

原子力委員会
新計画策定会議（第５回）議事録

１．日 時 平成１６年８月１１日（水）９：００～１１：３７

２．場 所 如水会館 スターホール

３．議 題

- （１）核燃料サイクル政策の評価のための基本シナリオについて
- （２）長期エネルギー需給シナリオ、ウラン資源について
- （３）基本シナリオの評価（１）
- （４）その他

４．配布資料

- 資料第１号 核燃料サイクル政策の評価のための基本シナリオについて
- 資料第２号 長期エネルギー需給シナリオの検討事例について
- 資料第３号 ウラン資源について
- 資料第４号 核燃料サイクルによるウラン資源の節約について
- 資料第５号 基本シナリオの評価（１）「安全の確保」の観点から
- 資料第６号 新計画策定会議における各委員ご発言の整理（事務局作成）
第１回～第４回
- 資料第７号 新計画策定会議（第３回）議事録
- 資料第８号 御発言メモ
- 参考資料１ 関西電力（株）美浜発電所３号機の自動停止について
（平成１６年８月１０日、経済産業省原子力安全・保安院）
- 参考資料２ 核燃料サイクルコスト試算の公表
（平成１６年８月５日、経済産業省資源エネルギー庁）

５．出席者

委員：近藤委員長、井川委員、井上委員、内山委員、岡崎委員、岡本委員、勝俣委員、
神田委員、木元委員、児嶋委員、齋藤委員、笹岡委員、佐々木委員、住田委員、
田中委員、千野委員、殿塚委員、中西委員、庭野委員、伴委員、前田委員、
町委員、山地委員、山名委員、吉岡委員、和気委員、渡辺委員
内閣府：塩沢審議官、戸谷参事官、後藤企画官、森本企画官、犬塚補佐
日本原子力研究所：佐藤リーダー（エネルギーシステム研究部システム評価研究グループ）

6．議事概要

(近藤委員長) それでは時間になりましたので、第5回の新計画策定会議を開催いたします。

初めに、皆様ご承知のとおり、一昨日になりますか、関西電力美浜原子力発電所におきまして、二次系復水配管破損に伴い重大な労働災害が発生し、4名の作業員の方が亡くなられ、7名の方が現在加療中であります。

私としては、皆様とともに亡くなられた方のご冥福をお祈り申し上げたく、ここで10秒間の黙祷をしたく存じますので、着席のままで結構ですから黙祷をお願いいたします。

黙祷。

(黙 祷)

(近藤委員長) ありがとうございました。

また、策定会議一同として、亡くなられた方々のご家族の皆様に対して心からお悔やみを申し上げ、さらに現在加療中の方々におかれましては、一日も早い快気を心からお祈り申し上げます。

さて、この事故に関して、原子力委員会は昨日の定例会議で事故の概要について保安院から報告を受けました。それに対して各委員からありましたご意見の幾つかをご紹介しますと、第一には産業施設、特に原子力施設にあっては、施設で働く従業員及び施設周辺住民の安全確保が確実になされること、そのことに対する信頼性が施設の存立の大前提であるところ、今回の事故はこの信頼を損ねるもので、まことに遺憾なことであり、残念なことであり、徹底した原因究明と再発防止対策の確立が必要であるというご意見がありました。

また、亡くなられた方、被災した方が地域社会の皆さんであるところ、原子力委員会として地域社会との共生ということを重要視してきたところであり、大変つらいものがあること、したがって、このことを踏まえた適切な対応を関係者に強く求めたいというご意見。

それから、原子力発電は、安全性、信頼性を事業者自らが管理できるというところに特色があって、我が国においてエネルギーセキュリティの確保に寄与するものとしてその積極的利用が進められているのですから、この特色を生かすべく安全性、信頼性の確保について、事業者等の第一義的責任を適確に果たしていただく必要がある。国としても様々な取り組みを現在の長計策定以後行ってきた、具体的には保安院の設立であり、あるいは昨年成立いたしました品質保証体制の確立、その他ですが、今回の事故はこうしたことがなお発展途上のゆえに起こったのか、あるいはこうした制度がなお不十分であるために起こったのかということについても検討する必要があると、こんなご意見をいただいたところでございます。

私といたしましては、この会議において生み出すべき新計画におきましても、現行長計の策定以後のこうした政府と民間の対策の実施状況を総括して、今後において期待される政府

と民間の取り組みの基本方針が示されるべきと考えており、この会議において既に安全確保に関して幾つかの問題提起がなされているところに加えて、ただいまご紹介申し上げました委員のご意見も検討したいと考えたところでございます。

現在この事故に関しては原因究明中でございますので、その結果も踏まえつつそうした検討をするのが適切と考えますが、しかし、あまり時間を置くべきことでもないとも思いますので、どんなふうに検討するかについて事務局としての考えをなるべく早くこの場にお示しして、検討を進めることとしたいと考えているところでございます。

この問題、こんな進め方で扱っていきたいと考えますが、予定議題に入る前に、このことに関連してご発言をご希望される方がありましたら、よろしくお願いいたします。

勝俣委員。

（勝俣委員） ただいま委員長からお話がございましたとおり、関西電力の美浜3号機の二次系の建屋において、尊い人命を失うという重大な事故が発生いたしました。多くの皆様にご心配とご迷惑をおかけし、同じ電気事業者としてまことに申しわけなく、深くおわびを申し上げます。

現在、関西電力、また国におかれまして事故原因の究明、再発防止対策に全力を尽くしているところでございます。また、電力各社におきましても、こうしたことを未然に防止すべく、安全確保を最優先として万全の対応をとるべく準備を進めているところでございます。

まことに申しわけございませんでした。

（近藤委員長） 笹岡委員。

（笹岡委員） 電力総連の笹岡でございます。

電力総連におきましては、一昨日発生いたしました関西電力の美浜発電所3号機の事故によりまして被災され、または死傷事故が発生したということについて重く受けとめまして、当該の労働組合と連携いたしまして、3つのことについて確認しております。

まず、第1点は事故原因の徹底した究明、2点目には再発防止に向けた対策、そして3点目には信頼回復の確立と、こういったことなどを確認し、現在、具体的な取り組みをいたしております。既に現調にも入っております。

そして今回、死亡された方々のご冥福と、そして傷害を受けた方々の早い回復をお祈りして、おわびを申し上げたいと思います。

（近藤委員長） そのほか。

（後藤企画官） 実は、今日ご欠席の全国原子力発電所所在市町村協議会会長の河瀬敦賀市長からご意見をいただいております。その中で、事故について触れているところがございしますので、冒頭を読ませていただきます。

御発言メモ、資料第8号の第1ページでございますが、関西電力株式会社美浜発電所3号

機の蒸気噴出による死亡事故について。

事務局より、資料第8号の河瀬委員のご意見のうち、事故に関係する部分を読み上げた。

（近藤委員長） 渡辺委員。

（渡辺委員） 一昨日の美浜原発の事故についてですが、委員長の方からお話がありましたが、日本の今後の原子力政策を考えていく上で大変重大な問題だと思っております。

後ほど議論にあるようですが、資料第5号、基本シナリオの評価（1）「安全の確保」の観点からの中にも、「適切な安全対応を講ずれば」という文書がありますが、どんな事故が起きたときにも技術的な仕様は問題なく、法律の基準を守って運用していたのに予想できない事故が起きたと言われてきました。規制上の要求を満たしていることをもって安全が確保されていると結論づけられないことは、今回の事故がはっきりと示していると思っております。核燃料サイクルの安全性を検討する際にも、海外の再処理工場における過去の事故事例を具体的に示していただいて、なぜそのような事故が起きたのか、またその後どのような技術開発によって対応されたのか、資料をご提供いただきたいと思います。

以上です。

（近藤委員長） ありがとうございました。

伴委員。

（伴委員） 徹底した原因究明ということで、それに期待するところですが、その中に、1つは保安院の方は、二次系には放射性物質が含まれずというふうな書き方をしておりますが、それには大きな疑問があります。もんじゅの事故のときも二次系にトリチウムが含まれていた。そこで、そういう放射性物質が二次系に本当にあるのかないのかということについてはきちっと調べて、どれぐらい含まれているのかというのを発表していただきたいと思います。

2つ目は、メカニズムの点で多分いろいろとされると思いますが、それにとどまらずに制度的な問題とか、あるいは今運転中に作業員を入れて定期検査の前準備を進めていくというふうな、そういう検査のあり方にもメスを入れた原因究明をしていただきたいと思いますというふうに思います。

以上です。

（近藤委員長） 児嶋委員。

（児嶋委員） 今の河瀬委員の発言は、私にもぜひ伝えてほしいということをおっしゃっていましたが、今お話しになりましたので、それは省略させていただきます。

私も河瀬委員と全く同じ意見でございます、本当に大きな事故であると思っております。これは原子力発電所で起こった事故であります、私はただ、原子炉の事故ではないという

ふうと考えております。ですから、エネルギー政策に大きな影響があるというような新聞等の報道もございますけれども、私はエネルギー政策にこの事故が影響を及ぼしてはいけないというふうに思っております。

またしっかりと調査されまして、これを何とか乗り越えて、このエネルギー政策をきちっと確保していくべきであるというふうに考えております。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

皆様からは、1つは原因究明に関わるご提言をいただいたというふうに思いますけれども、この策定会議としては自らそういうことの調査をするという立場ではないので、原子力安全・保安院、それから原子力安全委員会で現在作業をしているところ、今日、ここではこういう発言があったということをご紹介申し上げるという取り扱いにさせていただきたいと思います。

そうした究明結果を踏まえつつ、我が国の原子力政策として安全確保に係る国の役割、民間の役割と責任とに関する基本方針をここで決定していくということにしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

