

第33回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2009年9月1日(火) 10:30～11:40
2. 場 所 中央合同庁舎4号館 10階 1015会議室
3. 出席者 原子力委員会
近藤委員長、田中委員長代理、松田委員、伊藤委員
内閣府
中村参事官、牧参事官補佐、千葉参事官補佐
日本原燃株式会社
村上取締役再処理工場副工場長、山澤東京事務所副所長
文部科学省研究開発局原子力計画課
田口課長、中澤課長補佐
4. 議 題
 - (1) 六ヶ所再処理工場の工程延期について(日本原燃株式会社)
 - (2) 原子力基盤強化作業部会中間整理について(文部科学省)
 - (3) 平成22年度原子力関係経費概算要求額総表(速報値)
 - (4) 近藤原子力委員会委員長の海外出張について
 - (5) その他
5. 配付資料
 - (1) 再処理施設の工事計画に係る変更の届出について
 - (2-1) 原子力基盤強化作業部会中間整理の概要
 - (2-2) 原子力基盤強化作業部会中間整理
 - (3-1) 平成22年度原子力関係経費概算要求額総表
 - (3-2) 平成21年度原子力関係経費補正予算総表
 - (4) 近藤原子力委員会委員長の海外出張について
 - (5) 第29回原子力委員会臨時会議議事録

6. 審議事項

(近藤委員長) おはようございます。第33回の原子力委員会定例会議を始めます。

本日の議題は、1つ目が、六ヶ所再処理工場の工程延期について、日本原燃株式会社からご説明いただきます。2つ目が、原子力基盤強化作業部会中間整理について、文科省からご説明いただきます。3つ目が、平成22年度原子力関係経費概算要求額総表の速報値について、事務局からご説明いただきます。4つ目が、私の海外出張についてです。5つ目が、その他となっています。よろしゅうございますか。

それでは、最初の議題から、事務局、よろしくお願いします。

(1) 六ヶ所再処理工場の工程延期について（日本原燃株式会社）

(中村参事官) 最初の議題でございます。六ヶ所再処理工場の工程延期について、日本原燃株式会社の村上取締役・再処理工場副工場長、山澤東京事務所副所長からご説明をいただきます。よろしくお願いいたします。

(村上取締役) 日本原燃の村上です。それでは、資料第1号に沿いまして、再処理施設の工事計画の変更についてご説明いたします。

当社は昨日、六ヶ所再処理施設の工事計画を変更しまして、経産大臣に届出いたしました。工事計画の変更内容につきましては竣工時期の変更です。今までは平成21年8月竣工でございましたけれども、それを平成22年10月に変更いたしました。1年2カ月後への竣工時期の変更でございます。

この工事計画の変更に伴いまして、再処理施設の使用計画も変更いたしました。この中身につきまして、別紙で具体的に説明したいと思います。

次のページをお開きください。別紙1が工事計画の変更です。竣工時期を延ばして平成22年10月にしております。

次に3ページ、別紙2でございます。これは使用計画の変更でございますが、上に変更前、下に変更後と書いています。この使用計画ですが、毎年1月末に翌年度以降の3カ年の計画を変更するように法律、規則で決まっております、今年も1月30日に変更しました。それを今回、竣工時期の変更にあわせて変更するものでございます。

受入れ量につきましては、2009年度は90t減らし、再処理量はゼロとしています。

先ほど言いましたように、工程につきましては来年の10月に竣工するという事で、残り約半年ほど再処理をするという前提に立っていますので、2010年度に80tを再処理するという形になっています。それ以降の再処理量につきましては、40、60、80%と段階的に再処理量を上げていくという計画を持っていますので、それで320tとなっております。そういう意味からしますと、当初予定の800tに到達するのが2014年度という予定をしております。

次のページでございます。これは補足的な内容でございますが、4ページには再処理施設の工事計画・建設コストの変更経緯というものを示しております。当初、平成元年に事業指定を申請して以降、今回の竣工時期の変更はトータル17回目でございます。最後の欄に書いておりますが、事業指定を受けてからは14回目、括弧書きの内容でございます。

なお、建設コスト、建設工事費につきましては、建設はほぼ終わっているという状態ですので、工事費の増加はございません。2兆1,930億円でございます。

次のページ、A3版の別紙4でございます。今回、工程を1年2カ月変更しておりますが、具体的に何をするか、どういう視点で直したかというのを補足的にまとめたペーパーでございます。頭に工程見直しの基本的考え方と書いてありますが、これは当然のことながら、安全を最優先としたアクティブ試験、その後に必要な復旧作業、これを慎重かつ着実に取り組むということを基本としています。

その中で工程を組むに当たりまして、今回は3つの視点で見直しを行いました。（1）、（2）、（3）で書いております。

1つ目は、今後出てくる復旧作業、試験などに出てくるリスクというものを洗い出して、その対応策を具体的にあらかじめ講ずるということです。

2つ目は、当初、高レベル廃液漏えいで硝酸が漏れたということで、その影響を徹底的に検証する、点検するということで始めたセル内の機器の点検を継続して徹底的に行うということでございます。それで必要に応じて補修を実施します。

さらには、これはどちらかというと試験の開始フェーズになりますが、ガラス固化試験そのものの安定運転に万全を期すため、東海にある実規模モックアップ試験装置、通称KMOCと称しておりますが、その試験を活用して、データの収集、分析を実施して、実際のガラス固化試験のデータに供するようにしたいと思っています。

