

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会
第 7 回
ナノテクノロジー・材料プロジェクトチーム会合

平成20年7月2日

内閣府 総合科学技術会議事務局

午後1時00分 開会

○奥村座長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第7回のナノテクノロジー・材料プロジェクトチーム会合を開かせていただきます。

本日は、大変お忙しい中お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

このプロジェクトの座長を私、務めさせていただいておりますけれども、最初にちょっと、現在の総合科学技術会議のポジションといいたいまいしょうか、どんな状態にあるのかということ、冒頭、私のほうからちょっとご説明させていただきます。

実は先月の本会議で、平成21年度の研究資源の基本方針を本会議でご承認いただきまして、これはホームページに記載されております。また、19年度の成果のフォローアップ、これは8分野ともに行い、先日、相澤先生が会長を務められております基本政策推進専門調査会、そこでご承認いただいたところでございます。その資料も机上資料でございます。

もう少しロングスパンで見ますと、第3期の3年目に当たる、いわゆる中間年で、中間フォローアップという作業が始まると。これは後ほど事務局のほうからもう少し具体的にご説明いたします。

本日もご提案いたします、いわゆるタスクフォースと言われるもの、後ほどご紹介させていただきますけれども、これもこの中間フォローアップにかかわる案件としてご理解いただけたらというふうに思います。

また、恒例によりまして、本日の会合の進行も中村座長補佐にお願いしたいと思っておりますのでよろしくどうぞ。

○成瀬政策企画調査官 では、事務局の成瀬と申します。よろしく申し上げます。

最初に、ご出席の方のお名前と、それから配付資料とを確認させていただきますので、よろしく申し上げます。

まず、席順に、安宅委員、馬越委員、岡田委員、梶谷委員、川合委員、河内委員、田中委員、土屋委員、中西委員、本田委員、村上委員、それから本日、座長補佐を務めていただきます中村委員でございます。

また、本日都合によりましてご欠席の委員でございますが、岸委員、榊委員、平本委員、細野委員、横山委員は、ご欠席でございます。

文科省より、また高橋室長にご出席いただいております。それから、経済産業省、岩野課長。それから、国土交通省より山下課長補佐。農林水産省より大谷企画官でございます。

総合科学技術会議からは、先ほどあいさつをいたしました座長の奥村議員、相澤議員、大江

田審議官、荒木企画官が出席でございます。

その次に、お手元にお配りした配付資料と机上資料を確認させていただきます。

配付資料は、ホームページで公開いたしますが、資料1、これはお手元にありますが、今回の議題の最初でございます「ナノテクノロジー・材料P T準備会合タスクフォース（TF）の設置について（案）」、それから資料2、これは「平成20年度の第3期科学技術基本計画における『分野別推進戦略』の中間フォローアップのとりまとめ方針について」、それから資料3は、3-1、3-2、3-3とありまして、これは19年度のフォローアップに関する資料でございます。

続きまして、机上資料でございます。これは、フォルダーに少したくさんございますが、ページをめくっていただきますと、その内容のリストがまずあります。そして1ページ目、これは資料1で今回、タスクフォースの議論のときに補足資料として使うものでございます。その後少しシームレスになっておりまして見にくくて申しわけありませんが、資料2は19年度フォローアップ関係の資料、それから、資料2は全分野のものがありますので、真ん中辺に1センチぐらい、かなり厚めで全分野の情報が入っております。それから、後半にまいりますと、3-1、3-2というのがありまして、これは科学技術基本計画、それから分野別推進戦略の抜粋でございます。一応、資料の説明は、以上でございます。

それから、本日の議事の進め方でございますが、3つ議題がございまして、まず1番目が、ナノテクノロジー・材料P T準備会合（タスクフォース）について。これには十分議論をできる時間をとっております。それから2番目に、「分野別推進戦略」中間フォローアップということで、荒木企画官のほうより説明をさせていただきます。それから3番目に、19年度の「分野別推進戦略」フォローアップの結果についてご報告いたします。

それでは、先ほど申しましたように、本会合の議事録は、出席の委員の方の確認を経て、公開にさせていただきます。

事務局のほうからは以上でございます。

○奥村座長 どうもありがとうございました。

それでは、今の説明にありました、議事が3つございますけれども、本日ご決定いただきたいのは1番目の議題でございます。2番目、3番目につきましては報告事項ということで、本日の会を進めさせていただきたいと思っております。

それでは、中村さん、よろしく願いいたします。

○中村座長補佐 それでは、お手元の議事次第に従いまして進めていきたいと思っております。

最初の議事は、ナノテクノロジー・材料プロジェクトチームのタスクフォースに関してということで、事務局から案をつくっていただいておりますので、資料1に沿ってご説明をまずお願いします。

○成瀬政策企画調査官 それでは、お手元の資料1。これはパワーポイントのA4を横にしたものでございますので、これを用いて説明させていただきます。

最初、タイトルは、先ほどご説明しましたように、PT準備会合としてのタスクフォース設置についてでございます。

1ページをごらんいただきたいと思います。これはちょっと裏表の印刷でございますが、見にくいんですが、経緯です。字は大きいんですけども。前回、第6回ナノテクノロジー・材料PT準備会合において今後深く議論すべき課題、例えばナノテクの産業化、それから分野融合拠点などが挙がってまいりました。ただ、そのとき、時間的制約もありまして、今後こういったことがナノテクノロジー、次第に重要な時期に差しかかっておりますので、国としてナノテクノロジー・材料を推進するために、集中かつ徹底した議論の場を設けるべきだとの提案がございました。これを受けて、この実際の仕組みを今回提案させていただきます。

2ページ目でございますが、大きな目標です。これはこのPT会合のミッションそのものを非常に手短かに記述したものとも言えますが、読んでみますと、世界の中でナノテクノロジー・材料分野の研究及び事業化をリードするために国は何をすべきかを十分に議論し、具体的な提案をまとめるというのが大きな目標でございます。

それから、次の3ページ目でございますが、この検討の視点でございます。

これは、一言に申しますと、広い視点で今回まとめていただきたいと思いますということで、例として、まず分野内での領域、これはナノテクノロジー・材料分野、例えばナノバイオ、材料、ナノエレとかありますが、その壁にとらわれることなく、その融合、そういったものをきちんと議論して、今後の発展のまとめをつくっていただきたい。

それから、2番目の他分野への展開。他分野と申しますのは、現在8分野、総合科学技術会議では担当していますが、その中で、ナノテクノロジー・材料分野、重点4分野の一つでございます。例えばそこから、情報通信分野、ライフサイエンス分野、環境・エネルギー分野、そういった展開をする横の視点をさらに持っていただいて、ズームアウト、あるいはズームイン、そういったものを取り入れて議論していただきたいということでございます。

それから、下の2つ、Asset管理と、それからDemand-drivenということが書いてありますが、これは説明資料として今回、机上資料、このフォルダーのほうを見ていただきたいと思います。

これは中村座長補佐よりご提供いただいた資料1でございます。

まず、めくっていただきますと、1番、Nanotechnology Asset at Present。これはナノテクノロジー、例えば現在ある資産、Research、Development、Production、こういったものがそこに存在するか。例えば1番上の項ですとInformation、情報通信分野ではCarbon Nanotube Transistor等があります。こういったものが次に、今Developmentとしては20ナノレベルのCMOSにつながる、そして現在は45ナノのCMOS。こういった現在の、ある意味では定点観測でございますが、これが時間がたつにしたがってResearchがDevelopment、DevelopmentがProduction、そしてResearchには新しい芽を持ってこなければいけない。基礎研究が必要だと。こういったことで、ライフサイエンス、環境・エネルギー、そういったものの項目、こういった視点を持つということが一つの例でございます。

それから、3枚目に、Demand-driven、Trend-oriented、Platform、Basicとあります。これは、例えばDemand-drivenですと、現在、環境・エネルギーの問題、食料の問題、そういった緊急かつグローバルな例えば重要な課題がありましたら、それをナノテクノロジーの技術でどう貢献するか。少しこれも軸が先ほどと違いますが、こういったまた新しい角度で検討していただくと。こういうことがこちら側の希望していることでございますし、これは一つの例でございますが、参照していただければと思います。

もとの資料に戻りまして、4ページ目をごらんいただきたいと思っております。これは、今回のタスクフォースの構成図（案）ということでございます。

まず、基本的には5つのグループと申しますか、領域に分かれております。最初が共通課題・推進基盤、その下にナノエレクトロニクス、それから材料、ナノバイオ、ナノサイエンス。

ここで留意していただきたい点は、まず、今回タスクフォースということでございますので、議論の場を活発にさせていただくということで、若手、民間などから幅広く外部専門家を招聘する。もちろん大学の先生方、そういったものもPT委員以外の方を幅広く呼んでいただければと思います。

それから、議論の内容ですが、領域、分野にとらわれることなく、広い視点で課題抽出と問題を提起する。これは先ほどの視点というところで説明しましたけれども、他の7分野の関係、あるいはDemand-drivenとか、そういった軸でしっかりと議論していただきたい。このタスクフォースは、あくまでreport to PTということでございますので、そこでまとめの議論をします。

それから、ここで主査というのがそれぞれの領域にありますが、これは現在考えております

案でございますが、PTの委員の方に責任を持っていただくと。それを決定しましたら、それぞれタスクフォースを、会合を開いていくと、こういった流れにしたいと思います。

それでは、5ページ目に移りたいと思います。TFの運営に関して（案）、これもガイドラインあるいは規定というふうに考えていただければと思います。

まず、先ほど申しましたように、1番目は、PT委員から主査を決める。これは5つの領域に対して責任を持って報告書等を書いていただく方を決める。

それから、2番目は、幅広く専門家を加えて議論をするということでございます。若手、民間、外部専門家ということでございます。

それから、3番目は、専門メンバーの構成は主査が決めて、座長に了承をとる。また、専門家メンバー候補リストの作成に事務局も協力する。これは具体的にどういうことかと申しますと、主査の方のお考えでこういった方を集めたいとか、それからまた、座長のほうからも案が出たり、そういったことを組み合わせて、事務局も幅広く例えばその分野の状況を見て、そして招聘する専門家を決めていきたいと思います。

