

第 2 回原子力委員会定例会議議事録（案）

- 1 . 日 時      2 0 0 4 年 1 月 1 3 日（火） 1 0 : 3 0 ~ 1 1 : 3 0
- 2 . 場 所      中央合同庁舎第 4 号館 7 階 共用 7 4 3 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  
                 永松審議官、藤嶋参事官（原子力担当）、後藤企画官  
                 経済産業省 原子力・安全保安院  
                 原子力発電安全審査課 小原統括安全審査官、岩永審査班長
- 4 . 議 題  
    ( 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（ 1 号、 2 号  
        及び 4 号原子炉施設の変更）について（諮問）  
    ( 2 ) 長計についてご意見を聴く会の開催について  
    ( 3 ) 町委員の海外出張報告について  
    ( 4 ) 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( 1 号、  
                 2 号及び 4 号原子炉施設の変更）について（諮問）  
    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  
                 （ 1 号、 2 号及び 4 号原子炉施設の変更）の概要について  
    資料 2        長計についてご意見を聴く会の開催について（案）  
    資料 3        第 2 回原子力委員会定例会議議事録（案）
- 6 . 審議事項  
    ( 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（ 1 号、 2 号及  
        び 4 号原子炉施設の変更）について（諮問）

標記の件について、小原統括安全審査官より資料 1 に基づき説明があった後、平和利用については、電気事業法に基づく事業者である九州電力が電

気事業に供するために利用すること、今回の変更は燃料の仕様変更であるが、燃料そのものが平和利用としての商業発電炉に使うための仕様であること、さらに、使用済燃料についても、国内の再処理工場で再処理することを基本としていることから、平和利用の目的以外に使用するものではないと判断できること。計画的遂行については、原子力発電が原子力長期計画において基幹電源として位置付けられていること、今回の変更が燃料の燃焼度を上げることにより資源の有効利用をはかり使用済燃料の発生を減らすことができることから原子力長期計画の趣旨と合うものと判断できること、今回の燃料変更に伴って実施する炉内構造物の取替えについては、玄海原子力発電所が昭和50年から運転が開始されており、今後の長期的な予防保全を考えると有効なものであると判断できること、さらに、今回の変更では、ウランの供給、取得についても、既に、先を見越した取得計画を持っていることから、原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないと判断できること。経理的基礎については、九州電力全体として、自社発電で平成14年度に735億kWh発電している。このうち原子力発電の発電電力量が395億kWhであり、発電量の半分以上を原子力で賄っている。この発電量に占める原子力発電の割合を踏まえた上で、会社全体の設備投資規模から見て、今回の200億円の投資は経理的基礎があると判断できる旨説明があった後、以下のとおり質疑応答があった。

（近藤委員長）今諮問に関わる内容の説明を受けたところについて、今後原子力委員会が意見を決めるために必要十分な情報を頂いたかどうかという観点から質問・意見を頂きたい。なお、最後に説明のあった許可要件への適合性については資料に記載されていないが、今後は今の説明内容を紙に書いて提出して頂いた方がよいと思うので、事務的に検討してほしい。

（齋藤委員長代理）資料1 - 1、2ページ2．最後から2行目の「これが、我が国の原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれはないものと認められる」の部分と関連して、今回の変更申請について、地元の了解はすべて得られていると理解してよいか。

（小原統括安全審査官）規制当局から言うことではないかもしれないが、申請者は地元と必要な調整を進めた上で、申請をしている。

（木元委員）事前にきちんと地元の方達とお話をした上で計画を公開しているという段取りは変わらないと理解してよいか。

（小原統括安全審査官）申請者は地元の了解を得て申請をしている。

（近藤委員長）今のような点を規制当局である原子力安全・保安院の方に質

問をしても、答えるのは難しいのかもしれない。資料１－１の諮問文書は経済産業大臣からのものであり、必ずしも規制当局の立場からだけで説明されるものではないと思う。今のような点については経済産業省の担当者に聞くべきなのかもしれない。

（町委員）資料１－２、８ページの図面に炉内構造物を保管する施設が記載されていた。これは放射線防護の観点から十分考慮されていると思うが、どのくらいの期間施設に保管され、その後は廃棄物としてどう処分することになるのか。

（小原安全統括審議官）線量の高い物質であるので、保管については十分に遮蔽機能を持った容器に入れるなどの措置を講じることとしており、その安全性については、安全委員会で審議される。当該物については、当面は貯蔵施設に保管をする。廃棄物の処理処分の方策としては、高ベータガンマ廃棄物の処分について具体的な処分方法等や基準が定まり次第処分されていくことになる。

（前田委員）高燃焼度化することによって、使用済燃料の発生を押さえるというメリットがあり、良い方向であると思う。今回の設置変更許可申請は玄海原子力発電所１・２号原子炉であるが、九州電力には引き続いて他のユニットにも高燃焼度化を行う計画があるのか。

