

新大綱策定会議（第19回）

議事録

日 時 平成24年5月23日（水）9：00～12：08

場 所 都市センターホール コスモホール

議 題

1. 核燃料サイクルに関する検討状況について
2. 高速増殖炉の研究開発のあり方について
3. 原子力と地域社会の共生について
4. その他

配付資料：

資料第1-1号 核燃料サイクルの政策選択肢の評価について：まとめ

資料第1-2号 代表シナリオの評価を踏まえた政策選択肢の総合評価

資料第1-3号 核燃料サイクル政策の「留保」の評価

資料第1-4号 各原子力比率におけるステップ3の評価

資料第2号 高速増殖炉／高速炉の研究開発オプションについて

資料第3号 原子力利用の取組に係る国民・地域社会との共生に向けて

資料第4号 新大綱策定会議メンバーからの提出資料

参考資料第1号 新聞報道に関連する策定委員会のご指摘に対する調査結果

参考資料第2号 国民の皆様から寄せられたご意見

（期間：平成24年5月2日～平成24年5月16日）

※参考資料第2号はメインテーブルのみ配付

午前9時00分開会

○近藤議長 皆さん、おはようございます。定刻になりましたので、「新大綱策定会議第19回」を開催させていただきます。

皆様におかれましてはご多忙中のところご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。

本日の議題は、お手元の議事次第にございますように、1つが「核燃料サイクルに関する検討状況について」。2つが「高速増殖炉の研究開発のあり方について」。3つが「原子力と地域社会の共生について」を予定してございます。

本日は、浅岡委員、阿南委員、海老原委員、河瀬委員、首藤委員、伴委員、松村委員、山地委員から所用により欠席されるのご連絡をいただいております。

それでは、事務局から配布資料の確認をお願いいたします。

○吉野企画官 皆様のお手元にお配りいたしました資料の確認をさせていただきます。

まず、資料第1-1号といたしまして「核燃料サイクルの政策選択肢の評価について：まとめ」と題したものでございます。A4横のパワーポイントのものでございます。資料第1-2号といたしまして、「代表シナリオの評価を踏まえた政策選択肢の総合評価」と題したやはりパワーポイントのものでございます。資料第1-3号といたしまして「核燃料サイクル政策の『留保』の評価」と題したパワーポイントとものでございます。資料第1-4号といたしまして、A4縦のものでございまして、「各原子力比率におけるステップ3の評価」と題したかなり分厚い綴じ込みのものでございます。

資料第2号といたしまして、「高速増殖炉／高速炉の研究開発オプションについて」、文部科学省の資料でございます。資料第3号といたしまして、「原子力利用の取組に係る国民・地域社会との共生に向けて」、事務局用意のものでございます。資料第4号といたしまして、新大綱策定会議メンバーからご提出いただいた資料でございます。浅岡委員、河瀬委員、伴委員、八木委員からの資料を綴じ込んでございます。また、金子委員からご提出いただきました資料を別刷りで配布させていただきます。

参考資料第1号といたしまして、新聞報道に関連する策定委員のご指摘に対する調査結果を配布してございます。最後、メインテーブルのみでございますが、参考資料第2号といたしまして「国民の皆様から寄せられたご意見」を配布させていただきます。更に委員の皆様方の机の上にはドッチファイルに綴じました参考資料を配布しております。落丁、乱丁等ございましたら係の者までご連絡願います。以上です。

○近藤議長 よろしゅうございますか。

それでは、議事に入りたいと思います。議題に入ります前に参考資料1としてお配りしてございますが、これは5月8日に毎日新聞が「原子力委員会が議案隠し」の見出しを付けて報じた記事に関連いたしまして、前回のこの場で複数の委員からご意見を頂戴いたしましたので、事実関係を調査した結果及び今後の対応について検討しましたところをご報告したいと思っておりましたので、用意した資料でございます。

このご指摘は、原子力委員会も議案隠しをしたとか、あるいは電力へ情報提供したということ、このことについて私どもとしても事実関係を明らかにすること。それから、原子力委員会の適格性についてのご意見をいただいたという、この3つが論点かと理解いたしました。

第1の議案隠しにつきましては、エネ庁や電事連からの再稼動を巡る動きに配慮すべきとの要請を受けて4月24日の新大綱策定会議の予定議題から地域共生に関する議題を外したのではないかという疑念だったと思います。

第2の電力への情報提供につきましては、4月24日の新大綱策定会議の議案を事務局が電事連に送付したというものです。

第3の原子力委員会に適格性なしというのは、原子力委員会も議論の場としてふさわしくないというご意見だったと思います。

第1の議題隠しということに関して調査しましたところ、地域共生に関する議案資料につきましては4月初めから準備をしてきており、これについては今日この議題をご審議いただくべく資料を3号として用意しているところでございますが、4月24日の会合の議題を検討いたしまして、4月19日の段階、委員の間の打ち合わせ会でございますが、私の作成したメモ、6ページぐらいのたたき台のメモ、これに皆さんコメントをお願いしますと申し上げたところ、同僚委員からのコメントが2、3入った程度のものでありまして、4月24日の新大綱策定会議で議論していただく議案としてまとめていくには準備があまりにも不足ということで、これを議題としないとした上で引き続き作成作業を続けるようにということを事務局に指示をしたところでございます。

なお、その後でしょうか、大飯原発の再稼動に配慮して議題に取り上げないようにといった働きは原子力委員、事務局に対しての確認はできませんでした。ただし、この会議の座長として議題の選定等に透明性を確保することはとても重要と考えております。新大綱策定会議の議題につきましては、これまで私どもも会議の議論の状況、議題候補に関する資料の作成状況等を踏まえて原子力委員の間で協議して、座長である私が最終的に決めてきたわけでございますが、事務局内の資料の作成速度をもう少しペースアップしていただくことを事務局にお願いすると

ともに、今回からは新大綱策定会議のこの会議の終わりには次回の議題案を提示して、議案もドラフトの段階になると思いますけれども、最終ドラフトの形のを会議の前に委員の皆様にお届けするというにしたいと考えているところでございます。

それから、第2の電力への情報提供ということでございます。事務局から確かに電事連に私書いた議案作成のための資料が提供されていたことが分かりました。打ち合わせ会の席でこれに関して私は関係者から意見をもらって仕上げていくようにという指示をしたわけでございますが、事務局はこれを電事連やJAEAの担当者にも送付したということでございます。私としてはこの資料の策定過程においては、これまで資料の策定過程では関係行政部門の担当部局の関係者と意見交換することは重要だとしてきたところですが、業界との接触についてはいわゆる情報提供を求めるということに限るとしてきたつもりですが、今回、これが徹底していなかったということが分かりました。

そこで改善策といたしまして、改めて作成中の資料は関係行政機関以外には提示を禁止するとともに、関係行政機関以外からも資料作成のための情報をもろう場合には担当原子力委員が資料提供を求める相手先を明確に指示して、またその確認のために作成中の資料の一部を送付する必要がある場合には、その範囲、必要性などを事前に担当原子力委員が確認をするということで、原子力委員の皆様にも責任を分担していただくということにしたいと相談したところでございます。

それから、原子力委員会適格なしというご議論、この会議の設立、あり方について従来からもご議論いただいて、課題についても認識しているところでございますが、私としては繰り返し申し上げますが、皆様にもお願いしたところでもあり、そうした課題、問題点がご指摘されている形での会議であることを認識しつつ積極的に信じるところをご発言いただくという格好で運営していきたいということを申し上げてきたところでございます。

原子力委員会には、政府全体の原子力活動を俯瞰的に見渡した上で、各省庁が推進すべき原子力の取組に関する基本的方向を示す施策を決定する責任があります。この原子力政策大綱もそうした趣旨で企画、審議されるべきものでありまして、従ってその事務局は行政各部の施策の統一を図るために必要な企画調整の事務を分担、乖離することが内閣府等の法律で定められているところでございます。また、その一部として結果的にこの会議の事務を行っていただいているところでございますので、ご指摘にありますように利害関係団体からの出向者の配置がこうした事務の信頼性を損ねることがあってはいけないのは当然のことでございます。

しかし、このところ、そうした人員の受入れとか配置を改めて見直してみますと偏っていた

ということは事実でございまして、そのこのところは是正したいと考えました。要員充足のために予算とか定員確保が必要でございまして。これについて関係当局と折衝を開始させていただきました。また、それに時間がかかるといたしまして、ほったらかしておくわけにはいきませんので、期限を定めてこれを何らかの対応をとるということについても具体的な案を検討するように事務当局に指示をしたところでございます。

そういうことございまして、更に利害関係者や利益相反の扱いと新大綱策定会議というか一般的には原子力委員会が設置するいわゆる専門部会の構成のあり方ということになるわけでございますが、これは非常に重要なテーマと認識して、今日の社会との共生の議案にもこれを課題として取り上げております。

更に併せて、原子力委員会自体のあり方につきましても、この新しい政治情勢あるいは3.11以後の原子力の置かれた立場も踏まえて検討する必要があるのかなという思いも持っております。これもまた新しい大綱の中で課題として取り上げていただくのかなということで、今日の議題の地域共生の紙にもそれを提案させていただいているところでございます。

以上、ご意見をいただきましたことについての調査結果と改善のための取組について私どもが検討したところをご説明申し上げます。不手際があった、またそのためにこうして皆様の貴重なお時間を使うことになったことについてお詫び申し上げます次第でございまして。どうも申し訳ございませんでした。

これに関してご発言希望があれば。

○金子委員 私自身というよりは先回出た浅岡委員の疑問では、事務局の実際の構成メンバーを明らかにしろということだと思っております。もう1つ言えば、この報告書が出るまでにこの体制が改められないと報告書の権威と申しますか、信憑性というものに対して疑いを持たれるので、検討しているということではなくて、もうデッドラインがはっきりしているのです、それまでに次回でも結構ですので具体的にスケジュールを明らかにしていただいて、変えていただくということをやっていただいた方がいいのではないかとということが1つです。

それからもう1つは、伴委員から出ていたと思うのですが、議題の選定を含めて委員の中から、どういう形でコミットするのか分かりませんが何かしらの議題の選定に関して事前にもし相談をするのであれば、事業者とではなく委員の中に小委員会でも作って、そこでやるという提案をされていたと思います。それについてもご検討いただいて、次回回答をいただければと思うのですが。

○近藤議長 出向者については、本当にリプレースするとしますと費用を確保し手順を確保す

るという作業、これはご承知のように日本の会計制度はなかなか急にはできないのですが、それはそれとして早期に対応しなければならないということも強く認識しておりまして、そのやり方を少し考えています。

議題につきましては、これまた原子力委員の皆様にも十分相談していないままに申し上げるわけですが、最初に10項目を提示して、原子力委員会としてこのことについて検討していただきたいと申し上げたところについては、大体カバーしてきたかなという認識を持っております。そうすると今度は取りまとめのモードの一番大事なところに来ていると認識しておりまして、そうすると議論すべき論点が見えてまいりますので、それについてはどう検討すべきか、そのうちここでこんなことについて審議をしていただくのかなということをお示しできると思っています。ですから、ご指摘の議題については、そういうことで、今後はこんなことをご審議いただきたいと情報共有することがまもなくできるかなと思っております。

その次に、そういう作業をしていくときに、これはまだ全然相談できていないのですが、誰が事務局かということをはっきりとさせる、いまま皆様に書類を送ったり、お伺いしてご意見を頂戴しているチームがいるわけです。そのチームが見える格好にすることもあるのかなとも考えています。おっしゃるように次回とかにそういうことについても引き続き検討していただけるように、早期に検討するという事を申し上げたつもりです。ご指摘については十分検討させていただきたいと思っております。

他に、よろしゅうございますか。

はい。それでは、議題に入ります。最初の議題は核燃料サイクルの選択肢について先日の小委員会にて取りまとめが行われましたので、その内容について鈴木座長より説明をいただいた後、ご議論をお願いしたいと思います。それでは鈴木座長、よろしく願いいたします。

○鈴木（達）委員 それでは、資料第1-1から1-4までを見ていただきたいのですが、まず前回、1回延びたことに対してお詫び申し上げましたが、16日に検討小委員会の最後の会合を行いまして、最終文書、委員の皆さんに合意いただいたものを今日お見せしております。主に変更したところだけ今日お話ししたいので、まず今日は資料1-2を中心に説明させていただきたいと思っております。

これが「総合評価」と呼ばれるもので、これが最後の結論に近い部分になるわけですが、ここで変更したところを主にしたいのですが、前回にも議論になりましたように、一番大きな議論になったのは「留保」という選択肢の扱いです。資料1-3に留保の評価を別刷りにしてありますが、これは多少の修正はありますが、ほぼ前回と同じもので、「活動継続・留保」とい

うものと、それから「凍結・留保」というものについてそれぞれのメリット、デメリットを評価したのですが、これをどう扱うかという議論になりまして、資料1-2の変更のところを説明しながらこの留保の扱いについてご説明したいと思えます。

開けていただいて2ページ、当面の政策の進め方として3つの大きな政策選択肢、全量再処理、併存、直接処分政策について具体的な当面の進め方を3つ書かせていただいております。留保というのは、この3つの政策の決定を今やらないで、決定を留保して、ある一定期間においてこの3つの選択肢を選ぶというふうに最初は位置付けていたわけです。今回の議論の中で2つポイントがあります。1つは3つの選択肢という部分ではなくて2つかもしれない。全量再処理というのは既に今回の選択肢の中から省いてもいいというご意見がいくつかありまして、それで留保のところ、行ったり来たりで申し訳ないのですが、留保の2ページのところに、前回は核燃料サイクルの3つの選択肢の中から政策を決定するという言葉がありましたが、これを「基本政策を決定する上で」というふうに変えさせていただきました。

どういうことかと申しますと、政策を決定する、あるいは政策を実際に実施する場合に既にある部分では留保、すなわちチェックアンドレビューというのは必ず行われるべきだというご意見がありまして、今回の事務局が整理した留保の活動継続、凍結、留保の2つの選択肢においても3つの選択肢を止めるのではなくて、どの選択肢を、例えば全量再処理でも全量直接処分を選んだとしても、その後、その政策についてチェックアンドレビューを行うべきだ。そういう意味で必ずしも留保ということをして別の選択肢に置く必要はないのではないかというご意見がありまして、いずれの政策を選ぶにせよ、そういうチェックアンドレビューが必要だということをお記すべきだということがありまして、資料1-2の2ページの当面の政策の進め方の一番下に「いずれの政策を選ぶにせよ政策選択後の施策のチェックアンドレビューが必要である」ということで、この1行を入れさせていただきました。ただ、作業として確かに留保についての得失を議論したので、その議論の結果はこの総合評価の中に入れるということで合意させていただきました。

ここが一番大きな変更点であります。あとは当面の政策との比較を次の3ページ、4ページそれぞれについて、これはほとんど変わっておりません。多少の表現は変えましたが、大きな変化はありません。

最後10ページ、ここの政策実現に向けての課題のところ、これも多くの委員の方から指摘がありまして、今回の政策変更が行われた場合、その責任は国がとるわけですから国の責任が非常に大きいということをお記すべきだということをお記すべきだ

ということで、5つの課題に向けての取組の上に基本的な方針決定と国の責任という項目を書かせていただいて、この文章を付け加えました。「国は政策の決定に責任を負い、その結果について国民・自治体に説明して理解を得ること」という文章を入れまして、今回の政策決定についての国の責任を明確に書くということを書かせていただきました。これが前回とは大きく異なっております。

