

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会
(第7回会合)

日時 平成25年10月16日(水) 18:31~20:59

場所 経済産業省本館17階 第1~第3共用会議室

1. 開会

○三村分科会長

過半数の委員にご出席いただきましたので、総合資源エネルギー調査会第7回基本政策分科会を開催いたします。

本日はご多忙のところお集まりいただきまして、ありがとうございます。

2. 議題

今後の原子力政策について

○三村分科会長

それでは、お手元の議事次第に従って進めてまいりますけれども、本日は今後の原子力政策について議論を行います。バックエンド、それからもんじゅも含めて極めて網羅的な原子力政策をカバーしておりますので、よろしくご議論いただきたいと思っております。

まず、高橋電力・ガス事業部長より、資料1「今後の原子力政策について」の説明をお願いします。

○高橋電力・ガス事業部長

それでは、ご説明いたします。

本日の議論の参考ということで資料をまとめております。

まず原子力の位置付けについて、これまでのこの委員会での議論を整理しております。

それから原子力政策の課題について、本日は、これまでのこの委員会での各先生方のご指摘を踏まえて7点に整理しておりますけれども、それについて、議論の材料ということで提示させていただいております。

事前にお配りしておりますので、説明はポイントに絞って進めていきたいと思っております。

まずおめくりいただきまして、3ページ、4ページでございますけれども、これまでの原子力利用の歴史、過去50年にわたって積み重ねてきております。オイルショックあるいはスリーマイルアイランド、チェルノブイリの事故を越えながら、近年では温暖化問題等々に対応しつつ進めてきております。類似のエネルギー基本計画あるいは革新的エネルギー・環境戦略をその都度整理しております。

4ページは、前回まとめたエネルギー基本計画と革新的エネルギー・環境戦略の中身でございます。頭の整理ということで、前回のエネルギー基本計画では原子力は基幹エネルギーであると、核燃料サイクルについては、中・長期的に振れない確固たる国際戦略として引き続き着実に推進する。それから、前政権の革新的エネルギー環境戦略におきましては、2030年代に原子力稼働ゼロを可能とするようあらゆる政策資源を投入する、核燃料サイクルにつきましては引き続き従来の方針に従い再処理事業に取り組みながらということで、引き続きサイクル政策を続けていくということでございます。

この「2030年代に原発稼働ゼロを可能とするよう」という部分につきましては、政権交代後、実現の根拠が不十分なためゼロベースで見直すと言われてございます。

5ページが、現在の政権におきます基本的な方針について、国会答弁等々から引用してございます。

エネルギー政策については、責任あるエネルギー政策を構築していく、その際できるだけ原発依存度を低減させていく。再稼働につきましては、規制委員会の判断を尊重し再稼働を進める、立地自治体等の関係者の理解と協力を得るよう取り組む。新增設につきましては、腰を据えて検討していく必要がある。核燃料サイクル・高レベル放射性廃棄物の最終処分につきましては、世界各国と連携を図りながら引き続き取り組んでいく、高レベル放射性廃棄物の処分については、次の世代に先送りすることないよう国が前面に立ち取り組みを強化していく。原発輸出につきましては、相手国の意向や事情を踏まえつつ我が国の技術を提供していくということでございます。

6ページ以降が、これまでの総合部会、基本政策分科会での原子力の全体の中の位置付けの議論を整理したものです。これは事務局の文章というよりも、各委員のご発言を整理したものでございます。

エネルギーセキュリティにつきましては、原子力の役割というものを石油依存との関係で考えていく必要があるのではないか、それから基幹電源として位置付け、海外に正確に発信・説明していくことが重要というご指摘がございました。国際貢献・核不拡散につきましては、日本は、今のところ原子力を活用している国から信頼されている、世界で原子力を拡大している中で、それが本当に安全か日本の経験をどうやって活用していくのかという指摘がございました。

7ページは経済効率性に関する委員のご指摘でございまして、原発が止まって3.8兆円の海外への資金の流出があることをどう考えるか、それから、原子力はウラン燃料の価格が変動してもコストが変わらないという特徴を持っているというご指摘がありました。一方では、電源の中でコストのフラクチュエーションが最も大きいのは原子力であるという反対のご指摘もございました。また、燃料の低廉な確保は非常に重要で、原子力を一定比率持つことが交渉力強化のために必要だというご意見もございます。

8ページは、温暖化との関係でのご指摘でございます。

意欲的な目標が出てきても、そこに至る道筋がなければうまくいかないというご指摘、原子力については温暖化との関係でも一つの柱ではないかということ、稼働しても実現できないような非現実的な数字を言っても、温暖化のためにはならないというご指摘がございました。

以上が、全体のエネルギーミックスの中での原子力の位置付けに関するご議論でございます。

9ページ以降は、原子力の問題ということで7点ほど整理しています。これにつきましては79ページ以降に、これまで総合部会、基本政策分科会で委員の先生方がご発言されたことを整理しておりまして、それに基づきまして、検討の素材としてこの7点を提示させていただいております。

まず最初は、事故への備えの充実という観点でございます。

11ページは、現在の我が国の原賠法の制度について整理したものでございます。原子力事業者に無過失、責任集中、無限責任を負わせるという制度になっております。この前の福島の事故を踏まえまして、原子力賠償機構法も制定されております。

右下に全体像の絵がございますけれども、民間保険あるいは政府補償契約におきまして1,200億の賠償措置額が定められておりまして、それを超える部分については事業者における無限責任。また、事業者の負担を相互扶助として支援する仕組みとして、原子力損害賠償機構法が制定されてございます。

12ページは、越境損害への対応でございます。我が国はまだ越境損害への国際的な枠組みについては加入してございません。CSCについて、有力候補として検討してございます。特に最近では、廃炉・汚染水問題について国際的な英知を集めるという観点で世界に呼びかけてございますので、こういった観点から、このCSCへの加盟が課題になってきているということでございます。

13ページ、14ページは、福島第一原子力発電所の事故に伴う廃炉・汚染水問題への取り組みでございます。これは先回、原子力を取り上げましたときにご説明したので詳細は省略させていただきます。

15ページにつきましては、安全性の向上及び人材、技術の強化でございます。

16ページ、原子力規制委員会の発足について整理してあります。これは福島の事故以降、安全行政がうまく機能していなかったということで、原子力安全保安院と原子力委員会を統合して新しい原子力規制委員会が設立され、そのもとで新しい規制基準が順次実行に移されているということでございます。

17ページは、ただし、規制水準だけ満たせば原子力のリスクがないとする安全神話が、これまでの原子力の事故の原因だった、その決別が必要だろうということで、これは総合エネルギー調査会のワーキンググループで原子力の自主的安全性向上に関する検討に着手してございます。これについても前回、簡単にご紹介いたしましたけれども、20ページをごらんいただければと思います。

これまでの議論の中で、直近のこのワーキンググループでは、原子力のリスクマネジメントの組織の在り方についてのご議論もいただいております。原子力事業者においてはこういった点において欠陥があった。原子力業界は過保護だった、これからは、自らリスクを管理しないと市場から退出となることも十分あり得ることを認識する必要がある。あるいは、PDCAのスパイラルを継続的に回していくことが重要である。それから4. にございますけれども、電力会社内では運転、保全、安全と縦割りになっていて、データの共有ができていなかったのではないかと。PRA——確率論的リスク評価ですけれども、「こういった情報を出すとかえって地域の人を不安にする」という言い方をされるけれども、事業者自身がきちっとこれを信頼してやっていたことから、そういう状況になるのではないかと。それから6. ですけれども、専門的スキルを有する人材が会社にどれだけいるかが重要だという指摘がございます。

23ページをお開きください。

今、人材という話が出ております。これはご案内のことかと思っておりますけれども、原子力の安全性を確保するためには技術、人材が重要である。原子力というのは設計から運転に至るまで総合的な技術が必要である、それからプロジェクトマネジメント、エンジニアリング能力が要求されるということで、建設、運転、保守の知識、経験が蓄積されていく、そういったことが原子力の安全を保つためには必要であろうということでございます。

ちなみに、24ページはスリーマイルアイランド以降のアメリカの事例ですけれども、原子力の新增設が相当停滞した中で原子力産業が衰退し、人材が相当不足してきたという状況が見てとれます。

26ページ以降が国民の信頼回復、立地地域との関係構築でございます。

27ページは、原子力政策に対する国民の信頼という問題でございます。当然のことながら福島

の事故以降、原子力の安全性、あるいは安全行政に対する国民の信頼は失墜しておりますし、当然のことながら原子力行政を進めてきた政府についてのご批判も多いということでございます。これまでの広聴広報の在り方が安全神話に通ずるものではなかったかといったことも含めて、これから検討すべき課題が多いかと思えます。

28ページが、原子力立地地域との関係でございます。今、原子力発電が止まっており、またエネルギー政策の中で原子力の位置付けをご検討いただいているわけでございますけれども、立地地域からは、原子力に対する国のエネルギー政策についてきちっと説明が必要ではないか、あるいは依存度を減らすと言うけれども、具体的にはどう進めていくのか、それから、地元としては、安全を前提としつつ原子力と向き合っていかなければならないのではないかと、あるいはこれまで国の政策に貢献してきたことを理解してほしい、また、当然のことながら地元は運転停止によって経済、雇用が悪化している、また税収も落ち込んでいるといった声が聞かれてございます。

29ページは、こういった状況を踏まえて私どもが当面の対策として今、とっている立地地域対策でございますけれども、電源立地交付金については、運転を停止した場合でも見なして交付するということをしております。また、立地地域の経済の活性化、雇用の確保という観点から、新規事業として地域の産業基盤の強化のためのさまざまな対応を支援するというような措置も講じております。また、過去、電源立地交付金で造成した基金の使途の柔軟化にも取り組んでございます。

続きまして31ページ、高レベル放射性廃棄物問題への取り組みでございます。

32ページは、さまざまな原子力発電所から出てくる廃棄物につきまして、今どういうふうにも事業が進捗しているかを整理してございます。一番下にありますのが高レベル放射性廃棄物、これは地層処分をしていくこととなりますけれども、この最終処分につき今、NUMOが事業主体となって立地地点の選定を進めておりますけれども、まだ具体的な選定作業なり手続が済んでいないということでございます。

33ページが国際的な進捗の状況でございます。各国とも、地層処分が最も現実的な方法ということで作業を進めておりますけれども、日本はまだ文献調査にも至っていない状況でございます。

34ページには、現行の放射性廃棄物最終処分法に基づく手続が整理してございます。2000年に法律が制定されて以降、NUMOが実施主体となって最終処分場立地に向けた調査の公募を開始しておりますけれども、東洋町からかつて応募があった後、出ていないということで、2007年以降、国からも申し入れるということを追加しておりますけれども、まだ申し入れの実績もない状況でございます。

その間、震災があつて、日本学術会議あるいは原子力委員会から高レベル放射性廃棄物の問題

について提言がなされておりまして、現在、放射性廃棄物ワーキンググループにおきまして、この問題についてご議論をいただいております。

委員の先生方のご議論の中では可逆性、回収可能性といった考え方も含めて、立地の処分推進体制の改善とか、立地選定プロセスの見直しについてご議論をいただいております。

35ページにつきましては、これまでの立地選定活動についての反省点を整理しております。安全性、必要性についての理解、合意の不足、あるいは政府の対応が受け身であったのではないかと、あるいは地元が負う説明責任・負担が重い、地域住民の参加の在り方についてももう少し工夫が必要ではないかといったことをございます。

37ページですけれども、そういった中で、このワーキンググループの検討を進めながら取り組みも進めておりまして、まず地層処分の安全性、技術的信頼性に対する理解に向けた取り組みということで、新たに地方処分の技術ワーキンググループを設置することにしてございます。地層処分の技術的信頼性について、専門家からご議論をいただこうということをございます。

それから、電力の消費地を含む幅広い自治体との情報の共有ということで、核燃料対策協議会を設置して地域の自治体の代表の方、関連事業者等々との意見交換の場をつくっていききたいと思っております。

また、38ページは国民的な理解の促進あるいは議論でございますけれども、多様な意見交換の場を設置するというので、取り組みを進めていきたいと考えてございます。

39ページ以降が核燃料サイクルでございます。

核燃料サイクルについては40ページに概略書いてございますが、軽水炉サイクル、それから将来は高速炉サイクルを進めていくという計画でございます。

41ページでございます。核燃料サイクルの基本的な考え方。これは冒頭触れましたけれども、この前のエネルギー基本計画、あるいは前政権の革新的エネルギー・環境戦略、あるいは今の政権におきまして核燃料サイクルにつきましては引き続き進めていくという基本的な方針になっております。

