

# 持続可能なインフラメンテナンスの 実現に向けて

～第2次国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）の取組状況～

国土交通省 総合政策局 社会資本整備政策課 政策調査専門官 かじわら 梶原 ちえみ



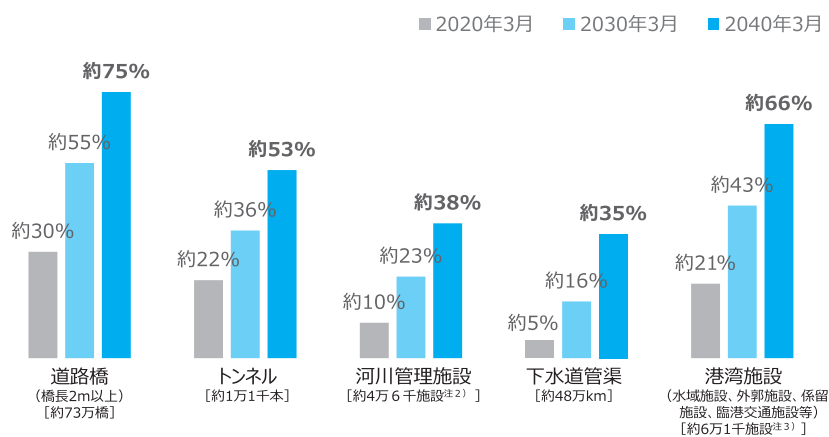
## はじめに

インフラは、国民の安全・安心の確保や経済成長の基盤であり、将来世代への「資産」である。高度経済成長期に集中的に整備されたインフラの老朽化が加速的に進展していく中（図－1）、インフラが持つ機能を将来にわたって適切に発揮させるためには、平素から戦略的な維持管理を行っていくことが求められる。

国土交通省では、平成24年12月に発生した笹子トンネル天井板崩落事故を教訓として、二度とこのような事故が起こらないよう、翌平成25年を「社会資本メンテナンス元年」として位置づけ、老朽化対策の本格的な取組をスタートした。この中で、特に、損傷が軽微な段階で補修を行うことで施設を長寿命化させる「予防保全型」のインフラメンテナンスへの転換」を掲げ、取り組んできた。

具体的には、政府全体として取りまとめた「イ

【建設後50年以上経過する社会資本の割合<sup>注1)</sup>(2020年度算出)】



注1) 建設後50年以上経過する施設の割合については、建設年度不明の施設数を除いて算出。

注2) 国：堰、床止め、閘門、水門、揚水機場、排水機場、樋門・樋管、陸閘、管理橋、浄化施設、その他(立坑、遊水池)、ダム。独立行政法人水資源機構法に規定する特定施設を含む。都道府県・政令市：堰(ゲート有り)、閘門、水門、樋門・樋管、陸閘等ゲートを有する施設及び揚水機場、排水機場、ダム。

