

令和元年8月14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。）に基づき六ヶ所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、平成31年3月29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いたします。

添付資料：「六ヶ所保障措置センター 防災訓練実施結果報告書」の要旨

以上

「六ヶ所保障措置センター 防災訓練実施結果報告書」の要旨

令和元年 8 月 14 日  
公益財団法人 核物質管理センター  
六ヶ所保障措置センター

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いたします。

1. 防災訓練の目的

本訓練は、核物質管理センター六ヶ所保障措置センター原子力事業者防災業務計画第 2 章第 5 節第 2 項「防災訓練」に基づき、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。

2. 防災訓練実施日

平成 31 年 1 月 18 日（金）

3. 防災訓練の想定

六ヶ所村で震度 6 弱の地震が発生し、地震の影響により六ヶ所保障措置分析所の放射性物質を取扱うグローブボックス（以下、「GB」という。）内で火災が発生する。火災により GB の排気フィルタが焼損して放射性物質が六ヶ所保障措置分析所の排気設備より放出され、原災法第 10 条事象及び第 15 条事象に進展することを想定した。

4. 防災訓練項目

総合訓練

5. 防災訓練の内容

- (1) 通報連絡訓練
- (2) 情報収集訓練
- (3) 避難誘導訓練
- (4) 被災者の救護訓練
- (5) 汚染拡大防止訓練
- (6) 放射線モニタリング訓練
- (7) 消火活動訓練
- (8) ERC との連携訓練
- (9) 資機材の調達訓練

## 6. 防災訓練の評価

以下、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) 通報連絡訓練

- ・防災管理者は、震度 6 弱の地震発生時は警戒事態の EAL を判断し、「警戒事態該当事象発生連絡」を、その後の火災の発生や放射線モニタ値の上昇時は「警戒事態該当事象発生後の経過連絡」を作成し、関係機関へ通報連絡を実施できた。通報文には、内容を補足する図面等の資料を添付できた。
- ・「警戒事態該当事象発生連絡」、「特定事象発生通報」（第 10 条通報）の通報連絡は、事象を判断してから目標の 15 分以内に送信できた。
- ・「特定事象発生通報」（第 10 条通報）の記載項目「特定事象の種類」の敷地境界放射線量上昇を排気ダストモニタ、排気筒から放射性物質放出をモニタリングポストと誤判断し、誤った項目にチェックを記載した。〔改善点④〕
- ・モニタリングポストの指示値が  $5\mu\text{Sv/h}$  以上を 10 分継続により、全面緊急事態を判断し、「特定事象発生通報」（第 10 条通報）を通報したが、特定事象の発生時刻の記載に誤りがあった。〔改善点④〕
- ・「応急措置の概要」（第 25 条報告）の通報において、発生事象と応急措置の立案を報告できた。ただし、別紙-1 の「2. 施設の状態」にチェック漏れがあり、また、別紙-2 を添付しなかった。〔改善点④〕
- ・「応急措置の概要」（第 25 条報告）の通報において、応急措置の実施結果、放射性物質の放出停止による特定事象の解除（取下げ）を報告したが、どの特定事象を解除するか明確に記載しなかった。また、別紙-2 の「3. 放射線モニタの状況」に排気ダストモニタ、モニタリングポストの指示値を時系列で記載したが、通常値に至るまでの指示値の記載が不足した。〔改善点④〕
- ・防災管理者は、「応急措置の概要」（第 25 条報告）で放射性物質の放出停止による特定事象の解除（取下げ）を報告したが、特定事象の解除（取下げ）の方法が明確になっていなかったため、不適切な特定事象の解除（取下げ）となった。〔改善点⑤〕
- ・防災管理者は、原子力防災業務計画に従って緊急時体制を解除したが、原子力防災業務計画（第 3 章第 5 節）に誤った緊急時体制の解除方法が記載されていたため、不適切な緊急時体制の解除となった。〔改善点⑥〕

### (2) 情報収集訓練

- ・防災管理者は、地震発生後、直ちに地震に関する情報収集を指示し、収集した情報を緊急時対策所へ適時報告させるとともに、白板に記載して緊急時対策所内で情報共有できた。
- ・現場対応班長及び放射線管理班長は、発災現場の情報を収集し、収集した情報を緊急時対策所へ適時報告するとともに、白板に記載して緊急時対策所内で情報共有できた。
- ・防災管理者は、収集した情報から今後の事象進展の予測を、緊急時対策所内で協議して予測できた。

- ・緊急時対策所では、災害活動の情報を収集し、時刻、発信者（指示者）、受信者（対応者）及び内容を白板に記載したが、発信者は受信者を明確に発話しなかったため、指示の履行漏れを防止するための受信者の記載欄に未記載があった。

**[改善点⑦]**

**(3) 避難誘導訓練**

- ・現場対応班は、放射線管理班と協力して協力会社員を含めた人員点呼結果を緊急時対策所へ報告するとともに、緊急時対策所から指示を受け、協力会社員を発災現場の六ヶ所保障措置分析所から適切に避難誘導できた。
- ・放射線管理班は、協力会社員の避難完了を緊急時対策所へ遅滞なく報告できた。

