

原子力委員会
新計画策定会議（第 7 回）議事録

1．日 時 平成 16 年 9 月 3 日（金）16：00～18：45

2．場 所 タイム 24 ビル セミナールーム 1・2

3．議 題

（ 1 ）基本シナリオの評価

（ 2 ）その他

4．配布資料

資料第 1 号 エネルギーセキュリティの視点

資料第 2 号 社会的受容性について

資料第 3 号 政策変更により追加コストが発生する可能性がある事項

資料第 4 号 新計画策定会議（第 5 回）議事録

資料第 5 号 御発言メモ

参考資料 エネルギーセキュリティにかかる基礎的データと分析

5．出席者

委員：近藤委員長、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、草間委員、児嶋委員、齋藤委員、笹岡委員、住田委員、田中委員、
千野委員、殿塚委員、中西委員、橋本委員、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

6．議事概要

(後藤企画官) まだ何名かの委員がお着きになっておりませんが、定刻となりましたので、第7回の新計画策定会議を開会させていただきます。

それでは委員長、よろしくお願いします。

(近藤委員長) 本日は、前回までと違った場所にですが、定時にご参集いただきまして、ありがとうございました。

本日は、基本シナリオの評価として、エネルギーセキュリティ及び社会的受容性の観点でのご審議をお願いしたいと考えております。

資料ですが、お手元の議事次第に配布資料1から5のタイトルを書いてございます。それに従って積んであると思いますので、ご確認いただければと思います。

なお、御発言メモには、吉岡委員が出したものが、追加分として後ろについていると思います。

それから、8月31日に行われました第3回技術検討小委員会の資料と、第6回の議事録の案を配布してありますが、これは席上だけです。このうち議事録の案につきましては、現在まだ全ての委員からご確認が得られておりませんので、取り扱いについては十分ご留意をお願いいたします。

よろしゅうございますか。

それでは、早速審議に入りたいところでございますが、その前に、8月31日に開催されました第3回技術検討小委員会での議事の概要を、議長の内山委員からご報告いただければと思います。

(内山委員) 8月31日14時から、如水会館にて第3回技術検討小委員会を開催しましたので、簡単にご報告させていただきます。

議題でございますが、直接処分コストの計算方法と、核燃料サイクルコストの計算方法の2点について審議いたしました。

最初に直接処分コストの計算方法について、まず、事務局からコストの計算方法に関する提案がなされました。おおむねその提案は認められましたが、まだ十分に設計条件の設定のできていないもの、また核種移行評価の確認等、幾つか質問が出されました。それら疑問点については次回に審議することになりました。

2番目の議題である核燃料サイクルコストの計算方法については、山地委員の提案等を含めて議論しました。その結果、まず、政策変更により発生するコストについて検討を要するということで、これをどの範囲までコストとして検討するかについて議論が出されました。本日の新計画策定会議におきまして、この政策コストについての審議をよろしくお願いいたします。それをもって次回、コスト評価の中にどの範囲まで組み入れるか検討してみたいと

考えております。

2番目として、サイクルコストに関しましては、基本的な計算方法及び計算期間、これは60年としましたが、それについては異論ないものと認められました。MOX燃料の計算につきましては、次回審議することになりました。

次回は未審議事項とコスト計算の最終審議ということで、9月10日に開催する予定でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

何かご質問ございましょうか。よろしゅうございますか。

それでは、引き続き審議をよろしくお願い申し上げます。

それでは、本題に入ります。

今日は4つの基本シナリオにつきまして深く検討するということで、最初にエネルギーセキュリティの観点についてご審議いただきたいと思います。

エネルギーセキュリティに関係して、これまでこの席で各委員からご発言いただいたことも踏まえて資料を用意してありますので、まず最初に事務局から説明します。

事務局より、資料第1号について説明した。

(近藤委員長) それでは、この資料についてご議論いただきますが、名札を立ていただければと思います。

(山地委員) 本日5時過ぎに出なければいけないので、早目に発言させていただきたいと思っています。

最初にクレームから申し上げさせていただきます。

資料第5号、発言メモの14ページが私のものなのですが、私はこのメモを昨日の晩、ワープロのファイルで送りまして、当然そのまま印刷してくれるものと思っていたんですが、少し変えておられるんですね。どこを変えたかという、タイトルはいいんですが、その下に「資料第1号に基づくコメント」と見出しがございます。これ、「暫定版の」と書いてあったはずなんです。どうも意図があってわざわざとったみたいなのですが、非常にクレームとして強く申し上げます。

次のも、「暫定版の資料第2号に基づくコメント」です。

我々が受け取ったのは昨日の晩ですから、暫定版だったわけですよ。ちょっと違うんですね、今日のは。したがって、この発言メモは元のものに差し換えてください。そうでないと、ここに書いたことがちょっと間違いになってしまいます。

(近藤委員長) 「暫定版の」と付けるわけですね。わかりました。

(山地委員) その上で、申し上げます。

まず、資料第 1 号の 19 ページに「エネルギーの国内確保効果」とあります。これは前から私、コメントしているところですが、確かに回収ウランとプルトニウムを両方リサイクルすると 20 % になるわけですが、どういうわけか、我が国の検討では回収ウランはリサイクルしないことでずっと検討してきているんですね。プルトニウムだけリサイクルする。そうすると半分になるわけですから、10 % のプルサーマル分と考えるのが、今までの議論とは整合的です。ここでもし回収ウランもリサイクルするというなら、そういうことにして、コスト等も、全部それを含めて検討すべきだと思います。余りごちゃごちゃにしない方がいいということです。

10 %、まあ 20 % でもいいですけども、こういうウランの資源節約というのは実はいろいろなやり方でできて、ここに書きましたけれども、濃縮過程で絞るかすのテールウランの濃度があるわけです。これは濃縮サービス料金とウランの値段である程度、最適なテール濃度が決まるわけですけども、ウランが高くなればよりたくさん絞って、同じ濃縮ウランの量を少ない天然ウランからつくれるわけです。現状は、今まで見てみると、大体 0.3 % で計算されていますね。これは諸外国では 0.2 % で計算するケースも多いんですが、この 0.3 % を 0.2 % に換えれば同じ量の濃縮ウラン、今回ずっと仮定してきている PWR と BWR の、例の 4 万 5,000 MWd / トンぐらい燃えるやつですね、あの濃縮ウランをつくるのに必要な天然ウラン量の 17 % を節約できますから、結局このプルサーマルとか回収ウランリサイクルが決定的に大きな役割を果たすわけでもない。そこはきちんと認識していただきたい。

つまり、2 点あるわけですね。回収ウランをリサイクルするのか、しないのかということと、きちんと考えた上で整合性のある議論をしてほしいということと、10 %、20 % 程度の節約であれば濃縮ウランのテールでも調整できるということ。

それから、ウラン備蓄ですけども、ウランを備蓄したらどうですかというのは、実はアメリカにいる原子力反対派の人が日本によく提言していることで、私は苦笑いしていましたけれども、ここでそれを取り上げたということなんでしょうけれども、どうなんでしょうね、既に二、三年の備蓄があるという話もこの資料の中にあって、いわゆるランニングストックのようなものですけども、さらにウラン備蓄が必要と考えるというのは、本当に検討に値するかどうかということですね。むしろ、価格の安定性といったことも含めて考えれば、先ほど上流投資の話も出ていましたが、そちらの方が現実的なのではないかな。わざわざ備蓄を取り上げるのはどういうことか、疑問ですね。

その次は 21 ページ、資源制約への対応です。これはプルサーマル分だと当然この半分ですよねということで、2.8 兆キロワットアワーなんて言うけれども、単純な計算で出てく

るわけですから、心理学としてはわからなくもないけれども、新しいメッセージではないと思うんですね。

その次のところが、実は暫定版とかかわるんですが、23ページから27ページ「環境制約への対応」の中で、今日の資料の27ページの図は暫定版の資料にはなかったんです。今チェックしてみたら、ないんですよ。しかし、暫定版の資料は27ページまであるんです。数えてみると、どうも暫定版の場合にはページが抜けているんですね。私ちょっと迂闊だった。4枚しかなかったのに5枚分のページが書いてあったんですけれども、27ページのこの図がなければ、私のコメントが成立するわけです。これは全て原子力発電の効果であって、核燃料サイクル、つまり再処理、リサイクルをすることによって追加的に実現される効果ではない。この27ページ以外の、だから23ページから26ページまでは。27ページはおっしゃるとおり、私自身もこういう計算やっていますから、この意義は十分にあると私も考えております。

それから最後、29ページの「基本シナリオの評価」ですが、要するに何をやったかという、プルサーマルを「++」でFBRを「+++」にただけのように見えますね。こんなことでいいのかなということ。

もう一つは、プルサーマルによる10%のウラン資源制約が、どうして「++」で2つもあるのかということです。というのは、今はもうプルサーマルは経済合理性を持っていない。今、持っていないというのは恐らく皆さん認めると思うんですが、それを強引に進めることに関しては、やはり国際的な懸念があるわけですね。なぜ経済合理性のないプルトニウム利用を今、日本が強引にやるのかという、その裏を勘繰るような人たちもいることはいるわけですよ。そうすると、そこに対して国際的管理をかけるといった介入があり得るわけで、セキュリティ上から言えば、私はマイナスに働く要素もあると考えます。したがって、「+」もなかなか難しいぐらいではないか。「++」は余りにも過大な評価だと思っています。（近藤委員長）「+」も「++」も、意味を書いていないのはいささか不十分なのですが、ご議論ありがとうございました。

（吉岡委員）バスが迷走して、遅れて来たのをお詫びいたします。

私のプリントは今朝提出したもので、御発言メモとは別途になっている6枚ものであります。これの最初の3ページぐらい、つまりこのプリントの主要部分は、政策変更による追加コストの話です。実は、今日配られている資料第3号は、昨日の段階ではなかったんですけれども、出るだろうと予想して、先回りしてこういうものを書いたわけです。これはまた後で、本題に入るときに述べまして、ここではセキュリティに関連する部分だけ議論することにします。

5ページが一番下あたりからごらんいただきたいと思います。セキュリティを考察する

上で不可欠な２つの重要項目が抜けているのではないかというのが、まず私のポイントです。これを入れると「++」とか、そういう評価が全然違ってくるので、これを入れることによって、事務局資料の２９ページは最初から考え直さなければいけなくなるであろうと思っています。

２つの重要な要素を外していると言いましたが、その１つ目の要素は、最後のページに行って、二次エネルギーの安定供給特性への考察が欠落しているということでもあります。

一昨年の東電事件により去年の関東地方の需給逼迫が生じ、それにより、かなりの損失も東京電力に出たわけですが、これは当然エネルギーセキュリティにかかわる重大問題であると認識されまして、エネルギー基本計画部会でも議論がなされたとし、報告書でもそれがかなり長く記述されているものと、私は当事者として認識しております。

それに加えて、今日また議論になると思いますが、核燃サイクルバックエンドの方でプールの満杯問題というのがもしかしたら生ずる。それは原子力発電全体をとめてしまうようなものではなく、何基かにとどまるということになるとは思いますが、そういう大きな、新たな二次エネルギー安定供給のリスク要因がクローズアップされているわけで、それらを全部外すのは、現代的な観点からは、いかにも時代遅れなのではないだろうかというのが１つの重要な点です。

