



〒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-4

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・
 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4) 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4) 濃縮・埋設事業部
監査場所	日本原燃株式会社 埋設事務所
監査実施日	2018年7月25日及び26日
担当監査員	(ロイド・レジスター・グループ・リミテッド)

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、埋設事業部においては、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

埋設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年度の品質目標については、計画Gにおける低レベル放射性廃棄物の次年度受入計画の策定、品質保証課によるCR入力システムの構築と試運用、運営課による安全・安定操業を目指した全設備の把握と維持管理の適正化など、それぞれの部署が自部門における主要な活動項目に対して達成指標を定め、計画に基づいた活動成果に対する第1四半期末時点での達成度評価が行われていることを確認しました。特に、品質保証課が構築したCR入力システムについては、全社大での不適合処理に係る効率的、かつ、効果的な業務運営の実現に当たり、大きな期待が寄せられる活動と捉えることができます。

(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

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管理報告書が漏れなく、かつ、遅滞なく起票され、応急処置、処置、並びに是正処置など、一連の不適合処理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、埋設事業部内で共通の進捗管理表が活用されており、不適合処理の遅延防止に向けた活動が定着していることより、不適合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

2018年度の品質保証課による内部監査については、本年8月に実施する予定が組まれた内部監査計画表が策定されており、また、同計画表で策定された監査項目がJEAC4111-2009の監査プログラムに対する要求事項に適合した内容であることを確認しました。今後、効果的に監査が実行されることを期待します。

一方、内部監査で是正要求を受けた計画Gにおいては、同要求を受けての処置が完了していることより、被監査部署としての対応についても特段の懸念される事象は観察されませんでした。

なお、2017年度の内部監査の実施状況については、前回の定期監査で確認しましたので、今回監査の対象外としました。

②教育・訓練の実施状況

個人別の力量を明確にした上で必要な教育訓練が計画され、その実績と力量評価結果が適切に記録されていること、並びに、個々に実施した教育訓練においては、確認テストなどで理解度の評価が行われていることを確認しました。

なお、計画どおりに教育訓練が実施できなかった項目に係る評価の在り方については改善の余地がありますが、力量管理の一貫で必要な教育・訓練を実施するプロセスに関しては、特段の懸念される事象は観察されませんでした。

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（埋設事業部）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埋設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ており、効率的な運営ができるものと考えられます。

一方、埋設事業部の品質目標を策定する過程においては、各部署（課・グループ）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埋設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。

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

(埋設事業部)

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	埋設計画部 計画グループ	
監査実施日	2018年 7月25日 (監査員: XXXXXXXXXX)	
(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		(参照文書・記録等)
	<p>文書①～文書③により、下記の活動に着目して監査しました。</p> <p>a. 次年度受入れ計画の策定</p> <p>◆2017年度における「次年度受入れ計画の策定」に関して、計画Gは顧客との受入れ量調整を担当しており、2018年度操業工程の検討について(依頼)(文書④)及び2018年度受入れ計画の成立性検討について(回答)(文書⑤)により顧客との調整前の社内担当部門との調整を行っていました。</p> <p>◆受入れ計画に関連する日々の情報の共有方法として、朝会で情報交換し、重要事項はピックアップして迅速にフォローする体制としていました。</p> <p>◆受入れ計画変更の必要が生じた場合の手続きは、廃棄物埋設計画作成要領(文書⑥)に規定されており、作成要領に従った変更手続きの実施状況(文書⑥及び⑦)を確認しました。以上により、規定に従い適切に活動が実施されていることを確認しました。</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>◆2018年度に発生した不適合3件のうち、以下の2件について確認した結果、問題点は観察されませんでした。</p> <p>◆「業務系計算機システムの平均機能の不適合状態での許可なし使用」(文書⑧)について、応急処置は済、処置は検討中でした。また、他の1件は、保安検査の気付き事項として受けたものを不適合管理に取り込み検討しているものです(文書⑨)。</p> <p>(3) その他</p> <p>a. 内部監査の実施状況</p> <p>◆2017年度内部監査実施状況を確認しました。実績では、指摘を1件受けていましたが、以下の通り適切に処置されていました。是正処置要求書兼回答書(文書⑩)において、「前回監査に係る是正処置の処置状況が確認できなかった」との指摘を受けていましたが、2018年度監査報告書(文書⑪)において処置が完了していることを確認しました。以上から、内部監査実施状況について問題点は観察されませんでした。</p> <p>b. 力量評価及び教育訓練実施状況</p> <p>◆計画グループ力量評価表(文書⑫)では、計画グループに必要な力量と教育訓練項目が記載されています。力量評価表の添付詳細に教育訓練と力量評価の実績がその都度記録されていることを確認しました。以上から、力量評価及び教育訓練実施状況について問題点は観察されませんでした。</p>	
(第三者監査所見)		
	品質目標に掲げられた、次年度受入れ計画の策定は規定に従って確実に実施されていました。その他の監査項目も適切に実施されています。	

