

原子力委員会 地球環境保全・エネルギー安定供給のための

原子力のビジョンを考える懇談会（第1回）

議事録

1. 日 時 平成19年9月20日（木）13:30～15:30

2. 場 所 虎の門三井ビル2階 原子力安全委員会第1、2会議室

3. 議 題

1. 地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会の設置について
2. 地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力について
3. その他

4. 出席者

懇談会構成員

< 専門委員 >

浅田 正彦	京都大学大学院 法学研究科 教授
浦谷 良美	社団法人 日本電機工業会 原子力政策委員長 三菱重工業株式会社 代表取締役・常務執行役員 原子力事業本部長
岡崎 俊雄	独立行政法人 日本原子力研究開発機構 理事長
片山 恒雄	東京電機大学 教授
崎田 裕子	ジャーナリスト・環境カウンセラー
柴田 昌治	社団法人 日本経済団体連合会 資源・エネルギー対策委員長
田中 知	東京大学大学院工学系研究科 教授
十市 勉	財団法人 日本エネルギー経済研究所 専務理事 首席研究員
森 詳介	電気事業連合会 副会長
山本 良一	東京大学 生産技術研究所 教授
和気 洋子	慶応義塾大学商学部 教授

原子力委員【オブザーバ】

近藤委員長、田中委員長代理、松田委員、広瀬委員

関係省庁【オブザーバ】

外務省 永吉補佐、文部科学省 山野課長、経済産業省 高橋課長

環境省 加藤補佐

事務局

黒木参事官、西田参事官補佐、横尾参事官補佐

5. 配布資料

資料第1号 「地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会」の設置について（平成19年6月19日原子力委員会決定）

資料第2号 「地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会」の構成員について（平成19年9月11日原子力委員会決定）

資料第3号 地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力に関する論点整理

資料第4号 懇談会の今後の進め方について

(黒木参事官) それでは、定刻になりましたので、地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会を開催したいと思います。

私、原子力委員会事務局を担当しております参事官の黒木と申します。よろしくお願いいたします。

最初に、席上に配布しております資料の確認をさせていただければと思います。

一番上に本日の懇談会の第1回の議事次第がございます。次に、資料の第1号といたしまして、地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会の設置についてという、本年6月19日付の原子力委員会決定の文書がございます。次に、資料の第2号といたしまして、本ビジョン懇談会の構成員についてという9月11日付の原子力委員会の決定文書を配布しております。その次に、資料第3号といたしまして、A4の横の紙でございますが、地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力に関する論点整理と題しております資料を用意しております。続きまして、資料の第4号といたしまして、懇談会の今後の進め方についてというものを用意しております。また、席上、メインテーブルにお座りの方のみでございますが、参考資料といたしまして、少し関係するものを抜粋させていただきました。これを席上に用意しておりますので、適宜お使いいただければと思います。

それでは、今回、第1回の会合ということでございますので、最初に開催の趣旨の説明及びごあいさつということで、原子力委員会の近藤委員長よりよろしくお願いいたします。

(近藤委員長) 原子力委員長を仰せついております近藤でございます。

この度、地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会を設置することにいたしまして、皆様に委員をお引き受けいただくことをお願いしましたところ、ご多用中にもかかわらず快くお引き受けいただいたと聞いています。まことにありがとうございます。

この懇談会を設置した所以は、その資料1号に設置の趣旨が書かれておりますので、読み上げません。要すれば、原子力委員会は平成17年に原子力政策大綱、従来、原子力長期計画と呼ばれていたものですが、これを政策大綱という表題にいたしまして決定しまして、閣議でもこれを我が国の原子力研究・開発・利用を推進する基本方針として尊重する旨のご決定をいただきました。そこにおきましては、エネルギーの安定供給と地球温暖化対策に貢献する有力な手段として長期にわたって原子力発電の利用を推進していくべきとし、その実現に向けた短期・中期・長期の政策を定めたところでございますが、その後と申しま

すか、既にそのころからでもございますが、さまざまな事象によってエネルギーの安定供給と地球温暖化対策、その両方の重要性が国内外の人々の大きな関心を引くところとなってきたこともあって、このところのサミットにおきましても、そのことが必ず言及されておりまして、また、もちろん国連のミレニアムサミット、あるいはその宣言等におきましてもそういう見解が示されたことが強調されているところでございます。で、それらの中で、原子力のこれらに係る優れた特性を踏まえて、エネルギー供給システムにおける役割の増大を期待すべきということが必ず言及されるようになっていきますので、気を引き締めて取りくんでいくべしと考えているところでございます。

ところで、最近、我が国では、5月に安倍首相が「美しい星」というタイトルでの講演で世界に地球温暖化対策に関して目標設定と取組の基本方針について一つの考えを提示したわけですが、そこでは原子力の役割を評価し、それを実現するために取り組むべき短・中・長期にわたる技術課題が明示されています。そこで、私どもとして、この際、来年の洞爺湖サミットに向けて、各国が原子力利用を推進していくことのできる国際環境を整備することにつながる課題の整理をしておくべきではないか、これへの取組を国際政治のアジェンダに組み込んでいけるように、整理してみてもどうかと考えました。そこで、識者にご参集賜り、このためのご懇談をいただくのはどうかということで、この会を設置させていただいたものでございます。

この日曜日、ウイーンで、GNEP、グローバル・ニュークリア・エナジー・パートナーシップという米国のブッシュ大統領の提案に発する取組に関する閣僚級会合が開催されました。これは、今後の世界のエネルギー供給において原子力が重要な役割を果たす必要があるとの認識に基づき、それを核不拡散、安全、核セキュリティを担保しつつ進めていくために技術開発や制度作りをしていくことに手を携えていくことに合意した国々のあつまりですが、閣僚級会合はこれの最高意思決定機関に位置づけられるものです。これは出発点においては核保有国5カ国と日本で始められたのですが、この席ではその原則に関する声明に16カ国がサインし、国内手続が間に合わなかった国も合わせてオブザーバー参加した国が19ありました。つまり、世界はいま、合計で30を超える国の閣僚級の方がこういう問題意識をもって集まる、そういう状況にある、これも先ほど申し上げました内外の動向の評価を支えるの一つのエビデンスと思いました。

そこで、委員会としては、そんなことを念頭に置きつつ、骨太の国際社会が共有すべき原子力に対する取組の心構えともいうべきものをご検討いただければということで、そこに

検討内容を3つ書いてございます。これはややテクニカルに書き過ぎていますが、趣旨はそういうことではございまして、世界の原子力をめぐる動きのあるべきところとそれにむけて日本は何をすべきか、あるいは世界がどういう共同行動を持つのがいいのかと、そんなことについて骨太のご提言をいただけるとありがたいなというふうに思っている次第でございます。大変お忙しい方々にお集まりいただきまして、やや忙しく仕事をしなければならないことになることを申しわけなく思っていますけれども、ぜひご都合をつけていただいて懇談いただければありがたいと思います。よろしくお願いいたします。

(黒木参事官) 委員長、ありがとうございました。

それでは、座長をお決めいただくまでの間、私の方で議事の進行をさせていただければと思います。

最初に、本懇談会の委員の紹介をさせていただきたいと思います。配布資料の資料第2号の裏に構成委員のリストが書いてございます。

それでは、私の左の方からでございますが、あいうえお順でございます。

京都大学大学院法学研究科の浅田教授でございます。

続きまして、社団法人日本電機工業会原子力政策委員長の浦谷委員でございます。

続きまして、独立行政法人日本原子力研究開発機構理事長の岡崎委員でございます。

続きまして、東京電機大学教授の片山委員でございます。

本日は、キャスターで千葉大学特命教授の木場委員は欠席でございます。

また、内閣特別顧問でございます黒川委員も欠席でございます。

続きまして、ジャーナリストで環境カウンセラーの崎田委員でございます。

続きまして、社団法人日本経済団体連合会資源・エネルギー対策委員長の柴田委員でございます。

続きまして、東京大学大学院工学系研究科教授の田中委員でございます。

続きまして、財団法人日本エネルギー経済研究所専務理事首席研究員の十市委員でございます。

本日また、東京大学の教授の堀井委員は欠席してございます。

続きまして、電気事業連合会副会長、関西電力社長の森委員でございます。

続きまして、東京大学生産技術研究所教授の山本委員でございます。

続きまして、慶応義塾大学商学部教授の和気委員でございます。

それから、本懇談会には、オブザーバーとして適宜ご発言いただくということで原子力委

員のご出席をお願いしてございます。

近藤委員長は今ごあいさついただきました。

続きまして、田中委員長代理でございます。

続きまして、松田委員でございます。

続きまして、広瀬委員でございます。

また、関係省庁としてご出席をお願いしてございます外務省原子力協力室、小溝室長の代理で永吉補佐に来ていただいています。

文科省原子力計画課長の山野課長に来ていただいています。

経産省原子力政策課の高橋課長。

環境省地球温暖化対策課の加藤補佐。

以上で、オブザーバーも含めた委員のご紹介を終わりました。

続きまして座長の選定に移りたいと思いますが、座長は、原子力委員会の専門部会等運営規則で、委員の互選で決めるということが決まっております。したがって、本ビジョン懇談会でどなたか、座長がこの方がよろしいとかいう推薦をいただければありがたいと思うんですが。

田中委員、お願いいたします。

(田中委員) この懇談会の座長といたしまして、東京大学の山本先生をご推薦したいと思えます。山本先生は、環境問題とエネルギー問題に対して本当に幅広く、いろいろな観点から検討、研究されている先生でございますので、この懇談会の座長として、この会を引っ張っていくのに本当にふさわしい方かと思えます。よろしく願います。

