

2020年度 福島第一原子力発電所  
緊急時演習 実施計画書（案）

2020年8月12日

東京電力ホールディングス株式会社

## 1. 本訓練の目的

原子力事業者防災業務計画（以下、「防災業務計画」という。）及び特定原子力施設に係る実施計画に基づき緊急事態に対処するための総合的な訓練を実施する。本訓練は、以下を主眼点とし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ことの確認を目的とする。

- ① 中長期計画に基づく 2020 年度実施項目の確認
  - ② 2019 年度緊急時演習で抽出された課題に対する確認
  - ③ 新型コロナウイルス感染防止対策中の発災時における対応の確認
- なお、本訓練における重点検証項目は以下のとおり。

### (1) 福島第一原子力発電所の重点検証項目

- ① 中長期計画に基づいて設定したシナリオのうち、シナリオ情報のためマスキング シナリオ情報のためマスキングに対して、戦略・戦術・目標を決定できること。
- ② 2019 年度福島第一原子力発電所緊急時演習で抽出された課題に対する対策が有効に機能していること。（詳細は、「6. 2019 年度緊急時演習で抽出された課題に対する検証内容」参照）
- ③ 新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、免震重要棟緊急時対策所（以下、「TSC」という。）に入室する要員を制限した状態で訓練を実施し、「5. 訓練項目及び検証内容」で示す対応ができること。

### (2) 本社の重点検証項目

- ① 中長期計画に基づいて福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所の同時発災時において、本社各機能班は班内の役割分担を見直し、昨年度より対応者を削減した状況であっても、予め定められた各機能班の対応が支障なく実施できること。
- ② 2019 年度緊急時演習で抽出された課題に対する対策が有効に機能していること。（詳細は、「6. 2019 年度緊急時演習で抽出された課題に対する検証内容」参照）
- ③ a. 新型コロナウイルス感染防止対策として、本社本部長が別室対応となる状況で、警戒態勢該当条件の情報及び第一次緊急時態勢該当条件の情報及び第二次緊急時態勢該当条件の情報を共有することができること。復旧統括が本社本部長に対し、基幹事業会社への依頼ができること。  
b. 新型コロナウイルス感染防止対策として、本社非常災害対策室別室および自席で活動する要員があらかじめ定めた各機能班の対応について支障なく実施できること。

