

令和3年度 事業者防災訓練実施計画（案）

令和3年12月6日

原子燃料工業株式会社 東海事業所

1. 訓練計画概要

1.1 中期計画上の令和3年度訓練の位置づけ

昨年度に新たに策定した中期計画(2019年度～2023年度)を2020年度までの実績の評価を行った。中期計画の目標は「2027年度には、原災法主要事象に対し完全ブラインドで対応ができるスキルを身に付ける」としている。

この目標を達成するため、三つの重点課題「①トップマネジメント等による的確な意思決定」、「②現場～緊急対策本部～ERC への確実な情報発信」及び「③主要事象に対し完全ブラインド訓練への対応能力向上」を掲げた。

今年度の訓練では中期計画に基づき、前回の訓練における課題解消に向けた取組を通じて、防災活動がさらにステップアップすることを主眼に置いて行うこととする。また、2022年度に計画している初めての完全ブラインド訓練に向け、シナリオの非提示部分を拡大する予定である。

1.2 訓練の目的

原子力事業者防災業務計画第2章第7節第1項に基づき、原子力災害発生時に原子力防災組織があらかじめ定められた機能を発揮できるようにするため、原子力緊急事態を想定した防災訓練を実施し、事故対応能力の強化を図ることを目的とする。

1.3 主たる検証項目及び達成目標

主たる検証項目は次のとおりとする。なお、評価者が用いる「原子力防災訓練評価シート」にこれらの検証項目を網羅し、達成度を評価する。

- 基本行動の確認(通報、救護、モニタリング、避難誘導、緊急対策本部活動、応急措置、プレス対応)
- 過酷事象への対応能力の確認(緊急時態勢の発令、施設設備の点検、建屋外漏えいの影響評価、放射線モニタリング、汚染拡大防止措置、飛散した放射性物質の捕集・除染作業(模擬等))
- 原子力事業所災害対策支援拠点での活動の確認
- 緊急対策本部とERC プラント班間のTV会議等による情報共有の確認
- 模擬記者会見によるメディア対応の確認

2. 訓練実施日時及び対象施設

2.1 実施日時

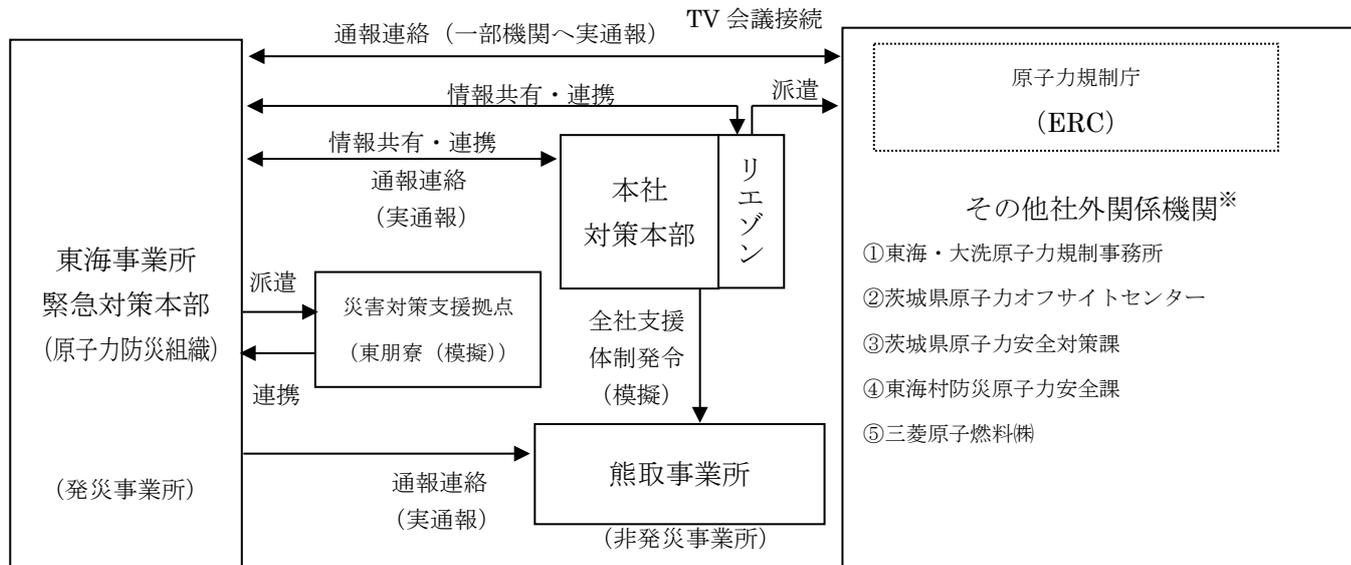
令和4年1月11日(火)13:10～16:20

2.2 対象施設

- ・安全管理棟(緊急対策本部及び警備員詰所)
- ・加工工場(発災想定建屋)

3. 実施体制及び評価体制並びに参加人数

3.1 実施体制



※原子力事業者防災業務計画に基づく通報先として、内閣府(内閣総理大臣)、原子力規制庁緊急事案対策室、茨城県(防災・危機管理部原子力安全対策課)、東海村(村民生活部防災原子力安全課)、内閣官房(内閣情報集約センター)、内閣官房(内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)付)、茨城県原子力オフサイトセンター、東海・大洗原子力規制事務所、経済産業省資源エネルギー庁原子力立地・核燃料サイクル産業課、総務省消防庁応急対策室、茨城県(防災・危機管理部防災・危機管理課)、日立市(総務部生活安全課)、常陸太田市(総務部防災対策課)、ひたちなか市(市民生活部生活安全課)、那珂市(市民生活部防災課)、常陸大宮市(総務部危機管理課)、水戸市(市民環境部地域安全課)、茨城県警察本部警備課、ひたちなか警察署警備課、ひたちなか警察署東海地区交番、茨城海上保安部、ひたちなか・東海広域事務組合消防本部、水戸労働基準監督署、原子力緊急時支援・研修センター、東海 NOAH 事務局、三菱原子燃料㈱、㈱グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンを定めている。

本訓練においては上図①～④の4ヶ所をFAX等による通報先とし、⑤三菱原子燃料㈱は原子力防災要員の派遣及び防災資機材貸与についての連絡先とする。

3.2 評価体制

熊取事業所から2名の訓練評価者を選出する。訓練の達成目標を踏まえあらかじめ設定した「原子力防災訓練評価シート」別紙1に基づき評価を行う。

3.3 参加者(予定)

