

原子力委員会  
青森県知事のご意見を聴く会 / 新計画策定会議（第8回）  
議事録

1. 日 時 平成16年9月24日（金）13:00～15:55
2. 場 所 タイム24ビル セミナーホール1・2
3. 議 題
  - （1）青森県知事のご意見を聴く会
  - （2）基本シナリオの評価
  - （3）その他
4. 配布資料
  - 資料第1号 安全の確保について（改訂版）
  - 資料第2号 エネルギーセキュリティについて（改訂版）
  - 資料第3号 核燃料サイクル諸量の分析について（改訂版）
  - 資料第4号 環境適合性について（改訂版）
  - 資料第5号 技術的成立性について
  - 資料第6号 社会的受容性について（改訂版）
  - 資料第7号 選択肢の確保（柔軟性）について
  - 資料第8号 政策変更に伴う課題について
  - 資料第9号 基本シナリオの視点の評価（案）
  - 資料第10号 新計画策定会議（第6回）議事録
  - 資料第11号 新計画策定会議（第7回）議事録
  - 資料第12号 御発言メモ参考資料 原子力新計画策定のための「市民参加懇談会」開催のお知らせ
5. 出席者

ご意見を伺った方：三村申吾 青森県知事

委員：近藤委員長、井川委員、井上委員、内山委員、岡崎委員、勝俣委員、河瀬委員、  
神田委員、木元委員、草間委員、齋藤委員、笹岡委員、佐々木委員、末永委員、  
住田委員、田中委員、千野委員、殿塚委員、中西委員、庭野委員、伴委員、  
藤委員、前田委員、町委員、山地委員、山名委員、吉岡委員、渡辺委員

内閣府：塩沢審議官、後藤企画官、森本企画官

## 6 . 議事概要

(後藤企画官) 定刻となりましたので、第8回の新計画策定会議を開催したいと思います。

なお、本日は、会議の冒頭を「新計画策定会議・青森県知事のご意見を聴く会」とさせていただきます。

それでは委員長、よろしくお願いいたします。

(近藤委員長) 本日は、委員の皆様におかれましては、連休の谷間で、静かに仕事ができると楽しみにしておられたのかなと思うのですが、第8回の新計画策定会議を開催するべくご案内を申し上げましたところ、多数の皆様にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

本日は、ご紹介のように、会議の冒頭を新計画に関してご意見を聴く会とさせていただきます。

本日ご意見を伺う方は、青森県知事の三村申吾様でいらっしゃいます。

知事におかれましては、ご多用中のところ、本策定会議にご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。本日は、我が国の重要原子力施設の立地県の首長のお立場から、忌憚のないご意見をお述べいただけることと存じます。よろしくお願いいたします。

次に議事の順序について申し上げます。まず三村知事から15分程度でご意見をお述べいただきまして、その後、若干時間をいただくと理解していますので、15分ほど委員の皆様からのご質疑にお答えいただければと存じます。

それでは知事、よろしくお願いいたします。

(三村青森県知事) 青森県知事の三村申吾でございます。

本日は、原子力利用長期計画の策定につきまして、青森県としての意見を述べる機会を与えていただき、感謝いたします。

さて、我々青森県と原子力施設とのかかわりは、昭和42年の原子力船「むつ」の母港決定から、40年近く現在まで続いております。原子力船「むつ」については、ご承知のとおり、昭和49年の放射線漏れ事故、さらには昭和59年の廃船にかかわる騒動がありました。放射線漏れ事故が発生した原子力船「むつ」は、母港への再入港について漁業関係者との間で合意がなされるまで、1カ月半もの間、海上を迷走せざるを得ませんでした。また、昭和59年には、自由民主党科学技術部会が突然この「むつ」の廃船を決定いたしました。原子力委員会では「むつ」の開発継続を決定し、その後、自由民主党では「むつ」検討委員会を設置し、開発継続を決定するなど、国の対応に混乱が見られたことを記憶しております。

これらの一連の騒動は、県民に対し、原子力安全や原子力政策への不安、不信を募らせたところではありますが、地元関係者の血のにじむような努力により、原子力船「むつ」は所要の実験航海を終了し、研究開発の目的が達成されたところでもあります。

この原子力船「むつ」の経験は、安全確保を第一義に、地元との信頼関係を重視するという本県における原子力施設への立地対応の原点ともいえるべき重要な出来事でありました。

一方、青森県では、エネルギー分野における国家プロジェクトとして、むつ小川原開発計画があり、これまで、国策により、国家石油備蓄基地や原子燃料サイクル施設が立地するなど、我が国のエネルギー政策に大きく寄与してきたところであります。

青森県における原子燃料サイクル事業については、昭和59年の電気事業連合会による立地協力要請を受け、専門家による安全性の検討、六ヶ所村の意向確認、県議会各会派及び県内各界各層の意見聴取等の一連の手順を経て、国のエネルギー政策、原子力政策に沿う重要な事業であるとの認識のもと、安全確保を第一義に、地域振興への寄与を前提として受諾したものであります。

立地協力要請から今日まで、私ども青森県としては、原子燃料サイクル事業の国策上の位置づけについて節目節目で確認するとともに、施設の操業に当たっては事業者との間で安全協定を締結するなど、安全確保を第一義に、慎重に対処してきたところであります。

六ヶ所再処理施設は20年をかけてようやく試験運転段階を迎えておりますが、この間、幾多の苦難の時期を経て今日に至っております。

まず、昭和61年に発生いたしましたソ連チェルノブイリ事故の影響から、県内の農業者を中心に再処理工場に反対するうねりが続き、県としては、県独自の安全性チェック検討体制の構築、風評被害対策の措置、国・県・事業者による県内地域座談会の開催など、その対応に追われたところであります。

その後、六ヶ所再処理施設は平成5年に着工し、工事の進捗率が約84%を迎えた平成14年2月、使用済燃料受入れ貯蔵プール水の漏洩が確認され、このプール水漏洩に始まる一連の問題については、原因究明及び点検の結果、291カ所にもものぼる多くの不適切な施工が確認され、日本原燃株式会社の品質保証体制までも見直しせざるを得なくなったことは、県民の安全と安心の確保上、極めて重大な問題でありました。

国においても、日本原燃株式会社の総点検結果を厳しくチェックし、施設の健全性を確認したほか、日本原燃株式会社の品質保証体制の改善策の実施状況を厳しくフォローアップしていくとしたところであります。

私としては、国及び事業者の対応を厳しく見極めながら、県議会、市町村長、青森県原子力政策懇話会等のご意見を伺い、一方では内閣官房長官をはじめとする関係閣僚等に直接お会いして、安全確保や信頼回復のため、政府一体となって取り組むとの強い姿勢を確認したところであります。

今回の一連の問題に対しては、私は慎重な上にも慎重に、手順を踏んで対処してきましたが、最終的には県から日本原燃株式会社に要求いたしました「常設の第三者外部監査機関の

設置」をはじめとする5項目の安全確保対策について、同社長から全て遵守するとの決意表明がなされたことを踏まえ、4月28日、使用済燃料の搬入再開を了とし、ウラン試験の安全協定の検討に着手することとしたところであります。

特に、品質保証の外部監査機関により事業者の体制をチェックさせ、その結果を公開するということが、緊張感を持って事業を推進する上で大きな効果を発揮するものと私としては期待しているところであります。

県及び六ヶ所村では、ウラン試験に係る安全協定素案を去る6月23日に公表し、これまで二度にわたり、県議会、市町村長、青森県原子力政策懇話会等からご意見を伺うなど、慎重に手順を踏んできているところであります。

一方、青森県では、これまで六ヶ所再処理施設において、平成18年の操業を前提として、全国の原子力発電所から使用済燃料を4282体、約986トン受け入れてきておりますが、県民の間に受け入れた使用済燃料が再処理されずにそのまま置かれるのではないかとという不安、懸念があったことから、平成10年7月、県・村・事業者との間で「再処理事業の確実な実施が著しく困難になった場合には、青森県、六ヶ所村及び日本原燃株式会社が協議のうえ、日本原燃株式会社は、使用済燃料の施設外への搬出を含め、速やかに必要かつ適切な措置を講ずるものとする。」との覚書を締結しているところであります。現在においても、使用済燃料の取扱いについては、県民の間に不安、懸念が払拭されていない状況であります。

このように、青森県は、あくまでも国策として全量再処理されることを前提に六ヶ所再処理施設に使用済燃料を受け入れているものであり、万が一にもこれらが再処理されなければ、一体だれがどこで保管するのでありましょうか。私としても、知事就任以来、昨年12月、今年の4月の2回にわたり、内閣官房長官をはじめとする関係閣僚等に直接お会いし、核燃料サイクル政策に揺るぎのないことを確認し、そのことを県議会、市町村長、そして県民に説明しているところであり、県民の間には、なぜ今ごろになって原子力委員会が突然に直接処分も含めて検討することとしたのか、このことに強い不信感が生まれており、私としてもその事態に困惑しているところであります。

また、青森県では、海外再処理に伴う返還ガラス固化体を892体受け入れているところでありますが、高レベル放射性廃棄物の最終処分について、県としては、青森県を最終処分地にしないという国との約束、高レベル放射性廃棄物の最終処分については、知事の要請に応えるよう政府一体としての一層の取組みの強化を図るという国の約束の履行を冷静にかつ厳しく見極めることとしており、これら国と青森県との約束及びその履行について国に度々確認してきているところであります。

さて、私どもは、常日ごろ、国及び事業者に対して、安全確保はもとより、情報公開を徹底することによって県民理解を促進するよう強く要請してきているところであります。特に

事業者に対しましては、今後実施されるウラン試験において想定されるトラブル及びその対応を取りまとめさせ、県民に対して説明会を開催するなど、徹底した情報公開を通じて地域住民の理解促進を図ることが住民との信頼関係を築く基本であると考えます。原子力政策こそは、立地地域の住民はもとより、国民の理解と合意形成が図られて進められることが最も重要なことであると考えからであります。

また、六ヶ所村の隣接、隣であります東通村では、東通原子力発電所が来年操業予定となっておりますが、村の誘致決議以来既に約40年が経過しており、さらに全炉心MOX燃料使用の大間原子力発電所は、30年ほど経過し、ようやく国の安全審査の段階に至っております。

このように、原子力施設の立地は、いずれも長い年月を経て、地元の理解を得ながら信頼関係を一つ一つ積み重ねて進められてきたものであります。現在、原子力委員会では新計画の策定作業が進められており、様々なオプションが検討されているようでありますが、策定に当たっては、国としての明確な責任のもとに、これまで築いてきた立地地域との信頼関係を損なうことのないようにしていただきたいと思っております。

また、私は知事就任の当初から、原子力施設安全検証チームを設置するなど、県民の安全はもとより、安心に重点を置いた対応をすべきと考えておりました。使用済燃料受入れ貯蔵施設におけるプール水漏洩や今回の美浜発電所の事故など、安全確保を第一義とする原子力施設において、あってはならないことが起きており、そのことは県民に大きな不安を与えたところであり、私は、県議会、市町村長、青森県原子力政策懇話会等のご意見を伺うなど、一つ一つ慎重に手順を踏みながら、県民の安全、安心に重点を置いた対応をして参っております。

ところで、青森県原子力政策懇話会委員でございます東京理科大学の久保寺昭子名誉教授が、安全と安心について次のように述べておいでです。「安全という言葉は安心という言葉で並べられない言葉と理解しています。安全という言葉は確率統計論に基づいて語られる技術論なんです。安心は一人一人価値観が違います。安全に操業した上で安心していただくためには、信頼という架け橋が相互の人の心と心に架けられて初めて安心という言葉が語られます。」

事業者が安全操業を積み重ねるといことは受入れの前提ではありますが、そのことだけでは住民の安心は得られません。住民の心に信頼という気持ちがなければ、本当の安心につながると思います。原子力について、県民、国民の信頼を得るため、国、事業者が誠意を持ってどのように取り組んでいくのかが今問われているのだと私は思います。

次に私は、原子力を含むエネルギーの分野は、食糧の安全保障、防衛の安全保障と並んで明確な国家戦略のもとに、国策として国が責任を持って進めるべき政策であると考えており