それから以降、11ページからいわゆる「総合評価」というところに入りますが、ここでもそれほど大きな文章の変更はございませんが、この「総合評価」のところは重要なので読ませさせていただきます。11ページです。

「全量再処理に対する総合評価としては、短期的には政策変更による課題はほとんどない。中長期的には、原子力規模が維持または拡大される場合、使用済燃料管理・貯蔵、高レベル放射性廃棄物の処分面積、資源節約の面から最も有力な選択肢と考える。将来の原子力発電規模が不透明な場合には、本政策のメリットも不透明となる。また、現状の前提、及び20～30年後の見通しでは経済的に劣る。使用済燃料を有効利用することが明確であり、政策の一貫性があるが、柔軟性は限定される」というのが全量再処理の総合評価になっております。

12ページの方が「併存」の総合評価です。「短期的には使用済燃料の扱いが不明瞭となり、現行政策からの一貫性に懸念を生じさせるという点で政策変更に伴う課題がある。ただし、その課題は全量直接処分よりも小さい。また、将来の原子力発電規模が不透明な場合には政策の柔軟性があることから最も優れている」と書かせていただきました。

13ページには直接処分の総合評価ということで、「短期的に原子力依存度をゼロにすることが明確な場合に最も有力な選択肢である。短期的には政策変更に伴う課題が最も多く、使用済燃料の貯蔵場所が確保できないと、原子力発電所が運転できなくなり、大きな代替電源費用が発生する可能性がある。現状の前提及び20～30年後の見通しでは政策1、2に比べて経済的に最も優位となる。また、将来において再処理やFBR/FRが必要となった場合には、対応が困難となるため、政策の柔軟性は限定される」。こういうふうに書かせていただきました。

14ページから留保についての総合評価になります。14ページは今回新しく付け加えさせていただきますまして、特に14ページの3つ目、4つ目のポツを新しく加えました。これは「留保」という考え方に対する皆さん、いろいろなご意見がありましたので、それを両論併記することによって書かせていただきました。

読ませさせていただきます。3つ目は、「本来、政策施策後には、チェック&レビューが実施さ

れるべきであるが、現在までそれが十分になされてこなかったことを鑑みれば、柔軟な対応、有効なチェック&レビューは実際には期待し難く、チェック&レビューを実効あるものとするためにも『留保』は必要な選択肢と考えられる」、という意見がありました。

一方で、「現時点で、政策に空白期間ができることにより、地元自治体や事業者の活動の元となるべき住民の信頼や事業への取組の意欲が喪失し、社会的な混乱や損失に至る可能性があるなど、デメリットが大きいことから、政策選択肢の決定を留保するべきではない」。また、「現在のように再処理工場の操業が近い場合には、『留保』というような概念はそぐわない」。『留保』で挙げられているメリットは、『留保』を行わなくても、政策選択肢を決定し実行している中で達成できる」という「留保」に対する否定的なご意見がありました。

ということで結論から言いますと、この「留保」の中身として六ヶ所再処理工場の事業の検証を、これは両方の「留保」の中にも入っていますが、検証が必要であるということについては委員の方々のご意見はあると思いますが、その進め方として現在の政策決定を留保してやるということについては判断が分かれたということになりました。

ということで、それを最後の総合評価の中に入れたということで我々の検討小委員会の最後の報告とさせていただきます。以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。それでは、皆様からご意見をいただきたいと思います。

この先の予定ですが、また突然の思いつきで言って、いつも思いつきでものを言って失敗するのですが、これはエネルギー・環境会議から要請を受けた仕事でございますので、原子力委員会として受けた仕事でございますので、原子力委員会としては適切なタイミングでこれについて原子力委員会決定をしてお返しをする、そういうことが基本です。その場合に、この小委員会のご報告をそのまま決定とするか、あるいは今日ここでご議論をいただきまして、例えばこういうことに注意すべきだとか、大事と思われることをここでアイデンティファイできたら、そういうことについてもふれたものにするとか、あるいはもっと違う観点からの原子力委員の間での問題意識で重要と思うところがあるとするれば、それについても言及するか、何か原子力委員会決定は、本体は小委員会報告とするのは当然といたしましても、そういう意味の留保事項を少し付け加えることはあるべしと考えているところでございます。今日はそういうご注意いただくべきことについて忌憚のないご意見をいただくことが大切と思っておりますので、よろしく願いいたします。

それでは金子委員、どうぞ。

○金子委員 今、全体の総合評価についてご報告がありました。まとめも併せて読ませていた

できました。まず、第1点は他の文書、報告等では近藤委員長ご自身も言っていますが、原子力発電への依存度低減の基本方針ということは何度も確認されているはずで、ところが選択肢に関しては、そういう表現が見当たらないので明確にそのことを入れてほしいと思います。

そうすると、このまとめの例えば10ページの表を見れば現状から言うと原子力発電35%という比率はどう見ても低減に見えない。むしろ若干増えてしまう。だから14基増設をなくせば減るという話はほかのものとは前提が全然違うので、35%選択というのはそもそも何度も繰り返していますけれどもなじまないし、誰が見ても、図から見てももともとの議論の出発点から外れているので、論理的に成り立っていないので、図を見てもあまりにも明白なので、私としては恥ずかしいという感覚があります。

2つ目は、15%に関して入ったことは、私は評価しております、私自身が言いましたので。ただ、原発のコストを計算するとき稼働率を7割で計算して、ここで8割という。7割で計算してもらおうというのが論理的には一貫しているのではないか。そうすると12、3%が実態だと思うのですが、稼働率をなぜ8割においたかということに関する説明があつてしかるべきではないかと思います。例えば老朽原発をなくしていくと稼働率が高くなるか。私はよく分かりませんが、そうとは思えないのですが。35はそういうことを考えると正気の沙汰だとは思えないような想定になっているので、7割、8割という稼働率の違いについてはきちんと説明をつけるべきではないか。そうでないと多くの人たちに誤解を与えるということです。

もう1つ、留保シナリオです。この文章を読むと事業の継続性とプルサーマルの実現性等について、先ほど鈴木小委員会座長からご報告があつたように、一応チェック&レビューをしますということはいいと思うのです。ただ、主体が国になっていたりするのは抽象的で、どこがレビューするかというときに、これは全体の問題にも関わるのですが、先ほどからの問題にも関わるのですが、やはり利害関係者でない、例えば事業継続性を検証しましょうということになれば、前回も申し上げたように電力会社及び原子炉メーカーその他の会計監査をやっていない公認会計士でないといけないと思います。そういう専門家が加わった第三者委員会で信憑性のあるものを、どこが主体になってチェックをしたり過去の政策のレビューをするかということについて慎重な書き方をしないと、曖昧に「国」と書いてしまうと安全規制機関そのものが今信頼を失っている状況なので、そこに対する配慮をしっかりと書き込んでいただきたいということです。以上です。

○近藤議長 三村委員。

○三村委員 最終段階という感じでございますから、立地地域として申し上げるべきことを代

表として申し上げておきたいと思います。3点、中長期的な政策のあり方ということと、政策の選択肢、留保ということについてお話しさせていただきます。

私ども原子力施設の立地道県でございますが、原子力発電あるいは核燃料サイクル政策に協力してきましたのは、この政策が我が日本の国を支える重要なエネルギー政策であり、中長期的な国家戦略であると認識したからであることはこれまで繰り返し申し上げてきました。原子力施設の立地地域は、立地を受け入れてからその施設がなくなるまで、半世紀以上の長期にわたってこれと共生していくという、その覚悟でそれぞれに苦渋の決断をしながら国策ということに協力してきたのでありまして、国も事業者も長年にわたって立地地域の理解と信頼を得ながら「不退転の決意」、これは国の言葉として幾度も発せられた言葉ですが、この不退転の決意で原子力発電あるいは核燃料サイクルを推進してきたはずでございます。

私ども青森県ということになります。青森県としては核燃料サイクルが国の基本政策であることについて、25年以上にわたって歴代の関係閣僚に対して、繰り返し繰り返し確認をしてきました。また、現政権におきましても、政府の方針は何ら変わらないことを明確に幾度となくお示しいただいたからこそ、この国策というあり方に対して協力してきたという経緯がございます。

国策ということにあっても、もちろん状況の変化、技術変化を踏まえて柔軟に対応していく部分はあるものだと思います。しかしながら国家として根幹に関わる決定した揺るぎない部分、取り交わした少なくとも地域との約束ということについては確実に守っていただくべきものと考えております。それは、決して私ども立地地域それぞれのエゴではないということをお願いしたいわけですし、また国家としてそれぞれの地域の国民の方々に約束した、その約束を果たさなければいけない責任があるということも、改めて申し上げたいと思います。

また、政策の選択肢ということですが、この技術検討小委員会の報告であります。当面の政策として3つの選択肢の評価と課題ということでまとめられたわけですが、いずれにしてもエネルギーの安全保障に関わる政策については、将来の見通しを不透明にすることなく、国として責任を持って確固たる方針を国内外に、外に対してもでございますが、示すことが重要であると考えているところでございます。

使用済燃料の管理・貯蔵という部分に入りますが、全ての選択肢に共通する喫緊の課題でございます。現在、各原子力発電所に保管されている使用済燃料は、再処理されるまでの間、保管するという立地地域共通の認識、これがありますことから、これらが廃棄物となった場合、全国の原子力発電所において保管すら困難な状況になる可能性があるということは、認識して

いただきたいと思いますところでございます。

直接処分につきましては、これも申し上げてきましたが、将来の不確実性への対応という視点から、オプションの1つとして研究を進める段階であり、現実的な政策として選択できる現状にはないと私どもとしては認識するところであります。

また、留保ということについてですが、前回も申し上げましたが、当面判断を留保し、数年後はどうなるか分からないという、いわゆる不透明な状況になりますことから、立地地域としては何を根拠としてこれらに協力していけば良いのか、あるいは立地地域との信頼関係を損なう可能性が非常に大きいものであると考えます。国を挙げてエネルギー政策の議論を積み重ねてきた中におきまして、今政策を決めないで判断を先送りするというシナリオは、非常に分かりにくいものになるのではないかと考えるところでございます。

そしてもう1つ、これは余分なことかもしれませんが、立地地域という言葉での表現、これはペンで書くなりパソコンで打つなり表現はできるのでしょうかけれども、私どもとしては大変に長い歴史を積み重ねる中で、立地地域としての重みというものを様々な苦渋の中において、この立地地域という言葉がここに出されているのだということは申し上げておかなければいけないと、そのように考えている次第でございます。以上でございます。

○近藤委員長 八木委員。

○八木委員 電気事業連合会の八木でございます。まずこの度、技術検討小委員会の委員の皆様におかれましては精力的に検討され、本日こういう核燃料サイクルの政策選択肢について評価を取りまとめていただきましたことに御礼申し上げたいと思います。私ども事業者としましては、このサイクル政策につきましてこれまでこの策定会議において、始終意見を述べさせていただきました。本日改めて私どもの意見を整理して資料として提出させていただいております。詳しくはそちらをご覧くださいと思いますが、改めて私ども事業者の基本的な考え方として3点だけ申し上げさせていただきたいと思います。

1点目はエネルギー自給率の極めて低い我が国では、やはり原子力発電というのは重要な電源であるということ。2点目は今後の世界のエネルギー資源獲得競争などを踏まえると、資源の利用効率拡大に寄与できるこの原子力燃料サイクルを国内で確立することは重要であること。3点目はエネルギー政策は国を支える基幹政策であり、その中でサイクル政策も立地地域と共生しつつ、将来のエネルギー確保という観点から長期的視点に立ち、一貫性を持って進めるということが肝要であるということでもあります。

以上が私どもの基本的な考え方でございますが、今後サイクルの政策選択肢が具体的に決定

されていくことになると思いますが、そうしたプロセスにおいては、こうした意見を十分反映していただきますようお願い申し上げたいと思います。私からは以上でございます。

○近藤委員長 山口委員。

○山口委員 いろいろと問題点を的確に整理していただいて、この中で何点か意見を申し上げたいと思います。

まず核燃料サイクルの政策をこうやってまとめる上では、2つのことが重要だと思います。1つは、きちんと原則があるということだと思います。もう1つは、これまでの政策大綱あるいは原子力長期計画で議論されましたような不透明さに対してきちんと備えられているという、この2点です。

まず原則ということなのですが、前々回のこの会議でしたかフランスのCEAのブリッシ氏からフランスの状況についてお話しいただいたと思います。その中でフランスは国内自給、それを大原則にするのだということが一番先に申されまして、要するに国内のエネルギーの自給をしっかりと確保するという原則をもって、いろいろな政策をその骨の中で決めていっているわけです。日本も当然ながらそういう原則をもって政策を決めるということが国の責任でありますし、まとめるに当たりまして、何故このような考え方を取るのかということを中心に国内外に対して説明できるような、そういうものが必要であると思います。

過去を振り返りますと、ここ40年でオイルショックあるいは中東戦争とか、ウラン価格の高騰とか、エネルギーの自給に対していろいろ懸念のあるようなことが起きてきたわけです。そういう意味で原子力が不透明性に対する備えになっているということだったのですが、今考えてみますと、福島事故を受けでこの議論をしているわけで、やはり福島事故に対する一番のメッセージ、答えは安全をどうやって確保していくのか。それは体制とかシステムとかそういうものも含めて非常に重要な点で、その上で、では核燃料サイクルの政策の原則は何かと。私はエネルギーの自給だと思うのですが、そういうところできちんと説明性のあるものを書いていただきたいと思います。

それから不透明性という言葉が出てきまして、その不透明性とは一体何かと考えるのですが、政策1の説明の中を見ますと将来の原子力発電規模が不透明な場合には政策1のメリットが不透明となると書いてありまして、私はちょっと違うのではないかと。つまり原子力発電規模というのはある程度政策でコントロールできるものであって、ここで備えるべき不透明性というのは先ほど言いましたようなエネルギー自給がきちんと確保できるのか、それが不透明性であって、それに対してどう備えられているかというのがポイントなんだと思います。その時にで

は不透明性に備えた柔軟性は何かということですが、例えば併存シナリオ。そうすると将来直接処分か再処理するか、その辺りを将来的に決めるということなのですが、そういう意味では不透明性に対する備えというのは、例えば併存シナリオを採ったとして、将来再処理をやるということに決めた場合に後戻りできないような課題がないのかということをごきちんとして丁寧に議論しておくことだと思います。その1つはやはり中間貯蔵の問題であり、あるいは日米原子力協定の問題であり、そういうここで挙げられているいろいろな課題であると思います。

そういう意味で言いますと留保というのが、ここでも整理されているのですが、やはり未だに私は留保というのは良く意味が分からないところがありまして、基本的には政策1であれ、シナリオ2であれ、将来的にいろいろな技術の見通しだとかあるいは状況を踏まえていろいろなオプションを採るということを否定しているわけでは全くないわけで、ここで留保して全ての活動を止めて、モラトリアムをするというところはやはり今の段階で選択する考え方としては非常に不適切なのではないかと、そういうように思います。以上でございます。

○近藤委員長 南雲委員。

○南雲委員 資料第1-4号に雇用等々について、16ページですとか100ページに入れていただいたことには感謝したいと思います。その上で、その影響については単に雇用ということだけではなくて、地域における消費者、そこに住民・市民として住む消費者として地域社会・経済に影響が及ぶという点を指摘しておきたいと思います。定量的な評価というのは大変難しいと思いますが、雇用だけではなく地域経済への多大な影響があるということをご定量的に表現することは大変難しいと思いますが、地域社会・経済への影響を何らかの形で記載すべきではないかということをご指摘したいと思います。

