

W01774823号-3

日本原燃株式会社 殿

平成 20 年 9 月 12 日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)
 代表取締役 野井伸博



平成 20 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駱字沖付 4-108
監査名	平成 20 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	平成 20 年 7 月 29 日、 30 日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン) <input type="text"/> 、 <input type="text"/>	

2. 平成 20 年度 第 1 回 定期監査の視点

2.1 第三者監査の背景とこれまでの状況

今回の監査視点を述べる前に、先ず、これまでの定期監査の概略経緯をまとめておく。

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、平成 16 年度第 1 回定期監査以来、平成 19 年度末までに年 2 回の頻度で、計 8 回の定期監査を実施してきた。

この一連の第三者監査では、常に「品質保証体制の改善策(以下、改善策と記す)」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対応効果を反映して適切に実施されていることの確認にも注力した。

なお、濃縮事業部及び埋設事業部は、改善策に係る水平展開部門という位置づけで、平成 16 年度第 2 回から監査対象になっている。

改善策は小分類レベルで 32 項目に及ぶものであるが、第三者監査が 4 年目となる平成 19 年度において、改善策の全項目に改めて焦点を当てた『総括としての監査』を行なった。総合結論は次の通りであった。

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.

■中・長期にわたる展開を必要とする人事関連事項には継続進行中のものがあるが、ほとんどの「改善策」は所期の目標を達成している。目標を達成した項目の大半は、その成果が規定類に取り込まれて定常業務の中に定着している。

■上記の状況においては、PDCA 展開機運を維持・継続すると共に、改善策に盛り込まれた理念を風化させることなく継承することが最大の課題であり、期待でもある。

2.2 平成 20 年度 第 1 回（通算第 9 回）定期監査の対応方針

上述した状況、ならびに、再処理事業部の業務が設備試験段階から運転（操業）段階へ移行する状況を踏まえて、平成 20 年度第 1 回の定期監査での注力点を表 1 のように設定した。

濃縮事業部に対しては、主として注力点②及び③に関する監査を行った。

表 1 平成 20 年度・第 1 回定期監査の注力点と対応方針

注力点	監査の対応方法
①問題点（不適合、ヒヤリハット等）を観察・経験した場合の対応状況	(1)平成 20 年 1 月以降に再処理事業部で発生した一連の不適合に関する資料や、不適合管理／予防処置に関連した他の資料があれば提供していただく。
	(2)上記に関連して新規制定または改正した代表的な規定類を提供していただく。 (3) 監査チームで、当該規定類を文書監査対象にすると共に、実地審査として実行状況を確認する。
②品質マネジメントシステム（QMS）視点での運転・保守に係わる対応状況	監査基準： 上記(2)の査読結果として設定する。
	(1) 先ず、文書監査の対象として、運転及び保守に関して各事業部が制定している最上位規定と直属下位規定（3 種類程度）の最新版を提供していただく。 (2) 監査チームで、当該規定類を文書監査対象にすると共に、実地審査として実行状況を確認する。 ■被監査部門は各事業部の運転部門及び保守担当部門とする。具体的には、事務局と調整する。
③改善策の対応成果が、風化することなく業務に生かされ続けていることの確認	監査基準： 上記(1)の査読結果として設定する。
	「室」部門及び各事業部の代表部門にて、「改善策」に係る項目あるいは当該部門の通常業務を任意に抽出して実地監査対象にする。また、事業部においては現場監査を取り入れる。 監査基準： 品質保証体制の改善策、及び関連する社内規定

3. 監査の態様

監査は文書監査と実地監査で構成し、監査対象部門ごとに2名の監査員で対応した。

文書監査は、ある単位の業務を実施するための理念・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あり、表1に示した「注力点」に応じて、文書監査の対象文書を選定することとした。これまでの定期監査の過程で既に多くの規定類を文書監査対象にしてきたので、被監査部署にて新規制定又は改正された規定類（規程、要則、要領、細則、マニュアル類）がある場合に説明を求めた。

なお、「現場監査」を組み入れた場合には、監査対象業務に係る規定類の内容把握を行い、この過程での気付き事項があれば提起することとした。

実地監査（現場監査を含む）は、「決めたことを、決めた通りに実践・実行しているか否か」を評価するものである。従って、被監査部署に対しては、監査事項ごとの実践・実行状態が評価できるエビデンス（帳票・記録類）の提示と説明を求め、説明内容が不十分である場合には質疑応答を行った。エビデンスが複数ある場合は、監査員が任意にサンプリングを行うことによって、被監査側が意図的に特別なエビデンスのみを準備することを回避した。この態様は従来の定期監査と同様である。