## 2. 実施日時及び対象施設

### (1) 実施日時

2020年9月11日（金）

シナリオ情報のためマスキング

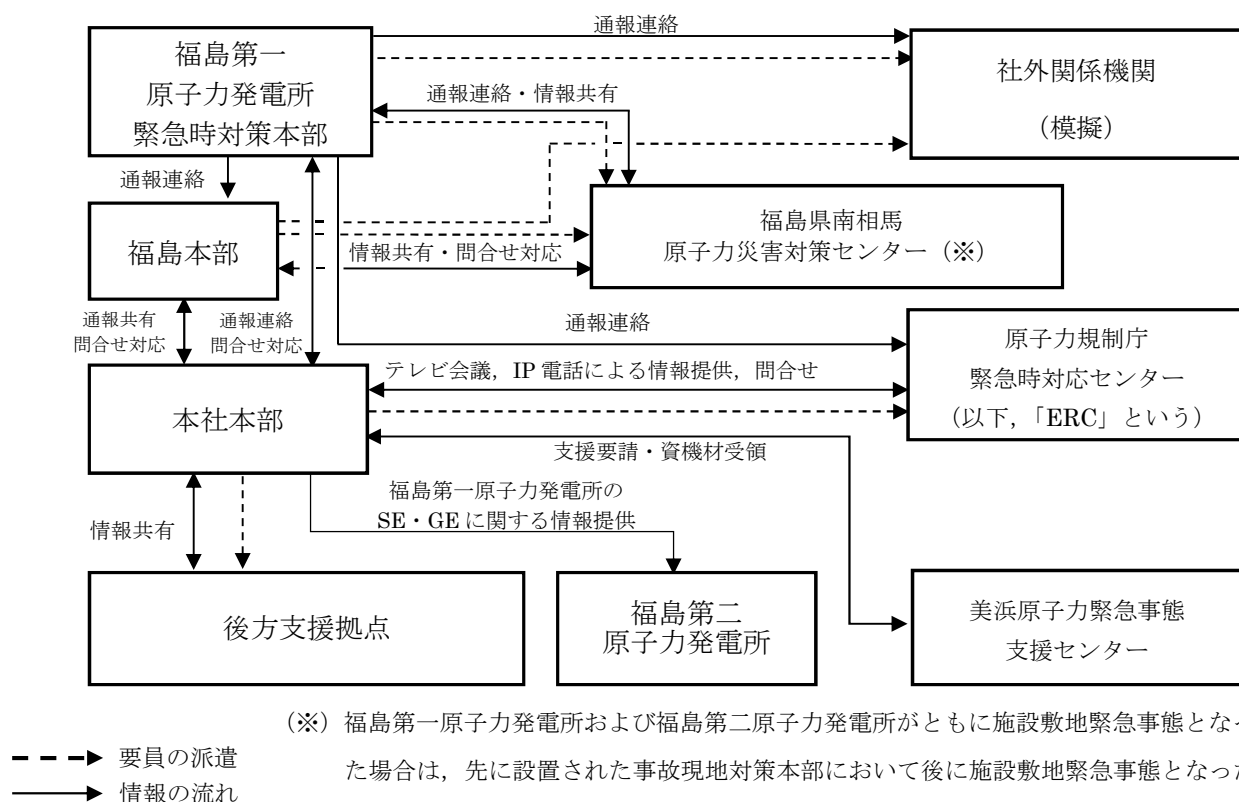
### (2) 対象施設

- ① 福島第一原子力発電所 1～6号機
- ② 福島第二原子力発電所

- ③ 本社本部
- ④ 福島本部
- ⑤ 福島県南相馬原子力災害対策センター
- ⑥ 原子力事業者災害対策支援拠点（浜通り物流センター）（以下「後方支援拠点」という。）

### 3. 実施体制及び評価体制

#### (1) 実施体制



(※) 福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所がともに施設敷地緊急事態となった場合は、先に設置された事故現地対策本部において後に施設敷地緊急事態となった発電所の事故現地対策本部を兼ねることが原則となっている。本訓練においては、福島第一原子力発電所が先に施設敷地緊急事態となることから、オフサイト機能は「福島県南相馬原子力災害対策センター」に集約されるものとして訓練を実施する。

#### (2) 評価体制

発電所及び本社に複数の社内評価者を配置し、評価者による評価及び反省会等を通じて、改善事項の抽出を行う。

また、社内評価者に加え、外部評価者による評価を実施する。

なお、新型コロナウイルス感染防止対策として、訓練の様子をビデオ撮影し、訓練終了後に外部評価者に対し、ビデオを送付し、評価いただくことも考慮する。

### 4. 訓練の前提条件

- (1) シナリオは全訓練プレイヤーに対し非開示とする。  
(ブラインド訓練：コントローラによる情報付与あり)
- (2) 現状のプラント状態とする。
- (3) 新型コロナウイルス感染防止対策中における平日の勤務時間帯での発災とする。
- (4) 原子力防災要員は、発電所構外の新事務本館及び発電所構内の TSC で勤務中とする。
- (5) 安全パラメータ表示システム (以下、「SPDS」という。) については、発電所及び本社との情報共有として SPDS 訓練モードを使用し、本社及び ERC との情報共有として緊急時対策支援システム (以下、「ERSS」という。) 訓練モードを使用する。

- (6) 関東圏内における大雨発生に伴い、停電復旧対応を実施中とする。
- (7) 自然現象の影響を考慮し、福島第二原子力発電所との合同訓練とする。
- (8) 原子力災害対策センターは、福島県南相馬原子力災害対策センター（以下、「OFC」という。）を使用する。

