

「第3回青森県原子力政策懇話会」議事録

日 時：平成16年4月8日（木）14：30～17：30

ところ：青森国際ホテル 3階 「萬葉の間」

〔出席委員〕林委員（座長）、久保寺委員（座長代理）

小川委員、鎌田委員、佐々木委員、笹田委員、田中(榮)委員、田中(久)委員
種市委員（代理：神青森県農業協同組合中央会副会長）、田村委員、宮田委員
築田委員、山本委員

〔欠席委員〕植村委員、遠藤委員、北村委員、小林委員、菅原委員、田中（知）委員
月永委員

1 開 会

【司会（三上原子力施設安全検証室長）】

ただいまから、第3回青森県原子力政策懇話会を開会いたします。
はじめに、三村青森県知事よりご挨拶を申し上げます。

2 知事あいさつ

【三村知事】

本日は、年度はじめでございます。それぞれ、委員の皆様方には、ご多忙の中ご出席をいただき、誠にありがとうございます。

さて、私ども青森県では、東通原子力発電所に係る安全協定につきましては、当懇話会における委員の皆様をはじめ、県議会、市町村長等、関係の皆様方のご意見をお伺いするなど、所要の手順を踏み、去る2月5日に東通村とともに、東北電力株式会社と協定書に調印し、締結をいたしました。

しかしながら、締結後、間もない2月23日に発生いたしました1号機タービン建屋仮設分電盤の火災及び通報遅れが生じたことは、誠に遺憾であると考えております。今後とも、事業者であります東北電力株式会社には、東通原子力発電所の運転保守にあたって、安全協定に定められた事項を遵守し、品質保証体制の充実強化、職員に対する教育訓練の徹底を含め、より一層の安全確保と情報公開に努め、安全確保を第一義に万全の体制で事業に臨むことを強く求めていきたいと考えております。

また、この4日、委員の皆様方には、現地視察をしていただきました六ヶ所再処理施設の使用済燃料受入れ・貯蔵施設に係るプール水漏えいと品質保証体制については、先月30日に開催されました国の第11回六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会において、事業者の日本原燃株式会社から出されました再処理施設品質保証体制点検結果報告書に対して、国の評価が示され、先般、その内容について私も国から報告を受けたところでございます。

県といたしましては、これまでの六ヶ所再処理施設の安全性に対する県民の不安感や不信感を踏まえ、国の検討会の審議状況を厳しく注視して参りましたが、国が施設の健全性の確認や品質保証体制について評価した結果を踏まえ、国や事業者に対して、今後とも、施設の安全確保に万全を期すよう、強く求めて参りたいと考えております。

このため、この4月から県の組織、機構改革を行ない、原子力関係施設の安全検証をはじめ、複数の部局に関連し、私や副知事が直接的に指揮を取ることが、より効率的と考えられる施策を、効率的かつ的確に推進していく組織として、新たに特別対策局を設置し、この局の中に従前の原子力施設安全検証チームを原子力施設安全検証室と改称した上で移管し、より一層の安全対策の徹底を図っていくことといたしました。

本日は、委員の皆様方から、幅広い観点に立ちましたご意見、ご提言をいただき、私としては、県民の安全、そして安心を第一義とする県の原子力行政に生かして参りたいと考えており、忌憚のないご意見を公開していただきますようお願い申し上げます、ご挨拶といたします。

【司会（三上原子力施設安全検証室長）】

それでは、これからの議事進行は、林座長にお願いしたいと存じます。
よろしく申し上げます。

【林座長】

それでは、本日の出席者につきまして、事務局よりご紹介をお願いします。

（出席者紹介）

【司会（三上原子力施設安全検証室長）】

まずはじめに、懇話会委員におかれましては、委員20名のうち、本日は13名の委員の方にご出席いただいておりますので、順次紹介させていただきます。

座長の林委員でございます。

座長代理の久保寺委員でございます。

小川委員でございます。

鎌田委員でございます。

佐々木委員でございます。

笹田委員でございます。

田中榮子委員でございます。

田中久美子委員でございます。

種市委員、代理の神様でございます。

田村委員でございます。

宮田委員でございます。

築田委員でございます。

山本委員でございます。

次に国からの出席者をご紹介いたします。

内閣府原子力委員会から、隅谷上席調査員でございます。

同じく、井出主査でございます。

なお、後藤企画官は、間もなく到着する予定でございます。

総合資源エネルギー調査会六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会から、神田主査でございます。

経済産業省原子力安全・保安院から、薦田審議官でございます。

同じく、坪井核燃料サイクル規制課長でございます。

同じく、梶田統括安全審査官でございます。

同じく、宮田品質保証班長でございます。

同じく、北村安全審査官でございます。

経済産業省資源エネルギー庁から、細川核燃料サイクル産業課長でございます。

同じく、松川青森原子力政策企画官でございます。

同じく、川村課長補佐でございます。

つづきまして、事業者側の出席者をご紹介します。

なお、時間の関係もありますので、各事業者の代表者の方のみご紹介させていただきます。

電気事業連合会から、濱田専務理事でございます。

日本原燃株式会社から、佐々木代表取締役社長でございます。

東北電力株式会社から、斎藤常務取締役火力原子力本部長でございます。

関西電力株式会社から、桑原原子力事業本部副事業本部長でございます。

なお、県側からは、三村知事、蝦名副知事、長谷川出納長、高坂環境生活部長、関商工労働部長、天童特別対策局長が出席しております。

よろしくお願いたします。

【林座長】

それでは、次第に従いまして、議事に入りますが、まず事務局の方から、本日の案件につきまして、説明をお願いします。

3 議 事

【司会（三上原子力施設安全検証室長）】

本日の議題は、議題（１）として、去る２月５日青森県、東通村、東北電力株式会社の３者により、調印締結した東通原子力発電所に係る安全協定について、県から締結報告をいたします。その後、去る２月２３日に発生した東通原子力発電所１号機タービン建屋地下１階仮設分電盤の火災及び当該事象に係る通報遅れにつきまして、東北電力株式会社から報告があります。

次に、議題（２）として、プルサーマル計画に係る最近の動向について、ということで、電気事業連合会からプルサーマル計画に係る最近の動向についてご説明いたします。その後、20分程度質疑を行なうこととしております。

その後、午後３時20分ころから、10分間程度の休憩を設けることとしております。

休憩後、議題（３）として、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係るプール水漏えいと品質保証体制についてを議題といたします。

この議題につきましては、第１回、第２回の懇話会でもご議論いただいておりますが、まずはじめに、経済産業省原子力安全・保安院、薦田審議官からの挨拶がございます。その後、日本原燃株式会社から、再処理施設品質保証体制点検結果等についてご説明申し上げ、次に経済産業省原子力安全・保安院から、日本原燃株式会社が提出した再処理施設品質保証体制点検結果等に対する、国の評価についてご説明いたします。

その後、40分程度ご意見をいただくことにしております。

以上が本日の主な議事内容でございます。

(1) 東通原子力発電所に係る安全協定について(締結報告)

【林座長】

それでは、次第に従いまして、議事に入りたいと思います。

議題1の東通原子力発電所に係る安全協定についてですが、まずはじめに県から締結の報告をお願いいたします。

【高坂環境生活部長】

環境生活部長でございます。

それでは、ご報告したいと思います。東通原子力発電所に關わります安全協定の締結についてでございます。

お手元に資料1-1として、協定書、細則をお配りしております。

東通原子力発電所についての安全協定でございますが、県、東通村が成案として取りまとめた協定書案、細則案、これを昨年9月11日から16日にかけて、県議会議員にご説明し、公表するとともに、各会派からご意見をいただきました。10月14日、11月17日には、当青森県原子力政策懇話会に、11月11日には商工・農業・漁業など、県内各団体の代表者等からなります青森県原子力安全対策委員会に、11月27日には、県内各市町村長に対してご説明し、ご意見を伺いました。

県議会の方からは、防災体制の一層の充実強化、従業員に対する教育・訓練の徹底、積極的かつ分かりやすい情報公開等々のご意見が出されたものの、概ね賛同が得られたものと考えております。

また、県内産業経済団体からは、直接的な発言は少なかったのですが、一部市町村長からは、国の原子力政策の確認、危機管理体制の確立等々の要望が出されましたけど、総じて協定書案に対する理解が得られたものと考えております。

更には、昨年12月18日に開催されました核燃料サイクル協議会におきまして、国の原子力政策が今までと変わらないことを確認いたしました。

また、本県に立地する原子力施設につきまして、総合的な観点から、安全性を検証するため設置しました原子力施設安全検証室におきましても、関係各位のご意見などを踏まえ、検証を行いました。

以上、申し述べましたように、慎重に手順を踏んで参りまして、安全協定書案、細則案については、県内各界、各層の方々から、総じて理解が得られたものと考えたところでございますが、より一層、県民の安全と安心を確保するということから、原子力発電所の運転状況など、より詳細に把握することといたしまして、細則案の定期報告回数を一部増やしまして、安全協定を結ぶべきと、県として総合判断をいたしました。去る2月5日に締結いたしました。

県といたしましては、事業者に対し東通原子力発電所の運転保守にあたっては、安全協定に定められた事項を厳守し、品質保証体制の充実強化、従業員に対する教育・訓練の徹底を含めまして、より一層の安全確保を図るとともに、情報公開について、的確、かつ分かりやすい対応に努めるなど、安全確保を第一義に責任をもって万全の体制で事業に臨むよう求め

たところであり、その対応状況厳しく見極めて参ります。

私からは以上でございます。

【林座長】

次に、東北電力株式会社から、東通原子力発電所1号機タービン建屋地下1階仮設分電盤の火災及び当該事象に関わる通報遅れについて、報告をお願いいたします。

【東北電力(株)斎藤常務取締役火力原子力本部長】

東北電力火力原子力本部長の斎藤でございます。

ただいま、ご説明がありましたように、当社、東通原子力発電所に係る安全協定につきましては、2月5日に締結をすることができたわけでありまして、青森県をはじめ、東通村、そして関係者の方々に、改めて厚く御礼を申し上げます。ありがとうございました。

さて、先ほど、三村知事より、建設中の東通原子力発電所に関しまして、厳しいご指摘をいただきました。当社といたしましては、ご指摘を受けた内容を十分に踏まえ、安全協定を遵守し、安全確保を最優先に、積極的な情報公開に努めながら、地域の皆様が安心でき、信頼され、そして親しまれる発電所作りに、一層気を引き締めて取り組んで参る所存であります。

それでは、2月23日に東通原子力発電所1号機タービン建屋において発生しました火災及び通報遅れの原因と再発防止対策につきまして、ご説明をさせていただきます。この件につきましては、青森県および東通村ご当局をはじめとする関係各位、並びに県民の皆様にご心配をお掛けしましたこと、まずもって御詫びを申し上げます。当社といたしましては、今回の件を真摯に受け止め、二度とこのようなことがおきないように、万全の対策を講じて参りたいと考えております。

それでは、お手元にお配りしてあります資料1-2、東通原子力発電所1号機タービン建屋地下1階仮設分電盤の火災及び当該事象に係る通報遅れについて、この資料に沿ってご説明を申し上げます。

火災の発見及び通報等の状況につきましては、資料1番に記載の通りでありますので、説明は省略させていただきます。

次に2番の火災についてであります。火災の原因につきましては、その後の調査により、仮設分電盤のブレーカーの端子部に、電線を接続する際、異物が噛み込んだまま、ネジを締め付けた結果、接触不良の状態となり、発火に至ったものと推定しております。この対策といたしましては、仮設分電盤の設置にあたって、端子部に異物がないことを確認することや、作業記録を作成すること等、要領書に追加することといたしました。また、この要領書の内容について、関係者に周知するとともに、作業記録については、当社も確認することといたしました。なお、現在設置している全ての仮設分電盤については、既に点検を実施済みであります。

つづきまして、3番、通報遅れについてであります。今回、通報が遅れましたのは、施工会社及びプラントメーカーが発見時には、既に火が消えており、直ちに当社に連絡をする必要がないと判断したこと。また、施工会社等がこのような判断を行なったのは、火災発生の後、発見した場合でも、直ちに連絡するべきである旨を、当社から施工会社等に対して、説

明をしていなかったことが原因と考えております。この対策といたしましては、火災の発生を防止することはもとより、火が消えた後であっても、迅速に連絡を行なうことを施工会社等に周知徹底しております。また、迅速な連絡の必要性などを記載した、小冊子を配布するなど、意識の高揚を図っていくこととしております。

当社といたしましては、今回の件を教訓に、今後とも当社及びプラントメーカー、協力会社が一体となって、発電所全体として安全確保及び積極的な情報公開に取り組むなど、安全文化を醸成し、そしてその共有化に努めて参りたいと考えております。

今後とも、よろしくご指導をお願い申し上げます。

以上で説明を終わらせていただきます。

【林座長】

それでは、議題2のプルサーマル計画に係る・・・

【築田委員】

座長、1と2の間にも、質問を入れた方が良いのでは。

【林座長】

1番の問題について、今、意見がございましたが、やった方がよろしいですか。

一応、そういうことで、報告事項になっているものですから、そのまま通過したのですが、それでは、どうぞ。

【笹田委員】

委員の笹田です。

私は、前回の懇話会の時に、東通原発の安全協定の締結に先だって、青森県の原子力防災計画の改訂作業に併せて、原子力防災についての基本的な議論が必要だと申し上げて、懇話会の開催を要請してきたところであります。しかしながら、昨年11月からほぼ5ヵ月間かかって、今回、懇話会が開催されたことに対して、非常に残念だったと思っております。そのことの理由について、県側のお答えをお願いしたいと思いますし、この協定書の第4条にあります放射性物質の放出管理目標値の別表の数値であります。これは国が定める法規制値の目標値でありますので、青森県として独自の県民の安全と安心を確保する立場から、この別表の数値は数値として、それに加えて既存の原発の放出実績がありますから、その平均値以下を努力目標値に定めて、設定するくらいの独自性をもっていく、ということが必要になってきているのではないかと思います。

それから、先ほどの報告にもありましたように、第2条の情報公開についてであります。この情報開示の具体的な基準についても、やはり明示しておくべきなのではないでしょうか。これが、2月23日のタービン建屋地下1階仮設分電盤の火災及び当該事象に係る通報遅れとなって表れているのではないかと思います。こういうことが、実際におきないように、情報開示の基準と、不具合の処置をする時のマニュアルの一覧表みたいなものの整備をしていく必要があるのではないかと考えます。

