

社会資本整備審議会・交通政策審議会 第9回技術部会

平成24年7月31日

【技術調査課長】 それでは、定刻となりましたので、社会資本整備審議会・交通政策審議会第9回技術部会、あわせまして交通政策審議会第5回技術分科会を開催させていただきます。

委員の先生方には、暑い中、お忙しいところお集まりいただきましてありがとうございます。事務局の官房技術調査課の越智でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、総員19名中11名がご出席でございます。審議会令による定足数を満たしていることをご報告申し上げます。

本日出席の委員の先生方のご紹介は、名簿の配付にてかえさせていただきますことをご了承ください。

それでは、会議の開催に当たりまして、最初に、吉田副大臣よりごあいさつを申し上げます。よろしくお願いいたします。

【吉田副大臣】 おはようございます。ほんとうにお暑い中、こうしてお集まりいただきましてありがとうございます。維持管理・更新と、来年度の概算要求・税制を含めてみましても大変大きな課題でございます。ぜひとも先生方の今までの知識等々を集約していただきまして、よりよいものになるようにとお願いを申し上げたいと思います。

お配りの資料の2ページ目を見ていただいたら、実を言いますと今回初めての試みでございます。座席表が表裏に書いてあるんですね。これは何かというと、それぞれがそれぞれ見るところによって違うわけです。一方的にしていますと、どっち側の立場なんやと、やっぱり技術というものもそれぞれの見方がいろいろありますので、そういうことを含めて、これ、深澤技審のほうで表をつくっていただきましたけれども、ぜひともこういうふうな発想をお持ちいただいて、技術のほうをお願いしたいと思います。今日はこれからどうぞよろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 どうもありがとうございました。

続きまして、奥田副大臣よりごあいさつを申し上げます。よろしくお願いいたします。

【奥田副大臣】 おはようございます。吉田副大臣のほうから、ざっくばらんにご指摘をいただいたら少しやりにくいですが、国土交通省としても、また政府としても、

東日本大震災からの復興、あるいは人口減少の問題、地球環境、国際競争の激化、さまざまな問題を抱えて直面しているわけですが、またその中で、技術、そして技術開発の持つ役割というのは大変大きなものがあると思います。既に会議を開いております技術基本計画、この面での仕上げていただきたいというお願いと、そしてまた、社会全体の大きな課題でもあります資本の、インフラの維持管理・更新といったことについて、また大きな方向性を、皆様の見地から出していただければということをお願いするところでもあります。たくさんの委員の皆様のご出席をいただきまして、ほんとうにありがとうございます。私どももしっかりと勉強させていただきます。よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 どうもありがとうございました。

なお、国土交通省側はお手元の配席図のとおりとなっておりますので、説明は省略させていただきます。

それでは、続きまして、家田部会長よりごあいさつをいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【家田部会長】 おはようございます。お暑いところお集まりいただきましてありがとうございます。今、大変画期的な配席図を拝見しまして、表と裏があると。技術の世界ではほんとうは表と裏があってはいけないので、これ、横に並んでいるといいかもしれません。

いろいろな事故や災害の中でいろいろなことが議論になっていますが、技術に関して、建前の世界と本音の世界がどうもあるような気がするみたいな感じを国民が受け取るようなところがありましてね。そういうものじゃなくて、やはり技術というのは、正直に、本音のところをどんどん出して、やるべきことをきちんとやっていくというところじゃないかと思います。

特に今日は、ここまで議論していただきました技術基本計画についての素案が出てきます。皆さんの議論に基づいて事務局がつくっていただいたもので、それからまた、今、奥田副大臣からもありましたように、メンテナンスの問題というのに本気に取り組んでいくというようなところでございます。技術というのを、ちょっと狭目にとらえるよりも、少し広目に、社会との関係性の上における技術というふうにとらえていくのが今回のこの技術部会の基本トーンかと思っておりますので、今日も皆さん、幅広のご意見、ご審議をお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 どうもありがとうございました。

カメラ等による頭撮りはここまでとさせていただきますので、どうぞよろしくお願いたします。

それでは、議題に入ります前に、お手元の資料を確認させていただきます。

資料の一覧を議事次第の裏に記載させていただいておりますが、順々に、議事次第、出席者名簿、配席図、資料が1から5までございます。さらにその下に参考資料がついております。それから、机の上には、現行の第二期国土交通省技術基本計画とか、第4期の科学技術基本計画等をつづりました青いファイルを配付させていただいております。参考でございいただければと思います。過不足等ございましたら、お申し付けいただければと思います。

それでは、これからの議事進行は部会長にお願いいたします。よろしくお願いたします。

【家田部会長】 それでは、これから議事に入らせていただきます。次第にございますように、大分けて3つの議題がございます。特に1番目の議題、「新たな国土交通省技術基本計画について」が今日のメインイベントになってございます。まず一括して説明していただいて、その後、まとめて審議をいただくというふうに運びたいと思います。

では、ご説明をお願いいたします。

【建設技術政策分析官】

まず資料-1に基づきまして説明をさせていただきます。資料-1、表紙をめくっていただきますと、本日の審議内容について、お示ししています。国土交通省の技術基本計画は、科学技術基本計画や社会資本整備重点計画などの関連計画を受けて策定するものでございまして、本技術部会においてご審議をいただいているところでございます。前回の3月28日におきましては、計画の構成案についてご審議をいただいております。そこでいただいた意見を踏まえまして、本日は、計画の構成の見直しと、その内容を盛り込んだ新たな計画素案の案についてご意見をいただきたいと思っております。

本日の審議を受けた今後の予定でございますけれども、本日のご意見を踏まえまして、計画素案を取りまとめることとしております。また、その作業と並行いたしまして、関係業界団体へのヒアリングを行い、その意見を計画素案の中に取り入れていくこととしております。8月末から9月上旬にかけて次回の技術部会を開催させていただきまして、その計画素案についてご審議をいただく。そこでいただいた意見をもとに計画素案を修正して、パブリックコメントを実施し、その内容も反映させた上で計画案を策定いたしまし

て、9月から10月に技術部会を開催させていただき、最終的な審議を経て、計画を策定していくというスケジュールを考えてございます。

次のページに関連スケジュールを書いておりますが、社会資本整備重点計画につきましては、7月20日の計画部会におきまして計画案の審議をしていただきまして、「夏頃」と書いてございますが、夏ごろの閣議決定をする予定となっております。また、交通に関する関連計画といたしましては、交通基本計画がございまして、これにつきましては現在、交通基本法案が継続審議となっておりますので、この交通基本法案の成立後に策定する予定になってございます。

次のページには、これまでの審議の概要ということで、新しい計画に関する審議といたしましては、まず昨年3月11日、東日本大震災が起きました日の午前中に開催された技術部会におきまして、現行計画の中間フォローアップに関するご審議をいただいたわけでございますが、その中で、新たな計画に反映すべき事項についてもご意見をいただいております。前回の技術部会におきましては、その意見を踏まえて、計画の構成案についてご審議をいただいたという経過をたどってございます。

次の4ページでございますが、この資料は、3月11日の計画部会でいただいた意見の主要な事項を取りまとめたものでございまして、前回の技術部会に提出した資料でございます。主要な事項といたしまして、ここに掲げております5つの点に要約いたしまして、前回の技術部会でお示しをしたところでございます。

次のページでございますが、これが前回の技術部会でいただきました意見の概要を整理したものでございます。大きな四角のポツでその要点を記してございますが、まず1点目といたしましては、技術の基本的な考え方を示した上で、技術研究開発の方向性を定めるべきであるということで、先ほど家田先生のごあいさつでもございましたが、技術を幅広にとらえた計画とすべきであるというご意見が出ております。また、2つ目といたしましては、分野を超えた技術の統合・融合が重要であるというようなこと、あるいは3つ目といたしまして、進展の早い民間や大学等の技術をうまく取り入れていくべきであるというようなご意見等々をいただいております。

7ページ以降は、いただきました具体の意見につきましてお書きしますとともに、右の欄、丸印が書いてございますが、これは各意見が、現在つくっております素案のどの部分に反映されているかをお示ししているものでございまして、基本的には、いただいた意見

につきましては、計画素案の中に反映させていくというような方向で資料づくりをしているところでございます。

さらにページをめくっていただきまして10ページでございますが、構成案の見直しのポイントということで、左側の欄に、前回お示しいたしました構成案、真ん中の欄に、今お話しいたしました、前回の技術部会でいただいた主なご意見、右側の欄が新たな構成案ということで、赤字で示しておりますのが新たに追加した事項でございます。

その主な点をご説明いたしますと、まず第一章でございますけれども、前は、「技術研究開発を進める上での基本認識」ということであつたわけでございますが、今回は、「技術政策の基本方針」ということで、本計画が技術政策全体を対象とするといったようなことを踏まえまして、技術政策の基本方針を記してございます。具体的には、第1項におきまして、国土交通省の技術政策の基本的な考え方や行政上の位置づけ、あるいは内容・定義等について記してございます。また、第4項に、「今後の技術政策の基本方針」という項目を設けまして、具体的には7つの基本方針を明示することとしてございます。

