

新たな国土交通省技術基本計画について

国土交通省
令和7年3月14日

国による技術開発の一貫した力強い牽引のために、国は政策の目標(ビジョン)やロードマップ、技術開発のニーズを示し、必要な支援を行うとともに、プロジェクトベースで先行的に活用するための仕組みを構築し、技術の開発・改良を促すべき。

〔本文3-1. 1)国による技術開発の一貫した力強い牽引〕

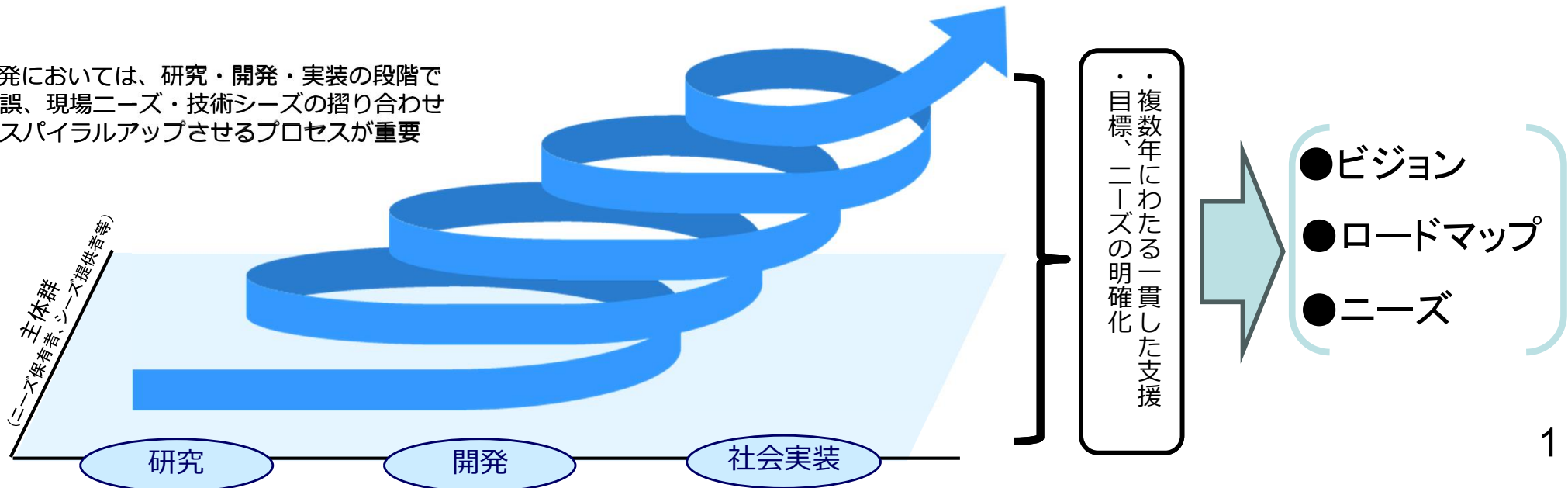
【国による政策誘導・プロジェクトベースの技術開発】

カーボンニュートラルなインフラ、強靱なインフラ 等

