



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・3

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 野井伸一  


## 2014年度 第2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駒字沖付 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。

埋設事業部に対しては、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、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 2014年度 第2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
(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**

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、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)**

事業部長レビューおよびマネジメントレビューは、四半期毎に定期的に実施されており、各回とも活発な議論が行われている状況を観察することができた。

事業部長レビューでは、事業部長は各担当部長より個別報告を受けた後、全部門との全体調整を行っている。その後、品質保証推進会議により、マネジメントレビューへのインプットを確定する議論が行われている。当該会議の過程でインプット情報の質的向上が図られている事例を観察した。

#### **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**

埋設事業部では、第 16 次保安規定の改正に伴い、多数の品質標準類の改正作業が行われた。改正に先立って、関連部署の意見聴取が行われ、妥当なコメントについては改正規定類に反映されている。

また、保安規定並びに要領の改正版については関係部署に公布するだけでなく、改正内容に関する説明会が開催されており、また、課員に対しては勤務時間内で通読の機会が与えられている。これは規定類の重要性が認識された活動と言える。

#### **③新規制基準への対応**

埋設事業部において、本項目は該当しない。

#### **④各種設備の機能維持・保全活動**

今回の被監査部署においては、本テーマに該当する活動は実施されていなかった。

#### **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**

埋設事業部においては、これまで良好なコミュニケーションの維持・向上を目的とした事業部長と部員の意見交換会が開催されてきたが、今後の企业文化醸成活動計画との関連から再構築が図られることとなった。

埋設技術課は、「廃棄体受入本数の増加への具体的対応」をテーマとした改善活動において社長表彰を受けたことを確認した。この成果は課員のモチベーションの維持・向上に大きく寄与していると思われる。

また、安全文化醸成活動の一環として、関連協力会社を個別訪問し、意見交換するとともに、協力会社が参加する会議体設置についての事前説明が行われている。当該活動も協力会社との良好なコミュニケーションの確立に有益であり、結果として、業務へのモチベーションの維持・向上に有効に機能しているものと捉えることができる。

#### ⑥トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況

埋設事業部で発生した不適合は不適合事象管理リストで確實に管理されるとともに、適切な処置が行われていることを確認した。また、埋設事業部内の不適合事象等展開検討会が有効に機能している状況も確認した。

#### ⑦内部監査の実施状況

内部監査は、内部監査年度計画から報告書作成までの活動が的確に実施されている。また、監査員認定者リストは最新版が整備されており、力量と資格の有効性が確實に管理されている。

#### 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、埋設事業部が関係する「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。

埋設事業部に対しては、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、埋設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、改正された保安規定および要領に対する説明会の開催、埋設技術課の社長賞表彰、保安検査での気付き事項に対するリスト化などが挙げられる。

また、マネジメントレビューへのインプット情報については、品質保証推進会議での質的向上が図られている事例を観察した。加えて、安全文化醸成活動の一環として、関連協力会社に対する個別訪問による必要情報の収集活動が挙げられる。

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(W03965881-0)に記載するので、参照していただきたい。

