

令和3年3月17日

【事務局】 定刻になりましたので、ただいまより社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会第24回技術部会を開催させていただきます。本日はお忙しい中、お集りいただきまして、ありがとうございます。私は本日の司会を務めさせていただきます国土交通省大臣官房技術調査課の西尾と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日はオンラインによる開催となります。会議中に万が一接続不良等がございましたら、事前にお伝えしております連絡先にご連絡いただきますようお願いいたします。

また、ウェブ会議の実施における注意事項を事前に配付しておりますので、ご参照いただければ幸いです。参加者の皆様のご発言いただく場合には、ズームの手を挙げる機能か、チャット機能をご利用いただきますようお願いいたします。また、ご発言の最初にはお名前を述べていただきまして、やや大きめ、ゆっくりめでお話いただきますと幸いです。

それでは、まず配付資料でございます。議事次第に配付資料のリストを記載しておりますので、過不足がございましたら、事務局までお申しつけください。

それでは、会議の開始に当たりまして、技監の山田よりご挨拶を申し上げます。よろしくをお願いいたします。

【山田技監】 皆さん、おはようございます。技監の山田でございます。磯部部会長をはじめといたしまして、委員の皆様方、この年度末のお忙しい中、またコロナ禍ということで、このようなウェブの開催になってしまいましたけれども、第24回技術部会にご参加いただきまして、本当にありがとうございます。

ご案内のとおり、この部会は国土交通行政におきまして取り組むべき技術的な課題ですとか、技術政策といったようなものの基本方針を定めます国土交通省技術基本計画についてご議論いただくことを目的に平成17年度に設置されたものでございます。

現行第4期の技術基本計画でございますけれども、来年度はもう来月から始まるんですが、令和3年度が5カ年計画の最終年度ということになります。したがって、令和4年度以降を計画期間といたします新たな技術基本計画の策定に向けた検討をスタートしたいということで、本日このような技術部会を開かせていただいたわけでございます。

現在の技術基本計画ができました4年前と比べますと、もう大変な世の中、様々な状況が変化していると思っております。第1には、おのずと知れた激甚化、あるいは頻発化をしております自然災害の発生であります。平成30年の西日本豪雨、令和元年度の東日本台風、さらには令和2年7月の豪雨により九州などでの災害、このような災害が各地で発生しております。また、地震につきましても、平成30年の北海道胆振東部地震ですとか、今年も宮城県で地震がございました。このような甚大な被害が発生しております。改めて国民の安全・安心を確保するために、防災・減災、国土強靱化に抜本的かつ総合的に取り組む重要性を再認識しているところでございます。

第2は、Society5.0、あるいはBeyond 5Gというデジタル革命がさらに加速されているということです。国土交通省でもインフラ物流分野のデジタルトランスフォーメーションに向けて取り組んでいるところでありますけれども、国民の安心・安全、そして持続可能で強靱な社会の実現に向けまして、デジタル化、スマート化にいかに取り組んでいくかということが現在課題になっていると思っております。

第3に、新型コロナウイルスの感染に関してでございます。ウィズ・コロナ、あるいはポスト・コロナの時代に、新たな日常といったものをどのように実現化していくのか、特に国土交通省は実装と申しますか、現場に一番近い省でございますので、国土交通省としてどのように取り組んでいくかということが重要な課題だと思っておりますのでございます。

さらに2050年カーボンニュートラルの実現に向けた動きの加速化ということがございます。2050年カーボンニュートラルが世界の潮流となる中で、我が国におきましても、菅総理によりまして、その実現が表明されたところです。国土交通省としても、各省、あるいは産業界と連携の下、各種施策に取り込みまして、その施策をいかに実装していくかということが重要だと考えているところでございます。

これらの情勢の変化に的確に対応して課題解決を図ることが私の使命だと思っておりますが、その手段として、私は技術畑の人間なので、技術改革、あるいは技術革新といったものが王道だと思っておりますのでございます。

平成30年度には、技術部会の下に技術革新の新しい技術、あるいは新しいニーズを議論する場といたしまして、石田委員を座長といたしまして国土交通技術行政の基本政策懇談会を設置して、様々な観点でご議論いただきました。また、今年3日にはカーボンニュートラル、あるいは気候変動対応といったものも含めて、グリーン社会実現に向けた

議論を深めるため、技術部会の下にグリーン社会ワーキンググループを設置して、議論をスタートしていただいたところでございます。

基本政策懇談会、あるいはグリーン社会ワーキンググループのご議論に加えて、この技術部会も委員の皆様方のご意見を踏まえまして、新たな技術基本計画の策定を進めてまいりたいと考えているところでございます。次期計画策定に向けて、本日から基本計画のフォローアップの議論も始めさせていただこうと思っております。本日皆様方には大所高所から忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

簡単でございますけれども、冒頭のご挨拶とさせていただきます。本日はよろしく願いたいいたします。

【事務局】 ありがとうございます。本日ご出席の委員のご紹介につきましては、出席者名簿で代えさせていただきます。

本日は総員25名中、19名がご出席でございます。社会資本整備審議会令第9条第3項、それから交通政策審議会令第8条第3項に規定しております定足数、過半数を満たしていることをご報告申し上げます。

なお、今回新たに技術部会の委員に、お二人の先生にご就任いただきました。冒頭でご紹介させていただきますので、一言ご挨拶をお願いしたいと思います。

まず、東京大学大学院新領域創成科学研究科、村山英晶委員でございます。ご挨拶をお願いいたします。

【村山委員】 東京大学の村山です。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。

もう一方、新たに伊藤香織委員にもご就任いただきましたが、本日は所用により欠席でございます。

それでは、これより議題に入らせていただきます。議事進行をお願いします部会長でございますが、任期満了に伴いまして、選任手続が必要となりました。委員の皆様には事前にメールでご連絡をさせていただきましたとおり、互選の結果、引き続き磯部部会長に就任をいただくこととなりました。磯部部会長には、ご挨拶と以降の議事進行をよろしくお願いいたします。

【磯部部会長】 磯部でございます。部会長を務めさせていただきます。ただいま山田技監からもご挨拶がありましたけれども、第4期技術基本計画という今の基本計画を4年前に作り上げて、その4月から施行し、今4年目ということになります。

この中で特出しで書いたのが、人を主役とした I o T、A I、ビックデータの活用というのがありまして、そこを i-Construction が、そこから推進されたというふうに進んでいくと思います。それを利用しながら、安全・安心、あるいは成長や発展、そして技術基盤情報を蓄積すること、生産性革命を行っていくというのが進んできているわけです。

今回の技術部会では、特に 4 年目になって来年が 5 年目、第 4 期の最終年度になりますから、そのフォローアップをすることと、再来年度に向けて、第 5 期の準備をしていくというのが今日の主要な議題になっていくと思います。皆さんの活発なるご議論をどうぞよろしく願いいたします。

それでは、審議事項に入りたいと思います。審議事項の議事 1、新たな国土交通省技術基本計画策定に向けた検討の進め方について、事務局からご説明をお願いします。

なお、技術部会としては今回初めてのテレビ会議ということになっています。先ほど事務局からもありましたが、ご発言のある方は手を挙げるとか、チャットに書き込むとかということをお願いいたします。それでもまだ駄目な場合は、ミュートを切って、直接発言を求めてもらっても結構です。そんなことで進めてまいりたいと思います。

それでは、事務局からお願いします。

【事務局】 それではご説明させていただきます。事務局の、国土交通省総合政策局技術政策課の伊崎と申します。よろしくお願いします。

それでは、資料 1 をご覧ください。画面でも共有させていただいております。1 ページ目、国土交通省技術基本計画の位置づけでございます。政府全体の科学技術に係る計画であります科学技術・イノベーション基本計画、それから国土交通行政全体に係る計画であります社会資本整備重点計画、それと交通政策基本計画、これらの関連計画を踏まえて、国土交通省技術基本計画として、国土交通行政における事業施策のより一層の効果・効率を向上させ、国土交通技術が国内外において広く社会に貢献することを目的とし、技術政策の基本方針を示し、重要な取組を定めることとしております。

次、2 ページ目でございます。簡単にご説明します。第 4 期基本計画の計画期間は平成 29 年から令和 3 年度までの 5 カ年でございます。大きく第 1 章から第 4 章までの 4 部構成になってございます。

第 1 章では基本方針といたしまして、1 の現状認識、2. 前計画、第 3 期の実績と課題を踏まえて、第 4 期では 3 つの柱とし、人を主役とした I o T、A I、ビックデータの活用、それから社会経済的課題への対応、3 つ目、好循環を実現する技術政策の推進

を3つの柱として掲げてございます。

第2章では、1つ目の柱として、人を主役としたI o T、A I、ビックデータの活用と3つ書いておりますけれども、新たな価値の創出と生産性革命の推進、また、基準・制度等の見直し・整備、人材強化の育成と働き方改革、それぞれを進めていくことにしております。

第3章では、4年前になりますけれども、社会経済的課題に対応して、①から④まで、安全・安心の確保などに取り組んでいくとともに、技術研究開発課題合計151件について整理しているところでございます。

第4章では、好循環を実現する技術政策の推進ということで、1つ目は環境の整備、2つ目は国際展開、3つ目は人材育成、4つ目は社会の信頼の確保、こういった取組を書いているところでございます。

それぞれの章について簡単にご説明をします。3ページ目、第1章の基本方針の概要でございます。I o TやA I、ビックデータ等I C Tの急激な進展など科学技術の大きな変革を受けて、1つ目の柱であります人を主役としたI o T、A I、ビックデータの活用を進めていくことにしております。

それから真ん中、4年前になりますけれども、当時の様々な課題ということで、例えば、インフラの老朽化とか、切迫する巨大地震、激甚化する気象災害、少子高齢化、人口減少等々の社会経済的課題に国土交通省として、技術政策として対応していく。これに関連して技術研究開発課題を整理したということでございます。

また、右側は前計画、第3期の課題を踏まえて、オープンイノベーションなどの好循環を実現する技術政策の推進を図っていくという3本柱で基本方針を整理しているところでございます。

