

総合科学技術会議 第17回評価専門調査会議事概要（案）

日 時：平成14年11月27日（水）13：00～15：00

場 所：中央合同庁舎4号館 第3特別会議室

出席者：桑原会長、石井議員、井村議員、黒田議員、白川議員、大島委員、  
加藤委員、末松委員、鈴木委員、谷口委員、寺田委員、鳥井委員、  
藤野委員、増本委員

欠席者：松本議員、吉川議員、石田委員、江崎委員、国武委員、鳥居委員、  
西室委員

議 事：1．開 会

2．総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価につ  
いて

（1）大規模新規研究開発の評価とりまとめについて（議題1）

（2）総合科学技術会議が必要と認め指定して行う評価について（議  
題2）

3．評価にかかる今後の課題について（議題3）

4．競争的研究資金等の評価について（議題4）

5．評価専門調査会（第16回）議事録について（議題5）

6．閉 会

（配布資料）

資料 1-1 大規模新規研究開発の評価（概要）

資料 1-2 「再生医療の実現化プロジェクト」評価報告書（案）

資料 1-3 「準天頂衛星システム」評価報告書（案）

資料 1-4 「イネゲノム機能解析研究」評価報告書（案）

資料 2-1 総合科学技術会議が必要と認め指定して行う評価対象の選定  
（案）

\* ヒアリング資料

資料 2-2 ・大型放射光施設（SPring-8）計画関係

資料 2-3 ・国際宇宙ステーション計画関係

- 資料 3 評価にかかる今後の課題について
- 資料 4 競争的研究資金等の評価について（案）
- 資料 5 評価専門調査会（第 16 回）議事録（案）

（机上資料）

国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成 13 年 11 月 28 日）  
科学技術基本計画（平成 13 年 3 月 30 日）

ヒアリング説明者：

1．大型放射線（SPring-8）計画

（文部科学省、（財）高輝度光科学研究センター）

板倉 康洋 文部科学省研究振興局基礎基盤研究課大型放射光施設利用  
推進室長

吉良 爽 （財）高輝度光科学研究センター（JASRI）副理事長、  
放射光研究所長

2．宇宙ステーション計画（文部科学省、宇宙開発事業団）

上垣内茂樹 文部科学省研究開発局宇宙開発利用課宇宙利用推進室長

小沢 秀司 宇宙開発事業団参事（ISS プログラムマネージャー）

議事概要：

【桑原会長】

それでは、早速議題の 1 に入りたいと思いますけれども、この件は、大規模新規研究開発の評価とりまとめについてでございます。前回のこの専門調査会で中間取りまとめをご了承いただいたところですが、今度、最終の報告書としてまとめたいと思っておりますので、ご検討いただくものでございます。

この 3 つの研究開発につきまして、資料の 1 - 1 で評価結果の概要をまとめておきまして、これは本会議に出したいと思っておりますが、資料の 1 - 2、1 - 3、1 - 4 につきましては個々の細かい報告書を添付してございまして、これも本会議に添付、提示しようと思っております。

それでは事務局からこの資料の説明をしてください。

【鵜戸口参事官】

それでは、資料 1 - 1 からご説明申し上げます。A 3 の紙でございますが、この中に、今回取り上げました 3 課題について、それぞれ概要をまとめさせていただきます。

上の緑の枠には、大規模新規の評価を行う根拠、対象の選定、あるいは検討事項についてまとめてございます。その下に、再生医療、準天頂、イネゲノム、それぞれの課題及びその予算総額、担当府省の名前が書いてございます。

評価目的は共通でございます。国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、その目標や達成度及び効果等を評価し、推進体制の改善や予算配分に反映するというところでございます。

評価体制といたしましては、本評価専門調査会のもとに 3 つの評価検討会を設置いたしました。その構成は、議員並びに専門委員が 2 ~ 4 名、その他招聘された専門家あるいは有識者の方が 5 ~ 6 名で検討いたしました。

プロセスといたしましては、予算概算要求が出てまいりました後、この評価検討会を設置しまして、ここで 2 回検討を行いました。その結果を中間取りまとめということで、前回の評価専門調査会において議論いただき、その後、本会議に中間的な報告並びに審議をしていただいたということでございます。

当初は、この本会議の後、第 3 回目の評価検討会ということを用意しておりましたが、中間取りまとめの結果をご検討いただき、評価検討会の委員の方々にご意見を伺ったところ、それ以上議論すべき事項は特段にないという結果でございまして、一部問題が残ったものにつきましては書面等により調整を行いまして、最終報告書の案という形で本日お出ししているところでございます。

今後は、この専門調査会で最終報告書をいただきましたら、次回の本会議に提出をして最終的な評価ということにさせていただき、その結果については関係大臣に意見具申をするということを考えてございます。

評価結果でございますけれども、これは前回ご説明をいたしましたものとほぼ同じでございます。

再生医療につきましては、総合評価といたしまして、再生医療研究を国として積極的に推進することが重要であるというようなことで、指摘事項といたしましては、ヒトの幹細胞バンクのあり方ということで、当初より大規模バンクを整備することについては慎重にといった内容。2 番目に、細胞治療、ハイブリッド人工臓器につきましては、細胞治療につきましては積極的に進める、ハイブリッド型人工臓器につきましては再検討が必要であるということでござい

ました。

それから、準天頂衛星につきましても、新たなビジネスチャンスの創出、広い分野での活用を期待されるということで、その他外国にもサービスを提供できる可能性があり、推進することが適当。指摘事項といたしまして、官民分担の役割の明確化と、民間による事業化判断ができるだけ早く適切に行われることが必要。経済効果につきましては、柔軟性のある計画のもとに分析を行いながら推進をしていくことが必要といった内容でございました。

それから、イネゲノムにつきましては、これまでの塩基配列の解読等、優れた成果がございまして、それを受けまして、今後、イネの各種形質の実際の改良、あるいは他植物への応用といったものを目指すポストイネゲノム研究という位置づけになるものであり、さらに植物生命科学の発展にも寄与するということが、推進することが適当であるということでございますが、指摘事項といたしまして、政策上の位置づけを一層明確にするということを通じて国民への説明責任を果たすことが必要。それから、重点化につきましては、実際の遺伝子の機能解明等、実用化につながるころについて特に重点的に実施をしていく。研究開発の実施体制につきましても、戦略的な体制、あるいはそれを可能とするマネジメントを指摘しております。

一番最後に書いてございますが、評価が確定しましたら関係大臣に意見具申をいたしまして、推進体制の改善あるいは資源配分に反映していただく。それから、本評価専門調査会におきましては、評価結果の実施状況につきまして、しかるべき時期にフォローアップを行うということを考えてございます。

概要は以上でございますけれども、内容につきまして、多少変更しているところがございまして、その部分のみご紹介をしたいと思います。また、評価報告書は3つとも同じような形式でございますので、再生医療の評価報告書（案）でご説明したいと思います。

構成といたしましては、目次がございまして、その後「はじめに」ということで、この評価を行った経緯等がまとめられてございます。それから、審議経過が2ページ目、評価専門調査会の名簿が3ページ目、4ページ目には再生医療の実現化プロジェクトの評価検討会の名簿がございまして。

その次、アラビア数字の1ページでございますが、評価の実施方法等がまとめてございます。3ページからは中間取りまとめとしてご議論いただいたものとほぼ同様の内容ですが、評価の結論ということでまとめてございます。

再生医療につきましては、前回の評価検討会の議論を受けまして、表現の明確化ということで、4ページの文章の上から4行目「ヒト臍帯血中の各種肝細胞」という表現にいたしました。

それから、5ページ目の「知的財産権について」の下から2行目、前回は「研究者側」という表現であったものを「研究実施者側」ということで、これも表現の明確化を行いました。

それから6ページ目の一番上の行ですが「倫理的・法的・社会的研究（ELSI研究）」、前回、このELSIについてのご指摘もございましたので、書き下した上で括弧書きに「ELSI」となったということでございます。

以下、評価検討会におきます各省から提出されました説明資料及びその他論点整理ペーパー等が参考資料として束ねてございます。

次に、準天頂衛星につきまして、前回からの変更点のみご紹介いたしますが、アラビア数字の4ページでございます。指摘事項の「官民の分担」のところの上から4行につきましては、実用衛星であるか試験衛星であるかという議論を受けまして、適切な表現により整理をするというご指摘が鳥井委員からございまして、このようなまとめをいたしました。

同じく鳥井委員からのご指摘により、GPSとの関係、国際協力といった観点から、5ページ(3)の第1パラをこのような形で整理をさせていただきました。準天頂衛星についての変更点は以上でございます。

それから、イネゲノム研究の目次「はじめに」の審議経過にミスプリがございまして、上から3つ目の「評価検討会現地調査(10月7日)」というのがございます。この次の行に「農業研究機構」とございますが、「農業技術研究機構」の誤りでございます。訂正をさせていただきます。

イネゲノム研究のその後の変更点でございます。アラビア数字の3ページ目、(1)の総合評価のところの2パラ目の3行目「環境修復」の後に「バイオマスエネルギーの原料生産」というものがございました。これにつきまして石井委員他からご指摘がございまして、その「バイオマスエネルギーの原料生産」という字句を削除しております。

それから、4ページ目(2)の指摘事項の下から3行目、政策上の位置づけのところでございますが、「政策上の位置付けを一層明確にし」ということで「一層」という言葉を足しております。

それから5ページの1つ前のパラでございます。「さらに、ポストイネ

ゲノム研究を重点的に行う観点から、本プロジェクトにおける」という表現がございます。ここは追加をしております。この「種間・属間比較研究」は一般のことではなくて、あくまで本プロジェクトの中におけるこのような研究について述べているということで、明確化でございます。

それから、6ページ目の上から3つ目のパラ、「産学官の幅広い関係者の協力と連携の下で推進する」ということをつけ加えております。これについては、イネ・ゲノムリソースセンターの運営について、民間の力をもっと使うべしという評価検討会メンバーのご指摘を受けたものでございます。

