

日本原燃株式会社「再処理施設 品質保証体制点検結果報告書」に対する評価

平成16年3月31日
経済産業省
原子力安全・保安院

1. はじめに（点検に関する当院の基本的考え方）

- (1) 日本原燃(株)再処理施設の使用済燃料受入れ・貯蔵施設（以下「F施設」という。）内のPWR燃料貯蔵プールの漏えい検知装置への出水がプール水の漏えいであることが平成14年2月に確認されて以降、操業中のF施設及び使用前検査中の再処理施設本体において多数の不適切溶接施工やその他の不適切施工等が明らかになった。これらは法令に基づく安全規制に抵触する事案ではなかったものの、当院では、同社がこのような多数の不適切施工等を防ぐことができず、結果として、再処理事業を行う同社に対する地元や国民の信頼を大きく損なった事態を深刻に受け止めた。このため、当院としては、再処理施設に対する安全規制（使用前検査、溶接検査等）の実施に加え、「再処理施設の健全性」が確保されている（再処理施設が設計通りに適切に建設・施工されている）かどうか、及び、今後、核燃料物質である劣化ウランを用いるウラン試験以降の試験運転に入っていくに当たり「事業者の信頼性」の基礎となる品質保証体制が確立されているかどうかを、徹底的に点検、検証すべきであると考えた。
- (2) このような考えの下、当院は、日本原燃(株)に対し、再処理施設の設備及び建物の健全性の確認並びに同社の品質保証体制の点検を求めるとともに、平成15年8月に総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会の下に設置された「六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会」（以下、「検討会」という。）に対しては、同点検に関する幅広い観点からの検討、審議を要請し、点検過程を注視してきた。
- (3) 本年2月13日、当院は、日本原燃(株)から「再処理施設品質保証体制点検結果報告書」の提出を受け、その後2月16日、同社社長を始め経営層から、品質保証体制の改善策を含む点検結果に関してヒアリングを行った。特に、品質保証体制の改善策について、社長がいかなる認識を持ち、具体的にどのように実施していく考えであるのか確認をした。当院では、このヒアリング結果も踏まえつつ、「再処理施設の健全性」と「事業者の信頼性」の基礎となる品質保証体制が確立

しているかの観点から評価を進めた。なお、2月13日に提出された点検結果報告書で示された同社の品質保証体制の改善策は、具体的内容についての説明が必ずしも十分でなかったため、当院は、早急に改善策の具体的な措置を明確化するとともにその実施計画を策定し、それらの内容に関する追加報告を行うよう同社に求めた。これを受けて同社は、3月17日、品質保証体制の改善策の具体的内容の追加等を行った「再処理施設品質保証体制点検結果報告書(改訂)」を、当院に提出した。この点検結果報告書に対する評価結果について、国としての対応もあわせて検討会に諮り、検討会の意見を踏まえて取りまとめ、公表するものである。

- (4) なお、再処理施設本体の安全確認については、核燃料サイクル安全小委員会が、同施設の試験運転段階の規制のあり方について、核燃料サイクル開発機構東海再処理施設の規制の経験、海外商業用再処理工場への規制の状況等を踏まえて検討を進め、一般からの意見募集（パブリックコメント）を経て、平成14年8月に「日本原燃(株)再処理施設の試験運転段階の安全規制について－試験運転計画の確認の基本方針及び使用前検査の進め方－」という報告書を取りまとめた。この報告書に基づき、当院では、核燃料サイクル安全小委員会及びその下に置かれた再処理ワーキンググループにおける①試験運転全体計画、ウラン試験計画及びアクティブ試験計画の確認、②化学試験結果、ウラン試験結果の評価及びアクティブ試験結果を含む試験運転結果の総合評価、③ウラン試験段階及びアクティブ試験段階における保安規定審査の考え方、④運転に当たって反映させる安全対策の有無の確認などの技術的議論を踏まえつつ、使用前検査及び溶接検査の的確な実施を徹底する等により、再処理施設本体の安全を確保していくこととする。

2. 点検を行うまでの経緯

(1) プール水漏えいの発生

平成13年7月、日本原燃(株)再処理施設のF施設内のPWR燃料貯蔵プールの漏えい検知装置において出水が確認されたが、当初、同社では結露水と判断し、漏えいとは判断していなかった。しかし、同年12月になっても出水が継続していたことから、同社は出水の原因調査を行うことを公表した。同月、当院は同社に対し出水原因の調査結果の報告を指示したところ、平成14年2月、同社は当院に対し、出水がPWR燃料貯蔵プールからのプール水漏えいであることが確認されたとの調査結果報告を行った。これを受けて、当院は同社に対し、漏えい箇所特定、原因究明等を文書で指示した。

(2) 原因究明と同様の問題の可能性のある箇所に対する追加点検

平成14年10月、日本原燃(株)の調査によりPWR燃料貯蔵プールの漏えい箇所が特定され、さらに当該箇所を切り出して調査した結果、同年11月、漏えい原

因がライニングの現場施工時の不適切な継ぎ足し溶接に起因する貫通欠陥であることが判明した。このため、当院は同社に対し、同様の問題の可能性のある箇所での点検、再発防止対策等を文書で指示した。

(3) 不適切施工の追加判明

平成 14 年 12 月、日本原燃(株)は当院に対し点検計画書を提出し、これに則り F 施設及び再処理施設本体において同様のライニング構造を有する全ての溶接箇所の点検を実施した。点検対象範囲は、F 施設のプール・ピット等 14 基（点検対象溶接線約 13 km）、再処理施設本体のライニング貯槽 25 基（点検対象溶接線約 9 km）であった。この点検作業中に、F 施設内で新たに 2 箇所のプール水漏えいと 2 箇所の貫通欠陥が発見された。また、再処理施設本体では貫通を補修するための栓溶接が行われた 1 箇所が確認された。その後、平成 15 年 6 月に同社から当院に提出された報告書では、新たな貫通欠陥箇所も不適切な溶接施工であったこと、使用前検査途中の補修工事の国への報告漏れ及び埋込金物のスタッドジベルの切断といった不適切施工が明らかにされた。このため、当院は同社に対し、文書をもって嚴重注意を行うとともに、同社における品質保証体制上の問題があった可能性を踏まえ、品質保証体制の点検と改善等を求めた。

さらに、平成 15 年 8 月、日本原燃(株)より当院に対し、プール水漏えいに関連する点検結果として、F 施設及び再処理施設本体において貫通欠陥 5 箇所等を含めて計 291 箇所の不適切溶接施工を確認し、これら全箇所の補修（ライニングの張り替え）を行うとの報告書が提出された。また、同年 6 月に報告された不適切事案に関連して、埋込金物に関する点検計画もあわせて提出された。

なお、核燃料物質を含む部分ではないが、再処理施設本体のウラン脱硝建屋の、硝酸が通る配管において、耐硝酸性でないシール部材が使用されていたため、平成 15 年 3 月に硝酸漏れが起こり、日本原燃(株)で調査した結果、計 275 箇所でも不適切なシール部材等が使用されていることが発見され、部品交換が行われた。

(4) 検討会における品質保証体制点検計画等の検討

検討会では、まず、平成 15 年 9 月に日本原燃(株)より提出された「再処理施設品質保証体制点検計画書」の内容を検討することとされた。点検計画書では、点検は、(a)設備及び建物の健全性の確認（書類点検及び現品点検）、(b)品質保証体制の評価・改善、の 2 段階により構成されていた。

検討会では、点検計画書を評価するためには、不適切施工等の原因がまず明らかにされることが必要との認識の下に、日本原燃(株)に対し、不適切施工等の原因に関する説明を要請し、検討会では(a)の設備及び建物の健全性の確認における書類点検の際の判断基準の適否を評価するための原因究明と、(b)の品質保証システムの評価・改善の方策を評価するためのより掘り下げた原因究明に焦点を当てて検討が進められた。

まず、(a)の設備及び建物の健全性の確認における書類点検の際の判断基準の適否を評価するためには、例えば『「いつ」の段階で「誰」が「何」（例えば、検査）を行わなかった』という、不適切施工等の発生原因に関係する事実関係の把握が必要とされた。この点について、日本原燃㈱から検討会に対し数度にわたる説明がなされた結果、検討会では、設備及び建物の健全性の確認を行うための点検計画書を評価する上で必要な事実関係は把握できたと判断された。

次に、(b)の品質保証システムの評価・改善の方策を評価するためには、例えば『「なぜ」行わなかったのか』という、不適切施工等の背景要因が明らかにされる必要があるとされ、検討会から日本原燃㈱に対し、「根本原因分析」（組織、システム上の問題を追及することでヒューマンエラーを認識する手法）を用いて同社のマネジメントまで踏み込んだ検討が要請され、この検討結果について、点検作業と並行して、同社から説明を聴取することとされた。

検討会は、平成15年11月、点検の目的、範囲、体制、手順、評価・判断基準について改善すべき点を網羅的に盛り込んだ「日本原燃㈱再処理施設品質保証体制点検計画書に対する評価意見」（以下「評価意見」という。）を取りまとめた。当院は同社に対し評価意見を通知し、点検計画書の修正を求めた。評価意見における主な指摘事項の要点は以下の通りである。

① 点検手法に係る指摘

- ・ 点検範囲外の設備機器等について適切な評価とその説明をすべき。
- ・ 記録の信頼性・信憑性を確認するような措置を講ずるべき。
- ・ 点検の管理要件が必要十分なものであることを明示すべき。
- ・ 根本原因分析を実施すべき。
- ・ 背景/要因分析を念頭に置き、点検計画が妥当なものか再度確認すべき。
- ・ 点検作業を行う者が心理的かつ制度的な独立性を保てるよう措置すべき。

② 品質保証体制の改善策に係る指摘

- ・ 原因究明結果、施工当時の日本原燃㈱の品質保証体制の組織的問題点及び運用の問題点を踏まえるべき。
- ・ トップマネジメントが意識改革・教育訓練の面において有効に機能するとともに、組織内の縦横な意思疎通を確保すべき。
- ・ 品質保証プロセス評価顧問会と第三者審査機関の役割と相互関係及び作業内容を明確にし、効率的に機能する計画であることを明らかにすべき。
- ・ 点検結果を日本原燃㈱の品質保証体制の改善に反映させ、再処理施設の安全性の向上に結びつけるものであることを明らかにすべき。

③ 信頼回復に係る指摘

- ・ 地域社会などからの信頼回復を目指すという点をより明確にすべき。

- ・ 組織の監査結果等のフォローアップ手法について明確にすべき。
- ・ 点検作業の中で判明した主要な事項を適時的確に情報公開していくべき。

これを受け、平成15年12月、日本原燃㈱から同年9月に提出されていた当初の点検計画書の修正版が当院に提出され、検討会において、この修正された点検計画書は検討会の評価意見を踏まえたものであることが確認された。同社は、この修正された点検計画書に基づき、品質保証体制の点検を進めた。

平成16年1月、日本原燃㈱から検討会に対し、不適切施工等に関する5件(不適切溶接施工、埋込金物スタッドジベル切断、硝酸漏えい、計装配管誤接続、換気設備ダクト腐食)の根本原因分析の結果及びこれを踏まえた同社のマネジメントの反省点に関する説明が行われ、トップマネジメントの改善策までを含めた品質保証システムの評価・改善の方策が説明された。検討会においては、この時点で、上記の反省点が問題点であったと認識され、同社の品質保証体制の改善策を検討していく前提条件に関する基本的方向が確認された。

3. 日本原燃㈱の点検計画の概要

検討会の評価意見を踏まえて修正された点検計画書の概要は以下のとおりである。

(1) 点検範囲

点検範囲は、F施設及び再処理施設本体の設備及び建物(42設備、25建屋他)である。なお、セル外の一般ユーティリティ(一般圧縮空気、ろ過水及び純水、一般冷却水、一般蒸気)を扱う設備、放射線管理施設のうち屋内外モニタリング設備を除く設備及び事務棟等一般建物については、放射性物質を内包しないこと、不具合発生時の影響、処置の容易性を考慮し、点検範囲に含めない。

(2) 品質保証体制の点検手順

① 設備及び建物の健全性の確認(書類点検)

