

防災訓練の結果の概要（総合訓練）

1. 訓練の目的・目標

本訓練は、「濃縮・埋設事業所 埋設事業部 原子力事業者防災業務計画 第2章第5節2」に基づき、実施するものである。

なお、今年度の訓練については、令和4年度第28回原子力規制委員会において継続決定した「施設の特徴に応じた現実的なシナリオに基づく訓練（2部制訓練）の実施方針」に従い、2部制（第1部：現実的なシナリオに基づく訓練（現場実動有）、第2部：緊急時対策所や本社の対応訓練（現場実動無））による訓練を実施した。

埋設事業部対策本部（以下、「事業部対策本部」という。）および全社対策本部の訓練目的を以下に示す。

1. 1 第1部訓練

【事業部対策本部】

本訓練は、「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画（2021年度～2024年度）」に基づき、加工施設との同時発災および現実的なシナリオ想定のもとで、情報発信能力および緊急時対応能力の確認ならびに前年度訓練の課題改善・検証をねらいとし、さらなる原子力災害に対する対応能力の習熟・向上を図るものである。

本訓練における事業部対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(1) 「全社対策本部との情報共有ができること」

達成目標：全社対策本部に対して情報共有ツールを用いて、適宜情報共有できること

検証項目：①現場－緊急時対策所－全社対策本部間の情報共有が情報共有ツールによりタイムリーに共有できること

②情報フローに定めるとおり、各要員が適切なタイミングで必要な情報を提供できること

(2) 「現場と緊急時対策所が連携できること」

達成目標：手順に基づき、事象収束活動ができること

検証項目：現場と緊急時対策所と連携を図り、収束活動に必要な要員、資機材、時間で事象収束活動が実施できること

(3) 「その他制約条件への対応能力の向上」

達成目標：原子力防災管理者が不在の場合においても、事業部対策本部の対応能力に支障がないこと

検証項目：原子力防災管理者が不在の場合においても、あらかじめ定められた代行順に従って組織の指揮・命令、適切なタイミングでEAL判断および防災体制を発令し、全体統括ができること

【全社対策本部】

本訓練は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づき、加工施設および廃棄物埋設施設の事業所内同時発災および現実的なシナリオ想定のもとで、ERCプラント班との情報共有および事業部対策本部と全社対策本部との連携の確認ならびに前年度訓練の課題改善・検証をねらいとし、さらなる原

子力災害に対する情報発信能力および緊急時対応能力の向上を図る。

本訓練における全社対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(4) 「E R Cプラント班との情報共有ができること」

達成目標：E R Cプラント班に対して、情報共有ツール等を活用して、タイムリーにかつ確実に情報共有ができること

検証項目：①全社対策本部事務局は、あらかじめ定めたE R C対応に係る情報フローどおり対応できること

②E R C対応者は、各事業部のC O P等を活用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じてE R Cプラント班と情報共有できること

③2 0 2 1年度総合訓練において抽出した課題に対する改善策が有効に機能していること

(5) 「事業部対策本部と連携して活動ができること」

達成目標：事業部対策本部からの情報を基に、全社対策本部は事業部対策本部の支援ができること

検証項目：①各機能班は、事業部対策本部との連携により必要な支援活動（社外への情報発信、負傷者対応等）ができること

②各機能班は、事業部対策本部と社内情報共有ツールにより情報共有できること

1. 2 第2部訓練

【事業部対策本部】

本訓練は、「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画（2021年度～2024年度）」に基づき、原子力災害発生時において手順に基づく情報発信ができることについて確認する。

本訓練における事業部対策本部の活動の達成目標、検証項目は次のとおり。

(1) 「確実な通報・連絡ができること」

達成目標：手順に基づき、所定時間内に通報連絡が実施できること

検証項目：①適切な通報様式を用いて、所定時間内に通報・連絡ができること

②通報文チェックツールを用いて、通報文の発信前確認ができること

③事象進展に応じて、適切な間隔で第25条報告ができること

(2) 「事業部対策本部と全社対策本部間の情報共有ができること」

達成目標：E A L判断および防災体制を発令し、全社対策本部へ情報共有できること

検証項目：適切なタイミングでE A L判断および防災体制を発令し、全社対策本部へ情報共有 ツールによる情報共有ができること

【全社対策本部】

本訓練は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づき、濃縮・埋設事業所内での加工施設および廃棄物埋設施設の原子力災害同時発生時における情報発信能力を確認する。

本訓練における全社対策本部の活動の達成目標および検証項目は次のとおり。

(3) 「E R Cプラント班と情報共有ができること」

達成目標：E R Cプラント班に対して、情報共有ツール等を活用して、タイムリーにかつ確実に情報共有ができること

検証項目：全社対策本部事務局は、各事業部のCOP等を活用して、情報の優先度に応じてERCプラント班と情報共有できること

(4) 「10条確認会議および15条認定会議に適切に対応できること」

達成目標：10条確認会議および15条認定会議において適切に対応できること

検証項目：10条確認会議等対応者は、10条確認会議および15条認定会議において、EAL判断根拠、発生事象・進展予測・事故収束対応の説明を簡潔に説明できること

2. 実施日時および対象施設

2.1 第1部訓練

(1) 実施日時

2022年11月8日(火) 10:00 ~ 12:00 (反省会を含む。)

<気象条件※1,※2> 天候：曇り、気温：12.0℃、風速：0.5m/s、風向：北北東

※1：天候、気温は同日10:00時点の濃縮・埋設事業所における気象観測データ

※2：風速、風向は訓練想定により固定条件として設定

(2) 対象施設

廃棄物埋設施設

2.2 第2部訓練

(1) 実施日時

2022年11月8日(火) 13:30 ~ 15:00 (反省会を含む。)

