

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会  
第6回 環境エネルギー技術革新計画WG議事概要（案）

日 時：平成20年5月8日（木）15：00～17：00

場 所：共用第二特別会議室

出席者：薬師寺議員、相澤議員、奥村議員、石谷委員、猪野委員、佐和委員、村上委員、  
山名委員

事務局：岩橋審議官、大江田審議官、和田参事官、原沢参事官、福田企画官他

1. 開会

2. 議題

（1）環境エネルギー技術革新計画（案）について

（2）その他

3. 閉会

（配付資料）

資料1 環境エネルギー技術革新計画WG名簿

資料2 環境エネルギー技術革新計画（案）

議事概要：

○原沢参事官 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環境エネルギー技術革新計画ワーキンググループ第6回会合を開催したいと思います。

初めに、本ワーキンググループ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を申し上げます。

よろしく申し上げます。

○薬師寺座長 お忙しいところありがとうございました。

まとめに関しましては多岐にわたる、ややご反対の意見もあると承知しております。私が文責を持っていますので、特にこの点について、いい案文にしたいと思います。

よろしくどうぞお願いいたします。

○原沢参事官 ありがとうございました。

本日は、5名の先生にご出席いただいております。茅委員、西岡委員、山下委員がご欠席でございます。

この会議は公開でございますが、資料、議事概要につきましてはホームページに掲載されません。

議事に入る前に、資料の確認をさせていただきたいと思います。

お手元の資料、クリップを外していただきますと、議事次第の後ろに資料1、名簿でございます。資料2が「環境エネルギー技術革新計画（案）」でございます。その後ろに別添1といたしまして「我が国の革新的環境エネルギー技術の普及見通し」、その次に、A3を折り込んだものでございますが、別添2といたしまして「環境エネルギー技術評価」がございます。別添3、ちょっと厚目のものでございますが「革新的環境エネルギー技術」でございます。机上資料といたしまして、前回のワーキンググループの議事録がございます。

それから、追加の資料であります。まとめの部分にかかわる委員ご意見という形で、机上に配付しております。

資料は以上でございますが、不足等ありましたら事務局の方をお願いいたします。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

薬師寺先生、よろしく願いいたします。

○薬師寺座長 まず、前回議事録の確認でございます。

事前に先生方に確認いただいておりますので、これは確定させてよろしゅうございますでし

ようか。

ありがとうございます。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

前回のワーキンググループにおきまして、先生方からさまざまなご意見をちょうだいいたしまして、最終的な原案を作成させていただきました。その内容について審議官から、なるべく手短に概要のご説明をお願いします。

○岩橋審議官 それでは、私から資料2について、前回以降、修正した点について、かいつまんでご説明させていただきます。

まず、1ページの「はじめに」でございますが、これは前回の議論の後、村上先生から修文のコメントをいただきました。1ページの後段の部分と2ページの最後の部分の順序を入れかえて、よりわかりやすく、議論が流れやすいようにというコメントをいただきましたので、そう整理させていただきました。

3ページについては、基本的に修正はございません。

4ページにつきましては、「主要な技術」の中の「高効率火力発電」の中に（石炭・天然ガス）と追記した方がいいというコメントがありましたので、そうさせていただきます。

それから、（エネルギー需要側）にありました省エネ住宅については、ページの下、②の民生分野の方に移動しております。

②の第2パラグラフについては、若干文章を補足してございます。それとともに、「主要な技術」のCASBEEのところ（建築物総合環境性能評価システム）と書き加える、あるいは「エネルギーの面的利用」の中にカスケードを含める等、若干の修正を行っております。

5ページに移っていただきまして、③の1行目の後段に「分散型の熱電供給（コージェネシステム）」という文をつけ加えてございます。

それから、「主要な技術」のところで、「定置用燃料電池」とより明確な表現にさせていただきます。

次の①でございますが、ここににつきましては供給側のところで「再生エネルギーの利用促進のための技術開発」となっておりますが、①の最後にありました再生エネルギーの記述とダブっているということで、ここにその記述を持ってまいりまして、「発電効率を更に高める薄膜型や新しい原理に基づく第3世代太陽電池の開発」という形にしております。

需要側のところでは、高効率ヒートポンプは（1）の章に入っているということで、除いてございます。

それから、電池のところには（リチウムイオン電池、キャパシタ等）と追記しているというマイナーなチェンジを行っております。

6 ページ、②技術のブレークスルーを実現するための基盤技術では、前回お諮りしました案では、主要な技術として3行目の後段括弧に入っております耐熱・高温材料、超電導材料等々を列記してございましたが、基礎・基盤的な技術の中に括弧書きで加えることとしております。

それから第2パラグラフの後段、「我が国のみならず国際的規模、枠組みの下で研究・技術開発を連携させつつ、」という形で、「目標のための連携」という記載になっていたところを、国際的な規模、枠組みでの連携という形で記述を強化してございます。

③については、変更ございません。

(3) でございますが、第2パラグラフで「政策オプションについて研究を強化する」となっておりましたが、研究するだけでは意味がない、提案能力を強化する必要があるというコメントで、そのように記載を変更させていただいております。

7 ページの上から3行目でございますが、「ファイナンス制度（国内版CDM等）」の後に「の創設や投融資（SRI等）を拡大させる仕組みの考案等、」という文章を追加してございます。

それから、②でございますけれども、第2パラグラフと第3パラグラフの順序を入れかえてございまして、もともとの第3パラグラフを第2パラグラフに持ってきた上で、第3パラグラフを書き加えてございます。これは前回のワーキンググループで、カーボンディスクロージャーというのはもともと製造段階での概念であるというご指摘がございましたので、ここに「LCA的な手法で評価した」と記述させていただくとともに、「表示する」ということにとどめておったのですけれども、表示が最終的な目標ではなく、「国民の低炭素社会化への改革意識を高めることで、消費者行動を促していく」という、より強調した表現とさせていただいております。

②の後段2つのパラグラフにつきましては、最終報告に向けて、よりメッセージを強く打ち出すという意味で新たに追加してございます。

8 ページに移っていただきまして、最初の行でございますが、前回の案では「CCS等経済的なインセンティブ」云々と書いてございましたが、太陽エネルギーもそうであるというご指摘が前回のワーキンググループでありましたので、追加させていただきました。

また、インセンティブのところ「現時点で」と。これは少しテクニカルかもしれませんが、これに対するコメントとして、経済的なインセンティブは、炭素に経済的価値を加え

れば現時点でも働くのだというご指摘がございました。現時点ではそういうふうになっていないという意味で、テクニカルではありますが、「現時点では」と追加したということと、ソーシャルコストのところを「社会的費用負担のあり方」と書きかえてあるということでございます。

④の3行目でございますけれども、前回の案では「地球温暖化対策に資する原子力発言の有効利用等の理解・普及に努める」となっていたところを若干文章を追加してございまして、「地球温暖化対策に資する持続可能を目指したエネルギーシステム（例えば」云々というような形で追記してございます。

⑤については変更はございません。

2. の第2パラグラフ、セクター別アプローチのところをAPP——アジア・パシフィック・パートナーシップというのを例示してつけ加えてございます。

それから、第2パラグラフの最後は「普及及び技術移転を図る」となっていたところを「普及及び移転を進め、世界全体でのエネルギー効率向上を図る」と若干修正してございます。

最後の「また、」以下でございますが、「国際的な機関における議論」となっておりましたけれども、議論だけでは意味がないということで、「活動について」と直してございます。

9ページに移っていただきまして、①の上から3行目で資金メカニズムについて書いておりましたが、これはいずれ総合科学技術会議で決定いただいて意見具申しておりますので、各省庁に正式に意見照会した結果、「資金メカニズム」という言葉については、例の100億円ほどの資金メカニズムとの混同を避けるという意味で、我々は「資金メカニズム」を普通名詞として使っているつもりであったんですが、受け取る人にとっては固有名詞的なとらえ方があるということで、ここを「資金的支援の仕組み」と書き分けてございます。

②の最初のパラグラフの最後では、「積極的に推進する」となっていたのを「推進し、温室効果ガス削減効果を」云々という最後の文章をつけ加えております。

それから、大変申しわけございませんが、9ページの一番下の「資金メカニズム」については、同じように修正すべきところでしたが、事務局のチェックミスで修正できておりません。先ほどと同じように修正させていただきたいと思っております。

