

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会  
第 1 回エネルギープロジェクトチーム議事概要（案）

日 時：平成 18 年 12 月 26 日（火）15：30～17：30

場 所：中央合同庁舎 4 号館 第 4 特別会議室

出席者：薬師寺議員、阿部議員、石谷委員、本田委員、後藤委員、須藤委員、  
田井委員、松橋委員、松村委員、村上委員、山下委員、山地委員

欠席者：田中委員、赤井委員

内閣府出席者：江口企画官

事務局：青木参事官、竹本、朴木他

- 議 事： 1 . 開 会  
2 . エネルギー P T について  
3 . 連携施策群制度及び水素利用 / 燃料電池に関する報告  
4 . エネルギー分野の推進戦略の推進方法について  
5 . その他  
6 . 閉 会

（配付資料）

- 資料 1 - 1 分野別推進戦略総合 P T エネルギー P T メンバーリスト  
資料 1 - 2 エネルギー P T について  
資料 1 - 3 科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方（中間報告  
概要 - 抜粋）（総合科学技術会議（第 61 回）資料）  
資料 1 - 4 エネルギー分野の分野別推進戦略の推進について  
参考資料 1 1 基本政策推進専門調査会における調査審議について  
（第 1 回分野別推進戦略総合 P T 資料）  
参考資料 1 - 2 分野別推進戦略（エネルギー分野抜粋）  
参考資料 1 - 3 イノベーション 25 について  
参考資料 1 - 4 エネルギー分野戦略重点科学技術全体俯瞰図

議事概要：

【青木参事官】年末のお忙しいところ、ありがとうございます。まだいらっしゃって  
おられない先生もいらっしゃるようですが、定刻になりましたので、ただいまより「総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会 分別別推進戦略総合 P T エネ  
ルギー P T」第 1 回の会合を開催したいと思います。

初めに本プロジェクトチームの座長である、総合科学技術会議の薬師寺議員よりごあいさつがございます。

【薬師寺議員】薬師寺でございます。第3期基本計画をつくった後、もう半年以上になりましたけれども、第1回目のエネルギーのプロジェクトチームを開催させていただきます。今、参事官が申し上げたように、総合科学技術会議は一体どうなっているんですかと。年末ももう終わりなのに、こんなところで会議をしていいのかというふうにおしかりを受けると思いますけれども、エネルギーの問題は非常に重要な問題でございますので、やはり今年のカレンダーイヤーの中で第1回のプロジェクトチームを始めたいという準備をしております、始めさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

【青木参事官】ありがとうございました。

それでは、開催に当たり、第1回目の会合ですので、資料1-1に基づいて、本プロジェクトメンバーについて御紹介いたします。

まず座長補佐の石谷委員。

続けて、座長補佐の本田委員。

このメンバーリストの順でございますけれども、赤井委員は今日は御欠席と伺っております。後藤委員、須藤委員、田井委員。田中委員はまだいらっしゃっていません。松橋委員は今いらっしゃいました。松村委員、村上委員、山下委員、山地委員でございます。

それから、不手際がございまして、座席表上に田井委員と村上委員のお二人のお名前がなくて、誠に申し訳ございません。

この会議は公開でございまして、資料、議事録はホームページに掲載いたします。議事に入る前に恒例に従いまして、資料の確認をいたします。

資料1-1がメンバー表。

資料1-2が「エネルギーPTについて」。

資料1-3が「科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方」について。

資料1-4が「エネルギー分野の分野別推進戦略の推進について」。

参考資料1-1が「基本政策推進専門調査会における調査審議について」。

参考資料1-2が「分野別推進戦略（エネルギー分野抜粋）」。

参考資料1-3が「イノベーション25について」。

参考資料1-4が「エネルギー分野戦略重点科学技術全体俯瞰図」でございます。

何か欠けている点がありましたら、事務局の方に申し出てください。

そうしましたら、今回の司会進行の指名を薬師寺座長からお願いいたします。

【薬師寺議員】本会議の司会進行は座長補佐の慶應義塾大学の石谷久先生にお願いしたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

【青木参事官】では、今後の進行は、石谷座長補佐にお願いいたします。よろしく

お願いいたします。

【石谷委員】それでは、御指名を受けました石谷でございます。昨年に引き続き年末の恒例の委員会みたいですが、ほとんどの方は昨年から引き続いておられると思いますので、相変わらずよろしくお願いいたします。

それでは、早速議題に入らせていただきたいと思います。まず、エネルギーPTの位置づけや役割について理解しておく必要があります。その点について、総合科学技術会議事務局から説明をお願いいたします。

【青木参事官】それでは、資料1-2と参考資料1-1に基づきまして、御説明申し上げます。表紙をめくっていただいて、裏側からの1ページ目から御説明いたします。

この分野別プロジェクトチーム、特にここではエネルギー分野のプロジェクトチームでございますが、その位置づけについて、まず御説明申し上げたいと思います。

御案内のとおり、本年の3月28日に第3期の科学技術基本計画の実行が閣議決定され、それに基づいて、これも御案内のとおり、委員会の先生方にはとても御尽力いただいておりますけれども、分野別推進戦略が策定されました。それが同じく本年の3月でございます。

この分野別推進戦略の推進を実行する体制の非常に大きいものの一つとして、本プロジェクトチームが置かれております。委員の皆様にはエネルギー分野別戦略推進のために是非貴重な御意見をいただきたく思っております。

特にこの分野別推進戦略と申しましても、先生方のお力によるものは非常に大きいところでございますけれども、特に力を入れるべき点の議論について、いろいろ御意見をいただけたらと思っております。

さて、このエネルギーPTでございますが、総合科学技術会議に基本政策推進専門調査会という組織がございますが、その下に分野別推進戦略総合PTを設置してございまして、更にそのPTの下に各分野ごとにPTを設置し、その活動状況を分野別総合PTへ報告するという体制になっております。

従来、科学技術政策の府省間連携を図る組織として、科学技術連携施策群が置かれておりましたが、それは各分野のPTで推進することとなっております。その点につきまして、2ページあるいは3ページの組織図で具体的にお示ししております。

2ページにお示ししますのが、本年11月までの体制でございますが、ここにありますように基本政策推進専門調査会の下に推進総合PTが置かれ、更にその下に分野別PTが全部で9つございますが、その一つとしてこのエネルギーPTがございます。

11月まではこの連携施策群は一つの組織体として、分野別推進総合PTの下に置かれておりましたが、現在はその次の3ページにありますように、かなりすっきりとした体制となりましたが、このような分野別推進総合PTの下に9つのPTが置

かれ、そのPTの中で3ページの下に書いてございますが、各PTが分野別推進戦略等のフォローアップと連携施策群の推進をすることを行うというふうに、現在この組織はなっております。

4ページ目で共通の形としての各分野別PTの体制になっておりまして、有識者議員が座長となり、その下に座長補佐として専門委員の先生方、招聘専門家の先生方に集まって議論していただくという体制を取っております。

さて、次にエネルギーPTの役割でございます。それが5ページ目にお示ししたとおりでございます。今、申しましたように、大きい役割というのが分野別推進戦略の推進の実行、科学技術連携施策群の推進でございます。

分野別推進戦略の推進の中に3つ書いてございます。それがまず戦略重点科学技術のフォローアップ、重要な研究開発課題の進捗状況の確認、エネルギー分野の推進方策の具体化。この3つでございます。

実はこの3つは2つに分かれまして、1つが各具体的な研究開発課題、それは戦略重点科学技術を含めてですけれども、そのフォローアップと進捗状況の確認。あとは個々の研究開発課題の推進方策をどうやって具体化していくかという大きく2つの部分に分かれてまいります。

あともう一つが、今、申しました科学技術連携施策群の推進でございまして、この本エネルギーPTの下には水素利用/燃料電池連携施策群の推進を行うこととなっております。ちなみにこの水素利用/燃料電池連携施策群のコーディネーターは、座長補佐である本田委員にお願いしております。また、実は本田コーディネーターは、この連携施策群がナノ材料分野ともまたがっていることでもありますので、別のPTでございますナノ材料分野の座長補佐もかねておられます。

このような項目が本エネルギーPTに与えられてございまして、またそのほかにもエネルギー分野の研究開発の推進に必要な事項というものをいろいろ検討するのが本PTの役割でございます。

以降、今、申しました分野別推進戦略と連携施策群について簡単に御説明したいと思っております。このエネルギーPTの下にあるものを御説明したいと思っております。それが6ページ以降でございます。

このエネルギー分野では、6ページ目にあります戦略重点科学技術として14課題が指定されておりまして、それは色分けしてございますが「世界の省エネ国家としての更なる挑戦」「運輸部門を中心とした石油依存からの脱却」「基幹エネルギーとしての原子力の推進」でございまして、それぞれ幾つかの項目から成っております。

ちなみに次の7ページに戦略重点科学技術の予算の状況。特に平成19年の概算要求の概要。これは実は内示が済んでいるものなんですけれども、それについて、ここにお示しいたします。

そうしますと、平成 18 年の予算額ベースでは、そのうちの 14% が戦略重点科学技術だったわけですけれども、19 年度の概算要求ベースでは 19% ございました。現在はここの値については正確な値を現在集計中でございますので、遅れて恐縮でございますけれども、いずれ御報告できると思っております。

8 ページに戦略重点科学技術の俯瞰図例を示してございます。ただ、これは具体的には参考資料 1 - 4 にそれぞれについて幾つか書いてございますので、これは後ほど御参照いただければと思います。

9 ページ目に、本エネルギー分野で扱っております重要な研究開発課題です。この選定には先生方にも随分御尽力いただきましたが、それを示してございまして「エネルギー源の多様化」「エネルギー供給システムの高度化・信頼性向上」「省エネルギーの推進」という 3 つの大きくくりの中にそれぞれの研究開発課題が立てられている次第でございます。これも今までのところが具体的な研究開発課題でございますが、10 ページ以降にこのような研究課題をどのように推進していくかということの方策。これが分野別推進戦略では推進方策として書かれてございます。それが 10~12 ページで書いてございます。これはもう見ていただければわかると思いますけれども、推進方策としては成果の還元ということで「普及対策と連携の強化」以下 4 項目。