- 訓練対象者:93名(プレーヤ88名(リエゾン3名含む)、コントローラ5名)
- 参加率:100%以上を目標とする。【参加人数/訓練対象者数(プレーヤ+コントローラ)】
- 評価者:5名

3.4 緊急対策本部レイアウト及び情報フロー

別紙2「緊急対策本部レイアウト図」、別紙3「情報フロー図」のとおり。

3.5 原子力防災要員の役割分担

別紙4「原子力防災要員の役割分担」のとおり。

4. 訓練想定

(1)前提条件

- ・平日日中を想定する。
- ・加工工場内においてIAEA 査察の実施に向けた準備作業が行われているため、給排気設備は稼働しているが、焼結炉及び生産設備は停止中。なお、廃棄物処理棟及びHTR燃料製造施設の給排気設備の稼働状況は、当日の状況に従う。
- ・天候、風向、風速等の気象状況は、当日の気象観測データ(実測値)に基づく。
- ・シナリオ詳細非提示型(活動の推移等、基本的な内容のみを事前提示)

(2)起回事象

(3)想定事象

(4)スキップの有無

訓練途中での時間スキップは行わない。

5. 訓練項目及び内容

(1)避難誘導訓練

- ・非常放送設備により構内全域に一斉避難指示を行う。
- ・指定避難場所への速やかな避難及び点呼を行う(緊急集合時点呼表の活用)。

(2)緊急対策本部活動訓練

- ・避難・点呼実施後、震度 6 弱の地震(AL)に伴い、速やかに防災組織要員を招集し、緊急対策本部を設置する。
- ・本部長の負担を軽減するため軽易な事項への決定は、副本部等へ委任する。
- ・情報の収集、集約及び共有を効果的に実施する。

- ・停電や断水に対し、適切な措置を講じる。
- ・防災各係間で連携・協力を図る。(リソースの最適化)
- ・ERC との TV 会議接続に障害が発生した場合には、代替手段を用いて情報共有を行う。
- ・ダストモニタによる測定結果をもとに、施設敷地緊急事態(SE)及び全面緊急事態(GE)を判断する。
- ・災害収束に向けた適切な応急復旧計画を検討し、策定する。
- ・本部と ERC 対応者間の円滑な情報伝達により、ERC に事象発生、進展予測、事象収束活動等について速やかに報告する。
- ・原子力事業所災害対策支援拠点を模擬した所内建物へ資機材を運搬し、緊急対策本部との通信確認を行う。

(3) 通報訓練

- ・震度 6 弱の地震の発生や大津波警報の発表(ともに警戒事態(AL)に該当)に伴い、指定様式により警戒事態(AL)に至っていることを関係機関へ連絡する。また、その後の経過を連絡する。
- ・施設敷地緊急事態(SE)及び全面緊急事態(GE)を判断してから 15 分以内に指定様式により関係機関へ通報する。また、事象の進展に応じて応急措置の概要報告を関係機関に報告する。

(4) モニタリング訓練

- ・原子力防災資機材として配備する計測器により放射線モニタリングを行う。
- ・当日の気象観測データを踏まえ、環境への放射線影響範囲の評価を行う。

(5) 応急措置(拡大防止措置)訓練

- ・ダストモニタの測定値に対応した保護具を選択し着用する。
- ・ダストモニタの測定値上昇の原因を推定し、事故収束戦略を立案する。
- ・加工工場排気口からの放射性物質の放出量を算出し、風向・風速も考慮して汚染範囲を推定後、回収及び除染を行う。

(6) 救護訓練

- ・広域災害により、救急車が出動できない状況下で、屋外で発生した負傷者(汚染なし)の救護を適切かつ速やかに実施する。

(7) プレス対応訓練

- ・限られた時間内に正確な情報に基づいたプレス発表資料を作成する。
- ・緊急対策本部からプレス対応派遣者に対して発表資料や情報を適切に提供する。
- ・プレス発表資料に基づき、記者発表及び記者からの質疑に対応する。

(8) 新型コロナウイルス感染症対策を考慮した訓練

- ・緊急対策本部内の要員の密集を避けるために活動人員を分散させる。
- ・緊急対策本部内はマスク着用とし、定期的な室内換気を徹底する。
- ・大声を出すことは控え、緊急対策本部内の各係用備付けマイクを活用する。

6. 訓練シナリオ案及び COP 用紙

別紙 5「2021 年度東海事業所原子力防災訓練キー事象及び主な活動の推移概要」、別紙 6 COP 用紙各紙

のとおり。

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	【緊急対策本部活動訓練】 事象の進展に応じて確認すべき事項、指示すべき事項に漏れが生じた。例えば、緊急作業への該当の有無、25条報告(15条事象後の経過報告)、リエゾン派遣の準備及び緊急時態勢の解除宣言等。	事象ごとに本部長(副本部長含む)及び各係長が確認すべき基本事項、指示すべき基本事項を抜けなくチェックできる一覧表を作成し、緊対本部内で共有できるようにした。またこれらの内容をマニュアルに定めた。 これらの内容の周知教育と実運用についての訓練を12月から1月の個別訓練で行う。
2	【プレス対応訓練】 記者会見において、外部への影響評価、ウランの危険性等の質問に対し、一部適切な回答ができなかった。	ウランの危険性等基本的な説明ができるように基本的な事項(Q&A集)をまとめた資料を作成した。また、近年の模擬記者会見のビデオを編集し、教育資料を充実させた。 これらを用いて記者会見対応者の力量管理として、教育・訓練の仕組みを構築し、6月から7月の個別訓練で教育を行い、7月の総合防災訓練(火災)において実践教育を実施した。 12月から1月の個別訓練では、教育訓練の仕組みにより再教育を行う。

8. ERCプラント班との情報共有に用いる資料・様式及びERC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	核燃料物質の加工の事業に係る保安規定
3	核燃料物質の加工事業許可申請書及び変更許可申請書
4	核燃料物質の使用許可申請書及び変更許可申請書
5	ERC 保管資料(COPシート一式及び図面、機器等一式)