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25日 (監査員: ██████████)	
(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	(参照文書・記録等)	
<p>a. 新CAPシステムの導入について</p> <p>◆不適合判定の迅速化を目指したCR入力システム(文書①及び②)が構築され、本年10月からの全社大運用に先立ち、埋設事業部が先行して文書③による操作方法の説明を経て暫定運用を開始したことを確認しました。</p> <p>◆本システムは、“気づき”を含め異常と思われる事象について、発生日時、状況、応急処置など、誰もが気楽に入力できるよう配慮されております。</p> <p>◆入力された事項に対しては、PICOが事象判断を行い、一次スクリーニング結果を明らかにしておりますが、不適合判定の迅速化に寄与するものと思われま。なお、添付3の良好事例1を参照下さい。</p> <p>b. 保安規定違反撲滅に向けた関連業務要領の確認</p> <p>◆過去の保安検査において集積RCA未実施に関する指摘を受けた反省より、関連手順書(文書④)について読み合わせが実施されたことを文書⑤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>◆発生した不適合事象(根本原因分析要否判断に使用する様式が古い)に対しては報告書(文書⑥)が起票され、事象の発生から是正処置(文書⑦)に至る一連の処理プロセスが漏れなく実行されており、是正処置の有効性確認のみが残っていることを確認しました。</p> <p>◆不適合の進捗状況については管理表(文書⑧)により処置の完了予定日/実施日との対比が容易であり、かつ、処理に多くの日数を必要としている事象は、CAQレベル及び色別によって特別管理下に置かれていることが容易に判別できる状況を確認しました。</p>		
(3) その他		
<p>a. 内部監査の実施状況</p> <p>◆2017年度の内部監査実績については前回の定期監査で確認済みです。また、2018年度においては、年度計画として文書⑨の策定まで進捗していることを確認しました。</p> <p>◆2018年度の計画表では、監査項目に新規基準対応に係る事項(例、事業許可申請に係る設計)などが設定されていることから、JEAC4111-2009 8.2.2の監査プログラムに対する要求事項を満たしていることを確認しました。</p> <p>b. 教育・訓練の状況</p> <p>◆2017年度計画(文書⑩)において、計画どおりに教育・訓練実績が伴った項目に対する年度末の評価が適切に行われておりますが、計画に対する結果として、実績なしの教育・訓練項目が見受けられました。また、2018年度の計画についても文書⑩により策定されていることを確認しました。</p> <p>なお、添付2の提言事項1を参照下さい。</p>		
(第三者監査所見)	<p>2018年度品質目標の活動項目に対しては、いずれも計画に基づいて実施され、進捗しております。特に、不適合判定の迅速化を目指したCR入力システムの構築は、埋設事業部のみならず、全社大での改善に寄与する大切な取組みであり、今後の更なる活動の進展が期待されます。現時点で改めて懸念する事象は観察されません。</p>	

