

W02896916 号-2

日本原燃株式会社 殿

平成 24 年 2 月 28 日
 ロイド・レジスター・ジャパン (有)
 代表取締役 野井伸



平成 23 年度 第 2 回定期監査 報告書

(その 2) 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駁字沖付 4-108
監査名	平成 23 年度 第 2 回定期監査
監査対象部門	(その 2) 再処理事業部
監査場所	日本原燃株式会社 再処理事業所 (六ヶ所村)
監査実施日	平成 24 年 1 月 17 日～20 日
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)

2. 平成 23 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、平成 16 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。

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)」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」が発生したことを受け、JNFL では「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)」を策定して全社課題としての取組みを開始した。

アクションプランに関して、これまでの定期監査では、第1年目、及び第2年目の状況確認を経て、第3年目の初頭に行った前回監査(通算第15回)では、これまでの活動状況を勘案して、被監査部署を絞り込み、「アクションプラン」の対応状況及び一般 QMS(品質保証システム)の対応状況について監査した。

2.2 平成23年度第2回定期監査の対応方針

上記の背景、ならびに、平成23年度末にはアクションプランの開始から3年が経過することを考慮して、平成23年度第2回第三者監査での再処理事業部に対する注力事項を表1のように計画した。

表1 平成23年度第2回定期監査の注力事項(再処理事業部)

	監査実施項目
(1)	「安全基盤強化に向けたアクションプラン」の対応に関する3年間の総括評価
(2)	前回監査以降に発生した新たな不適合事象(保安規定違反、労働災害等)の対応
(3)	ヒューマンエラー防止対策の実施状況
(4)	しゅん工に向けた改善活動状況(仕組みの確認を含む)
(5)	教育訓練の取り組み状況
(6)	内部監査に活動状況
(7)	前回の定期監査での提言事項のフォローアップ状況

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
- ◆安全基盤強化に向けたアクションプラン
- ◆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

再処理事業部に対する注力事項は、上記2.2項に示した通りであり、このたびの具体的な被監査部署は、9部署であった。

監査結果を添付1に、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、前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。2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) 「アクションプラン」の総括

全社アクションプランは、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で背景分析を実施した結果として、全社を対象にして策定されたものである。当初において細目レベルで14項目であった。

その後、同プランの展開中に、新たな不適合事象(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高レベル廃液の再漏えい、及び③保安規定違反3件の指摘)が発生したことを受けてJNFLが要因分析を行った結果、次の3項目のアクションが追加・修正の形で組み入れられた。

- 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)

上記の「修正分」を除くと、アクションプランの全体像は、下表のように整理できる。

	大分類項目	細目	備考
①	コミットメントとコミュニケーションの充実	3件	当初の策定分
②	リスクを低減する活動の基盤強化	2件	
③	必要な資源の確保	2件	
④	組織の連携強化	2件	
⑤	教育訓練の充実	5件	
⑥	日常業務の中に潜在するリスクの洗い出し	—	その後の追加分
⑦	作業計画立案時に保全計画を盛り込む	—	

以下には、大分類のレベルにおいて、再処理事業部における全社アクションプランの対応について総括する。

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良好なコミュニケーション」に関して、再処理事業部では、次の企画を実施しており、その機会を通じて、事業部長と中間管理職の意識共有がなされたものと理解できる。

- a. 工場朝会における、部長クラスからの持ち回り発表とディスカッション
(2009年7月以来、一定のインターバルで実施。直近では、ヒューマンエラーがテーマになっている)
- b. 事業部長による部課長へのヒヤリング(毎回、テーマを決めて実施)

「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ことになろう。

② リスクを低減する活動の基盤強化

このアクションのキーワードは、①多重防護を考慮した作業計画の立案、②日常業務のリスク洗い出し、③規定類の記載の充実、④予兆管理能力の向上、である。

この中で、③項については、アクション(4)が掲げる「業務フロー」を注視しすぎたため、一時期、混乱した部門を観察したが、「業務フロー作成・運用要則」が改正され、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。それ以降、各部門が「業務改善」に焦点を当てた対応を開始している。この過程では、品質保証課による尽力があったことを付記しておく。なお、業務改善の結果は、④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随所で観察した。

また、作業安全の分野であるが、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。

④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。なお、「予兆管理能力」とは、保修管理という一面に限定されるものではなく、「事を始めるに際しては、何が起こる可能性があるかを熟慮せよ」という期待を込めてアクションプランが策定されたのではないだろうか。保修関係部門に限らず、全員のテーマとして捉えるのが妥当であろう。

①項に関しては、監査チームとして、特定し得るアウトプットを観察していない。当座は、③項に取組む際に、皆が留意していると考えている。

③必要な資源の確保

本項目は、人事課題にも関連する事項であり、監査チームは、監査対象から除外した。

④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については、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。当直者の提案を反映して手順書が改正された事例もある。

⑤教育訓練の充実

全社アクションプランに掲げられた「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、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している。

