

第5期 国土交通省技術基本計画の策定

国土交通省 大臣官房 技術調査課 研究評価係長 田住 真史

1. はじめに

国土交通省では、国土交通行政における技術開発等を含む技術政策の基本的な指針として、令和4年度から令和8年度までの5カ年を計画期間とする、新たな「国土交通省技術基本計画」を策定した。

「国土交通省技術基本計画」は、科学技術・イ

ノベーション基本計画、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、技術政策の基本方針を示し、技術研究開発の推進、技術の効果的な活用、技術政策を支える人材の育成等の重要な取組を定めるものである（図-1）。

平成15年以降、これまで4期にわたって計画

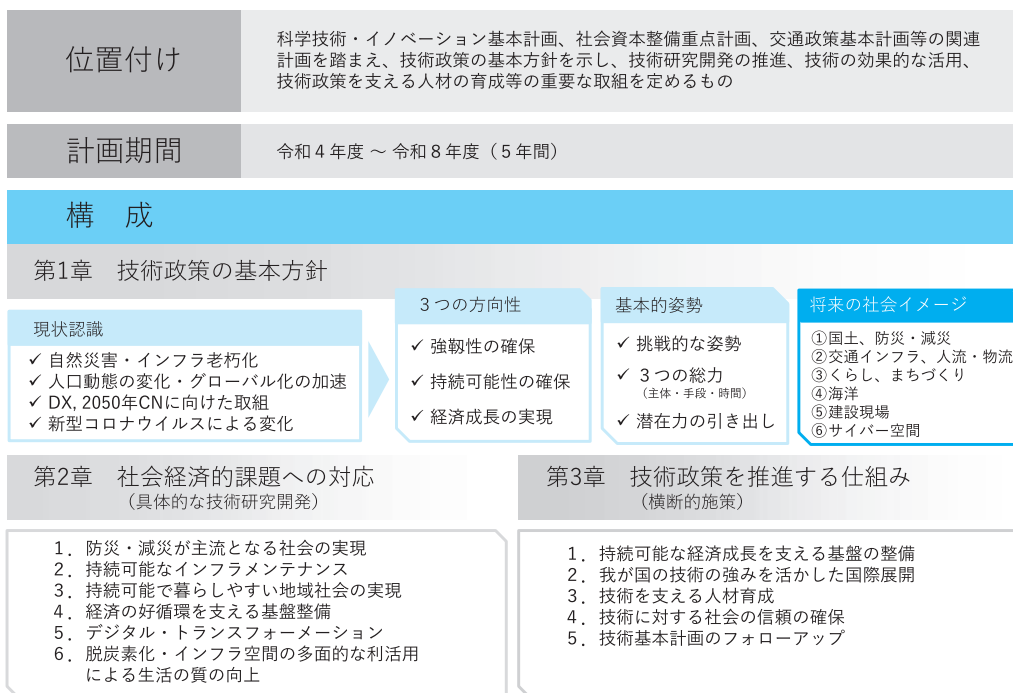


図-1 第5期 国土交通省技術基本計画の概要

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取り組んできた。しかし、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り、革新的な技術研究開発とその実装のための社会システムを含めた政策的なイノベーションを促進するアプローチで、省庁の垣根を越え、産学官が連携した取組を進めていくことが求められている。

このため、第5期に当たる本計画では、技術政策全般を対象として技術研究開発と事業・施策を一体的に推進する前計画を踏襲しつつも、新たな技術の社会実装を促進し、新たな価値を創出するといった視点を加え、我が国の現状、世界情勢、国土交通行政上の諸課題を踏まえ、事業・施策との関連も含め、技術研究開発を進める上で必要な視点や目指す方向性を示した。

本稿では、この第5期 国土交通省技術基本計画の概要について説明する。

2. 技術政策の基本方針【第1章】

国土交通行政を取り巻く社会経済の動向変化や課題を「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、「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、「新たな潮流」であるデジタル・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」という四つの観点で整理した。

さらに、国土交通分野の施策を支える技術政策の方向性を次の三つのおり整理し、戦略的・重点的に取り組むべき具体的な技術研究開発と、技術政策を推進するための横断的な仕組みについて