続きまして4ページ目、第2章の1つ目の柱でございます人を主役としたI o T、A I、ビックデータの活用について1枚まとめてございます。新たな価値の創造と生産性革命の推進、規制や基準の見直し、人材強化育成と働き方改革ということで3つ掲げてございます。生産性革命と新たな価値の創出、規制・基準等の見直し・整備、人材強化育成と働き方改革それぞれについて課題を整理し、取組をまとめているということでございます。

続きまして5ページ目、第3章は2つ目の柱であります様々な社会経済的課題への対応ということで掲げてございます。①から④までの4つの分野で取組を進めていくということで整理をしてございます。

続きまして6ページ目、3つ目の柱でございます第4章の好循環を実現する技術政策の推進です。技術開発からその技術の活用・評価、さらなる技術開発改良ということが連続して、国民に成果が還元されるイノベーションスパイラルアップ、こうした好循環を実現する環境の整備といたしまして、オープンイノベーションの推進や技術の効果的な活用などを進めていくことにしております。

また、ページの下のほうで、我が国の技術の強みを生かした国際展開や、技術政策を支える人材育成、そして技術に対する社会の信頼の確保、これらの技術政策を推進していくことにしております。

以上が、第4期の概略でございます。

続きまして7ページ目、これからの新たな第5期計画に向けた今後の進め方の案でございます。今回第24回技術部会では、3つの議題といたしまして、新たな基本計画策定に向けた検討の進め方、第4期計画のフォローアップの方針について、それと新たな基本計画検討視点、この3点について本日ご議論いただければと思っております。また、次回第25回ではフォローアップの結果についての報告、それから、新たな基本計画の方向性や視点について議論を深めていただければと思っております。

また、右側でございますけれども、並行いたしまして、これまで技術部会の下に基本政策懇談会を設置して、17回開催をしてきました。また後ほどご紹介いたしますけれども、グリーン社会のワーキンググループも設置をしたところでございます。こういった懇談会やワーキンググループの結果についても、この後随時ご報告させていただき、第5期計画に向けての議論を進化させていければと考えてございます。令和3年度末に第5期基本計画を取りまとめて公表、このようなやり方で進めていければと考えております。

簡単ですが、事務局からは以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。新たな基本計画策定に向けた検討の進め方ですけれども、第4期の復習を含めてご説明いただきました。ご質問等がございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

それでは、次に進みたいと思います。審議事項の議事2、第4期国土交通省技術基本計画のフォローアップ方針について、事務局からご説明をお願いいたします。

【事務局】 事務局から資料2につきましてご説明させていただきます。画面共有をさせていただきます。2ページ目の目的でございます。フォローアップの目的と実施方針について、2. 実施方針の案につきまして、3番目、基本政策懇談会につきまして、

それぞれご説明させていただきます。

2 ページ目は、第 4 期国土交通省技術基本計画のフォローアップにつきましては、基本計画の中で、このように整理、位置づけをしております。目的としましては、本計画の本来の目的を踏まえて、適切な評価を経て必要な改善を図る。また、社会情勢や技術動向に基づく技術政策ニーズを適宜把握し、取り組むべき課題等についての見直し等の必要性を検討する、このようにさせていただいているところです。

また、これに基づいてフォローアップの実施方針としまして、フォローアップ対象の設定、それから、フォローアップの実施方針などについて定めているところでございます。これらのフォローアップの方針につきましては、平成 30 年 4 月に開催いたしました前々回第 22 回の技術部会で、フォローアップの進め方、技術研究開発課題と技術政策それぞれについてのフォローアップ、その一環としての国土交通技術行政の基本政策懇談会の設置についてご説明、ご審議いただいているところでございます。

続きまして 3 ページ目、フォローアップの具体的な進め方の 1 つ目でございます技術研究開発課題のフォローアップの進め方についてです。これも第 22 回技術部会でご報告、ご説明させていただいているところです。

対象としましては、技術研究開発課題 176 件、重複がございまして、全 151 件の全部を整理するというところでございます。その進め方としましては、基本的には毎年全ての技術研究課題について、進捗状況の把握を自己点検することで、A、B、C の 3 つに分けて整理をしていく。

また、計画期間が 5 年間あるわけですけれども、計画期間の 3 年目では、1・2 年目を対象とし、また最終年度 5 年目では 3・4 年目を対象として、モニタリングを踏まえて中間的、俯瞰的な評価を実施することにさせていただいたところです。

また並行して新たな技術革新の新しい技術や新しいニーズを議論する場として、国土交通技術行政の基本政策懇談会を設置させていただくこととしていたところです。

続きまして 4 ページ目、2 つ目、技術政策のほうのフォローアップの進め方についても、このとおり整理をさせていただいていたところでございます。基本的には毎年進捗状況の把握等を行い、社会情勢の変化等を踏まえて変更の必要性の有無について検討を行う。このような形で第 22 回技術部会ではご説明、ご報告させていただいたところでございます。

次に 5 ページ目をご覧いただきたいんですが、これまで申し上げてきたようなフォローアップにつきましては、大変申し訳ございません。事務局また国土交通省のほうで、当初の

方針どおりのフォローアップができてございません。この点につきましては、心からおわびを申し上げたいと思っております。

もう4年目、5年目になってしまうわけですが、今回新たに左側でお示しさせていただいていたフォローアップのやり方を改めて、今回の対応ということでフォローアップをさせていただければということで、ご審議いただければと思っております。

まず、技術研究開発課題でございます。大きく変わってございますのは、(2)の①毎年全ての自己点検を行うということにさせていただいておりましたけれども、右側でございます。現時点においてまとめて自己点検をすることにさせていただければと思っております。

また、③でございますけれども、3年目、5年目の中間的、俯瞰的な評価は、結果3年目のものができておりませんでしたので、右側でございますけれども、自己点検結果を踏まえて、現時点5年目での柱ごとの評価を行わせていただきたいと思いますと考えてございます。

それ以外については、基本的には当初の予定どおりでフォローアップを進めていきたいと思っております。基本施策懇談会につきましても、これまで17回議論し、取りまとめを適宜実施してきたところでございます。後ほどご説明いたします。

続きまして、6ページでございます。技術政策についてのフォローアップでございます。第22回技術部会では、各施策について毎年進捗の把握を行う。また、必要に応じて計画変更の必要性の有無につき検討を行うことにさせていただきました。今回の対応案といたしましては、各施策について現時点での進捗状況を把握した上で、全体的にご議論いただくということで考えております。

また、昨今の社会情勢の変化、新型コロナウイルスとか、国土強靱化などについては、これまで基本施策懇談会で議論させていただいておりますけれども、追加や不足している論点等がありましたら、この技術部会でご議論、ご意見いただければと考えております。

また、全体といたしまして、フォローアップに際して関係業界や有識者からヒアリングを実施することとしてございます。第22回でもヒアリングを実施しておりますけれども、今後のフォローアップ作業に関して、さらにヒアリングを実施すべき関係業界等があれば、ご意見を賜りたいと考えております。

次の7ページは、技術研究開発計画課題のフォローアップのイメージということでご覧いただければと思います。151の課題につきまして、A、B、Cの自己点検の結果、このように円グラフで取りまとめていきたいと。それから自己点検結果を踏まえて、好事例

については、次回以降の技術部会で報告をさせていただければと思っております。

8 ページ目、基本政策懇談会について簡単にご説明させていただきます。社会資本整備審議会・交通政策審議会の下に技術部会をはじめ幾つかの部会がございます。技術部会の下に国土交通技術行政の基本施策懇談会というワーキンググループを設置させていただき、これまで議論を重ねてきたところでございます。国土交通省が研究開発を行うべき課題等について自由に議論する、議論は必要に応じて取りまとめる、今後の技術政策を検討する際の参考とする、このような位置づけで開催を重ねてまいりました。

次、9 ページ目でございます。これまで17回の懇談会を開催し、ファーストステージ、セカンドステージ、サードステージ、セカンドステージまで2回の取りまとめを実施してきたところです。ファーストステージにつきましては、第22回技術部会でご説明させていただいたところでございますが、今回セカンドステージについてご説明させていただければと思います。また、サードステージについては、今取りまとめの作業中でございます。次回の計画技術部会で説明させていただければと考えております。

名簿も右に載せております。石田先生に座長をお願いしてきたところでございます。

10 ページ目、これまで17回の開催の経緯と都度のテーマについて記載しております。モビリティや地球温暖化、コンパクトシティ等々について、最近ではコロナについても議論をしてきた、このようなことでございます。

続きまして、11 ページでございます。セカンドステージの取りまとめについて、1枚にまとめてございます。概要を説明いたします。昨年7月に取りまとめをしたものでございます。非常に小さい字で恐縮でございます。横方向では、まず、技術政策の進め方、横断的課題、それから各分野5つのテーマでございますが、新たなモビリティサービス、都市・地域マネジメント戦略、国際ゲートウェイ、物流・ロジスティクス、それから防災・減災、国土強靱化、この5つの主要な技術政策についてそれぞれ整理しております。

縦方向としまして、それぞれの現状と課題、政策の方向性、それらを踏まえて具体的な施策の提案、併せてコロナ対応についてもご議論いただき、取りまとめたということでございます。

横断的課題について簡単にご紹介させていただきます。ICTの急速な発展、普及に伴い、データが意思決定や連携を支えて、あらゆる分野でイノベーションが進展している。このような課題を踏まえて、施策の方向性としては、データドリブンの行政の推進とか、施策・部局間の連携、産学官の連携、そして技術の社会実装の迅速化などの方向性を整理

し、具体的な施策の提案としまして、データ連携基盤の構築、体制の構築、そして社会実装化する迅速化する社会実験の推進等々をご提案しているところです。

それから、コロナ対応といたしましては、社会システムそのものの強靱化、また、インフラ物流分野のデジタルトランスフォーメーションの強力な推進などについて整理をしたということでございます。

12ページでは、ファーストステージについての概要を参考までに載せさせていただいているところです。

雑駁ですけれども、資料2の説明については以上になります。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。フォローアップについては、様々な事情がありまして、前回の部会から若干変更して、現時点で全ての項目をフォローアップするということと、その間、石田座長の下で、基本政策懇談会で頻繁にまた活発にご議論いただいて、セカンドステージまで取りまとめをしていただくというご説明がありました。