この件については、これで終了させていただきます。ありがとうございます。

それでは用意した議題に戻りまして、まず最初にお手元の資料の確認を事務局からお願いいたします。

事務局より、配布資料の確認が行われた。

(近藤委員長) よろしゅうございますか。

それでは、まずはご報告をいただくことがございます。それは、第1回技術検討小委員会の開催結果でございます。

これにつきましては、小委員会の内山委員長からご報告をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

(内山委員) それでは、技術検討小委員会の第1回会合の報告をさせていただきます。

お手元に資料があるかと思いますが、昨日、10時から本会場にて開催されました。

主な議事概要と確認事項について説明させていただきます。

最初に、技術検討小委員会の任務、検討課題、スケジュールを確認しました。

2番目に、事務局の説明資料第4号及び第5号に基づきまして、使用済燃料直接処分における仕様の選定について議論しました。その主な確認事項を述べさせていただきます。

まず、検討の基本方針ですが、現世代が排出する廃棄物はできるだけ現世代が責任を持っ

て処分する。世代責任の考えをもとにしてガラス固化体と中間貯蔵される使用済燃料の処分時期を決める。

2 番目の基本方針としましては、直接処分のコスト見積もりは、総合エネルギー調査会原子力部会で検討した試算方法との整合を図る。

3 番目は、試算に当たって、事業者の採算重視の立場ではなく、再処理とガラス固化体処分の安全基準に合わせることに留意する。

続きまして、処分場の仕様選定について、事務局から提出されました処分場の仕様に次の事項を加えて検討することが決まりました。

まず処分時期についてですが、原則として、原子炉から取り出した後 54 年とするが、最終的には策定会議で審議した上で決める。この点は大変重要でありますので、ぜひ本日、その処分時期を決めていただきたいと思います。

続きまして処分形態ですが、SKB、KBS3、PWタイプ3とする。ただし、使用済燃料の収納体数については、次の事項を考慮して検討する。

1 番目は直接処分後の使用済燃料の発熱量、2 番目は溶出開始後の臨界問題とウラン、プルトニウム、アクチノイドの核種移行。

続きまして、処分容器の仕様についてですが、キャニスター材料としては、炭素鋼のほか銅と炭素鋼の組み合わせ等についても検討する。

次は人工バリアの構成です。容器破損後、これはおよそ 1000 年を想定しておりますが、その後、使用済燃料はガラス固化体に比べて核種の移行速度が早くなる心配があるために、緩衝材であるベントナイトの仕様について検討する。

次は定置方式です。キャニスターの定置方式は、直接処分に関しては縦置き方式だけでなく、横置き方式についても検討する。

次は処分面積についてです。軟岩と硬岩の熱伝導率の違いを考慮して処分面積を検討する。その他の事項としましては、輸送、モニタリング、保障措置のコストについても検討する。また、コストを詳細に見積もるためには、策定会議で基本シナリオをできるだけ早期に明確にしていく必要がある。この点も本日審議していただければと思っております。

第2回以降については、第1回のこういった議論を踏まえまして、処分場の予備設計、処分場からの核種移行評価と線量評価方法、処分場の建設、運転コストの計算方法について検討することになりました。

なお、第2回を8月24日火曜日、第3回を8月31日火曜日に開催する予定となっております。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございました。

それでは、ご質問、あるいはご意見があれば伺いますが。

吉岡委員。後でシナリオ等の議論はありますので、今の報告そのものについて。

(吉岡委員) わかりました。

発言メモがあるんですが、私の部分は8ページから17ページ、合わせて10ページにわたっておりますが、全体の半分ぐらいを占めて申しわけないです。昨日、小委員会に出まして、そこでまた言いたいことがむらむらと出てきたので、最後の1枚をつけ加えさせていただきました。最後の1枚について今回発言し、それ以外についてはまた別の議題のときに取り上げたいと思っております。

昨日の小委員会で、原子力委員は全員出席ですが、ここの策定会議委員でオブザーバーは私1人でした。本当は小委員会のメンバーにしてほしかったわけですがけれども、外されまして、ですからできれば毎回見張りをしたいというふうに思っております。毎回できれば意見を言って、それを次回以降の審議に反映させていただければと思っております。昨日は予定より20分早く終わったんですがけれども、時間が余ったときはぜひ私を指名してください。このメモのようなことを言おうと思っていたわけですから、よろしくお願いいたします。

それで本論に入りますと、1番目は終わりましたので、2番目で、国際的なレビューをやっていたいてはどうかということが重要す。日本では調査研究の実績は極めて少ないわけで、そういう点からも、日本をあえて後進国と言いますけれども、そこでやった調査というのは、国際的にも、国内的にも信頼性がいまいち低いと思うんですね。ですから、ぜひ複数の組織から、批判的な意見を持つ組織も含めてレビューを受ける。お金がなければ人を呼ぶのは無理かもしれませんが、簡単な英語の要約をつくりまして、それへの意見を求めるという、そういう形でも処理はできると思います。

その際に、あまり急ぐ必要はないと思うんですね。小委員会のとりあえずの仕事は9月いっぱいをめどということですがけれども、長計の審議はもう1年ありますので、その間レビューをしてもらって、レビューワーが妥当であると認めたならば、それまでに決まった方針をそのままやればいいし、妥当でないということになればまた再検討すればよろしい、そういう手続で現実的に処理できるのではないかと思います。

それから3番目に入りますけれども、基礎作業をできるだけきちんとやってほしい、つまり工程当たりのコストをまず計算する。シナリオに入れる際には、その積み上げとしてできるわけですから、石垣の石のようなものだと思いますので、できるだけたくさんの石を調べていただきたいということです。例えば、使用済MOX燃料の直接処分ですとか、あるいは再処理とか、そういうようなことも。

政策オプションを最終的にあと1年で決めるわけですがけれども、どういう政策オプションとそれに対応するシナリオが出てくるかわかりませんが、その際に基礎作業をやって

いれば柔軟に対応できるということですから、基礎作業を幅広くやって、その上で現在指示されているシナリオについて計算をしていただくという、そういう手続をとっていただければありがたいと思います。

それと、注文の多い吉岡ですけれども、再処理関連コストについても電気事業分科会コスト等検討小委員会の評価を補充する形で幾つか作業が必要なのではないか。これは、9月までとも申し上げなくてもいいんですけれども、あるいはこの技術検討小委員会でやれとも申し上げられないわけなんですけれども、とにかくこういう作業は必要です。メモではこれを5項目に分けています。

1番目は、使用済MOX燃料の中間貯蔵コストや、直接処分コストですとか、再処理関連コストを全部調べられているわけではないと思いますので、追加の分も調べてほしい。あるいは、メモには書いていませんけれども、減損ウランの貯蔵のコストですとか、そういうものも必要であろうと思います。

2番目は、直接処分との比較ということで、両者の差額をきちんと出すことが重要だと思います。その観点からいえば、次のページに移りますが、これは重要な点ですけれども、国内再処理をやれば英仏からのプルトニウムが向こうに残り続けて、両者トレードオフの関係になると思いますので、その保管料を余分に、再処理路線をとる場合には追加して欲しい。つまり同じプルサーマルを国内でやった場合に、国内再処理をやる場合には余分の保管料を払わなければいかんという、そういう問題などもありますので、これの評価も必要であろうと思います。

3番目ですけれども、私、6年前からよくこういうことを言っているんですけれども、核のごみですとか事故の危険とかは立地地域の人々にとって迷惑であり、やはり受益者負担の方向で努力すべきではないかという、そういう議論がありますけれども、私もある程度そう思っています。6年前の高レベル処分懇の会議では、9つの電力会社の本社所在地にそれぞれ高レベル処分施設をつくった場合をシナリオとしてやってみればどうですかという案を提案したことがありますけれども、都市立地のコストというのが具体的に数字として出てきていない。計算だけでとりあえずは結構だと思いますけれども、ぜひお願いしたいなと思います。

それと4番目ですけれども、数字のアップデートが必要であり、需給部会では、原発について従来の見通しに比べてかなり下方修正しているわけですから、それに応じて発生量の見積もりも少なくするとよい。数カ月で変化が起きていますので、そういうものをアップデートしたらよろしいと思います。

それで最後なんですけれども、バックエンドコスト引当金、これが今大問題になっているわけなんですけれども、直接処分路線をとった場合にどのようなバックエンドコストになるのか

ということを含めて、シナリオ毎の引当金の費目と予定額も再計算されてはどうかというのがポイントです。

注文が多くてすみませんが、できる範囲で考慮いただければありがたいと思います。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

ほかに。

それでは、吉岡委員のご意見のうち小委の委員の選任に係る点については、昨今の大学の情勢を考えると、九州から頻繁に来ていただくのは申しわけないと、業績評価にかかわることですから。数年前に大学の法人化後の運営について検討したときに、アメリカの大学では社会奉仕は月に3回を超えずという、そういうルールを持っているとことがあり、そのうち日本の大学においても同様の制定をするべきなのかなと考えたことを思い出しまして、そういうご配慮を申し上げたつもりですが、お気持ちがそうであるということよくわかりましたので、オブザーバーでご参加いただくことは大変ありがたく考えるところですので、委員長と相談して適宜にご意見をいただく方法を考えていくのかなと思います。

ほかの点につきましては、違う意見もあるなと思いつつ、ここでこれを議論すべきかどうかと考えているんですが、現在のところはそれぞれのテーマが議論されるべきときにご指摘のところを取り上げるということがよろしいのかと思います。

ただ、その中で電気事業分科会の仕事が不十分だからここで追加検討を行うというのはあり得ないのかなと思っております。原子力委員会は、ご承知のように、いろいろな議論をしても決めることは基本的なことに限られます。つまり、しばしばご意見をいただいているように、我が国としてはこういう方向で原子力利用を進めるのだと、このことの基本的な方向としてはこういう方向がよろしいのかなと。これについては民間が努力することを期待するとかです。つまり主として国の施策、民間がかくなるビジョンを持って活動するところを、それをよしとするかよしとしないか、よしとて応援すべきか不要とするか、禁止するか、その仕切りを決めるのが原子力委員会、内閣府に移ってから、特にそういう基本方針を決めることが仕事の中心となったこと。で、そういったしますと、委員会が個別の省庁の仕事に指を突っ込むのはいささかおかしいと考える。で、行政庁審議会等では、そこでも吉岡委員が参加する場があるわけですが、そこで、原子力委員会の基本方針を踏まえて適切な実務のあり方を議論していただくのが閣府原子力委員会と各省庁の関係という理解をしています。したがって、特に4番のところの記載は書かれていること気持ちはよくわかるんですが、それはそういう扱いにさせていただくべきかなと思っております。

