



〒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:045-682-5271 FAX: 045-682-5253

W04835364 号-0

日本原燃株式会社 殿

2017年9月1日

ロイド・レジスター・グループ・リミテッド
 インスペクションサービス 事業部長 吉村雅彦



2017年度 第1回定期監査 報告書 (全体総括)

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駁字沖付4-108
監査名	2017年度 第1回定期監査
監査対象部門	安全・品質本部、埋設事業部、濃縮事業部、再処理事業部、監査室
監査場所	日本原燃株式会社 事務本館、濃縮・埋設事務所、再処理事務所
監査実施日	2017年7月10日～7月14日及び7月18日～7月21日
担当監査員	(ロイド・レジスター・グループ・リミテッド)

2. 2017年度 第1回 定期監査の視点

2.1 監査対象部門

今回の監査は下表に示す5グループ別を実施した。

グループ	監査対象部門
(その1)	安全・品質本部
(その2)	埋設事業部
(その3)	濃縮事業部
(その4)	再処理事業部
(その5)	監査室

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register 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 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.

2.2 背景及びこれまでの状況

ロイド・レジスター・グループ・リミテッド（以下、LR と記す）は、日本原燃（株）（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参りました。

これまでの一連の監査では、2003 年の「プール水漏洩」事象に対する「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）」及び、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ました。

※：旧品質保証室、濃縮事業部及び埋設事業部は、再処理事業部からの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ました。

これまでの監査の過程で確認した監査項目として、「アクションプラン」の総括、「改善策」の成果を反映した日常業務活動、品質マネジメントシステム（以下、「QMS」と記す）の対応状況、再処理事業部のミニ工場化による組織の再編成に伴う活動、及びヒューマンエラーが関与したトラブル／不適合に対する改善活動等が代表的なものとして挙げられます。これらの活動内容を監査した結果、監査対象である個々の活動は風化・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、全体としては QMS が各部署に浸透し、定着している健全な状態と見受けられる旨の評価を行いました。

一方、2016 年度の第 3 回保安検査においては、安全・品質本部の保安活動における不適切な意思決定プロセスに関する指摘等を受け、その結果として、原子力規制委員会から報告徴収命令が発せられた経緯があります。これによって、JNFL が経営の最重要課題として全社をあげて是正措置等を迅速かつ確実に実行すること、並びに会社全体として実施する継続的な改善活動を進めるとの決意をされた状況に鑑み、LR としてもこの事態を念頭に置いた上で監査に臨むこととしました。

2.3 2017 年度 第 1 回定期監査の対応方針

今回の監査は、全体的には前回監査の実施項目を踏襲し、JNFL の各受審部署において、品質目標に設定された主要テーマの活動が、効率的・効果的に実行されているか否かをプロセス監査により確認することを基本的な視点としました。

加えて、上述のごとく、保安検査において重大な問題提起がなされたことから、さらに保安活動に踏み込んだ監査とすべく、「各事業部、本部および室の保安活動が継続的に改善されている状況（特に安全品質本部、監査室は是正措置活動の実施状況を含める）」を主要な視点としました。

また、これまでの監査において QMS に係る活動と位置付けた「マネジメントレビュー」、「不適合管理の取り組み状況」及び「内部監査の実施状況」については、引続き監査対象としました。

以上の対応方針を基に、2017年度 第1回定期監査の実施項目を表1に示します。

表1 2017年度 第1回定期監査の実施項目

	監査実施項目	監査対象
(1)	日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況	○
(2)	保安活動(保安検査での指摘事項の対応状況、報告徴収命令の是正処置状況等)が継続的に改善されている状況	○
(3)	マネジメントレビューの実施状況	○
(4)	不適合管理(進捗管理等)の取り組み状況	○
(5)	内部監査の実施状況	○
(6)	その他(教育・訓練、力量管理の状況等)	○