それから、4番目ですが、関係省庁はTFにオブザーバー（発言権あり）として参加できる。今後、国のナノテクノロジー・材料を引っ張っていく関係省庁の方からも活発な意見を吸い上げたいという趣旨でございます。

それから、5番目ですが、主査はTF間で連携と調整を取りつつ、各TFでの議論を取りまとめる。これは横並びで、例えば共通課題・推進基盤というタスクフォースがありますけれども、こういったものは必然的に全分野に関係しますので連携をとる必要がありますし、それぞれ他の分野でも、他の領域でも、広く横とのつながりも議論に含めていただければと思います。

それから、6番目は、事務局がどういうふうにお手伝いするかという話で、資料準備とか日程調整、そういった運営については主査の方と相談しながら決めると。

それから、7番目は、このTF会合は非公開でございますが、ただ、報告書をまとめるに当たって事務局は記録をとって、そして、それをもとに主査の方が記述していただくまとめをサポートする。そして、それをPTに上げていくということでございますので、これは事務局の動きと、それから非公開であるということを記述しております。

それでは、6ページ目にまいります。

まず、上のほうで、第7回PT会議というところの括弧をごらんいただきたいと思います。本日ここを開いておりますが、まず、ご議論していただいた後に、このTF構造、先ほど提案させていただきましたやり方のご承認。それから、その中に含まれるテーマ等が適切かどうか

ということのご議論。それから、ここで主査の決定とありますが、今回は主査の決定方法のご承認をいただければと思いますので、後ほどこれは説明をこちらからさせていただきます。

それから、本日以降、TF 1、2、3、4、5ということで、それぞれ会合を開いていくというスケジュールになっております。少しTF 1が初めにありますのは、性格上、共通課題・推進基盤ということで、全体の話俯瞰等も含めてできればと思います。この会合にはすべてのPT委員の方が、もちろんご都合等ありますが、参加することもできますし、そこにいろいろな他の主査の方も参加することができると思います。この辺はまた事務局で具体案をつくって、日程調整をしたいと思います。

これを経まして、大体12月ぐらいに第8回PT会合を開いて、中間報告を各タスクフォースからしていただくと。そこで、ここの場で全体を見て、各タスクフォース間の調整とか、そして追加的にこことこの分野は協力して、また新たなディスカッション、課題があるのではないかなという議論もしていただいて、それを下にまた落とすと。ですから、全体と部分をうまく組み合わせながら議論を進めていくということでございます。

それから、最終報告とここで申しております右側ですが、これは第9回PT会合で各主査の方から発表していただいて、その報告書を提示していただくという、大ざっぱでございますが、スケジュールでございます。これは大体、来年の3月をめどにしております。

それから、一番下にあります、今回の一つの関連する動きとして中間フォローアップというのがございます。これは、実際には12月にこちらの作業の様式が決まりますので、3月ごろから本格作業ということでございますが、実はこういった動きがそれにつながって連動していくということを期待しております。

それから、第10回のPT会合で、これは中間フォローアップの最終取りまとめという動きになっています。この全体の動きを予定しておりますので、ご理解いただければと思います。

それから、7ページ目、これはこの資料の最後でございますが、その報告書のイメージです。主査をお願いした方がまとめていただくときのポイントでございます。まだ、かなりちょっと粒度は粗いんですが、大体こういうことを我々は提案したいと思います。

第1点目は、第3期基本計画における進捗と状況変化。どこまで進んで、ただ、いろいろ状況も世の中変化していますから、そういうのを的確にとらえていただきたい。

それから、事業化の状況と促進のための課題抽出。これは、出口イメージというものが、各分野それぞれ違うフェーズにあるとは思いますが、こういったものを促進するための課題について、まとめをしていただきたい。

それから、当然のことながら、日、米、欧、それからアジア等の比較も必要でございますので、そういったことをも踏まえながら、報告書を作成していただく。

それから、先ほど視点のところでご説明いたしましたが、分野内での領域融合、さらにはナノテクノロジー・材料分野が他の領域へ展開するアイテム、あるいは投げかけるべきことがありましたら、そこをまとめてもらおうと。ですから、かなり大きな目標でございますが、一応、他分野への展開というのを考えております。

そして、それぞれについて推進方策というの、具体的に可能な限り提案していただければと思います。

それでは、資料1については、事務局のほうから、説明を終了いたしたいと思います。

○中村座長補佐 どうもありがとうございました。

ただいまの奥村座長、それから成瀬さんからご説明、ご提案あったとおりでございまして、以下、本件に関しまして、ご審議をお願いしたいと思います。

かねがねこのプロジェクトチームの中でも議論してございますように、ことしは第3期科学技術基本計画の中でちょうど折り返し地点ということで、非常に重要な年だと位置づけられておりますが、特に我々、ナノテクノロジー・材料で見ますと、先日、19年度のいろいろ評価を行ったときに、よくまとめたと思うんですが、これまで日本のナノテクノロジーの研究開発は皆様方のご努力のおかげで、世界でもそれなりの存在感はあるけれども、社会産業に本当にインパクトを生み出しつつあるのかと。これはやはり大事な点でございまして、第3期科学技術基本計画の中で、きちんと社会に対する、あるいは産業に対する成果が見える方で何とか仕上げなければいけないと、そういう意味での今年、第3期の折り返しではないかということでございます。

それからもう一点は、前回、19年度の評価のときに我々がまとめた中で、研究開発そのものも、現在、アメリカ、ヨーロッパは言うに及ばず、アジア諸国等でも非常に活発化していると。今までよかった、強かったと思う研究開発そのものも、このままでは大丈夫かと。そういう問題意識があるので、そこはきちんとこれから検討しなければいけないと。その辺が、そういう意味で今年是非常に重要な年ではないかなと、そう思っているわけでございます。

それを全部まとめるというのが、先ほど座長からご紹介ありました、この中間フォローアップでございまして、そのタイミングに合わせて、タスクフォースという形で、我々自身、少し汗を流して、各課題の深掘り、それから具体的な施策の提言というのをこの1年弱かけてやっってはどうかと、そういうご提案というふうに私は理解いたしました。

この一連の議論の中で、特に田中委員からいろいろコメントをいただいておりますので、もしよろしければ最初に田中委員、何かご発言していただければありがたいと思います。

○田中委員 先回の会議で、大きな課題があったときに、やはり十分な時間をとって議論しないと、いつも問題の抽出だけで終わっているということをちょっと申し上げたわけです。それにこたえていただく形でこういうタスクフォースのご提案をいただいたことは、私としては感謝申し上げたいと思います。これをうまく機能するように運営していくことが大変重要なことというふうに思います。

このタスクフォースの役割ですけれども、報告書のイメージ等はここにも書いてありますが、基本的には第3期のフォローアップということで、これまでの3年ですか、中間のところで見直して、全体、つまりグローバルで見たときに、改善点があれば変更もしていくという含みがあるというふうに僕は理解しております。また、さらにそのフォローアップの報告書につきましては、第4期の重要な参考になるというふうに理解しています。そのようにこの資料の2には書いてございますから、そのようなスタンスで、ここはむしろ現在の大きな問題、すぐに変えなければならない問題というものを、中長期の視点でまとめて、報告書にしていくというふうに私は理解しております。多分、そういうことでよろしいのではないかなと考えております。

それからもう一つ、この構成で、やはりうまくやっていただきたいと、運営を少し工夫していただきたいなと思いますのは、共通課題・推進基盤、以下、ナノエレクトロニクス、材料、ナノバイオ、ナノサイエンスというふうに分かれているわけで、それぞれのタスクフォースでの議論が、ほとんどリアルタイムにお互い共有できるような運営の仕方を十分に考えておきませんとローカルな議論に終わってしまうという気がするので、その辺を少し、始まる前に、きょうここできちっとガイドをしておく必要があるのではないかなという気がいたします。

あるいは、そういうことを行うために、ある程度こういうようなことはここで踏み込んで、たたき台をつくって、そしてプロジェクトチームでもんでいくとか、何かそういう少し具体的な運営方法をここで議論していただければありがたいなというふうに思います。以上です。

○中村座長補佐 どうもありがとうございました。突然指名しまして、申しわけありません。

それでは、委員の皆様方から自由にご意見なりご質問をいただけたらと思います。突然こういうものが出来たということですが、大体のバックグラウンドはそういうことで、前回、19年度の我々の評価の中でこういう議論を少し始めたので、それをきょう事務局から提案していただいたと、そういうふうにお考えいただければよろしいのではないかと思います。

どうぞ、河内委員。

○河内委員 先ほど言われましたように、深掘りをしてきちっと議論するというのは、これは非常に重要なことだというように思います。それでタスクフォースの、ちょっとご説明いただきたいのは、ナノテク・材料というときに、私のとらえ方は、材料開発というのは、原子・分子の整理を行って、得られた材料のいかに機能を発揮するかというところで、その手段としてナノテクがあるだろうと。そのナノテク技術というのは、今までそれがなかなかわからなかったのが、だんだん技術的にレベルが上がってきて、いかに機能が発現できるかというようなことがわかってきたということで、分析とか、あるいは計測、加工とか、機能のシミュレーションとか、安全も恐らく入ってくると思うんですけども、そういう基盤的なことがベースとして非常に重要だろうと。それを扱うのが一番下のナノサイエンスというように考えていいのかどうかと。

それと、もう一つは、ナノエレクトロニクスとナノバイオというのはナノという技術を使って出口までコントロールできる、出口までをイメージできる分野だから、ここでそれぞれタスクフォースとして取り上げておられるのか、あるいはこれを一つのたたき台として横展開をしようとしているのか、基本的なことですが、長いこと参加していませんのでピント外れかもしれないですが、教えてください。