(黒木参事官) ありがとうございます。

ただいま田中委員から、山本委員を座長にというご推薦がございました。皆さん、ご異存ないということでよろしゅうございますでしょうか。

それでは、山本先生、座長をお願いしたいと思います。大変恐縮ですけれども、こちらの座長席の方に移動していただければと思います。

それでは、これから議事進行は山本座長の方をお願いしたいと思います。最初にごあいさつをお願いしたいと思います。

(山本座長) 改めまして、東大の山本でございます。

私、専門は材料、現在は17年ぐらいは環境をやっているわけですが、原子力については全く専門外でございます。このご出席の委員の先生方を見るとそうそうたる先生

で、原子力の門外漢である私であり、さらには、黒川先生までいらっしゃるのに私が座長を引き受けていいのかどうか、大変私としては自信がないわけでございますけれども、今回は、私にとりまして、この原子力問題、この地球環境問題、いずれも非常事態である。特にこの日本にとっては非常事態であるということから、今回はあえて座長をお引き受けするという事にさせていただきます。

後でまた事務局の方からお話があるかと思いますが、1つは、この前の地震で原発がとまった。これはもう直ちに炭酸ガスの放出量が増大するということを意味するわけでありまして、それでなくても、京都議定書の達成が大変危ぶまれている日本としては大変困った事態であるわけでございます。

それから、2番目には、この温暖化が我々の気候シミュレーションの予測を超えて進行しているという疑いが極めて濃厚であります。8月16日の例のJAXAの発表、NASAの発表を見ても、北極の海の氷の面積が過去30年間で最小面積を更新したと。これは532万平方キロを下回って、今日現在もまだ溶けているわけです。9月16日の段階のデータを調べると426万平方キロまで減っているわけですね。ですから、過去の記録を106万平方キロ下回るという、これはもう尋常ではない。これはもうただごとではない現象が、今、北極海で進行しているわけでありまして、この温暖化の加速は極めて今憂慮される事態である。専門家もほとんどこれは説明ができません。それで、NASAの国立雪氷データ研究センターのセレーズ博士は、もう元へは戻らないんじゃないかと。つまり、北極海氷の温暖化による縮小は、ポイント・オブ・ノー・リターンを超えたと、こういう発言がされているわけでありまして、そうなるといよいよ心配なのは、ツンドラの融解による温暖化の加速ということと、もう一つはグリーンランド氷床の大規模融解ですね。

それで、7月28日にNASAのジェームス・ハンセン博士は、特別に論文を寄稿しまして、海面水位が5メートル上がる可能性があるということを世界に警告を発しまして、彼は2つ分厚い論文を書いているわけですが、彼の研究グループの論理、エビデンスが正しいかどうか、それを独立に検証する専門家のパネルの設置を世界に要求しているわけですね。5メートル海面水位が上がりますと、これはニューヨーク、ロンドン、東京、ムンバイ、上海、バンクーバー、全部水面下に没するというので、私は大変深刻にこれを私だけじゃないと思います。深刻に心配をしております。あと1週間ぐらいはこのまま北極海氷は融解していくと思うんですが、恐らくあと10日以内にミニマムに達すると思うんですね。そのとき全世界のメディアがそれを報道すると思いますので、そのとき改めて地球温暖化シヨ

ックが全世界を覆うと、こういうことだと思います。

したがって、私は、やはりこの気候リスクというものを深刻に考えなければいけない。我々が化石燃料を燃焼して放出する炭酸ガスは、一番最近のIPCCのレポートを読むと、放出量の20%は、これは1万年ぐらい空気中を漂う。すなわち我々は、化石燃料を燃焼して出す炭酸ガスというのは、これは長寿命核燃料廃棄物と同じように、その処理の問題を考えなければいけないという事態に今なっているわけですね。ということは、この気候リスクの問題と原発による核燃料廃棄物の処理の問題はパラレルに考える必要がある。したがって、私は、このエネルギーをどう選択していくかという問題についても、やはり国民が広く知識を持って、どのようなエネルギー選択が短期的、中期的、長期的にいいのか、それを十分な知識をもって選択していくようなことを私たちがやらないと、この原子力そのものも発展ができない。当面は私は、やはり化石燃料起源の温室効果ガスの気候リスクが極めて高いという判断から、この原子力を何としても皆様方のご尽力によって早く全面再開というか、安全運転をしていただいて、この温暖化のリスクを回避せざるを得ないのではないかと。その間に再生可能エネルギーを全力を挙げて発展させていくと、そういうことが恐らく皆さんの平均的なお考えではないかと思うんですが、この懇談会は、幸い、原子力関係者ばかりではなくて広く専門家が集められた会でありまして、先ほど原子力委員会の委員長の方からもお話がありましたように、ぜひ何か建設的な提案が、この委員会でまとめればというふうに私は考えておるところでございます。

ちょっと長くなりましたが、そういうことで私のあいさつにさせていただきまして、直ちに議事に入りたいと思います。

それでは、まず事務局の方から論点の整理、資料の3号の説明をお願いしたいと思います。  
(黒木参事官) それでは、私の方から、資料の第3号についてご説明をしたいと思います。

この資料は、地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力に関する論点整理ということで、地球環境問題全般を考える中で原子力の役割や原子力の利用における課題について論点整理を行ったものでございます。用いたデータはIEAのOutlookやIPCCの第4次報告など、国内外で利用されているものをできるだけ使用した形となっております。内容は大きく4つに分かれてございまして、1点目に、最初にエネルギーの利用シナリオと温暖化の進展などについて、現在の知見の整理をしております。次いでエネルギー源の比較、特に電源としてのエネルギー源の特性の比較を行って、原子力をどう考えるのかということを考えていただきまして、3点目に原子力エネルギー利用の将来予測の事例をお示しして、その上で原子

力利用について大きく2つの論点を示しているという構成になってございます。

それでは、ちょっとページを開けていただきまして、最初にエネルギー・環境問題の認識というところでございます。右上にページが書いております。3ページでございます。

最初に、エネルギー需要に関連します人口増加と経済成長についてであります。左の図は、国連のWorld Population Prospectsからでございます。これ、一応時間のスパンとして、現在、それから2050年という長期、それから中期として2030年という、この現在2030年、2050年というような時間のスパンで切ったような形で資料をつくるように全体を考えております。

人口の推移でございますが、現在から2030年までに60億人が80億人と1.3倍に増える。さらに、2050年には90億人ということで1.5倍に増えますということが書いてございます。

右の資料が、EC研究総局のWorld Energy Technology Outlookのデータでございますが、GDPについても、2001年の40兆円から2030年の100兆円ということで2.5倍に増え、さらに2050年には160兆円ということで4倍程度に増えますという図でございます。主に増加は、アジア地域が人口についてもGDPについても増分の大きな部分を占めているというものでございます。

次のページ、右上、4ページであります。一次エネルギーと発電電力量の増加の予測でございます。

世界の一次エネルギーの供給量について、IEAのWorld Energy Outlookの図で見ますと、2004年と比べまして2030年の基準シナリオで1.5倍、代替シナリオで1.4倍となっております。基準シナリオが何も対策を打たない場合のシナリオ、代替シナリオは、化石燃料使用やエネルギーの総需要、総供給を抑制するとした場合のシナリオでございます。

次の右の方の図でございますが、世界の発電電力量につきましても、2004年と比べて基準シナリオで1.9倍、2030年の代替シナリオでは1.7倍ということで増えてくるということでもあります。

下の方に書いてございますが、化石燃料は将来も主力であり続け、一次エネルギーの約80%、電力量の約60から70%を占めます。その中で原子力も一定の供給が想定されているということでございます。

次のページ、5ページに温室効果ガスの排出量の増加についての予測シナリオでございます。これも出典はIEAのWorld Energy Outlookでございます。二酸化炭素の排出量で、単

位は億トンでございますが、2004年が約70億トンから2030年の基準シナリオで120億トン、約1.5倍に増える。代替シナリオの場合であっても、約1.3倍にCO<sub>2</sub>の発生量は増えるのではないかという予測、これはIEAが行っているものでございます。

次のページ、6ページで、そのような中で温室効果ガスの排出量と気温の上昇がどういうものになるかというものでございます。これは出典は、中央環境審議会の気候変動に関する今後の国際的な対応について第2次中間報告、今年の5月に出了されたものでございます。左のものが世界の総排出量と安定化の水準と書いてございます。一番左が1990年レベルということで、温室効果ガスの排出量、これは先ほどの二酸化炭素に、さらにその他の温室効果ガスを加えたものでございますが、カーボンの換算で120億トンに1990年はなっております。この120億トン、年間の排出量を仮に500ppmに大気中を抑えるとするならば、その青い線にあるような排出量に持っていかないといけない。さらに475ppmに抑えるとするならば赤い線に持っていかないといけない。この475ppmの赤い線も500ppmの青い線も、2050年で見ると、今の120億トンを半減した60億トン程度まで排出量を抑えなければ、この大気中の濃度にはなりません。

その濃度であっても、温度上昇がどのくらいになるのかというのが右の図でございます。右の図の一番下のライン、赤い線を見ていただきますと475ppmで、ちょうど温度上昇が2℃くらいに飽和する。500ppmの場合は2℃よりちょっと超えたくらいに飽和するというので、この程度まで温室効果ガスを抑えれば、温度上昇は何とか2℃程度くらいまで抑えられますという図でございます。ちなみに、現状の外挿ということでやりますと温度上昇は止まらないというのが一番上のグラフでございます。