書類により、設計管理及び施工・検査管理のルールの子検及び代表設備による管理ルールの実施状況の子検を行うことにより、設備及び建物の健全性を確認する。書類点検で確認する品質記録の信頼性・信憑性を確認するため、元請会社及び施工会社の工事関係者に対してアンケート調査を行う。なお、過去の不具合に伴う水平展開にて健全性を確認済みのものについては、その結果を書類点検結果に利用することができる。

② 設備及び建物の健全性の確認(現品点検)

①で日本原燃㈱の要求仕様及び法令上の要求通りに施工されたことが十分に確認できなかった場合に実施する。①で健全性が確認できたものについても、代表設備から基本的に1基を選定し、現品点検を行う。なお、過去の不具合に伴う水平展開にて健全性を確認済みのものについては、その結果を現品点検結果に利用することができる。

③ 品質保証体制の自己評価及び改善策の策定

プール水漏えい問題等についての根本原因分析及び①、②の結果に基づき、品質保証体制の自己評価を行い、改善策を策定する。

(3) 設備及び建物の健全性の確認（書類点検）

設計管理及び施工・検査管理について元請会社及び施工会社の品質保証体制を均質な管理レベル毎にグルーピングし、各単位で設計管理及び施工・検査管理が正しく実施され、日本原燃㈱の要求仕様及び法令上の要求通り施工されたことを、設計図面及び検査記録等の品質記録の書類点検により評価する。

① 設計管理に関する点検（元請会社の管理ルール）

- ・設計図面に設計要求仕様が反映されているかを確認する。
- ・設計図面が設計及び工事の方法の認可申請書と相違ないかを確認する。
- ・不十分な事項は対象グループの設計図面全数の書類点検を行い確認する。

② 施工・検査管理に関する点検（元請会社及び施工会社の管理ルール）

- ・設備及び建物の施工・検査管理が適切かを確認する。
- ・不十分な事項は対象グループの品質記録全数の書類点検を行い確認する。

③ 代表設備による管理ルールの実施状況点検

- ・管理ルールが良好と評価された設計管理及び施工・検査管理のグループより代表設備を選定し書類点検を行う。
- ・不十分な事項は対象グループの設備全数の書類点検を行い確認する。

(4) 設備及び建物の健全性の確認（現品点検）

日本原燃㈱の要求仕様及び法令上の要求通り施工されたことが書類点検で十分に確認できなかったグループの全体又は一部の設備及び建物に対し行う。(3)で健全性が確認されたものであっても、代表設備のうち基本的に1基を選定し、現品点検を実施する。

(5) 品質保証体制の自己評価及び改善策の策定

プール水漏えい問題等についての根本原因分析の結果及び(3)、(4)の結果から

得られた反省点を踏まえて品質保証体制の自己評価を行い、改善策を策定する。

(6) 点検体制

社長以下役員及び社員が、組織内での意思疎通を行い、点検に当たっての心理的かつ制度的な独立性を保ちつつ、設備及び建物の健全性の確認並びに品質保証体制の自己評価及び改善を行うための体制を構築する。

4. 日本原燃(株)の点検結果報告の概要

日本原燃(株)は、検討会の評価意見を踏まえて修正された上記3. の点検計画にしたがって点検を行い、本年2月13日、「再処理施設品質保証体制点検結果報告書」を当院に対し提出した。なお、前述のとおり、この点検結果報告書で示された同社の品質保証体制の改善策に関して、具体的内容についての説明が必ずしも十分でなかったため、当院では、本年2月16日に行った同社社長を始め経営層からのヒアリングの場において、早急に改善策の具体的な措置を明確化するとともにその実施計画を策定し、それらの内容に関する追加報告を行うよう同社に求めた。これを受けて同社は、3月17日、品質保証体制の改善策の具体的内容の追加等を行った「再処理施設品質保証体制点検結果報告書(改訂)」(以下、「点検結果報告書」という。)を、当院に提出した。以下は、点検結果報告書の概要である。

(1) 設備及び建物の健全性の確認結果

① 書類点検

約27万基を対象として、書類点検が実施された。建設当時の管理要件に関する明らかな逸脱は見つからなかった。ただし、今回の点検で確実に問題点を抽出するとの観点から、建設当時には要求していなかった条件(構造部材についての材質管理等)も判断基準に加えた結果、設備の健全性の確認が十分でできないと判断した約16万基について、現品点検が行われた。

② 現品点検

以下の4件(66台)について、いずれも設計・施工段階における協力会社を含めた意思疎通の不徹底、協力会社が設定した仕様との相違、日本原燃(株)の監査の不備等の品質保証上の問題点が発見された。これら4件は、結果的には、日本原燃(株)の要求仕様を満たしており、設備の健全性には問題なかったが、品質保証体制に係る課題として反省すべき事項であるため、品質管理ルールに則り、設計仕様どおりの材料に取り替え((a)、(b)、(d))、または図面に記述された仕様を変更((c))することとされた。

(a) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の弁箱材料

(事象) 1台の弁の弁箱材料が図面と現品間で相違していた。

(原因) 元請会社は、弁を追加する設計変更を行い、その追加した弁を手配する際に、日本原燃(株)の要求仕様を満たすものの元請会社の設計仕様とは異なる材料の弁を誤って手配したため、元請会社の設計仕様を満たさない材料の弁を設置した。

(b) 精製建屋の弁蓋材料

(事象) 2台の弁の弁蓋材料が図面と現品間で相違しており、それぞれの弁の弁蓋が入れ替わっていることが判明した。

(原因) 弁製作会社は、寸法が同一でそれぞれ日本原燃(株)の要求仕様を満たすものではあるが材料が異なる弁を複数同時に組み立てた際、弁蓋が入れ替わったことに気が付かなかった。

(c) 前処理建屋の弁のガスケット材料

(事象) サンプリングボックス内の弁(7台)のガスケット材料が図面と現品間で相違した。

(原因) 弁製作会社はより良い材料に設計変更したが、材料変更の情報が元請会社に正しく伝わらず、元請会社の図面に反映されなかった。

(d) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の弁のボルト材料

(事象) グローブボックス排気用弁のボルト(56台)の材料が図面と現品間で相違した。

(原因) 日本原燃(株)の要求仕様を満たすものの、弁製作会社が設計仕様と異なる材料のボルトを調達した。

(2) 品質保証体制の自己評価

品質保証体制の自己評価に当たっては、不具合の代表的事例である6事象(下記注)について、根本原因分析により問題点を抽出するとともに、「設備及び建物の健全性確認」の点検結果から抽出された問題点も踏まえ、品質保証体制上の問題点が明確にされた。

- ① 化学安全の観点及び不具合発生時の影響(補修の困難さ)を考慮した品質保証上の配慮が十分でなかった。
- ② 施工段階の品質保証の重要性に対する認識が十分でなかった。
- ③ F施設施工時の人員配置の適正さを欠いていた。
- ④ 協力会社と適切なコミュニケーションを行う体制の確立がなされなかった。

⑤ ①から④の事項に関してトップマネジメントの関与が不足していた。

(注) 不具合の代表的事例

- (a) F施設プール水漏えいに係る不適切な溶接施工(プール等のライニング施工において、継ぎ足し溶接、切り欠き・肉盛溶接等の不適切な溶接が行われた事象)
- (b) F施設等の埋込金物のスタッドジベルの切断(埋込金物の据付け後の移設及び据付け時に、スタッドジベルを切断したものがあった事象)
- (c) ウラン脱硝建屋硝酸漏えい(硝酸供給の弁に取り付けた耐酸性が十分でないガスケットから硝酸が漏えいした事象)
- (d) 前処理建屋計装配管誤接続(槽の差圧計につながる2本一式の導圧配管が誤って接続されていた事象)
- (e) 分析建屋換気設備ダクト腐食(硝酸ミストにより換気設備ダクトの腐食が発生した事象)
- (f) 前処理建屋溶解槽温度計誤設置(温度計挿入管の特定を誤り、間違った位置の挿入管に温度計を挿入した事象)

(3) 品質保証体制の改善策の策定

① トップマネジメントによる品質保証の徹底

- (a) 協力会社を含めた再処理プロジェクトに携わる全ての社員に品質保証を徹底させるため、トップマネジメント(社長)が先頭に立って取り組む。
- (b) 「品質保証に係る顧問会」を設置して第三者からのアドバイス・評価を受けながら、トップマネジメントが、「品質マネジメントサイクル」を主導的に回し、品質保証活動の継続的改善に自ら積極的に取り組む。
- (c) トップマネジメントのコミットメント(安全の重要性を組織内に周知、品質方針の設定、トップマネジメントレビューの実施等)を「トップマネジメントに係る品質マネジメントシステム運営要則」として明確に規定する。
- (d) 全社品質保証活動の推進及び事業部等への品質監査を担当する社長直属の専任スタッフとして、役員級をリーダーとする「品質保証室」を設置する。

② 再処理事業部の品質マネジメントシステムの改善

(a) 品質管理に関する判断基準及び管理レベルの見直し

- (7) 「非放射性化学薬品系統」及び「法定溶接検査の対象となっていない設備」については、化学安全の観点及び不具合発生時の影響も勘案して、品質重要度を上げる。品質重要度を据え置く設備については、抜き打ち的検

査手法を取り入れる。

- (イ) 製造過程で想定される不具合等をより確実に洗い出せるよう、今回の「設備及び建物の健全性確認」で設定した判断基準（管理要件）を「製作及び据付・施工管理要領」、「試験・検査管理要領」、「施工管理基準」等に適切に反映する。
- (ウ) 高反応性試薬の系統設計基準を「設計管理基準」に追加する。
- (エ) 不適合処理票起票の定義を明確化するため、「不適合等管理要領」を改訂する。
- (オ) 再処理事業部長レビューにおいて、同事業部の品質マネジメントシステムの有効性を検証する。

(b) 再処理事業部における品質保証関連組織の拡充・強化

- (7) 再処理事業部において、業務を直接実施する部門とは独立して、自己アセスメント（同部内の品質管理活動）及び独立アセスメント（内部監査）を実施する部署を設け、品質管理活動の継続的改善に取り組む。
- (イ) 自己アセスメントに関する責任と権限を有する「品質管理部」を新設し、品質マネジメントシステムに基づく「再処理事業部 品質保証計画書」の策定及びこれに基づく品質管理活動の運営・推進を担当させる。
- (ウ) 独立アセスメントに関する責任と権限を有する部署として既存の「保安監査部」を位置付け、再処理事業部の内部監査及び協力会社に対する監査を担当させる。

③ 品質保証を重視した人員配置と人材育成

(a) 基本方針

- (7) 日本原燃㈱及び協力会社における中核を担う人材が、各組織に定着し知識・経験に基づく技術力及び見識を高めることができるよう取り組む。
- (イ) 日本原燃㈱において、人事システム、各種教育研修等の改善を図る。
- (ウ) 協力会社に対しては、協力会社の経営レベルとの間で設置する「品質保証マネジメント会議」で品質保証への取り組みを徹底するとともに、調達管理の中で対応する。

(b) 品質マネジメントシステムの効果的運用のための人員配置

- (7) 教育訓練及び異動の面で柔軟な対応が可能で、再処理技術に精通し、再処理工場の特性を踏まえた安全文化を体得させることができる日本原燃

(株)採用社員（以下、「プロパー社員」という。）を主体とする体制に変えていく。

- (イ) プロパー社員を今後の要員計画の中心に据え、プロパー社員比率の増加率を倍増（過去 11 年間で 13%増から今後 15 年間で 29%増にする）させ、プロパー社員の全社員に対する比率を現状の 6 割から 15 年後に 9 割まで上げる計画を策定する。
- (ウ) 出向者の人事については、独立性を持って適切に配置できるよう、電力会社からの適任者の出向期間の柔軟な対応を進めるよう努める。
- (エ) 配置に当たっては、品質保証、コンプライアンス（法規遵守）及び安全文化に関する認識の涵養に配慮する。

