



〒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

W05119994 号-5

日本原燃株式会社 殿

2018年8月31日

ロイド・レジスター・グループ・リミテッド
 インスペクションサービス 事業部長

2018年度 第1回定期監査 報告書 (その5) 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駱字沖付4-108
監査名	2018年度 第1回定期監査	
監査対象部門	(その5) 濃縮事業部	
監査場所	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事務所	
監査実施日	2018年7月25日～27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. 2018年度 第1回 定期監査の視点

2.1 背景及びこれまでの状況

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(株)（以下、JNFLと記す）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参りました。

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「高レベル廃液の漏洩」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ました。

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いました。

一方、JNFL においては、2017 年度の第 2 回保安検査等で指摘された「再処理施設 非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機 B 補機室への雨水流入事象」、「ウラン濃縮工場 分析室天井裏のダクト損傷事象」、「JAEA 大洗内部被ばく事故に対する水平展開不足」の問題に対して事業者対応方針が策定され、その方針に基づいた活動が継続している状況を踏まえた上で、LR は 2018 年度の定期監査を実施することとしました。

2.2 2018 年度 第 1 回定期監査の対応方針

今回の監査は、JNFL の各受審部署において、日常業務（品質目標として取り上げられた主な活動）が、効率的・効果的に実行されている状況の確認を視点としたプロセス監査に加えて、監査室、安全・品質本部及び各事業部の保安活動が継続的に改善されている状況を主要な視点としました。

また、これまでの監査において QMS に係る活動と位置付けた内部監査の実施状況並びに教育・訓練の状況などについても引続き監査対象としました。

以上の対応方針を基に、2018 年度 第 1 回定期監査の実施項目を表 1 に示します。

表 1 2018 年度 第 1 回定期監査の実施項目

	監査実施項目	監査対象
(1)	日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況	○
(2)	保安活動が継続的に改善されている状況(不適合管理の取組み状況)	○
(3)	その他(内部監査の実施状況、教育・訓練の状況等)	○
(4)	前回までの監査結果(観察事項等)のフォローアップ状況	○

なお、濃縮事業部においては、前回までの監査結果で指摘事項及び観察事項がないので、フォローアップの対象はありません。

3. 監査の態様

監査は、文書監査と実地監査で構成しますが、実地監査を主体に行いました。但し、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頂き、文書監査の対象に組み入れるものとしました。

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・基準等が適切に文書化されていることを確認するものです。但し、今回の監査では、詳細な内容把握が必要な規定類が実地監査の過程で提示された場合のみ、文書監査を行うこととしました。

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す。

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ります。従って、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ました。

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す。今回の監査では、下記を監査基準としました。

- ◆JNFL 全社品質保証計画書、及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ました。

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ました。

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ました。

7. 監査結果

濃縮事業部に対する監査実施項目は、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3部署でした。

監査結果を添付1に、今回の監査における提言事項を添付2に、良好事例を添付3に、そして、監査日程と出席者を添付4に示します。

総合所見は、下記の通りです。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ですが、大綱的には実態を捉えていると考えられます。

7.1 「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ました。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、指摘事項及び観察事項は観察されませんでした。なお、2件の「提言事項」を提起しましたので、詳細については添付2（提言事項）をご参照下さい。

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ます。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に示しました。さらなる自律的改善が図られている事例としてご参照下さい。

7.3 監査実施項目に対する個別所見

(1) 日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況

2018年度品質目標から抽出した管理項目を監査した結果、品質保証課においては過去2年間に再発した3大ヒューマンエラーの撲滅、放射線管理課における関連法令違反ゼロを目指した風化防止活動、並びに保修課の未点検設備に対する保全活動など、それぞれの部署が主要な活動項目に対する達成指標を定め、第1四半期末時点での計画に対する達成度評価を適切に行っていることを確認しました。

なお、濃縮事業部では業務目標と品質目標に分けた管理を行っていますが、今回監査を通じて閲覧した範囲では、少なくとも監査対象とした活動項目に関しては、どちらも同一の記載内容(計画及び実績)となっていることから、事業部としてその必要性を含め、より効率的な運用の仕方がないのかについて検討することが期待されます。本件については8項「おわりに」においても付記しました。

