

防災訓練の結果の概要（総合訓練）

1. 訓練の目的

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」に基づき、廃棄物埋設施設が発災した場合を想定し、総合訓練として実施した。

また、本訓練は、実際の事故対応に近い状況での組織対応能力を確認するため、事業部対策本部要員および全社対策本部要員全ての訓練参加者に対し、シナリオ非提示として実施した。訓練評価は社内評価者により実施し、訓練終了後、反省会にて訓練の振り返りを実施した。

以下、埋設事業部対策本部および全社対策本部の訓練目的を示す。

1. 1 埋設事業部対策本部

本訓練の目的は、「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画」に基づき、「組織の指揮能力の検証・向上」、「情報発信能力の検証・向上」をねらいとするほか、前年度の総合訓練（2018年2月27日）で確認された埋設事業部の反省事項の改善状況の確認を実施することであり、以下を達成目標とした。

- (1) E R Cプラント班との情報共有が適切に実施できること
 - a. 事故・プラント状況、事故収束戦略および進捗状況等を図面や共通状況図（以下、「COP」という。）を活用し、情報提供ができること。
- (2) 原災法第10条および第15条に係る通報・連絡を適切に実施できること
 - a. 事象に応じた通報文を作成し、所定時間内に通報・連絡ができること。
 - b. 通報文チェック体制のもと、通報文確認ツールを使用した発信前確認後に通報が行えること。また、通報文に誤記等があった場合の対応もできること。
- (3) 単独施設が発災に対する全社および他事業部との情報共有ができること
 - a. 対策本部における状況判断、対応方針の決定等の組織の指揮活動に係る対応ができること。
 - b. 情報共有ツールを活用し、対策組織内に情報共有できること。
 - c. 全社および他事業部への協力要請として、互いに情報共有し事象に応じた状況判断ができること。
- (4) 前回訓練等における反省事項に対する対策の有効性が確認できること

1. 2 全社対策本部

本訓練の目的は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」において、原子力災害発生時に全社対策本部の組織・要員が機能・職務を有効に発揮できるように、全社対策本部の緊急時対応能力を計画的かつ効果的に維持・向上させるため設定した「各施設単独発災時の基本的な対応能力の習得・課題の抽出」をねらいとして、以下を達成目標とした。

- (1) E R Cプラント班との情報共有が適切に実施できること
 - a. E R C対応要員は、情報フローに基づき、情報共有ツール（電子閲覧システム（以下、「デヂエ」という。）、電子ホワイトボード、TV会議システム、書画）を活用し、全社対策本部の活動状況、発災施設以外の施設の状況、E R Cからの質問への回答をE R Cプラント班に伝達ができること。
- (2) 単独施設の発災時に対する全社対策本部の運営および発災施設への支援協力を適切に実施できること
 - a. 全社対策本部の要員は、情報フローに基づき、情報共有ツールを活用し、全社対策本部内に情報共有し、事業部の支援とオフサイト活動が実施できること。
- (3) 後方支援活動を適切に実施できること
 - a. 他原子力事業者、原子力事業所災害対策支援拠点および原子力緊急事態支援組織との連携が適切に実施できること。
- (4) 記者会見を適切に実施できること
 - a. 記者会見における基本動作が実施できること。
- (5) 前回訓練等における反省事項に対する対策の有効性が確認できること

2. 実施日時および対象施設

(1) 実施日時

2018年11月8日（木） 13:10～18:20（反省会を含む。）

<気象条件^{※1}> 天候：晴れ 気温：16.1℃ 風速：3.0m/s 風向：南東

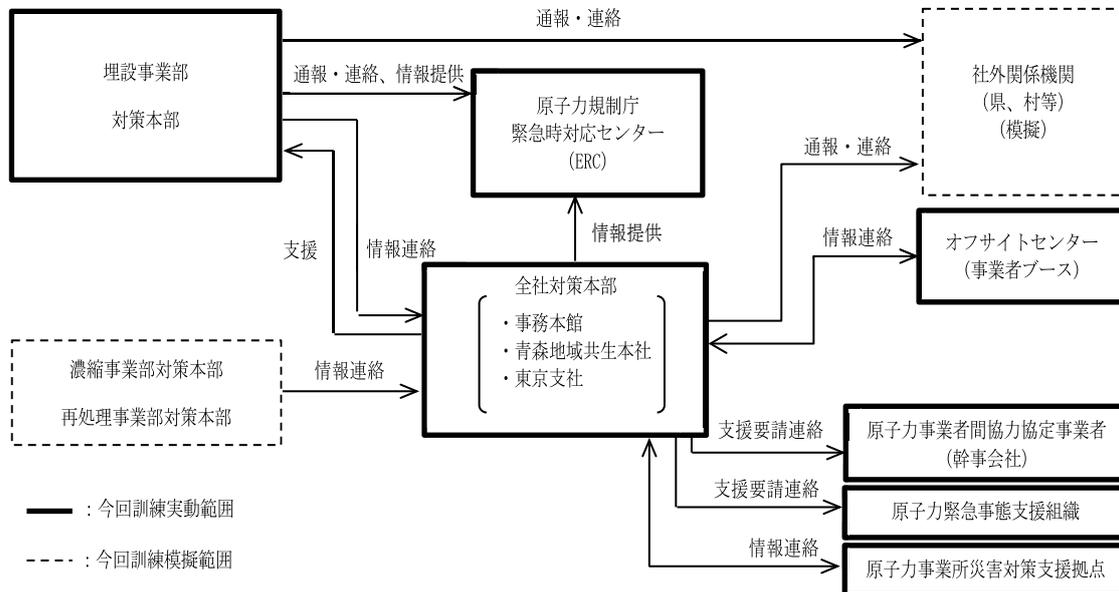
※1：気象条件は同日13:00における濃縮・埋設事業所における気象観測データ

(2) 対象施設

低レベル廃棄物管理建屋、廃棄物埋設施設、濃縮・埋設事務所（緊急時対策所）、事務本館、青森地域共生本社、東京支社、オフサイトセンター、第一千歳平寮（原子力事業所災害対策支援拠点）