4. 評価の基準

客観的な監査所見を述べるために、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必ずしも改善策のみに特化しない場合があるため、監査テーマに応じて監査基準を定めることとし、基本的な考え方を表1に示した。

いずれの場合でも底流には JEAC 4111-2003 を置き、また、一部に LRJ の知見を活用した。

5. 監査結果の評価表示

監査結果は表2の区分で表示した。特記のない場合は「良好」とみなす。

なお、部門ごとの監査事項が複数あり、総合所見が「良好」という判定であっても、提言事項があれば提起した。

表2 監査結果の表示

区分	定義
指摘事項	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	規定類に定められている要求事項がほぼ実践・実行されているが、その実践・実行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	規定類に定められている要求事項が実践・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。

6. 監査結果

濃縮事業部に対する監査結果の詳細を添付一1に記載し、監査日程と出席者を添付一2に示す。

濃縮事業部に関する総合所見は、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よい。

(1) 「指摘事項」、「観察事項」とも観察されない。

提示を求めた規定文書類及び帳票・記録等を閲覧しつつ説明を受けた範囲では、このたび監査対象としたいずれの部署にも「指摘事項」、「観察事項」とも観察されなかった。これまでの監査所見でも述べてきたように、ルール／手順を適切に文書化したうえで、決めたルールを決めた通りに守りつつ業務が遂行されている状況が定着していると思わせる。

(2) 品質マネジメントシステムは、風化することなく機能している。

トップマネジメントレビューにおいて、正に社長が評価されたごとく、監査チームとしても「濃縮事業部の品質マネジメントシステムは適切に機能している」と判断できる。大綱としてうまく展開している様に見えるQMSの仕組みの運用が、細部の一部であっても形骸化・マンネリ化していると風化危険信号であるので、監査チームではその兆候の有無を常に注視してきた。このたびの監査範囲においては、危惧事項を観察する場面はなかった。

(3) 「現場監査」において、危惧事項は観察されない。

濃縮事業部に対しては、2件の現場監査を取り入れた。いずれの現場においても、定められたルールに基づいた諸管理が励行されている状況を確認した。危惧事項は観察されない。

以上

平成 20 年度第 1 回定期監査

濃縮事業部に関する監査結果
(部署別の詳細版)

平成 20 年度第 1 回定期監査 部署別 監査結果 (濃縮 No. 1)

被監査部門	安全管理部 品質保証課	備考
監査実施日	平成 20 年 7 月 29 日 T	(参照規定類、等)
<p>濃縮事業部の品質システム活動において多くの事務局機能を司っている品質保証課に関して、下記のテーマでの監査を実施した。</p> <p>1. 事業部長レビュー／トップマネジメントレビュー／品質目標 下記の議事録／図書を閲覧した。 ①事業部長レビュー (2008 年 3 月 18 日) ②トップマネジメントレビュー (2008 年 3 月 24 日) ③2008 年度の濃縮事業部 品質目標</p> <p>①及び②は平成 19 年度第 4 四半期のレビュー／診断に係るものであり、社長は「濃縮事業部が安全・安定操業を継続しており、QMS が適切に機能していること」、及び「平成 19 年度に発生した不適合が前年の 9 件から 3 件に止まったこと」を評価されている。</p> <p>③の品質目標は、JNFL の品質方針にリンクするように策定されており、社長の承認が得られている。目標の一つに「根本原因分析の定着」が掲げられており、進展を期待したい。2008 年度の段階では、分析手法の習得と訓練に注力する計画であり、ステップとして妥当であると判断できる。</p> <p>2. 不適合管理関係</p> <p>2.1 不適合等検討会の運営 この検討会は昨年度に発足したものであり、事務局は品質保証課である。その運営に関する規程が右記の要領の改正版に追加されたことを確認した。体制、検討内容、議事録の作成、記録の管理などが適切に文書化されている。</p> <p>2.1 最近の不適合発生事例と処置状況 平成 19 年度に起票された 3 件の不適合処理票を閲覧した。記載内容及び処置の状況は妥当であると判断できる。是正処置を必要とした 2 件は、当該処置も完了している。 なお、是正処置の一環として、右記の要領が改正されたことを確認した。当該要領は、その後にも改正が行われており、QMS における教育訓練の重要性に鑑みて、PDCA 展開の証の一つであると見なせる。</p> <p>3. 内部品質監査の実施 品質保証課は事業部内の内部監査の実施担当であるので、平成 20 年度の内部監査計画を閲覧し、監査の基本方針、監査対象部門、及びスケジュールが明記されていることを確認した。なお、内部監査は来る 8 月～9 月に実施される予定になっている。</p>		<p>不適合管理要領 E50051-010-05</p> <p>不適合処理票 NC19-001 NC19-002 NC19-003</p> <p>加工施設 教育・訓練要領 E51501-004-26</p>
<p>(第三者監査所見) 上記の監査範囲において、品質マネジメントシステムが、改善活動 (PDCA 展開) への注力を含めて、風化することなく機能していると判断する。</p>		