ただし、42ページ、足元の状況ということで、まず安全規制におきましては、新しい規制が本年12月にサイクル施設に関して施行予定ということになってございます。また、原子力発電所については7月から新規制基準が施行されておりまして、現在14基について安全基準への適合申請がなされておりまして、このうち5基についてはプロサーマル発電が予定されているところございます。

一方、使用済みの燃料が1万7,000トン、発電所内に1万4,000トン、六ヶ所に約3,000トンございます。もんじゅにつきましては今、運転再開準備を停止してございまして、保全計画の見直

し、あるいは運転管理体制の見直しが進められているという状況でございます。

43ページが六ヶ所再処理工場の現状でございます。2006年にアクティブ試験を開始いたしまして、その後、ガラス固化の工程についての問題がございましたけれども、今年5月に事業者が行うすべての試験を終了しております、12月施行予定の新規制基準への適合が次の課題となっております。

44ページは、その他、青森県に立地する核燃料サイクル施設でございます。濃縮、低レベル、高レベルの貯蔵センター等々については竣工、操業を開始しております、再処理工場については今、ご説明のとおり新規制基準への適合、MOX燃料工場については2016年竣工予定ということで、工事が進められている状況でございます。

45ページは、核燃料サイクルの意義ということで改めて整理しておりますけれども、軽水炉再処理によりまして高レベル放射性廃棄物の体積を4分の1に提言、有害性については10分の1の期間で天然ウラン並みになる。それから高速炉サイクルになりますと、さらに大幅に環境負荷が低減できるという廃棄物の減容、有害度の低減という意義、46ページにありますけれども、プルトニウム・ウランを有効活用するというエネルギーの有効利用という観点での意義が従来より言われているところでございます。

47ページでございますけれども、こういった核燃料サイクルなりにつきましては、基本的には核燃料の需要あるいは原子力発電所の稼働量によって、全体の使用済燃料の発生量も変化していくということですので、そういった原子力発電所の稼働の状況等々を見ながら進めていくことが必要であるということでございます。

一方、既に使用済燃料を1万4,000トン保管しておりますので、長期的なリスク低減のために減容化、有害度の低減は重要であるということも含めて対応を進めていく必要があるということでございます。

48ページでございます。こういった核燃料サイクルにつきましては中・長期的な視点を含めて検討する必要があるということで、繰り返しになりますけれども、発電所の稼働量がどうなっていくのか、六ヶ所の再処理工場の竣工あるいは運転の状況がどうなるのか、あるいは高速炉、放射性廃棄物の処分の技術の開発がどうなっていくのを総合的に勘案しながら検討していくことが重要であろうということでございます。

同時に、49ページでございますけれども、柔軟性の確保も重要だと考えてございます。

例えば使用済燃料の貯蔵につきましては、中間貯蔵施設の建設あるいは使用済燃料プールの貯蔵能力の増強、あるいは乾式貯蔵施設の建設・活用など、発電所の敷地あるいは敷地外における貯蔵が、柔軟な対応ということで求められているということでございます。

ご参考のために、50ページには各発電所の使用済燃料の貯蔵状況について整理してございます。貯蔵用量に余裕のないサイトもあるということで、中間貯蔵、使用済燃料の貯蔵対策は重要な課題であるということでございます。

飛びまして52ページでございますけれども、技術開発、研究開発、人材育成の重要性ということで、核燃料サイクルにつきましては先進的な技術を活用して問題を解決していくということで、技術開発の重要性がございます。使用済燃料につきましては当然長期的なリスクを低減していくということで、高度な技術を活用しながらその安全性、信頼性、効率性を高めていくことが必要である。高速炉につきましては、軽水炉技術を超える燃焼特性を有するというので、もんじゅを初めとする技術開発を進めていくことが重要と言われております。その他、代替的なオプションも含めて研究していくことが重要であろうということでございます。

53ページ、54ページは国際協力の例でございますけれども、特に54ページにありますように、非核兵器国の中で唯一、濃縮・再処理技術を含む核燃料サイクル技術を保有している日本ということでは、国際的な理解と協力を得ながら平和利用の模範国としての責務を果たしていくことが当然求められているところでございます。

56ページ以降は、原子力の平和利用、核不拡散への貢献でございます。

57ページは、もうご案内のとおりでございますけれども、いわゆる3S、原子力安全、核不拡散、核セキュリティの確保の重要性が繰り返し訴えられており、日本としてこれへの貢献が求められている。

特に、58ページにありますように世界的な原子力の拡大が見通される中で3Sをどのように確保していくのか、それに対して日本がどのような役割を果たしていくのが求められてございます。

59ページはアジアの状況を整理しておりますけれども、中国、韓国あるいはインド、東南アジアの日本の周辺国において原子力発電の建設が進むことが見込まれる中で、どうやって安全を確保していくのが求められている。

60ページは、日本に対する期待が寄せられているという整理をしてございます。

61ページにつきましても、特にアメリカとの関係で、もともと日本の核技術、原子力技術はアメリカからの導入ということでございますが、今や日米の連携ということで、日本に対するこの分野での期待が寄せられているということでございます。

特に、62ページに日米の歴史が書いてありますけれども、日米原子力協定の行使を経て今の技術の状況があるわけでございますけれども、2018年、これは委員の方々からもご指摘がありましたけれども、日米原子力協定の有効期間終了に向けて、日本として国際的にどう貢献していくの

かが求められているということです。

64ページは、事故の教訓を共有していくという観点を整理してございます。当然のことながら福島の事故につきましては、この経験を世界で共有していくことが日本に求められておまして、IAEAの場においてもそのような指摘がされているということでございます。

飛びまして、68ページでございます。今後の原子力事業環境の在り方という点で整理してございます。

まず、69ページは原子力のコストということで、これは2011年のコスト等検証委員会での試算でございますが、原子力は8.9円/キロワットアワー以上と試算されております。これまではベース電源として活用されていたという状況でございます。

一方、70ページですけれども、福島第一発電所の事故以降、規制ルールの見直し、それから40年の廃炉というルールが決まっております。この結果、場合によっては計画外の早期廃炉、バックフィットなどのコスト増、それから今、原子力が止まっておりますので、一般電気事業者においては資金調達コストが上がっている等々の環境変化が生じているということでございます。各電力会社が経営努力され、あるいは電気料金の値上げもされておりますけれども、こういう状況の中で将来の設備投資が先送りされたり、廃炉がうまくいかなかったりという、安定供給上の問題については留意する必要がある。直ちにそういう不安があるということではないと思っておりますけれども、そういった点については留意をする必要があるということだと思っております。

71ページ、規制ルールの見直し。発電所についての新規基準は今年7月に導入されてございます。40年運転制限の審査につきましては、2015年4月から審査期間が設けられているということでございます。

72ページは原子力発電所の年齢を、機械的に、40年で運転終了するとどういふふう落ちていくかという図でございます。今から15年後の2018年に容量が半分落ちていくこととなります。それから、今、追加対策として1.7兆円くらい各電力会社が支出している状況でございます。

現状報告としては73ページ、資金調達状況でございます。電力会社が赤字になっているということもありまして、資金調達のコストがあがっているよということがございます。

また74ページ、これは東京電力福島第一発電所の事故に対する賠償、除染、廃炉に対する費用の現状でございます。要賠償額の見通しは現時点で3.9兆円、除染・中間貯蔵については今後、合理的な見積もりが可能になった段階で見積もりをする。廃炉につきましては今、1兆円の引当がありまして、東京電力からは今後10年間でさらに1兆円を確保するという表明がございました。

以降はアメリカなど諸外国の例ですけれども、例えばアメリカでは電力の自由化に当たって、従来総括原価で見られていたものが回収できなくなることに伴って発生するコストをストランデ

ッドコストとして回収するという制度をつくっております。これは原子力に限った話ではございませんけれども、そういった制度をつくっているという例がございます。

76ページ、アメリカの2005年のエネルギー政策法におきまして、原子力発電を久しぶりに再開するというので、政府補償などの制度を設けているという例がございます。

77ページはイギリスの例でございますけれども、イギリスも久しぶりに原発の新規建設を認めるという中で、2012年のエネルギー法案の中にCFD——差額決済契約、要するに原子力発電所の発電電気に対して基準価格を払うということで、下降のリスクをカバーしてあげるといった制度を導入してございます。

78ページは原賠法の国際比較でございます、先ほども触れましたけれども、日本は無限責任、賠償措置額は1,200億円となっておりますけれども、諸外国の中には有限責任の国、無限責任の国がございます。また、アメリカなどでは賠償措置額が1.2兆円程度まで用意されているということで、各国それぞれでございますけれども、事故も踏まえて、日本としてこれはどうあるべきかという議論もあろうかと思えます。

79ページ以降はこれまでの先生方のご議論でございますので、ご説明は省略したいと思います。今日の議論の素材ということで資料を用意させていただきました。

私からは以上でございます。

○三村分科会長

引き続き文部科学省、田中大臣官房審議官より、もんじゅ研究計画について説明をお願いいたします。

○田中文部科学省大臣官房審議官

資料2をごらんください。

本文も別途、参考資料としてつけさせていただきます。

最初に、もんじゅ研究計画の位置付けについて申し上げます。

文部科学省の科学技術・学術審議会のもとに置かれておりますもんじゅ研究計画作業部会におきまして、昨年10月から約1年間議論を積み重ねてまいりまして、本年9月25日に取りまとめられたものでございます。

これは国内外の現状を踏まえまして、もんじゅの役割、いつまでに何ができるのかといったことについて技術的観点から整理したものでございまして、本エネルギー政策の議論に検討材料として提示することを目指してまとめたものでございます。

それでは、1ページをごらんください。

上のほうの枠に入っております部分が主に研究計画の中で指摘されているものでございまして、

下はむしろ説明だとお考えいただければと思います。

最初に、高速増殖炉／高速炉技術保有の今日的な意義について再整理してございます。先ほど資源エネルギー庁からもご説明がありましたけれども、高速増殖炉あるいは高速炉技術につきましても、エネルギー安全保障、廃棄物対策の観点から、将来世代の選択肢を科学的なデータとして提供することが重要だと考えてございます。将来の多様かつ持続的なエネルギーオプションの確保という意味では、これはウラン資源の有効利用に役立ちます。左下をごらんいただきますと、現状の軽水炉では、ウラン全体のうち235、全体の0.7%しか燃えないわけですが、これが高速炉になりますと、燃えにくいウラン238、全体の99.3%の部分もプルトニウムに転換した上で燃料として利用可能ということで、利用効率が数十倍に上がるということでございます。

それから、「将来の放射性廃棄物の処分に対する有効な技術オプションの確保（環境負荷低減）」とございます。これも先ほどご説明がありましたけれども、右下にありますように、軽水炉の使用済み燃料に比べてFBR——高速炉再処理した場合は処分の体積が約7分の1に減りますとともに、廃棄物の有害度も使用済み燃料の約10万年に対して約300年、これは天然ウランとの比較でございますが——と非常に低減するという大きなポイントがございます。

また、核不拡散への影響、原子力開発体制への影響、さらに国際社会において我が国の発言力を確保していくという観点から、こういった高速炉を含む高度な核燃料サイクル技術を保有することは重要ではないかということがうたわれてございます。

次に2ページ、世界におけるもんじゅの位置付けでございます。

世界的に数少ない現存する高速増殖原型炉であり、国際研究拠点として位置付けられ、国際協力の方であるということ、それから、廃棄物の減容化技術等に関する実規模レベルでの照射が可能な先進国唯一の照射場であるということがうたわれてございます。

現実に世界の高速炉の開発の現状についてご説明させていただきますと、上の3つの国、ロシア、中国、インドは、エネルギーセキュリティの観点から増殖を志向して開発を進めている国でございます。ロシアにつきましては60万キロワット級の原型炉を現在運転中でございます。そして、予定では来年——2014年には実証炉が運転を開始する予定でございます。右端に写真がございませうように、かなりでき上がってきてございます。さらに、2025年には商用炉の運転を開始する予定と聞いております。

また、中国につきましては現在、実験炉を運転しております。ただ、実験炉と申しましても彼らは発電も実際に行っております。原型炉については、ロシアの技術で代替した上で2025年ごろには実証炉、さらに2030年ごろには商用炉を導入する予定だと聞いております。

インドにつきましては、発電機能を有する実験炉を現在運転してございます。そして来年、

2014年には50万キロワット級の原型炉の運転を開始する予定でございます、これも右端に写真がございますように、もうほとんどでき上がっているような状況でございます、さらに2025年には実証炉、商用炉を複数建設する予定だと言っております。

フランス、アメリカにつきましては、増殖技術を習得した上で廃棄物対策中心ということでございまして、フランスにつきましては既に原型炉、実証炉で増殖の成果について確認済みでございます、現在稼働している炉はありませんけれども、今後、廃棄物を低減するという意味で、2025年ごろに実証炉ASTRIDの運転を開始することを目標に作業を進めていると聞いております。

