

総合科学技術会議 第99回評価専門調査会
議事録

日 時：平成24年11月21日（水）15：00～16：40

場 所：中央合同庁舎第4号館 共用第2特別会議室（4階）

出席者：奥村会長、相澤議員、今榮議員、青木議員、大西議員
射場委員、上杉委員、上野委員、長我部委員、河合委員、白井委員、
高橋委員、中村委員、松橋委員
小林直人教授（早稲田大学研究戦略センター）
田原敬一郎主任研究員（財団法人 未来工学研究所）

欠席者：平野議員、白石議員、中鉢議員
浅見委員、阿部委員、天野委員、伊藤委員、来住委員、中馬委員、
玉起委員、福井委員、村越委員

事務局：倉持統括官、吉川審議官、中野審議官、大石審議官、中川参事官、
守屋政策企画調査官、佐藤参事官、小窪補佐、相原補佐

- 議 事：1. 平成25年度予算要求に係る国家的に重要な研究開発の事前評価
について
・革新的新構造材料等技術開発
2. 国家的に重要な研究開発の事後評価について
・ターゲットタンパク研究プログラム
3. 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定について
4. その他

（配布資料）

- 資料1 国家的に重要な研究開発「革新的新構造材料等技術開発」
（経済産業省）の事前評価について
資料2-1 「革新的新構造材料等技術開発」評価結果（原案）
（評価検討会調査検討結果）
資料2-2 革新的新構造材料等技術開発
資料3 総合科学技術開議が事前評価を実施した国家的に重要な研究
開発「ターゲットタンパク研究プログラム」（文部科学省）
の事後評価について（案）
資料4-1 国の研究開発の評価に関する大綱的指針の改定案（案）
【見え消し版】

資料４－２ 国の研究開発の評価に関する大綱的指針の改定案（案）
【反映版】

（机上配布のみ）

- 参考資料１ 「革新的新構造材料等技術開発」の評価の調査検討に係る一連の資料
- 参考資料２ 研究評価システムの充実に向けた検討の取りまとめ（検討WG報告書）
- 参考資料３ これまでの研究開発評価システムの検討において提出した資料の一覧
- 参考資料４ 各省における研究開発評価に関する実態調査結果一覧

（机上資料）

- 国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成２０年１０月３１日）
- 科学技術基本計画（平成２３年８月１９日 閣議決定）
- 研究開発評価システム改革の方向性について（平成２１年８月４日文部科学省 科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会研究評価部会）
- 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「ターゲットタンパク研究プログラム」について（平成１８年１１月２１日 総合科学技術会議）
- 「国家的に重要な研究開発の事前評価」のフォローアップ結果（平成２０年９月９日 評価専門調査会）

議事概要：

【奥村会長】 定刻となりましたので、第９９回評価専門調査会を開催させていただきます。

本日は３件の議題を用意してございます。

また、本日の会議では、研究開発評価システムのあり方に関する検討ワーキンググループから御参加いただいております、早稲田大学の小林教授及び未来工学研究所、田原主任研究員にも外部有識者として御出席いただいております。ありがとうございます。

それでは、議事に入る前に、御案内のように実は先週解散が行われまして、今回我々が検討している案件は、この後行政における手続等、絡みますので、初めに吉川審議官の方からどういうことになるのか、わかりやすく解説をお願いします。

いしたいと思います。

よろしく申し上げます。

【吉川審議官】 それでは、御指名ですので、知る限りのことを申し上げたいと存じます。

衆議院が解散になりましたけれども、野田内閣が存続しているということは申すまでもございません。

今回、評価専門調査会においては、平成25年度の予算要求に係ります国家的重要な研究開発の事前評価、今日も1件ございますけれども、合計2件の事前評価をしていただきました。

それから、もう一つ非常に重要な「国の研究開発評価に関わる大綱的指針」の改定、これも本日順調にいけば審議を終了するというところでございます。

さすれば、その合計3件につきましては、総合科学技術会議の本会議にこれを上げるというプロセスが残っているわけでございます。

この点につきましては、若干予算編成のプロセスとの関係で、事前評価2件についての扱いは、若干の調整を要するようでございますけれども、基本的に持ち回りというような形をとりまして、本会議での決定を急ぎたいと、野田内閣の中で行いたいという考えで調整してまいりたいと思っております。

今のところ、まだ申し上げられるのは、調整中ということでございますけれども、その方向で進んでまいりたいと、こんなふうに考えております。

以上でございます。

【奥村会長】 どうもありがとうございました。

ということでございますので、引き続き本日の御審議もよろしく願いしたいということでございます。

それでは、初めに事務局より配布資料の確認をお願いします。

【佐藤参事官】 お手元の議事次第、3枚目にあるかと存じます。

資料1、それから資料の2-1、2、資料3、資料の4-1、2というものを配らせていただいております。

その下に、委員の皆様には参考資料の2というのがその下にあるかと思えます。

机上配布のみとさせていただいている参考資料でございますけれども、その参考資料の1、3、4でございますけれども、参考資料1、革新的新構造材料等技術開発の評価検討会資料ということで、これは最初の議題にかかわるその資料ですけれども、これは青ファイルで参考資料1ということでございます。最初の議題の際に、必要に応じごらんいただけたらと存じます。

それから、あと参考資料の3と4、これにつきましては、3番目の議題の大綱的指針の改定という作業に必要なものとして、この灰色のファイルを置いて

ございます。

それから、机上資料、裏面、ごらんいただきたいと存じます。

いつもお配りしているこの大綱的指針、基本計画、それからブルーの研究開発システム改革の方向性についてというのに加えまして、本日の2番目の議題に関連をいたしまして、ターゲットタンパク研究プログラムについてという、この18年の評価結果と、それからその後のフォローアップ結果、これは平成20年の9月9日の当専門調査会の紙でございますけれども、この2つにつきましても、机上に資料として置かせていただいております。

以上でございます。

【奥村会長】 よろしゅうございましょうか。

それでは、最初の議題に入らせていただきます。

1つ目の議題は、革新的構造材料等技術開発の事前評価でございます。

この事業につきましては、別途評価検討会を設置し、検討会において10月より2回にわたって調査・検討を行っていただきました。

本日は、この調査検討会において取りまとめられました評価結果の原案について御審議をいただき、評価専門調査会としての評価結果案を取りまとめたいと考えてございます。

この取りまとめました評価結果案は、先ほど審議官から説明ありましたように、次回の総合科学技術会議本会議に付議いたしまして御審議、決定をいただくということになります。

本日の審議の進め方ですが、まず初めに事務局から調査検討の経過を簡単に説明した後、評価検討会の座長をお務めいただきました上杉委員から、評価結果原案について御説明をいただきます。その後、この評価専門調査会としての案の取りまとめに向けた議論を行いたいと考えてございます。

それでは、初めにこれまでの調査検討の経過について、事務局から御説明いたします。

【佐藤参事官】 それでは、資料1をごらんください。

この国家的重要な研究開発「革新的新構造材料等技術開発」、これは経済産業省の案件でございます。

この概要でございますけれども、本プロジェクトでは、軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、延性、靱性、制震性、耐食性、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上するチタン合金、炭素繊維複合材料、革新鋼板等の高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行う。これにより、各種材料の特性を最大限活かし、軽量化による大幅燃費向上を実現するというものでございます。

実施期間は平成25年度から34年度までの10年間、平成25年度の概算

要求額が60.5億、10年間の総額が605億円ということで、その大規模研究開発に該当するということから、対象としたということでございます。

この概要につきましては、9月19日の当専門調査会でも概要説明させていただいております。

その場で御了解いただきましたとおり、評価検討会を設置いたしました。検討会メンバーは、そこに記載にございますけれども、座長は上杉委員、それから調査会からは射場委員、上野委員、中村委員、それから奥村議員、また招聘者といたしまして、ここに書いておられます3人の専門家の先生に参画をいただきました。

2ページ目をごらんください。

評価検討会におきましては、(1)の依頼項目、これは各事業の内容等でございますけれども、これにつきまして、経済産業省から説明を受け、(2)の調査・検討に係る基本的な項目、科学技術上の意義ですとか、社会・経済上の意義ですとか、そういった点につきまして検討をいただきました。

3ページでございますけれども、9月19日に当専門調査会での調査会の検討会の設置、スケジュールの確認などをいただいた後に、実際には第1回の評価検討会は10月22日に行いました。経済産業省からのヒアリングなどを行いまして、追加質問並びに評価の視点の検討を行いました。