先般、女川原発で、同じ東北電力であります。4月5日に放射性物質による汚染を伴う

傷病者の診療に関し、女川町立病院を2番目の診療機関とする覚書を締結しております。一番目は、昨年12月に石巻赤十字病院と締結しているわけですが、こうしたことも県民の不安を解消する上でも、重大なことでありますので、六ヶ所の核燃サイクル施設と併せて、東通原発についても、この県民の不安を解消するためにも、県として早急の対応が、こうした診療機関の覚書締結というようなことについても、配慮が必要なのではないかと思えます。

東通原発で、今後、操業が開始されますと発生して参ります使用済核燃料、これが東通原発のプールで一時貯蔵されると思いますが、それが搬出されるまでの期間の一時貯蔵についても、地元、東通村等々との安全協定が必要になってくるのではないかと思いますので、そのことについても、検討されているのかどうか、若干お聞かせいただきたいと思えます。

【林座長】

そのほかにございますか、この件に関して。どうぞ。一応、質問事項として承って、そしてお答えしていただいた方が良くと思いますので。

【築田委員】

築田です。

前回の時に、先ほどの笹田委員から質問があって、「安全協定は出来る限り分かり易くすべき」との意見があったのですが、では住民に対して、これまで最も分かりやすく説明した事例があるでしょう、ということで、私が事業者の方に、「資料と共に披露してください」という質問を出したんです。その回答が、私のところにきたし、委員のところにも郵便できたと思えますが、「この分かりやすい資料は、今までも既に分かりやすく説明した資料があるでしょうから、それを見せてください」という質問に対して、返ってきた答えが、原子力安全対策課からの答えが、たった一行です。「冊子、青森県の原子力行政20ページに記載した事例があります。」と。安全協定に関して分かりやすい事例があるよと。それはありますと。この冊子の20ページに書いてありますから、そちらを読んでください。これが原子力安全対策課からの返事だったのです。

20ページを開くと、何が書いてあるかということ、単に、安全協定を抜粋したものが、たった左側1ページだけなんです。これしかないんです。私は当然、噛み砕いた、安全協定が非常に分かり難い、法律に基づいた文章だから、分かり難いというのは、常々主張しておりましたので、それを普通の人に説明するには、もっと噛み砕いたものでないと分からないのではないですか、ということを書いて、その補足、追加質問で分かりやすい資料があるでしょうと。これまで52基も原子力発電所を建てているのだから、各地で既に、住民に対して分かりやすく説明した資料があるでしょうと。今更作らなくてもあるのではないですか。なければおかしいでしょうと。だからそれをくださいと言ったら、今のような、たった一行の返事で、しかもこの中の1ページに書いてありますと。これは凄く失礼だと思うし、分かりやすい説明が、資料が無いということになるわけですよ。ということは、1回目、2回目まで投げ掛けていた疑問、質問に対しては、何らノー回答だというふうにみえますが、答えを聞きたいし、懇話会の皆さんの意見も聞きたいと思えます。

まとめてということですから、幾つか聞きますが、同じように質問した時に、異常時が発生した時の事例について、もっと細かに決めなければならないのではないかと同時に、連

絡する、しないの判断、今も出ましたが、連絡するかしないかの判断とか、連絡方法、どうやって連絡方法をとるかという選択とか、あるいは連絡の時間的な標準、何分以内に連絡するのか、こういうことまで、きちんと盛り込まなければおかしいのではないですか。肝心な点は、全部曖昧じゃないですかと。法律的な表現だから。こういう質問をしたところ、やはり同じような回答で。ちょっと読みますが、「安全協定が定める異常事態に該当するかどうかは、発生した事象ごとに判断することとなりますが、安全協定で報告を義務付けていない軽微なトラブルについても、報告を求めることとしています。連絡方法と詳細事項については、別途運営要領により規定し、弾力的に運用していきたいと考えています。連絡時間については、具体的に規定していませんが、30分以内を目安と考えています。」これも原子力安全対策課からの回答です。ということは、何も決めていないということです。だから、今回も3時間半かかって、消防署への連絡が3時間半かかっているわけです。何が言いたいかというと、安全協定は、地元の議会とか、村長さんとか、色々ハンコを押したようですが、県もハンコを押したのですが、本当にそういったことまで分かって、納得して上で賛成しているかどうか、非常に疑問なのです。

三つ目。防災対策については、各機関の役割や、連携体制等について、網羅してあるように私には見えたのですが、契約とか条文というのは、非常に分かり難いものです。ですから、「住民やそこに携わる職員が、一目で判断出来るような、分かりやすいパンフレットにした実例が、やはりあるでしょうから教えてください。」こういうふうな質問を出した。そしたら、回答が、原子力防災対策のしおり。こういう冊子。これは絵が入って、非常に綺麗な冊子ですが、これがありますよと。これを作成していますと。私は、これもまた疑問に思ったのは、私は見たことが無かったんですが。当然、であれば、村民も近隣住民も、要するにいざ何かがあった時に、動かなければならない人は、全部これを基にして、理解して行動しなければならぬんですよ。でも、実際に、中を読んでみると、色は綺麗だけども、表現は非常に難しいのです。ここに関係しているある程度専門的な人は分かるかもしれませんが、普通の人はずっと読みこなすことすら出来ない。もっともっと、もっと分かりやすい、よく言われる義務教育を終わった普通の人々が、きちんと読んで納得して、自分で行動出来るような、そのくらいまで噛み砕いたパンフレット、資料を用意しないと、本当に住民のために、安心・安全を保証したとは言えないのではないかと思います。

あと幾つかあるけども、私ばかり質問して悪いので、ここで終わります。

【林座長】

それでは、山本委員。

【山本委員】

山本です。

今、タービン建屋の通報の遅れの関係についてです。やはり、事業者には緊張感が無いのではないかと思います。これは、特に、原子力防災の関係で言いますと、1999年のJCOの事故を教訓にして、そして、原災法が制定をされているわけですが、その特徴には4点あるわけですが。4点全部申し上げませんが、1つは確か迅速な初期動作の確保が重要だということだったと思いますし、やはり原子力事業者の責務の明確化をきちんとするというようなこと

が謳われていると思います。

そういう意味からしますと、特に、2000年3月に原子力災害危機管理関係省庁会議というものがあって、この中で、万が一事故が発生した場合に備えて、危機管理の発想にきちんと転換すべきであると。その精神が、果して、今回生かされているのかどうか、非常に疑問に感じますし、もう少し緊張感、緊迫感、そしてこの原子力施設が万が一そういうような、幸いこれはちょっとしたボヤというか、火事でしたから良かったものの、万が一、こういう施設に事故が起きた時のことを考えると、大変、もちろん不安だし、果してこれで良いのかなということが、県民だけではなく、やはり国民全体に広まるというようなことではないかと思えます。

そういう意味で、原災法にきちんと基づいた、そういうイロハの部分を中心にやっていただきたいということです。以上です。

【林座長】

あとございませんか。どうぞ、小川委員。

【小川委員】

小川でございます。

今の火災の件で、安全工学の立場からお伺いしたいのですが。こういう、工事の安全ですが、この原因を見てもみますと、かなり初歩的というか、そういう原因なのですが。一つは、私はこういう電気工事のことは余りよく知らないのですが、そういう発電所関係で、こういうボヤ関係がどの程度起こるのか。ということは、もし、こういうことは殆ど起こらないと、技術的に。そういう工事をやる方の技術が非常にちゃんと出来ていると、こういうことは殆ど起こらない。そういうことで、たまたま起こったということならば、そういうことでしたら、こういうことを起こすということは、やはり全体的に工事をする人の技術レベルが下がっているということ、根本的に問題がありますと。その辺の関係をどう認識しておられるのか。

最近、安全工学全体でよく言われているのが、そういう工事関係の人の現場の技術レベルが下がっているところに多少問題があるということはよく言われていますので、そういう問題点があるのかないのかお聞きしたいのです。

【林座長】

あとございませんか。

それでは、ただいま、笹田委員からの質問内容、それから、築田委員、山本委員、小川委員は、いわゆる工事の火災の問題について意見があったわけですが、県ならびに当事者側、何かお答え出来ますか。

【高坂環境生活部長】

環境生活部長でございます。

非常に貴重でかつ耳の痛いお話でございました。全てにお答え出来るとは、私どもの方で準備はございませんが、まず原子力広報につまましてです。これは、先ほどの委員、ご提言

の内容を踏まえまして、より分かりやすい広報に努めて参りたいと考えております。

それから、管理目標値のお話がありました。管理目標値につきましては、これは、私どもとして十分に小さい値であるということを確認出来るようにする観点から設定しているものでございます。

その他につきまして、色々、私どもとしてもこれから皆様のご意見を踏まえて、やれるものはやりたいと考えておりますので、何分よろしくお願いいたします。

【林座長】

当事者の方から、どうぞ。

【東北電力（株）斎藤常務取締役火力原子力本部長】

東北電力の斎藤でございます。

非常に、今回の事故の原因につきましては、先ほどご説明申し上げましたように、事故原因そのもの、あるいは情報連絡の問題。まさに基本的な問題であると受け止めております。山本委員からも、緊張感が無いというご指摘もあったわけでありますが、私どもといたしましては、発電所全体が東北電力を中心に、メーカー、そして協力企業、この全体が安全文化を共有していくこと。この安全文化は、安全が最優先であること。そして、迅速な情報連絡。こうした安全文化が醸成をされ、そして、それが共有化されること。これが、一番大事なことであると考えております。

今回の事象を契機にいたしまして、発電所全体、安全文化の共有化に向けて、改めて取り組んでいるところであります。

これから、東通原子力発電所試運転段階に入って参ります。そして、営業運転に入って参ります。建設、そして運転、安全最優先で取り組みまして、情報公開にも積極的に取り組み、安全そして安心、信頼出来る東通を目指して取り組んでいきたいと考えております。

それから、技術的な問題につきまして、現地の建設所長の井上から説明がございます。

【東北電力（株）井上副理事東通原子力発電所建設所長】

建設所長の井上でございます。

最初に初歩的な原因でこういうボヤが、どの程度起きるのかというご質問がありました。建設場におきましては、やはり工事ということで、溶接機と火気、工具等を使っております。そういう中で、やはり防火管理というのは、最大の工事管理の一つでございます。そういうことで、そういうことが起きないという対策を沢山しております。工具の管理をするなり、火気養生をするとか、色んな対策をやっております。そういう意味で、頻繁に起こるということではございません。今回、起こってしまったので、こういう言い方は申し訳ございませんが、そういう意味で防火管理はしっかりやっているということをお伝えしたいと思っております。

技術レベルの話でございます。今回の件に関してまして、先ほどのご報告の通り、端子のところ、締め付けのところに異物をはさまりまして、それで締め付けが不良になってしまったということ。また、稀でございますが、その通電の間にネジというところを通して通電したということによって、接触不良が、更にネジ通電ということで、ネジの部分の通電ということで、加熱してしまいまして、プラスチック等の発火温度に至ってしまったということが

原因と推定しております。これにつきましては、今後の対策としまして、そういう異物がはさまらないように、そういうチェックをする。作業環境を十分整えとか。さらに工事も、今までは電気工事士の資格の者がやっておりましたが、それに加えまして、端末処理の社内認定等をもっている、そういう者を使うということで、今回の件に関しましては、技術レベルの低下ということは認識しておりませんので、たまたまそういう異物をはさむような作業をしてしまったということで、その改善で発生を防止できるものと考えております。

以上でございます。

【林座長】

はい、どうぞ、県側の方から。

【高坂環境生活部長】

失礼いたしました。

私も不慣れでございました。まだ、私どもの方からお答えしたいことがございます。

一時貯蔵、発電所内の一時貯蔵の件でございます。安全協定そのものが、基本的には発電所内で、使用済燃料でございますが、これを発電所内で貯蔵することを前提に考えて作られております。具体的には、貯蔵状況がどうなっているかということについての報告なども受けるということになっております。

なお、貯蔵能力につきましては、これは電力の方にお答えさせます。

診療所の件でございます。原子力防災等からみまして、所管は私どもではないのですが、私どもからお答えさせていただきます。六ヶ所につきましては、原燃と村の方にそれぞれ診療所がございます。東通原発につきましては、村の方にもあるというふうに承知しております。

以上でございます。

【林座長】

はい、どうぞ。

【天童特別対策局長】

先ほど、原子力政策懇話会の開催の関係についてお尋ねがございました。

県といたしましては、東通原子力発電所に係る安全協定につきまして、原子力政策懇話会における委員の皆様のご意見をはじめ、県議会、市町村長など、関係の皆様方のご意見を広くお伺いするなどいたしまして、慎重に手順を踏んだ上で、その結果として協定を締結したものでございます。懇話会の皆様方からのご意見に係る個別のことにつきましては、私ども、個々にお答えするというようなことで、努力をしているつもりでございます。また、こういう事案あるごとに、原子力政策懇話会を開催して参りたいと考えておりますので、ご理解をいただきたいと思っております。

【林座長】

はい、どうぞ。

【笹田委員】

JCOの事故の時に、いわゆる二人の作業員の方が亡くなったわけですが、あの時の報告をつぶさに読んでみますと、消防署の救急車が駆け付けて、搬入先の医療機関を特定するまでに、かなりの時間が掛かって、その結果として診療がなかなかスムーズにいかなかったというふうなことも聞いております。そういうこともありますから、私は診療所が何処にあって、何処に病院があるかということは知っておりますが、東通の場合についても、六ヶ所の場合についても、きちんと医療機関と覚書を締結して欲しいということをお願いしておきます。

【林座長】

よろしいですか。

【高坂環境生活部長】

貴重なご要望として、私どもは受け止めさせていただきます。

【林座長】

ありがとうございました。

それでは、次に、議題2のプルサーマル計画に係る最近の動向について、電気事業連合会から説明をお願いいたします。

(2) プルサーマル計画に係る最近の動向について

【電気事業連合会 濱田専務理事】

電気事業連合会、専務理事の濱田でございます。

三村知事、今日の懇話会の委員の皆様、および青森県民の皆様、日頃から原子燃料サイクル事業の推進に多大なるご理解とご支援、頂戴しておりますこと、まず厚く御礼申し上げます。

