



〒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-3

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3) 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3) 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	2014年8月4日～5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。

濃縮事業部に対しては、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、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1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) 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り組み状況	○
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依じて、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、大網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

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、濃縮事業部において、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

濃縮技術課および運転課が所管する品質標準類の改訂状況を確認した。改訂が行われている品質標準類については、それぞれ妥当な理由のもと、改訂がなされていることを確認した。品質標準類の改訂プロセスとして、保安への関与の程度により、濃縮安全委員会での審議の要否検討が的確に行われており、常に最新の状態に維持されていることを確認した。

④ 教育・訓練の実施および有効性評価

2014 年度 教育・訓練計画が各部門で策定され、事業部長承認がなされている。当該計画に従って、教育・訓練が実施されるとともに、教育終了後にはテスト等による有効性評価が確実に実施されている。また、各要員の教育訓練項目・教育訓練内容・対象者・実施頻度等は「実績管理台帳」により、確実に管理されていることを確認した。

また、資格認定を必要とする運転員については、「資格認定基準」に基づく知識・技能レベルが明確化されており、「資格認定者名簿」に集約されていることを確認した。

⑤ 社内外とのコミュニケーションの確立

今回、監査対象となっただけの部署も定期的開催される課内会議により、業務上の連絡事項、業務計画のフォロー等が継続的に行われている。

また、協力会社との間でも、定期的な運転工程および業務に係る連絡会が開催されており、運転工程、要望確認事項、周知事項および安全等に関する幅広い活動項目についての協力会社との情報共有が図られていることを確認した。

社内外とのコミュニケーションに関して、特段問題となる事項は観察されない。

⑥ 自部門の役割と整備状況 (しゅん工に向けた活動状況)

2014 年度 濃縮技術課の業務管理実施計画中に新規制基準への対応として、「必要に応じ、重大事故等対策の改善を図る。」ことが明記されている。これに従った非常時（防

災) 訓練が実施され、その訓練結果は、原子力規制委員会に報告されていることを確認した。

⑦ トラブル／不適合事象の再発防止対策の取組み状況

今回、監査対象となった部署については、過去1年以内にトラブル／不適合の発生事例はなく、良好な状態が継続している。

また、トラブル／不適合の未然防止を狙いとした、ヒヤリ・ハット・気がかり事象をすくい上げる活動が定着している。運転課では、2013年度は個々の事例を「HHK活動実績」として層別・分析し、発生頻度の高い災害種別や発生場所等が特定されている。今後はこれらの分析結果を有効に活用することで、トラブル／不適合の未然防止が更に確実なものになるであろう。

その他の確認事項

濃縮技術課が所管する装置類の管理に関しては、対象機器および校正に関する事項が確実に管理されている。一例として、ハンディキャルの校正状況を確認した。適切であった。

技術情報管理の一環として、ウラン濃縮工場へのカメラ付き携帯電話の持ち込み禁止が規定として明確化さ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、「改善策」を構成している主要テーマ、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、トラブル／不適合の未然防止を狙いとした、ヒヤリ・ハット・気がかり事象をすくい上げる活動がある。運転課では、2013年度は個々の事例を「HHK活動実績」として層別・分析し、発生頻度の高い災害種別や発生場所等が特定されている。今後はこれらの分析結果を有効に活用することで、トラブル／不適合の未然防止が更に確実なものになるであろう。

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(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

(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1回定期監査 部門別 監査結果（「濃縮事業部」No. 1）

