

2020 年度
事業者防災訓練実施計画

2020. 9.

ニュークリア・デベロップメント株式会社

1. 訓練計画概要

1. 1 中期計画上の2020年度訓練の位置づけ

防災訓練は、原子力災害発生時に原子力防災組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できるようにするため、社の防災業務計画に基づき原子力災害を想定し年1回実施するものであり、2016年度からの3か年の訓練によって対応者が限られる場合や勤務時間帯外の発災を想定した場合における対応能力向上を図った。

一方、2018年度の訓練において、ERCとの連携、発災事象収束のための戦略策定、対策本部^(注)内の活動等について課題が明確になった。このため防災訓練計画の見直しを行い、2019年度からの3か年の訓練により課題の改善の妥当性を確認・定着させ、当社の原子力災害発生時の対応能力のさらなる向上を図る中期計画とした。

2020年度は中期計画の2年目として、負傷者救出方法改善、記者会見時対応方法改善、ERC書架資料見直し、特に事故発生等の緊急時対応戦略の見直しを主要重点項目と位置づけ、課題の改善が確実に行われていることを訓練により検証する。

添付資料1に総合防災訓練3か年計画、添付資料2に総合防災訓練工程表を示す。

1. 2 訓練の目的

訓練は、原子力事業者防災業務計画 第2章第7節「防災訓練」に基づき、原子力防災組織の対応能力向上を目的として実施し、原子力防災組織が原子力災害の拡大防止に有効に機能することを確認する。また、前回の総合防災訓練で抽出された課題の改善を検証する。

1. 3 主たる検証項目及び達成目標

①【検証項目】負傷者救出方法改善

【達成目標】以下の項目について有効性を確認する。

- ・負傷の状態によっては負傷者が単独で対応することが困難な状況も考えられるため、現場要員が介護者の要否をその都度判断するよう改善されていること。

②【検証項目】記者会見時対応方法改善

【達成目標】以下の項目について、有効性を確認する。

- ・記者会見において、説明者が専門的な用語ではなく、平易な用語を用いて説明すること。

③【検証項目】ERC書架資料見直し

【達成目標】以下の項目について、有効性を確認する。

- ・事象および収束戦略説明に必要となる放射線モニタ配置図、敷地鳥瞰図等の資料がERC書架資料として配備されていること。

④【検証項目】事故発生等の緊急時対応戦略の見直し

【達成目標】以下の項目について、有効性を確認する。

- ・事象発生による周辺公衆への影響を緩和するための有効な戦略を複数案提示し、事象の状況・推移に合わせて発災現場にて事象収束措置を実施できること。

(注) 原災法事象未満の場合は防護活動本部として立ち上げ、原災法事象到達時に対策本部へ移行する。本計画書上では、防護活動本部及び対策本部を以下「対策本部」と記載する。

2. 訓練実施日時および対象施設

2. 1 実施日時

2020年10月20日(火) 13時15分～16時10分(予定)

