

平成 22 年 9 月 10 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 野井伸



## 平成 22 年度 第 1 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	平成 22 年度 第 1 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	平成 22 年 7 月 13 日、14 日	
担当監査員	(ロイド・レジスター・ジャパン)	<input type="text"/>

### 2. 平成 22 年度 第 1 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 12 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(小分類レベルで 32 項目)」の実行状況と PDCA 展開状況に焦点を当て続けると共に、必ずしも改善策にこだわらず、各部門の日常的な品質保証活動が改善策の効果を反映して適切に実施されていることの確認にも注力した。最近の監査においては、「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評価してきたところである。あわせて、「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」ことを提言していた。

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、背景分析を実施した結果として、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」を策定して取り組みを開始した。アクションプランの基本項目は次の通りである。

- (1) コミットメントとコミュニケーションの充実(サブテーマ: 3 件)
- (2) リスクを低減する活動の基盤強化(サブテーマ: 2 件)
- (3) 必要な資源の確保(サブテーマ: 2 件)
- (4) 組織の連携強化(サブテーマ: 2 件)
- (5) 教育訓練の充実(サブテーマ: 5 件)

この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(㊸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、㊹高レベル廃液の再漏えい、及び㊺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 項目のアクションが上記(1)~(5)の中に追加・修正の形で組み入れられた経緯がある。

- 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)

前回の監査(平成 22 年 1 月/2 月)では、当該アクションプランに対して関連部署が実践・実行中の中間状況を観察した。

## 2.2 平成 22 年度 第 1 回 定期監査の対応方針

上記の経緯を考慮し、定期監査は、下記の事項に焦点を当てた。

### 平成 22 年度 第 1 回 定期監査の注力事項

対象事業部	監査実施項目
・埋設事業部	① 「安全基盤強化に向けたアクションプラン」の対応状況 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回監査時点からの進展状況、あるいは維持状況</li> <li>・ 業務フローの見直し活動の充実度</li> <li>・ 各項目に係る PDCA 展開状況</li> <li>・ 総括事務局の諸活動</li> </ul> ② 「品質保証体制の改善策」の実施成果の維持・展開状況 ③ この半年で発生した新たな不適合事象の対応状況

## 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・基準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。「ある業務」とは、アクションプランの各項目、あるいは、各部署が実施する各種の単位業務である。

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を示された理念・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アクションプランの場合、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アクションプランの場合、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ても、可能な限り抜き打ち性に注力する。

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、文書で定めた要求事項を満たしているか。
- 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展開を確実にを行う体制が整備されているか。

## 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）
- ◆JEAC4111-2009（日本電気協会）[諸活動の底流として]

## 5. 監査結果の評定

監査は部署の単位で実施した。監査対象テーマは、あらかじめ計画された監査時間を考慮して、監査部署ごとに異なっている。監査結果は監査項目ごとに取りまとめ、監査チームとしての基本所見を表示した。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

埋設事業部に対する今回の実地監査は、アクションプランの水平展開状況に係る監査、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。

埋設事業部では今回のアクションプランの水平展開活動に関しては、取りまとめ部署として埋設計画部及び埋設センターが担当し、各課はアクションプランの中で自らの部署に関連するテーマのみに対応する形態を取っている。添付1に監査結果を示す。また、監査日程と出席者を添付2に示した。

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」、「観察事項」及び「提言事項」とも観察されていない。

埋設事業部においては、当該部門が関連する「アクションプラン」は、着実に実践・実行されている。また、従来の「品質保証体制の改善策」項目についても、風化することなく、定着した活動となっていることを確認した。

監査に際しては、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るように心がけた。現段階での評価は、アクションプラン、及び「定期監査」に関連する項目に対しても「指摘事項」、「観察事項」及び「提言事項」に該当する事項は観察されなかった。

### (2) 埋設事業部に係るアクションプラン項目は確実に実践・実行されている。

埋設事業部では埋設計画部(計画 G)及び埋設センター(埋設技術課)がアクションプランの取りまとめ事務局を担っている。2009年度のアクションプランの活動内容については、確実な管理のもと、実践・実行活動が行われている。2009年度の活動状況を総括し、2010年度のアクションプランが立案されている。以下に「アクションプラン」活動に係る詳

細について述べる。

#### a. コミットメントとコミュニケーションの充実

2010 年度計画については、2009 年度活動の総括の結果として、3 項目(①事業部トップと中間管理職とのコミュニケーション、②安全確保定着へ向けての課・グループ討議、③転入者への教育)以外については、通常業務として管理するとしたアクションプランは事業部長レビュー及びマネジメントレビューにおいて了承されている。

