

防災訓練実施結果報告書

2016濃濃発第10号

2016年 4月14日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4番地108

氏名 日本原燃株式会社

代表取締役社長 社長執行役員 工藤 健二

(担当者 所属 濃縮事業部 濃縮運転部 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項の規定に基づき報告します。

原子力事業所の名称及び場所	濃縮・埋設事業所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸	
防災訓練実施年月日	2016年2月16日	2015年4月28日 ～2016年2月10日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	地震発生により、六フッ化ウランが建屋内外へ漏えいし、原子力災害対策特別措置法第15条事象に至るおそれがある事象を想定	六フッ化ウランの建屋内外への漏えいを想定
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) 通報訓練 (3) 設備応急訓練 (4) モニタリング訓練 (5) その他訓練	(1) 避難誘導訓練 (2) 通報訓練 (3) 設備応急訓練 (4) モニタリング訓練 (5) 救護訓練
防災訓練の結果の概要	別紙1参照	別紙2参照
今後の原子力災害対策に向けた改善点	別紙1参照	別紙2参照

防災訓練（総合訓練）結果報告の概要

1. 訓練の目的

濃縮・埋設事業所濃縮事業部原子力事業者防災業務計画（以下、「防災業務計画」という。）および加工施設保安規定に基づき、加工施設における緊急事態を想定した総合訓練を実施し、対策活動の有効性等を確認・評価するとともに、必要に応じて、今後の防災活動、保安活動等に反映する。

また、本訓練は、全事業同時発災を想定した全社原子力防災訓練として行い、全社対策本部および各事業部対策本部において以下の共通目的とするとともに、濃縮事業部としては、昨年度に引き続き、負傷者の救出および六フッ化ウランの漏えい対処に重点を置き、これらの活動状況について確認し評価する。

- (1) 全事業同時発災における各事業部対策本部と全社対策本部との円滑な情報共有および社外への情報提供が確実に実施できることの確認
- (2) 対策本部内での指揮・命令および報告、情報共有が適正に実施できることの確認
- (3) 広報対応が適正に実施できることの確認
- (4) 対策本部要員等の知識・技術の習得・向上による対応能力の継続的改善

2. 実施日時

2016年2月16日（火）13:00～16:00（反省会含む）

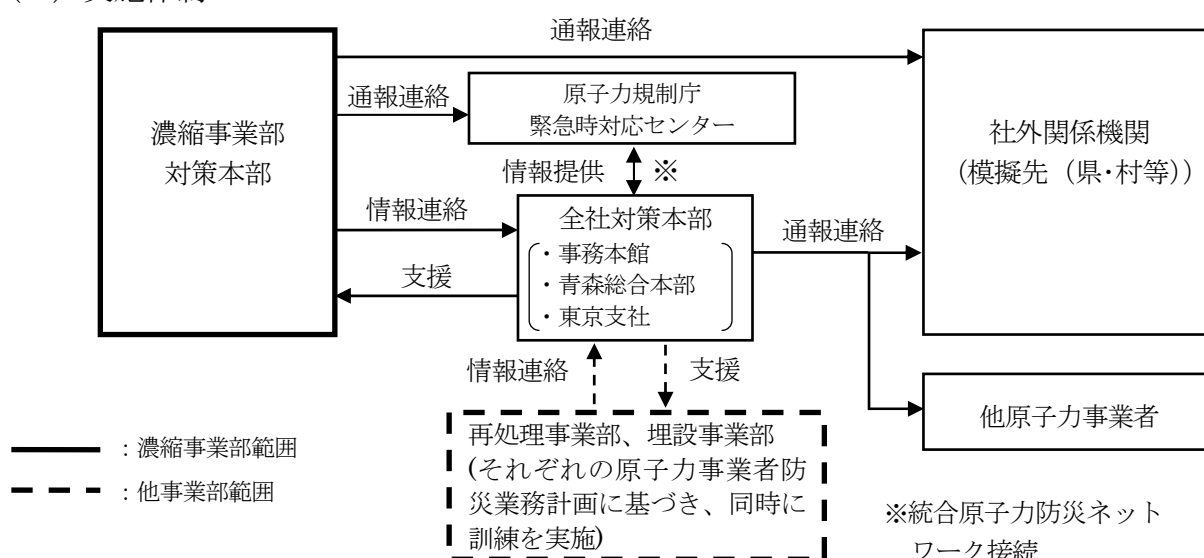
（訓練開始時 気温＝-0.4℃、風向＝西南西 5.8m/s、積雪＝構内道路上なし）

