

防災訓練実施結果報告書

NFK-GA-21007

令和3年 6月 29日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央四丁目3番地5号

氏名 原子燃料工業株式会社 代表取締役社長 北川 健一

防災訓練の実施の結果について、原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定に基づき報告します。

原子力事業所の名称及び場所	原子燃料工業株式会社 熊取事業所 大阪府泉南郡熊取町朝代西一丁目950番地	
防災訓練実施年月日	令和3年2月16日	令和3年1月29日～ 令和3年2月11日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	大地震発生に起因した火災・爆発により核燃料物質が建屋外へ漏えいし、原子力災害対策特別措置法第15条の原子力緊急事態に至る原子力災害を想定。	別紙2のとおり。
防災訓練の項目	総合訓練	個別訓練
防災訓練の内容	(1)避難誘導訓練 (2)緊急対策本部活動訓練 (3)通報訓練 (4)モニタリング訓練 (5)応急措置(拡大防止措置)訓練 (6)救護訓練 (7)プレス対応訓練	(1)避難誘導訓練 (2)緊急対策本部活動訓練 (3)通報訓練 (4)モニタリング訓練 (5)救護訓練 (6)プレス対応訓練 (7)その他必要と認める訓練
防災訓練の結果の概要	別紙1のとおり。	別紙2のとおり。
今後の原子力災害対策に向けた改善点	別紙1のとおり。	別紙2のとおり。

備考 用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

防災訓練の結果の概要及び今後の原子力災害対策に向けた改善点（総合訓練）

本防災訓練は、原子力事業者防災業務計画第2章第7節第1項に基づき実施したものである。

1. 防災訓練の目的

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。

なお、本訓練での訓練目的を達成するための主たる検証項目を以下のとおり設定し、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反映し、達成度を評価した。

- ① 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）
- ② 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）
- ③ 原子力事業所災害対策支援拠点での活動の確認
- ④ 緊急対策本部と ERC プラント班間の TV 会議による情報共有の確認
- ⑤ 模擬記者会見によるプレス対応の確認

2. 実施日時及び対象施設

（1）実施日時

令和3年2月16日（火）13時00分～16時30分

（2）対象施設

原子燃料工業株式会社 熊取事業所

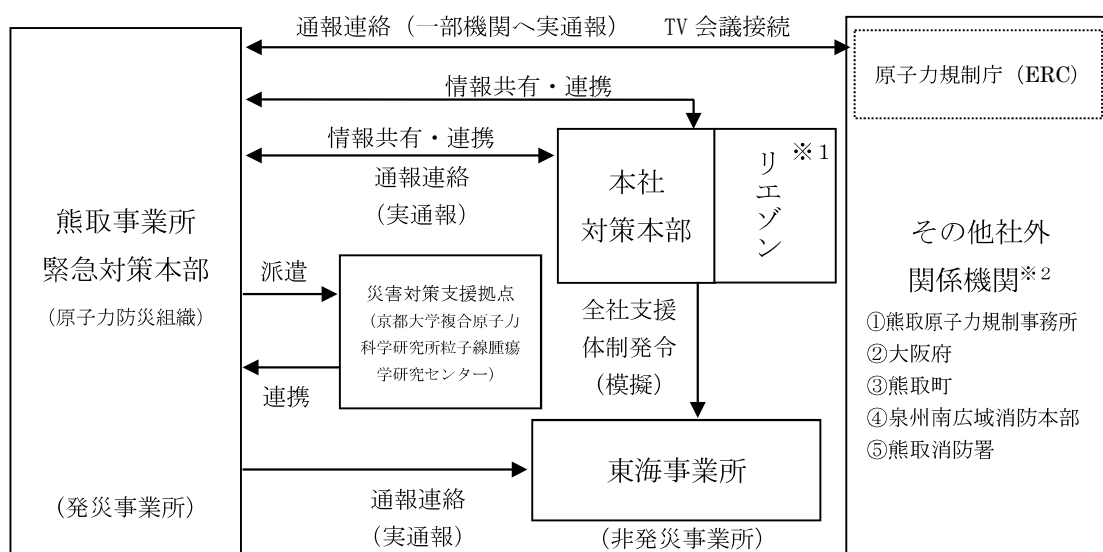
- ・ 事務棟（緊急対策本部）
- ・ 保安棟（代替緊急対策本部及び警備員詰所）
- ・ 第2加工棟（発災想定建屋）

