

防災訓練実施結果報告書

NFK-GA-19005

平成31年 4月 25日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 神奈川県横浜市中央四丁目33番地5号

氏名 原 〇 社

代表取締役 〇 建一

(担当)

所属 熊取事業所 業務管理部 総務グループ

電話 072-452-7211 )

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	平成31年1月25日	平成30年9月18日, 19日 平成31年1月18日, 21日, 22日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	震度6弱の大地震に伴う核燃料物質の漏えいにより、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（収束措置）訓練 (6) 救護訓練 (7) プレス対応訓練	(1) 通報訓練 (2) 救護訓練 (3) モニタリング訓練 (4) 避難誘導訓練
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1 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

2 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

## 防災訓練の結果の概要（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して実施した。

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網羅し、達成度を評価した。

- 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、飛散したウラン粉末の捕集・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. 実施日時及び対象施設

#### （1）実施日時

平成 31 年 1 月 25 日（金） 13 時 15 分～16 時 45 分

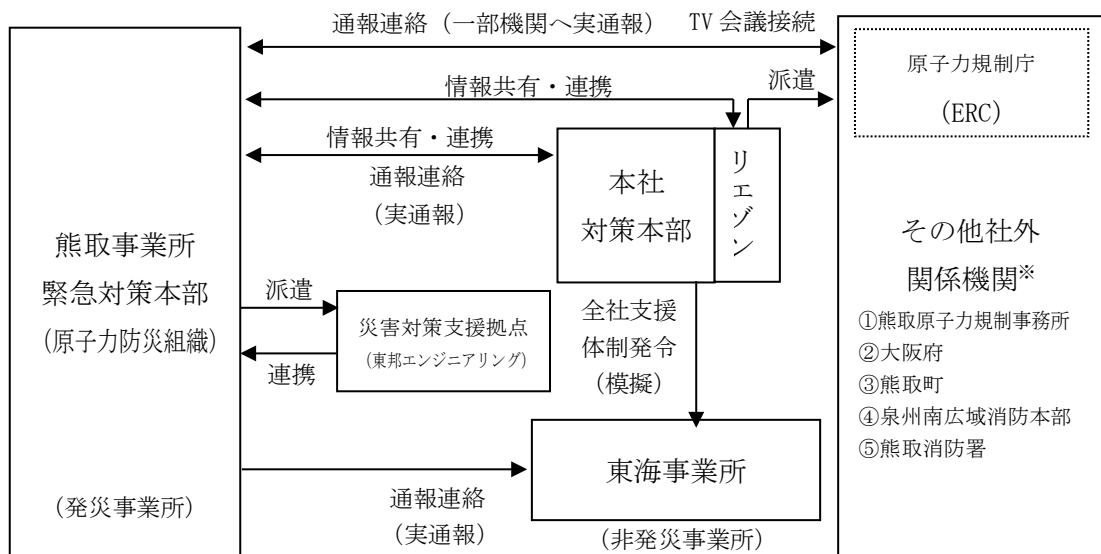
#### （2）対象施設

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）
- ・ 東邦エンジニアリング(株)（原子力事業所災害対策支援拠点。泉大津市に所在）

### 3. 実施体制、評価体制及び参加人数

#### (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、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ヶ所を通報先とする。

#### (2) 評価体制

他原子力事業所（東海事業所及び京大複合原子力科学研究所）から訓練評価経験者 4 人を受け入れ、緊急対策本部及び第 2 加工棟周辺（発災想定建屋）にそれぞれ 2 人配置し、訓練の達成目標を踏まえ予め設定した「原子力防災訓練評価シート」に基づき評価を行った。また、訓練後の社内反省会等を通じて要改善点を抽出した。

#### (3) 参加人数

参加人数：プレーヤー203名、コントローラー9名

参加率：94.6% (参加人数 212 名 / 訓練対象者総数 224 名)

評価者：4名（緊急対策本部 2 名、発災現場 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

昨年度訓練もシナリオ詳細非提示型であったが、再来年度のシナリオ完全非提示型訓練の実施を見据え、今回は提示する情報量を前回の半分程度に絞り込み、実施した。

昨年度：主要事象 32 件及び事象に応じた活動概要を提示

今年度：主要事象 19 件のみ提示

### ・訓練途中での時間スキップあり

#### ①ダストサンプラでの捕集及び空气中放射性物質濃度の測定

通常 1 時間程度要すところ、10 分で測定が完了したものととして訓練を進めた。

なお、このスキップにより省略するのは当該捕集・測定作業のみとした。

#### ②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、第 15 条認定会議後に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) 訓練想定

