

平成28年2月29日

【技術調査課長】 それでは、引き続きまして、社会資本整備審議会・交通政策審議会第17回技術部会を開催させていただきます。私、事務局の大臣官房技術調査課長の五道でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、本日出席いただきました委員の皆様方をご紹介します。五十音順で紹介させていただきます。まず、秋山委員でいらっしゃいます。

【秋山委員】 秋山です。よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 浅田委員でいらっしゃいます。

【浅田委員】 浅田です。よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 浅野委員でいらっしゃいます。

【浅野委員】 どうぞよろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 朝日委員につきましては、30分ほど遅れられるというご連絡を受けております。

続きまして、磯部委員でいらっしゃいます。

【磯部委員】 どうぞよろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 梶浦委員でいらっしゃいます。

【梶浦委員】 よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 春日委員でいらっしゃいます。

【春日委員】 よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 片石委員でいらっしゃいます。

【片石委員】 片石です。よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 越塚委員でいらっしゃいます。

【越塚委員】 越塚です。よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 小林委員でいらっしゃいます。

【小林委員】 よろしくお願いします。

【技術調査課長】 佐藤委員でいらっしゃいます。

【佐藤委員】 よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 高木委員でいらっしゃいます。

【高木委員】 よろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 竹内委員でいらっしゃいます。

【竹内委員】 竹内でございます。よろしくお願ひします。

【技術調査課長】 中川委員でいらっしゃいます。

【中川委員】 中川でございます。よろしくお願ひします。

【技術調査課長】 羽藤委員でいらっしゃいます。

【羽藤委員】 よろしくお願ひします。

【技術調査課長】 原田委員でいらっしゃいます。

【原田委員】 原田です。

【技術調査課長】 福和委員でいらっしゃいます。

【福和委員】 よろしくお願ひいたします。

【技術調査課長】 藤田委員でいらっしゃいます。

【藤田（香）委員】 よろしくお願ひいたします。

【技術調査課長】 藤田壮委員は、今日、ご欠席というご連絡をいただいております。

本日は、総員26名中18名の委員の皆様にご出席をいただいております。社会資本整備審議会令第9条第3項及び交通政策審議会令第8条第3項による定足数を満たしているということをご報告申し上げます。なお、国土交通省側の出席者につきましては、お手元の座席表のとおりでございます。

それでは、まず、最初に部会長の選任をさせていただきます。事務局からご提案をさせていただきたいと思いますが、先ほど交通政策審議会技術分科会長として推薦されました磯部委員について、事務局として推薦をさせていただきたいと思いますが、委員の皆様方、ご異議ございますでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【技術調査課長】 ありがとうございます。それでは、部会長を磯部委員と決定させていただきたいと思いますが、磯部部会長におかれましては席をお移りいただきまして、一言ご挨拶を頂戴いたしたく思います。

（磯部委員部会長席へ移動）

【磯部部会長】 改めまして、部会長に選任されました磯部でございます。大変立派な委員の先生方がいらっしゃり、また、大変重要な会議の部会長を務めさせていただくとい

うことで、とても私の身に余る大役でございますが、どうぞ皆さんのご協力をいただきまして、よりよい議論を進めていきたいと考えております。第3期の技術基本計画につきましては、ちょうど3.11の東日本大震災の後であったこともあり、この津波防災ということが非常に大きなテーマになったわけですけれども、その後も地震、津波のみならず、集中豪雨による土石流であったり、洪水であったり、火山の噴火であったり、さまざまな防災の問題が大きくなってきたかと思えます。

また、社会の趨勢として経済状態、多少上向きということも見えますけれども、ますます経済を活発にし、日本が豊かに生きていけるということもしなくてははいけません。さらに、最近、地球温暖化の関連の問題につきましても、緩和策も重要であるけれども、適応策も同時に進めていかななくてはいけないのであるというようなことが議論されたかと思えます。閣議決定にもこれがなったということかと思えます。そのようなさまざまな問題が前回、第3期の技術基本計画のときから新たに起こっておりますので、こういう色々なことを念頭に置きながら、この技術部会の議論を進めていきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

【技術調査課長】 磯部部会長、どうもありがとうございました。

それでは、議事に先立ちまして資料の確認をさせていただきたいと思えます。大きいクリップで留めております社会資本整備審議会・交通政策審議会 第17回技術部会ということで、一番頭に議事次第がついてございます。取っていただきますと、名簿、配席図、資料1-1、1-2、1-3。それから、資料2、3、4。参考資料の1、2と用意をさせていただいてございます。過不足がございましたら、その都度事務局までお話しいただければと思えます。

それでは、これより議題に入らせていただきたいと思います。議事進行につきましては、磯部部会長にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

【磯部部会長】 それでは、早速、議事次第に従って進行してまいりたいと思えます。本日は審議事項が2つ、報告事項がその他を含めて2つということになります。まず、審議事項の1つ目であります。第3期国土交通省技術基本計画のフォローアップについて、事務局からご説明をお願いいたします。

【建設技術政策分析官】 技術調査課の建設技術政策分析官の高橋でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、まず、資料1-1をご覧ください。表紙をめくりまして2ページ目をご覧ください

できればと存じます。これは国土交通省の技術基本計画の位置づけでございます。国土交通省技術基本計画は科学技術基本計画、あるいは社会資本整備重点計画、交通政策基本計画などのもとに策定するものであり、国土交通省の技術政策の基本方針を定めるものとなっております。

3ページをご覧ください。これは現行の技術基本計画の構成を示したものでございます。計画期間は平成24年から28年度までの5カ年間の計画となっております。赤字を見ていただきたいと思いますが、全体の構成といたしましては、第1章に技術政策の基本方針があり、第2章の2-2に重点プロジェクトの推進、2-3、あるいは2-4に技術研究開発の推進施策等、第3章に国際展開、第4章に人材育成、第5章に社会の信頼の確保、第6章にフォローアップという形になっております。今回のフォローアップは、第6章によるものであり、昨年度は3年度目に当たったことから、中間フォローアップを実施させていただきました。今年度は4年目のフォローアップという形になります。

4ページ目をご覧ください。これは重点プロジェクトのフォローアップの総括表でございます。資料1-2の集約という形になります。表の構成といたしましては、左からプロジェクトの名称、そしてプロジェクトの名称の下にS、A、B、Cのような記述がございしますが、これは右下に書かれておりますように計画に対する進捗状況をあらわしたものであり、Sは計画を上回っている。Aは計画どおり、Bはやや遅れている、Cは計画達成が困難と思われるという形になっております。どのプロジェクトもほとんどがAでございまして、S、あるいはBが少々ございます。いずれも自己診断によるものでございます。

次に目的の欄でございます。ここは地震対策、あるいは津波対策のようなものが目的という形で記載しております。その右に中間フォローアップ時にPDCAを回したときのActionとその対応という欄がございます。その対応というのは今年度で言えばD○という形になるわけでございます。そして、一番右側にこの1年の情勢を受けましたCheckとActionとなっております。必要に応じ、1-2の資料を見ていただきたいと思いますが、資料1-2の図の一部を抜き出したものを中央の座席の皆様につきましては、A4資料で右上にこのような、火山のような絵が描いたものを配らせていただいております。これを基本的に見ていただければと思います。

それでは、まず、総括表に戻りまして、まずはプロジェクトの名称、災害に強いレジリエントな国土づくりについてご説明させていただきたいと思っております。昨年度の中間フォローアップで目的に火山を追加するとなっております。従いまして、今年度、目的に火山対

策というものを追加させていただきました。そして、具体的な事例といたしまして、先ほどご説明しましたこのA4の資料を見ていただきたいと思います。1ページ目でございますが、水蒸気噴火の兆候を早期に把握する手法の開発を行いまして、地殻変動、あるいは火山ガスにより前兆を把握する手法の開発を進めたところでございます。また、総括表に戻っていただきたいと思います。中央のActionの部分でございます。風水害対策の観測・分析・予測技術の高度化の強化というものも昨年度示されております。これに関しましては、他省庁と協力いたしまして新型レーダの開発、Phased Array Radar等でございますけれども、その開発を進めたということでございます。

また、もう一つのActionといたしまして、災害時のリアルタイムな被災状況把握を推進するという項目につきましては、被災の推定情報というものを実際の災害情報により更新する技術の開発を行い、また、衛星、ヘリ、航空機のSARという観測を支援する技術開発を進めたところでございます。これらを含めまして今回のCheckとActionでございますが、昨年9月に関東東北豪雨災害において、リスクコミュニケーションについて課題が生じたものと考えております。このため、本年度のActionといたしましては、風水害対策につきましてリスクコミュニケーションの側面から取り組むということを行っていきたくて考えております。

次に、2番目のプロジェクトでございます。社会資本維持管理更新プロジェクトでございます。これに関しましては、昨年、中間フォローアップのActionに対しましてインフラ長寿命化計画のフォローアップを実施、公表を昨年12月にさせていただきました。また、これを含めた今回のCheck、Actionでございますけれども、これらの取り組みを継続的に進めていきたいと考えているところでございます。

次に、③の安全・安心かつ効率的な交通の実現でございます。昨年度のActionに対しまして、今年度は先進安全自動車（ASV）の開発・実用化・普及の促進を進めたところでございます。また、ITS技術を用いて収集したビッグデータの活用の実施も行わせていただきました。これらを受けまして今回のCheckとActionでございますけれども、ASVの開発、普及をさらに進め、国際標準化の推進を行うことや、あるいはETC2.0を利用した社会実験を進めていくということ、引き続き施策を進めていきたいと考えております。

次に海洋フロンティア関係でございます。昨年度のActionに対しまして海底資源や海洋環境調査等に適用する遠隔操作、リモートコントロールでございますけれども、制御技術、自動制御技術でございますが、その開発を行いまして水中作業の安全性に関わる技術開発

