

防災訓練実施結果報告書

平成31年 4月 25日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 東京都台東区東上野 下町88番9号

氏名 公益財団法人核物質管理センター

理事長 下村 和生

(担当者 [] 所属 東海保障措置センター

電話 []))

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項の規定に基づきご報告をいたします。

原子力事業所の名称及び場所	公益財団法人核物質管理センター 東海保障措置センター 茨城県那珂郡東海村白方字白根2番地の53	
防災訓練実施年月日	平成31年2月8日	平成30年 7月 6日 平成30年 7月25日 平成30年 7月27日 平成30年11月21、22日 平成30年12月21日 平成31年 1月22日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	放射性物質放出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。	
防災訓練の項目	総合訓練	要素訓練
防災訓練の内容	(1) 避難誘導訓練 (2) 特定事象の判断、参集及び事故対策本部の指揮運営訓練 (3) 外部関係機関を含む情報共有訓練 (4) 原子力災害医療訓練 (5) 現場組織の編成及び事故対策本部との通報連絡訓練 (6) 事故収束訓練 (7) モニタリング訓練 (8) 災害対策支援拠点の運営及び支援対策本部との連携等の訓練	(1) 特定事象の判断、参集及び事故対策本部の指揮運営訓練 (2) 外部関係機関を含む情報共有訓練 (3) 現場組織の編成及び事故対策本部との通報連絡訓練 (4) 原子力災害医療訓練 (5) 事故収束訓練 (6) モニタリング訓練
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、公益財団法人核物質管理センター東海保障措置センター（以下、「東海センター」という。）原子力事業者防災業務計画（以下、「防災業務計画」という。）第2章第7節1.に基づき実施したものである。

1. 防災訓練の目的

重大事故等が発生した状況下において、原子力防災組織が有効に機能し事故収束のための緊急時対応能力の習熟を図ること並びに改善点の抽出を行い更なる実効性向上を図ることを目的として、訓練を実施した。

本訓練での訓練目的を達成するための具体的な訓練目標は、以下のとおり。

- a. 副原子力防災管理者は、原子力防災管理者の業務を補佐すると共に、統制役として、事故対策本部を円滑に機能させ、情報班及び広報班に対して優先度をつけた適時の作業指示、情報のとりまとめ、外部関係機関等に対し情報発信の指示ができること。（以下、副原子力防災管理者のことを「統制役」という。）
- b. 情報班は、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第10条通報を15分以内（事象判断から送信するまでの所要時間）に外部関係機関等に通報でき、原災法第25条報告（応急措置の概要）も事象進展に応じて通報すべき事象に優先度をつけ、迅速に（遅くとも前報から30分以内に）通報できること。
- c. 情報班は、外部関係機関等への通報文、プレス文に記載すべき内容が正確に記載でき、記載漏れや判別が困難な文字がないこと。
- d. 原子力規制庁緊急時対応センター（以下、「ERC」という。）対応者は、ERCに特定事象発生時の施設状況、事象の進展予測、応急措置計画及び対応結果等について、直ちに説明できること。
- e. ERC対応者は、ERCへの情報伝達及びERCからの問い合わせ対応を適時、的確に行うことができ、ERCからの問合せ事項については遅滞なく回答できること。
- f. ERC対応者は、排気筒からの放射性物質の放出の場合、緊急時活動レベル（以下、「EAL」という。）の判断基準は原災法第10条事象と第15条事象が同じ判断基準（放出量： 3×10^6 Bq）であることから、緊急時の活動レベルが高い第15条事象を優先して通報及び説明することができること。
- g. 施設・放管班は、原災法第25条報告（公共への影響（予測線量）を含む）を適切な時期、内容、間隔で継続して情報提供できること。
- h. 現場対応者は、半面マスクを着用した状態でトランシーバを使用した通話においても、円滑な情報伝達ができること。
- i. 現場対応者が事故収束等のために現場作業を行う時は、作業開始前に作業対象物の汚染検査や作業終了後の身体サーベイが適切に行えること。
- j. 統制役は、事象の進展、特定事象の通報、拡大防止等のための緊急事態対応・対策等の重要な判断に際して適宜、支援対策本部（東京本部）にブリーフィングし、現場状況や事故対策本部内で検討している事態収束のための対応方針等を支援対策本部（東京本部）と共有することができること。

2. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日時

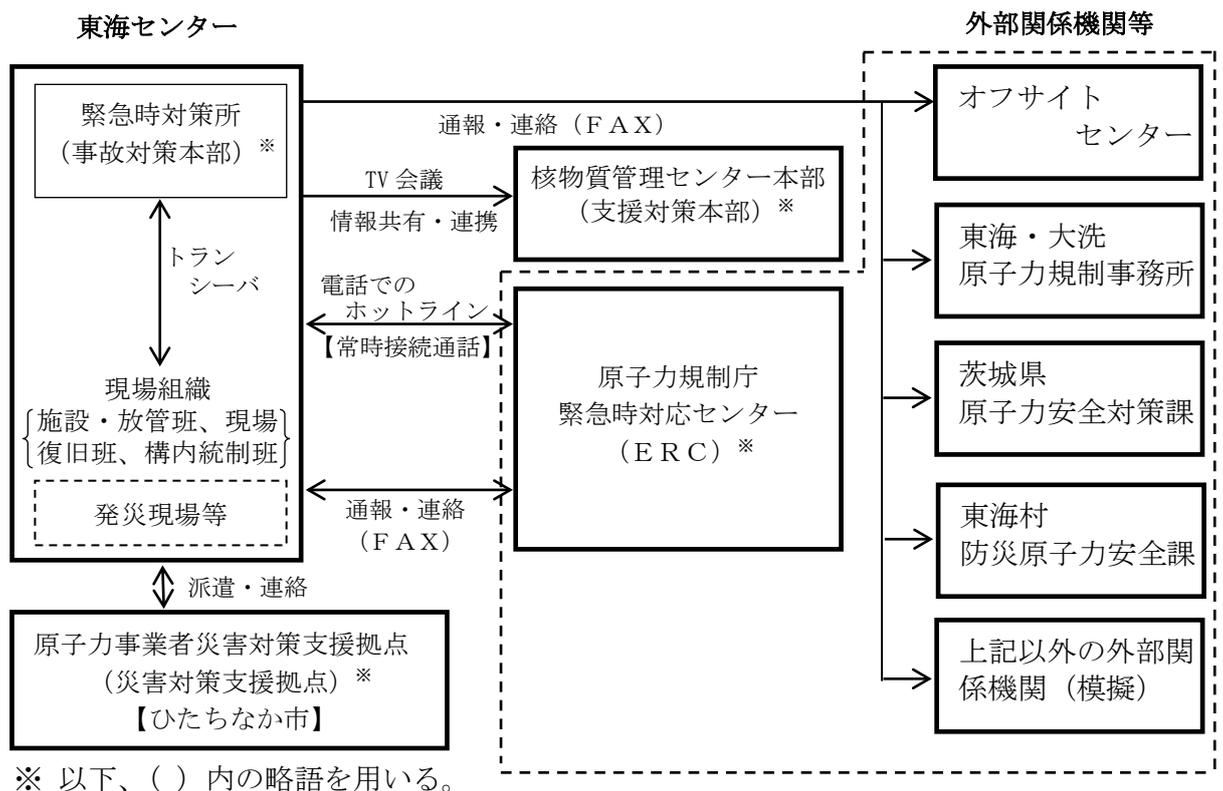
平成31年2月8日（金） 13:00 ～ 16:35

(2) 対象施設

- ・ 東海センター 新分析棟（発災現場）
- ・ 緊急時対策所

3. 実施体制、参加者、評価方法

(1) 実施体制



(2) 評価体制

- 1) 評価経験者の中から訓練評価者3名を選任し、訓練項目毎に目標を定めた「平成30年度 防災訓練 評価シート」を用いて、達成状況について評価を行った。
- 2) 訓練終了後に訓練の振り返りを行い、上記の評価者による評価結果、各活動班による自己評価及び訓練参加者による意見等を基に改善点の抽出を行った。