以上

原子力防災訓練評価シート【東海事業所】

別紙 1

【評価場所】
 ①対策本部、警備室、ERC対応室
 ②加工工場入口付近
 ③発災現場付近(ウラン回収場所含む)
 ★は昨年度の課題に対する評価

【訓練名】令和3年度原災法訓練
 【訓練年月日】令和4年 1月11日
 評価者：
 評価場所：対策本部・ERC対応室・加工工場周辺、ペレット加工室I付近・
 ペレット加工室I内・その他()

年 月 日

1.地震発生時刻： 時 分 2. 避難指示放送時刻： 時 分 25. 緊急時態勢発令： 時 分

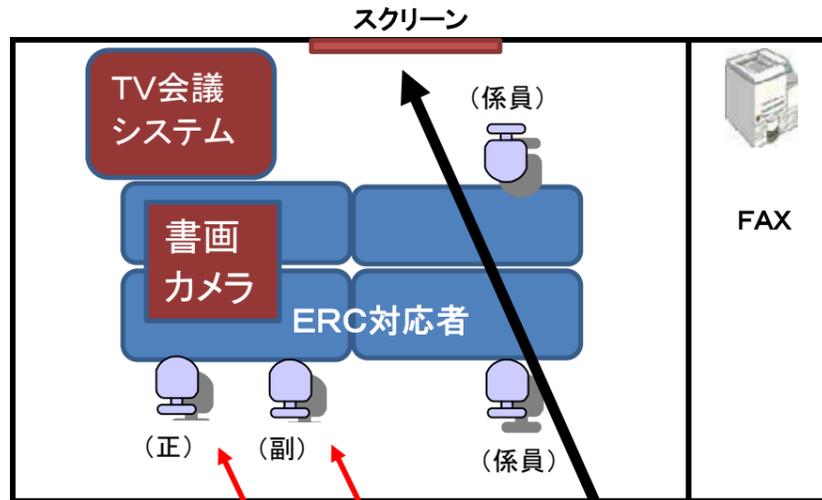
防災管理部会

No.	事象・活動	チェックポイント	対象	判定(○良好 △可 ×不可)	評価	気づき
1	地震発生(震度6弱)		総務Gr	()		
2	対策本部設置		対策本部	()		
3		対策本部	()			
4	安全管理棟及び容器保管室建屋健全性確認		工務係	()		
5	避難・点呼		全員	()		
6	警戒事態(AL)連絡		情報1係	()		
7	ライフライン等の確認		対策本部 工務係	()		
8		対策本部	()			
9		調達係	()			
10	警戒事態(AL)連絡		情報1係	()		
11	対策本部活動		対策本部	()		
12		調達係 対策本部	()			
13		対策本部	()			
14		対策本部 情報2係	()			
15		情報2係	()			
16		各係	()			
17	負傷者対応 管理区域外		対策本部	()		
18		対策本部	()			
19	ウラン粉末放出の対応		対策本部	()		
20		放管係 対策本部	()			
21		対策本部	()			
22		対策本部	()			
23		施設責任者 技術係 対策本部	()			
24	施設敷地緊急事態(SE)、 全面緊急事態(GE)、 10条通報、25条報告		原子力防災管理 者	()		
25		原子力防災管理 者	()			
26		情報1係	()			
27		対策本部 放管係	()			
28		放管係	()			