○奥村座長 それでは、ちょっと私のほうからお答えします。

まず、このタスクフォースの構成なんですが、これは、第3期の……、これは何ページを見たらいいかな。政策課題のあれがあったな。

○河内委員 いや、それで、そのときつくれた趣旨が、今言った……。

○奥村座長 基本的に現在の3期のナノテク・材料分野の中はこの構成になっているんです、実は。それで、先ほどのご質問のようなお話は、ここの分野でこのタスクフォースで扱わないといけないと限定をするものではありません。したがって、ナノサイエンスでも、例えば安全の話が重要であれば、あるいは観察の話が重要ならば挙げてもらえばいいし、ほかの分野でもやはりそれが、安全なり、観察技術がクリティカルであれば、挙げてもらえば全然問題ありません。ナノエレクトロニクス分野でもそういう課題を挙げていただければ、それは十分それで結構です。

それ全体をP Tで上げていただいて、やはり計測なり安全なりがこの分野で極めて重要であるという共通認識ができれば、それはP Tとして意思決定をします。そういう運びになりますので、あくまでもこのタスクフォースの中で最後の結論まで得るのではなくて、要するに広角

に検討していただいて、最後に決めるのは、このPTと。

どういうふうに議論する場合であっても、必ず領域に分けますと、いわゆるタコつぼというキーワードで言われますように、どうしてもそこで閉じる議論になりがちだという懸念を通常は持ちますので、それだけ重要な課題であれば、どこのタスクフォースから上がってきていただいてもいいですし、途中で意見交換していただいても結構ですというふうに、タスクフォースの運営そのものについては、むしろ主査の方々の問題認識を中心に検討していただいたらどうだろうか。そんなふうに思っておりますが、ちょっとお答えになっているのかどうか。

○河内委員 例えばエネルギー・資源というのは非常に重要なテーマだと思うんですけども、例えば今言われたことは、それぞれ例えば材料であり、ナノサイエンスであり、ナノバイオではちょっと違うと思うんですけども、そういうところを取り上げて、エネルギー・資源としてどう取り組むべきかということを取り上げていくと、そういうイメージですか。

○中村座長補佐 この立派なファイルを見ていただいて、4枚目、これが現在の第3期の我々のPTの領域になっていて、ここでは5つの領域になって、具体的な中身を見てもらいますと、その当時いろいろな議論をした苦勞の跡がいろいろこの中に入っているんですが、ナノエレクトロニクスというのが現在のエレクトロニクスの先、並びに新しいエレクトロニクス。それから、材料領域のところ、今、河内委員がコメントされましたエネルギーとか資源というのが包括的に加えられていると。だから、ここは片方でエネルギー・資源というようなことがありますし、また、全く新しい材料ということまで広くカバーしていると。ナノバイオテクノロジー・生体材料はナノとバイオの融合領域で、特に分子イメージングとか、DDSとかというようなことでかなり議論があったわけですが、それ以外のところも含んでいる。

それで、今1つご指摘いただいた、非常に貴重だと思いますのは、基盤領域なんです。これは実は非常に大事なところで、ともすると、最後のほうでちょっと議論されることが多いんですが、これはやはりきちんとしなければいけないというので、今回のタスクフォースの中で、おのおの分野で必要な基盤技術であるところの、計測、加工、シミュレーション等々をやるにしても、やはりどこかで基盤というのはまとめてやるというのが必要なのかなということをご指摘いただいたんじゃないかと思うんですけども。

○河内委員 それは、ナノサイエンスでいいんですかね、何となくイメージは。

○中村座長補佐 ナノサイエンス・基盤ということよろしいですかね。だれに聞いているのかよくわからないんですけども。これはもう決めてしまえばよろしいですか。

○河内委員 いや、私は、ややもすれば、ちょっと出口志向が余りにも強すぎると、やはり材

料・ナノというのは、やはり息の長いきちっとしたベースを長いスパンで見えていく必要があると思うので、そこで負けると、ドンとつけが回ってくるイメージがあるので、ちょっとそこら辺をきちっと議論する必要があるのかなという感じはします。

○奥村座長 むしろちょっとお聞きしたいのは、出口志向が強いというのは、どこであれされているのですか。

むしろ今回の意識は、ここの3期の計画にもありますけれども、いわゆる政策課題対応型研究の中でもサイエンスを明確にうたっているのはこの分野なんですよね。むしろほかの分野は、余りなくて。したがって、そういう意味で、ベースはサイエンスが極めて重要であるという認識のつもりでちょっとご提案させていただいているんですけども。

○河内委員 これは私の誤解かもしれないですけども、成果、社会での実際の貢献といえますか、このサイエンスが早く、社会に利用される必要があるということでまとめると言われたんじゃないですか。

○中村座長補佐 河内委員のご意見は、そんなにこのあれとは違いはないと思っていますが、ただ、基盤がどこにあるのか見えないというご指摘は非常に大事なポイントだと思いますので。もし、委員の先生方、そんなものかなということでご賛同いただけるんだったら、この一番最後のサイエンスのところでは基盤も扱うというふうに、仮にここでは決めさせていただきたいと思いますけれども。

どうぞ、中西さん。

○中西委員 ちょっと話題は違いますが、実は私はナノ・材料のリスク評価というのをやっているんですけども、ここ1カ月か1カ月半ぐらい、ほとんどここ眠れないぐらいのすごい激動といえますか、嵐の中にいるような感じです。

それで、大勢、いろいろな企業の方が来られて、非常にいろいろな方が相談に来られるんですけども、今の日本のナノテクが抱えている課題というのは何かということをして非常に強く感じるのは、要するにナノテクというのは今、イノベーションの時期であって、すぐに生産に結びつくとかそういうのではないです。イノベーションの時期にあって、その時期にリスク情報というのが非常に激震を企業の中に与えているというのを、非常に痛切に感ずるんですね。

それで、私たちの研究は社会重要性という研究でやっているんですが、社会重要性の研究をやっている多くの人是一般の人のアンケートをとったり、そういうようなことをやっているんですが、実はそこが問題ではなくて、むしろ企業の経営者とか、企業がこういう開発段階のと

きにどうやってリスク問題を考えるかというところができていないので、だれもわからないのですが、そこが非常に弱いので、そこでもうつぶれてしまうと。私たちがリスク評価の仕事を始めたときは、日本のナノテクの技術というのは世界で勝つかなと思っていたんですが、最近では、これはもう負けるなというふうに思い始めてしまったんです。

というのは、やはり結構有力な企業が撤退したり、そういうような感じで、1つか2つの情報で撤退してしまうというようなところがあって、ナノテクというのは今、イノベーションとか技術開発に企業が投資をするかどうかという、あるいはしつつある状態にあるということ踏まえて、あるいはそこをクリアしないと、日本のナノテクというのは勝てないんだという、そういう問題をきっちり出していただいて、それを例えば各省が、経済産業省だけじゃない、厚生労働省も、環境省も、それからさまざまな省も、やはり日本のナノテク技術を世界に出していかなければいけないんだというところを共通認識として持とうみたいな、そういうところをもうちょっと強調するといいますか、そういうことを考えていただけないかなというふうに思うんです。

そして、今回のタスクフォースで見ますと、多分それは1番の共通課題・推進基盤というところに入ると思うんですが、私はちょっと河内さんとは違うんですが、このタスクフォースの構成を見せられたときに、また同じかという印象を持ったんです。今までと同じ組み方だなというふうに思いました。むしろ、エレクトロニクスとか、バイオとか、サイエンスとか、そういうところで一回議論をして、むしろ共通の課題を抽出して、そこでもう一回タスクフォースをつくりかえるぐらいの、何かそういう問題意識が必要なんじゃないかというふうに思いました。

以上です。

○中村座長補佐 貴重なご指摘をありがとうございます。

前回、19年度の評価を行いましたときも、共通課題とか推進基盤というのは非常に大事だと。その中にリスクの話も当然入っているわけでございますけれども。

シリーズにやっていくというのは、時間的にも厳しいかなと。できたらパラレルにやって、田中委員からご指摘がありましたように、常時、議論の内容をシェアしながらパラレルにやる必要がある、時間的にはそうでないと無理かなというふうにちょっと私は思うんですが、今の点、いかがでしょうか。

どうぞ。

○本田委員 今いろいろとお話があった中ですが、このAsset managementというところ

で、結局は研究開発、そして商品化、Productionというふうになっているのです。そうしますと、ナノテクノロジー・材料は特に、どちらかというところ志向にずっとあるものだと思うのです。ところが、そういうやつでありながら、こういうようなAssetを考えると、物になるというか、物にしなければというようなことで、今河内さんおっしゃったような、いわゆる出口を意識し過ぎるのじゃないかなということです。

この表を拝見しても、要するにProductionにつながるナノというテーマもちろんあるわけですが、そこに行かないところのやつもあるわけですね、ナノの場合は。そこらのところの切り分けというご説明があるともう少しわかりやすいのかなというのが1点と、それともう一個はちょっと視点が変わって、この大きなファイルの4ページには、恐らくこれは、今までの第3期をやったときの重要課題の29項目が全部出ていると思うんですけども、今回このタスクフォースでは、第三期の戦略課題を議論したときの29課題全部を議論しようとしているように見えるのです。

やはり今は選択と集中の時代でもありますし、時間的なことを考えましても、この材料分野一つを取ってもかなり幅広くて、それぞれの専門の方でなければわからないような分野が多いと思うんです。1人の方で全部カバーしきれないぐらいに。そうしたときに、お聞きしたいのは、この29課題に相当するものを全部今回のタスクフォースで議論していこうとするのか、それとも、この中から選択をしてやっていこうというような、いわゆる選ぶという、選択しようとしているのか、どちらかなというのがご質問なんですけれども。

○中村座長補佐 最初のご質問については、これは私がプライベートに持っている表で、本来ならこんなところに出てくると恥ずかしくてしようがないんですが、何かイメージで出すということで事務局から頼まれたのでご提供しましたが、私は、どの分野であれ、日本の研究開発なり産業化に当たって、どういう技術が今あるのかと。そして、それはどのぐらいのフェーズのところにあるのかというのを見ながら、産業政策なり、あるいは研究開発の戦略なりを常に立てなければいけないんじゃないかなと、個人的にちょっと信じておきまして、こういう表があるとわかりやすいなど。