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

- 埋設事業部対策本部では、社内評価者を配置しチェックシートを用いて、各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全体で反省会および各対策班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。
- 全社対策本部では、社内評価者を配置しチェックシートを用いて、全社対策本部および各対策班の活動状況を評価し、改善点等の抽出を行った。また、訓練終了後に全社対策本部で反省会、全社対策本部および各対策班での自己評価を行い、課題の抽出を行った。

(3) 参加人数

埋設事業部対策本部	訓練参加者：93名（訓練コントローラー3名を含む。）
	評価者：3名
全社対策本部	訓練参加者：86名（訓練コントローラー3名を含む。）
	評価者：7名

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

平日日中、自然災害を起因事象とする原子力災害の発生を想定し訓練を実施した。

なお、訓練参加者に対しては、事象発生日時および訓練開始時のプラント状態のみを事前情報として付与し「シナリオ非提示型」にて実施した。

また、訓練は訓練コントローラーが必要な状況を付与して実施した。

(1) 施設運転状況設定

- 1号廃棄物埋設地：作業なし
- 2号廃棄物埋設地：作業なし

- ・低レベル廃棄物管理建屋：廃棄体検査中

(2) 原子力災害の概要

廃棄物埋設施設の操業中において、六ヶ所村震度6強の地震を観測するとともに、大津波警報が発表されたことを訓練の起因事象とした。

このとき、廃棄物埋設施設においては、以下の事象が発生したことを想定した。

- ・低レベル廃棄物管理建屋内の一時仮置用スキッドから落下した廃棄体からの内容物の漏えい
- ・排気用モニタB系の故障発生
- ・発災現場付近での負傷者発生

原子力防災管理者は、六ヶ所村震度6強の地震の発生および大津波警報が発表されたことを受け、警戒態勢の発令ならびに埋設事業部対策本部設置を実施し、社長に警戒態勢の発令を連絡する。

廃棄体内容物の漏えいにより、排気用モニタの指示値が上昇し、原災法第10条および第15条該当事象の通報基準に達したため、原子力防災管理者は第2次緊急時態勢の発令を行い、社長に第2次緊急時態勢の発令を連絡する。

また、排気用モニタB系の故障に伴い、原子力防災管理者は排気用モニタの指示値上昇の事実確認をするため、排気用モニタのろ紙測定を指示する。

負傷者については、発災現場からの救助活動、汚染検査などを行う。

応急処置として、排風機の停止、各トラック室シャッターの閉止作業、落下した廃棄体に対する漏えい対処により、廃棄体からの漏えい拡大は防止され、事象が収束したことを確認し、訓練を終了する。

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

6.1 埋設事業部対策本部

- (1) 通報訓練
- (2) 救護訓練
- (3) モニタリング訓練
- (4) 避難誘導訓練
- (5) その他必要と認める訓練
 - ①対策本部対応訓練
 - ②現場対策活動訓練
 - ③ERC対応訓練
 - ④記者会見対応訓練

6.2 全社対策本部

(1) その他必要と認める訓練

- ①全社対策本部設営訓練
- ②広報活動訓練
- ③通報訓練（原子力事業者間協力協定等に基づく通報を含む）
- ④原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練
- ⑤オフサイトセンターとの連携訓練
- ⑥E R C 対応訓練

7. 訓練結果の概要

各訓練結果と訓練別評価結果は以下のとおりである。

7.1 埋設事業部対策本部

(1) 通報訓練

- a. 本部事務局は、事象発生に合わせて、警戒事態該当事象発生連絡、原災法第10条および第15条事象発生に係る通報連絡を最長9分で実施した。
- b. 本部事務局は、事象発生 of 通報連絡後において、事象進展に応じて原災法第25条に基づく応急措置の概要報告を実施した。

<評価>

- a. 警戒事態該当事象発生連絡、原災法第10条および第15条事象発生 of 通報連絡において、通報連絡手順どおりタイムキーパーによる作成・確認・通報時間の目標設定が実際され、目標15分以内での通報連絡を実施することができた。
 - b. 本部事務局は、原災法第25条に基づく応急措置の概要報告について、通報連絡手順どおり事象進展や応急措置の実施時において報告できた。
- a-b. 本部事務局は、通報文チェック体制のもとで、通報文確認ツールを使用した発信前確認を実施することができたが、通報文に誤記があった。
- なお、誤記のあった通報文については、通報連絡手順どおり訂正報にて連絡することができた。

[10.1 No. 1]

(2) 救護訓練

- a. 救護班は、負傷者発生 of 連絡を受け、保健管理建屋から発災現場へ出動し、負傷者の救助対応を実施した。
- b. 放射線管理班は、負傷者の汚染の有無を確認するため、身体サーベイを実施した。