再処理事業部では、これらのキーワードに直結した教育実績を、以前に観察した。

一般 QMS としての教育訓練については、後述する。

なお、継続課題となっていた「中間管理職の他企業研修」は、各事業部とも、品質保証室の企画に呼応して前向きに参画するという対応である。但し、平成 23 年度は、JNFL として福島第一原子力発電所の事故への支援活動を優先したため、休止となっている。

以上、全社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。

再処理事業部では、第 2 年目に継続されていた 4 項目を、第 3 年目ではすべてを「日常業務に移行させる」ことが決定され、8 月のマネジメントレビューに報告されて、JNFL として確認された。監査チームとしても、今回を含めた監査結果として、全社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。

なお、日常業務に移行後もその活動状況は毎年 1 回程度の頻度でマネジメントレビューにて報告することが第 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。これは、風化・形骸化の兆候が生じていないことの確認点検であると理解し、妥当な決定であると監査チームは考える。なぜなら、風化・形骸化の兆候は、行動プログラムなどが終了してからの経年期、あるいは、行動プログラム策定のトリガーとなった事象を知らない層の増加につれて生じてくるのが一般的だからである。従って、当座は、「全社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。

マネジメントレビューへのインプットでは『各対策については、短期的に飛躍的な成果を得られるものではなく、活動を長期的に継続することで、徐々に改善が図られるものと考えている』と記載されている。監査チームとしても同意できる。それが故に、是非とも、今後の監視活動について具体的に企画しておくことが望まれる。

(3) 不適合事象(ヒューマンエラー事象を含む)への対応

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。例えば、不適合検討 WG は精力的に活動しており、また、ヒューマンエラーによる不適合事象について平成 23 年度第 3 回の保安検査でコメントを受けた事例では、その背後要因についての深堀りが行われた。

品質保証室が事務局となって、「発生した不適合の要因分析」を実施している水平展開検

討会では、過去数年間の不適合において『「人」系(当人、マネジメント、関係者)の問題が約 70%』であることを報告している。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。

(4) 竣工に向けた改善活動

計画 G が「再処理事業部における重要課題の取り組み」に係る事務局を務めている。進捗管理はもとより、各部長へのきめ細かい要望伝達など、行き届いた事務局活動を汲み取ることが出来た。

(5) 教育訓練の取り組み状況

教育は、「アクションプラン」に拘らず、一般 QMS として必須課題であるが、再処理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

再処理事業部の内部監査は、保安監査課が担当している。監査計画から報告書までの一連の対応を監査した。狙い目とする主要監査項目の設定、監査過程での要望事項の提起、作成された報告書等、妥当な対応振りである。唯一、昨年度の監査計画書にあった「アクションプランの実効性・有効性」に係る監査項目が消滅しているのが残念であった。

8. 終わりに

以前の報告書でも記載したように、中規模以上のプロジェクトにおいて目的の達成度と成果の有効性を確認するには、少なくとも 3 年が必要であり、各年度における監査の位置付けは次のようになる

- 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

そこで、全社アクションプランの策定から 3 年目となる平成 23 年度第 2 回目の第三者監査では、当該アクションプランの理念が実現していること、そして、成果を反映した行動に風化の兆候が見られないことを確認することに注力した。結果は、前 7 節 (2) 項に示した通りである。今後の不断の課題として取り組むべきは、「ヒューマンエラーの極小化」であり、活動の展開を期待したい。被監査側から、不適合の顕著な減衰に結びつく「実効性のある監査」を望む声を聞くことがある。しかし、決して特効薬は無い。人間系不適合の抑止には、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)」ことを説き続けることが基本であると考え。再処理事業部では組織変更が行われた。責任範囲を小さくして分散させているので、技術の面のみならず、QMS の面でも、きめ細かい対応がなされるものと期待される。効果の出現確認には一定の時間を要するであろうが、今後の展開が待たれるところである。

なお、全社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 (W02896916-0) に記載するので、参照していただきたい。

