

# 防災訓練実施結果報告書

電原運第105号  
平成30年 3月 8日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 広島県広島市中区小町4番33号

氏名 中国電力株式会社

代表取締役社長執行役員 清水 希茂 印

(担当者

所属 島根原子力発電所 技術部課長 (技術)

電話 0852-82-2220 (代表) )

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	中国電力株式会社 島根原子力発電所 島根県松江市鹿島町片匂654-1	
防災訓練実施年月日	平成29年12月12日	平成28年12月21日 ～平成29年12月27日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	通常勤務時間帯（平日昼間）に地震、津波の発生に伴う、循環水系全停止による原子炉停止に失敗し、原子力災害対策特別措置法第15条該当事象となる。その後、地震により全交流電源喪失、原子炉注水機能喪失に至り、最終的に炉心損傷に至る原子力災害を想定する。	島根原子力発電所における原子力災害を想定する。
防災訓練の項目	総合訓練	要素訓練
防災訓練の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 通報・連絡訓練</li> <li>(2) 緊急時モニタリング訓練</li> <li>(3) 避難誘導訓練</li> <li>(4) 復旧訓練</li> <li>(5) アクシデントマネジメント訓練</li> <li>(6) 電源機能等喪失時対応訓練</li> <li>(7) その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>・指揮命令訓練</li> <li>・ERC対応訓練</li> <li>・広報対応訓練</li> <li>・原子力事業者間協力協定対応訓練</li> <li>・原子力事業所災害対策支援拠点対応訓練</li> <li>・オフサイトセンター派遣要員との連携訓練</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 通報・連絡訓練</li> <li>(2) 原子力災害医療訓練</li> <li>(3) 緊急時モニタリング訓練</li> <li>(4) 避難誘導訓練</li> <li>(5) 復旧訓練</li> <li>(6) アクシデントマネジメント訓練</li> <li>(7) 電源機能等喪失時対応訓練</li> <li>(8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練</li> </ul>
防災訓練の結果の概要	別紙1のとおり	別紙2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	別紙2のとおり

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

2 氏名を記載し、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。

## 防災訓練の結果の概要（総合訓練）

### 1. 訓練の目的

本訓練は、「島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画 第2章第7節第1項」に基づき実施する総合的な訓練であり、以下を確認することを訓練全体の目的としたものである。

- (1) 平日勤務時間帯の発災を想定し、事象状況や必要な情報を収集、分析して、事故収束に向けた対策活動ができることを確認する。
- (2) 高放射線環境下での活動を想定し、一部の訓練においてはタイベック、全面マスク等の放射線・汚染防護装備を着用した状態での活動ができることを確認する。
- (3) オフサイトセンター等への派遣要員の管理方法および派遣した要員との情報共有方法を確認する。
- (4) E R C等外部との連携、情報収集・整理、情報連絡の対応を確認する。
- (5) 原子力事業所災害対策支援拠点の設営、運営訓練を実施し、支援班員の対応能力の向上を図る。（訓練シナリオとは切り離して個別の訓練として実施）
- (6) これまでの訓練から改善を図った事項の有効性を確認する。

### 2. 実施日時および対象施設

- (1) 実施日時

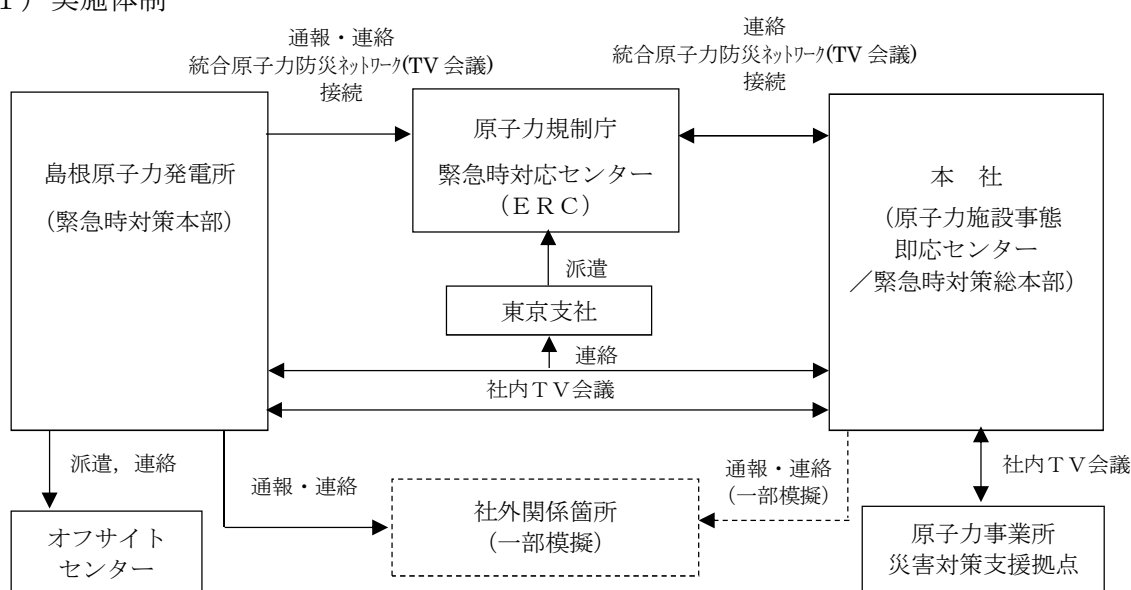
平成 29 年 12 月 12 日（火）9 時 30 分～15 時 30 分

- (2) 対象施設

島根原子力発電所 1, 2号機

### 3. 実施体制，評価体制および参加人数

- (1) 実施体制



## (2) 評価体制

発電所社員および本社社員から評価員を選任し、評価チェックシートに基づく訓練観察・確認を実施した。また、当該評価結果および訓練終了後の反省会等により、改善点を抽出した。

また、前年度訓練（平成 28 年 11 月 22 日）と同様に、緊急時対応におけるヒューマンエラーの阻止・影響緩和に繋げるためのノンテクニカルスキルの向上を目的として、緊急時対策本部（発電所）要員を対象に、発電所社員および外部機関による評価を実施した。

## (3) 参加人数：414 名

- ① 島根原子力発電所                   : 259 名（当社社員：250 名，協力会社社員：9 名※）  
  〈訓練プレイヤー：205 名，コントローラ：43 名，  
  評価員：29 名（内，18 名はコントローラ兼務）〉  
  ※協力会社社員は全員訓練プレイヤー
- ② 本社                                   : 120 名（当社社員のみ）  
  〈訓練プレイヤー：98 名，コントローラ：14 名，  
  評価員：19 名（内，11 名はコントローラ兼務）〉
- ③ 東京支社                           : 4 名（当社社員のみ）  
  〈訓練プレイヤー：4 名，コントローラ・評価員なし〉
- ④ 原子力事業所  
    災害対策支援拠点               : 31 名（当社社員：19 名，協力会社社員：12 名※）  
  〈訓練プレイヤー：30 名，コントローラなし，評価員：1 名〉  
  ※協力会社社員は全員訓練プレイヤー

