

平成 22 年 3 月 12 日

日本原燃株式会社 殿

ロイド・レジスター・ジャパン (有) 代表取締役 野井



## 平成 21 年度 第 2 回定期監査 報告書

### (その 1) 再処理事業部の監査結果

#### 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駮字沖付 4-108
監査名	平成 21 年度 第 2 回定期監査
監査対象部門	(その 1) 再処理事業部
監査場所	日本原燃株式会社 再処理事務所
監査実施日	平成 22 年 2 月 1 日～5 日
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン) <input type="text"/>

#### 2. 平成 21 年度 第 2 回 定期監査の視点

##### 2.1 背景とこれまでの状況

今回の監査視点を述べる前に、これまでの定期監査の概略経緯をまとめておく。

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(以後、JNFL と記す)に対して、平成 16 年度第 1 回定期監査以来、年 2 回の頻度で、計 11 回の定期監査を実施してきた。この一連の監査では、「品質保証体制の改善策(以下、改善策と記す)」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適切に継続していることの確認にも注力した。

改善策は小分類レベルで 32 項目に及ぶ内容であるが、第三者監査 4 年目の平成 19 年度においては、改善策の全項目に改めて焦点を当てた『総括としての監査』を行なった。その後、前回までの定期監査において、「改善策の対応によって培われた成果が日常活動に定着し、また PDCA 展開機運も維持されている」ことを確認すると共に、「今後の操業段階では運転・保守に重点を置いた品質保証体制への移行に留意すべき」ことを提言した。

一方、平成 21 年 1 月に再処理工場で「高レベル廃液の漏洩」が発生し、同年 4 月に原子力安全・保安院から指示書(保安規定違反)を受けたことから、JNFL では、高レベル廃液漏えいが発生した背景を分析した結果、全社を対象とした「安全基盤強化に向けたアクションプラン」を策定した。これを受けて、平成 21 年度 第 1 回の監査は特別監査としての位置付けを前面に出して、策定されたアクションプランの具体的作業が開始され始めた状況を確認した。

## 2.2 平成 21 年度 第 2 回 定期監査の対応方針

上記の経緯を考慮して、今回実施する定期監査では、アクションプランの実施状況に主眼を置きつつ、可能な範囲で、従来の改善策の範囲も監査対象にすることとした。具体的な対応方針は次の通りである。

### 平成 21 年度 第 2 回 定期監査の対応方針

対象事業部	監査実施項目
再処理事業部	①安全基盤強化に向けたアクションプランに関して、計画に沿った活動が適切に実践・実行されていることの確認 ②改善策の実施成果の維持・展開状況の確認 ・問題点(不適合、ヒヤリハット等)を観察・経験した場合の対応 ・QMS(品質マネジメントシステム)視点で見た運転・保守管理状況 ・改善策の対応成果が風化することなく業務に生かされ続けていることの確認

## 3. 監査の態様

監査は文書監査と実地監査(現場監査を含む)で構成する。

### 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。ここで「ある業務」とは、今回、策定されたアクションプランの各項目であり、改善策に係る活動の場合には各部署が実施する各種の単位業務である。

このたびの監査での文書監査は、実地監査の過程で提供された文書や監査に際して監査員が要求した文書を対象とした。

文書監査における主たる視点は次の通りである。

- ①アクションプラン等に示された理念・目標を実現するための具体的方策が文書類に適切に織り込まれているか。
- ②実行に関与する者(あるいは部門)の責任と権限は明確か。
- ③活動のために会議体を設けた場合、その使命と責任・権限は明確か。
- ④実行完了に至るステップが、現実的なマイルストーンで表示され計画されているか。
- ⑤全体又はステップごとの実行が完了したと判断するための「判定可能な達成尺度」が示されているか。
- ⑥新規制定又は改正された規定文書において、他の規定との整合が取れているか。
- ⑦策定された文書は所定の審査・承認プロセスを経て決裁されているか。

### 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。

実地監査では実態を把握することが重要であり、被監査部門によって準備された状況を見るのでは意義が薄い。従って、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したとしても、可能な限り抜き打ち性に注力し、具体的な監査対象項目は監査当日に伝達する方式で進行させた。

実地監査における主たる視点は次の通りである。

- ①アクションプラン等の実行は、文書で定めた具体的な内容の通りに行われているか。
- ②実施された成果（又は中間成果）は、定められた手順を踏んで、経営層等を含む関係者に報告されたか。
- ③当該報告に対して経営層等から指摘・要望を受けた場合、適切なフォローが行われたか（行われつつあるか）。
- ④実行の目標期限（あるいは目標周期）に対して遅れが生じている場合、現実的な修正計画が策定され、関係者の理解が得られているか。
- ⑤実行行為が反復・継続される性格を有する場合は、PDCA 展開を確実に行う体制が整備されているか。

## 4. 監査の基準

客観的な監査所見を述べるために、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する。なお、一部に LRJ の知見を活用することとした。

- ・ JNFL 各部門の品質保証計画書、及び下位の社内標準類
- ・ 安全基盤強化に向けたアクションプラン（対象：全事業部及び「室」部門）
- ・ JEAC4111-2003（日本電気協会）[諸活動の底流として]

## 5. 監査結果の評定

監査結果は被監査部門毎に取りまとめ、「アクションプランの展開状況」及び改善策の実行状況に対して所見を表示した。なお、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

監査は2名1組のチームで対応し、従前と同様に、内1名が司会進行役を務めた。

## 7. 監査結果

再処理事業部に対する今回の監査は、アクションプランの実行状況に係る監査、及び従来の「定期監査」の延長としての監査からなっている。

添付1に監査結果を示す。また、「アクションプラン」に関連した提言事項を添付2に示し、監査日程と出席者を添付3に示す。

このたびの監査での総合所見は、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よい。

### (1) 「指摘事項」及び「観察事項」とも観察されていない。

再処理事業部においては、当該部門が関与する「安全基盤強化に向けたアクションプラン」が着実に実践・実行されていることを確認した。また、「品質保証体制の改善策」の実施成果は、風化することなく定着していると判断できた。

監査に際して、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結果として、いずれの分野にも「指摘事項」、「観察事項」は観察されなかった。なお、「アクションプラン」に関連して、より優れた運用を期待した6件の提言事項を提起した。添付2を参照していただきたい。

### (2) 最近の不適合事象を受けて追加されたアクション3項目もほぼ計画通り進行している。

JNFLでは、アクションプランの展開中に新たなトラブル・不適合事象（④固化セル内漏えい復旧作業時における機器の動作不良の頻発、⑤高レベル廃液の再度漏えい、及び⑥保安規定違反3件の指摘）が発生したことを受けて要因分析を行った結果として、次の3項目のアクションを追加・修正された。

- ①日常業務の中に潜在するリスクの洗い出し（追加）
- ②業務フローの充実に向けた活動を優先順位をつけて実施（修正）
- ③作業計画立案時に保全計画を盛り込む（追加）

上記①、②については同時進行とし、これまで作成した業務フローを参考にしてムリ・ムダ・抜け落ちのある業務を抽出するべく、各部署でのディスカッションが行われ、対象業務の絞込みが行われつつある（下記(6)項、参照）。

上記③については、全社的対応というより特定の部署（ガラス固化課）に対する至急の処置という色彩が強いが、既に対応完了している。

### (3) コミットメントとコミュニケーションの充実

「コミットメントとコミュニケーションの充実」に関する活動として、様々な階層間での情報共有を目的とした活動が立案・実行されている。

特に、アクションプランの中では、事業部幹部から課員までの各階層における「ディスカッション」の重視が謳われており、種々の監査場面において課内又は部門間を横断した「ディスカッション」が実施されている状況を確認した。

### (4) リスクを低減する活動の基盤強化

「リスクを低減する活動の基盤強化」に関する取組みの一つは「安全技術担当」の活動である。技術課が主導するリスクアセスメント教育等の様々な教育・研修の実施、ならびに安全技術担当会議を通じて、安全技術担当のレベルアップが行われており、再処理事業部の全ての部門においてリスク低減への意識の植え付けに貢献していると判断する。