(2) 保安活動(不適合管理の取組み状況等)が継続的に改善されている状況

保安活動が継続的に改善されている状況については、不適合の取組みを通じて監査した結果、監査対象の3部署共に、発生させた不適合事象に対する不適合処理票や是正処置報告書が漏れなく、かつ、遅滞なく起票され、安全措置、処置、並びに是正処置など、一連の不適合処理及び是正プロセスが的確に実践されていることから、不適合管理システムは確実に定着していることを確認しました。また、進捗管理表によって不適合処理の遅延防止に向けた活動が行われているなど、不適合管理全般の取組みにおいて特段の懸念される事象は観察されませんでした。

(3) その他

①内部監査の実施状況

2017年度の品質保証課による内部監査については、年度監査計画書及び個別計画に基づいて、当年度対象部署に対する監査が漏れなく実施されており、監査過程で提起されたコメントのフォロー完了を経て、内部監査に対する全体総括が監査報告書でまとめられており、適切に評価されていることを確認しました。

また、監査項目の設定に際しては、業務目標/品質目標に対する実行状況が監査対象として含まれていることから、JEAC4111-2009の監査プログラムに対する要求事項に適合すべく配慮がなされていることを確認しました。

なお、2017年度に内部監査を受審した放射線管理課及び保修課においては、いずれもコメントを提起されていませんでしたので、今回監査の対象外としました。

②教育・訓練の実施状況

品質保証課における内部監査員の力量維持のための監査実績に基づいた再認定が、内部監査実施要領に基づいて適切に実施されていることを確認しました。

また、放射線管理課及び保修課においては年度ごとの教育訓練計画に基づいて教育訓練が行われ、その実績が適切に記録されていることを確認しました。

8. 終わりに

今回の定期監査は、品質目標から抽出した日常業務における活動項目の実行状況、不適合管理の取り組みを通じた保安活動の継続的な改善状況、内部監査の実施状況、並びに教育・訓練の状況などに対して実施しました。上記7.3項の監査実施項目に対する個別所見で概説したとおり、ひとつひとつの業務は適切に実行されていることから、全般的には整

齊と業務が遂行されていると捉えることができます。

特に、2018年度品質目標は、上位（濃縮事業部）の品質目標を受けて各部が具体的な管理項目と達成指標を設定し、活動が展開されるようにしております。また、部署ごとの活動成果が最終的には濃縮事業部の活動の集大成として容易にまとめられる構造になったことで、双方向の関係性が分かり易く改善されおり、効率的な運営ができるものと考えられます。

一方、濃縮事業部の品質目標を策定する過程においては、各部署の意向が十分に反映されたものと思われませんが、事業部全体のパフォーマンスを改善することを基本的な目的とした階層構造により、各部署の主たる活動は、上位の品質目標の達成に向けて展開する考え方に基づいたものと理解します。その上で、更に、それぞれの部署が担当業務の改善に取り組むべく、自発的な品質目標の策定と達成に向けた底上げ活動の側面を考慮されては如何でしょうか。その取り組みにおいて発揮される自主性、独創性、独自性などはJNFLが傾注している“気づき”の醸成に繋がるものであり、また、自分達が目指した品質目標を達成することは、会社の品質方針の実現に貢献しているとの認識に繋がることから、モチベーションアップにも役立つと考えられます。

いずれにしても、今以上に充実した品質目標達成活動を通じて濃縮事業部の総力が結集され、毎年度のパフォーマンスの改善を確実なものにするところに期待を寄せるものであります。

なお、品質目標の運用面に関しては、7.3項の「監査実施項目に対する個別所見」で述べましたが、一部の活動項目を除き、品質目標と業務目標で計画と実績を初め、記載内容がまったく同一であることが観察されました。これらをまとめる過程で重複作業が行われていることから、客観的には無駄な作業をしているように見受けられるものです。このような形態のまとめ方については過去の経緯があつて現在に至っていると思われませんが、この機会にそもそもの要求事項に立ち戻り、今後も同じような管理形態が濃縮事業部にとって必要なものか否かについて再確認頂くことが望ましいでしょう。その結果、簡素化が可能となれば業務の効率化に貢献できるのではないのでしょうか。

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(W05119994号-0)に記載しますので、ご参照下さい。

以上

2018 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ました。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ます。