この中で、本当ならもう少し太字・細字にして、日本がここは勝っていると、ここはもう残念ながらデッドヒートぐらいだというふうなところもわかるようにすると、もっと情報がふえるんですが、我々、ここがとにかく日本としては最高のナノテク・材料の政策を決めるところですので、この分野で日本としてどんな財産を今持っているのかというのを、毎年リバイズしながら見ていくというのが大事じゃないかなという、そのぐらいのことをごさいますて、その

ときに、そうはいつでも、これだけではとても全体を表現できるとは思っていません。

その次のページに、そういう意味で、今申しました財産管理というような意味では、Demand-drivenとか、Trend-orientedのところは、比較的書きやすいと。それに対して、PlatformとかScience、Basic Researchのところ、あるいは本当の材料のところは、必ずしもぴったりこないところは私も感じているんですが、でも何かこういうものを工夫しながら、自分たちの持っているものを可視化することが必要ではないかというぐらいの意味でございます。こんなのをつくと害があるというご意見でしたら、また見直させていただきますが。

田中委員。

○田中委員 この資料の中のAssetの部分ですけれど、これは、例えば有名なパルミサーノレポートというのがありますよね。あれを見ますと、Assetの中には、tangibleとintangibleがあって、目に見えないAssetというものを非常に重視しているわけです。社会変革まで包含したイノベーションというところでは出てくるわけで。ですからここも、書き方は、Assetでもtangibleとintangibleを両方入れまして、人材育成システムとか、あるいは社会受容に関するリスク管理のソフトをつくるとか、そういったことまで含めてここに書くべきではないかというふうに思います。

特に第2期、第3期にかけて、社会受容については日本は大分おくれていたんですけども、かなり立ち上がって、戦略重点課題ですか、何かに指定されましたよね、社会受容の問題は。そういう意味では、着実に日本ではユニークなプロジェクトが今走っておりますし、そういったものを、特にこのナノテクの部門から、共通推進基盤とか共通課題で取り上げるということは、大変重要ではないかというふうに思います。それは必ずセットにして、技術課題と一緒に全体の報告書に盛るべきではないかというふうに思います。

第2点は、いろいろな方から形を変えて出ておるんですけども、今まで、第2期、第3期をやってきて、やはりシステム上の問題とかあるわけですね。いろいろな問題がある。つまり連携融合というものを本質的に進めない限り、ナノテクというのは新しいものは出てこないと思うんです。つまり、各異分野、異業種における個別技術の極限追求というのは、今までもう20世紀の最後の20年ぐらいでやってきているわけですね。今世紀に入ってからナノテクノロジーの国家計画の一番重要なところというのは、そういうものを通じていろいろな技術が融合していく、あるいは異業種が連携して融合していくということが重要なわけで、そういうシステムが果たして国家計画の中にビルトインされていたかどうかということは、十分に僕は議論されなければならないと思うんです、このフォローアップの会議の中で。それが、このタスクフ

オースの構成の中できちっと議論され得るような運営の方法をどうすればいいのかということ
を、やはり議論して決めておいていただきたいということです。

○中村座長補佐 先ほどの本田委員の、まず2番目のお話、少し重点化して、フォーカスして
……。

○奥村座長 もともとこの趣旨のときにもちょっと申し上げたと思うんですが、そもそもこれ
を逐一、重みを同じにやるという発想は全くないわけですね。これはもう、ですから、19年度
の、例えばフォローアップなり、これはもうある意味では、形式的には、形の上ではされてい
るわけで、これではやはり問題の深掘りが足りないのではないかとということでこの発想が出て
きているわけですから、したがって、ご質問にお答えすれば、それは当然、軽重はつくとい
ふうにご理解いただいたらいいと思います。

それから、最初のほうの資料、これは実は私のほうから無理に中村さんをお願いして、参考
資料として出していただけないかと。要するにこれに沿ってやっていただくという意味ではな
くて、議論するに当たって、いろいろな角度から検討をお願いしたいというときのサンプルと
してご提供いただいたものなので、これにこだわっていただくと、むしろ私が中村さんにご迷
惑をおかけしますので、そういうふうにご理解いただきたいと思います。

○中村座長補佐 それから、中西委員から先ほど出していただいた問題については、1つは、
パラレルにしながらやるという話は私が勝手に申し上げたんです。そうはいつでも、集中的に
検討していただくのは、最初の共通課題・推進基盤の中であると考えてよろしいですね。リス
クについては。

○成瀬政策企画調査官 そうですね、一応そういうふうにはちょっとずらしておりますけれども。

○中村座長補佐 どうぞ、岡田委員。

○岡田委員 これから検討する具体的な報告書の内容をどんな形にしようかなというのを、ず
っと読んでいきますと、何となくイメージが全部わきませんで、まず目標の2番が、これから
の新しい提案をまとめるということなんです、イメージを見ますと、第3次基本計画におけ
る進捗と状況変化というのがありますから、やはり第3次基本計画のいろいろな重点課題の現
状把握とかそれをまずして、それをもとに新たな提案をするというのが目標に書いてあればい
いんですが、目標は単に先への目標しか書いていないので、これはちょっとフォローアップの
趣旨から違うんじゃないかと。どうしてもやっぱりこれは第3期のいろいろな計画に対する現
状把握とその課題抽出、それをもとに提案をまとめるということだと私は思うんですが、こ
のところぜひ、目標は大事ですから、これだと現状課題を把握しなくたって、またやろうと思

えばできるので。文言なんですけどね。だから、こういうのは、私はぜひ、第3期の現状把握と解析、それをもとにした提案を行うというふうに書いていただければ、一番最後の報告書のイメージとかなりタイアップしてくるかなと思います。

それから、随分議論して、1年以上かけて確かナノテクノロジーと材料検討分野をつくりまして、それで融合してつくっていたと思うんですが、先ほどの今ある重要課題については、ある程度は、どれを重くして、どれを軽くするかというのはいろいろあるから、それはそれでいいんですが、一応は全部触れるということですよ。重要課題項目すべてには、少なくともコメントは何かつけるという意味ですよ。だって、一応書いたわけですから、何かコメントつけないといけませんよ。

○奥村座長 それはそのとおりです。

○岡田委員 そうすると、一番最後の資料でいいんですが、この厚い資料で。そのときに随分議論したのは、こういういろいろな課題を推進するに当たっての、192ページなんですが、推進方策というのを随分議論いたしました。いわゆる人材育成とか、拠点形成とか。それで、報告書のイメージの最後のところは、推進方策の提案とあるんです。

じゃ、私がイメージがわからないと申し上げたのは、実はこのところがイメージがわからないんです。今のいろいろな、ごめんなさい、この分厚い資料の一番最後の192ページが、この計画を推進するためにはどういう方策をしていくかということで、国の関与、人材育成、国の研究資金配分、産学連携、安心・安全。これは、この第3期のときに随分議論して、この計画を推進する方策はこういう方策をとろうと決めて書き込んだんです。

そのときに、この見直しに当たって、このところをどういうふうに見直して書いていくかなんです。要は推進方策の提案と書いてありますけれども、ここも実は正直言うと、見直さないといけないんです。じゃ、それはタスクフォースがすべてこれについてそれぞれのところと言及するのか。要するにここは、タスクフォース最終報告のイメージでは、明らかに推進方策の提案とありますから、そうすると第3期の推進方策、これはすべての、今我々が掲げたナノテクノロジーの中の推進方策ですけども、これについてどの程度個々のタスクフォースの中で議論してどこまで推進されたとか、いや、それはやる必要はなくて、新しく課題を推進する方策だけ提案すればいいのか、この辺のイメージがちょっと私、つかめなかったの。

いや、ごめんなさい、これ全部、報告書を一回きちっと書いて整理したものですから、それをもう一回見直してタスクフォースでやれというと、ここがやはり一番共通のところにもなりますので、それぞれの分野によっては、ここが足りる、足りないということも出てくると、タ

スクフォースの取り扱う分野によって、ここの強弱もかなり出てくると思いますので、この辺についてちょっと、今度の報告書の中にどの程度この推進方策というのを、第3期に向けての反省、進捗状況と提案をしていけばいいか、ちょっとお伺いをしたいと思えます。

○奥村座長 基本的には、冒頭から申し上げていますように、要するに軽重をつけて深掘りをしてやるということを申し上げているので、ここに掲げてあることを、分野によってはより重要な分野もあるでしょうし、それは当然、ここでも分野によって軽重が出てくると。ですから、全部これをリファーして、これを全部書き直すということは、現実的にはあり得ないし、期待していることではないわけです。

あくまでも、この3年間、3期を始めてこれを査定したときから、状況の変化なり、それからもちろん研究開発、進捗もしており、各国の状況も変わってきている。この変化分をとらえて、どういうふうはこの後半戦を戦っていこうかというのが趣旨なんです。ということをご理解いただいて、このタスクフォースを進めていただきたいと、そういうのが基本的な考え方。

したがって、非常に広角に検討はしてくださいと。しかし、最後には比較的鋭角なプロポーザルを出していただいて、それで、ここのPTの場で決定していただくのが一番いいのではないかと、そういう考え方でご提案差し上げております。

○中村座長補佐 前回までのこのPTで、19年度のいろいろ総括とか、これからの課題とかをまとめて、推進方策も一通りの議論はしたわけですが、私は率直に言って時間が足りなかったかなというふうに感じています。特にこれから課題について具体的にどうするかとか、それから推進方策についても、非常に大きな我々のおくれが見えてきましたので、もう一步踏み込んだ検討が要るんじゃないかなと。それをぜひこの機会に詰めることができればいいんじゃないかなというふうに思うんですが、そのためには、我々のこの委員だけではなくて、きょう、オブザーバーで来ていただいています関連府省のいろいろご協力とかも必要じゃないかなというふうにもちょっと考えております。

それで、ちょっと今のに関連して、今までの議論を聞いていただいて、各省の皆さん方はどういうふうなご意見を持っておられるか、あるいはどういう形でこのプロジェクトチームと一緒にやっていただけるか、ちょっとその辺のコメントを一言ずついただければありがたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、文部科学省の高橋室長からお願いします。

