



〒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: 045-682-5252 FAX: 045-682-5253

W04112741号-1

日本原燃株式会社 殿

2015年9月3日

ロイド・レジスター・ジャパン (有)

代表取締役 吉村雅



2015年度 第1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駸字沖付4-108
監査名	2015年度 第1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 再処理事業所	
監査実施日	2015年7月28日～31日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)	

2. 2015年度 第1回 定期監査の視点

2.1 背景、および、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)(以下、JNFLと記す)殿に対して、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、「品質保証体制の改善策(小分類レベルで32項目)(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年度以降、「アクションプラン」の総括に至るまでの活動、改善策の成果を反映した日常活動、および一般QMS(品質マネジメントシステム)の対応状況等の継続テーマに加

え、再処理事業部のしゅん工を見据え、組織の管理・運営をよりきめ細かく行えるよう「ミニ工場化」と呼ばれる組織の再編成に伴う活動、ヒューマンエラーが関与したトラブルに対する改善活動についても監査を行った結果、これらの活動は概ね確実に実践・実行されていることを確認した。

※：品質保証室、濃縮事業部および埋設事業部は、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。

2014年度に実施した2回の監査(通算第21回および22回)では、約10年前に策定された小分類レベルで32項目となる個別「改善策」項目の定着状況、これまで長期に亘り継続的、かつ、自律的に展開してきた「改善策」を構成する主要テーマの活動、ならびにJNFL殿にとって最大の関心事と考えられるしゅん工に向けての各部署の様々な活動が、これまでに実践・実行してきた「改善策」を十分に反映したものとなっているか否かの確認を監査対象とした。加えて、一般QMSに係る諸活動についても確認した。その結果、総括的には、上記に係るいずれの活動も風化・形骸化することなく定着していると共に、随所に自律的改善が展開されていることを確認した。

しかしながら、一方では、この時期、ヒューマンエラーに起因するトラブルが頻発しており、「決めたことを決めた通りに行う」という基本的な活動に若干の綻びが生じつつあることが懸念された。本事象は、これまで着実に進捗してきた「改善策」を反映した品質保証システムの風化・形骸化の初期兆候と捉えることもできることから、速やかな基本動作の再徹底が必要であると判断された。

2.2 2015年度 第1回定期監査の対応方針

今回の監査は、2014年度の監査内容を考慮しつつ、JNFL殿の各担当部署が改善策を反映した日常業務を風化・形骸化させず維持・継続しているか否かを主要な視点とした。併せて、これまでの監査において、一般QMSに係る活動と位置付けた「トラブル/不適合事象の再発防止対策」や「内部監査の実施状況」は、引続き監査対象とした。

被監査部署の日常業務の検証に際しては、品質目標に設定された主要テーマの活動状況をプロセス監査により確認することとした。

再処理事業部に対しては、2015年度 第1回の第三者監査の注力事項を表1のように計画した。ただし、再処理事業部に対する監査に際しては、表1中の「監査実施項目」のうち、「監査対象項目」を監査した。

表1 2015年度 第1回定期監査の注力事項(再処理事業部)

	監査実施項目	監査対象
(1)	トップマネジメントによる品質保証の徹底(マネジメントレビュー)	○
(2)	「改善策」を反映した日常業務(品質目標に取上げられた主な活動)が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況	○
(3)	トラブル/不適合事象の再発防止対策(是正処置および予防処置)の取組み状況 (調達先を含む)	○
(4)	内部監査の実施状況	○
(5)	前回監査時の提言事項フォローアップ状況	○
(6)	その他	○

(注1)：(3)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。ただし、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」ことを検証するとともに、「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、およ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

監査は事務局で決めていただいた部署の単位で実施した。あらかじめ計画された監査時間に応じて、被監査部署によっては、監査対象テーマの一部が省略されている場合がある。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。
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た。

7. 監査結果

再処理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 7 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、良好事例を添付 3 に、監査日程と出席者を添付 4 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ため、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」、「観察事項」は観察されなかった。なお、3 件の「提言事項」を提起した。詳細については、添付 2 (提言事項) を参照されたい。

②「良好事例」

「改善策」および「アクションプラン」の対応成果は、新たな仕組みやルールの構築と言う形で日常活動に組み込まれている。その日常活動の中で、PDCA を展開して、さらなる改善、あるいは、新たな仕組み構築が進められている。こうした気運の中で、印象深く感じた 3 件の良好事例を添付 3 に示した。さらなる自律的改善が図られている事例として参照して頂きたい。

③各注力事項に対する個別所見

(1) トップマネジメントによる品質保証の徹底 (マネジメントレビュー)