○近藤委員長 ありがとうございます。又吉委員。

○又吉委員 すみません、小委員会のメンバーなので本来ここで発言すべきではないと思うのですが、私も留保のあり方について何度も繰り返してきたのですが、もう一度この場ですこしコメントさせていただきたいと思います。

あらゆるシナリオを評価するという作業自体には、非常に大事だと思っているのですが、この留保の扱い方というのは非常に危険を孕んでいるのではないかと私はずっと指摘させていただいていました。特に留保する間のチェック&レビューするポイントにプルサーマルの動向ですとか、いわゆる国策に追随していただいていた地方行政側に先に決断を迫るというのは、本来国策を決める中央政府側としての政策としては本末転倒ではないかと思っています。これは鶏と卵の議論になるとは思いますが、基本的には国が常に卵であるべき、そうでなけ

れば政策ではないというふうに考えていることを一回強調させていただければと思います。
以上です。

○近藤委員長 田中委員。

○田中委員 私も小委員会のメンバーですから、少し別の観点で発言したいと思います。

先ほど近藤委員長からお話がありました通り、国のエネルギー政策は極めて重要なのでございまして、その中で原子力委員会の責任あるいはこの会議の重要性は言うまでもございません。また、先ほど三村知事の方から話がありましたように原子力政策を進める上で立地地域、本当に重い意味での立地地域との関係は極めて重要であり、彼らの国に対する思いとか要望を決して小さく見てはいけないと思います。このことは私もよく青森に行かせてもらい、地域の方々との意見交換する中で痛感しているところでございます。こういう観点で2つ申し上げたいと思います。

将来の原子力規模に不透明なところがある場合には、全量再処理に近いものとして併存が一定の合理性があるということをお小委員会でも発言させていただきました。しかし、その場合にも資料第1-2号の12ページでしょうか、そこにありますように多くの難しい課題があるということに留意しないといけないと思います。この課題の解決が困難な場合には現在の全量再処理の選択肢を選び、その中で、頑健性と柔軟性を持つということもできるかもしれません。さて、この12ページのように多くの課題があって、それを解決していくには国の大きな関与と責任が必要であるということも申し上げまして、10ページにございますように基本的な方針決定と国の責任ということを書いていただいたことは理解したいと思います。この責任ということの中には政策を実行していく中にも一定の国の責任があるということも、この意味の中には含まれているものと私としては理解したいところでございます。

それから、留保でございますが、私も皆様何人かの方がおっしゃったように、この留保というものはこの中にこの考え方を入れるべきではないと思います。そういうようなことで14ページの留保が持つ問題点というようなことも書かせていただいています。この留保の持つ問題点は大きなものがあるというふうなことを、ここで改めて発言したいと思います。以上です。

○近藤委員長 知野委員。

○知野委員 やはり留保のことなのですが、1つ確認をしておきたいのは、他のものに関しては当面の政策1、2、3とお書きになられていて、この留保については別扱いなのかということです。それから、チェック&レビューというのが重要だということはこれは当然だと思いますが、国のプロジェクト、大規模だったり時間がかかったりするものに関してチェック

&レビューせよと言われていても、なかなか行われていないのが現実だと思います。そうしますと、ここで留保にした場合、チェック&レビューをすることをどのように担保できるのかという点を非常に疑問に思います。それから留保の期間ですけれども、2年から5年、片方では5年というふうに書いています。これだけの大事故が起きて除染等いろいろ問題を抱えている中で、5年間もこの白紙状態を続けるということは、国の原子力政策に対して不信を抱かせる以外の何物でもないと思います。やはりここに入れるということは、私としては良くないと思います。

というのは先ほど来指摘がありましたように、1～3をやっている中でも事実上留保みたいな状態がこれからいくらかでも出てくる可能性があります。ここにあって入れるということに関してはチェック&レビューの担保、それから入れるべき理由をもう少し説得力のあるものを出せるのかどうかということを感じています。以上です。

○近藤委員長 羽生委員。

○羽生委員 電工会の羽生です。政策選択肢の総合評価について、電工会の中で議論し、意見をまとめた結果を発表させていただきます。中・長期的な重要な課題において、経済性も当然重要と思っておりますが、資源に乏しい日本にとって、長期的なエネルギーの安定供給の観点が最も重要だと思っております。次に、燃料サイクルは使用済燃料に含まれるウラン、プルトニウムを有効なエネルギー源として利用するものであり、特にFBRは天然ウランに含まれる99%の燃えにくいウラン238を核分裂性物質に変えて燃料として利用できる、その結果として千年オーダーのエネルギー源に期待できることから、これを使わない手はないというのが考え方です。又、最新の軽水炉使用済燃料再処理技術である六ヶ所工場は、現在苦勞しておりますが、ここを乗り切れば、結果としてワンスルーに比べて高レベル放射性廃棄物の潜在的有害度も八分の一に低減できる可能性があります。その結果として高レベル処分場の面積を大幅に低減できるので、必要と考えております。

使用済燃料は直接処分を選択した場合は廃棄物となり、再処理を選択した場合は含まれるプルトニウムを資源として再利用することができるため、将来の安定的な純国産エネルギーとなり得る可能性があります。従いまして、私どもとしては我が国の核燃料サイクルの選択肢としてはこれまでの方針を是非踏襲していただきたいと考えております。以上です。

○近藤委員長 山名委員。

○山名委員 私も小委員会の委員でありましたので、全体的に議論に参加した最終的な感想を申し上げたいと思います。今、福島事故以降、やはり原子力に対して国民感情は極めてネガ

ティブ、厳しい意見がある中での、この核燃料サイクルの議論。国民感情的には非常に大きな影響のようなものを感じて議論してきたわけです。しかし、我々は今大事なのはやはりこの国が今後20年、30年本当に我が国らしくやっていけるという、その素地を今作っている段階にある。非常に大きな印象的なインパクトのあったのは事故ですが、それが故に非常に大きな方向にドンと変えることで未来が開けるかということについては非常に慎重でなければならない。

そういう意味で我々は核燃料サイクルについて、考えるべきいくつかの視点は、1つは将来の確実性に我が国が確実に対処できるという、ある種の確実性のキープ。もう1つは将来の私達の次の世代に対して、選択に自由度を残すということ。3つ目はそういったことに対する負担がある一定の許容できる範囲でやっていけるという、国民負担をある程度下げているということ。4つ目は、我々は将来の不確実性に対して、いかようにでも対処できる能力を継続していかないとはいけません。これが一番大事なのです。ある意味ではそれは人材であり、ある意味ではそれはインフラであり、ある意味ではそれは地方と消費地の関係であり、国民全体がそれにどう取り組んでいるかという全体像なのです。今ここで、大きな政策の転換を軽率にして今まで培ってきている自分たちの能力、技術、地元との関係、それから正に消費地や生産地がWin-Winの関係で日本を伸ばしていこうという、こういう作り上げてきたものを全て破壊することであってはならないわけなのです。そういうものを大事にしながら、いかようにでも対処していけるようなシステムを作っていくということが非常に重要でありますから、そういう意味で私達は、その視点で考えなければならないということです。

それで、何人かの意見がありましたように、留保というのはそういう意味で、今言ったいくつかのことに対して何のメリットもない。結局、大きな国が目指すべき方針が不在になることで、地元も関係者も全てが路頭に迷う。強い意欲を失う。恐らくメディア的に言えば大混乱のなんだかわけのわからない風土ができていくでしょう。そういう世界には絶対してはいけません。やはり、しっかりした国が方針を定めるべきであると思います。そういう意味で、私はこの政策の審議で問われているのは、やはり国が燃料サイクルに対して今後如何に本気に立ち向かって行ってくれるかということ、一番問われているのはそこだと思います。これは技術に対してもそうですし、先ほどのチェック&レビュー的な意味でもそうですし、協力してくださっている地元に対する姿勢としてもそうです。だからある意味では私は燃料サイクル政策で、今回一番大事な結論は国が本気を出そう。それに皆で力を合わせて行こうということが一番大事な結論だというふうに思っております。以上です。

○近藤委員長 鈴木篤之先生。

○鈴木（篤）委員 私もこの件については、そもそもこのような一種のケーススタディなことをやって、それをエネルギー・環境会議の方に報告しなければいけないという、そういうミッションに基づいてやられていることだというふうに理解しては、それと大綱における議論がどういう関係なのかはまだ、本当の意味ではまだ明確に理解できていないのですが、折角いろいろ皆様からご意見が出ているので私も、これは繰り返しのようですが、1点だけ申し上げたいと思います。

というのは、この大綱が始まった最初に私は発言しまして、それは原子力が持つ意味は国が今後国家として存立していく上でどういうふうに考えるかに大いに関係があるのではないでしょうかと申し上げた記憶がございます。私の更なる記憶を申し上げれば、当時大綱の委員であった田中明彦委員が、私の理解では同じようなことを指摘されました。確か国力というような表現を使われたように、正確には記憶しておりませんが、そういうような記憶があります。それで、この核燃料サイクルの問題は正にそれと大いに関わりがあって、又別の機会では原子力の問題は国際的にはどうしても核兵器保有国対非保有国という、そういう軸で議論されているのが現実だということを申し上げました。そういう視点から、経済的な比較優位性だけで燃料サイクルの選択が決まっている国は恐らくないと思います。そういう意味では是非、総合的ないろいろな議論をしてほしいというお願いをした記憶がありますが、今日の資料によれば、資料第1-1号の18ページにその核不拡散、核セキュリティへの影響というような視点を確かに入れていただいております。でも、これを読みますと、これはいずれにしても世界の中で日本が良い子になっているよというようなことを訴えるために、日本では変なことはやっていませんよということを言うために、どういう差があるかということにしか私には映りません。そもそも核燃料サイクルという技術を非核兵器国の1つとして日本が持つ意義をいうことはこの中から私は読めません。それはつまり私が理解しますのは、再処理に関わるいろいろな技術を日本がきちんと平和利用技術として持つということが即ち世界における原子力の今後の利用のやり方に大きく影響するだろうということなのであって、一言で言うと非常に透明性の高い原子力の利用のあり方を実際に示すことだと思います。そういう、むしろ日本の原子力の利用のやり方が世界に向けて大きな発信力になっているということが大事なのだと。日本は悪いことはやっていませんというようなことでは、これだけの労力を使って議論を重ねてきて進めてきた意味が、私はそういうことが議論されていないのではないかと気が少しします。

それから、プルトニウムに関連するいろいろな技術が、例えば核軍縮の過程で必要ないろい

ろな検証であるとかあるいは今後の核不拡散に対するいろいろな核鑑識の技術であるとか、そういうことも結局日本のような国がそういう技術を持つことが如何に世界のひとつの原子力の平和利用のスキームを維持する上で貢献し得るのかということを行っているのだと思うのです。そういう視点はこの中には、今私が見たところでは読めない。これは、冒頭申し上げたように是非原子力をここまで議論するのなら、そこについてもご議論いただきたい。私は論点整理をいろいろ見させていただいているのですが、私たちの意見はどうせマイナーだということであまり採り上げられていないのですね。私は慣れていきますのでそれで結構ですが、今日はあえてもう一度だけ発言させていただきます。

○近藤委員長 それでは金子さんもう一度ですか。これで、鈴木さんスタンバイしてくださいね。

○金子委員 今ひととおりのご意見を聞いて、すごく長い時間を議論した割に何の反省もないのかなというので、少しびっくりしました。国策だということを繰り返しているのですが、福島事故によって過去の国策に基づくやり方が根本的に壁に当たった。根本的に見直さなければいけない。重大事故を起こしたのだということの認識に欠けていると思います。つい最近の報道でもそうですけれども、2号機が水深60センチということでしたけれども又1号機も実は40センチくらいしかないのではないか、あるいは配管が損傷しているのではないか。収拾の目途が立っていないような状況で空疎な安全性を語るよりは、この現に失敗して、しかも六ヶ所村は建設時から生まれれば3兆円近く運転費用も含めて、稼働しない状態で費用が増大しているわけです。「もんじゅ」も表面的には少なくとも1兆円はかかっているけれども動いていないわけですね。

こういう膨大なもの国民に負わせている自覚がほとんどないような発言が、いまだにもって繰り返されるということに終始驚きを感じています。国民的に、それは感情的なのだという一言で済まされるのだろうか。それから、国際的に発信するというのであれば、重大事故を踏まえて、どのように深刻に反省して政策を見直していくのかということが、続けて行きましようとか止めるといろいろなことが起きますということでは済まないのではないかと思うのですね。

これは先ほどから申し上げているように、エネルギーの安定自給も確かに非常に大事なことなのですけれども安全でないエネルギーでない。国民の7、8割がなぜ再生エネルギーに賛成するかというと、あまりにひどい事態に、多くの人がこのエネルギーに頼りたくないというのが国民世論になっているわけです。だから抽象的に安全性ということと言ってもほとんど意味がないので、しかもこの委員の構成が前から指摘しているように利害関係者と利益相反の方が

多いので、これが堂々と同じことを繰り返して言われていると、ほとんど反省が無いとしか受け止められないと思うのですよね。真面目に考えれば、どうやって今の事態を深刻に受け止めて、どういうふうに自分自身が変わりながら新しい事態に備えて行くのかという発言が無ければ、何か国会請願でもしているような発言は私は望ましくないのではないかと、これは少し失礼な言い方になってちょっと反発を感じられた方もあると思うのですが、正直、事故の直面していることや事業の失敗していることをどういうふうにするのかということについて、もう少し具体的に何かを出さないと、チェック&レビューというがやっても停止して、やる気が失われるということではなくて、多くの国民にとってそのチェック&レビューをしてきちんと説得して新しい政策なりを踏み出そうという真摯な作業のし直しというのが、多くの国民が求めていることなのではないかと私は思うのです。

そういう意味では、今一度選択肢についても、留保は私は、留保に対しても留保付きなのですけれども、きちんとした方向で選択肢が作られるように議論すべきではないかと私は思います。

○近藤委員長 それでは鈴木さん。

○鈴木（達）委員 ありがとうございます。事実関係だけのお答えだけ、させていただきたいのですが、まず「留保」の取扱い。知野委員からのご質問、他に何人かの方から留保は良く分からないということで、最終的なこの留保の位置付けはまず3つの選択肢とは違う位置づけになっております。それから、結局「留保」の中身の議論をした結果、どの選択肢を決定するにしてもチェック&レビューは重要であるという結論が最も重要ではないかと思っております。ただ、チェック&レビューをするときに、ある特定のプロジェクトについてチェック&レビューするときに結果的に作業を止めたりするということになったときにどういう結果があるかということについては、今回留保ということについての得失を評価したということで、そういうふうにして見ていただければ良いのかなと。これはあとは、最後は原子力委員会の方でどう扱うかは決めますが、検討小委員会としてはそういう扱いで出させていただきます。

それから、金子委員から80%、70%という稼働率についても説明が足りなかったということであれば、改めて説明を付けさせていただきますが、これはエネルギー基本問題委員会の35%のシェアに基づいて、多分計算するとき合理的な判断として、委員の方々から基数を増やすよりは稼働率を上げる方が合理的であろうということで、80%で、基数をできるだけ減らすということでやらせていただいたということです。その説明が足りなかったということであれば、それを補足します。