なお、前回の監査時点で「安全技術担当」の設置部門に含まれていなかった放射線管理部の各課にも担当者が登録された。

## (5) 必要な資源の確保

「必要な資源の確保」は、人的資源の合理的な投入・配分、および、人材育成に係る活動であり、短期間で目に見える成果を出すことは困難なテーマである。昨年7月にキャリアパス・ローテーションのルールが定められ、仮運用が開始されているので、PDCAを展開しつつ、現実的なルール定着に向けたブラッシュアップがなされるものと期待される。

## (6) 組織の連携強化

当直者と日勤者間の連携強化を図る上でのコミュニケーションについては、「気付き事項メモ」の活用や諸会議を通じて、必要情報の周知・共有体制が構築され機能していることを確認した。

また、組織の連携強化の一環として、アクションプランの追加が行われ、業務フローの見直しを優先順位をつけて実施することとなっている。本活動は、業務のムリ・ムダや抜け落ちを洗い出すことに主眼が置かれており、部門ごとのディスカッションが行われ、取り上げ対象にする業務が絞り込まれつつある。業務フローの見直しとは、業務規定類の制定・改正につながる重要な活動であるから、時間に追われた思い付き的な対応ではなく、十分に慎重な検討・推敲による決裁が期待される。

## (7) 教育・訓練の充実

教育・訓練の充実については、いろいろな教育・訓練が精力的に立案・実行されていることを確認した。特に、今回の監査においては、リスクアセスメントに係る教育・研修が手厚く実施されている状況が印象深い。

## (8) 「品質保証体制の改善活動」に対してPDCA展開が継続している。

時間が許す範囲において、従来からの「品質保証体制の改善活動」に関する監査を取り入れた。現場監査もその一環である。調達管理、協力事業者との連携、教育・訓練、計測機器の校正、及び不適合処理等を監査対象としたが、いずれの分野にも危惧事項は観察されず、また、規定文書類の制定・改正状況から見てPDCA展開機運が定着していると判断した。

## 8. 終わりに

アクションプランの展開は概ね計画通りに進行しており、精力的に実践・実行中であることを確認した。平成22年3月末で一つの区切りを迎え、総括され、次年度以降のフォロー計画が策定されるものと心得る。継続中の項目を含めて、例えば、ルーチン業務として反復させればよいもの、さらなる深堀りを求めたいもの、自律的改善を求めたいもの、などに留意して、次年度以降の具体的な企画がなされることを期待する。

ところで、中規模以上のプロジェクトにおいて成果の有効性を評価するには一般的に3年が必要である。

- 1年目：計画の策定と軌道乗せの状況確認
- 2年目：実行維持とPDCAの展開状況の確認
- 3年目：風化・形骸化のない継続状況の確認

この一連の過程において、総括事務局が諸活動の質と充実度、並びにPDCA展開状況を常に監視・評価していくことが重要である。その支援として「内部監査」を活用することも有効である。現に、保安監査課においては、内部監査の対象にアクションプランに係る活動状況の確認を含める計画になっている。

以上

平成 21 年度 第 2 回定期監査結果

(再処理事業部)

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 1)

被監査部門	技術部 技術課	
監査実施日	平成21年2月1日	T
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
<p><b>(実地監査)</b></p> <p>当部署は、試験運転、安全関係、トラブル対応等に関して再処理事業部のスタッフ的な位置づけで業務を担当している。          このたびの監査では、アクションプランの展開において「管理責任部署」として対応している事項を中心に状況確認を行った。</p> <p><b>1. 原子力安全リスクアセスメント手法の確立</b></p> <p>本件に関して技術課が事務局業務を担当している。先ず必要なことはアセスメント手法の確立であり、安全技術室との連携によって、素案としての①が策定されている。アセスメントの実施フロー、想定されるハザード及び要求される深層防護レベル一覧などの添付が企画されており、アセスメント実施者のベクトル合せに留意している様子が窺える。どこまで深掘りし、どのように展開すべきかが検討課題であり、年度内の完成を目指した活動が進展中である。</p> <p>一方、近い将来に保修業務等を対象にしたリスクアセスメントの運用を開始することに鑑みて、アセスメントの考え方と手法に関する展開教育の実施を②により各部署に依頼している。これは、各部署で中核となる安全技術担当への教育が完結したことによる対応である。③及び(例えば)④などを閲覧すると、所定の全部署で展開教育が実施され、非常に高い受講率になっている(下記、提言事項参照)。</p> <p><b>2. 安全技術担当との連携</b></p> <p>課長の補佐役として各部門に配置されている安全技術担当との連携活動が精力的に実施される。例えば、⑤に示すように安全技術担当会議が2週間に一度のペースで開催されている。なお、従来は登録されていなかった放射線管理部にも安全技術担当が置かれた。</p> <p><b>3. 規定類の解釈に迷う箇所の吸い上げ</b></p> <p>本テーマに関する成果の一つに⑥をあげることができる。当該規定は1年間で4回の改正が行われており、気付いた事項がタイムリーに反映されている。「保安規定に基づく運用の明確化」に対する注力振りを汲み取ることができる。</p> <p>一方、⑦は、事業部各所からの質問とそれに対する技術課からの回答を集積する管理帳票である。知見を継承していく貴重な仕組みであると評価できる。</p>		<p><b>(参照文書・記録等)</b></p> <p>①(案) A5-K1-19-00X 原子力安全リスクアセスメント実施マニュアル</p> <p>②業務連絡書2009.11.17 技術部技術課 原子力安全リスクアセスメント展開教育の実施</p> <p>③リスクアセスメント教育実施状況(2009.12.14)</p> <p>④教育訓練実施報告書 (リスクアセスメント) (例) 運転部 燃料管理課</p> <p>⑤安全技術担当定例会議 (2009年度第7回) 記録</p> <p>⑥A3-K1-19-004-17 再処理施設 保安規定運用要領</p> <p>⑦保安規定及び保安規定運用要領の解釈に係る問合せ管理表(再処理施設)</p>
<p><b>(第三者監査所見)</b></p> <p>アクションプランの管理責任部署の一端を担う組織として、非常に精力的に活動している状況を確認した。</p>		

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 2)

被監査部門	保安監査部 保安監査課	
監査実施日	平成22年2月1日	N
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<b>1. 階層別ディスカッション</b> 教育課からの①に基づき、保安監査部の部課長を含む管理職メンバーによる「管理区域における作業員の個人線量計の未着用」をテーマとしたディスカッションが実施されていることを②により確認した。		①業務連絡書(再品教-発-第09051号) ②教育訓練実施報告書(2009.11.17)
<b>2. 業務フロー/業務の合理化</b> 再処理計画部より「安全基盤強化に向けたアクションプラン」への対応の一環として「優先して取組む業務」及び「リスクを抽出すべき業務」を明確にするため、各部門でのディスカッション実施の指示が③により出されている。これを受け、保安監査課では当該テーマでのディスカッションが実施され、その結果を再処理計画部に提示するとともに、④に示す「2009年度 業務目標・品質目標」が上記内容に関連して変更されていることを確認した。		③業務連絡書(再計計-発-09051) ④2009年度 業務目標・品質目標・労働安全衛生計画 保安監査部 2009.10.8
<b>3. アクションプランに関連する活動(コミュニケーション、安全技術担当)</b> 課内でのコミュニケーションとして、朝会及び終礼により十分な連携が維持されているとのことである。また、5名の安全技術担当が登録されていることを確認した。		
<b>4. 内部監査(一般監査)</b> 四半期毎の「年度監査実施状況報告書(2009年度第1四半期)」である⑤が作成され、事業部長まで上覧されている。本報告書中には、内部監査及び調達先監査の実施状況及び監査結果所見が記載されている。また、次期監査の構想として、「全社アクションプラン」の管理責任部署に対しては、計画設定プロセス及び計画実施状況等に関する監査が予定されていることを確認した。当該事項に対する今後の監査活動を期待したい。 直近の内部監査実績として、⑥の技術部に対する監査報告書をレビューした。監査は、「品質監査チェックシート」に基づき、書類確認及び面談形式で実施されている。なお、監査での確認事項として、「安全基盤強化に向けたアクションプラン」の中で、技術部が管理責任部署に該当する項目について、確実に監査が実施されていることを確認した。		⑤再処理事業部 年度監査実施状況報告書(2009年度第1四半期) (14-AE10-09Z01-001) ⑥監査報告書(内部監査) (14-AE13-09Z01-003)
(第三者監査所見)	「安全基盤強化に向けたアクションプラン」に対する具体的活動が着実に実施されている。また、内部監査に関しては、今後アクションプランに係る活動状況を確認する計画が立案されている。今後の効果的な実行を期待する。	