それから、11月8日に第2回の検討会を行いまして、この追加質問等に対する回答等を経済産業省からいただきまして、調査検討結果の取りまとめの議論を行いました。

11月21日は本日でございますけれども、報告書の案の検討をいただきたいと思っております。

その後の点につきましては、先ほど会長と吉川審議官から話があったとおりでございます。

その他評価検討会は非公開としましたけれども、公表可能なものについては公表すると、議事録についても同様な形で、ここに記載のような形で進めるということで進めてまいりました。

以上でございます。

【奥村会長】 どうもありがとうございました。

それでは、引き続きまして、調査検討会の上杉座長から、評価結果の原案について御説明をお願いしたいと思います。

恐れ入りますが、20分ぐらいでお願いいたします。

【上杉委員】 それでは、資料2-1、「革新的新構造材料等技術開発」評価結果（原案）に沿って御説明をしたいと思います。

なお、資料2-2に経済産業省からの事業のイメージ、内容、スケジュール、

それから実施体制等についての説明がございますので、適宜ごらんいただきたいと思ひます。

また、先ほど御説明ありましたように青いファイルが、委員の方たちにだけですが、机上にございますので、詳細につきましては、それも参考にしていただければと思ひます。

では、まず読ませていただきます。

1. 総合評価。

「革新的新構造材料等技術開発」は、軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、延性、靱性、制震性、耐食性、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上するチタン合金、炭素繊維複合材料、革新鋼板等の高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行い、これにより各種材料の特性を最大限活かし、軽量化による大幅燃費向上を実現するものである。

本事業は経済産業省が実施する事業であり、実施期間は平成25年度から平成34年度までである。

国内年間二酸化炭素排出総量のうち約20%を排出する輸送機器分野では、衝突時の安全性を向上しつつも省エネルギー化、二酸化炭素削減のために車体重量の軽量化が進められており、従来の延長線上にない画期的な軽量、高強度、長寿命の材料が必要とされている。

また、「日本再生戦略」(平成24年7月31日閣議決定)においては、「自動車や航空機の軽量化・省エネ、高断熱住宅等に関する部素材などは、現時点では日本が高い競争力を有しているものの、部素材メーカー単独では製品開発までは行えず、必ずしも部素材の強みを最終製品に反映できていない。」とされている。

本事業は、国が主導的に関与し、川上から川下までの共同技術開発の支援を行うことで、材料科学分野で生み出された優れた成果を革新的構造材料として輸送機器に適用し、最終製品としての国際競争力を強化することで、グローバル化が進む中で引き続き国内産業を成長させていく取組みであり、社会的、経済的にも重要である。

本事業で行う研究開発では、素材毎に縦割りでなされてきた従来の研究開発スタイルから脱却し、これらの素材の壁を越えて統合的に事業を推進することで、これまでの技術開発の延長線では成し得ない画期的な部素材を開発としている。このような長期的でリスクの高い研究開発は、民間企業が単独で実施することは困難であり、国が積極的に関与し実施する意義がある。

以上のことから、本事業は実施の意義や必要性が高く、国として取り組むべきものと判断される。

なお、本事業の実施及び今後の研究開発評価に当たっては、以下の指摘事項

を踏まえた対応を求めるものである。

2. 指摘事項。

(1) 目標設定及び計画の柔軟な見直しについて。

本事業は製造産業局の3つの課室の事業を1つの事業として統合して推進することで、①各素材については単体の素材を改善するという目標、②それらの素材を接合してさらに革新的な部材を作り上げる、という二つの目標を同時に掲げ統合的に事業を進めていく取組みは高く評価できる。

統合的な事業推進をより実効的なものとするためには、個別の技術開発では成しえず、本事業で初めて実現できる付加価値を明確にする必要がある(例えば、本事業の成果から生み出される最終製品が国際競争力を持つために必要となる目標の具体化)。

具体的な技術開発については、「研究開発全体シナリオ研究」を立ち上げて検討していくとしているが、開発する部素材をどこに、どのように使用するかによって求められる要件は異なってくることから、対象素材ごとの開発目標についても、個々の素材の最高性能を目指すのとは異なり、適用する部品として組み合わせた際に最適な要件を満たすよう、出口指向で開発目標を設定していく必要がある。また、開発した部素材を組み合わせる部品として実現するためには、接合技術に加え、構造設計や部材としての特性評価などプロセス全般の課題についての検討も深掘りしていく必要がある。

本事業は10年間という長期の事業であることから、新たなシーズをどのように発掘していくかが重要となる。例えば、接合技術については開発した素材の組み合わせによってそれぞれ適切な接合方法が異なり、その技術課題も多い。従来からの接合方法の改良では達成できない技術課題については、革新的なシーズを作り出すための新たな研究テーマを立ち上げる等の戦略的な取組みも必要である。また、開発計画の見直しの際には、ユーザー企業からのフィードバックを受けつつ、現在の技術の延長でできる目標なのか、技術革新がないと達成できない目標なのかを見極めた上で、本事業で取り組むべき開発課題を明確にする必要がある。

(2) 推進・実施体制の構築について。

本事業は、未来開拓型研究プロジェクトに位置付けられ、ガバニングボードを通じて、文部科学省のプロジェクトとの連携を図るとしているが、製造産業局の3つの課室にまたがる事業を纏めて実効的に機能させるためには、本事業の統括、責任を持つ体制を経済産業省内に構築することが必要である。経済産業省では、例えば局長を責任者とし、その下に推進体制を整備することを検討しているが、現時点では具体的な内容は明らかにはなっていない。早急に推進体制を構築し、事業戦略の具体的な検討を進めていく必要がある。

多種多様な構造材料の研究開発を一元的に進行、管理、推進する中で、時にはそれら構造材料間で競合する場合が十分想定されることから、事業を統括するプロジェクトリーダーの果たす役割は大きい。本事業ではプロジェクトリーダーの専任化を想定しているが、その選定方法や任期などはまだ具体的になっていない。明確な強い権限を持ったプロジェクトリーダーが長期にわたって本事業に専念できる体制の構築が望まれる。

（３）成果の活用について。

知的財産権に関しては、参加機関が組織する技術研究組合等による一元管理や知的財産管理及び秘密保持に関する規定等の制定を検討するとしているが、参加機関の中での利害関係の対立や、海外企業による成果の活用等も想定されることから、知的財産権の実施に際して適切な知的財産権の管理が担保できるよう、現実的な問題に対して事前に十分な検討をしておく必要がある。

本事業で生み出された成果を民間企業が積極的に活用し、それを製品化するためには、早い段階からユーザー企業を巻き込むことが望まれる。例えば、事業化に向けたフィージビリティスタディーを行い、その成果を踏まえてユーザー企業としっかりとした議論ができるような取組みも必要である。

（４）経済産業省における評価のあり方について。

この項は、前回の医薬関係のものの中身としては全く同じ文章になっております。

本事業に係る経済産業省の事前評価では、主に科学技術的観点から当該分野の外部専門家・有識者への個別ヒアリングを実施した後、その結果を踏まえつつ、産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会において、主に事業の意義、必要性、運営方式や体制等についての評価を実施している。昨今の技術的進歩は速く、専門分野が多岐にわたるので、目標とする技術の実現可能性や研究開発目標の妥当性等の評価をより充実させるため、今後は、大規模な研究開発の事前評価を行う場合に、経済産業省は当該分野の外部専門家・有識者による会議体で評価を行うことを検討する必要がある。

以上、これが原案でございます。

あるいは時間なくてごらんになれなかったかもしれませんが少し追加説明致しますと、資料２－２の２ページ目に大体のスケジュールとして全体の流れが示されております。

それから、３枚目、これはまだ確定ということにはなっておりませんが、現在経済産業省で考えられておられます実施体制でございます。先ほど説明しました実施体制の中で、プロジェクトリーダーがいて、その下で研究開発全体のシナリオの研究という言葉が出てきましたけれども、こういう体制で全体をまとめてやっていくということが非常に重要なことかと思えます。

評価につきましては、先ほどありましたように、経済産業省の産業構造審議会評価小委員会で評価がされているというところであります。

それから、文部科学省の方で基礎開発というような形で3つほどの大きなプロジェクトが走っておりますけれども、それとの連携をとるということで、ガバニングボードというものが置かれていて、ここで文部科学省、経済産業省それぞれの事業の連携をとりながら、全体を統合的に進めていくという体制をとるというふうにされております。