以上

平成 23 年度 第 2 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。

添付 1 の巻末には、前回監査時点での「観察事項」、「提言事項」のフォローアップ状況を示した。

平成 23 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	再処理計画部 計画G	
監査実施日	平成24年 1月 17日	T
<p>(実地監査) (1) 全社アクションプラン対応</p> <p>◆平成 23 年 5 月の再処理事業部品質保証推進会議において、第 2 年目に継続されていた 4 項目を、第 3 年目では「日常業務に移行させる」ことが決定され (文書①、②)、8 月のマネジメントレビューに報告されて、JNFL として確認された (文書③)。但し、今後とも年度 1 回程度はアクションプランの全項目について活動状況を確認しマネジメントレビューに報告されることになっている。これは、風化・形骸化の兆候が生じていないことの確認点検であると理解し、妥当な決定であると考え。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。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。</p> <p>◆「業務改善」及び「協力事業者とのコミュニケーション」を組み合わせた対応として、計画 G では、安全推進協議会、品質保証連絡会、及びその他の会議体の合理化を検討中である (文書④)。参加者の負担を軽減し、しかし的確な情報伝達・共有が損なわれない企画が行われるものと期待する。</p> <p>◆計画 G では、社会とのコミュニケーションという切り口で、JNFL 施設の操業状況に関する文書⑤の発信を担当している。全社アクションプラン (1) の範疇としてのコミュニケーションではないが、社長がコミットされている「安全最優先での業務運営」を果たすためには、社内のみならず、社会とのコミュニケーションも重要であり、妥当な対応であるといえる。</p> <p>(3) ヒューマンエラー防止対策</p> <p>品証室が事務局となって、「発生した不適合の要因分析」を実施している水平展開検討会では、過去数年間の不適合において『「人」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。これとの関連において、計画 G では、持ち回りによる、部長級からの意見報告を企画している (文書⑥)。意義深い。</p> <p>(4) しゅん工に向けた改善活動状況</p> <p>計画 G は、「再処理事業部における重要課題の取り組み」に係る事務局を務めている。編集された文書⑦を見ると、進捗管理はもとより、各部長へのきめ細かい要望伝達など、行き届いた事務局活動を汲み取ることが出来た。</p>		<p>(参照文書・記録等)</p>
<p>(第三者監査所見)</p> <p>文書⑧が示しているように、計画Gは「アクションプランの通常業務への定着」を主導することになっている。完遂を期待する。また、文書⑦では、教育、保全PDCA、安全技術担当の活性化など、QMSとして重要な課題が含まれている。同じく完遂を期待したい。</p>		

平成 23 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	品質保証部 品質保証課	
監査実施日	平成24年 1月 17日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(1) アクションプラン関連項目		
1) 2011 年度第 1 回品質保証推進会議において、「アクションプラン」中の継続の 4 項目については、文書①により日常活動に移行して継続する旨が了承された。その後、マネジメントレビューに上程され、承認されていることを確認した。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て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。		
2) リスクの洗い出し及び業務フローの作成に係る活動に対する運用改善が文書②により連絡された。具体的には一律的な業務フロー等の提出要請を行うのではなく、「業務フロー作成・運用要則」に従い、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との位置づけが明確になったことから、要領類との二重管理の廃止や要領類への取り込みなど、より実際の活動が進行した。各部門の活動は、文書③に取りまとめられ、その有効性評価も行われている。当該処置は、今回の監査対象部署の多くで概ね好評である旨を聴取している。		
(2) 不適合処理ならびにトラブル事象		
1) 保安規定違反に係る不適合事象は、文書④に一覧表として取りまとめられており、是正処置の進捗状況を確認して把握できる体制が構築されている。		
2) 平成 23 年度までに発生した保安規定違反事象やヒューマンエラーに起因した不適合に対する評価・分析が文書⑤等に取りまとめられている。評価・分析に際しては、設備、時期及び要因等、様々な視点からの考察が行われている。 品質保証課では、頻繁にこれらの解析結果の見直し作業を行い、文書ライブラリに文書⑥のように掲示・周知する仕組みが確立している。		
3) ヒューマンエラーによる不適合事象については、平成 23 年度第 3 回の保安検査でのコメントを受け、文書⑦にて、その背後要因についての深堀りを行う旨の依頼文書が発出されている。品質保証課からの依頼に際しては、その作成方法の説明資料の添付やコンサルテーションの受け付けなど、実行に向けてのきめ細かい対応が行われていることは印象深い。		
4) 平成 23 年度第 3 回の保安検査時の指摘事項に対する改善策（不適合の是正・予防処置の有効性レビューの考え方）が文書⑧により、事業部内に周知された。本文書には、不適合の是正・予防処置の有効性レビューの考え方等についての解説を添付するなど、実運用に向けてのきめ細かい対応が行われている。		
(5) 教育・訓練		
2011 年度 教育訓練個別計画に従った教育が確実に実施されていることを文書⑨により確認した。力量表及び力量管理チェックシートも整備されており、実績評価は課長ならびにライン筆頭副長が判断する運用が行われている。		
(第三者監査所見)		
「アクションプラン」において、品質保証課が事務局となる「リスクの洗い出し」及び「業務フロー」に係る活動は、業務フローの位置づけが明確になったことから、より実際の、かつ有益な活動として進捗しつつある。 通常のQMS活動も含め、再処理事業部の品質保証を支える主要部門としての的確な活動が推進されている状況を確認した。		