本日、プルサーマル計画に係る最近の状況、動向につきまして、ご報告させていただく機会を頂戴いたしました。これにつきまして、誠にあり難いことと思っております。

プルサーマル計画につきましては、エネルギー安定供給の観点から不可欠でございます原子燃料サイクル、この中で大変重要な一環と受け止めまして、私ども電気事業者全体の共通の課題だという位置付けで、具体的には1997年2月に日本原子力発電、あるいは電源開発株式会社、この2社、両者を加えまして、電力11社で共通の課題として取り組むことを確認いたしました。その際に、2010年までに16ないし18基のプラントでプルサーマルの実施を目指すということで、全体の導入計画を取りまとめまして、各社それぞれが、それぞれのサイトで、その地域をはじめとする理解活動、あるいは諸準備、これを進めてきたところでございます。

そういった中で、1999年には東京電力と関西電力、この2社におきまして、MOX燃料を欧州から海上輸送いたしました。これをそれぞれの発電所に搬入するところまで参りましたが、誠に残念なことながら、1999年に英国のBNFLにおきまして、MOX燃料のデータの改ざん問題ということ、あるいは2002年に原子力発電所の自主点検に関する不正と

ということが、こういった事柄から、原子力に対する、あるいは電力会社に対する信頼、これを大いに損なったということがございまして、その結果として、プルサーマルの開始時期も遅延したと。プルサーマルをお願いするような状況が、一時ちょっと取れなくなったというような経過がございました。

そういった状況ではございますが、申すまでもなく、資源に乏しい我が国におきまして、将来に渡ってエネルギーの安定供給、安定的に確保するため、国内における原子燃料サイクルの確立ということが不可欠だということは、申すまでもありませんし、その一環でありますプルサーマルの重要性、これについては何ら揺らぐものではないと考えております。

そうした観点から、私ども、電気事業者は、プルサーマルの導入については、経営上の重要課題という位置付けで、引き続き地元をはじめとする皆様へ、信頼回復とその上での理解活動に取り組んでいるところでございます。

こうした中で、今年の 8 月に、原子力委員会が取りまとめられました原子燃料サイクル全体像としての核燃料サイクルについて、というまとめであるとか、あるいは 10 月に閣議決定されまして、エネルギー基本計画、これはエネルギー政策基本法に基づくものでございますが、それにおいてもプルサーマルの重要性というものが、国として再確認されているということでございます。

そうした意味で、その動きを踏まえまして、私どもとしましても、原子燃料サイクルを推進して、プルサーマルの早期の実現を目指す、こういう基本的な考え方に変わりはないということ、改めて各社の中で確認して、併せてそれを立地地域をはじめとする皆様に、広く知っていただくということが極めて大切だろうということで、今日、お手元にお配りしております、資料 2 - 1 というような形で、今年の 12 月に改めてその考え方を取りまとめたわけでございます。

その際、2010 年までに順次各社の努力を積み重ねまして、合計で 16 ないし 18 基の導入を目指すんだということを再確認いたしまして、それを公表したわけでございます。

地域の信頼という点に関しまして、各社それぞれの事情がございまして、その表現などにつきましては、若干、様々な状況ではございますが、プルサーマルの早期導入に向けて全力で取り組むという姿勢と意思、これは何ら変わるものではございません。

今後とも、私ども、地元をはじめとする皆様にご理解いただけるように、色々工夫をしながら、より一層努力をして、一日も早くプルサーマル実施に繋げようという決意で臨んでいるところでございます。

最近、プルサーマルの実施に関して、具体的な展開がございまして、特に、関西電力におきまして、具体的な進展があります。これは言ってみればトッランナーが走り出したという意味で、他電力でも大変力づけるというか、よし後に続けという効果も見えてきているというふうに考えておりますので、本日は関西電力の桑原副事業本部長から、関西電力のプルサーマルの最近の状況につきまして、ご報告させていただきたいと考えております。

最後になりますが、三村知事以下、懇話会の委員の皆様方、あるいは青森県の県民の皆様方、私どもの取り組み、一生懸命やって参りますので、どうか引き続きご理解、ご支援を賜りますよう、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、桑原副事業本部長。

【関西電力（株）桑原原子力事業本部副事業本部長】

関西電力原子力事業本部副事業本部長の桑原でございます。よろしくお願いいたします。
青森県の皆様方には、日頃から大変お世話になりまして、本当に感謝しております。

また、本日はこの様なご説明の場をいただきまして、本当にありがとうございます。

それでは、資料 2 - 2 に基づきまして、関西電力のプルサーマル計画について、説明させていただきます。

まず 1 ページでございます。プルサーマルの意義と必要性ということでございます。原子力発電所の使用済燃料、これを再処理いたしますと、プルトニウムが出て参りまして、このプルトニウムの再利用により、資源を有効利用することが出来る。

現在のウラン燃料だけを使っております原子力発電所でも、発電量の約 30% はプルトニウムによる発電でございます。プルサーマルというのは、現在最も確実なプルトニウムの利用方法と考えております。

2 ページでございます。これが、プルサーマルに使います MOX 燃料というものでございますが、二酸化プルトニウムと二酸化ウランの粉末を混合いたしまして、セラミック状に焼き固めまして、これを金属性の鞘に入れて、燃料棒を作り、これを組み合せてまして、燃料集合体にする。これを原子炉の中で使用するわけですが、我々の計画では、原子炉で使用する燃料の約 4 分の 1、これを MOX 燃料にするということで考えております。

3 ページでございますが、これはウラン燃料と MOX 燃料の仕様の比較をしておりますが、これは先ほどのペレットというものが、ウラン燃料はウランで出来あがっていると。MOX 燃料については、ここにプルトニウムが入っているということを除きましては、全く同じ仕様のものでございます。

4 ページでございます。MOX 燃料の使用実績です。左側、フランス、ドイツをはじめとして、合計 55 のプラントでこれまで使用されております。また、使われた燃料の体数も、合計約 4,000 体ということで、非常に世界的には実績のあるものでございます。

日本におきまして、右の下に書いてありますが、敦賀 1 号で 2 体、美浜 1 号で 4 体の実績があります。

また、我々が使っている炉以外でも、新型転換炉のふげんにおきまして、773 体の MOX 燃料が使用されております。

5 ページにまいりまして、日本の使用済燃料というのは、これまでフランス、あるいはイギリスで再処理を実施しております。この海外再処理に伴うプルトニウム量が約 30 トンでございます。今後は、六ヶ所の再処理工場が動き出しますと、ここからのプルトニウムを含めて、このプルサーマルということで利用していくわけです。私どもの高浜発電所では、2007 年から使うことを目標にしておりますし、日本の電力全体としましては、2010 年までに電力会社の 16 ないし 18 基で実施を予定しております。

6 ページにまいりまして、関西電力のプルサーマル計画の経緯でございます。左上からでございますが、高浜 3、4 号機で使うということで、国の安全審査を平成 10 年に受けております。

平成 11 年には、地元の事前了解もいただきました。この時には、イギリスの BNFL 社で作るということで、製造いたしまして、平成 11 年に輸送を行なったわけです。この高浜発電所に搬入した燃料にも、BNFL の社員による品質管理データの改ざんがあったという

ことが分かりまして、使用しないことを決定いたしました。

関西電力としましては、このデータ改ざんということを製造中に見つけて、防止することが出来ませんでして、日本のプルサーマル計画に大きな影響を与えたことを、大変申し訳なく思っております。

その後、当社としましては、当社の品質保証体制の改善活動に取り組んで参りまして、昨年10月には当社の品質保証体制の改善状況報告書というものを、国ならびに地元に提出いたしました。

その後、保安院の方で、私どもの改善状況を評価いただきまして、本年の2月5日には品質保証体制が妥当なものになっているという評価をいただきまして、その後、3月には地元のプルサーマル計画をもう一度進めても良いです、という地元の了承をいただきまして、3月31日には、右上でございますが、MOX燃料調達に関する基本契約をメーカーと締結いたしました。

7ページでございます。当社の改善されました品質保証体制について、若干説明させていただきます。

改善された国の輸入燃料体検査制度及び品質保証活動を重視した新しい安全規制制度にのっとりまして、以下のような品質保証体制のもと、MOX燃料調達を実施することとしております。

品質保証体制の概要でございますが、まず、経営者の責任を明確にいたしました。社長のトップマネジメントをより明確にし、原子力事業本部長と独立品質監査後の長である品質安全監査室長を管理責任者とした組織の責任と権限を明確にした体制で業務を進めることとしました。

また、原子燃料部門だけではなく、社内他部門も含め、内部コミュニケーションを十分はかりながら業務を進めることといたしました。

資源の運用管理としましては、要員の力量を明確にしまして、役割に応じた体系的な教育により育成する。

また、MOX燃料調達につきましては、監査員、検査員の資格を定めまして、有資格者によって監査、検査を行うこととしております。

8ページでございます。業務の計画及び実施につきましては、業務プロセスを社内標準に定めまして、そのプロセスの妥当性も確認しました。今後はステップバイステップでプロセスが適切かどうか確認しながら業務を進めることとしております。

また、評価及び改善としましては、品質安全監査室というところが、独立した立場で原子力部門の内部監査の有効性を評価しまして、必要に応じて改善指示するとともに、調達の節目であるホールドポイントごとの各調達プロセスに対して監査を行なう、ということとしております。

また、調達の過程で異常事象が発生した場合の連絡体制を定めまして、異常事象発生時には、速やかに規制当局、及び県・町に報告を行なうこととしております。不適合管理と是正措置も適切に行なうこととしております。

9ページにまいりまして、これは調達業務における品質保証活動の改善事項でございますが、契約前にメーカーに仕様書というものを提示するわけですが、この中では、品質保証システムがISOを満たすこと。それから、品質管理データのセキュリティ確保だとか、異常

事象発生時の連絡体制の整備等、MOX燃料データ問題の再発防止対策を満たすことなど、要求事項を明確にした仕様書を作りまして、これをメーカーに提示することとしております。

その後は、加工前に品質保証システム監査ということ、当社がメーカーに対して行ないまして、要求事項がしっかり満たされる体制が整っていることを確認いたします。

また、加工期間中には、加工工場に社員を常駐させまして、工程監査、検査、巡視という形で、しっかり現場自体を確認していく。こういうことでMOX燃料を作りたいと思っております。

また、監査とか検査には、海外の第三者機関による確認も受けるということ、を計画しております。

10 ページにまいりまして、本年3月31日に下のような基本契約を締結しました。契約先としましては、元請けメーカーに原子燃料工業株式会社、これがMOX燃料設計だとか、部材供給をいたします。その下請けに、コモックス社、これはフランスの会社でございますが、MOX燃料メーカーであるコジェマ社の販売窓口会社でございます。実質的には、このフランスでMOX燃料を製造するというを考えております。

契約内容は、この両者の品質保証システムが、規制当局と当社が要求する水準にあることを確認するための品質保証システム監査を当社が実施する、ということ、をこの契約で定めておりまして、今後の計画といたしましては、調達のプロセスが順調に進みまして、平成19年に16体、これは高浜の3、4号機、各8体用の燃料でございますが、このMOX燃料を高浜発電所に受入れるという計画をしております。

11 ページ。今後の進め方でございますが、一番左上に書いてありますような、基本契約が出来ましたので、今後この2社に対する品質保証体制の確認をいたしまして、しっかりした会社であるということが確認出来たら、本契約をする。加工に入る前に、保安院の方に輸入燃料体検査申請を行ないまして、この様に加工します、というお話を国の方に申請した上で、加工に入りまして、加工中における製造実績を保安院の方に補正申請という形でご報告いたしまして、確認を、しっかりした燃料が出来たという確認を受けた上で、日本まで輸送して参りまして、発電所で最終的な保安院の輸入燃料体検査を受けまして、合格すれば原子炉へ装荷する。こういうことで考えております。目標としては、平成19年ころの装荷を目標にしております。

12 ページでございます。まとめとしまして、資源の乏しい我が国にとって、原子燃料サイクルの確立は不可欠であり、その一環であるプルサーマルの実施は大変重要であるというふうに認識しております。

当社は、今後とも品質保証体制の継続的な改善に努めまして、プルサーマル計画をステップ・バイ・ステップで着実に進めて参ります。

また、積極的な情報公開に努め、継続的な理解活動を行なって参ります。

青森県の皆様方におかれまして、我々の取り組みに関しまして、引き続きご理解、ご支援を賜りますよう、よろしく願いいたします。

どうもありがとうございました。

【林座長】

はい、ありがとうございました。ただいま、説明がございましたが、質問等ございません

でしょうか。山本委員、どうぞ。

【山本委員】

山本です。色々ご説明をいただきましたが、しかし、現実的には具体的に再処理をして、取り出したプルトニウムを具体的に使うという、そういう実験炉そのものが、まずは「もんじゅ」をはじめとして、今はそういう確立をされているような状況ではないということが一つ言えると思います。

もう一つは、電力の自由化で、新たな原発の立地だとか、あるいは増設が、かなり先送りをされている。現に、東通の東電の原発についても、予定通りいかないというような状況も現にあるわけです。これは、日本全体としては、そういう先送りをされているというような実態があります。

それから、資源に乏しいということが言われておりますが、つい最近の新聞を私は見たのですが、4月7日の新聞に、ハーバード大学のバン教授という方が、ウランは、これからは海水からも取り出せるということで、事実上、ウランは無尽蔵になって、リサイクルの意味はないという記事があるのですが、この辺の見解をどう思うのか、お聞かせ願いたいと思います。

仮に、プルサーマル計画を進めるとしても、きちんとした具体的な国民が納得を得るような、説明責任がないと、今までの状況からして、国民の、危険なプルトニウムを使うというような状況の中で、経済的な問題、あるいは安全の問題含めて、非常にまだ、もちろん日本の技術的にもきちんとは確立はされていないという説もありますし、そういう点では私は非常に不安だと思うし、その点のきちんとした国民が理解出来るような説明が欲しい。また、貯蔵だとか、技術だとか、管理方法だとか、安全性というようなことを含めた、なるほどそれならば信用しても良いというような、きちんとしたものを出していただかないと、現状ではやはり不安があるのではないかと思います。

