

【資料1】

<Rev. 6>

2023 年度
事業者防災訓練実施計画

2023. 12. 26

三菱原子燃料株式会社

1. 訓練計画概要

1.1 中期計画上の 2023 年度訓練の位置づけ

本訓練は、中期計画（2022 年度～2025 年度）の 2 年目の訓練にあたる。

昨年度の訓練ではシナリオ一部非開示の下、シナリオの多様化として、アンモニアガスの漏えい事象を複合災害として想定し取り組んだ。今年度の訓練においても、シナリオの多様化の一環として、

シナリオに関する部分であるため非公開とする

に重点的に取り組む。

1.2 訓練の目的

本訓練は「三菱原子燃料株式会社 原子力事業者防災業務計画 第 2 章 第 7 節」に基づき実施する総合訓練であり、原子力災害が発生した際、防災組織員がそれぞれに要求される技能を発揮し、迅速かつ適切な対応が取れるようにするためのものである。訓練は原子力災害対策指針に基づく警戒事象、原災法第 10 条特定事象及び第 15 条事象が発生したという想定により実施し、災害対応に関する基本能力の維持及び原子力緊急事態への対応能力を向上させることを目的とする。

また、前回の防災訓練で抽出された課題の改善策についての有効性を検証する。

1.3 主たる検証項目及び達成目標

●検証項目：原子力防災の現場活動能力向上及び適切な発生事象拡大防止措置

○達成目標：対策本部及び現場指揮所の判断・指示が適切に行われ、発生事象に対する拡大防止措置から収束に向けた計画策定に至るまで円滑^{※1}な活動を実施できること。