次に、7ページに、実際は多様な予測シナリオがございますというのを示したものでございます。これはIPCCの特別報告から引用したものでございます。ここではIPCCのシナリオA1とIPCCのシナリオB1というのが示しておりますが、その左のA1というのが高成長社会シナリオで、どのように一次エネルギーが消費されていくのか。右の持続発展型社会シナリオでは、どのようにエネルギーが利用されるのかという仮定を置いたものでございます。

このようなシナリオで温度上昇がどうなるかというのが、次の8ページに記載してございます。先ほどの左側の方でございますが、高成長型のシナリオの場合、左側の上の方の図でございます。二酸化炭素の排出量が同じシナリオの中でも化石エネルギー重視型、バランス型、非化石エネルギー重視型で幅を持っているけれども、炭素排出量が増加するという図で

あります。下の方が持続的発展型、B1ですが、その二酸化炭素排出量が書いてございます。

このような排出量の仮定になるとするならば、気温の上昇がどうなるのかというのが右の方の図になります。左下の持続的発展型B1に相当するものの温度上昇が、右の方では青色でB1と書いた線がございしますが、その青色の線を見ていただきますと、右端、2100年の時点で約2 ぐらいの温度上昇におさまるのではないかと。それ以外の高成長型、左の上の図でございしますが、これのいろいろなシナリオは、この2 よりも大きくなる。さらに化石エネルギー重視型だとどんどん温度が上昇していくという、そういう解析評価の例もあるということでございます。

次のページ、9ページでございますが、ただいま座長の方からお話がございました、北極海での海氷面積が観測史上最小になってきているという例を示したものでございます。これは、北極海における海氷面積が過去最小を記録した2005年夏を大幅に上回るペースで減少している。これはIPCC第4次報告書の予測を大幅に上回っているものということです。

本年8月に、1978年から開始された衛星観測史上、海氷面積が最小となったことが確認されたということでございます。このままのペースで減少が続けば、IPCCの予測を大幅に上回り、今年度中に2040年から2050年の予測値に達する可能性がある。これは、予測モデルでは北極海で起こっている現象が十分に表現されていないことのあらわれであるということでございます。原因は特定されてございませんが、推定原因といたしまして、(2)に書いていますように、北極海内部に広がったもろく溶けやすい氷が早期に融解したことにより、太陽の日射を吸収し海洋の加熱が進み、さらに解氷現象が加速されているのではないかとございます。なお、出典は海洋研究開発機構と宇宙航空研究開発機構のプレスリリース文でございます。このように、今現在でも予測されていないような事象、現象があるということを念頭に置く必要があるということでもあります。

次のページ、10ページに、これはIPCCの第4次報告書の第3作業部会の概要からとったものでございますが、温室効果ガスの長期安定化シナリオとして考え得るものであります。左の方に書いてございますが、安定化レベルが低いほど排出量のピークと減少を早急に達成しなければならない。低いレベルでの安定化を達成するためには、今後二、三十年での緩和努力が大きな影響を持つというものでございます。この真ん中の図の中で、下に表がございします。カテゴリー と について、中ほどの温室効果ガスの濃度を見ていただきますと、

が445から490、 が490から535ということで、500ppm前後でございます。このときの温度上昇が2 から2.8 ということで、CO<sub>2</sub>の排出量を2050年には85%減から30%減にしないとイケない。先ほどの半減しないとイケないというのとほぼ同じような推定結果が出ているということでございまして、結論として、温室効果ガスの安定化のために排出削減対策の早急な開始が必要であるということでございます。一方、このような状況の中で、世界的な対策検討の動きが進んでおりますというものであります。

12ページをごらんいただければと思います。

一番上にG8サミットの状況でございます。70年代から80年代においては、エネルギー需要の増大に対応した石油利用のあり方等々の話があり、80年代後半ぐらいから環境問題について言及がされ、90年代に入って持続可能性のある社会の発展などについて言及がされ、特にここ数年は地球温暖化問題は大きく取り上げられているという状況にはございます。ただし、今でも原子力が地球温暖化のための方策の一つだということをG8すべての国が認めているという状況にはないということでございます。

その下が気候変動枠組み条約の締約国会議、COPでございます。92年に条約発効の後、ご存じのようにCOP3が開催されて温暖化ガスの削減数値目標が設定され、本年末にはCOPの13がバリ島で開催されるという予定になってございます。

IPCC、気候変動に関する政府間パネルも、今年に至るまで都合4次にわたる報告書が提出され、温暖化問題を検討するための重要な科学的データを提供いただいているという状況を解説したものでございます。

2ページ先にいっていただきまして、14ページに京都議定書の削減目標、COP3以降の対応がどうなのかというものを図示したものでございます。この図での右上に書いていますように、水色の部分が2004年の排出量、これは1990年の排出量からの変化分でございます。黒枠で書いているものが京都議定書の削減目標、黄色が排出量の各国の総量を示してございます。一番左、日本が書いていますが、京都議定書で6%減という目標が定まったところでございますが、2004年の時点で6.5%増という状況になってございます。各国とも、ロシアだけが目標0%に対して32%減という目標を大きく達成してございますが、ロシアを除き各国とも目標に到達していない。到達がなかなか困難な状況にあるという状況。それから、米、豪はこの協定自身に未批准であって、開発途上国でございます中国、インド等も削減義務がないという現状にありますということを示してございます。

15ページは、近年の主要国首脳会議、G8サミットでございますが、これは皆さんご存

じのように、2007年のハイリゲンダムサミットで、2050年に温室効果ガスの排出を地球規模で半減させるという日本も含めた参加国の決定を真剣に検討するということが議長声明に盛り込まれたところでございます。

次のページ以降、そのような状況の中で、原子力利用の維持、拡大がどうあるべきかというものを示してございます。

まず17ページの図でございます。これはIPCC第4次評価報告書の第3作業部会報告書の概要であります。温暖化対策として幾つかの追加的な対策を講じる必要があるということで、その斜線の部分が490から540ppmCO<sub>2</sub>換算を目標とした場合の追加的削減量ということで、かなりの量の削減を検討する必要があるということを示したものでございます。

次のページ、18ページでございますが、ここでは温室効果ガスの大幅削減に向けた革新技术ということで閣議決定いたしました環境省の報告書、21世紀環境立国戦略よりの抜粋でございますが、経済成長と温室効果ガスの排出削減の双方を同時に達成できる技術を国際協力により開発ということで、二酸化炭素排出量ゼロの石炭火力発電をやる、安全で平和的な原子力の利用を拡大するための信頼性と安全性を前提とした先進的な原子力発電の開発を目指す、高効率かつ低コストな太陽光発電や燃料電池、次世代自動車の普及、コークスを減らした水素を用いる製鉄プロセス等に関する技術開発を行うなどの技術開発などの方策が既に提言されているところでございます。

次に、19ページでございます。

二酸化炭素の排出量の部門別内訳を書いております。この円グラフでございますが、内側の方の円グラフが直接排出の割合、外側の方の円グラフが間接排出の割合を記載してございます。その内側の方の円グラフで右上の青いところがエネルギー転換部分。これは発電所の電気エネルギーへの転換する部門、それからえんじ色のところが産業の利用部門、薄い黄色が運輸利用の部門、それからグレーの部門がその他の部門、青が家庭部門というふうになってございます。その外側の間接排出割合というのは、これは、例えば発電所などのエネルギー転換部門が最終的に産業で使われたりとか、運輸は余り多くないかもしれませんが、その他の部門で使われている部分を色を変えたものでございまして、直接排出割合で見る限り、内側の図で見る限り、例えば発電部門についても、かなり二酸化炭素を削減する効果は大きいということがわかっていくと思います。

次のページ、20ページであります。

それでは、原子力の問題を考える場合、やはり他の発電との比較を行うことが必要であろうということで、その比較を行うためのファクターは何かというものを、OECD/NEAのレポートをもとに事務局で作成したものでございます。ここでは、例えば環境においては温室効果ガスの排出事業や固体廃棄物や、その発電に必要となる専有面積の問題。社会的な問題として、通常運転時の健康影響や危険な廃棄物の監視の期間や核拡散リスク。経済性の面では発電コスト、建設費、資源量等々を考える必要があるということでございます。個々に見ていったものが次のページ以降でございます。

まず21ページに、各電源の特性といたしまして、最初に二酸化炭素の排出原単位の比較をしております。これ、左端から褐炭、石炭、重油、天然ガス、太陽光、水力、バイオマス、風力、原子力ということで、いわゆる新エネルギーと言われているものは発電過程からの排出はない。建設などではあるわけでございますが、それを考えても極めて少ない炭酸ガスの排出量であるということでございます。

次のページの22ページでは、それでは、新エネルギーと言われているものの中で、原子力と太陽光や風力を比較したものでございます。

左上のものが、総合資源エネルギー調査会のエネルギー部会報告書をとったものでございますが、ちょっとリバイスされたものが資源エネルギー庁に提供いただきましたので、リバイスしたものを左下に記載してございます。100万キロワット級原子力発電所1基分を太陽光で賄う場合が、例えば58万平方キロメートル、これが山手線の内側とほぼ同じぐらいの広さが必要だと。それから、風力についても200平方キロということで、山手線の内側面積の3倍程度の広さが必要であるという、エネルギー密度が非常に太陽光や風力は低いということ。

それから、発電コスト、設備投資額で比較されてございますが、100万キロワット級の原子力発電所1基分、これは2,800億円程度かかるということに対しまして、太陽光では今の試算では3.9兆円、風力では8,700億円かかるというような状況にありますという図でございます。

