

交通政策審議会 第8回技術分科会
社会資本整備審議会・交通政策審議会 第14回技術部会

平成26年3月28日

【技術調査課長】 それでは、定刻になりましたので、ただいまより交通政策審議会第8回技術分科会並びに社会資本整備審議会・交通政策審議会第14回技術部会を開催させていただきます。

委員の皆様には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。事務局を務めます大臣官房技術調査課長の田村でございます。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、まずご出席いただきました委員の皆様方をご紹介します。

家田仁部会長です。

【家田部会長】 よろしくお願いたします。

【技術調査課長】 森川博之委員です。

【森川委員】 森川でございます。よろしくお願いたします。

【技術調査課長】 藤田壮委員です。

【藤田委員】 藤田でございます。どうぞよろしくお願いたします。

【技術調査課長】 花木啓祐委員です。

【花木委員】 花木でございます。

【技術調査課長】 高木健委員です。

【高木委員】 高木でございます。よろしくお願いたします。

【技術調査課長】 須田義大委員です。

【須田委員】 須田でございます。よろしくお願いたします。

【技術調査課長】 久保哲夫委員です。

【久保委員】 久保でございます。よろしくお願いたします。

【技術調査課長】 浅野正一郎先生は間もなくお見えの予定です。

秋山充良委員です。

【秋山委員】 秋山です。よろしくお願いたします。

【技術調査課長】 梶浦敏範委員です。

【梶浦委員】 梶浦でございます。よろしくお願い申し上げます。

【技術調査課長】 坂村健委員です。

【坂村委員】 坂村です。よろしくお願い致します。

【技術調査課長】 大聖泰弘委員です。

【大聖委員】 よろしくお願いします。

【技術調査課長】 竹内健蔵委員です。

【竹内委員】 竹内でございます。よろしくお願い致します。

【技術調査課長】 福岡捷二委員です。

【福岡委員】 福岡です。よろしくお願い致します。

【技術調査課長】 山岡耕春委員です。

【山岡委員】 山岡でございます。よろしくお願い致します。

【技術調査課長】 なお、本日出席予定でありました原田昇委員につきましては、急遽欠席との連絡をいただきました。また、竹内委員については別件のため、途中一たん退席されると伺っております。

委員の皆様方、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

なお、国土交通省側はお手元の座席表のとおりとなっております。

本日の分科会並びに部会でございますが、委員総数25名のうち15名の委員の皆様方にご出席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ことをまずご報告申し上げます。

それでは、会議の冒頭に当たり、技監よりご挨拶を申し上げます。

【技監】 ご紹介をいただきました技監の足立でございます。本日は年度末の大変お忙しい中、家田部会長をはじめ先生方にお集まりいただきまして本当にありがとうございます。感謝を申し上げます。また、こういう狭い部屋で、すし詰め状態で大変ご迷惑をおかけするかと思っておりますけれども、よろしくお願いしたいと思います。

国土交通省では、太田大臣も国土交通省の基本は現場だと、現場力が大事だと、その現場力を支えているのは技術だということで、技術の大事さというのを常々訴えられておりますけれども、先生方にはきょうの場等を通じまして国土交通省の技術力向上のためにご助言、あるいはご指導いただければありがたいと考えておりますので、よろしくお願いしたいと思います。

本日は大きくは3つ審議事項がございます。メンテ小委員会の継続審議、技術開発の将

来ビジョン検討ワーキングの設置、技術基本計画のフォローアップ、こういったところが議題の中心となりますが、1つ目のメンテナンス戦略小委員会につきましては、今後の社会資本の維持管理、方針のあり方について答申をいただいたところでございますけれども、これらがどういうふうに行われていき、特に技術力の不足している地方自治体などで実施されるのか、そういったところも引き続き先生方からご指導いただきながら進めていきたいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それから、2つ目の新たな技術開発の将来ビジョン検討ワーキングについてでございます。お手元にきょう参考配付させていただいておりますけれども、現在、国土交通省におきましては2050年を見通した新たな国土のグランドデザインを作成中でございます、本日の朝、大臣のほうから骨子を発表させていただいたところでございます。この新たな国土のグランドデザインにつきましては、理念としてダイバーシティ、コネクティビティ、レジリエンスという概念が大事だというふうにしておりまして、基本戦略として、例えばコンパクトな拠点とネットワークの構築、あるいはインフラを賢く長く使う、技術革新を取り込む社会をつくるなど、技術とかかわる部分もたくさん盛り込まれているということでございます。

それらの新たな国土のグランドデザインをどう進めていくか、実行に移していくかという観点からすると、この技術部会でこういったところを技術の面でフォローしていくのかというところをしっかりとご議論いただいて、またこれから新たな国土のグランドデザインを作成していく中で反映していく、フィードバックしていくようなことも考えていきたいと思ひますので、新たに成長するワーキングでの議論を期待したいと思ひているところでございます。

いずれにしても、長期的な視点に立ちまして技術というのをどういうふうな方向で展開していくのかというのは大事なことでございまして、先生方にしっかりとご議論いただければありがたいと思ひております。

最後の審議事項の国土交通省技術基本計画のフォローアップでございますけれども、やはり大事なものは、技術研究開発したものが実際に現場でこういった形で実践されるのか、具体化されるのかということが非常に重要なところでございまして、そういった面につきましても先生方のご指導をいただきながらしっかりと取り組んでいきたいと思ひておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

本日、先生方にお集まりいただきまして忌憚のないご意見をいただいて、今後、国土交

通省の技術行政の推進に努めてまいりたいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。本日はよろしくお願ひいたします。

【技術調査課長】 どうもありがとうございます。

続きまして、座長である家田部会長からご挨拶をいただきます。

【家田部会長】 挨拶があるというのを予定していなかったものですから、突然ですが、一言だけ。

お集まりいただきましてどうもありがとうございます。どの話題も皆さんいろいろなところでおつき合いいただいていることなので、目新しいことではないわけではございます。けれど、きょうこのグランドデザインが発表されたとありますように、このところいろいろなものが新しく動き始まりつつある、あるいは始まったという、この一、二年結構、技術に関連してチェンジのときだなという気が非常にしますね。一方で、いろいろな技術に関連しているような事故や不祥事等々に思えるようなものも散見されるわけでありまして、いろいろなところで技術が襟を正しつつも、次の時代に向けて切り開いていかなきゃいけないなとつくづく思うところでございます。

こういう審議会や部会というのは、どうもやっていくうちにだんだん角がとれていつちゃう側面がございませぬけれども、私はこういう人間でございませぬので、どうぞ皆さんきょうもどんどんとげのある話をしていただいて、研ぎ澄ますようなものにしていきたいと思ひますので、どうぞ忌憚のないところをお願ひしたいと思ひます。

あまり挨拶になっていませぬが、以上ということにさせていただきます。どうもありがとうございます。

【技術調査課長】 どうもありがとうございます。また失礼いたしました。

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。

それでは、議題に入る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下の方に記載させていただいておりますが、議事次第1枚、委員の名簿、座席表、資料1、資料1（参考）、資料2、資料3、資料4、資料4（参考）、参考資料として技術基本計画、それから本日、大臣から発表させていただきました新たな国土デザインに関する資料ということで、趣旨と骨子、骨子の本文でございませぬ。

資料は以上でございませぬ。

事前に事務局のほうで確認をさせていただいておりますが、過不足がございましたらお申しつけいただければと思ひます。

それでは、議題に入らせていただきます。

これより議事進行を座長である家田部会長をお願いいたします。

【家田部会長】 それでは、最初の紙に議事が4題ございますが、この順で一つずつ説明、意見交換というふうに進めさせていただきます。資料が結構多いので、大変恐縮ですが、事務局はなるべく短めに説明してもらって、たくさんの方がしゃべれるようにお願いしたいと思います。

それじゃ、早速議題1についてご説明をお願いいたします。

【建設技術政策分析官】 議題1につきましてご説明いたします。資料1をご用意いただきたいと思います。国土交通省検討開発評価指針の改定についてご報告をさせていただきます。

概要のところに書いてございますけれども、現在、国土交通省におきましては「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、これは平成20年に内閣総理大臣が決定されたものでございますけれども、これに基づきまして国土交通省研究開発評価指針を定めており、各種の研究開発につきましてこの指針をもとに評価を行っているものでございます。

今回ですけれども、平成23年、一昨年に第4期科学技術基本計画の中で研究開発評価システムの改善及び充実が必要だということがうたわれまして、それに基づきまして新しい「国の研究開発評価に関する大綱的指針」というものが、内閣総理大臣により昨年の12月に決定されまして、今回はその決定を受けまして、国土交通省においても国土交通省研究開発評価指針を改定するものでございます。

方向性でございますけれども、現状の研究開発につきましては、施策の目標に対する個別の各研究開発課題の位置づけですとか、あるいは研究開発相互の関連づけが不明確になって、結果といたしまして、総体としての効果が十分に発揮されているとは言えないような状況でございました。このため、研究開発課題等をプログラム化いたして適切な評価を実施することで、次の研究開発につなげていくことが重要ということが方向性でございます。

具体的に改定のポイントと効果についてご説明をいたします。1つ目の○でございます。研究開発プログラムに関する評価の導入でございます。これは先ほどまで申しておりましたように、研究目標の実現に向けた各研究開発課題の位置づけをはっきりさせる、関連づけを明確にさせるという形での研究開発全体としてのプログラム化を行っていきます。そして、総体として最大限の研究開発成果を生み出すというものです。

2つ目の○です。アウトカム指標による目標設定の促進でございます。これにつきましては従来アウトプット指標というものを目標に設定しておりましたけれども、さらにアウトカム指標を設定することにより、社会実装を見据えた出口指向の研究開発を実施していくというものでございます。

3点目の○でございます。技術研究開発の段階に応じた評価（ステージ別評価）の導入でございます。今まで研究開発のさまざまな段階での評価において一様に評価していた形でもございましたけれども、そのステージに応じて評価の形式を変えていく。初期におきましては技術開発の革新性を、中期におきましては実現可能性を、後期におきましては事業化妥当性等を適切に評価するというところで、効果的・効率的な研究開発につなげていきたいと思っております。

次のページをお開きください。先ほどからプログラム化等の言葉を使っておりましたけれども、それを説明する模式図でございます。従来は下から2本目の細い青い線でもございましたけれども、個別の研究開発課題というものを一つの単位としまして、事前評価、事後評価というものを行ってございましたけれども、来年度からは、上のほうに黄色い太い矢印がございますけれども、研究開発プログラムということで、関連する個別研究開発課題をまとめたような形での評価を行って、事前評価、中間評価、事後評価を行っていくというものでございます。この結果、先ほどお話しいたしましたように、総体としての成果を最大限発揮するように取り組んでいきたいと思っております。

以上、国土交通省研究開発評価指針の改定について報告をさせていただきました。

【家田部会長】 ご説明ありがとうございます。これまで議論してきたような方向、それから上部機関などでの改定の方向性、そんなのを踏まえて国交省でもこういうふうに変えましたという報告でございました。

何かご質問とかございますでしょうか。よろしいですか。それじゃ、ありがとうございました。

議題1は報告事項、以上とさせていただきます、次に議題2に入りたいと思います。ご説明をお願いいたします。

【事業総括調整官】 資料2をごらんください。社会資本メンテナンス戦略小委員会（第2期）で引き続き検討すべき事項についてということでございます。

1枚おめくりいただきます。メンテナンス小委員会のもとで、第1期ということで、昨年の暮れに答申をまとめていただいたところでございます。その答申の中で分野横断的な

さまざまな具体的な施策について取りまとめていただきましたが、その施策をさらに動かすためということで、この下の2番、主な検討事項ということで、分野横断的にまたがる部分についてこの4つのテーマを取り上げさせていただいて、継続してメンテナンス小委員会でご審議いただきたいということでございます。スケジュール的には、一番下に書いてございます26年度中を目途ということでございます。