それから、7ページ目の 2パラ目でございます。ここにはエネルギー原料植物についてのパラをつけ加えております。これは、先ほど冒頭のところで削除いたしましたバイオマスエネルギーというものについて、その後の農水省の説明等を受けまして、エネルギー原料植物についての今後の実現性等についての検討が必要であるという内容をつけ加えたものでございます。

変更点は以上でございます。大規模新規の説明を終わらせていただきます。

**【桑原会長】**

それでは、座長をお願いしておりました藤野委員、末松委員、大島委員、追加することがございましたら、どうぞおっしゃっていただきたいと思います。

**【藤野委員】**

きょうも午前中ありましたけれども、再生医療について、特許その他の問題はこれから詰めないといけないと思います。きょうの午前中の議論の結果、その辺が非常に重要な感じを受けました。

**【桑原会長】**

きょうは午前中に知財の専門調査会がありまして、藤野委員、お出になっていましたので今のご発言です。

**【末松委員】**

末松からは特にございません。非常に適切なお紹介をいただきました。ありがとうございます。

【桑原会長】

大島委員、いかがでございますしょう。

【大島委員】

私も特にございません。

【桑原会長】

それでは、これで最終報告を専門調査会としての案としたいと思うんですけども、どなたか特段のご意見はございませんか。よろしゅうございますか。

(異議なし)

【桑原会長】

それでは、これを当調査会の最終報告書として次回の本会議に提出し、最終的な評価結論にしていきたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。

次の議題に入りますが、議題2は各部門から説明を受けた後、我々が取り上げるかどうかの議論は非公開でやりたいと思いますので最後に回しまして、議題3をご議論をいただきたいと思います。これは、冒頭申し上げましたようにフリーに議論していただくという趣旨でございますので、事務局から我々の問題点をご紹介しますということで、資料をご説明したいと思います。

【鵜戸口参事官】

資料3をご覧ください。評価にかかる今後の課題につきましては、前回の評価専門調査会、その後の本会議を経まして、1ページ目に掲げております3つの課題について今後検討をし、春ごろまでに結論を得るということで、今回の資料を作成したわけでございます。

検討項目は3つございます。「府省の評価報告書の在り方」ということで、本年各府省の評価報告書を見ながら、総額10億円以上の研究開発費について評価を行ってきたわけでございますが、その中で評価報告書の実態を見ましたところ、大変情報を整備している報告書があった反面、単に評価結論だけが公開されているとか、評価プロセスが記述されていない等、さまざまなものがございました。評価につきましては、ご案内のように、その研究開発の評価や改善点等を指摘するというもののほかに、国民に対する説明責任を果たすといっ

た意味もございますので、そういう観点から見まして、果たして現状の報告書の実態がどうであろうか。あるいは、今後その実態を改善していくためにはどうしたらいいであろうかというような問題意識を持っておりました。これにつきまして資料を用意しておりますけれども、そういうものを見ていただきながら、今後の進め方についてご議論をいただければということでございます。

2番目に「予算概算要求に先立つ府省の事前評価の在り方」ということであります。事前評価も今年の評価の中で見てきたわけでございますが、その実態はほとんどが政策評価に基づく内部評価であったということです。その事前評価に基づきまして、総合科学技術会議、あるいは財政当局、その他予算づけの判断を行っていくというようなこともございますので、事前評価がどの程度しっかりしていればいいのか、あるいはどの程度の客観性があればいいのかといった問題があるかと思えます。今後の府省の事前評価の方法、あるいは時期について、どういう方向で検討して行けばいいかということでございます。

それから3番目に、本年総合科学技術会議として評価を行いまして、先ほどの大規模新規の評価、それから10億円以上の府省評価を通じた評価、その他選定して行う評価がございますが、それぞれの評価について、本年度の経験を踏まえて改善していく点があるのかといったことがございます。必要に応じて、本年取り上げましたもの以外につきましても、大綱的指針で述べております様々な評価の府省における実施状況等をフォローアップするということもございますので、そのあたりもどのように進めればいいのかという問題もございます。

検討スケジュールといたしましては、本日、それぞれの項目について若干の資料を用意いたしましたので、それを見ながら議論をしていただき、この後2回ぐらいの間におまとめをいただければいいかということで、3月の総合科学技術会議で今後の方向を決定していくスケジュールで考えております。

以下資料でございます。2ページ目から「評価報告書の構成状況」ということで、継続課題78件を本年見たわけでございますけれども、そのそれぞれにつきまして、前文、評価委員名簿、審議経過、その他左側に書いてありますような要素が載っている報告書であったかどうかということをチェックいたしました。その結果、78件のうち、例えば前文が書かれていたものが41件、評価委員名簿が掲載されていたものが60件等々というような実態でございます。掲載件数、割合というところを見ていただきますと、評価結果のところは必要性の観点の評価があったものが78%、効率性が78.2%、有効性の

観点70%、総合評価約93.6%というようなことでございます。

ただし、この中で「経済産業省を除いた」と書いてあります。この意味は、経済産業省関係の評価報告書につきましては、ほぼこのすべての要素が盛り込まれておりまして、それを除いたものを参考までに掲載しております。そうしますと、評価結果のところは50%、60%といったところでございますけれども、評価の実施方法については10%から30%ぐらい、あるいは審議の経過等につきましては1割強、評価委員名簿については6割ぐらい、プロジェクトの概要の説明は約半分といった実態でございます。

以下、机上のみの配付にしておりますけれども、もう1枚めくっていただきますと、継続課題の個々についてどういう要素があったのか、なかったのか、その要素があったものについて、それぞれ印をつけております。ご覧いただきますように実にさまざまございまして、例えば総合評価という結論のみが書いてあったというようなものもございまして、前文から総合評価、参考資料まですべてあったというものもございまして。

それから、ただいまのものは継続課題でございましたが、8ページ(3ページ)に新規課題についての報告書の構成状況でございます。これはさらに内容が少なくなっておりまして、評価結果のみを記述したものであるのが非常に多くなっております。評価委員名簿等があったものが全体の15%ぐらい、評価方法の記述があったものが15%ぐらいといった内容でございます。同様に、個々のものについてどういう要素があったのかということも記述をしております。このような資料をお出ししております。

それから、次に2番目の事項につきましてですが、14ページ(4ページ)の参考2に「府省の事前評価の状況」ということで、ただいまの資料とも連動いたしますが、全体の概要をまとめてございます。「事前評価においては、外部評価は殆ど行われていない。実施官庁の担当課が自ら行う政策評価(自己評価)として行われている。その際、殆どの実施官庁は、外部専門家・有識者からの意見聴取等を行っているが、外部評価者の意見がどのようなものであったかが明確ではない」ということでございます。外部評価が行われ、その結果や意見が明確に示されているのは少数でありまして、例えば農林水産省ではそのように行われていたということでございます。最後に、概算要求後に外部評価を実施する場合があるということで、文部科学省等の例がございます。

個別の省庁につきまして、そのプロセスの概要を掲げております。例示的に

ご説明いたしますと、例えば16ページ(6ページ)に総務省のがございます。まず最初に各担当部局が外部からの意見聴取を行いまして、施策の企画・立案を行う。これを受けて、実施担当課であると思いますが、外部意見を参考にしつつ事前評価を実施をする。事前評価書をつくり、評価書が公表ということでございます。このようなプロセスを経まして概算要求を行っているといったものでございます。

1枚めくっていただきまして、文部科学省の例でございます。これも最初は同じでございまして、外部専門家、外部有識者の意見を聴取をいたしまして事業評価書(案)をつくるということから始まります。それをもとに外部評価の進め方等の検討を行いまして、外部評価を7月に開始をするということでございますが、文部科学省の事業評価書という取りまとめにつきましては概算要求前に行いまして、その後、概算要求を行った後、外部評価をさらに進めまして、10月までに中間取りまとめ、1月以降に外部評価の見直しの上、最終取りまとめというスケジュールで進んでいるということでございます。

それから、もう一つ、19ページに農林水産省の例がございます。先ほどご紹介しましたように、概算要求の前に外部評価が行われているということでございます。最初に研究課題を担当する課による自己評価票及び参考資料の作成がありまして、その次の段階で外部専門家及び外部有識者、課題ごとに3~4名ということでございますけれども、その方々による書面評価を行っていただく。その評価意見等を踏まえまして、その次の2つのステップ、農林水産技術会議の評価専門委員会による評価結果の取りまとめを受けて、農林水産技術会議による評価結果の決定ということを行いまして、その後に概算要求を行っているというものでございます。

全体は時間の関係でご紹介いたしませんけれども、それぞれの省についての概略のプロセスを載せております。

それから3番目の課題でございますが、最後のページに本年行いました各種評価プロセスを取りまとめております。一番下に府省研究機関等とございまして、府省で研究開発の企画・立案、予算化が行われ、新規課題については予算案化した後新規課題の評価を行い、継続課題についても継続的に評価を行ったものを用いまして、総額10億円以上の評価について行ったものでございます。それを分野別に検討をいたしました。それとは別に、概算要求された予算のうち新規で総額約500億円以上のものにつきまして、評価検討会で大規模新規

課題として取り上げまして別途評価を行うということでございます。

その後、予算につながるプロセスが2つございまして、1つは本来の我々の評価としまして、総額10億円以上の研究開発の評価を確定した。あるいは、本日も議論いただいたところですが、大規模新規開発の評価についても評価結論を出すプロセスが右側の箱の中にございます。これと並行しまして、左側に科学技術政策担当大臣と有識者議員による概算要求における政策の優先順位づけというものがございまして、原則として新規の課題及び15年度要求20億円以上の施策について、別途優先順位づけの作業を行う。この中に、当評価専門調査会で検討いただいたそれぞれの課題についての評価の結果も活用したということでございます。このようなプロセスを経まして、15年度の政府予算原案に還元されていったというのが本年の状況でございます。