## 5. 訓練項目及び検証内容

### (1) 福島第一原子力発電所

- ①本部運営訓練：発電所原子力防災組織全要員（以下、「発電所防災要員」という。）  
緊急時対策本部運営ガイドに則り、発電所防災要員が TSC に参集し、緊急時対策本部（以下、「本部」という。）の運営ができることを確認する。

#### <検証内容>

- a. 本部長は、複数号機で同時発災する場面でも、緊急時態勢の発令及びプラント状況の把握、本部内の指揮命令、EAL 判断が正しくできること。
- b. 発電所防災要員は、情報フローに則り、発話、チャットシステム、COP、ホットラインにより、本社対策本部へ情報提供できること。
- c. 各統括は、本部長の TSC 活動開始宣言後、計画・保安統括の指示によりブリーフィングできること。
- d. 計画・保安統括は、TSC での活動開始後 30 分以内を目途に第 1 回目標設定会議を開催し、事象収束のために必要な議論を行い、その結果を目標設定会議決定事項として、本部長が要員へ指示できること。

### ②通報訓練：通報班

関係機関（原子力規制庁・本社・福島復興本社・OFC）に対して、目標時間以内に正確な通報ができることを確認する。

#### <検証内容>

- a. 本部長が SE、GE を判断後、15 分以内に正確な通報文を送信できること。
- b. 通信が困難な状況下においても、「通報班ガイド」に従い、通報できること。
- c. 原災法第 25 条報告について、TSC での活動開始後 30 分毎を目安に適宜発電所情報及びプラント情報を通報できること。

### ③原子力災害医療訓練：総務班、保安班

負傷者の発生に対して、総務班と保安班が連携し、応急処置並びに汚染検査、除染及び汚染拡大防止措置を講じた後、医療機関への搬送を判断できることを確認する。

#### <検証内容>

- a. 総務班は、保安班と連携し救急医療室にて負傷者の応急処置ができること。
- b. 保安班は、汚染検査、除染及び汚染拡大防止措置ができること。
- c. 総務班は、医療機関への搬送判断ができること。
- d. 総務班は、電話・FAX を用いて傷病者情報を本社厚生班へ伝達できること。

### ④モニタリング訓練：保安班

発電所敷地内外の放射線及び空気中の放射能濃度に応じた防護措置を指示するとともに、本社本部へデータを共有できることを確認する。

#### <検証内容>

- a. 発電所防災要員に対し、防護マスクの着用及び線量計の携帯、設定について防護措置を定め指示できること。
- b. 発電所敷地内外の放射線または空気中の放射能濃度を本社本部へ電子データにより共有できること。

⑤避難誘導訓練：総務班

発電所で勤務している職員・協力企業作業員を避難・誘導できることを確認する。

<検証内容>

- a. 総務班の所内放送により、新事務本館で勤務している職員・協力企業作業員をあらかじめ定められた退避場所へ避難・誘導できること。
- b. 緊急時避難指示システムにより、発電所構内の職員・協力企業作業員に対し、避難指示するとともに、避難状況を把握できること。

⑥アクシデントマネジメント訓練：発電所防災要員

原子力災害が発災した際の情報共有や指揮命令対応ができることを確認する。

<検証内容>

- a. 本部は、原子力災害に際して、対応要員、可搬設備・常設設備を含めた“使用可能な資源等”の情報を確認し、プラント情報、進展の想定から達成すべき目標・優先すべき号機について目標設定会議 COP を使用した戦略決定ができること。
- b. 本部は、「使用済燃料貯蔵槽（以下、「SFP」という。）水位低下事象」のような重大な局面では、計画班からの進展予測評価や運転班、機械復旧班の現場準備状況を的確に把握するとともに、重大な局面シートを使用した復旧戦術対応ができること。