エネルギー業界では、ラビットとエレファントの議論がなされている。有名な話です。これに例えれば、核燃料サイクルはラビットですが、それが躓くことによってエレファントである原子力発電に重大な影響が及び得る、そういうエネルギーセキュリティ上のリスクを十分に考慮して、この評価を全面的に見直す必要があるというのが１点目です。

２点目は、プルトニウムは国際政治的に非常にセンシティブな物質であり、その抽出、貯蔵、輸送、利用に関しては多くの政治的議論がなされてきましたし、開発計画を力によって強引に中止させるとか、そういうことも多々行われてきたところでございます。ですから、プルトニウム利用というのは国際環境、国際世論の変化に対して非常に脆弱である。つまりセキュリティ上、安定供給上、非常に危ないものである。特に軍事転用が容易で、しかも効果が強力な一連の技術がありますが、高速増殖炉サイクルはその最たるものだと思いますが、そういう技術であるほど、より脆弱ではないのだろうか。そういうことが一行も入っていないというのは、よくないです。やはり私たち原子力委員会は、前回長期計画では、第６分科会で国際関係を独立に議論するということまでやっているわけですから、今回のセキュリティ関係の議論に一行も入らないというのは、とても重要な欠落点ではないかと思います。

最後に、環境制約のもとら安定供給阻害のシナリオということですが、もうちょっとリアルに考えてほしいなと思います。つまり、気候変動による損害が重大化して、温室効果ガス排出に対する重大な規制がかけられて、物すごい高い値段の環境税を国際的に課すとか、

例えばそういうことになった場合にどうなるか。それは一定の猶予期間があるので直接は、短期的なセキュリティには効いてこないと私は思っておりますけれども、現実的に環境制約がどのようにエネルギーシナリオに効いてくるか、そういう考察をしなければだめなのです。ここでは一般的にセキュリティへの影響についての見積もりをしているだけであり、より現実的かつリアルな分析が必要であろうと思います。

（近藤委員長）山地さんは途中で出てしまうから2回分の時間を差し上げたんですが、あとの方たちは3分を守ってください。すみません。

今、名札が立っている方で、このエネルギーセキュリティへの発言は終了させていただきますので、よろしくお願いします。

（伴委員）まず、「エネルギーセキュリティ」という言葉の概念をもうちょっと明確にしていきたいと思います。どう理解していいのか、割といろいろと、曖昧に使われていると思います。差し当たり、ここで仮に「総合的リスク管理」と受けた場合に、これは核燃料サイクルという枠を超えて、他電源と原子力というような、電源で言えばそうであり、そのほかで言えば日本全体の石油、石炭、天然ガス、そういったことを総合的に判断してリスク管理するという話になっていくわけですね。したがって、後の方では核燃料サイクルの量とか、単にプルトニウムを取り出すことのメリット、デメリットみたいな議論に矮小化されているように思われてならないんですね。

そこで、2つ提案があって、1つは、では原子力についてはどうするのでしょうかということで、今は核燃料サイクルの議論から始めていますが、その次に、原子力についても総合的な評価が必要であって、それが計画されていけばいいんですが、もしまだそれがテーブルに上がっていない、もしくは検討されていないとすれば、ぜひ原子力発電についての総合的な評価をしていただきたいと思います。それ抜きには語れないのではないかと思います。

それは、基幹電源としての原子力の重要性は書いてありますけれども、セキュリティ的に言えば、新エネルギー等を基幹電源として位置づけるべきだなと私は思うし、その辺では大いに疑問があって、議論していきたいところであります。

2つ目は、途中いろいろあるんですが、最後に基本シナリオの評価の試案が出てきています。これまでに安全性の評価について、こういう表ではないんですが、議論されてきた。このまま部分、部分をつなげていって、果たして総合的にうまくいくのであろうかという疑問を持っています。

個別では、ここでは長期的セキュリティ、短期的セキュリティ、では違うチャンネルに行けばまた違う切り口での評価というふうになっていくのかもしれない。でも、評価によっては項目ごとに関連するものもあれば、重みづけの話も出てくると思うんです。そこで、ひとまず全体、縦軸はもう10項目並んでいる、それはその項目でいいのかというのも、もちろ

んあるかもしれません。横軸に 1、2、3、4 と出てきている、それをテーブルに並べて、全体としてどういうふうに進めていくのかという議論を先にやった方がいいのではないかと考えましたので、ぜひその点を検討していただきたいと思います。

それから、質問が 2 つあります。

1 つは 8 ページで、「将来分については今後手当てを進める必要がある」という書き方になっていて、これは読み方によると、まだ全然手当てはされていなくて、これから着手すると読めるんですが、果たして本当にそうかというのが 1 つ目の疑問です。

2 つ目の質問は、17 ページに権益を確保ということで、幾つかあるというふうになっているんですが、ウランについては濃縮という点を抜きにはできないので、産出国は別として、濃縮を含めて考えていくと、日本にはどういう所から入ってくるのかも示していただきたいと思います。

(近藤委員長) 最初の 2 つの提案ですが、原子力発電そのものについては後でということです。本来は、おっしゃるように最初に原子力発電の議論をすべきだったんですが、事情が、ここまで来ていますから、核燃料サイクルについて議論していただいている。これは前から何回も申し上げたとおりです。

それから、総合評価のテーブルは、10 と 4 のマトリックスですから当然もう皆様の頭に入っているという前提で、特段の資料を用意していませんが、確かに会を重ねるうちにだんだんどこにいるのが混乱するかもしれませんから、次回あたりに、まとめたものを出すことを検討させていただきます。

質問については、細かいことなので今すぐ答える必要はないと私は思いますので、事務局に答えを用意させます。

(草間委員) 私もこの資料を見せていただきまして、大変混乱したんですが、今のこの議論は、あくまでも 4 つのシナリオを提示して、その 4 つのシナリオについて評価しましょうということだったんだろうと思うんですね。

今日いただきました資料、このエネルギーセキュリティの視点というのは、先ほど伴委員あるいは山地委員からのご指摘があったように、どちらかというと、原子力発電そのもののセキュリティと、もう使い終わって、これからバックエンドをどう考えましょうという、まさにこの 4 つの基本シナリオとごっちゃにしていると思うんですね。私は、ここはあくまでも、先ほどマトリックスと言われましたが、これはシナリオ評価にかかわる視点の云々と書いてありますので、4 つの基本シナリオについてどうかご議論いただくように焦点を絞らないと、余りにも議論が発散してしまっているのかなと思います。

したがって、29 ページの基本シナリオの評価というところで、もし 4 つのシナリオについて議論するとすると、短期的セキュリティというのは何なのかわからないんですね。

先ほどご説明ありましたように、日本はウラン資源を二、三年分は備蓄していますよということになると、この短期的セキュリティというのは、まさに「一時的騒乱」云々と書いてありますので、これはどのシナリオをとっても同じではないかというのが私の印象なんですね。

したがって、伴委員が言うように、原子力そのものについて、そのエネルギーセキュリティというふうに議論するのか、あるいは4つのシナリオについて議論するのか明確にしなければいけないと思うんですね。あくまでもここは早く、早くするかどうかは、また議論があると思いますが、4つのシナリオについて、10項目について議論をして、結論を出してしまうことが大事だと思いますので、やはりそこに絞った形で書いていただくことが必要ではないかと思いました。

(近藤委員長) 不出来な答案で申しわけありません。そのつもりで用意したはずなんですが、そうご理解いただけなかったとすれば、これは事務局の責任であります。

(児嶋委員) 今日は、ちょっと早いかもしれませんが、長期計画に明記すべき事項ということで書かせていただきました。コスト論議は小委員会に譲って、ようやく議論がエネルギーセキュリティと科学技術論あるいは社会受容性に移ってきたということで、本来の姿に戻ってきたということを期待したいと思います。

また、ここに明記すべきこと、現在考えていることを書いたんですが、再処理方針を堅持すること。これはあくまでも、私はシナリオ1であるべきだと。もちろん、現在はまだエネルギーセキュリティに絞っての議論の段階ですが、これはエネルギーセキュリティの問題と科学技術論と、社会受容性、全ての点から考えて、やはり再処理方針を堅持する、つまりシナリオ1でいくべきだと思います。シナリオ3の選択はあり得ないと考えています。

それから、原子力発電の比率を高めていくということで、特に27ページ、「CO₂削減の30年最適化」という表が右下にあります。この表は私の考えているものと非常に近いと思っております。したがって、LWRからFBRにどんどん転換されていく、そして最終的にはFBRになる、その比率が、原子力の発電比率がかなり上がって、石炭とか石油関係あるいは天然ガス関係が非常に少なくなっていく。そしてバイオマス、風力がある程度まで伸びていくという、この図を私は大きく評価したいと思います。

そういう意味で、やはり原子力発電の比率を高めていく。どこまでのパーセンテージにするかは議論のあるところですが、この表のように、約6割近く、6割以上になるでしょうか、このパーセンテージは。最終的には、2100年には6割近い、あるいはそうでなくても、2050年でももう6割以上の原子力発電の比率に達するということは、私は望ましいと思っております。この27ページの右下の表は、私の理想とするものであります。

それから、プルサーマルは高速増殖炉実用化までの一時的なしのぎであるということは、皆さんも恐らく認識しておられると思います。プルサーマルを100年以上続けるような表

も前に載っておりましたが、そんなことは私はあり得ないと思っております。

もう一つ、高速増殖炉の件ですが、これは前から言っているように、位置づけをはっきりする、そして、ちょっとここには書くのを忘れたんですが、結局、国の政策として、国の責任として高速増殖炉を開発していくんだと。これまで国と民間とどういうふうに関与していくかということですが、高速増殖炉の開発については、やはり国がしっかりと関与していくということを、ここで主張したいと思っております。したがって、高速増殖炉の使用済核燃料の再処理につきましても、技術開発については国がしっかりと指導していくということでもあります。

最後は長期計画の改定のこと、今日の議題から外れるかもしれませんが、もう5年では余りにも、中期計画にすぎない。10年ぐらいが適当ではないかと思います。ちょっと主題から外れましたことをお詫びしたいと思います。

(神田委員) 発言メモの3ページから6ページです。

初めは、ちょっと話が混乱しますが、原子力のセキュリティのうち外部コストという点に目を向けてみたいと思います。外部コスト委員会というのを長年やってきたんですが、九州大学の福田教授がこの5、6ページの資料を提出されましたので、それに若干手を加えて、まず、原子力の備蓄効果をお金に換えて考えてみました。ストーリーとしては、石油の備蓄にどれくらいお金を使っているか、その石油で発電する電気料に相当するものを原子力で発電した場合に、原子力の方が備蓄効果があることを示したものです。式は3ページに全て入っています。

今、ウランを年間、全国で983トン使っていて、先ほどからいろいろ議論が出ておりますけれども、炉心存在数は2.91年分、それから加工するものを1年分とすると、4年分ぐらいのウランがある。その貯まっているウランを石油の形で貯めていたらどれくらいかかったらどうか。石油は5,000円/キロリットル/年かかっているわけですから、それに換算いたしますと、ウランで備蓄しているだけでもキロワットアワー当り5円ほど効果があるということです。

この次は、今からのストーリーに関係するんですが、再処理した場合に、その備蓄の効果をお金に換算したらどうなるか。山地委員は、回収ウランは含んでいないのではないかというお話でしたが、とりあえずウランとMOXと両方含めて考えますと、再処理したもので使えるものを石油に換算すると0.334円になります。それから、六ヶ所再処理工場が40年間稼働するとして、回収ウランとプルトニウムは幾らできるかというと、8,320トン。それから、貯蔵されるであろう3万4,000トンを再処理すれば8,840トン出ますので、合計で17年分ぐらいのウランを取り出すことはできることになります。

