

## 新大綱策定会議（第10回）

## 議事録

日 時 平成23年12月22日（水）9：02～12：10

場 所 東海大学校友会会館 阿蘇・朝日の間

## 議 題

1. 福島復旧・復興へ向けた取組について
2. エネルギー政策の議論の状況について
3. 原子力発電に係る論点整理について
4. その他

## 配付資料：

- |           |  |
|-----------|--|
| 資料第1-1号   | 中長期ロードマップの策定について                               |
| 資料第1-2号   | 東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ（概要版） |
| 資料第1-3号   | 東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ      |
| 資料第1-4号   | 東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた研究開発計画について     |
| 資料第2-1-1号 | 総合資源エネルギー調査会 基本問題第委員会の議論の経緯                    |
| 資料第2-1-2号 | 新しい「エネルギー基本計画」策定に向けた論点整理                       |
| 資料第2-2-1号 | 基本方針〔概要〕                                       |
| 資料第2-2-2号 | 基本方針   |
| 資料第2-2-3号 | コスト等検証委員会報告書                                   |
| 資料第3-1号   | 今後の原子力発電とそれに関連する事項に対する重要課題とその基本方針に関する論点（案）     |
| 資料第3-2号   | これまでの原子力発電にかかわる主なご発言整理（未定稿）                    |
| 資料第4号     | 新大綱策定会議メンバーからの提出資料                             |
| 資料第5号     | 新大綱策定会議（第9回）議事録                                |

参考資料第1号 国民の皆様から寄せられたご意見

（期間：平成23年11月24日～12月14日）

午前9時02分開会

○近藤議長 皆さん、おはようございます。朝早くからご出席を賜りましてありがとうございます。定刻になりましたので新大綱策定会議第10回を開会させていただきます。

本日は大庭委員、河瀬委員、首藤委員、田中明彦委員、中西委員、羽生委員、松村委員、山名委員が所用により欠席とのご連絡をいただいております。また、南雲委員、海老原委員からは少々遅れてご出席とのことでございます。山口委員もそうかな。

ということでございますが、定足数、過半数ということで満たしておりますので、会を始めたいと思います。

本日の議事はお手元の議事次第にございますように議題4つとなっております。1つが福島復旧・復興に向けた取組についてということでございます。2つがエネルギー政策の議論の状況についてということで、この2つはいずれにしてもご報告をいただくということでございますが、議題にさせていただきます。3つ目が原子力発電に係る論点整理ということでございます。4つ、その他でございます。このような議題で、多少時間がタイトな感じになるのかなと思いますので、ご説明される方におかれましては時間厳守をお願いをできればと思います。

それでは、事務局からまずお手元の配布資料の確認をお願いいたします。

○吉野企画官 それでは、本日の配布資料の確認をさせていただきます。配布資料、多うございますが、資料第1-1号が「中長期ロードマップの策定について」と題したものでございまして、資料1-2号がその概要版、資料第1-3号が中長期ロードマップの本体でございまして、資料第1-4号がそれに付随いたします研究開発計画となっております。

続きまして、資料第2-1-1号でございますが、「総合資源エネルギー調査会 基本問題第委員会の議論の経緯」と題しましたA4横の1枚紙でございまして、その次に2-1-2号がその「エネルギー基本計画策定に向けた論点整理」と題した資料でございます。資料第2-2-1号が「エネルギー環境会議作成の基本方針〔概要〕」と銘打ったA4横のホチキス止めでございます。資料2-2-2号が基本方針本体でございまして、2-2-3号がそれに付随いたします「コスト等検証委員会報告書」でございます。

続きまして、資料第3-1号が事務局作成のA4縦の1枚紙、「今後の原子力発電とそれに関連する事項に対する重要課題とその基本方針に関する論点（案）」でございます。資料第3-2号が「これまでの原子力発電にかかわる主なご発言整理（未定稿）」としたものでございます。

続きまして、資料第4号が本会議メンバーの皆様からご提出いただいた資料でございます。あと資料第5号と参考資料第1号がメインテーブルの皆さんの方にだけお配りさせていただい

ておりまして、資料第5号が前回の議事録でございまして、参考資料第1号が「国民の皆様から寄せられたご意見」となっております。

更に、皆様の机上にはドッジファイルに閉じました参考資料を配布させていただいております。資料の過不足、落丁等がございましたらスタッフの方にお知らせいただければ幸いです。以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。早速、議事に入りたいと思います。最初の議題は福島復旧・復興に向けた取組についてということでございます。これにつきましては、先日のステップ2の終了を受けまして、昨日、廃止措置に向けた長期のロードマップが公表されましたので、政府・東電中長期対策会議よりその内容についてご説明をいただきます。本日は経済産業省の資源エネルギー庁より朝日審議官、それから原子力安全・保安院より山田事故対策室長、東京電力より相澤副社長、武井部長にお越しをいただいておりますので、それぞれ説明をよろしくお願いいたします。

それでは、まず経産省からですか。

○朝日審議官 ありがとうございます。資源エネルギー長の朝日でございます。中長期ロードマップの策定に関しましてご説明させていただきたいと思います。資料を4点ほど用意させていただいております。今日の説明は基本的には1と2の資料、1枚紙と概要版を中心にといたします。3号は全体であります。3と4が全体ということになります。4につきましては研究開発の計画であります。これは原子力委員会で議論をいただいております中長期措置検討専門部会の議論をベースに現場に適用していくということで整理させていただいているものでありまして、これはロードマップの一部を構成しているものでございます。

資料1枚紙でまずバックグラウンドについてご説明させていただきたいと存じます。中長期ロードマップにつきましては、11月9日、枝野大臣、細野大臣から東電、資源エネルギー庁、原子力安全・保安院に対しましてステップ2以降の中長期的な取組、廃止措置までに向けたものを作業するようというご指示を賜りまして、順次作業に入ってまいりましたものでございます。

その後、12月16日に原子力災害対策本部が開催されましてステップ2の完了が確認されたわけでありまして、その段階におきまして原子力災害対策本部会合におきまして、今後の取組を行う場としまして政府・東京電力中長期対策会議の設置が決定に至ったわけでありまして、その会議が昨日12月21日でありますけれども、第1回会合を開催いたしまして、これまで作業を進めてきた中長期ロードマップと、その実施管理体制について決定をいただいております。

最初のページの3. に示させていただいておりますけれども、対策会議の基に全体のロードマップの進捗状況等について管理いたします運営会議、これは共同議長の園田内閣府大臣政務

官と北神経済産業省大臣政務官が入ります。それから、研究開発についてのマネジメントをいたします研究開発推進本部、これは原子力委員会から設立が示唆されたものでございますけれども研究開発推進本部、この2つのシステムを作るということを決定的にさせていただきました。今後は運営会議と研究開発推進本部、この枠組みが中心となりまして研究開発を進め、現場への適用を進めていくということでございます。裏のページにメンバーが書いてございます。対策会議につきましては両大臣が議長でありまして、副議長として政務官、内閣府の園田政務官と北神政務官が入りまして、東京電力からは社長に副議長に入っていただく。委員としては私どもが実務部隊として入ってございます。運営会議、研究開発推進本部は委員会のおりでございます。

運営会議と研究開発推進本部につきましては、原子力研究開発機構でありますとか現場に詳しい東芝、日立といった企業についても入っていただくという形でございます。それから、研究開発推進本部につきましては、文部科学大臣政務官も副本部長として入っていただくという形でございます。

それでは、資料2の方の中長期ロードマップの概要版をお開きいただきたいと思います。A3判の資料でございます。お開きいただきたいと思います。これは全体のサマリー、構造を示した1枚ということになります。中長期ロードマップの本文の中では、まず今回の長い期間に亘る取組の基本原則として4つの原則を示させていただきます。地域、作業員の安全確保、これは大前提であるということ。原則の2つ目といたしまして透明性を確保すること。地域、国民の皆様とコミュニケーションしながらということでございます。

3つ目の原則ですけれども、現場の状況の調査あるいは研究開発の成果、そういったものを踏まえてロードマップ自体が変化していくという性格があるということでございます。

原則の4つ目です。東京電力、資源エネルギー庁、保安院各々の役割に基づいて連携を図った取組を進めていくということでございます。それから、ロードマップの中に中長期安全確保の考え方、安全確保は何をおいても非常に重要だということでもあります。保安院から提示されました安全確保の考え方に基づいて、今後、東京電力サイドは施設運営計画に基づきまして業務を実施するわけですけれども、それについては規制当局が確認強化を着実に実施する、こういう考え方になるわけですけれども、長期間に亘っていくプロセスにおきましても、今述べたようなシステムを使って生かしていくということでもあります。安全の確認、評価をしっかりとやった上で作業を進めていくという手順を縷々記述させていただいております。

それから、中長期ロードマップを3. 以下に書いてございます。いくつかの重要なターゲットがございます。1つは使用済燃料プールの燃料取り出しであります。2つ目が、熔融した燃料デブリの取り出し開始。この2つの重要な事項を1つ事業の区切りとして設定させていただ

いております。

まず、第1期といたしまして使用済燃料プール、4号機が対象になりますが、燃料取り出し開始までの間ということで第1期を概ね2年以内程度ということでございます。

それから、原子力委員会の報告書でもあるわけですが、燃料デブリの取り出しまで、これを10年以内を目標として研究開発等を重ねていく期間が第2期。その後、デブリ取り出し、更に灰色に向けた作業を行う期間ということで、現状のステップ2完了時点から30～40年後を目指していくということでございます。全体のスピードを決めますのは、やはり燃料デブリ取り出しに至るプロセスということになるかと思っております。研究開発の成果あるいは現場の調査といったものを踏まえて作業を進めることとなりますので、そういった段階での作業の進展というのは作業全体のスケジュールを決める重要なファクターとなると考えてございます。

(2)に記述させていただきました。これは当然ですが、当面3年間については詳細な計画を作りながら、それをチェックしながら作業を進めていくというアプローチであります。その後、これは主に第2期に入るわけですが、判断ポイント、研究開発成果でありますとか、現場の状況を見ながら現実的な評価を行って物事を決めていくということも含めてロードマップの上に記述させていただいております。図1に全体のラフな整理を記述させていただいております。

第1期は2年以内ということで、使用済燃料プール内の燃料取り出しに取り組むわけであり、その間に敷地内のがれきなどによる放射線の影響の低減でありますとか、冷却滞留水処理施設関係の信頼性の向上でありますとか研究開発の着手といった重要な事項が幅広く行われるわけであり、その後の第2次以降の業務の基礎となるような事業を幅広く集中的に行う、そういう期間が第1期というふうになるかと思っております。

第2期につきましては、これは研究開発を進めながら燃料デブリの取り出しに向かっていく期間でありますけれども、この中で使用済燃料プール、全号機にあるわけですが、取り出しについては完了させていく。それから、途中で止水も実現した上で滞留水の処理等も完成させていくといったような研究開発と現場適用ということで集中的にやるのが第2期でございます。第3期以降はこれまでの蓄積を踏まえてデブリ取り出し、廃止措置ということに入ります。

4.に記述させていただきましたが、これは非常に長い期間に亘る努力が必要でございます。着実な体制を整えて作業を進めていくということでございます。これまでチャレンジしたことがないような技術課題に直面いたしますので、世界中の英知を結集したようなシステムも併せて考えていくことが必要でありますし、東京電力側におきましては協力企業との関係あるいは

本店内の組織につきましても整備していただいた上でさまざまな人員関係の対策を講じていただくということでございます。

引き続きまして、これまでの議論に中心的に参画をもちろんでいただきました東京電力側から今後の主なスケジュールのポイントにつきましてもご説明いただきたいと思います。お願いいたします。

○近藤議長 よろしく。

○相澤副社長 東京電力の相澤でございます。まずは、福島第一原子力発電所の事故発生以来、福島県の皆様、更に広く社会の皆様に対し大変なご迷惑とご心配、ご不安をおかけ申し上げましたことに対して改めまして心からお詫び申し上げます。

12月16日に道筋におけるステップ2の目標を達成いたしました。ステップ2の完成は申すまでもなく長い道のりの一里塚でしかございません。今後はこれまでのプラント安定化といった努力に対して確実に安定状態を維持する取組に移行するとともに使用済燃料プールからの燃料の取り出し、燃料デブリの取り出し等、廃止措置に向けて必要な措置を中長期に亘って進めていくことにより、避難されている住民の皆様の一刻も早いご帰還を実現し、地域の方々をはじめとした国民の皆様のご不安を解消してまいりたいと考えております。どうかよろしくお願い申し上げます。

では、座らせていただきましてご説明申し上げます。

お手元の資料に基づきまして、特に具体的な内容につきましても概要版の2ページ目以降と、その後にあります主要スケジュールを用いて説明させていただきます。全体的には先ほど朝日審議官よりご説明いただいておりますので、私からは原子炉の冷却と滞留水処理計画、使用済燃料プールからの燃料取り出し計画、燃料デブリ取り出し計画の3点につきましても具体的に説明申し上げます。

まず、①の原子炉の冷却、滞留水処理でございます。原子炉への注水冷却を継続することは冷温停止状態を安定的に維持するための要であり、燃料デブリの取り出しが終了するまで継続する必要があります。そのため、これまでも注水ポンプや水源となるタンク、注水ラインといったものの多重化を図ってまいりましたが、図2の左側の絵に記載しておりますとおり、第1期では配管の材質強化や水処理設備の設備改善、また現在、約4kmある循環ラインの縮小といった更なる信頼性向上対策を実施してまいります。

更に2012年までには現行の水処理設備では除去が困難な放射性核種を除去できる多核種除去設備を導入し、処理水の放射性物質の濃度が告示に定める周辺監視区域外の濃度限界を十分下回るよう管理していく計画でございます。

また、第2期には今後実施する研究開発成果に基づき、原子炉建屋とタービン建屋間の止水

や原子炉格納容器の漏えい箇所の止水を実現した上で第2期までには建屋内滞留水の処理を完了させることに加え、図2の右側の絵にありますとおり原子炉格納容器内の水張りを実施して、原子炉格納容器内保有水のみを循環冷却、浄化する小循環ループとすることでより安定的な冷却状態とすることについても検討してまいります。

続きまして、⑤の使用済燃料プールからの燃料取り出しでございます。使用済燃料プールからの燃料取り出しを実施するためには水素爆発に伴う原子炉建屋上部のがれき撤去、カバー設置による燃料取扱い設備を含む作業環境の整備等を行った後、より安定的な貯蔵状態にするため、発電所内にある共用プールに移送する計画でございます。今回、両大臣より2年以内の取り出し開始を目指すようご指示いただき、私どもも工程上の実現性について検討いたしました結果、比較的環境線量が低く、既に原子炉建屋上部のがれき撤去にも着手している4号機を初号機として2年以内、すなわち2013年までの取り出し開始を目指すこととしております。

また、その1年程度後である2014年末頃には同じくがれき撤去に着手している3号機で開始する計画です。その後、1号機、2号機と続き、第2期中には全号機の燃料取り出しを終了する計画としております。

また、取り出した燃料はそのほとんどが健全であると考えておりますが、過去のプールへの海水注水の影響やがれきによる一部破損の可能性も踏まえて、今後、再処理や保管方法について研究開発を実施し、第2期中にその取扱い方法について決定してまいりたいと考えております。

次に⑥の燃料デブリ取り出し計画ですが、現時点では原子炉格納容器の破損箇所を補修し、水張りを行った上で、スリーマイルアイランド2号機で採用された方法と同様に放射線遮へいに優れた水中において行うことが最も確実な方法だと考えております。これを実現し、初号機での燃料デブリ取り出しを開始する目標時期としては、両大臣指示の内容も踏まえましてステップ2完成から10年以内と設定いたしました。また、全号機の取り出し終了時期については原子炉格納容器まで燃料デブリが落下している等、燃料デブリ取り出しに4年強かかったスリーマイルアイランド2号機の事故に比べても分布範囲が広範なこと、3プラントでの取り出しが必要であること等を踏まえ、取り出し期間といたしましては10年から15年と想定して、ステップ2終了から20～25年後に全号機で終了することを目標といたします。

添付の主要スケジュールの裏面をご覧ください。左側に「燃料デブリ取り出し計画」と記載している箇所をご覧くださいと、緑色のバー、研究開発を示すバーでございますが、この緑色が多くを占めており、今申し上げました時期的目標を実現するためには多くの研究開発成果を現場作業に適用していくことが必要であるということがお分かりいただけるかと思っております。これらの研究開発は原子炉建屋内の除染、原子炉格納容器の漏えい箇所の補修、止水、原子炉