ます。

原子力発電は我が国の総発電電力量の約3分の1を占める基幹電源であり、エネルギー資源に恵まれない我が国は、将来にわたるエネルギーの安定確保や環境保全の観点から、核燃料サイクルの推進を基本政策としております。このことは、これまで9次にわたり策定されました原子力利用長期計画においても一貫してうたわれてきたことであり、また、昨年10月に閣議決定されたエネルギー基本計画においても同様の位置づけがなされております。

核燃料サイクル政策に対しましては、様々な意見があることは承知しておりますが、我が国の将来を長期的に見据え、国として責任を持った揺るぎない政策を示すべきであると考えます。

ウラン資源はあと100年は大丈夫、今急いで再処理する必要はないというご意見もあるようですが、中東の石油情勢、中国、インドのエネルギー事情等を踏まえますと、もっと危機感を持って対処すべきであり、私たちの子孫が22世紀になってもエネルギー確保に窮することのないよう、必要な準備をしていくことが私たちの責務であると考えます。

また、再処理はコストが高いから、使用済燃料はコストの低い直接処分とすべきとのご意見がございますが、果たしてコスト論だけで論じていいのか、直接処分が技術的、社会的に国民に受け入れられるのか、さらにエネルギーの安定確保上問題はないのかなど、責任ある現実的な対応をお願いしたいと思います。

我が国では、原子力の開発当初から、核燃料サイクルを基本とし、自主技術の確立を目指してきており、これまでに蓄積してきた核燃料サイクルの技術が無駄にすることなく、むしろ科学技術の分野で世界をリードしていくために、また被爆国として、原子力の平和利用のため、積極的に世界に貢献していくべきであると考えます。

さて、最後になりますが、新計画における核燃料サイクル政策、原子力政策については、国民への説明責任はもとより、我が国のエネルギー安全保障上の責任というものがありますので、新計画策定会議の委員の皆様には、賢明かつ現実的な対応をお願いするとともに、原子力委員会に対しましては、新計画に対する国民の合意形成が図られますよう、積極的な情報公開や理解活動をお願いして私の意見とさせていただきます。

ご清聴ありがとうございました。（拍手）

（近藤原子力委員長） どうもありがとうございました。

それではこれより質疑に入ります。質疑は、時間の関係上3人か4人と思っておりますけれども、ご質問されたい方は手を挙げて意思表示をしていただければと思います。藤委員。

（藤委員） ありがとうございます。

最初に一言、関西電力社長といたしまして、当社美浜3号機におきます2次系配管の破損事故について申し上げます。

まず、5名もの尊いお命が失われて、6名の方が重傷を負われるという極めて重大な事故を起こしまして、被災されました皆様、ご遺族、ご家族の皆様、木内計測様並びに地元皆様方や原子力立地自治体の皆様に、大変なご迷惑をおかけいたしましたことにつきまして、改めて深くおわび申し上げます。お亡くなりになった方々のご冥福と、重傷を負われた方々の一刻も早いご快復を、心からお祈り申し上げます。誠に申しわけございませんでした。

事故発生以降、本策定会議などをやむなく欠席させていただき、委員、事務局の皆様方に多大なご迷惑をおかけしましたことについても、おわび申し上げます。

今回の事故後、福井県殿より、順次計画的にプラントを停止し点検するようご要請をいただきました。現在まで、原子力安全・保安院殿、福井県殿のご確認を受けた上で5プラントの点検が終了し、運転を再開させていただいております。お忙しい中、精力的にご審議いただきました福井県原子力安全専門委員会の先生方、西川知事を始めとする事故対策本部会議のメンバーの方々及び国の事故調査委員会の先生方に厚く御礼を申し上げます。

原子力事業においては何よりも地元の方々の安心が重要で、これなくして一步も進めないわけですが、今、知事のご発言にありましたとおり、安心は安全操業の積み重ねによって、ご地元の方々のご信頼が得られて初めて得られるものだと肝に銘じまして、作業安全の確保、2次系配管肉厚管理の厳正化などの当面の対策や、社外委員も加えました原子力保全機能強化委員会を設置いたしまして、1次系・2次系を含めました保全業務の機能強化を図るなど、再発防止と信頼回復に向けてあらゆる努力を続けていきたいと考えております。

今回、このような重大な事故を起こしましたことは、悔やんでも悔やみきれません。なかんずく、この事故が、原子燃料サイクルの推進に関し、その最も重要な基礎である地元の方々のご信頼と安心を揺るがしかねないことになったことは、電気事業者の代表として大変忸怩たる思いでございます。

しかしながら、原子燃料サイクルの推進は、エネルギー基本計画にうたわれているとおり、国の重要なエネルギー政策であり、必要不可欠なものであります。

知事様のご発言にもございましたとおり、地元の方々は長い長い葛藤の末、国の政策への協力の観点から、政策の一貫性を前提に、原子力施設のような巨大かつ長期にわたるプロジェクトの誘致に至り、大変なご苦労とともに共存を図られてまいりました。

このことの重みを考えましたとき、原子力政策を検討するに当たっても、こうした地元のご苦労を十分尊重しつつ、慎重に議論を進めるべきであります。

もちろん、政策論議自体の意義を否定するものではございませんが、六ヶ所再処理事業などのオン・ゴーイングのプロジェクトの撤退や凍結などを軽々しく論じることは、現政策を前提に立地を受け入れていただいている地元の皆様を裏切ることになると考えます。この期

に及んでの政策変更などは考えられないというのが事業者としての正直な思いでございます。

地元との信頼関係は国にとっての貴重な財産であります。これを損なうことは国益を損なうことであることを改めて認識し、エネルギー政策基本法と整合的な、一貫性のある政策を選択すべきではないでしょうか。

最後に、本日の知事様のご意見を胸に刻みまして、地元の方々のご安心がより確かなものとなるよう、全力を尽くして取り組んでいく決意を新たにいたしました。今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

本当に申しわけございませんでした。

ありがとうございました。

(近藤委員長) 河瀬委員。

(河瀬委員) 今、青森県知事からご発言をいただきましたけれども、私も原子力発電所を持つ地域の代表といたしまして、知事の今の発言を支持したい、このように思っております。

基本的には国としてしっかりとした政策を持っていただく、そのことが本当に必要だということをお話を聞きながら切実に感じたわけでございますし、特に今回のこの委員会での策定は本当に重要なものである、私ども立地地域にとりましては1つの聖書であるというように位置づけを持ちながら、今、この委員として参画をさせていただいておるところでございます。そういう意味において、やはり自治体、また私どもは福井県でありますし、またそれぞれの地域、県という立場の皆さん方と、これからはしっかりと連絡をとりながら、いい利用計画になるように、本当に微力でありますけれども頑張りたい、このように思ったところであります。その意味で知事に対しまして拍手を送りながら、私どももこれから引き締めて頑張っていきたい、このように感じたところであります。

以上です。

(近藤委員長) 吉岡委員。

(吉岡委員) 今日はお越しいただいてどうもありがとうございました。

1点私の意見を述べたいのですが、原子力委員会が今度新しく長期計画を改定する作業に踏み出すに当たって、従来の既定路線の妥当性を改めて評価しようという、タブーにとらわれずに評価しようという、そういう姿勢をとっているものと私は理解しておりまして、その場合には、核燃料再処理政策、これの妥当性も当然その範疇に入ります。それを一番重要なテーマとして私たちは認識し、その妥当性について、月2～3回のペースで7月以来集中的に審議しているところであります。

諸外国でも同じような審議が、日本よりも先立って行われまして、その結果として政策転換を行った国も少なくない。日本でそういう政策転換の可能性を検討するというのは最初の機会ではありますけれども、これから常に改定のたびに真剣な議論がなされる、今回がその

最初であるというふうに認識しており、それゆえ将来の再処理政策というのは十分に可変的であるという、そういう認識を持っておりますし、状況変化によって変えなきゃいけない場合も生ずる。それは国民のため、人類のためであって、かつステークホルダーである青森県民についても、当然その利害は考慮されなければいけないと思っております。

そこで、前置きはこれまでにして、これから本論をちょっと言いたいのですけれども、従来の政策、つまり国が再処理を進めるという立場をとって民間にその実施を期待して推進させる、直接処分については法令整備を進めないというのが今までの立場ですけれども、そういう従来政策を推進した場合にどういうことが起きるか。いろんなことが将来の状況によって起こってくると思うのですけれども、1つのケースとしては、全てうまくいって、再処理工場が順調に動いて、そのガラス固化体が県外に出て行くという、そういうケースもあり得ますが、もう1つのケースとして、再処理工場を運転してみたけれども余り動かないという、それはプルトニウム需給バランスの問題もありますし、技術的な問題もあると思いますけれども、その場合に、再処理をやるという路線をとっているわけですから、六ヶ所村にどんどん使用済核燃料が積み上がって行って、今は986トンですけれども、5000トンになり1万トンになる。10年ぐらいたてばそうなる可能性はあるわけですけれども、そのときに中止になった場合には一体どうなるのか。残るのは1万トンの使用済核燃料であり、かつ六ヶ所村再処理工場の大量の廃棄物ということになるわけで、そういう可能性もあるのだというふうに私は認識しております。順調にいくとは限らないという、そういう前提を持って対応していただければありがたいと思います。

以上です。

(近藤委員長) 知事は時間は何時までよろしゅうございますか。もう残り時間はないのですか。はい、わかりました。

伴委員、ご発言を希望されていますね、どうぞ。

(伴委員) 2点だけ発言させてください。

今日はどうもありがとうございます。いい話を聞かせていただきました。そして政策の継続性の重要性ということもあります。それも思いますが、他方、見直さなければならないときにはやはり見直していかなければならないというふうに思い、今回はその再処理政策の見直しを、まあ結果はどうなるかわかりませんが、見直しをテーマに置いて、さらにその上、その政策変更に伴う影響等も考慮に入れるということなので、私としては、今その再処理政策は見直す時期であるというふうに思い、その気持ちでこの場にいます。

2点目ですが、この前も発言させていただいたのですが、県の政策推進室が2000年からアンケートを取っていらっしゃることは知事もご存じかと思いますが、その中で青森県民の方の原子力関連施設への不安ということのアンケート、これは政策マーケティングブック

のNo. 3だと思いますが、その2003年のアンケートで81.6%がなお不安を感じている。これは2000年から取って、少しは下がっていますが、これは全国的なレベルの3倍ぐらいは不安があるわけですね。

委員会の方の目標は50%だということで、何とか不安を感じる人を減らしたいということで、いろいろ努力されていると思うのですが、やはりこの不安を、これは裏返せば安心ということになると思うのですが、その不安を取り除かないで先に進めることはできないのではないかと思います。ぜひそのことをもう一度念頭に置いていただいて、まずはこの不安を取り除いていただきたいと思いますので、これはお願いしたいと思います。

(近藤委員長) ありがとうございます。

あと、お二方から手が挙がっていますので、時間がないことを十分念頭に置かれてご発言いただきたいと思いますが、神田委員。

(神田委員) 先ほどは知事の大変いいお話、ありがとうございました。

いろいろな立場があるので発言しにくいのですが、1つはもちろんこの策定会議の委員として、4つのストーリーで今見直しをしている作業員というか、委員の1人であることを承知の上で、片方では六ヶ所の品質保証体制の検討会の主査として、今週の火曜日にも知事のされた5つの提案というのを、こんなのを政府の会議でやるのかと思いながら、全部の項目について検討させていただきました。そして、ごもっともな主義、主張であり、日本原燃も保安院の方も十分それに応えていっているということを確認いたしました。

そういう意味では知事は大変満足な状態にどんどん持って行っておられる最中だと思いますが、片方で、策定会議の結論がしかるべき方向にきっちり決まるまで全て待とうというのは、安全協定など現在の長期計画に基づいて進めるべきことは、進めておいて、いざ実施するということだけに策定会議の意見を参考にされればいいのだけれども、それが出るまで作業を止めて待とうというのは、ちょっとやり過ぎではないかということ、検討会の後、委員たちが集まって雑談したときに話していましたので、念のためお伝えしておきます。

