

第14回原子力委員会定例会議議事録（案）

1. 日 時 2004年4月6日（火）10：30～12：10
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 近藤委員長、齋藤委員長代理、町委員
内閣府
永松審議官、藤嶋参事官（原子力担当）、犬塚参事官補佐
原子力試験研究検討会
岩田座長（東京大学 大学院 新領域創成科学研究科 教授）
文部科学省
量子放射線研究課 石井課長
経済産業省 原子力安全・保安院
薦田審議官
核燃料サイクル規制課
坪井課長
日本原燃株式会社
佐々木代表取締役社長、鈴木部長
4. 議 題
 - （1）平成14年度原子力試験研究終了課題の事後評価結果について
 - （2）平成17年度原子力試験研究に関する基本方針及び課題募集について
 - （3）新クロスオーバー研究の事前評価結果について
 - （4）日本原燃(株)再処理施設 品質保証体制点検結果報告書に対する評価について（原子力安全・保安院）
 - （5）平成17年度の原子力関係分野に関する重点化の方向性
 - （6）町委員の海外出張報告について
 - （7）その他
5. 配布資料
 - 資料1 平成14年度終了課題の事後評価結果について（案）
 - 資料2 平成17年度原子力試験研究に関する基本方針及び課題募集に

- ついて（案）
- 資料 3 新クロスオーバー研究の事前評価結果について（案）
- 資料 4 - 1 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
- 資料 4 - 2 再処理施設品質保証体制点検結果報告書（改訂）（概要）
- 資料 4 - 3 再処理施設品質保証体制点検結果報告書（改訂）
- 資料 5 平成 17 年度の原子力関係分野に関する重点化の方向性（素案）
- 資料 6 町委員の海外出張報告について
- 資料 7 第 13 回原子力委員会定例会議議事録（案）

6. 審議事項

- (1) 平成 14 年度原子力試験研究終了課題の事後評価結果について
- (2) 平成 17 年度原子力試験研究に関する基本方針及び課題募集について
- (3) 新クロスオーバー研究の事前評価結果について

標記（1）（2）（3）の件について、岩田座長及び石井課長より資料 1、資料 2 及び資料 3 に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

（近藤委員長）岩田座長をはじめ原子力試験研究検討会の関係各位には、当検討会の議事運営にご尽力され、また今回 3 件の報告をいただき感謝申し上げます。財政的に厳しい折でもあり、実施主体である文部科学省及び各研究機関は、成果を有効に社会に還元するよう努力いただきたい。クロスオーバー研究の課題は、既に数多くの研究がなされ、かつ、チャレンジングな領域であるところにあえてチャレンジする大胆な試みである。岩田座長の説明によれば、研究チームのみならず事前評価チームもすばらしい人材をそろえているとのことであり、その志を最後まで貫いていただきたい。

課題募集について、1 点目だが、公募形式では募集分野ごとに競争率が異なり、競争率が高いところは良い課題を選ぶことができる可能性が高いが、そうでない場合は選択の妥当性、説明性を保つように、応募したきた研究計画や実施内容について踏み込んだ評価をしていただきたい。2 点目だが、ある分野における基礎基盤研究を原子力に役立たせたいとして提案しながら実施段階で原子力ニーズが失念されて進められている研究や、ある分野の成果を単純に原子力に応用するのみでチャレンジングとは言えない研究などが散見されるが、これらを排除できるよう適切な事前評価、中間評価をお願いしたい。

(齋藤委員長代理) 研究課題についてきちんと評価することが必要である。ただし、同じ課題についていろいろな場で何度も評価することは、研究者が本来の研究をする時間がなくなり、評価のための資料作成に追われることになり非効率である。14年度終了課題は、原子力試験検討会での評価だけでなく、各研究機関等の評価に時間をとられ、研究者にとって過重な負担になっていないか。また、評価結果が「C」である課題などは本検討会からそれぞれの研究機関の長の方に評価結果を伝えているのか。それから、資料2の2. 基本方針の(2)に「研究課題は、研究機関の設置目的に合致すること」とあるが、最近では研究機関が独立行政法人になり、中期目標、中期計画を掲げている。これらとの整合性は確認しないのか。また、クロスオーバー研究の低線量領域の研究は、長年の課題であるが、本研究では他の研究とは違う1つの領域を築く成果を出してほしい。高線量領域の研究では、材料試験炉による照射を行う計画はあるのか。