注3) 一部事務組合、港務局を含む。

図－1 加速的に進むインフラの老朽化

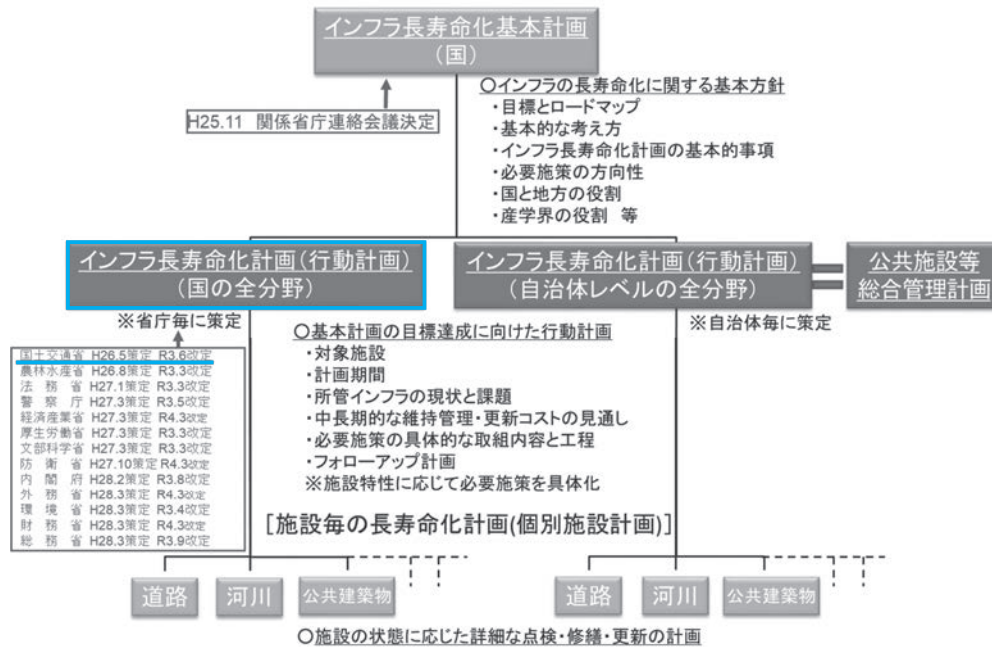


図-2 インフラ長寿命化計画の体系図

「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、平成26年5月に国土交通省所管分野を対象とした「インフラ長寿命化行動計画（以下、「第1次行動計画」という）」を策定し（図-2）、さらに個別施設ごとの長寿命化計画（以下、「個別施設計画」という）を核として、点検・診断、修繕・更新、情報の記録・活用といったメンテナンスサイクルの構築を図ってきた。

今般、道路、河川など所管分野に係るインフラについての個別施設計画の策定がおおむね完了したところ、国土交通省では、これを着実に実行するための次のステップとして、令和3年6月に第2次行動計画を策定した。本稿では、第2次行動計画の概要と、これを踏まえた国土交通省のインフラ老朽化対策の取組状況について紹介する。

## 2 第2次国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）の概要

前述のとおり、令和3年6月、国土交通省は令和3年度から令和7年度までの5年間を計画期間とする第2次行動計画を策定した。第1次行動計画に基づく取組の実施状況や課題等を踏まえ、計画期間内に重点的に実施すべき取組として以下の三つの柱を掲げている（図-3）。

- (1) 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換
  - (2) 新技術・官民連携手法の普及促進等によるメンテナンスの生産性向上の加速化
  - (3) 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進
- これらの取組により、持続可能なインフラメンテナンスを実現することとしている。

- (1) 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換

国土交通省では、道路、河川など所管する12分野における将来の維持管理・更新費を推計しており、損傷が軽微なうちに対策を行う「予防保全型」の場合、損傷が甚大になってから大規模な修繕・更新を行う「事後保全型」と比較して、1年あたりの費用が30年後には約5割縮減、30年間の累計でも約3割縮減との見込みとなっている（図-4）。早期の安全・安心の確保を図るとともに、将来の維持管理・更新費を可能な限り抑制し、財政負担を軽減する観点からも、予防保全型のインフラメンテナンス手法を実施していくことが重要である。

予防保全型のインフラメンテナンスへ転換して

○「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」の役割を担うインフラの機能を、将来にわたって適切に発揮させていくため、「**持続可能なインフラメンテナンスの実現**」を目指す。

○ 計画的・集中的な修繕等の実施による**予防保全への本格転換**の加速化や、新技術の普及促進等による**メンテナンスの生産性向上**の加速化、集約・再編等による**インフラストックの適正化**等の取組を推進していく。