アメリカにつきましては実験炉の運転経験があるわけでございますが、その後、核不拡散政策の変更によって高速炉計画を改めて、商業化を延期しておりますが、最近では、放射性廃棄物対策を主眼とした研究開発を実施している段階だと聞いております。

3ページ、もんじゅで目指す研究開発分野とその評価の在り方でございます。これが今回の研究計画の中心部分でございます。

もんじゅで目指す研究開発分野としましては、高速増殖炉の成果の取りまとめ、これが本来のもんじゅの当初の目標でございます。2番目が廃棄物の減容及び有害度の低減を目指した研究開発、そして3番目が高速増殖炉／高速炉の安全性強化を目指した研究開発、この3本柱で整理してございます。

下には、その研究計画を主なグラフにして書いてございます。例えば今、申し上げた高速増殖炉の成果の取りまとめを目指した研究開発では、これは原型炉でございますので、発電システムの成立性を確認したり信頼性を確認したり、あるいは運転管理技術を蓄積していくといったことが挙げられてございます。また、廃棄物の減容及び有害度の低減を目指した研究開発では、半減期の非常に長いものを高速炉の中で燃やしてしまうということを、実際に炉心の中に装荷した上で確認していくといったことがございます。

3番目の高速増殖炉／高速炉の安全性強化を目指す研究では、将来的にもこういうものが実用化するというのであれば、どのようなシビアアクシデントの評価技術を構築していくのか、あるいは安全性の向上策にはどのようなものがあるのかといったことをまとめております。

これら全体性能試験2年、定格試験が4年、合わせて大体6年程度でこれぐらいの成果はきちっとまとまるであろうと考えてございまして、この6年で1度成果をきちっとまとめて、その上で全体評価をし、その後、研究を継続するかどうか再度判断をするということが挙げられてございます。

4ページ、国際協力の在り方です。

先ほど申し上げましたように、もんじゅにつきましては国際的な研究拠点として位置付けられ

ているところでございまして、日本としては、開発をリードする国として国際貢献、あるいは国際協力によるコスト削減やリスク分散といったことを基本方針として、アメリカ、フランス、ロシア等との二国間協力やG I F、これは国際的な枠組みですけれども、あるいはI A E Aといった枠組みを活用した多国間協力の強化を図っていきたいと考えております。

下にございます三角でございまして、底辺のほうがよりソフト的な協力で、多国間に基づくものでございまして、頂点に行くに従って、二国間でのよりハードな研究という位置付けになってございます。一番底辺のところでは、I A E Aの枠組みを活用しまして、公開データに基づく安全に関する研究協力ですとか運転経験に関する情報交換を行います。真ん中のあたりでは、第4世代原子力システム国際フォーラム——G I Fといったような多国間協力の中で、実際に高速炉の安全基準、保守のガイドラインといったものを国際的な基準としてつくってこういうものでございます。上の二国間協力では、例えば日米仏の3カ国協力で、アメリカでつくった材料をフランスで加工して日本のもんじゅで実際に燃やしてみるといった廃棄物の減容に資する照射試験でございまして、日仏間の協力といったようなものが挙げられてございます。もちろん日露協力も、この後、進んでいくと思っております。

以上、内容でございまして、もんじゅの運転再開に係る最終的な判断は、ここのエネルギー政策上のもんじゅの位置付けが明確化されることが第1でございまして、その上で原子力規制委員会による安全確認、また日本原子力研究開発機構の改革の定着状況、最後に国民や立地自治体の理解といった状況を踏まえて最終的な判断をさせていただきたいと考えております。

○三村分科会長

ありがとうございました。

以上の内容につきまして、各委員からご意見を賜りたいと思います。

ご意見がおありの方は、いつものように名札をお立ていただきたいと思っております。いかがでしょうか。

○西川委員

今日は詳しく全体のご説明をいただいたところでありますが、これに関連して、これまで申し上げたところとちょっと重複するかもしれませんが、ペーパーで言いますと3枚ぐらいになりますが、このことを申し上げたいと思います。

まず、核燃料サイクル政策の取り組みであります。

これは資料の40ページ以降にあったかと思うんですけれども、まず、原子力発電所を40年前、それ以前の設置許可があるわけでありまして。それに基づいて福井県なども原子力発電所を今、設置し、運転しているわけですが、その申請書には使用済み燃料は再処理をすると明記されている、

それを前提に設置したわけであります。立地地域はこのことを前提に発電所を受け入れているという事実を、まず認識する必要があると思います。

その上で、核燃料サイクル政策は、ご説明にもありましたけれども、ウラン資源の有効活用と放射性廃棄物の低毒化、あるいは減容化といましようか低量化といましようか、分量を減らすという意味であります、その観点から引き続き我が日本のエネルギー政策の基本であることを、この基本計画に明確に位置付ける必要があると考えます。

これとあわせて、今ほど文科省のほうからご説明がありましたが、核燃料サイクル政策の中核施設でありますもんじゅの位置付けを、これまたエネルギー基本計画に明確にする必要があります。今回、機器の点検漏れなどの課題が指摘された日本原子力研究開発機構のあり方については、先月8日に文部科学省が改革案をお示しになっていますけれども、それによりますと、「もんじゅ」の組織は運転管理部門と研究開発部門が別々の組織に分かれておりまして、また、「もんじゅ」がごぞいます敦賀の本部組織についても役割が曖昧な状況にあります。

我々としては文部科学省に対し、もう全体的にこの両方を運転、これは安全に深くかかわりますし、将来の研究、この2つを全体総括する、例えば副大臣級の政治に携わる方が統括すべきではないかというご提案をいたしております。そして出先機関ですけれども、敦賀の原子力事務所を含めまして文部科学省自体の体制強化もぜひとも必要であると思います。今後、万が一いろいろなことがあったときに、今のままでは十分な対応が困難だと思います。いずれにしても、この問題については国の役割の重要性を国民に明確に示すことが必要でありまして、そして国がその研究成果を期限を切って折々に、どういう課題でどうなったかということを問うべき立場にあるかと思えます。

プルサーマル計画もこれに関連いたしておりますが、2015年までに全国の16基ないし18基の原子炉においては、これを実施するという導入目標があるわけでありまして、これも福島事故後あいまいになっており、改めてその位置付けをはっきりする必要があると考えます。

それから、使用済み燃料のご説明がありましたが、使用済み燃料の中間貯蔵施設の建設あるいは活用については、最終的に50年あるいは40年後の高レベル放射性廃棄物の最終処分問題以上に、前もってぜひとも検討しなければならない重要課題であると考えます。立地地域固有の問題としてではなく、これまで電力供給の恩恵を受けてきた消費地において対応すべき課題であることを明確にする必要があります。

きのうはこの問題に関連して、放射性廃棄物ワーキンググループでも申し上げたところでありますけれども、いずれ原子力発電所の運転停止や廃炉という問題は生じてくるところであります。先般、福井県としては全国に先がけまして廃炉に関する技術的課題の整理や廃炉ビジネスの育成、

あるいは使用済み燃料の中間貯蔵施設の立地問題等を専門的に取り扱う県としての新たな組織を今月中に設置するという方針を決めておりまして、県議会でもご説明をしているところであります。

いずれにいたしましても、使用済み燃料をプラント内にとどめたままで廃炉の議論を進めることはできないわけでありまして、使用済み燃料が外部に撤去され施設が解体され、その場所が更地化されるまでの方針が決まって初めて原子力発電所のあるプラントの廃炉計画になり得るわけでありまして、立地地域にとっては、目の前にございます使用済み燃料をどこでどのように保管していくかは切迫した課題であります。こうしたことから、福井県としてはこれまで40年間にわたって多くの電力を消費してきた電力消費地が使用済み燃料の中間貯蔵を担うべきと考えており、電力事業者に対し、大都市において火力発電所の敷地などを活用して中間貯蔵施設を設置するよう要請してきております。

電力事業者は今年6月、関西電力のケースであります。副社長をトップとする「リサイクル燃料資源中間貯蔵施設設置推進プロジェクトチーム」を設けまして、消費地への立地に取り組み始めておられます。国においてはこの廃棄物の処理のプロセスの問題としては、最終処分と中間貯蔵の事柄をまず明確に区分し、まずは中間貯蔵施設を、国と事業者が消費地に協力を求め、責任をもって早急に決めるべき課題であります。これと並行しながら最終処分地の選定もすべきであります。

最終処分の問題については、さまざまな議論もございます。十数年はかかるかもしれません。その間に放射性廃棄物の科学的ないろいろな減量化とか低毒化の研究も進展する、こういう期待ができるのではないかと思います。

次に、69ページ以降ですが、今後の原子力事業環境の在り方についてであります。

規制ルールの見直しによる影響として、現存するすべての原子炉が40年で運転を中止する場合には、2028年には現在の半分、36年には現在の2割を切り、2049年にはゼロになるという指摘があるわけです。これは一定の客観的な予測といえますか、推計ということではありますが、これは今後の廃炉及び新型炉といいたししょうか、新しい電源の建設に対する国の基本方針を明確にして、この議論が初めて成り立つ問題ではないかと思います。

次は57ページ以降であります。世界の原子力平和利用、不拡散への貢献の問題であります。

東アジア地域において原子力発電所の建設が加速している現状を踏まえまして、日本がこれまで蓄積してきた高い原子力技術を維持・発展させまして、これらの地域の原子力発電所の安全向上に協力・貢献することが、ひいては日本そのものの安全確保にもつながる、このように考えるわけでありまして。そうなりますと、すぐれた人材を育成することが今後、極めて重要な課題にな

るわけでありまして、福島事故なども踏まえ、日本が持つ知見と経験を他の国にしっかり伝えていくことが極めて重要ではないか、このように思います。

こうした国々は現在、原子力の人材育成を一生懸命進めているわけでありまして、ご説明にもございましたが、IAEAの国際標準に従った高いレベルの研修を進めておりまして、日本はこのIAEAに年間約50億円余の資金、これはアメリカに次いで第2位であります、拠出しております。このような資金も有効に活用しながら、国みずからが国際協力の一環として、この原子力人材育成事業に関与し、推進すべきであると思います。

福井県は、これまでアジア各国を中心に700名余りの研修生を受け入れてきたわけでありまして、こうした実績も評価されまして、今月7日に人材育成の協力についてIAEAとの覚書を締結しております。今後、IAEAの国際標準的な指標を取り入れまして、人材育成のレベルアップを図ることにいたしております。IAEAと本県の協力体制をぜひとも国の国際協力の枠組みの中にも位置付けていただいて、有効に活用していただきたいと思っております。

3点目でありまして、更なる安全性向上とそれを担う人材・技術の強化、16ページから25ページの問題であります。

原子力規制委員会の発足から1年余りが経過したわけでありまして、この間、プラントの安全や破砕帯、活断層の問題をめぐる一連の対応は国内外の多様な意見に耳を傾け、孤立と独善を戒めるという委員会の理念にみずから反している状況にあるかと思っております。これらの課題につきましては、例えばアメリカの例であります、原子力規制委員会——NRCに対し技術的観点から助言、勧告をするACRS、原子力安全諮問委員会や発電所の地質、地盤の調査を行うUSGS——米国地質調査所などの体制があわせてつくられています。アメリカがすべてよいわけではないと思っておりますが、こうしたアメリカのよい点も参考にしながら、早急にこの体制を改善すべきかと思っております。ぜひとも原子力規制に関する体制の人材を整え、厚みのある議論をすべきでありまして、科学的議論と言いながら現状は極めて説得力に欠けるレベルであり、ぜひとも信頼のおける体制にすべきであります。

それから、原子力事故への備えの充実ということで、11ページから14ページ、これは福島事故、今、実際に汚染水問題が極めて国民に不安を与えており、さまざま他の問題にも影響しております。これは国が前面に立って、事業者任せにせず、ぜひとも対応しなければならない緊急の課題であります。汚染水の浄化にも時間がかかるかと思うわけでありまして、例えば安全なタンクへの移しかえなどを検討し、次なる地震などの災害に備える必要があるのではないかと、このように考えます。ぜひとも政府が主導し、各電力事業者が現場の対応を抜本的に強化すべきと考えるものでございます。

以上、幾つか申し上げましたが、昨日の臨時国会の所信表明演説の中でも原子力の将来をどうするかという問題については必ずしも明瞭なお考えが示されていないのではないかと考えておりました、ぜひともこれは、事務当局というんでしょうか、責任あるお立場の皆さんで議論をしていただいて、この問題がしっかり、この委員会と政治の関係が、十分に意見交換ができて意思疎通が図れて方針が出るようお願いしたい、このように思います。

○寺島委員

今、説明いただいたさまざまな課題、それから方向感を踏まえて、では凝縮してどうするんだという問題意識で発言させていただきたいと思うんですけども、基本方針に関する大きな構想力とかシナリオが、もう問われてきている局面ではないかと思えます。

