

防災訓練実施結果報告書

NFD発3183号
令和2年3月11日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 茨城県東茨城郡大洗町成田町2163番地

氏名 日本核燃料開発株式会社

代表取締役社長 濱田 昌彦

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	日本核燃料開発株式会社 茨城県東茨城郡大洗町成田町2163番地	
防災訓練実施年月日	令和元年12月3日	別紙2のとおり
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) 警戒事態該当事象発生時の初動対処訓練 (2) 社外への通報・連絡訓練 (3) モニタリング訓練 (4) 避難誘導訓練 (5) 身体除染、救護訓練 (6) 社内の情報連絡訓練 (7) 他事業者との連携訓練 (8) 事象収束作業訓練 (9) プレス対応訓練 (10) 地震後点検訓練 (11) ERC プラント班との常時応答訓練 (12) 消防活動訓練	(1) 警戒事態該当事象発生時の初動対処訓練 (2) 社外への通報・連絡訓練 (3) モニタリング訓練 (4) 避難誘導訓練 (5) 身体除染、救護訓練 (6) 社内の情報連絡訓練 (7) 事象収束作業訓練 (8) プレス対応訓練 (9) ERC プラント班との常時応答訓練 (10) 消防活動訓練
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（総合訓練）

本防災訓練は、原子力事業者防災業務計画（以下、「原子力防災業務計画」という。）第 2 章第 7 節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。

本訓練での目的を達成するための具体的な目標は以下のとおり。

- a. 防災本部内の情報を整理すること。
 - ・必要な施設情報について、不足なく整理されていること。
 - ・時系列情報のホワイトボードは、重要情報がわかりやすく整理されていること。
- b. 文書作成において、記載不足等のない文書を作成すること。
 - ・負傷状況及び身体汚染測定結果の報告において、記載不足がないこと。
 - ・通報文 FAX において、記載不足、記載ミス、添付書類の漏れがないこと。
- c. 原子力規制庁緊急時対応センター（以下、「ERC」という。）と防災本部で情報共有ができること。
 - ・ERC プラント班に伝えるべき情報（施設情報、対応戦略、進展予測情報）に不足がないこと。
 - ・COP（共通状況図）を用いた情報共有が行えること。

2. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日時

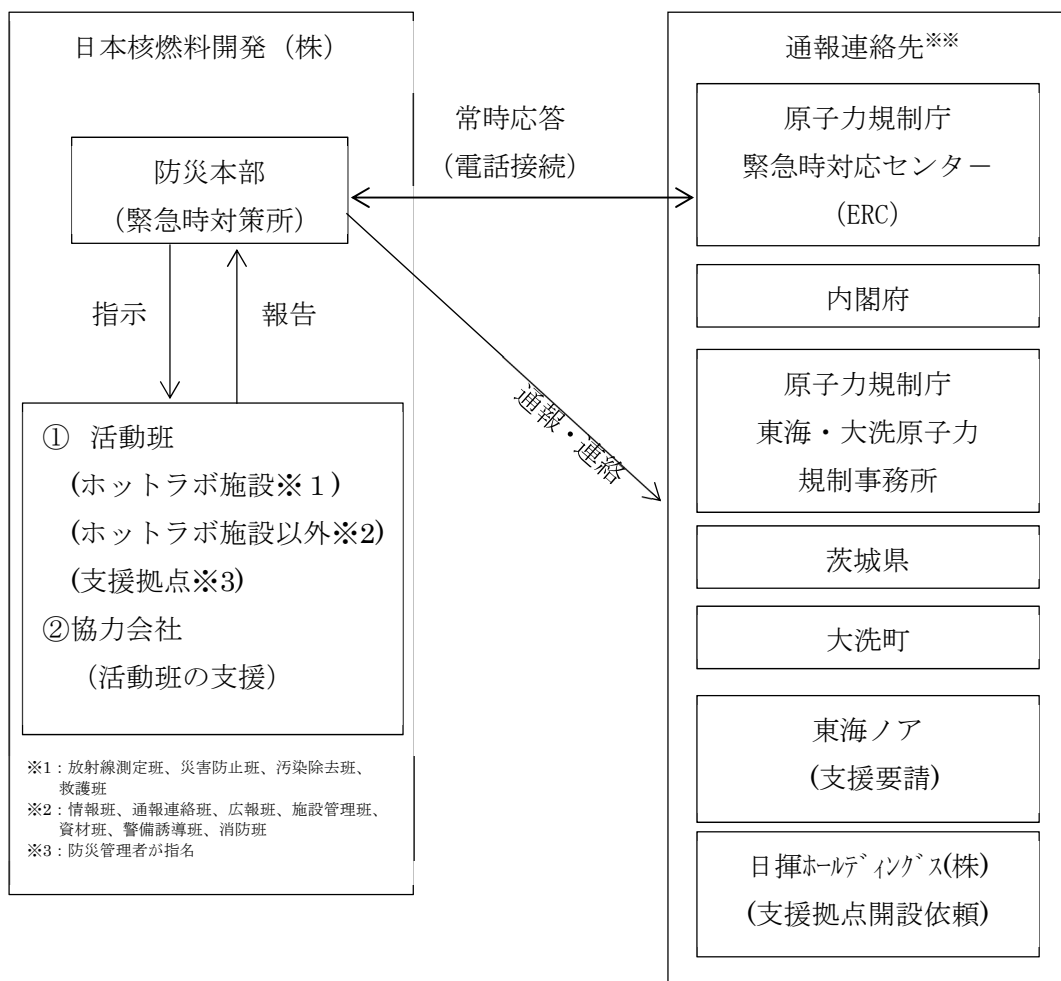
令和元年 12 月 3 日（火）13:00～16:10

(2) 対象施設

- ・緊急時対策所（防災本部）
- ・ホットラボ施設（発災現場）

3. 実施体制、評価体制及び参加人数

(1) 実施体制



※※ 弊社で別途実施している通報訓練時にすべての関係先への連絡は確認済みのため、本訓練では上記連絡先のみとする。

(2) 評価体制

評価は社内規定「防災訓練評価実施要領」に基づき行った。訓練の達成目標を踏まえ予め設定した「達成基準」及びこれまでの訓練からの改善事項に対するの評価を実施した。評価は活動班班長による自己評価及び管理職より選任された訓練評価者による客観的な視点から改善点の抽出を、評価実施要領の評価シート様式により行った。

また、社外訓練評価者として株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン (GNF-J) 殿によるピアレビューを実施した。

(3) 参加人数

訓練対象者数；プレーヤ 74 名、コントローラ 1 名

参加率；92%【参加者数 (プレーヤ+コントローラ) 69 名/訓練対象者数 75 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

- ・ 一部シナリオ開示型
開示理由；社内管理職（グループリーダー以上）の一部に決裁のため開示した。
- ・ 訓練途中での時間スキップは行わない。

(2) 訓練想定

平日昼間、茨城県沖で震度 6 弱の地震が発生し、燃料貯蔵プール内で燃料集合体が破損し核分裂生成物（以下、「FP」という。）ガスが放出されることにより原災法第 10 条、第 15 条に至る事象を想定した。

(4) 事象進展シナリオ

時刻	付与	事象	活動	EAL
13:00	付与	大洗町で大きめの地震が発生		
	付与	商用電源停電、非常用発電機起動		
	付与	燃料プール内の燃料集合体破損によりFPガス発生		
13:01	付与	火災報知器発報	初期消火活動、本部へ連絡、消防へ連絡	
13:03	付与	震度6弱のアナウンス	防災本部の立ち上げ	AL
			ERCプラント班と接続開始	
13:12		モニタリングポスト2が $1\mu\text{Sv/h}$ に到達	モニタリングポスト2にて中性子測定	
13:16	付与	公設消防到着	現地対策本部設置	
13:17		モニタリングポスト1が $1\mu\text{Sv/h}$ に到達	モニタリングポスト1にて中性子測定	
13:17			【FAX】警戒事態該当事象発生連絡	
13:25	付与	鎮火確認	鎮火確認(消防)	
13:28			【FAX】警戒事態該当事象発生連絡 経過連絡	
			オフサイトセンタ要員招集	
13:30	付与	商用電源復旧、非常用発電機停止	施設情報の報告	
13:40		モニタリングポスト2が $5\mu\text{Sv/h}$ に到達	原災法第10条事象判断	SE
13:45		モニタリングポスト1も $5\mu\text{Sv/h}$ に到達し、モニタリングポスト2基が $5\mu\text{Sv/h}$ となる。	原災法第15条事象判断	GE
13:55			収束作業開始	
			東海ノアへ支援要請	
			日揮へ支援拠点開設依頼	
13:55			【FAX】特定事象発生通報	
		(原子力緊急事態宣言(規制庁))		
14:10			【FAX】原災法第25条の応急措置の概要報告(収束作業計画)	
14:25			収束作業完了	
	付与	汚染、負傷者発生	救護活動、救急車要請	
14:35	付与	救急車到着(模擬)	搬送	
14:40		モニタリングポスト正常値	【FAX】原災法第25条の応急措置の概要報告(作業完了他)	
			ERCプラント班との連携訓練終了	
14:45	付与	原子力緊急事態宣言 解除(規制庁)	防災本部を解除	
			地震後点検開始	
			プレス発表準備開始	
15:05			【FAX】原災法第25条の応急措置の概要報告(収束作業完了、プレス文他)	
15:10			プレス発表開始	
16:10			終了	

