



〒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

PRJ11100348204 号-1

日本原燃株式会社 殿

2022 年 3 月 10 日

LRQA リミテッド

2021 年度 第 2 回定期監査 報告書 (その 1) 安全・品質本部の監査結果

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	2021 年度 第 2 回定期監査
監査対象部門	(その 1) 安全・品質本部
監査場所	Webex による遠隔監査
監査実施日	2022 年 1 月 11 日および 12 日
担当監査員	(LRQA リミテッド) [REDACTED]

2. 2021 年度 第 2 回定期監査の視点

2.1 第三者による定期監査の経緯

LRQA リミテッド (旧ロイド・レジスター・グループ・リミテッド) (以下、「LRQA」という) は、日本原燃(株) (以下、「日本原燃」という) 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、「品質保証体制の確立に係る改善策 (以下、「改善策」という)」の取り組み状況の確認に加え、その後の取り組みの進捗や日本原燃の状況に合わせて注力する項目を監査対象として組み入れてきたが、一貫して「決められたことが決められた通り行われているか」の適合性に視点を置いた監査の形態としてきた。

その結果、トラブル発生時に策定した是正処置が決めた通りに実施されていること、また、品質マネジメントシステム (以下、「QMS」という) 等の仕組みが確立され、決めたと通りに実施されていることが確認された状況から、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、ならびに「改善策」が風化・形骸化の兆候がない旨の評価をおこない、今日に至っている。

以上の状況を踏まえ、2021 年度の定期監査においては、日本原燃が「改善策」を受けて確立した QMS に係る活動の実施状況について、自ら定めた事項が実施され、それが効果あるように運用されているかを確認することとした。

2.2 2021年度 第2回定期監査の対応方針

2021年度第2回定期監査の対象は、設工認申請に係る状況を踏まえ、QMSに基づき信頼のある設計レビュー・検証・変更管理が行われているか、さらに必要な情報が設計から調達へ反映されているかを確認することとした。また、QMSの継続的な改善活動のプロセスを適切に監視測定・分析・評価できているかについて、パフォーマンス指標（以下、「PI」という）を中心に確認することとした。なお、被監査部署にこれらの該当業務がない場合は、力量の確保および教育訓練について確認することとした。

以上を簡潔にまとめた2021年度 第2回定期監査の実施事項を表1に示す。

表1 2021年度 第2回定期監査の実施事項

監査項目
(1)QMS活動の実施状況 ① 設計開発、調達 ② プロセスの監視測定、データの分析および評価 ③ 力量の確保および教育訓練
(2)前回までの監査結果のフォローアップ(第2回は実施項目なし)

また、監査項目ごとに注力した監査視点を表2に示す。

表2 監査項目ごとの監査視点

監査項目	監査視点
設計開発、調達	QMSに基づき信頼のある設計レビュー・検証・変更管理が行われているか、また、設計開発した結果が調達文書へ適切に反映されているかを確認する。
プロセスの監視測定、データの分析および評価	QMSの継続的な改善活動のプロセスが適切に監視測定・分析・評価できているかについて、PIを中心に確認する。
力量の確保および教育訓練	力量の確保を目指した教育訓練が計画されており、効果的に実行されているかを確認する。

なお、受審対象部門(各本部、各事業部)によっては、表1中の全ての項目を監査対象にする必要が無いことから、対象部門毎に実施する項目を表3に示す。

表3 対象部門に対する監査項目

対象部門	表1中の監査項目の番号			
	(1)			(2)
	①	②	③	
再処理事業部 技術本部	○	○	○	-
濃縮事業部	○	○	○	-
埋設事業部	○	○	○	-
安全・品質本部	○	○	○	-

注1)：監査項目の内、受審部署が関与していない項目は監査対象から除外した。

3. 監査の態様

監査は、文書監査と実地監査で構成するが、実地監査を主体に行った。

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・基準などが適切に文書化されていることを確認するものである。

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。

実地監査では実態を把握することが重要との観点から抜き打ち性に注力し、可能な限り監査当日に監査員から求められたエビデンスを提示していただく形態とした。

なお、新型コロナウイルス感染防止の観点で、Webexによるオンラインでの質疑応答を実施した。

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。今回の監査では下記を監査基準とした。

- ◆『原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程』、『役務に係る品質マネジメントシステム規程』、および下位の社内標準類
- ◆『原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則』および『ISO 9001:2015(JIS Q 9001:2015)』（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

監査は2名1組（チームリーダーおよびメンバー）のチームで対応し、それぞれに監査部署の割付けを行い、内1名がオンラインでの遠隔監査時の司会進行役をつとめた。

ただし、全体的なとりまとめはチームリーダーが行った。

7. 監査結果

安全・品質本部に対する監査項目は、上記2項 表1に示した通りであり、このたびの被監査部署は2部署であった。

監査結果を添付1、今回の監査における提言事項を添付2、良好事例を添付3、そして、監査日程と出席者を添付4に示す。

総合所見は下記の通りである。あらかじめ選定した2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だが、大綱的には実態をとらえていると考えられる。