(3) 参加人数

- 1) 参加者；プレーヤ67名、コントローラ2名 計69名

【プレーヤ内訳】

- ① 東海センター職員及び協力会社員（以下、「職員等」という。）；66名
- ② 東京本部（支援対策本部）：1名

- 2) 参加率；88%【参加者数（プレーヤ+コントローラ）69名/訓練対象者数78名】

- 3) 訓練評価者；3名（事故対策本部2名、新分析棟（発災現場）1名）

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

原災法第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

- ・シナリオ一部非提示型

予期できない発生事象に対し、より臨機応変な対応力を養うため、シナリオ等の提示内容及び範囲を限定して訓練を実施した。なお、提示内容及び範囲は、社内承認のために課長以上（原子力防災管理者（東海センター所長）（以下、「防災管理者」という。）、統制役、各活動班の班長）に対して、シナリオ及びシナリオを予見できる情報を除いた「平成30年度 事業者防災訓練実施計画」のみとした。

- ・訓練途中での時間スキップ；なし

(2) 訓練の想定

- ・平日勤務時間帯に茨城県北部及び東海村で震度6弱の地震が発生。地震により排気第1系統のフィルタユニットの排気フィルタにずれが生じ、新分析棟排気筒から放射性物質が放出され、原災法第10条事象及び第15条事象に進展する原子力災害を想定した。
- ・新分析棟（使用・貯蔵・廃棄施設）管理区域内で、作業中とした。
- ・気象状況については、風向は南とし、風速及び大気安定度は実測データとした。
- ・グローブボックスの給排気フィルタは、未設置の状態を想定した。

(3) 事象進展シナリオ

別添「平成30年度 防災訓練シナリオ」参照

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) 特定事象の判断、参集及び事故対策本部の指揮運営訓練
- (3) 外部関係機関を含む情報共有訓練
- (4) 原子力災害医療訓練
- (5) 現場組織の編成及び事故対策本部との通報連絡訓練
- (6) 事故収束訓練
- (7) モニタリング訓練
- (8) 災害対策支援拠点の運営及び支援対策本部との連携等の訓練

7. 防災訓練の結果及び評価

以下、文中の【改善点（番号）】は「9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）」の事項番号を示す。

(1) 避難誘導訓練

[結果]

- ・防災管理者は、地震（茨城県北部震度6弱）の発生直後に構内一斉放送設備（ページング）を使用して、職員等に対し避難場所への避難指示を行った。
- ・防災管理者は、避難場所でも各課長が実施した人員点呼及び安否確認結果について報告を受け、異常のないことを確認した。
- ・防災管理者は、避難場所でも管理課長から東海村の震度情報の報告を受け、警戒事象（東海村で震度6弱）の発生を宣言すると共に、事故対策本部設置建屋内の点検を指示し異常のないことを確認後に、事故対策本部員等に対し事故対策本部への参集を指示した（通常組織から原子力防災組織に移行）。
- ・構内統制班は、速やかに避難誘導すると共に関係者以外の入構制限を開始した。

[評価]

- ・防災管理者は、地震の発生直後に構内一斉放送設備（ページング）を使用して、職員等に対し、的確に避難指示をすることができた。
- ・防災管理者は、避難場所でも各課長に対し、人員点呼及び安否確認の指示を行い、異常のないことの確認を行うことができた。
- ・防災管理者は、「原子力災害発生時のマニュアル」に従い、警戒事象発生時の判断、事故対策本部員の参集、事故対策本部の立上げ指示を適切に行うことができた。
- ・構内統制班は、防災管理者の指示を受け、速やかに避難誘導すると共に関係者以外の入構制限を開始することができた。

(2) 特定事象の判断、参集及び事故対策本部の指揮運営訓練

[結果]

- ・防災管理者の指示を受けた事故対策本部員等は、直ちに事故対策本部に参集し、速やかに活動班毎の活動を開始した。
- ・防災管理者は、参集した事故対策本部員を活動班毎（後方支援拠点、プレス対応、オフサイトセンター等の派遣要員含む）に適切に管理し、速やかに活動体制を整えた。
- ・ERC連絡班は、速やかにホットラインの開設（電話機・電話線の移動、ヘッドセット接続等）を行い、ERCへの情報連絡手段を確保した。
- ・事故対策本部は、現場情報を基に拡大防止等の対応・対策（①警戒事象の発生に伴う現場点検、②負傷者発生時の汚染検査、応急手当及び医療機関への搬送、③排気筒モニタ故障の原因調査及び復旧、④排気筒モニタの指示値上昇（排気筒からの放射性物質の異常放出）の原因調査、⑤排気筒からの放射性物質の異常放出収束のための対策（フィルタ切替）を決定し、施設・放管班及び現場復旧班に対して指示を行った。
- ・事故対策本部は排気筒モニタの指示値上昇時において、原災法第10条事象及び第15条事象の特定事象に至る蓋然性を評価し、各活動班長に特定事象発生に係る準備（通報文の作成指示等）を指示すると共に、防災管理者は排気筒モニタの指示値が原災法第10条事象及び第15条事象の基準に到達した時は、防災業務計画のEALの基準と突合し、特定事象発生時の判断を行った。また、排気筒モニタの指示値から放射性物質の放出の停止を確認した時は、特定事象収束の判断を行った。

- ・事故対策本部は、現場組織に対し、随時状況確認と報告を指示すると共に、各班への作業の指示、情報班に対する情報のとりまとめ及び通報文作成の指示、広報班に対する外部関係機関等への情報発信の指示を行った。
- ・事故対策本部は、構内一斉放送設備（ページング）を使用して、東海センター構内にいる全ての者に対し事象進展に応じた重要な情報（警戒／特定事象発生、避難指示、放射性物質放出確認、放射性物質放出停止等）の周知を行った。

[評価]

- ・防災管理者は、警戒事象発生時に迅速に事故対策本部を立ち上げることができた。
- ・統制役は、事故対策本部員等に対し事象の進展の節目において、適宜ブリーフィングを行い、現場での対応・対策の進捗状況、懸案事項等の情報を共有することができた。
- ・防災管理者及び統制役は、現場からの情報の整理を行い、それらを基に対処方針を決定し、現場復旧班に対して応急措置等の適切な指示を行うことができた。また、事象の進展の節目において、情報班及び広報班に対し、外部関係機関等への情報発信の指示を行うことができた。ただし、排気筒からの放射性物質等の放出に対して、建屋換気を停止することのリスク及び建屋内換気の運転継続の考え方（判断基準）が明確にされていなかった。**【改善点①】**
- ・防災管理者は、特定事象（第10条事象及び第15条事象）発生時に防災業務計画のEALの基準と突合し、速やかに特定事象発生の判断を行うことができた。また、放射性物質放出の停止確認時は、速やかに特定事象収束の判断を行うことができた。ただし、事故対策本部を統制する統制役に補助員を付ける対応ができなかったことから、統制役が現場情報等を迅速に整理することができず、統制役の役割の一部を防災管理者が担ったことで、防災管理者が自らとしての活動（事故対策本部を俯瞰して統括する）に支障をきたす場面があった。**【改善点②】**
- ・事故対策本部は、放射性物質の放出を確認した時点で速やかに作成することとしていた事象の拡大防止のための「戦略シート（対応方針、対応状況等を整理した記録）」を作成できず、発信することができなかった。**【改善点③】**
- ・構内一斉放送設備（ページング）を使用している重要な情報の周知において、放送設備の音量が低く内容が聞き取りにくい場面があった。**【改善点④】**
- ・事故対策本部内の時系列記録ボードに防災管理者及び統制役の指示内容や記録すべき事項等に記載漏れがあった。また、時刻と指示内容のみの記載であり、対応状況（開始、完了、未処置）が判別できない記載が見受けられた。**【改善点⑤】**

(3) 外部関係機関を含む情報共有訓練

[結果]