もちろん、これは現在の軽水炉路線でありプルサーマル路線を考えていますので、ここに

高速炉が入ってきますと一気にストーリーが変わって、いろいろな問題が解決すると思いますが、少なくとも原子力で運転することによって、石油備蓄に換算すると、キロワットアワー当たり5円ぐらい得をしているということです。

(渡辺委員)最初に、率直に申し上げたいと思うんですが、本日、事務局より配布されておりますエネルギーセキュリティの視点と、後ほど議論になる社会的受容性についての資料は、いずれもほかの視点との関係が錯綜しており、一般の消費者には大変わかりづらく、また、評価や結論づけがかなり一方的、一面的な印象を強く受けます。資料の最後にあります基本シナリオの評価は、事務局の思いだけが先行しているように感じられますが、個別各論の一面強調で結論に結びつけようとする、かえって誤解を招く危険性があることにも留意された方がよいと思います。

エネルギーセキュリティにつきましては、エネルギー全体を視野に置いた中で各種エネルギー源のベストミックスが大切だと言われていますが、資料の展開では、ウラン資源の確保の視点から、いきなり基本シナリオの評価に飛んでいます。まずウラン資源の確保がエネルギー全体のベストミックスの中でどのような位置を占めるのか、前提の整理が必要ではないかと思います。

それから、特にこの資料で気になった点ですが、20ページの「ウラン備蓄の効用」のところでは、資源を持たない我が国は、まさにエネルギーセキュリティの視点から、石油などの備蓄を重要な政策として位置づけてきたと思うのですが、ここでの備蓄の評価の仕方は、余り意味がないような印象を与えるような書きぶりになっています。エネルギーセキュリティにおける備蓄の評価を含め、どれくらいのコストでどれくらいの備蓄ができるのかをデータで示していただきたいと思います。

あわせて、再処理した場合にウラン資源の節約について、金額ベースでどれくらいの節約になるのかも示していただきたいと思います。

それから、今回の資料は全体として、ウラン資源のリスクを強調することで、むしろ原子力発電全体が極めてエネルギーセキュリティ上、問題を抱えているような印象を受けます。また、エネルギーセキュリティに二酸化炭素の問題まで出てきていますが、たしか環境問題は別途の視点としてありますので、あちこちで触れるのではなくて、かえって混乱しますので、いずれにしても、今回の資料はもう少し整理した上で評価していただいた方がよいと思います。

(殿塚委員)いつになったら一つ一つの評価が定まり、前へ進むのかなと思っていましたら、本日、第7回目の委員会ではようやく1つエネルギーセキュリティの事務局案が出てきて、必要条件はかなり書かれていると思いますが、十分条件が十分なされているかということ、整理の仕方とか「てにをは」も含めまして、いろいろ問題はあろうと思います。しかし、少なくと

も原子力に関するエネルギーセキュリティの資源論から見た側面という点では、ほぼ判断に必要なアイテムが盛り込まれているのではないかと考えております。

今、渡辺委員からお話もあったとおり、エネルギーセキュリティというのは広範な観点から見るとなると、各種エネルギーのそれぞれの問題を摘出し、それを総合化しなければいかんということでもありますので、ここの委員会の範囲を超えているのかなとも思います。したがって、原子力のエネルギーセキュリティというのは、ある程度土俵をつくらないと話が拡散してしまうと思います。

それから、ウラン資源を使えるかどうかという視点から言えば、やはり将来FBRを見据えたシナリオ1が一番いいということでしょうけれども、他のシナリオの場合はエネルギーセキュリティの寄与が極めて制限されていることが明らかでありまして、軽水炉サイクルからFBRサイクルにつなげていくという基本路線の価値判断が必要と考えております。

それから、一番最後に書いてあります評価は各委員がおっしゃったこととも重なりますが、シナリオ4というのは政策提示できない、していないシナリオであり、そういう意味では同列に評価すべきではないと思っております。

それから、この最後の表で、井川委員のメモが、ちょうど私が申し上げようと思ったことと結果的には同じなんです、このゼロ、標準にすべきものは何かということです。ここではシナリオ3をゼロにしておりますが、現政策のシナリオ1を基準のゼロにしてプラス・マイナスをつけないと、シナリオ3が、普通の政策なんだというような価値判断を与えることも考えられますので、バイアスがあるという意味で、ちょっと考えた方がいいのではないかと。

それから、先ほど草間委員からもお話がありましたが、「一時的騒乱に対する頑健性の確保」という言葉も十分なれているとは思えませんが、短期的なセキュリティという意味では、原子力発電所が燃えている限り、半年、最低1年近くは動いているわけですので、一時的という意味のとり方によっては、そのオプションにかかわりなく、動いている限りでは抵抗力があるので、この分け方、価値判断の仕方については一考を要するのではないかと思います。

(笹岡委員) まず、エネルギーセキュリティ面からの政策評価について、これまでの原子力長計に、策定の目的を中心にしまして、何点かについてご意見申し上げたいと思います。

まず、本日の資料第1号、エネルギーセキュリティの視点並びに参考資料から推察されることにつきましては、これは無資源国に近い日本国民のエネルギーを確保するために、制約要件、そして、それをどう解決するか、こういうことにかかわっているのではないかと私は思っております。

エネルギーの安定確保には多くの苦悩と知恵が必要だ、こういうふうに言われていると私は思っております。昭和31年初めに策定されました長期計画では、原子力開発の意義を

「我が国のエネルギー需給の問題を解決する」といたしまして、ウラン資源などの原子燃料の調達につきましては、原子力開発の基本は原子燃料の供給体制いかによることが多く、速やかにその体制を確立するように努力する、このようになっております。

燃料要素の再処理については「極力国内技術によること」ということでありますし、また、原子燃料資源の有効活用の面から見ても、増殖型の動力炉によります我が国の国情に最も適すると考えられております。その国産を目標に置くというふうにしておりました。原子力導入により、当初から、国内完結型の核燃料サイクルを目指していたと思っております。

この昭和30年代初めの電力労働組合につきましては、平和運動の重要な位置づけとしまして、反核、すなわち核兵器製造と使用に反対することは同義語でございまして、反原子力発電、この真っ只中にありましたけれども、私たちの先人は、国民、産業に豊富に安定、低廉な電力を供給する、こういう重要性にかんがみまして、平和利用の原子力開発を政策化して取り組んできたことは、私ども自身、高く評価していることであります。

それから間もなく50年がたとうとしている現在、世界の経済、技術、人口、自然、そして資源量などの様々な環境が変化してまいりました。そして、原子力長計もその時代ごとの状況をとらえまして、8回の改定作業が行われたわけではありますが、そのような様々な環境変化の中で、唯一変わらないものがあります。それは国情、国の状況でございます。エネルギー資源に恵まれない、あるいは四方を海に囲まれている日本の地政学的な事情から、時代の変化とは無関係に、エネルギー資源など海外から輸入しなければならないという国情は50年前と何ら変わることがない、このように思っております。

このことは、地球上に資源が存在することと、その資源が調達できることはイコールではない、このように考えております。幾ら世界的に資源があるとしましても、日本を取り巻きますシーレーンの安全確保と資源調達国との安定した関係がなければ、日本のエネルギー、こういったものを輸入できないわけであります。しかも、そのような状況は急激に変化する可能性を秘めております。

過去におきまして、2度の石油危機を経験しまして石油やガスなどの備蓄政策を進めて、エネルギー資源の供給途絶が突然発生いたしましても、一定の期間においては普段の生活が変わることなくできるようになっております。しかし、産業活動まで支障なくできるということではないと思います。

このようなエネルギー供給途絶に対しまして、国は万全の体制を整えるなど、国民生活に与える影響を極力小さくする危機管理が求められております。

私ども電力総連は、つい先日、核燃料サイクルを進めておりますフランスのエネルギー総局のマイアール総局長と意見交換を行いました。そのマイアール総局長に「フランスでは、なぜ再処理路線を選択するのか」と伺ったら3つの答えが返ってきました。

第1点目は、再処理はエネルギー確保の点から必要なものであることと、使用済み燃料は廃棄物ではなくて、依然としてエネルギー資源である。リサイクルの一環として考えているというのが第1点目。2点目は、環境に対する配慮の面からも必要だと。再処理することは分別回収することで、できるだけ最終処分するごみを少なくすることだと。3点目は非常に重要だと思いますが、経済的な論点によりまして、再処理するということは、フランスでは地下埋蔵の地質データが限定されたものしかないということから、正確性の面では十分ではないけれども、ワンスルーよりも再処理する方がコストが安い、こういった試算が出たという話をされておりました。

加えて印象深かったのは、エネルギー政策というのは国策でありまして、国が責任を持って進めるということを力説しておりました。

従来の原子力長計におきましても、この点が非常に重要視されてきたと考えますが、今回の直接処分と再処理の政策評価の視点におきましても、この点が最も重要であることは何ら変わらない、このように思っておりますので、ぜひそういう意味ではよろしくお願いします。

(近藤委員長) 山地委員が、たしか5時10分ぐらいに退出したいというお話でしたので、もう一度発言の機会を差し上げます。よろしくお願いします。

(山地委員) まことに申しわけありません。

先ほどの資料第5号の発言メモの14ページ、下段です。これはまだ説明されていない資料についてのコメントで恐縮なんですけど、社会受容性の中で、1つは政策の、これは多分、暫定版と最終版と変わらないと思っておりますが、政策の論理的安定性のところで、処分を行う国、再処理を行う国ということで、それぞれ類別化しているのですが、そんなに単純ではないのではないかと。例えば、アメリカもロシアもこの類型には当てはまらない。

その次は、内外の動向、政策との整合性というところで、日本が再処理をやめると国際的に非常に波紋があるのではないかとということですが、私は、再処理をやめると六ヶ所の再処理から撤退することは別物であって、六ヶ所の再処理の経済性を理解すれば、この事業からの撤退あるいは変更は理解されるのではないかと考えています。

再処理活動全体を放棄することは別のことだと考えておりまして、事業者の経営リスクとか、あるいは返還廃棄物に関する国際問題等に触れられているんですが、こういうものは政策的対応が可能であって、まさにそういうことを考えるのが政策であると私は考えます。

最後は、ちょっと言わずもがななんですが、感想を書いたものですから、申し上げます。

立地が最大の問題だと言っているわけです。私ももちろんそう思います。国内立地を最優先して考えるのは当然ですが、しかし、我々は今、100年ぐらいのタームを考えているんですね。そういうことを考えると、いろいろ多様な発想が必要で、その中には、過去、我々の経験した中にも何度か国際的な対応というのがあったわけですので、国際的

視野からの検討というのも、処分はなかなか難しいと思うんですが、あり得ますので、そういう視野も持ってほしいなと。それは書いていなかったことですが、追加でございます。