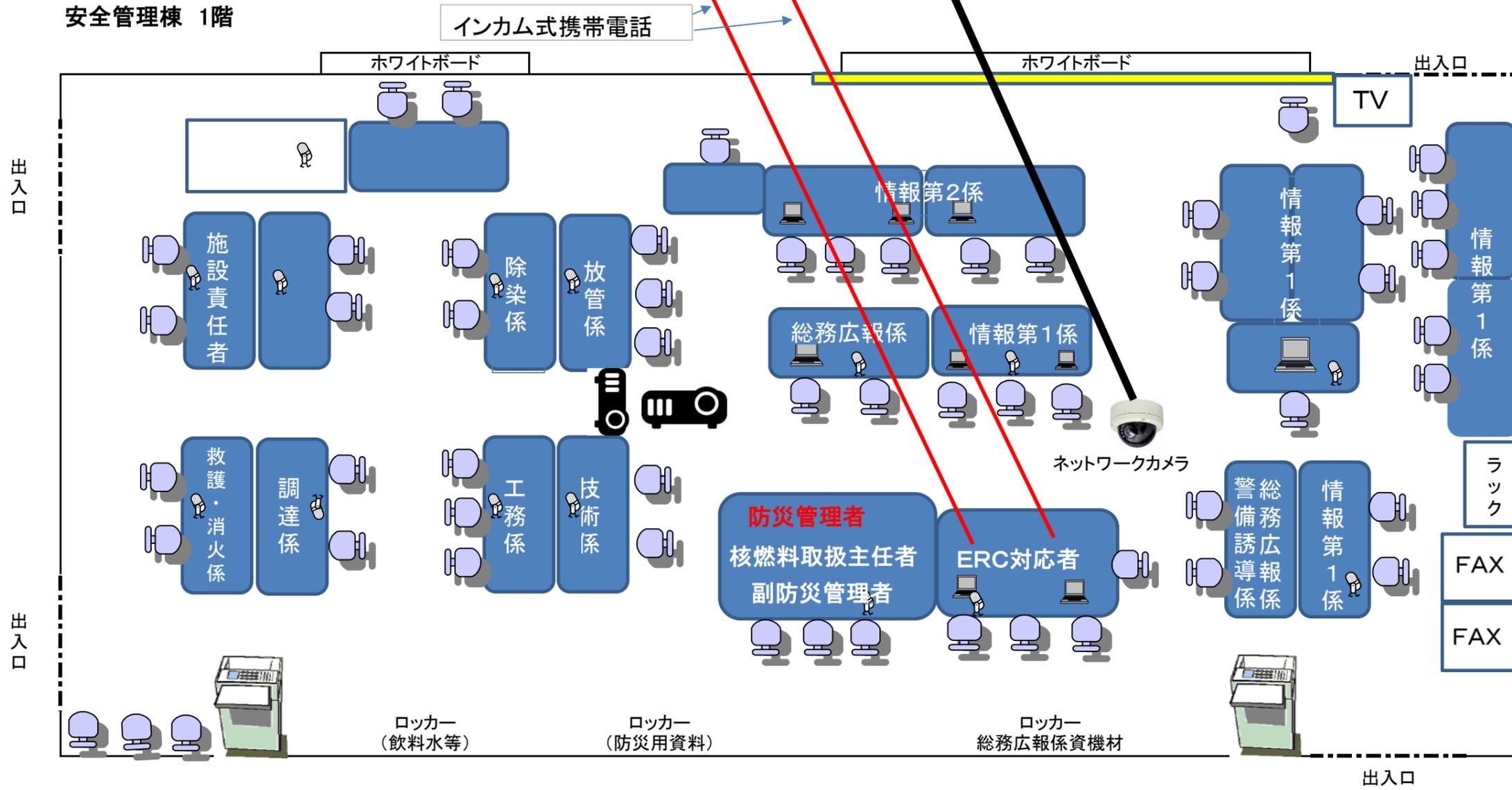
原子力防災訓練評価シート【東海事業所】

29	施設敷地緊急事態(SE)、 全面緊急事態(GE)、 10条通報、25条報告		情報1係	()		
30			情報1係	()		
31	対策本部活動		対策本部	()		
32			対策本部	()		
33			対策本部	()		
34			対策本部	()		
35	モニタリング、ウラン粉末 回収、除染		放管係	()		
36			放管係	()		
37			放管係	()		
38			放管係	()		
39			放管係	()		
40			支援隊 放管係 警備誘導	()		
41			対策本部	()		
42			除染係	()		
43	拡大防止／応急措置／復 旧計画		対策本部 工務係	()		
44			除染係	()		
45			放管係	()		
46	ERC対応		ERC対応者	()		
47			ERC対応者	()		
48			ERC対応者	()		
49			ERC対応者	()		
50			ERC対応者	()		
51			ERC対応者	()		
52	ERC対応者		()			
53	リエゾン		リエゾン	()		
54	リエゾン		リエゾン	()		
55	プレス対応		プレス対応者	()		
56			プレス対応者	()		
57			()			
			プレス対応者	()		
			()			
58			プレス対応者	()		
59	()					
	プレス対応者		()			
60	プレス対応者		()			

