

第9回原子力委員会定例会議議事録（案）

1. 日時 2003年4月1日（火）10：30～12：00
2. 場所 中央合同庁舎第4号館7階 共用743会議室
3. 出席者 藤家委員長、遠藤委員長代理、木元委員、竹内委員、森嶋委員
内閣府
永松審議官、榊原参事官（原子力担当）、犬塚参事官補佐
経済産業省 原子力安全・保安院
薦田審議官
企画調整課 訴訟室 杉浦室長
原子力発電安全審査課 山本統括安全審査官、渡邊課長補佐、
嶋崎安全審査官
文部科学省
原子力安全課 保障措置室 佐伯室長
核燃料サイクル開発機構
菊池理事、新澤ふげん発電所副所長
4. 議題
 - (1) 日本原子力発電株式会社東海発電所の原子炉の設置変更について（諮問）
 - (2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更について（諮問）
 - (3) 核燃料サイクル開発機構 東海再処理施設における計量管理の改善状況 - IAEA に対する計量管理報告の修正について - （文部科学省）
 - (4) 高速増殖原型炉「もんじゅ」控訴審判決に対する上告受理申立て理由書の提出について（原子力安全・保安院）
 - (5) 「ふげん」の運転終了について（核燃料サイクル開発機構）
 - (6) 市民参加懇談会の開催結果について
 - (7) 原子力委員会専門委員について
 - (8) その他
5. 配布資料
 - 資料1 - 1 日本原子力発電株式会社東海発電所の原子炉の設置変更（原子炉施設の変更）について（諮問）
 - 資料1 - 2 日本原子力発電株式会社東海発電所原子炉設置変更許可申請（原子炉施設の変更）の概要について
 - 資料2 - 1 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更（原子炉施設の変更）について（諮問）
 - 資料2 - 2 日本原子力発電株式会社東海発電所原子炉設置変更許可申請

	(原子炉施設の変更)の概要について
資料3	核燃料サイクル開発機構 東海再処理施設における計量管理の改善状況
資料4	高速増殖原型炉「もんじゅ」控訴審判決に対する上告受理申立て理由書の提出について
資料5	新型転換炉「ふげん」の運転終了について
資料6	「市民参加懇談会 in 青森」の概要
資料7	原子力委員会専門委員の変更について(案)
資料8	第8回原子力委員会定例会議議事録(案)

6. 審議事項

- (1) 日本原子力発電株式会社東海発電所の原子炉の設置変更について(諮問)
- (2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更について(諮問)

審議事項「(1) 日本原子力発電株式会社東海発電所の原子炉の設置変更について(諮問)」及び「(2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更について(諮問)」を併せて、山本統括安全審査官より資料1-1、資料1-2、資料2-1、資料2-2に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

(竹内委員) 減容化については、最近のトレンドであり、方向性として問題ないと思う。セメント混練固化装置でどの程度減容するのか。

(山本統括安全審査官) 従来の直接セメントと混ぜる装置に比べて1/5程度である。

(竹内委員) 高周波加熱の雑固体減容処理設備の方はどうか。

(山本統括安全審査官) 1/4程度である。

(嶋崎安全審査官) 濃縮廃液から減容固化体にした段階でかなり減容している。セメント混練固化装置はその減容固化体を六ヶ所で埋設処分できるようにするためにセメントを入れて固化するものである。

(竹内委員) セメントを入れるのは均一処理という意味合いか。

(嶋崎安全審査官) そのとおりである。

(木元委員) 減容することについては理解できるが、地元に対して説明はしているのか。

(山本統括安全審査官) 地元に対して、我々から特別に説明するという事はないが、今回諮問させていただいたことについてホームページに載せる。

(木元委員) 減容することや運搬のしやすさについてはわかるが、こういった手法は以前から使われているのか。

(山本統括安全審査官) 減容処理については他の発電所でも実績がある。

(藤家委員長) 混練という言葉はあまり聞いていない。

(嶋崎安全審査官) 減容固化体のセメント混練については福島第一原子力発電所で採用している。

(藤家委員長) 東海発電所は今、解体中だが、第二発電所へ持っていかなければならないものはかなりあるのか。

(嶋崎安全審査官) 東海発電所の本格的な解体作業はまだであり、安全貯蔵の段階にある。今回の申請は解体に伴うものではなく、運転中に発生したグラファイト・スリーブなどの処理に関するものである。

