



〒220-6009
 横浜市西区みなとみらい 2-3-1
 クイーンズタワー A 9F
 電話: 045-682-5252 FAX: 045-682-5253

W03219771号-2

日本原燃株式会社 殿

2013年3月11日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)
 代表取締役 野井伸



2012年度 第2回定期監査 報告書

(その2) 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駸字沖付4-108
監査名	2012年度 第2回定期監査	
監査対象部門	(その2) 埋設事業部	
監査場所	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事務所	
監査実施日	2013年1月31日 ~ 2月1日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)	

2. 2012年度 第2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・ジャパン(以下、LRJと記す)は、日本原燃(株)殿(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きた。

これまでの一連の監査では、2004年3月に「再処理施設 品質保証体制点検結果報告書」で示された「品質保証体制の改善策(小分類レベルで32項目)(以下、「品質保証体制の改善策」と記す)」及び、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全社アクションプラン(※)(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続けると共に、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た。

2009年度からの3年間の定期監査では、「アクションプラン」各項目の活動状況、各活動の継続的实施状況の確認を経て、第3年目には日常業務に移行した活動を含めた「アクションプラン」の総括ならびに一般QMS(品質マネジメントシステム)の対応状況についても監査し、「アクションプラン」に係る活動及び一般QMSに係る活動が定着し、実行されていることを確認した。

※：濃縮事業部、埋設事業部及び品質保証室は、水平展開という位置づけで「アクションプラン」に対応していた。

2.2 2012年度 第2回定期監査の対応方針

今回の監査では、再処理事業部において、2011年10月に実施された「ミニ工場化」と呼ばれる組織の再編成から1年以上が経過したこと、また、主にヒューマンエラーに起因するトラブル/不適合事象低減への種々の取組みが実施されていること、ならびに、「アクションプラン」が日常業務に移行した活動になっていること、等を確認する。

なお、埋設事業部に対しては、再処理事業部に求められる全ての監査項目の中には該当しない項目が認められる。これらを考慮した2012年度 第2回第三者監査での埋設事業部に対する注力事項を表1のように計画した。

表1 2012年度 第1回定期監査の注力事項(埋設事業部)

	監査実施項目
(1)	前回監査以降に発生した新たな不適合事象の対応状況 (注1) (ヒューマンエラー防止対策を含む)
(2)	日常業務に移行した「アクションプラン」の実施状況 (風化、形骸化することなく日常業務で取組まれているか)
(3)	内部監査の実施状況

(注1)：(1)の監査項目については、「協力会社の活動」も対象とする。

3. 監査の態様

監査は文書監査と実地監査で構成した。

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・判定基準等が適切に文書化されていることの確認が一般的である。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ある。実地監査では、準備された状況を見るのでは意義が薄く、「実態を把握すること」が重要である。従って、実行の証を示すエビデンスの探索に

ある程度の時間を要したとしても、可能な限り抜き打ち性に注力した。

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。このたびの監査では、下記の文書を監査基準とした。なお、一部にLRJの知見を活用した。

- ◆JNFL各部門の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

監査はグループに分けた監査対象部署の単位で実施した。該当すれば、次の事項を提起することとした。

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として提言する事項。提言事項の採否は、被監査部門の任意でよい。

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た。

7. 監査結果

埋設事業部に対する注力事項は、上記2.2項表1に示した通りであり、この度の被監査部署は2部署であった。

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、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。監査にサンプリング方式を適用したので、ある特定の場面を観察したという一面もあるが、大綱的には実態を捉えていると見ていただきたい。

(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」は観察されなかった。1件の「提言事項」を提起したので、ご検討いただければ幸いである。

(2) 前回監査以降に発生した新たな不適合事象の対応状況

今回の監査対象部署（安全管理部・品質保証課、及び埋設センター・土木課）の内、土木

課については不適合事象の発生はない。

埋設事業部における不適合管理の所管部署である品質保証課に対して、ヒューマンエラーに起因する不適合事例(2件)の処理状況を確認した結果、いずれの事象に対しても原因分析及び対策が確実に実施されており、危惧する事項は観察されなかった。

