



〒220-6009
 横浜市西区みなとみらい 2-3-1
 クイーンズタワー A 9F
 電話: 045-682-5252 FAX: 045-682-5253

W03739432 号-1

日本原燃株式会社 殿

2014年9月5日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)

代表取締役 野井伸悟



2014年度 第1回定期監査 報告書

(その1) 再処理事業部の監査結果

1. 一般事項

依頼法人	日本原燃株式会社	〒039-3212 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4-108
監査名	2014年度 第1回定期監査	
監査対象部門	(その1) 再処理事業部	
監査場所	日本原燃株式会社 再処理事業所 (六ヶ所村)	
監査実施日	2014年7月28日～31日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン) 野井伸悟、高野孝二	

2. 2014年度 第1回 定期監査の視点

2.1 背景、および、これまでの状況

ロイド・レジスター・ジャパン(以下、LRJと記す)は、日本原燃(株)殿(以下、JNFLと記す)に対して、2004年度第1回定期監査以来、年2回の頻度で、定期監査を実施してきた。

これまでの一連の監査では、「品質保証体制の改善策(小分類レベルで32項目)(以下、「改善策」と記す)」および、2009年1月に再処理工場での「高レベル廃液の漏洩」事象を受けて策定された「安全基盤強化に向けたアクションプラン(※)(以下、「アクションプラン」と記す)」の実行状況とPDCA展開状況に焦点を当て続けると共に、各部門の日常的な品質保証活動が改善策の成果を反映して適切に実施されていることの確認に注力してきた。

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

2009年度以降、「アクションプラン」の総括に至るまでの活動、改善策の成果を反映した日常活動、および一般QMS(品質マネジメントシステム)の対応状況等の継続テーマに加え、再処理工場のしゅん工を見据え、組織の管理・運営をよりきめ細かく行えるよう「ミニ工場化」と呼ばれる組織の再編成に伴う活動、ヒューマンエラーが関与したトラブルに対する改善活動についても監査を行った結果、これらの活動は概ね確実に実践・実行されていることを確認した。

※：品質保証室、濃縮事業部および埋設事業部は、水平展開という位置づけでアクションプランに対応していた。

2013年度第2回の監査では、これまで長期に亘り継続的、かつ、自律的に展開してきた「改善策」を構成する主要テーマの活動に加えて、約10年前に策定された小分類レベルで32項目となる個別「改善策」の項目が風化せず、着実に実践・実行されていること、ならびに一般QMSに係る諸活動を監査対象とした。

2.2 2014年度第1回定期監査の対応方針

今回の監査は、2013年度第2回の監査項目を踏襲しつつ、JNFLにとって最大の関心事と考えられるしゅん工に向けての各部署の様々な活動が、これまでに実践・実行してきた「改善策」を十分に反映したものとなっているか否かの確認を追加した。

再処理事業部に対しては、これらを考慮した2014年度第1回第三者監査での注力事項を表1のように計画した。但し、再処理事業部に対する監査に際しては、表1中の「監査実施項目」のうち、「監査対象項目」を監査した。

表1 2014年度第1回定期監査の注力事項(再処理事業部)

	監査実施項目	監査対象
(I) 32項目の「改善策」の実行状況		
①	個別「改善策」項目の継続・定着状況の確認(32項目)「改善策」の担当部門	○
(II) 「改善策」を構成している主要テーマ		
②	トップマネジメントによる品質保証の徹底(マネジメントレビュー)	○
③	品質マネジメントシステムの改善に関する関連規定類への反映	○
④	教育・訓練の実施および有効性評価	○
⑤	社内外とのコミュニケーションの確立	○
(III) しゅん工に向けた活動状況		
⑥	自部門の役割と整備状況 a) しゅん工に向けての取組み、b) 投入資源、c) ミニ工場化に向けた活動、d) 新規制基準への適合、e) その他	○
(III) 一般QMSに係る活動状況		
⑦	トラブル/不適合事象の再発防止対策の取組み状況	○
⑧	内部監査の実施状況	○
⑨	前回監査時の提言事項フォローアップ状況	○

(注1)：⑦の監査項目については、「協力会社の活動」も対象とする。

3. 監査の態様

監査は文書監査と実地監査で構成した。

3.1 文書監査

文書監査は、ある業務を実施するための方策・手順・判定基準等が適切に文書化されていることの確認が一般的である。但し、今回の監査では、詳細な内容把握が必要な規定類が実地監査の過程で提示された場合のみ、文書監査を行うこととした。

3.2 実地監査

実地監査は「決めたことが決めた通りに実行されている」ことを検証すると共に、「PDCA展開状況」の評価を行うものである。実地監査では、準備された状況を見るのでは意義が薄く、「実態を把握すること」が重要である。従って、実行の証を示すエビデンスの探索にある程度の時間を要したとしても、可能な限り抜き打ち性に注力した。

4. 監査の基準

客観的な判定・評価を行うために、監査基準を定めておくことが必要である。このたびの監査では、下記の文書を監査基準とした。なお、一部にLRJの知見を活用した。

- ◆JNFL 全社品質保証計画書、および下位の社内標準類
- ◆JEAC4111-2009（日本電気協会）[諸活動の底流として]

