

六ヶ所再処理工場
品質保証の実施結果及び
常設の第三者外部監査機関の監査結果報告書
(平成21年度下期報告)

I. 品質保証の実施結果

1. 保安活動等の実施

(1) 品質方針の設定、周知

社長は、平成22年度の品質方針を3月2日に設定し、3月5日、電子掲示板により全社員に周知した。

品質方針の設定においては、安全文化醸成活動方針を品質方針に包含する記載とし、各項目に記載されていた解説及び注釈は、品質方針ガイドラインとして記載することとした。

(2) 品質目標の設定、周知

(品質保証室)

品質保証室長は、平成21年度の品質目標を下記のとおり改正した。

①全社の品質保証システムの改善に関して、「不適合管理に係る運用の検討」他を追加して品質目標を10月8日に改正し、同日、電子掲示板により品質保証室内へ周知した。

②安全文化醸成の推進に関して、「企業風土の指標に基づく定点観測」を2回/年から1回/年に品質目標を11月26日に改正し、11月27日、電子掲示板により品質保証室内へ周知した。

また、品質保証室長は、平成22年度の品質目標を3月31日に設定し、同日、電子掲示板により品質保証室内へ周知した。

品質目標の設定においては、「トラブルに対する再発防止対策検討に係る全社的取り組みの推進」等を設定した。

(再処理事業部)

再処理事業部長は、平成21年度の品質目標を下記のとおり改正した。

①安全基盤強化に向けた全社アクションプランの改善策として、「業務フロー等を用いて、優先順位をつけて業務改善を実施する」等を追加等して品質目標を12月14日に改正し、12月15日、電子掲示板により再処理事業部内へ周知した。

②組織改正の実施時期の見直しとして、実施時期及び内容を見直しして品質目標を2月8日に改正し、同日、電子掲示板により再処理事業部内へ周知した。

また、再処理事業部長は、平成22年度の品質目標を3月30日に設定し、同日、電子掲示板により再処理事業部内へ周知した。

品質目標には、「安全を最優先とした業務の推進」等を設定した。

(3) 社長による評価

(品質保証室)

実施状況：社長は、品質保証室の第2回レビューを11月19日に、第3回レビューを2月1日に、第4回レビューを3月29日に実施した。

実施結果：社長は、第2四半期、第3四半期、第4四半期の保安活動に関する業務

などの進捗状況及び品質目標の達成状況のレビューを行った。また、主な指示事項は下記のとおり。

(第2回)

安全文化を含めた品質保証活動全体の取り組みとして、品質保証室を中心に、仕組み作りと同時に、その成果をあるいは、実効性が評価できるよう検討を進めること。

(第3回)

業務／品質目標に対しては、今回、品質保証室から提示された実効性評価のモデルを参考にし、全事業部・室についても全業務についてPDCAを廻すために次回マネジメントレビューから実効性評価を行うこと。

(第4回)

業務フローの改善については、職場の負荷を減らす工夫を継続して検討すること。

(再処理事業部)

実施状況：社長は、再処理事業部の第2回レビューを11月19日に、第3回レビューを2月1日に、第4回レビューを3月29日に実施した。

実施結果：社長は、第2四半期、第3四半期、第4四半期の保安活動に関する業務などの進捗状況及び品質目標の達成状況のレビューを行った。また、主な指示事項は下記のとおり。

(第2回)

保安規定等、定められたルールを遵守するために、業務の簡素化及び手順書の見直し(重要度に応じたメリハリ)等について検討を進めるとともに、トラブル等の反省に立ち返った活動と技術力向上に関する取り組みの評価を必要に応じてアクションプランの活動に反映して行くこと。

(第3回)

仮置き廃棄物の問題に限らず、事業部長及び中間管理職は、率先して現場に出向き、問題の解決あるいは、未然防止に努めて行くこと。

(第4回)

現場の担当一人一人まで、安全に対する感度・感覚を最大限まで高めていくために、部長自ら何をすべきか、検討して行くこと。

(4) 文書及び記録の管理

(品質保証室)

品質保証室長は、「再処理施設保安規定」、「品質保証計画書(品質保証室)」及び関連文書(以下、「文書類」という。)に従い、所管する業務に関して作成した文書及び記録を管理した。

(再処理事業部)