- ・防災管理者は、発生地震の震度を確認、防災業務計画のEALの基準から警戒事象発生と判断し、情報班に指示し外部関係機関等への連絡を行った。
- ・防災管理者及び統制役は、現場復旧班からの現場点検者が管理区域内で負傷したことの連絡を受けて、情報班に指示し警戒事象発生後の経過連絡で外部関係機関等への連絡を行った。
- ・防災管理者は、排気筒モニタの指示値が上昇し、原災法第10条事象及び第15条事象の特定事象レベルに同時に達したことを確認したことから、原災法第15条事象及び第10条事象発生と判断し、情報班に指示し外部関係機関等に通報を行った。

- ・防災管理者及び統制役は、第15条事象発生の通報後は、原災法第25条に基づき応急措置を行うと共に、適宜、外部関係機関等へ事象の進展や施設内外の放射線モニタ値の推移を含めて応急措置の概要報告を行った。
- ・ERC対応者は、事故対策本部において電話回線をERCと常時接続して、警戒事象及び特定事象の発生等の状況、応急措置の状況等の報告を適宜行った。

[評価]

- ・防災管理者は、EALの基準に応じて通報様式（改訂試行版）で通報を行うことができた。管理区域内での負傷者発生時は「警戒事象発生後の経過連絡」、特定事象発生時は「特定事象発生通報」（第10条通報）様式、特定事象発生後は「特定事象に伴う応急措置の概要」（第25条報告）様式を用いて連絡・通報・報告を行うことができた。
- ・各通報様式での警戒事象発生時刻、特定事象発生時刻及び特定事象収束時刻は、改訂試行版の通報様式で定めたとおり、防災管理者が判断した時刻を記載することができた。ただし、第1報通報文（警戒事象発生連絡）の放射線モニタ等の状況について、排気筒モニタ及びモニタリングポストの警戒事象発生前の指示値と現在値を記載し報告することとしていたが、記載を省略してしまった。

【改善点⑥】

- ・通報文の記載内容について、補足説明が不足（特定事象への進展のおそれありと記載したが、特定事象の種類や予測時刻等を記載しなかった）し、伝えるべき内容が十分でなかった。**【改善点⑥】**
- ・通報文に記載する気象情報値が、通報文の鑑の記載値と同報添付の資料「放射性物質及び放射線に関するデータ」の記載値が異なっており、混乱を招いた。

【改善点⑥】

- ・「特定事象発生通報」様式での特定事象の発生時刻の記載に14時35分と記載すべきところ13時35分と誤記し、正しい特定事象の発生時刻を通報することができなかった。**【改善点⑥】** また、特定事象の発生時刻の訂正を速やかに行ったが、訂正箇所が判りづらい記載であった。**【改善点⑦】**
- ・警戒事象発生連絡を11分後、特定事象発生通報を6分後（いずれも防災管理者が事象発生の判断後、目標15分以内）で外部関係機関等に発信でき、その後の経過連絡も事象進展に応じて通報すべき事項に優先度をつけ、目標とした30分以内に発信することができた。
- ・通報様式を改訂し訓練で使用したところ、更なる改訂が必要な箇所（通報文の鑑の放射線モニタ値の記載について、前報からの推移が判る記載への見直し等）があった。**【改善点⑥】**
- ・広報班は、外部関係機関等（模擬）からの通報文の内容の問い合わせに対し、適切に回答することができた。
- ・ERC対応者は、特定事象発生通報時に排気筒モニタの指示値と防災業務計画のEALの基準と突合して、適切な説明を行うことができた。
- ・ERC対応者は、原災法第10条事象と第15条事象の特定事象が同時に発生したことから、重要性の高い第15条事象発生の説明を優先して行うことができた。
- ・ERC対応者は、ERCからの質問事項をリスト化して管理していなかったため、ERCからの一部の質問に対し回答することを失念してしまった。**【改善点⑧】**

- ・ERC対応者は、入手した情報の正確性、採択した対応措置の目的・理由、発生事象の原因等を十分に確認、把握せずに発話してしまったことにより、発話後に内容を訂正することがあった。【改善点⑨】また、警戒事象発生時の初動時において入手できた情報から施設状況を整理せずに五月雨的に発話してしまった。【改善点⑨】
- ・ERC対応者は、情報量が短時間に急激に増えた際に、情報整理が追い付かずに正しい状況等を適切にERCに説明することができないことがあった。【改善点⑨】また、数値情報について、その時点における数値情報のみを伝達し、変動状況や進展予測等を併せて伝達することができていなかった。【改善点⑨】
- ・ERCとの情報共有のための電話接続のホットラインにERC対応者以外の音声等が入り込み、ERC対応者の発話の内容が伝わりづらいことがあった。【改善点⑩】

(4) 原子力災害医療訓練

[結果]

- ・防災管理者は、管理区域内での負傷者発生の連絡に対して、原子力災害医療（被ばく、汚染、負傷等）対応を選択し、施設・放管班及び現場復旧班に指示を行った。
- ・広報班長は、防災管理者からの指示を受け、施設・放管班及び現場復旧班からの負傷者の情報を基に事前に医療機関と受入れ可否、搬送予定時刻、搬送方法等の調整を行った。
- ・施設・放管班及び現場復旧班は、負傷者に対し汚染検査、応急手当を行い管理区域外へ搬出、公用車での搬送（公用車への搭乗まで）を行った。

[評価]

- ・事故対策本部は、負傷者の負傷程度（出血を伴う外傷）、管理区域内での負傷であることを勘案し、原子力災害医療の選択及び負傷程度の確認、汚染検査、応急手当の処置、搬送開始等、適切なタイミングで医療機関と調整することができた。
- ・施設・放管班及び現場復旧班は、事故対策本部への現場情報の伝達を適切に行うと共に、事故対策本部の指示どおり負傷者の汚染検査、応急手当を行い管理区域外への搬出、公用車での搬送を円滑に行うことができた。ただし、事故対策本部は現場復旧班からの負傷者発生の連絡に対し、事故対策本部内での取りまとめが速やかに行われず、現場復旧班及び施設・放管班への指示が遅れた。【改善点②】

(5) 現場組織の編成及び事故対策本部との通報連絡訓練

[結果]

- ・防災管理者は、警戒事象発生時に現場組織編成を各活動班長に対して指示した。
- ・防災管理者の指示を受けた現場組織の各班長は、要員を掌握し活動班毎の活動を開始した。
- ・現場組織は、事故対策本部と通信（作業指示の受信、報告）を適切に行った。

[評価]

- ・防災管理者は、警戒事象発生時に迅速に各活動班長に対して現場組織編成を指示することができた。

- ・防災管理者の指示を受けた現場組織の各班長は、直ちに要員を掌握し活動班毎の活動を開始することができた。
- ・現場対応者は、半面マスクを着用した状態でのトランシーバを用いた連絡において、円滑に情報伝達を行うことができた。

(6) 事故収束訓練

[結果]

- ・事故対策本部は、施設、設備の運転状況及び放射線状況等より原因を特定し、拡大防止措置の決定、施設・放管班に対する拡大防止措置の実施を指示した。
- ・施設・放管班及び現場復旧班は、拡大防止措置等の作業開始前に作業対象物の汚染検査や作業終了時の身体サーベイを行った。

[評価]

- ・施設・放管班は、排気第1系統のフィルタの詰まり状況及び放射線モニタ状況等から判断し、原因の特定、拡大防止措置等を提案することができた。ただし、事故対策本部は放射性物質の異常放出に対する拡大防止のための方針となる「戦略シート（対応方針、対応状況等を整理した記録）」を迅速に作成することができなかった。**【改善点③】**
- ・施設・放管班及び現場復旧班は、拡大防止措置等の作業開始前に作業対象物の汚染検査や作業終了時の身体サーベイを適切に行うことができた。

(7) モニタリング訓練

[結果]