(渡邊課長補佐) 東海発電所から出てくる具体的なものとしては、資料2-2の5ページにあるとおり、蒸発器廃棄物、使用済樹脂、砂がセメント混練固化装置に入り、使用済燃料グラファイト・スリーブが雑固体減容処理設備に入るといった流れである。

(3) 核燃料サイクル開発機構 東海再処理施設における計量管理の改善状況 - IAEA に対する計量管理報告の修正について - (文部科学省)

標記の件について、佐伯室長より資料3に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

(遠藤委員長代理) SRD (受払間差異) 206kg が 59kg になったことについて、これが誤差の範囲にあることを、中立機関である IAEA (国際原子力機関) が確認・評価したことが一番のポイントである。

時間がかかりすぎている点については、今後はこのようなことがないように早急に対処するようにお願いしたい。また、六ヶ所再処理工場は東海再処理施設よりはるかに大きく 800 トンの使用済燃料を処理する施設となっている。誤差はある程度仕方がないとしても、できる限りこのようなことが起こらないように今回のことをいかしてほしい。

問題は払出側 (発電所側) の要因もある。電気事業者にも原子炉における Pu 生成量に係る計算コードによる誤差の改善について再検討してもらった方が良いのではないか。

日本が保障措置をきちんと行っていることを示すことが非常に重要である。常に日本の活動を自省しながら取り組んでほしい。

(木元委員) 206 kg を聞いたときは非常に驚いた。再処理はイギリス、フランス、ベルギーでも行っているが、そこでこのような事案は過去にあったのか。

(佐伯室長) 海外の詳細については、IAEA はなかなか答えてくれないが、計算コードの関係もあり、誤差が出てくるのは当然のことであるとの認識であり、IAEA 自身もいろいろなデータを調べているが、59 kg は特別異常な値ではないと言っている。

(木元委員) IAEA の方からいろいろな問題提起があったと思うが、それ以前に受入側(再処理施設側)に当事者としての意識はあったのか。

(佐伯室長) 差が出ることは承知していたと思うが、大きな数字になると思っていたとは言えない。

(木元委員) こういう問題を抱えていたことについては疑義の目で見られる。自分達が問題意識を持って、明確に自分の姿勢を誇示していかなければ国際社会では理解されないと思う。この件は今後も注視していきたい。

(竹内委員) 今回、受入側がこのように究明されたことは日本としても成果であり、この成果を六ヶ所再処理施設にもいかす必要がある。払出側にとって計算コードは技術の中核であり、一生懸命やっていると思うが、実績が増えれば増えるほど精度は上がるはずなので常にブラッシュアップを図る必要がある。払出側も説明責任を果たしていく努力が必要である。

(藤家委員長) 払出側と受入側のコミュニケーションが良かったのかについては疑問である。それがないと計算コードの検証にはつながらない。

(佐伯室長) 今回、受入側のデータをかなり検証できたので、払出側にも伝えるなどして、円滑な見直しが行えるように努力したい。

また、IAEA からは今回の一連の作業は非常に協力的だったと評価されているので紹介させていただく。

(木元委員) 当事者としての問題意識は常に持ってほしい。専門家がやっているからだけではなく、原点に戻って考えてみる姿勢もあってほしいと思う。

(藤家委員長) 今の議論を参考に、引き続き努力をお願いする。

(4) 高速増殖原型炉「もんじゅ」控訴審判決に対する上告受理申立て理由書の提出について(原子力安全・保安院)

