

# 第12回フロンティアPT 議事録

(平成23年2月25日)

○廣木参事官 それでは、定刻となりましたので、ただいまからフロンティアプロジェクトチーム第12回会合を開催させていただきます。

本日の御出席の先生方につきましては、お手元の出席者リストのとおりでございます。

今回、東京理科大学の大林先生、東京大学の小池先生、中須賀先生、経団連の下村理事、また、ちょっとリストには反映できておりませんが、大学評価・学位授与機構の河野先生から御欠席との連絡をちょうだいしております。また、JAXAの立川理事長は途中からの御出席になると伺っております。

開催に当たりまして、相澤先生から一言いただきたいと存じます。よろしくお願い申し上げます。

○相澤座長 大変お忙しい中、このPTに御出席いただきまして、まことにありがとうございます。

第3期の中間フォローアップをお願いしたのがつい昨日のような思いでしたが、いよいよ第4期の基本計画が3月の中旬をめどに閣議決定される予定でございます。

このような状況になりましたので、本日は、その第4期の基本計画の実質的内容がこの冊子の答申でございます。この中に入っておりますものがほぼそのままの形で基本計画という形になります。従いまして、今年の3月までに第3期のフォローアップを終了しておきませんと、第4期スタートに当たって、この第3期のフォローアップを有効に活用することがかえって難しくなってしまう。そこで、大変短い期間ではございますけれども、第3期のフォローアップをよろしくお願い申し上げます。

各分野別のPTでそれぞれの分野について今フォローアップを進めております。3月の中旬に総合PTが開催されますので、それまでに各PTにおける結果を御提出いただきたいというふうに考えております。

そこで、第3期のフォローアップと中間フォローアップとどこが違うのかと申しますと、個別政策全部を網羅的に見るということよりは、幾つかの領域別に、領域ごとの全体評価をしていただくということになります。

そこで、もう既に各府省から、これこそ我が省の成果であるというような、非常にクリアな成果が出ているものを提出していただいているわけでありまして。その内容を後ほど説明がありますが、1つひとつ検討していただいた上に、その施策が入っている領域ごとに総括的な評価をしていただきたいと思います。

さらに、そういう評価に基づいて、第4期に向けて、これは重要な施策であるから大きく実らせるべきであるとか、あるいは第3期でほぼ目標としたところは達成されていると判断されるようなものであるのかとか、そのたぐいの御判断をいただけるというふうにしたいと思います。

ただ、第4期は分野別ではございませんで、課題解決型という新しい方式に転換されます。ですから、この分野別の中に入っている個別施策がどういう展開で第4期に生きるのかというのは、ここでそこまでをお決めいただく必要は全くなく、むしろ日本が生み出したこういう技術がいかに重要なものであるか、将来展望としてどういうようなところに意義があるのか等々の御判断をむしろいただきたいわけがあります。

そのようなことで、短時間でございまして、大変せわしい日程でございますけれども、よろしくお願い申し上げます。

○廣木参事官 ありがとうございます。

それでは、これからの議事運営につきましては、座長補佐の久保田先生にお願いしたいと存じます。よろしくお願い申し上げます。

○久保田座長補佐 どうもお忙しいところ、皆さんお集まりいただき、ありがとうございます。ふつつかですけれども、例によりまして私、議事進行を務めさせていただきます久保田でございます。

早速ですが、今相澤座長がおっしゃいましたような方針で、第3期の科学技術基本計画「分野別推進戦略」（フロンティア分野）、この総括的フォローアップについての議論をさせていただきたいと存じます。

まず、資料でございますが、事務局からお手元にお配りしました配付資料の確認をさせていただきます。お願いします。

○廣木参事官 それでは、お手元に議事次第と座席表でございます。その下に出席者リスト、裏にメンバーリストがございます。

それから、資料1といたしまして、数枚の紙でありますけれども、第3期における「分野別推進戦略」の総括的フォローアップの実施方針について、資料2、科学技術に関する基本政策について、A3横長の紙でございます。

机上資料1が、分野別推進戦略に係る主要な成果等のとりまとめということで、A3のちょっと字が細かいものでございますけれども、表が横長でございます。それから机上資料の2、分野別推進戦略に係る主要な施策の俯瞰図ということで、A3縦の1枚紙でございます。それから、各分野の主要な研究成果等について（フロンティア分野）、言わばこれが本編の素案でございます。それから、第3期科学技術基本計画分野別推進戦略が、フロンティア分野の抜粋ということで机上資料にしてございます。それと、冊子が諮問第11号「科学技術に関する基本政策について」に対する答申ということで、少し厚めの資料版がつけてございます。

資料につきましては以上でございますので、落丁、乱丁等ございましたら事務局にお申しつけいただければと思います。

以上でございます。

○久保田座長補佐 よろしいでしょうか。

それでは早速議事に入らせていただいてもよろしいでしょうか。まず、今回の総括的フォローアップの実施方針につきまして、事務局から説明をお願いしたいと思います。

○只見企画官 総合P T担当のほうから御説明させていただきます。

○久保田座長補佐 そうですか。よろしくをお願いします。

○只見企画官 ただいま相澤座長から御説明ありましたが、今回の総括的フォローアップの実施方針を、資料1に則りまして御説明申し上げます。

まず、第3期科学技術基本計画でございますが、フロンティア分野を含む8分野につきまして、平成18年度から22年度まで、5カ年で分野別推進戦略を推進してまいったところでございます。今回はその5年間を振り返った総括的フォローアップでございます。

「フォローアップの目的等」でございます。今回の総括的フォローアップは、8分野の研究開発の意義、主要な成果やマネジメントの取組みなどにつきまして、国民の皆様方にわかりやすく説明することを目的と掲げております。

さらに、相澤座長からも御説明ありましたとおり、第4期、23年度から27年度までの関連施策の効果的・効率的な展開に資する、こういったことも目的として過去5年間を振り返るといいうものでございます。以下に留意していただければと思います。

まず、8分野につきましては、合計273の研究開発課題が設定されておりますが、こういったものにつきまして、現行の政策目標、63の個別政策目標などが掲げられておりますが、こういった研究開発・成果目標などに照らし、国際的水準から見て特筆すべき課題、あるいは優れたマネジメントの実績、こういったものを挙げたものを特に留意していただきます。さらに、課題や反省点、こういったものにつきましても注目していただきまして、主要施策を選定し分析することによって、各分野の成果や今後の課題を概観する、こういった目的を掲げてございます。

さらに、主要施策のうち、4期に継続するもの、これは後ほど御説明申し上げますが、関係府省より関係予算などを御報告いただいておりますので、こういったものにつきまして、第3期の経験や成果、これを踏まえた留意点、「今後の目標」あるいは「研究マネジメント・体制の在り方等」と書いておりますが、こういったものにつきまして本P Tで御検討いただき、第3期からのつながり、位置づけを明らかにしていただければと思います。

さらに、そうした検討を踏まえ、特に顕著な成果やマネジメント等の実績を挙げた事例を、本分野からも数例程度抽出していただき、優良事例（グッドプラクティス）と称する成果事例として、さらに本分野の総括的コメント、これをP Tで御議論いただいた上でおまとめいただき、最終的には8分野合わせて国民にわかりやすい報告書とすることを目指しております。

続きまして、「フォローアップの実施手順」でございます。これは先日12月22日の総合P Tで御確認いただいたものでございます。

今回を含む2回のP Tで、フロンティア分野につきましてはフォローアップを御議論いただき、3月中に開催予定の第12回総合P T、こちらのほうに本分野の総括的フォローアップ結果を御報告いただく運びになっております。

次のページに参ります。次のページは今回のフォローアップの実施手順の詳細でございます。この手順により、お手元机上資料1にございますような情報が関係府省から報告されたところでございます。

まず(1)にありますように、関係府省の視点から、「特に重要な成果を収めたもの」、「優れた実施の仕組みやマネジメントについて特筆すべきもの」、「留意すべき課題や反省点があるもの」、こういった視点から主要な施策がピックアップされたところでございます。これをまとめたものが机上資料1でございます。

ごらんいただければ、左側のほうに各成果目標が書いてございますが、その右側に関係府省から報告された主要な施策の名称、過去5年間にわたります予算の実績、そして研究開発の成果、特筆すべき優れた実施の仕組みや研究マネジメント、こういったものが記載されております。

さらに、机上資料1の右側2つの欄でございますが、「第3期の成果及び今後の課題」が関係府省の立場から記載されております。この部分は、本P Tで御忌憚のない御議論をいただければと思います。

さらに、机上資料1、一番右端でございます。「第4期に向けて」ということで、平成23年度政府予算案に盛り込まれております、主には内閣府が優先度判定の対象施策、あるいは関係府省におきまして3期の継続・展開の観点から最重要施策、そういった予算項目が報告されております。

以上、机上資料1で概要を御説明しましたが、もう一度資料1の2ページに戻っていただきます。

今まで御説明申し上げましたのが(1)から(3)の手順に則って関係府省より報告された結果でございますが、これを踏まえ、(4)にございますように、本分野の領域、重要な研究開発課題につきまして、関係府省から報告された主要な施策を中心に、これまでの成果、今後の課題などを整理することとなります。

さらに、(5)でございます。次回のフロンティアP T、もう1回P Tがございりますが、今回とあわせて優良事例あるいは第4期に向けた総括的コメント、こういったことをおまとめいただくという手順になっております。

資料1の3ページが、ご参考まで、総括的フォローアップ本文全体の構成イメージでございます。本フロンティアP Tでおまとめいただくのは、この3章、「各分野の主要な研究成果等について」の部分でございます。

資料1の4ページ目以降は参考資料となっております。

以上でございます。

○久保田座長補佐 ありがとうございます。

中身の質疑は後でまとめて行いたいと思いますけれども、今のやり方、方針、手順等について質問がございましたらお願いしたいと思います。

○池上委員 ちょっと確認なのですが、ここで評価というかフォローアップの対象とするものは施策と考えてよろしいですかつまり、各省庁は国の目標に従って施策を提案してきて、それを各省庁が事業として実施しているわけです。その場合、各省庁が提案してきた施策に対するフォローアップあるいは評価をするのですか、それとも実際に実施した事業、例えば大学で行われているような仕事について評価するということなのですか、その辺は何かコメントはありますか。