また、右の方にエネルギー資源の確認埋蔵量が書いてございます。石油、天然ガス、石炭に比べて、ウランはまだ85年ということで、今の原子力発電所の形態で使うと85年しかもたないということではありますが、下の方に書いていますように、高速炉サイクルの実用化などによって、非常に長期間の埋蔵量というか、資源の利用が可能となるということでございます。

23ページに、あわせて発電コストの比較、これはI E AのWorld Energy Outlookから引用したものでございます。このOutlookでは、大規模な発電ができるものとして、ここに書いています5つの電源が書いてございます。原子力、CCGT、石炭、IGCC、風力でございます。二酸化炭素を出さないということを考えますと、原子力と風力を比較し、その幅は広がりますが、コスト的に原子力はそれほど高いというものではないということが見てとれます。

次のページ、24ページに各国の電源比較というものが出てございます。これは原子力発電の発電電力量で示したものでございまして、アメリカ、中国などが多く、発電電力量では3番目に日本が来てございます。発電電力量の原子力発電の比率が括弧書きで書いてございます。日本が括弧書きで書いていますように23%、フランスは一番多くて78.5%というふうに、この年にはなっております。日本はここ数年30%前後で推移してございますが、この2003年だけ23%というふうに非常に落ち込んでございます。冒頭、座長からお話ございましたように、今年は柏崎刈羽原子力発電所が地震の影響で今閉鎖しているわけでございますが、この2003年も東京電力の原子力発電所がデータ改ざん等の問題によって動いていなかったという事情がございます。この影響で、通常であれば30%前後になるところが23%になったということでございまして、やはり原子力の稼働が見込めないと、発電電力量に占める原子力の割合は相当減ってくるということでございまして、その影響が二酸化炭素の排出量にも直接影響してくるということであろうと思います。

次に、25ページが世界の原子力発電所の設備量でございまして、現在439基で、計画中を含めると554基ということでございます。将来構想、2020年ごろまでを考えると223基が計画されている。米国25基、中国88基、インド15基ということで、中国、インド、それから東南アジアの他の国、中近東、アフリカなども導入が計画されているという状況でございます。

26ページに種々の原子力の導入予測を示してございます。左がI E AのWorld Energy Outlookで、2030年基準では2004年に比べて2割増、2030年の代替シナリオにおいてはさらに5割増という予測になってございます。右の方のIAEAは、さらに原子力に対する期待が大きくて、2030年は2004年に比べて4割増、2030年の代替シナリオでは10割増と、約2倍というような予測がなされているという状況でございます。

27ページは電源構成比の予測でございますが、世界で見ますと、これは出典はI E AのWorld Energy Outlookでございまして、2030年だけを比べると、世界で見ると2004

年よりも小さくなっているということでございますが、代替シナリオの方が基準シナリオよりも大きくなっている。日本についてだけ見ると、かなり大きな割合がI E Aの方では予測されているということでございます。

28ページに、以上をまとめまして、エネルギー安定供給及び地球温暖化問題は、社会全体の問題として取り組まなければならないということで、取り組みの目標として、その京都議定書の第一約束期間、それから2030年までの効果的な貢献、2050年の目標達成への貢献ということで、短・中・長期のそれぞれ目標を設定する必要があるのではないかと、いうことを書いてございます。

この中で論点として2つ。まず1点目は、原子力の特性を生かして世界的な利用を維持、拡大できれば、原子力は、エネルギー安定供給と地球環境保全に貢献する有効な手段の一つになり得るのではないかと、いうこと。それから、2点目、その際、世界的な原子力の利用に際して解決すべき課題は何か。具体的に、 の課題、原子力の持つ課題を29、30ページにそれぞれ記載してございます。

その原子力の課題として、まず安全の確保。潜在的な大きな危険性への対処、社会受容の重要性。それから、放射性廃棄物の処理・処分。長期の監視や超長期にわたる安全性の確保、最終処分場の立地の問題がございまして。3点目として、核拡散の防止。核兵器の転用防止、核兵器及び関連技術の拡散防止等で、4点目として核セキュリティの確保ということで、核テロの防止、核物質の防護などがございまして。5点目といたしまして、ウラン資源の確保の問題。それから、プルトニウムサイクルの有効利用と、そのための技術開発の問題。さらには、プルトニウムサイクルではございませんが、海水からのウランをとってくるという利用の問題もございまして。6点目として産業技術インフラストラクチャーということで、途上国での利用の拡大や新規導入するための基盤整備、地球規模での拡大に対応するための新たな技術改良、革新、コスト低減や新たなニーズに対応するための研究開発というのがまだ必要である。7点目として社会的なインフラストラクチャー。資本の確保や規制体系の整備、人的資源の確保、国民的理解・合意形成等々でございまして。

以上のような形で論点を整理してみました。

(山本座長) ありがとうございます。大変詳細な資料をご準備いただきまして、まことにありがとうございました。

それでは、この後、委員の先生方から虚心坦懐にご発言をお願いしたいと思うんですが、原子力が非常に大きなポテンシャルを持っている。特にこの地球温暖化リスクに対抗し得る

ポテンシャルがあるということはもう明瞭だと私は思うんですが、ただ、やはり幾つかの問題が、ここに記載されているようにあるわけございまして、私は、やはりライフサイクルコストがどのぐらいになるのかということと、それから、ライフサイクルのインパクトがどのぐらいになるのかということと、これが本当に国民がよくわかるように分析して電源間で比較をして、国民の視点に立ってそういう情報を整理して科学コミュニケーションをして、国民が選択して、原子力がやはり短期的には必要だということが納得できるような状況をつくり出すことが、私はやはり極めて重要だと思いますので、私から口火を切って大変申しわけないんですが、ぜひ国民の視点で整理をする。科学コミュニケーションを非常に重要視する。それから、国民の選択を考えて電源比較をして、それで現在の世界情勢というか、さまざまな観点からすると、やはり原子力で温暖化リスクに対処するしかないというふうなことが言えるかどうかをぜひ検証してみたいと思うわけございまして。

それでは、先生方から自由にご発言いただきたいと思うんですが、時間が限られておりますので、お1人3分をお願いしたいと思います。どなたからでも結構でございますので、先生方、いかがでございましょうか。

東京大学の田中先生、いかがでございましょうか。

(田中委員) ご指名いただいたのですが、今、山本座長が言ったとおり、ライフサイクルをいろいろと客観的に見たときに、どういうふうに総合的に判断できるかということが大事かと思うのですが、同時に、これまた地球環境といいましょうか、我が国だけじゃなくて世界的な観点の中で原子力がどういうふうに入っていくのかという大きな観点はあろうかと思うのです。

そのときに相当注意しなければいけないのは、我が国のように、将来それほど電力需要の伸びがないような国と、中国、インドのようにどんどん伸びていく国とはかなり状況が違うんじゃないかと思うのです。そうすると、やはり地球全体的観点から見れば、やはり大きく伸びていくところが原子力をそれなりに理解していただいて利用していただくことにはどういうふうなことを考えなければいけないのかということと、我が国と違うような観点も考えないといけないかなと思っております。

後で、またもうちょっと考えてから発言したいと思っておりますけれども、一言。

(山本座長) ありがとうございます。国別の事情があるということで、それを勘案に入れなければいけないと、こういうお話でございました。

エネルギー問題では十市委員がご専門だと思うんですが、十市先生、いかがでございませ

か。

(十市委員) 何点か、先ほどのご説明を伺って申し上げたいと思います。

1点目は、原子力については、もともと日本は特にそうですけれども、絶対安全ということとずっとこれまで来たのですけれども、いろいろなことが地震の問題を含めて起きて、原子力についてはセキュリティー上の問題を含めていろいろなリスクがあるということがそれなりにはっきりしてきたわけですね。それと、今日の主要テーマになっています地球温暖化のリスク、気候変動のリスクですね。ほかにも多分エネルギーにかかわるリスクはたくさんあるのですけれども、そういう意味で、原子力の問題をもう一度リスクという視点から、どういうリスクがあって、それが本当に人間の対応でどこまで対応可能なのか。地球温暖化は、先ほどもノーリターンというお話が座長からありましたけれども、これは一度起きてしまうと人間の力ではマネージできないという、そういう性格の要素もあります。そういう中で原子力の持つリスクというものをどう考えて、どういう対応をすればある程度世界、あるいは日本を含めてやっていけるかということを中心に評価をする必要があるのかなというのが1点目であります。

それから、2点目は、先ほどのご説明との関係で対応策として、原子力は選択肢の一つであるという視点だと思うのですね。2006年にIEA、国際エネルギー機関が2050年までのエネルギー技術展望という研究結果を発表しています。そこでいろいろなことを書いてあるのですけれども、要約してみますと、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスを5割下げようという議論が今ありますけれども、対応策として考えられるのは、まず省エネルギーが1つ、一番有効であるということと、それと同時にあと挙げられていますのは、先ほどのご説明がありましたけれども、再生可能エネルギーですとか、あるいは炭素固定化の技術とか、原子力も入っていますけれども、そういうIEAのレポートで、必ずしも原子力が一番有効だとは書いていないわけですね。国によって対応策の有効性は違うと思うので、温暖化対策としては、1つの技術だけでは多分対応できませんので、いろいろな技術対応の中で原子力はどういう位置づけにあるのか。特に日本ではどうなのか、あるいはアジアでどうなのかと、そういう視点で原子力の持つ役割の再評価をもう一度きちんとする必要があるのかなということが2点目です。