○高橋（文部科学省） まず、ちょっときょうの資料1に関して申し上げますと、この4ページのタスクフォースの構成図が、若干、誤解を招く原因になっているんじゃないかなと。

つまり、共通基盤としてしっかりと固めるべき、人材育成や拠点形成も含めてだと思っ
すけれども、そういう研究環境、研究基盤の整備みたいな基盤的なところと、中西先生がおっ
しゃったような安全性の問題とか、それから出口にDemand-drivenで進んでいくべき問題。そ
れから、最近大きくテーマになっている環境・エネルギーの問題。そういうふうに先鋭的に深
掘っていく分野と、縦と横というか、若干この5つのグループ分けが並列的になっているので、
先生方がちょっと心配になってしまったという部分があるのではないかなというふうに、わき
で聞いていて思いました。実際は、それぞれ役割に応じて、機能で活動の内容は異なってくる
のがこの5つのグループだと思うんですけれども、ちょっと並列的に5つ並ぶという形が誤解
を招いているのではないかなという感じを持っております。

あと、岡田先生からもお話ありましたけれども、ある程度、第3期の計画という中に相当い
ろいろなことが書き込まれておりますし、その宿題をこなすべく我々も事業を考え、予算を
要求しているという部分もありますので、そういったことを踏まえて議論を進めるというこ
とは、一つ、非常に大事であろうと思います。

また、同時に、ナノテク・材料分野での新しいコンセプトみたいなものも、やはりこのレビ
ューの中から提案していくということも、また同時に大事なんじゃないかなというふうに思う
ので、そういう中からすると、河内先生がおっしゃった環境・エネルギーの問題とか、中村先
生の資料に出てくる言葉としてはDemand-drivenというような言葉ですとか、そういうのが今
までナノテクになかったコンセプトということであるならば、それも取り込んで、そういう視
点から第3期も見直していくというような、そういった考え方もあるのかなというような、感
想でございますけれども、思ったりしています。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

やはり少しテーマを絞り込んで、ここで深掘りすべきテーマというのをきちんととらえて、
それをやるというほうが良いというふうに言っていただいたと思います。

それでは、経済産業省、岩野課長、お願いします。

○岩野（経済産業省） 経済産業省の岩野でございます。

このPTあるいはTFのところでやはり一番期待されるのは、中西委員のご指摘にあったよ
うに、共通課題をどうえぐり出すかというところだと思います。

正直言って、行政が今やっていて、ナノテクのところは非常に方向性が見えないとか、幾つ
か、いろいろなポイントは見えるわけですが、全体の流れというのをつくるのに非常に
苦しんでいるところでございます。ぜひこういう共通課題を、3月まででどこまでカバーでき

るのかわかりませんが、それに取り組む政策的方向性とか、そういうのを見出していた
だきたいというのが強い思いでございます。

その中で、やはり今、特にナノ・材料の分野に従事している者として気になるのが、河内委員
からもご指摘があたように、予算査定の世界が、どんどん出口志向になっていることは間違
いなくて、材料分野で出口志向の中で突っ込んでいきますと、材料は5年で成果出せと言われ
ても、ほとんど何も出ないわけですね。せいぜい性能が5%アップしました、10%アップ
しましたなんていう議論をしたって、そんなので予算がつくわけがなくて、でも1けた性能を
上げますという議論しようとする、これは10年、20年の議論になってしまって、また逆
にそういうのは全然予算スキームには絡んでこないというのが今の強い思いです。

あと、奥村座長がおっしゃっていた、観察技術にしても、観察技術そのものはツールであっ
て、これも社会にどんな成果があるのかということ、それ自体ではなかなか語れないものではな
ら、こういうのも予算当局との折衝でが苦しいものになってしまう。

やはりナノテクというのは、一番大きいのは、ナノテク自体は出口じゃなくて、ここのTF
に挙げられている、それが一つの混乱のもとだったかもしれませんが、エレクトロニクスとか
バイオとか、あるいは環境というところに初めて出口があるというのがナノテクノロジーだ
というポジションを、まずはっきりできれば、冒頭申し上げた共通課題というようなところの中
で、非常に強いメッセージが打ち出せるのではないのかなというのが、議論を聞いていた中
での思いでございます。

そして、やはり高橋室長がおっしゃっていたように、5つTFが並んでいると、何か役割分
担があるような感じに見えてしまって、それぞれが小さくローカライズされるような懸念があ
りますので、TF1の共通課題・推進基盤がその役割なのかどうかよくわかりませんが、議論
は大いに自由にすべきですが、どういう論点を設定するかというようなところはしっかり決め
ていただきたい。それぞれの主査がそれぞれの問題意識でいろいろな方向に行ってしまうと、
最後に取りまとめたときに結局、何かいっぱい問題点だらけで方向性が見えないというような
形にはならないようにしていただければと思っております。

そういう意味で、あと、このTFをサポートする事務局も重要で、やはり事務局からもい
ろいろと議論のネタをTFに提供してもらえないと、なかなかTFの議論も高まっていかない
と思います。そういうところは、私どもも最大限協力したいと思いますし、例えば、大学の先
生の若手の方とか、そういった方がいろいろとインプットできるような、そんなシステムがう
まくつくればいいんじゃないのかなと思っております。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

全体、5つがばらばらに走るのではなくて、単に情報共有だけではなくて、どういう観点で議論を深めるかと。それが、共通あるいは推進基盤のところではどのようなテーマをとらえるか、それから個々の分野でどういうことをとらえるかというのは、最初の段階でよく、主査の先生が中心になって、取り組み方を議論しながら進めるべきだというふうに理解いたしました。

それから、この5つの中で、最初の共通課題・推進基盤のところは、前回までの議論の中で一番やはり深掘りを必要としたところだということは、先生方、皆さんおっしゃっていただいていますので、ここに超豪華メンバーをぜひ集めていただければと思いますが、よろしく願いします。

農林水産省から来ていただいております、大谷さん、お願いします。

○大谷（農林水産省） 大谷でございます。

私どものほうはナノバイオのごく一部を担当しているという立場でございますので、余り全体のことはございませんけれども、それにいたしましても、今の議論の中で、やはりこのナノテク自体はまだシーズ研究で、まだまだベーシックだということを、ここの立場できっちりと位置づけしていただくというほうが、私どもとしてはありがたいなと思います。

先ほどございましたように、すぐ出口、出口というように言われますけれども、実はそうではなくて、これはまだ全体計画の3分の1を来ている、まだベーシックなところであるというようなことをうまく言っていただければと思います。

それから、あとナノバイオのほうから言いますと、やはり中西先生のご指摘になった問題、特にほかのところもそうかと思えますけれども、研究開発上におけるリスクの管理をどうするかというのは私どものほうでも非常に問題になっているので、ぜひ方向性を見出していただきたいなというふうに思います。

以上でございます。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

それでは、国土交通省の山下さん、お願いします。

○山下（国土交通省） 私どものほうも、直接、ナノテク・材料を研究したいというよりは、その成果を活用する側の事業官庁でございますので、こういった議論の中を踏まえまして、例えば第3期の中で当初の目標を掲げていたものが少し変わっていたり、方向性が変わっていた

りとする、利用者の立場として、議論の深掘り等につきましてもぜひ参加させていただきたい。社会に適合する安全性ですとか技術基準等について、我々どもの技術もございますので、そういった適用面で深掘りの参加をさせていただきたいというふうに思います。

以上でございます。

○中村座長補佐 それでは、馬越委員、どうぞ。

○馬越委員 第3期が始まる時に、いろいろなさまざまな計画と、それからその重要性を指摘しているわけでありましてけれども、それに対して、実際に予算が大幅に投入された部分と、重要性はうたっているけれども、それほど予算が投入されなかったり、あるいは予算が投入されたとしても、果たしてそれが適切な計画として投入されたのかどうかというのを、ぜひ分析していただきたい。それに従って、残りの2年間、軌道修正するなり、あるいは第4期に向けてやると。

そうでないと、例えば人材の育成の重要性なんかを指摘しておっても、それに対する予算の投入額、あるいは投入方法、あるいはナノテクの共通基盤という共通施設みたいなものが指摘されながら、実際の予算投入額であったり、あるいはそれを恒久的に維持するためのサポートの体制、それを管理するスタッフの問題であるとか、こういうものが今までずっと議論されているんですが、そのままで終わってしまうと。だから、対費用効果みたいなもの、社会あるいは産業への成果がいかになされたかというような視点は、投入された予算との兼ね合いもありますので、そこまで踏み込んだ議論をタスクフォースではぜひやっていただきたいと、そういうふうに思います。

○中村座長補佐 どうぞ、村上委員。

○村上委員 例えば机上の4ページのあれにありますように、JSTの田中グループで重要項目の選定の議論を長年かけてなされ、表ができています。それで、この表の作成には私も一部参加させてもらったんですけども、ワークショップを土日にかけて真剣な議論の末、作成されています。

今度タスクフォースでやるのは、もう一度同じ議論を繰り返しても仕方がないわけですね。費用対効果はそう簡単に出る訳ではなく、10年、20年後の話です。だから、タスクフォースでの役割は2つ考えられます。1つはタスクフォースのメンバーによって方向性を決定する。もう一つは、（重点課題が議論された）3年前と今は、例えば材料や資源の状況が、（特に奥村座長が一番よくご存じと思うんですが）全く変わっています。だから、特に材料について言えば、今日の状況で将来を見通した時に何にスペックを合わせるかという事を、明確にさせるの

がタスクフォースの役割と思う。だから、期限を決めて、グローバル的な観点で、何をやるかははっきり決めて、重点項目で再考するものはするとの結論を出さねばならないと思う。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

ほかに。どうぞ、本田委員。

○本田委員 私最初、質問して、ちょっと期待していた答えと違ったんですけれども。

なぜかと言いますと、資料1を順番に見てまいりますと、まず経緯というところにありますように、前回のPTで今後深掘りすべき課題があったと。要するに、フォーカスすべきところがあったということなんです。その一つとして、例えばナノテクの産業化というのがある。これを見ますと、その次に、そういうAsset managementでProductionというのが出てくるのが当然であって、それで、最後のまとめのところの2つ目に、事業化の状況と促進のための課題抽出というのがある。これは、きっちりとつながっているわけです。