以上です。

(近藤委員長) それでは最後に、千野委員。

(千野委員) 昭和42年からの長いお話を簡潔にありがとうございました。国策を持ってしっかり進めてほしいというお考えに対しては私も全く同感です。

そこで、それに関連してお伺いしたいと思う点が1点だけあります。つまりその国策ということと、これから電力自由化の問題というのがますます大きな問題になってきていると思うのですが、これまでは国策民営化というようにいかにも日本的に行われてきたと思うのですが、知事は国策と電力自由化の問題、まあ兼ね合いといいますか、それをどのようにお考えになっていらっしゃるかということ、それをお伺いしたいと思います。

(近藤委員長) それではこれで質問を終わりにして、知事にまとめてお答えなりご見解をいただければと思います。

(三村青森県知事) では、吉岡委員からのお話ありがとうございました。先ほども話をさせていただきましたが、覚書があるわけでございます。使用済燃料の受入れは再処理施設本体の操業が前提であり、六ヶ所再処理施設については、日本原燃株式会社として計画の実現に向け最大限の努力をしていくとしておりまして、また電気事業連合会としても、六ヶ所再処理施設の操業に向けて一丸となって不退転の決意で取り組んでいくということとしております。

したがって、現時点において、要するに再処理事業の確実な実施が著しく困難となった場合の具体的な措置について、予断を持って申し述べることは適切ではないと考えておりますが、万々が一、再処理事業の確実な実施が著しく困難となった場合には、県、村及び日本原燃株式会社が協議を行い、覚書の立会人であります電気事業連合会の協力のもと、施設外への搬出について、誠意を持って迅速かつ適切に対応されるものと考えております。覚書にそうきちんと書いてあります。

伴委員から不安の問題ということでございました。いろいろなアンケートの形があるのだと思いますが、昨今、県民意識1万人アンケートということを行ったのですけれども、ここでの原子力関連施設の安全対策についてどのくらい現状に満足しておりますかというのに対して、やや不満18%、不満20%、何とも言えない50%という回答もありました。

アンケートというものを論拠、根拠になさるのですと、いろんな形で、聞き方によって揺れ動くことは統計上皆様方もご存じだと思います。

そういったこと的前提の上ではありますけれども、青森県では、国策であります原子燃料サイクル事業について、国のエネルギー政策、原子力政策に沿う重要な事業であるとの認識のもと、安全確保を第一義に、地域振興への寄与を前提として協力してきたところであります。

しかしながら、たび重なる原子力施設における事故などにより、私どもの県民の間に原子力の安全性に対する不安や原子力行政に対する不信が募り、それが払拭されない状況にあることは認識いたしております。

原子力に対する県民、国民の信頼を得るためには、先ほど久保寺先生の話も申し上げさせていただいたのですけれども、普段から原子力に関する積極的な情報公開を行うことによって、原子力行政や事業者の活動に対する透明性を一層向上させることが私は重要であると考えております。また、県民、国民の視点に立った情報提供の充実を図ることにより、県民、国民がエネルギー、原子力について正しく理解し、判断するための環境を整えていく必要があるものと考えております。

私としては、それらのことを国及び事業者に対して厳しく求めるとともに、知事就任の当初から、県民の安全はもとより、安心に重点を置いた対応をすべく、原子力施設安全検証チームを設置するなどしており、今後ともこれまで以上に原子燃料サイクル施設及び原子力発電所の安全性等について、県民の理解が一層促進されるよう、私どもとしての県民の目線に立った広報広聴活動の充実に努めてまいりたいと思っております。久保寺先生の話は繰り返しませんけれども、まさに信頼の上に安心ということができていくということを私どもも非常に重要なことと考えます。

続いて、千野委員からは、国策と電力の自由化についてどう関連づけるか、どう考えるかということでございました。

私は、まず申し上げたいとすれば、先ほども若干申し上げましたが、食糧確保という安全保障、防衛ということに対する安全保障、そして今の時代において、エネルギーの安全保障、これらは国家としての非常に重要な責務である。食糧、防衛上の安全保障、エネルギー、これらは国家としての重要な責務であると考えるところであります。

私どもも、様々な分野で自由化が進んでいる中において、電力の自由化ということも進んでおるといこともご理解申し上げます。しかしながら、国策と自由化の問題とはリンクするものではないと考える次第でございます。

また、あえてもう1点申し上げれば、実は、昼、若干記者会見等してきたのですが、私ども青森県においては、今、マイクログリッドと申しますが、風力、太陽光、バイオマスを組み合わせた分散型電源の研究開発、あるいはその他水素世界を目指すところのエネルギーの研究開発、このような、まさしく日本の国の環境分野とエネルギー分野の先進的特区の地域としての様々な研究開発のみならず、青森県の八戸市で実証するのですけれどもそういう形でエネルギーのベストミックスというのでしょうか、エネルギーというものをいかにして自分たちの地域としても確保していくかということ、行政施策の1つとして進めているということもございませう。もしご興味があれば、11月14日に青森県八戸市においていただければ、エネルギー関連の特区を持った地域のサミットということも行います。

まさに、このエネルギーということは、総合的にどう確保していくかということを考えていくべきであるわけですが、何よりも、繰り返しになりますが、国家としていかにしてこの確保について責任を持つかということは、大変に重要なことであると私は考えます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、これにて新計画についてご意見を聴く会を終了させていただきます。

三村知事には、ご多用中にもかかわらずこの会にご出席を賜り、本当に貴重なご意見をいただきまして誠にありがとうございました。

(三村青森県知事) 大変ありがとうございました。(拍手)

(近藤委員長) それでは事務局、資料を配っていただけますか。

それでは皆様のお手元には基本シナリオの評価に関する資料が1号から9号まで、それから前回の議事録が10号、11号として、そして皆様からいただいたご発言メモが追加分と合わせて12号として配られているかと思います。それから最後に参考資料というのが1つ配布されているかと思います。そこで、この資料の配付の時間を利用して最後の参考資料について紹介申し上げます。

これは、10月29日に大阪で開催予定の「原子力新計画策定のための「市民参加懇談会」のお知らせ」です。詳細な説明は省略させていただきますが、原子力委員会としては、この策定会議の皆様にもぜひ傍聴人としてこの会にご参加いただければと考えておりますので、よろしく願いいたします。参加される場合には事務局までご連絡いただければと思います。

それでは本日の審議に入ります。

最初は技術検討小委員会の審議状況です。この小委員会の委員長をお願いしている内山委員に、小委員会の審議状況についてご報告をお願いいたします。なお、委員の席上には、本日午前中に行われました第5回技術検討小委員会における配布資料を配布してございます。

それでは内山委員よろしく願いいたします。

(内山委員) 本日午前中、当会場におきまして第5回技術検討小委員会を開催いたしました。

本日及びこれまでの会合によりまして、直接処分コスト計算に必要な使用済燃料の処分上の概念が明らかになり、また核燃料サイクルコストの計算方法につきましても、策定会議で決められた4つのシナリオに対して計算方法がほぼ決まりました。

そこで、これまでの議論を踏まえまして、次回の小委員会までにケースごとの直接処分コスト及びシナリオごとの核燃料サイクルコスト計算を実施することになりましたので、ここに報告いたします。

次回は10月7日に開催する予定になっております。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございました。

ただいまの内山委員のご報告に対して何かご質問がございでしょうか。

よろしゅうございますか。

内山委員を初め小委員会委員の皆様には、これまでの熱心な審議に感謝申し上げますとともに、引き続きの審議をよろしく願い申し上げる次第でございます。

それでは、今後の核燃料サイクルについての基本シナリオの評価についての審議に入りたいと思います。

まず、用意しました資料のご説明を事務局からお願いいたしますが、資料第1号から4号と第6号は、以前にご審議いただいたものについてご意見をいただきましたところを踏まえて資料を改訂したものですので、これらについては説明を簡単にさせていただければと思います。よろしくをお願いいたします。

事務局より、資料第1号～第9号について説明した。

(近藤委員長) ありがとうございます。大部の資料を駆け足でご説明しましたので、お聞き苦しいところがかかりあったように思いますところ、ご容赦いただければと思います。

それで、資料第9号は、今ご紹介のように、前回、自分たちがどの辺のことを議論しているのかわかりやすくするために一覧表のようなものがあった方が便利というご提言がございましたので、とりあえず各評価の視点の最後のまとめの部分をピックアップして一覧にしているものでございます。

それでは、以上の資料につきまして、順不同で結構ですから、どうぞご質問なり、ご意見なりを頂戴できればと思います。草間委員。

(草間委員) すみません、次の会議がありますので、先に意見を言わせていただきます。

今日、それぞれの基本シナリオ4つについて各評価の視点から一覧表にまとめていただきましたので、議論がどこまで行って、どういう方向に行くかという方向が見えてきまして、先ほど内山先生からは次回にはコスト計算も出していただけるということで、この会議がようやく先が見えてきたなという印象を持ちます。

それで、4つの基本シナリオについて、それぞれの評価の視点の結果を見せていただきながら思ったことですが、今日、青森県の三村知事からもありましたように、今までの政策を大きく変更をしなければいけないような評価結果は、見当たらないのではないかと思います。

先ほど吉岡委員あるいは伴委員等から、今までの方策を今回改めて見直すことが大変重要ですという意見をいただいて、私もそのとおりだと思うのですが、見直した結果、やはり従来の原子力政策をそのままやっても大きな問題はないのではないかとというのが私の意見です。まずそれを言わせていただきます。

それと、もう1つちょっと細かい点ですが、社会的受容性というときに、ここに示されたもの以外の様々な視点があるはずですが、今日ご説明いただきましたように、立地の困難性と地域社会の発展性、この2つが社会的受容性となると、大変視点が小さくなってしまいます。社会的受容性といったときに何が一番問題かということ、今日お話がありましたように安心、安全がどうかということだと思っております。

したがって、評価の視点の項目の社会的受容性というのは本来は、経済性、安全性も含めた全部を評価して、1つのアクセプタビリティを得るわけですので、ここは社会的受容性というような大きな言葉じゃなくて、立地の困難性とか、あるいは地域振興とか、そういうようなアイテムに変えていただいた方がいいんじゃないかなと思いました。

もう1つ、安全というと、私は人の安全を専門にやっておりますので一言言わせていただきますと、それぞれのシナリオで廃棄物処理・処分に伴って起こす可能性のある異常事象としてどんなものも考えなければいけないと思います。国民が関心が高いのは、安全、安心です。したがって、異常事象がどんなものがあるか、それが起こるか起こらないかということが大変大きな関心なんだろうと思います。

この点については安全性の確保とか、あるいはコスト計算のところに入ってきてはいるのだろうと思いますけれども、見える形でどこかに示していただいて、いずれのシナリオでも Human Intrusion も含めました異常事象は問題にならないのか、差が出てくるのかを示していただきたい。こういうふうにまとめてしまいますと、どこかで計算していますと言っても、実は一番関心の高いところが見えなくなってしまう可能性があるんで、その辺をぜひ残すようなご検討をいただきたいなと思います。

ありがとうございました。

(近藤委員長) ありがとうございました。

社会的受容性の資料につきましては、一応私ども、その全体構造の分析をした結果として、ほかの資料で扱っていない部分として残ったところを扱うと書いたのですが、おっしゃるように、むしろそれならば、それだけを検討する資料だということを明確にした方がいいかなというふうに思っていますので、検討させていただきます。

それから安全について、異常事象、全て規制の枠組みの中できちんとやればよいという書き方じゃなくて、規制の中でどのような異常事象まで考慮されているかについて言及するというような方法はあるかなと思います。これも検討させていただきます。ありがとうございました。

それでは庭野委員。

(庭野委員) 私、前回ちょっと所用で出られなくて本当に申しわけなかったのですが、前回の議論を踏まえて、いろんな活発な討論がされたということを議事録を読んで確認させていただいていますので、少し補う形で、技術的な観点から発言メモを出させていただいていますので、資料第12号の12ページに書いてあるところから要約だけちょっと言わせていただきます。

我々産業界としては、エネルギー政策基本法に示された3つの柱であります安定供給の確保、環境への適合性、それから市場原理の活用、こういうものを基本理念として、今まで技