- ・平日日中を想定。
- ・焼結炉を含めた生産設備及び給排気設備が稼働中。
- ・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。
- ・所内震度 4 の地震発生（前震）により、第 2 加工棟内可燃性ガス（NH<sub>3</sub>分解ガス）用配管の接続部が弛み、第 1 種管理区域内で水素ガス漏えいが進行する。
- ・所内震度 6 弱の地震発生（本震）により、停電及び断水する。
- ・保安用非常用電源設備は起動失敗し、非保安用非常用電源設備（緊急対策本部へ給電）は起動成功する。
- ・前震後の施設点検中に従事していた者が屋外（周辺監視区域）で負傷する。
- ・第 2 加工棟内に漏えいしていた水素ガスがペレット研削装置付近で爆発し、爆風により開放状態となった非常扉から放射性物質が放出される。
- ・ダストサンプラで捕集した、ろ紙による空气中放射性物質濃度の測定の結果、施設敷地緊急事態（SE05）及び全面緊急事態（GE05）の基準を超える濃度を検知する。

## (3) 事象進展シナリオ

時刻	事象
13:15              前半	訓練開始
	前震発生(震度4)
	前震鎮静化・異常時の措置実施
	<b>本震発生(震度6弱)</b>
	一斉避難・点呼
	緊急対策本部設置
	外部電源・上水の喪失
	施設点検者の負傷(周辺監視区域)
	警戒態勢の発令
	ERCプラント班とのTV会議接続
	保安用非常用電源設備起動せず
	原子力事業所災害対策支援拠点の開設準備
	第2加工棟でガス爆発
	爆風により非常扉が開放状態
非常扉から放射性物質漏えい	
後半	GE該当事象の通報
	15条認定会議
	緊急事態応急対策 応急措置の実施(原災法25条報告)
	事故収束確認後、緊急対策本部における訓練終了
	模擬記者会見
	16:45 防災訓練終了

## 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(収束措置)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い、計画した各訓練に大きな支障がなく、原子力防災組織が有効に機能することを確認したが、いくつかの訓練項目において要改善事項が抽出された。

各訓練項目の結果及び評価は以下のとおり。(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したものである。)

### (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することができた。
- ・ 前回の課題であった指定避難場所で点呼をとる際に用いるネームプレートの使用(8. No. 1)については、対策の効果を確認することができた。

### (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した。万一に備え、代替緊急対策本部の立上げも行った。
- ・ 原子力事業所災害対策支援拠点への資機材運搬及び立上げを行った。
- ・ 社内防災情報共有サイトを活用し、情報の収集、集約及び共有を実施した。
- ・ 停電や断水に対し、適切な措置を講じた。
- ・ ダストサンプラで捕集した、ろ紙による空气中放射性物質濃度の測定結果をもとに、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。
- ・ 防災各係間で連携・協力を図った。
- ・ 本部と ERC 対応者間で情報伝達を行い、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する

ことができた。

- ・ 代替緊急対策本部の一部である防災用テントの設営を円滑に実施することができ、練度の向上を確認することができた。
- ・ 停電や断水の発生に対して、速やかに、かつ適切に本部指示及び措置が行われ、インフラが断たれた場合に必要な措置が十分に理解されていることを確認することができた。
- ・ 爆発や放射性物質漏えいの情報は、コントローラーから付与するまで秘匿していたが、ダストサンプリング等、適切な処置を行い、本部長（原子力事業者防災業務計画に定める原子力防災管理者であり、緊急対策本部長としての職務を遂行する者をいう。以下、同じ。）が速やかに GE を判断することができたことから、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。
- ・ AL 該当後、速やかに原子力事業所災害対策支援拠点の開設を判断し、拠点用資機材を車両に積み込み、移動することができ、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することができた。
- ・ 前回の課題であった本部長のサポート強化（8. No.2）については、副本部長や係がより先を読んだ活動ができるよう促してきた結果、各係の積極性が増し、本部長が直接指令を発する頻度が減ったことを確認することができた。しかし、事故収束戦略立案に関して、本部長の指示を待ってしまった場面があり、課題を残した。（応急措置（収束措置）訓練で評価実施）