また、事業部長と課員との意見交換会が頻繁に開催されており、コミュニケーションの充実に寄与している状況が汲み取れる。

#### b. リスクを低減する活動の基盤強化

「安全対策の確実な実施」及び「作業中の安全確認」に係るテーマが安全衛生実施計画に盛り込まれた。また、「要領類審査マニュアル」の活用により、保安規定と下部要領との整合が確実になされていることを確認した。有効な活動として評価できる。

#### c. 必要な資源の確保

埋設事業部のみで解決できる問題ではないことから、埋設事業の推進にあたり、必要な人員を検討し、要員計画に反映する活動が継続的に続けられている。

#### d. 組織の連携強化

業務フローの充実活動は、計画 G が主導し、「リスクが最大となる業務の洗い出し」から「リスク管理方法の検討及び要領類へのフィードバック」までの一連の活動が計画・立案されている。非常に前向きな活動として評価する。

#### e. 教育・訓練の充実

2010 年度 教育・訓練計画が立案され、確実に事業部長承認が行われている。教育・訓練については、既に定着した活動であることはこれまでの監査においても確認してきた。本件に対する危惧事項は観察されない。

### (3) 「品質保証に係る活動」の PDCA 展開が維持・継続されている。

今回、監査対象である部署に対して、品質保証に係る活動が継続的に実施されていることを確認した。

日常業務に係るコミュニケーションの充実、規定文書類の制定・改正状況、業務実施活動、教育・訓練等を監査対象としたが、いずれも該当規定に従って適切に実施されていることを確認した。

#### a. 不適合対応

事業部・室間水平展開検討会が有効に機能しており、当該検討会で紹介された「保安教育の一部未受講事象」に対する事業部内状況が調査された結果、埋設事業部においても該当部署が確認されたが、対応として「管理マニュアルの見直しと充実」が速やかに行われており、不適合処理として危惧事項は観察されない。

#### b. 内部監査

日常業務としてのアクションプランの実施状況の監視を含め、各部門の活動の適切性を確認するための内部監査はますます重要となる。平成 22 年度計画においては、15 部署程度に対する内部監査が計画されているが、「業務目標の実施状況を任意抽出して

PDCA 展開状況を確認」及び「業務プロセスを任意抽出して文書・記録を監査」等の狙い目で内部監査を行う計画となっている。抜き打ち性に留意し、実態の客観的把握に注力されることを期待する。

以上

添付 1

## 平成 22 年度 第 1 回定期監査結果

(埋設事業部に対する実地監査)

平成22年度第1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	
監査実施日	平成22年7月13日	T
<p><b>1. 2010年度業務目標</b>                  埋設事業部の業務/品質目標を踏まえた、品質保証課としての業務計画を拝見した(右記①)。最近発生した不適合事象を反映した「法令・保安規定に基づく業務の確実な実施」、あるいは、室部門と連携した「根本原因分析のスキルアップ」など、品質部門に密接にリンクするテーマが含まれている。具体的な推進手順とマイルストーンを明確にした上で、着実な展開を期待したい。</p> <p><b>2. 不適合事象への対応</b>                  他社で発生した事象を踏まえた予防処置対応が、事業部・室間水平展開検討会活動として実施されており、埋設事業部内の事務局を品質保証課が担当している状況を確認した(右記②)。</p> <p>なお、保安教育未受講問題に関する事項は、埋設技術課の項で記載してある。</p> <p><b>3. 内部品質監査の活動</b>                  内部品質監査はQMSの適切性監視として重要な活動である。品質保証課が主導する2010年度の埋設事業部内の内部監査計画(右記③)を閲覧した。9月度を中心に約15部署の内部監査実施が計画されている。監査方針として、「業務目標の実施状況を任意抽出してPDCA展開状況を確認」、及び「業務プロセスを任意抽出して文書・記録を監査」等が掲げられており、内部監査の狙い目として妥当である。                  内部監査員は事業部内各課員の混成チームであるが、ベクトルを合わせ、任意抽出性(抜き打ち性)に留意し、実態の客観的把握に注力することを期待したい。</p> <p>昨年度の内部監査結果を確認した。被監査部署ごとに主たる狙い目を設定して、きめ細かい監査が実施された状況が汲み取れる。内部監査チームが提起した観察/要望事項のフォロー状況が整備/管理されている(右記④、⑤)。</p>		<p>(参照文書・記録等)</p> <p>①2010年度 品質保証課 業務計画</p> <p>②事業部・室水平展開検討会記録 (2010年度第2回、第4回)</p> <p>③2010年度 内部監査計画について (品質保証課)</p> <p>④内部監査報告書(概要) (2009年度)</p> <p>⑤観察/要望事項まとめ表</p>
<p><b>(第三者監査所見)</b>                  QMSに係る各種の事項を的確に展開/主導している。</p>		