## 4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

今回の訓練では、中期計画に基づき、平日の勤務時間帯に発生した原子力災害を起因として、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第 15 条該当事象に至る原子力災害を想定した。

詳細は以下のとおり。

### (1) 訓練形式

シナリオ非提示型訓練

### (2) 事象発生時間帯

通常勤務時間帯（平日昼間）を想定

### (3) プラント運転状況

- ① 1 号機：廃止措置中（燃料集合体は全て使用済燃料プールで保管）
- ② 2 号機：定格熱出力一定運転中（新規制基準適合プラントとして、新規制基準に係る対策工事および可搬型設備の導入が全て完了した状態）
- ③ 3 号機：建設中

#### (4) 事象概要（添付資料（1）参照）

- ① 平日昼間、2号機定格出力運転中に鳥取県沖を震源とする地震発生に伴い、1号機では全交流電源が喪失するとともに使用済燃料プールからの漏えいが発生し、水位が維持できなくなり、警戒事態（AL31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ）となる。2号機では、地震に伴い発生した津波の到達により循環水系が全て停止し、それに伴い給復水ポンプの全台停止に至り警戒事態（AL22：原子炉給水機能の喪失）となる。循環水系全停止に伴い手動スクラムを実施するが、部分的に制御棒の挿入ができず原子炉の未臨界に失敗し、原災法第15条事象（GE11：原子炉停止の失敗）となる。原子炉水位が低下し、原子炉隔離時冷却系の起動に失敗するが、高圧炉心スプレイ系が起動し、原子炉への注水を確保する。
- ② その後、2号機の原子炉スクラムに成功し、GE11は解除となる。
- ③ 鳥取県西部を震源とする地震が発生し、2号機の外部電源が喪失するが、2号機B-非常用ディーゼル発電機の起動に成功し、非常用電源は確保される（2号機A-非常用ディーゼル発電機は津波の影響による冷却水系停止により待機除外中、2号機高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機は起動失敗）。高圧原子炉代替注水系を起動し、2号機原子炉への注水を実施するが、高圧原子炉代替注水系がトリップし、高圧系による注水手段が全て喪失したことにより、原災法第10条事象（SE22：原子炉注水機能喪失のおそれ）となる。その後、ガスタービン発電機の起動失敗、2号機B-非常用ディーゼル発電機のトリップにより全交流電源喪失となり、原子炉への注水が全て喪失し、原災法第15条事象（GE22：原子炉注水機能の喪失）となる。
- ④ 2号機原子炉への注水が喪失し、炉心が露出した後も水位低下が継続し、炉心損傷に至る。
- ⑤ 大量送水車により2号機原子炉への注水を開始し水位は回復するが、残留熱除去機能を喪失しているため、原子炉格納容器の圧力・温度は上昇を続ける。
- ⑥ 2号機原子炉格納容器圧力が格納容器スプレイ開始基準の圧力に到達し、格納容器代替スプレイ系により格納容器圧力が低下する。

#### 5. 防災訓練の項目

総合訓練（防災訓練）

#### 6. 防災訓練の内容

以下の項目について、訓練を実施した。

##### 【発電所】

- (1) 通報・連絡訓練
- (2) 緊急時モニタリング訓練
- (3) 避難誘導訓練
- (4) 復旧訓練

- (5) アクシデントマネジメント訓練
- (6) 電源機能等喪失時対応訓練
- (7) その他
  - ① 指揮命令訓練
  - ② 広報対応訓練
  - ③ オフサイトセンター派遣要員との連携訓練

**【本社】**

- (1) アクシデントマネジメント訓練
- (2) その他
  - ① 指揮命令訓練
  - ② E R C 対応訓練
  - ③ 広報対応訓練
  - ④ 原子力事業者間協力協定対応訓練
  - ⑤ 原子力事業所災害対策支援拠点对応訓練

## 7. 防災訓練の結果の概要

**【発電所】**

(1) 通報・連絡訓練

プラント状況、警戒事態、原災法第 10 条特定事象および原災法第 15 条該当事象発生に伴う通報連絡様式の作成および社内関係箇所、社外関係箇所（国、自治体および関係機関）への通報連絡を実施した。また、一部の通報については、一般回線の F A X が故障した想定で、統合原子力防災ネットワークの F A X を使用して通報を実施した。

(2) 緊急時モニタリング訓練

原災法第 10 条特定事象発生に伴い、あらかじめ定めた発電所構内のモニタリング地点に可搬式モニタリングポストの設置を行い、空気吸収線量率の測定を実施した。また、モニタリングポスト等の監視、気象情報の収集、本部への情報共有を実施した。

(3) 避難誘導訓練

緊急時警戒体制発令および緊急時特別非常体制発令に伴い、発電所構内の模擬避難者に対して敷地外の避難場所への避難誘導を実施した。

(4) 復旧訓練

プラントメーカーと連携し、機器故障の原因推定および復旧方法の検討を実施した。  
(故障した機器の現場確認は模擬)

(5) アクシデントマネジメント訓練

プラント状況の把握、事故収束に向けた情報の整理・検討および A M（アクシデントマネジメント）シミュレータを用いた事象進展予測を実施した。

## (6) 電源機能等喪失時対応訓練

以下の訓練を実施した。

なお、「全交流電源喪失時の構内受電訓練」および「原子炉への大量送水車による代替注水訓練」は、高放射線環境下での活動を想定し、タイベック、全面マスク等の放射線・汚染防護装備を着用した状態での活動を実施した。

### ① 全交流電源喪失時の構内受電訓練

高圧発電機車を保管場所から接続箇所へ移動し、給電ケーブルの敷設およびケーブル接続を実施した。(切替盤の操作と代替電源供給は模擬)

### ② 原子炉への大量送水車による代替注水訓練

原子炉の冷却機能ならびに注水機能喪失に伴い、大量送水車による低圧原子炉代替注水操作(ホース展張)を実施した。(注水は模擬)

### ③ 軽油タンクからの燃料抜き取り訓練

可搬型設備への燃料補給のため、タンクローリを保管場所からあらかじめ定めた配置場所へ移動し、タンクローリから軽油タンクまでのホース展張を実施した。(ホース接続および燃料供給は模擬)

## (7) その他

### ① 指揮命令訓練

緊急時対策本部(発電所)において、事象の進展に応じて、プラント状況、現場状況の把握を行い、緊急時体制、EALの発令を行うとともに、対応方針の決定、指揮命令を実施した。また、時系列管理システム等を用いて、緊急時対策本部(発電所)内および緊急時対策総本部(本社)との情報共有を実施した。

### ② 広報対応訓練

発電所構内において、県政記者会に対するプレス対応を想定した模擬記者会見を実施した。

### ③ オフサイトセンター派遣要員との連携訓練

オフサイトセンターの設営準備の連絡(模擬)を受け、オフサイトセンターへの要員派遣を実施した。また、オフサイトセンターにおいて時系列管理システムおよび電話等を使用し、発電所の状況確認を実施した。