平成 23 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	安全管理部 保安監査課	
監査実施日	平成24年 1月 17日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(6) 内部監査(調達先監査を含む)		
1) 文書①が前年度末に立案され、事業部長承認がなされたが、10月の組織改正を反映した文書②に改正された。また、「東日本大震災に係る業務」に関する事項が監査項目として2011年度監査計画書に追加された。当該項目は、マネジメントレビューにおいて社長が強調されていた事項であり、当を得た追加であると判断する。 各部門監査に対して立案・計画されたメンバー、監査項目等も妥当である。 なお、昨年度の監査計画書にあった「アクションプランの実効性・有効性」に係る監査項目は含まれていない(本件については、「提言事項-1」参照)。		
2) 防災管理課に対する監査報告書(文書③)を閲覧した。今年度の主要監査項目は、文書④を作成・配布し、事前に被監査箇所の回答を得た後、その妥当性を面談により確認する方式になっている。報告書中には、的確な要望事項などのコメントが提示されていることを確認した。また、監査時に体験した事項に関して監査員が所感を共有しており、今後の監査への活用資料として役立つであろう。		
3) 監査員登録にあたっては、文書⑤による評価を踏まえ、所管課長の承認のもと文書⑥により登録申請が行われ、保安監査部長が認定するシステムとなっている。2011年10月末現在、180名程度の登録が文書⑦で管理されていることを確認した。		
4) 調達先監査が文書①に従って、実施されている。今回、サンプリングした文書⑧を閲覧したが、必要事項が過不足なく記載されているとともに、記載内容も当を得たものと判断する。 調達先監査時に提示されたコメントに対する被監査対象の協力会社からは文書⑨中に検討結果が回答される。当該回答へのJNFLとしての評価も行われており、危惧される事項は観察されない。		
(第三者監査所見)		
保安監査課が事務局となる「アクションプラン」項目はない。日常業務としての内部監査及び調達先監査等の所管業務は、的確に実施されており、危惧される事項は観察されない。		

平成23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	防災管理部 防災管理課	
監査実施日	平成24年 1月 18日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(1) アクションプラン関連項目		
<p>1) 月1回の頻度で部会が開催されており、各報告者とその報告内容が詳細に明記されている(文書①)。また、指示事項に対する対応者も明確である。全社アクションプラン(1)の範疇とは異なるが、コミュニケーションの一端であると考える。</p> <p>2) 現在保有の業務フローについては、統合を目指し、不要となった業務フローは廃棄する方針である。活動を開始した段階であり、今後の成果を見守りたい。</p>		
(2) 不適合処理ならびにトラブル事象		
<p>1) 文書③の改正に際しての「再処理安全委員会の審議除外手続き未実施」に係る不適合処理は、文書②により不適合処理に対する対応が報告されている。再発防止対策として、本事象を部員全員に周知するとともに、文書③中の改訂履歴欄に審議の可否を記載する等の処置が実施されていることを確認した。</p> <p>なお、2011年度において、2件の火災が発生しているが、処置等は該当建屋の担当部署が対応する。防災管理課は所管官庁との窓口としての活動を行っている。</p>		
(4) しゅん工に向けた活動及び関連事項		
<p>1) 第77回 品質・保安会議において文書④が承認されたことを文書⑤により確認した。当該計画書中には東日本大震災に関連し、電源喪失時の安全対策の実施が含まれている。本事項については、文書⑥中に再処理規則の改正に伴う交流電源供給機能等喪失時の体制整備についての記載が追加された。これを受け、再処理事業部としての関連規定(例えば、文書⑦、⑧)が整備されている。</p> <p>本件に関連し、全交流電源喪失時の夜間訓練実施計画の策定(文書⑨)・訓練実施(文書⑩)が計画通りに実施されたことを確認した。</p> <p>2) 地震発生時の対応は文書⑪に規定されているが、H23.11.24に発生した地震に対する地震情報集約が文書⑫により実施されていることを確認した。</p>		
(5) 教育・研修		
<p>1) 「新規配属者導入・基礎研修」の一環として、防災管理課が消防活動訓練を担当している。当該消防活動訓練の状況を文書⑬により確認した。</p> <p>2) 自衛消防隊メンバーについては、文書⑭として管理されるとともに、実施された消防訓練については、その活動に関するアンケートが行われ、取りまとめられている(文書⑮)。総じて、当該訓練が重要であるとの意見が寄せられている。</p>		
(第三者監査所見)		
<p>防災管理課の「アクションプラン」に係る活動及び通常のQMS活動は、風化の兆候は観察されず、維持・継続している。なお、福島第一原子力発電所の交流電源供給機能喪失に関連した必要な対応活動がタイムリーに行われている状況を確認した。</p>		