<気象条件※> 天候：晴れ、気温：8.0℃、風速：4.0m/s、風向：南南東

※：訓練想定により固定条件として設定

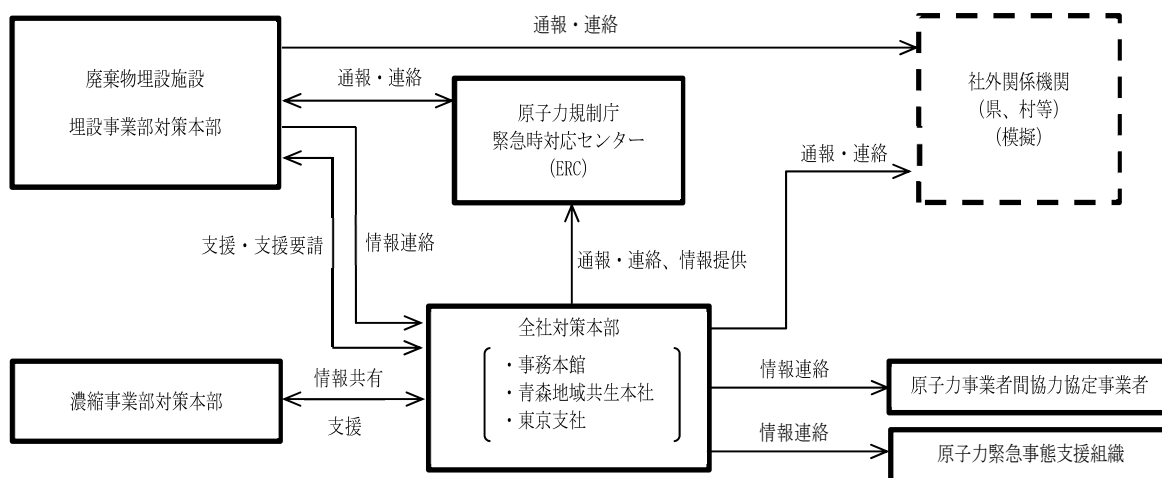
(2) 対象施設

廃棄物埋設施設

3. 実施体制、評価体制および参加人数

3.1 第1部訓練

(1) 実施体制



— : 今回訓練実動範囲

- - - : 今回訓練模擬範囲

(2) 評価体制

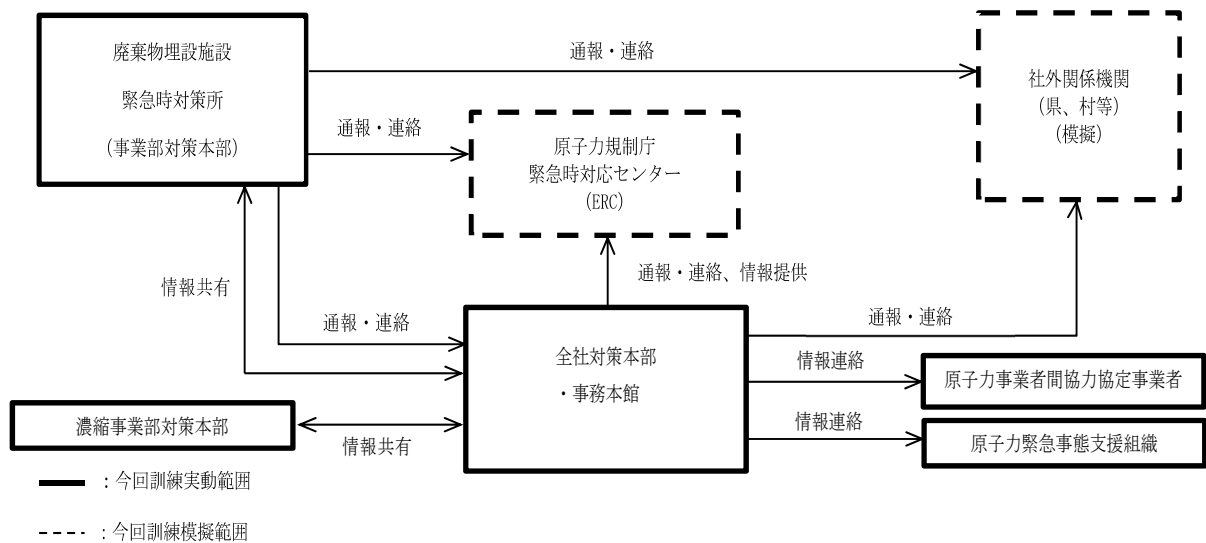
埋設事業部、全社対策本部および他原子力事業者から評価者を選任し、事業部対策本部および全社対策本部の活動状況を評価するとともに、訓練終了後に事業部対策本部と全社対策本部による反省会および各班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

事業部対策本部	訓練参加者： 119名（訓練コントローラ4名を含む。）
	評価者： 5名（社内4名、社外1名）
全社対策本部	訓練参加者： 98名（訓練コントローラ3名を含む。）
	評価者： 5名（社内2名、社外3名）

3.2 第2部訓練

(1) 実施体制



(2) 評価体制

埋設事業部から評価者を選任し、事業部対策本部および全社対策本部の活動状況を評価するとともに、訓練終了後に事業部対策本部と全社対策本部による反省会および各班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

事業部対策本部	訓練参加者： 17名（訓練コントローラ7名を含む。）
	評価者： 1名（社内1名）
全社対策本部	訓練参加者： 18名（訓練コントローラ3名を含む。）
	評価者： 3名（社内2名、社外1名）

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

4. 1 第1部訓練

平日日中、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）警戒事態該当事象を起因に、廃棄体落下事象を想定する。詳細は以下のとおり。