標記の件について、薦田審議官より資料4に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

(森島委員) 資料4は、最高裁判所が何を審査するのかということに焦点を絞り、技術的にどうか、原子炉等規制法から見て何が問題なのか、過去に最高裁判所が原子力に対してどのような判断をしたのかという観点から良く整理されていると思う。

(木元委員) 控訴審の時と比べて、今回の国側の体制はどうか。地に足をつけた強固な体制を整えたと考えて良いか。

(薦田審議官) 高等裁判所の判決は青天の霹靂であった。裁判官に理解していただけない残念に思っている。今回は法律家のチームに法務省の方に参加いただいております。我々の方も外部の先生に入っております。技術的な面でチェックをするチームを作り、2回ほど判決に対する問題点を指摘していただいております。

(遠藤委員長代理) 最高裁判所では弁論の機会はあるのか。

(杉浦室長) 最高裁判所では原則国側の弁論の機会はない。

(薦田審議官) 上告理由書が最も重要なペーパーであり、これをご覧になって判断していただくことになる。従って、上告理由書の作成に全精力を注いだつもりである。

(木元委員) これまで関心を持たなかった一般の方々が今回の「もんじゅ」の判決でこれは危ないと思ってしまったところがある。裁判は裁判として、一方、一般の方々がどう受け止めたのかを把握しておいてほしい。危険視する人が増えたように思う。

(薦田審議官) 福井県以外でも、やはり危なかったのではないかという話があった。そういう意味では、きちんと説明していかなければならないと思っている。裁判については、法律論の話であるが、一般向けには、原子力安全委員会が判決に対する見解をとりまとめていただいております。そういったものを利用しながら説明していきたいと思っている。原子力学会等からも話をしてほしいという申し込みがあり、また、当院長に対しても対談の申し込みがあるので、そういった機会を使いながら、裁判の話というよりは安全の話をしていきたいと思っている。

(木元委員) なぜ「もんじゅ」なのかについて、また広聴・広報を実施していかなければならない時期である。

(藤家委員長) 日本の原子力の安全審査は、ダブルチェック方式であり、世界に勝っているという点を説明に加えてほしい。

(薦田審議官) 原子力安全委員会で作成した見解「高速増殖原型炉「もんじゅ」に関する名古屋高等裁判所金沢支部の判決に係る原子力安全の技術的論点について」にその説明が入っている。我々が説明する際もダブルチェックの話をしていきたい。また、ダブルチェックもさることながら、当時の「もんじゅ」の安全審査のメンバーは材料、炉物理といったあらゆる分野の最高峰の先生を網羅しており、当時の日本の科学的知見を集めた審査をしているという点を説明していきたい。

(木元先生) 過去の審査がどのように行われてきたのかをできる限り公開してほしい。

(薦田審議官) 裁判の場合は出すように言われてから情報を出すものであるが、一般の方々に説明を行う際にはできる限り公開していきたいと思っている。

(森脇委員) 技術問題、法律の問題とは別に、今回の裁判は社会問題となっている。「もんじゅ」そのもの、あるいは核燃料サイクルの考え方について国民の皆さんの理解を得るための活動が必要である。

(薦田審議官) 文部科学省がプロジェクトチームを作って、活動を行っている。

(木元委員) 自民党の原子燃料サイクル特別委員会、エネルギー総合政策小委員会などエネルギー関係委員会の合同会議に原子力委員が出席し、「もんじゅ」について話題になった際にも申し上げたが、「技術的な安全性」と「なぜ必要性か」ということを平行に説明していかなければ認めてもらえない。「なぜ必要か」については専門家だけでは説明できない。

(薦田審議官) 高速炉は世界の中で日本だけがやっており、高速炉は衰退しているというイメージの新聞論調もあるが、DOE(米国エネルギー省)における高速炉の利用についての議論も活発になってきており、世界はもっとダイナミックに動いている。高速炉という観点と、日本の長期的な視点に立った増殖炉という観点から原子力委員会にもっと議論を盛り上げていただきたいと思う。