10ページでございますが、最初の1行を除く次の2つのパラグラフについても、最終とりまとめについてより明確なメッセージを出すという観点で、追加したところでございます。

③についても、国際的な連携、国際協力が非常に重要であるという前回のご指摘等も踏まえまして、新たに字句を起こしてございます。

(2) ①の書き出しの部分につきましては、もう少し詳しくということで、「国際取り決め」云々のところについて書き足すとともに、前回ご議論がありましたけれども、「森林・土壌による二酸化炭素吸収量の評価手法など、」というところを追加してございます。

11ページでございます。

ここも最初の2つの文章については、委員の先生から、科学的知見に基盤を置いたということとをちゃんと書き込むべきであるという修正案をいただきましたので、文章をつけ加えてございます。

3. につきましては、前回の資料3、4で事務局から、ここを追加するというご提案をさせていただきますまして、ご議論いただきました。そのときいただきましたコメント、あるいはその後、この3章を追加して先生方に送らせていただいたメールに対する先生方のコメントを踏まえて、整理したものでございます。

13ページでございます。冒頭、薬師寺先生からも言及がございましたけれども、最終とりまとめに当たって世の中に強いメッセージを発するという観点から、「まとめ」として方策1、2、3をまとめていただいているところでございます。これにつきましても、先ほど薬師寺先生からご紹介ございましたように、各省庁からさまざまなコメントをいただいているところでございます。

○薬師寺座長 今、審議官が説明しましたように、先生方のご意見をちょうだいして、きちんとした説明責任の中で内容ができて上がっていると思います。

先ほど少し申し上げましたけれども、9ページの一番下の「資金メカニズム」については書き方を変えることになっております。

「資金メカニズム」というと、「これは予算上どうするのか」とか、いろいろな問題がありますので、そのところは直します。

それから、「まとめ」を書き足す必要があるということで、ご議論をいただく前に事務局で案をつくりました。その趣旨は、全体としてたくさんの技術メニューを日本として世界に提供する、そういった意味で「国際公共財」という言葉、新しい「国際公共財」で、いわゆる「公共財」ではない、こういうつもりで書きました。佐和先生の前でございませぬけれども私も素人ではございませぬので、公共財に関しては経済学のきちんとした定義があるわけで、そういうものとは少し違ったニュアンスで書いております。

そういう形で、この「まとめ」の部分の「国際公共財」が、民間でやる私有財みたいなものを国が全部支援するというつもりは全然ございませぬ。むしろ国際的に貢献するようなものに

対して、民間は利益を中心としたメカニズムで動いているわけですから、世界に対して重要な課題である温暖化効果ガスを2050年までに半減するという技術メニューを実際にインプリメントして、日本が責任を持って洞爺湖サミットで言う場合にはどういう言い方がいいかということで出したわけでございます。これに固執するつもりはなくて、先生方がもしこれで反対であれば、どういう文案がいいかご提案をいただきたいと思います。

どなたからでも結構でございますので、ご意見をお願いします。

まとめは後にさせていただきたいと思うんですけれども、まとめの前までは、いかがでしょうか。

○佐和委員 新幹線の中でじっくり時間をかけて読みましたら、随分ドラマティカルにおかしなところが幾つかあるんですね。

まず、いただいたものと新しいものと若干文章が変わっているので、ちゃんと直っているところもありますが、例えば、「はじめに」の3行目に「革新的技術を開発し、日本及び国際社会に普及させ」というところは、やはり「それらを普及させ」と書かないと。

それから、次のパラグラフで「安定化する」が「安定化させ、」になっているのは、私と同じようなことに気づかれた方がいらしたなと思います。

それから、「経済成長と環境の両立」というのはどう考えてもおかしくて、「経済と環境」とするか「経済成長と環境保全」とするかと思ったんですけれども、ここは「経済と環境」に変わっていますね。これは普通、日本語でも文献を見ますと、「環境と経済」という書き方をしている場合が多いんですね。つまり環境が経済の妨げとなる、だから環境と経済を両立させる。

それから、これはどうでもいいことですが、「原子力利用の拡大を図ったとしても、」というのは「図るにせよ」とした方がいいと思います。

その次に「エネルギー安全保障にも大きな影響を与える。」というところ。これも好き嫌いの問題ですが、「及ぼす」の方がいいですね。

それから下から3行目、国語の先生のように申しわけありませんが、「エネルギー供給の国際的な安定を図る」というのは、やはり「安定化」ですよ。

その次に、これはむしろ質問なんですけれども、2行目の「化石燃料に依存した」云々のところで「新しい産業構造を作り、」というのは、何を意味しているのかわからない。

同じパラグラフの下から2行目で、「世界的な産業転換を促し」というのも、読んだだけでは意味がわかりにくい。

それから、「革新技術」という言葉が出てくるんですね。ところが、このページの下の方の3)では「革新的技術」となっていますね。他の箇所でも「革新的技術」と使われている場合が多いので、ここは「的」が入った方がいい。

次に、「第三に、」というところですが、その真ん中あたりに「影響を受けやすい脆弱性をもつ開発途上国もある」と書いていますが、「も少なくない」とか、何かその辺の表現の方が適切な気がします。

その2行下「気候変動の影響に関する適応策」これは「対する適応策」ですね。「アダプテーション・トゥ」ですからね。

それから、その次の「資金メカニズム」は、たとえこれが固有名詞にせよ、ここは残すわけですね。

○薬師寺座長 これは書き直します。

○岩橋審議官 はい。

○佐和委員 それから、3)には我が国の役割のようなことを書いているわけですね。「革新的技術の導入普及」ではなくて「移転普及」でしょう。日本がやることですから。

そうすると、「移転普及による開発途上国においての」ではなくて、「おける経済成長と排出削減の両立可能性」そして「積極的な技術移転」というのは二重になっているんですね。だから「と積極的な技術移転」の部分は必要ないと思いますよ。「可能性」というところで切ってもいい。

それから、3ページでございしますが、最初のパラグラフの最後のところで「今後も一層の努力を続けていくことが必要である」これは他の部分の表現からすると「続けていく必要がある」とした方がすっきりすると思います。

その次に「しかし、」のパラグラフで、「更なる改良では限界があり、」は「改良のみでは限界があり、」と。

それから、「革新的な技術の開発が必要である」というのはちょっと素っ気なさ過ぎる言い方なので、「必要とされる」。

それから、次の行に「従来技術」とありますね。これは他の箇所では「既存技術」といった言葉が使われていますので、ここだけ「従来技術」というのはちょっとおかしいなと思います。

○薬師寺座長 統一します。

○佐和委員 それから、これも質問と言えば質問なんですが、(1)の下から2行目の「食料生産」は「料」になっていますよね。むしろ「糧」の方が適切なかどうか、ご意見をいただ



きたい。

それから、①の2行目で「石炭及び天然ガス高効率火力発電の更なる効率向上を図る」これは高効率のものをさらに効率向上を図るんですか。「高効率」は要らないのではないかという気がするんですね。

○薬師寺座長 「高効率火力発電」というのは固有の言葉として使っているわけです、

○佐和委員 ……のさらなる効率化。というのは、次のページの……

○薬師寺座長 高効率のものをさらに効率向上するんですか。

○佐和委員 次のページの主要な技術のところに「高効率火力発電所」と書いてあるわけですね。ですから、これは高効率を目指しましょうということだと思うので、「火力発電所の更なる効率化を図る」でよろしいのではないのでしょうか。

○薬師寺座長 ちょっと書き方を変えましょう。

○佐和委員 それから、4ページの②の第1パラグラフは「エネルギー効率の評価・可視化手法とエネルギー管理技術を確立し、それらの開発と普及を推し進める」とした方がいいと思いますね。確立して、それらの開発と普及を推し進める。

次に5ページ、これは山名先生にお伺いすべきことかもしれませんが、①の真ん中あたりに「次世代軽水炉や2050年よりも前の商業化を目指す高速増殖炉の開発、」これ「商業化」という言葉は使うんですか。例えば……