2018年度 第1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	安全管理部 品質保証課			
監査実施日	2018年 7月26日 (監査員: ████████)			
(1) 日常業務(品質目標に上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況	(参照文書・記録等)			
<p>a. HE ゼロに向けた取組み</p> <p>◆2016年～2017年で再発したHEに起因する3大不適合について、事象ごとの原因と対応策がとりまとめられ、これを基に8月中旬を目途にルール作成と運用開始に向けた活動(文書①)が展開されたこと確認しました。</p> <p>◆原因特定に際しては、発生部署へのインタビューが行われ、その結果(文書②及び③)を基に具体的対応策(例、個人別PCから古い様式を削除する)がまとめられていることを確認しました。</p> <p>◆活動の全容は文書④で明確であり、第1四半期末時点で、準備すべき事項や課題の抽出、並びに対応策立案などが文書⑤にまとめられ、計画どおりに進展していることを確認しました。</p> <p>b. 新検査制度見直しに係る活動(新CAPシステムの導入)</p> <p>◆新CAPシステムの導入については、10月から運用開始することを目標に、課題の解決に向けた活動が展開されておりますが、6月に事業部内の説明会が開催され、関係者に対して報告されていることを文書⑥により確認しました。</p>				
(2) 保安活動が継続的に改善されている状況				
<p>a. 不適合管理の取組み状況</p> <p>◆不適合事象(協力会社に対する保安規定等の改正版教育未実施に関する水平展開)に対して処理票(文書⑦)及び処置報告書(文書⑧)が起票され、安全措置以降、是正処置まで一連の不適合関連プロセスが適切に行われていることを確認しました。</p> <p>◆上記不適合の是正処置として、品質保証課における各種業務の計画と進捗管理が確実にできるように進捗管理表(文書⑨)による運用が導入されました。なお、添付2の提言事項1を参照下さい。</p>				
(3) その他				
<p>a. 内部監査の実施状況</p> <p>◆2017年度内部監査については、計画書(文書⑩)で対象部署と実施時期が明確にされ、個別計画(文書⑪)に基づいて2017.12～2018.2に実施されました。</p> <p>◆監査項目の設定に際しては、被監査部署の業務目標実施計画の実行状況についても対象とし、重要項目や弱みが盛り込まれていることから、JEAC4111-2009の監査プログラムに対する要求事項に適合していることを確認しました。</p> <p>◆内部監査は認定監査員(文書⑫)によって実施され、結果が報告書など(文書⑬及び⑭)に総括されており、全体としてマネジメントシステムの改善に資する活動と捉えることができます。</p> <p>b. 教育・訓練の状況</p> <p>◆内部監査員の力量を維持する観点で、内部監査員に対する3年ごとの再認定が内部監査実施要領で規定されており、サンプリングしたT氏については、認定記録(文書⑮)により評価対象の3年以内の内部監査実績を根拠に力量が確認されていることが明らかでした。</p>				
(第三者監査所見)				
<p>品質目標のHEゼロへの取組みは、過去の事例を掘り起こすことから始めた地道な活動ですが、事業部の品質を預かる部署としての責任感が感じられるものです。また、不適合の取組み、内部監査の実証状況などにおいても特段の懸念される事象は観察されず、全体的に良好な状態と見受けられます。</p>				