以上でございます。

【奥村会長】 どうもありがとうございました。

それでは、これからただいま御説明いただきました評価結果原案について御審議をお願いしたいと思います。

御質問、御意見のある方はお知らせをお願いしたいと思います。

【河合委員】 資料2-2の3ページの実施体制のところなのですが、実施体制と書いてあって、SPLとPL、これはプロジェクトリーダーなのだと思いますけれども、その下に実際にやる組織があるはずなのだと思いますが、ここには組織が書かれておらず、研究テーマのみ書かれていて、全然実施体制の説明になってないと思うのですけれども、実際にこれほどのように実施するのか、例えば競争的資金でやるのか、あるいは委託研究をするのか、それだとしたら、だれがどこにどのように選んでやらせるのかとか、そのような本当の実施体制はどういうものなのでしょう。

【上杉委員】 基本的には、これは公募と申しますか、そういう形でやるというふうになっております。ここは確かにおっしゃるように、研究の題目と書いてありますけれども、本文のほうにありましたように、実施体制としては公募で採択されたようなところ、それからメーカーの方たちも入った形で、まとまって技術研究組合というような名前の組織をつくって、そこでやっていくというふうに聞いております。

【奥村会長】 よろしゅうございましょうか、それ以外の御質問、御指摘事項。

【相澤議員】 ただいまの資料のこの2-2の3ページのこの図ときょうの原案、資料2-1の3ページ目の上にあります(2)推進・実施体制、これを比較してみますと、言葉が十分に対応していないのではないかなという心配がありますので、具体的にお伺いいたします。

まず、この資料2-1では、「推進・実施体制」としておまして、この「推進」という体制は、この図の表現だと、どこに当たることを指しているのかということがわかりにくい。これは何をあらわしているのかということが1点です。

それから、この資料の2-1の方の本文の今の推進・実施体制の上から2行

目から3行目になっていくところで、経済産業省の中の製造産業局にこの責任を持つ体制をと、こう書いてありますが、これは図のほうでいきますと、経済産業省と書いてある、そこの内部構造を言っておられるのか。質問させていただきます。

そこが不明確であるということの指摘ですけれども、同時にもう一つ上にガバニングボードがあるわけで、このガバニングボードは、ただいまの推進・実施体制の表現ですと、ここはむしろ明確になっているように書かれているようにとれる。そういう理解でよろしいのかどうかです。ガバニングボードも、私の理解ではまだ十分に構築されていないのではないかなという意識もありますので、今質問した3点を中心に、この図と対応して御説明いただければと思います。

【上杉委員】 まず、最初の御質問、推進・実施というのはどこかということでございますけれども、ある意味ではこの資料2-1の3ページ目の(2)の4行目あたり、「本事業の統括、責任を持つ」というのは、これは経済産業省であるということでございます。ですから、この事業の全体の責任は経済産業省にあると、それがこの図のほうで言えばここに経済産業省と書いてあるところ、そこが責任を持つ、経済産業省の事業としてやる、ということですよ。

今回の場合は、今2番目の御質問にありました3つの課室がそれぞれプロジェクトとしてやるのではなしに、それを一つのプロジェクトとしてまとめてやるということで、それを実効的に機能させるためには、現在まだはっきりどこがどうまとめてやるということが決まっていないので、一応その下に「例えば」と書いてありますけれども、局長を責任者としたような形で、3つの課室をまとめた体制というのをつくるべきである、つくらなきゃいけないということです。ただ現在、先ほどから出ております予算の問題とも絡んで、まだ最終的には決まっていないということで、ここでは明確ではないという書き方になっておりますけれども、そこをまとめてやってくださいという指摘事項としたということでございます。

それから、ガバニングボード、これは図に書いてありますように、文部科学省では基礎開発的な形で材料関係の研究もなされておりますが、それらと経済産業省の本事業とがダブったり、乖離したりしてはいけないということで、それを調整するための連携、調整をするための連絡協議会というところと名前はいけないのかもしれませんが、そういう場のものであるという理解です。

但し従来のものよりは、さらに踏み込んだ形で経済産業省と文部科学省が連携をするということで、次年度の概算要求や予算計画につきましても、そういうところで調整を図りながら、やっていくという形であるというふうに伺って

おります。

よろしいでしょうか。

【相澤議員】 確認ですが、そうすると推進体制と言っているのは、経済産業省という図の表現の中身でしょうか。推進という言葉が下の実施体制のところのP Lの横に推進責任者という言葉が出てくるので、ちょっと混乱です。先ほどの御説明は経済産業省に課、局を越えたしっかりとした体制、それが推進体制だという御理解ですね。

【上杉委員】 ここに「委託」と書いてありますけれども、実質的、具体的に事業をやっていくところは、技術研究組合のような組織で、そこにプロジェクトリーダーがいてやっていくと。

ただし、その上として経済産業省が事業の責任を持つわけですので、それを推進と言ったほうがいいのかどうか、ちょっと言葉としてはあれですけども。

【相澤議員】 この本文に「推進」という言葉が新たに出てくるので、その背景があるのではないかなということを確認。

それから、もう一つはこれが文部科学省と経済産業省が初めて、今までの単なるお題目の連携ではなく、しっかりとした連携で未来開拓という形で作ったので、このガバニングボードがただいまの表現ですと、このままでしっかりとしているんだというふうに読み取れるので、それでよろしいのかどうかということ先ほど伺ったわけです。

【上杉委員】 正確にはまだこれはスタートしていませんので、予備的な相談をなさっているということは伺ってますけれども、まだ事業として始まってないということもあるのでしょうか、かっちりとした固まったものとして人間も含めてという形で決まっていけないというふうに思います。

【相澤議員】 もしそうであるならば、これは非常に重要な省をまたがる初めてのプログラムですから、経済産業省の中の体制が不備であるということ指摘するならば、そのガバニングボードたるものもしっかりとしなければならないという表現のほうがよろしいのではないかと。

【上杉委員】 おっしゃるとおりだと思います。事務局と相談して、その辺は修正したいと思います。

【奥村会長】 例えば、今、相澤議員の御指摘について確かにこの（２）の推進と実施の区別がわかりにくいので、例えばこの表題を事業推進及び研究開発実施体制の構築と明確に２つに分けて、この・をやめるというふうにされたらいかがか。

それから、ガバニングボードの話は大変重要な御指摘をいただいております、ここの文章の中ですと、未来開拓にガバニングボードを通じて云々としていて、これについてはここでは評価を一切表現がない。ですから、むしろここ

は「本事業は製造産業局の3つの課室にまたがる」という、先にこの経済産業省側の役割を明確に書いて、この段落の一番最後に府省連携の重要な取組みであるので、このガバニングボードをきちっと整備すべきであると、そういう御指摘に表現と位置を変えさせていただくという案ではいかがでしょうか。

そういう方向で事務局と御相談ください。

ほかにございますでしょうか。

【松橋委員】 私も同じところをちょっと心配をしたものですから、今の御説明を伺って、大分見えてきたのですけれども、ただ確かに今、奥村議員が御説明になった中に、「未来開拓型研究プロジェクトに位置付けられ」と、私が浅い経験の中で文部科学省とかJSTのこの未来開拓プロジェクトというもの、その他のJSTのプログラムにかかわった、そして経済産業省の方とも長くいろいろなこととおつき合いさせていただく中では、かなり両省のやり方は違っておりまして、例えばガバニングボードという中に文部科学省プロジェクトのPDってプロジェクトディレクターだと思いますが、文部科学省、JSTのプロジェクトでは、プログラムディレクターというのは、かなり強い権限を持って、事業案件の採否とか、打ち切りとか、そういうことに関しても、強い裁量権を持って進めるものだというふうに認識をしておるわけです。

その中で、今の御説明ですと、文部科学省というよりは経済産業省の製造産業局が推進の中心になってやるということですから、事実上は従来未来開拓でされていたような、あるいは文部科学省、JSTでされていたようなプログラムディレクターは、そこには直接かかわらないということなのか、ですと考えるてよろしいのでしょうか。

つまり経済産業省の今までのやり方にのっとなってやって、そうだとすると、従来は非常に強い権限と、これは大学とか専門の知識を持った研究者、かなり高い位置の研究者がやることが多いんですが、その専門的知見をもって、その案件を吟味するんですが、そういうことはなしに、お役所の中のあれで進むということなのか、それとも経済産業省の側に別途経済産業省のPDみたいな人が入るのか、そのあたりもう一段具体的にお伺いさせていただければと思います。

それと、もう1点は内容の話で、参考資料の方を見ますと、期待される効果で経済波及効果とか、そういうCO₂削減効果なんていうのがあるんですが、余り具体的に原油の削減効果がこれだけあるというようなことが唯一あるんですけれども、文章を見てますとほとんど自動車の話、しかし最後を見ると航空機の絵もかいてあるんですが、ここらはかなり具体的に検討されているのか、あるいは付加価値ですとか、そういうことも含めて、検討されていたら、もう