それから、鈴木（篤）委員からの国際問題に対する議論が足りないのではないかというご指摘は、最後の総合評価の中では確かに少し薄まってしまっているのですが、我々としては非常に重要な課題として、1回その問題について特別にセッションを作りましたし、評価の中では今の鈴木（篤）委員のご指摘にあった資料第1-1号の18ページの、実はその上に国際貢献という言葉になってしまっていたので少し意味合いが違うというご指摘だったと思うのですが、この中にそういうことを含めたつもりではあったのですが、今のようなご意見も我々の検討委員会の中からも大変強かったのです。どの選択肢を選ぶにせよ、最も重要な課題の1つに国際的課題への対応というのが残ってしまっていて、これについては時間がなくて議論しきれなかったということでもあります。

それから、不確実性への対応については、これも検討小委員会の皆様にかなり真剣に議論していただきまして、どの選択肢を選んでもやはり将来の不確実性に対しては柔軟に対応できるような対応が必要だということで、1つ共通課題としてやはり研究開発の継続、研究基盤の継続、人材開発の確保ということは明記させていただいております。そういうことを我々としても非常に重視したと。それからもちろん立地地域の方々のご意見もかなり伺いまして、事業者からそういう説明を受けまして、政策変更に伴う課題ということが一番の大きな課題であるということで、それに対しての国の責任が重要であるということは今日も最初にお話ししたように、最も重要な結論として国の責任ということを明記させていただいたということでもあります。

大体、ご質問に対してはそのようにお答えさせていただきます。以上でございます。

○近藤議長 今日のご議論を聞いて原子力委員会は決定できますかね。もう少し議論した方がいいように思うのですが。ちょっと考えさせていただきますでしょうか。今日はこの議題はこれまでにしまして、この取扱についてももう一度考えて、原子力委員の間でご議論させていただいて、皆さんにこういうことについて議論してくださいということを申し上げるかもしれません。

私の個人的な感想を申し上げますと、これはそこに書いてありますように原子力比率がパラメータになって、私どもも何回も浅岡さんからもここで議論すべきだということを言われましたが、とにかく他で決めてくるという前提で、それに対してどういう選択肢があるか、その評価をお返りする、そういう作業をしているということで、エネルギー比率はかくあるべしということ、このテーマで議論されても本当は困るわけです。ですから、この中身のこの記述が適切かどうかについて、ここはこういう観点は不足しているという、鈴木（篤）委員からもご指摘がありました。そういうご指摘は私どもとしてここに生かしていくことはできますが、その外側の話は今日ご発言いただいたことにつきましても扱いが難しいなという感想を持ったとい

うことだけ申し上げて、この議題はこれで終わらせていただきます。

次の議題でございます。次は、これにも関連してありますが、高速増殖炉の研究開発の状況について文部科学省より説明いただきます。

○生川原子力課長 文部科学省の原子力課長の生川でございます。お手元の資料の第2号に従いまして、「高速増殖炉／高速炉の研究開発オプションについて」ご説明をさせていただきたいと思っております。

まず、表紙を1枚捲っていただきまして1ページ目でございますが、この検討の目的について整理をさせていただいております。

今、ご議論がございました技術検討小委における核燃料サイクルオプションに関する取りまとめの結果を踏まえて、そこに示された原子力発電比率と政策選択肢に対応したFBR／FRの研究開発のあり方の概要について提示をさせていただくということで、経産省さん、電事連さん等とご相談しながら文部科学省で整理させていただいたものでございます。なお、今回の検討は限られた時間の中で検討させていただいたということもございますので、研究開発の詳細な中身につきましては政策選択肢等が選定された段階で別途具体的に検討していくということになろうかと考えてございます。

その上で2ページ目でございます。FBRの研究開発といった場合にどういったもので構成されるかということをもまずご説明させていただきたいと思っております。

ご案内のとおりFBRの研究開発につきましては、実験炉、原型炉、実証炉、実用炉というステップを踏んで研究開発を進めていくことになってございますが、現在はこの原型炉「もんじゅ」の試験運転の段階にあるという状況でございます。

また、それと並行して右手の方でございますが、高速増殖炉サイクル実用化研究開発、これを私どもはFACTと呼んでおりますが、このFACTの研究開発を2006年から開始をしているというところでございまして、安全性、経済性等の性能目標を達成するFBRサイクルの実用化像と、そこに至るまでの研究開発計画を取りまとめるということをも目的とした研究開発を並行して行っているというところでございます。従いまして、現段階でFBRの研究開発といった場合にはこの「もんじゅ」の運転を通じた研究開発とFACTの研究開発、更にはこの2つを支えるところの基礎基盤研究ということで、大きく分けて3つの構成要素があると思っております。

その上で3ページでございますが、想定する原子力発電比率ということで、今ご議論がございました技術検討小委員会での原子力比率Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、基本的にはそれをそのまま採用さ

せていただいておりますが、その中でも原子力比率ⅡとⅢの部分については、そこにございますようにⅡ a、Ⅲ a、Ⅱ b、Ⅲ bと2つに分けて検討させていただいております。

Ⅱ a、Ⅲ aは2030年以降、原子力比率が2030年のレベルに維持される場合。Ⅱ b、Ⅲ bは2030年以降の漸減傾向が継続されることを前提とした場合、この2つに分けて検討しております。これは技術検討小委での検討でも2030年以降の原子力比率の動向に応じてFBR/FRの導入の考え方に変わってくるのではないかという議論がございましたので、ここではあえて、それを含めた上での検討をさせていただいているところでございます。

次に4ページでございます。政策選択枝の定義、これも技術検討小委の資料をそのまま持ってきてございます。赤字の部分がFBR/FRに関連する部分ということでございますが、全量再処理政策のところではFBR/FRが将来実用化されることを前提。併存政策ではFBR/FRは将来の不確実性に対する選択枝として位置付ける。全量直接処分政策の場合はFBR/FRの選択枝は存在しない。そういう整理になってございます。

これらをマトリックスの形で整理させていただいたのが5ページでございます。まず、原子力比率Ⅳ番の場合は全量再処理、併存政策は存在しないということで斜線にさせていただいた上で、全量直接処分のところにつきましては先ほどの4ページの考え方に従いますとFBR/FRの選択枝は存在しないということでございますので、導入なしと書かせていただいております。

その上でピンクの部分でございますが、原子力比率がⅠ、Ⅱ a、あるいはⅢ aに対応する部分につきましては、将来導入されるとした場合には国際的なウランの需給動向等の観点から最終的にはFBRが主流になっていく可能性が高いだろうという観点からFBRとここでは書かせていただいております。

一方で原子力比率がⅡ b、Ⅲ bに対応する部分につきましては2030年以降の原子力比率がだんだん減っていくという傾向を前提としておりますので、導入をするとしてもFBRというよりはむしろ廃棄物対策という面からFRが主流になっていく可能性が高いであろうという観点からFRというふうにここでは書かせていただいているということでございます。

その上で各ケースに応じた研究開発のあり方について検討したということでございますが、その際に基本的なガイダンスを与えるものとして6ページの当面の政策1、2、3というものがございます。これも今ご議論いただいた技術検討小委の取りまとめに書いてある文章をそのまま持ってきたものでございます。まず、当面の政策1というのは、全量再処理に対応したものでございます。研究開発についての具体的な言及はございませんけれども、この全量再処理

の場合は先ほど申しましたようにFBR/FRの導入が前提となるということでございますので、研究開発についてもFBR/FRの導入を前提とした研究開発を進めていくという立て方になるであろうと考えております。

一方で、当面の政策課題2につきましては国産のFBR/FRの実用化を判断するために必要な研究開発を実施する。当面の政策3、これは全量直接処分に対応するものでございますが、国際協力等でのFRの研究開発は実施するけれどもFBR/FRの実用化に向けた研究開発は中止するという整理になってございます。

これを先ほどのマトリックスに落とし込んだものが7ページでございまして、①②③④と4つのケースに分けて整理させていただいております。①がFBRの実用化を前提に研究開発を推進する。②がFBR/FRを将来の選択肢として位置付けて、実用化を判断するために必要な研究開発を実施する。③の部分については国際協力等でのFRの研究開発は実施するが、FBR/FRの実用化に向けた研究開発は中止する。④については、FBR/FRの実用化に向けた研究開発を中止した上で、基礎基盤研究のみ継続していくという整理にさせていただいております。

ここで、この7ページのマトリックスの整理でございますが、先ほど申しましたように6ページの考え方を基本としておりますが、若干異なる点が2点ございますので、そこをご説明させていただきます。まず1点目ですが、原子力比率がⅡb、Ⅲbに対応して全量再処理を採用した場合のケースということでございます。6ページの考え方に従いますと、先ほど申し上げましたようにFBR/FRの導入が前提ということでございますので、ここで言えばFRの導入を前提とした研究開発を進めるという整理になろうかと思いますが、一方で原子力比率がⅡb、Ⅲbになるということは2030年以降の原子力比率が漸減していく、だんだん減っていくということでございますので、そのスピード如何によってはFRの導入自体が現実的でなくなるというケースもあり得るということで、私どもとしてはむしろ②と同じような形で実用化を判断するために必要な研究開発を当面進めていくという方がより妥当であろうと考えているところでございます。

2点目は、④のところでございます。全量直接処分に対応するケースでございますので、これも6ページの考え方をそのまま適用いたしますと、FRの研究開発を進めていくという形になるところでございます。けれども一方で、原子力比率がⅣというのは近い将来に原子力発電自体をやめていくという考え方に立つわけでございますので、そういった中でFRの研究開発だけやっていくというのはなかなか理解が得られにくいであろうという観点から、私どもとし

てはむしろ基礎基盤研究のレベルでの研究開発を続けていくという形にした方がいいのではないかと、こういう整理をさせていただいているところでございます。

その上で8ページでございますが、①～④のそれぞれのケースに応じた当面の研究開発のあり方の基本方針のようなものを整理させていただいております。まず、①の実用化を前提に研究開発を推進していくんだということになった場合ということでございますけれども、当然のことながら様々な合理化あるいは改善を図っていくということは大前提になりますけれども、その上で基本的には従来計画をベースに研究開発を実施していくというのが1つの立て方かなと考えております。

そんな中で「もんじゅ」につきましては現行の原子力政策大綱の書きぶりに従いまして、運転再開後10年程度以内の運転によって初期の目的の達成を目指していくという立て方になるかと思っております。F a C Tについては実証炉等の概念設計を行いつつ、実用化までの研究開発計画を提示し、並行して東電の原発事故を踏まえた安全強化策も検討した上で、設計に組み込んでいくという研究開発の流れになるかと思っております。

次に②でございますが、実用化を判断するために必要な研究開発を実施していくんだということになった場合ということでございます。この場合「もんじゅ」につきましては当面の運転として100%の出力運転を達成し、発電プラントとしての技術成立性を確認していくということが必要になるかと思っております。F a C Tについては、東電の原発事故を踏まえた安全強化策の検討を行った上で、それを勘案してもF B R / F Rの経済性、信頼性等の目標が達成し得るのかどうかということについて確認をするという研究開発を行っていく必要があると考えております。これら2点の研究成果を踏まえて、最終的に実用化が可能かどうかを判断し、その後の活動について決定をしていくということになるかと思っております。

③でございますが、実用化に向けた研究開発は中止し、国際協力等の中でのF Rの研究開発を実施していくということで、例えば「もんじゅ」については国際研究拠点としての活用の可能性はあるかないかについて検討していくということになると考えております。

④の実用化に向けた研究開発は中止するというところでございますが、具体的には「もんじゅ」及びF a C Tについては研究開発を中止するということだと理解しております。その上で「常陽」等を用いた基礎基盤研究のみを実施し、一方で「もんじゅ」につきましては成果の取りまとめをどうするかということについては別途検討させていただきたいというふうに考えております。

以上が①～④までの基本的な考え方でございまして、9ページ目以降はそれぞれのケースに

応じた若干詳しい資料を付けさせていただいておりますが、時間の関係もありますのでポイントだけご紹介させていただきたいと思っております。

まず、9ページでございます。①の実用化を前提に研究開発を推進していくのんだとなった場合の「もんじゅ」の運転の考え方ということで、先ほど申しましたが現行の原子力政策大綱に従って10年程度以内の運転をしていく。その中で発電プラントとしての信頼性の実証と運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立という初期の目的の達成を目指していくという形になろうかと考えております。この際、留意点に書いてございますけれども、「もんじゅ」の再稼働に当たりましては東電事故を踏まえた安全性向上への取組及びこれも踏まえた規制当局による安全性の確認が大前提になると理解しております。

次に10ページでございますが、①の実用化を前提にした研究開発を推進するとした場合の、今度はF a C Tの研究開発の進め方でございます。その前にまずF a C Tの現状でございますが、一番下の線表のようなものをご覧いただきながらご説明させていただきたいのですが、F a C Tについては先ほど申しましたように2006年に研究開発を開始しております。フェーズⅠ、フェーズⅡと大きく2つに分けて研究開発を進めるということになっております。特にフェーズⅠについては革新技術の採否確認を行った上で実証炉等のシステム全体が安全性、経済性等の性能目標を達成し得るかどうかを確認するという目標の研究開発を進めてきております。2011年3月の段階でこのフェーズⅠの評価の取りまとめをまさにしようとしていたところで東電の事故が発生し、それ以降中断、凍結をして現在に至っているというのが現状でございます。従いまして①のケースで実用化を前提に研究開発を推進していくということになった場合には、実施内容のところに書いてありますようにまずはフェーズⅠの評価の取りまとめを行った上でフェーズⅡに移行していくという形になろうかと思っております。その際、フェーズⅡでは①～④まで書いてございますが、実証炉の使用を決定する概念設計を行い、経済性等の定量評価を行った上で、最終的には実用化までの開発計画の作成を行い、並行して東電の事故を踏まえた安全強化策を検討して設計に組み込んでいく、そういった作業を行っていくことになろうかと思っております。

捲っていただいて11ページでございますが、②の実用化を判断するために必要な研究開発を行っていくということになった場合の「もんじゅ」の運転の考え方でございます。目標のところに書いてございますように性能試験と定格運転の一部ということになろうかと思っておりますが、これを実施した上でF B R / F R の発電プラントとしての技術成立性を確認するということが当面のターゲットとして運転を行っていくということになろうかと思っております。具体的には4

0%から100%の出力試験と定格運転の第1サイクルを最低限実施していくことが必要であると考えております。それに加えて②のところでございます。発電プラントとしての技術成立性の確認をより確実にやっていくという観点から、できれば更にスリーサイクルの定格運転を実施して、データを積み重ねていくことがより望ましいと考えております。こういった観点からFBR/FRの発電プラントとしての技術成立性を確認するという場合の「もんじゅ」の運転の期間はどのぐらいかということになりますと、その下に書いてございますように約3年から5年の期間が必要かなと現在では考えています。

12ページは同じく②の実用化を判断するために必要な研究開発といったときのFACTの方でございますが、実施内容のところをご覧くださいまして、まずFACTのフェーズⅡについては移行を凍結する。そうした上で東電の事故を踏まえた具体的な安全強化策の検討、開発を実証し、これを反映した上でのプラント全体の安全性、経済性、信頼性等の評価を行っていくということが必要になると考えております。並行して、国際協力、共同開発の可能性についても検討していきたいと考えております。

これにかかる期間でございますが、右手に簡単な線表のようなものを付けさせていただいております。現時点におけるざっとした検討の結果でございますが、大体5年ぐらいの期間が必要かなと考えております。従いまして、11ページ、12ページを合わせまして実用化を判断するために必要な研究開発をやるんだということになった場合には、全体として5年程度の期間を使ってFACTの研究開発と、それから「もんじゅ」による運転を並行して行いながら成果を得て、その成果を踏まえた上で実用化が可能かどうかを判断していく。そういった全体の流れになるのかなと考えております。