**(4) 被災者の救護訓練**

- ・現場対応班は、負傷者の発生を受け、怪我の状況等を確認後、関係機関（日本原燃㈱再処理施設）へ連絡し、負傷者の引渡し場所を調整するとともに、その旨を緊急時対策所へ遅滞なく報告できた。
- ・現場対応班は、放射線管理班と協力して負傷者の汚染検査を適宜実施し、引渡し場所まで負傷者を搬送できた。
- ・放射線管理班は、負傷者を関係機関（日本原燃㈱再処理施設）へ引渡し、緊急時対策所へ報告するとともに、緊急時対策所の指示により負傷者に随行できた（引渡しは模擬）。

**(5) 汚染拡大防止訓練**

- ・現場対応班及び放射線管理班は、緊急時対策所の指示を受け、適切な防護装備を着装し、火災が発生した設備、その周辺の床の汚染検査を実施できた。ただし、周辺の床の汚染検査後に実施した現場対応者の靴底の汚染検査を一部簡略化した。**[改善点⑧]**
- ・現場対応班は、緊急時対策所の指示を受け、適切な防護装備を着装し、放射性物質の放出停止の措置を実施するとともに、措置完了を緊急時対策所に遅滞なく報告できた。
- ・放射線管理班は、緊急時対策所の指示を受け、適切な防護装備を着装し、排気ダストモニタの集塵ろ紙を交換するとともに、集塵ろ紙の交換を緊急時対策所に遅滞なく報告できた。

**(6) 放射線モニタリング訓練**

- ・放射線管理班は、緊急時対策所の指示を受け、地震発生後から放射線モニタの監視を行い、放射線モニタ値の変動時は、適宜緊急時対策所に報告できた。ただし、放射線モニタ値の変動がない場面では放射線モニタ値の状況報告が行えなかった。**[改善点③]**
- ・放射線管理班は、収集した放射線モニタ値を基に環境への放射性物質の放出量を評価できた。ただし、「応急措置の概要」（第25条報告）の通報において、別紙-2「3.放射線モニタの状況」に排気ダストモニタ、モニタリングポストの指示値を時系列で記載したが、通常値に至るまでの指示値の記載が不足した。

**[改善点④]**

## (7) 消火活動訓練

- ・現場対応班は、火災発生を受け、初期消火対応を実施し、関係機関（公設消防（模擬）、日本原燃(株)再処理施設）へ連絡するとともに、緊急時対策所へ遅滞なく報告できた。
- ・現場対応班は、公設消防による管理区域での鎮火確認を受ける際、緊急時対策所の指示により、防護装備を適切に着装の上、公設消防の鎮火確認を受けた（公設消防の鎮火確認は模擬）。

## (8) ERC との連携訓練

- ・ERC 対応者は、緊急時対策所内で電話回線を ERC と常時接続し、施設の状況、発災事象等を報告したが、設備構造を踏まえた判りやすい事象の説明ができなかった。また、緊急時対策所から入手した情報を整理せず、随時 ERC に伝えたため、五月雨式となり全体像が掴めない説明となった。[改善点①]
- ・ERC に情報提供の際、時系列や優先度（重要度）を図った情報提供ができなかった。[改善点①]
- ・ERC 対応者に FAX 記載以外の情報（モニタリングポスト、排気ダストモニタの変動状況）が届かなかったため、ERC に報告できなかった。[改善点①]
- ・特定事象発生時に 10 条確認会議、15 条認定会議が開催され、副原子力防災管理者は、ERC と常時接続している電話回線で会議に参加し、特定事象の判断根拠等を説明したが、原災法第 10 条、第 15 条該当事象の説明が原子力防災業務計画に記載の EAL の基準に沿って行えず時間を要した。[改善点②]
- ・ERC に排気ダストモニタ、モニタリングポストの指示値等の重要な情報を口頭で情報伝達した際、復唱できなかった。[改善点①]
- ・ERC に放射線モニタ値の上昇を情報提供した際、必要な関連情報として気象情報を提供できなかった。[改善点⑨]

## (9) 資機材の調達訓練

- ・放射線管理班は、緊急時対策所の指示を受け、汚染拡大防止、応急復旧措置に必要な防護装備、放射線測定器を六ヶ所保障措置分析所内の保管場所より速やかに調達できた。