（岡本委員）事務局にたくさんデータを用意していただいて、敬意を表します。多くのことがわかりました。

ただ、エネルギーセキュリティが大事だということを結論づけておられる。それはだれも反対しないことなんですね。そして、その観点から原子力が必要だというのも、我々は、当然のこととして思っておるんだと思うんですが、問題は、こういったデータが、要するに再処理をとった場合と直接処分をとった場合に、どういうふうに関係してくるのかということなんですね。つまり、どちらかの方法をとった場合に、この事務局の表現をとりますと、「資源枯渇の延伸」にどれくらい貢献するか。そこは、20%という数字はここに出ていますが、さっき山地委員は「いや、それは10%だ」と。回収ウランの方は入らないんだとおっしゃっている。そうすると、ますます私もわからなくなるんですが、一体どういうオーダーの規模の節約を我々は議論しているのか。

もちろん皆さん、鉄鉱石とウランというのは価値は全然違うとおっしゃいましょうが、ただ、例えばこういうふうに考えるとどうか。鉄鉱石というのは、どのくらい輸入しているんですかね。日本の鉄鋼の年産が1億トン近くありますから、恐らく鉱石は1億5,000万トンくらい輸入しているのでしょう。それに対してウランの輸入量は8,000トンですか。8,000万トンではなくて8,000トンですよ。1万数千分の1ですね。それがリサイクルによってさらに、そのうちの1割が節約できます、こういうオーダーの話をしているのかどうか。私が完全に誤解しているのかどうか教えていただきたいんですが、何かかなり瑣末な話なのかなと。それよりは、ちょっと隣の勝俣委員のご気分を損なうといけないんですが、国内で事故が起こって原発が止まる方が、よほどエネルギーセキュリティ上問題ではないかと私は思ってしまうんです。

いずれにしても、エネルギーセキュリティというのがここに言われているような意味で最も重要な決定要因になるのかどうか、私はちょっとわからないんです。

こういう議論というのは、いろいろ使えると思うんですね。原子力発電派と化石燃料派が議論すれば、ウラン鉱石というのはみんな西側の日本の友好国にあるんだと。それから、持ってくるシーレーンを見てみる、石油の方は南西航路帯、非常に危ない所を持ってこなければいけないのを、こっちは北東航路帯にしても南東航路帯にしてもずっと安全な所から持ってくるんだから、こっちの方がセキュリティ上ずっといいではないとか、いろいろ使えるわけです。私がお願いしたいことは、「++」等いろいろおつけになっていまして、私はその判断能力はありませんが、少なくともいろいろな要素でそれぞれ「++」おつけになる。そ

の価値というのは必ずしも等値ではないと思うんですね。ですから、最後にいろいろなマトリックスをつくって、「いろいろな観点から評価した「+」数が一番多いから、これだ」という結論をお出しになるのは、いかがかなと思います。

（内山委員）エネルギーセキュリティの問題は、技術検討小委員会では議論できない問題ですので、また、コストとしても評価できない問題ですから、ぜひこの策定会議ではっきりと方向づけていただきたいというのが私の最初のお願いです。

そういう中で、私としてセキュリティをどう考えるかという点で意見を述べさせていただきます。

今、岡本委員がおっしゃったように、今回の大事なポイントは、再処理か、それとも直接処分か、それがエネルギーセキュリティにおいてどう違うかという点だと思います。そういう点から見ますと、原子力と他電源ではない。今回の資料の中には、やはりそういった混在した部分があることは私もわかります。

ただ、そこで非常に難しい問題がある。再処理路線を選ぶということは、今回で言いますとシナリオ1になる。しかし、これは将来どういうものにつながっていくかという点、FBRにつながっていく。FBRというのは、基本的には純国産エネルギーとしての需給率を高める一つの技術の流れなわけですね。私たちがその路線を今ここで放棄したら、将来の安定的な供給に対する技術開発が非常に遅れてくる、場合によっては不可能になる可能性がある、そういう問題を含んでいるわけですね。

そうしますと、今回、100年という非常に長期的な問題を議論しています。これは非常に不確定性が多い問題です。中国の問題とか、様々なエネルギー需給の問題は、国際的にも刻々と変わるわけですし、それが長期的に非常に変化が激しくなってきます。そういう中で、我が国がどういうエネルギーセキュリティをとるかということは、要は、不確定性が多くなる問題に対しては、やはり多様な政策をとるしかないわけですね。

そういう点から考えますと、もしシナリオ1を放棄した場合、我が国の長期にわたる安定供給は本当に確保できるのかという問題がありますね。岡本委員がおっしゃったように、原子力を今後、我が国の基幹電源として位置づけていくという考えは多くの方が納得している。しかし、シナリオ1を放棄したときに、100年という長期にわたり、本当にそういうことが達成できるのかが問題でありまして、恐らくそれは非常に難しい問題ではないかと思えます。

この中に、先ほど他の委員も指摘されましたが、いわゆる温暖化の影響等はセキュリティとちょっと違いますので、別の環境問題として整理した方がいいのかなと思います。

最後の基本シナリオの評価については、短期的セキュリティというのはどのくらいの期間なのか、よくわからないんですね。私は、基本的には短期的セキュリティはどのシナリオも

同じではないかという気がします。やはり問題は長期的な問題でありまして、このセキュリティは、そういう視点でまとめていくことが最もよろしいのではないかと思います。

いずれにしても、長期的に見たときに、我が国の需給率をどうやって高めることができるかが、この評価のポイントになるのではないかと思います。

(勝俣委員) 岡本さんにお答えしようと思ったことを内山さんが今、全部言ってくださったので、若干の追加にとどめさせていただきますけれども、今、我々が考えなくてはいけないことは、1つは、やはりエネルギーセキュリティの面から多面的にいろいろな手を打っていかなくてはいけないということであります。それも、今まだ元気なときに、力があるときに手を打たないと、将来お日様が沈むようになって、一方で東アジア諸国はみんなお日様が上るような状況下においてはエネルギーの確保が難しいであろう、こういうことかと思っております。

その中で、山地委員の言うように、今、路線放棄をして、再処理をやめて100年先にできるかといったら、私は、ほとんど不可能に近いと思います。したがって、今、考えておくことは、今の路線が経済性とか環境性の面から見たときに許容できるならば、やっておくべきであろう。そのときに考慮することは、1つは再処理は、技術でエネルギーを得られる手段だと。そして、そのことは非保有国の中で唯一日本が認められている特権であって、今ここで放棄したら、恐らく二度とそれは日本に戻ってこない。なおかつ、技術でエネルギーを得るということは極めて高度なため、知見、体験を非常に必要とするものである。そして、今の日本ならばそれができる。そういうことをきちっと理解しておく必要があるのではないかと考えているところであります。

(近藤委員長) 今日、事務局で用意しました資料ですが、これまでの議論をさらに論争的にするために、少し乱暴な資料をつくれと言っておきましたので、そういう意味ではかなり角張っていて、さらに少し角が稚拙な面もあったためか、いろいろとご注意をいただきましたし、重要な論点をさらにつけ加えていただいたと思いますので、ご意見を踏まえまして、もう一度事務局に汗をかいてもらうことにいたします。

続きまして、社会受容性の観点からご審議いただきたいと思いますのですが、この資料も、恐らくそういう意味では論争的と言うべきなのか、挑戦的と言うべきなのか、いろいろなことが書いてありますので、またお叱りを受けるかなと思いつつ、まずはご紹介願います。

事務局より、資料第2号及び資料第3号について説明した。

(近藤委員長) これも社会的受容性とは何ぞやというところから始まりまして、たくさんあるのかなと。しかし、皆さんからいろいろいただいたご意見の中では、結局のところ、これ

までの政策の説明との関係においての不連続性が地域社会でいろいろな問題をもたらすのではないか、その変更に伴う新たなアクティビティがスムーズに実現できるのかという観点。それから、それが原子力発電に一体いかなるコストをもたらすのか。これは経済性の議論で扱うべきなのかなとも思いましたが、ポイントをまとめてみたものでございます。

後者をどう扱うかについては、当然考えられるわかりやすいものについては小委員会に評価することをお願いしており、幾つか条件さえ決めれば作業はできるということかと思いますが、その他の項目についてはどう扱ったものかなというところも含めてご議論いただけたらと思って、話が混乱することを覚悟して、資料を提出した次第でございます。

どうぞご自由にご質問、ご意見、ご提言をいただければと思います。

(勝俣委員) この社会的受容性というのは、だれの社会的受容なのか、そこがポイントになるかと思うんですが、大きく言うと、立地地域と消費地の方々、こういうことになるかと思っています。

私どもは、やはり基本的には立地地域の行政なり住民の方々の受容性が基本だと思っています。そのときに、この1から4までの評価をいたしますと、シナリオ4の場合には、今、一番問題になっているのは、発電所の使用済燃料を立地地域の行政体は外に出せと言っているわけでして、それが先ほどの26ページの表で、例えば福島第二だと貯蔵量が管理容量を超過するまでの期間は2年ぐらい、このように非常に厳しい状況だと。一方、中間貯蔵を私ども、むつ市でいろいろお願いしているところですが、これも、最終的にどうするんだということをきちっとしない限り許容しない、こういうふうになっているわけです。

そうしたところから言うと、現実的にはシナリオ4というのは何ら方策も示さないことで、立地地域の受容性は非常に厳しい。「相対的に大」が3つありますが、「相対的に特大」かもしれない、こんな感じかと思っています。

それから、シナリオ3の全量直接処分も非常に厳しいのは、立地をどうするか。いわば六ヶ所再処理を何らかの格好でストップさせて、次のステップとして言うことが、政府が仮にそう決めても、信頼されるか、その問題が出てくるんだろうと思っています。そうしたことで、これも非常に厳しい。

それから、シナリオ2の部分再処理も、いわば最終的にどうするのか必ず引っかかってくる。

そういうことを考えると、全量再処理で中間貯蔵でつなぎながら、そこに技術開発とか技術進歩、あるいはその他の条件変化等々を含ませながら、まずは六ヶ所村の再処理工場を動かしながら、50年の期間の間にいろいろ考えていくことが、立地地域の受容性から見ると、現実的にとり得る一番現実的な話ではないかと考えております。

それでは消費地はどうかと言われると、私、正直よくわからないんですが、恐らく経済性

とか環境性である程度のところをカバーしていれば、電気料金の中の負担という面も含めて、ご理解をいただけるのかなと。むしろ停電しない、品質のいい電気、こういうことになっているのではないかとすると、やや乱暴な議論でお叱りを受けるかもしれませんが、そんな感じを持っております。

また、政策変更について、場合によっては後でご発言させていただければと思います。
(神田委員) 資料を見たり説明を聞いていると、ちょっとがっかりするんですけども、目に見えるものばかり議論しているようで、目に見えない、もっと大事なものが欠落しているような気がします。

例えば、説明の最後、政策変更による追加コストの4番目に、海外との関係で、英仏との信頼関係を喪失する、返還廃棄物の早期受け入れ要請が発生する可能性がある。これは全くこのとおりだと思います。これは目に見えてお金がかかることがすぐわかりますが、今、再処理をしていいという許可が、どうして世界で日本だけ、なおかつ今のタイミングで許されているかということ。それには物すごい費用がかかっていると思います。私だけでワシントンに今まで五十数回交渉に行きましたが、そのうちこの数回は、専ら再処理工場を瞬間風速的に分解していいということの説明に回っている。それを再処理工場をやめたらどうかとか、何年先に再開したらいいという議論をするとしたら、それにどのぐらいの費用がかかるのかということと、説明の努力が全然評価されていない。

