高温工学試験研究炉部長は、現場対応班構成員を招集し、現場対応班を設置できたか。		
情報共有	現地対策本部では、一時不在の要職者の代理者が機能するとともに、現場指揮所から共有される情報を整理して集約し、機構内外への情報共有ができたか。（検証項目①）		
	現場対応班は、複数の EAL 事象発生について根拠を示した情報共有ができたか。（検証項目②）		
	ERC への対応者（大洗研究所原子力事業者防災業務計画に定める ERC への派遣者（リエゾン）、現地対策本部の ERC 対応ブースの対応者）は機構対策本部を補佐する対応ができたか。（検証項目③）		
	発災事象説明の書画装置の対応者は「発話ポイント」を意識した情報共有ができたか。（検証項目④）		
応急措置	原子炉建家外へ放射性物質が漏えいした際に原子炉建家外壁の損傷部の補修等を行う災害応急活動ができたか。（検証項目②）		
プレス対応	広報班は、発生事象の内容、応急措置の状況、環境への影響等についてプレス文を作成し、模擬記者会見による説明ができたか。		

プレス対応	広報班は、機構対策本部広報班と連携し、プレス文を機構 HP へ掲載できたか。		
関係機関への派遣 対応	OFC を模擬した所内の会議室への派遣要員は、現地対策本部との情報共有ができたか。		
通報	現地対策本部は、EAL 事象の発生について、EAL に基づく判断根拠を明確にしたうえで、現地対策本部長又は代理者の判断後、15 分以内に通報連絡ができたか。		
	現地対策本部は、通報文等による機構内外への通報連絡ができたか。		
避難	研究所内の従業員は、地震発生時、身体の安全確保行動ができたか。		
	研究所内の従業員は、原災法第 10 条の発生による構内放送の指示に従い、屋内退避ができたか。		
環境モニタリング	環境監視グループは、放射線測定設備（モニタリングポスト）やモニタリングカー等により、放射線状況及び気象観測の監視を行い、現地対策本部へ報告できたか。		
救護	現場対応班は、負傷者の怪我や汚染等の状況を把握して身体除染を実施し、厚生医療グループへ引き継ぐことができたか。		
	厚生医療グループは、汚染・負傷者の状況に応じた応急措置を行うとともに、医療機関（模擬）へ搬送することができたか。		

評価チェックリスト（機構対策本部） 【第1部訓練】

確認	A：良好 B：概ね良好（改善事項あり） C：一層の努力が必要 -：該当なし又は確認できず
----	---

(1) 機構内及びERCとの情報共有

【評価者（氏名）】

項目	評価基準	確認	評価（良好事例、改善事項等あれば記載）
機構内の情報共有	ERC 対応ブースは、現地対策本部からプラント情報、EAL の判断基準、今後の事象進展等に関する情報（ブリーフィング情報を含む）を収集できたか。特に視覚情報（「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等）を収集できたか。		
	ERC 対応ブースは、複数施設（複数拠点）で事象が発生した場合において、施設（拠点）毎に連絡メモを使い分けるなど、区別して情報を収集できたか。		
	機構 TV 会議上で複数拠点から発話のタイミングが重なった場合、情報班長は事象の進展性を踏まえて重要度を考慮し、どちらの拠点の発話を優先するか統制できたか。		
ERC との情報共有	発話者は、ERC に対して応答確認を実施したうえで情報発信できたか。		
	発話者は、書画装置を用いて、視覚情報（「発生事象状況確認シート」、「事象進展対策シート」等）を活用して分かりやすい情報発信に努めていたか。		
	発話者は、複数施設（複数拠点）で事象が発生した場合において、施設名（拠点名）を発話したうえで情報発信できたか。（検証項目）		
	発話者は、EAL 事象を説明する際、判断時刻、判断根拠も含めて情報発信できたか。		
	ERC 対応ブースは、Q&A 管理表を活用して、質問に対して漏れなく回答でき		

	たか。		
	ERC 対応ブースは、通信機器に支障が発生した際（マルファンクション含む）、速やかに復旧又は代替手段を活用できたか。		
	ERC 対応ブースは、統括者の指示のもと拠点への情報収集及び ERC への情報発信が実施できたか。		
	<p>発話者は、発話ポイントを意識した情報発信が行えたか。（検証項目）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生事象、現在のプラントの状況、線量の状況等の現況 ・発生事象により懸念される事項、事故の進展予測（環境に与える影響含む） ・事故の進展予測を踏まえた事故収束に向けた対策の優先順位、完了の時間的見通し ・事故収束に向けた対応戦略の進捗状況 		

