

「国土形成計画」・「国土強靱化基本計画」についての改訂検討状況

【国土形成計画】

「新たな国土形成計画（全国計画）原案」

※令和5年5月26日 国土審議会第19回計画部会 資料1より

第1部 新たな国土の将来ビジョン

第1章 時代の重大な岐路に立つ国土

第1節 我が国が直面するリスクと構造的な変化（国土をめぐる状況変化）

1. 地域の持続性、安全・安心を脅かすリスクの高まり

（2）巨大災害リスクの切迫、インフラ老朽化

（加速度的に進行するインフラ老朽化）

我が国のインフラは、その多くが高度経済成長期以降に整備されており、今後、建設から50年以上経過する施設の割合は加速度的に増加する。例えば、全国の道路橋のうち、建設後50年以上経過する割合は、2040年には約75%にまで至る見込みであり、また、約1割に当たる約6万橋（2021年度末時点）が早急に修繕等の対応が必要な状況となっている。

こうした状況を踏まえ、インフラメンテナンスを計画的かつ適切に進めていく必要があるが、インフラの多くを管理している市区町村では、財源不足に加え、土木系を含む技術系職員数が減少し、全国の4分の1の市区町村で技術系職員が配置されていないなど、メンテナンスに携わる担い手の不足も深刻な状況となっている。

第2章 目指す国土の姿

第1節 国土づくりの目標

2. 国土づくりの基本的方向性

（2）巨大災害、気候危機、緊迫化する国際情勢に対応する安全・安心な国土づくり

～災害等に屈しないしなやかで強い国土～

（巨大災害から国民の命と暮らしを守る防災・減災、国土強靱化）

切迫する巨大地震・津波、火山噴火、激甚化・頻発化する水災害、雪害等の自然災害から国民の命と暮らしを守る安全・安心な国土づくりに向け、国土強靱化基本計画等に即して、防災・減災、国土強靱化の取組を一層強化し、事前防災、事前復興の観点からの地域づくりを推進するとともに、防災DXを推進し、デジタル技術を活用した地域防災力の向上等を図る。

災害リスクの高い地域における人口集中による災害に対する脆弱性を軽減するため、災害ハザードエリアにおける開発抑制の効果をより高める取組を進め、より安全な地域への居住誘導を推進する。また、様々なまちづくりの計画等の検討と連動しつつ、土地の遊水機能等の多面的機能の有効活用等を図るなど、流域治水の取組と合わせ、防災・減災の観点が主流となる安全・安心な地域づくりを推進する。

老朽化するインフラにより国土の荒廃を招くことがないよう、また、自然災害が激甚化・頻発化する中で、これまで整備したインフラが事前防災として持続的に効果を発揮するよう、予防保全型インフラメンテナンスへの転換を加速する。

第3章 国土の刷新に向けた重点テーマ

第1節 デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成

1. 新たな発想からの地域生活圏の形成 ～人口減少下でも持続可能で活力ある地域づくり～

(2) デジタルの徹底活用によるリアルの地域空間の質的向上

地域生活圏の形成に当たっては、人口減少が進む地方においても、デジタル技術を活用し、生活サービス提供の効率化・自動化等を図るとともに、これまでは場所や時間の制約で実現できなかった生活サービスの実現可能性を高めるなど、リアルの地域空間の生活の質の維持・向上を図るとともに、担い手・人材不足をカバーすることが期待される。

こうした観点から、地域の生活・経済の実態に即し、生活者、利用者目線でサービスの利便性を向上させる技術実装を加速化する。このため、ハード・ソフト両面でのデジタルインフラ、データ連携基盤、これらも活用したデジタルライフライン等の整備を計画的に推進するとともに、地域公共交通の再構築、自動運転、ドローン物流、遠隔医療、遠隔・オンライン教育、新技術を活用したインフラメンテナンスなど、先端技術サービスの社会実装等を加速化する。

2. 地域生活圏の形成に資する具体的な取組の概要

(持続可能なインフラメンテナンスシステムの構築)