なぜ日本がOKになったかというプロセス、国際的などんな努力があったかを見てもらいたいし、日本の都合で「今から再処理を再開します」と言ったら、だれがそれを認めてくれるか。その努力とその費用は、直接ここで「何円」とは出ませんが、多分、我が国がこの数年間で使った最も大きい費用の1つだった気がします。そういうものが表れていないのは何か、ゲームとしてやっているならいいけれども、当事者として現場に立った人間からいくと、正直なところ、いいのかなという感じを受けます。

(吉岡委員) 私の追加分のプリントをごらんください。

最初のページから見ていただきたいんですけども、原子力政策転換に関する海外専門家からのヒアリングの必要性ということで、80年代以降、政策転換を現実にやった国はヨーロッパに幾つもある。その中で最も大きな国、ある種モデルとなる国は、やはりドイツだと私は思っていて、政策転換がいかになされたか、その際の様々なコストとか困難をどのように、解決されたわけではないと思いますが、解決しつつあるのか、を聞きたい。それに日本が従うべきかどうかはまた別問題ですけども、そういう先行例があるわけですから、それに関してちゃんとしたヒアリングをして、我々の学ぶべきことは学ぶ。それによって困難であることがますます明らかになるケースもあり得るんですけども、やはりドイツから人を呼べばいいというのが、まず第1の提案であります。

それを言った上で、今日、配布されたプリントに関してコメントいたしますと、社会的受容性の話ですが、何でこんな構成になるのかと、私、最初は何を言いたいのか全くわからなかった。１０分ほど考えてわかりました。どういうことかというと、社会的受容性に影響を与えるファクターをパッチワーク的に並べているだけだ。トップクラスに重要なファクターもあれば、そうでもないものもあるけれども、そういう影響を与えるファクターについて論じているので、社会的受容性そのものの評価はほとんどなされていないのが、このレポートの本質的な欠陥であって、やはり社会的受容性を直接評価するところまで持っていかなければ、これはしょうがないだろうと思います。

社会的受容性を評価する意義がどこにあるかということ、社会的に受容されるのが極めて困難なケースが場合によってはあるわけで、それについては、その選択をとるのはやめましょうという切り捨て機能を果たすのが主な役割だと私は見ておりますので、そういう考慮しなくてもいい政策オプションをどう評価、判断するか、そのために使うものなので、影響を与えるファクターについて延々と書いてもしょうがないかなと思います。

ですから、抜本的に書き直しが必要で、必要であるならば私が目次を立てて、この中で使える資料は少なくないと思いますので、それらを埋め込む形で提案させていただいても結構であります。

ついでですが、事務局資料第２号の２１ページをごらんください。「処分の実施主体が未定であるなど不確定の要因があり、…」とあります。それで、処分の実施主体をどうするかということ、差し出がましいんですけども、私のプリントの４枚目から５枚目に書いてしまいました。政府系法人にして総括原価方式で徴収する。それを再処理とのコンペティションでやる、そういうアイデアを書いています。私は３回ぐらい前からまじめにこんなことを考え続けてきましたので、ぜひ一つの参考にしていただければありがたいと思います。

最後に、追加コストに関する資料第３号ですが、これを予期して私のプリントの前半はあるわけです。

勝俣委員は地域社会と電力消費者のみに言及されましたが、私のプリントの１ページの裏側、めくって左ですけども、４者いるだろう。それは事業者であり地域社会であり国民であり国際社会である。この４つがいずれも、「仕方がない」という苦渋の選択も含めて「まあいいや」ということになって初めて可能になると思いますので、この４者について追加コストを評価し、かつ社会的受容性も評価する、こういうやり方をとればシステムチェックに検討が進められるのではないかと思います。

（橋本委員）先ほど勝俣委員がおっしゃったことと共通するんですが、２６ページを見ていただいて、福島第二とか関電高浜とかいう所は、（使用済燃料の貯蔵余裕が）もう大変な状況になっているわけですけども、我々この立地地域という立場から言えば、これ（使用済

燃料貯蔵容量)はもういろいろと大変な議論を重ねて、お互いに了解し合ったものでありますから、これをまた超えてということになると、とても受け入れられないのは当然のことになってくるわけでありまして、それを言い出されるだけでも、多分、事業者に対する国民の信頼感はなくなっていくのではないかと考えております。

片一方で、幾らコストがかかるかといったことについては、これは購買力平価で見ても、そんなに社会的に受容できない範囲ではありませんから、消費者の方の受け入れというものは、私はしていただけるのではなかろうかと考えております。

そして28ページ、シナリオ3の全量直接処分ですと、四、五年ごとに1カ所の中間貯蔵施設ということは、これまでの経緯を見ておりましても、とても現実的には考えられない話でありまして、四、五年ごとに1カ所ずつ、新しい所にどんどん中間貯蔵施設を立地させていくことは、まず不可能ではないかなと考えております。そういった点からすれば、このシナリオを4つ並べてみれば、現実的には1以外にとりようがないのではないかという感じを持っております。

ただし、それがFBRまでつながるかどうか、これは先ほど来いろいろ、当然のような感じですが、片一方でHTTRとかITERとかいろいろなことが行われておりますが、これについては若干まだ将来の変更があり得るにしても、どちらにしても、このシナリオを4つ並べた場合には、私は、1以外にとり得ないのではなかろうかと考えております。

それから、ついでに一言言わせていただきますが、社会的受容性の要因の3、4についてです。

私どものこれまでのいろいろな経緯、委員長ご存じだと思いますが、ほかの地域に比べて、この有用性につきましてはかなり県民の間に理解がある。原子力が将来のエネルギー源として大変大事だから、これまで推進してきたという面が強いわけございまして、ゴネ得とか、そういったことについても余りやってきておりません。一番やっていないのではないかと思います。

また、4の立地地域の自立的発展には、大変いいことばかり書いてございます。これは受容させるための項目だからやむを得ないという感じもいたしますし、こういった面もあるのは間違いありませんが、例えば国民保護法制ができるといった場合には1番にこの対策を講じなければいけないとか、あるいは防災面でも原子力防災訓練を毎年やっておりますが、そういったものとか、大変な負担も伴っているわけございまして。そういった点については、受容性の要因になっているかどうか若干の疑問もあるということで、私は、我々の地域に限って言えば、有用性の認識が、受容している大変大きな要因ではないかと考えております。(山名委員)社会的受容性に関して、特に立地地域のあり方について意見を申し上げたいと思います。

最近の原子力関連地域のいろいろな議論、あるいは反対されている方の議論などを調べますと、やはり安全に対する不安、安心問題、それから地元に対する受益性、これはインフラの整備ですとか就業構造ですとか雇用、継続的な経済的メリットの問題、それからリスクに対する許容、理解の話、それから最近、国の政策自体に対する不信感のようなものが出てきている。これが Siting に関しての生々しい現状であるかと思います。

今後、原子力のバックエンド関係の地元、例えば中間貯蔵施設あるいは処分地を確保していくということは、極めてセキュリティなわけです。バックエンドの保障のない原子力は極めて Secure ではないわけですから、この地元とサイトを確保していくことが非常に大きなボトルネックになっていくだろうと考えます。

そうしますと、今後、地元の方のメリットを確保しながら国の政策を理解していただいて、長期的な信頼関係をつくっていくしかないわけでございます。そのときに、例えば中間貯蔵のサイトに関して考えますと、先ほど勝俣委員がおっしゃったように、先がない中間貯蔵をどうやって地元を受け入れていただくか。今の立地の非常に大きな問題は、不信であるとか政策不信であって、それから地元への長期的な経済的なメリットの継続性とか、雇用の安定性といったことを考えると、先のない中間貯蔵に対して、地元は、メリットは何があるかということを当然疑問に思うわけです。そうすると、中間貯蔵施設がたくさん必要になるという政策が地元本当に受け入れられていくのかどうかというのが一つの問題だと思っています。

それから、最終処分地に関しましては、ガラス固化体については非常に長い技術開発と、最近、法律をつくり、事業主体をつくり、非常に民主的な手法で候補地を選んでいくということをやっとスタートした段階であります。非常に深いバックグラウンドを得て進んできた形であります。直接処分というものを考えますと、これの技術的な問題、あるいは不確定な要素、そういうものを解決しながら直接処分のサイトをどれくらい確保していけるかということは、今のところ全く不透明である。どういうプロセスで獲得していくかというのは、かなり長期的なストーリーを必要とするだろうと考えます。

ですから、私は個人的には、このバックエンドのサイトの数をできるだけ少なくするような政策のあり方を真剣に考えるべきだと思います。例えば、このシナリオをつくれば5つサイトが要る、こっちだと2つである、そういう議論ではなくて、限られた日本のサイトをできるだけ少なく利用していくにはどういう手法をとるか。それは再処理かもしれないし直接処分なのかもしれないし、わかりません。ただ、サイトが有限であることを重視して考えていくべきだろうと思っております。

(渡辺委員) 先ほども申し上げましたが、社会的受容性の資料も中途半端で、視点が錯綜している感じがしています。

社会的受容性については、総合的な判断を求められるものですので、それぞれのシナリオ

の各論評価について一定の整理が図られた後に、総合的に社会に受け入れられるかどうか、政策を選択する場合に解決が求められる問題は何かということだと思いますので、もっと議論が進んだ後で整理した方がよいと思います。

ただ、資料の中で大変気になったので一言申し上げたいのは、国、事業者に対する国民の信頼感についてです。

相次ぐ事故や不祥事で、原子力を担う主体に対する国民の不信感は大変大きいものがあります。その根源は、資料隠しや事故時の対応に見られるように、嘘をついたり隠したり、取り繕って責任をとらなかつたりすること、国とか事業者の公開性とか透明性、倫理性、責任意識などにあると思っております。今回の資料は、美浜事故の直後にもかかわらず、この基本的なことが引き続き理解されていないことを示しているようで、大変残念に思います。

それから、政策変更コストですが、たしか前回、近藤委員長も言われたと思いますが、各シナリオをゼロベースで比較した後に、その結果として政策変更にかかわって必要な項目が整理されて、対策を検討することが基本の筋道だと思います。その上で、今回の資料はその一部だと理解しますが、この資料の範囲で言えば、既に建設されています再処理工場を単純に解体、廃棄するというシナリオだけではなくて、他の用途に転用することができるかどうかを検討しておくべきではないかと思います。

地元の理解がもちろん大前提ですが、一つの仮想の選択肢として、例えば六ヶ所村の再処理工場を中間貯蔵施設に転用する可能性はないのでしょうか。そうした場合のコスト見積もりも示していただきたいと思います。

政策変更コストについても、考え得る多様な選択肢を考えておいた方がよいと思います。
(近藤委員長) 今、札が立っている方でおしまいにしたいと思いますので、よろしくお願いします。

(伴委員) 吉岡委員の、後戻りできるといいますか、需要がない場合はやめるというオプションがあるべきという意見に賛成です。そして、私の言いたいことの大部分は渡辺委員から発言がありましたので、何点かだけつけ加えたいと思います。

1つは、六ヶ所の再処理工場、81%の人がなお不安を持っているということ。それにきちっと答えないで先へ進めることが、国の事業者に対する国民の信頼感の喪失をどんどん増していく。もちろん、これまでの情報隠し等もありますが、具体的には、今の状況については言っておきたいと思います。

それから、資料第2号の8ページですが、この中にはイギリスのケースが抜けています。あの国は原子力発電自体、ブリティッシュエナジーはほとんど破綻していて、非常にややこしい状況になっていると思うんですが、その事例が抜けているというのは大変不思議だし、あえてとったのではないかと思う。ちゃんと入れていただきたいと思います。