そういう意味では、先ほど言いましたように2010年10月竣工時期を目指すわけですが、それまでに大きな目標として、これはあくまで目標でございますが、ターゲットといた

しまして、年内、2009年12月、それから来年夏、2010年7月、と、こういった形で3段階に大きな目標をマイルストーンとして設定しております。

年内につきましては、間もなく開始する予定ですが、セル内洗浄作業があります。それ以降、セル内機器の点検、それから落ちたレンガの回収作業、それからガラスの抜き出しという作業を年内に目指したいと思っています。

それ以降、来年の夏までには、もう一度セル内機器の点検、それから、残留ガラスが残ると思いますので、それらの除去作業。あと、もう一回試験のための熱上げ前にセル内機器の点検をして、そういったことをやって試験に臨みたいと思っております。

こういった流れの中で、先ほどリスクを洗い出すという話がありましたが、各々の断面で、これは主なものでございますが、下の最後にポイントを書いています。セル内機器の点検につきましては既に実施しているわけですが、セル内の洗浄作業をやってからもう一度継続して実施するということを考えています。それ以外に、今回洗浄すると、また水の水ミストの影響なども考えられるので、念のため一部につきましては影響の確認をするということを考えております。さらには、予備品の先行手配等を考えています。

あと、レンガの回収につきましては、いろいろな回収装置をいろいろ検証いたしまして、今こういった装置なら回収できるだろうという見通しをつけていまして、回収装置の訓練、装置を使つての訓練を徹底しようと思っています。

さらには、工程上の組み込みといたしましては、1回で上手くいけば良いのですが、3回程度、複数回チャレンジする工程をリスク対応として工程の中に織り込んでおります。

あと、真ん中の残留物除去につきましてもドレンアウトが必ずしも予定通りといかない場合も考えて、残るガラスの量は前回の2倍と想定して保守的に想定しています。前回の残留物除去装置、これは時間が掛かりましたので、もう少し効率の良い、高効率残留物除去装置を既に開発済みで、今は最終的な検証や訓練をやっております。

あと、ガラス固化試験につきましては、KMOCのデータでやるということです。

こういった形で今回の工程を設定することに関しましては3つの視点を織り込んで、結果として1年2カ月の延長ということで設定させていただきました。これに対して全力を尽くしてやっていきたいと思っています。

少々説明を端折りましたが、以上でございます。

(近藤委員長) ご説明ありがとうございました。

それでは、ご質疑お願いいたします。

田中委員、どうぞ。

(田中委員長代理) 御説明ありがとうございます。このところガラス固化のところで随分とトラブルになっていて大変ご苦勞されてきていて、ここでもう一回全体を見直して、少し本格稼動は遅れるけれども、じっくり安全最優先で取り組むということに、私は敬意を表したいと思います。結果的にはそういうことが一番大事だろうと思っています。

それで、商用施設になったから技術が完成したというのは間違いで、やはり日本にとってみると、あれだけの大きな再処理施設を動かすというのは初めての経験なわけですから、東海村の再処理施設とは大分規模が違いますので、そういう意味で色々な技術的トラブルもあると思います。その第一弾が今回の問題であったと思うし、今後もあるかもしれないと思います。それを1つ1つきちんと克服していくということで初めて再処理技術が日本の技術として地に足のついたものとして完成できるのではないかと思います。

経営的に見れば1日でも早く動かさないとお金が大変だというのは良く分かるのですが、政策的に見た場合に使用済燃料が溜まってそれを再処理するということはありますけれども、それは色々工夫をすれば何とか時間が、中間貯蔵も少し遅れていますけれども、そういうことをすれば何とかなるわけですから、決して時間に追われて拙速にならないように今後もやっていただきたいと思います。そういう意味で今回のご判断については、私はその取組姿勢については評価させていただきたいと思います。

以上です。

(近藤委員長) 伊藤委員。

(伊藤委員) 御説明ありがとうございます。私も田中代理が言われたことと重なるかと思いますがコメントいたします。今日ご説明いただきましたことにつきましては、まずこれまで得た経験、知見を十分評価することによって、先ほどの説明にありましたように、今後のリスクをいかに小さくできるかということが1つの大きな挑戦であり、またその成果に影響することだと思います。ぜひしっかりお願いしたいと思います。

それから、東海のKMOCですが、規模の違いとか色々ありますが、とにかく活用できるものはできるだけ活用して、新たな知見を得ることによって六ヶ所のこれからの順調な試運転再開、操業開始に向けてできるだけ役立てていってもらいたいと思います。

ただ、いずれにしても、これまでも経験しましたが、まだ解明されていない炉内のふるまいは非常に難しいところがあると思いますので、こういう困難なチャレンジにもぜひ熱意と誇りを持って取り組んでもらいたい。

それからもう1つ、これまでやってきた試運転の結果の後始末をきちんとしなければいけないと思います。今もありましたように、硝酸ミストの影響のセル内の評価、具合が悪いものがあれば早めに除去してしまう、あるいはその先をどう見通していくかと、こういう面も必要だと思います。それから、レンガの回収。さらに、今あるものの溶融。とにかく固まってしまったものを早めに除去しなければいけないということで、極めてハードルは高いものはあると思いますが、いずれにしましても、これは田中代理が言われたように、チャレンジャーとしての責務であり務めみたいなものですので、ぜひチャレンジャーとしての誇りを持って、これをやるのが日本の原子力発電のこれからの健全な維持発展、継承に繋がり、さらに核燃料サイクルの自立にもつながるという非常に大事な節目になるということで、むしろ困難こそやりがいだというようなつもりで当たっていただきたいと思います。

