

第13回基本政策専門調査会議事録

日 時：平成17年10月26日（水）15:00～17:27

場 所：中央合同庁舎4号館11階共用第1特別会議室

出席者：棚橋泰文科学技術政策担当大臣、阿部博之、薬師寺泰蔵、岸本忠三、柘植綾夫、黒田玲子、松本和子、吉野浩行、黒川清各総合科学技術会議議員、池端雪浦、大見忠弘、貝沼圭二、小宮山宏、庄山悦彦、住田裕子、田中耕一、千野境子、戸塚洋二、中西重忠、武藤敏郎、森重文、若杉隆平各専門委員

1. 開 会

2. 議 題

（1）第3期科学技術基本計画の検討について

- ①答申素案に対する各省意見ヒアリングの結果について
- ②科学技術政策シンポジウムの開催状況及び意見概要について
- ③安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム報告書について
- ④答申素案について
- ⑤分野別プロジェクトチームの設置について

（2）その他

3. 閉 会

【配付資料】

- 資料1 - 1 科学技術基本計画策定に向けた流れ（案）
- 資料1 - 2 科学技術基本政策に関する答申素案に対する主な関係府省の意見の概要
- 資料2 科学技術政策シンポジウムの開催状況及び意見の概要について
- 資料3 - 1 「安全に資する科学技術のあり方（第2期報告）」の概要
- 資料3 - 2 安全に資する科学技術のあり方（第2期報告）
(安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム報告書)
- 資料4 諮問第5号「科学技術に関する基本政策について」に対する答申（素案）
- 資料5 各分野別推進戦略検討プロジェクトチームの設置について（案）

【議事】

阿部会長

お待たせいたしました。お忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。第13回の「基本政策専門調査会」でございます。よろしくお願いいたします。

本日もたくさんの議題がございます。まとめて御紹介をいたします。

まず、前回9月28日の専門調査会で申し上げましたが、私どもが、現在、議論を進めております基本政策でございますけれども、年末に総理に答申を行いますと、これを基に関係府省が基本計画案の作成に取りかかるということになります。

そこで、実際に基本計画に基づいて科学技術政策を推進していくことになる各府省の方から御意見を予めお聞きすることとして、本日、各省から幹部の方にお出ましをいただいております。皆様には、お忙しいところありがとうございます。

早速議題に入らせていただきたいと思います。

まず、お手元の議題(1)の①でございます。質疑の後の各省からの御意見を盛り込むべきかどうか、答申の素案について御議論をいただきたいと思います。

本日は、そのほかに国民の皆様の御意見をお聞きすることを目的として、全国各地で開催をしましてまいりました科学技術政策シンポジウムでございますが、その開催状況について説明を申し上げます。

3番目でありますけれども、薬師寺議員を座長として検討を進めてまいりました、安全資する科学技術の在り方の報告書について御説明を申し上げます。

更に、前回の調査会でも少し触れさせていただきましたが、分野別推進戦略の策定に当たりまして、本調査会にプロジェクトチームを設置することについてお諮りをする予定でございます。

このように、たくさんのメニューでございますが、本日はよろしくお願い申し上げます。

それでは、事務局から配付資料の確認をしてください。

事務局

1枚紙の議事次第ですけれども、その下にいつものように「配付資料一覧」ということでリストが挙がっております。資料1-1から資料5と、これに加え本日ご欠席の毛利委員から頂いたご意見をお配りしておりますので、万一不備がありましたらお申し付けください。

先週でございますが、このうち資料1-2の「科学技術基本政策に関する答申素案に対する主な関係府省の意見の概要」及び資料4の「『科学技術に関する基本政策について』に対する答申(素案)」につきましましては、事前にお送りしているところでございます。お確かめいただければと思います。

以上でございます。

阿部会長

ありがとうございました。それでは議題に入ります。

「２．議題」の(1)の①でございますが「答申素案に対する各省意見ヒアリングの結果について」でございます。

前回の専門調査会で御議論いただきました答申素案について、事務局で各省のヒアリングを行った結果について説明をいたします。

本日は各省からも幹部の皆様にご出席をいただいております。御出席の方の名簿を席上に配付してございますので、御参照くださるようお願いいたします。時間の関係上、お一人お一人の紹介は割愛させていただきますが、何とぞ御了承いただきたいと思います。

いずれにいたしましても、本日、お忙しいところ御出席をいただきましたことに対して重ねて御礼を申し上げます。

それでは、ヒアリング結果について、まず、全体を林統括官から説明をしてもらいます。

林政策統括官

それでは、今、会長から御紹介ございました各省からのコメントにつきまして、概略を御説明したいと思います。

まず、コメントに入ります前に、横長の資料１－１をご覧くださいと思います。これは、今後の科学技術基本計画策定に向けた流れということになっております。

現在、この場で議論していただいておりますのは、下半分の方の「基本政策専門調査会」の欄の赤く書いてある「答申案検討」というところです。答申案はパブリック・コメントをした上で、12月にはとりまとめたいと思っております。それをとりまとめた段階で「総合科学技術会議」の方に上がっていきまして、そこで決定をするということになります。

ここには関係の大臣が出られまして、かつこの決め方は多数決ではなくて、全会一致を旨とする格好で決まるということで承知しております。それが、政府の方に答申されることとなります。そうしますと、政府の方はその答申を基に基本計画案をつくりまして、それを来年の3月を目途に閣議決定に持っていく手はずになっております。

ただその場合には、当然のことながら「総合科学技術会議」の方に一度戻ってまいりまして「総合科学技術会議」の議を経て決定するということになっております。

今、申し上げたいところは、答申の決定のところと閣議決定のところ、この両方につきまして関係の省が関与するという場面があるということをお願いいたします。

それで、これから御説明します各省からのコメントの位置づけでございますけれども、現在審議しておりますのは、先ほどの下の方の調査会の報告書ということでございますので、その限りにおきましては、各省の意見は意見でありまして、一義的にはこの場の審議を拘束するものではございません。

ただ、先ほど申し上げましたように、閣議決定が最終の成果物でございますので、将来において各省の関与が想定されるということを念頭に置いて御議論いただければというこ

とで、今、御紹介したいと考えているわけでございます。

それでは、各省のコメントでございますけれども、事務的に聴取したものが資料 1 - 2、に書いてございます。

これは、すべて一つひとつが相当重い議論でございますので、きちんと精査をして、委員の皆様にご議論をいただきたいと思っておりますけれども、時間の関係で事務局として重要だと思えるものを選んで御説明したいと考えております。

まず、最初に財務省の御意見でございますけれども、財務省は総論としては財政状況の方、これは後ほど御説明があると思っておりますけれども、それ以外に、例えば重点化の実績が十分ではないのではないかと。それから、予算を拡充したという過去の実績にもかかわらず、納税者の科学技術離れが進んでいるのではないかと。更には配分システムの改革、それから具体的なアウトカムを納税者にわかりやすく説明するということが欠けているのではないかと、というコメントが来ております。

その上で、具体的なところを幾つか紹介しますと、資料 4 の答申素案を横に置いていただきながら見ていただきたいと思います。

資料 4 は、少し修正したところもあるわけですが、修正前のものを各省にお配りして意見を聞いたものでございます。11 ページの第 2 章の 2 . に「(1)『重点推進 4 分野』及び『推進 4 分野』」と書いてありますけれども、財務省意見では「重点推進 4 分野」、「推進 4 分野」という現在の案になっているのはよくない、むしろ前に戻して、「重点 4 分野」と「その他 4 分野」という呼称の方がいいというコメントが出ております。

1 つ飛びまして、大学の基盤的な資金の関係。これは 23 ページになります。

ここは随分議論したところでございますけれども、23 ページの最初の括弧の 2 つ目の「このため」のパラグラフですが「政府研究開発投資全体の拡充」という言葉がよくない、むしろ書き方としては「政府研究開発投資全体の中での」と修文すべきという意見が出ております。

更に 1 つ飛びまして、33 ページから 34 ページでございますけれども、ここには基盤の関係で施設の整備等について書いてございます。そのうちの①の「国立大学法人、公的研究機関等の施設の整備」の 34 ページ最初のパラグラフの一番下に「長期的な視点に立ち計画的な整備に向けて特段の予算措置を講じる」という言葉がよくない。そこは、現在きちんと縮減を図りつつあるのだから、ここは修正すべきといった意見が出ております。

続きまして文部科学省でございますけれども、総論としまして、イノベーションの創出、それから人材の育成、国家基幹技術といったものをきちんと書き込むべきであると、これは大体入っていると思っておりますけれども、そういった総論的なコメントが出ております。

それから、2 つ飛びまして国家基幹技術、これにつきましては、国家基幹技術についてきちんと明記されていて、それは適切だと思うけれども、次世代のスーパーコンピュータ、宇宙輸送システム、こういったものをきちんと例示すべきであると。これは資料 4 では 13 ページから 14 ページです。

後で少し御説明したいと思っておりますけれども、文部科学省とは別に専門調査会の委員の方から意見がございまして、修正しております。現在はその案になっておりますが、文科省からも13ページから14ページのところに例示として書くべきであるということを行っているものでございます。

更に2つ飛びまして、若手の自立支援の問題。15ページの「② 若手研究者の自立支援」のところの「テニユア」という言葉につきましては、よくないという意見です。これは若干目的が違うのではないかとということで「テニユア制」という言葉を削除すべきであると。

それから、ちょっと上の方になりますけれども「特に」の方に書いてあります。どこでやるかという場所の問題ですけれども、世界的研究拠点を目指す大学に限定しているが、これはよくないので、一般化すべきであると。

それから、逆に、新設された「助教」の活躍の場の整備というものについてはきちんと書くべきではないかという意見がございまして。

更に1つ飛びまして、博士課程の関係の問題。18ページの④、中身は19ページでございますけれども、第2パラグラフの「このため」のところにつきまして、4行目から5行目、「博士課程（後期）在学者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」という文章がありますけれども、ここは生活費相当額程度の受給という趣旨が不明であるということで、数値目標を削除すべきであるというコメントが出てきております。

次にまいりまして、24ページから25ページの、「世界の科学技術をリードする大学」につきまして、次のページの②のすぐ上のところ「これらの取組等を通じて」のところでございます。「例えば、分野別の論文引用数20位以内」につきましては、根拠がはっきりしないという観点から不適切であり削除すべきであるというコメントが来ております。

それから、1つ飛びまして、これは資料4の43ページの2つ目の括弧、「独立行政法人、国立大学法人等」云々につきましては、専門調査会の委員の皆様の議論を含めて、把握をきちんとして、必要な場合には改善措置を講じる、あるいは透明性を向上させる、それで法人の改革を加速化すると書き込んだわけですが、ここについて、国立大学法人等については、教育研究の自主性・自立性に配慮すべきものであって、国の関与は制約されるべきであり、もう少し制約的に書くべきではないかというコメントでございまして。

以上が文科省でございまして。

次が経済産業省でございまして、11ページを見ていただきますと、重点推進4分野の4つの分野の中の推進4分野、昔はその他4分野と言っていたものでございまして、11ページの2.の(1)の④のすぐ下の「また」と書いてあるところでございまして、真ん中の辺でございまして、これは例の推進4分野について議論をしたところでございまして、これを第2期の基本計画では「製造技術」と書いてあったものを「ものづくり」と改称すべきではないかというコメントが来ております。

12ページに行きまして、戦略重点技術というのは、5年間でどうしても金をかける必要があるものを選んでいくという発想になっているわけですが、そうした場合には、

それを担う者が独立行政法人になった場合には、独立行政法人の運営費交付金にはいろいろの制約要因がありますので、そういうものの運営費交付金の効率化の例外とするようにきちんと書くべきではないかというコメントが来ておるところでございます。