平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 3)

被監査部門	品質管理部 教育課	
監査実施日	平成21年2月2日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p><b>1. 直近の事例を題材にした教育</b></p> <p>本教育は、アクションプランに組み込まれており、高レベル廃液系・プラトニウム溶液系を扱う部門の全従業員に実施するものである。対応の第一段階は教育資料の作成であるが、①に示すように資料作成構想を明確にして展開している。その後、②により、受講部門への連絡を行っている。先ず各部署の代表者に受講(2009年7月)してもらい、その者が課内への展開教育を行うプロセスになっている。9月末の時点で若干の未受講者が残っていたが、12月の時点で完全受講が確認されており、約1,000人が受講して完結している。事務局としての教育課による監視・啓蒙と各部署の理解の成果であったと見なせる。</p>		<p>①アクションプラン教育資料作成について 2009.06.26</p> <p>②業務連絡書 2009.7.10 全社アクションプランの対応 品質管理部教育課</p>
<p><b>2. 深層防護教育</b></p> <p>教育課では、深層防護に関する③を策定し、再処理施設の操作実務の中心的担当者を対象にした研修を11月16日に実施している。講義と演習を組み合わせた1日コースである。</p>		<p>③研修実施計画書(深層防護講座) 品質管理部教育課 2009年11月</p>
<p><b>3. 力量管理の定着(一般監査)</b></p> <p>アクションプランには直結しないルーチン業務である。教育課が作成した「教育訓練要領」に沿った力量管理の運用が④に基づき開始されている。本運用により、きめ細かい力量管理が期待できる半面、一方では管理者による課員の力量管理表作成のための業務負荷が上がることから、両者の関連に配慮しつつ、より良い力量管理手法を目指していくとの方針を確認した。</p>		<p>④A4-P4-05-004-04 力量管理実施細則</p>
(第三者監査所見)	<p>アクションプランの中では、教育訓練への期待が随所に見られているが、教育課が適切な事務局機能を果たしつつある。</p> <p>力量管理は、「やらせる側」と「やらされる側」の思いに大きな差が出るテーマである。監査チームでは、緻密性を求めすぎたが故に、かえって形骸化している事例を経験している。今後とも、実効性のある実用点の模索に注力なされるものと期待する。</p>	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 4)

被監査部門	運転部 運転管理課	
監査実施日	平成22年2月2日	N
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	運転管理課は、再処理事業部運転部の筆頭課として、各種の管理・取りまとめ業務を担当している。  <b>1. コミュニケーションの充実</b> <b>a) 運転部としての会議体</b> 運転管理課が事務局機能を司る会議体として工場運営会議があり、①を確認した。本会議は、工場長以下部課長が参加し、再処理工場の運営に係る諸課題を審議するものである。出席者管理も確実に実施されており、欠席部署には関連資料が別途配布されている。本会議体での決定事項は、各課内の会議等で周知される仕組みである。 また、運転部会においても業務フローに関する事項がテーマして取上げられていることを②で確認した。  <b>b) 事業部トップからのメッセージ</b> 再処理事業部でのトラブル発生を受け、コミュニケーションの推進やヒューマンエラーの撲滅を目指すメッセージが再処理事業部長及び運転部から③及び④のように発せられている。トラブル再発防止に向けて社員全体のベクトルを合わせようとの強い意気込みが感じられる。 運転部においては、ヒューマンエラーの防止活動として現場部門から1659件に及ぶ意見を聴取し、それらを元に対策が立案され、事業部長から今後の活動方針が⑤により周知・徹底されていることを確認した。  <b>c) 日勤者と当直者のコミュニケーション</b> 運転管理課では、運転部の各課が日勤者と当直者間の連携状況を調査し、⑥として取りまとめている。現状の実施状況とともに各課のコミュニケーション活動に係る見解も記載されており、今後、活動を改善していく際の有効な資料であると判断できる。  <b>2. 業務フロー/業務の合理化</b> 「安全基盤強化に向けたアクションプラン」への対応の一環として、再処理計画部が「優先して取り組む業務」及び「リスクを抽出すべき業務」に係るディスカッションの実施指示を出している。これを受けて、運転管理課内の各グループにおいて、⑦のディスカッションが行われ、各グループが有しているリスクが抽出されたことを確認した。 また、運転管理課では、これまでに運転部内の各課で作成した業務フローを比較し、その良好箇所を各部門の業務フローに取り入れる活動を展開中であることを⑧により確認した。  <b>3. 業務の進捗管理(一般監査)</b> 運転管理課は、各課が2009年度に計画した業務の進捗状況を毎月確実に管理している。サンプリング抽出した⑨を閲覧すると、アクションプラン、計画より遅れた業務等注力すべき事項はカラー表示されており、現状の業務状況を確実に、かつ容易に把握することが可能な帳票であると判断できる。	(参照文書・記録等)  ①工場運営会議議事メモ (2010. 1. 14)  ②2009. 11. 9-11 運転部会議事メモ(案) (2009. 11. 11) ③高レベル廃液滴下事象を踏まえた運転部としての日常業務に対する改善の取組みについて(運転部長) (2009. 3. 5) ④ヒューマンエラー撲滅キャンペーン (H21. 10. 6) ⑤わたしたちの再処理工場の輝かしい未来に向けて(事業部長) (2009. 11. 20)  ⑥当直引継等への施設課参加状況調査(2009. 3. 2)  ⑦アクションプランにおける優先して取り組む業務に冠するディスカッション議事録(運転管理課) (2009. 12. 25) ⑧運転部業務運営の改善を目的とした業務フローの良好事例取り込みについて(2009. 6. 8)  ⑨分離課 2009年度年間業務スケジュール(改正8 2010年1月)

**(第三者監査所見)**

再処理事業部運転部の筆頭課として、良好なコミュニケーションの維持・向上及び業務フローの有効活用等について、的確な方向性を提示している。従来の改善活動も維持・継続されており、PDCA展開は有効に機能していると判断する。

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 5)

被監査部門	運転部 ガラス固化課	
監査実施日	平成21年2月2日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	<p><b>1. 業務ルールの明確化と業務フローの見直し</b></p> <p>本テーマの内、「業務ルールの明確化」は「業務フローの見直し」以前の対応といえるが、幾つかの不適合事象発生の当事者組織として、ガラス固化課ではルールの明確化に注力したことが特記される。①、③、④などがその実績であり、QMSの基本活動として意義深いものである。なお、例えば①のマニュアル改正に際しては、その周知のための教育が行われていることを②により確認した。基本動作が適切に実施されている証と見ることができる。</p> <p>「業務フロー見直し」については、課内ディスカッションの結果として、ガラス固化課では、マニュアルのスリム化(より分り易くする)に取り組むとのことである。年度内を完成予定にしている。</p> <p><b>2. 安全技術担当の活動</b></p> <p>ガラス固化課では3名の安全技術担当が登録されており、手順書の内容確認など、課長を支援している。上述の業務フローの見直しにも寄与するものと期待される。</p> <p><b>3. コミュニケーションの充実</b></p> <p>本テーマについては、幾つかの活動状況を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日勤と当直との連携に関しては、⑤の活用があげられる。これは、当直員が異常または疑問を観察した事項を日勤側に伝達するものであり、受領した日勤部署からは回答が返却される仕組みになっている。小さな事象が予想外の大事に至る可能性を予防するプロセスとして意義深い。</li> <li>・昨年12月から、⑥に示すような日勤と当直の打合せ会が新規に開催され始めた。当直側からの確認・要望事項が多く出されており、それぞれに回答がなされている。打ち合せ記録がきちんと整備されて情報を共有している点も好ましい。2ヵ月ごとの開催になっているので、定着が期待される。</li> <li>・課内のコミュニケーション例として、⑦を閲覧した。課長所感が述べられると共に、各グループからのトピックス紹介が行われている。課内の連携に有効に寄与していると見なせる。                  なお、ガラス固化課の業務に密接に関連する計装保修課及び機械保修課とのコミュニケーション改善の一環として、3課が近接する場所への座席配置が行われたことを聴取した。</li> </ul>	<p>(参照文書・記録等)</p> <p>①A5-M4-07-163-03 遠隔保守作業の管理マニュアル(第3次改正) 運転部ガラス固化課</p> <p>②教育訓練実施報告 マニュアル改正の周知</p> <p>③A5-M4-07-164-00 課内日常作業管理マニュアル 運転部ガラス固化課</p> <p>④A5-M4-07-008-25 巡視・点検マニュアル 運転部ガラス固化課</p> <p>⑤KA-09-167 「気付き事項」メモ</p> <p>⑥当直長-日勤打合せ 記録(2009.12.15)</p> <p>⑦課内会議記録 2010.01.08</p>
(第三者監査所見)	<p>不適合事象発生の当事者部門の一つであることから、業務ルールの明確化及びコミュニケーションの充実に大いなる注力を行っている状況を観察した。次の機会には、効果の確認を期待したい。</p>	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 6)