## 【本社】

### (1) アクシデントマネジメント訓練

緊急時対策支援システム(ERSS)訓練モードおよびそれに準ずる訓練用プラント状況表示ツール(模擬SPDS)によるプラント状況の把握や、プラント状況に応じた対応方針の検討を実施した。

### (2) その他

#### ① 指揮命令訓練

時系列管理システム等を用いた緊急時対策本部(発電所)との情報共有および大型モニタ等を用いた緊急時対策総本部(本社)内の情報共有を実施した。

また、緊急時対策総本部（本社）内に共有される情報に応じて、社外関係各所への支援要請等を実施した。

## ② E R C 対応訓練

統合原子力防災ネットワーク（TV会議）を用いたE R Cへの情報提供を実施した。

## ③ 広報対応訓練

社外プレイヤー（報道記者，他電力広報担当者）も記者役として参加する模擬記者会見を実施した。

また、模擬ホームページを用いた外部への情報発信を実施した。

## ④ 原子力事業者間協力協定対応訓練

原子力事業者間協力協定における当社発災時の幹事電力である九州電力株式会社に対し，同協定に基づく協力要請等の連絡および情報共有を実施した。

## ⑤ 原子力事業所災害対策支援拠点对応訓練

原子力事業所災害対策支援拠点を知井宮変電所に設置することとし，資機材等の設営や運営を実施した。また，緊急時対策総本部（本社）との連絡訓練を実施した。

## 8. 訓練の評価

### （1）訓練全体の評価

「1. 訓練の目的」について，評価員による評価結果，訓練終了後の反省会，プレイヤーへのインタビュー等により評価を行った。その結果，「（2）訓練項目に対する評価」に記載したとおり，一部改善すべき点が確認されたものの，全体として発電所および本社の原子力防災組織が有効に機能していることを確認できたことから，今回の訓練目的は概ね達成できたものと判断する。

### （2）訓練項目に対する評価

#### 【発電所】

#### ① 通報・連絡訓練

- ・ 警戒事態，原災法第10条特定事象および原災法第15条該当事象発生時の通報連絡（第一報）について，発生した事象ごとの制限時間等の時間管理を行うタイムキーパーを配置することで，通報連絡様式の作成，社内関係箇所，社外関係箇所（国，自治体および関係機関）への通報を，目標時間内（事象発生後15分以内）に実施することができた。
- ・ 一部の通報連絡（GE28，GE25）について，一般回線のFAXが故障した想定下において，代替として統合原子力防災ネットワークのFAX等を使用することで，通報を実施することができた。
- ・ 通報連絡様式の作成において，以下の改善すべき点がみられた。これらの記載の不備が発生しないよう，通報連絡様式作成に関する仕組みづくりを検討する。

【9.（1）①参照】

- 警戒事態該当事象発生連絡，特定事象発生通報（原子炉施設）など，全ての様式に一連の通し番号を記載すべきところ，それぞれの発生事象ごとに通し番号を記載し，様式の余白に一連の通し番号を記載した。
- 1，2号機で同時に警戒事態が発生した場合の様式について，運転中であった2号機のみ原子炉の運転状態等を記載した。ECCSの作動状況に関する記載内容，格納容器モニタの値の単位について，間違いがあった。
- 原災法第25条に基づく報告において，原災法第15条該当事象が解除となるプラント状態になった旨を正確に記載して報告すべきところ，原因となった事象が復帰したことのみを記載（原子炉停止の失敗に伴うGE11を通報した後，スクラム成功のみの記載）して報告した。

#### ② 緊急時モニタリング訓練

- ・ 手順に従い，あらかじめ定めた発電所構内のモニタリング地点へ可搬式モニタリングポストを運搬，設置することで，空気吸収線量率の測定を行うことができた。
- ・ 時系列管理システムを使用することで，モニタリングポスト，排気筒モニタ，放水路水モニタ，気象状況等の確認結果について，定期的に緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）で情報共有することができた。

#### ③ 避難誘導訓練

- ・ 手順に従い，緊急放送装置により避難の実施および集合場所等について所内に周知することにより，緊急時警戒体制発令に伴う，構内一時立入者（模擬避難者）の集合場所への誘導および車両を使用した集合場所から発電所敷地外の避難場所への移送について迅速に行うことができた。また，緊急時特別非常体制発令に伴う，緊急時対策要員以外の要員（模擬避難者）の集合場所への誘導および車両を使用した集合場所から発電所敷地外の避難場所への移送について迅速に行うことができた。
- ・ 時系列管理システムを使用することで，避難誘導時に避難者の人数，健康状態について，緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）で情報共有することができた。

#### ④ 復旧訓練

- ・ 機器故障の原因推定および復旧方法の検討について，プラントメーカーと連携することで，より迅速に復旧可能時期を推定することができた。

#### ⑤ アクシデントマネジメント訓練

- ・ 原子炉および燃料プールに関するプラントパラメータを収集し，燃料破損の可能性の有無や被害の拡大に関する推定および拡大防止策について手順書を用いて検討を行い，事象進展予測の結果，必要注水量等の必要な情報について，時系列管理システムやブリーフィングを活用することにより，緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）で情報共有することができた。



## ⑥ 電源機能等喪失時対応訓練

以下の対応項目について、これまでに整備した手順や訓練（要素訓練）の積み重ねにより、確実に実施することができた。また、要員のリソース、対応者を適切に管理することができた。

### a. 全交流電源喪失時の構内受電訓練

- ・ 高圧発電機車を保管場所からあらかじめ定めた配置場所へ移動し、起動確認および給電ケーブルの敷設を実施することができた。（ケーブルの接続は模擬）
- ・ 放射線・汚染防護装備を的確に着用し、上記対応を実施することができた。
- ・ 現場作業の状況について、適宜、緊急時対策本部（発電所）に報告することができた。

### b. 原子炉への大量送水車による代替注水訓練

- ・ 保管場所からあらかじめ定めた配置場所への大量送水車の移動およびホース展開車によるホース展開を実施することができた。（注水は模擬）
- ・ 放射線・汚染防護装備を的確に着用し、上記対応を実施することができた。
- ・ 現場作業の状況について、適宜、緊急時対策本部（発電所）に報告することができた。

### c. 軽油タンクからの燃料抜取り訓練

- ・ 可搬型設備への燃料補給のため、タンクローリを保管場所からあらかじめ定めた配置場所に移動し、タンクローリから軽油タンクまでのホース展開を目標時間内に実施することができた。（ホース接続および燃料供給は模擬）
- ・ 現場作業の状況について、適宜、緊急時対策本部（発電所）に報告することができた。