また、第二章につきましては、前は、「重点的に取り組む技術研究開発」ということで、専ら技術研究開発のみの内容だったわけでございますが、今回はタイトルを「技術研究開発の推進とその成果の効果的な活用」といたしまして、新しい技術開発のみではなくて、既存の技術も有効に活用すべきであろうというような観点で第二章のタイトルを変更いたしますとともに、第4項に「新技術及び既存技術の効果的な活用」という項目を設けまして、既存技術についても有効に活用していく方策を記述することとしてございます。

第二章の2「重点的に取り組む技術研究開発」につきましては、2-1の「主要課題の解決に資する技術研究開発」で、前回、7つの分野を示したわけでございますが、この7分野につきましては今回も同じものを記載してございます。

また、2-2の「共通基盤技術」でございますが、前は①と②について記してございましたが、今回は、部内で検討した結果、③から⑤までの項目を新たに追加してございます。また、①の「膨大な情報の有効活用」につきましても、前回、技術部会でいただきました意見を踏まえまして内容の追加等を行ってございます。

大きな章立てで変更いたしましたのが第三章の「技術の国際展開」でございまして、これは先ほど申し上げました、「今後の技術政策の基本方針」の中の一項目に国際展開に関することを記述いたしましたので、それを踏まえまして新たに第三章を設けてございます。

また、第四章、第五章につきましては、前回の計画では、技術研究開発に係る人材育成でありますとか、技術研究開発に対する社会の理解といったような内容であったものを、技術全般について記すということで、第四章については、技術政策を支える人材の育成、第五章については、技術の社会の信頼を確保するための取り組みについて記述をするということで内容の修正を行ってございます。

第六章でございますけれども、前回の意見で、実効性を確保するということが必要であるというご意見をいただきましたので、この第六章を設けまして、具体的には、この技術部会におきまして、この計画のフォローアップあるいは評価をしていくということを明記することとしてございます。

次のページを開いていただきますと、今申し上げました一章から六章の項目立てをフロー図の形で示してありますけれども、内容的には今申し上げました内容と同じでございますので、説明は省かせていただきます。

続きまして、資料-2でございます。「国土交通省技術基本計画（素案）」の（案）ということでお示ししてございます。資料の中でアンダーラインを引いてございますが、これは主に前回の構成案とか、あるいはポイントでお示した内容に新たに追加したものを中心にアンダーラインを引いておりまして、主にこの部分の説明をしていきたいと考えてございます。

表紙をめくっていただきますと、1ページ目に「国土交通省技術基本計画」ということで、この計画の前文でございますけれども、この中で、この計画において技術政策を取り扱うということを明記しております。具体的には、この技術基本計画と申しますのが、「技術政策の基本方針を示し、それを踏まえて技術研究開発の推進と活用、技術政策を支える人材の育成等の重要な取組を定めるものである」といったような形で明記をしてございます。

第一章につきましては、「技術政策の基本方針」ということで今回新たに、具体的な国土交通省の技術政策の内容について記述してございます。3ページをごらんいただきたいと思いますと思いますが、(2)に「国土交通省の技術政策」について内容を記載してございます。具体的には、「国土交通省における技術政策とは、国土交通行政上の事業・施策を支え、それらの効果及び効率を向上させ、また、イノベーションの創出による国土または海洋を巡る新たな事業・施策の展開を実現し、もって国民生活・経済社会・産業活動の発展に資する技術に関する行政的な取組の集合体をいう」という定義を書いてございます。

以下、主要な取り組みということで、1つ目が「公共事業の計画から実行・管理の各過程における効果及び効率の更なる向上、革新を図る技術的側面からの諸施策」、2つ目としたしまして、「安全・安心の向上に向け、施設・機器類の設計・施工・製造・運用等に係る技術基準の整備と規制誘導措置の適用」等々、以下、技術政策の主要な項目について記述をしてございます。

1-2の「国土交通分野において技術が果たす役割」でございますが、ここの部分につきましては、前回、構成案で示しましたポイントに従いまして文章化をしているものでございまして、内容的には変更はございません。

2の「考慮すべき諸情勢」でございますが、ページをめくっていただきまして5ページのところで、前回の技術部会でいただいた意見を反映させた記述を追加してございます。

(3)の①の「防災対策上の総合的な視点」の中の4ポツ目でございますが、前回、平常時における技術を評価した上で、その技術が非常時にも機能するかということをチェックした上で研究開発を進めていったらいいのではないかとといったようなご意見がありましたので、その意見を踏まえまして、この項目を新たに追加してございます。

また、次のページの2-2の「国土交通行政を巡る諸情勢」でございますが、これにつきましては、前回お示ししました内容を文章化いたしまして、基本的には、社会資本整備重点計画の社会経済情勢に関する記述に基づいて作成をしてございます。

新たに追加しておりますのが、次の7ページの(6)の「海洋フロンティア」の部分でございまして、我が国の領海にはメタンハイドレート等のエネルギー・鉱物資源の存在が確認されておりますけれども、これらのエネルギー・鉱物資源の賦存量の調査でありますとか、生産技術の開発、あるいは開発による環境への影響等々、これらのさまざまな課題が多く残されているといったような問題認識を新たに記載してございます。

ページをめくっていただきまして9ページで、これが今回新たに追加した項目でございまして、4の「今後の技術政策の基本方針」でございます。4-1といたしまして、「技術政策の方向性」で、社会資本につきましては、社会資本整備重点計画(案)の中におきまして、計画期間における4つの重点目標ということで、このa、b、c、dで記しているような重点目標が記載されてございます。

また、交通分野におきましては、交通に関する施策に係わる基本理念といたしまして、国民等の交通に対する基本的なニーズの充足、交通の機能の確保及び向上、あるいは交通による環境への負荷の低減、こういったような基本理念を掲げております。こういったよ

うな重点目標でありますとか基本理念、こういうことを実現する上で必要な取り組みを進めていくというのが技術政策の方向性であるという趣旨のことをここで記載してまいります。

4-2の「今後の技術政策の基本方針」でございますが、7つの項目を基本方針として掲げてございます。(1)が「国土交通行政上の課題解決に資する技術政策の総合的な推進」で、「国土交通行政上の課題解決に際しては、事業・施策と連携した技術研究開発の推進や関係する技術基準の策定、解析・評価手法への反映など、技術政策を総合的に推進する」ということを1点目として記載してございます。

また、(2)といたしまして「産学官の連携・適切な役割分担による技術政策の実施」、(3)といたしまして「課題解決に資する技術研究開発の重点的な推進」、(4)といたしまして「高い有効性等優れた技術の普及促進」ということで、新しい技術開発を行いますとともに、既存の基礎的あるいは伝統的な技術、また他分野の技術を含めて、それらの適用性を確認して、有効な技術の普及促進を図るといったこと、あるいは(5)といたしまして「国土交通分野における技術を通じた国際展開」、(6)といたしまして、技術政策を支える人材の育成を推進していくということ、あるいは(7)といたしまして、技術に対する社会の信頼の確保を図っていくということを技術の基本方針として記載してまいります。

続きまして、二章以下でございますけれども、二章の2に「重点的に取り組む技術研究開発」、さらに2-1「主要課題の解決に資する技術研究開発」で、①から⑦を記載してございますが、これは基本的には、前回お示しいたしました技術の7分野を示してございまして、これにつきまして、具体的な内容につきまして文章化をしているといったような状況でございます。

13ページの2-2の「共通基盤技術」でございますが、①につきましては、前回もお示しいたしました技術の分野でございますけれども、記載を追加しておりますのが3段落目のところでございます。近年、進歩が目覚ましい情報通信技術につきましては、積極的に活用促進を図っていくといったような記述を追加してございます。また、具体の取り組み例の3点目で、「国土交通分野における技術研究開発」、これは各種調査でありますとか、情報とか知識なども含まれておりますけれども、これらにかかわる情報を収集して、整理を行って、事業・施策に有効に活用するための技術研究開発を進めるということを新たな項目として追加してございます。

次の14ページ目の③、④、⑤が新たに記載を追加した項目でございます。③が「海洋フロンティアの戦略的開発・利用のための海洋情報の集約体制の開発」で、産学官による海洋情報のニーズ等の意見集約でありますとか、政府等が保有している海洋情報の一元化を達成するための技術研究開発を進めていくといったようなことを記載してございます。

また、④といたしまして、長期保証型でありますとか、性能管理型の新たな調達方式がありますけれども、これを具体的に導入するに当たって必要な技術研究開発を進めていくということ、あるいは、我が国の財政状況が厳しいという状況を踏まえまして、既存施設を賢く使うための技術研究開発を行っていくという項目を新たに追加してございます。

次の2-3の重点プロジェクトでございますが、これにつきましては資料-3、A3横の資料がございまして、これに基づきまして説明させていただきます。「重点プロジェクトの考え方」について、上の四角枠のところでは基本的な考え方を書いてございますが、1行目の後段の部分にその内容が書いてございます。具体的には、「事業・施策との関連も含め、関連要素の統合、融合、組合せによる効果の最大化を目指す一連の取組について『重点プロジェクト』を構築する」としてございます。下のほうに、先ほどご説明いたしました「重点的に取り組む技術研究開発」と、この「重点プロジェクト」の関係について図で示してございます。一番左の欄が、先ほど申し上げました「主要課題の解決に資する技術研究開発」の7分野、それと「共通基盤技術」の5分野の項目が書いてございますが、現在、関係部局あるいは研究機関から、これにかかわる主な研究ということで全部で156の研究の提案がございまして、さらに、その中から各部局や研究機関が代表的に取り組むものということで星印をつけてございますけれども、こういう研究の提案がございまして。