格納容器や原子炉圧力容器内部調査等、いずれも遠隔技術の適用を伴う技術的に難しい課題を解決していく必要があるものばかりであることから、赤い丸で示しております判断ポイントにおいて、その時点で開発成果や現場の状態等から次の工程に進む準備ができているか、あるいは計画変更の必要性がないか等を確認・判断し段階的に進めていくことを考えております。

また、可能な限り研究開発における手戻りがないよう、特に原子炉格納容器補修・止水といった技術的に難易度の高い課題については開発当初から1つの工程に絞るのではなく、代替方策についても並行して検討してまいりたいと思っております。私どもとしては、この中長期ロードマップの実現に向けてしっかりと対応してまいる所存です。そのために、これまで同様、約400社の協力企業と現場実施体制を維持していくとともに本店においても原子力立地本部長である私の直轄として、約100名の体制をしっかりと整備し、現場の第一線である福島第一安定化センターや福島第一原子力発電所と緊密に連携をとって進めてまいりたいと考えております。引き続き皆様のご協力、ご支援を賜りますようによろしくお願いいたします。

説明は以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。それでは、このことについてご質問、ご意見を伺いますが、時間は20分としたいと思いますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

では、三村委員。

○三村委員 私は全国知事会の原子力発電対策特別委員会の委員長という立場もございまして、そちらの方から今日是非発言してほしいということもございましたので、少し話させていただきます。これはこれとしてロードマップのことがございますが、今、事故原因究明とか指針の見直し等々を含めて進んでいるわけがございます。この事故原因につきましては、地震・津波の影響はもとより高経年化あるいはMOX燃料を使用していること等の影響も含め、徹底した調査・検証を行い、国民の皆様方に分かりやすく説明していただきたいという思いが知事会としてございます。また、国民の皆様方の安全確保を図るためには、安全対策に万全を期することが何よりも重要でございますが、そのため事故調査委員会における検証結果を踏まえ、安全基準の見直しをはじめとした安全対策全体の総点検を行い、抜本的な対策を講じていただきたいと存じます。また、指針の見直しまでの間、国はいわゆる最新の知見、調査中に最新の知見が出た場合、それに基づいて定期検査等において安全を厳格に確認し、その知見に基づいて安全対策を行った上で、また確認をした結果等を自治体に十分説明していただきたい、このことを一言発言させていただきます。以上です。

○近藤議長 それでは、伴委員。

○伴委員 ありがとうございます。2つあります。1つは、これはかなり具体的に達成目標等を掲げてプランが練られているのですけれども、予算といいますか、費用的にはどういうふう



な見込みになっているのかということと、全体、東京電力さんの負担で行われるのか。それとも研究開発と書いてあるところは国が出すのか。その辺の分担のことについてお伺いしたいというのが1つ。

2つ目は、ちょっと外れるかもしれませんが、海の方への汚染の防止ということで、最近ニュースで見たのですけれども、地下水が建屋に流入してきていて、これを海洋放出しようとしたけれども、漁民の方の反対で断念したというニュースを伺いました。この図で、2ページの②のところで見ますと海のところには1本、これは遮水壁というのですか、これを造るといって、こういうイメージになっているのですが、これですと建屋への地下水の流入といいますか、そういったものについては対策がとられていないというか、それが考えられていないように思うのですが、その点についてどのようなプランをお持ちなのか、この2つについてお伺いしたいと思います。

○近藤議長 ご質問はまとめてやりましょうか、それともバラバラにしましょうか。簡単に答えられるのなら、いま答えていただきましょうか。どうぞ。

○相澤副社長 予算についてでございますが、まず基本的には東京電力が負担ということで進めてまいります。ただし、研究開発につきましては政府の方でいろいろと計画を練っていただいておりますので、それは政府の方からお答えをいただいた方がいいかなと思います。

それから、予算については、これは誠にまだ先の長い話で、先ほどもご説明しましたとおり緑のバーが多くて、全体を確定することはまず不可能でございます。我々としてははっきりと具体的な計画ができ次第、その予算を常に更新していくということでご提示していきたいと考えております。

それから、海への汚染防止の件で地下水の流入というものをどう防ぐのかということでございます。地下水のサブドレーンと言っておりますが、地下水をできるだけ汲み上げて、それを汚染されていないかされているか確認をした上で、もしされているようでしたら対策をとらなければいけません。基本的にはそれほど多くの汚染はされていないと考えておりますが、その除染をするかしないか、その様子によっても決まりますが、地下水のレベルを下げることによって流入を抑えるということでも今いろいろと具体的に検討しているところでございます。地下水のレベルを下げることによって建屋内への流入というのはかなり低く抑えられると考えております。私の方からは以上です。

○近藤議長 国方から予算の話。

○朝日審議官 資源エネルギー庁であります。今回の中長期ロードマップに関連する費用の見積りということです。今回のディスカッションでは基本的に技術的なボトルネックを追求するプロセスでありました。そういう意味では費用の見積りというよりも技術的に最も適切で、最

も合理的で早い道を描いてございます。そういう意味では成すべきことを成すというような形に仕上げているものだと思っております。

一方で今、相澤副社長からございましたけれども、予算につきましては基本的に東京電力全体で負担をいただくわけですが、研究開発につきましては国も予算を確保して、それに関わっていくというような整理になってございます。私からは以上です。

○近藤議長 どうぞ。

○山田室長 三村知事からいただきました点でございますけれども、事故原因の調査検証につきましては国会の方でも調査委員会がございますし、第三者機関としての事故調査委員会もございます。私どもの方でも意見聴取会等を開催いたしまして、今取り組んでいるところでございます。安全基準の見直しその他、いろいろな取組についてご指摘いただきましたけれども真摯に取り組んでいただきたいと思いますと思っております。

○近藤議長 阿南委員。

○阿南委員 このロードマップについてですが、まず政府に対してはこの進捗を監視するのでしょうか、チェックする第三者機関というものの存在が必要だと思いますが、いかがでしょうか。

もう1つ、東京電力に対してお聞きしたいと思います。このロードマップを進めていく上では相当な覚悟が必要だと思います。その覚悟のほどを表すものが体制だと思いますが、現体制では、東京電力が果たしてやり切る意思をお持ちなのかどうか疑問です。要するに体質の問題が問われているのだと思いますが、今までの殿様体質をつくり、引き継いできた、そのような人たちが首脳として存続していて、これを本当にやり切れと思っているのかどうか、いかがお考えでしょうか。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、お答えいただけますでしょうか。

○朝日審議官 第三者といいますか、事業の進捗を様々な目で見させていただくのは非常に大切だと思っております。原子力委員会の部会報告でも第三者委員会のようなものを機能させるべしというご指摘も受けております。今後の私どもの体制、運営会議と研究開発推進本部になりますけれども、いずれにしましてもそういった活動についてきちっと冷静な目で評価するようなシステムを作っていきたいと思っております。

それから、今回の中長期対策会議につきましては、原子力災害対策本部会議で正式に位置付けたものでありますので、政府、東京電力共にしっかりとした対応をするという形を正式に整えたと思っております。

○近藤議長 東京電力から。

○相澤副社長 覚悟と体質の問題でございます。我々はこの度の事故については心底申し訳な

いと思っております。この廃炉に向けた作業はおっしゃるとおりかなりの覚悟を持って取り組んでいきたいと思っております。我々の仕事の重点の最も大きな2点というのは、この福島第一の安定化、更には廃炉に向けた措置、これと賠償、除染、この2点に尽きると思っております。もちろん安定供給という面もありますが、新たな問題としてはこれが最も大きな問題であると考えております。今まで原子力発電を支えてくださってきている地元の方に大変なご迷惑をおかけしたわけですが、これは本当に相当な覚悟を持って取り組んでいくつもりでございます。経営層もそのつもりでおります。以上でございます。

○近藤議長 金子委員。

○金子委員 質問させていただきたい点がいくつかあります。1つは、この状態は冷温停止ではないわけですね。格納容器はどこがひび割れているのか、配管が壊れたのかよく分かりませんが、つまり水を入れないと燃料は冷やせないが、入れ続けている限り建屋内の放射線量は高いままになってしまいます。なぜ10年が目標だと言う時にどこまで確たる根拠があるのかということについてお聞きしたい。もし、2年+10年という目標が達成できない場合はどういうことを次善の手段として考えられているのかということについて、もちろん巷では石棺にした方がいいとかいろいろな意見もあるわけですから、この2点についてまずは聞きたい。

それから、3番目はいくつか出てきたコストの質問と関わります。今のところ1兆2,000億円と、廃炉までの費用を見積もっている。それはこの工程表で言うところの全てを指しているのかということをお聞きしたいと思います。というのは、割引率なしでも年平均300億でできるわけがないように私は思います。どこまでを現状の廃炉費用というのは指しているのか。報道では3月末、東京電力単体で5,000億円以上赤字が出ると言われておりますので、もし今後は1兆2,000億円をさらに上回る見込みであるならば、どういう形の資金確保を現状で考えられているのか、その手段についてもお聞きしたいと思っております。

○近藤議長 それでは。

○朝日審議官 まず、私の方から。なぜ10年間かという、これは原子力委員会の中長期措置対策専門部会のご議論も含めて、これまで長い間ディスカッションをしてきた結果、10年を目指そうということにしたわけであります。概要版の最後のページに非常に長期に亘るプランを記述させていただいております。様々なところで技術的な判断、評価を行って意思決定をしていくということではありますが、10年に向けて作業をしていきます。研究開発の個々の目標設定、実施、炉内の調査、全て関わりますので、その意味では確実性を測る物差しは非常に難しいわけですが、過去の機器の開発等に要した期間等を踏まえて、10年ということに設定させていただいております。そういう意味では非常にチャレンジな目標という意味も含めた10年であるというふうにご理解いただくしかないと考えてございます。個別の研究開発の状況、

炉内の調査、ひとつひとつが全体のスピードを決めていきます。その意味で私どもは情報の開示等をしてしながら新しい知見を入れながら作業を進めていくことが必要だと。そういう整理をしたものだとご理解賜ればと思います。

その意味では、状況の変化に応じて次善の策もというのは十分認識しておりますので、一番難しいポイントに達したところで、あるいはそういう兆候があるところで代替措置についても考えいくということになるかと思えます。技術的な側面については以上であります。

それから、中長期ロードマップのコンテキストでは予算というよりは技術に着目した整理を行ってきたというのが正直なところであります。廃炉費用、こういった非常に不明確なところでありますので、ここにかかる費用はいくらかというのは今の段階ではコメントするだけの知見を持っていないという感じがいたします。

○近藤議長 多分、金子委員のご質問は他のところで費用について言及があるところ、それとの関係はいかがか、そういう質問に翻訳できるかと思えますけれども。そうですね。

○金子委員 そうかもしれませんけれども、一応表向きはここでのコスト計算でも廃炉計算は1兆2,000億と出ているわけです。それはこのロードマップの中の何を指しているのか。負担が東京電力であろうが政府であろうが関わりがなく、原発のコストに変わりがない。とりあえず、それはどこまでを指していて、そしてその後どのくらいの負担を東京電力なり政府なりが負うのが望ましいかということが、その次の議論になるのだらうと思えます。丸目が出ているものが単純に40年と出た時に、40で割ったら年間300億で、割引率を入れればもっと下がってしまうわけです。その額でそういうことができると普通の人は思っていないと思います。一体どこまでを指して廃炉のコストと言っているのかを確認したいということです。

○近藤議長 費用の問題は実際難しいのですが、300億でできこないではないかと思われるかもしれませんが、一方で実は人があの空間で作業をする以外の方法はないわけです。ですから、1年間のうち何人があそこで何時間働くことができるかというのが基本です。高級な機械を持ってきようがないわけですから。ですから、実際、TMIの例などを調べてみますと、無茶苦茶にお金はかかっていないのです。そういうものを踏まえておそらくある数字は計算されたと理解しています。それについては原子力委員会もこの計画を決める時にはそれについては今は海外の例を見るとそういうものかなということを念頭に置きつつ、しかしそのことについて今一生懸命時間を使うよりは、今はアプローチについて、どういう取組について、研究開発について準備をするべきかに勢力を集中した方がいいという判断でそういう作業をしたというのが現実です。

○金子委員 問題が多い発言だと思うのは、実際にコスト計算をして、どのエネルギーを選択するかという時に選択した数字がいい加減なものであるならば、それに基づいてエネルギー基

本計画を見直すというのは非常に国民に対する説明としてはおかしいことになる。技術的なことは重要だというのはそのとおりだと思いますが、それがどのぐらいのレンジで何を指しているのかを明示できないようなコストというのはコストではないですよ。願望ですよ。それは問題です。すごい問題だと思う。

○近藤議長 そう誤解されると困るのですが、とにかくこれと同じような作業を一遍この世でなされていることを踏まえつつ、それをレファレンスにしておくことが当面正しいアプローチではないかと。それを5倍、10倍にするべきかという議論も、技術的に考えていくしかないわけですので、そういうことでお考えいただいたという認識です。費用について大きな間違いをしてはならないというご指摘は重要だと思っています。ですから、なるべく早く研究開発を進めて、作業をTMI型でやれるということになれば数字のクレディビリティは上るわけですから、これか、あるいは他の方法でいくべきかということについてを早く見つけることはとても大事と原子力委員会としてはお願いした、そういうポジションです。

私の説明でご不満かもしれませんが、この点についてはここまでとし、他の方にご発言をしていただきます。

増田委員、最後をお願いします。

○増田委員 質問1点です。4つの原則が書いてあります。原則2のところには地域や国民の皆様のご理解をいただきながら進めるという、この「理解」ということです。事故があった前後でこのことについての内容というレベルが変わったのかどうか。どういうことでこの原則を立てられたか。その辺りどういう議論があったのか教えていただきたい。

端的にお伺いしたいのは、理解を得られたというのを判断するのは国なのか、政府なのか、あるいは事業者が判断するのか。あるいは住民なのか。この辺りを聞きたいということです。

○朝日審議官 これは中長期ロードマップに関連してご理解を得ていくということを記述しているものであります。当然であります。ここで作業の進捗状況でありますとか、新しいアクションが必要になりましたら新しい作業の意味でありますとか、そういったことについて情報発信をする。あるいは地元の皆様方は非常に重要なステークホルダーでありますので、地元に対する説明を丁寧にやっていく、そういう意味において様々な情報発信、地元の皆様方との関係を深めていくという意味で原則2と記述させていただいております。

中長期ロードマップの内容がともかく地元によく分かり、国民のレベルで良く理解されるように努力をし続けるという意味での原則2であります。どなたがというと、政府部内は当然情報は共有しなければいけないわけですがけれども、国民各層あるいは地元には特に丁寧に説明を申し上げるという考え方を示させていただいております。

○近藤議長 どうぞ。

○増田委員 これは取組の実施だからロードマップに記載されて行われることについての理解ですね、当然のことながら。今の話だと政府の方で判断するということですね、理解というのは。

○朝日審議官 これは政府・東京電力中長期対策会議、そういう場を共有の場として政府と東京電力で合意をして進めていくという形になります。ある部分政府で判断するということになるかと思えます。

○近藤議長 これについては原子力委員会としては、地域社会の皆様も構成員となる第三者委員会を設置して、地域社会との相互理解活動の場とすべしと提案しております。それについては今後の進捗を見ながら委員会としてもものを申し上げていきたいと思えます。この策定会議でそのことについてお決めいただくこともあるべしと思っておりますので、今後また報告をまとめる段階におきましてはご審議いただけるかと思えます。

○阿南委員 ちょっと分からなくて。国民の理解ということと、先ほど金子さんがおっしゃっていたコストは一体いくらぐらいかかるのかということとはすごく重要なことなのです。それがないといくら国民の理解と言ったって得られないと思うのです。だから、それをちゃんと示していただかないと困るのですけれどもどうなのでしょう。

○近藤議長 私が答える立場かどうか分かりませんが、私は先ほども申し上げましたように、もちろん総費用を確定することが一番望ましいわけです。しかし、それは瞬間的にできるものでは決してないわけでありまして。「研究開発」という言葉を使っていますが調査研究をして、こういうこととこういうこととこういうことをしていけばこうなるというある程度の裏付けがある費用でないと、それ自体がまたご批判の対象になるわけですから、ここは隠忍自重といえますか、少し時間をお貸しいただいて詰めていくということが大切ということをお願いしているわけです。それについても適切な作業がなされるように原子力委員会としては監査していきたいと思っております。