それから、工程についても同じように、もちろんこれ事業ですから工程キープというのは大事なことです。しかし、工程をキープしつつ、いかに着実に後戻りのないように進めていくかということが非常に大事なことだと思います。非常に大事な事業だということで、事業所全体として意識高く、誇りを持って進んでいって、ぜひ操業開始に到達していただきたいと思います。よろしくお願いします。

(近藤委員長) 松田委員。

(松田委員) 気持ちは田中委員と伊藤委員と全く同じです。昨日、川井社長の記者会見の記事がメールで届きまして、それを拝見しまして、とても分かりやすく良いなと思いました。やはり、経緯を本社からメールで発信しつつ、地元の方を含めて国民の皆さんに丁寧な説明をなさっていくということが一番信頼を得ていくことだと思います。青森の方たちの気持ちもありますし、応援の方たちもたくさんいらっしゃいますので、現場の方に頑張っていただきたいと思います。

(近藤委員長) それでは、私からもひとこと。ここにあります3点の方針で今後取り組むということについては適切と思いますが、全体のリスク管理をしておっしゃっているところ、リスク管理は工程を進める際の時間的な不確かさが目標に意外な影響を与えないようにするというお話されたように思うところ、ことの展開の不確実性という、例えばKMO Cで試験を行った結果の内容によってその先が変わってくるというそういう意味の不確実性もまたあるはずのところ、この不確実性が目標達成に与える影響をどう管理するのかがご説明からは読み取りにくいなと思いました。その結果によっては目標を変更するということも必要になるのかもしれないと思うところ、そういうことについても、認識を共有していくこ

とも重要と思うのです。例えば、大きな目標という意味では、再処理のプロダクト、ウランとプルトニウムの混合物を燃料に加工するMOX工場が今は2015年竣工とされているのですから、それまでの再処理では最低限、工場の初期インベントリとなるものを用意しておくことができれば良いのです。勿論、双方の工場の運用の柔軟性を確保するためにはもっと多いに越したことはないのですが。

以上、リスク管理という言葉を使っておられるので、やや分析的に何のリスクを管理するといっているのかと思いつくままをいくつか申し上げた次第です。もとより、目標を変えることはもちろん経営上の非常に重要な問題だと思いますけれども、他方、利害関係者に対してあらぬ誤解を抱かれないようにしていくことも大事と思っているところですので、よろしくをお願いします。

何かおっしゃることございますか。

(村上取締役) 特にありません。先生方のご意見を肝に銘じて頑張っていきたいと思います。

よろしくお願いします。

(近藤委員長) それでは、ご説明どうもありがとうございました。この議題、これで終わります。

それでは、次の議題。

(2) 原子力基盤強化作業部会中間整理について (文部科学省)

(中村参事官) 次の議題、原子力基盤強化作業部会の中間整理につきまして、文部科学省研究開発局原子力計画課、田口課長からご説明をいただきます。よろしくお願いいたします。

(田口課長) 文部科学省原子力計画課長の田口でございます。

お手元の資料、第2-1号と第2-2号でございます。2-1は概要でございまして、この中間整理の趣旨が簡単に書いてございます。文部科学省の科学技術・学術審議会、この中に原子力分野の研究開発に関する委員会というものを設けてございますが、ここにおきまして本年4月、原子力基盤強化作業部会を立ち上げてございます。これは、大学の専門課程の減少等に伴いまして、原子力がますます重要になる中で、人材も含めて我が国の基盤をこれからどうやって維持強化していくのかということを集散的に検討するという事で設置したものでございます。

7月までの間に5回開催いたしましたが、3カ月で5回でございますので、比較的集散的

に議論をさせていただいて、7月の段階で議論の内容を中間的に整理したところでございます。資料2-2の一番後ろに原子力基盤強化作業部会のメンバーのリストがございますが、東京大学の田中先生を主査にいたしまして、日本原子力研究開発機構、電力中央研究所、電気事業連合会あるいは日本電機工業会などからご専門の方にお集まりいただいて議論していただいたということでございます。

議論の中身でございますが、資料2-1の1枚目に書いてございますように、人材、主として研究用原子炉あるいはホットラボ等ですが研究インフラ、研究開発の成果の産業への技術移転、原子力機構の基盤という大きく4つの項目に整理をさせていただいております。

この中間整理の段階では、何か考え方をまとめるということではなくて、現在の課題を整理して、まず何をやるべきかということ、具体的な取組という形で整理してございます。

資料2-1の表の半分以上に書いてございますが、大きく項目ごとに早急に対応すべき事項、それから中期的に検討を要する事項ということで、計28の項目について、いわゆるアクションプランとして整理してございます。

具体的には資料2-2でご説明をさせていただいています。まず、3ページの終わりのほうでございますが、ここから具体的な取組の内容について記述をしてございます。

まず人材でございますが、4ページに入っていただきまして、早急に対応すべき事項としまして、全部で4つのActionを整理してございます。

1つ目は、初等中等教育段階における原子力教育の強化ということで、まず副読本を早急に作って、全国に普及をさせようということでございます。

それから2つ目は、これは3年前から経済産業省とも協力して原子力人材育成プログラムというものを文部科学省でやっておりますが、このところをきちんと実行していこうということでございます。

Actionの3番目は、若手研究者の支援ということで、かつての原子力試験研究費一括計上の予算を競争的資金という形で若手のプログラムを用意してございますので、この拡充を図るということで、22年度の概算要求にも増額の要求をしてございます。