これに関して委員の皆さんからご質問、ご意見を頂戴したいと思います。どなたでも結構ですので、よろしく願いいたします。挙手、チャット、あるいはミュートを切って直接お話になっても結構です。よろしいでしょうか。

特にないようでしたら、これまでの説明ということもありますし、こういうことに対する質問は、テレビ会議ではしにくい面もちょっとあるのかもしれませんが、遠慮なくお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして議事3、新たな国土交通省技術基本計画検討の視点について、事務局からご説明をお願いします。これについては、今後の方向性を話し合いますので、委員からぜひご意見を賜りたいと思います。大変恐縮ですけれども、説明後にご出席の委員から五十音順に1人2分程度でご意見を賜ることをお願いしたいと思っています。

それでは、事務局からご説明をお願いします。

【事務局】 それでは、事務局から資料3につきまして、ご説明させていただきます。

1ページ目、現在の検討状況でございます。現計画第4期は平成29年から令和3年度までの5カ年計画になっておりますので、最終年度であります来年度中、令和3年度中に、新たな基本計画を策定したいと考えております。また、関連計画につきましても、それぞれ計画の策定について検討中ですので、ご紹介させていただきます。

1つ目は科学技術・イノベーション基本計画でございます。今第5期から第6期の計画、第6期としましては令和3年度から7年度までを予定しております。昨年、科学技術基本

法改正に伴って、これまで科学技術基本計画といっておりましたけれども、第6期からは科学技術・イノベーション基本計画と呼んでおります。

また、国土交通省関連で、社会資本整備重点計画につきましては、現行が平成27年から令和2年度までになっておりまして、現在第5次計画の検討を始めたところでございます。また、交通政策基本計画につきましては、現行の第1次が平成26年から令和2年度になっておりまして、現在第2次の計画に向けた議論を始めたところです。

このような関連計画の動向を踏まえて、技術基本計画について今後技術部会の中で新たな技術基本計画の方向性についてご議論いただき、令和3年度中に新たな技術基本計画を策定したいと考えております。

2ページ目でございます。関連計画の最近の動向でございます。繰り返しのところもございすけれども、3つの計画につきまして、それぞれの計画の観点から捉えている現時点での足元の社会情勢の変化と課題、そして、基本計画で盛り込もうとしているそれぞれの施策の柱を簡単にまとめてございます。

第6期科学技術・イノベーション基本計画では、社会情勢の変化、課題といたしまして3つほど挙げております。世界秩序の再編の始まりと国家間の覇権争いの激化、またグローバルアジェンダの脅威の現実化、ITプラットフォームの情報独占と巨大な富の偏在化、こういった課題を踏まえて、柱としましてSociety5.0の実現に向けたさらなる科学技術・イノベーションの施策ということで、そこに3点ほど掲げてございます。

また、2つ目、第5次社会資本整備重点計画の案でございます。そこに掲げた7つの社会情勢の課題、自然災害の激甚化、インフラ老朽化等々の課題を踏まえて、柱としましては、3つの中長期的課題と6つの短期的課題を議論しているところでございます。

また、交通政策基本計画につきましては、社会情勢としてそこに5つ掲げてございます。人口減少、超高齢化の対応やデジタル化、DXの推進等々の変化、課題を捉えて、今後の交通政策の基本的方針として3つほど掲げてございます。誰もが自ら運転しなくても、より快適で容易に移動できる生活に不可欠な交通の維持・確保等々について、これから議論を進めていくところでございます。

こうした関連計画の動向を踏まえて、続きまして3ページ目でございます。国土交通省技術基本計画に関しまして、現行4年前になりますが、策定時からの大きな変化ということで7つ掲げてみました。

1つ目、人口減少等による地域社会の変化としまして、自治体の約3割が人口半数未満

に減少の見込みということで、生活サービス機能の維持が困難になることが見込まれております。

2番目、グローバル化のさらなる進展、グローバル化という言葉自体はもうかなり前から言われておりますけれども、最近では科学技術・イノベーション分野におきましても、国家間の現象がより顕在化し、また、内容的にも変容してきたのかなと受け止めております。

3番目、自然災害が激甚化、頻発化しております。これも言われて久しいことですが、特に気候変動に伴って、例えば、風とか波といった想定を超える外力をどのように想定していくか、また、気候変動に伴って、より顕著化してきた現象による災害が多発してきたのではないかと考えております。線状降水帯などの言葉もここ数年間で出てきた言葉かなと思っております。

4番目、加速化するインフラの老朽化ということで、50年以上経過する施設が加速度的に増加しております。一方で、多くの市町村では技術系職員がいないなど、これからこの老朽化に対してどのように対応していくかが大きな課題かと捉えております。

下の3つは比較的新しい変化ということで捉えております。デジタル革命の加速ということで、Society5.0の推進、通信の分野でもbeyond5G、また宇宙システムなど、次世代のインフラ技術の整備開発が進んでおります。

国土交通省としても、i-Constructionとか、インフラ・物流分野でのデジタルトランスフォーメーションの推進をこれまでも進めてきたところでございますが、そういったデジタル革命の加速をどう受け止めていくかという観点です。

それから6番目としまして、皆様もうご承知のところですが、新型コロナウイルスからもう1年たちました。この感染症を契機としまして、ライフスタイルや価値観が変化、多様化してきたのではないかと考えております。

7番目、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、日本政府としても取組を加速化しているところでございます。

このような7つの社会情勢の変化を受け止めた上で、次の4ページ目でございます。新たな技術基本計画の検討に当たっての視点として、あくまでもたたき台、例ということで4点挙げさせていただきました。ここについては、本日皆様からご議論をいただければと考えてございます。

1つ目、Society5.0の実現に向けた技術政策、2つ目、生産性の向上、省人化、自動化

のみならず、DXとか非接触、リモート化等々新しい技術も出てきている。そういったものも踏まえての生産性の向上という視点です。3番目としてストック効果の最大化、4番目、新たな技術開発を生み出すチャレンジ環境の創出、こうした視点をこれから取り上げていくのがよいのではないかと考えておりますが、ほかにもいろいろあるかと思っておりますので、ご意見、コメントをいただければと考えております。

あと参考資料を幾つかつけてございます。5ページ目、第6期科学技術・イノベーション基本計画の概要でございます。これは内閣府を中心としてこれまで議論を進めてきて、もう間もなく閣議決定する運びとなっております。

続きまして6ページ、第5次社会資本整備重点計画、社重の概要でございます。これもこれから議論を深めていくということで、ご参照いただければと思います。

7ページ目、第2次交通政策基本計画のこれからの議論の方向性ということで、1枚にまとめてございます。

続きまして8ページは、総力戦で挑む防災・減災プロジェクトということで、国土交通省におきまして、昨年7月に大臣の指示の下、取りまとめたものでございます。命と暮らしを守る防災・減災ということで、国民の命を守る全部で10の施策パッケージを取りまとめたところでございます。

9ページ目、デジタル社会関係でございます。今政府としてもデジタル・ガバメントの取組を進めてございます。デジタル庁の設置に向けて、改革の基本方針案を提示しているところでございます。ここではIT基本法の見直しについて、また、デジタル庁設置の考え方について1枚整理をしてございます。

10ページ目、2050年カーボンニュートラルに向けた動きでございます。昨年10月に菅内閣が発足しまして、最初の所信表明演説で2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すと表明してございます。こうした方針を受けまして、関連計画の見直しということで、地球温暖化対策計画の見直し、エネルギー基本計画の見直し等々、政府全体として取組を強化しているところでございます。

国土交通省としても、4番目に掲げてありますグリーン成長戦略は昨年12月25日に取りまとめたものですが、革新的イノベーションに関わる重要分野としまして、国土交通省の多くの分野でも整理をしているところです。これらについてのカーボンニュートラルの取組について議論を深めているところでございます。

簡単ですけれども、資料3の説明は以上でございます。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、先ほど申し上げましたように、各委員からコメントを頂戴したいと思います。予定していた時刻よりやや早めに進んでいますので、2分、長くても3分でお願いできれば幸いです。短くて、恐縮です。

それでは、僭越ですが五十音順に指名をさせていただきます。まず浅田委員、お願いします。

【浅田委員】 浅田です。内容がまだ完全に理解できていないところもあるんですけども、3ページ目です。ここに大きな変化が書かれているんですが、これを踏まえて、次の新たな技術基本計画の変更に当たっての視点という形に進んでいくと思うんですが、ここに書いてある7つは非常にもっともで、重要なことだと思いますが、ちょっと先取りというか、今我々が直面している本当の課題、これから出てくるであろう課題がちょっと過去形になっているような気もして、例えば、1番の人口減少等による地域社会の変化、それと新型コロナ、複合して少しずつ社会情勢が変化しているので、そういった部分を、コメントの部分で入っていない感じもするので、そこら辺は臨機応変に環境の変化を先取りしながらやっていかないと、ちょっと遅れた計画になるのではないかという心配もします。

それから3番目の激甚化する自然災害、インフラの老朽化、デジタル革命にどのように取り組んでいくとか、カーボンニュートラルも非常に重要な問題なんですけれども、複合的に考えてうまく計画の中に組み込んでいくのがいいのではないかと思うんです。ちょっと雑駁なコメントで申し訳ないんですが、そんなコメントでよろしくをお願いします。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、続きまして、石田委員にお願いします。基本政策懇談会の座長もやっています。

【石田委員】 石田でございます。技術というのは価値実現とか、目的追求のためにあるので、この絵のものは、ほとんど価値のほうでありますので、専ら技術についてお願いをしたいと思っております。

一番下のカーボンニュートラルで、グリーン成長戦略では14の重要領域が特定されていて、そのうち12は国土交通行政が関係していると言ってもいいくらいなので、非常に重要だということをまず申し上げておきたいと思います。

それと、科学技術基本計画にいろいろな言及がありましたけれども、内閣府の人たちと話をしていると、例えば、スマートシティで市町村境界がなくなるのではないかぐらいの議論はしていますので、我々としても相当大きな変化、変革を準備する、あるいはそれをむしろリードするぐらいの感覚でいった方がいいかなと思います。