それから、30ページの立地地域の自立的発展への寄与の2番目、3番目に貢献の部分、がうたわれているんですが、実際に幾つかのよい事例はあるかもしれませんが、原発を立地してもなかなか地場産業の育成にはつながらないし、地域活性化にはつながっていないという現状があるかと思いますので、そこら辺にもちゃんと光を当てて、受容されていない要因を探っていくべきではないかと思いました。

それから、資料第3号の政策変更により追加コストの発生する可能性、この1枚目をめくったところに幾つかわからないことがあるんですが、(3)の3番目「この停止に伴う代替火力の焚き増し」というのがどうしてここに出てくるのか。核燃料サイクル政策の変更をすると代替火力の焚き増しが出るということが理解できないので、もうちょっと補足してほしい。

同じく(4)の海外との関係も、実際問題として、この信頼喪失に伴う問題というのは何なのか、ここで括弧書きはしてありますが、本当にそれにつながるのかはわかりません。現在の時点では、再処理の追加契約はありませんし、する意向もないと聞いておりまして、あとは戻ってくるものを待つだけなんですけれども、日本の政策変更がどういう影響を及ぼすのかは、かなり不明です。

(近藤委員長)(3)の「停止に伴う代替火力の焚き増し」のところだけ言いますと、原子力発電所の停止、その停止に伴う代替火力、そういう意味なんです。多分、停止期間が長くなるという前提で、そのためには必ず代替の発電設備が必要だろうということを念頭に置いて書いたものと思いますが、そういう意味でなら、ご理解いただけるかもしれない。

(伴委員)そうすると、この部分は原子力発電の停止という政策変更……

(近藤委員長)立地地域との関係で、使用済燃料の行き場がなくなるとすれば、発電所をとめなければなりませんので、さすればということです。

(伴委員)わかりました。

(内山委員)社会的受容性に関しましては何人かの方から意見が出たようですが、私も、だれの立場から見た社会受容性であるかを整理した方がわかりやすいと思います。恐らく国、これは国際対応も含めてでしょうけれども、あるいは事業者、地元、消費者、吉岡委員からもそういった案が出ていましたけれども、そのようなまとめ方も1つかと思います。

ただ、そのときに、影響の大きさがどの程度あるかなんですが、これはなかなか定量化しにくい問題なものですから、そこは最後どういうふうにまとめるのか、ちょっと工夫が要るかと思います。できれば定量化できるところはしてほしいという感じもしますが。

それから、2番目の政策変更による追加コスト。実は、これについては今日ある程度方向づけしていただかないと、技術検討小委員会で計算できませんので、ぜひご審議をお願いします。

これも、先ほどから議論があるように、だれの立場に立った政策変更コストなのかを、ある程度まとめる必要があるのではないかと思います。そして、その中のどの部分を小委員会で検討するのかを明らかにしてもらいたい。私個人としましては、資料第3号の2枚目の、(1)プロジェクト中止に伴い発生する回収不能費用の補償ということで、六ヶ所の再処理工場の既投資額の回収、それから廃止措置の費用、それは当然入るのではないかなと思うんですが、もう一つ、劣化ウランの扱い。これもいろいろな議論があると思うんですが、サイクル路線を放棄する場合、基本的に劣化ウランというのは廃棄物扱いになると思うんですね。ですから、何らかの処理をしなければいけない。

海外に輸出できるという考えもありますが、そうなりますと、ほかの問題だって海外と取引を考えると議論になってしまうのではないかなと思うんですね。例えば、濃縮ウランも海外から買う場合を計算せよとか、再処理も海外に委託する方がいいのではないかなとか。そうすると議論が拡散してしまいます。今回の検討の大前提は、我々が排出するものは全て我々の世代で何らかの形で対応するということになるものですから、そういう点を考えますと、劣化ウランの管理費用及びそれに対する処分費用は、政策変更に伴う費用として入れた方がいいのではないかなという意見を持っています。

そういう点で、それ以外にどういう費用をコストの中に入れるか、ぜひ方向を示していただきたいと思います。

(近藤委員長)今の点は、後でまたご発言があるかもしれませんが、第1は、資料第3号の最後の紙にあるところについてお願いをする。お願いをする場合に、何年で費用負担を回収するかという問題があるということが小委員会で問題提起されたんですが、ここで皆さんが20年だ、50年だと言っても話にならんのであって、それは非常にテクニカルに処理、パラメーターをとっていただいてやる手もあるかと思います。あるいは会計学の専門家の先生がいらっしゃるわけですから、少し事務局でご意見を承って、この範囲でいいかなというところを小委員会にお示しすることができればと思っています。

劣化ウランについても、議論をすれば、神学論争をすれば切りがないんですが、しかし、それも作業として不可能ではないとすれば、それは作業をやっていただいた上で報告することについては、後で決めればいいと考えていますので、これは小委員会にお願いするという事でよろしいかと思います。

むしろ問題は、例えば、資料第3号の2枚目に(1)、(2)、(3)として、自治体との関係云々、この辺は、いわばある種の、吉岡委員のメモに従えば確率論的な世界で、こういう可能性があることについて、可能性が余りにも低ければ議論してもせんないし、また、皆様にとっては非常に深刻な問題、つまり、先ほどの橋本委員のご発言のように非常に深刻だということであれば、それが具体的にどの程度のコストをもたらすものなのだろうかとい

うことについて計算すべしということになるかと思います。

これについては最後にもう一度ご意見いただくことにいたしまして、今、既に手が挙がっている方のご意見を先に伺ってからにしたいと思います。

(児嶋委員) 私も、資料第2号の28ページですね、立地困難性によってシナリオの評価をされることは、極めて正当だと思っております。やはり原子力産業を受け入れる地域、立地地域がどのような状況であるかが一番大事ではないかと思います。それには、先ほど山名委員が幾つか申されましたように、これを受け入れるのは、やはり六ヶ所、青森県は、今日ご出席ではないですが末永委員のメモにも、わが国のエネルギー供給構造の一番下に、青森県は六ヶ所サイクル施設等々、原子力活動の全般にわたってその事業の展開に協力してきています。これは、やはり社会が受容していると私は理解したいと思います。

先ほど伴委員が、86%が反対だと申されましたけれども、私は、それは統計的な問題で、反対の人ばかりからアンケートをとって86%、それは当たり前の話でして、それはだれも信用できないわけですね。

(伴委員) 青森県の調査ですよ。

(児嶋委員) いや、そういうことはあり得ないと私は思います。

それなら末永委員のこんな意見は出てこないと思いますから、そういうことではなくて、やはり立地地域としてこれらを受け入れるかどうか非常に大事だろうと思います。

それから、情報公開の話を渡辺委員がちょっと申されましたけれども、関西電力の美浜について、あえて申し上げますと、情報公開は実にきっちりしておられます。情報隠しなんということは全くないわけですね。それは福井県が設立した原子力安全委員会という第三者委員会があります。そこでいろいろなことが全て情報公開、しかもマスメディアも県民もみんな入ったところでの公開会議ですから、これは情報公開をもう極めて徹底的に、そして、そこでかなり技術的な議論がされているわけですね。

ですから、そういうようなことがあったようなご発言は、私は訂正してもらいたいと思います。今は、極めて情報公開は進んでおります。核燃料サイクルのナトリウム漏れのときは問題があったと思いますが、それ以降は、東電さんの場合にも私は極めて正確に情報が公開されていたと思いますので、立地地域に受け入れてもらうための基本的な条件を、私は見出しつつあると思っております。

(井上委員) 自分の経験したレベルでしか意見がないので申しわけないんですが、社会的受容性という要素の中に、本当に地元の方たちの考えていることがどこまで取り入れられているんだろうかと、だれのための社会的受容なのかと考えたときにそう思います。

それから、政策変更による追加コストについては、今年の春だったと思うんですが、石川県能登の珠洲原発の原子力発電が停止になりました、取りやめというんでしょうか。それで、

しばらくたって北陸電力さんと関西電力さんと中部電力さん、各社 9 億で 27 億を地元、感謝料としてというんでしょうか、補償料のような形でお支払いになりました。

私たちは、このときに 2 つ考えたんですが、1 つは、これはだれが払っているんだろうかと。電気料金の中に入っているとすれば、私たちがどんどん電気を使って需要が拡大していったことにより「ぜひ能登に、珠洲に発電所をお願いしたい」と言ったが、今度は「もう電気は余り要らなくなったし経済も落ちてきたから、要りません、結構です」と言って払っていくんだろうか、もしくは政府が何らかの、あらかじめ積み立てたお金があって払っていかれるんだろうかと、まず思いました。

もし自分たちの単なる需要量のことだけで発電所をどんどん拡大して行って、立地をお願いして行って、そしてできなくなって「もう要りません」とやめてしまって、それでお金を払って終わりというのは、行政などというものではないと、まず 1 つ思いました。

今度の六ヶ所のことについても、私どもは、三、四年、六戸町の方たちと少し交流をしているんですが、その方たちに当時の何十年前お話ですね。入植されて以降、六ヶ所でいろいろ大きなプロジェクトが動いたときに、どうやってこれを受け入れられたんですかと聞いたときには、大変なショックで初めは猛烈に反対したけれども、だんだん時間をかけ、事業者の言葉を聞き、国の政策を聞いて長いことかかって理解してきたんだと。そして今ようやく、確かに生活も豊かになったし地域も開発されたけれども、これは長い時間をかけて、2 世代ぐらいかけて理解してきたものなのだという言葉を聞きました。

そうすると、今ここで議論されているコストの中に、もし、やめました、これだけ補償金を積んで、皆さん要らなくなりました、などということが本当に言えるんでしょうかとまず思います。そして、もし本当に撤退した、やめます、もしくは他のものに転用されたとしても、その後の住民フォローはどうされるんでしょうかと思えます。

珠洲も私ども、10 年ほど前から、いろいろな開発、立地の動きをされているときに地元の人たちと交流しました。そして、反対もあるけれども、やはり自分たちの産業育成ということで頑張っているんだと。ですから、なくなった後、珠洲には新しい地域産業を興していくだけのエネルギーが残っているんだろうかと思ったりしまして、コストというのは、例えばそういう補償的なもので、あらかじめ計算しておいて入れて済むものなのか、長年かかった、地域の方たちの長い時間の理解というものを、どうやって後フォローするんですかと。私は、やはり地元の人たちとよく交流することでそういうことを聞きますので、このあたりもぜひ要素として入れていただきたらと思います。

(田中委員) 言いたかったことの何点かは皆さん言うておられましたので、1 つだけ言いたいと思いますが、立地の困難性という中で、信頼感を得るまでには期間がかかるということで、ガラス固化体の話とか再処理の話があるんですが、実は、技術的な観点からも結構時間

がかかることを認識していただきたいと思います。一度中断すると、再開に結構時間がかかるという話とか、技術の観点から、どういうふうにそれを維持していくか結構大変でありまして、広い意味での社会的受容性という観点から、技術的な点でも長期的視点に立った安定な関係であるということかと思います。

（近藤委員長）細かいところを見ていただきまして、ありがとうございました。私ども、これを書くときにちょっと辛くてね。我々は、政府が政策変更を決めるときに、地元から受け入れられない政策を決めることはあり得ない。だけれども、地元を受け入れられるには恐らく時間はかかる。つまり、政策変更の内容によって、それがアクセプトされるまでには時間がかかるので、その時間をパラメーターとして、それにはどのぐらいのコストが要るかという計算が、本来やるべき計算なのかと思いつつ、その思いを込めて表現するように言ったんですけれども、田中委員にちゃんと読んでいただいて、ありがとうございます。