○相澤座長 私のほうから。あくまでも対象は施策です。それで、その根拠資料がこの机上資料の1に整理されているものです。しかも、この施策は全施策ではありませんで、各省が既にこれこそ我が省の顕著な成果が出ているというものを提案していただいているわけです。

それから、その評価ですが、先ほど説明がありましたように机上資料の1の右側の2つのカラムに整理されているところ、ここところが評価に相当するところなのですが、ここに記載されているのは各省がみずからの施策についてのみずからの見解というものがまとめられております。ですから、これがまず妥当なのかどうかということはこのPTでは検討していただきたい。

それで、今回の総括フォローアップは、この個別施策の評価が目的というよりは、この一くくりの領域を総括的に評価をしていく、フォローアップしていく、そういうような位置づけになります。

○池上委員 わかりました。

もう1つ、これは「優れたマネジメントの実績」と書いてありますけれども、これは成果は上がってないけれどもマネジメントは立派だったというのか、あるいは将来でないと判断できないからとりあえずマネジメント、これはどうなんですか。

○相澤座長 これはあくまでも今まで進めてこられた研究開発5年間を総体的に見て、マネジメントもこういうところでも抜群であったというようなものが基本的には欲しいのですが、ただ同時に、成果はそこそこ出ているのだけれども、研究マネジメントではまだまだこういうところが問題であったということがわかってきたとか、このことはですから、失敗例のところを取り上げるというよりは、研究マネジメントというのは第4期に向けて非常に重要なアイテムだと思います。そういうことの参考のためにも評価の重要な中心軸に据えているということです。

○久保田座長補佐 あといかがでしょうか。やり方についての御質問等ございますか。よろしいですか。

それでは、さっきからお話ありましたように、今回のフォローアップは、関連施

策の第4期における展開も見据えて実施することとなっておりますので、次に、第4期の科学技術基本計画、これも知っておいたほうがいだろうということで、この第4期科学技術基本計画について、事務局から御説明をお願いしたいと思います。これはどちらから。

○大石官房審議官 大石のほうから説明します。

○久保田座長補佐 よろしく申し上げます。

○大石官房審議官 では、お手元の資料2「科学技術に関する基本政策について」をごらんください。なお、同じタイトルの冊子が机上に配付されております。こちらが本文でございますので、適宜御参照ください。

この「科学技術に関する基本政策について」というものは、昨年12月24日に総合科学技術会議本会議で答申されまして、これを受けて、冒頭相澤座長から御説明のあったとおり、3月中に第4期科学技術基本計画として閣議決定される予定であります。

まず、構成ですけれども、第I章が「基本認識」、第II章が「成長の柱としての2大イノベーションの推進」、第III章が「我が国が直面する重要課題への対応」、第IV章が「基礎研究及び人材育成の強化」、第V章が「社会とともに創り進める政策の展開」という構成になっております。

まず、第I章の「基本認識」ですけれども、第3期の間あるいは最近の取り巻くいろいろな環境変化、あるいは第3期の実績及び課題を受けまして、第4期計画では、4.にありますように、まず「目指すべき国の姿」といたしましてここに示されておる5つのビジョンといたしますか、国の姿を掲げております。

具体的な方針としましては、第3期でもいろいろ成果は出ておるものの、必ずしも社会的な課題の解決あるいはイノベーションという点では十分な結果が得られてない面もありますので、①にありますように、科学技術イノベーション政策をより一体的に展開するという、そういう基本方針で進めるものであります。

第II章には、「成長の柱としての2大イノベーションの推進」ということで、新成長戦略に掲げられておりますグリーンイノベーションとライフイノベーション、これを科学技術の面から強力で推進するという内容であります。

2.には「グリーンイノベーションの推進」ということで、「エネルギー供給の低炭素化」「エネルギー利用の高効率化・スマート化」「社会インフラのグリーン化」こういった3つの柱でグリーンイノベーションを展開するものであります。この「社会インフラのグリーン化」につきましましては、地球観測情報の活用でありますとか、フロンティア分野とのかかわりもあるものでございます。

それから、3.「ライフイノベーションの推進」については、「革新的な予防法」あるいは「新しい早期診断法」、それから「安全で有効性の高い治療」、それから「高齢者、障害者、患者の生活の質の向上」、こういった4つの柱を立てて、

ライフイノベーションについての取組みを進めます。

これらのグリーンイノベーション、ライフイノベーションの重点施策といいますか、こういった柱については、平成23年度アクションプラン、昨年検討して来年度から具体的に進めますアクションプランの柱立てと同じものでございます。

それから、これらのイノベーションを進めるに当たってのいろんなシステム改革、これを4. にまとめております。「推進体制の強化」という点では、「科学技術イノベーション戦略協議会」、これを新たに創設するというので、現在制度設計を進めています。それから「産学官の「知」のネットワーク強化」、それから「産学官協働のための「場」の構築」ということで、例えば第3期の間では、ナノテク分野でつくばイノベーションアリーナというのがスタートしましたけれども、そういった拠点の形成等を進めてまいります。

それから、「新たなシステムの構築」という観点では、①にあります「事業化支援の強化に向けた環境整備」、具体的にはS B I Rとかベンチャー育成、それから②にありますような「規制・制度の活用」ということで、これも第3期でスタートしましたが、特区制度等のさらなる加速・拡充等を進めます。それから、③「地域イノベーションシステム」という点では、地域クラスター等。それから④、これは知財本部で既に具体的に進んでおりますけれども、「国際標準化戦略」を官民一体で進めるという内容です。

次に、第Ⅲ章の「我が国が直面する重要課題への対応」でありますけれども、これは2つのイノベーション以外に「国として取り組むべき重要課題を設定し、重点的に推進」というもので、具体的には2. にあります5つの課題設定を行っております。

(1) 番、「豊かで質の高い国民生活の実現」という内容については、例えば食料の問題とか資源、あるいは防災とか安全とかストックマネジメントといったような国民生活に直結した課題の解決。

それから(2) 番の「我が国の産業競争力の強化」につきましては、さらに強い産業を強くし、いろんな産業を強化するという点で、特に共通基盤的な材料とか物づくり、あるいはICTの利活用、スマートグリッドといったようなところの強化を図るものであります。

(3) 番は「地球規模の問題解決への貢献」ということで、レアメタル・レアアースといったような地球規模の課題とか、あるいは生物多様性といったような問題がここに該当します。

そこから(4) 「国家存立の基盤の保持」、ここがいわゆる第3期のフロンティア分野のコアの部分になります。これは本文のほうでは19ページに具体的に記述されておりますので、ごらんいただければと思います。ここでは、いわゆる宇宙、海洋といったフロンティア、それから国家安全保障という観点でのそれらの取組み、



それからいわゆる国家基幹技術と呼んでおります重要技術の推進、その中ではGISとか、そういったものも位置づけております。

それから、(5)番は「科学技術の共通基盤の充実、強化」ということで、今挙げました4つの課題解決、あるいはイノベーションの推進に必要な共通的な技術基盤、例えばナノテクとか情報通信技術、計測技術、あるいはそのインフラ等々についての充実、強化についての推進にかかわるものであります。

それから、4. は「世界と一体化した国際活動の戦略的展開」ということで、特にアジアを中心とした協調とか協力の推進というものをここでまとめております。

それから、IV章は「基礎研究及び人材育成の強化」ということで、これは両輪として第3期でも進めてまいりましたが、その十分でなかった点とか強化すべき点をもう一度見直して第4期で位置づけたものであります。

2. の「基礎研究の抜本的強化」については、「独創的で多様な基礎研究の強化」ということで、科学研究費補助金の一層の拡充等の施策を進めてまいります。

それから、「世界トップレベルの基礎研究の強化」ということでは、研究重点型大学群あるいは頭脳循環等の推進にかかわるものです。

それから、人材育成については、①にありますように、リーディング大学院のような大学院教育の強化、それから②にありますように、博士課程における進学あるいはキャリアパスについて、フェローシップとかティーチングアシスタント、リサーチアシスタント等の強化、それから③については、産業界の技術士等についての問題をここに位置づけています。

それから(2)番、「独創的で優れた研究者の養成」という点では、評価制度の問題でありましたり、キャリアパス、テニストラックのようなキャリアパスの整備、それから女性研究者の一層の活躍の促進、それからスーパーサイエンスハイスクールのような高等学校の教育等にもらんだ人材育成等を進めます。

それから、4. は「国際水準の研究環境及び基盤の形成」ということで、研究開発の環境整備とか知的基盤の整備、それから研究情報基盤、こういったものの整備を進めるものです。

それから、第V章は「社会とともに創り進める政策の展開」ということで、これは現政権の基本的な科学技術の取組みの方針であります国民の理解と支持を得る取組みをさらに強化するというものであります。

具体的には、2. にありますように、①の「政策の企画立案及び推進への国民参画の促進」ということで、既にパブコメ等、いろいろやっておりますけれども、それらをさらにより実効を上げるために取組みを進めるものであります。

それから、レギュラトリーサイエンスとか、あるいは社会と科学技術イノベーション政策をつなぐ人材ということ、いわゆるリサーチアドミニストレーターとかコミュニケーターといったような人材の養成・確保を進めます。

それから、「科学技術コミュニケーション活動の推進」ということでは、いろんな科学技術イベントとかサイエンスカフェといったようなものになります。

それから、3.の「実効性のある科学技術イノベーション政策の推進」についてですが、(1)にありますように、「政策の企画立案及び推進機能の強化」ということで、科学技術イノベーション戦略本部に向けた改組等の検討、それから、ここには書いてございませんけれども、先ほど申しましたアクションプランのさらなる拡充・推進を図ってまいります。

それから、(2)番は研究資金制度にかかわるもので、これは既にアクションプラン等でも議論を進めています競争的資金の使用ルールの統一化とか、いろんな使い勝手の改善とか、そういったものを進めてまいります。