前置きだけでもう半分済んでしまいました。これからなんですけれども、技術に関して何点か申し上げたいと思います。純技術だけではなくて、制度技術というのも非常に大事だと思うんです。経済産業省でやっている仕事なんですけれども、宅配ロボットはなかなか公道実験ができなかったんですけれども、経済産業省と警察庁の粘り強い交渉の結果、公道実験ができたら、あっという間にいろいろな成果が出てきました。そういう時代だと思っておりますので、よろしくお願いします。

あとファイナンスをどうするかということも非常に重要だと思っています。フィンテックという言葉があるぐらいですから、重要な技術だと思います。E S G投資に注目が集まっておりますけれども、それを呼び込むためにいろいろなことを考えないといけないということです。来てほしいと願っているだけでは絶対来てくれないということを最近痛感しておりますので、よろしくお願いします。

それと、前回の基本計画からの重要課題でありますD Xなんですけれども、これも制度とか業務フローをどう変えていくかというところに本質があるのであって、何かデジタル化すればいい、データ化すればいいということだけではありませんので、その辺を含めた広い議論、いろいろなところに関わる議論、純技術だけではない議論をお願いしたいと思っております。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。それでは、続きまして、梶浦委員にお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

【梶浦委員】 経団連の梶浦でございます。私からは大きく2点申し上げたいと思います。まず、1点目は、今もお話が出ましたデータの話で、データの活用には4つの原則がございます。1つはまずアクセスできないといけない。これは、オープンデータ政策等でいろいろ進めていただいている。その次に、使えないといけない。これは標準化という意味でありまして、今日は特にお話はなかったんですけれども、i-Constructionなんかをやるうと思えば、多くの会社さんで、フォーマットとかI D、あるいはその単位系とかを統一していかないといけない。そういう施策もアンダーグラウンドで進んでいると私は考えております。

あと2点は、民間としてはデータを集めて、儲けないといけないですね。ビジネスモデルが成り立つかという話。最後に、炎上してはいけない。社会的容認性が得られる。この最後の2つは産業界の仕事なので、政策としては、前の2点をやっていただいているとい

うことで、それをより進めていただければと思っています。

もう一つ大きな点を申し上げますと、今日お話があまり出てこなかったんですが、セキュリティの問題がございます。データを守る、インフラを守る、あるいはセキュリティバイデザイン、こういうのがどうしても必要になってきております。

DXをすることによって、リスクが増すわけです。最近で申し上げますと昨年末にソーラーウィンズという会社が創ったデバイスにウイルスが入っていて、それで社会インフラが乗とられる。ここからは未確認情報なんですけど、例えば、水道の制御システムが乗とられて、塩素濃度が変わえられる可能性があるという事態も起こっております。米国も欧州もこれに対しては今非常にセンシティブに反応しています。

そういうこともありますので、社会全体をDXしていくという御省の取り組みは、私も非常に歓迎しているんですが、DXの影に必ずセキュリティを同時に考えていただかないと、自動運転でも乗っ取られて車が暴走するとか、大事故につながる、あるいはインフラのメンテナンスを間違えるなどということが起きかねません。

オープンデータも同じでございます、オープンデータの先進国アメリカでも、決してダムデータだけは出てきません。何十年出てこないのを確認しております。これは第二次世界大戦時にライン川のダムを爆破しようとした計画が米軍にございまして、それを自国内でやられると困るということで、ダムデータだけは絶対出さない、これは安全保障の問題だと彼らは言っています。

DXをお進めいただくというのは大変いいことですが、同時にセキュリティをやらないと、逆に安心・安全な社会を壊しかねない。この点だけは申し上げておきたいと思いません。

以上でございます。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは続きまして、春日委員にお願いします。

【春日委員】 春日です。先ほどご説明いただいた技術の内容は全て非常に重要なことだと思うんですけども、そうした技術がきちんと効果を上げて社会に貢献するためには、ユーザーである側がその重要性を理解し、内容をきちんと理解して、適正に使うことが非常に重要なことになってきます。それは必須だと思うんです。そういうことがあって初めて、迅速な技術の普及も起こる、広く普及するということも迅速に起こると考えています。ですので、社会全体がユーザーを受け入れて、正しく使うという社会的受容性の部分に踏

み込んだ内容がちょっと少ないのではないかと感じました。

社会的受容性に関しては、その前の段階では、技術に関する信頼性を高めるという部分でちょっと語られていたように思うんですけども、そこではニーズを満たして、それを世間に広報するということまでとどまっている感じがするんです。もう少しユーザーに近い位置で、そしてユーザーに寄り添った位置で、具体的に理解の促進、適正な利用の促進を行うことは、非常に重要だと私は考えていて、そういった部分の具体的な方策、方策に踏み込まなくても、少なくとも指針ぐらいはこの中で語られていてほしいなと強く感じます。私も短いんですけども、そういうところは非常に重要だと思いますので、ぜひお願いしたいと思います。

以上です。

【磯部部長】 どうもありがとうございました。それでは、続きまして、片石委員、お願いします。

【片石委員】 中央大学の片石です。よろしく申し上げます。第4期、今回の基本計画の最後のまとめとしては、進捗をフォローして、優良事例をお示ししてということなんですけれども、次期計画では効果分析のようなことができないのかなと思います。

例えば、資料3の3ページの大きな変化の中に、カーボンニュートラルに向けた動きというのがございますけれども、現在これを推進するのは省庁、セクターごとに担当する分野の対策を進めていくという流れになっていると思うんです。

ただ、CO₂の排出は産業連関を通して横断的につながっているものではないですか。なので、例えば、環境分析用産業連関表のようなものを使って各省庁、各セクターの取組を総合的に評価して、CO₂の削減効果が見える化していくことは考えられないかなと思っています。

当然その中ではブルーカーボン、あるいは森林の持つグリーンカーボンによる固定吸収も併せて評価できることになっていますので、そういう効果分析みたいなことを入れていけるといいなと個人的には感じました。

なぜそういう話をするかという、以前沿岸の町を対象にCO₂の排出と固定吸収量を推計して、CO₂収支の分析を行う研究をしました。排出については、産業とか生活とか交通というもので、固定については、地方が有する森林資源、海域が持つブルーカーボン、あとリサイクルなどといったものを総合的に収支計算して、中山間地域のCO₂固定による重要性、優位性を研究として示したことがあります。

そんな考え方でいくと、例えば、今沿岸で進められている洋上風力などでも、CO₂の固定と排出を介して地域で受け入れられたり、推進されたりしていくものにもなるのではないかと考えておりました。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。続きまして、小池委員、お願いします。

【小池委員】 小池でございます。第5期技術基本計画を考えるキーワードについて幾つか申し述べたいと思います。私は河川分科会の取りまとめを仰せつかっておりますので、河川の視点から見させていただきます。

先ほども激甚化する水害に対しまして、治水計画を見直しました。これは昭和33年の河川砂防技術基準策定以来の見直しでございます。それまで観測雨量を使って100年に一度という計画基準を確率的に決めていたところ、気候変動予測モデルのアウトプットを使って、その倍率を掛けるという方法でございます。1.1倍というのが全国的な単位になっておりますが、実はこの数値は気象庁と文部科学省、環境省が協力して作りましたアンサンブル気候予測データベース——d4PDFとありますが、これは非常に大規模なデータになりますので、データ統合解析システム——DIASというものにアーカイブして、さらに高分解能化して使っております。

この資料の参考の5ページをちょっと見ていただけますか。ここにSociety5.0ということで、実現に必要なものというところにサイバー空間とフィジカル空間の融合によるということと、その後、新たな社会を設計し、価値創造の源泉となる知の創造ということで、今申し上げたのは、まさにこの1.1倍というものを使って、河川計画、治水計画を見直しとっているのは、Society5.0の典型事例といってもよいと思います。

ただし、計画雨量で1.1倍というのは、洪水流量で1.2倍、100年に一回の洪水が2回起きますので、経済被害は倍になります。B/Cの考えでいくと、2倍の投資が必要ということになるわけで、この課題に取り組むために打ち出されましたのが、先ほどちょっと紹介されましたが、いわゆる流域治水というものでございまして、強靱性と持続可能性と流域のステークホルダーが全員で取り組むという包摂性を加えた施策でございます。

これをどう進めるかということですが、次の6ページの第5次社会資本整備重点計画の検討状況を見ていただきますと、真ん中に3つの中長期的目標ということで安全・安心、持続可能な地域社会、それから経済成長の実現で、それぞれ防災・減災が主流となる社会、③として持続可能で暮らしやすい地域社会、それから、経済成長で、経済の好循

環を支える基盤整備と今こういう形で議論を進めており、それを串刺しするように⑤というところにインフラ分野のDXがあるわけです。

つまり、DXを活用して、先ほど石田委員からもありましたESG投資なども含めて、投資を促進して、経済をうまく回しながら、強靱で持続可能な社会を作ろうという方針になっているわけです。このインターリンクエージが非常に重要で、技術部会はこれをどう実現するか、それを第5期基本計画にきちっと盛り込んでいく必要があると思っております。

もう一度先ほどの5ページの第6期科学技術・イノベーション計画に戻りますと、Society5.0の実現に必要なものところの最後に、新たな社会を支える人材の育成というのがあります。先ほど春日委員からもございましたが、科学技術を社会にどう実装していくかということきちっと伝える役割が必要になってきます。

そういうことを考えますと、科学技術・イノベーション基本計画で書かれているSociety5.0のこの3つを作ると、その上にありますwell-beingが実現できる社会が作られてくる。そういう組み方で科学技術・イノベーション基本計画と第5次社会資本整備重点計画を組み合わせると、第5期技術基本計画を考えていくということになると、キーワードはレジリエンス——強靱性と、持続可能性と経済並びに投資、それから人材育成、こういう項目がきちっと計画の中に位置づけられることが重要だと思います。

以上でございます。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、続きまして、越塚委員にお願いします。