平成 20 年度第 1 回定期監査 部署別 監査結果 (濃縮 No. 2)

被監査部門	ウラン濃縮工場 施設部 施設計画課	備考
監査実施日	平成 20 年 7 月 29 日	(参照規定類、等)
(実地監査)		
施設計画課の業務の中から、下記の業務をサンプリングし、プロセス監査の態様で監査を実施した。		
1. 付着ウラン回収設備設置工事を構成するサブ案件としての 1号均質室換気用モニタ移設工事		
①当該移設工事に際しては、「改造計画書」が策定され、関連部門に配布されて確認が行われている。		
②当該移設工事は請負い業務として外部に発注されているが、「調達先評価表」による評価が行われている。評価のためのデータは、監査チームが「室」部門で監査した業務管理室・資材管理G作成のデータベース等が活用されている。		
③契約に際して調達先に要求した「提出書類一覧表」が整備されており、また、調達先が承認用に提出してきた図面等が発注仕様書の要求事項を満たしていることの検証確認がなされていることをエビデンスで確認した。調達管理の基本行為が適切に行われており、好ましい。		
④上記③項に関連して、調達先から提出された工事仕様書は、「コメント依頼表」として関連部門に回付し、コメントを提出してもらい仕組みが出来ている。当該コメントは、「コメント処理票」により調達先に伝達し、調達先が当該コメントを承諾し処置したことを施設計画課が確認している。		
⑤工事の実施に際しては、「移設工事要領」に基づいた管理、ならびに、チェックシートによる確認がなされている。チェックシートには、確認事項のみでなく、チェックの方法及び判定基準が示されている。適切な対応である。		
2. 前回監査時の提言事項のフォロー		
前回の定期監査時に「発注先に要求すべき事項が発注仕様書に確実に反映されるよう、注意深い点検の励行」について参考提言した。これを前向きに捉え、課内でルールを策定して慎重なチェック（重要部分はダブルチェック）を行う仕組みが励行されていることを適用事例によって確認した。		
(第三者監査所見)		
上記の監査範囲において、品質マネジメントシステムが、改善活動（PDCA 展開）への注力を含めて、良好に機能していると判断する。		

平成 20 年度第 1 回定期監査 部署別 監査結果 (濃縮 No. 3)