2018年度 第1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	安全管理部 放射線管理課	
監査実施日	2018年 7月27日 (監査員: ████████)	
	<p>(1) 日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況</p> <p>2018年度放射線管理課の品質目標(文書①)と実施状況(文書②)について、以下の目標について監査しました。</p> <p>a. 「その他 法令ゼロ」の実施状況</p> <p>◆過去の法令違反事例を振り返り、風化防止と意識を高める活動を実施しています。例として、平成28年の電波法違反(申請漏れ)を題材にして、当時の報告の概要を再度確認した結果を業務連絡会議事録(文書③)に残しています。また、法令、協定等に基づく報告書管理マニュアル(文書④)により、報告書の不備が発生しないための作業ルールが定められて管理されています。管理の実施例として、2018年度法令、協定等に基づく報告等管理表(文書⑤)、放射線障害防止法に基づく放射線管理状況報告書チェックシート(文書⑥)を確認しました。また、上記の報告書作成チェック例では、マネジメントオブザベーションの手法として、管理職に対してコーチング訓練を導入して、報告書の担当者が自ら気づきを記録する成果を得ていました。なお、添付3の良好事例1を参照下さい。</p> <p>以上より、抜き取り範囲について、適切に実施されており、問題点は観察されませんでした。</p> <p>(2) 保安活動が継続的に改善されている状況</p> <p>a. 不適合管理の取り組み状況</p> <p>◆不適合発生件数は、2017年度は24件、2018年度7月までで5件でした。</p> <p>◆不適合処理票(計画)「一時立入随行者の指導不足」(文書⑦)について、処置完了(2018.3.22)、是正処置(計画・完了)、有効性評価(2018.6.29)まで全て完了しています。是正処置としては、管理区域立ち入り時の不備を防ぐための監視人をたてることとし、放射線業務従事者指定細則(文書⑧)に反映しています。以上より、不適合管理について、適切に実施されており、問題点は観察されませんでした。</p> <p>(3) その他</p> <p>a. 内部監査の実施状況</p> <p>2017年度内部監査でのコメントがないので、監査対象外としました。</p> <p>b. 教育訓練の実施状況</p> <p>◆加工施設教育訓練要領(文書⑨)に従って、2018年度加工施設教育訓練実績管理台帳(文書⑩)に、教育訓練の計画、実績が記入されていました。また、放射線管理に係る訓練が実施され、2018年度放射線管理班教育・訓練計画スケジュール(文書⑪)によって管理されていました。</p> <p>以上より、教育訓練について、抜き取り範囲において、問題点は観察されませんでした。</p>	<p>(参照文書・記録等)</p>
	<p>(第三者監査所見)</p> <p>監査項目に関して、適切に活動されていました、特に、マネジメントオブザベーション手法を導入等、新しい試みに挑戦されていました。また、現場を担当する部門であることから、現場の一時立ち入りの不適合に対して、現場に監視人を設ける等、適切な現場への対策を実施してデスクワークと現場ワークの両方の運営に工夫を発揮しておられます。</p>	

2018年度 第1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	濃縮運転部 保修課	
監査実施日	2018年 7月27日 (監査員: ████████)	
	<p>(1) 日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が、効率的・効果的に実行されている状況</p> <p>a. 保全計画の作成とその運用</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆未点検機器に対する保全の充実化を図る活動においては、管理表(文書①)によって点検計画、点検要領、点検実績などが一元的に整理されており、事業者対応方針の要求事項に対する活動全体の進捗管理に活用されています。 ◆設備ごとの点検結果は、点検完了報告書(文書②)として、作業分担、点検対象範囲及び状況写真などが整然と記録されていることを確認しました。 ◆外観点検で顕在化した錆に対しては方針書(文書③)が策定され、保修課の責任の下で対処するものと、各課に委ねるものとを区別を行うなど、今後の補修作業の取組みについて明確にされています。 ◆品質目標達成活動の取組みにおいては、進捗見える化(文書④)により活動項目ごとの実施内容、当面の課題、達成度のグラフなどが整理されています。また、第1四半期の活動結果として得られた要改善事項については、以降の活動に反映されるようにしていることを確認しました。 <p>なお、添付2の提言事項2を参照下さい。</p> <p>(2) 保安活動が継続的に改善されている状況</p> <p>a. 不適合管理の取組み状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆発生事象(補助建屋(管理区域外)における火災の発生)に対する処理票(文書⑤)が起票され、安全措置、処理、是正処置要否判断が適切に実施されており、また、処置報告書(文書⑥)によって是正処置並びに処置の有効性レビューが完了していることを確認しました。 ◆不適合処理の進捗管理の見える化として、管理表(文書⑦)を執務室内に掲示し、課内の情報共有のみならず、翌週に処置期限が到達する事象に対する気づきをし易くする配慮(赤字表示)がなされています。 <p>(3) その他</p> <p>a. 内部監査の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆2017年度内部監査でのコメントがないので、監査対象外としました。 <p>b. 教育・訓練の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆2018年度実績管理表(文書⑧)は、過去3年間の実績と2018年度の計画及び実績がまとめられており、年度ごとの教育の進捗が容易に判別できるよう整理されています。 ◆上記管理表の記載内容が、O氏が受講した際の報告書(文書⑨)と整合していることを確認しました。また、受講後の確認試験により、理解度が確認されていることを文書⑩により確認しました。 ◆力量については、体制および業務分担(文書⑪)課員の力量が明確であり、また、検査員に対しては別途の評価表(文書⑫)で明確にされています。 	<p>(参照文書・記録等)</p> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%; min-height: 200px;"></div>
	<p>(第三者監査所見)</p> <p>品質目標達成活動において、第1四半期実績の正式な実行計画兼実施状況報告書へのとりまとめが遅れが生じていることを除き、活動そのものは的確に進められており、活動進捗の見える化による新しい仕組みの導入が進んでいる状況、不適合への取組み、力量管理など、全般的に見て懸念される事象は観察されません。</p>	