【越塚委員】 基本計画に向けてということですので、今日は具体論より少し基本的な考え方で、特にデジタルのところ申し上げたいと思います。

今出ている資料3の3ページ目でもデジタル革命の加速というのがありますけれども、今の基本計画を見せていただくと、思うところはICTとか情報通信技術の取扱いの背景として、この分野の内容を引用されて、こうなっていますよということだけで、ちょっと物足りない感じがして、今後は情報通信技術と国土の関係の在り方とか変化をもっと踏み込んでどうかと思います。

具体的には、我々データの分野も、サイバーからリアルのほうにどんどん移行しています。そういう意味では、情報通信のICTの進展は、受け身ではなくて、むしろICTの進展を左右するような力を実は国土交通省は持っているということが非常に重要だと思っています。

例えば、1点目には、Society5.0、ここでいうと、5ページにあることとか、スマートシティとか3Dのこととか、i-Construction、MaaSなどを見てみても、まず、国土交通省が国土といったときに、もはや物理空間だけではなくて、その裏に貼りついているデータと物理空間両方を合わせて、国土となっているということです。技術だけでなく、インフラ整備なども物理空間とデータ空間の両方でやって、デジタルツインという言葉もありますけれども、そういう演出が必要だろうと思います。

あと2番目として、情報通信分野というのは、競争領域が今までのハードウェアとかソフトウェアだったところから、データになってきている。データという観点で見ると、政府の別のところでも僕はよく申し上げているけれども、国・政府・自治体が、恐らく日本の中で最大に近いプラットフォームになっている。情報通信分野の中で、国・政府・自治体が主体的な組織になっている中で、政府の中でも国土交通省が最大のデータホルダーです。

そうすると、実はICTによって国土交通省の技術をどうするか、ではなくて、国土交通省がどう取り組むかが、デジタル革命に大きな影響を与えるという逆の作用の面。つまり、国土交通省こそデジタル革命を左右する影響力がある最大のデータホルダーだというように変化したことが、情報通信技術変化の中で非常に重要な変化だと思うんです。

だから、情報通信のデータの技術を受け入れてどうする、DXをどうするだけではなくて、国土交通省の技術をどうするか、データをどうするかということで、実は情報通信のほうに非常に大きな影響があつて、それすらも変える影響力があるという視点で、省庁のデマケもあるかもしれませんが、基本計画の基本的な考え方でそういう対応を取っていただければと思います。

以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。それでは、小林委員、お願いします。

【小林委員】 今回の新型コロナの経験を踏まえて、この国のインテグレーションのあり様が課題となりました。もともと、システムインテグレーションが苦手な国だったんですが、その問題が顕在化してきたと思います。

釈迦に説法になりますが、デジタル化とDX化は違います。デジタル化は、1つの組織の中でいろいろIT化を進めていくことですが、DXというのは、組織を超えて情報が流れていく、つながっていくというところがポイントになる。DX化のフレームワ

ーク、ブループリントなしにデジタル化を進めてもDXは実現しない。これまでと同じ過ちを繰り返していく。つなげるための技術戦略を考えてないといけない。

組織を超えて情報が流れるためには、それを司るプレーヤーが必要です。それがプラットフォームです。誰かが組織の垣根を超えてやらなければいけない。誰がするのかということを決めていかないと、DXは達成できないし、システムインテグレーションを達成することは不可能です。

それを考えると、いろいろな技術課題が出てくると思います。1つは、モニタリングです。個別にモニタリングしていてもだめです。国土全体をきちっとモニタリングできているかどうかという、現状はまだまですし、これから取り組まないといけない。それから、先ほども議論されました制度技術が重要です。さらに、システムを実装していくための社会技術も必要だと思います。さらに、組織を越えて情報が流れるためには、当然標準化やセキュリティーの問題も出てくると思います。

また、カーボンニュートラルの問題に関して、情報ディスクロージャーの問題が重要になってくる。グリーン化、カーボンニュートラルを達成しようと考えれば、結果的にはコスト高になってくる。カーボンニュートラルの効果と効用は、実はユーザーにはなかなか見えてこない。どの程度、2酸化炭素の排出量削減を達成できているのかをモニタリングし、その情報を国際的な標準の中でディスクローズしていかないと、カーボンニュートラルの価値が生まれません。見えないところで価値が出てくるという性質を持っているので、ディスクロージャー技術が極めて重要な役割を果たすようになる。それらを全部取りまとめると、システムインテグレーションという1つのキーワードでくくれるのではないかと思います。

以上です。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、続きまして、佐藤委員、お願いします。

【佐藤委員】 東京大学の佐藤です。よろしくお願いいたします。私は気象学が専門なので、気象関係のコメントをさせていただきたいと思います。

3点あります。1つは、「現行技術基本計画策定時からの大きな変化」として上げられている第3項目の「激甚化・頻発化する自然災害」についてです。このような自然災害を回避できる安心・安全な社会を実現していくためには、気象庁が出している気象予測、気候予測等が極めて重要であり、その質は今後もしっかり担保する必要があります。

気象・気候予測に使われている方程式は、基本的に非線形なので、非常に僅かな誤差でも必ず拡大していき、予測はいずれ現実と合わなくなるという性質があります。この性質は数理科学的に証明されております。

そういう中で、気象庁さんは予測のリードタイムを伸ばす、しかも時空間分解能を高めて伸ばしていくという懸命な努力を積み重ねてこられているわけですが、技術的に改善の余地はまだ大いに残っていると考えられます。したがって、今後もその努力を続けていただく必要があります。そして、社会全体としても気象予測情報はそのような懸命な努力の上で作られるものであるということを理解し、暖かな目で支える必要があると思います。

また、計算機技術の発展と共に、予測の精度や分解能が上がっていくと予想されています。現在の計算機システムで可能な予測にはある限界があるでしょうが、将来は、今不可能な予測が可能となるでしょう。先ほど述べたように、支配方程式の性質上、予測は外れていくので、観測データを予測に組み込んで逐次修正していく必要があります。現在の予測システムに必要な観測の検討はなされているでしょうが、未来の予測システムに必要な観測技術が何かという視点での開発も重要かと思えます。これが1点目です。

2点目は、これまで何度かコメントされてきたことですが、このような気象や気候の情報を社会実装するための技術を発展させていく必要があるということです。カーボンニュートラル社会が実現するのは、計画目標では2050年ですが、達成されるまでは、温暖化が進み、現在とは違う気候になり、気象災害の様子も変わっていくでしょう。気候変化に応じてハザードマップの改訂を適宜行う必要があります。

気象情報の社会実装には、自治体との連携が必要となります。しかし人口減少等で体力がなくなってきている自治体も少なくないのではないのでしょうか？そのような場合、地域住民との連携が大事かと思えます。例えば、地域に住む気象予報士や防災士の協力を社会実装の仕組みのなかに組み込むという方法もあるかと思えます。これが2点目です。

最後に3点目です。今回いただいた資料を眺めていて少々違和感を覚えたのが、SDGsという言葉があまり入っていないことです。Society5.0の記述にわずかに見られますが。SDGsは持続可能な社会の指標として評価に利用できるものですので、これをもっと活用されたらよいのではないかと思います。

以上です。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、続きまして、塩路委員、お願いします。

【塩路委員】 塩路です。ありがとうございます。もうかなり他の委員が言われているんですが、2、3分ということですので、私が主に関わっている自動車をはじめとするモビリティとか、運輸物流の分野に関する各論についてはまた別の機会に申し上げたいと思いますので、ここでは2つの観点です。

1つ目は、ここに出ている資料で、大きな変化とまとめられているんですけども、コンセプト自体は普遍的な要素が多くて、下の6、7のコロナウイルスとカーボンニュートラルに関するもの以外は、今までと同じコンセプトが社会や技術の進展に応じて更新されていくという感覚です。細かいところは追加されると思いますが、そういう形かなと思ったということです。

それと2つ目は、その次のページに視点が4点だけ例示されているんですけども、これも今の越塚委員も含めて、他の委員もお話しされていたように、国土交通省というのはまさに我が国が進んでいくべき基本的なところを具現化するプレーヤーですので、本当にいろいろな視点を取り込まなければいけないわけです。だから、ここに4点挙げられていること以外に考えなければいけない視点がいっぱいあると思っています。

レジリエンスとか、カーボンニュートラルとか、デジタル化とか、そういうところは、まあ、デジタル化は既に入っていますけれども、私が申し上げたいのは、ほかの資料にもあった人材育成にある人づくりに関わる視点がまだ少し取り込まれていないかなと。いわゆるインクルーシブ環境整備、そういう視点もぜひ追加してほしいと思います。

今後の格差社会が多分というか、もう既に問題ですけども、格差社会が人口減少とともにますます進行していくと思います。本来の意味での格差だけではなくて、いろいろな観点からの格差があると思いますので、そういうことに備えるというか、対応する立場も必要かと思いました。そのほかありますけれども、また今度の機会ということで、以上で終わります。よろしくお願いします。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、中川委員、お願いします。

【中川委員】 中川です。こんにちは。資料の3の3ページ、4ページにある7項目とか、4項目は互いに相関がある話だと思うので、余力がない日本では、それらの項目をうまく連携させて解消していくという効率のよりアプローチが必要ではないかと思います。

今コロナ禍にありますので、人が動かないで物が動くという方向でどうしても考えざるを得ないので、例えば、物流Ma a Sとか、ああいう形が推進されていけば、そういう新規の技術がほかの課題にも浸透していくのではないかと、つまり効率よく、1つの物で同時

にあれこれ上手くいく方向で考えていくべきかと思っています。

それから、激甚化する災害なんですけれども、まだまだ予知が全然できない中で、起こってしまったならば、何が重要かという、人の命をどう助けるかということだと思っんです。テックフォースとかいろいろなことを考えられているようなんですけれども、もっと細分化して、食糧とか土木とか電力供給とか、いろいろなグルーピングをして、いざというときにすぐ声かけられるような仕組みというのを、今のうちにもっときめ細かく人材等をリストアップしておくべきではないかと思っています。

最後に3点目ですけれども、カーボンニュートラルの話です。私はEV化とか自動運転は日本が遅れていると思っており、今造っているインフラが、EVとか自動運転みたいな新しい世界になったときに、全部無駄にならないような計画、つまり新しい技術に対応させた設計や仕様を今のうちに取り込んでいくことも重要かと思っんです。