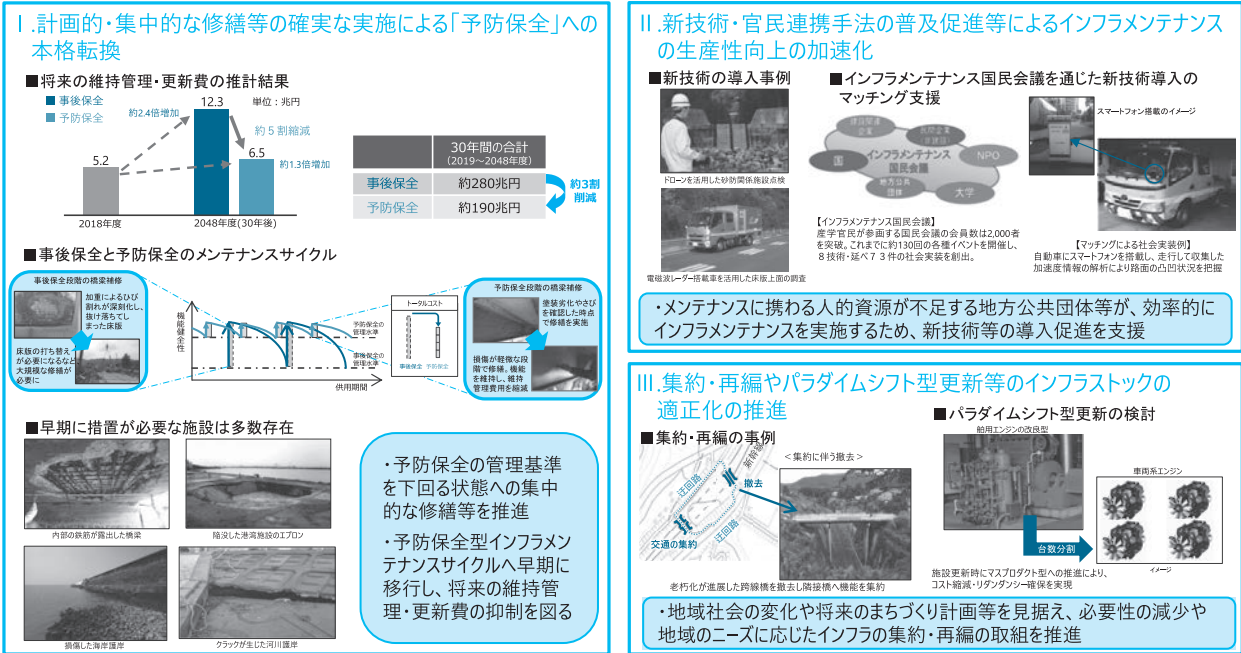


図-3 第2次国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）の概要

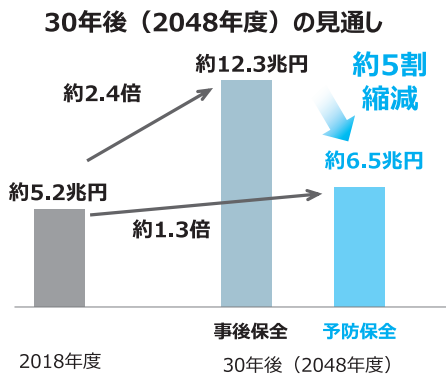


図-4 将来の維持管理・更新費用の推計結果 (2018年11月30日公表)

いくためには、予防保全の管理水準を下回る状態の施設に対して修繕等を実施し、機能をいったん回復させる必要がある。計画的・集中的な修繕等により予防保全への本格転換を図るため、施設の修繕や更新等の長寿命化対策の進捗率を分野ごとにKPIとして設定し、進捗管理を行いながら、取組を推進していく。例えば、公営住宅に関しては、「特に老朽化した高経年の公営住宅の更新の進捗率」が令和7年度までに85%となるよう取り組むこととしている。官庁施設に関しては、

「令和2年度時点で措置が必要な官庁施設の長寿命化対策実施率」が令和7年度までに100%となるよう取り組む（令和2年度末時点24%）こととしている。

(2) 新技術・官民連携手法の普及促進等によるメンテナンスの生産性向上の加速化

地方公共団体等が適切かつ効率的なインフラメンテナンスを将来にわたって実施していけるよう、メンテナンスの生産性向上に資する取組を一層加速化させていく必要がある。

令和3年度からは、コスト削減や省力化が見込まれる新技術等を活用するメンテナンス事業に対して、補助金の優先支援の対象とするなど、財政的インセンティブの仕組みを導入している。また、令和3年3月に作成した「インフラ維持管理における新技術導入の手引き（案）」を周知するとともに、さらなるブラッシュアップを行い、地方公共団体の新技術導入の契機、環境整備を図っていく。

さらに、インフラメンテナンス国民会議を通じ

た新技術のシーズとニーズのマッチング支援により、おのおのの現場に合った新技術の導入促進を図っていくこととしており、令和4年4月には、地方公共団体の首長が今後のメンテナンスの方向性について意見交換・情報発信する場となる「インフラメンテナンス市区町村長会議」を新たに設立したところである。

より良い行政サービスの提供やメンテナンスの効率化を図るため、維持管理分野に官民連携手法を導入し、民間企業が持つ知見・ノウハウ・技術力を活用していくことも重要である。道路・公園など複数分野の施設に関し、巡回・維持など複数業務をまとめて委託する「包括的民間委託」など、官民連携手法の導入を検討する地方公共団体に対する支援や知見の横展開などを進め、民間の活力と創意工夫による効率的なインフラメンテナンスを推進していく。

### (3) 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進

予防保全型インフラメンテナンスへの本格転換等により、可能な限り施設を長寿命化していくものの、将来的には更新等を行わなければならない時期が到来する。その際、従前と同様の施設に更新するだけでなく、社会情勢の変化や利用者ニーズ、将来のまちづくり計画等を踏まえて、施設の撤去や集約化、再編やパラダイムシフト型更新等を行い、インフラストックの適正化を図っていくことも重要である。