前回までの監査結果で指摘事項がないので、フォローアップの対象はありませんでした。

なお、監査計画書の表2では監査室の(3)は該当なしとしましたが、実態は該当がありましたので、すべての部門において(1)～(6)の項目に対して監査を行いました。

表2 対象部門に対する監査実施項目

対象部門	表1中の監査実施項目番号					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
安全・品質本部	○	○	○	○	○	○
埋設事業部	○	○	○	○	○	○
濃縮事業部	○	○	○	○	○	○
再処理事業部	○	○	○	○	○	○
監査室	○	○	○	○	○	○

注記1)：監査実施項目の内、被監査部署が関与していない項目は監査対象から除外しました。

3. 監査の態様

監査は、文書監査と実地監査で構成しますが、実地監査(現場監査を含む)を主体に行いました。但し、監査実施項目の中で事前査読が必要な特段の文書があれば、事務局経由で送付して頂き、文書監査の対象に組み入れるものとししました。

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・基準等が適切に文書化されていることを確認するものです。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ました。

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す。

実地監査では「実態を把握する」ことが重要であり、受審部門によって事前に準備された状況を見るのでは意義が薄いものとなります。従って、受審部署が実行の証を示すエビデンスの検索にある程度の時間を要するとしても、可能な限り抜き打ち性に注力しました。

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す。今回の監

査では、下記を監査基準としました。

- ◆JNFL 全社品質保証計画書、及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

監査結果については、監査項目ごとに所見を表示しました。

なお、監査過程で気づいた事項は、以下の区分に基づいて評定しました。

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ました。

7. 監査対象部門ごとの監査結果

監査対象部門別の監査結果は、それぞれ別個の報告書に編集したのでご参照下さい。

グループ	監査対象部門	監査報告書
(その1)	安全・品質本部	W04835364号-1
(その2)	埋設事業部	W04835364号-2
(その3)	濃縮事業部	W04835364号-3
(その4)	再処理事業部	W04835364号-4
(その5)	監査室	W04835364号-5

8. 監査結果

総合所見は下記の通りです。数少ない部署でのサンプリング方式による監査の限界により、ある特定の場면을観察したという一面を表したものですが、大綱的には実態を捉えていると考えられます。

8.1 「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ました。時間の制約範囲において、2.3項の表1の実施項目について、可能な限り監査した結果、いずれの被監査部門にも「指摘事項」は観察されませんでした。が、「観察事項」については、再処理事業部に1件、「提言事項」については、安全・品質本部に6件、埋設事業部に3件、濃縮事業部に5件、再処理事業部に3件、及び監査室に1件提起しました。

8.2 「良好事例」

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ます。こうした状況の中で、印象深く感じ、かつ、他部署に対しても参考となる「良好事例」を**安全・品質本部**、**埋設事業部**、**再処理事業部**、及び**監査室**から各 1 件、及び**濃縮事業部**から 2 件を抽出しました。さらなる自律的改善が図られている事例としてご参照下さい。

8.3 各注力事項に対する個別所見

(1) 日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況

今回の監査では、品質目標に取り上げられた主な日常活動が効率的・効果的に実行されているか、という点に注力して監査を実施しました。

その結果、**安全・品質本部**、**各事業部**、及び**監査室**ともに、すべての部門において日常業務が年度ごとの品質目標や業務目標の課題として取り込まれており、7 月末までの活動が精力的に展開されていることを確認しました。

なお、現在、上期の途中段階であることから、一部の部署において 2016 年度分の実績をサンプリングしましたが、期ごとのフォローが確実に実施されており、進捗が遅れている活動に対しては挽回策を明確にすることなど、品質目標達成活動を介しての日常業務の運用が定着し、PDCA サイクルが適切に回っている状況が確認されました。

また、監査対象の**すべての部署**において、全社大での重要課題として位置づけられている、報告徴収命令に係る是正項目が盛り込まれていることから、重要度が考慮され、時宜を得た活動が推進されているものと捉えることができます。

一方、活動項目によっては、具体的な実施内容が明確ではないもの、誰が行うのかが不明のものや、達成度の判定が必ずしも容易ではないものが**埋設事業部**において見受けられたので、そのような項目に対しては、以下の事項を意識することによって、活動が進めやすくなるように思われます。