よろしゅうございます。それではこの議題はこれで終わらせていただきます。

次の議題にまいります。次の議題はエネルギー政策の議論の状況についてということでございまして、2つご報告をいただきます。1つは総合資源エネルギー調査会の基本問題委員会。もう1つはエネルギー・境会議におけるエネルギー施策に関する議論ということでございます。まずは、総合資源エネルギー調査会の基本問題委員会が20日に論点整理を取りまとめたので、それをご説明いただくこと。2つ目がエネルギー・環境会議が昨日基本方針を取りまとめたということで、これについて事務局からご説明いただくということにいたしたいと思えます。まず最初に資源エネルギー庁の総合政策課の後藤課長からお願いいたします。

○後藤課長 ご紹介いただきました後藤でございます。本日、私の方からは総合資源エネルギー

一調査会の基本問題委員会の論点整理についてお話をさせていただきたいと思います。資料は2枚用意してございます。横紙になっております「総合資源エネルギー調査会基本問題委員会の議論の経緯」という1枚紙と、それから縦長の「論点整理」でございまして。「論点整理」の最後のページには委員の名簿が付いてございます。委員長が三村明夫さん、新日鉄の会長、それ以下、阿南久さん以下、合計25名という委員で議論をさせていただいてございます。

横長の紙で経緯をご説明させていただきます。第1回は10月3日、これは7月末にエネルギー・環境会議からタスクアウトされた「エネルギー基本計画」の見直しについてということの議論のスタートでございまして、この時は各委員から自由討議をしていただいた後に順次各委員のプレゼンをやっていただくということで、第2回から第5回まで各委員のプレゼンテーションをお願いしてございます。中身は、ベストミックスを考える視点、原子力の位置付け、国民視点からのエネルギー政策、国際情勢とベストミックス、ユーザーからみたベストミックス、第5回が政策・市場・技術との関わりということで、計4回のプレゼンのセッションの後に第6回、12月6日に論点整理を私どもの方から提示をさせていただきまして、これをご議論していただいた後、もう一度12月12日に論点整理をしていただいて、今後の進め方についてもご議論をいただいたということになってございます。それを委員の皆様方のご意見を修文させていただいて、最後に三村委員長と枝野大臣にご確認いただき、一昨日の12月20日、枝野大臣から論点整理というものを公表させていただいたということになってございます。

具体的な中身の方でございませうけれども、論点整理でございまして、基本的にはこの紙の性格を最初に書いてございます。パラグラフは2つございませうが、上のパラグラフは今回の大震災の反省を常に踏まえろという非常に強い意見がございました。その点を書き込んでいるということと、下のパラグラフの最後のところに書いてございませうが、むしろ本格的な議論の出発点を取りまとめたものである、この紙自身はそういう意味では一定の方向性を求めているとか、意見を集約したという紙ではなくて、今後、春、それから夏に向けてのエネルギー基本計画を策定していく上で、どういう議論の出発点があるのかというのをまとめたということ。そういう意味では今後の議論のたたき台のたたき台というぐらいのイメージになっているという位置付けでございませう。

中身はこのペーパー、8ページまでが本文、9ページ以降は各委員の個別のご発言をまとめたものでございませうので、私の方から8ページまでご説明させていただきたいと思います。

まず、1のエネルギー基本計画見直しに求められる視点という形で、我々はどういう視点を持って考えなければいけないのかということ。前振りもまた同じではありますが、福島のような事故を二度と起こしてはならないというのを肝に銘じておく必要があるというのが基本的なポジションであると考えてございませう。

2 ページ目の①～⑤が今後のエネルギー政策を見直すための基本的な視点だろうなということだと思っております。①国民が安心できる持続可能なエネルギー。やはり今回の事故を契機にいたしまして国民の安心が非常に重要であるということ。②「需要サイド」を重視したエネルギー政策。これも従来は安定供給とか供給能力の確保を優先しすぎたのではないかという反省に立って、やはり需要サイドの取組を重要視しないといけないだろうと思っているということでございます。③これも近い話ではありますが、消費者・生活者、それから地域の視点をちゃんと取り込まないといけないということ。④であります、やはりこれは世界的な視点が必要ではないかということで、1つは国の産業競争力の維持・強化ということ。それから、中東問題と国際エネルギー情勢、それから温暖化問題、それから我が国の国際的な責任ということも意識しなければいけないということかと思っています。⑤で多様な電源、エネルギー源の活用を目指すということ。今回の震災で明らかになった大規模集中電源を中心とするエネルギーシステムの脆弱性をどう克服していくかということが非常に重要なポイントではないかと思っている次第でございます。

2. が今後の望ましいエネルギーミックスと、それからエネルギー政策の改革の方向性という形で、私どもとしてどういうエネルギーミックス、ある意味ではエネルギー基本計画を作っていくということでございます。どういうエネルギーミックスがいいのかということのある程度、ここも正直に申し上げてコンセンサスが得られたというところまで行っていないのですが、何となくこういう方向性であまりずればはなかつたのではないかというふうに思っている部分でございます。特に最初の基本的方向性の①から④と書いてございますが、その中で①～③までは多分皆さんそんな異議はないのだろうと思っております。省エネルギー・節電対策の抜本的強化を図ること、再生可能エネルギーの最大限の加速化、天然ガスシフト、環境負荷に配慮した化石燃料の有効な活用。

④は正直に申し上げて、まだいろいろと議論に差があったと思っておりますが、原子力への依存度をできる限り低減していくということで、これは枝野大臣からも野田内閣としての方針であると最後の場面でもご発言いただきまして、これを前提に考えていくのだということで議論をさせていただいております。

その先のパラグラフ、3 ページから4 ページから5 ページにかけてですが、正直に申し上げて原子力にはいろいろな議論がございましたので、ここはあった議論をほとんど網羅的に書いておこうということで書いてございます。4 ページの初めの方では地震・津波のリスク、事故への膨大なコスト等、早く撤退すべきだという意見。次のパラグラフは抜本的見直しが必要だけれども、エネルギー安全保障の観点等からエネルギー源の選択肢を放棄していいのかというような問題提起。



それから、「更に」というところの параграфですが、まずは原子力のあり方を考えるべきという意見と、それから①②③をやった後の原子力、半ば相反するような意見がたくさん出ていたと思っています。

核燃料サイクルについても即時やめるという意見と、それからサイクルは推進すべきという意見と両方あった。最後、事故リスクについては無限責任の賠償保険の拡大、社会的費用は事業者が負担すべきという意見と、それからそういうものは国が最終的な責任を負うべきという、これもまた相反する意見が出たと思っています。

それから、再稼働のところについても、徹底的な安全の確保、住民理解を前提とした上で国民が納得する再稼働の条件を示すべきだという意見は少なくなかったと認識しているという状況でございます。こういう意見を踏まえながら、エネルギーベストミックスを考えていくということでございますが、その下の括弧で書いてありますように、総合的、定量的、時間軸を踏まえた議論が必要だというふうに考えておきまして、一番最後のなお書きで先ほども議論があったような感じがいたしますけれども、数値を示す場合の数値の性格、これは政策的なコミットメントなのか、単なる目標なのか、もっと言えば努力目標、想定なのかということをはっきりすべきであるという議論があったと認識してございます。

6 ページ、7 ページ目でございますけれども、今度はエネルギー政策の改革の方向性について2つの視点をまとめてございます。1つが①に書いてあります最先端の省エネ社会の実現ということで、需要側の構造改革が必要だろう。最初の параграфはピークカットを図るという視点が非常に需要ではないかということ。それから、従来の政策の強化に加えてスマートメータ等の普及によって、ある意味で柔軟な料金体系でこの需要をコントロールするということをやっていく必要があるということを考えております。

それから、②で供給面の方は先ほども申し上げましたように大規模集中電源に頼るというのは限界が明らかになったということで、ある意味で分散型電源をできるだけ取り込んでいく。このためにも、現在の送配電システムについても何らかの改革が必要ではないかということを書いてございます。(3)は技術開発の重要性を述べています。

最後、8 ページでございますけれども、これは今後の進め方でございます。正直申し上げて年明け以降、毎月2回程度やっていきたいと思っておりますが、どこまで議論が詰まるのか、一生懸命やっていきたいと思いますが、ワーキンググループを作れといういくつかの意見がございましたけれども、とりあえずここでは各種省エネ、再生可能エネルギー、化石のクリーンビジョンについての集中討議を行う。原子力についても事故の原因、安全規制、コスト検証等を踏まえて総合的に検討するということを書いてございます。

それから、最後の параграфで省エネ部会でピークカット対策、民生対策の強化についての

検討の場が進んでいるということと、天然ガスについては基盤整備の検討会、それから電力システム改革についても年明け以降、新たに議論を進めるということで、これらについても本日委員会、総合資源エネルギー調査会の方で議論を進めていくということを書いて、とりあえずの一定の議論の出発点をまとめたということでございます。私からは以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。続きまして、国家戦略室の日下部審議官からお願いいたします。

○日下部審議官 ご指名いただきましたのでご説明させていただきます。国家戦略室の日下部と申します。昨日、政府のエネルギー・環境会議、これは国家戦略大臣を議長とする閣僚会合でございます。エネルギーのベストミックス等の革新的なエネルギー・環境戦略を最終的にはここで決定するという閣僚会合ですが、そこでコスト検証報告及びそれを踏まえた基本方針を決めておりますのでご紹介をさせていただきます。

資料が3種類ございます。資料番号2-2-1、これが昨日、エネルギー・環境会議で決定した基本方針の概要、今日はこれでご説明させていただきます。それから、資料2-2-2、縦長の基本方針というものがございます。これが昨日決定されましたエネルギー・環境会議の決定文の本文でございます。それから、もう1種類、資料2-2-3、比較的分厚い資料がございます。コスト等検証委員会報告書、これは12月19日にエネルギー・環境会議の下の分科会、コスト等検証委員会で決定をさせていただきました、いわゆる原発を含めた全ての電源の現時点におけるコスト検証の結果ということでございます。原子力委員会におかれましては、まずこのコスト等検証委員会の報告書を策定するに先立ちまして、鈴木委員長代理をはじめとしたこの分科会における核燃料サイクルあるいは原子力のコストについての試算をしていただきまして、その上でこのコスト等検証委員会でそれをもう一度徹底的に検証させていただいた上でこのレポートをまとめております。経緯につきまして感謝申し上げたいと思います。

それでは、もう一度資料2-2-1、基本方針〔概要〕という横長の紙に戻っていただきたいと思います。タイトルを見ていただきますと、エネルギー・環境戦略、これは来年の夏に決めることになっております。その中で新しい新・エネルギー基本計画あるいは新しい原子力政策大綱、あるいは新しい地球温暖化対策、それを全部取りまとめて政府としての戦略をまとめるという段取りですが、それに先立ちまして来年の春にはオプション、選択肢を示していただくように思っております。選択肢を示す前にその選択肢を示すに際しての方針をまとめたというのが基本方針の性格付けであります。

1ページ捲っていただきます。目次がありまして、最初に「はじめに」ということで、7月にエネルギー・環境会議がまとめた中間的整理から約半年間の議論の概要をまとめております。

1ページ捲っていただきます。右肩にページ番号1というのが付いております。まずエネル

ギー・環境会議、7月29日に3つの基本理念を決めております。まず基本理念の1がエネルギーミックスに関する三原則。基本理念の2はエネルギーシステムに関する三原則。基本理念3は国民合意に関する三原則でございました。

基本理念の1のエネルギーミックスのところを見ていただきますと、原則1で原発への依存度低減のシナリオを描く。これはこの政府の基本的な方向性ということで、この段階で閣僚会議で決めた方針でございます。ただ、その際にエネルギーの不足、価格高騰を回避するために戦略的な工程をにらむ。更に原子力政策の徹底検証を行う。本文を見ていただきますと、どれぐらいのスピードでどこまで原子力の依存度を下げるのか、あるいは原子力の開発をどう考えるのか。安全をどう強化するのか。そうした論点を1からやり直すということがここで述べられておりました。

基本理念2を見ていきますと、エネルギーシステムですが、電力システムを中心として分散型のエネルギーシステムの実現を目指すと明記しております。それによって課題解決先進国としての貢献を目指しながら、ただこのエネルギーシステムの実現に向けては短期的な戦略、それから中長期的にやるべき戦略、複眼的なアプローチで臨もうということを書いてございます。

それから、国民合意の形成に向けた三原則では、反原発と原発推進の二項対立を乗り越えた国民的議論を展開したい。従って、客観的なデータの検証に基づいて戦略を考える。これによってできたのがコスト等検証委員会でございます。その上で、国民各層との対話を続け、原子力委員会あるいは総合エネ調等、様々な関係機関ともいい意味で緊張感のある連携を持ちながら議論を進めるということはこの段階で決めさせていただきました。

2ページ目でございます。その後、半年間経っていますが、中間的整理に基づいてエネルギー・環境会議、原子力委員会、総合エネ調あるいは中央環境審議会でのいろいろな審議が行われております。その中で3つの基本理念、こうしたものが大きな方向性として共有されつつあるのではないかとありますが、一方で明確な論点が浮き彫りになっているという認識を述べております。

1つは原発への依存度低減と言うけれども、具体的にどういう姿をこれから描いていくのか。これはいろいろとご意見がまだまだ分かれているということだと思います。

それから、原発への依存度低減をしながらも、あるいは分散型エネルギーシステムへ転換する中で、当面の電力の需給をどう考えるのか。これについては大丈夫だというご意見、それはなかなかしんどいのだというご意見に分かれているかと思えます。

3番目、安全保障の観点からは化石燃料への依存度を減らす。化石燃料への依存度を減らす中で、かつ原発への依存度を減らし、それでもなおかつ安全保障という議論は本当に成り立つのだろうか、こういう議論もあろうかと思えます。

更に温暖化対策との関係ではやはり原発への依存度低減のシナリオを築く中でどう構想し、世界をリードすることができるのか。こうした4つの諸点、大きな論点として明確になったというふうに述べさせていただいております。

その上で次のページ、右肩3ページの方です。来春の選択肢の提示に向けた基本方針をエネルギー・環境会議でまとめるということでこのレポートができております。関係機関での議論を包括的に取りまとめながら方針を示し、下のボックスを見ていただきますとこの方針に基づきまして来年以降、関係会議体、この原子力委員会も含めて選択肢の原案を策定していただきたいと考えております。その上でエネルギー・環境会議として統一的に戦略の選択肢を示す。国民的議論を踏まえて夏に戦略を策定する、こういう段取りにいききたいということでございます。

その上でこうしたいろいろな議論を行う中で、1つのベースとなるコスト検証について次は展開をしております。ページを1枚お捲りいただきたいと思っております。右肩4ページというところでございますが、コスト検証に至る経緯を整理させていただきました。7月29日に先ほどご紹介した中間的整理で、いわゆる客観的なデータに基づく検証をし、国民的議論を行うということとを踏まえて10月3日にコスト等検証委員会ができ上がりました。委員長は国家戦略担当副大臣、委員はこの原子力委員会の中でご参加されている何人かの先生方にもご参加いただきながら議論をスタートさせていただきました。約2月の間に8回、フルオープンで議論をさせていただきまして、その間、鈴木委員長代理にもご出席いただき、原子力委員会でのご議論をご紹介いただきながら最終的には12月13日に素案、今週の月曜日、19日に報告書を取りまとめたという経緯でございます。

概要ですが、下のページ、まず新しいアプローチということで4つ書かせていただきました。もともとは2004年の試算がございます。総合エネ調でやっております。2004年の試算と比べると、まず第1点で原子力、火力、一般水力という大規模電源のみ試算をしていたことに対して、今回は再生可能エネルギー、コジェネ、省エネなど需要家主導のエネルギー選択についての試算も試みました。

2番目、2004年試算は発電のための原価のみの試算だったのですが、今回はいわゆる原発の事故リスク費用、CO<sub>2</sub>対策費用、政策経費、社会的な費用を分かる範囲内で盛り込ませていただきました。

3点目は、前は2004年時点のみの計算でしたが、今回は将来的な再生可能エネルギーの可能性、あるいは化石燃料の可能性あるいはリスクということを踏まえるために2030年時点のコストも予測させていただきました。