(2) 原子力事業所災害対策支援拠点及び原子力緊急事態支援組織との連携訓練

【評価者（氏名）】

項目	評価基準	確認	評価（良好事例、改善事項等あれば記載）
支援要請	支援班は、現地対策本部からの依頼をもとに、核燃料サイクル工学研究所及び楢葉遠隔技術開発センターに対して、原子力事業所災害対策支援拠点を經由して発災拠点へ資機材等を派遣するよう支援要請ができたか。		
原子力事業所災害対策支援拠点の立ち上げ	支援班は、原子力事業所災害対策支援拠点として機構本部駐車場を立ち上げ、資機材の一時的な受入れを実施できたか。		
機構内の情報共有	支援班は、資機材等の準備状況（到着予定時刻）について、機構内に機構 TV 会議システムを用いて情報共有できたか。		

評価チェックリスト（現地対策本部） 【第2部訓練】

確認	A：良好 B：概ね良好（改善事項あり） C：一層の努力が必要 －：該当なし又は確認できず
----	---

(1) 現地対策本部における訓練

【評価者（氏名）】

項目	評価基準	確認	評価（良好事例、改善事項等）
情報共有	様式を見直した事象進展対策シートを用いたうえで、記載内容を簡潔かつ丁寧に、視認性のある大きい文字で記入し、情報共有ができたか。(検証項目⑤)		
通報	現地対策本部は、EAL 事象の発生について、EAL に基づく判断根拠を明確にしたうえで、原子力防災管理者又は代理者の判断後、15 分以内に通報連絡ができたか。		
	現地対策本部は、通報文等による機構内外への通報連絡ができたか。		