京都大学複合原子力科学研究所 粒子線腫瘍学研究センター

（原子力事業所災害対策支援拠点。熊取町に所在）

3. 実施体制、評価体制及び参加人数

(1) 実施体制



※1 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下を考慮し、リエゾンの原子力規制庁(ERC)への派遣は見送り、本社対策本部内での活動に変更した。

※2 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態対策室、熊取原子力規制事務所(原子力防災専門官、原子力保安検査官)、大阪府、熊取町、泉佐野市、泉州南広域消防本部、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)、内閣府政策統括官(原子力防災担当)付参事官(総括担当)付、国土交通省大臣官房参事官付(運輸安全防災担当)、熊取消防署、経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力立地・核燃料サイクル産業課、経済産業省近畿経済産業局総務企画部総務課、貝塚市、大阪府警察本部、泉佐野警察署、岸和田海上保安署、岸和田労働基準監督署、京都大学複合原子力科学研究所を定めているが、本訓練においては上図①～⑤の5ヶ所を通報先とした。

(2) 評価体制

熊取事業所からの評価者4名(うち2名が訓練コントローラーを兼ねる)を緊急対策本部及び第2加工棟周辺(発災想定建屋)に配置し、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」に基づき評価を行った。また、東海事業所から訓練評価者2名を設定し、訓練ビデオ視聴による評価を行った。

(3) 参加人数

参加人数：プレーヤー290名、コントローラー8名(うち2名は評価者を兼務)

参加率：117.3%*(参加人数298名/計画時の訓練対象者総数254名)

※ 訓練実施計画時に目標へ掲げた訓練参加率95%以上を達成

評価者：6名(緊急対策本部2名、発災現場2名、訓練ビデオ視聴2名)

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

原子力災害対策特別措置法(以下、「原災法」という。)第10条事象及び第15条事象に至る原子力災害を想定した。詳細は以下のとおり。

(1) 訓練形式

- ・シナリオ詳細非提示型

シナリオ詳細非提示型とした。主要事象 34 件のうち、18 件を非提示として実施した。

- ・訓練途中での時間スキップあり

① 内閣総理大臣による緊急事態宣言

第 15 条認定会議後、内閣総理大臣による緊急事態宣言まで 30 分程度要すところ、緊急事態宣言があったものとして、直ちに第 2 次緊急事態勢を発令し訓練を進めた。なお、このスキップにより省略するのは、内閣総理大臣による緊急事態宣言のみとした。

② 事業所内の汚染範囲同定及びウラン回収

通常、事業所敷地内外を放射線測定し、汚染範囲を同定した後にウラン回収を行うが、当該作業の全てを実施すると数時間を要することから技術係が予想範囲として示した範囲内の一部に汚染を確認したとして、訓練コントローラーが場所を設定して時間スキップし、ウラン回収等の訓練を進めた。なお、このスキップにより省略するのは事業所内外の放射線測定のみとした。

(2) 訓練想定

1) 前提条件

- ・平日日中を想定。
- ・第 2 加工棟内において新規制基準対応工事の準備作業が実施されている。
- ・第 2 加工棟の給排気設備及び放射線監視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、第 1 廃棄物貯蔵棟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。

2) 起回事象

大地震の発生（大阪府熊取町及び事業所で震度 6 弱）

3) 想定事象

- ・所内震度 6 弱の地震発生（本震）により、商用電源は停電、断水が発生する。
- ・保安用非常用電源設備（第 2 加工棟等へ給電）及び非保安用非常用電源設備（緊急対策本部室へ給電）ともに、正常に起動する。
- ・地震発生による避難中に負傷者が発生する。
- ・第 2 加工棟内で新規制基準対応工事（貯蔵棚耐震補強工事）を行うための事前準備として粉末貯蔵容器の移動作業中に震度 6 弱の地震（警戒事態（AL）該当事象）が発生。