### d. その他

- ・ 上記訓練に伴い、放射線・汚染防護装備の適切な着用指示および緊急時対策所の放管エリア（チェンジングエリア等）の運用を実施することができた。

## ⑦ その他

### a. 指揮命令訓練

- ・ 事象発生後、一斉招集メールや緊急放送装置を用いて構内参集指示を出すことで、速やかに緊急時対策本部（発電所）を設置することができた。
- ・ 初動対応において、連絡責任者は、外的事象およびプラント情報について、速やかに所長他と情報共有を図ることができた。
- ・ これまでの訓練（要素訓練）の積み重ねにより、プラントの事象進展に伴い、速やかに体制を発令することができた。また、所長は、津波の到達予測（時間、高さ）を把握し、安全最優先を考慮した対応（建物内を含め 15m 盤以下への立入禁止、2人以上で行動）を指示することができた。
- ・ 緊急時対策本部（発電所）は、適宜ブリーフィングを行うことで、プラント状況、現場状況などを正確に把握・情報共有した上で、事象の進展に伴い発

生ずるリスクを予見し、優先順位を考慮した対応方針、対応策を指示することができた。

- ・ ブリーフィング時の振る舞いについてルール化し周知することで、緊急時対策本部（発電所）は、ブリーフィングのルールに従い全統括がブリーフィングに集中し、対応策を検討することができた。
- ・ PHSを使用して各班ロジスティクス担当を招集することで、速やかに要員把握、安定ヨウ素剤の配付等を実施することができた。
- ・ コンタクトパーソン、時系列管理システムおよび電子ボード等を使用することで、緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）で情報共有することができた。また、原則として各班で実施した事項は全て時系列管理システムに入力するルールとすることで、より詳細な内容を共有することができた。しかし、時系列管理システムに入力した事項のうち一部の記載において、記載内容が「指示」なのか「完了」なのか不明確な表現があった。この点について、時系列管理システムの記載ルールのブラッシュアップを図っていく。

#### 【9.（3）①参照】

#### b. 広報対応訓練

- ・ 発電所構内で模擬記者会見を実施するにあたり、プラント状況についてブリーフィング等で情報共有することにより、プラント状況および外部への影響等についての的確に説明することができた。また、共有された情報により報道資料等を作成することで、模擬記者からの質問に対して的確に回答することができた。
- ・ 緊急時対策本部（発電所）と緊急時対策総本部（本社）の情報共有を密に行うことで、これまでと同様、迅速に広報資料を作成することができた。

#### c. オフサイトセンター派遣要員との連携訓練

- ・ オフサイトセンター立上げ支援の要請に対し、手順に基づき、派遣要員の確認、持参する資機材の準備を行い、要員を派遣することができた。
- ・ オフサイトセンターにおいて、時系列管理システムおよび電話等を使用して的確に発電所の状況を確認することができた。
- ・ オフサイトセンターへの要員派遣について手順どおりに実施できたものの、手順の見直しにより、派遣要員の出発までの時間を短縮できる余地があることを確認した。

#### 【9.（1）②参照】

### 【本社】

#### ① アクシデントマネジメント訓練

- ・ 緊急時対策支援システム（ERSS）訓練モードや、それに準ずる訓練用プラント状況表示ツール（模擬SPDS）により緊急時対策総本部（本社）内においてプラント状況を確実に把握することができた。

- ・ 緊急時対策総本部（本社）内で共有される情報や指示と連動し、プラント状況に応じた応急措置や設備復旧の検討を手順に基づき行うことで、発電所の事故収束に向けた活動の支援を、手順に従い確実に実施することができた。

## ② その他

### a. 指揮命令訓練

- ・ 緊急時対策本部（発電所）と情報連絡を行う専任のコンタクトパーソンや社内TV会議システムの他、電子ボードおよび時系列管理システム等を通じて緊急時対策本部（発電所）と情報共有することで、プラント状況や今後の対応方針を速やかに、かつ確実に把握することができた。
- ・ 緊急時対策本部（発電所）のブリーフィング結果や外部電源の被害状況等の発電所内外の情報について、大型モニターやマイクを使用し、必要な場合は紙資料を配布することで、緊急時対策総本部（本社）内での情報共有を確実に実施することができた。
- ・ プラント状況および今後の対応方針を速やかに把握し、緊急時対策総本部（本社）内で情報共有することで、状況に応じて、原子力事業者災害対策支援拠点の設置、原子力緊急事態支援組織等への支援要請、オフサイトセンターへの派遣指示（派遣は模擬）等の活動を、適切に実施することができた。
- ・ 時系列管理システムに登録する情報について、ルールを見直したことにより、緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）の活動状況を共有できることを確認したが、一部不明確な表現のため、内容を容易に読み取れない場合があるなど、記載内容について改善すべき点があった。

【9.（3）①参照】

### b. E R C 対応訓練

- ・ E R C 対応室における体制の見直しやE R C 対応室内における情報の流れについて資料にまとめ、E R C 対応に係る運用を明確化することにより、統合原子力防災ネットワーク（TV会議）を用いたE R C への情報提供について、社内で共有した情報を迅速に提供することができた。
- ・ 緊急時対策本部（発電所）のブリーフィング結果をまとめ、今後の対応方針を説明するシートを新たに整理することで、E R C へ提供する情報の充実化を図ることができた。また、これまでの訓練で用いていたプラント状況を説明するシートや現在の対応状況を説明するシートの見直しを行うことで、E R C へ提供する情報の視認性や迅速性を向上させることができた。
- ・ これらの情報共有シートにまとめられた情報を口頭説明のみではなく、書画装置を用いてE R C へ提供することにより、プラント状況や今後の対応方針に関する情報提供を確実に実施することができた。
- ・ 今後の事象進展や、事象進展に伴うE A L の状況報告の説明において、一部、情報発信が不足しており、引き続き改善すべき点があった。

【9.（2）①参照】

c. 広報対応訓練

- ・ 緊急時対策総本部（本社）と緊急時対策本部（発電所）の情報共有を密に行うことで、これまでと同様、迅速に広報資料を作成することができた。また、社外プレイヤー（報道記者、他電力広報担当者）も記者役として参加した模擬記者会見を通じて、リアルタイムで事実関係の確認を行うなど、的確なマスコミ対応を展開することができた。
- ・ マスコミ対応用の広報資料を活用し、模擬ホームページへの情報掲載を実際に行うことで、速報性、広汎性といった観点で広報対応の充実を図ることができた。

d. 原子力事業者間協力協定対応訓練

- ・ 原子力事業者間協力協定に基づき、当社発災時の幹事電力である九州電力株式会社への連絡を手順どおりに行うことで、同協定に基づく協力要請等を確実に実施することができた。
- ・ 原子力事業者間協力協定に基づき、幹事電力より即応センターに派遣される先遣隊へ、プラント状況等の情報提供を適切に実施することができた。

e. 原子力事業所災害対策支援拠点对応訓練

- ・ 車両除染場、車両スクリーニング場、入退域エリアおよび通信連絡エリアの設営を、手順に従い確実に実施することができた。
- ・ 車両のサーベイおよび除染、要員の入退域管理および衛星通信システムを使用したテレビ会議、FAX・電話での本社との情報伝達を、手順に従い確実に実施することができた。

(3) 訓練目的に対する評価

- |  |
|--|
| ① 平日勤務時間帯の発災を想定し、事象状況や必要な情報を収集、分析して、事故収束に向けた対策活動ができることを確認する。 |
|--|