<評価>

- a. 救護班は、救急対応マニュアルどおり負傷者の容態（意識レベル、怪我の重度）の確認、公的機関への搬送の必要性の判断および状況に応じた救助対応ができた。
- b. 放射線管理班は、放射線管理班活動マニュアルどおり汚染検査抜けがないよう汚染検査順に従い、身体サーベイを行うことができた。

(3) モニタリング訓練

- a. 放射線管理班は、事象発生に伴う発災場所の放射線管理および放射線サーベイを実施した。
- b. 放射線管理班は、排気用モニタの高高警報発報に伴い、排気モニタのろ紙交換および線量測定を実施した。

<評価>

- a. 放射線管理班は、放射線管理班活動マニュアルどおり発災場所の作業室を立入制限区域に設定し、線量測定（汚染サーベイ・ダスト・スミヤ）を行うことができた。
- b. 放射線管理班は、放射線施設管理マニュアルどおり排気用モニタのろ紙交換および線量測定を行い、原災法第15条事象を超える線量（原子力防災業務計画に定めている判断基準として1, 000 cps以上）が観測した旨を報告できた。

(4) 避難誘導訓練

- a. 運転管理班は、事象発生を受け、施設内の協力会社作業員および見学者に対して、一時退避場所へ避難誘導を実施した。
- b. 総務班は、社員および避難者を対象に点呼・安否確認を実施した。
- c. 総務班は、避難者を一時退避場所から避難場所への搬送を実施した。

<評価>

- a. 運転管理班（避難誘導者）は、運転管理班対応マニュアルどおり退避者の氏名や怪我の有無を確認し、一時避難場所へ誘導することができた。
- b. 総務班は、総務班対応マニュアルどおり点呼・安否確認結果を集約し、社員および避難者全員の安否の確認を実施できた。
- c. 総務班は、総務班活動マニュアルどおり一時退避場所から避難場所への避難ルートを確認し、避難者を搬送するとともに、適時体調を聞くなどの避難者へのフォローが実施できた。

(5) その他必要と認める訓練

①対策本部対応訓練

- a. 対策本部長は、事象発生時のEAL判断を実施するとともに、防災体制の発令を実施した。
- b. 対策本部長は、ブリーフィングを実施し、状況判断および対応方針等の指揮活動を実施した。
- c. 対策本部長は、発災状況等の重要事項について全社対策本部と情報共有を実施した。
- d. 各班長は、ブリーフィングの場で、班内の活動状況を報告し、情報共有した。

<評価>

- a. 対策本部長は、事象発生を確認した後、EAL判断を行いブリーフィング運用手順どおりに防災体制の発令を行うことができた。
- b. 対策本部長は、ブリーフィングにおいて、各班から報告された内容から実施すべき対応を判断し、全体方針を示すなどの組織の指揮活動について、ブリーフィング運用手順どおりに実施することができた。
- c. 対策本部長は、全社対策本部と発災状況および事業部対策本部の状況を共有し、全社対策本部への協力要請の要否の判断を行うことができた。
- d. 各班長は、ブリーフィングの場で、活動状況や発災事象に対する事象収束活動を、ブリーフィング運用手順どおりに報告することができた。

②現場対策活動訓練

- a. 設備応急班は、発災現場の状況を考慮し、活動に必要な資機材の運搬および事象収束活動を実施した。

<評価>

- a. 設備応急班は、発災現場の状況を考慮し、対策活動に必要な養生シート等の資機材運搬および廃棄体内容物漏えいに対する収束活動を行ったが、防護服の装着手順の間違い、養生シートと床との目張りに不備があった。

[10.1 No. 2]

③ERC対応訓練

- a. ERCプラント班との情報共有は、試行的に電話・FAX（衛星回線含む）に加え、ERC対応室を設置し、インターネットTV会議にて図面やCOPなどを書画装置に映しながら情報共有した。

<評価>

- a-1. インターネットTV会議による口頭での説明に加え、細かな設備の説明などは書画装置を用いて図面等を映すことにより、同じ画面情報を共有することができ、有益であることを確認したことから、今後手順に反映する。
- a-2. ERC対応者は、ERCプラント班に対し、プラント状況、問題、対策、進捗など、適切なタイミングで遅滞なく正確な情報を説明することができなかった。

[10.1 No. 3]

- a-3. 応急処置の開始時刻が度々変更なされたが、本来は変更の都度、変更理由と進捗状況について報告する必要があるが、ERC対応者はそれら内容について説明できなかった。

[10.1 No. 4]

- a-4. ERCプラント班からの問合せに対して、回答の作成ができなかった。

[10.1 No. 5]

- a-5. E R C 対応者は、C O P [戦略シート]に記載されていた応急対策や開始時刻がわかりにくく、正確な情報をE R C プラント班に説明できなかった。

[10.1 No. 6]

④記者会見対応訓練

- a. 記者会見対応として、全社対策本部から記者会見開催の指示を受け、記者会見対応者を会見場所へ派遣し、施設状況等の説明や記者（模擬）からのQ A 対応を実施した。