今お話しした全てのことは、デジタル化ということが非常に有効に作用するんだと思っんですけれども、データをデジタル化したものは世の中にいっぱいあるんだけど、それがデータカタログとか、データフォーマッティングとか、何か使える形になっていないということが一番よろしくないと思っています。

データなくして戦うというのは、闇夜でカラスを探るようなものなので、使える形に持っていく、使えないデジタルデータがたくさんあっても、それはデータがないことと同じだというのが私の持論なので、省庁連携、産学官連携をもっと推し進めないと、宝の持ち腐れになるかなと思っています。

以上です。

【磯部部長】 どうもありがとうございました。それでは、続きまして、花木委員、お願いします。

【花木委員】 こんにちは。花木です。私は都市地域マネジメント戦略のところについてコメントしたいと思っています。今ご存じのとおり、コンパクトシティが将来の都市像として目指されているわけです。そこでは利便性が高く、環境負荷が低いということが特徴です。しかしそのためには、人々の居住地の移転が必要になってくる。そうすると、実現には数十年以上はかかると考えざるを得ないわけです。

一方でカーボンニュートラル社会の目標年が2050年、あるいは高齢化が進んでいるということを考えると、その対応には、正直なところコンパクトシティは間に合わないと考えられるわけです。

それに加えて、コロナの継続によって、高密度居住を避ける、あるいはテレワークのために十分な面積を持った住宅が必要だという状況もあって、コンパクトシティ政策には厳しい状況になっていると思うんです。

そこで都市の形自体は大きく変えずに、実質的に利便性が高くて、生活の質を向上させ、それに加えて環境負荷を低下させる、言わばバーチャルのコンパクトシティをDXとして実現することを目指していくのが大事だと思っています。

開発速度が速くて、また利用することによってさらに開発が加速化されるICT、それを都市へ導入していくことによって、先ほど越塚委員がおっしゃったように、DXの推進自体にも貢献することができると思っています。

将来の都市像を考えると、居住地と勤務地を往復する都市のライフスタイルから、物理的には近いけれども、居住と勤務の空間、あるいは時間がモザイク状に、また互いに確保されて分布する地区が望ましいわけです。そのライフスタイル、あるいはその地区に合致したインフラとモビリティが必要になってきます。

ところがここで難しいのは、対策のタイムスパンです。インフラ、あるいは建物の寿命というのは数十年、あるいは100年を超える非常に長いものです。一方でDXの変化は非常に速いので、新たな建設でDXに対応していくのは難しい。そうすると、現在あるストックの使い方を柔軟にするための技術開発、あるいは制度としての用途地域の柔軟な運用に力を注いでいくことが必要になるとと思っています。

従来のインフラストックを活用しながら実現するという例では、住宅、事務所用の建物、商業施設、それらを秩序立って混在させるように、用途変更する、また、道路、公園の用途、あるいは上物の施設を変更する、そういった部分は技術的にも制度的にも対応する要素が非常に多いと思っています。

また、環境面では、地区内の建築物が業務と住宅の用途を併せ持つということになりますと、電力のマイクログリッド、あるいは地域冷暖房による環境面でのメリット、そういうのが増えてきますので、それがカーボンニュートラル地区の形成にも貢献すると考えています。都市地域マネジメントの長期的な建設に加えて、短期的な運用の変更で対応していく。それを技術の計画に入れていくことが必要だと思っています。

以上です。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、続きましては、福和委員をお願いします。

【福和委員】 名古屋大学の福和と申します。これからのことですが、以前に比べて少し薄いなと思いますのは、巨大地震のことです。このところ全般に毎年のように風水害が起きていることもあって、どうしても風水害のところに引きずられがちな印象がありますが、巨大地震による被害の甚大さというのは、いまだ全然治めることができていないので、そこをもう少し表に出していただけるといいなと思っています。

中でも、南海トラフ地震の問題は、この4年の間に切迫性が増えています。それから、臨時情報という新しい枠組みが出てきて、4年前とは全く違った状況になっていると思います。南海トラフ地震の被災地域側に住んでいることもありますので、そのことについて少し申し上げたいと思います。南海トラフ地震の問題は、確実に来るということと、極めて甚大な被害であり、国難とも言える事態になるということ、そして、これを何とかしようとする、耐震とか耐津波とか火災対策という事前対策しかないということにあります。

これは、各地域が主体になって取り組むしかなく、あらゆる人たちが連携して、全ての技術や情報を連携させて総力を結集させる形で、対策の足し算をすることで被害を減らし、引き算をしていくしか道はないように思っています。

こういったことを全てやれるのは、まさに国土交通省さんであるということで、この新しい技術基本計画を、全てを統合化するものの題材として、南海トラフ地震のような問題を位置づけていただけるとよいと思っています。

特に、臨時情報の問題が出てきて、万一これが出ると日本社会は大きく動揺して、うろたえ、世界から見放される可能性もあります。臨時情報が出たときの状況というのは、まさに新型コロナウイルスで緊急事態宣言が出たときとよく似ています。ただし、大きく異なるのは、全世界がやられるわけではなくて、日本だけがやられ、ハード被害を伴い、そして、これは起きた後での対応ではほとんど無理で、事前の対策しかないということだと考えています。そういう意味で、今をもってしても最重要課題の一つなので、もう少し大きく取り上げられるといいと思っています。

ただ、この問題はあまりにも対象が大き過ぎるので、各府省にとってはどうしても問題が大き過ぎるのでたじろいでしまっていて、これを全体的に俯瞰して物を見、個々で対策を進めていく体制が非常に取りにくいような気がして、見ております。

例えば、私が生活をしております中部圏で言いますと、日本の産業の非常に大きな割合を占めている製造業の多くの部分を占めております。万が一その自動車産業が途絶えれば、国家としてもやっていけないということで、中部では地域主体の取組が少し進み始め

てきています。

他地域からの影響を受けることなく、できるだけ自立しつつ、その中でどこにボトルネックがあるかということを見るようなことを、「ホンネの会」というものをつくって議論をしています。そこに多くの参加者の方々に集まっていただいて、本音トークをしていますと、この国の実態を見ていくと非常に不具合が多いということが分かってまいります。それは恐らく組織が縦割りになっているために、組織を超えた議論があまりできていないからだと感じておりまして、それをしようとすると東京ではやりにくくて、地域側のほうが顔が見えているので、地域側でやった方がいいのではないかと感じています。

特に問題と思いますのは、ライフラインそれぞれが相互に依存し過ぎているということです。例えば、電気と燃料と水というのは相互に依存し過ぎていて、どれか落ちるだけで全てが終わるけれども、それぞれを見ているのは全部異なる府省である。それから、例えば、水を見ていくと、あまりにもたくさんの組織が関わり過ぎていて、組織の間でその問題について情報共有することができていないことがあるように思っております。

一方で、それを支えている社会インフラの部分は、お金がなくて、なかなか直しにくくて、その不具合についてなかなか言いにくいということもあって、お金も落としにくい中で苦しいと思うんですが、よく考えてみると、それによって大きな痛手を受けるのは民間企業ですから、民間企業がもっと投資して、地域の社会インフラを直していくということを、地方の金融機関と組むなどして動いていく必要があるのではないかと思います。特に堤防のようなものはそんな印象を持っています。

一方で、我々の今の社会にとって圧倒的に重要なのは電気だと思います。電気の問題も調べれば調べるほどとても具合が悪くて、地域の中での需要と供給のバランスとか、50ヘルツ・60ヘルツの問題、あるいは内陸部には発電所がないということを考えていき、南海トラフ地震のように、広域災害が起きればほとんどの発電所が止まってしまって、その復旧にもものすごく時間がかかる。とすると、恐らく発電所のない内陸はもうやっていけなくなるということも明らかなわけです。こういった場所でこそ再生可能エネルギーなどをもっと活用した形での新たなカーボンニュートラル的な戦略が必要なのではないかと思っているわけです。

こういった事を進めようとする、地域の中で不具合を互いに言い合えるような顔が見える連携というのがどうしても必要ですし、そこにある様々な災害情報に関して情報共有も必要であって、DXの世界の一端はこういったところで担えるのではないかと思います。

それをしようとすると、地域側での取りまとめ役がどうしても必要になってきます。そのときに、とても重要な役割を果たすのが、地方整備局のような気がしております。つい最近、名古屋商工会議所と中部経済連合会が一緒になって共同提言を作っているんですが、そこに書いてある言葉は、地域版の内閣府がないと地域がもたないということでもあります。地域というのは、各省の出先機関がばらばらであるので、なかなかやりにくくて、例えば、内閣府防災のような組織が地域のブロックの中にあれば、もっといろいろなものを連携させながら、地域主体で本気モードで動いていけるのではないかと考えております。そういう意味で言いますと、あらゆる技術や情報を組み合わせる核として、国土交通省さんの役割、特に地方整備局がもっと役割を担っていただけるとよいのではないかと考えている次第であります。

以上であります。

【磯部部長】 ありがとうございます。それでは、藤田委員、お願いします。

【藤田委員】 藤田でございます。2、3分ということで、特に技術基本計画の検討の視点について、今のスライド3と4を中心にお話をさせていただこうと思います。

3について、7つをバランスよくご提示いただいているんですが、懇談会等の議論ですと、災害は今も激甚ではあるんですけれども、この5、6、7については加速化しているもので、浅田先生がおっしゃった過去形というよりは、まさに未来進行形でありまして、社会が変革を必要としている、必然としているという議論が懇談会でもございました。そのために、国土交通省が新たな社会転換を起こさないといけない、そのための技術開発だということをもうちょっと強めにおっしゃっていただいてもいいのではないかと思います。

カーボンニュートラルの経済産業省さんの議論なんかを聞きますと、再生エネルギーと系統強化で新しい工業団地をつくろうなどということをおっしゃっているんですけれども、これはまさに国土政策の話でありまして、この5、6、7のデジタル化もそうですし、ポスト・コロナもそうですし、カーボンニュートラルというのは新しい国土構造、社会インフラ、あるいは空間構造が必要だということをご議論いただいてもいいのではないかとまず1つ思いました。