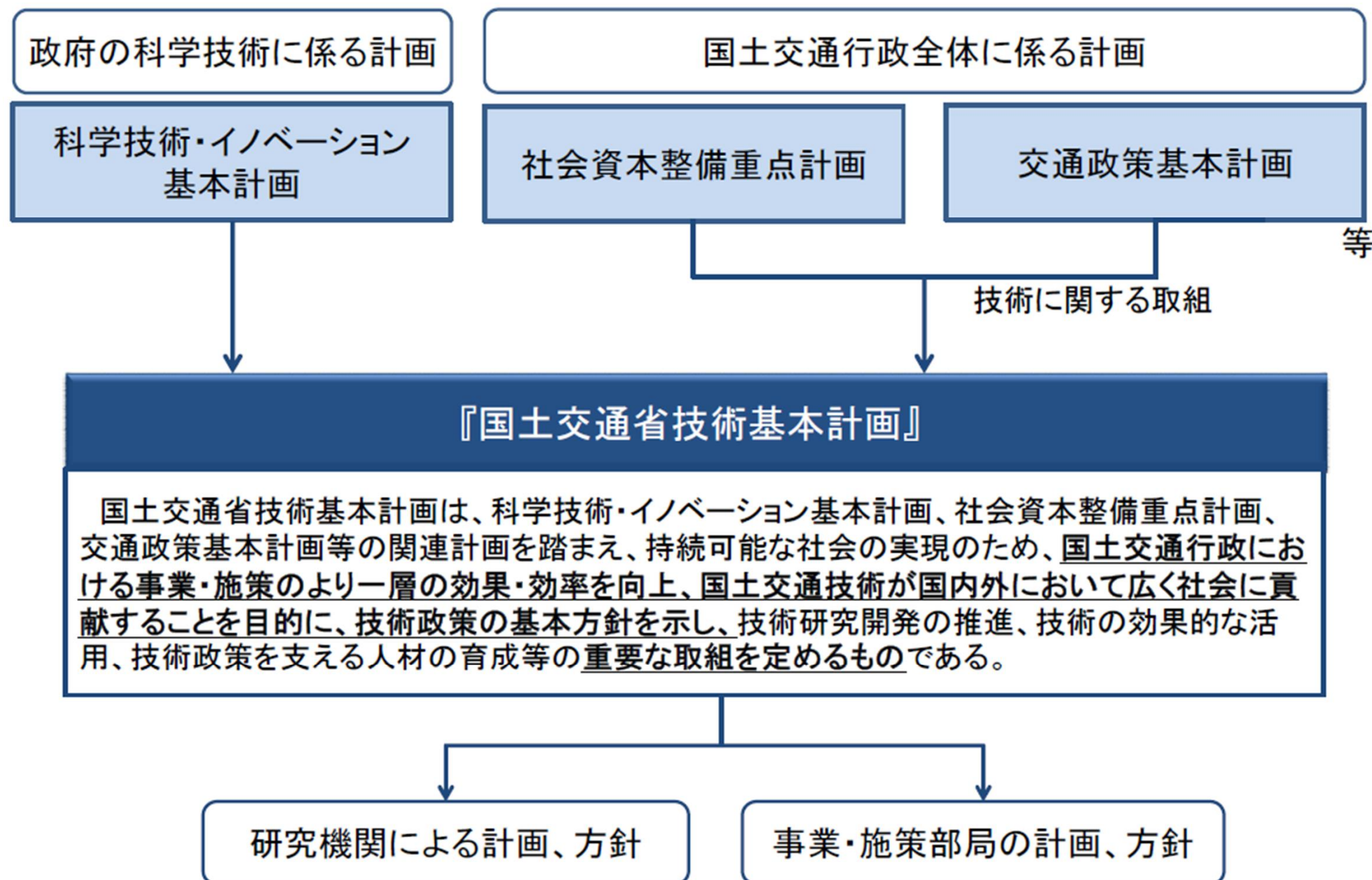


目標・ビジョン

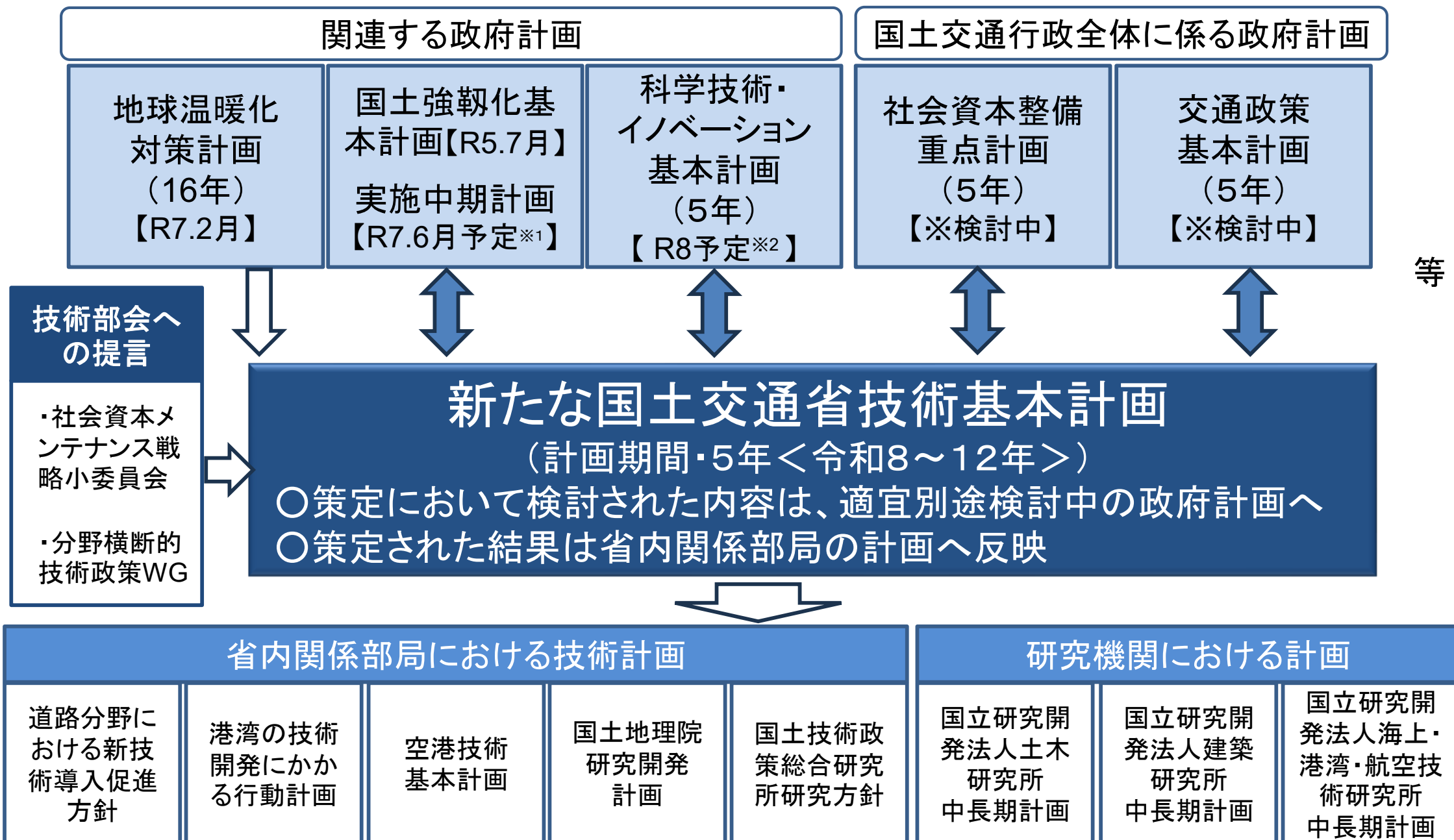
☆技術開発においては、研究・開発・実装の段階で試行錯誤、現場ニーズ・技術シーズの組み合わせなどのスパイラルアップさせるプロセスが重要