<評価>

- a. 記者会見対応者は、施設状況について分かりやすい説明となるように、図面等を用いながら説明を行うことができた。

7.2 全社対策本部の各訓練結果

(1) その他必要と認める訓練

①全社対策本部設営訓練

- a. 事務局班長は、六ヶ所村震度6強の地震発生を踏まえ、全社対策本部要員の招集を総務班長に依頼した。
- b. 総務班長は、全社対策本部要員の招集放送を行い要員参集を行った。
- c. 社長は、原子力防災管理者から事業部対策本部の警戒態勢を発令の連絡を受け、全社における警戒態勢を発令し、全社対策本部を設置した。
- d. 放射線情報収集班長は、事業部対策本部からの報告等から環境モニタリング情報を把握し、本部内に報告した。
- e. 広報班長は、地震が発生したことから広報班で対応している見学者の有無を確認した。
- f. 総務班長は、事務本館で勤務する社員の避難誘導、全体の安否確認および避難誘導状況のとりまとめを行った。
- g. 東京班長は、E R C の設置状況を確認し、E R C リエゾン（E R C へ派遣する東京班の要員）を派遣した。
- h. 事務局班長は、定期的に本部内ブリーフィングを行い、全社対策本部が実施すべき事項や本部長指示事項、各班が実施した活動状況を取りまとめ、情報共有ツールを活用し、全社対策本部（東京班、青森班含む）内に情報共有した。
- i. 事務局班長は、埋設事業部対策本部から施設の状況および事象収束に向けた対策活動の実施状況を収集し、情報共有ツールを活用し、全社対策本部（東京班、青森班含む）内に情報共有した。
- j. 東京班長は、国および在京報道機関（模擬）からの問合せ対応を行った。
- k. 青森班長は、県（模擬）からの問合せ対応を行った。

<評価>

- a-h. 全社対策本部は、全社対策本部運用マニュアルどおり、本部要員の参集、定期的な本部内ブリーフィング、環境モニタリング情報の把握、避難誘導および安否確認、見学者対応、E R Cリエゾン派遣など全社対策本部における活動を実施できた。
- i. 事務局班長は、全社対策本部運用マニュアルどおり埋設事業部対策本部から派遣された事業部連絡員、情報共有ツールを用いて施設の状況および事象収束に向けた対策活動の実施状況を収集し、全社対策本部（東京班、青森班含む）内に情報共有できたが、事業部連絡員が到着するまでの間はE A Lの判断根拠について共有ができていなかった。

[1 0 . 2 N o . 1]

- j-k. 東京班長および青森班長は、従来のメールおよび電話連絡での問合せ対応から、デヂエを活用した問合せ対応に変更した全社対策本部要員の心得どおり問合せ対応を効率的に実施することができた。

②広報活動訓練

- a. 広報班は、確認した情報をもとにプレス資料を作成し、記者会見を実施した。
- b. 記者会見の説明者は、埋設施設の状況の説明や記者（模擬）からのQ A対応を実施した。

<評価>

- a. 広報班は、全社対策本部運用マニュアルどおりプレス資料を作成し、記者会見を実施できた。
- b. 記者会見の説明者は、記者会見にて埋設施設の状況を専門用語を使う際は補足説明を行う、視覚的資料（図面、写真など）を使用してわかりやすく説明できた。また、質問に対する回答を実施できた。

③通報訓練（原子力事業者間協力協定等に基づく通報を含む）

- a. 電力対応班は、原子力事業者間協力協定、青森県内原子力事業者間安全推進協力協定、原子力緊急事態支援組織の運営に関する協定に基づき、警戒事態該当事象発生に伴う情報連絡および原災法第10条事象発生に係る通報に伴う協力要請を実施した。
- b. 埋設事業部から「警戒事象発生」「原災法10条に基づく通報」等に係るF A X送信を受け、以下の対応者はF A X送信した旨を電話連絡した。（模擬の対応者に対する連絡とQ A対応を実施した。）
 - ・業務推進本部人事部長：むつ労働基準監督署
 - ・地域・広報本部地域交流部長：安全協定に基づく連絡先、経済産業省（六ヶ所連絡室）

<評価>

- a. 電力対応班は、他原子力事業者への協力依頼マニュアルどおり連絡および協力要請を実施できた。
- b. 各対応者は、全社対策本部運用マニュアルに基づきFAX送信した旨を電話で連絡し、連絡結果をチェックシートに記載し、漏れなく電話連絡していることを確認できた。また、各対応者は、電話連絡した際に受けた質問事項について事務局（QA係）に回答の作成を依頼し、回答を受領後質問事項の回答を実施できた。

④原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練

- a. 全社対策本部長（社長）は、第2次緊急時態勢発令後、原子力事業所災害対策支援拠点（以下、「支援拠点」という。）設置の指示を行った。
- b. 指示を受けた支援拠点の対応要員は、第一千歳平寮に移動し、設備・機器の立上げを行い、電力対応班長へ連絡した。連絡を受けた電力対応班長は、全社対策本部長（社長）に支援拠点設置の完了を報告した。

<評価>

- a. 全社対策本部長（社長）は、全社対策本部運用マニュアルどおり支援拠点の設置の指示を実施できた。
- b-1. 支援拠点の対応要員は、支援拠点マニュアルどおり第一千歳平寮に移動し、設備・機器の立上げを実施できた。
- b-2. 電力対応班長は、全社対策本部運用マニュアルどおり全社対策本部長（社長）に支援拠点設置の完了を報告できた。