3点目は、田中先生が先ほどおっしゃったこととの関係で言いますと、これから化石エネルギーの消費が増えていく。アジアが大変な勢いでCO<sub>2</sub>などの排出が増えていくわけですね。電力不足に直面している中国やインドなどアジアの途上国が原子力開発を本格的に進め

ようとしているわけです。こういうところに日本はどう関わっていくのか。特に日本の原子力産業は、今猛烈な勢いで国際化をしております、東芝、日立、三菱重工を含めて、かなり国際的なプレゼンスが高まっているわけですから、国としてどういう対応をするのか、あるいは民間企業としてどういう対応をするのかということを含めて、国と企業の役割分担の見直しをもう一度きちんとやる必要があるのかなということを感じております。

以上です。

(山本座長) ありがとうございます。絶対安全神話であると、リスクのあるものを我々が安全に使いこなすということが大事だということは、これは工学的な観点からも明白だと私は思うんですね。

リスクは、これは和気先生、リスクの専門家じゃないかと思うんですが。

(和気委員) 先ほどの先生方のご意見、私も全くというか、同意するところが相当多うございまして、1点目は、地球温暖化問題、あるいは気候変動問題は相当程度わかってはきておりますけれども、相当わからない面、つまりリスクとも言えない、もっと不確実性がある、ますますこれからいろいろ重大な問題がわかってきます。つまり、CO<sub>2</sub>削減が最大の緩和策ですが、廃熱、つまり熱をどうするかとか、いろいろな議論や課題がこれから起こってくるだろうと思います。そういう意味では、地球気候変動リスクの中にさらに気候変動の不確実性が相当あるなという部分の特徴と、それから、原子力をめぐる問題の、私は全く工学的な専門家ではないんですが、原発の歴史の中で原子力をめぐるリスクについては相当わかってきている。その意味で不確実性とかリスクという意味では、相当次元の違う議論もしなければいけないんじゃないかと思います。

それから、2つ目は、したがって、原子力を利用するということに、長期的なビジョンのなかで、気候変動、あるいは地球温暖化問題の一つの対応策というふうにとらえてしまうことにいささかの躊躇を私自身は感じておりまして、あくまでも一つの技術オプションだろうというふうに思います。ですから、原子力が地球温暖化防止策の相当程度の切り札というのは、やや結論が短期的過ぎるんじゃないかというのが2つ目でございます。もちろんアセスメント上は低炭素化だということは事実でございますけれども、必ずしも緩和策の技術として唯一であるというわけではもちろんないということが2点目でございます。

それから3点目は、一たびエネルギー問題という視点でとらえるときには、まさしくアジアとの関係をどうとらえるかというのが大きな視点でありまして、地球環境問題はまさにグローバルな議論ですけれども、エネルギー問題は相当リージョナルなフレームワークでとら

えていかなければならないのではないかというふうに私は思っています。と申しますのは、ちょっと話は飛びますけれども、戦後ヨーロッパが復興していく中で、当然石炭、鉄鋼など資源問題、そしてエネルギー問題が最大の成長のボトルネックになるというときに、ユーラトムとか、今日のEUの母体になるような地域共同体的な発想がヨーロッパの中で出てきたと理解しております。

今、アジアの経済が相当程度結合度を増しております、FTAなど経済連携協定がもっといろいろな形でマルチでパイラテラルで広がっていく。そうすると、アジア域内経済の連携が一層強くなる中で日本のエネルギーの問題だけを議論していても限りがある。アジアのものを我々は輸入して生活が成り立っている時代がもっと早く来るかもしれません。エネルギーをいかに安定的に確保するかというときには、アジア大できっちり考えていかないと、経済の基盤としてのエネルギー問題の解決の道にはほど遠いんじゃないかと思えます。

(山本座長) ありがとうございます。ただ、クライメットチェンジというか、気候変動は、私はサイエンス的には相当これは蓄積ができてきたと思っておりまして、今回は間に合わなかったんですが、実は10月5日に私は「温暖化地獄～脱出へのシナリオ～」という本を出版することにしておりますので、皆様方にぜひ読んで批判していただきたいと思っております。

片山先生、どうぞ。

(片山委員) 私の基本認識は、結局、まず石油がなくなって、それから温暖化がさらに進んで、その次、それと同時にですけれども、地球がごみだらけになる。これがもう既に進んでいるんですね。これ、ほうっておいたら多分二、三十年ですべてが危機的になるということは、我々はわかっているんだけど、多分わかっていない人はたくさんいるんじゃないか。これに対して解決策があるかとあるとき言われたって、簡単な解決策があるわけじゃなくて、いろいろな報告書には新エネルギー、新エネルギーって書いてありますけれども、新エネルギーで賄えるものって、もうほとんど量的にもないということをもとにまずわからなければ私はいけないというふうに思っています。ですから、いろいろなものを組み合わせる対策しかなくて、それは省エネルギーから始まって、最後、安全に管理したもとの核エネルギーまでを含めた総合的なエネルギー利用しかないと思うんですけれども、こういう部分の技術というのは、ご存じのように日本は非常に進んでいるんですね。これをうまく輸出することが非常に大切で、これもよく言われることですけれども、日本は随分、世界の中で言えば省エネルギーは努力しているわけであって、ここのところをやはり上手に海外に輸出していく

ということが非常に大切になっていくというふうに思います。先ほどアジアということも言われましたけれども、欧米だって全然努力していない国はいっぱいありますから、これは非常に大切だというふうに感じております。

それから、今、結局日本は、今まですべて世界一、世界一と言っていたのが、そのうち世界二か世界三になるわけです。中国、インドとか何かが出てくると、もう石油もだめで、エネルギーの輸入ももう日本は2位ですし、食料なんかも多分だめになってくるわけで、そうすると、エネルギーも食料も中国ということを非常に意識するしたことが非常に大切になってくる。、ただし、これは中国を悪者にしているわけじゃなくて、日本の戦後も実は考えてみれば死に物狂いで何も構わずやってきた時代があったわけですよ。それを考えると、どうやって技術的に手を差し伸べるかということの本格的に考える時期にもう来ているんじゃないかなという気がいたします。

(山本座長) ありがとうございます。

じゃ、柴田先生。

(柴田委員) ことしの1月に世界経済フォーラムのダボス会議に行きまして、私はこれは9年続けて行っているんですが、ドイツのメルケル首相が冒頭の演説で、いろいろな問題はあるけれども、地球上の中で最もアジェンダな議題というのは環境問題であるということを書いて大拍手が起きたわけです。結局いろいろなやり方はあるんだけれども、アジェンダなときには余り長期的な もちろん長期的な変動に対して技術開発その他やらなければいかなのだけれども、まずやはりやれるものの中でかなり確実性のあるものをやろうよということが、その後のダボス会議の中でも相当議論されたサブジェクトであったわけです。確かに化石燃料が減少していくことは明白の理屈でありまして、私が日本経団連で奥田前会長と一緒に中国、インドを回ったときも、中国のトップもそれからインドのシン首相も同じように、エネルギー問題というのは中国とかインドにとって大事であるだけじゃなくて、やはりグローバルな問題として大事なんだという認識は持っていて、そういう面で、今、片山さんが言われた日本からの技術援助、もちろんこれは資金の援助も含んでのことだと思うんですが、そういうエネルギー問題に対する日本の知見をぜひ有効に活用したいというプロポーザルがありました。

来年の1月27日からまたダボスの会議があるので、実は安倍総理に何が何でもそこへ行ってもらって、洞爺湖サミットの前に日本は温暖化問題にどう取り組むんだという話を、もちろん原子力の問題もそうなんですけれども、世界にアピールするいいチャンスだということ

とを私は相当強く申し上げたんですが、何人かの大臣は「それは柴田さん、無理だよ。国会中だ」と。それだったら1日さぼっちゃまえという話を、極端なことを言ったんですが、やっと安倍さんがダボスへ行くと腹を決めたというふうに聞いておいたら、ああいう状態になって、また次の人に考えてもらわなければならない。そういう世界的な情報発信が大事で、日本という国は、こういう世界の気候変動なり、あるいはエネルギー問題に対して一体何ができ、それから何を提言するかということを世界的にメッセージを送らないと、日本は技術的に確かにレベルが高いだの何だのといったって、やはり世界の中の日本の存在感というのは、非常に残念ながら低下をしておりますので、皆さんで議論をした内容についてもう少しアピールする、いかに世界にアピールするかということが大事なんだという気がいたします。

以上でございます。

(崎田委員) 今、地球環境問題、いろいろ本当に出てきているんですけども、市民のレベルというか市民生活の中でも、本当に雨が降ると今までのようにしとしと雨じゃなくて、土砂降りのような雨が梅雨の季節も夏もいつも降る。やはり亜熱帯化しているんじゃないか、熱帯化しているんじゃないかという、かなり市民の中でも温暖化に対する危機感というのは高まってきているというふうに感じています。

そういう中で、多くの方は、じゃ、私たちは何ができるんだろうかというようなことを、よくそういう話に出会うことも増えてきました。そういう中で、最近の発信の中では省エネとか新エネという話が多く出てきていますけれども、実は今日のテーマである原子力というのは、非常に普通の発電電力の30%をきちんと担っているんだとか、やはり実はそういうことすら市民の中で普段の話し合いには全く出てこない。出てこないというか、そういうようなことが普段から話し合える雰囲気になかなかないというのが市民社会の現状だというふうに思っています。そういうことを考えると、やはり今後、再生可能エネルギー、あるいは将来のエネルギー政策の中で、今どのくらい原子力が必要なのかとか、やはりそういうことをきちんと話し合っていける場を社会に広げていくという、まずその基盤をきちんと作っていただきたいというか、それがものすごく大事なんじゃないかということが気になっております。