7.1 「指摘事項」、「観察事項」、「提言事項」

監査では、口頭説明だけ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項の表1の内容を可能な限り監査した結果、指摘事項および観察事項は観察されなかった。

なお、2件の「提言事項」を提起した。詳細については添付2に示した。

7.2 「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の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、かつ、他部署に対しても参考となる1件の「良好事例」を添付3に示した。

7.3 監査項目に対する個別所見

(1) QMS 活動の実施状況

①設計開発、調達

環境安全グループは自らが設計開発を行う部署ではないので、主要な設計プロセスの設計レビューや検証に関与することはないが、設計部署が調達先に対する特記仕様書を作成するに先立ち、当グループが同仕様書に反映すべきインプット情報を設計部署に伝達し、かつ、同仕様書の作成後に内容を確認している。さらに調達先候補のコンペに同仕様書が提供されることから、設計からのアウトプットが確実に調達先に伝達されている。

②プロセスの監視測定、データの分析および評価

環境安全グループが関与する全社PIならびに自主PIのいずれについても、2021年11月末時点で黄色区分(劣化)ならびに赤色区分(大幅劣化)が無い状態で推移していることから、劣化に対するQMSの改善に至った事例は発生していない。設定されたPIについては改めての問題点は観察されない。

なお、PIの絞り込みについて環境安全グループでの審査時に提言事項を提起したが、本提言事項は同グループ固有のものではなく、日本原燃全体として受け止めていただきたい。

保安監視グループのプロセス監視について、パフォーマンス指標要則に基づき定義書が策定されており、QMSの継続的な改善に向けてのPI項目について毎月実施のPRM会議でレビューすることにより、適切に監視測定・分析・評価が行われている。

③力量の確保および教育訓練

保安監視グループは、安全・品質本部 教育訓練要領に基づいて課員の教育訓練が計画され、教育訓練報告書や力量評価表などにより、教育訓練や力量管理が効果的に行われていることを確認した。

なお、「力量項目および力量評価表」の運用のしかたについて提言事項を提起した。

(2) 前回までの監査結果(指摘事項など)のフォローアップ
フォローアップの対象がない。

8. 終わりに

設計開発、調達に対する環境安全グループの取組みは、自部署が設計開発業務を行わないケースにおいても、設計部署が作成した調達仕様書に当グループの要求事項が反映されていることを確実にするものであり、当該の調達案件に係る主管部門として対処する良い風土が築かれているものと見受けられる。

次に、PIによるプロセスの監視測定ならびに分析・評価は、劣化兆候が表れたPIに対する改善の状況が容易に判別できる活動であり、その観点で一定の成果が表れているものと評価する。一方、ひとつひとつのPIは保安活動の状況を示した意味のあるものだが、全社共通PIと自主PIを合わせると相当の数になることから、安全・品質本部の各プロセスの安定性に係る実力と照らし合わせて真に必要なものに絞り込み、選択と集中を意識して取り組むのが効率的と思われる。

そして、力量の明確化と教育訓練の状況については、個人別の力量が分かり易く整理されているので教育訓練ニーズとの関連付けが容易であり、その結果、具体的な教育訓練計画の策定と計画に基づいた教育訓練に展開されていることから、全体として力量管理が適切に機能しているものと判断する。

終わりに、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(PRJ11100348204号-0)にまとめたので参照いただきたい。

以上

2021 年度 第 2 回定期監査結果

(安全・品質本部)

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。

2021年度 第2回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	安全・品質本部 環境管理センター 環境安全グループ	
監査実施日	2022年1月11日	監査員：
<p>(1) QMS 活動の実施状況</p> <p>①設計開発、調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆サンプリング対象の「環境管理建屋本館改修工事のうち建築関係工事」に係る調達先への要求事項は、設計担当部署（土木建築技術課）によって仕様書（資料①）が適切にとりまとめられている。 ◆上記仕様書が完成する過程において、環境安全グループがまとめた整備計画（資料②）の内容が要求事項として反映されている。また、同仕様書の内容に対しては同グループによる適切性の確認が行われており、仕様書は環境管理センターと土木建築部との連名で発行する形態としている。 なお、良好事例 No. 1 を参照されたい。 ◆環境安全グループは当該工事の主管部署との立場より、工事着手に際して稟議書（資料③）の立案を行い、最終的な決裁を受けていることを確認した。 ◆社外コンペを通じて特記仕様書が発注候補先に回示されており、その結果、K社が対応可能であることを確認の上、資材部門によって決定された旨を聴取した。 <p>②プロセスの監視測定、データの分析および評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆要則（資料④）に基づく当グループのPIの活用状況として、2021年11月末時点で黄色区分（劣化）又は赤色区分（大幅劣化）として判定されたPIは無いこと（資料⑤～⑦）から、劣化に対する改善を必要としない良好な状況が維持されている。 ◆設定したPIに対しては、毎月のレビュー会議で提起されるコメント（資料⑧）に応じることで取り組み方の改善を行っているが、現時点においても引き続き試行錯誤しながら活動を進めている旨を聴取した。 ◆環境安全グループの担当業務の状況を示したPIとして、安環-1“環境モニタリング等の問い合わせに対して期限内に回答できた割合”（資料⑨）については現在まで良好な状況が続いており、当グループの役割が確実に果たされていることがうかがえる。 なお、提言事項 No. 1 を参照されたい。 <p>(2) 前回までの監査結果のフォローアップ</p> <p>フォローアップの対象がない。</p>		<p>(参照文書・記録など)</p>
<p>(第三者監査所見)</p> <p>環境安全グループが自ら設計を行わない調達案件に対しては、要求事項としてのインプット情報が担当設計部署に伝達され、設計プロセスのアウトプットである特記仕様書に反映され、かつ、調達先に伝達されている。また、設定されたPIについては適切に運営管理されており、現時点でQMSの改善に結びついた事例はないが、この活動をより効果的なものにするべく改善点を見出すことが望まれる。</p>		

2021年度 第2回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	安全・品質本部 品質保証部 保安監視グループ	監査員：
監査実施日	2022年 1月 11日	(参照文書・記録など)
<p>(1) QMS 活動の実施状況</p> <p>①設計開発、調達 監査対象外。</p> <p>②プロセスの監視測定、データの分析および評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆パフォーマンス指標要則（資料①）に基づき定義書（資料②）が策定されており、業務に係るPIが設定されている。 ◆保安監視グループが採取の責任部署であるPIは、監視活動を主体とした項目となっており、11月実績（資料③）では良好な状態を維持している。 ◆採取した各PI項目のデータは、毎月開催されるレビュー会議（資料④）において、安全・品質本部長によりレビューを受け評価を得ていることからパフォーマンス向上に役立っている。 <p>③力量の確保および教育訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆サンプリングしたチームリーダーの教育訓練計画（資料⑤）は、安全・品質本部 教育訓練要領（資料⑥）に基づき、適切に策定されている。 ◆上記のチームリーダーは、品質マネジメントシステムや社外のトラブル情報の水平展開の教育に対して、社外研修やOJTなどを受講し、その結果を報告書（資料⑦⑧）にまとめている。 ◆教育完了後、上長によって承認された力量評価表（資料⑨⑩）がとりまとめられているので、力量が確保されていることが明らかである。 なお、提言事項 No. 2を参照されたい。 <p>(2) 前回までの監査結果のフォローアップの状況</p> <p>フォローアップの対象がない。</p>		
<p>(第三者監査所見)</p> <p>QMSの継続的な改善に向けた、監視測定・分析・評価するプロセスは適切である。また、グループ員の教育が計画どおりに実行されていることから、力量の確保は良好な状態である。</p>		

監査における 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。

1	PI の絞り込み			
関連部門	安全・品質本部	環境管理センター	環境安全グループ、品質保証部	保安監視グループ
<p>さまざまな PI を設定しているが、過去を振り返ってみて良い状況が定常的に続いているものをフォロー対象から除外することや QMS の改善に寄与する程度などを勘案の上、PI を絞り込むことをご検討頂きたい。そうすることで PI の監視測定が目的化することの防止に寄与できるだろうし、本来の目的である QMS の改善に向けて集中的に対処しやすくなるものと思われる。</p>				

上記の提言事項は、環境安全グループでの審査時に提起したが、その時点で全社展開することが望ましいと判断した。よって、本提言事項の関連部門に全社の総括を実施している保安監視グループを追加するとともに、日本原燃全体として受け止められるよう、事業部ごとの報告書にも付記することとした。

2	力量項目および力量評価表の運用について			
関連部門	安全・品質本部	品質保証部	保安監視グループ	
<p>チームリーダーに対する力量項目“品質マネジメントシステム”に対しては、教育訓練方法として定められた“品質管理規則および ISO9001 通読”によって既に A 評価がなされている。しかし、2021 年度の「力量項目および力量評価表」に記載の教育訓練として“ISO9001 主任審査員コース”の受講が計画されていたが、A 評価とこの受講の必要性との関連が分かるようにすることをご検討いただきたい。</p>				

監査における 良好事例

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、特に印象深く、他部署にとっても参考となる内容を「良好事例」として記載した。

1	特記仕様書への要求事項の織り込み
関連部門	安全・品質本部 環境管理センター 環境安全グループ
<p>環境安全グループは環境管理建屋改修工事に係る設計部署ではないが、調達先への特記仕様書に反映すべき要求事項を設計部署に伝達し、さらに同仕様書の内容確認に関与していることから、環境管理建屋に関する主管部署としての役割が果たされている。</p>	

添付 4

2021年度第2回第三者定期監査日程および出席者								
月	日	曜日	時刻		時間	被監査部署	出席者	実施場所
			自	至				
1	11	火	10:25	12:10	1:45	環境安全G (兼初回会議)		KKC/webex
			14:26	16:20	1:54	保安監視G (兼初回会議)		206/webex
1	12	水	9:28	10:00	0:32	保安監視G		206/webex
			11:00	11:30	0:30	(最終会議)		206/webex