



〒220-6010
 横浜市西区みなとみらい 2-3-1
 クイーンズタワー A 10F
 電話:045-682-5252 FAX:045-682-5253

W04112741号-3

日本原燃株式会社 殿

2015年9月3日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)

代表取締役 吉村雅彦



2015年度 第1回定期監査 報告書

(その3) 埋設事業部の監査結果

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駈字沖付4-108
監査名	2015年度 第1回定期監査	
監査対象部門	(その3) 埋設事業部	
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8月3日～4日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)	

2. 2015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)(以下、JNFLと記す)殿に対して、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年度に実施した2回の監査(通算第21回および22回)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殿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した。

しかしながら、一方では、この時期、ヒューマンエラーに起因するトラブルが頻発しており、「決めたことを決めた通りに行う」という基本的な活動に若干の綻びが生じつつあることが懸念された。本事象は、これまで着実に進捗してきた「改善策」を反映した品質保証システムの風化・形骸化の初期兆候と捉えることもできることから、速やかな基本動作の再徹底が必要であると判断された。

2.2 2015年度 第1回定期監査の対応方針

今回の監査は、2014年度の監査内容を考慮しつつ、JNFL殿の各担当部署が改善策を反映した日常業務を風化・形骸化させず維持・継続しているか否かを主要な視点とした。併せて、これまでの監査において、一般QMSに係る活動と位置付けた「トラブル/不適合事象の再発防止対策」や「内部監査の実施状況」は、引続き監査対象とした。

被監査部署の日常業務の検証に際しては、品質目標に設定された主要テーマの活動状況をプロセス監査により確認することとした。

埋設事業部に対しては、2015年度 第1回の第三者監査の注力事項を表1のように計画した。ただし、埋設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 2015年度 第1回定期監査の注力事項(埋設事業部)

	監査実施項目	監査対象
(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)	「改善策」を反映した日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況	○
(3)	トラブル/不適合事象の再発防止対策(是正処置および予防処置)の取組み状況 (調達先を含む)	○
(4)	内部監査の実施状況	○
(5)	前回監査時の提言事項フォローアップ状況	—
(6)	その他	○

(注1)：(3)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。ただし、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」ことを検証するとともに、「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。
良好事例	さらなる自律的改善が図られており、他の部署にも参考となる事例。

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

埋設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、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면을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、さらなる改善、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 1 件の良好事例を添付 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頂きたい。

③ 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)

事前に事務局より 2014 年度第 4 回マネジメントレビュー結果の記録を入手し、内容をレビューした結果、必要十分な資料が準備されており、それらを基にした活発な議論が行われている状況を把握することができた。

議論の中でヒューマンエラーに対する対応が議論されており、記憶に頼った作業プロセスではなく、手順書を遵守する作業を励行することの重要性に言及されている。第三者監査チームも大いに同意するものである。

マネジメントレビュー活動については、特段問題となる事象は観察されない。

(2) 「改善策」を反映した日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況

今回の監査では、部署ごとの品質目標から主要な活動を抽出し、その活動状況を観察した。監査に際しては、品質目標に取り上げられた主な日常活動が「改善策」を反映しており、かつ自律的改善が図られているか否か、また、風化・形骸化の兆候が認められないか、という点に注力し、監査を実施した。

第三者監査チームは、被監査部署の品質目標に掲げられている主な活動項目の実施状況を観察した結果、1) 関係法令等を遵守した確実な業務の実施、2) 労働災害の防止、3) 技術力の向上ならびに人材育成などの教育・訓練活動、4) 社内外とのコミュニケーション等に代表される主要な活動が確実に実践・実行されている状況を確認した。

監査の過程で、教育・訓練に関連して事業部長自らが講師を行っている事例を確認した。教育・訓練の重要性を事業部内に周知する上で簡明かつ意義深い活動であると判断する。

また、事業部メンバーに対して公的資格取得を推進する活動が継続している。事業部全体の力量・能力アップに資する活動であると評価できる。

被監査部署に対する日常業務の遂行状況を確認した結果、いずれの部署においても品質目標に掲げられた主要な活動は、的確に実践・実行されている状況を観察できた。

その過程で PDCA を展開し、自律的改善が図られている事象を確認した。今回の監査を通じて、各被監査部署に対して特段問題となる事象は観察されなかった。

(3) **トラブル／不適合事象の再発防止対策(是正処置および予防処置)の取組み状況** (調達先を含む)