地域の暮らしや経済を支えるインフラの老朽化対策において、市区町村における財政面・体制面の課題等を踏まえ、各地域の将来像に基づき、複数・広域・多分野のインフラを「群」として捉え、総合的かつ多角的な視点から戦略的に地域のインフラをマネジメントする仕組みの構築を図るとともに、産学官民のあらゆる主体が連携して持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けた取組を推進する。

第4章 横断的な重点テーマ

第1節 地域の安全・安心、暮らしや経済を支える国土基盤の高質化

2. 国土基盤の高質化に向けた戦略的マネジメントの徹底

(3) 戦略的メンテナンスによる国土基盤の持続的な機能発揮

高度成長期以降に集中的に整備された国土基盤が一斉に老朽化することにより、「荒廃する日本」とならないよう、国土基盤の機能が将来にわたって適切に発揮されるため、維持管理・更新を戦略的・計画的かつ適切に進めていくことが重要である。

一方で、多くの国土基盤を管理する市区町村では財源や人的資源が不足していることや、人口減少等による地域社会の変化等を踏まえ、多様な主体との連携など持続可能なメンテナンスの実現に向けた取組を推進する必要がある。

(予防保全型メンテナンスへの本格転換)

点検・診断とこれに基づき修繕・更新等を実施するメンテナンスサイクルの着実な実行により、事後保全から予防保全への本格転換を進め、早期の安全・安心の確保を図るとともに、地域におけるメンテナンス体制の強化を図り、中長期的なトータルコストの縮減・平準化を戦略的に実現する必要がある。こうした観点から、例えば、メンテナンスサイクルの構築・実行による計画的な点検・診断・修繕・更新等の取組を推進する。

(広域的・戦略的なマネジメント)

市区町村における財政面・体制面の課題等を踏まえ、各地域の将来像に基づき、複数・広域・多分野の国土基盤を総合的かつ多角的な視点から戦略的にマネジメントする仕組みの構築を図る必要がある。こうした観点から、例えば、広域的・戦略的にインフラのマネジメントを行う地域インフラ群再生戦略マネジメントの取組を推進する。

(新技術・官民連携手法の普及によるメンテナンスの高度化・効率化)

新技術の活用や官民連携手法の導入促進により、メンテナンスの高度化・効率化を図る必要がある。こうした観点から、例えば、センサーやドローン等を用いた点検など、新技術の活用促進、点検・補修データの利活用など DX によるメンテナンスの効率化、インフラメンテナンス国民会議等の場を通じた、ニーズ・シーズのマッチングの促進、包括的民間委託等の民間活力の導入促進等の取組を推進する。

(集約・再編等によるストックの適正化)

人口減少等による地域社会の変化を踏まえ、国土基盤の更新等の機会を捉えて、社会経済状況の変化に応じた機能転換や集約・再編等によるストックの適正化を図る必要がある。こうした観点から、例えば、公共下水道・農業集落排水等の統合、港湾におけるふ頭再編等の取組を推進する。

(多様な主体の連携・協力によるメンテナンス体制の構築)

市区町村におけるメンテナンスに携わる人的資源の不足に対応するため、地方公共団体への支援等を通じて、メンテナンスの実効性を向上させる必要がある。また、これまでの行政主体の取組から、国民がメンテナンス活動に積極的に参画することを通じて真のパートナーシップの構築を図り、地域のメンテナンス活動の継続性を確保する必要がある。こうした観点から、例えば、市町村支援・中長期派遣体

制の強化、技術力育成を目的とした研修等の実施、インフラメンテナンス国民会議・市区町村長会議等を通じた、産学官民の連携の促進、インフラメンテナンス大賞を通じた、優れた技術やメンテナンスの理念の普及、協力団体制度等の取組を推進する。

