

新たな国土交通省技術基本計画に関する報告

(一財) 国土技術研究センター	正会員	○小宮 朋弓
(一財) 国土技術研究センター	非会員	渡辺 健太
国土交通省	非会員	中井 諒介
国土交通省	非会員	石垣 真史

1. 概要

少子高齢化が一層進む中、新型コロナウイルス感染症の克服やカーボンニュートラルの実現に向けた動き、デジタル化やデータ活用の急速な進展等、世界規模の急速かつ大きな変化に対し、スピード感をもって果敢に取り組み、経済・社会構造の転換や包摂的な社会の構築を実現していくことが求められている。

本稿では、これら目標の達成に向けた国土交通分野の様々な取組を支える技術政策の基本方針について、国土交通省が策定している技術基本計画の変遷や最新方針のポイントを報告する。

2. 国土交通省技術基本計画の変遷

国土交通省では平成 15(2003)年度以降、4期にわたって技術基本計画を策定し、その実行と継続的な改善努力によって、技術政策や技術基準への反映等、多くの成果や実績を上げてきた。

前計画(2017～2021 年)では、オープンイノベーションの観点から、新たな技術が自律的に生み出される好循環の実現に向けて取り組まれてきたが、カーボンニュートラルやデジタルトランスフォーメーション(DX)等の新たな目標の実現に向けては従来の施策の積み上げでは限界があるため、社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会の下に合同設置された技術部会において、新たな計画の策定に向けた議論が 2021 年 3 月から始まり、翌 2022 年 1 月のパブリックコメントを経て、同年 3 月の技術部会(第 28 回)での審議を以て計画案がとりまとめられた。今後、国土交通省内での手続きを経て、正式に決定される見込みである。

以下、新たな計画となる第 5 期国土交通省技術基本計画のポイントについて報告する。

3. 第 5 期国土交通省技術基本計画のポイント

当該計画は、上位計画である科学技術・イノベーショ

ン基本計画や社会資本整備重点計画、交通政策基本計画等の関連計画を踏まえ、国民の安全・安心で豊かな暮らしを実現するため、国土交通行政における事業・施策の効果・効率をより一層向上させ、国土交通に係る技術が国内外において広く社会に貢献することを目的に、①技術政策の基本方針、②技術研究開発の推進、③技術の効果的活用や人材育成等横断的施策に係る重要事項について、3章構成で策定されている。

以下では、前計画からの改定事項のうち、ポイントとなる点について報告する。

(1) 技術政策の基本方針【第 1 章】

まず、国土交通行政を取り巻く社会経済の動向変化や課題について、「国民の安全・安心を脅かす脅威」である自然災害やインフラ老朽化、社会・経済環境に係る「従来からの動向」である人口減少・超高齢社会や国際競争環境の変化などに加え、「新たな潮流」としてデジタルトランスフォーメーション(DX)や 2050 年カーボンニュートラル実現に向けた産業構造や経済社会の変革に向けた動き、「新型コロナウイルスがもたらした変化」に関する課題認識が示されるとともに、各課題は相互に関係するため、複合的に捉えて技術政策を検討するよう留意すべき旨が記載された点がポイントである。

また、技術政策を進める上での基本的姿勢について、①挑戦的な姿勢、②3つの総力(主体、手段、時間)、③経営視点を持って新たな価値の創造を図ること、の3つの観点から具体的な姿勢が詳しく記述されている。詳細は計画案をご確認頂きたい。

さらに、新たな試みとして、産学官や異業種との連携体制の構築を促し、国土交通分野の技術研究開発やイノベーションを強力に推進する上での一助となることを目指し、現在の課題やニーズに対応して定める今後5年間の技術政策の前提として、20～30 年先(おおむね 2040

キーワード 国土交通省技術基本計画、技術政策、将来の社会イメージ

連絡先 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3-12-1 ニッセイ虎ノ門ビル (一財)国土技術研究センター TEL03-4519-5005

～2050年頃)の将来を想定し、長期的な視点で実現を目指す将来の社会イメージが示された。

具体的には、国民目線・利用者目線(「どのような生活が望まれるか、実現すべきか」という観点)からイラストとして可視化することとし、国民の生活・活動で分類した6つの分野(①国土、防災・減災、②交通インフラ、人流・物流、③くらし・まちづくり、④海洋、⑤建設現場、⑥サイバー空間)を例として作成されている。なお、こちらも詳細は計画案をご覧ください。