⑤オフサイトセンターとの連携訓練

- a. 全社対策本部事務局は、原災法第10条事象発生後、原子力防災専門官より要請を受けオフサイトセンターに要員を派遣し、現地事故対策連絡会議、原子力災害合同対策協議会での決定事項や当社への依頼事項に関する情報の連携を行った。
- b. オフサイトセンター派遣要員は、事業者ブースにて、携帯電話を用いて全社対策本部事務局と連絡を取り、モバイルPCを用いてデヂエから施設情報を入手した。
- c. 全社対策本部事務局は、現地事故対策連絡会議、原子力災害合同対策協議会での決定事項や当社への依頼事項を、全社対策本部内で共有した。

<評価>

- a-c. オフサイトセンター派遣要員と全社対策本部事務局はモバイルPCと携帯電話を活用し、全社対策本部運用マニュアルどおり、原子力災害合同対策協議会での屋内退避なしの決定などを情報連携を実施することができた。

⑥ERC対応訓練

- a. 全社対策本部のERC対応者は、インターネットTV会議により、全社対策本部の活動状況、発災事業所以外の施設状況等についてERCプラント班に情報提供を行った。
- b. QA管理者は、ERCプラント班からの質問について（ERCリエゾンを経由した質問を含む）、回答の作成依頼と回答状況の進捗管理を行った。
- c. ERCリエゾン（ERCへ派遣する東京班の要員）は、ERCプラント班への説明の補助として、資料配布およびQA対応を行った。

<評価>

- a. 全社対策本部のERC対応者は、情報フローに基づき、全社対策本部の活動状況、発災事業所以外の施設状況等の情報を入手し、ERCプラント班に情報提供ができた。
- b. QA管理者は、情報フローに基づき、ERCプラント班からの質問事項（リエゾンを経由した質問を含む）について、回答の作成を依頼と進捗管理を実施できた。
- c. ERCリエゾンは、情報フローに基づき資料配布と排気ファンの停止時刻などに関するQA対応が実施できた。

8. 前回訓練時の要改善事項への取り組み

8. 1 埋設事業部対策本部の要改善事項への取り組み

本訓練では、過去の総合訓練（2017年2月8日、2018年2月27日）において抽出した改善点、反省事項のうち、以下の項目について取り組みを行い、対策の有効性について評価を行った。

No.	前回までの総合訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者に対する情報共有として、原災法に基づく事象発生との連絡は迅速に行われたものの、E A L の判断に至った経緯や、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）が不足していた部分があった。 (2018年2月27日総合訓練反省事項) ・ E R C 対応について、E A L の判断に至った経緯や、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）の説明ができておらず、E R C 対応者に対する事業部対策本部側の情報提供の仕方に改善が必要である。 (2017年2月8日総合訓練反省事項) <p>※今年度は埋設単独発災事象での訓練を行うことから、前年度訓練同様のE R C 対応室（即応センター設置）への情報提供については、同時発災訓練（2020年度実施予定）時に評価する。</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者の情報源の 1 つである電子ホワイトボードに事象発生時の記載はあったが、付帯情報（E A L 判断のための現場状況、パラメータ等）等の記載がなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 判断根拠等は、対策本部内に配付しているE A L 判断表と照らし合わせた上でE A L を判断していたため、電子ホワイトボードへは付帯情報の記載はしていなかった。 (E A L の判断根拠に至った経緯と付帯情報は、対策本部内だけで口頭により共有しており、E R C 対応者へはE A L の判断結果のみを電子ホワイトボードにより共有していた。) ・ 電子ホワイトボードへの記載の具体的な運用ルールが定められておらず、各班員に依存していた。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時対策所からE R C 対応室までの情報共有のフローや共有手段を整理し、E A L の判断に至った経緯や付帯情報を共有するツール（E A L 判断根拠シート）とルールをE R C 運用手順に定めた。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原災法に基づく事象発生時の対応において、E A L 判断根拠シートを用いて、E A L の判断に至った経緯や付帯情報をE R C プラント班へ情報提供できたことから効果があったものと判断する。 (完了)

No.	前回までの総合訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通報文の本部員確認時におけるチェック方法として周囲がざわつく中でさらに声を出し読み上げる方法は情報を聞き逃す可能性があるため、誤記対策の方法については引き続き検討していく必要がある。 (2018年2月27日総合訓練反省事項) ・ 通報文については、一部、記載内容(時刻)に誤記があった。今後、本部員による確認の際、重要な情報についてはその場で読み上げるなど運用を検討する。 (2017年2月8日総合訓練反省事項) 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 喧騒度が高い状況で、声を出して読み上げる方法は、聞き逃す場合がある。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時は喧騒度が高いことが想定される中で、声を出し読み上げてチェックする運用であったこと。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通報文の確認方法を読み上げる方法から、重点確認項目を明確にした確認ツールを用いたチェック方式へ変更した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 喧騒度が高い状況においても、確認ツールを使用することにより、情報の聞き逃しによる誤記はなかった。(完了)
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練全体を通じて、定期的なブリーフィングを行い情報共有は行われていたが、事象発生、防災体制の発令、各班の実施状況等の現況報告が共有される場だけになっており、その後の活動方針等の伝達が明確に行われていなかった。 (2018年2月27日総合訓練反省事項) 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブリーフィング時に今後の活動方針等(対応方針、優先順位)が共有されていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルではブリーフィングを行うタイミングや目的のみが定められており、本部および各班から報告・共有すべき項目が定められていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブリーフィング時に本部および各班から報告・共有すべき事項をマニュアルに定めた。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルに定めたとおり、ブリーフィング時に今後の活動方針等(対応方針、優先順位)が発信され共有されており、効果があったものと判断する。(完了)