を進めさせていただきました。今後のCheckとActionといたしましては、経産省が長期エネルギー需給見通しを昨年7月に決定したところでございまして、海洋再生エネルギーの有効活用の取り組みを推進していきたいと考えております。

次にグリーンイノベーションの項目でございます。昨年のActionに対しまして地域気候モデルによる将来予測、高解像度、地域気候モデルの開発等を実施させていただきました。これらを受けた今回のCheckとActionでございますが、C O P 2 1 パリ協定が昨年12月に採択されたという観点から、平成28年の春策定予定の地球温暖化対策計画に係る各プロジェクトの技術開発を推進していきたいと考えております。

次に6番目の国土・地球観測基盤情報プロジェクトでございます。昨年度のActionに対しまして、衛星測位によりまして地盤の動きをリアルタイムに観測し、それによって地震規模等の推計を行う研究開発を行ったところでございます。今回のCheckとActionといたしましては、3次元地理空間情報の基盤が重要だという観点から、国家戦略として位置づけまして国主導で方向づけを行い、基盤情報の効率化、迅速化を図ることが急務であるとの観点から利用者が使いやすい環境構築に資する技術の開発の強化を推進していくと考えております。

7つ目、最後でございます。建設生産システムの改善プロジェクトでございます。昨年度のActionに対しまして、i-Constructionの推進を新規に目標に設定させていただきました。先ほどのA4資料の2ページ目をめくっていただきたいと思っております。A4資料をお持ちでない方は、資料1-2の18ページ、あるいは19ページを見ていただければと思います。これは建設生産改善プロジェクトとしてのi-Constructionの説明でございます。労働力過剰を背景とした生産性の低迷、さらにその中におきましても特に遅れております土工の生産性の向上、そして依然として多い労働災害、そして今後予想される労働力不足等を改善するためにi-Constructionの推進を進めていきたいと考えておりますが、このi-Constructionの内容といたしましては、プロセス全体の最適化といたしましてICTの全面的な活用、それから、プレキャストコンクリート等の規格の標準化、それから、施工時期の平準化といった3つの観点のものから成り立っております。そして、これらを進めることによりまして企業の経営環境の改善、働いている方々の賃金の水準の向上、安全性の飛躍的な向上というものを目指すものでございます。

A4の3ページ目でございますが、ここはICTの全面的活用につきまして簡単にご説明させていただいた資料でございます。この下にございます小さな写真等が載っています

けれども、これが従来の工法で行われた工事でございます。測量を手で行って、それをもとに設計を行い、現地で丁張り等を行いながら、その丁張りに合わせて建設機械を動かしていく。そして最終的に多くの検査を行っていくというような内容が従来のものがございます。これらに関しまして、一部情報化施工ということで、この黄色い線で書かれたものがございますが、施工の部分のみを情報化施工するというような取り組みが従来行われていたところでございます。

ただ、このような取り組みでは設計を行った、2次元で行った設計を3次元に戻したり、あるいはせっかく3次元で行った資料をまた検査の時点で2次元に戻すというような不都合等がございます。このようなことが起きないように一番上にあるようなドローンで3次元測量を行う。あるいはその3次元測量をもとに計画を立てる。そして、その計画をもとにICT建機によって3次元施工を行う。検査についても3次元で行うというような一連の作業を3次元で済むような形に変更するような形で全プロセスにおきましてICT技術を導入することにより効率化を図るものがございます。このような施策を重点的に進めておりますが、今年度のCheckとActionといたしましては、本年を生産性革命元年と位置づけまして、i-Constructionを強力に推進していきたいということが重点プロジェクトのフォローアップになるところでございます。

次に総括表の5ページに戻らせていただきます。ここは技術政策のフォローアップを示したものでございます。これは、資料1-3を取りまとめたものでございます。資料1-3に①から⑤の記述がされておりますが、これは技術基本計画の第2章の2-3、2-4、第3章、第4章、第5章に対応するものでございます。必要に応じ1-3の資料をご覧きたいと存じますが、委員の皆様は先ほどと同様にA4の資料をご覧いただければと思います。その他の方は1-3の資料の5ページをご覧下さい。

A4資料の4ページ目でございます。技術研究開発の推進についての説明をさせていただきます。技術研究開発を事業と一体に推進することはとても重要なことから、現行技術基本計画のもとでは技術開発・工事一体型の契約方式の取り組みが行われてきました。これに対し、平成26年度に品確法の改正がございまして、多様な入札契約方式が位置づけられたところでございます。このことから、昨年6月には技術提案交渉方式のガイドラインを作成したところでございます。技術提案交渉方式とは、発注者の要求を最も的確に満たす技術提案を公募し、的確な技術提案を採用することで、いわば工事におけるプロポーザル方式と言えるものでございます。現在、首都高羽田線で採用されまして、価格によら

ない優れた技術の提案のもと事業が実施されているというところでございます。

次にA4資料の5ページでございます。オープンガバメントについてでございます。気象庁の事例でございます。昨年12月にオープンガバメントに関する政府利用規約が1.0から2.0に変わりましたが、気象庁では従来から防災情報の活用を促進するため、XML形式での情報を発信しております。これによって民間企業の活用がとて進んでいるというところでございます。

次に、A4の6ページをご覧ください。委員以外の方は資料1-3、7ページになります。新技術と既存技術の効果的な活用の取り組みでございます。国土交通省では新技術の活用促進のため、新技術活用システム、NETISを稼働しておりますが、本システムの評価は直轄工事を対象としてきたところでございます。しかし、国以外でも似たような取り組みを行っている事例があることから、地方公共団体や学会との連携を実施したところでございます。他団体との情報共有、あるいは優れた技術の推薦に他団体を含めるなどの連携を実施しておりまして、一層、NETISの取り組みを充実したところでございます。

次に7ページ、九州地整の取り組みでございます。新技術の開発を促進するためには使うということが非常に重要な観点になります。特に発注者が指定するような新技術というのは工事の目的物、つまり、工事の根幹的な工法に係る規模の大きな技術になりますけれども、このような工事の技術開発というのは開発リスクが大きくなるということが考えられます。開発したのに使われないのではなく、よい技術は積極的に使うということにより技術のイノベーションが促進されるものと考えます。

九州地整は技術事務所が工事担当事務所に対し、工法比較の検討資料を作成したり、あるいは歩掛りを作成したり、特記仕様書案を作成したりというような支援を行っております。これによって新技術の導入が非常に進んでいるということでございます。具体的に申しますと、九州の事業費の全国シェアというのはおおむね1割ぐらいのものだと考えますが、新技術の活用の全国シェアは表に書いてありますように約4割という形でございますので、平均に対して4倍ほど新技術を活用している実態が見えるわけでございます。このような取り組みを全国に広げていくことが課題になっているのかなと考える次第でございます。

次に8ページ、土木研究所の取り組みでございます。イノベーションを起こすためには異分野との交流が重要ですが、土木研究所は平成27年度に先端材料資源研究センター(iMaRRC)を設置しまして、大学や、あるいは経産省関係の研究機関、民間企業との研

究を進める取り組みを開始したところでございます。

次に9ページになります。技術政策の国際展開関係でございます。A4資料の9ページ、お持ちでない方は1-3の10ページになります。これは気象庁の事例でございます。我が国の気象レーダは半導体分野で非常に先行しております。半導体素子はランニングコストや耐久性にすぐれている強みがあり、既にアメリカ、ベルギーなどの先進国にも導入されております。今後ともビジネスマッチングや人材育成等を行い、一層の海外展開を進めてまいりたいというところでございます。

次に10ページ目でございます。実物を海外展開するためには、基準や標準化等のソフト施策の推進が重要だと考えます。10ページ目は自動運転分野の事例ですが、国連欧州経済委員会の自動運転分科会、あるいは自動操舵専門会議で日本が議長に選出され、技術の標準化をリードしている事例でございます。

次に11ページ目でございます。この11ページの下になりますけれども、水文データ伝送システム、テレメータシステムの事例でございます。日本提案のテレメータシステムが15年という長い期間を要しましたが、今年の1月、ISOのIS——International Standardとして発行されたという事例でございます。

次に12ページ、人材育成でございます。資料1-3では13ページになります。社会資本の維持管理分野で技術者不足が懸念されることから、維持管理の研修を大幅に実施している、大規模に実施しているところでございます。平成26年度は4,400人を超える実績を上げることができたという事例でございます。

次に13ページ、国総研の事例でございます。現場で課題を持った地方整備局の職員が研究所に移動し、最新のノウハウの習得を通じて課題を解決するもので、地域の中核技術者を育成するものでございます。従来、短期的な併任による人事交流はありましたが、しっかりと腰を据えて研究所で課題解決に取り組む試みであり、数年後の成果が期待されるところでございます。

次に14ページ目でございます。技術政策の5番、社会の信頼確保の取り組みでございます。資料1-3では16ページに当たります。これはTEC-FORCEの事例でございます。TEC-FORCEは大規模災害が発生したときに地方公共団体が行う被災状況の把握、被害の拡大防止、早期復旧に威力を発揮しているものでございます。平成26年度には関東地整が伊豆大島での取り組みで人事院総裁賞を受賞することができました。また、研究所などの専門家のTEC-FORCEにつきましては、自衛隊や消防、警察の捜

査活動について、2次災害防止の観点から安全上の助言、つまり、現場に入ってもいいよ、あるいはまだまだだめとかいうような他組織の活動を規定するような判断、あるいは首長への助言を行っているところでございまして、非常に重要な役割を担っているというところでございます。

次は15ページでございます。国総研は地整では対応できない高度な技術相談の取り組みを行っておりますが、自治体からの相談が増えていることから初めての方でも利用しやすいように一元的な総合窓口を設置し、ニーズに応じている事例でございます。

