

防災訓練の結果の概要（総合訓練）

| | |
|------------------------------------|--------|
| 1. 訓練の目的 | - 1 - |
| 2. 実施日時および対象施設..... | - 2 - |
| 3. 実施体制，評価体制および参加人数..... | - 2 - |
| 4. 訓練想定 | - 3 - |
| 5. 防災訓練の項目 | - 6 - |
| 6. 評価結果の概要および個別評価..... | - 11 - |
| 6. 1 訓練テーマ，訓練目的に対する評価..... | - 11 - |
| 6. 2 主な訓練項目に対する評価..... | - 17 - |
| 7. 前回の総合訓練等において抽出された改善点への取り組み..... | - 27 - |
| 8. 今後の原子力災害対策に向けた改善点..... | - 33 - |
| 9. 添付資料 | - 35 - |

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。

【発電所】

- (1) 確実な情報共有資料の作成（通報文，COP※）
 - ・ 通報文および COP，方針判断に必要な情報を整理し，緊急時対策本部（発電所）内において適切に共有できること。
 - ・ 共有した情報に基づき，情報共有資料（通報文，COP※）が正確，遅滞なく作成されること。
 - ・ 正確な情報共有資料の作成のため，誤記防止の対策が適切に行われていること。
- (2) 施設・設備および通信設備の利用可能性
 - ・ 通常使用する施設・設備（通信設備含む）が使用不可となった場合に，代替の設備，手段での活動が行えること。
- (3) 要員の対外派遣管理
 - ・ 外部へ派遣する要員に対する必要な資機材の受け渡し，派遣状況の管理が適切に行えること。
 - ・ 要員が派遣先において，活動に必要な資機材を適切に使用できること。
- (4) 派遣要員との情報共有
 - ・ 外部へ派遣する要員（オフサイトセンター（以下「OFC」という。），自治体派遣）に対し，派遣先での活動に必要な情報（通報文に関するプラント情報等）を適切に伝達できること。
- (5) これまでの訓練から改善を図った事項の有効性

【本 社】

- (1) ERC 対応体制・役割の有効性
 - ・ メインスピーカー2名の役割分担の明確化，メインスピーカーを補佐する補佐リーダーを配置した体制において，原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」という。）プラント班への情報提供に必要な情報を取得・整理し，迅速に ERC プラント班と情報共有できること。
- (2) 基本的な活動として整備した以下の運用の確認
 - ・ 10条確認会議，15条認定会議において，詳細な進展予測時間が説明できない場合においても，概略の予測進展が説明できること。
 - ・ 模擬記者会見において，会見中に情報が更新された場合に，適切に情報発信ができること。
- (3) これまでの訓練から改善を図った事項の有効性

※：COP（Common Operational Picture）

緊急時対策本部（発電所）と緊急時対策総本部（本社）の間において，プラント

状況や事故収束対応戦略等を情報共有するための帳票であり、次の 4 種類を使用している。

- ・ COP-A：設備状況シート
- ・ COP-B：事故対応設備系統概要
- ・ COP-C：対応戦略，進展予測シート
- ・ COP-D：アクセスルート状況シート

また，COP は，ERC プラント班へ情報共有する際にも使用している。

2. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

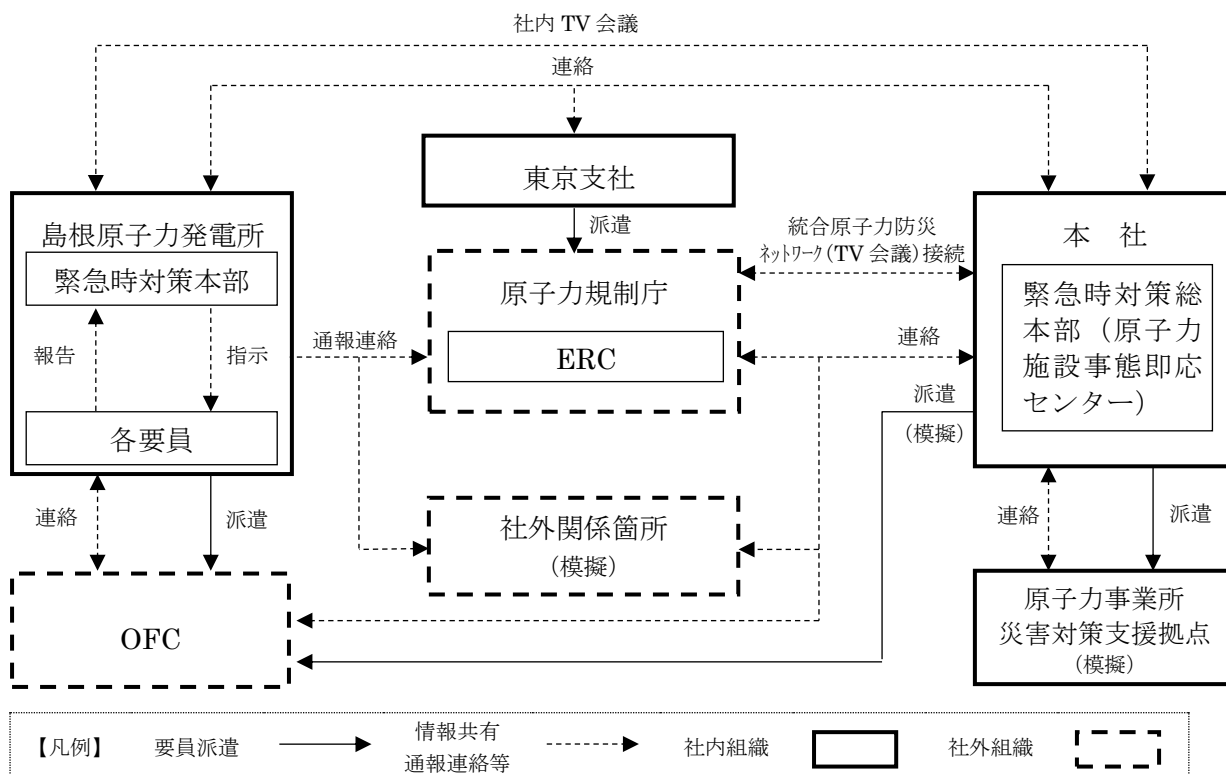
令和 2 年 11 月 20 日（金） 13 時 00 分～16 時 30 分

(2) 対象施設

島根原子力発電所 1, 2, 3 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

訓練プレイヤー以外から評価員（発電所社員，本社員）を選任し，評価チェックシートに基づく訓練観察および確認を実施した。

また，当該評価結果および訓練終了後の振り返り，プレイヤーへのインタビュー等により，改善点を抽出した。

なお、新型コロナウイルス感染予防対策として、発電所および本社への他事業者の受入れは行わず、訓練 DVD を送付した。

(3) 参加人数：453 名

- ① 島根原子力発電所 : 321 名 (社員 : 309 名, 社外 : 12 名)
- | | | |
|------------|------|-------|
| 訓練プレイヤー | : 社員 | 254 名 |
| | 社外 | 11 名 |
| コントローラ兼評価員 | : 社員 | 29 名 |
| コントローラ | : 社員 | 21 名 |
| | 社外 | 1 名 |
| 評価員 | : 社員 | 5 名 |
- ② 本社 : 127 名 (社員 : 125 名, 社外 : 2 名)
- | | | |
|------------|------|-------|
| 訓練プレイヤー | : 社員 | 101 名 |
| コントローラ | : 社員 | 5 名 |
| | 社外 | 2 名 |
| コントローラ兼評価員 | : 社員 | 19 名 |
- ③ 東京支社 : 5 名
- | | | |
|---------|------|-----|
| 訓練プレイヤー | : 社員 | 5 名 |
|---------|------|-----|

4. 訓練想定

(1) 想定事象

平日の勤務時間帯に発生した地震および津波に備え、2号機の原子炉を停止する。その後、津波による一部の海水系設備の機能停止が発生するとともに、複数回発生する大規模な地震等の影響により、注水機能・閉じ込め機能に関わる複数の設備故障の事象発生、事象進展により、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。

(2) プラント運転状況

- 1号機：廃止措置作業中（冷却告示適用、使用済燃料は全て使用済燃料プールにて保管）
- 2号機：定格熱出力一定運転中（新規制基準適合性申請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を想定）
- 3号機：建設中（新燃料は新燃料貯蔵庫および燃料プールにて気中保管）

(3) 訓練形式

コントローラおよび評価員以外の全訓練プレイヤーに対して、シナリオ非開示とした。

なお、訓練中は、ERSS の訓練モードおよび訓練用の模擬 SPDS を用いてプラント状況の付与を行うとともに、コントローラから口頭または紙面提示によりイベント等の状況付与を行った。