#### <ERC 対応活動>

- ・ 前回の課題であった本部から ERC 対応者への情報伝達（8. No.3）については、本部長が特定事象該当の判断をしてから、ほぼ同時刻に TV 会議を通じて ERC に報告することができ、対策の効果を確認することができた。しかし、この場面を除き、全体的に本部から ERC 対応ブースへの情報伝達に時間を要し、ERC への積極的かつ速やかな情報発信ができなかった。本部と ERC 対応ブース間のコミュニケーションの改善が必要であることを確認した。（9. No.1）
- ・ ERC からの質問の管理が行き届かず、「確認する。」としたまま、回答を失念する場面があった。ERC からの質問の管理方法の改善が必要であることを確認した。（9. No.2）
- ・ 前回の課題であった ERC への報告時に施設名や場所名等を社内通称名ではなく、正式名称で伝えること（8. No.4）については、本部活動に携わる者に対する継

統的な啓発と ERC 対応時のチェック体制整備の効果を確認することができた。

### (3) 通報訓練

- ・ 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、その後の経過を連絡した。
- ・ 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]

- ・ 本部長が第 15 条事象を判断してから、ほぼ同時刻に TV 会議を通じて ERC に報告することができたが、FAX 送信には 25 分かかり、15 分以内に送信することができなかったことから、送信時間に係る意識と FAX 作成時間の短縮が必要であることを確認した。(9. No. 3)
- ・ FAX 通報文の特定事象の発生時刻欄に、本部長が特定事象に該当したことを判断した時刻ではなく、GE レベルを超える放射性物質濃度を検知した時刻を記載してしまったことから、FAX 記載項目に係る認識を改める必要があることを確認した。(9. No. 4)
- ・ 前回の課題であった FAX 通報様式の適切な選択については、FAX 全 5 報を通じて、様式の種類に関する関係者の理解が向上していることを確認することができた。(8. No. 5)
- ・ FAX 通報文中の誤記及び記載漏れが多発し、それらのミスを発見し、修正するためのチェック体制も十分に機能しなかったことから、FAX 作成の精度向上と効果的なチェック体制の整備が必要であることを確認した。(9. No. 5)

### (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った。
- ・ 非常用電源設備からの給電がなくても、放射線モニタリングを継続可能とする措置を講じた。
- ・ 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、実施体制、資機材及び活動内容が妥当であることを確認し



た。また、前回の課題であった適切なダストサンプリングの実施（8. No. 6）についても、手順整備と周知並びに個別訓練を通じて練度が向上したことを確認することができた。

- ・ 電源喪失下で、モニタリングポストの電源の可搬式発電機への繋ぎ換えを円滑に実施することができ、モニタリング機能維持のための技能を有していることを確認することができた。
- ・ 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、応急措置に反映させることができ、モニタリング結果を評価する能力を有していることを確認した。
- ・ 前回の課題であったダストモニタやモニタリングポスト指示値のトレンドグラフの提供（8. No. 7）については、本部情報共有サイトからモニタリング値及びトレンドグラフを参照・出力できるようにした結果、ERC 対応や本部内で適宜有効活用することができ、対外説明や状況把握のための効率が向上したことを確認した。

#### （5）応急措置（収束措置）訓練

- ・ 可燃性ガス警報装置及び自動火災報知機の吹鳴により、爆発を確認し、消防へ通報（模擬）した。
- ・ 爆発に伴う第 2 加工棟からの放射性物質漏えいを想定し、全面マスク及びタイベックスーツの着用を必要とするエリアを指定した。
- ・ 第 2 加工棟の損傷の程度及び負圧状況の確認を行った。
- ・ 可燃性ガス（NH<sub>3</sub> 分解ガス）供給を止めるため、手動で遮断弁を閉止（模擬）した。
- ・ 公設消防（模擬）と連携し、爆発及び火災の有無の確認を行った。
- ・ ダストサンプラを用いた空气中放射性物質濃度の測定を行った。
- ・ 管理区域外への放射性物質の放出を止めるため、目張り等の措置を行った。
- ・ 放射性物質放出量の算出及び汚染範囲を作成した。
- ・ 管理区域外へ放出した放射性物質の場所を特定し、回収及び除染（模擬）を行った。また、そのために必要な防保護具を選択し、着用した。