平成23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	ガラス固化施設部 貯蔵管理課	
監査実施日	平成24年 1月 18日	↑
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(1) アクションプラン関連項目		
<p>◆ 全社アクションプラン(2)(4)に関連した業務改善活動に関して、貯蔵管理課では3案件を文書①に登録して展開中である。例えば、操作ミス防止のための手順書の充実注力して文書②を改定し、操作・確認項目の明確化を図り、また、輸送容器取扱い業務に係る業務フローの見直しを行っている。企画の位置づけは適切である。</p> <p>◆ (品質保証課が事務局として啓蒙活動を展開中の)「規定類の改正内容の周知」に関して、貯蔵管理課では文書③を受けて文書管理担当が説明会に出席した後、課内への展開教育を行っている(文書④)。その他、内部文書の識別励行に留意している状況が汲み取れた。</p> <p>◆ アクションプラン(4)に係る、日勤と当直のコミュニケーションの一端として、貯蔵管理課では、職場懇親会と称する合同会議が行われている(文書⑤)。課長から今月のトピックスや今後の予定などが伝達され、意見や要望について日勤側/当直側の交流が行われている。</p> <p>◆ 作業安全に関して、安全技術担当が機能しており、協力事業者からの「リスクアセスメント確認」が励行されている(文書⑥、⑦)。</p>		
(2) 不適合事象		
(3) ヒューマンエラー防止対策		
<p>昨年の実績を確認した(文書⑧)。広義には人的過誤に属する原因が多いが、協力会社運転員の経験不足によるものが含まれていたことから、処置の一端として文書⑨に添付されている「運転員の心得」に、留意事項が追加された。</p>		
(5) 教育・研修		
<p>新入社員に対する「5ヵ年育成計画」が策定され、管理されている状況を確認した。また、課員、当直員、及び協力会社に対する「危険予知訓練」が行われている。</p>		
(第三者監査所見)		
<p>全社アクションプランに沿った活動が励行されている。教育訓練も行き届いている。全体を通じて、危惧する事項は観察されない。</p>		

平成 23 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	共用施設部 廃棄物管理課	
監査実施日	平成24年 1月 18日	T
<p>(実地監査) (1) 全社アクションプラン関連項目</p> <p>◆全社アクションプラン(2)(4)に関連した業務改善活動に関して、廃棄物管理課では、文書①に3案件を登録して展開中である。業務フローを活用するものではないが、(品質保証課が啓蒙している)新しい取り組み方針に合致するものである。例えば、廃棄物管理の適正化の分野では、文書②の改定が行われている。その他、操作に使用する2つの手順書の重複箇所の統合に注力している。文書管理の点からも、ヒューマンエラー防止の点からも妥当な対応である。</p> <p>◆作業安全に関して、安全技術担当が機能しており、作業実施計画書の作成要否判断が的確に行われている(文書③)。 また、リスクアセスメントに注力している状況が観察できた。文書④では、作業手順書ごとに、リスクアセスメント実施の要否が識別されている。請負・委託作業に際しては、文書⑤による管理を行っており、実施報告(例えば文書⑥)が整備されると共に、台帳に登録されている(文書⑦)。</p> <p>◆廃棄物管理課では、規定類の配備場所が5箇所である。規定類の改定に際しては、すべての場所に最新版が備えられ、旧版が回収されることが非常に重要である。その適切な管理状況を文書⑧で確認した。</p> <p>◆全社アクションプラン(4)に属する、日勤と当直のコミュニケーションに関しては、当直長が日勤執務室に来室して報告する方式が定着している。また、当直からの「気付きメモ」の活用が行われている(例えば、文書⑨)。</p>		<p>(参照文書・記録等)</p>
<p>(2) 不適合事象 (3) ヒューマンエラー防止対策</p> <p>過去1年間での不適合起票は13件であり、内2件は改善事項である。人的過誤要因は「注意不足」に属するものである。極小化にむけた今後の対応が期待される。</p>		
<p>(5) 教育・研修</p> <p>新入社員に対する「5ヵ年育成計画」が策定され(文書⑩)、管理されている。また、過去に経験したトラブルマップが整備されている。文書⑪を閲覧すると、廃溶媒処理系の構成機器の略図を併用して過去のトラブルを概説すると共に、取られた対策情報が付されている。当該処理系に関係する者への情報伝達及び教育用として有効である。</p>		
<p>(第三者監査所見)</p> <p>全社アクションプランに沿った活動が励行されている状況を確認した。教育訓練も行き届いている。全体を通じて、危惧する事項は観察されない。</p>		