勿論、皆さんがどうしてもここで日本の原子力のすべてを決めるんだ、詳細に至るまでここで議論せよとなりますと、恐らくそういう意味で国会は、我が原子力委員会をそういうふ

うに認識していなくて、したがって、そういう大きな事務局を我々に与えていないわけですから、そもそも国会にそういうことをやるべきかお尋ねしなければならないというふうに思っています。

（吉岡委員） 情報提供を要求されるというのはどうでしょうか。原子力委員会設置法にも書いてありますので、ここで作業をやる必要はないと思いますが、経済産業省にお願いをして、そういう作業をやっていただけませんか。

（近藤委員長） 今申し上げような、大きな基本方針を決めるに際してそういう情報が必要であるとすれば、それは適宜行うべきと考えます。しかもそれが存在する場合には、我々は期間を決めて作業をしようとしているわけですから、私の認識では、ここでは出していただくのだと思います。しかし、基本的にはトップダウンと申しますか、大まかな、大まかという言葉は適切ではないんですけども、基本方針を決めるに必要な十分な情報があればよいと考えています。個別のオペレーション、あるいは細かい時間の問題とか、それから基本方針に沿って考えられる様々な方法、様々な技術が利用可能性に応じて使われてきているわけですね、燃焼度を変えとか。そういう基本方針の運用のディテールについて私どもがここで考える必要はない、基本方針にのっとってそうしたディテールについてのオペレーションを考えて、やはり基本方針を変えなければならないということが行政サイドから上がってくればここで考えると、そういうやりとりの仕方が、国会が私どもに与えた制度という意味では適切なのかなというふうに考えているところであります。

それでは、伴委員。

（伴委員） 吉岡委員に僕は大きい賛成なんです。

先ほど4番目のところで、近藤委員長がここでのマターではないというふうなことでおっしゃいましたが、それでもやはり特に使用済MOX燃料の扱いというのは、コスト小委員会でも曖昧なままだったし、この部分を抜きに、ただ単にガラス固化体の地層処分が使用済燃料の地層処分かということだけを比較しても、総合的な評価にはつながっていけない部分、コストにおける評価にはつながっていけない部分があると思うので、出し方はどこまでというところはあるとは思いますが、無視はできない問題だというふうに思います。

（近藤委員長） 基本的なことで重要なことは当然検討します。ただ、MOXの取り扱いについては、ここでも既に議論があったんですね。例えば、これは再処理できるできないとしたらできると。ですから、そこはそういう基本方針に沿った処理、取り扱いを適切な判断でやっていただける限り、国がとやかく言う必要はないということを申し上げたつもりです。

ですから、私はここに書いてある個別のこと、情報請求の提案を否定しているわけではなくて、ここに書いてある基本的な考え方、行政庁の作業に指を突っ込むという仕事はしたくないということを申し上げたわけです。

それでは、児嶋委員。

（児嶋委員） 吉岡さん、やはり貴重な時間をあまりにも長時間お話しになることは、私、この委員会としてはふさわしくないと思います。

それから、ここに出されております３番目という土地立地のコスト評価、これはまさに空論でありまして、こんなことをする必要は全くないと私は思っております。

それから、４番目の場合も、わずかな需要の下方修正は基本的な問題とは関係ないと思いますので、こんな細かいことをわざわざ要求される、そしてこんな文書で出されること自体を私は見識を疑いたいと思います。

（近藤委員長） ちょっと議長として、最初に申し上げましたように、発言は議長に対してで、アメリカ風に言うと、何とか州選出の議員に対して申し上げるという言い方をすることもあるらしいですけれども、決して名指しの発言はしないというのが議場の運営のルールですので、よろしくご協力のほどお願いいたします。

議長は名前を明示しないわけにはいかないので、議長は議長特権として発言者の名前を特定させていただきますが、吉岡委員の今のご発言のポイントの、それは技術的に検討すべき場で、その問題をそういうことで、これは検討対象とすべきでないということについてはご発言いただくということにしたいということを先ほど申し上げたつもりでございまして、ここでこの取り扱い全部を決めるということにしたいということを申し上げたので、今のご発言については、またその議論が話題になりましたときにご発言いただければと思います。

ありがとうございました。

内山委員。

（内山委員） 今、吉岡委員から説明があった事項ですが、一部やはり技術小委員会でも検討できる可能性もあるところが幾つかありますので、これはやはりそこでも議論したいと考えております。

ただ、１番目の国際的レビューは策定会議で決めることでありまして、小委員会では判断できませんのでご了承願います。

（近藤委員長） コスト等に関する国際的レビュー作業は経験からいろいろ困難があることを認識していますので、これは委員会の成果をここで評価する際にそれをご覧になってご発言いただければ皆さんでその要否をご議論いただくことにしたいと思います。

それでは、そのようなことで第１回がスタートし、次回は２４日と伺っていますが、精力的にご検討いただけるということで、よろしくお願いしたいと思います。

なお、関連して、参考資料２というのが核燃料サイクルコスト試算の公表という紙でございまして、これは、昨日の原子力委員会の定例会におきまして、資源エネルギー庁から、先日

来の書庫の検索の結果、500ページにわたる関連していると思われる、中には著者不明の紙もありということですが、見つかったので、それを公表したということについてご報告をいただいたものであります。委員会としては、その内容を見るに、いずれも古く、またこれまで既に公表されているものと大同小異のところ、技術検討小委員会において適宜参考にしていただくのが適切という判断をいたしまして、既に第1回の小委員会席上でそのような取り扱いをお願いしたいということを申し上げたところでございますので、ご報告申し上げます。

それでは、次の議題です。

核燃料サイクル政策の評価のための基本シナリオについてということで、事務局がこれまでの皆様のご意見を踏まえて、基本シナリオについての考え方を整理してございますので、これについてまずご紹介をいただきます。

事務局より、資料第1号について説明した。

(近藤委員長) ありがとうございます。

事務局で皆様のご意見を整理、検討させていただきまして、適切な表現かわかりませんが、基本的には前回提出したものを変えたくないということを言ったのかなと思いますが、そのポイントは、大きな基本シナリオは2つのポリシーディシジョンの組み合わせ、つまり、現在の再処理を継続するか否か、それから将来のある時点で再処理するかしないかと、この組み合わせで政策空間が覆われると、最低限ですが。この2つの組み合わせ、つまり4つのシナリオについて議論しておくとなんか様々ことがわかり、それを踏まえて吉岡委員流の表現をすれば、最終的な我々が提案すべき政策というものの概念を形成していくのに必要十分な情報が手に入るんじゃないかと、そういう4つのシナリオで提案したのですが、第4のシナリオについては、当面というやや曖昧な表現の入ったものにしていました。これ様々な機会に、立ち止まって考えるというご提言もあったところ、それも踏まえて、立ち止まるということは当面貯蔵しかないわけですから、積極的にある期間貯蔵するとも、ある時間を検討期間としておくという場合も含めて、当面をどちらでも認めるように書いたんですが、多くの方からものを決めるためのこの場でモラトリアム的な考え方の検討はなじまないのではないかというご発言をいただきました。そこで、第4のシナリオについては当面は貯蔵すると決める、次の決定は情報の変化を踏まえてしかるべき時期に行う、おそらくはそこで再処理するかしないかを決めるという、そういうシナリオとさせていただきました。

こうすると、コスト評価をする立場からすると、そんな曖昧なものじゃ計算できないというふうにおっしゃられるのと相違ないと思うんですが、ここについては、しばしばよく行わ

れることですが、それでは将来の決定のオプションとしては、そこで再び再処理をするというオプションと、それからそこで直接処分のオプションを決めるという2つのオプションがあるわけですから、それが等しい確率で発生するとして、両方の組み合わせについて確率50%で起こるとしてコスト評価すると、そのような技術的にその問題を解決する方法はいかようにでもあると認識してしまっていて、その場合、その取り扱いは技術小委の方で要素について計算したところで、その確率をどうするかということも含めて、どうしたらこうなるということについてもご報告いただければ、十分我々は議論できると思いますので、そのアンサーテンティーは技術的に処理していただくという前提で、シナリオとしてはアンサーテンであるというシナリオにしておくということにしたいということをご提案した次第でございます。

基本的にはこれで行けるのかなと私は思いますが、前回の議論の半分ぐらいはシナリオ自体の評価についてのご発言を既にいただいていたので、それはこの場での議論のアウト・オブ・スコープですので、この4つのシナリオが果たして今後の議論すべき政策空間を覆うものとして適切かどうかについての事務局の判断について、ご意見を賜ればと思います。

神田委員。

(神田委員) 発言集の3ページ目と4ページ目に意見を書いておきました。

やはり核不拡散という問題が非常に重要であって、我が国だけで物事が決められない一番のネックは、やはり核不拡散にあると思うんです。それで、意見書の2番目に乾式再処理ということを書きましたけれども、アメリカの戦略というのは、一応直接処分という名前のものと、ユッカマウンテンに貯蔵しておいて、その間乾式再処理の研究開発をやって、それが完成した暁には、できれば再処理して使いたいというのが基本的な方針だと思います。乾式再処理というのは何が違うかというのは、2ページの一番上に書いてありますように、核拡散抵抗力が大きくて、まだ現在開発中の技術ですが、これにある程度着目した、念頭に置いたストーリーを考えた方がいいのではないかと。今の1番の全量再処理の2番目の「...」で書いてあったところがそれに当たるのかなという気がしていますけれども、乾式再処理にもう少し注目をした方がいいのではないかと。