それから、(3)番、「研究開発の実施体制の強化」という点では、「研究開発法人の改革」ということで、研究開発の特殊性といいますか、特性を踏まえた法人制度の改革、これは既に議論がかなり詰まっておりますけれども、それをさらに具体的な法制化するということを進めてまいります。それから、「研究活動を効果的に推進するための体制整備」。

そして(4)番、「PDCAサイクルの確立」ということで、これはちょっと第3期の反省も踏まえて、より実効性を確保するためのPDCAサイクルをどのように回したらいいか、その中で評価システムはどのように改善すればいいかというところを見直し、進めるものであります。

それから最後、4.に「研究開発投資の拡充」とありますとおり、第4期では官民合わせた研究開発投資の対GDP比4%以上、そのうち政府が投資する研究開発、これを対GDP比1%、これは金額に換算しますと5年間で約25兆円という額を想定しておりますけれども、こういった投資の数値目標も掲げまして、これらの政策を進めていくというものであります。

以上、駆け足ですけれども、第4期基本計画の概要でございます。

○久保田座長補佐 ありがとうございます。

第4期基本計画の大体のことを御説明いただきました。フォローアップに関してこれに関連することは後で議論いただくこととしまして、今御説明いただいたことで御質問等ございますでしょうか。

○上杉委員 確認というか、質問ですけれども、Vの3.のところに科学技術イノベーション戦略本部ということが書かれております。これは以前にどこかで伺った総合科学技術会議を強化改組するということとのつながりで、そのことでしょうか。

○大石官房審議官 はい、そうでございます。

○上杉委員 大変大きな変更というか、あれだと思っておりますけれども、そういうことでよろしいのですね。

○久保田座長補佐 よろしいですか。

あと、質問等ございますでしょうか。

○池上委員 コメントなのですが、今のお話にもありました科学技術イノベーションというのは一体何ですかということをやはり議論していただきたいというのが希望です

それともう1つは、今回、これ全体を見ますと割とフロンティアについてはフレンドリーですね。「国家存立の基盤となる科学技術」等々、あるいは「基幹技術」ということで、予算がどうなるかは別として、我々のほうは多分順風というふうに考えてよろしいのでしょうか。

○相澤座長 ただ、先ほど申しましたように、今までの研究開発の基本的な戦略が、分野を重点化するという方式でした。今回は課題を解決するために、分野にこだわらず、あらゆる知を統合しつつ進めるということがございますので、フロンティアという研究分野がこれだけだ、だからこれが順風満帆だというお考えはまず大きく変えていただかなければいけないということではないかと思えます。ただ、重要なミッションがこのフロンティア分野にはかけられているという言葉は申し上げられると思えます。

○大石官房審議官 それから、最初の御指摘の科学技術イノベーションについてですが、これは本文の5ページの脚注に書いております。ここに書いてございますように、単なる技術革新であるとか、そういったものではなくて、2行目にありますように、「経済的・社会的・公共的価値の創造に結びつける」というのをここではイノベーションと定義して、それに向けた科学技術の取組み、イノベーションにつながる取組みということで定義しております。

○池上委員 すみません、これ以上言うつもりはございませんけれども、イノベーションというのはあくまでもプロセスでありまして、戦略というのは目標がなければいけないのだけれども、これで見ると、「新成長戦略を幅広い視点から捉えて」というのが目標になっているのですが、その目標についてもう一度きちっと、その課題というところから説き起こすということですかね。戦略は、目標があってそれをどう攻めるかというのが戦略でありまして、目標がよくわからないと戦略が立たない。でも結果的にはうまくいっているというのがどうも日本らしいという話もありますが。

○相澤座長 まず、II章といたしましょうか、このところに「成長の柱としての2大イノベーション」という明確なる分野設定を、この分野といたしますのは、先ほどの研究分野ということではなく、こういう領域を設定しているわけですが、この2つはグリーンイノベーション、ライフイノベーションとされるところです。

それで、それぞれについて明確なる目標設定が行われているわけでありまして、その目標を達成するためにイノベーションを起こしていかなければならないという

ところであります。

それで、今までのイノベーションの進め方は、どちらかと言えば技術プッシュの方式でありましたけれども、今度は課題が牽引するイシュードリブンのイノベーションであるということを想定しておりまして、そのために、課題があり、その課題を解決するために、まさしく戦略的にどう展開するかということが問題になります。ということでもありますので、目標は明確、課題も明確ということでもあります。

そこで、これを推進するために、システム改革として、グリーンイノベーション、ライフイノベーションについては、それぞれのイノベーションのところに戦略協議会という仮称のこの組織をつくって、これは官民学を総括的にした組織で推進する、このような考え方でございます。

○久保田座長補佐 あとよろしいですか。茂原さん。

○茂原委員 同じ関連した質問で、第3期と第4期のつながりがまだ私も余りよく理解できません。従来国の開発は、目的設定型のプロジェクト研究と、競争的基礎研究/科研費に大別されていましたが、第4期が課題解決型という、最初のプロジェクト研究に資金が重点配分されることになりますか。GDP比何%という資金枠を想定すると、結局配分の問題になります。

また課題解決となりますと、限られたリソースを有効にとということになりまして、選択と集中がかなり強化されるのじゃないかなというふうに考えますが。

○相澤座長 課題解決と申しておりますのは、この構成の中では第Ⅱ章、第Ⅲ章が対象です。それで、このⅡ章、Ⅲ章のところを1つの大きなグループといたしますと、Ⅳ章の基礎研究、これがまた大きな1つのくくりであります。この2つが両方重要であるという考え方です。

ですから、基礎研究は、第3期でももちろん基礎研究の重要性が指摘されておりますけれども、第3期の計画では約1ページに相当するぐらいしか記述がありませんでした。今回は、この基礎研究の中にこういうような柱立てがまたあって、しかも人材育成を並列して重点的に進める、ということでもあります。

ですから、総枠の金額をどこにどう配分するかは、まさしく個別施策のところの全体の戦略的構成、それによって決まってくることで、初めからこの戦略目標には幾らとか、こういうような枠組みは全くありません。

○茂原委員 そうですか。むしろこれからその目的の重要度に応じて決まってくるということ。

○相澤座長 ええ。それと、目的の重要度と同時に、いかにそれを、イノベーションの部分でしたら、イノベーションを誘発するに効果的なのかとか、そういうようないろんな判断があるかと思うのです。

それから、基礎研究のところも、ここの中には大学の、例えば国立大学法人の運営費交付金とか、私立大学助成とか、そういうような基盤的経費というものが非常

に重要であるということも明確にうたって、現在国立大学法人の運営費交付金が年率1%で減少されている、それもここをストップし、そしてさらに充実するべきだということも明確に書かれております。ですから、ここの部分が大きな基礎研究関係ですね。さらに科研費のところも、さらに充実するべしというような書き方になっておりますので、トータルとして日本の予算はこの部分にはこれだけのと、この部分にこれだけのという枠組みをとっていないわけですので、こういう各年度の予算を進めるときに、何が重点的なのかということを見据えた上で形成されてくるという考え方です。

○久保田座長補佐 総合PTというのがありまして、私、そこに出ていましたが、やはりこれの説明がありまして、今お話があったIV章、「基礎研究及び人材育成の強化」という、一見異質のようなものを2つ並べているのですけれども、けれども、この2つはそういう意味で重要ですよと、たしかこういう説明をされましたね。人材育成は、またこれは重要なことなので、基礎研究と並べてここに入れたということでしたね。

ほかに御質問ございませんですか。それではよろしいでしょうか。

それでは、ちょうど時間もそんなものでしょうか。次の議題に移らしていただきます。

いよいよ本論のフォローアップの議論に入りたいと思います。素案が事務局でつくられておりますので、この素案について事務局から、これは廣木参事官からお願いいたします。

○廣木参事官 それでは御説明をいたします。

机上資料の1でございます。これは先ほど御説明がありましたけれども、各省から出してきたいわゆる個票に当たるもので、非常に細かいものでございますので、まず読み方だけ説明をさせていただきます。

左側に第3期で設定いたしました課題、それからその隣にその課題ごとの成果目標がどういうことかということが書いてあります。そして施策名、その後に予算額、幾らこの5年間で使ったかということがございます。それから、そういった研究の成果としてどういうことがあったのかというのを各省から提出をしてございます。また、その隣に、そういった研究開発を行うに当たって、いろいろ連携に工夫をしたとか、研究マネジメントの特筆すべき事項につきまして書いてございます。そして、第3期を総括しまして、どういう成果があったか、そして今後の課題は何かということを書いてございます。最後に、第4期に向けて、各省としてはそういった施策を受けてどういったことをやっていく方向であるか、このようなことを書いてございます。

それを1枚の紙にまとめたのがこのA3の机上資料の2でございます。先ほど申しました机上資料の1にある施策を全部この上に載せてまいりますとこういうふう

に俯瞰ができるということでございます。全体的に、施策全体は74あるのですけれども、各省として出してきた施策が23、大体3分の1ぐらいが出てきているということでございます。

それで、これを領域を「宇宙」「海洋」、そして真ん中に「宇宙・海洋連携」と書いてございますけれども、中間フォローアップの段階から非常に大事なこととして取り上げておりました宇宙と海洋の連携を1つのまとまりとしてこちらに固めて記してございます。そして右側に「第4期に向けて」というのがありますけれども、これは第4期の、先ほどちょっとご質問で触れられた部分がありますけれども、それぞれの項目、例えば第4期の現在の基本政策の中で新フロンティア開拓に向けた科学技術基盤の構築ですとか、国家安全保障の強化、そういったところに、略々どういうふうに該当するだろうかということ事務局のほうで当てはめた、そういうものであるということをお理解をいただければと思います。

そういうことを踏まえまして本文をつくりましたのがこの机上資料の3でございます。これにつきまして少し詳しく説明をさせていただきます。

フロンティア分野につきまして、(1)として「第3期の主要施策に係る成果」、これにつきましては、先ほど申しましたように宇宙、海洋、それから連携領域に分けて記述をさせていただきます。

「宇宙領域」につきましては、特に主要な成果といたしまして、今後10年という長いタイムスケールの中で、月や金星、水星というところに高精度な探査・観測を行っていくのだということになってございます。それによって月あるいは惑星のさまざまな現象について新たな知見を得ることによって、新しい現象・原理の解明を図るということでございます。

