

## 平成 23 年度 第 2 回第三者定期監査の結果の報告について

### はじめに

当社は、平成 16 年度より第三者監査機関であるロイド・レジスター・ジャパン（以下、「LRJ」という。）による「品質保証体制の改善策」の取組み状況と PDCA 展開状況に焦点を当てた年 2 回の定期監査を受け、その結果をご報告してきました。

また、平成 21 年 1 月に再処理工場で「高レベル廃液漏えい」が発生したことを受けて策定した「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」という。）」の全社における取組み状況についても、監査の中で確認を受けてきました。

今回は、アクションプランの対応に関する 3 年間の総括評価、新たな不適合事象への対応状況、ヒューマンエラー防止対策の実施状況等を以下の日程で平成 23 年度第 2 回の定期監査を受けました。

- ・平成 24 年 1 月 16 日 : 品質保証室
- ・平成 24 年 1 月 17～20 日 : 再処理事業部
- ・平成 24 年 1 月 26～27 日 : 濃縮事業部
- ・平成 24 年 1 月 26～27 日 : 埋設事業部

以下に、本監査の結果をご報告いたします。

### 1. 監査結果の概要

アクションプランの対応に関する 3 年間の総括評価、新たな不適合事象への対応状況、ヒューマンエラー防止対策の実施状況等に関して、LRJ 監査報告書（全体総括）の中で示された総合所見の概要は、以下のとおりです。

#### **(1) 「指摘事項」、「観察事項」、「提言事項」**

今年度は、アクションプランの第 3 年目にあたることから、当該プランの総括評価を行うとともに、一般品質マネジメントシステム（QMS）に係る分野についても監査対象とした。その結果、いずれの被監査部門にも「指摘事項」、「観察事項」は観察されなかった。再処理事業部に関して、2 件の「提言事項」を提起した。

#### **(2) アクションプランの総括**

アクションプランが描いた理念・課題が実現し、かつ、少なくとも現時点においては、成果を反映した行動に風化の兆候は観察されない。

## ① コミットメントとコミュニケーションの充実

「事業部トップと中間管理職とのコミュニケーション」は、すべての事業部において、それぞれの工夫の上で実施されていると判断できる。

再処理事業部では工場朝会における部長クラスからの持ち回り発表／ディスカッションや事業部長による部課長へのヒヤリングなど、濃縮事業部では事業部トップが参画する事業部連絡会など、埋設事業部では事業部長と副長との意見交換会などが、計画を立てて実施されている。業務上の様々なテーマが本音で話し合われている状況を観察することができた。

「マネジメントレビューにおける、現場の意見及び中間管理職の意見汲み上げ」については、議事録だけから監査チームが明確に把握することは困難であった。但し、四半期ごとに行われるマネジメントレビューに先行して、事業部長レビューが実施されているので、結果として、現場の意見が反映されていると考えている。

## ② リスクを低減する活動の基盤強化

キーワードは、㊶多重防護を考慮した作業計画の立案、㊵日常業務のリスク洗い出し、㊴規定類の記載の充実、㊳予兆管理能力の向上、である。

この中で、㊵項については、アクションプランが掲げる「業務フローの充実」という課題と連動させて展開したので、一時期、混乱した部門が観察された。この状況の中で、品質計画Gが、「当初に期待した効果が現れていない」という実態認識に基づいて改善活動に取組み、各事業部の品質保証部門との意見交換を行って、「業務フロー作成・運用要則」の改正に尽力され、業務フローは業務のリスク管理やプロセス改善を実施するツールであるので必要に応じて活用すればよいとの位置づけが明確になった。

なお、業務改善の結果は、㊴項に反映されることになり、アクションプランの成果に自律的改善(PDCA)を加えた形で規定類の改正が適宜に行われている事例を、監査チームは随所で観察した。

㊳項については、「機器の劣化現象の早期検出」という観点で、保修関係部門において取組まれている。実用化には、ある程度の時間を要するであろう。

㊶項に関しては、監査チームとして、特定し得る具体的なアウトプットについては、㊵項に取組む際に、自ずと留意されているものと考えており、㊵項の中で一部を観察した。

作業安全の分野である「作業におけるリスクアセスメント」は、対象となるすべての部門で励行されている。

## ③ 組織の連携強化

「運転部門における当直員と日勤者の連携強化」は、コミュニケーションという位置づけではなく、「組織の連携強化」として扱われている。本件は、対象になるすべての部門で果たされていると理解できる。夜勤直から朝直への引継ぎに日勤者が参画、当直からの「気付き事項メモ」の活用、あるいは、日勤と当直を含めた合同会議など、職場ごとに工夫されている。日勤者と当直員

の連携によってマニュアルが改正された事例もある。

#### ④教育訓練の充実

「教育・訓練の充実」は、プラン策定のトリガーとなった事象に鑑みて企画されたことから、多重防護、リスクアセスメント、保安規定の背景理解、トラブル事例集の拡充、安全確保に係る情報共有などをキーワードとする特殊な領域である。一般 QMS としての教育訓練については、後述する。