- ・作業員は粉末貯蔵容器を近傍のコンベア等に置いて避難を開始する。
- ・地震の揺れが大きくなり第 2 - 1 貯蔵室に搬入した工事用資機材が崩壊、散乱する。
- ・第 2 - 1 貯蔵室内の分電盤の電気系統の不具合により漏電が発生、散乱した資機材（ウエス等）が発火。周辺の資機材に引火し、同室内の自動火災報知機が吹鳴する。
- ・工事で使用するために搬入したアセチレンボンベ及び酸素ボンベが、資機材の崩落により重大な損傷が生じ、上記火災により加熱し、爆発する。
- ・爆発の影響により屋外に通じる鋼製扉が開放するとともに、第 2 - 1 貯蔵室付近に置かれた粉末貯蔵容器が吹き飛ばされた際に蓋が外れ、内容物のウランが屋外に飛散し、原災法第 10 条事象（施設敷地緊急事態 S E 0 5 : 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出）となる。
- ・その後、室内の配管から圧縮空気が漏えいしたため、屋外へのウラン漏えいが継続し、原災法第 15 条事象（全面緊急事態 G E 0 5 : 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）へと事象が進展する。

(3) 事象進展シナリオ

時刻	事象
13:10	訓練開始
前半	本震発生（震度 6 弱）
	地震鎮静化
	負傷者の発生
	外部電源・上水の喪失
	避難・点呼・安否確認
	警戒態勢の発令
	ERC プラント班との TV 会議開始
	本社との情報共有
	内部溢水の確認
後半	火災警報吹鳴
	第 2-1 貯蔵室内のアセチレンボンベが爆発、被覆管受入室の境界扉が破損し開放したため、周辺環境にウランが放出（ウラン漏えい）
	管理区域外での放射性物質濃度が SE05 の基準を超える濃度を確認
	ERC プラント班による第 15 条認定会議の実施
	緊急事態応急対策 応急措置の実施 (原災法第 25 条報告)
	緊急対策本部、事象発生場所等における訓練終了

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

- (1) 避難誘導訓練
- (2) 緊急対策本部活動訓練
- (3) 通報訓練
- (4) モニタリング訓練
- (5) 応急措置（拡大防止措置）訓練
- (6) 救護訓練
- (7) プレス対応訓練

7. 防災訓練の結果及び評価

前項6. 防災訓練の内容に示す各項目の訓練を行った結果、各訓練に大きな支障はなく、本訓練の目的に掲げる原子力防災組織が有効に機能することを確認した。

各訓練項目の結果及び評価は以下のとおり。（各訓練の検証項目①～⑤の表記は、第1項の主たる検証項目との関連を示す。また、文中下線部は、第8項の前回訓練時の要改善事項の取組み結果及び第9項の今後の原子力災害対策に向けた要改善事項との関連を示す。）

(1) 避難誘導訓練 【検証項目①】

[結果]

- ・ 非常放送設備により構内全域に一斉避難指示を行った。
- ・ 指定避難場所への速やかな避難及び点呼を行った。

[評価]

- ・ 大地震発生後の避難指示が速やかに行われ、指定避難場所に集合することができたことから、避難誘導の要領が周知徹底されていることを確認した。
- ・ 防災組織単位で点呼を実施し、安否確認を確実にできることを確認した。

(2) 緊急対策本部活動訓練 【検証項目①②③④】

[結果]

<本部活動>

- ・ 避難・点呼実施後、震度6弱の地震発生に伴い、速やかに防災組織要員を招集し、緊急対策本部を設置した。
- ・ 大津波警報の発表を踏まえ、適切な原子力事業所災害対策支援拠点を選定し、要員派遣及び資機材運搬を実施した後、緊急対策本部との通信確認を実施した。

- ・ 情報の収集、集約及び共有を効果的に実施した。
- ・ 停電や断水に対し、適切な措置を講じた。
- ・ 可搬式ダストサンプラーによる空気中の放射性物質濃度の測定結果を基に、施設敷地緊急事態（SE）及び全面緊急事態（GE）を判断した。
- ・ 災害収束に向けた適切な応急復旧計画を検討し、策定した。
- ・ 防災組織各係間で連携・協力を図った。

<ERC 対応活動>

- ・ 本部と ERC 対応者間で共通状況図（COP）により情報伝達を行い、ERC に事象発生、進展予測、事故収束活動等を報告した。

[評価]

