

防災訓練実施結果報告書

平成 29 年 1 月 30 日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 茨城県那珂郡東海村舟石川 6 2 2 番地 1 2

氏名 ニュークリア・デベロップメント株式会社

取組 鳥 義

(担当者 管理部 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	ニュークリア・デベロップメント株式会社 茨城県那珂郡東海村舟石川 6 2 2 番地 1 2
防災訓練実施年月日	平成 28 年 11 月 1 日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	燃料ホットラボのプール脇の分電盤が焼損したため初期消火を実施。分電盤から電気を供給していたクレーン操作が不可となり、作業員 1 名が退避中に負傷。引き続いて、プール内に燃料集合体が落下して燃料棒が破損。放射性物質が排気筒より環境に放出され、原災法第 10 条、第 15 条レベルに達した。広域消防の出動を得て負傷者を搬出するとともに、監視していた放射線レベルの低下を受けて、現場に立入り、火災の鎮火と落下事故現場が安定化したことを確認する。また、茨城県原子力オフサイトセンター (OFC) 現地対策本部へ派遣した防災要員と社対策本部との連携作業、火災発生現場の復旧等を実施する。
防災訓練の項目	総合訓練
防災訓練の内容	① 招集訓練 ② 消火訓練 ③ 通報訓練 ④ モニタリング訓練 ⑤ OFC 派遣防災要員による社対策本部と連携しての情報収集・連絡調整・広報訓練 ⑥ 復旧訓練
防災訓練の結果の概要	別紙 1 のとおり。
今後の原子力災害対策に向けた改善点	別紙 1 のとおり。

備考 1 用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とする。

2 氏名を記入し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

## 総合訓練実施結果の概要

## 1. 訓練の目的

本訓練は「ニュークリア・デベロップメント株式会社防災業務計画」第2章第7節に基づき、原子力防災組織が原子力災害発生時に有効に機能することを確認するために実施するものである。

## 2. 訓練の実施日時及び対象施設

## (1) 実施日時

平成28年11月1日(火) 13:30～16:30

## (2) 対象施設

燃料ホットラボ施設

## 3. 実施体制、評価体制及び参加人数

## (1) 実施体制

防災業務計画に基づく組織及び通報・連絡体制

## (2) 評価体制

訓練終了後に行う参加者(社内モニター兼コントローラ4名、社外モニター2名を含む)による反省会、事後に提示される気付き事項及び消防立会者の講評を基に、訓練を評価し、改善点の抽出を行う。

## (3) 参加人数

社68名\*、ひたちなか・東海広域消防本部10名(社内モニター等訓練外要員、消防立会者を除く)

\* 防災活動要員計89名のうち、20%強が不在との想定。

## 4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

## (1) 想定事象

11月1日(火)13:30燃料ホットラボ施設プール脇の分電盤が焼損したため初期消火作業を実施。分電盤から電気を供給していたクレーンの操作が不可となり、作業員1名が退避中に負傷。引き続いて、プール内に燃料集合体が落下して燃料棒が破損。放射性物質が排気筒より環境に放出され、原災法第10条、第15条レベルに達した。ひたちなか・東海広域事務組合消防本部(以下、広域消防)の出動を得て負傷者を搬出するとともに、監視していた放射線レベルの低下を受けて、防護服、半面マスク着用にて発災現場に入り、火災の鎮火と落下した燃料集合体が安定な状態にあることを確認した。また、茨城県原子力オフサイトセンター(OFC)へ活動要員を派遣し、社対策本部との連携作業を実施した。