(1) 施設運転状況設定

- 1号廃棄物埋設地 : 廃棄体定置作業なし
- 2号廃棄物埋設地 : 廃棄体定置作業あり
- 低レベル廃棄物管理建屋 : 廃棄体外観確認作業あり

(2) 事象概要

時刻	発生事象 等
10:00	地震発生 ・低レベル廃棄物管理建屋、2号廃棄物埋設地、地震発生に伴い緊急停止操作 ・2号埋設クレーンの把持装置No.1～No.8のフォークの一部が折損 ・廃棄体8本が落下し、8本とも蓋が外れた状態で地上に散乱 ・内容物が漏えいしていることを確認
10:07	六ヶ所村において、震度6強および大津波警報発表を確認 【警戒事態該当事象】 「六ヶ所村において、震度6弱以上の地震発生」および「六ヶ所村沿岸を含む津波予報区において、大津波警報発表」を原子力防災管理者が判断 警戒態勢を発令、事業部対策本部設置 排気用モニタ、エリアモニタの指示値平常値を確認 ・低レベル廃棄物管理建屋屋外南東側のプレハブより火災発生（非管理区域） ・低レベル廃棄物管理建屋屋外南東側のプレハブからの火災発生に伴う負傷者1名発生（非管理区域） ・119番通報実施
10:10	モニタリングポストの指示値平常値を確認
10:14	低レベル廃棄物管理建屋（管理区域）に異常がないことを確認
10:19	10:00に発生した地震に伴う現場確認の結果、1号・3号廃棄物埋設地に異常がないことを確認 管理区域からの退避者3名に対するサーベイ開始
10:27	管理区域からの退避者3名汚染なしを確認
10:37	消火班による消火活動開始
10:38	低レベル廃棄物管理建屋（非管理区域）および低レベル廃棄物管理建屋外壁に異常がないことを確認
10:41	火災鎮圧確認
10:50	地震発生（六ヶ所村 震度5弱）
11:03	10:50に発生した地震に伴う現場確認の結果、低レベル廃棄物管理建屋、1号・3号廃棄物埋設地に異常がないことを確認 排気用モニタ、エリアモニタの指示値平常値を確認
11:05	落下した廃棄体に対する汚染拡大防止の養生作業開始 ①漏えい物をビニール袋等で回収し、廃棄体内へ封入 ②廃棄体の蓋締め（蓋締めができない場合は、シート等で覆い、レガテープ等で目張り） ③輪止めにて転がり防止を行い、廃棄体および周辺を養生シートで覆う ④養生シートを土嚢にて固定し、周辺をコーンバー等にて区画 ⑤作業エリア周辺部に汚染がないことを確認
11:10	モニタリングポストおよびモニタリングカーの指示値平常値を確認
11:22	負傷者を低レベル廃棄物管理建屋から保健管理建屋へ搬送完了 ・応急処置を実施
11:35	廃棄物埋設施設で取り得る全ての対応措置が完了。これ以上の事象の進展がないため、態勢を解除できる状態であることを判断
11:40	廃棄物埋設施設 訓練終了

4. 2 第2部訓練

平日日中、起因事象が発生し、原災法第15条事象に至る原子力災害を想定する。詳細は以下のとおり。

(1) 施設運転状況設定

- 1号廃棄物埋設地 : 廃棄体定置作業なし
- 2号廃棄物埋設地 : 廃棄体定置作業あり
- 低レベル廃棄物管理建屋 : 廃棄体外観確認作業あり

(2) 事象概要

時刻	発生事象 等
13:15	地震発生 低レベル廃棄物管理建屋、2号廃棄物埋設地、地震発生に伴い緊急停止操作実施
13:20	六ヶ所村 震度6弱を確認 【警戒事態該当事象】 「六ヶ所村において、震度6弱以上の地震発生」を原子力防災管理者が判断 警戒態勢を発令、事業部対策本部設置
13:22	・低レベル廃棄物管理建屋内異常（警報）なし ・ITVカメラによる確認の結果、廃棄体および輸送容器に異常なし ・2号廃棄物埋設地は現在確認中
13:23	・低レベル廃棄物管理建屋の外部電源正常 ・低レベル廃棄物管理建屋内の点検（パトロール）を開始
13:28	排気用モニタ、モニタリングポストの指示値確認中
13:30	2号廃棄物埋設地において、構内輸送車両から廃棄体を埋設クレーンで吊り上げ中に廃棄体8本が落下し、地上に散乱
13:35	低レベル廃棄物管理建屋1階出入管理室にて、地震発生に伴う負傷者1名発生（非管理区域）
13:37	モニタリングポストNo.3の指示値1.8μSv/hを検出
13:40	・2号廃棄物埋設地において、構内輸送車両から廃棄体を埋設クレーンで吊り上げ中に廃棄体8本が落下し、8本とも蓋が外れた状態で地上に散乱 ・内容物が漏れいしていることを確認
13:45	モニタリングポストNo.3の指示値5.0μSv/h以上を検出 【原災法第10条事象】 「敷地境界付近の放射線量の上昇」を原子力防災管理者が判断 第1次緊急時態勢を発令
13:55	モニタリングポストNo.3の指示値5.0μSv/hを10分以上継続して検出 【原災法第15条事象】 「敷地境界付近の放射線量の上昇」を原子力防災管理者が判断 第2次緊急時態勢を発令
13:57	散乱した廃棄体8本に対する汚染拡大防止の養生作業開始 ①漏れい物をビニール袋等で回収し、廃棄体内へ封入 ②廃棄体の蓋締め（蓋締めできない場合は、シート等にて覆い、レガテープで固定） ③廃棄体周辺の除染 ④輪止めにて転がり防止を行い、周辺をコーンバー等にて区画
14:00	低レベル廃棄物管理建屋1階 液体廃棄物処理室エリア（管理区域内）にて火報発報
14:05	・火報の現場確認の結果、分析室で実火災を確認 ・消火器による初期消火を実施
14:07	初期消火成功 散乱した廃棄体8本に対する汚染拡大防止の養生作業完了 1号廃棄物埋設地、2号廃棄物埋設地、低レベル廃棄物管理建屋の設備状況異常なし
14:10	・負傷者の応急処置完了 ・モニタリングポストNo.3の指示値が平常値（0.02μSv/h）付近まで低下を確認 ・第2次緊急時態勢を解除できる状態であることを判断
14:35	訓練終了