私の資料として参考資料2を配っていただいています、実はこれは前回の総合エネルギー調査会、つまり2年前の2011年10月21日、ちょうど2年前に提出した資料を一言一句変えずに出しております。これから2年たって、さあどうなったという思いで私、今、発言しているわけですけども、まず大きな問題意識は、東京電力の問題解決力及び当事者能力はこの2年の間に急速に疲弊して、人材も流出して、ある種の危機感を持って対応しなければいけない。現実はこの年半の中で我々に見えてきている方向感が1つあると思うんです。それは、国家がより前に出て責任を負う体制で原子力に立ち向かわなければだめだということだけは、はっきりしてきた。1つは汚染水の問題。国際公約までした。2つ目は、スクラップ・アンド・ビルトですね。廃炉に向けての体制づくり。それから最終的な処理についての方向感、あらゆる意味で、国家が前に出て進めなければいけないところに来ている。

1点目なんですけれども、まず、民間における責任ある統合という意味で、私が2年前からくどいほど言ってきたことなんですけれども、国家の責任のもとに原子力の推進体制を統合すべきだという意見を出しています。9電力+日本原電から原子力のディビジョンだけは切り離して、国策統合会社のような仕組みでもやらないと問題に対応できない。

なぜならば、まず技術者が分散している。これは緊急対応力が分散していたのでは対応できない。ここに書いてあるとおりです。それから、短期的な経営利害では廃炉の判断にさえ踏み込めないだろう。さらには、先ほどの資料にもあったように、各電力会社の資金調達が非常に難しくなっている。そういうことを考えれば、事原子力という分野だけは各電力会社から切り離して、国策民営の幻想を絶って、より国家の統合会社のような形にする必要がある。ただし、第2の国定のような非効率な組織をつくるはいけませんので、2年前に出した資料にも「開かれた原子力推進体制」ということで、国策会社ではあるけれども、親方日の丸的な国策会社ではなくて、国際社会に開かれた経営体制をつくるべきだといった意見も出しています。

まず、これは電力改革の議論に絡むんですけれども、そういう方向観で民間における統合というのをやらないと、一言で言うと、フランスのような体制に近づけるよう一歩踏み込んでどうかというのが1点目です。

2点目は、行政における統合ということなんですけれども、この間、私自身も前回ちょっと欧州での動向をお話させていただいたときに申しあげましたけれども、IAEAと向き合っていくことが、これから日本にとってすごく重要になります。原子力委員会のあり方を見直す委員会で昨日も山本大臣と話をする機会があったんですけれども、日本国のIAEAに向き合う体制は、責任ある統合体制で向き合っていないというのが率直な実感です。それぞれの関係省庁がそれぞれの責任の範囲で向き合っていますけれども、IAEAというのは、ご存じのように平和利用の原子力発電の問題と、イランの核だの北朝鮮の核だのを含む核管理の問題と両建てで向き合っている国際機関なわけですね。そういうものに対して、原子力委員会の委員長だとかという立場では、とてもではないけれども統合的な原子力政策に日本を代表して発言するような体制になっていない。

そこで私は、民間における統合を次第に進める中で、行政においても原子力の体制について、高次元の責任ある統合をそろそろ検討すべきではないか。それがどういう体制になるのかがいいの。原子力委員会を強化するという文脈では、多分ないだろうと思います。首相のもとに日本におけるあらゆる原子力政策を、最も高度な技術情報も含めて統括的にグリップしているような体制を構想しないと、委員会ではなくて行政機関としてつくらないと、日本の原子力政策というものが高次元にならないのではないかという気がします。

3点目、これで終わりです。先ほどもんじゅのご説明がありましたけれども、R&Dに対して我々はもう少し柔軟く、取り組みの再設計をしなければいけない段階に来ているのではないかと。もんじゅがいけないということではなくて、増殖一本やりでR&Dに向き合ってきましたけれども、世界の動きを見ていると、原子力関連の先端技術に関連して、もう少し視界を広げたほうがいい。トリウム原発の話だとか小型原発の話も含めて、新しい世代の原子炉、原子力発電に向けての動きが出ています。近隣諸国も、例えば米中のトリウム原発に関する共同研究みたいな話さえ動き始めています。そういう中で、日本のR&D政策をもう一回原点に戻って立て直すべきところに来ているのではないかと、このことを申し上げたいと思います。

○三村分科会長

ありがとうございました。プロパガティブな議論でした。反論があればどうぞ他の方からもよろしくお願いします。

○山名委員

今日は資料を用意してまいりました。お手元に、資料3として私の意見書を配付させていただいております。

今の西川知事と寺島委員のお話は、非常に示唆に富んでおりました。かなり重複するところもありますが、この資料に基づいて申し上げたいと思います。

まず、一昨年までの原子力の議論は部会長も大変ご苦労なされた、よく存じております。やはりあの事故を受けて非常に心理的、感情的な高まり、あるいは政治的なことも含めて、十分冷静な議論が不足していた。今回は、まさにこの会議で供給、流通、消費の全体から最適化として考えるという基本姿勢を貫いております。これは非常に重要なことで、原子力もその供給、流通、消費の中の1つとして議論すべきものであります。

そういう意味で戦略的な議論が求められるということではありますが、2番にありますように、過去2年の議論でややもすれば余り前面に出てこなかったエネルギー安全保障という問題について、この会議では前回、前々回、非常に詳しく説明をお聞きすることができました。つまり、我が国が海外のエネルギーに依存しているその脆弱さがよく見えたと思います。そういう意味で原子力は、発電コストにおける燃料コストの割合の低さとか、海外流出する燃料費用が非常に少ないとか、高い備蓄性、あるいは燃料供給国の地政学リスクの低さや資源の不偏性—資料では感じが違っているかと思いますが—それから二酸化炭素排出量の低さ等、いわゆる準国産性を持つことが非常に重要なことであります。今後の世界のエネルギー資源マーケットが極めて不確定である。シェールガスの問題も含めて。それから世界のエネルギー消費の増加、外向的な不確実性、そういった中で、一定規模で原子力を利用することは我が国にとってやはりメリットが高いと私は考えます。

逆に、急激に原子力依存度を下げることは、大体エネルギー源の確保に必要な時間や投資、それによるリスクの発生などを考えると、危険性を孕む面があります。逆に、原子力を忌避したい国民感情が非常に高いのも事実でありまして、それも無視はできない。そういう意味で、今後、国民との対話において原子力の政策的重要性を説明して理解を得る努力すべきだと思います。

原子力は今後も基幹エネルギーという位置づけに立つべきであると思います。「基幹」というのは、決して量のことを言っているわけではありません。これはあくまでも「海外から輸入する資源に依存しないで自国産のエネルギーらしく動いてくれる、虎の子のエネルギー」、こういう意味であります。

3番にありますように、前回は53%原子力という過度に大きな目標を設定したわけですが、今後は、やはりより現実的でリスクヘッジの効果の高い、バランスのとれたエネルギー構成に近づけることが重要であって、その中で原子力の役割があります。そういう意味で、一定の規模が期

待されます。ただし、数値目標を決めて53%民間事業者やってくださいという硬直的な方向ではなくて、むしろ原子力依存度低減という骨太の方針の中で「柔らかい期待規模」のようなものが要るのではないかという思いがあります。

最後の段落にありますように、国全体としての目標、イメージはやはり必要だろう。中期的な観点で見ると、例えば私の私見での「緩い目標像」が次のページの一番上にありまして、非常に粗いものですが、例えば原子力25%、石炭25%、天然ガス25%、その他石油、水、再生合わせて25%。ですから石炭、天然ガス、原子力、その他で4分の1ずつ持ち合うという非常に粗い目標をある程度政策的に示す必要がないかという思いがあります。そうしますと原子力規模として、例えば35ギガワットとかそれぐらいを設備利用率7割から8割ぐらいで動かせば、大体この辺のリスクヘッジをした均等バランスの体系に持っていけるという思いがあるわけです。

数値は今回、設定しないという基本方針ですが、「緩い目標像」というのはどこかで議論されていいと思います。

4番では、原子力政策は短・中・長期の3つに分けて考える必要があるということをおっしゃります。

5番に短期の話がありますが、まずはここ1～3年の間に莫大な資金の海外流出や、中小企業や生産業への深刻な影響を与える電気料金の値上げを回避する。火力プラントの老朽化によるリスクの増大に対処する、原子力発電地元への急激なダメージを食い止める等の視点から、安全確認後のプラントを再稼働する意義を明示して、それに対して必要な施策を打つことが必要であると思います。

再稼働は安全問題で独立している規制庁のタスクではありますが、再稼働がこの国の建て直しに重要であるという一つの認識を国民と共有できれば、推進行政としてもそれを支援する施策を責任を持って打つべきではないかと思ったり、これを地方自治体と事業者の問題だけに置いておくのは明らかに間違いであるという思いがいたします。

それから、その下の段落にありますように、使用済燃料の問題。これは知事もおっしゃっておられました。これは本来長期の問題ですが、実は短期にある種の判断をしていかないとまずい問題があります。

今、増田委員会において地層処分の問題についての抜本的な見直しの議論が進んでおりますが、喫緊の課題として、ここについては明確な方向性を示す必要があるということです。従来は総括原価方式で長期安定措置を前提としていたバックエンドの民間事業だったわけですが、今後の電力自由化のもとでその事業がより困難さを増すというか、現実かと思ったり。これは再処理であれ直接処分であれ、大きな困難が待ち受けている。そうすると、寺島委員や知事もおっしゃった

かと思いますが、そこには大きな国としての統合的なバックエンドへの取り組みが求められてくる。中間貯蔵もその一環になると思っております。

六カ所工場を一定規模で運転するという事は、昨年度の原子力委員会の答申で出ておりますが、それについては余剰プルトニウムを持たないという基本姿勢のもとで、原子力発電規模を今後どうしていくか、そこにプルスーマルでプルトニウムを供給していきける規模がどれぐらいになるかの量的バランスをきちんと分析して、中間貯蔵と再処理工場をうまく組み合わせながら、当面はリサイクルを進めていくことが必要です。ややもすれば、このバックエンドはイデオロギ一的な議論になりますが、ここはあくまでも数値バランス、使用済み燃料管理のリスク評価、それを視点に専門性の高いグループなどをつくって審議されることをお勧めします。

6番ですが、中期的な問題について書いております。

40年の寿命で原子炉をすべて廃止すると、下の図のように、今、おっしゃったように2030年ぐらいには3,000万キロワットの発電設備を失うこととなります。これを代替する火力発電や再生可能エネルギーの急速な導入やそれによる電気代の上昇等を考えると、これを急激に40年の寿命で落とすことは、やはり非常に危険ではないかという思いがあります。資金の海外流出等の問題もあります。

そこで、この40年の寿命を少し延ばすということは、具体的に検討していいという思いがあります。例えば、米国では100基あるうちの大半の炉が既に60年の認可を得ておりますし、スウェーデンでも60年寿命の認可を決めております。これは安全規制の問題なので独立テーマですが、そういった寿命延長が推進行政として期待されるという一つの方向性については、ある程度明示することが必要ではないか。また、その寿命延長の審査を加速するような何らかの手だてがあってもいいと思います。

次のページの一番上に、例えば原子炉の寿命を、これは私が勝手に、80年代にできた炉は50年まで延ばして90年代以降の炉は60年使うとした場合は、原子力発電の寿命はこれぐらい延びまして、簡単に言うと、この台形状になったところに時間的余裕、資金的余裕、それから技術継承の余裕、海外に失うお金を節約できる、それを再生可能エネルギーが火力発電所のリプレイスに投資していくことができるわけで、このような余裕をなるべく早く確保することを政策的に考えてはいかがかと思います。

長期に関して言うと、原子力をいづれなくすということは、何かの代替電源が確保できれば、“原子力のナチュラルエンド”ということはある得ますが、それが今は見通せない状況です。世界のエネルギー状況、化石資源の価格、我が国の資源確保の状況、需要側の変革。であれば、この将来の長期のことについては今後、ステップワイズに、例えばホールドポイントを設けてある

時間、時間においてきちんと将来のことを判断していくということではないかと思いません。そのような慎重な、長期的な考えが必要だということです。

そのように原子力を長く使う場合には、リプレイスという問題を審議することは避けて通れません。例えばさっきのカーブから見れば、2030年ごろからリプレイスが必要になる可能性があるわけです。これは私たちの孫の世代が原子力はやはり必要だと判断した場合ですが。しかし、そのためには10年以上のリードタイムが要りますというか、2020年の前ぐらいにはある種の判断をする必要があるということでもあります。そういう意味で、そろそろ政策的な議論の準備を行う必要がある。