2018年度 第1回定期監査 部門別 監査結果

被監査部門	低レベル放射線廃棄物埋設センター 運営課	
監査実施日	2018年 7月25日 (監査員: ████████)	
	<p><u>(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</u></p> <p>2018年度運営課の品質目標と実施状況(文書①)から抜き取りで、下記について監査しました。</p> <p>a. 安全・安定操業の確保</p> <p>◆設備の適切かつ継続的な維持・管理に関する基本方針(文書②)に於いて、設備点検の長期計画の見直しの考え方、実施日程と実施体制等の基本方針が定められています。</p> <p>◆活動に当たって発生する課題に関しての現場及び関連部門との協議結果はメール(文書③)で共有されていました。また、埋設事業部における全設備確認及び保守の計画見直しに係る計画書(文書④)により、2018年10月までの点検一覧表(文書⑤)の見直しスケジュールを設定して活動中で、現時点では、段階1のウオークダウンによる設備確認が終了し、第2段階の設備の継続的維持活動に移行準備中(文書⑥、⑦)でした。</p> <p>なお、添付2の提言事項2を参照下さい。</p> <p>◆見直した保守管理の管理リスト活用が並行して実行されており、2号埋設クレーンで発生した不適合のフィードバックが保守管理の管理リストの点検項目に反映されていました。</p>	(参照文書・記録等)
	<p><u>(2) 保安活動が継続的に改善されている状況</u></p> <p>a. 不適合管理の取り組み状況</p> <p>◆不適合管理報告書(文書⑧)により不適合管理が適切に実施されていることを確認しました。また、同不適合の是正処置は、点検要領書の項目に反映されていました。</p>	
	<p><u>(3) その他</u></p> <p>a. 力量評価及び教育訓練実施状況</p> <p>◆保安に係る業務の力量評価表(文書⑨)を確認しました。</p> <p>◆埋設事業部教育訓練報告書(文書⑩)により2018.4.19~26に安全機能に関する教育が実施され、講義後に確認テストを実施して内容の定着を図っていました。以上から、確認した範囲で問題点は観察されませんでした。</p>	
	<p><u>(第三者監査所見)</u></p> <p>設備の安全・安定操業に向けて、維持・管理の仕組みの改善が着実に進められていました。当部門は現場担当部門であることから、現場で発生した不適合是正処置の点検一覧表への反映等、現場とデスクワークのバランスを取りながら改善が進められています。</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	教育訓練計画未実施に対する理由の明確化
関連部門	安全管理部 品質保証課
何らかの理由により未実施の教育訓練項目については、2018年度分ではその理由などを備考欄に残しては如何でしょうか。そうすることで、次年度の計画策定時に、同様のことが生じるリスクを低減させる観点で、考慮すべき事項が明確になるでしょう。	

2	保守管理の有効性評価のPI設定
関連部門	低レベル放射線廃棄物埋設センター 運営課
全設備確認及び保守の計画見直しに係り、保守管理の改善の有効性を評価するために、PIを設定し、今後の改善事項抽出の糸口を検討することを提言します。PIの例として、影響度の評価も含めた故障リスクや保全コスト収支なども考えられます。	