○山名委員 実用化、商業化……

○佐和委員 「実用化」ではなく。

○山名委員 「実用化」の方がいいかもしれませんね。

○佐和委員 ええ。実用化の方がいいのではないかと思います。

その次に、同じパラグラフの下から2行目、これは村上先生にお伺いすべきことかもしれませんが、「エネルギー生産住宅」とありますね。これは太陽光発電等をつけているという意味ですか。

○村上委員 そう、カーボンマイナスとかですね。最近ではエネルギー生産というか、「創エネルギー住宅」とか、そういう言葉を使います。クリエーション、創造する「創」ですね。

○佐和委員 その方がいいですね。

○薬師寺座長 「創エネルギー住宅」。「生産」は除きましょうか。

○村上委員 ええ、その方がいいと思います。最近では「ゼロエネルギー住宅」と「創エネルギー住宅」とペアで使うことが多いです。

○佐和委員 6ページ、③の第2パラグラフの「化石資源に依存しない」。これは「化石燃料」という言葉をあちこちで使っているのではないのでしょうか。特別な意味で使っているのかどうか。

○石谷委員 化石エネルギー資源という感じだろうと思います。

○佐和委員 その次に、(3)でございますが、「政策オプションについて」「の」が要りませんね。

その次、「また、」以降に「開発と普及の相互作用が重要である」と書いてありますけれども、「開発と普及の相互作用を有効に機能させる制度・枠組み——か仕組みか——が必要である」と。つまり、相互作用を有効に機能させると書いた方がいいのではないかと。

○薬師寺座長 これはどうですか。ここは入れたいわけですか。

○福田企画官 そうですね……。

○佐和委員 「相互作用が重要である」だけでは意味がわかりにくいと思うんですよね。「有効に機能させる制度・枠組みが重要である」と。

それから①のところ、これは私、たまたま交通政策審議会の委員をしている関係上、用語の使い方として、「自動車税等の税制優遇」というところ、これは「諸税」という言い方をするんですね。

○薬師寺座長 「自動車諸税」ですね。

○佐和委員 次は意味不明な点ですが、7ページ、②のすぐ上の「特に、低炭素技術の導入を促進する製品性能表示制度及び住宅等」云々の「国民の意識向上を通じ、規制改革やインフラ整備を促進する多様な施策を、最終的には自律的に普及が進むよう実施する。」これはちょっとわかりにくいでしょう。これもちょっと修文をお願いしたいと思います。

それから②で、消費者行動。ここもいろいろなことを表示したりして「国民の低炭素社会化への改革意識を高めることで、消費者行動を促していく」というだけでは、どういう消費者行動を促していくのかがわかりませんよね。ここら辺も直していただきたいと思いますね。

次に「民生部門の」というところですが、ここは「一定水準以上の性能を満足した」というより「満たす」製品ですよ。次の「に対する設置には助成を行う」というのも変な言い方なので、「製品への助成を行う」。

次のパラグラフの下から2行目、「財源措置が講じられることが望ましい」というのは「財政措置」ではないですかね。

それから8ページ、「さらに、CCS、」というところですね。この「社会的費用負担のあ

り方を検討する」というのは、やはりソーシャルコストということがあるわけで、その、何というんですかね……。一つ一つの修文の仕方は、「必要な費用負担のあり方を検討する」とか、つまり国がどれだけ助成し、企業が自らどれだけ負担し、とか。それから、「社会的費用負担」と言ったら何かよくわからない感じがします。

それから、人材育成の少し上のところで「原子力発電や自然エネルギーの有用性」ここは「有用性」でいいんですか。「有用性」……、役に立つ。有効性や課題等……。

○薬師寺座長 では、この辺は言葉を少し検討します。

○佐和委員 その次に、人材育成の真ん中あたりで「国民の認識を高め」認識は「高める」とは言わないですね。「深める」ですね。

その次のパラグラフで「創出と次世代の技術を担えるような優れた」というのは、「担える優れた人材の育成を図る」で、「ような」は要らないと思います。

その次は、——あ、ここは直っていますね。「コミットメントすべきである」とかいう表現だったのがどういう意味かよくわかりませんでした。

その次。これは厳密に文法的に言うと、「協力的セクター別アプローチをも含めて」と「を」を入れないと、主語になる場合は「も」でいいんですが。

次の「また、」以下のパラグラフで「我が国も更なる貢献を進める」「も」というのは余り意味がなくて、「我が国は更なる貢献をし、リードしていく」と。何に対する「も」かよくわかりませんね。

その次、9ページの真ん中あたりに「さらに、進行する気候変化」と書いてありますね。ほかのところはすべて、本当は「クライメート・チェンジ」だから「気候変化」の方が正しいと思うんですが、もう「気候変動」と翻訳ができていますので、ここだけ「気候変化」と出てくるのは。やはり「気候変動」にした方がいいと思います。

それから、②の第3パラグラフの最後のところで「先進国の一員として、積極的に推進していく」ここに「国際協力を推進していく」と入れないと、積極的に何を推進するのかよくわからない。

それから、これは経済学をやっている私にもよくわからないんですが、10ページの前半部、第2パラグラフの4行目で「購買力平価で見た場合の機器のコストの問題」これはどういう意味で突然「購買力平価」が出てきているのか。

それから、「企業の自助努力を地球環境問題の解決努力と見なし、」と書いていますが、この「自助努力」というのが全体文脈の中で何を意味しているのかがよくわかりません。

それから、11ページの3. の一番最後の行で、これはちょっと変だなと思うだけのことなんですけど、「以下の取組を講じる。」と。「取組を講じる」という言い方が国語的に正しいかどうかということですね。

その次に、これは非常にデリケートな問題だと思うんですが、②の一番最後の行、12ページになりますが、「関係府省の資源の重点的な配分を行う」と。これは「関係府省への」ではないですか。

あとは「まとめ」に入りますが、1カ所だけですだから今、ついでに言っておきますと、方策3で「低公害・低燃費車の自動車税等」ここも「自動車諸税の税制優遇」と。「等」は取って。○薬師寺座長 やや官庁文章になっているところは、ちゃんと読めるようにした方がいいと思いますので、直させていただきます。

先生、10ページの購買力平価のところは削除して、「コストの問題などが生じる」というのはよろしいですか。

○佐和委員 どこですか。

○薬師寺座長 10ページ、「低炭素社会を」と上から始まりますよね。その2パラ目の真ん中あたり、先生が「購買力平価で見た場合」が経済学者が見てもわからないということでしたが、この「購買力平価で見た場合」というのは削除して、その場合、コストの問題が……

○佐和委員 通常の、仮に日本から何かを輸入するといったときは為替レートで計算されますね。それが実際、機器のコストになるわけですね。だから、購買力平価というのは、いわば……

○薬師寺座長 PPPで。

○佐和委員 つまり、本来は為替レートは購買力平価に等しいはずだけれども、実際はそれより、例えば円が高くなっているとか安くなっているといったことであって、機器のコストの問題だけでいいのかなという気がしますね。

○薬師寺座長 では、これはとらせていただきます。

それから、「企業の自助努力を地球環境問題の解決努力と見なし、」というところは「まとめ」と非常に関係しておりますので、一緒に議論させていただきたいと思います。

佐和先生、非常に丁寧に読んでいただいて、ありがとうございました。

○石谷委員 私、新幹線は乗っていないものですから余り見ていないんですけども（笑）、ちょっと気になりましたのは、前にコメントで出したつもりですが……

○薬師寺座長 直っていませんか。

○石谷委員 いえ、考え方だと思います。

5ページの下から5行目、中長期の方に「電気自動車の要である電池（リチウムイオン電池、キャパシタ等）」とあります。これに対して短・中期の方には「燃料電池自動車」とか「電気自動車」と書いてありまして、4ページのエネルギー需要側ですね。リチウムイオン電池は今、既に実用化している部分もございますので、これを中長期というのは多少違和感があります。もちろん性能改善はいつまでも続けなければいけません、そういうことを言い出したらどんな技術でも全部中長期となります。現時点でもし燃料電池自動車を2030年ぐらいに置くのであれば、これはもっと早く実現するべく努力していますが、我々は別の言葉で「革新的電池」と呼んでいます。今ないようなタイプのものを目指して基礎研究でやっていますので、そういう言葉に変えていただいた方が適切ではないかと思います。