- ・具体的な実施内容
- ・責任者又は担当者（どなたが責任を以って実施するのかが分かるように）
- ・完了予定時期（サンプリングした範囲では明確でした）
- ・結果の評価方法（達成度をどのように判定するのか）

(2) 保安活動(保安検査での指摘事項の対応状況、報告徴収命令の是正処置状況等)が継続的に改善されている状況

報告徴収命令に基づく是正活動については、全部門が全社大での最重要課題として真摯に向き合っており、特に**安全・品質本部**並びに**監査室**においては、約束事項とした是正活動のみならず、自主的に策定した事項に対する改善についても取り組まれていること、また、**各事業部**はそれぞれが自主的に策定した事項に対する改善が行われていることを確認しました。従って、起きた問題に対してはすべての部署が精力的に取り組まれており、改めて懸念される事象は観察されません。

一方、法令・法規制要求事項を遵守することは、マネジメントシステムを形成する重要な骨格のひとつと考えられ、いかなる組織においてもこれを欠くことがあってはならないものですが、JNFL においてはたびたび保安規定違反が発生している事実があることから、保安検査に対して脇の甘さがあったとさえ感じるものがあります。

この点に関しては、監査室が保安検査の対応状況について俯瞰的な視点で内部監査を行い、その結果を踏まえて、安全・品質本部がマネジメントシステムの有効性の評価と必要な改善につなげるという考え方は必要なことですが、それ以前に、保安規定上のそれぞれの担当部署が、責任をもって保安規定の順守を確実なものとするよう再認識することが強く求められるのではないのでしょうか。

(3) マネジメントレビューの実施状況

マネジメントレビューについては、事業部長レビューを含め、基本的には規程に基づいて正しく実施されており、的確なアウトプットが出されている状況から、改めての問題点は観察されません。

なお、今後、ご留意頂きたい事項として、マネジメントレビューのインプットについては、トップマネジメントがアウトプットを出し易いようにまとめるということがあります。

マネジメントレビューの主たる目的は、現行のマネジメントシステムや業務プロセスが今のままで良いのか、それとも変える必要があるのか、要員の数は充分なのか、それとも足りないのかなどについて、トップマネジメントが判断する機会であるということです。その観点で、インプットのまとめ方や内容の密度などについて、部門間の違いが無い方がトップマネジメントの判断がし易くなるとの考え方に基づくものです。

(4) 不適合管理(進捗管理等)の取り組み状況

不適合管理については、サンプリングしたすべての事象に対して、管理要領で定められた処理票が起票されており、当面の処置から是正処置完了確認を経て有効性レビューに至るまでのプロセスが、抜け落ちなく的確に処理されていることを確認しました。また、処理の遅滞現象は見られず、不適合管理そのものは適切と判断します。

一方、処理票のまとめ方については、サンプリングした中で、不適合事象、原因、是正計画などが長文でまとめられているために、状況を理解するのが容易ではなく、問題の本質や論点を見定めにくいとの印象を抱いた事例がありました。

不適合処理は、発生した事象がどの要求事項に適合していないかを明確にすること、処置(廃却、修正、そのまま使用)を明確にすること、修正の場合は修正後の検証結果、是正処置の要否判断、是正処置の内容とその承認、是正処置結果確認などで、これらは長文にしなくても簡潔にまとめることが十分に可能です。

不適合処理票の作成時間の短縮効果も期待できることから、発生した不適合事象に対しては、処理票はできるだけ簡潔にまとめることを推奨します。

(5) 内部監査の実施状況

安全・品質本部、各事業部、及び監査室の各部門における内部監査については、それぞれの部門で定めている実施要領に基づいて、適切に実施されていることを種々のエビデンスによって確認しました。また、監査員の力量管理についても適宜行われており、全般的に見て、内部監査は的確に運営されていると評価します。