平成 22 年度第 1 回定期監査 部門別 監査結果 (埋設事業部 No. 2)

被監査部門	埋設計画部 計画グループ	
監査実施日	平成22年7月14日	N
(実地監査)	(参照文書・記録等)	
<b>1. 2010年度のアクションプランの承認プロセス</b>		
<p>2009 年度 第 4 回マネジメントレビューに先立ち、品質保証室より 2010 年度のアクションプランの取組みを含む検討依頼(右記①)が発出されている。埋設事業部における 2010 年度実施のアクションプランは、事業部長レビューにおいて了承され、マネジメントレビューに上程され、社長から特段のコメントがなかったことを議事録(右記②)において確認した。</p>	<p>①2009年度 第4回マネジメントレビューインプット資料作成依頼(2010. 3. 1)</p>	
<b>2. 事業部長による中間管理職との意見交換会</b>		
<p>2010年度の実施計画(右記③)として、今回の意見交換会は、事業部長とのコミュニケーションの機会が少ない中間管理職を対象とした交換会が計画・実施されている。その活動内容は、報告書(右記④)に取りまとめられており、事業部長からの指示事項についても確実にフォローがなされていることを聴取した。</p>	<p>②2009年度 第4回マネジメントレビューの結果の記録(埋設事業部)(2010. 3. 29)</p> <p>③埋設事業部長と中間管理職との意見交換会の実施計画について(案)(2010. 5. 26)</p>	
<b>3. 課・グループ討議</b>		
<p>2010年度の課・グループ討議のテーマとして、直近に報告書が提示された安全文化醸成に係るアンケート集約結果(右記⑤)をもとに業務への主体的な取組み及び情報共有等を中心としたテーマでの活動が計画されている。</p>	<p>④「事業部長との各課長・GLとの意見交換会」報告書(2010. 5. 24)</p>	
<b>4. 埋設計画の立案と埋設施設安全委員会での審議</b>		
<p>当該活動は、リスク低減活動の一環と位置付けられている。2010年度の廃棄物埋設計画が立案され、埋設施設安全委員会において、審議・了承の後、事業部長の確認が確実にに行われていることを確認した(右記⑥)。また、埋設計画に変更が生じた際には、同様の審議プロセスが踏襲されていることを確認した(右記⑦)。</p>	<p>⑤日本原燃株式会社殿 安全文化醸成に係るアンケート調査報告書(H22. 3)</p>	
<b>5. 教育・研修</b>		
<p>計画Gは、埋設事業部における教育・訓練の取りまとめ部門である。2010年度の教育・訓練計画(右記⑧)が立案され、事業部長承認が行われている。計画Gで実施した第一四半期の教育・訓練実績(右記⑨)が作成され、部長へ報告されていることを確認した。</p>	<p>⑥2010年度 廃棄物埋設計画について(審議)(2010. 2. 23)</p> <p>⑦2010年度 廃棄物埋設計画の変更について(審議)(2010. 4. 22)</p>	
<b>6. 業務フローの充実活動(セルフチェック)</b>		
<p>2010年度において、組織が自主的に業務を点検して、問題点を抽出・改善するセルフチェックが計画されている(右記⑩)。リスクが最大となる業務の洗い出し、業務フローの再確認、リスク管理方法の検討及び要領類へのフィードバックまでの一連の活動が計画・立案されている。非常に前向きな活動として評価するとともに、活動を通じて有益なアウトプットが得られることを期待したい。</p>	<p>⑧2010年度 埋設事業部教育・訓練計画(2010. 3. 25)</p> <p>⑨2010年度 埋設事業部埋設計画部・計画グループ教育・訓練実績(4月～6月)(2010. 7. 13)</p>	
<b>7. 小集団活動</b>		
<p>2010年度の小集団活動計画(右記⑪)が立案されている。本計画では、各部署の業務課題を中心にテーマを抽出することが提案されている。また、活発な小集団活動の推進を図るため、事業部長を含むタスクメンバーとの指導・意見交換会(右記⑫)が開催されていることを確認した。</p>	<p>⑩2010年度 埋設事業部におけるセルフチェックの実施について(2010. 6. 7)</p> <p>⑪2010年度 埋設事業部小集団活動の進め方について(2010. 3. 10)</p> <p>⑫2010年度 第1回小集団活動指導・推進タスク議事録(2010. 7. 5)</p>	