とりまとめている。

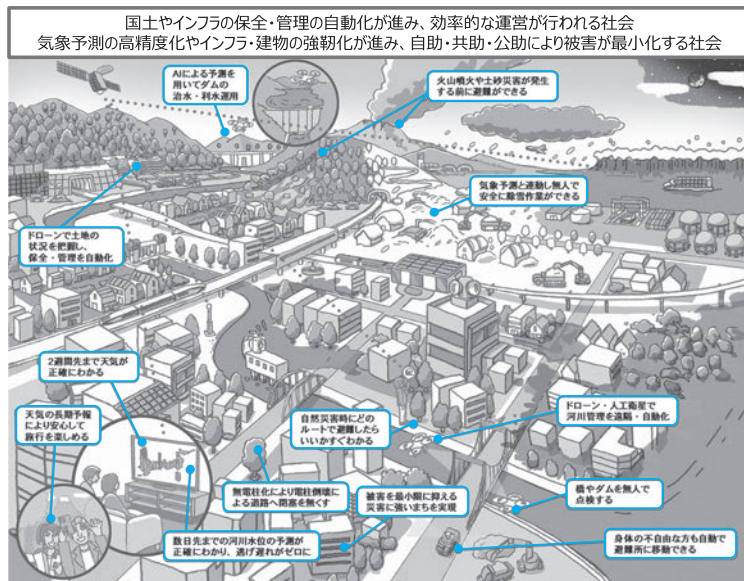
【三つの方向性】

- ・自然災害のみならず、新型コロナウイルス感染症や長期的な少子高齢化なども外力と想定し、国民の経済・社会活動の基盤となっている社会資本、交通・輸送システムのさらなる「強靱性の確保」を進める。
- ・地球温暖化問題や新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う国民意識・行動の変容等を踏まえ、国民生活や社会・経済活動等、多様な観点から「持続可能性の確保」を図る。
- ・世界的な社会・経済・技術等の急速な変化に柔軟に対応し、グローバル社会での「経済成長の実現」を目指す。

また、イノベーションの実現に向け、技術政策を効果的・効率的に進める上で、①挑戦的な姿勢、②三つの総力(主体、手段、時間)、③潜在力の引き出し、三つの観点を基本姿勢として取り組むこととしている。詳細は計画本文をご覧ください。

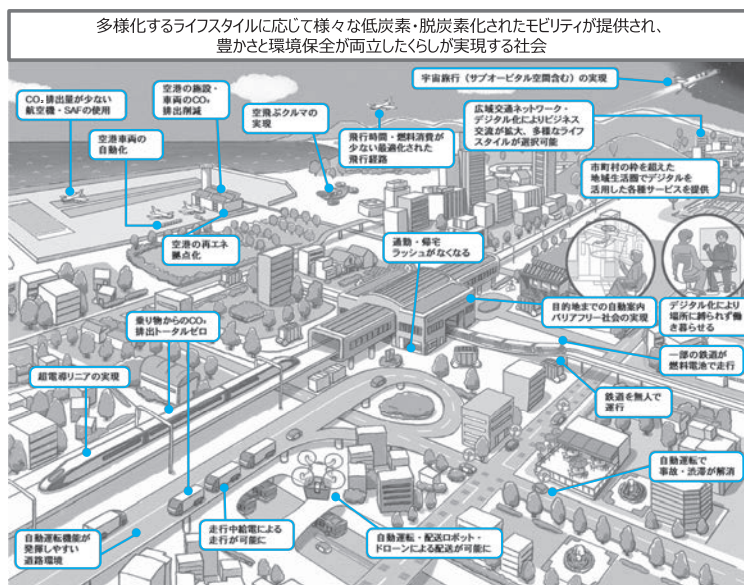
本計画の策定・実施に当たっては、長期的な視点を持って取り組むことが効率的・効果的である。このため、現在の課題やニーズに対応して定める今後5年間の技術政策の前提として、20～30年先(おおむね2040～2050年頃)の将来を想定し、長期的な視点で実現を目指す将来の社会イメージを今回新たに作成した。

