

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
(平成22年度上期報告)

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年度の品質方針を設定し、電子掲示板により全社員に周知した。

(品質方針の設定、周知は平成21年度下期に実施。)

4月7日、「品質保証大会」を開催し、当社社員及び協力会社の社員へ品質方針を再度周知した。

(2) 品質目標の設定、周知

(品質保証室)

品質保証室長は、平成22年度の品質目標を設定し、電子掲示板により品質保証室内へ周知した。(平成22年度品質目標の設定、周知は平成21年度下期に実施。)

また、関係法令及び保安規定の遵守に関して、室内教育を追加して品質目標を9月1日に改正し、9月2日、電子掲示板により品質保証室内へ周知した。

(再処理事業部)

再処理事業部長は、平成22年度の品質目標を設定し、電子掲示板により再処理事業部内へ周知した。(平成22年度品質目標の設定、周知は平成21年度下期に実施。)

また、使用済燃料受入れ・貯蔵施設に仮置きしている比較的線量の高い廃棄物の処理作業に係る計画線量を踏まえて総被ばく線量の達成目標を変更するため、品質目標を6月23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。

(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1回レビューを8月11日に実施した。

実施結果：第1四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に対し「品質・保安会議の不適切な運営に係る保安規定違反を除き、業務自体は計画に従って適切に実施・評価されており、品質マネジメントシステムが適切に機能していることを確認した。」と評価された。

なお、今回の主な指示事項として「品質・保安会議に関し、関係する各事業部・室は、その重要性についての意識を高めるとともに、再度、同様な指摘を受けないよう徹底すること。」「安全文化醸成に係るアンケート調査の結果、顕在化した課題及び改善策について、全部署の部長職以上は、自分の職場及び部下に対し、何をすべきなのか、他人事ではなく、自分の事として、よく考えていくこと。」があった。

(再処理事業部)

実施状況：社長は、再処理事業部の第1回レビューを8月11日に実施した。

実施結果：第1四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に対し「依然として、保安規定違反を含むトラブルが継続している。

業務内容の見直しを含めて適切に改善していくこと。」と評価された。

なお、今回の主な指示事項として「品質・保安会議に関し、関係する各事業部・室は、その重要性についての意識を高めるとともに、再度、同様な指摘を受けないよう徹底すること。」、「安全文化醸成に係るアンケート調査の結果、顕在化した課題及び改善策について、全部署の部長職以上は、自分の職場及び部下に対し、何をすべきなのか、他人事ではなく、自分の事として、よく考えていくこと。」、「再処理施設分離建屋高レベル廃液濃縮缶内の温度計保護管内への高レベル廃液の漏えいにおける通報遅れに関しては、同じ間違いを繰り返さないため、特に、関係者が情報共有し、互いにカバーしていくような体制も含め検討するとともに、徹底的にルール化し、実行に移していくこと。」があった。

(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

(品質保証室)

品質保証室長は、文書類に従い、品質保証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。

○ 品質・保安会議の不適切な運営

本事象は、本年2月4日に開催された品質・保安会議について、審議事項の内容に照らして当該会議が成立するために必要な委員の出席がなされていなかったにもかかわらず、当該会議が成立したものとして審議がなされていたことを、本年5月11日に実施された原子力保安検査官による記録確認において指摘されたものである。

そのため、改善策として、要則に規定している「品質・保安会議運営」の業務フローを見直し、品質・保安会議の各議題が保安規定に基づく審議事項に当たるか否かを会議開催案内作成時に確認することとした。

また、会議開催案内の通知に当たり、議題に応じて保安規定で要求されている必須の出席者を「品質・保安会議出席者一覧表」を用いてダブルチェックを行うとともに、会議当日に当該一覧表を用いて必須の出席者の出席を確認することとした。

(再処理事業部)

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、再処理施設に係る以下の不適合事象（保安規定違反）が確認された。

① 安全上重要なインターロック等が作動した際の対応

本事象は、安全上重要なインターロック等（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備固化セル隔離ダンパ）が作動した際、統括当直長は工場長等の関係者に通報せず、また、工場長の承認を得ないまま復旧措置が実施されたものである。

そのため、改善策として、今回の事象を統括当直長等に周知するとともに、当該インターロック作動時に保安規定上の対応が速やかに実施できるように警報対応手順書の見直しを行った。また、インターロック作動時に当直長が安全上重要なインターロックが作動したことを確実に認識できるよう、安全系監視制御盤に警報を設置するよう改造を行う予定である。