最後に16ページになります。国民から信頼を得るためには、こちらを理解してもらうということがとても重要でございます。研究機関は記者発表というものが決して得意ではございませんので、このため記者発表の資料作成の支援窓口を平成25年度に設置いたしました。設置する以前は赤いグラフを見てもわかりますように、記者発表をしても6割しか記事にならない。逆に言うと、その4割が空振りになっていたというわけでございますが、設置によりましてほぼ全てが新聞記事に掲載されるようになり、また、特に一般紙につきましては、一般紙への掲載が3倍以上になるという成果を上げた事例でございます。

以上、事例を説明してまいりましたが、このような好事例を今後とも垂直、あるいは水平的に展開していくことが重要だと認識しております。以上で説明を終了させていただきます。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。

重点プロジェクトによる技術開発と、それから、技術政策についての第3期の技術基本計画の現状のフォローアップをしていただきました。先生方からご意見、あるいはご質問を頂戴したいと思います。どなたからでも、また、どこからでも結構ですので、よろしく願いいたします。

高木先生、どうぞ。

【高木委員】 高木ですけれども、1つ国際展開についてご質問させていただきます。事例ではISOのいろいろなことが挙げられたと思うのですけれども、国土交通省さん全体でやられている技術は非常に広い分野にまたがっていると思いますので、ここに紹介された以外に多くのものがやられていて、しかも、それは他省庁との連携のもとにやられているのかなと想像いたしますけれども、特に他省庁と連携しつつ、うまくやった事例とかいうものは、ここではどういうふうに扱われるのかというのが質問です。個人的にはそういうことが非常に重要だと思っておりますので、どういうふうチェックされる、あるいは

アクションをどうとられるかというところがわかればお答えいただきたい。

【磯部部会長】 いかがでしょうか。

【建設技術政策分析官】 現時点では、そのような観点で取りまとめておりませんので、また取りまとめてご報告させていただきたいと思います。

【磯部部会長】 はい。では、それはまたまとめて後日ということをお願いしたいと思います。

他の委員の方々、いかがでしょうか。まだ時間が足りなかったので説明で細かいところが分かりにくかったこともあるかと思います。そういうご質問でも結構ですので、どうぞ遠慮なくお願いします。ありませんでしょうか。それでは、またもしあれば後で戻ることもしやぶさかではありませんけれども、気がついたところでまたいただきたいと思います。いずれにしても、第3期のフォローアップをしていただいたので、これを今ご質問もありましたけれども、そういうことも含めて最終的にこのフォローアップ、取りまとめをしていっていただきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願いします。

それでは、一応、この議事の先に進みたいと思います。審議事項の2つ目です。「次期国土交通省技術基本計画の方向性について」につきまして、事務局からご説明をお願いいたします。

【建設技術政策分析官】 それでは、次期の国土交通省技術基本計画の方向性についてご説明をさせていただきたいと思います。資料2をご覧ください。1枚めくりまして2ページ目をご覧ください。現行計画は平成24年度から平成28年度の5カ年間であるため、平成28年度中に次期計画を策定したいと考えております。前回の策定が平成24年12月という形になっておりますので、4年しかたっていないわけで、前回よりも1年前倒しの策定になろうかと存じます。上位の計画でございます科学技術基本計画は、今年1月に閣議決定されています。また、社会資本整備重点計画は昨年9月、交通政策基本計画が昨年2月に策定されました。技術基本計画はこれらを受けるとともに、現行計画の中間フォローアップ、あるいは先ほどのご意見、現計画の留意点等を反映し、次期計画の方向性を考えていきたいと存じます。

3ページ目に関係計画の概要といたしまして、先ほど述べた3つの計画の主な内容を記述させていただいております。また、4ページ目には昨年の中間フォローアップで承った意見を記載させていただいております。次に5ページ目には現行計画からの大きな変化点を記載させていただいております。現行計画の策定は24年の12月でございますが、ま

さにその12月に中央道の笹子トンネルの天井の落下事故がございました。また、激甚化する気象災害、頻発する火山噴火、切迫する巨大地震の問題、あるいはCOP21パリ協定が昨年12月に採択されたこと、さらにはストック効果を最大化するという方針、担い手確保の問題、社会におけるICTの著しい技術の進展があらうかと存じます。

次に6ページ目でございます。現行計画の課題、あるいはその留意点といたしまして、新技術の利用が拡大しているものの、工事目的物に係るような大規模な新技術の活用が伸び悩んでいるのではないかという危惧を持っております。また、超過外力の概念というものが研究者の意識を変えたのではないか。あるいはISO等の世界標準を得るためには、継続的な人や組織の取り組みが必要であるということが重要であるというような認識があらうかと思えます。

これらを踏まえまして7ページに次期計画の大きな視点というものを4つほど挙げさせていただきました。1つはi-Constructionに代表されるような生産性の飛躍的向上、次にICT技術、AI技術、ビッグデータ、ロボット等の技術の活用の拡大、あるいはストック効果の最大化、さらにはさまざまな技術を賢く使う、技術を組み合わせながら使うとか、技術のイノベーションの好循環をもたらすような、技術を使うような取り組みが大きな視点としてあらうかな、と考えている次第でございます。

次に、最後になりますけれども8ページ目に次期計画の構成イメージをキーワードとして記述をさせていただきました。大きな括弧で囲まれております基本方針、あるいは使命遂行のためのプロジェクト、そして推進施策という3つの大きな区分けをしております。現行の構成は、先ほど資料1-1の3ページ目でもご説明いたしましたが、今回の構成イメージの大きな変更点は、まずは持続可能な社会を実現することを前提に現行計画の第2章の1にある技術研究開発の方向性を国土交通省の使命といたしまして、前段の基本方針のところに持っていつている点でございます。また、現行計画では第2章にその重点プロジェクトと推進施策が混在して記述されております。しかし、推進施策は一層重要であると考えことから、別立てにしたほうが望ましいのではないかとということで分けた記述とされているところでございます。

また、個別事項といたしましては、プロジェクトの内容でございますが、横串のような生産性向上、ICT技術の活用といった点、あるいは縦串のような成長を実現する取り組みを行っていくという点を挙げております。さらに、推進施策としてイノベーションの好循環が起きるような仕組みを入れたらよいのではないかとというような観点が、その大きな

個別内容での視点だと考えております。

なお、今回のこの次期計画への見直しの大きなスケジュールについてご説明したいと思いますが、資料3が1枚物でございますので、それを見ていただきたいと思います。今回、2月29日に技術基本計画の方向性について、今回議論させていただき、次回はおおむね6月頃を目途にしておりますけれども、技術基本計画素案の審議ということで目次の骨子や主な記述内容の視点等の素案を作らせていただければと思っております。そして、9月ごろに原案を策定いたしまして、最終的には12月頃に新たな技術基本計画の案を審議していきたいと考えております。これらはいくまでも案でございますので、今後のご議論によっては回数が増減はあるものと考えております。以上を前提に方向性について議論をしていただきたいと存じます。

以上で説明を終了いたします。

【磯部部長】 ありがとうございます。

先ほど審議事項1でご説明いただきましたように、第3期のフォローアップがこういうことであったという、これは最終版ではありませんが、こんな状況であるということをご説明いただき、そのもとで次期の技術基本計画について、審議をしていきたい。スケジュールについては資料3のとおりであって、その中身としては資料2にありますように、国のその他のさまざまな政策を頭に入れながら、この技術部会としては、先ほどご説明いただいたものの中で言いますと、最後の7ページ、8ページ目あたりにあります。7ページが大きな視点ということがあり、それを踏まえて8ページぐらいの項目をまとめていったらどうかということをもとに議論のたたき台として事務局につくっていただきましたので、これについて特に重要なところが落ちていないかとか、これはこう考えるべきであるとかいうさまざまなご意見を今日は初めてですので皆さんからぜひ積極的にいただきたいと思っております。どなたからでも結構です。

それでは、お願いします。春日委員でしょうか。

【春日委員】 春日です。今、審議事項1番、2番を通じて聞かせていただいて感じたことは、非常に積極的に技術開発を進められていて高度な技術もこれからどんどんできていくということで非常に頼もしいのですが、ただ、こういった高度な技術が本当に効果を上げるために一番大事なことというのは、ユーザーがその技術を理解して、そして適正に使うことなんです。それがなければせっかくの技術も生きてこないんですね。この技術を提供するまでというのは非常に充実した内容になっているのですが、提供した後にそのユ

ユーザーがどう適正に使うか、その部分が、私は非常に薄い気がします。特に技術の直接のユーザーが一般市民である場合、彼らに対する教育というところもちゃんと考えないと、技術が十分な効果を上げないと思うんですね。この計画の中には、そういった直接のユーザーに対する働きかけが非常に薄いような気がします。

ですので、技術を理解し、適正に使用してもらうためにこれから技術を提供する側である企業やメーカー側がもっともっと積極的にユーザーの理解促進に関わって行って、それを国が支援するというやり方も考えていかなければいけないと思うんですね。また、社会の理解を得るために、国民からの信頼を得るために先ほどのA4のほうの16ページのところで、情報発信ということを言われていたのですが、これももちろん非常に重要なことだと思います。例えばイギリスあたりでは新しいルールができるとすぐさまCMのような形でテレビに流して、それが実際国民にとって分かりやすいということで評判がいいということなので、マスコミを使うというやり方というのは非常に重要だと思うんですね。ただ、これはフィードバックがないので、本当にちゃんと理解できているのかどうか、分からないやり方です。

特に単なるルールではなくて、込み入った技術の場合、ちゃんと理解できているかどうかというのは、非常に重要なことなので、こういうやり方だけではなくてきちんと国民に直接働きかけられるような、やり方をぜひしていただきたいと思います。私は以前から言っているのですが、技術を提供する側がこれから先はユーザーの面倒を見る時代だと言っていますので、そういうことを組織とか企業が考えて、それを国がバックアップする、そういうやり方もぜひこの中に組み込んでいただきたいなと思います。

以上です。

【磯部部長】 ありがとうございます。

今日は第1回、最初でございますので、できるだけ多くの委員からご意見を頂戴したいと思います。一問一答ということではなくて、意見をいただいて全体をまとめていくというふうにしたいと思います。委員の方々、いかがでしょうか。できたら、今日は最初なので全員の方々からいただきたいとも思っています。

