



Lloyd's Register  
Energy

〒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

W03965881 号-2

日本原燃株式会社 殿

2015年3月9日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)

代表取締役 野井伸博



## 2014年度 第2回定期監査 報告書

### (その2) 濃縮事業部の監査結果

#### 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駮字沖付4-108
監査名	2014年度 第2回定期監査	
監査対象部門	(その2) 濃縮事業部	
監査場所	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事務所	
監査実施日	2015年2月2日～3日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)	

#### 2. 2014年度 第2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。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、再処理事業部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。

2014年度 第1回の監査では、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」項目の定着状況、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、ならびに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監査対象とした。加えて、一般QMSに係る諸活動についても確認した。

その結果、総括的には、上記に係るいずれの活動も風化・形骸化することなく定着していると共に、随所に自律的改善が展開されていることを確認することができた。

## 2.2 2014年度 第2回定期監査の対応方針

今回の監査は、2014年度 第1回の監査項目を踏襲しつつ、JNFLにとって現在、最大の関心事と考えられるしゅん工を見据えた中で、長期間に亘り休止状態にある各種設備の保全活動やJNFLの要員に対するモチベーションの維持・向上を図る活動が効果的に実施されているか否かの確認を追加した。

濃縮事業部に対しては、2014年度 第2回の第三者監査の注力事項を表1のように計画した。但し、濃縮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2回定期監査の注力事項(濃縮事業部)

	監査実施項目	監査対象
(I)	「改善策」の中において、特に重要な活動の実行状況(水平展開活動を含む)	
①	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)	○
②	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	○
(II)	しゅん工に向けた各種活動状況	
③	新規制基準への対応	○
④	各種設備の機能維持・保全活動	○
⑤	業務に対するモチベーションの維持・向上のための活動	○
(III)	一般QMSに係る活動状況	
⑥	トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況	○
⑦	内部監査の実施状況	○
⑧	前回監査時の提言事項フォローアップ状況	—

(注1)：⑥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各部門の品質保証計画書、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

濃縮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 2 部署であった。

監査結果を添付 1に、監査日程と出席者を添付 2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) 各注力事項に対する個別所見

#### ① 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)

#### ② 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

「改善策」を構成している主要テーマに関する濃縮事業部の実行状況に関して、事業部長レビューおよびマネジメントレビューにおける懸案事項はなく、濃縮事業部の業務はほぼ事業方針に沿って的確に運営されていると見なせる。

関連規定類は、必要な改訂理由のもと、定められた手順に従って改正が行われている状況を確認した。

#### ③ 新規制基準への対応

今回の被監査部署(濃縮運転部 保修課、安全管理部 品質保証課)においては、本項目については、対象外であった。

#### ④ 各種設備の機能維持・保全活動

保修課では、グループ毎に対象設備の「年間点検計画マスター工程」に基づいた維持・保全活動が展開されている。各種計測データに対するダブルチェックや設備点検作業に従事する課員に対する必要十分な知識教育による力量向上が図られるなど、設備の機能維持・保全に必要な活動が適切に実施されている状況を確認した。

#### ⑤ 業務に対するモチベーションの維持・向上のための活動

標記に係る特別な活動は行われていないが、課員のレベルアップを狙いとした「業務計画(直営作業による課員の育成および能力向上/技術メモの作成/課内会議の開催)」が策定され実行されている。これらを通じて密度の高いコミュニケーションが実現されており、結果としてモチベーションの低下防止に繋がっているものと思われる。また、保修課においては、2015 年度に若手社員の技術力向上を狙いとした課内グループ間のローテーションが計画されており、この活動が若手社員の士気高揚に良い影響を及ぼすことが期待される。

## ⑥トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況

他事業部で発生 of 調達先評価表の様式に関する不適合の水平展開で「不適合処理票」および「是正処置報告書」が起票され、然るべき不適合処理が適切に展開されていた。本件については課内会議を通じて課員に周知徹底されていることを確認した。