少し教えていただければと思います。

以上です。

【奥村会長】 座長、よろしくお願いいたします。

【上杉委員】 最初の御質問ですけれども、検討会でもその点は随分議論を行いました。これはあくまで経済産業省の事業でございますので、経済産業省が責任を持ってやるということは確かなのですけれども、文部科学省の方でも基礎開発的なこと、材料に関する研究が進んでいるということで、お答えいただいたのは、これまでになく今までのやり方を越えて経済産業省と文部科学省で強い連携を組みながらやる、例えば、そこにもちょっと書いてありますけれども、予算要求等についても、調整をしながらやる。あるいは先ほどちょっと御指摘のありました内容の精査とか、そういうことも当然予算の要求とも絡んでまいりますけれども、そういうことも含めて、このガバニングボードでやるんだというふうなお答えをいただいております。

よろしいでしょうか。

それから、2番目の方の内容につきましては、確かにおっしゃるように、当初私たちも悩んだのですが、やはりアウトプット、そして特にアウトカムがしっかりしていないといけないということがあります。何を目指してやるのかという目標がしっかりしていませんと、ただこれこれの素材ができました、接合の技術ができましたということでは、アウトプットないしアウトカムとしては足りないということで、かなり自動車に特化した形ではありますけれども、具体化されております。

もちろんその結果として、航空機であり、何であり、その素材が出てくると、大変将来的に役に立つということになりますけれども、まずは自動車にフィーチャーしてというか、特化した形で検討が進められております。

資料の青ファイルの中に幾つかそういうことが具体的なものが入っているかと思っておりますので、ごらんいただければと思うのですけれども、いかがでしょうか。

【松橋委員】 わかりました。

前半のほうは、やはりプログラムディレクターがどういう形で、どこまでの権限を持ってかかわるかとか、あるいはかかわらないかというあたりは、まだちょっと連携を深めていくということは、わかったんですが、具体的には決まってないというふうに認識してよろしいですね。

【奥村会長】 何かありますか。

【上杉委員】 まだ具体的にこれはスタートしておらず、事前評価の段階でございますので、そういうことを深めていただきたいという指摘というところにとどまっております。

【松橋委員】 わかりました。

【小窪補佐】 事務局からちょっと補足させていただいてよろしいでしょうか。

実施体制等というところの資料を見ていただきますと、PLというところの括弧の中に、資源配分とか人事とかということも、その権限の中に入っております。そのPLがそのガバニングボードの参加メンバーの中にも入っておりますので、そこはある程度権限を持ってガバニングボードに参画するというような御説明がございました。

【射場委員】 評価検討会のメンバーだったので、ガバニングボードのところを少し補足しますと、未来開拓プロジェクトの中にはいろいろな研究の категорияがあって、その中でガバニングボードというのは大変重要なポジションだということは確かなんですけれども、この構造材のプロジェクトに関しては、ほとんどの内容は経済産業省の内容で、文部科学省の内容は元素戦略のところ で計算解析をしたものをアプライするという部分なので、割と役割分担が明確だということで、余りそこは重点を置いた議論にはならなかった。

本来ガバニングボードは、大変重要なポジションだということは確かで、ほかの研究カテゴリーのところでは、大変機能させないと、文部科学省と経済産業省の連携はできないかというふうに思います。

後のほうの御質問の私も材料から応用の出口までは、かなり距離があるというふうに、もともとの御提案で思ったので、かなり多くのことを指摘をしまして、具体的に部品の名前とか、課題とかを幾つか自動車の場合は挙げてきたんですけれども、それもまだまだ足りない部分があって、それはプロジェクトの進行とともに、順次強化していくというふうなことで、そのことは指摘事項の中にも入っているかというふうに思います。

以上です。

【白井委員】 成果の活用についてのところで御質問をしたいと思います。

ここで知的財産権の実施に際しては、適切な管理ができるよう、管理の体制を担保していくと、これは結構な御指摘だと思います。ただ、この知的財産の管理について、省庁からの回答のところを少し読みますと、知的財産の管理責任者はだれかというのに対して、特許の出願登録は参画企業が実施し、研究委託代表、例えば技術研究組合などが経済産業省の指導のもとに一元的に知的財産権を管理するとあります。これは要するに出てきたものを管理するという意味で、そのようにされるというのはわかるんですが、一方でかなり広範囲な技術を研究されるので、相当に特許戦略、知財戦略を考えることが必要じゃないかなと思います。そういう戦略的なところを担っていく組織、あるいは責任というのはどこにあるんでしょうかというのが質問です。

これ関連してもう一つ質問があります。先ほどは知的財産権に関してでした

が、それに加えて国際標準について伺いたいと思います。知的財産すなわちば特許については、でき上がった技術に対してどうしていくかを考えればいいのですが、国際標準になると、知財と裏腹で、どういうやり方、どういう戦略で標準をつくっていくかというところから考えなければいけない。要は戦略的な考え方を持つことが必須だと思いますので、その辺の責任体制がどこにあるのかというのを少しお聞かせいただければと思います。

【奥村会長】 いかがでしょうか、座長。

【上杉委員】 最初のほうでございますけれども、おっしゃるとおり大変戦略として考えていくというのが難しい問題であるということで、検討会でも随分議論が行われました。結局、ここに書きましたが、知的財産権の管理というところまでとどまっておりますけれども、いわゆる戦略を立てるといふようなところまでは、この経産省のこの事業のある意味では範囲を超える部分もございまして、例えば内閣官房に知的財産戦略本部というのがございますね。そういうところ、あるいはこの総合科学技術会議でもイノベーション専門調査会でしょうか、そういうようなところで議論をしないと、ちょっとここでの指摘事項というところには、入り切らないといひますか、もう少し大きな問題を抱えているということも、検討会の中で出てきまして、そんなことで、この指摘事項としてはこの書き方でとどまっているということで、御理解いただけますでしょうか。

それから、国際標準のほうか、これはどうだったかな。

国際標準については、そうですね。御指摘のとおりかもしれません。余りそこまで深く踏み込んだ議論はなかったような記憶がありますけれども、上野委員いかがでしたでしょうか。

【奥村会長】 今の件でよろしいですか。

【上野委員】 今の件です。

【奥村会長】 今の件でお願いいたします。

【上野委員】 知的財産と国際標準については、本当におっしゃるとおりで、検討会で私も指摘をさせていただいたんですけれども、つまり質問をさせていただいたのは私で、P Lが知的財産あるいは国際標準をどういうふうに戦略的に進めていくか、その進め方も含めて権限がないと、研究開発をどう進めるかに関連する事項ですので、その両方ができないといけないのではないかというようなことは申し上げたんですけれども、御回答は、研究開発にも詳しく、そして国際標準や知的財産にも詳しい、両方詳しい人というのはなかなか見つからないというようなお返事をいただいてしまって、今のところはまだそこは解決できていないというところかなと思います。

したがって、もし可能であれば、今まさにおっしゃったような国際標準戦略、

このプロジェクト、このプログラム、この研究に関して、今回の革新的材料の研究に関する国際標準戦略および知的財産戦略を考える人というのを置く必要があるということ、指摘に入れてもいいのかなと今思いました。

【奥村会長】 人なのか、機関なのか、その表現は工夫が要ると思います。上杉委員、今の件はいかがでしょう。

【小窪補佐】 国際標準に関しては、特に検討会では余り議論にならなかったんですけども、経済産業省の説明としまして、参考資料1の事業概要のところの22ページのところで、国際標準として、革新的構造材料の評価技術や新規異種材料をつくることにおいては、接合部の強度評価等の方法を含め開発を進め、新規材料として個々の国際標準を進めるという御説明はありました。

【奥村会長】 だれが責任として国際標準を推進するのかという主体はどういう表現だったのですか。経済産業省の中なのか、この実施体制なのか、はたまたプロジェクトリーダーなのか、責任の主体の表現はどうなっているのかというのが今の御指摘なので、それが明示されてますかというのが御質問の趣旨です。

【上杉委員】 御指摘のとおりで、ちょっとまだそこははっきり議論で詰まっていなかったかと思います。

【奥村会長】 大変重要な御指摘いただいておりますので、成果の活用のところの箇所に、今の御指摘の趣旨を追記させていただくという方向でよろしゅうございましょうか。また、表現はお任せいただけるということで、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