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。

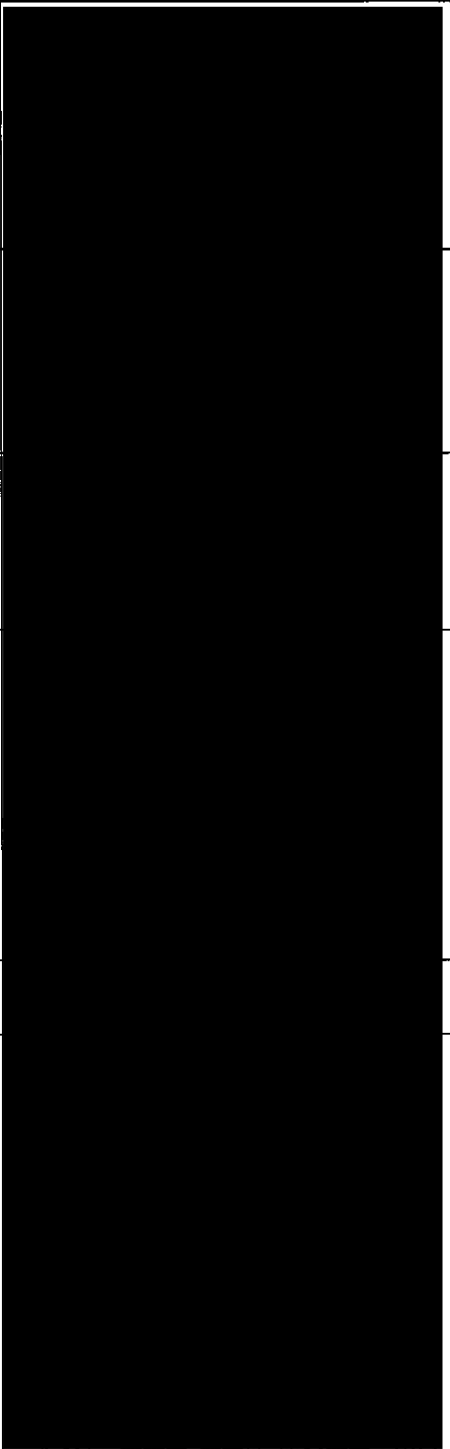
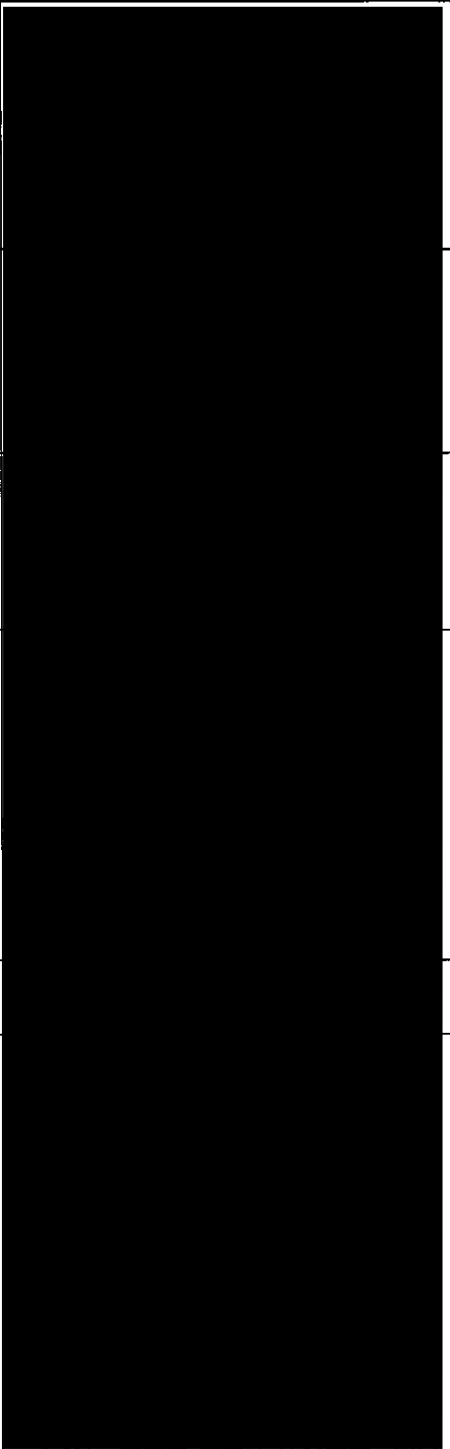
<良好事例>

1	CR 入力システムの構築とその試運用について
---	------------------------

関連部門	安全管理部 品質保証課
------	-------------

新しいシステムを構築して全社的な展開を図る前に、そのシステムの健全性を試運用でチェックする行動は、様々な業務においても取り入れられる考え方のひとつと捉えることができます。

2018 年度 第 1 回 第三者定期監査出席者(埋設事業部)

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	埋設事業部	全被監査部署		濃・埋 事務所 4F-C 会議室			
			10:10	11:40			埋設計画部 計画G					
			13:10	14:40			安全管理部 品質保証課					
			14:50	16:20			1:30			低レベル放 射性廃棄物 埋設センター 運営課		
	26	木	9:30	12:00	2:30		—			埋設事業 部長 全被監査 部署		濃・埋 事務所 1F-B 会議室
			13:10	13:40	0:30							