次に13ページでございます。③のケースということで、実用化に向けた研究開発は中止するけれども国際協力等の中でのFRの研究開発は実施していくということで、具体的には実施内容のところをご覧くださいまして、協力国との合意に基づいて分担部分の設計検討、性能評価を行い、またこれらに必要な要素開発等を行っていくということになろうと思います。

また、これに伴ってFACTは中止し、「もんじゅ」については先ほど申しましたように国際研究拠点としての活用の可能性について検討していくということになろうかと思っております。

14ページ④の実用化に向けた研究開発は中止するというものでございますが、具体的には「もんじゅ」及びFACTについては研究開発を中止し、常陽等を用いた基礎基盤研究のみを実施していくということで、具体的な中身としては実施内容のところ、例えばということで第4世代原子力システム国際フォーラム等の国際的な枠組みの下での国際協力研究開発活動に参

加しながら常陽等を用いた照射試験あるいは分析技術の開発等々を行っていくということになるのではないかと考えております。

なお、この際「もんじゅ」については研究開発を中止するというございしますので、基本的には廃炉に向けた手続きを進めていくということになるかと思いますが、その前に何らかの形で成果の取りまとめというものは私どもとしては必要であると考えておりました、その具体的な方法については別途検討をしてみたいと考えております。

最後15ページでございますが、留保の場合ということで、留保のときの考え方、一番上の四角に、これは技術検討小委の資料に書いてあるものを示してございます。六ヶ所再処理プロジェクト、プルサーマル以外の核燃料サイクルの活動については3つの政策選択肢のいずれが選択されたとしても決定後、直ちにその取組に着手できるよう準備的取組を確実に進めることという整理がなされております。

これをFBRの研究開発に引き直した場合ということでございますが、まずFACTについては凍結をし、関連施設の維持管理のみを実施していくという形になるかと思っております。

一方で「もんじゅ」については維持管理のみにかかる経費が運転時にかかる経費全体と比べても大きな割合となること。若干回りくどい言い方になっておりますが、これらを踏まえて安全が確保されることを前提に、未了部分の試運転等を先行的に実施することが可能かどうか。そのときの状況を踏まえて検討してみたいと考えております。一方で基礎基盤研究については継続して実施してみたいと考えております。

以上、先ほどご議論ございました技術検討小委で示された様々なケースに対応した研究開発の進め方について、文部科学省としての考え方についてご説明をさせていただいたところでございます。16ページ目以降は参考資料をいろいろ付けてございますけれども、時間の関係もありますのでご説明は以上とさせていただきます。

○近藤議長 ありがとうございます。それではご議論をお願いいたします。

繰り返しますけれども、経産省の基本問題委員会からのレポート、それから私どもからのレポートがエネルギー・環境会議に提出された後、国民的議論を踏まえて、それぞれについてある種の決定がなされるというところに備えて、こういうちょっと煩わしいところもありますがケーススタディをして、こう決定されたらこんなことになるのかなということを予め勉強しておいていただいたということの成果をご披露いただいたということでございます。

いかがでございましょうか。パーフェクトですか。

どうぞ、鈴木篤之さん。

○鈴木（篤）委員 高速増殖炉ないし高速炉の研究開発に携わっている機関にいる者として、同時にこの委員の立場として、この資料2号ですが、特にその中で「もんじゅ」について一言コメントさせていただきたいと思います。

まず、「もんじゅ」につきましては95年のナトリウム漏えい事故に端を発する種々のトラブル等のため、関係者の方々はもとより納税者である国民の皆様方に多大なご迷惑をおかけしており、誠に申し訳なく思います。原子力安全に直接関わらないとはいえ、いろいろなトラブルが発生してきておりまして、またその数も多いということで、これについては更に反省をしなければいけないと感じております。

トラブルの多くは、機械類の故障やいわゆるヒューマンエラーによるものでございまして、「もんじゅ」のような機械設備、種々の機器、配管機器等を系統立てた機械設備においてはある意味ではやむを得ないことと。むしろそのような故障、トラブルが発生しても、それが結果的に原子力安全に関わる事故にならないようにすること、これが原子力に携わる我々の基本だと。「もんじゅ」においては特にその点が重要だと認識するところでございます。

実際、これまでのところ、その点に関する限りは、問題は生じていないと考えております。しかしながら多くの国民の皆様方には「もんじゅ」はなお非常に問題が多い。あるいは頼りにならないと、こういった印象をお与えしているように思います。私が考えますに、これはいわゆる通報遅れなどの故障・トラブル発生時の対応に主として問題があるからで、社会とのコミュニケーションにおいてなお大いに改善を要するところがあると感じております。

私はたまたま理事長となりましてから、この点を運営管理の最優先課題として現場の職員と一緒にその改善に取り組んでいるところでございます。就任直後にIVTMと称する燃料取扱いの際に使用する重量物を落とすというトラブルを発生させてしまい、私にとりまして大変ショックでございました。幸い大事には至らず、復旧に向けた作業も協力会社も含めた職員の必死の取組で昨23年度中に40%出力試験運転を開始するという、その事故後に立てました計画を変えることなく進めておりました。

そんな中で、福島事故を踏まえて日本の原子力政策を見直す議論がされることになりまして、「もんじゅ」もその事故後の当初の計画を当分の間は中断するという政府のご方針が出され今日に至っているわけでございます。

私としては、「もんじゅ」に対し誠に厳しいご評価をいただいている中、現場で懸命になって毎日安全管理保守に務めてくれている多くの運転員の気持ちを考えますと、何とか彼らの努力が実ることを願うばかりでございます。

機械類ですから、ある程度の故障はあるものと思わなければなりません。しかし、「もんじゅ」のように社会的注目度の高い施設においては、そのような故障もできるだけ起こさないようにすることが求められております。通常以上に極めて緊張した中で安全運転管理を進めていくことは、機構全体として取組が必要なことは言うまでもございませんが、やはり現場の職員の士気が基本でございます。「もんじゅ」の今後をお考えいただくに当たっては、その点についてのご配慮をいただければとお願いするものでございます。

「もんじゅ」はもともと燃料の利用効率が非常に高く、いわゆる増殖が可能なように設計されております。そのような効率性ととも核不拡散上の目的でプルトニウムを使用済燃料基準に変換する技術として注目されており、また更には核変換により長寿命の放射能を短寿命化して、いわゆる高レベル廃棄物の潜在的危険性を減少させる方法としての有用性も国際的には注目されております。私どもといたしましては、このような高速炉の本来的特性を生かす技術を実証する場として「もんじゅ」の意義が依然として大きいと考えております。

この点では高速炉の先輩国であるフランスと米国が「もんじゅ」を使った共同研究をしたいという意向を示してくれています。このことはこの場でフランスのCEAからプレゼンテーションがございましたが、その点でも触れていたと記憶しております。

「もんじゅ」はナトリウム冷却炉ですから軽水炉とは違った特徴がございます。安全性の面でも違いがございます。ナトリウムで熱を取り出してから水にその熱を伝え、その後に水蒸気に変えてタービンを回すという、ある意味で回りくどいサイクルを使っておりますので、ナトリウムと水を接触させないなどの基本的な安全要件が派生いたします。この点については既に世界的に相当な実績がございますが、原子力は何と言っても経験工学でありますから、実際に経験してみるとということが極めて科学技術の進歩といえますか、科学技術をものにしていく過程では大事なことだと。従って、「もんじゅ」の経験は日本の将来の原子力技術の選択肢を持つという意味で誠に大きいと思っております。

他方、ナトリウムという熱伝達特性に優れる媒体を用いますので電源喪失においても自然循環冷却で炉心を冷やすことができるように設計されております。この点についても経験工学の観点から「もんじゅ」で実際に実証させていただきたいと考えています。理論的に分かっていることであっても、それを実際に検証してあるかどうかは本当の科学技術的基盤があるかないかだと理解しています。

「もんじゅ」でそのような将来の技術的選択肢の可能性が検証できれば、それは日本ばかりでなく米国、フランスはもとよりロシア、中国、インドのような、非常に熱心な高速炉開発国

にとっても貴重な科学的知見になると感じております。

最後に「もんじゅ」はまがりなりにもあと少しで100%運転、少なくとも試験運転ができるというところまでこぎ着けております。是非世界のエネルギー事情、原子力事情の進展に関わる今後の方向性に貢献し得る貴重な公共財、資源、資産として使っていただきたいと切にお願いするものでございます。ありがとうございました。

○近藤議長 金子委員。

○金子委員 今、鈴木委員からあったのですが、あと少しでと言われて二度ほど、自殺者も発生したりしていて非常に深刻な事態です。それから常陽も同じように事故を経験しております。やはり最近では活断層の問題が更に指摘されておまして、こういういくつかの状態がある中で実際に動かした時に、先ほど実用化の場合に10年という説明がありました。これは寿命というか老朽を考えて10年なのか、どういう意味なのかをまずは説明をしていただきたいな。もし動かない場合にこの10年というのはずっと先送りされて10年動かすものなのか。それとも動かなければ、その10年というのはどんどん削られていってしまうものなのかということもまずお聞きしたい点です。

それから、今のあれもありますが、活断層その他も含めた新しい問題が発生しているので、そういうことに対して抽象的に安全ということではなくて、いかなる安全対策をとるか、国民は非常に不安に思っているところだと思います。それから、各国でいろいろ期待しているのがありますが、実態としては各国は撤退をしているわけです、あまりうまくいっていないので。私も含めて多くの国民が感じていることは、この技術は本当に成功するのだろうかということに対して疑いを持っている。それに対して費用対効果と考えると、非常に釣り合っていないという印象を非常に持っていて、特に事業仕分けみたいなことが行われたときも、非常に印象が悪い形で「もんじゅ」に対しては批判が集中したと記憶しているわけです。この点からも疑義があるので、この間の発生した費用と毎年の内訳と、それからそれぞれのシナリオについて今後どういう費用と収益が発生し得るのかということについてもできれば情報を開示していただきたいなと思います。そこで初めて議論になるのではないかと思います。以上です。

○近藤議長 田中委員。

○田中委員 文部科学省からの資料、よくまとまっていると思いながら1つだけコメントさせていただけたらと思います。1つは、併存の場合に対応する②実用化を判断するために必要な研究開発としてございますが、併存というのは私の理解では結構幅広いところがあるかと思うので、その中でR&Dの進め方1つに絞るといえるのはいかがなものか。もうちょっと幅広く考

えた方がいいのではないかと思います。

また、「もんじゅ」とかF a C Tをやっていく中で並んで、幅広い基礎基盤研究を時間軸的にも継続してやっていくということも重要かと思えます。もう1つ見ると、約5年で実用化を判断するというように見えるのですが、短いかなという感じがいたします。「もんじゅ」の研究開発を再起動後、約5年程度、ここでは3年ぐらいと書いていますが、そこで集中的に行うことは一定の意味があるかと思うのですが、実用化が可能かどうかの判断を本当に5年でできるのか。もうちょっと時間がかかるのではないかと思います。以上です。

○近藤議長 八木委員。

○八木委員 電気事業連合会の八木でございます。F B R開発の進め方について一言申し上げたいと思います。まず、F B Rサイクルの位置付けということです。私どもとしては、これは策定会議でも申し上げましたが、近い将来、エネルギー資源獲得競争の激化と、あるいはアジアを中心とした世界的な原子力開発の進展、これによってウランの価格の高騰とともにウランの安定的な調達が困難になる、こうしたことが懸念されている中で、このF B Rサイクルというのは長期にわたるエネルギーの確保だけでなく、放射性廃棄物による環境負荷への低減も可能である。かつ今世界各国でも開発が進められている実現性が高い技術であると認識しております。

そういう意味で電気事業者の立場としては、このF B Rサイクルは将来のエネルギー安定供給に向けてとり得る有力な選択肢の1つであると認識しております。従いまして、これまで蓄積されてきた産業界の技術力とか人材を散逸させることなく、実用化を目指した研究開発を着実に進めるということは大変重要なことではないかと思っております。

そうした意味から「もんじゅ」というのは具体的な発電プラントとして運転経験を積むプラントであります。ここでの技術的な成立性というのは大変重要であると思っております。これはまだ発電プラントとしてのいわゆる試験炉みたいな形ですから、当然トラブルはありますが、そうしたトラブル経験を踏まえた改善対策とか、あるいはプラントとしての運用経験を踏まえた運転、保守性の向上方策といった、そうしたことの経験を後続炉の設計や運転に反映すべき知見として蓄積していくというのが大変重要なことではないかと思っております。当然、これを実施する上においては安全を最優先に実施していかれることを期待しております。

私ども電気事業者としてもこれまでF B Rサイクルの研究開発には事業者としての立場で協力を進めてきておりますが、必要な協力は今後ともできるだけ実施してまいりたいと考えているところでございます。以上でございます。

○近藤議長 山名委員。

○山名委員 従来のF a C T開発というのは2050年頃には軽水炉の発電の経済性を凌駕するような高速炉を造ろうということをして1つの大きな目標にして進めてきております。仮に政策的に併存になっても、ある時期でそれを実用化するという目標はどこかに発生する可能性はあるわけです。時期の問題というのはあると思うのですが、やはり実用になる可能性というものはある。

そうすると開発のあり方として、軽水炉の経済性を凌駕する高速炉という1つの目標を更に発展させるというか、あるいは多少変更するというか、設計の目標自身をうまくコントロールしながら将来の不確実性にいかようにでも対応できるような技術開発というのは当然求められてくると思うのです。ですから、まさにそこはデザインを硬直させずに、しっかりとした部分を固めていくという開発がおそらく非常に重要になる。

もう1つ大事なことは国際的な関係で、といいますのはインドの実証炉（PFR）というのが来年か再来年50万kWhの高速増殖炉が運開する予定だったと思います。ロシアのBN-800が2年程度で運開すると聞いております。そういう国際的な流れに対して、それからフランスのASTRIDが2020何年ですね。その国際的な流れの中で我が国の「もんじゅ」とこれから進めていく新しい開発の位置付けがどうなるか。どう連携していくかをかなりクリアにしていく必要があるのではないかと思います。

それから、この開発で1つ大事なことは、我が国のこういった優れた技術ですね。ループ型で世界トップの技術だと思っておりますが、これが我が国の民間のエンジニアリング技術として定着しているということがまさに実用化にとって一番大事なことだと思います。ですから、JAEAが開発をこうして主導しながら、それを民間の開発活力が確実にそこに合流して、その技術を育て発展させていくという新しい取組の体系のようなものもこの開発には必要になってくるのではないかと思います。以上です。

○近藤議長 山口委員。

○山口委員 今、いろいろ議論が出た中で実際には今、山名委員におっしゃっていただいた話がありますが、例えばロシアはBN-600というのはここ30年間稼働率が70%以上の実績を上げて、一昨年かにまた10年の運転延長が行われた。それから、先日CAからお話がありましたようにPhoenixは運転を止めたのですが、いろいろな研究成果が出てきて、現実には今、中国も一昨年ですか、実験炉を発電ラインに投入したところでありますし、様々な動きが中国、インド、フランス等、あと韓国もいろいろ関心を示していると思います。

そういった中で今日ご説明があったのは今後の政策の中で高速炉サイクルをどう位置付けていくかということですが、先ほど核燃料サイクルのところの議論でありましたように高速炉の位置付けを考えますと、何らかの形で技術の開発をしっかりとやっていく必要があるというのはあると思います。