事前に事務局より 2014 年度第 4 回マネジメントレビュー結果の記録を入手し、内容をレビューした結果、必要十分な資料が準備されており、それらを基にした活発な議論が行われている状況を把握することができた。

議論の中でヒューマンエラーに対する是正処置の一環として品質保証標準類が数多く策定されているが、策定された品質保証標準類が必ずしも遵守されていないのではないかと、この発言がなされている。第三者監査チームも同意するものである。

マネジメントレビュー活動については、特段問題となる事象は観察されない。

(2) 「改善策」を反映した日常業務 (品質目標に取上げられた主な活動) が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況

今回の監査では、部署ごとの品質目標から主要な活動を抽出し、その活動状況を観察した。監査に際しては、品質目標に取り上げられた主な日常活動が「改善策」を反映しており、かつ自律的改善が図られているか否か、また、風化・形骸化の兆候が認められないか、という点に注力し、監査を実施した。

再処理事業部における喫緊の課題は、新規制基準への適合性確認の早期取得であると理解する。それに向けての効果的な組織体制の構築が図られており、計画 G を総括事務局とした活動が着実に進捗している状況を観察することができた。新規制基準対応に係る事業変更許可申請／補正に係る実務は、再処理規制対応 G が中心となり、活

動が着実に進捗している。当該活動に係る再処理事業部内の情報共有および方針決定に資する会議体として事業部調整会議が有効に機能している状況を確認することができた。

また、主要な装置が長期に亘り休止状況にあることから、これら装置の性能の維持および保守管理はしゅん工に向けて極めて重要であり、その計画・実行段階に入りつつある。これらの機器・装置を適正に管理するためには、不具合があった場合にそれを確実に検出できる力量を有する要員の育成やその手順の確立が極めて重要である。計装保全課においては、現場パトロールマニュアルの改善や巡視点検に携わる要員の力量管理チェックシートの改良などを通じた取組みが行われており、今後の活動に有効に寄与することが期待される。

今回の監査対象であるいずれの部署においても、部署内における教育・訓練および良好なコミュニケーションの維持に係る活動は適切に実践・実行されていることを確認した。

被監査部署に対する日常業務の遂行状況を確認した結果、いずれの部署においても品質目標に掲げられた主要な活動は、的確に実践・実行されている状況を観察できた。また、その過程で PDCA を展開し、自律的改善が図られている幾つかの事象を確認した。今回の監査を通じて、いずれの被監査部署に対しても特段問題となる事象は観察されなかった。

(3) **トラブル／不適合事象の再発防止対策(是正処置および予防処置)の取組み状況**

(調達先を含む)

トラブルや不適合低減についての取組みが継続している。ヒューマンエラーによるトラブルの発生は減少傾向にあるものの、依然として繰り返し発生している状況が観察されている。ヒューマンエラー防止については、2014年度第4回マネジメントレビューの主要な議論の対象となっている。

ヒューマンエラーの主な発生原因としては、是正処置の一環として、様々な業務過程において品質保証標準類が数多く作成されるが、策定された品質保証標準類に規定されている事項を遵守した作業が必ずしも行われていないことによるものと推察される。すなわち、「決めたことを決めた通りに行う」という極めて基本的な活動が、必ずしも守られていないを意味している。

この状況は、視点を変えれば、再処理事業部の品質保証システムの形骸化の初期兆候と捉える事ができるかもしれない。早急な対応検討が望まれる。

(4) **内部監査の実施状況**

保安監査課の内部監査活動については、的確な活動が維持・継続していることを確認した。内部監査実施前の監査チームメンバーによる事前打合せ、チェックリストの整備等、必要十分な事前準備を経て、監査に臨んでいる。

今回、直近の監査報告書を読覧したが、監査活動の結果としてのコメントも当を得たものである。その中には、被監査箇所が制定している品質保証標準類が遵守されていないことに起因したヒューマンエラー事象が要望事項として複数報告されている。