5. 監査結果の評定

監査は事務局で決めていただいた部署の単位で実施した。あらかじめ計画された監査時間に応じて、被監査部署によっては、監査対象テーマの一部が省略されている場合がある。なお、該当すれば、次の事項を提起することとした。

区分	定義
指摘事項	定めた要求事項が実践・実行されていない事項。不適合相当であり是正が必須。
観察事項	定めた要求事項がほぼ実践・実行されているが、その程度が必ずしも十分でないため、何らかの改善を期待する事項。
提言事項	定めた要求事項が実践・実行されている。その上で、今後のより優れた運用を期待して参考として提言する事項。提言事項の採否は、被監査部門の任意でよい。

6. 監査員

監査では客観性を重視して2名1組のチームで対応し、1名が司会進行役を務めた。

7. 監査結果

再処理事業部に対する注力事項は、上記 2.2 項 表 1 に示した通りであり、この度の被監査部署は 7 部署であった。

監査結果を添付 1 に、今回の監査における良好事例を添付 2 に、監査日程と出席者を添付 3 に示す。

総合所見は、下記の通りである。監査にサンプリング方式を適用したので、ある特定の場面を観察したという一面もあるが、大綱的には実態を捉えていると見ていただきたい。

(1) 「指摘事項」、「観察事項」、「提言事項」

監査では、口頭説明ではなく活動状況を示すエビデンスの提示を求めた。時間の制約範囲において、2.2 項の表 1 の内容を可能な限り監査した結果、「指摘事項」、「観察事項」、および「提言事項」は観察されなかった。

(2) 「良好事例」

「改善策」および「アクションプラン」の対応成果は、新たな仕組みやルールの構築と言う形で日常活動に組み込まれている。その日常活動の中で、PDCA を展開して、さらなる改良、あるいは、新たな仕組み構築が進められている。こうした気運の中で、印象深く感じた幾つかの良好事例を添付 2 に示した。さらなる自律的改善が図られている事例として参照していただきたい。

(3) 各注力事項に対する個別所見

①個別「改善策」項目の継続・定着状況の確認

今回の監査では、使用済み燃料貯蔵プールの漏洩トラブルを契機として策定された「改善策」を構成している主要テーマが風化・形骸化することなく継続実施されているか否かの観点から確認を行った。

個別「改善策」に関連して今回監査対象とした「教育・訓練」および「品質管理基準および管理レベルの見直し」項目についての維持・継続状況を確認した結果、これらの活動は、「改善策」の趣旨に沿って、確実に実践・実行されていることを確認した。当該活動に風化・形骸化の兆候は観察されなかった。

前回監査と今回の監査を総合した結果として、「品質保証体制の改善策」の各個別項目は、風化・形骸化することなく、日常業務の中で定着した活動となっていることを確認した。

②トップマネジメントによる品質保証の徹底(マネジメントレビュー)

今回の監査では、直近のマネジメントレビューに対する文書審査を通じて、再処理事業部において、活発な討議がなされており、有意義なマネジメントレビューが継続実施されていることを確認した。

③品質マネジメントシステムの改善に関する関連規定類への反映

監査の様々な段階で、活動の規範となる規定類の整備状況を確認した結果、いずれの規定類も必要に応じた改訂が行われており、PDCA 展開が有効に機能していることを確認した。

これらの活動状況より、「品質保証体制の改善策」の主要テーマの1つである「品質マネジメントシステムの改善に関する関連規定類への反映」が、現在に至っても風化せず、確実に受け継がれていると言える。

④教育・訓練の実施および有効性評価

教育課は、再処理事業部における教育・訓練の所管部門であり、新入社員から管理職に至る幅広い階層に対して対応している。これらの中には、「改善策」で定められた活動（例えば、技能・技術認定制度等）も含まれており、長期に亘り種々の活動が継続的に実施されていることを確認した。

計画Gでは、ミニ工場体制の強化・保全の最適化を目指す上で必要となる技術者の育成および確保を目指した人材育成センターの設置を目指した活動が行われている。

また、ミニ工場化に向けて、電気保全作業に係る業務知識・経験を施設課に引き継ぐため、50名以上の施設課メンバーが電気保全課との兼務者となり、電気保全に係る必要な知識取得を目的とした教育・訓練が行われていることを確認した。

これらの活動状況より、「品質保証体制の改善策」の主要テーマの1つである「教育・訓練の実施および有効性評価」が、現在に至っても風化せず、確実に受け継がれていると言える。

⑤社内外とのコミュニケーションの確立

いずれの被監査部署でも、課内および部内会議は定例化されており、業務内容の伝達や情報共有は確実に行われている。

また、協力会社との間でも日々の朝会や夕会、および月間工程会議や意見交換会などが確実に実施されている状況を確認できた。

協力会社との密なる連携を図る活動としては、計画Gが事務局を務める再処理企業協議会がある。定期的に開催され、協力会社からの意見・要望を積極的に聴取する取り組みが定着している。

本テーマも「品質保証体制の改善策」の主要テーマの1つであり、現在に至ってもその活動は風化せず、確実に受け継がれていると言える。

⑥しゅん工に向けた活動状況

計画Gは、新規制基準の適合性審査に対応する総括事務局としての的確、かつ活発な活動を展開している。また、再処理事業部の各部署も自らが実施すべき活動に対しては、確実に対応している状況を様々な場面で観察してきた。