また、埋設事業部で発生した不適合事象についてのきめ細かい分析も行われており、ヒューマンエラー防止に対しては、自部署でできる身近な対策であるチェックシートの活用や協力会社への業務委託に際して、要求事項を今まで以上に明確にすることが重要であるとしている。妥当な提言であり、今後の実業務に対して、どのように具体的展開を図るかの検討が望まれる。

(3) 日常業務に移行した「アクションプラン」の実施状況

「アクションプラン」の実施項目については、今回の監査対象部署として2部署においては、風化・形骸化することなく、日常業務として定着していることを確認した。

コミュニケーションの充実を図るため、事業部長と中間管理職との意見交換会が継続しており、2012年7月に交代した事業部長によるプロパー社員及び出向者社員に対する意見交換会が計画されている。

また、各種会議体(週間工程打合せ、埋設工程連絡会等)等により、タテ・ヨコ方向の意思疎通が図られるとともに、一部の会議体には協力会社も参画しており、JNFL 殿と協力会社間の必要な情報共有が図られている。

品質保証課では、埋設事業部と協力会社との意見交換会を継続して行っている。協力会社からの意見・要望はフォローアップ管理表に取りまとめられ、その結果は説明部署より速やかに回答する体制が確立している。必ずしも QMS に係る意見・要望ではないものもあるが、協力会社との良好なコミュニケーションの維持・向上には効果的に機能している活動であると評価する。併せて、協力会社との連携強化にも有効に作用しているものと判断できる。

リスク低減活動の一環として、土木課では、埋設施設に関連する構築・操業・保修作業等に対して、作業開始前のリスクアセスメントが実施されている状況を確認した。

予兆管理能力の向上に係る活動として、埋設事業部の社員が協力会社の TBM・KY に定期的に参画し、適宜、リスクアセスメントに係る事項を伝達することにより、関係者の予兆管理能力の向上に寄与している様子が窺える。

(4) 内部監査の実施状況

品質保証課は、内部監査の所管部署であり、内部監査の実施に先立ち、監査計画の立案、関係部署への通知、監査項目に従った監査所見の作成及びエビデンス類の確実な確認が行われており、有効な監査が実施されたものと判断できる。

また、監査員の監査実績も記載されている監査員認定リストも整備されており、適切な資格を有する内部監査員により監査が実施されていることを確認した。

8. 終わりに

JNFL 殿に対する通算 18 回目となった今回の埋設事業部に対する監査の結論を総括的に言えば、それぞれの部署で行われている諸業務は、「品質保証体制の改善策」及び「アクションプラン」の成果を活かしつつ、自律的改善意識も定着していると見なせる。

また、トラブル/不適合事象の発生低減についての活動も関係部門において様々な段階で活発に行われている。その他、今回の監査対象項目に係るその他の活動も確実に実施されていることを確認した。

以上より、再処理工場のしゅん工を直前にし、埋設事業部の品質保証体制は、概ね成熟域

にあると捉えることができる。今後は、いままで培ってきた品質保証体制の下で、自律的改善が継続的に行われることを期待する。

ところで、今回の監査は通算 18 回であり、まる 9 年が経過したことになる。当初のトラブル事象発生から多大な時間が経過し、JNFL 殿の人材構成に変化をもたらしている。JNFL 殿にとっては、これまでの「トラブル事象を知らない社員層」が増加してくることと併せて「管理職社員層の交代」に対する対策も考慮する必要があるだろう。すなわち、これまでに生じたトラブル事象の原因、その対応策、及びそこから得られた教訓等は、長期に亘り、継続的に語り継ぐことが重要であると考ええる。

現在、JNFL 殿の重点課題である「ヒューマンエラー」に係るトラブル/不適合事象の低減も含め、JNFL 殿が効果的な活動を継続させ、かつ、それを定着させることが極めて必要ではないかと考える。