(岩田座長) 燃料照射試験については、照射を行うまでの予算は確保できていない。本研究のプロジェクトリーダーは国際的な照射プロジェクトのコーディネーターやリーダーでもあるので、そのようなところからのデータの供与を前提として本研究を計画している。

(石井課長) 評価結果の研究機関へのフィードバックについて、評価結果はそれぞれの機関の長宛に送付しているが、実際に各機関の長の方に説明することは行っていない。また、各研究機関内部で評価を行っているか確認していないが、研究機関として実施すべき課題であり、内部でも評価は行っていると考えられる。それから、課題と研究機関の設置目的との整合性について、独立行政法人については、その中期目標、中期計画に整合していることを求めている。一方、国立研究機関については、その設置目的との整合性を求めている。

(町委員) 事後評価結果については資料1の3ページに「実用化、産業利用、新産業の創出につながる成果」とあるが、こういった成果を出すことが重要である。しかし、課題募集については資料2の2. 基本方針に「先端的・先導的な基礎・基盤研究を重点的に実施する」、「RI(放射性同位元素)や放射線の単なる利用・応用に係わる研究は実施しない」と書かれており、実用化を目指すという趣旨が読み取れない。また、所管官庁においても実用化メカニズムを検討するなど、実用化のフォローアップを実施していただきたい。それから、クロスオーバー研究の低線量領域の生体影響に関する研究は重要であり、国際協力をしながら進めていただきたい。また、この研究は5年間行うとの話であるが、1年に1回程度は評価を受けるのか。

(岩田座長) 評価は毎年行っている。また、国際的なワークショップを年一回計画しており、その中でも踏み込んだ議論をする予定である。

(石井課長) 「R1や放射線の単なる利用・応用に係わる研究は実施しない」という記述は、例えば、本来の研究目的が医学の分野であり、単にR1を使うというだけの課題について優先度を落とすためのものである。また、基礎・基盤技術が確立すれば、新産業の創出につながると考えている。

(近藤委員長) 科学的にも最先端の成果を出し、かつ、すばらしい応用分野を開くような革新的な研究を進めていただくことが重要というのが原子力委員会の求めるところである。評価や募集をする際には、その趣旨が伝わるように説明していただきたい。

(岩田座長) 評価の際には、できるだけ科学的な議論を中心としたい。評価ワーキンググループのヒアリングに出席したことが科学的な刺激となるように運営し、議事録もなるべく発言したとおりのままで公開したいと考えている。

(4) 日本原燃(株)再処理施設 品質保証体制点検結果報告書に対する評価について (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。

(近藤委員長) 「六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会」では、過去の品質保証体制と現在の再処理の品質保証体制を詳細に比較し、過去の体制が抱えていた問題が解消された体制になっているかを調査した。また、実際に現場に行くなどして、現在の体制がどれだけ効果的に機能しているか検討した。さらに、最新の考え方に則した品質保証体制にするように提案を行った。規制当局及び事業者ともに大変な力仕事をしていただいた。しかし、外部の方から見ると分かりにくい面があり、これだけ調べているのだからよほど重大な問題があったのではないかとと思われる可能性もある。また、そのこともあって試験の目的は、本来、不具合を抽出することであるにもかかわらず、実際に不具合が発生した場合に不安を持たれる恐れもある。これからいろいろな場で検討会の成果を説明する機会があると思うが、具体的な問題の安全評価上の位置づけと試験というプロセスの持つ本質的な意味を十分説明することが重要である。