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

- (1) 警戒事態該当事象発生時の初動対処訓練
- (2) 社外への通報・連絡訓練
- (3) モニタリング訓練
- (4) 避難誘導訓練
- (5) 身体除染、救護訓練
- (6) 社内の情報連絡訓練
- (7) 他事業者との連携訓練
- (8) 事象収束作業訓練
- (9) プレス対応訓練
- (10) 地震後点検訓練
- (11) ERC プラント班との常時応答訓練
- (12) 消防活動訓練

7. 防災訓練の結果及び評価

「6. 防災訓練の内容」に示す各項目の訓練を実施し、訓練評価者による訓練結果、訓練終了後の反省会等により、計画した各訓練項目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。ただし、いくつかの訓練項目にて改善点が抽出された。

各訓練項目の結果及び評価は以下のとおり。

本文中の【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) 警戒事態該当事象発生時の初動対処訓練

【結果】

警戒事態該当事象発生時の初動対処訓練として下記項目について実施した。

- 1) 発災現場（ホットラボ施設。以下同じ）からの通報
地震発生時、ホットラボ施設で作業している従業員は、燃料貯蔵プール内で燃料集合体が破損しFPガスが放出されたことを伝えるために、総務グループリーダーへ社内緊急通報である100番通報を行った。
- 2) 発災現場からの退避
ホットラボ施設内従業員等の大量被ばくを防ぐために、放射線管理室よりホットラボ施設内からの退避指示の館内放送を行い、ホットラボ施設内の従業員等はホットラボ施設より退避を行った。
- 3) 防災本部要員の参集、防災本部の立ち上げ
防災本部要員は本部に自動参集し本部長指示により防災本部を立ち上げた。

【評価】

警戒事態該当事象発生時の初動対処については、社内規程「放射性物質の漏えい対応マニュアル」のとおり実施することができ、従業員による社内緊急通報、放射線管理室によるホットラボ施設からの退避指示及び従業員の退避が適切に実施できることを確認した。また、防災本部要員による防災本部立ち上げが適切に実施できることを確認した。

(2) 社外への通報・連絡訓練

【結果】

通報連絡班は社外への通報・連絡訓練として下記項目について実施した。

- 1) 警戒事態該当事象発生連絡(FAX)
震度6弱地震の発生により警戒事態該当事象と原子力防災管理者が判断し、警戒事態該

当事象発生の連絡を関係先に FAX 送信及び着信確認を行った。

- 2) 警戒事態該当事象発生後の経過連絡
警戒事態該当事象発生後の経過連絡について、燃料貯蔵プール内で燃料集合体が破損し FP (核分裂生成物) ガスが放出されたこと及びモニタリングポストの値が上昇していることを関係先に FAX 送信及び着信確認を行った。
- 3) 原災法第 10 条事象発生の特定事象発生通報 (FAX) (事象判断後 10 分)
モニタリングポスト 2 が $5\mu\text{Sv/h}$ に到達したことから、原災法第 10 条事象と原子力防災管理者が判断し、関係先に特定事象発生 (原災法第 10 条事象) を FAX 送信及び着信確認を行った。
- 4) 原災法第 15 条事象発生の特定事象発生通報 (FAX) (事象判断後 10 分)
モニタリングポスト 1 が $5\mu\text{Sv/h}$ に到達し、2 基のモニタリングポスト(1 及び 2)が $5\mu\text{Sv/h}$ 以上となったことから、原災法第 15 条事象と原子力防災管理者が判断し、関係先に特定事象発生 (原災法第 15 条事象) を FAX 送信及び着信確認を行った。
- 5) 原災法第 25 条の応急措置の概要報告 (FAX) (事象収束時まで適時継続し下記 3 回報告)
 - ① 応急措置として、収束作業計画、放射性物質及び放射線に関するデータを関係先に FAX 送信及び着信確認を行った。
 - ② 応急措置の完了報告、放射性物質及び放射線に関するデータを関係先に FAX 送信及び着信確認を行った。
 - ③ 事象収束結果及びプレス文を添付し関係先に FAX 送信及び着信確認を行った。