すなわち、JNFL 殿の業務に係る全ての要員に対して、トラブル/不適合事象の抑止には、先ず、「決めたルールを守る。そして、ルールに不備・不足が観察されたら改善する (PDCA)。そして、その改善されたルールを守る」ことを JNFL 殿の社員から協力会社の現場作業員レベルまで説き続けることが今後とも基本であると考ええる。

なお、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 (W03219771-0) に記載するので、参照していただきたい。

以上

2012 年度 第 2 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。

2012年度 第2回定期監査 部門別 監査結果（「埋設事業部」No. 1）

被監査部門	安全管理部 品質保証課	N
監査実施日	2013年 1月 31日	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(1) 新たな不適合事象の対応状況 (ヒューマンエラー防止対策を含む)		
<p>◆ヒューマンエラーに起因する不適合事例(2件)として、文書①及び②を確認した。いずれの案件も、原因分析及び対策が確実に実施されていることを確認した。</p> <p>また、埋設事業部で発生した不適合事象についての分析結果が文書③として取りまとめられている。当該報告中で、ヒューマンエラー防止に対しては、チェックシートの活用や協力会社への業務委託時における要求事項の明確化が重要であるとしている。妥当な判断であり、今後の実業務への徹底が望まれる。</p>		
(2) 日常活動に移行した「アクションプラン」		
<p>◆埋設事業部に係る規定類の見直しは、文書④に前回改訂から3年経過したものについては実施することが規定されている。該当する規定類は文書⑤のようにリスト化され、管理されている。また、規定類のレビューは、文書⑥のレビュー項目が記載されたレビュー票を用いて実施されており、改正の要否判断が確実に行われている。文書管理上、有効な仕組みが構築されている。</p> <p>◆事業部長と中間管理職(部署員)との意見交換会に関しては、2009年度以降、継続的に実施されてきたが、2012年7月に事業部長が交代したことを受け、今後の対応が文書⑦により検討された結果、プロパー社員及び出向者社員に対する意見交換会を継続することが文書⑧において決定した。事業部長自らが情報発信される有意義な活動であると評価できる。</p> <p>◆品質保証課では、埋設事業部と関係する協力会社との間において、文書⑨に示されたような意見交換会を計画・立案している。議事内容は文書⑩のように取りまとめられており、意見・要望は文書⑪に整理され、速やかなフォローアップ体制が確立している。必ずしもQMSに係る意見・要望に該当しないものもあるが、協力会社との良好なコミュニケーションの維持・向上に効果的に機能している活動であると評価する。</p>		
(3) 内部監査の実施状況		
<p>◆内部監査の実施に先立ち、文書⑫が立案され、関係部署に通知される。監査実施後は、監査項目に従って監査所見が明確に示された文書⑬が関係部署に報告されている。提示されたコメントに対するフォローも確実に実施されている状況を確認した。</p> <p>◆監査員認定リストも文書⑭として整備されており、適切な資格を有する内部監査員により監査が実施されていることを確認した。監査員の監査実績も記載されており、効果的な監査員の割り当てが行われているものと判断できる。</p>		
(第三者監査所見)		
<p>品質保証課は、埋設事業部における品質保証活動全体を管理する部署として、規定類の管理、不適合事象等の低減活動、及び有効な内部監査活動を行うとともに、各種会議体の事務局として活発に活動している。埋設事業部のQMSの向上に寄与しているものと判断する。</p>		

