

日本原燃株式会社 殿

2021年9月15日

ロイド・レジスター・グループ
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5) 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敷字沖付 4-108
監査名	2021年度 第1回定期監査
監査対象部門	(その5) 埋設事業部
監査場所	Webex による遠隔監査
監査実施日	2021年7月30日、8月2日および8月3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

埋設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、3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、検査課および施設計画グループともに品質方針管理要領の方針展開フローに基づき、埋設事業部の品質目標／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、自部署で取り組むべき課題と認識し、管理項目、達成指標ならびに具体的実施事項に対する協議が行われていることより、品質目標の設定プロセスは適切と判断する。

なお、施設計画グループの“人財育成に係る計画の実施率：100%”について、埋設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）

監査対象外。

③品質目標として設定した課題への取り組み

検査課の“原子力規制検査の指摘事項 0 件”、および施設計画グループの“在宅勤務のための環境整備”と“人財育成に係る資格取得に向けた支援”については、それぞれ第1四半期時点で計画に沿った活動実績があり進展していることから、課題への取り組み方に改めて問題となる事象は観察されない。

なお、検査課の“原子力規制検査の指摘事項 0 件”について、また、施設計画グループの“ノウハウの整理”について、それぞれに提言事項を提起した。

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

埋設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、ならびに品質目標として設定した課題への取り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、“人財育成に係る計画の実施率：100%”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、客観的に見ればその目標値（教育実施率）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

(埋設事業部)

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	埋設事業部 安全管理部 検査課	監査員：
監査実施日	2021年8月2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> <ul style="list-style-type: none"> ◆安全管理部（検査課）品質目標は、埋設事業部の品質方針管理要領（資料①）ならびに同要領に定められている方針展開フロー（資料②）に基づき、事業部の品質目標（資料③）の枠組み内で当課固有の業務計画（資料④）として管理項目および達成指標が設定されていることを確認した。 ◆“施設確認申請および保安規定変更認可申請の実施／事業変更許可取得後、速やかに変更認可申請”については、品質方針との関連がなく検査課は筆頭部署ではない活動だが、保安規定（資料⑤）の“廃棄物埋設施設等の確認に係る自主検査”は、当課が直接的に関与する重要性の観点で業務計画に取り込まれている。 ◆本活動は、規制側から指摘を受ける前に先んじて問題点を解決することを狙いとしたものであり、検査課の独自性が加味されたものであることから品質目標の設定根拠として説得力があるものと判断する。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ◆“原子力規制検査における指摘事項；0件”の取組みは、指摘事項が保安規定違反によるもの、つまり法令違反レベルとなることから、品質方針の“法令およびルールを遵守”の枠組み内の活動として適切である。 ◆本年4月からの2021年度第1四半期の原子力規制検査（資料⑥）を受検した結果、指摘を受けることなく終了したことは、第1四半期の目標が達成された良好な状況であると評価する。 ◆本活動の実施事項は原子力規制検査の指摘事項を0件にするための未然防止活動と受け止められる。一方、その他の未然防止活動として、発電所で実施した廃棄体の外観確認記録（資料⑦）に添付されてある、確認リスト（資料⑧）から底部が膨らんだ廃棄体が複数あることに疑問を感じ、原因が特定されるまで搬出を見合わせることにした的確な事例を聴取した。 なお、提言事項 No. 1 を参照されたい。 <p>④内部監査 監査対象外。</p>		<p>(参照文書・記録など)</p> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 100%;"></div>
<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>(第三者監査所見)</p> <p>品質目標については検査課の独自性が加味された明確な根拠のもとで設定されていること、また、課題への取組みとして第1四半期での原子力規制検査における指摘事項が0件で推移したことから、いずれも良好な状態であると評価する。</p>		

