

PRJ11100234849 号-0

日本原燃株式会社 殿

2020年2月28日

ロイド・レジスター・
インスペクションサービス

2019年度 第2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駱字沖付 4-108
監査名	2019年度 第2回定期監査
監査対象部門	安全・品質本部、再処理事業部、技術本部、濃縮事業部、埋設事業部
監査場所	日本原燃株式会社 事務本館、再処理事務所、濃縮・埋設事務所、研究開発棟
監査実施日	2019年12月10日～12月13日および12月17日～12月20日
担当監査員	(ロイド・レジスター・グループ・リミテッド) [Redacted]

2. 2019年度 第2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4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)	再処理事業部および技術本部
(その3)	濃縮事業部
(その4)	埋設事業部

2.2 背景およびこれまでの状況

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、「品質保証体制の改善策（以下、「改善策」と記す）」および、2009年1月に再処理工場での「高レベル廃液の漏えい」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た。

その結果、「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）の対応状況など、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、自律的改善が展開されている状況より、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った。

一方、日本原燃において、2018年度第3回保安検査で「核燃料物質により汚染された物品の不適切な管理について」指摘を受けるなど、QMS上の問題が発生していることに鑑みて、LRはQMSの活動の継続的な改善状況について2019年度の定期監査を実施することにした。

2.3 2019年度第2回定期監査の対応方針

今回は、QMSの遵守状況と有効性について客観的な評価などを行うことを目的とし、第三者機関としての知見を有効に活用するという観点から、引き続きQMS活動の実施状況について監査を行うこととした。その際、しゅん工に向けた取り組みや取り組んでいる課題への対策が適切に展開され実施されているかを確認するとともに、品質保証体制の改善策が風化・形骸化していないかも含めることとした。

具体的には、労働災害が発生している状況を踏まえ、日本原燃および協力会社が一体となった安全確保の取り組みの状況や調達先の管理状況を確認すること、ならびに品質目標への実施状況について監査を実施することとした。

以上の対応方針をもとにした、2019年度第2回定期監査の実施事項を表1に示す。

表1 2019年度第2回定期監査の実施事項

監査実施項目
(1) QMS 活動の実施状況
① 日本原燃および協力会社が一体となった安全確保の取り組み (保守および改造工事に係る作業安全、原子力安全、放射線管理などの状況)
② 調達先の管理 (調達先の評価、調達先監査などの状況)
(2) その他 (個別)
① 品質目標の実施状況
(3) 前回までの監査結果 (指摘事項など) のフォローアップ状況

なお、受審対象部門 (各事業部、各本部) 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2に示す。

表2 対象部門に対する監査実施項目

対象部門	表1中の監査実施項目の番号			
	(1)		(2)	(3)
	①	②	①	
安全・品質本部	—	—	○	—
再処理事業部 技術本部	○	○	○	—
濃縮事業部	○	○	○	—
埋設事業部	○	○	○	—
監査室	今回は対象外			

注1)：監査実施項目の内、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。ただし、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いただき、文書監査の対象に組み入れるものとした。

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。ただし、今回の監査では、詳細な内容把握が必要な標準類が実地監査の過程で提示された場合は、必要に応じて文書監査を行うこととした。

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ある。

実地監査では「実態を把握する」ことが重要であり、受審部署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る。したがって、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。

- ◆ 全社品質保証計画書、およ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参照いただきたい。

グループ	監査対象部門	監査報告書
(その1)	安全・品質本部	PRJ11100234849号-1
(その2)	再処理事業部および技術本部	PRJ11100234849号-2
(その3)	濃縮事業部	PRJ11100234849号-3
(その4)	埋設事業部	PRJ11100234849号-4

8. 監査結果

総合所見は下記の通りである。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、ある特定の場面を観察したという一面を表したものだが、大綱的には実態を捉えていると考えられる。

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た。時間の制約範囲において、2項の表1の監査実施項目について、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」および「観察事項」は観察されなかった。

また、「提言事項」については、濃縮事業部に対して1件、安全・品質本部および再処理事業部・技術本部に対して4件を提起した。

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「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2件、安全・品質本部および埋設事業部に対して各1件を抽出した。さらなる自律的改善が図られている事例として参照いただきたい。

8.3 各監査実施項目に対する個別所見

(1) QMS 活動の実施状況

①日本原燃および協力会社が一体となった安全確保の取り組み

a. 協力会社との連携

各事業部の品質保証課が協力会社と連携をとっている活動として、**再処理事業部**の品質保証連絡会ならびに品質保証パトロールでの各種情報の共有や双方向のコミュニケーションおよび安全文化の醸成が行われている。また、**埋設事業部**は、定期的に協力会社を訪問し、その機会に10トレイツ（あるべき姿）の考えかたなどに係る対話を通じて安全文化の醸成活動を推進しており、**濃縮事業部**は、CR（状態報告）に対する改善過程において協力会社との連携がとられている。これらの活動は安全や品質確保に向けた活動のひとつと位置付けられる。

b. 労働災害の撲滅の取り組み

再処理事業部の作業安全課は、安全推進協議会ならびに安全指導員会議で安全に係る各種情報の周知や各部署・協力会社における安全活動の紹介などを行い、また、各種安全パトロールの運営を通じて、作業現場の安全に対する意識レベルの向上を目指している。

c. 保修および改造工事に係る作業安全、原子力安全、放射線管理などの状況

再処理事業部、**濃縮事業部**および**埋設事業部**ともに、必要に応じて工事着手前の安全管理計画書などに織り込まれた安全基本事項の確認、リスクアセスメントによる危険要因の除去、日々の作業日報、朝礼やKY活動への関与、および安全パトロールなどにより安全確保の取り組みが継続的に実践されている。