<本部活動>

- ・ 震度 6 弱の地震発生に伴う緊急対策本部及び代替緊急対策本部の設置指示が迅速に行われ、通常体制から対策本部活動体制への移行が円滑にできることを確認した。
- ・ 原子力事業所災害対策支援拠点の選定、要員派遣及び資機材運搬が円滑に実施することができ、緊急対策本部との通信を行うなど、原子力事業所災害対策支援拠点の活動に係る手順が理解されていることを確認した。
- ・ クロノロジー共有システム（以下、「クロノロ」という。）を活用し、効果的に情報の収集、集約及び共有ができた。
- ・ 停電や断水の発生に対して速やかに本部に報告が上がり、本部から指示が行われた。インフラが断たれた場合の必要な措置が、十分に理解されていることを確認した。
- ・ トラブル情報（爆発により破損した境界扉からの放射性物質漏えい）発出後、本部長が速やかに周辺環境中における空気中放射性物質のサンプリングを指示し、その結果を基に施設敷地緊急事態（SE）及び全面緊急事態（GE）を判断したことから、本部が発生事象に応じて適切に判断する能力を有していることを確認した。
- ・ 本部内における情報共有（事故収束戦略立案等）は、拡充された共通状況図（COP）を活用し、積極的かつ有効的に共有されていることを確認した。

<ERC 対応活動>

- ・ 前回の課題であった「共通状況図（COP）に記載すべき内容が不足していたため、ERC に対し円滑な情報共有に至らなかった」（後述 8. No.1）については、必要な図面等を整備し、ERC 保管資料を充実させたことにより ERC との情報共有を円滑に実施することができた。
- ・ 使用した共通状況図（COP）の事故・プラント状況を示す様式に第 3 廃棄物貯蔵棟、発電機ポンプ棟等が含まれていなかった。（後述 9. No.1（1））

- ・ COP6 事故収束対応シートに作業開始/終了時刻を記入しているが、シートを見ただけでは、それが計画値なのか実績値なのかがわかりにくく、所要時間も把握しづらい部分があった。(後述 9. No.1 (2))

(3) 通報訓練 【検証項目①】

[結果]

- ・ 震度 6 弱の地震発生に伴い、警戒事態 (AL) を判断し、指定様式により関係機関へ連絡した。また、その後の経過についても適宜、連絡した。
- ・ 施設敷地緊急事態 (SE) 及び全面緊急事態 (GE) について、指定様式により関係機関へ通報した。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通報した。

[評価]

- ・ 原災法第 10 条事象、第 15 条事象ともに判断時刻から 15 分以内に FAX 通報が実施できた。また、第 25 条報告は事象の進展に応じ、適切な間隔とタイミングで継続して実施できた。

(4) モニタリング訓練 【検証項目①②】

[結果]

- ・ 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った。
- ・ 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った。

[評価]

- ・ 原子力防災資機材として配備する計測器を用いて、放射線モニタリングを円滑に実施できたことから、体制、資機材及び活動内容が妥当であることを確認した。
- ・ 放射線モニタリング結果は、共通状況図 (COP) に反映し、緊急対策本部及び ERC プラント班との情報共有に使用した。
- ・ 当日の気象観測データを踏まえ、発災事象による環境への放射線影響範囲を評価し、それに基づき放射線測定を実施した。放射線モニタリング結果に基づき活動方針を定めるなど、実践的な事故対応能力を有していることを確認した。
- ・ 周辺環境に放出された放射性物質による汚染を考慮し、区画管理、被ばく管理及び放射線サーベイを実施するなどの放射線管理を的確に実施していることを確認した。

(5) 応急措置 (拡大防止措置) 訓練 【検証項目①②】

[結果]

- ・ 周辺環境中の放射性物質濃度を確認するため、可搬式ダストサンプラーにより放射

性物質の捕集後、放射線測定を実施するとともに適切な防保護具の着用を判断した。

- ・ 周辺環境の空气中放射性物質の測定値上昇の原因を推定し、事故収束戦略を立案した。
- ・ 破損した扉からの放射性物質漏えいに対し、緊急対策本部のある事務棟建屋入口に全面マスク及びタイベックスーツの着脱エリアを設けた。
- ・ 破損した扉からの放射性物質放出量の算出及び汚染範囲を特定し、仮設テントを近傍に設置。放射性物質の回収及び除染を行った。また、その作業のために必要な防保護具を適切に選択し着用できた。
- ・ 発災建屋外への放射性物質の放出を止めるため、破損した扉の開放部分に閉止措置を行った。
- ・ 第2加工棟の損傷状況及び負圧維持の確認を行った。

[評価]

