

防災訓練の結果の概要（個別訓練）

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」に基づき実施する個別訓練であり、原災法第15条事象に至ることを想定し、六フッ化ウラン漏えい事象等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. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

2018年2月28日 ～ 2018年10月25日

(訓練ごとの実施日は「添付資料」参照)

(2) 対象施設

ウラン濃縮工場

3. 実施体制、評価体制および参加人数

(1) 実施体制

訓練毎に実施責任者を設け、実施担当者が訓練を行った。

(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した。

(3) 参加人数

「添付資料」のとおり。

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

(1) 通報訓練

六ヶ所村内において大規模地震の発生、加工施設において六フッ化ウランの漏えいおよび管理区域内火災の発生を想定した。

(2) 救護訓練

管理区域内での負傷者、汚染の発生を想定した。

(3) モニタリング訓練

屋外への六フッ化ウランの漏えいを想定した。

(4) 避難誘導訓練

大規模地震発生に伴い、六フッ化ウランの漏えい発生を想定した。

(5) その他必要と認める訓練

① 運転管理訓練

六ヶ所村内において大規模地震の発生、加工施設において六フッ化ウランの漏えいおよび管理区域内火災の発生を想定した。

② 放水訓練

六ヶ所村内において大規模地震の発生、加工施設において六フッ化ウランの漏えいおよび管理区域内火災の発生を想定した。

③ 設備応急訓練

六フッ化ウラン漏えい発生を想定した。

④ 消火訓練

加工施設建屋外壁から屋外へ六フッ化ウランの漏えいおよび屋内での火災の発生を想定した。

⑤ 全社対策本部等との連携訓練

濃縮単独発災を想定し、ERC対応室（濃縮・埋設事務所内）および社内模擬ERCプラント班を設置し、昨年度の防災訓練シナリオなどを用いて、ERC対応機器によるERCへの情報提供に関する対応訓練を行った。

⑥原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

原災法第10条事象発生を想定し、原子力緊急事態支援組織へ支援要請を行い、原子力事業所災害対策支援拠点（第一千歳平寮）経由でJNFL構内への資機材の輸送対応訓練を行った。

5. 防災訓練の項目

個別訓練

6. 防災訓練の内容

- (1) 通報訓練
- (2) 救護訓練
- (3) モニタリング訓練
- (4) 避難誘導訓練
- (5) その他必要と認める訓練
 - ① 運転管理訓練
 - ② 放水訓練
 - ③ 設備応急訓練
 - ④ 消火訓練
 - ⑤ 全社対策本部等との連携訓練
 - ⑥ 原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

7. 訓練結果の概要

(1) 通報訓練

- ① EAL判断に基づく、通報区分、通報様式および連絡先の確認を行った。
- ② 確実な通報・連絡の実施のために、通報時間の確認、通報文の正確性に関する運用方法などの確認を行い、想定事象に関する通報文を作成した。
- ③ 連絡責任者および本部事務局の任務および役割分担の確認等を行った。
- ④ 資機材の取扱いの確認を行った。

(2) 救護訓練

- ① 被災者を公的機関などへ引渡すまでの対応の確認を行った。
 - ・ 担架を用いた負傷者の搬送方法の確認を行った。
 - ・ 汚染者の身体サーベイ、除染、汚染拡大防止、除染機材の取扱いについて確認を行った。
 - ・ フッ化水素暴露者（重篤、軽症）の対応（複数発生時含む）の確認を行った。
- ② 汚染発生時の運用および連絡、公表区分基準を考慮し、優先順位をつけて、必要な情報を収集して記録を作成できるか確認を行った。

(3) モニタリング訓練

- ① 防護服装備の装着訓練および放射線測定器類の取り扱い訓練を実施した。
- ② チェンジングルーム等の迅速な資機材移動および設営ができることを確認した。
- ③ モニタリングポスト情報を入手するための気象観測データ監視システムの監視方法を確認した。
- ④ 重大事故などを想定し、建屋周辺のフッ化水素濃度測定対応の確認を行った。
- ⑤ モニタリングカーによる環境放射線のモニタリング方法および大気浮遊じんのサンプリング・測定方法について手順の確認を行った。
- ⑥ 外部電源喪失時（全電源喪失含む）の出入管理システムおよび通信連絡手段の確認を行った。

(4) 避難誘導訓練

- ① 事象発生場所に応じた避難ルート選択・誘導および各配置場所対応事項の確認を行った。
- ② 行方不明者の探索方法の確認を行った。
- ③ 現場活動の情報収集、携帯用装備台帳などの操作方法の確認を行った。
- ④ 被災者を公的機関などへ引渡すための誘導経路等の確認を行った。
- ⑤ 非常時用防護服の装着訓練を行った。