#### [評価]

- ・ 応急措置の拠りどころとなる事故収束戦略シートの作成が遅く、その後も最新情報を反映したリバイスシートを積極的に発信できなかったことから、計画策定タイミングの認識改め、事故収束戦略立案に必要なスキルを持った要員の最適な配置、事故事象に応じた戦略のモデル化及び様式の最適化と事故事象別のテンプレート化が

課題であることを確認した。(9. No.6)

- ・ 現場における応急措置（収束措置）を円滑に実施することができ、現場における収束活動能力を有していることを確認することができた。

#### (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した。

##### [評価]

- ・ 負傷者発生の実態が、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適切に行われたことから、状況に応じた救護活動が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

- ・ 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。
- ・ プレス発表資料に基づき、適切に発表するとともに記者との質疑応答に適切に対応した。

##### [評価]

- ・ 事象別のプレス文雛形を活用し、円滑にプレス発表資料を作成することができ、プレス雛形の有効性を確認することができた。
- ・ 緊急対策本部とプレス対応派遣者との間で、円滑に情報共有を行うことができ、通信資機材や通信方法が有効であることを確認することができた。

### 8. 前回訓練時の要改善事項の取組み結果

前回総合訓練（平成30年1月30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要改善事項	改善対策の確認結果
1	【避難誘導訓練】 指定避難場所で点呼をとる際に用いるネームプレートの使い方をめぐって若干の混乱が生じた。	改善 点呼用ネームプレート使用方法を標準化し、周知徹底した。 また、訓練事前説明会及び係単位の個別訓練を通じて使用方法を周知徹底し、本訓練に臨んだ。 結果 円滑に点呼をとることができ、改善対策の効果を確認することができた。(完了)

No.	前回訓練時に抽出した 要改善事項	改善対策の確認結果
2	<p>【緊急対策本部活動訓練】 ＜本部活動＞ 本部長のサポートが手薄となる時間帯があった。</p>	<p>改善 本部長が直接指令を発さずとも、防災各係がより主体的に行動するよう仕向けるため、本部長がこれまで実際に発してきた指令を事象別に整理し、防災各係に求める事項を明確にした。 訓練事前説明会において周知し、係単位の個別訓練で確認のうえで本訓練に臨んだ。</p> <p>結果 各係の積極性が増し、本部長が直接指令を発する頻度が減ったことを確認した。 しかし、事故収束戦略立案に関しては、担当係からの自発的かつ積極的な戦略提案が期待されたが、後手に回り、課題を残した。(9. No. 6へ) なお、本部長がこれまで実際に発してきた指令を事象別に整理し、防災各係に求める事項を明確にした成果物については、標準化を予定している。</p>
3	<p>【緊急対策本部活動訓練】 ＜ERC 対応活動＞ 本部が特定事象該当の判断をしてから、ERC 対応者が ERC に報告するまでに 12 分もの時間を要した。</p>	<p>改善 ERC 対応者を育成するため、5 人の担当者を固定化した。このうち保安業務経験者 1 名を本部に配置し、重要情報を直ちに ERC 対応ブースに伝達する役割を担わせた。また、ERC 対応ブースにしながら、本部内の音声をリアルタイムに聴くことができるハンズフリーレシーバーを導入するなど、情報共有に係る資機材の充実も図った。これらの対策は、「ERC 対応マニュアル」に明記し、係単位の個別訓練を通じて理解を深めたうえで本訓練に臨んだ。</p> <p>結果 特定事象該当の判断をしてから、ほぼ同時刻に TV 会議を通じて ERC に報告することができた。(完了)</p>
4	<p>【緊急対策本部活動訓練】 ＜ERC 対応活動＞ ERC への報告時に、施設名や場所名等を社内通称名で伝えてしまう場面があった。</p>	<p>改善 正式名称の使用を啓発し、迂闊に社内呼称を使った者がいれば即、皆で注意する雰囲気をも本部内に醸成してきた。ERC 対応では、発話者の後方に控えるサポート役に対し、発話者が正式名称を用いなかった場合にすぐさま指摘し、訂正を促す役割を担わせた。</p> <p>結果 誤って社内通称名を使用する場面はなく、継続的な啓発と ERC 対応時の名称チェック体制整備の効果を確認することができた。(完了・啓発は継続)</p>

