

防災訓練の結果の概要（要素訓練）

1. 訓練の目的

本訓練は、「女川原子力発電所 原子力事業者防災業務計画 第2章 第8節」に基づき実施するものであり、あらかじめ定められた原子力災害時における応急対策または復旧対策等に関する手順の検証、習熟を行うとともに、体制、資機材の取扱いに係る実効性について検証し、改善を図ることを目的に実施したものである。

2. 実施日および対象施設

(1) 実施日

2018年11月1日～2020年2月29日

（各訓練の実施日は、添付資料のとおり）

(2) 対象施設

女川原子力発電所 1、2、3号機

3. 実施体制および参加人数

(1) 実施体制

訓練ごとに実施責任者および評価者を設け、実施担当者が訓練を行う。

詳細は、添付資料のとおり。

(2) 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

【発電所】

(1) 通報訓練

運転上の制限の逸脱、警戒事象、原災法第10条事象および同法第15条事象等が発生した状態を想定

(2) 原子力災害医療訓練

管理区域内での負傷者発生を想定

(3) モニタリング訓練

構内モニタリングポストが停止した状態を想定

(4) 避難誘導訓練

緊急体制が発令された場合の原子力災害対策活動に従事しない者の避難を想定

(5) その他必要と認められる訓練

a. 電源機能等喪失時対応訓練

全交流電源喪失、原子炉除熱機能喪失および使用済燃料プール除熱機能喪失等を想定

b. 緊急事態支援組織対応訓練

高放射線量下において、現場偵察ロボットによる現場調査を想定

5. 防災訓練の項目

要素訓練

6. 防災訓練の内容

【発電所】

- (1) 通報訓練
- (2) 原子力災害医療訓練
- (3) モニタリング訓練
- (4) 避難誘導訓練
- (5) その他必要と認められる訓練
 - a. 電源機能等喪失時対応訓練
 - b. 緊急事態支援組織対応訓練

7. 防災訓練の結果の概要（添付資料参照）

【発電所】

- (1) 通報訓練

原子力規制庁、その他社外関係箇所（一部模擬）に警戒事象通報、原災法第10条事象および同法第15条事象通報を各目標時間内（警戒事象通報：30分以内、原災法第10条事象および同法第15条事象通報：15分以内）に実施できることを確認した。
- (2) 原子力災害医療訓練

発電所における初期対応（除染・応急手当）や原子力災害医療関係機関への情報連絡、関係機関と連携した原子力災害拠点病院への搬送等ができることを確認した。
- (3) モニタリング訓練

各目標時間内（資機材準備：20分以内、現場到着から測定データ受信まで：40分以内）に作業を実施し、可搬型モニタリングポストの設置、空気吸収線量率の測定が確実に実施できることを確認した。
- (4) 避難誘導訓練

緊急体制の発令に伴う一般来訪者および作業員（原子力災害対策活動に従事しない者）を想定した避難誘導を実施できることを確認した。
- (5) その他必要と認められる訓練
 - a. 電源機能等喪失時対応訓練
 - (a) 全交流電源喪失、原子炉除熱機能喪失および使用済燃料プール除熱機能喪失等を踏まえた個別の緊急安全対策について、原子力防災要員により確実に実施できることを確認した。

(b) 訓練において発電所の機器へ直接影響が生じる操作は模擬とし、現場での動作確認を実施できることを確認した。

b. 緊急事態支援組織対応訓練

現場偵察ロボットの障害物回避操作および掴み取り操作等が確実に実施できる習熟度であることを確認した。

8. 訓練の評価

各要素訓練について、定められた手順どおりに実施し、手順の有効性と対応要員の習熟を確認することができた。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

当該期間中の各要素訓練における改善点および今後に向けた改善点は、添付資料のとおりである。

以 上

〈添付資料〉 要素訓練の概要

要素訓練の概要

【発電所】

1. 通報訓練（訓練実施日：2020年2月21日、参加人数：11名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
原子力規制庁、自治体等への通報連絡および初期対応等を実施	① 技術課長 ② 技術、品質保証総括の各グループ員および特別管理職	良	特になし	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。

2. 原子力災害医療訓練（訓練実施日：2019年11月12日、参加人数：20名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
汚染傷病者に対する初期対応および関係機関との連携訓練を実施	① 総務課長 ② 総務、警備、放射線管理、土木、建築の各グループ員	良	負傷者のバイタルチェックの数値は救急隊への引渡しまでの間に変動するため、現場のホワイトボードを、変動が記録できる様式に変更して配備した。	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。