平成 23 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	前処理施設部 燃料管理課	
監査実施日	平成24年 1月 19日	N
(現場監査)	燃料管理課には、現場監査を含めた実地監査を行った。現場監査では、9月に発生したプール補給水の漏えい現場及びプールからの漏えい目視箱設置場所を見学するとともに、各現場にて実施業務等に係る説明を受けた。プール保給水の漏えいに係る不適合処置等については、保修担当部門が実施している。また、現場の各作業場所には作業票等の必要文書が配備されていることを併せて確認した。	(参照文書・記録等)
(実地監査)	<p>(1) アクションプラン関連項目</p> <p>1) 部会、一斉出勤日懇談会などの会議体は継続実施されていることを文書①及び文書②により確認した。施設課への引継ぎは3直当直メンバーと事務所において毎日行われている。その他、施設別連絡会議も開催されており、課員及び当直員との良好なコミュニケーションが維持されている。文書③及び文書④にてその打合せの状況を確認した。</p> <p>また、協力会社への助勢業務委託に際して、業務内容に係る打合せが行われている状況を文書⑤により確認した。協力会社とのコミュニケーションも良好に維持されている。</p> <p>2) 燃料管理課では、組織改正に伴い燃料管理課の所管業務として保修業務が追加されたのを受け、安全技術担当の増員(3名 → 6名)が行われている。保修作業実施計画書作成要否に係る判断についての活動が文書⑥を使用して確実に実施されている状況を確認した。</p> <p>3) 業務フローをマニュアル中に取り込む活動が進行している。マニュアル中に取り込まれた業務フローは文書⑦中に示されているように廃番となり、リストより除外されている。また、文書⑧中に取り込まれた業務フローについても、可視化が図られるなど、理解し易い業務フローを目指す前向きな活動が印象深い。</p> <p>(4) しゅん工に向けた活動及び関連事項</p> <p>燃料管理課は、使用済み燃料貯蔵プールを所管する部署であることから、全交流電源喪失を考慮した燃料管理課独自の給水訓練を実施している。文書⑨の訓練計画に基き、規定された操作手順チェックリストに従った訓練が実施されたことを文書⑩にて確認した。所管部門として必要かつタイムリーな活動である。</p> <p>(5) 教育・訓練</p> <p>1) 保安規定に関連した教育の一つとして、トラブル発生時の通報連絡教育が実施されている。文書⑪の報告書中には所属長評価として、繰り返し教育の重要性が述べられている。的確な教育が実施されている一端を窺うことができる。</p> <p>2) 規定類の改正が行われた際には、協力会社メンバーに対しても、改正内容を周知するための教育が確実に行われていることを文書⑫にて確認した。</p>	
(第三者監査所見)	燃料管理課においては、「アクションプラン」に係る活動を自律的に改善しようとする取組みが随所で見られる。また、通常のQMS活動についてもPDCAが機能していると判断する。	

平成23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	分析部 分析課	
監査実施日	平成24年 1月 19日	T
<p>(実地監査) (1) 全社アクションプラン関連項目 全社アクションプラン(2)の一環である業務改善活動に関して、分析課では、文書①で整理された機能ごとに蓄積されたノーハウを継承すべく、定常作業の定型化に取り組んでおり、文書②にも登録されている。成果の一端として、文書③の制定を挙げることが出来る。多くの写真を取り入れたマニュアルになっている。</p> <p>全社アクションプラン(4)の一環として、分析課は多くのミニ工場との連携が必要となることから、当該工場の分析窓口担当との定例 Meeting を定着させている(文書④及び付属資料)。 また、運転直との連携に関しては、例えば文書⑤、⑥などから、機能していると見なせる。 業務フローに関して、文書⑦を閲覧した。委託業務計画に係るものである。業務の性格上、関連部門が多いことから策定されたと理解できる。チェックリストとして活用できるであろう。</p> <p>作業安全に関しては、安全技術担当が機能している状況が観察できる。作業実施計画書の作成要否判断(文書⑧)はもとより、非定常作業においては文書⑨を活用した評価が行われている。</p>		(参照文書・記録等)
<p>(2) 不適合事象 (3) ヒューマンエラー防止対策 直近の1年間では、不適合1件と予防処置2件が起票されている、不適合は人的要因(データの手入力ミス)によるものであるが、システム化を実施するべく処置が終了している。</p> <p>(5) 教育訓練 保全グループの全員を対象にした勉強会が実施されている(文書⑩及び関連資料)。終了後のアンケート調査、及びミニテストを通じた有効性評価も行われている。 また、保安規定に基づいた教育が実施されている状況が確認できた(文書⑪)。</p>		
<p>(第三者監査所見) 全社アクションプランに沿った活動が励行されている状況を確認した。教育訓練も行き届いている。全体を通じて、危惧する事項は観察されない。</p>		