(4) 事象概要 (添付資料 (1) 参照)

| 時刻 (実績) | シナリオ | |
|------------|--|--|
| | 2号機 | 1号機, 3号機, その他 |
| 13:00 | 地震発生 (松江市震度 3, 大津波警報発令) | |
| | ・ AL: 外的な事象による原子炉施設への影響【警戒事態 ^{*1} 】 | |
| 13:04 | | ・ 緊急放送装置故障 |
| 13:10 | ・ 原子炉手動スクラム | |
| 13:40 | ・ 循環水ポンプ手動停止 ・ 復水昇圧ポンプエリア火災警報発生 | |
| 13:45 | 津波到達 (高さ 6m 観測) | |
| | ・ タービン補機海水ポンプ手動停止 | |
| 13:50 | ・ II系原子炉補機海水系トリップ | |
| 13:55 | ・ タービン補機冷却系手動停止, 給復水系手動停止, 原子炉隔離時冷却ポンプによる注水開始 | |
| 14:00 | ・ II系原子炉補機冷却系, B-残留熱除去系手動停止 | |
| 14:10 | 地震発生 (松江市震度 6 強), 津波なし 外部電源喪失 | |
| | ・ C-非常用高圧母線受電失敗, A-残留熱除去ポンプ停止 ・ 主蒸気逃し安全弁 1 弁開固着 (閉誤表示) 発生, 原子炉圧力・水位低下 ・ 高圧炉心スプレイ系による注水開始 ・ 燃料プールゲートからの漏えい発生 | ・ モニタリング・ポスト No.1 ダウンスケール |
| 14:20 | ・ 原子炉隔離時冷却ポンプトリップ | |
| 14:24 | | ・ 一斉通報システム ^{*2} , 災害優先 FAX 使用不可 |
| 14:35 | ・ 緊急用高圧母線から C-非常用高圧母線への融通失敗 | |
| 14:38 | ・ SE23: 残留熱除去機能の喪失【原災法第 10 条 ^{*1} 】 | |
| 14:50 | ・ 高圧炉心スプレイポンプトリップ | |

| 時刻 (実績) | シナリオ | |
|------------|--|--|
| | 2号機 | 1号機, 3号機, その他 |
| 14:53 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧原子炉代替注水系起動失敗 ・ 低圧原子炉代替注水系による注水開始 | |
| 14:55 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉急速減圧実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 管理区域内負傷者発生 (汚染有) |
| 15:05 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急用高圧母線から D-非常用高圧母線への融通失敗 | |
| 15:20 | 地震発生 (松江市震度 6 弱), 津波なし | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ ガスタービン発電機トリップ, 低圧原子炉代替注水系停止 ・ 原子炉冷却材喪失の発生 | |
| 15:27 | <ul style="list-style-type: none"> ・ GE21 : LOCA 時 ECCS 注水不能, GE22 : 原子炉注水機能の喪失【原災法第 15 条^{※1}】 | |
| 15:35 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機トリップ | |
| 15:40 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉水位有効燃料頂部に到達 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報統括体調不良による離脱 |
| 15:45 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料プール TAF+4m (SE30 基準レベル) に到達 | |
| 16:04 | <ul style="list-style-type: none"> ・ A-非常用ディーゼル発電機起動成功, I系原子炉補機冷却系起動 | |
| 16:05 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 低圧炉心スプレイ系, A-低圧注水系による原子炉への注水開始 ・ 原子炉水位上昇 | |
| 16:30 | 訓練終了 | |

※1 最初に発生した警戒事態, 原災法第 10 条, 第 15 条に該当する事象のみを記載

※2 PC を使用し, FAX を複数の宛先にまとめて送信できるシステム

5. 防災訓練の項目

総合訓練として, 表 1 の項目について訓練を実施した。

なお, 計画段階においては, 発電所における広報対応訓練の実施も計画していたが, 新型コロナウイルス感染予防対策の観点で, 訓練参加者を可能な限り限定することとし取り止めた。

表 1 発電所および本社における訓練項目

【発電所各訓練項目の内容】

| 訓練項目 | 主な訓練内容 | 達成目標 |
|--|---|---|
| (1) 通報・連絡訓練 | 事象進展に応じた正確かつ速やかな通報連絡 (15 分以内) | 【情報統括の活動】 ・手順書に定める通報・連絡の必要性に基づき、通報文、定期報告文の作成を判断、指示できる。 |
| | | 【情報管理班の活動】 ・情報統括からの指示に基づき、15 分以内を目途に通報連絡が完了することを意識した通報文作成対応ができる。 |
| | | 【通報班の活動】 ・手順書に定める通報・連絡経路に従い、15 分以内を目途に通報連絡が完了することを意識した社内外関係個所への通報連絡ができる。 |
| | 事象進展に応じた緊急時対策要員への非常招集等の連絡 | 【情報管理班の活動】 ・緊急時体制発令時に、緊急放送装置等を用いて緊急時対策要員の非常招集連絡を行うことができる。 |
| 【通報班の活動】 ・緊急時体制の発令時に、緊急時連絡網等を使用して緊急時対策要員への非常招集連絡ができる。 | | |
| (2) 原子力災害医療訓練 | 管理区域内で発生した負傷者の搬送 | ・被災者の負傷状況および、汚染状況に応じ、適切に被災者を搬出し医療隊へ引き渡しできる。 |
| | | ・被災者の症状に応じ、健康管理センターへの搬送もしくは医療機関へ適切に引渡しできる。 |
| (3) 緊急時モニタリング訓練 | 可搬式モニタリング・ポストによる空気吸収線量率測定 | <ul style="list-style-type: none"> ・常設のモニタリング・ポスト機能が喪失した場合、適切に可搬式モニタリング・ポスト設置および放射線量の代替測定を行うことができる。 ・班長は、モニタリング状況等を適切に把握し、班員に対し、個人線量計の着用並びに放射線防護装備の着用または携行の指示を行うことができる。 |
| (4) 避難誘導訓練 | 体制発令に伴う敷地外避難場所への避難誘導 | <ul style="list-style-type: none"> ・一時立入者の発電所構内からの避難について所内へ周知できる。 ・避難対象者等を指定の集合場所に集合させ、避難場所に退避させることができる。 |
| (5) 復旧訓練 | 緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による機器故障の原因推定および復旧方法の検討 | ・機器故障の原因推定および復旧方法の検討が実施できる。 |

| 訓練項目 | 主な訓練内容 | 達成目標 |
|---|---|---|
| (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状況把握および事象進展予測 | ・収集したデータの分析および評価を行い、プラント状況把握（燃料健全性評価等）および事象進展予測（原子炉水位挙動評価、格納容器圧力・温度挙動評価、燃料プール水温上昇評価）ができる。 |
| (7) 電源機能等喪失時対応訓練 | — | — |
| ①全交流電源喪失時の構内電源受電訓練 | 緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による高圧発電機車の移動、起動確認、給電ケーブルの敷設を実施 | ・訓練時間中に手順に基づき作業が実施できる。 |
| ②1, 2号機ディーゼル発電設備軽油タンクからの燃料抜取りおよび可搬型設備への燃料補給訓練 | 緊急時対策本部（発電所）と現場との連携によるタンクローリの移動、ホース展張を実施 | ・訓練時間中に手順に基づき作業が実施できる。 |
| ③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 | 緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による大量送水車およびホース展張車の移動、ホース展張を実施 | ・訓練時間中に手順に基づいた作業が実施できる。 |
| ④原子炉補機冷却系代替冷却訓練 | 緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による移動式代替熱交換設備および大型送水ポンプ車の移動、ホース展張を実施 | ・訓練時間中に手順に基づいた作業が実施できる。 |

| 訓練項目 | 主な訓練内容 | 達成目標 |
|--------------------|---|---|
| (8) その他 | — | — |
| ①指揮命令訓練 〔本部卓要員〕 | EAL, 緊急時体制発令判断 | 【本部長の活動】 ・原子力災害等発生時の通報・連絡基準に示す基準に該当する事象を確認した場合、当該 EAL の判断および緊急時体制を発令することができる。 |
| | | 【本部卓要員（本部長除く）の活動】 ・模擬 SPDS, EAL 早見表等を用いて、プラント状況を状況把握し、本部長の補佐を実施している。 |
| | 状況把握, 将来予測および将来予測を踏まえた方針決定の実施 | 【本部長の活動】 ・緊急時対策本部が行う活動を指揮・統括および活動に関する事項の判断・意思決定の実施ができる。 |
| | | 【本部卓要員の活動】 ・方針検討の際、現状、機能を維持・期待している設備が故障した場合を想定し、バックアップ対応の検討も含めた（2手3手先を予測した）対応方針の検討ができる。 ・故障した機器について早急に原因究明を実施し、可能な限り早期復旧を目指している。 |
| | 現場活動可否判断の実施 | 【本部長の活動】 ・大津波警報発令時において適切に現場活動判断を実施している。 |
| ②OFC 連携訓練 | OFC への要員派遣（実動） | 【支援班の活動】 ・緊急時体制等の発令時に、OFC 派遣要員が所属する班のロジ要員からの報告を元に派遣者名簿を作成し、要員把握を行うことができる。 ・派遣用車両および活動に必要な資機材の準備を速やかに行うことができる。 |
| | 緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）、プラントチームとの連携, 情報共有 | 【OFC 派遣要員の活動（構内）】 ・緊急時体制等の発令時に、適切に出動準備を行うことができる。 ・エマージェンシーコールまたは支援統括の出発指示に基づき、速やかに出動することができる。 |
| | | 【OFC 派遣要員の活動（現地）】 ・事業者ブースおよびプラントチームの設営準備を行うことができる。 ・プラントチーム要員は、事業者ブースと連携しプラント状況の入手・整理を行い、OFC 内会議用資料を準備することができる。 |

【本社各訓練項目の内容】

| 訓練項目 | 訓練内容 | 達成目標 |
|---------------------|---------------------------------------|--|
| (1) 原子力災害医療訓練 | ERC 医療班（模擬）への情報提供を実施 | ・ ERC 医療班（模擬）への情報提供を実施できる。 |
| | 発電所構内の医療体制確立に向けた医師の派遣要請を実施 | ・ 発電所構内の医療体制確立に向けた医師の派遣要請を実施できる。 |
| (2) アクシデントマネジメント訓練 | 緊急時対策総本部（本社）の各班が発電所支援に係る活動を実施 | ・ 定められた活動が実施できる。 |
| (3) 原子力緊急事態支援組織連携訓練 | 原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への支援要請を実施 | ・ 原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への連絡およびロボット等の支援要請を実施できる。 |
| (4) その他 | － | － |
| ①指揮命令訓練 | 事象の進展に応じて、速やかに緊急時体制を発令し、発電所活動の支援を実施 | ・ 緊急時対策総本部の立ち上げができる。 |
| | | ・ 必要な連絡先に事象発生が実施できる。 |
| ②ERC 対応訓練 | プラント状況等について ERC プラント班との情報共有の実施 | ・ ERC-CP が、ERC プラント班に対して、統合原子力防災ネットワーク、COP、備え付け資料等の活用により、EAL、プラント状況、対応戦略等の必要な情報をわかりやすく適宜情報共有できる。 |
| | | ・ ERC プラント班からの質問に対して、発電所または即応センター内から情報を集め、回答できる。 |
| | | ・ ERC 対応室の通信機器の操作が適切に実施できる。 |
| ③広報対応訓練 | 模擬記者会見を実施 | ・ 模擬記者会見（わかりやすい広報対応含む）が実施できる。 |
| | ERC 広報班と連動したプレス対応の実施 | ・ ERC 広報班と連動したプレス対応が実施できる。 |
| | 模擬ホームページ、SNS による情報発信を実施 | ・ 模擬ホームページや SNS による社外への情報発信が適切に実施できる。 |
| ④原子力事業者間協力協定対応訓練 | 他の原子力事業者と連携し、発電所の支援を実施 | ・ 「事業者間協力協定」に基づく支援要請を実施できる。 ・ 発電所支援について、幹事事業者との連携が実施できる。 |
| ⑤原子力事業所災害対策支援拠点対応訓練 | 支援拠点を立ち上げ、即応センターとの情報共有を実施 | ・ 支援拠点を立ち上げ、即応センターと連携できる。 |
| ⑥OFC 連携訓練 | OFC への派遣要員との情報共有を実施 | ・ 情報共有ツールにより、OFC への派遣要員との情報共有が実施できる。 ・ 入手した OFC 情報を即応センター内へ共有できる。 |