┌──────────┐: 訓練前提条件の範囲

5. 防災訓練の項目

5. 1 第1部訓練

総合訓練

5. 2 第2部訓練

総合訓練

6. 防災訓練の内容

本訓練は、プレーヤーへ訓練シナリオを事前通知しない「シナリオ非提示型」により実施した。

また、訓練進行管理を行う訓練コントローラは、訓練中にプレーヤーに対して資料配付や電話連絡などを行い、シナリオ進行に必要な状況付与を行った。

6. 1 第1部訓練

(1) 事業部対策本部

- a. 通報訓練
- b. 救護訓練
- c. モニタリング訓練
- d. 避難誘導訓練
- e. その他必要と認める訓練
 - (a) 事業部対策本部対応訓練
 - (b) 現場対策活動訓練
 - (c) 全社対策本部等との連携訓練

(2) 全社対策本部

- a. その他必要と認める訓練
 - (a) 全社対策本部運営訓練
 - (b) E R C 対応訓練

6. 2 第2部訓練

(1) 事業部対策本部

- a. 通報訓練
- b. その他必要と認める訓練
 - (a) 事業部対策本部対応訓練

(2) 全社対策本部

- a. その他必要と認める訓練
 - (a) 全社対策本部運営訓練
 - (b) E R C 対応訓練

7. 防災訓練の結果の概要

7. 1 第1部訓練

(1) 事業部対策本部

a. 通報訓練

- ①本部事務局は、通報文記載例をもとに通報文を作成するとともに、確認チェックシートを用いてダブルチェックを行い、EAL判断に応じた通報文の作成を実施した。
- ②本部事務局は、あらかじめ設定した通報連絡の目標時間内に通報連絡ができるよう、タイムキーパーにより通報連絡の時間を管理し、ファクシミリ装置を用いて社外関係機関へ通報連絡を実施した。

<評価>

- ①本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、通報文をチェックすることにより、通報文を不備なく作成できていたことから、通報文の作成およびチェック機能に問題はないと評価する。
- ②本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、タイムキーパーにより通報連絡の時間を管理し、所定時間内（警戒事態：目標15分以内に対し12分、警戒事態経過連絡：概ね30分毎）に通報連絡できていたことから、通報連絡に係る対応は概ね問題ないと評価する。
ただし、送信した通報文のヘッダー部分に印字された時刻が、実際のFAX送信時間より約40分進んでいたことから、ファクシミリ装置の管理に関する改善が必要である。
[10. No.2 ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善 参照]

b. 救護訓練

- ・救護班は、低レベル廃棄物管理建屋屋外で発生した負傷者の負傷状況を確認し、保健管理建屋への搬送および応急処置を実施した。

<評価>

- ・救護班は、救急対応に関する手順に基づき、負傷者の状態に応じた応急処置に係る対応が実施できていたことから、負傷者への救護に係る対応に問題はないと評価する。

c. モニタリング訓練

- ①放射線管理班は、発災現場の汚染状況の確認を行うため、発災現場において空間線量（電離箱式サーベイメータにて測定）、表面密度（スミヤ法にて測定）、ダスト濃度（ダストモニター紙をGM管式サーベイメータにて測定）の放射線環境測定を実施した。
- ②放射線管理班は、モニタリングカーによる環境測定、モニタリングポストでの測定・監視対応について、事業部対策本部内へ情報共有を実施した。

<評価>

- ①放射線管理班は、放射線管理班の活動に関する手順に基づき、測定機器の設置および発災現場の放射線環境測定を実施し、測定結果の情報を共有できていたことから、モニタリングに係る対応に問題はないと評価する。
- ②放射線管理班は、緊急時環境モニタリング活動に関する手順に基づき、モニタリングカーによる環境測定を行うとともに、モニタリングポストでの測定・監視を実施し、測定結果の情報共有ができていたことから、モニタリングに係る対応に問題はないと評価する。

d. 避難誘導訓練

- ①復旧班は、ページング設備を用いて施設内の従業員等に対して、一時避難場所への避難指示および避難誘導を実施した。
- ②総務班は、地震発生により、事業所内の従業員を対象に安否確認を実施した。
- ③総務班は、避難者の有無の確認および避難集合場所への避難ルートを確認し、避難誘導を実施した。

<評価>

- ①復旧班は、復旧班の活動に関する手順に基づき、ページング設備にて遅滞なく一時避難先への避難指示を行い、避難者の人数および怪我の有無を確認できていたことから、避難指示および避難誘導に係る対応に問題はないと評価する。
- ②総務班は、総務班の活動に関する手順に基づき、安否確認フローのとおり安否確認を実施できていたことから、安否確認に係る対応に問題はないと評価する。
- ③総務班は、総務班の活動に関する手順に基づき、発災状況を確認し、一時避難場所から避難集合場所への避難ルートおよび移動手手段について適切な判断を行っていたことから、避難誘導に係る対応に問題はないと評価する。

e. その他必要と認める訓練

(a) 事業部対策本部対応訓練

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、地震発生により、原子力防災要員等を招集、事業部対策本部を設置し、EAL該当判断、防災体制の発令、事象進展を踏まえた事故・プラントの状況の把握および戦略の決定を実施した。
- ②事業部対策本部は、各班からの事象対処（対処予定および対処完了（時間含む。））の報告内容を踏まえた各班への指示、定期的なブリーフィングを行い、事業部対策本部内への周知を実施した。

<評価>

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、現場からの情報により発災事象の確認を行い、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、EAL該当判断および防災体制の発令などができていたことから、事業部対策本部の運営に係る対応に問題はないと評価する。
- ②事業部対策本部は、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、各班からの報告内容をもとに定期的にブリーフィングを行い、戦略を決定し、事業部対策本部内に周知できていたことから、事業部対策本部の運営に係る対応に問題はないと評価する。

