



〒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

PRJ11100396655号-2

日本原燃株式会社 殿

2023年2月14日
LRQA リミテッド

2022年度 第2回定期監査 報告書 (その2) 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駸字沖付 4-108
監査名	2022年度 第2回定期監査
被監査者	(その2) 濃縮事業部
監査場所	日本原燃株式会社 事務本館 (Webex 合同初回会議)、濃縮・埋設事務所 および Webex 最終会議
監査実施日	2022年12月12日、14日および21日
担当監査員	(LRQA リミテッド)

2. 2022年度 第2回定期監査の視点

2.1 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、2022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、それが効果あるように運用されているかを確認することとした。

2.2 2022年度第2回定期監査の対応方針

2022年度第2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)①および②に示す。なお、前回の監査において指摘事項また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 2022年度第2回定期監査項目

監査項目
(1) QMS活動の実施状況
① CAPシステムを活用したトラブル防止の取組み
② 協力会社等に対する保安教育の仕組み
(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。

ただし、監査室は2022年度第1回定期監査の対象としたので今回は対象外とした。

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)
	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	-	-	-

注記：監査実施項目の内、被監査部署において該当がない項目は監査対象から除外する。

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、被監査部署の任意とする。
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、それぞれに被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

濃縮事業部に対する監査項目は、上記2.2項表1に示した通りであり、このたびの被監査部署はPICoならびに2部署であった。

監査結果を添付1、良好事例を添付2、そして、監査日程と出席者を添付3に示す。

総合所見は下記の通りである。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、2.2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」は検出されなかった。また、「提言事項」については該当するものがなかった。

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2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

①CAP システムを活用したトラブル防止の取組み

a) PICO インタビュー結果に対する監査チームの受け止め

- ・ CR 登録（10 件／日程度）に対して当日中にスクリーニングが行われ、毎日の朝会後に PIM が開催されているが、改めて PICO の役割が負担であるとの印象を抱く発言がなかったことから、PICO に掛かる負担の度合いは過剰な負荷となるようなレベルではないものと見受けられる。
- ・ 濃縮事業部はレベル A および B に加え、レベル C に対しても是正処置の対象としており、重要度の低い事象であって再発防止に向けた良い取組みと評価する。
- ・ 濃縮事業部の特色として、CR の内容や不適合レベルの報告の際、PICO の感想や所見を伝えることで PIM メンバーの視点を増やし、議論を活性化している。
- ・ 協力会社からの CR についても、日本原燃としての視点が足りていないか考えるきっかけとして、必要に応じて PIM で紹介している。
- ・ PICO 全体会議において事例に対するレベル合わせが行われているが、PICO のレベル判定が PIM で変わるケースがあることや、事象に対する不適合レベルは他事業部には分かりにくいとの発言を踏まえれば、PICO に対してのさらなるスクリーニング判定の均質化に向けたトレーニング（例えば、さまざまな事象を教材にしたレベル判断をできるだけ多く練習する）などが役立つのではないと思われる。
- ・ 原子力安全に関係のない CR の対応部署の特定に迷う場合は計画 G 経由で事業部外に依頼している。何でも計画 G とすることに問題意識を抱いているので、CR の上げさせ方を改善しないと苦情受付になってしまうことが懸念される。
- ・ なぜ労災が多いのか、なぜミスが多いのかなどについて、コーディング傾向分析結果が活用されていないとの意見だが、分析結果が何に役立つものであるかを PICO が理解できるようにすることが望まれる。
- ・ CR 登録に対するフィードバックがあるとモチベーションが上がるはずで、そのコミュニケーションが不足していることについては、できるだけフィードバックすることが望まれる。