3. 実施場所

ウラン濃縮工場、事業部対策本部室、事務建屋(事務本館)、東京支社および青森総合本部

4. 実施体制および評価体制

(1) 実施体制



(2) 評価体制

事業部対策本部室および各現場にモニタ係を配置し、チェックシートを用いて対策本部、各班の活動状況进行评估し、改善点の抽出等を行う。

また、訓練終了後に事業部全体での反省会、各班での自己評価を行い、改善点の抽出等を行う。

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) 通報訓練
- (3) 設備応急訓練
- (4) モニタリング訓練
- (5) その他訓練

7. 訓練参加者

濃縮事業部における訓練参加者は以下のとおり。

- ・当社社員 : 172名 (社内評価者、訓練事務局を含む)
- ・協力会社社員 : 29名

8. 想定事象

六ヶ所村内において震度7の地震が発生し、地震の影響により、外部電源が喪失するとともに、液化中の均質槽1基(2号発回均質室)の配管および建屋扉が破損し、破損箇所から六フッ化ウランが管理区域内および管理区域外(屋外)へ漏えいする。

また、地震の影響等により、2号発回均質室内において負傷者が発生する。

事象発生により、非常時体制を発令し非常時対策組織を設置し、対策活動を行う。

管理区域外への六フッ化ウランの漏えいにより、モニタリングポスト(1箇所目)の指示値が上昇し、原災法第10条の通報基準に達するおそれがあるとし、第1次緊急時態勢の発令を行い、非常時対策組織から事業部対策本部へ移行する。

その後、他のモニタリングポスト(2箇所目)の指示値が上昇し、原災法第15条の通報基準に達するおそれがあるとし、第2次緊急時態勢を発令する。

応急対策として、建屋扉破損箇所および2号発回均質室のシャッター・入口扉の閉止措置(養生)を行う。

建屋扉破損箇所の閉止措置を行うことにより、管理区域外への六フッ化ウランの漏えいが停止し、モニタリングポストの指示値が下降する。

また、2号発回均質室のシャッターおよび入口扉の閉止措置を行うことにより、管理区域内の六フッ化ウランの漏えいの拡大は防止され、第1次緊急時態勢および第2次緊急時態勢を解除可能な状態となる。

上記想定事象については、訓練参加者へは詳細シナリオ非提示にて訓練を実施する。

9. 防災訓練の結果の概要

(1) 避難誘導訓練

- ① 避難誘導員を現場へ配置し、避難誘導、出入管理システム等と避難者との照合による点呼確認、監視カメラによる不明者および負傷者の有無の確認を行った。
- ② 負傷者発生に対して、安全装備（防護服、防護マスク等）の装着を行い、負傷者の救出および搬送を行った。

(2) 通報訓練

- ① 社外関係機関への通報連絡は、事象の進展等に応じて通報文を作成し、FAX送信するとともに電話連絡を行った。
また、昨年度に引き続き、統合原子力防災ネットワークに接続して、情報提供を行った。
- ② 社内関係箇所である全社対策本部、東京支社および青森総合本部へは、TV会議等により、事象の進展、応急対策等の状況を適宜報告した。

(3) 設備応急訓練

- ① 施設の被害状況の確認のため、各現場へ対策本部要員を派遣するとともに、管理区域内に現場指揮所を設置した。
- ② 各現場の状況に応じて、必要な資機材の準備、安全装備（防護服、防護マスク等）の装着を行い、六フッ化ウランの漏えいに対する応急措置として、建屋扉破損箇所および2号発回均質室のシャッター・入口扉の閉止措置を行った。

(4) モニタリング訓練

- ① ウラン濃縮工場内から避難した作業員に対し、速やかに汚染検査を行った。
- ② 建屋内外の対策活動に係る放射線管理、モニタリングポストおよびモニタリングカーによる周辺環境モニタリングを行った。

(5) その他訓練

- ① 全社対策本部等との連携
事業部連絡員を全社対策本部へ派遣するとともに、TV会議等を用いて、全社大で必要な情報の共有を図った。
- ② 記者会見対応
全社対策本部からの要請により、事業部から記者会見対応者を派遣し、施設の状況説明を行った。