11 ページにまいりまして「科学技術システムの強化」ということで、エネルギー研究者・技術者の育成・維持以下 4 項目。

12 ページにまいりまして、研究開発プロジェクトの効率的かつ効果的实施ということで「プロジェクト管理の徹底」以下 4 項目を推進方策として挙げてございます。

以上が分野別推進戦略の本当に簡単な概要でございます。

次以降、これも簡単で恐縮なんですけど、連携施策群について 2 ページにわたって御説明いたします。1 つが連携施策群、これは平成 17 年 7 月から行われているものですけれども、この科学技術連携施策群というのは 13 ページの赤い枠の中に書いてございますが、いわゆる複数の国が行っている科学技術政策について、不必要な重複の排除、府省間の連携強化を目的とするものとして活動を続けてまいりました。連携施策群のテーマとしては、現在そこに 8 テーマが動いております。先ほど申しましたように本 P T の下では、水素利用 / 燃料電池連携施策群を推進していくこととなっております。

本水素利用 / 燃料電池連携施策群の推進体制は 14 ページに書いてあるとおりでございます。担当有識者議員が阿部議員、薬師寺議員でコーディネーターを本田委員にお願いしております。

私どもが内閣府の事務局として活動しておりまして、本連携施策群の中では総務省、文科省、経産省、国交省、環境省がそれぞれの研究課題を立てておりますが、その意見交換の場として、この連携施策群は大いに活用されてまいりました。

本当に簡単でございますが、以上が本PTの位置づけ、役割、簡単な内容について御紹介させていただきました。

【石谷委員】どうもありがとうございました。すでによく御承知かと思いますが、ただいまの御説明に対して、何か御質問があればお願いいたします。どうぞ。

【山地委員】連携施策群について、それぞれのPTになったということはわかるんですけども、6枚目のエネルギーPTの重点科学技術の体系を見ていますと「運輸部門を中心とした石油依存からの脱却」と言われたときに、どうしてもバイオ燃料の役割がすぐに思い浮かぶんですけども、バイオマスは連携施策群の中に入って、多分分配の関係でこちらに来ていないんだと思うんですが、やはりこの中に何かバイオ燃料の話がないと、これだけ見たときにすごく落ちているという感じがするんです。色を変えるとか何か手立てを講じた方がいいのではないかなと思うんですけども、いかがでしょうか。それとバイオマスはそもそもどこに行ってしまったのかを併せて御説明いただけるとありがたいです。

【青木参事官】まずバイオマスに関しては、13ページにありますように連携施策群の一つとして、バイオマス利活用連携施策群が活動しております。このバイオマス利活用連携施策群は環境PTの下で推進しているとなっております。実際にその中でバイオエタノールの利活用をいかに図っていくかということが大きな連携施策群の課題となっております。今、御指摘のように確かにエネルギー分野と密接に関係するところでございます。ただ、幸いにも同じチームの中で動いておりますので、そこはうまく連携を図ってやっていくよう努めております。

【山地委員】ただ、やはりこの図を見たときにちょっと違和感を感じるということが一番申し上げたかったことなんです。

【薬師寺議員】連携施策群は先ほど参事官が説明したように、今までは別枠で別予算で動いていたということになります。11月に中間報告を出すことによって、我々もいろいろ考えまして、プロジェクトチームというのが基本政策推進専門調査会という大きな組織の下にあって、単純に2つの連携施策群であり今まで別扱いであったのとプロジェクトチームがあって、それがコンフリットを起こしてはいけないということで考えています。今後11月以降、このエネルギープロジェクトチームの中で連携施策群を一体どういうふうにしていくのかというのは御議論をさせていただいて結構でございます。

今、環境の中にあるというふうに事務局から言いましたけれども、まだそれがあるかどうかに関しましてもいろんなプロジェクトチームでお考えをさせていただいて、一応今までのこのテーマは今までのとおりで終わって、そして新たにプロジェクトチームの中で連携施策群を考えていただければよろしいと我々は考えています。

ですから、今までの図とこれからの図がまだ見えないところですけども、必要

であれば継続することも考えられるし、今、山地先生がおっしゃったようにエネルギーPTに入れていくべきであれば、そういうふうに御議論していただければよろしいし、いろんな議論がありますけれども、プロジェクトチームの中で是非御議論をしていただきたいと思います。

【石谷委員】どうもありがとうございました。私もこの図を見たときに、やはり「石油依存からの脱却」としたとき、運輸部門におけるエネルギーに関連した大きな柱が抜けているという印象を持ちました。山地先生がおっしゃるとおりだと思いますので、実際に予算のフォローアップをどこがやるかは別として、我々の議論の中ではこれを含めて考えて、必要であれば今、薬師寺議員のおっしゃったように、この中で新たな柱を検討するという形が適当ではないかと思しますので、その方向で進めさせていただきたいと思います。

それでは、須藤委員。

【須藤委員】どうもありがとうございます。戦略重点科学技術の体系の全貌が理解できたのかどうかは、まだ心もとないですけれども、1点御質問させていただければと思います。

5月31日に総合エネルギー調査会ベースで新・国家エネルギー戦略が発表されております。実際に2030年を目途にしまして、数値目標が5つ出されているということで、非常に注目を集めているわけですがけれども、その5つのうちの3つがこの「世界の省エネ国家としての更なる挑戦」「運輸部門を中心とした石油依存からの脱却」、2030年で化石燃料90%を80%に下げるといふところと符牒が合っているかと思えます。原子力は発電部門を今の30%を30ないし40%に引き上げるといふ3つがここでカバーされています。

あとは一次エネルギー供給に占める石油の割合を50%から40%に下げるとか、2030年時点の自主開発原油の割合を40%に上げるとか、5つ数字目標があるわけですが、ここで3つカバーされているわけです。

私の質問は大変ベーシックなことなのですがけれども、この戦略重点科学技術の体系と新・国家エネルギー戦略とはリンケージがあるのでしょうか、ないのでしょうかという点をお伺いしたいと思います。よろしく申し上げます。

【石谷委員】事務局からどうぞ。

【青木参事官】答えとしてはそのとおりでございます。実際に各課題で進めております研究開発課題の中身というのは、この分野別の方を見ていただければよくわかると思えますけれども、各省でこういうことをちゃんと進めていく数値目標といった形で研究開発課題等が整理されておりますので、そういう点では御指摘のとおり大いに関係するものでございます。

【薬師寺議員】少し事務局の説明がミスリードされる可能性がありますので、正確な話をしたいと思います。ここの戦略重点科学技術の課題は経産省が策定した新・

国家エネルギー戦略と似ているということです。

御存じのように、IEAのアウトルックに関しましても、みんな大体こういうような考えで、どこが同じか違うかという議論ではなくて、やはりこれは今までの分野別推進戦略の中で考えていただいたエネルギーの中でこの3つが選ばれたということで、経産省がやっているのは我々は余り関知しないということでございます。

そういう言うと少し冷たいわけでございますけれども、経産省は経産省なりの一つの省としてエネ庁がありますし、エネルギーは専管であるというふうに思います。しかしながら、原子力に関しましては原子力委員会もありますし、文科省においても原子力の研究をやっておりますし、総合科学技術会議がやるということはその上にあるということございまして、このプロジェクトチームとして、これはこういう形で分野別がつくられたので、今後これを動かすということに関しては、石谷先生の司会の下で皆さんがお決めになるということでございます。

ちょっと正確を逸してしまいましたので、参事官もだんだんラーニングをしていくと思っておりますけれども、私から申し上げたのが正確な話でございます。

【石谷委員】どうもありがとうございました。今、薬師寺議員からポジションを正確に説明していただきました。実際に独立のものをつくるわけではなく、いろいろな場所の議論にこの中の委員でもかなりの方が重複して参加しておられますが、だれが考えても同じような話となる部分と、立場によって違う部分が出てきます。

ただ、我々の中では当然そういった情報も前提にして、その上で科学技術として何を重視すべきかという点に焦点をあてることとなります。経産省の場合にはエネルギー戦略政策そのものを検討すべきなので、別に競合するものでも矛盾するものでもないが、全く一致するものでもないというその立場を今、薬師寺議員から御説明いただいたわけですが、よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、ほかに御質問がなければ、この辺は繰り返しになりますので、引き続き次の議題に入らせていただきます。

議題2は「連携施策群制度及び水素利用／燃料電池に関する報告」についてです。これは連携施策群のコーディネーターであり、エネルギー分野の座長補佐である本田委員から説明していただきます。

【本田委員】では、資料1-3をごらんいただきまして、御説明を簡単に申し上げたいと思います。この水素利用／燃料電池分野のいわゆる目的につきましては、1ページのIの最後の行にございますように「世界に先駆けて燃料電池を家庭や街に普及することを目指す」。いろいろございます連携施策群の中で研究開発というよりも技術開発という、そちらの方に重きが置かれているものでございます。

そして、このような燃料電池を家庭や町に普及させるためには、このカラムの上から4行目でございますが「社会受容のための理解増進」。要するに一般にこの燃料電池、そして水素利用というものを普及させるためには、いわゆる一般の皆様

理解が得られなければ普及しないということで、この「社会受容のための理解増進」ということも大きな目的の中の一つとして我々の進めているところでございます。

そういたしまして、3ページの2)の上でございますが、これは連携施策群そのもののテーマでございますけれども、「不要な重複の排除や成果の活用等へのコミットメントも念頭にいった、水素利用/燃料電池関連プロジェクトに係る成果報告会を、本年8月1日に開催した」とあります。これは、基本的にやはりこういう研究開発、技術開発につきまして、今どういうふうな状態でされているのか、そして、その成果がどういうふうに期待されているのかということを広く国民の一般の皆さんにも知っていただくことが、とりもなおさず先ほど言った「社会受容のための理解増進」につながるということもございまして、報告義務というのもございまして、こういうような報告会というのを開催しているところでございます。