b) 部署ごとの活動状況について

- ・ CR 登録の状況については、**運営管理課**から CR 登録の必要性は理解しているが、安全や業務に関係のない CR の中には、登録せずとも対処すればよいものもあるのではないかとの発言があった。また、**保全管理課**では事業者検査での気づきに対するパンチリストを CR 登録すれば 2 重管理になるので躊躇している状況と見受けられた。
- ・ **運営管理課**および**保全管理課**ともにサンプリングした CR 情報に対しては、CAP システム要則に基づき JCAPS 登録処理票で発生事象を明記し、以降、不適合管理票（計画／結果）で処置計画、処置完了予定日の立案とその実施状況が明確にされ、不適合処理が適切に行われていることを確認した。
- ・ **運営管理課**の不適合事象に対しては是正処置が必要と判断され、是正処置処理票（計画／結果）で原因の特定プロセスを経て処置計画、処置完了予定日の立案とその実施状況が明確にされていること、ならびに是正処置の実効性に対する確認が行われていることを確認した。
- ・ **保全管理課**の不適合事象に対しては、本来、是正処置を必要とする他部署の別件不適合に対する是正処置にシフトされ、当課での対応を不要としている。
これらの状況より、サンプリングした 2 件の事例に対する不適合管理ならびに是正処置で懸念する事象は観察されず、トラブル防止に向けた取組みは適切と判断する。

なお、**運営管理課**においては未然防止に向けた CR 事例が登録されている状況についても確認した。

②協力会社等に対する保安教育の仕組み

- ・ **運営管理課**は各主管課に対する教育実施を依頼する部署の立場だが、一方で自部署の協力会社等に対する教育の実施と漏れなく実施されたことを確認する立場でもある。
- ・ **運営管理課**および**保全管理課**はそれぞれの協力会社等に対して「加工施設保安規定（第 50 次改正）」の教育実施依頼を行った。
- ・ その結果として、**運営管理課**の協力会社等の受講対象者は、教育・訓練報告書と請負工事の作業従事者名簿との照合により、また、**保全管理課**に関連の協力会社等の受講対象者は、教育・訓練報告書と教育・訓練記録台帳により漏れなく受講されていることが確認できるものであった。以上の状況より、協力会社等に対する保安教育の仕組みにおいて懸念する事象は観察されなかった。

(2) 前回までのフォローアップ

今回はフォローアップの対象がない。

8. 終わりに

濃縮事業部の PICo ならびに 2 部署に対しては、7.3 項の監査実施項目に対する個別所見で述べたとおり、PICo の活動状況、各部署における CAP システムによるトラブルの防止活動および協力会社等に対する保安教育の仕組みについては、改めての懸念される事象は観察されず、現状のやり方を継続することで目的にかなった活動が展開されるものと判断する。

一方、CAP システムを機能させるための CR 情報については、原子力安全に関係のない情報や一般的に苦情と見られるものが混在している実態に対し、量より質への転換時期に入ったと受け止められていること、コーディング傾向分析結果が活用できるように示されていないこと、登録した CR へのフィードバックがおこなわれない場合のモチベーション低下の懸念、ならびに PICo に対するさらなるレベル判定の均質化に向けたトレーニングについては本部・室・各事業部共通の課題と受け止め、何らかの改善を目指して検討することが期待される。

また、現状の教育訓練の管理は手間がかかるので、e ラーニングを含めた一貫した教育訓練システムの構築が必要ではないかとの意見があった。再処理事業部の保安教育管理システムとの関連を念頭に検討されることが望まれる。

終わりに、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 (PRJ11100396655 号-0) にまとめたので参照いただきたい。

以上

2022 年度 第 2 回定期監査結果

(濃縮事業部)