(b) 現場対策活動訓練

- ・復旧班は、落下した廃棄体の対処を行うために必要な装備を着装（班員同士による確認含む。）し、必要な資機材の準備を行い、落下した廃棄体を養生シートで覆い汚染拡大防止の応急対策を実施した。

<評価>

- ・復旧班は、復旧班の活動に関する手順に基づき、必要な資機材を準備し、対策を完了することができていたことから、現場対策活動に係る対応に問題はないと評価する。

(c) 全社対策本部等との連携訓練

- ①事業部対策本部は、六ヶ所村において震度6強の地震が発生したことに伴い、事業部対策本部長（原子力防災管理者）からの警戒態勢発令後に、事業部連絡要員をERC対応ブースへ派遣した。

- ②事業部対策本部（E R C情報連絡員）は、事業部連絡要員（E R C対応者）がE R C対応ブースへ移動している際も、事業部対策本部内の発話およびC O P（進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況）の情報をもとに、携帯電話により情報提供を実施した。
- ③事業部対策本部は、原災法に基づき通報した通報文、事業部対策本部長（原子力防災管理者）がE A L判断した内容を記載したE A L判断根拠シート、C O P（進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況）、時系列情報、対策活動の実施状況、質問事項への回答、プラントデータやモニタリングポストの情報等を電子ホワイトボード、電子閲覧システム（以下、「クロノロジーシステム」という。）、ファクシミリ装置、情報共有データベースおよび音声共有システムにより、E R C対応ブースおよび全社対策本部へ適宜情報提供を行った。

<評価>

- ①事業部対策本部は、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、警戒態勢発令後に事業部連絡員（E R C対応要員）を派遣できていたことから、E R C対応ブースへの要員派遣に係る対応に問題はないと評価する。
- ②事業部対策本部（E R C情報連絡員）は、情報フローに基づき、事業部連絡要員（E R C対応者）がE R C対応ブースに移動している際も、必要な情報を随時提供できていたことから、E R C情報連絡員からの情報提供について問題はないと評価する。
- ③事業部対策本部は、情報フローに基づき、C O Pによりプラント状況および負傷者などの情報を随時更新するとともに、通報した通報文、作成したE A L判断根拠シートや戦略、モニタリングポストデータを速やかに情報共有データベースに貼り付けるなど、E R C対応ブースおよび全社対策本部へ情報提供できていたことから、全社対策本部（E R C対応含む）への情報提供に係る対応は概ね問題ないと評価する。

なお、E R Cプラント班との更なる情報共有の向上を目指し、作成した資料を適切なタイミングで確実に情報共有データベースへ貼付けることをガイドや手順書に反映するとともに、個別訓練により継続的に改善を進める。

[1 0 . No. 1 情報共有の更なる改善 参照]

(2) 全社対策本部

a. その他必要と認める訓練

(a) 全社対策本部運営訓練

- ①全社対策本部長は、原子力防災管理者の警戒態勢発令を受け、全社対策本部に対する警戒態勢を発令し、全社対策本部を設置した。
- ②全社対策本部の各機能班は、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、全社対策本部ブリーフィングにおいて情報共有した。
- ③全社対策本部の各機能班は、社外関係機関への連絡、他原子力事業者との連携および社外からの問合せ対応、事業部対策本部で実施される緊急時対策活動の支援を実施した。

<評価>

- ①全社対策本部長は、防災業務計画に基づき、防災体制の発令、全社対策本部の設置を実施することができており、防災体制の確立に問題はないと評価する。
- ②全社対策本部の各機能班は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報を入手し、全社対策本部内で共有

できたと評価する。

- ③ 全社対策本部の各機能班は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、必要な任務を果たすことができたとして評価する。

(b) E R C対応訓練

- ① E R C対応者（全社）は、情報フローに基づき、初動から事業部連絡要員到着までの間、事業部対策本部から事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略の情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、E R Cプラント班との情報共有を実施した。事業部連絡要員到着後、E R C対応者（埋設）は、E R C対応者（全社）から役割を引き継ぎ、E R Cプラント班との情報共有を実施した。
- ② E R Cプラント班リエゾン、E R Cプラント班との情報共有に使用した資料の配布、Q A対応を実施した。

<評価>

- ① E R C対応者（全社および埋設）は、E R C対応マニュアルに基づき、C O P・戦略シートなどを活用し、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じ情報発信することができており、E R Cプラント班との情報共有に係る対応は概ね問題ないと評価する。

ただし、E R Cプラント班への情報共有開始後、初動時のプラント状況説明に必要な「初動対応シート」を用いた説明を実施せず、事象対処時などのタイミングでは、必要なプラントデータの報告を行っていなかったことから、E R Cプラント班との情報共有に係る対応に改善が必要である。

[10. No.3 プラントデータ情報の共有不備に関する改善 参照]

- ② E R Cプラント班リエゾンは、東京班対応マニュアルに基づき、即応センターと連携してE R Cプラント班へQ A対応などができており、E R Cプラント班との情報共有に係る対応に問題ないと評価する。

7. 2 第2部訓練

(1) 事業部対策本部

a. 通報訓練

- ① 本部事務局は、通報文記載例をもとに通報文を作成するとともに、確認チェックシートを用いてダブルチェックを行い、E A L判断に応じた通報文の作成を実施した。
- ② 本部事務局は、あらかじめ設定した通報連絡の目標時間内に通報連絡ができるよう、タイムキーパーにより通報連絡の時間を管理し、ファクシミリ装置を用いて社外関係機関へ通報連絡を実施した。