その中で特に、例えばでございますけれども、「かぐや」におきましては、月全域におきまして高精度な地形・表層あるいは重力・磁場分布、プラズマ環境、そういったもののデータを取得いたしまして、それと同時に月軌道への投入等の技術実証などが達成されております。そういった「かぐや」のデータを用いまして、月の起源と進化に迫る研究が実施されているところでございます。

また、そういったいわゆる惑星への探査といったことと並行して、特筆すべきこととして挙げられるのが、いわゆる「きぼう」に代表されますような有人宇宙活動でございます。2008年度末までに国際宇宙ステーションにおける日本の実験棟の運用・利用が開始されております。この「きぼう」につきましては、2007年に船内保管室、それから2008年に実験室、ロボットアーム、2009年には「きぼう」の建設全体を完了いたしまして、その有人宇宙施設の技術が確立されているところでございます。また、その輸送の手段といたしまして、「こうのとり」HTVの打ち上げ、それからISSへの物資補給も実施し、成功しているところでございます。

これらの衛星、軌道間輸送機の打ち上げに当たっては、H2A、H2Bの打ち上

げが連続して成功しているということが大きく寄与してございます。2 Aと2 B合わせまして20分の19という非常に高い成功率、成功率95%を超えた世界トップレベルの信頼性のある打ち上げ技術があるからこそ、今まで申し上げましたような成果が得られたということではないかと考えられます。

また、「海洋領域」におきましては、我が国が大変広いEEZの中に存在している。そこに大変豊富な海洋資源がある。その利用に向けまして、これらを効率的かつ効果的に探査するためのいろいろな探査システムを開発していく。そして海底資源の開発・利用手段の確保、またそれに至るまでの深海探査技術の向上といったことを図って、より安全で効率的な深海調査を実現する。世界一の深海調査能力を維持するといったようなことを第3期の目標として掲げてございます。

これに対しまして、探査システム、それから深海調査能力の維持につきましては、2ページにございますように、AUVの小型化、航続距離の長大化を目指しまして、小型慣性航法装置、燃料電池システム等の開発が既に成功しているところでございます。また、精密海底調査機能の向上のための合成開口ソナーですとか、あるいは音響技術の高度化を進めまして、さまざまな通信、長距離、近距離高速通信が実現できる、そういう技術が既にでき上がってございます。

地球内部のダイナミクス研究に関しまして、2010年までに深部探査船の「ちきゅう」、深海調査システム、あるいは海底地震計・磁力計を用いた調査観測、実験が実施されているところでございます。得られた成果をもとに、マントルプレートの動的挙動数値モデルの開発等が行われ、災害の軽減に資することが目標となっております。

これに対しまして、地球深部探査船によりまして、南海掘削で得られました試料によりまして、断層の活動度あるいは応力場が明らかになりまして、巨大地震発生メカニズムの解明が進んでおります。また、伊豆や小笠原弧の周辺海域におきまして高精度な地殻構造調査を実施することによりまして、大陸の地殻構造の形成や成長過程の解明等が行われてございます。さらには、そうした海域におきまして火山が大陸的な地殻を生成しているということで、火山列を起点とした大陸棚延長を主張する上での地質学的根拠がはっきりしたということでございます。

また、「宇宙海洋連携領域」におきましては、人工衛星からの地球観測、さまざまな実利用の可能性、あるいは既に実利が出てきております。第3期におきましては、2015年までに衛星群によりまして観測監視システムを構築し、防災や減災あるいは気候変動の解明に役立つデータの継続的な提供を行う。そういったことによりまして国民生活の安全・安心の確保に貢献するということが目標となっております。

そういった目標に対しまして、例えば「だいち」でございますけれども、2006年度より定常的・安定的な観測が継続している。それは既に中央防災会議であります

とか、あるいは地震調査研究推進本部、そういったところで観測データを活用しているところがございます。また、世界で唯一運用されているLバンド合成開口レーダのPALSARでございますけれども、既に途上国の森林監視に非常に大きな効果を発揮しているということで、REDD等への国際的な貢献を行っているところでございます。また、センチネル・アジアや国際災害チャータ、あるいは地球観測における政府間会合などを通じましてさまざまな観測データを提供して、被災地の復興支援等に貢献しているのは御承知のとおりでございます。

こういったものを含めまして、観測データは、例えば環境省によるみどりの国勢調査、そういったことにも使われておりますし、また大きな地球気候変動のための統合システムでありますDIASへのデータ提供ということもされているところでございます。このように広い範囲、またアジアを中心としました近隣地域におきまして、さまざまな調査研究に用いられているところでございます。

3ページでございますけれども、そういった中で、例えばユネスコとの協力提携で世界遺産の監視保護をするといったようなこと、またアジア開発銀行や世界銀行、ラムサール条約事務局とも協定を締結して、さまざまな形の協力、貢献が進んでいるところでございます。

また、海洋を中心といたしました連携につきましては、例えば高機能で耐久性に優れた小型トライトンブイの開発によりまして、太平洋・インド洋の熱帯域の観測網が強化されております。これによりましてインド洋のダイポールモード現象を世界で初めて捉えて、その発生機構の研究に新しい知見を得たといったような、具体的に目に見える貢献がなされております。また、研究船「みらい」によりまして、特にノルウェーとの連携が強化されて、東部北極海を含めた観測網を構築して、全球的な海洋観測に大変大きな貢献をしているところでございます。

また、解析システムのほうでも、例えば温暖化ガスの排出シナリオ等によりまして、氷河期の氷床の周期的振る舞いの再現に成功する、あるいは雲の生成や消滅を直接計算できる全球大気モデルを使って、大気現象の再現実験あるいは地球温暖化の想定実験が実施されてございます。

そういった観測の中で、実際に観測する観測体制として、例えばArgoフロートによる観測網に関しまして、推進委員会を設置して、連携体制を構築する、あるいは太平洋海域のフロートデータすべての品質管理を実施するデータセンターを運用するといったことで、連携のとれた統合的なデータ運用がなされている。またそれによりまして、海況情報あるいは漁場予測等に対する有効なデータ提供になっているのではないかと思います。

また、具体的な資源の利用といたしまして、我が国にとって非常に貴重な国産エネルギーの資源として期待されておりますメタンハイドレート、これにつきまして第3期の目標として、長期的に安定的かつ効率的な需給構造の構築に資するという



のが目標として掲げられてございます。

メタンハイドレートにつきましては、我が国周辺海域のB S R分布図を公表するなど、またメタンハイドレートの生産技術の開発にも努めております。例えば4ページでございますけれども、独自に開発した生産シミュレータを用いて生産予測をして、世界で初めて減圧法によりますメタンハイドレートの産出試験を行い、成功をしております。

こういったものを踏まえまして「第3期の評価」をこれから御議論いただくところであります。

「第3期の評価」といたしまして、これは事務局の素案の素案でございますけれども、これまでの開発運用によりましてフロンティア開発のための技術基盤はかなり構築されてきている。そうしますと、次に実利用による我が国の国民生活への貢献、あるいはアジアを初めとした国際社会への展開といった次のステップへ移行する段階に既に到達をしてきたのではないかと。

一方、こういった技術を利用するに当たりましては、それに対して体制や仕組みづくりも技術とともに進歩していく必要がある、そういった検討が必要になるのではないかとということでございます。

「宇宙領域」につきましては、特に「かぐや」の観測あるいは「はやぶさ」の帰還によりましてサンプルリターンに成功しているわけでございますけれども、こういった日本の宇宙技術の高さが世界的にアピールをされているというところをどのようにこれから足がかりとして使っていくかということでございます。

また、I S Sの「きぼう」の完成、あるいは「こうのとり」についてもこれから一層I S Sに対する唯一の輸送機として期待がされているところでございます。

「海洋領域」につきましては、E E Zに存在する豊富な海洋鉱物資源の分布、賦存量の把握、次世代巡航探査機A U Vの小型化等が図られてきたところでございます。昨今国家の安全保障が大変重要になってくるといふ国民認識の高まりの中、こういった海洋領域の技術開発というのはますます重要になってきてございます。

また一方で、地球内部のダイナミクス研究によります巨大地震のメカニズム、昨今でも各地で、日本に限らず地震は頻発してございますので、こういったものの研究の促進、また新たな深部のフロンティアであります海洋・極限環境生物系の研究によります深海底の微生物由来の酵素の製品化等ということで、こちらのほうもフロンティアをさらに追求していく必要があるということでございます。

また、「宇宙海洋連携」につきましては、通信及び地理空間情報に関する人工衛星が次々と打ち上げられ、成功したというのが1つのエポックでございます。「きく8号」「みちびき」あるいは「きずな」といったようなことで、技術実証が大きく進んできたということでございます。

特に地理空間情報につきましては、準天頂衛星の「みちびき」の運用開始に合わ

せて、さまざまなマニュアルの作成等が進んでおります。また、地球観測衛星の「だいち」の衛星データにつきましてもさまざまな現象の検知に幅広く活用されております。「いぶき」によります二酸化炭素の計測は、地上観測では非常に困難でありました大変広い範囲の全球レベルの詳細な季節変動観測が可能となってまいっております。

こういったものを踏まえまして、第4期に向けてどういうことが大事か、第3期を踏まえて第4期に向けて、我々が提言できることは何かということでございます。

第4期におきましては、宇宙と海洋の両領域が一体となって、総合的な国家安全保障の強化、地球規模問題への対応促進、そして新たなフロンティアの開拓に貢献していくことが目標とされます。

国家安全保障の強化につきましては、さまざまな情報に関する人工衛星の開発技術、海洋における利用技術、あるいは独自のエネルギー源の確保に向けたセンサー技術や海洋探査技術、そういったものが国の安全保障や国民生活の安全確保に大きく資すると考えられます。

また、地球規模問題への対応としては、気候変動を初めといたしまして、全球観測あるいはリモートセンシング技術、海洋における観測技術の研究開発を実施し、モデルの予測精度向上をあわせて図ることによりまして、地球規模問題への対応に大きく貢献できるのではないかと考えております。