それから、この原子力の寿命延長やリプレイスをやると、必ず資金確保やリプレイスの資金調達、事故に対する賠償責任のあり方といった原子力が持っているある種の特殊性の問題が入ってきます。電力自由化のもとですから、すべて民営の中で経済的メカニズムで決まると言いたいところですが、先ほど言いましたように、国全体の国益と公益性を担っているという大きな役割がある限りは、それに対する、民間と政府の責任のバランスのあり方について明確な再定義が必要だろうということになります。これは先ほどお話がありました無限賠償責任のあり方とか原賠法の改正といったものですね、あるいは何らかのファイナンス上の支援等もあり得ると思います。そういうことも考える必要があるということです。

次のページ、最後になりますが、原子力安全については福島で大変高い代償を払って学ぶことができました。やはり事業者や規制が率直かつ真摯に取り組む安全向上文化の確立、深層防護の強化が必要だというのははっきりしております。

原子力規制については、規制委員会が始まってそれなりの規制が始まったということではありますが、事業者の自主的な安全に対する取り組みについては、恐らくまだ道半ばではないかと思えます。日本版NEIの設立など政府の誘導策も含めて、事業者が徹底して自分が独立して自分の安全を見詰めるという機能を高める、そのための施策が必要というふうに思います。

10番は、寺島委員がおっしゃったことと同じです。原子力委員会が役割を変えようとしていますが、今後の原子力というのは多くの問題があって、技術開発や基礎基盤研究、エネルギー事業としての応用、制度や仕組みの整備、放射線利用への取り組み、放射性廃棄物の管理、国際関係や核不拡散、人材育成など、政府が統合的に取り組んでいかないと多くの損失や齟齬が発生する可能性があるわけです。

寺島委員が奇しくもおっしゃったように、海外では日本を1つの国として見ております。この部分はその省庁の役割、こっちは東電の責任、そういう議論は海外には通用しないというのが現実であります。そういう意味で、資源エネルギー庁、文部科学省、外務省等、省庁を超える政府

横断的な行政の仕組みの統合的な取り組みが求められるということでもあります。

最後に11番ですが、技術開発の話です。

もんじゅについては今、お話があったとおりで、機構の改革とペアで進んでおりますが、エネルギー政策と科学技術政策の間のずれ、あるいはそれぞれの実効性の低さのようなものを国民が感じている、それに対して原子力自身に対する不信を非常に得ているというのが現状ではないかと思えます。本来は、エネルギー政策と科学技術政策をびったりと一致して進めていく必要がある。そういう意味では、寺島委員もおっしゃいましたが、もっと原子力安全強化や革新的な原子力に取り込む受動安全性の高い次世代炉の開発や高速炉、核融合、地層処分、再処理技術の改善、中小型安全炉の開発、トリウム燃料の利用や分離核変換等、さまざまな課題に対して幅広く柔軟に取り組んでいく姿勢が必要になります。文部科学省と先ほどの政府統合の取り組みで、ぜひこういう力強い開発体制を実現していただきたい。

そのためには、基礎基盤研究とエンジニアリング開発と産業レベルでの工学経験蓄積、これが実は今、省庁で分かれているんですよ。この3つがしっかりと組み合わせさせてPDCAを回しながらエネルギー政策と科学技術政策が一体で進んでいく、そういう方向をぜひ目指していただきたい。

最後ですが、私が仕事上、責務を負っております福島の廃炉等、技術研究開発組合がスタートして、今、頑張っております。しかし、やはり今後もっと国全体を挙げて廃炉に取り組むという大きな、組織的な強化も必要になると思っております。ぜひよろしくご検討ください。

○豊田委員

重要な論点について包括的なご説明をいただきましたが、5点ほどに絞って話をしたいと思えます。

1つは、当面の福島事故への対応と中期的な対応への備えの両立ということだと思えます。IAEAの10の安全原則を見ますと、7割が事故防止対策、3割は事故が起きた後の対策についての原則だと私は理解をしています。これはチェルノブイリの事故などを経た欧米の経験に基づいてできたものです。事故の前は日本と同様に、どこの国にも安全神話があったが、事故が起きたがゆえにそれを取り払い、事故後の対策を規定したのであるというふうに思います。日本も当然そうした体制整備をすべきだと思います。

短期的には、既に各委員からお話があったように、除染、汚染水対策をする必要があるわけですが、国がもっと前面に出ていく必要があるし、その判断をされたことは正しいと思います。

中期的に見ますと、むしろ原賠法の改正も考える必要がある。現在の原賠法は無限責任か免責

かという極端な選択で、私は決してできはよろしくないと思います。原子力を基幹電源として維持する国々は、米国、英国、フランス等、皆有限責任にしています。それは事故があったときに国民全体で対応することこそが国民の信頼を得るために必要と考えているからでしょう。いわばパブリックアクセプタンス上不可欠だ、そういう判断をしているんだと思います。したがって、早期に原賠法を、こうした国際標準に照らして見直すべきだと思います。

ただ、現実にはそうなっていないときに、この短期の福島事故への対応をどうするのかということですが、むしろ有限責任国ではどうしたであろうかということを考えながら除染の話、汚染水の話、廃炉の話も、国が前面に出て対応する仕組みをつくる必要があるのではないかと、これが第1点です。

その関係で、国が前面に出るということを随分申し上げたので、寺島委員がおっしゃった、むしろ国に原子力事業を統合すべきではないかというお考えについて一言申し上げたいと思います。

お考えは非常によくわかるのですが、日本は残念ながら、文化的特性があるのかもしれませんが、必ずしも国営でうまくいっている例がないようです。むしろ私自身は国策民営といったときの国の出方が不十分だったのではないかと、国と民間のバランスが不十分だったのではないかと感じております。これは寺島委員がおっしゃったことですが、むしろ原賠法の無限責任も国が逃げているところがあるからでしょうし、規制機関の独立性の欠如というのも、ある意味では十分な国の関与の仕方ではなかったということでしょうし、技術開発についても同様なことが言えるだろうと思います。むしろ国と民間のバランスをもう一度しっかり見直して、国策民営それ自身を再定義する必要があるのではないかと思います。

2番目は、信頼確保策の充実だと思います。

規制機関の方々、IAEAの方々とお話ししていると、私は3つの要素があるように思います。1つは安全技術、2つは安全スキーム、3つ目は安全文化、この3つが揃わないといけないということだろうと思います。安全技術については既に多くの方々、多くの委員がおっしゃいました。私自身もこれまでの大型軽水炉や再処理、あるいは高速増殖炉といった考え方それ自身が間違っているとは思いませんけれども、もう少しオプションを広げたほうが良いとは思っています。ちょうど良い契機と考えて、むしろすべてのオプションを俯瞰する技術マップをしっかりと作り直して、必要な技術開発支援はしっかり行う体制をつくるべきだろうと思います。

安全スキームについては、まさに独立性のある規制庁ができたことでほぼ国際標準になったと言えると思います。むしろうまくこれを育てていただく必要があるだろうと思います。

安全文化については、米国のINPOの例に倣ってJANSIができたわけです。前にも1度申し上げたんですが、民間による上乘せ規制をつくっていく、これは非常に重要なことだろうと思

います。それ自身は、自主的なピアレビューでもよろしいんですけども、何らかの経済的インセンティブにつながる、補助金を出すという意味ではなくて、稼働率の向上につながることによって結果的に経済的インセンティブになるような、そういう仕組みを米国から学ぶべきではないかと思えます。

国民サイドも安全文化という観点から、やはりリスク科学、リスクコミュニケーションという点を主要原子力維持国の方々としっかり議論もしながら共有していく必要があるのではないかと思えます。

3点目は、バックエンド対策、核燃料サイクルでございます。

これは多くの方々がおっしゃいましたので簡単にいたしますけれども、重要な点は、再処理、高速炉あるいは高速増殖炉によって廃棄物の減容、有害度を下げていくという視点であろうと思えます。そのときに、今回の資料にも非常に明確に出ていて勉強になったのですが、天然ウランになるために10万年ではなくて300年で済ませていく、そういった技術開発についての明確な道筋が必要ではないかと思えます。

4番目は、原発輸出の意義の明確化です。

西川知事がおっしゃったので一言だけ追加させていただきます。原発の輸出は、今回、新たに安全スキームも安全文化も強化した、日本の安全を輸出するんだという視点を明確にした上で、体制整備をしていただきたいということでございます。窓口は、実施主体がばらばらにならずに一本化をしていくことがじゅうようであり、政府が出るところはしっかり政府が出るという意味での官民一体となった体制整備が必要だと思えます。

5番目ですけれども、原子力の位置づけの再確認が必要だということでございます。

以上の4つを申し上げて、安全性についての確保ができたことを前提に、3Eという点においては最もすぐれたものの1つである原子力を基幹電源と位置づけて、一定規模の維持を官民挙げて着実に進めることが重要だと思えます。

本来であれば、エネルギーミックスを早々に定めて、多くの国民の方々にも明確な指針を共有していただくことが望ましいのだろうとは思いますが、現時点において再稼働に向けて点検中ということで、それが叶わないのであれば、少なくとも一定の規模を維持するための既存の原子炉のリプレースメントとしての新增設が可能なようなメッセージを明確に、今回の基本計画改定に入れ込んでいただきたいと思えます。

電力システム改革とも関連するわけですけれども、電力改革を進めながら、かつ原子力発電所の建設を目指す英国のように、今日ご説明があったさまざまな工夫をしっかりと入れ込んで、基幹電源としての原子力の位置づけを明確にしていきたいと思えます。

○崎田委員

原子力に関して、今回、冷静な議論をしていくことが大変重要なわけですが、やはり甚大な事故があったということからつながるエネルギーの将来計画の見直しですので、それをきちんと踏まえなければいけないということは変わらないと思っています。

前のエネルギー基本計画で原子力の依存度を、CO₂削減の視点からも急激に上げようとしていたところは見直していこう、依存度を下げていこうという方向性は、これまでの議論の中にもかなり出てきたとは思いますが。ただし、再生可能エネルギーだけでそれが補填できるわけではありませんので、エネルギーの安定供給と温暖化対策などである程度、原子力の維持をしていくことを考えれば、今まで人材育成をきちんとしてほしいということをこれまでかなり強調してお話ししてきました。それは日本国内だけでなく、海外で日本の技術を展開するときその安全性の強化に対して責任をとるためにも、人材育成というのは大変重要ではないかと思いましたが。

それを踏まえた上で、今回、原子力全体のこういう資料が出てきて考えたんですけども、一番最初に事故の備えということで、今回の事故の対応のことが書いてあります。これは非常に重要なことなんですけれども、例えばシビアアクシデントが起こったときにどういう防災対策をとるのかというあたりをもう少し緻密に、既に原子力発電所でそういう計画をいろいろお持ちだと思うんですけども、もちろんあってはならないことなんですけれども、そういうときにはどうするのかというリスク対策を、今回の事故の経験を踏まえてできるだけ緻密につくって、きちんと公開しておいていただくというのは信頼関係づくりの基本として大事なのではないかと思います。

「今回の経験を踏まえ」と申し上げましたが、実は今まだいろいろなことが環境回復中なわけですので、除染と環境回復とか、そういう技術的なことと、あと放射線を低減化させた中で暮らさなければいけないという新しい状況に対して、どのように放射線に対するリスクコミュニケーションをしていくかといったこと。そして補償と復興は、今、違う法の枠組みの中でやっていますが、そろそろ全体の統一感を持った仕組みにしていくことが大事だと、現地ではそういうことが大変課題になっております。そういうことを踏まえて、どのようにきちんと緊急時の対策をとっていったらいいのかを、もちろんリスクコミュニケーションなども踏まえて1回きちんと見直していくことが大事かなと思っています。

そういうことも入れ込んでいただきたい。次に、ここに賠償制度などのことが書いてありますけれども、11、12ページにありますけれども、国内の制度だけではなく世界の話し合いの中で、今、ここではCSCのお話が出てきていますけれども、こういうふうには、特にアジアで急激にこれから原子力発電所が増える中で、日本がそういう国際的な補償の枠組みにどうやって入ってい

くかは大変重要なことだと思いますので、しっかりと検討していただければありがたいと思っています。

なお、その次のところに安全対策などのことがかなり書かれていまして、私は、事業者の皆さんが海外の事例を踏まえて自主的に安全対策をとっていただくことは大変ありがたいですし、当然だと思っておりますが、この対策にしっかりと取り組んでいけるように徹底していただきたいと思っています。

なお、今、21、22ページあたりに「リスクガバナンス」とか、自主的な取り組みの海外の事例のシステム図などがかいてあるのを見ながら思うんですけども、原子力政策の中に事業者さんのリスクガバナンスだけではなくて、どうやって社会の声を入れていくか、社会の声を入れながらきちんと見直していくか、緊張感を持って運営していただくかといったことをもう少し重視していただいてもいいのではないかという感じがいたしました。