【林座長】

はい、どうぞ。

【笹田委員】

三点お伺いしたいと思います。

一つは、再処理が緊急の必要性があるのかどうか。使用済核燃料の再処理をするということが、我が国にとって緊急の必要性があるのかどうかということをお伺いしたいと思います。

二点目は、先ほどの関連のお話の中にもありましたように、現在、イギリス、フランスに再処理委託をしている部分で、プルトニウム 30 トンといわれています。この 30 トンのプルトニウムを MOX 燃料にして、原発にプルサーマルで使うとすれば、2010 年くらいまでは十分間に合うと思うわけです。そういった場合に、今、試験を行なっています再処理工場について、再度、詳細な総点検をゆっくり時間をかけてするべきではないかと。4 日も見学させていただきましたが、この後、ウラン試験、あるいはアクティブ試験の段階で、相当程度不具合だとか、事故までいかななくても、問題点が一杯出てくるのではないかと考えますので、

そういうことからいっても、後2、3年かけてじっくり総点検、いわゆる具体的な使用済燃料を使った試験、総合試験を含めてとなってしまうと、恐らくその後で補修をすることが不可能な施設の箇所が、相当程度あると思いますので、40年間の使用に耐え得るような装置である、工場である、というふうなことの完全な検証というものをじっくり時間をかけてするべきではないかと考えます。その辺のところについてはどうお考えなのかと。

三番目であります。先ほどの東通原発の使用済燃料の貯蔵のことについて、新たに安全協定が必要ではないかということをお願いした意味は、今、各原発のサイトの中で出てきます使用済燃料というのは、湿式で、プールの中で貯蔵しているわけです。世界の中では、必ずしも湿式だけではなく、乾式で貯蔵しているところもあるわけです。それぞれの、例えば、東電の福島第一原発等にもみるまでもなく、プールが満杯の段階になりますと、やはり乾式で一時貯蔵するという方法も必要になってくるのではないかと。将来的にそういうふうなことで、乾式貯蔵なり、乾式処分というようなことも、国として検討されている部分があるのかどうか。

また、東通原発は東北電力でありますから、東北電力として、むつ市にこれから建設されることが計画されていると思われる東電の中間貯蔵施設に、東通の東北電力の使用済燃料を中間貯蔵してもらおうわけにもいきませんでしょうから、そういったことも含めた時に、東通原発のサイトの中で、乾式による一時貯蔵というふうなことが有り得るとするならば、そういったことも想定して、安全協定を考えてみたらどうかというふうなことをお話したということになります。ご理解いただきたいと思います。

【林座長】

今、山本委員と笹田委員から出ましたが、同じ関連ですか？はい、どうぞ。

【築田委員】

すいません、短く。

福井県の高浜町が受入れたということですが、あそこの話を聞くと、年間100万くらいの予算の中の3分の1までが原燃から出ているということで、私は背に腹は代えられなくなって受入れたのではないかと、決して快く住民が拍手して、喜んでいるとは思えないんです、想像ですが。

さっきの話と同じなのですが、今日、プレス発表用という資料をいただいているわけです。やはり、プレスの方はこれを読み砕いて分かると思うんですが、僕は読めないし、やはり県民は全然分からないと思うのです。今まで、事業者なり、県が、青森県の県民に対して、プルサーマルを理解してもらうために、どんな具体的なアプローチをしたのか、記憶にないのです。今までどういうふうに関わりかけをして、県民がどの位理解しているのか、どの程度、どういうふうに関わりしているのか、是非、事業者にも県にも聞いてみたいと思います。

私自身はどうやって情報を集めているかということ、こういうふうに関わりされた資料は、読解力がないと殆ど分からないのです。ですから、今一番あてになるのが新聞なのです。地元紙のデーリーさんも、東奥日報さんもそうだし、大手の4紙もそうだけでも、やはり新聞記者というのは偉いと思うのです。非常に難しい専門的な資料を解きほぐして、読者一人一人が、普通の読者が分かるように、噛み砕いて、しかも少ない字数に全部落とし込んでやって

くれるわけです。非常に私は新聞記事を参考にしています。そういう意味では、ここの席ですが、新聞社の人にはもっともっと頑張ってもらって、県民に、県や事業者に代わっての情報提供という意味では、私は非常に評価していますので、頑張りたいと思います。

それを裏返せば、本来、県や事業者が自ら県民に向けて、こういった説明資料を配って、配るだけではなく、どの程度伝わったか、理解したかというものを検証する行為が今までは全然ないのです。原発に関して、プルサーマルに関して、原燃に関して。そういった姿勢の問題も答えていただきたいと思います。

【林座長】

今まで3人の委員からお話がありました。それぞれ、事業者並びに県、お答えがありましたらどうぞ、お願いしたいと思います。

【電気事業連合会 濱田専務理事】

電気事業連合会の濱田でございます。

最初のご指摘、確かに色々な意見があることは、これはもちろん存じております。

一方で、そうした中で、最初のご説明で申し上げましたように、原子力委員会の、あるいは原子力長期計画の中で、あるいは10月閣議決定されましたエネルギー基本計画の中で、サイクルを含めた原子力発電が我が国のエネルギーにとって、非常に基本的なものとして位置付けられている。そういった中で、それを具体的に担う役割が、我々事業者にあるのだらうと。こういうことで一生懸命取り組んでいるところでございます。

原子燃料サイクル確立のための技術といいますが、色んなものが、非常に長期間かかる事業でもございますので、一つ一つ着実に進めていきたいと考えております。

【林座長】

県の方は、要望があったと思いますが、お答えになる部分ありますか。

はい、どうぞ。

【関商工労働部長】

県としては、これまでも広報誌等を利用して、いわゆる県の、国のエネルギー政策、核燃料サイクルの位置付け、そういったものについても、出来るだけお伝えしようということでやってきたわけです。確かに、これが県民にどの程度行き渡っているのか、あるいは理解しているのか、そういったことでの検証というのは、事業としてはなかなかやれない部分があります。ただ、その時々で地域の方々のご意見を伺うことを常々心掛けておりますので、これからもそういった声を尊重しながら、出来るだけ分かりやすい広報活動に努めていきたいと思っております。

【関西電力(株)桑原原子力事業本部副事業本部長】

関西電力の桑原でございます。何点かお答えしたいと思います。

山本さんから第一点目ご指摘がありましたもんじゅ等の技術が確立されていないというお話だったのですが、「もんじゅ」というのは、あれは高速増殖炉ということで、これはタイプ

が違います。プルサーマルというのは、これは 30 年くらい前から色んなところでやられつつありまして、我が国でも十数年前、私どもの会社の美浜 1 号機でも実際にプルサーマルということを実施しましたし、非常に実績のある技術であると考えております。ご理解のほど、よろしくお願いいたします。

三点目で、ハーバード大学のお話がございます、ウランは海水にも含まれているというお話ございました。これはおっしゃるように、海水中にもウランはございまして、そこからウランを回収する技術も研究はしておりますが、現時点では、まだ、経済的に回収出来るようなところまでは至っておりません。

現在、経済的にウランの取れる量といえますと、大体、今の原子力発電所で使っていきますと、60 年から 70 年くらいで枯渇してしまいます。これを再処理工場で再処理して、有効なものを使って参りますと、大体 30% から 40% 有効利用が図れるようになります。各国によって、考え方はもちろん違いますが、我が国のように、資源の乏しい国にとっては、純国産エネルギー、あるいは再処理した燃料というもの、これは国産エネルギーと考えられると思いますので、日本にとっては非常に重要である。また、再処理というのは、廃棄物を適切に処理、処分するためにも、非常に、日本のような国においては向いた方法であると考えております。

築田さんの方から、福井県のお話がございます、快く受入れたわけではないというお話がありましたが、これはもちろん、100% の人が賛成していただいているわけではございませんが、大部分の方のご理解を得たわけでございます。これはやはり、福井県の高浜町というのは、原子力発電所を置かせていただいて、30 年の歴史がございます。その中で、やはり関西電力と地域の住民の方の信頼関係が出来てきたという表れだと思っております。

色々、広報活動についてのご質問がありました。我々も、プルサーマルについてのご理解を得るための活動は、色んなことをやって参りました。ちなみに、昨年 4 月から今年 2 月にかけても、どういうことをやってきたかという、一つは原子力発電所の見学をしていただくということで、これは 7 万人の方に発電所を見ていただきました。それからまた、プルサーマルの説明会ということをやっているわけですが、これが 1 年弱の間で 1,300 回やってありまして、約 5 万人の方に説明をして参りました。そういう活動が理解をしていただくためには、大変重要であると思っておりますので、今後とも、引き続きそういう活動をしっかりやって参りたいと思っております。

以上です。

【林座長】

はい、どうぞ。

【経済産業省資源エネルギー庁 細川核燃料サイクル産業課長】

資源エネルギー庁でございます。

再処理あるいはサイクルの政策上の位置付けについて、関連したご指摘がございましたので、お答えをしたいと思います。

事業者の方からも、縷々、今説明があった通りでございますが、我が国は、エネルギーセキュリティの観点から、原子力を推進し、また、その特徴を最大限に引き出すサイクル、再

処理を行なって、核燃料をリサイクルして利用するという政策をとっております。このことにつきましては、昨年 10 月に閣議決定されましたエネルギー基本計画においても明記をされているところでございます。従いまして、こういった政策の基本に従いまして、一つ一つ着実にサイクルを進めていくということが、我が国の原子力政策の選択としてあるわけです。ただし、これを進めていくに当たっては、もちろん、安全確保を大前提として、そして地域の皆様の理解を一つ一ついただいていくということが必要だということでございます。

そういったことのご理解を頂いた上で、着実に進めていきたいと考えております。

【林座長】

はい、どうぞ。

【東北電力（株）井上副理事東通原子力発電所建設所長】

東北電力東通建設所でございます。

先ほど、東通発電所の使用済燃料の貯蔵の話がございましたが、現在計画しておりますのは湿式であります使用済燃料プールに貯蔵することで計画しておりまして、計画している容量でございますと、運転開始後、19 年間の貯蔵容量はございます。

先ほど、乾式の貯蔵のお話ございましたが、今後、将来の検討課題としてあるかも知れませんが、現在そういう検討は行っていないことをお伝えしたいと思います。

【林座長】

山本委員、どうぞ。

【山本委員】

私の質問に対して、電事連から回答をいただきましたが、そういうことを聞いているのではないのです。必要だと、要するに電事連あるいは国もプルサーマル計画を進めようとしているのは、それは理解しますが、しかし現に、今、ストップしたままでしょう。だから、それが何故ストップしているのかという、まず一つは、そういう原因というか、国民に理解されていないという、そのことを一つは確認をして、そのことに理解を得るような対応をすべきだと思う。その時々々の社会情勢だとか、あるいは経済情勢も考慮しなければならないのではないかと思うのです。

そういう意味からしますと、先ほどから私も言っているように、原発の新しい立地だとか、増設の計画が半減をしている状況があるし、その背景には、莫大な費用のかかるバックエンドの対策の問題だとか。あるいはまた、東電のようにトラブル隠しがあって、それから福島と新潟の刈羽が、プルサーマル計画の中に入っていたけども、そういうトラブル隠しなどがあった関係で、今、凍結状態になっている。

それから、四国電力の伊方、更には東北電力の女川、北海道の泊ということで、止まっているわけでしょう。たまたま、福井の高浜が、関西電力で動き出したというような状況になっているわけです。したがって、本当に国あるいは電事連が、そういう方向で進めようとするならば、私が最初に言っているように、具体的な、例えば、どういう技術、こういう技術だから安心出来るんですとか、プルトニウムの貯蔵の問題とか、管理の問題とか、安全性の

問題で、こういうことが担保されているんですよ。そういうような、具体的な、国民が分かるような説明をしていただければ、理解が出来るのではないかと思うけども、現在はそうではないと私は思いますので、そういう努力をまだするべきである、こういう意見です。

【林座長】

はい、どうぞ。

【電気事業連合会 濱田専務理事】

色々なご指摘をいただきました。

まず、最初の理解が不足だから、スケジュール通り進まないのだろうという点に関しては、これはご指摘の通りだと思います。あるいは、よく分かるように、そういう資料のようなものが無いのではないかと。あるいは、あってもまだ分かり難いと、色々なことがあるかと思えます。これは、結果として、先ほども申し上げましたように、途中で色んなことがあった、信頼を失って、そういうことがあった結果、こういった部分ももちろんございます。結果として、まだ今の状態であるということは、ご指摘のように理解の浸透具合が足りないから、まだ実現しない、というのはご指摘の通りだと思います。

これについては、今、関西電力の事例をご紹介しましたように、それぞれのところで、それぞれのやり方があると思います。全戸訪問ということで、口伝えもあるでしょうし、色々なことでやっていて、まだ、というのが、誠にそういう意味では残念、口惜しいということですが、これについては、ご指摘も十分に考えて、具体的に進めて取り組んでいきたいと思っております。そういう意味では、それはご指摘の通りだと思います。

もう一つ、大変これは難しいんですが、自由化に関連しているという形で、遅れているようなこと、色々なご指摘がございました。確かに、電力の自由化というものは、従来の日本の電気事業からすれば、大きな変化でございます。その中で、短期的なコスト計算での観点から自由化の中で原子力かというご意見も沢山ございます。ただ、私ども、色々自由化に関連する、我々のスタンスとして申し上げるのが、今日縷々申し上げているように、あるいは、細川課長からも、現在、日本の国のエネルギー政策として、非常に大事だと考えているだけに、そういうようなものを安心して、事業者が進められるような、そういった枠組みをぜひ考えてくださいというようなことはお願いしております。これは、言ってみれば、自由化で競争するというふうな、そういう世界というのは、ある意味では、これが国民の望むところであるとすれば、その中で、必要な原子力を進める、我々はやるつもりでおりますので、そういう体制を是非お考えください、ということをお願いしております。それが現に色々な電気事業分科会の場、あるいは色んな詳細検討の場で検討されているということで、私どもとしては、引き続き原子力をきちんとやっていけるような道を用意いただけるように、お願いしていきたいと思っております。