なお、ここには書いてございませぬけれども、本日ヒアリングを予定しておりますような4つの視点から選定して行う評価というものも別途想定をしておりますまして、既に脳科学総合研究及びタンパク質関係の4つのプロジェクトについてヒアリングを行いましたが、これについては評価を実施するには至らなかったというものがございます。これが本年のプロセスでございます。

#### 【桑原会長】

内容が非常に多岐にわたっていますので、わかりにくいかもしれませんが、資料3の検討項目は(1)(2)(3)となっております。まず(1)は、府省の評価報告書に不十分なものがあったというのは先ほど紹介したとおりで、皆様方もそうお感じになったと思いますが、これをより充実をしてもらうことにしたいと思います。ここに標準的な報告書の形式というのを書いてありますけれども、私の考えでは余り形式を示さない方がいいんじゃないか。大綱的指針で大きなものを与えていますので、不十分であったところを全般的に各省にお願いをするということでまとめてよいと思いますが、ご意見はございますか。

事務局、各省の反応があったのをちょっと紹介してくれますか。

#### 【鵜戸口参事官】

私どもの感想といたしますか、先ほども申しましたように、外部あるいは一般の方に対する説明責任を果たす立場からは、本年の実態はやはり余り適切でないものが多かったと言えらると思います。例えば評価委員等もありますし、それ

から評価のプロセス、あるいは評価の対象となっているプロジェクトというのが一体どういうものであるのか。評価結果というのは当然でございますが、そのような一連の情報が備わっていないものについては、その報告書を見て、その事業が実施されるに至ったプロセスを理解するということになりませんので、必要な要素というのはある程度具備している必要があるということを各省に申し上げる必要があるのではないかと考えたところでございます。

ただ、会長の方からご説明がありましたように、大綱的指針によってある程度のものを示しておりますので、私どもといたしましては、最低このようなものについては説明責任を果たす上で必要ではないかといったことを、このような議論を通じてお示しをしていくといったことでいかがかと考えております。各省からも、標準的なフォーマットを余り細かく決められるということについては、やはりそこまでやる必要はないのではないかという反応が来ております。

**【桑原会長】**

それは事務局の原案は、次回ぐらいに出てくるのかな。その内容は出した方がいいですよ。特に皆様方から追加のご意見がなければ、そういうことでまとめたいと思いますが、どなたか何かございますか。よろしいですか。

(異議なし)

**【桑原会長】**

それでは、こちらの方で、皆様方からいろいろ伺っておりますので、それを含めてまとめたいと思います。

(2)番でございますけれども、今回各府省の事前評価が、予算の時期的な関連からなかなか充実していないのが多かったので、これをどうしようかということなんです。基本的には充実してなくていいということにはならないので、これはやはり充実していただく方向にいきたいと思うんですが、各省でもまだ予算に入るか入らないかという段階のものもありますし、もうとっくから計画があって十分間に合うはずというものもありますし、その辺も含めて考えていかなければいけないと思うんです。

**【加藤委員】**

3番目になるのかもしれませんが、今回、先ほどご説明がありました3つの

中で、私、準天頂衛星の評価検討会に出席させていただいたんですけれども、説明に来られる方が各省の方で、質問に対しても大体その方がお答えになる。それで、技術的な質問をしても限度があるような気がいたしました。専門的な知識を要するというのか、技術をこれからやっていくわけですから、例えばこの間の脳研究で伊藤正男先生がご出席なさいましたように、そういう一番よくわかっておられる技術者の方が出席されて されたのかもしれませんがけれども、私はなかなか的確なお答えがなかったように思いますので、技術屋としては非常に不満なんです。大変失礼なんですけれども、お答えも抽象的なところも多かったし、それから時間がなくて、質問は山ほどあっても、何か質問の言いつばなしのようなところがありました。追加で書きものでありまして、お答えの紙もいただいているんですけれども、それももう一つ納得いかんなどということがありまして、技術的に一番よくわかっている方にお答えをしていただければ大変よかったと思うんです。結果的には体理解できたつもりでありますけれども、大変もどかしく思います。よろしくお願ひしたいと思います。

【桑原会長】

わかりました。それはぜひ次回に反省事項として繰り返さないように反映してまいりたいと思いますが、末松さん、何かございますか。

【末松委員】

特にはございません。

【増本委員】

今の話に関係ございますが、私は今回、そういうヒアリングには出ませんでした。伊藤先生のと看出たのかな。今おっしゃいましたように、伊藤先生の場合には専門的にきちんとして説明いただいたんですが、ちょっと気になるのは、各省庁の評価を各省庁がやっているんですね。それでヒアリングのときには省庁の担当の方が来られるんですが、前にも私は申し上げていますが、100億円とかする大きなお金を動かすときは専門家の代表者をきちんとしてほしい。そうしないと、私が非常に危惧するのは、行政の方は2～3年でかわるわけですね。担当者がかわってしまいますから、長い期間の場合には責任がどこへ行ったかわからなくなる。だから、評価をする側の行政の方がきちんとしてやら

れるのは結構なんです、最後には多分その方はかわってしまっている。そこにやはり一貫性がないような気がします。かわられるのは結構なんです、プロジェクトで担当される専門の方を、ぜひはっきりさせていただきたい。ヒアリングのときも、ご説明をその方にさせていただければよろしいんじゃないかなという考え方を持っています。ご検討いただければありがたいと思います。

【桑原会長】

今、大きなプロジェクトはプロジェクトマネージャーを置くべしとしているんですけども、新規のものは間に合っていないんですね。だから、これを間に合わせさせるようにするのも一つの手かもしれません。その方はプロジェクトの間やっただく方ですから、今のご要請にはこたえられると思うんですが、今話題になっているような大型というのは急にわいくるものではないので、各省でもそれができないはずはないので、お願いをしていきたいと思います。

【井村議員】

おっしゃる点は本当にそのとおりでありまして、だれが研究の遂行に責任を負うのかというのがはっきりしないようなプロジェクトがやはりあるんです。それは非常に困ると思います。おっしゃるとおり、事務局の方は2年ごとにかわっていきますから、そうすると、どうなったかわからんようなプロジェクトも出てくる可能性もありますので、やはりきちんとした形でやってもらわないといけないというのは賛成です。

【桑原会長】

ありがとうございます。ほかにどなたか。

ちょっと事務局で気にしていますのは、細かい10億円以上をやっただきましたよね。各省の評価をベースにやったわけです。そのときから議論が2つありまして、大綱的指針に載っていることだけチェックすればいいんじゃないかという論と、いやいや、中身までできるだけ見ようじゃないかという論がありまして、今回、私も一部分担したものですから、できるだけ中身の方も私は見たつもりなんです。随分の方々がそうしていただいて、そういうところから改善事項が2件で留意事項が53件出てきたのが今回なんです。

それ以降、私ども、担当大臣と有識者で、その年度の予算の優先順位づけと

いうのをS、A、B、Cでやったわけです。そこで対象課題がダブっているものがかなりあるわけですね。そことの関連も含めて、10億円以上と我々がやっていたもののやり方も含めて、それから各省を受けた側から言うと、十分聞いてもらえなかったというようなことがあるようなので、そこをこれからどうしようかというのを、きょうは皆様方のご意見を伺って、後で我々のところで一度まとめて、またお諮りをしたらと思っているんですけども、今年度やったやり方に対して何かご意見があれば、是非おっしゃっていただきたい。

鳥井先生いかがですか。先生は結構いろいろ細かくやっていただいたと思っているんですけども。

**【鳥井委員】**

私の場合は、かつて随分お付き合いをしたプロジェクトだったもので、中身をよく知っていたということがあって留意事項を随分書けたんですけどもね。あの時間で中身まで踏み込んで全部読んで、もうちょっと調べて書こうというのは無理かもしれないですね。もう少し時間をかけないと無理かもしれないという感じがします。それと、どうなんでしょうね。10億円という数字はどうなのかなという気もしないでもない。

**【桑原会長】**

大き過ぎる、小さ過ぎる。

**【鳥井委員】**

小さ過ぎるかもしれない。例えば、大学に出ているお金でも、結構10億円とかがあるわけですよ。10億円って結構数が多過ぎるかもしれないですね。そこは絞ってちゃんとやるという方が意味があるかもしれないという気がします。

**【桑原会長】**

あれは事前に議論があって、我々の意図はもうちょっと上だったんですね。当時の尾身大臣が、やはり国民への責任という面から、基本的には全部やるべきだということで10億円という線が出てきたようなんですけども、これは何か論理がきちんとないと、なかなか下げるのは難しいんですね。

【鳥井委員】

ただ、ほかの政策というのが10億円ぐらいで何重にもチェックされているのかというと、全くそんなことはないんですよ。ですから、科学技術政策というのは、ほかの政策とのバランスもやはり考えなくちゃいけないだろうと私は思いますね。

【和田審議官】

一応10億円というのは、例の総務省の政策評価が10億円ということになっているというのが一つと、それから、ことし優先順位づけのS、A、B、Cをつけましたのは、20億円以上のもの及びそのほか特に重要と考えられるものと言ったような関係になっております。

【井村議員】

2つあると思うんですね。1つは事前評価で明年度の予算に出てくるプロジェクト。ことしは20億円以上を評価をしたんですが、1つのテーマの中に幾つもまとめて出てきているのがあるので、それを分けると200件ぐらいになりましたかね。それを1カ月以内に評価しないといけない。だから、これはなかなか大変で、今回は有識者議員が中心になってやったんですが、やはり少し仕組みを考えないといかんだろうと思うんです。