○薬師寺座長 では、これはまとめて「革新的電池」でよろしいですか。

○石谷委員 キャパシタというのは、必ずしも貯蔵できるかどうか……

○薬師寺座長 上の方にキャパシタは書いてありますので、わかりました。「革新的電池」を入れます。

○石谷委員 それから、今、佐和先生が随分丁寧に、細かくごらんになった後で話しにくいのですが、12ページの頭のところは「関係府省への資源の重点的な配分」と言うのは適切ではないと思います。これは総合科学技術会議のファンクションだと思いますけれども、これは「関係府省は」ではないかと思うのですが、いかがでしょうか。恐らく、今までのPTの議論でも関係府省への予算配分ということは無かったと思います。

○岩橋審議官 確かにご指摘のとおり、総合科学技術会議は資源配分方針を本会議決定して、各府省がそれに基づいて予算要求するというところでございますので、ここは石谷先生がおっしゃるとおり、「関係府省は」でよろしいと思います。

○薬師寺座長 我々は常に間接的な力しかございません。配分権は持っておりませんので、それで結構です。

○佐和委員 だから、私がさっき申し上げたような誤解を生むような表現になっているのだと思います。

○山名委員 私は飛行機で来たので余りじっくり読む暇がなかったんですが（笑）、一番気になっているのが、11ページの重点化の考え方。ここを少し、背景を明確に理解しておきたいと考えております。

ここに書かれていることは、①も②もなんですが、例えば①では、既存技術の向上に注力す

るものの、徐々に革新の方に重心を移していく。これはよくわかる。それから、②では、研究開発リスクの高い技術に重点していく。普及からリスク重視に移していくと書いてありますね。

その下には、削減効果の大きいものに重点すべきだと。これは力重視という感じになっていて、さらに波及効果の高いものに重点化すべきだと。これがこの結論のポリシーになって、予算的には非常に重要な、骨太のことが書かれているわけです。

それで、別添2の表等を参考にしますと、多分、今後の研究の重点の考えを決める指標が4つあると思います。1つは、少なくとも民間インセンティブが沸く技術であるかどうかですね。これは別添2で言えば、民主導か官主導かといったところでわかるわけですね。それから、短期をにらむものか長期をにらむものかということが大事だと思いますし、削減効果大を見るか、あるいは小でも重点化するかといった結果重視の配分をどうするかという話。それから、もう一つ大事なことは、国内対象の技術だけでなく世界をにらんだ技術にも重点化するかかどうかという判断ですね。今まで余りそこに差をつけていなかったように思うんですが、今回、別添2を見ても、世界に役立つが我が国では余り大きなポテンシャルを持っていないものもあるんですね。世界のための技術に我が国が重点化するのは大きな一つの政策的な、新しい思考ではないかと思います。

それで、ここで確認させていただきたいのは、これから重点化していくときに、多分、短期的に削減効果の大きいものというのは、民主導のものが既に結構入っているんですよ。別添2を見るとわかりますが、ヒートポンプとか電気自動車とか、植生とか、意外と民間インセンティブが既に高いものがある。やはり国が重点化していくものは、民間インセンティブが今は余り沸いていないけれども、今後、国がじっくりサポートしていけば大きな効果を生んだり、大きな波及効果を生んだり、世界に対して大きな貢献ができるものですね。やはり重点化していく、あるいは大きなポテンシャルを秘めている、やはり開発リスクは高いんだけど、うまくいけば非常に大きな革新的効果をもたらすようなものに重点していくというのが一つの考え方ではないかと個人的には思うわけですね。

それでお聞きしたいのは、11ページの下に書かれている重点のポリシーの表現で、今、議論したようなことが表現できているかということなんです。余り細かく書くべきものではないので、ざくっと書くことでよろしいんですが、先ほどお話ししましたような4つの切り口、民間インセンティブ、あるいは中期を見るか、長期を見るか、あるいは削減効果大、小を見るか、世界を見るか国内を見るか、この辺のニュアンスがややわかるように書いた方がいいのかなという気がしながら読んでますね。

皆様のご意見を伺った方がよろしいかと思いますが。

○薬師寺座長 ほかの先生方は、いかがでしょうか。

○佐和委員 今、山名先生のお話には出てこなかったんですけども、さらに大きな、まさに国際協力でやらなくてはいけない、つまり、一国の経済力なり財政力ではとても賄えないもの、例えばITER的なものですね、そういうものもある。だから、3段階あるわけですね。民間に任せておけばおのずから開発されるものと、国のサポートが必要なもの、あるいは研究開発のために巨額な投資が必要でリスクの理解ような技術というのは、やはり民間に任せておいても開発は進まないですね。

そして、それよりもさらに大きなものは国際協力でお金を出し合ってやるという、全体としてその3つに分かれるのではないかという気がします。

○薬師寺座長 では、最初に少し方針みたいなものを書いて、また先生方から修文についてメール等でご意見をちょうだいしたいと思います。よろしゅうございますでしょうか。

○村上委員 まだ「まとめ」には入っていないんですね。

○薬師寺座長 関係していますので、「まとめ」の方でも結構でございます。

○村上委員 実は私のミスで、事前にパソコンに届いたのがわからなくて読んでいないので、ちょっと不十分なコメントになるかもしれません。「まとめ」が非常に強いメッセージになっているのは大変結構なことだと思います。

それで、方策3にあります環境モデル都市についてでございます。

○薬師寺座長 環境モデル都市を具体的に出しました。

○村上委員 それは大変結構なんですけれども、もしもこの説明が本文にないと、やや唐突な感じになるのではないかと心配します。

○薬師寺座長 ちょっとチェックいたします。

○村上委員 入れるのであれば、4ページの一番下に「エネルギーの面的利用」とございますね。例えばその進化形としての環境モデル都市とか、本文で少し記載しておいていただければありがたいと思います。

○薬師寺座長 ここに入れたつもりでございました。チェックいたします。

○村上委員 入れていただいたのはありがたいのでございます。

方策3の日本語でございますけれども、「民生部門の国際公共財の提供」とあります。

○薬師寺座長 はい、どういう言葉にすればよろしいでしょうか。

○村上委員 例えば「民生部門における省CO<sub>2</sub>推進の国際公共財」とか何か一言入れていた

だいた方がわかりやすいと思います。まだ十分読んでいなかったものですから、後からコメントを出すということにさせていただければ幸いです。

○薬師寺座長 では先生、バランスのある文章案をお考えいただきたく思います。

かなり粗削りの「まとめ」になっておりますので、当然これを直していただきたいと思いますが、ほかにいかがでしょうか。

○猪野委員 全体を通しまして、経済と環境の両立とか開発途上国への貢献等を考慮したという記載がされている。そして、民間の各技術を集めて、それらをいろいろなところに普及していくことが重要というトーンで書かれている。それに対して、普及策が十分でないときにはファイナンシャルの部分でいろいろカバーしていくというような形でずっと流れてきております。こうした中で、今回、13ページの「まとめ」で私が非常に気になるのは、「国際公共財」というストレートな表現である。従来案では「国際貢献」とか「国際協力」とか、非常にわかりやすい言葉が出ていました。先ほど薬師寺先生からは、「公共財」を本来の意味とはちょっと違う使い方をしていると言われておりました。

○薬師寺座長 普通「国際公共財」というのは軍隊とかそういったものも入ります。

○猪野委員 そういう意味で、これは非常に誤解を与える言葉だろうと思っております。

それから、特に企業の成果から見ますと、物をつくるというのは、もちろんCO<sub>2</sub>を下げるための技術を一生懸命つくるというのものもあるかもしれません。ただ、その前にいろいろなハードをつくるときに、やはり省エネルギーや機器性能をよくするといった観点から開発を進めるなど、切磋琢磨して、まさに競争しているわけですね。これはまさに世界レベルでの競争になります。そうした競争の成果として、性能を上げることによって結果的にCO<sub>2</sub>も非常に下がってくるわけです。そういう非常にシビアな競争を今現在もしておりまして、2030年、2050年に向かってさらにいい技術を開発しようということで、ずっと切磋琢磨していくわけです。