【中村委員】 私も評価検討会に入っていましたので、私は勝手に自分でそう理解していたのかもしれませんが、そのあたりはアドバイザーボードのサポート、なおかつもう一つここで非常に大きい意味を持つのは、研究開発全体シナリオの研究というのが入ってまして、そこでかなりそういうのももむのではないかと勝手に私は判断して、これは非常にいいことだなと思った次第があります。

多分、そのあたりで責任の所在は多分PLしかないのではないのではないのかというふうに思いますが、具体的な検討はそこでされるのではないかと考えて、余り言わなかったんですが、そういうちょっと認識をしておりました。

【奥村会長】 確認をとるという意味で、やはり記述上やや曖昧さが残っているという御指摘だと思います。

【小窪補佐】

経済産業省の回答では、参考資料2の24ページに、知的財産への対応とい

うことで、経済産業省が主導するということが真ん中あたりに書いてあります。

【奥村会長】 経済産業省が主導するという意味は、先ほど言っている事業推進としての経済産業省で、この全体を経済産業省がやっているわけです。そもそもが研究開発実施も経済産業省の傘下ですし、それから事業の推進も経済産業省なので、どこが責任を持つのかというのは、当然経済産業省にこれは決まっている。その中で具体的に記述があれば、それをここへ追記するし、それがなければ指摘事項として残すと、そういう方向で調整していただけますか。座長と具体的に御相談ください。

【小窪補佐】 わかりました。

【奥村会長】 そのほかよろしゅうございましょうか。

【長我部委員】 資料2-1の2ページの2.の指摘事項の(1)の2段目のパラグラフで、「具体的な技術開発については、『研究開発全体シナリオ研究』を立ち上げ」云々とあるのですが、こういう御指摘があるということは、技術開発に関するリソースのアロケーションは、この研究開発全体シナリオ研究に基づいて決められるという意味決定プロセスがある解釈し、実施体制等の表を見ますと、研究開発全体のシナリオの研究が共通技術開発等の四角の中で評価解析等々と一緒になっていて、この全体シナリオの研究に基づいて、施策なりリソースアロケーションを決めるという道筋が少なくともこの実施体制等の表からは、読めてこないのですけれども、『研究開発全体シナリオ研究』の結果の施策とかに反映するプロセスというのは、道筋はできているのでしょうか。

【上杉委員】 それも大分議論をいたしました。図の書き方の問題かもしれませんが、研究開発全体シナリオの研究というのがあって、そこでやはり道筋を立ててやっていくというふうな形だというふうに理解しております。

【長我部委員】 そうしますと、その結果がPLなり経済産業省なりに上がってきて、それに基づいて方法、予算の配分などを決めるというプロセスはできているということでございますね。

【上杉委員】 さらにそのわきにアドバイザリーボードというのもございます。そういうところからの意見ということも入れてやっていくという形だと理解しています。

【奥村会長】 ほかに御指摘、御意見ございますでしょうか。

よろしゅうございますか。

それでは、先ほど御指摘いただいた、特に白井委員につきましては、具体的に書かれてない事項のご指摘をいただきましたので、その点の追記をさせていただくこと、それから先ほどの相澤議員の御指摘のところ、ここについては修正をさせていただきたいと思いますが、修正については、私に御一任いただけ

ますでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、そういう部分を修正させていただくということで、本原案を評価専門調査会の案としてお認めいただいたということにさせていただきたいと思えます。

どうも長時間にわたり御審議ありがとうございました。

また、上杉委員及びこの検討会に御参加いただきました専門委員の皆様、またきょうはいらっしゃいませんが、外部招聘者の先生方、大変熱心な御審議をいただきまして、本当にありがとうございました。

引き続きまして、この案の今後の取り扱いについて、事務局より説明させていただきます。

【佐藤参事官】 本日の審議で修正箇所がございました。これは会長の御指示のもとで、最終的には修正という形にさせていただきます。

座長とも御相談をさせていただきたいと思えます。必要があれば、改めて先生方にも御確認をいただくことがあるかもしれません。取りまとめた評価結果につきましては、冒頭御説明申し上げましたように、総合科学技術会議本会議に付議をして決定という形でございます。決定した評価結果の取り扱いですけれども、総合科学技術会議の議長である内閣総理大臣から、本技術開発の所管である経済産業大臣に通知をいたしまして、施策、予算配分等への反映を求めると、そういう段取りで進むことを考えてございます。

以上です。

【奥村会長】 ありがとうございました。

それでは、最初の議題は以上とさせていただきます。

引き続きまして、第2の議題でございますが、これは大規模研究開発評価として実施してまいりました「ターゲットタンパク研究プログラム」の事後評価についてでございます。

平成18年度に総合科学技術会議が大規模研究開発として事前評価を実施し、昨年度に研究開発が終了いたしましたターゲットタンパク研究プログラムについて、本年度に事後評価を予定しております。これは研究が終わった翌年度に事後評価を行うと、そういう運用規定がございます。

この事後評価につきまして、事務局から進め方について御説明をお願いいたします。

【佐藤参事官】 それでは、資料の3をごらんいただきたいと思えます。

総合科学技術会議が事前評価をした国家的に重要な研究開発、ターゲットタンパク研究プログラム、文部科学省の事業評価についてでございます。

これは今、会長からも御説明ございましたけれども、総合科学技術会議が事

前評価を実施した研究開発につきましては、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という平成17年に定めました取り決めによりまして、当該研究開発が終了した翌年度に事後評価を行うこととされております。

5 ページ目をごらんいただければと思います。

この大規模評価、2. にございますけれども、事前、中間、事後、追跡というものがございます。このうち2の(1)③でございますけれども、①の評価、すなわち事前評価を実施した研究開発のうち、研究開発が当該年度の前年度に終了したもの及び評価専門調査会が追跡評価の必要性を認めたものということでございます。

6 ページ目でございますけれども、評価方法といたしましては、評価専門調査会が必要に応じ外部の専門家、有識者を活用し、府省における評価結果も参考として調査・検討を行い、その結果を受けて総合科学技術会議が評価を行うというものでございます。

その次の7ページでございますけれども、事後評価の進め方というものがございます。

これは平成21年の1月に当調査会で決定をした文書でございます。

事後評価の目的でございますけれども、総合科学技術会議が事前評価をした研究開発に対する事後評価は、総合科学技術会議が実施した事前評価の結果、そのフォローアップの結果等を踏まえた実施状況等を検証し、その結果を公表することにより、総合科学技術会議としての説明責任を果たすとともに、担当府省等による当該研究開発成果の施策への活用や次の研究段階の研究開発の展開等を促進することを目的として実施すると。

実施時期につきましては、2でございますけれども、対象とする研究開発が終了した翌年度に実施をするというふうに定めてございます。

1 ページ目にお戻りいただきたいと思っております。

このターゲットタンパク研究プログラムは、平成23年度をもって終了いたしましたので、事後評価をこれから行うということでございます。

評価専門調査会が調査・検討を行い、その結果を受けて総合科学技術会議で決定するというところであります。

2 番目、評価対象、ターゲットタンパク研究プログラムです。

研究開発の概要ですけれども、本研究開発は戦略重点科学技術、生命プログラムの再現科学技術の中に位置付けられた研究開発ということで進められておりまして、タンパク3000プロジェクトの評価報告書の指摘を踏まえて、医学、薬学等への貢献、食品・環境等への応用に向けて、競争的資金制度の枠組みのもと、タンパク質の構造・機能解析のための要素技術を高度化しつつ、タ

ターゲットとなるタンパク質の構造・機能解析を連携して行い、最終的には、重要な生命機能を担うタンパク質ネットワーク群の作用機序の解明を行うというものでございます。

実施期間は平成19年度から23年度、予算額は国費総額といたしまして213億が用いられたということでございます。

総合科学技術会議における評価の経緯ですけれども、平成18年の11月21日に事前評価を決定してございます。事前評価のフォローアップがございまして、平成20年の9月9日に行われてございます。これは机上資料として配布させていただいてございます。

文部科学省では、事後評価を行っておりまして、平成23年の9月に文部科学省の科学技術・学術審議会の研究計画・評価分科会で行われたということでございます。

この事後評価の進め方、3でございすけれども、この評価専門調査会に評価検討会を設置して調査・検討を行いたいということでございます。

実施のスケジュールでございすますが、本日この方針について御確認をいただきますれば、年明けから評価検討会、2回、必要あれば3回ということでございすけれども、検討会におきまして、この事後評価を進めたいと思ひます。

