

第12回基本政策専門調査会議事録

日 時：平成 17 年 9 月 28 日（水）15:00～17:28

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：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、田中明彦、田中耕一、千野境子、中西重忠、中西準子、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

（科学技術システム改革に関する基本政策（施策検討ワーキンググループ報告書）
について）

（基本理念及び科学技術の戦略的重点化に関する答申素案について）

（ 2 ）その他

3．閉 会

【配布資料】

資料 1 - 1 科学技術システム改革の主要施策

資料 1 - 2 科学技術システム改革に関する基本政策

資料 2 基本理念及び科学技術の戦略的重点化に関する答申素案

資料 3 北城専門委員意見

【議事】

阿部会長

それでは、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。ただいまから第 12 回基本政策専門調査会を開催させていただきます。

本日は、主として「基本理念及び科学技術の戦略的重点化に関する答申素案について」という資料につきまして御議論をいただくことを考えております。後で説明を申し上げますけれども、資料 2 にワーキング・グループで御議論をいただきました科学技術システム改革に関する基本政策の部分がすぼっと入るわけですが、前回の専門調査会でもいろいろ御意見をいただきましたものを踏まえて、9 月 20 日に施策検討ワーキング・グループを薬

師寺座長の下に開催して、ワーキング・グループとしての報告書を取りまとめたものがございます。それが資料の1 - 2でございます。

それでは、改めて事務局から配布資料の説明をしてください。

事務局

今日の配布資料でございますけれども、議事次第という1枚紙をいつもお配りしております。その下に配布資料一覧として、阿部会長の方からお話がありました資料2を含めて資料1、2、3と配布させていただいております。

資料3として、本日御欠席の北城委員からの御意見を配布しておりますので御参照いただければと思います。万一不備がありました場合にはお申出ください。

阿部会長

それでは、議題に入らせていただきます。

まず、前回、前々回で御議論いただきました「科学技術システム改革に関する基本政策」につきましては、先ほど申し上げましたように9月20日のワーキング・グループでワーキング・グループとしての報告書が取りまとめられましたので、薬師寺座長からまずこの点の御報告を頂きたいと思います。

薬師寺議員

9月15日の前回専門調査会で御議論をいただきました点をワーキング・グループの先生方に御報告いたしまして、最終的に資料1 - 1、それから資料1 - 2の報告書ができましたので、その内容について簡単に御紹介をしたいと思います。前回と同じように資料1 - 1よりも資料1 - 2によって御報告をしたいと思います。

まず1ページでございますけれども、「我が国」という言葉が重なっているということでしたので、これは直しました。

それから、(2)の「若手研究者の自立支援」ということで、米国等におけるテニュアトラック等々は非常に紛らわしいのですっきりさせまして、テニュア制度というものについて御指摘のとおりきちんといたしました。それが1ページでございます。

2ページにまいりまして(3)の「人材の流動性の向上」でございますけれども、「任期制の拡大に当たっては、分野により事情は異なるものの」ということを入れました。これも御指摘を踏まえたわけでございます。

いろいろな委員から御意見をいただきましたけれども、ワーキングの中ではこういうように全部ではございませんが、修正をしたということでございます。

次に6ページにまいりますけれども、博士課程在学者の経済的支援の拡充ということで、奨学金の貸与に関する返還についての御議論がございましたので、それを入れさせていただきました。

それから、7 ページに「科学技術コミュニケーターの養成」という部分がございますけれども、やはりライセンスなどが必要だという御議論がございまして、「職業としても活躍できる」と入れました。それから、文章的には「具体的には」と3行目からありますけれども、以前は「養成し」が下の方にございましたが、まず「科学技術コミュニケーターを養成し」、そして「職業としても活躍できる場を創出・拡大する」というふうにすっきりさせました。

それから、10 ページの第2章の最初でございますけれども、イノベーションというのはいわゆる科学技術だけではなくて、財政、経済、それから特に重要なのは制度的社会制度の変革であるというご意見がありましたので、私ども制度の変革についての議論をいたしまして、これを入れさせていただきました。

それから、11 ページの「大学における基盤的資金と競争的資金の有効な組合せ」のところでございますけれども、「このため、政府研究開発投資全体の拡充を図る中で、基盤的資金と競争的資金の有効な組合せを検討する」といたしました。その理由でございますけれども、まず「競争的資金及び間接経費の拡充」は10 ページの(1)の中に「引き続き拡充を目指す」と言っております。前回ございました基盤的資金の確実な措置というのは、次の12 ページをごらんいただきますと「大学の競争力の強化」というところがございます。ここにプリアンブルがございますけれども、今までは(1)のところに入れた部分と、それから右のページの「個性・特色を活かした大学の活性化」、この2つを入れましてこういう文章にいたしました。「新たな知の創造と活用が格段に重要性を増す時代においては、大学の国際競争力の強化が極めて重要であり、世界の科学技術をリードする大学を形成する。また、地域における大学も含め、国公立を問わず、個々の大学が、その個性・特色を活かして競争力を強化していくことが不可欠な時代になっている。このような認識の下、教育研究の基盤を支える基盤的資金は確実に措置する」といたしました。

前回ペンディングでお出しした文章案は全体のロジックがしっかりしないという御指摘もございましたのでこのようにいたしまして、競争的資金の拡充は前の方で言い、基盤的資金の確実な措置は後ろの方で「大学の競争力の強化」というところに入れさせていただきました。そういう形でワーキング・グループは一致をいたしました。

それから、23 ページに第3章「科学技術振興のための基盤の強化」の(1)で「国立大学法人、公的研究機関等の施設の整備」のところ、やはり歴史的な話を入れるべきだということで、第2パラグラフのところに「1960年代から」云々という文章を入れさせていただいております。大体そこら辺が我々の中心的な議題でございます。

それから、34 ページの終わりの方でございますけれども、「総合科学技術会議の役割」ということで「具体的取組」の2つ目の括弧書きのところに「資源配分方針における優先順位付け等の改善」というところで御意見がございまして、やはり「厳正な優先順位付け等を実施し」と、厳正でやってくれということで「厳正」という言葉を入れまして、「優先順位付け等を行うにあたり、その実施方法の改善に努めつつ」、単に改善ということではな

くて「努めつつ」という言葉を入れさせていただきました。

大体細かいところは捨象して御報告いたしましたけれども、大事なところは以上でございます。それで、20日のワーキング・グループの中で最終的にこれで全員一致を見ました。以上、報告いたします。

阿部会長

ありがとうございました。夏休みを返上して7回開催していただきまして、お陰様でこういったレポートを頂戴することができました。ワーキング・グループの先生方、ありがとうございました。

といいましても、これについてまた全体の文脈の中で御意見を頂戴する機会を当然つくらなければいけません。ワーキング・グループ、特に座長には引き続き御協力いただくこととなりますので、よろしく願いいたします。

それでは、今日は時間の関係もございますので、次に資料2の「基本理念及び科学技術の戦略的重点化に関する答申素案」に移らせていただきます。

前々回でありますけれども、8月30日の専門調査会で科学技術の戦略的重点化に関して御議論をいただきました。この御議論を踏まえまして、今回は文章化したものでありますが、かなりの部分は実は6月におまとめをいただきました中間まとめに沿っております。文章等を大分加筆したところもございますので、改めて事務局から説明をさせます。

事務局

それでは、資料2を御参照いただければと思います。

まず、ページをめくっていただきまして目次というところがございます。これは、我々が基本計画を全体として章立てをするとこういうことになるのかなということでリストアップをしたものでございますが、このうち「はじめに」、それから「第1章 基本理念」、「第2章 科学技術の戦略的重点化」、これは今、阿部会長から御紹介のありました本日皆様方に御説明をこれからするところでございます。それから「第3章 科学技術システム改革」以下、次のページへいきまして第4章、第5章、ここはそこにも書かせていただいておりますが、先ほど薬師寺議員の方からも御報告のありましたワーキング・グループの報告書の部分がこの中に入ってくるということでございまして、全部合わせて基本計画の原案になると考えております。

それでは、中身の御説明に入らせていただきます。

まず1ページ目に「はじめに」ということで、いわゆるエグゼクティブサマリー的な全体の計画の策定の背景であるとか、あるいは何を指すかということについて非常に端的にまとめた文章を書かせていただいております。簡単に文章を追っていただきますと、最初に基本計画というものは何かということがございまして、それから「第1期及び第2期基本計画は」というところですが、振り返ってみると長期的なバブル崩壊後の停滞

の中で策定されてきておりまして、その中でもいろいろな努力がされてきた。

第3期基本計画策定に臨む今、現時点においてようやく経済的には長期的な停滞が脱却できるような兆しが見えている。今後の5年ということを考えたときには、まさに科学技術投資の拡充と抜本的なシステム改革の実行ということが我が国経済の長期的な発展を続ける上で不可欠な役割になるだろうという認識を示しております。

もちろん経済ということだけではありませんで、少子高齢化、自然災害や事故などの発生による安全面への対応、あるいは地球的課題、こういった科学技術に求める役割というものが広がり、深みを増している。しかも、国際的には中国、韓国を始めとするアジア諸国との競争というものも視野に入れていかなければいけないというようなことを説明しております。

最後のパラグラフに、それでは第3期は何を目指すかということで、これまでの累積してきた投資を生かして社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術を目指すということ。それによる説明責任と戦略性を一層強化していく。そのときの戦略の基本は人材育成と競争的環境の醸成、それから科学の発展と絶えざるイノベーションの創出というものを目指す。こういったような形で、簡単に全体をまとめております。

次のページにお願いいただきまして、2ページ目で「第1章 基本理念」のところでございます。最初の「1. 科学技術をめぐる諸情勢」でございます。(1)が「科学技術施策の進捗状況」ということで、第2期あるいは第1期にさかのぼっているところもありますが、施策の進捗を振り返っております。これは6月の中間答申にもこういった評価をしたところがございまして、それをここにまとめる形で再掲をさせていただいているところがございますので、説明は省略させていただきますが、「政府研究開発投資総額」の推移、「科学技術の戦略的重点化」、「競争的研究環境の整備等研究開発システムの改革」、「産学官連携その他の科学技術システムの改革」、こういったところについてそれぞれ若干数字を交えながら利用しております。

それから、3ページの(2)の「科学技術施策の成果」というところがございます。これも6月にまとめましたときにどういう成果が上がってきているかというのは相当検証いたしましたので、それをベースにして書いております。そこにありますが、研究論文の質・量については世界における日本の地位は着実に改善したということ。それから、2000年以降、計4人のノーベル賞の受賞の方があった。あるいは、3ページの一番下のところですけども、他方、国際的な競争は激化しているという状況を述べております。

4ページ目に入りますが、「総じて」というパラグラフがございます。ここは、少し今回施策の効果ということで増強したところがございます。どういうシステムの増強かといいますと、研究成果の経済社会の還元ということで、幾つか具体的な典型的な例を挙げさせていただいております。例えば、ここにありますように、新しいがんの治療方法ですとか、あるいは再生医療用材料の実用化、こういったことが進んでいる。あるいは、その下にありますように、太陽光発電では世界最高の性能といったものも実現している。それから、

更にその下にありますが、情報家電や高度部材など、今回の景気回復の牽引をしていると見られる産業の発展の背後にはやはり重点化されてきた政府研究開発投資があるということをも具体的な例で少し述べさせていただきます。

ただし、これらの成果が最終的な価値創造として具体化するまでには多年度を要するというので、(3)の直前のパラグラフにありますように、引き続きこういう成果にのっとりながら我が国発のイノベーションを実現していく必要があるというまとめにしております。

それから、4ページの(3)のところでございます。「科学技術をめぐる内外の環境変化と科学技術の役割」ということで、これは今後の展望をしております、少子高齢化の下での生産性の向上が必要であるということですか、あるいはいろいろな面での国民の意識への対応、特に安全面での不安とか、そういったことへの対応が必要だということを4ページから5ページ目の上にかけて書いております。

それから「国際的環境の変化」、特に人材面での国際的な競争競争というようなものも現実化しているという危機意識も少しここで明確化しております。それから、地球規模での課題にも貢献していかなければいけない。大体ここも中間まとめで御議論いただきました内容を引き続きベースにして書いております。

続きまして、5ページの2.の「第3期基本計画における基本姿勢」ということで、全体の計画を貫く哲学というようなものをまとめております。これも6月に相当詰めた議論をしていただきましたものをベースにしております。

「(1)社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」、「(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」といったキャッチフレーズを掲げるところでございます。

6ページ目に入りまして、「3.科学技術政策の理念と政策目標」ということでございます。これも中間まとめのときかなり議論をいたしましたけれども、今回第3期の一つの大きな目玉として(1)の2つ目のパラグラフにあります、科学技術政策が目指すべき具体的な政策目標を明示するというのでございます。具体的には、6ページの下から始まってあります6つの大目標と、それを構成する12の中目標ということで、理念1ということで最初の大きな目標が「目標1 飛躍知の発見・発明」、「目標2 科学技術の限界突破」、ここの部分では7ページにその説明がしてありますが、6月に比べまして若干書き加えさせていただきましたのが7ページ目の「なお」というパラグラフでございます。第2期基本計画においてノーベル賞受賞者を50年間で30人程度輩出するということを掲げたわけございまして、引き続き第3期においてもこういったことを目指す取り組みを進めるということを書き加えさせていただきます。

それから7ページ、その次の理念2の「国力の源泉を創る」というところでございます。これは、目標3が「環境と経済の両立」、目標4が「イノベーター日本」ということで目標設定をしたい。ここは、基本的には6月の表現を引き継いでおります。

続きまして、8ページにまいりまして理念3の「健康と安全を守る」というところでご

ざいます。これは目標 5、目標 6、それぞれ健康と安全に関する目標を掲げております。これらにつきまして 8 ページ目の下から 2 つ目のパラグラフですけれども、こういう中目標ということで(12)まで挙げていますが、それを更に実現するために関係府省はその研究開発の目標を個別政策目標として定めていただく。それを総合科学技術会議は取りまとめるということをおっしゃいます。

それから、最後に 9 ページの(2)の最後のところですが、日本学術会議が科学技術政策の要諦ということで科学技術政策に対する提言をまとめられております。こういった研究者コミュニティの期待にもこの基本計画の施策を展開することによってこたえていくということをおっしゃいます。以上が第 1 章でございます。

それから「第 2 章 科学技術の戦略的重点化」、ここは基本的に 8 月 30 日に大きな考え方の整理を専門調査会で議論していただきました。それを、今回計画の素案として文章化したということでございます。それで、いわゆる戦略的重点化ということで 5 年間の大きな資源配分の方角というものを示しているわけですが、まず大きな 2 本柱ということで、そのうちの 1 つが「基礎研究の推進」ということでございます。最初の 2 行にありますように、「多様性を確保しつつ質の高い科学技術を目指す基礎研究に関しては、一定の資源を確保して着実に進める」。これが一つのメッセージでございます。

次のページにまいりまして、基礎研究につきましては 10 ページの上から 2 行目に 2 つ分けられるということで、研究者の自由な発想に基づく研究、こういう表現でいいかどうかというのはまた更に詰める必要があると考えておりますが、研究者の自由な発想に基づく研究と政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究の両方があるということで、前者については多様性というものを一つのキーワードにしながら長期的視点で推進する。後者につきましては、後で出てまいりますいわゆる重点化の対象として政策目標達成に向けて資源配分を行っていくということをおっしゃいます。

ちなみに、そういう意味で基礎研究全体が重点化の対象になるのではない。科研費等の研究者の自由な発想に基づく研究については重点化の対象外であるというところの理解の徹底を図る。これは、2 期の反省に基づいて書かせていただいております。

大体、以上が 1 の基礎研究のところですが、2 の「政策課題対応型研究開発における重点分野」でございます。10 ページの半ばでございます。

まず(1)で「重点推進 4 分野及び推進 4 分野」ということで、第 2 期基本計画におきまして設定をいたしましたライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料の 4 分野につきましては、引き続き重点的に研究開発を推進していく分野として優先的に資源配分を行うという言い方をさせていただきます。

その理由が から に挙げられております。それで、「また」ということですが、上記の重点推進 4 分野以外のエネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティア、この 4 つの分野については推進 4 分野という呼び方にして位置付けて適切な資源配分を行うという言い方をしております。

(2)が「分野別推進戦略の策定」ということで、それぞれの今、申しあげました計8つの分野における推進戦略を総合科学技術会議がつくっていくということを述べております。そのときの基本的な考え方として最初の3行にありますように、重点推進4分野に該当する研究開発であっても重要な精査なくして資源の重点配分を行うべきではなく、また推進4分野での研究開発であっても精査がないままに投資の戦略的配分の対象から除外することは適切ではないという大原則を最初に言及しております。

それで、それぞれの8分野での重要研究開発課題というものを推進戦略において示していくということをずっとその後、書いておりました、特に11ページの上から2行目にありますように、「網羅的・包括的な課題設定とはならないように十分配慮する」という言い方をしております。それで、そういった重要性というのはどういうところから判断していくかということで、幾つかの重要な視点を挙げさせていただいております。

まず上から2つ目のパラグラフにありますように、デルファイ調査などの科学的・経済的・社会的なインパクトを軸とした将来的な波及効果の評価、これがまず基本にあるということ。それから、更に から に挙げられておりますような点に留意する必要がある。まず ではないわゆる国際的なベンチマーキングを十分意識した上で投資の必要性を明確化する。それから、 にありますように各研究開発の段階に応じまして政策目標達成にどれだけ貢献するのか、あるいはそこまでの道筋はどうなっているのかということを見ながら投資の必要性を明確化する。3つ目が、官民の役割分担というものを判断しながら明確化するといったようなところが重要研究開発課題を検討する際に大変重要だということを言っております。

それから、更に今回第3期基本計画で焦点を当てる科学技術の部分といたしまして、戦略重点科学技術というキーワードを(3)で述べております。これは重要な研究開発課題、ここで推進戦略で示していくと言っておりますが、こういった重要な研究開発課題の中でもさまざまな予算の変化といいますか、投資のパターンがあるという認識でございます。したがって、その重要な研究開発の中でも更に予算をどこで増やしていくかということについては更に絞り込んでいく必要があるということでございます。それで、その絞り込んでいくところを戦略重点科学技術と呼ぼうではないかというふうにここでは述べております。

それで、その戦略重点科学技術の選定はどういうふうに考えたらいいかということで(3)の から に挙げております考え方が示されております。

まず では、近年急速に強まっている社会・国民のニーズ、例えば安全・安心面への不安への対応といったようなところに対して、第3期において科学技術からの解決策を明確に示していく必要がある。こういったものが考えられるのではないかと。

それから、 にありますように、国際的な競争状態及びイノベーションの発展段階ということを踏まえて、この5年間の投資というものが国際競争力を勝ち抜く上で不可欠だというふうに判断されるような科学技術。

3つ目が、国が一貫した推進体制の下で国主導で行う長期的、大規模なプロジェクトと

いうものがございますが、その大規模なプロジェクトがその目的とする総合的な安全保障の観点を含めた国民経済上の効果を最大化するために、この5年間というものが重要な集中投資期間に当たる。こういうものがあるのではないかとということでございます。

次の(4)でございますが、今、申し上げました戦略重点科学技術の一つであるの部分につきまして、これを国家基幹技術という呼び方にしてはどうかということございまして、次の12ページの方にかかってまいります。こうした国家基幹技術につきまして国家的な目標と長期戦略を明確にして取り組むということございまして、総合科学技術会議としてこういった国家基幹技術を精選し、厳正な評価等を実施していくということをおっしゃいます。

次の(5)が「政策目標との関係の明確化及び研究開発目標の設定」ということで、推進戦略の検討におきまして研究開発目標、特にこの5年間の目標及び最終的な達成目標というものを明確化していくということ。それから、研究開発目標の達成が政策目標の達成に至る道筋も同時に明らかにするという原則をおっしゃいます。

それから、(6)の「新興領域・融合領域への対応」でございます。これは、20世紀におけるいわゆる知の融合が果たした役割が大きいということにかんがみまして、8つの分野別戦略というものを策定していくわけですが、その際にも新興・融合領域の対応を十分に配慮する必要があるということをおっしゃいます。

(7)で「横断的課題への取組」ということで、典型的にはテロ・犯罪や自然災害などの社会的な課題に対する科学技術の貢献といった面では、各分野にまたがる横断的な課題解決ということで研究開発を進める必要があるということ、そういった社会的な技術についての対応をここで少し言及しておきます。

最後に「分野別推進戦略に基づく研究開発の効果的な実施」ということで、推進戦略をひとたび総合科学技術会議で作りまして、その後、更に最新の科学的な知見等を踏まえまして、変更・改訂は柔軟に行っていく。特に総合科学技術会議で毎年、資源配分方針や優先順位づけといったことを行っているわけでございますが、そういった年間の政策サイクルの中にこういった戦略というものを有機的に組み込んでいくということをおっしゃいます。

最後に、関係府省及び関係機関が先端的な研究開発動向、技術マップあるいは政策目標につなげていくロードマップ等について恒常的に意見交換をし、情報を共有していくということをおっしゃいます。

以上のような文章になっております。

阿部会長

私から若干補足をさせていただきますと、今の11ページをお開けいただきたいと思っております。(4)の「国家基幹技術」というものが下から2行目にあります。これは中間まとめの「基本方針」の12ページを御面倒でもお開けいただきたいと思っておりますが、12ページの2.の

ところに対応するものでございます。それで、中間まとめの方は12ページで「国の発展の基幹としての科学技術」ということで書かせていただいておりますが、これを少し長過ぎるということもあってわかりやすい表現ということで国家基幹技術というふうにさせていただいたらどうかという案であります。

それから、文科省もお使いになっているので紛らわしいかとも思いましたけれども、やはり単純明快な方がいいだろうということで、今、説明しました11ページの次の12ページのところには実は例示がございません。中間まとめの方は次世代スーパーコンピューティング技術、宇宙輸送システムなどの技術ということを書いております。例示を掲げるとするのはわかりやすいのでありますけれども、総合科学技術会議としてこの議論をしていないうちに例示だけが一人歩きをしていかなものであろうかという御意見がございました。そういうことで、例示を消してございます。そこが大きい違いでございます。

あとは、細かいところはございますけれども、こういう表現でいいかどうかということについて皆様の御意見をいただければと思います。

それでは、どこでも結構でございますので、御自由に御意見、御質問を承ってまいりたいと存じます。毎回で恐縮ですが、1回の御発言は3分を目安としてお願いいたしますので、度々済みませんが、よろしくお願いいたします。

住田専門委員

今回おまとめいただきまして、コンパクトですが、非常に内容の濃いものになっていると思います。幾つかの点において少し個別に補足させていただきたい意見を申し述べたいと思っております。

まず4ページでございます。(3)のいわゆる現状認識に近い部分でございます。ここでは少子高齢化ということが書かれていますが、6月15日の先般の基本方針の際にはこれよかったですかと思うのですが、その後、最近の統計等を見ますと、人口減少が既に男性で始まっていて、場合によっては今年ないしは来年にも既に総人口自体が減少していく流れになってくる。

少子高齢化というのは構成比の問題、構造上の問題ですが、全体としての大きさの問題にも関わってきまして、日本全体の国力とか経済力に大きく響いてくる要素ではないかと思っておりますので、「少子高齢化の下で」とありますが、「人口減少・少子高齢化」というような形で入れていただければいかがかと思っております。

そうしますと、生産性の向上といいますか、生産効率も含めた向上というような意味内容で読めるのではないかと思います。

次に、6ページでございます。2つ目のパラグラフの辺りで、中ほどに「組織管理的な発想」とございます。これはマイナスイメージとしての言葉なのかもしれませんが、もっとこの中身をよく考えますと、やはり縦割りの組織維持管理的な、としておいた方がわかりやすいのではないかと思います。そして、そういうものに対して能力を十分発揮させて

いくような研究教育機関というものの必要がある。そのためには、機構改革を柔軟かつ大胆に行えるようなことが重要ではないか。特に新規の部分とか学際的な部分の研究というのは今後ますます重要ですので、そこら辺の組織が柔軟に対応できるような形で改革していかないことには学問の進展もしにくいのではないかと考えています。

7ページにまいりまして、下から2つ目のパラグラフに「少子高齢化」とありますが、やはり人口減少と少子高齢化を並べて、これが制約要因であるというふうな認識を私自身は持っております。

あとは中身について深く言えるほどのものはございませんが、若干違和感を覚えましたのは、この度の基本理念等の素案の中で重点推進4分野とか推進4分野、そして分野別推進戦略、先ほどの戦略重点科学技術と国家基幹技術、すべてタイトルになっている言葉ですが、一般的な普通名詞というよりも、ここにおける一つの特別の意味内容を持ったものとして今回、新たにこの言葉が採択されたような感じがありまして、それに対して何々と呼ぶというふうに括弧書きで書いてあるわけですが、いずれもそういう意味では今後予算等にかかるときにも重要な意味を持つものであるとすれば、そこを少しわかりやすくするために、かぎ括弧を一つずつの言葉にタイトルにだけでも付けていただくとよろしいのではないかと。

また、これに違和感を持った一つの意味というのは、とにかく熟語の連続でして、漢字だけでも6つ、8つというのが続いているというのはやはり特殊用語であるということを示していただかないと、少し読みにくい感じがいたしました。

阿部会長

人口減少は確かに非常にいい御指摘、タイムリーな御指摘だと思いますが、今お申出のように修文をさせていただいてよろしいでしょうか。細かいことは後で事務局で考えさせていただきます。

組織管理的なところは今の御意見を踏まえて少し事務的に考えさせていただきたいと思えます。

タイトルのところをかぎ括弧にしたらどうかということですが、これはどうでしょうか。先生方の御意見も伺うところですが、事務局では何かいい知恵がありますか。

林政策統括官

確かに括弧が多くなる問題はあるのですが、閣議決定になるような文書も調べまして少し検討させていただいて、また次回にでも御説明したいと思います。

阿部会長

有益な御意見をありがとうございました。

田中（明）専門委員

私はこの基本理念及び科学技術の戦略的重点化に関して、原則的に言うとこれは大変結構だと思うのですが、情勢認識のところ、一般的に言ってもう少し安全・安心に関する安全保障上の問題を書いてほしいということが言いたいことです。

幾つかその場所を指摘しますと、最初の「はじめに」の1ページですけれども、下から2番目のパラグラフのところ「また、大規模自然災害や様々な事故の発生などによる」というものがありますけれども、やはりここのは大規模自然災害だけではなくて、現在で言えば「国際安全保障環境の複雑化や」などと入れていただいた方がよろしいかと思えます。

それから、同じようなことは4ページ目の(3)の一番下のパラグラフで下から3行目です。やはりここも「他方で、近年の大規模自然災害や」とありますけれども、私としてみるとさっきとまた同じということにもなりますが、後ろの方でもテロと書いてあるわけです。ですから、「テロなど複雑化する国際安全保障環境や」とか、そういう言い方ですね。

それから、国際的な安全保障問題というのはテロだけではないわけで、その辺でテロだけの問題だということもあるので、その辺は先ほどのことをお考えいただきたいということでもあります。

同じことは8ページ目のちょうど真ん中辺の理念3の説明になっているパラグラフの「第2期基本計画」で始まる上から4行目ですが、「9.11 テロを始めとした国内外の犯罪の脅威の拡大等が」と書いてあります。もちろん日本国内法的に厳密に言うとテロは多分犯罪なのですけれども、9.11テロのようなものは単純なる犯罪というよりは、やはりもう少し大きい安全保障上の脅威であると言った方が私はいいと思うのです。犯罪ですから、もちろん厳密に言うと警察の管轄なのですけれども、警察の管轄で負えなくなるかもしれないというのが今のテロの大きな問題ですから、単純に犯罪とくくれないものだと思います。

それから、また同じようなものが12ページの(7)の「横断的課題への取組」のところで、ここは国際テロと書いてあるのですけれども、私としてみるとここがいいかどうかよくわからないのですが、テロと並んで複雑化する安全保障環境の中で非常に日本人の安全にとってクリティカルになりそうなものは大量破壊兵器の拡散なのです。ですから、このところでNPTの核不拡散条約の新しい合意ができなくてまとまらないという状況になっているわけです。インドとパキスタンも原爆を持っているし、北朝鮮もこの前の6か国協議で言えば原爆を持っていていつになるかわからないということになっている。それから、ややテロとの関連で言うと化学兵器、生物兵器等が拡散することに対する対処というのは科学技術の面で非常に重大な話なので、どこかに私は大量破壊兵器の拡散というようなものも安全・安心に関することと言えば付け加えていただきたいという感じがしております。

最後に、今、言ったような安全保障上の観点を重要視して先ほどの国家基幹技術という

ことを考えると、これは今の段階だから例示をなくしたということだと思っておりますけれども、ただ、11 ページの(3)の というようなことで考えてみると、私はやはり日本が情報収集衛星を上げて国際情勢を何とか的確につかまえるということが安全保障上の重要課題だと考えると、宇宙輸送システムがこの次の5年くらいの間に確実に信頼性を持って機能する形にしてもらうというのは日本にとって非常に重大な課題だと思っております。

ですから、その面で言うともちろん文体とか、今の段階でここに入れるとか入れないとかということは会長の御判断ですけれども、おのずからある種の国家基幹技術の候補に足り得るものについては軽重はあると申し上げておきたいと思っております。

阿部会長

安全保障というか、安全の問題については薬師寺議員を座長にしてずっと3年半くらい議論していますので、我々としても非常にいろいろな意味での多面的な認識を持っています。もっとも田中委員もメンバーに入っていますのでそこは共通していますが、後で薬師寺議員の御意見も頂戴したいと思いますけれども、複雑化している安全保障、文言はともかくとしてそういうことを入れていくということで何か御意見はございますか。

中西（重）専門委員

安全保障だけではないのですけれども、実は3ページのこの成果の中に安全、安心のことが余り述べられていなくて、特に最近のアメリカなどをと比較しますと地震にしても、あるいはBSEにしても、日本の科学技術の施策がこれまで進めてきたことが非常にゆっくりしたものであっても成果を生んでいるのではないかと。それは特に2期目に安全・安心という施策を非常に重要視したことが重要であって、それを更に発展させるという意味ではもう少し科学技術施策の成果の中に目標の5、6に対する安全・安心に関しての成果を述べておかれた方がいいのではないかと。

これは3ページの「科学技術施策の成果」のところ、それぞれの目標1から4に対しては書いてあるのですけれども、特に2番目のパラグラフの第1期、第2期、下の方でももう少しこの辺の成果の中に入れられないかと考えます。

阿部会長

いずれにしても、田中明彦委員と同じ方向のセコンドだと理解してよろしいですね。そういう方向で少し修文をさせていただきますでしょうか。既に御案内のように、確かに第2期には安心・安全というものをきちんと書いてあるわけですが、第3期はいろいろな世界情勢の変化も踏まえて、更にそこはもう一歩出ようではないかということで、大体我々もそういう認識でありますけれども。

薬師寺議員

安全保障環境の変化に対する御指摘を田中明彦委員、中西重忠委員がおっしゃられましたけれども、我々が3年間くらい静かに勉強してきたのは、こういうものを最初に出すと非常に政治的にいろいろな意見が出て、我々が科学技術の中で安全を議論しているというのが誤解される向きがあって3年間ずっとやってまいりました。ようやく現在プロジェクトチームを動かすことができるようになりました。

そこに持ち帰りまして文案等を考えたいと思います。趣旨をどういうふうに具体化するかということは重要だと思しますので、よろしく願います。

阿部会長

それでは、この点は今の御発言を踏まえて薬師寺議員の方をお願いをしますので、別な点について御意見をいただきたいと思えます。

武藤専門委員

10ページ、11ページ、12ページにかけての「政策課題対応型研究開発における重点化」というくだりです。先ほど少し意見が出ましたが、分野別推進戦略、戦略重点科学技術や国家基幹技術などのかぎ括弧付きの概念整理ですが、こういう議論を詰めていくとどうしても必要になるとは思うのですけれども、なお若干の違和感が残るという気がいたします。

それはどういう意味かということ、世間一般にどれほどの発信力があるかということになると、余りにもぎちっとした専門的な概念整理が本当にどの程度通用するのかという意味での違和感であります。

ただ、そうかと言って文章論で何か変えるという知恵があるわけではないのですけれども、結局何が問題かということを考えてみますと、私なりに例えば11ページの2行目にあるような分野別推進戦略をつくる時に、網羅的・包括的な研究開発課題の設定とならないよう十分注意するという、結局中身の問題であろうかと思えます。

それから、12ページの上から3行目にも「国家基幹技術を精選するとともに、厳正な評価等を実施する」というくだりがありまして、文章としてはよく書かれているというか、十分推敲されています。したがって、文章に対する意見ではないのですけれども、是非こういう選択と集中や重点化ということを今後、戦略をつくる際に最大限留意することが、結果的にはこういう言葉そのものの説得力を持たせることになるのではないかと思います。中身の選定については今後の課題だと私は理解しますが、そういう精神でやっていくべきであるということをお願いしたいと思います。

阿部会長

なるほどと思うところがございまして、我々は8月30日の専門調査会にも絵を配っている御議論いただいたりして、我々は一定の理解はあるのですけれども、外に出ていったときにどうかというのは、やはり武藤委員がおっしゃるようにこれからどういうふう

この選択と集中を進めていくかという中身を説明するのだということもそうかもしれませんが、この「分野別」については後でお諮りすることがございますが、私は武藤委員がおっしゃるとおりだと思いますけれども、何か異なった御意見はございますか。

中西（準）専門委員

重点化の部分が十分よくわかるようになってきたと思っておりますが、1、2点申し上げます。

11ページの(3)の から(4)へかけての国家基幹技術という部分です。上のの方が少しわかりにくくて、むしろこういうふうにはできないのかということなのですが、2行目にあります、国家の総合的な安全保障の観点と、国民経済上の効果を最大化するためというか、国民経済上の効果を大きくするために国が一貫した推進体制を組織し、その主導の下で実施している大規模プロジェクトとすることはできないのかと思います。

これが後ろにあると、「長期的かつ大規模なプロジェクト」というところにいろいろなものが入ってきてしまって目的が限定されないという印象を非常に強く持つのです。ですから、どちらかというところ「長期的かつ大規模なプロジェクト」ですけれども、それは国家の総合的な安全保障と国民経済上の効果を考えたプロジェクトであると限定をした方がいいのではないかというのが私の考えです。

それから12ページですが、(6)と(7)との関係がよくわからなくて、同じようなものではないのかなと考えます。同じようなものではないかということと、もう一つは融合的な分野とか新興領域というものの出口のことをもう少しきちんと書く方がいいのではないかと感じます。

それから、9ページの学術会議のところですが、研究者コミュニティの期待にもこたえられるものとするということですが、そもそも総合科学技術会議の意見全体が研究者コミュニティの意見だと思っているのに、なぜまたここで研究者コミュニティという特別の集団が出てくるのかがよくわからない。この3点です。

阿部会長

事務的なところもありますが、最後のところだけ申し上げさせていただきます。

橋本行革の一環として学術会議の改革が今、進んできて、来月から新しい体制になるのは御存じだと思いますが、そのプロセスの中で総合科学技術会議と学術会議は車の両輪と言われております。これにはいろいろな解釈をしてもいいということかもしれませんが、我々は先生方においてここで議論をしているのですが、総合科学技術会議の答申というか、提案はすべて政府としてのものなのです。先生方の御意見を伺って、最終的に総理大臣や各閣僚の御意見も踏まえて、なるべく修正していただかない方向でいきたいと思っておりますけれども、やはり政府としてのものなので、それはアメリカでもイギリスでもそうですけれども、アカデミーのようなところが政府から一歩離れているいろいろなメッ

ページを出していただくということが科学技術の健全な進展に資するだろうという思いがございます。まだ日本では十分に育っておりませんが、学会会議と我々との役割分担を意識して書かせていただいているということでございます。

それで、前の方の議論ですが、(6)と(7)について。

中西（準）専門委員

(7)の方は割合ははっきりしているような気がするのですが、新興領域・融合領域というものが成果みたいなものをもっときちんと求めるような形で提案しなければいけないのではないかということです。

阿部会長

わかりました。では、(6)と(7)については薬師寺議員で、そのほかのところについて先に事務局から説明してもらえますか。

林政策統括官

最初の方でおっしゃいました 11 ページの(3)の話でございます。確かに我々も委員がおっしゃった趣旨で考えているのですが、文章的にもう一度整理してみます。その方がいいという議論もあると思いますので整理してみて、また御相談したいと思います。

それから、12 ページの(6)と(7)の問題ですが、これはどういうことを考えているかといいますと、例えば新興分野というものはこれから起こるわけですからわからないわけですが、今、融合分野で非常に大きく具体的に拳がってきているものはもう既にあるわけです。

それは何かというと、例えばナノバイオというエリアがあります。ナノテクノロジーとバイオとの融合したのですが、これは8つの分野以外にもう一つ立てるという選択肢が一つあるわけです。

ただ、我々が今、事務的に議論をしている感じでは、やはりライフサイエンスはライフサイエンスの分野で議論をし、ナノテクノロジーはナノテクノロジーで議論をして分野別戦略をつくった方がいいだろうと思っています。これは両方ともありまして、そのどちらからも切り出して、それでナノバイオという分野をつくるという手が1つあるわけです。ただ、そこまでまだ熟していないのではないかと我々は思っています。

しかし、その場合であってもナノバイオという一つの明らかに大きな方向を示しているわけですから、そこはそういう分野を頭に置いて、ライフサイエンスならばライフサイエンスの分野をつくり、ナノテクならばナノテクの分野をつくった方がいいだろうという議論だと思います。その辺はもう少し柔軟にやらないと、ライフサイエンスだけで切ってしまうと間違ってしまうのではないかと。そういう議論をここに書いてあるつもりでございます。その観点は十分理解しております。

それから、(7)の方は安全などが典型的なのですけれども、幾つかの分野にまたがって、それが一つの安全の技術を構成する。そうすると、横断的に見る必要があるので、そこは視点としてきちんと横断的に見ることを考えなければいけないのではないかという趣旨でございます。

薬師寺議員

全く同じでございます。どうしても安全に関して一つ分野を立てるとか、そういう議論がございますね。でも、我々はやはり予算の投資は、メリ張り、選択と集中が必要と考えておりますから、そういうことではなくて横串とか融合とか、そういう形で新しい環境の変化に対応したいということで議論をしています。

庄山専門委員

基本理念及び科学技術の戦略的重点化に関しまして、第2期に重点4分野は非常に進んだのですが、一方でそれに漏れたところが少し遅れたかな、というのが正直な反省ではないかと思えます。

したがって、推進4分野、あるいは戦略重点科学技術や国家基幹技術などは、大事なものはきちんと取り組まなければならない、という趣旨で設けられたものと思っておりますので、是非そのような対応をお願いしたい。

もちろんお金の制約がありますので、いかに重点化するかがポイントだろうと思っております。ですから、重点推進4分野の中においても、もちろん重点化を図らなければならないと思えます。

8ページに「総合科学技術会議の主導の下、関係府省はその研究開発において」とあります。もちろん、関係府省に任せてしまうということではないと思えますが、総合科学技術会議として、国全体の立場からふさわしいテーマをアドバイスするといった形にする必要があると思えます。やりたいというところと、抑えてもらうというところをどうするかは、やはりこのようなところで議論した方がいいのではないかと思えます。是非、政策目標の達成に当たり、主導性を発揮していただきたいと思えます。

次に、この11、12ページで、先ほど座長からご説明のありましたように、国家基幹技術の事例を入れるのがいいかどうかですが、お話もずっと聞いていますと、やはり事例がないために、皆の考えておられることが、それぞればらばらになってしまう可能性があるのではないかと思えます。

例えば、重点推進4分野は非常にはっきりしていますし、新たな推進4分野も、前から決まっていたものをはっきりさせたわけであります。やはり、この国家基幹技術は、基本方針にあるようなスーパーコンピューティング、あるいは宇宙輸送システムといった例を書いた方が、何となくわかりやすいのではないかと思えます。

「それは決めていないことだから書いていいのかどうか」という議論もありますが、や

はり決めて書くべきです。そのようにしないと、話が発散してしまい、このテーマだったら何でもいいと、一人歩きしてしまう可能性もありますので、そうすべきだと思います。

なお、最初の資料につきましては、施策検討ワーキング・グループに参加しておりましたので、これでよいかと思います。

阿部会長

今の例示のところですが、書くとなればそれまでにきちんと精選をする機能をしていかなければという正論をおっしゃっていただきましたけれども、多少勇み足を覚悟でないとうまく時間的に入らないかもしれませんので、勇み足でもいいから書けとおっしゃっていただく方が少しはいいですね。

庄山専門委員

この文章をよく読むと、「例えば」と書いてあります。実際にこの言葉だけでは、どこまでの範囲が入るかはわからず、本当のところ、宇宙輸送システムなどにしても、よくよく調べるといろいろな考えが入ってしまいかねない。しかし、それに近いものを議論し合うことは、大事なのではないのでしょうか。

岸本議員

今の意見に関連してですけれども、11ページの(3)の「国が一貫した推進体制を組織し～大規模なプロジェクト」と書いてある文章と、その次の「国家基幹技術」の文章とは全く同じことを書いてある。例示がなかったら、なぜここに書いてあるのかということになるわけです。だから、個人的な意見はここに国家基幹技術としてハイライトするかどうかということなのです。

そこに次世代スーパーコンピュータだとか、ロケットだとか、ロケットは国の安全保障には大事だ。しかし、この第3期基本計画の一番の根本的なフィロソフィは最初にあるようにモノから人へ、ハードからソフトへということの基本にしてきたときに、そういう大きなものをつくるということの整合性です。国の安全保障にロケットも大事かもしれませんが、もっと大事なのは科学を支える人、人材を育てていくということかもしれない。

そういう観点から考えたときに、大学も充実させなければならない。建物もちゃんとしなければならない。病気から守るための研究もしなければならない。いろいろなことがある中で、非常に大きな何千億もする後々に影響を及ぼすような次世代コンピュータなどをどかっと入れることがこの第3期基本計画のフィロソフィに合う議論かと、私はそう思うわけです。

それで、ここではその例示がまず外されたわけですが、私自身としては今回同じ言葉が(3)の に書いてあるのだから何も国家基幹技術ということはハイライトしなくて

もいいのではないかという、こちらの端の意見になります。反対側の端の意見は、国家基幹技術をハイライトし、スーパーコンピュータもロケットも並べて入れようという意見で、両方あります。それで、ここにはその中間が書いてあるわけで、どうするかというのは全体の意見の中で決まっていくべきことだろうと思います。

阿部会長

そういう意見もあるということで、今の点についていかがでしょうか。

若杉専門委員

今の点では、私も岸本議員と同じ印象を持って と(4)は同じ表現なので例示を落としたときには、両者の意味はどうかははっきりしないという気がするので、それに関連して、その一つ手前のところで質問したい。11ページの一番上の部分で「総合科学技術会議は」云々と書いてありまして、「策定する」、その上で「十分に配慮する」と書いてあるくだりがあります。同様に、同じく11ページの(3)の「戦略重点科学技術の選定」のところで上から6行目くらいに「総合科学技術会議は」云々というものがあります。ここまでは、具体的中身と言うよりも手続きが書いてある。

総合科学技術会議としてはこういう手続きを踏みながら施策を進めていくということが書かれていて、具体的にそういうことをやる際にはどういう点に留意するのかというところも書いてあるのですが、その結果はどうかというところまでは書かれていないわけです。計画としてこれが閣議決定されたときに、その結果としてこういうことになります、こういう計画の中身になりますということが書かれるのか、書かれないのかを念を押したいのですが、手続きと留意事項で計画として一応ここで締めくくりとするのか。その辺があいまいな感じがしております。具体的な例示があるとわかりやすいというのは、手続きだけでは具体性に乏しく、例示によって結果が表れて、わかりやすいという印象を読んだ人が持つということだと思っております。

そういうふうに考えると、これはむしろ事務局に伺った方がいいのかもかもしれませんが、ここは最終的な文言としてこういうことを考えていらっしゃるのか。あるいは、途中の議論のプロセスとしてこういう手順で、例えば分野別推進戦略を策定していくのですよという手続きが書かれており、最終的には分野別推進戦略が計画上に明記されるのか、あるいは表には出てこないのか。

その辺のところを明らかにした上でないと、具体的な例示をするのか、しないのかというところが決まらないような気がするのですが、いかがでしょうか。

阿部会長

わかりました。事務局ということだったので後で答えてもらいますけれども、池端委員もこの件であれば先に御意見をいただきたいと思っております。

池端専門委員

若杉委員が今おっしゃったことに非常に近いことを考えておりました、まず1つ手前のことから発言いたしますと、先ほどの11ページの と、それから(4)の「国家基幹技術」との絡み合いというものが話題になっております。

ところが、私は中西準子委員がおっしゃった発言で、 が国家の総合的な安全保障、国民経済の効果を最大化する。これを表の方に出したらどうか。こういたしますと、その上 の とほとんど重なってくる。 、 、 と立ててきたことの違いが余り見えてこなくなるのですね。その点がございまして、ここをちゃんと検討しなければいけないというのが指摘の1つでございまして。

それから、若杉委員がおっしゃった手続きの話であるのかという御指摘でかなり話がはっきりしてきているわけですが、総合科学技術会議が手続きとしてこういうふうに重点的なものとか個別に挙がってきた研究課題、プロジェクトを選別していくという、その手続きはわかったとして、その場合には必ず基準がある。

その基準がいろいろな形で書かれているのだけれども、外から見ると客観的にその基準というものが読み抜き難いところがございます。本当に難しいことをしていただいているのでこちらは言いたい放題のことなわけですが、やはり手続きであって、その手続きを実行する上の基準というものはここなわけですよという仕分けがもう一つわかりにくいという感じを持っております。

もう一つございますけれども、それは少しずれますが、よろしいでしょうか。

自然科学から人文社会科学という言葉が2回ほどこれに出てまいります。それで、大体人文社会科学というのは先ほどのどなたかの発言によりましてと出口の見えない課題のところに出てまいります。そして、融合というか、糊になってくださる。つまり、いろいろなものつなぎの役を果たしてくださるということになるのです。

それに対してもう一つは先ほどのような安全保障の問題というものが出てきまして、これは自立しているわけです。ですから、人文社会科学をつなぎの糊としてごらんになっていくのか。自立した一つの分野としてここで考えていくとするのかというのは考え方が違いますので、その点を御検討いただきたいと思います。

阿部会長

人文社会科学の話は後にさせていただきます、先ほどの点で事務局の意見をということですのでお願いします。

林政策統括官

申し訳ございませんが、少し第2期基本計画の方から復習をしていただくということで、『科学技術施策の論点』というものが机の上にあるかと思っております。これは第2期基本計画

の解説をしているものでございますが、その後ろの方に基本計画そのものが載っております。ページ数で言いますと240ページからを見ていただきますと、これは科学技術のライフサイエンスから始まりまして8つの分野を前回も立てたわけですけれども、そのことが書いてございます。

それで、第2期の場合には手続き論ではなくてこういうことが大事であるということ为例示として挙げております。例えば241ページを見ていただきますと、ライフサイエンス分野では非常に個別具体的なプロテオミクス云々とか、移植再生とか、そういうことが書いてございます。その次のページで、情報通信分野におきましてもネットワークの高度化技術とかコンピューティング技術が書いてあります。それで、これは閣議決定された中身でございますが、これをつくった上で総合科学技術会議におきまして分野別戦略というものを別途つくっております。

ただ、やや口はばった言い方になりますが、第2期の反省点として挙げておりますのは、この下につくりました分野別戦略がやや総花的、網羅的になり過ぎたという経緯がございます。したがって、我々事務局の考え方としましては、できるだけそうではなくて重点化できるものはきちんと重点化する。それで、そこに集中的に資源を投資するような形のもの何とかができないだろうかと思っているわけでございます。

では、第3期はどうしようと考えているかですけれども、とりあえず具体的な案として出しておりますのはまさにおっしゃるとおりでございます。現在の資料2では手続き論を基本的に書いたつもりでございます。したがって、この手続き論を閣議決定していただく。

勿論、基本計画そのものの中に具体的な技術開発を一部入れ込むべきではないかという議論があることは承知しております。しかし、我々としてはそれは第2期の場合でも同じようにその付属文書的なものになると思うのですけれども、総合科学技術会議が別途8つの分野をきちんと精査しまして、それで決定しよう。したがって、別添資料ではないのですけれども、それをつくろうということで御議論いただいたらどうかと思っているわけでございます。そして、そのタイミングをどうするか、どういうやり方をするかというのは、まさにそこも含めてこの専門調査会で御議論いただければと考えているわけでございます。

阿部会長

最後のところだけ補足しますと、今日お諮りできるかと思ったら今日は時間がないのですが、分野別戦略につきまして具体的な検討を専門家をお願いをして進めさせていただいて、それをこの専門調査会に適切な時期に御報告をしていただいで、御意見があればいただくという手続きは取らせていただこうと思っております。

ただし、この基本計画から見ますと、私の希望として最終的に閣議で御了解いただくには是非間に合わせたいと思っておりますが、これをとにかく年内に上げるというところには間に合いませんので少しずれるかもしれませんが、最終的に政府としてオーソライズ

するときにはできれば間に合わせたい。第2期のときにはもう少しずれたようですが、そうさせていただきたい。具体的なことについてはそういうスケジュールを考えていますが、改めてお諮りをさせていただこうと思っております。

田中（明）専門委員

先ほど岸本議員がおっしゃったことについて、特にそんなに強い反論というわけでもないのですけれども、確かにこれのベーシックフィロソフィはモノから人で、その機関の中の個人の重視だというのはもちろんおっしゃるとおりなのですが、そうは言ってもハードでも必要なものは必要なわけで、それからいわゆるメリ張りというのであって、全部何でもやると言ったら、これはフィロソフィから外れてしまいますが、仮に11ページの(3)のというようなものがやはり必要なものであると言って、必要であり、しかも存在する。

それを国家基幹技術と言うのであれば、それは厳選した上で1つ、2つ、3つ、とにかくこれを多くしてしまったら話にならないわけです。ですから、非常に厳選した上で少数やるのが、まさに岸本議員がおっしゃったように、そのほかのところに関して言えばモノから人なのだとすることをかえって示すことに私はなと思うのです。

その面で言えば、これは合意できるかどうかの問題ですから何とも言えませんが、少なくとも私のような限られた知見から言えば、国家が行うもので、この5年くらいのところでやって、うまくいかなければもうやめた方がいいと私が思っているのは、ロケットがちゃんと上げられるようになるかどうかだと私は思っているのです。この5年くらいの間にH2ロケットが物にならないのならばやめた方がいいのではないかと私は思うのです。その面で言えば、それなりにできるものは例示して、余り強く主張する必要はありませんけれども、このカテゴリーを入れるということはそれが存在することだと私は思います。

阿部会長

(4)の国家基幹技術というものをきちんと書くということを含めておっしゃっているのですね。

岸本議員が紹介された180度違う御意見に近い方はおられますか。

住田専門委員

違うかどうかよくわからないのですけれども、私の意見として最初に括弧書きをしたらどうかということを行いましたのは、恐らくそういうことを含めて違和感というか、中身がまだ見えていないがゆえに非常に私自身、何か工夫が必要ではないかと思ったわけです。この例示を入れることによって恐らく一つのイメージができて、それを意味するのだなということによって文章も非常に全体としてつながりやすくなり、わかりやすくなるというメリットは私はあると思います。

しかしながら、そこは多分私自身の意見になるかと思いますが、わかりやすさというも

のがあるときにはその印象とか、その中身を捨象して一人歩きするということがありまして、ここの会議で検討すべき事項と、別の会議で検討すべき事項を先ほど分けられたわけですから、そこでされるものに対してはできるだけフリーハンドにして差し上げるべきではないかという感じがしております。そういう意味で、私としては例示はない方がかえってこの会議としての在り方を明確にするものではないかと思えます。

それからもう一つ、これとは離れた意見ですけれども、10 ページ以下の 2. で(1)から(7)まで並列的に書いてありますが、実は違った種類のものを混在しておられるのでよけいわかりにくくなっているのではないかということです。わかりやすくするための整理として、重点化するときにはどんなものかという内容を挙げたものが(1)から(4)ではなかろうかということです。そうすると、この一つずつが特別の意味内容があるものというふうに文章全体として理解できるかと思えます。

また、(4)は実は(3)の のなお書きに近いものではないか。そこをある程度組み込んで書いた方が、国家基幹技術として一つ項立てする重さはわかるのですけれども、わかりやすさからいくと(3)の のなお書きに近いものだと思います。

(5)から(7)は、実はこれを策定する上における留意事項、目標、配慮というようなものではないかと思ひまして、そこで分けることによって一つずつの言葉、概念整理という意味で今後の進め方で、よりやりやすくなるのではないかと御提案したいと思います。

阿部会長

(4)の「国家基幹技術」の項はつくらない方がいいと。

住田専門委員

重さからいくとつくってもおかしくはないと思うのですが、ただ、 のなお書きのようなものであるということで、そこで(1)から(4)までを一つの重点化の中身はどんなものかを書いて、それ以降は別のものにしたら、よりわかりやすくなるということです。

阿部会長

要するに、(5)、(6)、(7)は別扱いした方がいいということですね。わかりました。必ずしも(4)を消せということではないということですね。

大見専門委員

岸本議員の御意見や、特に中西準子委員が指摘されたように 2.(3) の文章を訂正された上で、2.(4)の国家基幹技術の項は、現時点では戦略的重点科学技術の中に取り込んでおいた方が議論がしやすいのではないかと思います。スーパーコンピュータや宇宙輸送、ロケットの重要性は十分我々はわかります。スーパーコンピュータの技術はもちろんです。宇宙開発で創られた機械的にもものすごく丈夫で熱膨張係数がほとんどゼロで、重さは

ほかのものに比べると 30 分の 1、50 分の 1 という新しい素材、材料がありますが、こうした新しい技術は自動車産業はもとより、エレクトロニクス情報通信産業分野にもものすごいインパクトがあって、そういう新技術創出をどんどん先にやっておいてもらうことが間違いなく日本経済の活性化、国際競争力強化につながるものですから、戦略的重点科学技術の中に取り込んでおいて特別に分けないで処置された方が現時点ではいいのではないかと思います。議論が進んで必要なら表に出せばいいわけですから。

岸本議員もおっしゃられましたけれども、人を育てるためには立派な建物も建てなければいけない場合もあるわけです。そういう立場でやっていただいた方がすっきりするのではないかと思います。阿部会長がおっしゃってくださったように、どういう分野を重点化していくのだということは継続して議論していただけるわけですから、その方がすっきりするのではないのでしょうか。

阿部会長

委員の御意見は、(4)の「国家基幹技術」というものを取ってしまって、(3)の中でこれをつなげて書くと。

大見専門委員

2.(3) の文章は中西準子委員が御指摘されたように書き直していただいて、その後につなげるのがいいのではないのでしょうか。

阿部会長

を書き直すというのと(4)を取るというのは少し別なので、そこはどうされますか。

大見専門委員

先ほど中西準子委員が言われたような形に書いていただくと非常にすっきりするのではないかと思うのです。「国家基幹技術」の意味ですが。

阿部会長

ただ、そういうふうに変えると と同じになるのではないかという池端委員の御意見もありますので。

大見専門委員

表現を工夫していただければ、 と は相当違うのではないのでしょうか。

阿部会長

ですから、文章はまた考えるとして、細かい話は別としてメインの御意見は(4)は取って

の下に文章をつなげた方がいいということですね。

貝沼専門委員

私も今の住田委員、大見委員のお考えに非常に近いのですけれども、今日の整理でもっての重点推進4分野、推進4分野、それから分野別推進戦略、こういうところは非常に前から比べてすっきりしてきました。それで、最後にきて「戦略重点科学技術の選定」というところまでにはいいのですが、その次に4が出てくるとやはりまた何かごちゃごちゃし始めるのです。

ですから、私の考えとしてはがこれに当たるものとなって、これらを国家基幹技術と称しとか、国家基幹技術と呼び、必要ならば後ろに説明を付けるようにすると、全体の分類的な位置ははっきりするかという気がいたします。

武藤専門委員

文章として(4)が独立すべきかどうかというのは、別に独立しなくてはならないということをお願いわけではないのですけれども、(4)に書いてあることで一番意味があると私の理解するところは「精選するとともに、厳正な評価等を実施する」というくだりなのです。(4)は単なる基準ではありません。

私の理解は、(2)も(3)も基準が書いてあって、中身は今後決める。(4)についても同じ考えです。その際、(4)には特に上記の思想が語られています。厳密に精選していくということですから、これはこれなりに筋が通っていて、むしろ一部をあらかじめ例示するというのは前の方とも平仄が合わないので、わかりにくいとかわかりやすいというよりも、原理的にそういう仕掛けにこの体系になっていないのではないかと私は思います。

阿部会長

今の御意見は、さっきの大見委員と結論は似ていますね。(4)というタイトル、「国家基幹技術」というものをあえてつくらなくてもいいと。

武藤専門委員

私はつくってもいいと思います。そこはつくってもいいのですけれども、ただ、つくらないとの中に国家基幹技術を精選するとか、厳正な評価を実施するという概念が入り得るのかということです。

阿部会長

ですから、大見委員はタイトルを除いての下にこの文章を、そっくりかどうかは別として、今ここにありますような精選も含めて書くということです。タイトルはあってもなくてもいいですか。

武藤専門委員

そういうことであれば一貫していると思いますので、タイトルには私はこだわりません。

阿部会長

わかりました。特に違う御意見があればどうぞ。

住田専門委員

小さなことですが、11ページの(4)ですけれども、これが読みにくかったのは「として」、
「として」というのが2つあります。11ページが「として」で、そしてまた最初が「として」
で、ここが恐らく意義としてきちんと書き切れていないのでこういう日本語になって
しまっているのではないかと。そうすると最後の目的の方、今おっしゃったところを直して
いただければと思います。

阿部会長

わかりました。いろいろな御意見を頂戴しましたが、岸本議員いかがですか。

岸本議員

皆さんの御意見でということになります。私としてはこのまま(3)の中へ含んで、例示
するのは後でそれぞれの分野でプロジェクトチームが何が一番大事か、何をやらなければ
ならないかというものをつくる、先ほど統括官が言われましたけれども、そのときに同じ
ように並べていけばいいので、ほかに全然ないのにここだけそれを入れるかどうかという
問題だと思います。

若杉専門委員

2度目の発言で申し訳ないのですが、(3)と(4)との関係では、私も(3)に溶け込ませて、
例えば国家基幹技術と称するというような表現ぶりをした上で、国家基幹技術という言葉
をどこかで残すというような整理はあり得るのではないかと思います。ただし、出来上が
る計画全体を想定したときに、先ほど事務局の方から一応閣議決定される計画の中では手
続きを中心にして書きますというお話だったので、これが最終バージョンになり得るとい
うことを想定してみると、内容面で少し抽象的な感じがして、国民の目から見て例えば国
家基幹技術というのは一体何なのだろうかというところが少しわかりにくいということ
は否めないのではないかと。

これからの作業で戦略重点科学技術が選定され、これには時間もかかるし、計画には間
に合わないということも重々理解いたしますが、やはり内容に関する何らかの例示につい
て、おおよそのコンセンサスが得られると良いと思います。具体的には何なのか、と必ず

聞かれるわけで、そのときにフライングで答えるわけにもいかないということを想定すると、私はこれまで議論された具体的な例示を加えることに、ある程度合意した方がいいのではないかと思います。

阿部会長

中間まとめのような表現がいいだろうということですね。ほかはいかがでしょうか。

それでは、これは事務局が苦勞してくれたところなので、今のような一連の意見について事務局も自己主張をしてください。

林政策統括官

今の御意見を踏まえてたたき台をもう一度つくってみます。その上で、これは基本的に先生方のお考えで決めていただければと思います。

阿部会長

それもそうですけれども、今まで非常に御苦勞をしてきたので。

それでは、この件以外に移ってもよろしいでしょうか。

田中（耕）専門委員

余りにも別な点になって恐縮ですが、今回こういうふうの基本理念及び何々に関する答申素案ということでまとめていただいたことに限らないことに関してです。何を申し上げたいかといいますと、5ページ目の下の(2)の人材育成のモノから人へということに広く関係することになると思います。

今回おつくりいただいた資料に限らず、これまでたくさんの資料をつくられてきまして、それをつくるためにここにいらっしゃる方に限らず本当にたくさんの方が努力されてきて、いわば国の基本になる政策が網羅的となって、より完成に近付いているということは非常に感じますし、これが実施されることによって、例えば施設が充実したり、総論として研究費が充実して実際に科学技術が進んでよりよい方向にいくとは思いますが、私も一応現役で現場にいる研究者、技術者として、今その場にいる者として、これだけでは何か足りないな、という気がします。

いわゆるドライビングフォースですね。そういうものを進めていくときに必要なドライビングフォースとして、言葉として考えたのですが、わくわくする仕掛けというか、例えば、私が小さいころは科学技術関連の話を聞くだけでわくわくしましたし、今、製造業として製品をつくる時もわくわくしますし、できれば製品を使っていただく方にわくわくしていただきたいとも思っています。

別の言葉で言えば、羅列しますが、例えば個々人が生きている、能力が生かされていると感じられる。問題を解決したときの達成感とか、あるいは使命感とか、精神的な高揚感

ですね。そういうものを何かうまく表せないか。これは国の施策として述べるべきことではないのかもしれない。どちらかというとなら私自身、自分の研究所で自分自身が楽しめるように、あるいは部下たちが楽しめるようにする。個々の研究室や職場でそういうことを言うべきかもしれないのですが、特に人文あるいは社会科学の方々にこういう現場を理解していただいて、できれば具体的な施策に盛り込められればよいという希望です。

私自身の経験ばかり申し上げて恐縮ですが、本当にそういう充実感とかワクワクする仕掛けがないと、研究開発効率は非常に落ちますし、それが逆にあると数倍効率が上がるという経験を何度もしておりますので、そういう点は何か言葉として織り込めないかと思えます。

阿部会長

これはワーキング・グループで議論していただいた人材の方との関係もありますので、薬師寺議員お願いします。

薬師寺議員

これはすごく重要な点で、例えば今、議論をしている報告書の10ページの上に「研究者の自由な発想に基づく研究」というものがございまして、そこで研究者は皆、自由な発想でやっているのに何か抜けているものがあるという議論をしております。例えばそれがパッションだとか、多分田中耕一委員がおっしゃっているような意味がそういうようなドライビングフォースではなからうか。そういう議論は、実はこれの素案をつくる段階でございました。

田中（耕）委員

ありがとうございます。これまで幾つも資料を読ませていただいた中に、特に例えばこの資料の中でもそういうことを具体的にそのままちゃんと生かせればできるなというような言葉があちらこちらにありますので、それ自身非常にいいことだと思いますが、そういうことが大切なのだということを、この資料に限らずどこかで明言できればと思います。

黒田議員

そのことはワーキング・グループでも議論したことがあって、やはり基礎研究というのは研究者の自由な発想だけでいいのか。そうではないのではないかという意見もあったのですが、さらにここにある基礎研究だけではなくてほかのどんな開発研究でもやはりパッションとか使命感とか充実感とかは必要ではないかということもあったので、10ページに入れるのがいいかどうかというのはもう一遍検討してみる課題かと思えます。

おっしゃっていることは本当にそうだという意見もありますので、こちらでももう一遍考えてみたいと思っています。ただ、パッションとも書けなくて、使命感だけでもないし、

高揚感でもないし、皆様にもっといい言葉があったらお知恵をいただきたいと思っております。わくわく感ともちょっと書けないですし。

田中（耕）委員

わくわくという言葉は余りにも俗っぽい言葉なので、こういうことを問題提起しながら解決方法を私自身が話せないのは申し訳ありませんが、こういったことは先ほど申しあげましたように人文とか社会科学といった方々がうまく表現していただけるのではないかと思います。

阿部会長

問題意識は我々も持っていますので、何か工夫をさせていただきたいと思えます。

それで、1つ忘れていて遅れてしまったのですけれども、池端委員から人文社会科学は糊のためにあるのかどうかというお話がありました。私はそうは認識しておりませんが、薬師寺議員からむしろ答えていただければと思えます。

薬師寺議員

もし文章の中で池端委員がそういう感想を持たれるのであれば直させていただきますけれども、決してそんなことはございませんで、基礎研究についても人文社会科学を自立した学問として我々はとらえております。それから、いずれ恐らく分野別推進戦略の中に入りますけれども、人文社会科学の自立した支援がないとやはり環境問題なども解決しない。それから、安全・安心に関しても自立した人文社会科学がないと我々は解決をできないというふうに認識しております。糊では決してございません。

大見専門委員

以前にも、人文社会系の先生方の貢献する分野を基礎研究分野に限るのはまずいのではないかということをお願いしたことがあります。私どもが新しい産業技術をつくって世界中で大勢の方に買ってもらおうと思うと、各地域、人種、民族、宗教等によって、それぞれの好みも皆、違うものですから、そういう先生方の御協力をいただかないと、日本の国際競争力強化や産業競争力強化にはつながりません。そういうところにも存分に御活躍いただかないといけないのではないかと前にもお願いしたと思うのですけれども。

阿部会長

その点はそのとおりなのですが、人文科学、社会科学そのものの目的の研究が入っているのかどうかという御質問でしたので、それは我々としては一応入っているつもりになっておりますけれども、科学技術政策なのでどうしてもしゅちゅう言っていたかかないといけないところはあるかもしれません。文章をもう一回ながめてみまして、委員ももしこ

これを訂正するとよくなるというところがありましたら教えていただければと思います。

貝沼専門委員

先ほど薬師寺議員から御説明いただきましたワーキング・グループの報告の中で、日本のテニユア制の定義は非常にはっきりわかるようになりましたし、女性研究者の割合の何をベースにしてというのも非常にわかるように書いていただいております。ありがとうございます。

それから本文の方ですが、重点推進4分野、推進4分野、戦略重点科学技術、この辺の概念の整理が今回は非常によくできていると思うのですが、先ほどから議論がある国家基幹技術の置く場所は別として、前のときに比べて非常にいろいろな位置関係がはっきりしたなということで、事務局の方、あるいは議員の方々に変御努力いただいたことに感謝しております。

それから、あと1か月くらいでこれが完成するとなると、私は2期のときにも関係してきた人間として、この3期の特徴は何かということでききから一生懸命見ているのですが、なかなか3期はこれだと言えそうなものが見つからないのです。

2期のときは重点4分野とか、あるいは競争資金の数値目標を入れてどうかというようなことでキャッチフレーズがあったのですが、3期は何なのかということこそそろそろ1か月の間に考えなければいけないところへきているかと思っております。

ここで明らかに前と違うのは、基礎研究と政策課題に対応した研究に対してははっきり違う方向をもって決めていこうということが今期は非常にはっきり出していただいたので、そこは一つかなと思うのですが、そろそろ1か月の間に何か2つくらいのワードをもって表現できるものが欲しいと思います。

阿部会長

先ほどからお話がありますように、「モノから人へ」とか「機関における個人の重視」、少し長いのですがけれども、そういう辺りは第2期とは違った焦点を出したいと思ったわけです。

どうしても科学技術政策はいろいろな点がありますので、書いても実行してくれないところもあるのですがけれども、書かないと各省が実行してくれないというところがありますし、それから科学者コミュニティも是非書いてくれないと前に進めないというようなこともありますので、相当総花的にならざるを得ない点があって、ここは痛しかゆしのところがあるのですがけれども、第3期が何だということを明示的に考えるというのは大切なことだと思いますので、我々ももう一回考えてみたいと思います。

黒田議員

多分、今の御意見が出るというのは、キャッチフレーズとして「モノから人へ」とか言いながら、実は読んでみると全然そうになっていないという厳しいことを言われているのだ

ろうと受け止めるのですが、先ほどから「国家基幹技術」とかいろいろ出てきているのですけれども、国家基盤とか安全保障とか、そういうことを言うとやはり人材が大切ですね。

物を何か援助するとか、そういうことではなくて、日本のトップの科学技術で何か大きな物をつくったとしても、それをアジアなり全世界の中で共有して日本の中で人材を育てていくということが、実は国家安全保障においてもいろいろな科学の世界で見た進歩においても非常にいいのだろうととれるわけです。

そういう意味で考えると、こういう技術というのは単にモノではなくて人なのだということをもっと入れ込んでいくと「モノから人へ」というのが見えるようになるのではないかと。

ところが、今は全然そういうことが書いていないということかなという印象を持っています。黒川議員がいらしたら、絶対にその意見をおっしゃったのではないかと思います。

小宮山専門委員

ワーキング・グループで出していただいているものの方の議論と関連して、そちらにも書いてあるので、前の認識の方にも書いた方がいいのではないかと、2、3点申し上げたいと思います。

1つは、イノベーションという言葉です。これは初めて出されたわけで、さっきの貝沼委員の指摘の一つは、イノベーションだけかどうかわからない。社会とのインターフェイスというのでしょうか。その一つが社会に実現するのがイノベーションですし、科学コミュニティと社会とのコミュニケーションをよくもっととっていくというような辺りもこの中での一つの売り物になっているのではないかと、思っているのですが、イノベーションというものが昔は技術革新と訳されていたのではないですか。ここに、そうではなくてイノベーションというのは社会に変化が起こることなので、そのためには総合科学技術会議だけ、あるいは科学技術の世界だけで議論をしてはだめなのだということで、この後半の科学技術システム改革の方には制度や隘路の解消といったようなことを大分書いていただいたわけですね。

そのことを、私はこの頭の理念の方にも書いておくべきなのではないかと思います。それは、イノベーションというのは科学技術だけで生まれるものではなくて、財政のバックアップ、社会システムの改革、あるいは制度の整備といったようなものと一体となって初めて生まれるのだということを、この基本理念の方にも明確な問題意識として書いておくのがいいのではないかと思います。これが1点です。

それから、施設設備の重要性ということが同じく後半の部分に書かれるわけですが、その背景として補正予算が行われなくなっているということで、補正予算でもって施設もそうなのですが、その設備もこれまでつくってきたという現実があるわけです。

あとは、法人化ということで、現在の独立行政法人あるいは国立大学法人に起こった結果として、そこをまたがるような設備ですね。今、具体的にはたんぱく質の分析などはそ

ろそろ日本も危ないのではないかという認識を持っていますし、非常に強い磁場による生態の、例えばMRIの強烈なものです。それなどは、負けてしまうという危機感を持っていて、そういうのは現実には今までだと補正予算などで行われていたわけです。

だから、補正予算をやれとか、書けという意味では全然ないし、法人化が問題なのだというつもりも全然ないのです。そうではなくて、そういうことの結果できなくなって日本の競争力に支障を来す可能性があるのをひしひしと感じているものですから、今の状況というところに研究施設とか整備が最先端でもって競争していく中で、今、言ったような2つの理由で問題になってきているのだという認識は、私は前半のところにも書いて、それを受けて施設、設備のと言っていた方がいいのではないかと思います。

もう一つは、先ほど「モノから人へ」の黒田議員の議論で、それでよろしいのかもしれませんがけれども、今の「モノから人へ」の書きぶりは科学技術の中で「モノから人へ」と、これもかなりよく議論した結果として書いていただいているので、設備も物もそれを中心に人が集まるという意味で、先ほど申し上げたような設備は重要なのだということを踏まえてのものなのだけれども、もっと科学技術会議として言わなくてはいけないのは、国としてハードな投資から人材への投資なのだというのが「モノから人へ」ということで、これは総合科学技術会議が主張すべきことなのですが、5ページ辺りはそういう書きぶりには今はなっていないですね。

ここは是非「モノから人へ」というのは人材養成で、その科学技術にもっとお金を使え、シフトしろという意味なのだとすることを是非お書きいただきたいと思います。以上、3点です。

阿部会長

イノベーションについては先生がおっしゃるとおりだと思いますので、少し修文について前の方にも工夫をさせていただきたいと思います。

補正については、確かに一番典型的な例は建物だと思いますけれども、これは十分認識を持っていますが、こういうところに補正という言葉を書いたらいいかというのは少し躊躇をして、ワーキング・グループの方も結局書いていないです。だから、それは非常にわかりやすい表現なのですが、こういうものに適するかどうか、少し検討させていただいて、いずれにしてもアクセントを付けるということは大切だと思いますので、そうさせていただきます。

3番目の「モノから人へ」は少し黒田議員に知恵を出してもらって、もう少し修文した案を考えさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

森専門委員

今回、いろいろ修正していただいて、前回コメントした分もきちんと直していただいてありがたいのですが、1つ細かい点から申し上げたいと思います。

先ほどお話の出たテニユア制という言葉なのですが、以前はテニユアトラック制という表現だったので事務局に尋ねたら、中教審かどこかでそういう言葉が定義されているということを伺いました。確かにインターネットで調べると使われています。ですから、これをどうこうというわけではないのですけれども、事実として「テニユア制」という言葉は非常に紛らわしい言葉で、これを全く違う意味に使っている人もいます。そういうものをここで定義すれば済むかということ、必ずしもそうではないと思います。

つまり、これは一種の業界用語のようなものですので、例えば、「中教審の意味でのテニユア制」とかするのはいかがでしょうか。単に「テニユア制」だけだと出てくる度にその定義を繰り返さないとやはり誤解が生じると思います。確かに読み返してみると、テニユア制という言葉は今回1回しか出てきません。やはり使うのに苦勞をされたのだらうと思うのです。それが1点です。

それから今回の素案についてですが、7ページ目の理念2の前のノーベル賞受賞者の話です。個人的には、これは結果であって、それを初めから目指しても得られるものではないので、本当はこういう文章はそぐわないと思います。したがって、もし可能であれば表現を少し変えていただけるとありがたいと思います。

例えば、「輩出することを目指す取り組みを推進する」というよりは「輩出できるように研究助成や人材育成等を推進する」というようなことであればいいと思うのですけれども、このままだといろいろ揶揄されたり、更には、ロビー活動をするのかとか、誤解を受けかねないわけです。そういう意味では、少し表現を変えた方がいいのではないかと思います。

それから、今回伺っているいろいろな言葉を尽くしていただいているので余り言うべきではないかもしれませんが、10ページ目の上から2行目の「基礎研究については」というパラグラフです。これは、研究者の自由な発想に基づく研究というものと、政策に基づく基礎研究の2つがあって、どちらも推進するというふうに言っているし、一定の資源を確保すると書いてはいただいているのですけれども、後者については資金配分のことを書いてあって、前者についてはそれに比べると何となく抽象的な感じがします。ただ、これは既にずっといろいろな議論を伺っていて、どうすればいいのかが私ははっきりわからないので、御指摘だけさせていただきます。

あともう一つ、ここにむしろ書いていないことについて伺いたいと思います。先ほど来ノーベル賞受賞者の話が出ていましたが、これは今後約50年の間にわたる話ですね。そうすると、それは結局まだほとんど研究も始めていない人たちが相当数を占める話ですね。そのためには法人化された大学が担う役割は大変大きいと思うのですけれども、そういう観点でこの調査会の前に送付された版を読みますと、「また、国立大学法人が戦略重点科学技術に関わる研究に取り組む場合には、国立大学法人運営費交付金の中の特別教育研究経費の措置の中で配慮することが適切である」。

私は素人なのでこれが何を意味するのかよくわからないのですが、印象としては、国立大学が運営費交付金という枠がはまってしまったものの中でやりくりするという現実があ

って、その中で更にこういう新しいものに取り組むときには、その枠の中から更に措置せよというのでは、何か両手を縛られて泳がされているような印象を持ちます。それが今回なくなったというのは、別に措置するという話になったのか、それは当然だから書かなくてよいということなのかをお伺いしたいと思います。

阿部会長

テニユアについては後で薬師寺議員から御説明、補足をお願いしたいと思いますけれども、最後のところは国立大学について書いてある前に独立行政法人の運営費交付金についての記述がありまして、独立行政法人について一定の手当をするということとバランスを取って国立大学もという書き方になっているわけです。その古いバージョンですね。

ところが、独立行政法人の運営費交付金について書くことについて我々の方で激論をしまして、それではやはり首尾一貫していないのではないかと。全体の主張として、運営費交付金を増やすことばかり考えてと、そういうことでそこを取りました。したがって、国立大学の方のケアも書く必要性がなくなりましたので書いていないということで、ではどうするかということは今後の問題です。

それから、ノーベル賞については委員もいみじくもおっしゃったように、第2期のときも大体の方は反対だったのです。多数決を採ったならば多分反対が多かったと思うのですが、最後に入ったわけです。入れたものを5年たったらやめてしまってよいかどうか。

ですから、なかなかすっきり申し上げられないのですけれども、これは50年のことでやはり引き続きここは是非書かせていただきたいというのが私の希望です。表現はロビー活動的にならないように工夫しますけれども、全く第2期と変えるわけにはいかないのです。第2期の書きぶりを尊重した上で、誤解をなるべく減らすように考えさせてください。

それから、テニユア制は総合科学技術会議で人材について専門調査会が意見具申をしたものの定義とたしか一緒なので、それで括弧で説明を書いているだけになっているのですが、薬師寺議員からお願いします。

薬師寺議員

いろいろなテニユア制について御議論があるというのは承知しています。森委員からの多分柔らかい反論もあるというのは承知しています。ただ、これは前にも申し上げましたように、総合科学技術会議の本会議の中で決まった言葉で中教審ではございません。それを我々は入れさせていただいて、これが大体共通了解だろうということで、これですべてを意味しているということではないと承知していますけれども、手続き上こういうふうにもう既に決まっておりますのでこれを使わせていただいているということです。よろしくお願いします。

阿部会長

千野委員、お待たせいたしました。

千野専門委員

実を言いますと、もう話は済んでおります。というのは、私が条件反射的に手を挙げましたのは、黒田議員が人材に関しておっしゃったことがまさにそのとおりで、おっしゃったことそのものを書かれたら強いメッセージになるのではないかと思ったものですから。これはそういう書きぶりになっていないなということです。

ついでなのでもう一つだけ、小さいことですが、7ページの最終パラグラフのところで引っ掛かったのですけれども、「一方、中国、韓国等の新興工業国の台頭」という表現があります。ここは主として産業の中でもものづくりに関連したので新興工業国という言葉を使っているのかなとは思いつつも、新興工業国というふうに狭く限定して書くのはどうなのだろうかという疑問を持ったということがあります。

ほかの部分は、科学技術への挑戦ということに関連しても中国、韓国等のアジア諸国という表現になっていると思うのですけれども、最近余り新興工業国というとらえ方もないのではないかと思います。

阿部会長

重要な御指摘だと思います。

ひと当たり御意見をいただいたかと思いますが、いかがですか。

大見専門委員

総合科学技術会議の答申に書いた方がいいのかどうか、よく判断が私もつかなくて、御議論いただけるとありがたいと思うのですけれども、科学技術をベースにしたわが国の国際競争力強化、産業競争力強化が重大な使命であるわけですが、強い科学技術、産業技術は創れても、それをどう使うかという使い方がうまくないと本当の国際競争力には結び付かない。国際競争力は、新しい産業技術創造力とわが国企業の大規模投資と国際情報戦略機能のかけ算で決まるものですから。

世界の市場の将来動向や競争相手国の将来動向等の国際情報をいかに早くかつ正確につかむかという強い国際情報戦略機能を一方で持っていないと、将来を正確に見通した政策課題一つの確に決められないのではないかと思います。

日本人は余り国際諜報戦とかは得意でないものですから、国際情報戦に疎い部分があって、してやられてしまっている部分がいっぱいあると思うのです。これは大学の教育課程からそういうものを入れていかなければいけないような緊急な事項だと思いますので、ある程度そのところまで書いておかないと、大学にこういうカリキュラムを入れてこういう人材を育てるのだとかというようなことまで必要なのではないのでしょうか。敵を知り己

を知らば百戦危うからずの格言は社会科学の永遠の真理だと思いますので。

阿部会長

委員がおっしゃることは私も同感ですが、大学のカリキュラムに書くというのはディテール過ぎる。ものすごく大切でもですね。ですから、そういうことがどこに入らないでしょうか。

大見専門委員

アメリカだとかヨーロッパ、あるいは中国などは大学に国際情報戦略を専門にする学科ができています。

阿部会長

それは存じ上げていますけれども、まずそういう認識が一般に生まれてこないとしてもそうはいかないし、我々が大学の手取り足取りをするというのはやはり政府がやるべきではないので、まずそういう認識が大切だと思うのです。ですから、そういうことをどこかに半行でも1行でもまず入れなければいけないですね。多分、委員の思いに賛成してくださる方は多いのではないかと思いますので、考えさせていただきます。

住田専門委員

実は、ここの議員及び委員の方々是世界一流の人材の方々がたくさんいらっしゃるわけですし、皆さんが御自分でおっしゃりにくいと思うので、私のような第三者から申し上げたいと思います。

6ページの3行目でございますが、「世界一流の人材を育て、惹きつけることを目指す」と書いてあるわけです。実際にたくさんいらっしゃいます世界一流の人材が更に若者たちを引きつけるためのロールモデルとか、そのような役割も期待して、そういう方々をある意味では目標としながら挑戦できるような意欲というようなことをひとつ、せつかくこれだけノーベル賞受賞者等がたくさんいらっしゃるわけですから、そういう方の役割もひとつ何か入れていただければありがたいと思います。

薬師寺議員

おっしゃる意味は我々も共通の認識を持ってまして、その前から少し読んでいただきますと6ページの一番上の文章から始まっているのですけれども、「創造的な人材」、それから「個々の人材が有する意欲と創造力を最大限に発揮」というような言葉も入れてまして、こういう形で世界一流の人材を育て、引きつけることを目指す。これでは弱過ぎますか。

住田専門委員

弱いというより、多分田中耕一委員がおっしゃったのは、すべてこの書き方が育てるとか、促すとか、そういうふうな上の方の書き方をしていらっしゃるわけです。当たり前かもしれませんが、やはり研究者の立場から見て、黒田議員がこれからお書きになると思いますけれども、私は最も高いレベルの自己実現欲求だと思うのです。それがわくわく感だと思うのです。マズローの心理学的なもので分類しますと、最も高次のレベルの欲求である。

そういうものを達成できるようなものとして、既にいらっしゃるロールモデルに対してはそういう役割を期待し、かつそのプロセスにおいても研究者がそういうものを監督できるような研究環境を整備していただきたい。上から競争しろとか、こういうふうにというおしりをたたく話ではないという意味です。

阿部会長

わかりました。私はどこかに書いてあったと思うのだけれども、もう一回見直します。全く賛成ですから。

柘植議員

2つありまして、1つは6月の中間まとめに比べると皆さん方のお陰で相当充実したものができた。特に象徴的に言うのは6月の6つの政策目標と、このいわゆる要素的な重点推進分野、あるいは推進4分野をどうつなげるのかということは大分深みが出てきて、その結果、随所にイノベーションということが橋渡しをする話として出てきたので非常によかったと思います。

2点目は、これだけは6月に比べるとひょっとしたら退化するのではないかというおそれのところさっきの11ページの「国家基幹技術」であります。先ほどの議論からしますと、例示をしないならば(3)の方が収まりがいいという論理なわけですが、6月は私は国民から見たときに科学技術で何を指すかという一つの象徴として、見えやすいようにということでこの「国家基幹技術」というものが出たと思うんです。それで、11ページで改めて(4)という形で、国民から見やすくすることに重きを置いていたと思うのです。

しかし、例示をしない限りは見えにくいわけでありまして。そうすると、に収めてしまうと、先ほど庄山委員がおっしゃったように確かにこの6か月間、余り議論をしていなかったのですけれども、短い議論だけれども、例示を示すくらいの作業で何か出せないか。こんなところが、私は6月のところからこの中間報告で国民から見えやすくなるか、更に見えにくくなったかという分かれ目ですので、また修文してから各委員にお諮りすることになりますが、是非今のことをくんでいただいて御判断いただきたい。

中西（重）専門委員

9ページの(2)の「科学技術による世界・社会・国民への貢献」で、これは当然のことが書いてありますが、現在のグローバル化の中で世界的な問題が数多く起こってくるわけです。そうすると、日本の中で考えられる先導的なものを単に進めるだけでなく、国際的な観点からどういう問題があるか、あるいは日本がやっていることが国際的な活動の中でどういう意味があるかを常に検討していく必要がある。

日本だけのデルファイの調査だけではなくて、やはり国際的なレベルでの妥当性が検討されるべき時期にきているのではないか。その場合「総合科学技術会議」自体も国際的なレベルでの助言を受ける運営方法を考えてもよいのではないか。

今、大学などでは外国人を呼んだ助言や評価を受けているわけですがけれども、そういう形のを、必要とする時期にきているのではないか。

阿部会長

委員がおっしゃっているのは、総合科学技術会議に対する外国の評価とか、アドバイザーとか、そういうことですか。

中西（重）専門委員

「総合科学技術会議」の方針決定や立案には、国家機密みたいなものがあると思われるので、その辺のやり方はあると思うのですがけれども、特に国際的なレベルで見た時のプロジェクトの妥当性やオーバーラップには外国人を含めた客観的な助言や評価を受けても良いのではないかと思います。

阿部会長

精神としては私は理解しますが、具体的にはいろいろな側面があって、もう既にそういうことを具体的にやっている部分もあります。総合科学技術会議はやっていませんけれども、総合科学技術会議として外国のアドバイスを受けるのがいいかどうか、検討させてください。

中西（重）専門委員

方針決定や立案のときには必要であるとおもいませんが、成果を評価するときに、その評価や助言の委員の中には一線の外国人も入ってきてもいい時代を迎えているのではないかということです。

阿部会長

評価の場合ですね。少し検討させていただきたいと思います。今度のものに書いた方がいいかどうかも含めて検討させてください。

田中（耕）専門委員

まず、先ほど住田委員がおっしゃられたことに付け加えるような形ですが、実は京都から東京に来る間の新幹線の中で雑誌を読んだところにくしくも書かれていたのですが、今、若い人たちが生きがいとして何を求めているか。自己実現するということで、住田委員が言われたそのもののことが書かれていました。

それともう一つ、先ほどノーベル賞30人という話があったのですが、そのみの話をするのではなくてもう少し広いことに関して申し上げたいと思うのですが、例えば国の施策としてこういうふうにしたいという目標を掲げる。そして、例えば国の予算としてあるプロジェクトにお金が下りた。それ自身がうまくいけばいいのですが、うまくいかない場合もよくある。

そういったときに、お金を出して無駄だったと思われるのですが、実際にはそういうふうにお金を出す、あるいはこうすべきだと言われることによって、そういったところに注目が集まり、実際にはその回りが成果を出したりするということがあると思いますので、そういったいわゆる広い意味での波及効果も考慮した方がいいのではないかと思います。

阿部会長

それは全くそのとおりだと思います。どういうふうに、特に文章の修正のご意見ではないですね。

田中（耕）専門委員

別に文章にさせていただきたいということではございませんので。

阿部会長

わかりました。

残念ながら時間がまいりましたのでこの辺で終わらせていただきたいと思います。まだこれは今日だけで終わりではありませんのでよろしくお願い申し上げます。

今後の議論の進め方について若干御提案をさせていただきたいと思いますが、今日御議論いただきました素案についてでありますけれども、文章としてワーキング・グループも含めると一応そろったこととなります。

それで、次回以降、全体について引き続き御議論をいただきたいと思いますけれども、効率的に進めていくためにも委員の皆様からさらなる御意見がございましたらあらかじめ頂戴したいと考えております。

それで、大変お忙しいところを恐縮ですけれども、およそ1週間以内を目安としまして事務局まで御提出をいただきたいと思います。これは全体ですからワーキング・グループの答申案も含めて、大体皆さんの御意見を踏まえたつもりですけれども、もっとここにプラスアルファということがございましたらよろしくお願いいたします。どの点でもいい

という意味であります。

2番目は、関係府省からの意見聴取でございます。現在、議論を進めております基本政策は年末に本会議で答申を行いますと、これを基に関係府省が基本計画案の作成に取り掛かることとなります。各省とも関心を持って私どもの議論をウォッチしておられますけれども、我々としては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々の御意見をあらかじめ聞くことがやはり有意義ではないかと思っております。

最終的に本会議で各大臣が出てこられるということも、最終ではなくて途中の議論の段階でもそういうことがありますので、できるだけそういった関係府省の御意見も踏まえた上で答申案を出したいというのが心であります。

つきましては、委員の皆様からいただく御意見を踏まえる作業と並行しまして、本日議論をしました素案を関係府省に送付して意見を提出してもらおうと考えております。また、必要に応じて一部の府省から次回専門委員会にお出ましをいただきまして意見を伺って、皆様から質問していただくというような時間も設けたいと考えております。

そういうことで、次回専門調査会の具体的な運営方法につきましては追って御連絡申し上げますけれども、この2点に沿って進めさせていただきたいと思っておりますので、御了承いただければありがたいということでございます。

繰り返しますと、1週間以内に御意見を御提出いただきたいという点と、並行して各府省にこの素案とワーキング・グループの方も含めてお送りをして意見を聞くということでございます。よろしゅうございますか。

それでは、そろそろ終了時間になりましたので終了とさせていただきますと存じますが、本日の配布資料は運営規則にのっとって公開とさせていただきます。また、議事録につきましても皆様に御確認をいただいた後、公開をさせていただきたいと思っております。

それでは、最後に事務局から連絡事項がありましたらお願いします。

事務局

ありがとうございました。次回は10月26日水曜日、約1か月後でございますが、午後3時から、場所は今のこの部屋と同じ第1特別会議室でございます。よろしく願いいたします。

阿部会長

どうもありがとうございました。