再処理事業部では、原子力安全リスクアセスメントに注力して、再処理施設の操作における深層防護講座を設けて、各課の安全技術担当への教育、及び当該担当から各課員への展開教育が励行されている。また、人事異動による新たな安全技術担当に対する教育がタイムリーに行われている。別の例では、社内の工事監理員に対する教育テキストに、職務に必要な社内標準類リストや不具合事例集を添付するなど、行き届いた内容を観察したことがある。

以上、アクションプランの、第 3 年目中盤の状況を監査チームとして総括した。監査チームとしても、今回を含めた監査結果として、アクションプランの理念は継承されており、現時点で風化・形骸化の兆候は生じていないと判断するところである。

当座は、「アクションプランの理念が日常活動の中で維持され、PDCA 展開される状況」を一定期間ごとに点検・評価する仕組みの構築が推奨される。その場合、評価基準を定めておくこと、ならびに、どのような手段で評価を行うかを定めておくことが肝要である。手段としては、例えば事務局となった部署が業務目標／品質目標の設定と実績の中からチェックする方法、内部監査の中で確認する方法、あるいは、両者の組合せなどが考えられる。

アクションプランのフォロー活動である以上、本課題の企画とフォローの総括は、品質保証室で担当されるものと期待するところである。

### **(3) 不適合事象(ヒューマンエラー事象を含む)への対応**

JNFL では、起こしてしまった不適合に関しては、しっかりと対応している状況を随所で観察してきた。

品質保証室が事務局を務める水平展開検討会では、「発生した不適合の要因分析」を実施している。過去 3 年間の人的過誤で発生した不適合において「人間系(当人、マネジメント、関係者)の問題が約 70%」であることが報告されている。この結果に関する対応は、それぞれの事業部で検討されるとのことであり、現に、各事業部がヒューマンエラーに係る不適合を捉えた啓蒙活動を開始している。今後の課題は、ヒューマンエラーの極小化である。ヒューマンエラーの発生は、個人の不注意のみならず、組織の審査・承認プロセスの機能が不十分である可能性を管理者も認識する必要があるだろう。

同じく品質保証室が事務局を務める品質保証連絡会では、全社で発生した各種の不適合に関して、情報の共有化を図ると共に、「傾向分析」を実施している。

H22 年度下期、H23 年度上期の 1 年間では全社で 142 件の不適合事象が発生しているが、「全社で取り組む課題として根本原因分析が必要な事象」は抽出されていない。また、優れたデータベースが整備されており、その活用によって、発生事象別(漏洩、誤作動等)の把握、あるいは、類似性のある事象の把握などが可能である。人的過誤の要因分析も添えられており、失念・思い込み、重要性の認識欠如、などに加えて、役割分担不明、社内規定の周知不足などが挙げられている。最後の例は、規定の制定／改定内容を知らしめることが第一歩であるとして、前回の監査で再処理事業部に提起した観察事項(フォロー完了)に係るものである。ヒューマンエラー抑止に関しては、その大前提として、「ルールが存在していることを関係者に周知徹底すること」が求められる。

#### **(4) 竣工に向けた改善活動**

平成 24 年 10 月を目途とした再処理工場の竣工、及び、それに先立つ試運転の再開に向けた準備活動として、再処理事業部の各部門が業務目標に組み入れた活動を展開している。竣工までの全体像は活動掲示板に細かく示されており、各部署では自己の対応事項を管理している。前回の監査時点(平成 23 年 7 月)では、スムーズな試運転再開を迎えるべく、弁の開閉試験、回転機器の作動試験、予兆管理に資する振動計測などが実施され、また、組織改正に伴う規定類の対応について、策定された計画に基づいて各部署が取り組んでいる状況を観察した。

#### **(5) 教育訓練の取り組み状況(一般QMSの範囲)**

アクションプランとは別に、一般 QMS の観点で見た教育・訓練に関しては、すべての事業部の対応に危惧する事項は観察されない。新入社員に対する育成計画、危険予知訓練、力量管理等々、いずれの部門でも、総じて、適切な対応が取られている。

#### **(6) 内部監査の活動状況**

内部監査は、各部門の QMS 活動の充実性を確認するうえで重要である。品質監査 G が平成 23 年 10 月から順次実施した、埋設事業部、濃縮事業部、及び再処理事業部に対する内部監査結果の概要を確認した。内部監査は内部監査要則に規定された手順で展開されている。監査実施計画書の一部である監査項目一覧は、「重点事項」と「社内外の情勢を踏まえた監査項目」とで構成されており、「重点事項」としては、アクションプランの実施状況、及び、竣工に向けた仕組みと改善活動などが組み込まれており、妥当である。また、「社内外の情勢を踏まえた監査項目」は、再処理・濃縮事業部の組織変更に伴う「引継ぎ状況」や、人的過誤による不適合の未然防止活動状況など、適切な視点で選定されている。監査結果は、すべての事業部とも「QMS が有効に機能している」という総評になっている。アクションプランの実施状況に関しては、「各事業部とも実施状況は良好であり、一定の成果が確認できた」と報告されている。前述したように、