【発電所】

- ・ 「8. (2) 【発電所】⑦ a.」の評価のとおり、緊急時対策本部（発電所）は、適宜ブリーフィングを行うことで、プラント状況、現場状況などを正確に把握・情報共有した上で、事象の進展に伴い発生するリスクを予見し、優先順位を考慮した対応方針、対応策を指示できることを確認した。
- ・ 「8. (2) 【発電所】」の評価のとおり、各訓練項目について、必要な対応を実施できることを確認したが、通報連絡様式の作成等について、いくつかの改善すべき点があった。
- ・ ノンテクニカルスキル（状況認識、意思決定、コミュニケーション、リーダーシップ、チームワーク）において、復唱をはじめとした基本的なコミュニケーションスキルや適切なブリーフィングの実施等のリーダーシップスキルが実践され、緊急時対策本部（発電所）内の情報共有に寄与していることを確認した。

② 高放射線環境下での活動を想定し、一部の訓練においてはタイベック、全面マスク等の放射線・汚染防護装備を着用した状態での活動ができることを確認する。

【発電所】

- ・「8. (2) 【発電所】⑥」の評価のとおり、高放射線環境下を想定し、タイベック、全面マスク等の放射線・汚染防護装備を着用した状態で活動ができることを確認した。

③ オフサイトセンター等への派遣要員の管理方法および派遣した要員との情報共有方法を確認する。

【発電所】

- ・「8. (2) 【発電所】⑦c.」の評価のとおり、オフサイトセンター立上げ支援の要請に対し、情報管理班において派遣する要員の名簿を作成し、要員管理を行った上で要員を派遣できることを確認した。
- ・「8. (2) 【発電所】⑦c.」の評価のとおり、オフサイトセンターにおいて、時系列管理システムおよび電話等を使用して発電所の情報を入手できることを確認した。

④ E R C等外部との連携、情報収集・整理、情報連絡の対応を確認する。

【本社】

- ・「8. (2) 【本社】②b.」の評価のとおり、E R C対応室における体制の見直しやE R C対応に係る運用の明確化により、統合原子力防災ネットワーク(T V会議)を用いたE R Cへの情報提供について改善が図られたことを確認したが、状況説明の一部において、情報発信が不足していたところもあり、引き続き改善すべき点があった。
- ・「8. (2) 【本社】②a.」の評価のとおり、プラント状況および今後の対応方針を速やかに把握することで、適切なタイミングで社外関係各所への通報・連絡(一部模擬)を実施できることを確認した。

⑤ 原子力事業所災害対策支援拠点の設営、運営訓練を実施し、支援班員の対応能力の向上を図る。(訓練シナリオとは切り離して個別の訓練として実施)

【本社】

- ・「8. (2) 【本社】②e.」の評価のとおり、支援拠点の設営、運営を手順に基づき実施できることを確認した。
- ・当該訓練未経験の支援班員を参加させると共に、昨年度と異なる支援拠点とすることで、支援班員の全体的な対応能力の向上を図ることができた。

⑥ これまでの訓練から改善を図った事項の有効性を確認する。

前回の総合訓練（平成 28 年 11 月 22 日）で抽出された改善課題について、今回の訓練において改善を行い、有効に機能することを確認した。

前回総合訓練時に抽出された改善点	今回の改善策および確認結果
<p>a. ブリーフィングのルール【発電所】</p> <p>ブリーフィング中における緊急時対策本部（発電所）内での要員の振る舞いについて明確になっていなかったため、本部員のブリーフィング中に、統括が各班の活動で背を向けている場面や、班長が大声で活動を指示する場面があった。</p>	<p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブリーフィング中における緊急時対策要員の振る舞いについて明確になっておらず、ブリーフィングに集中することができていなかった。</li> </ul> <p>《改善策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブリーフィング中はブリーフィングに集中することをルールで明確にし、要素訓練等を通じて周知を行った。</li> </ul> <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブリーフィング中の振る舞いについてルール化し周知したことで、各統括がブリーフィングに集中し、班長もブリーフィングに配慮して活動指示を行うことができることを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【8.（2）【発電所】⑦a. 参照】</p>

前回総合訓練時に抽出された改善点	今回の改善策および確認結果
<p>b. 各班ロジスティクス担当の招集方法【発電所】</p> <p>各班ロジスティクス担当の招集手段について、所内放送を用いたが、タイミングによっては本部内の発話内容と重なり、聞き取り辛い場面があった。</p>	<p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各班のロジスティクス担当の招集手段を所内放送のみとしていたため、本部内の発話と重なった場合に、招集連絡が伝わらない場合があった。</li> </ul> <p>《改善策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各班ロジスティクス担当のPHSの連絡先を確認し、PHSを用いて個別に招集することとした。</li> </ul> <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PHSを使用して各班ロジスティクス担当を招集することで、本部内の状況によらず、スムーズに招集できることを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【8.（2）【発電所】⑦a. 参照】</p>

前回総合訓練時に抽出された改善点	今回の改善策および確認結果
<p>c. 緊急時対策総本部（本社）内の情報共有【本社】</p> <p>緊急時対策総本部（本社）全体に緊急時対策本部（発電所）内の発言を放送することで、本社での情報共有を図っていたが、本社内でブリーフィング等を行う際には発電所の音声を切っていたため、その際に発電所にて発言された内容のフォローを行う必要があった。</p>	<p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）内の発言を、常時全体に放送する運用としていたため、緊急時対策総本部（本社）内の情報共有をマイクで行う際に、音声が輻射した。</li> <li>・ 音声が輻射を防ぐため、本社内でブリーフィング等を行う際には発電所の音声を切っていた。そのため、その際に発電所にて発言された内容は全体に共有することが出来なかった。</li> </ul> <p>《改善策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）内の発言を常時全体に放送するのを止め、発電所のブリーフィング時のみ放送する運用とした。</li> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）内の発言を常にチェックするような役割の人員を配置し、発電所にて発言された内容の周知・フォローを行う体制とした。</li> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）の音声を各班でも常に確認可能な構成（イヤフォン等による確認）とした。</li> </ul> <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）内の発言を常時放送としない運用としたことで、緊急時対策総本部（本社）内での音声との輻射が発生しないことを確認した。</li> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）内の発言を常にチェックするような役割の人員を配置し、発電所にて発言された内容の周知・フォローが行えることを確認した。</li> <li>・ 各班で緊急時対策本部（発電所）音声を確認することにより、緊急時対策本部（発電所）内の発言を常時放送としない運用としても、情報共有が確実に実施できることを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【8.（2）【本社】②a. 参照】</p>