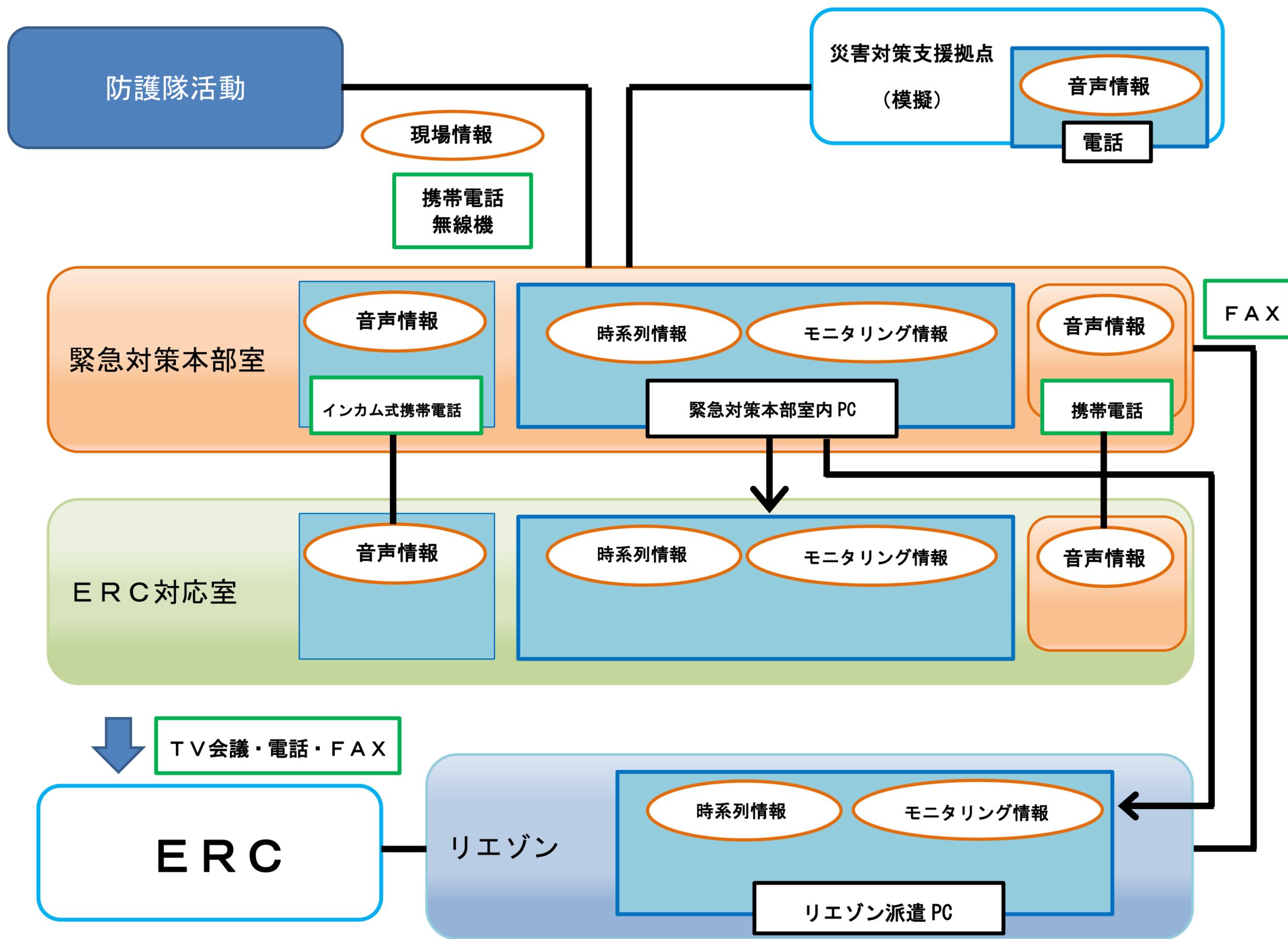
安全管理棟 2階
ERC対応室



安全管理棟 1階



緊急対策本部レイアウト



情報フロー図

原子力防災要員の役割分担

防災組織の係名	原子力防災要員の役割	人数
防災管理者	緊急対策本部を統括管理、官公庁等への通報を指示	1名
副防災管理者	緊急対策本部の統括について本部長を補佐。ERCプラント班への対応	4名以上
情報第1係	特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する情報の整理及び主務大臣、関係地方公共団体の長その他の関係者との連絡調整	2名以上
情報第2係	原子力災害合同対策協議会における原子力緊急事態に関する情報の交換及び緊急事態応急対策についての相互の協力	2名以上
総務広報係	特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する広報	2名以上
放管係	事業所内外の放射線量の測定その他の特定事象に関する状況の把握	2名以上
技術係	原子力災害の発生又は拡大の防止のための措置の実施	2名以上
工務係	防災に関する施設又は設備の整備及び点検並びに応急の復旧	2名以上
除染係	放射性物質による汚染の除去	2名以上
救護・消火係	被ばく者の救助その他の医療に関する措置の実施及び消火活動	2名以上
調達係	原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な資機材の調達及び輸送	2名以上
警備誘導係	事業所内の警備及び事業所内における従事者等の避難誘導	2名以上

2021年度 東海事業所総合防災訓練 キー事象及び主な活動の推移概要

〔実施日時〕 2022年 1月 11日(火)13:10 ~ 16:20
 〔訓練形式〕 シナリオ詳細非提示型
 〔対象者〕 全従業員(含む警備員、業者等)
 〔状況〕 平日昼間(天候、風向、風速等は当日の気象観測データを用いる。)
 加工工場:給排気設備及び放射線監視設備等の関連設備はIAEA査察に向けた準備作業を行っているため全て稼働中。
 ただし、生産設備を含むその他の設備は全て停止中。
 廃棄物処理棟及びHTR燃料製造施設:給排気設備の稼働状況は、当日の状況に従う。

〔概要〕



〔その他〕 原子力規制庁のERCとの連携訓練(TV会議、電話会議)

予定時刻	活動のキー事象	主な活動の推移
13:10		
13:15		
前半		
後半		
15:15		
15:30		
15:35		
15:50		
16:20		

施設の運転状況、気象観測データ等（ERC接続時にNFI-Tから発話する内容） COP1

1. 施設の運転状況等【__月__日__時__分 現在】

* 警報発報の有無：(有・無)

* 停電発生の有無：(有・無)

施設名	設備名	稼働状況	ウランの取扱	特記事項
		稼働：○、停止：×	有：○、無：×	
加工工場	生産設備			
	給排気設備			
廃棄物処理棟	生産設備			
	給排気設備			
HTR 燃料製造施設	生産設備			
	給排気設備			

2. 地震情報等【__月__日__時__分 現在】

地震発生の有無：(有・無) 発生時刻：__時__分 事業所震度：__ 東海村震度：__

大津波警報発令の有無：(有・無) 負傷者（等）発生の有無：(有・無・調査中)

3. 気象観測データ【__月__日__時__分 現在】

①天候：(晴れ ・ 曇り ・ 雨 ・ 雪) ②風向：__ 風速：__ m/sec ③大気安定度：__

4. モニタリング情報【__月__日__時__分 現在】

①モニタリングポスト No.1：__ μ Gy/h (正常・異常) ②モニタリングポスト No.2：__ μ Gy/h (正常・異常)

【注】本様式は、ERCプラント班との情報共有開始時に、速報版として使用する様式である。情報の詳細は、以降のFAX通報文に記載する。

COP2（記入例）

事象終息に向けた戦略シート（その1）発行日：2021年1月19日

発行時刻→

発災内容（含む場所、時刻）	原料貯蔵庫VI内爆発
進展のおそれのある事象	ウランの外部漏えい拡大
検討対象施設・設備	原料貯蔵庫VI扉、圧縮空気供給機

初版	13:50	特記事項 ・改1：No.1～3の実績記入 ・改2：最終報。No.3の終了時刻訂正、No.4の開始時刻実績を記入。
改1	15:11	
改2	15:19（最終報）	
改3	:	

No.	目的	戦略（防護措置）	措置完了の状態	対応者	作業開始 （予定） 実績	作業終了 （予定） 実績	結果	備考（状況等）
1	施設外への漏えい防止	扉の目張り	目張りの完了（放射線測定結果の確認）。	工務係	(14:10) 実績 14:30	(14:30) 実績 14:42	■良好 □追加措置要	
2	飛散拡大防止	飛散エリアの推定	推定を行い結果を対策本部に報告。	放管係	(直ちに) 実績 →	(14:40) 実績 14:42	■良好 □追加措置要	扉の前3m×3mの範囲であった。
3	飛散拡大防止	飛散エリアのウラン回収	飛散ウランのほとんどが回収されていること。	除染係	(14:40) 実績 14:43	(15:00) 実績 15:17 15:07	■良好 □追加措置要	土砂を含め250gを回収。 地表はBGレベルまで低下。
4	飛散拡大防止 （恒久対策として）	原料貯蔵室VIの内で飛散したウランの回収	飛散ウランのほとんどが回収されていること。	除染係	(No.1～3終了後) 実績 15:17	← → 実績 →	□良好 □追加措置要	恒久対策
					() 実績 :	() 実績 :	□良好 □追加措置要	
					() 実績 :	() 実績 :	□良好 □追加措置要	
					() 実績 :	() 実績 :	□良好 □追加措置要	
					() 実績 :	() 実績 :	□良好 □追加措置要	

改1

改2

「事象終息に向けた戦略シート」の作成手続き

COP2（手引き）

1. はじめに

- ・ 起因事象を問わず事象の発生（又はおそれ）を踏まえて戦略シートを作成する。
 - 先読み：常に事象の進展を考えながら検討すること（例：火災→漏えい→臨界）
 - スピード：途中でも本部に提出。順次改訂して対応する。

2. 採るべき戦略について

- ・ 発災状況に照らして「4. 採るべき戦略」から適宜転記する（臨機応変に変更）。
 - ①火災（管理区域内）
 - ②敷地内火災
 - ③敷地外火災
 - ④施設内での漏えい（1種及び2種管理区域内）
 - ⑤施設外への漏えい（排気口又は損傷扉からの漏えい等）
 - ⑥焼結炉の爆燃（可燃性ガス供給弁閉止の失敗、水素配管損傷）
 - ⑦水の浸入又は溢水（管理区域内）