(c) 人材育成

- (ア) 原子力安全等に従事する管理職に要求される力量を明確に設定し、これに基づき教育・訓練を実施するとともに、品質保証意識の向上を図る。
- (イ) 教育プログラムへの品質保証教育の組み込み、ISO研修（国際標準の品質保証研修）の推進等により、品質保証、コンプライアンス及び安全文化について意識の向上を図る。
- (ウ) 管理職としての力量の維持・向上のため「管理者能力向上研修」を新たに導入する。
- (エ) 原子力安全等に従事する管理職は、これを担保する目標を設定するよう義務付け、毎期上司が「業績評価」として評価する。その結果を人事部門が総合的に評価し、プロパー社員登用や出向者の受入れ計画に反映する。
- (オ) 操業要員を対象とする「技能・技術認定制度」において、品質保証、コンプライアンス及び安全文化についての教育実績を認定項目に含める。
- (カ) 管理職の出向者については、求める力量を出向元会社に提示した上で受け入れる。また、日本原燃(株)固有の課題については、着任時の出向者導入研修にて補完する。
- (キ) 「教育履歴管理システム」の運用を開始し、一貫した計画的育成を着実に進める。

④ 協力会社を含めた品質保証活動の徹底

(a) 調達管理の徹底・強化

- (ア) 協力会社が設計どおりに施工することを確実にするため、「資材契約事務要則」、「調達管理要領」及び「調達先管理所則」を改訂し、1) 財務情報により経営状態を、2) 教育訓練計画又は実績等により品質保証、コン

プライアンス及び安全文化に対する取り組み状況を確認・評価した上で、協力会社（一次下請まで）を承認することを明確にする。

- (イ) 協力会社における品質保証活動の実施状況については、品質監査（一次下請まで）等を通じて確認する。
- (ロ) 不適合処理を確実に実行するため、「(全社)不適合管理要則」を改訂し、日本原燃㈱と協力会社が不適合情報を共有化し、不適合管理に関して当社と協力会社が共通認識に立てるシステムを構築する。
- (ハ) 日本原燃㈱及び協力会社を対象とする企業倫理相談窓口「ダイレクトライン」を周知徹底し、受け付けた事案に対する調査及び是正措置の実施、施設の安全性や操業に関する事案のホームページ上での公開を行う。

(b) より良いコミュニケーションの確立

協力会社と一体となった品質保証活動を有効に機能させるため、協力会社の品質保証、コンプライアンス及び安全文化に対する取り組み状況を確認する場づくりや協力会社の経営層を含む各層とのコミュニケーションに力を入れる。具体的には、協力会社との双方向のコミュニケーションを確立するための方策として、以下の取り組みを行う。

- (7) 日本原燃㈱及び協力会社の経営層による「品質保証マネジメント会議」（4月中旬開始、年2回）を設置し、品質保証への取組状況や課題について情報交換して意見を出し合い、経営レベルにおける品質保証意識を共有化する。その結果はトップマネジメントレビューのインプットとして活用する。
- (イ) 日本原燃㈱及び協力会社の品質保証部門間による「再処理事業部 品質保証連絡会」（平成6年9月開始、月1回）において、不適合情報の共有化や品質保証意識の向上を図る。
- (ロ) 作業現場の異物管理、損傷防止管理状況等を確認するため、協力会社と合同パトロールを継続して実施する（月1回）。
- (ハ) 日本原燃㈱及び協力会社の実務者レベルでの意思疎通の向上策として、日本原燃㈱で行っている小集団活動を協力会社へ拡大し、合同発表会を開催するなど様々な機会を捉え、相互交流を図る。

(4) 信頼回復に向けた取組

① 地域コミュニケーション活動の積極的展開

地域住民を中心にした有識者で構成する「地域会議」（仮称）を設け、社長を始め経営層が、直接、地域住民を始め各方面の意見や指摘を受け止め、日本原燃㈱の活動の検証に活用する。また、「地域会議」での意見等を踏ま

え、現在運用中の「ご意見箱」を改善する。

② 「広聴政策会議」の設置

社長が指揮する「広聴政策会議」(3月16日に第1回開催)を社内に設置し、地域会議などで得られた結果について、全社的視点に立って経営活動への活用を図るとともに、日本原燃㈱の広報広聴活動が地域のニーズにより適合するよう努める。

③ 情報公開の推進

ホームページでの公表を一層分かりやすいものに改善する。日本原燃㈱の施設の安全性や操業に関する地域住民等からの意見に対して、迅速に回答し、その結果をホームページにて公開する。また、今回報告した再処理施設の品質保証体制点検結果、品質保証体制の改善策等の実施状況についても、積極的に公開する。

5. 点検結果報告に対する当院の評価

(1) 評価の基本的視点

① 日本原燃㈱の品質保証体制点検が「設備及び建物の健全性の確認(書類点検及び現品点検)」及び「品質保証体制の自己評価及び改善策の策定」から構成されていることを踏まえ、各々について評価の基本的視点を設定した。

② 「設備及び建物の健全性の確認」に関しては、点検方法等については、既に点検計画書の評価の段階で検討会の了解が得られていることから、当院としての評価は、その後の日本原燃㈱の点検作業以降を対象とすることとして、次の2点を評価の基本的視点とした。

(a) 点検現場における点検作業実施の適切性

日本原燃㈱の点検現場における点検作業が、検討会の評価意見の指摘を踏まえて修正された点検計画書に則して、適切に行われたものであること。

(b) 健全性評価の判断の的確性

日本原燃㈱による設備及び建物の健全性の評価の判断が、現品点検までの点検結果に基づき、的確に行われたものであること。

③ 「品質保証体制の自己評価及び改善策の策定」に関しては、次の2点を評価の基本的視点とした。

(a) 問題点への対応

改善策が、今次点検の結果明らかにされた品質保証上の問題点に対応したものであること。

(b) 実効性及び品質保証基準との整合性

保安活動等を体系的に実施するための管理方法が明確に定められ、品質マネジメントサイクルが効果的に運用される体制が整備されるなど、実効的な改善策となっていること。また、原子力施設の保安活動に関する品質保証の基準である「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(JEAC4111-2003)の要求事項を満足していること。

(2) 当院の評価の進め方

当院はこれまで、規制当局として、また、検討会の事務局として、日本原燃㈱の不適切施工の原因究明に関する作業並びに書類点検作業及び現品点検作業を注視してきた。特に、平成16年1月から2月にかけては、後述するように、当院の原子力保安検査官が同社の現品点検作業に立ち会った。また、平成15年12月と平成16年2月の2回、同社社長を始め経営層から、主に品質保証体制に関してヒアリングを行うとともに、協力会社からもヒアリングを行うことにより、点検結果報告書を客観的に評価することに努めた。

(3) 『設備及び建物の健全性の確認結果』に対する当院の評価

① 点検現場における点検作業実施の適切性

(a) 点検実施要領書の確認

当院の原子力保安検査官等が、書類点検及び現品点検のそれぞれに関して、点検実施要領書が点検計画書に則した適切な内容のものであることを確認するため、同要領書に関して、点検計画書に示された設備種別毎に15の要領書が策定されていること、日本原燃㈱の社内手続きに従って策定・改訂されていることを確認した。

また、第三者審査機関の実施した、点検要領書が点検計画書に基づき作成されていること、グルーピングの適切性及び代表設備の選定に係るそれぞれの審査に関する報告書の確認を行った。

(b) 点検作業への立会い

現品点検過程を監視するため、当院の六ヶ所原子力保安検査官事務所の原子力保安検査官が、通常業務である保安検査、巡視点検業務等とは別に、本

年1月から2月にかけて毎日(通常勤務日)、現品点検作業の一部に立会いを行った。現品点検作業に関しては、基本的に10以上の建屋で、さらに各建屋でも複数箇所で行って設備等の点検作業が行われたことから、立会い箇所については当院検査官が前日までは事前通告を行わず、当日の朝に任意の建屋の箇所を選んで通告して立会いを行った。結果的に1日当たり1~5建屋において現品点検に立ち会い、点検実施要領書に則した点検が行われ、必要な測定値等が記録されていること等を確認した。

当院の原子力保安検査官等がこれらの活動を行った結果等において、指摘事項は特になかったことから、当院としては、日本原燃(株)が行った点検作業は点検計画書に則して適切に行われたものと評価する。

② 健全性評価の判断の的確性

(a) 書類点検の健全性評価の判断の的確性

当院は、日本原燃(株)が書類点検において、「ルールが十分と判定できない」及び「実施が十分と判定できない」として、現品点検に移行すべきと判定した内容に関して同社から説明を聴取し、その一部については、実際の書類の確認を行った。

また、現場点検作業の実施状況に関する第三者審査機関の監査報告書の確認及び第三者審査機関の是正要望とその反映状況の確認を行った。

なお、書類点検で問題がないとされたグループに関しては、修正された点検計画書に基づき、それぞれの代表設備(3,834基)に対して現品点検が実施されたが、この中から問題点は見つからなかった。この結果からも、書類点検での評価の判断は的確に行われたということが確認できた。

以上の作業等において特に問題となる点は確認されていないことから、当院として、日本原燃(株)が実施した書類点検の健全性評価の判断は的確に行われたと評価する。

(b) 現品点検の健全性評価の判断の的確性

現品点検の結果に関しては、点検結果報告書において問題点が発見されたとされた4件(66台)の評価内容の妥当性を、日本原燃(株)からの説明を聴取して確認した。同社が、これら4件がいずれも結果として設備の健全性には問題ないが、同社の品質保証体制に係る課題として反省すべき事項であるとの評価と反省を行っている点については、同社の要求仕様に関する書類を確認することにより、的確な評価であることを確認した。

また、現場点検作業の実施状況に関する第三者審査機関の監査報告書の確認及び第三者審査機関の是正要望とその反映状況の確認を行った。

以上の作業において特に問題となる点は確認されていないことから、当院として、日本原燃㈱が実施した現品点検の健全性評価の判断は的確に行われたと評価する。

③ 設備及び建物の健全性に関する評価のまとめ

(a) 不適切溶接施工箇所

F施設PWR燃料貯蔵プールにおける貫通欠陥の原因が不適切な溶接施工であったことから、同様のライニング構造を有する全てのプール、ピット等の溶接箇所で点検が行われた。点検の結果、計画外溶接等の可能性のある箇所は、F施設の漏えい・貫通欠陥5箇所と再処理施設本体の栓溶接箇所1箇所を含め、F施設及び再処理施設本体あわせて291箇所に上った。日本原燃㈱は、これら全箇所について、本来の施工法に基づき、ライニングプレートの一部又は一枚を取り除き、新たな溶接線裏側に沿って漏えい検知溝付下地材を設定し、新たに製作したライニングプレートを据え付けるとし、設計及び工事方法の認可を踏まえた補修工事を行った。当院及び独立行政法人原子力安全基盤機構では使用前検査を行い、F施設については、本年1月、当院は使用前検査合格証を交付した。なお、再処理施設本体（低レベル廃液貯蔵建屋の貯槽等）の不適切溶接施工箇所についても同様の補修工事が終了しているが、現在、再処理施設本体の全体は使用前検査中である。

(b) 埋込金物スタッドジベル

埋込金物スタッドジベルの切断に関しては、平成15年8月に日本原燃㈱から当院に提出された点検計画書に基づいた点検が実施され、同年12月、同社から当院に点検結果が報告された。

点検の方法は、記録類点検と現品点検（位置点検、超音波検査、強度評価、荷重試験より選択）であり、点検対象枚数は、再処理施設全体の埋込金物約48万枚であった。

点検結果としては、(ア)スタッドジベルの切断があった埋込金物があったものの、健全性がないことが確認された埋込金物はなかった、(イ)ただし、既に構造物に取り付けられているため荷重試験等を行えず、健全性を確認することができなかった埋込金物があったが、解析の結果では再処理施設の安全に影響を与えるようなものではないことを確認できた、とのことであった。

なお、スタッドジベル切断の確認状況としては、(ア)再処理施設本体では、スタッドジベル切断があった埋込金物は確認されなかった、(イ)F施設では、54枚の埋込金物にスタッドジベル切断が確認された、(ウ)F施設と同時期に建設した一般建物であるボイラ建屋で、64枚の埋込金物にスタッドジベル切断が確認された、とのことである。ここで、(イ)及び(ウ)のうちの87枚は、