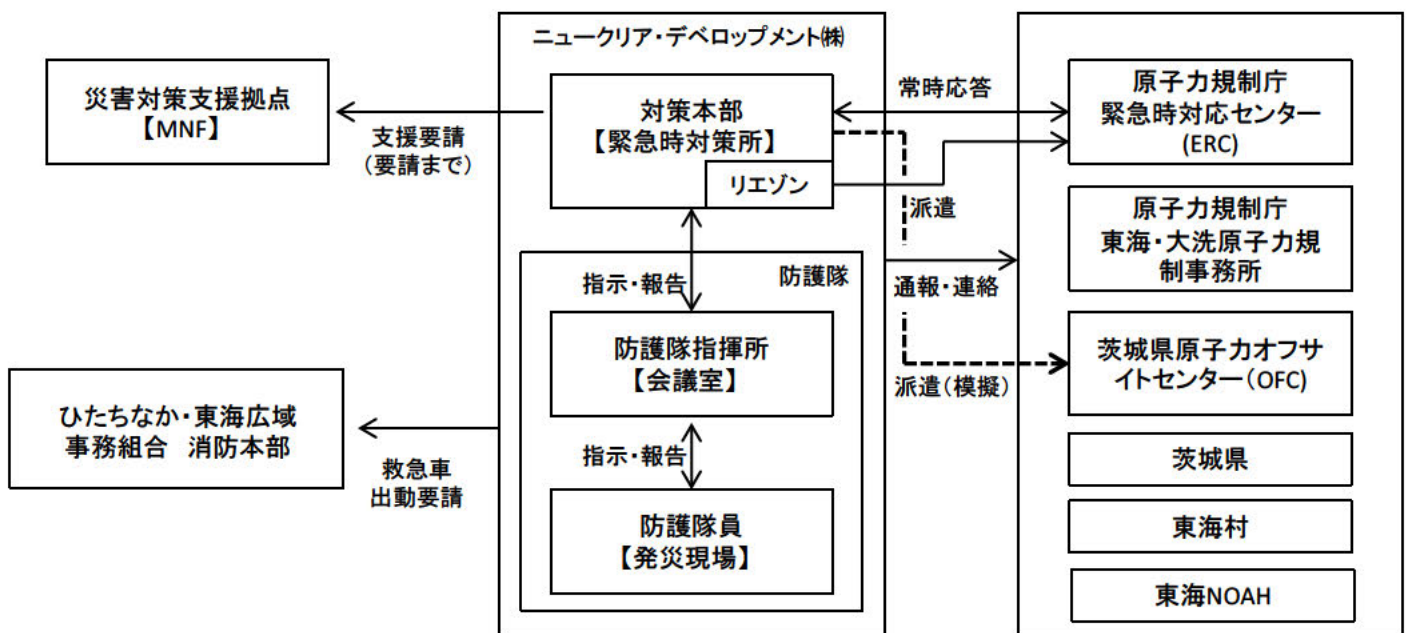
※訓練終了後に反省会を行う。

2. 2 対象施設

- ・燃料ホットラボ施設(発災現場)
- ・事務本館(対策本部、防護隊指揮所を設置)

3. 実施体制及び評価体制並びに参加人数

3. 1 実施体制



3. 2 評価体制

コントローラ3名(対策本部; 1名、防護隊指揮所; 1名、発災現場; 1名)を社内訓練評価者とし、訓練の達成目標を踏まえ予め設定した「達成基準」、及びこれまでの訓練の改善事項に対する評価を実施し、客観的な視点から改善点の抽出を行う。また、社外訓練評価者として、ひたちなか・東海広域消防本部(以下、「広域消防」)および三菱原子燃料株式会社(以下、「MNF」)によるピアレビューを受ける。

評価には評価基準を記した防災訓練評価シート(事前配布)を用いる。

3. 3 参加者(予定)

- ・参加者: プレーヤ 70名、コントローラ 3名
- ・社外参加者: 消防関係者(若干名)
- ・評価者: 3名(社内) + 3名(社外)

4. 訓練項目及び内容

(1) 総合防災訓練

特定事象に至る重大事故等が発生した状況を想定し、原子力防災組織による初動から事故収束のための一連の活動を訓練する。

防護隊長は防護隊員に必要な指示を行うと共に、対策本部へ状況を報告する。発災状況の報告を受け対

マスキング(シナリオ)

- ・体制構築：対策本部、防護隊
- ・情報収集・整理、状況判断、指示（状況把握、事象進展予測、対策の決定・指示、放射線防護具の着用指示）
- ・情報連絡：社外関係機関への情報発信、ERC との常時通話接続および書画装置を使用した情報共有
- ・原災法 15 条事象認定会議への対応
- ・リエゾンによる対策本部から ERC への情報提供の支援
- ・MNF への原子力事業所災害対策支援拠点立上げ要請の通信連絡を実動として実施する。なお原子力事業所災害対策支援拠点への資機材の輸送、対策本部と原子力事業所災害対策支援拠点間の情報通信機能確認を要素訓練として実施する。
- ・事象収束：発生事象に対応した事象収束戦略検討し、事象収束のための処置を実施する。

マスキング(シナリオ)

- ・事故を想定して予め設定した排気筒データ、モニタリングポストデータを用いて環境影響評価を実施する。
- ・プレス文作成、模擬記者会見、模擬HP への掲載を実施する。

(2) 通報訓練

マスキング(シナリオ)

(3) 招集訓練

総合防災訓練の中で、一斉放送による原子力防災要員の招集を行う。参集後に機能班毎に集計し、対策本部で集約する。機能班に要員不足が生じている場合には、要員の適正配置を行う。