- ・施設・放管班は、施設内外の放射線状況の監視及び測定を行い、その結果を事故対策本部及び現場復旧班に報告し、適時な情報共有を行った。
- ・施設・放管班は、放射性物質の放出に関する評価結果を事故対策本部へ報告後に、「特定事象に伴う応急措置の概要」（第25条報告）の様式を用いて外部関係機関に通報・連絡を行った。
- ・施設・放管班は、現場作業を行う全ての要員に対し個人線量計（ポケット線量計）の着用を指示し、被ばく線量の管理を行った。

[評価]

- ・施設・放管班は、施設内外の放射線状況の監視結果を事故対策本部の放射線状況記録ボードに記録し、事故対策本部内で適時共有することができた。また、排気筒モニタの指示値上昇時においては、特定事象到達時刻を予測し、事故対策本部内で共有することができた。
- ・施設・放管班は、放射性物質の放出に関する評価を行い、その結果を事故対策本部へ報告後に、「特定事象に伴う応急措置の概要」（第25条報告）の様式を用いて外部関係機関等に適時報告することができた。
- ・施設・放管班は、現場作業を行う全ての要員に対し個人線量計（ポケット線量計）の着用を指示し、現場作業による被ばく線量の管理を確実に行うことができた。

(8) 災害対策支援拠点の運営及び支援対策本部との連携等の訓練

[結果]

- ・事故対策本部は、災害対策支援拠点と通信設備を使用して、通報文を送信すると共に事故対策本部より当該拠点に派遣した要員から災害対策支援拠点の設営状況等の報告を受けた。
- ・事故対策本部は、支援対策本部（東京本部）と事象の進展の節目（事象の発生時、進展時、拡大防止措置時、応急措置時、収束判断時等）において情報共有のためのブリーフィングを行った。

[評価]

- ・事故対策本部は、災害対策支援拠点と防災業務計画で定めた通信設備を用いて円滑に情報の受発信を行うことができた。
- ・事故対策本部は、事象の進展、特定事象の通報、拡大防止措置等のための緊急事態対応・対策等の重要な判断に際して適宜、支援対策本部にブリーフィングし、現場状況や事故対策本部内で検討している事態収束のための対応方針等を支援対策本部と共有することができた。

8. 前回訓練時の改善点への取組み結果

前回の総合訓練（平成30年2月15日）における改善点への取組み結果は以下のとおり。

No.	前回の総合訓練において抽出した改善点	取組み結果 【 】内は「9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）」示す。
1	排気筒モニタの指示値上昇から原災法第10条事象及び第15条事象発生までの事象進展が早く、この間、事故対策本部に短時間に多岐の現場情報が集中したことから、統制役が現場情報を整理し優先度をつけた対応指示を情報班及び広報班に対して行うことができず、外部関係機関等に対する適時の情報の発信ができなかった。	<p>改 善： 統制役が落ち着いて適時な情報発信の指示が出せるように、統制役に補助員（次期統制役）を付け、各活動班長は事故対策本部に現場情報が集中しないように、統制役の情報の整理状況を確認しながら情報に優先度・軽重を付けて報告を行うこと、現場情報を報告する際は説明図を多用すること、事象進展を予測した報告を行うことをH30. 11. 21 に教育^{※1} し、H30. 11. 21, 22及びH31. 1. 22に実施した要素訓練^{※1}で習熟を図った。</p> <p>※1：以下、本項において日付の記載のない教育及び要素訓練は、上記と同じ日付を示す。</p> <p>結 果： 現場情報に優先度をつけた対応指示により適時の情報発信を行うことができた。ただし、事故対策本部を統制する統制役に補助員を付ける対応ができなかったことから、統制役が現場情報等を迅速に整理することができず、統制役の役割の一部を防災管理者が担ったことで、防災管理者が自らの活動（事故対策本部を俯瞰して統括する）に支障をきたす場面があった。【改善点②】</p>

No.	前回の総合訓練において抽出した改善点	<p style="text-align: center;">取組み結果</p> <p style="text-align: center;">【 】内は「9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）」示す。</p>
2	警戒事象発生連絡、特定事象発生通報は目標時間内に発信することができなかった。また、原災法第25条報告を適切な時期、内容、間隔で継続して発信することができなかった。	<p>改 善：</p> <p>1) 「原子力災害発生時の対応マニュアル」を作成し、外部関係機関等への通報文の発信管理は、発生事象の重要度を考慮し、優先度をつけて通報文の作成、発信指示を行うことを明記すると共に情報班員を対象に教育し、要素訓練で習熟を図った。</p> <p>2) 通報文作成者を増員(作成者1名、情報整理者2名)した。</p> <p>3) 作成時間の短縮を図るために、通報様式(チェックボックス方式)の見直しを行った。</p> <p>4) 上記1)～3)について、事故対策本部員を対象に教育及び要素訓練を実施し、要素訓練時に作成した通報文のレビューを行った。</p> <p>結 果：</p> <p>警戒事象発生連絡、警戒事象発生後の経過連絡、特定事象発生通報を目標時間(警戒事象発生連絡、特定事象発生通報は、事象発生の判断から15分以内、警戒事象発生後の経過連絡は前報から30分以内)に全て発信することができた。また、原災法第25条報告(特定事象に伴う応急措置の概要)についても適切な時期、内容、間隔(前報から30分以内)で継続して発信することができた。</p>
3	公共への影響(予測線量)について、評価が終っていたにもかかわらず、迅速に情報を提供することができなかった(評価が済んでから55分後の原災法第25条報告時に情報提供)。	<p>改 善：</p> <p>「原子力災害発生時の対応マニュアル」を作成し、排気筒からの放射性物質の放出時は、速やかに予測線量の評価を行うこと及び評価結果について迅速に外部関係機関等に連絡することを施設・放管班の課題として明記すると共に施設・放管班員及び事故対策本部員を対象に教育し、要素訓練で習熟を図った。</p> <p>結 果：</p> <p>施設・放管班は、放射性物質の異常放出収束後、予測線量の評価、敷地内サーベイの実施及びその結果を事故対策本部へ報告後、迅速(評価、サーベイ後20分以内)に原災法第25条報告(特定事象に伴う応急措置の概要)により外部関係機関等に報告を行うことができた。</p>
4	一部の通報文等において記載漏れや誤記が確認された。	<p>改 善：</p> <p>1) 「原子力災害発生時の対応マニュアル」を作成し、通報文作成や通報文のチェックが追いつかない場合等の措置として、防災管理者は対応組織全体を俯瞰し、班員が不足する班には班員の補充を行うことを明記した。</p> <p>2) 通報文のチェック体制を強化(2名体制：情報班長、通報文のチェック専任者)した。</p> <p>3) 文章記述時の誤記や必要事項の記載漏れを防ぐために、通報様式の見直し(チェックボックス方式)を行った。</p> <p>4) 上記1)～3)について、事故対策本部員を対象に教育及び要素訓練を実施し、要素訓練時に作成した通報文のレビューを行った。</p> <p>結 果：</p> <p>通報文の記載精度は以前と比べ、改善したが一部の通報文に記載漏れや誤記等が確認された。【改善点⑥】</p>