6. 評価結果の概要および個別評価

訓練において、緊急時対策本部および各班要員が連携し、島根原子力発電所原子力事業者防災業務計画、関係する要領、手順書等に基づく活動が実施でき、発電所および本社が、予め定められた機能を有効に発揮できることを確認した。

また、令和元年度の訓練で抽出した課題に対して改善内容の検証を行い、対策が有効であることを確認した。

なお、更なる改善点として、「ERC プラント班との COP を用いた情報共有方法の整理」、「原子炉事象進展予測方法」、「緊急時体制に係る重要な判断時の情報共有、伝達方法」等を抽出した。

6. 1 訓練テーマ，訓練目的に対する評価

今回の総合訓練において、一部に更なる改善が必要な点が抽出されたものの、発電所および本社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。

(1) 訓練テーマに対する実施事項の評価

【発電所】

○EAL 重複時等，緊急時活動輻輳時における緊急時対応

[確認項目]

- ・大規模な地震等による急な状況変化，急な要員の欠損，資機材の不調等が重なった場合においても，情報の優先度，時間制限を考慮した対応ができること。

[評価]

以下より，EAL 重複時等，緊急時活動の輻輳時における緊急時対応は，手順書等に基づく対応が定着しており適切に行えると評価する。

- ・本部長は，3 度目の地震発生および地震に伴って発生した全交流電源喪失，原子炉注水機能の喪失，原子炉冷却材漏えい等，複数の事象が発生し本部内で様々な報告・指示が輻輳した場面においても，予め定めた手順に従って対応することで，適切に複数の EAL を判断することができた。また，原災法第 15 条報告該当事象発生に伴う，緊急時特別非常体制への体制変更発令を遅滞なく実施できた。
- ・情報管理班は，事象の進展に伴い EAL 発生を予測し，事前に通報文の作成準備をすることで EAL の発出が輻輳する場面においても，正確かつ速やかに通報文を作成することができた。作成した通報文は，情報統括の確認後，速やかに通報班に引き継いだ。
- ・通報班は，EAL の発出が輻輳する場面においても，時間管理を行うとともに定められた手順に基づき，通報文を関係箇所に送信し，速やかに通報連絡できた。
- ・放射線管理班は，資機材の不調が輻輳する場面においても，原子力災害対策手順書（放射線管理班）等を活用し，使用可能な資機材の選定を実施した。また，連絡体制については，縦横の連携を心掛けることにより，正確な情報を基に適

切な対応に努めた。

- ・プラント監視班は、情報が輻輳する場面においても、原子力災害対策手順書（プラント監視班）に基づき、同時に発生した事象の状況、事象に伴うプラント状況の変化や EAL 該当に係る情報を、正確に対策本部内に報告することができた。
- ・復旧班は、これまでの訓練（要素訓練）の積み重ねにより、方針決定の検討を行うための情報として、リソースを考慮した故障機器の復旧見通しや可搬型設備の準備状況等を緊急時対策本部（発電所）内へ適切に情報共有することができた。加えて、設備状況や復旧見通しを踏まえ、多様な戦略を検討し、本部卓へ適切に提示することができた。
また、火災発生（マルファンクション）に対して、火災発生時の消火活動手順書に基づき、速やかに自衛消防隊員を確保し、適切な装備や資機材を使用して消火活動を実施することができた。（消火活動は模擬）
- ・技術班は、3 度目の地震に伴う原子炉注水機能喪失事象発生時に、同時発生した原子炉冷却材漏えい事象も考慮した上で、AM シミュレータ（事故解析コードである MAAP を実装した事象進展解析ツール）を用いた原子炉の事象進展予測の評価を実施することができた。ただし、解析実施中に、模擬 SPDS における原子炉水位の挙動から解析条件を変更すべきと判断して解析し直したことから、事象発生直後のブリーフィングでは事象進展予測の評価結果が報告できず、その次のブリーフィングにて報告を行った。

〔改善点の抽出〕

- ・「原子炉事象進展予測の方法」および「緊急時体制に係る重要な判断時の情報共有、伝達方法」について、改善点を抽出した。
 - ＜ 8.（2）本部（発電所）における原子炉事象進展予測方法の改善 参照 ＞
 - ＜ 8.（3）本部（発電所）における緊急時体制に係る重要な判断時の情報共有、伝達方法の改善 参照 ＞

【本 社】

○プラント状況輻輳時の状況把握、ERC プラント班への情報提供

〔確認項目〕

- ・事象の進展が早い場合でも、AM シミュレータの事象進展予測を待つことなく、概略の予測時間を説明できること。
- ・プラント状況が輻輳した場合でも、発電所の情報を正確に把握し、整理して ERC プラント班に情報提供できること。
- ・COP の記載内容について、現状のプラント状況を踏まえて、ERC プラント班に正確な情報提供ができること。

〔評価〕

- ・事象進展の概略予測時間に関する資料を ERC 備付資料に登録し、本資料を有効活用することにより、詳細な進展予測時間が説明できない場合においても、概

略の予測進展が説明できた。

- ・プラント状況が輻輳した場合でも、発電所から入手した情報の妥当性の確認、COP 記載情報の確認、更新点の確認を確実にしない、整理した情報を ERC プラント班に条提供することができた。

(2) 訓練目的（達成目標）に対する評価

【発電所】

① 確実な情報共有資料の作成（通報文，COP）

〔確認項目〕

- ・通報文および COP，方針判断に必要な情報を整理し，対策本部内において適切に共有できること。
- ・共有した情報に基づき，情報共有資料（通報文，COP）が正確，遅滞なく作成されること。
- ・正確な情報共有資料の作成のため，誤記防止の対策が適切に行われていること。

〔評価〕

以下より，確実な情報共有資料の作成は，手順書等に基づく対応の定着により適切に行えていると評価する。

- ・プラント監視班および復旧班の COP 作成者は，前回訓練以降新たに整理した情報共有ツール（COP-A～D）を活用し，COP 作成ルールに基づき事象の進展状況に応じ都度更新することで，緊急時対策本部（発電所），支援室，派遣先，本社，ERC においてプラント状況の把握，情報共有が行えた。
- ・緊急時対策本部（発電所）では，前回訓練以降，対策本部のレイアウトを見直し，COP 作成ブース付近に，戦略会議ブースを設置するとともに，整理した運用方法に従い，COP-A, B, D を基に戦略会議を行うことで，短時間で適切な戦略判断・認識合わせを行うとともに，COP-C を作成することができた。また，戦略会議，ブリーフィングにて COP を使用することで，COP の記載内容に間違いがないか確認することができた。
- ・情報管理班は，前回訓練以降に班内活動を整理し，情報収集，共有を主として活動する要員を新たに配置したことで確実な情報収集を行えた。また，通報班への引継ぎ目安（EAL 該当判断から 7 分）を意識した活動を行ったことから，異常事象発生時の対応要領に定められた様式を使用した通報文の作成，統括の確認，通報班への引き継ぎを速やかに行うことができた。
- ・通報班は，情報管理班から受け取った通報文を異常事象発生時の対応要領に定められた通報連絡経路に従って関係箇所に送信し，通報連絡した。通報連絡した通報文は，速やかに共用の保存先に登録し，本部内に情報共有した。

〔前回総合訓練時の改善点の確認〕

- ・前回の総合訓練時に抽出された系統状態等の共有方法および COP 作成方法に関する課題について，対策の有効性を確認することができた。

< 7. (1) ①, ② 【発電所】 参照 >

②施設・設備および通信設備の利用可能性

〔確認項目〕

- ・通常使用する施設・設備（通信設備含む）が使用不可となった場合に、代替の設備、手段での活動が行えること。

〔評価〕

以下より、施設・設備および通信設備の利用可能性については、手順書等に基づく代替手段、優先判断に係る対応が定着しており、適切に行っていると評価する。

なお、報道機関に対する FAX 送信に際し、通常使用する設備が使用できない場合の代替手段を用いた対応については、新型コロナウイルス感染予防対策として、総合訓練における広報対応訓練を取り止めたため、別途実施する要素訓練において確認する。

- ・支援班は、避難に係る構内放送を実施する際に、通常使用する緊急放送装置（管理事務所 1 号館 2 階執務室）が使用できない場合において、これまでの教育訓練の積み重ねにより、代替設備（管理事務所 2 号館 2 階緊急時対策室）を用いた対応を行うことができた。
- ・情報管理班は、非常招集連絡を実施する際の緊急放送装置故障に対して、手順書に定められた優先順位のとおり代替設備（ページング）を使用して緊急放送を行い、迅速に非常招集連絡を行うことができた。また、耐震緊急時対策所に参集した後に、再度、非常招集連絡を行った。
- ・通報班は、一斉通報システム、災害優先 FAX の故障に対して、通報班長が予備の一斉通報システムを持ってくるよう指示し、その間は原子力災害対策手順書（情報管理班、通報班）に定められた優先順位のとおり代替設備（統合防災 NW（地上系））を使用して通報連絡するよう対応した。

