

日本原燃株式会社 殿

2021年9月15日

ロイド・レジスター・グ
インスペクションサービス

2021年度 第1回定期監査 報告書 (その4) 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駈字沖付 4-108
監査名	2021年度 第1回定期監査
監査対象部門	(その4) 濃縮事業部
監査場所	Webex による遠隔監査
監査実施日	2021年7月30日および8月2日
担当監査員	(ロイド・レジスター・グループ・リミテッド)

2. 2021年度 第1回定期監査の視点

2.1 第三者による定期監査の経緯

ロイド・レジスター・グループ・リミテッド（以下、「LR」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、それが効果的に運用されていることを確認する監査を行うこととした。

2.2 2021年度 第1回定期監査の対応方針

2021年度第1回定期監査の対象は、業務の管理状況を全般的に確認する観点から、管理業務と現場に関係する事項をそれぞれ選定して監査を行う。まず、管理業務は、品質目標の策定を通じて上位からの要求事項を取り込み、更に昨年度の実績を反映しているかなど業務全般がPDCAにより管理されているかを確認する。一方、現場に関係する事項は、安全確保に必要な主任者等の資源の確保と日本原燃社員の現場への関与を中心に監査を行う。

ただし、現場がない部署は監査項目を適宜変更する。

以上の対応方針をもとにした、2021年度 第1回定期監査の実施事項を表1に示す。

表1 2021年度 第1回定期監査の実施事項

監査項目
(1)QMS 活動の実施状況 ① 品質目標の設定プロセス（主たる確認事項） ② 資源の確保（主任者の選任と監理） ③ 品質目標として設定した課題への取組み ④ 内部監査 (2) 前回までの監査結果のフォローアップ(第1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
品質目標の設定プロセス	組織の目的を達成し、課題や問題点を改善できるような計画を設定するプロセスになっていることを確認する。
資源の確保（主任者の選任と監理）	労働災害防止の観点で、法令が要求する管理者に係る業務体制の管理状況を確認する。
品質目標として設定した課題への取組み	達成指標に対して実施事項、実施責任者、実施時期、評価の方法などが明確にされており、活動の成果が出ているかを確認する。
内部監査	品質マネジメントシステムが有効に実施され、維持されていることを把握する上で機能しているかを確認する。

なお、受審対象部門(各本部、各事業部、室)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	④	
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	○	-	-	○	-

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

濃縮事業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、1件の「提言事項」を提起したので、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品質目標の設定プロセス

品質目標については、原価契約グループおよび組立課ともに当該の標準類（濃縮機器製造工場運営管理総括要領、業務/目標目標管理マニュアル）に基づき、濃縮事業部の業務

目標を受けてそれぞれの実行計画が策定されている。その過程においては、自部署で改善すべき課題と認識した上で、目標値や具体的な方策に対する十分な検討がなされていることより、品質目標の設定プロセスは適切と判断する。

なお、“コンディションレポート登録 100%実施”については、目標達成活動の目的と手段の区別に関し、濃縮事業部全体としての提言事項を提起した。

②資源の確保（主任者の選任と監理）

組立課の新型遠心機の洗浄委託業務は、有機溶剤中毒防止規則の適用により有機溶剤取扱主任者が必要であることから、業務委託先に対する当該主任者の配置要求と従事者名簿ならびに技能講習終了証の確認が適切に行われている。また、組立課は、適宜、作業現場に当該主任者名が表示されていることを確認している。

③品質目標として設定した課題への取組み

原価契約グループの“安全文化のアンケートに係る評点向上”については、グループ員から聴取した意見を基に提起された課題に適切に取り組んでいること、また、ヒューマンエラーゼロの取組みでは、振り返りや水平展開が実施されているなど、いずれも計画通りに進んでいる状況を確認した。

④ 内部監査

監査対象外。

(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

濃縮事業部の各部署における品質目標の設定プロセスは適切であること、資源の確保については工事案件ごとに法定の管理責任者や有資格者が配置され機能していること、ならびに品質目標として設定した課題への取組みについては計画どおりに展開されていることから、問題となる事象は観察されず、良好な状態にあると判断する。

一方、今回監査の提言事項で取り上げた品質目標の目的と手段との混在については、“全社員、協力社員のコンディションレポート登録 100%を達成する、1件/人・年”のように、この活動によって期待される何らかの状態変化（現状レベルの維持又は改善）、つまり目的に対しての達成指標が明確ではないことから、客観的に見ればこれらの目標値を達成することが目的化していると受け止められる。

品質目標は到達点を示すもので、明確な到達点をイメージできなければ、いかに精力的な活動をしても到達点から遠いのか、到達点に近づいているのか、あるいは到達点に到達したかの評価ができないことになる。このことを考慮して目的と手段を整理すれば品質目標の絞り込みにつながり、これまで以上に充実した品質目標達成活動が期待できるのではないだろうか。

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（PRJ11100325280号-0）にまとめたので参照いただきたい。

以上

2021 年度 第 1 回定期監査結果

(濃縮事業部)