(4) モニタリング訓練

総合防災訓練の中で、当日の気象データ（風向、風速）を基に環境モニタリング場所を選定し、可搬型モニタリング装置により実測定を行う。モニタリング結果は環境影響評価で使用する。

(5) 除染作業訓練

マスキング(シナリオ)

(6) 避難誘導訓練

総合防災訓練の中で、発災施設、事象、各種計測データ、気象データを考慮して避難場所等を決定し、社内放送により避難場所の指示、当社敷地内への入域制限の指示を行う。敷地内への入域制限について、要員による周辺警備・監視を実行動として実施する。

5. 訓練想定（平日・休日、日中・夜間、施設運転状態、事象想定、スキップの有無等）

マスキング(シナリオ)

- ・シナリオ開示有無：本部長、副本部長、総務班長、放射線環境監視班長、情報連絡班長、防護隊長、防護副隊長、防災班長、リエゾンのみにシナリオ基本部分を開示する。

6. 訓練シナリオ案
別紙(事象進展時系列)

7. 前回までの訓練の課題に対する改善(対策)状況

No.	前回までの訓練の課題	課題の原因	改善(対策)状況
1	負傷者が一人になる場面があった。負傷の状態によっては単独で対応することが困難な状況も考えられるため、現場要員が介護者の要否をその都度判断する必要がある。	負傷者の程度に応じた常時介護者設置の要否判断の要領が明文化(マニュアル化)されていなかったことが要因である。	<ul style="list-style-type: none"> ・負傷の程度に応じ現場要員が介護者の設置要否を判断することをマニュアルに規定した。 ・防災訓練前に周知教育、要素訓練(対策本部-防護隊情報共有訓練)を実施し、改善の有効性を確認する。
2	記者会見において、説明者が専門的な用語を用いて説明する場面があった。	記者会見マニュアルの不備、及び記者会見要員の習熟不足が要因である。	<ul style="list-style-type: none"> ・説明時に専門用語を用いない等、用語の使用についてマニュアルの見直しを行った。 ・防災訓練前に周知教育、要素訓練(模擬記者会見)を実施し、改善の有効性を確認する。
3	事象および収束戦略説明のために放射線モニタ配置図、敷地鳥瞰図が重要であるが、ERC書架資料として配備していなかった。	ERC書架資料として、事象及び収束戦略の説明のために必要となる資料の検討が不足していたことが要因である。	<ul style="list-style-type: none"> ・ERC書架に配備すべき資料を再検討し、総合防災訓練前にERC書架資料、緊対所書架資料の整備を行う。
4	10条確認会議、15条認定会議で事象予測の説明、事象の収束戦略に関連して、周辺公衆への影響緩和のための戦略等を明確に提示できなかった。	事象進展予測について、事象発生直後に事象の情報が十分に収集できていなかったことが要因である。また、事象収束戦略について、放出される希ガス量は限定的、かつ施設内のセルは常時負圧維持が求められることから、排気設備は停止しない事象対応手順としていたが、第一優先として緊急時に周辺公衆への影響を可能な限り低減するという観点で不足していたことが要因である。	<ul style="list-style-type: none"> ・発災時の状態、規模等について情報を早期に収集し、事象の推移をより適時かつ具体的に予測、説明できるように事象の進展予測フロー図を作成した。 ・周辺公衆への影響を可能な限り緩和することを第一優先とした事故発生等の緊急時対応戦略の見直しを行った。 ・防災訓練前に周知教育、要素訓練(事象収束対応訓練、対策本部-防護隊情報共有訓練)を実施し、改善の有効性を確認する。

8. E R Cプラント班との情報共有に用いる資料・様式

- 資料1 状況付与シート
- 資料2 原子力施設における異常事象等状況通報書（社標準規定様式）
- 資料3 特定事象発生通報（使用施設）・様式第9
- 資料4 応急措置の概要の報告（使用施設）・様式11
- 資料5 対策本部内ホワイトボード記載の時系列情報
- 資料6 各種放射線モニタ推移グラフ
- 資料7 原災法事象説明シート
- 資料8 施設状況シート
- 資料9 事象進展・対策フローシート
- 資料10 戦略シート