10. 訓練の評価

今回計画していた各訓練については、全般的に支障はなく活動できており、対策活動が有効に維持されていた。重点的に確認した5項目の評価結果は以下のとおりである。

- (1) 全事業同時発災における各事業部対策本部と全社対策本部との円滑な情報共有および社外への情報提供が確実に実施できることの確認

全社対策本部に派遣した事業部連絡員およびTV会議対応者が機能的に活動し、情報共有および連携が図られていた。

また、事象の進展に応じて遅滞なく通報文・プレスを作成し、通報連絡および情報発信を行うことができた。

- (2) 対策本部内での指揮・命令および報告、情報共有が適正に実施できることの確認
対策本部においては事業部長の指揮・命令により、各班は事象収束に向けた対応を迅速に行うとともに、必要な情報は共有できていた。

- (3) 広報対応が適正に実施できることの確認

全社対策本部からの報道対応のための質問に対して、事業部連絡員を通じ、想定QAを作成した他、模擬記者会見の施設状況説明のための要員を派遣する等、全社対策本部の広報班との連携による活動を遅滞なく行うことができた。

模擬記者会見において、的確かつ迅速に対応を行うため、対応能力を高めるトレーニングを実施するなど、継続的に改善を図っていく。

- (4) 対策本部要員等の知識・技術の習得・向上による対応能力の継続的改善

全体的には、要素訓練等を通じて知識・技能の習得・向上が図られたことが本訓練により確認できた。

また、前回訓練における反省事項（改善事項）に対しては、以下のとおり改善を図り対応できた。

- ① 負傷者の救助、汚染検査および搬送の一連の活動において、各班の連携が円滑に行われず、時間を要していたが、要素訓練により要員の技量向上が図られた。
- ② 屋外活動については、悪天候時に要素訓練を行い、厳しい条件下における要員の技量向上が図られた。

- (5) 負傷者の救助および六フッ化ウランの漏えい対処

負傷者の救助に関しては、確実に負傷者を救出し、搬送することができた。

また、六フッ化ウランの漏えい対処に関しては、被災状況に応じて、応急措置を行うことができた。

なお、現場の対策活動において、以下の反省点が確認された。

- ① 作業員の被ばく低減対策、応急措置によって発生した汚染物の仕分けが不十分であった。
- ② 避難者の点呼確認、汚染検査の開始にあたって、指揮者からの指示が一部不明確であった。

1 1. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の訓練において抽出された主な改善点は以下のとおりであり、これらについては、今後、改善を図っていくこととする。

- (1) 現場の対策活動において、作業員の被ばく低減対策、応急措置によって発生した汚染物の仕分けが不十分であったため改善する必要がある。

(2) 避難者の点呼確認、汚染検査の開始にあたって、指揮者からの指示が一部不明確であったため、指揮者から宣言を行うなど改善する必要がある。

(3) 今回の訓練で一部実働していない部分（チェンジングルーム設営、CO2 消火器のホース展長等）については、要素訓練を行い技量の維持・向上を図る必要がある。

1 2. 今後の取り組みについて

これまでの訓練実績や評価結果等を踏まえ、より実効性のある訓練となるよう訓練内容、訓練方法等の改善を図る。

また、上記改善を踏まえ、中期計画の見直しを行い、同計画に基づき総合訓練および要素訓練を実施し、対策本部としての組織力、対策組織要員の習熟度の向上を図っていく。

以上

防災訓練（要素訓練）結果報告の概要

1. 訓練の目的

本訓練は、六フッ化ウラン漏えい事象に対する対策活動に係る能力の習得・向上を目的とする。

2. 実施日

2015年4月28日（木）～2016年2月10日（水）
（訓練ごとの実施日は、「添付資料」参照。）

3. 実施場所

ウラン濃縮工場

4. 実施体制、評価体制および参加人数

（1）実施体制

訓練ごとに実施責任者を設け、実施担当者が訓練を行う。

（2）評価体制

定められた手順書等に基づき、対策活動が実施できるかを実施責任者が評価する。

（3）参加人数

「添付資料」のとおり。

5. 原子力災害想定の概要

液化中の均質槽の故障により、六フッ化ウランが管理区域内および管理区域外（屋外）へ漏えいすることを想定する。

また、事象の発生に伴い、負傷者の発生を想定する。

6. 防災訓練の項目

要素訓練

7. 防災訓練の内容

（1）避難誘導訓練

（2）通報訓練

（3）設備応急訓練

（4）モニタリング訓練

（5）救護訓練

8. 訓練結果の概要

(1) 避難誘導訓練

- ① 避難誘導員を現場へ配置し、避難誘導、出入管理システム等と避難者との照合による点呼確認、監視カメラによる不明者および負傷者の有無の確認を行った。
- ② 必要な安全装備（防護服、防護マスク等）を装着し、負傷者の救出訓練を行うとともに、負傷者の引渡方法(放射線管理班、救護班との連携方法)の確認を行った。