不十分なお答えかもしれませんが、お伺いしたことに関しては、そんなふうには思っております。

【林座長】

はい、どうぞ。

【笹田委員】

先ほどお話ししました、海外に再処理を委託して、再処理される 30 トンのプルトニウムと東海村の再処理工場で再処理されて出てくるプルトニウムを使えば、それをMOX燃料として使った場合に、そのプルトニウムを消費、プルサーマルで消費するとすれば、何年かかるのか、ということについてお答えいただきたいと思います。

【林座長】

今のご質問にお答え、はい、どうぞ。

【関西電力（株）桑原原子力事業本部副事業本部長】

今のご質問は、海外再処理に伴うプルトニウム、私が説明しました資料5ページ、これを見ていただければと思います。よろしいですか。

海外で出てくるプルトニウムは、約 30 トンございます。六ヶ所からもいずれプルトニウムが出て参りまして、六ヶ所でも、今お願いしておりますが、MOX燃料の加工工場が出来れば、ここからもMOX燃料が出て参りまして、最初のうちはこの海外のプルトニウムだけを使っているという状況があると思いますが、それ以降、この海外のものと六ヶ所のものを併せて、16ないし18基で使っていくということになると考えております。

これでよろしいですか。

16ないし、18基で使っていくことになると、大体、1基あたり年間、正確には覚えておりませんが、0.5 トン程度は1基当たり使うことになると思いますので、大体年間、全部この炉を使えば、年間の需要として、年間5トンから8トンくらい使うこととなります。この16ないし18基で。ですから、5トンでいえば、30トンが6年。8トンでいえば、4年くらいとなります。

以上です。

【林座長】

はい、どうぞ。

【内閣府原子力委員会 後藤原子力委員会事務局企画官】

今日は遅れて参りました。申し訳ございませんでした。原子力委員会事務局の後藤でございます。

実は、ここに分厚い青のファイルを前回の議事資料ということでお配りいただいているのですが、この中に前々回の懇話会の時に、私どもの、当時原子力委員でありました竹内原子力委員がご説明した資料が入っているのですが、そこに、表紙でいくと核燃料サイクルについてというのが入っておりまして、その中で、今のお話が出ております。

後ろの方にQAがついていて、プルトニウムのバランスについてのQAがございます。2-14というところですが。この本のページで言うと、124ページと書いてありまして、多分同じようにふってあると思うのですが。そこで、プルトニウム利用については、今のところ、プルサーマルと高速増殖炉、もんじゅですね、で使うということになっております。現在は、今の段階で、プルサーマルでは、大間でフルMOXが出来るとなると、年間1.1トンくらい

かなど。他の原子炉というのは、年間 0.3 から 0.4 と。これは炉によって大きさが違いますから、ものによっては 0.2 で切り上げ 0.3 という場合もあるかもしれません。これはどの炉でやるかがまだ各社決まっていますので、この辺は概算になります。それに 16～18 基ということで、個数も決まっています。そういう意味では、それを掛け合せると、大体 5 トンから 8 トン使われるということになるということです。

ただ、先ほど電事連さんの方からもご説明がありましたが、まだ具体的にどの炉でいつやるというのが、100% 確定しているわけではないので、イメージからすると、その 30 トンがあれば、ずっと使えば 30 割ると 5～8 トンということで、4～6 年ということになると思うのです。

ただ、私どもとしては、海外のものから使わなければならないという話になるのかということですが、基本的にいうと、民事契約、民間の契約ですから、どういう順番でやっていくかというのは、まさしく各社の経営判断になるので、それを国の方から、海外のものを先に使わなければならないとか、六ヶ所のを先に使わなければならないということを、国の方は規制としてやっていくべき性格のものではないと思います。

私どもとしてやらなければならないと思っているのは、国内、海外もそうだと思いますが、プルトニウムの利用目的がはっきりしているか、していないかということがポイントであって、要は目的のないプルトニウムを国内に保有するというのは、国際的に考えて、私どもとしては容認できるものではありませんから、そこはちゃんと何処の炉で使われるんですね、ということが確認すると、それで加工する、分離をするというプロセスに入っていただくということになりますから、量の問題でその疑念を生じるというよりは、個々の分離されたプルトニウムの目的の問題と考えていただければと思います。

以上です。

【林座長】

まだおありでしょうけども、段々時間がおしておりまして、ちょっとこの辺で休憩させていただきたいと思います。

10 分くらい休憩していただき、5 時までになっていますが、その後、どうなのですか、事務局。おした場合には、この会場はどうなるのですか。

【三上原子力施設安全検証室長】

5 時半頃までであれば、可能のようであります。

【林座長】

30 分延長できるそうです。10 分くらい休憩して、20 分に開始したいと思います。よろしくお願いします。

(休憩)

【林座長】

それでは、時間ですので、再開したいと思います。

議題2のプルサーマル計画に関しましては、沢山、皆さんからご意見があるような感じがいたしまして、出来ればまた、この問題について機会をとりたいと思います。

(3) 日本原燃(株)再処理施設使用済燃料受入れ貯蔵施設に係るプール水漏えいと品質保証体制について

【林座長】

本日の議題3の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係るプール水漏えいと品質保証体制につきまして、議題といたしたいと思います。

まず、はじめに経済産業省の原子力安全・保安院の薦田審議官からご挨拶がございますので、よろしくお願いいたします。

【原子力安全・保安院 薦田審議官】

ただいま、ご紹介にあずかりました、原子力安全・保安院の審議官をしております薦田でございます。

本日は、お忙しいなか、この原燃の点検に関わります当方の評価書に関しますご説明の機会を設けていただいたことにつきまして、まずは感謝いたすところでございます。

さて、当院の指示によりまして、昨年秋から日本原燃が実施して参りました再処理施設品質保証体制の総点検の結果がまとまり、これに対する当院の評価書というものが、この3月30日に開催されました総合エネルギー調査会の六ヶ所再処理施設の総点検に関する検討会において、基本的に了承され、翌31日には、原子力安全委員会にも報告したところでございます。

振り返ってみますと、この総点検の発端となりました原燃再処理施設のPWR燃料貯蔵プールにおけますプール水の漏えいが確認されて以来、2年以上が経過したわけでございます。特に、昨年の夏以降、新聞記事によりまして、ずさん工事であるとか、あるいは手抜き工事と表現されております。多くの不適切な溶接施工の発見があったわけでありまして。また、ウラン脱硝建屋での誤ったパッキング材によりまして硝酸漏えい等もございました。また、一昨年8月には、東京電力の自主点検記録に関わります不正事案が生じるなど、青森県、地元の皆様方に、原子力施設への信頼を裏切り、また、長期にわたりまして大変ご心配をお掛けしてきたものと存じております。心からお詫びを申し上げる次第であります。

今回の品質保証体制点検といいますのは、この様な背景のもとで、今申し上げましたようなずさんな、あるいは手抜き工事が、再処理本体に及んでいることはないだろうか、後ほど、正確にご説明いたしますが、当院の評価書では、再処理施設全体が設計通りに適切に建設、施工されているかどうか、と記載されておりますが、こういうことをみるのが一つ。

二つ目は、今後原燃は、ウラン試験段階に入っていくこととなりますが、原燃はこれを本当に安全に遂行できるだけの体制、能力があるのか。これも報告書では、事業者の信頼性の基盤となる品質保証体制が確立されているかどうか。このように記載されておりますが、この二つを徹底的に点検、検証するという目的で行なったものでございまして、これもまた、地元の新聞をひかせていただきますと、政府異例の総点検と書いてありましたが、発生した事故、一つ一つを見ても、いずれも事故報告を提出しなければならないようなものではなかったわけでございますが、やはり我々といまして、原燃の品質保証体制、ここに

メスを入れなければならないということで、国が力を込めまして関与した異例のものであったわけでありませう。

この原子力安全・保安院の総点検を支援するための検討会には、ここに今日来ていただいておりますが、神田啓治先生に主査をお願いしました。原子力、再処理、あるいは品質保証、法律、消費者、マスコミ、非常に多くの先生方に委員をお願いいたしまして、今日いらっしゃいます小川先生もその一員でございます。全て、公開で運営をして参りました。

昨年9月12日に第1回を開催して以来、この3月30日まで、11回の検討会を開催させていただきました。特に、昨年10月末と今年の2月末の2回、いずれも日曜日に委員の現場視察も兼ねまして、六ヶ所村で開催させていただきました。極めて、精力的かつ活発な検討がなされたものと考えております。また、県、六ヶ所村当局におかれましては、この11回の検討会全てにオブザーバーとして参加いただきました。また、途中、途中で、有意義かつ厳しいご意見も伺ったところでございます。非常に感謝しているところでございます。

今回の結果につきましては、これから正確に説明させますが、非常に分かりやすく、私の主観も交えまして、ざっくりと概観をすればということですが、ポイントは二つ。そして、付け足し、ないし留意事項1というものでございます。

一つ目は、先ほど申し上げましたように、ずさんな工事が、再処理施設本体に及んでいるのではないかと危惧していたわけですが、結果的に、原燃の方が27万基の設備をチェックされまして、4件、66台の弁に小さな誤りがあったということです。この結果につきましては、色んな見方があるかも知れませんが、個人的に申し上げれば、ある意味でホッとしているところでございます。

二つ目は、原燃が今後、安全かつ的確にウラン試験等を行なっていく上で前提となります品質保証体制というものでございます。やはり、幾多の本質的な課題があったということが判明いたしました。ここにつきましては、検討会でも随分色々な議論がありまして、指摘事項も多く出ております。結果的に、原燃の方からこういうものを反映いたしました評価出来る改善策が策定されたものと考えているところでございます。ただ、システムが出来た、形が出来た段階でございます。原子力安全・保安院といたしましては、このシステムに魂が入っているかどうか、やはり今後しっかりとフォローアップしていくことが不可欠であると考えているところであります。

それから、付け足しの三つ目でございますが、この点検結果というものが、再処理施設におきまして、今後100%トラブルはないんだということを保証するものではないということでもあります。検討会におきましては、フランスのコジェマ社から、六ヶ所再処理施設のモデルプラントでございますフランスにございますUP3というもの、あるいはサイクル機構の方から、東海再処理プラントでのトラブル事例等が報告されたわけでありませう。専門家の色々議論もありましたが、巨大な化学プラントであります再処理施設といえますのは、化学プラントゆえのトラブルというものが、今後出てくるのではないかとということでもあります。

特に、ウラン試験等の試験におきましては、これまでの試験で明らかにならなかった設備あるいは機器の不具合といったようなものを洗い出すということも大きな仕事でございまして、通常運転を超えたような運転状況を設定することもあるわけでございます。当然、この際におきますこの様な試験時の運用、あるいはその時の安全性につきましては、原燃におかれましては設計時、国から見れば安全審査時に既にチェックを終えているところでございませう。

すし、また、今日、別添でお配りしております資料にもありますように、安全は確認しているところでございますが、ただし、これだけで済むわけではありません。この点に関しまして、当然原燃は、こういうトラブルを予測し、予期し、これに備えた訓練を実施し、対外的な事前説明を行なっていくことが大事ではないかと思っております。そして、トラブルが発生した場合には、先ほどもございましたが、適切な処置、対応と地元の皆様をはじめとした対外的にスピーディ、かつ的確な通報、説明を行うことが不可欠であると思っております。

原子力安全・保安院といたしましては、今ほど述べましたように、このことが確実にされる前提としての品質保証体制が、原燃に出来ているのかどうか、今後、検討会でのフォローアップもいただきながら、この進捗を注視し、必要な場合には、直ちに改善、安全規制充実の検討を行なっていく。そして、今後はまだ残っております使用前検査、あるいは今後やっていきます施設定期検査、保安検査、色々な検査制度を用いまして、再処理施設の安全確保に万全を期していく所存でございます。特に、今、付け足しました部分につきましては、一部の委員からお話もございましたが、原燃も保安院も謙虚になって、何かあるという前提のもとに、我々対応を考えていくべきという話もございました。このところを申し添えたいと思っております。

また、本日の説明に際しましては、概要版というものを作成しようとも考えたところでございますが、概要版となりますと、どうしても結果のみに目が行くことになるわけでございます。私どもといたしましては、どういう視点から、何をどの様に確認したのか、というプロセスも重要と存じまして、敢えて評価書そのものをご説明することとした次第であります。保安院の業務というのは、こういうプロセスを一つ一つ実行していくということでございまして、ご理解のほどよろしくお願ひしたいと思っております。

以上でございます。

【林座長】

それでは次に、再処理施設の品質保証体制、点検結果等につきまして、日本原燃株式会社からご説明お願いいたします。

【日本原燃（株）佐々木代表取締役社長】

本日は、三村知事様、原子力政策懇話会の皆様におかれましては、大変お忙しい中、お時間をいただきまして、誠にありがとうございます。また、平素より、当社事業に対しまして、特段のご指導、ご支援を賜わりまして、心から感謝を申し上げます。

三村知事様におかれましては、4月2日に、原子力政策懇話会の皆様におかれましては、4月4日に当社六ヶ所施設までお越しいただき、補修が完了いたしました使用済燃料受入れ・貯蔵施設の燃料貯蔵プールなどを中心といたしまして、現場の状況を直接ご確認いただきました。誠にありがとうございます。

さて、再処理施設におきます総点検結果の報告に先立ちまして、当社の燃料貯蔵プールにおけますプール水漏えいに端を発しました諸問題の対応といたしまして、再処理施設全体の品質保証体制の点検を実施するにいたりましたことにつきまして、知事様、原子力政策懇話会の皆様、さらには県民の皆様にも多大なるご心配をお掛けしました。この場をお借りいたしまして、深くお詫び申し上げます。

本日は、当社がこれまで実施して参りました再処理施設におきます総点検の点検結果につきまして、ご報告をさせていただきます。

第1に使用済燃料受入れ・貯蔵施設のプール水漏えいに関わる調査点検結果及び補修につきまして、ご報告させていただきます。その内容は、プール水漏えいの発生とその原因、これに伴う類似箇所の点検、補修の開始、補修の完了でございます。なお、使用済燃料受入れ・貯蔵施設につきましては、平成16年1月28日、補修を完了いたしまして、使用済燃料の搬入再開が出来る状況が整いました。

第2に、再処理施設の埋込金物の健全性点検結果でございます。

第3に、品質保証体制の点検結果につきまして、ご報告させていただきます。その内容は、再処理施設の設備及び建物の健全性の確認結果、品質保証体制の自己評価と改善策、信頼回復に向けた取り組みでございます。