なお、統合防災 NW で送信できない連絡先については、本社に対応を依頼した。

- ・復旧班は、個別の復旧班要員の派遣により故障した機器およびアクセスルート、可搬型設備の現場確認を実動で実施し、緊急時対策本部（発電所）へ機器の故障状況および復旧見込みについて報告することができた。また、現場の復旧班要員からの情報を踏まえ、コントローラから付与された情報に対しても、これまでの教育訓練の積み重ねにより、臨機応変に対応することができ、具体的な機器故障原因、復旧方法および復旧に向けた時期を推定することができた。
- ・放射線管理班は、モニタリング・ポストの故障時に対して、原子力災害対策手順書（放射線管理班）に定められた手順により、放射線量の代替測定を行った。また、耐震緊急時対策所へ測定値の伝送が行えていることを確認した。
- ・プラント監視班は、モニタリング・ポスト No.1 の機能喪失情報について、情報入手後速やかにマイク発話により本部内へ情報共有することができた。
- ・緊急時対策総本部（本社）では、要員参集時に通常使用する館内放送が使用できない場合においても、遅滞なく、参集することができた。

③要員の対外派遣管理

〔確認項目〕

- ・外部へ派遣する要員に対する必要な資機材の受け渡し、派遣状況の管理が適切に行えること。

〔評価〕

以下より、要員の対外派遣管理については、整理した運用の手引きに基づく対応が定着しており、適切に行っていると評価する。

なお、自治体派遣の対応に関しては、総合防災訓練における広報対応訓練を取り止めたため、別途計画実施する要素訓練において確認する。

- ・支援班は、OFC への要員派遣に必要な資機材等を運用の手引きに基づき、準備することができた。
- ・事業者ブース統括は、運用の手引きに基づき、派遣者の名簿を取りまとめ、要員確認、出発前のブリーフィングを適切に実施し、出発するとともに、支援班長に到着後の報告を実施することができた。

④派遣要員との情報共有

〔確認項目〕

- ・外部へ派遣する要員（オフサイト、自治体派遣）に対し、派遣先での活動に必要な情報（通報文に関するプラント情報等）を適切に伝達できること。

〔評価〕

以下より、オフサイト派遣要員との情報共有については、整理した運用の手引きに基づく対応が定着しており、適切に行っていると評価する。

なお、自治体派遣の対応に関しては、新型コロナウイルス感染予防対策として、総合防災訓練における広報対応訓練を取り止めたため、別途実施する要素訓練において確認する。

- ・OFC 派遣要員（プラントチーム、事業者ブース）は、運用の手引きに基づき時系列管理システムや、OFC に設置された ERSS 端末、統合原子力防災ネットワークの TV 会議端末により、プラント情報等の活動に必要な情報を入手することができた。
- ・緊急時対策総本部（本社）では、運用の手引きに基づき OFC に派遣された要員とテレビ会議を接続し、オフサイトに係る必要な情報を入手することができた。

⑤これまでの訓練から改善を図った事項の有効性

「7. 前回の総合訓練等において抽出された改善点への取り組み」のとおり確認した。

【本 社】

①ERC 対応体制・役割の有効性

〔確認項目〕

- ・メインスピーカー2名の役割分担の明確化，メインスピーカーを補佐する補佐リーダーを配置した体制において，ERC への情報提供に必要な情報を取得・整理し，迅速にERCプラント班と情報共有できること。

〔評価〕

- ・ERC 対応ブースでは，戦略会議やブリーフィングの情報を速やかに入手し，ERC プラント班に情報提供することができた。また，通報文やCOPを用いて，事故・プラント状況や事象進展予測等をERCプラント班に情報提供できた。しかし，COPを用いた説明について，全体を俯瞰した情報共有ができていなかったことから，改善点として抽出した。

＜8.（1）総本部（本社）におけるERCプラント班とのCOPを用いた情報共有方法の整理 参照＞

〔前回総合訓練時の改善点の確認〕

- ・前回の総合訓練時に抽出されたCOPの共有に係る改善課題について，対策の有効性を確認することができた。

＜7.（1）⑥，⑦【本社】 参照＞

②基本的な活動として整備した以下の運用の確認

〔確認項目〕

- ・10条確認会議，15条認定会議において，詳細な進展予測時間が説明できない場合においても，概略の予測進展が説明できること。
- ・模擬記者会見において，会見中に情報が更新された場合に，適切に情報発信ができること。

〔評価〕

- ・10条確認会議，15条認定会議において，詳細な進展予測時間が説明できない場合も概略の予測時間を説明することができた。
- ・会見中に情報が更新された場合においても，適切に情報発信することができた。

〔前回総合訓練時の改善点の確認〕

- ・前回の総合訓練時に抽出された事象進展予測の説明に係る課題および記者会見の運用に係る課題について，対策の有効性を確認することができた。

＜7.（1）④，⑤【本社】 参照＞

③これまでの訓練から改善を図った事項の有効性

「7. 前回の総合訓練等において抽出された改善点への取り組み」のとおり確認した。

6. 2 主な訓練項目に対する評価

【発電所】

(1) 通報・連絡訓練

〔実施項目〕

- ・ 情報管理班および通報班は、事象進展に応じた正確かつ速やかな通報連絡（15分以内）の実施。
- ・ 情報管理班および通報班は、事象進展に応じた緊急時対策要員への非常招集等の連絡の実施。

〔評価〕

- ・ 緊急事態の遷移の判断となる原災法第10条該当事象および第15条該当事象の第1報送信について、以下のとおり実施することができた。

＜原災法第10条および第15条該当事象に係る通報連絡の実績＞

| 通報内容 | 判断時刻 | 送信時刻 | 所要時間 |
|----------------------------------|-------|-------|------|
| 原災法第10条該当事象 (SE23：残留熱除去機能の喪失) | 14:38 | 14:48 | 10分 |
| 原災法第15条該当事象 (GE22：原子炉注水機能の喪失) | 15:27 | 15:39 | 12分 |

- ・ 情報管理班および通報班は、原子力災害対策手順書（情報管理班，通報班）に基づき、事象進展に応じた通報文（警戒事態該当事象発生連絡，特定事象発生通報，応急措置の概要等）の作成および一斉通報システムを用いた社内関係箇所，社外関係箇所への通報連絡を実施することができた。
- ・ 情報管理班および通報班は、緊急放送装置，一斉通報システムおよび災害優先FAXの一時的な使用不可な故障ならびに情報統括の体調不良による急な離脱（何れもマルファンクション）に対して、これまでの教育訓練の積み重ねにより、原子力災害対策手順書（情報管理班，通報班）等の手順に基づく優先順位に従った対応を適切に実施することができた。
- ・ 情報統括は、原子力災害対策手順書（情報管理班，通報班）に基づき通報・連絡の必要性を判断し、EAL発令時や時間経過における通報文，定期報告文の作成を情報管理班長に指示することができた。
- ・ 情報管理班は、15分以内を目途に通報連絡が完了するよう、事象の進展に伴いEAL発生を予測し、事前に通報文の作成をすることで正確かつ速やかに通報文の作成をすることができた。また、作成した通報文は、情報統括の確認後、速やかに通報班に引き継ぐことができた。
- ・ 通報班は、15分以内を目途に通報連絡が完了するよう、情報管理班から受けとった通報文を速やかに関係箇所に送信し、通報連絡することができた。
- ・ 情報管理班および通報班は、原子力災害対策手順書（情報管理班，通報班）に基づき、緊急時体制発令時の非常招集連絡を実施することができた。

〔前回総合訓練時の改善点の確認〕

- ・ 前回の総合訓練時に抽出された情報の整理・確認方法に関する課題について、

対策の有効性を確認することができた。

< 7. (1) ③【発電所】 参照 >

(2) 原子力災害医療訓練

[実施項目]

- ・ 支援班は、管理区域内で発生した負傷者の搬送を実施。

[評価]

- ・ 支援班は、異常事象発生時の対応要領等に基づき、管理区域内で発生した負傷者に対し、チェックポイントへの搬送、管理区域からの搬出準備、応急処置、搬送を適切に行うことができた。
- ・ 放射線管理班は、異常事象発生時の対応要領等に基づき、管理区域内で発生した負傷者に対し、汚染検査を適切に行うことができた。

(3) 緊急時モニタリング訓練

[実施項目]

- ・ 放射線管理班は、可搬式モニタリング・ポストによる空気吸収線量率測定を実施。

[評価]

- ・ 放射線管理班は、異常事象発生時の対応要領等に基づき、可搬式モニタリング・ポストの運搬、設置および空気吸収線量率の測定を適切に行うことができた。

(4) 避難誘導訓練

[実施項目]

- ・ 支援班は、体制発令に伴う敷地外避難場所への避難誘導を実施。

[評価]

- ・ 支援班は、異常事象発生時の対応要領等に基づき、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とともに、集合場所と避難場所に配備した要員との連絡を綿密に行うことで、緊急時警戒体制発令および緊急時非常体制発令に伴う、構内一時立入者および緊急時対策要員以外の要員の集合場所への誘導ならびに集合場所から発電所敷地外の避難場所への車両での移送を速やかに行うことができた。

(5) 復旧訓練

[実施項目]

- ・ 復旧班は、緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による機器故障の原因推定および復旧方法の検討〔復旧班〕を実施。

[評価]

- ・ 復旧班は、個別の復旧班員の派遣により故障した機器およびアクセスルート、

可搬型設備の現場確認を実動で実施し、緊急時対策本部（発電所）へ機器の故障状況および復旧見込みについて報告することができた。また、現場の復旧班員からの情報を踏まえ、コントローラから付与された情報に対しても、これまでの教育訓練の積み重ねにより、臨機応変に対応でき、具体的な機器故障原因、復旧方法および復旧に向けた時期を推定することができた。