そういった中で今日コメントしたいところは、今の資料ですと1番のシナリオの場合には国内でF a C Tを進めていって、3番のシナリオですと国際協力でというふうに読めるのですが、もともと高速炉の1つの大きな意義としては、これから新興国が原子力を利用していく上で核燃料の需給をしっかりと見ていくというところがあるわけですので、1番のシナリオであっても国際協力という、あるいは国際的ないろいろな形で協力していく枠組みというのは是非取り込んでいくべきだと思います。

1つの例としては、例えば今F a C Tの中では免震型の炉を検討しているわけです。そういう炉というのは我が国に止まらず地震に対して様々な国で適用できるような技術ですし、やはり日本が一番得意として先頭を走って取り組んでいる技術ですので、そういったところを共有するという姿勢では将来の炉である、第4世代の炉である高速炉について国際的に技術をシェアしていくという視点は是非、全般的な話の中でそういう考え方をしっかり入れ込んでいただいて、その上で、フランスでPhoenixをどう活用したかという辺りはしっかり学んで、「もんじゅ」をこれからどういうふうにすれば効率的に活用していけるのか。それから、いろいろ研究開発段階の炉でトラブル等を発生する中でうまく技術をしっかりと得ていく戦略というものを作っていく必要があると思います。以上です。

○近藤議長　それでは「もんじゅ」について、鈴木篤之委員、更にお話ししたいことはございますか。

○鈴木（篤）委員　先ほどの金子委員からのご指摘につきましては、また別の機会をこの場で与えていただければ資料に基づいてご説明させていただけたらありがたいと思います。

1点だけ、新しい活断層に関わる新しい知見といたしますか、そういうことが専門家の間で議論されていると私も承知しております。それについては「もんじゅ」ばかりでなくて若狭湾に存在している原子力発電所の原子炉施設は共通してそういう問題についてはきちんと安全性を評価しなければいけないことであり、その一貫として当然ながら「もんじゅ」もそのような解析を行っているところでございます。これについてもこの場はそこまでご議論していただけるかどうか分かりませんが、必要であれば情報の提供はさせていただきたいと思っております。ありがとうございます。

○近藤議長 では生川課長。

○生川原子力課長 いくつか質問等ございましたので分かる範囲でお答えをさせていただきます。まず金子委員の方からいくつか質問をいただきました。まず10年の件でございます。これは先ほども口頭で申し上げたところでございますが、現行の原子力政策大綱に10年の運転を行って所期の目的を達成する。具体的には信頼性の実証とナトリウム取扱技術の確立をするのだと書いてありますので、それをもって10年ということでございます。寿命の関係で10年に区切っているという考え方ではございません。

それから活断層の件ですが、今、理事長からお話がありましたが、基本的には破碎帯の関係かなというふうに理解しますが、こういったものも含めて最終的には先ほども申しましたように安全当局にきちっと確認をしていただいた上で、それで安全上大丈夫だといっていたことができれば運転をさせていただく、そういう考え方に従って進めてまいりたいと考えております。

それから、各国は撤退してというお話がございました。これは参考資料の一番最後、44ページでございますが、「各国の動向」というものを付けさせていただいております。私どもの理解としては確かにイギリス、ドイツ辺りはFBRの研究開発は基本的には中止していくという形になってございますが、山口委員からもございましたようにフランス、ロシア、中国、インドあるいは韓国も含めてFBRの実用化に向けて検討なり計画を持たれている状況だと理解はしております。

それから、シナリオごとの経費を公表すべきではないかというご指摘でございます。ごもつともだと考えております。私どもも中身をもうちょっと詰めた上で経費を数えていきたいと考えておりますので、その公表については前向きに検討してまいりたい。是非公表させていただきたいということによろしいかと思っておりますが、そういう方向で検討していきたいと思っております。

次に田中委員の方からご指摘がございました②の場合、幅があるので1つに絞るべきではないかということがございました。そういったご指摘も踏まえて、今後更に検討してまいりたいと考えております。

それから基礎基盤研究、①②のケースでも実施していくべきではないかということはごもつともでございますが、資料が分かりにくい書き方になってございますけれども、例えば14ページをご覧くださいますと、なお書きではございますけれども、前述の①～③のいずれにおいても基礎基盤研究は実施していく必要があるという書き方をさせていただいているところでご

ざいます。5年が短いのではないかとご指摘もありましたが、これも含めて詳細な検討はさせていただきたいと考えております。

それから、山口委員から①のシナリオにおいても国際協力という視点が必要ではないか。これは確かに抜けておりますので、そういった観点も含めて今後検討していく際には盛り込んでまいりたいと考えております。以上でございます。

○近藤議長 それではこの議題につきましては、今日いろいろご質問ご意見をいただいたところを踏まえて、それに対する追加の資料を用意していただくということをお願いします。これはまさにケーススタディなので、これのどれを選ぶのかなということを決める段階では、そういう資料も踏まえてご議論いただくということになろうかと思っておりますので、タイミングはそのぐらいのイメージでお考えいただいてよろしいのかと思っております。もちろん早くいただけることについてはそれなりに対応させていただきます。

それでは、この議題はこれで終わらせていただきます。では、次の議題でございますが、次は「原子力利用の取組に係る国民・地域社会との共生に向けて」ということでございます。資料第3号、これについてまず事務局から説明いただきます。

○中村参事官 資料3号のご説明をさせていただきます。「原子力利用の取組に係る国民・地域社会との共生に向けて」と題した資料でございます。1ページでございます。これまでこの国民・地域社会との共生に係る取組につきましては、現原子力政策大綱におきまして、ここにありますように理解と信頼が必要であること、あるいは学習・理解の機会の提供の工夫が必要であること、自助・自立を基本方針とする地域開発への取組への参加・協力が重要であることの認識を示した上で、以下の6項目の取組について書いているところでございます。また、2007年に原子力委員会が行いました政策評価におきましても、ここにあります5項目の課題が提示されているところでございます。

このような状況ではございますけれども、更にこの2ページ目に書いてございますように、現在、重大な原子炉事故が内外の社会に極めて深刻な影響を及ぼしていること、それから、原子力発電への依存度低減の基本方針の下でこれから議論を進めていき何らかの決定がなされるという状況にあること、それから、現在のこの深刻な影響を作りだした当事者としての深い反省の下で、この根本原因分析から得られたあるいは得られるであろう教訓も踏まえて改革を進めること、こういうことが重要であると考えてございます。

これを念頭に置きながら3ページ、4ページにございますような、大きく6つに分類し、もう少し細かく分けまして12の重要課題を整理したところでございます。ここで挙げましたの

は、一番最初の四角にございますけれども、「被災地の復旧・復興」、「原子力防災対策の抜本的見直し」に関わるものでございます。

2つ目の四角に挙げておりますのは、「信頼される国の安全規制活動」、「信頼される事業者の安全確保活動」、それから「政府の決定や取組に関する広聴、広報活動の強化」でございます。

3つ目の分類として挙げておりますのが、「双方向コミュニケーション活動の充実」、「国民のための学習機会の整備・充実」、「セキュリティ情報の取扱い」でございます。

続きまして4ページに移ります。4つ目に挙げてございますのが「原子力政策に関する審議会のあり方の検討」、特に原子力委員会の役割についての検討も含めて考えたいという提案でございます。

それから、5つ目の四角でございます。「国と地方自治体との関係」、「電源立地地域対策交付金制度等の検討」としてございます。

最後、6つ目の四角に挙げておりますのが、「使用済燃料の貯蔵能力の拡大」、「深い反省に基づく取組の推進」でございます。

以降、この項目ごとに書いてございますけれども、先に参考資料をご紹介しますと思います。参考資料は21ページから書いてございますけれども、今回の資料を作成するに当たりまして、まず現在の大綱を22ページ、23ページ、24ページに資料として載せてございます。25ページ、26ページ、27、28と政策評価の結果のサマリーを載せてございます。更に30ページからは他分野の取組の政策評価の中で原子力と国民・地域社会の共生に関する提言がありましたので、それをピックアップしておきました。特にエネルギーの利用あるいは放射性廃棄物の処理・処分、放射線利用においてもコメントがありましたので載せてございます。

32ページ以降には、本会議においてこれまで委員からいただいた意見を整理したものを載せてございます。これらを6ページにわたって紹介しております。

39ページからは最近、各自治体において様々なご提言がなされておりますので、その中でこれは重要だろうと思われるものをピックアップしてみました。このうちの1つ目が全国原子力発電所所在市町村協議会からの要請の概要でございます。これが3ページにわたって書かれております。

43ページからは、平成24年4月24日の大阪府知事及び大阪市長による原子力発電の安全性に関する提案がございまして、2ページにわたって紹介させていただいております。最後45ページからは4月17日の京都府及び滋賀県知事による国民的理解のための原発政策へ

の提言、これを載せてございます。

今ご説明しました参考資料にあるような様々なご意見を念頭におきながらまとめた案が5ページ以降に書かせていただいたものになっております。

それでは、5ページからそれぞれの項目について簡単にご説明をいたします。まず(1)といたしまして「被災地の復旧・復興」を挙げてございます。ここでは、国は被災市町村及び被災者との意見交換を行いつつ復旧・復興に全力で取り組むべき、ということを1番目に挙げてございます。2番目には、国は除染の取組を推進し、被災地の生活基盤復旧の前提条件を整備すべきということを挙げてみました。3番目としまして、国は必要な機材及び人員を整備し、継続的な健康調査、特に子どもの被ばく調査を重点的に行うべきという点を挙げたものにしてございます。

それから、6ページでございます。「原子力防災対策の抜本の見直し」というところでは、国は複合災害時においても有効に機能する原子力防災体制を構築すべき、それから国は広域原子力災害に備え、広域避難にかかる様々な対策を国の責任において予め設定し、一元的に管理すべきという点を挙げてございます。

7ページは「信頼される国の安全規制活動」でございます。国は原子力安全規制行政組織の改革を速やかに実施すべき、更に、今後出るであろう国会事故調査委員会等の報告・提言がなされた場合には、これを踏まえた改革を実施すべきという点を挙げてございます。

国は、事業者の取組が着実に安全確保の一層の向上につながるよう規制していくべき、その過程におきまして国は規制の取組において国際社会の権威ある組織、専門家の評価を適宜受けるべき、国は施設の安全性についての情報を国民に示すべきという点を挙げております。

それから、信頼される事業者の安全確保活動につきましては、事業者は安全確保について自ら厳しい対策を講じ、これを遵守するという不断の取組を周辺住民に示し、信頼の回復に務めるべき、事業者は原子力安全の目標の1つに居住できない土地汚染が広域にわたって発生することを防止することを掲げ追求すべきという点を挙げてみました。

9ページでございます。「政府の決定や取組に関する広聴、広報活動の強化」におきましては、政府は自ら原子力施設の周辺に住む人々の間でリスクについて情報を共有し、相互に意思疎通を図り、国・地方自治体・事業者の間で情報共有する取組を定期的に行うべきという点を挙げてございます。

10ページには、1つの参考事例となると思われまので、フランスの事例として地域情報委員会を参考例に挙げてございます。国情が違うという点は重要ではありますが、例え

ば2つ目の項目のところに地域情報委員会が県議会議長の決定によって設置される、あるいは県議会議長は地域情報委員会のメンバーを任命する、というようなことが書かれています。

11ページには「双方向コミュニケーション活動の充実」を挙げています。国、事業者等は双方向コミュニケーション活動を進めていくべき、国、事業者等は国民や社会からの意見を聴く方法について工夫すること、電力の供給地と消費地の人々の相互理解、絆の確認が重要であることを念頭に置くことが重要、というふうに挙げています。

それから、12ページで「国民のための学習機会の整備・充実」につきまして、国は教育支援の充実に取組むべき、地方公共団体には支援制度を積極的に活用することを期待、国、事業者及び研究開発機関は生涯学習の機会を多様化し、これまでの取組に対する批判を真摯に受け止めつつ、一層充実することに取り組むべき、と挙げてみました。

13ページは「セキュリティ情報の取扱い」で、セキュリティを所掌する規制機関は秘密を設定することについて、その趣旨を国民へ周知徹底することに務めることが重要、それとともにセキュリティ情報の厳格かつ適正な運用に務めることが重要、という点を指摘して、その下の2つ目のところに書いていますが、こうした取組においてはオープンで透明な取組が必須であるということが前提の上であることを書かせていただいております。

14ページでは、「原子力政策に関する審議会のあり方の検討」、特に原子力委員会の役割についての検討を挙げてみました。原子力委員会は専門部会の構成のあり方、事務局のあり方などを見直すべき、それから、原子力基本法や原子力委員会設置法、原子炉等規制法が改正されること、エネルギー政策や科学技術政策の決定過程が変化してきていることを踏まえて、原子力委員会の使命について自問するべきという点を挙げています。15ページでは、国は国民参加による社会意思決定の新たな手法等についての調査・研究・実践を進めるべきとして、

16ページでは「国と地方自治体との関係」を挙げています。国は原子力施設の立地自治体が地域の特性を生かした新たな地域発展の取組を提案した場合、必要に応じて支援する仕組みを検討すべき、ということも挙げています。17ページでは、政策変更により施設廃止措置段階に急速に移行するなど、原子力施設の立地、受入れを前提にした地域の持続的発展に大きく影響するような状況が生じる場合、国は地方自治体が地域の持続的発展を目指すためのビジョンを改定し、その新しい発展のあり方を考えることを支援する観点から、ある期間、その影響を緩和するような移行措置を講ずべき、という点を挙げています。

18ページでは「電源立地地域対策交付金制度等の検討」を挙げました。その中では、エネルギー政策の見直しの一貫として国は交付金制度等の今後のあり方を検討すべきという点を挙げてございます。

それから、19ページでは「使用済燃料の貯蔵能力の拡大」を取り上げてございます。この中では事業者は電力の安定供給とバックエンドの準備の両面から使用済燃料の貯蔵が必須であることを踏まえ、使用済燃料を原子炉施設の内外に貯蔵する能力の拡大に努力する必要がある点を指摘させていただいてございます。これはその下にポツが2つありますけれども、その2つ目にありますように、どのようなサイクルオプションを選択したとしても使用済燃料の貯蔵能力の拡大が必要であることが技術等検討小委から報告されておりますので、これに基づいて書かせていただいたものでございます。

それから最後の20ページでございます。「深い反省に基づく取組の推進」という項目を掲げまして、その中で原子力界は事故及び事故後の状況を作りだした深い反省に基づき、原因を深く分析し、その結果を基に今後の取組のあり方について社会との対話を重ねるなど、真摯に取り組むべきという点を指摘してはどうかと考えてございます。

以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。それでは、これについてご議論をお願いいたします。

増田委員。

○増田委員 地域との共生に向けてというこのテーマは、国と自治体と事業者、更には住民の4者の関係が問題になると思います。現在の原子力発電につきましては国と自治体との間を規律する直接的なルールがないということで、従って住民の意見がなかなかこの部分に届かないという不満が事故後非常に拡大しております。今あるのはかろうじて自治体と事業者との間で安全協定という、これは法的な根拠が特にあるわけではなくて、言ってみれば両者の紳士協定のようなものですが、この安全協定を介して事業者と自治体との間のルールが決まっていて、これを根拠として自治体がこの問題に自主的に関与する、こういう形をとっている。