(町委員) 六ヶ所村の村長にお会いしたときに、安全の重要性を強調しておられた。試験の時には不具合などがゼロではないこと、また、その場合の対策を住民の方に事前に説明し、不安に思われぬようにしていただきたい。また、化学試験を実施した際は、いくつかの不具合を発見し、改善したと思うが、その確認はどのように行ったのか。また、品質保証体制に関連して、人材養成は極めて重要なので、力を入れて行っていただきたい。

(齋藤委員長代理) 品質保証体制を改善して社員の意識がどう変わったか。例えば、出向で2、3年で元の会社に戻る方と、プロパーの方とは意識に差があることもあろうと思うが、いずれの方も各人が責任を持って役目を果たす意識を持つというセイフティーカルチャーが重要である。また、社会、住民に対し、失った信頼を回復するためにどういったことを行うのか。それから、計画的遂行の観点から、今回の不具合による遅延は今後どのように影響するのか。

(薦田審議官) 化学試験において見つかった不具合は307件あった。原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会再処理ワーキンググループにおいても、チェックし、改善項目及びその実施時期等を確認しているところである。

(佐々木代表取締役社長) 試験における不具合発生の可能性については、平素から大事な問題として説明してきたが、実際に不具合が起こってからの説明も大事であるので、対応できるよう準備をしている。

人材育成も重要性を認識しており、しっかりと進めていきたい。

品質保証体制の改善策を明示したことによる社員意識の変化については、実効あるものにするのはこれからのことであり、今後実効していくにつれて変化していくと思うが、一つの流れの中でプールの補修の終了、品質保証体制の確立といった一つの段階が進んだことにより、次の方向に向かおうという社員の意欲が伺える。この点は継続的に進めていきたい。

プロパーと出向者の問題について、出向者は原子力技術者であっても再処理事業については初めてであり、この事業の品質管理の考え方と技術的な実務を調整する意識教育を行っている。また、出向元に対しても、技術的な知識というよりも、よりトータルな能力を持つ人材を要求していくことを考えている。

地域社会との関係について、信頼回復には時間がかかるため、これからの積み重ねが大事である。支援をいただくために安全確保を土台としていることを、具体的に説明し、理解を得るように努力したい。また、お問い合わせ、ご心配に対して、地域の方の目線に立ってお話を伺うことから出

発し、ご返事をしていく考えである。

スケジュールについては、ウラン試験の開始が当面の目標であるが、スケジュールありきではなく、地域の方に十分な説明を行うなど、必要な手順を踏み、進捗するように努力したい。

最後に一言申し述べさせていただきたい。今回、品質保証体制の改善策については妥当との評価をいただいたが、あわせて必要な措置も求められている。これらを確実に実施し、更に改善策を実効あるものとするのはこれからである。今後は、広聴活動・情報公開などに重点をおきながら実効あるものとなるよう努力していきたい。御指導よろしくお願ひしたい。

(5) 平成17年度の原子力関係分野に関する重点化の方向性

標記の件について、犬塚参事官補佐より資料5に基づき説明があり、以下のとおり意見交換があった。

(町委員) 核融合について、ITER(国際熱核融合実験炉)計画として大型研究が実施されているが、資料5の1ページの現状認識に記述があるのに対し、資料5の2ページの方向性には記述がない。こちらでも言及すべきではないか。また、国際協力の中でアジアが日本にとって重要な地域であることから、アジアにおける日本のリーダーシップや貢献についても言及したほうが良い。それから、資料5の2ページ③は「教育を推進する」よりも「人材育成」という言葉のほうが良い。

(近藤委員長) ITERのサイトが決定した場合、17年度予算の中では大きな位置付けとなるのか。

(犬塚参事官補佐) 日本に決定した場合でも、17年度予算は、原子力予算全体の中で金額的に大きくならないが、プロジェクトを開始するという重要な意味を持つと考えられる。