また、こういうふうな連携の強化に当たりましては「予算への反映」というのも大きなテーマでございますけれども、この2)の4行目からでございますが、この中の先生方にも委員になっていただいておりますけれども、この水素利用/燃料電池の連携強化のためにワーキングをつくっております。そのワーキングの中でいろいろと議論をいたしまして、今年の4月6日に皆さんの中からいろいろな意見をちょうだいしまして、コーディネーター提案というような要旨にまとめさせていただきました。

そして、その中の一つとしましては、燃料電池自動車を普及させるための大きな課題の一つとしまして、航続距離というのがございます。これにつきましては、いわゆる航続距離を伸ばすためには水素をどのように貯蔵するかという大きなテーマがございます。そこにつきまして、今後、活動を強化すべきということで19年度におきまして、水素貯蔵材料先端基盤研究事業というようなことを経産省さんの方から新規事業として立ち上げていただいて、予算も付いたと聞いております。

このように連携を強化する。または冒頭にございましたように、世界に先駆けて燃料電池を普及させるということにつきまして、そのような課題につきましてプッシュするところはしているというところでございます。

そうしまして、下にまいりまして「(2)補完的課題の実施状況」につきまして何かと言いますと、全体の俯瞰図を見て、これから燃料電池システム、コジェネ、自動車用を普及させるために不足しているテーマは何か。欠落とは言いませんけれども、不足しているテーマはないかということをございまして、定置用の燃料電池コジェネを普及させるためには何が必要かと言いますと、やはりコストダウン。このコストダウンの中に数によってやるコストダウンも大きな要素でございます。そうしたときに日本では住宅のうちの約50%強が集合住宅でございます。

今しております定置用燃料電池コジェネにつきましては、一般的には戸建住宅向けのものをしてありますが、集合住宅向けにも非常に必要ではないか。そうします

と集合住宅向けにつきましては今、国交省さんでプロジェクトを立ち上げていただいております。

もう一つ大事なことは、集合住宅になりますと水素を配管して、各家庭で水素焚きの燃料電池を動かす。水素をそれぞれ配りますと、その計量システム、どのように水素を燃料として計量するのか。今の世の中では、水素につきましては高圧水素というのが大半の扱いでございます、非常に高価な水素流量計しかありません。こういうのを一般家庭にも普及させるためには、安価で安全でコンパクトな水素計量器が要る。すなわち水素計量システムが要るということです。これにつきましては、いまだ未着手でございましたので、これを欠落課題の一つとしまして、4ページの にございますように、需要家用水素計量システムに関する研究開発ということを開始させているわけでございます。

少し戻りまして、3ページの一番下の「 地域等における水素利用システムに関する概念検討」。これも補完課題にしておりますが、これはとりなおさず、冒頭申し上げました「社会受容のための理解増進」につながるテーマとして、補完課題として進めているわけでございます。

これからこの目的を達成するためにどういう課題があるかにつきまして、申し上げたいと思います。5ページに移りまして、 ~ まで7つの課題を挙げさせていただきます。

その中でも先ほど申し上げたコーディネーター提案という中のもう一点で でございます。やはりこれから燃料電池システムを普及させるためには、低コスト、高効率、高耐久という非常に大きなテーマがございますが、まだまだ十分なところではないということです。これにつきましては革新的な技術開発。要するにテクニカルブレイクスルーが必要であるということで、それにつきましては持続的なファンディングを可能とするような、そういう体制を引いていただきたいということで、今、課題として挙げているわけでございます。要するに今まではそういう長期ファンディングに基づいた研究体制がないということを言いたいわけでございます。もう一つ、先ほど参事官の方からもございましたけれども、私は今回のPTからナノテクノロジー・材料分野のPTにも参加いたしておりますが、これについてはなぜかと言いますと、皆様も御存じのように特にこの水素利用/燃料電池につきましては、ナノテクノロジー材料と非常に密接な関係がございます。

例えば水素吸蔵合金もナノの世界でございますし、固体高分子燃料電池の白金触媒、その触媒系につきましてもナノの世界でございます。また、SOFCになりますと、いわゆる固体酸化物の電解質についてもナノの世界であります。こういうふうなナノテクノロジー・材料分野からの大きなテクニカルブレイクスルーがなければ、これからより安価なシステムというものの開発はつながっていかないということで、特に基礎基盤につながるナノテクノロジー・材料分野の研究との連携をより

強化して推進していきたいとお願いしているところでございます。

そうしまして、 が再度申し上げました、社会受容のための理解増進につなげた広報・教育活動でございます。ただ、どのような教育活動が必要になるか。要するに初等教育から大学教育におきまして、水素というのがまだまだ危険であるとか危ないというイメージも多うございます。そういう中でどういうふうに教育をしながら、この社会受容を得ていくのかということも、これから重要な取組みではないかと思っております。

そのような ~ までの課題を挙げまして、この課題を報告して、世界に先駆けて燃料電池を家庭や町に普及させるためにこれからどうするかというのが活動計画でございます。

活動計画につきましては、今の課題の ~ をクリアーする方法でございますので、これはまたお読みいただきたいと思っておりますけれども、特にこれからやっという中では、各省庁さんとも話しておりますけれども、できるだけこういうふうなテーマを立ち上げる時点から、ほかのものとの重複がないかとか、ほかのプロジェクトと連携することによって、より効果的にできないかということをやより早くお話を一緒にさせていただくということであるとか、また現地視察、現地調査、成果ヒアリング等によりまして、今のそれぞれのプロジェクトの進捗成果をいち早く横につなげて見ていくということで、連携を強化していくことをしていこうというのが活動計画の骨子でございます。

そうしまして、先ほど3ページで申し上げましたけれども、今年の8月に成果報告会を開いたということでございますが、このときのアンケートを見ますと皆様の方から、いわゆる省庁にまたがった燃料電池水素という分野での報告会というのが非常に有用であって有効であるというアンケートをいただきましたので、これからも引き続き国民の皆様への成果報告会を少なくとも毎年1回は開催していきたいと思っております。

簡単ではございますけれども、以上のような活動計画を持ちまして、繰り返しになります。世界に先駆けて燃料電池を家庭や町に普及することを目的とする、いわゆる技術開発を推進していこうというのが連携施策群でございます。

以上でございます。

【石谷委員】どうもありがとうございました。ただいまの説明に対して、何か御質問はございますでしょうか。後藤委員、どうぞ。

【後藤委員】5ページの の先程本田さんが言われた「社会受容のための理解増進」について水素は危険だという一般の認識に対して、こういった広報・教育活動をやっていくことは非常に理解ができるところでありますけれども、これに関連して、非常に高圧の環境化では水素脆化とかいろいろな課題があるかに伺っておりますけれども、そういった面での研究も併せてやっっていくということによろしいのでし

ようか。

【本田委員】そのとおりでございます。特に水素脆化とか水素物性、その他につきましては、今年から産総研、九大の合体でできておりまして、水素先端基盤技術研究というのが九州大学の村上先生の指導の下にスタートいたしております。

【後藤委員】わかりました。

【石谷委員】よろしいでしょうか。どうぞ。

【田井委員】東芝の田井と申します。今、本田先生が言われた と の件なんです、実はやはり、特に燃料電池の心臓部につきましてはなかなか難しいところがございます、我々も努力しておりますところではございますが、ちょっと心配な点ございまして、こういった連携を十分やりながら、我々はむだ遣いをしているのではなくて、しかしながら、世界的な英知を集めてもなかなか予定どおりの、例えば導入促進をいただいております家庭用の燃料電池ももう既に3年になりますから、そういったところで本来の進み方であるということを示すために、どういうふうな枠組みでおやりいただけるか。個別の企業ではなかなか難しい点があるようにも思いますので、是非御指導いただきたいと思っております。

【本田委員】今おっしゃいましたように2つの道を進んでおります。1つは、まず一歩踏み出すというためには、現在はコストダウンプロジェクト。特に共通の部材を扱っている競合するメーカーさんの中で、共通の部材を使っているわけですから、それは国も一緒になって、いわゆるコストダウンのためにやっ払いこう。これがまず第一歩を踏み出すためのものがございます。

しかし、これにつきましては、今のところ予想されていますように、まだやはりスタート時点では補助金というものがなければ、なかなか前に進まないのではないかと考えております。ただ、補助金は永遠につながっているものではないので、その後は自立しておかないといけない。そのためには今の技術の延長線上では一般に自立できるようなコストまで難しい。そのためには革新的な技術開発。例えば非白金系の触媒であるとか、もっと高温膜であるとか、もっと安価なセパレーターであるとか、いろいろ要素開発が必要です。そこにはナノテクノロジー材料であるとか、また新しい研究というものが需要ではないかということで、これは長期の2020年以降になるかもしれませんが、そういうような基礎基盤に基づいた研究開発をすることによって、自律的な普及ができるようになる。高耐久、低コストもやっ払いこう。

そういうような、近い将来と先の将来と2つの線を進めるべく進めているというのが今の体制でございます。

【田井委員】わかりました。ありがとうございました。

【石谷委員】村上先生、どうぞ。

【村上委員】3ページの下で「地域水素エネルギー利用システムの研究」とい

うことで、本田さんは集合住宅ということを中心とおっしゃったんですけれども、なぜ戸建の住宅は除いたのか。何か理由があるのでしょうか。

【本田委員】この中の 〇の方につきましては、当然戸建も集合もどちらも入っております。〇の方の計量システムというところですが、戸建住宅の場合には一般的に地中配管等をするにつきましては、水素配管はまだまだコストも高くつきますし、難しいのではないかと。

それと併せまして、集合住宅の場合は1か所でセントラル改質しまして、そこに来るのはLPGだったり都市型だったり灯油であったりと、今の既存のインフラを使う。その後は水素に改質して、水素を配管する。そういうのがいわゆる非常に有効ではないかなと、そのときにはその水素の計量システムがない。それが現在まだどこでも着手されていないということで、そこをやっていこうということでございまして、〇、〇は少し説明不足でしたが、そういう状況でございます。