しゅん工に向けた大きな課題としては、現在、再処理工場内の各機器・装置が稼働状態にないことから、操業開始に当たって着実な立ち上げを実現するためのきめ細かい事前活動が計画的に遂行されている。

また、ミニ工場化に向けての施設課への保全業務に係る知識・経験の継承が着実に実施されている状況を確認した。

⑦トラブル／不適合事象の再発防止対策の取り組み状況

計画 G では、日常業務に移行した全社アクションプランの年度フォローが継続されている。実施内容の聞き取りを行い、各部門で実施した活動内容の評価結果を取りまとめている。とりまとめ部門としての継続的な活動は評価できるものである。

発生したトラブル／不適合事象に対する不適合処理票の起票から発生原因の特定、是正処置および予防処置の有効性レビューに至る一連の活動は、いずれの部署においても確実に実施されている。

電気保全課では、トラブルには至っていない気付き事項を課員全員に周知・徹底する仕組みが定着している。また、その活動は内規として制定されている。収集された気付き事項は、一覧表に取りまとめられ、情報の共有化が図られている。有益な活動であると評価できるものである。

⑧内部監査の実施状況

保安監査課は、自部門以外の全ての部署の内部監査および調達先監査に対して主体的に対応している。監査実施に先立つ準備作業も的確に実施されている。監査時に提起した指摘事項および要望事項等も妥当なものである。当該内部監査は再処理事業部各部署の品質保証システムの維持・向上に大いに寄与しているものと評価できる。

また、調達先監査時に観察した気付き事項を、関係する協力会社に周知し、当該事項に対する適切な対応を要望するなど、積極的な協力会社との双方向コミュニケーションが図られている。

⑨前回監査時の提言事項フォローアップ状況

前回監査時の提言事項のフォローアップ状況を聴取した結果、適切な対応が行われていることを確認した。

8. 終わりに

今回の監査の結論を総括的に言えば、個別「改善策」項目、「改善策」を構成している主要テーマ、JNFLにとって重要な「しゅん工に向けた活動」および一般 QMS に係るいずれの活動も風化せず、定着した活動となっていると判断できる。

代表的な個別「改善策」項目として、「教育・訓練」および「品質管理基準および管理レベルの見直し」に係る項目が挙げられる。今回の監査範囲では、該当するいずれの活動項目についても風化・形骸化の兆候は全く観察されず、完全に定着した活動となっていることを確認した。前回監査と今回の監査を総合した結果として、「品質保証体制の改善策」の全ての項目は、風化・形骸化することなく、日常業務の中で定着した活動となっていることを確認した。

「改善策」を構成している主要テーマとして、再処理事業部の活動を律則する規定類の適切な改正状況、種々の教育・研修会の実施、および協力会社を含む社内外とのコミュニケーション活動等を挙げることができる。いずれの活動も特段問題となる事項は観察されない。

しゅん工に向けた主要な活動としては、新規制基準に係るもの、およびミニ工場化に関する事項が挙げられる。いずれの事項においても再処理事業部として組織的、かつ精力的な取り組みが行われていることを確認した。

一般 QMS に係る活動であるトラブル／不適合事象の再発防止対策や内部監査も確実に実施されており、再処理事業部の品質保証システムの維持・向上に対して効果的に機能しているものと判断できる。

以上の結果を総合的に判断した場合、再処理事業部の品質保証体制は、これまでの成熟域にある状態を維持・継続していると捉えることができる。

ところで、今回の監査は通算 21 回目となり、初回開始時より、まる 10 年が経過したことになる。当初のトラブル事象発生からの時間の経過は、JNFL においては「トラブル事象を知らない社員層」の増加をもたらしている。

近年、いろいろな重大事象に対する伝承の重要性が叫ばれている。JNFL にとっては、特に若年の社員層の方々に、これまでに生じた事象の原因、それに対する対応策、およびそこから得られた教訓等を、長期に亘り、継続的に語り継ぐことが同様の事故の再発防止を図る上で極めて重要であると考ええる。

最後に、このように成熟域にある活動を今後とも維持・継続するためには、地道であるが、JNFL の業務に係る全ての要員 (協力会社を含む) に対して、先ず、「決めたルールを守る。そして、ルールに不備・不足が観察されたら改善する (PDCA)。そして、その改善されたルールを守る」ことを説き続けることが基本であると考ええる。

なお、すべての被監査部門の監査結果を踏まえた総合所見は、全体総括編 (W03739432-0) に記載するので、参照していただきたい。

以上

2014 年度 第 1 回定期監査結果 (再処理事業部)