また、新フロンティア開拓に向けまして、科学技術基盤の構築につきましては、宇宙から海洋まで広い範囲にわたりまして、それぞれに関する総合的な理解や説明、あるいは新しいフロンティアの開拓に向けた研究開発が必要となり、それぞれにおきまして科学技術の基盤が広く構築されることが今後の5年間で望まれるところでございます。

御説明につきましては以上でございます。

○久保田座長補佐 ありがとうございます。

今御説明いただいたものなのですが、前半のほう、「第3期の主要施策に係る成果」というところは、私の理解では、この第3期に、この資料で番号のついてない「フロンティア分野」というのがあると思いますが、ここで目標を立てたものについて、先ほどのこの机上資料1にあるような各省から出てきた成果、これを事務局がまとめたもの、こういうことでよろしいのですね

それで、見ますと、「宇宙領域」「海洋領域」それから「宇宙海洋連携領域」、連携が大切だということもありまして、連携領域がかなり量的に多くて、気合いが入っておりますが、それが前半であります。

後半は、第3期の全体としての評価と、それから第4期に向けてどうしていくかということの案であります。

きょうはこれをたたき台にして御議論いただいて、これは実は言わば各府省が出

してきた成果についてまとめたものですので、フロンティアPTの委員としての目で見るとまた違う見方もあるでしょうし、ということも含めまして御意見をいただいて、それでこれにつけ加えていきたいということでもあります。

それで、廣木さん、今後のこともおっしゃいましたかね。きょうこれを意見を出してもらって。

○廣木参事官 はい。また意見を反映したバージョンを事前に配付をさしていただきまして、それを受けて第2回のPTをさしていただきまして、またそこで議論いただいてまとめに入るといふ、そういうことです。

○久保田座長補佐 そういうことですね。なので、きょうは自由に御意見を出していただいて、それを記録しておいてまとめていく。多分後で言われるかもしれませんが、きょう言い足りなかったことはメールで出すとか、そういうこともあり得るのですね。

○廣木参事官 はい、ぜひお願いしたいと思います。

○久保田座長補佐 あり得て、そういうものを入れて、それで今度第2回、3月10日のPTでまとめていきましょと、こういうことでもあります。

ということで、この机上資料3及びそれに付随する1とか2とか、その辺も考慮しながら御意見を出していただければと思います。平委員どうぞ。

○平委員 ちょっと質問なのですが、このフロンティア分野をディスカッションしたときに、いわゆる国家基幹技術という概念があったと思うのですが、その国家基幹技術の取扱いというのは今度のフォローアップではどのように扱われているのか入っているのか、あるいはこれはまた別な国家基幹技術としてのフォローアップがあるのかなのか、そこら辺ちょっと教えていただきたいのです。

○廣木参事官 一言で言うと国家基幹技術は外だという理解をしていただければよろしいと思います。

○平委員 外というのは、別途行われるという。

○廣木参事官 そういうことです。

○久保田座長補佐 別途行うのですか。

○廣木参事官 すみません、別途やるというのはちょっと言い過ぎで、とりあえずフォローアップ本文の構成のイメージとしてはこの分野別戦略についてフォローするという事です。そっちについては未定と言ったほうがいいのでしょうか。基本のほう。

○只見企画官 さらに補足させていただきます。

資料1の実施方針の2ページ目の最後をごらんいただければと思います。(注)がございませぬ。「第4期の研究開発に関する全体俯瞰的な検討については、今回のフォローアップ結果も参考にして、別途、実施することとなる。」と書いてございませぬ。先ほど第4期基本計画の御説明の中で、十分に触れられていませぬでしたが、

机上配付の冊子（諮問第11号「科学技術に関する基本政策について」に対する答申）の中で、20ページをごらんいただきますと、「重要課題の達成に向けたシステム改革」が第4期で実施される予定でございます。この20ページの一番下から21ページにかけて、「国主導で取り組むべき研究開発の推進体制の構築」のところで、「国は、国家安全保障・基幹技術を中心とする基盤技術に関する研究開発について、関係する計画等も踏まえ、それぞれの技術課題ごとに、国主導で研究開発を行うプロジェクト（例えば、国家安全保障・基幹技術プロジェクト（仮称））を創設する。」などと書いてございます。さらに「その際、第3期基本計画で選定された「国家基幹技術」の成果を最大限活用する。」、その次のパラグラフには、「「国家基幹技術」として選定された課題の評価結果を踏まえ、プロジェクトの在り方を検討する。」とされているところでございます。したがって、国家基幹技術に相当する第4期のこういった国主導で進めるプロジェクトについては、第4期の枠組みの中で、さらに詳細な評価あるいはその推進体制の検討がされるということでございます。

したがって、冒頭相澤座長から御説明のありましたように、今回はあくまでも第3期における主要な施策、その成果を踏まえた今後の方向性について一定の総括的コメントをお願いすることになります。国家基幹技術としての全体評価、それから、さらにそれを4期の中でこういったプロジェクトとして新たな推進体制を構築していくか、こういったことは、第4期の基本計画に基づいて別途検討されるということでございます。

○池上委員 前回もそれが議論になって、去年も、要するに国は反省をしません。したがって今後のことをいろいろ計画しましょう、ということでした。しかし一応前回は通したような気がするのです。でも、例えば具体的には、今立川さんいらっしゃるけれども、GXロケットは一体どうしてくれるのだと。あのときは国家基幹技術というふうに言ったにもかかわらずやめちゃったじゃないですか。それについて、過去はいろいろあるけれども、今後どうするかということで、前回のフォローアップのときは割とあいまいにしてきたのですけれども、それをずっと第3期が終わる時点でもあいまいにしていきたいと思います、ということですか。

○只見企画官 当然、3期が終わるといっても、4期が始まるといってもこの「重要課題の達成に向けたシステム改革」を行うということでございますので、現在はまだこの3期のうちにすべての検討を終えるということではないということ、ご理解いただけるのではないのでしょうか。

○平委員 分野別戦略の中のある固まりが国家基幹技術として認定されたというように私は理解しているのです。分野別戦略等ですから国家基幹技術はこういうような関係であったはずなのですけれども、分野別戦略と言って取り上げた中には、国家基幹技術として新たにその中で目標を立てられたようなものが今回抜けているの

ですよ。ですから、明らかにこれは抜けているので、どうしたものかなということ  
で。

○相澤座長 只見さんが説明したことは今後どうするかの話であって、今の御質問  
は3期の中で行われた国家基幹技術のフォローアップはどうするのかということ  
ですね。それで、ただいま事務局がまとめたという資料の2には、既にその一部がも  
う入っているわけですので、こういう考え方の整理でいかがでしょうか。

フロンティア分野として国家基幹技術の対象になっているものは、ここでほかの  
施策と同じように、施策として評価していただく。ですからこれは領域ごとのあれ  
ですが、それで国家基幹技術全体の評価はどうするかというのは、これはちょっと  
まだ、そのところの明確な方針が立っていないというふうなことで。

○平委員 それでも結構だと思うのですけれども、国家基幹技術としてまとまった  
ときに、それ全体をマネジメントしてお互いの連携をしっかりとやっていきましょ  
うという、そのマネジメント上の非常に重要な、単なる施策の羅列ではありません。  
それをパッケージにすることによって非常に有効なものになるのだという議論があ  
ったので、その部分の一部、一部また足して施策として取り上げるのは、それはい  
いのですけれども、その全体のパッケージのマネジメントとしての部分は相澤議員  
の場合は今はちょっと取り上げないと、そういうことですか。

○相澤座長 ここでは。

○平委員 ここでは。

○相澤委員 ただ、先ほど平委員が言われた一部抜けていると。これはここで足し  
ていただいて結構だと思います。ですからフロンティアが分野としてかかわる国家  
基幹技術はここで対象としてそれなりのフォローアップをしていただくということ  
だと思います。

○久保田座長補佐 よろしいですか。

茂原委員。

○茂原委員 多少重複するかもしれませんが、非常に基本的なことなので、  
ちょっと私からも質問したいのです。

一言で言うと要するに3期と4期のつながりです。

3, 4期では発想を転換するのですから、開発の仕組みの変更も必要と考えます。  
3期までは、実施を縦割の省庁に分けて、いわゆるファンクション組織で実施して  
いました。4期は目的指向ですから、マトリックス型のプロジェクト組織での実施  
が必要です。

ファンクションのプロジェクトに対する役割は、必要な技術を提供することです  
から、3期のまとめは、それぞれの実施機関が提供できる技術を、ショッピングリ  
ストとして提供することになります。

4期はそうしたリストを見ながら、それを大局的にどう統合化し、結果を出すた

めにまとめ上げる作業になり、組織的にも横断的な組織と、プロジェクトリーダーが新しく必要になります。新しいプロジェクトの立ち上げは、過去地球環境データの利用、準天頂衛星の例を見ても、省庁横断的組織の立ち上げはなかなか円滑に行われていない。つまり3期と4期を繋げるには、技術だけでなく縦のものを横にするような大きな発想と組織改革が必要と考えます。特にプロジェクトの責任主体組織、プロジェクトリーダーを決めることが先決です。

4期の方では、まだそこまで具体化している様子は見えないのですが。

○相澤座長 そのショッピングリストというのは大変わかりやすい表現だと思います。私が冒頭申しましたように、この3期の成果を4期のところにどういう位置づけにするのだということまではこのPTでやっていただかなくて結構ですと申し上げたわけです。それは4期の策定ということでもありますね。ですから、まさしくショッピングリストで結構なのですが、その3期の重要な成果がこうだとこれは4期推進には欠かすことのできないものだとか、そういう位置づけだけをしていただければ結構だと思います。

○茂原委員 そういうことでよろしいわけですね。

○相澤座長 はい。それで、先ほどの国家基幹技術については、4期では国家基幹技術というフレームワークは置きません。

○久保田座長補佐 別の言い方がある。

○相澤座長 ですから、こういうような形で新しい体系の整理になりますから、その中でしかるべきところに位置するということであって、5つの国家基幹技術を包括したフレームワークというものは一応3期でこの枠は取れますという考え方です。