スタッドジベル切断があったものの使用に耐えうるとして健全性が確認できた。一方、143枚(この中にはスタッドジベル切断のあった31枚を含む。)は、既に構造物に取り付けられているため、荷重試験等が行えず、健全性を確認することはできなかったが、健全性を確実なものとするよう、後打ち金物を設定する処置が講じられた。当院では、念のために、現場での後打ち金物の設定状況の確認を行っており、健全性は確保されていると評価する。

(c) 耐硝酸性でないシール部材

平成15年3月、再処理施設本体のウラン脱硝建屋で、核燃料物質を含む部分ではないが硝酸が通る配管において、耐硝酸性でないシール部材が使用されていたため、硝酸漏れが起こった。日本原燃(株)で約2万3千個を調査した結果、計275箇所では不適切なシール部材等が使用されていることが発見されたが、これらの箇所に関しては、適切な仕様の部品に交換が行われており、健全性は確保されていると評価する。

(d) 施設全体の建屋及び設備

上記の3事案に関しては、既に補修工事、部品交換等が実施されており、健全性は確保されていると評価する。一方、核燃料サイクル安全小委員会報告書(平成14年8月)を踏まえた当院からの要請に基づき日本原燃(株)より提出された「化学試験報告書(その1)」(平成16年1月)において、化学試験期間中に307件の不適合等が確認されており、それぞれの原因究明に基づく水平展開(前処理建屋で発見された空気配管の誤接続を含む。)、及び、必要な場合には、改善措置が行われ又は行われる予定となっているかを当院として確認した。さらに、品質保証体制点検の現品点検までの点検結果において発見された問題点は、いずれも設備及び建物の健全性を損なうものではないと判断されている。以上、設備及び建物の健全性に関し特に問題となる点は確認されていないことから、当院としては、同社の健全性評価の判断は的確に行われたと評価する。

(4) 『品質保証体制の自己評価及び改善策』に対する当院の評価

① 問題点への対応

日本原燃(株)による根本原因分析の結果で明らかにされた品質保証上の問題点は、「(a)化学安全の観点及び不具合発生時の影響を考慮した品質保証上の配慮が十分でなかった」、「(b)施工段階の品質保証の重要性に対する認識が十分でなかった」、「(c)F施設施工時の人員配置に適正さを欠いていた」、「(d)協力会社と適切なコミュニケーションを行える体制の確立がなされなかった」、「(e)これらの事項に関してトップマネジメントの関与が不足していた」の5

点である。

一方、同社が点検結果報告書において示した品質保証体制の改善策は、「(7) トップマネジメントによる品質保証の徹底」、「(イ) 再処理事業部の品質マネジメントシステムの改善」、「(ウ) 品質保証を重視した人員配置と人材育成」、「(エ) 協力会社を含めた品質保証活動の徹底」の4点である。

ここで、基本的に、問題点の(a)及び(b)は改善策の(イ)に、問題点の(c)は改善策の(ウ)に、問題点の(d)は改善策の(エ)に、問題点の(e)は改善策の(7)に各々対応していると判断される。したがって、同社が点検結果報告書において示した品質保証体制の改善策は、根本原因分析の結果で明らかにされた品質保証上の問題点を包含していると評価する。

② 実効性及び品質保証基準との整合性

2月13日に提出された点検結果報告書で示された日本原燃㈱の品質保証体制の改善策は、骨格、方針等は整備されているものの、その具体的内容をみると不十分であると言わざるを得なかった。また、「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(JEAC4111-2003)の要求事項を満足しているか否かも不明であった。このため、前述のとおり、当院では本年2月16日に行った同社社長を始め経営層からのヒアリングの場等において、早急に改善策の具体的措置を策定し、その内容に関する追加報告を行うよう求め、これを受けて同社は、3月17日、品質保証体制の改善策の具体的内容を追加した点検結果報告書の改訂版を当院に提出した。改訂された点検結果報告書の改善策の実効性及び品質保証基準との整合性に関する当院の評価は以下のとおりである。

(a) 品質保証に関する認識

日本原燃㈱は、検討会及び点検結果報告書で、施工・検査管理や不適合管理等の計画及び実施に関して品質マネジメントサイクルを回すことを「品質管理」と呼び、同社が従来から保安活動の現場での「品質管理」活動に積極的に取り組んできた旨説明している。一方、F施設プール水漏えい等の事案に係る反省事項として、施工段階の品質保証の重要性に対する認識やF施設施工時の人員配置などの組織運営管理等のマネジメントが十分でなかったとしている。今回の問題のキーワードであり要でもある「品質保証」の趣旨と意義について、同社は認識を十分に深め、今後の具体的な品質保証活動において実効性を上げていくことが求められていると考える。

すなわち、「品質保証」は、国民、社会からの原子力安全への要求に応えるため、個々の保安業務や全体の保安活動に関する計画、実施、評価、改善の一連のプロセスを、国民に対する説明責任を意識しつつ明確にするものである。日本原燃㈱は、適切な品質保証体制を構築し効果的に運用していることを、証拠を以て示さなければならない。これまでの活動では、「安全上問

題がなければ良い」といった「結果」だけを重視する傾向も一部に見られたが、「品質保証」においては結果を導き出す「プロセス（過程）」も同様に説明責任の対象として扱われなければならない。「品質保証」は原子力安全を実現するために組織を指揮、管理する「マネジメントシステム」であり社長以下管理層が主導するものである（従来のいわゆる「品質管理活動」のような現場主導ではない）。同社経営層は、このような認識を社内及び協力会社に周知徹底することが求められる。

(b) 文書類の整備

JEAC4111-2003 では品質保証の要素として文書化が重視される。日本原燃(株)は点検結果報告書の中で、同規程の要求事項について、(7)社長が新たに「品質方針」を制定したこと(3月8日)、(イ)社長が再処理事業部長に対し同部の品質保証活動に関するトップヒアリングを行った上で、同部の「品質目標」を策定させる予定であること(3月下旬)、(ウ)既存の「再処理事業部品質保証計画書」を、社長主導による再処理事業の品質保証活動の全体像を明らかにした最上位文書(JEAC4111-2003の「品質マニュアル」に相当)となるよう改訂予定であること(3月下旬)など文書類の整備が進んでいることを説明している。当院としては、今後の下位文書、記録の整備についても引き続き注視していくとともに、これらの文書類が品質保証活動の基礎として協力会社を含め再処理事業全般に周知され浸透するかどうか、適切にフォローアップしていくこととする。

(c) 社長の主導的役割

社長が品質マネジメントシステムの構築及び実施並びにその有効性を継続的に改善することを主導することの重要性に鑑みれば、日本原燃(株)が点検結果報告書において「トップマネジメントによる品質保証の徹底」を強調している点は評価される。点検結果報告書提出後の2月16日に当院が行ったヒアリングにおいて、同社社長は、品質保証活動を自らが積極的にリードすることで、その効果的な運用を確保し、着実に実績を重ねたいとの決意を表明した。また、点検結果報告書では、社長が「品質保証に係る顧問会」を設置し、第三者からのアドバイス・評価を受けながら、組織の品質マネジメントサイクルを主導的に回すとともに、これら社長自身が直接実施すべき事項の実施要領として、「トップマネジメントに係る品質マネジメントシステム運営要則」を制定することとしている(3月下旬)。当院としては、社長がどのように具体的アクションを実践し、品質保証活動の実効を挙げていくのか、注視していくこととする。

特に、トップマネジメントレビューは、年4回開催する旨示されているが、JEAC4111-2003が要求するマネジメントレビューへのインプット(監査結果、

外部の受け止め方、予防処置・是正処置の状況、改善提案等)及びマネジメントレビューからのアウトプット(品質マネジメントシステムの改善決定、業務の改善措置、人的資源に関する措置等)を適切に履行することが重要であり、当院としても、この点を適切にフォローアップしていくこととする。

また、点検結果報告書で示された「品質保証室」については、JEAC4111-2003が規定する「管理責任者」として任命される予定の者を室長として設立準備室が発足し(3月1日)、品質保証室の責任及び権限を各種規程にて定めた上で設立する(4月上旬目途)としているところ、その具体的な活動内容についても、実効性の観点から注視していくこととする。

(d) 再処理事業部の品質マネジメントシステム

再処理事業部の品質マネジメントシステムの改善策の第一として、点検結果報告書は、3月末までに、(ア)化学安全の観点及び不具合発生時の影響を勘案した品質重要度の修正(「品質重要度分類基準」の改訂)、(イ)製造過程で想定される不具合等をより確実に洗い出せるようにするために、今回の「設備及び建物の健全性確認」で設定した判断基準(管理要件)の反映(「製作及び据付・施工管理要領」、「試験・検査管理要領」、「施工管理基準」等の改訂)、(ウ)社内検査以降の補修に係る不適合処理票起票の定義の明確化(「不適合等管理要領」の改訂)、(エ)再処理事業部長レビューの明確化(「品質保証推進会議運営要領」の改訂)等を行うこととしている。当院としては、基本的な文書類の整備はなされることとなったものと評価し、今後の実施状況を注視していくこととする。

再処理事業部の品質マネジメントシステムの改善策の第二として、点検結果報告書は、「品質管理部」を設置して(4月上旬目途)一連の品質保証活動に対応させ、一方で「保安監査部」(平成15年1月設置)が品質保証活動の内部監査を行うという役割分担の下、品質マネジメントシステムの継続的改善を図っていくとしている。当院としては、組織を新設する意図を踏まえて、このシステムが実効的に機能するか見守っていくこととする。特に、内部監査について、今後日本原燃㈱が策定する監査プログラムが、JEAC4111-2003に則しどのように強化されるのか、その具体的内容(監査の基準、範囲、頻度、方法等)を注視していくこととする。

(e) 人的資源の確保及び育成

点検結果報告書では「品質保証を重視した人員配置と人材育成」を行うとしている。このうち、品質保証の中核を担う中間管理層に関する人事システム及び教育研修の重要性について言及している点は評価できるが、JEAC4111-2003にも規定されているように、中間管理層以上の者に要求される力量(適格性)を明確に設定し、これに基づき教育・訓練が実施されることが課題で

あり、このような力量管理・向上措置がなされることにより、的確な社内意思決定が可能となり品質マネジメントシステムの実効性が担保される。この点に関し、日本原燃(株)は点検結果報告書の中で、再処理工場における原子力安全等に関連する業務に従事する管理職(2月末現在約50人)を対象に、(7)当該ポストに要求される力量を明確化する(運転部門は4月開始、他部門は順次拡大)、(4)各管理職に品質保証に関する目標設定を義務付け、上位者が每期これを評定する(4月開始)、(9)「管理者能力向上研修」(7月開始)で各管理職の力量確保を目標としたカリキュラムを編成するとともにその効果を測定する、ことを表明している。当院では、この点を評価し、品質保証活動へどのように反映されるのか、今後の成果を見守ることとする。

また、点検結果報告書が、同社採用社員の育成と出向者人事に関する独立性について言及している点は、品質保証に関する社長のコミットメント(決意表明)を徹底させ、組織として一体的な品質保証活動を行う上での本質的な事項として評価される。同社は点検結果報告書の中で、プロパー社員の比率の増加率を倍増(過去11年間で13%増から今後15年間で29%増にする)させ、全社員に対するプロパー社員の比率を現状の6割から15年後に9割まで上げるための要員・育成計画を策定すること、及び、同社への出向者に対する業績評定、目標管理を開始すること(4月)を表明している。当院では、このような取組の意義を十分認めた上、今後の成果を見守ることとする。

(f) 協力会社を含めた品質保証活動

今回の問題が、日本原燃(株)による協力会社の業務管理が十分機能しなかったことにも起因していたことに鑑みれば、特に、協力会社に関する品質保証体制を抜本的に再構築することが肝要であるところ、点検結果報告書が「協力会社を含めた品質保証活動の徹底」の重要性を強調し、調達管理の徹底・強化及び様々な階層でのより良いコミュニケーションについて言及している点は評価される。