【評価】

通報連絡班は、原子力防災業務計画に規定する警戒事態該当事象発生連絡及び特定事象発生通報については原子力防災管理者が事象判断後 15 分以内で、応急措置の概要報告については事象収束の進展に応じ適切な間隔とタイミングで通報文の作成及び送信が適切に実施できることを確認した。

なお、応急措置の概要報告では EAL 判断基準を下回ったこと及びモニタリングポスト以外のモニタリング情報が記載できていなかった。また、警戒事態該当事象発生連絡の様式で、警戒事態該当事象の発生箇所の選択肢に不備があった。【改善点①】

(3) モニタリング訓練

【結果】

放射線測定班はモニタリング訓練として下記項目について実施した。

- 1) 放射線データ監視システム指示値の監視と共有
原災法第 10 条事象及び原災法第 15 条事象に到達した際の重要な放射線データについて防災本部内で共有するために、放射線データ監視システムによるモニタリングポスト値、排気モニタによる放出された放射能濃度及びエリアモニタによるホットラボ施設内の空間線量率の監視を防災本部で行った。
- 2) 外部被ばく、内部被ばく及び周辺汚染状況の測定
放射線測定班は、発災現場確認時及び収束作業時の従業員の被ばく及び汚染状況の測定を行った。
- 3) 周辺環境の放射線量測定及び放射線影響評価
放射線測定班は、周辺環境への影響を評価するため敷地境界に設置しているモニタリングポストによるガンマ線測定、可搬式中性子線量計による中性子測定を継続で行い、測定結果から想定される敷地周辺での最大被ばく線量とその場所の放射線影響評価を行った。

【評価】

放射線測定班はモニタリングについては、放射線データ監視システムによる放射線データの監視と共有、従業員の被ばくと汚染の測定及び周辺環境の放射線量測定と放射線影響評価が適切に実施できることを確認した。

(4) 避難誘導訓練

【結果】

避難誘導訓練として下記項目について実施した。

1) 構内避難者の誘導

警備誘導班は、構内にいる従業員、協力会社員及び来客の安全確保のため構内放送により屋内待機するよう避難誘導指示を行い、屋内待機させた。

2) 防災活動要員の安否確認

各活動班長は、各班の防災活動要員の安否を確認後、防災本部に報告し活動要員の集約を行った。

【評価】

警備誘導班は、従業員、協力会社員及び来客の避難、各活動班長は防災活動要員の安否確認が適切に実施できることを確認した。

(5) 身体除染、救護訓練

【結果】

救護班は、身体除染、救護訓練として下記項目について実施した。

1) 身体汚染者に対するシャワー水による除染

ホットラボ施設内で作業中に身体汚染した対象者を除染するため、シャワー室に誘導、汚染された衣服等の脱衣、シャワー水を実際にかけて除染を行った。さらに、内部被ばくの有無を確認するために、鼻スミヤ及びホールボディカウンタによる内部被ばく測定を実施した。

2) 負傷者に対する救護

作業中の負傷（右足首捻挫、歩行不可）を想定した救護活動を行った。発災現場からホットラボ施設の玄関まで担架を用いて搬送を行った。

3) 救急車による病院への搬送

ホットラボ施設の玄関から病院までの搬送は救急車を模擬した公用車で行い、病院への同行を想定し処置状況を防災本部に報告した。

【評価】

救護班は、身体汚染者に対する除染、作業員の負傷に対する救護活動及び病院への搬送が適切に実施できることを確認した。

(6) 社内の情報連絡訓練

【結果】

社内の情報連絡訓練として下記項目について実施した。

1) 災害事象の状況に応じた適切な伝達方法の選択と情報の共有

社内の情報伝達を適切に行うため、発災現場の状況については、災害防止班と放射線測定班は、防災本部に無線機を使用して伝達を行った。警備誘導班は、携帯電話及び固定電話を使用して警備室へ公設消防要請のための火災情報及び救急車要請のための負傷者情報を伝達した。