No.	前回の総合訓練において抽出した改善点	取組み結果 【 】内は「9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）」示す。
5	ERCへの情報伝達及びERCからの問い合わせ対応を適時、適切に行うことができない場面が多かった。	<p>改 善：</p> <p>1) 「原子力災害発生時の対応マニュアル」を作成し、ERCへの情報伝達及びERCからの問い合わせ対応を適時、適切に行うことはERC連絡班の重要な任務であることを明記した。</p> <p>2) ERC連絡班の体制を強化（3名体制：ERC連絡担当者、QA担当者、情報整理担当者）した。</p> <p>3) 情報を入手しやすくするために、事故対策本部内におけるERC連絡班の配置位置の見直しを行った。</p> <p>4) ERC連絡班を含む事故対策本部員に対し、上記1)～3)の教育及び発生事象と施設設備・放射線管理設備等の関係についての知識の蓄積教育を行い、要素訓練により習熟を図った。</p> <p>結 果：</p> <p>ERCへの情報伝達について、前回訓練時と比べ一部改善したが、以下の改善点も新たに抽出された。【改善点⑨】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初動時に入手した情報を五月雨的に発話していた。 ・入手した情報の正確性、採択した対応措置の目的・理由、発生事象の原因等を十分に確認、把握せずに発話してしまったことにより、発話後に内容の訂正することがあった。 ・情報整理が追いつかず正しい状況等をERCに説明することができないことがあった。 ・数値情報について、その時点における数値情報のみを伝達し変動状況や進展予測等を併せて伝達することができていなかった。 <p>また、問い合わせ対応についてERCからの質問事項をリスト化して管理していなかったため、ERCからの一部の質問に対して回答することを失念してしまった。【改善点⑧】</p>
6	東海センターでは、原災法第10条事象及び第15条事象が同じ判断基準であることから、第15条を優先して説明すべきところをERC対応者は原災法第10条事象発生を優先して説明した。	<p>改 善：</p> <p>「原子力災害発生時の対応マニュアル」を作成し、東海センターにおけるEALの基準に基づく通報すべき事象（警戒事象、第10条事象及び第15条事象）について、東海センターでは特定事象を排気筒からの放出量で判断することから、原災法第10条事象と第15条事象が同じ判断基準となること及び通報、外部関係機関等の担当者への説明時の原則は、発生事象の重要度の高い情報（第15条事象）の説明を優先することを明記し、教育を実施した。</p> <p>結 果：</p> <p>ERC対応者は、原災法第10条事象と第15条事象の特定事象の同時発生に対して、第15条事象発生の説明を優先して行うことができた。</p>
7	半面マスクを着用した状態でトランシーバを使用し現場情報を伝達した際、トランシーバの位置によっては、現場対応者の声が相手側に伝わりにくくなり、円滑な通話に支障をきたす場面もあった。	<p>改 善：</p> <p>「原子力災害発生時の対応マニュアル」に、半面マスク着用時のトランシーバの使用方法を明記し、教育を行ったうえでH31. 1. 22の要素訓練で適切に使用できていることの確認を行った。</p> <p>結 果：</p> <p>現場対応者は、半面マスクを着用した状態でのトランシーバを用いた連絡において、円滑に情報伝達を行うことができた。</p>

No.	前回の総合訓練において抽出した改善点	取組み結果 【 】内は「9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）」示す。
8	第1排気系統フィルタのずれを修復（模擬）した作業員2名は、作業開始前に作業対象物の汚染検査や作業終了時の身体サーベイを行わなかった。	<p>改 善： 教育時に、訓練においてもコントローラや各班長から明確に省略又は模擬と指示がない場合は、基本動作どおりに行うことを周知した。</p> <p>結 果： 施設・放管班及び現場復旧班は、拡大防止措置等の作業開始前に作業対象物の汚染検査や作業終了時の身体サーベイを適切に行うことができた。</p>
9	支援対策本部（東京本部）との連携について、現場状況の報告や事故対策本部内で検討している内容（事態収束のための対応方針等）を共有する場面が少なく、相互に連携した活動ができなかった。	<p>改 善： 支援対策本部（東京本部）と情報共有のために適時の間隔（事象の発生時、進展時、拡大防止措置時、応急措置時、収束判断時等）でブリーフィングを行うこととし、要素訓練の中でブリーフィングのタイミング、共有すべき情報等についての確認を行った。</p> <p>結 果： 事故対策本部は、事象の進展、特定事象の通報、拡大防止措置等のための緊急事態対応・対策等の重要な判断に際して適宜、支援対策本部にブリーフィングし、現場状況や事故対策本部内で検討している事態収束のための対応方針等を支援対策本部と共有することができた。</p>
10	プレス発表時（模擬）に排気系統図等を活用せずプレス文だけで内容を説明したため、聞き手側が内容を正しく理解できなかった。また、記者（模擬）からの質問に対しプレス発表者が回答に窮する場面が散見された。	<p>改 善： 「原子力災害発生時の対応マニュアル」に、以下を明記し、プレス発表要員を含む事故対策本部員を対象に教育を行った。 1) プレス発表文の作成においては、説明が容易な概略図、系統図等を添付すること、記者への説明時には当該概略図等を活用して簡潔に客観的な事実の説明を行うこと。 2) 記者からの質問に回答できない場合の対応方法。</p> <p>結 果： 今年度実施した訓練（H30. 7. 6, 25実施の保安訓練、H30. 7. 27実施の茨城県の通報訓練）においてプレス発表（模擬）を実施し、左記の課題に対し、改善が図られたことを確認した。 ※ 本年度の総合訓練では、プレス文の作成までとしたことから、総合訓練での評価は対象外とした。</p>