このように保安監査課が要望した「決めたことを決めた通りに行う」ことを、指摘事項には至らない事象であっても、その内容が風化・形骸化の兆候を包含する事項に

については、事業部内の全ての関連部署への水平展開が行える仕組みの構築が必要であろう。

(5) 前回監査時の提言事項フォローアップ状況

前回の監査時に提起した2件の提言事項に対する対応状況を確認した結果、いずれの事項についても適切な改善策が立案・実行されていることを確認した。

8. 終わりに

今回の監査の結論を総括的に言えば、「改善策」を反映した日常業務、および一般 QMS に係るいずれの活動も風化せず、定着した活動となっていると判断できる。

四半期毎に実施されるマネジメントレビューは、確実に定着した活動となっており、その討論の活発さと社長指示事項に対する的確なフォローが実施されている。

「改善策」を反映した日常業務は、部署毎に主要な活動内容は異なっているものの、各部署が品質目標や達成指標として設定した項目に対して着実な活動が行われている状況を監査の過程で確認することができた。その主な活動としては、新規制基準への適合性確認業務、保有機器・装置類の性能維持と保全活動、教育・訓練、および社内外との良好なコミュニケーションの確立などがあげられる。これらのいずれの活動項目についても顕著な風化・形骸化の兆候は観察されず、完全に定着した活動になっていることを確認した。

なお、品質目標の達成指標の設定やその評価に際しては、改善の余地があると考えられる事項も観察されており、提言事項として**添付-2 (提言事項)**に提起している。

一般 QMS に係る活動であるトラブル／不適合事象の再発防止対策や内部監査も確実に実施されており、再処理事業部の品質保証システムの維持・向上に対して効果的に機能しているものと判断できる。なお、一部に改善への取組みを必要とする事項も観察されることから、**添付-2 (提言事項)**を参照頂きたい。

以上の結果を総合的に判断した場合、再処理事業部の品質保証体制は、一部に若干の課題はあるものの、現時点では成熟域にある状態を維持・継続していると捉えることができる。

ところで、今回の監査は通算 23 回目となり、初回開始時より 12 年が経過している。一般的に、事故の教訓の風化をもたらすものは、年月の流れによる世代交代が最大の要因であると言われている。JNFL 殿においても、当初のトラブル事象発生からの時間の経過は、JNFL 殿の中に「トラブル事象を知らない社員層」の増加をもたらしている。

このような状況の中で、一般に、発生した重大事故に対する問題意識を継続的に維持するためには、

- 1) 事故の「現場」に立ち、どのような事故が発生したのかを五感で感じる。
- 2) 事故の壮絶さを残す物品を直視し、事故発生の重大さを学ぶ。
- 3) 事故の関係者からの経験談を傾聴する。

などの活動が有効であると考えられている。

一方、「改善策」を反映した日常業務は、JNFL 殿の日々の業務の中に着実に定着していることをこれまでの監査の過程で確認している。この事実より、「改善策」を反映した日常業務を着実に実行していくことが、将来に亘り、重大なトラブル事象の発生を未然に防止

する有効な手段であると考える。

すなわち、現在の成熟期にある活動を今後とも維持・継続するためには、地道であるが、JNFL 殿の業務に係る全ての要員(協力会社を含む)に対して、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」ことをこれまで以上に繰り返し、説き続けることが基本であると考える。

再処理事業部全体に対する当該意識のより一層の浸透を期待するものである。

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(W04112741-0)に記載するので、参照していただきたい。

以上

2015 年度 第 1 回定期監査結果

(再処理事業部)