前回総合訓練時に抽出された改善点	今回の改善策および確認結果
<p>d. E R C 対応に係る緊急時対策総本部（本社）の体制【本社】</p> <p>E R C 対応室での情報の収集，整理，発信の体制（役割分担等）が E R C 対応室の限られた班に集中したため，E R C への情報発信をタイムリーに行うことができなかった。</p>	<p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応に係る体制（役割分担）が明確化されておらず，一部の要員に対して情報が集中した。</li> </ul> <p>《改善策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応室への積極的な情報発信ができるように，E R C 対応室の体制（役割分担）を見直し，E R C 対応に関する資料に整理した。</li> </ul> <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応室における体制を見直したことにより，社内で共有した情報を E R C に対して迅速に提供できることを確認した。</li> <li>・ E R C 対応に関して資料を整理することで，要員間で役割分担の認識共有が図られ，E R C に対して効果的に情報提供できることを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: center;">【 8. （ 2 ） 【 本社 】 ② b. 参照】</p>

前回総合訓練時に抽出された改善点	今回の改善策および確認結果
<p>e. E R C 対応室への情報提供方法 【本社】</p> <p>E R C への情報提供が資料なし、もしくは書画装置等を利用しないなど、口頭による説明が多く、問い合わせに対応できるだけの十分な情報を提供できなかった。また、事象進展予測も含めた積極的な情報共有も実施できなかった。</p>	<p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ E R C 対応室への情報提供方法が明確化されておらず、必要な情報を速やかに提供できなかった。このため、E R C への説明において書画装置等を用いた説明ができず、十分な情報提供ができなかった。</li> </ul> <p>《改善策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急時対策本部（発電所）のブリーフィング結果をまとめて今後の対応方針を説明するシートを新たに整理することで、E R C へ提供する情報の充実化を図った。また、これまでの訓練で用いていたプラント状況を説明するシートや現在の対応状況を説明するシートを見直すことで、視認性や迅速性の向上を図った。</li> <li>・ E R C 対応室への情報提供までの流れを明確化し、E R C 対応に関する資料に整理した。</li> </ul> <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プラント状況や今後の対応方針についてまとめたE R C への情報共有シートの改善や、E R C 対応室への情報提供の流れ等のE R C 対応室に係る運用の明確化により、必要な情報がE R C 対応室へ提供できることを確認した。</li> <li>・ E R C 対応室への速やかな情報提供ができたことにより、E R C 対応において書画装置を用いた情報提供が可能となり、E R C へのプラント状況や対応方針の説明について改善が図られたことを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【8. (2) 【本社】②b. 参照】</p>

前回総合訓練時に抽出された改善点	今回の改善策および確認結果
<p>f. 社内情報共有システムの運用【発電所／本社共通】</p> <p>時系列管理システムへ記載すべき内容のルール（判断基準）の解釈に、各班（入力担当者）により相違があり、記載された情報の重要度にばらつきがあった。</p>	<p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>時系列管理システムに記載すべき内容について、各班（入力担当者）に判断が委ねられており、明確になっていなかった。</li> </ul> <p>《改善策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>時系列管理システムに記載すべき内容について、各班（入力担当者）が判断するのではなく、原則として各班で実施した事項は全て入力するようにルールの見直しを図り、入力担当者が迷うことなく記載できるようにした。</li> </ul> <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>時系列管理システムに記載すべき内容について、ルールの見直しを図ったことで、より多くの情報が時系列管理システムに入力され、緊急時対策本部（発電所）内および緊急時対策総本部（本社）の活動状況を共有できることを確認した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【8.（2）【発電所】⑦ a. 参照】 【8.（2）【本社】② a. 参照】</p>

## 9. 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点は以下のとおり。

これらの改善点のみならず細かな改善点についても、関係者に周知するとともに改善に向けて定期的にフォローアップを行っていく。

### (1) 発電所

#### ① 通報連絡様式の記載内容

通報連絡様式の記載内容について、通し番号の記載方法、1、2号機で同時にEALが発令された場合の記載方法、ECCS動作状況の記載方法などいくつかの記載の不備がみられた。記載の不備が発生しないよう、通報連絡様式作成に関する仕組みづくりを検討する。

【8. (2) 【発電所】①参照】

#### ② オフサイトセンター派遣要員準備

オフサイトセンター立上げ支援の要請に基づく要員の派遣について、手順の見直しにより、派遣までの時間を短縮できる余地があることを確認した。今後は、支援要請があることを予測して事前に準備するよう手順を見直す。