そうした中、例えば方策1のところで見ますと、1)の最後ですけれども、「一般の私有財と分け地球規模の新たな公共財とみなす」とあります。でも、1つの技術はそのような2つの部分には分けられないわけですね。今の表現ですと、公共財として使ってしまうからどんどん技術を出せという話になりかねない。そうすると、さらに次のステップの技術を開発するときのインセンティブはどこにあるのかという問題が発生し非常に気になります。

もう一つは2)で、もちろん知的財産の問題は2行目に書いてありますけれども、その下の4行目にあるように「これらの問題は、まず国際公共財の提供過程で処理する」とあります。これでは、民間としては、結果的にどうなるかわからないような進め方は如何なものかという



ふうに思います。例えば開発費用はどうやって回収できるのかとか、そこら辺を含めて、あらかじめ対策を立てておいた上で進めるべき話しではないのかと思います。そのあたりが非常に気になります。

それから、方策2では「国際公共財の提供は民間を主体とし政府は側面支援をする」と書いてありますけれども、先ほど言いましたように、全部が全部、ここに書いてある「公共財」になってしまうのは気になります。

「民間を主体」という部分は、それは十分できる部分はあると思いますけれども、一方で、今回は官主導の新技术開発とか、先ほど話題に出ましたITER等も含めて、やはり官民両者が相まってやるんだということだと思いますので、ちょっと気になりますね。

それから、次の一番下の行では「国際公共財」と言うときに、原子力や石炭火力など大きなプラントのようなものまでどんどん出していくのか、その場合、何を提供するのかということになりますが、プラント機械をつくって持っていくのか、それとも設計のポリシーを持っていくのかとか、やはりそれぞれ全然イメージが違う。そのあたりの位置づけが非常に気になるどころです。

それから、2)の最後の2行ですけれども、「政府は環境エネルギー技術の提供による一部の負の利益については公的資金で補填する」とあります。やはり民間企業としては、自分たちで一生懸命技術開発をして、何とかそこで利益を上げていこうとするところにインセンティブがあるわけですが、最初から、あまりうまくいかないから何かバックアップしてくれる、そういうようなプロジェクトのように見えてしまうので、それは実態と異なるだろうと思います。やはりこの書き方は、前に書いてきた国際貢献とか国際協力というベースでしっかり書いていただいた方が非常にわかりやすいのではないかという気がいたします。

○石谷委員 私も国際公共財という用語については専門外で、よくわかりませんが、今のお話ですと、安全保障とか、あるいはもっと言えばきれいな空気とか水とか、そういったものも…

○薬師寺座長 「公共財」の定義ですね。

○石谷委員 そのあたりと、民間が資本投下をして仕上げた技術で、いざこれから利益回収という段階になって「役に立つから公共財だ」というのは、ちょっとギャップがあるような気がします。

さっき山名委員がおっしゃったように、前の方の流れが、インセンティブのあるところは民間がまずやり、そしてリスクのあるところは国がやり、あるいは長期的に一国だけではもたな

いものは国際的にやるというような話であれば、むしろその長期的、国際的な方から議論していく方が自然だろうと思います。各国が協力してITERなり何なり、核融合みたいな研究であれば、それはある種の国際公共財として認められる。それでも大変だとは思いますが、何かそういう形の技術成果が共有財産として認知されたいと思うのですが、何かこの文章だけ見ると、目の前にでき上がった技術を国際公共財としてただ提供しろと思われる恐れがあります。公共財といっても定義がいろいろあるでしょうが、かなり誤解を招くという感じがいたしますので、その辺の書きぶりを改めたらどうでしょうか。むしろどういう条件だったら民間が提供できるかとか、そういったことを検討した上で、そういう条件を明らかにして、その条件を整えるのが国の役割とか、あるいは国際的な枠組みで考える、そういったような形で全体を少し反対の立場から書くような形の方が抵抗感が少ないのではないかと思います。この時間だけでそういう文章がまとまるとも思えませんが。

○薬師寺座長　ここは政治学者の私を書きました。

その理由は、せっかくここで先生方につくっていただいた幾つかの重要な既存技術のメニュー、それから革新的な技術、それから抜本的な技術、その評価もいただいていますし、今度はロードマップをつけます。これは洞爺湖サミットのときに、日本としてこれを世界にどう打ち出すかということ「まとめ」で書かなければいけないだろうと考えています。「国際公共財」という言葉は、ある省が徹底的に反対しているのはもう承知しています。結局、先生方がおっしゃったロジックも全く同じことであって、「国際公共財」の定義と薬師寺が言っていることは違うではないか、そんなのはもう十も承知しております。ただ、世界に向かって展開していくときに、民間が技術移転をやっているのはもう事実です。それで、猪野委員がおっしゃったように切磋琢磨で民間がそういうことをやるのは、もう全くそのとおりです。

でも、いわゆる国際的な大きな晴れ舞台の中で、これだけの技術を示したのに、総理大臣が外で言わないのはもったいないのではないかと思うわけです。ですから、どのような書きぶりがいかにということで、このような、ややとんがった書きぶりにしました。

多分、いろいろなところから反対があると思いますけれども、今、日本に期待されているのは、日本の技術です。特に環境エネルギー技術に関しては世界に冠たるものだと私、ドイツに行っても思いました。ドイツの企業と日本の企業はやはり違うと思いますけれども、アングロサクソンの言うところのレッセフェール（自由放任主義）で、企業に対して介入するのはおかしい、そういうことですがけれども、昔からヨーロッパ、特にドイツ等の考え方と日本の考え方はやや似ているところがあって、社会的な貢献と国の関与がどういう関係になっているかわかりませ

んけれども、全く民間の企業だけが動いているわけではない。やはりそれなりに国の、さっきご議論があったようなリスクのあるものは関与しています。例えば、旧通産省はサンシャインプロジェクトで、いわゆる太陽電池の開発をやったわけです。だから、今までも全く民間だけが研究開発をしているわけではないんです。

今、日本では民間企業の技術が非常に強いわけですが、確かに何か別なことを書いているように見えると思います。それは直すつもりでおりますけれども、そういったニュアンスで「まとめ」というものがあつた方がいいのではなからうかと思ひます。どういふ文章にしたらよろしいでしょうか。

○佐和委員 今、薬師寺座長のお話を伺つて感じたことですが、世情言われているところでは、EUとかアメリカは2025年をピークアウトとするといふことで、とりあへずの数値目標を出してくるわけですね。ヨーロッパは2020年までに20%削減する、イギリスは2050年までに60%削減する、ただし、うち10%までは海外での削減も認めるといふような法律までつくつている。アメリカでも、リーバマンオーナー法で63%削減とか、オバマ、クリントン、マケインはいずれも80%削減を言つている。しかし、その80%削減といふときも、何も全部を国内で削減するのではなくて、恐らく一定の限度をつけて、例えば30%とか40%は海外での削減で補うことができる。

そのときに、当然お金を、つまり世界じゅうの、アメリカの場合は大体世界の22%出しているわけですから、22%を80%削減するといふことは、世界全体の17.6%をアメリカの責任で削減しますよといふているわけですね。そうすると、それに伴つて当然お金も要る代わりに、技術の移転も生じる。

日本の場合、そういう数値目標は恐らく今回の洞爺湖サミットでも出さないことは、まず間違ひない。しかし、セクター別アプローチといふことを言つているわけですね。セクター別アプローチといふことは、一種国際的なトップランナー方式のようなものであつて、日本の場合、多くの産業分野においてトップランナーなわけですね。トップランナーに右へ倣えさせようといふわけですから、そのためには日本の技術を移転することが必要だし、それに対して技術そのものプラス資金の支援も必要となつてくるといふことで、まさに最近、特にEUでは、あるいはアメリカでもリーバマンオーナー法が、リーバマンオーナー・クライメット・セキュリティ・アクトなんですよね。クライメット・セキュリティ、だから気候安全保障といふような考え方が非常に強くなつてくる。

そういう意味で私は、「国際公共財」といふ言葉をここで使われることは決して唐突ではな

いと思うし、やはり気候安全保障といった考え方が国際的な世論になりつつあるという現状を踏まえた上でこういう言葉が出てきて、しかもセクター別アプローチということを経験している日本が言うからには、いろいろ微妙な問題をきちんと整理した上で、日本の技術を国際公共財として提供するぐらいのことを言わないと、セクター別アプローチ、セクター別アプローチと言っているだけでは恐らく説得力を持たないと思います。

