

総合科学技術会議 重点分野推進戦略専門調査会 社会基盤プロジェクト 第5回会合 議事録

1．日時：平成13年8月9日（木） 午後3時～午後5時

2．場所：中央合同庁舎第4号館 共用第4特別会議室

3．出席者（敬称略）石井紫郎、桑原洋、阿部勝征、川嶋弘尚、木村孟、清原桂子、志方俊之、白石隆、菅原進一、土岐憲三、中村英夫、廣井脩、松田慶文、事務局（有本建男、細見寛）

4．議事

- （1）社会基盤分野推進戦略（案）について
- （2）社会基盤分野推進戦略の骨子（案）について
- （3）その他

5．議事概要

（石井）（会合冒頭あいさつ）

本日は、この分野に関する推進戦略の案をどのように取りまとめていくかについて主にご議論をいただき、その後、2枚にまとめたダイジェスト版についてのご議論をいただきたい。6月6日に開催した第4回プロジェクト会合では、平成14年度の概算要求に向けて、当分野においてどのような基本的な考え方で臨むべきかということをご議論いただいた。その後、資料1にある通り、その内容を6月22日の重点分野推進戦略専門調査会に報告し、6月26日の総合科学技術会議に提示した。さらにその後、重点分野推進戦略専門調査会で審議を行なったのち、7月11日に開催された総合科学技術会議で資料2にある『平成14年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針』を策定した。このような資源配分の方針は、本来であれば、第2期の科学技術基本計画を実現するための5ヵ年の推進戦略が定められた上で、それを踏まえて決められるべきものであるが、本年は総合科学技術会議発足後間もないこともあり、そのような本来の順序で物事を進めることができなかった。そのため、7月11日の本会議では、資料3にあるように、テンタティブな『分野別の推進戦略に関する調査・検討について』というものを参考資料として提示して、資源配分の方針を策定するという手順をとった。本日の会合では、以上のような経過をご報告した上で、今後9月末を目途に分野別推進戦略をまとめていくためにご議論いただきたい。

（細見）（資料1にもとづいて、これまでの経過について説明）

（資料2にもとづいて、総合科学技術会議で決定された資源配分の方針について説明）

（資料3『推進戦略に関する調査・検討について』の内容を説明）

（経済財政諮問会議資料にもとづいて、概算要求の考え方について現状を説明）

（資料4『推進戦略（案）』のうち、事前に専門委員に送付してからの修正箇所について説明）

(石井) いままでの2ヶ月間の経緯と、ごく最近の経済財政諮問会議に提出された財務省の概算要求に対する考え方について説明いただいた。こういう状況が進行している中で、このプロジェクトで検討している推進戦略が、予算にメリハリをつけるための基準・尺度として用いられて機能していくということになる。なにか質問やご意見があればお願いします。

現在の経済財政諮問会議の方針はある意味で非常に厳しいものである。たとえば、科学技術は重点7分野の1つとされているが、特殊法人については除外するということが書かれており、このままでいくと大部分が日本学術振興会という特殊法人を経由している科学研究費補助金については10%減ということになる。この点については、総合科学技術会議としても財務当局とよく議論して、なにか別の方法を考える必要があるのではないかと検討しているが、社会基盤分野については公共投資関連として見直しの対象となり、また特殊法人の関係でも見直しということになって非常に厳しい状況になる恐れがある。このような状況の中で、社会基盤分野として重点的に取り組まなければならないものについては各省庁でがんばってもらわないといけないし、総合科学技術会議としても応援をして財務当局に働きかけをしていく必要があると考えられる。

特にご質問やご意見がなければ、引き続き資料4について詳しい説明をお願いします。

(細見) (資料4について、『1. 当該分野の現状』の部分詳しく説明)

(石井) 各分野それぞれ10ページの分量が割り当てられており、その制限の中で4ページを割いて当該分野の現状にあてている。これまでのプロジェクト会合で指摘された社会基盤分野におけるいろいろな問題点をきっちり押さえるため、多くのスペースを割いた形になった。個々の要素技術の中には優れたものがあるが、基本的なコンセプトなり理念が欠けており、またそれを踏まえた総合的な施策や計画性が未熟だったのではないかと、また優れた科学技術を社会基盤の形成に取り入れているという姿勢が不十分であり、技術開発に対するインセンティブが欠けていたのではないかとという問題意識がこの現状をまとめる上での基本的な考え方である。書き方の不備も含めて、ご意見やご批判などあればお願いしたい。

(清原) 4ページの住民参画の部分は、是非書き入れて欲しいと思っていたが、このように書かれていて嬉しく思っている。ただ、『住民が社会基盤整備に参加したという実感が持てる』という表現のところは、ただ単に決まったことにとから『参加』するというよりも、プロセスに入るという意味で『参画』という言葉のほうが適切であり、また、過去形にするのではなく、つくられた社会基盤に対して利用・メンテナンス・フォロー・見直しをすることも重要であるので、『住民が社会基盤整備に参画しているという実感が持てる』という表現にしたほうが良いと思う。

また、『住民参画手法の研究』という表現があるが、これからの社会基盤を考える上で、NPOなどの存在が重要であるので、『住民』のところは『住民、地域団体・NPO等の』としたほうがよい。ここで、『等』の中には労働組合や企業なども当然含まれる。また、『参画』だけではプロセスへの参画だけという色彩が強くなるので、いっしょになって責任をもって実行していくことが重要であるということを表現するために、『参画と協働の手法の研究』としたほうがよい。

その次の、『社会基盤の経済的評価手法』という部分では、何のための社会基盤であるかということを示すために、『社会基盤の経済的・社会的評価手法』というように『社会的』という言葉を追加する必要があるのではないかとと思う。

(中村) 限られたスペースの中で、しっかり問題を認識して的確によく書いていると高く評価したい。

(菅原) 私も、大変よく整理されていると思う。ただ、1ページ目のところに『美的でないという問題を越えて』という表現があるが、これでは美的でないという問題はさておいてというようにとられてしまわないか心配である。この『美的でない』という問題は、日本の社会基盤整備政策などがこれまで実効を期し得なかった問題であり、どうしてそうなったかを見直してみるべき時期にある。したがって、ここは『美的でない問題はもちろん』という書き方にしてはどうか。美的であるかどうかという問題は、人権問題に近いほど切実なものである。外国に旅行した多くの人はその街並みの美しさに魅せられ、なぜ日本では実現できないかという疑問を抱いている。このようにすれば美しい街並みになるということを実感できる記述とすることが重要である。

(石井) ご指摘のような気持ちを文章にしたつもりであったが、誤解のないように書き直したい。最初のうちは、『美的でないという域を越えて』という表現にしていたが、そのように戻すことも含めて検討する。

(白石) 3ページ目の『トータルシステムとしての完成度を高める方法論と戦略が欠けており』というところについては、まさにそのとおりであるが、一方では必ずしもそのような答えがわかっているわけでもない。また、4ページ目にも、『こうした科学技術体系と整備手法の総合化への変革を誘発する』という文章があるが、この文章では答えが一つしかないというように感じられる。ところが、むしろ必要なのはいくつもの提案が行われることにある。したがって、『総合化への変革を誘発し、さまざまな提案が行なわれるようインセンティブを与える』というようにして、コンペティションということを強調してはどうか。

(川嶋) 4ページ目のイ. の中で、GISに関する部分から3つの項目のところはこれまでなかったところと思うが、これらは今後にとって大変重要なところであるので、このように書かれたことについて敬意を表す。ただ、この最後のところにある『技術開発にインセンティブを与える姿勢が求められる』というところは、『姿勢』よりももう少し強い言葉を使って、制度も含めて考える必要があるということを書いたほうがいいのではないか。『制度』というあまりにも確定的かもしれないが。

(石井) 『しくみ』という感じだろうか。

(志方) 短い中で非常によくまとまっていると評価する。とくに、4ページのところ書かれている土地所有権の問題は、いまの日本における社会基盤の最大のネックであると思っているので、このように書かれていることを高く評価したい。

インセンティブという言葉が何回か使われているが、これは例えば防災のために税制面で補助をして耐火性のある家への建て替えができやすくするというようなことが始まっているが、政策的配慮のことも含んでいるのか。

(石井) 4ページ目の第2パラグラフにあるインセンティブというのは広い意味で使われているが、イ. の最後の文章のインセンティブは、スペックの改定を積極的に行なって、新しい技術を活用するようにすると

ということで、少し意味が異なっている。

(中村) 本当を言えば、特命随意契約をやってでも特定の技術を使えるようにすべきで、せっかくいい技術が開発されてもそれがすべての業者で使えるようにならないと契約できないということでは問題があるということを書きたいところであるが、この程度の表現に留めたということではないか。

(廣井) 私も全体的に異存はないが、ちょっと気が付いたことを述べさせていただく。文明と社会基盤というタイトルのわりには文明についての言及が少ないように感じる。このように大きなテーマから書き出すのも一つの方法であろうが、最初にまずなぜ社会基盤分野が重要であるのかを書くという方法もあるのではないか。社会基盤の研究開発は、国民が安心して安全な生活をおくるため、また美しい国土の再生のために必要であるということをまず打ち出したほうが、その後の重点領域に自然とつながってくる。その上で、現状はいろいろな問題点があって、災害の被害が深刻化してきており、国土もますます低劣な状況になっているというように文章を構成すればいいと思うので、その点検討いただければと思う。

(石井) 1. の現状の中で、まず安全に関することを書いて、その次にQOLのことについて記載しているわけであるが、端的に書かれていないというのはご指摘の通りである。書き方を少し工夫させていただきたい。

(松田) よく圧縮されていい文章が書かれていると敬意を表する。国際関係については、1ページに書かれているが、『多かれ少なかれ、ほとんど』という言葉は表現としてこなれていないように感じる。また、ほとんどと言うのはあまりにもきついと思うので、『多くの場合、』くらいがいいように思う。

(石井) 『多かれ少なかれ』という部分は程度の問題を、『ほとんど』は国の数を表現したつもりであった。

(松田) いろいろなケースがあるので、ほとんどの国がということも一概に言えないのではないか。

(石井) 程度の差はあれというニュアンスは残してもいいとすれば、『ほとんど』の部分を『少なからず』とか『かなりの』とかに改めるように考えたい。

(細見) (資料4について、『2. 重点領域』の部分詳しく説明)

(石井) 2つの重点領域について、いくつかの項目がここに挙がっているが、なにかお気づきの点があればお願いします。

(清原) 6ページの安全の構築についての部分で、安心して日常生活を営むことができる環境づくりということが書かれている。最近発生した池田小学校の事件の際には、学校建築の安全な設計の問題もあれば、緊急通報システムの問題や、通報後直ちに対処できるような体制の問題などもあった。また、明石の歩道橋での事件では、歩道橋の設計の安全性という問題もあれば、交通の問題、医療の問題、情報システムの問題、群集心理などの心理学的な考察に基づいた警備の仕方といった様々な問題があり、これら

の総合的な研究開発が必要である。ところが、こういった総合的な研究開発は縦割り行政が弊害となって難しい面があるので、今後考えていかなければならない問題であると思っている。その意味で、[2]の発災時即応システムの『災害発生時』のところを『災害や事故発生時』として、事故を是非入れていただきたい。また、防災ITが括弧の中に入っているが、『(救命救急、防災IT等)』というように救命救急も併記していただきたい。

7ページのイ。[2]広域地域課題の中では、地方分権という言葉が以前の文章では入っていて非常にいいと思っていたのだが、今回の案ではなくなっているので残念に思っている。美しい日本というのは全国一律であるはずはないので、ローカルな地域の課題に即した多様な研究開発が行なわれてこそ科学技術が活性化し、生活の質の向上も図られるとの観点から、地方分権ということと、地方自治体が取り組むべき社会基盤整備ということを是非書き込んでいただきたい。

8ページのイ。[6]ユニバーサルデザイン化のところ、情報提供等のユニバーサルデザイン化と限定されているが、高齢者や障害者にとってやさしいものは誰にとってもやさしいものであるということがユニバーサルデザインの考え方であるので、『情報提供や住宅、街づくり等のユニバーサルデザイン化』というように修正していただきたい。

(石井) 1点目の救命救急や事故対策といったことはどこかの部分で記述していたか？

(細見) ア. の中では、[1]から[6]までは自然災害を中心に、[7]から[9]までは事故というように整理していた。その意味で、[2]のところで事故のことも含めるとその整理がうまくいかない。防災ITについても自然災害を想定していた。

(石井) 事故と自然災害をこのレベルで区分けしていく必要があるかどうかは考える余地があるのではないかと。パニック対策などは、両者に共通した問題であるので、両方に読めるようにしてもいいのではないかと思える。あとで工夫したい。

(清原) 実際の現場レベルでは事故も災害も対応が同じ。是非一緒に書くようお願いしたい。

(土岐) 膨大な内容をコンパクトにまとめており、敬意を表する。ただ、そのために、平均的な議論になっており、すでにある程度研究が進んでいることについても書かれている部分がある。そういう部分を読んだ人に、まだその研究が進んでいないかのように受け取られることがあっては残念である。例えば、5ページに、一定の自然外力に対して被害をゼロにするより被害を最小化することを重視すべきということが書かれているが、すでに地震の被害軽減においては、中程度の地震に対しては機能を維持しつつ巨大地震に対しては人命を助けることが優先されて構造物などは被害を受けても仕方がないというような考え方に変わっていると言ってもよい。発想の転換が求められると書かれているが、すでにそういう考え方になっているというところもあるので、そういった点を留意したほうがよい。また、4ページ目、技術開発にインセンティブを与える姿勢が求められると書かれている部分についても、すでに行なわれている例がある。例えば、これまでは仕様規定を守ってさえいれば国が安全を保証するというようになっていたが、規制緩和の結果、いまでは性能規定というものに変わりつつあり、性能さえ満足するものであればどのように実現しても構わないという考え方になってきている。こういったことが非常に強いインセンティブになって、研究や技術開

発が進みつつある機運が生まれている。したがって、単に『姿勢が求められる』とするのではなく、すでに一部ではそういった姿勢が見られるということをもっとうまく表現するように工夫して欲しい。

(廣井) いまの意見と同様であるが、被害ゼロのコンセプトを抱いている人は、今ではむしろ少数であると認識している。巨額の投資が防災研究になされているにもかかわらず効果がそれほど表れていないというのはその通りであるが、その原因は別のところにある。要素技術は大変進んでいるのに、総合防災の視点に欠けてきた、あるいは研究成果が実社会になかなか反映されてこなかった、また頻度が少ないために忘れ去られてしまっていた、あるいは危機管理的な発想が少なかった、といったようないくつかの要素が重なっていることが原因なのではないかと思っている。したがって、被害ゼロのコンセプトからの発想の転換が求められるという記述がはたしていいのかどうか疑問に思う。

(志方) 今の意見に同感である。都庁の防災センターには、Disaster Prevention Centerと書かれているが、外国からの訪問者から災害を防ぐことはできるわけがないと指摘されることがある。防災という用語がそもそも不適切な用語である。構造物を免震構造にするとか、連絡網を整備するとか、道路を広くしておくといったことは普通の行政的な事項であって、大事なものは災害が発生したときに行なう危機管理である。したがって、本来 Crisis Management Center のように表記するのが適切な施設である。そういう意味からすると、被害をゼロにするという考え方はほとんどしていない。また、近代西欧型思想ということが書かれているが、しゃにむにやっているのは西欧の中でもオランダくらい。ほかの国は、人が死なないように最低限の整備をするという考え方である。したがって、自然と対峙して被害をゼロにするという考え方が本当に近代西欧型思想かということは疑問である。

(木村) 国際協力について、最初のところでは、途上国が我が国と同じ轍を踏んでいるというように否定的記述であるのに対し、後半の部分では肯定的に書かれていて、前と後でトーンが違っている。その点、表現をあわせる必要があるように思う。

住民参画のところであるが、『住民が参画したと実感が持てる』という書き方はあまりにもエモーショナルに過ぎるように感じる。『実感』というところをもっと現実的な記述にしたほうがいいのではないか。

また、『都市文明を営む』という表現についても、全体のトーンからするとやや不自然である。表現を工夫したほうがいいように思う。

(阿部) さきほど指摘された通り、地震でも火山でも津波でも被害をゼロにするという考え方はあまりされなくなっている。防災という言葉がよくないという指摘もそのとおりで、そういう意図では最近では減災という言葉が使われている。

5ページの①安全の構築のところ、『国民を守る』という表現があるが、防災に関する法律では、『国民の生命、身体、財産を守る』という表現が使われている。このようにきちんと書いたほうがわかりやすいと思う。

(細見) (資料4について、『3. 重点領域における研究開発の目標』と『4. 重点領域における研究開発の推進方策の基本的事項』の部分詳しく説明)

(石井) 3と4をまとめて議論していただきたい。

(桑原) 美しい日本の再生というのは非常にいいテーマで、これを実現することは重要であると思っているが、表1に書かれている項目で対応しているのは『自然と共生した美しい生活空間の再構築』と『新しい人と物の流れに対応する交通システム』の2つしか見当たらない。国民にとっては、なにごともないときにでもすばらしい日本であって欲しいという望みがあるので、もう少し楽しみのある項目を増やしたほうがいいのではないか。

(細見) 美しい日本の再生と質の高い生活の基盤創成の領域は、個人の主観的な意識の働くところであること、かつ社会基盤分野は国として取り組むべき項目を重視するというのを考えた場合、次の時代における質の高い生活に直結する項目をあげると、ここにあげた項目くらいになるのではないかと考えた。

(桑原) 豊かな生活というのは基本計画でもきちんと書かれている。たとえば、都市に住む人がもっと身近に緑に接することができるようにするとか、都市の空気をきれいにするということもとりあげていくべき問題であると思うので、決してここに挙げられている項目だけということはない。ちょっと寂しい気がする。

(石井) たしかに少し工夫が必要だろう。例えば、広域地域課題や水循環のところでもそういった観点から研究するとか、書き方によってずいぶん違ってくる。重要な要素だと思うので、少し書き方を工夫したい。

(桑原) 防犯や犯罪といった人の問題はここに含めないのだろうか。ここにあげられているのはハード的なインフラが中心であるが、人の流れとか、これから外国人が増えてくるといろいろな問題があると思うが、こういったことは取り上げないことにしたのか。

(石井) そういうわけではないが、犯罪の被害の問題は社会基盤としてあまり考えてこなかった。事故については含まれている。たとえば、明石の歩道橋事故は、事故としてこの中に取り入れられている。一方、池田小学校の事件はいままでの社会基盤の議論の中では入っていなかった。

(細見) 犯罪やテロリスト対策、パニック対策などは、有害危険・危惧物質等の等に該当するというように整理していた。研究目標のところでもこういった事柄を書くことも可能と思われるが、現在の案ではそこまで書いていなかった。

(石井) 過失犯罪については事故ということですのですでに入っていると認識している。ただ、故意犯罪については考えていなかった。たしかに問題である。被害者の問題をどうするかという法律的な問題も言われているがあまり考えられていない。さきほどの救急救命のことも含めてひとつ項目を書くということはいいかもしれない。

(白石) 是非入れたほうがいいと思っていた。例えば、陸上、海上および航空交通安全対策の項目があるが、海上交通で現在国際的に非常に問題となっているのは海賊である。このような犯罪に対する対策というのは非常に重要と感じているので、明示的に犯罪について書くほうがいいと思う。

(中村) 社会的ニーズというのはいろいろなものがたくさんあり、それに対してどのような政策手段があるかということであれば全部入れたほうがいいかもしれないが、ここで考えているのは、あくまでも科学技術政策としてなにをすべきかということである。したがって、おのずから限界がある。

(石井) どのくらいまで、この分野でカバーできるかということかと思う。犯罪の問題については、考えてみたい。

(菅原) 21世紀は人間の世紀であり、人間に関わることを考えていかないとすべてのシステムは有効に機能しない。ここで考えられているさまざまな科学技術でも、人的要件をバックに問題の解決を図っていくという姿勢が非常に重要である。安全工学もしくは安全学においては、人というものを科学技術の中へどのように取り入れるのかということを考えている。人間工学もしくはヒューマンファクターについて、どこかに文章として入れる必要があると思う。さきほどから議論になっている、事故や災害がなぜどのようにして起こるのかといった問題を解決する鍵はそういったところにあるように思われる。なぜなら、コミュニケーションの失敗が主な原因である事故があまりにも多いからである。そういった人的要素が社会基盤分野に属するのは必然であり、どこかに表現として入れるべきと考える。

(廣井) 8ページの3. (1)優先度について、安全の構築を優先するという考え方は賛成する。その次の優先度について、政府の基本政策への貢献度が高いものを優先するというのはある意味で当然であるが、安全の構築における項目の優先度については、いかに多くの国民の生命、身体、財産を守ることができるか、あるいはいかに迅速に社会的機能を回復できるかといった観点から優先度を判定することが筋であるので、その点を記述していただきたい。

(石井) それでは、本日の議論は以上としたいが、引き続き、メールを活用してご意見をいただきたい。資料5については、時間の都合でご議論いただけなかったが、9月に開催される重点分野推進戦略専門調査会と総合科学技術会議に骨子として報告するために作成したものである。これについても、なにかお気づきの点があればメールでお知らせいただきたい。

(細見) 次回の会合は、9月のご都合を調査して日程を設定したい。

以上