【8. (2) 【発電所】⑦c. 参照】

### (2) 本社

#### ① ERCへの情報提供

今後の事象進展や、事象進展に伴うEALの状況報告の説明において、一部、情報発信が不足していた。

ERC対応室に対して、伝えるべき情報を適切に発信することに加え、ERCと定期的な認識共有を行うよう、情報提供の方法および内容の充実化を検討する。

【8. (2) 【本社】②b. 参照】

### (3) 発電所／本社共通

#### ① 社内情報共有システムの運用

時系列管理システムの記載内容が指示なのか完了なのか不明確な表現があり、内容を容易に読み取れない場合があった。

時系列管理システムの記載に関するルールの見直しを図り、容易に読み取れる表現で記載できるよう検討する。

【8. (2) 【発電所】⑦a. 参照】

【8. (2) 【本社】②a. 参照】

なお、今回の訓練で抽出された主な良好事例は以下のとおり。これらについては、今後の訓練においても引き続き実践し、緊急時対応能力の向上につなげていく。

#### ① ERC対応における運用の見直しおよび役割の明確化

ERC対応におけるスピーカ役を、(正)と(副)の複数人体制にするとともに、ERC対応に係る要員の役割を明確化することにより、ERCへの情報提供を確実に

実施することができた。また、E R C対応に関する運用や体制についてまとめ、資料に整理することで、要員間で役割の認識共有を図ることができた。

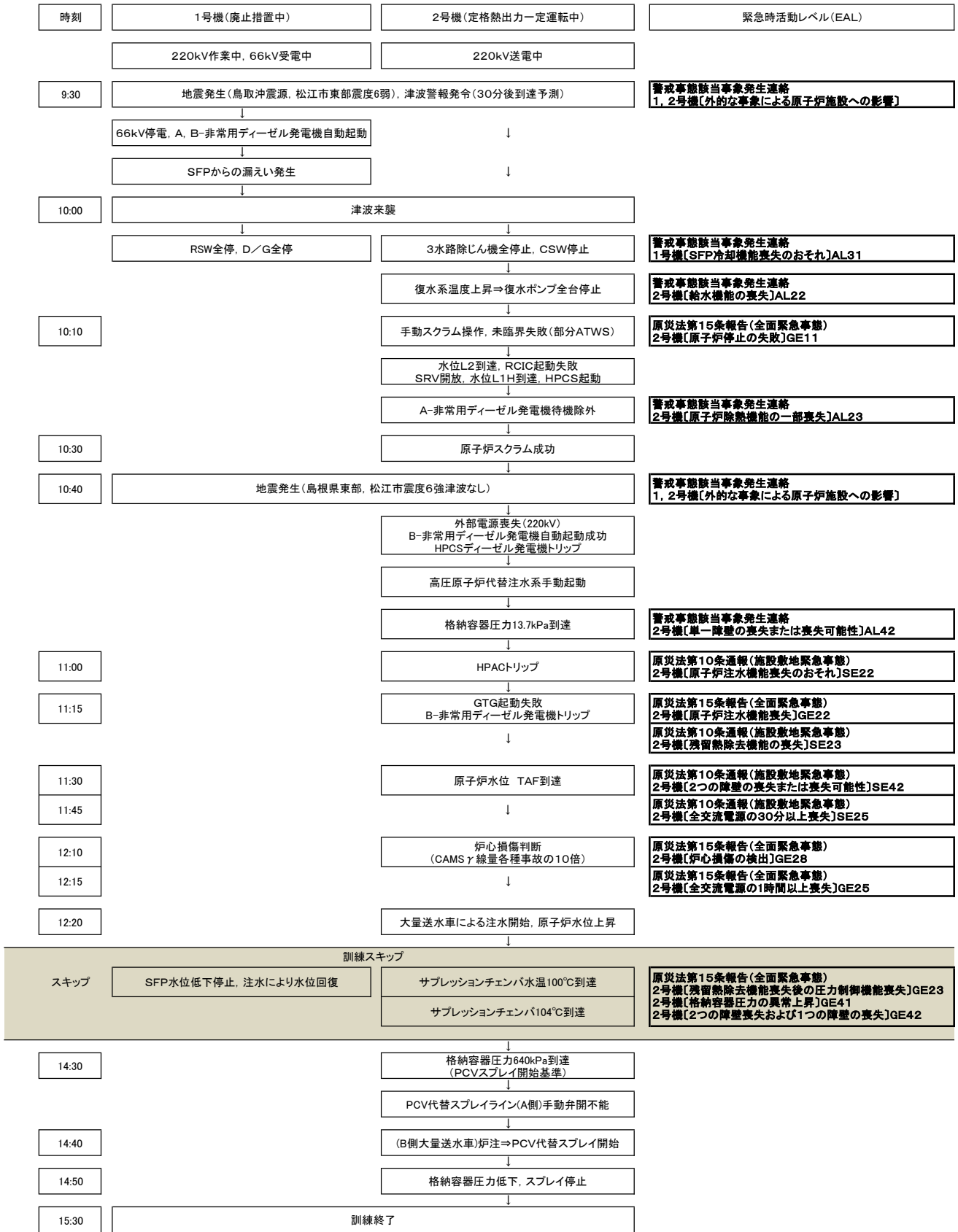
## ② E R Cへの情報提供ツールの改善

E R Cへ提供する情報共有シートについて、昨年度訓練で用いていた「現在のプラント状況を説明するもの」、「現在の対応状況を説明するもの」として整理していたシートの様式を、視認性や迅速性の観点から見直した。また、緊急時対策本部（発電所）のブリーフィング結果を「今後の対応方針を説明するもの」として整理し、書画装置を用いてE R Cへ提供することで、プラント状況や今後の対応方針についてわかりやすく説明できるようになった。

## 10. 添付資料

(1) 原子力総合防災訓練 事象進展フロー図

以 上



## 防災訓練の結果の概要（要素訓練）

### 1. 訓練の目的

本訓練は、「島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画 第2章第7節第1項」に基づき実施する要素訓練であり、手順書や資機材等の検証を行い、手順の習熟および改善が図れていることを確認する。

### 2. 実施期間および対象施設

#### (1) 実施期間

平成28年12月21日（水）～平成29年12月27日（水）

#### (2) 対象施設

島根原子力発電所 1, 2号機

### 3. 実施体制、評価体制および参加人数

#### (1) 実施体制

訓練毎に実施責任者を設け、実施担当者が訓練を実施した。

#### (2) 評価体制

評価チェックシートに基づく訓練観察・確認を実施した。また、当該評価結果および訓練終了後の反省会より、改善点を抽出した。

#### (3) 参加人数

添付資料（1）のとおり。

### 4. 防災訓練の項目

要素訓練

### 5. 防災訓練の内容

- (1) 通報・連絡訓練
- (2) 原子力災害医療訓練
- (3) 緊急時モニタリング訓練
- (4) 避難誘導訓練
- (5) 復旧訓練
- (6) アクシデントマネジメント訓練
- (7) 電源機能等喪失時対応訓練
- (8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練

## 6. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

### (1) 通報・連絡訓練

地震を起因としたプラント状況，警戒事態，原災法第 10 条特定事象，原災法第 15 条該当事象発生に伴う通報・連絡を想定。

### (2) 原子力災害医療訓練

管理区域で汚染を伴う負傷者が発生する事象を想定。

### (3) 緊急時モニタリング訓練

原子力災害による放射性物質放出のおそれを想定。

### (4) 避難誘導訓練

緊急時警戒体制および緊急時非常体制の発令に伴い，構内滞在者の避難が必要な状況を想定。

### (5) 復旧訓練

残留熱除去系機器の故障を想定。

### (6) アクシデントマネジメント訓練

雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）事象を想定。

### (7) 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燃料プール除熱機能喪失の状態を想定。

### (8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練

原子力災害により原子炉建物内に人が入域できない事象を想定。

## 7. 防災訓練の結果の概要

### (1) 通報・連絡訓練

地震を起因としたプラント状況，警戒事態，原災法第 10 条特定事象および原災法第 15 条該当事象発生に伴う通報連絡様式の作成，社内外関係箇所への通報連絡を実施した。

### (2) 原子力災害医療訓練

管理区域内で汚染した負傷者について，管理区域外への搬出，簡易除染および応急処置を実施した。

### (3) 緊急時モニタリング訓練

モニタリングカー，可搬式モニタリングポストを用いて，発電所構内の空気吸収線量率および空气中放射性物質濃度の測定を実施した。

### (4) 避難誘導訓練

敷地外の避難場所までの構内滞在者の誘導および避難状況等の管理を実施した。

### (5) 復旧訓練

残留熱除去ポンプの故障原因調査，復旧見込み時間の確認等を実施した。

### (6) アクシデントマネジメント訓練

事象進展に伴うプラント情報の把握，整理および事象進展予測を行うとともに，事故収束に向けた情報の整理，対応の検討を実施した。



(7) 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燃料プール除熱機能喪失を踏まえた緊急安全対策の各対策について、緊急時対策要員による対策資機材の配置・操作等の一連の対応を実施した。

なお、本設機器へ直接影響が生じる操作は模擬とし、現場での操作方法の確認または机上での手順確認にて、訓練を実施した。

(8) 原子力緊急事態支援組織対応訓練

島根原子力発電所および美浜原子力緊急事態支援センターでの、ロボット資機材の操作訓練を実施した。

また、ロボット資機材の支援要請および輸送に関しても、一連の対応を実施した。

**8. 訓練の評価**

評価員による評価を実施し、定められた手順どおりに確実に実施できたことを確認したため、訓練目的は達成できたものと判断する。今後も、引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度の向上や、必要に応じて手順書や資機材等の更なる改善を図っていく。