○薬師寺座長 私は「国際公共財」という名前を落としても、要点を、先生方からいただければ、修正してつくろうと思います。

○猪野委員 今、佐和先生からセクター別アプローチの話も出ましたが、今、ちょうど私が所属している電力の関係でも、いわゆるAPPという活動の中で、特に発電部門なんですけれども、ご案内のように石炭火力の熱効率、世界の熱効率を上げようということで既にいろいろ活動しております。これはまさにそのセクター・アプローチで進めているわけですが、私ども日本の電力会社が保有する石炭火力の技術というものを分類しますと、いわゆるハードそのもののプラント性能の部分と、もう一つは、その設備を日常いかに効率よく運転するかとか、保守するかとか、そういう日常の運用ノウハウがございます。そういうものを私ども電力会社としましては厚い冊子にして、日本で今、やっている標準的な保守の仕方とか、非常にヒントになるものをまとめて全部英訳し、7カ国の参加企業に手渡しており、非常に好評を頂いているところです。

そういう一環として、設備の改造はどうするのかといったことも含まれてくるので、それぞれのノウハウをいろいろ提供しているわけですね。そうした現状において今、「国際公共財」という私どもがちょっと認識しにくい言葉でパッと言われるのは、非常に気になる場所ですね。何かもうちょっといい言葉に置きかえていただきたいと思います。

○薬師寺座長 では、猪野先生にも考えていただいて、気持ちとしては、これでいいと思います。

○石谷委員 用語の方は専門外ですからわかりませんが、ここで問題になるのは、最初に薬師寺座長がおっしゃったように、洞爺湖サミットで何かインパクトのあること、それも効果的なこと、実効的なことをやりたい。それが多分セクターアプローチとかAPPとか、そういうことにつながる話だろうと思いますが、この中で問題になるのは、民間と国との役割が混乱していて、結局、民間が努力したのも国が全部召し上げて———というか、民間に開放しろと言っているように聞こえる文章になっている。

○薬師寺座長 そういうふうに読めますか。そういうつもりで書いたのではないんですけど

も。

○石谷委員 多分、そういうふうにする人が非常に多いのではないかと思うのですが、それが実は問題なので、そのところを明確に、国がどういう役割を果たし民間はどういうことを保障されている、そういうことを書いた上でこういうことを書かれるのであれば問題は少ないと思います、そのあたりが気になります。

以前、APPでも、将来枠組みのときにもそういう議論がありましたし、セクターアプローチでも問題になりますが、民間が技術開発して得た知財をいかに守るかが大きな課題です。この前の委員会のかんりの議論だったわけですね。その結果がいきなりこういう議論になるからびっくりするわけですし、趣旨と文章がちょっと離れているように私には見えますので、そのギャップを埋めていただくとよいと思います。民間の知財保護といったことは総合科学技術会議でも最も重要な守るべきことではないかと思うので、そういう障害を取り払うようなことを、どこかもっと前の方に入れていただいて、その上で「まとめ」が、そういう結果として日本の技術が速やかに回るような形、その際の障害をとることを提案できるような形になっていればよろしいのかと思います。

○薬師寺座長 知財に関しては、昔から私も知財の専門調査会で「中国に渡す場合には知財をまずやって」と口を酸っぱくして言っておりました。ただ、洞爺湖サミットという晴れ舞台ですので、知財、知財と言って、何も日本は出さないのではないかというような誤解を与えるとまずいな、そんなニュアンスでございます。

○村上委員 基本的に、サミットに向けてインパクトのあるメッセージというのは、私、大変賛成でございます。

この委員会の名前が「環境エネルギー技術革新計画」ということで、最後のところの書き方でございますけれども、技術革新ができて、それが世界で広く使われなければ効果は上がらない。だから私、そのための普及のための環境整備という形で、知財を含めて国際公共財という持ち出し方をすればもう少し理解されやすいのではないかと思います。要するに、革新技術がうまく活用されるために環境整備するんだと……

○薬師寺座長 ここにきちんと書く必要がありますね。

○村上委員 その一つのキーワードが国際公共財だという形だと思います。それは知財権を踏まえてですね。そういうふうな形にさせていただけると、本文で革新技術を述べてきて、その活用の筋道だという形で流れが一貫するのではないかという感じがいたします。

これは石谷先生も、別の表現でそういうことをおっしゃっているのではないかと思います。

○薬師寺座長 佐和先生、国際公共財は反対が多いんですけども、どうでしょうか。サポートしていただきましたけれども。

○佐和委員 まず、いわばそれをインプラインするようなことは、例えば今、パッと目についたところだと、8ページの2.で「特に、これまでの国際的パートナーシップ等の実績を活かしつつ、APP等の協力的セクター別アプローチも含めて、開発途上国への技術の普及及び移転を進め、世界全体でのエネルギー効率向上を図る」と同じようなことが書いてあるわけですね。それを総括するような形で、「まとめ」のところだけに「国際公共財」という言葉が出てくるのは、やや唐突な感じはしないでもないわけです。

結局、EUはもとよりアメリカでも、気候安全保障法が議会を通過して大統領が署名すれば、その結果として国内排出権取引制度を入れざるを得ないわけですね。排出権取引制度を入れるということは、いわばそのキャップを被せられた企業は、自分の排出枠の不足分を補うために海外への投資を行わざるを得ないわけですね。もちろん、ここでそこまで書くことはできないわけですけども、要するに、排出権取引制度を導入することによって途上国への、あるいは先進国も含めて、あるいはBRICsという言葉も使われていましたけれども、アメリカだって決してエネルギー効率のいい国ではないわけですから、その他諸国への投資というと、必ず資金、プラス技術ということになるわけですね。そうすると、まさに技術の移転、そして普及ということになるわけです。

そういう意味で、やはり民間に技術移転のインセンティブを与えるという意味では、将来、いわば国内排出権取引制度のようなものを導入せざるを得ないだろうということが前提にならざるを得なくなるから、その辺にいろいろな問題なり、抵抗といいますか、そういうものが出てくるんだと思います。

○薬師寺座長 何かいいアイデアはないでしょうか。

○猪野委員 何回もお話しすることになるかもしれませんが、例えば、13ページの方策1の2)で「国際公共財の提供先は」についてです。私は「公共財」という言葉が非常に気になると言っていますけれども、ここでは提供先は先進国であり、BRICsであり、開発途上国であると。こうした国々と比較して、現時点では日本の技術は非常に進んでいるかもしれませんが、ところが、これから2020年、2030年、2050年に向けて世界はまさにいろいろ競争していくわけですね。自分たちの技術が一番いいんだと言っているけども、それぞれ先進国なども開発してくる。日本もそこに負けないように、常に新しいものを開発していかないといけない、そういう民間の非常に厳しい競争の世界があるわけです。

そうしますと、最初に、今、一番すぐれているからということで、日本の技術を公共財ということで位置づけられてしまいますと、日本の企業としては、次なる投資をして研究開発を進めようというするわけですね。そこをちょっと考えないといけないと思います。

やはり長期のこともよく考えて技術開発、やはり日本はものづくりであり、その技術をいかに高めるかというところに生きる道があるのではないかと、そこをぜひ残していただきたいと思います。

○薬師寺座長 ご議論すごくよくわかります。ただ、いろいろ国際会議を見ましても、日本の環境エネルギー技術は世界一だけれども、最近そういうふうには見られなくなってきている。みんな中国や、ユーロが高くなっていることもあってヨーロッパを向いている。いくら日本のものづくりが強いと言っても、ここで逆襲に出ないと、強いところはみんなだんだんグローバルライズしていくわけです。世界の中で戦っているわけです。環境エネルギーの技術は日本がフラッグシップで、先生方がおつくりになったものがあるわけです。これが他の国に移っていても、日本が競争して切磋琢磨していけば非常に強くなると考えているわけですね。

政治学者の考えと企業、経営者のお考えとちょっと違うかも知れませんが、心配ばかりしていると、日本はどんどん中庸の国になっていくのではないかと、気持ちとしてはそういうふうにするわけですね。