## 添付 1

# 2014 年度 第 2 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。

## 2014年度 第2回定期監査 部門別 監査結果（「埋設事業部」No.2）

被監査部門	低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設技術課	Ta
監査実施日	2015年 2月 2日	(参照文書・記録等)
(実地監査)		
<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>◆サンプリングした「要領」（文書①）については、保安組織に開発設計部を追加するなど改正理由が明確になっており、部内裏議を経て改正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「マニュアル」（文書②）についても改正が行われていた。</p> <p>◆保安規定並びに要領の改正版については関係部署に公布するだけでなく、改正内容に関する説明会が開催（文書③）されており、また、課員に対しては勤務時間内で通読の機会が与えられ、その状況が「報告書」（文書④）に記録されていた。これは規定類の重要性が認識された活動と言える。</p>		
<b>③新規制基準への対応</b>		
<p>◆2013年12月の法改正により保安規定に定期的評価が要求されたことを受け、評価とりまとめのための作業会が立ち上げられたが、現在までの開催回数が30回を超える精力的な活動（文書⑤）が続いている。そのアウトプットとして「定期的な評価実施要領」（文書⑥）が制定されたことを確認した。</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>◆簡易的な「運用文書」（文書⑦）に沿って毎日の朝会が実施されている。朝会は、トラブル事例の紹介、安全唱和、その他連絡事項など、課長自らの言葉で業務への取組み姿勢や思い入れを課員に浸透させる上で絶好の機会と見受けられるが、課内コミュニケーションを密にすることで課員のモチベーションを維持・向上する意図が感じ取られる。</p> <p>◆「廃棄体受入本数の増加への具体的対応」をテーマとした改善活動（文書⑧）について社長表彰を受けた実績があり、この成果は課員のモチベーションの維持・向上に大きく寄与していると思われる。</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>◆過去に火災時の対応不備に関して通報連絡体制が改善された事例があった。「連絡当番者マニュアル」（文書⑨）に、平日夜間・休祭日の連絡当番補助者の追加体制やトラブル発生時のFAX発信体制の環境整備などを盛り込んでおり、再発防止に向けた取組み事例と言える。</p> <p>◆保安検査での気づき事項については、「気づき事項等対応リスト」（文書⑩）でフォロー状況が明確であるが、気づき事項であっても再発防止への前向きな取組み姿勢が読み取れる。</p>		
<b>(第三者監査所見)</b>		
上記監査項目に関連の活動領域においては、何れも的確に実行されている状況にあり、現時点において改めての改善が必要なものは見当たらない。		

## 2014年度 第2回定期監査 部門別 監査結果（「埋設事業部」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 3日	N
(実地監査)		(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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆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的確な活動を展開している。事業部長レビューでは、事業部長は各担当部長より個別報告を受けた後、全部門との全体調整を行っている（文書①）。</li> <li>◆品質保証推進会議により、マネジメントレビューへのインプットを確定する議論が行われている。当該会議の過程でインプット情報の質的向上が図られている事例を観察した（文書②）。</li> </ul>		
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆第16次保安規定の改正に伴い、埋設事業部では多数の品質標準類の改正作業が行われた。品質保証課が管理する品質標準類は文書③としてリスト化されている。今回の監査では、品質保証課が所管する代表的な標準類として文書④、文書⑤、および文書⑥が保安規定内容との整合のため、改正されていることを確認した。</li> <li>◆改正に先立って、文書⑦が関連部署に送付されている。回答されたコメントが妥当なものについては、改正規定類に反映されている。</li> <li>◆これらの品質標準類については、埋設事業部が規定する手続きに従って改正が適切に実施されていることを確認した。</li> </ul>		
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆品質保証課が事務局となり、事業部長と部員の意見交換会が開催されてきたが、今後は企业文化醸成活動の展開状況を考慮しつつ、活動の見直しが図られることがとなった。</li> <li>◆品質保証課では、朝会、課会等を通じ、課員との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。 また、安全文化醸成活動に係るアンケート結果も含めて、品質保証課の業務に対するディスカッションが行われている（文書⑧）。</li> <li>◆安全文化醸成活動の一環として、関連協力会社を個別訪問し、意見交換とともに、協力会社が参加する会議体設置についての事前説明が行われている（文書⑨）。会議に取り上げるテーマとして、「保安教育有効期限切れ作業員の定置作業従事」が取り上げられている。タイムリーな取組みである。</li> </ul>		
<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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆埋設事業部で発生した不適合は文書⑩で確実に管理されている。なお、品質保証課では発生した不適合の是正処置終了までを1ヶ月以内に終了することを目指す活動を展開中である。</li> </ul>		
<p><b>⑦内部監査の実施状況</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆2014年度内部監査年度計画から報告書作成までの活動が的確に実施されている状況をエビデンスの説明を受けつつ確認した。</li> <li>◆内部監査員認定者リストは最新版が整備されており（文書⑪）、力量と資格の有効性が確実に管理されている。</li> <li>◆監査に際しては、事前に資料配布をせず、抜打ち性を考慮した監査が行われている。実態の正確な把握に有効な方法であると判断する。</li> </ul>		
<p><b>(第三者監査所見)</b></p> <p>埋設事業部の品質保証システムの維持・向上に積極的に取り組んでいる。また、協力会社との良好なコミュニケーションの確立に向けた活動を展開中である。特段問題となる事象は観察されない。</p>		

## 2014 年度 第 2 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					
2	月		9:30	9:50	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		埋設技術課		
		火	10:00	11:30	1:30		品質保証課		
			16:30	16:50	0:20		全被監査部門		