ただし、国家基幹技術をこれだけ重点的に進めてきているわけですから、その成果は十分に生かせるような道を探るということなわけです。

○久保田座長補佐 そうですね。せっかく3期までやってきているわけですから、そこへもう全部空中分解してしまうと何にもならないということになりますね。

○相澤座長 先ほど説明のあった本文のあの記載は、まさしくそれを言っているわけです。

○茂原委員 ちょっと蛇足ですが、そうすると4期のそういう具体的なプロジェクト体制というのはまだそこまでできてないわけですか。

○相澤座長 基本骨格は一応この本文の中に記載されているようなところですね。それでかなりそのところでは明確になってきているのは、グリーンイノベーションとライフイノベーションは、これは来年度の予算にもう初年度としてスタートするところが、総合科学技術会議がアクションプランという形で出して、その枠組みを進めていくという形で予算のところの重点化とか、そういうことも行って来たわけですね。ですからそこはかなり明確になりました。ただし、それをより戦略目標その他をもう一度総括的に整理して進めていくために、先ほどありました戦略協議会

というものをグリーンイノベーションについて設定する。それからライフイノベーションについてもそういう戦略協議会を設定する。それで全体的に進めていくように体制をとるということ、これはこういう位置づけになっております。

○池上委員 確認いたしますが、今ここでやっているのは各省庁の施策について評価するのであって、国家戦略技術というのは、これは実は総合科学技術がやったのであって、総合科学技術の評価に関係するわけですね。指定したのは総合科学技術会議ですから。だからその指定した側が適切であったかどうかというのはだれが評価するかわかりませんが、少なくともここでは確かに評価する話じゃないということとは理解する。

○相澤座長 そうですね。ですからそれは、今ご指摘の点は、プログラムの評価ということをおっしゃられるのか。

○池上委員 ですから、もうちょっと下のレベルであって、国の方針があって、総合科学技術会議があって、各省庁があるわけですね。今言っている国家基幹技術というのはあくまでも総合科学技術会議で決めたわけですね。各省庁関係でないわけです。それに従っていろいろやっていったことはあるにしても。

○相澤座長 枠組みは総合科学技術会議が設定した。ただしすべての施策がそうであるように、各省がその枠組みの中で、我が省はこれをやるというようなことを提案し、それを適切なる評価をして、優先度をつけて進めているというところでありますから、ほかのところも、この重点8分野についての枠組みも総合科学技術会議が設定し、進めているところですから、その意味では総合科学技術会議の責任の在り方は等価であると思います。

○平委員 もう一回です。今池上先生の言われたことと同じ話なのですが、海洋地球観測探査システムは海洋と宇宙をつなげて、まさに総合科学技術会議である意味ではドッキングさせて、なおかつその全体のマネジメントの本部を文部科学省に置いて、それで月に1回とか関係者が集まって戦略を立て、お互いに連絡をしてやったことですから普通のやり方とは違うやり方で行われたという、非常に特殊な例だと思うのですが、ですからその全体がどうだったのかというのは、どこか何かの場所で評価をしないと、せっかくそういう新しいマネジメントをやったわけですから、それがちょっとここに何も出てこないというのはちょっと寂しいと言えれば寂しいし。

○相澤座長 ですから、今回「優れたマネジメントの実績等」と言っておりますのは、まさしくその、こういう仕組みを全体的に進めるところについての評価をしていただきたいわけです。ですから、このフロンティアのPTでは、今の地球のシステムの、そこのところの進め方についてPTの委員からぜひ具体的なコメントをここに記していただければ結構だと思います。

○久保田座長補佐 それは国家基幹技術としてのマネジメントということでもいい

のですね。

○相澤座長 それはどういう範囲であろうと結構だと思います。

だから、その場合の国家基幹技術としてというのは、国家基幹技術全部を含んでということではなく、そういう意味での捉え方でこのフロンティアP Tが直接関与しているところについては十分にその意図を評価して。

○久保田座長補佐 データ統合センターみたいな、まさにそうなるのですね。

○平委員 D I A Sとマックス作戦の地球用の深海底のやつと、それから衛星のデータと全部一体化して、地球総合的に探査するシステムをつくりましょうというのが総合科学技術会議の発想であったので、そこがうまくいったかどうかというのは、ぜひ。うまくいってないものもありますけれども。

○相澤座長 そこは、今回のこの領域を海洋と宇宙と、それから連携というような形でくくっているのは、まさしくその部分がこのフロンティアP Tで、この段階で既に非常に重要な位置づけになっているところですから、4期についてはますます海洋と宇宙の連携をしながら進めていく、これがこの大きな図の俯瞰図の右端に、4期の重要課題というものを設定しているわけです。ここでこのフロンティアにおける貢献が大きく期待できるところなのです。そういうような評価をもとに、問題点であったところは問題点として出していただいて、今後どう進めるべきかというような形に展開していただければ、非常に今後の進め方には重要な資料というふうになるかと思います。

○久保田座長補佐 机上資料2のこの分量は、まさに重要なものをあらわしているのですね、真ん中の連携というのが。

あと、いかがでしょうか。今のことに関連してでもいいですし、それとこれはよかったという成果を収めたものについての応援演説でもいいですし。はい、今脇さんどうぞ。

○今脇委員 この最初の3ページまでですか、今までのことがまず書いてあって、それで4ページ、5ページに評価が具体的にある。2ページ、3ページの連携のところというのは非常に書き込んであって、たくさん書いてあって、地球環境関係のところも、3ページのところにこれだけ書いてあるのに、4ページ、5ページに行くほとんど衛星がらみのことの記述に終始していて、何か地球環境関係のが3行ぐらいしか書いてないのですが、これはどういうわけですか。

○久保田座長補佐 これは実は、ここは委員の方からの意見を出してもらおうということで、これは単なるというと語弊がありますがけれども、例です。たたき案なので、これをどんどんたたいて入れていただければという意味で書いてあると思ってください。

今、今脇委員おっしゃったように、さっきの宇宙海洋連携よりかはかなり入れ込んで書いていますね。かなり細かいことまで書いているのですけれども。



はい、佐藤委員どうぞ。

○佐藤委員 すみません、若干ずれる話で申しわけないのですが、今期は3期のフォローアップということで、4期に向けてということなのですが、ずっと昔の期の、第1期、2期ですか、その成果が今ごろになって出たとか、まさに今努力してマネジメントをして成功したとか、そういうものもあるわけですね。具体的には「はやぶさ」のことを言っているわけなのですが、そういうことを一切触れずに、これは3期のフォローアップだから一言も書いてないというか、まあ書いてないわけなのですが、そういうことだったとしたら、宇宙研究なりに数年後、10年後に成果ができるミッションがあるのもあるわけですね。そういうことについて一切フォローアップはしないということになりますかね。1期はただ1期で冷たい評価になっているかもわからないプロジェクトですね、はっきり言いますと。それが今ごろになってということについて、特に「はやぶさ」はマネジメントが大事だったと思うのですよ。

○相澤座長 これは今おっしゃったことを書いていただければ。

○久保田座長補佐 それが3期のフォローアップになるわけですね。1期、2期は冷たかったけれどもという。

○佐藤委員 多分、1期か何かのフォローアップとすれば冷たい評価だったと思うのですけれども。

○池上委員 すみません、今の点で、私も同じ考えで、「はやぶさ」が書いてないというのは非常に見識がある資料だというふうに思ったのですが、ただやはり国民をあれだけ興奮させて元気にしたというのは、なお書きでもいいから僕は書いておいていただきたい。確かにあのプロジェクトはもっと前の話だし、ここに多分挙がるということではないかもしれない。

○久保田座長補佐 このどこかに3期ではないかと書いて。

○廣木参事官 4ページに実は書いてございまして、ちょっと事務局としては遠慮しながら、さはさりながらやはり大きなエポックだったので、この4ページの第3期の評価の宇宙領域のところ、「「はやぶさ」の帰還によって」ということで、こういう例を引きながら、ただこれ自体は第3期ではないものであるという、そういうことで書いてございます。

○池上委員 これは一般に公表されるわけでしょう。

○廣木参事官 さようでございます。

○池上委員 国民が読むとすると、やはり「はやぶさ」しかないかもしれないですよ。ですから、何かなお書きでもいいから目立つように書いていただいたほうがよろしいのじゃないかなと思うのです。

○久保田座長補佐 というような意見をここで出してほしいというのが実は事務局の。

○佐藤委員 特にマネジメントとか、そういうことを書いてあるので、マネジメントでうまくいったのは、この第3期の時代のマネジメントが効いているのじゃないかと思えますしね。

○相澤座長 ちょっとまたつけ加えますが、何度も先ほど来からの御指摘があるように、4ページからの評価というのはPTの委員の方々の御意見がここに出てくるわけです。そこまでは各省がこういう成果が出たよということだけを書いてきているわけですから、ぜひ今のようなことは本当に強烈に書いて。

○平委員 すみません、同じことばかり。

まあ書き方ですけれども、この宇宙領域、海洋領域、連携領域というのも、先ほどのいろんな国家基幹技術みたいなコンセプトとはまた違うところで分類されているので、これはこれで書き直しても結構なのですよね。要するに海洋領域の中に、国家基幹技術として宇宙と海洋と連携すべきであるというのは海洋領域に今書かれているのです。これはまたちょっとややこしいのですけれども。

というのは、初めの戦略分野のときにはそういうふうを立てていたものを、後からまとめたときにはこの分類とは違うまとめ方をしたわけですね。例えばAUVのようなものとか、地球とかというのは、これは国家基幹技術で宇宙と連携してやるという、まさに地球海洋観測システムの一部になっているので。

○相澤座長 これは廣木さんのほうから説明してください。

○廣木参事官 くくりにつきましては、確かに我々事務局として初めて宇宙と海洋と宇宙海洋連携ということで、ここで1回目の整理をしてみただけのところがございますので、御意見によりまして、宇宙と海洋の連携領域というのは、まさにこちらのほうはこれだというのがありまして、それを横に移せとか、そういう意見も含めて御示唆いただければ反映をさせていただきます。