従って、現実の運用はかなり無理があるのではないかと。ここでのテーマにすべきではないと私も思っておりますが、再稼動について自治体に拒否権があるように見えるわけですが、自治体同意ということを裏返して言えば同意の意味がとてもなく大きくなって、自治体の責務が非常に広がる可能性も秘めている。従って、安全協定自身は自治体との関係で新增設は了解とか、再稼動は協議とか、使い分けの文言はしているように見えますけれども、いずれにしても運用はかなり無理をしている。

申し上げたいことは、1つは国と自治体と事業者と住民の間の関係を法的根拠のあるものにすることが必要であります。特に今ある安全協定の根拠ですとか、それから今全く繋がりのない形になっている国と自治体との関係を何がしか規定するルールを新たに作る必要があると思います。1つの案ですが、そこでこういった問題を話し合う場作りとして国と自治体と事業者、住民の4者により構成される場作り。ひとつは原発の立地地域ごとにこうした場を作って、これを情報共有の場として使っていく。これは先ほどの資料の中でフランスの例のC L Iのことが紹介されておりました。フランスは日本と若干自治制度なども違って、向こうの場合には代表機関が議会であって、県議会の議長が知事を兼ねるというのが多くの自治体で行われています。先ほどの説明にもきちんとふれていましたが、国情が違いますので日本流にアレンジするのは当然必要になってくると思いますけれども、こういった情報共有の場を各原発の立地地域ごとに作って、そして今後はそこで腹藏なく話し合いをする。これにフランスのように環境団体ですとか経済団体、労働団体あるいはアカデミズムなどの関係者をどこまで入れるか等、これはいろいろ検討が必要だろうと思います。

もう1つは、中央の方で国の原子力安全規制機関、国会でこれから審議されるのですが、原子力安全規制機関と自治体との間で安全規制や原子力防災のあり方についてきちんと政策に反映する場を作る。こういったことも一方では考えられると思います。いずれも常設のものとして作って、主催者をどこにするかまできちんと決めて、それでこの4者間のルールを決めていくことが必要ではないかと思えます。

ただ、いずれにしても言わずもがなであります原子力発電所の運転というのは国がきちんとした安全性の枠組みを確保した上で、事業者がその中で安全を担保した上できちんと運営していく、こういう関係にあるべきでありまして、その枠組みというか、その基本構造の中で今まで特に安全神話の中で地域との共生というか、地域との情報共有が決定的に欠けていたということが必要な形で法的根拠のある形で補っていくことが必要であろうと思えます。

申し上げたいことは以上であります、そういった体制作りがすぐに行われればいいのですが、少し時間がかかるとすれば、今自治体との関わりで見ていると、日本の自治は二元代表制をとっておりますので、この問題では議会の同意とか議会の動向が非常に重要であると思えます。ですから、知事とか市町村長のみならず議会との関係の手続きをきちんととるといったことが必要になると思えます。これは事業者と自治体のものであるということ、国も積極的に関わらないということでありましようが、安全協定の中に自治体の責務のようなものを明確化して、一方で、法律で国の責務だとか、原子力損害賠償の中での国の責任を明確にさ

れていますが、あれが十分だとは決して思っていないが、一方でそういう国の役割とか責任があれば安全協定の中で自治体の責務を明確にして、それで事業者の責務、3者の責務を早急にはっきりさせることが必要だと思います。

あと電源立地地域対策の交付金の制度であります。これも今後検討がなされると思います。この問題については、立地の自治体の範囲にどうしてもふれざるを得ないと思います。かつてのEPZ 8ないし10kmから、今動向としてはUPZ 30kmまで広げるという方向のようではありますが、とすればこの立地交付金の制度目的が地域での理解の促進のための制度ということになりますので、立地の自治体の範囲も拡大する方向で検討していかなければいけないと思います。ただ、この中に入って交付金をもらうかどうかは自治体の意向を十分に尊重していくべきである。要はそういう範囲に入ることが例えば原子力施設のすぐそばにあって、距離が近いということが例えば農水産物のいろいろな価格に影響を与えるような場合も一方では考えられますし、様々な影響が考えられますから、多角的な観点を踏まえて自治体の方でもいろいろ判断すると思うので、立地自治体の範囲等からこの制度を見直ししていく必要があると思います。その際には自治体の意向を十分反映させるといった方向で考える必要があるだろう。以上であります。

○近藤議長 金子委員。

○金子委員 まず増田委員のご意見に、細部ではニュアンスは違いますが、基本的な枠組みとしてはこの文章に対する意見の1つとして賛成であります。というのは、重要なのは周辺地域の定義がまずない、この文章には、問題は、例えば今回の福島原発事故を踏まえた場合に、狭い意味での立地自治体を超えて被害が及んでしまった。問題は30kmに直接的な被害が部分的ですけれども及んでいるだけではなくて、100km圏という問題が発生している。例えば千葉県で8,000Bqという、本来100Bqであるべきですが、4月段階で4,000トンの焼却灰が既に出ているという、どこかで高濃縮化していくわけです。そういう被害を踏まえたとき、どの範囲までの自治体と協議体ですね。場といったときに協議体だと思いますが作り、安全対策も含めてどこまでを合意していくのかということについてきちんと検討した方がいい。

私は資料では原子力協定と書きましたけれども、できれば増田委員のおっしゃるような法的な根拠がしっかりした明確なルール化が必要ではないか。そのときに協議体の側にどういう権利が存在しているかということが大事だと思います。この中に情報の共有とかネットワークシステムとか双方向的なコミュニケーションとか言葉はきれいですが、現実にはSPEEDIも

隠されたり、放射線量が事故後きちんと測定されていなかったり、測定されていたものも隠されていて、あとから出てきたりというような、出ていないものも多分あるのではないかと思うのですが、そういうことが起きているので、明確に起きた具体的な欠点、問題というものをこの枠組みの中でどういうふうに克服していくのかということをも明示的に書き込まないと福島事故を踏まえたことにならないのではないかとというのが第1点です。

もう1点は、実は被害の問題で地域との共同という意味では、1の被災地の復旧・復興、あるいは防災対策の抜本的見直しというところの項目で、少しきつい表現ですけれども現在この中で一番欠けているのは電気事業者の責任なのだと思います。本当にきつい言い方になって、私の個人的印象論になってしまうとまずいのですが、被災者のみならず少なからぬ国民にとって電気事業者、この場合だと東京電力ですが、次第に憎しみの対象になりつつあるぐらいに深刻な事態が進んでいるように思うのです。

というのは、1つは二本松のゴルフ場の訴訟において東京電力が放射性物質に対して無主物であると主張してしまったことです。そのことは多くの人知っている。それから、今度の総合特別事業計画の中で緊急指示解除準備区域を含めて20mSv未満のところは住民が全員住宅に帰ることを前提にして賠償費用を再計算しているわけです。同時に、この計画には除染費用は一切計上されていないです。ということは、20mSv未満は東京電力は放置するという立場ですよ、多分、会計上から読む限り。あるいはお金が足りませんということなのかもしれませんが。この間、校庭の安全基準を1mSvから20mSvに引き上げたり、常に20mSvに引き上げる動きは多くの福島県民を非常に不愉快な気持ちにしているわけです。1mSvが通常なわけですから。

この文書では「国は」という主語になっているわけです。この「国は」という主語は事実上そういうことを追認しているかのように読まれてしまうという懸念を私は抱きます。だから、まずは電気事業者の責任問題と、もちろん国の責任もあるわけですが、このことがきちんと書き込まれていないといけないと思っています。特に特別事業計画は昨年6月14日の閣議決定の具体的支援の枠組みというのは国会決議で役割を終えて見直すと書いてあるものがそのまま掲載されているわけです。つまり債務超過にしないということを改めて宣言している。しかも問題なのは、賠償支援機構に対する電力会社全体11社が一般負担金を負っているわけです。これはその他経費ですから事実上電気料金に組み込まれるわけです。東京電力はそれ以外に特別負担金を負っていて、それは今度の引き上げの利益から上がる分から払うわけです。

これはすごく重大な意味を持っています、枠組みそのものにとって。というのは、ここでは

損害賠償保険の見直しも含めて、事故を国が負うのか。事業者がどこまで負うのか。こういう議論があるわけです。全部民間でやりなさい、やりたいなら。できないのなら原発から全面撤退しなさいという議論をする方がたくさんいるわけです。そういうふう考えたときに、先ほど憎しみの対象になっていると言ったのは責任を誰もとらないのに、我々は電気料金でこれを負わなければいけないという事態になっています。それは損害賠償保険のあり方も含めた見直し論議を全く無視したまま、実態としてはそういうことが進行しているということになります。

同時に、では国がそれを代行して国民の要望に応じてちゃんと除染をやっているかという、福島、宮城その他の53市町村の汚染のひどい地域、汚染状況重点調査地域になって除染をしたい。53市町村で次々と除染実施計画は立てています。国にも申請しています。でも認可がゼロです。だから補助金も含めて事業費の負担を自治体が負わなければいけない状況になっている、先行的には。こういう事態が放置されながら賠償費用を国民が負っている。しかも現実的には無主物であると主張している。しかも特別事業計画の中では除染を全くやらないかのごとくして賠償費用が削減されています。

原子力を今の電力事業者がやっていくことに対して、国民が同意できるような状況をどんどんなくしていると思います、そういう条件を。立地自治体及びその周辺の自治体は原発が来たときには一切事後的な対応は、電力はしないし、国もしない。そして、あまつさえ周辺の地域はその負担だけを負わされるという、現実に行っていることはそういうことですので、そのところに対する真剣な切り込みをしないと、「国は」という一般的な表現でやるとこの事態は全く覆い隠されてしまうことになりますので、真剣にその問題を取り組まないと、再稼働の理解、私自身は12～13%というラインで言っていますので、新設なしで、40年廃炉でやりましょうという意見を今言っていますので、心はゼロなんです。でも、そうだとすると一部再稼働するということを前提にしたときに、ますます不可能な事態を作りだしているというふうに言わざるを得ないと思います。

そのところを真剣にやらないと地域との共生と言っても、現に起きていることに対するしっかりとした切り込みがあつて、そして対策があつて、再稼働そのものは、近藤委員長は直接議論しないと行ったけれども、そういう条件を自らどんどん失っている状況をますます増長させているというか、その状況をどうしたらいいかということを実際に考えなければいけない。私自身は東京電力のあり方を含めて、ここで議論することではありませんので差し控えますけれども、もう少し抜本的に電力事業者に負担を負わせることと同時に、できない範囲で国がどこまで住民の被害を救うかということをしつかり枠組みとして作っていくように積極的に努

力しないとおそらく議論が地に着いたものにならないのではないかとというのが2番目でありませす。

時間が長くなってしまったので、3番目は安全教育とか、今までやってきた広報活動のやらせ問題とか、極めて評判が悪いものばかりです。わくわく原子力ランドとか、放射能について考えてみようとか、極めてレベルの低いものですので、これも含めてきちんと広報活動についても過去出た問題をしっかり総括した上で、問題をただやろう、続けようではとてもいけませんし。それからいわゆる文化振興財団ですか、こういうものを通じてお金が流れていたりとかメディアに直接電力事業者から流れていたりという問題もありますので、起きている問題についてきちんと総括して、どうしたら正しい広報になるのか。私はきちんとした協議体とリスクコミュニケーションにお金を振った方がより広い意味での広報活動になるのではないかと意見です。以上です。

○近藤議長 ありがとうございます。2番目の「国は」と書いているところ、ご指摘いただきました。今ここで我々が議論しているのは、いわゆる原子力政策大綱なるものを中長期的観点から将来を展望して我が国として今後10年間に取り組んでいく課題というものをまとめましょうというコンテキストで議論しているわけです。

一方でご指摘の内容は今既に起こっている問題ですね。それはご指摘のとおり非常に重要とされているわけですが、ここで縷々議論して12月にまとめるものについてしっかりやるよと言ふべきものなのか。その問題について直ちにものを言わなければならない問題だと思うのです。ですから、この場合はそういう切り分けはさせていただかざるを得ないのかな。非常に重要だと思って、それは私ども原子力委員会として重要と思うことについては適宜発言していくという形で努力してきているつもりではありますが、極めて不十分と思いますが、様々な機会を通じてやろうと思っているのですが、大綱として今後の制度設計、例えばおっしゃるように防災対策というのは今回の教訓を踏まえて抜本的に制度設計しましょうということは言えるのですが、今ここでこうあるべきというのは所掌も違うし、そういう基本的な方向性について発言するのが原子力政策大綱の限界だと思っているのですが、そこをどう整理するのは悩ましいと思っています。

○金子委員 現実には起きていることが長引けば私たちが議論する条件はますます変わっていくわけです。緊急にもっと積極的にやらなければいけないということを言わなければいけないということはあると思います。ここで中長期的な問題として、フレームとして議論するときにも電気事業者の負担と国の負担と原子力賠償保険の問題を含めて事後処理に重大な支障が起きて

いるわけです。そのことによって被災地は放射能汚染の境遇にさらされたり、実際に被害に遭うっていたりするわけです。問題の解決が非常に困難になっているので、それが電気事業者及び原発と地域の共生の条件をますます失わせていると思うのです。

だから、二度と同じことが起こらないために中長期的に賠償保険のありようとか、地域との協議の中で被害が起きたときに誰が責任を負うかとか、そういうことについてはきちんと枠組みとして議論していかないといけないと思うのです。ただ、枠組みとして議論していても現にこういうことが進行していくと、おそらく不信だけが広がって行って、そうすると先ほどの協議体の話になればより厳しい権限を寄せという地元自治体はますます拡大してきます。ますます動かなくなります。こういう事態に対して電気事業者はほとんど深刻に総括もしていないし、国の安全機関も深刻に総括していないので、そこに対して議論を呼びかけたり、こういうことが話題だということでメッセージを送ることが重要だと思います。すぐに結論は出なくても。

同時に今起きている問題が再発しないように、どういう枠組みの中にこういうテーマを入れていくかということについては先ほど言ったように責任の主体であるとか、賠償のあり方とか除染の責任であるとか、そういうことの枠組みについてはきちんと盛り込んでいかないと、同じことが起きた場合にますます原子力に対する危機感が根強いものになっていくと私は思います。

○近藤議長 問題認識はほとんど同じですが、この専門部会でお願いしている作業アウトプットとタイミングと、直近の課題に対して政府に意見を申し上げる責任を原子力委員会としてどう果たすか、冒頭に申し上げたこともその問題意識に基づくものでしたが、やるべきことはどこかでやらなければならないことは明らかなので、少し考えさせていただき、整理させていただきます。ありがとうございました。

中西委員。

○中西委員 全体のことですが、住んでいる人との共生についてということの文章ですけれども、黄色に書いていることの説明が下だと思うのですが、印象で住んでいる人と一緒に考えていくというスタンスより少し目線が上のような、書き方の問題かと思うのですが、そういうところがかなりありました。例えば11ページの「双方向コミュニケーション活動の充実」というところですが、国民や社会からの意見を聴く方法について工夫すること。それもそうですが、一緒になって考えていくということをもう少し考えてほしいと思います。あと、少し戻りますが8ページの事業者の安全確保活動の黄色いところも、最初のダイヤモンドも周辺住民に示す

と書いてありまして、その説明も8ページ一番下は国民に取り組みを示すべきということではなくて、やはり一緒に考えていくという書き方の問題だと思いますけれども、そこをもう少し考えていただきたいと思います。