第5期国土交通省技術基本計画の位置づけ



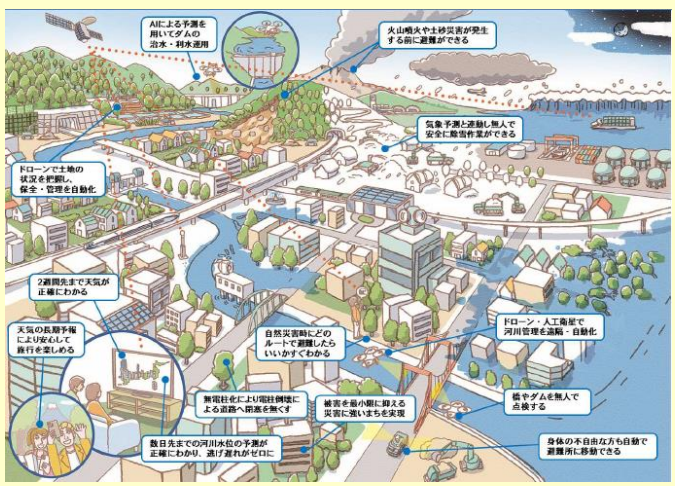
新たな国土交通省技術基本計画の位置づけ



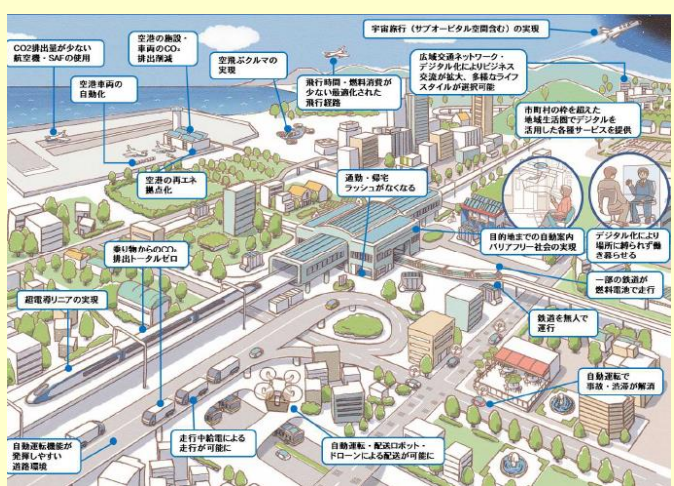
※1: 国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議（第33回）資料2より