協力会社の品質保証活動は、まず、請負契約履行(調達管理)の観点から、JEAC4111-2003の調達関連規定に則して厳格に監視(検証、改善要求)されるべきであり、この点、日本原燃(株)が点検結果報告書の中で「資材契約事務要則」、「調達管理要領」、「調達先管理所則」、「(全社)不適合管理要則」を改訂する(3月末)としている点は評価される。また、企業倫理相談窓口の周知を再徹底し、是正措置の実施や、施設の安全性や操業に関する事案については、ホームページにて公開していくとする点は評価される。

これに加え、協力会社の品質保証活動については、各社が、日本原燃(株)と同様、再処理事業の安全性に関する対外的な説明責任を共有する立場から、自らの品質保証体制の有効性について証拠を以て示すという主体的取組が期待される。この点に関し、点検結果報告書は、日本原燃(株)が協力会社の経

営層との「品質保証マネジメント会議」（4月中旬開始、年2回開催）において、各社の主体的な品質保証活動（それぞれの品質マネジメントサイクルの検証、改善等）を促すため、これらの会議の内容（インプット、アウトプット）及び会議の品質マネジメント上の位置付け等を、文書で規定するとしている。当院では、この点を評価し、これらの会議の運用状況を始め、協力会社を含めた品質保証活動について、実効性の観点から今後の成果を見守ることとする。

また、再処理施設の今後の試験運転段階でトラブルの未然防止を図るためには、日本原燃㈱と協力会社の間で、「ひやり」「はっと」事象を含め、日々の保安活動に係る情報の共有、水平展開が的確になされることが肝要である。この点について、点検結果報告書が、「再処理事業部 品質保証連絡会」、協力会社との合同パトロール、協力会社を含めた小集団活動を通じ、不適合情報の共有等保安活動に関するコミュニケーションを向上させるとしている点は評価されるものであり、当院として、今後の成果を見守ることとする。

③ 品質保証体制の改善策に関する評価のまとめ

日本原燃㈱は、平成7年3月に「原子力発電所の品質保証指針」（JEAG4101）に準拠した「再処理事業部品質保証計画書」を制定した後、関係規定類の追加制定等により品質保証体制の整備を進めてきたが、この品質保証体制は同社が点検結果報告書の中で示すように幾つかの問題点を有するものであった。同社が、安全規制に抵触するものではなかったものの累次の不具合への対応のための水平展開が十分なものとならず、それぞれの問題への個別的な対処に止まった結果、全体としての品質保証体制の点検にまで至らず、品質保証体制は全体の整合性や個々の活動・会議相互の有機的な連関に乏しいものとなっていたが、これは、社長が品質保証活動を統括する主導性を欠いていたことが主たる原因と考えられる。また、協力会社の品質保証活動について、日本原燃㈱との一体的取組という観点からの監視がなされていなかったことは、今回の一連の問題に係る直接的原因でもある、品質保証体制上の大きな問題点であった。

このような従来の品質保証体制と比較して、今般同社が作成した改善策は、根本原因分析の結果で明らかにされた品質保証上の問題点を解決するため、(a)社長の主導的役割を明確に示している、(b)JEAC4111-2003との整合性の面から諸活動・会議の目的、位置付け等を明確に規定している、(c)同社採用社員の育成と出向者人事に関する独立性を始め、人材育成の強化方針を示している、(d)協力会社の品質保証活動の監視、連携強化に重点を置いているなど、実質面で相当程度の改善、充実がみられ、より実効的な品質保証活動を期待できる体制が整備されることになったものと評価される。しかし、今回、その改善策が示された品質保証体制が真に効果的に機能するか否かを判断するには、その運用実績を厳格に検証していく必要があり、当院としては、この改善され

た品質保証体制の運用状況を、検討会での検討も踏まえながら、適切にフォローアップしていくこととする。

(5) 信頼回復に向けた取組について

点検結果報告書では、日本原燃㈱の信頼回復には、特に地域や社会の声を謙虚に受け止める広聴活動が極めて重要であるとし、(a) 地域コミュニケーション活動の積極的展開、(b) 「広聴政策会議」の設置、(c) 情報公開の推進に取り組むとしている。当院では、社長を始め経営層からのヒアリングを行い、これらの信頼回復措置に対する社長の決意を確認した。

この点について、日本原燃㈱は、原子力安全に関する品質保証に基づいた対外的な説明責任が求められていること、国民からの信頼は説明責任を全うして初めて獲得されるものであることを再認識し、点検結果報告書が掲げる信頼回復措置についても、体制整備はもちろんのこと、品質保証活動の一環として着実かつ継続的に実施していくべきである。特に、立地地域住民に対する説明については、検討会において同社から六ヶ所村における全戸訪問等の活動紹介がなされたが、今後、住民説明会や住民からの随時の問い合わせにおいて丁寧な対応と的確な説明を心掛ける等、地域の目線に立った、実のあるコミュニケーションを重ねる必要がある。当院としても、同社の取組を適切にフォローアップしていくこととする。

6. 国としての対応

- (1) 今般、日本原燃㈱再処理施設において発覚した①F施設プール水漏えいに係る不適切な溶接施工（プールのライニング施工において、継ぎ足し溶接、切り欠き・肉盛溶接等の不適切な溶接が行われた事象）、②F施設等の埋込金物スタッドジベルの切断（埋込金物の据付け後の移設及び据付け時に、スタッドジベルを切断したものがあつた事象）、③ウラン脱硝建屋硝酸漏えい（硝酸供給の弁に取り付けた耐酸性が十分でないガスカートから硝酸が漏えいした事象）は、いずれも、国の使用前検査や溶接検査の対象でない施工部分で発生した事象であり、実際上は直ちに原子力安全上の問題につながるものではなかったが、品質保証体制に係る問題を惹起した。

平成15年10月から施行された新しい検査制度では、原子力施設の保安活動に関する品質保証が事業者には義務付けられた。再処理事業者についても使用済燃料の再処理事業に関する規則の改正により、品質保証を保安規定に盛り込むことが求められ、国は保安検査により、保安規定の遵守状況の確認という観点から、事業者の保安活動に関する品質保証を監視する仕組みが新たに導入された。

また、原子力施設の保安活動に関する品質保証の基準である JEAC4111-2003の適用範囲についても、同規程は、原子力発電所以外の核燃料加工施設、再処理

施設等に対しても適用でき、また、運転段階以外の建設段階、廃止措置段階にも準用できるとされている。

- (2) これらを踏まえ、当院としては、今後、日本原燃(株)再処理施設の保安活動に関する品質保証を法令に基づき監視していくとともに、施設・設備の補修等に対しても、同様の品質保証体制が確立されるよう、適切な措置をとっていくこととする。
- (3) 検査の実施体制に関しては、平成 15 年 4 月、保安検査を担当する六ヶ所原子力保安検査官事務所の原子力保安検査官の拡充を行った。また、平成 15 年 10 月、独立行政法人原子力安全基盤機構が設立され、同機構の核燃料サイクル施設検査本部が青森県六ヶ所村に設立された。以降、再処理施設の使用前検査の一部及び施設定期検査の一部については、同本部が実施している。このように、国として、再処理施設に対する検査体制の充実強化を図ってきたところである。
- (4) 再処理施設本体の安全確保に関しては、核燃料サイクル安全小委員会報告書（平成 14 年 8 月）に基づき、当院では、まず、当院からの要請に基づき平成 14 年 9 月に日本原燃(株)から提出された「試験運転全体計画」の確認を行った。その後、同社から当院に対し、「化学試験報告書(その 1)」(平成 16 年 1 月)及び「ウラン試験計画書」(同年 2 月、3 月改訂)が提出され、当院では、再処理ワーキンググループでの審議を踏まえながら報告書の評価及び計画書の確認を行い、3 月 19 日に開催された核燃料サイクル安全小委員会に報告したところである。また、ウラン試験段階以降における保安規定の審査において留意すべき点が、再処理ワーキンググループで審議され、その結果が核燃料サイクル安全小委員会に報告されたところであり、当院としてはこれに留意して保安規定の審査を行うこととする。
- (5) 当院としては、今後、①ウラン試験結果の評価、②アクティブ試験計画の確認、③アクティブ試験結果を含む試験運転結果の総合評価、④運転に当たって反映させる安全対策の有無の確認などについて、核燃料サイクル安全小委員会及び再処理ワーキンググループでの議論を踏まえつつ段階的に実施し、また、再処理施設に対する安全規制の在り方を不断に検証していくという姿勢を堅持しつつ、さらに使用前検査、施設定期検査、保安検査等の的確な実施を徹底する等により、再処理施設の安全を確保していくこととする。

7. おわりに

- (1) 再処理施設本体が安全面において懸念のない状態で竣工し、操業を迎えるため

には、再処理施設本体の試験運転の段階において安全を確保していくことが必要であるが、F施設等において多数の不適切施工が明らかになったことにより、「再処理施設の健全性」及び「事業者の信頼性」が大きな課題となった。これらの点を確保して再処理施設の安全に資することが今次点検の目標であり、当院としても、再処理施設の安全確保という任務を全うする立場から、今次点検を重視し、検討会における検討、審議を要請しながら、点検過程を注視してきた。

(2) 当院として、今次点検の目的に照らして日本原燃㈱の点検結果報告を総括的に評価すると、まず、「再処理施設の健全性」については、今般、徹底的な点検がなされ、その結果、不具合事案については補修等も行われ、再処理施設が設計通りに適切に施工されているという点から設備及び建物の健全性が、現時点において全体として確認されていることは有意義であると評価される。一方で、「事業者の信頼性」の基礎となる品質保証体制については、今次点検の結果、幾多の本質的な課題が浮き彫りになった。今般、検討会及び当院の指摘を反映した同社の品質保証体制の改善策が策定されたことは、再処理施設の安全を確保する上で有意義であったと評価されるが、どのようなシステム、規格にも進歩はあり、同社の品質保証活動についても不断の改善に努めていくことが肝要と考える。

(3) また、日本原燃㈱が一連の問題を通じて、その品質保証体制に対する社会的信頼を大きく損ねた現状から再び信頼回復を図ることは決して容易ではなく、社長の不退転の決意及び明確なコミットメント並びに協力会社まで含めた全社員が一丸となった意識改革と具体的行動が、事業者の信頼回復のために必須であり、かつ喫緊の課題である。これらの信頼回復に向けた取組の成否は、一に同社の品質保証体制が有効に機能するかどうかに掛かっている。

内外の再処理施設の事例をみても明らかなように、規模の大きな化学プラントとも位置付けられる再処理施設は、機器レベルでの漏えいや故障の問題を始め、様々なトラブルの発生は避け得ないと考えられる。また、特に、今後予定されているウラン試験等は、再処理施設の機能、性能を確認すると同時に、これまでの化学試験までには明らかにならなかった機器・設備等の不具合を、次の段階あるいは操業前に徹底的に洗い出すことも大きな役割である。

日本原燃㈱に問われるのは、このようなトラブルの可能性を十分予測し、これに備えた訓練を行い、地元を含め対外的に十分な説明を行っておくという体制が構築されているか、また、トラブルが発生した際には協力会社まで含め適切に対応し(すなわち、速やかに公開、重大か否かを判断、水平展開、原因分析と対策)、対外的に適時的確な説明を行うという体制が構築されているかという点である。その前提として、品質保証及びコンプライアンスに関する認識が組織全体に浸透し、品質マネジメントシステムが効果的に運用されるか否かが鍵となる。これらが確実になされ、品質保証体制が確立されれば、地域を始めとする各方面から事

業者への信頼は自ずと回復されるものと考えられる。

- (4) このような観点から、当院としては、日本原燃㈱の今後の品質保証体制の確立に向けた改善策の実施状況を、引き続き厳格に監視していくことが肝要であると認識する。今後のウラン試験以降の段階において同社が具体的な品質保証活動をどのように展開するのか、検討会でも引き続きフォローアップいただきながら、その進捗を注視し、あわせて必要に応じ、同社に対する改善の働き掛け及び再処理施設に対する安全規制の充実に関する検討を行っていくとともに、使用前検査、施設定期検査、保安検査等の厳正な実施等を通じ、規制当局として再処理施設の安全確保に万全を期すこととする。