なお、再処理施設の設備及び建物の健全性の確認結果につきましては、図面と現品との相違が4件、弁で66でございましたが、必要な改修を実施し、再処理施設全体の健全性に問題がないことを確認いたしました。また、品質保証体制の点検につきましては、過去のトラブル事象の原因分析を行ないまして、反省点を明らかにした上で、トップマネジメントによる品質保証の徹底などの改善策を策定いたしました。

今回、ご報告させていただきます再処理施設の設備及び建物の健全性の確認結果と、品質保証体制の自己評価と改善策につきましては、先月、31日に国よりご評価をいただきました。ただいま、概略ご報告を申し上げました詳細につきましては、この後、再処理計画部長の鈴木よりご報告をさせていただきます。

最後になりますが、今後、私どもは、今回の点検で明らかになりました反省点を踏まえまして、品質保証体制の改善策を着実に推進するために、決意を新たに全社一丸となって取り組んで参る所存でございます。

三村知事様、原子力政策懇話会の皆様、県ご当局の皆様におかれましては、引き続き特段のご指導とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

それでは、詳細のご説明をさせていただきます。

【日本原燃(株)鈴木再処理計画部長】

日本原燃の再処理計画部長をしております、鈴木でございます。

私の方から、具体的な内容について報告させていただきたいと思っております。

本日、準備させていただいた資料を簡単にご説明させていただきたいと思っております。資料は3種類用意しております。

資料3-1-1です。これは今回、本日説明をするために、今、社長の方から話がありました3件について報告内容を取りまとめたものでございます。これが、A4のカラーで印刷したものでございます。

資料3-1-2でございます。これはA3、1枚のものでございますが、本日、ご説明させていただきたく資料を見やすい形というつもりでA3、1枚ということでまとめさせていただきました。

資料3-1-2の後ろに、再処理施設品質保証体制の改善に向けた取り組みというパンフレットが用意しております。これは、本日、説明させていただき内容を、皆様にご説明させ

ていただく時に使おうということで、取りまとめたものでございます。まだちょっと文字が多くて、言葉も十分検討しておりませんので、分かり難い点があると思いますが、この様な資料を作って、皆様のご理解を得るように取り組んでいきたい、ということで準備しているものでございます。

緑色のファイルで、資料3 - 1 - 3という、少し分厚い資料を用意させていただきました。この資料につきましては、表紙を開いていただきますと、中に入っている資料のリストが付いております。1から4までございます。

1番目が、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、及び補修計画ということでございます。PWRプールで見つかりましたプール水の漏えいに関しまして実施しました調査、点検の結果。それから、見つかりました291箇所に及ぶ問題がある溶接箇所に関する補修計画を取りまとめて、国、県、村にご報告をさせていただいた資料で、これは昨年8月6日に提出させていただいた資料です。

資料の2番目でございますが、再処理施設埋込金物健全性点検結果報告書ということで、プール水の漏えいの調査の過程でわかりました、埋込金物のスタッドジベルと申します。これは後ほど説明の中でご説明させていただきますが、そのスタッドジベルが切断されていたという事象に鑑みまして、再処理施設本体、プール施設の埋込金物を点検した結果を取りまとめた報告書で、これは昨年の12月に提出させていただいたものでございます。

資料の3番目。これは品質保証体制点検結果報告書（改訂）と書いてありますが、このプール水の漏えいの問題を発端として行ないました、社長から説明があった原燃の品質保証体制の点検、これを行った結果を取りまとめたものでございます。

資料の4番目でございますが、同じ品質保証体制点検結果報告書（改訂）の概要と書いてありますが、再処理施設の品質保証体制点検結果の報告書は分厚くございまして、これ全てを読んでいただくのは、非常に大変だということで、概要版ということで、10枚程度にまとめた資料でございます。

以上の資料を用意させていただきました。

特に、資料3でございますが、この品質保証体制、それから再処理に関しましては、非常に難しい言葉がございますので、資料3の124ページからでございますが、用語集ということで、言葉の解説を報告書の方に付け加えさせていただきました。

細かい内容の説明は、本日は省略させていただきたいと思いますが、準備した資料は以上でございます。

それでは、資料3 - 1 - 1、再処理施設総点検の結果についてということで、説明させていただきます。

本日説明させていただく内容ですが、全部で3件ございます。

まずはプール水漏えいの発生とその原因、それから補修に関してです。それから埋込金物、品質保証体制点検の結果でございます。

まず一点目のプール水漏えいの発生と、その原因についてからご説明させていただきたいと思っております。

使用済燃料プールと申しますのは、丁度この部屋のように、コンクリートで出来た建物の内側に、丁度壁紙を張るように、薄いステンレスの板、これは厚さが壁の部分が4mm、床の部分は6mmのものでございますが、そのステンレスの板を薄く張って、水が漏れないような

構造ということで作っております。具体的には、この絵で書いてあります、ライニングプレートと書いてあるところが、ステンレスの板のところでございます。このステンレスの板を内側に張ったプールにおきまして、平成 13 年 7 月に水の漏えいが検出されたということから調査を始めたわけでございます。調査の結果、やはりプール水が漏えいしているということが確認されたこと。その後、実際に何処からプール水が漏れているか、というところを探しまして、その場所を見つけた後、その部分を切り取りまして調査をした結果、ライニングプレートに施工上問題がある溶接が行なわれていて、その箇所小さな穴が発生したということが分かりました。その状況をまとめたのがこの絵でございます。ライニングプレートの溶接箇所に、きちんと溶接されていない部分があったというのが、その原因でございます。

【築田委員】

すいません。そこはほとんど知っていることなんですね。何分まで説明やるんですか。

【蝦名副知事】

今日は、恐らくこのままでいくと、詳細にわたって説明しなければ理解はされないと思いますので、恐らく 5 時半までかかると思いますので、皆様のご了解が得られれば、もう一度懇話会を開催するということで考えておりましたので、今日はまず十二分に説明を聞いていただきたいと思います。

【日本原燃（株） 鈴木再処理計画部長】

その様に、溶接上問題があったということから、全てを点検しました結果、291 箇所の問題がある箇所が見つかりました。これにつきまして、この写真は、見つかった場所の補修の状況を写したものでございます。問題がありました 291 箇所の溶接箇所、これにつきましては、ステンレスの板を切り取りまして、新しく作った板を溶接で取り付けることによって補修を行ないました。この箇所は全て昨年 9 月 19 日から開始いたしました。この様な補修を行ったわけですが、再処理施設本体については、昨年 11 月 12 日、プールの施設につきましては、今年 1 月 28 日に全ての作業を完了しまして、国の使用前検査に合格して、漏れがない健全な状態に回復しております。

2 番目の報告内容ですが、埋込金物のスタッドジベルの切断の確認、点検の実施でございます。コンクリートの壁に埋込金物ということで、配管等の構造物を取り付ける場合に、壁のこの様な埋込金物というものを取り付けております。この裏側には、ここに書いてありますような、この絵では 4 本ですが、スタッドジベルという埋込金物を壁に固定するもの、構造物がついております。これにつきまして、点検の過程で、このステッドジベルを切断したという記録が見つかったことから、埋込金物の健全性を確認するために、全ての埋込金物、これは再処理施設全体で 48 万枚でございますが、点検を行ないました。

点検の結果、健全性が問題となる埋込金物はありませんでした。ただし、143 枚の埋込金物につきましては、既に構造物、この場合は配管でございますが、取り付いているために、荷重試験ということで、これは十分な強さを持っているかどうか、ということが確認出来なかったものがございましたので、この金物につきましては、健全性を確実にするために、後打ちの金物を設定するということで対応しております。この緑色に見ている部分が、健全性

が確認出来なかった埋込金物でございますが、その両側に新しい埋込金物を設置しまして、そこから機器を支えるというような工事を行っております。この工事は、今年の1月に全て完了しております。

次に、3番目のテーマでございます。品質保証体制の点検でございます。この品質保証体制の点検につきましては、大きく二本の柱にそって点検を実施いたしました。まず一番目が、再処理施設が設計通り建設されているか。設備及び建物の健全性を確認するという、設備の健全性を確認するという点検でございます。二番目の柱が、当社の品質保証体制の改善。すなわち、事業を進める上での体制の改善に向けた点検を行なうという、この二本の柱でございます。

この点検でございますが、社長が指揮をする形で、実際の作業は、設備健全性ワーキング、WGというのは、ワーキンググループの略でございます。品質保証システム検証ワーキンググループという、二つのチームを作りまして、点検を実施いたしました。設備健全性ワーキンググループというのは、この名前が示しますように、実際の設備が健全かどうかという点検を行なうチームでございます。実際の点検を行なうチーム、これが決められた手順書通りに作業を行なっているかどうかを、この品質保証システム検証ワーキングということで、社内で別のチームを作りまして、常に作業の実施状況を監視しながら実施したということでございます。

この全体を統括しまして、点検がきちんと出来ているということをもとめるために、品質保証活動プロジェクト推進会議という、常務取締役を議長とする会議を設置して行ないました。また、実際の作業は、当社社員が主体となって行ないましたが、一部の作業については、書類の準備等の作業でございますが、協力会社さんの協力を得て行ないました。

これは社内の体制でございますが、社内で実際の作業を監視するチームが、きちんと出来ているかということをも、更に社外の第三者検査機関、審査機関ということで、常に第三者からチェックを受けながら実施するという。この点検全体を指揮するのは社長でございますが、社外の専門家から常にアドバイスを受けながら、的確な点検が出来るという体制を組んで実施しました。

このシートが点検結果の全体を取りまとめたものでございます。点検対象としましては、再処理施設の設備及び建物、全体で約27万基でございます。これにつきまして、まず書類点検ということを実施しました。書類点検をまず実施したということでございますが、品質保証というものは、まず仕事をするルール、手順とか要領といいますが、ルールを定めまして、そのルールにそって、常に記録を残しながら実施するというのが基本でございます。そういう観点から、まず書類点検を行ないました。これは、まずルールがきちんとあるかどうか、それからデータがあるかどうか、こういうふうな観点から実施しました。点検を実施するにあたりまして、品質保証活動というのは、常に一度定めれば、それで十分なものということではございませんで、常に何か問題が、これは社内のもの、社外のものも含めてでございますが、問題があった場合に、常に改善しながら、常に強化しながら実施してきております。この点検に当たりましては、過去に作ったものであっても、現在のルールにそってチェックして、健全かどうかということを実施しました。

書類点検の結果、約11万基につきましては、書類が100点を探れるということで、十分信頼出来るということが確認できました。ただ、書類だけでは、それだけで良いかどうかと

ということが、必ず心配になりますので、記録の信頼性、信憑性を確認するために、念のために代表機器を抜き取りまして、現品点検を実施しました。その結果は、全て問題がないということで、記録についての信頼性、信憑性は確認出来たところでございます。

書類点検で、十分 100 点が採れなかったものは三角で書いてありますが、そういうものが約 16 万基ございました。これにつきましては、現品点検を行ないまして、点検の結果、十分健全性が確認出来なかったものが、4 件。弁の台数として 66 台ございました。これにつきましては、設計仕様どおりのものに取り替える、もしくは実際に現場に設置してあるものが、設計よりも良いものであった場合には、図面の方を直すということで、図面、設計仕様通りの状態にするという改修の工事を行ないました。これにつきましては、工事は全て終わっております。

以上の結果、再処理施設が設計通り出来ているということが確認できた、ということで健全であることが確認出来ました。

現品点検の方法を簡単に補足させていただきたいと思います。現品点検につきましては、まず直接確認ということで、実際は目視によって、ものがきちんと出来て、目視及び寸法測定等、現物を見ることによって確認をしました。これは丁度、ポンプの寸法を測定している様子でございます。このような点検が実際出来なかったものにつきましては、間接確認ということで、使用前検査の結果、原子力安全技術センターの記録。これは、国の第三者の検査機関でございますが、記録がきちんとあるかどうかという確認。もう一つ、それでも健全性の確認が出来なかったものについては、追加確認ということで、実際の設備に対しまして、耐圧試験、漏えい検査等、分解検査、材料分析、この写真は現場で材料分析を行っている様子ですが、そのような方法を行ないまして、現品点検を行ないました。

以上のような、設備及び建物の健全性確認を行ったわけですが、そこから抽出された課題を踏まえつつ、これまではっきりと問題が確認されたもの、これはプールの不適切な問題のある溶接、埋込金物の問題、硝酸漏えい等の問題でございますが、これらの問題が、どういう理由で行なわれたかということを確認するために、根本原因分析というものをまず実施しました。その過程で、やはりトップマネジメント、これは当社であれば社長でございますが、問題関与がどうも不十分ではなかったかということが、疑問点として出てきましたので、当時の経営者への聞き取り等も行ないまして、品質保証体制への経営者の関与の状況に対する調査も行いました。

この二つの結果を総合的に検討しまして、品質保証体制全体の自己評価を行ない、今後の品質保証体制の改善策を確立していくという手順で作業を行ないました。

以上の結果をまとめましたのが、この OHP でございます。品質保証体制の自己評価と改善策でございます。上半分に反省点、下半分に改善策を示しております。反省点としましては、化学安全の観点及び不具合発生時の影響。これは、何か不具合が発生した場合に、非常に補修が困難なもの。これは代表的な例として、プールのライニングがあるわけですが、その様な影響を勘案した品質保証になっていなかったということがまず一点目としてございました。二番目として、施工段階の品質保証の重要性に関する認識が十分でなかったということで、物を作って、設計して作るという段階での品質保証が十分認識されていなかったということが分かりました。三番目として、使用済燃料受入れ貯蔵施設建設時、これは平成 5 年から 7 年くらいで実施したものでございますが、人員配置、これは当社の社員が、どの様な

経験をもった人を何人配置するかというのが人員配置でございますが、適正さを欠いていた。四番目として、協力会社と適切なコミュニケーション、協力会社というのは、実際にプールを設計し施工した会社全体のことを協力会社と書いてありますが、適切なコミュニケーションを行なえるような体制の確立がなされていなかった、という問題がありました。この1から4に関しまして、トップマネジメント、これは社長ですが、関与が不足していたという反省点が明らかになりました。