（小原安全統括審議官）個別の原子炉について高燃焼度化するかどうかは、それぞれの電力会社が判断することであるが、現時点で原子力安全・保安院に申請がなされているのは、玄海原子力発電所原子炉１号・２号のみである。

（近藤委員長）今回の申請は使用済燃料の構内輸送を含むものであるところ、保障措置や核物質防護に関わる対策等が整備されているという前提で説明されていたと思うが、平和利用の目的以外に使用のおそれがないことという基準への適合性の最も具体的な担保として保障措置等があるのだから、その点を明らかにする説明があった方がよいと思う。

（町委員）保障措置の関連になるが、燃料の移動に関して、ＩＡＥＡに何らかの報告をしているのか。

（岩永審査班長）ＩＡＥＡには報告をしている。

（町委員）その際に、ＩＡＥＡの査察官が立ち会うといったことはないのか。

（岩永審査班長）必ずしも立ち会いは必要ではない。

（齋藤委員長代理）定期的に行うものに対しては報告するが、移動のたびに立ち会うということはない。移動中のテロ対策に対することであるのならば、別途議論をするべきかもしれない。

( 近藤委員長 ) 本件に関しては、口頭説明の内容も含めてこの諮問内容を検討させて頂き答申を用意することとする。

## ( 2 ) 長計についてご意見を聴く会の開催について

標記の件について、藤嶋参事官より資料 2 に基づき説明があり、以下のとおり意見交換があった。

( 木元委員 ) 資料 2 には「広聴の精神を踏まえて」とあるが、これを必ず実践する覚悟であり、必要な言葉の入ったこの「開催について(案)」に大賛成である。また 2 . 運営の( 1 )に関して、市民参加懇談会の立場から 1 つ提案をさせていただきたい。市民参加懇談会も原子力政策の策定のプロセスで様々に関与し、市民の意見をそこに反映させるという趣旨を持つ。次回の市民参加懇談会は 4 月か 5 月頃に福島で開催する方向で検討中であるが、その前の 2 月か 3 月に原子力政策に関する意見を聴く機会を作りたいという話もコアメンバーから出ている。今回長計についてご意見を聴く会が開催されるので、市民参加懇談会としてもお手伝いすることが可能ではないかと思う。コアメンバーのみ、もしくは公募して一般の方にも加わって頂きご意見を聴くなど様々考えられ、次回のコアメンバー会議で検討したいと考えている。そこで資料 2 に「市民参加懇談会においてもご意見を聴く会を開く」というような内容を加えたいと思う。

( 近藤委員長 ) 基本的に市民参加懇談会には可能な限りアクティブに、多様な活動をしてもらいたいと考えており、長計策定からも排除するべきではない。2 . にもう一つ項目を増やし( 4 )あるいは( 5 )として、「市民懇談会でも意見を収集し、長計策定に関し検討すべき具体的な課題等を取りまとめる段階にインプットして頂く」という表現を入れるのはどうか。( 1 )の意見を聴く対象を列挙する中に市民懇談会を追加するのも一つの案だが、市民参加懇談会から意見を聴くというより、市民懇談会も意見をまとめて提示いただくという考え方もあると思う。

( 木元委員 ) 市民参加懇談会は長計だけでなく様々な活動を行っているので、「長計に関してもご意見を述べさせて頂く」と別に書いたほうが私も良いと思う。

( 齋藤委員長代理 ) 我々は( 1 )に書いてあるように広くいろいろな人から意見を聴きたいが、そのバランスは崩してはならない。1 項目を設けるこ

とにより、市民参加懇談会が突出しているように受け取られるのも良くないので、( 1 ) の意見を聴く対象を列挙する中に含めたほうがいいと思う。いずれにしても市民参加懇談会のことを書くのは賛成である。

( 近藤委員長 ) それでは ( 1 ) の中に「なお、市民懇談会においても長計に関わる検討を行った際はその結果を原子力委員会に報告する」という内容を追加することにしたい。

( 齋藤委員長代理 ) ( 3 ) のように伺った意見、提案に基づいて定量的な評価を実施した場合、得られた結果を発言された方にどうフィードバックするかを考えておく必要がある。資料 2 に書く必要は無いと思うが、このメカニズムを考えておく必要がある。

( 近藤委員長 ) 私見を述べさせていただくが、これは予備的検討なので、本番の検討でも併せて扱い公開するということで良いと思う。

( 前田委員 ) ( 1 ) の意見を聴く対象の中にジャーナリストが入っていないが、入れるべきではないか。

( 木元委員 ) ジャーナリストの役割は重要であり、テレビも新聞も論説委員がおり、それなりの意見を逐一出している。核燃料サイクルのあり方を考える検討会と同様の考え方により、ジャーナリストは入れたほうが良いと思う。