ただ、私は企業経営者ではないので、企業の方がこれではまずいというのであれば、当然直すつもりでいます。

○奥村議員 私も実は今日この文章を拝見したんですけれども、まず、この「まとめ」の位置づけですが、どう見ても12ページまでの議論の論理的な帰結というか、いわゆるまとめではないと思うんですよね。異質な、ある種の政治的なメッセージなので、まず、ワーキンググループの結論としてこれを入れるのか入れないのか、別扱いにするのかという検討が要るのではないと思うんですよね。これは「公共財」という言葉の定義もさることながら、少なくとも12ページまでの議論のエッセンスを切り抜いたとは、やはりちょっと思いにくいんですよね。

だから、洞爺湖サミットでメッセージを出すというときに、このメッセージをワーキンググループの結論として出すのかどうかですね。もし結論として出すのであればもう少しこの「まとめ」を、例えば「国際公共財」の定義であるとかこの取り扱いですね、この「まとめ」に書かれている。猪野委員もおっしゃったように、民間の企業活動のインセンティブをかなり削ぐような記述が多々あるわけで、そのあたりの精緻な対応策を同時に出さないと、やはりコンセンサスは得にくいと思うんですよね。

かなり違う性格の、あるいは性格と表現の精度が違う——アキュラシーがですね——文章が並んでいるということで、そのあたりの調整を。

○佐和委員 「国際公共財」という言葉を除けば、ほとんどこれは先に書かれたことのまとめになっていると思うんです。

○奥村議員 そうですか。

○佐和委員 ええ。それはつまり、日本の環境エネルギー技術が非常にすぐれている、それを世界に提供することに非常に意味があるということは、繰り返し繰り返し書かれているわけですね。

ですから、例えば方策1として「我が国は環境エネルギー技術を世界に提供する」、その下に書かれている内容は、やはり全体としての「まとめ」になっていると思います。

方策2のところも、エネルギー環境技術の開発・移転のようなことは民間を主体とし、政府は側面支援をするというようにして、つまり、この「国際公共財」という言葉を仮に抜いて別の言葉で言いかえるなり何なりすれば、全体としては、前に書かれたことと全く関係ないことが書かれているのではなくて、まとめにはなっていると私は思います。

○奥村議員 今の佐和先生のご意見、例えば「まとめ」の、優れた環境技術はある種、地球規模の財産だと。ただし、こういうものを「一般の私有財と分け」という議論、こういう言葉は今まで議論していないと思うんですよ。やはり民間が開発したら民間のインセンティブで展開、普及を図っていくということがまず前提にあって、アプリアリに「一般の私有財と分け」というような議論は、少なくともこれまでの文章の中には出てきていないと思うんですね。

ですから、やはり精神と……

○薬師寺座長 それは「公共財」をとれば、このところもなくなります。公共財に関する議論が他のところからありましたから。私有財と公共財は違う、これは経済学の言葉です。

○石谷委員 恐らく佐和委員がおっしゃるように、公共財とか私有財といった話を除けばかなり抵抗感はなくなると思いますが、やはり大事なところは、方策2のところですね。

これはどういう書き方になるかわかりませんが、民間を主体として民間の技術を提供する、そういうところかなり重点が入ってきて、2のところさらっと「負の利益については公的資金で補填する」と1行書かれているだけですが、こういう議論は前の方では何らされていないわけですね。そういうところが多分、本当の動力源になる民間企業にとっては最大の課題であって、このところを払拭できるような議論を前の方で述べておかないといけないと思います。ここで突然これが1行で出てくる、しかもそれが目玉だと言われますと、これは相当な



違和感があるのではないかと思うので、やはり前の方に何らかの形でそういうセクションを設けて、民間の活力を結果として上手に利用するんだというところで、その障害を除くということをかなり綿密に書いておく必要があるのではないかと思います。

それがここでできるかどうかは、また別ですが。

○薬師寺座長 綿密な議論がないところで書いております。例えば負の利益というのはどういうことかという、企業の方も海外に移転しろと言っても、民間は利潤を中心としてやっているわけですから、なかなか移転しない場合も当然あり得るわけですね。そうした場合に例えばODAといった公的資金で、今まで支援とかしてきたわけです。ですから、環境エネルギー技術の国際的な貢献ということでは、ややそういうODAにも乗るようなものではなかろうかと思うわけです。

そういう意味での負の遺産、つまり損金です。だから自分では行かない。この言葉は全部抜きますが、それを公的なものとしてやや支援をしないと出ていけないということは、大いにあり得るわけです。

○石谷委員 そうすると、本文の方で1節なり1章なり設けてきちっと書いていただいて、それと一緒に知財権がどうなるかといったあたりですね、この辺の保護を明確に書いた上で、国はどこまで……

○薬師寺座長 これは10ページ、「この場合、企業の自助努力を地球環境問題の解決努力と見なし、」云々というところ、佐和先生がここはおかしいというところですが、そことやや連動しているところで一筆マイルドに書く必要があると思います。よろしいですか。

議論としては、どうでしょう、もう民間に任せますか。そうするとキャップをはめられますよ。そうすると、民間が利潤だけで動けるような時代ではだんだんなくなります。何しろ2050年までのメニューをつくったわけですから、我々は将来を視野に入れて書かないといけないのではないかと思うわけです。

幾ら私が言っても先生方にお認めいただければいけないので、よろしく願いいたします。

○村上委員 表紙の裏に目次がございまして、これを見ますと、1が技術戦略で2が貢献策で、3が技術開発の推進方策になっているわけですね。「まとめ」には方策1、2、3とございませぬ。これを見ていると、まとめは技術革新の成果の果実の活用方策、そういう感じではないかという感じがします。だから先ほどどなたかおっしゃったように1章設けるとか1節設けるとか、それを設けた上で「まとめ」にした方が、先ほどの奥村議員のご発言とも整合すると思

います。果実の活用方策であれば4章目に来るのがおさまりがいいかという感じがいたします。

○薬師寺座長 それでは、「まとめ」にしないで果実の活用方策にさせていただきますでしょうか。それでどうですか。

○佐和委員 私は、こういうものは1つキャッチフレーズがないと余り評価を受けないと思うんですね。そのときに、環境エネルギー現象ですね、インターナショナル・パブリック・グッズであるというふうにしようではないかといったことは、一つのメッセージとしてはかなりインパクトがあると思うんですね。

だから先ほど来、皆様方の意見にもあるように……

○薬師寺座長 「国際公共財」は削除する。

○佐和委員 それとは……。ですから、「まとめ」にするにせよ第4章にするにせよ、ここに至るまでのところで国際公共財というのは、さっきの自助努力などもそうですし、同じページにある「国際連携・国際協力による緊急推進の開発」、つまり、そこでの成果は国際公共財になるというようなことで、一体何なのかということ本文の所々に書いて、そして先ほど奥村先生がおっしゃったとおり、確かに「一般の私有財と分け」などということがこんなところで突然飛び出してくるというのは、やはり問題といたしますか。

その辺をうまく改良して、インターナショナル・パブリック・グッズというのはそれほど、クライメート・セキュリティということによって言うことが、日本政府としてそこまで言い切れるかどうかということ、どうなんでしょうかね。つまり、「気候安全保障」という言葉は既にイギリスやアメリカでは使われているわけですね。だから、そういうことです。まさに、例えば、この気候変動の結果として環境難民だ風水害だ、それから食糧問題といったことで、まさに人類の安全を脅かすような災害なり問題を我々に突きつけているわけですね。しかもIPCCとゴア氏がノーベル平和賞をもらったというのも、そういう意味では、気候安全保障といった考え方がかなり普遍的になりつつある証だと思うんですね。

○薬師寺座長 先生方のお考えの全容で、だんだんまとまってきたような感じがいたしますので、今、佐和先生がおっしゃったようなところを少し書きまして、最終的なまとめの中に「国際公共財」を使うかどうかは別ですけれども、そういうものがそれに相応するんだといったことを少し中に書きます。まとめに関しましては、技術を世界に提供するんだ、貢献するんだということが第1点と、それを実際にやるステークホルダーというか、プレーヤーは民が主体である、このようなことをまず書いて、余り細かいことは書かずに国際的なフレームワークのことを少し書く。

あと村上先生、突然、環境モデル都市が出ていますけれども、民生の部分は先生の方で少しお考えいただいて、時間的に余裕はありませんので、メール等々で先生たちのお考えどおりに修正します。