具体的には、将来の日本社会を念頭に、国土交通分野の技術研究開発等(産学官のそれぞれの主体が実施するものを含む)を通じて実現を目指す社会イメージを、国民目線・利用者目線(「どのような生活を望むか、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・活動で分類した六つの分野(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)を例として作成した(図-2～7)。



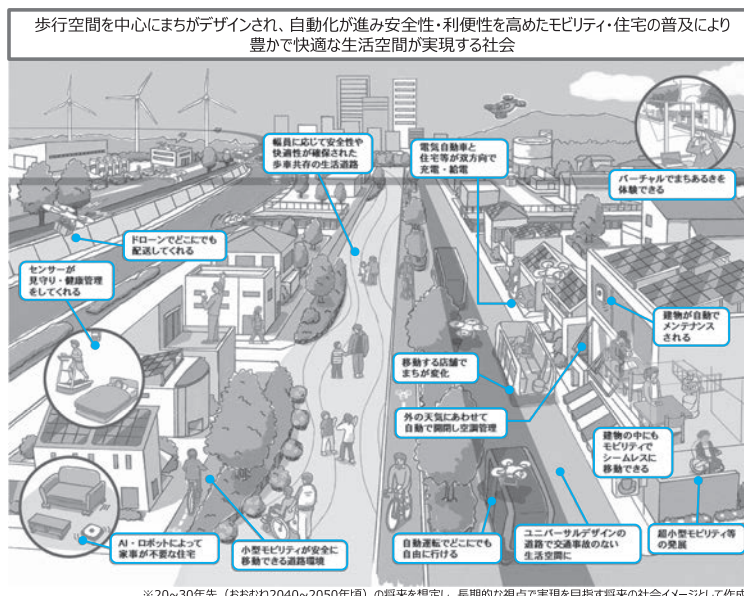
※20~30年先（おおむね2040~2050年頃）の将来を想定し、長期的な視点で実現を目指す将来の社会イメージとして作成