国土交通省では、「道路橋の集約・撤去事例集（令和4年3月28日公表）」などの事例集や、考え方をまとめたガイドライン等を作成・公表しているほか、個別補助金等による財政的支援を実施し、インフラの集約・再編等の取組を後押ししている。

時代に合ったストック効果のさらなる向上を図るため、分野ごとに集約・再編に関する取組をKPIとして設定し進捗管理を行いながら取組を推進していく。例えば、道路分野では、「施設の集約・撤去、機能縮小等を検討した管理者数割合」が令和7年度までに100%となるよう取り組む

（令和元年度時点14%）、官庁施設分野では「新たな合同庁舎の整備により集約された官庁施設数」が令和7年度までに30施設となるよう取り組む（令和元年度時点0施設）こととしている。

### (4) 施策を実行していくにあたっての視点

第2次行動計画の策定と時期を同じくして、令和3年5月、中長期的な視点から社会資本整備に取り組むための道しるべである「社会資本整備重点計画」の第5次計画が閣議決定された。計画期間は第2次行動計画と同様、令和3年度から令和7年度の5年間としている。「持続可能なインフラメンテナンス」を含む六つの重点目標が設定され、その目標達成に向けては『三つの総力（主体・手段・時間軸）』『インフラ経営（インフラを国民が持つ「資産」と捉え、その潜在能力を引き出すとともに新たな価値を創造）』の視点を取り入れることとされている。

こうした視点に基づくインフラメンテナンスの施策として、中長期的な財政負担軽減に向けた予防保全への本格転換、新技術活用によるメンテナンスの高度化・効率化、官民連携によるインフラ維持管理、集約・再編によるインフラ全体の最適化などが挙げられているが、その実施主体はインフラ管理者にとどまらず、住民も含めたさまざまな主体が参画し、取組を進めていくことが重要とされている。

## 3 令和3年度の取組状況（インフラ長寿命化計画フォローアップ結果概要）

国土交通省では、行動計画に関する進捗状況を把握するとともに、進捗が遅れている施策の課題の整理と解決方策等の検討を行うため、定期的にフォローアップを行いホームページにて公表している。第2次行動計画の期間において初めてのフォローアップとなる令和3年度末時点の取組状況について、概要を以下に紹介する。

### (1) 個別施設計画の策定状況

メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画

については、前年度のフォローアップ時点で策定未了の施設があったダムにおいて策定が完了するなど、全29の施設分野のうち18施設分野において計画策定が完了している。一方、道路の橋梁（橋長2m以上）では97%、トンネルでは87%、主要な河川構造物では99%など、11の施設分野でわずかながら計画が未策定の施設が残っている状況である。これらについては、優良事例の紹介等の支援のほか、道路分野については、道路メンテナンス事業補助制度において令和5年度以降は個別施設計画の策定を補助要件としていることを改めて周知するなど、早期の策定完了に向けた取組を引き続き促進していく。

## (2) 点検・修繕の実施状況

道路や港湾では5年に一度、河川・ダムや砂防では毎年など、各分野において個別に定められた定期点検サイクルに基づき、施設点検を順調に実施し、施設の健全度の把握を着実に進めている。道路分野では平成26～30年度までの1巡目の施設点検が終了し、2巡目点検が順調に進捗している。同様に下水道の管路施設も1巡目の点検を完了し、腐食の恐れの大い管路施設を対象に2巡目点検に着手している。

