

第15回原子力委員会定例会議議事録（案）

1. 日 時      2005年4月19日（火）10：30～11：40
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、木元委員、町委員、前田委員  
                 内閣府  
                 戸谷参事官、後藤企画官、森本企画官、犬塚参事官補佐、  
                 池田主査  
                 原子力試験研究検討会  
                 岩田座長（東京大学大学院工学研究科教授）  
                 文部科学省  
                 原子力計画課    奥野課長補佐
4. 議 題
  - （1）前回議事録の確認
  - （2）・平成15年度終了課題の事後評価結果について  
          ・平成16年度新クロスオーバー研究の年次評価結果について  
          ・平成18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）中国電力株式会社島根原子力発電所の原子炉の設置変更（1号及び2  
          号原子炉施設の変更並びに3号原子炉の増設）について（答申）
  - （4）平成18年度原子力関係施策の重点化の方向性について
  - （5）原子力委員会専門委員の変更について
  - （6）その他
5. 配布資料
  - 資料1－1 平成15年度終了課題の事後評価結果について（案）
  - 資料1－2 平成16年度新クロスオーバー研究の年次評価結果について  
          （案）
  - 資料1－3 平成18年度原子力試験研究に関する基本方針及び課題募集に

について（案）

- 資料 2 中国電力株式会社島根原子力発電所の原子炉の設置変更（1号及び2号原子炉施設の変更並びに3号原子炉の増設）について（答申）（案）
- 資料 3 「平成18年度の原子力関係施策の重点化の方向性」（案）
- 資料 4 原子力委員会専門委員の変更について（案）
- 資料 5 第14回原子力委員会定例会議議事録（案）
- 資料 6 原子力委員会 新計画策定会議（第24回）の開催について
- 資料 7 原子力委員会 新計画策定会議（第25回）の開催について

## 6. 審議事項

### （1）前回議事録の確認

事務局作成の資料5の第14回原子力委員会定例会議議事録（案）が了承された。

### （2）・平成15年度終了課題の事後評価結果について

- ・平成16年度新クロスオーバー研究の年次評価結果について
- ・平成18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

標記の件について、岩田座長より資料1－1から1－3に基づいて説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

（近藤委員長）精力的に沢山の研究課題を評価していただき感謝申し上げます。

15年度終了課題の事後評価について、これらの研究課題について概要を用意されたのは大変よいことだと思う。ご説明のように、A評価だけでなくB評価、C評価も国費を使ったものであるから、説明責任の観点から全てについて概要を用意していただくのが適切であると思う。また、大事なのはこれらの評価を読んでいただくための手立てである。今日の定例会議の資料として公表するだけでなく、試験研究関係のホームページ等で公開等するのがよいと思う。

それから、国の行う研究は、必ずしも成功で終わる必要はないと思う。ほぼ確実にできる研究は民間が行えばよく、大きなリスクにチャレンジす

る研究を国が行うべきであり、結果として当初の目標が達成できない課題が半分程度あっても不思議ではない。成功した結果ばかりが並ぶと、課題の選択に間違いがあったのではという疑念も生じかねない。財政当局からは「目標を達成しない研究課題ばかり選ぶのはけしからん」と言われることもあるようであるが、失敗こそ成功への糧ということもあり、我が国全体として、国の研究活動のあり方に対するこうした哲学についてコンセンサスを作る必要があると感じている。これはここだけの問題ではないが、頭の隅に置くのがよいと思う。

平成16年度新クロスオーバー研究の年次評価については、既に各プロジェクトで国際会議等を開催し、評価をいただいているのはよいことであると思う。この評価・総合所見シートは、必要性や新規性など事前評価のような内容であるが、年次評価であるので、この1年の成果について「計画通りである」といった評価を記載したほうがよいと思う。

(齋藤委員長代理) 産官学連携とよく言われるが、研究内容が産業界に役立つものであるのかどうか、それから、その成果をどのように発信していくかを考えていただければよいのではと思う。独創性のある成果が生まれ、実用化の可能性のあるものについては、1つの仕組みとしては、科学技術振興機構の実用化の制度を利用して産業化することもできる。