（殿塚委員）先ほど来、話が出ておりますけれども、我が国では、再処理をする権利が思いのほか安直に考えられ、また、その意味合いが十分評価されないまま安直に「再処理をやめるならやめちまえ」という意見が余りにも強いのではないかと思います。

先ほど神田委員からお話がありましたが、本当に長期間にわたって産官学の関係の方々の大変な努力、政治的な交渉も含めてやった結果でもあり、それから技術開発の結果得たものとか、さらには査察に対する誠実な対応を長年やってきたとか、そういう本当に地道な努力を積み上げて、ようやく国際的に勝ち取った大変な一つの権利であって、それから出てきた技術だとか、あるいは人材だとかといったものは、大変有用な資源であって、我が国にとっては、いうなれば第2の資源であるという判断をすべきであると思います。

ですから、大げさに言えば、国家としての Dignity もこの中にはあるんだというぐらいの判断をすべき国際的既得権である。そして、1度失えば二度と戻らない権利でもある。こういうことをきちんと認識して判断すべきである。大変定量化しにくい問題でありますけれども、ここのところはきちんと評価をすべきであると思います。

それから、追加コストの問題であります。これも地元の関連で、例えば研究開発成果の活用が失われるというような問題がありますが、我々サイクル機構においても、例えば茨城県東海村における再処理の工場であるとか、あるいはもんじゅであるとか、大変貴重な、有用な施設を失って、今までの成果の活用がゼロになる、無になるということでもあります。さらに、本来持っている Potential の Facility の機能が失われるということも含めて、これまた一つの損失だということに加えて、これをつくるまでには地元との大変な、長年にわたる苦労、協力、それから事業者に対する、あるいは国に対するいろいろな信頼感が醸成されてきた結果、こういう施設ができたんだということを、これまた定量化しにくい話ではありますが、先ほど来、橋本委員からも児嶋委員からもありました。書くと極めて無機的

な内容になってしまうんですけれども、そこに大変有機的な、貴重な人智が織り込まれているんだという、こういう評価はどこかでしなければならない課題だと思っております。

（住田委員）今回のテーマの政策変更に伴う項目の取り扱いについてですが、私自身も以前に、六ヶ所再処理工場について危ぶんでいる声があると聞いたことがありました。今回、この核燃サイクルについて、コストの問題があるから撤退した方がいいのではないかという新聞論調を見まして、これがやはり一番大きな問題であろうと理解しております。

そうしますと、今回の資料第3号の（1）回収不能費用の補償とか、コスト面で、どのくらいあるかが非常に知りたいところです。

先ほど渡辺委員からだったか、有効利用もできるのではないかというようなお話がありましたが、通常、回収不能費用の算定の場合に、有効利用できるものは当然、転用ないし売却処分すること、一方、無価値物については廃棄するとして、その廃棄措置にどのくらいかかるかを含んで考えるべきものだと思いますので、そのあたりがどういう金額になるのか、私としては気になっております。

法律家的に言わせていただきますと、これは政策変更というよりも、このプロジェクトないしこの政策についての一種の破綻処理だと考えます。そうしますと、通常こういうことはぐずぐずしないで、後々の世代に迷惑をかけないためにも5年ぐらいが一つの目途であろうと思っています。これを十年も何十年も引きずって、特に六ヶ所のものは、東京近郊の大工場と違まして簡単に転用できるものとは思いませんので、そういうことも可能性として含めて考えれば、それなりの数字が出てくると思います。その数字を見てよく判断することが、今回の私の大きな関心事であります。

ところで、この議論の進め方につきまして、今日もお聞きしておりますと、資料が不正確であるとか気に入らないとか、それから遅いとか、当たり前の批判が出てくるんですが、もうその批判のために時間を取らずにそのかわりといいますか、それを見た上でしっかりと後にご意見を出すことを認めることとしてはよいのではないかと思います。この場でそういう時間をとることに対して、私は非常に気になっております。

そういう意味でいきますと、例えば先ほどの追加コストが発生するということについて、原子力研究開発面への影響、特に人としての資源について中断するというご懸念も常に出てきております。先ほどのエネルギーセキュリティでも同様の論点が出ていました。そこら辺はもう何回も何回も聞かせていただいていますので、時間の無駄だと思います。私としては十分でございます。

（近藤委員長）（3）についてはどうお考えですか。

（住田委員）信頼関係の喪失の問題ですね。

（近藤委員長）はい。

(住田委員) 実は私、社会的受容に関して言えば、先ほどの立地住民の問題など、これは、まず第1だと思っておりますが、実はこれは国民全体の国策に対するものとしても、社会的受容というのは大きい問題だと思います。我が国はこういう政策をとり、こういうふうな施設を持つということについて国民が納得して、なおかつそれがある程度、電気料金に転嫁されることも受け入れるか、そういう問題だろうと思っておりますので、実はこの(3)は、もちろん最重要視したいと思うんですが、最終的には、原子力政策をどういうふう考えるかということに行き着くのではないかと。

こういう委員会をやっていると常に、寄せては返す波のように、底流として継続的利用なのか段階的廃止なのか、などについて正面からは何も言わないまま、ここら辺のコストの話や何かで局地戦をやっているなという感じがしてならないわけです。すみません、もう私もはっきり言わせていただきますが。

そうすると、我が国が継続的利用政策をとる、だから核燃サイクルで資源も有効利用して、ウランを大事に使っていきたいんだという心を、常に別の資料で一生懸命置きかえて出しておられるものですから、反対の方からは邪魔ではないかとか、不要ではないかという意見が出てきているだろうと、私は、現象面として実はそういうふう感じております。言い過ぎて申しわけありません。

そうすると、今までのところ、継続的利用が我が国の政策決定として進んできたものではないか。私は、もうそこは率直に認めるべきところではないか、そしてここで、小さな問題か大きな問題かわかりませんが、この六ヶ所がどのぐらいかかるか、もう破綻処理しなければいけないぐらいの大きな影響があるのかどうか、よく考えるべきこととは思いますが、やはり継続的利用が前提だということは、私自身は思っております。ほかの委員も思っている方、思っていない方、いろいろあると思いますが、少なくとも今の日本の政党の中でかなりの部分が継続的利用の考え方をとっていて、これは国民の意思にかなり合致している部分があるだろうと私は思っております。

(木元委員) 時間もないところ、ありがとうございます。

今、住田委員が半分ぐらい言ってくださったと思うんですが、あくまでも、現行の長期計画が厳然としてありますので、ご自分が「この政策しかないのではないかと、今これを否定するのは非現実的だ」というお立場からのご発言が、既に委員から出ております。

その視点から見ると、不備な点があったり、裏にこういうことがあるのではないかと、ということが見え隠れし、ご不満もあると思うんですが、私も、もう半分事務局に足を突っ込んでいられるわけですから何とも言い訳めきますが、この社会的受容性についてというシナリオその他にしましても、もうちょっと、私たちも含めて、原子力委員会で考えたことが反映されてもいいのではないかという思いがあり発言させていただきます。

非現実的かもしれませんが、核燃サイクルについて皆さんどう考えるのかということで、非常に公平に、オープンに4つのシナリオを掲げたつもりです。ですから、その4つのシナリオを原点にして、全て見ていただきたいと思います。私は本当にオープンに、公平に、論議されていると思うんですけれども、この4つのシナリオを前提にして、そのプロセスをどう評価していくかということになると、先ほど申したように、現実性があるかないかはともかく、まずゼロからスタートする、白紙からスタートする、原点からスタートするということで、その視点から言えば、例えば、資料第2号の社会的受容性についての30ページ「4．立地地域の自立的発展への寄与」ですと、このタイトルを読んだだけでは「何じゃ、これ」と思ってしまう部分があるんですが、「1．科学技術の発展、産業の裾野の広がり」については私もちょっとだけ引っかかってはいます。

その1.で、「使用済燃料の直接処分だけのシナリオよりも、」なんて書いてあると、これはあるシナリオを特化して考えて、そういう評価をしていると思うんですが、2．3．4．をよく見ていただくと、政策変更した場合でも2．3．4．は生きるんです。私はそう考えています。

2．に、地場産業発展への貢献とありますが、これはいろいろ取材して見ていると、例えば原子力発電所が解体したときに、我々はどれだけ地場産業としてそれに寄与できるか、狭い範囲かもしれませんが、それへの参画を考えているところだって十分にあるわけです。

3．の、地域の活性化への貢献で、地元雇用数が増えるというのは、何かが来れば、あるいは全量再処理のシナリオをやっても、地元の雇用が増えるわけです。ですから直接処分とか当面中間貯蔵を延ばすというシナリオでも、これはあり得るわけです。

それから、研究開発にしても、直接処分の研究開発をまだしていないならば、やればいいではないですか。「やろう」と地元が手を挙げればいいわけで、そこで研究開発ができるというシナリオだって書けるわけです。そういう視点もこの中に、含まれているのではないかな。

その意味で、4．の、地域の自主性というのは、もう当然のことですよね。「国策として」というのは、これは指針を示す、方針を示すということで、事業者が選択して「自分たちはこれでやろう」ということでやっている現状があると思うんです。そうすると、シナリオ4（当面貯蔵）の場合でも、地域が主体的に自主性を重んじて、自分たちは、核燃サイクル政策に関してはこういう考えを持っている、自分たちはこうしたいんだ、自分たちが生きている所はこうありたいんだというシナリオ、ビジョンをご自分でお書きになれば、ここからまたいろいろな自立的発展への寄与が生まれると私は思うんです。

そういう視点から広く考えて、狭いと言うと語弊がありますが、ご自分のスタンスでの議論は、後でしっかりやろうと。しかし最初はいろいろな視点から各シナリオの可能性を考え

ようではないかということ、ぜひ申し上げたいと思います。

(近藤委員長) ありがとうございます。熱弁を振るっていただきましたので、時間が大分足りなくなりまして、あと3人ご発言が残っておりますので、15分延長させていただいてよろしゅうございますか。

(岡本委員) 私は、このシナリオのどれが正しいのか、まだ完全に理解しかねているところがありますので、いろいろな方向性のことを申し上げるようですが、地元との関係で、私は、かなりの期間、安全保障行政をやってまいりました。基地は原子力とは違って国がやるものでございますが、地元で当然大きな反対があります。国全体の利益を一部の住民が背負わなければならないというのは原子力と同じでございます。

国は結局、この反戦地主やデモや怒号を抑えて、特措法を通したり、あるいはそのまま強制収容したり機動隊を導入したり、そういうことでやってこざるを得なかった。そうやって北富士で、普天間で、嘉手納で基地のために土地を確保してきたわけです。それはいたしかたないプロセスではありましたが、しかし、長期的に日本の安全保障行政を弱体化させていくものなんです、最後に少数者を力で強制するということは。そういう経験から言いますと、今この原子力の分野で地元と事業者との間に生まれている関係というのは、まことに羨ましいぐらいのものであります。

ですから私は、六ヶ所村と日本原燃との覚書、了解というのは、再処理事業の確実な実施の方にウエートを置いて読むのか、使用済燃料の施設外への搬出の方にウエートを置いて読むのかはお立場によって違うと思うんですが、やはり地元の意向の最大限の尊重が非常に重要だと思います。