もう一つ、話し合えるような社会にしていきたいということと、もう一つ、私は、実際に電力や何かを使って、これだけ便利なライフスタイル、皆さんも一緒に暮らしているわけですので、例えば原子力の廃棄物の処分場の選定とか、そういうことの道筋がきちんと立っていないというか、道筋に対する国民合意ができていないということに関して、やはり大

変心配しています。先日の、例えば四国の方で手を挙げた町長さんがいらっしゃって、そのときに市民が話し合いをしたり学び合ったりということに行く前に、やはり不安だということで市民投票で否決されてしまって職を追われるとか、ああいうことがやはり続いてしまっ  
てはいけないというふうに思っているんですね。そういうことを考えると、きちんと、やはり国民が学ぶという気持ちを持つだけではなくて、そういう状況を原子力関係者の方にまずつくっていただきたいというふうに思うんです。そのために今思っているのは、情報をきちんと発信していただきたいということと、それをわかりやすい情報にしていきたいということと、そのコミュニケーションをやはりしっかりとしていくということだと思っています。

ちょっと簡単にお話ししますと、情報のところで、私、スウェーデンに大規模化学工場の取材に行ったときに、その工場は安全管理を徹底しています、だけれども、もし何かあったときに当工場はどういうふうに対策をします、ですから地域の方はどういうふうに動いてくださいというところまできちんとホームページで公開していたりするんですね。やはりそういう現状の安全対策と、その状況とか、その後どうするということが常に発信されている状況。それを前提にしながら、私たち市民もきちんと話し合っていけるような状況、コミュニケーションの状況をつくるということだと思っています。

あと、コミュニケーションの中で、今環境分野でやっているんですが、ごみ問題などでも処分場をつくるとか、何かあると必ず反対運動が起きてきたという歴史があります。そういうときに、時間はかかっても、できるだけ早い時期から市民参加とか市民参画でそういう場づくりをしていただいて、一緒に草の根のコミュニケーションを長くきちんとしていくというようなことを積み重ねてきました。やはり参画の裏返しに市民がきちんと責任をとることがつながるんですね。そういう意味で、そういうことをきちんと積み重ねていただくことが最終的な原子力の話し合い、あるいは処分場の選定の話し合いということにきちんとつながってくるんだというふうに私は考えています。よろしく願いいたします。

(山本座長) ありがとうございます。私も全く同感でありまして、この事務局の用意した30ページのところの社会的インフラの中に、小さく「国民的理解・合意」と書いてあるんだけど、これは、従来の原子力行政そのものの特徴をあらわしていると思うんですよね。だから、やはり国民的理解・合意というか、今の崎田先生のお話のように、科学コミュニケーションと国民的理解というのは1つ大きな枠にして先頭に持ってくるといいと僕は思うんだな。安全の確保の前に情報の共有というか、そこのところが完全に欠け落ちていると

ころが私は最大の問題だと思うんですね。

岡崎先生。

(岡崎委員) ありがとうございます。

まず、この地球環境問題とエネルギーという、我々が直面する国際的にも大変大きな課題に、今回こういう懇談会をおつくりをいただいたというのは、近藤委員長、あるいは今の山本座長のご発言のとおり、私は大変いい機会をおつくりをいただいたと、こう思います。今まで、ややもすれば環境問題を議論されるときに、原子力の問題というのはどうしても避けてこられたという、そういう印象を私自身は受けておりますので、これを真っ正面からやはり議論をしていかななくてはならないという観点から、非常にいい機会を与えていただいたものと思っています。

そういう中で、先の資料の4をちょっと拝見いたしますと、三、四カ月の間にこの懇談会があるまとめた審議をしていこうとされておられるときに、有益な審議ができるような工夫をぜひしていかななくてはならないという印象を受けるわけであります。そういう観点から、私は3つの点について少し整理をしていただきたいと思います。今日、この資料3というのは大変うまくまとめていただいておりますので、基本的にはそういう流れだとは思いますが、やはり第1は、前のハイリゲンダムのサミットでも、もちろん日本が提案をしたことを受けて、2050年までにCO<sub>2</sub>の排出削減を50%まで持っていくんだという提案をいたしたわけですし、次の洞爺湖サミットに向けて既にその作業は始まっています。IEAもそういう作業の結果を出してくるんだらうと思います。したがって、まずは2050年CO<sub>2</sub>半減という、この目標に向かって世界がどういうことを考えながらやるべきなのか、どういう対策を持つべき、どういう見通しを持つべきなのかと、こういう点をやはり少し議論をしながら、この懇談会として、もちろん一つにまとめるというのはできるわけではありませんけれども、ある種の共有できるような、そういう情報をぜひまとめていっていただきたいと思いますというのがまず第1番目。

それから2番目は、当然世界にそういうことを発信するからには、地元、すなわち日本が果たしてどれだけ努力ができるかどうか、この点についてももちろん明確にしていく必要があるんだらうと思います。京都議定書の達成すら難しいというお話の中で、2050年までに日本において70%削減ということの検討もされておられるやに聞いておるわけでありませう。ぜひ日本が2050年までに何ができるのか、どういうことをすべきなのかということについても、ぜひ議論をしていただきたいと思いますという気がいたします。そして、その上に立って、

国際的にも、あるいは日本の対策においても、じゃ、具体的に何をなすべきか。そのときにこの懇談会の主題であります原子力利用が抱えている課題、あるいはそれに対してどのように取り組んでいくべきなのだと、今幾つか座長からもご指摘があったとおり、わかりやすく国民にこういった問題について理解をいただき、議論をいただき共有していただくような、そういう努力をするには何をすべきなのだという点についてのまとめをしていただくという、そういう3つのアプローチというのが大事ではないかなという気がいたします。

最後に1点、最後の原子力の課題については、近藤委員長を初め原子力政策大綱で随分議論をいたしてきた結果がございます。したがって、やはり課題の中心は、国際的な視点から原子力について我々が何をなすべきか、何が貢献できるのか、こういう点についても十分力を置いた検討というのは大事なことではないかなという気がいたします。

以上です。ありがとうございます。

(山本座長) ありがとうございます。

それでは、浅田先生。

(浅田委員) 既にほとんど重要なポイントは指摘されましたので、特につけ加えることはないんですけども、私なりに考えることを申し上げますと、まず第1に、地球温暖化、あるいは気候変動問題について、例えばカナダなどが京都議定書の義務履行についてなかなか難しいというようなことを言っておりますけれども、その理由というのが、やはり経済を持ち出しているわけで、カナダのような環境問題、あるいは地球温暖化問題について積極的に取り組んできた国が経済問題を理由に目標を達成できないというようなことをいうのであれば、途上国に今後削減義務を負うように説得することが果たして可能なのか、極めて疑問となります。そういう意味では、全体的な雰囲気としての地球温暖化の問題に不退転の決意で取り組むことの重要性というものについて、日本も含めて国際的なコンセンサスをつくるということが何よりもまず第一に、原子力以前の問題として大事なんじゃないかというふうに思います。

2番目には、既にご指摘がありましたけれども、原子力というのは一つのオプションであって、それがすべてを解決するわけではない。そのとおりなんですけれども、しかしながら、そういうことを言っておりますと何もできないわけでありまして、少しでも目標達成に資するものであれば、それは当然積極的にやるべきだと思います。その場合に、果たして原子力によって何がどの程度達成できるのかわからないところがあるんですね。例えばインド。米印合意でインドに原子力の協力を行うという話がありますが、現在、インドにおける総電力

に対する原子力の比率が3%であるのを、6%ぐらいになるかもしれないということなんですけれども、それで一体地球温暖化の問題でどの程度の効果があるかというのがわからないんですね。原子力の導入や拡大で地球温暖化の対策としてどの程度の効果があるのかということ、やはり数字を用いて具体的に示す形で、もう少し個々に詳しく説明することが、温暖化対策としての原子力の推進という場合には一つ重要ではないかと思います。今日の説明で大まかなところは分かりましたが、より具体的な個々の国への効果になりますとなかなかわからないところがあるということ、2つ目に感じました。

それから、京都議定書の関係で言いますと、いろいろなメカニズムが京都メカニズムとして知られていますが、その一つとしてクリーン・ディベロップメント・メカニズムというのがありまして、途上国に対して温暖化防止のための援助を行えば、それが自国の排出量の削減としてカウントされるという効果を持つというふうなメカニズムがあるわけなんですけれども、そのメカニズムの中に、対象になるものと対象でないものがありまして、原子力については一応対象外のような形の書きぶりとなっている。これが本当に対象外かどうかといいますが、少なくとも法的な意味では対象外とはなっていないんです。COP7の合意の中の前文にそれらしいことが書いてあるという程度で、それは合意がなかったためにそういう書きぶりになったわけなんですけれども、そのあたりについて改変の可能性があれば、今後の例えばアジアにおける国際展開において、同時に日本の京都議定書の義務も少し緩和されるということもあると思いますので、そのあたりも少し考えるべきかなというふうに思います。

それから、4つ目に、原子力という場合に、我が国の国内的な視点と、それから国際的な視点というのを少し分けて考える必要があるというふうに思います。我が国の国内の場合には、先ほどいろいろご指摘がありましたように、廃棄物の問題とか、あるいはプルトニウムの利用に対する問題とか、さまざまな形で地元の人々の反対がある。こういう問題をどうするかというのはかなり大きな問題だと思うんですけれども、世界的なレベルからいいますと、今後、アジアを中心に原子力がかなり展開していくということを考えますと、そういうセーフティーの側面だけではなくて、セキュリティとか、あるいは核不拡散という視点もやはり同時に考えなければいけないわけで、単に原子力が広がればそれでいいというわけでもなく、やはりセキュリティという意味での安全と、それから核不拡散という意味での安全という2つを含めた安全の面からの何らかの手当てというのがない形でのそういう展開を推進するというのは、やはり考える必要があるということが4つ目であります。