被監査部門	濃縮運転部 濃縮技術課	
監査実施日	2014年 8月 4日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p>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</p> <p>◆濃縮技術課が所管する品質標準類の改訂状況を確認した。 文書①は、社内人事異動を踏まえ、非常時対策組織等の基本構成を変更したものである。文書②は、全社品質保証計画書施行および加工施設保安規定第35次改正に伴う変更である。文書③には、技術情報、情報セキュリティに関する教育が追加されている。これらの要領類は、保安への関与の程度により濃縮安全委員会での審議の要否が決定する。</p> <p>④教育・訓練の実施および有効性評価</p> <p>◆文書④が立案され、事業部長承認がなされている。本計画中には、文書③中で規定された技術情報、情報セキュリティに関する教育が追加されていることを確認した。</p> <p>◆教育・訓練の一例として、「関係法令および保安規定の遵守」に関する報告書(文書⑤)を閲覧した。3時間に及ぶ教育実施後、テストによる有効性評価(文書⑥)が行われている。各メンバーの教育・訓練の実施状況は文書⑦により欠落なく、確実に管理されていることを確認した。</p> <p>⑤社内外とのコミュニケーションの確立</p> <p>◆協力会社との間では、定期的な運転工程および業務に係る連絡会(文書⑧)が開催されており、運転工程、要望確認事項、周知事項および安全等に関する幅広い活動項目についての協力会社との情報共有が図られている。</p> <p>◆日々の業務についても、業務委託指示書や委託業務日報等により、的確な業務管理が実施されている状況を確認した。</p> <p>⑥自部門の役割と整備状況(しゅん工に向けた活動状況)</p> <p>◆文書⑨中に新規制基準への対応として、「必要に応じ、重大事故等対策の改善を図る。」ことが明記されている。これに従って、震度7の地震を想定した非常時(防災)訓練が実施された。これと関連して、六フッ化ウランの建屋内外への漏洩を想定した非常時訓練も行われている。本訓練結果は、原子力規制委員会に文書⑩として報告さ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組み状況</p> <p>◆直近におけるトラブル/不適合の発生事例はないが、ヒヤリハットに係る事象は文書⑪の所定の書式を用いて報告されている。本書式中には、「原因・対策」欄および「ワンポイントアドバイス」欄があり、同様のヒヤリハットの再発防止に向けた配慮がなされている。</p> <p>その他確認事項</p> <p>◆濃縮技術課が所管する装置類の管理に関しては、文書⑫に規定されており、文書⑬で対象機器および校正に関する事項が確実に管理されている。一例として、ハンディキャルの校正状況(文書⑭)を確認した。適切であった。</p> <p>◆技術情報管理の一環として、ウラン濃縮工場へのカメラ付き携帯電話の持ち込み禁止が文書⑮により明確化されている。</p>		
<p>(第三者監査所見)</p> <p>濃縮技術課のいずれの活動も決められた事項および手順に従って、確実に実践・実行されている。良好なPDCA展開活動も随所で観察されている。特段問題となる事項はない。</p>		

2014年度 第1回定期監査 部門別 監査結果 (「濃縮事業部」No.2)

被監査部門	濃縮運転部 運転課	
監査実施日	2014年 8月 4日	Ta
(実地監査)	(参照文書・記録等)	
<p>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</p> <p>◆「運転総括要領」(文書①)については、本年6月11日付けで新規制基準対応等のために2号発回均質室入室の制限等を盛り込んだ見直しが行われ、濃縮安全委員会審議を経て改訂版が発行されていることを確認した。また、「シリンダ等取扱要領」(文書②)あるいは、下位標準の「2号均質-ブレンディング設備運転操作手順」等についても、適宜、見直し・改訂が行われており、常に最新の状態に維持されていることを確認した。</p> <p>④教育・訓練の実施および有効性評価</p> <p>◆「業務管理実施計画」(文書③)においては課全体の教育訓練計画が策定され、また、個人別には「関係法令に基づく教育訓練計画」(文書④)が策定されている。それぞれ、教育訓練項目・教育訓練内容・対象者・実施頻度等を明確にしており、「実績管理台帳」(文書⑤)および「報告書」(文書⑥)により、計画に沿って実施されていることを確認した。</p> <p>◆「資格認定基準」(文書⑦)によって運転員区分(A~C)毎に求められる知識・技能を明確にし、資格認定された要員は、「当直運転員資格認定者名簿」(文書⑧)に集約されている。また、年度毎に当課の新入社員を対象とした「研修計画」(文書⑨)に基づいた教育訓練が実施されており、これらの活動により力量管理が効果的に実施されていることを確認した。</p> <p>⑤社内外とのコミュニケーションの確立</p> <p>◆毎月1回の課内会議が開催(文書⑩)され、業務上の連絡事項、業務計画のフォロー、施設定期自主検査結果の報告等が継続的に行われている。また、同会議から2週間後にフォロー会議が開催され、懸案事項等のフォローが行われている。</p> <p>一方、協力会社とは、毎月1回の「運転工程会議 兼 業務連絡会議」(文書⑪)と「付着ウラン回収設備 業務連絡会議」(文書⑫)が開催されており、双方向の意思疎通が図られている状況を確認した。</p> <p>⑦トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況</p> <p>◆当課においては、過去1年以内にトラブルならびに不適合の発生は無く、良好な状態を継続している。</p> <p>一方、トラブル/不適合の未然防止を狙いとした、「事例報告書」(文書⑬)によるヒヤリ・ハット・気がかり事象をすくい上げる活動が定着している。2013年度は個々の事例を「HHK活動実績」(文書⑭)として層別・分析し、発生頻度の高い災害種別や発生場所等が特定されている。今後はこれらの分析結果を有効に活用することで、トラブル/不適合の未然防止が更に確実なものになるであろう。</p>		
(第三者監査所見)	<p>当課の諸活動は、適切な教育訓練と実務経験を経て力量が備わった運転員によって、自律的に展開されていると見受けられた。特段問題となる事項は観察されない。</p>	

2014 年度 第 1 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					
8	4	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	濃縮事業部	濃縮技術課		
			13:30	15:00	1:30	濃縮事業部	運転課		
	5	火	16:00	16:20	0:20	濃縮事業部	全被監査部門		