それから4番目は、立地地域における原子力人材育成活動の強化ということで、青森あるいは茨城、それから福井、室蘭におきまして地域の大学、研究機関あるいは企業が協力をして、人材育成の拠点をつくろうという取組が幾つかございます。こういったものは単に地域の人材育成というだけではなくて、我が国全体の原子力人材の育成に通じるものでございますので、国としてもこれを応援していこうということでございます。

それから、5 ページにまいりますと、中期的に検討を要する事項として、一部はもうすぐにやらなければいけないわけですが、原子力機構と大学の連携の強化を抜本的に強化していかなければいけないのではないかとということでございます。

それからもう1つ、言葉の使い方には色々と意見がありますが、退職者人材、いわゆるOB人材についてもっと活用する、活用という言い方は良く無いのかもしれませんが、能力を発揮していただくという方策を考えていきたいということでございます。

それから、5 ページの下から研究インフラになってまいります、6 ページにまいりますと、研究インフラについては全部で6つのActionを早急に対応すべき事項として書いてございます。

まず、そのAction1と3と4がJAEAに対するActionになってございます。JAEAが持っております研究インフラについて、1 番目のところでは、今外部の利用に当たって何が問題なのかというのを整理してもらおう。それから、2 番目は飛ばしまして、Action3のところでは、外部の利用を促進するためのコーディネーターの設置というのを検討してもらおう。それから、一番下のAction4のところは、そういったものも踏まえて、今原子力機構が持っているホット施設について、戦略的な活用方策というのを作っていただいて、これを次期中期計画に反映をさせてもらおうということでございます。

それから、前後いたしますが、Action2については、既に役目を終えた施設についての廃止措置でございます。この中の低レベル放射性廃棄物の処分については、昨年の原子力機構法の改正に基づきまして、低レベル放射性廃棄物の処分事業の実施計画を作成しているところでございます。

それから、7 ページにまいりまして残りのActionが書いてございます。まず、文部科学省としましては、大学の施設も含めて、ホット施設の共同利用あるいは外部利用活用を図るための新しいプログラムを22年度の概算要求で計上してございます。具体的には、また別途説明の機会があるかとは思いますが、ホットラボあるいは研究用の原子炉を中心に、産学官の共同研究あるいは人材育成を行う拠点を形成しようということで、全国で3カ所ぐらいの予算を計上してございます。

それから、Action6は、ハードだけではなくてシミュレーションも活用していきましようということでございます。

中長期的に検討を要する課題といたしましては、そもそも我が国全体で例えば研究用原子炉あるいはホットラボがどれぐらい必要なのか、あるいはこれから先老朽化していくものに

ついて、その代替を用意すべきなのかそうではないのかといった議論を本作業部会で行うということでございます。

それから、ホットの施設につきましてはいろいろ安全確保上の対策が外部の利用者にとってわずらわしいとか、どうしても必要なものがあるわけですが、そこをなるべく合理化して使いやすくしていこうということでございます。

8 ページに最後の1 つが残っていますが、これは先ほどの整備の話と若干関連するものでございます。作業部会で、単に原子力機構あるいは大学にそれぞれの施設の共同利用を任せるというだけではなくて、オールジャパンで何か良い制度、仕組みはつくれないかということも本作業部会で検討していこうということでございます。

それから、3 番目の技術移転についてですが、まずこの A c t i o n 1 から4 まで4 つのところで早急に対応すべき事項というのがございます。まず何ととっても、原子力機構でこれまでの技術移転がどうだったかというのをきちんとフォローアップをしてもらおうということでございます。

それを踏まえまして、A c t i o n 2 にございますが、今高速増殖炉サイクル技術で五者協議会を設置してございますが、これと同じような枠組みを当面技術移転の大きな領域になってございます高レベル放射性廃棄物処分、廃止措置でも作っていく検討をするということでございます。

A c t i o n 3 につきましては、これは技術開発段階で適切なナレッジマネジメントをしていこうというものでございます。

それから、早急に対応すべきことになっているものの時間がかかる話かもしれませんが、原子力機構の中でプロジェクトリーダーになるような人材のキャリアパスあるいは育成ということについてきちんと検討していただくということでございます。

それから、中長期に検討を要する課題として3 つございます。1 つは、作業部会において、今までの原子力の技術開発で念頭に置いてきた比較的線形な技術移転のモデルではなくて、今後の参考となるような技術移転モデルのシナリオを提示していこうということでございます。次の10 ページに A c t i o n 3 がございますが、単に技術、図書が移動するだけではなくて、暗黙知も含めて、人が移動していかなければいけないということで、そういうことも含めたものにしたいということでございます。

加えて、9 ページの一番下にございます、特に産業界からの評価といったものもきちんと入れていくようにしようということでございます。

最後の4つ目の項目は原子力機構の問題になってございます。制度上の隘路の整理であるとか、総合的マネジメント機能の強化であるとか、国際対応、旧日本原子力研究所・旧核燃料サイクル開発機構の融合加速、あるいは既に設置されております原子力エネルギー基盤連携センターの強化というところが、次期中期計画に反映すべき事項として指摘をしているところでございます。

最後のところで、原子力機構のそもそもの役割あるいは基盤の強化といったものについて作業部会でも方策を検討していきたいということでございます。

以上、当座まずやらなければいけないことを並べたというのがこの中間整理でございます。これについては文部科学省でもきちんとそれぞれの項目について、これがやれているかやれてないかということについて適宜フォローアップをした上で、作業部会では先ほどの幾つかの宿題が残ってございますので、そういったものの検討を進めていきたいと考えてございます。