※2: 総合科学技術・イノベーション会議基本計画専門調査会（第1回）資料2より

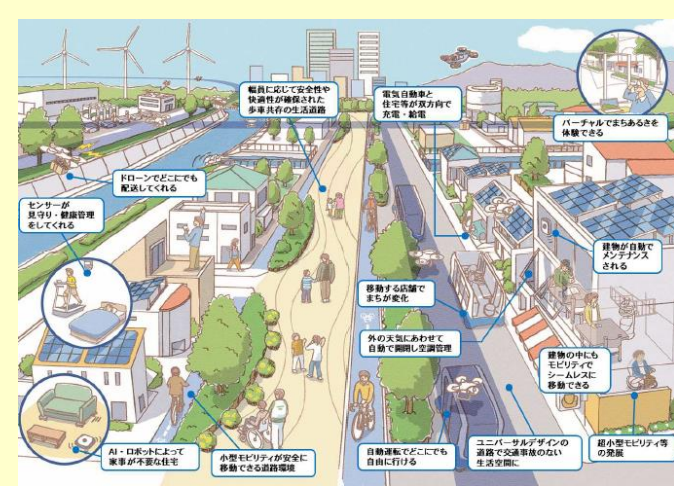
実現を目指す20～30年後の将来の社会イメージ



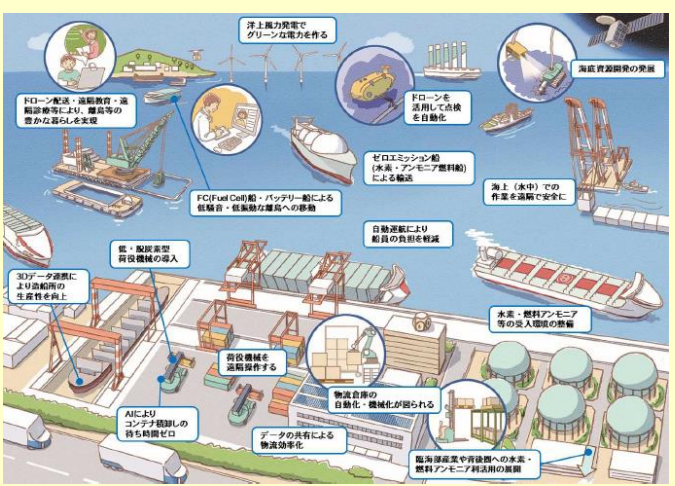
①国土、防災・減災



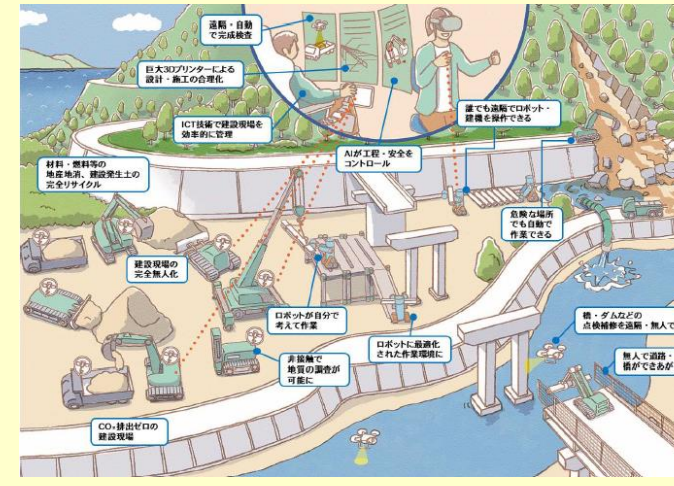
②交通インフラ、人流・物流



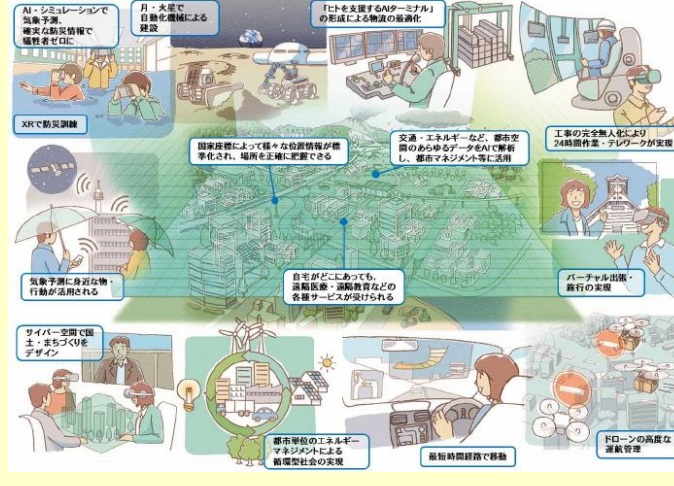
③くらし、まちづくり



④海洋



⑤建設現場



⑥サイバー空間

目指すべき未来社会像と国家の在り方に係る論点(例)

- ・第6期基本計画では、我が国が目指す社会として、①国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会、②一人ひとりの多様な幸せ(Well-being)が実現できる社会を掲げている。その後の情勢変化等も踏まえつつ、目指すべき未来社会像をどのように考えるべきか。
- ・国際秩序が不安定化する中、国力を高め、安全保障を確保する動きが国際的に進んでいるが、どのように対応するべきか。
- ・我が国は、少子高齢化・人口減少、さらには地方の疲弊等の課題に直面しているが、どのように活力ある経済・社会を構築していくか。
- ・国民一人ひとりのWell-beingを追求する上で、国家の在り方をどのように考えるか。
- ・我が国は、気候変動等のグローバル課題の解決に積極的に貢献し、国際社会から信頼される国を目指すべきではないか。

科学技術・イノベーションを巡る潮流に係る論点(例)

- ・デジタル技術の急速な進展や新型コロナウイルス感染症のような社会的要請が相まって、基礎研究の成果が社会実装されるまでの期間がこれまで以上に短縮されつつあるのではないか。基礎研究への支援強化と、社会実装を見据えた研究開発をいかに進めていくか。
- ・主要国では、経済安全保障の確保が優先課題となり、サプライチェーンの強化を含め、重要技術の確保に向けた科学技術・イノベーション政策を推進しているなか、経済安全保障との連携をどのように捉えるべきか。
- ・科学技術の進展は、経済発展や社会の利便性向上をもたらす一方、環境破壊などの負の側面もある。また、社会を大きく変革し得るテクノロジーが発展しつつある中、科学技術の発展とどのように向きあうべきか。

