

防災訓練（総合訓練）結果報告の概要【再処理事業部】

1. 訓練の目的

本訓練は、再処理事業所再処理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。）に基づき、再処理施設および廃棄物管理施設における緊急事態を想定し、事業部対策本部の要員等の知識・技術の習得、向上を図るとともに、対策活動の有効性等を確認・評価し、必要に応じて防災業務計画の見直し等を行うことを目的とする。

なお、本訓練は、通報訓練、モニタリング訓練、避難誘導訓練等を含めた総合訓練として実施し、以下の5点に着目、評価した。

- (1) 適切に活動する上で必要な情報の入手（収集）について
- (2) 適切に活動する上で必要な情報の整理・班（組織）内共有について
- (3) 優先順位づけ（事象に対する対応の優先順位）の判断について
- (4) 全社対策本部に対して行った情報提供の内容・提供手段等について
- (5) 全社対策本部に対して行う支援要請について

2. 実施日時

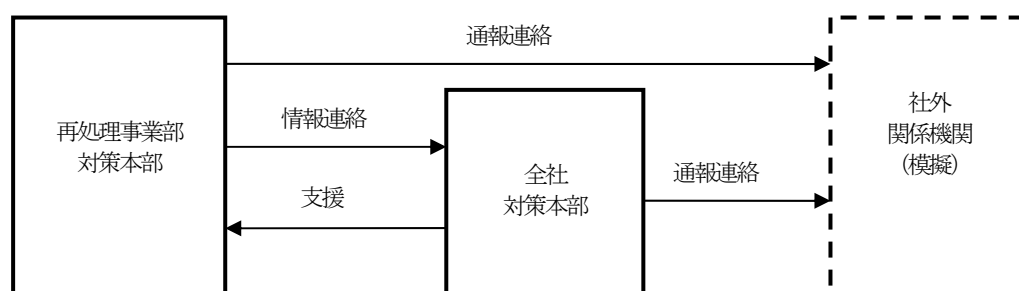
2013年2月4日（月）13:00～15:45

3. 実施場所

再処理事務所西棟、事務本館、東京事務所および青森本部

4. 実施体制および評価体制

(1) 実施体制



(2) 評価体制

訓練終了後に反省会を実施し改善点の抽出を行うとともに、各対策班による自己評価および予め選任した評価者により第三者の観点から評価を行い、改善点等の抽出を行う。

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

- (1) 通報訓練
- (2) モニタリング訓練
- (3) 避難誘導訓練
- (4) その他訓練

7. 訓練参加者

再処理事業部における訓練参加者は以下のとおり。

- ・当社社員 : 218名
- ・協力会社社員等 : 33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。再処理施設では主要な機器が停止し、第1非常用ディーゼル発電機（以下、「D/G」という。）、第2非常用D/Gおよび本体運転予備用D/Gが起動できない状態となり、全交流電源喪失状態が継続（原災法第10条に定める事象）する。

全交流電源喪失により、高レベル廃液貯槽等の冷却機能、水素掃気機能、使用済燃料貯蔵プール水の冷却機能が喪失し、高レベル廃液貯槽等の液温上昇および水素爆発のおそれが生じる。

さらに、高レベル濃縮廃液貯槽については、安全冷却水系内部ループのポンプ故障および外部ループのバイパス弁固着により、電源車による電源の給電によっても機能喪失を回復することができない状態となり、高レベル濃縮廃液が沸騰し敷地境界で500 μ Sv/hを超える（原災法第15条に定める事象）おそれが発生する。

また、地震の影響によりボイラ用燃料受入れ・貯蔵所において油火災が発生する。

廃棄物管理施設では、予備電源用D/Gは自動起動するが、過速度トリップにより速やかな起動が不可、換気設備が全停止、排気筒モニタ全停止となる。

9. 防災訓練の結果の概要

(1) 通報訓練

社外への通報連絡として、模擬連絡先に地震発生時の情報提供、原災法第10条通報、原災法第15条報告等をそれぞれFAX送信するとともに、連絡責任者および補助者により電話連絡を実施した。社内連絡については、全社対策本部、東京事務所、青森本部とTV会議等により、全社と事業部間で情報を共有した。

(2) モニタリング訓練

外部電源喪失に伴い建屋換気設備が全台停止した場合を想定し、放射線管理班内で人員を割り当て、工場内のサーベイ等のモニタリング活動を行った。また、稼動しているエリアモニタ、モニタリングポストの値について、対策本部の画面に映す等、対策本部内で情報共有を実施した。