説明は以上でございます。

(近藤委員長) ご説明ありがとうございました。

それでは、ご質疑お願いいたします。

松田委員。

(松田委員) 次期中期計画に反映と書かれていますけれども、もう少し具体的に分かりやすくご説明いただきたいと思います。

まず、次期中期計画とは何年から始まる計画ということ。それから、本年度中と書かれているものもかなりありますが、本年度中というのは2010年3月までということだと思いますが、このような理解で良いのでしょうか。

(田口課長) はい、2010年3月です。

(松田委員) その中で評価はいつごろなさるのかという点。それぞれ、お願いします。

(田口課長) まず、次期中期計画は平成22年度からでございます。文部科学省の独立行政法人評価委員会あるいは総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会におけるこれまでの中期目標、中期計画の評価を踏まえて、新しい中期目標、中期計画を作っていくということになります。

そういう中に、ここに書いてあるような内容のことがきちんとフォローできるものを盛り込むということでございます。

それから、この中間整理のActionのフォローアップ、評価でございますが、これは

特にいつ評価するというのは決めていませんが、あるいは評価という言葉自体を使うかどうかという問題もあるのですが、いずれにせよ今やっているのはこのプランを並べて、それぞれ何をやったということをきちんとモニタリングをしていく、あるいは文部科学省がやらなければいけないこともありますので、既にやったものもあるしこれからのももある、それを表の形で整理をする。もちろんそれぞれについて期限が変わっておりますので、したがってまとめてやるというよりも個々の評価をしていく。ある程度まとまった段階で作業部会へご報告するということになるかと思います。

目処としては、お話にあったように年度内というものが結構ございますので、今年度末、来年明けて早々ぐらいに報告をする、あるいはその作業部会の議論が一段落したところで報告をするということになると思います。

(近藤委員長) 伊藤委員。

(伊藤委員) 御説明ありがとうございます。原子力基盤強化作業部会の中間整理ということでご報告いただきましたところ、基本認識としては、原子力発電の果たす役割が今後ますます大事なものになるという認識で進められたと冒頭にご説明がありましたが、大事な認識だと思います。そういう中で、研究開発と人材育成の基盤をいかに強化するかということでしたが、これは4つの切り口ですよね。人材、インフラ、技術の移転、原子力機構の役割という4つの切り口のもとでそれぞれ具体的なActionをやられて、すぐにやるもの、あるいは中期的に取り組むものと、こういうことでしょうか。

この切り口のほかに、原子力に関わる研究開発という行為という切り口で議論してみますと、プロジェクトの研究と、それからまさに基盤の研究と、大きくこういうふうに分かれるのではないのでしょうか。もちろん中間的なものはありますが。

そういう中で、この中の主張は、プロジェクトについてはいかに効率的にやっていくかということで、そのためのキーワードとして、例えば統廃合であるとか連携であるとか、円滑な技術移転だとか、あるいはシミュレーション技術の開発だとか、あるいは何よりも戦略的なマネジメントが大事ということで、私も当然そうあるべきだと思います。そういう意味で、ここに書いてある具体的なアクションの切り口というのは、今後ぜひ実現していかなければいけないものだと思います。

それからもう1つ、基礎基盤研究ではこのプロジェクトと違って、このプロジェクトはどちらかというといかに効率的にいかん改良を進めながらやっていくかということに対して、基礎基盤は創造とかイノベーションの世界が非常に大事だと思いますね。そういう意味では、

幅広い視点を持つと同時に適切な予算配分というのを常に考えていかないとなかなかできないということと、継続的に将来に向かってイノベーションをやっていくわけですから、若い人材がそこへ吸引されるような魅力をいかに持たせるかということも非常に大事な話だと思います。

いずれにしても、非常に大事なことを5回にわたって議論されて、玉は大体出そろったというご説明でしたので、今後はこれをいかに具体化していくかということで、非常に大事なことなので、ぜひ具体的な成果が出るように、そして、その成果を今後はかりながら進められるという仕組みの方も整理しながら進めていっていただきたいと思います。

それからもう1つ、人材移転という非常に大事な話が出てきています。これは、文科省の基盤強化の作業部会の議論とは違う話かなとも思いますが、人材移転というのは、1つは日本の社会システム、人がいろいろな仕事を変えながらキャリアを積んでいくという社会システムが欧米に比べるとまだできていない、そういう中でいかにうまく人材を移転していくかというのは、その個人のモチベーションを保ちながら人材を移転していくということに対して、やはり特別な配慮が必要。社会システムが確立していないだけに特別な配慮が必要だと思うので、そういうことも社会全体としてあわせて考えながらやっていくということが、原子力の研究開発に限らず、今後国際競争力を日本が持っていく上でも、人材をいかに移転しながらキャリアアップを図っていき、その人の持っているポテンシャルを上げていくかという非常に大事な話だと思いますので、これについてもそういうことの配慮が特に必要という印象を持ちました。

いずれにしても、これから具体化に向けてぜひ強力に取り組んでいっていただきたいと思います。

以上です。

(近藤委員長) 田中委員。

(田中委員長代理) このところ原子力が比較的追い風だという声とともに、一方では基盤が非常に弱っているという議論がなされてきて、人材育成ということで取り組んできていることは承知しています。しかし、やはりここにもありますように、原子力の基盤というのは何かというと、1つはやはり知識とか技術の基盤、それからもう1つは施設インフラで、それから人材だと思います。そこが非常に懸念される状況だということで、原子力委員会の研究開発専門部会でもその議論はされましたが、ここで文部科学省がそういうことも踏まえていただいたと思いますけれども、こういう形で具体的に検討していただいて、今後の取組の大き