それから、私は少し除染に関わっているものですから、これから除染にかなりの予算も必要です。そこで思うところは、今都市中心の除染ですね、除染活動で。除染を行っている人は緊急ではありますが、研究というかサイエンスに裏付けられた除染を必ずしもしているわけではないわけです。あまり効果的ではないとかいろいろなことがあるわけですから、もちろん除染するという事は大切ですが、併せてサイエンスをきちっと、どんなふうに汚染されているのか。それは時間とともにどうなるのか。山とか山林とか、今都市中心ですがそこはどうなっていくとか、サイエンスを即除染の取り組みということの前に裏付けられることをしてほしいと思います。

そうする場合は現場に入って行って、住民の人たちと交流をしなければサイエンスは生れてこないんですね。実験室で鉛筆とかフラスコだけ持って考えていたのでは現場のことは分からないので、そういうことにすることによって地域の人とのコミュニケーションも図れるのではないかと考えています。以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。事務局から、いま、私が大綱12月と言ったと怒られてしまいましたが、私が申し上げたかったのは時間がかかるけれども、当面起こっている問題に対する原子力委員会の対応と時間とある期間をかけてつくる長期的な観点から行うべきことを書く大綱の役割は違うということ。このことを説明するために、今日明日あることを提言するものではないという意味で申し上げたので、別に12月に決めているというわけではありません。実は、エネルギー・環境会議からは9月に大綱を一緒に上げましょうという声が聞こえてきているのです。本当ですか、そういうことなら、アプローチも出し物も別になりますから、と返しています。冒頭の議題に関係して、そういうことについても、これからきちっと詰めないといけないと思っているところでございます。

それでは八木委員。

○八木委員 電気事業連合会の八木でございます。地域共生というのは私ども事業者としては日常的に地域と近い立場にありますので少し意見を申し上げたいと思います。私ども事業者は原子力施設の運営を通じまして、今日まで地域の一員として地域に根ざした事業運営に努めてまいったわけでありまして、原子力施設を立地することによって地元の雇用とか地元企業の活用、これは単なる電気を作り出す工場としての、そういう意味での地域振興だけではなく、原子力

を持つことによる広範な技術とか人材を幅広く活用すること、それで地域振興に貢献する。こういう考え方が非常に大事だと思っています。

具体的な例として私ども関西電力と福井県では、地域と原子力の自律的な連携というものを目指してエネルギーの研究開発拠点化計画が進められています。これは例えば高速増殖炉や高経年化、あるいは太陽光発電などのエネルギーに関する研究拠点を推進していくとか、電子線の照射事業などの産業を育成するとか、あるいはアジアの原子力安全に貢献するための人材育成。更には地域の医師不足解消のための安全医療システムの整備等々、これは自治体と事業者と大学等の研究機関が連携して取り組んでいるわけであります。

そうしたことを踏まえますと、今日の資料の中の9の国と自治体との関係のところですが、今回の事故を踏まえた重点課題ということで絞っておられるのだと思いますが、今後廃炉に伴う地域振興策や影響緩和についてウェットを非常においてあるような記載があります。しかし、実際は原子力施設を立地して、また運転しているという現実がまだあるわけです。そういう意味ではそういったことを踏まえた地域振興ということも、これは確かに従来からやっていることでは、それは依然として重要課題である、そういうこともよく認識してください。そこには国だけではなく事業者としての役割も当然出てくるということで、関係者はそういう意識を持ってやっていくことがこの事故を踏まえた中で、もっと重要になるのではないかと私は思いますので、その点をご一考いただければと思います。いずれにしましても私どもは今後とも立地地域との信頼関係を基本に地域の一員として地域共生に取り組んでまいりたいと考えております。以上でございます。

○近藤議長　ご指摘の点は、私は16ページに当然のことながらきちんと書いてあるつもりでございます。で、これからの国民の選択次第ですが、激変が起きることもあるでしょう。でもその際にはある種激変緩和措置ということもあるべしという、そういうつくりにしてあります。

○八木委員　16ページ、中を読んでいくと「廃炉が本格化し」とか、そこが見えてくるので。確かにそれはあるのですが、現実には原子力が運転、立地している中で国だけでなく事業者も、関係者全体が一生懸命にやっていくというニュアンスがもう少し出るような感じだと思います。

○近藤議長　南雲委員。

○南雲委員　先ほど中西委員も言われておりましたが、除染のことについてお話をさせていただきたいと思います。除染をするには長い時間と費用とマンパワーがかかってまいります。そ

ういう意味では国なり事業団体、事業者の覚悟というものが大変重要ではないかと思えます。4月に福島市の除染を見させていただきました。そのときに今一番足りないのはヒトというよりも線量を測定する人たち、自宅の土を何センチとれば線量がどういふふうになるかというところまでやる人と、実際に土を取ってやる人と一緒にはできないわけです。土を3センチ取れば、1センチ取ればいいのかということによって、1センチで良ければ、それはそれでいいのですが、分からなくて3センチ取った場合には土の量も3倍になってくる。それは、今度は仮置き場ということで自宅の敷地の中に仮置きをしていただいているうちもあれば、福島市の一部のところには仮置き場を設置して仮置き場をつくっている。今後、中間貯蔵という場所を設定して、そこに盛っていくという、いろいろなことが出てきておりますので、そういう意味ではここにある「被災地域の速やかな除染の取組みを推進し」ということだけではなかなか分かりにくい部分があるのではないかと。そういう意味では仕事をする人たちをどういふふうに確保して継続的にしていくか。または、線量を測るための人材育成をどう進めていくかということも「除染の取組を推進する」ということだけではなかなか分かりにくい部分があるのではないかと感じました。

そういう意味では、昨日、大変大きなニュースになっておりましたが、北九州市が広域処理ということでがれきの処理を試験焼却するといったときに、反対をされる方々が来て十何時間搬入が遅れたということがございます。しかし、行政としては試験焼却する事前に現地に行って測定をされ、安全が確認されたということで持ち込み、試験焼却をしようということになっているわけです。そういう意味では情報提供といいましょうか、そういうものについて明確にやるべきところはやるということを記載すべきではないかと思いました。

○近藤議長 山口委員。

○山口委員 この資料の7ページから8ページの辺りですが、安全規制活動、安全確保活動というところ。原子力委員会でも安全確保を前提にということをおっしゃるので、そういう意味できちんと安全規制活動に関する地域との共生というところをこういふことを書かれるということ、コミットするということは非常に大切なことだと思います。その中で今、7ページには国の安全規制活動、8ページには事業者の安全確保活動というふうにあります。安全規制に関するもので自治体との関連で言えば、最後、安全規制のところから自治体あるいは地域の防災のところまで連続的に繋がらないといけないと思います。

それはどういふことかといいますと、8ページを見ますと事業者は原子力安全の目標の1つに「居住できない土地汚染が広域にわたって発生することを防止することを掲げ」とあります

けれども、やはり安全目標あるいは地域に対してどういう安全の目標を掲げるかというのは、その前の国の安全規制活動の中でしっかり議論していただく話であって、それがここに明確に書いていなくて事業者の活動の中で「安全の目標について」という話が入っているというのはやはり違和感を覚えます。それは国の規制のところでは安全目標をしっかり掲げた上で、事業者がそれに対して様々な活動を追求していく。それはとりもなおさず地域が、実は6ページに防災対策の抜本的見直しというのがありますが、地域の防災対策を行うときの境界条件になるわけですので、そのところは国の規制から地域の防災のところまで繋がるような安全確保活動という形で書いていただければいいのかなと思います。

それからもう1点、8ページの下の方に「例えば、米国では」とあります。電気事業者が支援組織を作ったというところがあります。ここに事業者の安全確保活動に関する評価を行って、その評価を事業者の負担する原子力損害保険金の査定に反映しているという記述があります。こういう制度的な工夫は非常に重要だと思っています。これは安全のことを第一に考えて一生懸命投資すれば、それは事業者にとってもメリットとして大きいものがある、そういう仕組みの制度なわけです。原子力委員会としてそういう制度、仕組みを積極的に取り入れるようにコミットしていく必要があると思います。以上です。

○近藤議長 ありがとうございます。最後の点は黄色いパラグラフに「そういう取組を誘導する仕組みを整備すべき」とわけが分からないかもしれませんが、そういうことをインプライしたものを書いたつもりですが、分かりました。

それから、おっしゃるように1番復旧、2番防災と書いた。これは後の資料にありますように全原協の皆様から非常に強くこのことを要請されているということもありましたので並べてみたのですが、確かに防災対策も規制庁の仕事の一部でありますので、この並べ方がいかどうかについて考えなければならないなと思っております。

もう1つは、数回前に一体我々原子力委員会は決定文の中で安全規制に関わることに言及していいのかということについては慎重でなければならないと思っていますということを申し上げました。実際今、国会に上程されている法律におきましては、もし成立すれば原子力委員会が安全規制について議論する場合には事前に環境大臣に通告するとか、やや制限的なニュアンスのことが入っていますので、そういうことを申し上げたわけです。ここも検討課題ではありますが、常識的に考えて原子力基本法が安全の確保を旨として書かれていて、原子力基本法の番人としての原子力委員会とすれば、その下位規定にある規制法が何と言おうと基本的なことは言っているのかな。相手に尊重義務はないけれども、私どもが言うてはいけないというルール

はないのかなということも勝手に考えております。この辺は腹括ってやることかなと思って、今回はこういう資料にしているところがございます。これについては引き続き考えていきたいと思っ

さて、知野委員、尾本委員、秋庭委員、3人です。よろしくお願

知野委員。

○知野委員 原子力委員会の役割についての検討のところ

○近藤議長 エネルギー政策については、現在ただいまのオペレーションでエネルギー・環境

それから、科学技術政策について。これも前回の政策大綱を書くプロセスの中でも総合科学

○知野委員 総合科学技術会議の下でという意味合いということですか。

○近藤議長 下かどうかも分からないです、もちろん。ですからそういう手続き等についても

○知野委員 その繋がりの中でこうした「規制誘導策をめぐる状況変化」とあります。規制

○近藤議長 規制誘導策というのは政策という意味です。原子力に関わる政策決定プロセスが

ればならない、行政法体系上の整理を要求することもあるのかなとも思います。そういうことも含めて原子力委員会のありかた、この政策決定空間における身の処し方を今一度整理しておかないといけないかなと思いはじめたということを書いてあります。

○知野委員 もう少し分かりやすく記述していただかないと、何を目指していらっしゃるのかが分からないのでよろしくお願いします。

○近藤議長 まだ自問しているところで、分かりにくいかもしれません。分かりました。

尾本委員。

○尾本委員 2点ほど意見があります。1つは、ここに出されている課題は今後の原子力利用のシステムを作る上で非常に重要なことを多く含んでいると思います。ここで提起されている課題と策定会議のアウトプットである大綱との関係について議論が当然必要で、そういう議論が策定会議の場でされることを期待しますということですが、ここで言われていることは、課題を整理し、かつある程度は処方箋の定義になっています。しかし、いわゆる5年、10年を決める、今後の原子力のあり方を決める政策というところまではまだ昇華されていないわけであって、当然いろいろな議論が必要あるわけです。その上ではまた更にロードマップとか、あるいはエネルギー・環境会議、基本問題委員会等々とのインターフェースについても整理した上で議論が必要であると思っております。

それから、もう1つの点は、委員の中で提起がなかったので原子力委員側からいうのは若干憚られるところではありますが、3番、8番、9番で共通するところについて考えてみるに、1つは社会との関わりを考えた規制という点で、いわゆる規制科学というものに腰を落ち着けて取り組むということが提言されてもいいのではないかという気がいたします。というのは今回の福島の事故で提起されている問題は技術中心という形で進められてきた安全規制というのが本来、社会的価値を生み出す工学というもののあり方という点で妥当性を問われているわけでありまして、また社会とのインターフェースが非常に弱かったということを実に示しているわけですから、例えば社会的な安全目標とか、規制に関する地域及び国民の信頼と立地地域の参画、それから規制体系のあり方、損害賠償制度等々を含めて非常に幅広い分野を含めた、いわゆる規制科学、これは第4期の科学技術の基本計画の中でもライフサイエンスの関係で言及されていて、エネルギーの関係では言及されていないところではあります、国民の健康に関わることでありますので、ある程度共通するところがあるかと思えます。以上です。

○近藤議長 秋庭委員。

○秋庭委員 最初にご意見をいただきました増田委員のご意見に賛同するというをまず1

点申し上げさせていただきます。今まで国民が政策に参加することが必要だということが言われてきておりましたが、なかなかその場がありませんでした。このたびのことを反映して国と自治体、事業者、住民が同じ場で情報を共有するということは大変重要なことだと思っておりますので、この機会に是非新しい枠組みが必要だと思っております。

それは中西委員からもご意見がありましたが、一緒に考えるということがキーワードであります。ややもすると、今まで国が決めた政策を国民側、住民側が理解させられるというか、理解するというところに重点が置かれておりましたので、新しい枠組みを是非提案したいと思いません。

また、フランスにおいて CLI が成功している 1 つの理由は、法律に位置付けられているということです。このことも重要だと思っております。今まで何かトラブルがあると、その地域で必ず委員会のようなものが作られますが、いつのまにかそれがなくなってしまうという状態も見受けられます。そういう意味でしっかりと法律に位置付けられ、また財政上もきちんと裏打ちされた制度ということが重要だと思っております。

2 番目に先ほど金子委員から広報のあり方がご意見として出ました。これも大変重要なことだと受け止めております。今までのエネルギー広報、原子力広報のあり方でよいのかということも今もう一度振り返って考える必要があると思っております。しかし、広報は不要ではないと思えます。これから 3. 1 1 のことを踏まえて、より広報は重要になってきておりますので、今一度原子力広報のあり方、そしてそれにプラスアルファして教育のあり方も考えるべきと思っております。このことはまた理念を始めとして原点に戻って、多くの人々が参加して考える必要があると思っております。以上です。ありがとうございました。

○近藤議長 ありがとうございます。それでは、この議題はここまでにさせていただきます。今後の取扱いについては、先ほどは次回の議題をここでちゃんと申し上げると申し上げましたが、さて、ここでせつかく議論が始まったことについてどうするか、もう一度議論をお願いするか、いや、これはエネ環会議と相談してからか考えると、今、次の予定については申し上げますが、順番等については思いが巡ってしまいます。この議題の取り扱いについては、そういうことでも、もう少し考えさせていただきますということで終わらせていただき対と思いません。有り難うございました。

さて、今回は、前回お配りしたままで放り投げてあります放射線利用のまとめの今後の考え方の紙があります。もう 1 つは、原子力の基盤的な研究開発のあり方について関係者が現状どんな活動をしていて、将来どうしたらいいかと考えているかについてオムニバス方式でお話し

いただいでご議論いただく。この2つは少なくともテーマにしたいと思っておりますが、今日ご議論いただいたことについては、次回は1週間後を予定しておりますので、資料を用意ができるかどうか分かりません、あるいは他の話題との関係も検討させていただいて、プラスアルファをあることあるべしとだけ申し上げて終わりたいと思います。

それでは、これで終わりますが事務局より何か。

○吉野企画官 本日の議事録でございますが、案を作成いたしまして皆様にご確認の上、公表とさせていただきます。次回の日程、ただいま議長よりご紹介がございましたが、来週29日（火曜日）の午前9時から開催させていただきたいと存じます。会場は追ってご案内申し上げます。

最後でございますが、プレス関係者と議長の質疑応答の時間を設けますので皆様ご参集願います。以上でございます。

○近藤議長 それでは、これで終わります。どうもありがとうございました。

午後12時8分閉会