なお、詳細については添付資料（1）に示す。

**9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点**

各要素訓練において抽出した改善点については、添付資料（1）に示す。

**10. 添付資料**

(1) 要素訓練の概要

以 上

## 要素訓練の概要

### 1. 通報・連絡訓練（訓練実施日：平成 28 年 12 月 22 日，平成 29 年 3 月 28 日，6 月 19 日，9 月 20 日，12 月 21 日，参加人数：77 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
(1) 通報・連絡訓練	①技術部課長（技術） 島根原子力本部広報部長 ②技術部（技術） 技術部（建設管理） 島根原子力本部（広報部） 島根原子力本部（渉外運営部） 島根原子力本部（企画部）	良	従来は通報連絡に係る全体の流れを訓練していたが，12月21日の要素訓練において，通報連絡様式の作成に重点を置いて訓練を実施した。	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き，繰り返し訓練を行い，手順の習熟度を高めていくとともに，必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。

### 2. 原子力災害医療訓練（訓練実施日：平成 29 年 11 月 21 日，参加人数：30 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
(1) 原子力災害医療訓練	①廃止措置・環境管理部課長（放射線管理） 総務課長 ②廃止措置・環境管理部（放射線管理） 廃止措置・環境管理部（廃止措置総括） 総務課 品質保証部（品質保証） 原子力人材育成センター 協力会社	良	健康管理センターに配備するAPDの配備数の見直し（追加配備）を行い，訓練において配備数の妥当性を確認した。	負傷者搬出時に設定したクリーンエリア内の要員について，汚染測定を実施していたが，エリア内外の要員が混在した際に，汚染測定済みかどうか区別がつかないため，要員の区別が可能となるような仕組みを検討する。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

## 要素訓練の概要

### 3. 緊急時モニタリング訓練（訓練実施日：平成29年3月6日，3月8日～9日，11月6日，参加人数：45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
(1) 緊急時モニタリング訓練	①廃止措置・環境管理部課長（放射線管理） ②廃止措置・環境管理部（放射線管理） 廃止措置・環境管理部（廃止措置総括） 協力会社	良	バッテリーのケーブルに識別表示を取り付けたことにより，可搬式MP本体-バッテリー間のケーブル接続時間が短縮できた。	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き，繰り返し訓練を行い，手順の習熟度を高めていくとともに，必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。

### 4. 避難誘導訓練（訓練実施日：平成29年6月27日，6月30日，9月26日，参加人数：59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
(1) 避難誘導訓練	①総務課長 技術部課長（核物質防護） ②総務課 技術部（核物質防護） 品質保証部（品質保証） 原子力人材育成センター 廃止措置・環境管理部（放射線管理） 廃止措置・環境管理部（廃止措置総括） 協力会社	良	特になし	避難誘導状況管理表について，記入方法等の運用が決まっておらず，記載にバラつきがあり，管理表による状況把握が煩雑になっているため，運用の策定を検討する。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

## 要素訓練の概要

### 5. 復旧訓練（訓練実施日：平成 29 年 2 月 17 日，7 月 21 日，参加人数：34 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
(1) 復旧訓練	① 保守部課長（保守管理） ② 保守部員	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き，繰り返し訓練を行い，手順の習熟度を高め，必要により手順書の改善を図る。

### 6. アクシデントマネジメント訓練（訓練実施日：平成 29 年 10 月 26 日，参加人数：8 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
(1) アクシデントマネジメント訓練	① 技術部課長（燃料技術） ② 技術部（燃料技術）	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き，繰り返し訓練を行い，手順の習熟度を高めていくとともに，必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

## 要素訓練の概要

### 7. 電源機能等喪失時対応訓練（訓練実施日：平成 28 年 12 月 21 日～平成 29 年 12 月 27 日の期間内で計 52 回実施，参加人数：延べ 391 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
(1) 全交流電源喪失時の構内受電訓練	① 保守部課長（電気） ② 保守部（電気） 保守部（3号電気） 保守部（計装）	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。
(2) 原子炉補機海水ポンプ用電動機取替訓練	① 保守部課長（電気） ② 保守部（電気） 保守部（3号電気）	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。
(3) 非常用ディーゼル発電機等からの燃料抜取りおよび供給訓練	① 保守部課長（タービン） ② 保守部（タービン） 保守部（3号機械）	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。
(4) 原子炉格納容器ベントライン空気作動弁駆動用空気供給訓練	① 保守部課長（タービン） ② 保守部（タービン）	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

### 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
(5) 主蒸気逃がし弁 (安全弁) 駆動用バックアップ用窒素ガスボンベ接続訓練	① 保守部課長 (原子炉) ② 保守部 (原子炉)	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。
(6) 原子炉および燃料プールへの消防車による代替注水訓練	① 保守部課長 (原子炉) ② 保守部 (原子炉) 保守部 (3号機械)	良	訓練エリアを消灯することにより、実際に近い形で訓練をすることができた。	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高め、必要により手順書の改善を図る。
(7) 水素爆発防止のための原子炉建物水素放出訓練	① 保守部課長 (建築) ② 保守部 (建築) 保守部 (土木)	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。
(8) 原子炉補機海水系への可搬式ディーゼル駆動ポンプによる代替送水訓練	① 保守部課長 (タービン) ② 保守部 (タービン) 保守部 (電気)	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

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
(9) アクセスルート確保訓練	① 保守部課長 (土木) ② 車両系建設機械 (整地等) 技能講習を受講した対策要員	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、車両等の操作の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。
(10) 蓄電池設備による主蒸気逃がし弁開放操作訓練	① 保守部課長 (計装) ② 保守部 (計装) 保守部 (3号電気)	良	仮設ヒューズケースを使用することにより、より実機に近い状態で訓練ができた。	開放対象逃がし弁の機器番号が現場ヒューズに記載されておらず、操作手順を誤るおそれがあるため、現場ヒューズへの表示等の対策を検討する。
(11) 電源機能等喪失時の運転員対応訓練	① 発電部課長 (第一発電) ② 発電部 (第一発電)	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、運転操作の習熟度を高めていく。
(12) 電源喪失時の重要パラメータ監視計器復旧訓練	① 保守部課長 (計装) ② 保守部 (計装) 保守部 (3号電気)	良	時系列シートについて、項目の整理を行うことにより、より綿密な時間管理が実施可能となった。	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き、繰り返し訓練を行い、手順の習熟度を高めていくとともに、必要により手順書や資機材等の更なる改善を図る。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

## 要素訓練の概要

### 8. 原子力緊急事態支援組織対応訓練（訓練実施日：平成 29 年 3 月 7 日，3 月 16～17 日，10 月 10 日～12 日，参加人数：22 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
(1) ロボット資機材の搬送訓練	①総務課長 ②総務課	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き，繰り返し訓練を行い，手順の習熟度を高めていくとともに，必要により手順書等の更なる改善を図る。
(2) ロボット資機材の操作訓練	①技術部課長（技術） ②資機材操作要員	良	特になし	当該期間中の訓練において改善すべき点は見つからなかった。引き続き，繰り返し訓練を行い，ロボット操作の習熟度を高めていく。

※手順どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価