新クロスオーバー研究について、2つのプロジェクトは国際的に評価が高かったとのことである。低線量域放射線の問題は長年の課題であり、海外で色々研究がされてきたが、それに対し国内での議論が必ずしも十分ではないのではとのことだが、例えば、日本保健物理学会あるいは日本原子力学会の学会誌等に報告し、議論を巻き起こすという手立ても考えられるのではないかと思う。

18年度の課題募集については、1件あたりの予算の目安を示したのはよいと思うが、私の経験からすると、初年度に色々な装置を買い、多くの予算を使うケースが一般的であるので、そういったことも考慮して予算の目安を示していただければよいと思う。

(町委員) 近藤委員長が言われた、国はリスクのある研究をすべきであり失敗がもっとあってもおかしくないということに全く同感であり、民間ができない挑戦的で独創性がある研究を選び出す必要があると思う。事前評価の段階で非常にオリジナリティーのある研究を選び出すのは難しいところもあると思うが、是非取り組んでいただきたい。中間評価でCがついたものは打ち切るのか。

(岩田座長) 打ち切るものである。事前評価がCの場合は採択されない。

(町委員) 独創性の高い研究を進めるという観点から、途中でCがついた場合に継続するのかが問題になると思う。また、試験研究の成果の活用や社会に対しての発信については、齋藤委員長代理も言われたが、科学技術振興機構を活用することが非常に効果的だと思う。

新クロスオーバー研究については、国際的な連携を図ることが望まれると書いてあるが、開催された国際会議で他国の成果を取り込むこと、また会議を契機に国際協力が芽生えてくるのか。

(岩田座長) 予算的に国際研究をするにも打ち合わせ程度が限界だが、より本格的な国際研究をするために、他の枠組みを利用している。プロジェクトリーダーを他の枠組みでも研究をされている方をお願いしており、他の枠組みで出てきたデータをこの新クロスオーバー研究の中に取り込むというやり方で進めている。やはりハードウェアが入るとこの程度の予算では何もできなくなるので、本格的な国際研究を行うためのプランニングや問題設定、モデリングの考案といったところが我々の枠組みの役割になると考えている。

(町委員) 低線量域の生体影響は、色々な国が関心を持っているので、できるだけ国際的に分担・協力することなどを考えていただきたい。

(岩田座長) そのためには、実験のやり方が少しずつ違うので、それを融合するための標準的な枠組みを作らなければならない。

(木元委員) 平成15年度終了課題の事後評価では、資料1-1の5ページにあるように、研究機関の内部評価と原子力試験研究検討会の評価の間に著しい齟齬をきたしたケースが1つあったとのことだが、従来からこういったことがあるのではないか。

(岩田座長) AとCのような大きな違いは今まであまりなかったと思う。

(木元委員) それは内部評価が高いということか。

(岩田座長) 内部評価がなぜか高い、もしくは甘いようである。

(木元委員) 甘いと言ったほうがよいのかもしれないが、そういったことがよくあるのではと思っていたが。

(近藤委員長) 甘いか辛いではなく、内部が当初計画以上の成果と評価し、外部が当初計画以下の成果と評価するという、計画や成果の理解の違いが問題である。

(岩田座長) 最初に研究計画をこういうものだとして明確に決めて、それをテンプレートにして評価すれば、より分かり易いと思う。現状でも、研究計画の目標と実際に得られた技術とを意識的にすり合わせていけばわかると思う。

(木元委員) やはりそれは問題として取り上げるべきであると思う。研究者の方が途中であきらめるケースはあるのか。

(岩田座長) 今回は、研究担当者が異動して組織がガタガタになり、研究に支障をきたすというケースがあった。組織で研究を引き受けているので、そういったケースに対して、きめ細かくするなどの対応を考える必要があると思う。最近是人材の流動性が高まっており、属人的な部分をどう責任を持って進めていただくかが問題である。

(前田委員) 資料 1-1 の 2 ページの評価結果一覧によれば、全体では A 評価と B 評価がほぼ拮抗しているが、生体・環境影響基盤技術分野は A と B の比がほぼ 2 : 1 であり、物質・材料基盤技術分野はほぼ 1 : 2 である。これは各分野の研究評価 WG の判断基準に差があるためなのか、そうであればすり合わせる必要があるが、あるいは研究課題の難易度が反映されているだけであれば、民間にある程度任せていいものが生体・環境影響基盤技術分野に多いのかと思うが、その辺はどのようにお考えか。