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1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	濃縮事業部 濃縮機器製造工場 組立課	
監査実施日	2021年7月30日	監査員：
(1) QMS 活動の実施状況	(参照文書・記録など)	
<p>①品質目標の設定プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆組立課の業務目標は、運営管理総括要領（資料①）に基づき、濃縮事業部長が定めた業務目標（資料②）を受けて、自部署が取り組む内容を織り込むべく業務計画を策定している。 ◆“業務削減”に対しては、活動の主軸としたトヨタ式カイゼンに係る説明会を開催（資料③）し、関係者の理解を深めた上で具体的な方策である小項目の設定が行われている。 ◆達成目標として現場カイゼンの3人工削減は事業部長から示達された挑戦目標だが、自部署の解決すべき課題と認識し、現状の生産組立工程の時間分析（資料④）を行った上で、当課として実現可能であることが適切に確認されている。 ◆机上カイゼンの10%削減については、前年度実績と当課の実力を踏まえ、現実的な目標値として自発的に設定されている。 ◆安全文化醸成の“コンディションレポート登録100%を達成する”については、この活動の目的は人々の安全に対する感度を上げることだと聴取した。なお、提言事項 No. 1 を参照されたい。 <p>②資源の確保（主任者の選任と監理）</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆“新型遠心機の洗浄業務”は協力会社（J社）に委託されている。一方、有機溶剤中毒予防規則の適用によって有機溶剤取扱主任者の配置が必須であることから、組立課の委託業務仕様書（資料⑤）で同主任者が明確に要求されている。 ◆上記仕様書の要求を受けて業務委託先から提出された従事者名簿（資料⑥）により、有機溶剤取扱主任者が登録されていることが明確である。 ◆作業従事者名簿に登録された裏付けとして、個人別の技能講習修了証（資料⑦）を保有していることが当課によって確認されている。 ◆その他資格についても従事者名簿（資料⑧）と修了証（資料⑨）により当該作業現場に有資格者が配置されることを確実にしている。なお、現時点で当組立課が所掌する作業現場において、無資格者が従事したとの事例の発生がないことを聴取した。 <p>③品質目標として設定した課題への取組み 監査対象外。</p> <p>④内部監査 監査対象外。</p> <p>(2) 前回までの監査結果のフォローアップ フォローアップの対象がない。</p>	<p>(参照文書・記録など)</p>	
(第三者監査所見)		
<p>業務削減におけるトヨタ式カイゼン方式の採用のように、組立課として独自色のある活動内容が業務目標に組み込まれており良好である。また、主任者の選任と監理は法規制要求に適合して適切に実施されている。これらの活動に関しては懸念される事象は観察されない。</p>		

2021年度 第1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	濃縮事業部 濃縮計画部 原価契約グループ	監査員：
監査実施日	2021年7月30日	
<p>(1) QMS 活動の実施状況</p> <p>①品質目標の設定プロセス</p> <p>◆目標管理マニュアル（資料①）に基づき、事業部の品質目標（資料②）を受け、濃縮計画部の具体的な実施事項の実行可否に係る協議に当グループが参加し、その結果として目標（資料③）が設定されている。</p> <p>②資源の確保（主任者の選任と監理） 監査対象外。</p> <p>③品質目標として設定した課題への取組み</p> <p>◆安全文化アンケートの評点向上に向けた活動においては、グループ会議を通して評点が低い背景に対する意見（資料④）をグループ員から聴取してとりまとめた。また、当グループは事業部で設置された検討会（資料⑤）に参加し、提起された課題に取り組むことで評点向上のための活動が展開されている状況を確認した。</p> <p>◆ヒューマンエラーゼロの取組み（資料⑥）は、過去5年間の振り返りや昨年度までに設定された水平展開の有効性を確認していることから、計画に沿った活動である。</p> <p>④内部監査 監査対象外。</p> <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>目標達成に向けて実行可能な実施項目を部内協議を経て決定するなど、品質目標の設定プロセスは適切である。また、アンケートの評点向上やヒューマンエラーゼロの取組みは、計画通りに進んでおり実施状況は良好である。</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	目標達成活動の目的と手段について	
	関連部門	濃縮事業部全体
<p>組立課の監査過程において、管理項目に対する達成指標が活動の目的達成のための手段と受け止められるものがあった。これらを区分けすることの可否についてご検討いただきたい。例えば、コンディションレポート登録”は、人々の安全に対する感度を上げることを目的としているので、この活動は目的を達成するための手段であると捉えられる。</p> <p>つまり、コンディションレポートの登録活動によって安全に対する感度がどの程度に向上したか判定できる達成指標や評価方法（定量的又は定性的のいずれでも可）を決めることが望ましい。</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	トヨタ式カイゼン手法の習得		
関連部門	濃縮機器製造工場	機器製造部	組立課
<p>業務目標達成活動の“業務削減”で適用を決めたトヨタ式カイゼンについて、活動の進め方を分かりやすく整理した資料によって関係者への説明会が開催されている。目標設定段階で行われるこの種のアクションは、目標管理の方向付けの観点で極めて有効であると高く評価する。</p>			

添付 4

2021年度第1回第三者定期監査日程および出席者								
月	日	曜日	時刻		時間	室部所	出席者（被監査側対応者）	実施場所
			自	至				
7	30	金	13:00	13:20	0:20	原価契約G 組立課		濃縮埋設事務所 1-A /CMF /web会議
			13:30	15:00	1:30	原価契約G		
			15:25	16:40	1:15	組立課		CMF会議室
8	2	月	11:00	11:30	0:30	原価契約G 組立課		濃縮埋設事務所 1-A /CMF /web会議