

行政情報

「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」の概要、インフラ老朽化対策の主な取り組み等

小山 真人・菊地 優文

国土交通省は、平成 25 年 11 月の「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において決定された政府全体の「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、インフラの所管者及び管理者が、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにするものとして、全府省庁に先駆けて「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定。

本稿では、「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」の概要と行動計画等を踏まえたインフラ老朽化対策の最新の動向について紹介する。

キーワード：「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」、インフラ老朽化対策、維持管理・更新

1. はじめに

我が国では、昭和 39 年に開催された東京オリンピックと同時期に整備された首都高速 1 号線など、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高齢化する。表—1 を見ると、50 年を経過した施設の割合は現在、各分野において数%～20% 台にとどまっているが、20 年後には多くの分野で過半数に達することが明らかになっている（表—1 参照）。

このような中、平成 24 年 12 月 2 日、中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故が発生した。このような事故を二度と起こさないよう、国土交通省では、平成 25 年を「社会資本メンテナンス元年」と位置付けた。

その後、政府全体として取りまとめた「インフラ長

寿命化基本計画（以下「基本計画」という。）に基づき、平成 26 年 5 月 21 日には他省庁に先駆けて「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）（以下、行動計画という）」を策定し、国土交通省が管理・所管するあらゆるインフラの維持管理・更新等を推進するための取組を進めている（図—1、2 参照）。

2. 国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）の概要

政府全体のインフラ長寿命化基本計画では、将来の目指すべき姿として、

- (1) 安全で強靱なインフラシステムの構築
- (2) 総合的・一体的なインフラマネジメントの実現

表—1 建設後 50 年以上経過する社会資本の割合

	H25 年 3 月	H35 年 3 月	H45 年 3 月
道路橋 [約 40 万橋 ^{注1)} (橋長 2 m 以上の橋約 70 万のうち)]	約 18%	約 43%	約 67%
トンネル [約 1 万本 ^{注2)}]	約 20%	約 34%	約 50%
河川管理施設 (水門等) [約 1 万施設 ^{注3)}]	約 25%	約 43%	約 64%
下水道管きょ [総延長: 約 45 万 km ^{注4)}]	約 2%	約 9%	約 24%
港湾岸壁 [約 5 千施設 ^{注5)} (水深 - 4.5 m 以深)]	約 8%	約 32%	約 58%