最後に計算根拠等の開示。十分開示されていないという議論だったのですが、今回はデータ、

計算式、全て公開しております。諸元を変えればグラフまで出るようなサイトも全部オープンさせていただきました。これが4つの試みであります。

次のページを捲っていただきます。最大の焦点はやはり原発の発電コストでございました。図がございます。まず、一番左下に2004年の試算、これは稼働年数40年、整備利用率70%、割引率3%で計算した時の2004年試算では原発の発電コストはキロワットアワー当たり5.9円でございます。今回のコスト検証の結果、建設費の上昇、追加的安全対策でプラス1.4円、それから次のボックス、プラス1.1円、これは政策経費であります。立地交付金、それからいわゆるもんじゅ等の研究開発費用を上乗せしております。最大の論点、事故リスク費用でございます。最低でも0.5円。従って0.5円以上となりまして、全体を足し上げますと一番右側、最低でも8.9円という形になります。この8.9円は事故損害額6兆円を前提にしております。

詳細な計算結果は下のページ、7ページになっております。簡単に解説しますと、原子力発電の事故費用の内訳。福島第一原発3基の損害は廃炉の費用、賠償費用、除染、その他、こういう形で分けさせていただきました。現時点で8兆円が判明をしているという計算になっております。事故炉の廃用費用が1兆円。賠償費用6.1兆円。この2つは東電の経営財務委員会から引用しておりまして、これは原子力委員会からのご提案どおりでございます。

更にいわゆる除染対策費用を精査して、福島関係経費を上乗せさせていただきました。その上でモデルプラントの事故リスク費用にどう対応するかということ。ここでは原子力委員会からご提示がありました相互扶助の考え方に基づいて原子力事業者が必要十分な積立を行うという前提で計算しております。今の8兆円はモデルプラントに1基に換算して5.8兆円。ただ、これは未確定でございますけれども、これを40年かけて国内の原発事業者が積み立てると仮定いたしますと0.5円が下限となるということでございます。

この損害額の中には当然のことながら生命・身体の賠償、それから除染のための中間貯蔵施設、最終処分費用等は含まれておりませんので下限となりまして、一番下に書いてございますように2004年5.9円、6兆円を前提としますと8.9円、これは1兆円増えるごとにコストは0.1円上がっていきます。10兆円と想定すれば9.3円。20兆は10.2円。こういう形で提案をさせていただきました。

次のページを開けていただきます。以上のような形で原子力のコストにつきましては、一番左端でございますけれども、約9円以上という試算になっております。一番上の方のボックスに事故リスク費用等の社会的費用が発生し9円以上だということでございます。

一方で石炭・LNG。燃料費やCO<sub>2</sub>対策により上昇いたします。2030年ベースで10円台という試算になっております。

風力・地熱。現状でも10円以下のサイトがあるという記述をさせていただいております。ただし、風力のウエートを高めれば高めるほど、別途系統全体としての増強が必要になるという点は留意させていただいております。

太陽光。技術革新によりまして、現在30円台以上となっておりますけれども、大量センサーで大体10台ぐらいに下がるだろうという見込みでございます。ただ、これについても系統安定という大きな費用が将来あるかもしれない。それは全体のエネルギーミックスのウエイトを決めた段階で再度考えるという議論になっております。

それから、今回試算させていただきました分散型電源、コジェネ、あるいはLED、あるいは高性能エアコン等々ですべからく大体10円から20円程度の費用で対応はできるということで、その可能性を指摘させていただきました。

下側の9ページ、コスト検証の方ではいくつかのインプリケーションも出させていただきました。まず、エネルギーミックスに関しまして、原子力については相当程度の社会的費用がある。石炭・LNG、CO<sub>2</sub>問題あるいは燃料費問題ありますけれども、競争的な地位が保ち得る。再生可能エネルギー、立地制約等いろいろありますけれども、量産効果によるコスト低減等が見込まれ、電源の特性に応じた役割を担える可能性がある。コジェネにつきましても大規模集中電源、いわゆる省エネにつきましてもこうした大規模集中電源と並び得る潜在力がある。ただ、どの電源にも長所と短所がございます。どう組み合わせしていくのか。最適な選択をしなければいけないというメッセージにさせていただいております。

それから、エネルギーシステムとの関係では省エネ社会の構築という需要構造の改革。それから分散型電源。再エネ、化石燃料、化石燃料のクリーン化を含めた供給構造の改革。更には全般的に社会的評価を加えるとコストが上がっていく計算になってございますので、電力経営の効率化を踏まえて新しいシステムの構築がいわゆる減原発への実現の鍵を握るだろうということにしてあります。

今回の試算、一番下ですけれども、洋上風力、新型太陽電池あるいは新型の蓄電池、これは参考値で出しておりますけれども、メインの計算結果の中には含まれておりません。ただ、こうした議論が実現をしますれば新しい絵柄ができますので、次世代の技術パラダイムの実現を目指した戦略もあるということを書かせていただきました。以上、コスト検証でございました。

ページを捲っていただきまして、一方で総合エネ調、それから中央環境審議会の議論、先ほど資源エネルギー庁の方から説明がございましたが、簡単にまとめさせていただいております。基本方針の中にこれを盛り込ませていただきました。

10ページの左側が総合エネ調でございます。先ほどご紹介がありましたように新たな視点、国民、需要サイド、消費者、国力、多様な電源、この5つを述べさせていただき、新しい方向

性として省エネ、再エネ、化石、その上で論点のある原子力についての更なる議論を深めると  
いう方向性。それから省エネ社会、分散型、技術革新という形で総合エネ調の議論を紹介させ  
ていただいております。

一方で中環審です。見ていただきますと緑側の2.の方で長期・中期・短期のそれぞれの目  
標について書かせていただきました。長期は国内で2050年に8割。中期は2020年にど  
うするか。短期は京都議定書約束の履行。ここら辺の議論をこれから踏まえて議論をするとい  
うことを書かせていただいております。

次のページ。最終的には基本方針、これを踏まえて方針を出しているわけですが、11ペー  
ジ、最初に基本的な姿勢を3つまとめさせていただいております。1つは基本姿勢の1つとし  
て、白紙からの見直しという原点に立ち返り、原子力のリスク管理に万全を期するという姿勢  
を再確認させていただきました。解説が書いてございますけれども、いわゆるエネルギー戦略  
見直しの発端は福島原子力発電所の苛酷事故の発生にございます。大きな方向性で共有されつ  
つある原発への依存度の低減の具体的な姿を示す大前提として原子力のリスク管理が不可欠で  
あり、選択肢の提示にあたってはリスク管理に万全を期するというところを再度確認させてい  
ただいております。

基本姿勢の2は、原発への依存度の低減という議論です。一方で国際的な情勢も視野に入れ  
ながら、1つは安全保障、1つは温暖化の問題。この両立を図らなければならないという姿勢  
で政府は望むということでございます。解説の方にいくつか書いてございますけれども、選択  
肢ごとに課題解決への方策も併せて提案をしないとイケないのではないかとということを書かせ  
ていただきました。

基本姿勢の3。これは新たな視点でございます。需要家自らエネルギーを作る、エネルギー  
を蓄える、エネルギーを節約する、こうした仕組みを前提として新しいエネルギーミックスが  
でき上る。あるいは温暖化に貢献する。こうした新しい発想があるのではないかと。従ってエネ  
ルギーミックスの議論はシステムの改革と表裏一体でやっていく、こういう姿勢をここで確認  
させていただいております。

その上で次のページですが、それぞれ原子力委員会、総合エネ調、中環審、大きく分けます  
と3つの機関がございます。それぞれ3つの機関と連携をしながらやっていく上での基本方針  
を定めさせていただきました。

1点目は、原子力政策に関する選択肢の提示に向けた基本方針でございます。原子力リスク  
の管理を徹底するという方針に基づいて選択肢を提示するということになっております。最初  
の○、原子力発電につきましてはコスト検証を踏まえますと相当程度の社会的費用がございま  
す。世界最高水準の安全基準、その客観的かつ厳格な運用を確立する等、安全対策は抜本的か

つ計画的に立て直す。更に、賠償等のスキームを国際的な調和を図りながら整理をする。そうしながら中長期の原子力政策、核燃サイクル政策も含む原子力政策の徹底検証を行っていただきながら安全、環境、安保、経済性、様々な論点の整理をしていただきながら選択肢を提示していくということでございます。原案はこの原子力政策委員会の方で策定していただき、エネルギー・環境会議の方でもう一度全体論について整理整頓をさせていただき、統一的な方針を出したいと思っております。

13ページ、下側でございます。これは主として総合エネ調になります。エネルギーミックスに関する選択肢の提示に向けた基本方針です。副題は「フロンティアの開拓とシステムの改革によって原発への依存度低減を具体化する」、この考え方で複数のシナリオを提示してもらいたいということになっております。解説ですが、コスト等検証委員会のレポートを踏まえますと、再エネ、化石のクリーン化、省エネ、分散エネルギー、それぞれエネルギー源の一翼を担い得る潜在力がございます。このポテンシャルをフロンティアの改革と分散型エネルギーシステムの転換によって極力早期に顕在化する。それによって原発への依存度低減を具体化する。他方でどのエネルギー源にもいろいろな課題がございます。従いまして、どのような時間軸でどのように変化をさせていくか。安全・安心の確保を大前提としつつ、生活産業、安保、温暖化、こうした視点も踏まえて複数のシナリオを提示していただきたいと考えております。

次のページ、温暖化の関係でございます。温暖化につきましては、長期的な将来のあるべき姿を踏まえながら、世界の排出削減に貢献するという観点で選択肢を提示していただきたいということですが、最初の解説にございますように温暖化の問題、科学的知見、それから国際的な強調、これがキーワードでございまして、我が国のエネルギー産業構造、国民生活を含めて組み立てていきたいということでございます。

2番目の○でございます。原発への依存度低減のシナリオを具体化するにあたって省エネ、再エネ、化石燃料のクリーン化、当然エネルギー起源CO<sub>2</sub>の削減にも寄与します。従いまして、需要家が主体となった分散型エネルギーシステムへの転換も視野に入れながらエネルギーミックスの選択肢と表裏一体となる形で選択肢を出していただきたい。ミックスの議論と温暖化の議論、それぞれよく連携をしながら選択肢を提示していただきたいという要請でございます。

最後の温暖化の3番目の○です。関係会議体は非常に幅広く関係がございますので、いわゆる国際的な視点、二国間クレジットも含めた検討もお願いをしたいということになっております。

以上が原子力委員会、総合エネ調、中環審に絡む、いわゆる原子力、それからエネルギーミックス、温暖化についての基本方針でございました。



下の15ページで書かせていただいているのは、以上を全体を踏まえて日本の成長だとか、アジアの成長、世界の課題貢献にこうしたエネルギー戦略の変革がどう貢献するのかということをもとめたいということで、これはエネルギー・環境会議でグリーン成長戦略という形で検討に着手するということが明記させていただきました。

次のページ、最後「おわりに」でございます。文章を書いておりますが、今回の基本方針に基づきまして原子力委員会を含めて各関係会議体の方におかれましては来春を目途に選択肢の原案の策定をお願いしたいと思います。それを含みましてエネルギー・環境会議、複数の選択肢を統一的に提示し、国民的な議論を進め、夏に戦略をまとめるという段取りでいきたいと思っております。

一番最後のページ、17ページですが、今までご説明した経緯と今後の進め方をまとめさせていただきました。左側がこれまでの経緯、右側が今後の進め方。右側は出発点が12月21日、エネルギー・環境会議の基本方針となっておりますけれども、本日、国家戦略会議が開かれます。エネルギー・環境会議は国家戦略会議の下でございますので、そこでご報告をさせていただき、年明け以降、エネルギー・環境会議のグリーン成長、総合エネ調、原子力委員会、中環審に原案策定をお願いいたしまして、春にまとめて国民的議論。それ以降はグリーン成長戦略、新エネルギー基本計画、原子力政策大綱、新地球温暖化対策、その議論をやっていたきながら最終的には閣僚会議であるエネルギー・環境会議で戦略を決める、こういう段取りでございます。以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。ただいま2つのご報告がございました。これにつきまして20分ほどご質問を受ける時間といたします。

急いでいきますと、原子力委員会の仕事のスケジュールを外部設計されたということでありますので、具体的にこれを皆様にご議論いただく機会を来春、年明けからは回数を増やしていかなければならないのかなと思っております。それはちょっと余計なことではございますが、何かご質問は。

浅岡委員。

○浅岡委員 いくつかご質問させていただきたいと思っております。特に国家戦略室の関係になると思っております。原子力委員会の仕事といたしまして、課題といたしまして、仕事の範囲、ミッションと言うべきものかと思っておりますが、この報告書の基本方針の2の2ページを見ますと、(3)のところ由来春予定の原子力政策(核燃料サイクル・高速増殖炉等)とあります。この2つが例示されておまして、3つ、総合エネ調と原子力委員会、中環審とそれぞれに選択肢をと、こういうお話でもありました。また、他の先ほどのところでは原子力に関しまして幅広い論点をお示しでございました。これはこの委員会で原子力に係る全体の項目について提案

されよということなのか、ここに何か所かこの2つを特定して書いておられるものですから、この関係はどうなっているのかということでもあります。

もう1つは、選択肢を出すようにと。といいますのもこの委員会ではなかなか1つにまとまるようなことではないように私は感じます。1つにまとめて出せという趣旨なのか、政府として選択肢を出していこうという時の選択肢としてこちらからも出されたいとご趣旨なのか。

それから、先ほど「可能な限り原子力依存を低減する」ということが、何か所かございますけれども、ここでおっしゃっている低減は何からの低減という趣旨で書いておられるのでしょうか。これまで増設計画もありましたから、そこから低減ということを読もうと思えば読めなくもないのですが、考えようによってはですね。何から低減するのか。どれぐらいの低減という、そういう感覚はお持ちなのでしょうかということでもあります。

それから、もう1つリスク管理の徹底ということがたくさん出てまいりました。これは一体どういうことをおっしゃっているのか。いまひとつ具体的に何を言おうとしているのかが書かれていなかったように思います。以上のような点をお願いします。

○近藤議長　どうぞ。

○日下部審議官　まず、第1点目の原子力委員会においてどういうものを出していただくのかということですが、最終的には原子力政策大綱の改訂という作業になろうかと思えます。従って、そこに含まれるものについては全てやっていただくという理解でおります。

この中で特に核燃料サイクル、高速増殖炉と書かせていただいたのは、これは総合資源エネルギー調査会だとか、あるいは他の会議体ではなかなか議論が専門的には起こりえない。特に原子力委員会の方でまずこの点についてはしっかりとご議論をしていただかないということを書かせていただいております。原子力にまつわる様々な議論がございます。安全のあり方、原子力そのものの位置付け、これは総合資源エネルギー調査会の方でもご議論できますし、おそらく中央環境審議会でも温暖化の観点でご議論できるかと思えます。そういうアイテムとこの核燃料サイクルだとか、あるいは次世代のこういう開発のあり方とか、こういう議論については原子力委員会に主としてやっていただきたいということで例示として書かせていただいたということがございます。

2点目の選択肢でございます。選択肢の設計についてもこの委員会の方でどういう設計をすればいいのかというご議論を是非していただきたいと思っております。エネルギーミックスの選択肢をいくつ出すのか。あるいは温暖化の戦略についていくつの選択肢を出すのか。それから、原子力委員会の方で例えば核燃料サイクルを含めた選択肢をどういう設計をするのかというのは一度揉んでいただいて、ただこの3つの部隊が出してくる選択肢をある種の統一的な形で示していかないとはいけませんので、それはエネルギー・環境会議の方で一度整理させていた

だこうという趣旨でございます。従いまして選択肢の設計についてもご議論いただければというふうに思っております。

3点目の原発への依存度低減のシナリオを具体化すると7月29日のエネルギー・環境会議で決めました。どの地点から下げていくのかということは明示しておりません。どれぐらいのスピード感でどこまで、どういう形で依存度を下げるのかというのは完全にオープンな議論になってございます。従いまして、原発への依存度低減のシナリオにつきましてはこれからその点も含めて広くご議論いただければとおります。

それから、原子力のリスク管理の徹底という言葉でございます。これは原子力の社会的費用が存在するということが明らかになっております。リスク管理の徹底のあり方についてはいろいろな幅があるかと思えます。原子力のウェイトを徹底的に下げるという形でリスク管理を下げるというお考えの方もおられるでしょうし、むしろ安全対策を抜本的に強化をしてというアプローチをとられる方がおられるかもしれません。あるいは、一方で事故が起こったときの賠償の費用とかをしっかりとやることによって安全・安心を確保するというアプローチもあるかもしれません。ただ、原子力につきましては社会的費用があることを踏まえてリスク管理を徹底するという思想でどういう政策体系、対応で臨んでいくのかということを考えていただきたいということでこの言葉を書かせていただきました。従いまして、明確に何をもってリスク管理を徹底するのかというところまで書かなかったのはそういう趣旨でございます。

