

(別紙)

核燃料サイクル協議会における再処理事業に
関する要請への取組み状況

2026年1月
日本原燃株式会社

はじめに

2009年6月17日に開催された第10回核燃料サイクル協議会において、電気事業連合会会長は青森県知事より再処理事業に関する以下の4項目の要請を受けた。

- (1) 六ヶ所再処理施設のガラス固化試験には、我が国の技術陣の総力をあげて取り組んでいるものとするが、改めて、国内外の世界的知見を総動員して、スケジュールにこだわることなくじっくりと腰を据えて取り組むこと。
- (2) 日本原燃においては、品質保証、安全文化の向上、教育訓練、情報公開等様々な取り組みを実施してきているが、これらがより効果的に機能するよう、各部署の有機的な連携の構築に努めること。
- (3) 工程を優先することなく、常に安全確保を最優先し、建設型から運転・保守優先型への企業体質の変革を実現すること。
- (4) これまでアクティブ試験で発生してきたトラブルを十分に精査し、トラブルの再発防止に万全を期すこと。

これを受け、同日、当社社長は、電気事業連合会会長より、知事の要請を真摯に受け止め、知事要請に対する取り組みを検討するよう指示を受けた。

当社は、指示に基づき知事要請に対する取り組みを検討し、検討結果を2009年7月28日に青森県に報告を行った。

また、当社は2009年11月9日に、経済産業省 原子力安全・保安院（以下、「保安院」という。）より指示文書「再処理事業所再処理施設における保安活動について（指示）」を受領し、同年11月24日に保安院に対し、「再処理事業所再処理施設における保安活動について（報告）」にて報告を行った。この報告において、当社が2009年4月30日に公表した「組織要因に係る対策のアクションプラン」の改善策の検討についても報告した。

その後、「組織要因に係る対策のアクションプラン」として取り組んできた「コミュニケーションの充実」、「リスクを低減する活動の基盤強化」、「必要な資源の確保」、「組織の連携強化」及び「教育・訓練の充実」については、2012年3月末までの3年間の活動実績を踏まえて評価した結果、各項目で一定の効果が確認されるとともに、各項目に対する対策が既存の業務管理の仕組みの中で管理されていることが確認できた。このため2012年度からは日常業務として実施している。

以下に、知事要請に対する取り組みについて、2025年10月から2025年12月までの実施状況を報告する。

1. ガラス固化試験への取組み

(1) 国内技術

○経済産業省補助事業「核燃料サイクル施設の安定操業に資する技術開発等事業費補助金」を受けた技術開発の実施

- ・2025年4月1日より、経済産業省の補助を受け、ガラス物性等の取得およびデータベース構築を実施中。
- ・2025年11月14日に、委託先の大学等研究機関と、今年度の研究計画の情報共有を目的とした情報共有会議を開催した。

(2) ガラス固化試験の準備状況

○ガラス固化試験の準備状況

- ・アクティブ試験として実施するガラス固化試験については、2013年までに社内試験を終了し、国の性能使用前検査を残すのみであったが、2020年4月施行の新検査制度導入により、これを使用前事業者検査として実施することとなった。
- ・現在、上記の使用前事業者検査の扱いについて、原子力規制庁と以下のとおり調整している。

2025年12月の審査会合において、「ガラス熔融炉の機能・性能検査の扱い」については、2020年の法令改正により規制要求がなくなったことを認識しつつ、既設工認に記載している処理能力の確認を使用前事業者検査として実施することとしていたが、今回、新規制基準下での規制要求に対する検査の位置づけを改めて整理し、使用前事業者検査では現在の規制で要求されている安全機能に特化した検査を実施することとし、操業前までに長期停止している設備の健全性を確認する中で、ガラス熔融炉の作動確認を行うことを計画していることを説明した。安全機能の確認を記録確認で行うことの妥当性について説明を求められていることから、今後、審査会合等で説明を行う予定。

2. 各部署の有機的な連携の構築

(1) 再処理事業部副事業部長による監督部署への指導、助言（2018年6月から継続実施）

- ・事業部長を補佐する副事業部長が安全確保を最優先とした円滑な事業推進に向け、監督部署に対し、日常的に指導、助言を実施している。

(2) コミュニケーションの改善（2018年6月から継続実施）

○会議体を通じた取組みの実施

- ・ 事業部長や工場長等からの重要指示事項の内容の明確化については、会議体等の場を通じて進めていくこととしている。
- ・ 会議体等が継続的にコミュニケーションの場として有効に機能するよう適切に運営している。
- ・ 重要課題の実施状況や工程の状況、懸案事項等についてのディスカッションを毎朝開かれる再処理工場朝会にて実施している。

