



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

W03566920 号-3

日本原燃株式会社 殿

2014年3月12日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)

代表取締役 野井伸



## 2013年度 第2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	2013年度 第2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1月30日～31日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)	

#### 2. 2013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。

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、これらの活動はおおむね確実に実践・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1回の監査では、前回までの監査テーマを基に、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、ならびに一般QMSに係る諸活動を監査対象とした。

## 2.2 2013年度 第2回定期監査の対応方針

今回の監査は、2013年度 第1回の監査項目を踏襲しつつ、併せて約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2013年度 第2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(○印)」を監査した。

表1 2013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
<b>(I) 32項目の「改善策」の実行状況</b>		
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	—
<b>(II) 「改善策」を構成している主要テーマ</b>		
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	○
<b>(III) 一般QMSに係る活動状況</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	○
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 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. 監査結果の評価

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」、「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)

品質保証課は、濃縮事業部におけるマネジメントレビューの事務局である。マネジメントレビューに先立つ事業部長レビューにおいて業務目標の達成状況管理表等の関連資料を用いた説明が行われ、その活動内容が了承されている。

マネジメントレビューでも濃縮事業部の活動内容については、特段の指示事項はなく、了承されている。本活動は、完全に定着した活動となっている。

#### 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

社長をトップマネジメントとする「全社品質保証計画書」の制定に関連して、濃縮事業部の活動を補完する「全社品質保証計画書運用要則」の策定が品質保証課の取りまとめの下で行われた。当該計画書中の調達要求項目に不適合報告や安全文化醸成活動が組み入れられたことから、これに整合するように関連下部標準類がタイムリーに改訂されている。

#### ④ 教育・訓練の実施および有効性評価

各部署で策定された教育・訓練計画に基づく活動が確実に実施されている。教育・訓練終了後には、理解度テストや自己申告による力量評価書等によって、各人の教育結果に対する有効性評価が行われている。必要な教育訓練の積み重ねと、日常業務の遂行を通じて、濃縮に係る技術力の向上と人材育成が着実に進むことを期待する。

#### ⑤ 社内外とのコミュニケーションの確立

社内における会議体として、定期的な課内会議、部内会議、および協力会社との各種の会議が開催されており、最新工程の確認・調整、懸案事項の審議、および各種周知・連絡が定期的に行われている。これらの会議体は、業務上のコミュニケーションの手段として確立し、継続的に実施されており、社内外との意思の疎通が十分に図られているものと評価する。

## ⑥ トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況

2013年度に発生したトラブル/不適合事象は2件であり、不適合処理および是正処置は確実に実施されている。このようなトラブル/不適合事象の発生件数の減少は、これまで行ってきたヒューマンエラー(3大要因)防止に向けた活動が有効に機能しつつある結果と捉えることができる。

また、施設計画課の主要業務である変更認可申請書のとりまとめ作業の実施に際して、官庁への提出前の編纂過程において検証チェックシートに基づくダブルチェックが行われている。チェック時の気づき事項は、コメント対応表により確実にフォローされており、当該活動は、重要書類に対する記載ミスの未然防止に大きく貢献しているものと評価する。

事業部・室間水平展開検討会にて濃縮事業部への水平展開が必要と考えられる案件の検討が確実に行われており、適切な予防処置活動が展開されている。

## ⑦ 内部監査の実施状況

品質保証課は、監査計画に基づく内部監査を的確に実施している。また、提起した要望事項に対してはリストによりその対応状況をフォローしている。

また、内部監査員については、監査実績や力量維持を考慮したきめ細かい管理が行われている。

## 8. 終わりに

今回の監査の結論として、「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、定着した活動に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、総合的に判断した場合、濃縮事業部の品質保証体制は、おおむね成熟域の状態を維持していると捉えることができる。

すなわち、今回の監査対象項目に対しては、PDCA展開が図られている活動も多く、これまで培ってきた品質保証システムが効果的に機能していると判断する。

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、まず、「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(W03566920-0)に記載するので、参照していただきたい。