第2部 分野別施策の基本的方向

第5章 防災・減災、国土強靱化に関する基本的な施策

我が国は、災害リスクの高い約35%の国土に人口の約70%以上が居住するなど、災害に対して脆弱な国土構造となっている。また、首都直下地震や南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震など、切迫する巨大地震・津波によって広域にわたる甚大な人的・経済的被害をもたらされるおそれがある。更に、地球温暖化等の気候変動の影響により水災害リスクの増大が懸念されている。

人口と諸機能が集中する大都市圏においては、水害、地震等に対する脆弱性が高まっており、農山漁村においても、土砂災害等の危険性が高い箇所が多い。また、平成30年北海道胆振東部地震では、電力供給の停止による影響が北海道全土に及んだことから、代替性確保の必要性が認識された。急激な人口減少、少子化、高齢化により地域コミュニティの弱体化が懸念される中、自助、共助の取組を、公助による支援と併せて、今後一層充実させていく必要がある。

また、我が国のインフラ老朽化は加速度的に進行しており、「荒廃する日本」とならないよう、早急に修繕等の対応が必要である。しかしながら、財源やメンテナンスに携わる担い手の不足も深刻な状況である。

以上を踏まえ、国土強靱化基本計画等を踏まえて、「6つの事前に備えるべき目標」及びその妨げとなる「35の起きてはならない最悪の事態」に対応するため、ハード対策とソフト対策の適切な組合せや災害時のみならず平時にも有効に活用される対策とするなど効率的な防災・減災、国土強靱化の取組を進め、国や地方公共団体を始めとして、あらゆる機関と連携しつつ、災害等に屈しないしなやかで強い国土を構築する。

第5節 戦略的メンテナンスによる国土基盤の持続的な機能発揮

政府全体の老朽化対策の方針である「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、関係府省や地方公共団体等による「インフラ長寿命化計画（行動計画）」や各施設管理者による「個別施設計画」をほぼ全ての策定対象について策定完了するとともに、個別施設計画の策定対象について、施設分野毎に定める基準や法令等に基づき、各施設管理者が点検・診断を実施し健全度を把握するなどメンテナンスサイクルの構築が図られてきた。

さらに今後は、点検・診断の結果、維持・修繕基準等に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的、効果的に実施するとともに、これらの取組を通じて

得られた施設の状態、対策履歴等の情報を記録し、次期点検・診断等に活用する予防保全型の「メンテナンスサイクル」を確立し、継続的に発展させる必要がある。

また、多くのインフラを管理する市区町村では、財源や人的資源が不足していることや、人口減少等による地域社会の変化等を踏まえ、多様な主体との連携など持続可能なメンテナンスの実現に向けた取組を推進する必要がある。

1. 予防保全型メンテナンスへの本格転換

インフラ長寿命化基本計画に基づき、老朽化対策の進捗状況や社会情勢の変化等を捉えてインフラ長寿命化計画（行動計画）を適切に見直しながら、目標達成に向けて取り組んでいく。

予防保全型メンテナンスへの本格転換に向け、定期点検で判明した緊急又は早期に措置が必要な施設から、順次、修繕・更新などの集中的な対策を実施する。

2. 広域的・戦略的なマネジメント

市区町村における財政面・体制面の課題等を踏まえ、各地域の将来像に基づき、複数・広域・多分野のインフラを群として捉え、総合的かつ多角的な視点から戦略的にマネジメントする仕組みを構築する。

具体的には、広域的・戦略的にインフラのマネジメントを行う地域インフラ群再生戦略マネジメントの取組として、計画の策定や包括的民間委託等の官民連携手法を活用した業務の実施などを進める。

3. 新技術・官民連携手法の普及によるメンテナンスの高度化・効率化

メンテナンスの高度化・効率化を図る必要があることから、新技術・デジタルの活用や官民連携手法の導入を推進する。

具体的には、新技術については、ドローンやセンサー等を用いた点検等の促進や地方公共団体が活用しやすい維持管理技術の開発促進、点検・補修データの利活用等を含めた DX によるメンテナンスの効率化、インフラメンテナンス国民会議の場を通じたニーズ・シーズのマッチングの促進などの取組を進める。また、官民連携については、民間の創意工夫やノウハウの活用を図る包括的民間委託の導入促進や PPP/PFI 普及の枠組み等の場を通じたニーズ・シーズのマッチングを推進する。