○浅岡委員 先ほどの低減の起点、いつからという趣旨ではなくて、何から低減するのか。例えば増設計画から低減するのかとか、あり得るわけですね。

ついでですけれども1点だけ付け加えさせていただきます。先ほどの話に。温暖化対策との関連で、今回ピーク対策をずいぶん強調しておられますけれども、温暖化の観点からいいますとやはり総量で下げるということを併せて言っていないと辻褄が合わないかと思えます。

○近藤議長 どうぞ。

○日下部審議官 今の点も含めてオープンになっているということ。要するに現行のエネルギー基本計画よりも下げるのか、今の原子力の水準よりも下げるのかというご趣旨も含めてということだと私も理解しております。

○近藤議長 よろしいですね。それでは伴委員。

○伴委員 ありがとうございます。2つあります。1つは浅岡委員の先ほどの質問と極めて似ているというか、もう一度の確認ですが、原子力政策に関する選択肢の提示というところで、選択肢を提示すると書いてありますが、後藤課長の説明にもありましたように原子力の部分についてはゼロもあり得て、幅のある議論がゼロベースの見直しですので、原子力の依存度をゼロにするということも含めた範囲で議論をする。低減という意味はそういう意味でゼロも含め

ている。こういうふうの説明を受けているわけです。そうすると、ここで言う選択肢というのは1つにまとめていく必要があるのか。それとも複数のものを出すようなことを念頭に置いているのか。その辺の確認をしたいというのが1点です。

2つ目はコストのことです。9円以上と書いてあります。こういうふうに出ていくと数字は一人歩きしていくのですが、ちょうどこの参考の11ページにあります5.8兆円、事故リスクの現時点での費用を0.5円と出していらっしゃるわけです。そして、それが2010年の原子力による発電実績から第一原発の1～4を除きます、こう書いてあります。確かにこれは1つの客観的事実ではありますが、しかし他方で既に福島は第一原発も第二原発も廃炉にするということが県の方の方針として出され、議会での決議もされている。浜岡でも隣接市で永久停止というような決議もされているという、こういうことになってくると最早明らかに2,722億kW/hというのは過大評価になるわけです。過大評価であるから結論としてのコストは過少評価になっているのです。幅があるので、それぞれ受け手がそういうものとして計算していけばいいというふうにおっしゃっていますが、8.9円とか9円という数字が出てくると、それが一人歩きすることを考えると、ここは見直すべきではないかと思っているのですが、いかがでしょうか。2つです。

○近藤議長 どうぞ。

○日下部審議官 選択肢の話ですが、選択肢は当然複数があるので選択肢ということがございます。従って、エネルギーミックスの選択肢と言っている場合にはいろいろな選択肢があって、それをちゃんと示していただくという趣旨で書いてございます。

それから、原子力のコストについてはモデルプラントとしてしっかりそれ単独で議論ができるコストと、それから原子力の発電の総量が日本全体で確定しないと計算し難いコストと両方混じっております。今、伴委員がおっしゃられたのは例えば政策経費、あるいは事故対応のために積み立てる、例えば数兆円をいくらで割るのかという議論は当然分母の数字が変われば当然変わってき得るという認識しております。この分母の数字についてはコスト検証委員でも議論になりました。現状、当初の原案では2,800億kW/hという福島の第一原発の数字も含めた数字で計算をしていたのですが、少なくとも福島第一原発については廃炉が決まっているので、まずそれは省いて考えようという議論で、まず暫定的にこういう形でさせていただきました。最終的に政策経費とか、あるいは事故対応費用についてどれぐらいの発電電力量を日本で確保しながら、いくら担保するのかという両方をにらんで議論しなければいけない点だと思っております。現状ではこういう形で計算させていただいたという限界を認識したレポートだご理解いただければいいと思いますし、伴委員の方から違った形で頭を整理をして、こういう形で議論を整理すればいいのではないかというご議論があれば、またご指摘をいただければありが

たいというふうに考えております。コスト等検証委員会の議論は一度こなした上で、これでは中には提示をさせていただいているということでございます。

○近藤議長 八木委員。

○八木委員 ありがとうございます。電気事業連合会の八木でございます。発電コストの検証に関して少しご意見を申し上げたいと思います。

今回の発電コストの検証におきましては立地地域への交付金とか技術開発等の政策経費、あるいは事故リスク対応費用、また火力発電の方ではCO<sub>2</sub>対策費用等が加味されるなど、従来のコスト試算に比べて様々な要素が含まれております。今後のエネルギー政策を議論するには大切な判断材料になると認識しております。そうした中でこの原子力発電のコストについて、前回よりも約5割増加して8.9円以上というのがお示しされておりますが、仮に損害賠償費用を20兆円としたとしても10.2円という数字になっております。そういう意味では石炭火力やLNG火力と比べて、引き続き遜色のない水準であるということが確認されたという認識をしております。

ただ、今ありましたように今回の検証結果を活用していくには試算の前提等によって数字は変わりうるということでもありますので、そうした点は十分踏まえるべきだと思っております。

また、今後のエネルギーミックスを検討するにあたりましてはコストだけではなく、様々な視点からの検討が必要ではないかと思っております。例えばご説明でもありましたがエネルギーセキュリティ面での評価とか、あるいは燃料輸入に伴って、これは国富が流出します。そうしたことの経済の影響。あるいは再生可能エネルギーを導入することによる系統安定化費用など、こうしたことは極めて重要な要素であると思っておりますので、是非そうしたことも踏まえてご判断いただきたいと思います。

また、原子力につきましては今回、事故リスクを考慮しておりますが、私ども事業者といたしましては今回の福島事故を踏まえて二度と同じような事故は起こさないという固い決意の下、徹底的な安全対策を強化しております、この事故発生リスクの低減を図っておりますということも考慮していただければありがたいと思います。

いずれにしましても原子力発電は今後のエネルギー選択肢の中で引き続き重要な電源であると私どもは認識しております、私ども電気事業者としては引き続き今後も安全確保の徹底、そしてまた立地地域や国民の皆様の信頼回復に全力を尽くしてまいりたいと考えております。以上でございます。ありがとうございました。

○近藤議長 山口委員。

○山口委員 ありがとうございます。先ほどのエネルギー・環境会議の資料の1ページ目のところに基本理念というのが3つ書いてございます。私が思うに、ここで基本理念として書くべ

きは、例えば地球温暖化対策に対してどう取り組んでいくかとか、あるいは成長戦略をどうするのか。あるいはアジアの成長をどういうふうに支援して協力していくのか。そういう基本的考え方が基本理念に書かれるのがいいと思うのですが、ここに書いてございますのは新たなエネルギーミックス実現、新たなエネルギーシステム実現、国民合意の形成に向けた三原則ということで、これはこれで非常に重要な要素だとは思いますが、基本理念とは少し違和感がございます。

これから日本の再生とかアジアの成長とかそういうのを踏まえてエネルギーのベストミックス、そういうものを考えていくわけですが、その時にまず先ほどのもう1つ前の資料の原則の中で意見が分かれたところではあるが、原子力発電への依存度の低減を挙げられて、それが政府の方針であるのではというお話があったかと思えます。一度、なぜ依存度を低減するのか、これは福島を踏まえてということはあるわけですが、そこはしっかり議論をする必要があると思えます。

といたしますのは、日本は原子力発電をやっている国が31か国かそれぐらいあって、そのうち原子力発電の依存度は15番目ぐらいで決して高くもなく低くもなく。そういう意味では非常にベストミックスとしてはいい線をいっているような状況であると考えています。そういう中で本来基本理念としてどういうことをやるべきかと踏まえた上で、なぜ原子力発電の依存度を低減するのかをしっかりと議論をした上で進めていかないと、きちんと考えるべきことが次の次になってしまうのではないかなというように考えます。

当然、その中で先ほど原子力のリスク管理というお話がありました。原子力の安全については1つは原子力の安全確保として、もちろん安全に対する対策の充実ということをするわけです。これから原子炉の安全に加えて周辺環境とか、あるいは人の安全というところにもやはり重点を置くことによって、しっかりとリスクを管理していくということが前提になるのだと思えます。その上で原子力への依存度を低減するという意味合いは、今いくつか議論になりましたが、何のために、どういうふうなシナリオをやるのか。私の考えでは原子力の依存度、あるいはベストミックスというのは当然その時代の環境に応じて漸増したり減じたりということだと思います。例えば石油のコストの変動とかLNGのコストの変動に柔軟な対処していくべきだと思います。そういう意味でベストミックスというのは常に動的に考える必要があると思えますので、是非、依存度低減とはどういう意味で、何のためにやるのかをもう少しクリアにする必要があるかと考えます。以上です。

○近藤議長 ご意見ですね。質問ではないですね。何かレスポンスされますか。

○日下部審議官 7月29日の段階というものを今一度思い起こしていただければ、もともとエネルギー・環境会議が発足したのはその前の6月ぐらいです。やはり原子力について5割を

超える依存度を目指していこうとする現行のエネルギー基本計画についてはもう1回白紙から見直そう、こういう議論でございました。それとの関係で原子力政策大綱についてももう1回見直した方がいいかな。こういう議論でございました。併せて、当然温暖化の戦略、これは実は原子力の話とある種一体になりながら温暖化の戦略もでき上がってきたという、こういう環境の中で政府として基本的な方向性を定めるとするならば、まずはエネルギーミックスのあり方、これについて白紙から検証だろう、こういうことでこの立て方にさせていただいております。

別途、当時は電力のあり方、やはり震災を受けた後、計画停電等々行われました。無理なことを起こさざるをえなかった電力システムについても一から見直そうという議論の中で2番目としてこのエネルギーシステムという立て方になった経緯がございます。

更に、国民的な合意という議論は相当議論されまして、新しいやり方で国民の意見を吸い上げながら政策を決めていこうという機運が非常に大きかったものですから、それは非常に大事な点でございますので、3番目でこれを立てさせていただきました。

今の成長戦略との絡みについては、実は7月29日の最後の締めの方に、こうしたミックスを変え、あるいはシステムを変えることによって成長にどう繋げるかという視点は書いてございます。ただ、現状までこの半年間、そこの議論についてはまだ頓挫をしている状況でございます。今回の基本方針では原子力委員会、総合エネ調との議論が深まる歩調に合わせて、このエネルギー・環境戦略の変更が成長とかにどう結びつくのかという視点をきちっとまとめていくことを再度確認をさせていただいた次第でございます。経緯はそういうことでございます。よろしく願いいたします。

○近藤議長 金子委員。

○金子委員 原発の依存をなぜ減らすかという議論をするべきだというのに私は大賛成であります。しかし、この会議は福島県で一度行った方がいいのではないかと私は思っております。福島県の人口はもう数万人減っております。6万とか7万人が流出しているとも報道されております。除染の費用がわずか0.6兆円というのは極めて異常な数値だと思います。たくさんの放射性物質が放出された状態になっておりますので、農業も含めて人が住める環境ではありません。もし原発の依存を減らさないで現状がベストであるというならば、委員が福島において全体でどういうことが起きているかということについてコンセンサスを作って、そこから議論を始めるべきだと私は考えております。そういう意味では異常な状態がなおも継続していて、それを除染しようとしたらおそらくすごい費用がかかる。しかし、その問題に正面から向き合わないで原発を継続するとかしないとかいう議論をするのは私は不適切だと思っております。そういう意味では大いに議論をしていくのは賛成でございますが、視点を間違えないようにと

いうことだと思えます。我々は国民の付託を受けて税金を使ってやっておりますので。以上で  
ございます。

○近藤議長 ありがとうございます。それではどうぞ。

○海老原委員 今回の関係なものですからお聞きしたいのですが、今の原発への依存度を低減して  
いくという話ですが、当然、これは将来、きちとした形で発表すれば国際的にも当然大変  
な反響を呼ぶ話です。そういう時に、なぜ日本は原子力への依存を低減していくのか説明する  
必要があります。それは水戸黄門の印籠みたいなもので、もう決めたのだからあとはそれに従  
って議論をここでしてくださいと聞こえたのですが。非常に分かりやすいのは今までが異常に  
高かったから、それを正しい形にするために低くする、あるいは、今、金子先生が言われたこ  
とと同じことだと思えますが、日本は大変なめに遭って、やはり原子力というのは危ないこと  
が分かったので低減させる、そういうことなら、それはそれで1つの理屈だと思いますけれど。  
なぜ低減するか将来国際社会に向かって言うことを考えた上でこの方針をお決めになったのか、  
その理由を聞きたいと思えます。

○近藤議長 これは本来、我々が何かを決めるにしてもいずれにしましても説明責任は我々に  
あるという理解でよろしいのかと思えますが。

○日下部審議官 総合エネ調でも同じようなご議論がちょっとございました。枝野大臣ご自身  
のお言葉を借りれば、原発への依存度低減のシナリオを具体化するというのは政府の方針とし  
て決めてはいるけれども、各委員会、各会議体において様々な議論が行われることまで制約す  
るつもりはございませんとおっしゃっていました。従いまして、先ほど金子先生からご指摘が  
ございましたように、なぜ原発への依存度を低減しなければいけないのかというところを巡っ  
て、なぜを巡ってご議論していただくこと自体を制約している趣旨で言っているつもりではご  
ざいませぬ。そこはご理解いただければと思えます。

○近藤議長 三村委員。

○三村委員 エネルギーの問題は大変なものだと思っております。私は知事をやっていますが、  
町長もやってきました。自分で家でまだ薪ストーブを山から切って使っています。産業とか経  
済の部分としてのエネルギーの安定供給ですが、民生の安定というのでしょうか、適切にきち  
っとエネルギーが供給される。特に今、もう電気というものに頼らざるをえない状況でござい  
ます。先般の大震災でも停電するわ、油はなくなるわ、油をかき集めて北海道からいただいて、  
青森もそうですが岩手、宮城に送るのに本当に苦労したということを改めて思っています。

エネルギーという課題を考える場合には、日常の生活のお預かりしている民生の安定の部分  
というものもきっちりと考えながら、しかし国家戦略ということも必要になるのだと思ってい  
ます。



自分の思い、それから県としての立場を申し上げたいのですが。実は私どもは日本で一番風力をやっております。これはご存じのとおりです。世界初の蓄電池付き風力を開発いたしました。丸ビルにずっと供給していました。その他に風力、太陽光、バイオマスだけによる、これも世界初でしたが、分散型電源というもの、というのは我々地方、集落が分散しているところをきちっと、マイクログリッドと言葉を言っていますが、太陽光、風力、バイオマス、燃料電池によるところの大送電線網に頼らないところのエネルギー供給も民生安定上絶対に必要だと思っているから、そういうことを進めてきたのです。その実証ということもやってきました。今もお話ししましたが、地熱や燃料電池を組み合わせる新システムの開発というものも自慢ではございませんが私ども日本でも世界でも一番進んでいる部分だと思っています。アブダビや田中先生ご存じと思いますがイギリスやフランスとも様々な連携をしております。そういった原子力施設の立地の一方で、相当にエネルギーのあり方ということの研究、実証、具体化ということをジワジワと進めてきました。それに加えて今回、全然話に出てこないの、あれ、どうしたのだ、日本国はと思っているのですが、EU、アメリカを含めて世界7極でやっています核融合、いわゆる核の分裂ではなくて融合させる方の核融合の技術開発も私どもはフランスと研究を分け合って世界共同研究ということですが、国際プロジェクトとして進めているところでございます。

今日のこのエネルギー環境戦略に関する選択肢の中にいい言葉が、現状ではどのエネルギー源にも課題があるという報告があったわけです。再生可能エネルギーをはじめとして様々なエネルギーの研究開発を間近に知事として町長として見続けてきたものとしては、まさしく課題があるということをお忘れできないと思います。例えば周波数が安定しないものは電気エネルギーとは言えないと私は思っています。使えないです。ということが課題としてあるので蓄電池風力というものを青森県として進めてわけです。議論の場において、それぞれのエネルギー源、出ていますが、現状とか、そして開発していくのに核融合ができれば圧倒的にいいわけです。いいと言わない人もいますけれども、できたら非常に役に立つわけですが、どのエネルギー源にしてもいつ、どうまともに使えるかという時間軸の提言もございました。非常にいい提言をしていただいているのだと思います。このどのエネルギー源にも課題があるということと時間軸というもの、これを忘れずと私どもが望みます普通に暮らしている方々にきちっと、おじいちゃん、おばあちゃんが寒くて死んでしまわないようにエネルギーを供給できるという仕組み、オイルが高くなり過ぎて全然買えなくなるという状況をなくすためにもしっかりと、それぞれのエネルギー源のあり方、そして時間軸のこと、課題というものは忘れないで進めていただきたい、議論を進めていただきたいと思います。