被監査部門	再処理計画部 計画G / 技術部 管理課	
監査実施日	平成21年2月2日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	[文書監査結果は別添4に記載]	(参照文書・記録等)
<p><b>1. 人材育成・キャリアパス</b></p> <p>このテーマは、計画 G が事務局を担当している。アクションプランの中でも達成尺度の設定が難しいものであるが、①により、昨年 7 月にキャリアパス・ローテーションのルールを定め、仮運用が開始されている。PDCA を展開しつつ、現実的なルール定着がなされるものと期待される。</p> <p><b>2. 業務フロー／業務の合理化</b></p> <p>アクションプランにおける「業務を俯瞰・整理するための業務フローの充実」及び「日常業務の中に潜在するリスクの洗い出し」については、再処理計画部計画 G が事務局を務めている。当該アクションの対象候補を抽出することを各部署に依頼したのが②であり、「ディスカッションによる抽出作業」を要請していることが特徴である。皆で考え、討議し、情報を共有することがアクションプラン全体を貫く理念の一つであることを考えると、ディスカッションによる抽出作業の要請は好ましい対応であるといえる。</p> <p>なお、計画 G として③に示すディスカッションが行われ、「対外的に発出する情報の扱い」というテーマに取り組むことが決定している。</p> <p><b>3. トラブル事例集</b></p> <p>アクションプランに組み込まれた「トラブル事例集の拡充」については技術部管理課が責任担当を務めている。作業の開始前に、先ず事例集の見直し方針を④に定めており、好ましい。その後、平成 21 年 9 月 30 日付で、事例集の更新完了を関係部門に通知している。追加 10 件、修正 1 件という内容である。</p> <p>なお、トラブル事例の周知教育については、品質管理部教育課から展開教育方式による対応を⑤により各部署に対して依頼しており、各部署がそれに応えている状況を確認した。</p>		<p>①業務連絡表 キャリアパス・ローテーションのルール見直し (再処理計画部 計画G)</p> <p>②業務連絡書2009. 12. 22 アクションプラン改善策の各部・各課の業務目標等への反映 (再処理計画部 計画G)</p> <p>③計画G内 会議メモ 2010. 01. 05</p> <p>④トラブル等事例集の見直しについて 2009. 08. 28</p> <p>⑤業務連絡書2009. 11. 30 アクションプラン対応によるトラブル事例集の周知教育の実施 (品質管理部教育課)</p>
(第三者監査所見)		
<p>アクションプランの展開における管理責任部署すなわち事務局としての対応に、精力的に取り組んでいる状況を確認した。</p>		

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 7)

被監査部門	運転部 燃料管理課	
監査実施日	平成22年2月3日	N
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<b>1. 現場監査 (一般監査)</b> FA 建屋の現場監査を実施した。FA 建屋においては、燃料棒貯蔵プロセス及び施設内の廃棄物仮置きに対する改善活動状況を確認した。 なお、現場監査時の巡視過程で、(燃料管理課の業務とは直接関連はないが)「個人線量計不携帯」に係る再発防止対策の一環として、個人線量計携帯を確認する「セルフチェック場所」が設けられ、当該不適合に対する改善活動が着実に進行している状況を確認する機会を得た。		
<b>2. コミュニケーションの充実</b> 日勤者と当直者との良好なコミュニケーションを維持する種々の活動が継続実施されている。当直は3直に区分されており、個々の当直において作業内容及び伝達事項等が当直日誌に記載され、次の当直に受け継がれる仕組みになっている。3組の当直作業が終了すると、①が燃料管理課長まで上覧・承認される仕組みである。 また、当直者と日勤者間の連携強化の一環として、当直者が現場において気付いた事項を②として燃料管理課長に提出する仕組みが有効に機能している。当該メモで報告された事象が速やかに処置された事例を確認した。両者の連携が良好に機能している活動として評価できる。 さらに、③のような当直者からの意見・要望を吸い上げ、施設課側が要望事項に回答する仕組みも構築されている。これらの処置は、管理表に整理され、指名された担当者により欠落のない対応が実施されている。 燃料管理課が所管する設備に不具合が生じた際には、保修課に対して作業依頼が行われること、及び放射線管理区域での作業が発生することから、保修課及び放射線管理課メンバーを含む連絡会が定期的に実施されていることを④により確認した。組織を横断するコミュニケーションの確立に向けての有益な会議体であると評価できる。		①使用済燃料受入れ・貯蔵施設 当直長引継簿 (2010. 1. 24) ②「気付き事項」メモ (F-09-009) ③施設当直-日勤コミュニケーション活動コメント 処理状況管理表 (2010. 2. 1) ④F施設 施設別連絡会議事メモ (2010. 1. 22)
<b>3. 安全技術担当の活動</b> リスクを低減する活動の一環として、燃料管理課ではリスク評価等に中心的に携わる3名のメンバーを「安全技術担当」に登録している。当該担当の重要な活動は、保修作業実施計画書の作成要否を施設課として確認するものである。サンプリングした⑤において、機械保修課が起草した書類に対して、「安全技術担当」が作成要否を的確にレビューしている状況を確認した。		⑤保修作業実施計画書作成要否に係る判断根拠書 (F-機保-09-029)
<b>4. 不適合処理 (一般監査)</b> 燃料管理課において発生した不適合については、必要事項が欠落なく⑥に取りまとめられ、確実に管理されていることを確認した。		⑥アクティブ試験における不適合等処理票の管理表 (2010. 2. 1)
(第三者監査所見)	燃料管理課に係る「安全基盤強化に向けたアクションプラン」に対する具体的活動は着実に実行されている。また、改善策に係る活動も維持・継続されており、危惧事項はない。	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 8)

被監査部門	運転部 前処理課	
監査実施日	平成21年2月3日	T
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<p><b>1. 保全計画</b></p> <p>ガラス固化課と同じく、保全のために遠隔操作機器(マニピュレータ)を用いる部門であるため監査対象にした。その結果、前処理課のマニピュレータは製造者/タイプともガラス固化課のものとは異なり、また、冗長性を有していること、及び予備品への交換によって作業の継続に支障がないことから、自己保全で対応できることを確認した。</p> <p><b>2. 業務フロー/業務の合理化</b></p> <p>アクションプランの追加事項に対応した実行状況を確認した。3日間に分散して30名弱がディスカッションに参加していることを①により確認した。</p> <p>多くの意見の中から、整理すべき業務とリスクを抽出すべき業務のそれぞれに対して、優先的代表的例を定めている。先ずは、前処理課単独で対応可能なものに着手するが、大幅な業務シンプル化には要領・要則の変更が必要という認識を示しており、正に妥当な見解である。</p> <p><b>3. コミュニケーションの充実</b></p> <p>前処理課においては、日勤と当直の連携改善活動の一環として②及び③等の「気付き事項メモ」が活用されている。運転部に共通の対応であると理解するが、当直員が異常または疑問を観察した事項を日勤側に伝達するものであり、受領した日勤部署からは回答が返却されている。小さな事象が予想外の大事に至る可能性を予防するプロセスとして意義深い。一例として、③では「温水設備加熱中での温度急上昇事象」が報告され、これを受けた処置が速やかに実施されている。また、本事象を起点として運転手順書の改正が行われたことを④により確認した。良好なPDCA展開事例として評価したい。</p> <p><b>4. 巡視点検(一般監査)</b></p> <p>当直が実施する⑤の前処理施設の巡視/点検日誌を閲覧した。定められたチェックリストに記入/報告されている。設定値を満たしていることを単にチェックするのではなく、計器の指示値が記載されており、点検者も明示されている。定着したルーチン業務であると見なせる。</p> <p><b>5. 安全管理担当の活動</b></p> <p>前処理課には2名が登録されており、作業票の点検、保修作業実施計画書の要否判断、運転手順書の妥当性確認などの分野で課長を補佐している。</p>	<p>①業務目標等への反映に係るディスカッション 2010.01.08 報告</p> <p>気付き事項メモ ②AA-09-126 ③AA-09-003</p> <p>④運転手順書の改正 温水設備1182 A5-M3-07-282-06 平21再工運稟第575号</p> <p>⑤巡視・点検日誌 2010.02.01 (前処理施設)</p>	
(第三者監査所見)	<p>アクションプランに対して、前向きに、かつ、着実に対応している状況が観察できた。</p>	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 9)