ストーリーの評価を今日はするべきでないということですので、3番、4番とが全量を直接処分とか、当分何もしないで考えると、何もしないで考えるというのは、あまり現実的でないと思いますが、その意見ではなくて、私が考えるのは、第2図にありますように、六ヶ所で800トン、稼働率からいって700トンぐらいだということにすると、同じぐらいの量が中間貯蔵で残っていく。それをもう1回、中間貯蔵をしてからになるかもしれませんが、乾式再処理というのを我が国も努力して、世界に通用する核拡散抵抗力の大きい処理の仕方というのを考えていったらどうかというふうに考えております。

意見書の1番目に書いてあるのは、ちょっと余分なことですが、プルサーマルの使用済燃料をもう一回利用するというのはどういうことかというものです。結構難しい技術ですが、ここの3つの論文は、物理的あるいは工学的な成立性を検討したものと、それから経済性を検討したもので、アメリカとフランスと共同で研究を進めてきたものです。もしご興味があれば、ぜひ読んでいただきたいというふうに思います。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございました。

繰り返して申しわけないですが、ただいまの神田先生のご意見は、第2再処理のあり方だと。第1シナリオの第2再処理のあり方、それから第4シナリオで確率的に起こり得る、将来における再処理の選択の中身の議論をされたということで、路線についてのご意見ではないと、事務局案に対する反対意見ではないと理解させていただいてよろしゅうございますか。

では、山名委員。

(山名委員) 事務局からお聞きしました基本シナリオの考え方について、気になりましたことを4点申し上げたいと思います。

まず、4番目の当面貯蔵シナリオの話で、当面貯蔵という1つの政策をモデルにすることについては異存ございません。ただし、「当面」という言葉の問題でして、もしほかのシナリオと同じような中間貯蔵を前提に置かれるのであれば、暫定貯蔵の単価をそのまま適用すれば、電卓ですぐ出る話ですので、あえてシナリオというほどのものではない。であるから、もし当面貯蔵というのを本気で政策として考えるのであれば、恐らく超長期貯蔵とか、今は暫定貯蔵30年程度のものを考えている、それは後に再処理が控えているからその期間を設定しているわけですから、4番をやる場合には、もっと長い貯蔵を本気で考える、つまり貯蔵施設の仕様を変えることを考えないと、4番の意味がないであろうと、これが1つでございます。

それから2つ目は、TRU廃棄物を再処理シナリオでよく考える必要があるという田中先生のご指摘に対して、個別の問題であるとおっしゃっているんですが、TRU廃棄物というのは、全量再処理路線において不可欠なものであります。TRU廃棄物というのが出るので、これを基本的にきちんと安く処分するということは、再処理の大変重要なニーズでございます。ですから、全量再処理路線にはTRU廃棄物をきちんとかいいう形で安く処分するんだということが入らないと意味がないということでありまして。

それから3つ目は、高速炉の位置づけを前回指摘させていただきまして、必要に応じて考慮するというふうに表では言っておられますが、基本的に、やはり軽水炉の燃料を全量再処理するということは、プルトニウムを地上に持ち続けて、将来も続けるという理念

があるわけで、これは将来、高速炉があつてのことというものでございます。つまり、必要に応じてではなくて、高速炉というのはやはり長期的な前提のもとに軽水炉の処理をするということでございますから、必要に応じてというのは、数字の評価上それで結構ですが、シナリオの前提であるということは指摘したいと思います。

それから、東海再処理工場の位置づけについて指摘させていただきましたが、個別の問題として検討すべきというふうに回答いただいておりますが、私の個人的見解は、東海の再処理工場というのは、現に動いている工場でありまして、年間100トンぐらいの燃料を処理する能力を持っている。これは、簡単に言えば4ギガワットぐらいの軽水炉発電所の燃料、4基ぐらいの処理する能力を持っているわけです。そうすると、日本全体の50ギガワットぐらいの中の1割弱のものも処理する能力を持っているプラントが現にあるということであれば、これはやはり現に存在している前提条件の一部として、やはり置くべきではないかというふうに思うわけです。シナリオの絵でいいますと、6ページの全量再処理のところ、左下に施設のスケジュールの絵が書いてありまして、六ヶ所を操業と書いてあるんですが、その下に六ヶ所の8分の1程度の絵が入った方が、正確な政策評価ができるのではないかと思います。

特に、先ほど伴委員が、MOX燃料の再処理はどうなるんだということをおっしゃっているし、神田先生もおっしゃっていましたが、ふげん発電所の燃料の処理ですとか、あるいは場合によってプルサーマル燃料の処理ですとか、そういうことも現実的に考え始めますと、六ヶ所と東海というのは、やはり2つ一緒に置いておいて考える方が現実に沿っているのではないかという感覚を持ちました。

以上でございます。

(近藤委員長) 今のご発言のFBRにつきましては、現行の原子力長計におきまして、それは将来確定したものという位置づけをしていないわけですので、将来の有力な技術の選択肢として研究開発に値するものと、そういう位置づけになっているところを踏まえるとすれば、こういう取り扱いが適切ではないかということでご提案しているところです。

勿論、このご議論を踏まえて、新しい計画において別の表現をすることはあると思いますが、とりあえず事務局としてはそういう整理をさせていただきたいということで、検討することについてご提案いただいたので、検討をしないということではないということでご提案を受けとめているというご理解をいただければと思います。

それから、東海の再処理工場の取り扱いにつきましては、これは既に行政改革の世界で一応の整理がなされているところ、それをここでどうこうするということが、原子力政策の大きな議論の中で重要性があるということになれば、それは当然そういうことを議論してもよろしいかと思います。とりあえず、今の議論すべき断面においては、そのことは副次的な位

置づけでよろしいのかと思ひまして、そういう整理をさせていただいたところでございます。これもご理解いただきたいというところでございます。

それでは、山地委員。

(山地委員) 資料をいただいたときは、近藤先生がおっしゃったように、前回と全然変わっていないという感じでどうしようかなと思ったんですが、先ほど近藤先生からのご説明があって、大分はっきりしてきたという感じです。

私が、前回申し上げたことは、先ほど吉岡委員が基礎作業といったようなことにかかわることで、このシナリオにも対応できるものだというふうに考えておりますけれども、なおかつ3点申し上げたいと思います。

第1点が一番重要なんですが、近藤先生が今非常にわかりやすく説明されたように、この基本シナリオは、再処理をいつやるかということで4シナリオを構成されていると思うんです。つまり、今やるというのと、50年ぐらい貯蔵して再処理をする、それと、今しない、50年ぐらい貯蔵してもしないの4つです。それで言うと、全量再処理シナリオというのは、今も再処理するし、50年後貯蔵した部分も再処理する。その次に、部分再処理と言っているのは、今の再処理は行いが、50年くらい貯蔵したものはそこで処分するということです。

それからもう一つ、全量直接処分というのは今も処分の方にいくし、だから貯蔵することになります。50年後も再処理はせずに処分すると、×、×ですね。そうすると、最後に残るのは、今再処理せずに、50年間貯蔵しておいてそこで再処理するというのが論理的な4つ目の組み合わせになります。つまり、今再処理するかしないかというのと、50年後に再処理するかしないかという×の組み合わせを掛けると4になるわけで、3つ目が×、×で、最後の部分は×、です。今、再処理せずに50年間長期貯蔵後再処理するというのが4番目の論理的なシナリオだと思うんですが、先生は、それを今は×にしておいて、将来50年後に×かかというのを50%、50%、この確率は技術検討委員会で検討することにしてとおっしゃったんですが、話の筋が複雑になり過ぎると私は思うんです。

(近藤委員長) ちょっと途中で申しわけないけれども、ちょっと誤解があると思うけれども、使用済燃料はコンティニアスに発生するんです、今日も明日もあさっても。ですから、50年間貯蔵して再処理をするということは、それは個々の燃料についてはそうなんだけれども、大事なことはデシジョン、政策決定をある技術情報が十分たまった10年後、20年後あるいは50年後に行うということを決めるということなんです。

(山地委員) それはまた別の話でありまして、私の考えでは、つまりそれは不確実性対応として選択肢を複数持つという方のクライテリアの議論と関係づけるべきと考えます。私はこの政策的評価は不確実性対応の視点ですべきことであって、その検討のための基本シナリオとしては、4番目は、前回も議論がありましたが、要するに、全量貯蔵しておいて、5

0年間程度が頭の中にあるでしょうが、その後再処理するということじゃないかと思います。この方がずっとすっきりすると思うので、これはぜひ今日の議論の場で解決したいと私は思います。私は、やはり依然としてそう思います。それが1番目です。一番重要なことです。

2番目は、50年程度貯蔵後行う再処理なんですけれども、その再処理で出てきたプルトニウムは、先ほどFBRの話が山名先生からありましたし、私もFBR用に使うと暗黙に思っているんですけれども、私はそのところをきちんと今シナリオの段階で詰めておいた方がいいと考えます。50年後に再処理するというのは多分FBR用に使う。ということは、プルトニウムの価値が違うということですね。プルサーマル用のプルトニウムとFBR用のプルトニウムとでは価値が違います。このことは、経済性の検討等に影響しますので、そこをきちんとすること。

3番目は、それと似たようなところで、これは神田先生が指摘されたことで、50年後再処理ということになると、再処理技術も今の六ヶ所のものとは違うだろう。当然、今検討されている乾式とか、あるいはマイナーアクチノイドを取り込んだような再処理とか、そういうものが考えられると思うので、それもぜひ含めてほしい。つまり、再処理を今やる場合と50年後にやる場合とでは、再処理技術も違うんだと。また、プルトニウムの用途も違うんだということもきちんとシナリオの中に、これもまた十分に明記されていないに思うので、そこを留意していただきたい。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

1番目の問題は、もう一度整理させていただきたい。4番目のシナリオについては、何をあなたが言ったかということ、むしろ4番目のシナリオの姿として、これではないシナリオを提案したいということをおっしゃったわけですね。そのシナリオは何かというと、SFなるものは50年間は貯蔵した後、運命を決めるべきものであるという、そういう定義をすることをおっしゃったのかな。