- ・ 現場における応急措置（拡大防止措置）を円滑に実施することができ、現場における拡大防止活動能力を有していることを確認した。
- ・ 共通状況図（COP）を用いることで、事象の把握及び対策活動の方向性等を緊急対策本部室全体で共有できていることを確認した。

(6) 救護訓練 【検証項目①②】

[結果]

- ・ 大地震発生による広域災害により、救急車が出動できない状況下で、管理区域内で発生した負傷者（汚染なし）への救護を実施した。

[評価]

- ・ 点呼・安否確認時に負傷者発生が直ちに本部に報告され、本部からの救護指示とその後の救護措置が行われた。原子力事業者防災業務計画に定める緊急被ばく者搬送用の車両を使用し、近隣の医療機関へ搬送できる能力を有していることを確認した。

(7) プレス対応訓練 【検証項目①⑤】

[結果]

- ・ 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した。
- ・ 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した。
- ・ プレス対応の準備として要員を記者会見場（事業所内の会議室）に派遣し、記者会見の準備を行った。
- ・ 模擬HP掲載文を作成し、外部への情報発信としてHP掲載（模擬）した。

[評価]

- ・ 前回の課題であった「プレス会見の予定時刻を 10 分超過した。」(後述 8. No.16)については、記者会見予定時刻から逆算して、プレス発表資料へ反映する情報の締め切り時刻を設定したことにより、プレス発表資料の関係者による確認の時間を確保し、予定時刻どおりにプレス会見を始めることができた。
- ・ プレス発表資料に基づいて発生事象を説明し、記者からの質問に対応したが、専門的な言葉を用いた説明が多く、広報として不適当な場面が見られた。(後述 9. No.4)

8. 前回訓練時の要改善事項の取組み結果

前回総合訓練(令和 2 年 1 月 28 日)における要改善事項の取組み結果は以下のとおり。

No.	前回訓練時に抽出した 問題点/課題	改善対策の確認結果
1	【緊急対策本部活動訓練】 共通状況図(COP)に記載すべき内容が不足していたため、ERC に対し円滑な情報共有に至らなかった。	改善：(1) COP 5 の様式を見直し、作業の開始/終了時刻と対象場所(施設)名の記入欄を追加した。 (2) 事業所周辺を含んだマップに見直した。 結果：記載すべき内容を追加したことで円滑な情報共有につなげることができた。(完了)
2	【緊急対策本部活動訓練】 第 10 条通報(第 3 報)で特定事象と判断した根拠を「第 2 加工棟 警報発報 排気用モニタ」と記載しているが、防災業務計画での EAL 基準との整合性を記載すべきであった。	改善：事象の発生だけでなく、EAL 基準値となる放射性物質の計数値を記載することを担当係に周知した。 結果：第 10 条通報や第 15 条通報において、特定事象発生の判断根拠を実測値にて明示することができた。(完了)
3	【緊急対策本部活動訓練】 排気モニタ 高高警報が cpm 表示されていた。口頭ではこの cpm が 1E8Bq を超えると説明していたが、1E8Bq が何 cpm かの説明がなかった。技術的な情報 1E8Bq が何に基づく数値(相当する cpm)についてもクロノロに入力すべきであった。	改善：計測値となる cpm 表示での報告に加えて、特定事象発生の基準値となる Bq 換算の数値も報告する必要があることを担当係に周知した。 結果：今回の訓練は、可搬式サンプラーを使用した訓練となったが、ろ紙に吸着した放射性物質は cpm で計測され、その後、EAL で定めた放射性物質濃度として Bq 換算し報告できていた。クロノロも Bq 表示で入力できていた。(完了)