【村上委員】4ページの2行目にはっきり集合住宅と、大したことはないんですけれども、ここで限定しておりますね。

【本田委員】この文章が言葉足らずです。「集合住宅、業務用建物」と書いてありますけれども、これは集合住宅、一般住宅も入っております。済みません。

【石谷委員】よろしいでしょうか。松村委員、どうぞ。

【松村委員】この3ページ目のところに書いてございます「補完的課題の実施状況」で、補完的課題の抽出というのは非常に重要なことではないかと思うんです。つまりここには各省庁のヒアリングとか書いてあるわけですが、実際にやっている今の自動車の水素ステーションだとか車の方。これは車の方はほとんど自前でやっているんですが、それと定置式とか、やはり現場から規制緩和だとかいろんなことが出てくる。あるいは基礎研究も勿論必要でしょうけれども、具体的にどんどんやっていく方がスピードは速くなると思うんです。

そういったところで出てくるいろんな補完的課題の抽出方法ですね。これは今回はどういうふうにやって続けていけるかをお伺いしたいんです。

【本田委員】補完というか抽出につきましては、先ほど申し上げましたように、基本的には各省庁さんで実施されているプロジェクトはまずどのようになっているのかが1点。

あとは各業界の皆様の方から、今後ヒアリングをしまして、どういうことを国としてしてほしいか、今、何が足りないのかというようなことをまずお聞きするというのが2つ目でございます。

3つ目には、私の下タスクフォースで有識者の方にお集まりいただきまして、勉強会をしながら、今、不足しているのは何かということを探していく。このような3つの方法でそれぞれ補完的課題というものを探そうとしております。

そういう中で19年度としまして追加した補完的課題を進めてまいりたいと思っ

ているところでございます。そのテーマにつきましては、もう少し経ちますと発表できるのではないかと考えております。

【石谷委員】村上先生、まだ何かご質問がありますか。

【村上委員】終わりました。

【石谷委員】集合住宅の件は先生も御承知のように、新築は戸建よりも集合住宅が非常に多いということと、やはり集合住宅でないとなかなか新たに入れにくいところがあるように思っています。戸建でいくとなかなか普及が進まないといったような背景もあるようです。それから、将来にわたってやはり水素でもって効率を上げないと、なかなか長期的な見通しが得にくいのではないかと話もありまして、そういった意味で集合住宅の水素という議論がなされているのではないかと思っています。

【村上委員】消費者利用と燃料電池とがセットになっているんですか。

【石谷委員】必ずしもそうではないです。

【村上委員】例えば燃料電池は結構スペースを取るんです。ですから、現実問題として集合住宅にはセットする場所が余りないんです。戸建の方がそういう意味ではマーケットの可能性があるとということでございます。

【本田委員】今、村上先生がおっしゃったように集合住宅では非常にスペースが限られている。そうすると、今のような改質型の燃料電池としまして、非常に置く場所が限られる。ですから、セントラル改質しまして水素を配管しますと、今の定置用の燃料電池のサイズのほぼ3分の1ぐらいはサイズが小さくなります。そうしますと集合住宅もパイプシャフト等に設置するのが可能になってまいります。そういう方法であるというのが水素型の燃料電池コジェネというもので今のテーマでございます。

【石谷委員】よろしいでしょうか。それでは、議題3に映ります。本日の重要なテーマになっております「エネルギー分野の推進戦略の推進方法について」。これは議題1にありました、エネルギー分野の推進戦略の実現に当たってPTとして具体的に何をなすべきか。重点はどこかといったミッションを方向づけるため、メンバーの皆様と議論したいと思っております。事前に各メンバーからいただきました論点を整理した事項について、事務局から整理していただきます。

【青木参事官】まず委員の先生方にはお忙しい中、アンケート、意見集約をいただきまして、誠にありがとうございます。なかなかこういう場で意見を言っていたいくというのは時間の制約もあって難しいところもありますので、事前をお願いした次第でございます。資料1-4にまとめさせていただきました。先生方からいただいた論点を整理してこの資料を作成した次第でございます。

論点は要約してございますので、個々の意見を残念ながらお載せしておりませんが、いただいた意見はそのまま薬師寺座長、石谷座長補佐にはお渡ししてご

ざいますので、まずその点は御了解ください。時間も押しておりますので、簡単にこの資料 1 - 4 を御説明したいと思えます。

1 ページ目「論点整理の目的」。アンケートでもお知らせしたとおりなんですけれども、課題とミッションの整理が行われることが目的でございます。論点整理すべき項目としては、1 ページ目の下の方のポツで示してございますが「P T のミッションの詳細・方向性」。いわゆるエネルギー P T の役割に関わるものでございます。

「各府省の研究開発事業の実施状況の把握」。これをどのようにして行っていくか。

「戦略重点科学技術への対応」。これは戦略重点科学技術へのフォローアップをどのようにしていくかという問題でございます。

「推進方策の具体化」については、推進方策は先ほどの資料 1 - 2 にもございましたけれども、たくさんの項目がございましたので、優先的にどれを取り組んでいくかということが非常に大きなポイントになってまいると思えます。

2 ページ。これは本 P T のミッションでございます。これも繰り返しになりますので、これは飛ばして、次にそのミッションといたしまして、実際に検討していく場合にまず注意しなくてはいけないことは、選択と集中の考え方を含め、以下の観点が重要ではないかと思えます。

まとめて言いますと一番上に書いてありますように、まず各府省のマネジメントと重複しないように総合科学技術会議として総合的・横断的に取り組むべき課題を重点化して推進を図ることが重要である。

一番下にありますように、第 3 期計画の中でこの P T において取り組むべき課題の優先順位を明らかにして、効率的に検討をしていくべきであるということが重要と考えています。4 ページ目に、ミッションについて先生方から非常に多く出された意見として、まず本 P T の主要な機能として、エネルギーの長期的な計画や技術ロードマップを積極的に取り組んで、実効性のある研究開発体系の構築を目指すこと。

以上の観点から、技術開発の整合性、府省間の適正化調整を図ることを御指摘いただきました。各府省の成果を見えるような形にして、国民に情報発信していくことが重要ではないかという御指摘をいただきました。

5 ページ目に「各府省の研究開発事業等の実施状況の把握」でございます。まず把握すべき項目としましては、各府省の研究開発プロジェクトの進捗状況を把握していくこと。推進方策の関連した事業をどのように推進していくかということが重要なポイントとして挙げられます。

特に人材育成と推進方策の方にいろんな項目が書かれていますがけれども、推進方策関連の施策をフォローしていくためには、事業開始時にヒアリングをして、その適切な助言をしていくべきではないかと、当方としては問題性として考えておりま

す。

6 ページ目で、その研究開発事業をどうやって状況把握していくかということに関しては、一般国民あるいは関係者が研究開発目標ごとに予定どおり、未着手等といった進捗状況を簡単に把握できるということが重要ではないかと考え、実はそれに関しては7 ページにお示ししますような、まず簡単な形式で研究開発、個々の研究開発ごとにやっていくと非常にこまか過ぎますので、研究開発ごとに進捗状況を把握していくことを各府省に問い合わせるような形で把握していきたいと思っております。

これが重要な研究開発課題の進捗状況でございます。次に「戦略重点科学技術への対応」でございます。まず当方の問題の整理としては、実は14 戦略重点科学技術でございますけれども、それぞれは単独の省で実施しているものが多いでございます。そのため、エネルギーPTで直接マネジメントしていくことは非効率でございますので、一番下の項目に書いてありますように、総合科学技術会議が進捗状況を把握して、必要に応じて助言をしていくこと。それは具体的に本PTでございますが、そこで助言していくことが重要であると考えて、まず現状認識しております。

私どもが考えた対応案としては、例えば各府省から基礎資料の提出を受けまして、それを基に年1 回定期的に戦略重点科学技術の進捗状況等々やどのように進んでいるかということに関して報告を受けることが必要ではないかと思っております。

10 ページに委員の先生方からいただいた御意見をまとめてございます。これも多くの委員からいただいた御意見ですけれども、課題の意義や達成状況がだれでもわかるような指標を数量化し、それを目標として設定させて報告してもらうようにすべきではないか。把握のしやすさが重要であるということ。

各府省に達成状況の自己評価を行ってもらって、その課題を明確にしてもらうことが重要ではないかという御意見が多く寄せられました。ここまでが戦略重点課題のフォローアップでございます。

次に「推進方策の具体化」でございます。ここに関しては委員の先生方に、その推進方策が研究開発課題に与えるインパクト、早期に取り組む必要性という観点から点数づけをしていただきまして、それに基づいて優先的に取り組むべき推進方策を整理するということが行われました。

時間もございますので、簡単に12 ページ以降で、推進方策の中でどれを重点的に取り上げるべきかということを私どもなりに整理させていただきました。まず優先的に実はこの12 項目の推進方策の中で優先的に取り組むべきと考えられる推進方策としては、全部で3 つ指摘いただきました。「普及対策との連携の強化」「エネルギー研究者・技術者の育成・維持」でございます。

ここでエネルギー研究者・技術者とございますけれども、私どもとしてはもっと広い意味で、例えばエネルギーセキュリティーなども含めて、広い意味での人文社

会科学という領域まで含んだ人材の育成が必要ではないかと認識しております。それから、次の3項目目にまいりまして「プロジェクト管理の徹底」でございます。

次に「将来的な課題とする推進方策」として14ページでございます。これは重要だけれども、第3期は全体で5年間ございますので、少し後期で取り扱うべきではないかという課題でございますけれども、それが分野別推進戦略の機動的な見直し。基礎研究から応用研究までの一体的な推進であります。

次に、実は事務局の方で対応した方がいいのではないかと当方で整理いたしましたのが「府省間の連携」「国民への情報発信」がございまして、それが15ページ目にお示ししています。

あとはその他幾つかの項目がございましたが「成果の国際展開」「目的基礎研究と競争的資金の充実」。

17ページ目にまいりまして「研究過程で得た知見の有効活用」「官民の適切なパートナーシップ」「国際協力の推進」については、当面各府省の報告による状況把握を行っていくことがいいのではないかと整理させていただきました。

以上が推進方策でございます。あと「エネルギー分野における研究・技術開発環境の把握」について、これは自由に書いていただきましたけれども、海外の状況を既に把握する必要があるのではないかと。