3. 記載上の留意点

- 1) 発災場所や発災内容が異なる事象ごとにシート（その2等）を発行すること。
- 2) 「発災内容」欄には発生した異常や事故を記載すること（地震・津波等の起因事象ではない）。
 - 例：火災、電源喪失、設備損傷、ウランの飛散・漏洩等
- 3) 時刻の記載は臨機応変に行うこと。
- 4) 確定的な時刻が判明しない場合は「頃」を付して記載すること。
- 5) 改訂の際は、改訂を含む行に縦線を付すこと。

COP2(手引き)(続き)

4. 採るべき戦略

①火災(管理区域内)

No.	目的	戦略(防護措置)	措置完了の状態	対応者	準備時間 (目安)	作業時間 (目安)	備考 (前提条件等)
①-1	・爆燃防止 注)自動閉止失敗時	・可燃性ガス供給弁の手動停止	・弁閉止確認(ガス圧低下の確認)。	工務係	5分	5分	・防災組織が設置前に実施するのが通常。
①-2	・溢水防止 注)複数同時火災発生を確認時	・循環冷却水系統の弁閉止 ・上水系統の弁閉止	・送水停止完了(バルブ状態や設備の動作音の確認)。	工務係	5分	15分	・循環冷却水系統の弁閉止:10分 ・上水系統の弁閉止:5分
①-3	・施設外への漏えい防止及び放水時の感電防止 注)複数同時火災発生を確認時	・給排気設備の電源断、生産設備の電源断	・通電停止確認。	工務係	5分	15分	
①-4	・放水可否判断(臨界上の観点) 注)初期消火失敗時	・消火方法検討	・消火方法を確定し対策本部に報告。	技術係	-	10分	
①-5	・火災の鎮火	・消火水による放水	・消防による鎮火確認	救護・消火係	45分	45分	・可搬ポンプ使用 ・空気呼吸器装着:15分 ・放水時間:20分(火災規模による) ・放水停止+鎮火確認:25分
①-6	・施設外への漏えい防止 注)複数同時火災発生時、かつ放水による加工工場内の消火失敗時	・消火活動を第1種管理区域境界と屋外を隔てる扉への注水に移行(建屋外部から)	・扉への注水開始(途中経過は適宜報告)。	救護・消火係	20分	60分	・可搬ポンプ使用 ・放水時間:60分
①-7	・施設外への漏えい有無判断	・施設境界及び施設外での空气中濃度測定(放水ホース引込扉を含む)	・測定の開始(途中経過は適宜報告)。	放管係	30~40分	事象終息まで	・電源ありの場合:約30分 ・電源なしの場合:約40分

COP2(手引き)(続き)

②敷地内火災

No.	目的	戦略（防護措置）	措置完了の状態	対応者	準備時間 （目安）	作業時間 （目安）	備考（状況等）
②-1	・延焼防止 注）屋外タンク貯蔵所火災、かつ消火失敗時	・消火活動を周辺への注水に移行	・周辺への注水開始（途中経過は適宜報告）。	救護・消火係	20分	60分	・可搬ポンプ使用 ・放水時間：60分
②-2	・ガス容器への引火防止 注）ガス施設火災、かつガス容器からの漏えいが止まらない場合	・火気のない場所へのガス容器の移動	・ガス容器の移動完了。	救護・消火係	10分	15分	・移動のための台車や工具の準備

③敷地外火災

No.	目的	戦略（防護措置）	措置完了の状態	対応者	準備時間 （目安）	作業時間 （目安）	備考（状況等）
③-1	・所内建屋・施設への延焼防止	・敷地内への冷却放水	・周辺への冷却放水開始（途中経過は適宜報告）。	救護・消火係	20分	60分	・可搬ポンプ使用 ・放水時間：60分

COP2(手引き)(続き)

④施設内での漏えい(1種及び2種管理区域内)

No.	目的	戦略(防護措置)	措置完了の状態	対応者	準備時間 (目安)	作業時間 (目安)	備考(状況等)
④-1	・施設外への漏えい防止	・給排気停止及びダンパ閉止(排気筒からの放出時、給排気やダンパ機能不全時等)	・給排気停止の完了(差圧計又はモータ状態の確認)。ダンパ閉止の完了。	工務係	20分	15分～30分	ダンパ制御不能で手動でダンパ閉止する場合:30分
④-2	同上	・扉の目張り	・目張りの完了(放射線測定結果の確認)。	工務係	20分	20分	
④-3	・施設外への漏えい状況確認	・施設外での空气中濃度測定	・測定の開始(途中経過は適宜報告)。	放管係	30～40分	事象終息まで	・電源ありの場合:約30分 ・電源なしの場合:約40分
④-4	・漏えい拡大防止	・損傷設備のシート養生	・転倒、落下設備及び飛散ウランが全てシートで覆われていること。	(除染係)	30分	20分	
④-5	同上	・飛散ウラン回収	・飛散ウランのほとんどが回収されていること。	(除染係)	30分	15分	・シート養生を行う場合、事前準備は不要(準備時間0分)

COP2(手引き)(続き)

⑤施設外への漏えい(排気口又は損傷扉からの漏えい等)

No.	目的	戦略(防護措置)	措置完了の状態	対応者	準備時間 (目安)	作業時間 (目安)	備考(状況等)
⑤-1	・漏えい拡大の防止	・フィルタ点検しずれあれば修復 (必要によりろ紙交換)	・状況を確認し結果を 対策本部に報告。	工務係 (放管係*1)	20分 (10分*1)	20分 (10分*1)	*1:ろ紙交換作業
⑤-2	同上	・扉の目張り	・目張りの完了(放射 線測定結果の確認)。	工務係	20分	20分	
⑤-3	同上	・給排気停止及びダンパ閉止	・給排気停止の完了 (差圧計又はモータ状 態の確認)。ダンパ閉 止の完了。	工務係	20分	15分	
⑤-4	同上	・建屋損傷箇所のシート養生	・シート養生の完了 (養生箇所の放射線測 定による確認)。	工務係	20分	30分	
⑤-5	・施設外への漏えい状況確認	・施設外での空气中濃度測定	・測定の開始(途中経 過は適宜報告)。	放管係	30~40分	事象終息ま で	・電源ありの場合:約30分、電源な しの場合:約40分
⑤-6	・飛散拡大防止	・飛散エリアの推定	・推定を行い結果を対 策本部に報告。	放管係	-	30分	
⑤-7	同上	・飛散エリアのシート養生	・転倒、落下設備及び 飛散ウランが全てシー トで覆われているこ と。	除染係	30分	20分	
⑤-7	同上	・飛散ウラン回収	・飛散ウランのほとん どが回収されているこ と。	除染係	30分	30分	・シート養生を行う場合、事前準備 は不要(準備時間0分)