⑦電源機能等喪失時訓練：機械復旧班，電気復旧班，運転班

電源機能喪失事象に対して、復旧対応ができることを確認する。

<検証内容>

- a. 機械復旧班，電気復旧班は、機器故障や機能喪失に対して、消防車等を用いた機動的な対応により、影響緩和・拡大防止できること。
- b. 機械復旧班は、本部と連携した実働対応（SFP への機動的注水対応）ができること。（原子力規制庁の評価対象となる現場実働訓練は別途実施する）

⑧遠隔操作資機材（ロボット）操作訓練

原子力緊急事態支援センター（以下、「美浜支援センター」という。）から受け入れた遠隔操作ロボットの操作訓練を行う。訓練は発電所建屋内での操作を想定し、より現実的な操作スキルの維持・向上を確認する。（福島第一原子力発電所は、美浜支援センターから遠隔操作資機材を借用する運用となっていないことから、福島第二原子力発電所の要素訓練に合わせて別途実施する。）

<検証内容>

- a. ロボット操作者は、遠隔操作ロボットを用いて狭隘路の走行、段差の昇降等、美浜支援センターが設定したコースでの走行及び操作が実施できること。

## (2) 本社

- ①本部運営訓練：本社原子力防災組織全要員（以下、「本社防災要員」という。）  
事象発生以後，新型コロナウイルス感染防止対策方針に基づき本部を立ち上げ，災害対策活動が実施できることを確認する。

### <検証内容>

- a. 本社防災要員の内，本社本部に参集する本社防災要員は，自動呼出システムまたは館内放送による呼び出しにより，本社非常災害対策室には，予め定めた参集予定人数 120 名以内が参集し，その他本社防災要員については本社非常災害対策室別室および自席に参集できること。
- b. 本社非常災害対策室で活動する本社防災要員と，本社非常災害対策室別室および自席で活動する本社防災要員との情報連携が支障なく実施できること。
- c. 本社防災要員は，新型コロナウイルス感染防止対策に則り，活動前に必ず検温を実施するとともに，マスクおよびフェイスシールドを身に着け活動を行えること。

## ②ERC プラント班との連携訓練：本社官庁連絡班

発電所及び本社本部から得られた情報を整理し，ERC プラント班に情報を提供できることを確認する。

### <検証内容>

- a. ERC プラント班に対して，チャットシステム，COP，ERSS 及び SPDS の情報共有ツールやホットラインの活用により EAL，プラント状況，進展予測及び対応戦略の必要な情報を提供できること。
- b. 2. (2) 対象施設における発災状況の説明中に，他の災害事象の緊急性を考慮し割り込みで説明ができること。
- c. ERC リエゾンは，本社・発電所から共有される COP を，ERC プラント班へ速やかに配布し，ERC 備付資料を活用し補足説明ができること。
- d. 書画カメラを用いた説明において，関連する一連の説明終了後，ERC プラント班からの了解が得られるまで，書画カメラの画面切り替えおよび説明資料の提示を継続できること。

## ③プレス対応訓練：広報班

記者会見（模擬）及びホームページ（模擬），SNS（模擬）による情報発信が実施できることを確認する。なお，記者会見は記者役として社外プレーヤーを招いて実施する。

### <検証内容>

- a. 「本社 原子力防災組織本社広報班（マスコミ）運営ガイド」に則り，記者会見（模擬）を実施できること。加えて，ホームページ（模擬），SNS（模擬）へ情報を登録できること。
- b. 記者会見時に配布するプレス文の内容に誤りがないこと。また，必要に応じ通報文および COP を使用し説明ができること。
- c. 模擬記者からの厳しい質問に対し，想定 QA や，QA フォロー体制による各班からの返答をもとに，回答できること。

#### ④後方支援活動訓練：後方支援拠点班及び電力支援受入班

後方支援拠点を立ち上げ、本社本部と連携し発電所の支援活動を実施できることを確認する。また、他の原子力事業者および原子力緊急事態支援組織へ支援要請を実施できること。