## (2) 所轄消防の出動の有無;有り(広域消防の訓練出動受け)

## (3) 記者発表要員等の派遣の有無;有り(茨城県庁、その後OFCに行先変更)

## (4) 訓練におけるブラインド事項;事象内容、事象推移、負傷者・汚染・被ばく有無(シナリオ全体)

## (5) 今回初めてとなる訓練事項

a. 少人数での対応(活動要員計89名のうち、20%強が不在との想定)。

b. 外部問合せに対応する専任要員の配置

c. 事後措置結果に関する関係機関への通報連絡、復旧作業

## 5. 防災訓練の項目

総合訓練

## 6. 防災訓練の結果の概要

## (1) 招集訓練

事象発生確認後直ちに社内緊急放送を行い、目標とした10分以内に関係職員を招集することができた。しかし、招集人数の集計及び本部長への報告に遅れが生じた。

(2) 消火訓練

焼損が発生した燃料プール脇の分電盤に対して、現場作業員2名が、粉末ABC消火器を用い消火した。放射線レベルが十分低くなったことを確認した後、広域消防と活動要員が連携し、防護服、半面マスクを着用して現場に入り、広域消防による鎮火の確認及び落下した燃料集合体の状況が安定化したことを確認した。

但し、広域消防から要請を受けた防護具貸与について手配に手間取った。

(3) 通報訓練

火災発生を受けての異常事象通報、燃料集合体落下事故に対する原災法第10条通報から第15条報告、応急措置概要報告、事後措置報告を実施した。異常事象FAX第1報が目標の事象発生後15分以内に対し22分、送信先へのFAX着信確認が目標の10分以内に対し20分を要し、事象が収束した段階でのFAXの送付も例年に比べて30分ほどの遅れを生じた。第10条通報、第15条報告は目標とした事象発生後10分以内に対して何れも8分後に送信された。訓練での通報連絡は計画した全ての機関に対して行われたが、規制庁FAX送付先の一部に不備があった。

外部から多くの質問を受けたが、問合せに対応する専任組織が的確に対応した。

(4) モニタリング訓練

通常の固定測定装置（モニタリングポスト等）データを5分毎にモニタリングした他に、社内2箇所において10分毎の放射線モニタリングを行った。

(5) OFC派遣防災要員による社対策本部と連携しての情報収集・連絡調整・広報準備訓練

OFC派遣要員によるOFC設備（電話、FAX、PC）の使用方の事前確認を実施したことにより、OFC設備をスムーズに使用しOFCと社対策本部間での情報収集・連絡調整・広報準備作業が円滑に実施された。

(6) 復旧訓練

新たに準備した通報書式を使用し、事態収束後の措置結果を関係機関に通報連絡した。また、早期復旧に向け損傷部品の交換計画を作成した。

(7) その他（災害対策本部、現場活動）

発災後、直ちに防護活動本部及び防護隊指揮所を設置のうえ活動を開始、更に原災法事象に至った時点で防護活動本部を災害対策本部に移行し、ほぼ事態進捗に適切に対応した活動が行われた。但し、活動要員が少なかった影響で本部長が行動判断を行う上で必要となる重要な現場情報（消火後の現場状況、落下した燃料集合体の状況等）の収集に不備が生じた。

現場において汚染検査を慌てて行う状況があった。また、隣室で異常放出が発生した状況下で、現場作業員は汚染検査室へ退避後に防護マスクを着用していなかった。

7. 前回訓練の反省事項と今回の訓練への反映

(1) 前回訓練の反省事項は以下のとおり。

- ① 本部参集人員数の集計・報告がなされなかったこと、OFCからの重要な連絡情報の報告が不十分であったこと等本部内での情報共有に課題を残した。重要な報告の励行により本部内での的確な情報共有化を図る。
- ② OFCでの電話設備利用等必要な要素訓練を追加すると共に、構内放送が聞き辛い箇所の設備改善等を検討する。
- ③ 平常時を含めた広域消防との円滑な情報交換により、災害発生時に双方の役割が迅速、的確に行えるよう、一層の連携を図る。
- ④ 訓練参加者の臨機応変な判断力向上のため、ブラインド訓練シナリオの更なる改善を図る。

(2) 今回の訓練への反映結果は次のとおり。

- ① 訓練開始時に副本部長の中から指名された本部長補佐役により本部参集人員数の集計及び本部長への報告が行われた。しかし、本部長補佐役が外部からの電話対応等に追われたため報告のタイミングが遅れ、本部長による活動要員の人数不足に対応した業務分担の再配置の指示に結びつかなかった。  
一方、OFCを含む外部からの入手情報は本部長補佐役より直ちに本部長へ報告されるとともにホワイトボードに記載されたため、本部内での外部情報共有に関し改善が見られた。
- ② 事前にOFCにおいて設備の使用法に関する要素訓練を行ったことにより、スムーズにOFCの電話、PC、FAXを利用することができた。また、スピーカー増設を行った結果、構内放送が聞き取り辛い場所があったことが解消された。