右のほうに重点プロジェクトの構築方法を書いてございますが、これらの代表的な取り組みを集約いたしまして、先ほど申し上げましたけれども、関連要素技術の統合、融合、組み合わせによって効果の最大化を目指すものが重点プロジェクトでございます。今後、この内容を具体的に詰めていくために、関係部局によって、プロジェクトチームを構成いたしまして、技術研究開発の中身のみならず、関連事業・施策との連携でありますとか、あるいは実施体制の構築、こういったようなことについて検討して、具体の重点プロジェクトを取りまとめていきたいと思っております。その内容につきまして技術部会等でご意見をいただいて、ブラッシュアップを図って、この技術基本計画に位置づけていくということを考えてございます。

裏側をご覧になっていただきますと、現在考えている6つの重点プロジェクトを右側の欄に書いてございます。上から、①、⑤と、順番がばらばらになっておりますが、この順番のつけ方は資料-2の順番どおりの番号をつけておりますので、この資料では順番がばらばらになっております。1つ目といたしましては、「レジリエントな国土づくりプロジェクト」を考えてございまして、これは左側の「重点的に取り組む技術研究開発」の関係でどうなっているかと申しますと、矢印が来てございますけれども、左側の「主要課題の解決に資する技術研究開発」で申しますと、①と②の部分に属している代表的な取り組みをもととして構築していくことを考えてございます。また、次の項目の「エネルギー戦略・低炭素化プロジェクト」で申しますと、これは基本的には、「重点的に取り組む技術研究開発」で申しますと、③の項目に属している技術研究開発の代表的な取り組みをもとに重点プロジェクトを構築していくということを考えてございます。以下、「社会資本維持管理・再生戦略プロジェクト」等々、現在考えております6つの重点プロジェクトについてお示しをさせていただきます。

また資料-2に戻っていただきまして、15ページです。今申し上げました重点プロジェクトについてどのような内容を記載しているかということを書いておりますのがこの15ページでございます。例えば、①『レジリエントな国土づくりプロジェクト』でありますと、その概要を最初に書きまして、それを構成する個別研究開発を書いて、それと一体となって進める主要な事業・施策は何であるか、プロジェクトの目標は何であるか、あるいは具体的実施体制、プロジェクトリーダーとプロジェクトチーム、こういったことを定めていきたいと考えてございます。②以下、それぞれのプロジェクトについて、現在考えている内容について記載できる内容を書いてございますが、これにつきましては、今後さらに内部で詰めた上で、本部会におきましてご意見をいただきたいと考えてございます。

ずっと進んでいただきまして20ページでございますが、「重点プロジェクトの実施に際しての留意事項」ということで、前回もこの留意事項についてはご説明いたしましたけれども、今回、若干内容の追加をしているところがございます。①の「技術研究開発目標・アウトカムの明確化」で、前回は「技術研究開発目標の明確化」という書き方だったのでございますが、ここに「アウトカムの明確化」を新たに追加いたしまして、当該技術研究開発を達成することによって国民生活や社会活動がどのように変化するかといった、アウトカムを明らかにするというを新たに追加してございます。

また、次のページの③の推進体制でございますが、ここでイ) ロ) ハ) ということで、「『ヨコ』の繋がり」「『タテ』の繋がり」「『ソト』の繋がり」と書いてございますが、これにつきましては前回もお示ししておりますが、非常に重要な取り組みであろうということを考えてございます。また、さらに下の部分で、必要に応じて人文社会科学の研究者の参画も得ながら技術研究開発を進めていくという記載を今回追加してございます。

以上が重点プロジェクトでございます。

次のページの「3. 技術研究開発の推進施策」でございますけれども、まず3-1が「産学による技術研究開発の促進・支援」で、中に書いてある「基本的な考え方」や「具体的な取組」の①から③につきましては、前回の技術部会でお示しをいたしました項目・ポイントに沿って文章化をしてございます。新たに追加いたしましたのが、④の「新たな調達方式の活用による民間の技術研究開発の促進」で、PFIとかPPP、あるいは性能発注方式、こういう新たな調達方式がございますけれども、これらを積極的に活用することによりまして、より一層民間による技術研究開発を促進するという項目を新たに追加してございます。

また、3-2の「技術基準の策定及び国際基準や国際標準の整備への取組み」、これも新たに追加した項目でございます。基本的な考え方といたしまして、技術基準を整備することによりまして、その技術の実用化を図ることができまして、民間としては市場性のある技術として取り扱うことが可能となるというようなことでありますとか、あるいは、我が国が国際基準とか国際標準作成の初期の段階から参画することによって、我が国の産業界の国際市場への参入の促進が図られるというような考え方のもとに、こういったような取組みを強化するという趣旨で、(2)の「具体的な施策」、こういうことを新たに記述してございます。

また、3-3の「技術研究開発の評価」ですが、これは前回もご説明してございますけれども、「具体的な取組」の中で、技術研究開発の段階に応じた評価の実施ということで、初期段階、中期段階、後期段階、それぞれの段階に応じて評価する視点を変えて評価すべきであるということ、あるいは②といたしまして、初期段階から中期段階に移る場合、あるいは中期段階から後期段階に移る場合など段階が移る場合におきましては、費用対効果の観点を重視いたしまして厳格な評価を行い、場合によっては途中でやめるプロセスも取り入れるというような記述をしてございます。

次のページの4の「新技術及び既存技術の効果的な活用」、これが新たに追加した項目でございまして、「基本的な考え方」といたしまして、新しい技術のみならず、既存の技術についても、その有用性を認識して、有効に活用していくといったような認識を書いてございます。

具体の取り組みといたしまして、現在、新技術を活用システムというのがあるわけでございますけれども、これを再構築いたしまして、既存技術も含めて、その有用な技術の活用促進を図るようなシステムにしていこうということを書いてございます。なお、具体の取り組みにつきましては、今後内部で検討いたしまして、さらに記載内容の充実を図るといようなことを考えております。

次のページ以降、三章、四章、五章になるわけでございますけれども、「基本的な考え方」につきましては、ある程度整理されたかと思っておりますが、具体の方策につきましては、現在、各部局といろいろな情報交換をしながら内容を詰めているという状態で、現時点で、取りまとまりました内容につきまして書いてございますが、これにつきましては今後、さらに精査をした上でこの部会に諮ってまいりたいと考えてございます。

四章の「技術政策を支える人材の育成」につきましても、基本的な考え方については、整理されていると考えてございますけれども、人材に求められる能力・資質でありますとか、あるいは政策を担う人材の育成方策につきましては、現在取りまとまった施策について書いてございますけれども、これにつきましてはさらに内容の拡充・精査を行っていきたいと考えてございます。

また、第五章の「技術に対する社会の信頼の確保」につきましても、2の「実施方策」につきましては、現在考えております方策について記載してございますが、これにつきましても内容の拡充・精査を今後図っていきたいと考えてございます。

最後、34ページの第六章でございますが、これが新たに設けた章でございまして、1の「基本的な考え方」の中で、本計画で示した内容につきまして、具体の取り組みに係る達成目標を明らかにした上で適切な評価を行って、必要な改善を図っていくということ、2の「技術基本計画の実施状況の評価」で、本計画の総合的な取り組み状況や主要な取り組み状況につきましては、本技術部会におきまして定期的に評価を行っていただくということを明記してございます。

以上でございます。

【家田部会長】 タイムテーブルどおりのご説明で、どうもありがとうございます。

ここから1時間弱くらい、11時40分ぐらいまでこの議題に関する議論をできるようなスケジュールでございますので、ここから皆さんのご質問やご指摘や修正のご意見を賜りたいと思います。

ごらんいただきましたように、従来の基本計画が技術開発の狭い意味でのところに重点的にやられていたものに対して、少しそれを幅広にとらえて、その幅広にとらえた中での技術開発というふうに書いているところでございます。とはいうものの、後ろのほうの三章以下はまだ作業中のようなところもあって、もう少し充実するべき点もあるかと思うので、どうぞ皆さんから忌憚のないところをご指摘いただきたいと思います。また表現ぶりなんかについても、どうぞご遠慮なくご意見をいただきたいと思います。逐一、事務局から答えていただくと時間が苦しくなると思うので、一わたり、ご意見をある程度賜ってから答えていただいて、また第2ラウンドでと、そんなふうに考えます。

ご発言いただく方、順番は決めませんので、どうぞ挙手をさせていただくようにして、お願いしたいと思います。いかがでしょうか。

では、まず、私の右手の方向で、いかがでしょうか。ご発言ありましたら、お願いしたいと思いますが。

では、浅野先生、どうぞ。

【浅野委員】 おくれて参りまして、失礼しました。

全体を通してですけれども、この前、社会資本整備重点計画の話があったときのパブリックコメントのことを思い出すんですけれども、そこで我々忘れてはならないことは、社会から国土交通省を見ると、まだ災害の復興・復旧のフェーズにあるという認識のコメントが随分あって、それは書きぶりの中で充分配慮したつもりであったんですけれども、まだ自治体等にとっては不十分だったという声が随分上がってきたということがありました。そういうことを思い返すと、冒頭のところの3ページ目でしょうか、「国土交通省の技術政策」の黒丸がずっとあるんですけれども、こういうところの1番目には、災害復興・復旧に関連するものを少し書いておいたほうがよろしかろうという気がいたします。事あるごとにそういうことを書いておくほうが、今日的な時間を考えてみると適当なのかなという気がします。