では、その4つについてを、パワーポイントでその次のページからご紹介させていただきます。

まず1番、点検・診断に関する資格制度の確立でございます。一番上、答申における「資格制度」での記載内容ということで、資格制度の確立、民間資格の評価・活用、あるいは新たに必要な資格についての検討ということで示されてございます。一番下の枠をござらんください。検討内容ということでございます。各施設分野、業務分野ごとに必要な能力・技術一覧の整理、国が定めた必要な能力、それから技術を満たす資格を、評価認定機関により評価・認定するための方向性の整理ということを行いたいと考えてございます。

次のページでございます。2番、維持管理を円滑に行うための体制、地方公共団体等の支援方策ということで、答申におきましては地方自治体人材的不足、技術力不足とさまざまな指摘がされたところでございます。ここににつきましては技術的な支援ということでその下の検討内容に書いてございますが、大きく2つ。

1つは地方公共団体等の支援方策ということで技術支援、助成とかそういうものでございますが、助言などの技術支援と、その下の代行措置ということで、権限も含めての支援方策があるのではないかとすることを整理。さらにはその下でございます。地方公共団体というものが非常に技術者数も少なく、多数でございますので、それを水平協力する中で、地方自治体の中でしっかり維持管理できる体制を整える方策はないものかどうかという議論をさせていただきたいと考えているところでございます。

その次のページでございます。3番、維持管理・更新に係る情報の共有化、見える化ということでございます。答申におきましては、3つ目の黄色の三角のところでございますが、3つの視点から見える化、共有化の指摘をされてございます。社会資本の管理者により効率的な管理手法が実現できるように。2つ目としては、社会資本の現状についての国民の理解、協力を得られるように。3つ目が民間、大学等の研究機関における技術開発の促進に資するよという、この3つの目的の方向性を示された。

検討につきましては分野横断的ということでございますので、そのうちの2つ、1つが

国民への情報提供・見える化という方向の議論、2つ目が研究・産業界に向けた情報提供・共有化、この2つについてのあり方を整理させていただきたいと考えてございます。

それから、その次のページです。4番、メンテナンス技術の国際化でございます。今後、我が国においてもメンテナンス技術がいろいろ促進されて、確立されていくと見込まれます。その中で、これも下の今後の可能性・検討内容のところでございますが、国内で開発された技術につきまして、国際的にもニーズは高いだろうと。そうした中で、そういう我が国の技術の国際標準化を進めることによって、我が国のインフラ輸出の有効なツールになり得るということで、国際標準化を目指す上での課題、連携のあり方、必要な体制等についてご審議いただきたいということでございます。

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した。

では、これから議題2につきまして審議をお願いしたいと思います。

第2期の小委員会をメンテナンスについてつくって、こういうことをやりたいというご提案をいただいたわけでございます。第1期につきましては私が小委員長を引き受けてやったものなので、皆さんにご紹介されているレポートではございますけれども、いろいろなことが提言されて、かなりは既に実施に移されつつあるものですが、その中で特にきょうのこの4項目くらいを深掘りする必要があるということで、第2期を設置したいというご提案でございます。いかがでございましょうか。ご質問をいただきたいと思います。

花木先生どうぞ。

【花木委員】 これまでの議論にあまり参加してないので、ちょっと的外れかもしれませんが、国際化の部分についてちょっとお伺いしたいと思います。

ここでは国際化をすることによって海外に出ていくということを中心に言われているわけですが、一方では国際化することによって海外から民間が入ってくるという面もあります。オープンにするというポジティブに見るか、リスクと見るか、いろいろな見方があると思うんですけども、その辺についてはここで検討するのか、これまで検討されたことがあるのか、どのようにお考えでしょうか。

【家田部会長】 ありがとうございます。ちょっと待ってくださいね。二、三いただいてからまとめてお答えいただきましょう。

ほかにいかがでしょうか。

【高木委員】 花木先生の視点と近いんですが、前も私、申し上げたかもしれませんが

れども、国際化して標準化を考える場合に、この文章だと、多分日本で作ったものを外に出していくことを考えているんだと思いますけれども、海外の標準化の考え、あるいはヨーロッパあたりはそういう考えをつくってくるのは結構得意ですから、そういうのが入ってくる可能性もあって、その辺に対する備えというのも重要かと思います。だから、その辺はどうお考えかということをお聞きしたいです。

【家田部会長】 ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

【藤田委員】 もう1点非常に重要な社会資本情報プラットフォームということをご提示いただいたわけですが、各自治体の方々にとって見える化というのは非常に喫緊の課題で、おそらく国民のご理解をいただくためにもこうした情報の共有と、それと各主体の計画づくりを支援するようなプラットフォームというのは非常に重要だと考えます。この視点はおそらく後ほどの議論でありますような、国土交通の技術基本計画の中のプログラムの中でもそのような情報の見える化ということが出てきたような気がしますが、このプログラムというのは維持管理・更新にかかわるだけのプラットフォームじゃなくて、まさに社会資本全体のプラットフォームをおつくりになられるという視点があるようにも拝見するんですけれども、ここについて若干の補足的なご説明をいただければと思います。

【家田部会長】 ありがとうございます。今、高木先生、花木先生、藤田先生からご質問をいただきましたけれども、ただいまのお話に関連したご意見、ご質問はございますか。よろしいですか。

じゃ、ここまで、現時点での事務局の考えがもしあればお答えいただくとして、またそういう視点も入れて、今後この勉強会のときに取り入れるということだったら、それで結構ですし、お答えいただきたいと思います。

【事業総括調整官】 1つ目のメンテナンス、国際化の件でございます。当然、海外ですぐれた基準もしくは技術等につきまして、我が国でその活用が非常に意味があるということであれば、積極的にその導入ということで、そういう視点の議論も当然されることになるだろうと思っています。

あわせて、我が国の技術をそのまま海外の標準化ということで売れるかというご指摘があったと思います。まさにそういうところが今まで十分議論されてなかったと感じておりますので、そのご趣旨を踏まえて我が国の技術を、海外の標準化の趨勢を見ながらどうしていくべきだという議論を進めていきたいと考えているところでございます。

それから、見える化のことでございます。これは今、メンテナンス小委員会ということ

で、維持管理に光を当てた小委員会でございますので、基本は維持管理の部分についてということで進めさせていただきたいと思っておりますが、今ご指摘のような全体の情報の議論というのもある程度必要だと考えておまして、それも横目で見ながら、特に維持管理が今一番手薄だと言われておりますので、まずその充実のためにということで議論を進めたいと思っております。

【家田部会長】 どうもありがとうございます。このメンテナンスについては、ご存じのとおり、いろいろなトラブルが起こったし、起こりつつあるところもありまして、なるべく早い時期までに結論を出して、なるべく実効性のあるものをすぐやるというところがポイントだと思いますけれども、坂村先生に前教えていただいたオープンデータ、この辺はメンテナンスもへったくりもなく、どれもこれもみんな大事だということですから、これはまた別途独立した議論としてきっちりやろうじゃないかという感じがしますよね。多分、そういう急ぎのところと、ベーシックなところをどーんといこうというのを、またあわせて別途やるのが一番いいんじゃないかなと感じますね。どうぞ。

【坂村委員】 これも別に悪意があるというわけじゃないんでしょうけれども、見せ方という、見せ方という言葉はあまり使わないですよ、今。だから、どっちかという見せ方という、意図があって見せるみたいにとられますよね。それよりは今だとオープン化という、今、家田部会長おっしゃっていただいたように、情報を公開していくというのが最近のやり方なんですよ。

その見え方というのはデータの解釈でいろいろなふうに見えるわけだから、できることなら家田先生がおっしゃっているように、少し時間をかけてもどういうデータをどういうふうオープンにしていくのかということですよ。また、だれでもが見れるようにするのか、よくわかりませんが、国家安全保障みたいなものに係っているようなところに関してはちょっと制限をつけるのかとか、そういう議論を根本からなされたほうがいいと思います。

【家田部会長】 ありがとうございます。今の見せ方は、こうやってよく見てみると、ちょっといやらしい感じになっているような気がするから、この辺はちょっと直しておいてもらって、伺った意見はみんな大事なことということで取り入れて、それからメンテナンス以外のことも含めたデータのあり方、共有化、オープン化については、別途独立してじっくり議論するという位置づけでいかがでしょうか。

ほかのご意見いかがでしょうか。大聖先生。

【大聖委員】 前にも申し上げたんですけれども、社会資本に日々接している地域住民の力をまず活用するというのが非常にコストイフェクティブじゃないかなと思いますので、ぜひそういう視点も入れて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。ほかにいかがでしょうか。ご意見ここまででよろしいですか。どうぞお願いします。森川先生。

【森川委員】 おまとめいただいた4点は、私はこれはこれでしっかりとまとめられていると思います。

ただ、例えば国際化の話とか、産業の競争力といった点からいうと、事業者が前に出て自発的に動いてもらうような仕組みをつくらないと、国が前面に押し出てやったとしても、企業が動かなければ何も起こらないと思いますので、ぜひとも企業が前に入るような仕組みというものを、これは言うは易し行うは難しなんですけれども、ぜひともお考えいただきたい。多くの方々の知見を取り入れながら舞台を用意するのに国は徹するような形で、うまく回していただけるといいなと思っております。

それにあわせてなんですけれども、国の税金だけじゃなくて民間だけで、民間が主体となって動いていくためには、お金がきちんと回る仕組みを考えないといけないと思っまして、すなわち、例えば保険会社とか、損保とかをうまく参画させてリスクマネジメントも行いながら、きちんとお金が回るような仕組みがあるのであれば、そういったものもあわせて考えていくのもあり得るのかなと思った次第です。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございます。ただいまいただいた2点についていかがでしょうか。

【事業総括調整官】 1点目のまず地方公共団体の体制ということで、地域住民ということでございます。これは前回の答申の中でも、これからそういう協力もいただいた中で充実させていくべきだという答申もいただいていますし、その方向は全く変わりません。この議論の中では、そもそも地方公共団体の中の技術者が少ない中でその体制をどうするかというところにこのペーパーは焦点を絞らせていただいておりますが、議論の中でそういうことも含めて、また進めさせていただきたいと思います。

それから、2つ目の国際化の件でございます。これは今後の進め方によるんだろうと思うんですけれども、当然いろいろ民間の方々からのニーズなどをお聞きしながら、この方向性というのは議論していくのが一番適当なのではないかなと考えておりまして、ご指摘

いただいたようなところに配慮しながら、今後、議論を進めていきたいと考えております。

【技審】 私たちの根本的な課題として、このメンテナンスをいろいろ議論するときに、自治体は今、正直言って、このメンテナンスに費用を投入できていないという実態がございます。これを増やしてこれからやっつけようとする、マンパワーとしてこれ自身は今ほとんどいっしょらないという状態になっているものですから、それをこれだけ右肩下がりにどんどん全体の成人層が減っていく中で、そういったところにどんどんマンパワーを本当にかけるのかという議論がございます。ですので、もともと根本的な日本の社会構造の変換の中で、一方で膨れ上がってくるインフラをどういうふうにしてマネージしていくのか。

そうすると、例えば森川先生がおっしゃったような金融システムみたいなところと連動させる。例えば今、銀行で個人の資産をアセットマネジャーと称している方がケアをされている。それを専門的にケアされていると同じような仕組みが自治体に関しても存在するというのも、全体のそういうシステムをつくり上げるということも含めてぜひご議論いただければありがたい。それは先ほどの若干自治体のところに、私どもとしては問題意識を植えさせていただけるということで理解しております。