ということは、先ほど岡田先生がおっしゃったように、要するに、今まで議論した29課題について、とりあえず全部コメントするのですねとは、やはり違うのではないかなと。やはりフォーカスするやつをきっちりとテーマごとに決めて、そこに対して。

ですから、例えばナノテクというのはシーズ志向であると言いながら、やはりニーズとつながったシーズがあるわけですから、そういうものを今回フォーカスして、さらにシーズからニーズつながっているものについての事業化というのをしっかりしないと、海外の国に負けるよと。だから、そこをしっかりと提案しましょうというふうにご説明があるのではないかなと思っていたのですが、ちょっとそうでなくて、今の話を聞きますと、またざっと全般に、共通基盤が何だとか、共通課題が何だとか、またざっと広がってしまっていて、結局もとへ戻ってしまった。それで、今村上先生がおっしゃったように、3年前のやつをもう一回たたき直すようになってしまわないかという懸念があって、今ちょっと申し上げたんです。そのところをちょっとご説明いただけたらと思うのですが。

○奥村座長 説明というより、大変いいご指摘をいただいているんですが、最後に決めるところというのは、何度も言っていますように、ここなんです。ですから、さっきの環境とナノテクを結びつけるというニーズもあるし、それから先ほどの村上先生の話じゃないですけども、材料ですと、これをつくったときに比べると、全く今、国際環境は変わっています。大きな変化があり、取り巻くニーズの変化なり、そういうのを取り入れてやり、一方、共通基盤のほうで、ある何かセンターをつくらないといけないという議論があったとき、二つ並べて、最後は

ここで決めてほしいということをお願いしたいんですよ、ここで。

ですから、特定の、例えば共通基盤のところ、何々の拠点をつくるんだというところまで、恐らくこの短い期間の間に、この3期計画以上のものはなかなか出てこないんだと思うんですよ。ここでは十分議論されていますから、そういう意味では、3期計画は。

先ほどから、繰り返し言っていますように、やはり、変化をどう取り込むのかと。ですから、これを基本的にゼロから作り直そうということを申し上げているのでは全くないわけです。あくまでもその後起こっている変化。それから、先ほど馬越委員がおっしゃったように、重要だと指摘はしているんだけど、なぜ実現しないんだと、実現していないとしたら。

そういう意味で、これは時間の変化じゃないんですけれども、その経緯、実現しないという意味の変化。要するにその変化の部分を中心に、とにかく今回取り上げていこうということが趣旨です。ですから、最後は、あくまでもここで決めていただくと。ここで。

○中村座長補佐 相澤議員、お願いします。

○相澤議員 タスクフォースを形成して議論を進めていくということに関して私は幾つかの懸念を持っておりましたので、きょうの会議をセットアップするために私の幾つかのコメントを出しておきましたが、先ほど来の皆様からのご意見は、私が心配していたことを、皆さんそれぞれの角度から指摘されているのではないかとということで、その問題はここできょう議論されていますので、それぞれをどう考慮して、最終的にするかということで決めていただければよろしいんですが、ちょっとこれは私、このPTの担当ということを超えて、総合科学技術会議として、きょうの議論のところに絡むことを、少し申し上げておきたいと思います。

それは、先ほど奥村議員からも紹介がありましたが、来年度の資源配分のところにも重点に盛り込まれましたが、革新的技術戦略という、こういうものを推進するために、革新的技術推進費というものを総合科学技術会議が裁量できるような形で、特別枠を設定することになりました。それで、それを進める中で、福田総理の施政方針演説の中にありました革新的技術戦略というものを総合科学技術会議が策定すべしということがございまして、それを策定してまいったわけです。それが現在、革新的技術というものが23、選定されております。

これは、なぜこんなことをしていくかと申しますと、今重点分野でそれぞれ進んでいるところに特に注目をしているわけですが、その中で、もっと加速的に進めなければいけないところがあるであろうと。日本が非常に重要な位置づけになっているところで、技術的には世界トップレベルのところに来ているけれども、これをイノベーションに早く結びつけるためには、何かもっと戦略的な手段を打たなければいけないんじゃないかと。それは何なのかということが、

革新的技術の選定をしていくときの基本的な考え方であります。

そういうふうなことによって、重点分野で今進んでいる、先ほどご意見もありましたが、予算が十分手当てされていない部分もあるじゃないかという話もあったんですが、これは私はこのままで、この後もこの状態は上向くことはなくて、むしろ下向くであろうと。極端に言いますと、そういう状況ではないかと思しますので、むしろそういうような加速的にしなければいけないものは、確実にあるはずなんです。そういうようなものを別枠、あるいは、そこにかなり重点的に投下をすると。これは各省がその方向性を向かなければできないことではありますけれども。

そういうようなことを、こういうようなタスクフォースで、各分野ごとに詳細にそこを検討し、この進め方でいいのかどうかということを中心に議論していただくことが、そういういろいろなことを、総合科学技術会議として新たに展開していくところに大きな示唆になるのではないかとこのところがございます。

それから、ナノテクノロジー・材料という形で分野として設定されているわけですが、ナノと材料は、その策定のところに当たった中村委員その他のご苦勞のところなのですが、やはりナノと材料はいろいろなポリティカルな理由もあって両方に入ったということで、「ナノ」と「・」をどう理解するかというのはいろいろと議論のあるところなんです。そういう一つの分野が、さらにこのタスクフォースのような形で、分野でこうやってまたなりますと、この進め方が果たしていいんだろうかというのは、常にあるかと思うんです。

私は、中村委員から提供していただいたR&Dのこのストラクチャーというのは、そこに対して重要な示唆を与えているのではないかと思います。つまり、ナノテックはベーシックな分野だから、テクノロジーから積み上げで行けばいいと。ベーシックなところを非常に強化すべきだと。これは確かなんです。しかし世界の状況を見たらば、先ほど来、出口に対する、余り言っただけではないということはあるかもしれないけれども、逆に言えば、出口のほうは、必ずしもナノテクノロジーに向いてないようなところ、こういう分野をこのナノテクノロジーの分野というところ限定して進める方式で世界に勝てるのかという、こういう視点があるんです。そのときに、また狭い分野でこういう議論をすることが、そういうことに対して本当に立ち向かえるかどうか。

先ほど私が言った革新技術の設定の仕方は、そういう意味では、出口というか、もうちょっと先のところを見据えて、場合によっては技術のディビジョンで分かれるのではなく、そのターゲットをどう実現していくかという戦略を立てるべきだということで、そのところを、ちょ

っと今だから言えるかもしれませんから、各省からヒアリングをいたしました。きょう列席されている各省の方からもヒアリングいたしました。そのときに私が厳しく問うたのは、そのところなんです。だから、ナノテクノロジーがそういうところにちゃんと提起されているので。

そういうようなことがありますので、ナノテクノロジー分野で基礎を重視して、これを重点的に進めていくという視点もありますが、今2つ私は申し上げましたが、そういうようなことを、十分に考えていただければというふうに思います。

○中村座長補佐 ありがとうございます。今、相澤議員のほうから大変貴重なコメントをいただきました。

総合科学技術会議が5月にまとめられました革新的戦略技術という新しいイニシアチブと、我々がやろうとしているタスクフォース、これはぜひ整合性を持って、むしろその革新的戦略技術をナノテクノロジーの目で見るとどういうことになるのかという、そこをやはり徹底的に議論をするというのは、大変貴重なことだと思います。

私もちょっと目の子で実は、10何テーマ、この分野にどのくらいあるかというのも表につくったんですが、非常に我々と関係するテーマがたくさん並べられておりますので、これはぜひちょっと、このタスクフォースで、そういう視点で検討していただければよろしいのではないかなというふうに思います。ありがとうございます。

ほかにご意見ございますでしょうか。

今までのお話を伺っております、今、相澤議員のほうからは、どういうコメントをされたのか聞きたいところなんです、こういうのをやるということは、きょうは議員はよろしいですか。

○相澤議員 それで、結局、個別課題をきちっとやるということは大変結構だと思いますので、ですから、こういう形でタスクフォースの分類をされるならば、どなたかからもご発言がありました。この分野の今挙がっている課題を全部精査するという視点ではなく、タスクフォースのメインの課題というかそういうのを、タスクフォースを始めるときに共通理解として設定しておくという、そういうことで認識を共有できるのではないかなというふうに思います。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

それでは、大江田さん、お願いします。

○大江田大臣官房審議官 すみません、ちょっとだけ事務局から発言させていただきます。

6ページのところをもう一回ちょっと見ていただきたいんですが、きょういろいろな話があ

ったんですけれども、右下にありますように、中間フォローアップ最終取りまとめ、2009年5月という、非常に大きな仕事になっております。やはりこれを進めていくために、バックキャストというか戻っていきますと、やはりもう今ぐらいから中間フォローアップを進めていくということで、非常に大きな仕事で、これは実はほかの、例えばライフでも、情報通信でも、みんな始めております。

したがって、かなり大きな仕事になるということで、このPTだけを回していたのでは、なかなかそういうことができないということで、そういう意味で、部分、部分に分けながら、かつ、とはいいいながら統合しなければいけないんですけれども、そういう形で進めていこうということで、一応事務局としては話をまとめつつあったところですが、実は、ご紹介しますと、情報通信分野、ここもかなり広く広がった分野ですが、ここは7つタスクフォースを分けまして、もうスタートしていているところです。ほかのグループも、一つずつ個性はありますけれども、少なくとも分科会的に分けながらそこで少し、かなりもんでいきながら上げていくという、そういうやり方をとっていこうというふうにはしていますので、それは弊害もあるけれども、機能的にはそうせざるを得ないのではないかなというふうな意見が大勢であるのも、我々の事務局の中では、そうかなというふうには思っています。