今回の監査において確認したいずれの不適合事象についても規定された手順に従って、適切に処理されていることを確認した。また、各発生事象に対する是正処置内容にも特段の問題となる事象は観察されなかった。

8. 終わりに

今回の監査の結論を総括的に言えば、「改善策」を反映した日常業務、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。

四半期毎に実施されるマネジメントレビューは、確実に定着した活動となっており、その討論の活発さと社長指示事項に対する的確なフォローが実施されている。

「改善策」を反映した日常業務は、部署毎に主要な活動内容は異なっているものの、各部署が品質目標や達成指標として設定した項目に対して着実な活動が行われている状況を監査の過程で確認することができた。

その主な活動としては、関係法令等を遵守した確実な業務の実施、労働災害の防止、技術力の向上ならびに人材育成などの教育・訓練活動、および社内外とのコミュニケーションの確立などが挙げられる。

これらのいずれの活動項目についても風化・形骸化の兆候は観察されず、完全に定着した活動となっていることを確認した。

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も確実に実施されており、埋設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、埋設事業部の品質保証体制は、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。

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 (W04112741-0) に記載するので、参照していただきたい。

以上

2015 年度 第 1 回定期監査結果

(埋設事業部)

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。

2015年度 第1回定期監査 部門別 監査結果 (「埋設事業部」 No. 1)

被監査部門	安全管理部 放射線管理課	
監査実施日	2015年 8月 3日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p>(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>a. 労働災害の防止</p> <p>◆埋設計画部からの依頼により、放射線管理課としての文書①が策定されている。直近においては、埋設ピットの一時的な管理区域設定・解除作業におけるピット昇降時の転倒防止対策として注意喚起が朝会にて行われている。また、課長による安全パトロールが定期的(1回/月)に実施されていることを聴取した。</p> <p>b. 社内外とのコミュニケーションの充実</p> <p>◆安全推進協議会放射線管理部会が四半期に1回開催され、協力会社との意見交換や要望事項の収集が行われている(文書②)。同時にパトロールも実施されており、直近では作業装備および個人線量計着用の確認を重点項目としたパトロールが行われ、対象となっただけの場所でも指摘事項はなく、適切な作業が行われていることを確認した(文書③)。</p> <p>◆委託業務を依頼している協力会社との間で四半期毎に意見交換会(文書④)が実施されている。情報共有が図られるとともに、協力会社からの意見・要望にも適切に対処している状況を確認した。</p> <p>◆放射線管理課では朝会や業務連絡会(文書⑤)等を通じて、必要な情報共有が図られるとともに、指示事項の周知が行われている状況を確認した。</p> <p>c. 業務改善提案</p> <p>◆放射線管理課で年2件の業務改善提案の提出を目指している。その1件として、廃棄体一時貯蔵室高線量エリアの見える化に取り組んでいる(文書⑥)。ポータブルエリアモニタを高線量輸送容器付近に設置するとともに、フェンスによる区画および高線量エリアである旨の注意書きを掲示するなど、高線量廃棄体に対する適切な管理を目指している。</p> <p>d. 教育・訓練</p> <p>◆トラブル対応(文書⑦)および放射能分析・測定(文書⑧)に係る教育が実施されている。汚染防護具の配備場所の確認や着脱訓練、および汚染物質の測定訓練など、放射線管理課の業務に直結した事項が確実にフォローされている。終了後においては、上長評価による有効性評価が行われている。</p> <p>e. 法令等に基づく業務の確実な実施</p> <p>◆放射線管理課が、法令・通達に基づき提出を要求されている各種の報告書を所管官庁等に確実に提出していることを確認した(文書⑨)。</p> <p>(3) 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>◆放射線管理課では、直近、1年程度の間には2件の不適合事象の発生が報告(文書⑩、⑪)されている。発生原因の分析から是正処置に至る一連の活動は的確に行われており、不適合管理の上で、特段問題となる事象は観察されなかった。</p>		
<p>(第三者監査所見)</p> <p>放射線管理に係る様々な活動が確実に実施されている状況を確認した。特に、協力会社および委託会社との良好なコミュニケーションを維持する取り組みを通じて、放射線管理に係る適切な対応を随所で確認することができた。風化・形骸化の兆候は観察されない。</p>		