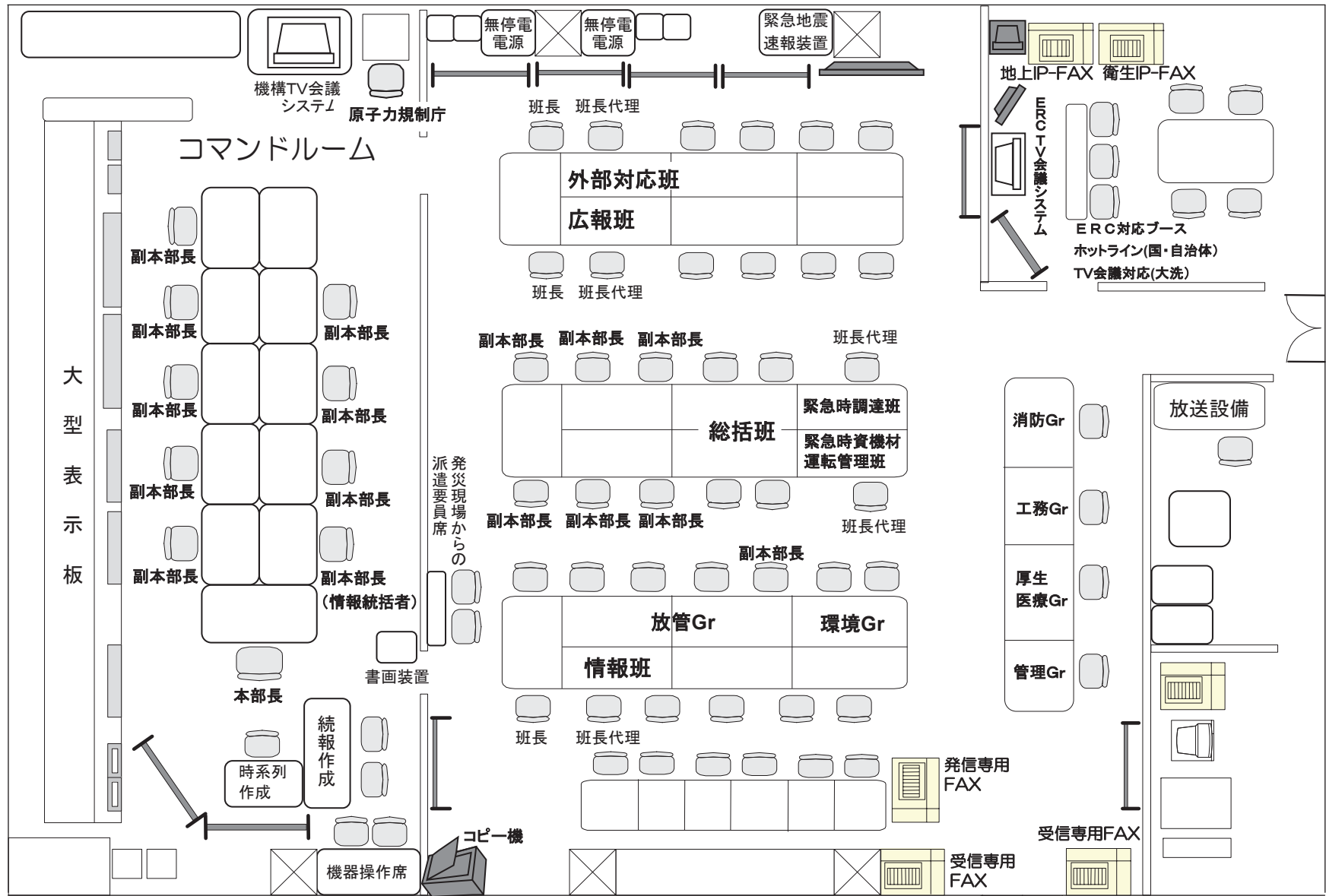
令和5年度 大洗研究所 原子力防災訓練 課題チェックリスト

	昨年度訓練において抽出した改善点	評価欄			評価担当
		確認箇所	有効性の評価基準	確認結果	
大洗研究所	No.1 <問題点> ・事象進展対策シートのうちの共通様式(例:SE01)への手書きの記入において、文字が小さく書画装置で見えにくかった。当該シートは、大洗研究所共通としてブランクの様式を使用しており、発災施設・事象に応じて手書きで記入することになっている。 <課題> ・手書きで記載する事象進展対策シートは、記入する内容が多い場合に小さい文字で記入することになってしまい、書画装置において見やすい状態で示すことができない。 <原因> ・正確な情報共有のため記載内容が多くなって小さい文字で記載したが、書画装置において確認できる大ききで記入することができなかった。 <対策> ・手書きで記入する事象進展対策シートについては、記載内容を簡潔かつ丁寧に記入することを注記するとともに、大きい文字で記入できるよう様式を見直した。	現地対策本部【第2部訓練】	様式を見直した事象進展対策シートを用いたうえで、記載内容を簡潔かつ丁寧に、大きい文字で記入し、それが書画装置で視認できたか。	確認結果【 】 実績: 備考 良好な点: 改善を要する点:	
機構対策本部	No.1 ・問題点① 初動時において、HTTRの状況をERCへ説明する際、内容を整理できておらず断片的な情報共有となった。その際、書画装置を用いて複数の資料を一時的に説明し続けたため、ERC側の理解を得られなかった。 <課題> 初動時における「事故・施設の現状」をERCへ情報共有する際、整理して分かりやすく伝えることができていない。 <原因> ① 初動時における「事故・施設の現状」としてはどのような情報を提供すべきか具体的に事前整理ができていない。 ② 複数の資料を説明する必要がある場合は次の資料の説明に移る際に、「ここまでよろしいか?」とERC側の理解を確認する基本動作が十分身についていない。 <対策> ① 初動時における「事故・施設の現状」としてERCへ報告すべき内容を以下のとおり再整理するとともに、具体的な発話例を「発話ポイント」に明記した。 ・事象発生前の稼働状況 : (発話例) 定格出力30MWで運転していた。 ・現在の稼働状況 : (発話例) 地震により原子炉がスクラム。 ・警報の有無 : (発話例) 地震発生前から「一次冷却材放射能高警報」が吹鳴しており原因調査中。 ・電源の状態 : (発話例) 地震により商用電源が喪失し非常用発電機が起動。 ・付属設備の状況、その他 : (発話例) 商用電源断により主冷却設備が停止したが、非常用発電機からの給電により補助冷却設備は稼働中。 上記内容については、現地対策本部から整理して報告することとし、実施できていない場合は機構対策本部の情報収集担当者(区分)が整理して伝達することで発話者を補佐する。 ② 発話者に対して基本動作の再教育を行った。	機構対策本部	初動時における「事故・施設の現状」をERCへ情報共有する際、整理して分かりやすく伝えることができたか。その際、一方的な情報発信とならなかったか。	確認結果【 】 実績: 備考 良好な点: 改善を要する点:	
機構対策本部	No.2 ・問題点② 負傷者発生に伴う救急車要請や地震発生に伴う安否確認の結果等をERCへ説明する際、その実施時刻を併せて情報共有することができていなかった。 <課題> ERCへ情報共有する際、事象の内容とその時刻をセットで報告できていない。 <原因> ① 事象の内容とその時刻はセットで報告するという基本動作が十分身についていない。 ② 機構対策本部ERC対応ブースとして発話者をフォローできていない。 <対策> ① 発話者に対して基本動作の再教育を行った。 ② 統括者及び情報整理担当者は、発話者が基本動作を踏まえた対応ができていないか意識し、実施できていない場合はフォローすることをマニュアルでルール化した。	機構対策本部	ERCへ情報共有する際、事象の内容とその時刻をセットで報告できていたか。	確認結果【 】 実績: 備考 良好な点: 改善を要する点:	