では、まず、秋山委員からどうぞ。それからあと、しゃべることが大体決まったら札を立てていただいて、そうしたら立てた順番でご意見を伺いたいと思います。よろしくお願いいたします。

【秋山委員】 先ほどの資料1-3の13ページのところに技術政策を支える人材の育

成というのがございまして、その右下のほうに研究機関等の人材育成で地方整備局と国総研間の人事交流というようなことが書いてございます。もちろんこれはこれで大変結構なことだと思っておりますけれども、1点感じますのは、肝心の国総研とか土研の中にしっかりと技術に責任を持って例えば橋梁の維持管理だとか、あとは防災とか、そういうことを責任を持ってやっているパーマネントな人材、その充実がちゃんと図れているのかなというのが心配になるところでございます。

今、国総研とか土研において、40歳以上の中には橋梁に関して言えばTさんに聞けばとか、Sさんに聞けばというような個人名が浮かぶわけですが、その下になるとと研究員であったり、人材の層が薄い気がします。将来的なことを考えると国総研や土研が地方の技術者を受け入れ人材育成をすることも大事なわけですが、そこでしっかりと人材を育成できる、教育をすることができる方を持てるようにしていただきたい。

先ほどの資料2の8ページにおいても研究機関の人材育成というのが書いてございますけれども、その研究機関の中での人材育成というよりも、その研究機関をしっかりと支えていく、長い期間ちゃんと責任を持ってそういう人材育成にも当たれるし、技術の開発にも当たれる、そういうパーマネントな技術者を育成していくという形をぜひお願いしたいと思っております。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、浅野委員、お願いします。

【浅野委員】 ありがとうございます。早目に言っておいたほうが楽だという感じがしましたので。この7ページのところに非常にうまくまとまっていると思うのです。この中で1つストック効果というのがどうやって技術と関わりを持つのかなということを楽しみにこれから議論したいと思っているわけですが、それと同時に部会長がご挨拶のときに言われました気象に対する今後の対応をどうするのだということで適応の話ですが、そういうものとストック効果というのはきっと何らかの意味で将来絡んでくるのだと思うんです。

同時に世間一般的にはセキュリティという言葉で言うことではよいけれども、社会経済活動の維持の問題ですが、これも間接的に絡んでくる。レジリエントという言葉はすばらしい言葉だと思っておりますけれども、単品技術の問題ではなくて総合化した国土設計に絡む手法の問題、これがストック効果であり、気象に関する問題であり、それから、セキュリティの問題で国土交通行政にきっと絡んでくる時代が来ると思うので、そういう

ことも取り扱う計画になっていたらよろしいのかなという気がしますので、よろしく願いしたいと思います。

【磯部部長】 ありがとうございます。

それでは、梶浦委員、お願いします。

【梶浦委員】 経団連情報通信委員会から参りました梶浦でございます。資料2に沿って少しコメントをさせていただきたいと思います。まず、資料2の3ページでございますけれども、これは経団連から申し上げている話ですが、第5期科学技術基本計画の中で右上のほうにSociety 5.0というのが書いてあります。これは造語でございます、ドイツではやり出したIndustry 4.0よりも上だよということを言っているわけでございますが、これは社会全体でスマートな社会をつくっていこうと、こういう話でございますが、国交省さんの分野が大変多いと思っております。交通でありますとか、車であるとか、住宅であるとか、そういうようなものが大変多いと思っております、そういう意味で、このICTの進化等だという背景を取り上げていただいたことは大変ありがたいわけですが、こういう分野でより具体的な玉をSociety 5.0に打ち込んでいただければなと思っております。

一方で、このページの左下のところがございますオリンピック・パラリンピックなのですが、これは我々が危惧しておりますのは大規模なサイバーアタックであります。これはもちろん会場そのものということもあるのですが、周辺の交通であったり、あるいは来日外国人を入れるときの空港の話であったり、あるいは埠頭の話であったり、そういう御省の担当分野が大変多いということで、ぜひサイバーアタックへの対策というのも方針の1つにお考えいただければなと思っております。

5ページのところは、そのSociety 5.0の話ですから少し飛びまして、7ページのところに生産性の飛躍的向上というのがございます。これは全くおっしゃるとおりで、このキーになるのはやはりICTというか、デジタルデータだと思っています。ですから、デジタルデータをいかに整備し、多くの人がシェアして使えるようにするか。具体的に言えばデジタル地図でありますとか、あるいは地下の地図、そういうようなものをどうやって多くの人々が共有できるかというようなことを整備していくという必要があると思っております。その次のICT、AI、ビッグデータ活用、こういうのは全くおっしゃるとおりなのですが、先ほど申し上げましたように、コネクテッドカーの話があれば車のデジタルデータをどう整備するか、住宅とか、あるいはその他の交通というものもあろうかと思います。

このようなデジタルデータを活用する基礎というのをつくっていくときに、やはり8ページのところでキーワードにぜひ入れていただきたいのは、基本方針、現状認識の中にリスクの1つとしてサイバー攻撃というのをご勘案いただきたいと思います。地震とか、火山とか、そういうものと我々としてはほぼ同じぐらいのリスクがある。まさにこれから増えていくと思っています。そのための推進施策としてはやはりサイバーセキュリティの強化というものを関連している会社さんを含めて強化していくということが望まれると思っております。

以上でございます。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、小林委員、お願いします。

【小林委員】 今日の議題は技術政策について何か語れということではなかなか難しい。個別の技術に関してだったら大分話はできるのですが、ただ、国土交通省の技術政策、これは大学の研究ではない。そういうところの技術政策に関する議論であると考えてみますと、話は抽象的になりますけれども、いくつか論点があるように思います。1つはこの推進施策の中で社会的ニーズと技術シーズの重要性が書かれていますが、技術シーズに関する研究は比較的やりやすい。といいますか、この国が非常に強い分野なのですが、社会的ニーズに基づいた技術革新、あるいは技術政策が推進できているかどうか。これは相当真剣に考えていかないといけないと思います。

技術シーズで考えますと、どうしても個別的、あるいはプロジェクト単独的な物の見方がされてしまう。今日のフォローアップの中でもプロジェクトが出てきていますが、社会的ニーズに応えるための優先順位とか、そういうものから見て重要なプロジェクトが選ばれているのかどうか。さらに言えば、個別的技術を総合化する技術といいますか、あるいはもっと重要なのは技術を実装する技術といいますか、それに関する研究が非常に重要だと思います。実装する技術、言い換えれば社会技術と言ってもいいかもわかりませんが、そういう視点というものが技術政策論としては重要であると思います。

もう一つは、国土交通省における技術政策ということから考えると、先端的に新しい技術革新を推進する、その重要性は論を待たないと思うのですけれども、一方でボトムアップといいますか、そのための技術も非常に大事だと思います。新規の技術がなかなか現場で採用されない。ともすれば、いつまでも古い技術を繰り返し、繰り返し使っている現場がやっぱりあることはあるんですね。そこを底上げするというのか、どういう水準が1つ

の国としてのベンチマーキングになり得るのか。トップを引き上げると、それから、ボトムのアップという、こういう視点というのも国の技術政策としては非常に重要ではないかと思います。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、今、私が立っている委員の方々からご意見をいただいて、一通り回ったところで事務局からも何か、今日のところで伺うことがあれば伺いたいと思います。まず、高木委員、お願いします。

【高木委員】 高木でございます。もう既にいろいろご意見が出たので、それに関連することでございますけれども、2点ございまして、第1点が技術のニーズというお話が出ましたけれども、この資料の8ページですか、最後のページを見ていただくと、成長の実現というのが左下のほうに書いてございまして、新市場創出ということでこれは今のご時世大切なことで、国交省さんに限らずいろいろなところで市場につながるということが謳われていると思うわけですが、これを何か技術政策として落とし込んだときに、私の感想としては非常に難しいなと思っております。というのは、普通はよく言われる「死の谷」の問題がございまして、そういう問題が起こらず、すぐに市場につながるような技術開発を行うと、逆に国民の税金でやることかという議論にもなりかねないと思っております。そのあたりはやはりこれについてご専門に研究されている研究者の方々もおられるわけですので、そういう方のご意見をうまく取り入れつつ、うまくまとめていただいたら良いかなと考えております。

もう1点は人材育成のことで、これも最近いろいろなところで言われているところですが、特に感じますのは、国交省さんの中で幾つかの研究所があって、その中の人材育成という観点よりもむしろ、私、大学ですので、例えば官学の間の人材交流であるとか、産官学の間の人材交流ということも将来は考えていかないといけないと思いますし、ひょっとすると海外との人材交流もあり得ると思います。そうしたときに一番危惧するのが評価の指標ですね。前回も私少し言ったのですが、ぜひ国交省さんが中心になって、こういう評価軸で人材を評価していくのだということを発信していただくと、それに基づいて我々も学内でこの関連の研究者はこういう指標で評価されるんだよ、だから優秀なのだということが言っていけると考えております。ですので、今日の視点から外れるかもしれませんが、ぜひそういうこともご検討いただければと思っております。よろしく願います。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、原田委員、お願いします。

【原田委員】 資料2の5ページですか、大きな変化、方向性というのであるので、今までのやつに対して、こういうものに対応しているかということが1つだと思うのですが、あとは、今まで国交省でいろいろな計画を立てていたりしたときに、不確定でよくわからなかったということもあるので、趣旨に合うかどうか分からないところがあるのですけれども、幾つか、4点ほど述べたいと思いますが、最初のトンネル落下で維持管理の話ですが、この維持管理云々の話は、実際に計画を立てるときにはコストの見積もりが非常に難しかったと覚えているのですが、この中にはデータベースみたいな話もあるので、そういうことがきちっと入っているのかな、どうなのかなと単純にそういうのを思っているところです。