術開発と製品の製造等を進めてきたわけですけれども、安定供給に関しては、今回の原子力発電エネルギー、これは再処理も含めてですけれども、人類が初めて自らの力でエネルギーをコントロールできるという技術ということで、我々は長い目で見たときにはこういう権利も含めてですけれども、維持していくべきだという基本的な考えでございます。

環境適合性に関しては、先ほど来説明していただいた資料にかなり細かくいろいろ数字が出ていますので、詳細は割愛しますけれども、我々の使命としては、将来、廃棄物となってしまうようなものを可能な限り減容するということが基本的な考え方だということで技術的に取り組んでいます。したがって、直接処分することより、再処理することによって、ガラス固化体で出る高レベル廃棄物の方が圧倒的に体積で少ないということでございます。

また、これらをさらに将来、研究開発を進めることによって、数万年オーダーかかる減衰期間を100年オーダーにしようということにも取り組んでおりますので、こういう研究開発の意欲を今後とも継続していきたいということでございます。

それから、市場原理のところでございますけれども、これはちょっと細かい話は別として、現在再処理工場を六ヶ所につくっています技術は、後ほど申し上げますけれども、長い期間かけて相当膨大な人、金をかけてきた技術でございます、外国等での先行例を見ても、かなり成立性のある安全性の高いものだというふうに認識しております。

一方、直接処分については、残念ながら本格的に我が国として取り込んだことがないということで、現在核種移行挙動等、いろいろやっていますけれども、今後これを実現するということになると相当な期間、またその技術的成立性についても現段階では明確に言及できる段階ではないというふうに思っています。

それで、ちょっと話は変わりますけれども、原子力で現在、我々一番の当面の問題は、巨大なシステム技術であって、相当幅広いエンジニアを集めて、相当期間の研究開発、実証を進めていく、こういう安全確保のためのそういう事業でございますけれども、残念ながら、昨今の状況ですと、そういう研究者の供給の問題、それからそれを実現するための大型プロジェクトの減少ということに直面しておりまして、第一義的には人材の確保、第二義的にはそういう研究開発等の資金の調達というものに非常に苦労しているのが現実でございます。

再処理に限って申し上げますと、現在六ヶ所の再処理工場が最終段階ということで、そういう技術の維持、運転、また諸外国の例の技術的な反映等を踏まえて、まだこれから技術屋さんが確保していける状況、ぎりぎりの状況にきています。これらを停止もしくは停滞することによって技術がとまりますと、先ほど言いましたような人材供給の面等も含めて、我々としては将来に相当大きな禍根を残す可能性があるのではないかと懸念しております。

ちなみに、この下の方に書きました、1972年の長計以来再処理をずっと進めてきたわ

けでございますけれども、この間、元請というのはこれは我々の業界で使っている言葉でございますけれども、原子炉メーカー、ご承知の3社でございますけれども、プラス2社小さいのがあるのですけれども、ピーク時で年間約2000人以上、平均しまして10年以上ですけれども1500人のエンジニアをずっとこれに当ててまいりました。実際に現場も含めて活躍できるエンジニアということになると、10年以上の経験を有する人間が必要だったということで、これは産業界、我々だけで投資した総額が約2000億円、再処理施設だけで、これは本体とかそういうものは一切関係なく、研究開発ということで投資してまいっております。

このようにして築き上げてきた再処理技術、これは我が国が非核保有国として唯一持っている技術でございますけれども、今後ともこれを発展させることによって、将来さらなる技術の発展を期待して、社会的受容性も含めて国民の期待にこたえていきたいというように思っています。

最後になりますけれども、「核燃料サイクル技術の波及効果」というふうに書かせていただきましたけれども、この表のところを見ていただきますと、あらゆる先端技術を用いた安全確保のための巨大システムという性格上、それによる波及する、産業界への波及も含めてですけれども、技術効果というのは、ここに書きましたように、コンピュータ技術から始まって、放射線計測、医療、輸送、建築、耐震、金融、環境産業という、あらゆる分野でこの波及効果が出ていると思っています。

ちなみに、ここに少し挙げさせていただきました。具体的例は次のページ以降に写真つきで出ていますから後で目を通していただければと思いますけれども、特に医療分野では最近、陽電子放射線断層撮影装置によるがんの早期治療というのがありますけれども、こういうものも結果的にはかなり我々の、国を含めてですけれども、研究開発投資をしてきた成果が国民の役に立っているという認識でございます。逆にいいますと、これだけ幅広い分野での技術を要する長時間を要する技術であるということをご認識していただきたいと思っています。

したがって、今回の政策検討がゼロベースでということ为前提にして、もう当然ですけれども、現実的にそれを実現するための技術の成立性、また時間的要素、こういうものを、安全性とか受容性に関してもやはり評価の一部として入れるべきであろうと思っております。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

殿塚委員。

(殿塚委員) ありがとうございます。

資料の作成上の点で2点ほど、それからもう1つ総体的なことを申し上げたいと思います。まず、資料の件でございますが、資料第2号の13ページに基本シナリオのまとめがあり

まずけれども、ここにシナリオの2番目の丸に「核燃料資源が確保できる可能性がある」と書いてございますが、このシナリオに関する評価というのは全て可能性についての評価であって、ここにあえて可能性ということを入れる必要はないと思います。ちなみにシナリオに可能性という言葉は入ってない。したがって、ここのところの可能性があるというのを切って、確保できるということで打ち切れればよろしいのではないかと思います。

同じような、その可能性という言葉が別の資料にも書いてございます。例えば資料第6号の21ページ、ここにもシナリオごとにいろいろ文章が書いてあって、最後に「可能性がある」と書いてございますが、この辺も含めて、可能性という言葉の使い方について、事務局でどうぞぜひ整理して、統合的に同じようなトーンでお書きいただくということをお願いしたいと思う点が1点です。

それから、資料第5号に我が国における各技術の成熟度のお話がございますが、恐らく技術成熟度についてはいろいろなご意見のあるところではないかとも思います。またこれは恐らく、別途技術開発の件のところでご専門家によるご意見がなされてしかるべき話だろうと思いますので、ここで余りこの成熟度について、例えば星が書いてあったり点数が書いてあったりということになると、かなりの予見的な話が入ってしまうというようなことで、成熟度の話というのは別の会議でお願いしたらいかかかと思えます。したがってここの資料からは削除するというでいかかかと思っておりますので、ご判断をお願いしたいと思います。

それから、全体の資料を通してのことでございますけれども、経済性、核不拡散性のこの2つの点を除いて評価がおおむね出てきたわけでございますけれども、私の考えについてはメモで書いてございますので、それをご覧になっていただきたいと思いますが、自明のこともなきにしもあらずとは思いますが、とりあえずポイントだけちょっと簡単に申し上げさせていただきます。

まず、基本シナリオの総合的な評価の方法、これについてはいろいろご意見があると思えますけれども、核燃料サイクルの必要性に関する検討というのは、一般の方々にご理解をいただくということが大きな目的の1つであると認識してございますので、総合評価のための複雑な評価方法というものを持ち込むということは望ましくない。やはり一般の方々のわかりやすさというものに配慮すべきではなからうかと思えます。

それで、例えばシナリオの についての評価でございますが、シナリオを評価するポイントは、やはりこの選択がなされるまでの間、政策の空白期間が生ずるということで、この間に幾多の問題が発生するということが当然のことながら想像されます。

例えば、必要な技術を一体維持できるのかというような観点がまず大きい。例えば六ヶ所の再処理工場の知見であるとか技術継承、それから高速増殖炉の高速増殖炉サイクルの実用化についても重要でございます。これらを放棄すると言うならば、将来高速増殖炉を選択す

るにしても、技術を成熟するまでにさらに多大な時間と費用を要するということになる。また六ヶ所の再処理工場からのプルトニウム供給がないと当然のことながら「もんじゅ」の運転すらもできない。こんなようなことが出てまいります。

それから2つ目には、原子力政策の方向性が明確でない中で使用済燃料の中間貯蔵施設を5年に1基ずつのペースで立地できるのか、極めて非現実的な考え方ではないかなというふうに思います。

そういう意味で、選択を行うまでの期間の状況というものを考えると、シナリオ というものは極めて非現実的な選択であり、したがって、選択できないということは明白ではないかと思えます。

それからシナリオの についてでございますが、リサイクルを仮に中途半端な形でやめるということになると、エネルギーセキュリティの効果が全くなく、発熱量の大きいMOXの使用済燃料を廃棄物として直接処分を必要とするというようなことなど、非常に利点が少なく、欠点ばかりが強調されるようなシナリオになるのではないかと。したがって選択はでき得ない、こういうようなことになると思えます。したがって、シナリオで残るのは と の比較、こういうことになろうかと思えます。

経済性と核不拡散性の評価は今回まだ示されておらないわけでありましてけれども、それ以外の視点から見ると、やはり基本的に、循環型社会の基本理念とか、あるいは国家としてのエネルギー自立性、こういった観点からシナリオ というものが勝る、こういうふうに考えております。

それ以外の点についてはメモに書いてございますので、ご参照いただきたいと思います。ありがとうございました。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。表現振り、評価のスタンスについては、ご指摘を踏まえて検討させていただきます。

それでは吉岡委員。

(吉岡委員) ありがとうございます。

私のプリントですが、山名委員の意見書の3枚目を開くと私の意見書が出てきます。よろしくをお願いします。

最初に、4ページをご覧ください。私、最初からこの会は政策シナリオを決める会であると、7月からずっと言っているわけですがけれども、今まで示されたシナリオ ~ というのは、これは事業シナリオであって、結果として出現するかもしれないいろんなケースをあらわすわけです。我々が決めるのは事業シナリオではないし、政府はそれを決めることはできない。ですから政策シナリオを最終的には議論しなきゃいけない。そのための計算をして定量化するために事業シナリオは不可欠であり、それゆえに予備作業として必要なの

は明らかなんですけれども、最後には政策シナリオ論に持っていくべきだ。

ところが、今までやっているのは、事業シナリオはしょせん計算のツールなんですけれども、それにべたべたプラス、プラス、プラスとかつけて、私から見れば全然意味のない仕事をやっているような感じである。政策シナリオと事業シナリオ、両者は因果関係はないが、蓋然的なつながりはあるのですけれども、基本的に別個のものだと思います。

私がよしとする政策シナリオは意見書 1 - 3 にあるもので、再処理は禁止しないが直接処分についても可及的速やかに事業者が選択できるように、政府が法令整備等を進める。六ヶ所村再処理工場の運転の可否と、可とした場合の時期については、事業者にお任せをする。バックエンドコスト引当金は導入しない。これがどこに行き着くのか、事業シナリオ ~ のどこにも行き着かないような感じで、こういう政策シナリオを具体的に評価するというのがこれからの作業だと思いますので、ぜひやっていただきたい。やる場合には、前々回出したプリントの焼き直しですけれども、意見書の 5、6、7、8 ページぐらいに書いたような、異なる政策をとっても似たような事業シナリオになってしまうことを認識して欲しい。私の考えではシナリオ というのはどの政策をとっても実現できないというふうに考えております。

それが一番重要な点で、その後は、8 ページからは事務局資料についての特に重要な点を書いたメモです。全体としてどうも与えられた質問に回答されてないというような、題意と回答が違うような感じがするので、それは今から考えてみると、事業シナリオについて政策評価しようとしているから無理が生じているのだということです。それが大きな原因であって、政策シナリオについて論ずればおのずとかなり違った様態のものになると思っております。そういうことがようやくわかってきました。

それで、重要な点を 2 ~ 3 言いますと、環境適合性、これは 10 ページですけれども、非常に気になったのですけれども、原子力事業に対して環境基本法は適用できるかできないかについて、適用されることは自明であるとして書いてあって、これは非常にびっくりしたのですね。私は環境学というのはかなり勉強している方で、環境法も勉強しているのですけれども、環境基本法 13 条には原子力は除外すると書いてあります。

私は本当は除外しない方向に法改正を行っていただきたいと思っていて、その場合には当然行政組織としても、原子力安全は環境省が扱うという、そういうことになるので、このプリントを見て、それをよしとしているのかなと一瞬思いました。果たしてそうなのかどうかについてぜひご回答を願いたい。

それと、これも一番重要なんですけれども、政策変更に伴う課題ということで、意見書の最後のページにかかってきますけれども、資料 8 へのコメントです。プールがオーバーフローして次々に原発がとまるとどうなるかという、そういうような話しです。今のプールを何