図-2 将来の社会イメージ
①国土，防災・減災



※20~30年先（おおむね2040~2050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として作成

図-3 将来の社会イメージ
②交通インフラ，
人流・物流



※20~30年先（おおむね2040~2050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として作成

図-4 将来の社会イメージ
③暮らし，まちづくり

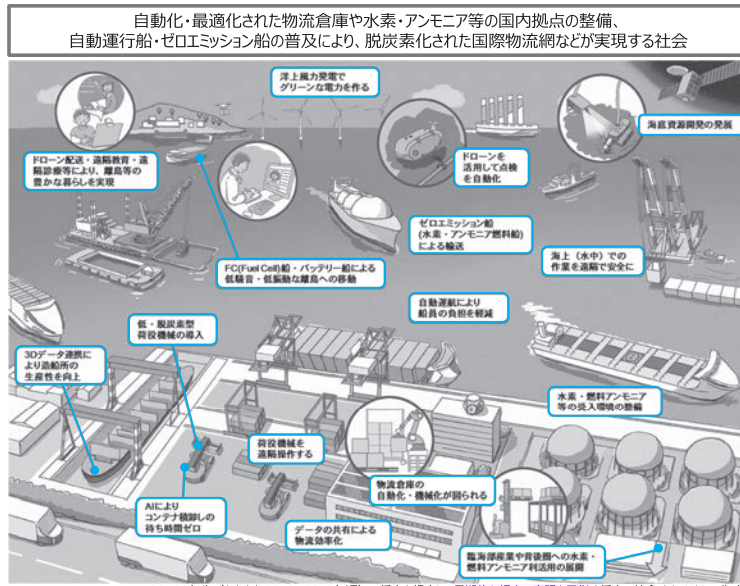


図-5 将来の社会イメージ
④海洋

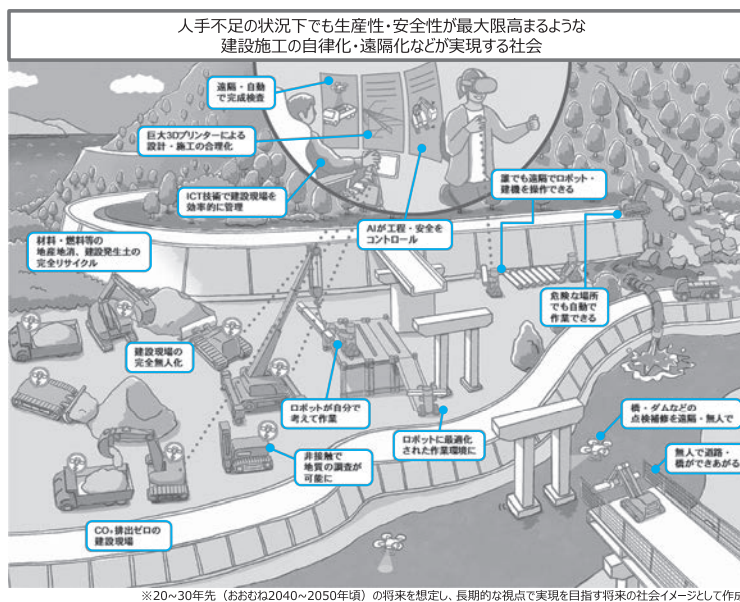


図-6 将来の社会イメージ
⑤建設現場

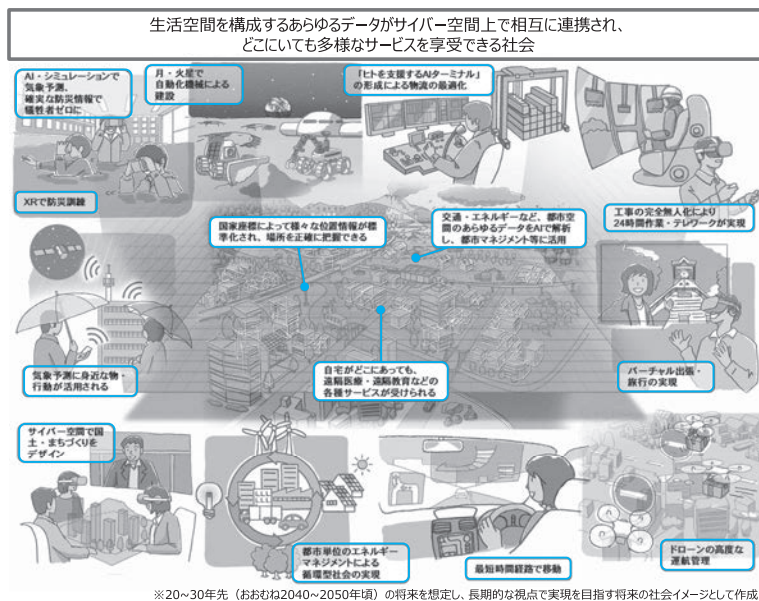


図-7 将来の社会イメージ
⑥サイバー空間

3. 技術研究開発の推進【第2章】

社会経済的な課題への対応を図るため、「強靱性の確保」、「持続可能性の確保」及び「経済成長の実現」という三つの方向性のもと、以下の六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んでいくこととしている。

- 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

個別の技術研究開発の詳細は、計画本文をご覧ください。

4. 横断的施策【第3章】

技術研究開発の推進に当たり、必要となる基盤整備や国際展開に係る方策、人材育成及び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、第3章で整理している。

国際展開や人材育成、社会の信頼性確保等、前計画から継続的に取り組んでいる施策も位置付け

ており、社会情勢の変化や技術研究開発動向、あるいはインフラ海外展開関連計画の策定状況等を踏まえ、内容の見直しや新たな取組の検討を行っている。個別の取組の詳細は、計画本文をご覧ください。

5. おわりに

「第5期 国土交通省技術基本計画」の概要を述べたが、詳細については国土交通省のウェブサイト (https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000891.html) に掲載の計画本文をご覧ください。

国土交通省では、令和4年度以降、第5期計画に基づいて技術政策の具体化を図っていく。計画の実行に当たり、国土交通行政における事業・施策の一層の効果・効率の向上を図り、国土交通技術が国内外において広く社会に貢献するとの本計画が掲げる目的の実現のためには、計画期間中においても、社会情勢等の変化や計画の実施状況を踏まえ、必要な改善を図ることが重要である。

今後、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等を通じて、社会経済情勢や最新の技術動向等の外部環境の変化を分析するとともに、その変化に柔軟に対応するため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見直し等の必要性を検討していく。