(以上)

参考資料集

(資料1) 平成14年2月1日付け、日本原燃(株)あて文書

(資料2) 平成14年11月20日付け、日本原燃(株)あて文書

(資料3) 平成15年6月24日付け、日本原燃(株)あて文書

(資料4) 平成15年8月8日付け、六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会の設置について

(資料5) 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会名簿

(資料6) 平成15年11月14日付け、日本原燃(株)あて文書

(別添) 日本原燃(株)再処理施設品質保証体制点検計画書に対する評価意見

(資料7) 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会の開催経緯

(資料8) 原子力安全・保安院からの関連発表等一覧

平成14・02・01原院第6号
平成14年2月1日

日本原燃株式会社
再処理事業部長 平田 良夫 殿

日本原燃株式会社 再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設の
PWR燃料貯蔵プール水漏えいに関する当面の対応について

原子力安全・保安院
核燃料サイクル規制課長 加藤 重治
NISA - d185 - 02 - 1

本日、貴社から「PWR燃料貯蔵プール北壁部（西側）のライニングプレート部から漏えいがあると判断した。」との報告があった。

現時点では、当該PWR燃料貯蔵プールは、本漏えいに関する調査等のために、貯蔵されていた燃料をBWR/PWR燃料貯蔵共用プールに移送した上で、隔離されている。さらに、使用済燃料の受入れ・貯蔵が行われるBWR燃料貯蔵プール、BWR/PWR燃料貯蔵共用プールについては、保安規定に定めるプール水に係る要件が満たされるとともに、漏えいは検知されておらず、安全上問題があるものではないと考える。なお、漏えい検知装置から排出される水については、液体廃棄物処理設備において適切に処理されており、環境への影響はない。

原子力安全・保安院は、このような漏えいは早期に検知し、保守することが重要であるとの認識に立ち、貴社に対して以下の対応を求めますので所要の対応をとるようお願いいたします。

1. PWR燃料貯蔵プール水の漏えいについて、その箇所を特定し、漏えいを防止するために必要な措置を講ずること。また、特定された漏えい箇所について、その発生原因を究明し、報告すること。
2. プール水の漏えいを早期に検知できるよう、漏えい検知装置の運用方法及びプール水の漏えいに係る判定のあり方も視野に入れて、改善方策を検討し報告すること。

平成 14・11・19 原院第 2 号
平成 14 年 1 月 20 日

日本原燃株式会社
再処理事業部長 平田 良夫 殿

日本原燃株式会社 再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設の
PWR 燃料貯蔵プール水漏えいに関する対応について

経済産業省原子力安全・保安院
核燃料サイクル規制課長 坪井 裕
NISA - 185d - 02 - 3

原子力安全・保安院は、平成 14 年 2 月 1 日付けで、貴社に対し、漏えい箇所を特定し漏えい防止のための措置を講じ、漏えい原因を究明すること等を求めてきたところ、11 月 15 日、貴社から、貫通欠陥が確認された溶接部は不適切な施工が行われていることを確認した、とする報告を受けました。

当院としては、そのような不適切な施工が行われ、同日に至るまでその事実が把握されなかったことは極めて遺憾であります。ついては、以下について速やかな対応をとるよう求めます。

なお、今後の原因究明作業の結果によっては追加的な対応を求めることがあります。

1. 不適切な施工を行うに至った事実関係の更なる詳細な調査及び貫通に至った原因究明を行い、それらの結果について報告すること。
2. 同様の問題の可能性のある箇所に関する点検計画を策定し、報告すること。
3. 漏えい箇所の補修計画を策定し、報告すること。
4. 事実関係の更なる詳細な調査及び貫通に至った原因究明の結果を踏まえ、再発防止対策について検討し、報告すること。

経済産業省

平成15・06・24原院第1号
平成15年6月24日

日本原燃株式会社
代表取締役社長 佐々木 正 殿

経済産業省原子力安全・保安院長 佐々木 宜彦
NISA-185d-03-1

日本原燃株式会社 再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設におけるプール
水漏えい等に関する対応について

原子力安全・保安院は、平成14年11月20日付けで、貴社に対し、PWR燃料貯蔵プールのプール水の漏えいに関する事実関係の調査、点検計画の策定等の対応を求めておりましたが、これに対して、貴社より保安院に6月24日付けで提出された報告書において、

- (1) この点検の実施中の本年2月に発生した燃料送出しピットでの新たな漏水及び5月に発見された燃料送出しピット斜路における貫通欠陥の原因が、不適切な溶接施工であったこと、
 - (2) チャンネルボックス取扱ピット等の中に、安全上の問題があるものではないものの、埋込金物のスタッドジベルが切断されたものがあること、
 - (3) 国の使用前検査の一部である据付・外観検査の後に実施された燃料送出しピット斜路の4つの壁面の補修工事が国に報告されなかったこと、
- 等についての報告がありました。

当院としては、以上のように不適切な事案が次々と明らかになったことは極めて遺憾であります。また、使用前検査期間中の補修工事の実施が国に報告されなかったことについては、嚴重注意します。

これらの様々な事案の原因については、貴社における品質保証体制上の問題があったと考えられることを踏まえ、以下について速やかな対応をとるよう求めます。なお、今後の原因究明作業等の結果によっては追加的な対応を求めることがあります。

1. 品質保証体制について

- (1) 使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び再処理施設本体に関し、施設・設備建設時の不適合処理等に関する品質保証体制について点検を行い、品質保証体制が正しく機能しなかった原因の究明を行い、その結果について報告すること。
- (2) 品質保証体制が正しく機能せずに建設された可能性のある箇所に関する点検計画を策定し、報告すること。

2. チャンネルボックス取扱ピット等の埋込金物のスタッドジベルの切断について

- (1) 埋込金物のスタッドジベルが切断されたと判断された箇所を対象として点検調査及び安全性の評価を行い、その結果について報告すること。
- (2) 同様の問題の可能性のある箇所の有無を評価し、点検計画を策定し、報告すること。

3. 燃料送出しピット斜路の補修工事について

- (1) 国の使用前検査が実施された後で行われた当該検査に影響を及ぼすような補修工事等であって国に報告されていないものの有無について調査を行い、その結果について報告すること。
- (2) 再発防止対策について検討し、報告すること。

なお、本年4月に発生した燃料移送水路ピットにおける漏水の原因を含め、平成14年11月20日付けで貴社に対して要請した事項で未だ報告がなされていない事項について、改めて速やかに対応を行うよう求めます。

六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会の設置について

平成15年8月8日
総合資源エネルギー調査会
原子力安全・保安部会
核燃料サイクル安全小委員会

1. 目的

現在建設が進められている日本原燃(株)六ヶ所再処理施設に関しては、使用済燃料受入れ・貯蔵施設におけるプール水漏えい問題をはじめ、原子炉等規制法に規定されるような災害の防止上支障があるものではないものの、複数の不適切な施工工事等が判明しており、これらの様々な事案の原因については、日本原燃(株)における品質保証体制上の問題があったと考えられることを踏まえ、平成15年6月24日付けで、原子力安全・保安院は日本原燃(株)に対して、使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び再処理施設本体に関し、施設・設備建設時の不適合処理等に関する品質保証体制について点検を行うこと等を要請している。この品質保証に関する点検が効果的かつ十分に実施されるよう、原子力安全・保安院は適切に日本原燃(株)の品質保証点検計画の実施を指導していくことが必要であることから、原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会の下に六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会(以下、「検討会」という。)を設置し、原子力安全・保安院の活動を支援し、六ヶ所再処理施設の品質保証点検が適切に実施されることにより建設が適切に行われ、試験運転が安全に進められることを検証することを目的とする。

2. 検討課題

- (1) 日本原燃(株)六ヶ所再処理施設に関する品質保証点検に関し、
 - ① 日本原燃(株)から原子力安全・保安院に提出された品質保証点検計画について原子力安全・保安院から説明を受け、それを評価し、意見をとりまとめる。
 - ② 日本原燃(株)から原子力安全・保安院に報告された品質保証点検作業の進捗状況について、原子力安全・保安院から説明を受けて検討し、意見をとりまとめる。
 - ③ 日本原燃(株)における品質保証点検終了後に、日本原燃(株)から原子力安全・保安院に報告された品質保証点検結果について、原子力安全・保安院から説明を受け、これを評価する。
- (2) 内外の再処理施設で発生した事故・トラブル及びその対応についての経験及び知見も踏まえて、六ヶ所再処理施設において将来発生する可能性を想定したトラブル等を、再処理施設の特徴を考慮して分類評価し、災害の防止を大前提としつつ、広く関係者が共通の認識を持てるように整理された対応策の在り方について検討する。

3. 構成員等

検討会の構成員は、原子力技術の専門家のみならず、他の技術分野の有識者、論壇、法律・社会科学などの専門家を含める。検討会は、原則として公開で行う。

4. 当面の検討のスケジュール

上記2.(1)①の検討から開始する。なお、日本原燃(株)がウラン試験計画を開始するまでには、同③の作業を終える。

総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会
六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会名簿

主査	かんだけいじ 神田 啓治	エネルギー政策研究所所長、京都大学名誉教授 (平成16年1月から主査)
	こんどうしゅんすけ 近藤 駿介	東京大学大学院工学系研究科教授(当時) (平成15年12月末まで主査及び委員)
	いがわようじろう 井川 陽次郎	読売新聞社論説委員
	おがわあきら 小川 明	共同通信社論説委員
	おがわてるしげ 小川 輝繁	横浜国立大学工学部教授
	かんだけいじ 神田 啓治	エネルギー政策研究所所長、京都大学名誉教授
	くろかわあきお 黒川 明夫	(財)発電設備技術検査協会ISO審査登録センター特任参与
	こばやしひでお 小林 英男	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	しろやまひであき 城山 英明	東京大学大学院法学政治学研究科助教授
	すぎやまとしひで 杉山 俊英	核燃料サイクル開発機構東海事業所副所長・再処理センター長
	たけしたいさお 竹下 功	(社)日本技術士会専務理事
	にったしゅういち 仁田 周一	東京農工大学名誉教授
	ひらかわなおひろ 平川 直弘	青森職業能力開発短期大学校校長
	まつだみやこ 松田 美夜子	富士常葉大学環境防災学部助教授、生活環境評論家
	まつもとしろう 松本 史朗	埼玉大学工学部教授
	やなぎさわえいじ 柳沢 栄司	八戸工業高等専門学校校長
	やまなかしんすけ 山中 伸介	大阪大学大学院工学研究科教授
	わけようこ 和氣 洋子	慶応義塾大学商学部教授

青森県及び六ヶ所村がオブザーバーとして参加

(資料6)

平成15・11・14原院第2号
平成15年11月14日

日本原燃株式会社
代表取締役社長 佐々木 正 殿

経済産業省原子力安全・保安院長 佐々木 宜彦
NISA-185d-03-3

日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検計画書に対する評価意見について

平成15年6月24日付け文書(NISA-185d-03-1)に対応して、平成15年9月9日に貴社より提出された再処理施設品質保証体制点検計画書に関し、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会において検討が進められてきたところ、同検討会において、別添のとおり、品質保証体制点検計画書に対する評価意見がとりまとめられたことを踏まえ、原子力安全・保安院として、貴社に対し、同評価意見を踏まえて品質保証体制点検計画書を修正し、当院に提出するよう求めます。

日本原燃(株)再処理施設品質保証体制点検計画書に対する評価意見

平成 1 5 年 1 1 月
総合資源エネルギー調査会
原子力安全・保安部会
核燃料サイクル安全小委員会
六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会

本検討会では、原子力安全・保安院が日本原燃(株)に対して求めた、再処理施設の施設設備等の建設時の品質保証体制に関する点検が、効果的かつ十分に実施されることを目的として必要な検討を行うこととされており、その第1段階として、本年9月9日に日本原燃(株)から原子力安全・保安院に対して提出された「再処理施設品質保証体制点検計画書」の検討を行った。検討の結果としてとりまとめた同点検計画書に対する評価意見は次のとおりである。