4. 集約・再編等によるインフラストックの適正化

人口減少等による地域社会の変化を踏まえ、国土基盤の更新等の機会を捉えて、社会経済状況の変化に応じた機能転換や集約・再編等によるストックの適正化を図る。

具体的には、全国の都道府県で策定する汚水処理の「広域化・共同化計画」に基づき、公共下水道と農業集落排水等の統合など施設の統廃合や汚泥の集約化、維持管理の共同化等といった広域化・共同化の取組を推進する。

鉄道施設については、将来的な維持管理費用を低減し、長寿命化に資する鉄道施設の改良・補修の取組を推進する。

道路施設については、持続可能な道路管理を実現するために、地方公共団体における道路橋の集約・撤去の取組を促進する。

港湾施設について、老朽化や社会情勢の変化に伴って機能が低下した既存施設の統廃合、機能の集約化及び転換を計画的・集中的に進め、効率的なふ頭再編の取組を推進する。

海岸保全施設、河川管理施設、砂防関係施設については、老朽化した施設が今後急増する状況に対応するため、施設の統廃合や維持管理に関する新技術の導入等を図りつつ、施設の計画的な維持管理・更新を推進する。

5. 多様な主体の連携・協力によるメンテナンス体制の構築

市区町村におけるメンテナンスに携わる人的資源の不足に対応するため、地方公共団体への支援等を通じて、メンテナンスの実効性を向上させる必要がある。また、これまでの行政主体の取組から、国民がメンテナンス活動に積極的に参画することを通じて真のパートナーシップの構築を図り、地域のメンテナンス活動の継続性を確保する必要がある。このため、関係府省や地方公共団体を始め、あらゆる主体が連携して持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けて取組を推進する。

具体的には、市町村支援・中長期派遣体制の強化を図ることや、地方公共団体職員の技術力の育成を目的とした国の研修への参加など、地方公共団体が実施する老朽化対策への人的・技術的支援に積極的に取り組む。例えば、道路については、全都道府県において「道路メンテナンス会議」を設置しており、本会議を活用した取組を一層推進する。

また、産学官民が一丸となってメンテナンスに取り組むプラットフォームとして設立された「インフラメンテナンス国民会議」及び首長のイニシアティブによるメンテナンスに関する施策の更なる推進を図るために設立された「インフラメンテナンス市区町村長会議」、PPP/PFI 普及の枠組みを通じた産学官民の連携強化、インフラメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰する「インフラメンテナンス大賞」を通じたベストプラクティスの横展開やメンテナンス産業の活性化、インフラメンテナンスの理念の普及を図る。

【国土強靱化基本計画】

「国土強靱化基本計画（素案）」

※「国土強靱化基本計画（素案）」意見募集（パブリックコメント）資料抜粋 [パ
ブコメ期間：令和5年5月26日～6月15日]

第1章 国土強靱化の基本的考え方

2 国土強靱化基本計画の見直しに当たって考慮すべき主要な事項と情勢の変化

（2）分野横断的に対応すべき事項

2）インフラの強靱化・老朽化対策

自然災害の激甚化・頻発化やインフラ施設の老朽化が加速度的に進行している状況を踏まえ、インフラが求められる機能を発揮するためには、正しく設計・施工・維持管理される必要がある。

このため、防災関連施設はもとより、交通インフラ、エネルギー関連インフラ等、官民を問わず公共性の高いインフラについて、災害外力の見直しに基づき適切な補強等を行うとともに、定期的な点検・診断の結果に基づく老朽化対策を講じていく必要がある。

その際、多くのインフラを管理している市区町村では、土木系を含む技術系職員数が減少するなど、メンテナンスに携わる担い手が不足している状況も踏まえ、新技術の活用促進や点検・補修データの利活用により効率化を図るなど、これに対応していく必要がある。

3 中長期的に取り組むべき課題

（1）大規模自然災害への備えをより盤石に

大規模地震の切迫性の高まりや、気候変動に伴う洪水発生頻度の増加及び平均海面水位の上昇が予測される中、事前防災対策を強化することが重要であり、上流・下流や本川・支川の流域全体を見据えた「流域治水」の取組として、中小河川も含め、気候変動の影響を考慮した河川の整備に係る計画を策定し、堤防の整備や排水機場の強化、河道掘削・浚渫を実施するなど、防災インフラの整備を更に推進する必要がある。

また、賢く使う観点から、ダムの事前放流など洪水調節機能を有する施設の操作等、既存の防災インフラの高度化・効率化を進めるとともに、老朽化したインフラ施設の予防保全に取り組むなど、適切な維持管理を推進する必要がある。

さらに、自然環境が有する防災・減災等の多様な機能を活用し、国土全体の自然災害に対する強靱化を図ることが必要である。

一たび自然災害が発生すると、災害対応拠点となる避難者受入施設・医療機関等の環境を構築し、順次改善・充実させる必要がある。その拠点が相応の期間使用される

場合には、災害関連死を可能な限り生じさせない取組も重要である。

地域コミュニティにおける災害対応の拠点の一つとして、小中学校は重要な役割を果たしているが、近年、少子化による小中学校の統廃合が進み、地域の災害対応拠点としての機能を維持できなくなっている地域もある。小中学校を避難時に使用する上での環境改善・防災機能強化だけでなく、小中学校の統廃合を踏まえた地域の災害対応拠点のあり方も検討するなど、取組を強化する必要がある。

4 国土強靱化政策の展開方向

(1) 国民の生命と財産を守る防災インフラの整備・管理

2) 予防保全型メンテナンスへの本格転換など防災インフラ施設の老朽化対策

施設に不具合が生じてから対策を行う「事後保全型」から、損傷が軽微な早期段階での手当によって施設を長寿命化させる「予防保全型」への本格転換によりライフサイクルコストの低減を図るとともに、市町村界にとらわれない広域的な観点から、複数の分野のインフラを群として捉え、官民連携や新技術・デジタルの活用によりメンテナンスを効率化・高度化するなど、広域的・戦略的なインフラマネジメントを進める。

(2) 経済発展の基盤となる交通・通信・エネルギーなどライフラインの強靱化

3) 予防保全型メンテナンスへの本格転換など交通・通信・エネルギーインフラ施設の老朽化対策

防災インフラと同様に、施設に不具合が生じてから対策を行う「事後保全型」から、損傷が軽微な早期段階での手当によって施設を長寿命化させる「予防保全型」への本格転換によりライフサイクルコストの低減を図るとともに、市町村界にとらわれない広域的な観点から、複数の分野のインフラを群として捉え、官民連携や新技術・デジタルの活用によりメンテナンスを効率化・高度化するなど、広域的・戦略的なインフラマネジメントを進める。

(4) 災害時における事業継続性確保をはじめとした官民連携強化

5) 防災投資や民間資金活用、公共性の高い民間インフラの維持管理など官民連携の強化

国土強靱化の分野における民間の資金や人材、技術、ノウハウ等の活用を推進するため、PPP/PFI を活用したインフラ整備や老朽化対策、維持管理等を進めるほか、被害予測等の情報提供を徹底するなど、国土強靱化に資する自主的な民間の投資を誘発する仕組みを構築する。事業成果の可視化と連動したソーシャル・インパクト・ボン

ドや、寄附、企業版ふるさと納税等の活用など新たな手法についても検討を進める。

また、大規模物流拠点や宅地開発等において、防災機能強化の観点から官民連携を図り、民間投資を促進する。

第3章 国土強靱化の推進方針

2 施策分野ごとの国土強靱化の推進方針

(横断的分野の推進方針)