再処理事業部長は、「再処理施設保安規定」、「再処理事業部 品質保証計画書」及び

関連文書（以下、「文書類」という。）に従い、所管する業務に関して作成した文書及び記録を管理した。

（５）保安活動の実施

再処理事業部長は、文書類に従い、再処理施設の操作、核燃料物質の管理、保守管理、放射性廃棄物管理、放射線管理及び非常時の措置に係る業務を実施したが、以下の不適合事象（保安規定違反）が確認された。

① 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のスラッジポンプ室における雑固体廃棄物の仮置きに係る不適切な措置

本事象は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のスラッジポンプ室に高線量の雑固体廃棄物が仮置きされているにもかかわらず、仮置き場所としての設定及び当該廃棄物の管理が適切に行われていなかったことである。また、今回のように線量が高く一時集積場所に受け入れることができない雑固体廃棄物の取り扱いについて、社内規定に定めていなかったことである。

そのため、改善策として、高線量の雑固体廃棄物に対しても仮置き場所を設定し保管状況を確認できるように細則を見直すこととした。また、仮置きされている当該廃棄物の保管状況を確認するために、定期的を実施している線量当量率の測定及び表面密度の測定に加え、ダストサンプラ等により仮置き場所の空気中のダストを定期的に捕集し、空気中放射性物質濃度測定を行うこととした。また、可能な範囲に不燃シートによる養生を行った。なお、本事象については、3月29日に原子力安全・保安院より指示文書を受領し、当該廃棄物を適正に管理及び処理するための方策について4月9日に原子力安全・保安院に報告を行うとともに、青森県と六ヶ所村にも報告した。

② プルトニウムを含む分析残液の移送先間違いについて

本事象は、分析施設において、プルトニウムを含む分析残液を、分析残液受槽に移送すべきところ、誤って分析廃液第1受槽に移送したものである。

そのため、改善策として、分析当直員及び分析員各班に対して本事象の説明及び保安規定の下部規定である運転管理マニュアルの再教育を実施するとともに、当面の間、分析員が分析試料を移送する場合には分析班長の立会いの下で実施することとした。なお、本事象については、3月29日に原子力安全・保安院より指示文書を受領し、プルトニウムを含む分析試料の取り扱いに関する管理の徹底のための方策について4月9日に原子力安全・保安院に報告を行うとともに、青森県と六ヶ所村にも報告した。

③ 使用済燃料受入れ・貯蔵施設における施設の改造に係る作業票の未発行について

本事象は、使用済燃料受入れ・貯蔵施設において、施設の改造工事である燃焼度計測装置A挿入ガイド交換作業について、作業票を発行せずに作業が実施されたものである。

そのため、改善策として、保守計画策定細則及び作業実施細則に「改造計画書・

作業票作成時チェックシート」の運用を新たに定めることで、改造工事を実施する際は適切な作業票に基づき実施することを事前確認できるような仕組みを構築することとした。また、保修作業実施計画書に基づく作業票作成時についてもチェックシートを作成・運用することで、保修作業実施計画書に基づく点検・自主検査を実施する際にも適切な作業票に基づき実施することを事前確認できるような仕組みを構築することとした。

また、本事象と上記細則の改正内容について、社内関係部署へ連絡するとともに安全技術担当者定例会議にて周知するとともに、現場にて作業開始する際は当該作業に用いる工事要領書に記載した作業票番号が着手許可の作業票番号と整合が取れていることを確認するよう周知した。

また、以下の不適合事象が確認された。

④作業票の核燃料取扱主任者等への報告・通知の遅れ及び保修作業実施報告書の作成の遅れ

本事象は、設備点検結果が核燃料取扱主任者、管理担当課、統括当直長及び再処理事業部長に報告・通知されないまま第2非常用ディーゼル発電機が使用され、かつ再処理事業部長により保修作業実施報告書の評価が行われないまま翌年度の設備点検が行われており、保修作業が管理されていないことである。

そのため、再処理事業部不適合等管理要領に基づき処置方針を定め、対策を講じることとした。また、対策内容については必要に応じ再処理工場内に水平展開を図るものとする。

(6) 調達

再処理事業部長は、文書類に従い、調達先の評価を行い、物品及び役務の調達については調達製品への要求事項を明確にし、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確認した。

(7) 内部監査

(品質保証室)