一方、修繕・更新等については、点検結果に応

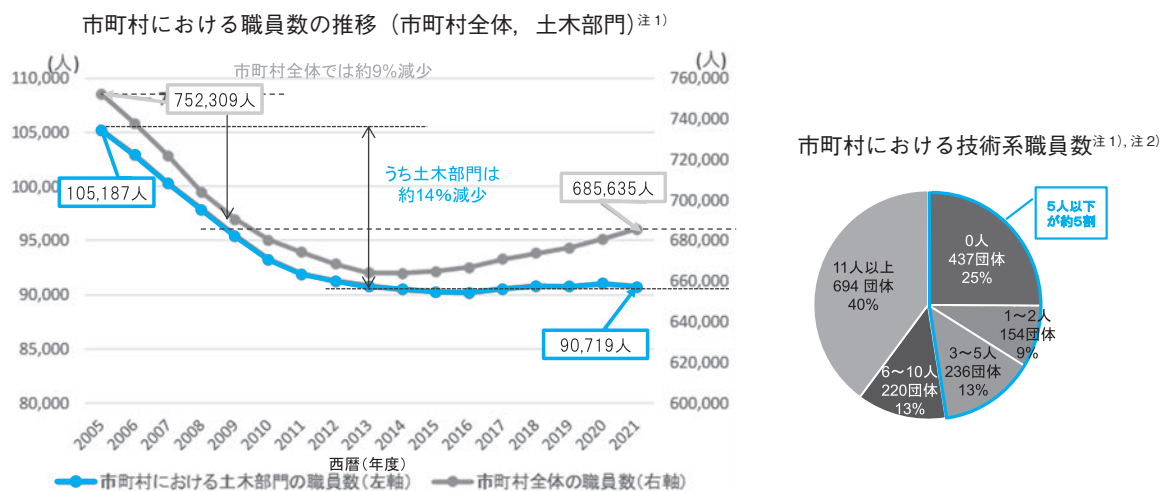
じて順次実施していく必要があるものの、海岸の堤防・護岸・胸壁等では修繕等完了が10%、都市公園（カントリーパークを含む）では修繕等完了および着手済みが39%にとどまるなど、都道府県・市区町村等が管理する施設を中心に修繕等に未着手の施設が多く残っている。

多くのインフラを管理する地方公共団体では、予算不足や技術系職員の不足など財政面・体制面に関する課題を抱えており、インフラメンテナンスの効率化に向けた取組を急ぐ必要がある（図-5）。

## (3) 各分野のKPIの進捗状況

第2次行動計画では、施設ごとの具体的な取組についての令和7年度末時点（一部指標を除く）での数値目標（KPI）を設定しており、令和3年度末時点の進捗状況についてフォローアップを実施した。「河川分野新技术等を活用した補助事業等の割合」や「空港分野の予防保全を適切に実施した割合」など一部の指標で目標を達成した。その他の数値指標についても、次年度以降も引き続きフォローアップを実施していく。

なお、分野別・管理者別の点検・修繕の実施状況や数値指標の進捗状況など詳細は国土交通省の



注1) 地方公共団体定員管理調査結果より国土交通省作成。なお、一般行政部門の職員を集計の対象としている。また市町村としているが、特別区を含む。

注2) 技術系職員は土木技師、建築技師として定義。

図-5 市町村における技術系職員数

ホームページに掲載しており、こちら ([https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/03activity/03\\_01\\_03.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/03activity/03_01_03.html)) を参照されたい。



#### 4 持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けて

地方公共団体における財政面・体制面の課題を踏まえ、国土交通大臣の諮問機関である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に設置された社会資本メンテナンス戦略小委員会において、これまでの老朽化対策の進捗状況や地方公共団体の動向等を把握し、これまでの取組のレビューを行うとともに、今後のメンテナンスのあり方に関する提言として、『総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」～インフラメンテナンス第2フェーズへ～』が取りまとめられ、令和4年12月2日、技術部会長および社会資本メンテナンス戦略小委員長から国土交通大臣へ手交され、公表された。

提言では、これから取り組むべき施策の方針として、市区町村における財政面・体制面の課題を踏まえ、「地域インフラ群再生戦略マネジメント」という考え方が示され、その推進が求められている。具体的には、地域特性や地方公共団体間の機能的なつながりなどを踏まえて複数市区町村を基

本とした対象エリアを設定し、個別施設のメンテナンスだけでなく、複数・多分野の施設を「群」としてまとめて捉えるという考え方である。その上で、地域の将来像に基づき将来的に必要な機能を検討し、個別インフラ施設の維持、補修・修繕、更新、集約・再編、新設等を適切に実施していく、地方のインフラメンテナンスのあり方を大きく変革していく取組である。

この戦略マネジメントの考え方に基づく取組を推進することで、事業者や市区町村がそれぞれ機能的、空間的、時間的にマネジメントの統合を図り、持続可能なインフラメンテナンスを実現するとするものであり、多様な主体による「総力戦」での実施体制を構築した上で、計画的に取り組むを進める必要がある。

国土交通省では、第2次行動計画の三つの柱である「予防保全への本格転換」「新技術・官民連携手法の普及促進等」「集約・再編等のインフラストック適正化」を軸とし、また今般の提言も踏まえつつ、持続可能なインフラメンテナンスを早期に実現するため、インフラメンテナンスに関わるあらゆる主体と連携しながら老朽化対策に全力で取り組んでいく所存である。