ただ、やり方だとかフォーメーション、どういうふうに分けていくかということ、これはちょっと我々のほうも十分準備ができていない部分もありますので、5つに分けるのか6つに分けるのか、あるいは推進方策は別途にするのか、基盤だけまとめるのか、そこいらはちょっといろいろなご意見をいただいて、そういう分け方で今のベストみたいなものを、やはり最大公約数でとるしかないのかなというふうにはちょっと思っているところです。

いずれにせよ、本日はいろいろな議論をいただいて、なるべく集約できるようにしたいなというふうには思っていますけれども。

○中村座長補佐 非常に乱暴なことを申しますと、どう分けても必ず何か過不足が出てきますので、もう5つなら5つと決めて、そこで足りないところはおのおのが少しストレッチして抜けないように、大事な点で抜けないようにするということが私はいいいんじゃないかなと思います。

ただ、先ほどから委員の先生方からご指摘いただいていますように、どういうことを中心にこのタスクフォース、あるいはこれからのプロジェクトで来年の春までに検討するのかと。そのテーマは、12月に出てきたのではちょっと遅いなど。ここで何か少し大事なのが抜けていたり、ちょっと方向性が狂っていると、少し修正する時間がございませぬので、この前にもう一

度このプロジェクトチームに、今度は各タスクフォースで検討していただいた結果、こういうテーマで議論するというを持ち寄っていただいて、全体で議論するというふうにしてはどうかというふうに感じましたけど、いかがでしょうか。

○奥村座長 大変いい議論をしていただき、ぜひそういう機会を設けて、ですから、その時点では既にタスクフォースの主査は決まっておりますので、その方に検討の視点をおまとめいただき、ここで、PTでご確認をいただくと。その後作業に入っていただくということで進めたらいかがかと思えますけれども。

○中村座長補佐 中西委員。

○中西委員 今、お話を伺っていますと、事務局の意図は、中間フォローアップをうまくやればいいという感じがちょっと、何となくそういう感じの、そういうある種のスケジュール的な仕事というようなイメージがあって、相澤先生とかそのほかの方は、もうちょっと、もっと新しい面を出すというような、事務局のご説明もその2つがごちゃごちゃになっているなということで、それでも、一緒にやっていくということはいいかとは思いますが、両立しない話ではないと。

先ほど相澤先生の言われた、少なくとも2つか3つの重要な課題を出して、そして、そのどこに問題があるかということそれぞれのところでまずは議論するというのをしたらどうかというご意見だったですね。それは、すごくいいことだと思うんです。その1つとしては、先ほどから私もちょっと言っているように、イノベーションの阻害になっているものは何なのかという、私自身はリスク管理だとか、評価だとか、あるいは国際的に日本の技術を認めさせる技術。例えばこの前のドナルドソンの論文なんかは非常にEUの政策が見えてくるという論文なんですね。ですから、そういう意味でのものが非常に重要だと思いますので、それは一つぜひ入れていただきたいなと思います。多分ほかの委員の方からこういう視点というのが出されると、すごくいいのではないかなというふうに思います。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。もし特段のご意見がございませんでしたら、いろいろご意見いただきましたので、基本的にはタスクフォースでいろいろ検討して、それでこの場で、PTの場で全体の議論をするという進め方で行いたいというふうに思います。

それで、主査につきましては奥村座長にご一任するという事でよろしいでしょうか。そういうことで、後日、主査候補の委員の先生方には個別に奥村座長がご相談されますので、ぜひ前向きにご協力をお願いしたいと思いますので、どうかよろしくお願いたします。

では、続きまして、議題2の「分野別推進戦略」中間フォローアップの取りまとめ方針についてということで、内閣府の荒木企画官より、資料2を使ってご説明いただきたいと思います。よろしく申し上げます。

○荒木企画官 そうしましたら、お手元の資料2、「平成20年度の第3期科学技術基本計画における『分野別推進戦略』の中間フォローアップの取りまとめ方針」という資料をご用意いただきたいと思います。これにつきましては、先般、6月の17日でございますけれども、基本政策推進専門調査会で、この内容についてご確認をいただきました。一部ちょっと事務局のほうで追加の記載がございますが、そこでご確認をいただいたものでございます。

それで、1ページのほうを見ていただきますと、もうご案内のことと思いますが、現行の科学技術基本計画でございますけれども、フォローアップは毎年度末に行い、3年を経過したときにより詳細なフォローアップを実施するというところでございまして、今年度、平成20年度でございますけれども、ちょうど3年目ということでございまして、この基本計画全体としての詳細なフォローアップというものの、今、作業を開始させていただいたところでございまして、来年度早々にはその結果をまとめるという流れでございます。その一環として、この分野別の推進戦略そのものにつきましても、詳細な中間フォローアップをぜひやろうということでございます。

その次でございますが、大きく2つの視点で、今回フォローアップをしてはどうかということでございまして、1つ目が、従来からやらせていただいておりますフォローアップをより詳細にという視点でございまして、各分野別のPTのほうで、進捗状況をより詳細に把握をしていただきながら、おのおの目標の進捗状況を整理していただくと。あわせて、その中で必要があれば、戦略重点科学技術等々に係る施策の変更等々もご検討いただきたいということでございます。

今回、あわせて、「また」以下でございますけれども、各分野別のPTにおきまして、戦略策定時からの重要な変化等を踏まえつつ、現状における課題や問題点を洗い出し、それらに対する対応方針等についても整理をするということでございまして、先ほど来ご議論いただいた中身は、恐らくこの2つ目というところだろうと思います。今回、この2つ目のところについても、ぜひ集中してご議論をいただければということでございます。

1つ段落を飛ばしまして、なお書きにございますように、このフォローアップそのものは、この第3期の基本計画を進めるという意味では、毎年度の予算要求、概算要求への反映というのは当然なんです。先ほど来議論に出ておりますように、第4期に向けての基礎資料として

も大変重要なお議論をいただくこととなりますので、それにも活用していきたいということでございます。

3ページのほうを少しごらんいただければと思いますが、全体のスケジュール感でございませうけれども、3ページのところに、表のようなところで、今後のスケジュールのイメージというものを書かせていただきました。

大きく2つに分けて整理をしております、左のほうが、いわゆる進捗状況の把握・整理でございまして、これにつきましては、今年中ぐらいには、各グループとも相談をさせていただきながら、様式をまとめさせていただいて、その上で年度末、3月ぐらいからになると思いますが、本格的なフォローアップの作業を進めさせていただきまして、5月ぐらいにはまとめたというところでございます。

一方で、右側でございまして、現状における課題や問題点の洗い出し、それに対する対応方針等々の整理、これにつきましては速やかにご議論をいただきたいということで、本日このようなPTを開いていただいておりますけれども、議論を開始していただくということでございます。

実は、6月の17日の時点では、この最終的な取りまとめを大体年度末ぐらいにということで、記載をさせていただいておりますけれども、その後でございませうけれども、やはり一度、中間的に整理をしてはどうかということもございまして、中間的な取りまとめを年内中ぐらいを目途に一度やらせていただいて、少し横のつながり、横の分野ごとの関連を見ていただくという意味で、少しここで一度中間的な整理をしたいということを追記させていただいております。

そんなことを是正させていただきまして、年度内に何とかまとめをいただいて、あわせてこの分野別の推進戦略としてのフォローアップということで、6月ぐらいになるかと思いますが、総合PTあるいは専門調査会でご報告をさせていただくという流れで考えているところでございます。

ちなみに、この進捗状況のほうでございませうけれども、少し2ページのほうを飛ばしましたが、今回はできるだけ定量的な把握ができないだろうかということで、かなりトライアルな部分もあるんですが、例えば3段階ぐらいで進捗状況を整理できないかというようなことも書かせていただきました。ただ、目標によっては非常に定性的・抽象的なものもございませうので、その場合にはいろいろと工夫をしていただきながら、できるだけ詳細に把握をしていただきたいということでございます。

それらがかなりうまくいけば、2ページの真ん中にございませうけれども、個別政策目標、あ

るいはその上の目標につきましても、少し全体としての進捗状況の取りまとめにもトライを試みたいということで整理をさせていただいたところでございます。

ですので、きょうのご議論は、この右側のほうの主として2番目の部分でございまして、この辺について各分野別のPTのほうで議論をスタートしていただいておりますので、ここでもご議論をいただきながら、先ほどのスケジュール感でいきますと、12月ぐらいに中間的なということでございますが、その辺を考慮させていただいて、できればそこで一度集めさせていただいて、少し各分野ごとにどんな議論が出ているのかというのを見ていただいた上で、また改めてその後、できればもう少しPTあるいはタスクフォースでご議論いただき、年度末に課題をそれぞれ整理していただきたいということでございます。

ただ、各PTごとにより状況が異なりますので、こんな様式であるとか、こんなことというように決めてまとめていただくということは、あえてしておりませんので、それぞれのPTのほうでまとめ方は整理いただくということにさせていただいておりますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

○中村座長補佐 ただいまご説明いただきましたことについて、何かのコメントなり、あるいはご質問ございますでしょうか。

先ほどのタスクフォースとただいまの全体としての中間フォローアップの作業との関連でございしますが、あえてちょっと整理させていただきたいのですが、先ほどから議論になっていきますように、タスクフォースでは、今の資料2の1ページ目のアンダーラインを引いていただきましたように、戦略策定時からの重要な変化等を踏まえつつ、現状における課題や問題点を洗い出し、それらに対する対応方針等について整理すると。主にここを中心にやっていただくと。それで、19年度に我々としてはかなり力を入れてフォローアップをやってございますので、それプラス、このタスクフォースの変化分並びにその重点課題の深掘りというのを加えれば、中間フォローアップはまとまるのではないかという気がしております、その作業はやはり総合科学技術会議のこちらの事務局のほうで、全体をまとめるというところはぜひお願いできないかなというふうに思うんですが、事務局のほうはいかがでしょうか。