No.	前回訓練時に抽出した 要改善事項	改善対策の確認結果
5	<p><b>【通報訓練】</b> 第25条報告様式を用いて 応急措置の概要報告をすべ きところ、第10条通報様 式を用いて経過報告をして しまった。また、様式の誤 用について、本部関係者一 同気付くことができなかつ た。</p>	<p>改善 FAX作成を担当する情報1係に対し、原子力事業者 防災業務計画の最新様式に関する教育を行い、係単 位の個別訓練を通じて理解を深めたうえで、本訓練 に臨んだ。また、FAX文案を審査・承認する本部長、 副本部長、核燃料取扱主任者が、文面だけでなく、 様式の適否についてもチェックする仕組みとした。</p> <p>結果 FAX全5報において、前回の課題であったFAX通報 様式の誤用はなく、様式の種類に関する関係者の理 解が向上していることを確認した。しかし、通報文 中の誤記及び記載漏れが多発し、それらのミスを発 見し、修正するためのチェック体制も十分に機能し なかった。FAX作成の精度向上と効果的なチェック 体制の整備が必要である。(9. No.5へ)</p>
6	<p><b>【モニタリング訓練】</b> ダストサンプリングを行う 測定者の一部の者が誤った 方法により測定していた。</p>	<p>改善 放管係に所属する放射線測定に不慣れな者のため に、ダストサンプリング方法を放管係活動要領「空 気中の放射性物質濃度の測定」に定め、係単位の個 別訓練を通じて練度を高め、本訓練に臨んだ。</p> <p>結果 ダストサンプリングを適切に実施することができ、 練度向上を確認することができた。(完了)</p>
7	<p><b>【モニタリング訓練】</b> 環境モニタリング上の重要 情報であるダストモニタや モニタリングポスト指示値 のトレンドをERCに対して 提供する仕組みがない。</p>	<p>改善 本部情報共有サイトにモニタリング値及びトレン ドグラフを表示するページを新たに設け、リエゾン が当該ページを印刷してERC内に適宜配付するこ ととした。</p> <p>モニタリング値を登録する放管係活動要領「緊急対 策本部での環境放射線などの監視と報告」に当該ペ ージの手順を規定するとともに、係単位の個別訓練 を通じて練度を高め、本訓練に臨んだ。</p> <p>結果 モニタリング値及びトレンドグラフの最新情報を 常に本部情報共有サイトに掲載することができ、こ れをERC対応者及びリエゾンが報告・共有活動に活 用することができた。(完了)</p>