(藤家委員長) 資源の乏しい我が国においては、供給安定性に優れ、環境負

荷の少ない原子力発電を基幹電源と位置付け、使用済核燃料を再処理して回収されるプルトニウムなどを有効利用する核燃料サイクルの確立を原子力政策の基本としているということ、いろいろな機会の度に確認してきた。原子力委員会は核燃料サイクルの確立を原子力政策のトッププライオリティとして位置付けていることを何度も申し上げてきた。核燃料サイクルを進めていく上で2つのポイントがあることも申し上げてきた。一つは軽水炉におけるウラン・プルトニウム混合酸化物燃料を利用するプルサーマル計画を推進することであり、二つ目に次の段階として、資源の利用効率の高い核燃料サイクルを実現できる高速増殖炉の研究開発を推進することである。その中でも、「もんじゅ」は国際的にも貴重な施設であり、高速増殖炉の研究開発の場の中核として重要であると認識している。これは原子力長期計画でも明確に位置付けている。

今回の件は木元委員、森嶋委員の言うとおりの、社会問題として大変クローズアップされているが、むしろ良い機会と捉えて、安全確保を大前提として地元をはじめとした国民の皆さんへの説明責任を果たし、国民の理解が得られるよう進めてほしいと思っている。我々原子力委員会も正面から取り組んでいくつもりである。

(木元委員) 藤家委員長の話はそのとおりである。我々には原子力長期計画があり、ご理解をいただけるように取り組んでいくことは当然であるが、その前にこのような判決が出たことに対して、国民がどのように考えているのかを広く聴いてほしい。こちらから「こうなんです」と話すのではなく、「それならば「もんじゅ」は必要」という「解」が相手から出てくるようなやり方の方が正論だと思っている。市民参加懇談会でも知りたい情報は届いていますかという観点から、核燃料サイクルのあり方について取りあげたが、そういう手法でやっていかなければならない。

(藤家委員長) 「人を見て法を説く」との観点は大事にしてほしい。

(5) 「ふげん」の運転終了について(核燃料サイクル開発機構)

標記の件について、菊地理事より資料5に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

(遠藤委員長代理) 「ふげん」の技術的な成果をプルサーマルなり、高速増殖炉なりにどのように継承していくのか具体的に教えてほしい。

(菊地理事) 高速増殖炉「もんじゅ」への継承という点では、一番は人材であると思っている。炉型は違うが80%程度が同じ技術であり、「ふげん」で運転を経験した人材を「もんじゅ」へ配置するといったことを行っていく予定である。プルサーマルについては、我々はMOX(混合酸化物)燃料の利用に係る再処理、炉心管理の実績があり、我々の経験をいかしてい

だくことができると思っている。

(遠藤委員長代理) 広報の点以外に技術的にはどうか。

(菊地理事) M O X 燃料の再処理において一番いかせると思う。

(藤家委員長) 技術も大事であるが、一番大事なことは外国からの技術導入ではなく、すべて自主開発したということのをどのようにいかすかだと思ふ。大局観を持って一つのシステム開発をやり、実用化へ持っていくというプロセスが大事である。

(木元委員) 特許は取っているのか。

(新澤副所長) 取っている。これを従来もいかしてきたし、これからもいかしていきたいと思ふ。

(木元委員) 研究開発にいくらかかった、廃止措置にいくらかかるという情報だけが一人歩きしているが、特許権を持っているならば、商売として特許を活用することもできるのではないか。世界に誇れる特許を持っているならば、もっと宣伝すべきではないか。パンフレットに成果がたくさん記載されているが、特許については書かれていない。