そういう意味で、今回いただいた事業者の皆さんの安全への取り組みに関して、そういう国民の視線をどうやって入れていくかというところが余り出ていない。もう少しそこを具体的に検討していくことが重要なのではないかと考えています。

では、国民の視点をどのように入れるかということですが、全体的な政策のところに入れる話と、もう一つ、立地地域の方との信頼関係づくりで、そういうそれぞれの原子力発電所の立地地域の中で対話の場を真摯に作っていき、そういうことを制度化していくことも必要なのではないかと考えています。

それに関しては、次の高レベル放射性廃棄物の問題解決のところでも、今、そちらの委員会で議論させていただいておりますし、またそちらの報告もあると思いますので詳細は私からは省きますが、やはり私は、高レベル放射性廃棄物の処分地の選定のシステムの中にもできるだけ地域の声を、どういうところできちんと生かしていくのか、地域対話の仕組みをもうちょっときちんと入れていくというところを大事にさせていただきたいと思っています。

なお、地域の声というお話で、ここのところ高レベル放射性廃棄物だけではなくて、今年度、原子力政策に関して、原子力にかかわっておられる方と一般市民とが10人ぐらいずつで連続して話し合っていくワークショップ、そういう研究をされた大学の先生方のグループがありまして、その場を運営するコーディネーターとして参加させていただきました。その中で、実は2週間置きに5日間ぐらいやったんですけども、立場によっていろいろな考え方があるという事を尊重して人間的な信頼関係はきちんと醸成できたんですが、互いの意見の内容に関しては、理解し合えるところまではいかない、そのような状態でした。

やはり非常にこの問題、もちろん徹底的に安全対策をとっていただくこと自体、大事ですが、

そういうことをきちんと伝えていくときのコミュニケーションというのは簡単にできる話ではありませんので、まず仕組みとしてきちんと入れることで社会の信頼を得るといふことと、それを活用して丁寧に進めていくところが大事なのではないかと思っています。

なお、最後に一言。

やはり先ほど来、国の関与という言い方が出ているんですが、私も高レベル放射性廃棄物のところも参加させていただきながら、事業者さんが熱心に取り組んでいただくことはものすごく大事なんです、それだけではなく、やはり国がきちんと役割を担っていただくことで社会の信頼感が出てくると思っていますので、原子力政策は全体的にそういう形で取り組んでいただくことが、これから社会の信頼関係づくりの基本としては重要なのではないかと思っています。

どうぞよろしくお願いします。

○橋川委員

資料1について3つ、資料2について1点お話しさせていただきたいと思います。

まず1点目は、やはり国がきちんとした原子力の位置づけを含めたエネルギー政策の戦略を明確に打ち出す必要がある、こういうことです。

先ほど冒頭の西川委員のお話を聞いていて、廃炉の委員会をつくられたこと、あるいは中間貯蔵の具体的な提案、あるいはIAEAともんじゅに絡んだ動き、そちら側とこちら側でどっちが国でどっちが地方なのかわからない印象、つまり福井県のほうが国よりも一歩当事者能力を持って原子力政策に臨んでいるのではないかといった印象を持ちました。これは昨年の大飯の3・4号機の再稼働のときにも、国の言ったストレステストシナリオなんていうのは全然役に立たなくて、福井県の暫定基準シナリオが結局事を動かしたということの再現を見たような気がします。

そういう意味で、やはり国が責任を持ってエネルギー政策、ある程度の具体的なイメージをミックスまで含めて打ち出すことは非常に重要なのではないかと思います。

そのときに、5ページが当然参考意見になるわけですが、安倍さんは言っているわけですね。原発というオプションはとりあえず捨てない、原発は使うと。一方で、原発依存度をできる限り減らしていく。このことを、なぜここで明確に示すことができないのかと思います。

そういう意味で、先ほど山名委員が言われた数字、私もソフトな目標で、コミットの目標ではなくて一つの見通しでいいと思うんですけども、それを言われた方がいるというのは前進だと思えますが、山名委員が言われた25%という数字は、基本的には現状維持だと思います。私は、やはり原発への依存度は少なくとも15%ぐらいに減らして、その減った10%の分を水力と再生のほうに回す、これぐらいの数字でなければいけないのではないかというのが私の意見であります。

というのは、ここでいろいろ意見を聞いていますと、皆さんいろいろいいことを言われている

んですが、よくよく聞いてみると、むしろ3.11以前よりも原発依存度を高めるような仕組みになりはしないか、そういう懸念を呼ぶような提案もたくさんあるわけです。そういうことに歯どめをかける意味でも、減らしていくということが明確な見通しを打ち出すことが1つ意味があるのではないかと思います。

というのは、原発というのは一種の自己増殖機能があるんですね。非常に頑張った会社、事故を減らした会社は稼働率が上がっていく。儲かる。そうすると、もう企業としては止められなくなってしまふわけでありまして、それに対して歯どめをかけるということが1つ、3.11後の最初の基本計画の重要な使命なのではないか、これが1点です。

2つ目は、資料の14ページ、汚染水にかかわる問題です。

今日は余り汚染水の話がされなかったんですけども、汚染水で明らかになった構造が問題だと思います。

汚染水問題というのはもともとあることがわかっていた、しかし非常に対応がくれた。なぜかという、東電に責任があることは明らかなんです、東電で対処できないことも明らかなんです。国と役所が前面に出なければいけないことは明らかだと思います。ただし、そのときに、国と役所が前面に出るのはもちろん構わないと思うんですが、だったら東電にもきちんと責任をとらせるという、そののころをはっきりさせないもので、何となく、悪者東電を政治家と役所が必要としていた時代が3.11後、ずっと続いていたのではないか。国策民営で何か言われると、二枚羽織ではないけれども「あれは東電が悪いんだ」「東電が情報を隠していたんだ」と言って、土下座した政治家も見たことがありません。東電の人はたくさん土下座していましたけれども。そういう責任転嫁のメカニズムみたいなものが汚染水問題を起こしたバックにあるのではないかと。

そこで責任を明確にしなければいけない、だから国と役所が前面に出るんですが、一方で東電の責任もはっきりさせて、ここまでやるのかというリストラをしなければいけないと思うんですね、東電は。それはずばり言えば、柏崎刈羽を含めて発電所を全部売るような、そこまで踏み込んだ本格的なリストラ計画をやらなければいけない。そののころを曖昧にしていることが、この汚染水問題を生んだ構造なのではないかと思います。

3番目、36ページに出てきますバックエンド問題です。ここに結構いいことが書いてありまして、36ページの(2)ですが、現世代が最終処分に向けた取り組みを進めることが必要だ、そして地層処分も重要だ、そして可逆性・回収可能性が重要だ、それから代替オプションの研究開発を進めることが重要だと。これは皆もったもんですが、しかし、これをどうやってやるのかを言わない限り「なるほど」という話で終わってしまって、今までと変わらないと思うんですね。

問題は、福島第一発電所の4号機が事を示していると思うんですけども、運転が止まってい

ても燃料プールの機能が失われたら危ない。この状態は今、日本じゅうの原発に津波が来たら同じことが起きてしまうわけでありまして、そうすると、やはり東海第二と同じようなドライの、空冷のキャスクを緊急につくらなければいけない、こういうことだと思います。それは中間貯蔵と同じという話なんです、むつの中間貯蔵は東電と原電の分しか受け入れられないので、全国にこれをつくっていかなければいけない。

ここでちょっと福井県と意見が違いますが、福井県の皆さんの気持ちはよくわかります。消費地につくるべきだと。べきだと思います。べきなんですけれども、そんなことをやっていたら私、間に合わないと思うんですね。発電所の安全のためにも、やはりオンサイトの暫定保管をまじめに考えなければいけない時点で、それで40～50年時間を稼いで将来世代の負担を軽くしていくというのが現実的なバックエンド問題で、緊急に打つべき手なのではないか、そこまで踏み込まないとこの問題は一步進んだことにならないのではないかと思います。

最後に資料2、もんじゅです。

もんじゅの問題は、お話の内容はよくわかるんですが、一番の本質はもんじゅの経緯だと思います。もんじゅが何をやろうとしているかということよりも、だれがもんじゅをやってきたかというところが非常に問題で、95年の事故、INESから考えましたら美浜の2号機の事故よりも小さい事故だったわけですね。それが14年半も動かなかった。これは偏に動燃が情報を隠したり何かしたからです。そして14年半たって動いたと思ったら、翌月ものを落としてしまった。そして今度は何かいろいろ情報をごまかしたということで、規制委員会からストップがかかってしまった。端的に言うと、私は担い手の問題だと思います。機構でやっていてはいけないんだ、このように思います。カバナンスを効かせなければいけない。

しかもやるべき内容は、これを見るとわかるんですが、2025年のところでインドもロシアも中国も、フランスもやってくるわけですね。そのときに、インド、ロシア、中国でやる炉に対して国際的な安全チェックがきちんと利くのかどうか。そうすると、もんじゅが国際的な安全チェックのための機関として役に立つのではないかと。もう一つは、フランスがやっているような廃棄物の減容化ですね。減容化のものとして必要だ、そういう位置づけも可能だと思います。そうすると非常に国際的な意味があるわけで、もんじゅの担い手はかなり、IAEAを引っ張ってくるしかないのではないかと思います。

一方で、IAEAの現実。天野さんがトップですけれども、日本が2番目にお金を出していますけれども、実際のIAEAのプロパーの職員は、日本よりも原発の設備容量が小さい韓国や中国の人のほうがはるかに多い。それが現実動き出している。そういう現実の中で、やはりIAEAのアジアのセンターを福井県に持ってくる、そこでもんじゅを担当してもらって、そういった

ことを考える必要があるのではないかと思います。

乱暴な提案かもしれませんが、この場では、ともかく具体的な提案を言わないと事が進まないと思いますので、言わせていただきました。

○増田委員

1点目は、原子力損害賠償法あるいは賠償制度の関係で、これは先ほど豊田委員がご指摘されていましたが、私もこれについての見直しが必要ではないかということで、頭出しだけさせていただきます。

31項ただし書きの、今回のあの運用がよかったのかどうかは、もう過ぎたことではありますが、やはり無限責任か免責かということだけではないと思いますし、実際に、国がどういう役割をしなければいけないかということについての突っ込んだ検討もきちんとしていく必要があると思います。このことが事業資金の調達にも極めて深くかかわってくる話でありますので、その点、指摘しておきたいと思います。

2点目は、原子力政策全体が時間軸で短期、中期、長期という形で、それぞれ考えていくべきだというふうに前に申し上げたわけですが、先ほど山名委員からも同じようなご指摘があって、1点、リプレイスの話なんです、リプレイスは中期的な問題として考えていかなければいけないのではないかと。

すなわち、今は高経年炉が40年かどうか、これは規制委員会、安全規制の問題でありますので、そちらのほうできちんと答えを出していただきたいと思いますが、その上で安全規制当局から出たものについては、廃炉にすべきものはきちんと廃炉にする、そのことを貫くことが必要であると思いますし、それをやっていくとこのリプレイスをどうするのかの問題になります。総理は時間をかけて、腰を据えて検討とおっしゃっているわけで、これは非常に深い検討をしなければいけないと思いますけれども、今のままですと、とにかく古いものをできるだけ、いろいろ部品を取り替えたり何かしてできるだけ使い続けるという方向にどんどん事業者を追いやってしまう。やはり最新の原発のほうが設計思想としてもずっと安全性が高いはずでありますので、私は、動かす以上は極めて安全度の高いものを動かしていく、そういう方向に持っていかなければいけないのではないかと思います。

先ほど橘川委員からお話ありましたが、長期的には原発依存度をぐっと減らしていくということで、その手前のところでどうするかをきちんと考えていかなければいけないと思っております。これは規制当局の話になりますが、今ある原発の中で廃炉にするものが相当いろいろ出てくるはずですので、それについてきちんと明らかにすることが必要ではないか。古い設計思想に基づくものを一応クリアしたからといって、やはり国民の底に深く漂う不安感を拭うのは難しいの

ではないかと思えます。

3点目であります。これは恐らくほかの委員の方からご指摘が出てこないと思うので少し申し上げておきたいと思うんですが、原子力政策の中での自治体の位置づけ。これは、安全協定、いわゆる紳士協定である安全協定を介して自治体が事業者等とかかわり合うというのは、やはり無理がある。それから、いろいろ見ておきますと、余りにも不備が多いのではないかと。特に再稼働の問題も、これからいろいろな問題に直面すると思えますし、特にバックエンドの問題には、こういった今の形では対応できないのではないかと。これまでは、自治体ごと、出会い頭でいろいろ対応するような形に見えなくもないという気がいたします。