また、2014年度に濃縮事業部で発生した不適合については、不適合処理票管理台帳により確実に管理されている。特段問題となる事象は観察されなかった。

## ⑦内部監査の実施状況

品質保証課は、濃縮事業部の内部監査担当部署であり、内部監査年度計画が策定され、必要な監査項目を3年で一巡する計画となっている。

監査に係る主任監査員および監査員の認定記録が整備されており、監査員としての力量管理が確実に実施されている。今年度の監査では、事業部として1件の不適合を提示したが、是正処置は適切に実施されていることを確認した。特段問題となる事象は観察されない。

## ⑧前回監査時の提言事項フォローアップ状況

前回監査時における提言事項はなく、本項は監査対象外であった。

## 8. 終わりに

今回の監査の結論を総括的に言えば、「改善策」を構成しているテーマの中で特に重要な活動、JNFL 殿にとって重要な「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。

濃縮事業部に対しては、2 部署の監査であったが、これまでの実績を勘案して総合的に判断した場合、濃縮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。

上述のように、いずれの監査対象項目についても適切な対応が随所に観察されるが、特記すべき活動として、保修課が実施した「報告書」中の協力会社による計測全データに対するダブルチェックでのデータ信頼性の確立や直営の設備点検作業に従事する課員に対しての適格要件を満たすための知識教育の実施があげられる。

また、改訂を目指す要領(内部監査要領)が安全委員会で一度否決された事例を確認した。当該委員会が形式に陥ることなく、品質システムの維持・向上に有効に機能していることを示す一端と捉えることができる。

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 殿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」ことをこれまで以上に繰り返し、説き続けることが基本であると考えます。

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(W03965881-0)に記載するので、参照していただきたい。

以上

## 2014 年度 第 2 回定期監査結果

### (濃縮事業部)

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2回定期監査 部門別 監査結果（「濃縮事業部」No.1）

<b>被監査部門</b>	濃縮運転部 保修課	
<b>監査実施日</b>	2015年 2月 2日	Ta
<p>(実地監査)</p> <p><b>②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</b></p> <p>◆サンプリングした「要領」（文書①）については、均質槽の液化作業中の立入制限等が追加盛り込みされ、部内稟議を経て改訂版が発行されていた。また、同要領の改正を受けて、下位文書の「細則」（文書②）についても改正が行われていた。</p> <p>その他についても、品質文書管理 DB の「規定類リスト」（文書③）により最新の状態に維持されていることが確認できた。</p> <p>◆関連規定類の改訂版については、課員に対して改訂内容の周知が行われ、その状況が「教育訓練報告書」（文書④）で確認できた。</p> <p><b>④各種設備の機能維持・保全活動</b></p> <p>◆グループごとに「点検マスター工程」（文書⑤）が構築され、これに基づいて各種設備の維持・保全活動が展開されている。</p> <p>1号UF6処理設備については、点検内容などを明示した「要領書」（文書⑥）に基づき、作業結果の詳細が「報告書」（文書⑦）としてまとめられていた。点検所見に記載の異常事象の報告や圧力計交換の推奨などは、設備を適正な状態に維持するための前向きな活動と言える。</p> <p>◆「報告書」（文書⑦）は協力会社による計測データを含んでいるが、当課として全データをダブルチェックしており、設備の健全性を守る責任部署としての強い思い入れが感じられた。</p> <p>◆直営の設備点検作業に従事する課員に対しては、「教育訓練マニュアル」（文書⑧）に基づいた適格要件を満たすための知識教育が実施され、力量の習得状況が整理（文書⑨）されていることを確認した。</p> <p><b>⑤業務に対するモチベーションの維持・向上のための活動</b></p> <p>◆「業務計画」（文書⑩）が策定され実行されているが、これらを通じて密度の高いコミュニケーションが実現されており、結果としてモチベーションの低下防止に繋がっているものと思われる。</p> <p>また、2015年度においては、若手社員の技術力向上を狙いとした課内グループ間のローテーションが計画されており、この活動が若手社員の士気高揚に良い影響を及ぼすことが期待される。</p> <p><b>⑥トラブル／不適合事象の再発防止対策の取り組み状況</b></p> <p>◆他事業部で発生した調達先評価表の様式に関する不適合の水平展開として、当課においても不適合管理帳票（文書⑪⑫）が起票され、然るべき不適合処理が適切に展開されていた。また、本件については課内会議を通じて課員に周知徹底されていることを確認した。</p>		(参照文書・記録等)
<p><b>(第三者監査所見)</b></p> <p>当課の主要活動である設備の維持・保全については、適切に力量が備わった要員（含む協力会社）によって実行されており、その質の高さが感じられた。改めての改善が必要なものは見当たらない。</p>		