(竹内委員) 自主開発で、これだけ立派な成果をあげたことは金字塔だと思ふ。「ふげん」に携わった方々から、やるべきことはやったという話をお聞きして、技術者冥利につきると感じた。体験したノウハウを持っていることが一番の成果ではないか。実証炉までいかなかったことは残念であるが、成果はプルサーマル等に使えるわけであり、日本の原子力の礎の一つとして活用するよう期待している。

(藤家委員長) 日本の原子力基本法の中に「自主、民主、公開」という言葉があるが、公開という言葉はずっと生きてきて、ますます盛んになってきている。自主というのはどうなったのかと心配であったが、自主を実践したのは正に「ふげん」であり、A T R (新型転換炉)であった。自主開発の重要性は原子力基本法に書いてあるだけでなく、これからも大事になっていくと思ふ。その意味合いを再度確認しながら、これからも対応してほしいと思ふ。核燃料サイクルの輪を既に閉じているということをもっとうまく宣伝してほしい。

今後は、これからの原子炉の廃止措置の先兵としての役割を持つことになると思ふが、決まった時間でどうすれば成果があがるのかが重要である。

平成7年に原子力委員になったときにA T Rの実証炉の問題に直面した。A T R実証炉の開発を断念せざるを得ない立場になったのは今でも痛恨の極みである。かたやC A N D U炉 (Canadian deuterium uranium reactor)

が実用炉として世界にマーケットを持っている中で、この件は忸怩たるところがあった。

「ふげん」に關与された方々が、4番バッターではなくチヤホヤされないスイッチヒッターとして何としても自分のポジションを探そうとしてきたことが自主開発につながったと思う。関係者の皆さんにはお礼を申し上げたいのと同時に原子力委員会がこれを実用まで引っ張れなかったお詫びをしておきたいと思う。これまでのことを参考にして将来の展望を開いていただきたいと願っている。

(6) 市民参加懇談会の開催結果について

標記の件について、犬塚参事官補佐より資料6に基づき説明があり、以下のとおり木元委員から補足があった。

(木元委員) 資料6の1ページにあるとおり、コアメンバーが全体を進行させていくというスタイルをとっている。第1部では、コアメンバーの中村浩美さんがコーディネートしてパネリストのご意見を引き出していった。第2部では第1部に引き続き、説明者として後ろに内閣府、資源エネルギー庁、原子力安全・保安院、日本原燃(株)の方に座っていただいて、どんなことについても誠実にお答えする形にした。会場にはかなり専門の方も見えになっていたと思う。日本原燃(株)の組合員の方もいらっやっやいてご意見と質問をいただいたが、珍しいことだったので印象に残っている。

また、NUMO(原子力発電環境整備機構)が最終処分地の公募をしているが、その資料を持っていってご自由にお取りくださいと置いておいた。会場からの質問によって進行する第2部のときに、そのパンフレットをかざして「これを青森に持ってきて配るとはどういうことか」と質問する方がおられた。なぜそのように質問されたかという、「このようなパンフレットを今まで見たことがなかった。青森を最終処分地にしないという確約を取っているにもかかわらず、このようなパンフレットを配るということは、なし崩し的に青森を最終処分地にしようとしている魂胆ではないか。」という疑いからだった。「青森を最終処分地にしないということを約束している。このパンフレットをよく読んで下さい。こういう方法で処分地が決まるということを知ってください。」とお答えしたが、やはり青森にはそのように疑心暗鬼になってしまう方がいらっやっやるということである。そういった疑いを解消するためには、きちんと説明責任を持って正確な情報を出していくことが大切であり、それが情報公開だということを改めて確認した。

(7) 原子力委員会専門委員について

標記の件について、榊原参事官より資料7に基づき説明があり、本件については了承された。

(8) その他

- ・事務局作成の資料 8 の第 8 回原子力委員会定例会議議事録(案)が了承された
- ・事務局より、4月8日(火)の次回定例会議の議題は「第4回アジア協力フォーラム(FNCA)コーディネーター会合開催結果について」等を中心に調整中である旨、発言があった。