被監査組織ごとの監査結果を記載した。サブタイトルに付した()内の番号は、本文 2.2 項の表 1 の番号に対応している。

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 1）

被監査部門	再処理計画部 計画グループ	
監査実施日	2014年 7月 28日	N
<p>(実地監査)</p> <p>④教育・訓練の実施および有効性評価</p> <p>◆ミニ工場体制の強化・保全の最適化を目指す上で必要となる技術者の育成および確保が重要な課題となる。これを目指した人材育成センターの準備組織の設置(文書①)が再処理事業部会において承認された。その役割として、技術分野毎の育成プログラムを整備、個人の技術・技能レベルの到達度の評価方法の確立、およびデータベースの構築・活用が挙げられる。</p> <p>⑤社内外とのコミュニケーションの確立</p> <p>◆協力会社との良好なコミュニケーションの維持や教育・研修の一体化を図る目的で設立された再処理企業協議会の活動は、事前に実施したアンケートの結果を踏まえ、2014年度の年間計画が文書②として策定されている。計画に沿った活動が着実に実施されていることを確認した。</p> <p>⑥自部門の役割と整備状況(しゅん工に向けた活動)</p> <p>◆本年1月に新規制基準への審査申請が行われて以降、多数回に亘るヒアリングおよび審査会合が開催されている(文書③)。当該審査に対応するため、各審査項目に対応する新規制基準対応体制が文書④のように構築されている。計画Gは、その体制、スケジュール等認可申請に係る統括事務局として、的確、かつ活発な活動を展開している。</p> <p>◆新規制基準の適合性審査が継続的に行われている。その過程で説明に用いた資料に対するJNFL内部での承認プロセスを明確にすべきとのコメント(文書⑤)を受け、文書⑥が作成され、それに則った審査・承認が行われている。</p> <p>◆新規制基準に係る様々な課題は、事業部内調整会議の場で議論され、方向性が決定される仕組みとなっている。その状況の一端を文書⑦により確認した。</p> <p>◆工場運営の最適化(ミニ工場化)を目指し、施設課が運転と保全を一元化し、故障・不具合を速やかに復旧・再稼働できる体制の構築に向けた方針(文書⑧)が文書⑨により承認された。課課長の配置、電気・計装部門メンバーの施設課への配置に向けての活動が着実に進捗しつつある状況を確認した。</p> <p>⑦トラブル/不適合事象の再発防止対策の取組み状況</p> <p>◆日常業務に移行した全社アクションプランの年度フォローが継続されている。計画Gは、実施内容の聞き取りを行い、各部門で実施した活動内容の評価を行い、評価結果を文書⑩に取りまとめている。とりまとめ部門としての継続的な活動は評価できるものである。</p> <p>⑨前回監査時の提言事項フォローアップ状況</p> <p>◆前回の監査時において、内部監査の結果、調達に係る指摘コメントが多いことから、当該事項の低減を目指すための説明会等による周知・徹底を提言した。この提言に対して、保安監査課と共同での説明会が開催されたことを文書⑪により確認した。説明内容および出席者管理を含め、有意義な活動が行われたものと理解する。</p>		(参照文書・記録等)
<p>(第三者監査所見)</p> <p>しゅん工に向けた再処理事業部における統括事務局として精力的かつ緻密な活動を展開している。今後の人材育成への取組みを含め、担当すべき業務は的確かつ確実に実行されている。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 2）

被監査部門	安全管理部 保安監査課	
監査実施日	2014年 7月 28日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p>⑤社内外とのコミュニケーションの確立</p>		
<p>◆協力会社とのコミュニケーション活動が文書①に従って、継続実施されている。今回の活動の特徴は、単に協力会社の意見・要望を入手するのみではなく、調達先監査において保安監査課が観察した協力会社への要望事項を文書②のように提示した点である。調達先監査結果の有効活用とともに、良好な双方向のコミュニケーション活動が展開されていると評価できる。</p>		
<p>⑧内部監査の実施状況</p>		
<p>◆文書③が作成され、事業部長まで上覧されている。この中で、内部監査での指摘・要望事項の総計 39 件中、調達管理に係る事項が 25 件と約 65%を占めていることが分かる。この観点からも前回の提言事項を受けて実施された調達管理に係る説明会の定期的かつ継続的な開催を期待するものである。同時に発生部署に対する分析・評価を行うことが重要であると考える。</p>		
<p>◆文書④が策定され、事業部長承認が行われている。今年度の内部監査では、10月しゅん工を視野に入れ、その時期までに監査を終了し、操業までに是正を完了させる計画が組み入れられている。</p>		
<p>内部監査および調達先監査とも調達管理要領の遵守状況の確認が監査の主要事項に挙げられており、監査チームが提起した提言事項との関連からも適切な視点で内部監査が実施されるものと判断する。</p>		
<p>◆前回の監査において、指摘事項が提起された施設建物管理課に対する監査結果を確認した。監査に先立ち、文書⑤が作成されている。監査チームが作成したチェックシートを被監査部署に事前に配布し、質問項目に対する回答依頼を行っている。その回答結果をもとに監査チームによる事前の打合せが行われている。監査チームによる打合せ議事録(文書⑥)を閲覧したが、監査の狙いを絞るとともに監査チームの活動方針の統一が図られており、有益な打ち合わせであると判断することができる。</p>		
<p>文書⑦より、監査は指摘事項に対する的確なフォローを含む有意義な内部監査が実施されていると捉える事ができる。</p>		
<p>◆新規基準に関する計算機による設計解析を行う安全性評価業務について、耐震計算の誤入力に係る再発防止対策の実施状況を確認するための特別監査が計画され、事業部長承認のもと、実施されている(文書⑧)。提示されている要望事項も妥当なものであり、有益な調達先監査が行われたことが汲み取れる。</p>		
<p>⑨前回監査時の提言事項フォローアップ状況</p>		
<p>◆前回の提言事項を受け、再処理事業部の全ての関連部署を対象に調達プロセスに係る説明会が文書⑨のように実施されている。説明会後には参加者との間で活発な質疑応答が行われ、本事項に対する関心の高さが感じられる。また、当日の欠席者には別途資料を配布するとともに、説明希望部署には、追加の説明会が行われている。評価できる活動である。</p>		
<p>◆品質監査要領に基づく内部監査員登録システムが適切に運用され始めたことを確認した。すなわち、監査未実施期間を過ぎると監査員リストから除外する処置が確実に実施できるように文書⑩中に有効期限を明記し、管理する方式が機能しつつあることを確認した。</p>		
<p>(第三者監査所見)</p>		
<p>的確な事前準備の下、有効な内部監査および調達先監査が行われている状況を確認した。監査時に観察された課題を再処理事業部内で共有化する取組みも実施されるなど、事業部大での品質保証システムの更なる改善に資する活動が展開されている。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 3）