2番目ですけれども、昨今、外貨が随分なくなってきて貿易赤字が増えているという報道があります。日本の産業の中で外貨を稼ぐことの筆頭というのは、きっと自動車だと思うんですけれども、自動車は、国土交通省でもあるし、経済産業省でもあるということな

んでしょうけれども、国土交通省の関係の外貨を稼ぐものという意味からいうと、この技術開発の意味でも、やはりその重点化を忘れてはならないような気がするんです。脱原発依存というのが当分続くとする、代替の化石燃料を輸入しなければならなくなると、年に数兆円のオーダーの外貨を強いられてくる。その見合いのものを、できれば輸出産業を育成することによって外貨を稼ぐということからすると、例えば、海洋開発の関係で言うと、造船業の参加や海洋開発的なものを輸出することによって外貨を稼ぐとか、あるいは、外国に導入しやすい建設工事の技術開発を行うことによって外貨を稼ぐとか、そういう意味の、外貨を稼ぐという意味の産業振興に資するような技術開発政策というのがこの中にあったほうがいいのかなという気がします。その2点です。

【家田部会長】 ありがとうございます。

続けて、どうぞ。私の右手の方々、いらっしゃいますか。

では、須田先生、どうぞ。

【須田委員】 東大の須田でございます。

非常にうまくまとまってきたんじゃないかと思います。2つほどちょっと気になったところがありますので、コメントでございます。一番最初の基本計画（素案）の第一章のところ、国土交通省の技術政策とは何かという、3ページ目にこういう定義があるんですけれども、ここら辺に、後ろで結構重点的に言われているエコの話とか、防災の話とか、そこら辺があまり書かれていないのが若干気になったというのが1点でございます。

それと、あともう一つが、9ページ目の「今後の技術政策の基本方針」、4-2というところがございますけれども、これが前回の技術部会での意見を取りまとめたものが反映されているというところで、特に（1）が総合的な推進というところで、これは分野を超えた技術の統合とか融合とか、そういうことの重要性ということの反映かなと思うんですけれども、総合という言葉に変わっていて、統合とか融合とかいうような話があまり見えていないような感じがしたので、そこら辺をもう少し盛り込んでいただいたらいいんじゃないかと思いました。

以上でございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。

岸本先生。

【岸本委員】 大分まとまった内容になってきているんじゃないかなと思いますが、2点ほどコメントさせていただきたいと思います。1つは、重点プロジェクトについて、い

ろいろ新しい名前のプロジェクトが出てきているわけですがけれども、これも少し詰めていただきたいことと、このプロジェクトと次のところの国際的な展開との関係をもう少し関連づけてもいいのかなと思います。例えば、交通関係のところでは我が国のいろいろな取り組みがあるわけですが、例えば交通事故の問題は、日本の中では大分減ってきているとは思いますが、海外を見ていくと非常に交通事故が逆に増えてきていると、そういった中で、我が国で培ってきた技術をどういう形でうまく海外に展開していくということが大切じゃないかなと思います。そのようなところで、国際的なものと我が国の技術の関連づけをもっと明確にしていくといいのかなと思いました。

もう一つは、人材育成のところですが、今回、大分書き込んでいただいたところでありますけれども、そういった中で、それぞれのところで育ってきた人たちを、どういう形で流動化させているところなどに転換していくのか、技術者のキャリアパスということにもなるかもしれませんが、その政策関連を担う人、あるいは技術開発に携わる人、どういう形で流動化させながら、いい体制にしていくかということももう少し書き込んでいただけるとありがたいかなと思いました。

以上でございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。

加えていかがでしょうか。

先生、どうぞ。

【久保委員】 私、建築のほうをやっております久保でございます。

なかなかあまり出る機会がなくて、十分な理解を伴っていないかもしれませんが、頭書きにある基本計画についてというところと、第六章に当たると思うんですが、実施と改善ということに関連して、今までやってきた基本計画の一種の反省点というのですかね、どういう点が今まで計画に上がっていて、どれがどこまでできて、どれがまだ課題として残っているかということがあって、1ページの最後にある平成24年度からの5カ年計画につなげるというふうな表現がどこかに読み取れるような文章をつくっていただくと、何で24年度からの5カ年にこういう計画を考えているんだというのが社会に対してもよくわかるんじゃないかと思いますので、ぜひご考慮いただきたいと思います。

【家田部会長】 ありがとうございます。

それでは、お手が挙がらないようなので、左のほうから。まず、高木先生、それから藤田先生の順で。

【高木委員】 東大の高木です。

今回の資料を見せていただいて、海洋フロンティアという言葉が何回も出てきて非常に目につきました。一見、文科省の資料じゃないかと思うくらい、フロンティアという言葉が出ていますが、最後に、重点プロジェクトのところをよく見ると、ニューフロンティアと書いていて、文科省の言う、いわゆるサイエンスのフロンティアじゃなくて、新しい活動の場であるという意味でニューフロンティアという言葉が使われているんだなと思います、ここは感心いたしました。

そこについての質問なのですが、二章の「技術研究開発の推進とその成果の効果的な活用」というところで、2-2の共通基盤技術の③で海洋フロンティアのところは、これを見ますと海洋情報の集約体制の開発みたいなことだけしか書いていなくて、これはこれで、私が以前より言っていましたように、いろいろな情報を省庁の壁なく集めて、それを利用して海洋に出ていってくださいということがうたわれていて、非常に良いと思うのですが、それ以外に、既存の技術の効果的な利用とか、それからその先の、先ほど、造船で外貨という話がありましたが、そういうことをふくめ、2-1の⑦の新市場の開拓とか、国際競争力、あるいは国際プレゼンスの強化というあたりが、先ほどのご説明で、聞き漏らしているか、まだ読めていないところがあるのかもしれませんが、はっきりとしない部分があります。キャッチフレーズとして海洋フロンティアというのはすばらしいので、ぜひ最後のところまで、つまり情報を一元化してそれを利用し、既存技術をどういうふうに使っていくのか、それを最後に、市場のアウトプットとして、国際性を考えてどのように出していくのか、その辺をどうお考えかということをご質問いたします。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございます。

続けて藤田先生、その後、福岡先生、松尾先生という順でお願いします。

【藤田委員】 藤田でございます。

環境の立場から数点申し上げさせていただければと思うのですが、冒頭に家田先生がおっしゃったように、技術に対する国民の期待というのは、1つは信頼性、もう一つは価値づけといいますか、暮らしが豊かになるということ、この期待が大きいということの中で、資料-2で言いますところの3ページで、イノベーションの創出ということを明確にお書きいただいたということ、これは非常に重要で、私も、内閣官房の環境未来都市でグリーンイノベーションというのをずっと担当しておりまして、環境という立場で、国土の改変、

社会資本の改変でイノベーションを提示できないかというのは非常に重要な国民の期待でもあるかと思しますので、ここは非常にいいなと3ページを見たのですが、その後でイノベーションという言葉がふっとどこかに行っちゃってしまっておりまして、ぜひとも、ほかのところでイノベーションという議論を反映させていただければと思います。

そういう視点で言いますと、資料の7ページ目の(4)が地球温暖化、環境問題ということで、温暖化をごく一部、ちょっと5年ぐらい前の論調をそのまま残していただいたようなところで、環境が価値になるとか、グリーン成長とか、そのような国際競争力のかぎになるのが環境であるという、国土を環境調和型に変えることによって快適性と経済と環境が両立する、それぐらいのことまで少しこの時代は書いていただいていた方がいいのではないかと思っております。

もう一点申し上げますと、そのかぎになるのが13枚目以降の共通基盤技術で、分野を超えた技術の統合、融合というのが前回のこの部会でお話があって、それをどこに反映していただいているのだろうかと思っ拝見しておりますと、やはりこの膨大な情報とか、地理情報を組み合わせて「ビッグデータ・イノベーション」というようなところで、これがおそらく、いわゆる縦ぐし、横ぐしになっていって、いろいろな分野を見つめ直していって、それが国民の理解にもつながっていって、より持続的な国土のつくり方につながっていくんだろうという期待を持っておりまして、そのあたりをぜひとも書き込んでいただければと思うのですが、今、資料-3で拝見している重点プロジェクトの地理情報の取り組みでありますとか、あるいは膨大な情報の取り組みというような、このあたりは世の中でクラウドデータとか、ビッグデータとか、スマートシティとか、まさに国土交通省さんでおやりになる、資本の改変の中にどのようにICTを使っていくかということがかなり具体化されてきて、昨今では、国際基準の中にもスマートシティの国際基準化ということもいろいろな議論が始まっていると聞いておりますので、ぜひともこのあたりの情報なり、あるいは情報解析という、こうした地理情報とかをビッグデータの基盤にしていきながら、それが国土を管理して、都市を管理していくことの横ぐしになっていくような書き方というのをもう少し書き加えていただいてもいいのではないかということをちょっと感じました。