なお、本事象については、5月11日に原子力安全・保安院より指示文書を受領し、原因究明及び再発防止策について5月14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 廃液を吸着処理する際に発生した不適合に対する不適切な管理

本事象は、分析建屋に設置されているドラフトチャンバー内において、プラスチック製のコンテナを用いて分析廃液の吸着処理を行っていたところ、コンテナから煙状のガスが発生した事象に対し、想定外事象又は発生防止が要求される事象であることから「不適合」として取り扱うべきところ、管理担当課長の判断により、「不適合」に該当しないものとして取扱っていたものである。

そのため、改善策として、不適合事象の処理を適切に実施できるよう事象データベースへ登録するための判断基準の見直しを行った。また、トラブル事象が発生した際には、協力会社とその情報を共有した上で全体像を把握するとともに、発生事象が想定した範囲内か否かを手順書記載のプロセスに立ち返って確認することとした。

なお、廃液処理にあたっては、廃液の性状確認等を実施するよう手順書の見直しを行った。

③ 漏えい検知ポットへの給液操作における当直長による作業指示等の未実施

本事象は、分析建屋セル漏えい検知ポット2への給液操作について、当直長による所定の手順書の確認及び操作指示がなされていないにもかかわらず、操作が実施されていたものであり、また、当該操作実績についての当直長への報告及び次直への引継ぎがなされなかったことから、次直で原因不明の液位上昇と判断されたものである。

そのため、改善策として、簡単な手順であっても当直長の確認が必要であること、操作後の当直長への実績報告や次直への引継ぎ等運転操作に係る報告・連絡・相談を確実に実施することについて周知徹底を行った。また、当日の作業内容の

確認を確実に実施し、予定外作業を行う場合には、当直班全体の作業管理について情報を把握した上で指示を与える立場にある当直長への報告・連絡・相談を必ず行うよう周知徹底を行った。

④ 社内規程の軽微な改正における再処理安全委員会の審議除外手続きの未実施

本事象は、「再処理事業所 初期消火活動の体制に係る計画」が2009年6月1日に改正された際、再処理安全委員会の審議除外措置がなされず、また、再処理安全委員会の審議も行われなかったものである。

そのため、改善策として、同計画を改正する際は再処理安全委員会運営要領に基づく手続きが必要であることを同計画中の「改正および廃止」の項に追記するとともに、改正来歴に再処理安全委員会審議結果を記載するよう見直しを行う予定である。

更に事業部内への水平展開として、再処理安全委員会での審議が必要な文書については、再処理安全委員会における審議の実施又は審議除外承認を改正来歴に記載する旨をルール化し、事業部内に周知を行った。

⑤ 排気サンプリング設備における流量計指示値の基準範囲逸脱に伴う妥当性評価未実施

本事象は、排気サンプリング設備の流量計の点検において、流量計指示値が基準範囲を逸脱していたにもかかわらず、点検以前における当該流量を使用した放射性物質濃度の測定結果の妥当性評価を実施していなかったものである。また、保安規定に品質保証が取り込まれた平成16年度以降の点検記録を確認した結果、同様に指示値が基準範囲を逸脱していたにもかかわらず妥当性を評価していないものが14件として当初報告していたが、保安検査に向けた準備として記録の再確認を行ったところ、基準範囲を外れていたにもかかわらず放射性物質濃度の妥当性を評価していなかったものが新たに2件確認されたものである。

そのため、改善策として、点検において要求事項を満たしていないことが確認された場合に速やかに妥当性評価を行うため下記対策を講じた。

- ・ 保守担当者へ放射線管理設備の各計器の用途、位置付け（重要性）について新規配属時と年1回の頻度で継続的に教育を行う。
- ・ 排気サンプリング設備等の流量計について、点検等において要求事項を満たしていないことを確認した場合は、妥当性評価が必要であることを明確にするため、その旨を保安規定の下部規定に定めた。
- ・ 点検・校正時に基準範囲を外れた点検データが得られた場合には、速やかに点検・校正の委託会社より当社に報告する仕組み（口頭報告、点検結果速報の提出、所見欄への記入）を構築した。
- ・ 点検・校正前（流量計洗浄前）の基準流量計との比較結果についての判定（良否）を記載するように、点検・校正の記録様式を見直し、基準範囲を外れたことに気付きやすくした。

