



〒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-11100413738 号-0

日本原燃株式会社 殿

2023 年 9 月 19 日

2023 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駈字沖付 4-108
監査名	2023 年度 第 1 回定期監査
被監査者	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、監査室
監査場所	日本原燃株式会社 初回会議 (Web 会議)：事務本館、再処理事務所、濃縮・埋設事務所 実地監査：事務本館、再処理事務所、濃縮・埋設事務所 最終会議 (Web 会議)：事務本館、再処理事務所、濃縮・埋設事務所
監査実施日	2023 年 7 月 28 日：初回会議 (Web 会議) 2023 年 7 月 31 日～8 月 2 日：実地監査 2023 年 8 月 8 日～9 日：最終会議 (Web 会議)
担当監査員	(LRQA リミテッド) XXXXXXXXXX

2. 2023 年度 第 1 回定期監査の視点

2.1 被監査者

今回の監査は下表に示す 5 グループ別に実施した。

グループ	被監査者
(その 1)	再処理事業部・技術本部
(その 2)	濃縮事業部
(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。

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が各部署に浸透し、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。

一方、2022年7月2日に発生した再処理工場 高レベル廃液ガラス固化建屋における供給液槽Bの安全冷却機能の一時喪失の事象（以下、「本事象」という）に対する根本原因分析（以下、「RCA」という）として、当該事業部のみならず他組織にも関係しうる背後要因とその根本的な組織要因を明確にし、各種対策を実施してきている。

以上の状況を踏まえ、2023年度第1回の定期監査においては、日本原燃が上記の対策を受けてQMSに反映した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。

2.3 2023年度 第1回定期監査の対応方針

2023年度第1回定期監査におけるQMS活動の実施状況に対しては、被監査者ごとの組織の特徴（事業の違いなど）を踏まえつつ、どういった点は差異があり逆にどういった点は差異がないのかに注力することとし、具体的な監査項目を表1の(1)に示す。

なお、前回の監査において指摘事項又は観察事項が検出されなかったため、表1の(2)に示すとおりフォローアップの対象はない。

表1 2023年度 第1回定期監査項目

監査項目
(1) QMS活動の実施状況 ・根本原因分析結果に対する活動状況
(2) 前回までのフォローアップ（今回は該当なし）

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)
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	○	-
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』、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、他の部署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、それぞれに監査部署の割付けを行い、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

総合所見は下記のとおりである。

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、いずれの被監査者においても「指摘事項」および「観察事項」は検出されなかった。

また、「提言事項」については、再処理事業部・技術本部、濃縮事業部および埋設事業部

共通事項として1件を提起した。

7.2 「良好事例」

今回の監査を通じて、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ることが確認できた。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、再処理事業部・技術本部に対して3件、濃縮事業部に対して1件、埋設事業部に対して1件を抽出した。

7.3 各監査項目に対する個別所見

(1) QMS 活動の実施状況について

・根本原因分析結果に対する活動状況

今回の監査において、RCAの結果を受けての活動状況については、各部署ともに不適切な事象あるいは懸念される事象は観察されず、適切に活動されていると判断した。

①RCAの結果を受けての水平展開の取組み

再処理事業部および技術本部では、パフォーマンス改善推進者（以下、「PICO」という）が水平展開調査要と判断し、再処理事業部長の最終判断を得て品質保証課が再処理事業部および技術本部各部門に処置の要否を業務連絡書で確認していた。そのうち、再処理事業部技術課では業務に対する検討、技術本部技術管理Gでは委託業務を取り上げて検討した結果、いずれも水平展開は不要と判断していた。また、技術本部輸送管理Gは輸送管理部PICOが水平展開調査不要と判断したが、技術本部長の最終判断を得て調査要と変更の上、処置の要否を調査中であることを確認した。

濃縮事業部では、濃縮安全・品質部から各課に対し背後要因や組織要因を自部門に置き換えて水平展開の処置の要否を検討するよう指示を出し調査中であることを確認した。

埋設事業部では、品質保証課から各課に対し背後要因や組織要因の水平展開の処置の要否を検討するよう調査に向けた準備中であることを確認した。

安全・品質本部では、環境安全Gは、設備改造に伴い操作手順または点検手順を変更する場合には必ず事前に手順書を改正し、協力会社へ説明会で周知してから操作・運転を再開することを確実にを行うよう手順で明確化したことを確認した。また、品質保証部はPICO全体会議（PICO間で意見交換、情報共有を行う会議体）にて、各PICOに対して水平展開に必要な情報の共有を図っていることを確認した。