2021年度 第1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	埋設事業部 開発設計部 施設計画グループ	監査員：
監査実施日	2021年8月2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> <ul style="list-style-type: none"> ◆管理要領（資料①）に基づき、事業部の目標（資料②）から設定された部の目標（資料③）を受け、業務に関するコミュニケーションの場であるグループミーティングを通して、グループとしての目標（資料④）設定について協議したことを聴取した。 ◆50%の在宅勤務を達成するために、予定表の共有や Webex 実施時のストレス軽減のための環境整備など、当グループとしての高い目標を達成するために有効な実施項目を設定している。 ◆人材育成においては、当グループの役割を把握したうえで、ノウハウ整理などによる技術伝承や必要な有資格者の確保のための計画がなされている。なお、“人材育成に係る計画の実施率：100%”に関して、埋設事業部全体に対する提言事項 No. 2 を参照されたい。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ◆50%の在宅勤務の実施状況（資料⑤）について、Notes を利用したスケジュール管理により勤務状況が把握できており、また環境整備についても、当初の予定より遅れているものの Web 会議に必要な資機材を準備し、会議室で利用可能にしていることから、計画に沿って活動が行われている。 ◆ノウハウ整理は、今年6月末までに行われた安全審査が円滑に実施できたことから、このときの対応に係るノウハウを各グループから集め、今後まとめていくことを聴取した。 なお、提言事項 No. 3 を参照されたい。 ◆事業運営上で必要な資格の試験に合格するための意識づけや模擬試験などによる支援（資料⑥）が、有資格者によって実施されている。 <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>
<p>(第三者監査所見)</p> <p>上位の品質目標がグループにとって高い設定と認識しつつも、グループ内のコミュニケーションなどでの現状を踏まえて、実行可能な目標に設定しているプロセスは適切と言える。品質目標に対しての取組みにおいては、在宅勤務ならびに人材育成ともに、計画に沿った実施事項が適切に実行されており良好である。</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	原子力規制検査の指摘件数ゼロを目指した具体的方策について
関連部門	埋設事業部 安全管理部 検査課
<p>本活動の実施事項は、原子力検査官の指摘に対する速やかな CR 登録と改善、ならびに文書体系および要求事項の反映等の改善としているが、その他にも指摘を受けないようにするための具体的な方策（例えば、2020 年度に実施した廃棄体底部の膨らみ発見による搬出見合わせ）があるのではないかと。それらを当課の知識として集約し課内共有することについてご検討いただきたい。そうすることで原子力規制検査での指摘件数ゼロがさらに確実なものになり、後世への技術伝承が容易になると思われる。</p>	

2	業務／品質目標達成活動の目的と手段について
関連部門	埋設事業部全体
<p>施設計画グループの業務目標において、手段を目的化していると捉えられる管理項目と達成指標があった。目的と手段の違いを認識した上で、業務／品質目標を整理することについてご検討いただきたい。例えば、“人財育成に係る計画の実施率：100%”は、その目的である“埋設事業を担う人材、プロフェッショナルの育成”を達成するための手段のひとつと思われる。</p>	

3	実施項目に対する具体的活動内容の明確化
関連部門	埋設事業部 開発設計部 施設計画グループ
<p>人財育成に係る管理項目別スケジュールでは、実施項目として「ノウハウの整理」を行うこととしている。これに対して、四半期ごとの状況確認を行うことのみが計画として記載されているが、第2四半期以降の活動をしやすくするために、同スケジュールに、いつまでに何をするなど、今後の具体的な活動内容を明記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	2021 年度第 1 四半期の原子力規制検査における指摘件数ゼロ達成
関連部門	埋設事業部 安全管理部 検査課
<p>2021 年度第 1 四半期の原子力規制検査は、指摘事項が無い、良好な結果をもって終了した。当課の受験範囲において保安規定違反が無かったことがその一助となっており、品質方針の“法令およびルールを遵守”を具体的な形として示したことを評価する。</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	施設計画G 検査課		濃縮埋設事務所 1-A /web会議
8	2	月	13:27	14:55	1:28	検査課		濃縮埋設事務所 1-A /web会議
			15:30	16:37	1:07	施設計画G		
8	3	火	11:00	11:35	0:35	施設計画G 検査課	濃縮埋設事務所 1-A /web会議	