(山地委員) 50年というのは、1つのSFの流れについて全部50年後という意味ではなくて、今から50年先ということで、そこまで貯蔵しておいてそこで再処理をする。それは多分FBR向けということが念頭であるんですが、そういうシナリオです。1つの使用済燃料について、必ず出してから50年貯蔵という意味ではありません。

(近藤委員長) わかりました。

それは、ほとんど同じことを考えているんだけど、そのときに、50年後に50年間FBRの研究をやって、どうも難しいからそこで直接処分ということになることもあるかなということで、これは両方あり得るということをここでは提案しているんだけど、そこは3に戻るからということをおっしゃっているのね。わかりました。

おっしゃることはよくわかりました。だから、4の書き方としては、むしろ再処理がリカバーするというシナリオを書いておけば十分であったということですね。わかりました。

ちょっと私、政策の組み合わせということでこれは整理したんだけど、今、実態としてむしろ一部は3に含まれているということをご指摘いただいて、ですから、4として残しておくべきはそういうシナリオではないかということで、それはそうだなという感じも受けましたので、老いては子に従えではないけれども、少し頭を冷やして、整理させていただきます。

ありがとうございました。

千野委員。

(千野委員) 事務局の方からのご説明を聞いての感想ですが、やはり委員長もおっしゃいましたように、4番目のシナリオというのは、前回の会議の流れから言いますと、判断しないというのは選択肢にすべきでないという感じをお持ちになった方が多かったと思うんですね。しかし、やはりここに残るということは、非常に残したいという事務局なりの強い意志を感じるわけです。

そのことに関して、残したいのであればということにもなるのですが、1、2、3の説明が極めて具体的でわかりやすく書かれているのに対して、4番目は、先ほどから指摘されていますように、曖昧な表現に終始している。「当面」とか「その後は適切な時期に」として「例えば」という説明が要るとか、これはやはりもうちょっと全うに書いた方がいいというふうに思います。つまり、ともすると、これはお役所の方に怒られるかもしれませんが、本当に言いたいこととか、何かそういうものをどこか隠し味として残すというような書き方は、やはり避けた方がよろしいのではないかというふうに思います。したがって、1、2、3を踏まえて、なおかつ4で残したい本当の問題は何かということは、私の読み方に誤解があるいはあるかもしれませんが、やはり高速増殖炉の問題であるというふうに思います。そのところをきちんと書くべきでないかと。

そうなりますと、では1とどう違うのかというふうなことも出てくるのではないかと思います。それから、30年後とか50年後という場合には、長計を今回始めるに当たって、5年なり何年が適切かというようなことも出たわけですから、そのような先のことをも考えての言及が果たして必要であるのかどうかということも考えられると思います。

いずれにしても、ここにいらっしゃる多くの方は専門家でありますけれども、広く一般の方に問題を適切に指摘するという意味合いから言えば、これは一考の余地がある表記ではないかなというのが感想です。

(近藤委員長) ありがとうございました。

今、曖昧、別にそれほどソフィステートなことを考えてありませんし、いろいろ悩んでこ

んなことになっちゃったんですけれども、山地委員からもご指摘いただきましたので、ここは少し整理させていただきます。

それから、長期の問題は確かにおっしゃるとおりですが、それはまさしく我々がここで議論するときにそうした長期にコミットして議論をするということが、ある種のシナリオの評価の段階で、各シナリオについてそういう問題意識でシナリオを評価していただくということで、とりあえず割り切らせていただきたいと。つまり、最終的に我々が書く新計画の中でどこまでコミットするのが適切かということは、当然のことながら議論の出発点からあることですが、しかし、その作業の段階からも既にして打ち切りにして作業しなければならないということにはならない、漸進主義でいくべきであるとすることも大いにあると思いますので、そこはご理解いただければと思います。

今日は予定の議題がたくさんあるので、適当な時間でこれを打ち切らせていただきたいと思います。あと5人か6人の方で終わりにさせていただければと思います。

今、渡辺委員、伴委員、田中委員、岡崎委員、吉岡委員、佐々木委員まで手が挙がっていますが、これにてこの議論を終わらせいただければと思います。よろしゅうございますか。

それでは、渡辺委員。

（渡辺委員） 政策評価のためのシナリオについてですが、今の段階では、できるだけ幅広い選択肢を確保しておいた方がいいのではないかと思います。シナリオの検討を行う過程で、新しいシナリオがつくられる場合もあるかと思いますが、そうしたシナリオも積極的に検討していくべきではないかと思います。

それから、評価を行う場合なんです、それぞれの評価軸について、プラス面、マイナス面があると思いますが、より広範な国民が理解できるように、片方の面だけを強調することがないように議論を進めていただきたいと思います。

以上です。

（近藤委員長） ありがとうございます。

伴委員。

（伴委員） シナリオ4については、先ほど渡辺委員の発言のような趣旨で、私も残すことに賛成です。

それで、これはどこで議論したらよいのかわからないんですが、この5ページの基本シナリオの経済軸についてのところで、高レベル放射性廃棄物貯蔵期間40年、使用済燃料も40年というふうになっているんですが、昨日の技術検討小委員会は50年ということで評価をしたいという話でしたよね。まずここで、期間が違うということはかなり矛盾してきていると思います。意見として言えば、核燃機構の第2次取りまとめのことを考えれば、50年ということで見ていくのが……。

(近藤委員長) その下に注がついていない。原子炉の中を入れると50年になるんです。

(後藤企画官) 中間の施設の中だけが40年なんです。

(近藤委員長) ちょっとわかりにくいんですが。

(伴委員) これは、でも取り出し後、4年後に再処理して50年間貯蔵ですよ、第2次取りまとめというのは。

(近藤委員長) 変えるつもりはなかったんだけど、要すれば、今言った54年に合うように書いたつもりなんだけど、申しわけない。

(伴委員) だから、そうすると54というところで統一されるという確認です。

そして、その次の意見としては、直接処分の場合の、これはオプションを策定会議でどうするかということを決めるということになっていまして、今日まだ話題になっていないので、どこで言うのが適当なのかわからないんですが、僕は高レベル放射性廃棄物がある程度発熱量を基準に50年ということの貯蔵というのが決まってきたということを考えれば、使用済燃料の直接処分について、2つ目のオプションとして書かれている90年というのをやはり残すべきだという意見です。

以上です。

(近藤委員長) これは非常に重要な問題ですし、直接処分する場合に中間貯蔵をどの程度長く貯蔵してから直接処分するのかということについては、非常に重要なポリシークエスチョンでありますので、これについてはご議論いただきたいんですが、これはもう1回、時間を設けてやるのが適切かなというふうに思っています。勿論、だからといって今、そのことに関してご発言を禁止するわけではなくて、あと4名の方がそのことに触れていただくことについては大いに歓迎いたします。田中先生には、そのことについて触れていただけるのかと思いますけれども、違いますか。

田中先生、どうぞ。

(田中委員) 私はちょっとそれとは違いまして、4つのシナリオを考えることはいいことかと思うんですが、4つ目のシナリオは、ほかのシナリオとちょっと性質が違うということに十分注意していただけたらと思うんですが、特に何を言いたいかといいますと、ここまで来ている再処理の技術をどういうふうにして残すのか、それから現在の技術がなくなる期間というのがあるのかとかですね。先ほどの資料では、技術成果が得られる時間ということで書いていますけれども、現在の技術がなくなる時間をどう考えるかということと、それからなくなったときに、新たに技術を立ち上げるのにどれだけ時間とかコストがかかるのかというふうなことを検討しなくてはいいけないんですが、検討技術小委員会でそういうことも含めて検討しようということで考えてよろしいでしょうか。

(近藤委員長) そのことは、今日、ここでひとつ数字を、ここについては数字書いてない

のかな、書いていない。ですから、ここで議論していただいて、技術検討小委はむしろそれをパラメティックと言ったら極端な言い方だとまた怒られちゃう、作業が増えて怒られるかもしれないけれども、作業していただいて、その結果をここで議論してもよいと思います。いずれにしても重要な 이슈として記録しておきます。

田中先生の今のご意見は、そういうものを踏まえると適切な、そういう観点からはむしろ、つまり技術のメンテナンスという観点から適切な期間があるはずで、それを超えて、再処理ををすると言っても、技術上でできなくなるというおそれがあるということをご指摘されたいということですか。わかりました。

それでは、岡崎委員。

(岡崎委員) 山地委員と今の田中委員の意見に関連をして、あるいは委員長との議論を聞きながら、1点だけ、シナリオを読む問題と若干似た問題で、シナリオ2の問題について少しコメントさせていただきたいんですが、シナリオ2というものの部分再処理、これは具体的には六ヶ所再処理工場の位置づけの問題に若干関連する問題で、今のシナリオ2だと、それをオーバーするもの、あるいはそれ以降のものについては、すべて直接処分だということのシナリオを書いておられるんですけども、これはやはり山地委員、田中委員の議論を踏まえたとしても、4のシナリオにこういう選択肢を広げたことをお書きになるということであるならば、シナリオ2もすべてそれを超えたものは直接処分ではなくて、将来の選択肢を部分再処理を得た後のいろいろな技術的な蓄積だとか、あるいは技術開発の状況なんかも踏まえて、さらにシナリオ4と同じように検討していくという方が、もちろんこれはいろいろな仮想のシナリオであるんですけども、基本シナリオという位置づけとしては、むしろやはり部分再処理の後、すべて直接処分というシナリオではなくて、部分再処理の後、シナリオ4と同じように将来の選択肢をきちんとその段階で判断をしていくという方が、シナリオとして適切ではないかなということを1点だけコメントさせていただきます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

ちょっと頭を整理してよく考えますけれども、ちょっと難しいかなという感じ、難しいなと言っては申しわけないんですけども、細かいことのように思うのでとりあげたい、でも議長が勝手に決めちゃいかんので、ちょっと頭の中を整理させて、取り扱いを決めさせていただきます。