の改良もしないで、あるいは代替措置も講じないでほったらかしにして満杯まで待つと何年にとまるかという、そういう一覧表が示されていたと思うのですが、これは実は20年ほど前からこんな表を私は見てきた覚えがあります。これは脱原発のシナリオなんですが、まさにどンドンとまっていって、いずれなくなるというものです。それがプール満杯によっておのずと生じてしまうと、その際のコストが幾ら生ずるのかという、そういう計算をされているようなものだと思います。これは第2ラウンドでやる原発政策についてもそのまま使える貴重な資料だと思うので、ぜひやっていただきたいと思うのですが、その場合政府はいかに、どうすべきかということについて書いたこの8-3が特に重要です。私たちは社会主義計画経済的な原子力のイメージを持っていて、いまだに私自身もとらわれている面があるわけですが、自由化時代の原子力あるいはエネルギーのイメージに切り替えなきゃいけない。多くの原発がとまった場合、電力危機が生ずるわけですが、どのように対処すべきかということについて私の意見を述べました。

それはIPP、独立系の電気事業者に天然ガス火力や残渣油火力ですとか、そういう発電設備大増設のインセンティブを与える。その場合コストは十分競争力がありますから、国民にとっては電力料金の値上げは必要ない。昔の地域ごとに一つの電力会社しかなかった場合には必要だったのですが、今は追加コスト0です。まあ原油価格が上がればそれはまた別ですが、そういうような対策を講ずれば追加コスト0でおのずと脱原発になるのではないかと、そういうことを書いてみました。

もちろん政府のおかげでプールがオーバーフローしたなら、その分の補償は必要であるけれども、私のY案ですと、そんなに大きな政策変更はしておりません。直接処分も可能にするという、そういう案ですので、それによってプール満杯になったとしても、それによる補償というのは生じないのじゃないだろうか、それが私の意見です。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

事業シナリオと政策シナリオのお話、これについては本検討の最初に認識を申し上げたと思います。しかして、今大事なことは、こうやって基本シナリオについて評価をきちんとすることだということについてはご了解いただいていたと私は思っていました。それでよろしゅうございますね。

渡辺委員。

(渡辺委員) ありがとうございます。

資料では4つの基本シナリオに対して、経済性と核不拡散性の2つの項目を除いて一覧的に整理されてきています。本日はこれらの個々の問題というよりも、これらを踏まえてどう長期計画につなげていくのかという視点で考えた場合に、今後の論議の背景として、あるい

は前提としてきちんと再認識しておくべきと思う点について3点申し上げたいと思います。

まず1点目ですが、電力の自由化の進展についてです。今年の春から電力の自由化範囲が拡大されました。来年春には家庭用を除く業務用、産業用電力の多くが自由化されます。2007年には家庭用も含めた検討が始まるわけですが、自由化というのは言うまでもなく、市場を通じて需要家、供給事業者がそれぞれの責任において選択を可能にするシステムに移行するということだと思っていますが、既に経済はそのことを織り込んで、電力、ガス、石油などといったエネルギー間の垣根を越えて競争が激化していると思っています。

今私たちが検討している原子力長期計画が過去の長計と最も異なる点は、エネルギー全体の市場化が本格的に進展しているこの現実を前提に考えなければいけないことではないかと思っています。電力市場の自由化が進展する中では、国の関与を強めるという方向ではなくて、事業者の経営責任に基づく選択を重視する方向で政策整理を図っていくことが求められていると思っています。今回の長計では、国として進めることは別に、できるだけ事業者の選択によって柔軟に対応すべきことを広げてまとめることが大切だと思います。

それから2点目ですが、評価の視点にあります「政策変更に伴う課題について」という点についてですが、この視点は実はシナリオを現行政策であるという前提に置いて、それを変更した場合の課題という問題の立て方をしているのですが、本来、よりニュートラルに評価するという意味でいえば、政策変更ではなくて、政策選択に伴う課題とすべきではないでしょうか。

これまでと同じだから問題は何も生じないというのではなくて、本来ならば過去50年に及ぶ国の財政を投入する中で、個々の技術開発などの原子力投資に対する評価が必要なはずです。エネルギー基本計画でも、財政投入によって得られた成果、いわゆるアウトカムの検証が必要としています。無駄が多いとよく言われる公共事業をめぐる論議でしばしば見受けられますが、政策変更すると既に建設したものが無駄になるからやめるべきではないといったような論議にならないように、変更する場合の問題点だけをあげつらうのではなくて、継続する場合のコストパフォーマンスも明確にしておかなければいけないのではないかと思います。

それから3点目ですが、選択肢の確保についてです。ほかのシナリオを全て排除して1つのシナリオを唯一絶対のものとして突き進むことのリスクについて考慮すべきではないかということです。仮に政策的にシナリオを選択することになったとしても、六ヶ所村の再処理工場がトラブルなく動く可能性は100%とは言い切れないのではないかと思います。再処理工場の操業ができなくなった場合にどのようなことが起こるのか、そうなった場合にどうしていくのかを1つのリスクとして織り込んでおく必要があるのではないかと思います。

また、2003年度末においてプルトニウムを40.6トン保有しているという新聞記事

を拝見いたしました。再処理事業を開始しても使い道の明確でないプルトニウムを抱えることによる国際政治上のリスクも専門家の意見を参考にして検討材料にすべきではないかと思えます。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

いずれも今後の政策シナリオというか、政策をある意味で取りまとめていく段階での課題として理解させていただきますが、政策変更コストという表現についておっしゃる点はよくわかりますので、そういう認識で資料は用意させるようにいたします。

それでは、山名委員。

(山名委員) 私の意見は、先ほどの吉岡先生の前についておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

私は全体的に放射性物質を管理するという観点における考え方について申し上げたいと思います。今までの評価の中で、長半減期の放射性核種をどう管理するのかという最も根本的なスタンスが余り十分に議論されていなかったように思うわけです。そこで、プルトニウムやあるいはマイナーアクチノイドと言われる放射性核種、これは非常に半減期が長く毒性が強いものですが、これについては当然長期的な責任ある管理方を国が持たねばならない。これは先ほどの渡辺委員がおっしゃった自由化とは別に、ある種規制的な考え方で、簡単に扱われては困るというものになるわけでございます。

私なりの認識で言えば、その次のポツに書いてありますように、利用性や将来的な処置の可能性がない毒性の高い放射性核種はなるべく早く社会環境から処分し、隔離すべきである。役に立たないものは早く隔離する。しかし、利用性があり、さらに将来的な処置の可能性のある核種については、安全に管理できる技術の存在を条件として地上管理すべきである。私たちが工学的な管理のもとに当面置いておくべきである。これはある種選択肢の確保であり、次世代への裕度の確保であります。それから、放射性核種と放射性廃棄物の生産を最小限にする努力をすべきだということで考えております。

それで、プルトニウムについては、私はプルトニウムを処分するという非可逆的な処分を行わず、工学的管理のもとに置いていくことが最も次世代に対して柔軟な考え方であると考えております。からまで理由を書いておりますが、資源にもなるし、あるいは将来高速炉を使えば減らすことも増やすこともできる。あるいは過剰に持っている部分は軽水炉で減らすこともできる。国際管理のもとで核不拡散を保障できる。いろいろな理由がございます。

それで、次に2のところには現状では使用済燃料の直接処分は可とは判断できないという私の個人的考えを書いておりますが、それは現在非可逆的プルトニウムの処分を行うという政策的判断は技術的な不足からできないだろう。それに、それを行うことによって、そのプル

トニウムを管理していくという裕度を失うからであります。それで、ガラス固化体の処分まで処分を考えてきましたが、現在の技術的知見では国民に対して保障をもってその処分が安全にできるというレベルには達していないだろうと思います。そういう意味で、多様性確保のための直接処分の研究開発は必要ですが、政策としてそれを可とする判断はできないだろうと思います。

それから、次にプルトニウムを消費しながら将来的な展開につなぐと書いてありますが、1ページめくっていただきまして、図が書いてあります。これは軽水炉の燃料をワンスルーで全て直接処分していったときに、50年後にたまっているプルトニウムとウラン燃料から発生したプルトニウムは必ずプルサーマルで燃焼させた場合に、50年後にたまっているプルトニウムの組成と量を対比して示したもので、簡略化して3.2ギガワットのケースでやっておりますが、その棒グラフの左側にありますように、直接処分していきますと大体これぐらいになりまして、プルサーマルで燃やしますと核分裂性プルトニウム、つまりプルトニウム239とプルトニウム241の合計は直接処分の場合に比べて3分の1程度に減るわけです。つまりプルサーマルというのは資源節約の理由からやっているという説明が表に出るんですが、当然ですが、過剰にたまったプルトニウムを燃やすということをやっているわけですね。ですから、プルサーマルによって過剰な分を減らして、しかもこのプルサーマルで燃やしたプルトニウムというのは同位体組成から見て隔壁には使えませんから、減らすという効果があるということでございます。

それから、4.のところに高速炉がプルトニウムとマイナーアクチニドの管理に最も柔軟性を与えると書いてあります。これは、先ほど言いました長半減期の核種を安易に非可逆に処分せずに、我々の管理下にこれから置いていこう、そのときに原子炉の特性としては高速炉が一番それを扱う柔軟性を持っているということを書いてあります。つまり高速中性子を使いますと、多くの核種を核分裂させることができます。それから、豊富な中性子を使うとプルトニウムの増殖も可能であります。また、長半減期のFPを変換するというようなこともできますし、炉としての性能も高い。つまり高速炉はプルトニウムの増殖、プルトニウムの消費、マイナーアクチニド核種の消費の多様な性能を持つ原子炉であり、プルトニウムとマイナーアクチニド核種を単調に生産し続ける宿命を持った軽水炉の時代を引き継ぐべき最大の炉であるといえます。核融合にもその種の期待はあるのですが、技術的な達成レベルは高速炉が圧倒的に高いといえると思います。

次のページにいまして、我々としては高速炉の技術を次世代に引き継ぎ、次世代が我々の軽水炉時代が作り出したプルトニウムやマイナーアクチニド核種を増やすなり減らすなり、煮るなり焼くなり自由に選択できるような道を引きおくことが現世代の技術的な責務であるというふうに考えます。そういう意味で、技術継承としてプルトニウムやマイナーア

クチニド核種のハンドリングの技術的柔軟性を伝えていくという観点で、我々現世代が次世代に対する責務を持っていると考えるわけです。

5番については、現行の再処理路線について書いておりますが、簡単に言いますと、再処理というのは貯蔵密度を大幅に上げるといいですか、貯蔵施設を減らす、あるいは従来いろいろなことを構築してきて、その基盤の上に立っておりますので、全く白紙で始めるバックエンド路線と比べると圧倒的に優位であるということを言っています。

最後に政策変更についてですが、特に技術の継承について申し上げさせていただきます。

技術の継承といいまして、一体どういうものを継承するかということですが、そこに5つほど書いております。基礎的な情報、それから工学開発の技術情報、設計情報や建設、政策の情報、それぞれの技術者、スペシャリストそのもの、それから現場技術と現場技術者、これは運転ですとか保守ですとか、そういうものです。ドキュメンテーションで継承できない技術が多いのが現場工学、あるいは経験工学としての色合いが濃い再処理や核燃料サイクルの技術であります。このためには、教育研究の場としての大学、メーカー、事業者、政府開発機関がそれぞれのインセンティブや視点でもって、ある程度の規模で集中できていくような工学現場の存在が必要である。こういう工学現場を維持することによって、次世代に長半減期の核種を管理できる技術を伝えていくということが非常に重要であると考えております。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

今、札を立てている方で大体時間になるかなと思いますので、ご了承下さい。

では、笹岡委員。

(笹岡委員) ありがとうございます。私の方から、政策変更に伴います課題についてご意見申し上げたいと思います。

本日の資料第8号には、政策変更に伴う課題としまして六ヶ所サイクル事業への影響が4点とその他で1点、5点が挙げられておりますけれども、これらの課題に加えましてもう一つのことを挙げるべきだと思います。それは人的課題という視点でございます。