No.	前回訓練時に抽出した 問題点／課題	改善対策の確認結果
4	【緊急対策本部活動訓練】 時刻情報は事象に対応する際に重要な情報となり得るので、確実に報告する。	改善：担当係名、発生時刻、発生内容の報告漏れがないようにラミネートシートを、各防災組織が使用する机上のマイクに明示した。 結果：報告時に発声すべき内容が報告できていた。 (完了)
5	【緊急対策本部活動訓練】 クロノ記事の続報として修正機能を使用して記事を更新すると、更新に気が付かない場合がある。	改善：記事の更新には続報機能を用いて最新情報を明示させることとして入力ルールを変更し、周知した。また、マニュアルに反映した。 結果：既出の情報に対する最新情報が、速やかに情報共有されるようになった。(完了)
6	【緊急対策本部活動訓練】 災害対策支援拠点からの調達品の要請対応について、緊急対策本部内の副本部長級としているが、副本部長が繁忙の際は連携しにくい。	改善：緊急対策本部における災害対策支援拠点の窓口を調達係に担わせ、電話やクロノにより情報共有することをマニュアルに反映した。 結果：訓練において、災害対策支援拠点からの要請に適時対応できた。(完了)
7	【緊急対策本部活動訓練】 ERC と情報共有に使用する図面が ERC 保管資料に入っていない。	改善：ERC 保管資料として必要な図面等を整備した。 結果：TV 会議を通して図面を図示しながらの説明が可能となり、より正確な情報伝達ができるようになった。(完了)
8	【通報訓練】 法定様式の通報者名に FAX 通報を担当する情報 1 係長名を記載していた。	改善：通報者は、原子力防災管理者であることを関係者に周知するとともに、該当する様式にはあらかじめ、「原子力防災管理者名 ()」と記載した。 結果：訓練では原子力防災管理者名で様式へ記入し、FAX 送信できた。(完了)
9	【通報訓練】 大阪府沿岸全域に発生した大津波警報を様式第 7-1 警戒事態 (AL) 該当事象連絡の「警戒事態該当事象の種類」欄には記載せず、「その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報」欄に記載してしまった。	改善：大阪府下が津波予報区となった場合は「AL 該当事象」であることを通報担当係に周知した。 結果：今回の訓練では正しく「警戒事態該当事象の種類」欄に記載できた。(完了)

No.	前回訓練時に抽出した 問題点／課題	改善対策の確認結果
10	<p>【モニタリング訓練】</p> <p>応急措置完了後、排気口放出の通報基準値から計数値が低下していることを確認すべきであった。</p>	<p>改善：「閉じ込め」後のモニタリング値は、排気用モニタではなく、可搬式サンプラー等による当該場所の放射性の捕集及び分析を実施し、適宜、報告することを教育した。</p> <p>結果：今回訓練では扉開放部の閉じ込め後に可搬式サンプラーによる測定で通報基準値から計数値が低下したことを確認できた。(完了)</p>
11	<p>【現場活動訓練】</p> <p>負傷者の救護搬送中に緊急地震速報が放送された際に、作業者はその放送を聴いていなかったため、余震に備える行動が取れていなかった。</p>	<p>改善：所内各所の放送設備の音量調整を実施した。</p> <p>結果：緊急地震速報や事業所内全域で直ちに周知すべき内容について、作業中であっても十分聞こえるだけの音量としたことにより、必要な行動が取れるようになった。(完了)</p>
12	<p>【現場活動訓練】</p> <p>負傷者の救護搬送用車両のシート操作に慣れておらず、スムーズに負傷者を乗せることができなかった。</p>	<p>改善：係別訓練によりシート操作の要素訓練を実施した。</p> <p>結果：救護搬送時に用いる車両（原子力防災資機材における「被ばく者の輸送のために使用可能な車両」）のシート操作について担当係が理解を深め、スムーズに負傷者を乗せることができた。(完了)</p>
13	<p>【現場活動訓練】</p> <p>屋外にウランが放出された時点で、200t 水槽脇に設営した防災用テントの出入口は開け放したままで必要な対応が取れていなかった。</p>	<p>改善：防災用テントの使用方法を再周知、教育を実施した。</p> <p>結果：担当係が防災用テントの役割・用途を理解し、屋外にウランが放出された時点で必要な対応がとれるようになった。(完了)</p>
14	<p>【現場活動訓練】</p> <p>資機材を遠方に運搬する場合、人力のみの運搬は作業者の負担となるので改善すべき。</p>	<p>改善：運搬用の一輪車を購入し、事業所内に分散配置した。</p> <p>結果：作業者の負担を軽減し、迅速な現場活動に資する資機材を拡充した。(完了)</p>