7. 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：</p> <p>1)ERC へ設備構造を踏まえた判りやすい事象の説明ができなかった。また、緊急時対策所から入手した情報を整理せず、随時 ERC に伝えたため、五月雨式となり全体像が掴めない説明となった。</p> <p>2)ERC へ時系列や優先度（重要度）を凶った情報提供ができなかった。</p> <p>3)ERC 対応者に FAX 記載以外の重要な情報（モニタリングポスト、排気ダストモニタの変動状況）が届かず ERC に報告ができなかった。</p> <p>4)ERC に排気ダストモニタ、モニタリングポストの指示値等の重要な情報を口頭で情報伝達する際、復唱することができなかった。</p> <hr/> <p>対策：</p> <p>ERC に提供が必要な情報を整理し、情報の優先度を明確にする。また、ERC に情報を伝える時は、予め情報を整理すること、時系列や優先度を意識して情報を提供すること、特定事象に係る変動値等の情報は継続的かつ積極的に提供すること、重要な情報の口頭による伝達は復唱・確認することを ERC 対応者及びサポート要員の職務として要領に記載し、教育、要素訓練を実施する。</p>
②	<p>改善点：</p> <p>原災法第 10 条、第 15 条該当事象の説明が原子力防災業務計画に記載の EAL の基準に沿って行えず時間を要した。</p> <hr/> <p>対策：</p> <p>特定事象の判断根拠は原子力防災業務計画の記載に沿って説明することを要領に記載し、教育、要素訓練を実施する。また、特定事象判断に関する補足資料として、特定事象判断フロー図を作成し、ERC 書架資料として配備することを検討する。</p>
③	<p>改善点：</p> <p>放射線モニタ値の変動がない場面では放射線モニタ値の状況報告が行えなかった。</p> <hr/> <p>対策：</p> <p>緊急時対策所への放射線モニタの状況報告の間隔、及び放射線モニタ値の変動がない場面も含めた変動値等の情報は継続的かつ積極的に提供することを放射線管理班の職務として要領に記載し、教育、要素訓練を実施する。</p>

④	<p>改善点：</p> <p>1)「特定事象発生通報」(第 10 条通報)の記載項目「特定事象の種類」の項目チェックに誤りがあった。また、複数の特定事象の種類に応じた各発生時刻の記載がなかった。</p> <p>2)「応急措置の概要」(第 25 条報告)の別紙-1の「2.施設の状況」にチェック漏れがあり、また、別紙-2を添付しなかった。</p> <p>3)「応急措置の概要」(第 25 条報告)で応急措置の実施結果、放射性物質の放出停止による特定事象の解除(取下げ)を報告したが、どの特定事象を解除するか明確に記載しなかった。また、別紙-2の「3.放射線モニタの状況」に排気ダストモニタ、モニタリングポストの指示値を時系列で記載したが、通常値に至るまでの指示値の記載が不足した。</p> <hr/> <p>対策：</p> <p>1)通報様式を見直し、教育資料(通報様式記入例)に注意事項を追加する。</p> <p>2)「通報連絡書チェックシート」のチェック項目を見直すとともに、防災管理者・各班長による確認の責任/必須事項を要領に記載する。</p> <p>3)通報様式(第 10 条通報、第 25 条報告)の見直し、教育資料及び要領改定後、教育、要素訓練を実施する。また、放射線管理班の担当業務に必要な要員数を明確にし、要素訓練で要員体制の妥当性を検証する。</p> <p>また、通報内容の事前チェックを実施する場合、緊急時対策所での関係者一同でチェックできるようにするために OHP(オーバーヘッドプロジェクター、カメラ付き)を導入する等、通報内容の確認に係る時間短縮方法について検討する。</p>
⑤	<p>改善点：</p> <p>「応急措置の概要」(第 25 条報告)で特定事象の解除(取下げ)が適切にできなかった。</p> <hr/> <p>対策：</p> <p>発出した特定事象の解除(取下げ)の手順を要領に記載し、教育、要素訓練を実施する。</p>
⑥	<p>改善点：</p> <p>緊急時体制の解除が適切にできなかった。</p> <hr/> <p>対策：</p> <p>緊急時体制の解除方法を見直し、原子力防災業務計画を修正するとともに、緊急時体制の解除は、原子力防災業務計画に沿って解除することを要領に記載し、教育、要素訓練を実施する。</p>

⑦	<p>改善点： 緊急時対策所では、災害活動の情報を収集し、時刻、発信者（指示者）、受信者（対応者）及び内容を白板に記載したが、発信者は受信者を明確に発話しなかったため、指示の履行漏れを防止するための受信者の記載欄に未記載があった。</p> <p>対策： 指示・情報発信をする者は、対象・受信者を明確にして発言すること、発言内容が白板に正確に記載できていることをチェックすること、及び白板の記載方法を要領に記載し、教育、要素訓練を実施する。</p>
⑧	<p>改善点： 現場対応者は、火災が発生した設備周辺の床の汚染検査後に自らが汚染していないことを確認するため実施した靴底の汚染検査を簡略化した。</p> <p>対策： 移動経路（床面）の汚染検査の結果に異常がない場合でも靴底の汚染検査は簡略化できないことを汚染検査手順に反映するとともに、教育し、要素訓練を実施する。</p>
⑨	<p>改善点： 放射線モニタ値の上昇を情報提供した際、関連する気象情報を提供できなかった。</p> <p>対策： 「応急措置の概要」（第25条報告）以外でも気象情報を記載できるよう通報様式を見直し、また、気象情報は放射線モニタ値上昇時の重要な関連情報であること要領に反映し教育、要素訓練を実施する。</p>

## 8. 総括

今回の訓練結果を下に PDCA を回すことにより、原子力防災業務計画およ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