それから、もう一点ですけれども、そういう点から考えましても、やはり事務局がいろいろ評価をされるときには客観的であっていただきたいと思うんです。

資料第2号の8ページに各国の状況、現状として、直接処分政策をとっている、再処理政策をとっていると書いてありまして、これはもう、日本は再処理政策をとらなければおかしいぞというようなことで、最初から決め打ちで書かれているようなものですが、これは、かなり荒っぽいまとめ方なんですね。インドや中国はどっちに入るのか。これならば、再処理をやっているのはフランスとロシアとインドと中国ですから「合法的に核兵器を持っている国が再処理政策をとっている」と書けと言いたくなるぐらいで、やはりさっき内山委員がおっしゃったように、100年の政策を決めるのであれば、もう少し慎重にこの評価を下していただきたいと思うんです。

社会受容性のところで議論する話ではありませんが、先ほど内山委員が言ったような技術論なら、私は「そうかな」と思うんですが、最初に結論ありきというようなことをありとあらゆるところで見せられているような感じがするものですから、そこが気になりました。

（岡崎委員）今日の議論は、今後の４つのシナリオをどう理解し、それを政策にどう反映していくかという観点からいくと大変大事なポイントであったし、特に、この資料第２号の社会的受容性の問題というのは、確かにいろいろな問題が含まれておるがゆえに、若干整理が不十分だという意見もあったわけではありますが、私は、この問題を理解するのに大変大事な視点がかかなり盛り込まれているので、これをいい形でまとめていただくことをぜひお願いしたい。

それから、政策変更による追加コストの問題提起があったわけですが、この問題について、やはりリサイクル政策をとるか、直接処分政策をとるかという基本の問題を考えたときに、こういった政策変更、ここで言うておられる政策変更は、いわゆる再処理を一切放棄してしまうことを言うておられるとなると余りにも影響が大き過ぎて、このコストをどういう形で技術検討小委員会で処理していただくかというのは、恐らく余りにも大き過ぎるのではないだろうか。

他方、少し懸念を申し上げますと、この４つのシナリオの評価、あるいはコストの評価は、六ヶ所の再処理工場の問題に焦点が当たり過ぎているのではないだろうか。本来の基本的なリサイクル路線というのは、決して六ヶ所の再処理工場だけが将来を決めていくわけでもないということからすると、六ヶ所の再処理工場の問題だけに余りにも焦点を当て過ぎるのは問題だということを認識しながらも、小委員会でこの追加コストを議論いただく場合に、資料第３号の２枚目に書いてある、こういった点に絞って評価されるのは、それは、私はお願いしたい点であると思いますが、決してこれだけで４つのシナリオあるいは将来の政策を評価すべきではないと思いますので、ぜひ最初の点に戻って、このシナリオと政策をどう理解するかという点について、ぜひ幅広い視点からの議論を続けていっていただきたいということをお願いしたいと思います。

（中西委員）手短に申し上げます。

やはり原子力発電は、エネルギーセキュリティの上から現在は非常に大切だと思います。今、盛んにコストの計算をしていますけれども、資料第２号の９ページを見ますと、電源別の発電単価が日本だけ飛び抜けて高いことがわかります。ですから、皆が基本的に受け入れる概念として、コスト面からも、経済の基本であるエネルギーを大切にしていこうという姿勢が本当に反映されているのか、少し疑問に思えます。この点につきましては何か説明が要るのではないかと思います。

それからもう一つ、立地という点についてですが、これからいろいろな場所を確保することが必要になってくると思います。例えば再処理工場を立地すると、その場所のリスクは増えるわけです。発電所があれば、やはり何かあるかもしれないということで、地元のリスクは高くなる。その利益は大都市に住んでいる人が享受している訳なので、エネルギーの

値段というのは、皆等しいと考えでなくてもよいと思うのです。リスクを背負う人はその分だけ安くエネルギーが得られ、享受だけしている人はもう少し高くすべきというように、皆平等という考え方は、少し考え直してもよいのではないかと考えております。

なぜかといいますと、立地に対するインセンティブがほとんどないからです。もちろんいろいろな施設が整ったとか、結果的に雇用が上がったなどということはあるのですが、やはり、そこに原子力発電所があれば、周りに住む人は電力料金が半額だとか、ただだとか、そういう魅力のある政策があってもいいのではないかと思います。

もう一つ、今日は安全性の確保については余り話さないということのように見受けられたのですが、やはり安全の確保が一番大切なことだと思います。この安全性の議論はシナリオの幾つでいくかということとは切り離せると思います。信頼感を取り戻すことについては、いろいろな施策があると思います。今は技術に対する施策が多く議論されているようですが、人とシステムに対する信頼性をどうしたら確保できるかということとは大きな課題だと思うのです。シナリオとは少し切り離して、これは毎回議論していかななくてはならない重要な事柄だと思っています。

（近藤委員長）ありがとうございました。

以上、資料の不出来さをたいへんご指摘いただきまして、何とかしなくてはならんと思っているんですが、言い訳してはいけないのであって、何とかまたリターンマッチを事務局にお願いしたいと思います。

1つだけ、先ほど来お話しいただきましたところの政策変更にかかわるアイテムであります、こういうアイテムがあることは認識するとして、（１）のプロジェクト中止に伴い発生する回収不能費用の補償については技術的に検討が可能であろうということで、小委員会でご議論いただく。

（２）の研究開発、これもいろいろな考え方がありますが、ある種の整理ができるかなと思います。

問題は（３）なんですけれども、これについてはいかがいたしましょうか。吉岡委員のメモには適切なプロセスで計算するものと書いてあると私は読んだんですが、渡辺委員がご指摘されたように、前半の議論が終わってから用意するという考え方もあるかと思ったり。しかし、全体として政策の評価ということであれば、それが持つポテンシャルリスクというか、吉岡委員流の表現をすれば、そういうポテンシャルリスクという意味での（３）的なものの評価も含めて行うべきと思ったりしています。

そこで、まだ決め手になるご発言はいただいていないように思うんですが。

（勝俣委員）この政策変更コストですけれども、先ほど、会計士云々という話がありましたけれども、基本的にはあるオーダーでわかればいい話で、場合によっては１００億円どころ

か1000億円の単位で、大体こういうものがこのくらいあるということがわかればいいのかと、こんな考え方をしております。

資料第3号の(3)にある、例えばこの代替火力の焚き増し等も、もしある程度の条件をご指示いただければ、それは我々の方で計算できるような話かと思います。また、利子がどうこうというよりも、六ヶ所再処理工場建設で2兆数千億円かかった、そうしたら、それはもうストレートに、それだけコストという概念でもいいぐらいだと考えています。

ただ、1つだけよくわからないところは、地元の得べかりしメリット、つまり固定資産税とかサイクル税とか、あるいは雇用が増えることによる所得税、あるいは三法交付金、こういったことなどをどのように考えるかは、少しご意見をいただいた方がいいのかなという気がしております。

(近藤委員長)先ほど岡本委員にも結論を誘導するような数字が多いと怒られてしまったんですが、そういう資料を出せば出すほどそういうことを言われてしまうので、どうしたらいいかと思っているんですが、今ちょっと結論が出せないんですが、しかし何か作業をしてみてもということでしょうが、そういえば、和気委員はこの道のプロでいらした。

(和気委員)今の政策変更のコストをどうするか、これから計算していく上で重要な課題なので、ある程度は整合的に考えていかなければいけない点だろうと思いますので、発言させていただきたいと思います。

つまり、政策を変更するコストとベネフィット、そこである程度ベネフィットが多ければ、政策を変更しよう、非常に過大なコストであれば政策は変更できない、そういう経済計算で、コスト・ベネフィットでいいますと、いわば政策変更のコストは、できるだけ後のベネフィットと整合的に比較できるような範囲に止めないといけないと思うんです。

そこで、政策変更のベネフィットとは何だろうか。つまり、再処理路線から直接処分にしていく。そのときに、当然ある種のコストセービングが、処分コストのセービングの計算がある程度出てくるかなと。そうすると、その現在価値みたいな形で累計化して、そして過去のサンクコストとある程度のオーダーで比較可能です。これは非常に狭い範囲の、最も狭くコスト計算、ベネフィット計算したものをまず計算した上で、さらにポテンシャルなリスクやポテンシャルベネフィットもあり得ますから、その辺はかなり定性的だし、ある程度「えいや」で議論していかざるを得ないものなので、その辺は、この策定会議の中で皆さんのご意見の潮流になってくると思うんですが、とりあえず非常に狭い範囲のコスト計算の方がよろしいのではないかと。

そうしないと、ある種の情報の恣意性が、逆にここでの議論のある種の方向性、全体の議論のCredibilityがなくなってしまうので、その恣意性のリスクを避けるためにも、余り定性的なコストまで入れずに計算可能なものにとどめる方向の方がよろしいのではないかと。

かと思います。

（内山委員）技術検討小委員会では、ただいま近藤委員長がおっしゃったように、政策変更により追加コストが発生する可能性がある事項の内、（１）に加えて、劣化ウランの問題が残っていますけれども、それについてはコストとして一応算定していくということではないかと思います。

それ以外の（２）（３）（４）ですが、これも小委員会とは別に、もし定量的に出せるのであれば、どの程度のものなのか。やはりこういった問題も、やはり将来、発生する可能性もあるわけですから、そういったところは今回、外部性として、我々客観的に理解する必要があるかと思うので、できましたら、ぜひ定量的なデータをお願いしたいと思います。

（近藤委員長）それでは、もう時間が来ましたから、厳しい意見をいただいた和気委員を顧問にして作業をしてみます。電力委員からは「こんな前提条件です」ということでデータをいただく。事務局で作業をいたしますが、ちょっと事務局は自信がないので、和気委員に監査役をしていただく。吉岡委員も監査役になっていただけますか。吉岡委員の書かれたメモにも関連したことが書かれていましたので。

では、そこに並んだお二方に監査役になっていただいて、事務局が案をつくれるかどうかトライしてみます。そういうことで、いかがでございましょうか。よろしゅうございますか。

（和気委員）本人は了解していないんですけれども。

（近藤委員長）了解していただけると確信していますので。よろしくお願いします。よろしいですか。

（和気委員）ええ。しょうがないかな。

（近藤委員長）ありがとうございます。それでは、大変時間が過ぎましたが、あるいはご発言の希望を持っていたにもかかわらず私が途中で切ってしまったためにご発言できなかった方がいらしたら、まことに申しわけないんですが、また、メモでご意見をいただければと思います。

事務局、何か。

（後藤企画官）次回ですが、９月２４日金曜日、１３時から、今日と同じタイム２４ビルで行います。

また、事務局で１０月のスケジュールをお願いしているところですが、まだご回答をいただいていない先生方は、できるだけ早目をお願いしたいと思います。

それから、議事録は事務局で作成しますので、別途ご確認をお願いしたいと思います。

なお、同じ９月２４日の午前中も、当会場において小委員会がございますので、先生方にはよろしくお願いいたします。

（近藤委員長）ありがとうございました。

資料の配布が遅いとか議事録が遅いとか、幾つかご注文をいただいていることはよく認識していますので、何とか事務局を督促して早くするようにしていますが、プロセスには皆様も若干かかわっておりますので、よろしくご協力のほどお願いいたします。

それでは、今日はこれで終わります。

ありがとうございました。