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。

2015 年度 第 1 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	安全管理部 保安監査課	
監査実施日	2015年 7月 28日	N
<p>(実地監査)</p> <p>(5) 前回監査時の提言事項フォローアップ状況</p> <p>◆2014 年度第 2 回の監査時において、下記の提言事項を提起したが、適切なフォロー活動が実施されている状況を確認した。</p> <p>保安監査課では、内部監査の実施過程で調達管理要領に従っていない業務事例を見つけ出し、指摘事項として提起している局面を観察した。保安監査課の指摘は極めて妥当であり、保安監査課の存在意義を高めたものであると評価する。本件は、指摘事項であり、適切な是正処置の実行状況を確認することが極めて重要であると考えます。</p> <p>しかしながら、被監査部門では調達管理要領の内容を確実に把握しておらず、当該要領に従った活動が未実施であったという指摘事項に対して、当該部署が立案した是正処置案は「指摘内容を課内周知する」という、必ずしも十分とは言えない処置案が承認されている状況を観察した。</p> <p><u>提起された指摘事項に対する是正処置の妥当性について、より詳細にレビューする仕組みの構築が望まれる。</u></p> <p>⇒改正された文書①には被監査部署から提出された是正処置案のレビュー時におけるリスクを明確にしている。また、文書②中にはリスク内容とリスクを防止するための対応方針が明記されており、被監査部署から提出された是正処置案の良否をレビューする仕組みが構築されている。第三者監査チームによるレビューの結果、是正処置案の再提出を要求した事例(文書③)が確認された。是正処置状況は文書④により確実に管理されている。本フォロー活動が有効に機能しているものと判断する。</p> <p>(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>(4) 内部監査の実施状況</p> <p>◆保安監査課が作成した文書⑤を閲覧した。本文書では、2015 年度第 1 回の保安検査において調達先の選定に対する明確な基準が要求されたのを受け、調達先監査判定フローにより監査対象となる協力会社が選定される仕組みを取り入れている。選定された調達先はリスト化され、5 年で一巡する周期での調達先監査が計画されている。</p> <p>◆2015 年度の内部監査活動として、安全管理部(安全技術課、作業安全課)に対する監査記録により、その活動内容を観察した。監査計画書の発行、事前の監査チームによる監査の狙い目についての討議、および監査チェックシートの発行等の事前活動が適切に実施されている状況を確認した。</p> <p>監査結果は、文書⑥にとりまとめられている。提起された要望/気付き事項も妥当である。当課の内部監査活動は、有効に機能していると判断する。</p> <p>◆過去において監査実態のない多数の監査員が登録されていたが、これまでの第三者監査チームのコメントを取り入れた結果、現在、登録監査員は、実際に機能する必要最小限の要員に集約されている状況を確認した(文書⑦)。これらの要員に対する力量の維持・向上を目的とした教育が計画・実行されている(文書⑧)。継続的な教育・訓練活動を期待する。</p>	<p>(参照文書・記録等)</p>	
<p>(第三者監査所見)</p> <p>保安監査課の主要業務である内部監査活動は、事前準備から監査報告書の作成までの確に実施されている。その過程での風化・形骸化の兆候は観察されない。今回のフォローアップも適切であり、今後、より有益な内部監査活動が継続することを期待する。</p>		

2015年度 第1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	安全管理部 作業安全課	Ta
監査実施日	2015年 7月 28日	
<p>(実地監査)</p> <p>(5) 前回監査時の提言事項フォローアップ状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆内部監査で指摘を受けた委託仕様書の記載不備に対しては、追加措置として、課員全員を対象とした調達管理要領に係る教育が本年4月に実施されたことを確認した(文書①)。 ◆この教育に先立ち、調達先に要求すべき書類の要否確認に用いるチェックリスト(文書②)が制定され、これが教育資料の一部として有効活用された。 ◆今後の委託仕様書の作成に際しては、本チェックリストを確実に運用することで、提出させるべき書類の欠落を未然に防止できることが期待される。 <p>(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>a. 安全文化の醸成推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆毎月1回の安全朝礼の開催については、事業部長による訓話などの具体的な実施内容が文書③として定められており、Eメール(文書④)による全事業部員への開催通知発信を経て、毎月初めに実施されていることを確認した。 ◆安全朝礼要領は社内規程ではないが、実施要領としての役割を果たしている。事業部の「文書ライブラリ」(文書⑤)に登録されており、当課内の関係者が容易に最新版を閲覧できるようになっていた。 <p>b. 安全感度向上によるトラブル防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆具体的活動のひとつとして「ヒヤリハット事例集」(文書⑥)が作成された。その内容は、分解組立、運搬作業などの作業種別ごとに数多くの事例が整理されているもので、個々の事例は親しみ易い図解入りで危険な行為が示されており、リスクレベルを低減させるための対策が具体的に明記(文書⑦)されていた。本事例集の利用者に対して内容を容易に理解できるための配慮がなされていることが印象深い。 <p>c. 基本ルールの遵守による労働災害・交通災害の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆当事業部の特徴とも言える化学物質取扱い上の危険低減を狙いとして、2件のマニュアル(文書⑧、文書⑨)が関係部署との調整を経て、本年6月に制定されたことを確認した。 ◆事業部内の各部署がこれらのマニュアルに基づいたリスクアセスメントを行うことで、より効果的なリスク低減活動となることが期待される。 		(参照文書・記録等)
(第三者監査所見)		
<p>品質目標から抽出した上記の活動については、何れも精力的あるいは新しいものへの取組みである。作業安全に対しての有益な取組みが展開されており、風化・形骸化の兆候は観察されなかった。</p>		