被監査部門	運転部 分析課	
監査実施日	平成22年2月3日	N
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<b>1. コミュニケーションの充実</b> 朝会、リーダー会議(1回/週)や①の課会(1回/月)等による良好なコミュニケーションの維持・改善が図られている。また、②の分析課と保修部3課及び放射線管理課との連絡会が毎日開催されており、部門を横断する連携強化が図られていることを確認した。 ③は、当直者からの設備不具合についての気付き事項に対して、施設課側が改善処置を速やかに実施した事例であり、「気付き事項」メモが有効に活用されている証と評価できる。		①分析課 1月課内会議議事録(2010.1.8) ②AH 施設別連絡会議メモ(2010.2.1) ③「気付き事項」メモ(AH-06-032)
<b>2. 安全技術担当の活動</b> 分析課では保安規定を熟知した2名の安全技術担当が登録されている。④において、「 <u>保修作業実施計画書・改造計画作成要否に係る判断根拠書</u> 」の内容のチェックが適切に実施されている状況を確認した。		④保修作業実施計画書・改造計画作成要否に係る判断根拠書(AH-機保-09-043)
<b>3. 業務フロー/業務の合理化</b> 分析課においては、⑤に示されているように、既に業務フローの作成・見直し作業は完了しているが、優先順位を付けた見直し実施の指示を受け、⑥の課内ディスカッションが行われ、リスクを抽出すべき業務及び優先的に取組む業務が明確にされている。		⑤2009年度 業務フロー作成/見直し実施状況(達成指標:見直し実施:1回/半期)(2010年1月末現在) ⑥アクションプラン改善策に関するディスカッション議事録(2010.1.12)
<b>4. リスクアセスメント展開教育</b> 技術部から保修作業等の検討に携わる課員への⑦の「 <u>リスクアセスメント展開教育</u> 」の依頼を受け、課内該当者への教育が実施されている。1名の欠席者については、後日、同様の教育が実施されており、確実な欠席者管理が行われていることを⑧で確認した。		⑦業務連絡書(再工技術-発-09070) ⑧原子力安全リスクアセスメント教育 展開教育受講実績(2009.11.25, 12.11)
<b>5. 不適合処理(一般監査)</b> 分析課における⑨の不適合(ポリビンの破損による非放射性廃液の飛散)を受け、⑩が改正される等、PDCA展開が有効に機能している状況を確認した。		⑨不適合等処理票(A1101) ⑩運転部 分析課 非放射性廃液管理マニュアル(A5-M2-07-016-02)
<b>(第三者監査所見)</b> 分析課に係る「安全基盤強化に向けたアクションプラン」及び「改善策に係る活動」は、着実に実践・実行されている。不適合の是正に伴い、関連規定が改正される等、PDCA展開も有効に機能していると判断できる。		



平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 10)

被監査部門	保修部 保修管理課	
監査実施日	平成21年2月3日	T
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	<p><b>1. (保修部としての) 保全対応</b></p> <p>保全作業は重要なルーチン業務である。保修部と運転部が協力して、設備の重要度や仕様等に応じた保守計画(点検頻度、点検内容)を策定するべく、「試験検査細則」の見直しが進行していることを①により確認した。機械設備に対する保全の考え方を整理することから始めている状況が印象深い。機器の多数を占める回転機器と弁についての作業が概ね終了しており、標準的な点検スコープが整理されている。平成22年度の点検業務に生かされるものと期待される。</p> <p><b>2. 予兆管理活動</b></p> <p>予兆管理は保全対応の一環であり、アクションプランに組み込まれている。期待値は、「社員の予兆発見能力の涵養」と「実用技術の運用開始」にあると理解できる。機械、電気、計装の各保修課が予兆管理技術に取り組んでいる状況は前回の監査時点で確認していた。その後、当該3課を含む保修部として、現状課題を整理すると共に②の策定が行われている。同一課題に取り組む部署がベクトル合せを行いつつ活動展開を図っている状況は好ましい。</p> <p><b>3. コミュニケーション/ヒューマンエラー防止</b></p> <p>協力事業者とのコミュニケーションの一環として、③の会議が開催されている。運転部の各課と多数の協力事業者が参画している。議題の中にヒューマンエラーの発生防止が含まれており、過去半年の発生事例と発生防止策をまとめた資料が発表されている。ヒューマンエラーの発生防止には協力事業者の意識向上と協力が不可欠であることから、適切なテーマ選定であるといえる。</p> <p>なお、保修部では、従来よりヒューマンエラー防止に関心が高く、特別管理職のTBM参加や保修関係PJ推進会議での発表など、注力振りが汲み取れることを④及び⑤により確認した。</p> <p><b>4. 業務フロー/業務の合理化</b></p> <p>アクションプラン担当事務局の依頼に基づいて、⑥の保修管理課としての課内ディスカッションが開催されている。先ず7つの改善業務候補が提案され、優先度検討のうえ対応テーマを確定している。</p> <p><b>5. 小集団活動(一般監査)</b></p> <p>保修管理課における小集団活動では、「大型資材保管場所の最適配置」をテーマにして、ほぼ毎月1回の活動を積み上げている。⑦より第三者から見ても価値ある検討がなされたと評価できる。</p>	<p>(参照文書・記録等)</p> <p>①試験検査細則内容の見直し検討状況 2009.09.17 保修管理課</p> <p>②保修部における予兆管理能力の向上方策の明確化(2009.09.04)</p> <p>③平成21年度 再処理本体施設の設備点検工事キックオフ H21.08.10</p> <p>④業務連絡表 H21.01.19 保修部特別管理職によるTBM参加キャンペーンの実施</p> <p>⑤第63回保修関係PJ推進会議 H21.10.21</p> <p>⑥課内ディスカッション(業務整理、リスク抽出) 保修管理課 2010.01.05</p> <p>⑦小集団活動 実績報告 2010.02.02</p>
(第三者監査所見)	<p>繁忙感が付きまとう部署の一つであると思われるが、アクションプランに前向きに取り組んでいる様子が観察できた。</p>	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 11)