○マネジメントレビューの実施

- ・ 社長は、年2回実施している定例マネジメントレビューにて、品質マネジメントシステム^{※1}の実効性が維持されていることを評価している。
- ・ 2025年10月30日に2025年度上期定例マネジメントレビューを実施し、社長が確認を行った。社長から以下の指示があった。
 - ① 再処理事業部は、使用前事業者検査および重大事故等対処訓練にあたり、重要なものについて、幹部は要領書、手順書を用いたリハーサルを行い、判定基準、手順および体制等の適切性をチェックすること。
 - ② 再処理事業部は、重大事故等対処に係る手順書の整備や訓練を通じ、しゅん工後に必要な要員を精査すること。
 - ③ 再処理事業部は、放射性物質の内部取り込みのおそれがある事象に対する原因分析および対策を確実に実施し、再発防止を図ること。
 - ④ 濃縮事業部は、RE-2A後半分の遠心機の生産運転開始の経験や知見をRE-2B、RE-2Cの設計、建設および運転に確実に反映すること。
 - ⑤ 安全・品質本部は、各事業部と連携し、再処理工場、MOX燃料製造工場のしゅん工後の保障措置対応に必要な要員数および力量を検討するとともに、人財育成に係る仕組みを構築すること。
また、再処理事業部、濃縮事業部および燃料製造事業部は、安全・品質本部の主導のもと、保障措置対応を確実に実施するための体制を検討すること。
 - ⑥ 調達室は、地元との共存共栄に資するため、調達先の評価選定結果の活用方法を検討すること。

○階層別研修の実施

- ・マネジメント力の向上及び部下との相互コミュニケーション力の強化を目的とした研修を、2011年度まではコーチング研修、2012年度からは新任MG3級・SP3級社員研修（旧：新任管理職研修）・新任P1級社員研修（旧：新任チームリーダー研修）、2023年度よりP2級社員スキルアップ研修（主任級社員対象）において実施しており、これにより継続的なコミュニケーション力の向上を図っている。

○運転部によるヒューマンエラー発生防止の取組み

- ・「やるべきことを省くことなくきっちりやる」をスローガンとして掲げ、作業の事前準備や基本動作の徹底、危険感受性を向上させる取組みを実施している。
- ・ヒューマンエラー発生防止の取組みを強化するため、これまでの活動を継続するとともに、「基本動作の定着活動計画書」を策定しヒューマンエラー発生防止に取り組んでいる。主な内容は、以下の①～③の項目のとおり。

①運転部基本動作

- －8項目の運転部基本動作（①セルフチェック、②照合と指差呼称の実施、③手順書の使用と遵守、④3wayコミュニケーション、⑤フォネティックコード、⑥問いかける姿勢、⑦報・連・相、⑧労働安全）を定め、基本動作の定着活動における柱とした。

②運転部基本動作の定着度合い評価

- －運転員の日常業務における運転部基本動作の定着度合いを特別管理職および現場指導チームが行動確認により観察し、基本動作の実施状況の評価するとともに課題を抽出している。

③運転部基本動作の定着に向けたアクション

- －行動確認によって得られた課題を分析して重点指導方針を定め、計画（P）・観察（D）・評価（C）・指導（A）のPDCAサイクルを回すことにより基本動作の定着活動を推進している。

3. 企業体質の変革

（1）運転・保守優先型の組織の検討

- ・2018年度に再処理事業部の保全機能の抜本的な強化を図るため、保全に関する業務を保全部門に集約した。また、保守管理に係る枠組みの策定等を行うため、保全企画部及び保全技術部を設置した。

- ・現在、再処理施設の操業を踏まえた組織案の検討を行っている。

(2) 中間管理職のマネジメント力の向上

- ・本項目に関する取り組みとして新任管理職を対象とした新任MG 3 級・S P 3 級社員研修（旧：新任管理職研修）を継続的に実施しており、これにより中間管理職のマネジメント力の向上を図っている。

4. トラブルの再発防止の徹底

(1) トラブルの再発防止のための体制整備

○過去のトラブル事例を用いた教育の実施

- ・2010年度からトラブル事例集を用いた教育を年度に1回以上社内研修として実施することとしており、2025年度は2025年12月5日に実施した。

○多重防護・リスクアセスメントに関する教育^{*2}の実施

- ・2010年度から多重防護・リスクアセスメントに関する教育^{*2}を年度に1回以上社内研修として実施し、リスクアセスメント手法の理解向上を継続的に図っていくこととしている。
- ・2025年度は2025年10月8日に実施した。

なお、作業を実施する際に策定する作業計画については、本教育を受けた安全・品質担当が検討した方法に基づき作業計画立案者が安全確認を行うとともに、安全・品質担当が作業計画の安全確保措置を確認している。

○再処理工場 協力会社社員の放射性物質の体内取り込みのおそれについて

- ・2025年10月24日、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 塔槽類廃ガス処理室において、高性能粒子フィルタの交換作業をしていたところ、作業エリア内の放射線環境を測定しているダストモニタの指示値の上昇を確認した。