それから、3番目に気候変動の話、これはやっと目標が定まっていいろいろと取り組むことができるような状態になってきたと思うのですけれども、持続可能な社会を実現することと、それから、国土のグランドデザインと言っていることと、その辺、組み合わせていくとネットワークコンパクトという形で国土を変えていく、あるいはメガリージョンという形で国土を変えていくときに、経済的、環境的、社会的に本当に大丈夫かということの評価する技術が必ずしも十分でない。それがこの5年の短期のものに入るかどうかは分からないのですが、そういう点があるだろうということですね。

それからもう一つ、非常に単純なあれで社会資本整備審議会、交通政策審議会の技術部会での議論なのですが、新しい交通サービスというふうなパッと目につくものがあまりされていない。それは既に開発されているというのか、羽藤さんに任せればいいのかもわからないのですが、方向は個別の輸送機関であったものをICTとか、そういうものを使って不特定多数が自由にいつでも使えるような形の交通サービスをするというのがいろいろな形で動いている。それについては技術的な開発もあるし、社会的に実装するという、そういう場面もある。そういうものがどこか少しは書かれてもいいのかなということですね。

4点目は、せっかく私、2年間、工学系研究科長をやったのですけれども、工学系の研究科長をやっていると、ああ、工学系ではこんなにすばらしい技術開発、研究をやっているんだということが、あそこまで行くと全体、東大の工学部を見渡せるんですね。ぜひ今の工学系研究科長にヒアリングに行ってほしいと思います。東大だけではなくてもいいのですが、短期のあれもあるのですが、長期的に国交省の抱えているような課題に対して関

連する、どうやられているかというのは1回聞くぐらいやってもいいのかなと思います。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

福和委員、お願いします。

【福和委員】 徐々にしゃべることがなくなってしまうのですけれども、何点か申し上げたいと思います。まず、これだけ国が細ってきていますから、国の持っているあらゆる力を結集するというメッセージを少し強く打ち出していただくとありがたいなと思います。総力を結集するというようなこと、一応、連携という言葉では書いてあるのですが、少しメッセージが弱い感じがいたします。総力というのは国の力と地方の力、それから、産業界や大学や市民の力というのも加えるということ、それといろいろ国の仕事をしていて一番思うのは、一番連携ができないのが省庁間ですから、この省庁間の連携を本当に実践できるような仕組みということがこの推進体制のところでも明快に書いていただくと大変うれしいと思います。

それから、先ほど他の委員の方もおっしゃいましたけれども、特に土木、建築に関わる場所というのは物に還元するしかなくて、それをするためにはあらゆる技術を総合化して実装していく、具体化していくというようなことが最も重要ですから、それを支えるのは人と仕組みになりますので、そういったところをより強く書いていただきたいというような印象がございます。具体的にこの資料2の8ページのところを見ると、多分、こういうものの書き方の順番でウエートが決まってくると思うのですが、例えば使命遂行のためのプロジェクトの重点化というところの頭のほうに、計算機絡みのことばかり来るのは国交省っぽくないのではないかなという気がしていて、やはりこういうときには最初に来るのはやっぱり国土交通省らしい言葉が先に上がったほうが印象がよいのではないかと思います。少なくともどんどん災害危険度が増えてきていますから、防災、減災とかという言葉が3番目に来るとするのは、できれば避けたいなと個人的には感じました。

防災、限界に関わることで言えば、これは国土交通省さんが最も実践をしているわけですから、国土交通省さんが研究という面でも全省庁をリードできるような体制をぜひつくっていただけるといいように思います。総合科学技術会議とか文部科学省とかのいろいろな委員会に出ていて、研究というもののうち国土交通省さんのテーマがなかなか上がってきづらいような、今、印象がございます。そうではなくて、もっと全省庁を束ねるぐらいの力を国土交通省さんが持っていて、ちょうど地震で言えば地震調査研究推進本部

ですが、それに対応するような防災研究推進本部というようなものを内閣府の方々と一緒につくっていただくようなことができると、いろいろな省庁でやっている防災研究の関係がよくわかり、風通しもよくなっていくのではないかと感じます。

そういったことを実際に具体化していこうとしますと、いろいろなテーマがあるのですが、例えば防災、減災で言えば、危険を回避する。それから、危険に負けない抵抗力をつける。それから、災害が起きた後すぐに対応できる。それから回復するという4つの面で、例えばこういう研究テーマを整理し直してみると、どのような実践につながる力があるのかというのが見えてくるので、別の整理の仕方もしていただけるとありがたいなと思っています。それと、もうあまりお金がないので、公でできることには限界があるということも市民にお伝えしながら、公と私との責任のとり方のバランスみたいなことも、もうそろそろきちっと言ってもいいのではないかと感じました。そういう意味で関係してくるのは、やはり土地利用の問題も出てくるはずですが、ここにはあまり土地利用のことは書いていないなという気がいたします。

それから、もう一つ書いていないなと思うのは、昨年末に飛び出してきた長周期地震動に対する対策というのは、東京、大阪、名古屋のような大都市の問題では多分喫緊の課題になってくると思いますから、そのあたりも少しメッセージを入れていただけると幸いです。最後に、結局は地方の力があるかどうかなので、地方の整備局さんをお持ちの国交省さんは、地方整備局さんを通して地元の大学とばっちり連携をしていただき、その大学をうまく活用しながら、それぞれの地域ごとの防災力をアップするという形で最終的に人材育成と実装をしていくというようなことがしていただけると、大変我々地方にいる大学人としてはありがたいなと思っています。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございました。

続きまして、越塚委員、お願いします。

【越塚委員】 東大の越塚でございます。今、ITのことが前面に出過ぎているというお話がありながら、またITの話をさせていただいて恐縮なのですけれども、私自身はICT屋で、ITで、国土交通をどうするかということもいろいろやっておりますが、ITの分野から見てもいろいろなアプリケーションがあるわけですけれども、その中で国土交通の分野というのはいろいろな分野の中でもITを非常にうまく活用していただいている、国内、日本ではなのですけれども、分野だと私は思っておりますし、そういう意味では、

それを今後も計画の中でいろいろご活用いただけるというのは、ITをやっている者としてもうれしい限りですし、そういったことにぜひ我々のITの分野の人間も貢献しなければいけないと思っております。

ただ、ほかの分野の方からITと言うと、ここでもキーワードで出ているものは結構、パスワードに近いものが大分出ておまして、ITというとすぐデバイスとか、何かのサービスでありますとか、機械であったり、ソフトであったり、そういったすぐ目に見えるものに着目されて、それをどのように取り込むかという議論になりがちなのですが、やはり現代のIT、ICTにおいて、実は最も大事なことというのは、制度設計であったりとか、標準化であったりとか、そういうところが極めて重要だと思います。ですので、目にすぐ見えるデバイスとか、サービスとか、ソフトとか、そういうものではなくて、それに向けてICTはICTの標準化と、また、その制度設計というのが必要で、例えばICTをうまく活用するためには、そのICTがあることによって仕事のやり方とか、行政のやり方とか、どのように変えていくのか。

ICTが生きるようにどう変えていくのかということも一緒にやらないと、多分、デバイスとかサービスを入れてもほとんどあまり効果が上がらないということもございますので、そういう意味では逆に我々のICTの分野よりも、そういった標準化とか、制度設計ということに関して、恐らく国交省さんのこちらは非常にお得意な分野だと思いますけれども、ただ、ICTの制度とか、そういうものをどう国土交通行政の中に取り込んでいくのかというところの議論が非常に重要ではないかと思えます。その中で例えば私もいろいろ取り組んでいく中で、これはどうしたらいいのだろうと思うのは、例えば国土交通分野に使うICTの標準化、技術標準化というのはどこでやるべきなのかとか、これはちょうどポテンヒットでICT分野ってやっぱり交通分野、国土分野と間に落ちてしまうような部分もありまして、そういうところをうまく省庁も連携しながらやっていただきたいということを思います。

そうしたことの事例の中でもう一つ、具体的な事例で申し上げたいのは、この中でも少しオープンデータという話、オープンガバメントという中でございますけれども、霞が関の中でも国土交通省が相当の情報をお持ちの省庁でございまして、そういう意味ではオープンデータ、オープンガバメントという意味の中でも国土交通省さんのお持ちのデータというのをどんどんオープンデータにして出していただきたいなということを1つ思いますし、ただ、ここでもやはり制度設計とか、そういうことは非常に重要でして、デー

タを出せばいいということではなくて、これはオープンデータ、オープンガバメントというのはデータを出したことによって官がデータを出して、それを民が利用して官民連携するという新しい官民連携手法の制度なんですね。なので、逆にそういう制度をいかに政策の中に取り込んでいくかということで、技術だけではないのですけれども、そういった観点を少し取り入れていただければと思います。

以上でございます。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

ひとまず、多くの意見をいただきましたので、事務局から何かありますか。特になければまた続いて意見をいただきます。何かあればどうぞ。

【建設技術政策分析官】 皆さん、大変ごもっともなご意見でございまして、一問一答にすると大変時間がかかるのですけれども、最初に春日先生からお話があったユーザーのお話でございます。ユーザーというのは大きく2点あるのではないかと考えていまして、例えば生産性向上という観点でも、広く例えば日本全体の産業をどうしていくというような、例えば3環状道路をつくって生産性を向上するとか、あるいはその中にICT技術を投入して生産性を向上させるという観点からいくと、まさにユーザーは一般市民だということになると思うのですが、一方で、建設分野におけるまさに仕事をしている部分の生産性向上というふうになりますと、今度、整備局のような、実際、工事をされる方がユーザーの部分というのもございます。まず、その両方のユーザーのニーズを十分捉えながら進めていきたいと考えておりますので、ご指摘、大変ありがとうございます。それから、秋山先生から人材の育成という点がございました。まさにそのとおりでございまして、パーマネントな途切れることのない人材を育成していくという観点も中に取り入れていきたいと考えております。それから、浅野先生から出たセキュリティの問題も、資料を取りまとめる際に、いつセキュリティの話がこのペーパーから消えてしまったのかという、若干そういう思いはあるのですが、セキュリティの問題も大変重要だと思っております、この中に当然組み込んでいきたいと考えているところでございます。何か具体的に一問一答みたいにする大変時間がかかるわけでございますが、皆様のご意見、ごもっともでございますので、それらを含めた形でまた次回にお示しさせていただければと思います。