確認結果【 】は、実施できた場合はA、ある程度できた場合はB、実施できていない場合はCを記載する。

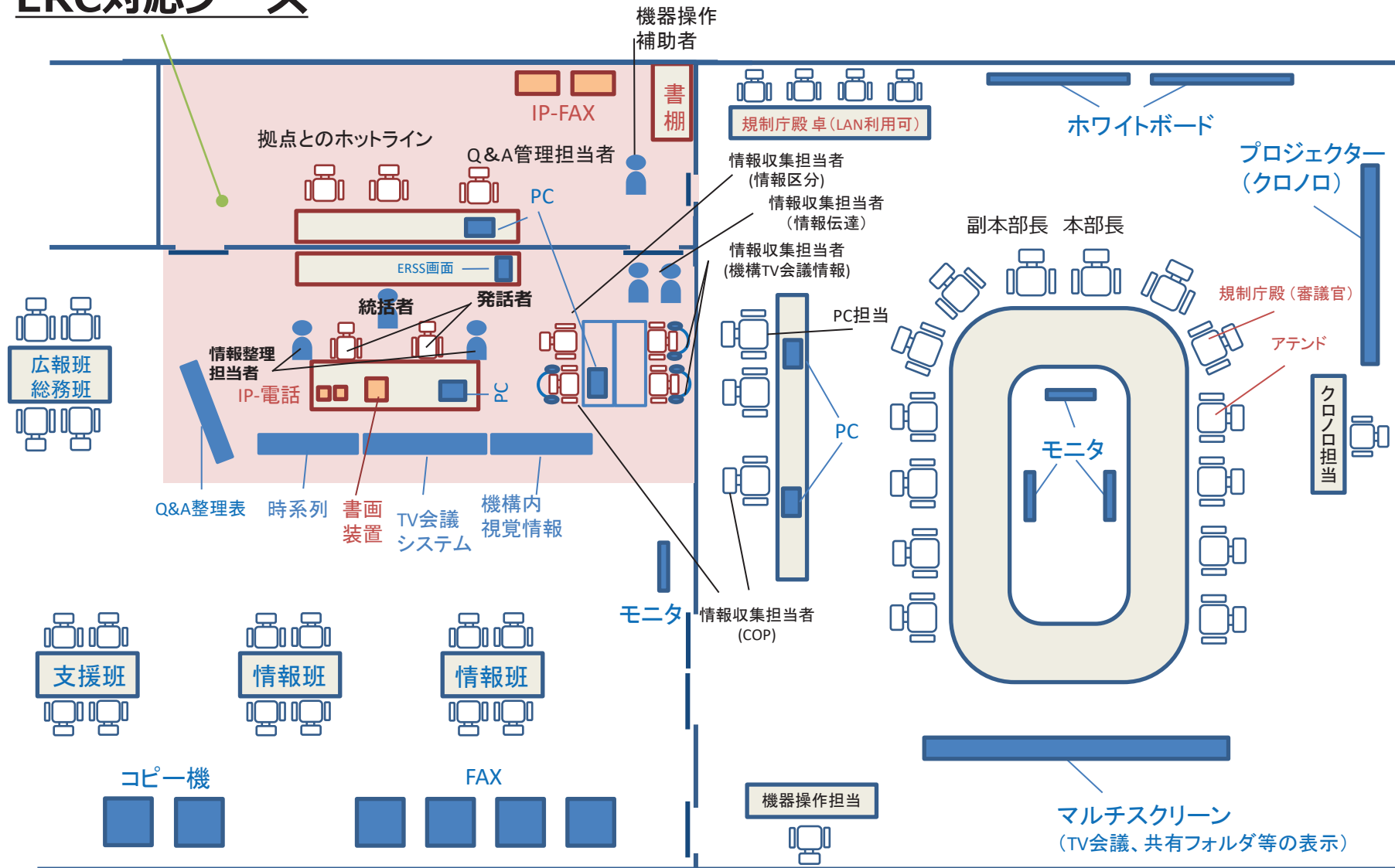
シナリオ関係（P27～P52）は
マスキングのため省略