2015年度 第1回定期監査 部門別 監査結果（「埋設事業部」No. 2）

被監査部門	埋設計画部 計画G	
監査実施日	2015年 8月 4日	Ta
<p>(実地監査)</p> <p>(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>a. 埋設施設の安全・安定操業の確保</p> <p>◆2015年度受入計画の策定に際して、電力との低レベル放射性廃棄物埋設調整委員会で提示された数量・時期に基づき、操業の成立性を考慮した上で、廃棄物埋設計画（文書①）が立案され、埋設施設安全委員会での審議を経て成案（文書②、③）となっていることを確認した。</p> <p>◆1号6群終了に向けた廃棄体確保について、アンケート調査により2017年度においては当初の計画に対して廃棄体の受入れ本数が不足することが予想されるが、電力各社での状況把握をより綿密に行うなど、数量確保に向けた調査・調整作業（文書④、⑤）が行われていることを確認した。</p> <p>◆安全文化醸成活動についてのディスカッションの一端として、本部長名で依頼された経営管理に係る諸文書の策定に関連付け、埋設事業部としての経営管理に係るリスク評価結果（文書⑥）がまとめられたことを確認した。今後、これを基にリスクデータシートに展開することで充実したリスク低減活動となることを期待する。</p> <p>b. 埋設事業の将来を担う人材の育成</p> <p>◆同一年度内での事業工程を見据えた上で、部署毎の必要人員計画（文書⑦）が明確になっているが、埋設事業部の特殊性を考慮しつつプロパー化率を上昇させる対応が行われており、事業部としての基本的な人材育成に向けての取組みが見受けられた。</p> <p>◆埋設事業に係る国家資格の取得に向け、本人希望および所属長意向などを考慮し、核燃料取扱主任者などの資格別に関連部署ごとの2015年度取得計画が立案されていることを確認した（文書⑧）。現時点においては受験の時期に至っておらず取得実績はない。</p> <p>◆埋設事業に係る勉強会を開催することになっているが、本年5月実績として、事業部長の海外出張結果を基に、自らが詳細な教育資料とりまとめ（文書⑨）と講師を担い、海外における廃棄物処分に係る教育が実施されていることを確認した（文書⑩、⑪）。経営層によるリーダーシップが発揮された良好事例として印象深い。</p> <p>(3) 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>◆「安全協定に基づく報告書の記載誤り」事象（文書⑫）に対する不適合処理全般と、是正処置の決定およびその実施状況について監査した。安全協定報告書に記載の埋設量について、計画値変更後のデータが反映されない状態で同報告書（変更）が発出された事象であった。是正処置として、報告書等の作成に係る管理要領の中に使用されているチェックシートに記載すべきデータの根拠が最新のものであることなどの確認項目が追加（文書⑬）された。同チェックシートについては既に実務で活用されているが、現時点で類似不適合は発生していない。</p>		(参照文書・記録等)
<p>(第三者監査所見)</p> <p>今回監査で抽出した主要な品質目標の達成活動には、風化・形骸化の兆候は観察されなかった。また、不適合の再発防止対策への取り組みとして、原因究明プロセスに時系列図を適用するなど、的確な不適合処理が実施されている状況を確認した。</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) 埋設事業部における良好事例

(1)

監査対象	埋設事業部における積極的な教育・訓練活動	
	監査対象部門	計画 G
教育・訓練に関連し、事業部長自らが講師を行っている記録を確認した。教育・訓練の重要性を事業部内に周知する上で簡明かつ意義深い活動であると判断する。 教育・訓練に関連し、事業部メンバーに対する公的資格取得のための活動が継続している。事業部全体の力量・能力アップに資する活動であると評価できる。		

2015 年度 第 1 回 第三者定期監査出席者 (埋設事業部)

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	3	月	10:10	10:30	0:20	埋設 事業部	全被監査部門		濃縮・埋設 事務所 4階 C会議室
			15:10	16:40			1:30		
	4	火	10:00	11:30	1:30		計画 G		
			16:30	16:50			0:20		