○近藤議長 あと1分で。

○三村委員 次に、言いたいことはどのエネルギーシステム、原子力でもそうですが、風力なんかは特にそうです、このところ。地域の協力なくとも進めることはできないですね。地域との信頼関係で1つひとつ積み重ねて、それぞれの地元がそれぞれの施設の立地を受け入れてきたという経緯を踏まえて議論していただきたいと思っております。

繰り返し、これは絶対に言っておかなければいけないと思うのですが、サイクル施設が立地する私どもでございますが、昭和59年に電気事業連合会、また国からの立地協力要請がございました。県としては、県民全体として、この事業が国のエネルギー政策、原子力政策に沿う重要な施設であることを確認した上で受け入れてきたという経緯がございます。また、機会あるごとに私どもごみ捨て場ではないのだと。サイクルだということ。利用されるということ。前提に、このことを政府等にたびたび確認しながら、どの政権に対してですけれども、それを県民に説明してきました。原子燃料サイクル事業は県民の協力の下に進められてきたわけでございます。今、国がエネルギー政策をゼロベースで見直すということで私ども青森県民の間に広がっている不信、不安がございます。施設への使用済燃料の搬入、貯蔵は現実として続いています。この使用済燃料がそのまま放置されるのではないかと。約束と違うことが起こってはいけないという地元の声がございます。近藤先生はご存じだと思いますが、資源として再利用されない場合にはそれぞれの発生元にお返しするということがあるということも一応言っておきますが認識いただければと思っております。

ともあれ私どものサイクルも含め、日本国中それぞれにございます原子力関係の立地地域でのこれまでの経緯、また繰り返し申し上げますが、更に全国に使用済燃料が現に存在している、それぞれに存在している。この使用済燃料の対策ということをきちっと考えまさんとベストミックスだろうが何だろうが、どんなロードマップを描こうがエネルギーの安定供給の上からの現実性に乏しい絵になってしまうことは念のためですけれども、先生はご存じだと思いますけれども申し上げる次第でございます。これは近藤先生に特に申し上げる次第です。

○近藤議長 ありがとうございます。一言短く。

○浅岡委員 国家戦略室の方がいらっしゃる時に申し上げたいと思います。先ほどからいろいろ説明を伺いましたが、方針があると一言い難いような、理念と言えないようなもののように聞こえます。答弁を聞きますと。でも、本当はそうではないのではないだろうかと思えるような部分もあります。やはり政治主導で方針を明確に理念として示すことは政府のお仕事だろうと思います。

その関連でエネルギー基本計画を白紙から見直すということでもあります。そこからの低減も含むと聞いてびっくりしたのです。これからの議論ですが、この委員会では、原子力基本法に戻って今後の新エネルギー政策大綱を決める、ということが事務局案に出ておりました。原子

力基本法とは「原子力推進を目的として」と書いてあるものであります。これはちょっと合わないのではないかと。今の基本法の目的そのものも見直すことを併せて国家戦略室で指摘しておいていただかないと議論が混乱するのではないかと感じましたので、特にその点をお願いしておきたいと思います。

○近藤議長 私の感じは、国家戦略室が先生で、ここが生徒のような、そういう配置で物事を考えるというのは、皆さんは生徒に慣れておられるのかもしれませんが、私としてはいささか違うのではないかと。それぞれがミッションを持っている。総合調整するのがまさに内閣の役割であって、私どもは原子力委員会は原子力基本法に則った仕事をきちんとするという、これが国全体としてのガバナンスがきちんと働く根本で、下がしっかりしていない限り、上のガバナンスだけでは物事は進まないと思っています。そういう意味では私どもに課せられた使命はそういうことをきちんとやるということだと思っています。これを国家戦略室におっしゃっていただく必要はない、私どもの問題としましたので、このように申し上げ、これでご報告に対する質疑は終わらせていただきたいと思います。また手が挙がりました。

○知野委員 国家戦略室の方に質問させていただきたいのですが、先ほど来廃炉の費用の話が質問で出ました。廃炉工程を見ますとかなり時間もかかる。そして新規技術開発の固まりでもあります。原子力に限らず新規技術開発は当初の予定より開発期間がかなり膨らんで倍以上になることがよくあります。そういう費用をこれからどういうふうに計算していくのでしょうか。特にこの算出方法を見ますと、中間貯蔵であるとか、最終処分費用等も含まれていないとあります。この辺の幅を随時見直していかれるということなんでしょうか。それはどういう節目でやっていかれるのでしょうか。

○日下部審議官 見直しは行います。節目はそれぞれの費用がいつ、どういう形で明らかになるかは一義的に決められませんので、各関係機関の方にはこのレポートは全部渡してありますので、かつ報告書でレビューはちゃんとやりますと書いてございます。従って随時やるということしか今の段階では確定はしていませんけれども、必ずやらさせていただきます。

○近藤議長 ありがとうございます。それではこの議題、大分予定を超過してしまいましたが大事なことでございましたので十分意見交換をさせていただきました。どうもありがとうございました。

それでは、最後の議題、論点整理に移りたいと思います。今回は先ほどございましたように3月末までに原子力発電や核燃料サイクルについて考え方を整理するというミッションを、あるいは我々の仕事トータルとすればそのうちのミニマムなミッションとしてそういうものがあるという、そういう認識であるかと思えますけれども、依頼を受けているところでございます。従って今後、原子力発電、核燃料サイクルについて具体的な議論を行っていくというところ、

その原子力発電に関連した重要課題と基本的な方針についてご議論いただくという作業を始めたいと思います。本日はこれまでに委員の皆様からいただきましたご意見を基にしながら論点となるべき項目案を整理いたしましたので、これをまず事務局からご説明いただきましてご議論いただくということにしたいと思います。

では、まず資料の説明をいただきましょうか。

○中村参事官 事務局より資料3-1、資料3-2についてご説明をしたいと思います。今回、今、座長からお話がありましたように、議論を進めるに当たりまして、特に原子力発電の部分でございますけれども、関連する重要課題、基本的な方針をご議論していただくということでございますので、このために必要となるであろうと思われる事項として、主に何を議論の視点とすべきか、あるいは今後何を実施すべきか、という趣旨のご意見についてピックアップして整理をさせていただいたものでございます。

資料3-1の後の方を一部訂正をさせていただきたいと思います。集約している意見の内容については資料3-2でご説明いたしますけれども、注書きに高速増殖炉等の研究のあり方を資料に含めていないと書いてございますけれども、ここについては範囲を広げて資料3-2で拾うことにしてございます。この点だけ訂正させていただきたいと思います。

具体的な取りまとめにつきましては、以降、資料第3-2号でご説明させていただきたいと思います。資料第3-2号でございますけれども、意見につきましていくつかの分類をさせていただきました。1つが事故を起こしました東京電力の福島第一原子力発電所の原子炉についての関連事項でございます。次が一般的な原子力発電ということで、特に意義のところを挙げてございます。それから、2のところでは原子力発電所というふうに挙げてございまして、3.の核燃料サイクル、4の放射性廃棄物、5が研究開発と人材育成、6が国際社会との関係の問題、7が国民との信頼回復の問題というふうに挙げてございます。

中身を順次ご説明していきますが、今さらさらと見ていただいておりますように右側の欄の中で真ん中に線が引っ張ってある部分と線が引っ張っていない部分がございます。例えば1ページ目には真ん中に線が引っ張ってございませぬけれども、ここについてはご議論を特に深めていただこうと考えた時に対立軸のようなものが見当たらないのでこのようにご意見を羅列してございます。

例えばこの1ページ目でいきますと環境修復、除染活動、こういうものが重要で対応が強く求められるということについてご意見がございまして、このように書かせていただいております。あるいはその次のところで事故の終息、それから除染対策の早期の実行、速やかな補償等々。こういうことについてご意見がございました。あるいは汚染土壌の行き先の問題に向き合っていく必要がある、信頼性の高い遠隔操作装置といった技術の開発の問題、あるいは国が

国民の疑問に答えるような場の設定、それから長期的な被ばくの影響、それからオフサイトセンターの立地位置、このようなところについてこれまでご意見が出ていたと理解してございます。

次の2ページ目でございます。原子力発電の意義につきましては、最初のところで安定供給、二酸化炭素の排出削減、国内の技術・産業の振興、このような視点が必要、あるいは安全性、安定性、コスト品質、環境制約等の総合的な視点から、というような視点に対するご提言があったと思います。

特にこの中でエネルギーセキュリティ、それから経済成長ですとか雇用といった問題、それから地球環境問題というこの3につきまして様々なご意見があった、ということで整理をしてございます。ここではエネルギーセキュリティに関係するところについては、実線下線で、地球環境には点線での下線で、それから雇用関係、経済関係のところは二重下線で整理をしてみました。

左側の欄ですけれども、エネルギーセキュリティ、地球環境問題の観点から原子力発電の役割が今後とも重要、あるいはエネルギーセキュリティが世界共通の問題、あるいは雇用の減少を招きかねない、それからエネルギーセキュリティ、地球環境、経済成長、このような観点から再生可能エネルギーの利用拡大が重要であり、原子力発電も重要な電源、あるいは節電、今年のような節電を将来に亘ってもというのはマイナス面が結構多くあるのではないかと、というようなご意見であったかと思えます。

一方、右の欄ですけれども、省エネルギー、天然ガスシフト、高効率化、再生エネルギーの投入、こういうことによって原子力発電所が廃炉になったとしてもエネルギー需要を満たすのではないかと、あるいは温室効果ガス削減の目標は達成可能である、あるいは雇用が喪失されるという側面もある、あるいは産業の喪失も可能である、あるいは今年の夏の節電実績を前提にすれば原子力発電所が全部止まったという前提の下でも乗り切れるのではないかと、といったようなご意見があって、このあたりは右と左に対比できるご意見ではないかと整理してございます。

次の原子力発電でございます。安全対策を進めるべき、あるいは現状について国民の不信が高まっており、安全対策に説得力がないということで、専門家を含めて第三者委員会による検証あるいは公開の原則による丁寧な説明が必要であるという点、それから次ですけれども、ハードとソフトの両面で安全確保が必要である、特にソフト面の整備が今急がれるのではないかと、それから事実を発展させる必要がある、安全性を不断に向上させる仕組みが必要である、それから立地地域の要望に答えていく必要がある、あるいは、自然災害だけではなく悪意のある存在によるものも含めてあらゆる脅威に対する対策が必要なのではないかと、それから、

原子力損害賠償に関する制度を再構築していくべきではないか、というご意見が出ていたかと思ひます。

一方、下にごひますように、自然現象に対する安全対策につきましては、この対策を向上させる必要があるというご意見と、そもそも自然災害の多い日本においては推進する条件にならないのではないかと、というご意見があったかと思ひて整理をさせていただきます。

その次でございます。核燃料サイクルの部分につきましては、使用済燃料のマネジメントが必要ということ、それから、ワンスルー方式に関する研究開発、これが必要であるということ、があったかと思ひます。それ以外の点としまして、核燃料サイクルに関しましては左の欄からですけれども、環境への負荷軽減という効果があるのではないかと、あるいはエネルギー源になり得るという効果があるのではないかと、あるいは使用済燃料のマネジメントの一環として意味があるのではないかと、あるいは技術としての意味があるのではないかと、というようなご意見があったと理解しております。

一方、右の欄です。六ヶ所の再処理工場については実績としてまだ稼働していないのではないかと、それから、その能力を考へても処理できる容量が今我が国で発生する量と比べてバランスがとれていないのではないかと、全体的に見て、海外の例を見ても現在の核燃料サイクル政策は失敗しているのではないかと、というご意見であったかと思ひます。

それから放射性廃棄物の処分でございますけれども、処分場問題が解決しなければいけないという点、あるいは最終処分に向けてロードマップを作つて対応すべきだというような点があったかと思ひます。一方、左側の欄でございますけれども、この処分問題につきまして安全に処分する技術は存在するというご意見と右側の欄にありますように今ある技術をもう一度見直すべきであるというご意見と両方があったかと思ひます。

5番の研究開発と人材育成の部分でございます。上の4つにつきましては、人材育成に関してでございます。人材育成につきましてはいずれもしっかりと進めていくべきという趣旨であったかと思ひます。一方、下でございますけれども、高速増殖炉の研究開発に関しましては、まずもんじゅに関しまして左欄からいきますともんじゅは重要な研究施設ではないかというご意見と、右の欄へいきますともんじゅは技術的に確立しているとは思えないというご意見、あるいは施設自体が老朽化してて撤退すべきであるというご意見があったかと思ひます。

また、今度は高速増殖炉サイクルの研究開発を考へた時に、左の欄では技術、人材というものの蓄積という観点から重要ではないかというご意見があったかと思ひます。あるいはその下でございますけれども、この高速増殖炉サイクルにつきましてはエネルギーの確保、あるいは環境負荷軽減という意義があるのではないかと、というご意見がありまして、これに対して右欄のように国の認識として原子力発電所を大きく減らしていこうという流れの中で現在の高速炉開

発を従来どおり推進すべきという主張には違和感があるというご意見であったかと思えます。

最後のページでございます。国際社会との関係につきましては、原子力発電所を新規で導入しようとしている国との関係といたしまして、安全性を高めるための技術という観点からのアプローチがあるのではないかというご意見、あるいは、国連常任理事国がいずれも原子力技術を維持し続けていること、あるいは新興国においても原子力発電所の導入を進めようとしている国が多いということ、こういう状況を見て、原子力には外交あるいは安全保障上の位置付け、意義というものがあるのではないかというご意見であったかと思えます。

一方、下の方にまいりまして、左側の欄に整理してありますのが、世界の原子力発電所に対しまして安全性向上の観点から我が国は貢献できるのではないか、あるいはその下も同様でございますけれども、新興国の原子力安全を支えていくことに関しまして我が国においてこれを責務と考えるべきではないか、というご意見であったかと思えます。これに対しまして右側の欄のご紹介でございますけれども、我が国の政策は各国に非常に大きな影響を及ぼすけれども、むしろ推進側にいかないということが世界に対する大きなメッセージ、影響力になるのではないか、というご意見であったかと思えます。

それから、下でございます。濃縮、再処理というような技術を持つ唯一の非核兵器国、この観点から世界に対してのモデル国になるというような貢献があり得るのではないかというご意見であるかと思えます。一方、右の欄にありますのは発電所の海外輸出が核不拡散につながる可能性があるのだから、そもそも非核保有国としてこういう方向に行かないというのがあり方としてあり得るのではないか、というようなご意見かと思えます。

最後、国民からの信頼回復でございます。ここにつきましては、国民と原子力の本質について共有ができるか見直すべき、あるいは情報発信、安全に対する国の取組を強化していくべき、あるいは、原子力政策について国の一貫性のない対応、これについて不信を招いている、ここについてちゃんと取り組むべき、あるいは原子力発電所は立地自治体だけの問題ではない、立地自治体が孤立することがないようにすべきではないか、というご意見。このようなご意見があったのではないかと考えて整理してございます。以上でございます。

今、資料3-2をご紹介いたしましたけれども、このご意見を項目として整理しましたのが資料3-1でございます。資料3-1につきましては、今いただいたご意見全体をみまして、大きなビジョンとしてどんなものが考えられるのかということで事務局で考えたものを今回2つ考えてみましたけれども、皆様のご議論の中で大きな方向性を出していただければと考えてございます。

この議論そのものは先ほど国家戦略室からお話がありましたように、他の会議体の議論とも協力をしながら進めていくということでございますので、特に規模についてはエネルギーミッ

クスの議論が他の会議体において中心となってやられておりますので、そこと重複しないような形で進めていきたいということを書かせていただいております。

その後部分につきましては、先ほどの資料3-2の内容を更にサマライズをするとこんなところではないだろうかというキーワードをまとめたものになってございます。

最後に資料4をご紹介させていただきたいと思います。本日、ご欠席の先生からのご意見だけを簡単にご紹介をさせていただきたいと思います。本日、ご出席の先生方からもいただいておりますけれども、4ページ目にあります資料がご欠席の河瀬委員から送られてございます。全国原子力発電所所在市町村の協議会を構成する会員市町村からの意見というご紹介でございまして、福島の復旧・復興の関係では被災地へのがれき処理の問題、あるいは原子力災害の一刻も早い終息、それから事故原因の徹底した検証、こういうものを進めてはどうかというご意見でございます。あるいはエネルギー政策の議論については、原発のリスクコストといったものだけではなくて、脱原発を選択した場合のリスクとか負担、こういうものも判断の視点に入れてはどうかという提案かと思っております。