幾つか申し上げておきますが、1つは、「立地自治体」という概念をそろそろきちんと明確化して、再定義する必要はあるのではないかと。これは原子力発電所が所在する行政区域で区切られた、その行政自治体ということですが、避難区域も含めて、今、やはり広域に原子力発電施設の安全性等がかかわってくるので、私は合理的に考えても、やはり原子力発電施設が立地していなくても、30キロに入る所までは広げていくのが極めて合理的な考え方ではないかと思えます。

2つ目は、これまでも再稼働などを含めて事業者、それから国、それから自治体の知事さんや市町村長さん、大変ご苦労なことではありますが、そういう皆さん方がいろいろ議論するということがありましたが、やはり住民が出てくる場面がない。これについては住民を代表する存在としての首長である、そういうストーリーなんだろうと思えますが、地方自治の考え方から言えば、住民の代表としては当然、二元代表制のもう一つの存在である議会がありますので、ではこの議会をどう扱うのかを明確にしておかなければいけないし、この問題については非常に安全・安心にかかわる問題でありますので、フランスの地域情報委員会のような、常に住民が直接情報を持つような、いろいろな議論を率直にするような、ああいう発電所ごとの議論の場の存在が不可欠ではないかと思えます。

それから、今のことと絡んで申し上げますと、そもそも首長さんが原子力の問題について本当に住民を代表している、そういう存在なのかということに住民の多くの皆さん方が、やはり少し首を傾げるというか、安全性について地域で責任を持っているのは首長ですから、この安全の問題について、まず一義的に住民を代表する存在であるのは間違いないんですが、原子力の安全性というのはやはり非常に難しい問題がありますので、先ほどもお話があったように福井県のように非常に能力の高い自治体もあれば、能力が低いと言うと怒られてしまうけれども、やはり自治体によってそこにいろいろ差があるのは否めませんし、それは国の安全規制当局、原子力規制委員会がきちんと見るのがルールだと思うんですが、それ以上を超えて、首長さんにどこまで住

民が原子力政策について権限を移譲しているかという、そこまで首長さんに委任していないよという思いを持っている住民も非常に多いのではないかと思います。

ですから余計、地域情報委員会のような組織が必要なのだらうと思いますが、であるにもかかわらず、今のところはどうしても仕組みとして、首長さんに対して同意を求めるとか、首長さんが代表して、それでいろいろと交渉事をするという形になるのは、やはり地域住民にとって非常に隔靴搔痒の感が出てくるのではないかと。

ですから私は、結論とすれば、安全協定のようなものを、きちんと法律でその位置づけを明確化するなり何なりして、それを介して首長さんがきちんと責任を持って、住民の生命、身体、財産を守るという安全性の面について事業者と交渉したりするということが明確になれば、それに足り得る首長かどうかということで、住民も選挙を介してそこでかかわりを持つことになり、その意味合いがよりはっきりする。この点を明確にしない限り、バックエンドの問題については極めて国民の理解を得るのが難しいのではないかと。

バックエンド自体は、それこそ私のところのワーキンググループがありまして、これは私にも責任がありますのでそこできちんとした議論をしたいと思いますが、いずれにしても、原子力政策全般について、自治体のかかわりを明確化する必要があると思います。

最後に、先ほども立地自治体に対してのいろいろな支援策のご紹介がございました。これは予算にかかわる制度でもありますし、これも今後、政府の中でいろいろ議論がなされると思いますが、私は、やはり経済産業省という枠を超えて、政府全体でこの問題に深くかかわってほしい。立地自治体、発電所の立地する地域の振興はもちろんのことですが、仮に最終処分場がどこかに決まるとすると、そこに対しての、それを引き受ける自治体に対しての支援措置というのは、よほどしっかりしたものをつくらないと難しいと思います。

今はどうしてもお金、経済産業省としてはそれが一番住民に合った使い方、それで住民に判断してもらおうということなのかもしれませんが、私は少なくとも、今のところ立地地域は非常に過疎地域に多いわけでありまして、そういった所は農産物について風評被害も起こりやすいし、それから高齢者が多くなれば、今、一番深刻な問題は医療・介護のシステムをどのように維持していくのかという問題になります。であれば、思いきって最終処分場を引き受けている地域については、非常に大きなリスクも背負いながらのことです。医療保険、介護保険についてはすべてただにするとか、そういった大胆な政策を、政府としていろいろなことを考えること、それ自体が国としてこの問題に深くコミットするという証になると思いますので、経済産業省という枠を超えて、ここからは政府全体、各省全体できちんと取り組むという姿勢を見せていただきたいと思います。

○秋元委員

資料は非常に包括的でしたし、これまでの委員から非常に示唆に富んだ意見がたくさん出て、若干意見の違いはあったと思いますけれども、私も同意する部分が多かったと思います。

若干、もう大分話をされてしまったので重複する部分もありますけれども、私の意見を述べさせていただきますと思います。

最初に、やはり原子力の位置づけということをもう一度しっかり認識しないといけないかなと思っています。この会に限らず、これまでずっと議論がなされてきたわけですが、1つは、やはり原子力の経済性という部分は、今日の資料にもコスト検証委員会の数値がありましたけれども、一番安価がどうかは別として、相対的に非常に安価な電源であることは間違いないんだろうと思います。特に、長期の経済性が非常に高いということだろうと思います。2つ目は、これまでよく議論してきたエネルギー安全保障面といったものが挙げられるかと思っています。3つ目は、温暖化対策としての優位性です。

いずれにしても、今、述べさせていただいた長期の経済性、そしてエネルギー安全保障、そして温暖化対策というのは、今、電力システム改革をしようとしているわけで、それは短期の市場の中で動く話ですけれども、今、述べた3つのポイントのようなものは短期の市場の中では評価されない部分になりますので、そういうときに特に政府の役割、国の役割が非常に大きくなってくる。これは社会的にメリットが非常に大きいんだということだけでも、市場では評価されにくい部分がありますから、そこに対してしっかり政府、国が関与していく、政府、国が介入することが必要なんだろうと思っています。

もちろん国、政府の責任とか意思というものも非常に重要になってくるんだろうと思います。

もう一つ言い忘れましたけれども、他のポイントとしては、今日の資料にもありましたけれども、海外では非常に原子力が増えていく。そういう中でも非常に、例えば中国とかそういうところが原子力を多くつくるという中で、日本が仮にそういうものに関与していかないということであれば、周りでリスクが非常に高まって結局、日本のリスクも高まるということにもなりかねませんから、海外に日本の安全な原子力を出していくことも、国際的にも、そして逆に日本の安全性に寄与する部分もある。ただ、いずれにしろこういうものに関して、国がしっかり関与しないと電力システム改革の自由化の中だけの文脈ではうまく動かないことを認識すべきだと思います。

先ほどコスト検証委員会のコストの推計の話がありましたけれども、先ほどの推計は割引率が3%になっているわけです。これは長期の経済性を考えると、こういう3%という割引率のもとで計算する数字が出てくるわけですが、以前も申し上げたと思いますけれども、自由化の市場の中では割引率10%とか、もしくはもっと高い割引率が実際には使われるような形になるわ

けです。そうすると必然的に原子力は短期の市場では高いような評価になって、なかなか入りにくい。これは事業リスクが非常に高まってくるのでそういう評価になるということをよく認識しないといけないということです。

その上で、だからこそ、今日の資料にもあったように、米国にしろイギリスにしろ、一方では電力システム改革をやって、自由化をやった。ただ、一方で、原子力はやはり重要なんだという認識があるわけです。温暖化対策にしろエネルギーセキュリティにしろ、先ほど言った長期の経済性にしろ。だからこそ、いろいろな制度を別に入れて。特に英国などはフィードインタリフの派生版みたいな形の制度を入れて、原子力をしっかり評価して中に組み込まれるような形にしようということをやっているわけで、日本も、私がこれまでも申し上げているように、これまでの総括原価主義のほうがいい部分もあるは私は今でも信じているんですけども、ただ、電力システム改革のほうに進むとなっている状況であれば、そういう形で別の対応を政府がやっていくことが絶対に必要になってくるだろうと思います。

そういう中でどうしていくのかということ考えた場合には、国が原発のリスクを一部引き受けていく仕組みをつくって、それは先ほどのフィードインタリフのCFDなどもそうだと思いますけれども、別のところの、一部のリスクを国が引き受ける体制をつくっていく、そして民間のリスクの引き受けと政府の引き受け部分を明確につくり上げていくことが必要ではないかと思います。

これまでも議論がありましたように、今のままの無限責任の形がいいのかというのは非常に問題になってくる部分だろうと思いますので、このあたりの改正みたいなものも視野に入れる必要があるだろうと思いますし、バックエンドみたいな非常に長期のものに対して民間のリスク引き受けというのは、総括原価主義のもとではよかったわけですが、そうではない中ではなかなか難しい部分が出てくるだろう。その辺も含めて、国がどこまで引き受けるのかを今後よく議論して、具体的な制度設計を進めていくことがぜひとも必要だろうと思います。

あとと言えば、現状の問題でいくとやはり東電の問題があって、除染の問題だってある。それを全部民間企業に押しつけるという形は、しかも除染の基準など後から政府が決められているようなものを全部引き受けるとなると、原発を実際にやろうとした事業者にとってはリスクが読めない、リスクが読めないというのは非常に高いリスクだと考えざるを得なくなってくるので、減らせるリスクはしっかり減らしていったって、それは政府が引き受ける部分と民間が引き受ける部分とを分けることによって全体のリスクを下げるができると思いますので、そういうことをしっかりやっていくべきだろうと思います。それが一番大きな固まりでの、私が申し上げたかった子とです。

少し時間をオーバーしていますけれども、あと3つだけ述べさせていただきたいと思います。

これも少し議論が出ていましたけれども、基準とか規制という部分をこれまでも厳守し過ぎるというか、厳守しないといけないわけですけれども、そこにこだわる余り、書類をしっかりと整えて書類だけ出せばそれで満たすので、それでOKといった感じになって、それが結果として原子力のリスクを高めてきたと思います。どんなに規制、基準を厳しくしていても、それだけにとどまってしまうと形式的な基準を守るという形にしかならないので、原発のリスクを減らしていくことにならないと思います。だから事業者が自主的にリスクを減らすような仕組み、インセンティブが働くような仕組みを構築する必要があるのではないかと思います。

これは先ほど申しましたように、自由化した中では割引率等が大分高まってくると思いますので、そういうことからすると、例えば自主的に取り組みを強化すれば資金調達がしやすくなるのか、そういう仕組みがうまく回れば結果としてリスクが低くなっていくのではないかと思いますので、その仕組みづくりが重要ではないかと思います。

3つ目になります。

基本的に今、40年で廃炉ということになっています。これもちょっと話が出ましたけれども、40年厳格でいいのかということ、そこもやはり何となく、そこにこだわる余り本当に危険かどうかというリスクの判断が形式化していないかという懸念を持たざるを得ないと思います。もちろん古い炉で危険があるものに関しては、なるべく廃炉していくべきで、それをリプレースしていくことが全体の安全を高める上で非常に重要だと思いますけれども、一方で、安全性の高いものに関しては40年にこだわるべきではなくて、しっかり延ばしていくことも重要だろうと思います。それはもちろん経済性の面でも重要な部分はあると思いますけれども、むしろリスクを減らすという意味でも必要な部分だと思いますので、そこについてもよく考える必要があると思います。

最後の点については、これも既にいろいろ話が出ましたけれども、これまでもんじゅ一辺倒みたいな技術開発が続いてきたような気がして、もちろんもんじゅも重要な技術で、そこにしっかり投資して、これからも頑張って技術を開発することは日本にとって非常に重要であることは理解しています。ただ、一方で、例えばこれまでも話がありましたように、高速炉のような減容化技術にもっと注力するとか、中間貯蔵の部分でも、先ほど乾式のキャスクという話もあったと思いますけれども、そういったものももっと現実的にしっかり、これは開発というほどのものではなくて、むしろ使っていくということだろうと思いますけれども、そのように多様化していく、技術開発も多様化するし原子力のやり方も多様化する中で、現実的な対策、政策、そして全体的にリスクを下げていくことが必要ではないかと思います。

先ほどもちょっとありましたけれども、私も、基本的には消費地に中間貯蔵を負担してもらおうということはよくわかるわけですが、ただ、現実を考えた場合には私も、たしか橘川委員がおっしゃったと思うんですけれども、やはり発電所のところで乾式のキャスクを使ってもう少し貯蔵をしっかりとやっていくとか、そういうオプションも検討すべきではないか、率直にはそういう感想を持ちました。

○柏木委員

簡潔に、5点ほど。

まず、1点目は原子力の位置づけですけれども、ある一定割合維持をするというのが私の考え方です。最近よくリスク管理と国際競争力について議論されますが、日、米、欧の国際競争力は1としまして、ほぼ同じだと。そして欧、米のリスク管理は約1なんです。ところが日本は0.5なんです。同じ0.5の国としてはインドが挙げられて、インドの国際競争力は日本の0.5、リスクも0.5。そういう意味で私は、日本は今まで国際競争力を保っていますけれども、ある意味で、リスクマネジメントをしっかりとしていかないと国際競争力はこれから落ちていくと思っています。

