

令和3年5月19日
公益財団法人 核物質管理センター

防災訓練実施結果の原子力規制委員会への報告について

原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）に基づき東海保障措置センターで実施した防災訓練の実施結果をとりまとめ、令和3年5月10日に原子力規制委員会に報告しました。原災法に基づきその要旨を添付資料のとおり公表致します。

添付資料：「東海保障措置センター 防災訓練実施結果報告書」の要旨

以上

「東海保障措置センター 防災訓練実施結果報告書」の要旨

令和3年5月19日

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

防災訓練実施結果を、原災法第13条の2第1項に基づき原子力規制委員会に報告しましたので、その要旨を以下のとおり公表致します。

1. 防災訓練の目的

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り、原子力防災組織の対応能力向上を目的として実施した。

2. 防災訓練実施日

令和2年12月8日（火）

3. 防災訓練の想定

茨城県東海村で震度6弱の地震が発生。その後の余震により新分析棟のグローブボックスの排気フィルタ及び気体廃棄設備のフィルタが損傷し、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。

4. 防災訓練の項目

総合訓練

5. 防災訓練の内容

- (1) 避難誘導訓練
- (2) 特定事象等の判断、参集およ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) 現場組織の編成および事故対策本部との連絡訓練
- (5) 応急措置訓練
- (6) モニタリング訓練
- (7) 原子力事業所災害対策支援拠点の運営および支援対策本部との連携等の訓練

6. 防災訓練の結果に対する評価

「5. 防災訓練の内容」に示す各項目の訓練を実施し、計画した各訓練での防災活動において大きな支障がなく、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改善点が抽出された。また、今回の訓練では新型コロナウイルスの感染症対策として、事故対策本部の窓及びドアの開放による換気、事故対策本部要員のマスク及びフェイスガードの着用、訓練参加者同士の過度の密集を避けて訓練を実施したが、訓練参加者は音声が届きにくくなることを意識し、大きな声で発話したため、訓練で講じた感染症対策による課題等は特になかった。

各訓練項目の結果および評価は以下のとおり。なお、文中の【改善点(番号)】は、「7. 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

- 1) 原子力防災管理者(以下、「防災管理者」という。)は、地震の発生直後即座に状況を判断し、事故対策本部要員等は事故対策本部、その他の職員等(外来者を含む。以下、同じ。)は避難場所(事務棟前)に避難することを指示することができた。
- 2) 防災管理者は、直ちに各班長に人員点呼および安否確認を指示し、広報班長より速やかに取り纏めた結果の報告を受けることができた。
- 3) 構内統制班長は、避難場所にて人員点呼および安否確認を行い、広報班長に結果を報告することができた。
- 4) 広報班長は、各班長からの人員点呼および安否確認の結果を取り纏めて、防災管理者に報告することができた。

(2) 特定事象等の判断、参集および事故対策本部の指揮運営訓練

- 1) 防災管理者は、東海センター文書「原子力災害発生時の対応要領」に従い、警戒事象発生の判断、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。
- 2) 事故対策本部要員等は、防災管理者の指示に従い、安全を確保した上で、速やかに会議室に参集することができた。
- 3) 事故対策本部要員は、地震発生の約3分後に事故対策本部の設営を完了し、各活動班の活動を開始することができた。
- 4) 原子力規制庁緊急時対応センター(以下、「ERC」という。)対応班は、警戒事象の発生判断の約3分後にはERCプラント班とのホットラインを開設(電話機・電話線の移動、ヘッドセット接続等)し、連携を開始することができた。
- 5) 各班長等の報告者は、事故対策本部への情報の集中状況、情報の優先度・軽重等を鑑みて事故対策本部が必要としている情報を適時に報告することができた。
- 6) 副原子力防災管理者(以下、「統制役」という。)は、初動時に確認・通報すべき事項を「初動時における施設・設備状況等チェックシート」を基に整理し、未報告・未確認の事項について、各班長に調査・確認を指示し、外部関係機関に適時に情報を発信することができた。
- 7) 防災管理者および統制役は、現場組織からの情報を整理し、対応フロー図や系統図等の各種資料を基に応急措置の対応方針を決定することによって、現場組織に対して適切な作業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、情報班および広報班に対し、外部関係機関への情報発信のための作業を適宜指示することができた。
- 8) 統制役及び各班長等の報告者は、報告内容のメモを作成して口頭で報告した後、ホワイトボード板書者にそのメモを渡し、板書を指示することができた。また、適宜ホワイトボードの記載内容を確認し、未記入事項の有無や追記・訂正等の指示をすることができた。
- 9) 情報班は、初動時等の情報集中時にホワイトボード板書要員を増員すると共に不確かな情報は、記入前に報告者等に内容確認することを徹底したことにより、統制役及び各班長等からの報告内容を正確にホワイトボードに記入することができた。