被監査部門	設計部 技術基盤グループ	
監査実施日	2014年 7月 28日	Ta
(実地監査)		(参照文書・記録等)
①個別「改善策」項目の継続・定着状況の確認		
<p>◆再処理施設の品質管理レベルと検査レベルを品質重要度に応じて適用する旨を定めた「品質重要度分類基準」（文書①）については、4月末現在で生産管理課が所管し、適切に維持・管理されている。一方、当グループが担当する計算機システムの開発・保守等を始めるに際しては、同基準で定めている「機械設備の品質重要度分類」（文書①に包含）に基づいて重要度が特定（適用除外であることの確認）されており、日常業務においても同基準の運用が定着していることが確認出来た。</p>		
<p>◆当グループは、設計基準に係る文書の維持・管理も担当しているが、改善策の一つである、化学安全の確保を狙いとした高反応試薬に係る系統設計基準についても、配管設計基準および火災・爆発防護設計基準等に盛り込まれており、且つ、これらを含む、全53項目に亘る設計基準が最新の状態になっていることを「設計管理基準リスト」（文書②）によって確認した。</p>		
④教育・訓練の実施および有効性評価		
<p>◆人材育成と技術力向上を目指し、個人別に現状の力量を明確にした上（文書③）で、「保安教育管理表」（文書④）等の年度計画に基づいた教育・訓練が行われ、文書⑤により理解度が評価されていることを確認した。</p>		
<p>◆特に、上期に実施された「過去事例・トラブル事例に関するディスカッション」での欠席者に対しては、下期で漏れなく参加させる管理（文書⑥）が行き届いており、情報の共有あるいは伝達面での徹底ぶりを窺い知ることが出来た。</p>		
⑥自部門の役割と整備状況（しゅん工に向けた活動）		
<p>◆しゅん工と本格操業を目指した別途活動が展開されているが、一方、日常業務（例えば、総合データ管理システム／生産管理システムのリプレース）を通じて、現行システムの更なる使い易さを求める活動が行われている。この活動は、「要則」（文書⑦）に基づいて、システム化検討書の策定以降、ユーザー部署との合意に基づく稟議（文書⑧）を経て、「委託仕様書」（文書⑨）への展開と発注、「作業要領書」（文書⑩）に基づく現地（当工場）での据付・テスト等が適切に実施されていることを作業報告書（文書⑪）およびチェックシート（文書⑫）により確認出来る。しゅん工時の確実な立ち上げと本格操業への円滑な移行に大いに寄与するものと評価する。</p>		
(第三者監査所見)		
<p>日常業務において、最新版の品質重要度分類基準に基づいた運用が行われていること、ならびに各種の設計基準が当グループによって最新の状態に維持・管理されており、改善策が現在に至っても定着していることを確認した。また、教育・訓練およびしゅん工に向けた諸活動が適切に実施されていることを確認した。全般的に活動状況は適切であると評価する。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 4）