注 1) 建設年度不明橋梁の約 30 万橋については、割合の算出にあたり除いている。

注 2) 建設年度不明トンネルの約 250 本については、割合の算出にあたり除いている。

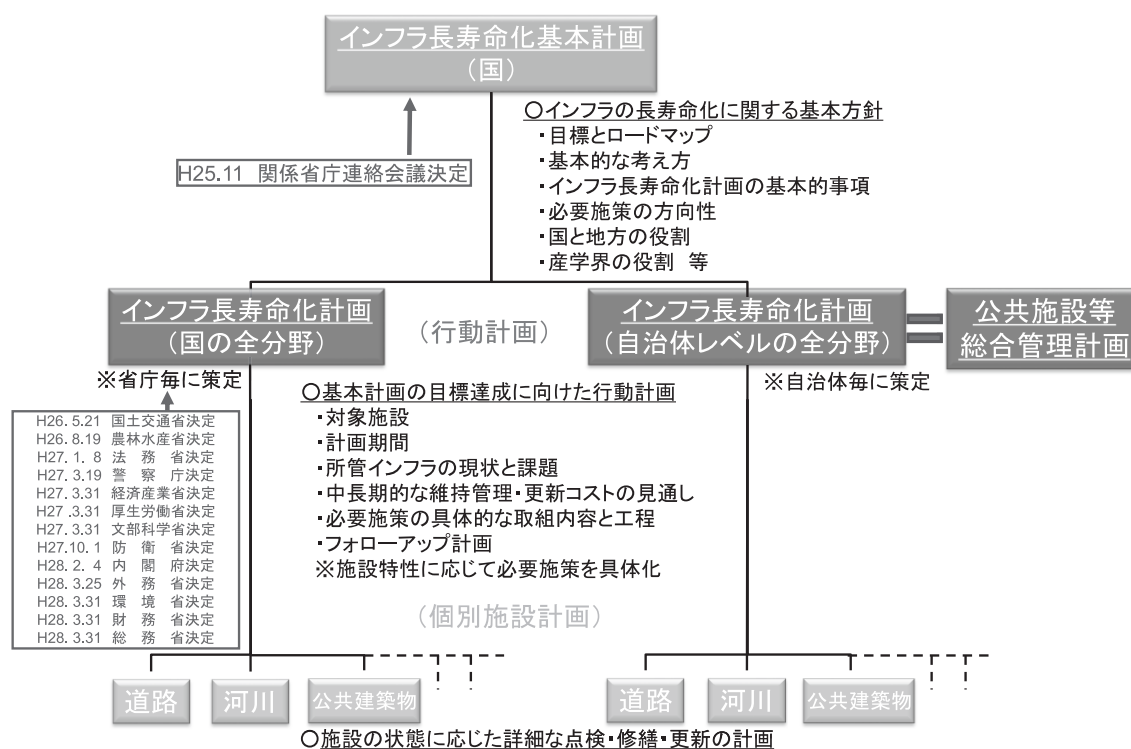
注 3) 国管理の施設のみ。建設年度が不明な約 1,000 施設を含む。(50 年以内に整備された施設については概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約 50 年以上経過した施設として整理している。)

注 4) 建設年度が不明な約 1 万 5 千 km を含む。(30 年以内に布設された管きょについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約 30 年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。)

注 5) 建設年度不明岸壁の約 100 施設については、割合の算出にあたり除いている。

平成24年 12月2日	中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故 トンネル天井板の緊急点検 開始 ※その他の緊急点検・集中点検も以降随時開始
平成25年	社会資本メンテナンス元年
1月	社会資本の老朽化対策会議 設置
3月	社会資本の老朽化対策会議 「社会資本の維持管理・更新について当面講ずべき措置」決定 ・緊急点検の実施、基準類策定、維持管理・更新に係る 情報整備等の記載
6月	日本再興戦略(閣議決定) 「インフラ長寿命化基本計画」の秋頃までの策定を位置付け
11月	政府全体の「インフラ長寿命化基本計画」決定
平成26年 5月	社会資本の老朽化対策会議 「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」決定
平成27年 12月	国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)のフォローアップの実施
現在の取組	メンテナンスサイクルの構築、地方公共団体等への支援などを推進

図ー1 インフラ老朽化対策に関する国土交通省の主な取組



図ー2 インフラ長寿命化に向けた計画の体系 (イメージ)

(3) メンテナンス産業によるインフラビジネスの競争力強化

の3点を挙げており、国土交通省の行動計画でもこの3点を基本的な考え方としている。

その上で、対象施設の現状と課題を踏まえて、「①点検・診断／修繕・更新等」「②基準類の整備」「③情報基盤の整備と活用」「④個別施設計画の策定・推進」「⑤新技術の開発・導入」「⑥予算管理」「⑦体制の構築」

「⑧法令等の整備」の8項目からなる必要施策に係る取組の方向性について記載している。各項目について、分野別に記載するなど、地方公共団体等の参考とすることを意識して、対策の体系化と見える化を行っている。

具体的には、道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、鉄道、自動車道、航路標識、公園、住宅、官庁施設、観測施設の14分野を対象に、

(平成26年5月21日社会資本の老朽化対策会議決定)

○「社会資本メンテナンス元年」の成果や課題を踏まえ、インフラ長寿命化基本計画に基づく行動計画をとりまとめ ○将来にわたる必要なインフラ機能の発揮に向けた取組により、メンテナンスサイクルを構築・継続的に発展 ○国民の安全・安心の確保、トータルコストの縮減・平準化、メンテナンス産業の競争力確保の実現	
1. 国土交通省の役割 ○各インフラに係る体制や制度等を構築する「所管者」としての役割 ○インフラの「管理者」としての役割	
2. 計画の範囲 ○対象：国土交通省が制度等を所管する全ての施設 ○期間：平成26～32年度(2014～2020年度)	3. 中長期的なコストの見通し ○維持管理・更新等の取組のため、施設の実態の把握や個別施設計画の策定により、中長期的な維持管理・更新等のコストの見通しをより確実に推定する必要
4. 取組の方向性と主な取組内容	
【取組の方向性】	
1 点検・診断・修繕・更新等 ・全施設のメンテナンスサイクルの構築 ・施設の必要性、対策内容等の再検討 ・交付金等による支援の継続・充実	2 基準類の整備 ・基準類の体系的整備 ・新たな技術や知見の基準類への反映
5 新技術の開発・導入 ・産学官の連携とニーズ・シーズのマッチング ・新技術を活用できる現場条件などの明確化	6 予算の管理 ・トータルコストの縮減・平準化 ・受益と負担の見直し
3 情報基盤の整備と活用 ・点検・修繕等を通じた情報収集 ・情報の蓄積、地公体も含めた一元的集約	4 個別施設計画の策定 ・計画策定の推進と内容の充実
7 体制の構築 ・資格制度の充実、高度な技術力を有する技術者の活用 ・管理者間の相互連携体制の構築	8 法令等の整備 ・責任の明確化、社会構造の変化への対応
【主な取組内容】	
○新たな基準・マニュアルの運用開始 例：道路橋等の5年に1回の近接目視 等 ○新たなデータベースの稼働と将来的な機能の拡充 例：港湾のデータベースの港湾管理者への拡大 等 ○必要に応じた施設の集約化・撤去等 例：社会構造の変化に伴う橋梁等の集約化・撤去への助言 等	○資格制度の充実 例：必要な能力と技術の明確化、関連する民間資格の評価・認定 等 ○高度な技術力を有する技術者の活用体制の構築 例：道路分野等において、国の職員等の派遣等の技術的支援体制の確立 等 ○管理者間の相互連携体制の構築 例：国・地公体で構成される支援組織による市町村への技術的支援 等
5. その他 ○計画のフォローアップにより、取組を充実・深化 ○ホームページ等を通じた積極的な情報提供	

詳細は国土交通省HP内参照：http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/sosei_point_mn_000003.html

図一3 国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）概要

- ・各インフラの的確な維持管理・更新等が行われるよう、体制や制度等を構築する「所管者」としての役割
- ・各事業等に係る法令等に基づき、自らがインフラの「管理者」として、的確な維持管理・更新等を実施する役割

という二つの立場から国土交通省として取り組むべき施策を記載している。

なお、対象施設については、国土交通省が維持管理・更新等に係る制度や技術を所管するインフラについて、法令等で位置付けられた全ての施設を対象としている。

図一3に計画の概要を示すが、詳細は本文をご参照頂きたい。

(行動計画)

URL：http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/sosei_point_mn_000011.html)

3. インフラ老朽化対策の主な取組

国土交通省では、行動計画を踏まえて具体的な取組を進めているところであるが、行動計画策定以降の主な取組事例を紹介する。

(1) 定期点検の義務化

インフラ老朽化対策を実施するにあたっては、個別施設計画を核とした、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を構築することが重要である。