②調達先の管理（調達先の評価、調達先監査などの状況）

再処理事業部、**濃縮事業部**および**埋設事業部**ともに、品質保証課はそれぞれの部門で定められた監査実施に係る標準類に基づき、定期また計画監査として調達先のQMSの業務計画との適合性やQMSが効果的に維持されている状況、また、特別監査として品質保証体制の改善に向けた活動の状況について確認している。

一方、**再処理事業部**、**濃縮事業部**および**埋設事業部**ともに、請求箇所立場で発注候補先の技術的能力、実績、QMSおよび経営状態について評価を行い、発注候補先が調達要求事項に適合する調達製品を供給する能力があることの確認を行っている。

なお、3事業部の内で、**濃縮事業部**および**埋設事業部**の調達先管理要領には契約履行中および検収時の評価が規定されているが、**再処理事業部**の調達管理要領にはその定めがない。

(2) その他（個別）

a. 品質目標の達成状況（個別）

安全・品質本部に対しては、“専門分野に係る技術力の育成”および“品質保証活動を牽引・監視・支援するために業務に応じ定めた重要項目に基づく力量向上”に対する活動状況を監査対象とした。それぞれ具体的に実施することを明確にした上で計画が立てられており、監査時点における達成度はおおむね計画どおりに推移していることから、改めての懸念される事象は観察されない。

再処理事業部および**技術本部**に対しては、主に労働災害の撲滅への取り組み状況について監査した。監査対象とした部署は、熱中症防止キャンペーンによる安全意識の向上、MO（現場観察）実施などに係る達成指標に向けて精力的な活動を展開している。一方、

一部の部署で休業災害が発生し目標未達となったが、再び休業災害を発生させないための再発防止対策を徹底するだけでなく、安全パトロールの頻度を上げるなどで作業現場に対する監視機能を強化していることを確認した。

濃縮事業部におけるヒューマンエラー撲滅活動では「誤記」や「旧版誤使用」に対するガイドラインの制定によってこれらの事象は発生していないことが確認されている。また、通報先誤り事象に対し、是正処置としての手順書の改正と連絡責任者に PHS 電話を持たせることで一定の成果が出ている。一方、マネジメントエラーが高い発生件数であることから、課長を含む管理職のマネジメント力が不足との評価がなされているが、今後の改善が期待される。

埋設事業部における不適合処理の迅速化の活動ではさまざまな打ち手が講じられているが、現段階では依然として不適合処理の遅れが出ていることから、更なる改善に向けた活動が期待される。また、消防訓練中の熱中症（疑い）の発生によって労働災害ゼロに対する目標は未達となったが、原因究明と再発防止対策の策定が適切に行われており、新たな災害ゼロに向けた活動が期待される。

8. 終わりに

今回の定期監査は、QMS 活動の実施状況として、日本原燃および協力会社が一体となった安全確保の取り組みおよび調達先の管理、ならびに個別テーマに対する品質目標の実施状況について監査したが、マネジメントシステムの弱点を示すような事象は観察されず、決められたことが的確に実践・実行され、また、適宜、改善が織り込まれるなど、全般的には PDCA サイクルが機能的に回っている状況を確認することができた。

なお、監査項目ごとの気づいた点については個別の監査報告書を参照いただきたい。また、3 事業部および 2 本部に対する監査を通じ以下の気づきがあったので考慮いただければ幸いである。

①現場における安全面での相互注意について

安全は、施設面での整備、リスクアセスメントなどの仕組みや体制の構築が万全なものであったとしても、最後は現場で作業するひとりひとりの安全に対する危険予知能力、つまり感性に委ねられるものであること、そして感性の低い人に対しては監視レベルを上げることで災害の未然防止を目指すことを折に触れて述べてきた。しかし、感性の低い人の作業を一部始終見つめることは不可能に近い。それを少しでも補うやり方として、現場で働くひとりひとりが不安全行動を見つけたときは、お互いに自由に注意し合えるようにしておくことではないだろうか。これを実現することは決して容易ではないが、「人の命を大切にすること」を日本原燃で働くすべての人々の共通言語とし、日常からそのための環境づくりや雰囲気づくり、そして安全を最優先する企業としての風土づくりを意識することが望まれる。

②安全パトロールの事業部間クロスチェック

今回の監査を通じて、同一事業部内における協力会社間のクロスチェックと捉えられる良い事例（技術本部土木課の土木防災連パトロール）があったが、事業部内の現場パトロールに他の事業部からの代表者を参加させることによるクロスチェックを行うてはどうか。日常の現場の状況を異なる視点で見つめることは、当人では気が付かない事象を発見できることがあるが、それぞれにとって気づきの機会になるものと思われる。

③調達先の評価について、

調達先評価票の運用において、同一調達先であっても事業部ごと、かつ部署ごとに評価項目に対する各種の客観的データを収集し、それを基に評価を行っているのが実態だが、評価項目の中で、経営状態、QMS の状況については調達品目との関連が無いので、それぞれが個別に評価しなくても良いのではないだろうか。年度毎に最新の状況を確認する必要があるのならば、例えば、その年度で最初に調達先の評価を行う時点では各種裏付けデータを収集しなければならないが、その後の調達先評価ではこれらの評価項目を免除できるようにすれば全社大でのムダの排除に貢献すると思われる。

以上