特に対策本部における方針決定や指揮命令は、必要に応じ口頭及び協議を経て実施するものとし、現場状況変化に応じ適切なタイミングであること。

●検証項目：意志決定者の迅速かつ的確な EAL 判断

○達成目標：意思決定者は収集データの評価結果に基づき、迅速^{※2}かつ的確に EAL 判断を行い、判断根拠を含め、情報共有できること。

●検証項目：シナリオに関する部分であるため非公開とする
対応手順の指示

正しい対応優先事象の判断と

○達成目標：シナリオに関する部分であるため非公開とする
る活動手順を指示できること。

緊急時対応を最短で達成できる

●検証項目：ERC 対応者（Webex による会議）の適時かつ正確な情報連絡と習熟度

○達成目標：ERC 対応者は書画装置や Webex を通じ、ERC プラント班との情報共有を漏れなくタイムリーに行い、質疑応答を円滑に実施できること。

●検証項目：通信環境の状況確認

○達成目標：ERC プラント班への情報提供（Webex 使用）時に、双方向の通話が確実に行われ、両者の情報共有が支障なく実施されること。

●検証項目：情報伝達資料の活用と ERC への説明

○達成目標：「情報連絡票」以外に、施設状況全体を俯瞰できるよう COP 様式を新たに作成しており、

これらを利用し総括的な説明ができること。

●検証項目：25条報告の定時的速やかな発信

○達成目標：25条報告は定時的かつ速やかに実施し、締め切り後の情報は次報とし30分以内の発信とする。

●検証項目：プレス発表への確実な対応とスムーズな進行

○達成目標：プレス発表では確実な情報発信を行い、質疑では即答を心掛けるが、即答できないときには後に廻すなど、空白時間帯をつくらず時間を有効に使うこと。

●検証項目：リエゾンの活動状況

○達成目標：リエゾンそれぞれが役割分担を理解し、資料の印刷や対策本部への問い合わせ等、積極的な活動を行うこと。

●検証項目：原子力事業者間協力協定に基づく適切な活動

○達成目標：協力要請の連絡が適時（特定事象発生後）に実施できること。

※1：防災組織員各自が定められた役割に従い、正確かつ遅滞のない活動を行うこと

※2：特定事象が発生し、対策本部に情報が伝達されてから1分以内

2. 訓練実施日時及び対象施設

2.1 実施日時

2024年1月30日（火）13時30分～16時00分（予定）

2.2 対象施設

シナリオに関する部分であるため非公開とする

○緊急時対策所（以下「防災ルーム」という。）

3. 評価体制、参加者及び実施体制

3.1 実施体制

訓練は図1に示す体制により実施する。

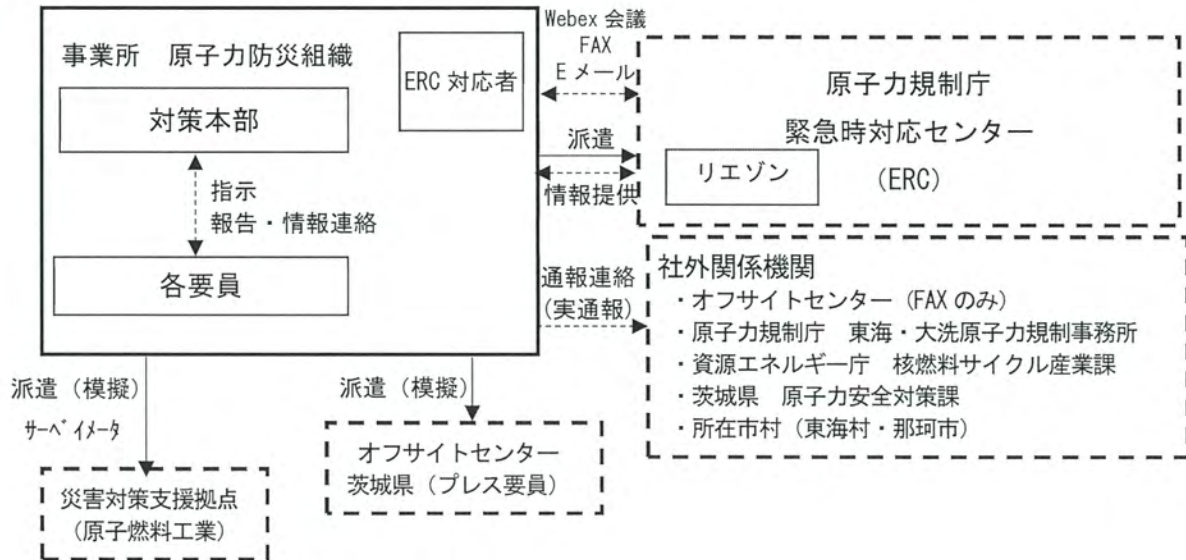


図1 訓練実施体制

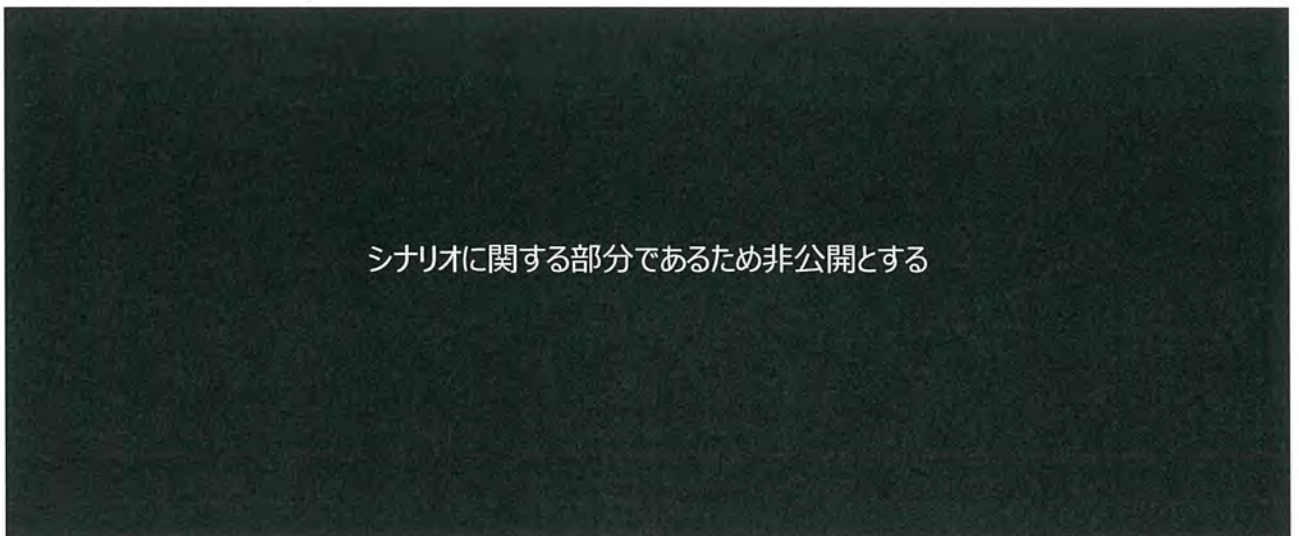
3.2 評価体制

社内の防災組織員の中から訓練モニタ（以降「評価者」と称す。）を選出し、また他事業者より派遣された評価者により、評価シートを用いて課題の抽出を行う。なお、当該評価シートにて、訓練の達成目標を踏まえ設定した達成基準及びこれまでの訓練における改善事項についての評価を行う。

3.3 参加者（予定）

- 参加者：プレーヤ：150名※、コントローラ：5名（※：現場活動隊の1/3が出動可能としたもの）
- 評価者：6名（社内3名、社外3名）

4. 訓練項目及び内容



シナリオに関する部分であるため非公開とする

シナリオに関する部分であるため非公開とする

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

シナリオに関する部分であるため非公開とする