なお、記録調査における確認漏れについては、点検記録の中から当該部分を抽

出することを専門に行う班をつくり、確認すべき数値、基準範囲をマーキングして明確にしたうえで、記録が基準範囲内にあるか否かを別の班が確認することにより第三者性を確保する確認方法を採用した。

(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)

期間中(上期)の内部監査はなし。(下期に実施予定)

(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9月に開始した。

(8) 不適合管理

(品質保証室)

品質保証室長は、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(上期)に発生した不適合の件数：1件

(再処理事業部)

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(上期)に発生した不適合等の件数：89件

(9) 是正処置及び予防処置

(品質保証室)

品質保証室長は、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、これを記録した。今後、実施した活動を評価する予定である。

(再処理事業部)

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。

2. 協力会社との連携

(1) 品質保証マネジメント会議

期間中（上期）の開催はなし。（下期に開催予定）

(2) 再処理事業部と協力会社との連携

再処理事業部長は、日本原燃安全推進協議会（再処理事業部）を毎月開催するとともに、安全パトロールを毎月実施し、協力会社との双方向のコミュニケーションを推進した。

3. 品質保証に係る顧問会

第15回顧問会を6月22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、8月11日に実施された品質保証室、再処理事業部の第1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)

2009年度に実施した安全文化醸成アンケートの全社大の評価結果を踏まえ、部署別にライン部長以上の幹部にデータを提示して当該部署の強み、弱み等を個別に認識してもらった。

(再処理事業部)

- ①コミュニケーションの充実を図るため、事業部トップと部長クラス及び部長同士で意見交換を定期的で開催した。
- ②リスクを低減する活動として、日常の業務の中に存在するリスクの洗い出しを行うとともに、業務を俯瞰、整理できるよう業務フロー等の充実を行った。
- ③他企業研修への派遣枠を中間管理職まで拡大し、計画的に研修に参加した。

また、再処理事業部長は、「使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る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」及び「プルトニウムを含む分析試料の取扱い」の2件の保安規定違反について根本原因分析を実施した。現在、根本原因分析の結果明らかになった品質保証に関する問題点について具体的な対策の検討を行っている。その内容及び昨年4月以降の活動状況も踏まえて、高レベル廃液の漏えいなどを受けて実施しているアクションプランの改善に取り組んでいるところである。

5. その他

(1) 品質保証大会の開催

- ・ 4月7日に全社員を対象とした「品質保証大会」を開催した。
(参加者：約1,300名 協力会社社員含む)

II. 常設の第三者外部監査機関の監査結果

実施状況：品質保証室及び再処理事業部はロイド・レジスター・ジャパン（有）による平成22年度定期監査を受けた。（監査実施日：品質保証室7月12日、再処理事業部7月20日から7月23日）

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」の対応状況の確認、従来からの「品質保証体制の改善策」の実施・展開状況に関し、確認が実施された。

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」に対する活動は、適切な管理の下で精力的に実施された」との評価や、「品質保証体制の改善策」の取組みによって培われてきた品質マネジメントシステムに係る活動が定着し、風化することなく継続している」との評価を得た。

（品質保証室）

文書監査、実地監査においても「指摘事項」、「観察事項」及び「提言事項」とも観察されなかった。

（再処理事業部）

文書監査、実地監査においても「指摘事項」はなく、「2009年度の調達先監査における指摘事項の処置が規定されたプロセス通りに実施されたとは言いがたい」との「観察事項」が1件、「内部監査は、「実態」を把握する中で改善の糸口を見出すことが狙い目であるので、抜き打ち性を確保することが望まれる」等の「提言事項」が4件あった。

（監査報告書については平成22年9月30日に提出済）

①平成22年度第1回定期監査報告書

（全体総括）

（W02402697号-0）（平成22年9月10日ロイド・レジスター・ジャパン（有））

②平成22年度第1回定期監査報告書

（その1）「室」部門の監査結果

（W02402697号-1）（平成22年9月10日ロイド・レジスター・ジャパン（有））

③平成22年度第1回定期監査報告書

（その4）再処理事業部の監査結果

（W02402697号-4）（平成22年9月10日ロイド・レジスター・ジャパン（有））

以上