予定といたしましては、平成25年の3月に本専門調査会で評価結果を取りまとめていただきまして、総合科学技術会議本会議に上げたいということでございす。

事後評価結果については、総合科学技術会議議長から文部科学大臣あてに通知するということを想定してございす。

3ページ目でございすけれども、ターゲットタンパク研究プログラムの概要ということで、プログラムの概要ということでございすけれども、ここに掲げられた結果、また予算の推移が左下にございすけれども、約213億円というものでございすので、これについて事後評価を先ほど申し上げたような手順で進めたいと考えております。

当方からの説明は以上でございす。

【奥村会長】 ありがとうございます。

ただいま事務局から説明ありましたように、この評価対象について、これから事後評価を進めますけれども、本日はただいま御説明のあったように、評価検討会を設置して事後評価を進めると、この方針の御確認をいただきたいのですが、よろしゅうございすでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、その方向で進めさせていただきます。

また評価検討会を設置いたします。御参加いただく委員並びに外部有識者の

人選につきましては、座長の選任を含めて、会長である私に御一任いただきたいと思いますが、よろしゅうございましょうか。

ありがとうございます。

評価検討会に御参加の委員の皆様、改めて事務局から御連絡差し上げますが、その折には御快諾のほどをよろしくお願ひしたい。

それでは、本件につきましては、本日は以上でございます。

続きまして、第3の議題でございます。

国の研究開発評価にかかわる大綱的指針の改定についてでございます。

この大綱的指針の改定案につきましては、前々回及び前回のこの評価専門調査会において御審議いただき、おおむね改定案が定まってきたところでございます。

本日はこの前いただきました御意見を踏まえた改定案を事務局で準備してもらいましたので、その内容について御審議をいただきたいと思ひます。

それでは、まず事務局から資料の説明をお願いしたいと思ひます。

【相原補佐】 それでは、資料4-1に基づきまして御説明させていただきます。

資料4-1でございますけれども、前回の会議においていただきました意見を赤字の見え消しでお示しさせていただいたものでございます。

なお、資料4-2につきましては、この赤字の修正をすべて反映したものとさせていただきますので、参考にお目通しいただければと思ひます。

それでは、資料4-1の2ページをごらんいただければと思ひます。

前回の会議におきましては、2ページのところ、研究開発評価の改善への新しい取組みとして「④研究開発政策、各階層の中で最も実効性のある階層においてP D C Aサイクルを確立すること」として、その階層として「プログラム・制度」の階層ということを明記しておったところでございますけれども、こちらにつきましては、研究開発の実施主体それぞれに応じて、例えば研究開発課題の階層においてP D C Aを確立する場合に最も実効性が上がるということも考えられますので、あえてここまで明記しなくてもいいのではないかという御意見をちょうだいいたしまして、このように削除をさせていただいたものでございます。

少し飛んで、第1章の5ページをお開きいただければと思ひます。

5ページにつきましては、第1章、基本的考え方の中で、前回上野委員からいただいた御意見を踏まえまして、3. 評価関係者の責務の(3)被評価者の責務といたしまして、プログラム評価の導入に伴い、被評価者として府省や研究開発法人等が含まれるものであることから、「研究者等」という例示は削除させていただいております。

それから、6ページでございますけれども、5. 評価実施体制の確立につきましても、必要な文言の追加を行った上で、(1) 評価実施体制の充実の2パラグラフについては、「また」というところで、「必要に応じて研究費の一部を評価の業務に充てる」という記述が平成13年から入っているということをお紹介を前回させていただきました。現時点において評価の業務が一定程度定着をしてきていること、また研究開発プログラムの導入に伴い、府省、研究開発法人等において評価を責任を持って行う重要性がより増してまいりますので、このような赤字の修正をさせていただきます。

1枚おめくりいただきまして、7ページでございます。

7ページにつきましては、(注3)ということで、各用語の定義をしたところでございます。

こちらにつきましては、プロジェクトについて、前回の御意見を踏まえて整理を行っておりますとともに、「研究開発課題」の一番最後のポツのところでございますけれども、今消してあります「『プロジェクト』と称されることも多い」というふうに入れていたところについては、上杉委員からの御意見も踏まえまして、「『研究開発課題』とは、『プロジェクト』とも称されるが」という形にさせていただきます。

それから、8ページ以降は第2章、対象別評価の実施でございます。

前回の会議におきましても、田原主任研究員のほうからも、研究開発施策の評価について、もう少し記述を膨らませて丁寧に書いてはどうかという意見がございました。また、今各省協議を行っているところでございますけれども、各省の方からも、同様の意見をいただいておりますところでもありまして、赤字で入れさせていただきますように、現行の指針における研究開発施策の評価の観点を追記しておりますものでございます。

具体的には、「研究開発施策の評価については、目標が設定された施策ごとに、政策評価法において示されている政策評価の観点も踏まえ、あらかじめ評価方法（評価手法、評価の観点、評価項目・評価基準、評価過程等）を明確かつ具体的に設定し評価を実施する。その際、研究開発プログラム又は研究開発課題における評価結果を活用しつつ、必要に応じて、研究開発プログラムの評価に準じて実施する」としております。

「その際」以降でございますけれども、研究開発施策の階層がプログラムや課題の階層よりも上位であることを踏まえ、その評価を効果的、効率的に行う観点から、プログラムの評価結果、また課題の評価結果を活用して、施策の評価を行うといったことが効果的な場合もあると考えられますし、また施策の内容によっては、プログラムの評価に準じて、一定程度施策としての評価をしつかりやっていくということも考えられますので、このような形で書かせていた

だいております。

その下、I、研究開発プログラムの評価のところでございます。

3行を1.の前段に入れておる部分でございますけれども、ここは黒字となっており、修正していない部分でございますけれども、少し紹介をさせていただきたいと思っております。

研究開発プログラムの評価の対象としましては、「府省又は研究開発法人等を対象として実施する」としております。

各省協議の中で、プログラム評価に当たって、いわゆる資金配分を行わない研究開発法人についても、当該研究開発プログラムの評価の対象となってくるのかといった論点が挙がってまいりました。

主として研究開発プログラムの評価につきましては、府省またはその資金配分を行う研究開発法人等を対象とするものではございますけれども、資金配分を行っていない研究開発法人の場合にも、プログラムを設定して実施すること、これも各府省からもそういった場合もあるという御意見もございましたので、排除するものではないという観点から、全体としてはその対象として含めた上で、自ら研究開発を実施する法人であれば、研究開発課題における評価が中心となると考えてございます。

その下、1.研究開発プログラムの意義のところでございます。

こちらは用語の整理を行った上で、3行目、「結果として各研究開発課題の総体としての効果が十分に発揮されているとは言えない状況にある」と修正した部分でございますけれども、こちらはワーキンググループにおける取りまとめよりも少し踏み込んで書いていた部分でしたのでこのように文言の修正をさせていただいております。

また、2パラグラフ目につきましても、「課題を解決し、イノベーションを生み出していくためには」とありまして、「課題」については、用語を整理し、「政策課題を解決し」とさせていただいております。

9ページをおめくりいただければと思います。

9ページにつきましては、研究開発プログラムとして備えるべき構成要素及び基本的な枠組みについて述べているところでございます。

③、④として順序の修正を一部行うとともに、④では言葉を補足いたしまして、少し丁寧に修正させていただきました。「④プログラムを構成する各研究開発課題に共通して、プログラムの定める目標を達成するために必要なマネジメントと評価が行われること」とさせていただいております。

(3)研究開発プログラムの設定の推進につきましては、具体的な研究開発プログラムの設定に当たっては、1行目、「それぞれの組織の機能等に合わせて」としておったところでございますけれども、まさしくどういう目標を設定

するのかということに応じて、そのプログラムの内容も決まってくるものでございますので、赤字のとおり加えさせていただきました。

また、（イ）の研究資金制度のプログラムへの移行としておった部分につきましては、前回の会議におきまして、河合委員からも御指摘をいただいた部分でございます。赤字のように「競争的資金制度等の研究資金制度のプログラム化」とした上で、「上位の施策目標との関連性を明確にし、当該研究資金制度の目的に応じた検証可能な目標を設定し、研究開発プログラムとして実施するもの」とさせていただきます。

その下、「また」のところでプログラムディレクターに係る記述でございますけれども、こちらにつきましては、前回の会議における意見も踏まえまして、「特にプログラムディレクターの当該研究開発プログラム期間中」、この「期間中の専任化も含め」という形で重要性を述べた上で、プログラム期間中の専任化といったときには、プログラムディレクター、またプログラムオフィサー、いずれに対してもこれを求めるというよりは、特にプログラムディレクターに係るものであろうということから、P Oについては削除をさせていただいたものでございます。