被監査部署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。

2022年度 第2回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	濃縮事業部 パフォーマンス推進責任者	
監査実施日	2022年12月14日	監査員: XXXXXXXXXX
(1) QMS 活動の実施状況	(参照文書・記録など)	
<p>①CAP システムを活用したトラブル防止の取組み</p> <p>a) PICo へのインタビューを通じて以下のとおり活動状況について聴取した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆PICo がチェックする CR 件数は 10 件/日程度で当日中に見ている。 ◆前日に CR スクリーニングのため、PICo サポーターや受付担当など 5 名で CR 登録内容を確認している。 ◆朝会後に PIM を開催し、主に CR 報告とし、スクリーニング根拠、感想、所見等を伝える。 ◆PICo 判断結果に対し PIM でレベルが変更になるケースがある。 ◆是正処置はレベル A と B のみならず、レベル C を含めている。レベル C については事象の深掘りする機会を多くし、他の未然防止につなげたいと考え、スクリーニングメンバーで拾い上げている。 ◆濃縮事業部の特色として、CR の内容や不適合レベルの報告の際、PICo の感想や所見を伝えることで PIM メンバーの視点を増やし、議論を活性化している。 ◆協力会社からの CR についても、日本原燃としての視点が足りていないか考えるきっかけとして、必要に応じて PIM で紹介している。 ◆PICo 全体会議は隔週で開催。 ◆PICo 全体会議において、判断のバラツキをなくすため、事象に対するレベル合わせを行っている。 ◆事象に対する重要度は濃縮事業部の特徴により、他事業部には分かりにくいと感じている。 ◆不適合レベルの特定プロセスについて、重要なものは慎重にする必要があるので難しいのはやむを得ない。そのために力量が必要だと認識している。 <p>b) CAP システムまたは PICo の役割に関する改善、要望、困っていることなどについて以下のとおり聴取した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆事象に対しての対応部署はどこか迷うことがある。特に原子力安全に関係のない CR について。(道路上の白線が見づらい、通勤バス遅延、たばこポイ捨てなど) ◆そのような事例は計画 G 経由で事業部外に依頼。何でもかんでも計画 G 経由となるのが問題。濃縮事業部の原子力安全関係以外は見なくても良いと思っている。 ◆PICo の育成については、幅広く考えられる人が必要だ。 ◆コーディング傾向分析結果が活用されていないように感じている。(何故労災が多いのか、何故ミスが多いのか)。 ◆CR のフィードバックがあるとモチベーションが上がるはず。そのコミュニケーションが不足している。 ◆量より質への転換の時期ではないか。 <p>②協力会社等に対する保安教育の仕組み対象外。</p>		
(2) 前回までのフォローアップ		
該当なし。		

(第三者監査所見)

PICo と PICo サポーターや受付担当との連携が保たれた状況下で、レベル C に対する是正処置を実施すべく前向きなスクリーニングが行われており良好である。一方、苦情として分類されるような CR が登録されている現実に対しては、PICo の本来の役割に鑑みて全社大での課題と受け止めた対応が望まれる。

2022年度 第2回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮運転部 運営管理課	
監査実施日	2022年12月14日	監査員: XXXXXXXXXX
<p>(1) QMS 活動の実施状況</p> <p>①CAP システムを活用したトラブル防止の取組み <CR の登録状況></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆CR 登録は3件/年を目標としているが昨年度は達成。今年度は約60%で推移。 ◆CR 登録の必要性は理解しているが、業務に関係のないものがあり、当事者間のコミュニケーションにより解決できそうなものがある。 <p><サンプリングした不適合事例への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆JCAPS 登録処理票（資料①）：濃縮・埋設事業所 加工施設 保安規定（改正50）」の誤記について（レベルB） ◆不適合管理票（計画）（資料②）により処理計画、処置完了予定日などを明確にし、不適合管理票（結果）（資料③）により当該の保安規定への暫定処置が行われ、計画どおり実施されていることを確認した。 ◆是正処置処理票（計画）（資料④）により特定原因、処置計画、処置完了予定日などが明確で、保安規定改正マニュアルに反映することで処置が完了していることを是正処置処理票（結果）（資料⑤）で確認した。また、是正処置の有効性は、是正処置／未然防止処置の実効性のレビュー報告書（資料⑥）により教育と理解度確認テストで実施されていることが明確である。 ◆上記不適合事例と関連ないが、未然防止に係るCR事例として、未然防止処置処理票（計画）（資料⑦）により、再処理事業部の封印き損事象を受けた対策として「濃縮事業部朝会運営マニュアル」に反映することが計画されていることを確認した。 <p>②協力会社等に対する保安教育の仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆当課は【依頼】加工施設保安規定（第50次改正）の改正教育について（資料⑧）により事業部内の関係部署に対し改正教育の実施を依頼している。 ◆未受講を発生させた保全部門は人の出入りが激しいことに比べて、当課の協力会社等は出入りの変化が小さいことから改正教育の未受講はない。 ◆受講漏れを発生させないための手順として、教育実施細則（資料⑨）で規定の作業着手前（6月30日が着工日）に教育を実施することに対し、当課の工事担当者は上記メールを受けて協力会社等に実施依頼をした。 ◆結果として、受講者と受講日が記録された教育・訓練報告書（資料⑩）と請負工事の作業従事者名簿（資料⑪）との照合により漏れなく受講されていることが確認されている。 <p><改善を必要と認識していること、困っていること等></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆現状の教育訓練の管理は手間がかかるのでシステム化が必要。再処理のシステムがあることは承知している。eラーニングを含めた一貫した教育訓練システムの構築が必要ではないか。 <p>(2) 前回までのフォローアップ</p> <p>該当なし。</p>		<p>(参照文書・記録など)</p> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>