な柱をつくっていただいたということは非常にタイムリーで結構だと思います。

そういうことですから、この中身について、今お聞きしているところが本当にうまく効果的に動けば、これは原子力をこれからやっていく上で多分皆さんも共通認識でしょうが、非常に安心だと思います。安心というか、そういう意味で堂々と国民に対しても社会に対しても、原子力は大丈夫、任せておけというぐらいのことを云えると思います。

問題は、伊藤委員からご指摘がありましたように予算ですね。予算がかなり厳しい状況の中で、こういったものというのはどうしても後ろに回されてきた、そのことの積み重ねが弱ってきたということの裏返しでもあるわけですね。

ですから、競争的資金というのは、ここ何年かはそういうことでないとなかなか新規予算が取れないということもありますけれども、基礎基盤的な研究というのは競争的資金だけでは全体を網羅することはできないので、ぜひ文科省なりが主導して、ある程度そういう政策を、個人的に言えば20%とか30%は絶対確保すべきだと思います。そうしないと、プロジェクトもうまくいかないと思っています。いくらが適切かというのはよく議論したら良いと思いますが、ぜひそういう姿勢で強力に進めていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

(近藤委員長) 私からも一言、二言申し上げます。まず1つは、基盤強化をしっかりとということと、技術移転をしっかりとすることは、本当は重ならない。基盤強化、技術移転は関係が無いとも言える。でも、ここでは関係付けている。これは多分、技術移転プロセスを、技術の実用化に至る経路についての従来の認識であるリニアプロセスではなく、スパイラルなプロセスであるとする、実用化の現場からまた知恵の求め、共同作業の要求が返ってくるアフターケアというよりは、現場で進化した課題解決の要請を受け止めることのできる技術基盤を涵養していることではないといけなと、そういう認識に基づいてのことかと思うのです。ここでは、そういうロジックをきちんと明示しておいたほうが良いのではないかと思います。

次には、一般的な感想なんですけれども。日本で色々な問題が起こるときに、原因として最後に、セクショナリズムとか、集団主義というか、日本の文化の基底にかかわる行動様式が指摘されることがあります。人々がグループを形成し、お互い支え合って生きていくことは非常に重要なことなんでしょうけれども、それが特定のミッションに関して排他的というか、グループの外に対して無関心でいることを許してしまうと、同じことが2カ所で行われてしまったりするということまでいってしまう。そういう何か日本の文化の基層にある文化がこ

ういう組織の中で頭をもたげ、それが色々な問題を引き起こしていることが多いと整理して良いのではないかと思うこともあります。

例えばの話、基盤だプロジェクトだと分けて交流が無い姿を作ってしまうのも、そういう先入観の産物ではないかと思う、思わざるを得ないところがあって、それを何とかしないといかんと申し上げるのですが、誰も自分が悪いとは思わないというか、そういうことについてはそうは思えないのですね、この国では。しかし、これは克服せねばならない。だから、とりあえずは、そういうリスクを背負っているのが我が国社会の特性だという認識を皆さんと共有することが重要と思っています。

で、調子に乗って言いますと、こういうグループをつくって、組織の課題などを検討するときにも、そういう組織心理学の専門家とか、同じ分野でも一匹狼のような人を入れて、全然違う切り口から、問題提起してもらうというのは割と重要です。

最近、多様性の重要性、多様な意見を聞き、多面的思考が行われるようにした方がより良い社会ができていくんだということで、国際社会のどこでもそういうことを大事にすることが行われています。ですから、研究開発活動においてもこの点に着目して、どうなっているかと考えるのは当然ですが、いっそこういう検討の仕組みの設計にもこの多様性の重要性を踏まえていくべきではと思っています。

この点で、具体的な問題を指摘すれば、国際性の確保という課題があると思うんですね。これから日本が生きていくときに国際社会との関係をどう考えるかというのは避けて通れない。しかし、そんなに思い詰めないでプラス思考でおおらかにどんどん交流していく、相手を利用していくという精神であるべき。昔はアメリカなりソ連が途上国にまず研究炉を輸出したわけですね。で、今途上国は当然のことと思って、これから原子力やるということではまず研究炉からということなる、そうしてやるものよという知識の移転があるからなのでしょうけれども、今は、IAEAはこれをやめようと言い出しています。それは今既にある研究炉を世界全体としてもっと有効活用するべきで、これ以上同種の研究炉を増やさない、そこに資源を使わないで済ませるのではないかと。

勿論、その裏には、研究炉の燃料問題とかといういやらしい問題もないとは言えないのですが、やはり、それは世界全体として研究炉という資源をもっと有効活用するべき、あれば良いというものではない、もっと投資を有効に活用するべくリストラクチャリングを世界規模で行っていく方が良いと。そういうことが議論されている時代です。私は非常に重要な判断だと思いますし、我が国としては、そういう世界の風というか動きを先取りしてい

くべきです。色々なところで原子力先進国と言っているわけですからね、そういうことをしなければならぬはずなんだけれども、やや遅れぎみになりますとね。ここのところもやはり、日本というセクションで閉じてものを考える、セクショナリズムの呪縛という根本問題に関わっていると私は思っています。そういうことで、それを外したら、どうなるかという問題提起をしてブレインストーミングを試みるべきだと思います。