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点（対策）

今回の総合訓練において抽出した改善点は以下のとおり。

No.	今回の総合訓練において抽出した改善点
①	<p>改善点： 排気筒からの放射性物質等の放出に対して、建屋換気を停止することのリスク及び建屋内換気の運転継続の考え方（判断基準）が明確にされていなかったことから、ERC対応者によるERCへの説明が適切に行えなかった。</p> <p>原因： 排気筒からの放射性物質等の放出に対して、建屋換気を停止することのリスク及び建屋内換気の運転継続の考え方（事業者の判断基準）を整理していなかった。</p> <p>対策： 「原子力災害発生時の対応マニュアル」に、排気筒からの放射性物質等の放出に対しての対応フローを追加し、建屋換気を停止することのリスク及び建屋内換気の運転継続に対する考え方（事業者の判断基準）を「原子力災害発生時の対応マニュアル」に明記する。また、排気系統の運転継続の判断については、この考えの基にERC対応者がERCに説明する。当該マニュアルについてERC対応者を含む事故対策本部員に対し教育を行い、要素訓練を行うことで習熟を図る。</p>
②	<p>改善点： 事故対策本部の運営が滞ってしまう場面があった。</p> <p>原因： 1) 事故対策本部を統制する統制役に多岐にわたる現場情報等が集中したことから、より重要度の高い情報を優先する等の情報の交通整理が行えず、迅速な情報整理ができなかった。 2) 情報過多の際は、統制役に情報整理をサポートする補助員を配置することとしていたが、防災管理者は要員が不足している中で補助員を配置することができなかった。 3) 上記の2)の対策として、防災管理者は、臨機に自ら統制役の役割を兼任したが、情報を集約して即座に現場組織に指示を発出することに重点を置いたことから、情報の集約及び現場組織への指示の発出については解決されたものの、その間指示する者が複数となり、一時事故対策本部内で混乱が生じた。</p> <p>対策： 各活動班長が、情報の集中状況を見ながら、優先度・軽重を着けた報告を行うこと、また統制役による情報整理が的確になされるよう情報整理を行う補助員を常時配置することとし、要素訓練を行うことで、統制役及び事故対策本部内の統制機能の習熟・改善を図る。</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した改善点
③	<p>改善点： 放射性物質の放出を確認した時点で、速やかに作成することとしていた事象の拡大防止のための「戦略シート（対応方針、対応状況等を整理した記録）」を作成することができなかった。</p>
	<p>原因： 「戦略シート」を適時作成し発信することとし、担当者を決めていたが、事象の展開が早く作成のタイミングを逸したことで、発生事象に対する拡大防止措置等の戦略に係る知識の不足等により作成することができなかった。</p>
	<p>対策： 「戦略シート」をその都度、迅速に作成することは困難と考えられることから、「原子力災害発生時の対応マニュアル」に東海センターにおいて発生するおそれのある特定事象の原因別の戦略対応フローを策定し、ERC書架資料としてあらかじめ配備することで情報共有を図ることとする。また、「通報文作成要領（仮称）」を作成し、災害事象の発生段階から対応状況等の経緯が分かるように、通報文に適宜当該戦略対応フローに必要な事項を記入して添付することを明記し、当該要領について通報文作成者及びチェック者等を含む事故対策本部対策員に対し教育を行う。また、要素訓練を行い習熟を図る。</p>
④	<p>改善点： 構内一斉放送設備（ページング）を使用する際の重要な情報の周知において、放送設備の音量が低く内容が聞き取りにくいことがあった。</p>
	<p>原因： 構内一斉放送設備（ページング）は、音量が固定式で音量を変更することができないため、大きな声で発話しなければならず、また受話器のマイクは周囲の雑音を拾わないように単一指向性マイク（マイク正面範囲のみ）となっているため、口先方向と受話器のマイクが直線上になるようにしなければならないところ、当日担当した者は、上記の注意事項を把握しておらず、通常の電話機での通話音量と同様の感覚で発話していた。</p>
	<p>対策： 口先方向と受話器のマイクが直線上になるように発話することを徹底させると共に、構内一斉放送設備（ページング）のマイクの仕様（無指向性（全指向性）マイクへの変更等）の見直しを行う。また、「原子力災害発生時の対応マニュアル」等に構内一斉放送設備（ページング）の使用方法、使用時の注意事項等を明記し、職員等に対して教育すると共に要素訓練で習熟を図る。</p>
⑤	<p>改善点： 時系列記録ボードに防災管理者の指示内容や記録すべき事項等に記載漏れがあった。また、事故対策本部からの指示又は現場組織からの受信時刻と指示・報告内容のみの記載であり、対応状況（開始時刻、完了時刻、未処置）の区別が判らない記載が見受けられた。</p>
	<p>原因： 時系列記録ボードへの記録方法等の詳細、記入者のサポート及び記載内容のチェック体制等についてマニュアル化していなかった。</p>
	<p>対策： 「原子力災害発生時の対応マニュアル」に、時系列記録ボードへの記録の残し方（事故対策本部の指示に対する具体的な対応内容、完了か未処置かの識別）、記録の体制（記入者のサポート、記載内容のチェック）について明記し、事故対策本部員に対し教育を行う。また、要素訓練で習熟を図る。</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した改善点
⑥	<p>改善点： 通報文については以下の改善点が抽出された。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「警戒事象発生連絡」報での放射線モニタ等の状況報告において、「変化なし」又は「変化あり」とした場合は、排気筒モニタ及びモニタリングポストの警戒事象発生前の指示値と現在値を記載し報告することとしていたが、記載を省略してしまった。 2) 通報様式を改訂し訓練で使用したところ、更なる改訂が必要な箇所（通報文の鑑の放射線モニタ値の記載について、前報からの推移が判る記載への見直し等）があった。 3) 通報文の記載内容について、補足説明が不足（特定事象への進展のおそれありと記載したが、特定事象の種類や予測時刻等を記載しなかった）し、伝えるべき内容が十分でなかった。 4) 通報文に記載する気象情報値が、通報文の鑑の記載値と同報添付の資料「放射性物質及び放射線に関するデータ」の記載値が異なっており、混乱を招いた。
	<p>原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通報文作成に係る作成要領が明確でなかった。また、通報文作成者及び通報文チェック者は15分以内に発信したいとの思いで、省略をしてしまった。 2) 様式が前回報告からの変動状況が分かるような書き方となっていなかった。また通報様式作成時の事前検討が不十分であった。 3) 判りやすい通報文とするための補足説明等を追記するルールがなかった。また、通報文のチェック要領の習熟度が十分でなかったこと、通報文作成者・チェック者等による事実関係の確認に不足していた部分があったこと、通報文の作成時・チェック時の注意点が不明確であったこと等から補足説明の不足や誤記等が発生した。 4) 風速が短時間で変化すること及び風速については板書を行っておらず、通報文作成者等と添付資料「放射性物質及び放射線に関するデータ」の資料作成者がそれぞれ別々の時間に風速値を確認していた。
	<p>対策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「通報文作成要領（仮称）」を作成し、以下の通報文の記載への注意点を明記する。 <ol style="list-style-type: none"> a) 放射線情報（値）は重要な情報であるため、省略せずに様式で定めたとおりに記載すること。 b) 数値データは時刻を明記すると共に、前回報告時からの変動状況がわかる記載とすること。 c) 判りやすい通報文とするためのルール（原災法第10条事象及び第15条事象進展への予測と記載した場合は、特定事象の種類及び予測到達時刻を記載する等）を明記すること。 2) 上記b)を様式に反映する。 <p>上記1), 2)について、通報文作成者及び通報文チェック者を含む事故対策本部員に対し教育を行い、要素訓練を行うことで習熟を図る。</p>
⑦	<p>改善点： 通報文の訂正を速やかに行ったが、訂正箇所が判りづらい記載であった。</p>
	<p>原因： 訂正の記載方法の明確なルールを定めていなかった。</p>
	<p>対策： 「通報文作成要領（仮称）」に一目で訂正箇所が判るよう訂正の記載ルールを明記し、通報文作成者及び通報文チェック者を含む事故対策本部員に対し教育を行い、要素訓練を行うことで習熟を図る。</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した改善点
⑧	<p>改善点： ERCからの質問事項をリスト化して管理していなかったため、ERCからの一部の質問に対し回答することを失念してしまった。</p> <p>原因： ERCからの質問をリスト化して管理する明確なルールを定めていなかった。</p> <p>対策： 「ERC対応要領（仮称）」を作成し、ERCからの問合せ事項について「QA管理表」で管理することを明記する。また、当該要領についてERC連絡班を含む事故対策本部員に対し教育を行い、要素訓練を行うことで習熟を図る。</p>
⑨	<p>改善点： ERCとの連携において以下の改善点が抽出された。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 警戒事象発生時の初動時において、入手できた情報から施設状況を整理せず、五月雨的に発話してしまった。 2) 情報量が短時間に急激に増えた際に、情報整理が追いつかずERCに適正に状況等を説明することができないことがあった。 3) 入手した情報の正確性、対応措置、発生事象に対する原因等を十分に確認、把握せずに発話してしまったことにより、発話内容を訂正することがあった。 4) 数値情報について、その時点における数値情報のみを伝達し、変動状況や進展予測等を併せて伝達することができていなかった。 <p>原因： 1) 初動時において、入手できている情報が少なかったことから、入手できた情報から迅速に次々と伝えるべきだと認識していた。</p> <p>2) サポート役の情報整理担当者は、ERCからのQA対応に専念してしまったことから、情報整理をフォローすることができなかった。</p> <p>3) 入手した情報の正確性、採択した対応措置の目的・理由、発生事象の原因等を十分に確認、把握して発話する明確なルールを定めていなかった。</p> <p>4) 数値情報の伝え方について明確なルールを定めていなかった。</p> <p>対策： 「ERC対応要領（仮称）」を作成し、以下の事項を明記する。また、当該要領についてERC連絡班を含む事故対策本部員に対し教育を行い、要素訓練を行うことで習熟を図る。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 初動時にERCに情報を伝達しなければならない項目※について（外部電源の有無、施設の運転状況、避難退避情報等） 2) ERC連絡班員の役割分担、班員間の相互連携、情報の収集及びERC連絡者への情報提供方法等について 3) 発話時の注意事項（原則5W1Hで説明すること、発話前に入手した情報の正確性、採択した対応措置の目的・理由、発生事象の原因等を理解したうえで発話すること等） 4) 放射線情報等の数値情報を伝達する際の注意事項（数値の持つ意味、変動状態、緊急性の有無、今後の予測、対応が必要な場合は取るべき措置、変動の原因、特定事象との関係等について伝達すること等） <p>※ 初動時に事業者が迅速に確認すべき事項となることから、必要項目を整理し通報様式への追加も行うこととする。</p>

No.	今回の総合訓練において抽出した改善点
⑩	改善点： ERCとの情報共有のための電話接続のホットラインにERC対応者以外の音声等が入り込み、ERC対応者の発話の内容が伝わりづらいことがあった。
	原因： ERC対応者を事故対策本部の一角に配置（時系列記録ボード等の現場情報が見やすい位置）したことから、事故対策本部内の会話が入ったと考える。
	対策： 要素訓練の中でERC対応者の電話会議システムの音声コントロールを含む適正条件、配置を検証し、「ERC対応要領（仮称）」に明記する。