1. はじめに

- (1) 今回の点検の目的は、最終的には日本原燃(株)の品質保証体制全体の点検までを行うものであるが、日本原燃(株)から提出された点検計画の最初の段階の中心作業は設備機器等の健全性の点検作業となっている。このような品質保証体制の点検の進め方は、品質保証活動というものが一般的に点検に基づく不都合な点の修正・改善を繰り返す継続的な活動とされていることから、必ずしも不適切ということにはならない。しかしながら、具体的かつ継続的な活動であるとはいっても、点検計画が作成された時点で判明していることは点検計画に反映されることが必要であり、点検計画は、既に調査確認されている品質保証体制の問題点を踏まえたものであることが示されるべきである。すなわち、既に本検討会に報告・確認されているプールライニングの不適切溶接施工についての原因究明の結果やこの施工当時の日本原燃(株)の品質保証体制(元請会社及び施工会社の品質保証体制、日本原燃(株)の品質計画及び検査・監査体制等を含む)の組織的問題点や運用上の問題点を踏まえたものであることが示されるべきである。また、点検計画の妥当性を簡明に示す観点からは、少なくとも現時点で判明している不適切溶接施工がこの点検作業の中での的確に把握されるものであることが明示され、さらに、この点検計画を設計するに当たってその他の問題点の把握に関する試行的な活動が行われて品質保証上の課題が明らかになったとすれば、その結果についても例を示すべきである。
- (2) 本点検計画が準拠した基準、指針等が明示されるべきである。なお、わが国においては、品質保証活動の進め方に関する技術標準が整備されてきており、最近も日本電気協会から、従来の規程を改定した「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(JEAC 4111-2003)や、パブリックコメント中のものではあるが「原子力発電所における安全のための品質保証指針(運転段階)(案)」(JEAG 4121-2003)があるので、今回の点検が定常的な品質保証活動の一環というよりは特別な点検活動である点を考慮しつつ、これらに準拠しても妥当なものであることが示されるべきである。
- (3) 今回の一連の問題が、日本原燃(株)に対する社会的な信頼に係る問題を提起していることに留意し、今回の点検においては、日本原燃(株)の役員及び職員が、徹底的に点検して

不具合を探し出そうとする執念ともいうべき問題意識をもち、予定した期間のうちにこれを終了させることにこだわる結果として現場において点検活動がおろそかにされることがないようにすることが重要である。このためには特にトップマネジメントが意識改革・教育訓練の面においてリーダーシップを発揮するとともに、組織内の縦横な意思疎通を確保することが重要である。

2. 点検目的について

本点検計画は、最終的には品質保証体制の点検までを行うものであり、再処理施設の主要な設備及び建物を対象として、それらが、日本原燃㈱の要求仕様及び法令要求を反映した設計及び工事の方法の認可申請書のとおり施工されたことを確認することは、この点検計画の全てではない。そこで、この点検計画では点検結果を日本原燃㈱の品質保証体制の改善に反映させ、再処理施設の安全性の向上に結びつけるものであることも明らかにされるべきである。また、地域社会などからの信頼回復を目指すという点もより明確にすべきである。なお、この点からも点検計画の表現はより明確かつ分かりやすいものであるべきである。

3. 点検範囲について

- (1) 設備機器等の点検範囲が、「事業指定申請書及びその添付書類に記載された、操業中の使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び試験運転段階の再処理施設本体の設備及び建物とするものの、放射性物質を内包せず不具合の発生に伴う影響が小さく、日常の監視・巡視点検で不具合の発生が速やかに確認でき、不具合の処置についても比較的容易であるセル外の一般ユーティリティを扱う設備、放射線管理施設のうち屋内外モニタリング設備を除く設備及び事務棟等一般建物については点検範囲に含めない」とされていることについては、品質保証活動は設備の安全上の重要度に応じて階層化して行うべきとする国際標準の考え方から見ると対象範囲を広げすぎているのではないかという意見も一部にあったが、品質保証体制の特別点検を実施するという趣旨からは適当と考えられる。
- (2) 一方、今回の品質保証体制の点検には地域社会などからの信頼回復という目的があることを踏まえれば、点検計画策定にあたり、この範囲の外にある設備機器等について適切な評価とその説明が必要であるとともに、設備機器等にとどまらず社内教育の面等を含めた、品質保証体制全体を対象範囲とすべきである。

4. 点検体制について

- (1) 設備機器等の点検作業が着実に行われるためには、点検作業を行う職員が、心理的かつ制度的な独立性が十分に保たれた状態で、責任をもって点検を進められるように措置されることが必要である。そこで、例えば点検作業の最終責任者である社長自らが職員の意識啓発に努めるといった措置を講ずるべきである。
- (2) 本計画では、設備機器等の点検作業が適正に実施されることを確保するべく品質保証プロセス評価顧問会と品質保証の専門性を有する第三者機関が関わることになっているが、それぞれの役割と相互関係及び作業内容が明確にされ、かつ実際にこれらの組織が効果的に機能する計画であることが明らかにされるべきである。また、これらの組織の監査結果等がどのようにフォローアップされていくのかについても計画の中に明示されるべきである。

- (3) 日本原燃(株)の品質保証システム検証ワーキンググループが、第三者機関のアドバイスをを受けつつ、点検を実施するチームとは独立性を保って点検作業を日常的にモニタリングし、その結果を反映させていくことが必要である。

5. 点検手順について

- (1) 設備機器等の点検に当たって、やみくもに現品点検に取り掛かることは実際的ではないことは明らかであるとしても、書類点検を優先させることの妥当性が明確でないとの意見があった。しかしながら、6. に後述するような条件を満足する判断・評価基準を用いた上であれば、書類点検から開始することは妥当であるといえる。なお、書類点検に当たっては、その一部として、建設施工時の工事責任者や検査実施者(元請会社及び施工会社を含む)の資格の確認、当時の工事関係者(元請会社及び施工会社を含む)への聴き取り調査、書類点検において問題なしと判断された対象についても抜き取りで一部現品点検を行って確認する等、記録の信頼性・信憑性を確認するような措置を講ずることが明記されるべきである。
- (2) 書類点検を行うグループ単位については、そのグループ内の設備機器等が均一な品質保証体制になっていることが必須であり、この点に関しては、第三者機関の監査を受けることが必要である。また、グループ内から現品点検を行う代表設備機器等を選定する方法については恣意が入らないことが必要であり、これについても第三者機関の監査を受けることが必要である。なお、グループの大きさによっては、代表設備機器等を複数選定することに関しても検討すべきである。

6. 判断・評価基準について

書類点検において現品点検を行うべき視点が不足なく抽出されるためには、計画の中の点検の管理要件が必要十分なものであることが明示される必要がある。少なくとも、既に明らかになっているプール水漏えい問題、埋込金物問題、硝酸漏えい問題等の不具合事例に関して、管理要件で問題を抽出しうることが明らかにされ、加えて、既に実施済の通水作動試験及び化学試験時の設備にかかる不具合事例を対象として、管理要件で摘出できるかを明示するとともに、設備機器の潜在的な不具合の要因を洗い出して、それが管理要件で摘出できるかを確認し、管理要件に不足があれば追加することが必須である。

7. 今後の検討の進め方について

設備機器等の書類点検についてはその進め方が評価可能な程度にとりまとめられていると判断できることから、前述のような点を踏まえて、また、その他の点に関して本検討会で各委員から表明された見解等にも留意して、点検作業を進めていくことが適当である。ただし、今回の点検の目的のひとつに、地域社会などからの信頼回復という観点もあることから、点検作業の進捗状況や点検作業の中で判明した主要な事項を適時的確に情報公開していくことが重要である。

なお、以上の指摘は、日本原燃(株)から9月9日に原子力安全・保安院に対して提出された品質保証体制点検計画に対するものであり、その後、いくつかの点については、日本原燃(株)において既に同趣旨の改正措置を講じているものもあることを、本検討会の場で日本原燃(株)から説明を聴取することによって確認している。

一方、設備機器等の現品点検の具体的方法については現時点で必ずしも明確でないなどの点もあるので、今後の点検作業の進捗状況及び現品点検の進め方についての報告をあらためて日本原燃(株)から受け、その段階で追加の点検作業の必要性の有無を含めて改めて検討することとする。また、本検討会は、不適切溶接施工に関する問題点の原因究明については、既に出来上がっている設備機器等の健全性に関する点検計画を評価する観点からの確認は行うことができたと考えられるので、今後は埋込金物問題や硝酸漏えい問題に関する原因究明結果の検討を進めていく。さらに、これらを踏まえた品質保証体制全体の問題点の究明や改善策についても、引き続き必要な検討を深めていくことが必要である。

したがって、日本原燃(株)に対しては、以上の点を踏まえて、引き続き本検討会に対して必要な説明、報告等を行うことを要請したい。

六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会の開催経緯

○ 第1回

1. 日 時 平成15年9月12日(金)午後1時～午後3時50分

2. 場 所 経済産業省別館11階 1120共用会議室

3. 議 題

(1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検計画について

(2) その他

4. 資 料

1-1 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会の設置について

1-2 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会名簿

1-3 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会の公開について(案)

1-4 日本原燃(株)再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設のプール水漏えい問題等及び品質保証体制点検計画について

1-5 使用済燃料受入れ・貯蔵施設のプール水漏えいに係る調査、点検結果及び補修計画について

1-6 再処理施設品質保証体制点検計画書

1-7 品質保証体制点検計画の評価の視点(案)

1-8 今後の審議の進め方(案)

(参考資料)

1. 再処理施設埋込金物健全性点検計画書

2. 六ヶ所再処理工場ウラン脱硝建屋における硝酸漏えいについて

3. 再処理工場の内装品取付け漏れに関する総点検結果について

4. 再処理施設の建設工事・試験における不具合等の状況

5. 原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会報告書「日本原燃(株)再処理施設試運転段階の安全規制について－試運転計画の確認の基本方針及び使用前検査の進め方－」について

○ 第2回

1. 日 時 平成15年10月9日(木)午前10時～12時43分

2. 場 所 経済産業省別館10階 1028共用会議室

3. 議 題

(1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検計画について

(2) その他

4. 資 料

2-1 各委員から提出された意見等

2-2 各委員から提出された意見等の主要点

2-3 委員からの意見等に対する説明資料(原子力安全・保安院)

2-4-1 「検討会」におけるコメントへの回答(日本原燃(株))

2-4-2 「検討会」におけるコメントへの回答添付資料(日本原燃(株))

2-4-3 品質保証体制点検計画書の一部変更について(日本原燃(株))

(参考資料)

1. 総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会(第1回)議事録

2. 日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設の工事計画変更届出の受理について

○ 第3回

1. 日 時 平成15年10月26日(日)午後1時～3時

2. 場 所 六ヶ所村文化交流プラザ 第4大会議室

3. 議 題

- (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検計画について
- (2) その他

4. 資 料

- 3-1 日本原燃㈱再処理施設の視察について
- 3-2 安全規制としての今回の問題への対応について
- 3-3-1 第2回検討会におけるコメントへの回答（日本原燃㈱）
- 3-3-2 第2回検討会におけるコメントへの回答添付資料（日本原燃㈱）

(参考資料)

総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設
総点検に関する検討会（第2回）議事録

○ 第4回

1. 日 時 平成15年11月10日（月）午後3時～5時30分

2. 場 所 経済産業省別館1028会議室

3. 議 題

- (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検計画について
- (2) その他

4. 資 料

- 4-1 使用済燃料受入れ・貯蔵施設のプール水漏えいに係る不適切溶接施工の背景と要因について（日本原燃㈱）
- 4-2-1 第3回検討会等におけるコメントへの回答（日本原燃㈱）
- 4-2-2 第3回検討会等におけるコメントへの回答添付資料（日本原燃㈱）
- 4-3 各委員からの意見・コメント等
- 4-4 品質保証体制点検計画に対する評価意見（案）について

(参考資料)

総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設
総点検に関する検討会（第3回）議事録

○ 第5回

1. 日 時 平成15年12月11日（木）午後3時～5時30分

2. 場 所 経済産業省別館1120共用会議室

3. 議 題

- (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検計画について
- (2) 内外の再処理施設の事故・トラブル等について
- (3) その他