○猪野委員 また細かい話になってしまいますけれども、技術の移転について、仮に民間が外に出す場合にはどういう形態があるのかといったときに、例えば、向こうに自ら乗り込んで行って工場をつくって物を生産したり、向こうと合弁したり、もう一つは単なる技術提携をしたり、それから、国内でつくっているものを持って行って向こうで販売したりとか、いろいろなスタイルがあるわけですね。

世界に技術を提供するといっても、それぞれの時代や状況によって提供の仕方が大分変わるわけですね。例えば大規模システムのようなものを移転するとすると、その代わりに大きなリスクが発生しますが、そういうときにどうするのか。

一方、いろいろな家電製品や、車もそうかもしれませんけれども、そういうものをたくさんつくるような場合と、やはりそれぞれ違うんだらうと思います。

そうした様々な提供の形態の違いや、普及の方法なども見ながら、適切な表現を考えていただくことが大事なのかなと思います。

○石谷委員 この「まとめ」の取り扱いを今後というか、もう時間もないと思いますが、根本的に、あちこち移すなり事前に説明を入れてご提案いただくことになるのでしょうか。この「まとめ」は、そのまま生かされるわけですか。

○薬師寺座長 これは修文いたします。

○石谷委員 その中で、方策1の2)がちょっと気になりまして、公共財の提供先とか何かはまた別の話だと思いましたが、「問題ありきから出発するのでは」というのは、ある意味では非常に率直な書き方ですが、こういうことが書かれているのはまずくて、むしろそういう問題は前の方に入れておいていただいて、それを解決したものが「まとめ」でないと収まりが悪い。ここにこういう文章が入っているのは、実情はよく反映していると思うのですがそれだけに、やはり問題ではないかと思えます。

○薬師寺座長 わかりました。その辺は注意いたします。

よろしゅうございますでしょうか。

そうすると手続的には、事務局が細かくメモをとっておりますので、個別にご相談しながら、それを4.としてその普及・活用方策とするのか、「まとめ」にしてだれが読んでも、例えばこれが外国に出ても、日本はこういったことで世界に打って出るのか、「いやあ、日本は本当

に変わった」と見られるようにするのか、余りそういうことでなくて淡々と我々が報告書として出した、そして最終的に活用の方策をちょっと深入りをして書くか、どちらにいたしましたでしょうか。その辺だけお決めいただきたいと思います。

佐和先生は、やはりキャッチフーズ的なものが必要だとおっしゃいましたけれども、何か。  
○山名委員 もともと本文の「はじめに」のところに、日本がリーダーシップをとる、革新技術の研究開発が不可欠である、普及に留意すべきである、途上国への貢献を考慮するというところで、まさにワールドワイドに技術のリーダーシップは我が国がとるよということは、もう一つの結論として「はじめに」に出ているんですね。あとはそれを世界に対して、いかに意気込みをもって伝えるかという表現の問題ですよ。

薬師寺先生、佐和先生おっしゃるように、やはり我が国は資源も食糧も全部世界から輸入して、環境貢献できるといったら技術しかないの、我が国は技術のリーダーシップをとり、この技術をワールドワイド・リアベイルなものとしてどんどんプッシュしていくよ、このスタンスは既に「まとめ」の前の文章に結論として入っているはずなんです。それを今さら日和る必要はないわけですよ。

ですから、やはり「まとめ」には、我が国は技術でもって世界貢献するというスタンスが明確にわかるような、ある種の意味表現が書かれるのが適切ではないかと思います。

ですから、「まとめ」という言葉のところを我が国の今後のスタンスということで、もう一度それを強調して書くということで、ここに書かれている内容は大体使えると思います。

「国際公共財」という言葉は私、全然わからないので何とも言えませんが、いずれにせよ、我が国は技術で世界に貢献するよということを、もう一度ここで強調するというで、まとめていただきたいと思います。

○薬師寺座長 そうすると、「国際公共財」というのは今のところでは落とすということと、あと細かいことをございますけれども、私有財とかそういう細かい説明はもう要らなくて、それから知財に関しましては、やはり注意して書く。全体としては、今、山名先生がおっしゃったような形で、「まとめ」としては、だれが見てもこれだけのアベイルな36の技術に日本は貢献していく、世界に打って出る、こういうニュアンスは先生方もそんなに反対ではないと思うんですが、いかがでしょうか。

○佐和委員 今、おっしゃったことは、まさにインターナショナル・パブリック・グッズということだと思うんですよ。それは実際、このことが非常に頻繁に用いられた時期は、ちょっと私、思い出せないんですけども、80年代の半ば過ぎぐらいかなという感じがするんですよ。

そのときに、例えばアメリカは、いわゆる軍事的な脅威に対する安全保障という意味でのインターナショナル・パブリック・グッズを無償で提供していると言われて、では、日本はどういうインターナショナル・パブリック・グッズを提供することができるのかというと、当時は別にエネルギー、環境技術というふうにはだれも考えていなかったかと思いますが、やはり技術ではないかということは、結構いろいろな文脈で語られていたと思うんですね。

○薬師寺座長　ですから先生、「インターナショナル・パブリック・グッズ」と書かないで。先生がこれを宣伝していただくときには、これはまさに「インターナショナル・パブリック・グッズだ」と言っていたのが一番いいと思います。

「国際公共財」と書くと、やはりとんがっていますので、先生がおっしゃったようなニュアンスを書こうと思います。

○村上委員　薬師寺先生の「国際公共財」というのは、市場メカニズムのもとの国際公共財なのか、市場メカニズムの外での話なのか、その辺の位置づけはどうなんでございましょうか。

○薬師寺座長　市場メカニズムだけで動けない部分がありますよね。ですから、オフィシャル・デベロップメントエイドというのはそういうものです。公的なものです。そして国際貢献するわけです。ですから、市場メカニズムで動くわけですが、それを提供するとかしないというのは、ちょっと違う世界です。ですから安全保障みたいなものが実は、環境エネルギーというのは人間の安全保障も含めてこれから出てくる。そういうふうに一々書くことは、多分この報告書としては域外だと思います。インフリンジしているのだと思いますので、その辺は書きませんが、ニュアンスとしては、そういうことです。日本は結構すごいものを持っているんだというふうな理解が私にはありますから。

○石谷委員　先ほど佐和先生がおっしゃった話、くどいようですが、アメリカの軍隊は民間ではないわけですね。あくまでも国が提供しているものである。今回、ここで問題になっているのは、民間の技術をいかに持っていくかという話ですから、そのところははっきり区別しておいていただきたい。

それから、この「まとめ」のところという民間の技術というのは今ある技術が基本だと思いますが、2050年という先を見ますと、国がやる技術開発とか、あるいはその先の国際的にやるものとか、そういうものもかなり強力に推進していかなければいけないということを、「まとめ」のところには並べて書いておいていただきたいので、それはぜひつけ加えていただきたい。

○薬師寺座長　わかりました。

事務局サイドとしては、かなり指摘をいただいたわけですが、方向性は見えてきましたので、

改訂版を急いでつくって先生方全員にお送りいたします。その中で修文があれば先生方のお考えのとおり直させていただきます。

全体として、これだけのものを持っているので、洞爺湖サミットに向けても総理が使えるように、だれでもわかりやすい、国際的にも日本はすごい、こういうようなニュアンスで少し書かせていただきたいと思います。

それでよろしゅうございますでしょうか。

次の予定はございませんので、一応手続的には、5月15日に基本政策推進専門調査会にこれの最終案を出します。時間がございませんけれども、直させていただきます、先生方に見ていただいて、その最終案を基本政策推進専門調査会の方に出させていただきます、このワーキンググループの結果が基本政策推進専門調査会の報告として本会議の方に出ます。そのようなスケジュールでございます。

それでは、あと10分ぐらいありますが、この辺で終わらせていただきます。

どうもありがとうございました。

○原沢参事官 最後に若干事務局の方から。

今日のご熱心なご討議、どうもありがとうございました。

本日の議事及び資料につきましては、発言者の確認をとった後、ホームページに公開いたしますので、よろしくお願ひします。

今日はどうもありがとうございました。

午後4時50分 閉会