大洗研究所現地対策本部 緊急時対策所のレイアウト



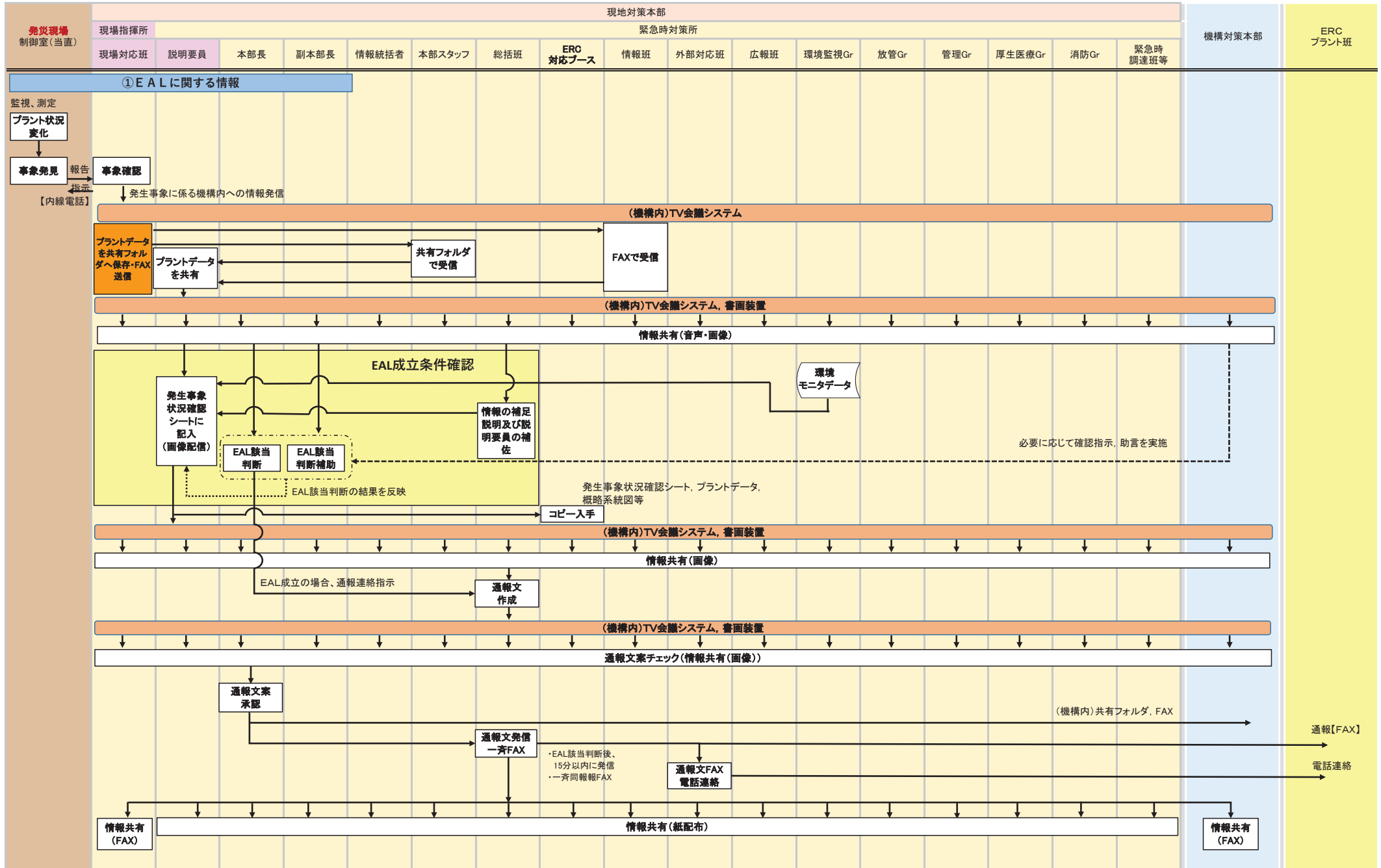
機構対策本部（即応センター）のレイアウト

ERC対応ブース