以上でございます。

【家田部会長】 よろしいでしょうか。

それじゃ、今、幾つかいただいたご意見をなるべく第2期の小委員会で取り上げる方向で検討していただいて、とは言うものの、さっき申し上げたようになるべく早く出して、実効を出さなきゃいけないので、じっくり考えて根本的にいじるようなものと、すぐに答えを出してすぐに生きるものと仕分けしながらやっていくということにはなるかと思えますけれども、いずれも重要なところをご指摘いただいたんじゃないかと思えます。そんな方向でご検討いただきたいと思います。

それじゃ、内容はそういうことで追加的になりましたけれども、小委員会を第2期に設置するというご了解は賜れますでしょうか。よろしいですか。

(「はい」の声あり)

【家田部会長】 ありがとうございます。それじゃ、原案は承認されたということで、次に進めさせていただきたいと思えます。

次は議題3でございます。技術開発の将来ビジョン検討WGの設置に関する議題であります。ご説明をお願いいたします。

【技術調査課長】 それでは、資料3でご説明させていただきます。技術開発の将来ビジョン検討WG（仮称）でございますが、その設置についてということでございます。

背景でございますが、後ほどご説明いただきます「第3次国土交通省技術基本計画」を平成24年12月に作成をさせていただきました。5カ年ということで、まさにフォローアップを進めてまいりますが、26年度、来年度は計画の中間年にあたるということで、ちょっと早いかもしれませんが、次期の基本計画の検討も視野に入れていかなくてはいけないのかなど。そういった次期の基本計画の検討に当たりましては、当然、次期の5カ年だけではなくて、さらに超長期の社会経済状況ですとか国土のあり方、そういったものを念頭に置きつつ進めていく必要があるだろうと。

先ほど冒頭で技監のほうからもご紹介がありましたが、本日、2050年の国土のグランドデザインの骨子について公表させていただきましたけれども、いずれにいたしましても長期的な視点から国土政策を進める。さまざまな潮流の中で課題をどう解決していくか。そういった中で技術の果たす役割が非常に大きいだろうというふうに考えております。そういった意味ではグランドデザインで掲げられた目標を達成するためのさまざまな課題をどう技術的に解決していくか、そういった面での検討が必要かなと考えております。そういった背景をもとに検討を進めてまいりたいということでございます。

検討体制の整備でございますが、具体的には社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会の技術部会のもとに、下のほうにございますけれども、ワーキンググループという形で設置をさせて、自由な形でご議論を進めさせていただければというふうに考えております。

名称は、先ほど言いましたように、技術開発の将来ビジョン検討WG。

目的でございますが、先ほどもちょっと触れましたけれども、今後の関連技術、特に建設技術ということではなくて、幅広く周辺技術も含めましてそういった技術の進展、社会実績の変化を見据えつつ、長期的な視点から今後国土交通省がとるべき研究の方向性を議論の中で明らかにしていただく。そういった中で新たな技術開発案件についても検討、抽出、そういったことを議論させていただければと考えております。

具体的な検討事項でございますが、大きく2つございます。国土交通省としての今後のさまざまなニーズなども踏まえつつ、長期的な視点から、1点目がICTですとかエネルギー、バイオなど各分野における新技術の現状及び将来の方向性について、まず外部有識者からのヒアリング等も含めて議論いただければと。

そうしたことも踏まえつつ、2ページ目でございますが、将来の社会像・国土のグランドデザインを実現するために達成すべき国土行政に係る技術上の課題、これを解決するための技術研究開発の方向、こういった大きく2つを検討させていただければと思います。

なお、検討に当たりましては、既に2020年のオリンピック・パラリンピックが迫っております。このオリンピック・パラリンピックに向けての実現可能な技術の具体化も視野に入れながら進めてまいりたいと考えております。

(4)の進め方でございますが、具体的にはWGの委員と外部有識者から、幅広い分野にわたりまして検討事項に関してプレゼン等いろいろ整理をしながら、技術開発の方向性について整理を行ってまいりたいと考えております。

なお、外部有識者の方々につきましては、今現在のところICT、エネルギー、バイオなど最先端のシーズ技術に関する知見ですとか、学識を有するの方々を中心に選定させていただければと考えております。

具体的なスケジュールでございますが、きょうご了解いただきましたら、WGをできるだけ早い時期、4月から5月にかけて設置をさせていただきまして、早速有識者からの話題提供、意見交換を進めつつ、夏ごろまでに当面の論点整理ができればと考えております。

なお、夏以降も引き続き議論は進めてまいりたいと考えております。

なお、このWGの設置に当たりまして、運営規則の改正が必要でございます。それが3ページ目でございます。技術部会の運営規則で特に修正すべき部分が赤で書いてございますが、4ページ目を見ていただければと思います。

まず、第8条でワーキンググループの設置を新たに位置づけたいと思います。それから、第9条におきまして、委員につきましては、議題に応じて技術部会長のほうから指名をさせていただく。それから、第10条におきまして、必要があるときには、委員以外の者に対してワーキンググループの出席と説明をお願いすることができる。こういった新たな条文の追加をさせていただければと思います。それに関連しまして雑則の修正と、7条のところの技術的な修正が改正の主な内容でございます。

説明は以上でございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。将来ビジョンの検討WGをつくりたいという提案でございます。特にご審議いただきたいのは目的、何のために何をするのかということとあります。その辺を中心にご議論いただいて、あと最後に採決していただこうと思

います。

どうぞご発言ください。よろしくお願いいたします。

【藤田委員】 藤田です。非常に重要なテーマだと思います。この文章を拝見すると、社会のニーズと技術のシーズ両方見せるということを書いていただいているんですが、ただ、お呼びする有識者はみんなシーズ側だとなると、例えばエネルギーとかバイオでもよく経産省、ちょっと発言をお許しいただければ、経産省さんがおつくりになるような技術ビジョンとは多分この場は違うものを出すということだと思います。国土が求める技術、国土が求めるようなニーズに合わせた技術開発という視点で議論いただく方々もあわせて議論いただけるような仕組みが必要なような気がします。特に内閣官房の環境都市の議論では、課題解決型ビジネスと課題対応型ビジネスといったビジネスとソリューションビジネスというのが日本の強みだという議論も都市については行ってまいりましたので、そういう視点からニーズ側を体系化するようなことも踏まえて、シーズと組み合わせていただくというのは国土交通省さんからの発信としては重要な気がいたしました。

以上でございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。ほかにはご意見いただいてからというふうにしましょう。いかがでしょうか。どうぞ須田先生。

【須田委員】 須田でございます。この目的ですけれども、当然日本の国内ということが最初のターゲットだと思うんですけれども、先ほどの国際化という話もありますので、国際的にインフラ輸出という話も考えていただくのがいいんじゃないかなと思いました。

【家田部会長】 ありがとうございます。ほかにはいかがでしょうか。ほかにはよろしいですか。

じゃ、私からも1点だけ。シーズについて外から聞くというのはよくわかる。しかも今まであまりつき合いのなかったところからも聞くというのは大いに結構ですね。それはいわゆる研究者だけとは限らずにいろいろな先端的な企業もあるだろうし、ぜひ幅広くお願いしたいと思います。

と同時に、この技術開発ニーズについては、まずは足元のところで十分に各部局にお願いして、聞くというのも変ですけれども、まとめていただきたいと思うんです。その足元をわかってないで何かやったって何だかわからないし、変な話ですけれども、国土交通省が関連して今までやってきた技術開発でずっとこけちゃったものも幾らでもあるわけで、そういうのが本当に先のニーズを上手に読み切って、しかもそれにちょうどフィットした

技術開発をしたのかと言われると、そうとも言い切れない面もあるじゃないですか。

ということは、ニーズの見きわめこそが最も重要であって、日本の技術力からすればニーズが的確にアイデンティファイできれば、それにふさわしい技術開発が、できないはずはないと言うとちょっと言い過ぎなんだけれども、そのぐらいの技術力は各分野ともおありだから、ぜひ足元側のニーズのアイデンティフィケーションをよろしくお願ひしたいななんて私は思いますけど。

ほかにご意見やご質問はよろしいですか。じゃ、どうぞ今までのところをまとめてお答えいただきたいと思います。

【技術調査課長】 そういった意味で、今、大きく3点ほどご指摘をいただいたかと思ひます。

まず、こちら側のニーズを明確にすべきだということでござひます。そういった意味で、先ほど説明させていただきましたけれども、我々として何が課題としてあつて、それを解決するためにこういうことをやりたいんだということを、できるだけ具体的に示したいと思つております。

そういった意味で、今、一方ではグランドデザインで2050年ということを目野に置ひていますが、また一方では東京オリンピックが間近に迫つてゐることもあつて、ニーズのほうもある程度長期的なもの、短期的なもの、ひよつとしたらすぐ具体化しなきゃいけないもの、さまざまな時間軸での関係も出てくるかなと思ひますが、そこはまたしっかりと議論させていただければと思ひます。

それから、あと国内のみならず、インフラの輸出とか外国との関係もどうしていくかということ、確かに交流とかインフラの技術の輸出といった面での議論ということも、当然ここでは大きな課題になろうかと思ひますので、本日の意見も踏まえながらしっかりと議論させていただければと思ひます。どうかよろしくお願ひいたします。

【家田部会長】 ありがとうございます。ほかに。福岡先生どうぞ。

【福岡委員】 とがった意見を1つだけ言わせていただきます。こういう新しいのが始まる、これは非常に結構で、この内容については原案のように進めていただければいいと思ひます。問題はこういうものの将来ビジョンを議論していただいたときに、それを受け取る側の行政サイドの体制がなつてゐるのか。

役所は、何か新しいことをやるときに簡単に組織を動かしたり、簡単に対応するようなことを結構やるんですけども、こういう長期のものをやるときには組織はどうあるべき

かも含めて、このように外部の人をお願いするとか、学識者をお願いするというのは結構だと思っただけですけども、行政では組織的にどうしようとするのかということについて、頑張っていたきたいし、私どもにも見えるようにしていただきたいなと思います。

先ほど来から見える化の議論があるんですが、見える化というのは私の分野の英語では、ビジブル・アンド・アクティブというんです。ビジブルだけじゃないんです。見えるだけじゃないんですよ。実際にアクティブ。先ほど委員の方々から、民間企業がどうだとか、いろいろな人たちがちゃんと入れるように結果としてはどうするのかという議論がいろいろありました。見える化というと、すぐ見える、情報が見えるようにするという議論にしちゃうんですけども、それがアクティブにどうつながるのかということがないと、実効性が乏しいということになるんじゃないかなと思っています。

【家田部会長】 どうもありがとうございます。ご意見ということでよろしいですね。浅野先生。

【浅野委員】 よくできていると思っただけですけども、2点。

労働力が減りますよね。そういうふうな社会的にどうしても避けられないような前提を克服するような技術のあり方というのが一つの課題という気がいたします。

それからもう一つ、今、100かかっているものが50で済むとかいうのは大切なことなんですけれども、それで経済効果はあまり望めないんです。今使われてないところに新しい技術を使ってみようというほうが経済効果は高いわけで、だからインフラ技術というのをもう少し社会のいろいろなところに活用するような方向で、利用を高めるような技術開発というのはあったほうがいいかもしれません。よろしくお願いします。

【家田部会長】 なるほど。ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。はい、どうぞ。そこまでということでもよろしいですかね。お願いします。