被監査部門	保修部 機械保修課	
監査実施日	平成22年2月4日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	(参照文書・記録等)	
<b>1. 安全技術担当の活動</b> 機械保修課では保安規定を熟知した2名の安全技術担当が登録されている。機械保修課は、「保修作業実施計画書・改造計画書」を必要に応じて作成・提出する当事者である。①により、安全技術担当が計画書提出の可否のレビューを確実に実施していることを確認した。	①保修作業実施計画書・改造計画書作成要否に係る判断根拠書 (GC-機保-09-023)	
<b>2. 業務フロー/業務の合理化</b> 機械保修課では、ヒューマンエラー低減対策として、「保守管理に係る標準類の改善提案」を掲げ、3月末を目途に改訂の可否を検討するべく活動を行っている。具体的には、課内グループ内でのディスカッションが行われ、ムリ・ムダな業務の洗い出しが行われていることを②により確認した。	②会議・打合せメモ (2010. 1. 19)	
<b>3. リスクアセスメント展開教育</b> 技術部から保修作業等の検討に携わる課員へ③により「リスクアセスメント展開教育」の依頼が行われており、課内の8名の該当者への教育が実施された。教育の実施状況は④により確認した。	③業務連絡書(再工技術-発-09070) ④原子力安全リスクアセスメント教育 展開教育 受講実績 (2009. 11. 30)	
<b>4. 予兆管理</b> 機械保修課が取り組んでいる活動として、回転機器振動に関する予兆管理活動がある。本活動を通じて課員の予兆管理能力の向上に注力している状況が汲み取れる。データ計測作業は協力会社に委託されることから、現状に合致するように当該業務に係る業務要領書の改正が行われていることを⑤により確認した。	⑤業務要領書(2009年度再処理施設 設備診断業務) (2009-G01-005 Rev. 3)	
<b>5. 不適合処理</b> 平成21年度第2回保安検査において保安規定違反として指摘された「共通仕様書における技術情報の提供に関する要求事項の未記載」を防止するため、⑥が修正され、協力会社に提示する仕様書が「調達管理要領」の最新版に基づき作成されていることを確認するチェック項目が追加された。再発防止に向けた適切な対応であると判断する。	⑥稟議内容確認票	
(第三者監査所見)		
「安全基盤強化に向けたアクションプラン」に対する活動の一環である予兆管理に前向きに取り組んでいる。「アクションプラン」及び「改善策に係る活動」は確実に実践・実行されている。危惧事項はない。		

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 12)

被監査部門	保修部 電気保修課	
監査実施日	平成21年2月4日	T
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	<p><b>1. 保全計画／予兆管理</b>            電気保修課では、各建屋が保有する蓄電池の適切な交換寿命予測活動に取り組んでいることを①及び②により確認した。本活動は、蓄電池寿命の正確な予測に取り組むだけでなく、メーカー推奨交換期間を超えた延長使用による費用削減にも寄与する有益な活動であると評価できる。各建屋が保有する蓄電池交換期間の予測が可能となりつつあり、現在、順次、予測可能建屋の拡大が図られている。</p> <p><b>2. 業務フロー／業務の合理化</b>            アクションプラン担当事務局の依頼に基づいて、③のように電気保修課としての課内ディスカッションが開催されている。チェックシートが多すぎる、不適合事象の対策として無駄な作業と書類が増えている、旧版を使用する危険性、等々、第三者がQMSの観点から見ると「意外なもの」と「納得できるもの」とが混在している。まだ意見が出された段階であるが、今後、具体的な行動を起こすまでには慎重な調査とリスク評価が行われるものと期待する。</p> <p><b>3. 不適合事象に関する対応</b>            工事共通仕様書の旧様式の使用(A1043)、及び、未登録作業員の管理区域への入域(A1015)という不適合事象に電気保修課が該当または関与したことから、その再発防止対応に注力したことを確認した。前者については、注意喚起と再徹底に関する課内教育が実施されていることを④により確認した。後者については、当事者が協力事業者であったことから、関連する複数の協力事業者に対して事象説明と再発防止に関する再教育が⑤のように実施された。いずれも、タイムリーなアクションがなされた状況が確認できた。</p> <p><b>4. アクションプランに係る展開教育</b>            アクションプランでは、各種の教育に関して、代表者への教育を行い、その者が課内への展開教育を実施する場合がある。この展開教育が⑥及び⑦に示すように電気保修課で励行された状況を確認した。</p> <p><b>5. 調達管理(一般監査)</b>            保修の担当部署では協力事業者に業務を委託する事例が多い。電気保修課では、工事の質のバラツキ防止の観点から、発注仕様書の共通化に注力している。その一例として⑧を閲覧した。これは課内標準として要領書の標準様式を定めたものであり、直近2回の改正では、チェックシートの見直し、試験手順の見直しなど、PDCA展開の成果と思われる内容が反映されている。</p>	<p>(参照文書・記録等)</p> <p>①技術検討書            常用蓄電池更新工事の計画・実施            承認：H20. 12. 19</p> <p>②蓄電池チームの活動記録</p> <p>③業務目標等への反映に係るディスカッション            H22. 01. 13、他</p> <p>④教育訓練実施報告書            工事共通仕様書の旧様式の使用(再発防止)</p> <p>⑤教育実施記録票(協力事業者)            2009. 08. 24 他</p> <p>⑥リスクアセスメント展開教育</p> <p>⑦トラブル事例集 周知教育(実施報告)</p> <p>⑧コントロールセンタ            工事要領書(標準)改正2</p>
(第三者監査所見)	<p>アクションプランに地道に取り組んでいる状況が確認できた。また、関与した不適合事象に対するアクションもタイムリーである。</p>	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 13)

被監査部門	放射線管理部 放射線管理課	
監査実施日	平成22年2月4日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input checked="" type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)	(参照文書・記録等)	
<p><b>1. コミュニケーションの充実</b></p> <p>放射線管理部として開催する①の部課長会議(1回/週)への参加や②の課会(1回/月)等により良好なコミュニケーションの維持・改善が図られている。</p> <p>また、放射線管理課内におけるコミュニケーション改善活動の一環として、2009年6月以降、課員が抱える懸案、提案を提示・回答できる③の運用が開始されている。利用頻度の向上が今後の課題とのことであるが、提示された懸案/提案については、確実な対応が行われている。「RI出庫管理表の誤記載」という指摘を受け、同表の修正に至った事例も観察した。有効な活動として機能しつつある。</p> <p><b>2. 安全技術担当の活動</b></p> <p>放射線管理課は、当初「安全技術担当」設置部署には含まれていなかったが、アクションプランの見直しの過程で放射線管理課も含まれることとなり、2名の安全技術担当が登録されている。放射線管理課には必修作業票のレビュー業務は発生しないが、「安全技術担当」としての種々の研修への参加及び安全技術担当会議への出席等を通じ、保安規定等に係る有益な情報を得ることができるとの前向きな意見を聴取した。</p> <p><b>3. 業務フロー/業務の合理化</b></p> <p>再処理計画部より「安全基盤強化に向けたアクションプラン」への対応の一環としての「優先して取組む業務」及び「リスクを抽出すべき業務」に係るディスカッションの実施指示を受け、放射線管理課において、ディスカッションを行っている。その結果、業務フローをより実用的になるようマニュアルに取り込み、品質保証標準類との一体化を図る方針を打ち出している。④及び⑤の事例をサンプリングにより確認したところ、有効な業務フローが規定中に取り込まれている。適切な方針に基づいた活動が行われていると判断できる。なお、当ディスカッション結果については、現状、再処理計画部に未回答であることを聴取した。</p> <p><b>4. 巡視・点検(一般監査)</b></p> <p>設備の巡視・点検は、協力会社に委託され、1日に2回実施されている。巡視・点検では、⑥に示す所定のチェックシートを使用し、また、必要事項も同シート中に記載されていることを確認した。これらの記録は確実に課長まで上覧され、承認されている。</p> <p><b>5. 不適合処理(一般監査)</b></p> <p>⑦の不適合事象(協力会社作業員の線量評価結果の修正)についての処理状況を確認した。当該事象は、所定の不適合管理手順に従って、適切に処理されていることを確認した。</p>	<p>①2009年度 第41回放管部課長会議議事録(2010. 1. 19)</p> <p>②放射線管理課 課内会議(12月分)議事録(2009. 12. 25)</p> <p>③懸案/提案一覧表 アウトプット画面(2009. 6. 3~2009. 7. 24分)</p> <p>④再処理事業部 RI許認可・届出等関係業務マニュアル(A5-51-19-001-00)</p> <p>⑤再処理事業部 個人線量管理細則(A4-51-10-006-31)</p> <p>⑥AK建屋 バイオアッセイ分析業務設備巡視点検チェックシート(2010. 1. 18~2010. 1. 22)</p> <p>⑦不適合等処理票(A1095)</p>	N
(第三者監査所見)	コミュニケーションの充実に注力すると共に、放射線管理課に関連するアクションプラン項目も確実に実行されている。改善策の対応も風化することなく継続していると評価できる。	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」 No. 14)