2014年度 第2回定期監査 部門別 監査結果（「濃縮事業部」No. 2）

被監査部門	安全管理部 品質保証課	
監査実施日	2015年 2月 2日	N
<b>(実地監査)</b>		(参照文書・記録等)
<p><b>①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)</b>                  ◆品質保証課は、事業部長レビューおよびマネジメントレビューの事務局としての活動を的確に行っている。2014年度第2回の両者の記録を閲覧したが、当該活動に対して特段問題となる事象は観察されない(文書①、文書②)。</p> <p><b>②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</b>                  ◆直近1年程度において、主要な規定類として文書③、文書④、および文書⑤が改訂されているが、いずれも改訂理由を含め、適切に処置されている。                  ◆改訂に際しては、事前に濃縮事業部内の関連部署にコメント処理票が送付され、改訂に関する意見集約が図られている。妥当なコメントについては、規定中に反映される仕組みである。                  ◆各部署のコメント集約を行った後、安全委員会および核燃料取扱主任者の審査の後、事業部長への上申を経て、正式改正が行われている。                  ◆監査の過程で、改訂を目指す要領(内部監査要領)が安全委員会で一度否決された事例(文書⑥)を確認した。安全委員会が有効に機能していることを示す一端と捉えることができる。</p> <p><b>⑤業務に対するモチベーションの維持・向上のための活動</b>                  ◆標記に係る特別な活動は特に行われていないが、課会(1回/週)や事業部連絡会(1回/月)の情報を課員に周知するなどの活動を通じて良好なコミュニケーションが維持されていることを確認した(文書⑦)。特段問題となる事象は観察されない。</p> <p><b>⑥トラブル/不適合事象の再発防止対策の取組み状況</b>                  ◆2014年度に濃縮事業部で発生した不適合は8件であり、これらは文書⑧により確実に管理されている。                  ◆この内、「研究開発棟守衛棟コンセントにおける焦げ痕確認」をサンプリングし、その対応状況を確認した(文書⑨)。当座の対応策、是正処置、および予防処置を含め、確実な対応がなされていることを確認した。なお、水平展開の過程で他部署においてもコンセントに不具合がある事象が確認されている。</p> <p><b>⑦内部監査の実施状況</b>                  ◆2014年度内部監査年度計画(文書⑩)が策定され、事業部長承認が行われている。監査は必要な監査項目を3年で一巡するように計画されている。                  ◆今年度の監査では、全体として1件の不適合を提示したが、是正処置は適切に実施されていることを確認した(文書⑪)。特段問題となる事象は観察されない。                  ◆主任監査員および監査員の認定記録が整備されており、監査員としての力量管理が確実に実施されていることを確認した(文書⑫)。</p>		
<b>(第三者監査所見)</b>		
濃縮事業部の品質システムの維持・向上に係る活動をマネジメントレビューの事務局、トラブル/不適合事象の再発防止への取組み、および内部監査等を通じで的確に支えている。特段問題となる事象は観察されない。		



2014 年度 第 2 回第三者定期監査出席者 (濃縮事業部)

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					
2	2	月	9:30	9:50	0:20	濃縮 事業部	全被監査部門		濃縮・埋設 事務所 4階C 会議室
			10:00	11:30	1:30		保修課		
			13:30	15:00	1:30		品質保証課		
	3	火	16:00	16:20	0:20		全被監査部門		