【山岡委員】 名古屋大の山岡です。唯一の自然科学者として、日本の国土を考えると、人口減少みたいに将来ある程度見えるものと、それから突発的に、例えば東北の地震とか噴火とか、突発的な自然災害というのは必ずあるわけです。江戸から明治にかけて、それから現在にかけて、日本の国土ってどんどん住みやすく改変されてきたわけですけども、それはある意味で自然に逆らっている部分も多分あって、そういうときに非常に大きい自然現象が起きると、全部台なしというか、リセットされてしまうようなこともひょっとしたら起きるかもしれない。

ここのグランドデザインのところ「最悪のシナリオを想定し」というふうに書いてありますけれども、この議論の中でもどんなことが起こり得るかは一応洗い出していただいて、そういうことか起きてもしレジリエントにちゃんと日本国が発展できるようなことも一応考えていただきたいと思っております。

以上です。

【家田部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、大変恐縮ですけれども、議論はそのくらいにさせていただいて、今いただいたご意見をこの将来ビジョン検討WGに反映したり、あるいはこの部会そのものに反映するという方向で対応することにさせていただこうと思います。

それでは、この発議、将来ビジョン検討WGの設置についてお認めいただけますでしょうか。よろしいですか。

(「はい」の声あり)

【家田部会長】 ありがとうございます。仮称ですので、もうちょっとカッコいい名前になるかと思っておりますけれども、ワーキンググループをつくっていただきましょう。よろしくお願いたします。

それじゃ、本日のメインイベントに入ります。4番、第3期国土交通省技術基本計画のフォローアップ、これは第1回目のフォローアップでございます。まず、ご説明いただいて、それから全体のディスカッションというふういたします。よろしくお願いたします。

【技術政策課長】 それでは、資料4及びその参考資料に基づきまして、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ご説明させていただきます。

資料4のまず3ページをごらんください。ご存じのとおり、国土交通省の技術政策の大きな方向性を示す第3期国土交通省技術基本計画につきましては、政府の科学技術基本計画ですとか社会資本整備重点計画を踏まえ、また今後、交通政策基本法に基づいて策定されます交通政策基本計画の内容を念頭に、平成24年12月に策定されました。第3期科学技術基本計画につきましては、第1期、第2期の技術基本計画の実現に向けた組織的な取り組みは必ずしも十分ではなかったという反省に立ちまして、その策定に当たりまして組織的にフォローアップをしておくということとされました。

次のページをおめくりください。フォローアップの目的等を書かせていただいております。4ページ、5ページでございます。国土交通省技術基本計画につきましては、国土交

通省の政策の実現を技術面から支えるための政策として、研究開発課題の中で重要度の高いものを政策的にくくり化した7つの重点プロジェクト、それとあと国際展開、人材育成、信頼の確保といった3つの柱とする横串的な技術政策からなっております。5ページの上にご書いてございます技術基本計画第6章に規定されておりますように、フォローアップはこれらの施策に対する国土交通省の取り組みにつきまして、その進捗状況ですとか、平成24年12月の計画策定後の状況変化を踏まえつつ必要な改善を図ることを目的としてございます。

1枚おめくりください。6ページ、7ページでございます。このフォローアップの……。

【家田部会長】 済みません。ページがおっしゃっているのと多分1ページずれていると思うので。

【技術政策課長】 6ページ、7ページ……。あっ、済みません。

【家田部会長】 ちょっと違うと思いますよ。

【技術政策課長】 失礼いたしました。資料の右下のほうに小さくページが書いてあるんですけれども。

【家田部会長】 わかっているけど、これ正しい？

【技術政策課長】 合っていませんか。

【家田部会長】 一応確認ね。このフォローアップの(1)、①②って書いてあるでしょ。これは5ページ。

【技術政策課長】 これが5ページ。はい。

【家田部会長】 5ページ。いいですね。

【技術政策課長】 はい。

【家田部会長】 失礼しました。

【技術政策課長】 済みません、先にちゃんとご説明すべきで。

それで、めくっていただきまして、6ページ、7ページでございます。フォローアップにつきましては、昨年5月21日に開催されました本技術部会でご審議いただいた基本計画、これが上の6ページ目でございますけれども、この基本的な進め方に基つきまして作業を進めさせていただきました。

具体的なフォローアップの方法というのは、7ページ目に書かせていただいております。

具体的にはでございますけれども、まず政策目的別に大きくくり化した7つの重点プロジ

プロジェクトについてでございますけれども、これは162個の個別の研究開発課題になってございますので、このプロジェクトの塊ごとの工程表としてまとめるとともに、目的・目標を明確化いたしました。さらに目的・目標の関連づけをして、それぞれの取り組みを俯瞰できるようにいたしました。これらは別紙になっております資料4の参考資料に全てが書かれてございます。その上で、それぞれのプロジェクトについて社会情勢の影響を踏まえて、今後の方針対応方針を示す。こういった形の構成で考えてございます。

また、技術政策の柱でございますけれども、これについては国際展開、人材育成、信頼の確保、3つございますけれども、フォローアップの方法を少し変えさせていただいてございます。

国際展開、先ほどからちょっと議論になってございますけれども、こちらにつきましてはいこれまでの取り組み状況について整理をして、今後の方向性を記載させていただきました。

これに対しまして人材育成と信頼の確保についてでございますけれども、こちらについては第3期の計画で初めてかなりしっかり書いたということもございまして、組織的な取り組みがまだ十分ではないということから、ベストプラクティスになりそうなものを例示して、他の取り組みへの水平展開の促進を図ることによって次のフォローアップにつなげる。こういった方針で作業をさせていただきました。

1枚おめくりください。8ページ目でございます。これが第3期技術基本計画の計画期間中のフォローアップの全体的な進め方の案でございます。個々のプロジェクトにつきましては、本年度に実施いたします目的・目標、工程表の設定等を踏まえて、来年度に妥当性ですとか見直しに関する中間評価を実施し、最終的には2016年になりますけれども、計画期間の最終年度である2016年に実施する最後のフォローアップ結果を踏まえて、次期国土交通省技術基本計画を策定するという全体のスケジュールにさせていただいてございます。

また、先ほど議題の3でご議論いただきましたけれども、技術開発の将来ビジョン検討ワーキンググループの検討結果につきましては、適宜このフォローアップの中で反映していきたいと考えてございます。

では、具体的な中身に入らせていただきます。9ページをごらんください。ちょっと大部になってございますけれども、9ページからずっと後の54ページまでは、9ページに掲げます7つの重点プロジェクトのフォローアップの結果について記載してございます。

それぞれ同じ構成になってございますので、1の災害に強いレジリエントな国土づくりプロジェクトに沿って、まず資料の構成についてご説明させていただきたいと思えます。

1ページおめくりください。10ページでございます。10ページはまずプロジェクトの概要、ポンチ絵を記載してございます。こちらにつきましては国土交通省技術基本計画に記載されているものです。

次に11ページでございますけれども、政府全体の研究開発の方向性や工程表と国交省のこういったプロジェクトの関係を明確にするため、昨年の5月に策定されました科学技術イノベーション総合戦略の工程表に示されてあるもののうち、それぞれのプロジェクトに関係する部分を抽出いたしまして、記載させていただいているという形でございます。このような政府の大きい方向づけに基づいた形で、私どもはプロジェクトを進めていくわけでございます。

具体的には次のページ、12ページ、13ページ、14ページと3つに分かれてございますけれども、プロジェクトを構成する研究開発課題、先ほども言いましたように162全て書くわけにはいきませんので、そのうち主要なものにつきまして、この表のような形でまとめさせていただいているという形でございます。

こういった整理、要するに目的があって、個々の年数の割り振りがあって、目標があると。こういった取り組みを踏まえました上で、今後、さらにこれをどう進めていくかという対応をまとめましたのが17ページでございます。

プロジェクト①に関する環境の変化と今後の方向性という形で書かせていただいておりますけれども、こちらのほうでプロジェクト実施に係る今後の方向性について記載しております。本日の審議で重点的に議論していただきたいところをご説明させていただきますけれども、プロジェクト①につきましては総合科学技術会議の戦略的イノベーション総合プログラムにおいてレジリエント、先ほどちょっと防災関係のプラットフォームの話も出ましたけれども、情報プラットフォームの話ですとか、液状化、津波対策が重視されていること、国土強靱化基本法が成立したこと、南海トラフ巨大地震対策計画の中間取りまとめ等を踏まえて、地震・津波対策ですとか大規模水害対策について、他省とも連携して施策を推進していくという形で方向性にさせていただいております。

他の6件のプロジェクトについても同様の構成になってございまして、科学技術イノベーション総合戦略に加えまして、個々のプロジェクトの独自の背景ですとか、状況変化を踏まえた今後の方向性を記してございます。

簡単に場所だけちょっとご説明いたしますと、プロジェクト②の社会資本維持管理・更新につきましては、24ページに状況変化、今後の方向性を同じような形でまとめさせていただいている。

3番目の安全・安心かつ効率的な交通の実現プロジェクトにつきましては、こちらさらに2枚めくっていただきまして、29ページに同じような形でまとめさせていただいております。

さらにプロジェクト④の海洋フロンティアにつきましては、36ページに環境変化と今後の方向性という形でまとめさせていただいております。

グリーンイノベーションプロジェクト、プロジェクト⑤につきましては、42ページに同じような形でまとめさせていただいております。

プロジェクト⑥の国土・地球環境基盤情報につきましては48ページでございます。

プロジェクト⑦の建設生産システムの改善につきましては、最後になりますけれども、54ページにまとめさせていただいている。

個々の話を長々説明していると時間が長くなりますので、今回省略させていただきますけれども、こんな形でまとめさせていただいたということでございます。

一方、55ページ以降でございます。55ページ以降は、技術政策の3つの柱についてのフォローアップの結果という形になってございます。先ほど来議論いただいた国際展開についてでございますけれども、まず56ページをごらんください。

国際貢献とともに経済成長実現及び産業育成の観点から、技術の国際展開につきましては「我が国の技術の強みを活かした国際展開」「基準・標準化」による国際展開の推進に焦点を当てさせていただいております。我が国の技術の強みを活かした国際展開につきましては、交通、防災インフラの輸出ですとか、海洋産業育成の観点から、施策を技術面からサポートするという点での技術政策でございまして、主な政策として3つ紹介させていただいております。

1つは、56ページに書かせていただいた民間金融による交通インフラ・サービスの輸出を促進するためのパイロットプロジェクトに対する技術支援と。ですから、こちらは民間主導によるものという形になります。

2つ目は57ページでございますけれども、こちらは国際レベルですとか、政府レベルで防災に関する取り組みを高めるための施策でございまして、マルチの場での防災の主流化ですとか二国間の防災協働対話の展開を進めてございます。

3つ目、58ページをごらんいただきたいんですけども、こちらは産業インフラと新産業創出としてのブラジルの海洋資源開発と、我が国海洋産業の市場展開という形でご紹介させていただいているものでございます。

次に、基準・標準化による国際展開についてでございますけれども、こちらにつきましては59ページから61ページにまとめてございます。

59ページでは、先ほど来出ておりました基準を、要するにマルチの場の国際会議、こういったところで科学分野の国際基準づくりをリードすることによって、我が国の技術の対応・普及を図っていくといった施策が書く分野でどのようにやられているかというのを、9つの分野に沿って紹介しているものでございます。

次に60ページでございますけれども、60ページは今月締結されましたベトナムにおける港湾技術基準の策定に関する覚書を例に、二国間で相手国の基準・標準を獲得していく。こういったことに対する取り組みの事例というのを紹介させていただいております。

こういった個々の施策を踏まえた上での今後の対応・取り組みというのは、61ページにまとめさせていただいておりますけれども、基本的には今のそういった取り組みをさらに強化し、それを他分野に向けて水平展開を図っていくという中身になってございます。先ほど来から幾つかご指摘いただいている点については、こういったところでもうちょっと方向性なり何なりを反映していく話になるのかなという感じで思っております。

次に人材育成でございますけれども、こちらは62ページをごらんください。人材育成につきましては、62ページから66ページまで記載させていただいております。

62ページは人材育成の課題についての整理でございます。若年就業者が減少して、技術継承が困難になっていること、また資料2の社会資本メンテナンス小委員会のところでもご説明しましたけれども、行政部局においては地方自治体、特に規模の小さな組織での人材の確保と育成が問題になっていること、あるいは産業界においては早期の離職が課題になっている。こういった課題に対してどう対応しているかということで、個々の事例を書いてございます。

先ほどちょっと整理させていただきましたように、人材育成及び次に紹介いたします技術の信頼性の確保につきましては、ベストプラクティスになりそうなものを例示して、その情報の共有を図ることによって、他の取り組みへの水平展開を図るという方針のもとでのフォローアップとなっていて、これらの課題に対する行政部局内の取り組み、地方自治体向けの取り組み、産業界向けの取り組み、こういった現状に向けて、こういったベスト

プラクティスとして今政策が行われているかということをもとめてございます。

1 ページおめぐりください。63 ページでございます。63 ページは行政部局内の人材育成の例といたしまして、関東地方整備局の取り組みを紹介してございます。こちらはカリキュラムを決めて、システマティックに若手技術者の育成を行うために教育担当官、教育指導官の制度を導入した例でございます。

1 ページめくって64 ページ、65 ページをごらんください。人材育成に係る自治体向けの取り組みを紹介してございます。

64 ページにありますとおり、地方整備局や研究所が主体となりまして地方自治体の人材育成に貢献するため、防災・減災、維持管理など、さまざまな分野で講習会ですとか研修を行わせていただいております。

同様に65 ページは、左上に書いてございますけれども、平成26年度以降の新たな取り組みといたしまして、社会資本の維持管理に関する自治体向け研修の充実・強化の例を紹介させていただいております。

次のページをごらんください。66 ページでございます。66 ページは建設業界の担い手確保に係る課題を、産官で共有するための取り組み事例を幾つか紹介してございます。本省では建設産業活性化会議、地方では北陸整備局の例ですが、若手技術者育成支援検討会を開催し、産官の連携を推進しているといったところでございます。

最後になりますけれども、67 ページをごらんください。技術に関する信頼の確保につきましては、67 ページから70 ページに記載してございます。67 ページの中ほどに図を示してありますけれども、施策を実施する上ではまず技術政策ニーズを把握し、ニーズに応えた技術政策を実施し、これをわかりやすく皆さんに伝えていくという3つのプロセスがあるわけでございますけれども、このうちニーズに応えた技術政策をとるというのは行政当局として自明でございますので、ニーズの把握と成果をわかりやすく伝えるという2つの点でのベストプラクティスをまとめてございます。

なお、家田部会長のご挨拶にもございましたように、最近、交通にかかわる事故ですとか、不祥事が発生しております。これら交通や社会資本に関する安全確保に向けたニーズの把握ですとかその対策、結果の周知につきましては、技術の信頼の確保以前の必須の施策として、運輸安全委員会等でさまざまな担当部局で対策が行われておりますので、これらの結果を踏まえた上で、将来、技術の信頼の確保へのフィードバックができないかという可能性について検討していきたいと考えておりまして、現時点ではそれ以外の技術政策

についてまとめてございます。

68ページをごらんください。技術政策ニーズの把握に関するベストプラクティス事例でございます。今後の社会資本の維持管理・更新のあり方の答申を作成する過程で、地方自治体に関するアンケートを実施して、それを踏まえて政策提言につないでございますけれども、このような取り組みを関係者と共有すべきベストプラクティスの一つとして考えてございます。

あと最後、69ページでございますけれども、技術政策の成果ですとか、効果を国民にわかりやすく伝える努力の事例です。国土交通省では、平成19年に策定いたしました「社会資本整備のアカウントビリティ向上行動指針」に基づきまして取り組んでいるところでございますけれども、この指針に基づいて実施した取り組みのうち、特にすぐれていると評価されたものは、毎年産官も含めて開催いたします国土技術研究会の「アカウントビリティ部門」において発表する機会を設けて、そういった成果を共有することにより関係者の取り組みを加速しているところでございます。

今回はこういったベストプラクティス事例の共有にとどまっておりますけれども、これを踏まえて今後のフォローアップに生かしていきたいと考えております。

以上で説明を終わります。

【家田部会長】 どうもありがとうございました。手際よくご説明いただいて、十分な議論時間がとれます。40分ほどありますので、どこからでもやっていただこうと思います。

手際よくやっていただいた裏返しで、ちょっと急いだったので、何だかわからないかもしれないんですけども、パターンとしていうと、個々のプロジェクトについては、1つ目の防災について丁寧に説明していただいたので、つくりは大体どれも同じつくりになっていて、最後のページにこれからどういう方向かなみたいなことが書いてある。そういうつくりになってございます。

後ろの3項目は個々のプロジェクトではなくて、技術政策の根幹にかかわる重要事項についての取り組みを、国際展開については今までやってきたことをレビューするというふうにしていただいて、人材と社会の信頼のやつはまだ系統的な体制までとり切れてないので、やっていることをベストプラクティスとして紹介いただいたと。これからそれをもっと広げていきたい。こういう位置づけでございます。

どの部分でも結構ですので、ご質問あるいはご意見を賜りたいと思います。どうぞお願

いたします。じゃ、久保先生から。

【久保委員】 今回、初回のフォローアップということで、ちょっと時期的には成果を問うのは早いかなと考えております。今、家田部会長が話しされていたように、1から7つのプロジェクト。ちょっと私が関心を持ったのは、一番最後の環境の変化と今後の方向性と。これがまさに初期段階でやるべきチェックをかけて、アクションにかかるかなということなので、わりと肯定的なのがあって、反省を持ってアクションをするようなところがどこかあるかどうか。これは7つあるんですけども、そのあたりのおまとめになった方々のご意見は何かあるんでしょうか。

せっかくこの場ですから、環境は変わったし、グランドデザインも出たしということで、少し方向性を変えた。まさにこういう場はそれを議論するのがふさわしくて、もうあと数年たてば今度は成果が出ると思うんです。そのあたり何か、感触的なもので結構ですけど。

【家田部会長】 ただいまの久保先生のご意見は大変ディープかつ本質的なところなので、ここだけまずお答えいただくようにしましょうか。お願いします。

【技術政策課長】 今回、先ほど久保先生からもちょっとお話がございましたように、24年度1年間しかやってないということもあって、具体的に個々の事例として話せという形ではないです。

他方、全体のたてつけは、先ほど申しましたけれども、イノベーション総合戦略が後でできました。あるいはオリンピックの開催が決まりましたとか、そういう外形的な話に大きく変わってございます。それに基づきまして、来年度からは総合科学技術会議のイノベーション総合戦略の中で、先ほどちょっと言いましたように、維持管理ですとか、レジリエントですとか、海洋支援探査ですとか、幾つかのそういった、まさにここに書いているようなことと非常に密接に関係するものが実施される。

そういうことで、こういうさまざまなそういった外形的な要因の変化を踏まえた形で、スケジュールの見直しも考えましたし、あるいは今後の方向性としてそういうのとうまく連携した形で施策をとれるようにという形を、一つの方向性としているということでございます。

【家田部会長】 結構変えたということですか。

【技術政策課長】 いや、これから頑張って変えていくと。

【家田部会長】 これから変えるということですね。

久保先生、どうぞ加えて。

【久保委員】 この場でそれぞれの私が申し上げたい、例えば17とか、それに対応する7つずつと横に並べてみて、概論すればよろしいのかもしれないけれども、今、家田部会長からお話があったように、何かプログラムをスタートすると、最初に方向性を間違えるとベクトルが違うので、なるべく早い時期、多分、今お話しいただいたオリンピックの開催なんていうのは確定してかなり時間も決まっています、それに向けてという形で、少し国土交通省としての社会資本整備の方向性もお変えになって当然だと思うんです。そのあたりが多分見えて、そういう方向性がいいのかというのはきょうお集まりのわりとコンプリヘンシブな分野の方々からのご提案があるのが望ましいと思って申し上げたので、そういう変わった面というのは、先ほどのじゃないんですけれども、ビジブル化というのが望ましいというのが申し上げたい点でございます。

【家田部会長】 ベクトルの方向が変わったかどうかという面もあるかもしれないし、それから力の入れ方が変わったという面も、長さの面もあるのかもしれないけれども、何も変わっていませんということもないんですよ、やっぱり。

【久保委員】 これは全体委員会ですので、あまり細かい議論は必要なくて、今おっしゃったように全体の方向性だけ、こんな方向だということで今までの動きをご紹介いただければ結構かと思えます。

【技術政策課長】 ですから、例えば48ページを見ていただきたいのでございます。プロジェクト⑥の今後の方向性でございます。こちらが一番下の話でございますか、2020年のオリンピック・パラリンピックに向けて、こういった衛星測位ですとか地理空間情報の活用、特にこの後出てきます多言語での情報発信ですとか、当然そういった外国の方がいっぱいいらっしゃるということから、災害時の避難誘導、あるいは外国人の移動支援につけても環境整備をやっていかなきゃいかんという意味で、そういう認識を持ったわけでございます、これを踏まえた形で個別の個々の政策にどうそれを反映していくかというのは、また次の段階でやらせていただきたいと思っております。

【家田部会長】 坂村先生、関連してでよろしいですか。

【坂村委員】 例えばオリンピックをやることになったとか、そういうのはわかるんですけども、そういうことでこれは変わっちゃっていいんですか。これはこれだけの長期計画で国土交通省技術基本計画を立てているのに、オリンピックってイベントですよ、どっちかという。だから、もっと国家的にこれから先、大災害みたいなことがまた起こっ

たということが変わるといふならまだわかるんだけど、オリンピックとかやるんだろうけれども、それは個々のプロジェクトで、これだけ長期のその程度、その程度でもないかもしれないけれども、それで変わるんですかというのをちょっと思いましたね。

それと、ちょっとついでにあれされたので、あと2つぐらいあるので言っちゃってもいいですか。先言っただけのほうがいいと思うので。

【家田部会長】　　ちょっと待ってくださいね。今の久保先生のところだけやっていいですね。どうぞご発言ください。

【技術政策課長】　　そういった意味では、確かにつくられた時期からまだ1年ちょっとということもありまして、大きなベクトルそのものが変わっているというわけではありません。ただ、先ほども言いましたように、その後の、例えば災害なんかも相次いでいるわけですし、それからオリンピックが具体化したというのがありますが、そういった意味では少しアクセルを踏むとか、もう少し具体化して進めますという変化はございますが、そういった意味でいくと、技術基本計画を議論したときの社会情勢と、じゃ、今が何か特別大きな変化があるかということ、まだそういう段階ではない。そういった意味では大きな流れのベクトルというのは変わってないというご理解でよろしいかと思っております。

ただ、さまざまな政府全体の計画も通じた中でもう1回位置づけを再整理させていただいたとか、そういった部分はございますけれども、そういったご理解でよろしいかと思えます。

【家田部会長】　　基本的な理解としては、こういう計画は変わり得るところが根本になきゃいけないし、だけどいい計画ならば、そんなにちょろちょろするはずもないというところもあるし、でも大事なインパクトがあったときにはそれに的確に対応しなきゃいけないし、だけどそれは技術開発のレベルじゃなくて、技術のあそこまでに間に合わせようというたぐいの軟着点やなんかの変化かもしれないし、それから今はすぐですから、まだ成果というところまでいかないけれども、成果が少し見えたり見えなかつたりするときには、今度は方針が変わったって不思議はない。

だから、現段階では変わってなきゃいけないというものじゃないとは思いますが、これからいろいろこういう表現をしていく中で、今回、初回ですからいいとして、変えたところ、変わったところ、ブレーキかけたところ、アクセルを踏んだところ、あるいはハンドルを切ったところについては表現上わかるように色を塗るとか、そういう工夫でもしておくといいかと久保先生、いかがでしょうか。

じゃ、坂村先生、続けてどうぞ。お願いします。

【坂村委員】 ちょっとあれですが、1個大きな問題では、重点的なプロジェクトが7個あって、これが何となくインデペンデントに見えちゃうんですね。ところが、これは共通するものも多分あると思って、他省庁とのあれが重要だということもあるんだけど、他省庁の前に、この7つのプロジェクト同士の共通点の何かというのは何にもやってないんですか。だから、それがちょっと気になるなど。これは全体に同じようなことが、細かなことでなくてもいろいろ似たような技術がありますよね。あと、そこの7つに共通する、例えばテクノロジーインフラストラクチャーみたいなものは抜き出して共同でやるとかないのかということが1点です。

2点目で、これは今始まったばかりでしようがないのかもしれないけれども、何となく見ていて気になるというか、いいんですけれども、例えば今後をどうしていくかといったときに、政府の方針に従って着実に技術開発を推進するとか、ぼんぼんこ出てくるんです。あっ、それだけかというので、それがちょろっと書いてあるので、そのほかを見ると、例えば標準化を進めて国際何とかがって前に言っているじゃないというような感じになると、もうちょっと今後の、ないということなんですかね、これ。だから、前と変わってないという意味なのか。だから、政府の方針に立って着実にやるというだけというのはあまり変わってないよというふうに捉えていいのかなって。

それと、先ほどお話に出ていましたけれども、今の段階でエバリュエーションできないんだろうけれども、中間的なところでは評価すると8ページに書いてありますね。中間評価というのは平成26年、今年ですか、なったときにプロジェクトをどうやって評価するのかという、評価の仕方をこれからちゃんとやらないといけないと思うんですけれども、結果に関してはまだ書いてないですよ。だから、目的・目標、工程の妥当性だけでいいのかという感じがちょっとしますけど。普通僕らのやる研究だと、やっぱり結果。そのときの間接結果でもいいから、結果の評価しないのかというのがちょっと気になりますが、説明していただければそういうものかなと。私が勘違いしているのかもしれないので、ちょっとご質問なんですけど。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございます。お答えいただいたことを。

【技術政策課長】 済みません。説明がちょっとよろしくなかったかと思います。

まず、7つの重点プロジェクトに対しまして、この構成する要素162の研究プロジェ

クトがあるというお話をさせていただきました。ある種この7つのプロジェクトといますのは、この中で17は実現すべき目的なり目標なりという話でございまして、まさに個々のエレメントとして162ある研究の中には、例えば1のプロジェクトと3のプロジェクトに両方整理されているものはございます。そういう意味でこれはどちらかという、7つのプロジェクトという大きい塊での目標がちゃんとできるように工程管理していこうというフォローアップという形になっている。

ですから、中間評価も個々のプロジェクトというよりは、今やっている個々の計画はいっぱいありますけれども、こういう塊感の中で果たして本当にそれができていくんだらうかと。場合によっては研究所のほうなり何なり、実際、研究を実施している人間がそこは入れかえを考えるケースもあるでしょうし、そういった形で評価というのを考えている。我々としてはそういう形で目標は明確にして、目標指向で大きくくくってやっていこうじゃないかという話を、この基本計画をつくる時策定したのはそんな意図だったわけですけども。

【坂村委員】 でも、目標はよかったけれども、だめだったという。だから、やり方が悪かったとか、当然そういうことは評価しないのね。だめというのは評価しない。だめだったからやり方変えようとか。だから、その目標がうまくいかなかったのは、やり方が根本的に間違っていたとか、そういう評価はしないわけですか。

【技術政策課長】 先ほども言いましたように、基本的には構成ですから、実際どうするかという、実は中間評価の仕方はまだ明確には決めてございません。ただ、先生のご視点も踏まえまして、ちょっとまたそこは考えさせていただきたいと思います。

【家田部会長】 よろしいですか。

【坂村委員】 はい。

【家田部会長】 続けてどうぞご発言ください。どうぞお願いします。

【高木委員】 だんだん細かい話に移らせていただきますけれども、先ほど坂村先生のほうで省庁連携よりという話がありましたけれども、私、海洋の部分では結構省庁連携大切ということをやっていると申し上げていたので、そこに関して質問させていただきます。実はほかの委員会などでお聞きして結構省庁連携されているということは十分存じ上げての上のことですけれども、きょうのご説明だと、政府が示されている科学技術イノベーション総合戦略にのっとっているというだけで、例えば参考資料の4のほうではほかの省庁で何々をやっているから、これをやるというふうなことは当然工程表にも入ってくるはず

だと思っんですけれども、そういうのがぱっと見た感じでは目につかないということで、中間評価でもそういう他省庁との連携でこういうことをやっています、向こうでできたからこれやります、あるいはこっちでできたから向こうにこれをやらせませうということが評価の対象にもなってくるんじゃないかなと思っんですけれども、いかがでしょうか。

【家田部会長】 いかがですか。

【技術政策課長】 先ほどもちょっと申しましたけれども、今この段階の黄色の参考資料は、先ほど言いましたように、我々がやっているところをとりあえず整理させていただいたと。なかなか作業が追いついてなくて申しわけないんですけれども、中間評価をしていくに当たって、先ほど評価の仕方はまだ初歩的ですよという話を申し上げましたけれども、そういった観点は当然入ってくるものと思っております。

【建設技術政策分析官】 ちょっと具体的な例でお話しさせていただきたいと思っておりますけれども、資料の12ページをお開きいただければと思います。

地震対策の一番下の矢印がございませう。大規模広域型地震被害の即時推測技術に関する研究ということで、我々はインフラを管理しているわけがございませうけれども、実際、地震が起きたときにその橋はどうなっている、あるいは堤防がどうなっているということをお座に現地まで行ってチェックしなくちゃいけないんですけれども、時間がかかる、あるいは集中的にそういう対応をしなくちゃいけない。そういうために即時に、どれだけ公共社会資本が被害にあっているかということをお推定する技術というものを、現在このプログラムに沿って開発しているわけがございませうけれども、私どもだけでそういうものをおやっているんじゃないかと、例えば文科省さんやなんかでより高精度な形での地震動の予測の研究もやられています。そういうデータなどを活用して、我々の精度向上に資していききたいということ、いろいろな形で連携をお進めさせていただきたいと思っております。

【家田部会長】 これはこういうふうにお書いてあるんだけれども、個々の技術開発は、例えば土研であったり、いろいろな研究所であったり、一部大学と協力したりとかいう研究開発のフィールドでは垣根もへったくりもなしで、どこでも連携してやっていますよね。

だけど、ここの文章になるとちょっとかたいですよ。政府の方針に沿って着実に技術開発をお推進するって、ブルドーザーかなんかで道路かなんかおつくっている感じじゃないですか。押しやあできるというものでもないからね、技術開発は。確かにこれをお書いた人は、実際に自分では技術開発をおやったことのない人だろうなという感じですよ。

それからまた、技術開発というのもやりやあ必ずできるというものじゃなくて、運不運もあるしね。だから、どうしてできなかったかなといったら、運が悪かったって書きたいところだけれども、それじゃ政府文章にならないから、いろいろ工夫も要るんですが、技術開発ってそういうものですよ。絶対やりやあできるものなんて、そんなもの技術開発じゃなくて、単なる作業ですもんね。

そこら辺の兼ね合いのところがちょうどいいバランスで、きょうはやや役所ふうかななんていう感じがしましたけど。多分いろいろな先生方からのご懸念は、そういうところも気にしていると思うので、実際はかなりのところ連携的であるし、柔軟にやっているんじゃないかと思うので、また今度資料をつくる時には少しその辺もご配慮いただけたらなと思います。

大聖先生どうぞ。

【大聖委員】 まさに今ご指摘があるように、我々学の側の人間としますと、産官学という取り組みがイノベーション創造プログラムの中にも一つの柱としてうたわれているわけですから、そういった取り組みの仕組みを少し明示していただきたいと思うんです。人材育成とか、そういう言葉を方々に散りばめられているんですけども、その実態というのは産官学の連携のもとに根ざしているわけですので、ぜひそういう書き方もお願いしたいと思います。

それから、教育といいますと、どうしても文科省のほうに押しつけちゃって、ほかの省庁は知らないよというんじゃないくて、内閣府の主導でああいう戦略的なプログラムができたり、やっているわけですから、人材育成のほうもぜひ力を注いでいただきたいと思います。それがまたわかるように少し説明を加えて。

【家田部会長】 そうですね。今、福岡先生、手が挙がりましたね。どうぞ続けてお願いします。

【福岡委員】 福岡です。私は今回の基本計画、一番最初にこれをつくるときにいろいろ議論があった中で、技術開発に偏り過ぎていたのをもう少し技術政策という枠組みで国土交通行政をしっかりと見ていくことが大事じゃないかということで、それが入ってきたわけです。今回、まだ1年ですから、その成果はまだ上がってないという答えがありましたけれども、私はこの3つを上げて今後のあり方を含めて書いているのは進展だと評価しています。

ただ、この書いてあること、特に技術に対する信頼の確保とか人材育成のところは、技

術政策として大事になっているわけです。ここが弱いです。もっともっと踏み込んで、書けることだけを書こうとしないで、政策ですから、将来を見て何がうまくいってないのか、そこをまとめていただきたい。

委員からご意見がございましたが、全く同じ意見です。これは国土交通省の技術として出すんですけれども、この部会が相当の責任を持って検討しているわけです。私は、家田委員長とともに技術基本計画の一番冒頭に技術政策の重要性を語られなければだめだという議論を部会で相当した経緯があります。その結果としてこれは出てきています。これをもっともっと、うみを出すと言ったら変ですけれども、技術政策という目でやってきてなかったことを今からやるわけです。これはすごい政策転換だったんです。そういう意味で褒め過ぎではなくて、よくやってくれているなと思って申し上げます。

特に67ページ、ちょっと開いていただきたいんですが、私はきょうの資料の中でここに一番目が行きました。ああ、これだと思って、ずうっと見ているんですが、ここの1、2、3について、中間取りまとめに向けてもっともっと書き込むことをやっていただきたい。書けることだけじゃだめです。これはいろいろな人にいろいろ言ってもらって、やってもらおうということが大事ですというのが1点目です。

もう1点は、逆に心配が一つあります。例えばそれぞれの部局での検討があって、今回はこれを政策として技術調査課がまとめているという、2つのところでまとめている。これはわかりました。しかし、それぞれの部局の技術の根幹をなしている、大事な大事なものが幾つもあるわけです。それが例えば7つの重大事業で今はくくっていますけれども、そのほかにも沢山検討課題があると先ほど言っておられました。私は河川を専門とする人間です。河川問題は、川の中だけを見てはどうもまずい。政策というところまでいかななくても、事業レベルでも、それから事業だけじゃなくて、管理とか人材とかいろいろなところに問題が出てきていると私は感じている。

国土交通省とつながりを長く持ちながら勉強して来た者から見て、近年、随分技術力が落ちてきたなと思っています。申しわけない言い方ですけども、これは本音です。そのところをちゃんと意識して書いていただきたい。人材だとか、技術教育だということだけじゃなくて、自分たちのやっていることがどんな点でうまくいかないかというのを1回出していただいて、我々技術部会として、それらをどういうふうに見るのか、今後どうあるべきかを考える機会を与えていただきたいと思っています。

以上です。

【家田部会長】 どうもありがとうございます。最後に、途中でもおっしゃいましたけれども、いいことばかり書くんじゃないよ、実情を素直に書きなさいと、一言で言うと。そういうご趣旨だと思うんですけども、その辺、何か含めてここでちょっとお答えいただこうと思います。

【技術政策課長】 まず、大聖先生がおっしゃいました産官学の取り組みですとか、研究開発で進めた取り組みですとか人材育成、そういったところに対してもっと力を入れていくべきという話、あるいは福岡先生がおっしゃいました技術に対する信頼性の確保についてももっと明確に書くべきと。あるいはプロジェクトについても、そういった今の方向性なり何なりについてもそうおっしゃったわけでございまして、今回、これは第1回ということもあって、どうしてもそういった個々の施策についてまず整理をしてという段階で取りまとめて、そういう意味で踏み込みが十分でない部分があるというのは認識してございます。

今回ご指摘の点につきましては、どこまでできるかという話はさておきまして、先ほど言いましたように、来年は中間評価ということになっておりますので、そこへ向けて今回は土台をつくりましたので、まさに中身ですね、評価をしていく中で、壊した部分についてはうまく評価できるように努めていきたいと考えています。

【家田部会長】 福岡先生、どうですか。

【福岡委員】 ちょっと不十分ですけどね。ぜひお願いしたいと。

【技審】 済みません。いろいろなご意見をいただいております。

特に今回、ここで7つのプロジェクトで明示させていただいている分野というのは、私どもとしてもまさしく学・産・官それぞれの分野が連携できる一番短いパスを持っている分野ではないかと思っています。これは何とあれば、通常の家電製品であれば、これは国民と産業界だけのパイプなわけでありますが、特に先ほどの3つの分野が最も近く集まって議論ができる分野というのは、このフィールドではないかと私は非常に思っております。そういう意味では評価の仕方も、お金のやり方も、先ほどの人材の教育、人材の育成の仕方も、みんな共通で書き上げられるものでは多分ないんだろーと思っておりますので、そういう意味では今お話しされた視点を十分踏まえてしっかりとやっていきたいと思っております。

また、いずれにせよ評価の仕方というのも、私もこれを見ていて、来年度これを評価するときに、また怒られそうになるんじゃないかと悩ましいところであるんですが、実際に

研究をやっている分野も基礎的なところから応用の部分まで、かなり玉石混交のような状態になっています。私たちインフラをいろいろさわったりしている立場からすると、全国にちゃんとこれが配備されて、どれだけ効果があったのかということも国民にお見せしないといけない責任が私たちにあるわけでありますので、そこまでちゃんとしっかりとシナリオをつくって、実行計画をつくって評価をするということも絶対に、応用分野の話であれば当然当たり前の話であります。企業であれば、この製品が何個売れるのかということがちゃんとアピールできなければ研究開発も進まないはずでありますので、多分そういった部分も私たちは課せられている。

一方で、先ほどの本当の基礎的な部分、大学の先生方と共同で基礎的にやっていかないといけない部分をどんなふうに評価していくのかということのも一つ、かなり分野としては実際にこの中に入っている分野でありますので、そういう意味では来年度どんなふうにこれを評価していくのかということのも非常に悩ましい話でございまして、できれば先生方からもそういう評価の仕方ということも含めてご意見いただければ幸いかなと思っております。

【家田部会長】 どうもありがとうございます。この7つの重点プロジェクトというスタイルのところ、要するに技術開発ですね。それと、その後ろの3点の政策の3つの柱みたいなやつ、その2つに分かれています。とりあえず7つの重点プロジェクトまでのところで、ほかにご質問やご意見ある方いらっしゃいますか。どうぞ梶浦先生。

【梶浦委員】 梶浦でございます。先ほどの坂村先生の言われた7つのプロジェクトのインデペンデントかというのに対して、そうではないというお答えがあったんですけども、私の目からこれを見ますと、一つ横串を刺せるとすれば、それはデジタル地図情報ではないかなと思います。

この中では、プロジェクト⑥の中に地理空間情報の云々というのが、例えば46ページに書かれているわけございまして、地理空間情報の共有等に関する技術開発ということで、24年度までと25年度という話が出てはいるんですが、これによっていろいろなより詳細な情報がとれるとか、それが公開できるとか、それは当然プロジェクト①の災害対策であるとか、どこかへ出てきた安全運転であるとか、そういうものにも当然影響してくるわけございまして、書いてないだけかもしれないんですけども、それらが波及していくというニュアンスがどこかにあると、もう少しわかりやすかったのかなというふうの一つ思いました。

もう一つはちょっと細かいお話なんですけれども、同じ46ページの一番下にデータの

収集・活用と書いてありまして、これはIT屋の私としてはありがたいお話なんですが、ここに書いてあるのは人のお話だけでございまして、例えば29ページまで戻っていただきまして、中段のところに安全運転を支援するシステム等が高度化云々と出ております。先ごろも富山で死者が出ました。一昨年には関越道で悲惨な事故がございました。前をいけば尼崎で大変大勢の方が亡くなった事故がございまして、ああいう多くの人の命を預かっているような移動物体に関して、これはタンクローリーとか、そういうのもあるかもしれませんが、についてはむしろ情報をオープンではなくて、逆にリモートで吸い上げるような何かで大変大きな災害を未然に防ぐようなことも中長期的にはあってもいいのかなと思いました。

以上、2点申し上げておきます。

【家田部会長】 ありがとうございます。プロジェクトまででほかにはございますか。よろしいですか。

じゃ、プロジェクトまでのところはこのくらいにさせていただいて、今度、福岡先生がもうさわっていただきましたけれども、3つの柱について少し意見をいただきましょう。じゃ、秋山先生。続けて坂村先生。

【秋山委員】 人材育成について。今、64ページ、65ページに、人材育成の中でも特に維持管理についての話題が書かれております。家田先生の第1期の社会資本メンテナンス小委員会に参加させていただいて、地方の実態ですね、市や村のヒアリングなんかをして、非常に深刻な状況がいろいろわかりました。それを受けて、土木学会の中に研究小委員会をつくりまして、それを使って実際に市町村へのヒアリングを行っております。市町村に維持管理についての要望なんかを聞いていくと、確かにこういう研修とかというのは非常にニーズは高いんですけども、一方で全く土木技術者がいないような地域もたくさんある。そういうところに研修とか講習の開催をいくら流しても、その受け手に資質、資質という言い方はちょっと不適切かもしれませんが、要するにエンジニアリング的な素養がないところにそういう情報をいくら流してもなかなか有効じゃない。

そういうところなんかと話していくと、要望としてはきょうの前半の部分の第2期目のお話の中にあった、ある程度地方の市とか村をまとめて協議会のようなものをつくって、そこに託せる人がいて、その人の技術力がどんどん上がっていく。このような協議会の設置を望む声を聞きます。

ですので、今回は、65ページは今後の研修の充実強化というふうになっているんです

けれども、きょう前半部分のお話であったような、こういう体制ともリンクした形で人材育成を強化していただけるといいのかなと思いました。

【家田部会長】 ありがとうございます。このあたりのところをもう少し継続してご意見いただきましょう。坂村先生どうぞ。

【坂村委員】 私もちっと気がついたのは人材のところなんですけれども、今、国のこういうインフラをどうメンテナンスしていくかの人材が足りないというだけじゃなくて、今、社会問題にもなっていて、民間のほうでも信じられないような事件がたくさん起きているわけです。例えばマンションを建てたときに配管パイプを入れなかったために全部壊して建て直すって、実はあれ調べてみると、問題になっちゃったのは、大きくテレビで報道されたのは1個なんですけれども、あれをネットで調べると同じようなのがありますよ。ほかにもあって、それも大手のゼネコンのやったやつで、あと2個ぐらい壊していますと言ったよね、同じように。あと、信じられないのは、基礎的なところのハツリ全部やり直しとか。

そういうのでいくと、ちょっと出ているんだけれども、66ページの北陸若手技術者の設置目的に書いてあるようなことというのは、北陸というよりもこれは全日本的に非常に人手が足りなくなってきたということは重要で、今のお話にもありましたけれども、いくら講習だ何だやってやったって、いないんだったらどうもならないじゃないかという話があって、政策というならば一体どのぐらい足りないのかとか、このままほっておくと一体日本はどうなるんだということを、これもさっきから家田先生が言っていた、言いにくいことを書いてほしいですよというのがある、そういうのをタブーにしちゃうと、結局解決されないまま何年もいつちゃって、さらに事態はひどくなるってなりますよね。一体どれだけ足りないの。

そうなったときに、最近これも話題になっていますけれども、結局海外からの技術研修生に特別ビザを与えてやっていて、現場へ行ったらそういうのばかりで、日本語じゃなくやっていたとか、そのような話もよく聞きますよね。そういうのの実態はどうなっているのかと。今後もそういう海外からの人をもっと増やさなきゃいけないのかというのは、これは国の基幹に関する重要問題なので、しかも国のインフラだけじゃないから。だから、この辺はもうちょっと前面に出して、正面解決というか、突破というか、何かやってほしいと思いますけど。

【家田部会長】 ありがとうございます。加えてもう少しご意見いただきましょう。花

木先生。

【花木委員】 人材じゃなくてもいいんですか。もう1個の社会の。

【家田部会長】 3つのところでどれでもいいです。花木先生。

【花木委員】 3つ目の社会の信頼の確保、これはすごく重要だけれども、また難しいなと思いながら見ていたんです。特にアウトカムで評価するときには何を見るんだろうかと。もちろん信頼されればそれはアウトカムなんですけれども、それは商売でもそうですけれども、信頼されるのを目的としてやるわけではない。それはお客様の、ここでいうとニーズを見ていくということになると思うんですが。

そこでちょっと考えていたのは、いろいろなレベルのことがここに入っていると思うんです。いろいろなレベルというのは、一つはある事業をやったときの結果の見せ方、あるいはプロジェクトをやったときの結果の見せ方。これは最後のページにあるような幾つかの事業のPRのようなものがありますが、こういうのはアウトカムはおそらく国土交通省でされるさまざまな事業及び7つの重点プロジェクト、その成果を外に見せて、そこでインターラクティブにやりとりするというのがアウトカムであろうと。それはまだやりやすい。ある種ここで共通の、テクニックと言うとちょっと悪いですが、どうやると中身がオープンになるかという手法を開発して、それを実装していく。

その次は、ここにも書いておられますが、それぞれの場所でのニーズを把握するというのがありましたね。これもある程度手法を開発して、それぞれの地区にそれを応用していくということがアウトカムになるだろう。

実はそれよりももっと奥が深くて、社会として見えないのは、どうやって国土交通省は技術の選択だとか、技術の政策を決めているんだろうかということです。もっと具体的に言うと、今ここにこうやって集まっている、こういうやり方で決めている。それについてはさまざまな外からの意見、あるいはここへの意見の反映、これはある程度はパブリックコメント等のやり方でされているわけですが、こうやって一つの政策を独立に立ち上げられるからには、そういうそもそもの政策の決め方を変えていく可能性もあるのかどうかというあたりまで検討されるぐらいまでされないと、独立した政策とは言えない。何となくテクニカルにプレゼンテーションを上手にするというので終わってしまうんじゃないかと思うのです。ちょっと難しい部分も入っていますが、ぜひその可能性もあるかどうかご検討いただければと思います。