被監査部門	濃縮運転部 運転課		備考
監査実施日	平成20年7月29日	H	(参照規定類、等)
<p>(文書監査) 右記の要領は濃縮・埋設事業所 加工施設保安規定及び濃縮事業運営管理総括要領の下位規定であり、運転操作に関係する各担当課長の責任と権限が明確に規定されている。具体的な運転操作については細則、手順書等に規定されていることを確認した。また、規定類の見直しが適時実施されており、PDCA展開が継続して実行されていると評価できる。</p>			<p>加工施設運転総括要領 B51502-001-39 運転操作手順 RE-1, 2共通 現場作業手順 G51502-019-(018)-18</p>
<p>(実地監査) [現場監査を含む] 監査当日の業務の中から任意抽出して、2号均質・ブレンディング設備の均質槽 (F) 取外業務を現場監査の対象にした。また、中央制御室操作作業についても対象の一部に加えた。監査は次の切り口で実施した。</p> <p>1. 協力会社への委託業務指示と運転操作手順書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JNFLから協力会社への委託業務指示書が発行され、右記手順書に従って作業が行われている。 ・ 中央制御室及び現場には、いずれも最新版の規定類が具備されている。 ・ 作業は管理区域内であり、ルールに従って適切に作業が行われている。 <p>2. 業務に係る資格の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当直運転員の資格は右記基準に基づいて認定されており、資格者名簿が作成され、有資格者が運転業務に従事している。 ・ 協力会社員についても JNFL 運転課員が講師として教育・訓練に当たり、記録が整備されていることを確認した。 ・ 昨年入社 of 運転員の教育履歴、力量記録を確認した。また、関係者に対する教育履歴管理及び力量管理の実施状況を確認できた。 <p>3. 均質槽の取外し業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JNFLによる立会区分は明確になっている。 ・ 実績は記録 (チェックシート) に記入され、責任と権限が明確となっている。 ■ これらの作業は濃縮事業発足時から続けられているが、協力会社と一体となった良好な関係が作業改善及び手順書等の規定類改定に結びついているものと判断される。 <p>4. 運転業務の引継</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室運転業務の引継状況を過去の記録によって確認した。 ・ インターロック設定値の変更等の重要な情報は特記事項として確実に申し送りが行われている。 			<p>委託業務指示書 G51502-019-(013)-16-02</p> <p>運転操作手順 2号均質・ブレンディング設備2号均質槽取外 G51502-011-09</p> <p>ウラン濃縮工場当直運転員資格認定基準/名簿 G51502-108-01 G51502-08-002-01</p> <p>平成20年加工施設教育・訓練実績記録台帳 G51501-004-026-02</p> <p>ウラン濃縮工場引継簿 G51502-019-(058)-15-02, 03</p>
<p>5. 設備の巡視点検</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加工施設運転総括要領では各担当課長が 1 回/日以上巡視点検を行うことになっている。中央制御室の記録をサンプリングして、手順書の規定に従って運転員が点検し、当直長が確認し、課長が承認していることを確認した。 ・ この記録は、さらに核燃料取扱主任者が記録確認している。 			<p>運転操作手順 RE-1, 2 共通 日常巡視点検日誌 G51502-019-(X02)-24</p>
<p>(第三者監査所見) 上記の監査範囲において、改善活動 (PDCA 展開) への注力がなされ、品質マネジメントシステムは風化することなく良好に機能していると判断する。</p>			

平成 20 年度第 1 回定期監査 部署別 監査結果 (濃縮 No. 4)

被監査部門	ウラン濃縮工場 濃縮運転部 保修課		備考 (参照規定類、等)
監査実施日	平成 20 年 7 月 30 日		T
<p>(文書監査) 濃縮事業部に対する監査視点の一つとして「保守に係る対応状況」を計画したことに鑑みて、右記の要領を査読した。当該要領は保修課以外の複数の部門に適用されることから、責任の所在について細かく規定するなど、行き届いた内容であると判断する。特段の危惧事項は観察されない。</p>			<p>加工施設保守要領 E51503-001-30</p>
<p>(実地監査) [現場監査を含む]</p> <p>1. 現場監査 現場監査の対象には、当日に適用される作業指示書の中から任意抽出して、「コンプレッサーA/レシーバーBの点検作業」を選択した。現場においては、定めたルールに基づいた実行と諸管理が行われている状況を見ることが出来た。危惧事項は観察されない。</p> <p>2. 保修課が担当する諸業務の対応状況</p> <p>■インターロック検査 設備が適切に作動するうえで、インターロック機能の信頼性が重要であり、適切な検査が実施されなければならない。保修課が所管する定期自主検査項目の中から任意サンプリングで、下記のインターロック試験を注視した。 ・UF6 処理設備 圧力・温度異常高のインターロック 右記の検査要領書が策定されており、検査成績書には検査者/検査責任者の明示ならびに使用した検査機器の特定がなされている。また、濃縮安全委員会運営要領に基づいて、検査結果報告書が発行され承認を受けていることをエビデンスで確認した。</p> <p>■地震発生後の巡視点検 右記の要領において、保修課長の業務の中に「地震発生時(震度4以上)の巡視点検」が含まれている。直近で発生した7月24日の岩手県沿岸北部地震を例に取り上げたところ、関係者が深夜に参集して、チェックリストによる点検を実施し点検日誌が作成されていることを確認した。</p> <p>■教育訓練 例えば管理廃水処理設備の運転に従事させる課員及び請負事業者に対して、課内標準としてのマニュアル(右記)を定めて対応している状況を確認した。また、保安規定に基づく教育・訓練に関して、年度計画が策定されていると共に、力量到達状況評価記録が整備されていることをエビデンスで確認した。</p>			<p>加工施設 保守要領 E51503-001-30 (別表-3)</p> <p>1号UF6処理設備 圧力・温度異常高インターロック 定期自主検査要領書 G51503-015-20</p> <p>加工施設運転総括要領 E51502-001-39</p> <p>保修課 教育・訓練マニュアル G51503-034-18</p>
<p>(第三者監査所見) 上記の監査範囲において、定めたルールに基づいた適切な業務実行がなされており、品質マネジメントシステムは風化することなく機能していると判断する。</p>			