(岩田座長) 必ずしも全体が標準化されているわけではなく、各 WG の主査にお任せしているところもあるが、同じような基準で評価されている。むしろ研究課題に依存した評価結果になっていると思う。また、基礎研究になればなるほど高い評価がつきづらいといった点もあると思う。

(齋藤委員長代理) 原子力試験研究の本来の目的からはずれた研究課題であれば、別の研究予算枠で行うことであろうと思う。

(岩田座長) ご指摘をいただいたように、成果をダイナミックに産業化につなげていくメカニズムが今まで無く、それを考えるのはこの場ではないと思うが、これまでの成果が論文として蓄積されてきたので、別の場でこれを生かすメカニズムが必要だと思う。

(近藤委員長) 成果の取り扱いは原子力試験研究検討会の仕事では無い。大学にはそのために TLO があるが、研究機関にもあるのではないか。

それから、私の発言について若干補足するが、国の行う研究は挑戦的な研究だけではなく、例えば安全研究など、民間が行わない行政ニーズに係る研究も含まれると理解している。こういうテーマでは、成果が使われないことにはならないはず。

大変精力的に検討していただいたことに感謝し、引き続き原子力試験研究検討会の活動にご尽力をお願い申し上げます。

(3) 中国電力株式会社島根原子力発電所の原子炉の設置変更(1号及び2号

## 原子炉施設の変更並びに３号原子炉の増設）について（答申）

標記の件について、池田主査より資料２に基づいて説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

（齋藤委員長代理）参考程度にお聞きするが、資料１の別紙、２．に「３号原子炉より発生する使用済燃料は、発電所内で適切に貯蔵・管理の後、国内の再処理事業者において再処理を行う方針であり」とあるが、中間貯蔵を行う必要は無く、十分な使用済燃料の保管能力があるということか。

（戸谷参事官）現在の申請の段階では発電所内で貯蔵・管理する方針ということである。

（近藤委員長）申請は将来において計画の変更がないことまで約束するものではない。変更したい場合には変更申請すればよい。それでは本件については、この案をもって答申することとする。

## （４）平成１８年度原子力関係施策の重点化の方向性について

標記の件について、犬塚参事官補佐より資料３に基づいて説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

（近藤委員長）この「平成１８年度原子力関係施策の重点化の方向性」については、ご説明のように、今日は自由にご議論いただき、次回とりまとめる。この位置付けは、年度初めにあたって施策の方向性を示すもの。

（犬塚参事官補佐）その後、昨年の例では６月初めだが、「平成１８年度の原子力関係施策の基本的考え方」をとりまとめ、より具体化したものを示す。それに基づき各省に予算要求していただく。

（近藤委員長）そのような予算の見積もり作業の流れの中の、平成１８年度の基本的方向性を示すものとして資料３はいかがでしょうかということ。個人的には、現在の素案は量が多すぎるので削る方向でご議論いただくのかなと思う。「１．現状認識」はトピックスを列挙した内容となっているが、我が国の原子力研究開発利用の現状を説明するためには、実質的なデータを入れて、そこから今年の課題が読み取れるように工夫したほうがよいと思う。「２．平成１８年度の重点化の方向性」は、まず分野ごとの考え方を示し、その下に計画に類するところの主要課題をリストする書き方になっ

ている。これらをどこまで書けばよいのかをご議論いただきたい。

(前田委員) 全体的にはよいと思うが、2. の「○原子力発電について」の主要課題のリストに新計画策定会議でも議論されている既設炉の有効利用や高度化といった内容を加えたほうがよいと思う。

(近藤委員長) 1つ目の「一原子力発電を、今後も社会が選択できる技術として維持し続けるため、その安全性、信頼性、経済性を継続的に向上させる。」に含めたつもりだったが、確かに、短期的な既設炉の有効利用と中期的な改良型炉の開発のうち、特に前者が読み取りにくいので、両者が見えるようにするのがよいとおもう。