(5) その他必要と認める訓練

① 運転管理訓練

- a. 重大事故などを想定した中央制御室における実働訓練を行った。
- b. 閉じ込め機能喪失時の初動対応確認（中央制御室）を行った。
- c. インターロック機能故障時の対応確認（中央制御室）を行った。
- d. 外部電源喪失（全電源喪失含む）の対応確認（中央制御室）を行った。
- e. COPおよびデヂエ入力訓練を行った。

② 放水訓練

- a. 重大事故などを想定した簡易化学防護服および全面マスクの装着訓練を行った。
- b. 重大事故などを想定した化学消防車および屋外消火栓を使用した放水訓練を行った。
- c. 積雪を想定した防火水槽等廻りの除雪後の放水訓練を行った。

③ 設備応急訓練

- a. 屋外六フッ化ウラン漏えいを想定し、防護具装着訓練および重大事故用資機材（屋外）の運搬、取扱いを行い、屋外における応急復旧の活動内容を確認した。
- b. 閉じ込め機能喪失およびインターロック機能故障時（現場）の応急復旧方法の確認を行った。
- c. 防火水槽破損時の仮設防火水槽設営対処方法および使用資機材の確認を行った。

④ 消火訓練

- a. 空気呼吸器の装着および化学消防車の操作について確認を行った。
- b. 可搬式消火ポンプおよび屋外消火栓を用いた放水訓練を行った。

⑤ 全社対策本部等との連携訓練

- a. ERC対応に関する他社事例を踏まえ、基本動作の確認やERC対応室との連携確認を行った。
- b. 各情報フローおよびERC対応機器や資機材取扱手順の確認し、操作訓練を行った。
- c. ERC対応室（濃縮・埋設事務所内）および社内模擬ERCプラント班を設置し、昨年度の防災訓練シナリオなどを用いて、ERC対応機器や資機材によるERCへの情報提供に関する対応訓練を行った。

⑥ 原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

- a. 原子力事業所災害対策支援拠点の体制、設備、手順の確認を行った。
- b. 原子力事業所災害対策支援拠点の設営（通信設備立上げ訓練）および通報連絡訓練を行った。
- c. 美浜緊急事態支援センターから、原子力事業所災害対策支援拠点経由でJNFL構内での資機材の受け入れおよび実輸送時の原子力事業所災害対策支援拠点からJNFL構内までの先導訓練を行った。

8. 訓練の評価

各対策活動が手順書および情報共有のための情報フローどおり実施できることを確認し、対策活動に係る能力の習得・向上を図ることができた。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

訓練ごとの今後の原子力災害対策に向けた改善点は添付資料のとおり。

〈添付資料〉

個別訓練の概要

以 上

個別訓練の概要

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
通報訓練	2018/3/20 2018/3/22	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	10名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・EAL判断基準に基づく通報区分の確認、通報様式の確認および通報連絡先を確認することができた。 ・確実な通報・連絡の実施のために、EAL判断基準に示す事象発生時の通報時間の確認、通報文の正確性を高めるための「誤記・記載漏れ防止対策チェックシート」による確認や、誤記等発生時およびEAL格下げ又は取消し時の対応方法、原災法第25条報告のタイミングなどを確認することができた。 ・想定事象に対する通報文の作成を行い、適切に作成することができた。 ・連絡責任者および本部事務局の任務および役割分担の確認等を行い、本部事務局が行わなければならない事項について再確認を行うことができた。 ・資機材の操作訓練を実施し、資機材を操作できることを確認できた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。 ・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。
	2018/5/30	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	11名 (当社社員)		
	2018/6/27	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	10名 (当社社員)		
	2018/7/31 2018/8/1	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	10名 (当社社員)		
	2018/9/28 2018/10/1	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	10名 (当社社員)		
	2018/10/24 2018/10/25	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	10名 (当社社員)		

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
救護訓練	2018/2/28	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	16名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者を公的機関などへ引渡すまでの以下の対応の確認を行うことができた。 ➢担架を用いた負傷者の搬送方法 ➢汚染者の身体サーベイ、除染、汚染拡大防止、除染機材の取扱い ➢フッ化水素暴露者（重篤、軽症）の対応（複数発生時含む） ・汚染発生時の運用および連絡、公表区分基準を考慮し、優先順位をつけて、必要な情報を収集して記録を作成できるか確認を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。
	2018/3/9	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	11名 (当社社員)		
	2018/3/30	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	1名 (当社社員)		
	2018/3/28	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	9名 (当社社員)		
	2018/3/29	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	5名 (当社社員)		
	2018/5/16	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	18名 (当社社員)		
	2018/8/9	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	12名 (当社社員)		
	2018/9/19	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	2名 (当社社員)		
	2018/9/20	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	2名 (当社社員)		
	2018/9/21	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	1名 (当社社員)		
	2018/9/25	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	1名 (当社社員)		
	2018/10/17	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	21名 (当社社員)		