「エネルギー分野における我が国全体の研究・技術開発環境やパフォーマンスを把握すべきではないか」。例えば把握する項目といたしましては、18ページの下にありますように、投資額、論文数、特許数等のトレンドについて押さえることが必要ではないかという御指摘もございました。

あと最後に19ページ目に課題提案として、ここにあります3つの課題をいただいております。

駆け足で恐縮でございましたが、以上でございます。

【石谷委員】どうもありがとうございました。本日の主題の議論の途中なのですが、今日お出でいただきました阿部先生が途中で御退席になるということで、一言ごあいさつをお願いします。

【阿部議員】阿部でございます。ごあいさつというのは、私は来年の1月5日をもって、任期4年間、総合科学技術会議の常勤の議員を任期満了になるということで、あいさつをするようにという御指示だろうと思います。

御案内のように、科学技術については小泉総理も大変御熱心でありましたし、安倍総理もその重要性をしばしば御指摘をされているところでありますので、そういうことからしますと総合科学技術会議は言わば大きいバックアップを経ながら進めていく中にあると申し上げてもよろしいのではないかと思います。

エネルギーについて申し上げれば、これは今さまざま御指摘をいただいていることのいずれも大切なことだと思っております。8分野の一つとして位置づけられていると

ということではありますけれども、やはり日本の産業競争力にも非常に大きい関係がありますし、我々の子孫の生活にも地球環境にもいろんなところで非常に大きい影響がある、8分の1で本当にいいのかというところもございます。

しかも環境の方は前の方の4分野に入っておりまして、エネルギーが後ろに入っているのはおかしいではないかということをお委員の先生から以前御指摘を再三いただいたこともございますが、いろんな経緯がございまして、現在のようなことになっておりますけれども、重要性が決して少ないということではなくて、極めて重要性の高いことは今日、私が釈迦に説法を申し上げるまでもないわけでございます。

この新しいエネルギーPTは前から引き続きまして、薬師寺議員を中心にしまして、私がお手伝いをさせていただくという形でずっと進めてきたんですが、既に御紹介のありましたように石谷先生、本田先生をリーダーとして、今日御出席のほかの委員の先生方とともに、これから日本のエネルギーをどう持っていったらいいか。特に将来に対してということになると、科学技術がメインになりますし、普及も勿論大切でございますし、関係するさまざまな国民的理解も第3期基本計画には非常に大きい柱でございますが、これからは是非引き続き英知を出していただければと思うわけでございます。

この成果は薬師寺議員を通じてまとまった段階で、総理の出る本会議に提案をさせていただいて、うまくまとまれば、それが各省に意見具申ということになるわけでございますが、非常に大きい役割を負っているわけでございます。

私ども議員は任期が満了いたしますと、あらゆる委員会をすべて辞めるという慣例になっておりますので、どういうわけかこのエネルギーPTが私が任期中に出席する、まさに山ほどあった会議の本当の最後の一つでございます。今後とも是非引き続き御支援をいただくことをお願い申し上げまして、突然でございましたので、まとまりのないごあいさつになりましたが、本当にありがとうございました。

今後ともよろしくお願いいたします。（拍手）

【石谷委員】どうもありがとうございました。私は阿部先生がいらっしゃらなくなると、非常に心細い思いがして、今後うまく行くかどうかわかりませんが、また何かの時には御指導いただきたいと思っております。

それでは、ただいまの先生のお話も踏まえて、青木参事官からの御説明がありました論点整理。これはアンケートの結果をそのまま大体まとめたものになっておりますので、中に自己矛盾もあるかもしれませんが、自分はこうは思わないとか、あるいはもう少しこういうところを強調した方がいいのではないかとといったご意見をいただきたいと思っております。

時間は1時間足らずでございますので、自由にいろいろと御意見をいただきたいと思っております。順不同でどこからでも結構です。今後どうするかという非常に重要なところかと思っておりますので、是非よろしくお願いいたします。

【薬師寺議員】先ほど申し上げたのは公式見解でございますけれども、実際に石谷先生の司会で動かすときには、やはり各省が、大きく分ければ経済産業省とエネルギーに関しては文部科学省、関係の国土交通省等々がありますので、余りそういうようなものをオーバーラップするよりは、やはりそういうところから少しきちんとした分野別で決めた分野ですので、ヒアリングをして効率よくそこにおいて我々も意見を聞き、そして我々の中で組み立てていって、基本政策推進専門調査会の方に挙げていくという方が効率的ではないかという案を一応組み立て方として、石谷先生と御相談もしながら、こういう形で出しているということでございます。

【石谷委員】どうもありがとうございました。ちょうど3ページの辺り、あるいは4～5ページにかけて、さっき最初に須藤委員が御指摘になったようにエネルギーの基本は、特に科学技術ですから、やはり長期的にどういうイメージがあるかということが大前提になって、その方向に行く。その中でやはりだれが見ても資源エネ庁がリードしているというのは間違いございませんので、そういったものを当然参考にした上で科学技術としてどう考えるかという側面から入っていけばよろしいかと思えます。その辺のところは何となく読み取れるようなものは3～4ページの辺りだと思いますので、この辺について、もし御異論なり何かがあれば、また伺いたいと思えます。

それとエネ庁だけでなく、実はエネ庁傘下にもいろいろと団体がございます、いろんなロードマップがあふれています。そういったこともできたら横並びに、時間があればですが、サーベイして、我々は我々なりに大体どういうところに重点を置くべきかということを考えられたらいいかなと思えます。ただこれは結構大変な作業になりますので、それがどこまでできるかわからない。

ただ、いずれにしろ、ここで手の足りないところで何か新たにつくるというのは、現実的ではないのでそういった意味でまず現状を把握していくところから入っていくべきではないかと思えますが、その点についてはいかがでしょうか。

【村上委員】村上でございます。例えば今後何回ぐらい委員会をやって、何月ごろに何を出すかという、もし大まかな予定でもございましたら、議論がしやすいかと思えます。

【青木参事官】年3回ぐらいを考えております。時期的なことは正直申しまして、もうちょっと検討しなければいけないと思うんですが、例えば次に3～4月ぐらいにやりまして、あと8～9月ぐらいの開催時期を考えております。実際の研究の実施と評価の体制のサイクルを考えますと、その程度の開催時期がちょうどいいのではないかと考えております。

【村上委員】そうしますと、3月までに大急ぎでやるというような日程ではないんですね。

【青木参事官】はい。ただ、いろいろとヒアリング等なども途中には入ってくるか

と思っていますけれども、このような形での集まりは、できれば3回と思っています。

【薬師寺議員】プロジェクトチームはすごく重たい委員会でございます、この図にありましたように、その上に基本政策推進専門調査会があり、それから後は官邸というか、総理大臣ということになります。

ですから、ここは重たい委員会ですけれども、個別にいろいろとヒアリングとかそういうのはチームみたくのをつくってやらないと多分間に合わないのではないかと思います。それをこのPTの中に出して行って、その重たい委員会で決めていただきたいという段取りだと思います。そうですね。

【青木参事官】後段のところをはしょってしまって失礼いたしました。そのとおりでございます。

【石谷委員】はっきりと申し上げると、一体ここで何をやるのか知らぬというところがまず最初にあるわけで、そういう意味でこの論点を整理していただいたのですが、やはりまだなかなかわかりにくい。ここにも書いてあるように、下手をすれば屋上屋になるのは目に見えているので、そこはできるだけ既に存在する情報をいただいた上で判断していくというのが順序かと思っています。

後藤委員、どうぞ。

【後藤委員】基本的な認識ということで御質問させていただきたいんですけども、まさに先生が今言われた屋上屋を重ねるマネジメントより、その推進状況を把握して必要に応じて助言するということが重要だと考えますが一方では、かなり具体的な助言になってくると思われます。

そうすると、具体的な助言に入れば入るほど聞ける聞けないという議論になってきた場合に、我々の言う助言の拘束力といいますか、それはどのように考えればよろしいでしょうか。助言だから是非聞いてくれというような認識なのか、参考程度でというのか。私として初めての参加でございますので、その辺のところを御質問させていただきたいと思います。

【阿部議員】これは事柄によるのではないかと思います。いずれにいたしましても、例えば第3期基本計画で戦略重点科学技術に対するフォローアップみたいなことも書いてあるわけで、そういうことになりますと個々のプロジェクトに対して、ある種の助言をされることになりますので、これはダイレクトに効くと思います。勿論、その関係の省に十分協力をしていただくということの説得力を同時に持たなければいけないわけでありまして。それから、エネルギー政策として更に踏み込んで、例えば総合科学技術会議の役割というのは単独の省でできない国全体に関わることが最も向いているわけですが、そういうことで非常に大きい方向性を出すようなことが仮に、第3期基本計画をつくったばかりですから、今、急にそういう場面が出にくいかもしれませんが、そういったことがあったときは当然総理の前で

各省に対する意見具申というところまで持ってくることになり、ケース・バイ・ケースではないかと思えます。

特に省にまたがっていることについては、連携施策群を含めて相当積極的に発言をしていただいていますので、それに対してこのPTとしていろいろおっしゃっていただくことは、ある意味では強いバックアップになるとともに、担当省あるいは担当の役人に対する大きいメッセージになるのではないかと思います。

ケース・バイ・ケースではないかと思うんですが、いずれにしても、余り雑談的なことばかりやっているとインパクトがなくなってしまうんですけども、そこは座長並びに座長補佐とよく相談されて、おやりになっているのではないかと思います。

【石谷委員】よろしいでしょうか。それでは、山下委員。

【山下委員】ありがとうございます。昨年の議論を思い出したときに、私どもはやはりたくさんプロジェクトを前にして、順位づけをしなければならないというときに、長期的に対応すべき科学技術と短期的にもう普及段階間近なものの色分けというのに非常に悩んだ覚えがございます。

もう一つありましたのが、世界をリードする省エネルギー国家に再びというときに、実はその省エネルギー関係のプロジェクトが意外と数が少なく、ハコをとりあえず置いておいて、またすばらしいプロジェクトが出てくるのを待ちわびましょうということを議論した覚えがございます。