それから、2つ飛びまして、23ページから24ページ、これは大学の関係の話でございますけれども、23ページは先ほども少し出ましたけれども、大学の基盤整備の関係の経費と競争的資金の有効な組合せといったこと、それから、競争力の強化のことが24ページの(2)に書いてありますが、こういったことにつきまして、具体的なことはここに書いてありませんけれども、教育と研究活動に関する透明性の向上ということについて記載すべきというコメントが来ております。

そのすぐ下の、これはイノベーションの創出でございますが、22ページの上の方に「2. 科学の発展と絶えざるイノベーションの創出」という項があって、これはずっと続いていくわけでございますけれども、この中にもものづくりの中小企業の基盤的技術の強化ということ項目立てすべきだということを書いてきております。

例えば、具体的な考え方としまして、大分飛んで恐縮ですけれども、31ページぐらいのところの(5)の前ぐらいに、新しい(5)として、ものづくり中小企業の基盤技術の強化といったことを特記すべきではないかという意見でございます。

その次は、厚生労働省の関係でございますけれども、11、12ページの関係ですけれども、重点推進4分野と推進4分野につきましては、やはり重点4分野に一層重点化をすべきではないか。それから、戦略重点科学技術については、ビッグプロジェクト等への資金配分については慎重に対応すべきであるといったコメントが来ております。

農林水産省からは、重点推進4分野と推進4分野の関係、あるいは戦略重点科学技術の関係ですが、11ページの中ほどにあります2. の(1)の最初のパラグラフの最後でございますけれども「優先的に資源配分を行う」とありますが、この「優先的に」という言葉では弱いのではないかと、もう少し具体的に、例えば重点推進4分野に対して推進4分野、それ以外のものからシフトする数値目標を明確につくるべきであるという意見。

それから、これは12ページの(3)でございますけれども「『戦略重点科学技術』の選定」に当たっては、重点推進4分野、ライフサイエンス等の重点推進4分野を中心に選定されるべきではないか、というコメントが来ております。

13ページの国家基幹技術につきましては、現在、13ページの③として項立てしてあるわけですが、それについては農林水産省としては国家基幹技術の独立した項立ては不要であるというコメントが2つ下を書いてございます。

これは、文章的な話かもしれませんが、非常にいろいろなことにわたるものからあえて申し上げますと、14ページ以降、システム改革のところ、大体大学が中心になって書いてあるものですから、これは公的研究機関にも当然当てはまる部分が多いので、公的研究機関に当てはまることを明示的に入れておくべきという趣旨で、「等々」といっばい書いてあります。

その下の第3章の女性の研究の関係ですけれども、16ページから17ページのところに女性の研究者のことが書いてございます。17ページの3行目から4行目にかけて、数値目標、全体としては25%、その中で、いろいろ具体的な学系の数字は書き過ぎではないかと、大まかに20なら20、25なら25ということで書いてあればいいのであって、誤解を招くので括弧の中を削除すべきではないかというコメントが来ております。

以上が農水省の大きなところでございます。

国土交通省でございますけれども、重点推進4分野と推進4分野の関係でございます、ここは改称すべきであると、いわゆるその他分野ということではなくて、推進4分野というふうになんと改称すべきであるというコメントが来ております。

1つ飛びまして、それを受けて戦略重点科学技術を選ぶわけですけれども、そこについては重点推進4分野、あるいは推進4分野という分け隔てなく同様に扱うということを引きちんと記載すべきであるということコメントとして言ってきています。

総務省でございますけれども、総務省の中で2つ目の国家基幹技術というのは、分野別戦略を超えた横断的な研究開発として位置づけるべきというコメントが来ております。

環境省でございますけれども、環境省の2つ目のコメント、資料4では29ページ、真ん中辺の③「公的部門における新技術の活用促進」。ここは非常に中身としてはいいということだと思いますけれども、活用促進ではなくて、普及促進がいいのではないかと。これはやや文言的な話ですけれども、それに加えて公的部門による客観的な性能実証等、新技術が市場で正当に評価されるための仕組みも重要であるので、その趣旨を付け加えるべきではないかというコメントとして来ております。

それから、最後のところに書いてありますが、43ページ、これは先ほども少し見ていただいた関係でございますけれども、独立行政法人、国立大学法人の把握・所見とりまとめの強化というところの中で、環境省としましては「政策評価・独立行政法人評価委員会」等は「総合科学技術会議」で出た所見というものを活用するように配慮すべきということを引きちんと書くべきではないかというコメントをしてきておるということでございます。

少しはしょって説明しましたが、基本的には、これはみんな重要な話ですけれども、この場では、こういった点を御議論いただければと思っております。

以上でございます。

阿部会長

ありがとうございました。

それでは、早速質疑に入りたいと思いますが、その前に、まず私の方から財政という立場から御意見をいただいている財務省、それから政府の中で最大の科学技術予算を持っておられる文部科学省から、ただいまの林統括官の説明に補足する点がございましたら、簡単に御説明を頂戴したいと思います。よろしゅうございますか。

では、財務省からよろしく申し上げます。

財務省主計局中川主計官

ありがとうございます。

財務省主計局で文部科学予算を担当しております、主計官の中川でございます。

今日は、意見を述べる場をいただきまして、どうもありがとうございます。

財務省として、今の答申素案に出しましたコメントを、今、林統括官の方から御説明があったとおりですけれども、せっかくの機会でございますので、今日はお手元に「財政状況と今後の科学技術予算」という資料集を用意させていただきましたので、これに基づいて簡単に説明をさせていただきたいと思っております。

1ページおめくりいただきまして、長期的な財政のトレンドを示す、最もシンボリックなグラフを掲げさせていただいております。

国の一般会計予算の歳出総額と、その一般会計の税収の額をそれぞれ折線グラフでプロットしたものでございますが、一目瞭然でありますように、バブルが終わりましたころ、例えば平成元年のころ、歳出総額と税収の差額が10兆円程度であったものが、17年度当初ベースでは、歳出の82.2兆円に対しまして、税収が44兆円ということでございまして、このギャップが40兆程度に拡大してきておるといのが現状でございます。

それに伴いまして、下の棒グラフで示してありますように、公債発行額は平成に入りましてから、莫大な増大を続けてきているという状況でございます。

これが、各年のフローベースのことになりますが、2ページを見ていただきますと、この公債残高がストックとしてどうなっているかと、もう御承知の数字だとは思いますが、17年度の当初予算ベースで、国の公債残高は、17年度末で500兆円を超えまして、540兆円近くになるという見込みでございまして、これは今年の税収額44兆円をベースにいたしますと、12年分の税収をかけないと、公債の国民に対する返却ができないという状況になっております。

3ページにまいりまして、国際比較でございますが、財政収支、毎年のフローベースの財政収支対GDP比で見ますと、日本は2005、カレンダイヤーですけれども、GDP比でマイナス6.0%ということになっておりまして、先進諸国の中でも最悪の状況が90年代後半以降続いているという状況でございます。

また、債務残高、ストックベースで見ましても、GDP比の161.1%ということになってございますので、これも主要先進国の中で、かつてないほどの状況の悪さということになっております。

4ページですが、こういう現状を踏まえまして、御承知のとおり、政府としましては、これは今年の骨太の2005からの抜粋でございますけれども、2010年代初頭における国・地方を併せたプライマリーバランスの黒字化を目指すという方針の下、財政改革に当たっております。

また、アンダーラインを付したところにありますように、来年の骨太のころ、来年の6

月ぐらいまでには、政府支出の規模の目安や、主な歳出分野についての国・地方を通じた中長期的な目標の在り方、更には、歳入面の在り方を一体的に検討して、財政改革の方向についての選択肢及び改革工程を明らかにするという事になってございます。

今、出ましたプライマリーバランスでございますけれども、5ページを見ていただきますと、これは国・地方を通じたバランスですけれども、17年度ベースで、対GDP比でマイナス4%程度の赤字ということになってございます。

国・地方に分けますと、地方の方は若干のプラスですが、国はマイナスの4.5%ということになってございます。

6ページですけれども、プライマリーバランスの状況を国の予算に当てはめて考えますと、17年度の基礎的財政収支赤字、プライマリーバランスの赤字は、おおむね16兆円ということになっておりまして、このプライマリーバランスがゼロになったときに、ようやく債務残高のGDP比での比率で見た場合の累増が止まるという状況でございます。

言わば、プライマリーバランスをゼロにすると。バランスを取るということは、財政改革の言わば第一歩にしか過ぎないわけですが、そこにたどり着くまでも16兆円のバランス調整が必要だということになっておりまして、右下の方に17年度の一般会計歳出の大枠が出ておりますが、17兆円という数字は、例えて言えば、公共事業と文教・科学振興と防衛の一般歳出予算が、すべてカットされた場合に16兆円ぐらいのオーダーになるということですから、どれだけこのギャップが大きいかということは、御理解いただけるかと思えます。

7ページは、これは財政制度審議会で、今年の春に財政の長期試算を財制審の委員につくっていただいたときの資料でございますが、今、見ていただきましたように、2005年度の一般会計PB、プライマリーバランスが15.9兆円ですが、今後の社会保障費などの伸びが主な原因になりますが、10年後の2015年度にはプライマリーバランスが、おおむね25兆円に拡大するという見通しになってございます。

また、その際の公債残高の対GDP比は150%を超えると。また、単年度の公債依存度も50%を超えるということで、今後このまま放置しますと、財政状況はどんどん悪化するばかりだと。しかも、それは非常に危機的な状況になるという見通しになっております。

8ページが、同じく財制審の委員の見通しから作成したポンチ絵ですけれども、今、見ましたように、10年後の25兆円のプライマリーバランスをどう調整を取るかです。歳出削減のみで行った場合には、国債費を除く歳出のすべてにわたり3割を圧縮する必要があります。

仮に、歳入サイドだけで調整をすれば、公債金収入を除いた歳入を約4割増収を図らなければいけないというオーダーの数字でございます。

また、最も伸びていきます社会保障給付の伸びを仮に経済成長並みに抑制する制度改革を行ったとして、右端の矢印になりますが、多少プライマリーバランスは縮小するわけでございますけれども、また同時に、仮に歳入サイドでの措置を取ったとして、例えば消費税率が7%引き上げられるという機械的な試算でございますけれども、主に社会保障給付

にかかる公費負担を消費税で充てるという仮定に立った場合の機械的試算ですけれども、歳入措置が取られたとしても、真ん中辺ですけれども、5%程度と書いてあるところが空白になっておりますが、社会保障以外の歳出規模をやはり2割はカットしないといけないという状況になります。

したがって、ここの四角に囲んでありますように、歳出・歳入両面からの財政改革が必要だということになるわけですが、こういう長期見通しも踏まえまして、18年度予算編成は、今、佳境に入りつつありますけれども、基本的な考え方としまして、9ページの上の四角の矢印のところに書いてありますが「まずもって全ての歳出分野における聖域なき歳出削減」ということが大課題でございます。

また、具体的には、下の(1)のところにありますけれども、徹底した歳出改革に取り組む中で、一般歳出を17年度に引き続き減額すると。17年度は3年ぶりに一般歳出を3,500億円程度減額したわけですが、それを18年度も続けると。

2番目に、新規国債発行額につきましては、17年度の削減額、2.2兆円の削減でしたが、それを上回る規模で減額するという方針が総理から谷垣財務大臣にも下ろされております。こういう方針の下、今、予算編成に当たっているわけでございます。

10ページ以下は、簡単に科学技術関係の予算を振り返っていただきたいと思いますが、これは第1期基本計画ができました平成8年度の科学技術振興費7,600億円から第2期の最終年度であります17年度までの1兆3,170億円まで科振費は増えております。

一般歳出に対する比率も一番右側の欄ですが、1.8%から2.8%までと、これまで科学技術に対する国民負担を拡大してきたところでございます。

11ページ以降でございますが、その成果としまして、11ページの論文占有率が上昇してきている。あるいは12ページで特許出願件数が増えていると。あるいは13ページで技術貿易収支比が向上してきているといった成果が見られるところでございますけれども、14ページで論文の相対被引用度ということになりますと、依然として1を切っているということでございますので、主計局の方から見ておきますと、科学技術に関しましては、論文数などで見ますと、打数は増えたわけですが、相対被引用度で見るとおり、打率は依然として悪いという状況ではないかと考えているところでございます。