(近藤委員長) プロジェクトを開始した重要性を明らかにするため、方向性の中でも明示したほうが良い。

(齋藤委員長代理) 17年度の方向性としては、この内容で良い。1ページの2番目のマルでは、「研究用原子炉、加速器等」の本来の目的である、材料の照射等を追加したほうが良い。

(近藤委員長) 2ページの③には、科学技術の発展に利用することを推進するとあるが、そのためにはインフラを整備、維持することが重要であり、

「原子力や最先端科学技術活動に欠かせない放射線、核反応等を利用する研究インフラを維持する」といった内容を追加するべきである。歴史的な経緯から原子力の分野で基礎科学研究をサポートしている現状を踏まえ、その現状を良しとすることを前提として、目的意識を表現したほうが良い。

(町委員) ③の「国民生活の水準向上」は「国民生活の質の向上」としたほうが良い。また、安全、安心についてもどこかで言及したほうが良い。

(近藤委員長) 今いただいた意見と、欠席されている木元委員、前田委員の意見も伺い、これらを踏まえ、次回定例会議までに成案を用意することとしたい。

(6) 町委員の海外出張報告について

標記の件について、藤嶋参事官より資料6に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

(町委員) エルバラダイ事務局長には、当方より多国間管理構想について、「多国間」という不明確な言葉が使われているが、多国間管理の仕組みを通じて機微な情報が漏れる懸念もあるので参加国の選定条件について十分に検討いただきたいこと、日本が率先的に批准した追加議定書について、批准していない国が多いので、批准を普遍化するように徹底してもらいたいことをお話したところ、エルバラダイ事務局長からは、リビア、イラン、北朝鮮などの問題があり、IAEAとしては何らかの追加の核不拡散強化の措置が必要であると考えており、IAEAの保障措置協定、追加議定書及び各国が行っている輸出管理規制に本構想を加えてパッケージにすることで強化していくことが本構想の趣旨であるとの話があった。

また、特別補佐官と話したところ、ブッシュ大統領の7提案の中にある追加議定書に調印しない国には平和利用であっても原子力機材を輸出しないという提案について、IAEAも良いことだと考えている。しかし、核不拡散も大事だが原子力の平和利用も大事であり、平和利用の権利を担保しつつ、核不拡散強化をいかに図っていくかが知恵の出どころであると話があった。

(齋藤委員長代理) 資料6の2ページ2)の中性子をプローブとした地雷探知法について、日本でも実施しているが、IAEAでも同じようなことを行っていると考えて良いのか。

(町委員)基本的には IAEA 自身が研究を行うことはない。IAEA では、各国が行っていることを情報交換する CRP (コーディネイテッド・リサーチ・プログラム) によって地雷探知研究を実施している。日本は参加していないが、ここには各国の情報が集まっている。日本の地雷探知は、科学技術振興機構のプログラムで、京大の吉川教授と名古屋大学の井口教授が行っているが、この間、吉川教授が IAEA のこの CRP の会議に出席し、情報を集めてきたところである。

(齋藤委員長代理) ポーランドや中国で行っている火力発電所の排ガス電子線除去について、成果が上がっているとの話しであるが、加速器はトラブルによりどうしても年に何回か停止する。故障率はどれくらいか。

(町委員) 具体的なデータはないが、例えば、ポーランドの場合、設置当初は事故があつて苦労したが今は順調に動いているという話があつた。

(近藤委員長) 加速器の信頼性について、3年ぐらい前に検討したが、物理学者の考え方と事業者の考え方が全く異なっていた。物理学者は稼働率が 10%でも良いデータが取れば結構だが、事業者は 90%動かないと意味がないと考えている。

(町委員) メーカーは信頼性が高まっていると話をしてしたが、この場合、容量が大きいため、大型電源の信頼性について更なるブレークスルーが必要である。

(7) その他

- ・事務局作成の資料 7 の第 13 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13日(火)に次回定例会議が開催される旨、発言があつた。