

第33回原子力委員会定例会議議事録（案）

- 1．日時 2005年8月30日（火）10：30～11：35
- 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、前田委員
 内閣府
 戸谷参事官、森本企画官、赤池参事官補佐、池田主査
 文部科学省
 原子力研究開発課 中村課長
 経済産業省
 資源エネルギー庁放射性廃棄物対策室 山近室長
 資源エネルギー庁電力・ガス事業部政策課 吉野企画官
- 4．議 題
 - （1）前回議事録の確認
 - （2）九州電力株式会社玄海原子力発電所の原子炉の設置変更（3号原子炉施設の変更）について（答申）
 - （3）高レベル放射性廃棄物処分にに関する基盤的研究開発の動向について（経済産業省）
 - （4）原子力システム研究開発事業（新規公募）について（文部科学省）
 - （5）核融合に関する報告書（案）に関する意見募集（案）について
 - （6）その他
- 5．配布資料
 - 資料1 - 1 九州電力株式会社玄海原子力発電所の原子炉の設置変更（3号原子炉施設の変更）について（答申）（案）
 - 資料1 - 2 九州電力株式会社玄海原子力発電所原子炉設置変更許可申請（3号原子炉施設の変更）の概要について
 - 資料2 高レベル放射性廃棄物処分にに関する基盤的研究開発の動向について

- 資料 3 原子力システム研究開発事業（新規公募）について
資料 4 核融合研究開発に関する報告書（案）に関する意見募集（案）
について
資料 5 第 3 2 回原子力委員会定例会議議事録（案）

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 3 2 回原子力委員会定例会議議事録（案）が了承された。

（ 2 ）九州電力株式会社玄海原子力発電所の原子炉の設置変更（ 3 号原子炉施設の変更）について（答申）

標記の件について、内閣府戸谷参事官及び池田主査より資料 1 - 1 及び 1 - 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 ） 瑣末なことだが、資料 1 - 1 の別紙の 2 . に「核燃料物質（ウラン）」、「核燃料物質（プルトニウム）」と書かれているが、括弧は必要なく削除してよいのではないか。

（ 木元委員 ） 同じ核燃料物質でもそれぞれ考え方が違うという意味で書いてあるのかと思っていた。

（ 池田主査 ） 設置変更許可申請書の書き方どおりの記載である。

（ 近藤委員長 ） 特に意味不明というわけではないので、今後においてはより合理的な表現を工夫するとしても、今回はこのままとすることです了承されたい。

（ 前田委員 ） 新計画策定会議において核燃料サイクル政策を時間をかけて議論したが、その後最初に出てきた案件であり、原子力委員会としてもそういう計画が前進していくのは意味があることであり、着実に進めていただきたいと思う。この案件について賛成である。

（ 近藤委員長 ） 本案についてご異論なしとしてよいか。それでは本案にて答申することとする。なお、これは後段規制にかかることだが、核物質防護に関し、プルトニウムを含む燃料を扱うのは国内電気事業者や J N C （核燃料サイクル機構）に先例があるが、申請者にとっては初めての経験であ

ることから、当事者及び規制当局に対して、原子力委員会はこのことに十分な配慮がなされるべきと考えていることを事務的に連絡していただくことにしたい。

(3) 高レベル放射性廃棄物処分に関する基盤的研究開発の動向について (経済産業省)

標記の件について、経済産業省吉野企画官より資料 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。

(前田委員) 新計画策定会議での議論を受けてさっそく「研究開発全体マップ」を策定し、「地層処分基盤研究開発調整会議」を発足されたことについて、その労を大いに多としたいと思う。

地域の発展計画を地元主体で出していただき、それに対して国や事業者が協力するという形で進んでいくと思うが、そういった地域の経済社会の発展をどのように進めていくかという社会学的なアプローチは、今回説明いただいた研究計画の中に入っているか。「地層処分基盤研究開発調整会議」に参加している機関には、その辺の色々な知見を持っているところが含まれているように思う。公募方式による概要調査地区の選定があまり進んでいないが、そういった研究が立地点の公募に資するのではないかと思う。