（6）アクシデントマネジメント訓練

〔実施項目〕

- ・技術班は、収集したデータの分析および評価を行い、事象進展に伴うプラント状況把握および事象進展予測を実施。

〔評価〕

- ・技術班は、AM シミュレータや原子力災害対策手順書（技術班）等を用いて事象進展予測を実施し、炉心損傷、格納容器圧力・温度挙動、燃料プール水温上昇・水位低下等の評価を実施することができた。ただし、3度目の地震に伴う原子炉注水機能喪失事象と原子炉冷却材漏えい事象の同時発生時に行った原子炉の事象進展予測において、AM シミュレータによる解析実施中に、模擬 SPDS における原子炉水位の挙動から解析条件を変更すべきと判断して解析し直したことにより、解析に時間を要し、事象発生直後のブリーフィングで事象進展予測の評価結果を報告できなかった。

〔改善点の抽出〕

- ・原子炉事象進展予測の方法について、改善点を抽出した。

< 8. （2）本部（発電所）における原子炉事象進展予測方法の改善 参照 >

（7）電源機能等喪失時対応訓練

①全交流電源喪失時の構内電源受電訓練

〔実施項目〕

- ・復旧班は、緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による高圧発電機車の移動、起動確認、給電ケーブルの敷設を実施。

〔評価〕

- ・復旧班は、復旧統括の指示に従い、機器故障の情報および復旧に要する時間とプラント状況を踏まえ、どの電源から何処へ電源供給すれば良いのかを検討し、適切に選択することができた。また、復旧作業が上手くいかなかった場合の手段まで事前に検討することで、コントローラの情報付与（電源喪失、機器故障等）に対しても適切に対応することができた。さらに、原子力災害対策手順書（復旧班）に基づき、高圧発電機車の配置場所への移動、高圧発電機車の起動確認および給電ケーブルの敷設作業を確実に実施することができた。（ケーブルの接続は模擬）
- ・復旧班は、復旧統括の指示に従い、要員参集時、居場所管理ボードにより全体要員を確認するとともに、現場対応者の人数と場所の把握、要員リソースの把

握をすることができた。また、緊急時対策本部（発電所）と現場対応者との連絡体制および役割分担をホワイトボードに明確化することで迅速かつ正確な「報・連・相」が実施でき、確実な復旧対応を実施することができた。

②1, 2号機ディーゼル発電設備軽油タンクからの燃料抜き取りおよび可搬型設備への燃料補給訓練

〔実施項目〕

- ・復旧班は、緊急時対策本部（発電所）と現場との連携によるタンクローリの移動，ホース展張を実施。

〔評価〕

- ・復旧班は、復旧統括の指示に従い、可搬型設備の出動状況および稼働状況を踏まえ、どのタンクローリを使用して、何処から燃料を抜き取り、どの可搬型設備へ燃料補給する必要があるのかを検討し、適切に選択することができた。また、原子力災害対策手順書（復旧班）に基づき、タンクローリの移動，タンクローリから軽油タンクまでのホース展張作業を確実に実施することができた。（ホース接続および燃料補給は模擬）

③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

〔実施項目〕

- ・復旧班は、緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による大量送水車およびホース展張車の移動，ホース展張を実施。

〔評価〕

- ・復旧班は、復旧統括からの指示に従い、機器故障の情報および復旧に要する時間とプラント状況を踏まえ、どの水源から何を使用して注水すれば良いのかを検討し、適切に選択することができた。また、復旧作業が上手くいかなかった場合の注水手段まで事前に検討することで、コントローラの情報付与（電源喪失，機器故障等）に対しても適切に対応することができた。さらに、原子力災害対策手順書（復旧班）に基づき、保管場所から配置場所への移動，大量送水車からの系統構成およびホース展張車によるホース展張作業を確実に実施することができた。（大量送水車による注水は模擬）

④原子炉補機冷却系代替冷却訓練

〔実施項目〕

- ・復旧班は、緊急時対策本部（発電所）と現場との連携による移動式代替熱交換設備および大型送水ポンプ車の移動，ホース展張を実施。

〔評価〕

- ・復旧班は、復旧統括からの指示に従い、機器故障の情報および復旧に要する時間とプラント状況を踏まえ、どの水源から何を使用して注水すれば良いのかを検討し、適切に選択することができた。また、復旧作業が上手くいかなかった

場合の注水手段まで事前に検討することで、コントローラの情報付与（電源喪失、機器故障等）に対しても適切に対応することができた。さらに、原子力災害対策手順書（復旧班）に基づき、要員の確保および連絡体制の構築を確実に実施することができた。（工事により作業スペースが確保できないため大型送水ポンプ車等の移動・注水は模擬）

（８）その他

①指揮命令訓練

〔実施項目〕

- ・本部長は、EAL、緊急時体制発令の判断を実施。
- ・本部長は、状況把握、将来予測および将来予測を踏まえた方針決定を実施。
- ・本部長は、現場活動可否判断を実施。
- ・連絡担当者は、事象発生後の初動対応（発生事象の共有、要員参集連絡）を実施。
- ・各班は、事象進展に応じた事故・プラント状況の把握およびリソース管理を実施。
- ・各班は、情報共有ツールを用いた緊急時対策本部（発電所）内および緊急時対策総本部（本社）とのプラント状況等に関する情報共有を実施。
- ・復旧班は、火災発生時の対応を実施。

〔評価〕

- ・本部長は、EAL 該当事象発生時、手順に従い本部卓要員に最終確認を実施することで確実に EAL、緊急時体制発令・体制変更を判断することができた。また、本部卓要員は、EAL 早見表により EAL 発生状況および、今後発生が予想される EAL を確認することができた。
- ・本部長、本部卓要員は、手順に従い COP-A、B、D 等により状況を把握し、将来予測、方針決定を実施し、その結果を COP-C に整理し共有していた。

《訓練中の将来予測の一例》

大津波警報発生に対し、RSW ポンプ停止（ヒートシンク喪失）を予見し、移動式熱交換設備の準備指示等、バックアップ対応を含めた方針決定を実施していた。

- ・本部長は、大津波警報発令時、手順に従い水密扉、防波壁ゲートの閉状況や津波予想高さを踏まえ、現場活動範囲を判断することができた。
- ・初動対応において連絡責任者は、異常事象発生時の対応要領に基づき、当直長（コントローラ）から受けたプラント状況等に関する情報を復唱し、ホワイトボードへ適切に板書することができ、対応室内において発電所長他対応要員へ情報を適切に共有することができた。
- ・連絡担当者は、事象発生後の初動対応において、異常事象発生時の対応要領に基づき、一斉招集メールや緊急放送装置を用いることで、発電所長他対応要員を速やかに耐震緊急時対策所に参集させることができた。

- ・本部長は、これまでの訓練（要素訓練）の積み重ねにより、各班からの報告、情報共有ツールを用いた情報を適切に把握することができ、プラントの事象進展に応じ遅滞なく確実に緊急時体制の発令・体制遷移や EAL の該当判断をすることができた。
- ・復旧統括は、これまでの訓練（要素訓練）の積み重ねにより、方針決定の検討を行うための情報として、リソースを考慮した故障機器の復旧見通しや可搬型設備の準備状況等を確実に緊急時対策本部（発電所）内へ適切に情報共有することができた。また、復旧班は、設備状況や復旧見通しを踏まえて多様な戦略を検討し、本部卓へ適切に提示することができた。
- ・復旧班は、火災の発生に対して、火災発生時の消火活動手順書に基づき、速やかに自衛消防隊員を確保し、適切な装備や資機材を使用して消火活動を実施することができた。（消火活動は模擬）
- ・異常事象発生時の対応要領に基づき、緊急時対策総本部（本社）と情報連絡を行う専任のコンタクトパーソンを配置することで、重要な情報を緊急時対策総本部（本社）へタイムリーに共有するとともに、緊急時対策総本部（本社）での疑問点についても直ちに確認することができた。
- ・支援班は、原子力災害対策手順書（支援班）に基づき、PHS 等を使用して各班ロジスティクス担当を招集し、各班ロジスティクス担当が行う事項を説明することで、要員把握、安定ヨウ素剤の配付、緊急作業への従事に係る意思確認等を確実に実施することができた。

[改善点の抽出]

- ・緊急時体制に係る重要な判断時の情報共有、伝達方法について、改善点を抽出した。
- < 8.（3）本部（発電所）における緊急時体制に係る重要な判断時の情報共有、伝達方法の改善 参照 >

②OFC 連携訓練

[実施項目]

- ・支援班は、OFC への要員派遣を実動で実施。
- ・OFC 派遣要員（プラントチーム、事業者ブース）は、緊急時対策本部（発電所）および緊急時対策総本部（本社）と連携し情報共有を実施。

[評価]

- ・支援班は、異常事象発生時の対応要領等に基づき、派遣要員の確認、持参する必要資機材の準備を行い、要員を速やかに出発させることができた。
- ・OFC へ派遣されたプラントチームおよび事業者ブースの要員は、原子力緊急事態等現地対応マニュアルに基づき、各ブースの設営準備を行うとともに、電話、FAX、時系列管理システム、ERSS 端末、統合原子力防災ネットワーク TV 会議等の情報共有ツールを用いて、連携してプラント情報（プラント状況、事象進展予測、事故収束戦略等）を入手し、全体会合等の OFC 内会議資料の準備が

できた。また、事業者ブース要員は、NISS（模擬）により入手した自治体要望、交通情報等を TV 会議により、適宜、緊急時対策総本部（本社）と情報共有することができた。

【本 社】

（1）原子力災害医療訓練

〔実施項目〕

- ・総本部放射線班は、傷病者情報について ERC 医療班へ情報提供（模擬）を実施。
- ・総本部放射線班は、発電所構内の医療体制確立に向けた、医療チームの派遣調整を実施。

〔評価〕

- ・総本部放射線班は、通報文や時系列管理システム等により、発電所で発生した負傷者の情報を適切に入手するとともに、必要な傷病者情報について ERC 医療班へ情報提供（模擬）を行うことができた。
- ・総本部放射線班は、放射線班の活動に関する手順に基づき、必要なタイミングで、（公財）原子力安全研究協会へオンサイト医療体制構築に係る連携ができた。また、医療チームの受入れに係る調整を発電所支援班と実施することができた。