8. 2 全社対策本部の要改善事項への取り組み

本訓練では、前回の総合訓練（2018年2月27日）において抽出した改善点、反省事項のうち、以下の項目について取り組みを行い、対策の有効性について評価を行った。

なお、前回の総合訓練における反省事項のNo. 2については、2018年度の再処理事業部の総合訓練時に取り組みを行い、対策の有効性について評価を行う。

No.	前回までの総合訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業部対策本部による対策活動の実施状況についての説明にFAX受領から14分を要していたケースがあり、情報共有に要する時間に課題があった。 （2018年2月27日総合訓練反省事項） 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業部対策本部が作成した情報共有ツールの内容について、全社対策本部事務局班長が事業部対策本部に電話で確認する場面があり、全社対策本部内での情報共有に時間を要した。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業部対策本部が作成する情報共有ツールの記載内容に対策活動についての内容や戦略等の情報が不足していた。 （前回総合訓練時は事業部対策本部が作成していた資料を「情報共有ツール」と呼んでいたが、この資料に対策活動や戦略等の情報が不足していた） ・ 事業部対策本部では情報共有ツールの記載内容について口頭による補足説明が行われていたが、全社対策本部にはその補足説明を直接確認する手段がなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業部対策本部は不足していた対策活動の内容や戦略等を記載したCOPを定め、全社対策本部への情報共有に使用することを全社対策本部要員の心得とした。 ・ 事業部対策本部内での口頭の説明内容をERC対応室で直接確認できるよう音声共有システムを設置する。（対策未実施） <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 埋設事業部対策本部の事業部連絡員は対策活動の内容や戦略等を記載したCOPを受領後内容について事業部対策本部に問合せをせず、全社対策本部内に情報共有することができた。 <p>（完了（埋設事業部発災時における検証））</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 音声共有システムを設置する対策とその評価は2018年度の再処理事業部の総合訓練時に実施する。（継続）

No.	前回までの総合訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C対応者は、E R Cプラント班に対して取りまとめ説明を行う役割分担であったが、全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。 (2018年2月27日総合訓練反省事項) 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R Cプラント班に対して全施設の状況を取りまとめて説明することができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全社対策本部のE R C対応者は、具体的な説明範囲、E R Cプラント班に説明するために必要な情報とその入手手段について明確にしていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全施設の状況を取りまとめるための様式を定めた。 ・ 全社対策本部のE R C対応者が全施設の状況を取りまとめて説明する運用を定めた。 ・ 全社対策本部事務局が資料を作成し、全社対策本部のE R C対応者に送付する役割とし、情報フローに定めた。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全社対策本部のE R C対応者は、情報フローに基づき全施設の状況を説明するための資料を入手し、全施設の状況を取りまとめて説明することができた。 (完了 (埋設事業部単独発災時における検証))
4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広報班は、プレス資料を作成し、模擬記者会見にて事故状況等を発表し、質問対応を的確に行うことができたが、説明内容に専門用語が含まれており、わかり難い部分があった。 (2018年2月27日総合訓練反省事項) 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 模擬記者会見にて説明内容に専門用語が含まれており、わかり難い部分があった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 模擬記者会見の説明者は、わかりやすい説明をする際の注意点が身につけていなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 説明者がわかりやすい説明を行えるよう、記者会見時の説明方法（視覚的資料の準備、専門用語には補足説明をつける等）について説明者に対して、メディアトレーニングを実施した。 <p>【対策の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 記者会見において、専門用語を使う際には、補足説明を行う、視覚的資料（図面、写真など）を使用し事故状況等を発表するなど、わかりやすい説明であったと評価する。 ・ メディアトレーニングが有効であると判断し、今後も訓練計画に基づきメディアトレーニングを継続的に実施する。 (完了 (埋設事業部発災時における検証))

9. 訓練の評価

「1. 訓練の目的」で示した埋設事業部対策本部および全社対策本部の達成目標に対する評価結果は以下のとおり。

9. 1 埋設事業部対策本部の訓練の評価

今回の訓練では、「埋設事業部対策組織 原子力防災訓練中期計画」において、「組織の指揮能力の検証・向上、情報発信能力の検証・向上」をねらいとして、以下を達成目標として訓練を実施した結果、今後の改善すべき事項が抽出されたものの、単独発災における原子力災害への対応が行えることが確認できたため、実効性のある訓練結果であったと評価する。

また、過去の訓練における反省事項については、対策の有効性を確認することができ、緊急時対応能力が向上しているものと評価する。

(1) ERCプラント班との情報共有が適切に実施できること

a. 事故・プラント状況、事故収束戦略および進捗状況等を図面やCOPを活用し、情報提供ができること。

- ・ 緊急時対策所からERCプラント班との情報共有において、事故・プラント状況、事故収束戦略および進捗状況等を図面やCOPなどの視覚情報を用いて互いに共有できたが、遅滞なく正確な情報を共有ができなかったことから、今後の改善が必要である。

[7.1 (5) ③ERC対応訓練]