( 近藤委員長 ) 当然ジャーナリストの方から話を聞く機会はあっていいと思う。多様なセクターと書いておりそこに含まれていると思うが、特記するかどうかである。過去にもその様な例はあるのか。

( 後藤企画官 ) 核燃料サイクルのあり方を考える検討会の場合も意見を聴く方々の中にジャーナリストを記載した。

( 近藤委員長 ) それでは ( 1 ) にジャーナリストを追加することにする。

( 町委員 ) ( 3 ) は定量的に議論をやっていこうということだが、その場にデータが無いと議論がかみ合わない。長計の本番の検討には間に合わせて徹底的に議論するのだろうが、このご意見を聴く会でも出来るだけ事前にデータベース等が手に入れば有効な議論になるのではないか。

( 近藤委員長 ) 意見を伺う方、学界の方は特にだが、その方の著作物などを事前に原子力委員に配布し、十分勉強していただく。プレゼンテーションはポイントの紹介のみとし、配布した資料も踏まえた議論をする。これをその他のメディアや市民の方に適用できるかはわからないが、そういった手法も取りうることをお伝えする。また、( 3 ) の解析、データベースの整備には時間がかかるが、遅くとも本番の検討ではそれが十分活用出来るようにすべきであると思う。もし、あらかじめ検討、調査してほしいものが

あれば、委員には是非早めに注文を頂きたい。

(町委員) エネルギー資源の採可年数の解析などがまず基本であると思う。

(木元委員)(1)の最後の「質疑を行う」はディベート等の意味に取られかねない。意見の根拠などを掘り下げて聞くというのが趣旨なので、やわらかい適切な言葉に修正したほうが良いのではないか。

(近藤委員長) 質疑の本来の意味は疑問をただすことだが、確かに一般的には討論などのイメージがある。

(木元委員)「意見を聴く」だけで、ただ形式的に聞き置くという意味に取られるのも良くない。質疑の前に言葉を加え、「内容を正しく理解するために質疑する」とするのが良いのではないか。

(近藤委員長) 良いと思う。最後にもう一度、今頂いたご意見を確認したい。

1 つめは市民参加懇談会の位置付けを追加し明らかにすること。2 つめは質疑の趣旨を明らかにするために、形容句を追加すること。3 つめは(1)にジャーナリストを追加することで本案は承認されたものとする。それではこれに従ってこの会合を1月下旬から早々に開始したい。

### (3) 町委員の海外出張報告について

標記の件について、町委員より以下のとおり説明があり、質疑応答があった。

(町委員) 今朝海外出張より帰ってきたため、資料は来週用意する。今回の出張はインドネシアに行き、F N C A (アジア原子力協力フォーラム)の活動の一環として、研究用原子炉を使ったアイソトープの製造、中性子散乱応用のワークショップが開かれたので、その開会挨拶と特別講演を行った。また、別途、インドネシアのハッタ研究技術担当大臣とお会いして意見交換を行った。ハッタ大臣の話では、インドネシアの原子力発電導入計画は、I A E A と協力してインドネシアにおけるエネルギー政策の評価検討を行い、昨年、大統領宛に I A E A からレポートが正式に提出された。その中で、エネルギーセキュリティ上必要になってくることから、2015年頃にインドネシアが原子炉を導入することが好ましいとされた。インドネシアは石油・石炭・天然ガス等もあるが、採掘可能年数が短く、また、年率6～8%の割合で電力消費量が増えている状況に対応していくため、大臣としては2015年の実現に向けて議会等に働きかけており、200

4年に国として原子力発電導入の決定に持ち込みたいという話だった。また、原子力発電導入に当たって、日本に協力して欲しいこととして4点挙げた。1点目はパブリック アクセプタンス（社会的合意形成）である。インドネシアは、最近、民主化が進んでおり、日本の経験をぜひ教えてほしいということであった。2点目は人材養成である。インドネシアには3500人程の研究者がいる原子力研究所があるが、原子力発電の経験に乏しく、発電に関わる人材養成が必要とされている。3点目は安全問題である。発電に関わる安全確保のための規制を作っていかなければならないことから、そのような点で日本の協力を仰ぎたいとのことであった。4点目は資金計画である。B O O（Build Own Operate）方式やB O T（Build Operation Transfer）方式などがあるが、そのようなものをどのように運用していくのが国のためになるのか等を教えてほしいとのことであった。