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
モニタリング訓練	2018/2/28	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	16名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・防護服装備の装着訓練および放射線測定器類の取り扱い訓練を実施した。 ・チェンジングルーム等の迅速な資機材移動および設営ができることを確認した。 ・モニタリングポスト情報を入手するための気象観測データ監視システムの監視方法を確認した。 ・重大事故などを想定し、建屋周辺のフッ化水素濃度測定対応の確認を行った。 ・モニタリングカーによる環境放射線のモニタリング方法および大気浮遊じんのサンプリング・測定方法について手順の確認を行った。 ・外部電源喪失時（全電源喪失含む）の出入管理システムおよび通信連絡手段の確認を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。
	2018/3/9	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	11名 (当社社員)		
	2018/3/30	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	1名 (当社社員)		
	2018/3/28	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	9名 (当社社員)		
	2018/3/29	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	5名 (当社社員)		
	2018/6/15	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	14名 (当社社員)		
	2018/6/18	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	3名 (当社社員)		
	2018/6/21	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	12名 (当社社員)		
	2018/6/28	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	1名 (当社社員)		
	2018/8/29	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	13名 (当社社員)		
	2018/9/12	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	26名 (当社社員)		
	2018/9/25	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	1名 (当社社員)		
	2018/10/24	①放射線管理班長 ②放射線管理班員	15名 (当社社員)		

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
避難誘導訓練	2018/5/16	①総務班長 ②総務班員	21名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事象発生場所に応じた避難ルート選択・誘導および各配置場所対応事項の確認を行うことができた。 ・ 行方不明者の探索・救助方法の確認を行うことができた。 ・ 現場活動の情報収集、携帯用装備台帳などの操作方法の確認を行うことができた。 ・ 被災者を公的機関などへ引渡すための誘導経路等の確認を行うことができた。 ・ 防護服の装着を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。
	2018/6/27	①総務班長 ②総務班員	14名 (当社社員)		
	2018/9/26	①総務班長 ②総務班員	4名 (当社社員)		
	2018/10/24	①総務班長 ②総務班員	17名 (当社社員)		

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
運転管理訓練	2018/3/7	①運転管理班長 ②運転管理班員	21名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故などを想定した中央制御室における実働訓練を行うことができた。 ・閉じ込め機能喪失時の初動対応確認(中央制御室)を行うことができた。 ・インターロック機能故障時の対応確認(中央制御室)を行うことができた。 ・外部電源喪失(全電源喪失含む)の対応確認(中央制御室)を行うことができた。 ・現場からの情報収集を受けて、COPおよびデジエ入力を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。 ・現場情報をできる限り早くCOPへ入力し、情報共有を進められるよう技量向上に努める。
	2018/3/9				
	2018/3/13				
	2018/3/14				
	2018/3/19				
	2018/5/16	①運転管理班長 ②運転管理班員	39名 (当社社員)		
	2018/5/18				
	2018/5/22				
	2018/5/28				
	2018/6/18				
	2018/6/19				
	2018/6/20				
	2018/6/21				
	2018/6/22				
	2018/6/25				
	2018/7/17	①運転管理班長 ②運転管理班員	42名 (当社社員)		
2018/7/18					
2018/7/19					
2018/7/23					
2018/7/24					
2018/7/23	①運転管理班長 ②運転管理班員	44名 (当社社員)			
2018/7/24					
2018/7/26					
2018/7/30					
2018/7/31					

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
運転管理訓練	2018/8/22 2018/8/23 2018/8/24 2018/8/27	①運転管理班長 ②運転管理班員	44名 (当社社員)		
	2018/9/27 2018/10/1 2018/10/18 2018/10/25	①運転管理班長 ②運転管理班員	32名 (当社社員)		
放水訓練	2018/5/15 2018/5/17	①消火班長 ②消火班員	11名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故などを想定した簡易化学防護服および全面マスクの装着を行うことができた。 ・重大事故などを想定した化学消防車および屋外消火栓を使用した放水（ポンプ起動、ホース展張、ノズル操作、実放水）を行うことができた。また、長時間放水することを想定した床面設置型放水銃を用いた放水を行うことができた。 ・積雪を想定し、除雪用機材を用いて防火水槽等廻りの除雪後放水を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。
	2018/6/25 2018/6/26	①消火班長 ②消火班員	11名 (当社社員)		
	2018/9/26 2018/9/27	①消火班長 ②消火班員	12名 (当社社員)		
	2018/10/9	①消火班長 ②消火班員	5名 (当社社員)		
	2018/10/17	①消火班長 ②消火班員	6名 (当社社員)		
	2018/10/23	①消火班長 ②消火班員	11名 (当社社員)		