また、社内で情報を共有するため、情報班は、発災現場から防災本部へ伝達された情報をホワイトボード上に時系列として記載し防災本部での情報共有として取り纏めた。

【評価】

災害防止班、放射線測定班及び警備誘導班は、社内の情報伝達が適切に実施できることを確認した。情報班は社内の情報についてホワイトボードに漏れなく時系列で纏めることが適切に実施できることを確認した。また、様式を見直した施設情報等を取り纏めるホワイトボードにより、整理された情報として防災本部内及び ERC 常時応答者と共有が適切に実施できることを確認した。

なお、ERC プラント班から ERC 常時応答者に伝えられた「原子力緊急事態宣言」の情報が、防災本部内で共有されなかった。【改善点②】

(7) 他事業者との連携訓練

【結果】

他事業者との連携訓練として下記項目について実施した。

1) 他事業者への支援要請

広報班は原子力防災業務計画で定めた災害時協力支援先の東海ノアに対して緊急事態協力活動本部の招集準備を要請するため、電話及びFAXで連絡した。また、原子力事業所災害支援拠点である日揮ホールディングス(株)への支援拠点開設依頼を行うため、電話で連絡した。

資材班は原子力事業所災害支援拠点への防災資機材を搬送した。

【評価】

他事業所への支援要請として、広報班による東海ノアへの緊急事態協力活動本部の招集準備要請及び原子力事業所災害支援拠点の開設依頼及び資材班による防災資機材の搬送が適切に実施できることを確認した。

(8) 事象収束作業訓練

【結果】

事象収束作業訓練として下記項目について実施した。

1) 発災現場の放射線データ等情報収集及び現場入域可否の判断

放射線測定班は、現場に入域し作業を行えるかどうかの判断に必要な発災現場の放射線環境を把握するために放射線データ等情報収集し、その結果を防災本部に報告した。

2) 発災現場状況の調査・報告

災害防止班は、事象の収束作業方法を検討するため発災現場での燃料集合体の破損状況を確認し、収束作業方法の検討結果を防災本部に報告した。

3) FPガス放出による環境への影響を解消するための緊急作業対応

災害防止班は、放射線防護のため緊急作業用防護装備の着用と発災現場へ入域し事象収束のための緊急作業を行った。なお、燃料集合体を収納容器へ収納すること及び密閉作業は要素訓練で実施済みのため模擬とした。

【評価】

事象収束作業について、放射線測定班による放射線データに基づく現場入域可否判断、災害防止班による現場状況確認結果に基づく緊急作業方法の立案及び緊急作業用防護装備を着用した緊急作業対応が適切に実施できることを確認した。

(9) プレス対応訓練

【結果】

プレス対応訓練として下記項目について実施した。

1) プレス対応要員の派遣、関係機関との調整

発災事象に関する情報を公開するために、原子力防災管理者は記者会見の実施を決定後、茨城県庁での記者会見を想定し、各活動班の現場からプレス対応要員を人選して防災本部に引き上げ待機させた。また広報班は関係機関との記者会見の開始時間の調整を社内での電話応答で模擬した。

2) プレス文作成と記者会見の実施

情報班はプレス文を作成し、社内会議室を使用し副原子力防災管理者及び広報班がプレス文をもとに模擬記者会見を実施した。また、記者役として社員及び社外プレーヤ(GNF-J)が参加した。

【評価】

プレス対応として原子力防災管理者による対応要員の派遣、広報班による関係機関との調整、情報班によるプレス文作成及び副原子力防災管理者及び広報班による模擬記者会見での質疑応答が適切に実施できることを確認した。

(10) 地震後点検訓練

【結果】

地震後点検訓練として下記項目について実施した。

1) 防災本部の指示に沿った点検作業の実施

地震発生後、防災本部からの指示により防災本部員を除いた各活動班は設備の健全性確認のための地震後点検を開始し、原災法第 10 条事象判断後は防災本部からの指示により一時中止した。応急処置によりモニタリングポスト等の放射線モニタの値が通常値に戻ったことを確認した後、各活動班は防災本部の指示により地震後点検の再開及び点検結果を報告した。

【評価】

各活動班は、社内規程「放射性物質の漏えい対応マニュアル」及び「地震発生時の点検結果報告要領」に基づき、防災本部の指示に沿って地震後点検の開始、中断、再開及び報告が適切に実施できることを確認した。