○成瀬政策企画調査官 そのようにいたします。

○中村座長補佐 もちろんこの場で皆さんご審議いただくにしても、文章を起こす等は、まとめのところは、ぜひ全体、事務局でお願いできないかなと思いますので。

○成瀬政策企画調査官 了解いたしました。

○中村座長補佐 委員の先生方から、進め方について何かございますでしょうか。

それで、今の荒木さんのお話ですと、中間フォローアップそれ自体が、12月に、他のITとかBTとかの分野との調整も含めて出すと。それは専門調査会のほうになるわけですね。

○荒木企画官 とりあえず、今、総合PTで、一度横でご確認いただくというのは最低限したいなど。

○中村座長補佐 そうですか。総合PTのほうに出すということですので、このタスクフォースの議論と全体をまとめるというのを同時並行でちょっとやらないと、12月には案が出てきませんので、その辺事務局、ぜひ進行管理をよろしくお願ひしたいと思います。

よろしいでしょうか。もし特段のご質問、コメントがございませんようでしたら、最後の議題に移らせていただきたいと思います。事務局のほうからご説明をお願いします。

○成瀬政策企画調査官 それでは、資料3-1と3-2を用いまして、19年度分野別推進戦略フォローアップの概要、これは既に先生方にも送付させていただいておりますが、ここではポイントだけをまとめさせていただきます。

3-1の状況認識でございます。たくさんの文章がありますけれども、ポイントは、我が国においてナノテクノロジー・材料分野に投資が行われてから7年たったと。それによって、ナノテクノロジー産業創出への期待やグローバルな展開、成果を求めるということが期待されていると。世界を見てみますと、やはり米国、欧州、さらには中国、韓国、アジア諸国ですね、台湾、シンガポールを含めて、研究開発への投資、さらにはいろいろな研究成果、論文等もかなり日本と競争するような状況にあります。ということで、今後我が国としては、人材育成、分野融合研究拠点、それから先端研究施設の共用促進、それから国際戦略、知的財産、こういったものをきちんと長期的な視点で投資していく、そしてポートフォリオも管理していくということが述べられております。

その下の推進方策ですが、これは4項目ありまして、人材育成と拠点形成、産学官及び府省の連携、それから国際協調と知的財産戦略、それから国民への研究成果の説明。特に2番目の産学官及び府省の連携に関しましては、現在、環境・エネルギー問題等でも話題になっております希少資源、そういったものが、元素戦略プロジェクトと希少金属代替開発プロジェクトを経産省と文科省で合同で行っていると。それから、またナノエレについても合同戦略会議と。そして、ナノバイオ関係では厚生労働省と経済産業省がマッチングファンド。それぞれいろいろな融合の芽が見えて、既に推進がなされているということが書かれております。

それから、3-1は裏もございまして、ちょっと重なっている部分がありますが、ここで②

の特筆すべき事項というところをごらんいただきたいと思います。

どういった成果がハイライトされるかということでございますが、例えば文部科学省では、クリーンなエネルギーの飛躍的なコスト削減を可能とする革新的技術材料としてサイアロン蛍光体を開発し、これが白色LEDランプの試作につながっております。それから、国家基幹技術として、X線自由電子レーザーが23年度から共用開始を目指して、入射器・加速器の装置製作と、こういった準備、施設の建設が進んでいるということが記載されております。

さらに、これは経済産業省のナノテクチャレンジからの成果でございますが、超高密度ハードディスクドライブのためのナノオーダー制御高性能トンネル磁気抵抗素子の開発。これはハードディスクから情報を読み取る時の新しい素子が5倍以上の感度を持って、今後、産業応用も非常に期待されていると。さらに、分子イメージング分野では、厚生労働省と経済産業省が連携で進めてあり、がんを非常に短い時間で撮像する手法の開発や、微小ながんの診断につながる検出感度の向上等、こういった超早期診断への実現に結びつく成果等が得られております。

そのほか、連携・融合、先ほど申しましたようなナノエレ領域、それからライフサイエンス領域、さらには太陽電池、燃料電池、超伝導技術、こういったものも連携・融合が進みつつあります。

今後の取り組みとしては、こういったものをきちんとやっていく。特にキーワードとしてはサステナブルな社会、こういったものを下支えするテーマ及びその開発拠点というのが重要であるということがここには書かれております。

それから、資料3-2は、先ほど2つの大きな成果ということで、絵が入っております。上のほうは、ハードディスクドライブ用のTMR素子の図でございます。こういったナノテクノロジーの結晶成長技術、こういったものが基礎となって、デバイスあるいはシステムへ展開しているという成果が得られております。それから、下のほうは、これは蛍光材料の開発でございまして、やはり新しい低消費電力のLEDの試作につながると、こういったものが、2つでございまして、代表例として、成果として挙げております。

簡単でございますが、以上でございます。

○中村座長補佐 どうもありがとうございました。

それでは、きょう予定しておりました議事はこれで終了させていただきたいと思っておりますけれども、最後に、両議員から何かコメントがございましたらお願いしたいと思っております。

○奥村座長 きょうは、ちょっといつもと毛色の違った議題を議論していただいて、大変あり

がとうございます。

もう既に議論の過程でも申し上げましたように、いろいろな変化があり、やはりそれに適切に対応していくと、しかもその方向性を決めていくのはここですので、各府省の政策誘導を行う役割を背負っておりますので、大変重い責任を背負っております。一方、環境変化にも迅速に対応していかないといけないということで、もうかなり、ある意味では、ややちょっと相矛盾するような厳しい役割を背負っていると私は認識しております、それを、できる限り知恵を絞って、ある答えを得たいなど。常にパーフェクトということは恐らくなくて、やはり気がついたときに気がついたように変えていくという柔軟性も、一方では必要があると思いますので、引き続きご協力をお願いしたいと思います。

以上です。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

どうぞ。

○相澤議員 座長のほうから、まとめのごあいさつがありましたので、私は、今、総合科学技術会議として非常に重要な課題と考えていることが2つあるということをやっと申し上げたいと思います。

その一つは、やはりきょうの話題の中心でありました、国際的競争状態の環境が非常に激しく変わってきていると。この面はいかに国際競争力をつけるかということだと思っております。このことに関しては、先ほど申しましたように、革新的技術ということで、これを戦略的に推進するという方策を打ち立てました。これを総括するのは、総合科学技術会議が、革新的技術というのはどういう分野の技術なのか、それから、そこにさらに総合科学技術会議が裁量を発揮できる予算特別枠をとりましたから、これを機動的に発揮する。機動的という意味は、予算の会計年度というような時期的な問題も飛び越えて機動的に動かす、それからいろいろな運用の仕方もでき得る限り機動的にすると、そういうふうな意味が含まれております。

その革新的技術の推進は先ほど申し上げたとおりなんですが、それでは次のジェネレーション、育成をどうするかというところでもあります。そこで、今、日本が大きなチャレンジをしにくくなっている傾向にあるのではないかと、我々の問題点のとらえ方です。

そこで、基礎研究の分野に大挑戦研究枠という枠を特別につくって、これについては、どういう人材をその枠の中で研究してもらうかという選考のプロセス、それからその評価、これも今までのような杓子定規の評価等々にこだわらない、本当に大きな高い目標を立てて、そこに真っ向からチャレンジしていくという、それを伸ばす方向で、失敗をマイナスな方式で評価す

るのではない、そういうふうなことも含めて革新的に進めていきたい。これが一つの点。

それから、もう一つは、今度は競争というよりは、国際協調を前面に押し出して進めていかなければいけないことがある。それは世界的課題とされるものなわけであります。これは、今G8サミットが開催されようとしています、その中心テーマであります気候温暖化等々のそういう世界的課題であります。

これに関しては、競争という論点ではこの解決にはなかなか向かわないわけでありまして、いかに国際協調を保ちながら、かつ課題を解決するというところであります。この課題解決に向かうときに、きょうの、こういうような形で、技術の分野別という攻め方というのは、課題解決には大きなバリアになる可能性がある。そこで、今までやはりこういう課題解決に向かうというのには、日本はどうしてもシステム上、いろいろな問題があるのではないかとということで、今回ここで設定いたしました環境・エネルギー革新技術、これは、そういうみずからがかわるテクノロジーの分野ということにこだわらずに、課題解決にどう貢献できるのかという研究開発をしていくサイドの問題と同時に、その結果出てくるものを、社会がどうやってそれを受け入れていくように加速するか等々を含めて、全体的に進めなきゃいけないだろうと。これは、日本だけのことを考えるのではなくて、まさしく世界を考えなければいけないという形で、これも来年度の重要な資源配分の柱という形でスタートしております。

こういうようなことが進んでおりますので、きょうの重要な議論でありました中間フォローアップというのは、単に重点をここに置く、こっちは少し軽いんだとか、そういうようなプロセスを越えて、全体として進めることが、今のような視点から考えて、十分に説得性のあるようなものがこの分野からもぜひ出てきていただきたいというふうに思います。

以上でございます。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

ただいま両議員からいろいろ方向付けしていただきました。

先ほどのタスクフォースについても、ぜひ従来の技術、あるいは出口志向での名称になっておりますが、心はそういうことで、新しい課題に向かうとか、あるいは分野融合で大きな問題を解決するとか、そういう視点はぜひ盛り込まれるように、余り今までの枠にこだわらずにご検討していただきたいと、あるいは検討していかなければならないというふうに思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、最後に、事務局、何か連絡事項はございますか。

○成瀬政策企画調査官 1点だけ、次のPTでございますが、先ほどもありましたが、8月ぐ

らいに一度開いて、タスクフォースのテーマとかそういったことを議題としてやりたいと思います。もちろんその前にタスクフォースの個々の動き等もちょっと調整させていただきますが、いずれにしろ、目標としては7月中に次の第8回を開きたいと考えております。

それから一つ、机上の重いファイル、これは机の上に置いていただいて、もしご希望のときは事務局のほうに言っていただければ郵送いたしますので、基本的にはそこに置いていただければいいと思います。

以上でございます。

○中村座長補佐 ありがとうございます。

それでは、第7回のナノテクノロジー・材料プロジェクトチームの会合をこれで終了いたします。ありがとうございました。

○奥村座長 どうもありがとうございました。

午後2時59分 閉会