(2) 原災法第10条および第15条に係る通報・連絡を適切に実施できること

a. 事象に応じた通報文を作成し、所定時間内に通報・連絡ができること。

- ・ 通報・連絡において、EAL該当事象の判断から通報・連絡まで、15分以内にできることを確認した。

[7.1 (1) 通報訓練]

b. 通報文チェック体制のもと、通報文確認ツールを使用した発信前確認後に通報ができること。また、通報文に誤記等があった場合の対応もできること。

- ・ 通報・連絡において、通報文確認ツールを使用し、手順どおり発信前確認を実施することが概ねできた。また、一部の通報文に誤記があったが手順どおり訂正報にて連絡することができた。

[7.1 (1) 通報訓練]

(3) 単独施設の発災に対する全社および他事業部との情報共有ができること

a. 対策本部における状況判断、対応方針の決定等の組織の指揮活動に係る対応ができること。

- ・ 対策本部において、定期的なブリーフィングによる情報共有を行い、事象に対する状況判断および対応方針の決定等の指揮活動に係る対応ができることを確認した。

[7. 1 (5) ①対策本部対応訓練]

b. 情報共有ツールを活用し、対策組織内に情報共有できること。

- ・ 訓練全体を通じて、対策組織内においてデジエおよび電子ホワイトボードを活用し、各班の活動状況および施設状況等について、情報共有ができることを確認した。

c. 全社および他事業部への協力要請として、互いに情報共有し事象に応じた状況判断および対応ができること。

- ・ 全社対策本部と発災状況および事業部対策本部の活動状況を共有し、全社対策本部への協力要請の要否について、必要な判断と対応ができていることを確認した。

[7. 1 (5) ①対策本部対応訓練]

(4) 前回訓練等における反省事項に対する対策の有効性が確認できること

- ・ 「8. 1 埋設事業部対策本部の要改善事項への取り組み」参照。

9. 2 全社対策本部の訓練の評価

全社対策本部は、「全社対策本部 原子力防災訓練中期計画」に基づいた訓練計画の策定および訓練を実施し、「各施設単独発災時の基本的な対応能力の習得・課題の抽出」を行った結果、今後の課題が抽出されたものの、防災対応上大きな支障となることはなく、単独発災時の基本的な対応は概ね実施できたことから、基本的な対応能力は習得されていると評価する。

また、過去の反省事項の改善については、概ね対策が有効であることを確認できた。

(1) E R Cプラント班との情報共有が適切に実施できること

a. 情報フローに基づき、情報共有ツールを活用し、全社対策本部の活動状況、発災施設以外の施設の状況、E R Cからの質問への回答をE R Cプラント班に伝達ができること。

- ・ 全社対策本部のE R C対応者は、情報フローと役割分担に基づき、全社対策本部の活動の実施状況や発災事業部以外の施設情報を入手し、E R Cへ情報を伝達することができた。また、Q A管理者は情報フローに基づき、E R Cからの質問への回答を伝達できた。今後、情報フローを手順に反映する。

[7. 2 (1) ⑥E R C対応訓練]

(2) 単独施設の発災時に対する全社対策本部の運営および発災施設への支援協力を適切に実施できること

a. 全社対策本部の要員は、情報フローに基づき、情報共有ツールを活用し、全社対策本部内に情報共有し、事業部の支援とオフサイト活動が実施できること。

- ・ 全社対策本部は、情報フローに基づき、情報共有ツールを活用し、全社対策本部内に情報共有し、事業部の支援とオフサイト活動を実施することができた。今後、情報フローを手順に反映する。

[7. 2 (1) ①全社対策本部設営訓練]

[7. 2 (1) ⑤オフサイトセンターとの連携訓練]

(3) 後方支援活動を適切に実施できること

a. 他原子力事業者、原子力事業所災害対策支援拠点、原子力緊急事態支援組織との連携が適切に実施できること。

- ・ 電力対応班は、他原子力事業者への協力依頼マニュアルどおり他原子力事業者、原子力緊急事態支援組織との連携が実施できた。また、原子力事業所災害対策支援拠点の対応要員は、第一千歳平寮に移動し、設備・機器の立上げを実施し全社対策本部との連携が実施できた。

[7. 2 (1) ③通報訓練]

[7. 2 (1) ④原子力事業所災害対策支援拠点設営訓練]

(4) 記者会見を適切に実施できること

a. 記者会見における基本動作が実施できること。

- ・ 広報班はプレス資料を作成し、記者会見の対応者は、記者会見の基本であるわかりやすい説明を実施することができた。

[7. 2 (1) ②広報活動訓練]

[8. 2 No. 3]

(5) 前回訓練等における反省事項に対する対策の有効性が確認できること

- ・ 「8. 2 全社対策本部の要改善事項への取り組み」参照。

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、抽出した主な反省事項とその改善活動内容は以下のとおりである。