以上でございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。

福岡先生。

【福岡委員】 福岡です。

前回の会議でいろいろ申し上げたのですが、非常に努力されて、網羅的には全体が書かれていることと、それから非常に整理をよくされたなというのをまず第一に感じました。ありがとうございました。

と思いながらも、3つ、4つを、もう一回言わせていただけるということですのでお願いしたいと思いますが、まず、社会資本整備重点計画の中ではもっと大きなフレームで総合的な政策を述べてきて、私は技術者なのですが、その場において、技術政策についてなかなかその中に書き込めないと。それは、社会資本整備重点計画そのものがもう少し大きなフレームで国土交通行政を見ているということだったので、技術政策については、この技術基本計画の中でちゃんと書いてもらう必要があるなとずっと思っていました。そういう意味では、まず最初に技術政策の基本方針が書かれて、それをどういった形で実現していくのかということまで触れられたというのは非常に結構なことだと思います。

ただ、アウトカムとかそういうものをこれから重要視してやるんだと、書いてあることはいいんですけども、技術そのものが非常に多岐にわたって広いということで、これはそれぞれアウトプット、アウトカムを出すというのは当然だと思うのですが、その実効性をどうやって担保するのか、すぐにはできないと思いますけれども、それをとにかくやる方向をまず今回出していただいたというのは大変よかったなと思っています。

最後の六章が、そういう意味では、先ほど部会長さんからお話がありましたように、後ろのほうはまだ十分練れていないんだということですが、第六章の点については、私はやっぱりこの5年間の中でどういうふうの実効性を確保するのか、これもおそらくこの技術基本方針の中で初めての試みだと思いますので、時間はかかると思いますけれども、まずここをしっかりと練ってもらいたい。そして、この技術部会に託すのであれば、もう少しどういうふうにこれをやるのか、これは重点を中心に見るのかとかいろいろなやり方があるって、総花的に見るということはなかなかできないので、今回は、年度計画の中でどこに中心を置いて、そのフォローをしていったり、こういう評価して実効性を確保するのかということを少しわかるようにしていただけたら、読む側もそういう目で努力できるのではないのかと。

と同時に、計画部会の中には、この実効性を確保するためのフォローアップというものがあるのですが、技術部会の、この技術政策をこうやってやるということ、個々の重点も含めてこういうようなやり方をやりますよという5年がありますが、当然、重点計画がバ

ックにあつてのこれだということは本文の中にずっと出てきていますから、私もこれによると思うのですが、その両者の連携をどうやってとるのかということも、私は技術者として非常に大事なところだと思っていますので、これについてのつながりも、部会長さんに努力していただいて、少しつないでいただきたいと思うということですね。

それからあとは1つだけ、小さなことですが、前から気にしてしまして、これをぜひ申し上げて、これも努力を今後していただきたい。それは、資料-3の共通基盤技術の①、今、藤田委員が先におっしゃられたことと非常に近いことなのですが、①「膨大な情報の有効活用を図るための技術」とございます。この中に、13ページにその内容が書いてあるんですね。これは非常に結構だと思えます。13ページの「膨大な情報の有効活用を図るための技術」の中に、今回、アンダーラインが加えられた、「また、近年、多様な分野において進歩が目覚ましい情報通信技術については、それらの技術の導入が国土交通行政の各事業・施策の効果・効率を高める可能性を積極的に捉え、試行的な導入も含めた活用促進を図る」と書いてあるんですね。これはすばらしいことで、ぜひお願いしたい。

社会資本整備重点計画のときも、この話題はいつも出ていまして、ここをやはりちゃんと考えていかないと、横ぐしをつなぐとか、縦ぐしと両方やるというときに、こういうソフト的な、あるいは民間のPPP、PFIの相当技術をどうやって取り込んでいくのかという目で見ていると、この重点化の資料-3の共通基盤技術、①「膨大な情報の有効活用を図るための技術」が、今回は、「建設生産事業における情報化施工技術の利活用に関する研究」、まさに国土交通省の一番大事なことは書いているのですが、これ、やるのは当たり前だと、これは当たり前なことなので、これのほかに今、藤田先生も言われましたけれども、私も思っているのは、おそらく、浅野先生はあちらにいられて、より専門で、浅野先生はきっとそう思っていたんですけど、ご専門が近過ぎてなかなか言えないので、私があえて言いたいのですが、もう少しここに書いてある精神をこの中に入れるような、どこで担当するかとか、すぐやることは難しいのはわかっていますから、一気にはできないですけど、少なくとも前出しはして、やはり試行的な導入を含め、活用促進を図るというのは、ぜひ方向づけをしていただきたいと思えます。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございます。

松尾先生、どうぞ。その後、山岡先生。

【松尾委員】 松尾といいます。

私もなかなかこの会議に参加できないで、出てきている者でありまして、ちょっと思いつきの部分もあるかもしれないし、前の議論を踏まえないで申し上げる部分があるかもしれないので、そこはちょっとお許しいただきたいと思います。

幾つか申し上げたいのですが、まず最初のところの、この基本計画についてというところですけども、要するに科学技術基本計画や社会資本整備重点計画、住生活基本計画等の関連計画を踏まえてつくるというんですけれども、この中に多分、すべて問題は入っているんだと思うんですけれども、私は、国交省としてどんな社会をつくりたいのかとか、高齢化対策に対してどう対応したいのかとか、ある意味で国づくりとか、社会づくりとか、都市づくりとか、そういうものに対する技術というか、政策をとるんだという、もうちょっとストレートに、どういう社会をつくるための技術を開発するんだ、考えるんだというようなことが出てくるべきではないかと思うんですね。そうすると、どういう社会を目指すのかという話がでてくると、もう少し書きぶりが変わってくる可能性があるんじゃないかと思うのです。

どんな社会という中で、今一番の課題は、日本の場合は、デフレ経済からの脱却とか、経済活性化しなきゃいけないということになると思うのです。そのためには、そういう意味では政策的に建設技術といいますか、いわゆる公共事業も含めて、ある種の投資をして経済の活性化をしていかなきゃいけない、そういう状況だと思うんですね。あるいは、高齢化のためには、どんな介護とか、その他を含めて社会システムを造らなくちゃいけないか。じゃ、どう都市はあるべきか。スマートシティというのはエネルギーの分野では言われていますけれども、もう少し社会全体のというか、私は、人が人をお世話する社会というふうに思うんですけれども、そういう意味での新しい、これからの高齢化していく社会に対する、総合技術を考えていくというような視点が多分出てくる可能性があると思うんです。ですから、どういうものを目的にするかによってそれが違って来る。

そういう意味で、ここで若干、副大臣を前にして言いにくいんですけども、3ページの黒ポツの中の「技術政策に対する社会の信頼の確保」と書いてあるのですが、これは、コンクリートから人へというような意味で、そういうスローガンのもとで、公共事業に対する不安感というか批判というのが社会に蔓延したんですね。結果として、いい社会になっていくかというのと、そうじゃなくて、結局、その辺はハードな部分も含めて、ある種の公共事業というものをきちっと入れて、それは先ほど申し上げた、いわゆる介護とか何かの、地域づくり、都市づくりですね、新しい都市づくり、新しいスマートな、そういう社会、

それがまた経済活性化するような支出を生むというような、そういう社会になっていかなくちゃいけない。そのときに、公共事業というものに対して基本的に否定する意見が今でも社会的には強いと思うんですね、ジャーナリズムは基本的にそういうスタンスだと思うのですが。

これでは、ここに書いてあるいろいろな技術をやろうとすると、結局、公共事業的にやらざるを得ないんじゃないかと思うのですが、そういう意味で、国の予算の立て方とかそういうことが、ここに書いてある技術に対してどれだけ裏づけがあるのだろうかという疑問にもつながってくる。やっぱり技術政策に対する社会の信頼がなければ何もできないんですね。この部分をどのように考えるか、あるいは世の中に対してアピールするかということが場合によっては技術政策の基本であると思うので、どういう社会をつくるんだ、それに対してその政策、技術が考えていけるんだというような、そういうスタンスといただきますか、考え方が必要じゃないかと思います。

同じような趣旨ですが、そういうことで考えてみたときに、9ページの技術政策の方向性というところで、交通施策にかかわる基本理念って、この辺に書いてあるけれども、どんな施策が、逆に言うと産業、さっきもどなたかも話していらっしゃる産業分野を刺激して、それがまた世の中をよくして、便利にして、それは決して無駄な投資じゃないんだというような、その辺の関連をぜひ、この技術政策がそこにつながっていくという筋立てがあったらいいんじゃないかと思います。

それから、いろいろなことを申し上げるのですが、PPPの問題なのですが、私は、この技術論とちょっとずれるかもしれないんですけども、PPPというのは、だれかがお金を払って、民間のプライベートな人がもうからないとだめな仕掛けなんですね。だけど、どうも一般的に言われているPPPとかPFIというのは、民間にとにかくお金を使わせることを前提に議論が成り立っているように思えるのですが、ほんとうはプライベートがもうかる仕事でなければいけない。だれがそのもうけ分のお金を払うのか。私は税金でやっていいと思うんですけども、きちっと税金を払って、水道でも、下水道でも、道路でも、利用者が払う分があつていいんですけども、それプラス私は税金を投入してもいいんじゃないかと思うのですが、ちゃんと運営する会社がもうからないと成立しないんですね。じゃ、その税金はだれが払うか。それは薄く、広く取ってもいいし、あるいは料金で回収してもいい。回収できるようにしない限り、だめなので、ここにお題目みたいに書いても、私はこれが非常に気になっているところで、PPPを言うならきちんとそれを責任