吉岡委員。

(吉岡委員) 手短に切り上げます。

私の意見は、プリントの意見書の8から17ページですが、最初の数枚は飛ばします。これは後ほど勝俣委員や藤委員からリアクションがあるものだと思います。

重要なのは、今日の基本シナリオの1ページなんですけれども、ほとんど私の意見を入れ

てくださったような感じなので、とても満足しているんですけども、政策選択肢を決めるのではなくて、ツールとしての仮想的なシナリオを設定するという、それがまさに私の言いたかったことであり、政策選択肢とシナリオとの間には一定の相関関係はあるわけですけども、両者を改良しつつ、最終的には両者が整合的であり、しかも望ましいという形に持っていくように作業を進めていく必要があると思います。

その際に、かなり異なるように見える政策オプションを選んだ場合でも、結果としてシナリオが似通ったものになり得るという1つの具体的なケースを12ページから15ページの初めぐらいまでに書きました。これは私、一生懸命つくりましたので、それなりによくできていると思うんですけども、後でじっくりごらんになっていただければいいと思います。ですから、政策オプションとシナリオの関係というのは極めて複雑であるという、そういうことであります。

それで、第4シナリオを入れることには、私は一応賛成なんですけれども、何で賛成かというと、1、2、3はみんな頑張って何かするというそういう仮定に立ったシナリオですから、そうでない頑張らない路線というのも恐らくあるであろうと思います。そのどれをとるか、あるいは混合状態をとるかということを考える際、起こり得ることを包括的にカバーしておくためには4に類するものは、改良の余地があるかもしれないけれども、必要なのではないかと思います。

それと、最後に高速増殖炉なんですけれども、1ページ目に必要に応じて考慮する、とあります。この問題は決着がついているようなので、繰り返す必要はないですけども、私の15ページの最後なんですけれども、前回の長計で第3分科会がありまして、そこで技術的選択肢を将来に確保していく、つまり根絶やしにしないというのが基本方針として決められたと思います。それで、当時の委員としてここにいらっしゃるのは、近藤委員長と齋藤委員長代理と私の3人だけになってしまっているわけですけども、そこで決められた方針には実用化プログラムはないわけであって、ですからシナリオにもそれを入れない方がよい。私の言い方だと宝くじとして当たればもうけ物、しかしそれを考慮に入れて将来設計をするのは変だ。そういうことを申し上げたいと思いますけれども、実質的にそのようになっていると思いますので、評価いたします。

（近藤委員長） あるいは同床異夢かもしれませんが。

佐々木委員。

（佐々木委員） 技術の点はよくわかりませんが、先ほどの4つのシナリオが今回も出てきて、山地委員さんがおっしゃった、今再処理するのか、あるいは将来50年後に再処理するのかという と×でやっていくと、一番最後の第4シナリオというのは今のところは×で、将来のところが というふうにおっしゃったと思うんですね。そうすると、この4つ

が完結するというか、そういうふうにおっしゃったと思うんです。それに対して、近藤議長さんは、「老いては子に従え」と言われました。しかし、それは「あまりにも素直だな」というふうに私は思ったんですけれどもね。

というのは、私の理解では、１、２、３と４は、やはり次元が違うんじゃないかと思うんですよ。どうしてかというと、１、２、３のシナリオは今決めているんですね、５０年後にすることも。ところが第４のシナリオは、素直に読んだら４ページのところでよくわかるんですが、将来の５０年先か知らないけれども、適切な時期に再処理か直接処分かを決めると、こうなっているわけね。

要するに１、２、３は、今のことはもちろんのこと、将来のことも今デシジョンをしているわけです、今決めると。ところが、第４のシナリオは違うんですよ。将来の適切な時期にいずれかをデシジョンをするというふうに言っているわけね。そのところが違うので、そういう意味では、私は基本的には第４は要らないと思いますけれども。しかし、あるのであれば、そういうふうに解釈すれば、このままあってもいいんじゃないかなというふうにも思います。それだけです。

（近藤委員長） ありがとうございます。

私の基本的なアイデアは今言ったことなんですからけれども、その中のコスト評価のエLEMENTとしては山地委員の指摘したとおりなので、そういう意味で申し上げたんですけれども、評価の位置づけや問題点はクリアになったと思います。お二方のご協力を得まして私自身もクリアになりましたので、この書きぶりについては整理させていただきます。ありがとうございました。

それから私、一つ気になりましたのは、山名委員から提案された、いわゆる超長期貯蔵ということがこの中に政策シナリオとして入っていないように見えるけれども、これをどうするのだと。それがないと政策空間を全部覆っていることにならないんじゃないかということのご指摘だったと思うんですけれども、これは確かにそうなのかなと。

ですから、そういう問題提起があったということをノートしておいて頭を冷やして考えさせていただきます。先ほど渡辺委員からたくさんの選択肢を持てというご指摘もいただいているので、ちょっと考えさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、大変申しわけありません。今日はこの議論についてはこれまでにいたします。

なお、先ほどご指摘がありました中間貯蔵の期間をいかにするかということについては、以前に伴委員から、各国のものの考え方、バックエンドポリシーを含めてどういうことになっているかについての資料紹介をしてほしいということがありましたが、そういうものとあわせて論点を整理してここに提出させていただきますので、それを踏まえて引き続きご議論いただくとということで、今日は、事務局案は５０年であるところ、５０年と９０年の両方検

討すべしというご提案もあったという段階で、この議論は打ち切らせていただきます。

ありがとうございました。

それでは、次の議題へいきます。

次の議題は、長期エネルギー需給シナリオとウラン資源についてご紹介させていただいています。

いろいろな検討の前提条件として、我々がエネルギー問題としての原子力を今議論しているとすれば、長期的なエネルギー需給問題について、あるいは原子力に関して言えば、それに関わる非常に重要な情報でありますウラン資源の量についての情報を共有していた方がいいというふうに考えまして、お盆休みの間に、原子力というものが世界のエネルギー需給を様々な研究者が長期予測というか提言をしているところ、どんなことになっているかということについてのおさらいをしていただいてというふうに考えまして、日本原子力研究所のエネルギーシステム研究部システム評価研究グループの佐藤リーダーに、大変精力的に資料を整理していただきました。本来、研究者というのはこういう仕事を一番嫌う、人様の研究の整理なんていうのは研究者のやることとしては大変つらいものなんですけれども、大変無理をお願いいたしまして、資料を整理していただきましたのでご紹介いただきます。

よろしくお願いいたします。

日本原子力研究所佐藤リーダーより、資料第2号について説明した。

(近藤委員長) ありがとうございました。

関連しますので、ウラン資源の資料について、事務局から簡単に説明していただきます。

事務局より、資料第3号、第4号について説明した。

(近藤委員長) ありがとうございました。

それでは、これにつきましてご意見、ご質問、あるいは、さらにこういう検討もせよということも含めて、自由討論の時間にしたいと思います。

勝俣委員。

(勝俣委員) 私は昔、需要想定をやっているとして、長期エネルギー需給見通しというのが当たったためしがないので、私自身の能力を省みて言えば、多少不信感があるんですけども、大事なことは、いろいろなシナリオが描ける中で、政策決定あるいは実施する場合に何を考慮しなければいけないかということだと思っています。そんな中で、ウラン需給の問題というのも中国の動向等々を考えるといろいろ振れるかと思っています。

したがって、そのときに日本として考えるべきことは何かというと、やはりエネルギーセキュリティ、これに尽きるんだろうと思います。そうした中で今、プルトニウム、ウランというのは95%以上まだ未使用であって、これを有効に使ってエネルギーセキュリティに資するということは、一つの選択肢として十分にあり得ると思います。

その中でそうしたものが、例えば経済性とか、環境適合性とか、安全性とかいうものに大きな影響を与えなければ、もう既に指呼の間にあるということを考えたときには、そうしたことの方が重視されるべきであると、こんなことで考えております。

(近藤委員長) ありがとうございます。

田中委員。

(田中委員) 石油の話でちょっとお聞きしたいんですが、13ページにOPECが長期予測したものがございまして、これは言ってみれば、現実にととって予測しているところかと思うんです。これを見ると、もうほとんどピークに来ているとも見えるんですが、その次のページを見ると、非在来型資源を合計するとしている。で、非在来型は実際に利用しようとする、エネルギーを投入したりお金をかけなければいけないのではないかな。そんなことを考えると、その利用可能性について楽観的な見方はできないのではないかなと思うんですが、その点について佐藤さんのご意見をお聞きしたいんですが。

(佐藤リーダー) おっしゃるとおりだと思います。

この2010年過ぎに生産量がピークになるというのは在来資源だけですが、これは究極資源量2.15兆バレル、米国地質調査の評価値の95%確からしさで、ほぼ確実に存在するであろうという量をベースにしています。ですから、非常に保守的な見方ですね。

一方、次の非在来資源を含めた見方ですが、当然のことながら、かなりピークは後ろの方にずれてきます。ただし、非在来資源と呼ばれるものは、大体的場合、なぜ非在来なのかといいますと、要するにコストが高いからまだ使われていないと。例えば石油ですと、重質のものは精製コストがかかります。というわけで、非在来資源の方に移行していくためには、若干エネルギーコストが上がりざるを得ないと。どの程度上がるかというのは、まだ定量的には明確ではありませんけれども、そうした高コストの時代に移行していくと考えてよいかなと思います。

(近藤委員長) ありがとうございます。

佐々木委員。

(佐々木委員) ウラン資源についてという資料第3号、非常に興味ある資料だと思いますが、ただこれは、今お聞きしていて感じたんですが、あまりにもマクロ的というか世界の話で、我々にとって今、重要なのは日本の位置づけですよね。つまり日本が、世界の需給マーケットの中でどれぐらいの消費の位置にあるのかということで、大体10%を超えていると

思うんですね。そういう意味では、日本はかなり大きなマーケット・シェアを占めている
というか、その辺のことを明らかにしておく方がいいということが一つ。

それから、この需給というのは単純な、いわゆる経済学でいうマーケット、市場のメカニ
ズムだけで動かないんじゃないかと思うんです。ですから、こういうウラン資源ということ
や、次の資料第4号（核燃料サイクルによるウラン資源の節約について）をみると、再処理
の話等々と関連してくるんですが、やはり需給は単純なマーケットメカニズムで動くのでは
ないということですね。つまり、これを阻害するようないろいろなファクターがある、特に
ポリティカルなファクターがあるということ、この辺も指摘しておいた方がいいと思います。