次のページでございます。エネルギーセキュリティ、それから環境問題といった範囲だけではなくて、視点として日本固有の事情、それからコストや供給安定性、こういうような様々な視点からの議論をお願いしたいということであろうかと思っております。

それから、原子力発電に関する論点整理についての部分でございます。下のポツにありますように社会学の視点での論点整理の議論もちゃんとすべきではないかというような視点をいただいたかと理解してございます。

6ページでございますけれども、使用済燃料あるいは高レベルの廃棄物の管理、処分についてはこれまで立地自治体として使用済燃料を発電所内に置き続けられることがないよう早期の対応を要請してきたという現状をご紹介の上で、中間貯蔵施設や最終処分場の建設などの具体的なスケジュールを議論していただきたいということであろうかと思っております。

それから、その次のボックスの中にあります高速増殖炉もんじゅについてということでございます。当初の目的が達成されないとどうなるかといった点についても議論してほしいということであろうかと思っております。

その次でございます。高経年化したものを長期間稼働させるよりも安全性の高い最新型を建設した方が安心、信頼性が高いという考え方もあるというご紹介、あるいは、最後のところにありますように日本経済の動向に沿うのか、人口減の社会に必要なのか、こういうような点についても多角的に検討してほしいというように視点をご紹介いただいたかと思っております。

その次のペーパーでございます。ご欠席の羽生委員からの提出資料ですが、原子力発電の位置付けについてということではエネルギー資源の脆弱性、あるいは温室効果ガスの削減要求と



というような視点を示されて上で、原子力発電についてはベースロード電源として少なくとも一定の比率は必要であるというご意見であろうかと思えます。安全性向上につきましては、国を挙げて推進すべきという点が挙げられてございます。

8ページでございます。核燃料サイクルにつきましては、エネルギー源であるということ、あるいは放射性廃棄物の減容に有効というような視点をご提示いただいていると思えます。その上でエネルギー源の選択肢の1つとして残しておくためにも技術を蓄積すべきというようなことであろうかと思えます。それから、福島事故に伴う発生した放射性廃棄物についても方向性を定める必要があるというご意見かと思えます。技術基盤の維持・向上につきましては安全性を高めた技術という観点から国際社会に貢献するという視点があるのではないかということ、あるいは、国際社会の貢献につきまして諸外国からは日本の技術に対して高い期待があるというご紹介の上で、これに貢献するのも我が国の責務ではないかというご意見であろうかと思えます。

最後に山名先生のものが12ページからございます。それぞれのところにコメントがございまして、修復と回復が必要であるという点、あるいは他の電源との対比も含めて、グローバルな環境やエネルギー保障についても議論すべきというような点のご紹介がございます。

あるいは13ページには安全目標の提示をすべき、それから、13ページの2つ目の赤いところですけども、今後の作業として再処理と中間貯蔵の適切なバランスのあり方について、量的目標も含めて議論をしてほしいというような提示がございました。

概要は以上でございます。

○近藤議長 どうもありがとうございました。たくさんの資料をご紹介することに時間を使いまして申し訳ございませんが、先ほど類似の議論が基本計画の議論でなされ、かつ出るところと、それからもう1つの観点はエネルギー・環境会議から先ほどの資料2-2-1号にありますように原子力についての議論として12ページにありますようにリスク管理を徹底するとの方針に基づき選択肢を提示することが我々に要請されているという、そういう状況において今後の議論をいかに進めていくかということが、今日ご議論いただきたいことですが、その前提として、これまで原子力発電を巡ってなされた発言を整理させていただいた。そこでいわばビューポイントと申しまししょうか、論点と申しまししょうか、それがこんな整理になるのかなと。本来、これにいわば論拠というか、論を支えるエビデンスまでを含めての提示があってこそその整理になるのかなと思えますが、とりあえずこういうことがこれまで議論されてきたところ、今後どう議論を進めていくべきかということについてご提言も含めてご発言いただくと大変ありがたいなと思っております。

それでは、どうぞ。

資料を既にご提出いただいている方からご発言をいただきましょうか。綴じてある順番でいいますと浅岡委員、いかがでしょうか。

○浅岡委員 1日前にいただいて、ざっと気になったことをとりあえず書いたということです。まずは、原子力発電の依存度を可能な限り低減していくというのが大きなコンセンサスにあると、先ほどの戦略室でまとめられている部分につきましてもそういうことが何度か出てまいりましたけれども、そこがこの議論の出発点になっているのかどうかという点が疑問になります。先ほど近藤委員長から戦略室、エネルギー・環境会議に関わらず、こちらはこちらのミッションでやるのだとおっしゃったこともありまして、全体としてそこが非常に心配であります。そのことを思いますのは、資料3-1のところ「エネルギー基本法に戻って根本的に見直す」とあることであります。基本法というのはこの事故に至るまで推進してきた、その下でありまして、ここに戻っていただくのは不適切ではないか。この目的そのものが今見直されるべきではないかと私は思います。先ほどのエネルギー・環境会議の話の中にふれられませんでした。今後の原子力のあり方の議論は世論調査等で国民がとても無理だと思っているということを踏まえるべき。ここでの議論もそうした国民意識というものを踏まえるべきである。なぜ、国民がこれ以上、現状に至ることはもちろん、今後も依存を避けていかなければいけないと大多数の人が思っているのはなぜなのかについてちゃんとした議論がないまま、こういう話を個別、分断的にやるのは適切ではないと思います。それが議論の取りまとめ方の中に端々に表れているのではないかと。

実際に、今停止している原発をこれから稼働させていこうとするなら、安全基準を検証し直さなければいけない。また、そこで安全が確認されるものしか再稼働できないというあたり前の基本的な考え方がまず必要です。福島事故についてどう考えるのかが「ゼロ」のところにあるべきです。原因究明をちゃんと成すことも含めて、そういう基本姿勢が、国民が原子力委員会というところは何をするのかと見ているのだと考えてここが行動するとすれば、そういう視点が要るのではないか。そういう点が全体として欠落しているのではないか。そういう観点から元へ1回戻って、原子力発電の意義という点が2ページに書いてありますが、今年の3月の時は安全で安価で安定的で温暖化対策に効果と書いて、それを意義としてとらえていた。今どうなのかをちゃんと記載して、なぜそうではないのかを整理すべきです。今まで意義と言ってきたことが今や柱とならないのに、ここでまた有用性等を中心にした議論が表層的になされていくことになってしまっているのは私の懸念であります。

こうした議論をする前の段階として、この委員会が今回の事故に対してどういう問題意識を持ち、どう評価し、提言をしていくのかを、先ほどの議論に戻りますけれども、まずは共有ができるのか。そこが共有できなくて、基本計画のままでいいのだということを前提にしたよう

な各ページの左の方に書いておられる意見がここに入ってくるのだとしますと、ここで議論することは虚しい気がしてしまいます。

申し上げたことがこういうふうにとまとめられていくという趣旨であれば、もう少し注意をして意見も後で申し上げていきたいと思います。

○近藤議長 金子委員。

○金子委員 この論点のまとめのあり方については、伴さんのところでもありますが、維持・推進という立場のように読めるような流れになっているので、先ほどから出てはいますが、脱原発も含めて、まず意義を、基本的に原発をどうするかという議論をきちんとするべきで、そういう論点整理が必要であると思います。

2番目は、ずっと議論していて何度か言っているのですけれども、選択肢をこれから決めていきたいと思いますという時に、現状でどれだけの原発が必要であるかというデータなしに何を議論するのかということだと思っております。そうすると、まずは入口で、もちろんエネルギー需要で言えば、これから原発の再稼働が問題になってくるわけです。ほとんどの原発が止まっていくわけですから。そうすると今年の夏の節電を前提にした場合、あるいは前提にしないで従来型の場合とか、あるいは一層の節電や省エネが進んだ場合とか、いくつかのケースに合わせて、まず需要全体からどれくらい発電総量があって、どのくらい必要であるかという客観的な数字を出発点とするべきだろうと思います。

もう1つは、東京電力の関する経営財務委員会でも出てきてはいますが、原発の再稼働がないと電力料金が上げざるを得ないわけです。電力料金を上げないと電力会社が赤字になってしまう。何年も続けば債務超過になっていくわけです。コストという点では、実際に電力会社の財務状況がどのくらいの稼働数か、ケース分けしてどういう状態が起り得るのかということも国民の前に1つ情報として提示して、我々の議論のベースを作らないといけない。

それから、出口の問題で言えばやはり六ヶ所の再処理工場が稼働しない。場合によってはやめてしまう。稼働した場合。かなり先の話ですけれども。それから直接処分の場合。これも最終処分場が必要です。直接処分が実現しない場合において出口の方で維持可能な原発の数というのは当然出てくるので無理のない数ですよ。そういう出口の段階から出てくる維持可能数という3つぐらいのケースに分けてデータを出していただいて、では今後どうしていきましようかということが初めて冷静な議論になるのではないかと。

必要だ、必要でないという抽象的な議論をやっていても理念がぶつかるだけですので、こういうふうになればもっと増やせるといふ人もいられるでしょうし、減らせるといふ人もいます。そういう客観的な議論をするべきではないかと。

それからもう1つ、議題の中で外れてきているのは、間もなくだと思っておりますが、3月には

東京電力が単体では赤字が出る。5, 763億円ほど出ると報じられています単体ですので、連結ではもっとあるのかもしれませんが。実際に公的資金が1兆円入るといような話になってくると、電力会社は実質国有化されるケースが出てくるわけです。そうすると、実は電力供給体制を含めていくつかの論点が出てきます。先ほど出てきた事故処理費用、賠償費用であるとか、今後どういうふうになった時に東電も含めてですけれども、電力会社の経営形態が変わってしまう可能性がある。発送電の分離改革とかそういう問題も含めて議論をするような、今すぐとは言いませんが、そういうことが当然それに伴って議論としては出てこざるをえないだろうと私は思っております。

それから、もんじゅや核燃料サイクルの問題についても私は批判的なのは繰り返しますが、冷静に考える時に技術的な問題しか議論されていないのですが、実質的にはダムのような公共事業で、実は1989年の申請時は建設費は8,000億円っていないのです。確か建設計画で、7,600億円ぐらいではなかったかと記憶しています。ちょっと不確かですが、今、もう2兆円2,000億円近くになっているわけです。つまり申請時から数えれば20年かかって3倍になっても動かない。どこかのダムとそっくりなわけです。これはもちろん青森県を含めて地元の税収の問題であるとか、日本原燃にはもう4,000人以上雇われているとか雇用問題が発生するという簡単にやめられない理由は理解できますが、その上でもきちんと見通しが立たない場合にこういう事業を続けていくと、かつての不良債権処理の失敗と同じめに遭って、原子力政策全体がつぶれていきます。無駄金が大量に注ぎ込まれているような状態は望ましくないと思います。

私も調べてみて、ウェブで出ている簡易の財務諸表を見たのですが、想像はできるのですが、動いていないものですから建設仮勘定がどういう手続きになっているかどうか。再処理料金の前渡し金はどこからどうやって渡っているのか。外国で処理している分と国内の電力会社から料金に上乗せして入っているものはどういう流れになっているのかとか、いくつかの項目がよく分からなかった。だから、これもきちんと情報開示をして、事業としての継続性が本当にあるのかどうかはきちんとどれだけの負担が発生するかも含めてですが、もちろん人をいきなりバサッと切ったりとか、税収がいきなり欠如してしまって地元が倒れてしまう。そういうことは避けなければいけないと私は思っていますけれども、適切に将来性を考えて成り立つものなのか、成り立たないものなのか。成り立ったとしても、先になれば廃炉にしなければいけない。稼働期間が短いわけです。その間に処理できる量で、とても維持できる原発の今の状態で処理できる量ではないわけです。そうしたら、それが仮に稼働したとしても、それに応じて原発の数は当然制限されてこざるをえないのではないのか。選択肢を示すことから、そういう本質的な問題についてデータや事実に基づいてきちんと議論をしていくことが論点整理の中では

大事なのではないかと私は意見を持っています。

○近藤議長 ありがとうございます。特に議論するつもりはないのですが、最初の部分のエネルギー・環境会議の問題をここでどこまでやるかという問題は、先ほどのような役割分担の中で、少なくともエネルギー・環境会議は私どもには選択肢の評価を持ってこいと言われている立場です。それがいわゆるミニマムの仕事なのですね。原子力がこうなったらこういう問題があるよと。選択肢を示して、それぞれの評価を示して提出するというのは多分ミニマムのリクワイアメントだと思います。それを念頭に置きつつ、時間との関係で我々はどこを重点的に議論したらいいか。今のご発言は提案としては非常に示唆に富んだものになっていると思いますので、十分検討させていただければと思います。

伴委員の資料ですか、次は。どうぞ。

○伴委員 意見書に入る前に今までのところで金子委員からこの策定会議を福島でやったらどうかという意見が出ておりました。私も大賛成です。3月11日以前にもそもそもまとまってからご意見を聞く会的にやるのではなくて、議論そのものを各地でやるべきだと提案していたこともあり、是非福島でやってほしい、こういうふうに思います。

それから、浅岡委員から原子力基本法の話が出てきて、その見直しをすべきだということで、これも3.11以前に話題にしたところではありますが、近藤委員長は委員会としては粛々と基本法に則ってやっていく。今もそういうふうにおっしゃったわけです。ゼロベースで見直すということになっているわけですから、あまりこの基本法に則って推進というベースで進めるとするのは矛盾する話であって、原子力基本法の改正は国会でやることなのでしょうけれども、そこにとらわれなくてゼロベースというところに立脚して進めていっていただきたい、こういうふうに思うわけです。

そして、中身の話で、資料3-1と2ですが、3-1を見ますとあたかもレポートの項目が立っているような形になっています。対立点をきちっと議論していくことではないかと思うわけです。そういう目で見ますと、金子委員もおっしゃいましたが、原子力を推進するという立場から項目出しをし、まとめられている、そういうのが随所にみられている。これは非常におかしいわけです。事務局の方は努力されていると思いますが、予断を入れないまとめができないということであれば、この委員の中からまとめの作業を行うような人を複数選任して、論点整理をやっていかないと、ゼロベースなのに予め進めるような立場で整理をされてもまとまらない、こういうふうに思います。ですから、作業委員をこのメンバーの中から選任して行うことを提案します。

それから、2つ目です。今回の事故で安全・安心が非常に重要になってきている。国民の安全・安心、それが重要になってきた課題であると思います。革新的エネルギー・環境会議にお

いてもこれまでのエネルギーセキュリティ、経済性効率、それから環境への適合、それに安全・安心という項目を立てている。しかし、これは事故で失った信頼を考えると安心が先にきて、安心・安全というような形で表記していくべきだと思いますが、いずれにせよ、そういう議論は後の方に来るのではなくて、きちっと頭の方で議論すべきことではないか、こんなふうに考えています。

核燃料サイクルに関しては、これはほとんど議論していないわけです。ですから、まとめる段階に至っていないのですが、今後議論していくとすると高速炉開発について集中的に議論する時間を作るべきです。また、サイクルに関する総合評価を今の時点でもう一度やり直すべきではないかと思しますので、それを提案したいと思います。

そして、具体的な分類項目ですが、ゼロのところについて、まずこれまでいろいろと強く出た意見の中には原子力を進めてきた人たち、事故に対する深い反省はどうなっているのか。こういう意見が出たのですが、ここには書いていない。是非書くべきだと思います。事故原因の徹底した原因究明、それから直接的な原因のみならず背景にわたる要因まで含めて究明すべきだとか、そういうことも書かれていない。ペーパーには書きませんでした。耐震安全性の評価の見直しというのはこれまで僕は2回言ってきたのですが、1つも書かれていない。これは非常に重要な話だと思うのです。3回目として言いたいのです。

これはなぜかという中越沖地震の後、東京電力は柏崎刈羽原発の基準地震動を見直して1, 200 g a 1 とやった。それで評価をした時に、これは5、6、7号機についてですけれども、7号機の再循環ポンプ、ここは改良型沸騰水型原発というので再循環ポンプが10個、原子炉の圧力容器にぶら下がっている。そのモータの入っているケーシングが破断する、許容値を超える結果になったのです。だけど、東京電力は、それを合格させるために減衰率を1%から3%に直して、つまり揺れの回数が減るわけです。それで合格をさせた。それに対して十分な根拠、実験をやった結果だというけれどもそのデータをオープンにしないまま進めてきているわけです。その1, 200 g a 1 をもたらす活断層については、これも議論が分かれています、変動学地形からいえば50 km ぐらいではないか。しかし、東京電力は三十数キロしか認めていない。こういう話になっている。こんな状態で運転が続けられているのです。