これに関連して（注5）でございますけれども、（注5）は12ページをご覧くださいいただければと思います。

12ページの（注5）のプログラムディレクターに係る定義といたしましては、前回の会議における意見、また長我部委員からの意見も踏まえまして、「研究開発プログラムについて統括する権限を持つ責任者をいう」とした上で、プログラムディレクターとプログラムオフィサーとの職能の違いを明確にする観点から、プログラムオフィサーについては「なお」とした上で記述を残させていただきます。

続きまして、13ページ以降はⅡ、研究開発課題の評価でございますけれども、こちらにかかわる具体的な修正としましては16ページでございます。

16ページで、一部「プロジェクト研究」という言葉が残っていた部分について文言の修正を行っております。

これに関連いたしまして、17ページをご覧くださいいただければと思います。

17ページは「（3）国家的プロジェクトの評価」としております。

「プロジェクト」という用語の整理を行ったものではございますけれども、「国家的プロジェクト」の評価につきましては、研究開発プログラムの評価の導入に当たって、移行期であるということも踏まえ、また「国家的プロジェクト」という言葉が一般的にこれまで使われてきたという観点から、研究開発プログラムの評価に準じて行うということをわかりやすくあらわすために、こちらには残しておるものでございます。

最後に、18ページ以降がⅢ、研究者等の業績の評価でございます。

冒頭4行の修正でございますけれども、前回の会議におきまして、日本学術会議からの御提言の御紹介がございました。

その中で、若手研究者を支援するような観点の評価が重要であるという意見がございました。また、各省協議の中におきましても、同様の意見がございまして、一文を追加させていただいております。「また」といたしまして、「特に若手研究者については、将来的な可能性についても積極的に評価することが重要である」とさせていただいております。

その他必要な文言の修正を行ったものでございます。

事務局からは以上でございます。よろしくお願い申し上げます。

【奥村会長】 ありがとうございます。

前回以降、先生方からの御意見、加えて各省と事務局は協議を行っている、そういった各省側からの指摘も踏まえて、本日の事務局説明の文案になったところでございます。

それでは、この本日の文案について、御質問、あるいは追加等、修正等ございましたら、御指摘をいただきたいと思っております。

御意見のある方はお知らせをお願いいたします。

いかがでございましょうか。

【田原委員】 第2章の施策の評価のところについて、1点お伺いしたいのですが、先回私が指摘させていただいたのは、何のために施策レベルの評価を行うのかというその評価目的を明確にしないと、評価が形骸化してしまうのではないかという問題意識からでした。

その点から、例えばということで、「関連プログラムの全体構成や関連行政施策等の関係づけの適切性の検証を行うことなどが挙げられる」といったような、この階層における評価の目的を例示的に示していただいたらどうかというような発言をさせていただきましたが、本日お示しいただいた案になっている意図をお聞かせいただけますでしょうか。私が示したような書き方をすると、評価の目的を過剰に限定してしまうといったような問題意識かと思うのですが。

【佐藤参事官】 研究開発施策の評価については、その観点が多岐にわたると。ですから、政策課題解決のための施策であり、そのためのそのもとに置かれるプログラムですとか、課題ですとか、いろいろな流れがございまして、前回も申し上げましたけれども、御指摘の観点はそれがフィットする場合もあるとは思いますが、むしろこの多岐にわたる政策課題をいかにアウトカムといたしますか、次につなげるという観点で言うと、例示としてはむしろ難しいんじゃないかというようなことで、ここには書かないという案にさせていただきました。

【奥村会長】 御指摘の趣旨は、これは私の理解ですが、非常に重要な点を御指摘になっているのですが、今一方事務局が言いましたように、特定の例示を挙げることは、果たして適正かどうかという議論がやはりあって、この文言では、その両方を踏まえた上で、施策というのは通常は当たり前ですが、目的があるわけですがけれども、目標が必ずしも明確でないケースがこれまでは見られているので、表現としてはこの最初の1行目の「目標が」と入れているところがややその欠点を補う表現と理解しているのです。

ここにさらに具体的な例示を入れるのがいいのかどうか、その問題意識だと思うのですが、ただしその例示に縛られるおそれもあるという事務局の指摘もあり、折衷案としてここはこうなっているのですが、いかがでございましょうか。

【田原委員】 ありがとうございます。

それでよろしいかと思えます。

奥村会長がおっしゃったように、施策の目標を明確にすることが実効性のある評価の大前提として大変重要かと思えます。一方、評価の目標、目的というのも別の観点で重要かと思えます。そこで改善案なのですが、ここで言う2行目のところ、「あらかじめ評価方法を明確かつ具体的に」というところについて、「評価目的・方法」といったような表現にさせていただくと、評価目的をちゃんと設定した上で、それに応じた評価方法を展開するということが明確になりますので、そういう形にさせていただくのはいかがでしょうか。

【奥村会長】 重要な御指摘だと思いますので、何か事務局、ありますか。「評価目的」という「目的」を入れると方法だけではなく、「評価の目的と方法」。

何かありますか、事務局。

それでは、後ほどまた事務局と私の方で相談します。

【田原委員】 すみません。続けて恐縮です。

さきほど奥村会長がおっしゃっていた「目標が設定された施策ごとに」というところについて、先ほどの1番目の議題にもありましたように、施策を横断する取組みが最近が増えてきたというか、今後増えていく傾向にあるのではないかと思います。

そう考えると、「施策ごとに」といった縛りをつけると、横断する仕組みの適切性を評価するといったようなものが抜けてしまうおそれがありますので、この「ごとに」という部分を何かうまく表現できないかと思えます。すみません、よい代案がないのですが。

【奥村会長】 例えば評価については、あらかじめ設定された施策の目標に対

応して、政策評価において示された云々としたら、例えばいかがでしょうか。
よろしゅうございますか。

【田原委員】 よろしいかと思えます。

【奥村会長】 そういう方向で事務局、検討しましょう。よろしいですね。
あとほかに御意見ございますでしょうか。

【長我部委員】 先ほどの田原委員の御指摘は、8ページ目のところの赤字になっているところの2段目の「あらかじめ評価方法を」というところに「評価・目的」というのを入れるという御意見ですね。

その前の黒字の параグラフのところで、3行目ですか、「評価目的を明確かつ具体的に設定し、その内容を」云々ということで、評価目的を周知させるということは十分書いてあるので、重複して書いても全然問題はないと思えますし、あるいはそこでは省いても良いとは思えます。

【奥村会長】 このあたりの整合性を見て、表現をお任せいただけますでしょうか。

よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

あとほかの点はございますでしょうか。

【田原委員】 もしかしたら、今さらの指摘になってしまうかもしれないのですが、6ページ目のところ、5. の(1)の評価実施体制の充実の部分に、「評価部門を設置し、国の内外から研究経験のある人材を」といった表現があるのですが、研究経験のある人材が評価において力を発揮するのは、主には課題レベルの場合が多いわけです。

そうすると、プログラムレベルや施策レベルでは社会の側の問題を分析するとか、ニーズを分析し直して、その観点から研究開発の適切性を見るといったようなこと、またはマネジメントの適切性を見るといったようなことがあるので、「研究経験のある」というような縛りをつけるのは、少し過剰になってしまうのではと思います。

【奥村会長】 重要な御指摘をいただいたと思えますので、そういう方向で修正を検討させてください。

ありがとうございます。

【松橋委員】 1点だけちょっと確認をさせていただければと思います。

18ページの研究者等の業績の評価ということなんですが、基本的にはこれは国の研究開発の評価に関するものだと思うんですが、そこにかかわっている、例えば大学や研究所の研究者に対して、「優れた努力に積極的に報いる」とか、「公正で透明性の高い人事システム」、これはもっともな話であるし、若手研

研究者は身分が不安定な場合があるので、「将来的な可能性についても積極的に評価することは重要である」と、こう書いていただくのはもっともだとは思いますが、しかしそれはそこにある意味ここが介入できるわけではないので、これはどういう意味でこれを書かれているのか、何か側面から賞でも出して支援するとか、そういう意味ではないですよ。

【奥村会長】

この指針は、直接この指針が研究者個人の評価に何かをするということの適用のために書いているわけではございません。この指針の基づき各府省がそれぞれ評価基準をつくり、府省がつくればその傘下にある研究開発独法なり、大学の機関がまた作成するわけです。直接的にはその機関が研究者個人を評価する。本大綱的指針が一番基本的な考え方になりますので、そういう意味で間接的ではありますが、個人の研究者への評価に影響を与えると、そういう位置付けでございます。