提言事項

・提言事項は、より優れた運用を期待して参考的に提起するものです。採否については、被監査者に一任されます。

<提言事項>

1	課内業務進捗管理表の実施事項の記載方法について
関連部門	安全管理部 品質保証課
進捗管理表に基づいた運用を確実にするために、現状の同表に取上げるべき業務や作業の記載の仕方について課内の関係者間で共有し、その上で何らかの更なる改善策について話し合っては如何でしょうか。	

2	2018年度第1四半期 業務／品質目標実行計画兼実施状況報告書のとりまとめ
関連部門	濃縮運転部 保修課
既に第2四半期に入っておりますが、「業務目標進捗見える化」で実績把握が行われておりますが、「2018年度第1四半期 業務／品質目標実行計画兼実施状況報告書」が正式にまとめられていないので、可及的速やかにとりまとめては如何でしょうか。	

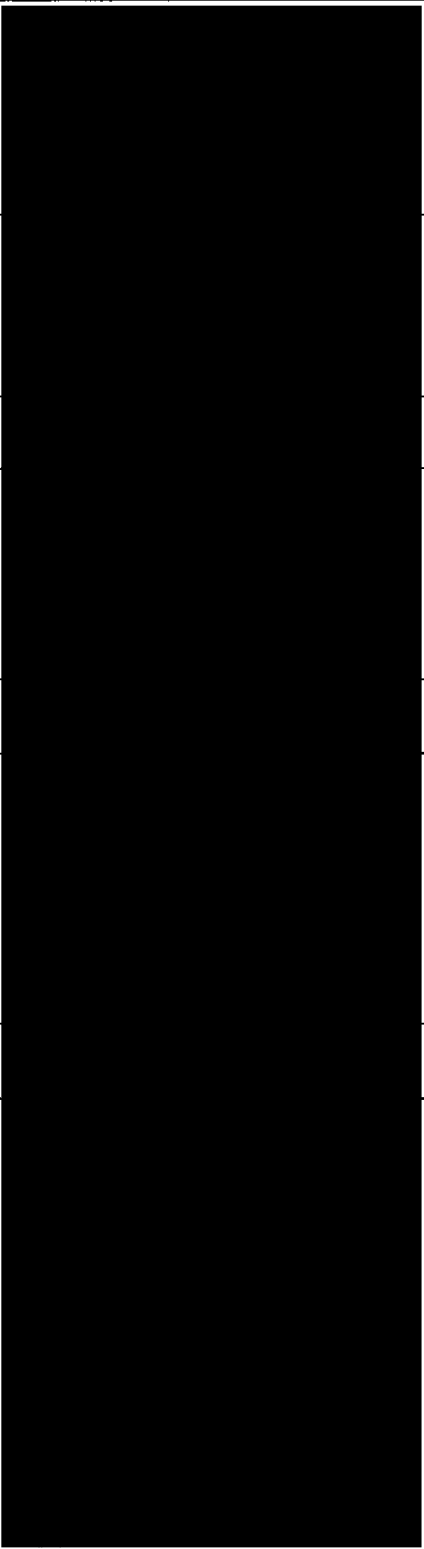
良好事例

「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ました。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」として記載しました。

<良好事例>

1	マネジメントオブザベーション (MO) 導入による書類ミス低減
関連部門	安全管理部 放射線管理課
報告書作成時のミス低減策として、マネジメントオブザベーションの手法を取り入れ、管理職に対してコーチング技術を訓練し、報告書作成担当者が事前に自ら気づく指導を行うことでの成果を得ていました。	

2018 年度 第 1 回 第三者定期監査出席者(濃縮事業部)

月	日	曜日	時刻		時間	被監査部門	被監査部署	出席者	実施場所	
			自	至						
7	25	水	9:30	10:00	0:30	濃縮事業部	全被監査部署		濃・埋事務所 4F-C 会議室	
	26	木	14:00	15:30	1:30		安全管理部 品質保証課			
			15:30	16:30	1:00		—			
	27	金	9:25	11:04	1:39		安全管理部 放射線管理課			
			11:00	12:00	1:00		—			
			13:08	14:27	1:19		濃縮運転部 保修課			
			14:30	16:10	1:40		—			
				16:20	16:50		0:30		濃縮事業 部長 全被監査 部署	濃・埋事務所 1F-B 会議室