(齋藤委員長代理) 「○原子力発電について」は主要課題のリストが多いが、そこまで細かく書く必要はなく、他の分野に比べてバランスが悪いのではないと思う。一方、「○基礎基盤研究について」は2つしかなく、実際に行われている研究内容を表すものがきちんと入っていないように思う。今後さらに「基本的考え方」をまとめるのであり、今回の「重点化の方向性」としては大枠はこの素案でほぼよいと思うが、「2. 平成18年度の重点化の方向性」の分野の間のバランスを取り、より簡略にしたほうがよいと思う。

(近藤委員長) 本来、原子力発電や放射線利用という産業活動と、研究開発活動という大きな分類があり、研究開発活動の下に高速増殖炉の研究開発や基礎基盤研究という分類があると思うが、ここでは、基礎基盤研究をいきなり大きな分野として挙げ、高速増殖炉の研究開発は原子力発電の下に置かれており、このためにバランスが悪いのではないか。原子力のエネルギー利用の研究開発についてももう少し整理する必要があると思う。

それから、1. の見出しは「○原子力発電について」、「○核燃料サイクルについて」、「○基礎基盤研究について」、「○国際関係について」、「○推進基盤について」であるのに対して、2. の見出しは「○原子力発電について」、「○放射線利用について」、「○基礎基盤研究について」、「○国際関係について」、「○安全確保と国民理解」、「○地域との共生について」というように、異なるのはいかがかと思う。

(齋藤委員長代理) 原子力エネルギーの非電力分野の利用は研究開発に入っていると思うが。

(近藤委員長) 研究開発に入っているが、レベルをどう考えるか。基礎基盤研究の将来のシーズの1つであれば、あまり明示する必要もない。現在の長計(原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画)では革新炉として独立して扱われているが、徐々に第4世代原子力システム開発に吸収され

てしまった感もある。位置付けを考える必要がある。

(町委員) 今朝もテレビで放射線治療の医者が足りないと言っていたが、原子力の安全な推進には人材養成が極めて重要でありどこかに入れたほうがよいと思う。それから、平成18年度に向けて、短期的な課題である原子力発電の稼働率の向上や高齢化対応が重要であると思う。また、途上国協力はある程度アジアに重点を置いているという姿勢を示したほうがよいと思う。

(木元委員) 「1. 現状認識」は事実を細かく書きすぎているように感じる。何ができて何ができなかったのかというポイントが明確になり、それを踏まえて次の「2. 平成18年度の重点化の方向性」につながるという、流れがきちんとしていることが重要であり、そうであれば分野間のボリュームのバランスが悪くてもよいと思う。

それから、2. の「○安全確保と国民理解」は「○安全確保及び国民との相互理解」とすること。「国民理解」は「国民を理解させる」と解釈されてしまう。「○地域との共生について」の「次の発展」は「発展」でよいと思う。

(近藤委員長) 現行長計にはこう書いてあり、原子力発電所立地受入れでまず発展した後の次の発展という意味であるが、「次の」は取ってよいと思う。

(木元委員) 今継続的に発展したいのであり、「次の」というような悠長なものではない。

それから、「ビジョンを構築する必要がある」ではなく「ビジョンの構築が必要である」に、「共に発展して共存共栄するという「共生」の考え」ではなく「共に発展して「共生」するという共存共栄の考え」とするのがよいと思う。また、最後の「原子力事業者は、立地地域の将来像を描くなど「共生」のための取組に参画する」は、事業者が立地地域の将来像を描くように誤解されやすいので、「立地地域の将来像を共有する」とするのがよいのではないか。

(近藤委員長) 引続き委員の方々のコメントをいただき、事務局がまとめて、次回の定例会議には成案を用意することとする。

#### (5) 原子力委員会専門委員の変更について

標記の件について、戸谷参事官より資料4に基づいて説明があり、以下のとおり質疑応答があった。



（近藤委員長）異論がないようなので、資料４のように原子力委員会専門委員を変更することとする。

（６）その他

- ・事務局より、４月２６日（火）に次回定例会議が開催される旨、報告があった。