4. 資 料

- 5-1 日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検計画書に対する評価意見の通知について
- 5-2-1 再処理施設品質保証体制点検計画書（平成15年12月10日）（日本原燃㈱）
- 5-2-2 「評価意見」に対する品質保証体制点検計画書の改訂について（日本原燃㈱）
- 5-2-3 再処理施設品質保証体制点検計画書の概要（日本原燃㈱）
- 5-3 再処理施設品質保証体制点検における書類点検の進捗状況（日本原燃㈱）
- 5-4 再処理施設品質保証体制点検における現品点検の考え方（日本原燃㈱）
- 5-5 事故・トラブル等への対応策の在り方について検討の進め方（案）
- 5-6 内外の再処理施設の事故・トラブル等について（原子力安全基盤機構）
- 5-7 内外の再処理施設の事故・トラブル等を踏まえた六ヶ所再処理施設の対応について（日本原燃㈱）

(参考資料)

総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設
総点検に関する検討会（第4回）議事録

○ 第6回

1. 日 時 平成15年12月26日(金)午後1時30分～4時

2. 場 所 経済産業省本館17階 第1特別会議室

3. 議 題

(1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検について

(2) 内外の再処理施設の事故・トラブル等について

(3) その他

4. 資 料

6-1-1 再処理施設 埋込金物健全性点検結果報告書(日本原燃㈱)

6-1-2 再処理施設 埋込金物健全性点検結果報告書の概要(日本原燃㈱)

6-2 埋込金物と使用前検査の関係について

6-3-1 再処理施設 使用前検査受検後の補修工事等の調査結果報告書(日本原燃㈱)

6-3-2 再処理施設 使用前検査受検後の補修工事等の調査結果報告書の概要(日本原燃㈱)

6-4-1 品質保証体制点検 不適切施工等の原因究明と品質保証システムの改善について(日本原燃㈱)

6-4-2 根本原因分析(RCA)の概要について(日本原燃㈱)

6-4-3 使用済燃料受入れ・貯蔵施設 プール水漏えいに係る不適切な溶接施工の根本原因分析(RCA)について(日本原燃㈱)

6-4-4 再処理施設 埋込金物スタッドジベル切断の根本原因分析(RCA)について(日本原燃㈱)

6-4-5 ウラン脱硝建屋 硝酸漏えいの根本原因分析(RCA)について(日本原燃㈱)

6-4-6 通水作動試験時の不具合に係る根本原因分析(RCA)について(前処理建屋計装配管誤接続)(日本原燃㈱)

6-4-7 化学試験時の不具合に係る根本原因分析(RCA)について(分析建屋換気設備ダクト腐食)(日本原燃㈱)

6-5 使用済燃料受入れ・貯蔵施設 プール施工時の工程について(日本原燃㈱)

6-6 再処理施設 品質保証体制点検の進捗状況(日本原燃㈱)

6-7 内外の再処理施設の事故・トラブル等を踏まえた六ヶ所再処理施設の対応について(日本原燃㈱)

(参考資料)

総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会(第5回)議事録

○ 第7回

1. 日 時 平成16年1月23日(金)午前10時～12時30分

2. 場 所 経済産業省別館236共用会議室

3. 議 題

(1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検について

(2) 内外の再処理施設の事故・トラブル等について

(3) その他

4. 資 料

7-1 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会名簿

7-2-1 品質保証体制点検 不適切な施工等の根本原因分析結果を踏まえたマネジメントの反省と改善策について(概要版)(日本原燃㈱)

7-2-2 品質保証体制点検 不適切な施工等の根本原因分析結果を踏まえたマネジメントの反省と改善策について(日本原燃㈱)

7-2-3 使用済燃料受入れ・貯蔵施設 プール水漏えいに係る不適切な溶接施工の根本原因分析(RCA)について(日本原燃㈱)

7-2-4 再処理施設 埋込金物スタッドジベル切断の根本原因分析(RCA)について(日本原燃

(株)

- 7-2-5 ウラン脱硝建屋 硝酸漏えいの根本原因分析 (RCA) について (日本原燃株)
- 7-2-6 通水作動試験時の不具合に係る根本原因分析 (RCA) について (前処理建屋計装配管誤接続) (日本原燃株)
- 7-2-7 化学試験時の不具合に係る根本原因分析 (RCA) について (分析建屋換気設備ダクト腐食) (日本原燃株)
- 7-3-1 書類点検の進捗状況 (日本原燃株)
- 7-3-2 現品点検概要及び進捗状況 (日本原燃株)
- 7-4 東海再処理施設におけるトラブル経験と六ヶ所再処理施設への反映
- 7-5 内外の再処理施設の事故・トラブル等を踏まえた六ヶ所再処理施設の対応について (補足) (日本原燃株)
- 7-6 今後の検討の進め方 (案)

(参考資料)

- 1 総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会 (第6回) 議事録
- 2 日本原燃株式会社再処理施設化学試験報告書(その1)の受理について
- 3 日本原燃株に対する品質保証に関するトップマネジメントヒアリングの結果について

○ 第8回

- 1. 日 時 平成16年2月5日 (木) 午前10時~12時20分
- 2. 場 所 経済産業省 別館2階 236共用会議室
- 3. 議 題
 - (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検について
 - (2) 内外の再処理施設の事故・トラブル等について
 - (3) その他

4. 資 料

- 8-1 これまでの検討状況及び今後の評価の進め方 (案)
- 8-2 溶解槽温度計の誤設置について (日本原燃株)
- 8-3 書類点検の結果と現品点検の進捗状況 (日本原燃株)
- 8-4 東海再処理施設におけるトラブル経験と六ヶ所再処理施設への反映
- 8-5 六ヶ所再処理施設における化学安全に対する考慮 (日本原燃株)
- 8-6 今後の予定 (案)

(参考資料)

- 1 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会 (第7回) 議事録
- 2 日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設の工事計画変更届出の受理について
- 3 日本原燃株式会社再処理施設ウラン試験計画書等の受理について
- 4 日本原燃株式会社再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設使用前検査合格証の交付について

○ 第9回

- 1. 日 時 平成16年2月29日 (日) 午後1時30分~4時20分
- 2. 場 所 六ヶ所村文化交流プラザ 第3、4大会議室
- 3. 議 題
 - (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検結果について
 - (2) 内外の再処理施設の事故・トラブル等について
 - (3) その他

4. 資 料

- 9-1 これまでの検討状況及び今後の評価等の進め方 (案)
- 9-2-1 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (概要) (日本原燃株)
- 9-2-2 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (日本原燃株)

- 9-3 再処理施設品質保証体制点検結果報告書〔追補：品質保証体制の改善策の具体的内容〕
(案) (日本原燃㈱)
- 9-4 日本原燃㈱「再処理施設品質保証体制点検結果報告書」に対する評価 (案)
- 9-5 再処理工場の安全に関わるトラブルへの対応について－フランスの再処理事業者コジェ
マの経験－
- 9-6-1 ウラン試験の概要 (日本原燃㈱)
- 9-6-2 ウラン試験時に発生が予想される軽微な機器故障等について (日本原燃㈱)
- 9-6-3 六ヶ所再処理施設のウラン試験時におけるトラブル等の公表について (日本原燃㈱)
- 9-7 次回の予定 (案)

(参考資料)

- ・総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会六ヶ所再処理施設総
点検に関する検討会 (第8回) 議事録
- ・日本原燃㈱再処理施設の視察について
- ・再処理事業に係る施設定期検査合格証交付について (日本原燃株式会社再処理事業所)

○ 第10回

1. 日 時 平成16年3月10日 (水) 午後2時～4時30分
2. 場 所 経済産業省 別館2階 236 共用会議室
3. 議 題
 - (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検結果について
 - (2) 内外の再処理施設の事故・トラブル等について
 - (3) その他

4. 資 料

- 10-1-1 品質保証体制点検の結果と改善策 (日本原燃㈱)
- 10-1-2 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (改訂案) (概要) (日本原燃㈱)
- 10-1-3 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (改訂案) (日本原燃㈱)
- 10-2 日本原燃㈱「再処理施設品質保証体制点検結果報告書」に対する評価 (案)
- 10-3-1 ウラン試験の概要 (日本原燃㈱)
- 10-3-2 ウラン試験時に発生が予想される軽微な機器故障等について (日本原燃㈱)
- 10-3-3 六ヶ所再処理施設のウラン試験時におけるトラブル等の公表について (日本原燃㈱)

(参考資料)

- 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設
総点検に関する検討会 (第9回) 議事録

○ 第11回

1. 日 時 平成16年3月30日 (火) 午後2時～4時
2. 場 所 経済産業省 別館11階 1120 共用会議室
3. 議 題
 - (1) 六ヶ所再処理施設の品質保証体制点検結果について
 - (2) 今後の検討の進め方について
 - (3) その他

4. 資 料

- 11-1-1 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (改訂) の概要 (日本原燃㈱)
- 11-1-2 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (改訂) (日本原燃㈱)
- 11-1-3 再処理施設品質保証体制点検結果報告書 (改訂) 正誤表 (日本原燃㈱)
- 11-2 日本原燃㈱「再処理施設品質保証体制点検結果報告書」に対する評価 (案)
- 11-3 今後の検討課題等 (案)

(参考資料)

- 1 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会 六ヶ所再処理施設
総点検に関する検討会 (第10回) 議事録

2 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 核燃料サイクル安全小委員会（第5回）議事
要旨

- 3 再処理ワーキンググループの活動状況について
- 4 再処理施設ウラン試験計画書の確認結果
- 5 化学試験からウラン試験への移行条件の終了確認の考え方
- 6 ウラン試験運転以降の保安規定の審査において留意すべき点

原子力安全・保安院からの関連発表等一覧

平成13年

12月28日 日本原燃(株)再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設内における漏えい検知装置に係る調査について

平成14年

2月1日 日本原燃株式会社再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR(加圧水型原子炉)燃料貯蔵プール水漏えいに関する当面の対応について

4月5日 日本原燃株式会社再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい調査状況と今後の対応について

4月23日 日本原燃株式会社再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい調査の状況について

5月24日 日本原燃株式会社再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい調査の状況について

6月27日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい調査の状況について

6月28日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい場所の判明について

7月9日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい箇所特定調査結果及び原因調査計画について

9月2日 日本原燃株式会社再処理施設の試験運転全体計画の提出について

9月24日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい原因調査状況と今後の取り組みについて

10月24日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい箇所特定再調査結果及び原因調査計画について

11月15日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えい原因調査状況について

11月20日 日本原燃株式会社再処理施設使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えいに関する対応について

12月24日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール水漏えいに関する調査結果及び対応について

平成15年

2月5日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び再処理施設本体の点検状況について

2月25日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設燃料送出しピットにおける出水に係る調査状況と今後の対応について

4月10日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び再処理施設本体の点検状況について

4月21日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設内燃料移送水路ピットA

における漏えいについて

- 5月20日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び再処理施設本体の点検状況について
- 6月24日 日本原燃株式会社再処理事業所使用済燃料受入れ・貯蔵施設及び再処理施設本体の点検状況報告に対する対応について
- 8月6日 日本原燃株式会社使用済燃料受入れ・貯蔵施設のプール水漏えいに係る調査、点検結果及び補修等の報告に対する対応について
- 9月9日 日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検計画書について
- 11月14日 日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検計画書に対する評価意見の通知について
- 12月10日 日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検計画書について
- 12月22日 日本原燃株式会社再処理施設埋込金物健全性点検結果報告書等について
- 平成16年
- 1月22日 日本原燃株式会社再処理施設化学試験報告書(その1)の受理について
- 1月28日 再処理施設の変更に係る使用前検査合格証の交付(日本原燃株式会社再処理事業所)について
- 2月4日 日本原燃株式会社再処理施設ウラン試験計画書等の受理について
- 2月13日 日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検結果報告書の受理について
- 2月27日 再処理事業に係る施設定期検査合格証交付について(日本原燃株式会社再処理事業所)
- 3月17日 日本原燃株式会社再処理施設品質保証体制点検結果報告書(改訂)の受理について
- 3月17日 日本原燃株式会社再処理施設ウラン試験計画書(改訂)等の受理について