今日の参考資料に「イノベーション 25」の資料が付いておりますけれども、「イノベーション 25」で議論なさることはまだ御説明いただけていませんけれども、例えばこういうことが長期的な技術革新といったような、非常に日本としての国家的な戦略的な技術を考えるという場になるのであれば、そういうところに指針を求めて、長期的な技術戦略はこれということを議論を集約していくような形で持っていければいいのかなと思えます。

実は先ほど御説明いただいた資料の中で、ロードマップが世の中にはたくさんありましてというお話がありましたけれども、私などはすべてのロードマップを実は理解しているわけではございません。長期的な計画と技術的ロードマップとの整合性といったところは、地球環境問題の世界では今、非常に大事になっているところでございます。2050年あるいは2100年といったところを目指して、どういうロードマップを書いて、そこに政策的にどういうことを打ち出していくのかというのは非常に重要なことになっていきますので、そこにエネルギーPTというのは関わっていく必要があるのではないかと、そう感じました。

【石谷委員】どうもありがとうございました。特に科学技術ですから、今あるものを普及するのと同時に、長期的に何を重点的に研究開発すべきか、今何が欠けているか、あるいは何をやるべきということは先が見えないと、少なくとも仮定しない

と判断のしようがない。そういった意味でロードマップが非常に重要だろうということで、ロードマップをまず一度ここで紹介していただく必要があるのではないかと考えています。その上で今度は我々の判断なり、あるいは新たに付け加えるものがあれば、付け加えていくような議論をしていけばいいかと考えています。

もう一つ、前半の話は非常に悩ましいところで、科学技術と言われるとちょっとクエスチョンマークが付くような話は結構多いのですが、エネルギー技術を育てるとか、あるいは省エネを進めるとかという話になると、今あるものを効率よく普及させなければいけない。コストダウンもそのうちの1点だと思いますが、そういった話をどういう位置づけに置くかという点も議論を進めないといけないと思っています。

現実に効果があるのはむしろ後者の方ですから、そういったものを一体どう位置づけるか。それも結局はどこの時点までに何をやって、それからどこで切り替えるかというイメージがないとできません。そういった意味で超長期的なロードマップも必要ですが、途中に至る段階も本当は必要。ここでできるかどうかは疑問でしょうが少なくともそういうことを念頭に置いておかないといけないというのはおっしゃるとおりだと思います。

田井委員、どうぞ。

【田井委員】実は以前のときに経験したんですが、いろんな省庁間で重複があるといっても、よく聞いてみますと勿論それぞれの応用分野が違いますし、やり方も違いますし、よく聞けば聞くほど違いがないということがわかってしまって、いろいろ外から見たテーマは似ているんですけども、やはりやらなければいけないのではないかとということが結構多いと思うんです。

したがって、それについてはなかなか物を申すことというのは難しいと思うんですが、それで今回余り大きなトーンがないのかなと思ったのは、日本は省エネというのにはすごく立派だと思いますし、産業的にもこれは必要なことだから大事だと思うんですが、例の日本が守らなければいけない炭酸ガス排出量ですね。これについては各省庁に守れと言っても、これはなかなか守れないというか、全部は見られないわけです。だから、自分のところで必死になって省エネをおやりになっているわけですから、それはそれで置いておいて、ここはもうちょっと全体的な観点から議論をやられた方が、余り正面からコンフリクトを起こしても仕方がないのではないかと気がします。いろいろと物を申すという意味での観点をお変えになられた方がいいのではないかとということを申し上げます。

【石谷委員】どうもありがとうございました。人ごとみたいに距離をおかず一緒に入っていただきたいと思います。さっき後藤委員が質問されましたが、ここでどこの省庁に口をきくとか、そういったようなことは余り意識する必要はないと思います。

ですから、さっきから話に出ているように、長期的にどう考えるかという中で、これが必要だと思えば推進すればいい。必要ないものは本当は出ていないことになっていますが、重みの関係ですから、比較的的重要だというものを強く言うという形で、我々の判断で進めていいと思います。

ただ、今おっしゃったCO<sub>2</sub>削減とか、コストがかかるけれども技術開発として重要であるが、ほかに余りメリットが見えにくいという話が各省庁でやりにくいと言うことであれば、ここでその必要性を強調すればいいかと思います。最近ではCO<sub>2</sub>削減なども各省庁に何かやれという話が行っていて、場合によっては極端な話まで行っているところもないわけでもないと思います。いずれにしろここでは単に省エネだけではなくて、CO<sub>2</sub>削減もエネルギーの課題の一環として十分考えていけるのではないかと思います。またその各論について、いろいろと議論をしていただきたいと思います。

【田井委員】ある種、国民の皆さんに見えるように、余り厳しくないんだけど、ある程度統一した何か。例えば炭酸ガスの削減量でもいいと思うんですけども、ラベルが付いているようなことを何かやっていくと、皆さんの目が直接当たりますから、我々が申すよりも大分変わってくるのではないかという気はするんです。

【石谷委員】そういった意味では、7ページ辺りの表に案が出ていますが、将来の目標ですから、これが達成できるかどうかは別として、やはりこれくらいの意味があるのだということを知りやすく説明してもらうことが重要です。本当は我々が判断できればいいのですが、少なくとも提案時にどのくらいの効果があるかということを示してもらって、その後これを評価していくというのが、我々から見ると一番手っ取り早くてわかりやすい。

ですから、できる範囲で是非こういうことは協力していただきたいと言うことで提案されたのかと思いますが、こういったような話でしょうか。

【田井委員】7ページと言われますと、これはまた御存じのように、いわゆる目標に対する達成度みたいな話でして、単なる炭酸ガスの問題とは違う話が載っていますから、これは結構難しいかなと思います。

【石谷委員】テーマはたまたま難しいかも知れませんが、要するにこういった数量化した形で提案が出ているのではないかと思います。現実にそういう話はいろいろありますが、こういった目標で、どういう評価ができるか、またそれを達成するためにどういうことをやりたいのかといった話です。現実に技術開発が進み出すと時間も遅れるし達成目標も下がるかもしれませんが、少なくともスタート時点で何を考え、そして途中で何をどのくらい達成したかということを追うのは非常に重要ではないかと思います。この例は余りよくなかったかもしれませんが、こういったことも一つの手段ではないかと思います。

本田委員、何か関連することはございますか。

【本田委員】幾つかあるんですけども、1点につきましては、この資料1 2の6ページに3つ大きく分けておりまして、省エネルギーというのは少ないということなのですが、これは分け方をこうしたときに例えば「運輸部門を中心とした」云々となっているだけです。例えば燃料電池システムも結局は省エネルギーなのです。それから、クリーン・高効率、クリーン・コール・テクノロジーも省エネルギーなのです。太陽光云々。基本的にはその省エネルギーというのがいわゆるエネルギーという分野の大きな枠ですので、決して省エネが少ないというわけではないのです。それを一つ追加として説明をしておきたいと思います。

今日、御説明がなかったのですが、机上資料ということでA4のグラフのようなものが1枚出ていると思います。この中で先ほど御意見もございましたけれども、このエネルギー分野といいますのは、どうしても研究開発よりも技術開発に非常に近い。そして、結局どういうものができるのか。それがどうなるのかを定量的にすぐに表したいということですね。どうしても技術開発というのが大きいわけですね。そうしましたら、目先といいますか近い将来のテーマにどうしてもなりがちである。それではいけないのではないかとということで、ここではもっと長期みたいなことをしなければならない。それが基礎基盤にのっとった研究が必要であるということだと思っております。

この中で少し私自身も誤解をしたなと思っておりますのは、この表で一番左端の方に「目的基礎研究の強化」というのが低い点数になっておりますけれども、これはそうではなくて、ちょうど真ん中にございますけれども、「基礎研究から応用研究まで一体的推進」。結局はどうしましても出口を目指した応用につながる基礎研究は必要であるということですね。基礎基盤研究は非常にプライオリティーが低いというのではなくて、応用研究につながる基礎研究が必要であるということで、基礎研究も決して不必要ではないということをごさいます。

そういう意味でいきますと、エネルギーP Tにおきましては、どうしても技術開発、非常に近い将来に形にするシステムにするという研究が多くなりがちですけれども、そういうふうにならないように、将来を見越した基礎基盤研究ももっと必要であるということをごさいますのが、まさしくこのエネルギーP Tの大事な要素ではないかと思っております。

【石谷委員】どうもありがとうございました。松橋委員、何か関連してごさいますか。

【松橋委員】先ほどの田井さんの御発言に多少絡むんですけども、いわゆるCO<sub>2</sub>の削減目標。例えば京都議定書の目標につきましては、目標達成計画の見直しとかいったことが現在、各省庁の内部でも進んでおると思っております。

むしろここでの総合科学技術会議の評価というのは、もう少し長期的なエネルギーの科学技術の開発に関わるものかなと認識しておりますので、例えば国家エネル

ギー戦略の話ですとか長期のエネルギー技術のロードマップですとか、むしろそちらの方の評価に関わるのかなと認識しております。

私自身もさっき申し上げた長期エネルギー技術のロードマップですとか、あんなものを少し経済モデルみたいなものを使って評価してみたり、これによって環境と経済の両立というのがどういう条件であれば成り立つのかということの研究では少しやっております、ひょっとするとこのエネルギーPTにおいて、そういったような少し長期のロードマップのある種の評価をして、逆に情報還元していくとか、あるいは科学技術のさっきお話の出た普及への近さといいますか。こういったものは科学技術の開発をそろそろ卒業して普及施策に入っていくんだ。あるいはこれはまだまだ技術としてやっていくべきである。そのようなことを見ていきまして、それを各省庁さんと情報のやり取りをしていく。内閣あるいは国民に還元していくというやり取りをしていくと、何らかのインプットといたしましうか、コントリビューションができるのかなと感じました。