## 9. 今後の原子力災害対策に向けた要改善事項

今回の総合訓練において抽出した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した要改善事項
1	<p data-bbox="300 405 1425 483"><b>要改善事項：</b> 本部から ERC 対応ブースへの情報伝達に時間を要し、ERC への積極的かつ速やかな情報発信ができなかった。</p> <p data-bbox="300 499 1425 1249"><b>原因：</b> (1) ERC 対応者のスキル及び配置の不備に起因するもの ERC 対応者に保安業務の経験者や事業許可を理解している者が少なく、情報の内容確認や裏取りに時間を要した。また、ERC 対応者の配置に関し、本部－ERC 対応ブース間の情報伝達を担うポストよりも、ERC と対面するポストを重視しすぎ、上級役職者を優先して充てたことにより、結果として本部－ERC 対応ブース間のコミュニケーションが不十分となった。 (2) 時系列情報の非効率な管理方法に起因するもの 時系列情報は本部への報告があった順に書き足されていくスタイルであり、内容の種類や性質に応じた整理がされておらず、ERC 対応者にとっては読み取りづらかった。また、本部情報共有サイトの時系列情報は、本部への報告（口頭＋メモ）→（メモをみて）ホワイトボードへの記入→ホワイトボード情報の PC 入力、という流れであり、最新情報が本部情報共有サイトの時系列情報にアップされるまでに時間がかかった。 (3) ERC が求める情報の整理不足に起因するもの 本部も ERC 対応者も、ERC に優先して伝えるべき情報が何なのかを理解していなかった。</p> <p data-bbox="300 1265 1425 1968"><b>対策：</b> (1) ERC 対応者のスキル及び配置に関する対策 保安業務の経験者や事業許可を理解している者を ERC 対応者に選任する。また、本部－ERC 対応ブースの双方を俯瞰して情報伝達を円滑化させる役割に上級役職者を充てるなどの配置見直しを行い、「ERC 対応マニュアル」に定める。 (2) 時系列情報の管理方法に関する対策 状況把握を容易にするため、時系列情報を事象別に登録できるようにフォームを見直す。また、時系列情報の本部情報共有サイト掲載ステップを合理化し、本部への報告後、各係が PC 入力（フォームのどこに inputs するかの判断も含む）する仕組みとすることにより、サイト上に迅速に最新情報を表示できるようにする。 (3) ERC が求める情報の整理に関する対策 ERC に伝達すべき情報（発生事象、現在のプラントの状況、線量の状況、事故の進展予測と収束対応戦略、収束対応戦略の進捗状況等）を整理し、テンプレート化し、これを用いて本部と ERC 対応ブースで情報共有する。こ</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した要改善事項
	<p>のテンプレートは、「ERC 対応マニュアル」に定めたうえ、周知教育及び訓練を通じて練度を高める。</p>
2	<p>要改善事項： ERC からの質問の管理が行き届かず、「確認する。」としたまま、回答を失念する場面があった。</p> <p>原因： ERC 対応者から質問全体を管理する者を置かなかつたため、全ての質問に回答できているかどうかを管理することができなかつた。</p> <p>対策： ERC 対応者の役割分担を見直し、質問全体を管理する者や回答に必要な情報を取りにいく者を配置することとし、「ERC 対応マニュアル」に定める。 また、ERC からの質問のうち、ERC 対応ブースで即答できないものについては、回答保留中であることが本部内で目立つように表示する仕組みを導入する。</p>
3	<p>要改善事項： 10 条通報の FAX を事象発生時刻から 15 分以内に送信できなかつた。</p> <p>原因： 第 10 条該当後 15 分以内に FAX 送信が必要であることについて十分に認知されていなかった。さらに、FAX 作成担当係が記載に必要な情報の提供を待ったため、余計に時間がかかってしまった。</p> <p>対策： 10 条通報の FAX 送信は 15 分以内とすること及び FAX 記載事項に係る情報は、最優先で本部に報告することを、非常時の通報連絡に係る基準及び要領に定め、周知教育及び訓練を通じて練度を高める。 また、事象別の FAX 雛形を予め用意しておくことで、記入を要する箇所を最小限にし、FAX 完成までの時間を短縮する工夫を講じる。</p>
4	<p>要改善事項： FAX 通報文の特定事象の発生時刻欄に、原子力防災管理者が特定事象に該当したことを判断した時刻ではなく、GE レベルを超える放射性物質濃度を検知した時刻を記載してしまった。</p> <p>原因： 特定事象の発生時刻とは、事象を検知した時刻と認識しており、原子力防災管理者が特定事象に該当したことを判断した時刻とする認識がなかつた。</p> <p>対策： FAX 各項目に記載すべき内容と留意事項を明らかにした教育用資料(FAX 記入例)を作成し、担当係及び審査・承認者である副本部長等に周知徹底するとともに、訓練を通じて練度を高める。</p>
5	<p>要改善事項： FAX 通報文中の誤記及び記載漏れが多発し、それらのミスを発見し、修正するためのチェック体制も十分に機能しなかつた。</p> <p>原因： FAX 記載項目の一つ一つに対する理解が不十分であった。また、FAX 担当係内における文案チェック体制が不明確であつたうえ、副本部長等による文案の審査・承認が十分に機能しなかつた。</p> <p>対策： FAX 記載項目の理解度向上については、上述 No. 4 の対策による。また、FAX 作成担当係内の文案チェック体制を整備し、係のマニュアルに定め、教育訓練を</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した要改善事項
	<p>通じて練度を高める。</p> <p>FAX 作成担当係が作成した文案は、副本部長等にプリント配付し、多数の目を通して不備を見逃さないようにする。</p>
6	<p>要改善 応急措置の拠りどころとなる事故収束戦略シートの作成が遅かった。また、その事項： の後も最新情報を反映したリバイスシートを積極的に発信できなかった。</p> <hr/> <p>原因： (1) 戦略策定に係る認識不足に起因するもの  事故収束戦略は、SE・GE に至ってから策定するものと認識していたため、策定が後手にまわった。</p> <p>(2) 戦略立案に必要な要員の配置の不備に起因するもの  事故収束戦略立案に必要な有識者（ウラン漏えい量評価等）が係内に不足していた。</p> <p>(3) 平常時の準備不足に起因するもの  事象に合わせた収束戦略の事前準備や事故収束の判断に際して考慮すべき事項の整理が不十分だった。</p> <hr/> <p>対策： (1) 戦略策定に係る認識の対策  原子力事業者防災業務計画に定めるとおり、原子力災害が生ずる蓋然性が認められた時点で策定すべきだった。事故収束戦略立案の対象事象を原災事象に限定せず、原災事象に至る可能性を考慮して前がかりで戦略立案することを担当係の活動マニュアルに規定するとともに、教育訓練を通じて練度を高める。</p> <p>(2) 戦略立案に必要な要員の配置に関する対策  事故収束戦略立案要員に要求される知識やスキルを整理し、現状で不足している知識やスキルがあれば、それを補うための要員の人事を行う。また、整理した知識やスキルについては、担当係のマニュアルに規定する。</p> <p>(3) 平常時の準備に関する対策  事業変更許可申請書の記載事項等をベースに、事象別に収束戦略のモデルを整理し、担当係のマニュアルに規定する。また、整理した収束戦略モデルをもとに、順次、事故収束戦略シートの事象別のテンプレート化を進めていく。</p>