もう一つは中間評価ないし事後評価でありまして、これが今回は全部まとめてここへ入ってしまったわけですね。だから、その両方は少し分けて考えた方がいい。中間評価あるいは事後評価の方はどのぐらい以上のものをやるのか。それから、各省に評価をしてもらった上でそれを検証する方がいいと思いますから、その仕組みをどうするのか。そのあたりを少し整理した方がいいんじゃないだろうかと思うんですが。

【桑原会長】

ほかにどなたかございますか。

【鈴木委員】

今に関連して、井村先生もおっしゃいましたけれども、各府省でプロジェ

クトに関しては事前、事後、あるいは中間において評価しているわけで、それにかかなりのエネルギーを使っていると思うんですね。ですから、やはりその評価結果というのは十分活用していくというのが実際的ではないかと。それを全部、例えば総合科学技術会議で細かくおやりになるというのは余り効率的ではないので、そういう意味では、ある程度の規模以上のものというような線が引けるのかもしれませんが、やはり各府省等で自己点検評価というか、部内と考えるか部外と考えるか、多分そういうところにも外部識者も入ると思いますが、そういうところで各省でやっておられる評価結果というのを十分活用していただき、また、そういう評価のシステムについて、今度は全体として意見を言っていくというような形にさせていただく方が実際的ではないかと。私もある部分で評価をお手伝いしていてそう思うんですけども。

【鳥井委員】

話題になりつつあるんですが、補正予算でお金がついてきて、過去の例を見ますと、当初予算より大きい額がついたというような例もあるわけですね。本予算は国会でもそれなりに審議がされているし、財務省も相当時間をかけてヒアリングをやっていると思うんですけども、補正予算については、期間も極めて短いですし、国会での審議も余りちゃんとしているとは思いがたい。これをどうするかというのは、少し考えないといけないかもしれません。

【桑原会長】

我々もわかっていないんですね。それで、公式の文書にはS A B Cの精神にのっとりやってくれという文字があるんですね。具体的には今度出てきた新たなものですね いや、これは加速がありますので、従来のもものも出てくる可能性があるんですね。それらに対して評価をどうしようかというのは、我々もちょっと困ってしまして、時間的になかなか間に合わないかもしれないけれども、全くやらなくていいかということそうでもなくて、やはり大きなものがあればやらなきゃいけないかなと。大きいというのは、その辺はまだ我々も決めていません。

今の皆様方のご意見は、各省の評価の結果も十分活用しようじゃないかと。これは今回も活用したつもりなんですね。事前評価が十分できなかったということがありますので、それはちゃんとしてもらう。それから、今回一気に全部

やりましたけれども、事後・中間のものは、もう少しタイミングをずらしてできる余地がある。

新規のものは10億円以上で86件でしたが、どうしますかね。一つの考えは、各省は当然評価するので、それをまず見て皆様の意見でおかしいと思ったものを中クラスの評価をやるという手があるんですけどもね。我々が10億円以上を全く見ないというのは、私はちょっと気になるんです。ここにおられる方々のいろいろなご見識から見て、あるいはもう少し外部の方々をお呼びする手もありますけれども、やはり10億円以上を一応見たと。問題だと思われるものは引っ張り出して、中クラスの評価をするというのは、特別に小さい評価委員会をつくってやるといぐらいにすれば、各省から見て不十分感は取り払われるでしょうし、我々も見るべきものは見たということになるでしょうし、一応全体を俯瞰をしたということにもなるのではないかと思うんですけども。

それから、中間、最終評価は、ちょっとレベルを下げてもいいですかね。それもちょっと検討させていただいて……。

#### 【鳥井委員】

事前評価で一番気になるのはピアレビューをやりましたというものなんです。それはやりたい人たちが集まって、やろうという評価になるんですね。ですから、各省がやる事前評価の評価者がどういう構成になっているかというのをしっかり見て、ほかと比べた相対評価ができていないと本当はいけないと思うので、その辺でレビューワーもしっかり見ることが大事かもしれませんね。

#### 【和田審議官】

ちょっとよろしいですか。資料3の8ページ目なんですが、新規の課題86件の中に、ここにありますように評価報告書に結果として残っておりますのは、評価結果で必要性・効率性・有効性というようなことだけを書いたものをお配りしたわけですね。それだけで一体何か言えるのかというところがありますので、レビューワーも何も書いていないわけで、その辺をどこまでやるのか。それからあと、セカンド・オピニオンといえますか、反対している人たちの意見なんかもちょうと書いておいてもらおうとわかりやすいとか、そんなことも考える必要が評価報告書に関してはあるんじゃないかと思います。

【桑原会長】

それでは（３）番ですね。先ほど加藤委員から既に一部ご意見があって、要するに来られる方々の技術レベルを上げようというお話がありましたけれども、ほかに特にございませんでしょうか。

【谷口委員】

先ほどから先生方のお話を伺っておりまして、私も非常に同感に思うことがたくさんあるんですが、やはり評価の多様性とか、評価の限界といったことが、この評価専門調査会で随分議論されたことがあると思うんですね。そういう観点からしますと、単年的な視点から多様性を持った評価をし、より効率的というか、学問がより進展するための、そういう研究費の配分というのを考えていくというのは基本的には大変結構だと思うんですが、各省庁で計画を立てた事務方の方は２～３年でいなくなるというお話はありましたが、一方で、同じことは総合科学技術会議の評価メンバーにも言えることでありまして、やはり総合科学技術会議の評価専門調査会がどういうスタンスで各省庁の立てられた計画に対して臨むかというのは今年度が初めてでありますので、これから慎重かつ有効に行っていただきたいというふうに思うわけですね。

例えば再生医療のプロジェクトがたまたま１つ俎上に上っておりまして、これは私も前回ライフサイエンス課長にいろいろご質問をした覚えがあります。この分野ですと、例えば科学技術・学術審議会のライフサイエンス委員会で専門家の方が何回も何回も議論を重ねて、私はメンバーではありませんのでわかりませんが、課長さんのご説明ですと、その積み上げた上でプロジェクトを立ち上げてきたということですので、かなり案が練られて出てきたものでもある。それに対して施策的ないろいろな評価というか、アドバイスというのをすることは非常に重要かと思えますし、そういう意味では、この検討委員会の先生方のご尽力に大変敬意を表しますけれども、一方で、どの辺でどの程度深くこういう専門的な分野に踏み込むのか、あるいはどの程度のアドバイスをするのか、それがどういう効力を発揮するのかというのは、我々学者側にはまだちょっと見えにくいところがあって、間違っても変な心配をするような、憂慮するような事態が起きないようにということが望ましいと思っております。その辺、少し慎重にご検討いただければありがたいというふうに思うわけです。

【井村議員】

今年はやや特殊な事情があって、文部科学省はリーディングプロジェクトをいわゆる経済活性化と結びつけて導入したわけですね。これはどうも審議会では事前に十分議論していなかったようです。だから、どういう形で事前評価がなされたかはわかりませんでした。私は、再生医療とイネゲノムと両方の事前評価に出たんですが、再生医療の方は専門家が2人来て説明をされました。それで、いろいろな問題点が指摘されて、やはりかなり厳しい視点がありました。それで計画の変更を一部してもらおうということになったわけですね。イネゲノムの方は、これは専門家でしょうが、農水の関係の人が来て説明をされて、これも相当厳しい意見が出ました。これも重点を変え、一部はもうやらなくていいというふうなことになったわけですね。

事前評価を各省できちんとやれる場合もあると思うんです。非常に大きなプロジェクトで、1年で計画しないというものもありますけれども、ごく短期間で概算要求の過程でプロジェクトをつくって出してくるものもあると思うんです。そうすると、事前評価はやはり何らかの形で総合科学技術会議が関与せざるを得ないわけです。特に相対評価が必要になってくるわけですね。幾つものプロジェクトが出てきたときに、どれがプライオリティーが高いかという判断はせざるを得ない。だから、これをどういう形でやるのかというのを我々としても考えないといけないと考えております。

中間・事後評価の方は、きちんとした評価の基本がもう示してあるわけですから、それに則って適切なレビューワーによって評価されているかどうかをチェックすればいいんじゃないかと思いますが、問題点を感じた場合とか、非常に大きなプロジェクトの場合には、やはりやらないといけないんじゃないかと思います。例えば進行中のプロジェクトでも、毎年何百億円も要するようなものがあるんですよ。そういうものは途中でも見てみないと、本当に必要性があるのかどうなのか。やはりここである程度責任を負わないといかんというふうに思います。その辺のところは非常に難しいと思うんです。

それから、特に今年悩んだのは、ビッグプロジェクトがたくさん出てきますと、その優先性というのをどうやって決めたらいいのか。余りビッグプロジェクトにお金を入れると普通の研究費がつかない。しかしビッグも国家的なプロジェクトとしてやらないといけない。その優先性をどうするのかというのは、文部科学省が多いものですから文部科学省ともよく話し合わないといけないと

と思いますが、やはり科学技術・学術審議会で優先づけをしていただくのが一番いいんじゃないかと思うんですね。その上で、こちらが妥当性とかプライオリティーを考えるとというのがいいんじゃないかと思うんですが、それもなかなか難しい。例えば加速器と宇宙と、それから天文台と海洋と、幾つか出てきたらどれが一番かというのはなかなか難しいかと思いますが、やはりアカデミックコミュニティの中で、できるだけそういう議論をしていただいた方がいいんじゃないかということは考えています。

【谷口委員】

全く先生のご意見に賛同いたします。文科省関係は特に科学技術・学術審議会が今も頑張っておられると思いますが、もっともっと頑張っていたきたいと大変思っております。

それから、先生がおっしゃいましたように、相対的にはやはり配分とかいったことがあるので、総合的な見地から考えなきゃいけないというのは大変重要なポイントだと思います。それもよく理解いたします。