（2）アクシデントマネジメント訓練

〔実施項目〕

- ・総本部各班は、プラント状況を把握し、プラント状況に応じた発電所の事故収束活動支援を実施。

〔評価〕

- ・総本部各班は、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。
- ・総本部各班は、緊急時対策総本部（本社）内で共有される情報を確認しながら、プラント状況に応じた応急措置や設備復旧の検討を各班の活動に関する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を支援することができた。

（3）原子力緊急事態支援組織連携訓練

〔実施項目〕

- ・原子力緊急事態支援組織（美浜原子力緊急事態支援センター）への支援要請を実施。

〔評価〕

- ・総本部統括班は、原子力緊急事態支援センターに対する協力要請等、情報連携を適切に実施することができた。

(4) その他

①指揮命令訓練

[実施項目]

- ・総本部各班は、緊急時対策本部（発電所）との情報共有を行い、事故収束対応に向けた戦略等を把握するとともに、それらの情報について緊急時対策総本部（本社）内で共有を実施。
- ・事象進展に伴う緊急時対策総本部（本社）の緊急時体制の発令および体制変更を実施。
- ・総本部各班は、プラント状況に応じて社外関係箇所への支援要請等を実施。

[評価]

- ・総本部各班は、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（以下「発電所 CP」という。）や、緊急時対策本部（発電所）で作成された通報文、COP、電子ボードおよび時系列管理システムを通じて、緊急時対策本部（発電所）と情報共有することで、事故・プラント状況や、事故収束対応に向けた戦略とその進捗状況について遅滞なく、かつ確実に把握することができた。
- ・総本部各班は、事故・プラント状況や外部送電線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て周知するとともに、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。
- ・総本部放射線班は、モニタリング・ポストの指示値について、模擬 SPDS を確認して監視することで、定期的に緊急時対策総本部（本社）内に情報共有することができた。また、モニタリング・ポスト No.1 の機能喪失情報について、情報入手後速やかにマイク発話により緊急時対策総本部（本社）内に情報共有することができた。
- ・総本部各班は、発電所 CP、COP および電子ボードにより、事故・プラント状況や今後の対応戦略等について把握するとともに、大型モニターやマイクを使用して緊急時対策総本部（本社）内で情報共有することで、緊急時対策総本部（本社）における緊急時体制の発令および体制の変更を実施することができた。
- ・総本部各班は、プラント状況等に応じて、原子力事業所災害対策支援拠点（以下「支援拠点」という。）の設置、他原子力事業者や原子力緊急事態支援組織への支援要請、OFC への派遣指示（派遣は模擬）等の活動を、各班の活動に関する手順に基づき、実施することができた。

②ERC 対応訓練

[実施項目]

- ・プラント状況等について、統合原子力防災ネットワーク（TV 会議システム）を通じて、ERC プラント班との情報共有を実施。

〔評価〕

- ・昨年度の総合訓練時に抽出された課題に対する改善として、メインスピーカー2名の役割分担の明確化、メインスピーカーを補佐する補佐リーダーを配置した体制に見直しを行った。見直し後の体制において、ERC への情報提供に必要な情報を取得・整理し、迅速に ERC プラント班と情報共有できることを確認し、対策の有効性を確認することができた。

< 7. (1) ⑥, ⑦【本社】 参照 >

- ・昨年度の総合訓練時に抽出された課題に対する改善として、既存の ERC 備付資料の有効性評価の解析結果やデータベース等、事象進展予測時間の概略評価に資する資料について最新化するとともに、必要な資料を新たに登録した。また、10 条確認会議、15 条認定会議において詳細な進展予測時間が説明できない場合は、まずはデータベース等を活用した概略の予測時間を説明するよう運用の見直しを行った。10 条確認会議、15 条認定会議において、詳細な進展予測時間が説明できない場合も概略の予測時間を説明できることを確認し、対策の有効性を確認することができた。

< 7. (1) ⑤【本社】 参照 >

- ・ERC-CP は、事故・プラント状況や EAL の判断根拠等を情報共有するにあたって、COP, ERC 備付資料および書画装置を活用して実施することができた。

〔改善点の抽出〕

- ・ERC プラント班との COP を用いた情報共有方法について、改善点を抽出した。

< 8. (1) 総本部（本社）における ERC プラント班との COP を用いた情報共有方法の整理 参照 >

③広報対応訓練

〔実施項目〕

- ・総本部広報班は、プラント状況等に応じた広報資料の作成および模擬ホームページへの掲載を実施。
- ・総本部広報班は、マスコミが発信した誤情報に対し、模擬ホームページへの訂正コメントの掲載および模擬記者会見での訂正を実施。

〔評価〕

- ・昨年度の総合訓練時に抽出された課題に対する改善として、会見中に情報が更新された場合の対応を明確化した。会見中に情報が更新された場合について、適切に情報発信できることを確認し、対策の有効性を確認することができた。

< 7. (1) ④【本社】 参照 >

- ・総本部広報班は、COP や時系列管理システムの情報共有ツールを活用するとともに、発電所報道班や総本部統括班と連携しながら、迅速に資料作成を行うことができた。
- ・総本部広報班は、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。

- ・総本部広報班は、発電所報道班や総本部統括班と連携し、プラントの正確な情報を入手することで、不正確な情報（出所不明の根拠のない誤情報）が外部で流れたという情報をインプットした際にも、訂正コメントを模擬ホームページへ掲載するとともに、模擬記者会見において訂正説明等を確実に行うことができた。

④原子力事業者間協力協定対応訓練

〔実施項目〕

- ・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。

〔評価〕

- ・総本部統括班は、原子力事業者間協力協定に基づき、幹事電力への協力要請等を原子力事業者間の協力に関する手順に従い、実施することができた。

⑤原子力事業所災害対策支援拠点对応訓練

〔実施項目〕

- ・支援拠点の設営に向けて、要員の選定および派遣準備を実施。
- ・要員および拠点設営にて協同する協力会社（共に模擬）と情報共有を実施。

〔評価〕

- ・総本部支援班は、総本部統括班からの支援拠点設営依頼を受けた後、総本部支援班の活動に関する手順に基づき、派遣要員の選定および派遣に向けた準備（車両・食糧調達、宿泊先予約等の依頼）を実施することができた。
- ・総本部支援班は、総本部支援班の活動に関する手順に基づき、要員および協力会社からの支援拠点の設営準備状況等の必要な情報について、情報共有を実施することができた。

⑥OFC 連携訓練

〔実施項目〕

- ・総本部統括班は、OFC 事業者ブースと情報共有による連携を実施。

〔評価〕

- ・総本部統括班は、総本部統括班の活動に関する手順に基づき、電話、FAX、時系列管理システム等の情報共有ツールを用いることで、OFC 事業者ブースと情報共有を行うとともに、その情報を緊急時対策総本部（本社）内に共有することができた。

7. 前回の総合訓練等において抽出された改善点への取り組み

昨年度の総合訓練（令和 2 年 1 月 31 日）において抽出された改善点に対する原因、対策および今回の総合訓練（令和 2 年 11 月 20 日）における確認結果は下表のとおり。

| 昨年度の総合訓練（令和 2 年 1 月 31 日） において抽出された課題および原因 | 対策および確認結果 |
|--|--|
| <p>①系統状態等の共有方法の改善</p> <p>【発電所】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COP 様式に記載のない系統構成等の詳細な情報についても、認識共有のため緊急時対策本部（発電所）へ情報伝達すべきであった。 ・ 火災や漏えい箇所の特定、隔離箇所の周知、戦略の説明、手順書外の対応を提案・認識共有しようとする場合においては、全体へ情報共有し、各班が多角的な視点から検討を行うために系統図面等を用いて説明すべきであった。 <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 各班内では、系統図面等を用いて検討を行っていたが、緊急時対策本部（発電所）内への情報共有のために系統図面等を活用することの必要性について認識が不足していた。 b. これまでの訓練では、COP の有効活用を重点的に取り組んできたが、系統図面等の活用を含めるという視点が不足していた。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 各班へ権限を委譲している活動の範囲を踏まえた本部卓内で共有すべき情報を記載するように COP 様式を改良するとともに、認識しやすい形についても改めて検討し COP 様式を改良した。 また、本部員を対象に、改良した COP に関する教育を実施した。 b. COP を活用しやすくするために、COP 作成ブースを設置し、その付近に戦略会議ブースを設置する等、COP 活用のための運用を整理した。 また、万が一 COP にない情報を共有しなければならない場面等において、図面等を机に広げ認識共有をすることが可能となるよう、戦略会議ブースに机等の資材を配備した。 本部員を対象に、これらの内容に関する教育を実施した。 c. 整理内容の習熟を訓練目的の 1 つに挙げ訓練を実施した。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本部内で共有すべき情報を含めた共有ツール（COP 様式）の改良、共有ツールの作成方法の見直し（COP ブースの設置）、活用方法の見直し（戦略会議ブースの設置）を実施し、教育および社内訓練において習熟を図ったことから、正確な情報がタイムリーに共有することができた。 |

| 昨年度の総合訓練（令和2年1月31日） において抽出された課題および原因 | 対策および確認結果 |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・戦略会議や本部内でのブリーフィングにおいて、共有情報を活用した情報共有を行うことで、本部内で、短時間に共有認識ができ、また、共有情報と異なる判断や解釈は行われなかった。 <p style="text-align: right;">＜6. 1. 【発電所】（2）参照＞</p> |
| <p>②COP 作成方法の改善</p> <p>【発電所】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入手した情報については、COP の記載内容に関連があるか確認し、正確に COP へ反映すべきであった。 ・COP-A および B の情報入手や作成の時間差による不整合がないか確認すべきであった。 <p>《原因》</p> <ol style="list-style-type: none"> a. COP について、速やかな情報発信を行うことを重視して対応していたため、記載内容の確認が不足していた。 b. COP の作成および確認方法が明確でない部分があった。 c. COP-A および B の作成者が異なり相互の連携が不足していた。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP-A と COP-B で管理する情報や運用（情報入手元等）を整理し、正確な情報発信ができるよう、様式および運用の見直しを実施した。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部内で共有すべき情報を含めた共有ツール（COP 様式）の改良、共有ツールの作成方法の見直し（COP ブースの設置）、活用方法の見直し（戦略会議ブースの設置）を実施し、教育および社内訓練において習熟を図ったことから、正確な情報がタイムリーに共有することができた。 <p>(①系統状態等の共有方法の改善と同様)</p> <p style="text-align: right;">＜6. 1. 【発電所】（2）参照＞</p> |