を持つ、民間が成立できる条件をつくってやる必要がある。投資を民間からしてもらわなければならないので、投資したものに対する回収ができるような仕掛けを社会的につくらない限り、多分、これは成立しない。とにかく今は金だけ出させようというような感じになっているように思えて、成立しにくいのではないかと思います。

それからもう一つ、国際展開のところですが、27か8ページの辺ですけれども、よく区分けして議論しないとまずいのが、ビジネスとして国際展開をしたいのか、援助として国際展開をするのか、これ、分けて考えないと多分混乱するんですね。JICAを通すやつは援助としてやる。当然、向こうは期待して、日本がかかわってくれたんだから援助としてやってくれるんじゃないか。しかし、実は日本の国内ではビジネスとしてやりなさいというようなことを言う。民間会社が出ていっても、そう簡単にもうからないですよ、少なくともインフラ整備の仕事では。ですから、そういう意味での、国際展開はいいけれども、もうけてこいという、もうけようというものでいくのか、援助として、しかし、長期的に日本の国のためだという話になるのかというのは分けて議論すべきだろうと思います。

それからもう一つ、最後ですが、国交省のいろいろな研究所が、皆さん、今日来ておられるけれども、その研究テーマと、ここの政策に上がってくるテーマとの関連はどうなっているのか。おそらく、それぞれの研究機関は中期計画とか中期目標を書かされて、5年計画ぐらいで進んでいますよね。そういうところにこれがぼっとまた入っちゃうのか。そういう研究所とは別に、もう少し国策的な研究をするというんだったら研究費をどうするのか。その辺のことも、財政的な裏づけがなくて、ただ、ここに書いてあるとすると…

【家田部会長】 松尾先生、それは、ご質問ということでよろしいですね。

【松尾委員】 ええ、質問ですし、そういう意味では、私の意見を申し上げているということなのですが、ほとんど初めて出てきて申し上げているので、ちょっと失礼なところもあるかもしれませんが、全体的な枠組みの中に私はちょっと気になるところがあると言うことで、いろいろ話せて頂きました、いささか長くなり失礼しました。

【家田部会長】 ありがとうございます。

山岡先生、どうぞ。

【山岡委員】 山岡でございます。

理学系の人間なので、多分、唯一じゃないかと思えますけれども、国土交通省の非常に重要なお仕事の中に、国土とか、海洋のモニタリングというのがあると思っております。

3月11日の午前中にも会議があって、そのときも海が大事だという話をいたしました。今回、重点的な技術のところ「海底地殻変動観測技術の高度化」というのが出てきて、やっと出てきたかというような感じで、これは非常によろしいことだと思えました。

一方、幾つか見てみますと、この中に地理空間情報の云々というのがある、例えば5ページの(2)東日本大震災において技術が果たした役割で、地理空間情報の整備。地理空間情報というのは、国土地理院の英語名の和訳みたいなのところがあるので、これがどの範囲までを言うかというのは必ずしも明確ではないんですけれども、実際には、例えば気象庁の緊急地震速報とか、港湾空港技研がやっていらっしゃるような波浪計ですか、ああいう情報も非常に役に立ったということですので、基本的に国土地理院さんがやっていらっしゃる国土海洋モニタリングというのは、東日本大震災において技術が果たした役割の中で非常に重要なポイントだと思っております。そういう観点で言うと、地理空間情報というものの定義というか、意味づけをもうちょっとちゃんとしたほうがいいのかなと思っております。これだと何となく時間方向の動きがどこまで出るかわからない。本来なら地理・時空間情報なのだと思うんですね。

そう考えますと、後ろの20ページの地球観測というところと密接に絡んでいきますので、国土と海洋のモニタリングという意味で、例えば、地理空間情報というものと地球観測をうまく組み合わせて書いていただけるとよろしいかと思えますし、この部分もおそらく国民が国土交通省に期待する技術だろうと考えております。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございます。

大島先生、まだご発言いただけていない。

【大島委員】 発言の機会を逃してしまいまして、失礼いたしました。

1点だけ申し上げたいと思います。震災後、社会と技術の関係が非常に変わってきています。そのことをこの計画にも盛り込んでいただいているので、その点についてはいいと思いますが、やはり少し足りないなという印象があります。どういうことかといいますと、情報発信をするということが書かれています、また、社会のニーズを見ながら、とか、アウトカムを見ながら、という言葉がよく出ています。しかし、実際に社会がどういう情報を必要としていらっしゃるのかということは書かれておらず、一方的なイメージを持ちま

した。そのため、どういう情報を必要としているかということのをまず把握するということと、いわゆる情報をどういう形で拾い上げていくかという仕組みづくりというのが非常に大切だと思えます。国土交通省では、安全・安心に関連したインフラのことも重要な観点であり、そういう観点で国民と非常に密接に関連しているので、ぜひ先陣を切って、どういう情報を必要としているかということと、それをどういう形で吸い上げて技術開発に生かしていくかについての仕組み、そして、そういうものを構築していくような試みを、五章に「技術に対する社会の信頼の確保」という章も設けていますので、この章にそういうことも盛り込んでいただくと非常にいいのではないかと思います。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございました。

委員の皆さん、一通りご発言いただきましたね。

それでは、私も1つ、2つコメントして、それでまとめてお答えいただくというふうにしたいと思います。皆さん、大変にごもつともなご意見もたくさんあるのですが、おそらく、伺っておいてまた修正、直せばいいというところと、それからご質問のところがあると思うので、ご質問に答えていただければと思います。

私の意見として言うと、まず、何人かの先生がおっしゃったように、イントロのところで、ここまでどうだったのか、それから、最近どうなったのかということのをもうちょっと明快に言ったほうがいいかなと。そのときに1つ思うのは、もちろん3・11絡みのことは重要だし、洪水とかも大事だけれども、やっぱり最近の事象で言うと、高速バスの事故の問題がございましたね。これは結果的には安全の問題になるんですけども、事業の規制、要するに制度的な政策が結果的に安全と絡み合ってくるという問題であって、そこには技術の行政ともおそらく表裏一体の関係になっていると思うんですね。そこら辺の何か認識として入れておいたほうがいいんじゃないかなという感じが少しいたします。技術というのを狭い意味で孤立して考えるんじゃないなくて、制度的な方策とセットになったり、それが国民にどう受け取られたり、国民がどういうふうにもその成果を享受するか。これは技術を小さくとらえないで、大きくとらえるという意味からも、そこを思いました。

それから2点目は、3ページのところに、技術の政策のアイテムというのが、どんなことをやることかということが列挙されているのですが、ここであまり明快に書いていないのが、国土交通省で言えば、直轄事業の中でみずからが技術を担って、みずからがその技術を運用するという面と、それから、民間事業者が多々あるわけで、その技術を統括す

る、統括は言い過ぎかな、監理するというのかな、監督の監のほうの監理する、そういう両面があるんだと。どっちも、国民の安全と、それから国土の保全と、いろいろな意味で重要だというのをもうちょっと言っておいたほうがいいんじゃないかなと。これが細かい話、2点目です。

それから、10ページのところに行きますと、4で今後の技術政策の基本方針で、4-1、技術政策の方向性、4-2、今後の技術政策の基本方針で、ここに書いてあることは大体、私も同感なのですが、その後、後ろに4-3でいいと思うのですが、技術政策を進めるに当たっての基本スタンスみたいなものというのはいったいあったほうがいいんじゃないかという感じがしています。それはちょっと青臭いことを書くことになると思うのですが、例えば、技術というものが国民に対して常に正直でなければいけない、それから、できるだけわかっていることをみんなに知ってもらう、それこそが行政で扱っているところの技術であるんだというスタンスであるとか、あるいは、技術開発という意味で言うと、大胆で前向きで先端をねらっていくんだと、2番じゃだめなんだと、余計な話ですけど、そういう面を書きたい。それから、海外との関係を考えると、同時にまた戦略的にもやっていかなきゃいけないんだというところなんですよね。そのところを少し箇条書きにしてやってはどうかなというのも思ったところでございます。

3点目、フォローアップの件、六章については、福岡先生におっしゃっていたので、特につけ加えませんが、全く同感で、制度的、あるいは方法論的な具体的な書きぶりをもう少し充実したほうがいいなとか、ここでやらないと何か言い放しになっちゃうようなところが心配なので、同感でございます。

【福岡委員】 はい。

【家田部会長】 あと、細かい話ですけども、技術は、「産学官」「産学等の」とあるのですが、学というと、何となく大学の人とか研究所という感じになると思うのですが、技術に関係しているような団体っていっぱいあるわけですね、学会とかいろいろなところ。そこと、こういった技術行政を進めるに当たっての関係性。学会を育成していくのも技術行政のやってきたことでもあるんですね、この100年の日本の歴史の中では。そういうような面も健全な姿でやっていくべきだし、国際的な技術の推進に向けても、正直な意味でやっぱり貢献してきたところでもあるので、少し技術関係の諸団体との関係性というのをどこかに何かアイテムで入れる必要があるかなと思いました。