せっかくですのでお伺いしたいんですが、例えば再生医療でも、専門家が来られて先生方や検討会のメンバーと非常に白熱の議論が交わされたというふうには伺いました。そのときに、見方が違うとかなり考え方も違うと思うんですね。その立て方に関してどういうところを優先するのか。最終的には総合科学技術会議の言うことを聞きなさいというのか。その辺のスタンスというのは、さっきその意味で申し上げたんですけれども、今回の施策の立て方に関しては、基本的には皆さんとある程度合意に達したと理解してよろしいんでしょうか。

【井村議員】

これは委員会の中では合意に達しました。ただ、提案された方との間ではどうでしょうね。きちんとした合意ができているかどうか、ちょっとわかりませんが、委員会では合意に達して通知したということです。

【谷口委員】

だから、それは拘束力があるということですね。

【井村議員】

そういうことです。

【桑原会長】

資源配分の機能をここがトップレベルで持っていますので、つながるところというのはそれでしょうね。

【井村議員】

もう一つ悩んだのは、同じようなテーマが複数の省から出てくるんです。これをどうするのが非常に難しい問題で、このごろは皆さんもちゃんと事前にすり合わせがしてあるので、突っ込んでみると責任分担や役割分担はできているんですけれども、やはり非常によく似たものがある場合に、それをどうやってやるのか。1つの省につけるのか、2つの省につけて協力してやってもらうのか、その辺は大変難しい課題になります。

【桑原会長】

ほかによろしゅうございますか。もしありましたら後ほどでもお受けいたしますが、とりあえず議題4に移りたいと思います。

競争的研究資金につきましては、先ほどやろうという根拠を申し上げたつもりなんですけれども、現在13の配分機関で23の競争的資金制度がございまして、全般的にはこの5年間で倍増しようということで動いております。科学技術システム改革専門調査会の方でも、競争的資金の制度改革をやろうということでプロジェクトが起きておりますし、一方、いろいろなところから評価もきちんとやって反映してほしいという要望もあるがゆえに、これを評価したいと私どもは思っています。今日は、やるかどうかということと、やるとしたらどういう方法がいいかということをお諮りするということでございます。

【鶴戸口参事官】

資料4をご覧くださいと思います。趣旨等について、ただいまご説明のあったとおりですが、背景といたしましては、5年間で倍増という拡充が図られる中で、競争的研究資金については非常に注目を浴びているということと、別途科学技術システム改革専門調査会のもとで制度改革についてプロジェクトが検討しておりまして、その中間まとめが出ておりますと同時に、今後最終ま

とめに向けて検討中であるということでございます。

参考資料といたしまして中間まとめの要約というものを掲げておりまして、今のところ、このような中間まとめが出されている状況でございます。

1 ページ目で問題意識とございますが、このような検討が行われている中でも、個々の資金の審査とか配分につきまして透明性を疑問視する声等もございますので、もう少し中身の運用実態等について把握し、明らかにする必要があるのではないか、それを評価という視点から行う必要があるのではないかという問題意識が出てきているということです。

検討対象として、当面競争的研究資金として定義されているものでよいかどうかということがございます。

4 番目として検討体制。システム改革の方でプロジェクトが動いておりますけれども、個々のものを評価として見ていくということであれば、評価専門調査会で検討するというところでどうだろうかということ。評価専門調査会そのものというよりは、その下に競争的資金の評価のための特別チームをつくる必要があるかどうか。それから、利害関係者を排除するという一般的な原則にのっとりまして、どのような者を排除していくのかといった問題がございます。

それから、5 番目に検討方法としまして、競争的資金が全部で23あるということでございますが、その全部を対象にして検討を行っていくのか。あるいは、そのうちでも代表的な資金についてもう少し詳細に調査検討を行うか、あるいはその両者を組み合わせていくのかといった方法論がございます。

それから、検討項目として想定しますのは、資金ごとの目的、仕組み、それから実際の研究内容、運営の実態、あるいは評価の実施状況等を把握する。そういうことを通じて、当該資金が有効であったかどうか、あるいは問題点があるとすればどういうものであるか。それから、多数の資金がございますけれども、その資金間の相互の関係について再考すべき事項があるかどうかといったこと。それから、特に重点を置いて見るべき事項というのが何かあるかどうかということで、例えば資金の配分の方式や運用実態について特に重点を置いて見ていくべきか。あるいは、これは困難かもしれませんが、競争的資金制度によって、これまで生まれてきた成果というのが果たしてどのようなものであったのかというアウトカム評価に重点を置くべきかどうかということ。最後に、予算時期とも関係しますが、評価の実施時期はどのような設定をしたらよいかといった問題があるかと存じます。

2 ページ以下、資料として個々の競争的研究資金制度の一覧表を掲げております。それから、3 ページ目に競争的研究資金の予算額の推移ということで、増額要求をしていっている。5 年間で倍増という計画の途上にあるといった資料を掲げさせていただいております。

【桑原会長】

鵜戸口さん、ちょっと分かったら皆さんにご紹介してもらいたいたいんだけど、2 ページに制度が2 3 項目出ていますでしょう。これの個々の項目の各省の評価はどうなっているんですかね。やっているのかしら、やっていないのかしら。どんどん変わっていくわけですよ。

【鵜戸口参事官】

制度によって違うと思いますけれども、施策の評価という形で実施されているものもあるというふうに理解しております。

【桑原会長】

それを一遍よく調べたらいいかもしれないね。ほかのものと違って、この1 項目というのは中身は年度ごとに変わるわけですね。だから、どうしているのか、ちょっと調べてもらいましょう。

実は、皆さんにちょっとお諮りしたいんですけれども、この競争的資金の評価をやるかやらないかということが一つなんです、やらないというご意見の方はいらっしゃいますか。

【寺田委員】

科学技術システム改革専門調査会と、今やろうとしている評価の区別はどういうことなんですか。それによって、これをやらなくてもいいということになるかもわかりません。

【井村議員】

科学技術システム改革専門調査会では、競争的研究資金プロジェクトチームをつくり、改革案の中間報告を既に公表しております。これは競争的研究資金を全体としてとらえて、こういう改善をすべきであるということを行っている

わけですね。だから、個々の研究資金を評価して、それぞれについて改善点を挙げるといことはしておりません。全体として競争的資金はこうあるべきだという像を出しているわけです。

ところが今回、競争的資金を倍増しようという科学技術基本計画に則って、非常にたくさんの省が大幅な増額を要求してきているわけです。そうすると、内容を知らない判断が難しいんです。それと同時に、財務省とか、あるいは経済財政諮問会議あたりから、競争的資金といえども無条件には増やせませんということでちゃんとした説明責任が求められているわけです。

そういう中で我々が考えたことは、20幾つも制度がありますから、各競争的資金それぞれについて一気に全部できるかどうかはわかりませんが、一応現時点で評価をしてもらって、こういう問題点がありますよというのを指摘してもらおう。それを受けて、競争的資金のプロジェクトが具体的な改革案をさらに追加して考えるというのがどうかということが、内部で議論した結果です。それがいいかどうか、お考えいただいた方がいいと思うんですが、競争的研究資金プロジェクトが個々の競争資金の関係者に来てもらって評価をするということは、ちょっと今までやっていないことですし難しいので、むしろやはり現時点で評価専門調査会で評価してもらって改善点を考えていくというのがいいんじゃないかなというふうに思っております。

日本の研究資金は極めて複雑になっておりまして、我々としてもなかなかトレースできません。ある代表者がいて、それが何人かの班員を置いて、その班員の1人がまた別のところと組んでやるというふうな3段階ぐらいになっているものもあります。そういうものはもうちょっとシンプルファイして、だれが本当に責任を負っているのかを明確にせんといかんだろうとか、どういう人がレフェリーになって判断しているのかとかということもほとんど今のところ見えていませんので、現時点で一度評価をしてもらう意義があるんじゃないかなというふうに我々は考えたわけです。特にこれから競争的研究資金をふやしたいわけですね。基礎研究は主として競争資金に負うと思いますから、それは増やさなきゃいけないんですが、このままでは増やすことが難しくなっているんじゃないかという印象があります。やはりいろいろな問題点が指摘されているのが十分改善できていないということですね。

ご承知のように、既に自民党の科学技術創造立国調査会は、2年前に研究評価小委員会を設け、報告書を出して改善点を指摘しております。それは競争的

研究資金プロジェクトの報告書には取り入れているわけですがけれども、まだ具体的には改善ができていないという状況です。

【桑原会長】

大綱的指針に則った評価にしないといけないと思うんですね。基礎研究はプロジェクト的なものとは非常にやり方が違うのが出てくると思いますので、それは皆さんで留意していかなきゃいけないと思うんですけれども。

特にご反対がなければ、一応やろうということで先へ進めてみたいんですが、よろしゅうございますか。

【鳥井委員】

やるのはいいんですが、ちょっと気になることがあるんですね。例えば競争的資金といっても、何か戦略的な目的を持った競争資金と、日本の研究の多様性を持っていくための競争資金というのが、まず2種類に分けられる。さらに産業の創出を主に目指しているのと、知識の創出を主に目指しているのと、それから政策の実現みたいなものを目指しているのと、まだ他にあるかもしれませんが、この3種類ぐらいが別の軸としてあるような気がするんです。

国の研究開発全般を見たときの競争的資金として、戦略的なものと多様性を担保するものとの比率はどのくらいであるべきかとか、政策と産業と知識というものの比率はどんなものであるべきかという、全体の枝ぶりというのは書いたことが実はないんだと思うんですよね。その絵を見て「なるほど、ここの資金は日本の研究のこういうところを大切にしているんだな。じゃ、ここはそういうことをちゃんとやってもらおう」といった視点から評価しないといけないんだと思うんです。その絵がなくて評価をしますと、下手をすると、みんなそれぞれが全部同じ方向を向いたり、何かそんな感じになっちゃうので、その絵をまずかくことが大事だという気がするんですが。

【桑原会長】

それは、きょうは準備できていないんですけれども、23のテーマを個々に見ていきますと、かなりそれが見える格好はご提示できると思うんです。基本的にはやはり基礎研究的なものが多いんですね。