No.	前回訓練時に抽出した 問題点／課題	改善対策の確認結果
15	<p>【現場活動訓練】 各係の要員が本部内にいるため、室内が手狭であり騒音も発生して活動の障害となっている。</p>	<p>改善： 緊急対策本部室のある建屋の別室に要員の待機場所を設置した。また、その部屋からテレビ会議システムにより緊急対策本部室内の状況が把握できるように環境を整備した。</p> <p>結果： 対策本部の要員配置を分散化することで、緊急対策本部室内の混雑や騒音などの障害が緩和し、本部活動が円滑となった。(完了)</p>
16	<p>【プレス訓練】 プレス会見の予定時刻を 10 分超過した。</p>	<p>改善： プレス会見時刻に間に合わせるために、プレス文締め切り時刻を設定し、その時刻までに得られた情報でプレス文を作成することにした。プレス文に反映できなかった最新情報は、会見時に口頭で説明することとした。</p> <p>結果： 時間管理を行うことでプレス文が適切なタイミングで作成完了し、予定時刻どおりプレス会見を実施することができた。(完了)</p>

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の総合訓練において抽出された課題、要改善事項は以下のとおり。

No.	今回の総合訓練において抽出された課題、要改善事項	
1	要改善事項：	共通状況図（COP）について下記の問題点があった。 （1）COP1 の事故・プラント状況を示す様式に含まれていない対象施設があった。（第3 廃棄物貯蔵棟、発電機ポンプ棟等） （2）COP6 事故収束対応シートに作業開始/終了時刻を記入しているが、それが予定なのか実績なのかわかりづらい。また、所要時間がわからない。
	原因：	（1）直接 EAL の判断に影響する施設のみを対象としていた。 （2）予定/実績時刻の記載方法が明確でなく、所要時間の記載欄もなかった。
	対策：	（1）核燃料物質等を取り扱う施設については網羅的に COP1 に事故発生時の状況を記入できるよう COP1 の様式を見直す。 （2）予定/実績時刻の記載、所要時間が明確となるよう COP6 の様式を見直す。
2	要改善事項：	各種 COP の策定後、総務広報係が集約して対策本部内で共有化することとしていたが、集約前の段階で COP の写しを要求・指示する場面があった。
	原因：	COP 策定後の情報の流れについてのルール周知が不十分であった。
	対策：	情報（COP 等）の流れを整理し、必要ところにタイムリーに情報が提供できるようルールを見直し、周知徹底する。
3	要改善事項：	火災やウラン漏えい事象などの進展の早い事象の発生について、ERC からの事故収束対応に関する質問に即座に回答できない場面が見られた。
	原因：	COP6 の様式は一から事故収束対応を記入していく様式となっており、ERC 対応者の手元に策定後の COP6 が届くまで多少の時間を要したため。
	対策：	進展の早い火災及びウラン漏えい事象についてケース別に整理し、基本戦略や初動対応の措置手順をあらかじめテンプレート化して COP に追加する。
4	要改善事項：	記者会見で使った言葉が専門的すぎる。記者を通して、広く一般に理解されるように説明する必要がある。
	原因：	記者を通して正確な情報をわかりやすく伝えるという認識が不足していた。
	対策：	専門用語は平易な言葉で補足説明できるようにプレス文の補足資料等を準備するとともに、個別訓練等を通じて記者会見対応能力の向上を図る。

10. 総括

今回の訓練において抽出された課題、要改善事項について対策を講じ、各種訓練にて有効性を検証し、継続的な改善を行うことにより、もって原子力災害対策における事故対応能力の更なる強化を図っていく。

以上

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

1. 防災訓練の目的

本訓練は、原子燃料工業株式会社熊取事業所の原子力事業災害業務計画第2章第7節に基づき、通報、救護、モニタリング、避難誘導及びその他必要と認める訓練に係る個別訓練（総合訓練）に先立ち実施したものである。個別訓練は、手順書の適応性や必要な要員・資機材等の検証を行い、対応能力の向上及び得られた知見から改善を図ることを目的としている。