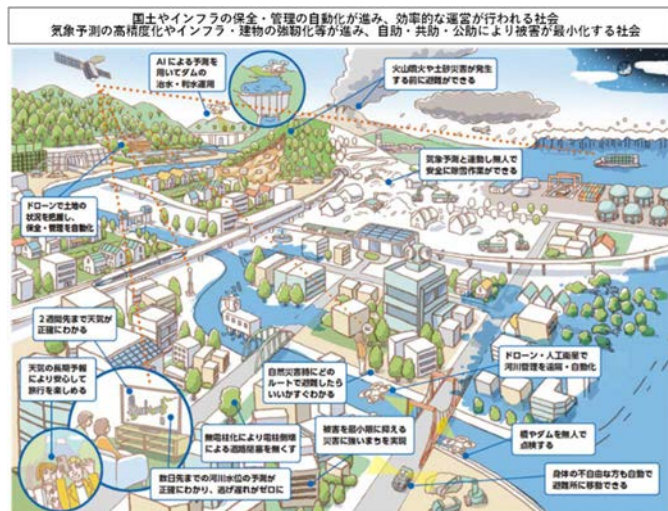


図-1 社会イメージの例

(2) 技術研究開発の推進【第2章】

社会経済的な課題(第1章)への対応を図るため、社会資本整備重点計画や交通政策基本計画等の関連計画等との連携も考慮し、「強靱性の確保」、「持続可能性の確保」及び「経済成長の実現」という3つの方向性の下、6つの重点分野の技術研究開発や技術基準の策定等に戦略的に取り組むこととされている。

なお、6つの重点分野は以下の通りである。

- ① 防災・減災が主流となる社会の実現
- ② 持続可能なインフラメンテナンス
- ③ 持続可能で暮らしやすい地域社会の実現
- ④ 経済の好循環を支える基盤整備
- ⑤ デジタル・トランスフォーメーション(DX)
- ⑥ 脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上

このうち、⑤DX と⑥脱炭素化については、全ての分野で考慮に入れるべき視点であり、技術研究開発に当たっては複数の視点を持って目標を総合的に捉え、最大限の成果が得られるように取り組むよう留意すべき旨が記載されている。なお、複数の重点分野にまたがる技術研究開発については、最も関連の深い重点分野に記

載されているので注意が必要である。

(3) 横断的施策【第3章】

戦略的・重点的に取り組むべき具体的な技術研究開発の推進(第2章)に当たり必要となる①基盤整備や②国際展開に係る方策、③人材育成及び④社会の信頼性を確保するための取組等の、横断的な技術政策については、第3章で整理されている。

各政策は前計画から継続的に取り組まれているものが多いが、カーボンニュートラルやデジタルトランスフォーメーション(DX)等に基づく社会経済や技術研究開発等の動向変化を踏まえ、内容の見直しや新たな取組の検討が行われている。

例えば、以下のようなものが挙げられるが、詳しくは計画案をご確認頂きたい。

- 国土交通省は、フィジカル空間を支えるインフラに係る中心的なデータホルダーであるという立場を活かし、フィジカル空間(現実空間)とサイバー空間(仮想空間)を高度に融合させたシステム(デジタルツイン)を前提とした経済発展と社会的課題の解決を両立(新たな価値を創出)する人間中心の社会の実現を目指して、蓄積してきた技術や国土に係る各種情報のオープンデータ化を積極的に推進する。
- 各現場における合意形成と社会実装を円滑に進めるなどの視点から、社会実験やパイロット事業、サンドボックス制度等を積極的に活用し、制度構築も含めた一体的なシナリオを描いて取り組む。
- 一方的に伝えるといった意識を改め、受け手目線に立った「伝わる広報」へと転換するとともに、多様化するコミュニケーションツールも活用した双方向のコミュニケーションの充実が必要である。このことにより、国民が技術を身近に感じ、親しみを覚え、さらには信頼感にもつながっていくことが期待される。

4. まとめ

令和4年度は第5期技術基本計画の初年度となるが、引き続き、計画のフォローアップやアップデートに関する議論が進むため、今後とも注視していく。

なお、本稿は、国土交通省が委託し、当財団が受託した調査業務において技術部会の運営支援を行ったことから、作成したものである。

参考文献

- 1) 国土交通省, 社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会 第28回技術部会(資料3), 2022/3/24