シナリオに関する部分であるため非公開とする

6. 訓練シナリオ案

別紙「【資料0】2023年度防災総合訓練シナリオ」参照

7. 前回までの訓練の課題に対する改善（対策）状況

<p>1</p>	<p><u>通信環境の不備</u> 【要改善点】 ○Webex を使用した ERC プラント班への情報提供において、訓練冒頭からマイクの音声聞き取りにくい旨の指摘を受け、電話回線を使用することになり、情報伝達を円滑に実施できなかった。 【原因】 ○マイクのボリュームが大きく、ERC 側の音声が聞き難くなってしまった。 ○代替通信機器である電話機の機能（音声の共有等）が充分でなかった。</p>	<p>【対策】 ○マイク及びアンプのボリューム調整並びに配置等の調整を行った。 ○通信環境の多様化として、ERC 対応ブースの電話機の更新、ヘッドセット及び電話会議システムを配備し、再構築した。 ○スムーズに通信機器を操作できるよう ERC 対応者に対して、以下の要素訓練を実施した。 ①9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ②10/10 UF6 漏えい対応訓練 ③11/6 火災活動防護訓練</p>
<p>2</p>	<p><u>情報伝達機器使用の習熟不足</u> 【要改善点】 ○書画装置を用いての説明が不慣れであり、事象の説明も発話ルールに基づく対応ができなかった。 【原因】 ○ERC 対応者の書画装置の使用について習熟が不足していた。受話器を持ちながらの書画装置の操作となったことも一因。 ○現場情報を記載した連絡票に時刻の情報が記載されていないものが多数あり、時刻を発話できないものがあつた。 ○情報発信を急ぐあまり、時刻よりも内容を優先し発信することで「いつ」を失念した。</p>	<p>【対策】 ○書画装置近傍に書画装置使用にあたっての留意事項を掲示した。 ○書画装置の使用方法を ERC 対応者に周知し、練度の向上のため、以下のとおり①～③の要素訓練を実施した。 ○情報連絡票の情報記述欄に、時刻を記入する欄を設け、時刻が抜けないようにした。 ○ERC 対応者に対して、情報連絡票の全ての記載内容（説明者が理解した上で）を報告するよう周知し、以下の要素訓練を実施した。 ①9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ②10/10 UF6 漏えい対応訓練 ③11/6 火災活動防護訓練</p>
<p>3</p>	<p><u>情報伝達資料の活用不足</u> 【要改善点】 ○施設状況について、COP 等を使用しての総括的な説明を速やかに実施できなかった。 ○放射線トレンドグラフの活用未実施 【原因】 ○対策グループにおいて現場から提供された情報の集約が遅れるなど用意していた「基本情報集約表」がうまく活用できなかった。 ○放射線データはまとめていたが、グラフは手書きでプロットしていたため、タイムリーな報告ができなかった。</p>	<p>【対策】 ○「基本情報集約表」に代えて、改善した「情報連絡票」により、ERC 対応者、対策グループ及びその他の機能班に、同時に情報を提供できるようにした。 ○施設状況を一目で把握することができる COP に相当する「施設状況説明図」を用意した。 ○放射線データからトレンドグラフを自動作成するとともに、Webex の画面共有でタイムリーに ERC プラント班に報告できるようにした。 ○上記対策に関し、ERC 対応者に対し以下の要素訓練にて練度の向上を図った。 ①9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ②10/10 UF6 漏えい対応訓練 ③11/6 火災活動防護訓練</p>