- 10) 統制役は、応急措置活動時や放射線モニタリング時に必要となる要員数を各班長に確認し、限られた要員の中で適切な要員配置をすることができた。
- 11) 各班長は、備え付け資料に必要事項等を記入し、その資料を基に現状報告や応急措置手順等の説明を的確に行うことができた。
- 12) 防災管理者は、特定事象（原災法第10条事象および第15条事象）発生時に防災業務計画の緊急時活動レベル（以下、「EAL基準」という。）と突合し、特定事象発生を判断を迅速に行うことができた。また、放射性物質放出の停止確認時において、特定事象のEAL基準を下回ったことの判断を的確に行うことができた。
- 13) 広報班長は、班員からの通報文のFAX送信に使用している原子力防災資機材のFAX機の故障の報告を受け、速やかに代替FAX機でのFAX送信を指示することができた。
- 14) 【改善点①】 事故対策本部での報告等の発話時に、発話者によって発話要領が異なり、最後まで聴かないと発話の内容や重要性等が判断できないことがあった。
- 15) 【改善点②】 防災管理者の発話内容の一部の情報が時系列記録ボードに記入されていなかった。

(3) 外部関係機関を含む情報共有訓練

- 1) 防災管理者は、警戒事象、特定事象の各発生について「警戒事象発生連絡」FAX様式、「特定事象発生通報」（第10条通報）FAX様式を用いて、外部関係機関に対して、速やかに通報を行うことができた。その後の経過連絡は「警戒事象発生後の経過連絡」FAX様式、「特定事象に伴う応急措置の概要」（第25条報告）FAX様式を用いて適宜、連絡・報告を行うことができた。
- 2) 「警戒事象発生連絡」FAXを防災管理者が事象発生を判断した8分後、「特定事象発生通報」FAXを5分後（目標はともに15分以内）に外部関係機関に発信でき、その後の経過連絡も事象進展に応じて通報すべき情報に優先度を図り、適宜発信することができた。
- 3) 情報班は、警戒事象発生時に直ちに、初動時に確認・通報すべき重要事項をホワイトボードや聴取により情報を収集し、確認できている情報は漏れることなく「警戒事象発生連絡」FAX様式に記入することができた。また、「警戒事象発生連絡」FAX様式発信時に確認中とした事項については、継続して情報を収集し確認できたものから続報の「警戒事象発生後の経過連絡」FAX様式に記入することができた。
- 4) 通報文チェック者は、通報文の発信に遅れが生ずることなく、短時間で通報文をチェックし、通報文作成者に的確に誤記の修正、添付資料の構成の見直し、必要情報の追記等を指示したことで、発信した通報文に誤記等はなく、正確な通報文にすることができた。
- 5) 事故対策本部は、構内の職員等に対し、適時ペーシングを使用して適切に警戒・特定事象発生、放射性物質の異常放出確認、放射性物質の異常放出停止等の情報を発信（共有）することができた。
- 6) 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。

7) 【改善点③】 ERC対応者は、ERCプラント班からの基本的な事項（施設敷地緊急事態（以下、「SE」という。）、全面緊急事態（以下、「GE」という。）設定値等）に対する質問に即答できなかつたことや説明時に備え付け資料を有効に活用することができなかつたことがあつた。また、第15条認定会議においても事態収束に向けた活動方針等を説明することを失念してしまつた。

(4) 現場組織の編成および事故対策本部との連絡訓練

- 1) 防災管理者は、警戒事象発生時に迅速に現場組織の各活動班長に対して現場組織の編成を指示することができた。
- 2) 防災管理者の指示を受けた現場組織の各活動班長は、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。
- 3) 現場組織は、事故対策本部に対してトランシーバ又は携帯電話により適時正確な作業情報を伝達できた。