<p><b>8. 不適合処理 (保安教育未受講に係る事項)</b></p> <p>再処理事業部における不適合の水平展開である「保安教育未受講者の管理区域入域」に関する調査の結果、計画グループ員についても同様の該当者の存在が判明した。本件については、速やかに不適合処理 (右記⑬) が実施され、帳票類の修正及びグループ員への周知・徹底等の是正処置が適切に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>⑬不適合管理報告書 (埋事NCR-21-012)</p>
<p><b>(第三者監査所見)</b></p> <p>今回の監査範囲において、埋設計画部 計画グループが実施する安全基盤強化のアクションプランに係る活動及び従来からの品質マネジメントシステム活動は、風化することなく、効果的・継続的に機能しているものと判断する。</p>	

平成22年度第1回定期監査 部門別 監査結果 (埋設事業部 No. 3)

被監査部門	低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設技術課	
監査実施日	平成22年7月14日	T
<p>埋設技術課は、安全基盤強化アクションプランに関して、現業部門である埋設センター範囲の事務局部門として機能している。そこで、アクションプランの主要項目の展開状況(右記①)について監査した。</p> <p><b>1. 安全基盤強化アクションプラン</b> (平成21年度の成果)          アクションプランに示されている「事業部トップと中間管理職とのコミュニケーション」に関しては、事業部長が出席される毎週1回の「センター会議」が励行されている状況を確認した。          「リスク低減活動の基盤強化」に関しては、前回の監査時点で展開中であった2件のテーマ(安全対策の確実な実施、作業中の安全確認)が安全衛生実施計画に盛り込まれ災害の無発生に寄与した状況(右記②)、及び「要領類審査マニュアル」が活用励行されている状況(右記③)などをエビデンスで確認した。</p> <p><b>2. グループ討議</b>          グループ討議(皆で意見を出して考える活動)は、アクションプランの具体的な展開計画の一つである。2009年12月度の討議実績を閲覧した。センター長から担当者までのグループが4件のテーマについて討議しており、討議メモが整備されている(右記④)。提起された事項の一部は2010年度の課内活動に組み入れられている旨の報告を受けた。</p> <p><b>3. 最近発生した不適合事象の対応</b>          再処理事業部を含めて発生した保安教育未受講問題(及び保安教育期限切れ者の入域)は、管理機能に係る業務フローの充実性という観点で基本的な弱点を露呈したものと見えるが、その対応として、埋設事業部では、管理マニュアルの見直しと充実(右記⑤)がタイムリーに実施された状況、ならびに、埋設技術課が統括管理を実施した状況(右記⑥、⑦等)を確認した。</p> <p><b>4. 業務フローの見直し、その他</b>          「業務フローの見直し」は安全基盤強化アクションプランの重要テーマの一つである。この場合、「フロー図」という形式に限定されるものではなく、業務の管理手順の明確化もその一環として捉えればよいものであり、そうした観点では、上記の教育実績管理マニュアルの見直しは、正に「業務フローの見直し・充実」の活動であると見なすことができる。</p> <p>なお、埋設センターの業務に関しては既に各種の手順書が完備した状況にあるため、「業務フローの見直し」という活動テーマを特出しするニーズは極小であるものの、策定済の書類が陳腐化していないか否かについては今後のグループ討議のテーマにしたいとのことであり、右記⑧からも汲み取ることができる。妥当な対応であると感じる。活動の実行成果を期待したい。</p>		<p>(参照文書・記録等)</p> <p>①安全基盤強化に向けた          全社アクションプランの          具体的展開(埋設事業部)</p> <p>②2009年度          安全衛生実施状況</p> <p>③要領類レビュー記録兼          審査依頼票          (異常・非常時対策要領)</p> <p>④グループ討議報告書          (保安規定違反等再発防止)</p> <p>⑤教育実績管理マニュアル          (G51801-035-01)</p> <p>⑥不適合管理報告書          埋事NCR-21-008 / 009</p> <p>⑦保安教育の受講対象者の          周知及び保安教育報告書の          提出依頼(埋設技術課長)</p> <p>⑧2010年度          埋設技術課業務計画</p>
<p>(第三者監査所見)          全社アクションプラン及び埋設事業部のQMSの一端を、事務局部門としての的確に展開し、主導している。</p>		

平成 22 年度 第 1 回定期監査

日程及び出席者

(埋設事業部)

平成 22 年度第 1 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
7月13日 (火)	15:00~15:20	全被監査部門	オープニング ミーティング	出席者           事務局	濃縮・埋設事務所 4階VIP会議室
	15:30~16:30	安全管理部 品質保証課	監査	対応者           	濃縮・埋設事務所 1階B会議室
7月14日 (水)	9:30~10:30	埋設計画部 計画G	監査	対応者           	濃縮・埋設事務所 2階ミーティングルーム
	10:40~11:40	低レベル放射性廃棄物埋設センター 埋設技術課	監査	対応者           	
	15:30~16:00	全被監査部門	クロージング ミーティング	出席者           事務局	濃縮・埋設事務所 1階A会議室