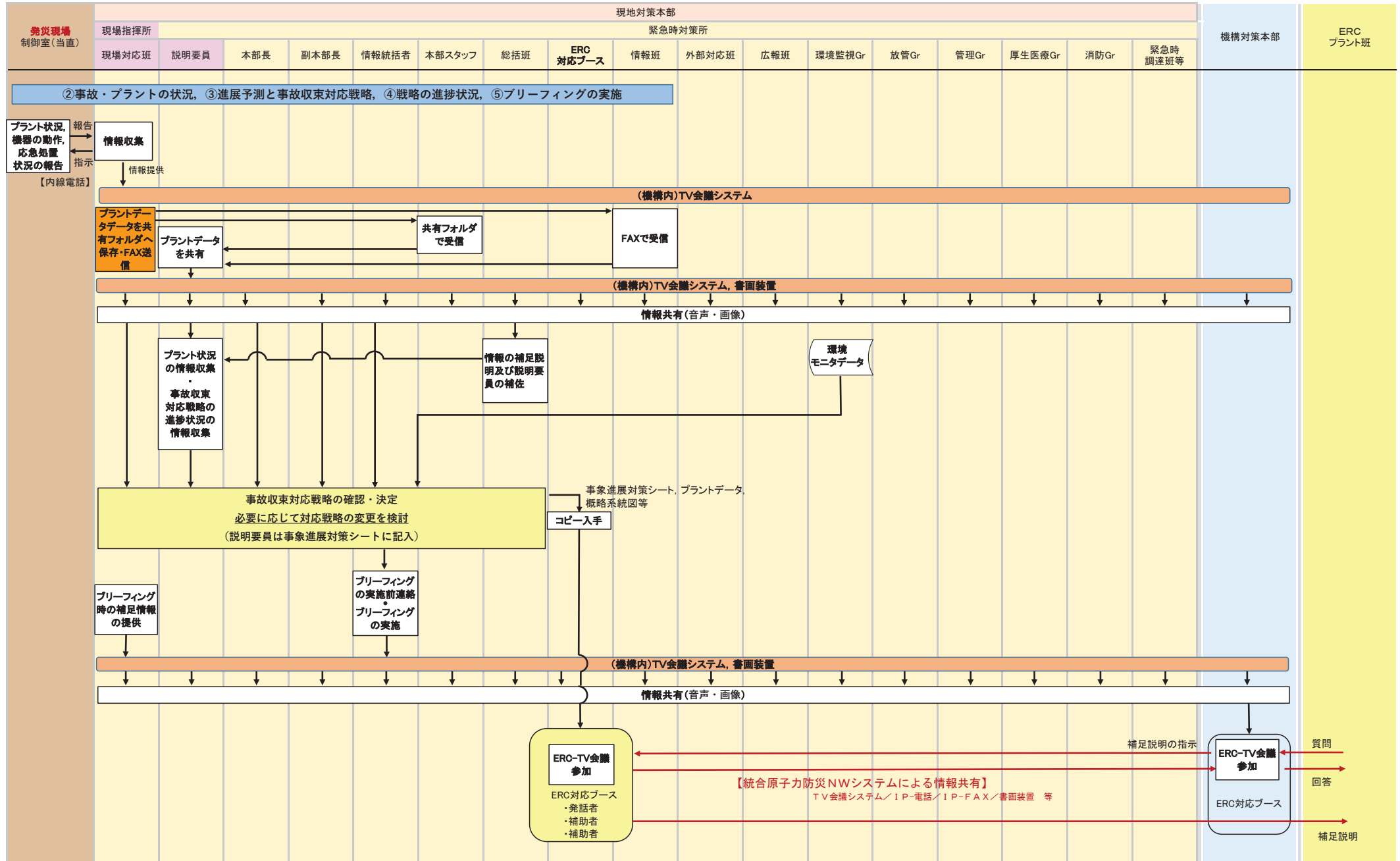


※ERC対応ブース内の配置については変更になる可能性がある。

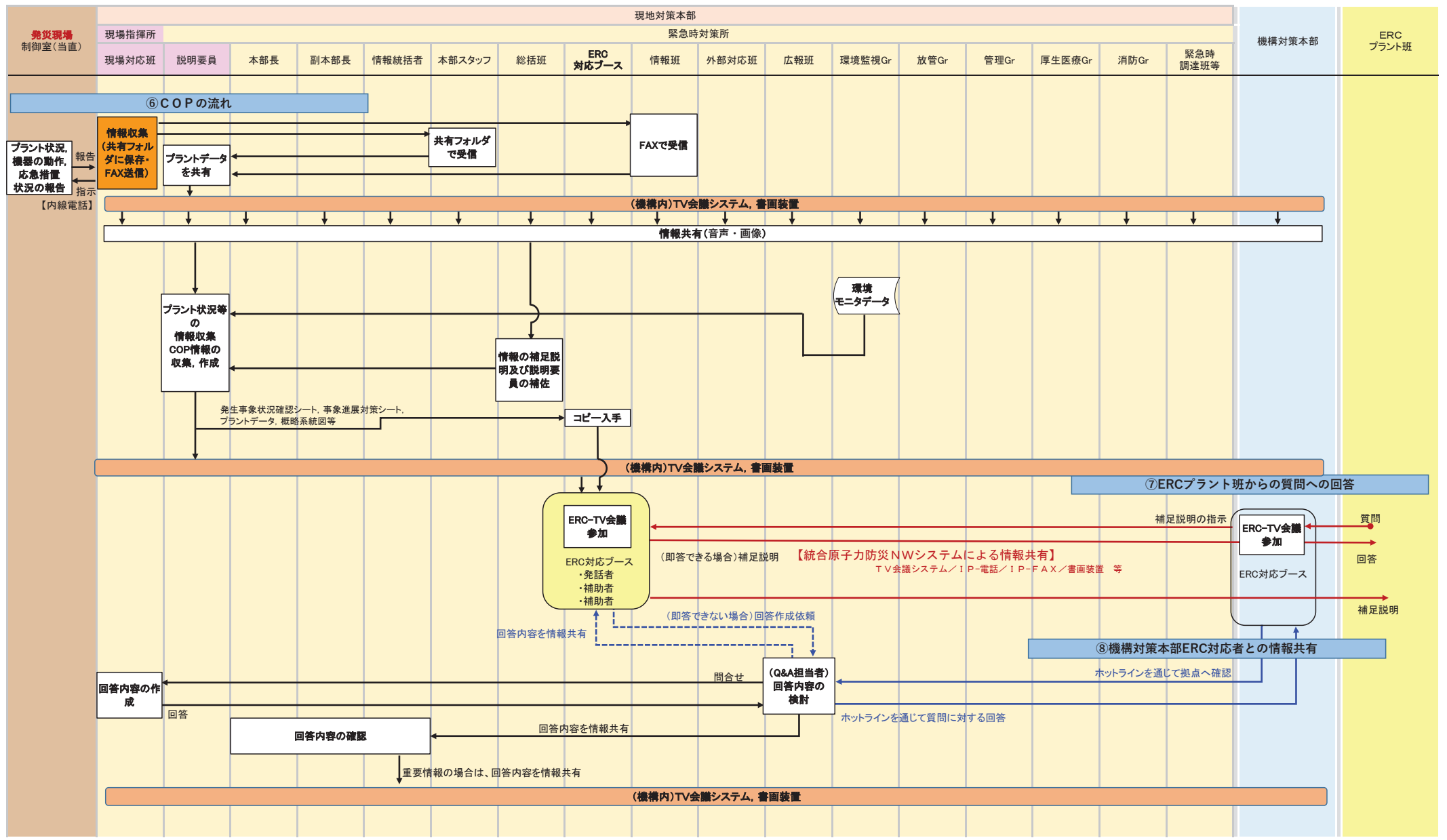
大洗研究所 情報提供フロー (1/3)