○池上委員 よろしいですか。地球観測とかクライメットチェンジというのは一応連携領域に入れたということですね、この整理としては。

○廣木参事官 さようでございます。

○池上委員 でも実態は必ずしもそう動いてないですものね。それぞれが動いていて。

○立川委員 連携領域で一番重要だったのはデータアーカイブの話でしょう。それが全然触れられてないというのも余り成果が上がってないということですね。

○平委員 それはないでしょう。

○立川委員 少しそういう点の協調関係があったということは書いておいてもらいたいですね。

○今脇委員 先ほど池上先生がおっしゃったこと、私も何か座り心地が悪いなと思いつつこれまで考えていたのです。ただ、地球環境のことをやろうと思ったら衛星なしにはできないのですね。衛星で取ったデータがなかったらもう何もできない

ので、だからそういう意味で、細いけれども少しは連携はとれているということで、この連携の方に入れてもらったのかなと思いました。衛星抜きにできることは非常に限られています。地球環境の問題がですね。気候のことも含めてですけども。

○池上委員 私も同感です。ですからクライメットチェンジ等々については海洋、もう1つ言うのであれば、本当は宇宙と海洋とスパコンなのですねちょっとツールになっちゃうのですが、あの3つがうまく回らないと多分いい成果が出てこない。だからそれは多分今後積極的にそういうような方向で行くかもしれませんが、今のところはまだそれぞれが忙しくて、特に宇宙なら宇宙で忙しくてまだそこまで行っていないかもしれないけれども、立川さんのさっきのお話でいろいろ進めてはいると、こういうことですから。

○久保田座長補佐 その辺、小池委員がきょういらっしやってればいろいろお話があると思うのですけれども。

○廣木参事官 ちょっと事務局で1点だけ補足させていただきますと、あくまで今回つくりました資料が、各省が施策として主要成果として挙げてきたものを、そこから出発しているもので、実は出してきてないのが先ほど言いましたように3分の2ぐらいあって、それは今回御意見をちょうだいしました場合に、これは主要施策であるべきだからここに反映すべきだ、先ほどのD I A Sですとか、そういうものは。そういうことをいただきましたら今度はそれを各省に伝えまして、主要施策として改めて出してもらい、そういうプロセスを経ることをやらしていただきたいと思っています。

○久保田座長補佐 ここで重要だということが認識されれば、それを府省にまた戻して。

○廣木参事官 さようでございます。

○久保田座長補佐 また出して。

○廣木参事官 それを出していただくということでございます。

○久保田座長補佐 フィードバックをかけるということですね。

○廣木参事官 はい、さようでございます。

○久保田座長補佐 今議論になっていたことは早速それをしていただくということになりますね。

○湯原委員 フォローアップですから、うまくいかないものもやはりフォローアップされるべきだと思うのですね。何かきょうは初めからうまくいったものが非常に強調されていて、それだけを評価するのだと。私はそうじゃないのじゃないかと思うのです。

それともう1つ、宇宙と海洋の連携についても、第3期の分野別推進戦略をつくる時にそういう話はなかったですね。途中からその話が出てきていて、私は多少腑に落ちないところがあるのですが、きょう出てきたメタンハイドレートがなぜ宇

宙と海洋の連携なのか理解に苦しむのです。何か意図でもあるのですか。というのが質問。

○久保田座長補佐 これは府省から出てきたのですか。

○廣木参事官 メタンハイドレートは宇宙海洋連携として出してきたわけではございませんで、先ほど申しましたように私どもが仮置きということで出さしていただいておりますもので、いや、それは全然違うよということであれば、これは海洋のほうに戻すということでございます。

なぜメタンハイドレートがここに入ってしまったかということ、最終的には、ちょっと第4期に向けての、話がややこしくなりますが、赤いほうに引っ張られちゃってなっているのです。この机上資料の2のところですね。だからちょっとそこら辺が不整合が生じていまして。

○久保田座長補佐 右端の「国家安全保障の強化」というところに入るだろうと。

○廣木参事官 ですから2つ分類目的があって、申しわけございません、そういうふうになっちゃっているもので、すっきりとさせるためにちょっとこの「第4期に向けて」というよりは、今のお話で言うと、宇宙・海洋連携をする部分、海洋とする部分を、その根拠に基づいてはっきり分けろという御指示だと思いますので、そういった方向で直さしていただきたいと思います。

○湯原委員 もう1つ、うまくいったものだけをフォローアップするというのはどうなのですか

○廣木参事官 先ほど申しましたように、各省の主要施策をもとにこれをつくったわけでございます。各省に対しては、うまくいったものだけではなくて、うまくいってなくても第4期につながるものは積極的に出してくださいということをおっしゃいます。ただやはり、人情で、なかなか出てこないということもあって、第1稿ではそれはまだ出づらかったということで、逆に言うと、今回先生方からのそういうご指摘を踏まえて、これは反省点があるのではないかということであれば、それをまた各省に伝えていくという、そういうプロセスになってまいります。

○湯原委員 もう1点。深海底の鉱物資源開発というのがフロンティア分野で第3期で決められて、一生懸命やろうということだったと思うのです。329ページでしょうか。

これは、もう何回もここでも申し上げましたけれども、予算的にはかなり大きいものが途中からついているわけだから、そういう意味では、やり方はとにかくとしても、成果も随分上がっているわけだから、メタンハイドレートを挙げるのなら、やはり海底鉱物資源をきちんと挙げて、予算額も大きいわけだから、なぜそれを書いてないのかというのは、省庁は言ってこなかったということなのですか。私が例えばそれを取り上げて、これはぜひ入れましょうと言えばフォローアップの中に入るといふ、そういうふうにご検討いただけないのですか。

○廣木参事官 基本的にはそういう御意向を関係省に伝えて出していただくということでありませう。

○湯原委員 各省庁が出すのですか。

○廣木参事官 そうです。

○湯原委員 このPTで私がこのフォームに従って、これは入れたほうがいいですよと言って、こういう書き方で入れたらどうですかということではないのですか。

○廣木参事官 それを各省庁に伝えて、各省庁に出していただくということです。

○湯原委員 書くのはあくまで各省庁であって、PTは意見を言うだけという意味ですか、今言われたのは。

○廣木参事官 我々からその委員の御意見を踏まえまして、出すように各省に言って、結果、各省が出していただく、こういうこととございませう。

○湯原委員 何か全体の姿勢として、各省庁が書くのだ、評価するのだというふうに分かるのですね。座長が一番初めに言われたように、そうじゃないのだ、PTが評価するのだと。

○相澤座長 今の廣木参事官の言ったところがちょっと不正確だと思いますが、まずプロセスとしては、各省から自己評価に相当する部分を出してもらい。それに対してPTの委員が評価をするというプロセスで、ここで今セットされているのは、もう各省から出てきているところと分かります。それに対して今こうやって評価をしているわけなので、そのプロセスを同じにするということだけだと思分かります。ですから、どうぞその出てきたものについて評価をしていただければ結構だと思分かります。

○湯原委員 出てこないものについて私は聞いているのです。

○相澤座長 いや、ですからそのプロセスをやって、それでも出てこないということは、今度は直接書いていただければ結構です。

○久保田座長補佐 具体的に言うと、例えばこの資料の(1)というのが各府省から出てきていることを書いて、(2)の「第3期の評価」というところには、これは委員が書いて、だから湯原委員がおっしゃるように、府省はこんなことを考えてないということもここで、(1)には書いてないけれども、委員の目から見たらこれは評価すべきであるとか、これはこの(2)で書いたらどうかと、こういうことではないのですか。

○相澤座長 その前に各省にもう一回出して。

○久保田座長補佐 それでもなお出てこなければ、これは、ということですね。

○湯原委員 さっき例に挙げた深海底鉱物資源の調査及び開発というのは、第3期のこの分野別推進戦略をつくるときに、私が提案して書いていただいたものなので分かります。それで、その場合やはり、第3期の推進戦略というのはPTが主体になって挙げられているものが随分あると思分かります。だから、それはやはりこのPTのメンバーが責任を持ってフォローアップをするという意味でも、何も一々全部省庁に書

いてもらうということじゃなくていいのじゃないかと私は思ったので発言しました。

○久保田座長補佐 ただ府省にも認識させなければということがあるのでしょうか。

○湯原委員 あれだけたくさん予算を取っているから十分認識しているはずなのにと。

○廣木参事官 ちょっと私の言い方が誤解を招いたかもしれないですが、少なくとも「第3期の評価」と「第4期に向けて」というところは、先生方の御意見を、まあ意見が完全に相対するのであれば別ですけれども、それは全部書かしていただくというのが基本姿勢でございまして、私が先ほど言いましたのは、個票としてのこれは出すように、きょうの議論を踏まえて、そういったものがあるのでこれも個票として出してもらいたい。そのほうが情報がふえますので、それは我々として一回プロセスを経さしていただきますという意味でございまして、決して出てこないから書きませんということではございません。

○池上委員 すみません、簡単でね、経済産業省に言えばいいわけでしょう。あなた、75億一体何に使ったのですかと。確かにここに何も書かれてないですよ。

○久保田座長補佐 それにここでこういう議論があったから、これを踏まえて、こういうことがあったよと言って、それもつけて府省に戻せば、しょうがないのじゃないですか。

○廣木参事官 一言で言うと出せよということになると思うのですけれども。

○上杉委員 ちょっと繰り返しになりますが、ここから出せよと、抜けていると。例えば我々が気がついたものを我々が言うのですか。それとも一回目は一般的に出せと言う。

○廣木参事官 これは出すべきだとおっしゃったのを踏まえて、我々はまとめて各省に個票を出してと。

○上杉委員 委員から言ったほうがいいということですか。これが抜けているのじゃないのという。

○廣木参事官 そうです。この場でそう言っていただきたいと思います。ここでこういうのを出すべきだと言っていただければ、私どもがその意を体して各省に対して言うと、そういうことです。

○上杉委員 具体的によろしいですか。私も言いにくいところなのですが、宇宙関係のところ、今後10年間に太陽系を構成する月、金星、水星等というのがあって、これは「あかつき」は第3期ですね。まだこれは完全に失敗したわけではなくて、まだこれから頑張って、5年後、6年後にやろうとはしていますけれども、第3期における評価には、やはりこれ、この表題にも入っていますから、それは入れないといけません。よしにしろ悪しきにしろ。細かいことですが。