2015年度 第1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	放射線管理部 放射線施設課	
監査実施日	2015年 7月 28日	Ta
<p>(実地監査)</p> <p>(2) <u>「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</u></p> <p>a. 新規制基準への対応計画</p> <p>◆新規制基準対応業務体制（文書①）の下、当課は条文検討チームの一員として、関係条文に基づく再処理事業変更許可申請書のとりまとめ作業に参画している。</p> <p>◆同申請書の変更プロセスにおいては、文書②に基づいた確認作業が行われているが、一次チェック、二次チェックに加え、第三者チェックが行われる仕組みであり、申請書のとりまとめに際しての入念なチェック体制を観察することができた。</p> <p>b. 新規制基準の要求事項の業務への取り込み</p> <p>◆上記関係条文の要求事項に対しては、既存再処理施設の適合状態が認識（文書③）されている。また、新規制基準と従来基準との比較結果（文書④）に基づいて既存設備に追加すべき機能などを明確にした上で、具体的な設備仕様（文書⑤）が確定されていることを確認した。</p> <p>◆新規制基準対応で具備された設備に関しては、本年6月に文書⑥に基づいた訓練が実施（文書⑦）され、重大事故対応能力の向上に向けた活動が展開されていることを確認した。</p> <p>(3) <u>トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況</u></p> <p>◆前回監査以降に発生した不適合については、ルール違反あるいは人的過誤などによるものではなく、設備の経年劣化等に係る事象で軽微なものであり、是正処置が必要な事例の発生は無かった。</p> <p>◆至近で発生した不適合事例（レベルD）に対する取組み状況については、文書⑧で定められた不適合処理票（文書⑨）が起票され、レベル判定（文書⑩）、当面の処置、処置の妥当性確認などがタイムリーに行われていた。発生した不適合に対しては厳格に処理されていると判断できる。</p>		<p>(参照文書・記録等)</p>
<p>(第三者監査所見)</p> <p>品質目標から抽出した上記の活動は新規制基準対応に係るものである。当該事項は、原子力規制委員会への提出を要求されている重要な事項であり、この活動について風化・形骸化が入り込む余地は感じられなかった。また、軽微（レベルD）の不適合に対しても細則に基づいた処理が適切に実施されており、不適合への的確な取り組み姿勢が感じられた。</p>		

2015年度 第1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	再処理計画部 計画G	
監査実施日	2015年 7月 29日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況		
a. 新規制基準に係る組織・体制および規定類		
◆7月の組織改正において、新規制基準対応および性能維持基準、即時適用に対する「取り纏め・推進機能」の強化を目指した業務体制の見直し(文書①)が行われた。具体的には、補正書等の取りまとめを主要業務とする再処理規制対応Gと内部調整を行う安全Gが設置され、新規制基準に係る懸案事項は、事業部内調整会議(文書②)の場を通じて、適宜、解決が図られている。計画Gは、当該業務に係る総括事務局として、精力的かつきめ細かい管理活動を行っていることを確認した。		
◆再処理施設関連の設備等の性能維持が急務であり、本件に機能的に対応するため各担当分野を統括する副事業部長が配置(文書①)され、事業部長との連携強化が図られている。今後、維持基準・保守管理に係る処置・対策案に従った設備保全活動が展開される予定であり、計画Gは、当該活動の進捗状況を事業部戦略会議等の場を通じて的確に把握している状況を確認した。		
b. キャリアローテーション		
◆必要な技術・知識の継続性を確保するためのキャリアローテーションの実施は事業運営の継続性の観点から極めて重要である。計画Gは、若手社員と事業部幹部との面談を通じて、将来を担える要員の育成を図る取組みを推進している(文書③)。有能な若手社員をより高度な業務にチャレンジさせるべく計画・実行が図られている。		
c. コミュニケーション		
◆しゅん工の延期が繰り返され、関係者の士気低下の懸念を受けて、再処理事業部役員と入社10年前後の若手社員との意見交換会が四半期に1回の頻度で開催されている(文書④)。さまざまな意見への回答等を通じて、業務への不安感や士気低下を防止する活動が継続している。意見交換会の結果は、事業部戦略会議において報告されていることを文書⑤により確認した。		
d. 教育・訓練		
◆計画G内では、2015年度の経営方針および品質方針等の全社方針と品質目標との関連についての周知・徹底(文書⑥)、および、新規制基準に関連した補正書作成マニュアルの制定の経緯と本マニュアルの内容説明(文書⑦)等の教育・訓練が実施されている。 なお、教育実施日の欠席者には、後日、教育内容の周知活動が行われており、適切な欠席者に対するフォローが行われている。		
(3) <u>トラブル/不適合事象の再発防止対策の取組み状況</u>		
◆新規制基準に係る補正書中に誤記が確認された。当該時点においては、補正書の提出所管部署が計画Gであったことから、計画Gの起票により不適合等処理票が発行されている(文書⑧)。是正処置事項を含め、適切な再発防止策が立案・実行されていることを確認した。		
(第三者監査所見)		
計画Gは、再処理事業部における喫緊の課題である新規制基準適合取得に向けての取りまとめ部署であり、かつ将来的な再処理事業部の要員および技術・知識の継続性への計画策定など、精力的かつ緻密な活動を展開している。計画Gの活動に風化・形骸化の兆候は観察されない。		