(11) ERC プラント班との常時応答訓練

【結果】

ERC 常時応答者による ERC プラント班との常時応答訓練として下記項目について実施した。

1) 適切なタイミングでの正確な情報共有

ERC 常時応答マニュアルに基づき ERC プラント班に伝えるべき情報(施設情報、対応戦略、進展予測情報)を適切なタイミングで共有した。

2) COP を用いた情報共有

ERC プラント班との情報共有ツールとして適時更新した COP(活動状況、施設状況、人員状況)、放射線モニタリンググラフを使用し、情報共有の最新化及び視認性を向上させた。

3) 特定事象発生に関する認識を合致させるための EAL 判断根拠の説明

EAL 判断根拠の説明を、原子力防災業務計画の EAL 判断基準に基づき説明した。

【評価】

ERC 常時応答者による ERC プラント班との常時応答訓練については、適切なタイミングで情報提供し、COP 及び放射線モニタリンググラフを用いて適時情報提供が適切に実施できることを確認した。また、防災業務計画に基づき EAL 判断根拠の説明が適切に実施できることを確認した。

なお、本対応では下記課題があった。【改善点③】

- ・発災事象が EAL 判断基準を下回った際の報告内容が不明確であった。
- ・商用電源喪失情報は伝えたが、その影響範囲については報告しなかった。
- ・モニタリングポストでの放射線量上昇に対する放射線の監視はγ線と中性子線との合算値であることを認識はしており、両線量の測定も実施していたが、中性子測定結果が“0”であったため、その旨を発話しなかった。また、その後は事象の進展状況から中性子の放出(臨界)はないと判断し、中性子の再測定をしなかったが、その旨も発話しなかった。

(12) 消防活動訓練

【結果】

火災発生時の消防活動訓練として下記項目を実施した。

1) 発災現場からの通報

火災発生場所付近で作業している従業員から総務グループリーダーへ社内緊急通報である 100 番通報を行った。総務グループリーダーは 100 番通報を受けて公設消防に出動を要請した。(公設消防の要請は模擬)

2) 初期消火活動

火災発生場所付近の従業員は、ホットラボ内に配備している消火器を用いて初期消火の対応を行った。(噴射は行わず、消火器を構えるまでを実施)

3) 公設消防との連携

防災組織要員から人選された火災現地対策本部員は、公設消防員(従業員による模擬)が活動を行うための必要情報として風向き、建屋内外の放射線状況、初期消火状況を説明した。また、火災現場への誘導を行い、公設消防による鎮火確認の結果を防災本部に報告した。

【評価】

火災発生場所付近の従業員及び総務グループリーダーは、火災発生時、社内規程「火災対応マニュアル」のとおり通報、初期消火が適切に実施できることを確認した。また、火災現地対策本部員は公設消防との連携が適切に実施できることを確認した。