実施状況：品質保証室長は、文書類に従い、監査計画に基づいて、品質保証室及び再処理事業部に対する内部監査を実施した。

実施結果：品質マネジメントシステム等に関して改善の要望事項がいくつか見られたが、文書類を逸脱するような指摘事項はなく、文書類に基づき改善に向けた Plan (計画) -Do (実施) -Check (評価) -Act (改善) サイクルが展開されており、品質マネジメントシステムが有効に機能していることを確認した。

(再処理事業部)

実施状況：再処理事業部保安監査部長は、文書類に従い、監査計画に基づいて、各部署に対する内部監査を実施した。

実施結果：品質保証標準類に従い業務が進められているか監査を行い、業務をよりの確に実施する観点からの気付き事項がいくつか見られたが、品質マネジメントシステムのPlan（計画）－Do（実施）－Check（評価）－Act（改善）サイクルが展開されており、品質マネジメントシステムが有効に機能していることを確認した。

（8）不適合管理

再処理事業部長は、文書類に従い、不適合を確実に識別し、処置及び記録した。
期間中（下期）に発生した不適合等の件数：98件

（9）是正処置及び予防処置

再処理事業部長は、文書類に従い、不適合の再発防止及び発生予防のための処置を行い、これを記録し、実施した活動を評価した。

（10）教育・訓練

再処理事業部長は、文書類に従い、再処理施設の保安活動に従事する者に必要な力量が持てるように、関係法令及び保安規定に関すること、再処理施設の構造、性能及び操作に関すること、放射線管理に関すること等について教育・訓練を実施したが、請負事業者に対する管理区域への立入りに必要な保安教育の未実施の不適合事象が確認された。

本事象は、当社は請負事業者が作業を実施する前までに当該作業に必要な保安教育の受講状況について確認すべきところ確認を怠ったこと、また、請負事業者は当該作業において受講すべき保安教育項目を理解していなかったことにより、請負事業者3名が必要な保安教育項目が未受講の状態ですら管理区域へ立ち入って作業を実施したものである。

そのため、当社側の改善策として、管理区域内で作業を実施する場合は、管理区域への立入承認を実施する際に請負事業者の保安教育受講状況を確認することとした。また、当面の間、放射線従事者指定の際は保安教育の受講状況を確認し、保安教育未受講者に対しては放射線従事者指定申請の承認を行わないこととした。また、これまでも請負事業者に対する保安教育の有効期限切れの予告を通知してきたが、これまでの運用に加え、請負事業者に対して対応計画及び対応結果の提出を求めることとした。一方、請負事業者への改善策として、放射線防護教育と保安教育の関係や、再処理施設や廃棄物管理施設の保安教育の棲み分け等、現在行われている教育の位置付けを整理した上で、再処理施設内での作業において必要な保安教育項目の周知を行った。

2. 協力会社との連携

(1) 品質保証マネジメント会議

①第10回会議を12月16日に開催した。(協力会社50社参加)

- ・事業の現況と今後について
- ・TPM*¹アウトソーシング部会活動状況

*1：TPM (Total Productive Maintenance) の略称。

「生産システム効率化の極限追求（総合的効率化）をする企業体質づくりを目標にして生産システムのライフサイクル全体を対象とした“災害ゼロ・不良ゼロ・故障ゼロ”などあらゆるロスを未然防止する仕組みを現場現物で構築し、生産部門をはじめ、開発・営業・管理などのあらゆる部門にわたってトップから第一線従業員にいたるまで全員が参加し、重複小集団活動により、ロス・ゼロを達成すること」(出典：社団法人 日本プラントメンテナンス協会HP)

(2) 管理者レベルの連絡会

期間中（下期）の開催はなし。

3. 品質保証に係る顧問会

①第14回顧問会を12月8日に開催した。

4. 品質保証体制の再構築に向けた取組

社長は、品質保証室、再処理事業部の11月19日に実施された第2回レビュー、2月1日に実施された第3回レビュー、3月29日に実施された第4回レビューにおいて、「安全基盤強化に向けた全社アクションプラン」の具体的な対策の実施状況について、品質保証室長、再処理事業部長から報告を受けた。特に、実施内容についての指示事項はなく、現在の活動を継続するとともに、適宜、必要な改善を図っていくこととした。主な対策の実施状況は下記のとおり。

(品質保証室)