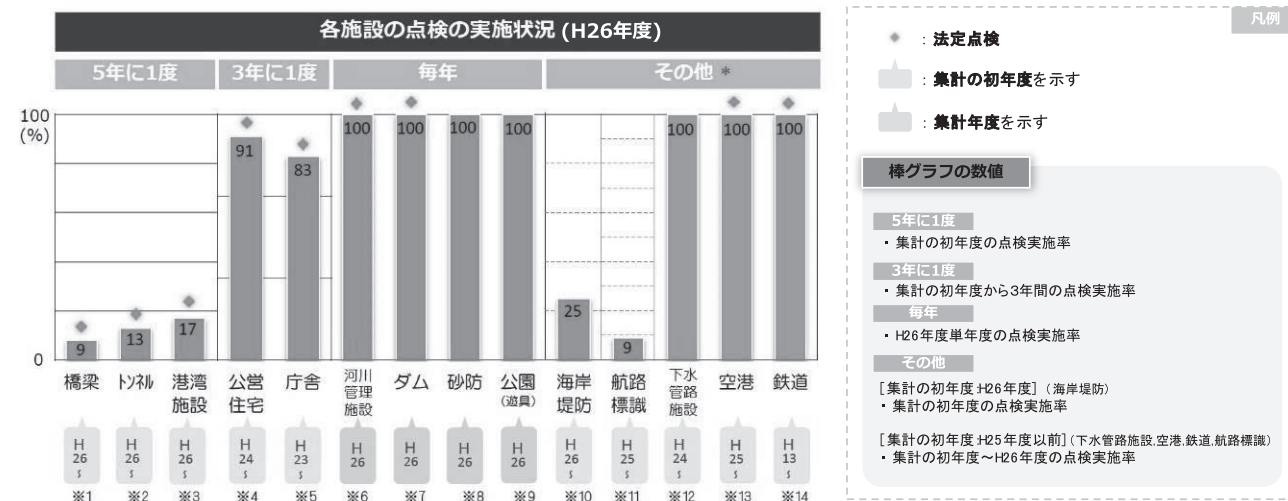
このメンテナンスサイクルの第一段階となる点検について、国土交通省が所管する社会資本のうち、道路、河川、港湾等の一部施設分野においては、平成25～26年度にかけて政令や省令等による定期点検の義務化を行い、点検を開始したところである。

また、その他の施設においても定期的に点検を行っている(図一4)。

(2) 個別施設計画の策定、着実な対策の実施

個別施設計画は、メンテナンスサイクルの核となるものである。国土交通省では、政府全体のインフラ長寿命化基本計画が策定される以前から、一部の分野で個別施設計画の策定を進めていたが、国土交通省の行動計画に基づき、道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、鉄道、自動車道、航路標識、公園、住宅、官庁施設の13分野において、平成32年度までに個別施設計画を策定することとした。

これらの計画に基づいて、施設の点検・診断を実施し、その結果により、例えば、緊急措置が必要な道路施設について、応急措置等を実施した上で、修繕、更



- ※1 道路法に規定する道路における橋梁。点検対象総数723,495橋 (平成26年12月31日時点)
 ※2 道路法に規定する道路におけるトンネル。点検対象総数10,878箇所 (平成26年12月31日時点)
 ※3 主要な港湾施設 (係留施設、外郭施設、臨港交通施設) に限る。点検対象総数約42,000施設。建築基準法に基づく点検(敷地・構造に限る)の対象施設。
 ※4 点検対象施設を有する606 (被災3県及び県下市町村を除く) 事業主体の実施状況。
 ※5 建築基準法等に基づく点検(敷地・構造に限る)の対象施設。点検対象総数5,255施設。
 ※6 河川堤防を除く河川管理施設 (可動堰、開門、水門、揚排水機場の取排水口、樋門・樋管、陸揚等)。点検対象総数22,176施設。
 ※7 河川管理施設のダム。点検対象総数551施設。
 ※8 砂防関係施設 (砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設) について、流域特性や施設の重要性に応じて必要な定期巡視点検を実施した直轄砂防事業施工箇所及び都道府県の割合。直轄砂防事業施工箇所47箇所及び47都道府県。
 ※9 遊具が設置されている都市公園。点検対象公園数74,742箇所。
 ※10 長寿化計画策定対象の地区海岸の海岸堤防等 (堤防・護岸・胸壁)。点検対象総延長約5,500km。
 ※11 航路標識 (灯台、灯標等) の鉄筋コンクリート造に限る。点検対象総数2,400基。 (平成35年度までに完了予定)
 ※12 平成24年度末現在において布設後50年以上経過した管きよ。点検対象総延長約8,700km。
 ※13 空港土木施設 (滑走路、誘導路、エプロン) に限る。点検対象空港等数114施設。
 ※14 技術基準省令 (平成13年度施行) に基づき定期検査を実施している鉄道構造物等。点検対象総数180事業者。
- * [海岸堤防、航路標識 : 法定の頻度ではなく、目安として頻度を-----で表示。]
 [下水管路施設、空港、鉄道 : 施設管理者又は事業管理者ごとに頻度を設定。]