その上で次の4枚目の方向性を見ていただくと、4は非常に上品に書いておられまして、こういうことよりはむしろ世界を先導する新たな制度技術イノベーションの実現とか、ここからどのようなイノベーションが生まれるかということは、冒頭の技監のお話でも、国

土交通省さんは社会実装を行うということと現場をお持ちだという強みがありますので、ほかの省庁、あるいはいわゆるソフトウェア、ヒューマンウェアだけではできないイノベーションを発信していくことが大事なような気がしました。

そうした社会イノベーション、制度技術イノベーションみたいなことを言うと、4には3つぐらい姿勢があるのではないかということをおし上げます。1つは、これから新たな技術開発だけではなくて、ポスト・コロナとかカーボンニュートラルとか、新しい社会の仕組み、制度技術イノベーションを実現するということを言い切ってくださいという可能性はないだろうか、これが1点目であります。

2つ目は、国土全体のシステムが必要ではありますが、先ほど先生方がおっしゃいましたけれども、最近の社会システムイノベーションとか、トランジションマネジメントですと、ショーケース都市とか、デモンストレーションプロジェクトをまず実現しようという議論がございます。国土全体を面的に改編すると同時に、そうした先導的な社会システムを含む政策の中で、場合によってはスマートシティみたいなものがそこに当たるのかもしれませんが、21世紀型のスマートシティ、カーボンニュートラルスマートシティというものを新たに国土政策のデモンストレーションとして提示していただく。これが2つ目にあるのではないかとということでございます。

3つ目は、そうすると先導的に実現が可能になる場所が出てきますので、そこでぜひともDX等の社会モニタリングで、場合によっては、先ほど先生がおっしゃいました、顔が見えるような連携が可能になりますし、それが新たな行動変容を生み出すかもしれませんし、エビデンス化が新しいファイナンスとか市民ファンドを用い出すかもしれませんし、こうした社会モニタリングを通じて、日本発信の国際基準化ができるとか、そうしたデモンストレーションプロジェクトを国土研政策の中に、技術政策の中に位置づけていただくということもあるのではないかとおし上げて、時間ですので以上とさせていただきます。どうもありがとうございました。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、松尾委員、お願いします。

【松尾委員】 慶應大学の松尾です。3ページを見ながらちょっとお話しさせていただければと思います。ここの5番にありますように、デジタル化革命の加速といった、今後発達していくべき華々しい分野もあるんですけれども、1に書いてある人口減少等による地域社会の変化というところがございまして、これらを見ていると私自身が国土全体を見るときに心配になってしまいますのが、全市町村の3割は人口が半数未満に減少見込みで

あるとか、生活サービス機能の維持が困難ということがあります。人口が減るとするのは私どもが受け入れるべき重要な事実かと思えます。

そしてまた2050年には高齢者の割合が、あくまでも予測と思えますけれども、40%という表現もございます。

それと、4番に過疎化するインフラの老朽化ということもございます。多分オリンピックの後ぐらいにいろいろなインフラができたかと思えますけれども、老朽化の加速的に進んでいるということで、4分の1の市町村で技術系職員がいないということがございます。

その中でデジタル革命の加速ということがございますので、人口が減少するとか、インフラが老朽化していくというどうしようもない事実を踏まえてデジタル化が進められるということから、市町村という境界を超えて、デジタルの世界になりますと、場所という概念もないかと思えますので、枠を超えた国主導のサポートがないと、大都市圏のみを生かして、あとはもう国土は朽ちていいという話にもなるかということをご心配になります。

さらに言いますと、2050年にはカーボンニュートラルという大きな目標がございますので、どんどん人口が減っていて、高齢者が増えていて、老朽化するインフラがあつて、そしてカーボンニュートラルも実現しなければいけないという非常に難しい課題に取り組むときに、徐々に人口が減っていくだけではなくて、長い目で見たときの維持管理ということも含めてご検討いただかないと、もう先へ先へと回していくことで、取り返しが見つからないことになるのではないかと、現状を見てちょっと心配でございます。

また、これはちょっと違う話になりますけれども、カーボンニュートラルということだと、私は燃焼の研究をやっていることもありますけれども、今、水素の動きとアンモニア利用ということで、皆さんもご存じのように、燃料の代替になるものではないかということでご話されているところでございます。

国土交通省としてやれることは何かといいますと、当然のことながら、燃料として使うところをそういう新しいものに代えるということと、それに関わる技術をサポートする。それと社会インフラといたしまして、水素、アンモニア等がもしも燃料として使えるようなことがあれば、また新たな代替燃料があれば、新しい燃料、そういったエネルギー源を見ながらインフラの整備をしていただくことが重要ではないのかと思っております。

また、私は航空分野でもお仕事をさせていただいております。航空分野におきましては、今いろいろな意味での革命が起きています。空飛ぶ車というものがございます。これは電動航空機、これは基本的に人が乗るといふものなんですけれども、そういう空のモビリティ

イ革命が起きております。もっと手軽に空へ行けるということで、これにつきましても、既に数多くのところでコンソーシアムや動きが出てきているかと思えます。

そしてまたドローンの利用です。ドローンを利用することで今、法の改正が行われて、目視がなくても運べるとか、人口密集地域でも運べるということで、自由に枠を広げているということがございます。

そういった意味で、物流分野に大きなインパクトがありまして、人が減っていくとか、過疎地における利用も含めて検討していただいて、そういった新たな技術を利用することもあるかと思えます。

また、国土ということではないんですけれども、宇宙分野につきましても、宇宙が国土かということがございますけれども、これまでの国主導による産業ではなくて、ベンチャー企業という民間の力によって、また多くの出資を得て多くの会社が設立されております。そういった部分におきましては、国土のデジタル化ということで、宇宙から見て国土をサポートするという意味で、デジタル革命の一端を担えるのではないかと思えます。

以上でございます。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、村木委員、お願いします。

【村木委員】 おはようございます。千葉大の村木です。申し上げたいことは4点ございます。

まず、1つ目は、資料2の12ページに分野間の話がありましたが、分野間連携の作り方で、この資料を見せていただいても、結局矢印が縦になっていて、裁量型になっている感じがいたします。データの活用の在り方を考えた際に、OSでそこにみんなプールしていたとしても、活用の方法をどういうふうに提供するのかということを考えていく必要性がとても高いような気がします。

そういうやり方を提示していかないと、結果的にデータはあるけれども、他分野のデータを活用するとよりよい政策やプロジェクトを作っていくというアイデアに結びつかないことがあるので、このあたりをどうしていくのかということが1つあると思えます。

これに関連して2つ目に、技術者の不足という話が資料3にもあったと思えますが、地方自治体の中での技術者の不足というのが、例えば、地方制度調査会なんかでもかなり言われてきました。県に技術職員等をプールしたとしても、その活用の在り方をどうしていくのか、特に国土交通省の関係で考えれば、開発にはとても時間がかかるわけで、時間がかかる事業に対して、プールされている技術職員の活用の在り方をどう考えていくのかと

いうことはもう少し深掘りしていく必要があるように思います。

3つ目に、多くの先生方がご指摘されていたカーボンニュートラルの話なんですけれども、50%の排出量は都市部門から出ていることから考えると、新築では日本のある技術をどういうふうによりたくさん入れていくのかということはかなり言うていく必要性があるというのと、非常に難しいのがストックでどうしていくかということだと思います。

特に建物の寿命の長いヨーロッパとかを見ていると、リノベーションの段階で排出量削減のための設備等の導入をかなりされているので、日本でこれをどうしていくか。仮に規制でやらないのであれば、それをやるのがどれだけ役に立つのかといったメリットをマーケットに見せることをもう少し検討しないと進んでいけないと思います。

それとカーボンニュートラルでは、面でどうやってこれらを評価していくのかということが大事だと思います。面で取れるデータには何があって、どのような面で取るべきデータを構築していくのか、これを検討していくことが大事だと思います。

最後に、実現のための投資との関係なんですけれども、冒頭石田先生もフィンテックの話がされていたと思いますけれども、ここはかなり大事になってくると私自身も思います。ただ、現状で考えてみると、ESGは個別企業への投資になってくるので、企業を超えた取組が温暖化に資する現状とか、それを進めていくということを考えた際に、これらをどうやって投資家に見せていくのかということをもっと少し考えていく、これが面的な開発との関係とのつながりなのではないのかなと思います。

以上です。ありがとうございました。

【磯部部長】 どうもありがとうございました。それでは、村山委員、お願いします。

【村山委員】 村山です。よろしくお願ひいたします。初めての参加です。私は船舶や海洋開発の自動化とか、無人化、ゼロエミッション化を目指したデジタル技術の開発を研究しています。また、インフラの老朽化対策等で社会基盤の先生方とも一緒に仕事をさせていただいています。

今特に大きなプロジェクトを担う企業も必要だと思いますけれども、現代のスピード、多様性といったものについていくということを考えると、新産業の創生とか、産業構造の改革といった視点は必要だろうと思います。

1つ新しい産業とか構造を変えるという意味で、組合せとかインテグレーションということがあろうと思います。例えば、私の分野ですと、個々の輸送機能、効率化です。カーボンニュートラルゼロエミッションというのを、電動化するとか、環境に優しい燃料を使

うとか、方法はいろいろあるわけですが、それだけではなくて、輸送のモード間の連結とかインフラと一体的に設計を考えていかないといけないと思っています。また、特にデジタルということ言えば、全然違う分野とのインテグレーションもたくさんあるんだろうと思います。こういうことはよく言われていることではあると思うんですけども、それをどうやったら本当にうまくできるのか、この計画でいい方向性が出せればいいのではないかと思います。

あと、いろいろな先生方から言われているデジタル化というところです。私の分野ですと、船級協会という船を認証していく機関が、主にはデータのプラットフォーマーというか、プラットフォームを構築して今ビジネスにしようとしているわけです。こういったプラットフォームというのは、当然老朽化対策とか、社会基盤というところでもこれからどんどん充実化していかなければいけないと思っています。こういったところでの組合せというか、巨大なプラットフォーマーを作るべきか分かりませんが、巨大なプラットフォームを国内で構築していくということを目指してもいいのではないかと思います。