9. 2019年度訓練等を踏まえ、E R C書架内の資料整備状況（資料リスト）

No	資料名
1	核燃料物質使用許可申請書
2	建屋配置図及び系統図 ① 当社敷地内建屋配置図 ② 放射線モニタ配置図 ③ 敷地鳥瞰図
3	規定・規則類 ① 原子力事業者防災業務計画 ② 使用施設保安規定
4	共通状況図（COP） ① 原災法事象説明シート ② 事象進展・対策フローシート

注) 核防護関連情報は含めていない。

シナリオシート(2020年度 総合訓練)

マスクING(シナリオ)

マスクング(シナリオ)

添付資料—1

総合保安防災訓練3か年計画

<p>訓練目的</p>	<p>訓練は原子力災害発生時に原子力防災組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できるようにするため、社の防災業務計画に基づき原子力災害を想定し年1回実施するものである。2016年度～2018年度の訓練で、対応者が限られる場合における対応能力向上を図った。 これまでの訓練において、ERCとの連携、発災事象収束のための戦略策定、対策本部内の活動等について課題が明確になった。このため防災訓練計画の見直しを行い、今後の3か年の訓練により課題の改善状況を確認し、当社の原子力災害発生時の対応能力のさらなる向上を目指す。</p>		
<p>年度目標</p>	<p>2019年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 緊急事態発生時の対応力の更なる向上のため当社で発生しうる重大事象の発生を想定した訓練を実施し、防災組織の機能を確認する。 ● 前回の訓練で抽出された課題の改善を検証する。 ● 一部の訓練参加者に訓練シナリオ基本部分を開示する。 	<p>2020年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● マスクング(シナリオ) ● 前回の訓練で抽出された課題の改善を検証する。特に緊急時対応戦略の計画、処置実行の手順について改善を検証する。 ● 一部の訓練参加者に訓練シナリオ基本部分を開示する。 	<p>2021年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 基本的な発災事象は前年度と同一とするが、従来と異なった放射線レベル推移、通信回線異常等の場面設定を複数付加したより実践的なシナリオとする。 ● シナリオはコントローラを除く全ての訓練参加者に非開示とする。
<p>訓練項目</p>	<p>[総合防災訓練] ● 発災—全面緊急事態—事象収束に至る一連のシナリオを通して、社内の連携、ERCとの連携、広域消防との連携を確認</p> <p>[通報訓練] ● 発災、施設敷地緊急事態、全面緊急事態、事象収束の各段階で、ERCとの確実な連携、また関係機関への適切な通報実施</p> <p>[招集訓練] ● 社内一斉放送による招集、対策本部、防護隊の速やかな立上げ</p> <p>[モニタリング訓練] ● 気象状況を考慮した環境モニタリング実施、等</p> <p>[除染作業訓練] ● 被災者の汚染測定、除染、介護、等</p> <p>[避難誘導訓練] ● 発災場所、発災事象を考慮した避難経路及び場所の選定、明確な避難指示</p>	<p>[総合防災訓練] ● マスクング(シナリオ)</p> <p>[通報訓練] ● マスクング(シナリオ)</p> <p>[招集訓練] ● 社内一斉放送による招集、対策本部、防護隊の速やかな立上げ</p> <p>[モニタリング訓練] ● 気象状況を考慮した環境モニタリング実施、等</p> <p>[除染作業訓練] ● 被災者の汚染測定、除染、介護、等</p> <p>[避難誘導訓練] ● 発災場所、発災事象を考慮した避難経路及び場所の選定、明確な避難指示</p>	<p>[総合防災訓練] ● 発災—全面緊急事態—事象収束に至る一連のシナリオを通して、社内の連携、ERCとの連携、広域消防との連携を確認</p> <p>[通報訓練] ● 発災、施設敷地緊急事態、全面緊急事態、事象収束の各段階で、ERCとの確実な連携、また誤情報の訂正を含む関係機関への適切な通報実施</p> <p>[招集訓練] ● 社内一斉放送による招集、対策本部、防護隊の速やかな立上げ</p> <p>[モニタリング訓練] ● 気象状況を考慮した環境モニタリング実施、等</p> <p>[除染作業訓練] ● 被災者の汚染測定、除染、病院への搬送、等</p> <p>[避難誘導訓練] ● 発災場所、発災事象を考慮した避難経路及び場所の選定、明確な避難指示</p>
<p>規制要求事項、社会的要請、組織状況の変化への対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2018年度の訓練時と比較すると人事異動、新規採用により総合防災訓練の未経験者が多いため、事前に周知教育、要素訓練を実施し、基本的な事象対応能力を習得させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 昨年度と同様に人事異動、新規採用により防災活動の未経験者が多いため、事前に周知教育、要素訓練を実施し、基本的な事象対応能力を習得させる。また新型コロナウイルス感染症対策を考慮した訓練とする。 	