平成23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	設備保全部 計装技術課	
監査実施日	平成24年 1月 19日	N
(実地監査)		(参照文書・記録等)
(1) アクションプラン関連項目		
1) 計装保全課との合同会議が定期的開催されている。文書①より部に係る連絡事項の他、周知が必要な事項(2011年11月度分については、文書管理要領に基づく規定改正時の周知方法等)等が報告されるなど、必要情報の共有化が図られている。		
2) 安全技術担当による保修作業実施計画書作成要否に係る活動は、定着した活動として継続されている。当該計画書の作成要否に係る審査では、確認項目に対して文書②を用いたセルフチェックが実施されている。審査項目の欠落防止や審査の標準化に寄与する活動として有効であると理解する。		
3) 品質保証課からの業務の改善活動に係る業務連絡書を受け、文書③の取組みが計画された。すなわち、標準類と業務フローを二重作成していたものについては、両者間の統合が計画されている。有効かつ妥当な活動であると判断する。		
4) 計装技術課が実施する作業に対しては、事前にリスクアセスメントが的確に実施されている。当該活動は、計装技術課が実施する作業(文書④)及び協力会社に委託する作業(文書⑤)のいずれにおいても実施されており、計装技術課がその評価結果の妥当性を確認する体制となっている。		
5) 計装品ドリフト傾向管理による予兆管理の適用に関しては、F施設における維持管理基準に係る要領類の作成を含む試運用が計画されている。今年度中の試運用開始を目指しており、今後の進捗・成果が待たれる。		
(2) 不適合処理ならびにトラブル事象		
平成23年度第2回保安検査において、「施設定期自主検査等実施報告書の報告・通知遅れ」に係る保安規定違反事象が発生した。当該不適合に対しては、関連規定類の改正及び周知教育の徹底等が実施されたことにより、再発防止が図られたものと判断する(文書⑥)。		
(5) 教育・訓練		
計装技術課の要員に対しては、「育成計画 個別計画書」が策定されており(文書⑦)、計画と実績の両者を記載する書式である。サンプリング抽出した文書⑦より、ほぼ計画通り進捗していることを確認した。本人及び所属長の評価が的確に行われるなど、本計画書が有効活用されている状況を汲み取ることができた。		
(第三者監査所見)		
計装技術課の「アクションプラン」に係る活動及び通常のQMS活動は、定着した活動として継続されている。「計装品ドリフト傾向管理による予兆管理」は、計装技術課が主体となる活動であり、しゅん工後をも視野に入れ、今年度中の試運用開始を目指している。今後の進捗・成果を期待したい。		

平成23年度 第2回定期監査 部門別 監査結果（「再処理事業部」）

前回観察事項のフォローアップ状況

被監査部門	品質保証部 品質保証課	
監査実施日	平成24年 1月 17日	N
<p>前回(平成23年度第1回)の監査時に提起した観察事項に対して、下記に示すような対応がなされていることを確認した。適切な対応であり、PDCA展開が有効に機能している証として評価できる。</p> <p>幾つかの部署の監査過程で観察した状況に鑑みて、下記の観察事項を提起する。 <u>事業部全体に係る内容</u>であるので、(このたびの第三者監査の監査対象部署ではなかったが)品質管理課に検討をお願いする次第である。</p> <p><u>(観察事項)</u></p> <p>現在、規定類の改定に係る周知は電子媒体で行われており、改定規定類の所管部署からメール添付によって通知される仕組みである。部署によっては、重要な改訂について、管理職がピックアップして課員への周知を行っている。しかし、規定改定の通知文が簡易であると、重要な改訂であるか否かを的確に判断できない可能性がある。現に、「規定(ルール)の存在あるいは規定改定(ルール変更)自体を知らなかった」という事例が出現している。その防止策として、メール文書の記載法として、<u>規定類の改定理由や改訂のポイント</u>を要約しておくマナーの励行が望まれるところである。</p> <p>実は、本件について規定(正しくは、改定された規定)が存在していることが判明した。再処理事業部 文書管理要領 [] である。また、当該規定に示されたルールが守られていない事例を憂慮した品質管理課から、徹底方を警告した業務連絡が発出された事実も判明している []。</p> <p>このような状況において、問題は次の2点に整理される。改善が望まれる。</p> <p>①最新版の文書管理要領の周知徹底がいまなお不十分であるという事実。 ②業務連絡の発出は妥当であるが、確かに是正されたか否かのフォローが不足していた事実。</p> <p><u>上記参考提言への対応(品質保証部 品質保証課からの説明)</u></p> <p>→品質保証課は、上記①及び②のコメントへの対応として、業務連絡書(再品品-発-11016)を発行している。本業務連絡は、規定類の改正内容の周知・徹底を図るため、再処理事業部の全ての文書管理担当者を集め、本事項に対する説明会を実施している。実施に際しては、弊社は提示した観察事項とJNFL殿の処置方針、及び「再処理事業部 文書管理要領」の抜粋を用いて、説明が実施されている。また、当該集合教育に参加した文書管理担当者が課員またはグループ員全員に展開教育(周知)を実施したことを品質保証課は確認している。以上、提起した観察事項に対する品質保証課の対応は、適切であるものと判断する。</p>		