国土交通行政に係る計画で検討中の「目指す社会の姿」

【次期社会資本整備重点計画の目指す社会の姿】

第52回社会資本整備審議会計画部会及び
第50回交通政策審議会交通体系分科会計画部会 資料1・資料2より

【重点目標(案)】	【目指す社会の姿(案)】
○ <u>活力のある持続可能な地域社会</u> の形成	・<u>地域経済の核となる集積づくりと広域連携</u> ・<u>地域の将来像を踏まえたインフラの再構築</u> ・<u>包摂社会に向けた地域づくりと豊かで快適な生活環境</u>
○ <u>強靱な国土</u> が支える <u>持続的で力強い経済社会</u>	・<u>持続的で力強い経済成長の実現</u> ・<u>暮らしと経済の礎となる防災・減災、国土強靱化</u>
○インフラ分野が先導する <u>グリーン社会</u> の実現	・<u>2050カーボンニュートラルの実現、自然共生社会の実現、資源循環型の経済社会システムの構築</u>
○ <u>戦略的・計画的な社会資本整備を支える基盤の強化</u>	・<u>地域のインフラを支える自治体の管理機能の維持</u> ・<u>建設業・運輸業等の担い手の確保・育成、DXによる生産性向上</u> ・<u>新技術・DXによるインフラの価値向上</u>

【次期交通政策基本計画の目指す社会の姿】

【我が国の交通分野が目指す社会の姿】

- ①未曾有の人口減少・少子高齢化に的確かつしなやかに対応した地域の実現
- ②内外の諸情勢に対応した豊かさを支える成長型の経済の実現
- ③防災・減災、安全・安心、環境や多様性等が確保された持続可能な社会の着実な形成
- ④デジタル・新技術の社会実装による、多様な社会課題への効率的・効果的な対応

新計画の「ビジョン」については、第5期で策定したものを踏襲しつつ、現在検討中の国土交通行政に係る他の計画で提示された「目指す社会の姿」を踏まえ必要に応じて検討することによいか

現行計画の重点目標

- 防災・減災が主流となる社会の実現
- 持続可能なインフラメンテナンス
- 持続可能で暮らしやすい地域社会の実現
- 経済の好循環を支える基盤整備
- インフラ分野のDX
- インフラ分野の脱炭素化
- インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上