最後、マイナーなというか、大した話ではないのですが、タイトルを、サブタイトルか何かをつけて、もう少し国民に対してキャッチーな名前をつけないと、技術基本計画では読む人が普通の国民はいませんから、やっぱりぐっとくるような、今回、これで変えるぞというようなたぐいをぜひお考えいただきたいし、こういうところこそ、ぜひ政治主導でタイトルを入れていただきたいななんて思うわけでございます。

同時にまた、ワーディングも、重点プロジェクトでいろいろございまして、「ニューフロンティア」というのも、ただのフロンティアよりはいいと思うんだけど、何かこう……。それから、「交通の安全・安心プロジェクト」も、そのとおりなんだけど、ずっとやっているんだろう、これって感じがするから、もう少し一歩踏み込んだ表現。それから、「レジリエントな国土」も、最近はやっているから言っているけど、レジリエントの意味って、この中身ほど広くないですから、回復力という意味だから、もう少し我が国の言葉で言ってほしいし、国民に正直に向き合う技術ということを使うからには、何かどこかで聞きかじってきたような言葉じゃなくて、しぶとい国土をつくるんだとかそういう、あまり主義的なことを言っちゃいけないね。どうも失礼いたしました。そのぐらいにさせていただきます。

それでは、以上、一通り出たご意見やご質問に対して、特にご質問に対してお答えいただければと思います。よろしく申し上げます。

【技術調査課長】 それでは、私からお答えさせていただきます。

質問という意味では、海洋フロンティアのところで、もう少し書き方が足りないのではないか、具体的に何を考えているのかというような話がありましたけれども、本文の16ページ、17ページに、射程レンジみたいなのを書かせていただいているのですが、まだまだ、個別に引っ張り上げているだけでありまして、これは全体的にどういうふうな構築をしていくかというようなことはないです。まだできておりませんし、かつどういう関係でこういうのを引っ張り出しているかということもさらに整理をしていきたいと思っております。

それから、質問としては、先ほど独法の関係があったと思いますが、これにつきましては、一対一の対応というよりは、この基本計画のほうが全体的な話として書かせていただいて、その中から独法の中期目標とか中期計画というところに当然ながら位置づけられているものもあれば、これから取り組むべきものもあろうということでもあります。いずれにしても中期目標、中期計画のいわゆるフォローアップをすると同時に、この基本計画自体

も適宜、先ほど、定期的に見直していくということもありましたので、両方がお互いに関係、連携させながらやっていくということが今のやり方と考えております。具体的には、個別に見ていかないといけない部分があるかと思いますが、あくまでも一対一ではないということでの前提であろうかと思っております。

あと、質問は、あまりにもたくさんのご意見をいただきましたので、全体的に申し上げますと、まだ画竜点睛を欠いているところがあって、前の部分で書いて、後ろで書いていない。例えばイノベーションの話とか、十分書き切れていない話とかがございますので、そういうところは、今日いただいたご意見を踏まえて対応させていきたいと思っておりますし、それから、「技術の国際展開」のところで、いわゆる事業としてか、それとも支援としてかという話がありましたけれども、両方とも大事な話であろうかと思っておりますので、両方の視点から少し考えてみたいと思っております。

あとは、いただいた意見、確かに大切な意見ばかりでありますので、少し事務局で検討して、先生方の意見を反映させていきたいと思っております。

【家田部会長】 ありがとうございます。

どのご意見も反映させるということなので、よろしいかと思っております。

加えてご発言がありましたら、どうぞお願いしたいと思っております。いかがでしょうか。

よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、1つ目の議題については、今、ご意見を賜ったようなところを中心にリバイスをしていくという作業でやっていただきたいと思います。

それでは、2つ目の議題に入らせていただきます。2つ目の議題はメンテナンスの関係でございます。ご説明をお願いします。

【公共事業企画調整課長】 それでは、お手元の資料-4をごらんいただきたいと思います。今後の社会資本の維持管理・更新のあり方についてということで、今後の検討の進め方の案についてご説明させていただきたいと思います。

表紙をめくっていただきますと、現在の社会資本の状況等を整理してございます。上段にございますように、高度成長期につくったものがどんどん老朽化しておりまして、20年後には、50年以上経過するものが道路、河川等で半分以上になってくる。実際に、そこに写真がございますが、橋が落ちたりとか、下水管が破裂して道路が陥没するといったようなことも起こっております。また、首都高のほうも、これはできてからの経過年数と

損傷数をグラフ化したものでございますが、やはり40年以上たったもの等についてはかなり損傷も出てきているという状況がございます。

こういう中で、中段でございますが、「津波防災まちづくりの考え方」、社整審・交政審の計画部会の中で、適切に維持管理・更新を行うことが必要といったようなことが指摘されておりますし、また、提言型の政策仕分け、参議院の決算委員会の決議等でも同様のことが指摘されてございます。

また、右にございますが、「持続可能で活力ある国土・地域づくり」ということで、前の前田大臣のときから国交省の主要政策として検討してきたものの中に、「社会資本の適確な維持管理・更新」といったようなテーマも掲げて検討を進めてきてございます。

こういったようなものを受けまして、下の段でございますけれども、社重点の案の中で、「社会資本の適確な維持管理・更新を行う」といったようなことですか、また、本日、閣議決定されました日本再生戦略の中でも同様のことがうたわれてございます。

こういったような中で、社会資本の維持管理の重要性ということが指摘されているわけですが、そういったものについて技術的な観点からしっかりと検討を進めていこうということで、7月25日に、社整審並びに交政審へ国交大臣からの諮問をしたところでございます。その諮問文が3ページ以降に出てございます。3ページが社整審の会長へ、また、4ページが交政審の会長への諮問文となっております。

5ページがその諮問文でございます。趣旨につきましては、冒頭ご説明したような内容が書いてございまして、3つ目の段落のところでございますが、「こうしたことを背景に」というところで、地方公共団体の管理分も含めた社会資本について、実態把握をした上で維持管理・更新費用の将来推計を実施すること。また、長寿命化等による維持管理・更新のあり方及び技術開発の方向性を検討し、トータルコストの縮減を目指すこと。さらに、少子高齢化、人口減少をはじめとする社会構造の変化に対応した社会資本の維持管理・更新のあり方を検討すること、こういったことが必要ということで諮問をしてございます。

さらに6ページ以降に、この諮問を受けまして、それぞれ社整審の会長並びに交政審の会長から技術部会長へ付託ということでさせていただいてございます。この付託を受けまして、技術部会としてどのように検討を進めていくかということで、その進め方の案が9ページ、10ページに出てございます。

まず、9ページのほうでございますが、「社会資本メンテナンス戦略小委員会（仮称）」の設置について（案）ということで出させてございます。まず、社整審並びに交政審の中

では、その運営に関して必要な事項は、部会長、分科会長が定めるということになってございますので、そういった中でこういった案を進めてはどうかということで、事務局として提案させていただいております。

まず、9ページの「設置主旨」でございますが、これは先ほど、背景等でご説明した内容でございます。2ポツが主な審議事項ということで、小委員会の中で、そこにごあります5つのポツについて検討を行うということでございます。最初が実態の把握、2つ目が費用の将来推計、3つ目が技術的進歩の総合的なレビュー、4つ目が技術開発の方向性、5つ目が今後の社会資本の維持管理・更新のあり方ということでございます。

スケジュールといたしましては、年度内を目途に中間的な取りまとめを行っていただくということで考えてございます。

10ページが、その運営規則ということでございます。小委員会の設置ということがまず第1条にうたわれてございまして、第2条で、小委員会の委員につきましては、技術部会長が指名する。第3条の1項で、小委員会に委員長を置き、技術部会長がその小委員長を指名するというところでございます。以下、それぞれ議長と事務的なことを定めてございます。

あと、12ページ以降は参考でございますので、説明は省略させていただきます。

説明は以上でございます。

【家田部会長】 どうもありがとうございました。

そんなことで、社会資本の維持管理・更新をこれからどのように進めるかということで、費用の推計といったようなものから、これまでだって技術的な課題は技術によって乗り越えてきた面がありますので、この維持管理の問題も、技術によってどうやって乗り越えるかみたいな側面もありますし、なるべく前に向けた答申が出せるような、そういうような仕事をするために社会資本メンテナンス戦略小委員会というのをつくろうかなというご提案でございます。

つくりとしてはそんなことなので、もし今日ご了承いただければ、メンバーを、ルールに従って私と事務局で相談してお願いするというようなことになろうかと思いますが、本件につきまして、ご質問やご意見ございましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

福岡先生。

【福岡委員】 設置することに問題はなく、ぜひお願い、私もかかわりたいなぐらいに思っているぐらいのテーマであります。

ちょっと質問ですが、今、部会長が言われた、今後つくろうとする委員会の題名ですけれども、メンテナンス戦略というふうに言っていますが、ちょっとわからないのは、メンテナンスというのが、例えば今、資料を読んでご説明があった「今後の社会資本の維持管理・更新」と書いてあるんですけれども、当然、維持管理と更新というのは両方だと思うのですが、メンテナンス戦略といたら更新も入っていると解釈すべきなのですか。それとも、メンテナンスというのはもう少し厳密に、やっぱり維持管理・更新という両方でいくのか、その辺について、後々また題名を変えるというのは大変なので、ここで一回教えておいていただきたいと思います。