第2回：リスクを低減する活動について、マネジメントレビューの運営方法についての改善策を検討し、各事業部・室に対して説明を行い、第1回レビューから実践している。

第3回：他企業研修の中間管理職への拡大について、研修内容の具体化を図り、着実に実施している。

第4回：リスクを低減する活動として業務プロセスの監視及び測定を実施し、各プロセスは計画どおりの結果を達成している。

(再処理事業部)

第2回：リスクを低減する活動の基盤強化として各課に安全技術担当を設置し、作業計画立案時のリスクアセスメント手法を策定した。

保安教育資料へ高レベル廃液漏えいを含む過去1年間に発生したトラブル事例並びに核燃料物質（ウラン溶液、プルトニウム溶液、高レベル廃液）及びそれぞれ取り扱う設備に関する内容を盛り込むなど、教育・訓練の充実対策を着実に実施している。

また、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設及び再処理事業所再処理施設の管理区域における作業員の個人線量計の未着用等について（報告）」（平成21年8月31日）、「再処理事業所再処理施設における使用済燃料によって汚染された物の取扱いについて（報告）」（平成21年9月7日）に基き、再発防止対策を全社アクションプランに追加した。

第3回：第2四半期までに資料化・ルール化した教育（リスクアセスメント展開教育、トラブル事例教育、他企業派遣研修など）を着実に実施している。

また、「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）」（平成21年11月24日）に基く以下の改善策について、全社アクションプランに追加するとともに、各部署にてディスカッションを通じて具体的な活動内容を定め、目標に展開している。

- ・（4）組織の連携強化の②業務を俯瞰・整理できるよう業務フローを充実の対策に「優先順位をつけて実施する」を追記
- ・（2）リスクを低減する活動の基盤強化の①作業計画の策定に「日常の業務の中に潜在するリスクを洗い出す」を追加
- ・（2）リスクを低減する活動の基盤強化の①作業計画の策定に「個別の作業計画立案時に保全計画を盛り込む」を追加

第4回：作業計画立案時のリスクアセスメントの運用が開始されるとともに、ガラス固化セル内機器の予兆管理活動などを実施しており、個別の作業計画立案時に保全計画を盛り込む仕組みを構築した。

また、これまでにルール化した対策（予兆管理活動、各種教育等）について日常業務として展開されつつある。

また、この活動状況について、的確に実施されることを全社再発防止対策検討委員会で確認した。

- ①第11回委員会を11月18日に開催した。

5. その他

（1）品質月間行事の実施

- ①11月1日から30日：品質月間ポスター掲示/Q旗掲揚
- ②11月12日：品質月間講演会の開催
- ③品質月間標語の最優秀及び優秀作品のポスターを社内及び協力会社に掲示

II. 常設の第三者外部監査機関の監査結果

実施状況：ロイド・レジスター・ジャパン（有）による平成21年度第2回第三者定期監査を2月1日から2月5日に再処理事業部の監査を、2月9日から2月10日に室部門の監査を受けた。

監査結果：（総合所見）

今回の監査においては、「安全基盤強化に向けたアクションプラン」に関して、計画に沿った活動が適切に実践・実行されていることの確認及び改善策の実施成果の維持・展開状況の確認に関する監査が実施された。

監査結果は、総合所見として「安全基盤強化に向けたアクションプラン」が着実に実践・実行されていること、ならびに、「品質保証体制の改善策」の実施成果は風化することなく定着していることが確認できたとの評価を得た。

（再処理事業部）

文書監査、実地監査においても「指摘事項」、「観察事項」はなく、「業務のムリ・ムダを省いたつもりが万一のリスクにつながらないように、慎重に評価・検討する」等、「提言事項」が11件あった。

（品質保証室、業務管理室）

文書監査、実地監査においても「指摘事項」、「観察事項」はなく、「品質保証室が受審する監査実施計画書には、監査リーダーが関与している証を明示する」等、「提言事項」が2件あった。

（監査報告書については平成22年3月31日に提出済）

①平成21年度第2回定期監査報告書（全体総括）

（W02241387号-0）（平成22年3月12日ロイド・レジスター・ジャパン（有））

②平成21年第2回定期監査報告書（その1）再処理事業部の監査結果

（W02241387号-1）（平成22年3月12日ロイド・レジスター・ジャパン（有））

③平成21年第2回定期監査報告書（その4）「室」部門の監査結果

（W02241387号-4）（平成22年3月12日ロイド・レジスター・ジャパン（有））

以 上