これに対しまして、改善策ということで、1から4番まで、トップマネジメントによる品質保証の徹底。2番目として、再処理事業部の品質マネジメントシステムの改善。3番目として、品質保証を重視した人員配置と人材育成。人の問題でございます。4番目として、協力会社を含めた品質保証活動の徹底。この4つの改善策の柱を設けました。この具体的なものは、この次にご説明させていただきたいと思います。

まず改善策の1番目でございます。トップマネジメントによる品質保証の徹底ということで、全部で3項目でございます。再処理プロジェクトに携わる全ての社員。この全ての社員というのは、原燃だけではございませんで、実際に現場で作業を行なう協力会社も含めた話でございます。この社員に、品質保証を徹底させるために、社長が先頭に立って取り組むということで、既に3月8日でございますが、全社品質方針というものを制定して、社達として全社員に通知しているところでございます。2番目として、この様な有識者で構成する品質保証に関する顧問会というものを設置しまして、常に外部からアドバイスを受けながら改善に取り組みたいということで、実際の品質保証活動といえますのは、品質マネジメントサイクルと書いてありますが、品質保証に関して、計画をつくって、実施をして、実施した結果を評価して、必要な改善をするという、継続的に改善する努力、これが品質マネジメントサイクルでございますが、この様な活動を社長が主導的にまわすということで、継続的に改善していきたいということです。これについては、どういうふうに具体的に進めるかという規定類を制定して、取り組んでおります。3番目として、この様な作業、これは社長が一人で出来るわけではございませんので、社長を補佐する直属の専任スタッフとして、品質保証活動を統括する、品質保証室というものを設置するという事で、これは3月1日にそのための準備室を、9名でございますが、準備室を設置しております。

改善点の2番目でございます。再処理事業部の品質マネジメントシステムの改善ということで、実際に作業を、実際の現場で働くところ、これは再処理事業部でございますが、そこに対する改善点でございます。これはちょっと難しい言葉で書いてありますが、全体をいいますと、品質保証というものは、常にルールを作って、それを守るということで実施しますということで、これはルールについて、こういう観点から改善しようということで、期待しております。具体的には、化学薬品、放射性物質を扱わないような化学薬品系統の設備、法令上の溶接検査が対象になっていない設備については、品質重要度を上げていくという改訂。それから、抜き打ち的検査手法を取り入れるといったような話。それから、実際物が良いか悪いかの判定基準についても、今回の点検結果を反映して、適切なものに直していこうというような、こういう仕事のルールを改善しようという努力を行なっております。新しく作り直したルールにそって、仕事をする、これは組織、体制といいますが、体制としまして、新たにこの品質保証活動、品質管理保証活動を実際に実行する部署として、品質管理部というものを新たに作りまして、監視する部門、実施する部門というところの役割分担を明確化し

て、取組みたいということを計画しております。

改善策の3番目でございます。実際に作りましたルールとか、組織、これを実際に動かす人の問題でございます。人員配置に当たりましては、今後の再処理工場の運営、これは運転段階に入って行くということでございますが、再処理技術に精通している、当社採用社員、別の言葉で言えば、プロパー社員とか言う言葉で呼ぶこともございますが、当社に採用する社員。これを主体とする体制に変えていきたいと考えております。

この表は、プロパー社員、当社採用社員の割合を書いたものでございます。左側は現在でございます。約6割が当社採用社員で、残り4割は出向社員でございます。これを、平成31年、15年後ですが、これまでの増加率を加速いたしまして、この段階で9割が当社採用社員となるようなことで、人員計画を作っていきたいと思っております。もちろん、この人達につきましては、それぞれのポスト、職位に見合った力量、これは仕事の出来る能力のことを力量と書いてありますが、こういう人達、社員につきましては、中核者ということで、管理職に積極的に登用していきたいということでございます。次はこの様な人の教育の問題でございます。人材育成に当たりましては、当然、原子力安全等に従事する管理職の力量について、特に技能、技術力を明確にして、そのためのカリキュラム、資格等を明かにして、取組みたいと思っております。それによって、品質保証意識の向上も図れるということでございます。具体的には、ISO研修。これは国際標準の品質保証でございますが、研修、管理者能力の向上研修等に取り組みたいということでございます。それから、当然、技能、技術認定制度ということで、実際の力量が予定通り達成しているかどうかということを中心に認定していくということで、その際、安全文化とか、法令等の遵守、こういうような意識づけがなされているかどうかを確認していきたいということでございます。この写真は、3月23日でございますが、品質マネジメントシステムについての内部監査員の研修を実施している様子でございますが、この様な講習をやることによって、技術、技能、意識の向上ということに取り組みたいと考えております。

4番目でございます。実際に作業を行っていただく協力会社との関係でございます。調達管理と書いてありますが、当社が施設を作る場合には、協力会社さんと契約をして行なうわけですが、契約にそって、確実に仕事をしていただくための色々なシステム。これについては、改善していきたいということです。仕事をしてもらうためには、よりよいコミュニケーションの確立と書いてありますが、常に現場の状況、意識を共通に持つ。現場の状況、問題点を相互に把握し合うということが、非常に重要ということで、経営層による品質マネジメント会議を設置するといったようなことで、意識づけ、これをきちんと行いたい。現場においても、合同パトロールを行なうとか、小集団活動を共同で行なうといったようなことで、常に問題意識の共有、問題点の共有化ということに取り組みたいと考えています。

今説明しました改善点の1から4、全体を組織でまとめたのがこの絵でございます。左半分が日本原燃の中、右半分が協力会社さんの中で、空色で塗った部分が改善点でございます。説明は、先ほどの説明と繰り返しになりますので、詳しくは説明いたしません。

最後、この様に問題を起こしたということで、信頼回復に向けた取り組みということを積極的に行っていきたいということで、3つの柱を書いてあります。

1番目が、地域コミュニケーション活動の積極的展開ということで、原燃としては、今まで色々な方法でご説明とか、情報発信をしてきたわけですが、やはり地域の皆様の声をきち

んと聞くという、いわゆる広聴活動ですが、これを今後の一つの取り組みの柱にしたいということでございます。ここに地域会議と書いてありますが、地域の皆様を中心とした、有識者で構成するこういう会議体を作りまして、社長をはじめ、経営者らが直接地域の皆様にご意見やご指摘の声を受け止めるという場を設けたいと考えております。

2番目は、実際、この様な会議の場、通常の業務の中で聞いた声を、事業にいかに反映していくのかということで、社長が指揮する広聴政策会議というものを社内に設置して、皆様の声をどの様に展開していくかということを議論したいと考えております。

3番目として、情報公開の推進ということで、従来からホームページ、新聞への広告、折り込み等、色々な方法で情報発信はさせていただいていますが、やはりその方法については、常に改善の努力を伝えていくとともに、情報の積極的な公開に取り組んでいく。この3つの大きな柱にそって、信頼回復へ向けた取り組みを行いたいと考えております。

説明、長くなって恐縮ですが、以上でございます。

ありがとうございました。

【林座長】

つづきまして、日本原燃株式会社が提出した再処理施設品質保証体制点検結果等に対する国の評価について、経済産業省原子力安全・保安院から説明をお願いします。

【経済産業省原子力安全・保安院 坪井核燃料サイクル規制課長】

原子力安全・保安院核燃料サイクル規制課長の坪井でございます。

日本原燃から提出されております、品質保証体制点検結果報告書に対する評価についてご説明したいと思います。

この問題につきましては、過去2回、この懇話会でもご議論いただいております。また、ただいまの原燃の説明もありましたので、なるべく重複なく説明をしたいと思います。

資料3-2-1をご覧くださいと思います。

1枚目は、原燃への通知文でございます。この後ろについております別添の評価、当院の評価を通知したものでございます。この下のパラグラフにも書きましたが、品質保証体制の改善策を着実に実施するとともに、当院の指摘事項についても着実な実施というものを求めています。さらに、この実施状況についても、フォローアップをしていくということを示させていただいております。

それでは、次のページ以降が評価の原文でございます。

まずはじめに、というところで点検に対する当院の基本的な考え方を述べております。このPWR燃料貯蔵プールのプール水の漏えいというものに端を発した問題であるわけですが、これは、多数の不適切溶接施工やその他の不適切施工がこの後に明らかになりました。これは、再処理事業を行う日本原燃に対する地元や国民の信頼を大きく損なった事態として、深刻に受け止めました。このため、当院としては、再処理施設に対する安全規制、従来からの法令に基づく規制に加えまして、この再処理施設の健全性、再処理施設が設計通り適切に建設、施工されているかどうか。および、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、検証すべきと考えまして、昨年6月にこの点検の指示をしたわけでございます。

また、この点検について幅広い観点からの検討をいただくため、六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会を、総合資源エネルギー調査会の中に設けさせていただいております。これも第1回、第2回でご説明させていただいたところでございます。この検討会につきまして、これまで公開で11回開催しております。その具体的な議事の内容とか資料のリスト、これにつきましては、この評価の39ページ以降に付けさせていただいております。この資料については、経済産業省のホームページで公開をしております。また、議事録というのは、逐次、一言一句の議事録もつけて公開をしております。確かに、この懇話会でご指摘いただきましたホームページで公開するだけでは、ということもございましたので、特に、資源エネルギー庁に青森事務所がございますが、ここにもこの資料を全て置きまして、公開で閲覧できるような状態にもしておいたわけでございます。また、本日は、多分、県のご好意だと思いますが、それぞれのテーブルの上に4箇所資料が置いてありますが、これが点検検討会の全体の資料でございます。この資料の45ページ以降には、この問題の関係で、当院が行いましたプレス発表の項目を一覧、全て付けております。これも内容については、ホームページで具体的なものを全て見れるようにしております。この様なことで、この問題に関しては、公開という点を当院としては重視して対応してきているところでございます。

点検結果の報告書は、最初2月13日に提出されました。その後、2月16日に佐々木社長をはじめとする経営層から、この報告書の内容をヒアリングさせていただきました。ただ、残念ながら、その段階ではこの品質保証体制の改善策に対する具体的内容について、十分とは思えなかったものですから、改善策の具体的な措置をより明確することをお願いいたしまして、その追加された内容については、最終的に3月17日に点検結果報告書の改訂ということで提出されたものでございます。

この最終的な改訂版についての評価というものを、当院でまず案を作りまして、これについて総点検検討会のご議論も踏まえて、今回取りまとめに至って公表しているということです。この間、最初2月29日の第9回の総点検検討会に、まず最初の原案を出しまして、3月10日、3月30日と、1ヶ月間にわたり3回にわたる検討会で、慎重なご審議をいただいたと考えております。

2ページでございます。(4)のところに書いてあります、なお再処理施設本体、これは引き続き使用前検査の途中でございますが、これについては、化学試験、ウラン試験、アクティブ試験と段階的な試験が進んでいくと、そういうことに関する検査などの進め方については、平成14年8月に核燃料サイクル安全小委員会、これも総合資源エネルギー調査会のもとの委員会ですが、そこでまとめていただいた報告書に従ってやっているところでございます。基本的には、試験計画の段階で確認をし、試験結果について評価をすると。そういうステップをとりながらやっていくということでございます。これに基づいて、使用前検査などの実施をしていくということにしております。

2ページの2.以降の、これまでの点検の経緯につきましては、従来の2回の懇話会でご説明させていただいたところでございますので、省略をさせていただきます。

また、特にこの検討会、4ページに書かせていただいておりますが、9月に提出されました当初の原燃の点検計画、これについての評価を当初、この検討会では集中的に審議をしたわけでございますが、11月に修正すべき点を網羅的に評価意見にまとめました。これについても、第2回の懇話会でご説明させていただいた内容でございます。実際の評価意見は、34

ページ以降につけておりますが、主要点は、この 、 、 とまとめたものでございます。

その後、昨年 12 月にこの評価意見を踏まえて、日本原燃から修正された点検計画書が提出されております。これについては、検討会の評価意見を踏まえたものであるという評価が行なわれまして、最終的にはこの 12 月の点検計画書の修正版に基づき、原燃で点検が進められたというものでございます。

以降、点検計画の概要、点検報告の結果の概要につきましては、これまで原燃の方から説明された内容でございますので、飛ばさせていただきます。

13 ページをご覧くださいと思います。13 ページからが、当院がこの原燃の点検報告をどの様に評価したかということでございます。まず、評価の我々の基本的な視点でございます。日本原燃の点検は、設備及び建物の健全性の確認という柱と品質保証体制の自己評価及び改善策の策定という、この二つの柱がございます。

まず最初の柱の設備及び建物の健全性の確認に関しては、二つの視点、基本的視点を設定しました。一つは、点検現場における点検作業が適切に実施されているかどうか。二つ目は、健全性評価の判断が的確に行なわれているかどうか。

一方、二つ目の柱の品質保証体制の自己評価及び改善策の策定に関する評価の視点も、二つ設定しました。これは 14 ページでございます。一つ目は、問題点への対応。根本原因分析などから導き出されました問題点に対応した改善策になっているか、という点でございます。二つ目は、その改善策が実効性のあるものであるかどうか。また、品質保証基準との整合性がとれているかどうかの点、この二点を基本的視点と設定いたしました。

14 ページの(2)で当院の評価の進め方の概略を書かせていただいておりますが、この原燃の方の書類点検、現品点検作業の実施を、当院としては注視をしてきたわけでございます。特に、今年の 1 月から実施された現品点検作業については、後ほど詳しく述べますが、作業への立ち会いということを行いました。

また、日本原燃の佐々木社長からは、昨年 12 月と今年の 2 月のヒアリングと、2 度にわたりましてヒアリングも行ないました。さらに、原燃のみならず、協力会社からのヒアリングというものを行ないまして、この原燃の点検結果報告書を客観的に評価出来るように努めたつもりでございます。

14 ページの具体的な評価の部分でございます。まず、設備及び建物の健全性の確認結果に関する部分でございます。その第一の視点である点検現場における点検作業実施の適切性でございます。これについては、点検計画書のもとにあります下の下部規定であります点検実施要領書というものの内容を当院の審査官及び検査官が、ヒアリングをしながら、その内容の確認というものを行ないました。また、原燃の点検は、第三者審査機関が監査をするという仕組みがございましたので、この第三者監査機関の実施した点検計画書の策定などの手順や、審査に係る、それに関する報告書の確認というものを行っております。