当該エリアで交換作業を行っていた協力会社社員3名に対して鼻スミヤを実施し、1名からα線を放出する核種が検出された。放射性物質の体内取り込みのおそれが発生したことから、3名の内部被ばくの有無をバイオアッセイ法で確認した。その結果、3名とも記録レベル（2 mS v）を超える内部被ばくはなかった。

- ・作業場の問題点として、高性能粒子フィルタの交換作業時に使用する放射性物質を閉じ込めるためのビニルバッグの溶着不良により、ビニルバッグの上部と下部に穴があいて、放射性物質が拡散しダストモニタの指示値が上昇した。

【原因調査結果】

- ① 上部では、ビニルバッグが下に引っ張られた状態（取り外したフィルタがぶらさがった状態）で溶着したことにより、溶着不良が発生した。
- ② 下部では、ビニルバッグの密着が不十分な状態で溶着したこと、取り外したビニルバッグを収納する箇所が小さかったことから本来溶着すべきではない箇所を溶着したことにより溶着不良が発生した。

【対策】

- ① 溶着箇所を安定した状態で作業が実施できるように作業方法を見直し、作業員に対してビニルバッグ溶着作業の教育および実作業訓練を実施した。
 - ② ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止するとともに、ビニルバッグを改良した。
 - ③ 再処理事業部以外への水平展開として、今回の高性能粒子フィルタの交換作業のような汚染リスクが高い作業の有無を調査し、同様の作業がある場合には再処理事業部と同様に水平展開を確実に実施する。
- ・放射線防護上の問題点について、放射線管理員が、交換作業を行っていた協力会社社員3名のマスクフィルタに付着していた α 線を放出する核種による低いレベルの汚染を見落とした。そのうち2名は、汚染の可能性のある身体サーベイエリアから退出して半面マスクを外しマスクの汗の拭き取り等を行い、残りの1名は、汚染の可能性のある身体サーベイエリアでマスクフィルタを外した。その結果、1名から α 線を放出する核種が検出された。

【原因調査結果】

- ① α 線を放出する核種による低いレベルの汚染に対する実技訓練が行われていなかった。（ α 線のサーベイは測定対象に対して約1 cmに近づけるとともに毎秒約2～3 cmの速度でゆっくりと動かす必要がある。）
- ② 「マスクの取り外しは周囲に汚染のない場所で実施する」という基本的なルールしか明文化しておらず、マスクフィルタの汚染を固定するための明確な対応手順を示す教育資料の作成および指導ができ

ていなかった。

【対策】

- ① 当社および協力会社の放射線管理員に対して、 α 線の測定技量の向上とマスクフィルタ汚染時に適切な対応の習得を目的に、実技訓練を実施する。
- ② マスクフィルタが汚染した時の具体的な対応手順について、社内標準類に定めるとともに放射線管理計画書に記載する。また、汚染のあるエリア内でマスクフィルタを外さないことについて現場掲示物により注意喚起を行う。
- ③ 再処理事業部以外への水平展開として、再処理事業部以外で α 線を放出する核種による低いレベルの汚染に対する測定技量を確保するための実技訓練や、マスクフィルタ汚染した時の手順書について定められていなかったため、再処理事業部と同様に水平展開を確実に実施する。

○保安規定の下部規定等における安全確保に係る記載の充実化

- ・保安規定等の解釈の問い合わせに用いる管理表の運用により、保安規定の下部規定等における安全確保に係る記載の充実化を継続的に進めている。

(2) 個々人のリスク察知能力の向上

○多重防護・リスクアセスメントに関する教育^{※2}の実施(4.(1)と同様)

○保安規定及びその下部規定の解釈の明確化並びに共有、周知の実施

- ・保安規定及びその下部規定の根拠や解釈について安全・品質担当と議論を行い、解釈の明確化を図るとともに、関係者に周知を行っている。原子力安全管理連絡会^{※3}等で、保安規定及びその下部規定の根拠や解釈の明確化について議論を行い解釈の共有、関係者への周知を図っている。

※1 品質マネジメントシステム：

品質に係る業務のPDCAサイクル（計画・実施・評価・改善を継続的に実施すること。）の管理監督を行うための仕組み

※2 多重防護・リスクアセスメントに関する教育：

想定されるリスクを許容できるレベルまで低減するために必要な措

置である多重防護措置についての教育及び作業計画を立案する際に必要な多重防護措置が確保されていることを確認するためのリスクアセスメント手法についての教育

※3 原子力安全管理連絡会：

保安規定等の変更に係る説明および協議、安全・品質担当間の情報共有、原子力安全管理に係る課題解決に向けた議論等、原子力安全に係る調整を行う場

以 上