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
設備応急訓練	2018/4/25 2018/5/8	①設備応急班長 ②設備応急班員	23名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外六フッ化ウラン漏えいを想定し、防護具装着および重大事故用資機材（屋外）の運搬、取扱いを行い、屋外における応急復旧活動内容の確認を行うことができた。 ・閉じ込め機能喪失およびインターロック機能故障時（現場）の対処方法の確認を行うことができた。 ・防火水槽破損時の仮設防火水槽設置対処方法および使用資機材の確認を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。
	2018/5/15	①設備応急班長 ②設備応急班員	23名 (当社社員)		
	2018/6/14	①設備応急班長 ②設備応急班員	23名 (当社社員)		
	2018/7/25	①設備応急班長 ②設備応急班員	19名 (当社社員)		
	2018/8/28 2018/8/29	①設備応急班長 ②設備応急班員	21名 (当社社員)		
	2018/9/20	①設備応急班長 ②設備応急班員	18名 (当社社員)		
	2018/10/24	①設備応急班長 ②設備応急班員	20名 (当社社員)		
消火訓練	2018/5/15 2018/5/17	①消火班長 ②消火班員	11名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・空気呼吸器の装着および化学消防車の操作を確認することができた。 ・可搬式消火ポンプおよび屋外消火栓を用いた放水を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。
	2018/6/25 2018/6/26	①消火班長 ②消火班員	11名 (当社社員)		
	2018/9/26 2018/9/27	①消火班長 ②消火班員	12名 (当社社員)		
	2018/10/9	①消火班長 ②消火班員	5名 (当社社員)		
	2018/10/17	①消火班長 ②消火班員	6名 (当社社員)		
	2018/10/23	①消火班長 ②消火班員	11名 (当社社員)		

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
全社対策本部等との連携 訓練	2018/9/19	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	12名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応に関する基本動作 (E A L 判断根拠や 1 0 条認定会議の説明方法など) および他社事例などを確認することができた。 ・ 各情報フロー (E A L 判断、設備状況、戦略、設備概要、 Q A 、 M P 情報) を使用した情報共有および E R C 対応機器 (T V 会議システム、書画、電子ホワイトボード、デジエなど) や資機材を確認することができた。 ・ E R C 対応機器の操作を行うことができた。 ・ E R C 対応室 (濃縮・埋設事務所内) および社内模擬 E R C プラント班を設置し、昨年度の防災訓練シナリオなどを用いて、 E R C 対応機器や資機材による E R C への情報提供に関する対応を行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後、定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。 ・ E R C 対応者の更なる技量向上を図る。 ・ E R C 対応機器に支障が生じた場合の情報共有に関する移行操作の技量向上を図る。
	2018/10/11	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	14名 (当社社員)		
	2018/10/16	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	19名 (当社社員)		
	2018/10/19	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	20名 (当社社員)		
	2018/10/24	①本部事務局班長 ②本部事務局班員	21名 (当社社員)		

※本部事務局 (訓練事務局) が訓練実施主体として実施した。

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	今後の原子力災害対策に向けた改善点
原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練	2018/10/12	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員(事務局、総務班、電力対応班)	3名 (当社社員)	<ul style="list-style-type: none"> 原子力事業所災害対策支援拠点の体制、設備、手順を確認することができた。 原子力事業所災害対策支援拠点の設営[通信設備立上げ(衛星電話、衛星FAX、NTT電話)および通報連絡を行うことができた。 通信機器を用いて、原子力事業所災害対策支援拠点-全社対策本部-事業部対策本部間で情報連携することができた。 美浜緊急事態支援センターの資機材輸送車両を原子力事業者災害対策支援拠点から先導し、JNFL構内まで案内することができた。 美浜緊急事態支援センターから、原子力事業所災害対策支援拠点経由でJNFL構内での資機材の受け入れをすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力事業所災害対策支援拠点の設営と情報連携については、今後も定期的に訓練を行い、技量の維持・向上に努める。 資機材輸送車両の受け入れは、緊急車両扱いとして入域する際の手続きについて今後、マニュアル等に反映していく。
	2018/10/15	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員(事務局、総務班、電力対応班)、美浜緊急事態支援センター員	2名 (当社社員)		
			1名 ^{※1} (美浜緊急事態支援センター員)		
	2018/10/16	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員(事務局、総務班、電力対応班)、美浜緊急事態支援センター員	2名 (当社社員)		
			1名 ^{※1} (美浜緊急事態支援センター員)		
	2018/10/17	①全社対策本部事務局副班長 ②全社対策本部要員(事務局、総務班、電力対応班)、美浜緊急事態支援センター員	9名 (当社社員)		
			3名 ^{※2} (美浜緊急事態支援センター員)		

※1 美浜緊急事態支援センター員は(連絡者 1名)で訓練を実施した。

※2 美浜緊急事態支援センター員は(連絡者、運転手、運転補助 計：3名)で訓練を実施した。