今現在もサイクル事業関係施設では多くの労働者が安全を最優先にしまして、立地自治体との信頼関係を大切にしながら、資源、エネルギーに恵まれない日本の将来と、こういうものを支えるべく一生懸命働いております。また、一人一人が使命感と責任感を持って技能、技術、こういったものの自己研鑽を積み重ねながら、国内の完結型の核燃料サイクルの確立に向けまして、気概と自負を持って働いております。このような環境をつくるのが原子力全体の安全確保にとって非常に重要だと、このように考えております。

そこで、政策変更に伴います人的課題について、サイクル事業におけます雇用を失うという雇用喪失と直接処分にかかわる異なった雇用創出と、こういった二面性もさることながら、

政策変更によりますサイクル事業からの一時撤退などによります、先ほども山名委員からお話がありましたけれども、技術力の喪失と低下と、こういった観点が非常に大きなことだと、このように認識しております。

まず第一に、雇用面での影響を申し上げますれば、現在サイクル事業におきましては日本原燃とその関係会社だけで約2,000名以上、これに電力会社とか核燃料サイクル開発機構、エイカなどを加えますと、多くの優れた人たちが働いているわけでございます。仮に政策変更されれば、これらの方々の夢や将来と、こういうものに大きくかかわっていることも当然でございますけれども、ぜひ念頭に置いていただきたいのは、それらの経済的損失については配慮するということが必要であると思ひますし、また労働意欲の欠如と、こういうものにもつながっているのではないかと、このように考えております。結果としまして、労働生産性、安全意識の低下と、こういうものにも懸念がされます。

次に、技術力の低下についてでありますけれども、技術力というのはマニュアルやレポートと、こういうものなどの紙ベースで維持できるものではありません。様々な関連する知見を含めまして、人の中に存在しているものであります。特に技術力継承、維持と、こういうものにおきましては、人の問題と、これが大きなかぎを握っていると、このように考えますけれども、このことについては皆さんもご異論のないところだと思ひます。やはり継続は力なりと、こういった表現が適切にこの問題をあらわしているのではないかとと思ひます。

具体的には、原子力活動に対しまして、多くの方々からいろいろなご意見をいただいております。まず、働く者の技能と知識が十分なのかとか、技術が確立されているのかとか、設備は大丈夫なのか、適切に運転操作ができる者がいるのかと。あるいは教育は十分なのかと、このような疑問を数多くいただいておりますけれども、現場ではこれらの確立に向けまして様々な方法で議論を進めております。個々の技術、機能、知識の維持という観点では、継続的な事業運営が必要であります。

また、サイクル事業だけではなくて、あらゆる事業運営におきまして、人材育成が最も重要であると、こういうことは皆さんご承知のとおりであります。長期的かつコストのかかる問題であると同時に、いったん失った人材を再度確保するということは大変だと思ひます。これを企業経営者のみならず、一般的な感覚としてもご理解いただけるのではないかと、こんなふうに思っております。

そういった意味では、当面再処理せず中間貯蔵するというようなケースは、人材確保と再教育など、非常に無駄な時間と投資が絡むと、このようにつながると、このように考えております。この点についてもぜひ精査をいただきたいというふうに思ひます。仮にこのような政策変更を余儀なくされれば、設備投資だけではなくて、このような人材育成にかかわる費用や人材自体の損失にもつながると。ひいては原子力全体の損失につながると。こういうこ

とから、6点目をぜひ検討の素材として挙げてほしいと、こういうことであります。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

勝俣委員。

(勝俣委員) 資料9につきまして、若干のコメントをさせていただきたいと思います。

非常に今複雑で多種多様な判断が行われる問題を整理していただいてありがとうございます。ただ、ちょっとぜいたくを言わせていただきますと、何となく味のないおすましを飲まされているのかなと、こんな感じがいたしております。

これも先ほどどなたかおっしゃってございましたけれども、ポシビリティーの観点から整理している感じで、もう少しプロバビリティーの観点を入れていただくと、生き生きとしてわかりやすくなるのかなと思います。

そんな観点から例を申しますと、安全につきましても、これは差がないということで全て通しているんですが、プルトニウムの問題というのをどうしていくかということを一一般の方々に理解していただくために、きちっと説明させていただきたいと思います。

また、考慮すべき事項にございますが、技術的知見の蓄積が欠如しているということ、これは極めて厳しくコストに影響してくると考えます。私どもが再処理を計画したときから工事費がふえたんですが、その一つに、例えば飛行場対策のための安全対策費が大幅に上昇したというようなことも一因になっております。現実的にした場合には、そういったコストがかかるということもぜひご考慮いただければと思います。

それから、2番目のエネルギーセキュリティは、やはり多面的に用意する必要がある。また、再処理は技術でつくるエネルギーなんだと。こうしたことが考慮すべき事項のかぎだということ、こういった観点も要るのかなと思います。また、山名先生からおっしゃった経験工学、現場工学からも一步一步積み上げていくことが大変大事だと。そうしないといわばエネルギーセキュリティの確保はできないという、そういった観点も必要ではないかと思ひます。

それから、環境適合性のところなんです、ここで意味するところは高レベル放射性廃棄物がシナリオ1とシナリオ3では大いに違ふと。低レベルではシナリオ3の方が非常に少ないんですが、この持つ意味合いというのがどういうことかということを書いていただかないと一般の皆さんにはわからない。私の考えでは当然のこと、高レベルの処理処分の方が格段と難しいと、そしてそれが非常にあるということは大きな問題であると、こんなことで考えております。

次のページで、社会受容性、先ほど安全、安心のお話もございましたが、ここもやはり、これは私も何回も強調している、中間貯蔵施設というのはやはり基本的に将来中間であ

って最終ではないという地元理解があって初めて得られるものであって、そうした観点からシナリオ3とかシナリオ4というのはもう少し強調して問題の難しさというのを出してもいいのかなと。それから、処分場についてもシナリオ3でいった場合はその間どうするのかと。かなりこれまでの説明でもございますように、15年、20年かかっていると。そういう問題提起をしていただければという気がいたします。

それから、次の選択肢の確保でございますが、ここも書き方の問題なんです、シナリオ1で、「ただし、使用済燃料の直接処分についての選択肢が確保されない。」という、されないというのは何となくちょっとおかしいので、まだ50年、100年の勝負の話のときにどういうふうに考えるんだというようなもので、あえてここでこんなことを書く必要はないのではないかと。

シナリオ3では、「直接処分に係る人材、技術により相応の柔軟性が確保される。」と書いてありますが、国際的に二度とできないんだと、そういう選択肢の問題であるということがむしろ強調されていいのかなと、こんな気がいたしております。政策変更に伴う課題については、皆さん方おっしゃっておりますが、いわば青森県知事のお話に尽きるのかなと、こんな気がいたしております。

以上であります。

(近藤委員長) ありがとうございます。

次、神田委員。

(神田委員) 資料第9号の表ですが、よくつくっていただいたと思って感心しております。もっとも8回もかかってやっとできたのかという感じもしまして、もうちょっと早くつくれたのではないかという気はしますが、やっとそれぐらいまとまってきて難しい数字も計算で入れていただいたことができたというのは高く評価したいと思います。

その中で、今勝俣委員もおっしゃったんですが、国際的な関係がこれはないんですね。海外の動向というのはあるんですが、これをやったら一体国際問題として何が発生するかというのは検討していない。例えば、一番困るのは日英関係ですね。イギリスの早く持って帰れというややこしい交渉を今ふっかけられているという。それからフランスもややこしい。それからアメリカの場合も包括同意はとれていますけれども、勝俣委員は瞬間風速的に今だと呼ぶような意見を言われましたけれども、確かに我々は日米間で裏切られたという経験をたくさんしております、表向きはオーケーなんだけれども、実際はだめだという目に何度も遭ってきたと。ですから、外交的というか、海外との関係で発生するであろう問題というのを特に日仏と日英と日米は詳しく書いていただくとありがたいというふうに思います。

それから、ちょっと違う議論ですが、先ほどから電力自由化のことが度々出ておりますが、エネルギー基本計画をぜひ読んで発言していただけるとありがたい。エネルギー基本計画の

中にうたい込んであるのは、エネルギーの安定供給が1番と。2番目が環境の適合ということを書いて、それを踏まえて、もしそれができるのであれば市場原理の導入というので書いてあって、原子力というのは自由化と原子力を比べるというのではなくて、1番目と2番目、要するに安定供給に貢献している原子力であり、環境適合性に努力しているというか、適合している原子力というのがあって、それを前提のもとに市場原理との導入をやりますから、1番、2番において既に非常にアドバンテージがあるわけですけれども、その議論を飛ばして電力自由化の問題というのは議論できないのではないかというふうに思います。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

伴委員。

(伴委員) 5点ほどですので、簡単に。余りにもたくさんあるので、一つ一つのケースもあれば全体に絡むケースもあるんですが、まず1つはシナリオ1というのは高速増殖炉に多大な期待を置いているシナリオだなというふうに思っています。それゆえに、例えば回収ウランであるとか、それからMOXの使用済燃料、これは再処理するということなんですが、諸量のところを見ていただきますと、次世代利用率15%ですかね。そうすると、その次の世代は2%ぐらいになるので、何度も再処理することはできないわけですよ。それをFBRは解消するというふうなことで、大いに期待をしている。そうすると、その期待がだめになったときに、これは後で大変な問題がいろいろと出てくるのではないかと。

そこで、高速増殖炉の実用化の見通し、そういったものについてはやはりきちっと示していただきたい。これは前にも言いましたけれども、実用化の見通しと投下費用との関係、ちゃんときちっと議論してほしいというふうなことです。それがやはりされるべきだと思うんです。この星で書いてあると、星2つから3つとなっているんですが、その3つから4つにいくところ、実用化の部分というのは、すっといくケースもあれば大きな溝があってなかなかいかないこともある。FBRはその大きな溝ではないかと私は思うんですが、そのところ、その大きな溝にはまってしまえば、シナリオ1というのは後で国民負担が膨大になるようなシナリオだ。そこで、ちょっと繰り返しますが、FBRのことについてきちっと議論をしてほしいと。

それから、2つ目は環境適合性、これについてなんですけれども、やはり環境適合性というのは放射性物質を出さないというのが一番よいのではないかというふうに考えますが、ここでは再処理をした場合に、結局廃棄物は増えるのだと思うんですが、なかなかそのことが見えてこないような書き方になっている。多分、TRUは低レベル放射性廃棄物という欄に分けられているのかなと思うんですが、一応地層処分する対象となるようなTRUは分けて書いた方が見えやすいなというふうにも思いますが、そのほかに再処理すればそれは環境に

放射性物質を放出しているわけですね。直接処分の際に炭素が問題になるということで、燃料起源の炭素は考慮しないと。考慮しない部分は結局全量環境に出しているわけで、そういう放射性物質の環境放出ということもきちっと書き込んでいただきたい。

もう一つ加えて言うならば、再処理工場及びMOX燃料加工工場については、廃止措置に持って行くわけですね。そのときに生まれてくる廃棄物、これをどうするのか。ここにやはり書き込むべきであるというふうに思いますので、そういった内容についても書き込んでいただきたいというふうに思います。

3つ目ですが、社会的受容のところで地域の自立、発展というようなことが出ていますが、ごく一般的な見方では、交付金というのが受け入れの大きなキーになっているというふうに思うんですね。ですから、これまで一体どういう地域にどれだけ交付金が支給されてきているのか。そして再処理関係、あるいは中間貯蔵関係においてはどのように交付金が支給されることになるのか。そういうデータを出していただきたいと思います。コストというときにこの辺は、見えないのですが、当然原子力に伴うものとして交付金というのは非常に大きな意味があると思うので、その資料を出してほしいというふうに思いますし、ここに書き込んでいただきたいと思うんですね。

それから、3つ目ですが、先ほど異常事象というふうな話がありました。昨今は原子力施設に対する攻撃というようなことが問題になっております。再処理工場については、航空機事故として不十分ながら検討されていますけれども、あれでは実際に攻撃ということになった場合は十分ではない。そのことのリスクというのをどういうふうに見るのか。これは安全確保になるのか、どこの項目になるのか等が見えない。安全確保かもしれませんが、そういう異常事象のリスク、これはやはり書き込んでいただきたいというふうに思います。