以上

## 2013 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。

**2013年度 第2回定期監査 部門別 監査結果（「濃縮事業部」No. 1）**

被監査部門	施設部 施設計画課	
監査実施日	2014年 1月 30日	Ta
<b>(実地監査)</b>	<p>所定の監査項目に沿った監査に先立ち、施設計画課の今年度業務計画（文書①）に基づき、関係法令および保安規定等の遵守、新原子力規制への対応、新型遠心機の本格導入、バックエンド業務の着実な推進、並びに濃縮技術の維持・向上に向けた人材育成等の活動状況について確認した。</p> <p><b>(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</b></p> <p>◆施設計画課が所管する主要な社内規定として設計管理要領（文書②）があるが、上位文書である全社品質保証計画書（文書③）の制定に伴い、昨年12月18日付けで同管理要領の改訂が行われ、最新の状態に維持されていることを確認した。時宜を得たアクションであると評価する。</p> <p><b>(4)教育・訓練の実施および有効性評価</b></p> <p>◆今年度の施設計画課における教育・訓練計画（文書④）が策定されている。これに基づいた活動結果として、実施報告書（文書⑤）により、関係法令及び保安規定の遵守に係る教育等が行われたこと、並びに理解度を評価するための保安教育用テストや自己申告による力量習得状況評価書等によって、各人の教育結果に対する有効性評価が行われていることを確認した。ひとつひとつの教育訓練の積み重ねと、日常業務の遂行を通じて、濃縮技術力の向上と人材育成が着実に進むことを期待する。</p> <p><b>(5)社内外とのコミュニケーションの確立</b></p> <p>◆社内における会議体として、課員を対象にした課内会議（月1回）、施設部内連絡会（週1回）、社内での設計調整会議及び協力会社との設計調整会議（毎月1回）がそれぞれ開催され、最新工程の確認・調整、懸案事項の審議、又は各種周知・連絡が定期的に行われていることを各種工程表、週報（文書⑥）、懸案事項リスト（文書⑦）、及び議事録（文書⑧）等により確認した。</p> <p>これらの会議体は、いずれも業務上のコミュニケーションの手段として確立され、継続的に行われていることから、社内外との意思の疎通が十分に図られているものと評価する。</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>◆今年度においては、施設計画課に起因するトラブル/不適合は発生しておらず、良好な管理状態にあると評価する。</p> <p>一方、施設計画課の主要業務である設工認手続き活動においては、変更認可申請書（文書⑨）のとりまとめが行われている。本書は官庁に提出するもので、編纂過程において検証チェックシート（文書⑩）に基づき、綿密で厳格なダブルチェックが行われている。チェック時の気づき事項については、コメント対応表（文書⑪）により確実にフォローされている。この活動は、重要書類におけるミスの未然防止に大きく貢献しているものと評価する。</p>	<b>(参照文書・記録等)</b>
<b>(第三者監査所見)</b>	<p>上記(3)～(6)の監査領域では、ひとつひとつのことが確実に行われている様子が窺えたが、その地道な取り組み姿勢は、施設計画課の大切な役割である設工認とりまとめにも活かされており、また、その姿勢が、トラブルや不適合ゼロの原動力となっているものと思われる。よって、現段階で改めての不安要素は観察されない。</p>	

**2013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	濃縮事業部 安全管理部 品質保証課	N
監査実施日	2014年 1月 30日	
<p><b>(実地監査)</b></p> <p><b>(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)</b></p> <p>◆品質保証課は、濃縮事業部におけるマネジメントレビューの事務局である。2013年度第3回マネジメントレビューに先立ち、事業部長レビュー(文書①)が開催されている。業務目標の達成状況管理表等の関連資料を用いた説明が行われた結果、その活動内容が了承された。</p> <p>マネジメントレビューにおいて、社長から特段の指示事項はなく、活動内容が了承されたことを確認した(文書②)。</p> <p><b>(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</b></p> <p>◆全社大において社長をトップマネジメントとする「全社品質保証計画書」の制定に関連して、濃縮事業部の活動を補完する文書③の策定が品質保証課の取りまとめの下で実施された。原案が作成された後、原案に対するコメント依頼(文書④)が各関連部署に行われ、その回答は内容の修正等に反映されている。当該規程は、濃縮安全委員会(文書⑤)での審議・承認の後、核燃料取扱主任者の審査を経て成立していることを確認した。</p> <p>◆本規程中の調達要求項目に不適合報告や安全文化醸成活動が組み入れられたことから、これに整合するように文書⑥を含む関連下部標準類が改訂されていることを確認した。</p> <p><b>(4) 教育・訓練の実施および有効性評価</b></p> <p>◆品質保証課の2013年度教育・訓練計画(文書⑦)が立案されており、当該計画に従った教育が確実に実施されている。教育訓練報告書および力量評価(文書⑧)も的確に実施されている。</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>◆2013年度に発生したトラブル/不適合事象(文書⑨)は2件であり、不適合処理および是正処置(文書⑩)も確実に実施されている。</p> <p>このように、トラブル/不適合事象の発生件数は減少しており、これまで行ってきたヒューマンエラー(3大要因)防止に向けた活動が有効に機能してきた結果と捉えることができる。</p> <p>◆事業部・室間水平展開検討会において濃縮事業部に水平展開が必要と考えられた24案件の検討が行われた結果、1案件について予防処置活動(文書⑪)が行われた。当該予防処置内容は、マニュアル(放射性廃棄物管理マニュアル)中に反映された。適切な対応がなされたことを確認した。</p> <p><b>(7) 内部監査の実施状況</b></p> <p>◆2013年度の監査計画に基づき、内部監査が実施されている。文書⑫より、6件の要望事項が提起されている。これらは文書⑬により、確実にフォローされていることを確認した。</p> <p>◆文書⑭が整備されており、内部監査実施時期(実績)が明記されている。力量維持を図るきめ細かい管理が行われていることを確認した。</p>		<p><b>(参照文書・記録等)</b></p>
<p><b>(第三者監査所見)</b></p> <p>品質保証課が担当する品質保証システムの維持・向上に係る活動は、的確に実践・実行されていることを確認した。新規制基準の運用準備も着実に進んでおり、危惧される事項は観察されない。</p>		



2013 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					
1	30	木	9:30	9:50	0:20	濃縮事業部	全被監査部門		4 階 C 会議室
			10:00	11:30	1:30		施設計画課		
			13:30	15:00	1:30		品質保証課		
	31	金	16:00	16:20	0:20		全被監査部門		