そう考えると、原子力の技術というのは極めて極限的で総合工学的で、このリスク管理、リスクガバメントをきちっとすることが、ある意味で、これだけのシビアアクシデントを起こした日本の責務であると思っています。そういう意味では、これにきちっと対応することが、原子力を一定の割合維持するような考え方で今後の原子力政策を進めていくことが極めて重要です。

2点目は、再稼働の問題です。

やはり我々は事実を明確に認識しなければいけないと思っています。女川原発は無事に止まったんですよ。福島1～4号機までは、水素爆発するまでは建屋は残っていたんですね、津波に対しても。それで、これは非常に簡潔、簡単なことを言えば、結局電源喪失によってシビアアクシデントに至ったのが事実だと私は考えています。そうなりますと、建屋は残っているんですから、空冷のディーゼルを建屋の上に乗せておけば、一つの例として、これはシビアアクシデントを避けることができたかもしれない。できる可能性は十分ある。我々はこの事実を明確にしなが、今後の再稼働に関してのスピーディな対応を考えていかなければいけない。

今の規制委員会に決して不備はないと私は認識しておりますけれども、ただ、やはり最終的な問題は、システムの安全性を担保できるようにするためには、サイエンスをベースにして工学でいかにそれが達成できるかということになりますから、でき得る限り、ああいう規制委員会の方々の中にも工学的なセンスをお持ちの方がより多く入っていくことが、極めてリアリティに富んだ規制のあり方を提示できるようになるのではないかと考えています。

3点目は、賠償の問題です。

ここに書いてある賠償、1,200億円の保険金が出る。保険はこれを上限にして、それを超える分は無責任になっている。もう既に多くの方が言うておられましたが、この1,000年に1度といわれる災害を災害と呼ばずして何と呼ぶかということ。今まで言われたことに関して、やらなかったということは人災だと言っているのかもしれませんが、そういう意味では、国の関与がより一層重要になっていくと思っています。

4つ目が、廃棄物の問題ですけれども、高レベル廃棄物が、大分残っているのは今日も示されたとおりですが、今まで最終処分場を、先ほど増田委員もおっしゃっていましたが、公募をして自治体が候補地として手を挙げてくれというような位置づけではもうないような気がしています。私は原子力を維持するという観点から申し上げていますので、国が積極的に関与をして、地質学的あるいは科学的、こういうサイトを国内外で、国際共同施設も含めて、二国間、あるいは日本独自でも結構だと思いますが、国が関与してきちっと決めていくような仕組みづくりが必要になってくる。

5つ目は、人材育成であります。

人材育成は間違いなく今の状況で——私が今、勤めている大学が2つありまして、両方とも原子力学科を持っておりますが、なかなか学生が集まらない。人材が集まらないということは、技術立国日本として、このリスク管理の一つの重要な課題として原子力の平和利用を挙げるとするならば、ここに人材がいないことは今後の原子力の進展が極めて危ぶまれると思っております。そういう観点でいきますと、どうしても大学間連携、こういうものを文科省を始め省庁連携で進めていただきたい。

特に国際的な観点で貢献できるのが人材育成だと思っております。平和利用に限って国際連携大学院構想を進めるとか、こういうことを提示したいと思います。

○植田委員

私の率直な感想ですが、原子力政策はやはり難しい問題がたくさんあるなど、なかなか簡単ではないなと思いました。これが1点です。

もう一点は、技術の問題、これをどうしていくかという問題も大変重要な問題だと思いました。ただ議論もそうでしたけれども、ガバナンスをどうするか、ガバナンスのあり方の問題のほうがより重要だと思われるぐらい大きな論点がたくさんあると思います。

具体的な話で、まず1点目ですが、私は前から申し上げているように、やはり廃棄物の位置づけを高くしないといけない。つまり供給、流通、消費、その結果、廃棄物が出てくるのでどこかで処理しましょう、こういう発想では多分、廃棄物問題は解決しないのではないかと。端的に言って、

廃棄ができないと生産できないんですね。そういうことなのだと思うので、そういうふうな位置づけを変えたことがはっきりわかるようにしたほうがいいのではないかと。どういうふうにするのかは議論があると思いますが、そのように思います。

ですので、反省点が35ページに書かれていますのですけれども、やや弱いと思います。一言で言うと、廃棄を軽視してきたことが一番の弱さ、反省点だと思うのですが。というのは、民間企業は工場等で廃棄物を出しますが、そもそも処分場が決まっていなかったら工場が動きません。これは廃棄物処理法でそうなっているわけですし、なぜ放射性廃棄物だけはそうでないのか。一種の特別扱いをしているわけで、そここのとこにやはり難しさがあるなという点で、もう一度、廃棄の位置づけを大きくしたということがはっきりわかる形で進める必要、そういう意味でのガバナンスの変化があるべきではないかと思えます。

それとも多少関連していますが、自治体あるいは地域との関係の問題、これは大変重要な問題で、いろいろなご意見はよくわかるのですが、追加するとすれば、今後、原子力依存低減、あるいは廃炉といったことが具体的にやってきますので、地域の問題も、立地する、あるいは拡大するときの地域問題ではなくて、廃炉するとか低減していくときに生ずる地域問題が当然あるということになると思います。その点も位置づけないといけないのではないかと、こういうふうに思いました。

それから、やはり大きな問題だと私が思いましたのは、汚染水の問題、これは何人かの方がご指摘されたとおりで、当事者能力の問題という議論があって、私もそういう点はあると思うのですが、そういう点で、国がもっと明確な指針を示したりいろいろしていく必要があるのですが、これは単に当事者能力だけの問題ではなくて、そもそも実は民間事業者として非常に難しいという面を持っているのではないかとも思えます。

何人かの方がご議論されたように、要するに、責任の所在とか、あるいは費用を誰が出すかといった点での国と民間の関係の問題ですね。そこが余り明確に整理されないままやられているところがあると思います。つまり、従来の原則はどういうことだったか、それをどう変えるのか、ここが余りはっきりしないまま書かれているような感じがいたしますので、これはやはりきちっと議論しないとけない問題ではないかと思えます。

もう一点、やや一般的な言い方なのですが、やはり今、国民的に見れば、原子力エネルギー政策は見通しが不明確だと。これは単に数値だけの問題ではなくて、どういう方向に進んでいくのかが明確な感じがしないというのが、この問題に関する大きなポイントだと思います。それをエネルギー基本計画でどのように出せるかという点ではありますが、この議論をするためにも、確実な部分となかなか決められない部分があるということも事実のようにも思えますので、一種

の移行シナリオ、見通しを出すための、つまり方向性やそれを実現するための方法、そしてそのときのガバナンスをどうするかみたいな議論はやはり必要ではないかと思いました。

最後は、やはり福島の事故の経験や教訓という問題、これをベースにしてということが書かれているわけで、国民的に気になっていると思うのは、政府の事故調や国会の事故調や民間の事故調から報告書がいろいろ出されて、報告書が宙に浮いているような感じがどうしてもしてしまうので、一体どうなのか。しかも、ご存じのように、報告書はそれぞれ少しずつ言っていることが違っている。ですので、そういう点でもやや、「福島の事故の経験や教訓」と言う場合に何を言っているのかという問題が出てきてしまうと思いますので、その点も、ある程度明確にしなければいけないのではないかと思います。

○辰巳委員

遅れて来て申しわけございません。ぜひお話ししておきたいと思ったもので、別の場所で別の会議が開かれていたんですけれども、そこを途中で抜けてきました。

今日ここで、エネルギー基本計画に向けた話し合いを行うという分科会であると思うんですけれども、とにかく資料を見せていただいた限り、議論の余地なしという印象を私は持ったということをお伝えしたかったんです。例えば、本日の資料1を拝見する限りですけれども、私が物心ついた頃から営々と国を挙げて築き上げられた日本の原子力政策を説明してくださっているように思えて、「だれが何と言おうとも、もう揺るがないものです」と書かれているように私には思えたんですね。

ところどころには確かに「国民の声が大事」という表現も散らばってはいますけれども、やはり2011年3月11日のあの福島の事故が起こったことに対する国としての深い反省とか、今も避難されている人々への思いやり等を微塵も感じることができない資料となっているのではないかと私は思いました。それは、まず目次をただただでわかんと思います。私の言いたいことは多分もう多くの方々にわかっていただけたと思います。営々と築いてきた原子力政策だけの説明のように私には思えるんですね。

内容について意見を申し上げるというよりも、もう少し根本的なことで私が思っていることをお話しさせていただければと思っております。

やはり人というのは肌感覚とか、動物的な感覚に近い恐怖感とか、反対に安心感とか、そういうものも非常に大きく働くんですね。要するに、感覚的にいろいろなことを判断する場面はとも多くあると思うんです。日常の暮らしの中においても。そういうところがあるからこそ、明らかに芸術だったり音楽だったり、あるいは文化だったり醸成されて、日本の国も、一方ではそういう暮らし方をし、そういう感覚を持った人々が大勢おられます。

その人の感覚というか、感性と言ったらいいんですかね、そういうものから発する肌感覚とか感動とか、あるいは人と人とのつながりといった、そういうところの、何というか、人らしさと言ったらいいんですかね、そういうものがこの資料からは、私には全く感じられないんですね。そういう人の集まりが国民だと思っております、そういう国民がエネルギーに関して非常に皆さん関心が高くなっているんですけれども、どのように思っているのかなかなか数値化もしにくいです。

そんな中で、最上の方法ではないのかもしれませんが、最善の方法として昨年進められた国民的議論なのですが、あの大切な原子力に対する国民の声が、今までの経過というところにも全く反映されていません。あれはよその省庁がやったからという切り分けなのか、よくわかりませんが、でも、この前の基本問題委員会で事実やったものだと私は思っていたんですけども、全くそういう経過が書かれていない点等に関しても、やはりこの資料は公になるわけですから、わかりやすくそのあたりの、何故にそういう、例えば経過としてもご説明いただけないのかを国民に説明する必要があるなと思います。

国民との対話というのは本当に大事だと思っているんですけども、この中に書かれているのは、いきなり③のところに「国民の信頼回復」と書いてあるんですね。回復ということは、もともとあるところに戻すということですよね。本当にそこまでもともと信頼があって回復すると思っていらっしゃるのかなと思うので——この言葉からはですね。そうすると、私には、やはり相変わらず国だったり原子力政策に取り組んでいる事業者だ当たりの傲慢さを感じるのです。その傲慢さを感じることによって、結局は対話が成り立たないと思っております。

せめて、せめてなんですけれども、5ページに「できる限り原発依存度を低減させる」という総理のコミットメントをお載せになっているわけで、そのコミットメントに対しての、何でしょうか、この資料のどこかにそれが明確にあらわれているかという、実を言うと全くないんです。——あ、ごめんなさい。私、余り時間がなくてきちんと読み込んでおりませんので、どこかに書いてくださっているならすみません、教えてください。とにかく私がパッと見た感じではなかったと思います。

政策なんですから、少なくともどういう方法で、どこまで低減させるのかもこの中にもっと具体的に表現して欲しいなと思ったりしております。今日はこれ1回目が出てきて、恐らくまたどこかでバージョンアップしてくださるのではないかと期待しますもので、今、申し上げたような話等も含めて、ぜひぜひ検討を加えていただければと思います。

○三村分科会長

ありがとうございました。

辰巳委員のご意見に委員長として若干申し上げたいんですけれども、事務局がつくった資料のここが悪いと言うのではなくて、ご自分の考え方はこうだということをぜひとも言っていただきたい。事務局は別に意図があってやっているのではなくて、できるだけ客観的にということでやっているの、「私はこう思う」と言っていただければ私はそれで十分だと思いますので、ぜひともよろしくをお願いします。

○辰巳委員

わかりました。

○三村分科会長

今日は若干時間を過ぎましたけれども、率直に言って各々のプレゼンテーションが非常にすばらしかったので、私としては、これだけの時間をかけてよかったと思います。

3. 閉会

○三村分科会長

今日はこれで終わらせていただきたいと思いますが、次回の日程等々について事務局からお願いします。

○事務局（後藤大臣官房審議官）

次回の日程の前に、参考資料が3、4、5とございます。今、お話のあった国民からのご意見も毎回置いておりますので、参考にさせていただきたいのと、すみません、資料4はまた訂正がありますのでよろしくをお願いしますということでございます。

次回は月末で考えておりますが、今、スケジュールを調整しておりますので、またよろしくお願いたします。

○三村分科会長

それでは、今回はこれで終わらせていただきます。

熱心なご議論、私としては非常に意味のある会議だったと思います。どうもありがとうございました。

—了—