余談になりますが、最近びっくりしたのは、アレバがトリウムパワーという小さな会社と提携をするということです。勿論、これはアレバが世界中の原子力技術を自分のテリトリーに置かないと気が済まない考える会社だと言われるところ、その証左というだけのことなのかもしれませんし、中東の国がこの会社に相談している状況もみて、将を射んとすればまず馬を射よという常道をいったのみかもしれません。しかし、あの会社には普通のセンスで考えるとちょっと変に思われることを平気で乗り越える独特の経営感覚がある、つまり多様性を意識的に追求するんですね。

それで、そういうことが実際今の世の中で起こっているのだけれども、ここでは、こういうところがあまりにも見えないのが気になります。核融合グループとの関係をどうするんですか、これは重要だといつも申し上げているんです。だって、ITERの構造材料は原子力、高速増殖炉の開発で培われた技術でしょう。ですから、特に基盤の部分ではリンケージがあるんだけれども、こういうところではなかなか見えてこないんですね。これはみなさんが思わず知らずつくっている壁、セクショナリズムの所以ではないか、しかし、そこは何としても乗り越えていくべきだなと。

もう1つだけ例を申し上げますと、ごく最近、ニュースになったのですが、世界原子力大学というのがありますね。あれはもっぱら原子炉の話だったところ、今度韓国でRI分野の世界原子力大学を開催するというんです、日本は旧原研の時代から、RI研修機能を設立し、確かアジアにも公開してきた。そうして国際社会に随分とコントリビューションしてきているんですけれども、それをそういう今の時代のモードで展開していくということがどうしてできないのかな、韓国に遅れをとってしまうのかと。

最近読んだ本で韓国の文化の基層には性善説があると、これは、人は良い性状を持つということではなくて、良いことしないのは人間ではないと考える思想なのだそうです。だから、良いことをしないのは引き摺り下ろすべきというところまでいく、この本は、それが韓国のあの政治分野におけるあの激しさの根源ということを言っているのですが、これを読んで、韓国の原子力関係者と話をしていて、自分たちは韓国のため、世界のために良いことをしな

なければならないんだという思いを持っていることを言葉の端々から感じ、謎が解けた気持ちになりました。

相当に余計なことを言いましたけれども、皆さんも一度は、我々は何のために原子力やっているんだという問いかけをして、そういう切り口からの提案を検討して見るということをやってみてはいかがかと、こういうものを整理するときには、そういうのも割と重要と思っています。

それから、研究開発インフラで、ホットラボという言葉が使われたんですね。ホットラボという着眼点は本当にうまい着眼点なのかなと考えています。ホットラボというのは色々な様態があって、例えば研究炉があったら必ずホットラボがあると。それは研究炉の一部じゃないかということもあり、また、加速器であるエネルギー以上の量子ビームを扱えば、必要になることありですね。ですけれども、ここで、これに注目したいと考えているのは、おそらく、燃料サイクルに係る研究開発でしょう。グラムのウランからトンの石炭に対応するエネルギーを取り出すのは燃料サイクルあつてのことであり、これが原子力技術のエッセンスだと。燃料をウラン鉱石から取り出すところから再処理して分離変換するところまでのワンセットの技術があることが原子力研究開発組織だと、それがアイデンティティーだと。そういう言い方の方が良いのではないのでしょうかね。日本で原子力をやっていく以上、そういう原子力の本質に関わるところについては公共の研究施設があつて活動がある、そういう格好にしていくことが重要なのかなと。ハードウェアとしてのホットラボという符牒が分かりやすいのかもしれないけれども、本質はそういうことなのだとすれば、そういう整理の方が良いのでは、と感じているところです。

中間整理ということでしたので、これから引き続き活発なご議論をいただいて、良いアウトプットを出していただければと思い、つつい、大分余計なことを言ってしまいました。

今日はどうもありがとうございました。

それでは、次の議題。

(3) 平成22年度原子力関係経費概算要求額総表（速報値）

(中村参事官) 続きまして、平成22年度原子力関係経費概算要求額の総表の速報値について、千葉参事官補佐からご説明いたします。

(千葉参事官補佐) それでは、お手元の資料第3-1号と第3-2号に基づきまして、平成2

2年度の原子力関係経費の概算要求額と、平成21年度の補正予算についてご説明いたします。

3-1、平成22年度の原子力関係経費の概算要求額です。この詳細につきましては、日を改めまして関係省庁から詳細なご説明がなされますので、本日は簡単に説明させていただきます。

一般会計でございますけれども、昨年度が約1,159億円でございましたが、今年度は約1,411億円という要求になってございまして、前年度に比べまして約253億円の増額要求ということになってございます。

特別会計でございますけれども、これは昨年度が約3,398億円でございましたが、今年度は約3,477億円ということで、約78億円の増額要求ということになってございます。

2ページ目、これには各種関係省庁の個別の概算要求を載せてございます。先ほど申しましたように、細かなものにつきましては関係省庁から日を改めてご説明いただきますので、本日は簡単にご説明させていただきます。

まず、内閣府でございます。今年の要求が約20億円ということになっていまして、昨年に比べまして約2億円ほどの増、12%ほどの増額になってございます。大きなところとしては、原子力安全委員会で安全研究推進調査費という新規要求約1.8億円がなされてございます。