(第三者監査所見)

登録された CR に対する不適合管理ならびに是正処置が適切に行われ、是正処置の実効性についても確認されている状況より、CAP システムを活用したトラブル防止への取組みにおいて特段の懸念する事象は観察されない。また、協力会社等に対する保安教育は教育実施細則に基づいて行われ、教育・訓練報告書および作業従事者名簿との照合により受講漏れのないことが確認されていることから、管理状態は良好であると判断する。

2022年度 第2回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮保全部 保安全管理課	
監査実施日	2022年12月14日	監査員： XXXXXXXXXX
<p>(1) QMS 活動の実施状況</p> <p>①CAP システムを活用したトラブル防止の取組み</p> <p>◆CR登録の状況は、今年度16件。年間3件/人を目標としている。しかし事業者検査の気づき事項はパンチリストで管理しており、これをCR登録すると2重管理になるのでためらっている。</p> <p>◆CAPシステムについては、違和感はなく紙ベースよりは良くなったが、CRの検索性が良くない。</p> <p>◆CR登録した不適合事例について下記のサンプルで確認した。</p> <p>a) JCAPS登録処理票(資料①)の登録情報、件名、報告内容、要求事項および不具合とした判断理由が明確であることを確認した。</p> <p>b) 不適合管理票(計画)(資料②)の事象概要、要求事項、不適合と判断した理由、継続・拡大防止措置の実施状況および処理完了予定日が明確であることを確認した。</p> <p>c) 不適合管理票(結果)(資料③)の処置結果、修正を施した場合、検証の結果および処置完了が計画通り実施されていることを確認した。</p> <p>なお、是正処置を必要とする他部署の別件不適合に対する是正処置に併せて実施され、当課での対応を不要としている。</p> <p>②協力会社等に対する保安教育の仕組み</p> <p>◆当課は未受講の事例なし。</p> <p>◆改正教育は、委託業務ごとに教育訓練計画書(資料④)を作成させ、承認されたもので協力会社へメール(資料⑤)で通知していることを確認した。</p> <p>◆協力会社の教育実施の事例は、教育・訓練報告書(資料⑥)および教育・訓練記録台帳(資料⑦)により漏れなく受講されていることが確認できるものであることを確認した。</p>		<p>(参照文書・記録など)</p> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<p>(2) 前回までのフォローアップ</p> <p>該当なし。</p>		
<p>(第三者監査所見)</p> <p>① CAP システムを活用したトラブル防止の取組み</p> <p>CR登録件数の年間目標を設定し計画的に進められている。事業者検査の気づき事項はパンチリストで管理し、CR登録すると2重管理になるのでためらっていることについてはその通りだと思う。サンプリングしたCR情報に対しては、不適合処理票(計画/結果)が計画された通り実施されており懸念する事象は観察されなかった。</p> <p>② 協力会社等に対する保安教育の仕組み</p> <p>保安規定の改正教育は、委託業務ごとに教育訓練計画に基づいて協力会社へメールで通知している。一方、協力会社の教育実施は、教育・訓練報告書および教育・訓練記録台帳により必要な受講者が漏れなく受講していることから、保安教育の仕組みは適切と思われる。</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	保安規定正式改正前の暫定処置について
関連部門	濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮運転部 運営管理課
保安規定に軽微な記載誤りがあることを確認した際、暫定処置として、保安規定の表紙に「不適合文書」の表示と「次回改正までは正誤表を参照」するように明記されており、実務上に影響を及ぼすことのないよう適切な運用が行われている。	

添付 3

2022年度第2回第三者定期監査日程および出席者(濃縮事業部)								
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	実施場所
			自	至				
12	12	月	10:30	11:00	0:30	濃縮事業部 (初回会議)		濃縮・埋設事務所 居室等 /webex
			9:25	10:12	0:47	濃縮事業部 パフォーマンス改善推進者		濃縮・埋設事務所 1A会議室
	14	水	10:27	11:57	1:30	濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮運転部 運営管理課		濃縮・埋設事務所 1A会議室
			13:13	14:40	1:27	濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮保全部 保全管理課		濃縮・埋設事務所 1A会議室
			21	水	10:30	11:10		0:40