3. モニタリング訓練（訓練実施日：適宜反復訓練を実施（当該期間内で計8回実施）、参加人数：延べ42名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
可搬型モニタリングポストを用いた空気吸収線量率の測定訓練を実施	① 放射線管理課長 （旧：環境・化学課長） ② 放射線管理（旧：環境・化学）、輸送・固体廃棄物管理の各グループ員	良	作業の順序を見直すことにより、狭隘部作業とならない手順とし、手順書への反映を実施した。	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。

要素訓練の概要

4. 避難誘導訓練（訓練実施日：2020年2月21日、参加人数：82名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
緊急体制発令時の発電所避難者の避難誘導等を実施	① 総務課長 ② 社員および構内協力企業社員	良	特になし	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。

5. その他必要と認められる訓練

(1) 電源機能等喪失時対応訓練（訓練実施日：適宜反復訓練を実施（当該期間内で計82回実施）、参加人数：延べ599名）

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
<p>電源車および大容量電源装置等による電源確保の手順の実働訓練や机上訓練等を実施</p> <p>-----</p> <p>常用ディーゼル発電機の燃料である軽油移送に係る仮設ポンプの接続作業を実施</p> <p>-----</p> <p>代替注水車および大容量電源装置等への燃料補給のため、非常用ディーゼル発電設備等からの軽油抽出作業を実施</p>	<p>① 電気課長、原子炉課長および発電管理課長</p> <p>② 電気、計測制御、原子炉、タービン、保全計画、共用設備、大規模改良、工程管理、発電管理の各グループ員および構内協力企業社員</p>	良	電源確保訓練において、雨除けに用いるテントが風で飛ばされないよう、ウェイトを配備するなど、資機材の充実化を図った。	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。

要素訓練の概要

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策 に向けた改善点
<p>緊急時の最終的な除熱機能の確保に係る訓練</p>	<p>代替注水車等による原子炉への代替注水等の実働訓練や、ライン構成等の一連の動作確認を実施</p> <p>送水車による原子炉等の冷却に必要な海水を供給する手順の実働訓練や、机上訓練等を実施</p> <p>海水系ポンプ駆動用電動機の使用不能時における電動機交換実働訓練および電動機洗浄訓練を実施</p> <p>海水ポンプ室等が浸水した場合の排水ポンプ設置の実働訓練を実施</p> <p>電源機能等喪失時における駆動源喪失時のPCVベント弁現場操作を実施</p>	<p>① タービン課長、原子炉課長、電気課長、原子燃料課長および発電管理課長</p> <p>② タービン、原子炉、電気、保全計画、共用設備、原子燃料、輸送・固体廃棄物管理、環境・化学、検査、品質保証総括、発電管理の各グループ員</p>	<p>良</p> <p>代替注水車と散水栓の接続箇所が狭隘であることの対策として、接続アダプタを配備し作業性向上を図った。</p>	<p>来年度も訓練を継続し、習熟を図る。</p>
<p>緊急時の冷却確保に係る訓練</p>	<p>代替注水車等による使用済燃料プールへの注水の実働訓練を実施</p>	<p>① タービン課長、原子燃料課長および発電管理課長</p> <p>② タービン、保全計画、共用設備、原子燃料、輸送・固体廃棄物管理、検査品質保証統括、発電管理の各グループ員</p>	<p>良</p> <p>全面マスク装着時、バンドの緩みが生じないように要員同士での相互確認を行うこととし、教育資料に反映した。</p>	<p>来年度も訓練を継続し、習熟を図る。</p>

要素訓練の概要

	概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
シビアアクシデント対策に係る訓練	可搬型モニタリングポストを用いた空気吸収線量率の測定訓練を実施 (「3. モニタリング訓練」再掲)	① 放射線管理課長 (旧環境・化学課長)、土木課長、建築課長および発電管理課長 ② 放射線管理 (旧環境・化学)、輸送・固体廃棄物管理、土木、建築、発電管理の各グループ員	良	車両による資機材運搬中における転倒防止対策として、固縛ベルトを新たに配備した。	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。
	津波等による電源機能等喪失時における運転操作実働訓練や机上訓練等を実施				
	炉心損傷等に伴う水素爆発による施設の破壊防止するための原子炉建屋ベント設備の開放操作訓練を実施				
	全交流電源喪失時における可搬型設備の通行障害の排除等を模擬したホイールローダ等の実働訓練を実施				
	緊急対策室電源喪失時における事務新館屋上ディーゼル発電機による給電操作の実働訓練を実施				

要素訓練の概要

(2) 緊急事態支援組織対応訓練 (訓練実施日: 2020年2月3日~4日、参加人数: 4名)

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後の原子力災害対策に向けた改善点
現場偵察ロボットの障害物回避操作および掘み取り操作等を実施	① 防災課長 ② 保全計画、計測制御および放射線管理の各グループ員	良	特になし	来年度も訓練を継続し、習熟を図る。