被監査部門	運営管理部 教育課	
監査実施日	2014年 7月 29日	Ta
<p>(実地監査)</p> <p>①個別「改善策」項目の継続・定着状況の確認</p> <p>◆原子力安全等に従事する管理職に求められるマネジメント等の能力については、年1回の「業績評定」(文書①)において、品質保証に関する目標を含み、期首設定目標に対する能力(課題解決力、業務遂行力、組織行動力)の発揮度が上長によって評価されている。</p> <p>◆運転部門の管理職の力量のうち、知識・技能については「技術・技能認定制度運用細則」(文書②)で規定の「別表-2 運転要員に求められる役割」において、各要員を認定するための基準(必要な技術および技能)が定められている。</p> <p>また、運転部門の管理職については「教育訓練実績一覧表」(文書③)および「力量管理チェックシート」(文書④および⑤)により技能・技術認定制度の認定要件が明確にされており、現時点においても同認定要件が適切に適用されていることを確認した。</p> <p>◆前述の業績評定において、評価結果が不足と判定された場合、「力量管理実施細則」(文書⑥)によって、不足分を補うための教育訓練を次年度の計画に反映することが規定されていることを確認した。</p> <p>◆管理職に対する階層別研修や出向者導入研修等については、「安全文化醸成に関する教育実施細則」(文書⑦)により、品質保証、コンプライアンス、および安全文化についての意識向上を図る教育内容を盛り込むことが規定されており、これに基づいて実施されていることを文書⑧により確認した。</p> <p>◆文書②に基づいて技術・技能資格認定を受けようとする場合は、「認定申請書」(文書⑨)に「教育履歴管理表」(文書⑩)を添付することになっているが、技術・技能に係る認定項目のみならず、同管理表に品質保証、コンプライアンス、安全文化に関する教育実績が明示されているので、これらも認定項目の一部であることが明確になっている。</p> <p>⑥自部門の役割と整備状況(しゅん工に向けた活動)</p> <p>◆再処理事業部の「教育訓練要領」(文書⑪)に基づいた「教育訓練全体計画」(文書⑫)について、試運転関連事項の削除、操業運転段階での教育訓練計画への適合性、巨大地震を想定した重大事項対応の訓練・教育計画等を織り込んだ「改正案」(文書⑬)がまとめられていることを確認した。</p>	<p>(参照文書・記録等)</p>	
<p>(第三者監査所見)</p> <p>当課が所掌する人材育成に係る改善策は多岐に亘っているが、改善策については何れも当課の主体的な運営の下、現在に至るまで漏れなく受け継がれており、確実に浸透し定着していることを確認した。また、しゅん工に向けた教育訓練全体計画の改正案がまとめられており、再処理事業部の教育訓練を司る部署としての責務が確実に実行されていることが窺え、良好である。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 5）

被監査部門	運営管理部 生産管理課	
監査実施日	2014年 7月 29日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
①個別「改善策」項目の継続・定着状況の確認		
<p>◆生産管理課は、ミニ工場化により業務上の守備範囲が拡大した中で品質保証標準等の内部文書の維持に係る主管部署としての役割を担っている。これらの標準類中には『品質保証体制の改善策』中の1テーマに関連する「品質重要度分類基準」、「製作および据付・施工管理要領」および「検査および試験管理要領」等に対して、当時立案した改善策の反映が行われていることを確認した。また、現在に至るまで文書改訂が継続的に行われており、PDCA展開が有効に機能していることを確認した。</p>		
⑥自部門の役割と整備状況(しゅん工に向けた活動)		
<p>◆新規制基準適合に向けた対策工事として、資材部に発注される工事・工程管理が文書①にて確実に実行されている。監査時点では、生産管理課が発注担当となる新規制基準対応関連業務は12件であり、4件が完了済みであることを確認した。</p>		
<p>◆新規制基準への対応として、再処理施設が行う必要のある具体的な工事内容、工事担当部署およびスケジュール等の必要事項が文書②として取りまとめられている。再処理事業部全体の対応すべき工事の状況を的確に把握できるとともに、工事進捗状況も確実に管理されていることを確認した。きめ細かい工事の進捗管理が行われていると判断できる。</p>		
<p>◆再処理工場としての中長期の業務を考慮した保全最適化の検討が文書③に取りまとめられている。様々な検討項目があるが、重要度の大きな課題の一つとして800トン操業を目指す過程で克服すべき種々の課題が取り上げられ、そのロードマップが策定されている。</p>		
<p>◆現在、新規制基準の適合性審査を受けている段階であることから、各機器・装置は稼働状態にない。このため、操業開始に当たって着実な立ち上げを実現するため、点検、補修、改造工事ならびに健全性確認作業等が計画的に実施されている。</p>		
<p>生産管理課では、再処理施設のマスター工程を文書④のように取りまとめて管理するとともに、その進捗状況を確実に把握していることを確認した。</p>		
<p>◆2014年度供用前点検を必要とする機器や作業量等が文書⑤として整理されている。本件については、新規制基準の審査の影響を受けることから、その進捗状況を注意深く見守ることが求められている。</p>		
<p>◆保全最適化の一環として、AREVAの予防保全内容とJNFLの保全内容の比較検討を行うことにより、保全頻度や保全箇所の最適化を目指す活動(文書⑥)が進捗していることを確認した。今後の活動の進展を期待する。</p>		
<p>◆しゅん工に向けた各種改善活動が勢力的に行われているが、点検手入れ前データの採取や保全実績の評価を行い、保全計画の見直しを行うことによる保全のPDCAを回して継続的改善が図られている(文書⑦)。J-MENTE(保全業務システム)と呼称される本システムの有効活用を大いに期待したい。</p>		
(第三者監査所見)		
<p>再処理工場が有するしゅん工に際しての課題抽出を行うとともに、その解決に向け、きめ細かい対応がなされている。その過程で関連部署との連携も良い。様々な場面で良好なPDCA展開状況を確認することができた。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 6）