COP2(手引き)(続き)

⑥焼結炉の爆燃(可燃性ガス供給弁閉止の失敗、水素配管損傷)

No.	目的	戦略(防護措置)	措置完了の状態	対応者	準備時間 (目安)	作業時間 (目安)	備考(状況等)
⑥-1	・爆燃防止 注)爆燃した場合は漏えい、臨 界対応に移行。	・可燃性ガス供給弁の手動停止	・弁閉止確認(ガス圧 低下の確認)。	工務係	5分	5分	

⑦水の浸入又は溢水(管理区域内)

No.	目的	戦略(防護措置)	措置完了の状態	対応者	準備時間 (目安)	作業時間 (目安)	備考(状況等)
⑦-1	・臨界進展への可能性判断	・ウランの浸水おそれ判断(状況か ら判断)	・浸水と臨界可能性を 判断し結果を対策本部 に報告。	技術係	-	20分	
⑦-2	・臨界の防止	・循環冷却水の供給停止	・送水停止完了(バル ブ状態や設備の動作音 の確認)。	工務係	5分	15分	
⑦-3	・臨界の防止	・溢水箇所の特定。 ・溢水源(上水系統、循環冷却水系 統、純水系統、冷温水系統、蒸気系 統のいずれか1箇所)の弁閉止	・送水停止完了(バル ブ状態や設備の動作音 の確認)。	工務係	25分	10分	・溢水箇所特定まで:25分 ・弁操作(1箇所):10分

東海事業所本所稼働サマリ(事象別進展状況)

	事象1	事象2	事象3	事象4	事象5	事象6	事象7	事象8	事象9	事象10	事象11
分類	地震	大津波警報	負傷者・被ばく	停電	火災・爆発	漏えい	その他				
発生情報	所内震度 6弱	予想津波高 0m 予想津波到着時刻 XXXX	被ばく有無 有/無/調査中			SE 00 GE 00					
いつ	13:10	13:20	13:20	13:20	13:20						
どこで	茨城県沖	茨城県沖	加工工場 粉末調整室		加工工場 洗濯室						
だれが	—	—	原部太郎(〇〇部)	—	—	—	—				
なにを	—	—	右腕・腹部		洗濯機						
どのように	—	—	擦傷		火災発災						
した結果	—	—									
備考											
推定原因	—	地震	設備仕様		調査中						

対応措置 /拡大防止措置	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	時間	内容	
時系列																							
発T																							

モニタリング値 (通常値)	時間	MP1 (100 nGy/h)	MP2 (100 nGy/h)	排気ダストモニタ※1※2 (5 GPM)	エリアモニタ※1※3 (20 μSv/h)
時系列	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h
	XX:XX	nGy/h	nGy/h	CPM	μSv/h

※1 異常なし(通常範囲)であれば「—」
 ※2 異常値の場合は以下の測定場所番号と計数率を記載。
 ①加工工場 排気I
 ②加工工場 排気II
 ③表裏物処理棟
 ※3 異常値の場合は以下の測定場所番号と検量率を記載。
 ①加工工場 集合体貯蔵I/P1
 ②加工工場 ヘレット貯蔵室
 ③加工工場 ヘレット加工室 I
 ④加工工場 原料貯蔵室 I
 ⑤加工工場 放射線管理室
 ⑥加工工場 ヘレット加工室II(1)
 ⑦加工工場 ヘレット加工室II(2)
 ⑧加工工場 容器保管室
 ⑨加工工場 原料貯蔵室III
 ⑩加工工場 ヘレット貯蔵I/P2
 ⑪加工工場 ヘレット加工室R I
 ⑫加工工場 原料貯蔵室VI
 ⑬加工工場 原料貯蔵保管室
 ⑭加工工場 集合体貯蔵室
 ⑮HTR燃料製造施設 原料貯蔵庫
 ⑯HTR燃料製造施設 製品貯蔵庫
 ⑰HTR燃料製造施設 精製I/P
 ⑱HTR燃料製造施設 原料粉末充填I/P
 ⑲HTR燃料製造施設 ADU粒子生成I/P

東海事業所の運転状況(発災時)

COP4-1 EAL判断シート

警戒事態(AL)

該当 (✓を入れる)	内容	時刻
	東海村において、震度6弱以上の地震が発生した場合 【震度: 】	発生時刻 :
	茨城県を津波予報区とする大津波警報が発表された場合	発表時刻 :
	規制当局からAL該当の連絡を受けた場合 (該当に✓を入れる) <input type="checkbox"/> オンサイト総括が警戒を必要と認める当該原子炉の運転等のための施設の重要な故障等が発生した場合 <input type="checkbox"/> その原子炉の運転等のための施設以外に起因する事象が原子炉の運転等のための施設に影響を及ぼすおそれのあることを認知した場合など、委員長又は委員長代行が警戒本部の設置が必要と判断した場合	連絡を受けた時刻 :