4	<p><u>情報伝達の遅れ</u></p> <p>【要改善点】</p> <p>①対策グループから ERC 対応者へタイムリーに情報を伝達することができなかった。</p> <p>②ERC プラント班へ SE/GE の情報を連絡するのが遅かった。</p> <p>③対応戦略も対策実施前に説明すべきであったが、実施後の説明となってしまった。</p> <p>【原因】</p> <p>①対策グループにおいて、現場から提供された情報の集約が遅れるなどで、用意していた「基本情報集約表」がうまく活用できなかった。</p> <p>②ERC 対応者が質問への回答に注力するあまり、すぐに伝えるべき情報を後回しにしてしまった。</p> <p>③対策グループにおいて対応戦略を立案していたが、グループ内の役割分担が明確でなかったため、タイムリーに ERC 対応者へ情報伝達できなかった。</p>	<p>【対策】</p> <p>①「情報連絡票」の改善及び ERC 対応補助者の配置等、情報伝達ルートを改善し、ERC 対応者へのタイムリーな情報伝達を実現できるようにした。</p> <p>②対策グループ、ERC 対応者及び ERC 対応補助者に対し、練度の向上のため、以下の要素訓練を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ・ 10/10 UF6 漏えい対応訓練 ・ 11/6 火災活動防護訓練 <p>③ERC 対応補助者の役割分担を整理し、対策グループから ERC 対応者へのタイムリーな情報伝達が可能となるようにした。</p>
5	<p><u>25 条報告の遅れ</u></p> <p>【要改善点】</p> <p>○25 条報告が大幅に遅れてしまった。</p> <p>【原因】</p> <p>○情報管理グループにおいて記事締め切り後に入った情報も加えようとし、FAX 文の追記/チェックを繰り返したため、発信までに時間を要してしまった。</p>	<p>【対策】</p> <p>○記事締め切り後の情報は原則次報で報告すること及び 25 条報告は最長でも前報から 30 分以内に発出することを情報管理グループに周知徹底し、練度の向上のため、要素訓練を以下のとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ②10/10 UF6 漏えい対応訓練 ③11/6 火災活動防護訓練
6	<p><u>プレス発表の不慣れ</u></p> <p>【要改善点】</p> <p>○質問に対し、一部即答できないことがありプレス進行に時間を要した。</p> <p>【原因】</p> <p>○回答を優先すべく、回答確認に時間を要した。</p>	<p>【対策】</p> <p>○時間を要する回答であれば、回答を後に廻す旨伝え進行を妨げないよう周知した。</p>
7	<p><u>リエゾンの活動の不足</u></p> <p>【要改善点】</p> <p>○ERC 対応者に対する説明補助として 2 名を派遣したが、リエゾンから対策本部へ問い合わせる等、積極的な活動ができなかった。</p>	<p>【対策】</p> <p>○リエゾンとして派遣する人数と役割分担及び情報共有手段について、ERC 対応マニュアルにより再周知を行った。</p>