被監査部門	設備保全部 電気保全課	N
監査実施日	2014年 7月 30日	(参照文書・記録等)
<p>電気保全課に対しては、現場監査を含め、その活動状況を監査対象とした。</p> <p>(現場監査)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆文書①に係る充電器点検・部品交換作業の実施状況を現場監査した。建屋内への入退出に際して、入門証および虹彩認証を併用した厳格な管理が行われていた。 ◆現場には、必要な文書類(作業予定表、作業管理チェックシート、業務体制表等)が掲示されている。完了した対象作業項目には、JNFL および受注者担当者の確認の証が確実に記載されていることを確認した。適切である。 ◆作業は、体制表に登録された要員により実施されていることを確認した。 <p>(実地監査)</p> <p>④教育・訓練の実施および有効性評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ミニ工場化に向けて、電気保全作業に係る業務知識・経験を施設課に引き継ぐこととなる。50名以上の施設課メンバーが電気保全課との兼務者となることから、文書②に従い、電気保全に係る必要な知識取得を目的とした教育・訓練が行われている。 ◆文書③に基づき、保全員に対する必要な知識・技能項目のリストアップ(文書④)およびテキストの作成(文書⑤)がほぼ終了し、教育の試運用が開始される段階にある。長期に亘る継続的な活動として評価できるものである。 <p>⑥自部門の役割と整備状況(しゅん工に向けた活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆電気保全課に関連するトラブル対応訓練計画が文書⑥として取りまとめられている。特に、入社5年目までのメンバーに対しては、実機、予備品を用い、事象内容と機器の状態から、不適合箇所および事象発生メカニズムの特定を行う実地訓練が計画されている。当該訓練を通じて、「状況把握」、「原因推定」ならびに「復旧方法」等に対する知識、経験の向上を図る有益な取組みである。 ◆しゅん工後の予防保全対応の一環として、文書⑦に従って、従来から継続的に実施されていた標準要領書の整備がほぼ終了した。その過程において、文書⑧に則り、社内および関係する協力会社に改正過程の要領書内容に対する意見・要望を聴取し、その結果を文書⑨に取りまとめた。妥当な意見・要望は、要領書中に反映されている。また、改訂された要領書を協力会社等へ送付するなど、関係者間での良好な双方向コミュニケーションが図られている状況を確認することができた。 ◆予兆管理活動として、蓄電池劣化診断による蓄電池更新時期の妥当性検証、ならびに蓄電池劣化診断装置の信頼性検証が文書⑩に従って行われている。現在、蓄電池劣化診断装置による計測値と実際の蓄電池の劣化度との相関を示すデータ取得(文書⑪)が継続的に実施されており、今後の実運用が期待される。 <p>⑦トラブル/不適合事象の再発防止対策の取組み状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆電気保全課員が観察した気付き事項を課員全員に周知・徹底する仕組みが定着している。電気保全課の内規として文書⑫が制定されている。提起された気付き事項は、文書⑬に取りまとめられ、情報の共有化が図られている。有益な活動であると評価する。 		
(第三者監査所見)		
<p>現場業務、施設課メンバーへの知識・経験の引継ぎのための教育・研修、およびしゅん工を視野に入れた準備活動を含め、電気保全課の活動は、着実かつ的確に実施されている。PDCAサイクルに沿った着実な活動が遂行されていると捉えることができる。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」No. 7）

被監査部門	運転部	
監査実施日	2014年 7月 31日	Ta
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p>④教育・訓練の実施および有効性評価</p> <p>◆新規基準への対応として、重大事故に係る「訓練計画」（文書①）が策定され、これに基づいて、班単位又はブロック単位で、精力的に各種訓練が実施されている。また、それぞれの訓練は「実施管理表」（文書②）で漏れが無いように計画・実績管理が行われ、「チェックシート」（文書③）によってその結果が適切に評価されており、事故対応訓練の充実ぶりが窺えた。</p> <p>⑤社内外とのコミュニケーションの確立</p> <p>◆協力会社を交えた当直一斉出勤日懇談会が、当部主催により2ヵ月毎に開催されている。統括当直長や部長からの指示連絡事項が周知され、また、出席者相互の意見交換などが行われている状況を「議事メモ」（文書④）により確認した。</p> <p>当部員が一堂に会しての周知徹底や意見交換が容易ではない部署であるが、関係者間の意思疎通を行う場として、有効、且つ、貴重な機会であると評価する。</p> <p>⑥自部門の役割と整備状況（しゅん工に向けた活動）</p> <p>◆円滑な立ち上げと操業への移行を目指し、運転手順書に基づく実運転および模擬運転による各種訓練が実施されている。この活動は、個人別の「人材育成進捗管理表」（文書⑤）に基づくもので、当部としての共通的な教育内容と個々の担当業務に特化した教育内容が織り込まれ、最終的に筆記試験（文書⑥）、実技試験（文書⑦）および面接試験（文書⑧）による理解度評価によって、運転要員の技術力確保を確かなものとしている。</p> <p>◆保全の最適化を目指し、文書⑨および⑩によって予兆管理の運用と自主保全および簡易保守範囲の明確化に係る活動が展開されている。現時点においては、対象設備の特定と保全マニュアルの過不足の把握（文書⑪）が行われていることを確認した。</p> <p>⑦トラブル／不適合事象の再発防止対策の取り組み状況</p> <p>◆「洗濯廃液ろ過装置洗浄操作中におけるプレコート供給槽液位高」について、不適合処理票（区分C）が速やかに起票（文書⑫）された後、文書⑬により不適合検討ワーキングにおいて応急処置と妥当性確認の内容が諮られ、再発防止に向けた根本原因分析に着手していることを確認した。</p> <p>なお、当該不適合は、運転操作員による人的過誤として原因分類されているが、ヒューマンエラーに係る別途の活動として、過去に経験した事例が「事例教育リスト」（文書⑭）としてまとめられており、文書⑮によって部内のブロック毎に周知されていることについても、併せて確認した。</p>		
(第三者監査所見)		
<p>当部がやるべきことが業務目標・品質目標等で明確にされており、保全の最適化と的確な運転技術の維持・向上のための各種活動が精力的に展開されている状況が随所で観察された。特段問題となる事項は観察されない。</p>		