社会経済情勢の変化

- 激甚化・頻発化する自然災害
 - ・ 首都直下地震、南海トラフ地震などの切迫する巨大地震・津波や、気候変動の影響による自然災害の激甚化・頻発化
 - ・ **令和6年能登半島地震の教訓**を踏まえた、発災後の応急対応や平時からの被害の防止・軽減のための措置等、対策の強化
- インフラ老朽化の更なる進行
 - ・ 今後、建設から50年以上経過するインフラの割合が加速度的に増加し、老朽化が懸念。一方、地方の人口減少は、小規模都市から中規模都市へ加速化し、**人口減少による地域社会の変化に即応したインフラの維持管理、撤去・集約化等**が喫緊の課題
- 地域のインフラを支える自治体の職員不足や、建設業等の将来における担い手不足の深刻化
 - ・ 多くの市区町村で、技術系職員が不足し、**官民連携や広域化などによる持続可能な体制の構築**が不可避
 - ・ 建設業就業者数の減少と高齢化、産業間の人材獲得競争の激化などにより、**インフラや地域の防災を支える担い手確保**も急務
 - ・ 担い手不足の中でインフラ機能を維持していくため、維持管理の容易な構造・技術等の採用による維持管理の省力化も必要
- 人口減少、急速な少子高齢化がもたらす地域の危機
 - ・ 今後、小規模都市から中規模都市へと地方都市の人口減少が加速化。それに伴い、**地域に必要な生活サービスの維持が困難**となり、地方衰退への動きに拍車がかかっている。また、**日用品の商店へのアクセスが困難な高齢者が増えてきている**。
 - ・ 地方圏の若者世代、特に女性が継続的に東京圏に流出するなど、人口分布が地域的に偏在化する傾向。東京などの大都市圏への人口集中に歯止めをかけ、地域の魅力や雇用機会を創出し、**地域への人の流れを生み出すとともに、高齢者や子育て世帯等が日常的な生活関連サービスを身近なエリアで享受しつつ、高次都市機能を広域的に享受し得る地域づくり**が重要課題の一つ
- 地域における暮らし方や働き方の多様化
 - ・ 若者、女性、高齢者、障害者、外国人など、多様な人々が地域社会の中で居場所を持ち、希望をもって暮らし、働き、活動できる**包摂社会の実現に向けた地域づくりがますます重要**。インフラ整備もこうした社会全体の動きに対応し、支えていくことが必要
- 持続的な経済成長のための生産性向上、経済社会構造に改革をもたらすイノベーションの進展
 - ・ 人口減少が見込まれる中、国民が豊かさを実感できる持続可能な経済社会を実現するためには、生産性向上が喫緊の課題であり、**新たな産業立地の効果が大きく期待されるようなインフラを重点的・計画的に整備**することが急務
 - ・ 国際情勢も踏まえた生産拠点の国内回帰の動きを踏まえ、**戦略分野における国家的プロジェクトや地域経済活性化に資する産業立地の周辺インフラ整備の必要性**が高まっている
 - ・ **次世代の経済社会構造の改革をもたらすインフラ分野のイノベーション**(リニア中央新幹線、自動物流道路、空飛ぶクルマ等)の社会実装を加速することも必要
- AIに代表される新技術の急速な進歩やデジタル技術の普及
 - ・ 人口減少が進む中、急速に進歩しつつあるAIや自動化技術、遠隔化技術等の**新技術・デジタル技術を積極的に活用し、利便性の高いインフラ整備やインフラ整備における生産性の向上**につなげていくことが必要
- 2050年カーボンニュートラルに加え、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー等の世界的な潮流の高まり
 - ・ 地球温暖化による気候変動や生態系への影響等に関する世界的な潮流の高まりに対応し、**グリーン社会を実現**していくことが必要
- 地域における良好な生活環境など、生活の質への関心の高まり
 - ・ コロナ禍を契機とした生活の質への関心の高まりに対応し、魅力のある豊かな地域社会を形成していく上で、多様な人々による交流や活動の促進、ゆとりとにぎわいのある空間の形成など、人々が生活し、活動する**生活空間の質的な向上**を図ることが必要

現行計画 -我が国を取り巻く 課題-
① 人口減少・超高齢社会への対応と、「真の豊かさ」の実現
② 国際経済の中での「稼ぐ力」の維持向上とSociety5.0の実現
③ 巨大災害への備えなどによる国民の安全・安心の確保
④ 地球環境や経済社会の持続可能性の確保
⑤ 新型コロナウイルス感染症への対応