被監査部門	放射線管理部 放射線安全課	
監査実施日	平成21年2月4日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況 (一般監査)	
(実地監査)	<p>放射線安全課は、現場の作業環境の監視、区域内の汚染防護・作業管理、定点測定器の状況確認等を業務にしている。設備保全については担当外である(放射線施設課が担当)。</p> <p><b>1. 不適合対応</b>                  放射線安全課として発生した不適合に対する再発防止に向けて、精力的に取り組んだ状況を観察した。                  放射線安全課では、関与した不適合に対して①の帳票を整備して完了・未完了が管理されている。</p> <p>「ポケット線量計未着用での管理区域入域」という②の不適合発生を受けて、いろいろな視点からの再発防止対策が精力的に検討されている。防止対策は、定着が図られるまでの監視員の配置、関連手順書／マニュアル類の記載充実、関係者への教育及び周知徹底、測定機器の改造等、多岐にわたっている。これらは③に整理され、マイルストーンを定めて展開された。活動を継続する一部の事項を除き、再発防止策は基本的に9月末で完結している。                  なお、「未登録作業者の管理区域への入域」についても④の不適合等処理票を起票したフォローがなされたことを確認した。</p> <p><b>2. 業務フロー／業務の合理化</b>                  アクションプラン担当事務局の依頼に基づいて、⑤のように放射線安全課としての課内ディスカッションが開催されている。抽出された候補案件に対して、重要度、緊急性、及び実現性を考慮した総合評価によって、「管理服の着用ルール」というテーマに絞込み、業務目標に組入れている。</p> <p><b>3. コミュニケーションの充実</b>                  日勤と直の連携強化の場として「意見交換会」が設けられており、本年度これまでに8回の実績がある。直近の記録である⑥を閲覧してみると、当直側からの意見・要望事項が多く出されており、それぞれに日勤側から回答がなされている。打合せ記録が整備されて情報を共有している点も好ましい。</p>	<p>(参照文書・記録等)</p> <p>①不適合処理状況管理表 (放射線安全課)</p> <p>②不適合等処理票 A1016 APD未着用での管理区域入域</p> <p>③EPD未着用等に関する再発防止対策の具体的展開 (再処理事業部)</p> <p>④不適合等処理票 A1015 未登録作業者の管理区域への入域</p> <p>⑤アクションプランのディスカッション記録 2009. 12. 24</p> <p>⑥意見交換会 (第8回) 2010. 01. 08</p>
(第三者監査所見)	発生した不適合に対する再発防止活動への強い意気込みが感じられた。アクションプランへの対応も良好である。	

平成21年度第2回定期監査 部門別 監査結果 (「再処理事業部」No. 15)

被監査部門	品質管理部 品質管理課	
監査実施日	平成22年2月4日	
監査項目	<input checked="" type="checkbox"/> : 安全基盤強化に向けたアクションプラン <input type="checkbox"/> : 品質保証体制の改善策(32項目)の実行状況(一般監査)	
(実地監査)		(参照文書・記録等)
<b>1. 業務フロー／業務の合理化</b> 品質管理課は、「安全基盤強化に向けたアクションプラン」中の「(4)-②：業務を俯瞰・整理できるよう業務フローを充実」の実施に係る管理責任部署であることから、①により各課に対する活動依頼が行われ、その後、②の担当部署から活動結果の回答が行われている。 一方、原子力安全・保安院からの指示文書を受け、その報告として「再処理事業所再処理施設における保安活動について(報告)」(平成21年11月24日)が保安院に提出されている。当該文書中において、業務フローに係るアクションプランの内容が一部変更されたことから、③に示す今後の進め方に係る説明会を開催している。 その後、再処理計画部から業務改善が必要な業務やリスクの洗い出しを行うようにとの依頼を受け、品質管理課においても優先して取り組むべき業務が抽出されていることを④により確認した。		①業務連絡書(再品品-発-09065) ②業務連絡書(再品品-発-09065)への回答書(再工運ガ-返-09150) ③組織要因に係るアクションプランの変更内容及び今後の進め方に係る説明会の実施について(H21.12.21) ④「アクションプラン改善策の各部・各課の業務目標等への反映」に伴うディスカッション(2010.1.5)
<b>2. 保安規定の該当条項の記載</b> 保安規定の該当条項を規定類に記載する旨の業務連絡が⑤により行われ、該当部門からの回答が取りまとめられ、⑥のリストとして整理されている。該当する文書については全て処置が完了していることを品質管理課は確実に把握している。		⑤業務連絡書(再品品-発-09041) ⑥作業実施に係る資料に保安規定の条項が該当する品質保証標準類(2009.9.7)
<b>3. 保安規定等における解釈に迷う箇所に対する改善活動</b> 保安規定等における解釈に迷う箇所を定期的に吸い上げる仕組みを追記することを含め、「文書管理要領」が⑦により改訂されている。また、具体的な活動として、ネットワーク上にて、当該事項についての問合せ及び回答を可能としたシステムの運用が始まった状況であることを確認した。⑧において、各課より疑問点等が提示され、その回答に向けた準備活動が実施されつつある。課員の規定類に対する正確な理解を推進する活動として定着することを期待する。		⑦稟議書(「再処理事業部文書管理要領」の改正及び公布について)(平21再品稟第101号) ⑧解釈に迷う品質保証標準類のレビュー管理表
(第三者監査所見)		
品質管理課に係る「安全基盤強化に向けたアクションプラン」項目は確実に実践・実行されていることを確認した。PDCA展開は有効に機能していると判断する。		

## 平成 21 年度第 2 回 定期監査

### 「アクションプラン」に係る提言事項 (再処理事業部)

提言事項は、今後のより優れた運用を期待して参考に提供するものである。  
提言事項の採否は、被監査部門の任意でよい。

<b>1 追加されたアクションプランの対応</b>	
<b>提言対象部署</b>	1) 品質管理部 品質管理課 (管理責任者) 2) 再処理計画部 計画 G (総括担当)
<b>(提言事項)</b>	
<p>1) 再処理事業部の各部署においては、これまでに作成した業務フローを参考にしてムリ・ムダ・抜け落ちの業務を抽出する活動が実施されている。 この場合、ムリ・ムダを省いたつもりが、万が一のリスクにつながらないか、慎重な評価・検討が期待される。</p> <p>2) アクションプランに追加された改善策 (下記の(1),(2),(3)) については「各部門が自主的に取り組むことの重要性」が説かれている。しかし、新たに追加されたアクションであるだけに、檄を飛ばすだけでは具体的な取組みが難しいのではないかと。推進事務局と一緒に考えてあげる (出前支援) ことなどの対応策の検討が望まれる。</p>	
<b>(補足説明)</b>	
<p>JNFLでは、アクションプランの取組み中に新たなトラブル・不適合事象 (A) 固化セル内漏えい復旧作業時における機器の動作不良の頻発、B) 高レベル廃液の再度漏えい、及びC) 保安規定違反 3 件の指摘) が発生したことを受けて要因分析を行った結果、次の 3 項目のアクションを追加・修正された。</p> <p>(1) 日常業務の中に潜在するリスクの洗い出し (追加) (2) 業務フローの充実に向けた活動を <u>優先順位</u> をつけて実施 (修正) (3) 作業計画立案時に保全計画を盛り込む (追加)</p> <p>上記(2)については、これまで作成した業務フローを参考にしてムリ・ムダ・抜け落ちのある業務を抽出するべく、各部署でのディスカッションが行われている。 ところで、ディスカッションでの意見の一例として、次のようなものが見られている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不適合事象の発生に対して要領・細則を簡単に変更しがちであるが、ある程度浸透したら不要な部分を削除する。</li> <li>・危険要因チェックシートの添付はムダではないか。</li> </ul> <p>繁忙感の中で余計な仕事が増えてしまったという意見と思われる。しかし、ムリ・ムダを省いたつもりが、万が一のリスクにつながらないか、慎重な評価が期待される。</p> <p>規定類の作成 (業務フローの見直し) において留意すべき事項の一つは、「作ったルールは必ず守る。守れないルールは作らない」ということである。そして、PDCA を回して、ルールに不備が発見されたらルールを修正していくことが肝要であるが、ルールを緩和する方向の修正に対しては、十分な評価の裏づけが必要である。</p> <p>なお、追加されたアクションプラン(3)に関して、作業計画時に保全計画を盛り込むようではタイミング的に遅いのであって、むしろ「先を見据えた保全への取組み」を推進するのが良いと思われる。特定部門 (ガラス固化課) に対する「至急の処置」と全社アクションの位置づけを区分された方が意識付けが容易になると監査チームは考える。</p>	