(5) 応急措置訓練

- 1) 現場組織は、施設・設備の状況から発災原因の特定、拡大防止のための応急措置方法を事故対策本部に提案することができた。
- 2) 現場組織は、応急措置等の作業開始時に事故対策本部の指示に従い、迅速に放射線防護保護具を適切に装着し、応急措置等の作業を行うことができた。

(6) モニタリング訓練

- 1) 施設・放管班は、施設内外の放射線モニタの監視結果およびモニタリング測定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に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。
- 2) 施設・放管班は、放射性物質の異常放出に関する評価結果を東海センター様式「放射性物質及び放射線に関するデータ」シートに記載し、事故対策本部に報告することができた。
- 3) 施設・放管班は、可動点の放射線モニタリングを行う際に、要員数が不足していたことから、統制役に増員配置の要請を行い、現場復旧班から必要要員を確保したことで、迅速に放射線モニタリング測定を行うことができた。
- 4) 施設・放管班は、増員配置された要員と連携し、サーベイメータ等の資機材を至近の保管場所から調達し、迅速に可動点の放射線モニタリングを開始することができた。
- 5) 広報班は、上記の評価結果を「特定事象に伴う応急措置の概要」FAX（第25条報告）様式に添付し、外部関係機関に報告を行うことができた。
- 6) 施設・放管班は、現場復旧班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を行うことができた。

(7) 原子力事業所災害対策支援拠点の運営および支援対策本部との連携等の訓練

- 1) 原子力事業所災害対策支援拠点に派遣された要員は、当該拠点到着後速やかに通信資機材等を設営し、事故対策本部との情報共有を開始することができた。
- 2) 事故対策本部は、事象の進展、特定事象の通報、応急措置等のための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の対応方針等を支援対策本部と情報共有することができた。

7. 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： 事故対策本部での報告等の発話時に、発話者によって発話要領が異なり、最後まで聴かないと発話の内容や重要性等が判断できないことがあった。</p> <p>原因： 発話時のルールを明確に定めていなかったため。</p> <p>対策： 発話・報告方法の見直しを行い、防災業務計画の下部文書「原子力災害発生時の対応要領」に追記し、本部要員等に周知すると共に要素訓練で習熟を図る。</p>
②	<p>改善点： 防災管理者の発話内容の一部の情報が時系列記録ボードに記入されていなかった。</p> <p>原因： 各班長からの報告事項については、メモを作成し、時系列データ記入者に配付することを徹底したため、情報の記載漏れ等はなかったが、防災管理者の発話内容のメモを作成し、時系列データ記入者に配付する者を明確に定めていなかったため。</p> <p>対策： 統制役又は本部付き要員が、防災管理者の発話事項のメモを作成し、時系列データ記入者に配付することを防災業務計画の下部文書「原子力災害発生時の対応要領」に追記し、本部要員等に周知する。また、要素訓練を通じて情報フローにその他の課題がないことを検証し、情報の集約・整理・共有方法の習熟を図る。</p>
③	<p>改善点： ERCプラント班との情報共有において、ERCプラント班からの基本的な事項（SE、GE設定値等）に対する質問に即答できなかったことや説明時に備え付け資料を有効に活用することができなかったことがあった。また、第15条認定会議においても事態収束に向けた活動方針等を説明することを失念してしまった。</p> <p>原因： SE、GE等の各設定値の情報発信の遅れは、系統立てた説明をするために、設備（排気筒モニタ）や根拠資料等の説明を先にしてしまったためであり、また必要情報の発信漏れについては、説明時の注意事項の整理が不十分であったためである。</p> <p>対策： ERCへの説明時の注意事項として、「ERCからの質問については、先に質問に対する回答を簡潔に行い、その後、必要に応じて補足説明をすること」、「備え付け資料がある場合は、説明時に該当する資料名を先に発話すること」、「第15条認定会議時は事態収束に向けた活動方針等を説明すること」を防災業務計画の下部文書「ERC対応マニュアル」に追記し、ERC対応班員に周知すると共に要素訓練で習熟を図る。</p>

8. 総括

今回の訓練結果を基にPDCAを回すことにより、防災業務計画および中期防災訓練計画を見直し、防災体制の継続的な改善を図っていく。

以上