前回提言事項のフォローアップ状況

被監査部門	品質保証部 品質保証課	
監査実施日	平成24年 1月 17日	N
<p>前回(平成23年度第1回)の監査時に提起した提言事項に対して、下記に示すような対応がなされていることを確認した。適切な対応であり、PDCA展開が有効に機能している証として評価できる。</p> <p>幾つかの部署の監査過程で観察した状況に鑑みて、下記の参考提言を提示させていただく。内容に鑑みて、(このたびの第三者監査の監査対象部署ではなかったが)品質管理課に検討をお願いしたく、品質保証室・品質計画Gとも連携して検討していただきたい。</p> <p>(提言事項)</p> <p>審議用資料、リスト類、教育資料類の一部に、誰が、いつ作成したか、及び改訂の有無等の情報が読み取れない事例が観察されている。文書は組織の審査・承認プロセスを経て作成されているはずなので、作成部署や作成日等の明示を習慣づけることが望まれる。</p> <p>そもそも、JEAC4111の4.2.3(文書管理)のe項では、「文書が読みやすく、容易に識別可能であること」を要求している。また、文書の識別不良が原因で、4.2.3のc項(文書の改訂版識別)にも波及して、ヒューマンエラー問題に発展してしまう可能性もある。</p> <p>文書の作成時には、常に位置づけを明示しておくという「習慣づけ」は、「当たり前のマナー」と捉えても良いと考える。文書が「一人歩き」しても位置づけが判明できることはQMSとして好ましいことである。</p> <p>なお、本件とともに提起したい<u>文書管理事項</u>は、「年月日」の記載法である。JNFLの文書を拝見すると西暦表示及び平成表示が勝手気ままに使用されている。多くの企業と同様に、恐らく、何らかの規定において、年月日表示法に関するJFNLの方針を定めているに違いない。もし、そうであれば、「決めたことを守らせること」の徹底が望まれる。一見すると比較的軽い問題ではあるが、「規定があるのに守られていない」としたら、規定の権威は失墜しており、そうした風土において思わぬ不適合が発生するのではないかと憂慮する。</p> <p>→上記の提言事項に対するフォローアップとして、業務連絡書 による周知が行われている。本業務連絡書においては、作成された文書・記録等における良好事例が資料として添付されており、提言の主旨を容易に理解できると判断する。また、文書の作成・審査・承認プロセスの明確化についても言及している。年表記については、「西暦」を標準的な記載とするが、「元号」表記として様式が決まっている場合や慣例上その使用がふさわしい場合にはそれに従う旨、説明がなされていることを確認した。</p> <p>以上、上記の業務連絡書の発行は、提言事項の全てに対応しており、適切であると判断する。</p>		

前回提言事項のフォローアップ状況

被監査部門	品質保証部 品質保証課	
監査実施日	平成24年 1月 17日	N
<p>前回(平成23年度第1回)の監査時に提起した提言事項に対して、下記に示すような対応がなされていることを確認した。適切な対応であり、PDCA展開が有効に機能している証として評価できる</p> <p>(提言事項)</p> <p>本件も、上記 No.1 と同様、内容に鑑みて、(このたびの第三者監査の監査対象部署ではなかったが)品質管理課に検討をお願いしたい。</p> <p>業務フロー活用の目的が難解であり、「当初に期待した効果が表れていない」という実態認識に基づいて、品質保証室では、各事業部の品質保証部門とも対話しつつ、改善活動に取り組んだ結果、「業務フロー作成・運用要則」が改訂された。この改訂により、業務フローの活用目的、作成・廃止に係る処置管理の方法が明確になった。</p> <p>ところで、再処理事業部においては、これまでに多数の業務フローが作成されているが、その改廃の要否、改廃時の管理法の徹底、及び、特に今後の組織改正後の対応についての検討を行うことが望まれる。</p> <p>→本提言事項への対応は、業務連絡書 において行われている。本業務連絡書中の2項「業務の改善活動(リスク抽出・業務整理)の管理について」中において、以下の指示が行われている。</p> <p>「業務フローについては、目的・位置付け等について、2011/4/20 改正の業務フロー作成・運用要則に反映され、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ことが明確になっていることから、要領類と二重管理の業務フローの削除や、要領類への取り込める業務フローの取り込み・ツールとしての利用継続等、各部署にてディスカッション等を実施し、状況を業務改善リストにまとめ管理していく。……」</p> <p>本周知により、現在、各部署において、実態に合った対応が実施されつつある状況を今回の監査の過程で確認した。適切な対応であると評価したい。</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	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
関連部門	安全管理部 保安監査課
<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>	

2	登録されている内部監査員に対する力量管理
関連部門	安全管理部 保安監査課
<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ことが有効ではなかろうか。検討が望まれる。</p>	

平成 23 年度第 2 回 定期監査

日程及び出席者
(再処理事業部)

2011年度 第2回 第三者定期監査日程及び出席者 (1/2)
(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
1月17日 (火)	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 1階大会議室1
	10:10~12:00	再処理計画部 計画G	監査		再処理事務所 6階B会議室
	13:30~15:30	品質保証部 品質保証課	監査		
	15:40~17:10	安全管理部 保安監査課	監査		
1月18日 (水)	10:00~11:30	防災管理部 防災管理課	監査		再処理事務所 6階B会議室
	13:30~15:00	ガラス固化施設部 貯蔵管理課	監査		
	15:10~16:40	共用施設部 廃棄物管理課	監査		
1月19日 (木)	9:30~12:00	前処理施設部 燃料管理課	監査 (現場)		再処理事務所 6階B会議室
	13:30~15:00	分析部 分析課	監査		
	15:10~16:40	設備保全部 計装技術課	監査		

2011年度 第2回 第三者定期監査日程及び出席者 (2/2)
 (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
1月20日 (金)	16:00~17:00	全被監査部門	クロージング ミーティング		再処理事務所 地下1階異常時 対策室2