COP4-2a EAL判断シート

施設敷地緊急事態 (SE) 【原災法第10条該当 特定事象】

放射線量・放射性物質放出

※SE02及びSE03発生時は、その時点でGE02及びGE03となる。

該当 (✓を入れる)	EAL番号	EAL略称	連絡判断内容	EAL該当時		EAL非該当時	
				測定値等	判断時刻 (原子力防災 管理者が判断 した時刻)	測定値等	判断時刻 (原子力防災 管理者が判断 した時刻)
	SE01	敷地境界付近の放射線量の上昇	【モニタリングポストによる測定】 ・1ヶ所で 5 μ Sv/h以上の γ 線量を検知 又は ・1ヶ所で 1 μ Sv/hの γ 線量を検知し、中性子線サーベイメータの測定値との合計値が5 μ Sv/h以上の場合	Γ 線 _____ μ Sv/h Γ 線+中性子線 _____ μ Sv/h	:	Γ 線 _____ μ Sv/h Γ 線+中性子線 _____ μ Sv/h	:
	SE02 GE02	放射性物質通常経路での気体放射性物質の放出 (SE02 = GE02)	【固定ろ紙式排気モニタによる監視】 ・排気口において下記の基準値を超える放射能を検知した場合 加工工場(排気Ⅰ) … 1×10^7 Bq (16000cpm) 加工工場(排気Ⅱ) … 1×10^7 Bq (15000cpm) 廃棄物処理棟 … 1×10^7 Bq (29000cpm) HTR燃料製造施設 … 1×10^7 Bq (23000cpm)	加工工場(排気Ⅰ) _____ Bq 加工工場(排気Ⅱ) _____ Bq 廃棄物処理棟 _____ Bq HTR燃料製造施設 _____ Bq	:	加工工場(排気Ⅰ) _____ Bq 加工工場(排気Ⅱ) _____ Bq 廃棄物処理棟 _____ Bq HTR燃料製造施設 _____ Bq	:
	SE03 GE03	放射性物質通常経路での液体放射性物質の放出 (SE03 = GE03)	【バッチ式による排水中放射性物質濃度の測定】 ・1Bq/cm ³ を超えた排水の敷地外放出した場合	_____ Bq/cm ³	:	_____ Bq/cm ³	:
	SE04	火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	【線量当量率サーベイメータによる測定】 ・50 μ Sv/h以上の放射線量を10分以上継続検知した場合	_____ μ Sv/h・10分	:	_____ μ Sv/h・10分	:
	SE05	火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	【ダストサンプラによる空気中放射性物質濃度の測定】 ・空気中濃度が 5×10^{-7} (Bq/cm ³)を超えた場合	_____ Bq/cm ³	:	_____ Bq/cm ³	:

COP4-2b EAL判断シート

放射線量・放射性物質放出
事業所外運搬

施設敷地緊急事態 (SE) 【原災法第10条該当 特定事象】

該当 (✓を入れる)	EAL 番号	EAL略称	連絡判断内容	EAL該当時		EAL非該当時	
				測定値等	判断時刻 (原子力防災 管理者が判断 した時刻)	測定値等	判断時刻 (原子力防災管 理者が判断した 時刻)
	SE06	臨界のおそれ	・管理区域内に設置したγ線エリアモニタの複数発報した場合		:		:
	SE55	防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	・事業所周辺にて、緊急事態に備えた防護措置準備及び防護措置の一部の開始が必要である事象が発生した場合		:		:
	XSE61	事業所外運搬での放射線量の上昇	・事業所外運搬中の輸送容器表面から1m離れた場所にて100μSv/h以上の放射線量が認められた場合	_____ μSv/h-at1m	:	_____ μSv/h-at1m	:
	XSE62	事業所外運搬での放射性物質の漏えい	・アルファ線を放出する放射性物質(輸送物であるウラン)が輸送物表面か0.4Bq/cm ² を超えて認められた場合(輸送時の放射性物質表面密度が限度値を超えた場合)	_____ Bq/cm ²	:	_____ Bq/cm ²	:

COP4-3a EAL判断シート

放射線量・放射性物質放出

全面緊急事態（GE）【原災法第15条該当 特定事象】

該当 (✓を入れる)	EAL 番号	EAL略称	連絡判断内容	EAL該當時		EAL非該當時	
				測定値等	判断時刻 (原子力施設管理者が 判断した時刻)	測定値等	判断時刻 (原子力施設管理者が 判断した時刻)
	GE01	敷地境界付近の放射線量の 上昇	<p>【モニタリングポストによる測定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2ヶ所で 5μSv/h以上のγ線量を検知した場合 又は下記を10分以上継続して検知した場合 ・1ヶ所で 5μSv/h以上のγ線量を検知 又は1ヶ 所で1μSv/h以上のγ線量を検知し、中性子線 サーベイメータの測定値との合計値が 5μSv/h 以上の場合 	γ 線 _____ μ Sv/h _____ μ Sv/h _____ μ Sv/h \cdot 10分 γ 線+中性子線 _____ μ Sv/h \cdot 10分	:	γ 線 _____ μ Sv/h _____ μ Sv/h _____ μ Sv/h \cdot 10分 γ 線+中性子線 _____ μ Sv/h \cdot 10分	:
	GE02	放射性物質通常経路での気 体放射性物質の放出	・施設敷地緊急事態（SE02）と判断基準が同じであるため、SE02の様式を使用すること。				
	GE03	放射性物質通常経路での液 体放射性物質の放出	・施設敷地緊急事態（SE03）と判断基準が同じであるため、SE03の様式を使用すること。				
	GE04	火災爆発等による管理区域 外での放射線の異常放出	<p>【線量当量率サーベイメータによる測定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5mSv/h以上の放射線量を10分以上継続して 検知した場合 	_____mSv/h \cdot 10分	:	_____mSv/h \cdot 10分	:
	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	<p>【ダストサンプリャによる空气中放射性物質濃度の測 定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空气中濃度が 5×10^{-5} (Bq/cm³)を超えた場合 	Bq/cm ³	:	Bq/cm ³	:

COP4-3b EAL判断シート

放射線量・放射性物質放出
事業所外運搬

全面緊急事態（GE）【原災法第15条該当 特定事象】

該当 (✓を入れる)	EAL 番号	EAL略称	連絡判断内容	EAL該当時		EAL非該当時	
				測定値等	判断時刻 (原子力防災管 理者が判断した 時刻)	測定値等	判断時刻 (原子力防災 管理者が判断し た時刻)
	GE06	臨界の発生	・施設敷地緊急事態（SE06）と同じ判断基準 かつ 中性子サーベイメータにより継続的に中性子を検出した 場合	管理区域内に設置したγ線工 リアモニタの複数（ 箇 所）発報し、 中性子線 μSv/h	:	管理区域内に設置したγ線 エリアモニタの複数 （ 箇所）発報し、 中性子線 μSv/h	:
	GE55	住民の避難を開始する 必要がある事象発生	・事業所周辺住民の屋内退避を開始する必要がある事 象が発生した場合		:		:
	XGE61	事業所外運搬での放 射線量の異常上昇	・事業所外運搬中の輸送容器表面から1m離れた場所 において10mSv/h以上の放射線量が認められた場 合	 mSv/h-at1m	:	 mSv/h-at1m	: