



〒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

PRJ-11100518214 号-3

日本原燃株式会社 殿

2024年10月22日
LRQA リミテッド

2024年度 第1回第三者定期監査 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駮字沖付 4-108
監査名	2024年度 第1回第三者定期監査
被監査者	埋設事業部
監査場所	日本原燃株式会社 2024年度 第1回第三者定期監査 初回会議：濃縮・埋設事務所 実地監査：濃縮・埋設事務所 最終会議 (Web 会議)：濃縮・埋設事務所
監査実施日	2024年度 第1回定期監査 2024年9月6日：初回会議 2024年9月6日：実地監査 2024年9月17日：最終会議 (Web 会議)
担当監査員	(LRQA リミテッド)

2. 2024年度 第1回定期監査の視点

2.1 被監査者

定期監査は下表に示す5グループ別を実施した。

グループ	被監査者
(その1)	濃縮事業部
(その2)	再処理事業部・技術本部
(その3)	埋設事業部
(その4)	安全・品質本部
(その5)	監査室

2.2 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。

2019年度までは、「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、全体としてはQMSが各部門に浸透し、定着してきている健全な状態と見受けられ、「改善策」が風化・形骸化の兆候がない旨の評価をおこなってきた。

2023年度は、QMS活動の実施状況として日本原燃が掲げている安全最優先の方針に係るリーダーの想いが、具体的にどのような行動・ふるまいとして現れ、あるべき姿を目指しているのか、その浸透や共有程度について確認した。

2024年度第1回定期監査では、濃縮事業部、再処理事業部・技術本部、埋設事業部を対象に引継ぎの運用に重点を置き監査を行う。安全・品質本部および監査室に対しては業務について改善点がないかを確認する。

2.3 2024年度第1回第三者定期監査の対応方針

2023年度にウラン濃縮工場で発生したトラブルで追加監査（2024年4月）した際に抽出された、保全部門から運転部門への引継ぎの課題は安全・安定運転をするうえで各事業部に共通する重要な事項である。このため、濃縮事業部に対しては追加監査で抽出された提言事項3項目について引継ぎの運用の改善内容を含めて確認する。再処理事業部・技術本部および埋設事業部に対しては、将来の引継ぎに備えて現在の運用を確認する。第2ラインの安全・品質本部に対しては全社部門としての各事業部の活動の監視、第3ラインの監査室に対しては内部監査で改善点はないかを確認する。具体的な監査項目を表1に示す。

表1 2024年度 第1回第三者定期監査項目

監査項目
(1) QMS活動の実施状況
・引継ぎの運用（濃縮事業部、再処理事業部・技術本部、埋設事業部）
・全社部門としての監視（安全・品質本部）
・内部監査（監査室）
(2) 前回までのフォローアップ
・濃縮事業部に対する追加監査（2024年4月）で抽出された提言事項3項目についての改善状況を確認する。

また、被監査者ごとの監査項目を表2に示す。

表2 被監査者ごとの監査項目

被監査者	表1中の監査項目の番号	
	(1)	(2)
濃縮事業部	○	○
再処理事業部・技術本部	○	—
埋設事業部	○	—
安全・品質本部	○	—
監査室	○	—

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う。ただし、実地監査の過程で監査基準文書に対する気づきなどがあれば、文書監査の対象とすることがある。

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、それが効果的に運用されている状況やPDCA展開状況に対する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する。

4. 監査の基準

客観的な判定・評価を行うために、今回の監査では下記を監査基準と定める。なお、一部にLRQAの知見を活用することもある。

- ◇『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』
- ◇『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

監査結果は、監査項目ごとに所見をまとめるが、次の事項を提起することがある。

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、被監査部門の任意とする。
良好事例	さらなる自律的改善が図られており、他の部門にも参考となる事例。

6. LRQA 監査員

監査は2名1組（チームリーダーおよびメンバー）のチームで対応するが、それぞれに監査部門の割付けを行い、内1名が監査時の司会進行役をつとめる。

ただし、全体的なとりまとめはチームリーダーが行う。

7. 監査結果

定期監査は埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 保全課および運営課に実施した。

監査結果を添付1に示す。

7.1 「指摘事項」、「観察事項」、「提言事項」

定期監査では、口頭説明だけではなくエビデンスの提示を求めた。時間の制約範囲において2.3項の表1の監査項目について可能な限り監査を行った結果、「指摘事項」、「観察事項」および「提言事項」は検出されなかった。

7.2 「良好事例」

今回の監査において、「良好事例」は確認されなかった。

7.3 各監査項目に対する個別所見

(1) QMS 活動の実施状況

ウラン濃縮工場で発生したトラブルで追加監査した際に抽出された設備の引継ぎについて、将来に備えた現在の運用を中心に確認した。

＜埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 保全課＞

保全課から運営課への引渡し（引継ぎ）については、機電設備の計画段階から引渡しまで毎日の保全課と運営課とのモーニングミーティングで共有していることを確認した。

工事開始前に「作業計画書」を作成し、保全が完了し仮引渡しとして「定期点検・工事等作業完了通知」を作成、工事が完了すると「作業報告書」を作成し、着実に引渡しの運用が行なわれていることを確認した。また、毎週工事毎に工程表を共有する週間工程会議（主管：埋設業務課）があり、プロジェクトに係る大きな工事はマスター工程表を作成し進捗確認していることを確認した。今後引渡しをする設備として、3号埋設施設のクレーンの設置工事があるが、「作業計画書」まで作成されており、改めての懸念される事象は観察されない。

＜埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 運営課＞

保全課から運営課への引渡し（引継ぎ）は設備であり、設計図書は資料センターに登録され、以降は保全課だけでなく運営課もいつでも閲覧可能であることを確認した。新規設備および更新・改造設備で保全課から引渡される設備は、廃棄物埋設施設 施設管理細則（保全課）に則って引き継がれることになっているが、作業計画書や作業報告書などで確実に運用されていた。

週間工程会議や毎日のモーニングミーティング実施により、日常的に運営課・保全課・工事請負会社のコミュニケーションおよび情報の共有化ができており、今回の監査で改めての懸念される事象は観察されない。

(2) 前回までのフォローアップ（今回は該当なし）

8. 終わりに

保全課と運営課はともに埋設運営部の組織であり、毎日のモーニングミーティングで引渡しに係る内容を共有し、また、設備発注先の会社にも保全課と運営課が一緒に行って確認している例もあり、良好なコミュニケーションが構築されていた。さらに、工事開始～工事完了までステップ毎に着実に引渡しの運用がなされていた。また、3号埋設施設のクレーンの設置工事については、「作業計画書」まで作成されており、引渡しに関して懸念される事項はない。

保全課から運営課への引渡し設備は、工事前の段階で作業計画書、作業報告書、コメント処理票など運営課に情報が入るよう保全課の細則で確実に運用されていた。運営課と保全課のコミュニケーションは良好であるが、保守や改造工事などにおける作業計画書や作業報告書での変更点の分かり易さは、現状保全課担当者の配慮による所が大きいのので改善したいとの前向きな説明があった。工事内容にもよると思うが、設計図書が変更される場合は「設計図書の変更あり」、「～部を追加」など一目で変更点がわかるように作業計画書や作業報告書の書式を見直すなど両者で協議して改善していくことが望まれる。

すべての被監査者の監査結果を踏まえた総合所見は、全体総括編（PRJ-11100518214号-0）にまとめたので参照いただきたい。

以上

2024 年度 第 1 回第三者定期監査結果
(埋設事業部)

2024年度 第1回第三者定期監査 埋設事業部 監査結果概要

被監査部門	埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 保全課	
監査実施日	2024年9月6日	監査員：
<p>＜QMS 活動の実施状況＞</p> <p>ウラン濃縮工場で発生したトラブルで追加監査した際に抽出された設備の引継ぎについて、将来に備えた現在の運用を中心に確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保全課は2022年に運営課から分かれて発足した。保全課のミッションは、建屋や機電設備の保全、新設・増設の工事等を行うことである（資料①）。運営課への引渡し（引継ぎ）は、機電設備の計画段階から引渡しまで毎日運営課とのミーティングで共有していることを確認した。 ・工事開始前に「作業計画書（資料②）」を作成し、現場での作業が完了した際には仮引渡しとして「定期点検・工事等作業完了通知（資料③）」を作成、工事が完了すると「作業報告書（資料④）」を作成していることを確認した。 ・新設・増設の引渡しをする設備として、3号埋設施設のクレーンの設置工事があり、「作業計画書（資料⑤）」までは作成していることを確認した。 ・保全課と引渡し先の運営課とは、運営課の仕事を理解した上でルールを作成していることを確認した（資料⑥）。 ・工事の進捗は毎日のモーニングミーティングで保全課、運営課、工事請負会社を入れて行っていた。また、毎週工事毎に工程表を共有する週間工程会議（主管：埋設業務課）があることを確認した（資料⑦）。 ・プロジェクトに係る大きな工事はマスター工程表（資料⑧）を作成し進捗確認していることを確認した。マスター工程表は5年間の推移が見られるようになっていた。 ・工事の工程管理（資料⑨）については、立会が決められているものについては現場確認していた。 ・コメント処理票では、最新の図書で運営課に情報を渡していることを確認した（資料⑩）。 ・設計図書が最新であることの確認は、資料センターより図面番号の最新FIXの確認が保全課に来て、保全課が内容確認し廃棄を承認することを確認した（資料⑪）。 ・運営課とのコミュニケーションの一例として、発注先の会社（例：横浜の会社）に行って運営課と一緒に設備確認を行っているとの説明を受けた。 ・保全課の実務者から、保全課と運営課は隣同士で、コミュニケーションがし易い環境であり、担当者間でのコミュニケーションはとれているとの説明を受けた。 	<p>（参照文書・記録など）</p>	

(第三者監査所見)

保全課と運営課はコミュニケーションが良くとれており、保全課は工事開始前の「作業計画書」、保全完了後の仮引渡しとしての「定期点検・工事等作業完了通知」、工事が完了すると「作業報告書」を作成し運営課と工事の進捗や内容を共有化していた。また、工事の進捗を毎日のモーニングミーティングで保全課、運営課、工事請負会社の3者で確認しており、確実な引継ぎの運用が行われていることが確認できた。3号埋設施設のクレーンの設置工事についても、保全課と運営課の良好なコミュニケーションを継続し確実な引継ぎが行われることを期待する。

2024年度 第1回第三者定期監査 埋設事業部 監査結果概要

被監査部門	埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 運営課	
監査実施日	2024年9月6日	監査員：
<p>＜QMS 活動の実施状況＞</p> <p>ウラン濃縮工場で発生したトラブルで追加監査した際に抽出された設備の引継ぎについて、将来に備えた現在の運用を中心に確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運営課のミッションは、廃棄物受入れ・確認、構内輸送の管理、埋設施設の操作、廃棄体の定置、埋設設備充填材の充填・上部ポラスコンクリート層設置・覆いとの説明を受けた（資料①）。 ・保全課から運営課への引渡し（引継ぎ）は設備であり、設計図書は資料センターに登録され、以降は保全課だけでなく運営課もいつでも閲覧可能であるとの説明を受けた。 ・新規設備で保全課から引渡される設備は、1. 作業計画書、2. 定期点検・工事等作業完了通知、3. 作業報告書が運営課に情報として流れてくるとの説明を受けた（資料②）。この中で1.と2.は運営課長に写しで通知が入り、3.は運営課長宛に通知で来て、3.で引渡し完了となる。現在進行中の3号埋設クレーン設置工事は、この流れで設備の引渡しが準備されており、既に作業計画書は写しで通知が入っていることを確認した（資料③）。 ・更新・改造設備で保全課から引渡される設備も、基本的には新規設備と同様であり、確実に設備引渡しのプロセスが運用されていた（資料④⑤）。 ・運営課として、この事例（資料④⑤）のように作業計画書の中で設計図書の変更有無等についての情報が分り易く示されるのが標準になればさらに良くなる（書式変更を含む）と考えていることを聴取した。 ・週間工程会議に参加し工程の進捗を管理していた。毎日のモーニングミーティングで、運営課制御室メンバー、保全課の作業メンバーおよび工事請負会社が集まり、当日の作業を確認していた。天候など予期せぬ事情で変更があれば、その場で週間工程を見直し内容を確認していた。 ・保全課が発行するコメント処理票では事前に運営課に意見を聞かれることもある。必ず情報は入っており、新しい変更情報を把握できているとの説明を受けた。 ・引渡しされた設備は、工事請負会社が作成した設備の運転マニュアルを参考にして運営課の手順書に落とし込んでいた（資料⑥）。過去のトラブルなどを教訓にした具体的な手順や注意事項を入れていた。 ・手順書の原本は事務所に保管し、制御室に2次配布しているとの説明を受けた。 ・運営課の実務者から、手順書だけではなくOJTで直接教えてもらっているので仕事を進める上で特段困っていることはないとの説明を受けた。 	(参照文書・記録など)	
		<p>(第三者監査所見)</p>

新規設備および更新・改造設備で保全課から運営課に引渡される設備は、廃棄物埋設施設 施設管理細則（保全課）に則って引渡されることになっているが、作業計画書や作業報告書などで確実に運用されていた。現在進行中の 3 号埋設施設のクレーンの設置工事は、引渡しのルールに則り設備の引渡しが準備され作業計画書は通知が来ていたが、今後は定期点検・工事等作業完了通知や作業報告書などを着実に運用し、確実な引渡しがなされることを期待する。

添付 2

2024年度第1回第三者定期監査

月	日	曜日	時刻		時間	被監査者または監査対象部門等	出席者 (被監査部署等)	出席者 (監査事務局等)	実施場所
			自	至					
9	6	金	10:30	12:00	1:30	埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 保全課			濃縮・埋設事務所 1階 A会議室
			13:30	14:50	1:20	埋設事業部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設運営部 運営課			
	17	火	9:20	9:50	0:30	埋設事業部			濃縮・埋設事務所 2階 会議室