10. 総括

今回の訓練結果を基にPDCAを回すことにより、原子力防災業務計画及び中期計画を見直し、防災体制の継続的な改善を図っていく。

以上

平成 30 年度 防災訓練シナリオ

別 添

時間	事象	コントローラ	事象発生現場	緊急時対策所	その他	
13:30	① 地震発生	所長に、放送で避難指示を付与				
	② 新分析棟 排気筒モニタ No1 の故障発生		避難場所への避難 人員点呼、安否確認			
	③ 放射線測定設備（モニタリングポスト（MP）No.1）の線量当量率上昇				故障、線量上昇には誰も気づかない	
13:35	東海村で震度 6 弱を確認	管理課長に、震度 6 弱を付与		緊急時対策所設置を宣言（所長）	所長は、13:35【警戒事象】発生を宣言	
13:37	緊急時対策所の設置			対策本部委員の参集、事故対策本部の運営開始		
13:40	緊急時対策所の運営	緊急時対策所に、放射線モニタ及び管理区域内監視カメラの観察結果、異常なしを付与		① 放射線情報の収集 ② 警戒事象発生時の通報文作成を指示 ③ EIC ホットライン、支援対策本部 TV 会議接続準備		
13:45	現場点検開始		新分析棟管理区域内の点検開始 （保障措置分析棟、開発試験棟の点検は後続）	① 現場点検を指示 ② EIC ホットライン、支援対策本部 TV 会議接続	EIC 連携開始	
13:45	警戒事象発生連絡（第 1 報）を FAX					
13:50	① MP No. 1 線量当量率上昇	施設・放管部に、MP No. 1 線量上昇、その他の放射線管理モニタに異常なしを付与（以降、放射線管理モニタの指示値は、施設・放管員がコントローラに直伝確認する）	① MP No. 1 の指示値が上昇傾向、その他放射線管理モニタに異常なしを確認し、本部に報告 ② 設備の運転状況に異常なし。本体施設、保安設備、放射線管理設備に異常を示す警報吹鳴なし	① 原因調査を指示 ② 屋内退避指示	所長は、【放射性物質の異常放出】発生を宣言 支援対策本部とのブリーフィングを実施	
	② 負傷者発生（身体汚染の可能性あり）	ウラン化学分析室点検者が、左胸腹部に負傷（身体汚染の可能性あり）したことを付与	同室点検者が負傷状況を本部に報告	① 負傷状況、汚染状況の確認を指示 医療機関へ連絡（後続） ② 負傷者発生時の通報文作成を指示		
14:00	排気筒モニタ No1 に故障発生	① 施設・放管部に、排気筒モニタ No1 に切替え不要な軽易な故障（中継ボックスに接続されている通信線のコネクタ部に緩みが生じていることを確認）の発生を付与	① 施設・放管部は、排気筒モニタ No1 故障発生を確認し、本部に報告 ② 排気筒モニタ No1 故障修理（後続）	施設・放管部に排気筒モニタ No1 故障修理（中継ボックスから通信線の復旧）を指示		
		② 施設・放管部に、排気筒モニタ No1 の故障修理の完了を付与	排気筒モニタ No1 の故障修理の完了を本部に報告	施設・放管部に排気筒モニタ No1 の指示値確認を指示		
		③ 分析棟施設点検者が、本体設備異常なしを付与	分析棟施設点検者が本体設備異常なしを報告確認し、本部に報告			
14:00	警戒事象の経過報告（第 2 報）を FAX					
14:02	放射性物質の発生施設を特定（新分析棟 排気筒）		排気筒モニタ No1 の急激な指示値上昇（約 14,000cpm）を確認し、本部に報告	原因調査を指示		
14:05	負傷者の負傷部の汚染検査結果汚染なし	施設・放管部に、負傷者の負傷部汚染なしを付与	負傷部の汚染なしを確認し、本部に報告	負傷部の応急処置後に医療機関への搬送を指示		
14:10	負傷者の退避	施設・放管部に、負傷者に身体汚染なしを付与	負傷者の全身サーベイの結果、汚染なしを確認し、本部に報告	負傷者を公用車で搬送することを指示	支援対策本部とのブリーフィングを実施	
14:15	負傷者の搬送		負傷者搬送（急いで、負傷者対応訓練は後続のため省略）	医療機関へ連絡（後続）		
14:20	保安設備に地震の影響を確認	施設・放管部に、排気第 1 系統のフィルタ B の差圧が出ていない（異常発生）ことを付与 排気第 2 系統、第 3 系統は異常なし	排気第 1 系統のフィルタ B（へば・プレフィルタ）に差圧が出ていないことを確認し、本部に報告	異常放出の原因、拡大防止措置の検討を指示		
14:20	警戒事象の経過報告（第 3 報）を FAX					
14:30	排気筒モニタ No1 の指示値 27,000cpm を超え、上昇傾向		排気筒モニタ No1 の指示値 27,000cpm を超え、上昇傾向にあることを確認し、本部に報告	① 特定事象発生（第 10 条、第 15 条）適用の準備を指示 ② 異常放出の原因、拡大防止措置検討	特定事象に至る蓋然性を確認 支援対策本部とのブリーフィングを実施	
14:35	原災法第 10 条、第 15 条事象到達		排気筒モニタ No1 の指示値が 29,300cpm（事業所境界の放射線量が 5 μ Sv/h 以上に相当する放出量（3 \times 10 μ Bq）を抽出）に達したことを確認し、本部に報告	特定事象発生宣言、関係機関への特定事象発生通報を指示	所長は、【原災法第 10 条、第 15 条事象発生】を宣言	
14:50	特定事象発生通報（第 4 報）を FAX					
14:55	オフサイトセンター等への要員の派遣			① センター本部に通報 ② 災害支援拠点 A 等に要員派遣を指示（オフサイトセンター等は後続）		
15:00	異常放出原因の特定	施設・放管部に、排気第 1 系統のフィルタ B のフィルタにずれが生じていることを付与	排気第 1 系統のフィルタ B のフィルタのずれを確認し、本部に報告	① 拡大防止措置の検討、決定 ② 25 条報告の作成を指示	支援対策本部とのブリーフィングを実施	
15:05	拡大防止措置の実施		排気第 1 系統のフィルタ B をフィルタ A への切替えを実施（後続）	施設・放管部に排気第 1 系統のフィルタ B をフィルタ A に切替えることを指示		
		施設・放管部に排気第 1 系統のフィルタの切替え完了を付与	排気第 1 系統のフィルタ B をフィルタ A への切替え完了を本部に報告			
15:10	特定事象発生時の経過報告（第 5 報、第 25 条報告）を FAX					
15:10	排気筒モニタ No1 の指示値の上昇が停止		排気筒モニタ No1 の指示値が約 45,000cpm で安定したことを確認し、本部に報告	施設・放管部に排気筒モニタ No1 から No2 への切替えを指示		
15:15	異常放出の収束確認	施設・放管部に排気筒モニタ No1 から No2 への切替え完了を指示	排気筒モニタ No1 から No2 への切替え完了を本部に報告	施設・放管部に排気筒モニタ No. 2 の指示値確認を指示		
		施設・放管部に、①排気筒モニタ No2 の指示値が通常値（ \sim 10cpm）で上昇がないこと、②MP の線量当量率の下降を付与	排気筒モニタ No2 の指示値が通常値（ \sim 10cpm）で上昇がないことを確認し、本部に報告	特定事象収束の 25 条報告及びプレス文の作成を指示	支援対策本部とのブリーフィングを実施	
15:25	特定事象収束	施設・放管部に、①排気筒モニタ No2 の指示値が通常値（ \sim 10cpm）で 10 分間安定していること、②MP の線量当量率が通常値（ \sim 0.07 μ Sv/h）に戻り安定していること、③その他の放射線管理モニタも全て通常値を付与（特定事象収束の判断根拠）	①排気筒モニタ No2 の指示値が通常値（ \sim 10cpm）で 10 分間安定していること、②MP の線量当量率が通常値（ \sim 0.07 μ Sv/h）に戻り安定していること、③その他の放射線管理モニタも全て通常値であることを確認し、本部に報告	特定事象収束と判断	所長は、【特定事象収束】を宣言	
15:30	放射線モニタリング			施設・放管部に施設内外の放射線モニタリング及び大気拡散計算プログラム（RAPID）による汚染拡散範囲の推定を指示		
15:30	特定事象発生時の経過報告（第 6 報、25 条報告）を FAX					
15:40	放射線モニタリングの実施 特定事象の非該当判断	施設・放管部長に、施設内外の放射線モニタリングの結果、異常なしを付与	① 施設内外の放射線モニタリングの結果異常なしを確認し、本部に報告			
			② 大気拡散計算プログラム（RAPID）による汚染拡散範囲の評価結果を本部に報告			
15:45	復旧作業		① 排気第 1 系統のフィルタ B のずれの修正及び内固定（へば・プレフィルタ）を実施（後続）	施設・放管部に現場復旧作業を指示 排気第 1 系統のフィルタ B のずれの修正及び内固定（へば・プレフィルタ）を指示		
			② 排気第 1 系統のフィルタ B のずれの修正及び内固定（へば・プレフィルタ）の完了を本部に報告			
15:55	特定事象発生時の経過報告（第 7 報、第 25 条報告）最終報を FAX（EIC への FAX 送信は省略）					
16:15	非常時体制の解除（訓練終了）			非常時体制の解除	支援対策本部とのブリーフィングを実施	