2012 年度 第 2 回定期監査 部門別 監査結果（「埋設事業部」No. 2）

被監査部門	低レベル放射性廃棄物 埋設センター 土木課	
監査実施日	2013年 1月 31日	T
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p>(1) 前回監査以降に発生した新たな不適合事象の対応状況： 前回監査以降に発生した不適合事象については該当無し。</p> <p>(2) 日常業務に移行した「アクションプラン」の実施状況： 「アクションプラン」の実施項目については、土木課においても風化・形骸化することなく、以下のとおり日常業務として定着していることを確認した。</p> <p>◆コミュニケーションの充実 各種会議体（週間工程打合せ、埋設工程連絡会等）及び事業部長との意見交換会等により、タテ・ヨコ方向の意思疎通が図られている。また、文書①により、一部の会議体においては協力会社も参画しており、相互に必要な情報が行き渡っている状況が確認出来た。</p> <p>◆リスク低減活動の基盤強化 埋設施設に関連する構築・操業及び必修作業等に対しては、作業開始前のリスクアセスメント（文書②）が適切に行われており、本活動が確実に定着し、且つ、有効に機能している様子が窺える。</p> <p>◆保安規定の下位文書の充実 要領類審査マニュアルに基づき、各種要領とその上位文書（保安規定、その他要領）との関連の明確化、及び整合性が確認されており（文書③及び④）、全体として文書体系の充実さが窺える。</p> <p>◆安全確保のための予兆管理能力の向上 改めてのエビデンスではないが、管理者の手帳メモ等より、作業前の協力会社の TBM・KY に課員が定常的に参画している状況が読み取れ、適宜、リスクアセスメントを取上げることで、関係者の予兆管理能力の向上に寄与している様子を窺い知ることが出来た。 また、過去に発生したヒヤリハット事例（主として安全関連）（文書⑤）が集約されており、協力会社を含めた安全意識の向上が図られていることを確認した。</p> <p>◆組織の連携強化 前記の工程会議により、関係課及び協力会社間において操業に係る情報が共有され、且つ、組織間の連携が確実に維持されている状況を窺い知ることが出来た。</p> <p>◆更に、一般的な QMS の視点で活動状況を監査したが、サンプリングした「埋設設備 2012 年度充てん業務」に係る施工計画書、品質保証計画書等（文書⑥～⑧）に基づいて閲覧した範囲においては、いずれも適切に対応していることを確認した。</p> <p>◆また、課員に対する力量評価表（文書⑨）を基に、個人別教育スケジュール（文書⑩）及びその実績（文書⑪、⑫）を閲覧したが、漏れなく管理されていることを確認した。</p>		
<p>(第三者監査所見) 今回の監査範囲において、土木課は、「アクションプラン」に係る諸活動を確実に実施している状況を確認することができた。特に、良好なコミュニケーションの確立が不適合事象やトラブルの未然防止に役立っているものと思われる。引き続き、協力会社を含めた関係部署間、並びに課内の緊密なコミュニケーションの維持・継続を期待する。</p>		

監査における
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ある。採否については、被監査者に一任される。

提言事項

1	業務目標/品質目標の達成状況管理表中の「業務の実効性評価」欄の記載方法について
関連部門	安全管理部 品質保証課
<p>埋設事業部の 2012 年度 業務目標／品質目標を閲覧したところ、本達成状況管理表中に計画されている多数の管理項目(業務内容)中の「業務の実効性評価」欄の記載に「特に問題ない」との文言が見られる。</p> <p>監査の過程で、このように記載されている管理項目(業務内容)については、「実質的には計画に沿って活動が行われており、現状においては特に問題視すべき事項はない。」との意味であると理解するが、その旨が容易に理解できる表現にすることが望まれる。</p> <p>本件に関連して、連絡文書である「2012 年度 第 4 回マネジメントレビューの実施について(品証 B2-12-055-R00)」が、品質保証室よりマネジメントレビュー出席関係者に対して送付されている。本文書の「3.② 業務目標/品質目標の達成状況管理表」の項中に、『「業務の実効性評価」については、年度の総括として、業務を行った結果に対する評価を明確に記載していただくようお願いします。』との依頼事項もあることから、当該主旨に沿った評価記載の検討が望まれる。</p>	

添付 3

2012 年度 第 2 回 第三者定期監査日程及び出席者 (埋設事業部)

実施日	実施時刻	被監査部門	実施内容	出席者	実施場所
1月31日 (木)	9:30~9:50	全被監査部門	オープニング ミーティング		濃縮・埋設事務所 1階A会議室
	10:00~11:30	安全管理部 品質保証課	監査		
	13:30~15:00	低レベル放射性 廃棄物埋設センター 土木課	監査		
2月1日 (金)	16:00~16:20	全被監査部門	クロージング ミーティング		