同じようなデータは、相対被引用度を国際比較いたしました15ページのグラフですとか、あるいは16ページの黒川議員の論文から拝借させていただきましたけれども、やや古いですが、1981年から、1994年ごろの日本の論文の状況でございます。

表1で見ますと、RCI、Relative Citation Index、相対被引用度は、ワールドランキングで18位ということでした。

また、表2で見ますと、100万USドル当たりの論文数の推移でございますが、日本は90年代一貫して、そもそも低い水準であったものが、更に低下していたという事実はあるようでございます。

また、表3は100万USドルの投入当たりの相対被引用度でございますけれども、真ん

中の日本の74というインデックスは、アメリカ、UK、カナダなどと比べても非常に低い状況であったということでございます。

1期、2期のこれまでの成果として、例えばこういう相対被引用度などの状況がどうなっていたかというところの検証も本当は必要なのではないかと考えております。

17ページは、ちょっと飛ばさせていただきますが、実は主計局は納税者のために仕事をしているのがミッションNo.1でございますので、主計局として、一番気になりますのは、18ページのデータでございます。

70年代後半からの科学技術振興費の伸びが、棒グラフで表わされておりますけれども、内閣府の世論調査によれば、その間に、国民の科学技術に対する関心が低下傾向を示している。特に、30歳未満の若年層の科学技術離れが起きていると。

納税者の関心が離れていく分野に、今後、更に国民負担を注ぎ込んでいくということの説明をどのように考えればいいのか。また、そういうことはできないのではないのかというのが我々主計局としての基本的な問題意識でございます。

また、重点化ということに関しまして、第2期の19ページの資料になりますが、重点4分野への分野別シェアが向上しておるというデータが内閣府の方で集計されておりますが、20ページを見ていただきますと、これはメディアからの引用で恐縮でございますけれども、アメリカにおける分野別研究予算ということで、ライフサイエンスがこの10年ぐらゐの間に極端に比重を高めるに至っているということが一目瞭然かと思えます。

もっと大胆な重点化というのは、こういうことではないかと考えておるわけですが、それに比べて、これまでの日本での重点化の度合いはどうだったかということは、もう一度検証が必要なのではないかと考えております。

21ページに今後の検討の方向性ということで、考えをまとめさせていただきました。先ほど林統括官から御紹介いただいたのと重複する部分でございますので、私の方からの説明は、ここは読んでいただくということで、省略させていただきます。

どうもありがとうございました。

阿部会長

どうもありがとうございました。

引き続きまして文部科学省からお願いします。5分目途でお願いできればと思います。

文部科学省丸山科学技術・学術政策局長

文部科学省の科学技術・学術政策局長の丸山でございます。

今日は、こういう意見を聞いていただく場を与えていただきありがとうございます。

最初にお話がありましたように、非常に熱心な御議論で答申の素案というものがいい形でまとまってきて、また私どもの意見も大分反映していただいているなということを前提として、更に完成に向けて、幾つかの点について意見を申し述べたいと思います。

まず、全体は林統括官からお話がありましたとおり、やはり第3期の基本計画では、我が国オリジナルの基礎研究から、切れ目のないイノベーションをいかにつくるか。それから、長期的な科学技術創造立国の基本であります人材の育成確保、活躍の促進、これをどうするか。

それから、サイエンスだけではなくて、テクノロジーの分野で非常に重要な国家基幹技術といったものをどう取り扱うか、これが重要なポイントであると考えております。

まず、国家基幹技術でございますが、これは先ほど御紹介がありましたように、非常に重要な科学の振興だけではなくて、国を支える技術の振興というものも重要でありまして、これをきちんとした柱にさせていただきたいと思っております。

そういった中で、答申素案の中に例示していただいている宇宙輸送システムとか、スーパーコンピュータという具体的なものも必ず明記していただければと思います。

それから、基礎研究からのイノベーションの実現ということが、非常に大きな問題でございます。今までは論文あるいは特許、それから知財と進んできたわけですが、最終的には社会的に還元される成果に結び付かないといけません。

ただし、イノベーションには、いろいろな考え方があると思っております。ロードマップを活用するという考え方が出ていて、これはこれで大変結構なのですけれども、それはあくまでも実用化に近い段階の研究開発を効率的、効果的に進めるという点では、非常に重要だと思います。

ただし、基礎研究から芽が出てきて、答申の3にもありますように、萌芽段階におけるきらりと光る、発明・発見、こういったものをきちんと育てて、産学官の連携を経て発展させていく仕組み、それが文部科学省的にいいますと、大事なイノベーションの姿ではないかと思っておりますので、ロードマップの活用ということと合わせて、基礎研究をきちんと育てて、イノベーションを生み出していくということを重視した記述にいただければと思います。

それから、人材育成の点で、若干技術的な話になりますが、テニユア制について、先ほど御紹介がありました。

このテニユア制というのは、言わば研究者をより安定的な職に就かせるというニュアンスに受け取られる節がありますが、やはりここで議論されているように重要なのは、若手研究者が自立して競争的な環境の中で研究できるということにポイントがあると思っております。

したがって、トータルの人材を見ても、やはり中堅とかベテランの研究者の層が硬直化してしまっていて、そこがぬるま湯状態になりますと、若手研究者が最終的には、また自立できなくなってしまうということでございますので、基本的には第2期科学技術基本計画の競争的な環境という流れを受けながら、若手から中堅、ベテランまでが、トータルとして競争的で活力ある研究環境の中で、切磋琢磨すると、そういうシステムをつくるべきであると考えております。

それから、「総合科学技術会議」が国立大学法人等について、どういうふうに関与する

かという問題についての御説明がありました。

これにつきましては、今年の6月の資源配分方針におきましても、科学技術に関係する資源配分にかかる説明責任を果たすという形で記述されておりまして、基本的には法人化した大学という組織が自立性・自主性を持って、経営判断を持って仕事に取り組んでいくという点を、まず尊重すべきでございまして、その中で、大学も外に対して情報を発信いたしますので、それを見て評価していただければということで、強化という文言については、先ほど御紹介があったように、コメントをさせていただいております。

それから、今、財務省の方からもお話がありまして、この答申素案でもペンディングになっている10ページの「4. 政府研究開発投資の目標」という部分、これから御検討が進められることと思えますけれども、第1期17兆、第2期24兆とありましたことを踏まえ、是非目標額の明示ということの御検討を願えればと思っております。

簡単でございますが、以上でございます。

阿部会長

ありがとうございました。

答申素案につきましては、後ほど議論する時間を取らせていただきますが、せっかく各省からおいでいただきましたので、この際、ここにいらっしゃる関係各省の方々に対して、もし御質問がございましたら、いただきたいと思えます。

林統括官の説明に対してでも結構ですし、今の財務省と文部科学省からの補足説明に対してでもどちらでも結構でございますので、何か御質問がありましたら、いただきたいと思えます。

小宮山専門委員

財務省の中川主計官にお伺いしたいのですが、特に18ページの「科学技術振興費と国民の科学技術についての関心の推移」。これは御指摘のとおり、大変憂慮すべき問題であります。私も本当にそう思います。

これは、OECD、いわゆる先進諸国共通の現象です。アメリカは、大国ではほとんど唯一の例外で、あと先進国30の中にも小さい国がございます。

3年前に大臣級の会合がありまして、そこでも最大の議題が若者の科学技術離れなんです。このデータを見てみても、国民全体としては、ほぼ81年以降一定の関心で、若者のあれが若干下がってきている。これは本当に我々も憂慮すべき問題で、ただ共通の問題です。

アメリカはなぜ例外かという、アメリカは途上国から膨大な若い人が流入して、その人たちが科学技術を支えますので、極めて特殊な状況にあるんです。ほかの国は、いかにして若者に科学技術をとすることに努力をどうやってするかと。これは国際的に情報を交換しようということで、OECDは一生懸命今でもやっているはずであります。

ですから、ここで若者の関心が下がっているから、科学技術予算をどうするかと考える

のは、私は違うと思います。やはり、どうやって若い人を育てていくのかと考えるべきであって、それがモノからヒトへということで、その競争を国際的にしなければいけないのだと思います。

そういう観点から、今のは私の意見ですが、今の中川さんの資料ではなくて、答申の素案の方で。質問は簡単です。財務省としては、私たちは、そういう観点から、是非めり張りを付けて、苦しい予算のことは、本当によく承知していて大変なことは本当にわかるんですけれども、是非総投資額を明示するという形で、科学技術への決意を国は示すべきであろうと私は思っておるんです。その点は、財務省はどんなふうにお考えなのかというのを、ちょっと教えていただければと思います。

阿部会長

では、簡単をお願いします。

財務省主計局中川主計官

小宮山総長からの特に科学技術の関心離れが、先進国共通のこととコメントいただきましたが、先ほども申し上げましたように、主計局という仕事は、納税者にどういう形で最大の利益を還元するかということがミッションの第1条でもあり、第2条でもあり、第3条でもあると思っておりますので、納税者の理解を得ながら、やはり科学技術の振興を図っていくと、そこがどうきちんと言明できるかということが、我々の仕事として第1にあるということは再度繰り返させていただきたいのですけれども、確かに小宮山総長おっしゃるように、我々も科学技術の世界での人材育成は大事なことだと思っております。

これがないと、やはり今後の日本の科学技術、そして科学技術創造立国を達成していけないと思っておりますので、その目的は共通の意識を持っているつもりでございますけれども、では、どうして関心が離れていくのだろうか。もしかすると、私どもが提出したコメントの中で書かせていただきましたが、科学技術の現場と、それからの還元を受ける国民との間に、まだ距離ができてしまっているのではないかと思うわけです。

最近の新聞記事などでも、国民にどういう具体的な成果が、例えば病気の治癒率ですとか、納税者としてどういう具体的な成果が達成されるのかということを中心に説明しながら、例えば競争的資金に申請されるとか、また資金配分もそういう点に着目して、きちんと配分されるようにすると。事後評価もそういう観点からされるとか、そういうシステム論的な部分で、もう少し改善をしていく余地というのはあるのではないかと思います。そのところが実行されると、もしかすると、アメリカに次いで日本も若年層も含めた科学技術に対する関心が高まり、そして、本当に納税者からサポートされる科学技術の振興ということが理想かもしれませんが、達成されるのではないかと期待を込めて意見を申し上げたつもりでございます。

それから、今後の政府研究開発投資についてでございますけれども、勿論、現在の素案

では検討中となっているところをごさいます、これから基本政策専門調査会なり総合科学技術会議の場、あるいはいろいろな関係者も含めた御議論がこれからされていくものだとは思っておりますが、主計局として考えておりますのは、日本は官と民を両方合わせた研究開発投資で行けば、世界で冠たる世界の国でございます。国防関係の研究開発などが相当の比重を占めますアメリカなどもしのいでNo. 1ということになっておりますので。

しかし、その中で、政府研究開発投資の比率、GDP比などで見れば、多少下回っておりという現状もあることも認識しておりますが、これは一方で、日本では民間の活力が十分に発揮されておると。そういう意味で、基礎研究から産業応用までという科学技術のイノベーションの姿からすると、ある意味では健全な姿が日本ではできているのではないかと考えております。

したがって、官と民を併せたベースで、日本全体としての研究開発投資ということを考えなければいけないのではないかと。官の部分だけの研究開発投資だけを取り出して考えるということでは、やや片手落ちなのではないかという気持ちは持っております。

庄山専門委員

ただいまの18ページについてですが、逆に言いますと、こうなっているからこそ、アクセントを付けてやっていかなければならないと思います。今の御指摘はそのとおりで、確かに国民にわかりやすいような形に持っていかなければいけないし、みんなで協力しなければなりません。私も経団連では、GDP比1%の話をしておりますが、これは会社の経営とも同じようなものでして、技術立国としてやっていくとなれば、先行的投資として、国として決めてやっていく必要があると思います。確かにもらった税金をみんなに配るだけでは、再投資にならないわけですし、難しい財政状態というのも承知の上ですが、是非このようなことも御理解いただきたいと思います。

薬師寺議員

主計官からお見せいただいた9ページの図の中で、18年度における歳出改革で、三位一体改革、それから総人件費改革というのがあって、10年先どのようにここが圧縮されるかということで、我々科振費を担当している人間としては興味があるわけです。これはどういうふうにお考えでしょうか。

財務省主計局中川主計官

先ほど御説明しましたように、今後の財政改革を考えますときには、歳出面と歳入面一体で考えていく必要があるというのが、今の骨太でも挙げられている政府の方針ですし、また、昨日ですか、自民党の政調会長の下での「財政改革研究会」の方で、今後の財政改革に関する中間とりまとめの報告書が出ておりますが、その中でも自民党としても同じよ

うな認識が示されていると理解しております。

三位一体改革は、やや地方分権のためにやっているところがございますので、ある意味では歳出改革というよりは、国・地方間で事務・事業の責任分担の見直しと、それに伴う財源構成の見直しをしようというコンテキストのものでございます。

総人件費は、とりもなおさず歳出改革の一つの柱として、今、確立しつつある分野だと思っておりますので、この辺の改革は、18年度にとどまることなく、今後も中長期的に進められていく課題かと理解しております。

ちなみに、今、申しました昨日の自民党の方でまとめられた報告書においては、財政改革の今後の基本的方向という章がございまして、その中では「社会保障分野」と、「地方財政」と、それから「その他の歳出」ということで、3分野に分けて記述がございまして、科学技術を含みます「その他の歳出」につきましても、自民党の報告書によれば、この分野全体として、必要な歳出削減を行うとなっております。そして、「各分野における必要な支出内容を厳格に見極め、削減率には差などを設ける」という表現になってございまして、これは自民党の報告書でございますけれども、今後、社会保障、地方財政以外の「その他の歳出」の分野では、ベクトルは、下を向きつつ、その度合いに差を付けるという形で歳出のメリ張りを付けていこうという御認識が表われている報告書が出ております。

黒川議員

中川さんの資料ですけれども、私のデータも一部は出しているのだけれども、全体のコンテキストはどうかという方が大事で、やはりプライマリーバランスとか、いろいろな話はわかりますけれども、これを見れば、1990年からどんどん公債、国債を出しているのは明らかです。だれがそんなことをやったのかという話が、一番大事なのではないかと思います。

そういうことを考えれば、これから10年、20年先に科学技術とか、人材の育成こそが日本学術会議が出した「日本の科学技術政策の要諦」（平成17年4月）でも書いてあるように、20年先を考えれば、これは融資ではなくて投資なわけです。だから、投資のメリ張りをどうするかということの方がよっぽど大事なわけで、そちらのコンサーンは勿論わかるけれども、そうでなければ、国民が離れていくというのであれば、単なるじり貧になるというだけの話でしょう。

そういうことです。

財務省主計局中川主計官

今の黒川議員の御意見は、もっともだと思います。

私も、要は政府研究開発投資が本当に投資になっているのかどうかという見極めが大事だろうと思っています。

阿部会長

ありがとうございました。文科省に対する質問が出ないのですけれども、あるいはほかの省に対してでも結構ですが、いかがでしょうか。特にございませんでしょうか。

それでは、この辺で、とりあえず各省の御意見に係る案件については終わらせていただきますが、勿論、答申素案につきましては、後ほど議論をさせていただきます。

今日、おいでいただきました関係各省の方々の御協力に対して、感謝を申し上げさせていただきます。

それでは、質疑を終了いたしますので、関係各省の皆様は御退席をいただいて結構でございます。ありがとうございました。

(関係各省退席)

阿部会長

それでは、時間の関係もございまして、引き続き審議を続けさせていただきます。

「②科学技術政策シンポジウムの開催状況及び意見概要について」ということで、事務局の方から説明してください。

事務局

それでは、簡単に御説明いたします。資料2をご覧ください。

まず、表紙をめくっていただきまして「科学技術政策シンポジウムの開催状況及び意見の概要について」というところがございます。

これは、委員の皆様にもかねてから御紹介しておりますように、第3期基本計画の策定という中で、今のお話にもありましたが、国民からの意見は十分吸収しながら策定していくという姿勢でございまして、それを実現するために、9月5日東北大学を皮切りにいたしまして、ここにありますように、現在までのところ、6回各地で科学技術シンポジウムを開催しております。

詳細、内容等は、その後に写真も含めて御紹介しておりますが、本日は、時間の関係もございまして、中身をそれぞれ御説明する時間はございません。是非、御覧いただければと思います。私の方から要約するというのは大変僭越ですので、そういうことはいたしません。全体といたしまして、非常に多数の関心のある方の参加をいただいております。活発に御意見をいただいているという状況でございます。

その中でも人材がやはり非常に大事だということについては、かなり各界で共通した意見が出てきているということだと思っております。

それから、いろいろな研究現場で制度的な制約も相当いろいろあるという御報告、御意見もございまして、年金の問題ですとか、医療関係の制度的な問題ですとか、そういったところも御意見をいただいております。

それから、日本の強みを生かしたイノベーションといったようなところに力を入れていくべきであると。あるいは産学官の連携の強化。あるいは地域の役割というのも相当大事なんだという御意見もいろいろなところでお聞きをしております。

それから、国民にわかりやすく科学技術の方向性を説明していくべきだという御意見もございました。これ以上中身の紹介は省略させていただきますが、あと1回残しておりますけれども、こういったシンポジウムでの御意見を我々としては、また更に整理いたしまして、相当部分、現在の答申に反映されているところもあると思いますが、更に精査いたしまして、反映を図ってまいりたいと思っております。

私からは以上でございます。

阿部会長

ありがとうございました。この件について、何か御質問等ありましたらいただきたいと思いますが、よろしゅうございますか。

実は、今、事務局から説明がありましたように、あと1回残っております、来週の月曜日になりますけれども、札幌で開催することになっております。私が参加することになっておりますので、意見交換を行っていきたいと思っております。

若干、事務局の報告に補足をいたしますと、各地でいろいろな御意見をいただきましたけれども、かなりの部分はここの専門調査会でも出ているということではないかと思えます。そうでないものも一部ありますので、是非その辺を貴重な御意見として取り上げ、書くか書かないかは別として、伺っておく必要があるわけですけれども、ここでもかなり御議論いただいているということではないかと思えます。

それとは別に、広く御意見を聞く取組みの一環として、タウンミーティング、こういった催しも考えていきたいと考えております。

それでは、特に御質問がないようですので、次に移らせていただきます。

③の「安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム報告書について」でございますが、これをまとめていただきました薬師寺議員から説明を頂戴します。お願いします。

薬師寺議員

お手元の資料3-1、資料3-2が、これから御説明する資料でございます。資料3-2が本文でございますけれども、短いものですから後でお読みいただきたいと思います。それでは、資料3-1を中心にお話したいと思います。

御記憶かどうかわかりませんが、6月15日にまとめました「科学技術基本政策策定の基本方針」の11ページに、今後プロジェクトチームの次の報告を待って施策の中に入ると書いてあります。

報告書の「はじめに」というところに書いてありますように、第2期報告を我々プロジェクトチームとしてまとめましたので御報告するというところでございます。

本文の方の1ページの下の方の2章でございますけれども、次のページにわたりまして大体3つ書いております。「2 安全に資する科学技術推進戦略の基本的考え方」ということで、まず事態のシナリオみたいなものをつくろうということでございます、その中では共通の考え方として、英語で恐縮でございますけれども、ハザードとリスク、それと技術的な実現性、最終的に技術的な実現性が重要でございますけれども、そういう中でシナリオを書いていこうと。

大事なことは、これだけは護り抜くと。これもあれもというような、先ほど予算の話もありましたけれども、安全の場合にもこれだけは絶対に護り抜くという考え方が、この報告書の中には出ております。

2番目のポイントでございますけれども、いわゆる予防対策ということが重要であって、そして予防対策の中では、やはりリスクというようなものを削減するように予防対策をやる。どうしても完璧にやろうとするわけですが、リスクの低減ということをまず優先してやろうということでございます。

3番目の基本的な考え方でございますけれども、初動対応と言いますか、迅速な対応が重要で、この中で少し聞き慣れない言葉がございますけれども、ファースト・レスポンドーを支援しよう。つまり最初に対応する人たちをまず支援していこうという考え方でございます。

留意点といたしましては、2ページの終わりの方に3つぐらい書いておりますけれども、国際的に優位なもの、ここの分野は実はアメリカの9.11を始めとして、非常に今、テロとかがありますものですから、競争がございます、どこが標準化と取るか。そういう点で、留意点としては競争力の確保を書いています。

それから、長期的な視野に立って、総合的な安全保障の技術として考えていこうと。

それから、米国、アジアを中心とした連携をしないと、やはりこの問題は解決すべきという留意点が書いてございます。

続きまして、本文の3ページにまいります。資料3-1の図では右の方でございます。安全に資する科学技術の取組みとして、緑色に書いている部分がございます。これはどちらかというと、誰か悪者がいて問題を作るわけではない、自然災害、重大事故、新興・再興感染症、食品安全問題など、非意図的なものを示しています。

下の方のピンク色の方は、これは意図が非常にはっきりして、NBCテロリズム、情報セキュリティ、サイバー攻撃、各種犯罪などを示しています。

真ん中は、それぞれに連携しながら情報を共有していこうということでございます。

大規模自然災害に関しましては、やはりここでもファースト・レスポンドーというものが非常に重要であると。それから、リアルタイムの情報が重要であるけれども、相互依存解析といいますか、いろいろなファクターを考えていこうと。

それから、尼崎の鉄道の事故がございましたように、重大事故が起こります。鉄道だけではなくて、航空機、船舶がございまして、迅速な対応が重要であろうということござ

います。

新興・再興感染症は、鳥インフルエンザも今、非常にヨーロッパにも蔓延しておりますけれども、迅速・的確なサーベイランス。それから、ワクチンの開発、こういうようなライフサイエンスの部分に連携することですけれども、そこをやろうと。

食品安全問題も非常に重要でございます、トレーサビリティという言葉をよくお聞きになったと思いますけれども、そういう点を科学技術の面からも支援していく。

それから、リスクコミュニケーションと言いますが、国民にとって一番食の問題は重要ですので、情報開示をきちんとやっていこうということでございます。

下の方は、NBCテロ、これもファースト・レスポンド、情報が特に重要です。この場合は、情報の秘匿の問題がございます。何でもかんでも情報を出していいかということ、NBCテロに関しましてはきちんと対応しますけれども、秘匿の問題があるので、そこは何でもかんでも情報開示しないものもあるということです。

情報セキュリティに関しましては、サイバー攻撃等々に対する対応をあげています。

各種犯罪でございますけれども、これは現場捜査を支援するような現場支援ということを科学技術の面から忘れずにやっていこうということでございます。DNA鑑定とか、そういうものが進歩しておりますけれども、まだまだ現場の犯罪処理に携わっている警察官に支援するGPSとか、インターネットとか、そういうものがまだ遅れているので、そういうものを支援していこうということでございます。

4章の方は、仕組みの構築を書いております。本文では5ページでございます。その中で「研究開発体制」を整備していく。当然でございますけれども、ここも現場で役立つ技術が重要です。

人文・社会科学の問題が非常に重要だとプロジェクトチームの委員は強調しておりました。技術がいくら進んでも、それが現場、地域、人々に伝わらないとだめだということで、特に大災害の場合にはリスクコミュニケーションに関しては、人文・社会科学との協働が必要であろうと。

「研究者・技術者の確保・育成」、これは何でもかんでも安全に資する専門ではなくて、基礎的な分野に常に人がいて、常に新しい問題が発生しますので、いつでもそういう人材を育てていく。

「安全知のネットワーク構築」でございますけれども、いろいろな情報を交換するような情報の共有が非常に重要だと。考えてみれば、非常に常識的な面でございますけれども、我々はこういう考え方に立って、やはり科学技術を進めていくと結論づけました。

以上でございます。

阿部会長

ありがとうございました。御質問いただきたいと思います。その前にこの報告書、第3期基本計画に向けたこの答申素案との関連と、それから独自のレポートもお考えになっ

ているようですが、その辺を御説明いただけますか。

薬師寺議員

今、会長の方から御指示がありましたように、今後でございますけれども、プロジェクトチームは今後進めまして、後で議論があると思えますけれども、8分野の分野別推進戦略の中に組み込みつつ進んでまいります。

それから、戦略的重要科学技術という議論が後でされると思えますけれども、その中で横串で安全に資する科学技術を入れていこうと考えています。安全という新しい分野を立てるつもりはございません。

我々の安全に資する科学技術プロジェクトチームを、そのまま動かしまして、来年の3月に最終的な報告書を出すつもりでございます。

同時に、それぞれの分野に安全に資する科学技術という考え方を、我々の方からも提案させていただき、それからそれぞれの分野からも考えていただき、コミュニケーションをとりながら、我々は報告書を最終的に来年3月にまとめていく予定でございます。

阿部会長

若干プラスして申し上げますと、本専門調査会の中では、田中明彦専門委員がずっとメンバーの中に入っておられます。今日は御欠席ですので補足していただく機会がございませんが、かなり突っ込んだ議論を長くやっていたいただいていると理解しております。

この件につきまして、何か御質問等がございましたらいただきたいと思えます。

特にございませんでしょうか。それでは、薬師寺議員、引き続きよろしく願い申し上げます。

次に移らせていただきます。

の「答申素案について」の議論に入らせていただきますが、前回までは2分冊に分かれておりましたが、今回からは一本化した最終答申に近い姿で提出させていただいております。

この答申素案は、前回の専門調査会で御議論していただいたこと、及びその後御提出いただいた委員の皆様からの御意見に基づいて作成しているものでございます。

なお、先ほど議題で御紹介をいたしました各省からの御意見につきましては、答申素案への反映を留保しております。意見の取扱いについては、本日の御議論をも踏まえて、盛り込むべき意見は答申素案に盛り込んで、次回11月9日を予定しておりますが、その専門調査会にお出ししたいと考えておりますので、一言申し添えます。

なお、幾つかの省の御意見で、偶然直っているところもありますが、これは委員の皆様からの御意見と一致しているということで入っておりますので、各省からの御意見が入っているわけではございません。念のため申し添えたいと思えます。

それでは、この答申素案の新しいバージョンについて、事務局から説明をしてください。

事務局

それでは、御説明させていただきます。資料4でございます。

最初にページをめくっていただきますと「目次」がございます。今、阿部会長の方からお話ございましたように、前は2つのパーツそれぞれ別々の素案で御議論いただきました。今回は、いわゆる計画の原案に近い形で合体した形になっております。

具体的には、前は第1章、第2章というのが1つのまとまりでしたけれども、それに続きまして第3章以下も一貫した1つの文書ということで提示しております。中身は、後で若干御説明いたします。

まず「はじめに」という1ページ目でございます。これは、前のドラフトから変えましたところを色を変えてお示ししておりますので、その部分について御説明いたします。

まず、1ページ目の直っているところですけども、これは国際安全保障環境の複雑化というようなところ、あるいはイノベーションに向けました制度・運用上の隘路の解消といったようなところについて、「はじめに」のところでも強調すべきだという前の御議論に基づいた修正でございます。

2ページ目でございますが、ここは現在の基本計画でも、いわゆる政府研究開発投資の目標であると思えますけれども、表現が総額というような言い方になっておりますので、そういった面を文章的に直したということで、実質的な修正は2ページはございません。

4ページ目に飛ばさせていただきます。科学技術を巡る諸情勢についての記述部分ですけども、4ページ目の中ごろ、「また」というところがございます。ここは、いわゆるタンカーの油流出事故の原因究明・安全解析からの科学技術面での国際的貢献ということを書いてありますが、これは前の御議論でも、安全・安心というものへの関心の高まりと申しますか、そういった事象というものを、もう少し中でもより強調すべきだという御意見に基づきまして、直させていただきます。

その次のところは、文章上の表現の修正でございます。

4ページの下(3)のところですけども、人口減少という問題をはっきりと書きました。それから、下の2行のところ、「とりわけ国際競争力のある我が国製造業の一部は」というところですけども、ここは後でも出てまいります、「ものづくり」という問題意識、これが今後強まってくると。意味としては、我が国の強みを生かして「ものづくり」の高付加価値化を実現することが求められている。これは5ページ目の一番上の方でございます。そういったところが、これからの科学技術の1つのポイントであるということ強調させていただきます。

5ページ目、次のパラグラフで「テロなど国際安全保障環境の複雑化」、これは前と同じような意味で修正しております。

その次のパラグラフに「また、我が国の財政事情は厳しさを増しており、最先端の研究設備の整備なども含め、政府研究開発投資については一層の選択・集中と効率化が求めら

れている」。これは、最先端の研究設備の整備というのが、最近のいわゆる補正予算等が組まれないという状況の中で、再度考え方を整理する必要があるということで、そのところを明示的に指摘しております。

その次のパラグラフのところで「また、地震等の災害対策技術分野での我が国への期待も高い」と表現、これもやはり安全・安心というところをもう少し強調すると意味で、加えさせていただいております。

その次の「2. 第3期基本計画における基本姿勢」のところの追加も同じ趣旨でございます。

6ページにまいりまして「(2)人材育成と競争的環境の重視～モノから人へ、機関における個人の重視」というところでございますが、ここについては前回の御審議で、我が国全体の政策の視点としても、モノから人へという視点に今、移りつつあるというところを、まず述べるべきではないかという御意見がございました。それに基づきまして、若干表現が錯綜しておりましたものを整理した書き方になっておりますので、ご覧いただければと思います。

具体的には、2行目から「我が国全体の政策の視点として、ハード面でのインフラ整備などモノを優先する考え方から、科学技術や教育など競争力の根源である『人』に着目して投資する考え方に重点を移しつつある（『モノから人へ』）。」という言い方にしております。

そのパラグラフの最後のところに、これも前回委員の御意見で、人材を育てていくということが、長期的には我が国の、そのときには安全保障という言い方をされておりましたが、そういったところにも究極的には貢献していくというような御意見がございました。

それを踏まえまして、最後の2行ですけれども「このような人に着目した取組は、我が国の科学技術力を長期的に向上させていくとともに、我が国に対する国際的な信頼感の醸成にも貢献するものである」という表現にしております。

その次の、機関における個人の重視といいますが、組織のところの表現ぶりを正確にするという御意見で「縦割りの組織維持管理的な発想で研究・教育機関を運営するのではなく」ということで、表現を正確にしております。

「3 科学技術政策の理念と政策目標」のところですけれども、次の7ページのところで、前回は議論になりましたが、幾つかの御意見がございまして、ノーベル賞の受賞者、これは第2期計画で50年間に30人という目標を掲げましたが、これを前の表現では「目指す」ということで、直接的に目指すという事柄ではないのではないかという御意見がありました。

それから、人材について、こういう目標というのは、科学技術をやっていく人に対するロールモデルとして有用なのではないかという御意見、更にはもう少しわくわくして読んでいただけるような表現は何かできないかという御意見を踏まえまして、少し工夫をしてみたいつもりでございますが、御議論いただければと思います。

具体的には、赤い字の「これらの実現のためには、知的創造の経験を情熱を持って追い求める意欲的な研究者の育成と活躍の促進が不可欠である。なお、世界的にも認められる優秀な科学者の輩出は、後に続く人材の目標となり、新たな挑戦の意欲をかき立てるものでもあることから」云々という言い方にしております。

更にその後「第3期の科学技術政策がその実現に貢献するものとなるよう、人に着目した考え方に立って基礎研究等を推進していくことが求められる」。こういったことで、ノーベル賞30人という目標の達成に貢献していくという言い方にしております。

8ページ目は、これは前回の御議論でも書きました、いろいろな用語上の修正をさせていただきます。

9ページ目は、目標のいろいろな表現のところで、これもやはり安全・安心という観点から、いろいろ具体例を少し付け加えるという修正をしております。

10ページ目は「第2章 科学技術の戦略的重点化」のところですけれども、最初の「1. 基礎研究の推進」のところは、いわゆる基礎研究には2種類ある内容になっておりますが、その記述が少しわかりにくいというところで、少し文章の整理をしたものでございます。これが1.の修正でございます。

11ページの「2. 政策課題対応型研究開発における重点化」のところですけれども、この政策の特殊な用語の使い方である、概念の使い方であるということで、それぞれかぎ括弧を、「重点推進4分野」及び「推進4分野」、その他のところについても付けるという修正をしております。

先ほども御説明したところですが、(1)の重点推進4分野以外の、いわゆる推進4分野の中の1つの分野でございます、製造技術という名前ですけれども、これにつままして、いわゆる国民の間により浸透している言い方というような観点、それから先ほどのこれからの日本の強みを生かした付加価値創造ということで、製造技術というのをもっと考えていく必要があるというような問題意識、そういうところから委員の御意見にもございましたが、「ものづくり」というものに変えてはどうかということでございまして、そういう形で変えるということで、ここは是非この場で御議論いただきたいということでお示しをしております。

同じ11ページですけれども、(2)のところは文章上の整理で、実質的な内容ではございませんが、分野別推進戦略の重要な研究開発の選定に当たっての観点を幾つか並べておりますが、そのこのところの表現を整理したもので、中身は変わっておりません。

次の12ページでございますが、(3)の戦略重点科学技術のところすけれども、ここで、後でも出てまいります、国家的な基幹技術という部分がございまして、そこについては前回相当お時間を取って議論していただきました。そこに関連する修正がございます。(3)の③のところは、いわゆる国家基幹技術の表現になっております。そのところが、これまで国が主導する長期的かつ大規模なプロジェクトという位置づけになっておりましたが、それに加えて、この1行目にありますように「世界をリードする人材育成に資する」

という言い方を加えております。そこが1つの修正でございます。

それから、12ページの下のところ、それまではやや羅列的に重点化の記述が並んでいましたが、それ以下のところは分野別推進戦略の中で、重要研究開発課題、戦略重点科学技術を選定していくわけですが、そういった分野別推進戦略の策定及び実施に当たって、考慮すべき事項だということでもとめられるのではないかと、そのようにした方が理解しやすいのではないかと御意見がございましたので、そういう整理にしています。

まず、12ページの3.(1)にありますように「新興領域・融合領域への対応」、これが大事だということを言っております。

その中で、13ページの一番上のところで、追加したところですが、これは委員からの御意見にもありました、そういった融合領域の1つの例として、サービス分野におけるイノベーションの問題について、特にこれについては注意すべきだということで、4行付け加えております。

その次の配慮事項が、政策目標との関係のところ、これは微修正でございます。

(3)に「戦略重点科学技術に係る配慮事項」を幾つか掲げるという形で整理しております、いろいろ御議論のありました国家的な基幹技術についての記述は、そのうちの③であるという位置づけにしております。①は、戦略重点科学技術の左側の(3)の①に該当するものを選定するときの配慮事項ということで「社会的課題を早急に解決するために選定されるもの」の場合のいろいろな配慮点を整理しております。

その関係上、②の戦略重点科学技術を選定する場合の配慮事項ということも新たに記述を追加しております。13ページの(3)の②の5行の部分でございます。

その次に③の「国家的な基幹技術として選定されるもの」の配慮事項ということで書かせていただいております、そういう位置づけで次世代スーパーコンピューティング技術、宇宙輸送システム技術、こういった例示をさせていただいております、それを総合科学技術会議が、例示された技術を含め精査し国家基幹技術を精選する。その実際の実施に当たっては、予め厳正な評価を行うといった記述にしております。ここは、前回の議論を受けた修正でございます。

「第3章 科学技術システム改革」のところでございますが、これも若干の修正がございますが、かなりの部分は文章的なものでございます。14、15、16ページ、少しずつございますが、ずっと文章的なものでございます。詳細は、省略させていただきます。

29ページを見ていただきますと、③のところですが「安全に資する科学技術については、研究情報等のネットワーク構築に努める」ということで、これは先ほど薬師寺議員の方から御紹介のありました「安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム」の内容をもう一回精査いたしまして、より正確な反映と言いますが、リンクをしたという表現の変更でございます。

次の30ページのところの「エンジェル税制の活用拡大など」というのが、いわゆる研究開発型ベンチャーの政策の記述のところ追加しております。これは委員の御意見を踏ま

えての修正でございます。

あと大体表現ぶりの修正になっております。

38 ページのところを見ていただきますと、ここは相当赤い字が入っておりますが、主にこれは「(6)学協会の活動の推進」のところでございますが、ここは学協会の役割につきまして、まず学協会が果たしている役割というものを、正確に確認した上で政策内容を記述する方がよろしいのではないかという委員の御意見に基づいて修正をさせていただいております。

その下の、以前は「論文誌学協会の国際競争力の強化」と言っておりましたが、これも最終的には、学協会の国際競争力の問題ではないかということで、いかにその学協会の国際競争力を強化するかというところから記述するという形にさせていただいております。そういう意味での委員の御意見に基づく修正でございます。

あと 41 ページに、これも委員の御意見で、倫理的な問題については、昨今の問題、指摘されておりますデータの捏造問題なども例として挙げてございます。

最後に、43 ページでございますが、以前は「独立行政法人等の科学技術関係活動の把握の強化」という表現になっておりましたが、これにつきましては、去る 10 月 18 日の総合科学技術会議の本会議の場での議論なども踏まえまして、ここについては総合科学技術会議の取組みが今後より強く求められるという議論であったということを踏まえまして、より記述を充実させております。この辺も御議論いただければと思います。

以上、簡単でございますが、御紹介をさせていただきます。

阿部会長

ありがとうございました。それでは、自由に御意見、御質問を承ってまいりたいと思います。

製造技術をものづくりに変えたらどうかと、これは庄山専門委員の御提案だと思いましたが、いかがでしょうか。

庄山専門委員

最近ではものづくりと言った方が、よりファミリアというか、大勢の人にわかりやすくなってきましたので、是非そのような表現にさせていただければと思います。

阿部会長

この件について、いかがでしょうか。

若杉専門委員

ものづくりという言葉は、かなり定着しているので、結論として私はいいのではないかと思います。この場合、どういう整理でものづくりに変えるかということについては、一

応合意しておいた方がいいのではないかと思います。

これまでの議論で、重点をどういうふうに絞っていくか、重点化していくかという大きな流れがあるわけで、この中で、製造技術では余りにも平板で、いろいろなものが入りやすいことを考え、片方で、今、言われているソフトとハードが融合した形で、より高度な付加価値を生み出すような、そういう製造技術こそものづくりだというふうにはリファインするというようなことであれば、多くの賛同が得られるのではないかと思います。

ただ、表現として、ものづくりということだけで止めていいのか、ものづくり技術というふうには「技術」を入れた方がいいのかは一考を要すると思います。これは補助金とかいろいろある形に波及します。御案内のとおりG A T T、W T Oで補助金は禁止されていますので、そういう生産補助金に結び付くような話には誤解されないように表現する必要があります。

もう一つは、これは英語で何と表現するのかということは、いずれ考えておく必要があって、「ものづくり」という日本語をそのまま英字にするという考えもありますけれども、世界にきちんと説明できるようにしなければいけないという問題はあろうかと思いますが、以上のようなことは考慮した上で、ものづくりということ整理される、あるいはものづくり技術という形で整理されるのであれば、私はいいのではないかと思います。

大見専門委員

若杉委員の御意見に基本的に賛成で、いろいろな新しいものをつくり出していくときには、製造技術と利用技術の融合一体化による最適化が、絶対に要求されますので、製造技術よりはものづくりの方が両方の概念を含んでいると思います。

今、若杉委員、言われたように、その後に技術を付けた方がいいのかどうかというのは、この専門調査会の判断ではないかと思います。

田中（耕）専門委員

基本的に非常にいいことだと思います。今、英語でどう話すかということで、私が思い浮かぶのはクラフツマンシップとか、何かほかにもっといい訳があると思いますが。

製造技術という言葉の響きが、何と言いますか無機質に思えますし、それに対してものづくりという言葉は、つくる人々の志をも含んだ言葉になるのかなと思います。そういう点で基本的に私は非常にいいことだと思うのですが、やはりものづくりという言葉が余りにも俗っぽい言葉ですし、志という精神をも含むことになり、そのために人によって解釈が違って困ることになると思われまますので、ものづくりという言葉がどういうことであるかを、先ほどおっしゃられたように、この答申の中のどこかで定義するとか、ちゃんと述べて説明する必要があるのではないかと思います。

薬師寺議員

共通了解の提案なのですけれども、このものづくりというのは、今、田中耕一委員から、もう少し説明をしてはどうかという御意見がございまして、それも考える必要があると思いますけれども、法律でものづくり基本法とか、そういうふうに一般的に使っていますので、言い方を単に変えたという方が、やはりいいのではないのでしょうか。

と言いますのは、ほかの分野の名称でも似たような議論がどんどん起こってきますと、收拾が付かなくなりまして、そうするとみんなそれぞれ変える提案が出てきて、ではそれに対する説明を加えてくるということになるというのが、やや心配する部分がございますので、できれば今、使っている言葉を使うんだという了解の方が、私は個人的にはいいのではないかと思います。

阿部会長

この件については、実は私も関心がございまして、事務局に調べてもらいました。「ものづくり」と「製造技術」はどこが違うのか。事務局から上がってきた調査結果は、同じであると。しかし、ニュアンスに相当違うところがあります。

それから、今、薬師寺議員から御説明があったようなことを考えますと、あるいはものづくりに括弧して製造技術と書いておいた方が安全ではないかという意見もございました。

もう一つは「モノから人へ」という言葉があります。そのときの「モノ」は片仮名ですが、今度は平仮名なんです。「モノから人へ」の「モノ」と、このものづくりの「もの」は、やはり違うのだろうと思うんです。それは片仮名と平仮名で理解してよるしいかどうか。もうかなり煮詰まっておりますので、その辺のことの御意見もいただくとありがたいと思っております。いかがでしょうか。

黒川議員

日曜日に、文部科学省の特別研究会の会合があって、江戸時代の長野県のものづくりの話を基調講演しに行ったのですけれども、やはりそのものづくりというのは一体何を考えているのか、田中耕一委員がおっしゃったように、言わないと、都合よくどんどん使うだけの話になりはしないかという懸念があるんです。

皆さん、みんなそうだ、そうだとおっしゃっているけれども、多分人によってかなり違うと思います。

やはりものづくりというのは、今までの日本の製造技術がすばらしかったというのだけれども、実はそれは人のせいであって、大きな会社のシステムのせいではなかったのではないのかというインプリケーションがあるのかもしれないなという気がするんです。プロジェクトX的な。

やはりそういうことを「モノから人へ」というのは、人に注目している言葉なのかもしれないけれども、その辺をどういうふうに理解するか整理しないと、予算を付けたりいろいろなことをやるのに、ものづくりと言えればみんな済んでしまうのではないかという話に

なりかねないなという気はします。

阿部会長

しかし、御反対ではないわけですね。

黒川議員

いつものパターンかなという感じがします。

阿部会長

片仮名のものと平仮名のものは、やはり何か質問されたときに答えられるようにしておかなければいけないと思いますので、またお知恵を拝借するかもしれませんが、一応皆様の御意見は、ものづくりに修正する方向でいいのではないかと理解してよろしいでしょうか。そのときに、括弧を付けるか、あるいは定義を付けるかというのは、少し整理をさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

若杉専門委員

基本的には、今の阿部会長の整理でいいと思うのですが、ものづくり基本法では、特に定義があるわけではないのです。ものづくり基盤技術という形で定義をしているようですが、非常にアバウトな感じなので、黒川議員がおっしゃるように、受け取り方は多様であるし、基本法の場合は中小企業技術にかなりウェートを置いているので、ここで考えているのは必ずしもそうでもないということで、もうちょっと高度な、何か時代を引っ張っていける、それから、国際的にもリードしていく、そういう思いがこの場では共有されるのではないかと思うので、何かうまい工夫があるといいと思います。

阿部会長

一方では、製造業者というのを全く捨ててしまって、別なものに置き換えたということでないことも事実なんです。

それでは、こればかり議論しているわけにいきませんので、少し我々の方でもものづくりという修文にするという原則の下に、若干どういう体裁にしたらいいか考えさせていただきますが、是非片仮名と平仮名については、またお知恵をいただきたいと思います。

それでは、ものづくり以外のところで、御意見を賜りたいと思います。

貝沼専門委員

11ページの「2. 政策課題対応型研究開発における重点化」のところですが、随分御苦労いただいて、説明がかなり詳しくなってきたのでわかりやすくなったのですが、やはりまだ難しい。というのは、新しい言葉がどんどん並んで来て、お互いがどうリンクしているか

が、まだわかりにくいと思います。この前、事務局から一度図に書いたものを見せていただいたことがありました。重点推進4分野、推進4分野、更にその中にどんなものがあるかを示したものです。あれをもうちょっと完成されたダイアグラムにしていきたい。こういう報告書に絵を入れるのがいいかどうかは別ですが、それを見れば、推進4分野とは何なのか、そのうちの国家基幹技術はどこに位置つけられるのかなどの位置関係がはっきりわかると思います。

この一つずつの定義は、随分詳しく書いていただいているのでわかりやすくなりましたが、やはり相互関係を1枚のダイアグラムの中で説明できるというものが何かという気がいたします。

阿部会長

これ本文はともかく、参考資料みたいなものを入れられますね。どうですか。

林政策統括官

検討してみたいと思います。

庄山専門委員

13ページの国家基幹技術のところ、「次世代スーパーコンピューティング」の例示が入っております。この表現も消えたり、また書かれたりしておりますが、今日の最終案だと認識しております。是非、ここには例示を入れた方がわかりやすいのではないかと思いますので、次回来たときにまた消えているということのないようお願いをしたいと思います。

次に、修正すべきところで誤解がないようにと思いますのは、27ページの「先端的な融合領域研究拠点の形成」に関するところです。「本格的な産学官連携への深化」の中の「共同研究」という言葉の捉え方なのですが、基本的には大学でのイノベーション、すばらしいものを核として共同研究がなされるという表現にしてもらえないかと思います。後日、私どもの文章は別途お出ししたいと思いますが、共同研究ありきから始まりますと、誤解を招きかねませんので、これはお願いをしたいと思います。

もう一つは、42ページに総合科学技術会議の指導的役割のところですが、これはやはり、先ほどの財務省のお話にもありましたように、メリ張りは付けなければいけない。4分野プラス4分野、あるいは国家戦略の中においても、かなり各省の御意見を聞きながらも、最終的には総合科学技術会議で絞り込むことをやらないと、なかなか先ほどのお話の枠を広げていただくことは難しいのかなと思っております。是非、そのことの再徹底をお願いしたいと思います。

阿部会長

何か文章の御提案、特に後半についてですか。

庄山専門委員

今日の議論を基にしてもう少し考えた上で、次回の調査会までには提出したいと思います。

大見専門委員

先ほどの財務省の中川さんの御指摘にもあったように、国民のだれにもわかる具体的な成果を明確に出せということと、政府の研究開発投資が本当に投資になっているのかということも明確にしるということをおっしゃられると同時に、官民合わせると日本国の研究開発投資は非常に多いのだから、言外に政府研究開発投資は減らしていいのではないかという思いがあったような気がするんです。そういうことにならないようお願いをしたいと思います。ある程度産業技術が進歩して、産業技術が延長線上の発展だけで済むような段階になってくると、これは民間だけで十分やれると思います。

ところが、パラダイムすなわち技術体系そのものが変わるような分野が、今、たくさん興ってきています。こうした新しい分野では政府が中心になって引っ張らないと日本の産業の将来がしぼんでしまいますので、官民合わせればたくさんの研究開発投資がなされているから政府はあまり多く出さないでいいだろうということには絶対にならないということがわかるような書面にしておきたいと思うんです。そのためには、やはり総合科学技術会議の強い意志というものがこの報告書中の随所にちりばめられている必要があると思うんです。

幾つかのところに関連しますけれども、例えば 27 ページ、府省を超えて連携して、日本から生まれた新しい技術を実用化して、産業につないで行こうという、府省間連携というところがありますが、今まで府省間連携というのはなかなかうまくいっていないものですから、特に府省間連携促進については是非とも総合科学技術会議が強い責任を持ってやるというような、そんな文章にさせていただいた方が、財務省の方々に対しても総合科学技術会議は本気でやるんだということが伝わるのではないかと思うんです。是非、そのようにお願いしたいと思います。

阿部会長

趣旨は賛成ですので、もし御異論がなかったら、文章は考えさせていただきたいと思います。

住田専門委員

このたびの修文で、今まで申し上げた意見も十分尽くしていただいたと思いますので、これで是非お願いしたいと思っております。

そして、今日、農水省の御意見があったことに対して、これは是非入れていただきたくないというところを申し上げたいと思います。

資料4でまいりますと、17ページの数値目標の点でございます。農水省は、女性研究者の採用目標のうち、この内訳については誤解を招くというような形で反対しておられるわけですが、是非この原文そのままを生かしていただきたい。

趣旨は申し上げるまでもないと思いますが、2020年までに意思決定過程に参画する女性の割合を30%目標を掲げております。その関係から行きますと、今、採用から30%を目標と掲げるのを本来は当然であるにもかかわらず、自然科学系は今までのいきさつから、わざわざ25%と下げているところがございます。この中で30%が幾つもあるのは当然のことと考えております。

田中（耕）専門委員

資料4の6～7ページ目にかけてですが、前回、私がわくわくできる環境が大切だと申し上げて、それを、例えば「情熱」とか「挑戦の意欲」という言葉に置き換えていただいて、こういうふうに入れていただいたことを非常にうれしく思います。

それに関連して、なぜ私たちがわくわくするのかということをもう少し掘り下げて考えてみたのですが、それが財務省さんのおっしゃっている、納税者に支持されない科学技術予算はつukれないということに関連すると思うんです。

なぜこれだけ、いわゆる科学技術に携わっている人たちと、それ以外の人、というのは語弊があるかもしれませんが、両者に考え方の違いがあるのかということを考えてみました。

私の専門分野は、生命科学になると思うのですが、その分野に対し、多分、国民の皆さんの多くは、例えば遺伝子がすべて解明された、だからもう研究することはないんだと思われるのではないかと。しかし、私の認識からすると、ほとんどわかっていないことばかりといいますか、定量的にどれだけ信頼性があるかわかりませんが、わかっていることは1%もないと。

しかも、わかっている1%もない部分の中でも、それを役立てられている部分はわずかであるという状況で、私たちは少しでも新たなことを知ることによって、勿論、知的好奇心をかき立てられるわけですし、それを役立つものにしていくときに満足感を得られるわけですから、そういったことが多分うまく伝わっていないのではないかと。思うんです。

それを、どうすればいいかわからないのですが、私自身、これまでの膨大な資料を全部読んでいる時間がないのですが、例えばなぜ科学技術を推し進めなければならないのかということ、原点に立ち返ってどこかで説明する必要があるのではないかと。例えば、基本理念とか、「はじめに」とか、そういうところで。勿論、日本の科学技術を高めて振興して国が豊かになるということも大切ですが、そういったことをどこかで述べていけば、例えば「モノから人へ」というところと関連するのですが、心の豊かさを私たち自身、研究

開発している人間も得られるし、それを活用する人たちも豊かになれる。何かそういうところを説明できないかなと思うんですが、どうでしょうか。

阿部会長

非常に重要な視点です。一応書いてはあるのですが、多分弱いということなんだろうね。

田中（耕）専門委員

すみません。私自身が、先ほど申し上げましたように、全部読めなかったもので、どこに書いてあるかを指摘していただければ、私としても納得できるんです。

阿部会長

第3期計画の一つの大きい柱が社会、国民に支持されるか、理解されるか、一緒に考えていくとか、そういう科学技術にしたいということが全体の中の大きい視点ですので、どこか1か所を書いてあるということではないかもしれませんが、ちょっと考えてみます。

おっしゃったことは、財務省も言われていることで、小宮山委員がおっしゃったように、認識においては私も小宮山委員と同じ認識ですけれども、科学技術というものが、より社会に、現在もそうですけれども、我々の将来にとって実に大切だということを共有していく必要があります。それは財務省が言っているとおりですので、そこは第3期の大きい仕事ではないかと私も思いますが、文章については、今の御趣旨を踏まえて改めて見させていただきたいと思います。ありがとうございました。

森専門委員

3点だけあります。

1つ目は、24ページの(2)のすぐ上の修正部分です。ここの部分は配分機関へ移行させた競争的資金については運営費交付金の形で予算措置を講ずるという趣旨だと思います。そうすると、競争的資金と基盤的資金との割合というのはどうなるのでしょうか。つまり、(私が基盤的資金の一部だと思っていた)運営費交付金が抑制されたままで、その一部が競争的資金として使われるのであれば、意図しない形で基盤的資金の実質的割合が減るように思います。

2番目は、38ページです。まず、非常に細かいことを言います。先ほど、事務局から御説明ありました「論文誌」を「学協会」というふうに変えたということですが、例えば数学の分野ですと、大学で出ている紀要というのは非常に重要な論文誌なんです。それが多分、スパーク・ジャパンなどの扱いでは学協会として扱っているわけです。ですから、この辺は分野によっては学協会という言葉では余りなじまないということを御理解いただきたいです。

それから、こちらが一番私にとっては重要なことなのですが、同じく 38 ページの(6)のすぐ上のところです。赤い字で付け加わった最後の一文についてですが「さらに、我が国のこれまでの研究情報の蓄積を資産として国の内外に発信するため、論文誌等の電子アーカイブ化を推進する」。これ自体については全く異論はないんですけども、これはすぐ次にある学協会の活動に対しても非常に大きな影響のある制度なわけです。その制度をつくりつつあるときに、心がわからない、つまりどういう意図なのかがわかりません。私としては、例えば、まずこのような文章を入れていただきたいということを申し上げて、その後で理由を少しご説明します。

例えば「大学等研究機関の研究者が、公的な資金助成の下に研究していた成果を公開する目的で学術誌等で出版した論文は、一定期間を経た後はだれでも無料でインターネットで自由に見られるようにすることが望ましい」。

いろいろなことが絡んでいるので、非常にやわらかい表現になっていますが、つまり学協会はそういう論文誌を出すことによって、言わば生計を立てているところがあるわけです。一方で、この電子アーカイブ化をもし強制的に進めるのであれば、そこへの影響というのは何とも予測し難い部分があります。

一方で、アメリカなどでは NIH 公開アクセス方針というのが今年 2 月に出ましたけれども、それは非常に先鋭的で、NIH の助成を受けた研究については出版後 12 か月以内の公開を要求しております。イギリスでも同趣旨の活動が出ています。

ただ、日本では著作権の問題もありますし、そこまで先鋭的に出しているものかどうかわかりませんし、また著書についてはやはり非常に難しい問題をはらんでいるので除外した方がよいだろうと思います。

そういう意味で、先ほど公開する意図で書いた研究論文は、などと書いたわけですが、そういうものについては少なくとも一定期間経てば公開することが望ましい。つまり、それがこの電子アーカイブ化の一種の心であるというのでしょうか、そういったものを何か書いていただきたい。

あと、いろいろなことが絡んでいますけれども、時間の関係もありますし、後で文書で出しますので、そのことだけ申し上げます。

黒川議員

確かに、森委員がおっしゃるとおりで、NIH、それからイギリスのウェルカムもそうですが、やはり国のお金でサポートされた研究については直ちに公開しろと、だれでもアクセスするようにしなさいと。けれども今までは出版社がかなりの財源になっていたし、その雑誌が売れる学協会は収入源が減るということで、今のところは 12 か月内と言っていますけれども、この動きはどんどん早くなり、拡がり、研究者としてはみんなに読んでもらいたいわけですから、その接点はどんどんそっちに流れてしまうと思います。

だから、そのときに学協会が、自分たちで出す雑誌は誰のために出しているのかという

ことを十分に考えることが大事だということを言っているんだと思います。だから、日本だけ学協会は雑誌は国で援助しろなどという話は世界中で通じなくなってしまうと思いますが、それをどういうふうにするかというのは学協会自身の問題ではないかと思います。

森専門委員

まさしくおっしゃるとおりです。ただ、すぐ次で学協会の活動を促進するというのも書いてありますし、また、著作権も絡んだことですので、例えば、義務づけるというのはやはりなじまないと思います。

私の意図は、むしろ、環境づくりというか、雰囲気づくりというような意味で、公開することが望ましいというぐらいの表現にしておいて、あとは関係者とか識者の議論に任せて、成り行きによって考えるという方がよいのではないかと思います。

ただ、何もなしだとどういふふうに行くのか、政府として全く意見を言わないというのもやはりまずいのではないかと思います。

岸本議員

今、森委員が言われたとおり、オープンアクセスは世の中の流れ、世界の流れですから、そういう方向へ向かって電子化して、そしてオープンアクセスの方向に向かっていくことが望ましいとか、何か一行は入れておかないといけないのではないかと思います。

阿部会長

私は、強制はまずいと思います。強制かどうかというのは行政用語で区別してもらいますので、私の判断と行政が使っているのと違うところがありますので、そこは行政的に統一してもらおうということで御勘弁いただくことにしたいと思います。

なお、委員のメッセージを一応出していただけますか。

森専門委員

はい。背景など細かなことを含めてお出しします。

阿部会長

それから、前の方については、ちょっと考えさせていただきたいと思います。

池端専門委員

私は、前回発言したことも絡んでおりまして、43ページの「第5章 総合科学技術会議の役割」の中の「2. 具体的取組」の「独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動の把握・所見とりまとめの強化」という部分で発言いたします。

この答申全体の中で、大学というのが科学技術システムの中で2つの意味で非常に大き

な意味を持っている。1つは教育人材養成ということ。もう一つは研究であると。その研究の中でも、とりわけ10ページの中だったと思いますが、書き込んでくださっている「1. 基礎研究の推進」というところで、多様な形での基礎研究の推進というので非常に大きな役割を果たしているという構成になっているかと思います。

そこで、これを拝見いたしますと、先ほど来総合科学技術会議の毅然たる姿勢とか役割というのをしっかり出すようにと。私も、そのことについて全く異論ございませんが、ここに書かれていることに関しては大変異論がございます。

今回、ここにどうして「国立大学法人」をお入れになったのか。それからどうして「所見とりまとめの強化」というのを今回お入れになったのかということでございまして、私は前回の会合のときに、これを予想してではありませんが総合科学技術会議が大学教育の全体をコントロールするというようなことになってはまずい、是非、その点の留意をお願いいたしますと申し上げたと思います。

それは先ほど申し上げた大学の2つの機能、それから研究機能の中でも多様な基礎研究をやるんだというところにアクセントがあるということに関わっているわけでございます。

ところが、今回は、国立大学法人についても、その研究に関して基本計画との整合性等を分析する、そして、所見を述べ、かつ必要な場合には関係府省に対して改善措置を求めるということになっているわけです。