2. 訓練実績と今後の原子力災害対策に向けた改善点

報告対象期間中に実施した個別訓練の結果と改善点は以下のとおり。

訓練項目	訓練内容	対象者	実施日	参加人数	訓練結果／今後の原子力災害対策に向けた改善点
避難誘導訓練	門扉手動開放の手順、緊急車両到着時の誘導方法について確認。誘導機材取扱い訓練実施。	警備誘導係	令和3年2月9日	18名	結果：門扉開放後、車両の誘導で門扉を離れるため配置人数に問題がある。 改善点：誘導員の配置の見直しと緊急車両の誘導要領の改訂が必要。
緊急時対策本部活動訓練	原子力防災組織の運営について再確認を行う。	緊急対策本部長 副本部長	令和3年2月5日	10名	結果：原災法事象発生時の活動の流れ、副本部長の役割分担について確認した。 改善点：特になし。
通報訓練	事故状況の把握及び事故影響範囲の推定と事故拡大防止の検討等、技術係の活動内容の理解について確認する。	技術係	令和3年2月3日	7名	結果：ERCへ説明するCOP6（事故収束対応シート）の作成方法を確認した。 改善点：特になし。
モニタリング訓練	非常事象発生時の通報連絡に関する注意事項の確認とクロノジステム（以下、クロノロ）、ホワイトボード（以下、WB）、書面カメラを用いた各種情報の整理についての実技訓練を行う。	情報1係	令和3年2月3日	19名	結果：クロノロ、WB、書面カメラを併用して情報の整理をしたが、WBに備忘のため書き込んだ情報が独り歩きしかねない。 改善点：WBを備忘録として使用せず、本部の指示に基づいて正式な情報のみ記載する。
モニタリング訓練	緊急時の被ばく管理方法、モニタリング結果の情報共有方法の確認と可搬式発電機を用いた周辺環境の空気中放射線物質濃度の測定及び汚染測定の訓練を行う。	放管係	令和3年2月10日	19名	結果：放管係員としての活動事項の理解が深まり、習熟できている。 改善点：特になし。
救護訓練	汚染者輸送車両の養生（車両シート操作含む）、現地指揮所の設置ルール、係内情報共有（救護班⇄消火班）、火災警報吹鳴時の参加についての確認と防災テント展開、空気呼吸器装着の訓練を行う。	救護・消火係	令和3年1月29日	36名	結果：防災テントの展開は修練を重ねることで更に要員数及び展開時間の短縮が望めることを確認した。前回訓練課題の車両シート操作について習熟した。 改善点：特になし。
プレス対応訓練	総務広報係の役割及び活動手順のほか、COP様式、クロノロ及び訓練当日のCOVID対策を正しく理解する。	総務広報係	令和3年2月11日	12名	結果：プレス発表文の構成を見直す必要がある。 改善点：作成者によって品質が変わらないようなフォーマットに改める。また情報の収集先としてCOPを活用する。

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

訓練項目	訓練内容	対象者	実施日	参加人数	訓練結果/今後の原子力災害対策に向けた改善点
その他必要と認める訓練	除染作業で必要なる資機材の保管場所の確認、屋外へウランが漏えいした場合の処置（養生、GH 設営、GH 内ウラン回収）方法の確認、負傷者が汚染した場合の除染場所及び除染方法を理解する。	除染係	令和3年2月10日	15名	結果：チェンジングエリア用に除染用テントを使用することが、出入口が1か所しかなく、使用し難い状態であった。 改善点：テントを改良して出入口を2か所とした。
	給排気設備の停止、非常用電源設備の起動及び放射性物質の漏えい防止のための目張り方法の確認を行う。	工務係	令和3年2月12日 ～ 令和3年2月15日	25名	結果：作業効率を考慮すると放射性物質の漏えい箇所の開口部の大きさに応じて、養生シートのサイズを選定できるようにする必要がある。 改善点：小さいサイズの養生シートを準備する。
	調達係の主たる役割の再確認と災害対策支援拠点と緊急対策本部との通信の確認を行う。	調達係	令和3年2月9日	11名	結果：調達係としての役割への理解が深まった。 改善点：特になし。
	オフサイトセンターに赴き設置機器の操作、常備資料の所在の把握と事業所から必要な情報を収集する訓練を行う。	情報2係	令和3年2月9日	10名	結果：原燃工のクロノロのセキュリティが強化されたことによりオフサイトセンターの端末からアクセスできない。 改善点：事業所からノートパソコンとモバイルルーターを持参してクロノロにアクセスする。
	事業所から搬送する原子力防災資機材の配置と車両の確認、支援拠点までの移動及び調達係への連絡訓練を行う。	災害対策 支援拠点	令和3年2月9日	5名	結果：支援拠点へ持ち出すサーバーメータの特定に時間を要した。 支援拠点でのFAXの使用方法を確認した。 改善点：サーバーメータの識別について所管部署に確認する。

以上