(2) 通報訓練

- ① 事象に応じた通報文の作成および訂正を行った。
- ② 通報文のFAX送付先および電話連絡先の確認、全社対策本部との連携方法の確認、発生した事象の情報収集・整理を行った。

(3) 設備応急訓練

- ① 六フッ化ウラン漏えい対処に対する手順、方法、資機材の確認を行うとともに、防護具着用訓練および資機材の使用訓練を行った。
- ② 六フッ化ウランの漏えい拡大を防止するため、建屋扉（屋外）、2号発回均質室シャッタに対してビニールシートで養生を行った。

(4) モニタリング訓練

- ① 退避者の身体サーベイ、設備応急活動時の放射線測定およびフッ化水素の測定を行った。
- ② 資機材の準備およびチェンジングルームの設営訓練を行った。

(5) 救護訓練

負傷者の身体サーベイ、負傷者の引渡方法(総務班、救護班との連携)の確認を行った。

9. 訓練の評価

六フッ化ウラン漏えい対処、負傷者救助について、手順書どおり実施できることを確認した。訓練ごとの実施結果および今後に向けた改善点は添付資料のとおり。

以上

〈添付資料〉

要素訓練の概要

要素訓練の概要

訓練項目	実施日	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	参加人数	実施結果	今後に向けた改善点
(1)避難誘導訓練	2015/7/22 2015/7/27 2015/7/28	①総務班長 ②総務班員	17名 (当社社員)	・速やかに避難誘導員を現場へ派遣し、避難誘導、点呼確認等を行うとともに、迅速に負傷者を救出することができた。	・必要に応じ手順書の見直しを行うとともに、繰り返し訓練を行い、習熟度を高めていく。
	2016/2/8	①総務班長 ②総務班員	18名 (当社社員)	・負傷者の引渡方法(放射線管理班、救護班との連携方法)を確認することができた。	・必要に応じ関連する班と合同にて訓練を行い、連携を強めていく。
(2)通報訓練	2015/4/28 ～ 2015/5/12	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	28名 (当社社員)	・事象に応じた通報文の作成および訂正の方法について確認することができた。	・繰り返し訓練を行い、習熟度を高めていく。 ・班員全員が全ての役割を実施できるように、班内の役割分担を変更して訓練を行い、班全体の技量向上を図る。
	2016/2/10	①本部事務局副班長 ②本部事務局班員	5名 (当社社員)	・事象に応じた通報文を作成し、目標時間内に通報連絡できた。 ・全社対策本部(事業部連絡員)、事業部対策本部各班との連携について確認できた。	・繰り返し訓練を行い、習熟度を高めていく。

訓練項目	実施日	実施体制 ①実施責任者 ②実施担当者	参加人数	実施結果	今後に向けた改善点
(3) 設備応急訓練	2015/7/28	①設備応急班長 ②設備応急班員	20名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・六フッ化ウランの漏えい対処の手順、方法、資機材の確認ができた。 ・防護具の着用、資機材の使用ができた。 ・他班との連携を確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・班員全員が全ての役割を実施できるように、班内の役割分担を変更して訓練を行い、班全体の技量向上を図る。
	2015/9/17	①設備応急班長 ②設備応急班員	17名 (当社社員)		
	2016/2/10	①設備応急班長 ②設備応急班員	18名 (当社社員)		
(4) モニタリング訓練	2015/9/17	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	15名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・退避者の身体サーベイや屋内外の設備応急活動時の放射線測定、フッ化水素測定を適切に行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じ手順書の見直しを行うとともに、繰り返し訓練を行い、習熟度を高めていく。 ・必要に応じ関連する班と合同にて訓練を行い、連携を強めていく。
(5) 救護訓練	2015/7/27 ～ 2015/7/28	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	20名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・負傷者の身体サーベイを適切に行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・繰り返し訓練を行い、習熟度を高めていく。 ・必要に応じ関連する班と合同にて訓練を行い、連携を強めていく。