平成 20 年度第 1 回定期監査 部署別 監査結果 (濃縮 No.5)

被監査部門	濃縮計画部 計画 G	備考 (参照規定類、等)
監査実施日	平成 20 年 7 月 30 日 H	
<p>(文書監査)</p> <p>■省令改正 (初期消火体制、2008. 8. 25 施行) 等を反映して、保安規定の改正作業が行われている。原子力保安院へ変更申請済であるが、認可後に正式発行の予定のため、文書監査は省略した。</p>		加工施設保安規定
<p>(実地監査)</p> <p>1. 事業部長レビュー</p> <p>濃縮計画部の H20 年度第 1 回事業部長レビュー結果を右記の資料によって確認した。事業部長レビューが定着し、改善に向けた活動が継続されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・濃縮事業部品質目標に基づく濃縮計画部の重要課題： 業務の確実な実施、分かりやすく透明性のある対外対応、小集団活動の推進 ・達成目標、実績、今後の対応が記述され、各項目に所属長コメント有。 ・新型遠心機等の情報を分かりやすくホームページ等で公表する活動を行っている。 <p>2. 全員参加、業務密着型の小集団活動</p> <p>小集団活動に関しては、昨年度の反省から、自発的に問題解決に取り組むために業務密着型の活動とすることとし、意義ある活動とするために計画 G が種々の方策を計画している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小集団活動の仕組みの変更 ・業務時間内での自由な小集団活動 ・事業部長面談の形で、小集団活動の理解とサークルメンバーとの膝を突き合わせたコミュニケーションを実施 (2008. 4. 18 及び 2008. 5. 14 実施済)。 ・14 テーマで活動中。 ・小集団活動に関する外部セミナーへの参画に注力 (5 月、運転課 2 名)。 <p>3. 情報の共有化 (濃縮事業部連絡会)</p> <p>濃縮事業部では、情報の共有化のために情報連絡会が 2 回/月の頻度で、品質保証室長も同席して実施されている (右記議事録)。今年度からは、開発センター全 GL も参加することになった。</p> <p>事業部トップから種々の情報が発信され、宿題事項をフォローする仕組みが定着している。また、小集団活動の方針策定や全員朝礼の進め方等で活発な討議が行われている。</p>		<p>H20 年度濃縮計画部各 G 業務管理実績 G50051-009-07</p> <p>H20 年 4 月第 1 回 H20 年 7 月第 2 回 濃縮事業部連絡会議事録 G50002-004-02-02</p>
<p>(第三者監査所見)</p> <p>上記の監査範囲において、品質マネジメントシステムは風化することなく機能していると判断する。</p>		

平成 20 年度第 1 回 第三者定期監査日程及び出席者
(濃縮事業部)

実施日	実施時刻	被監査部門等	実施内容	出席者	実施場所
7月29日	9:30~9:50	全被監査部門	オープニング ミーティング	対応者: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ 事務局: _____ _____ _____	濃縮・埋設 事務所 1階 A会議室
	10:00~11:30	安全管理部	監査	対応者: _____ _____	濃縮・埋設 事務所 3階 研修室
	13:00~14:30	ウラン濃縮工場 施設部	監査	対応者: _____ _____	
	14:30~17:00	ウラン濃縮工場 濃縮運転部	監査	対応者: _____ _____ _____ _____	
7月30日	13:00~15:30	ウラン濃縮工場 濃縮運転部	監査	対応者: _____ _____ _____	濃縮・埋設 事務所 3階 研修室
	15:30~16:30	濃縮計画部	監査	対応者: _____	
	16:30~17:00	全被監査部門	クロージング ミーティング	対応者: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ 事務局: _____ _____ _____ _____	濃縮・埋設 事務所 1階 A会議室

注記：個人名はプライバシー保護のためマスキングとする。（日本原燃）