監査室では、背後要因や組織要因に対して品質監査Gを含む監査室員の業務を対象にして処置の要否を調査中であることを確認した。

②RCAに対する再処理事業部の対策の取組み

ガラス固化課は、広くリスクを検討し必要な対策を講じる活動として、安全冷却水系を構成する設備を細かく分類し、何が起こると機能喪失に至るかを明確にしたうえで、フォルトツリーと管理表を一体化した新たな管理資料にてリスク評価されていることを確認した。

工事部門および運転部門とのコミュニケーション活動の強化について、協力会社も参画する毎日の施設別連絡会議で翌日の作業の要点を確認していた。ガラス固化課では、運転部門の要望を受け、建屋の平面図を使った工事のエリア明確化や安全上重要な設備（以下、「安重設備」という）を赤字で明示し分かり易い説明を行っていることを確認した。

③直接原因に対する濃縮事業部および埋設事業部の水平展開の取組み（①、②に関連）

濃縮事業部では、本事象で閉止した弁が安重設備という点から、安重設備のない濃縮事業部では直接原因に対する水平展開は「調査不要（情報提供）」とPICOが判断しパフォーマンス改善会議（以下、「PIM」という）にて報告していることを確認した。その際、運

転管理や作業管理の課題は共通すると考え、同様事象の発生防止に役立てるために濃縮事業部内での情報共有がなされていたことを確認した。

埋設事業部では、本事象で閉止した弁が安重設備という点から、安重設備のない埋設事業部では水平展開は「調査不要（情報提供）」とPICOが判断し、2023年1月PIMにて報告していることを確認した。

7.4 組織の特徴および事業部間の連携について

今回の監査を通して組織の特徴（事業の違いなど）を踏まえつつ、事業部間の連携についてその状況をまとめた。

①組織の特徴と事業部間の連携

・再処理事業部・技術本部

再処理事業部は、要因分析講習会を昨年度から開始し他事業部の希望者も参加しており、他事業部との連携が見られる。

・濃縮事業部

濃縮事業部は、再処理事業部に依頼し「原因分析手法と分析にあたって知っておくべき知識」の教育を受けており、他事業部との連携が見られる。

・埋設事業部

埋設事業部は、電源ケーブルの地絡警報事象を契機として、施設管理に係る会議体として「施設管理対応会議」を設置し、濃縮事業部の電気主任技術者を含めて、定期的に技術情報を共有する仕組みを構築しており、他事業部との連携が見られる。

・安全・品質本部

安全・品質本部は、さまざまな会議体を通じて各事業部のQMS活動に横串を通す活動を実施している。本事象の水平展開に必要な情報の共有に関してPICO全体会議を活用しており、他事業部との連携が見られる。

・監査室

監査室は、年1回、7つの事業部・本部・室の内部監査を行っている。内部監査計画では不適合の再発防止を含む事業部間の横並びの確認を行っており、事業部の連携を考えた活動をしている。

8. 終わりに

今回の監査項目の状況については個別所見(7.3)に記載のとおりで、全般的には良好であることから、改めての懸念される事象は観察されない。

各事業部の工場長・センター長に対するインタビューでは、単に質疑応答を繰り返すだけでなく、認識している問題点、改善点、要望などを率直に述べていただいた。特に再処理工場長からは、本事象の連絡を受けるまでに時間を要した点を踏まえ、通報連絡事象に該当する前でも前広に工場長に連絡するよう指示したことを確認しており、感度の高い工場運営をされていた。

安重設備が無い濃縮事業部や埋設事業部では、再処理事業部とは安全に対する感度が大きく違うのではないかと思っていたが、直接原因やRCAに対する水平展開要否の検討のみならず、濃縮事業部では同様事象の発生防止に役立てるために情報提供を行う、埋設事業部では運転と工事が並行して実施される類似作業のリスクについて問題がないことを確認しており、再処理事業部同様に安全に対して感度の高い管理をされていた。

全ての被監査者のPICOは、CAPシステム（コンディションレポート（以下、「CR」という）情報等から事象の未然防止活動等に繋げていく活動）のキーマンとして社内展開検討データベースに登録された本事象の水平展開の要否判断を行いPIMに報告していた。また安全・品質本部および監査室はCAPシステムを活用して自部門だけでなく他部門のCR情

報を積極的に確認し各事業部の QMS 活動の改善に繋げるなど、質の高い活動を行っていた。

このように CAP システムは有効に機能しているが、一般的に同じ活動が続くことで形式化し本来の未然防止活動としての目的を忘れることも考えられる。今後も注意して進め一層の定着化に向けた取組みをしていくことがよいと思われる。

以上