なお、監査の結果については、マネジメントレビューのインプットのひとつとして含まれていることから、品質マネジメントシステムの有効性の評価に内部監査の有効性が包含されていると捉えることができますが、それ以前に、内部監査のPDCAサイクルを回す発想の下、例えば監査員による反省会などの機会に、自分たちが行った内部監査が目的に適合したものであったかどうかについて振り返ってみては如何でしょうか。これを行うこと

によって改善すべき点が明らかになり、それを次回内部監査に反映することによって内部監査の質的向上に寄与できるとの考え方に基づくものです。

(6) その他（教育訓練、力量管理の状況等）

教育訓練の状況については、**すべての部門**において、報告徴収命令に基づく是正活動や、不適合の是正処置活動の一環として実施された教育訓練の状況を主体的に監査し、いずれも適切に実施されていることを確認しました。一方、**濃縮事業部**や**再処理事業部**の一部の部署に対しては、その他の監査実施項目として、年度計画に基づいた教育訓練や力量管理の状況を監査し、そのとおりに実施されていること確認しました。

また、再処理事業部においては、現場での作業状況について監査しましたが、適切に管理されていることを確認しました。

9. 終わりに

今回の定期監査は、品質目標から抽出した日常業務における実行・実践状況、保安活動の継続的な改善状況、マネジメントレビューや内部監査の実施状況、並びに不適合管理の状況などを通じて、JNFLが経営の最重要課題として位置付けた報告徴収命令への対応に注力して実施しましたが、被監査部署のすべての社員が一丸となって問題の解決に取り組んでおり、また、全社をあげての継続的な改善活動が精力的に進められている状況を観察することができました。

一方、報告徴収命令や保安検査での指摘事項への対応策、あるいは不適合の是正処置対策などについては、要領・細則などの見直しによって管理・付随業務を新たに付加したものが数多く見受けられ、そのいずれもが必要と判断された結果として規定化されたものなので否定することはできませんが、当該の要領・細則に基づいて実務を遂行される方にとっては、明らかに増えた事項であり、実務者・実業者にとっては微細ながらも負担感を増すものであります。

この傾向は、過去のJNFLにおけるプール水漏洩や高レベル廃液漏洩トラブルを起点に、今日までの不適合やその他のトラブルに対しても綿々と続いており、数限りない様々な再発防止対策、流出防止策、そして水平展開による未然防止策が組み入れられており、その結果として、マネジメントシステムを構成している各種の業務プロセスが緻密で複雑になり、ヒューマンエラーの誘発やチェックの形骸化に向かう一要因と見ることができます。

かつて、この第三者定期監査において、JNFLのマネジメントシステムは成熟域に達したとの評価をさせて頂いた時期がありましたが、これからは上述のように肥大化したマネジメントシステムのぜい肉を切り落とし、システム及び業務プロセスの単純化や簡素化に目を向けては如何でしょうか。

一般的に、不適合やトラブルの是正処置の多くが、既存の業務プロセスの確実性を向上させるためにチェック機能の程度や頻度を高める方に向かい、それがマネジメントシステムの有効性の改善と捉えがちですが、一方、単純で明快な業務プロセスは、業務手順を実務者・作業者に理解させ、浸透させるのが容易で、しかも業務プロセスに不具合が見つかった場合の問題点の解明が容易などの利点があります。そのような状況に鑑みて、業務プロセスの単純化・簡素化に取り組む価値があり、それもマネジメントシステムの有効性の改善と捉えることができます。

JNFLの事業部によっては、これまでも要領・細則・マニュアルなどの統廃合によってスリム化が図られておりますが、その考え方を更に発展させ、品質マネジメントシステム及び業務プロセスの単純化を目指し、使いやすく、間違いが起こりにくい、しかも無理・無駄なく仕事ができるものに変える努力は無駄なことではないと思われま

す。その際に、JNFLは、電力会社を始め外部企業との人的交流が盛んに行われていることから、多様な考え方を共有できる強みがあり、JNFLに相応しい品質マネジメントシステムの再構築に向けて、その強みを大いに活用できるのではないのでしょうか。

以上