それからもう一つは、日本がいろいろな生産国から買う場合の契約の形態ですね、
どういう契約で買っているのかと。これは短期的な契約、中期的な契約、いろいろあると思
います。それから、需給が非常に逼迫した場合に、かなり弾力的な条項を盛り込んだような
契約になっているのかどうか。恐らくそういうものがあったとしても、私は、本当に需給がシビア
なときは効かないと思いますけれども。そういうような事柄も、ついでにご説明していただ
いた方がありがたい。

以上です。

（近藤委員長） ありがとうございます。

ご指摘のところはそのとおりだと思ひまして、引き続き資料を準備させているところでご
ざいます。整い次第ご紹介申し上げます。

次は、山名委員。

（山名委員） ウラン資源について考えるところを、発言メモの6ページに紹介させていた
だきます。

まず1番目は、今、佐々木委員がおっしゃったとおりでございまして、ウラン資源の将来
的な価格変動の可能性リスクを探ることが非常に重要だろうと。ただし、その価格決定のメ
カニズム自身がよくわからないところがあります。

先ほどのエネルギー需給のお話を聞きますと、ウランの価格が石油価格に連動しているよ
うな側面も多少見えるような気がいたします。バーゲニングパワーの存在なども大きくきい
てくる、またウランというのは戦略物質であるということで、大事なのは、マクロに全世界
の何パーセントを我が国が確保するという総量的な想定よりも、我が国の原子力発電の維持
を可能とするウラン価格のある見通し、例えばポンド50ドルとか、ポンド70ドルまでは
やっていけるとか、その辺の見通しをある程度設定した上で、この価格を超える可能性が発
生する価格変動の時期を見通すことが重要ではないかというふうに素人としては考えます。

過去には、例えば新規ウラン鉱山の発見量と、ウランの世界的な需要増のバランスが着目
されたりしたことがあったかと思いますが、専門家の方にそのような価格変動のメカニズ

ムを含めた見通しを示していただくことが大事かと思っております。

それから、海外のウラン鉱石を我が国のために掘れる限り掘るという考え方が、長期将来的に許されるか。これは、産出国ではウラン鉱さいの問題が発生しますし、採掘の労働者の被曝の問題もありまして、石油と同じ次元では考えられないだろうと。

これは例えば、海外から無制限に熱帯雨林の森林を日本で輸入して消費すればいいじゃないかという考えは今否定されつつありますから、同じような考え方で、産出国の状況をよく考えた上で、我が国が利用できる資源量を考える必要があります、あれば掘れるという考え方はちょっと甘いのではないかと。

少し飛ばしますが、プルトニウムの利用がウラン資源、つまりウランの価格に対するバーゲニングパワーになり得るのかどうかというのは大きな話でございまして、これは安全保障や貿易戦略の観点から正当に評価する必要があるんだろうというふうに考えております。

それからもう一つは、ウラン価格の上昇を考えると、先ほど石油のピークが2020年ぐらいに生産量のピークを迎えるというご説明を伺いました。例えば、それにウランの価格が連動するようなことを考えると、そのウラン価格のリスクを見通す時期があまり長期ではなくて、やはり2030年とかそのころには、そのウラン価格の大幅変動のリスクを考えざるを得ないだろうと。その時期というのは、実は軽水炉の廃止措置がかなり本格化する時期に重なってくるわけです。そうしますと、軽水炉を廃止してもう1基軽水炉をつくるかというときに、軽水炉のライフタイムにわたって安定なウランが供給できる見通しが無いのに軽水炉を入れるわけにいきませんから、ちょうど時期が重なるということが一つの大きなポイントであると思います。

7ページに行きまして、回収ウランの話がちょっと出なかったのでお話ししておきますが、回収ウランは、先ほどの資源節約でいえば130キログラムに相当するということでございます。ただし、再転換やU-236のペナルティなどがありますので、回収ウランの再濃縮についてある程度、どこまで考える必要があって、どこぐらいからまじめに考えないといけないかという見通しをつけないといけないということでございます。

最終的にウラン資源が、どうやらマクロに見た量でいえばかなりあるという見通しが出ておりますが、ウランが無尽蔵になれば永久にワンスルーで利用できるかという「無尽蔵＋永久ワンスルー利用」という考え方は、too optimistic ではないかというような感覚を私は個人的に持ちました。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

岡本委員。

(岡本委員) ありがとうございます。

佐藤さんのこの報告は、非常によくおまとめになって敬意を表します。ただ私、これを見るに当たって、2つの点だけ指摘したいんです。

一つは、各国際機関の見通しというのは、特にアジアにおけるエネルギー需給と国民所得推計について非常に甘い見通し、つまり低めの見通ししか出していないということです。アジアの諸国の爆発的な経済成長の潜在性というのはみんな無視する傾向がある。今までの経済成長の線をそのまま前に延ばしただけで、それが幾何級数的に伸びていくという、例えば日本で見られた例ですけれども、そういうことを想定していない。日本は1950年代の初めは、一人当たりのGDPは1900ドルでしたが、それが90年代にはもう20倍になっているわけですね。40年間で20倍ぐらい。今の中国の経済成長率というのは日本の経済成長率を上回るスピードできています。人口13億人が2025年ぐらいには16億人になると想定されていますけれども、それ掛ける20というとてもない数字の状況が起こるわけですね。その中国よりももっと人口が多くなっているのがインドです。

ですから、アジアのこれからのエネルギー需給というのは、おそらく、こういった今までの手法による予測をはるかに上回る深刻な事態になっていくんじゃないか。それを常に我々は留意しておかなければいけない。

もう一つは、これも統計では出ない点ですけれども、環境汚染の深刻さ。単にCO₂の排出量を集積していった結果というようなことだけではなくて、産業施設の集積とか、産業構造が地域的に偏在することによって急速に悪化してくる。中国では現在、身体障害者の数は4000万人と言われているんですね。人によっては、もっとと言います。おびただしい数の身体障害者が、これは労働災害もありますけれども、環境汚染から生じてきている。

ですから、化石燃料から環境を破壊しないエネルギーへの傾斜に、これからますます拍車がかかってくると思います。その2点は、こういった統計を見るに当たって、留意しておかなければいけない点だと思います。

(近藤委員長) ありがとうございました。

山地委員。

(山地委員) 資料第4号、核燃料サイクルによるウラン資源の節約についての資料についての質問です。

まず1ページ目、非常にわかりやすい絵なんですけど、原子力委員会でこういう資料を出していただくのは大変結構なんですけど、しかし、より正確にしていただけると使いやすいというのがちょっと申し上げたいことです。

どういうことかということ、これは先ほど山名委員も指摘されたんですが、回収ウラン燃料130キログラム、4.1%濃縮ですけれども、U-236が入っているわけですから、同じ4.1%にして同じ性能が出るということはないはずですよ。どれぐらいのものなのか

ということをちょっと検討してほしいし、それと細かいですけれども、濃縮のテールウランが最初の新燃料のときには0.3%なのに、再濃縮のときは0.35%にしているのはなぜかとか、専門的にいうといろいろ疑問がわきます。ちょっと細か過ぎるかもしれませんが。

より大きいのは、回収ウランは、混合転換してMOXと一緒に入る少量部分はともかく、それ以外は貯蔵することになっているわけですね。再処理の意義としてリサイクルをこれだけ強調しておきながら、プルトニウムのMOX燃料でのリサイクルだけ言って回収ウラン燃料はいつまでも貯蔵しておくというシナリオになっているのは、私は前から不整合だと思うんですけれども、これは一体どう考えるのか。これが一番基本的な質問。

もう一つは、本当に細かいんですが、この4ページ目のところで、FBRの導入によるウラン需要削減効果のところに出ている、これは先ほど佐藤さんも説明された、IIASA-WECCのデータですね。その割には、この軽水炉ワンススルーの2100年の2200万トンウランというのが、佐藤さんの資料の19ページとは異なっているようです。ちょっと整合性をとっておいていただきたいということです。

（近藤委員長） わかりました。

回収ウランの問題は、現状どういうことで、事業者がどう考えているかとか、ファクトファインディングの観点からご質問されたと思うんですけれども、そこは資料を用意させていただきます。

それから、細かい修正は承りましたので、検討させていただきます。

殿塚委員。

（殿塚委員） 資源論から何を学ぶかということですが、私も石油、LNG、石炭などの化石燃料を中心に40年ほどかかわってきたんですけれども、その過程を振り返ってみますと、およそ需給と価格の問題について当たったためしがないというのが残念ながら経験則であります。そういう意味で、このいろいろな資源論というのは正確さを追った需給想定と、それから価格予想をしても当たらないものであると基本的には思っております。それでは何が大切かということになりますと、この資源というのは地球上のどこに偏在していて、供給力をだれが支配していて、価格がどの程度操作されるのかと、こういうことが非常に決定的に重要な課題であると理解しております。

そういう意味で、中長期に当たらないということと、どこに偏在しているのかという問題を考えますと、我が国には残念ながら資源が何もないという厳粛な現実と直面し、やはりセキュリティ確保を絶対看過してはならない大切な課題であるということになる。それからもう一つは、仮に原子力というものに着目する場合であっても、軽水炉が技術的、商業的に完成するにはやはり三、四十年かかっているわけです。そうすると、中長期を見て原子力ということを一応の前提にした場合、開発のための人材とか技術開発力だとか、それから製造

能力だとか、そういう我が国としての固有の資産というものをどのように活用し、培養していくかということが第2の資源論になるのではないかと考えております。そういう観点から、この資源論というものを理解していくということが必要であると考えております。

（近藤委員長） ありがとうございます。

内山委員。

（内山委員） 先ほど勝俣委員、そしてまた殿塚委員からも指摘がありましたように、私も基本的に将来のエネルギー需給予測とか価格の予測というのはほとんど当たらないと思います。そのくらい将来を予測することは非常に難しいことでありまして、科学というのは、将来を予測する点におきまして全く無力であると常日ごろ考えております。