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者防災業務計画第2章第7節に基づき、通報、救護、モニタリング及び避難誘導に係る個別訓練を防災訓練（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。

訓練名・実施体制	実施日	参加人数	原子力災害想定概要	結果の概要	今後の原子力災害対策に向けた改善点
【通報訓練】 情報1係	H30.9.18	6名	火災発生に伴い社外通報連絡が必要となることを想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ FAX 様式及び送信手順を確認</li> <li>・ ホワイトボード記入や時系列情報入力要領を確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【救護訓練】 救護消火係	H30.9.19	16名	自衛消防隊員が消火活動中に負傷し、歩行困難となり、公設消防と連携して救護活動にあたることを想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 火災発生場所及び進入ルートを確認</li> <li>・ 防火服、ライフゼムの着用</li> <li>・ 救護資機材及び負傷者の救出ルートを確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【モニタリング訓練】 放管係	H30.9.18	14名	管理区域内消火に伴う放射線管理上の消防との情報共有・連携及び車両の養生実施を想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 想定に基づく必要資機材を確認</li> <li>・ 負傷者などの身体及び消防服などの物品に対する汚染検査方法を確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【避難誘導訓練】 警備誘導係	H30.9.18	14名	火災発生に伴う所内警備強化及び緊急車両の誘導を想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警備誘導上の注意点を確認</li> <li>・ 門扉手動開放方法を確認</li> <li>・ 無線機の使用要領を確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【通報訓練】 情報1係	H31.1.18	18名	警戒事態及び特定事象が発生し、通報連絡が必要となることを想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子力防災業務計画修正に伴う通報連絡様式の変更内容を確認</li> <li>・ ホワイトボード記入や時系列情報入力要領を確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【救護訓練】 救護消火係	H31.1.18	30名	火災及び負傷者の発生を想定し、消火及び救護活動が必要となる状態を想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消火設備の仕様と設置場所の確認</li> <li>・ 消火活動の基本の確認</li> <li>・ 防火服、ライフゼムの着用</li> <li>・ 救護資機材の種類と設置場所の確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【モニタリング訓練】 放管係	H31.1.22	14名	建屋外への核燃料物質漏えいに伴い、屋外作業者の被ばく線量管理及び屋外での空气中放射性物質濃度測定が必要となることを想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 核燃料物質漏えい時のモニタリング方法及び使用資機材を確認</li> <li>・ 緊急時の被ばく管理方法を確認</li> <li>・ モニタリングポスト電源の可搬式発電機への接続確認</li> <li>・ 可搬式ダストサンプラによる屋外での放射性物質のサンプリング方法を確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし
【避難誘導訓練】 警備誘導係	H31.1.21	15名	商用電源喪失により、門扉の手動開放が必要となる状態を想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警備誘導上の注意点を確認</li> <li>・ 門扉手動開放方法を確認</li> <li>・ 無線機の使用要領を確認</li> </ul>	結果：良 改善点：特になし