【石谷委員】どうもありがとうございます。是非そういう研究でわかりやすい結果が出たら、こちらにもフィードバックしていただきたいと思います。

先ほどの本田さんのお話で、ここの左下にある「目的基礎研究の強化」というのが左側に来たというのは、別にこれは重要でないという意味ではないですね。横軸と縦軸を説明していただきたいと思います。

【青木参事官】これは時間の関係があるので、説明を飛ばしてしまったんですが、委員の先生方のアンケートの結果を整理させていただきまして、この机上資料のパネルの上に行くほど、より先生方の御意見として早期に取り組む必要性のあるというふうに考えられたものでございます。右に行くほど技術開発に対するインパクトが高い推進方策というふうに、御意見をいただいたものをマトリックスとして整理したものでございます。

【石谷委員】どうもありがとうございます。恐らく左側にあるものは、ある意味では長期的にじっくりやらなければいけない。だから、それは解釈の仕方次第だと思いますが、皆さんがアンケートに書かれた結果で、直ちに結果が出るものをここでは右側にしていますが、だからと言って左側のものは不要だというわけではない。

ただ、重要なことは、この目的基礎とといったときに、その目的が達成したときに一体どのくらいの効果があるのかを明白にさせていただかないと、目的が落ちて、単なる基礎研究になってしまっはエネルギー分野では余り役に立たないということになる。それならほかの分野でやっていただきたいという話になるわけで、そのところはスタートするとき、例えばCO<sub>2</sub>なら何のためにどのくらいのCO<sub>2</sub>削減ができるといった定量的なしっかりした目標を持っていただきたいということで、それによって我々は判断する。

ただ、それが何年かかるかというのはまた別の問題でして、10年かかるかもしれ

ないし 20 年かかるかもしれない。そんなふうに私は理解していますが、いかがでしょうか。

【本田委員】私が申し上げたのは、要するにこの左隅にあることによって、非常にプライオリティーが低いというふうな誤解を招かないようにしていただきたいというのが、私の発言の趣旨でございます。

例えば目的で申しますと、これができるればCO<sub>2</sub> はこんなに減るということが非常に多く出せれば、例えば核融合を出せば圧倒的にCO<sub>2</sub> がなくなるとか、これは非常に基礎研究として大きなことになるとなってしまうたら、何もかも 100 点みたいになってしまうのですけれども、こういう絵の描き方をしますとそれが一人歩きしてまいります。そうしたときに、私が申し上げたのは、この目的基礎研究というのはプライオリティーが低くてという誤解を招かないようにしていただきたいというのが趣旨でございます。

【石谷委員】この件は机上資料ですから一人歩きはしないと思います。そういう意味でやはり不十分なものは公開されていないと思いますが、これは公開していませんね。

【青木参事官】はい。これはあくまでも机上資料です。

【石谷委員】そこは十分気を付けないといけないと思いますが、逆に今、言われた話でもう一つ大事なのが、そのタイミングですね。ですから、100 年あるいは 200 年経ってできるという話で 100 % 解決だというものを信じてもいいでしょうが、少なくともエネルギー P T としては超長期的、ハイリスクという位置づけにする。そのところは間違いがないようにできると思います。

そういう意味でロードマップでいつの時点に何をどこまで期待して、そのために今、何をやるかといったようなことをもう少し明確にする必要があるのではないかと思います。燃料電池だって随分時間がかかると思うので、基礎に戻ったというのは大変いいことだと思いますが、これに対して省エネはやれるものはすぐ終わってしまい、それはすぐに効果がある。ただし、限界がどこまでなのか。そういったようなことをもう一回明確にすることが必要だと思います。

松橋先生は多分その辺は例のポテンシャルとコストの計算で随分やられたので、また今の状況があれば、それも是非何かの機会にフィードバックしていただきたいと思います。ほかによろしいでしょうか。失礼しました。松村委員。

【松村委員】私も誤解していたんですけれども、この机上資料の絵は、この P T で優先的に取り組む課題というのは、やはり右上の方にあるのではないかと思います。「プロジェクト管理の徹底」とか「普及対策との連携」とか「研究者等の育成」。第 3 期の科学技術計画の、やはりここら辺をかなり重点的にプロジェクトチェックをしていって、長期のものも勿論短期のものもアウトプットを加速するというところが必要だと思います。

ですから、平等にやるのではなくて、やはりこの中でどういう項目を重点的にやっていたら、第3期の計画の目標が達成されるかという観点から見ると、アンケート結果ですから総意なので、やはり右上の方かなという気がするんです。

ただ、一個一個の項目の理解は、先ほど本田さんが言われたようにされていると思いますが、その中で連携施策群で取り扱うべきようなものと、このエネルギーPTで取り扱うような項目がわかりにくいんです。府省間の連携だとか、さっきの燃料電池、水素のプロジェクトですね。

さっき薬師寺先生の方から言われたバイオの燃料が「運輸部門等を中心とした石油依存からの脱却」の中に入っていないというのは確かに非常に不自然です。環境PTに入っているのですね。環境PTというと、その中のメンバーの方々を見ても、自動車燃料の代替エネルギーは、むしろこちらの方が専門家の人は多いのではないかと思いますので、さっき薬師寺先生が言われたように、この中で議論できるのであれば、やっていただいた方がいいのかなと思います。

それとともに、さっき松橋先生も言われていましたけれども、今後、京都議定書の第一約束期間のその次の目標達成計画が策定されると同時に、来年の春ぐらいまでにはエネルギー戦略の骨太方針が内閣として出されるということも聞いておりますし、そういうのが出されたら、それに追従した科学技術戦略というのがあってしかるべきで、ここのアンケートの中では推進戦略の見直しというのはそうそうやるべきではないという意見もありますけれども、重点戦略というのはそういった国の方針に沿ったものに応じて、多少見直してもいいのではないかな。むしろ見直す部分があってもいいし、必要だという気がするんです。

以上3点申し上げました。

【石谷委員】どうもありがとうございました。いちいちごもっともだと思いますが、このアンケートそのものが個別のプロジェクトをどうしようという話ではなくて、いわば評価項目の評価というような話で、多少誤解があると思うのと、もう一つは個別のプロジェクトがどこに入るかについても委員によって随分考え方が違ってくると思われます。ですから、これはあくまでも本日の参考ということで、今後具体的な話を詰めるときに、また改めて議論をしていきたいと思います。

今おっしゃったバイオマスの件は、エネルギーとかCO<sub>2</sub>とか自動車燃料とか、そういったことを考えたときに、確かに本来こちらの議論の一環に入れておかないと大きな欠落を生ずるので、この点については是非薬師寺議員にここのところで議論をさせていただくということをご理解頂いた上で、全体の御了承を得たいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

ほかに何か今の全般の話について、また思い出したら適宜どうぞ。

【村上委員】資料1 2の6ページに3つございまして、左上の世界一の省エネ国家とありまして、下は原子力の話でございまして、これは温暖化防止ということを経

ませると、省エネ国家の話と原子力の話はかなり絡んでくるわけでございます。

省エネ国家という言葉は大変きれいなんですけれども、民生部門はどんどん増えておりまして、これはなかなか個人の生活に関わることだから、そう簡単には規制的方法では対応できないということがございまして、普及促進というような話と原子力の活用ということは早めに、先ほど燃料電池のところでも国民の理解を得ることがございましたけれども、原子力という問題も省エネ国家と関連させて、国民の理解を得るということを早めにスタートさせた方がいいのではないかという感じがいたしまして、これは省エネ国家と原子力というのは決して別のテーマではないということをお願いしておきたいと思っております。

【石谷委員】この点は、山地委員は何かございますか。

【山地委員】領域は違っていますが、温暖化に寄与するという意味では、ともに4つの柱の中の重要な2つという認識です。せっかく振られたので、総合科学技術会議での評価の意義について考えを述べさせていただきます。研究開発評価ということでは、私も経済産業省の産業構造審議会の下に延々と連なるところに評価小委員会というのがあって参加していますが、そのところでやるのが内容的には一番よくわかる。

ここの内閣府にある総合科学技術会議として評価するということには違う視点、あるいはそれらの個別の各省でやっている評価を踏まえたものである必要があるかと思っております。そうすると結局、より長期的な視点から、先ほどから話があるロードマップであるとか、それをもって見えるようにするという話がありましたね。国民に見えるものにして、抽象的なものを俯瞰的にわかりやすいものをつくっていくことが重要と思っております。そのつもりで第3期計画の中のエネルギーの部分もつくったと思うんですけれども、進捗状況についても、そういう俯瞰的に分かりやすく見えるようにする。これが多分一番大事だと思います。

もう一つは、既に言われていますけれども、やはりオーバーラップみたいなもの。そこを指摘するのはこういう全体を見ているところの役割だと思います。そこは余り国民に見える必要はないかもしれないけれども、実施担当者にはよくわかるように指摘する必要があります。その2つぐらいかなと思いつつ考えていました。

【石谷委員】どうもありがとうございます。そのためにどういう情報を出してもらうべきかという議論はここで是非しておいた方がいいと思っております。個々の担当官庁は下の下まで知っていて、条件まで全部知った上で予算を立ててきますから、その中で一体我々が見たい視点はどういうところだったか。それをわかりやすく説明していただきたいという形で、多分こちらへ上がってきたときには横並びに見られるような格好で、フォーマットも決めて考えていくことになるかと思っております。また、それはそのときの議論で、事務局に少し検討していただきます。

ほかによろしいでしょうか。御発言がない方はもういないですね。

それでは、今までの議論に基づきまして、事務局に具体的に作業に入ってください、次回のPTで戦略重点科学技術への対応や優先的に取り組むべき課題などの検討指針を提出していただきます。これだけで十分できるのかどうかわかりませんが、事務局の方はよろしく願いいたします。

それでは、時間になっていきますので、その他について、事務局から「イノベーション25」について説明していただきます。

【江口企画官】イノベーション25特命室の企画官を仰せつかっております江口でございます。本日は会議の中でお時間をちょうだいしまして、ありがとうございます。

配付してございます参考資料1-3というのがございますが、これに基づきまして、簡単に説明をさせていただきたいと思えます。

既に御案内のことかと思えますが、安倍内閣になりまして、新しくイノベーションを強く推進していこうということで、イノベーション担当大臣が置かれるとともに「イノベーション25」という長期的な戦略指針、2025年を見据えた戦略指針をつくっていこうということが打ち出されたところでございます。