| 昨年度の総合訓練（令和2年1月31日） において抽出された課題および原因 | 対策および確認結果 |
|--|---|
| <p>③情報の整理・確認方法の改善</p> <p>【発電所】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通報すべき事象が多重に発生し、情報が錯綜する場面においても、各通報文に記載すべき情報の収集、整理に専念すべきであった。 ・ 通報文の作成時および発信前に十分な確認をすべきであった。 <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 通報連絡に係る情報の整理のための話し合いを情報収集者も含め班内で優先し行ったことで、話し合いの間に本部内で共有された通報連絡に必要な情報の一部を入手し損なった。 b. 通報文送信前の最終確認時の視点として発生時刻等の確認（誤記チェック含む）を行うことが明確でなかった。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 通報すべき事象が多重に発生し、情報が錯綜する場面においても、各通報文に記載すべき情報の収集、整理が確実に行えるよう、情報管理班における情報収集、整理に係る運用について、以下のとおり見直しを図った。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たに共有ツール（COP、時系列管理システム等）からの情報収集、共有を主として活動する情報収集要員を配置し、板書要員が本部発話を主とした情報収集および板書による情報整理に専念できる体制とした。 ・ 通報様式の各項目に対する情報収集方法、板書による情報整理方法を整理した。 b. 通報文発信前に記載内容の十分な確認が行えるよう、以下のとおり見直し図った。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 通報様式の各項目における記載の考え方等を明確化するとともに、作成時、最終確認時の視点について教育を行った。 ・ 通報連絡の各手順における時間配分を整理し、確実な最終確認を行うための時間を確保した。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上記対策の結果、通報文を正確かつ速やかに作成し、遅滞なく通報連絡することができた。 <p style="text-align: right;">＜6. 2. 【発電所】（1）参照＞</p> |

| 昨年度の総合訓練（令和2年1月31日） において抽出された課題および原因 | 対策および確認結果 |
|---|--|
| <p>④記者会見の運用に係る改善</p> <p>【本 社】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> 記者会見中に原災法第15条該当事象の発生といった、周辺住民への影響が考えられる重要な事象が発生した場合に速やかに情報発信することができなかった。 <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> 記者会見中に特定事象が発生した場合に、通報文が会見場に届いてから発表する運用としており、速やかに情報発信する運用となっていなかった。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> 記者会見中に情報が更新された場合に速やかに情報発信する運用について明確にした。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> 会見中に情報が更新された場合においても、適切に情報発信できることを確認した。 <p style="text-align: right;">＜6. 1. 【本社】（2）参照＞</p> |
| <p>⑤事象進展予測の説明に係る改善</p> <p>【本 社】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> 15条認定会議において、今後の進展予測を説明する必要があるとの認識はあったが、AMシミュレータによる事象進展予測が間に合わない場合において、概略の予測結果を説明することができなかった。 <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> 15条認定会議の場面で、プラント状況が大きく変化したことから、AMシミュレータを用いた事象進展予測をすぐに行うことができなかった。 10条確認会議、15条認定会議で説明する内容について、今後の進展予測を説明する認識はあったが、まずは概略の時間を説明するという認識がなかった。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のERC備付資料の有効性評価の解析結果やデータベース等、事象進展予測時間の概略評価に資する資料について最新化するとともに、必要な資料を新たに登録した。 10条確認会議、15条認定会議において、詳細な進展予測時間が説明できない場合は、まずはデータベース等を活用した概略の予測時間を説明するよう運用の見直しを行った。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> 10条確認会議、15条認定会議において、詳細な進展予測時間が説明できない場合も概略の予測時間を説明できることを確認した。 <p style="text-align: right;">＜6. 1. 【本社】（2）参照＞</p> |

| 昨年度の総合訓練（令和2年1月31日） において抽出された課題および原因 | 対策および確認結果 |
|---|---|
| <p>⑥COPの共有に係る改善</p> <p>【本 社】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COPを用いたERCプラント班への情報共有にあたって、速やかな情報共有を行うことを重視していたため、COPの記載内容が現状のプラント状況、今後の戦略および戦略の進捗状況と合致しているか確認せずに説明を行っていた。また、同様に速やかな情報共有を重視していたため、前回説明時からの更新点について、整理せずに説明を行っていた。 <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・速やかな情報共有を重視していたため、COPを用いたERCプラント班への情報提供の前に、COPの記載内容が現状のプラント状況等と合致しているか確認するプロセスが明確ではなかった。また、同様に速やかな情報共有を重視していたため、前回説明時からの更新点について整理するプロセスが明確ではなかった。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COPを用いたERCプラント班への情報提供の前に、COPの記載内容が現状のプラント状況等に合致しているか確認するプロセスおよび前回説明時からの更新点を整理するプロセスを明確にした。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ERCプラント班への情報提供前に、情報の整合性の確認および情報の整理を行い、報告できていることを確認した。 <p style="text-align: center;">＜6. 1. 【本社】（2）参照＞</p> |

| 昨年度の総合訓練（令和2年1月31日） において抽出された課題および原因 | 対策および確認結果 |
|---|---|
| <p>⑦ERC 対応室の体制に係る改善</p> <p>【本 社】</p> <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CP 補佐は，プラント状況や設備状況を正確に把握し，整理して ERC-CP に伝えることができなかった。 <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ERC 対応室内において，一人の要員に「プラント状況，設備状況の把握」と「ERC プラント班からの質問対応」の複数のタスクを持たせており，状況が輻輳した場合に，現況の把握ができなかった。 | <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ メインスピーカーの2名体制，ERC 対応室内の役割分担の見直しを行った。 <p>《確認結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 状況が輻輳した場合も現況を把握することができていることを確認した。 <p>＜6. 1. 【本社】（2）参照＞</p> |

8. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

今回の総合訓練において抽出された改善点は、下表のとおり。

| 今回の総合訓練で抽出された改善点 | 原因および対策 |
|---|--|
| <p>(1) ERC プラント班との COP を用いた情報共有方法の整理</p> <p>【本 社】</p> <p>《問題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ERC プラント班との COP を用いた情報共有において、戦略変更するような事象の急変後や一定時間ごとに全体を俯瞰した情報の共有ができなかった。 <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COP を用いた説明において、本部（発電所）から届いた COP を順次説明しており、全体状況を把握できるような説明ができていなかった。 ・ 全体状況が把握できる情報が整理できていなかった。 | <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 速報性を重視したため、本部（発電所）から届いた COP を順次説明していた。 ・ COP 情報の整理について、総本部内に全体状況を把握できるような情報を整理する分担がなかった。 <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 戦略変更するような事象の急変後や一定時間ごとに全体を俯瞰した情報を共有するタイミングを設ける。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略変更するような事象の急変後 ▶ 状況の進展が停滞している時 ・ 総本部内に全体状況が把握できる情報を整理する役割分担を設ける。役割分担の検討にあたっては、ERC 対応室および総本部技術班の役割のスリム化・集中化も検討する。 <p style="text-align: right;">＜ 6. 2. 【本社】（4）参照 ＞</p> |

| 今回の総合訓練で抽出された改善点 | 原因および対策 |
|---|---|
| <p>(2) 原子炉事象進展予測方法の改善</p> <p>【発電所】</p> <p>《問題》</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震に伴う原子炉注水機能喪失事象と原子炉冷却材漏えい事象の同時発生時に行った原子炉の事象進展予測において、AM シミュレータによる解析実施中に解析条件を変更して解析し直したことにより、解析に時間を要し、事象発生直後のブリーフィングで事象進展予測の評価結果を報告できなかった。 <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> AM シミュレータによる解析に時間を要する場合に備えて、速やかに事象進展予測を実施できる他の評価方法を用意していなかった。 AM シミュレータによる事象進展予測が間に合わない場合において、参考となる既存の評価を利用することを本部内で互いに助言する等、ブリーフィング時のサポートが十分ではなかった。 | <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象進展予測については、AM シミュレータを用いることを前提に考えており、その他の予測手段を用意していなかった。 本部内で互いの活動に対して指摘・助言する等のサポートの視点がなかった。 <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> 解析条件の変更などがあった場合でも迅速な事象進展予測が実施できるよう、事象進展予測のデータベース化を図るなどの簡易評価方法の採用を検討する。 本部内で互いの活動に気づいた点を指摘・助言する等のサポートの視点について、本部内の運用に反映することを検討する。 <p style="text-align: center;">＜ 6. 2. 【発電所】(6) 参照 ＞</p> |