原子力政策大綱(案)に対するご意見を聴く会において、高レベル放射性廃棄物処分の取組が相当遅れているとか、しっかりやるべきといったご意見があり、さらに、やはり国が主体的に前面に出て取り組まないと進まないという意見もあった。体制を整備してこれだけの研究開発を進めていくのだから、特に安全性について、国が主体的に研究に取り組み、成果があがっているということを、国が積極的に説明する機会を作っていく必要があると思う。

(吉野企画官) 地元の発展の方向と、それに関連する研究開発の位置付けについては、冒頭に触れたように、原子力部会の放射性廃棄物小委員会において、「地域が将来の発展のイメージを具体的に描けることが、応募につながるだろう。それに対し国や実施主体は積極的に対策を打っていくべき。」といった指摘があり、今後 9 月、10 月にかけての小委員会の議論ではそれが大きなテーマの 1 つになる。現在 NUMO (原子力発電環境整備機構)

と我々は地域が将来どのように発展していけるかを検討している。国の交付金の活用、NUMO自身の地域共生策などが考えられるが、さらに、まだ意見の段階だが、研究に係る方々が将来、地域でどのようなコミュニティを作るかといったところも地元にとっては魅力的に映るのではないかと考えている。そういう点を包含したような地域の発展のイメージを、地元自身が描くのはなかなか難しいところがあるので、国ないしNUMOが積極的に示すべきではないかと考えている。

国が安全性に関して地元をしっかり説明すべきということについては、ご指摘のとおりであり、鋭意行っていきたいと思う。

(前田委員)特に、「こういう研究開発をやっているんですよ。こういう成果が出てきましたよ。」ということを具体的に説明するのが大事ではないかと思う。

(近藤委員長)NUMO自身の地域振興策といわれたが、地元を巻き込まないと押し付けになる。自助、共助、公助の3点セットがバランスよくあることが地域発展にとって重要。国として、自助、共助活動の育成にも等しく力を入れていかないと持続可能な発展には結びつかないと思う。それから、安全性の説明だが、前田委員が言われたように、大綱に対する意見には国が前面に出て説明するべきといったご意見がたくさんある。

(山近室長)ようやく「地層処分基盤研究開発調整会議」を発足したので、まずプログラムをきちんと作成し、進めていきたい。国といっても経済産業省やJNC、その他の研究機関もあるので、どのように分担し、どのような形で取り組むかはこれから検討する。

(近藤委員長)以前行っていた理解増進のためのフォーラムはもう行っていないのか。

(山近室長)2000年に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が制定され、その後、国とNUMOが、2、3年かけてそれぞれフォーラムを行った。国は十数箇所で行い、NUMOは30箇所を超える回数行った。国民の皆さんにいかにこの事業が大事か、これに基づいた地域開発をどう考えているかをきちんと説明するためにフォーラムを行ったが、その後は、地元の新聞に地元のオピニオンリーダーの方との座談会などを掲載する等といった形で情報発信してきた。それぞれのフェーズにおいて、どういう形で行えばよいのかということに鋭意検討していきたい。

(木元委員)以前から言っているが、4ページの「国民理解の増進」は「国民との相互理解」でなければならない。まず国民がこの地層処分に関してどういう情報が知りたいかを理解しなければならない。理解させるという

姿勢でフォーラムやシンポジウムを開いても耳には入らない。まず国民を理解するところから始めるという姿勢を貫くために、ここから書き換えて「国民との相互理解」にしていきたい。１９ページは国民が主体的に理解するという気持ちが出ておりよいと思う。これまでは国民に理解させるという姿勢が強すぎたが、発想を変えれば自ずとやり方が工夫され、現在の問題の解決につながると思う。過去のフォーラムやシンポジウムのやり方はよくなかったと思う。

（近藤委員長）フォーラムを何度も行っただということであるが、その際の議論の分析等を通じて、木元委員が言われたような、国民の皆さんが何を欲しているのか、どういうことを心配しているのかといった社会の関心の分析は行ったのか。