【鳥井委員】

そこをどうあるべきか考える必要があるんであって、現状がこうなっているというのと、どうあるべきかをよく突き合わせてみて、それがないと、実は評価はできないんだと思うんですよね。

【桑原会長】

今おっしゃっているのはバランスの方の評価ですか。それは今、自然発生的になっているんですね。ですから、今どうなっているかということも調べないとよくわからない。

【井村議員】

現状を申し上げますと、ほぼ50%がいわゆる科研費です。科研費は研究者の自由な発想に基づいて出てくるものですね。全部基礎的とは言えなくて、応用研究もあります。しかし、いずれにしる、これは研究者が自分で考えてプロポーザルを書いて出してくるもので、いわゆるボトムアップ型が中心だと思います。大体これが半分あるということは、私は一応健全じゃないか。そのぐらいは持っていく方がいいと私自身は思っていますが、皆さんにご意見を伺って、どのぐらいがいいのかということは考えていただかないといかんと思います。

文部科学省以外のものは多かれ少なかれ全部ミッション・オリエンテッドだろうと思います。もちろん基礎的な研究も随分ありますけれども、一応はミッションがあって、そのミッションに向けた研究であるというふうに判断していると思うんです。あと、文部科学省の中にはもう一つ、JSTの戦略創造と、それから振興調整費というのがありまして、これはまたちょっと性格が違うものです。大よそ分けるとそういう形になりますが、鳥井委員がおっしゃったように、どのぐらいがいいのかというのは、一応議論をいただいた方がいいんじゃないかと思いますが、評価ではなくて、もうちょっと別の視点からの判断が必要かもしれません。

【鳥井委員】

それがないと上手に評価できませんねということを申し上げたいのと、その枝ぶりについて、社会からやはり認められる必要があるんだと思うんですね。「大体こんなものでいいんじゃないですか」じゃなくて、そういうことを財務

省なり政治の世界に説明して、「なるほど、そうですね」ということを認めてもらうというプロセスがないと、その後はうまくやれないという気がします。

【末松委員】

今、大変重要なお議論をいただいて、鳥井先生、それから井村先生が今非常に明快なお見解をお述べになりましたけれども、その辺のスタンスといたしますが、これは短期的には成果がはかれない種類の長期的研究だと思いますので、是非その辺のところをしっかりと見定めて、そうした上で評価に移るといった必要があるのではないのでしょうか。そのためには、ある程度どのぐらいの期間で評価するかということ。余り早急にやりますと、先ほどの発言のように全般的に受け入れられないというようなことが起こると、かえってまずいと思いますので、少し基盤になるところを整理なさってご検討に入っていただけると非常にありがたいという気がいたします。

【桑原会長】

わかりました。多分そういうことであろうと思っております、実は16年度の予算にこの評価結果というのは間に合わせたいと思っております。ということは、5月には結果が出ていたい。となると、この23件一気にやるのはなかなか大変なので、これを全部やるかどうかという議論もしなきゃいけないんですけれども、今、鳥井さんがおっしゃったように、ある程度分けてみて、基礎研究的なものは全体のバランスで個々にやればよいということもあると思うんですね。そういうことをやりたいんですけれども、そのために、どうも今年いっぱいでもう一回この専門調査会をやらせていただかないと、来年幾つかやるとしましても、2月いっぱいぐらいに一通りやりたいと思っておりますから、今おっしゃったことを宿題とさせていただいて、今年1回やらせていただこうかと思っております。是非ご協力をお願いしたいと思います。

それで、今出ましたのは、全体のバランスも一つ非常に重要であるということで、これをどこまで細かくできるかわかりませんが、それは是非次回に大きくわかるようにご提示をしたいと思います。

さて、資料の2ページ目を見ていただくと、科研費というのは非常に特殊なもので、他は例えば総務省を見ていただきますと、3段目にギガビットネットワーク利活用研究開発等々、ねらっているところがかなり明確なものが多いん

でございますが、そういうことを思いながら、しかもこれは多年度にわたって  
いますので、どういう評価をしたらいいんだらうかというご意見がありましたら、  
今日伺っておいて、次回までに一応まとめてみたいと思いますが、どなた  
かございませんか。

**【石井議員】**

全体バランスの枝ぶりという鳥井委員がおっしゃったことは非常に大事な  
んですが、それとともに、それぞれの特徴というか、性質の違いみたいなもの  
というのがやはり大事であって、評価の基準みたいなものがやはり違うはずで  
はないか。そこをあらかじめ少しここで全体的に議論する必要があるのかなと  
思う。今、会長がおっしゃった日程との関係で、それがうまくおさまるかどう  
かはまた別の問題でしょうけれども、やはり筋としてはそういう議論を一遍や  
るべきじゃないのか。

片方で、システム改革の方のプロジェクトチームで全体のことをやっていら  
っしゃるといふ井村委員のご説明があったわけですが、そこで全体の設  
計をなさる。そこには当然ある種のコンセプトなりフィロソフィーなりとい  
うのがあるんだらうと思うんですが、そういう設計思想とここでの評価の基  
準というものがどういう関係にあるのか。設計思想をやはり前提にしてやる  
ことになるのか、それとも、具体的な効果なり学界に与えている意味なりと  
か、そういう現状のものをじっくり評価の基準として見ていくのか。その  
辺がやはり大きな問題だらうという気がするんですね。さっき末松委員が  
おっしゃったのも多分そんな問題かと思うんですが、大上段に振りかぶ  
った設計思想というものと、個々の競争資金の現実の評価をするときの  
尺度のあり方との関係については、やはりもうちょっと議論する必要がある  
のかなという感じがいたします。

**【桑原会長】**

そうですね。井村先生、例のシステム改革の方と資源配分の方との  
関連で、どう考えますかね。

**【井村議員】**

そうですね。いわゆる鳥井委員のおっしゃった枝ぶりといひますか、  
競争資

金のグランドデザインというのは今までどこも書いていないわけです。だから、それが必要とすると、これはちょっとシステム改革でもないし評価でもない。もうちょっと資源配分とか、総合科学技術会議全体で考えてみないといけない問題ではないかというふうに思っております。

それから、システム改革専門調査会でたくさんの委員から指摘が出たことは、やはり日本の競争的資金の配分に科学の専門家が入っていない。ご承知のように、アメリカですとNSFには400人のPhDがいる、NIHには1,000人以上のPhDがいる。そういう人たちがファンディングのマネジメントを全部やっている。ところが、日本はそういうのが全然ないということがかなり鋭く指摘されました。これは自民党の小委員会でも指摘されたことでありまして、やはり方向としては、ファンディングエージェンシーのようなものをつくっていくことが必要なんじゃないか。例えばNSFとかイギリスのリサーチカウンシルのようなファンディングエージェンシーを各省が持つていくということがいいんじゃないかなということを私は今思っているんですが、その前段階として、とにかく各省に研究歴のあるプログラムマネージャー、ないしはもうちょっと下の個別の問題を扱うプログラムオフィサーを置いてほしい。そういう人たちが責任を負って細部を見ている。いずれにしろ、評価したって細かいところは見えないです。日常的に、やはりそういうことを見ていただく人が必要なんじゃないだろうかということを考えております。

#### 【桑原会長】

それを裏付けするためにも、ある程度評価をとということだったんですね。

それでは、時間の関連もありまして、是非もう一度12月にやらせていただくようご了解いただいて、次回、中間でもいいから、わかり次第データを皆さんにお送りして、次回またこの議論をしたいと思えます。

それでは、次の議題2に入りたいんですが、総合科学技術会議が必要と認めて指定していく評価につきまして、これまで脳科学研究とタンパク質関係のプロジェクトを取り上げて検討しましたがけれども、あと2つをやる必要があるという了解になっておりまして、1つが大型の放射光施設、SPring-8ですね。それからもう一つが国際宇宙ステーション計画ということでございます。今日はこの2つについて関係部署から内容の説明を受けて質問等を消化して、次回会合でこの2つを取り上げるかどうかという議論を非公開でやらせていた

だこうと思しますので、よろしく申し上げます。

(ヒアリング説明者 入場)

【桑原会長】

それでは、説明の方、最初に SPring-8 の方から。文部科学省の板倉さんと吉良さんでございます。よろしく願いいたします。

【高輝度光科学研究センター・吉良副理事長】

では最初に、私、吉良の方から SPring-8 の概要を……。

SPring-8 というのは、一応ご承知かと思えますけれども、大型の放射光の施設でありまして、一口で言うと大きな光源であります。それで、これは日本原子力研究所と理化学研究所が建設いたしまして、現在 J A S R I が実際に運営をしております。利用状況はといいますと、年に大体約 5,000 時間、五千数百時間運転されておりまして、これまでにビームをみんなに供用して以来、大体三千数百件の課題数をこなし、また利用者数でいうと 2 万人を超える人が利用しております。今まで約 5 年間の間の実績であります。

それで、この利用の基本的なプリンシプルというのは、成果を公表して、そのかわり使用料は取らないという原則であります。成果を専有したい、例えば特許、知的財産の問題がある場合には費用を払っていただくという仕掛けになっておりまして、その費用がこの一番下の行に書いてございます。

駆け足でまいりますが、次のページにまいります。SPring-8 の世界的な位置付けというのは、世界で第 3 世代と呼ばれる一番新しい世代の大型放射光施設の一角でありまして、ほかにフランスのグルノーブルにあるヨーロッパ連合がつくった E S R F というもの、それからアメリカにある A P S と肩を並べるもので、一番後にできて、この中では一番新しく、一番大きなエネルギーと一番大きな図体を持っております。性能は、自分ではナンバーワンと称しております。