具体的には3ページをごらんになっていただきたいと思います。その下の4行を見ていただきたいと思います。イノベーションの創造に向けて、2025年までを視野に入れた長期の戦略指針をとりまとめ実行するということが政権公約になっておるといふものでございます。

具体的には来年の5月ないし6月に向けまして、このイノベーション25をとりまとめるということをまず第一段階として考えておるといふことでございます。

4ページ目でございますが、それを検討する戦略会議を大臣の下に設置させていただきまして、黒川内閣特別顧問に座長を、また総合科学技術会議の関係では本PTの座長でもございます薬師寺先生に加わっていただきまして、この「イノベーション25」の策定に取り組んでいこうということでございます。「イノベーション25」は5月ないし6月までということでお話をしましたが、2段階に分けて策定をするということにしてございます。

5ページでございます。第2段階として、まず来年の2月までということが第1段階でございます。具体的に2025年に国民の生活者の視点というような言葉も使っておりますけれども、どのように生活なりが変わっているかなどにつきまして、安全ですとか利便性というような面も含めて、わかりやすい形で示すというのが1点。更にはそれに必要なイノベーション、技術革新等々を含めたイノベーション。どのようなイノベーションが必要かということについてとりまとめるといふのが2月までということにしております。

更に第2段階といたしましては、総合科学技術会議を始めといたしまして、関係の機関にも御協力をいただき、戦略的なロードマップ、政策視点のロードマップを

つくり上げるということにしておるところでございます。これらをまとめて「イノベーション 25」長期の戦略指針ということにしたいと考えておるところでございます。

6 ページ目。資料にページが振ってございませんで恐縮でございます。検討イメージということで、イノベーションでつくる 2025 年の日本の姿という検討イメージ図がございます。

これに基づきまして簡単に御説明させていただきますと、まず第 1 点。イノベーションと申しますと、従来やはり技術革新と訳されることが多く、技術、研究開発の話ということで片づけられてしまうようなケースが多いわけでございますが、まずイノベーションにつきましては研究開発、技術ということのみならず、新しいビジネスとか社会的枠組み、これらをセットで考えることによってイノベーションが起きるといふことで、広く普及をしていきたい。その考え方をまず普及させていこうということを行う必要があると考えております。

これらを達成するためには、やはりキーワードといたしまして、ここに書いてございますけれども「絶えざる『チャレンジ』と『変革』」。どんどん変わっていくんだ、変えていくんだという意識。こういうものを植え付けていく必要がある、育てていく必要があるのではないかと考えています。まずそのような考え方を普及させたいというのが第 1 点でございます。

更にはこのイノベーションでどのような社会が築けるのかということで、2 月末までにまとめるものとしたしましては、例えば新しい豊かさという、これまでの観点とは多少変わる新しい豊かさを実現をするということ、生活者の視点でこのようなものがどのようなになるのか。どのような社会になるのかというのを築き上げようということ、検討を進めたいと考えております。

その辺りのキーワードとしては、ここに掲げております 6 点。このほかにもさまざまなキーワードが出てくるかもしれませんが、6 点ほど挙げさせていただいておることとさせていただきます。

またこれらを達成する場合に、社会を築き上げるという場合に、日本と申しますのは今後を考えていった場合には少子高齢化や人口の減少の問題等々、いろいろあるわけでございますけれども、やはり国内だけ見てもなかなかイノベーションを起こすというのは無理ですし、世界への貢献はできないということで、この検討に当たっては左の上を書いてございますが、アジア更には世界との共生を図る、貢献をしていくというようなことについてもきちんと頭に置いて行っていく必要があるということと申しておりますし、そのような意見が多く出されているところと申しております。

また、これらの社会を築き上げるためにどのような政策が必要になってくるのかということ、政策ロードマップについて、6 月までにまとめたいと考えております。

す。更に右下の一番小さい黄色い箱に書いてございますけれども、やはりイノベーションを起こしていくというのは、最終的には人であり社会であるわけでございますけれども、そのような観点から、このようなイノベーションを誘発する社会システムをどうやって築き上げていくのかというようなこと。更には具体的に申し上げますと人づくりですとか融合、共同の場づくりですとか、アントレプレナーシップの誘発といったような視点もきちん取り込んでいったらどうかという意見が多く出されておるところでございます。

7ページ以降につきましては、この資料を説明するための参考資料を用意してございまして、時間の関係もありますので省略させていただきますが、後ほどごらんになっていただければと思います。

また、先ほどの資料の中でも書いてございましたが、この検討を進めるに当たっては、広く国民の皆様から御意見をちょうだいをしたい。どのような社会にしたいか。また、どのような社会をつくれれば、日本が更に発展をしていくのかについて、日ごろ考えている御意見をちょうだいをしたいということで、ホームページを中心といたしまして、意見募集を行っておるところでございます。

これまでに200件を超える意見をちょうだいをしておるところでございますが、まだまだ専門家を含めた多くの方々から意見をちょうだいしたいと考えてございます。一番後ろのページに意見募集についてということで、少し古い資料でございますが、資料を付けさせていただいております。

12月31日までということで意見募集を行っておるところでございますので、今日御出席の先生方からもこの意見募集につきましても御協力をお願いできればということで、説明とお願いということがございます。勿論これまでこのPTなり総合科学技術会議のエネルギー分野ということでの重点戦略ですとか分野別の指針等々も策定をされておるところでございますが、そのようなことも参考にさせていただきたいと思っております。それらに入っていないようなこと、更には新しく追加すべきようなこと、お気づきの点等々がありましたら、御意見をちょうだいできればと思っております。よろしくお願いたします。簡単ではございますが、私の方からは以上でございます。

【石谷委員】どうもありがとうございました。最後にもしお時間があれば、最後の御意見をということでしたので、よろしくお願いたします。

議事は以上ですが、私は時間の方を気にして大事な1行を忘れていました。討議内容をとりまとめるというのがありましたが、今日の議論を伺っていますと、結論としてとりまとめは不可能だと思います。

ただ、山地先生が最後に指摘されたこのエネルギーPTとして、あるいは総合科学技術会議のエネルギーの分野として、何をなすべきかというところは、御提案いただいたように、全体の進行状況をわかりやすく見やすくする、また各省庁間の重

複を避けて、どの範囲でどういう視点でやるかというところを明確にするということが重要かと思います。そういった点で、山地先生にまとめていただいたような気がしますが、今日の議論はどうせ議事録が出ますので、これを見直して事務局と私の方で今後の取り組み方にどう重点を置くべきかということをもとめさせていただきたいと思います。それで次回にまた御議論いただくということによろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

【石谷委員】それでは、本日の議題は以上で終了いたしまして、最後に薬師寺座長にまとめのごあいさつをお願いいたします。

【薬師寺議員】ありがとうございます。最終的にエネルギーP Tのお話は、分野別推進戦略総合P Tというのがありますので、石谷座長補佐に司会をやっていただいておりますので、御報告をお願いをするようになると思いますので、よろしく願いいたします。

今日お話を伺っていて、本当にいいお話を随分出させていただきました。やはり長期的な戦略をやるとか、それぞれエネルギーの問題はいろんなところでやっているの、少しそういうようなものをギブンとして、やはり数値みたいなものもきちんと了解しながら、だけれども、やはり長期的な戦略として科学技術の面からエネルギーというものを一体どういうふうには日本は考えているのか。特に科学技術の点でどういうふうにしていくのかというようなこと。それから、イノベーション25の話の中でエネルギーをどういうふうにしていくかというような御議論も出ましたので、非常に新しいエネルギーP Tがスタートしたというふうに思います。

阿部先生がおっしゃったように、何か最終的に意見具申をするのであれば、これは本会議にかけます。過去では茅先生にお願いをしていたときには報告書をつくっていただきまして、本会議で意見具申をする。そうすると各省はバインディングになります。

ですから、そういうような展開を考えて、やはり各省に関してもこれをお願いをしたい。いわゆる各省がやっているようなエネルギー戦略とはちょっと違ったことをお願いをしたい。こういうようなものはこのP Tが付託されている仕事として、非常に影響力のあることができると思います。

後でごらんになっていただきたいと思うんですけども、私のところで制度改革のワーキンググループというのがございまして、昨日、本会議で報告書を出して、新聞の隅の方に幾つか出ておりますから、お読みになった方もあると思いますけれども、制度改革の中で普及とか、そういうような問題がエネルギーの科学技術に関して、日本は長期戦略に立ってこうあるべきだというイメージが具体的にできてきて、それを実際に始めるときにロードマップがあって、その中で制度的に普及をする必要がある問題がもしあるならば、制度改革の方に言っていただければ、そう

いう形で制度改革をやっていく。そういうようなことで是非総合的にエネルギーのプロジェクトチームを動かしていただきたいと思います。

でも、具体的には石谷先生なども悩んでおられると思いますので、どこをどういうふうにするかというのは少し事務局と石谷先生と御相談させていただいて、また実行可能なメニューをつくって、このPTのロードマップをつくっていききたいと思います。どうもありがとうございました。

【石谷委員】どうもありがとうございました。御承知のように私は実行不可能なことは絶対にやりませんので、安心していただきたいと思います。

それでは、議事を事務局にお返しいたします。

【青木参事官】石谷先生、どうもありがとうございました。委員の先生方にもお忙しい中、貴重な御意見をいただき、誠にありがとうございます。特に私どもとして、いろいろと研究成果というものを国民に見えるような形で情報発信していくという御指摘もいただきました。今後このPTがうまく進められるように事務局としても頑張っていきたいと思っております。

本日の議事、資料については先生方の御確認をいただいた後にホームページ等に公開いたします。今後の開催予定については、委員の先生方の御都合を伺いながら決めさせていただきます。具体的な開催時期は御相談の後でございますけれども、先ほど申しましたように3月ごろを予定しております。

本日はどうもありがとうございました。これで散会とさせていただきます。

- 了 -