- ③ 広域消防主催の連絡会、講習会への参加を通じ日頃から広域消防との円滑な情報交換に努めた。この結果、訓練時に広域消防と円滑な情報交換を行い良好な連携行動を取ることができた。
- ④ 訓練シナリオを緻密化し、事象の物理的進展状況に則して放射線量の上昇による放射線警報発報時刻を設定したため、現場作業員や防災要員が、現場から退避する前段階で、分電盤焼損及び負傷者救出への的確な行動をとることができた。

## 8. 訓練の評価

### (1) 招集訓練

本部設置後直ちに参集人員を集計し本部長への報告が行われるべきであったが、本部長補佐役がこれを失念し対応が遅れた。このため、本部長による活動要員の人数不足に対応した業務分担の再配置の指示が行われなかった。重要なタスクの漏れが生じぬよう確実にチェックを行う必要がある。

### (2) 消火訓練

発災直後の初期消火、及び広域消防と連携しての鎮火並びに燃料集合体落下現場の安定化確認を着実に実施することができた。これは日頃から広域消防と円滑な情報交換を行い、広域消防が必要とする情報を提示したことによる。但し、広域消防から貸与の要請を受けた防護具の手配に手間取った。日頃の防災資機材の管理方法の改善が必要である。

### (3) 通報訓練

情報連絡要員の不足が影響し、通報連絡時間に遅れが生じた。本部設置当初に活動要員の人数不足に対応した業務分担の再配置の指示が行われる必要があった。また、日頃からキーパーソン不在時に備えた要員の育成が必要である。規制庁FAX送付先については、設定内容を適正化済みである。

一方、外部問合せに対しては、今回設置した専門チームが有効に機能し円滑に対応できた。

### (4) モニタリング訓練

所定のモニタリングデータを計画通りに取得し、防護隊指揮所と広域消防の間で適切に情報共有ができた。

本データは、災害対策本部の放射線影響評価や広域消防の隊員等の配置判断等に活用された。

### (5) OFC派遣防災要員による社対策本部と連携しての情報収集・連絡調整・広報準備訓練

事前に派遣要員によるOFC設備使用に関する要素訓練を行っていたことから、OFCと社対策本部の連携がスムーズに実施できた。

### (6) 復旧訓練

早期復旧に向け、先行して損傷部品の交換計画を作成した。但し、事態収束のためには部品交換以外にも重要な対応が多数あるため、部品交換の実施時期については全体の復旧計画の中で検討される必要がある。

### (7) その他(災害対策本部、現場活動)

本部内での情報共有は良好に実施されたが、本部長が判断を行う上での重要な情報の収集に不備があった。また、緊急時における丁寧な検査の実施、放射線防護具の的確な着用及びコントローラによる訓練統制等の課題も抽出されており、今後の改善に結び付ける必要がある。

## 9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

- (1) 活動本部設置時には、参集人数の把握を最優先で実施し、要員数が少ない場合には本部長は業務分担の再配置等必要な指示を行うことをルール化する。(招集訓練)
- (2) 本部活動にタスク時間管理表の運用を試み、通報連絡、本部長の意思決定に必要な情報の収集等、管理表に記載されたタスクを確実に行う。キーパーソンの不在時に備え、教育・訓練により要員を育成する。(通報訓練)
- (3) 非常時の広域消防への貸与を考慮し防災資機材の管理方法を改善する。(消火訓練)
- (4) 部品交換等復旧作業の実施時期は、事態収束活動全体を見据えた上で検討する。(復旧訓練)
- (5) 現場では放射線防護の観点を絶えず意識し、放射線量の変化に対応した必要な防護具を着用する。また、汚染検査等、緊急時においても丁寧な測定を行う。(現場活動)
- (6) コントローラが出すべき指示の範囲を再度検討し、また、想定したシナリオから逸脱が生じたときに適切な修正指示が出せるように、改善する。(その他)

以上