次に、外務省でございます。こちらは約100億円ということで、昨年度に比べまして約20億円の増額要求になってございます。大きなところでございますけれども、これはIAEAにおけます事業規模の全体拡大に伴う分担金の増額ということです。IAEAに対する拠出分担金は昨年の約79億円から、今年度は約100億円ということで、約20億円の増額ということになってございます。

続きまして、文部科学省でございます。文部科学省につきましては昨年度約1,059億円でしたところ、今年度は約1,289億円で約229億円の増額となつてございます。これは先ほどもご説明がありましたように、日本原子力研究開発機構の次期中期計画策定に向けた検討などを踏まえて、経費等の増額を要求しているということでございます。

あと、大きなところとしましては、4番目の文部科学省内における必要な経費というところでございますけれども、昨年度の文部科学省の中での事業費の振替え等に伴いまして、原子力予算として新たに計上したのがあるということもありまして、見た目は増額されてい

るような形になってございます。詳細につきましては後日文科省から説明があると思います。

次に特別会計でございます。大きな増額といたしましては、4番目、電源立地対策交付金、これは主に経済産業省でございますけれども、約50億円の増額となつてございます。それから、同じく独立行政法人原子力安全基盤機構運営交付金、これが約14億円の増額になってございます。

電源利用対策費でございますけれども、大きなところといたしましては、独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費交付金、これが昨年に比べまして約27億円の増額ということになってございます。

次に、資料3-2、平成21年度の補正予算でございます。これにつきましては、一般会計で文部科学省が約54億円の補正予算を計上してございます。それから、特別会計につきましては、電源利用対策費で、経済産業省が約41億円の補正予算を組んでございます。

中身といたしましては、文部科学省は日本原子力研究開発機構の必要な経費ということで、ITERの超伝導コイルの開発やJ-PARCの陽子ビーム性能向上のための経費を補正予算で計上してございます。

それから、放射線医学総合研究所でございますけれども、重粒子線がん治療装置の増設や老朽化対策の経費が組み込まれてございます。

最後になりますが、3ページ、特別会計でございます。これは経済産業省の戦略的原子力技術高度化推進事業ということで、平成21年度新設事業に新たに約41億円を計上しているということでございます。

非常に簡単ではございますが、以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

詳細は後日ご説明いただくことになっていますが、何か今の点でご質問ございますか。よろしゅうございますか。

どうぞ。

(田中委員長代理) 中身の問題ではありませんが、新聞情報だと色々と予算の組み換えの話もあるので、予算のヒアリングの日程も変わってくる可能性はあるのでしょうか。

(近藤委員長) 政府が変われば、概算要求における政策の重点のスペクトルが変わることあるべしというのは、当然と思いますが、一方で、原子力委員会は、その使命を踏まえて、年度初めに来年度の施策を考える際にはこういうことを重要視してくださいということを基本方針にとりまとめて各省に申し上げた。それに対して各省がその基本方針を参酌しつつ、かく

なるものが重要ということで予算を計上してきた結果がそこにある状態ですから。それについて適切かどうかということについてここでお話を伺って評価していくことは、委員会の一丁目一番地の仕事だと思いますので、出てきている以上は淡々と作業を進めて良いのかなと考えています。

わたしどもは、広いエネルギー政策、あるいはもっと大きな国家政策の観点から優先順位について判断し、決める立場には無いわけであり、それが変わってくるということは有るかもしれないし無いかもしれない。けれども、そういう意味の縛りがかかるということは、今まででもそうであったわけです。ですから、今の時点で、原子力政策の観点から各省のお考えが適切であるやなしやについての判断を持っていることは、我々の義務に関わることを考えますので、遅らせるべき積極的な理由は無いと思っています。

はい、どうぞ。

(中村参事官) 事務局からです。ヒアリングのタイミング等につきましては、状況を見ながらご相談をして、適切な時期にお聞きできるようにセットしたいと思います。少し状況を見させてください。

(近藤委員長) それでは、本件はどうもありがとうございました。

次の議題。

(4) 近藤原子力委員会委員長の海外出張について

(中村参事官) 続きまして、委員長の海外出張につきまして、牧参事官補佐からご説明申し上げます。

(牧参事官補佐) 資料第4号でございます。近藤委員長の海外出張で、出張先としてはフランスのパリでございます。

3. 渡航目的のところでございます。9月、これは7の間違いだと思いますが、9月7日の週に開催されますGLOBAL2009という会合に出席し、全体セッションにおいて講演を行う。それとともに、原子力関係要人との意見交換を行う予定でございます。このGLOBALという会議でございますが、燃料サイクルをテーマとして原子力全体をカバーするような国際学会でございます。アメリカ、フランス、日本の持ち回りで93年から隔年で開催され、今回はパリで開催されるということでございます。

日程といたしましては、6日に出まして、7、8と出席し、9日に戻ってくる予定でござ

います。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

よろしゅうございますか。

それでは、その他議題。

(5) その他

(中村参事官) その他の議題、事務局のほうでは準備してございません。

(近藤委員長) 先生方のほうで何か。

よろしければ、では次回予定を伺って終わりにします。

(中村参事官) 次回、第34回の原子力委員会の定例会議でございますけれども、来週火曜日の9月8日、10時半からこの場所を予定しております。

(近藤委員長) ありがとうございます。

では、終わってよろしゅうございますか。

(中村参事官) では、事務局から。本日、第1火曜日でございます。月例でこの定例会議終了後にプレス関係者との懇談会を開催しておりますので、よろしくお願いいたします。

(近藤委員長) それでは、これで終わります。

どうもありがとうございました。