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 12 月 7 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（対策）」の番号を示す。
1	通報文作成において、記載漏れ・誤記・添付不足・項目不足があった。	改善：通報文記載例兼チェックシートを見直し、不足であった項目を記載例に追記し、見直したチェックシートについての教育及び要素訓練を行い、記載不足、添付資料不足及び誤記を防ぐこととした。 結果：通報文における不足及び誤記をなくすことができた。
2	防災本部内で、伝えるべき重要な情報が整理されておらず、また、収集すべき情報が不十分であった。	改善：ERC 常時応答マニュアルを見直し伝えるべき重要情報を整理し、また、防災本部内のホワイトボード様式を見直して収集すべき情報を整理し、要素訓練を行った。 結果：見直した ERC 常時応答マニュアルの範囲で情報共有に不足はなかった。
3	覚知された事実だけを発話し、今後の予測・見込みについての報告をしなかった。	改善：今後の予測・見込みについてはCOPを用いて説明することとして、要素訓練を行った。 結果：活動状況 COP を用いて今後の予測・見込みについて報告を行い、情報共有することができた。
4	ERC プラント班との常時接続電話回線が一時切断された。	改善：電話回線不良個所については修理を実施するとともに、保守点検基準の点検対象機器に当該電話機を追加し 1 回／月で点検を行うこととした。 結果：回線が途切れることはなかった。
5	常時接続において、ERC プラント班向けの会話と内部向けの会話が音量そのままなされた。	改善：社内向けの会話の際は、マイクを遠ざける・マイクを手で包み込む等の配慮をする旨を、常時応答マニュアルに記載し、教育を行い、さらに要素訓練を行うことにより習熟を図った。 結果：ERC プラント班との会話において社内向けの会話が伝わることなく、常時応答に支障はなかった。
6	プレス文において、評価時刻及び周辺地域への影響を記載していなかった。また、プレス文発表の前提として国や自治体の情報公表状況や周辺地域の対応状況等を設定していなかった。	改善：プレス文作成例にプレス文発表時の前提条件及び前提条件によって記載内容が変わることを記載し、また、評価時刻及び周辺地域の影響を記載し、教育を行い、さらに要素訓練を行うことにより習熟を図った。 結果：記載不足等のないプレス文を作成できた。
7	特定事象発生通報において想定される原因の選択肢として判断に迷う項目があった。	改善：特定事象発生通報様式の想定される原因欄から「漏えい」を削除した。 結果：判断に迷うことなく通報文作成ができた。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善（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： 通報連絡班による社外関係先への通報時に下記改善点があった。 1)応急措置の概要報告に発災事象が EAL 判断基準を下回ったことを記載しなかった。 2)警戒事態該当事象発生連絡において、地震の発生箇所は事業所全域であるにもかかわらずホットラボ施設を発生個所として記載した。 3)モニタリングポスト、排気モニタ及びエリアモニタの値が上昇している状況で、モニタリングポストの値のみを上昇中と記載し、その他のモニタの値の上昇状況を記載しなかった。</p> <p>原因： 通報文記載例兼チェックシートに上記の改善点 1)～3)に係る通報・記載すべき事項としての記載がなかった。</p> <p>対策： 通報文記載例兼チェックシートを再度見直し、下記については教育による周知徹底及び要素訓練を実施し通報文作成の習熟を図る。 1)応急措置の概要報告に発災事象が EAL 判断基準を下回った時刻を記載する。 2)警戒事態該当事象発生連絡の発生個所欄に「全域」が記載できるよう様式を見直す。 3)モニタリング値はモニタリングポストの値だけでなく、排気モニタ、エリアモニタ等の値についても上昇状況を報告する。</p>
2	<p>改善点： ERC 常時応答者により「原子力緊急事態宣言」情報が防災本部内で共有されなかった。</p> <p>原因： 「原子力緊急事態宣言」情報が防災本部内で情報共有すべき情報であることが明確でなかった。</p> <p>対策： ERC 常時応答者が「原子力緊急事態宣言」の情報を確認し、防災本部に対してホワイトボードに記載するよう指示することを ERC 常時応答マニュアルに明記するとともに、教育により周知徹底及び要素訓練を実施し防災本部内への情報共有の習熟を図る。</p>
3	<p>改善点： ERC 常時応答者から ERC プラント班への情報共有において下記改善点があった。 1)発災事象が EAL 基準を下回った際の説明内容が不明瞭で正確に伝えられなかった。 2)商用電源喪失による影響についての報告が不足した。 3)モニタリングポストでの放射線量上昇に対する放射線の監視はγ線と中性子線との合算値であることを認識はしており、両線量の測定も実施していたが、中性子測定結果が“0”であったため、その旨を発話しなかった。また、その後は事象の進展状況から中性子の放出（臨界）はないと判断し、中性子の再測定をしなかったが、その旨も発話しなかった。</p> <p>原因： ERC 常時応答マニュアルにおいて、ERC プラント班に対して報告すべき事項として上記の改善点 1)～3)に係る記載がなかった。</p> <p>対策： 下記を報告すべき事項として ERC 常時応答マニュアルに追加し、教育による周知徹底及び要素訓練を実施し ERC プラント班への情報共有の習熟を図る。 1)発災事象が EAL 基準を下回った際の発話の文言を明確にしておく。 2)商用電源の有無だけでなく、停電時の影響範囲。 3)モニタリングポスト放射線の検出結果報告は、γ線と中性子線の合算であること。中性子測定を継続しない場合は、その理由を説明すること。</p>

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防災訓練中期計画を見直し、防災体制の継続的な改善を図っていく。