	<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○派遣したリエゾンへの役割分担の周知が不十分であった。 ○書画装置に使用した資料の印刷に時間を要してしまった。 	
8	<p>戦略フローの機能不足</p> <p>【要改善点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○戦略フローにより、個々の事故収束対応戦略は説明したが、現状のフローでは、全体としての対策の進捗状況が見える状況ではないため、これを俯瞰できるよう改善が必要である。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○現戦略フローは個々の発生事象、判断、対策等の繋がりを説明するのには適しているが、全体の対策の進捗状況を把握するには、適していない。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全体を俯瞰できるように、現戦略シートの改善、あるいはCOPによる記述を加える等、改善を行った。
9	<p>対策本部における方針決定・指示等の活動の不足</p> <p>【要改善点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○対策本部における応急対策、復旧計画等の方針決定・指示等の活動が不足していた。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○情報の共有は情報連絡票により改善されたが、一方通行的となる場所もあり、対策本部の意思決定、指揮命令等の過程が不明確であった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○対策本部は、現場からの情報によって、適切かつ確実な戦略を計画する必要があるため、情報連絡票以外にも必要に応じ、口頭による意思疎通も併用する。 ○重要な方針を決定する場合は、必要に応じて関係者を集め、協議による意思決定と指示を行うよう周知し、以下の要素訓練を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ①9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ②10/10 UF6 漏えい対応訓練 ③11/6 火災活動防護訓練
10	<p>ERC と共有すべき事項の不足</p> <p>【要改善点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○異常発生箇所や応急対策に関し、一部報告抜けがあり、体系的な説明ができていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○共有すべき観点（異常の状況、進展予測、対応の準備状況、実施状況）の周知が不足していた。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ERC 対応者及びリエゾンに対し、報告内容等について ERC 対応マニュアルの再周知を行い、以下の要素訓練にて、練度向上を図った。 <ul style="list-style-type: none"> ①9/7 汚染・被ばく事故による通報連絡訓練 ②10/10 UF6 漏えい対応訓練 ③11/6 火災活動防護訓練

8. ERC プラント班との情報共有に用いる資料・様式

戦略シート及び適宜 ERC 書架内の資料（9. 項リスト参照）を用いて情報共有を行う。

9. R5 年度の訓練等を踏まえた ERC 書架内の資料整備状況（資料リスト）

R5 年 12 月現在の「ERC 保管資料一覧」を以下に示す。

ERC 保管資料一覧

分類	No.	資料項目	有/無	資料名
1. 施設周辺等	1-1	施設付近概要図	○	事業所周辺図
	1-2	構内図	○	敷地内建物配置図
	1-3	敷地内の放射線測定設備（モニタリングポスト等）配置図	○	排気口及び排水口、外部放射線による線量当量測定点、空間線量率測定点並びに気象観測点の位置説明図
	1-4	気象観測装置設置場所	○	
2. 主要建屋平面図	2-1	各建屋平面図、断面図	○	各部屋配置図
	2-2	建屋内の放射線測定設備（エリアモニタ等）配置図	○	・エリアモニタ配置図 ・エアスニファ配置図
	2-3	所内地震検知・観測点	○	所内地震検知・観測点図
3. 各種工程・系統概要等	3-1	主要工程・主要系統・主要設備の概略図	○	主要工程プロセスフロー、概略系統図（設備詳細は新規施設工認にて）
	3-2	安全保護系ロジック一覧表	○	安全機能を有する施設の安全機能一覧
	3-3	排気・排水系統図	○	気体廃棄設備、液体廃棄設備及び非常用電源設備の主要系統図
	3-4	施設・工程の状況	○	施設状況説明図
4. 主要事象の対応フロー、手順	4-1	放射性物質の放出対応手順	○	・戦略フロー ・緊急時対応要領（別冊②）
	4-2	臨界事故時	○	臨界事故時の対応要領
	4-3	UF ₆ 漏えい事象（加工）	○	室内及び建物外への UF ₆ 漏えいに係る対処
		ウラン加工施設においては設計基準事故、重大事故にいたるおそれがある事故の対応フロー		
	4-4	重大事故等対処に係る系統図（臨界、蒸発乾固、水素爆発、火災・爆発、SFP 冷却、放射性物質の漏えい）	×	—（臨界については 4-2 参照）
	4-5	重大事故等対処に係る体制図	○	防災組織図
	4-6	重大事故等に対する手順書（フロー）	○	UF ₆ 漏えい事象に係る対応フロー図
	4-7	重大事故等対処設備一覧、設置場所	○	・防災資機材一覧 ・事故時の活動拠点、資機材保管場所
	4-8	設計基準事故想定	○	事業許可設計基準事故に関する記載の抜粋要約
4-9	EAL 一覧	○	EAL（緊急時活動レベル）一覧表	

シナリオ部分であるため非公開とする