<b>2 業務フローの対応</b>	
<b>提言対象部署</b>	<b>品質管理部 品質管理課 (管理責任者)</b>
<b>(提言事項)</b>	
<p>1) アクションプランの「業務フローの充実」に関しては、潜在するリスクの洗い出しに注力しつつ推進する方針になっており、3月末までにPDCAの一巡を目指している。しかし、この命題は、業務ルールに係る重要なものであり、思いつきではなく、慎重に取り組まれるべきものである。まずは、気配りをもってP、Dのステップを実行し、その運用状況を半年程度かけて観察・評価することによってC、Aのステップの完遂に注力されることが望まれる。</p> <p>2) 業務フローを検討する過程では、内容を可視化した「業務フロー図」の活用は便利である。しかし、この場合、「業務フロー図」を修正した際には、「業務フロー図」に盛り込まれた基本事項を規定本文と整合させる必要があることを常に意識し、活動することが望まれる。(監査チームでは、この不整合事例を幾つか経験している)。管理責任者は、上記の活動を周知・徹底することが望まれる。</p>	
<b>(補足説明)</b>	
<p>策定されたルール(規定)は、個人差なく的確に運用されなければならないが、そのために配慮しておくべき事項がJEAC4111(JNFLの品質保証規程と整合するはず)に次のように示されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■必要な判断基準及び方法を明確にする。</li> <li>■文書が読みやすく、・・・・・・・・。</li> </ul> <p>見直された業務フローを組織として審査・承認する過程において、このことを留意しておくことによって、次のような現場の意見は消えるに違いない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ルールが複雑すぎて、十分に理解できなかった。</li> <li>・手順書に分かりづらい箇所があった。</li> </ul>	

<b>3 推進事務局の役目</b>	
<b>提言対象部署</b>	<p>1) 品質管理部 品質管理課 (管理責任者)、再処理計画部 計画G (総括担当)</p> <p>2) 技術部 技術課 (管理責任者)、再処理計画部 計画G (総括担当)</p>
<b>(提言事項)</b>	
<p>1) 業務フローの充実等に関して事務局部門が発出した業務連絡書では、各部署でのディスカッション議事録の提出を要求している。しかし、収集した議事録がどの様に活用されたかが、監査過程では観察できなかった(期待した通りの充実したディスカッションがなされたか否かの評価、あるいは、すべての部門でディスカッションが終了したことの点検、等)。</p> <p>記録の提出要求は、ディスカッションを励行させる一つの手段という見方もできるが、事務局の役務としては、提出を要求する目的を明確にしておくと共に、意図に沿わないディスカッション内容に対しては指導・助言・啓蒙を行うなど、アクションの質の向上に注力することが望まれる。</p> <p>2) 上記1)項と類似の提言であるが、リスクアセスメントの展開教育に関して、2つの部署で完全受講が達成されていない事例があった。保修作業に携わる全員の受講を意図したはずであるから、事務局の役務としては、注意喚起と協力要請を粘り強く実施することが望まれる。<b>(技術部 技術課)</b></p> <p>また、業務フローに係る各部門からのディスカッション議事録の収集についても、全部署から入手されていないことが確認されている。上記事項と同様の配慮が望まれる。<b>(再処理計画部 計画G)</b></p>	

<b>4</b>	<b>アクションプランの管理責任者</b>
<b>提言対象部署</b>	<b>再処理計画部 計画 G (総括担当)</b>
<b>(提言事項)</b>	
<p>アクションプランの実施状況表には、管理責任者が明示されている。いわゆる「事務局（旗振り役）」であると理解する。この管理責任者が複数（連名）である場合、それぞれの役割分担、並びに、誰が最終責任者であるかを、明示しておくことが望まれる。          総括担当として、適切な対応を検討されることが望まれる。</p>	
<b>(提言対象の一例)</b>	
<p>(1)コミットメントとコミュニケーションの充実、および結果の確認          ②：再処理計画部及び技術部</p> <p>(2)リスクを低減する活動の基盤強化          ①：保安監査部及び技術部、 ②：技術部及び品質管理部</p> <p>(5)教育・訓練の充実 ……②：技術部及び品質管理部</p>	

<b>5</b>	<b>安全技術担当キーパーソンの責任と権限</b>
<b>提言対象部署</b>	<b>技術部 技術課 (管理責任者)</b>
<b>(提言事項)</b>	
<p>安全技術担当キーパーソンが課長の補佐役として活動している状況を観察した。活用の仕方は、部署によって異なっているが、総じて、当該制度の導入が各部署で高く評価されている。決して課長にとっての便利屋ではなく、リスクアセスメントの推進や手順書の点検などで中核的な役割を期待されるに違いない。          今後とも期待される業務であろうから、その役務、責任、選任要件等についてルール化しておくことが望まれる。</p>	

<b>6</b>	<b>アクションプランの実施評価とその後の展開構想</b>
<b>提言対象部署</b>	<b>再処理計画部 計画 G (総括担当)</b>
<b>(提言事項)</b>	
<p>1) 緊急のタスクフォース的に推進されているアクションプランの展開は平成 21 年度 3 月末で一つの区切りを迎え、総括されるであろう。          ところで、中規模以上のプロジェクトにおいて成果の有効性を評価するには一般的に 3 年が必要である。</p> <p>1 年目：計画の策定と軌道乗せの状況確認          2 年目：実行維持と PDCA の展開状況の確認          3 年目：風化・形骸化のない継続状況の確認</p> <p>概ね計画通りに進行している第 1 年目が終了した後の、次期対応について企画する時期が近づいている。テーマに応じて、例えば、ルーチン業務として反復させればよいもの、さらなる深掘りを求めたいもの、自律的改善を求めたいもの、などに留意して、第 2 年目以降の具体的な企画がなされるものと思われる。誰が、何を、どの様に、どの期間で実施するかについての文書化された構想の策定が望まれる。</p> <p>2) 総括事務局が諸活動の質と充実度、並びに PDCA 展開状況を常に監視・評価していくことが重要である。その支援として「内部監査」を活用することも有効である。現に、保安監査課においては、内部監査の対象にアクションプランに係る活動状況の確認を含める計画になっている。次期展開構想の中では、これらの事項、並びに各項目ごとの管理責任者と分担範囲の明記が望まれる。</p>	

## 平成 21 年度第 2 回 定期監査

日程及び出席者  
(再処理事業部)

平成 21 年度第 2 回第三者定期監査日程及び出席者  
(再処理事業部)

実施日	実施時刻	被監査部門	実施内容	出席者	実施場所
2月1日 (月)	9:30~10:00	全被監査部門	オープニング ミーティング		再処理事務所 6階 A, B 会議室
	10:10~11:40	技術部 技術課	監査		
	15:30~16:30	保安監査部 保安監査課	監査		
2月2日 (火)	13:10~14:10	運転部 運転管理課	監査		再処理事務所 7階 B 会議室
	14:20~15:20	品質管理部 教育課	監査		
	15:30~16:30	運転部 ガラス固化課	監査		
	16:40~18:10	再処理計画部 計画G 技術部 管理課	監査		
2月3日 (水)	9:30~11:30	運転部 燃料管理課	監査		再処理事務所 3階 B 会議室
	13:10~14:10	運転部 前処理課	監査		

実施日	実施時刻	被監査部門	実施内容	出席者	実施場所
2月3日 (水)	14:20~15:20	運転部 分析課	監査		再処理事務所 3階B会議室
	15:30~16:30	保修部 保修管理課	監査		
2月4日 (木)	9:30~10:30	保修部 機械保修課	監査		再処理事務所 3階A会議室
	10:40~11:40	保修部 電気保修課	監査		
	13:10~14:10	放射線管理部 放射線管理課	監査		
	14:20~15:20	放射線管理部 放射線安全課	監査		
	15:30~17:00	品質管理部 品質管理課	監査		
2月5日 (金)	15:00~15:30	全被監査部門	クロージング ミーティング		再処理事務所 6階A,B会議室