【家田部会長】 ほかにはご質問やご意見はございませんか。

よろしいですか。

では、今、福岡先生からご質問が出た点、私の理解としては、メンテナンスって、このようなものを全部込みで、しかも維持管理・更新以上に、もっとすごいことを考えつくならそれも入っていると、日本型スーパーメンテナンスみたいな感じのことを込みにして言っているのかなという感じがしますが、どうでしょうか。

【公共事業企画調整課長】 今、部会長からお話がありましたとおり、更新も含めて広くやっていただきたいということでございます。

【福岡委員】 世の中がメンテナンスをそういうふうにとっていただけるならば、それで結構だと思います。

【家田部会長】 ありがとうございます。

それでは、この小委員会をつくるということでご了解いただけますでしょうか。

ありがとうございます。

では、そんなことで、さっき申し上げたような手続を経てメンバーを、このメンバーにもお願いするということになると思いますが、どうぞご協力のほどお願いいたします。

それでは、3つ目の議題でございます。資料-5で、政策レビュー「技術研究開発の総合的な推進」について、ご説明をお願いしたいと思います。

【技術政策課長】 それでは、資料-5に基づきまして、政策レビュー「技術研究開発の総合的な推進」について、ご説明させていただきます。

先ほど、技術基本計画に関するご審議の中でも、これまで行ってきましたさまざまなこういった施策ですとか事業、こういったところの経験なり、その成果を踏まえた形で次の計画に反映すべきではないかというご指摘がございましたが、まさに政策レビューと申しますのは、行政機関が行う政策の評価に関する法律、略して行政評価法と呼んでおりますけれども、こういう法律に基づきまして、平成14年から国が行っておりますさまざまな施策につきまして、これがほんとうに適切に行われているのか、いかに改善していくかといった点に関してそういった作業が行われているものでございます。

国土交通省では、平成14年から国土交通省政策評価基本計画というものを設けまして、国土交通省が行っておりますさまざまな施策につきまして、毎年、毎年、それぞれのテーマを選んだ形で、総合評価という形で、大きい政策の塊で、果たしてこの政策がうまく行われているのかということの評価しております。

1ページをめくってください。2ページ目の表の一番下に書いてございますけれども、政策の決定から一定期間を経過した後を中心に、政策効果の発現状況をさまざまな角度から掘り下げて分析し、政策に係る問題を把握し、その原因を分析するなど総合的に評価する。これが政策レビューでございます。

技術開発に関する総合レビューでございますけれども、今回、技術基本計画が、平成20年から24年度という形で5カ年計画で行っております最終年度ということがございまして、5カ年でやってきたこういった経験を踏まえた形で、一度そういったところを評価するというのが今回の目的でございます。

その下、3ページ目にスケジュールを記載させていただいておりますけれども、本日、この政策レビューにつきましては、具体的には、本年4月に政策評価会というのを1度開催させていただきました。これを踏まえた形で、実際の作業自体は今年秋、9月から10月に、政策評価会の委員の方々によります個別指導ですとか、あるいはそれを踏まえた形での政策評価等々をしていただきまして、最終的には年末、来年早々に向けまして、この政策レビューの評価書を作成する予定になっております。これにつきましては、最終的には、この政策評価委員会において作成いただきました評価書を受けまして、国土交通省として政策評価の報告書を取りまとめるという形にしております。

次のページをめくっていただいて5ページ目を見ていただきたいと思いますのでございますけれども、現在ご審議いただいております国土交通省技術基本計画につきましては、本年9月ということで、かなり短期間の間に技術基本計画を策定するということになっております。

一方、先ほどご説明いたしましたように、政策レビューにつきましては、本年度の年末をもとに国土交通省として取りまとめるところから、そのものずばりを新しい技術基本計画にはなかなか反映できないのでございますけれども、先ほど申しましたように、技術基本計画自体、その後のフォローアップを年度、年度やっていくことにしておりますので、こういった政策レビューの結果等につきましては、こういったレビューの際に順次反映していくことにしております。

以上でございます。

【家田部会長】 どうもありがとうございます。

それでは、ただいまご説明いただきました資料－5につきまして、ご質問やご意見をいただきたいと思えます。

これは、逐次、進捗するに従ってここで紹介していただけたら、ということですか。

【技術調査課長】 先ほど申しましたように、スケジュール的にはなかなか合わない部分がございます。今年度、そういう評価書ができますので、あと、逆に言うと、こちらの技術部会のほうで技術基本計画のその後のフォローアップをしていただくことになろうかと思えますので、その際にまたご説明し、反映していければと思えます。

【家田部会長】 ありがとうございます。

いかがでしょうか。ご質問等ございませんか。

それでは、これは報告事項だと思えますので、特にご質問なければ、以上というふうにしたいと思います。

いずれにしても、先ほど、どなたがご発言されたのか忘れてしまったんですけども、こういう前回の技術基本計画をレビューしてみた結果というのを今回のに反映すべきだというご発言もありましたので、この政策レビューの方法論の妥当性も含めて、この結果が出たものを、また前向きかつ批判的にチェックしていったらいいんじゃないかと思う次第でございます。

それでは、予定された議題は以上でございますが、委員の皆さんから加えてご発言はございますか。

どうぞ。

【松尾委員】 私がまた発言させてもらおうのですが、原子カムラというか、技術のグループの集まりに対して、社会的な批判があると思うんですね。さっき、家田先生は社会的なかわりを考えていきたいと言われて、私は、そのセンスは非常に正しいと思うのです

が、その意味で、こういう国交省にかかわる技術者のある種のムラができて、それがいつも同じような、ワンパターンの対応をし始めるといろいろな意味で問題を起こす可能性もある。そういう意味で、我々も自戒しながらやらなきゃいけないと思うし、あるいは、家田先生もさっき言われた、ある種のオープンにしていくという、データについても出てきたものについてはオープンにしていくとかそういうようなことも含めて、この委員会の運営方法みたいのも少し考えていくことが必要じゃないかというような、これは感想なのですが、思っております。先ほどの政策レビューもそういう要素が当然入ってくると思うんですけども、そうしていかないとついつい内向きの議論になって、仲間うちではわかっていても、外に対する説明力というのが弱くなるというのはもったいないと思うので、あえて申し上げておきます。

【家田部会長】 どうもありがとうございます。

ごもっともなお話だと思います。この部会の運営、もしくはもろもろの技術開発の運営についても、できる限りそういうスタンスを盛り込んでいただくほうに事務局でもお考えいただけたらありがたく存じます。

ほかにご発言はございますか。

よろしいですか。

それでは、私の司会をお戻ししてよろしいでしょうか。

【技術調査課長】 本日は大変ありがとうございました。たくさんの貴重なご意見をいただきましたので、一つ一つ大事にして、この計画を取りまとめに向けてやっていきたいと思っております。

その中で、先ほど部会長からもありましたように、「前計画の評価」というのを、実は本文の8ページに半ページぐらいでしか書いていない部分がありまして、このあたりについてはしっかり、現時点で書き込めることは書いていきたいと考えております。

それから、運営の仕方等についても、部会長と相談しながら進めさせていただければと思っておりますし、対外的なプレゼンにつきましても、できるだけ皆さんにわかりやすく伝えていけるように努力していきたいと思っておりますので、また何かございましたらご意見をいただければと思います。

それから、最後に、部会長からサブタイトルのお話がございましたので、少し事務局で考えまして、次回にサブタイトルを少しご提案させていただければと思いますが、それよろしいでしょうか。

【技監】 注文は日本語ですか。

【家田部会長】 いやいや、何でもいいですが、国民が、おっと思うようなやつがいいですね。

【技術調査課長】 では、少し事務局で検討して、次回を迎えたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、本日は大変ありがとうございました。

それから、少しお願いでございますが、本日、ご発言する後でまた気がついたというようなことがございましたら、大変恐縮ですけれども、お盆前の8月10日頃までにメールでも何でも結構ですので、ご意見をいただけましたら、次回の案に反映させていただきたいと考えております。どうぞよろしく願いいたします。

【家田部会長】 ちょっとつけ加えていいですか。ぜひ皆さん、今のは前向きにとらえていただいて、例えば細かい用語で、これはこういうふうに直したほうがいいのか、ここにこういうのを挿入したらいいとか、事務局を代弁して言うと、なるべく具体的なご指摘が一番ありがたいと思います。ほわんとしたやつだとどこをどうやっていいかわからない、なるべく具体的に、ぜひフランクに言っていただけたらと思います。よろしく願いします。

【技術調査課長】 ありがとうございます。

それでは、しっかり準備したいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、本日の会合につきましてはこれで閉じさせていただきますが、何点か連絡事項がございます。まず、議事概要につきましては、後日、委員の先生方に議事録を送付させていただきます。また、ご了承が得られましたら公開したいと思っておりますし、速報版につきましては、国交省のホームページにこの一両日中に出していきたいというふうに予定しております。

それから、次回の技術部会は8月下旬から9月上旬で日程調整をさせていただこうと考えておりますので、大変お忙しい中ですが、どうぞよろしくお願い申し上げます。

それでは、本日はこれもちまして閉会とさせていただきます。熱心なご審議、大変ありがとうございました。

【家田部会長】 どうもご苦労さまでした。

— 了 —