同じようなことは、敦賀半島、若狭地域といいますか、そこについても言えるわけです。地震調査推進本部が活断層と認定しているものを表面だけの調査を行って、これは活断層ではないといって短くすることによって活断層の連動を考慮しないとか、他のところもあります。島根の原発でも同じです。

そういうふうな活断層値切りが行われて、今その状態で運転が続けられている原発があるわけです。このまま止まっていけば、それはそれでいいですけれども、動かすということになれ

ば、その3. 11の地震がもたらしたM9は日本で起こらないのではないかとされていた。しかし起きてしまったということからすれば、これまで2006年の新しい指針に沿って8年から始まっている耐震のバックチェックをもう一遍やらないととても安全・安心と言えないわけでは。それを何度も言っているのだけれども完全に無視している。違う意見があると言うのであれば対立項を含めて書くべきことだ。こういうふうに思います。ですから、これはもう一度加えたいと思います。

それで、全部読み上げていると時間がないのでいくつかのところについてだけ……。

○近藤議長 今日、あと15分しかないので。

○伴委員 ピックアップしますが、すみません。分類1のところですね。ここで右側ですので批判的な意見がここでまとめられています、老朽化した原子力発電所を廃炉としたとしても、こうなっているのですが、しかしこれは老朽化というふうに限定はしていない報告がなされていますので、原子力発電所を廃炉としたとしてもエネルギー需要を満たすことはできる、こう主張しているわけです。そういうふうには書かないといけません。直してほしい。

それから、もう1つは分類2のところ。脱原発といってもすぐに原子力発電所がなくなるわけではない。こういうふうになっているのですが、「すぐに」はどれぐらいの期間で見るとかによりますが、しかしこんなふうには言っていないわけです。このまま定期検査で原子力発電所が停止に入ってしまった。それを動かさない状態になったとしても大丈夫だということを行っているわけです。ですから、この表現はすぐに原発がなくなるとすれば、今回の事故の知見を、こんなふうに変更すべきであって、2つの文章にするべき話ではないと思います。

あと、いっぱい書いてありますが、15分ということなのでお読みください。以上です。

○近藤議長 ありがとうございます。耐震の問題はここに耐震の専門家を集めて議論するつもりはありません。しかし、先ほどの資料2-2-1にございますようにリスク管理を徹底するとの基本方針に基づきというところ、そこのリスク管理を徹底するという方針を担保する議論がなされる場が政府として新安全庁の設置なり、保安院がやっている議論で十分なのかということがありますね。そういう大きな物語についてはここで政策として皆さんの評価を申し上げるということは大切かと思って、私はそういうことかなと思っていますが、それについて皆様から今後ご議論いただくことになると思います。

それでは八木さん、もう一度ですね、どうぞ。

○八木委員 ありがとうございます。この論点をいろいろと各委員のご意見を踏まえて整理いただきましてありがとうございます。今後、この論点を踏まえて議論を深めていくということになると思いますが、特にこの中で重要だと思っておりますのは、やはり核燃料サイクルの問題だと思っております。原子力発電所の使用済燃料への対応という意味を含めて、サイクルと

原子力発電の今後のあり方は非常に密接ですので、このサイクルをしっかりと議論していくということで、その意味で意見を述べさせていただきたいと思います。

このサイクル政策は我が国ではエネルギーセキュリティとか環境適合性などの観点から使用済燃料を再処理して回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用する。こういう基本方針の下にサイクル政策を推進してきたものと認識しております。私ども電気事業者としましてもサイクル政策は資源が乏しい国土の狭い我が国では将来のエネルギー需要を考慮した時には今後とも引き続き推進していくべきものと考えております。

特に私ども電気事業者はサイクル政策につきましては、先ほど三村委員からもありましたが、国の政策に則りまして昭和59年、青森県の六ヶ所村にサイクル施設の立地の申し入れをさせていただきまして、翌年受入れの回答をいただいた後、施設の建設を開始し、現在ではウランの濃縮工場、低レベル放射性廃棄物処理センター、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターが既に操業をしております。

また、再処理工場も最終試験の段階で、あと一步のところまで来ているところであります。こうした段階まで事業を進めてくることができましたのは、これは改めて言うまでもありませんが、青森県や六ヶ所の地域の皆様のご理解と多大な協力があったこととあります。こうした立地地域との信頼関係は長年かけて培ってきたものでありまして、政策を安易に変更し、いったん失ってしまいますと取り戻すことのできないものであると思っております。

また、前回の政策大綱の議論においてもこの立地地域との信頼関係は社会的財産として維持すべき大きな価値を有するものと評価されたと認識しております。

また、昨日は六ヶ所村等から国に対して原子燃料サイクル事業を含む原子力政策の堅持を求める要請もあったと伺っております。今後、この原子燃料サイクルについて議論していく際にはこうした立地地域との信頼関係等、多面的かつ幅広い観点から慎重に議論を積み重ねていただきまして、将来に禍根を残さないようにしていただきたいと思っております。

私ども電気事業者としましては、再処理工場につきましても技術的な解明がほぼ終わり、あと一步のところまで来ておりまして、従来にも増してこのサイクル事業の完遂に向けて責任を強く感じ、不退転の決意で取り組んでまいりたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。私からは以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。次は南雲委員。

○南雲委員 ありがとうございます。連合のエネルギー政策についての考え方は、先の会議でも申し上げましたとおり、11月から月2回のペースで検討会を進めているところですが、その上で記載されている発言内容について留意点をいくつか申し述べておきたいと思っております。

まず1つ目は、国の政策として考えるならば、原子力に替わるエネルギー源の開発に伴う新



産業、雇用が国内において創出される必要があると考えます。我が国で代替エネルギーの開発が進んだとしても、そこに導入されるシステムが全て新興国のメーカーが新興国において製造したものであっては、これは必ずしも喜ばしい状態ではないと思います。そうした点についても考慮すべきだと思います。

次に、節電効果に対する意見について申し上げたいと思います。政府がまとめました今夏のピーク電力不足対策の結果では、産業部門に関しては相当のコストが発生した例があったという、企業におけるコスト面しかふれられておりません。しかし、そこに働く者は勤務のカレンダーを変更したことで休日が大変取得しにくくなったり、育児環境を確保することが困難になったりするなど、様々な犠牲という言葉は言い過ぎかもしれませんが、そういうものがあったと思っております。働く者にとっては、節電に協力するという事はそうした我慢と苦勞を伴うものであり、決して容易にできるものではないということを確認していただきたいと思ます。

特に今年の夏は、東日本大震災の直後という危機的な状況において国民をはじめ産業界などから多くの理解が得られましたが、大震災から1年以上を経過する来年夏に同様の理解、協力が得られるかどうかについては十分な検証と対策が必要ではないかと思ます。是非よろしくお願いいたします。

○近藤議長 ありがとうございます。阿南委員。

○阿南委員 先ほど福島で議論しようというお話もありました。私も大賛成です。ビジョンの中に安全の確保と国民の信頼回復という言葉が入っていますけれども、原子力政策というのは国民の安全と安心ということを第一義的に考えて策定されるべきだと思ます。そういう意味で言いますと、まさに今、原子力委員会の性格、存在、そのものが問われているわけです。この場がどのような国民の信頼に合う政策を提言できるかということを考えますと、依存度低減という以外に私は道はないと考えております。

最初にここの会議が再開された時に、私は日本生協連の組合アンケート調査を紹介しました。日本生協連には2,500万世帯の組合員さんがいらっしゃいます。そこでアンケート調査ですから、かなり世論を反映しているものだと思いますけれども、66%以上がすぐに停止、または段階的に削減していくという意見でした。私どもは消費者団体としてこのエネルギー政策の選択に関わる、あるいは原子力発電政策に関わる議論に国民参加を広げるという意味で、この間何回か学習の場を、議論の場を設定してきました。その場では原子力安全・保安院の人に来てもらったり、資源エネルギー庁に来てもらったり、あるいは東電さんに来てもらったりしながら正確な情報を提供していただく中で議論を積み重ねてきておりますけれども、原発への依存度を低減するという意見は広がる一方です。知れば知るほどなくしていくべきだ、低く

していくべきだという意見が多くなります。ですから、こうした国民の認識を踏まえた議論、国民に説明をしっかりと、議論に参加してもらおうということをどうやって実現していくかということがポイントだと考えております。

この大綱策定会議もそのような議論の場をいっぱい持つことが必要だと思いますし、私たち消費者団体にもそういう役割があると思いますので、これからも各地でディスカッションする場を広げていきたいと考えております。

それともう1点ですが、発言整理について、議論に入る前提のところの原子力発電の意義についてのところで、エネルギー資源に乏しい我が国とあります。私はこの前提がそもそもおかしいのではないかと思いました。といいますのも、前回、資源エネルギー庁の基本問題委員会でスウェーデンの元エネルギー庁の長官の話を伺いました。スウェーデンは日本と同じで、自然エネルギーがすごく豊富にあり、バイオマス発電にすごく力を入れて活発です。なのに、なぜ日本は資源が少ないと言うのかというお話でした。私は、日本はエネルギー資源が乏しいとしているこの前提をもう1回考え直す必要があるのではないかと思いました。以上でございます。

○近藤議長 阿南さんは基本問題の議論の場にも参加しておられて、こちらにも参加しておられて、この2つの委員会はどのような役割分担をしたらいいかとお考えですか。突然で申し訳ない。あそこでもここでも同じことをやれておっしゃっているのか。

○阿南委員 同じことをやってもいいのではないですか。

○近藤議長 私、そこは異論がありますけれども、少し整理させていただけたらなと思っているのですが、難しいことは重々理解して、あえて申し上げました。

田中委員。

○田中（知）委員 ありがとうございます。5点を簡単に申し述べたいと思います。私も向こうの委員もやっているのですけれども、この策定会議で議論する内容を明確にしてほしいと思うがまず第1点目でございます。

原子力発電の意義については、何人の方がおっしゃっていましたが、単にエネルギーセキュリティとか地球温暖化対策上いいということではなくて、やはり福島事故が起こった後ですので、もしこれで更に低減するにしても原子力をやっていくとすれば、どういう意義があるのかを人文社会学的な奥にあることまでを考えて、この政策大綱の議論でも明確にすることが必要かなと思います。

もう1つは、三村知事は先ほど地域の協力、理解があってこそできるのだという話がありました。是非地域の協力、理解というものを論点の1つとしてまとめていただけたらと思います。

次の4つ目は簡単なことですが、燃料サイクルについて議論をしていく時に、中間貯蔵と再

処理の組み合わせはどうすればいいのかについて様々な仮定を置きつつ定量的な議論をして、どうすればロバスト性が増すのかという観点が大事かと思えます。

それから放射性廃棄物について意見が少ないのですが、やはり放射性廃棄物の処理、処分はどんなものであるのか。技術的な現状、安全評価の現状とか、その辺の議論が必要なことを踏まえてしっかりと議論すべきではないかと思えます。その5つです。

○近藤議長 ありがとうございます。12時過ぎていますので、お二方が手を挙げておられますのでお話を伺って、それで終わりにしたいと思います。よろしゅうございますか。

それでは、お待たせしました。又吉委員。

○又吉委員 ありがとうございます。論点整理について3点だけ意見を述べさせていただきたいと思えます。まず、1点目は原子力発電所についての中に丸ポチで入っている安全確保の取組を実現する仕組みの整備というところなんです。今回の事故に対して反省を求める声強いことも重々承知しておりまして、今後福島第一原発でのいわゆる処理等々を考えますと、反省も必要だと思えますが、いきなり原子力がゼロにならないのであれば、今後どうやって安全に動かしていくのか。特に反省を求めるだけでなく、今後安全に動かした場合、どうやってポジティブに評価していくか。是非プラス面での評価ができるような仕組み作りというものを提案いけるような意見を求めていきたいと思えます。

2点目は、同じく原子力発電所運営についての原子力損害賠償制度の整備、これは今回具体的に原子力安全委員会の方で定義されていますが、今回の事故は正直を申し上げまして民間株式会社である電力会社として許容できるリスクを超えているというのが我々金融市場の見方になっております。基本的には3.11以降、電力各社さんは社債のリファイナンスが全くできていないという状況です。仮にも今後再生可能エネルギーもしくはスマートメータといったような新しいエネルギーシステムの構築を担うのはやはり電力会社さんなので、設備投資資金を回らせようと思うのであれば、やはり原子力損害賠償制度で民間企業として今後そういった投資ができるようなセーフティネットを張っていけるようなシステムの構築を是非ご提案をしていただければと思えます。

最後3点目、研究開発についてです。先ほど冷温停止まで持っていかれたということですが、3月11日から冷温停止まで9か月間も現場で作業をしてこられたのは実際には電力会社さんであり協力会社さんであり、原子力産業を担われた方であるということ。でも実際にはこの3.11事故は非常にバッシングが強い状況の中でかなりの人が離れていっている状況をポツポツ聞き始めているといった状況です。これから40年をかけて廃炉作業がある中で研究開発もしくは現場での作業を実際に担われる人たちを育てていく仕組み作りというものはやはりこの原子力委員会でシステム作りを構築していくべきなのではないか。これは今後、原子力の

発電規模がゼロになろうとも、このシステムは必要だと思いますので、是非こちらへのご提言に力を注いでいただければと思います。以上です。

○近藤議長 知野委員。

○知野委員 項目で広報の充実、それから国民の信頼回復ということビジョンでもお書きになられているので申し上げますと、この項目整理では「ゼロ」で原発事故についてという項目を立てましたが、「1」以降は原発事故前とほとんど変わっていないのではないかという印象を受けます。

1番の原子力発電の意義についてというだけではなくて、明らかになった課題、問題点、技術的限界等を含めて、原子力に携わっていない一般の人々が見てもここで日本の原子力の構図がつかめるような形で書いていくことが必要ではないかと思います。以上です。

○近藤議長 ありがとうございます。それでは、今日の議論はこれまでといたします。事務局の用意しました資料につきましては貴重なご意見をいただきました。今日のご議論を踏まえてもう一度整理してみたいと思います。

今後の予定でございますが、先ほど宿題というか、ご紹介がございました。従って、それに答えるべく来春までという言葉が何を意味するのか。3月なのか、4月なのか分かりませんが、そこまでには選択肢をお示しするというのがミッションでございますので、それに対して歩を進めていくということについて、金子委員からは具体的なご提案もいただきましたということ踏まえて、そういう方向性を持った論点整理をしていくことも必要なかなと考えつつ、どの辺のもので次回ご議論いただくのいいかについて少し汗をかかせていただきます。

同時に、核燃料サイクルについてもほぼ並行して同じような時期に同じような制度のアウトプットが要求されるということでございます。これにつきましても議論をしなければならないのですが、策定会議だけではマネージャブルな世界を超えますので、この辺につきましても専門的な議論も技術等検討小委にお願いして、核燃料サイクルあるいは高速炉あるいは放射性廃棄物の問題につきましても論点及び論拠というか、先ほどの定量的評価とか定性的とか、人文社会学的な視点も必要ということをおっしゃられましたが、そういうことを含めてこの会議場のリクワイアメント、それが外に出ていきますとエネルギー・環境会議での検証作業の対象になるわけでございます。顔を洗って出直してこいと言われなくないようにするためにも十分論点整理したものを、そういう作業を検討小委にお願いして、それをここに出していただいて議論を深める、そんなやり取りを重ねていくというふうな形で転がしていきたいと思います。そういうことでよろしゅうございますか。

そういうことで次回は今日のご議論の整理のバージョンアップしたものについてご議

論をいただくこと、それからその他に小委にご検討いただきましたところの中間的な報告をいただくこと。おそらく来週には事故調査検証委員会が中間報告を公表されるということでございます。それについてご紹介いただくということもあっていいのかな。今日はオンサイトのお話だけでしたが、福島におけるオフサイト、特に除染に関わるような取組について現状どういうことになっているかについてもご紹介をいただくということをしたと思っています。

それでは、今日はこれで終わりますが、事務局何か。

○吉野企画官 議事録につきましては、案を作成しまして皆様にご確認の上で公表させていただきます。

次回の日程でございますが、来年1月18日水曜日午前9時を予定しております。会場は追ってご案内させていただきます。

○近藤議長 それでは、今日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10分 閉会