(D) 老朽化対策

①高度成長期以降に集中的に整備された道路・鉄道・港湾・空港・工業用水道等の基盤施設や、上下水道・公園・学校等の生活基盤、農業水利施設・漁港等の食料生産・供給基盤、治山治水・林道・海岸保全施設等の国土保全基盤といった各種のインフラが今後一斉に老朽化することを踏まえ、人命を守り、必要な行政・経済社会システムが機能不全に陥らないようにする観点から、予防保全型のインフラの維持管理に転換し、中長期的なトータルコストの縮減・平準化を図りつつ、インフラの維持管理・更新、集約・再編を確実に実施する。また、市町村界にとらわれない広域的な観点から、複数の分野のインフラを群として捉え、官民連携や新技術・デジタルの活用によりメンテナンスを効率化・高度化する等、広域的・戦略的なインフラマネジメントを進める。【関係府省庁】

②インフラの維持管理や更新の担い手の減少や、多くのインフラを管理する地方公共団体等における財源や人的資源が懸念されていることに鑑み、ドローンやAIを活用したりリモートセンシングや、レーダーやセンサーを利用し、検査対象物を破壊することなく内部の状態を把握する技術等を積極的に活用するとともに、点検・補修データの利活用などDXを進めることにより、インフラの維持管理や更新を効率的に対応できるような実施体制の構築を図る。【関係府省庁】

(E) 研究開発

①教育・研究機関、民間事業者において優れた人材を育成するとともに、研究開発・技術開発に対するインセンティブを導入して、先端技術の導入促進を進め、国土強靱化に係るイノベーションを推進する。また、大規模自然災害に対する国・地方公共団体・民間など関係機関の災害対応力の強化や防災DXの推進等のため、先端的な情報科学を用いた地震研究、先進的な地球観測衛星の開発、高精度な気候変動予測データの創出に関する研究、官民連携による洪水予測技術の開発等の観測・予測技術にかかる研究開発、サイバー空間における高度な情報分析・リスク評価・それらを活用したフィジカル空間における災害対応力の強化に係る研究開発、被災地における迅速な災

害復旧等を可能とする 5G・AI 等を用いた建設機械の自動化・遠隔化技術の開発・改良やデジタルデータにより設計から施工・点検・補修まで一体的な管理を行うことが可能なシステムの構築、構造物の欠陥箇所・脆弱箇所を迅速・的確に把握できる非破壊検査技術、強靱化に資する構造材料・工法等の研究開発、消防分野における AI の活用を含めた DX を推進する研究開発等、現場や他国の大規模災害の被災地で得られた知見も積極的に活用しながら、防災・減災及びインフラの老朽化対策における研究開発・普及・社会実装を推進する。【内閣府（科技）、内閣府（宇宙）、総務省、文部科学省、国土交通省、その他関係府省庁】

（別紙 3）施策分野ごとの脆弱性評価結果

2. 横断的分野

D) 老朽化対策

- 日本国内での生活や社会経済活動は、道路・鉄道・港湾・空港等の基盤整備や上下水道・公園・学校等の生活基盤、農業水利施設・漁港等の食料生産・供給基盤、治山治水・海岸堤防等といった国土保全のための基盤、その他の国土、都市や農山漁村を形成するインフラによって支えられているが、老朽化したインフラの割合が加速度的に増加する等、高度成長期以降に集中的に整備されたインフラが、今後一斉に老朽化することが課題となっている。このため、中長期的なトータルコストの縮減・平準化を図りつつ、新技術の開発・普及も進めながら、事後保全ではなく予防保全で対応することを基本として、地域の将来像を踏まえつつ計画的にインフラの維持管理・更新、集約・再編を行う必要がある。
- インフラ維持管理・更新の担い手の減少や、多くのインフラを管理する地方公共団体等における財源や人的資源の不足が懸念されているところ、ドローンや AI を活用したリモートセンシングや無人化施工技術等、少ない人手で効率的に対応できるような技術開発や地方公共団体等における実行性ある実施体制の構築が必要である。