防災訓練の結果の概要（要素訓練）

1. 防災訓練の目的

本防災訓練は、東海センター防災業務計画 第2章 第7節 1. に基づき実施した要素訓練であり、平成29年度の防災訓練で抽出された課題についての対応の改善及び習熟を図ることが目的である。

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要素訓練の結果と改善点は以下のとおり。なお、表中のNo. 3, 4の要素訓練は、保安規定等に基づく教育であるが、防災業務計画で定めた訓練項目を兼ねて実施した訓練である。

No.	訓練項目の詳細内容	訓練内容	対象者	実施日	参加者数	訓練結果/今後の原子力災害対策に向けた改善点
1	①EAL判断、②情報の集約整理、活動方針の決定、③要員管理 ^{※1} 、④通報文（プレス文含む）作成、⑤通報文の発信・連絡・報告 ^{※1} 、⑥ERCとの常時通話接続による情報連携、⑦外部からの問い合わせ対応、⑧施設内外の放射線モニタリング ^{※1}	平成29年度の防災訓練シナリオを基にシナリオ提示型の要素訓練を実施した。	事故対策本部員	H30. 11. 21 H30. 11. 22	30人	<p>結果： 左記の訓練項目①、③、⑦は、目標を達成した。</p> <p>改善点： ②：統制役が、情報の整理、整理した情報を基に適時に優先度をつけた通報文の作成指示を行うことができなかった場面が確認されたことから、統制役が冷静沈着に適時な情報発信の指示が出せるように各対応班長は、統制役の情報の整理状況を確認しながら情報に優先度・軽重を付けて報告を行うこと、現場情報を報告する際は説明図を多用すること、事象進展を予測した報告を行うことなどの改善を図った。 ④：通報文の迅速な発信を優先し、通報文のチェック専任者（本部付）を配置して行ったが、一部記載漏れや誤記が確認されたことから、通報文のチェック体制の強化（2名体制：情報班長、通報文のチェック専任者）及び見直した通報文の様式（チェックボックス方式とし、記載する文字情報を少なくした）を行った。 ⑤：特定事象発生通報については15分以内に発信することができなかった（他の通報は、目標時間内）ことから、更なる対策として、作成時間の短縮のために通報様式の見直しを行った（チェックボックス方式）。 ⑥：体制を強化（3名体制：ERC連絡担当者、QA担当者、情報整理担当者）して実施したが、ERC連絡担当者をサポートする2名の者は発生事象と施設設備・放射線管理設備等の関係についての知識が浅く、ERC役からの質問に対する回答を事故対策本部に問う場面が多々見受けられ、また現状の事故対策本部におけるERC対応班の配置位置からでは、現場情報を記載したホワイトボードが見にくいことから、ERC連絡班に対して、発生事象と施設設備・放射線管理設備等の関係についての教育（知識の蓄積教育）の実施、事故対策本部内におけるERC連絡班の配置位置等の見直しを行った。</p>

No.	訓練項目の詳細内容	訓練内容	対象者	実施日	参加者数	訓練結果/今後の原子力災害対策に向けた改善点
2	①EAL判断、②情報の集約整理、活動方針の決定、③要員管理※ ¹ 、④通報文(プレス文含む)作成、⑤通報文の発信・連絡・報告※ ¹ 、⑥ERCとの常時通話接続による情報連携、⑦外部からの問い合わせ対応、⑧施設内外の放射線モニタリング※ ¹	平成29年度の防災訓練シナリオを基にシナリオ提示型の要素訓練を実施した。	事故対策本部員、現場組織員	H31. 1. 22	33人	<p>結果： H30年11月21日、22日に実施した要素訓練で抽出された課題が全て解決され、左記①～⑧の目標も全て達成した。</p> <p>改善点： 特になし。</p>
3	①関係機関との調整、②模擬記者会見の実施	<p>【保安規定に定める保安訓練】</p> <p>新分析棟管理区域内で電気火災を想定したシナリオ提示型の訓練を実施した。</p>	事故対策本部員、現場組織員	H30. 7. 6	12人	<p>結果： H30. 2. 15に実施した前回の総合訓練で抽出された課題(記者からの質問に回答できない場合の対応方法)が解決されたことを確認した。</p> <p>改善点： プレス班出発後に情報班からの連絡が断続的(通報文やプレス文等の発信時のみ)であったことから、情報をリアルタイムで共有するために常時通話状態とすることとした。また、プレス発表時に施設の概要説明を失念していたことから、プレス発表にあたり、施設の概要説明を行うことを周知した。</p>
		<p>【保安規定に定める保安訓練】</p> <p>新分析棟管理区域内で身体汚染が発生したことを想定したシナリオ提示型の訓練を実施した。</p>	事故対策本部員、現場組織員	H30. 7. 25	12人	<p>結果： H30. 7. 6に実施した訓練で抽出された上記の課題が解決されたことを確認した。</p> <p>改善点： プレス発表時に用いる用語は分かりやすい表現にすること、また質問に即答できない場面が散見されたため、QA集の充実化を図ることとし、今後も定期に実施される訓練の中で、習熟を図ることとした。</p>
		<p>【茨城県の通報訓練】</p> <p>茨城県の指定する条件(新分析棟 排気筒において放射性物質の異常放出を示す警報が吹鳴)でシナリオ非提示型の訓練を実施した。</p>	事故対策本部員、現場組織員	H30. 7. 27	10人	<p>結果： 左記①は、茨城県及び幹事社と円滑に調整することができた。また、左記②は、記者からの質問についても的確、且つ定量的に回答することができ、明確に回答できない質問に対する対応も適切に行うことができた。</p> <p>改善点： 特になし。</p>

No.	訓練項目の詳細内容	訓練内容	対象者	実施日	参加者数	訓練結果/今後の原子力災害対策に向けた改善点
4	①身体汚染の処置、②グリーンハウス設営	<p>【保安規定に定める緊急作業に係る訓練】</p> <p>新分析棟の管理区域内で室内汚染及び身体汚染が発生したことを想定して以下の訓練を実施した。</p> <p>①汚染検査の方法、除染方法、保護具の着脱装等</p> <p>②グリーンハウスの設営方法、入退室方法等</p>	事故対策本部員、現場組織員	H30. 12. 21	31人	<p>結果： H30. 10. 10に事前に座学で教育を実施していたことから、左記の①、②共に適切に活動することができた。</p> <p>改善点： 所有しているグリーンハウスは、設営にかなりの時間を要することから、短時間で組み立てることが可能な簡易型のグリーンハウスの導入を検討することとした。また、習熟を図るため継続して定期的に教育訓練を実施することとした。</p>

※1：一部実施又は模擬を示す。