二つ目の視点の点検作業への立ち会いでございます。これについては、六ヶ所の原子力保安検査官事務所の原子力保安検査官、この検査官というのは、通常業務で保安検査ですとか、毎日の巡視点検というものを行なっているわけですが、その中から人数をこちらの方にもさきまして、この現品点検作業への立ち会いというものを毎日やるということを行いました。原燃の現品点検作業は、10 以上の建屋で、非常に並行して膨大な作業が同時に行なわれておりますが、これに全て立ち会うということが困難なものでございましたから、基本的には抜き

打ち的な立ち会いという意味で、当日の朝、何処に立ち会うという事を選んで立ち会うという形でやらせていただきました。結果的に、一日当たり1つの建屋で何ヶ所かを見る場合もありましたし、5つの建屋を見ることも出来たと。この様なランダムな形での立ち会いを行いました。結果、この検査官の方から特別に指摘事項はなかったという報告をもらっております。

こうした両者の作業を踏まえまして、この点検作業、現場での作業というのは適切に行なわれたと評価が出来ると判断しました。

次に、視点の2点目の評価の判断の適切性でございます。まず書類点検の段階の判断の適切性ですが、これについては、この原燃の報告書にも色々な書類点検で、これでは不十分だということの理由が書かれているわけですが、そういったものについて、基本的にはヒアリングを行なうということで、その中身の内容の確認を行いました。また、これについても第三者審査機関の監査報告書の確認などを行なっております。この件に関しては、書類点検で問題が無いとされたグループに関しても、現品点検を行なうべきと。これは検討会の評価意見で追加した内容でございますが、これが原燃で実際行なわれたわけでございます。その中で、書類点検で問題のないグループからの現品点検の中では、問題点が見付からなかったということもありますので、ある意味ではこの書類点検の判断、評価が適切であったということの証拠というふうにも考えられると判断をしました。こういったことで、この書類点検の判断の評価は適切だろうという評価をしております。

次に現品点検の評価の判断についてです。これについては、問題があるとされた弁の問題についての評価内容を、これも説明を聴取いたしまして、また一部、原燃の資料も確認して、その評価の判断は妥当であると考えました。また、これについても第三者審査機関の監査報告というものの確認をしたわけでございます。こういったことで、現品点検についての判断も的確であるとの評価に至りました。

16ページからは、これらも踏まえた設備及び建物の健全性全体の取りまとめでございます。

まず、一点目の不適切溶接施工、プールライニングの部分でございますが、これについては、291ヶ所の張り換え、本来の施工法に基づいた形で、全て張り換えて、新たなライニングプレートを据え付けるという考え方が、昨年8月の核燃料サイクル安全小委員会でもご了解いただきまして、原燃の方ではその補修工事が進められました。最終的には今年の1月に、昨年の9月までは当院、10月以降は独立行政法人原子力安全基盤機構の六ヶ所村にあります核燃料サイクル施設検査本部の検査官が使用前検査を行いまして、問題がないということで合格証を交付しました。特にこの補修工事は全溶接線の真空発泡検査を事業者が行なうというようなことも追加で行なわれているものでございます。再処理施設本体につきましては、まだ全体が使用前検査途中ということですが、この補修工事の関連する部分については、やはり、これはこの部分の検査に関して結果は良であるということを知っております。

つづきまして、埋込金物のスタッドジベルの問題でございます。これについては、今の原燃の報告書にもございましたが、健全性が無いということが確認された埋込金物はなかったと。ただ、スタッドジベルの切断されているものがあるということと、荷重試験が行なわれないために、健全性を確認することが出来ないなどがあるということで、健全性を確認することが出来ない部分については、後打ち金物を設定するという措置が講じられたことを確認しております。

耐硝酸性でないシール部材については、昨年の段階で適切な仕様の部品に交換されているということでございます。

こういった、発覚していたトラブルに関係する部分については、補修や部品交換が行われているということで、健全性は確認出来たと判断しております。

一方、化学試験結果報告書というものが、今年の1月に原燃から報告されておりまして、その試験期間中に307件の不適合等があったと、これにつきまして、水平展開がどうなっているか。また、こういった改善措置が行なわれたか、行なわれる予定かという内容を確認したところでございます。

また、現品点検の結果、分かりました弁の問題についても、全て措置がとられたということで、こういったことで、この施設全体について、健全性評価の上で問題がないという判断は、的確に行なわれたという評価としております。

一方、点検の二つ目の柱の品質保証体制の自己評価及び改善策に関する点でございます。まず一つ目の視点の問題点との対応ですが、内容は17ページ、18ページにまたがっておりますが、これは反省点を踏まえた改善策という包含関係になっているという評価は出来ると判断しております。二つ目の視点であります実効性及び品質保証基準との整合性でございます。これについては、18ページ以降、それぞれの項目について詳しく書かせていただいております。これは、2月の点検結果報告書の後、3月の報告書に至った中で具体的な改善策の内容が盛り込まれたということで、最終的なものは、基本的にすべて評価し得る改善内容になっていると判断をしているものでございます。

まとめのところについては、22ページをご覧くださいと思います。

品質保証体制、今、原燃は平成7年3月にこの品質保証指針（J E A C）というものに準拠した品質保証計画書を制定した後、関係規定類の追加等により、一定の措置を講じてきたという判断は出来るわけですが、その中にはやはり問題点があったというものでございます。特に、類似の不具合への対応のための水平展開が十分なものとなっていなかった。それぞれの問題への個別的な対処に留まっていた。その結果、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等に有機的な連携が乏しいものとなっていた。この原因は、社長が品質保証活動を統括する指導性を欠いていたということが主因であろうということです。また、協力会社の品質保証活動について、原燃と一体的な取り組みという観点からの監視がなされていなかったということは、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というふうに判断をしました。

その上で、今回提示された改善策は、4点ございましたが、そういったものは、実質面で相当程度の改善充実が見られ、より実質的な品質保証活動を期待出来る体制が整備されることになったものと評価をしました。しかしながら、今回、これは改善策でございますので、これが真に効果的に機能するか否かを判断するには、その実績を厳格に検証していく必要があるということで、この改善された品質保証体制の運用状況を、検討会でもご議論いただきながら、フォローアップをしていくということにしております。

23ページでございます。信頼回復に向けた取り組みがございます。これにつきましても、単に体制、これについては三つの柱で策が提示されているわけですが、これも体制整備だけではなく、品質保証活動の一環として、着実かつ継続的に実施されていくべきものであるということでございます。この点、特に、地域からの目線に立った実質のあるコミュニケーション

ョンを重ねる必要があると思っております。当院としても、原燃の取り組みを適切にフォローアップをしていくこととしております。

23 ページ、国としての対応の部分でございます。まず、従来、この原子力災害の防止という観点から、国はキーとなる設備のハードウェア、あるいは一連の機能、性能については、使用前検査や溶接検査によって、国自らこれを確認するものの、安全を具体化、具現化するためのプロセスである品質保証体制については、事業者自らが自主的に達成すべきものとの認識をもっていたことは事実でございます。このことが、ある意味は東京電力の不正事案の一つの要因となったということもありますし、この再処理施設での使用済燃料受入れ貯蔵プール等での不適切溶接施工などにも繋がる原因となったという判断が出来ると思えます。結果的に、今回は安全上の問題ではなかったとはいえ、この点は深く反省しているところでございます。

この問題につきましては、東京電力の問題への対応ということで、これは原子力安全・保安部会の方での、下の検討会での議論なども踏まえながら、最終的には昨年 10 月に、この再処理施設も含め、濃縮施設や廃棄物の関連も含めて、品質保証が国のチェック事項になるということが法令上位置付けられたわけでございます。そういった意味での法的な枠組みの対応が出来たという認識に立っておりますので、そういったことを踏まえて、この部分は記載をさせていただきました。

24 ページの点ですが、特に、再処理施設の検査体制に関連する部分では、昨年、六ヶ所の原子力保安検査官事務所の検査官の拡充ですとか、また昨年 10 月には、独立行政法人原子力安全基盤機構が設立された際には、この核燃料サイクル施設検査本部をこの六ヶ所村に設置をしたところでございます。この様なことで、再処理施設に関連する検査体制の充実というものはかっております。

更に、再処理施設本体の安全規制については、先ほどもご紹介しましたが、段階的な試験に対応した使用前検査等を行なっていくという問題がございます。これにつきましては、今年の 3 月 19 日に核燃料サイクル安全小委員会を開催しております。これも公開で開催しております。そこに提出させていただいた資料が、もう一つの資料 3 - 2 - 2 と 3 - 2 - 3 の資料でございます。今年の 2 月にまず出され、その 3 月に改訂版が出されたウラン試験計画、これについての確認を行ないました。また、化学試験からウラン試験に移行するための、移行条件の終了確認の考え方というものも、このサイクル安全小委員会でご了解をいただいたものでございます。更に、ウラン試験のための保安規定の改正、これも今申請を受けているところでございます。これの審査も今現在行っているということです。この段階的な試験、運転に対応する色々なウラン試験等の試験計画の評価、確認、結果の評価、確認こういったことを今後も着実に進めるとともに、使用前検査等を厳正に実施していくことで、安全確保に努めていきたいと思っております。

24 ページの下からが、終わりにということになります。特に申し上げたいのは、25 ページでございます。(2)でございます。ややだぶるところがあって恐縮ですが、結論ということでお聞きいただければと思います。

まず、再処理施設の健全性については、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なわれ、再処理施設が設計通り適切に施工されているという点から、設備、建物、健全性が現地において、全体として確認されたということは、非常に有意義であ

ると評価しております。

一方、事業者の信頼性の基礎となる、品質保証体制については、本質的な問題が浮き彫りになった結果、改善策が策定をされるまで参りました。これは、評価は当然されるわけですが、この品質保証体制というのは、常に進歩していくものなので、やはり普段の改善に努めていただくことが肝要と考えております。

一方、信頼回復という事は、非常に難しい、決して容易ではないということと考えておりますので、社長の不退転の決意や、明確なコミットメント、また協力会社まで含めた全社員が一丸となって意識改革や具体的行動というものが必須であろうと考えております。

なお、この再処理施設というのは、内外の再処理施設を見ましても、やはり明らかなのですが、規模の大きな化学プラントでございまして、機器レベルでの漏えいや故障の問題、様々なトラブルの発生は避けられないと考えております。この検討会の方では、海外、内外の再処理施設のトラブルについても、それぞれ資料が提出され、検討されております。東海再処理施設の色々なトラブルについては、核燃料サイクル開発機構から、また、フランスのラ・アーク再処理施設のトラブルについては、コジェマの、今、日本におられる方から、さらに公開情報に基づくものについては、原子力安全基盤機構の調査結果なども、この検討会で、非常に詳細に提出された情報の審議をしたところでございます。また、今後予定されておりますウラン試験というのは、再処理施設の機能や性能を確認するという目的もございしますが、それ以降の段階までに、色々な不具合を徹底的に洗い出すという役割も担っているというものでございます。

従いまして、日本原燃に問われますのは、この様なトラブルの可能性を十分に予測し、これに備えた訓練を行ない、地元の方を含めて、対外的な説明を十分に行なっていく。そういう体制を構築するという事。また、トラブルが発生した際には、協力会社まで含め、適切に対応する。対外的に、適時、的確な説明を行う。そういった体制の構築が非常に重要だろうと考えております。

こういった点も含めて、日本原燃の今後の品質保証体制の確立については、当院として、折に触れて説明を聴取するですとか、保安規定の遵守状況という意味では、保安検査を通じて確認をしていきたいと思っております。この結果は、また公開で開催する総点検検討会にもご報告して、ご審議をいただきたいと思っております。更に、安全規制、本体の安全規制に関しては、使用前検査等を厳正に今後も行なっていきたい。その様なことで、安全確保に万全を期していきたいと思っている次第でございます。

やや長くなりましたが、以上でございます。

【林座長】

はい、ありがとうございました。

意見交換をする時間が無くなってしまったわけですが、事務局、どうですか。今日、意見交換をする時間が無くなったのですが、知事。

【三村知事】

若干、今、私どもで調整させていただいたのですが、来週、14日水曜日に第4回目の懇話会、午前中お願い出来ればと思っているのですが。

【林座長】

何時から何時頃まで。

【三村知事】

私ども対応可能な、10時からですと午前中ですから、12時までという形で、お願い出来ればと思っているのですが。

【林座長】

14日ですね。14日の10時から12時までということで、開催させていただいて、十分な意見交換をさせていただきたいということですので、知事さんもお出席可能でございますか？

【三村知事】

もちろんでございます。

【林座長】

可能でございますか。はい、分かりました。そういうことにさせていただきまして、意見交換を14日にさせていただきたいと思えます。

大変どうもありがとうございました。

【三上原子力施設安全検証室長】

座長、どうもありがとうございました。

閉会にあたりまして、三村知事より挨拶があります。

【三村知事】

本日は、懇話会委員の皆様方には、お忙しい中、こうしてご参集賜わり、長時間ご意見の交換をいただき、ありがとうございました。

ご案内のように、本日の懇話会におきましては、報告事項を含めまして、3つのテーマについてのご説明、ご意見をいただいたわけですが、特に、六ヶ所再処理施設のプール水漏えいに端を発しました再処理施設の品質保証体制のことにつきましては、何卒ご意見を深めていただくということが、私もお願いしたいことです。

従いまして、座長にお願いいたしました。来週14日水曜日、午前10時から、場所につきましては、また連絡させていただきますが、第4回目の懇話会の開催をさせていただきたいと思えます。

委員の皆様方には、年度始めお忙しい中でございますが、何卒、ご対応を心からお願いする次第でございます。

私は、この問題につきましては、この懇話会における各委員の皆様方の更なるご意見をいただきたいと、その様に考えておりますので、何卒ご参集を賜わりまして、それぞれにまた、ご意見を賜われればと思う次第でございます。

それでは、委員の皆様方のみならず、実は関係機関の皆様方にも、県の都合で時間帯、日

にちを設定したわけですが、何卒、ご理解、ご協力を心からお願いする次第でございます。

本日は誠にありがとうございました。

【三上原子力施設安全検証室長】

以上をもちまして、第3回青森県原子力政策懇話会を閉会いたします。

本日は、皆様、長時間ありがとうございました。