以上

防災訓練の結果の概要（要素訓練）

1. 防災訓練の目的

本訓練は、原子力事業者防災業務計画 第2章 第7節に基づき実施した要素訓練であり、各事象収束に対する各種手順に対する対応の習熟が目的である。

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(平成30年12月8日～令和元年12月2日)に実施した要素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	参加者数	訓練結果／今後の原子力災害対策に向けた改善点
(1) 警戒事象発生時の初動訓練	警戒事象発生を想定した初動時の現場作業員から放射線管理室への発災状況伝達訓練	災害防止班 放射線測定班	令和元年11月8日	8名	結果：警戒事象発生初動時の現場作業員から放射線管理室への発災状況の伝達に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
	コントローラからの状況付与による、本部員の防災本部内初動訓練	副防災管理者	令和元年11月20日	11名	結果：コントローラからの状況付与による、副防災管理者の防災本部内初動に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
(2) 社外への通報連絡訓練	・関係機関（原子力規制庁、自治体、近隣事業所等）への一斉同報FAX（Fネット）を用いた通報連絡訓練	通報連絡班	令和元年7月10日 令和元年8月24日	9名	結果：平日及び休日の災害発生時の関係機関への通報連絡（一斉FAX送信）に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
	・通報文作成後の記載例兼チェックシートを用いた発信前の記載内容チェック訓練	情報班	令和元年11月20日	4名	結果：通報文作成後の発信前の記載内容チェック体制およびチェックシート内容に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。なお、記載内容の充実化と作成の迅速化を図るため、今後も継続して記載例兼チェックシートの見直しを行う。
(3) モニタリング訓練	災害発生時の放射線監視設備（モニタリングポスト、スタックモニタ、エリアモニタ）のモニタリング訓練	放射線測定班	令和元年7月10日	9名	結果：災害発生時における放射線監視設備のモニタリングに問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
(4) 避難誘導訓練	従業員は防護防災活動のため所定の持ち場に参集、協力会社員及び来客は構内放送により屋内待機するよう避難誘導指示を行い、屋内待機させた。	従業員、協力会社員及び来客	令和元年7月10日	68名	結果：災害発生時における、従業員の参集、協力会社員及び来客の屋内退避について問題がないことを確認した。 改善点：特になし。

訓練項目	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
(5) 身体除染、救護訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・ マネキンを用いたサーベイメータによる汚染検査訓練 ・ 模擬汚染を用いたタイベックスーツの着脱訓練 ・ 模擬汚染を用いた身体除染訓練 	放射線業務従事者	平成 31 年 2 月 13 日 令和元年 7 月 30 日	23 名 35 名	結果：訓練実施後の「理解度テスト」をもって受講対象者が内容を理解したことを確認した。 改善点：特になし。
(6) 社内の情報連絡訓練	放射線管理室から本部への情報伝達訓練	放射線測定班	令和元年 10 月 3 日	4 名	結果：災害発生時における、放射線管理室から本部への情報伝達に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
(7) 事象収束作業訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・ ライフゼムの装着から脱着までの一連動作の訓練 ・ 空気残量の警報が吹鳴した場合の訓練（速やかな退却） 	災害防止班 放射線測定班	令和元年 11 月 8 日	8 名	結果：ライフゼムの装着から脱着までの一連の動作、空気残量の警報が吹鳴した場合の対応に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
	・ FP ガス発生時の燃料集合体密閉作業訓練	災害防止班 放射線測定班	平成 31 年 2 月 25 日	17 名	結果：燃料集合体密閉作業に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
(8) プレス対応訓練	災害発生後の県庁への要員派遣、事業所から県庁派遣者への情報提供、模擬記者を配置した記者発表訓練	広報班他プレス対応者	令和元年 7 月 10 日 令和元年 8 月 24 日	5 名	結果：災害発生後の記者発表対応及びプレス文に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。
(9) ERC との常時応答訓練	常時応答者の応答要領、サポート者の役割、常時接続電話機の操作確認	情報班	令和元年 8 月 7 日 令和元年 11 月 1 日 令和元年 11 月 12 日	4 名	結果：常時応答者の応答要領、サポート者の役割及び常時接続電話機の操作に問題がないことを確認した。 改善点：特になし。なお、情報共有の向上を図るため、今後も継続して COP 様式の見直しを行う。
(10) 消防活動訓練	山林火災を想定した可搬式消防ポンプを用いた放水訓練、資機材等の状態確認	消防班	令和元年 7 月 10 日	6 名	結果：可搬式消防ポンプの機能および放水活動について問題ないことを確認した。 改善点：特になし。

以上