それで、3 番目の紙に移りますと、SPring-8 の運営体制というのは、歴史的な事情があってかなり複雑でございます。建設者である日本原子力研究所、理化学研究所が J A S R I に業務を委託しているという格好になっておりまして、予算もこのように流れております。それで、ごく一部のお金は文部科学省から直接交付金という形で来ております。この様な形で来ているお金が現在のとこ

る年間約100億円でありまして、ほかに競争的資金で17～18億円のお金をいただいております。

次のページに移ります。これはビームラインマップと呼ばれるものでして、このリングの中を電子が回りまして、そこに磁石を置きますと光が出てまいります。これは62本まで光を取り出す蛇口をつけることができるんですが、現在41本動いているものがありまして、6本は建設中ないし調整中でありまして、それぞれのビームラインは、実験のいろいろな目的に合うように特徴を持たせてつくってございます。

次の5枚目に移ります。これはちょっとごちゃごちゃ書いてありますが、今一番お話ししたいのは左側の黄色でかいてある四角のところなんです。上に加速器がありますが、加速器は今を除いて、ビームラインでユーザーの性格によっていろいろな性格がつくられておりまして、共用というのはだれにでも使ってもらいたいというので、これが25本ございます。BLというのはビームラインのことです。それで、あとは専用施設というのは、スポンサーがついて自分のお金でつくって自分で運転しているもの、これが9本ございます。それから、原研と理研は建設者のプリビレッジで自分のビームラインを持っておりまして、これが原研4本、理研7本というふうになっております。これによって、多少使い方はいろいろ違いますが、主として、あと一般的な共用の方のラインの話をしていただきます。

次に6の紙に移ります。共同利用の課題の内訳というのをちょっと見てみますと、まず分野別の表が左側にあります。これはかなり技術的な分け方をしておりますが、一口でこの結論を言いますと、利用層が非常に広いということでありまして、普通のほかの研究所ほどコンセントレートしていない。あらゆる人が使っているということです。それから、所属機関別というのはここに書いてありますが、大学がマジョリティーであって、大学の分科がドミナントになっております。

次に7番の紙に移ります。これはいろいろなことが書いてありますので、一つずつ言いませんが、この内容をちょっと見ていただきますと、一言で言うとアナリシス、日本語で言うと分析、解析と呼ぶべきものが大部分で、そのほかに直接目で見ると、要するにレントゲン写真の高性能化みたいな仕事が入っております。それがこの機械の大きな特徴でありまして、物をつくるとかいうのはもっと低いエネルギーを持った機械の方が適しております。

次に8番に移りまして、産業界においてはどのような会社が利用して下さっているか、あるいはどういう目的に利用して下さっているかということをごちゃごちゃ詰めてありますが、ここに書いてあるような会社が利用しております。

それで、産業利用についてもうちちょっと申しますと、産業利用はもちろんだのビームラインにもアプライして使うことができますが、共同利用の中に最近

去年の11月ですけれども、ビームラインを1本作りまして、これが産業利用の専用ビームラインになって、例えば新しい人が来たときに使いやすいようなとか、いろいろなことを工夫しております。これは共同利用の話ですが、さっき言った専用ビームラインというもので産業利用に使えるのが4本あって、そのうち兵庫県のビームラインというのは、地元の産業活性化を目的としています。これは100%産業利用ではありませんが、主として産業利用に使われている。あとは産業界が持っているビームラインでして、これは100%産業利用。ですから、9本専用ビームラインがあるうちの4本は、実は産業利用に使われているということになります。

次の10番目に産業界における利用実態というのがありますが、これは共同利用の方の話でありまして、さっき言った専用ビームラインは含んでおりません。共同利用がどれだけのシェアで使われているかということで2つのグラフがかいてありますが、青線の方で見いただきますと、これは産業界が独自に使っているものプラス産学共同で使っているもののデータであります。少ない、少ないと言われていますが、産学共同で使っているものも入れると、大体15%を超えて20%に近づかんとしているところでもあります。最後の2001年の後期から2002年のところでクッと上がっているのは、補正予算でトライアルユースをやったために新規加入者がふえたということによるものであります。

最後に、ご参考までに論文の推移を書いておりますが、これは最初から全部のビームラインがあったわけではなくて、どんどん作りながらやっていますので、ビームラインの本数がふえたこと、それから、ビームラインができてから装置を立ち上げるのに、普通、大型機械で1~2年かかります。その成果がやっと今あらわれてきているという、これを示しております。

非常に駆け足ですが、これで概要の説明とさせていただきます。

【文部科学省・板倉室長】

続きまして、科学技術・学術審議会の方で、この SPring-8 に対しますヒアリングを行っておりますので、その概要について簡単にご説明いたします。資料の続きでございますが、2 - 2 - 2 でございます。

1 枚めくっていただきまして、この科学技術学術審議会で行いました評価でございますが、これは国の大綱的指針に基づきまして、この SPring-8 供用開始後、今では5年になりますが、約4年半経過したということから、今後のあるべき姿を明らかにするために評価を行っていただきました。目的といたしましては、この SPring-8 は、広く産学官に開かれた施設として使いなさいという法律がございまして、その法律で示されている共用の促進をさらに進めること、それから2点目といたしまして、これは最先端の試験研究施設でございますので、その研究開発の成果の量的・質的な拡大、あるいは社会への還元ということをより促すこと、それから3点目といたしましては、これも大規模施設でございますので、効果的・効率的な施設運営を図るという3点を評価の目的として行いました。

それで、評価の主体でございますが、ワーキンググループを設置いたしまして、主査は東京大学物性研の福山先生をお願いいたしまして、約1年間かけまして評価をいただきました。評価といたしましては、現地のご視察、あるいはユーザー、地元自治体からのヒアリング、それから海外の同規模の施設との比較、ユーザーに対するアンケート調査と、こういう方法によりまして評価を行いました。

それから、1枚めくっていただければと思いますが、ここではまず評価の総論的なことが書いてあります。一番下の欄をごらんいただければと思うんですが、施設の費用対効果についてご評価いただいておりますが、まず、この SPring-8 は、大型プロジェクトとしては当初の資金計画どおり1,100億の国費で建設されたということで評価いただいておりますが、また、性能も目標とする性能を十分達成いたしまして、加えて、固い堅固な地盤につくったということもございまして、ビームの輝度、平行性というものについては当初の期待を上回るという成果が出ております。

また、フローといたしますが、実際の運営のコスト・アンド・ベネフィットでございますが、利用者数、論文数、年間運営コストを、アメリカ、それからフランスにあります同規模の施設と比較いたしました。これは、ビームラインの

数ですとか運営体制がいろいろ異なるので、精緻な評価というものはなかなか難しかったところがございますが、このワーキンググループでは、これらの施設と比肩し得るといふ評価をいただいております。

それから、1枚めくっていただきまして評価の概要でございます。ちょっとお時間もありませんので余りご説明はできませんが、先ほどの目的に照らし合わせまして、例えば個々の利用状況でありますとか研究成果がどうであるかということについて、一つ一つご評価をいただきました。その結果、1枚めくっていただければと思いますが、その評価の中で大きな論点が3点ほど出ておりました。

その最初の論点は、利用研究にもう少し戦略的な観点を入れてはどうかという論点でございます。共用ビームライン、皆さんに使っていただくビームラインは、今まで完全に公募で募集しております、これは施設の立ち上げ期にはユーザーを集めるということで非常に貢献はいたしました、4年半経過いたしまして、本当に SPring-8 の性能を生かせる研究は何か、あるいは世の中に役に立つ研究は何かということ、もう少し SPring-8 側が主体性を発揮して、戦略的に研究テーマを設定すべきではないかというような論点ございました。

それから、2点目といたしましては、こういう共同利用施設には、新たな分野の研究者に参画していただくということ、あるいは幅広い産業界の利用というものを促していかなければならない。そのためには、そういう新しいユーザーの方というのは、技術能力を持たれている方もなかなか少のうございますので、この高輝度光科学研究センター（JASRI）によります支援というものをより一層充実すべきという論点ございました。この中では例えば産業利用も これはちょっと改善措置をとる前のデータでございますが、純粋に産業界が代表として使っている課題が約6%程度でありましたので、例えば産学官プロジェクトをふやしていく。あるいは、この SPring-8 には、産業界にこういった利用形態ができますよという技術相談を担う、いわば営業活動をするコーディネーターという方を平成13年から置いておりますが、こういう方の充実、あるいは課題選定ですとか支援に産業利用の観点をもう少し入れてあげてはどうかというような改善提案が出ました。

それから、3つ目の論点といたしまして、この SPring-8 は、施設の供用開始後もビームラインを順次建設してつくってございましたが、4年半経過し、ある程度施設も整備されたということから、本格利用期に応じた組織の見直しと

というようなものも必要ではないかということが議論としてございました。

それで、もう1枚めくっていただければと思いますが、このワーキンググループからご提言をいただいております、この提言では、この施設の建設設備、あるいは利用者の拡大ということではSPring-8は十分な成果を上げて、利用者の中にその存在は定着しているだろうと。しかし、よりすぐれた、より多くの成果を上げるためには、本格利用期に合わせたシステム改革、それから組織の改革を行いなさいという提言を受けております。

システムの改革については、先ほども述べました戦略的な研究でございますとか産業利用の促進、それからユーザーのニーズに応じた機動的な対応をとれるように運営システムを変えなさいという提言をいただきまして、また、組織もそれに応じて、広範な研究分野を俯瞰して研究を進め得ることのできる体制、それから2点目といたしましては、利用者の支援ということに重点を置いた組織、それから3番目は、さまざまなニーズに迅速に対応できるような意思決定システム、それから4番目は、効率的な事務処理を行える体制にいなさいと、こういうご提言をいただいております、一部予算措置にも、平成15年度予算にも反映しつつ取り組んでいるところでございます。

ご説明は以上でございます。

#### 【桑原会長】

ありがとうございました。ちょっと時間が足りないんですが、何かご質問はございますか。今年中にもう一回やろうと思っておりますので、ひょっとしたらその間にご質問等をお投げしますので、よろしく願いいたします。