既存課題がより先鋭化した視点
■人口減少・超高齢化 ✓ 人口減少による需要減のみならず、業種を問わず不足するドライバー、担い手不足による供給力の側面からの相次ぐ持続困難な交通サービス（減便・廃止、廃業） ✓ 求められる労働環境変化への対応（労働時間規制・カスハラ対応、外国人材受け入れ拡大） ✓ 厳しさを増す事業環境への対応（物価上昇を上回る賃上げの必要性、受益と負担の再構築） ✓ 実感する少子化・高齢化（中位推計を大きく下回る出生率、団塊世代が後期高齢者へ） ✓ 物流2024年問題への対応をはじめとした、供給サイドだけではない消費者サイドにも求められる行動変容等 ■経済・稼ぐ力 ✓ 物価上昇局面での経済活動への対応、国際情勢の不安定化、経済安全保障の重要性拡大 ✓ コロナ禍後の交通・運輸業等に求められる経営環境改善の取組 ✓ 成長戦略の柱である観光の需要増大への的確な対応等 ■国民の安全・安心、地球環境の確保 ✓ 地球沸騰化等直面する気候変動と想定外が当たり前となる災害 ✓ 人口減少、少子・高齢化による地域の対応力の低下 ✓ 脱炭素を巡る国際的なルールづくりの重要性拡大と政策競争の激化 ✓ 多様主体が参画する社会への対応（女性活躍、子育て環境）等
重要性の高まる新たな視点
■DX、新しい技術への対応 ✓ 諸外国と伍していくための自動運転等自動化技術の社会実装、加速化するAI技術とDXへの交通分野の対応の遅れ ✓ 標準化競争の激化、サイバーセキュリティ等国家安全保障の観点からの対応の必要性 ✓ 様々な技術・サービスを持つ分野や業種の垣根を超えた官民が連携した取組の必要性等

1. 人口減少等による地域社会の変化

- ・今後、小規模都市から中規模都市へと地方都市の人口減少が加速化し、地域に必要な生活サービス機能の維持が困難に
- ・東京などの大都市圏への人口集中に歯止めをかけ、多様な人々が多様な幸せ (Well-being) が実現できる包摂的な社会が重要

2. グローバル化のさらなる進展

- ・経済安全保障の確保が優先課題となり、サプライチェーンの強化を含め、重要技術の科学技術・イノベーション政策を推進
- ・研究セキュリティ、研究インテグリティの議論が活発化

3. 激甚化・頻発化する自然災害

- ・首都直下地震、南海トラフ地震などの切迫する巨大地震・津波や、気候変動の影響による自然災害の激甚化・頻発化
- ・令和6年度能登半島地震の教訓を踏まえた、発災後の応急対応や平時からの被害の防止・軽減のための措置等の対策強化

4. 加速化するインフラの老朽化

- ・人口減少による地域社会の変化に即応したインフラの維持管理、撤去・集約化

5. デジタル革命の加速

- ・AI、自動化などの新技術の急速な進展
- ・サイバーセキュリティなどの国家安全保障の観点からの対応の必要性

6. グリーン社会実現に向けた動き

- ・2050年ネット・ゼロに向けて、2035、2040年度に、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減とする目標を新たに設定
- ・カーボンニュートラルに加えて、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー等の世界的な潮流の高まり

- 地域の担い手確保、生産性向上
- 活力ある地域社会の形成による地方創生
- 国際秩序が不安定化の中での経済安全保障の確保
- 激甚化・頻発化する災害対策
- インフラ維持管理の課題の深刻化
- AI等の社会変革をもたらす最新技術の迅速な社会実装
- 脱炭素成長型経済構造への移行、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー等の世界的な潮流



昨今の国土交通分野を取り巻く情勢の変化や課題を踏まえ、今後の技術開発政策の検討にあたり社会的課題として考慮すべき視点について、ご意見をいただきたくお願い致します。

- ①新たな技術基本計画(新計画)について、本部会に報告された提言や昨今策定された政府計画を踏まえるとともに、現在並行して検討されている政府計画と適宜整合を図るものとする。
- ②将来の姿(ビジョン)については、現計画や関連する政府計画を踏まえて必要に応じて検討を行う。
- ③新計画のために基本的な政策を検討する際、技術開発のニーズについて、ビジョンからくるバックキャストと、昨今の国土交通分野を取り巻く情勢の変化や課題を踏まえたフォアキャスト両方の視点から検討を行う。
- ④新計画で示すロードマップについては、新計画を踏まえ策定される各部局の技術計画も考慮し、主要な施策について検討を行う。



新たな技術基本計画の策定の基本的な方針について、
この他留意すべき点があればご意見をいただきたくお願い致します。