<検証内容>

- a. 後方支援拠点班は、拠点の立上げおよび、拠点本部の通信回線が使用できない場合を想定した対応が、「後方支援拠点業務手順書」に則り遅滞なく実施できること。
- b. 電力支援受入班は、「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」に基づく支援要請 調整中のためマスキング が「電力支援受入班運営ガイド」に則り遅滞なく実施できること。
- c. 電力支援受入班は、「原子力緊急事態支援組織の運営に関する協定」に基づく美浜原子力緊急事態支援センターへの支援要請が、「電力支援受入班運営ガイド」に則り遅滞なく実施できること。

### (3) 福島本部

#### ①本部運営訓練：福島本部防災要員

福島本部対策本部を設置し、発電所の情報を収集して、自治体（模擬）に情報提供および活動の支援できることを確認する。

<検証内容>

- a. 新型コロナウイルス感染防止対策を講じ、発電所の情報を福島本部内で共有および、自治体（模擬）に対しての説明が、「福島本部非常災害・原子力災害対応マニュアル」に則り実施できること。
- b. OFC および自治体（模擬）から受けた住民避難要請に対して、「福島本部非常災害・原子力災害対応マニュアル」に則り対応できること。

### (4) OFC

#### ①事業者ブース運営訓練：OFC 防災要員

OFC 防災要員は、新型コロナウイルス感染防止対策を講じた上で原子力災害対策センター（南相馬市）に参集し、事業者ブースを立ち上げるとともに発電所の状況把握、事業者ブース内での情報共有ができることを確認する。

<検証内容>

- a. 原子力災害対策センター参集後、マスクおよびフェイスシールドを身に着け、両発電所の情報を収集する体制立上げを「OFC 運用ガイド」に則り、実施できること。
- b. 発電所の状況把握、事業者ブース内での共有が「OFC 運用ガイド」に則り、実施できること。
- c. 事業者ブース内で広報対応状況の共有が「OFC 運用ガイド」に則り、実施できること。

#### ②原子力災害対策センター内の機能班対応訓練：OFC 防災要員

発電所の状況、各地の広報対応状況を該当する機能班責任者に情報提供できること。



< 検証内容 >

- a. プラントチームリーダーへ、把握している各発電所の状況を「OFC 運用ガイド」に則り説明できること。
- b. 広報班責任者へ、把握している各地の広報対応状況を、「OFC 運用ガイド」に則り説明できること。
- c. 各機能班責任者からの質問に対して、優先順位をつけ回答できること。

6. 2019 年度緊急時演習で抽出された課題に対する検証内容

(1) 発電所

< 課題① >

通報班は、通報連絡の優先順位付けに時間を要したことに加え、「通報班ガイド」で定める通報連絡頻度の時間が迫っていたため、定期的な頻度での通報連絡を守ろうとした結果、不正確な記載に気付かず第 25 条報告を発信した。

< 対策 >

- a. 通報文の十全性を確保するため、通報文全体を俯瞰してチェックする専任者を配置する。専任者は、通報連絡の優先順位を進言するとともに、通報文作成者・ダブルチェック者とは異なる視点で通報文の記載内容をチェックする。
- b. 新たな EAL が発生した場合における通報連絡の優先順位を「通報班ガイド」に明記する。通報連絡にあたっては、原則として 1F 通報基準に従うこととするが、新たな EAL が発生した場合は、本来の第 25 条報告の位置付けを踏まえ、新たな EAL に対する応急措置の概要を優先して通報連絡する。

< 検証内容 >

- a. 通報文の十全性を確保した通報連絡ができること。
- b. 通報班ガイドで定めた優先順位に従い、通報連絡できること。

< 課題② >

通報班は、第 25 条報告の「発生事象と対応の概要」を記載するにあたり、一部の時刻情報が収集できなかった。

< 対策 >

- a. 通報班が通報連絡に必要な情報を収集する仕組みを再構築する。具体的な情報収集手段は以下のとおり。
  - ・発話の聞き取り（現行の運用を継続）
  - ・チャットシステムによる情報収集（現行の運用を継続）
  - ・各機能班ホットラインへの問い合わせ（新たな仕組みを追加）
- b. 通報班が通報連絡に必要な情報を収集できるよう、チャットシステム入力ルールを徹底を図る。また、入力ルールを徹底できるよう、仕組みを含めた改善を検討する。