私は、今、申し上げたような国立大学の本来の性格から考えますと、これは少し言い過ぎであると思います。ですから、大事なことは、やはり前のまま残しておいていただくのが一番よろしいのではないかと思います。

それから、ここで評価というようなことがあるわけですが、ここの中の言葉で言えば、資源投入の状況や活動状況の把握ということでございます。

どういう形で把握されるのか。これがまた大変難しい問題でございまして、実は国立大学法人は既に多様な形での評価を受けている。自ら自己点検評価をやり、年度評価を大学評価委員会で受け、それから教育研究に関しては大学評価・学位授与機構で評価を受け、更に認証評価を受けるというようなことが続いている。それから、大学の事務局にもたくさんの統計資料が政府から求められてきます。

そんなわけで、既に我々は十分資料づくりには疲弊しておりまして、これ以上、新しい形でのデータを求められることは望むところではないということ強く述べておきたいと思います。

ですから、後段に述べられている透明性ということは私もとても重要なことだと思っておりますので、それをやろうとするのであれば、既にあるデータを使ってやっていただきたい。そうでないと、新たな状況把握のスキームをここに書き込まれることになりまして、それは国立大学を本当にそういう資料づくり、書類づくりで疲弊させていくだけになるのではないかと私は大変危惧しております。

阿部会長

先ほど、事務局から、この部分は本会議の議論を踏まえてということでした。

池端専門委員

ちょっと恐縮ですが、1つだけ忘れましてので。

状況把握をする際に、恐らく、その観点はこういう形でやりなさいというのが来るんだと思います。それは、この素案の25ページにございますように、例えば世界トップクラスの研究拠点をどうつくるかという際「例えば、分野別の論文引用数20位以内の拠点が、結果として30拠点程度形成される」というようなことがございます。これは人文社会科学には全く通用いたしません。国際的に見てそうでございます。

そうしますと、全くその基準が合わない資料を我々は一生懸命作り続けなければならないという問題がございまして、そういう不都合もあるということもお含みいただきたい。

薬師寺議員

池端委員が学長をされている東京外国語大学が研究・教育で活躍されているのは、私は個人的によく承知しております。そういうものをベースにして、ここの43ページは、書いています。書きぶりは少しきついのがわかりませんが、この部分を入れた事情は次のようなことでございます。

資料を提出するということが非常に御負担になるということであれば、どういうふうな手続をするかについて、やはりもっと協動的に考えていかなければいけないと思いますが、まず、我々は教育に対して特に介入するつもりはございません。やはり大学が持っている研究能力というものを伸ばしていこうという気持ちで書いています。

この文章からどうしても監査官みたいなイメージで取られるのですが、そういうものではなくて、むしろ大学が実際に教育をして、そして人材がどれだけ必要であるか。そうすると、間接経費はきちんと充当して、それが人件費の方に向ける必要があると考えています。

既存の資料を見てみますと、委員御存じのように、例えば研究経費という費目がございます。旧国立大学ですと、教官の数がございます。教官の数で研究経費を割ってみます。研究経費の中は物件費が中心で人件費は入っていない。それから、研究に関する人件費でございますが、教官経費ではなくて、そういうような数字が入っていません。我々はどのような支援をしていかなければいけないのかとなったときに、国立大学法人の研究活動そのものの情報がない。そういうことを本会議で我々は議論いたしました。

我々は、総務省がやっている全体の評価に抵触するつもりはありませんし、そういうことではなくて、大学が持っている研究能力のようなものをどうやって上げるべきなのかが我々の最初の問題点でございました。

こういう書き方になると、我々が全部査察官のように調べるとか、そういうことでは全

然なくて、透明性が需要だという議論を我々は本会議で行い、本会議ではそういうトーンがまとまっております。

まだ独立行政法人になって、国立大学は時間が経っていませんので、すぐということではないと思うのですが、我々は情報としては把握できない、つまり活動状況を把握する情報が我々のところにはない。そうすると、支援ができない。基盤的資金の措置というのを書いておりますけれども、それができない。

それから、競争的資金の組み合わせを我々は考えると書いてありますが、それもできない。それでは、我々は当事者能力を發揮できない。そういう点で、是非、活動状況に関する具体的な情報をいただきたいという意味の文章を入れました。

岸本議員

本会議で報告したのは私でしたが、全体の予算3兆8,000億円の概算要求の中で、我々が「SABC」で評価を付けているのは、たった4分の1足らず、9,000億円ぐらいです。大部分は運営費交付金、国立大学法人と独立行政法人の研究所なんです。

そうすると、国立大学が言われることは、我々は教育もしていますということですが、私は教育と研究は裏表であって一体だと思えます。

そのお金、一兆数千億円の国立大学法人へのお金がどういうふうに使われているかということ把握しなければ、人材育成、モノから人へなどと言っても、それは空念仏になると。その部分は客観的な指標が必要であると思えます。客観的な指標なしでは、やはり全部一律に効率化係数1%とか、いくらになっていくか知りませんが、それではやはり伸びる大学と、なくてもいい大学とは選別されなければならない中で、同じように1%の効率ではだめ。やはりだれもが納得する客観的な指標がなければならない。その客観的な指標をだんだんと充実させていくということが必要なのではないかと。

人文系はどうかといいますと「総合科学技術会議」の「総合」という名前は、人文も自然科学もみんな入っているわけです。人文科学、社会科学も科学、サイエンスです。その全部をできるだけ経年的に指標を全部調べて客観的に大学を評価する。そして、一兆数千億円の予算が有効に使われているかということはやらなければ、税金を納めた人に対する満足は得られないのではないかとということからこういうふうにし、それをただとりまとめるだけではなしに、それに対して総合科学技術会議が意見を述べ、どういうふうに変えていくかということを行う。それによって、どういうふう運営費交付金を配分するかということを考えてもらえればいいのかということをお願いしました。

阿部会長

さっき、池端委員がおっしゃった大学の現場が評価疲れして大変だというのは、私も大学におりましたからよくわかります。少なくとも今までは総合科学技術会議から直接、大学にデータを要求するということはやらないようにしましたし、やっております。です

から、私はこれ以上評価疲れを進めて、本来の教育・研究の時間を取ってしまうというのはよくないと思いますから、それはそのとおりだと思います。

そういうことと、ここでどうやったら総合科学技術会議がサポートしていくか、あるいは透明性を確保していくかということはどう両立するかということではないかと思うんです。

ですから、委員がおっしゃったことのようにならないようにすべきだと思いますが、文章について、もしそういう上で、疑心暗鬼をすべてカットするような文章にしますと、物すごくかたくなりますので、余りそうしたくないのですけれども、私は、心はそうでないかと思っております。

その上で、もしこうした方がいいということがありましたら、あとは御提案いただければありがたいと思います。

若杉専門委員

今の議論と、さっき中川さんがお見えになったときの話をよく考えてみると、結構、我々はきつい話をされたと思いますけれども、実は中川さんは我々にはきつい話をしますが、一方、財務省の中では恐らくサポーターになってくれるという立場だと思うんです。その人たちが、国民のボイスがないと言っているときは、やはり相当気をつけなければいけないという状況なので、そういう意味では今の国立大学法人の話も含めて、国民への理解をどう深めるのかということ、今回の提言の中で正面から取り上げるべき一つの大きなテーマであると思います。

そういう意味では、第4章には、随分書かれています。これをパンチの効いた形で具体的にどうコンパクトに表現していくかという点で、さらに工夫があった方がいいのではないかと考えています。国民の支持には、前段階として国民への理解をどう浸透させるかというのをそれぞれの各府省、それからそれぞれの研究に従事する現場がやっていかなければいけないというトーンをどこかで強く出していくのが必要なのではないかと考えていますので、もし文章をとということであれば、後ほど提案させていただきます。

阿部会長

それは、私もそのとおりだと思いますので、もしよろしければ若杉委員にお知恵を出していただいて。

千野専門委員

私も、今のことを申し上げようと思っていたのですけれども、理解と支持の前に、先ほどの中川さんのお話でも出ましたけれども、関心があるわけです。関心を高めるという言葉が、これを見るとほとんど入っていないということで、それもやはりやるべきだと思います。

黒田議員

すみません、中教審の義務教育の税源移譲の重要な会議があつて遅れました。

やはり、国立大学法人と独立行政法人はミッションが違うと思うので、一緒にして一まとめに書かない方がよいと思います。パンチ力を失わないように一言だけ加えるとしたら「ミッションの違いに留意し」とか、何か一言でも書き加えたらどうかということです。

阿部会長

それでは、まだいろいろ御意見があろうかと思ひますし、私どもも伺いたいと思ひますけれども、本日はひとまず議論を終了させていただきます。

なお、先ほど申し上げましたように、追加の御意見につきましては今週中、10月28日までに事務局まで書面にて御意見をお寄せいただければ大変ありがたいと思ひます。お忙しいところ恐縮でございますが、よろしくお願ひします。

それでは、5番目でありますけれども、最後の議題であります。「基本政策専門調査会」に分野別プロジェクトチームを設置することについて、私から御提案を申し上げます。

現在進めている基本政策の検討におきましては「総合科学技術会議」は8分野それぞれの分野別推進戦略を策定し、各分野において重要な研究課題を選定するという事としております。こうした戦略策定に当たっては、各分野の専門家をお呼びして御意見をお聞きしながら分野ごとのチームで集中的に作業をしていくことが必要だと考えます。

タイミングとしましては、新たな基本計画のスタートに併せまして、平成18年3月末までにでき上がっていることが理想であると考えております。こういうことを踏まえまして、実はこれまでも非公式には、あるいは準公式的かもしれませんが、第3期基本計画を見据えて分野別に多くの専門家から御意見をいただいております。

そこで、今回改めて正式に分野ごとに分野別推進戦略の素案を策定していただくプロジェクトチームを「基本政策専門調査会」に設置して、集中的な検討をしていただくことが適当であると考えており、分野別のプロジェクトチームの設置をお諮りするものでございます。

なお、分野別推進戦略は、基本計画に基づいて実際に分野ごとの研究開発を推進するアクションプランとなるべきもので、大変重要な役割を担っておりますので、年末に答申案をとりまとめました後も本専門調査会を開催して、皆様から御意見をいただきたいと考えております。

そういうことでございますが、いかがでございましょうか。

(「異議なし」と声あり)

阿部会長

では、そういうことで、プロジェクトチームを設置いたしまして、またこの専門調査会にも適宜上げていただくようにしたいと思います。ありがとうございました。

本日、大臣にも御出席をいただきました。せっかくですので、是非コメントをいただければありがたいと思います。

棚橋科学技術政策担当大臣

着席のまま失礼いたします。

大変御熱心に御討議をいただきまして、ありがとうございました。特に、専門委員の皆様におかれましては御多忙の中、累次にわたる御議論を、しかも大変精力的に重ねていただきまして、改めて厚く御礼申し上げます。

第3期科学技術基本計画は、日本の未来を切り拓く鍵が科学技術であるという中で、いかに国民の皆様方に理解していただき、支持していただける科学技術政策をやっているかどうかという大変大きな節目の計画だと思っております。そういう観点からも、本日、御議論をいただきましたけれども、是非これを重ねていただいて、立派な第3期科学技術基本計画が策定できますよう、御支援を賜りますことを一言お願い申し上げまして、ご挨拶に代えさせていただきます。

阿部会長

ありがとうございました。それでは、そろそろ時間となりましたので、本日の討議は終了させていただきたいと存じます。

なお、本日の配布資料は運営規則に則って公開させていただきます。また、今回の議事録は、皆様方の御確認をいただいた後、公開とさせていただきたいと思います。

本日は、大変ありがとうございました。最後に事務局から連絡事項をお願いします。

事務局

次回、11月9日水曜日の午後3時からということで予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

場所は、この建物ですが、4階の第4特別会議室ということでございます。よろしくお願いいたします。

ありがとうございました。

阿部会長

それでは、どうもありがとうございました。