最後に、もう既に申し上げた点に含まれておりますので、最後に申し上げようと思ってい

た点はこれは省略いたしますけれども、本日指摘されたさまざまな側面について、今後この場において議論されるといいかと思えます。

(山本座長) それでは、浦谷先生。

(浦谷委員) ありがとうございます。

私は原子力プラント製造メーカーの代表として出席しております。原子力以外に、この地球環境問題を解決する方法はなく、皆さんがこのことをもっと深く信じないといけないのではないかという、そういう強い気持ちで私自身取り組んでおります。

我々、メーカーは太陽電池をやったり風車をやったりいろいろしており、各々ビジネスとして成立し、地球環境に少しは優しいでしょうが、原子力のように大量のエネルギーを発することはできないので、私は、原子力なしに地球環境問題は語れないと思っております。先程から、日本ことだけを考えていてもいけないと、色々なご指摘がございますが、日本とフランスしかずっと原子力をやり続けていないので、日本の技術をアジア等に普及していくということが我々の大きな役割と思っております。日本の技術は、非常に厳しい許認可と難しい地元対応を乗り越えてきたもので、その分優れております。原子力には、色々な課題、リスクがございますが、そのリスクを乗り越え、地球を今のままCO<sub>2</sub>が少ない、温暖化しない、そういう状態を続けていくことが、我々が本懇談会で提案すべきことではないかと思っております。原子力以外に本当にほかに方法があるのかという気持ちでおりますので、一つの意見として述べさせていただいた次第でございます。

以上でございます。

(山本座長) ありがとうございます。

じゃ、最後にトリでございますけれども、森先生にお願いしたいと思います。

(森委員) ありがとうございます。

私からは、電気事業者の立場で、先ほどのご説明いただいた28ページの論点、につきまして、少し意見を述べさせていただきたいと思えます。

まず論点の1点目でありますけれども、原子力発電というのは、やはりエネルギーの安定供給と地球環境、これを両立させるための切り札になるものと我々は認識しております。浦谷さんのようにこれがすべてと言うつもりはありませんけれども、切り札になる技術ではないかと思っております。そういうことから、我々は、これまで、原子力発電を基軸といたしまして、電源のベストミックスを構築するということで取り組んできました。また、地球環境につきましても、我々電気事業者は、2008年から2012年の、いわゆるCOP3の

第一約束期間にCO<sub>2</sub>の排出原単位、これは1キロワットアワーあたりに排出するCO<sub>2</sub>の量、この原単位を1990年に比べまして20%削減するという目標を立てて取り組んでおりますけれども、これを達成するには、やはり原子力発電を有効に活用するしか方法がないと言っても過言ではないと思っております。そういう意味で、もちろん安全を大前提ですけれども、原子力発電、そのために必要な原子燃料サイクルの推進に、これからも最大限の努力を払っていきたいと思っております。

それから、論点の2点目につきましては、先ほどご説明いただいた中で主なものは、ほぼ整理されているのではないかと思います。重点の置き方につきましては、先ほども国民的な理解を得るということに重点を置くべきではないかというご意見も出ましたけれども、いろいろご意見があるとしても、項目としては大体出そろっているのではないかなと思っております。

ただ折角の機会なので、我々の電気事業者が取り組むべき課題と、それから国の方でぜひ取り組んでいただきたいという我々の期待について二、三述べたいと思っております。

まず、電気事業者の取り組むべき課題の一つといたしまして、現在検査制度の見直しが議論されております。新しい検査制度というのは、従来は全発電所一律の規制でコントロールされていたわけですが、それを発電所ごとの特性を踏まえた最適な点検周期、あるいは点検方法を導入することで、安全性を一層向上したり品質の向上を目指そうという取り組みです。こういうことにより、結果として既設発電所のポテンシャルもフルに引き出すことができると思っておりますので、我々もこの新しい検査制度の趣旨に沿って、安全確保を大前提にこれからも取り組んでいきたいと思っております。

それから、もう一つは、原子燃料サイクル事業についてであります。現在、六ヶ所の再処理工場におきまして、試運転工程に若干の遅れがございましたが、ようやく先月の31日に5段階ある試験のうち第4段階まで入ることができました。今後とも安全を第一に着実に試験を進めていきたいと思っております。また、これを生かしていくためには、プルサーマル計画も着実にやっていく必要がございます。2010年の燃料装荷に向けて全電力で不運転の決意で取り組んでいるところでございます。

それから、次に国の取り組みについて2点ばかりお願いしたいと思っておりますが、1点目は、次世代の軽水炉開発とかFBRサイクル技術などへの国の支援についてであります。将来にわたって原子力発電を維持・拡大していくためには、やはり中・長期的な視点に立って、技術開発が欠かすことができないと思っておりますので、これに関しましては、予算措置など

を通じて国による積極的な支援をぜひお願いしたいと思います。

それから、2点目は、今般の原子力部会でも示されましたが、最終処分地選定プロセスへの国による文献調査の申し入れが追加されましたが、国が前面に立っていただいている取り組みは、大変ありがたいと思っております。私ども電気事業者としまして、電気事業連合会の内部に地層処分推進本部というものを設置いたしまして、NUMOの理解活動を支援していくこととしておりますので、国におかれましては前面に立って、皆さん方の理解促進にご理解とご支援いただくことをぜひ期待したいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

私からは以上です。

(山本座長) ありがとうございます。

じゃ、今、各先生方のご意見 失礼しました。田中先生、どうぞ。

(田中委員) 先ほどは急に当てられて、何か余り整理できなかったもので、ちょっと今の皆さんの発言の間少し整理しましたので、3つだけ言わせてください。

私、余り言わない方がいいかと思うのですけれども、1つは、この論点の2に関連しているいろいろな課題が書いていますが、1つは、やはりここに抜けているのは、国際的な燃料サイクルをどういうふうにするのかということかと思うんですね。濃縮をどうするのかとか、発電に伴って出てくる使用済みの燃料の管理とっていいのでしょうか、あるいは再処理、この辺をどういうふうにするのかというふうな点が大事かと思いません。

あとは、原子力と新エネと、それから省エネですか。この3つを本当にバランスよくやれというのは、これは皆様、本当におっしゃるんですけれども、本当の意味でバランスよく検討したことが余りこれまでなかったんじゃないかと思うんですね。先ほど炭酸ガスの問題なんかも含めまして、本当にその3つをバランスよく客観的・公平に議論するような場をつくらないと、なかなかいい答えがないのかなと思うのが2つ目。

3つ目は、ちょっとなかなか説明しにくいのですけれども、もちろん国民の理解も大事なんですけれども、例えば我が国で原子力の新增設計画が、今つくっているのが2つと、それから計画中が11基あるんですけれども、なかなかこれが予定どおりいかない点もあるんですね。これはおそらく電力の需要が余りないとか、電力間の競争的なものとか、電力のいろいろなマーケットの問題とかいろいろあって、なかなか簡単に原子力の利用が進まない点があるかと。これに対しておそらく中国では、ああいう国ですから一気にいくかも知れない

のです。やはり世界的な規模で原子力を入れていくとすれば、国際理解とか国際協力という  
ようなものをうまく考えていかないと、うまくいかないのかなと思うことがあります。

(山本座長) 大変重要なポイントを3つご指摘いただき、ありがとうございました。私も、  
省エネ、新エネ、原子力という、その比較というか、優先順位というか、どういうふうにミ  
ックスするかというようなところが非常に重要なポイントではないかなと思っております。  
省エネが一番重要だということは、これは言うまでもないわけであります。

それでは、先生方の意見が出そろったところで、原子力委員会、近藤先生、田中先生、い  
かがでございましょうか。何かご感想、あるいはご意見等ございましたら。

(近藤委員長) この懇談会における我々の役割は、お願いしたことが誤解されずにちゃんと  
なされているかをモニターさせていただくこと、及び、今回、大変貴重なお話をたくさんい  
ただいたと思いますので、ぜひそのご提案の部分については、事務局で少し咀嚼して問題を  
整理して、次の会にブラッシュアップ、よりいい資料を出すことが大事かと思っております、  
それを督促するのが私の仕事だというふうに思っております。

と申し上げながら、せっかくのご指名ですから一つ、二つお話し申し上げますと、1つは  
国民との対話の問題です。これは我々、常々重要な問題と心得て、さまざまな対話の場を設  
けてきているつもりであります。さまざまな施策の検討過程においてもパブリックコメント  
を求めるだけでなく、市民との意見を聞く会を催し、直接市民の声を聞くようにしてきて  
おります。勿論、その際、今おっしゃられたように、エネルギー政策においては、さまざま  
なエネルギーの比較の議論が重要になるところ、原子力委員会はあらゆるエネルギーを総覧  
して原子力はこういう位置づけになるというのは、原子力策定会議ではそういう論点整理を  
識者の力を借りて行いましたが、行政機関として、これを継続的に進めていくだけの事務的  
な力がないという悩みがあります。国としては、エネルギー政策基本法ができて以来は、閣  
議決定するエネルギー基本計画案を用意するのは経済産業省とされていますから、ここにお  
いて正当な評価をなされ、これを利用していくべきかと考えていますので、ここでの作業が  
私どもとして使いやすいものになるように注文をつけて、その結果を利用していくというこ  
とで、今回の資料にもそこで生まれた資料を使わせていただいておりますが、現場へ行きます  
と、市民との対話の場に行きますと必ずその問題が提起されますので、私どもはそこでもこ  
うしたものをを用いて答えているところ、自分の手になるものを使いたいと思うことがしばし  
ばです。