< 検証内容 >

- a. 再構築した情報収集の仕組みにより、通報連絡に必要な情報を収集できること。

<課題③>

通報班は、通報様式に則さない形で第 25 条報告を発信した。

<対策>

- a. 通報文の十全性を確保するため、通報班に通報文全体を俯瞰してチェックする専任者を配置する。専任者は、通報連絡の優先順位を進言するとともに、通報文作成者・ダブルチェック者とは異なる視点で通報文の記載内容をチェックする。
- b. 通報様式に則した記載とするため、通報連絡確認表を改訂し、新たなチェック項目を追加する。

<検証内容>

- a. 通報様式に則した通報文を作成できること。

(2) 本社

<課題①> (福島第一及び福島第二原子力発電所緊急時演習時の課題)

本社対策本部副本部長は、福島第二原子力発電所の 10 条確認会議の中で今後の戦略について簡潔明瞭に説明する必要があった。

また、福島第二原子力発電所の15条認定会議で、GE該当状態が短時間で解消するのか、回復までに時間を要するのか説明する必要があった。

<対策>

- a. 副本部長に対する事前の教育において 10 条確認会議の中で、EAL 判断根拠、今後の進展、今後の戦略について簡潔明瞭な説明が必要であることを教育資料に織り込む。
- b. 本社計画・情報統括が、本社本部内で適宜、プラントの現状、今後の進展予測、事故収束に向けた戦略、その戦略の進捗をセット共有する際に、戦術が成功した場合の進展予測についても発話する。

<検証内容>

- a. 本社対策本部副本部長は、10 条確認会議および、15 条確認会議の中で、判断根拠、今後の戦略、および戦略が成功した場合も含めた今後の進展予測について、新たに作成した基本応答集を参考に簡潔明瞭に説明できること。
- b. 計画・情報統括は、適宜、今後の戦略、進展予測を発話するとともに、SE および GE の発生が予測できる場合は、発生予想時刻の 10 分前を目途に、最新の情報を確認し副本部長とブリーフィングを実施できること。

<課題②> (柏崎刈羽原子力発電所緊急時演習時の課題)

ERC プラント班に対し、事態が切迫している場面や、複数号機にて事象が同時に発生している場面において、状況に応じた簡潔な説明をする必要があった。

<対策>

状況に応じた説明を行うため、各事象において優先して説明すべきポイントを整理し、反復訓練において、スピーカがダミー規制庁の質問に対し、整理したポイントを参考に回答できているか確認する。

<検証内容>

スピーカは状況に応じて、各事象についての説明および ERC からの質問に対し簡潔説明できること。

7. 昨年度の緊急時演習からの主な改善点

昨年度の緊急時演習において、通報連絡に関する課題が全発電所で抽出されたことから、各発電所で定められている正確な通報連絡を実施するためのノウハウ、独自ルールを再確認し、本社事務局および各発電所通報班で検討し全発電所共通の運用を定めた。その中で、通報連絡の優先順位を再整理し、通報連絡が輻輳する中での対応を明確にした。

8. 訓練の中止・延期等の判断

(1) 総合訓練の中止または延期判断

以下の状況が発生した場合、発電所長または本社原子力運営管理部長の判断をもって、総合訓練を中止または延期とする。

- ①発電所全体を巻き込むトラブルが発生した場合
- ②訓練実施により新型コロナ感染症拡大のリスクがあると判断した場合
- ③その他、発電所長が中止・延期を判断した場合

(2) 現場実働訓練の模擬対応判断

以下の状況が発生した場合、発電所長の判断をもって、現場実働訓練を模擬対応とする。

- ①天候悪化等により、訓練参加者に危険が生じる場合
- ②訓練実施により新型コロナ感染症拡大のリスクがあると判断した場合
- ③その他、発電所長が中止・延期を判断した場合

以 上