監査における
良好事例

「改善策」からの成果が日常活動の中に組み入れられ、風化することなく定着・維持され、あるいは自律的改善が行われている状況を、監査チームは監査過程の随所で観察した。その中でも、特に印象深い内容を、ここに「良好事例」として記載した。

(I) 「改善策」の風化防止に係る多様な活動

(1)

監査対象	日常業務に移行したアクションプラン実施項目の継続的なフォローおよび評価活動	
	監査対象部門	計画 G
<p>日常業務に移行した全社アクションプランの年度フォローが継続されている。計画 G は、実施業務内容の聞き取りを行い、各部門の活動内容を評価し、評価結果を一覧表として取りまとめている。計画 G は、常に改善していくことの重要性を再認識していくために今後とも当該活動を継続するとの姿勢である。とりまとめ部門としての継続的な活動は評価できるものである。</p>		

(II) さらなる自律的改善活動

(1)

監査対象	調達先監査時に観察した気付き事項への適切な対応要望	
	監査対象部門	保安監査課
<p>保安監査課は、協力会社との定期的な連絡会を開催している。これらの連絡会では、協力会社からの意見・要望を入手し、必要な対応を行うとともに、その結果を協力会社にフィードバックする活動が一般的である。</p> <p>今回、保安監査課では、上記の活動に加えて、調達先監査時に観察した気付き事項を協力会社に周知し、当該事項に対する適切な対応を要望するなど、積極的な協力会社との双方向コミュニケーションが図られている。評価できる活動である。</p>		

(2)

監査対象	標準要領書作成過程における協力会社との双方向活動	
	監査対象部門	電気保全課
<p>電気保全課では、しゅん工後の予備保全対応の一環として、従来から継続的に標準要領書の整備作業を継続してきた。その過程において、社内および関係する協力会社に改正過程の要領書内容に対する意見・要望を聴取し、その結果を取りまとめている。妥当な意見・要望は、要領書中に反映するとともに、改訂された要領書を協力会社等へ送付するなど、関係者間での良好な双方向コミュニケーションおよび情報共有が図られている状況を確認することができた。</p>		

(3)

監査対象	機器・装置稼働に向けての緻密なロードマップの作成とそのフォロー活動 (新規制基準およびしゅん工対応)	
	監査対象部門	生産管理課
<p>生産管理課は、新規制基準への対応として、再処理施設が行う必要のある具体的な工事内容、工事担当部署およびスケジュール等の必要事項を詳細な関連工事工程表に取りまとめ、工事進捗状況が確実に管理していることを確認した。</p> <p>また、現在、新規制基準の適合性審査段階であることから、各機器・装置は実稼働状態にない。当課は、操業開始に当たって着実な立ち上げを実現するため、点検、補修、改造工事ならびに健全性確認作業等に関するマスター工程が取りまとめられ、その進捗状況を確実に把握していることを確認した。</p> <p>これらの再処理工場の機器・装置等に対してきめ細かい管理を行うためには、関連他部門との密接な協力体制の構築が不可欠であると判断する。良好な情報共有のもと、再処理工場全体の活動を的確に把握する生産管理課の活動を評価する。</p>		

(4)

監査対象	新規制基準対応のための精力的な各種訓練対応	
	監査対象部門	運転部
<p>新規制基準に係る手順書の実証確認訓練計画書および事故時対応訓練計画書が策定され、これに基づいた建屋／フェーズ毎の、班単位又はブロック単位で各種訓練が精力的に実施されている。また、それぞれの訓練は実施管理表で漏れの無きよう計画・実績管理が行われ、手順・資機材取扱(習熟)チェックシートによってその結果が適切に評価されており、事故対応訓練の充実ぶりがうかがえた。</p>		

2014 年度 第 1 回第三者定期監査出席者 (再処理事業部)

月	日	曜日	時刻		時間	事業部	被監査部門	出席者	実施場所	
			自	至						
7	28	月	9:30	9:50	0:20	再処理事業部	全被監査部門		6A・6B 会議室	
			10:00	12:00	2:00		計画グループ		6A 会議室	
			13:30	15:30	2:00		保安監査課			
			15:40	16:40	1:00		技術基盤 グループ			
	29	火	10:00	12:00	2:00		教育課			
			13:30	14:30	1:00		生産管理課			
			13:30	15:30	2:00		電気保全課			

7	31	木	10:00	12:00	2:00	再処理 事業部	運転部		6A 会議室
			15:00	16:00	1:00		全被監査部門		6A・6B 会議室