（齋藤委員長代理）アンケート調査などは実施したのか。

（木元委員）難しいのは、地域によって異なり、国民としてひとくくりにできないところである。この地域では何が疑問なのか。地震が多発するところであれば、地震に関心が集中する。何が疑問なのか、何が知りたいのかがそれぞれ違う。基本的な共通のマニュアルはあるが、具体的なことになると個々に違ってくる。そこをきめ細かにやって欲しい。

（山近室長）フォーラムを行った後、どういう疑問があるかといったことは、常に検討している。NUMOが地元の要請で説明する場合は、そういうものをベースにして説明している。そういう中で我々が思いつかないような疑問が出てくる。

（齋藤委員長代理）若干繰り返しになるが、高レベル放射性廃棄物処分は非常に重要な喫緊の問題であり、先程来ご指摘があるように、ご意見を聴く会などの色々な場で、一般の方がご意見を述べられた。極端な例だが「この問題が片付かない限り原発は止めるべき。」と言われた方もおり、これは重要な問題だと思う。

以前から研究開発がきちんと体系的になされているかをお聞きしてきた。今年の７月に「地層処分基盤研究開発調整会議」が発足したとのことだが、やはり、実施主体となるNUMOがしっかりとした技術的能力を持ち、全体のリーダーシップを取って事業を進めなくてはならない。研究開発を、なんとなくではなく、体系的に、効率的に、効果的に進めていただきたい。

今日は説明されなかったが、数十年前から国際協力が進められている。海外のデータはどのように取り入れているのか。細部になるが後ほどご検討いただきたい。そういったことも含めて、取得済みのデータは何で、これから取らなければならないデータは何であることを、最終的には事業主体

であるNUMOがきちんと把握しリーダーシップを取らないと、効果的効率的な研究開発はなかなか進まないと思う。

（近藤委員長）今日いただいたご指摘を適切に考慮していただき、後日また進捗状況を伺いたいと思う。

（４）原子力システム研究開発事業（新規公募）について（文部科学省）

標記の件について、文部科学省中村課長より資料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。

（齋藤委員長代理）大まかな趣旨は理解したが、何が公募の対象となり何が対象とならないかという境界条件がわかりにくい。１ページの右上に「今後望まれる革新的原子力システムの方向」が３つ書かれている。このうちの１つでも満たせばよいのか、それとも３つ全てを満たさなければならないのか。例えば２つ目の項目に「高速中性子の利用」と明確に書いてあるが、そうするとこれは高速炉ということになる。それから２ページでは、キーデータに「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究フェーズ（評価）」があり、その下に「高速増殖炉サイクル」、さらにその下に「その他の革新的原子力システム」とある。これらの公募の対象範囲の境界条件がはっきりしないように思うが。

（中村課長）境界条件は、一言で言えば、革新的原子力システム（原子炉、再処理、燃料加工）の実現に資するかどうかということである。さらに説明として、革新的原子力システムとはどのようなものを３点示しているが、そのうちのどれか１つに該当すればよい。原子炉、再処理、燃料加工に係る何か新しいアイデアがあれば、対応していこうと考えている。まだ申請が出ていない段階で私が言うのは予断を与えるのでよくないかもしれないが、例えば、ナトリウムの不活性化技術に関してナノテクノロジーを用いた新しいアイデアが出そうだという新聞記事が出ていた。そのようなテーマであれば、他のところに係らなくても、安全の１点でもって申請をしていただくことも面白いと思う。

２ページについてだが、基盤研究開発分野は先程の革新的原子力システムに相当すれば何でもよい。特別推進分野については、特に大きなお金を投入して研究する場合に、国がきちんと方向付けをすることが必要なので、国が評価をしたうえで特別推進分野に認定し、これに手当てをすることに