○廣木参事官 わかりました。

○茂原委員 またこれも重複しますが、総合会議の役割が非常に大事だとい

うことを改めて申し上げたい。

先に触れましたが、データアーカイブの話もそうですし、準天頂も、これも利用省庁の国土交通省がなかなか土俵に上がってこなかった。地球環境も環境省が上がってこなかった。総合科学技術会議と宇宙開発戦略本部がそこを尻押しして、ようやく動き出してきた。

残念ながら、日本の省庁は縦割・実績主義ですから、過去大きな予算、実績、人材を持つ省庁の発言力が非常に強く、逆にその弱い省庁からの発言は弱くなる。国が方向性を変えるには、その戦略を「実現」する実行組織をそれに合わせて整えることが不可欠なことを再度強調したい。内閣府の総合科学技術会議や宇宙の戦略本部は、大局的な組織実行も含めて設置された仕組みである。

今回のまとめでも、各省庁の「よくやった、成果を上げた」という省庁の宣伝をそのまま束ねるのでなく、統合組織としての総合科学技術会議の目線で、果たした成果と課題も含めて記述すべきと思う。

○池上委員 すみません、前段の金星の軌道投入失敗ということは僕も書いたほうがいいと思います。ただ今後どうするかということについては今調査中ですので、確かなことは軌道投入には失敗したということは私もちょうんと書いたほうが、ちょっと言いにくかったのですが、立川さんが言ってくれるかなと思ったのですけれども。

○立川委員 だけど、これは事実を全部書くとは書いてない。まだ途中経過だということでしょう、そういう意味ではね。

○池上委員 そうです。ですから3月末ぐらいまでに最終的なものを評価ということを出す。

○立川委員 いや、恐らくそんな時間では決まらないでしょう。6年後を待たないと。

○池上委員 また「はやぶさ」のストーリーを期待する。

○立川委員 こともありますから。余り短兵急に評価しなくてもいいのじゃないかと思えますけれども。

○池上委員 ですから、それは軌道に入らなかったということは書いていただきたい。

○立川委員 それはいいですよ。その時点ではね。その時点では入らなかった。当初計画どおりにはいかなかったということでもあります。

これは今さら言ってもしょうがないかもしれないのだけれども、宇宙や海洋の話で結構グリーンイノベーションにも関係するのがあるのだけれども、出口が何か、要するに「地球規模問題への対応促進」というふうに整理をされちゃっているのですが、この第4期に向けて言うならば、もっとイノベーションのほうへも貢献する面があると思うのですが、そういうのはあえて書けないですか。

例えば宇宙ステーションを使ったライフイノベーションへの貢献もあり得るわけですがね。そういう宇宙の技術を使ったもの、あるいはグリーンイノベーションと言って、エネルギー問題ばかりしか取り上げてないような書き方だから多分入らないのだろうけれども、本来のグリーンの問題なら、もう少し広く捉えれば入るわけですが、そういう観点で「第4期に向けて」というところへ何か入らないのですかね。

○廣木参事官 まさにおっしゃるとおりで、先ほども申しましたように、この「第4期に向けて」というのは事務局が勝手にと言ったら悪いですけども、四苦八苦しながらはめてみた。だけど、よく考えてみたらグリーンイノベーションも実はたくさん入っている。実はアクションプランみたいなものを私どもやらしていただきましたけれども、全部地球観測結果の利活用はグリーンイノベーションの目玉としてアクションプランに入っておりまして、実は悩みながらこうやってあるわけでございますので、そういう意見を踏まえまして、グリーンイノベーションにも関係するのだ、あるいはそこにむしろ入れるべきだというお考えがあれば、そういうふうに再整理をさせていただきたいと思います。

○久保田座長補佐 赤い①、②、③というのがありますね。これに当てはめなきゃいけないということではないですね。

○廣木参事官 いけないということはないということです。

○久保田座長補佐 少し拡大して考えてもいいのですね。

○廣木参事官 はい。我々はちょっと一生懸命やってみたらこうなるのじゃないかというのですけれども、今の御指摘で言うとそれは全然至らないということです、それをやらしていただくということです。

○久保田座長補佐 ということで、どんどん出していただければということのようです。

○池上委員 ちょっとよろしいですか。この「4期に向けて」で、僕はちょっとまだずっと頭に入らないのは、「国家安全保障の強化」というのを起こしたのはいいのだけれども、これはどういうことなのですか。ホームランドセキュリティって、どういう意味なのですか国家安全保障というのは。

○相澤座長 これは先ほど来、廣木さんが苦し紛れに答えていますが、A3のこの資料は、すべてのプロジェクトが4期にこういう分類をされますよというようなイメージですが、私は冒頭申し上げたように、4期にどうするかはこのPTのタスクではありませんということを確認に申し上げます。これは事務局の1つの整理としてこういうことがあり得るかなということだと思いのです。

ですから、評価のところに「第4期に向けて」という部分がありますので、こういうフロンティアで進展してきた成果というものはこういうところに生かされるはずであるとか、活用しなければならぬとか、そういうようなことで指摘していた



だいておけば、もうそれでこのPTとしては結構だというふうに思います。だから先ほど立川委員が言われたことはそのまま書いておいて。

○久保田座長補佐 あと、御意見いかがですか。

また何か悪乗りするような感じなのですけれども、この紙を見ますと、グッドプラクティスというのですか、優良事例を出して、これを表彰するのですかね、出しましょうと、こうありますね。

○相澤座長 これは、評価のところまではきちっとやっていただいて、その先は、先ほど説明の中に国民にわかりやすくという部分がありました。その部分でありまして、3期の結果は一体何が成果なのだろうかということを実際にわかりやすい例で、内容は幾ら難しくても、そういうことで理解し得るものを1つのまとまった冊子のような形で作りたいということがありますので、そのための、そこに入れるものですから、その辺はこのPTだけで検討していただくわけではなく、全体で見ますから。

○久保田座長補佐 いろんな、ほかのPTからも何か代表選手が出てきて。

○相澤座長 だからそういうことを検討する資料となることをここで出していただければというところでもあります。3期の中間フォローアップのときには、これはNISTEP、科学技術政策研究所ですね、そちらで非常にわかりやすいものをつくっております。それは、むしろこういうようなPTの委員とか、そういうのとはまた違ったところで、社会理解を促進するための立場から、ジャーナリストに入っていたり何かしたような検討のグループがありまして、そこでの判断ということでやはり冊子としてまとめられたのがあります。それに類したようなものをつくるような想定で考えているものです。

ですから、いろいろの先ほど来の御議論がまとまった後で、時間的余裕があればそういうところについても候補として推薦いただければということです。

○立川委員 もう1つ、総合PTのあれで見れば、「優れたマネジメントの実績等」というのがあるのだけれども、各省庁から出てきた宇宙、海洋は、そういうのはないということですかね。各省庁おかしいのじゃない。少しはマネジメントの評価もしなきゃいけないのなら、そういうのを書いていただくべきだと思うのですが、何かないのかな。さっきあった「はやぶさ」のマネジメントは1つのいい例かもしれないのですけれども。

○廣木参事官 確かに「はやぶさ」のマネージを初めとして、宇宙も海洋も、いろんな工夫をされて成果を苦労して出したというのはあると思うので、その部分を逆に御指摘いただけると、それをもとにまた各省の情報をもらって書き上げていきたいと思っております。

○立川委員 だから1つ例を言えば、ロケットの打ち上げを民間移管してやってきて、これだけうまくいっているのはその民間のマネジメントもいいのじゃないかと

思うのですけれども、そういう面を取り上げて、これは民間移行もうまくいったという1つの事例、世界的に見ると、こんなにスムーズにいったのはないのじゃないかなという気もしないでもないのですけれども。あるいは宇宙で言えば「はやぶさ」の例とかも。海洋は何かないですか。

○廣木参事官 ぜひ勉強させていただいてやらさせていただきます。

○久保田座長補佐 平委員、自分で言うのはあれでしょう。地球はうまくいっているのじゃないですか。

○平委員 フル稼働で動いていますので。

○池上委員 後で直していただきたいところがあって、今のまとめの5ページ、上から2行目、「準天頂衛星「みちびき」の運用開始」と書いてありますけれども、運用じゃないですから。実証実験を開始した。

○廣木参事官 修正いたします。

○久保田座長補佐 ありがとうございました。

それでは、そろそろ時間になりましたので、きょうは御意見を出していただいて、いろいろ有意義な御意見もいただきましたので、きょうの記録を入れて、それとまた府省に返すということもありましたので、それもやっていただいて、その後のことは廣木さんのほうからまた手続きを、メールで集めるとかやっていただきますので、一応きょうの議論は以上で終わりにしたいと思います。

○池上委員 先生、先ほどの上杉委員の質問は、本来は各省庁をここに呼びつけばいいのです。そのかわりに事務局のほうが行ってくれるということではよろしいのじゃないですかね。

○久保田座長補佐 はい、では、ありがとうございました。きょうのところはこのぐらいにしまして、相澤座長にお返しいたします。

○相澤座長 いろいろな視点からの御意見をいただきましたので、一応共通の認識というところには立ったのではないかと思います。それで、具体的に御指摘があったところを修正するなり加えるなりということで、短期間ではありますけれども、進めさせていただきたいと思います。具体的などころについては事務局からいろいろと情報が参るかと思います。

本日は大変熱のこもった御議論をいただきまして、まことにありがとうございました。

○廣木参事官 事務局から最後にご連絡させていただきます。

追加の御意見ですが、3月2日水曜までに、大変時間がございまして恐縮でございまして、10日にもう一回やるということも踏まえまして、いただければと思います。3月2日までに、どんな手段でも結構でございまして。メールでもファックスでもお電話でも結構でございまして、頂戴できれば大変ありがたいと思います。

どうぞよろしくお願いいたします。

○久保田座長補佐 それではこれで終了させていただきます。

どうもありがとうございました。