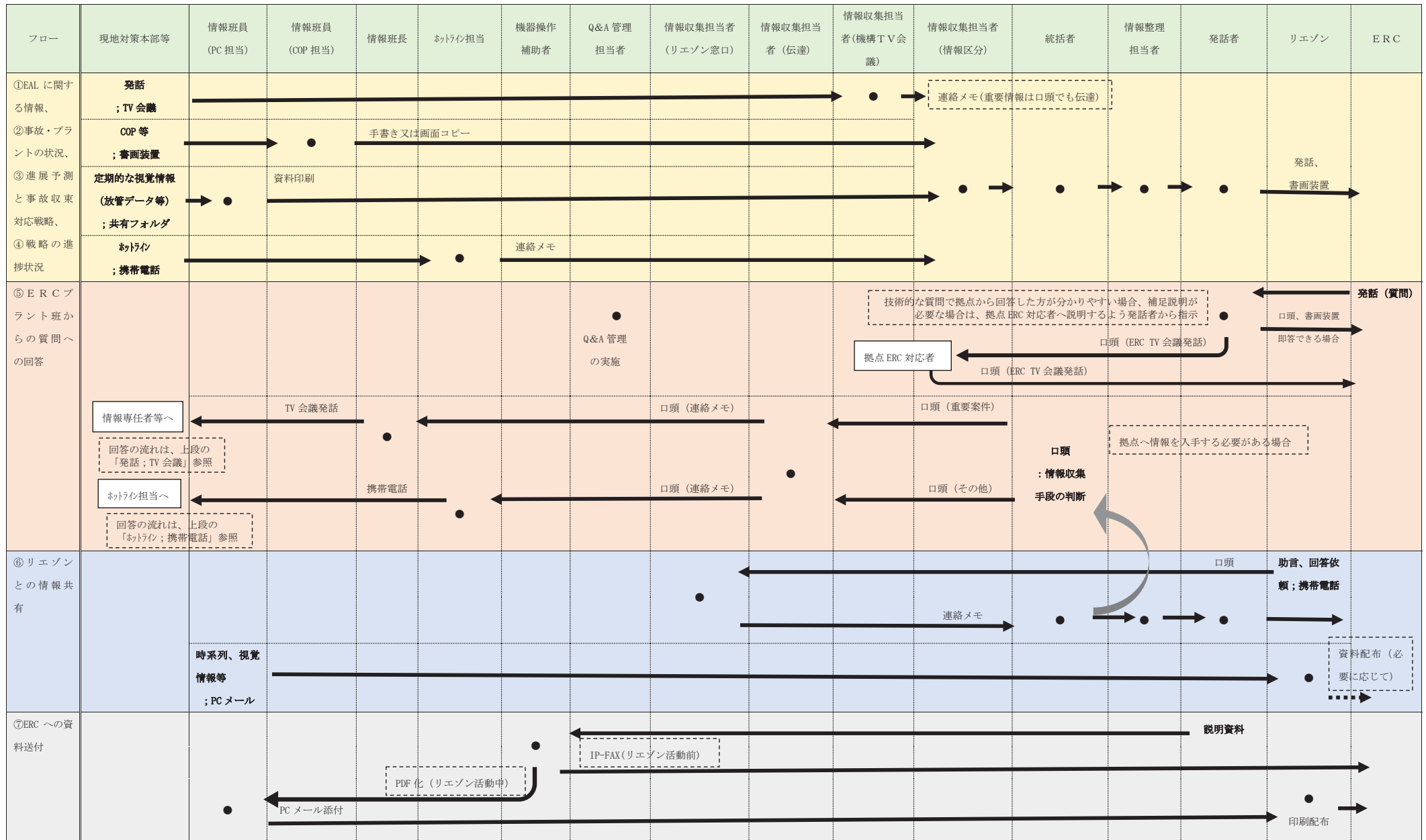
大洗研究所 情報提供フロー (2/3)



大洗研究所 情報提供フロー (3/3)



即応センター；機構対策本部の情報フロー



令和5年度 大洗研究所原子力事業者防災訓練の継続的改善（PDCA）スケジュール

PDCA	実施事項	令和4年度		令和5年度												令和6年度		備考	
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月～		
CHECK	○前年度訓練報告書提出		▼															R5.3.14	
ACTION	○改善策の具体化																		
	・「事象進展対策シート」の様式の見直し																		
	○中期計画																		
	・単年度評価																		
	・年次計画の見直し																		
	○教育訓練																		
	・防災教育																		
	・要素訓練																		
○他事業者訓練等の視察																		R5.3.3 美浜発電所	
PLAN	○訓練計画策定																		
DO	○訓練実施																		R6.1.19
	○個別訓練（支援組織との連携訓練（実働））																		R5.10.27
CHECK	○訓練評価																		
	・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																			
ACTION	○改善策の具体化																		
	○中期計画の単年度評価、見直し																		
	○教育、訓練の実施																		