<評価>

- ① 本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、通報文をチェックすることにより、通報文を不備なく作成できていたことから、通報文の作成およびチェック機能に問題はないと評価する。
- ② 本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、タイムキーパーにより通報連絡の時間を管理し、所定時間内（特定事象：目標15分以内に対し最大9分、第25条報告：概ね30分毎および事象進展毎）に通報連絡できていたことから、通報連絡に係る対応に問題はないと評価する。

b. その他必要と認める訓練

(a) 事業部対策本部対応訓練

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、地震発生により、EALの判断、防災体制の発令、事象進展を踏まえた事故・プラントの状況の把握および戦略の決定を実施した。
- ②事業部対策本部は、原災法に基づき通報した通報文、事業部対策本部長（原子力防災管理者）がEAL判断した内容を記載したEAL判断根拠シート、COP（進展予測と事故収束対応の戦略、進捗状況）、時系列情報、対策活動の実施状況、プラントデータやモニタリングポストの情報等を電子ホワイトボード、クロノロジーシステム、ファクシミリ装置、情報共有データベースおよび音声共有システムにより、ERC対応ブースおよび全社対策本部へ適宜情報提供を行った。
- ③本部事務局は、原子力防災管理者によるEAL判断および防災体制の発令により、その旨の連絡を通報文および電話連絡にて実施した。

<評価>

- ①事業部対策本部長（原子力防災管理者）は、現場からの情報により発災事象の確認を行い、事業部対策本部の活動に関する手順に基づき、EAL該当判断および防災体制の発令などができていたことから、体制構築に係る対応に問題はないと評価する。
- ②事業部対策本部は、情報フローに基づき、COPによりプラント状況を更新するとともに、通報した通報文、作成したEAL判断根拠シートや決定した戦略を速やかに情報共有データベースに貼り付けるなど、ERC対応ブースおよび全社対策本部へ情報提供できていたことから、全社対策本部（ERC対応含む）への情報提供に係る対応に問題はないと評価する。
- ③本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、通報連絡を行うことができていたと評価する。

(2) 全社対策本部

a. その他必要と認める訓練

(a) 全社対策本部運営訓練

- ①全社対策本部長は、原子力防災管理者からの連絡に基づき、事象進展に応じて第1次緊急時態勢および第2次緊急時態勢を発令した。
- ②本部事務局は、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手した。
- ③広報班および総務班は、社外関係機関への通報連絡（模擬）を実施した。

<評価>

- ①全社対策本部長は、防災業務計画に基づき、防災体制の発令ができており、防災体制の確立に問題はないと評価する。
- ②本部事務局は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報を入手し、全社対策本部内で共有できたと評価する。
- ③広報班および総務班は、全社対策本部の活動に関する手順に基づき、必要な任務を果たすことができたとして評価する。

(b) E R C対応訓練

- ① E R C対応者（埋設）は、事業部対策本部から事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略の情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、E R Cプラント班との情報共有を実施した。
- ② 10条確認会議等対応者は、E A L判断時に10条確認会議および15条認定会議の対応を実施した。

<評価>

- ① E R C対応者（埋設）は、E R C対応の活動に関する手順に基づき、C O P・戦略シートなどを活用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じた目標時間内にE R Cプラント班と情報共有できたと評価する。
- ② 10条確認会議等対応者は、10条確認会議および15条認定会議において、E A L判断根拠、発生事象・進展予測・事故収束対応の説明を簡潔にできたと評価する。

8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み

前回までの総合訓練において抽出した改善点に対する取り組み結果は、以下のとおりである。

【事業部対策本部】

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
1-1	<p>COPの更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復旧班のCOP③（戦略シート）に記載された優先順位毎の応急処置完了予定時刻が何度も変更されていた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの応急処置に対する完了時刻（予定）の記載方法（装備の脱着時間や作業間の準備時間など考慮すること）を明確にすること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最初に作成するCOP③（戦略シート）の完了予定時刻を見積もる際に、作業工程（戦術）の中にゴム手袋の脱着作業や次工程に移行するための作業などの時間を考慮していなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術班は、作業開始から終了までの定義を明確にし、COP③（戦略シート）の記載に関するガイドに反映する。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術班は、作業開始から終了までの定義を明確にするとともに、COP③（戦略シート）の記載に関するガイドに反映したことにより、優先順位毎の応急処置完了予定時刻が何度も変更されることなく、適切なタイミングで更新できていたことから、対策は有効であった。 <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。（完了）</p>

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
1-2	<p>COPの更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP資料の字が細かく、情報量が多いため、事象内容やその対応を把握しづらかった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COPの視認性を向上させること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP①（施設状況図）は、1枚で事象進展や対策状況が把握できるようなシートにしていたため、文字の大きさや視認性への配慮が不十分であった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復旧班は、COP①（施設状況図）の他COP（戦略シート、低レベル廃棄物管理建屋他）の文字の大きさやレイアウトを修正するとともに、記載方法に関する手順の充実を図る。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復旧班は、COP①（施設状況図）の他COP（戦略シート、低レベル廃棄物管理建屋他）の文字の大きさやレイアウトを修正するとともに、記載方法に関する手順の充実を図ったことにより、視認性が向上したことから、対策は有効であった。 <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。（完了）</p>

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
1-3	<p>COPの更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1件の火災発生箇所に対し、COP②（低レベル廃棄物管理建屋1F）の異なる2か所に吹き出しを記載したため、複数の場所で火災が発生したと誤解が生じるおそれがあった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火災発生箇所や現場の状況を正しくCOPに反映できること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COP②-2に火災発生箇所や現場の状況を記載する方法を明確にしていなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復旧班は、COP②-2（低レベル廃棄物管理建屋1F）に発災状況を示す際、誤解が生じないよう吹き出しを1事象ごとにまとめる方法を、ガイドに反映する。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復旧班は、COP②-1（施設全体）およびCOP②-2（低レベル廃棄物管理建屋1F）に発災状況を示す際、誤解が生じないよう吹き出しを1事象ごとにまとめる方法を、ガイドに反映するとともに、複数場所での発災においても、1事象ごとにまとめて記載できていたことから、対策は有効であった。 <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。（完了）</p>