【家田部会長】 ありがとうございます。竹内先生どうぞ。

【竹内委員】 途中で出たり入ったりしましたし、あまり技術の人間ではないので、もしトンチンカンなことを言っているのであれば無視してもらって構わないんですが、気になったのは、56ページのところに「我が国の技術の強みを活かした国際展開」というところで、パイロットプロジェクト支援とあって赤い四角があります。その中では、「我が国交通インフラ・サービスは高い安全性・信頼性やきめ細かい云々」とあるんですけども、これは少なくとも途上国などではそんなのは要らないというところが結構あると思うんです。つまり信頼性なんてなくてもいいとか、走りゃいいとか言うことです。あるいはきめ細かいことなどは必要なくて、そんなの粗っぽくていいよ、とにかく走りゃいいんだ、あるいは安けりゃいいんだとか言うこともあると思うのです。そういうことを考えたときに、そういう要求に対応できるような技術を考えていかなければいけないんじゃないか。

つまり日本の技術がガラパゴス化してしまって、全然周辺のニーズと対応できないということが危惧されるわけです。その一つの代表的な例が、そのすぐ下に矢印でいろいろなフローチャートになっていますその一番上のところです。これは揚げ足を取っているように申しわけないんですが、ちょっと読んでみます。「新興国等における交通インフラ・サービスの展開には、需要リスクを加えて、相手国政府の法規制や社会制度が新たなサービスや技術の活用に対応していない」と。この書き方がいわば日本天動説なんです。

つまり、そうじゃなくて、日本の技術が相手国政府の法規制や社会制度に対応していないんです。そもそも相手が自分に合わせろみたいな感じになっている。その下もそうできて、現地の理解、これもどうも読んでみても、これは自分のことを相手が理解しろと、我々の技術を理解しろと読めるんですよ。そうじゃなくて、日本の技術が相手のことを理解しなきゃいけない。

この書き方自身がそもそも日本中心で、日本に合わせて相手を説得してやっていかなきゃいけないと言うように見えます。でも、そういう発想ではなかなかうまくいかないと思います。日本の技術は、もちろん私もすごいと思うんですけども、ただ、相手のニーズに合わせるという意味では発想の転換が必要じゃないかということ、この文章を見ながら思ったところでございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。山岡先生ね。そこまでで一たん区切らせてもらってよろしいですか。

【山岡委員】 防災の国際展開、今、先生がおっしゃったのと多分基本は同じで、防災って基本的にはローカリティが非常に重要なんです。それから、それぞれの国に固有の文

化があつて、それなりに対応してきているところがある。そういう文化と自然の背景をちゃんと理解した上で、一体何がその国にふさわしいかということをきちんと考えて国際展開をしていくことが非常に重要なんです。だから、そういうところをきちんとこういうところにも生かしてほしい。

まだまだ日本は進んでいるんだから、それを向こうに輸出するんだというところがまだ意識としては強過ぎるので、必ずしもそうではないのであるし、相手国の文化と自然をきちんと理解するということがあつて、それをベースにして技術を提供していくということが重要。それはある意味すり合わせという言葉で言えるのかもしれませんが、インターフェースの部分をちゃんと考えておくということが大事だと思います。

以上です。

【家田部会長】 ありがとうございます。大体ご意見はそんなところでよろしいですか。

それじゃ、ご意見は賜つたということにさせていただいて、私も1つ、2つ後ろの3項について個人的な意見を申し上げさせていただきますけれども、まず1つは信頼。これは技術に対する信頼確保というふうにしたんだけど、これは技術だけじゃなくて、技術者もそうだし、技術を担っている組織。だから、技術そのものと人と組織に対する信頼というのは、極めて重大な問題であるという認識が僕はすごく重要だと思います。当然のことながら何か事故が起こったときには警察当局も調査するし、それから例えば運輸事故であれば運輸安全委員会もやるし、それはそれで当然やっただけだけれども、いやしくも技術政策というからには、安全の問題やいろいろなトラブルの問題に人ごとかのよように思っているようじゃ全くおかしい。だから、ここについてもっと充実していく必要があるなというのを思います。

それで、福岡先生が本当にありがたいことに言っていたとおおり、現状というものについてわかるようにというか、いいことだけ書いているんじゃないで、問題だなと思うことは問題だなというふうにするのが技術というものの第一歩である。私たちはこんないろいろなことをやっています、私たちは努力しているつもりです、どこが悪いんですかという種類のレポートじゃ何の意味もない。やっぱりこのところはまだ足りないとか、こういうところはまだまだ努力が要るじゃないですかというのがあるのが技術者というものの第一歩なのであつて、これは技術のレポートなんですから、そういうところをもう少しずつ進めていくという基本トーンをぜひきょうはいろいろな先生に、特にシニアの先生

たちに厳しく言っていただきましたので、改善の方向にというふうに私も同感でございます。

それで、人材なんか一つとってみても、例えば一番お膝元の国土交通省の職員全体で何人くらいいるのかちょっと言えませんけれども、いっぱいいて、技術者も比較的多い官庁で、そういう中で一体資格というのをとっている人はどのくらいいるんだとか、いろいろな学会に入っている人はどのくらいいるんだと。学会といたって、何も学問をやるところの学会じゃなくて、技術を切磋琢磨するところが学会ですから、切磋琢磨する意欲のある人はどのくらいいるんだといったときに、まさかほかの組織に比べて、例えばゼネコンとかに比べて少ないなんていうことはないだろうなど。こういう自己チェックというのは当然あってしかるべき。というところから自己点検していただく必要があろうかなど。こんなところは議事録からカットしてもらってもいいんだけど、なんていうふうに思わないでもないですね。

今回、初回ということですので、初めの一步なので、だんだんよくするように、こういうP D C Aで先生方にこれからも厳しくおしかりをいただきながら、よりいいものにしていただきたいなと思います。

もう1点だけ申し上げると、評価でございます。これは前のこの計画をつくる时候にも、私も含めていろいろな先生から言っていただいたとおり、それからまたきょうもいろいろご発言いただいたとおり、評価くらい難しく、かつ評価のあり方によってその後どういふふうにP D C Aのアクションに結びついていくかというところも大きくありますよね。そうすると、そのとき、私、当時申し上げたのは、技術の開発というのも萌芽的な段階で今いろいろストラグルするような技術開発もあるし、もうすぐそこで実現化というのか、汎用化するような、普遍化するような技術開発のステージもあるし、それが萌芽的な段階からずうっとこれやるんだと言い切っちゃったら、後までとまりようがないなんていうことじゃ、これはいかんわけで、どこかのステージでこれはこの辺でもうやめておくか、それとも加速器をつけて、もっと重点的にやるかという評価も要りますよね。ぜひこの評価については皆さん方のご意見を賜りながら、より現実的で、なおかつ効果があるようなものをお考えいただけるようなことを、これから来年に向けてやらなきゃいけないなと思いました。

私の意見もちよっとつけ加えさせていただきます、資料4のフォローアップの資料につきましてはそのくらいで議論を閉じたいと思いますが、よろしいでしょうか。ありがと

うございます。

それじゃ、ここまで逐一お答えいただく必要はありませんので、ほわんと全体をまとめてこれからのことについてお話しいただけたらと思います。

【技術調査課長】 初めてこういった取り組みをやって、きょうは大変貴重なご意見をいただきました。評価というからには、きちっと現状を認識した上で課題はないのか、何がネックになっているのか、そういうことをもう少し明らかにした上でどう今後方向を出していくのか、そういったことをきちっとやれと。ある意味当たり前のことなのかもしれませんが、難しい部分があるかもしれませんが、きょういただいた意見はまたしっかりと受けとめて、次回に反映をさせていただければと思っております。そういった意味では、きょうは大変貴重なご意見をいただきましてありがとうございます。

【家田部会長】 ありがとうございます。課長はやる気満々ですから、大丈夫です。

それじゃ、残りのグランドデザインもありますし、ほかのことを追加説明していただいて終わりにしたいと思います。

【国土政策局】 資料を何点か配らせていただいていますけれども、本日、新たな国土のグランドデザインということで骨子を公表させていただきました。骨子を公表するに当たりまして、半年ぐらい前から有識者懇談会というのを立ち上げさせていただきまして、1枚紙をつけていますけれども、そこにはまさに家田先生、坂村先生にご参画いただいて、いろいろご指導をいただいたところでございます。

内容を詳細にご紹介する時間がないので、ごくごく簡単に骨子の概要というA4の2枚の紙でちょっとご紹介しますが、左上に2050年の未来に向けてとありますが、今回は大臣の思いとして、将来への危機感というものをしっかり共有しようということでございます。そして、その危機感は大きくここで2つなんです、地域存続の危機って、人口が減少していく中で本当に地域は存続できるのかということと巨大災害の切迫ということで、そういったものを共有して、その危機感をあおるだけではなくて、危機感を持って、むしろ今度は皆さんの知恵を集めて、それを切り開いていくためのきっかけにしていきたい。こういう大臣の思いでつくっております。

今回はまだ骨子という形で提示しておりますので、今後これをもとにいろいろなところにまたご意見を伺ってまいりたいと思っております。また、有識者懇談会も引き続きいろいろ開催させていただいて、ご指導いただきたいと思っております。それで、新しい国土政策をつくっていききたいと思っております。

ここにざっと書いていますが、時代の潮流がありまして、課題を受けて理念ということで、理念につきましては先ほど技監のほうからも冒頭ご紹介ございましたけれども、多様性（ダイバーシティ）、連携ということでコネクティビティ、災害への対応ということでレジリエンスという3つのキーワードを持って、2枚目ですけれども、基本的な戦略ということで目指すべき人と国土の姿と、基本戦略というのが右のほうにあるんですが、コンパクトな拠点とネットワークというのを一つの基本的なコンセプトにして、これを大都市から地方都市、小さな拠点、これは中山間地のイメージでございますけれども、こういったところまで人口減少の中でもしっかり地域を維持する、ないしは活力を増していくためには、こういったものを基本にすることが必要ではないかということを出しているところでございます。時間がないのでこれ以上ご紹介できませんが、いずれにしてもこれで議論を続けてまいりまして、今後、夏ごろに取りまとめようというふうに考えております。

さらには、今年の5月には、国土強靱化の基本法に基づいて国土強靱化基本計画というものができてまいりますので、そういった動きも踏まえて、きょうも大臣が記者会見でも申し上げましたけれども、国土のグランドデザインというのはあくまでも国土交通省として策定するものでございまして、いわば任意の計画なのでございますけれども、法定の計画といたしましては全総の流れをくみます国土形成計画というものがございまして、その国土形成計画の見直しというものに、このグランドデザインを夏ころ取りまとめて、それ以降になろうかと思っておりますけれども、そういったものにも着手してまいりたい。このようなことで考えております。

このグランドデザインをきょうの会議でも引用していただいておりますけれども、技術というのが非常に大きなテーマになっておりますので、ちょっと先ほど飛ばしましたけれども、基本戦略のところではコンパクトな拠点とネットワーク以外にもインフラを賢く長く使うという（7）でございますとか、技術革新を取り込む社会をつくるといったことを重要なテーマの一つとして掲げて、これを進めていきたい。このようなことを掲げております。

今後、さらに議論を深めていきたいと思っておりますので、またよろしく願いいたします。

以上です。

【技術調査課長】 それでは、部会長、大変ありがとうございました。

それでは最後に、事務局のほうから2点連絡事項を申し上げます。

まず、本日の議事概要でございますが、後日、各委員の皆様へ送付させていただきます、了承を得られた後に公開させていただきます。また、一両日中に速報版として簡単な議事録を国土交通省のホームページに公表させていただきます。

2つ目、本日配付させていただいた資料でございますが、もしよろしければ後日送付させていただきますので、そのまま机の上に置いていただければと思います。

それでは、本日はこれをもちまして閉会とさせていただきます。本当に熱心なご審議まことにありがとうございました。

— 了 —