次に宇宙ステーション関連で、文科省の上垣内宇宙利用推進室長と、宇宙開発事業団の小沢参事をお願いしたいと思います。よろしく願いします。

#### 【文部科学省・上垣内室長】

そうしましたら、資料2-3に基づきまして説明いたします。

まず1ページをめくっていただきまして、この計画の背景と目的でございますが、1984年にレーガン大統領が推奨したということで、日本としましては、ここに挙げております3つの目的、先端科学技術への挑戦、それから社会経済への貢献、それから有人活動基盤の強化ということを目指しまして進めてきてまいっているものでございます。これは日本、アメリカ、カナダ、それか

らヨーロッパ、それに途中からロシアが加わって行ってきております国際協力ミッションでございます。

さらにもう1ページめくっていただきますと、計画目標ということでいろいろ書いてございますが、今申し上げました3つ、先端科学技術ですと生命科学の基礎ですとか、そういうものを含みます。それから社会経済の貢献ということではポストゲノム、タンパクの構造を決めるのに宇宙環境が利用できるとか、宇宙活動基盤の強化というようなものが計画目標として挙げられてございます。

3ページ目は、これは推進体制ということで、文部科学省が中心となりまして、政府として国際調整に当たる。それから、実施機関としましては宇宙開発事業団が実施に当たるということで、それから、その利用の研究者等につきましては、宇宙開発事業団の中の個別の独自の研究プロジェクトもございまして、一番下にございますように大学、それから試験研究機関、民間企業からのテーマを実際に宇宙ステーションで実施するというような体制で進んでおります。

4ページにいきまして、他の機関との連携ということで、科学研究につきましては公募制度等を通じまして、大学、試験研究機関、民間。それから技術開発研究につきましては、実験装置、観測機の共同開発ということで、例えばここに通信総合研究所との共同で行っております。それから、応用利用研究ということでは、民間の方の実験等を入れていくというような形で連携をとってございます。

あと、進捗状況でございます。5ページは、今実際に組み立てられている状況が示されております。国際的には、もう既に2000年から宇宙飛行士が3名常駐して運用されてございます。

6ページにJEMと書いてございます。「きぼう」とも呼ばれていますが、これが日本が開発を担当している部分でございます。現在これはほとんどでき上がり、今年度の末、3月にはアメリカの方へ出荷される。打ち上げは、後でもご説明しますが、約一、二年延ばしましたけれども、17年度から19年度にかけて打ち上げするという計画でございます。その下には、その運用の準備状況。

それから、7ページにいきますと、この宇宙ステーションに日本として物資輸送に貢献するためのHTV、これはH・トランスファー・ビークル、物資輸送の宇宙船の開発も今進んでいるところで、これは19年度に打ち上げの予定でございます。

それから、セントリフュージ開発ということで、これは米国が計画しております生命科学実験棟につきまして、日本のJEM「きぼう」モジュールを打ち上げる費用とのオフセットということで、日本が開発を担当しているものでございます。これも若干一部打ち上げを延ばしておりますが、19年度までには打ち上げられるというような計画でございます。

それから、8ページは、実際に「きぼう」JEMモジュールの中で使う実験装置。これも今開発の最終段階にほぼ入っております。

でございますが、利用の準備状況、宇宙環境利用の進捗状況ということで、科学研究につきましては公募地上制度ということで、460件にわたるテーマについて支援をしてきております。その中から実際に宇宙実験に幾つかのテーマ、16テーマが国際的な評価も得て選定されているもの等が最終的な準備段階に入っているような状況でございます。

それから9ページ、これも宇宙環境利用の進捗状況ということで、JEMモジュールで船外に実験装置を置いて行う部分もございまして、それに関しましては、宇宙環境ですとか地球環境、それから天体観測、X線全天観測等の実験準備が進められております。先導的応用化研究、これはタンパク質の結晶化等のものもございます。それから教育・文化というものも進めていまして、宇宙授業等で幅広い普及・啓蒙を図っていくというようなことも進めてございます。

10ページは、これは今、開発準備段階でございますが、9年度から14年度までの予算の数字でございます。

それから、11ページでございます。今後の展開ということで少しごちゃごちゃしてございますが、右の上の方に「計画を取り巻く環境の変化」ということで4つほど挙げてございます。アメリカが昨年、2年近く前、従来計画の見直しということで言っているもの。それから、利用の拡大・多様化がある。それから国内の厳しい財政事情、それから宇宙につきましては三機関統合というような状況を踏まえまして、この春来、幾つかの見直し計画につきまして検討を進めてきております。利用計画の見直し、運用・利用体制の見直し、それからスケジュールの見直し、資金計画の見直しと4つ挙げてございまして、スケジュールの見直しにつきましては先ほども申し上げましたが、JEM「きぼう」の打ち上げを1年から2年延ばすということで、これは予算の平準化ということもございまして、準備を確実にするというのもございまして、資金計画の見直しというの、そのようにして予算を平準化する。それから、将来的な

運用の予算も抑えていくというようなことを考えてございます。

あと、利用計画の見直し、それから運用体制の見直しというものでございます。これは1ページちょっとめくっていただきまして、12ページにございますが、宇宙開発委員会の利用部会のもとに国際宇宙ステーション利用分科会を設置しまして、先ほどの残る2つ、利用計画、これは重点化を図るもの等の検討、それから体制や制度の検討ということで、これは民活導入ですとか商業利用も含めた形で対応していけるような制度や体制を検討していくということで、これにつきましては、今年度末をめどに検討を進めていくということで進めてございます。

それから「評価の体制と時期」ということで、ずらずらと今までの評価を並べてございますが、まず最初のもので事前評価、次のものが中間評価ということで、それは特出しにしまして、15ページに評価の結果ということで、まず、この宇宙ステーション計画、予備設計に入るときに、1985年、それからさらに開発段階に移行するときの1987年、これは事前評価という形で実施してございます。このときは、それぞれ予備設計に入ることは重要であるということで、ただし宇宙開発委員会等での十分な検討を行いなさいと。それから、開発段階に移行することにつきましても可能であるということで評価をいただいております。

それから、16ページには中間評価として、これは1999年に行ったものでございます。このときの評価結果としましては、計画の目標や優先度についての見直しですとか安全に関する問題、事業団と契約者との関係、それから必然的に伴う危険を国民にちゃんと示しなさい等のご指摘がございましたが、基本的には日本のこの計画は卓越した計画であり、良好に実施されているという評価をいただいております。

最後、17ページになりますが、国際調整の状況でございます。先ほど取り巻く状況のところでも申し上げましたように、2年前から米国の見直しも含めて全体の計画の調整が行われておりまして、この春、6月に、四角で困ってございますが、国際調整をやる作業プランが示されまして、来月12月には一つの節目としまして、今後どう進めるかと。ただ、その後、実際に最終的に全体の計画をどうするかというのは、この12月の時点で作業スケジュールが示されますが、あと半年ぐらいかけて詳細な詰めをして、実際に国際協力としての最終的な形態が決まるというような状況でございます。

駆け足でございましたが、ご説明は以上でございます。

【桑原会長】

小沢さん、よろしいですか。

【宇宙開発事業団・小沢参事】

結構でございます。

【桑原会長】

皆様、何かご質問はございますか。ちょっと私から質問なんですけれども、H T Vは、万が一失敗したら費用はどうなるんですかね。今度は保険をかけるんですか。予算的にはどういうことになるんですか。

【宇宙開発事業団・小沢参事】

通常は、他の衛星なんかと同じように保険処置をさせていただく等の、そういうリスク管理の対応をとらせていただくことになるんじゃないかなと思っておりますが。

【桑原会長】

グラフで示していただいたお金には保険料も入っていると見ていいんですか。

【宇宙開発事業団・小沢参事】

今、上垣内室長の方からご説明がありました部分につきましては準備段階のものでございまして、今、桑原委員の方からご指摘のございました話は、これから先の、実際に運用が始まった後の定常段階に入ると思います。そちらにつきましては今後の資金の計画の中に入れてこようと思いますが、私どもの試算では考えております。

【井村議員】

打ち上げた後は、これは研究の規模によって違うと思いますが、大体何年間、毎年どのぐらいの予算が必要だというふうに考えておられますか。

【文部科学省・上垣内室長】

10年の運用を一つのめどにしております。それから、毎年の予算規模につきましては、先ほどご説明しましたように全体の予算の削減を考えて、今現在とほぼ同等、今400億円弱で準備段階が進んでおりますが、それが運用が開始になっても、その規模を維持しながらやっていくというような計画で今試算してございます。

**【桑原会長】**

今日の予定がちょっと変わりました、いつどうするかというのは次回検討いたしますので、そのほかに何かご質問が皆さんからあれば、そちらに投げたいと思いますので、その節はよろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

それでは、ただいまご説明を受けました2件につきましては、次回、この評価専門調査会でどうするかという議論をしたいと思いますので、皆様方、ご意見をお持ちになってお集まりいただきたいと思います。

最後の議題の、前回第16回の本調査会の議事録についてでございますけれども、皆様方も事前にご了解いただいていると思いますので、これでご了解いただきたいと思いますのですが、よろしゅうございますでしょうか。

(異議なし)

ありがとうございます。それでは、これで本日の資料を公開することにしたと思います。

次回の日程が今日変わったものですから、事務局もまだとらえていないと思いますが、大体20日か、20日ちょっと後ぐらいですかね。

**【鵜戸口参事官】**

次回の本会議の関係もございますが、今会長のおっしゃったとおり、大体中旬か20日前後ぐらいを目途に調整をさせていただきたいと思います。

**【桑原会長】**

年末押し迫って申しわけございませんけれども、ぜひご支援をいただきたいと思います。それでは、今日はこれで閉会にしたいと思います。どうもありがとうございました。

- 了 -