2015年度 第1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	
監査実施日	2015年 7月 29日	Ta
<p>(実地監査) (2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>a. 新規制基準の要求事項の業務への取り込み ◆性能に係る維持基準の要求事項に基づき、各種巡視点検マニュアルの改正が行われていた。一例として文書①を閲覧したが、化学薬品ラインの保全点検シートの様式（文書②）追加などが行われ、要求事項に適合すべく保全点検が確実に実行される仕組みが整備されていることを確認した。</p> <p>b. 安全・核セキュリティ文化の醸成推進 ◆重大事故対応に係る訓練については、今年度計画としての異常時対応訓練（文書③）が計画され、これに基づいて交流電源喪失時対応訓練などの各種訓練が班・ブロック別に行われていることを実績記録により確認した（文書④）。</p> <p>c. トラブル低減 ◆運転員に係るヒューマンエラー防止活動として、「HE 防止当直長宣言」活動が行われている（文書⑤）。一例として、当直長による都度の作業指示の際に、当直員の当該作業に係る目的、方法などの理解度を口頭などで確かめる形態を取り入れており、手順書に基づいた基本動作の作業前・操作前の確認が徹底されている状況が観察できた。</p> <p>d. 育成と技術力の向上 ◆人材育成プログラムに基づき、個人別の「人材育成進捗管理表1年計画」（文書⑥）が策定され、工程別教育内容ごとの各種訓練の実施率を到達目標として活動が展開されている。 ◆操作訓練については数多くの手順書ごとに行われており（文書⑦）、運転員に対する技量の維持・向上など、人材育成に対する徹底した取り組みが印象的であった。</p> <p>(3) トラブル/不適合事象の再発防止対策の取り組み状況 ◆抽出した不適合事例（廃ガス洗浄塔入口圧力高警報の発生）については、文書⑧が細則に基づいて起票され、適切に処理されていた。再発防止対策として、伝達訓練（文書⑨）および関連マニュアルの改正（文書⑩）と同マニュアルを周知するための教育が実施されていることを確認した。</p>		<p>(参照文書・記録等)</p>
<p>(現場監査) ◆中央制御室における現場監査を行い、作業指示書、運転手順書などが配備され、運転データが適切に採取されている状況を確認した。いずれの場面においても特に問題となる事象は観察されなかった。</p>		
<p>(第三者監査所見) 今回監査で抽出した主要な日常業務においては風化・形骸化の兆候は観察されなかった。総勢 300 名を超える運転員の操作訓練は膨大な実施件数を必要とすることから、きめ細かい実施計画のもと、引き続き緊張感を維持しつつ、着実な活動の展開を期待する。</p>		