また、そうした席においては、先ほど座長がおっしゃられましたように、リスクベネフィ

ットの比較が話題になるのですが、我が国ではエネルギー技術を横断したそうした点の研究があまりなされていませんので、海外の研究者や国際機関の研究報告を使うのが普通です。この資料の20ページにある各電源の比較の指標、これもOECDのNEAの「Risk and Benefits of Nuclear Energy」という報告からのものです。で、委員会としては、こうした資料でそうした情報をさまざまな場に提供してきているんですけども、なかなかこれが人々と共有するところとならないという悩みを抱えています。研究がなされず、折角の情報が使われないのはなぜだろうかと考えることが多いのですが、今回は、せっかくの機会ですから、これをきちんと整理してご紹介申し上げるべきなのかなというふうに思った次第です。

なお、これもいつも言いわけに聞こえるとして怒られてしまうんですけども、我が国では内閣府に原子力委員会と原子力安全委員会とがありまして、原子力委員会は安全規制以外の原子力行政にかかわる基本方針を決めるところとされています。しかし、我々が市民との対話の場に臨みますと必ず安全問題が提起されるわけです。そういう国の成り立ちを説明しても、市民の皆さんの多くは、自分たちにとってはそんなことはどうでもいい話だと。「安全問題について自分は知りたい、折角国の行政の長がきたのだから、あなたから聞きたい。」と言われる。たまたま、私は大学で原子力安全問題をやってきましたので、答えるのはなんでもないので、安全について権威をもって答えるのは所掌ではない、フライングを犯しているという思いをもちつつ、答えるということをしてきています。この懇談会においても、皆さん皆さん、地震が発電所近くで発生し、いろいろ新聞で大きく書かれるとすれば、一体何がどうなっているんだということについての理解をきちんとしなくては、原子力問題は語れないとお考えになると思いますので、そこについても事務局としてフライングを気にせず最大限努力をして情報提供するようにしたいと思いますけれども、この国の原子力行政の成り立ちがそうなっていることを頭の隅に置いていただくことよろしくお願ひしたいと思います。

最後に国際的な展開。おっしゃるとおりだと思います。新しい技術というのは、いわば世界の成長端というか、成長するところにどんどん入っていくのが普通でありまして、したがって、原子力技術も今後成長するところに入っていく、あるいはそこで革新が起きるだろうと思います。先ほど申し上げましたGNEP閣僚級会合において存在が目につきましたのが、1つは東欧圏。ロシアのくびきを離れた東欧圏がみずからの自立を目指して原子力を使っていこうという、そういう思いがひしひしと感じられました。それから、もう一つがアフリカ、アラブ諸国ですね。石油に関係しているアラブ諸国が割と手を挙げてきている。これは恐ら

く、いわゆるチープオイルの時代の終わりを感じ取った彼らが、みずからのサバイバルのために、サステナビリティのために次のエネルギー源について関心を持ってきたということなんだろうと思います。そういうインタレストを持っている成長端にどうやって、先ほど浦谷先生がおっしゃったような意味で非常に厳しい社会でもまれた技術 私はいつも、日本の厳しさというのは、常に明日の世界の厳しさだと。どこの国でも進歩すると、日本のように厳しい社会ができるので、そこで鍛えられた技術というのは大変重要なんだということを申し上げていますが、どうやってそうした鍛え上げられた技術を世界各国で利用してもらえようにするか、これは非常に重要なテーマだと思っていますので、その点についてもぜひご検討いただけるとありがたいなと思います。

以上でございます。

(田中委員長代理) ご指名ですから一言だけ、短く話します。

地球温暖化とエネルギー安定供給という切り口、今回のテーマですが、これは今までも原子力委員会でも議論してきましたけれども、これを正面から取り上げるのは初めてのことです。このテーマは世界が共有すべき、しかも先ほど柴田委員がおっしゃっていましたが、非常にurgentなイシューであるかと思っています。世界でもトップにある日本の原子力技術ですが、原子力の利用を拡大するためには、国民理解だけではなくて技術的にもいろいろな課題を持っていると思います。そういった課題を踏まえて、いかに国際的に展開し、寄与していくか、それを見せるか。温暖化にどれだけタイムリーに原子力が貢献できるかということを実証するということが非常に大事だなというのを、皆様のいろいろなご意見を拝聴して感じました。最後にはそういったことを含めて、委員長と皆さんと相談しながら原子力政策に反映できればと思います。ありがとうございました。

(山本座長) 松田先生と広瀬先生、よろしゅうございますか。

それでは、ありがとうございました。ちょっと時間が押してまいりましたので、次の、これからどういうふうに進めていくかということですが、1枚紙が用意されております。資料4をご紹介しますと思います。

(黒木参事官) それでは、資料4でございます。懇談会の今後の進め方についてであります。

1ポツとして、原子力利用の維持、拡大に伴う課題に関する検討でございます。原子力利用の維持、拡大に伴う課題の概要と、国内及び世界での短/中/長期的な課題解決のための取り組みの状況を個別に確認し、それらについて検討する。検討の視点は、資料1号よりの抜粋ということで、エネルギー安定供給を図りつつ、2050年までに温室効果ガスの排出

を半減するための原子力利用のあり方、原子力の平和的な利用拡大のための国際的な取り組みと我が国の対応、国際的な温室効果ガスの排出削減に貢献できる原子力技術の開発と実用化に向けた方策等と、具体的なスケジュールのイメージとして、第2回から第5回を12月ぐらいまで開催し、必要に応じ追加開催をする。

その個別の課題ごとにというところを枠で書いてございますが、これに先ほどご指示が座長からありましたように、一番最初にサイエンスコミュニケーションという言葉をちゃんと加えて、その上で安全の確保等を個別に議論していくということで、1回当たり複数の問題を入れてご議論いただけるような形で考えております。

2の提言取りまとめと原子力委員会への報告ということで、大体ご議論が終わりました段階で提言の取りまとめ方に関するご議論をいただいてレポートを取りまとめる方向で、12月、1月、場合によってはもうちょっとかかるとは思いますけれども、ご議論をいただくというようなスケジュールで考えております。

(山本座長) いかがでございましょうか。今日は、さまざまどういう側面から議論をするか、それから近藤委員長の方から、こういう方向で検討していただきたいというご要望というか、ご提案があったわけでございますが、その辺につきまして先生方のご意見を承ったということでもありますので、事務局で整理していただいて、次回、またこういうスケジュールでこういうことを検討するというのを、今日の議論を踏まえてまた出していただいて、今日は、この資料の第4号は、非常にどういう議論になるかまだわからない段階で作成されたものでありますので、一応これでお認めいただきたいと思うんですが、何か特にございませうでしょうか。

柴田先生、いかがでしょうか。

(柴田委員) 1つだけお伺いしたいことがあるんですが、結局これ、我々が今やっていることは専門委員会じゃないですから、別に専門的な答えをそれぞれの項目について出すということじゃなくて懇談会だというふうに聞いて参加しているわけですから、こういうふうに2回、3回、4回、5回とずっとやっていって、やること自体に反対しているわけじゃないんですけれども、やはりさっき崎田さんが言われたような国民的な視点から大局的に考えることが大事であって、具体的なまとめは黒木参事官から伺ったやり方で十分だと僕は思います。原子力委員会に対する要望として、大きな方向性をまとめるのは5回もやれば十分で、あまりそれ以上また増やそうなんていうことを考えないように要望したいですね。よろしくお願ひします。

(山本座長) 今、事務局への要望ということで、あくまで私の理解では、要するに原子力委員会、近藤委員長に我々が提言をまとめて差し上げるということで、これはよろしいわけですね。

(近藤委員長) はい。総理に提言するつもりでお願いしたいと思います。ですから、まさに一枚紙でいいのかもしれませんが、そういうおつもりで骨太の基本方針を、かくあるべしということを骨太の項目1、2、3とあれば、十分だと思います。サミットのあの文書を見ていただければ、エネルギーの占める割合はそのぐらいですから、その裏打ちのデータは、もちろんそういう意味でデータは十分用意していただくとして、皆さんにご議論いただくべきはそういったことだと思います。

(山本座長) 今日、安全・安心の専門家の堀井先生とか、前の日本学術会議の会長の黒川先生とがご欠席ですので、お2人が入るとまた議論が盛り上がるんじゃないかなと思います。

じゃ、そういうことで、なるべく短い時間で決着をつけて建設的な提言をするという方向でやらせていただくということで、今日の議論はそれでよろしいかなと思います。

それでは、事務局の方から今後につきまして何か。

(横尾参事官補佐) では、事務的なご連絡ですが、第2回は、先ほどの資料にございましたように10月12日を予定させていただいております。時間は10時から12時、場所が三田の共用会議所になります。詳しくは改めてご連絡させていただきます。

また、第3回、これも日取りは決まっております、10月25日、これは午後1時半から3時半、場所についてはまだ未定でございます。

さらに、回数は絞ってやっていくわけですが、11月についても予定をさせていただいております。中旬、ちょうど真ん中あたりということで、今調整をさせていただいておりますので、事務局から連絡がありましたらお返事をいただければ幸いと考えております。

以上です。

(山本座長) 何かそのほかございませんでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、長時間にわたりどうもありがとうございました。

- 了 -