10.1 埋設事業部対策本部

No.	今回の訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
1	<ul style="list-style-type: none"> 本部事務局は、通報文チェック体制のもとで、通報文確認ツールを使用し、手順どおり発信前確認を実施することができたが、通報文に誤記があった。 [7. 1 (1) 通報訓練] 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通報文チェック体制の構築および通報文確認ツールを使用したにもかかわらず、誤記がある通報文で通報連絡してしまった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通報文確認ツールが記載抜け防止のためのチェック欄や記載時の注意事項を主眼に置いた確認項目が多く、誤記防止となる確認項目が不足していた。 通報文確認ツールを使用するルールへ変更し、効果的に通報文の確認が可能となったことに伴い、通報文チェック者を1人体制としたため、通報文チェック者の思い込みにより誤記を発見できなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通報文確認ツールに誤記防止の確認項目を充足する。 通報文を相互確認するため、通報文チェック者を2名体制とする。 個別訓練を継続実施し、通報文の作成および確認の習熟を図る。
2	<ul style="list-style-type: none"> 設備応急班は、発災現場の状況を考慮し、対策活動に必要な養生シート等の資機材運搬および廃棄体内容物漏えいに対する収束活動を行ったが、防護服の装着手順の間違い、養生シートと床との目張りに不備があった。 [7. 1 (5) ②現場対策活動訓練] 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備応急班は事象収束活動を急ぐあまり、防護服、養生シートのチェックがおろそかになった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 防護服の装着および養生シートの設置の最終的な確認者を定めていなかった。 新規要員が多く、習熟が不足していた。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 最終的な確認者を手順に明記する。 個別訓練を継続実施し、対応の習熟度を向上させる。

No.	今回の訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者は、 E R C プラント班に対し、プラント状況、問題、対策、進捗など、適切なタイミングで遅滞なく正確な情報を説明することができなかった。 [7 . 1 (5) ③ E R C 対応訓練] 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C プラント班へ遅滞なく正確な情報を説明することができなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運転管理班および設備応急班内の役割分担と責任が明確になく班統制ができていなかったため、 E R C 対応班への情報連絡ができてなかった。 ・ E R C 連絡員が緊急時対策所に留まってしまい、 E R C プラント班との状況をフォローできなかった。また、 E R C 連絡員の細かな運用までルールとして定めていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運転管理班および設備応急班の中で役割分担と責任を明確にし、 E R C 対応班への情報連絡を行う責任者を設けるなど班体制を見直す。 ・ E R C 連絡員の役割・運用を明確化し、 E R C 対応マニュアルに定める。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急措置の開始時刻が度々変更なされたが、本来は変更の都度、変更理由と進捗状況の報告を行う必要があったが、 E R C 対応者はそれら内容について説明ができなかった。 [7 . 1 (5) ③ E R C 対応訓練] 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備応急班は、応急措置内容の変更理由と進捗状況の情報連絡が、 E R C 対応ブースにできていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備応急班は応急復旧対策の立案において、 C O P [戦略シート]の作成に加えて、応急対策を開始するために必要な応急復旧対策計画書の作成に時間を要していた。 ・ 設備応急班内の役割分担と責任が明確になく班統制ができていなかったため、 E R C 対応班への情報連絡ができなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C O P [戦略シート]と応急復旧対策計画書の記載内容が重複していることから、応急復旧対策計画書を C O P [戦略シート]に変更する。 ・ 設備応急班の中で役割分担と責任を明確にし、 E R C 対応班への情報連絡を行う責任者を設けるなど班体制を見直す。

No.	今回の訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
5	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C プラント班からの問合せに対して、回答の作成が対応できていなかった。 [7. 1 (5) ③ E R C 対応訓練] 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ E R C プラント班からの問合せに対して、設備応急班は問合せに対する回答の対応ができていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備応急班内の役割分担と責任が明確になく班統制ができていなかったため、問合せに対して回答する者が明確になっていなかった。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備応急班の中で役割分担と責任を明確にし、問合せ対応を行う責任者を設けるなど班体制を見直す。
6	<ul style="list-style-type: none"> ・ E R C 対応者は、C O P [戦略シート]に記載されていた応急対策や開始時刻がわかりにくく、正確な情報を E R C に説明できなかった。 [7. 1 (5) ③ E R C 対応訓練] 	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C O P [戦略シート]に目標、戦略、戦術について記載はあったが、その他の情報についても記載があり、E R C 対応者はそれが何を示すのか理解できなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C O P [戦略シート]がフリーフォーマットであり属人的な記載となっていたため、作成者以外は理解しにくい資料となっていた。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作成者以外の者が見ても、戦略が理解できる C O P [戦略シート]を定める。

10.2 全社対策本部

No.	今回の訓練において抽出した反省事項	問題点の分析と改善活動内容
1	<p>・事務局班長は、埋設事業部対策本部から派遣された事業部連絡員、デジエ、電子ホワイトボードやCOP等を用いて施設の状況および事象収束に向けた対策活動の実施状況を収集し、概ね全社対策本部内に情報共有できたが、事業部連絡員が到着するまでの間、EALの判断根拠やEALの発報状況については共有できていなかった。</p> <p>[7. 2 (1) ①全社対策本部設営訓練]</p>	<p>【問題点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部連絡員が到着するまでの間、EALの判断根拠について全社対策本部内で確認が行われていなかった。 <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EALの判断を全社対策本部で共有することは定めていたが、その根拠を共有することは明確にされていなかった。 ・事業部連絡員が到着するまでの間について、EALの判断根拠についての確認と周知を誰が実施するのか全社対策本部要員の心得に定めていなかったため。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EALの判断根拠の確認と全社対策本部で共有することを全社対策本部要員の心得に定める。 ・事業部連絡員が到着するまでの間についてEALの判断根拠の確認と本部内周知を行う要員を全社対策本部要員の心得に定める。

以上