第三者監査チームとしても同じ所見である。

内部監査は、各事業部でも実施されており、狙い目とする主要監査項目の設定、実態を把握するための抜き打ち性への配慮、監査過程での要望事項の提起、作成された報告書等、総じて、妥当な対応振りである。

### **(7) 前回監査での観察・提言事項のフォローアップ**

前回の監査では、観察事項 1 件と提言事項 2 件を提起し、その内容に鑑みて、再処理事業部品質保証課に検討を依頼した。すべて、満足できる対応を取っていた。

## **2. 部門別の監査結果**

いずれの部門においても「指摘事項」、「観察事項」はありませんでした。再処理事業部で 2 件の「提言事項」※<sup>1</sup>がありました。

※1：規定類に定められている要求事項が実践・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。

## **3. 監査結果に対する当社の取り組み**

今年度第 2 回目の定期監査において、アクションプランの内、継続管理項目は一定の成果を得ていること、日常業務に移行した項目に現時点で風化兆候はないことを確認いただきました。また、過去の「品質保証体制の改善策」の取り組みによる QMS に基づく活動が継続され、PDCA 展開がなされている状況を確認していただきました。

当社は、日常業務に移行した項目を含め、風化・形骸化させることなく、継続してアクションプランに掲げた活動に取り組むとともに、効果的な PDCA 展開を図っていきます。また、内部監査等で実践・実行状況を監視していきます。

今回の監査で LRJ より提示された「提言事項」は、品質保証活動をより確実なものにしていくための有益なアドバイスと認識し、速やかな処置を行うとともに、今後も継続的に改善活動に取り組んでいく所存です。

今回の監査で提示された「提言事項」に対する当社の処置方針を、添付・1 に示します。

以 上

## 再処理事業部の平成 23 年度第 2 回定期監査における LRJ 提言事項と当社の処置方針

監査項目	LRJ の提言事項	当社の処置方針	対応部署
<p>内部監査による アクションプラン 項目の定期的な フォロー活動の 実施</p>	<p>再処理事業部においては、全 13 項目からなるアクションプランの第 1 年目の活動成果から、大半の項目に対して「既に日常業務へ移行済」との評価を行い、「第 2 年目（平成 22 年度）も継続実施・管理する項目」として、事業部として 4 項目を選択した。</p> <p>これを受け、保安監査課は、平成 22 年度の監査項目中に「アクションプランの実効性・有効性」を組み入れ、その活動状況を監査対象としている状況を監査チームは確認している。</p> <p>一方、平成 23 年度においては、残っていた 4 項目の「アクションプラン」についても日常業務に移行して継続することが了承されている。</p> <p>ところで、日常業務に移行後もその活動状況は 1 回/年の頻度でマネジメントレビューに報告されることが第 14 回全社再発防止対策検討委員会（2011.3.3）で合意されている。</p> <p>社会に対して約束した「アクションプラン」であるから、それらが日常業務に移行した後も、その活動が風化・形骸化せず、維持・継続していることを確認することが重要であることは言うまでもない。内部監査は、そうした状況を確認する有効な手段であると理解する。このため、今年度以降、全てのアクションプラン項目は、日常活動の中で実施されることとなるが、年 1 回のマネジメントレビューへの報告と連携し、内部監査においても当該活動が日常業務の中で風化することなく、維持・継続していることを確認することが望まれる。</p>	<p>日常業務に移行したアクションプランについて、2012 年度以降の再処理事業部年度監査計画にアクションプランの確認に関する項目を盛り込み、当該活動が日常業務の中で維持・継続していることを確認することとする。</p>	<p>安全管理部 保安監査課</p>

監査項目	LRJの提言事項	当社の処置方針	対応部署
<p>登録されている内部監査員に対する力量管理</p>	<p>保安監査課は、再処理事業部の各部署に対して内部監査員及び監査員補メンバーの選定を依頼している。これを受け、各部署では、「監査員評価票」を用いた候補要員の評価を行った後、保安監査課に申請書が提出される。保安監査課は、当該申請書を審査し、保安監査部長（現安全管理部長）が監査員として認定を行った後、監査員リストに登録されるシステムであり、監査員の登録は適切なプロセスにより実施されている。また、監査員リストも定期的に改訂されており、監査要員に係る的確な管理が行われている。</p> <p>ところで、当該監査員リストに記載されている約180名の監査要員の活動状況を拝見すると、監査員登録はされたものの、監査実績がない方、あるいは実績はあるものの前回監査からの空白期間が長期に亘っている要員が多い。監査力量は、実際の監査業務の体験により、維持・向上すると考えられることから、監査員を絞り込み、一定の頻度で監査業務を割り当てるのが有効ではなかろうか。検討が望まれる。</p>	<p>監査要員の力量維持・向上のために、毎年十数件程度実施予定の調達先監査（調達先に対する特別監査も含む）の監査チームに各部署の監査員を参加させ、監査業務を経験させることとする。</p> <p>また、監査員登録については、監査員の力量低下を防止するため、最適な監査員数に見直すこととする。</p>	<p>安全管理部 保安監査課</p>