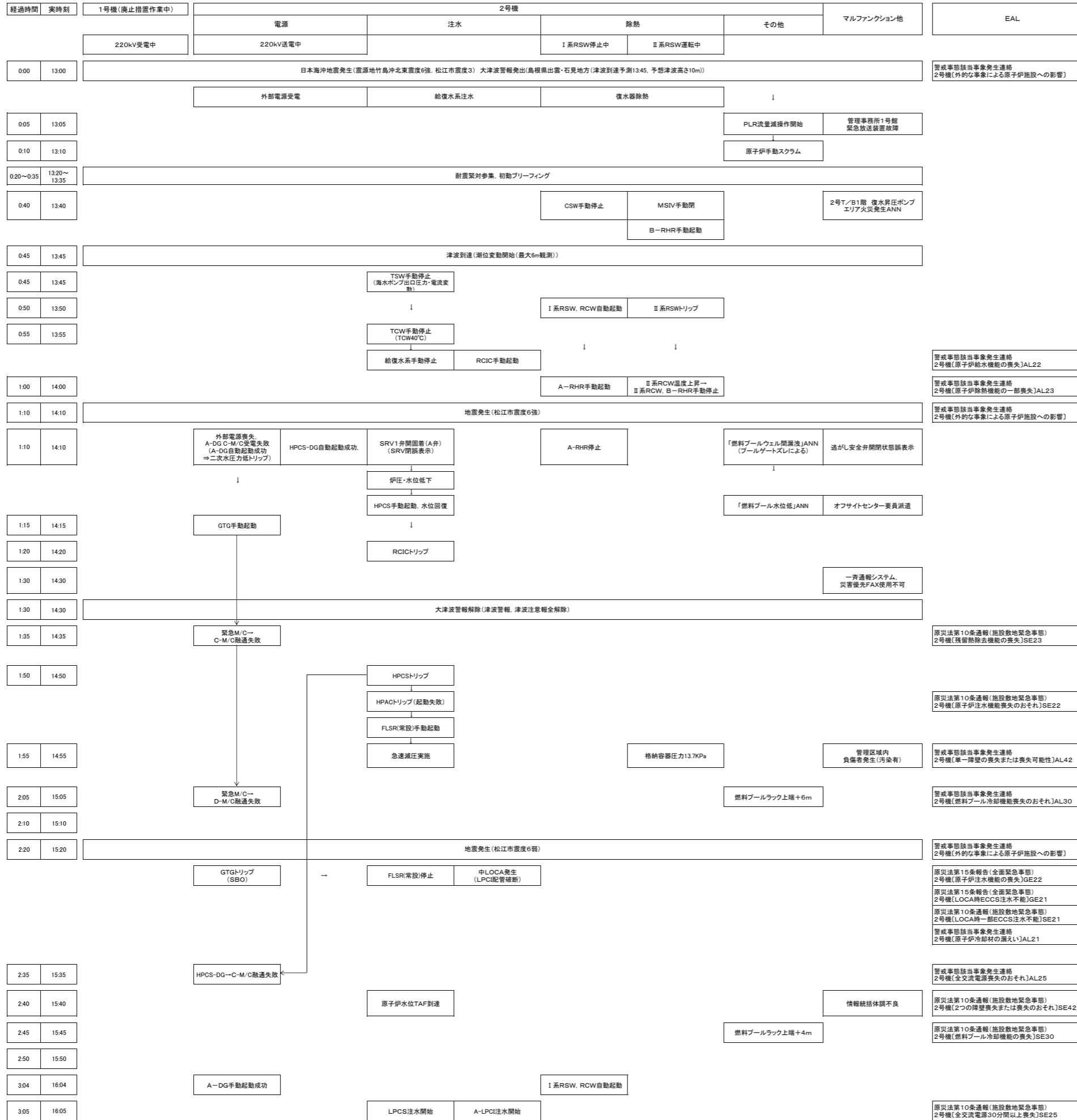
| 今回の総合訓練で抽出された改善点 | 原因および対策 |
|--|---|
| <p>(3) 緊急時体制に係る重要な判断時の情報共有，伝達方法の改善</p> <p>【発電所】</p> <p>《問題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急事態区分の変更に係る EAL 判断（最初の SE, GE 判断）の際に，その他 EAL 判断時の活動と変わらない対応をしていたことから，緊急事態区分の変更による情報発信等の対応（本社，社外の対応）に支障をきたすおそれがあった。 <p>《課題》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急事態区分の変更に係る EAL 判断（最初の EAL, GE 判断）は，緊急性が高く重要であるため本部内で認識を合せ対応すべきであったが，メリハリのある情報共有，指示，報告ができなかった。 | <p>《原因》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要な判断に係る判断の前の情報収集段階においても，対策本部および総本部を含め全体で情報共有し，緊急性を高めた指示，報告が必要であるという意識が不足した。 ・重大な判断に係る情報の発話に関するルールが整理されていなかった。 <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EAL 該当事象（最初の SE, GE 該当事象）が発生した際の行動に関する運用を整理し，教育を行うとともに，訓練において習熟を図る。 <p style="text-align: center;">＜ 6. 2. 【発電所】（8）参照 ＞</p> |

9. 添付資料

(1) 原子力総合防災訓練 事象進展フロー図

以 上

原子力総合防災訓練 事象進展フロー図



| 発出理由 | 2号機 | 1, 3号機 |
|-------------------|-----------------------|--------------|
| EAL | AL[外的な事象による原子炉施設への影響] | |
| 火災 | AL経過連絡(都度発出) | |
| EAL | AL22 | |
| EAL | AL23 | |
| EAL | AL[外的な事象による原子炉施設への影響] | |
| EAL | SE23 | |
| 応急対策25条連絡, AL経過連絡 | 25条報告(都度発出) | AL経過連絡(時間経過) |
| EAL | SE22 | |
| EAL | AL42 | |
| 人災25条報告 | 25条報告(都度発出) | |
| EAL | AL30 | |
| EAL | AL[外的な事象による原子炉施設への影響] | |
| EAL | GE22 | |
| EAL | GE21 | |
| EAL | SE21 | |
| EAL | AL21 | |
| EAL | AL25 | |
| EAL, AL経過連絡 | SE42 | AL経過連絡(時間経過) |
| EAL | SE30 | |
| 25条報告 | 25条報告(時間経過) | |
| EAL | SE25 | |

防災訓練の結果の概要（要素訓練）

| | |
|-------------------------------|-------|
| 1. 訓練の目的 | - 1 - |
| 2. 実施期間および対象施設 | - 1 - |
| 3. 実施体制，評価体制および参加人数 | - 1 - |
| 4. 防災訓練の項目 | - 1 - |
| 5. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要 | - 1 - |
| 6. 防災訓練の内容，結果の概要 | - 2 - |
| 7. 訓練の評価 | - 3 - |
| 8. 今後の原子力災害対策に向けた改善点 | - 3 - |
| 9. 添付資料 | - 3 - |

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ものである。

2. 実施期間および対象施設

(1) 実施期間

令和2年2月28日（金）～令和2年11月30日（月）

(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. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

(1) 通報・連絡訓練

警戒事態該当事象、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第10条該当事象および原災法第15条該当事象発生に伴う通報連絡を想定した。

(2) 原子力災害医療訓練

原子力災害発生時に、管理区域で汚染を伴う負傷者が発生する事象を想定した。

(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した。

(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した。

(5) 復旧訓練

原子力災害発生時における機器の故障を想定した。

(6) アクシデントマネジメント訓練

外部電源喪失，非常用電源の一部喪失に起因した事象の発生により，格納容器過圧・過温破損に至るおそれのある事象の進展予測等が必要となる状況を想定した。

(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の状態を想定した。

(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した。

6. 防災訓練の内容，結果の概要

(1) 通報・連絡訓練

初期通報，警戒事態該当事象，原災法第 10 条該当事象および原災法第 15 条該当事象発生および原災法第 25 条応急措置に伴う通報文の作成，社内外関係箇所への通報連絡（模擬連絡先へ送付）を実施した。

(2) 原子力災害医療訓練

管理区域内の汚染している負傷者について，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

故障した残留熱除去系設備に対する故障原因特定および復旧作業を実施した。

(6) アクシデントマネジメント訓練

格納容器過圧・過温破損に至るおそれのある事象の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，技術的措置の検討を実施した。

(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復旧対策について，緊急時対策要員による資機材の配置・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

島根原子力発電所にて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。

7. 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。

8. 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。

9. 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：令和2年3月5日，令和2年6月25日，令和2年7月17日，令和2年11月16日参加人数：73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 | 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（原子力災害対策手順書（情報管理班，通報班））どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

2. 原子力災害医療訓練（訓練実施日：令和2年9月29日，参加人数：36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 | 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（異常事象発生時の対応要領，緊急被ばく医療対応放射線管理手順書）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：令和2年9月28日，参加人数：5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 | 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（異常事象発生時の対応要領）どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

4. 避難誘導訓練（訓練実施日：令和2年11月6日，参加人数：11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 | 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（異常事象発生時に対応要領，原子力災害対策手順書（支援班），原子力災害対策手順書（警備班）他）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：令和2年8月28日，参加人数：14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（原子力災害対策手順書（復旧班））どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

6. アクシデントマネジメント訓練（訓練実施日：令和2年11月4日，参加人数：9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（原子力災害対策手順書（技術班））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：令和2年2月28日～令和2年11月30日の期間内で計32回実施，参加人数：延べ229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電源受電訓練 | 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 | 作業中の雨水対策として簡易テントを追加配備したことにより作業性の向上を図った。 | より確実かつ迅速な作業実施のため，可搬車両が重畳することを想定した追加ケーブルおよび接続筒の配備を検討する。 |
| (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) 1，2号機ディーゼル発電設備，軽油タンク（560K1）からの燃料抜き取りおよび高圧発電機車等への燃料補給訓練 | 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 | 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。 |

※手順（原子力災害対策手順書（復旧班））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) 水素爆発防止のための原子炉建物水素 放出装置開放訓練 | ① 保修部課長 (建築) ② 保修部 (建築) 保修部 (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。 |
| (6) 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 保修部課長 (タービン) ② 保修部 (タービン) 保修部 (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。 |
| (7) アクセスルートの確保訓練 | ① 保修部課長 (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、車両系建設機械操作の習熟度を高めていく。 |
| (8) 蓄電池設備による主蒸気逃がし弁開放 操作訓練 | ① 保修部課長 (計装) ② 保修部 (計装) 保修部 (3号電気) | 良 | ヒューズを収納する容器を追加配備したことにより作業性の向上を図った。 | 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、運転操作の習熟度を高めていく。 |

※手順 (原子力災害対策手順書 (復旧班)) 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) 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。 |
| (10) 電源喪失時の重要パラメータ監視訓練 | ①保修部課長 (計装) 発電部課長 (第一発電) ②保修部 (計装) 保修部 (3号電気) 発電部 (第一発電) | 良 | 誤認防止のための反射タグを取付けたことにより作業性の向上を図った。 | 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 (原子力災害対策手順書 (復旧班), 原子力災害対策手順書 (プラント監視班) 他) どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価

8. 原子力緊急事態支援組織対応訓練 (令和2年11月24日, 令和2年11月26日, 参加人数: 延べ5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 (異常事象発生時の対応要領) どおりに実施できているか等の評価指標に基づき評価