(3) 避難誘導訓練

総務班より再処理事業所内の各所属長等に対して課員等の安否確認を依頼し、各所属長等から報告された安否確認結果の集約および対策本部への報告を行った。

(4) その他訓練

①対策組織等の設営

地震発生後、再処理事務所西棟地下1階に六ヶ所対応会議を設置し、情報収集や事象収束に向けた活動内容の検討および現場への指示等を行った。その後再処理施設において、第1・第2非常用D/Gおよび運転予備用D/Gが何らかの原因により全台起動できなく、廃棄物管理施設では、過速度トリップにより予備電源用D/Gの速やかな起動が出来ないとの連絡を受け、非常時体制を発令し非常時対策組織を設置した。また、第1・第2非常用D/Gおよび運転予備用D/Gが速やかに復旧できなく、交流電源の復旧の見直しが立たないと判断し、第1次緊急時態勢を発令するとともに、事業部対策本部を設置する等、状況に合わせた組織の立上げを行い、事象収束に向け活動を実施した。

②事象収束活動

事業部対策本部において、事故状況を把握し、事象収束活動（拡大防止措置等）の検討および対策活動を行った。主な内容については、全交流電源喪失等により発生した事象に優先順位を決め、重要なものから対応するよう事業部対策本部から指示するとともに、指示に対する結果は、進展の都度各対策班より事業部対策本部へ報告した。また、冷却コイルへの注水対応中に火災が発生した際は、全社対策本部へ支援要請を行い、公設消防と合同で消火活動を行う等、状況に合わせた対応を行った。

③電源車による電源供給

再処理本体施設および使用済燃料受入れ・貯蔵施設への電源車による給電指示と電源車の配置は実動とし、M/C電源盤へのケーブル繋ぎ込み、各負荷の隔離、各負荷の起動から現場での起動状態確認、各負荷の起動完了に係る報告は模擬とした。

④高レベル廃液貯槽等の沸騰に係る対策

消防ポンプ等から貯槽冷却コイルへ直接注水するため、尾駮沼から高レベル廃液ガラス固化建屋まで消防ホースの展張および送水作業を実施した。

10. 訓練の評価

今回の訓練における評価結果は以下のとおりである。

(1) 適切に活動する上で必要な情報の入手（収集）について

- ・各班において、活動のためにマニュアル等が活用されていた。
- ・館内放送等を確認してホワイトボードに状況を記入する等、情報を待つのではなく、それぞれ必要な情報入手が適確に行われていることを確認できた。

- (2) 適切に活動する上で必要な情報の整理・班（組織）内共有について
- ・各班ではホワイトボードを活用して情報共有ができており、ホワイトボードの記入方法についても、各班独自の書き方でわかりやすく記入するように配慮していた。
 - ・各種活動の報告・確認をするために様式を活用していたことは良好であった。
- (3) 優先順位づけ（事象に対する対応の優先順位）の判断について
- ・事業部対策本部内は、各班間で情報共有のしやすさに配慮した配置となっているため、事象収集活動における優先順位を決める際に、各班からすぐに必要な情報を本部長以下に提供できていた。
- (4) 全社対策本部に対して行った情報提供の内容・提供手段等について
- ・情報の確認やテレビ会議において口頭で伝えた内容のFAX送信、電話での報告等、基本的な情報共有ができていた。
 - ・事業部対策本部の連絡員により伝達された事業部の対応状況等について、全社対策本部のカウンターパートにより適時全社対策本部内で報告されていた。
- (5) 全社対策本部に対して行う支援要請について
- ・全社対策本部へ支援要請する際、重要事項はテレビ会議を通じて事業部長から社長へ支援要請し、その他個別の調整は事業部から派遣された連絡員と全社対策本部のカウンターパートで行う等、内容に応じて区分されていた。

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事項は以下のとおりである。

これらについては、今後、改善を図っていくこととする。

- ・全社対策本部との情報共有ツールとして、TV会議システムを用いて情報共有等を図ったが、全社側と事業部の対策活動において情報が錯綜する場面があったことから、共通ルールの作成、工夫が必要である。
- ・対策本部内で第10条通報等重要な情報は紙で配布されていたが、情報共有されていない情報もあることから、「配布・共有が必要な情報」と「配布・共有が必要な範囲」を明確にする。
- ・全社対策本部への支援要請に際して、その内容によって全社対策本部内の対応箇所が異なるため、その実務的な連絡系統を明確化する等のルール化を検討する。
- ・火災現場周辺の建屋・駐車場等の可燃物に対する配慮が不足していたため、周辺の可燃物（建屋等）に対し放水等による延焼防止を行うことも活動に取り入れる。

以上