【全社対策本部】

No.	前回の総合訓練において抽出した主な改善点	今回の訓練への取り組み状況
2	<p>ERCプラント班への説明方法の改善</p> <p>【問題】</p> <p>①通報文の内容を説明する際、説明漏れがあることや既に説明している内容と齟齬があることを把握したうえで説明することができていなかった。</p> <p>②事業部対策本部から得た情報を速やかに伝えることに追われ、全体を整理したうえでのCOP、備付け資料を活用した説明ができていなかった。</p> <p>【課題】</p> <p>①説明した内容をERC対応ブースにおいて整理すること。</p> <p>②どのように説明するか全体を整理すること。</p> <p>【原因】</p> <p>①これまでの説明事項の把握は統括者およびERC対応者に一任されていた。</p> <p>②事業部対策本部から収集する情報をもとに、どのようなツールを用いてどのように説明するか全体の整理が不十分だった。</p>	<p>【対策】</p> <p>①説明した内容を整理するためのERC対応ブースにおける体制、手順を定める。</p> <p>②想定される事象毎に発話すべき内容の一覧や発話例等を説明ガイドに定める。</p> <p>【評価】</p> <p>①事業部対策本部から情報を入手する都度、その情報の正確性や既に説明した内容との齟齬がないかなどの確認するポイントを手順に定めるとともに、ERC対応統括者とERC対応補助者と連携して確認する体制に変更したことにより、説明漏れや既に説明した内容との齟齬がなかったことから対策は有効であった。</p> <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。(完了)</p> <p>②想定事象に対する発話例などをERC対応に関する手順に定めるとともに、事業部対策本部からの情報共有ツールにより入手した資料および各事業部に定めるERC備付け資料を使用して説明できていたことから、対策は有効であった。</p> <p>なお、今後も継続的に対策の有効性について確認していく。(完了)</p>

9. 訓練の評価

「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画（2021年度～2024年度）」および「全社対策本部原子力防災訓練中期計画」に基づき、第1部訓練では、加工施設との同時発災および現実的なシナリオ想定において、情報発信能力および緊急時対応能力の確認ならびに前年度訓練の課題改善・検証をねらいとした訓練を実施した結果、ERCプラント班との情報共有において改善すべき事項が確認されたものの、原子力災害に対する対応に大きな支障はなく、情報発信能力および緊急時対応能力の維持・向上を図ることができていると評価する。

また、第2部訓練では、加工施設との同時発災時において、手順に基づく情報発信ができることについて確認した結果、原子力災害に対する対応に大きな支障はなく、情報発信能力の維持・向上を図ることができていると評価する。

「1. 訓練の目的・目標」に記載した達成目標についての評価結果は以下のとおり。

9. 1 第1部訓練

【事業部対策本部】

(1) 「全社対策本部との情報共有ができること」

評価：①「7. 1 (1) e. (c) 全社対策本部等との連携訓練」に示すとおり、現場と緊急時対策所が連携を図り、各要員は、情報フローに定めるとおり、電子ホワイトボード、クロノロジーシステムおよび音声共有システムによってリアルタイムに情報共有するとともに、情報共有データベースに必要な情報を適宜貼り付け、タイムリーに情報共有を行うことができたことから、現場－緊急時対策所－全社対策本部間の情報共有に係る対応に問題はないと評価する。

②「7. 1 (1) e. (c) 全社対策本部等との連携訓練」に示すとおり、各要員は、情報フローに定めるとおり、必要な情報を情報共有データベースに適宜貼り付け共有できていたことから、情報フローを理解し、情報共有できたと評価する。

なお、ERCプラント班との更なる情報共有の向上を目指し、作成した資料を適切なタイミングで確実に情報共有データベースへ貼付けることをガイドや手順書に反映するとともに、個別訓練により継続的に改善を進める。

[10. No.1 情報共有の更なる改善 参照]

上記のとおり、いずれの検証項目についても問題なく実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

(2) 「現場と緊急時対策所が連携できること」

評価：「7. 1 (1) a. 通報訓練」、「7. 1 (1) b. 救護訓練」、「7. 1 (1) c. モニタリング訓練」、「7. 1 (1) d. 避難誘導訓練」、「7. 1 (1) e. (a) 事業部対策本部対応訓練」および「7. 1 (1) e. (b) 現場対策活動訓練」に示すとおり、現場と緊急時対策所と連携を図り、収束活動に必要な要員、資機材、時間で事象収束活動が実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

しかし、ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善が必要と評価する。

[10. No.2 ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善 参照]

上記のとおり、改善が必要な点はあるものの、現場と緊急時対策所の連携については目標を概ね達成できたと評価する。

(3) 「その他制約条件への対応能力の向上」

評価：「7. 1 (1) e. (a) 事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、原子力防災管理者が不在の場合においても、あらかじめ定められた代行順に従って組織の指揮・命令、適切なタイミングでEAL判断および防災体制を発令し、全体統括がなされ、事業部対策本部の機能が維持できたことから、目標は達成できたと評価する。

【全社対策本部】

(4) 「ERCプラント班との情報共有ができること」

評価：①「7. 1 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、ERCプラント班への情報共有について、情報フローどおり「初動から事業部連絡要員到着までの間」、「事業部連絡要員到着後」の体制をスムーズに移行するとともに、事業部対策本部から情報共有ツールなどを用いて情報を入手できたと評価する。

②「7. 1 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、ERCプラント班への情報共有に対して、各事業部のCOP・戦略シートなどを活用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じて情報共有できたと評価する。

しかし、プラントデータ情報の共有不備について改善が必要と評価する。

[10. No.3 プラントデータ情報の共有不備に関する改善 参照]

③「8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み【全社対策本部】」に示すとおり、前回までの訓練課題について、改善策は有効に機能していると評価する。