【磯部部会長】 今、まだ札が上がっている委員がいらっしゃいますので、ご意見を伺いたいと思います。

まず、片石委員、お願いします。

【片石委員】 ありがとうございます。室蘭工業大学の片石です。私も日ごろ仕事で大学のシーズと、社会のニーズを結びつけるという分野で仕事をさせていただいております。それで、本日の資料で資料1-1の5ページに新技術の活用という部分で、九州地整さんの例が示されておりました。新技術の活用比率が非常に高いということで、九州地整さんのほうでさまざまな工夫をされているのだと思うのですが、私は第3期の技術基本計画策定の経緯とそれからの推進状況というのが分からないものですから、九州地整さんの新技術の活用比率が高くなっている、その手法とか仕組みとか方法などのような、どういふ連携をしているのかなど教えていただきたいというのを質問として1つお話しさせていただきます。

それと、資料2の7ページに次期計画の大きな視点の4番目、技術を賢く使うという部分に関して、今の九州地整さんの活用比率のことを例えば他の地整さんとか、北海道開発局とか、地方に展開をしていくことが今後考えられるのかどうかということなどをお聞きしたいと思います。

以上です。

【磯部部長】 今のはご質問でしたので、お答えをお願いします。

【建設技術政策分析官】 先ほどもお示しさせていただきましたが、A4の7ページでございますね。九州地整で非常に積極的に新技術の、特に発注者指定という形の比較的大きな、大規模な工事についての比率が高くなっているということでございますが、ここに書いてありますように技術事務所というものが非常に頑張っておりまして、技術事務所が各工事担当事務所に対して工法比較の検討をする。やはり各事務所における、なぜその技術を使っていいのかという、なかなか判断ができないというところがあるのですけれども、そのようなことをこういう技術を使ったらといういろいろな提案を技術事務所がしている。それから、歩掛り作成という非常に事務的なところでございますけれども、その新技術に関する歩掛りを策定するのもやはり各事務所にとっては大変労力がかかるというところがございます。非常に事務的なところでございますが、そのような事務的なところも技術事務所がバックアップしている。

それから、特記仕様書、これも同じようなお話でございますね。特記仕様書をつくるのは、基本的に各事務所で作るわけでございますが、そのような事務的なところに関して、全体を眺めれば同じような特記仕様書というのがいっぱい出てくるのかと思いますが、そのようなノウハウを技術事務所のほうにため込みまして、あなたのところはこういう特

記仕様書の書き方をしたらというような取り組み。さらにその下に書いてありますように、発注者指定型の発注の運用ルールを決めたり、あるいは新技術や新工法の説明会を開いて、そこで積極的に新技術を使っていたきたい人の話を直接その事務所、あるいは事務所のメンバーが聞くというような取り組みなどを行っておりまして、さらにその下に書いてあります新たな取り組みとして、軟弱地盤工法ですとか、コンクリート構造物補修工法というような工法に関しては非常にその使われ方が多いという観点から、そのようなものに関して工法比較のデータベースをつくって、こういう場合にはこういうものを使うんだよというような技術指導もまさにこれから、今、取り組み始めたというような取り組みが行われる中で、このような率になっている。

そして、そういう取り組みをすることによって、現場の、事務所の職員等が新技術はある程度使うものだという意識が、そのように大分なってきた。そうでない地整においては、新技術って使うと面倒くさいよねというところから始まっているのではないかと。これは想像ですが、そのような部分がなくなって、使うのがある程度当たり前だというような意識改革のところまで行っているのではないかと。ところが九州地整の大変な取り組みではないかと思っております。

【磯部部会長】 よろしいでしょうか。それでは、佐藤委員、お願いします。

【佐藤委員】 東京大学の理学系研究科の佐藤と申します。専門は気象学でございます。初めて参加させていただきますので、的外れなことも言うかもしれないのですが、発言をさせていただきます。

今回のこの新しい計画のほうで、プロジェクトの重点化という中の2番目の丸にビッグデータという言葉がありますが、一体これをどうするのがよく分からないなと思います。恐らくこれはデータの収集と、それから、その活用と両方があるのではないかと思います。収集については、新しい技術、例えば気象庁の新しいPhased Array Radarや人工衛星のひまわり8号のデータなどがビッグデータとして対応されるかと思いますが、加えて国民の多くが1人1台携帯しているスマートフォン、すなわち通信機能付きコンピュータのデータを活用するというのを前向きに検討されてはいかかかと思えます。それによってきめ細かくデータを収集し、かつ、迅速に国民の1人1人にデータが行き渡るような、そういう仕組みができれば大きく減災につながるのではないかと思います。それから、多くの省庁で、様々な、または、似たようなデータをたくさん取っていらっしゃると思います。国交省だけではなく、省庁を超えてデータを一元化して活用できるようになるとよりよ

しいのではないかと思います。

以上は、短期的な減災の、つまり短い時間スケールの話ですが、一方で、気候変動ということになりますと、これは非常に時間スケールの長い話です。これを確実に捉えて将来に活かしていくためには、非常に微妙な気候変動のシグナルを検出する必要があります。そうしますと、新しい技術だけでなく、既存の技術のデータというのも着実にとっていく必要があります。データには測器に依存するバイアス誤差というのが必ずありますから、技術が変わることで、間違ったシグナルが入ってしまい、気候変動のシグナルが検出しづらくなります。したがって、既存の技術をうまくつなぎながらモニターしていくことが大事であり、そういう視点の技術開発、あるいは技術の継承、これは国際協力にも関係する話かと思いますが、そういう視点での施策というのもされていくとよろしいのではないかと思います。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、中川委員、お願いします。

【中川委員】 2点、お話をさせてください。少子高齢化で労働力を確保しなければならないということは喫緊の課題だと思うのですが、拝見しますと新技術を使って、そこら辺はカバーしていこうということなのですが、資料2の8ページの人材育成の項に、例えば女性・若手・高齢者という事例が挙げられているのですが、IT難民という問題が私は非常に大きいと思っています。私自身、ある案件で施工、それから、建設事業の作業の現場の話などを扱っているのですが、新しいものが入っても、それを使いこなせない、活かせないということがあるんですね。実際、作業する方たちがそれを十二分に活用できるような人材を育成していかないと、上の方で幾ら良いものをつくりましたよ、と言っても浸透はしないのだらうと考えますので、やはりその人材育成の中に、IT技術推進とともに、現場の作業者がそれを使いこなせるような視点を加えていただきたいというのが1点です。

もう1点は、私自身、交通関係の事故調査などに携わってきた経験が非常に長いのですが、人の質が変わっているということなんですね。以前だったら、それを放置していても各自が注意力の目で対応できたものが、今は人にやさしい社会ということで、あれもこれもいろいろな設備、安全装置を追加しなければなかなか回っていかなくなっているということで、先ほどもどなたかの先生がおっしゃったように非常にお金がかかる方

向に行っているのです、そこら辺もやはり啓発活動というのが必要だと思います。どういうところに危険が迫っているか、危険なものがあるかという意識づけが必要だと思っております。今お話ししたのは、8ページの「安心・安全な交通」という項に対するコメントであります。

以上です。

【磯部部長】 ありがとうございます。

それでは、羽藤先生、お願いします。

【羽藤委員】 私からは、インフラのすごく大きな特徴は、なかなか技術開発をしてもすぐにはやっぱり絶対変わっていかないということですね。ですから、異なる制度だったり、異なる仕様の技術が重なり合って、それは時間をかけながらだんだん性能が上がってくるというところが実際の現場で起こっていることですので、そうしたところを踏まえてどういう技術開発を社会に浸透させていくかということが重要なのだろうと思って少しコメントさせていただければと思います。

1点目は、人口減少時代に我々は技術開発を行っているということですので、やはり復興の局面の中で国土交通省さんが開発されている技術がどういうふうに機能されたのかというところをいま一度、棚卸のようなことをされてはどうかなという気がいたしました。古くからある、これも技術と言っていいと思いますが、区画整理事業のような、これも技術ですが、他にもさまざまなハードからソフトまでいろいろな技術が恐らく復興の局面で機能していると思いますが、恐らく機能しなくなっているものもあるようにも思います。そうしたところをもう一度棚卸することで今後の具体的な技術開発の方向性が見えてくるのではないかと、これが1点目であります。

2点目は、先ほどからオリンピック・パラリンピックであるとか、あるいはサイバーテロといったような話がございしますが、技術開発するときに重要なのは、やはりその仕様と申しますか、目標設定でございます。目標設定をする際に余りにも極端過ぎるとあれですけども、例えば月に行きますとか、金星に行きますとか、そういう国民の皆さんから見て、ああ、こういう目標を国土交通省さんは技術開発の目標とされているのかということが共有されやすいと理解もされやすいのかなと思います。例えば富士山が噴火したときに、今ですと、これぐらいの期間で復旧に時間がかかるのが、これをこれぐらいまで短くしますであるとか、あるいは東北の震災のときには啓開に何日かかったのが、これだけの技術開発をすると、それを半分まで短縮します、ですとか、そういったような具体的な技術開

発のベンチマークみたいなものを設定されてはどうかという気がいたしました。

3点目は、インフラ特区と呼ばれるような社会実験の、やはりやろうとしますと、どうしても自治体さんとの連携が必要ですので、工事事務所さん、かなり多くの技術事務所も抱えられておられると思いますのが、具体的な自治体と組んで、この自治体とは特にインフラの最先端の技術を試していくのだというようなところをその自治体の市民の皆さんと一緒につくっていきけるような、そういう特区みたいなことも検討されるといいのではないかなという気がしました。

あと、最後に推進体制のところなのですが、任期付き研究員ということを書かれていて、これは何か推進するのかなと思いつながら聞いていたのですが、何か最近若い研究者の子に聞くと、「任期付きだと行きませんよ、先生。」みたいなことを言われて、そういう場合もあって、どちらかというパーマネントなポストを増やして流動性を高めるというような工夫のほうが何か機能するのではないかなという気がしております。

例えば我々の大学の同僚の方ですと理研さんとクロスアポイントメントをして向こうでも研究室を持っているし、東大でも研究室を持っているというような方がおられます。ですので、国総研のような組織も抱えられておられますので、できればそういうクロスアポイントメントとか、それから、若い方も任期付きではなくて、むしろ、パーマネントのような雇用で流動性を高めるというような仕組み、あるいはそのときに異分野の方々、例えば素材産業ですと化学的な方々もかなりインフラ産業には興味をお持ちですので、そういったところの研究者を受け入れるであるとか、そういったようなことも国土交通省さんの技術開発には有効ではないかなと思えました。

以上4点、お話しさせていただきました。

【磯部部長】 ありがとうございます。

それでは、藤田香織委員、お願いします。

【藤田（香）委員】 藤田でございます。よろしく申し上げます。ストック活用と海外支援について意見を申し上げたいと思います。私、建築が専門なのですがけれども、建築の分野でもストック活用、大変大きな課題でございます。ただ、修理をする部門と新設というのは、どうしても分かれてしまうのですがけれども、ここで挙げられている既存の建築物の老朽化、ストック活用と同時にそこで得られた知識を新設にフィードバックするような、言わずもがなのかもしれませんけれども、それがちゃんとフィードバックされるような形にさせていただくとよいのではないかなと思います。長寿命化というのが今かなり大

大きく取り上げられているのですが、何でも長く使えばいいというものではなくて、更新するべきところは更新するし、やはり建設活動も続けていく必要がありますので、どこを更新して、どこを長く使うというような切り分けをきちんと考えていく必要があるのではないかなと思っております。1点目です。

2つ目は、海外国際展開ですか、海外支援ですけれども、海外の被害調査などに行きますと、いろいろな国の支援部隊が入っていて、いろいろなところからテントとか応急仮設住宅が出るのですが、あまり日本のプレゼンスというのが見られないことが多くて、よくお話を聞くとかなりお金は出しているようなのだけれども、それが被災者には全く伝わっていなかったりとか、ということが結構あって残念だなと思うことが多いので、災害の多い国として培われてきている知識、たくさんありますけれども、耐震診断ですとか、応急補強とか、そういう細かい技術も含めてぜひ見える形で特に緊急時などの海外支援をこの国際展開の中に入れていただけるといいのではないかなと思っております。よろしく願います。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、朝日委員、願います。

【朝日委員】 朝日と申します。よろしく願いいたします。私は経済を用いた政策の評価だとか事業評価という分野に携わっておりますので、その観点からなのですが、この計画自体の推進体制、8ページの推進施策の中に推進体制とありますが、その技術的な課題に対しての推進体制というのではなくて、もう一つ、計画自体の。それに当たるのが推進施策の一番下にキーワードとして出ているフォローアップというところかと思うのですが、評価の話ですね。先ほど前段でお話いただいたフォローアップも事例が、いろいろな技術施策の事例が中心になっておりまして、すごく1つ1つの政策分野の効果としては非常によくイメージができるものなのですが、一方でやはり計画ということになりますと、8ページの重点化というところにありますように、限られた予算が充てられるということで説明責任ということが計画自体にはやはり求められてくると思います。

その際に、そのフォローアップというところ、評価のところを充実させていただきたいという趣旨なのですが、その際に課題になってくるのが、最初の方から出ているユーザーだとか社会的ニーズといった需要面での評価をどうするのかということかと思えます。技術はどちらかというイメージとしては川上のほうにあって、ユーザー側の評価になるといって、それが社会的に、先ほどお話がありましたように実装されて、公共事業な

り何なりという形で形になっていくところで効果が出てくるということかと思うのですが、その事業評価のところにおいても近年の課題は、このストック効果の最大化というところにありますように、マルチにその効果を発揮させるということですか、間接便益と言われるもの、それからあと環境とか健康の面での効果を同時に換算するというようなコベネフィットといった考え方ですか、それとかここにあるリスクのプレミアムの考え方というのは依然として課題かと思います。

そういったところに発揮させるのは、まさに技術だと思うんですね。技術の開発があって初めてそういうマルチなストック効果が発揮できるという、ここにあるストック効果ということかと思うのですが、そういうことから言っても、その成果がストック効果という形でユーザー側に成果が出たときの評価の形というものをぜひ踏み込んでいただきたいということと、あともう一つ、競争力強化、8ページの左下のほうに成長の実現ということがありまして、技術がそうやって社会的に実装されるということもそうなのですが、近年の地方創生とか地域経済といった話題の中では、技術自体が集積することが地域の成長に役立つとか、そういった個別の技術の成果が発揮されるということだけではなくて、多様な技術が集積してくるということ自体が社会的な効果をもたらすという、経済的な効果をもたらすという面もありますので、ぜひそういったある意味ソフトな面での効果というところにも視点を置いていただけたらなと思います。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

それでは、浅田委員、お願いします。

【浅田委員】 浅田です。皆さん大体言われたので、言われていないような視点を少しつけ加えさせていただきたいと思うのですが、要するに技術は非常に重要だということも、私、信念です。クオリティーの高い技術をつくって、インフラストラクチャーに貢献する。ただし、やっぱり柔軟な技術対応というのを少し心がけていただきたいと思います。例えば津波の震災であっても、こういう基準で津波対応の施設をつくっていきましょうという、どこもかしこも同じような基準で復旧していく、つくっていく。これが基準の国の方針ですからというような形ではなくて、もう少し地方、地方、その場所に合った津波の来方とか、震災の仕方、それとほかとの複合災害ということも考えながら、少しずつ柔軟に対応できるような防災施設をつくっていただきたいということと、あと安心・安全とか、それと、先端技術、質の高い技術をやっぱりNETISのような形でうまく取り入れても

らうというのも大事なのですが、これ、私は今までずっとそういうのが大事だと思ってきたのですが、やっぱり日本は国民、最先端、優れた人もいるし、やっぱり技術的に劣った人もいる。

技術的に劣った人は置いてけぼりをすればいいと、そういうものではなくてやっぱり国民全体が、質の高い技術を持った人が質のちょっと劣る技術しかない人もちゃんと支えていけるような、そういうような施設が本当に理想的なのだろと思っています。それで、担い手とか人材育成、そういったところも、優れた技術者も活用していけるような、また、ハンディのあるような人もちゃんとそういう中で活躍できるようなやさしい、また、これからはお年寄りが増えて、海外から労働者とか若手の人がいっぱい来る。こういう中でどうのように教育の高い人、低い人、そういった人が、全体がうまく生きていけるような社会施設をつくっていくというのがこれからの国土交通省の少しの考え方ではないかなと思いますので、一言申し述べさせていただきました。

【磯部部会長】 ありがとうございました。

私から1つ追加させていただきますと、東日本大震災でL1、L2という津波の概念を設けて、構造物についてはL1対応にして、しかし、L1対応ではそれ以上の津波が来るかもしれないから粘り強い構造にすると決めたところで、この約5年間、非常に大きな技術の進歩があったと思います。粘り強いという概念、全くなかったところでそれが実現してきた。しかし、L2に対してはハード、ソフトを組み合わせるとしても人命を守ると言いながら、L2が来たとき、じゃあ、ハードはどういう役割を果たせるのだろうかということについては、まだ全く未知でありまして、現状ではL2の津波が来たら防潮堤は壊れるかもしれないと思ってやってくださいという話になっているということなので、もしL2に対してあらゆる手段を講じてハード、ソフトの組み合わせで人命を守るとすれば、じゃあ、組み合わせの片方であるハードはどういう役割が果たせるのか。

贅沢に言えば、そのときもハードは、津波は、越流しているかもしれないけれども壊れないでそこに存在しています。それで水が浸水するのを少しは防いでいます。具体的に5年たって調査が進んできて、例えば仙台平野で言えば実際に浸水した地域というのは海岸堤防がそのままあったという仮定のもとでやった数値シミュレーションとほぼ同じ状況にあります。全くなかった場合には相当奥まで浸水して、浸水深も高かったわけですけども、そうではなくて堤防が減災の効果を発揮したということがあるので、それを技術的にもちゃんと保証できるような技術開発というのはないのかなというふうに、それを目指す

というのは必要なことではなかろうかと私は感じています。水防法を変えて洪水とか、それから、高潮についてもL2というような概念に近いものをつくるということでもありますので、そのときにはL2に対してハードがどう効果を発揮できるのか。それでソフトと組み合わせてどうするのかという議論をしていかななくてはいけないのではないかと感じています。

そのほか、先生方から沢山のご意見をいただきました。1つ1つの技術の中身に関すること、それから、それを総合化しなければいけないということ。総合化したところで受け手のほうのことをよく考えなければいけませんというのが大きく分けるとあったのではないかと思います。そういうことを踏まえて、今日は初めてこれについて議論をするということでもありますので、ご意見をいただいたものを事務局でまとめていただいて、次回には、その内容を考えた上で少し並べ替えなどもやっていただいて、また議論のたたき台を出していただきたいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、その他事項、報告事項がありますので、こちらに移りたいと思います。1つ目、「今後の社会資本維持管理・更新のあり方について」(答申)のフォローアップについて」につきまして事務局からご説明をお願いします。

【事業総括調整官】 今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について、報告いたします。担当は総合政策局事業総括調整官の佐藤と申します。よろしくお願いいたします。