原子力事業者防災訓練の継続的改善スケジュール（PDCA） 機構本部

	実施事項	R5年						R6年					備考		
		～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	○R4年度訓練報告書（各拠点）	■													
ACTION	○改善策の具体化														
	①前年度課題の整理、拠点への水平展開	▼												5/19 担当課長会議開催	
	②マニュアル改訂	▼												6/30	
	③災害対策資料に係る勉強会				▼	▼		▽	▽	▽				拠点と連動して実施	
	○中期計画														
	・各拠点訓練中期計画単年度評価の取りまとめ、機構大中期計画方針の策定	▼												6/20	
	・機構対策本部中期計画の単年度評価、策定	▼												6/20	
	○教育訓練														
	・防災教育				▼										8/29
	・情報共有訓練				■									拠点と連動して実施	
○他事業者訓練等の視察				■									随時実施		
PLAN	○R5年度訓練計画策定（各拠点）		■											拠点と連動して実施	
DO	○R5年度訓練実施														
	・人形峠環境技術センター				▼									9/19	
	・新型転換炉原型炉ふげん					▼								10/17	
	・高速増殖原型炉もんじゅ								▽					12/22	
	・原子力科学研究所、大洗研究所								▽					1/19	
	・核燃料サイクル工学研究所									▽				2/13	
	○個別訓練														
・支援組織との連携訓練（実働）	▼				▼									6/30（敦賀）、10/27（茨城）	
CHECK	○訓練評価														
	・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）					■									
ACTION	○改善策の具体化											■			
	○中期計画の単年度評価、見直し												■		
	○教育、訓練の実施												■		

統合原子力防災ネットワークシステムのTV会議における発話ポイント（即応センターERC対応者）

原子力災害発生時において、政府は住民避難の要否の判断を求められる。このため、即応センターである機構本部はERCプラント班に対して、原子力施設の事故の現状のみならず、事故の進展予測、収束対応戦略、その進捗状況といった情報を迅速かつ正確に提供することに努める。

○下記情報を、COP等を用い視覚的に分かりやすく情報共有すること

○仮に拠点においてCOPが更新されていない場合でも、手元にあるCOPに手書きで記載すること等により情報共有すること

報告事項	具体的な内容
<p>①事故・施設の現状</p> <p>●発生事象、現在のプラントの状況、線量の状況等の現況に係る速やかな情報共有</p>	<p>（情報例） 事象発生前の稼働状況 : ・定格出力30MWで運転していた。 現在の稼働状況 : ・地震により原子炉がスクラム。 警報の有無 : ・地震発生前から「一次冷却材放射能高警報」が吹鳴しており原因調査中。 電源の状態 : ・地震により商用電源が喪失し非常用発電機が起動。 付属設備の状況、その他 : ・商用電源断により主冷却設備が停止したが、非常用発電機からの給電により補助冷却設備は稼働中。 ※特に初動の段階で、上記の情報を整理して説明する。</p> <p>（発話例）</p>
<p>②事故の進展予測と収束対応戦略</p> <p>●発生事象により何が懸念され、今後何時間でどのような状態に至るのかといった事故の進展予測についての情報共有</p> <p>●進展予測を踏まえ、事故収束に向けどのような対応策を講じるのか、各対応策の優先順位、完了の時間的見通しといった収束対応戦略に係る情報共有</p>	<p>（情報例） 水位の低下予測、環境に対する影響予測、発出が想定されるEAL（予想時間）等 戦略の内容、戦略の優先順位（二の矢・三の矢、戦略に用いる対象設備と準備着手・完了予定時刻等）等</p> <p>（発話例） ・炉心冷却機能が喪失しており、炉心損傷予測時間は**:**、EAL**になると見込まれる。 ・HAW廃液貯槽の温度上昇により希ガスが発生し、施設外へ影響を及ぼす可能性があるが、収束対応戦略に影響なし。 ・A系の余熱除去ポンプは故障で起動不能（原因調査中）。可搬式ポンプによる代替注水作業の準備を行い、あと**分程度で炉心冷却を再開予定。</p>
<p>③戦略の進捗状況</p> <p>●事故収束に向けた対応戦略の進捗状況に係る情報共有</p>	<p>（情報例） 各戦略の進捗状況、対象設備の状況（準備着手時刻、所要時間、完了（予定）時刻）等</p> <p>（発話例） ・建屋亀裂箇所へのシート養生の実施に向けて、資機材の準備を**:**に開始。 ・臨界収束措置としてGd溶液を貯槽へ移送する作業は、〇〇分後（**:**頃）に完了予定。</p>

※対応中に発話する情報【5W1H】の順番を決めて発話することを心掛ける（発話ごとに順番を二転三転させない）

例：○時○分(When)、△施設で(Where)、作業員が(Who)、右足を打撲し負傷(What)、階段で資機材を運搬中に転倒した模様(Why/How)