2015年度 第1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	エンジニアリングセンター プロジェクト部 再処理規制対応G	
監査実施日	2015年 7月 30日	N
(実地監査)	(参照文書・記録等)	
<p>(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>a. 組織・体制および規定類</p> <p>◆再処理規制対応Gの主要業務は、再処理施設の新規制基準対応に係る事業変更許可申請／補正の業務管理であり、補正書作成チームとコメント作成・反映管理チームからなっている(文書①)。 当該業務の遂行に係るマニュアル(文書②)が、これまでの知見を集約して策定された。当該マニュアルに従った活動が的確に実行されている。</p> <p>b. 補正書作成に係る一連の活動</p> <p>◆補正書の作成に際して、JNFL 殿が原子力規制委員会の審査や原子力規制庁の事業者ヒアリングを受けた際に提起された課題やコメントは、計画Gから文書③のように関係者に伝達される。再処理規制対応Gは、本連絡事項を受け、必要な課題解決に向けた対策、および対応責任者を選定し、関係者全員に文書④を送付している。 再処理規制対応Gは、変更申請に係るヒアリングおよび審査におけるコメントを文書⑤として取りまとめ、その進捗状況を適宜管理していることを確認した。</p> <p>◆第7回補正に向けた各担当部門の活動スケジュールが、文書⑥として策定・把握されている。当該スケジュールは、原子力規制委員会の審査結果によって生じる日程変更の可能性をも考慮した柔軟なものである。</p> <p>◆第7次補正書のドラフトは、文書⑦に掲示されており、再処理規制対応Gメンバーによる内容チェックが実施されている状況を確認した。</p> <p>◆原子力規制委員会への補正書提出に際し、補正書作成に係る説明会が開催され、再処理事業部担当者間の当該内容の周知・徹底が図られている事例を観察した(文書⑧)。 また、審議が必要と判断された事案については、適宜、事業部調整会議における討議(文書⑨)が実施されている。補正書の作成・提出に向け、再処理規制対応Gのきめ細かい活動を確認することができた。</p> <p>c. グループ内のコミュニケーション</p> <p>◆再処理規制対応Gでは、メンバー間の良好なコミュニケーションを維持するため、朝会(文書⑩)やグループミーティングが定期的に行われ、必要な情報がメンバー間で共有されていることを確認した。</p> <p>d. 教育訓練</p> <p>◆文書⑪に示された教育は、保安規定の変更(改正24)に伴うものであり、再処理事業部として実施された教育に参画したメンバーがグループ内の全員に展開教育を実施したものである。本教育は、全員の受講を確実にするため、3回に分けて開催されている。</p> <p>◆再処理規制対応Gメンバーに対する力量表(文書⑫)が整備されており、かつ、必要な力量に到達するための具体的活動内容が記載されている。</p> <p>(3) <u>トラブル／不適合事象の再発防止対策の取組み状況</u></p> <p>◆原子力規制委員会の審査会合において、公開制限情報としてマスキングする必要のある箇所に対して、マスキングなしの状態での資料が配布された不適合事象が発生した。 本件については、文書⑬および文書⑭に示された是正処置が立案されていることを確認した。適切な是正処置対応が行われている。</p>		
(第三者監査所見)		
再処理規制対応Gは、再処理施設の新規制基準対応に係る事業変更許可申請／補正の業務管理に集中している。再処理事業部の喫緊の課題に対して着実、かつ、きめ細かい活動が進捗している。		

2015年度 第1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	設備保全部 計装保全課	
監査実施日	2015年 7月 30日	Ta
<p>(実地監査)</p> <p>(2) 「改善策」を反映した日常業務が風化・形骸化せず、実践・実行されている状況</p> <p>a. 新規制基準の要求事項の業務への取り込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆性能に係る維持基準に基づき、部品交換の対象と判定基準、部品交換後の検査項目などを網羅した運用規則が制定（文書①）されたことを確認した。同規則では、自主管理と原子力規制委員会検査対象区分を明確にした部品交換計画（文書②）と、それに基づいた自主管理判断結果を記録する仕組み（文書③）が整備されていた。 ◆上記細則で定められた運用を詳細に展開するために、文書④が改正され、交換対象部品ごとの標準点検項目を一覧表形式（文書⑤）で分かり易くするなど具体的に明示されていることを確認した。 <p>b. 運転・保全体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆従来からの現場パトロールについては、不具合を顕在化するための点検であるとの目的を明確にし、特定設備に対する点検周期の明確化、パトロールチェックシート（文書⑥）の確認項目の充実などにより、既存の現場パトロールマニュアルの改善が図られた（文書⑦）ことを確認した。 ◆各種制御盤に搭載の消耗品に対するパトロール点検を効果的に実施するために、点検対象となるすべての制御盤をリストアップし、判定基準を明記したチェックシート（文書⑧）が新規に制定されたことを確認した。 ◆巡視点検を実行する課員の力量管理の観点で、個人別の力量チェックシート（文書⑨）に、巡視点検の目的やポイント、ならびに点検整備についての理解度などをチェックするための必修・改造に係る評価項目が追加設定されたことを確認した。 <p>(3) トラブル／不適合事象の再発防止対策の取り組み状況</p> <p>a. 回転数計変換器交換時のセンサーケーブル接触不良</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆本不適合は、作業工程を優先したあまり、決められた手順の不履行によって発生した事象である。要因分析によってその発生原因が明確にされた。発生直後の部長による緊急ミーティングでの全部員への周知（文書⑩）と、圧着端子の取扱いに係るルールを計装業務ガイド（文書⑪）に明文化するなど再発防止対策が実行されたことを確認した。 <p>b. 漏えい検知装置の点検計画の不備</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆「保安規定運用要領」のただし書き（機能除外の例外）が正しく理解されなかったために生じた不適合だが、再発防止対策として、ただし書きに記載の機能除外の例外を箇条書き、且つ、明解に表現することで、人によって理解に差が生じさせない改善（文書⑫）が図られたことを確認した。また、発生した不適合事例については課会（文書⑬）において周知教育が行われた。 		<p>(参照文書・記録等)</p>
<p>(第三者監査所見)</p> <p>今回監査で抽出した品質目標中のいずれの活動にも風化・形骸化の兆候は観察されなかった。また、発生した不適合については細則に基づいた処理が的確に行われ、再発防止に結びついていることを確認した。</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	品質目標作成時の達成指標の設定
関連部門	再処理事業部 全部署
<p>「業務目標・品質目標・労働安全衛生計画の達成状況」管理表に関連して、「JEAC4111-2009」の「5.4.1 品質目標」の項には『品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていなければならない。』と規定されている。</p> <p>今回の監査で各被監査部署の品質目標ならびに達成状況をレビューしたところ、一例として、達成指標として「教育の実施」というような達成度がかならずしも判定可能とはいえない指標がかなりの頻度で見受けられた。可能な限り、規定の要求事項に沿う方向での品質目標作成の努力が望まれる。</p>	