<p>過去の訓練実施結果に基づく改善状況の確認</p>	<p>2018年度の反省事項と対応状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 対策本部—ERC間の連携に改善が必要である。→カラー表示資料、写真の電子メール送付等により連携の改善が図れた。 2. 事象説明、事象収束のための戦略シートの運用向上を図る。→シート運用向上により事象、施設状況を効率良く伝えることができたが、収束戦略については2020年度訓練に向けて更なる改善が必要である。 3. 対策本部、防護隊内の情報収集、伝達機能の改善が必要である。→ERC対応要員適正化、対策本部内配置見直し、ERC専用FAX機運用明確化、放射線計測要領見直し、発災現場作業情報情報の確実な伝達等により情報の収集・整理・伝達機能の改善が図れた。 4. プレス文の記載内容の改善、対策本部内での内容確認手順の改善が必要である。→プレス文作成、チェック手順マニュアルの改訂、要素訓練により改善が図れた。 5. 負傷者の救出要領の改善が必要である。→負傷者待機時の容態確認方法、待機場所の選定方法等の見直しを行ったが、更なる見直しが必要であり、2020年度訓練に向けて改善を図る。 	<p>2019年度の反省事項と対応状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 負傷者が一人になる場面があった。負傷の状態によっては単独で対応することが困難な状況も考えられるため、現場要員が介護者の要否をその都度判断するよう改善を図る。 2. 記者会見において、説明者が専門的な用語を用いて説明する場面があった。説明時の用語の使用について改善を行う。 3. 事象および収束戦略説明のために放射線モニタ配置図、敷地鳥瞰図が重要であるが、ERC書架資料として配備していなかった。書架資料の見直しを行う。 4. 10条確認会議、15条認定会議で事象予測の説明、事象の収束戦略に関連して、周辺公衆への影響緩和のための戦略等を明確に提示できなかった。事故発生等の緊急時対応戦略の見直しを行う。 <p>上記1.～4.の改善項目について、総合防災訓練開始前にマニュアル改訂、周知教育、要素訓練により習熟を図る。</p>	<p>2020年度防災訓練、県通報訓練、等の結果として抽出される改善事項について改善状況を確認する。</p>
<p>特定の訓練項目に偏っていないかの確認</p>	<p>訓練項目は広範囲なものとしており、偏りは無い。また、機器故障への応用動作を確認する項目をシナリオに含める。</p>	<p>訓練項目は広範囲なものとしており、偏りは無い。また、機器故障、誤報発生等の条件を付加する。</p>	<p>訓練項目は広範囲なものとしており、偏りは無い。また、機器故障への応用動作を確認する項目をシナリオに含める。</p>

防災訓練工程表

2020.9.4改定

2019.12.18 ニュークリア・デベロップメント㈱

活動項目等	2019年度						2020年度											
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. 防災訓練	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> </div>																	
(1) 訓練	▲訓練(2019.10.1)						△訓練(2020.10.20)											
(2) 訓練計画 ・3年計画見直し ・訓練シナリオ作成 ・訓練計画書作成							▲NRA説明(2020.9.15) ▲防災専門官説明▲ 											
(3) マニュアル改定																		
(4) 説明補助資料準備 ・戦略シート、施設状況シート等 ・ERC書架資料見直し	 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 10px;">書架資料整備</div>																	
(5) 周知教育																		
(6) 要素訓練	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">火災消火訓練 ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">汚染・救護訓練 ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">事象収束訓練 ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本部・防護隊連携訓練 ▲</div> </div>																	
(7) 2020年度訓練報告書 ・社内、社外評価者改善点集約 ・パンチリスト、訓練結果検討 ・報告書作成	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">パンチリスト ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">意見交換 ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">結果確認 ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">報告書届出 ▲</div> </div>																	
2. 原子力事業者防災業務計画修正																		