そういう中で、我々は今、将来のコストを評価しなきゃいけない。そして、それを小委員会で検討せよということを仰せつかっているわけですので、何らかの形で将来の価格予測をしなければならないわけです。

今回検討する期間は、先ほど検討事項にありましたように、処分時期は54年後ですし、その後の操業を考えますと、100年間は検討期間として考えなきゃいけない。これは、100年先のことを正確に判断することは不可能なことは、皆さん当然そう思っておられると思いますが、しかし、今回コストをシナリオごとに評価していくためには、その数値を与えざるを得ないという非常に辛い立場にあります。

そこで、やはり一つのポイントは、ウランの問題をどう考えるかということになるかと思いますが、その際に使用済燃料がどのくらい我が国で発生するかといった点はある程度、今の需給部会の見通しをもとに、それなりに結果を出す必要があるのではないかと思います。それは、2030年までしか出ていませんが、その後も何らかの形で延長してそういう方向性を示す必要があると、こういうふうに思います。

2番目は、ウラン価格等の問題ですが、これに関しましては神のみぞ知るでありまして、一番説得力のあるのは石油価格に連動させるという考えで、これまでいろいろな石油価格に関する見通しがありますので、それをベースに上昇率をとらざるを得ないのではないかとこのように思います。

もう一つ気になったのが、ウランの濃縮コスト、これがちょっと出ていなかったものですから、それについてぜひ、ご検討のほどよろしくお願いしたいと思っております。

以上です。

（近藤委員長） ありがとうございます。

検討に当たって必要なシナリオの量的なイメージというものをどうするかということについては、おっしゃるとおり、当然必要なものですから、適切に用意したいと考えています。次回にできればと思っております。

井上委員。

(井上委員) 井上です。3つばかり申し上げたいことがあります。

まず、ウランも輸入してくるわけですから、自国の自給率20%というのは、実質はやはり4%なのではないでしょうか。

先ほど、地球の資源として世界にどれだけあるかという話を聞いたんですが、世界にある資源は世界各国の共有の財産とはやはりならないわけで、日本は、自国にない資源を他の国から輸入せざるを得ないわけですね。これは言ってみれば勝手にとれるものではないですから、他人の懐を計算しているようなもので、自分の家にはお金がないけれども、何とかよそからいただくじゃないかと。

世界に存在しているという、我が家にはないけれども世界にはあるということを計算するのも大事ですけども、日本は、私たちはどれだけ使えるのかという、これだけ存在しているけれども、最小限はどれだけ使えるのかという、最低線といいますか、シビアな計算も要るのではないかと思います。

それから、輸入の話をして申しわけないんですけども、今、日本は、米は大体100%ちょっと減った状態の自給率。それで、食糧全体は40%という話もありますが、野菜ぐらいいは100%自給できるかという、そうでもなくて、昭和44年に100%だった自給が、平成14年には83%まで減っているそうです。ですから、野菜は25年で17%くらい減っているわけですし、ここ10年間で大体1.7倍くらい野菜の輸入が増えているそうです。中国からも入っていますけれども、農薬問題があつたりしても、1割ぐらゐの減少があるぐらゐで、やはり輸入せざるを得ない状態であると。

そのことは結局、日本の国民が食べる食糧を生産する面積の大体25倍ぐらゐの面積を、よその国で賄ってもらっていると。土地を賄って、耕作面積も25倍ぐらゐの土地を賄ってやっと私たち国民1億2000万が今大変豊かな暮らしをしている。土地もそうですけれども、水も使っているんだという話で、2003年にちょうど国際水年でしたから、その折に、私たちはよその国の水をやはり使っている、水は日本で全部賄っているように見えるけれども、そうだという話もありました。

私たちは、やはりそういうことも含めて、これだけあるからこれだけ使えるんだではなくて、よその懐を勝手に計算するわけにもいかないですし、私たちが最低限どれだけ使えるかということと、自分たちが自活していく方法ということもやはり考えていかないと、どのレベルで自活できるのか、それから、よその国の人の土地や水を使うということは、そこに住む人たちの環境の問題とか意識とか、それから民族の自立とか民族意識の高揚というものも、このデータなり数字の中のバックボーンとして絶対考えるべきで、机上の数字の中から、存在しているからまだ大丈夫ということにはならないと私は思います。

それからエネルギー問題は、やはり私たち家庭でも家庭経済を考えると、その財産の分配というポートフォリオというような考え方をよく聞くんですが、私たちはどういう選択肢を組み合わせながら自活できるのかということが大事なので、先ほど言いましたような要素も、この需給の中に入れ込んで計算できないものかと思いました。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

住田委員。

(住田委員) 膨大な資料をいただいて、いつもこれをどういうふうに消化していくのか個人的に非常に苦しむんですけども、私自身もこういう委員会に携わっておりまして、やはり国民の意識、認識と、それからこういう専門家がたくさんいらっしゃる中での、こういう議論というのにかなり乖離があることをいつも痛切に感じています。

私自身、やはり素人という感じからしますと、こういう資料を見せていただくと、やはり国民の方にたくさん知っていただきたいということがいろいろございます。今日はエネルギーセキュリティの問題が出ておりましたけれども、例えば今、私たちの世代、生きている、しかも豊かな日本で生きているときに、かなり先進国としていろいろな情報とか、それから資源とかを持っているわけですけども、それを先に使い尽くしてしまうんじゃないかというそういう心配と、それからやはり、今の世代が将来の世代のことを考えずに、今の世代がいいところ取りをしてしまうんじゃないかと。これは経済の面、いろいろなところであると思います。負の遺産をできるだけ将来の世代に残さないという、そういう観点からしてこういう資料をもう一遍見直してみますと、やはりこの資源についても有限であると。今後の年間生産量についても、もう今世紀の見えるところにピークが来ていると。そういうのは一種危機感として、やはり私たちはよく考えなきゃいけない。これは省エネ、新エネ、いろいろなところで考えなきゃいけないことだろうと思います。そうしたときに、今ある資源をどのような形で有効活用していくかという観点から、やはり原子力という存在を抜きにして考えることはできないと思うんですね。

こういう事故の後ですから、なかなか言いにくいことだと思うんですけども、やはりそういう安全性とかいろいろなものを考えながらも、この客観的な数字をよく見て、そして国民が判断する材料として、今日の膨大な資料をできるだけみ砕いた形で、国民の方々にわかっていくための、理解していただくための、考えていただくための資料として、ここから出して行っていただきたいと思います。

この場では多い情報がいいと思いますけれども、国民の方々にはもっとわかりやすい形で、わかりやすい資料をぜひ作成していただきたい。

それから、時間軸の表をひとつお願いしたいと思うんですね。50年後にどうなっている

かというのを一つずつ、50年後というのは先のように見えますけれども、石油だったらこのぐらいのときにもうピークに来ているとか、天然ガスだったらこうだと。そのときにウランはこのぐらいになってきているというようなことも含めて、私たちが考えるときに、よすがとなるものをお願いしたいと思います。

（近藤委員長） ありがとうございます。最後の注文が一番きついですが。

さて、今日は時間がまいりましたので、自由討論はこの程度にさせていただければと思います。

今は特に結論を出していただく段階ではない、皆様のこの問題にかかわるご認識を理解させていただければと思っていたところですが、成果があったと思います。ただ、原子力委員会は、原子力の研究・開発及び利用を通じて将来のエネルギー資源を確保し云々とある原子力基本法の目的に沿った一つの施策を考える、そういう使命を国民から付与されているという存在ですので皆様におかれましてもこの使命を踏まえて、こうしたいわば不確実な未来において原子力の役割をどう考えるか、エネルギー施策における原子力の位置づけをどう考えるべきかを考える使命があるという、そういう認識で議論をお願いしたいと思います。

国の審議会にはよくあることですが、省庁を越えて別のエネルギー技術の部会へいきますと、その技術だけで世界を何とかしたいという、そういう思いで議論をされている方がたくさんいらっしゃる。ですからというのは変ですけども原子力委員会は、国民から負託されたところがそういう法律に基づく行為であるとすれば、原子力に関するある種の党派性は持たざるを得ない、しかし、それは説得性のないものではないののだと思っております。今日のような資料を見ながら、皆さんの思いの集中するところというか、コンセンサスのなるところを、そんな思いを持ちつつ今後の施策を考える基本認識としてまとめ上げていく必要があると考えておりますので、引き続きこのことについては、資料を準備し、ご意見を賜ることにしたいと思います。

本日、もう一つ実は資料を用意いたしました。シナリオの評価という作業をやるようにと言われていまして、何とかやってみようということで、まず皆さんから、当然それは前提条件であると言われた、安全の確保について作業をしたものを用意してあるんですが、今日はもうご紹介する時間もございませんので、これは次回に回させていただきまして、お読みいただいて直した方がいいというところがあれば、次回までに改善することにはしたいと思います。すが、とりあえず、これは今日は審議しなかったということにさせていただければと思います。

それでは、本日の議題はこれにて終了させていただくことにしたいと思います。

何か事務局の方から。

（後藤企画官） それでは、次回以降のスケジュールについて連絡させていただきたいと思

います。

まず、次回は以前から調整させていただいておりますように、8月24日火曜日の16時から、如水会館で行いたいということでご了解いただいているかと思います。

また、24日は、第2回技術検討小委員会を10時から行うことになっております。

それから、9月以降の予定ですが、事務的に委員の皆様のご予定をお聞きしながら調整させていただいておりますが、今のところ、9月3日の16時からと、24日の13時からが皆様のご都合が比較的よろしいようですので、一応この日に、第7回、第8回を開催することとさせていただきたいと思います。

詳しいスケジュール等は、また別途連絡させていただきたいと思います。

以上です。

(近藤委員長) よろしゅうございますか。

それでは、本日の会議はこれにて終了させていただきます。

ありがとうございました。