2	品質目標に対する達成度評価の記載方法
関連部門	再処理事業部 全部署
<p>達成指標に記載された品質目標の達成度は、評価 [C] 欄において、これまでの活動が評価されることとなる。しかし、今回の監査の過程では、達成指標に記載された事項と評価欄に記載された内容とが必ずしも整合しないものが見受けられた。品質目標の達成度を正確に評価し、今後に対する適切な処置実施のためにも、各部署における「達成度の見える化」を図ることが望まれる。</p>	

3	適用すべき品質保証標準類遵守の徹底
関連部門	再処理事業部 全部署
<p>第三者監査チームがこれまでに作成してきた定期監査報告書のあとがきの項には、常に『成熟域にある活動を今後とも維持・継続するためには、地道であるが、JNFL 殿の業務に係る全ての要員に対して、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」ことの重要性を説き続けることが基本であると考え。』との文言を記載している。</p> <p>今回の監査を通じて、保安監査課が作成した「年度監査実施状況報告書 (2015 年度第 1 四半期)」の監査結果欄には、品質保証標準類の遵守不十分に起因する日常活動の風化・形骸化についての懸念が述べられている。第三者監査チームも同意するところである。</p> <p>また、計装保全課に対する監査時に確認した不適合事例も「決めたルールを守る。」という基本的な活動が不十分であったことに起因したものであることが判明している。これらの事例は、風化・形骸化の初期兆候と捉えることができる。</p> <p>事業部レベルでの適用すべき品質保証標準類を遵守することの重要性を周知・認識させる活動の展開を期待する。</p>	

監査における
良好事例

「改善策」からの成果が日常活動の中に組み入れられ、風化することなく定着・維持され、あるいは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た。その中でも、特に印象深い内容を、ここに「良好事例」として記載した。

(I) 再処理事業部における良好事例

(1)

監査対象	図解を取り入れた理解容易なヒヤリハット事例集の作成	
	監査対象部門	作業安全課
ヒヤリハット事例集は、分解組立、運搬作業などの作業種別ごとに多くの事例が親しみやすい図解入りでまとめられており、リスクレベルを低減させるための対策についても具体的に明記されている。本事例集の利用者が容易に理解できるための配慮がなされている。		

(2)

監査対象	中長期に亘る教育計画の策定とそのフォロー状況	
	監査対象部門	運転部
極めて数多くの手順書ごとに行われる操作訓練により、運転員の技量の維持・向上が計画的に行われており、人材育成に対する徹底した取組みが印象的であった。きめ細かい実施計画のもと、引き続きの着実な活動の展開を期待する。		

(3)

監査対象	操業前の運転員の運転技能の維持・向上を確認するための理解度チェック活動	
	監査対象部門	運転部
当直長による作業指示の際に、当直員の当該作業に係る目的、方法などの理解度を口頭などで確かめる活動が行われている。当直員の手順書に基づいた作業前・操作前の基本動作の確認・理解度の徹底が行われている。		

2015 年度 第 1 回第三者定期監査出席者 (再処理事業部)

月	日	曜日	時刻		時間	事業部	被監査部門	出席者	実施場所
			自	至					
7	28	火	9:30	9:50	0:20	再処理事業部	全被監査部門		7B 会議室
			10:00	11:00	1:00		保安監査課		
			11:00	12:00	1:00		作業安全課		
			13:30	15:00	1:30		放射線施設課		
	29	水	9:30	10:50	1:20		計画 G		
			13:30	15:20	1:50		運転部		

7	30	木	10:00	11:30	1:30	再処理 事業部	再処理 規制対応G		7A 会議室
			13:30	14:50	1:20		計装保全課		
	31	金	15:10	16:00	0:50		全被監査部門		7A・7B 会議室