よろしゅうございますか。

【松橋委員】 わかりました。ありがとうございます。

【奥村会長】 ほかに。

【小林委員】 5ページなんですけど、3.の(3)被評価者の責務というところで、今回「研究者等の」というのを削除したのは、これはこれで構わないと思うんですが、その後の文言が例えば「国費による研究開発を行うに際し、意欲的な研究開発」とか「挑戦」とか「成果を挙げる」とか、これはもちろん必要なんですけど、例えば今回プログラム評価ということで府省、あるいは独立行政法人等の主体となったときは、多分これに加えて施策、あるいは研究開発の目的に沿った研究推進を適切に行うというような文言が多分必要なんだろうと思うので、その文言をひとつ加えたほうがよろしいのではないかなというのが意見です。

【奥村会長】 ありがとうございます。

それも表現はお任せいただけるということでよろしいですか。

よろしいですか、事務局、御指摘の趣旨はよろしいですね。

【上杉委員】 前回、私が申し上げた7ページの「プロジェクト」のことなんですけど、そのとき私が申し上げたのは、「ことも多い」というのは何かちょっと第三者的みたいなことで、そこを「称する」ということではいかがでしょうかということ提案したのですが、ただ今回の記述ですと、ある意味で研究開発課題イコール「プロジェクト」ですよ。

表には「プロジェクト」を出さないということではいいんですけども、ただそうなりますと、元の「大規模な研究開発課題、あるいは複数の研究課題がまとまったものをプロジェクトと言ってもいい」という意味とはちょっと違って、

研究開発課題＝プロジェクトになっちゃうのではないか。そうすると研究開発課題にも大きいもの、小さいものいろいろあって、全部プロジェクトなのかなと、ここだとそう読めてしまうような気がします。後ろのほうで、例えば国家的プロジェクトというのが残りましたというのはいいんですけども、やはり国家的というからには大きな研究開発課題、あるいは幾つかの研究課題が集まったものという意味で、ちょっと変わってしまったのじゃないかなという気がするんですけども、いかがでしょうか。何か理由といただけますか。

【相原補佐】 修正の趣旨でございますけれども、一般的に「プロジェクト」といったときに、国家的プロジェクト、大規模なもの、また複数の研究開発課題からなるものが基本的には多いと考えられますけれども、各省の実態としてまた政策実務の中で、一つの研究開発課題について、いわゆる事業名称で「プロジェクト」をつけているものもあるというところで、必ずしも比較的規模の大きい研究開発課題や複数の研究開発課題からなるものだけでも限られないということで、端的にこのような案とさせていただいたものでございます。

例えば、今の修正した前の原案を生かすとすれば、なお書きのところ、「比較的規模の大きい研究開発課題や複数の研究開発課題からなるもの『など』については」という形で入れることも考えられますので、少し御審議お願いできればと思います。

【上杉委員】 最初の御説明で、単一の研究課題でも「プロジェクト」と呼ぶことが各省であるという省庁からの意見があったのであれば、それで構わないとは思いますが、確認まで。

【奥村会長】 ほかに何かありますでしょうか。

【上野委員】 今の「プロジェクト」のところについて、確かに単一のもので国家的プロジェクトとして「プロジェクト」というふうに称されるものもあると思うのですが、今恐らく数的に多いのは、プログラムに相当するようなもので、研究開発課題が複数集まっているものを「国家プロジェクト」と、「国家的」ではなくて、「国家プロジェクト」というふうに経済産業省は呼んでいらっしゃる、これがかなりの数あるかと思えますので、やはり上杉委員がおっしゃるように、この「なお」以下の「なお、比較的規模の大きい研究開発課題や複数の研究開発課題からなるもの」という部分は、残しておくほうが、一研究開発課題＝プロジェクトということではない使い方もあるという趣旨を文章に残しておくほうが、わかりやすいと思います。

【奥村会長】 どう表現したらいいのですかね。「プロジェクト」というのは、これまで明確に定義されてない状況で、「プロジェクト」と「プログラム」は、これは非常に違うというのが今回の検討の趣旨なので、定義できないものについては、現実には「プロジェクト」と称されるものは多数走っているという現状

があるわけです。複数課題とか規模が大きいとか、これらは定性的というか、あいまいなので、ある意味では「プロジェクト」と「一つかもしれない研究開発課題」、これは本質的には変わらないというのが恐らくこの事務局の表現案なのです。

「プログラム」と「研究開発課題」の違いは大きいと、明示する。ただし、「大きい研究開発課題をプロジェクトと言う」とか、これはプロジェクトと研究開発課題の本質的な差はないということで、評価の観点からはここを消していると思うのです。

ですから、私としても、この表現でいいなという感じは持っているのですが、人によって使い方が違うので、この「プロジェクト」は定義されていないものですから、余り詳細な定義をしようとするとかえって無理が出るのではないかと、そんな判断もあって、あいまいさは残るようではございますけれども、「プロジェクトと称される」と、一緒にしていると、背景がございます。いかがでございましょうか。

よろしゅうございますか、何かそれでも残したほうがよろしいですか。

【上野委員】 実は私はもともとのこの消されているほうの案がすごくいい案だなと思ひまして、事務局にも以前そのように申し上げていました。上杉委員も、この最後の「ことも多い」だけを消せばそれでいいのではないかという御意見だったようですので。

【奥村会長】 ことも多い。

【上野委員】 最後の。

【上杉委員】 もとの案ですね。

【上野委員】 もとの文章の一番最後の「ことも多い」だけを消せば。

【奥村会長】 「プロジェクトと称する」。

【上野委員】 「とも称される」。

【奥村会長】 「とも称する」、「プロジェクトとも称する」と。

【上野委員】 「プロジェクトとも称される」。

【奥村会長】 もう一回そういうことに。

何か事務局ありますか、いかがですか。

【佐藤参事官】 ただ、先ほどの小さい単一のものを排除してしまう定義をする必要があるのかという点については、それを排除するために「等」をどこかに入れると、会長がおっしゃったように、定義してないので、それだったら意味がないだろうということで、例えば今みたいな趣旨が必要があれば、例えば今後解説書みたいなものでつくる際に、もし必要あれば書いては、というようなことで今の案になっています。

【上杉委員】 私は単一のもあるということであるならば、この今の修正案で

よろしいかと思えますけれども。

【奥村会長】 お任せいただけるということでよろしいのでしょうか。

上野委員、よろしゅうございますか。

恐れ入ります。ありがとうございます。

ほかに何かございますでしょうか。

よろしゅうございますか。

先ほど事務局からございましたように、現在各省からもまだ御意見をいただいているというところもございますので、そういう部分につきましては、最終的には私のほうに御一任をお願いしたいと思えますが、よろしゅうございますか。

それでは、大分尽きてきたようでございますので、本日出ました修正箇所を書き改めまして、私どもの評価専門調査会の案とさせていただきたいと思えます。

ただいま申し上げましたように、各府省とのやりとりがございます。この部分も斟酌して、基本的には大きな趣旨の変更がない限り、私にお任せいただきたいと存じます。よろしゅうございましょうか。

ありがとうございます。

それでは、今後のこの評価結果の改定案の取り扱いについて、事務局から説明いたします。

【佐藤参事官】 改定案につきましては、本日の御議論、それから今後の各省等との調整等を踏まえまして、会長の御指示のもとで修正させていただくということで進めさせていただきます。

改定案につきましては、次回の総合科学技術会議の本会議で審議、決定という形をとらせていただく予定です。

決定した国の研究開発評価に関する大綱的指針につきましては、総合科学技術会議議長である内閣総理大臣から、各府省に意見具申いたしまして、今後の研究開発評価に反映をしていただくと、そういう予定で進めることとしております。

以上です。

【奥村会長】 この大綱的指針の改定案については、昨年5月からワーキンググループを設置して、1年半以上にわたって検討していただきました。長我部委員にはワーキンググループの座長もお務めいただきましたし、またほかの専門委員の先生方にも御参加いただいて、大変熱心な御議論をいただいて、本日ようやくまとまったということで、これまでの先生方の御尽力に私のほうからも本当に厚く御礼申し上げたいと思えます。

本当にありがとうございました。

それでは、以上で予定しておりました議事はすべて終了いたしました。

時間が早く今日は終了できてよかったかと思いますが、なお本日の配布資料は公表させていただきます。

最後に今後の予定について事務局から御連絡をお願いします。

【佐藤参事官】 次回の評価専門調査会の議題及び日程につきましては、また後日皆様に御連絡させていただく予定でございます。

以上です。

【奥村会長】 それでは、本日は以上をもって閉会とさせていただきます。

御協力ありがとうございました。

—了—