上記のとおり、改善が必要な点はあるものの、ERCプラント班との情報共有については目標を概ね達成できたと評価する。

(5) 「事業部対策本部と連携して活動ができること」

評価：①「7. 1 (2) a. (a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、事業部対策本部から入手した情報をもとに、手順どおり支援活動に関する対応ができたことと評価する。

②「7. 1 (2) a. (a) 全社対策本部運営訓練」に示すとおり、事業部対策本部からの事故・プラントの状況、進展予測、事故収束対応戦略などの情報について、情報共有データベース、音声共有システムなどの情報共有ツールを用いて入手し、全社対策本部内で共有できたと評価する。

上記のとおり、いずれの検証項目についても問題なく実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

9. 2 第2部訓練

【事業部対策本部】

(1) 「確実な通報・連絡ができること」

評価：①「7. 2 (1) a. 通報訓練」に示すとおり、原災法該当事象発生時において、手順に基づいた通報連絡の対応ができたことと評価する。

②「7. 2 (1) a. 通報訓練」に示すとおり、通報文チェックツールを用いて、通報文の発信前確認ができたことと評価する。

③「7. 2 (1) a. 通報訓練」に示すとおり、第25条報告は事象進展や応急復旧などのタイミングで、手順に基づいた通報連絡の対応ができたと評価する。

上記のとおり、いずれの検証項目についても問題なく実施できたことから、目標は達成できたと評価する。

(2)「事業部対策本部と全社対策本部間の情報共有ができること」

評価：「7. 2 (1) b. (a) 事業部対策本部対応訓練」に示すとおり、本部員は、EAL判断に関する情報を基にEAL判断および防災体制を発令するとともに、本部事務局は、本部事務局の活動に関する手順に基づき、EAL判断シート、通報文について、適宜情報共有データベースに貼り付け、速やかにERC対応ブースおよび全社対策本部へ情報共有ができていたことから、目標は達成できたと評価する。

【全社対策本部】

(3)「ERCプラント班と情報共有ができること」

評価：「7. 2 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、全社対策本部は、COP・戦略シートなどを活用して、事故・プラントの状況・進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について、情報の優先度に応じてERCプラント班と情報共有できたことから目標は達成できたと評価する。

(4)「10条確認会議および15条認定会議に適切に対応できること」

評価：「7. 2 (2) a. (b) ERC対応訓練」に示すとおり、10条確認会議および15条認定会議において、EAL判断根拠、発生事象・進展予測・事故収束対応について簡潔に説明できていたことから目標は達成できたと評価する。

10. 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、抽出した主な改善点は以下のとおりである。【第1部訓練および第2部訓練 共通事項】

【事業部対策本部】

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
1	<p>情報共有の更なる改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報共有データベースへの資料の貼付けが遅れ、ERC対応ブースおよび全社対策本部への情報共有が遅かった。 <p>【課題】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 作成した初動対応シートを適切なタイミング（発災後10分目途）で情報共有データベースに貼り付けること。 ② 作成・更新したCOP①（施設状況図）を適切なタイミング（10分間隔）で情報共有データベースに貼り付けること。 <p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 本部事務局は、初動対応シートを作成していたものの、第1報通報文の確認を優先させたことにより初動対応シートの内容確認が遅れた結果、情報共有データベースへの貼り付けが遅れた。 ② 復旧班は、適宜COP①（施設状況図）を作成していたものの、訓練開始から42分間情報共有データベースに貼り付けることを失念していた。 	<p>【対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 本部事務局内における初動対応シートと通報文の確認方法を明確にし、手順書に反映するとともに、個別訓練により継続的に改善を進める。 ② 復旧班は、作成・更新したCOP①（施設状況図）を適切なタイミング（10分間隔）で情報共有データベースに貼り付けることをCOPの運用に係るガイドに反映するとともに、個別訓練により継続的に改善を進める。

【全社対策本部】

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
2	<p>ファクシミリ装置の時刻設定不備に関する改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送信した通報文のヘッダー部分に印字された時刻が、実際のFAX送信時間より約40分進んでいた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 設備点検などにおける点検項目に時刻確認の項目が設定されていること。 ② 日常点検で時間の誤差がないこと。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 作業実施部署は、設備停止時にサーバ側の内部時計に時刻の誤差が生じてしまったが、作業後の時刻確認の確認項目がなかったため、確認を行っていなかった。 ② 日常点検実施部署は、電源状態、機能確認のみで、時刻表示の誤差確認まで実施していなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 作業実施部署は、点検手順に作業後の時刻確認を追加し、時刻に誤差が生じている場合は、修正して復旧する。 ② 日常点検実施部署は、点検手順に時刻確認（差異有無）を明確化するとともに、時刻の誤差があった場合は、修正する。

※ 事業部対策本部で確認された改善事項であるが、事実確認による原因および全社大に係る改善点であるため、全社対策本部での対応とする。

No.	今回の総合訓練において抽出した主な改善点	対策
3	<p>プラントデータ情報の共有不備に関する改善</p> <p>【問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者は、 E R C プラント班への情報共有開始後、初動時のプラント状況説明に必要な「初動対応シート」を用いた説明を実施せず、事象対処時などのタイミングでは、必要なプラントデータの報告を行っていなかった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 手順のとおり資料で説明できること。 ② 事象対処などのタイミングにおいて、常にプラントがどのような状態かわかるように説明すること。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① E R C 統括者は、 E R C プラント班との情報共有開始時に、他の情報で説明し、必要事項は説明済みと判断し、プラントデータを記載している「初動対応シート」による説明を手順どおり実施しなかった。 ② プラントデータに関する情報発信の優先度は、 E A L 判断に用いるモニタリングポスト情報だけは明確化していたが、プラントデータに関する優先度およびタイミングが明確ではなかったことから、状況に応じた説明ができなかった。 	<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 初動対応時において説明に使用する資料の優先順位などを明確化するとともに、説明方法に関する手順の充実を図る。 ② プラントデータに関する情報発信の優先度を明確化するとともに、説明方法に関する手順の充実を図る。

以上