それから、諸量のところでも先ほど言いました再処理工場とかMOX燃料工場の廃止措置に伴う廃棄物等々が書き込まれていませんし、2050年までのところで見ればTRU廃棄物等が書き込まれているのかどうかというのがちょっと見えてこない。この辺は整理して書き込んでいただきたいというふうに思います。

最後ですが、資料9で言うと一番最後の海外の動向。前回もちょっと申し上げましたが、なぜかこのBNFLのケースというのが漏れています。詳しいところは発言メモに書いておきましたが、BNFLの動向を詳しく調べて報告していただければと思います。

以上です。

(近藤委員長) たくさんいただいたんですが、再処理施設から放射性物質の排出に関しては、ExternEがまさしくそのことを踏まえて、その地球規模の影響を評価しているので、それをもとに路線間の比較を検討した結果を既に示してあると思います。簡単に言えば直接処分の場合にはそれがインベントリーとなって、再処理工場と違って数万年後に環境に

出てくる可能性があるということで線量を評価するべきところ、その線量評価結果でピットリしたものはないんですね。しかしながら、例えばアメリカのようなユッカマウンテンのような設計だと、それがほとんど出てくるという。だから、1万年とか10万年とかという期間をとってディスカウントレートゼロの世界で相互比較をすると、いわば相討ちの世界かなと思うけれども、線量としてはいずれにしても小さいということを書いてあります。このことについてはご理解をいただけたのかなと思っていたところですが、わかりやすく工夫する必要はあるか検討してみます。

それから、海外のデータの充足については、なるべくデータを探していますが、B N F Lのセラフィールドの、おっしゃっているのは多分B 3 0の話かなと思うんですけども、B 3 0はディフェンスにかかわる使用済燃料プールで、今そのアカウントビリティが話題になっているのですが、それはここで言及する必要はないと思っていますが、なおドキュメントに当たって検討させていただきます。

F B Rの技術の評価については、ここではシナリオを評価して、その政策課題としておいて次の計画策定課題としての研究開発のあり方ということで議論させていただくのがよいと考えております。テロの問題は既に検討課題としていくと申し上げたと思っております。

しかし、いずれにしても、重要なご意見ですので、改めて検討してみたいと思います。ありがとうございました。

では、藤委員。なお、発言の順番は、藤委員の後、佐々木委員、千野委員、山地委員、内山委員、井上委員ですのでよろしく申し上げます。

(藤委員) ありがとうございます。手短に申します。

まだ、核不拡散と経済性が出ていないところではありますが、この10の視点から4つのシナリオを評価することになるわけでありまして、その場合、10の視点というのはそれぞれ重要度が随分と違うわけでありまして、前提条件として必須のもの、あるいは重要度が高くて優先的に考えるべきものがあるだろうと思っております。今日、青森県知事がお越しになってお話がありましたが、まずは安全の確保と社会的受容性、地域の理解と信頼というものが、原子力を進める上で、前提条件であり必須のものだと考えられます。

各シナリオを総合評価するときには、これらのシナリオがこの前提条件を満足しているのか、ということをもまず確認した上で、残りの評価項目のうち我が国としてどの項目を重視するのか、という順序で進めるべきではないかと思っております。

また、さらに注意しなくてはならないのは、それぞれの評価項目は独立ではなく、1つの評価項目が他の評価項目に影響を与えるということが必ずあるわけです。例を申しますと、1枚目に環境適合性ということでCO<sub>2</sub>の欄がございます。発生する二酸化炭素の量はシナリオ間で差がないとなっておりますが、エネルギーセキュリティの視点では、直接処分の場

合、長期的にはウラン資源の制約によって原子力発電自身が制約されることになり、それを補うべき火力発電量が要ることになります。すなわち、それはCO<sub>2</sub>の発生量が増えるということになります。このように関係があるということでありまして、評価項目の重要度、それから関連性を十分評価し、その上で総合評価を行うことが大事であると思います。

次に、もう一つの視点として、私以前にも申し上げましたが、このシナリオ自身の実現性なり現実性ということが大変大事であるということです。例えば、資料9号のシナリオ4のところをご覧いただきますと、路線選択を長期間決定しない状態で、サイクル技術や人材を確保することはできるのか。あるいは、このシナリオ4のところを縦に見ていきますと、極めて近い将来に中間貯蔵施設が必要だと書いてあります。しかしその場合には、肝心な立地が困難ではないか。そうすると、そもそもそのシナリオ自体の実現性に大きな課題があると思われる。

また、シナリオ3や4であります。吉岡先生は先ほどちょっと違うことをおっしゃいましたが、このシナリオ3や4は、原子力発電所の停止を招く可能性があり、ものすごく大規模な停電を起こすかもしれないということでございます。よって、これらはどちらかと言えば現実的ではないと思います。

政策検討のためにこれらの4つのシナリオが設定されたということではあります。そのシナリオ自身の成立性に大きな差があるということでございます。

総合評価のときにはこの2点、すなわち成立性の点、それから重要性の点に十分配慮すべきだと考えます。

以上であります。

(近藤委員長) ありがとうございます。

佐々木委員。

(佐々木委員) 簡単に申し上げます。2点ありまして、1つは確認事項、1つは意見です。

確認の方ですけれども、本日の資料の8号、ここの8ページのところで、要するにこの策定会議から小委の方に与えられたというか、付託された事項ですね。これは、この資料の8号のこのページだけにはっきりとこう書いてあるんですね。ということは、一度確認したいんですが、それ以外のいろいろな視点がありますが、私は個人的には、これ以外のいくつかの視点の中にも、ある程度やろうと思えば計量化できるようなものがあるのではないかとと思うんですが、そういうようなものは一応今回はというか、小委の方には、この策定会議からは付託されないと考えていいわけですね。この資料8の8ページのこの2つだけだというふうに理解していいかどうか。それが1点。

それからもう1つは、これはもしかしたら先走った心配かもわかりませんが、この資料9号に関係して、ここで明らかなように、要するに経済性のところは白紙になっている。です

から、ここのところは小委の方でいろいろ計算をするわけですね。それで総合的に評価をするということなんですが、先ほど草間委員さんですか、このまだ経済性のところの数値が出ないうちに、その他のいろんな視点から見ると、今のシナリオというか、政策でいいのではないかとおっしゃったと思うんですよ。ということは、おそらく草間委員さんは、経済性というこの10個のうちの1つの視点と、他の9個の視点、これを暗黙のうちに比較をなさって、そういうようなご発言をなさったのかなというふうに私は理解するんですね。それも1つの考え方だろうと思いますが、逆に、今の再処理に対して、いや直接処分がいいというご意見の方の中には、経済性というこの10個のうちの1つのこの視点をかなり重視なさっている方もいらっしゃると思うんですよ。

そういうふうに見たときに、次回に小委の方でこの数値が出るということなんですが、それがこちらに行きますよね、策定会の方に。そのときに、そういうこの経済性の値がともかく出たと。そのときに、簡単に申し上げて、再処理の値と直接処分の値、これの値いかなですね。どちらが大きいか、あるいはその程度ですね。違いの程度。このことと、経済性以外の9つのいろいろなこの視点ですね。これとのウエートの置き方というか、この辺をどういうふうに考えたらいいかというのはものすごい議論になるのではないかなと思うんですけども、これは今の段階では、要するに数値を見てからというか、見た後で他の9つの経済性以外の視点をいろいろ考えて、最終的に総合判断をすると、そういうふうに理解してよろしいんでしょうか。今の段階で、その経済性の違い、コストの値がものすごい違った場合はどうのこうのとか、そういうことは全然やらないんですね。

(近藤委員長) 最初の方につきましては、資料8の2ページに1つ仕事があります。この部分については、2ページの一番下にちょっと書いておきましたけれども、この部分については、技術検討というほどのことでもないもので、事務局が引き取って、和気委員と吉岡委員に、一応監査役という言葉を使ってしまいました。後からアドバイザーの方がよかったと反省はしているんですけども、見ていただきながら資料をまとめてみたいというふうに考えて、今作業中でございますので、これもあわせて次回にはご提出できるかなというふうに思っております。

それから、おっしゃるところのこの資料9の各評価の視点にかかわる、いわば重みづけの問題ですが、これは今藤委員がおっしゃられたような問題もこの中にはあるわけで、もちろんそういう意味ではそれが前提条件であるとすればウエートが大きいという意味でおっしゃっているという整理の仕方で、皆さんにどうぞ各項目にお好きな点数をつけてくださいと、回収して集めていますよという、そういう荒っぽい学生の演習のようなアプローチもないわけではないんですが、さはさりながら、経済性の方はコストディファレンスが大きいと、ウエートが大きくなるというような構造もあるのかもしれないと思いますので、それは今予断

を持って議論することではなくて、むしろ、既に山地委員が適当な仮定を置いてと言ったらおかしいかもしれませんが、ある程度の仮定を置いて数字を出しているメモも配られているのかなと思いますが、ですからそのあたりのことも含めつつ、次回そんな感じの数字が出てくるところ、そんなものもあらかじめ頭に入れられて、次回どんなふうなことで評価したらいいかについて、ご発言の準備をしていただければいいなというふうに、今は思っております。

それでは、千野委員。

(千野委員) 3点ほどでけれども、簡単にします。最初お願いというか、要望なんです、回を重ねるにつれて、たくさんの資料が配布されております。そして、その暫定版から改訂版。改訂版、暫定版と事務局は大変ご苦労さまなんです、読む方からしますと、一目瞭然といかないわけですね。一体どこが変わったのかという。それはもちろん継続して議論を聞いていればわかるわけなんです、資料を読んでいるときに非常に隔靴搔痒の感がありまして、もう少し何か工夫ができないのかなということですね。それから、改訂版に移る過程で、ほとんど変わらないところで追加したというような場合には、単に追補の資料として出せばいいのではないかなと思ってみたり、無理を申し上げているわけなんです、それが第1点です。

それから2番目は、こういうご質問はもっと早くにすべきだったのかもしれませんが、柔軟性というところで、確かに柔軟性に関して、シナリオ1から4まで、それぞれの柔軟性は検討してきたわけなんですけれども、そもそも仮にこういうことが全く不可能であるというのなら話は別なんです、シナリオ間の移動といいますか、3から1へ戻る、確保されないと書いてありますけれども、1から3へというふうな移動とか、そういう柔軟性というものが、先ほど勝俣委員がおっしゃったこととも若干関係しますが、例えばシナリオ1で選択肢が確保されないと切り切るといふような書き方に、若干柔軟性がないかなという感想を持ちます。

最後は、先ほど神田委員がおっしゃったことにほぼ同感なんです、日本の原子力政策というのは、我々が考える以上に海外でセンシティブに受け止められているという現実があると思います。そういうことを踏まえて、やはり海外関係への配慮、要求というのも、例えば政策変更に伴う課題で、置き場を失う可能性は、こっちは困るというような話を書いてあるんですけれども、対外的な目配りも入れる必要があるのではないかと。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございました。

資料についてはまことに申しわけないと、事務局に代わってお詫びを申し上げます、今後、今日ほどにたくさんの資料は用意できないと思いますので、今後少し、わずかな資料に

なるとすれば、もっといいものになるんだろうと期待してよろしいのかなと思います。

それから、シナリオ間のフレキシビリティ、わざわざ4本立てて比較していますので、確かにそういう観点も、フレキシビリティということと言及してもいいのかなと思います。おっしゃることはよくわかりましたので、少し、先ほど勝俣委員からのご指摘もあわせて検討させていただきます。

それから、国際社会の動向について、動向と言うかしら、ここはリバーカッションというか、そういうふうなニュアンスのことは神田委員がおっしゃったことと思うのですが、そういうことについては、政策変更に伴う課題という言いの方が適切だというご意見もあるのかなと思いつつ、少なくとも考慮すべき事項として記載するようにさせていただきます。ありがとうございました。