こういうときに古い規制とか既得権が新しい産業を興そうとする人たちとか、それに投資する人たちの動きを萎えさせないように変えていかないといけない部分はあるんだろうと思います。

あと建設というところでも、最近土木工事の方から聞いていると、都市の中では本当に難易度の高い工事が増えていて、i-Constructionというのはすごく重要だなと思っています。こういったものの推進と同時に、単に安全とか効率性のために見える化をするのではなくて、先ほど来お話があったと思いますけれども、環境のアセスメントといったところでも見える化、透明化を向上させることで、投資を呼び込むことができるのではないかと思います。

最後ですが、日本はアジアで先行して近代化したとよく言われますが、課題とか問題も先行して顕在しているわけなので、これを解決しながら新しい産業を作って、国内だけではなくて、国外にも貢献を進めていける基本計画を期待しています。

また、これも皆さんから言われていますけれども、産業や社会だけが変わるという議論ではなくて、行政も変わらなければいけないということがあると思いますので、その点も議論したらいかかかと思っています。

以上です。

【磯部部会長】 どうもありがとうございました。それでは、最後になって申し訳あり

ませんでした。山本委員、お願いします。

【山本委員】 山本です。ありがとうございます。私は3ページ目の大きな変化のうち、コロナウイルス感染拡大の影響の中で、人々のライフスタイルとか価値観の多様化というところに特に着目しているんです。その中で意見を述べさせていただきます。

この点は社会全般とか技術の進化にも影響が大きいでしょうし、ひょっとしたら国を挙げての新技术の社会実装化の取組にもつながるのではないかと期待できるのではないかと
思うんです。悪いところばかりを見ているとあまりよろしくないような気がするので、
少し明るいことも含めて今日はお話をさせていただけたらと思います。

コロナウイルス感染拡大とか、これに起因する問題が発生する想定外の事態となって、
先行きが明確に見通せないといったことで、人々が漠然とした不安感を持つということが
見られるのではないかと
思うんです。

しかし、テレワークが可能な職種とか仕事の範囲というのも明確になりました。そうす
ると、ニーズに対応して、社会制度とか仕組み、そういうソフト面も変わりつつありま
すし、これに伴ってデジタル化とかスマート化、情報インフラの整備なども進みつつありま
す。

こうした社会全般とか、人々のニーズの変化、新しいニーズが出てくることに伴って、
新しい技術が必要になってきます。そうすると技術革新とか新規の開発が進行する可能性
もこれから出てくると
思いますし、もう進んでいるのではないかと
思うんです。現在進行
形ではないか
と思います。

こうした技術の進化のためには、先ほどもお話に出ましたように、様々な分野、異分野
の連携も重要になってくるでしょうし、若者の柔軟なアイデアがこういったところで活用
される余地もあり得るのではないかと
思っております。この点は、4ページ目に新たな技
術開発を生み出すチャレンジ環境の創出というものを掲げていらっしゃったか
と思います
が、ここにも関わってくるのではないかと
思います。

ただ、この分野の進化は非常に速い。それも年々どんどん速くなっているような気がす
るんです。DXの進化ということにもならないのかもしれませんが、他分野との関係、他
分野がどういうふう
にこの分野に対応していくのか、もしくはこの分野で他分野のことを
どう考慮するのか
ということも考慮する必要が出てくるのかな
と思います。

最後に、感染症だけではなくて、近年は大規模災害が多発するようになっております。
気象災害などでは毎年全国各地で様々なことが起きている状況か
と思います。不測の事態

とか想定外の事態という言葉あまり使うとよろしくないのかもしれませんが、今後はこういった事態に対応する柔軟性とかレジリエンスが、国土交通省さんで考えておられるような計画にも求められてくる可能性があると思います。

難しいとは思いますが、計画の中にこうした要素を取り入れていくことができないかと思えます。例えるなら、自動車のハンドルに遊びというものがあるかと思えますが、そういったものが計画の中でも技術開発の中でも考えていくことができないのか、取り入れていくことができないのかと考えました。

以上です。

【磯部部長】 どうもございました。全員から大変貴重な意見をいただきました。いろいろな意見は事務局で取りまとめをしていただきたいと思います。

データということがたくさん出ましたけれども、個々のデータから、それをまとめた基盤情報のようなものが必要だということがありますけれども、実装化という言葉も随分出ていて、大きなデータをそのまま使ってというよりは、データを幾つか重ねたらどんなことができるのかということ、技術なので実装化して見せるということもまた中では必要なことかなと思っています。

例えば、災害があったときに、どこの輸送路なら使えるかという情報を、リアルタイムでまとめて取ることができる。あるいは、地方の公共交通であれば、デジタルデータを使うことによって、効率化をもっと格段にするということもできるんだと思います。そういう具体例をできるだけたくさん作っていくということも大事だと私は感じました。

さて、時間も迫っていますが、事務局から今までの意見に対して、後で取りまとめをお願いしたいと思いますけれども、この時点で何かございますか。

【事務局】 国土交通省技術総括審議官の浅輪でございます。本日は各委員の先生方から貴重なご意見、またご示唆、叱咤激励をいただきまして、そして国土交通省が国民生活にどれだけ大きな影響を及ぼしているのかということをお我々も再認識するようなご意見も頂戴しました。誠にありがとうございます。頂いたご意見を踏まえて取りまとめを行ってまいりたいと思っておりますが、1点私なりに強く感じたことを申し上げさせていただきたいと思っております。

それは社会実装という言葉でございます。今、座長からも社会実装の重要性、具体例を集めるというお話もございました。あるいは冒頭、山田技監からも我々国土交通省の組織について話がありました。我々としては、現場を持っているという強み、地方整備局、地

方運輸局、地方航空局、それから海上保安庁、気象台、あるいは特殊な機関として国土地理院もごぞいます。総力を挙げて現場の状況をしっかり把握しながら、新技術を社会実装に向けていくということ、それに加えて、越塚委員からございましたICTの今後を決めるのは国土交通省ではないかという非常に勇気づけられるご意見、また、石田委員からもカーボンニュートラルの多くの分野は国土交通省であるということ、社会実装を踏まえて、世の中の制度をいかに変えていくのかという視点もしっかり持ちながら進めていきたいと思っております。本日は貴重なご意見をありがとうございました。重ねて御礼申し上げます。

【磯部部長】 どうもありがとうございました。私の不手際で時間が迫っていますけれども、5分ないし10分の延長をお許しいただきたいと思えます。

それでは、報告事項に移ります。グリーン社会ワーキンググループの設置について、事務局から報告をお願いします。

【事務局】 事務局でございます。資料4につきまして説明をさせていただきます。2050年カーボンニュートラルにつきましては、昨年来政府全体で取組を進めているところです。年末の12月25日には成長戦略会議で、各省庁が取りまとめたグリーン成長戦略につきましてもご報告させていただいたところですが、引き続き各省庁で深掘り作業を進めていくことになっております。

このような中で国土交通省としては、国土交通省に関する施策プロジェクトの取りまとめということで、社会資本整備審議会、交通政策審議会の環境部会、技術部会合同でのワーキンググループを設置することとしました。ここにごぞいますけれども、今年3月に立ち上げたところで、夏頃を目途に成果を取りまとめ、この成果につきましては、技術部会、環境部会それぞれに報告し、技術部会においては、国土交通省技術基本計画に関する調査審議に生かしていくということで考えております。

2ページ目に、ワーキンググループの名簿をつけてごぞいます。環境部会、技術部会それぞれから合計14名の先生にご参加いただいております。座長は石田先生をお願いをしているところです。

3ページ目は、国土交通省のプレスリリースでごぞいます。ご参考にしていただければと思えます。

最後の4ページですが、第1回目を3月3日に開催したところです。1回目の議事としましては、グリーン社会の実現に向けた国土交通分野の施策プロジェクトについての検討

の視点、それから、代表分野として、港湾・海事分野における取組ということで、ヒアリングについても2件行ったところでございます。国土交通省の各分野においてこうしたヒアリングや議論を順次重ねていくことにしております。

簡単ですが、以上です。

【磯部部会長】 ありがとうございます。ただいまのご説明につきまして、何かご質問等はございますでしょうか。

石田先生、手が挙がっていますので、お願いします。

【石田委員】 質問ではないんですけども、ちょっと申し上げたいと思います。基本政策懇談会を3年続けまして、その後にグリーン社会ワーキンググループを作っていて、その取りまとめを仰せつかっております。

この技術部会からも多くの委員の方が参加されておまして、今日もたくさんご意見いただき、反映させていただきたいと思います。取りまとめ提言は間もなくサードステージが出るんですけども、その性格をちょっと申し上げたいと思います。

原則的に参画いただいている委員の方々のプレゼンテーションとか発言を紡いでいくという、審議会の提言とは若干違う作り方をしております。ですから、委員からは非常にとがった意見をいただいておりますので、全体のトーンがすっきりきれいに整理されているわけではありませんけれども、そこが特色かなと思っております。

その中で、非常に大きくていい議論だったかなと思っておりますのは、連携の重要性というのが繰り返し指摘されたことと、技術をどう捉えるかということで、広く捉えようという雰囲気が多かったです。私も申し上げましたけれども、制度技術とかフィンテック、あるいはデータを取るだけではなくて、どう使いこなしていくかということでございます。その精神を受け継いで、グリーン社会ワーキンググループも一生懸命やってまいりたいと思いますので、ひとつよろしく願いいたします。ありがとうございました。

【磯部部会長】 中身が大変よく分かる補足をありがとうございました。ほかにご質問等はございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、今日審議した事項について、全体を通じてご質問、ご意見等はございますでしょうか。よろしいですか。

今日フォローアップのやり方、もう一つは次期基本計画のキックオフができたと思います。皆様のご協力、どうもありがとうございました。

それでは、議事進行を事務局にお戻しいたします。よろしく申し上げます。

【事務局】 部会長の磯部先生、ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、後日委員の皆様にご確認させていただきます。

以上をもちまして、第24回技術部会を閉会させていただきます。どうもありがとうございました。

— 了 —