時間がありませんので手短にですけれども、昨年度、この技術部会から維持管理のあり方について社会資本インフラメンテナンス小委員会、第2期をつくっていただきまして、昨年度3つの提言をこの部会からいただきありがとうございます。お手元の資料で言いますと、資料4と参考資料2を使って説明をさせていただきます。資料4を開けていただきまして、まず1枚ですけれども、1番目、技術部会からの提言等という青い四角でございますけれども、この中で昨年度、この技術部会の下につくりました小委員会で議論して技術部会からいただいた提言が3つです。1つが緊急提言といたしまして民間資格の登録制度をつくりなさいということ。2つ目が社会資本メンテナンス情報に関わる3つのミッションとその推進方法と書いていますけれども、具体的に言いますとインフラのメンテナンスに係る情報の見える化をなさいということ。それと3つ目といたしまして、市町村における持続的な社会資本のメンテナンス体制の確立を目指して(提言3)とありますけれども、これはいわゆる市町村の技術的支援をどうするかということのこの3つにつきまして提言をいただきありがとうございます。

今日は、昨年いただいた提言につきまして今年度どういう取り組みをしたかということについてご報告をさせていただきます。お手元の資料で言うと、参考資料2という少し分厚い資料がございますけれども、この参考資料2のほうに具体的な項目がございますので、この参考資料2と資料4を見ながらご説明をさせていただきたいと思います。参考資料2のほうの、ページは最初、時系列で書いていますので3ページ目になりますけれども、まず、最初の提言でございますけれども、資料で言うと赤い提言1に対する取り組み状況でございますけれども、まず、民間資格の登録制度につきましては、こちらは民間で使っているのは資格制度を登録することによって維持管理の分野への品質の確保に役立てましょうということですが、昨年度から運用してございます。昨年度につきましては、ほぼ今から1年ぐらい前ですが、約50資格を維持管理分野で民間資格を国のほうとして登録をさせていただいております。これにつきましては平成27年度の発注でも今年度の発注業務のほうからこういう資格を持っている方々に維持管理をお願いしていくような取り組みを進めさせていただいているところでございます。

めくっていただきまして5ページ目、2つめくりますけれども、5ページ目ですが、この資格制度につきましては、維持管理分野について昨年度は50の資格を登録してございますが、今年度、今年の2月、今年度につきましてもさらに49の資格を追加で登録してございます。ですので、合わせて99の資格が現在維持管理分野での民間資格として活用できるという状況です。今年度からは新たに新設分野、右側ですが、新設の分野といたしまして計画・調査・設計についても登録の制度を始めておりまして、これについては62の資格が今年度登録されてございます。このような制度につきまして、今後品確法の考え方にに基づきながら、いろいろな設計業務なり、維持管理の業務の中で活用していくということでございます。ですので、この昨年度いただきました民間資格の登録制度の創設については、ほぼ軌道に乗って動かしているという状況でございます。

続きまして、ミッションのほうですが、3つのミッションという形で見える化をなささいということですが、3つのミッションのうち、まず最初は現場のための正確な情報を把握、蓄積をなささいという形で、お手元の参考資料2のほうの6ページ目ですが、一番上、少し白抜きの字がありますけれども、ミッションの最初は、そういうミッションでいただいております。これについてはさまざまなデータベースをつくって、しっかりデータを管理しなさいということが中身でございましたけれども、例えば河川においては現場で、タブレットで現地の状況を蓄積していくようなデータベースの運用

を開始してございますし、官庁施設につきましては右にございますけれども、各省庁以外にもこれは市町村を含んでですけれども、データベースをつくって、それぞれの施設について中長期保全計画の策定だとか、そういうことに役立っているということでございます。ある市ですけれども、こちらを導入した市については、例えばこういうデータを見える化することによって電気代だとか光熱費が1,000万以上削減されるだとか、そういう事例も報告を受けているところでございます。

続きまして7ページ目ですけれども、こちらはミッション2ですけれども、国民の理解と支援を得るための情報の見える化をなささいということと、ミッション3、メンテナンスサイクルを着実に回すための情報の共有化ということでございます。こちらにつきましては昨年度、右の下のほうに黒のところ書いていますけれども、インフラメンテナンス情報ポータルサイトというのを立ち上げてございます。この中で各事業分野それぞれ点検の実施率とかを出しているのですけれども、各事業が横串でそれぞれの情報の見える化をするという形で進めてございます。それと、橋梁分野などですけれども、例えば道路メンテナンス年報という形で当年度終わった健全度のデータですとか、そういうものの公表を進めさせていただいてございます。

あわせて、これはミッション3の中であつたのですけれども、インフラメンテナンス国民会議なるものをつくりなさいということで、その中で例えばメンテナンス産業の育成、活性化だとか、理念の普及だとかいうような場をつくってくださいということがございました。これにつきましては、今年度、まずはいろいろな業界の方々と意見交換という形で、公募で手が挙がってきた方々と意見交換を4回ぐらい開催させていただきました。主な意見は左に出ているとおりでございますけれども、こういう意見をもとに引き続き今年の秋にはインフラメンテナンス国民会議を立ち上げるべく作業を進めさせていただいているところでございます。

お手元に黒い冊子がございますけれども、これはこの取り組みの一環といたしまして表彰制度もつくろうと思っておりますけれども、表彰制度はベストプラクティスになりますけれども、その前にグッドプラクティスとして、今、民間も含めていろいろなところでどういうメンテナンスの取り組みがされているのかということをし公募型で募集いたしまして、実際、実績が上がっているものを中心に載せておりますけれども、こういうことも取り組んでいっているところでございます。

最後になりますけれども、3つ目の提言でございますが、市町村の体制の強化でござい

ますが、これにつきましては、まず大きく3つのことが言われてございます。1つは民間事業者への包括委託をやりなさいということと、技術者を市町村で派遣する仕組みをつくりなさい。あとは事務の広域に当たる共同処理の促進という、大きく3ついただいておりますけれども、まず、包括委託につきましては、実際に幾つかの市町村に協力いただきまして、ここに書いてある市町村ですけれども、例えば三条市は市が抱える公共物を全て、府中市は公園と道路と一体化、宇部市については民間のガス事業者みたいな民間の企業を含めて市町村が抱えるインフラの維持管理が包括委託できないかみたいなことを検討いただいております。あと、技術者につきましては、今年、大仙市へ派遣したりだとか、あとは共同処理については下水道のほうで協議会の仕組みができているということでありませぬ。

最後、メンテナンスのための体制ですけれども、昨年度、道路メンテナンス会議が立ち上がってございますけれども、港湾ですとか、空港ですとか、ほかの分野でもこういう会議が立ち上がってございますし、最後の11ページ目ですけれども、直轄技術を持っているいろいろな市町村を支援するという形で、これは道路の取り組みになりますけれども、直轄診断みたいな制度も始めているところでございます。

そういうことで、今いただいた提言につきまして、今年度行っている取り組みについてご報告いたしました。以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。

メンテナンスに関して随分いろいろなことが見えてきたと思います。何か委員の方々からご質問、ご意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、最後にその他の報告事項、ございますか。お願いします。

【建設技術政策分析官】 特にございません。

【磯部部会長】 よろしいですか。それでは、議論をしていただきました。本日、若干時間を過ぎてしまいましたけれども、議事につきましてはこれで終了とさせていただきます。進行を事務局にお返しいたします。

【技術政策課長】 磯部部会長、議事進行、どうもありがとうございました。

それでは、閉会に先立ち、国土交通省を代表いたしまして池内技監よりご挨拶を申し上げます。

【技監】 ただいまご紹介賜りました国土交通省技監の池内でございます。まず初めに、本日は磯部部会長をはじめ、大変お忙しい中、委員の先生方におかれましては、本技術部

会にご参加いただき、かつ大変貴重な多くの意見を賜りましたこと改めて厚く御礼申し上げます。

国土交通省では、5年ごとに技術政策の基本計画の策定を進めておりますけれども、前回策定いたしましたのは平成24年度でございます。それ以降やはり今日も説明があったかと思いますが、かなり社会経済情報、変化してきていると感じております。まず初めに1点目は、自然災害の激化でございます。昨年も鬼怒川の堤防が決壊して本当に大きな水害が発生いたしました。あれも実は首都圏におきましては約30年ぶり、正確には29年ぶりのことでもございまして、改めてこの大規模な水害の甚大さというのを身にしみたわけでございます。また、一昨年は御嶽山の噴火、これも多くの方が亡くなりましたけれども、近年、何となくこの火山噴火というのが活発化してきているように感じております。さらに地震です。首都直下地震、あるいは南海トラフ巨大地震、こういったものの切迫性もますます言われているところでもございまして、こういった自然災害に対する備え、これをきっちりとしていく必要がございます。

それから2点目、これは笹子トンネルの事故を契機として、世の中、非常にインフラの老朽化というものに対して社会的な関心が高まったわけでもございます。これは何もトンネルだけではございまして、ほぼ全てのインフラ、今後数十年で急速に老朽化していく、そういった中でこのインフラのメンテナンスの先例をつくっていく必要がございます。今日も委員からご指摘がございまして、これも長寿命化だけではなくて、そのおのこのインフラの性格に応じて戦略的な維持管理・更新、こういったものをしっかりと行っていく必要があると感じております。

それから、3点目はやはり何と言っても強い経済の再生、あるいは実現であります。我が国全体の強い経済の実現というのは非常に大きな課題になっております。そういった中で、このインフラの果たす役割も大きいのではないかと感じております。特にこのストック効果を重視した社会資本の整備、管理、これをしっかりと行っていく必要がございます。いわば賢く投資して賢く使う、そういったことをきっちり行っていく必要がございます。さらに、今大きな課題となっておりますのが、この生産性の向上であります。特にこの人口減少社会におきまして、この生産性を上げていく、これは全ての分野において共通課題でございます。

国土交通省におきましても、石井大臣が2016年を「生産性革命元年」と題して、所管の分野で抜本的な生産性の向上を図っていきたくて思っております。その1つの大きな