している。まず第1には、現在進めている高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究のフェーズの評価の中から、特に大事なものを選んでこの特別推進分野に認定しようと思っている。この調査研究では現在4つの炉型に絞られているが、この4つ全部を取り上げるつもりは無く、さらに絞ったものを特別推進分野に認定しようと思っている。原子炉、再処理、燃料加工はある程度パッケージとなって1つのシステムを構成するので、そのシステムとして実用化に向けたものであることを条件にするつもりである。ただし、今回はまず高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究を基に指定するが、それ以外のものであっても、改めて国が重要であると評価すれば、特別推進分野に拾い上げようと思っている。例えば、高速増殖炉にしても、現在の高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究は大型炉しか対象にしておらず、メーカーの方からは、「4S炉（小型のナトリウム冷却高速炉）のようなものを国は全く取り上げてくれない。」という意見がある。また、高速増殖炉に限らず、「このような熱中性子炉を取り込んだ原子力システムが日本で導入される可能性があるのではないか。」といった意見もある。こういうものについても、実用化に向けたものになっているかどうかを評価し、役立つものであれば特別推進分野に取り上げていこうと考えている。特別推進分野は国の評価を受けた後で候補概念や技術課題を提示するが、まだ国の評価が行われていないので、明確になっていないところがあるのはご指摘のとおりである。

また、革新的原子力システムの実現に資するためということで本来包含されているが、電源特会の利用勘定を使うことから、その予算の趣旨の制限を受けるものであり、募集要項でも説明している。

（前田委員）齋藤委員長代理と同じような質問があったが、今の説明でいたい理解した。さらに数点確認したい。革新的原子力システムというのは、原子炉、再処理、燃料加工などから成るもので、これの実現に資するためとなっているが、実際に応募してくる研究は、全体の大きなパッケージを1つの研究テーマとするのではなく、それを構成する1つの要素を研究テーマとして応募してくると理解してよいか。例えば、高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究フェーズの評価の結果選ばれたシステムの中の、今後さらに確認していく必要がある1つの要素技術も対象となるのか。

（中村課長）そのとおりである。全体の目的をきちんと研究者に理解してもらうために、申請に当たっては、「この原子炉、この再処理、この燃料加工により、1つのシステムとして成り立つ時代がくるのではないか。」と書いてもらった上で、「私は燃料加工のこの部分をより良くする。」「私は廃棄

物を減らす。」「私は核不拡散抵抗性を高めるような工夫をこういう形で原子炉に盛り込む。」と書いていただければよいと考えている。

(前田委員) 4 ページに「4 分野」と書かれているが、1 ページの説明では 4 分野あるように見えないがどういうことか。それから、この公募事業に応募できる資格、条件はあるのか。

(中村課長) 審査や評価を 4 分野で行うというのは、これを応募区分に対応させると、1 つ目が特別推進分野、それから、革新技术創出型研究開発を炉とサイクルの 2 つに分け、最後が若手対象型研究開発である。特別推進分野は本来、炉とサイクルに分けようかと思ったが、今年度はまだ募集しないので、分けていない。革新技术創出型研究開発については、今年度多くの応募があると思うが、炉とサイクルを分けたほうが技術的な内容をよく把握して審査できると考えた。

それから、応募に制限があるかということだが、基本的には、この予算を受けて処理できることが担保されるために、組織に属していればよいと考えている。組織に属さない個人の研究者ではなく、研究機関に属している研究者に応募していただく。

(前田委員) メーカーなどの民間でもよいのか。

(中村課長) そのとおりである。メーカーでも研究機関でも大学でもかまわない。それから、請負と言う形で海外に発注してもよい。

(木元委員) 海外に請負を発注してもよいとのことだが、海外からの直接の応募は受け入れるのか。

(中村課長) 今年度は受け入れないつもりである。予算をしっかりと使ったかをチェックする我々の事務方の体制が今のところまだ自信を持ってないので、今は考えていない。

(5) 核融合に関する報告書案に関する意見募集(案)について

標記の件について、内閣府赤池参事官補佐より資料 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) まだ報告書案は準備されておらず、来週にはご紹介いただけるということだが、作業を進捗させるため本案のように決定し進めていきたい。ご異議がないようなので、本案の要領で公衆の意見募集を行うことを決定する。

(6) その他

- ・ 事務局より、 9 月 6 日 (火) に次回定例会議が開催される旨、報告があった。