F N C Aの活動の評価、将来の希望については、インドネシアはF N C Aの活動に熱心で、良い成果が上がっており、高く評価している。また、核医学に重要なテクネシウムジェネレーターは日本でも幅広く利用している。日本やF N C Aの参加国はこれをカナダから輸入をしているが、F N C Aでは、このテクネシウムの各国での生産を目指すというプロジェクトがあり、その試験的な装置の1号機を日本が協力してインドネシアに設置した。その装置の設置に対する日本への感謝状を大臣が手交してスピーチするというイベントもあった。そういうことも、F N C Aのひとつの成果として高く評価していた。特に、前回の沖縄大臣級会合で「アジアにおける持続的発展における原子力エネルギーの役割」の検討パネルを日本政府が提案し承認されたが、これについてインドネシアは積極的に活動したい意向を表明した。本件に関連して、政府としてはC D M（Clean Development Mechanism、クリーン開発メカニズム）に原子力エネルギーを取り込むべきであると考えている、とのことであった。2012年以降、C D MについてC O P（国際連合気候変動枠組条約締約国会議）に意見を提出したいということであった。

最後に、I T E R（国際熱核融合実験炉）について、当方から大臣へ現在の状況ということでE Uに対しては中国とロシア、日本に対しては韓国、米国が設置を支持しているという説明をしたところ、中国がE UにI T E Rを設置することを望んでいることは理解に苦しむということであった。インドネシアとしては、アジアは大切な経済社会圏であるから、日本に設置されることを期待している、とハッタ大臣から発言があった。

また、スントノ原子力庁長官とも別途お会いした。原子力とは違う分野

であるが、インドネシアでは、石炭火力により発電される電力が35%である。石炭火力発電を行う際に出る排気ガスには亜硫酸ガスと窒素酸化物が含まれており、これらは酸性雨の原因となる。だが、現在インドネシアにある火力発電所では、それらの物質を取り除く装置がついていない状況である。インドネシアでは2000年から厳しい排気ガス規制が行われ、規制を満たすためには排ガス浄化装置をつけなくてはならなかったため、その方法を検討しているところである。その中で、日本で開発した技術である電子ビームを利用した排煙脱硫技術を真剣に検討しており、既にインドネシア電力、技術評価応用庁、原子力庁とでチームを作りフィージビリティスタディ（採算可能性調査）を行った。その結果、電子線は省スペースであるところが利点であり魅力的であるという結論となった。なぜならば、現在スラヤに7台ある火力発電所は既に完成されており、新たに装置を設置するスペースが限られている。そこに脱硫・脱硝装置をつけるには小型のものでなくてはならないからである。そのため、今後、この計画をどのように持ってゆくべきかを問われた。ポーランドや中国等で成功の経験があるIAEAにフィージビリティスタディの結果を持ち込んで見解を聞いた方が良いこと、もちろん、日本でも日本原子力研究所や荏原製作所もいろいろ経験があるので、意見を聞いたらどうか、その答えを踏まえて、今後の進め方を決めるというのが良いのではないかと答えた。ポーランドでは2年間順調に動いており、中国でも2基動いている。ただし、今まで装置を設置した発電所は10万キロワットほどのものであり、スラヤにある火力発電所は30万キロワットと大きいものなので、適用性の検討が必要だと思う。

また、私の行った基調講演は「生活をよくするために役立つアイソトープと放射線利用」という題で、医学、農業、産業、環境保全等に関して30分ほど講演した。聴衆は約80人ほどであった。他には、在インドネシア大使の飯村大使にもお会いして、インドネシアの原子力発電計画に関して要点説明を行った。飯村大使がインドネシアでは、バリ島であったようなテロがおこるなどの不安要因もあるので、原子力の発電導入には十分な検討が求められると発言された。

（木元委員）以前からインドネシアが原子力発電を行おうと予定していた場所があったと思うが、その場所に建設するのか。

（町委員）まだ最終的には決定していない。

（前田委員）数年前になるが、フィージビリティスタディを行い準備していたと思うが、以前の計画は取りやめになってしまったのか。



（町委員）取りやめにしたわけではなく、参考にはしているということだった。同じ場所なのか、違う場所になるのか、場所については確認していない。これからそれも含めてインドネシア国内で議論すると思う。

（近藤委員長）この国の原子力発電に対する考え方は短期的なものと長期的なものの両方があり、短期的なものはとりあえず供給力を増やしたいことで、長期的なものは国全体のエネルギーシステムをどうしていけば良いのかということ。会う人によってこれが異なるため国内では話が混乱しているように思える。よく話をうかがい、日本が協力できること、できないことを区別した方が良いと思う。なおITERの問題については、原子力委員会としては既に技術的な検討を踏まえ、一定の結論を出している。先日、関係閣僚会議が行われ、関係者が誘致に向けて全力投球しているところである。原子力委員会としては、町委員が行ったように、それぞれの委員が持てる機会を活用して各国に働きかけていくことが大切である。

（町委員）ハッタ大臣は、機会があれば中国側に手紙を出す等働きかけたいと発言していた。

#### （４）その他

- ・事務局作成の資料３の第２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、１月２０日（火）に次回定例会議が開催される旨、発言があった。