山地委員。

(山地委員) 3点あります。簡単に申し上げたいと思います。

まず1点目は、政策変更に伴うコスト、それから課題についてです。これは技術検討小委では申し上げたと思うんですけども、今再処理の問題が大きな問題になっていますが、これに関連して、諸外国では、つくったけれども実用運転しなかった再処理工場があるわけですね。そのケースを検討したらいかがですかと提案したんですけども、この場でももう一遍申し上げたいと思います。アメリカのモリスとバーンウェルで、モリスは前処理のところまで運転してやめたと思います。バーンウェルは結局ホットでは全然運転せずにやめたと思いますけれども、その結果どういうコストが発生したか。少なくとも、政策の方はまた別ですけども、そのコストというのはある程度わかるのではないかと。現状はどうなっているのか、情報をちょっと収集していただきたい。もちろん可能な範囲で結構です。

もう1つ、そのとき、技術検討小委では申し上げなかったんですけども、もっと近いケースであれば、ドイツのバックースドルフの方が近いですね。バックースドルフの方は、引当金もずっと回収してしまっていて、中止を決めた後も引当金をとっていたと思うんですけども、それをどういうふうにしたか。これは参考になると思いますし、情報を得られると思いますので、ぜひお願いしたいと思います。これが1点目です。

それから、2点目は、選択肢の確保、柔軟性評価。資料第7号の一番最後の7ページで、何と言うか、当たり前のことしか書いていないんですよ。ここは、私がシナリオの設定のときに申し上げたことがあると記憶するんですけども、あるいは吉岡委員がおっしゃる事業シナリオなのか政策シナリオなのかにかかるといえることなんです。私は、基本的にこれは事業シナリオにして、コスト評価等の計算をするときの前提をそろえるという位置づけで理解しました。だから、事業シナリオという理解。1も2も3もそうなんですけれども、4だけちょっと違うんですね。当面と書いてある意味は、政策的なニュアンスがあるんだけど、こ

れではコスト計算できませんから、結局半分は処分して半分は再処理とかという話になったわけですね。

そうすると、事業シナリオで決定したんだから、前提が変化した場合の対応力とかという柔軟性評価というのは、このシナリオに対してはそぐわない。最後の当面貯蔵というのは、計算は50%・50%でやりますけれども、本当は将来の不確実性に応じて2つのオプションがとれるようにしておくという意味で、これは本来その柔軟性から言えば、柔軟性が強いわけです。他のシナリオは性格が違うわけで、これは決め打ちなんですから、条件が変われば、例えば全量再処理とすれば、直接処分の選択肢が確保されないって、当たり前前で、それを書いてあるわけです。こんなのでいいんですかね。

私は、だからこの柔軟性という評価項目は、今回の事業シナリオ設定の評価には向かないと思います。もっと違う政策評価をされたらどうかと思います。

それからもう1つ、本当細かいところなので、ちょっと質問に近いんですが、資料第3号、核燃料サイクル諸量の分析についての22ページなんですが、ちょっとよろしいですか、細かいところで。これは、高レベル放射性廃棄物の核種重量と書いてある図なんですが、核種重量というのはなかなか難しく、核種というのは放射性核種もあれば普通の核種もあって、核種重量というと多分重さのことなんですが、高レベル廃棄物の核種と言ったときに、例えば燃料直接処分とか部分再処理が多いのは、これは多分使用済燃料そのものだから、ウランとかプルトニウム、つまりFPとTRUに加え、多分ウランも含めて全部高レベル放射性廃棄物の核種になっているんでしょう。一方ガラス固化体の方は多分FPだけ、あるいはマイナーアクチニドの一部が入っているということになっているからこんなに小さくなっているんでしょう。多分というのは、私の解釈なんです。それが間違っているか合っているかはちょっと私として判断できません。これ意味がありますか。ないのではないですか。ウランは高レベル廃棄物とは多分言わないんですね、もしそういう定義であれば。だから、この絵はちょっとミスリーディングだと思うんですよ。ポリウムとか、その次のところとか、そっちの方がより適切だと思うので、これもちょっと後々残ると、何かえらく3とか2というのが多いんだなという印象を与える。ちょっとミスリーディングではないかなと思って、コメントいたします。

以上です。

(近藤委員長) アメリカのGEモリスとバーンウェルのその後については調べることができるとは思うんですけども、ただ、私は余り参考にならないと思うのは、結局あのアメリカの広大な土地で、この間もちょっと申し上げたと思いますけれども、原子力発電所をつくって放ったらかして20年経ってまた最近になってそれを運転に使おうかというぐらいの、そういう環境における廃止、使用を放棄した政策で、確かバーンウェルは一時は中間貯蔵所に

使おうという話もあったわけですが、そういう結局タイトルを持っている人のビジネスの中での最適化ということがなされているので、その詳細を我々が理解できるとか、そういう今どうなっているかで情報を集めると思いますが、それは余り参考になるとは思わない。ただ、WAKの件についておっしゃる1つのシステム、やや我々の社会と似たシステムで建設されたから、それはしゃべってみたいと思います。

それから、核種重量のご指摘、ここはいろんな観点や切り口でデータを整理してみたらと言ったので、いろいろ用意してもらっている、いんじゃないかと思ったのですが、確かにこの用語は私も見たことがないので、こんなこと私は言うてはいけないんだけど、適切な用語にするよう注意したいと思います。

それからもう1つ、柔軟性の資料。この柔軟性というのはシナリオ評価の視点を議論していくと政策立案の哲学には漸進主義と革新主義があるが、不確実な未来への対応という点で我々の政策はどちらであるべきかということも考えたいとしたのです。で、これの評価の視点は結局は柔軟性のことを言っていると整理してこれを扱っているのです。おっしゃるように専門家からすれば自明かもしれませんが、これはこれで私はその意味のある整理だと思っています。確かにシナリオ4は、まさに柔軟性を確保せんがための政策であることは明らか。しかし、それもなお、固有の問題があることが見いだされたということで、私は、この資料はこの資料として置いておいていいのかなと思っています。事務局が一生懸命整理をして、いろんな状況の変化に応じてどれだけ対応力があるかということ調べた事務局の努力を買って、評価してほしいなという気がいたします。

それでは、内山委員。

(内山委員) ありがとうございます。政策変更に伴う課題と、それから資料第9号、その2つについて意見を簡単に述べさせていただきます。

政策変更に関しましては、やはり日本特有の問題をきちんと配慮して検討していただきたい。先ほど青森県知事の話もありましたように、我が国の立地問題というのはかなり厳しい問題があるわけです。そういう中で、ああいう覚書とかいろんな約束事がありますので、それをもとに政策変更が変更がされるとどのように影響が受けるのかということ判断していくことが大事ではないかと思っています。

先ほど吉岡委員が、青森県から使用済燃料を受け入れられなくなって返還されたときは、原子力をとめればいい。そして、そのかわりに天然ガスや残渣油を使っていけばいいとおっしゃっていましたが、私はそんな軽々しいことは簡単に言えることではないと思っています。というのは、原子力の廃止ということは、これはまだ寿命も来ていない。当然、償却も終わっていないわけですが、同時に送電線も伴っているわけです。それまでに投資してきた多額なお金が、その政策変更で変えられてしまうということは大変な損失になるわけ

でありまして、それに対して、ではそれを変える天然ガスの供給と残渣油の供給、この量たるものは膨大な量です。そのインフラを新たにこれから整備していくというのはどういうことなのかということ。ましてや、それが電力の自由化でできるなんて、私はとても考えられないと思います。

そういう中で、やはり政策変更に伴う影響というのが、先ほど藤委員がおっしゃっていましたが、いろいろなものに影響を与えるわけです。日本のエネルギー安全保障にも、それに伴って大きな影響を伴いますし、また日本の京都議定書のCO<sub>2</sub>の削減目標そのものにも影響を与えることでありまして、そういう総合的な判断でこの政策変更の問題は評価していかなければいけないというふうに考えます。

日本は、技術立国です。技術でもってセキュリティを確保する、これは勝俣委員がおっしゃっていましたが、まさにそれが日本の基本政策にあるわけですね。日本のこれからの国際社会の中でのやはり大きなステータスというのは、あくまでもやはり資源小国の中で、技術で頼らざるを得ないところがあるわけです。そのために、どういうエネルギーを選択したらいいのか。それを考えることが我々にやはり必要なことではないかというふうに判断しております。

資料9号の方で説明させていただきますが、これいづれ皆さん方の意見が集約されてまとまってくるとは思うんですけども、問題はこれをどう評価するかが課題だと思います。先ほど点数をつけるとかいろんなことを言っていましたが、私は余りそういうことは得策ではないと思います。むしろ、我が国のエネルギー基本法あるいは基本計画、またこれに関連する地球温暖化対策推進大綱ですね。それがあられるわけですから、それを基準にしてこのシナリオの評価を最終的には総合的に判断していったらいいのではないかというふうに思います。

そういう点で、ちょっとコメントさせていただきました。

(近藤委員長) ありがとうございます。

井上委員。

(井上委員) 簡単に。

もうほとんど同じようなご意見が出ましたので、言うこともないんですけども、今この評価の視点が全部で10項目ありますけれども、安全の確保、これは全てに網がかかるとして、あと9項目が全部同じ重みなんではないかというのを考えます。先生によっては、例えば経済が一番上に来てとか、政策変更が一番上に来てとかいろいろおっしゃいますけれども、やっぱりこれがなかったら議論にもならない、高次の要求というのが、重要度というのがあるように思うんです。

政策変更の資料6号の社会的重要性についての資料の3ページのような形にこの一覧表を置き換えていただけたなら、私何かとてもこの平面の一覧表が少し立体的になるではないか

なという気がします。どの項目を高次の要求にするのかはいろいろ議論のあるところだと思うんですけども、例えば私なんかは思いますのは、やはり資源がないことには話にならないわけですし、環境適合性も重要なテーマですし、社会的重要性、立地の問題が解決しなければ次の議論に移らないと思うので、例えばこの3つをAランクというか、その1つにくくりとしてAランク。さらに、核不拡散性とか政策変更とか経済コストをBのジャンルに分けて、あと残りをCとするならと分けて、それぞれその重要度の序列というんでしょうか、優先順位というのも重要度を少しつけていただいた上で、それぞれのシナリオのそれぞれの項目をこの3ページのようなイメージで見たらわかるというような、できるだけ簡単な定量化もしくはその図面化といいますか、表現の工夫をしていただけたら、よく私はわかりますので、お願いしたいと思います。

(近藤委員長) ありがとうございます。先ほどから既に総合評価の方法についてご提言をいただいているところですが、むしろ最初から決めておくべきことであったというご意見もあるのかなと思いつつ、しかし私としては皆様がそれなりの重みをお考えの上でご発言されているのかなということで、そうしたものを踏まえつつ、ちょっと先走ったことになりまじすけれども、次回例えばこの2つの欄が埋まったところでそれを総括し、かつ政策としてどういう、原子力長計をご覧になっていただくとうわかりますように、本当に書ける文章というのは短い文章なんです、その文章としてどうまとめるのかなと。あるいは、もちろん短くあるべきかということについても議論のあるところで、せっかくこれだけ作業をしたんだから、少し単に行間を読めということではなくて、いわく因縁をちゃんと書いた上での総括の文章を書くのかなと思ったりもしていますが、これについては、この1週間、2週間、一生懸命考えてご意見を伺うことにしたいと思います。

井川さん、久しぶりにお見えになったような気がするんですけども、何か言いたいことありますか。ないですか。いいですか。ありがとうございました。

それでは、時間を超過しておりますので、よろしければ今日の審議はこれまでにさせていただきます。各委員におかれましては、長時間にわたり熱心なご審議をいただきましてありがとうございました。厚く御礼を申し上げます。

今回は、繰り返しになりますけれども、このまとめ表にある空欄状況からおわかりのように、核不拡散と経済性の観点からの評価について資料を用意してご審議いただきます。それが終わったところでこの総括的なご意見を、今日既にいただいているところもありますけれども、若干のこちらの考えを何か紙にできるかできないかわかりませんが、その方針について少しご提案し、ご意見いただくということかなと思っております。

なお、次回の会議は10月7日木曜日16時ですね。浜松町にある貿易センタービル38階のスカイホールでございます。よろしくお願いたします。それから次々回が10月22

日金曜日の10時から。場所は一応未定で10時からということだけ申し上げておきます。  
よろしく願いいたします。

それでは本日はこれにて散会いたします。ありがとうございました。