図一 4 各分野の点検実施状況

新、撤去のいずれかを速やかに決定し、その実施時期を明確化するなど、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施していく。

(3) 情報の見える化・共有化

こうした点検・診断、修繕・更新等のメンテナンスサイクルの取組を通じて、最新の劣化・損傷の状況や、過去に蓄積されていない構造諸元等の情報を収集し、それを国、地方公共団体等を含め確実に蓄積するとともに、一元的な集約化を図り、それらの情報を利活用し、目的に応じて可能な限り共有・見える化していくことが重要である。

国土交通省では施設の点検が一巡し、多くの施設の健全性等が明らかになる最初の5年間で「インフラ情報重点化5箇年」(5年間の約束)と位置づけ、特に重要な情報に関しては、この5年間に情報の見える化を進めていく。

例えば、国や地方公共団体等の社会資本のメンテナンスに関する様々な情報について、国民が容易に確認できるよう、「インフラメンテナンス情報ポータルサイト」等を通じた情報発信を行っており、道路、河川、港湾などの各分野における社会資本の点検状況等が確認できるほか、社会資本の戦略的維持管理・更新に関する施策や取組などについて確認できるので、ご活用頂きたい。

(インフラメンテナンス情報ポータルサイト : <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/index.html>)

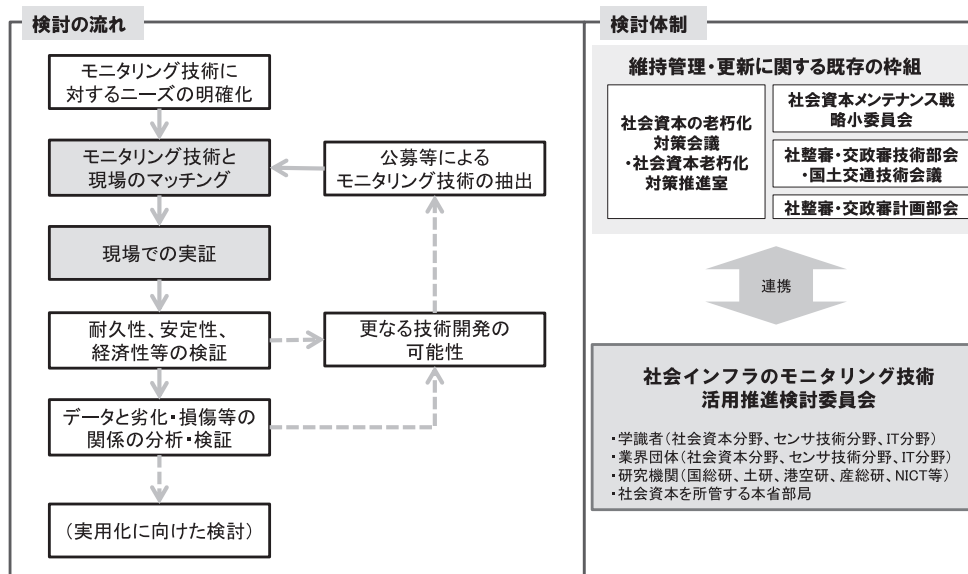
(4) 新技術の開発・導入

社会資本のメンテナンスの分野においては、メンテナンス技術の向上とメンテナンス産業の競争力強化を目指して、産学官との連携を強化し、適切な役割分担の下、戦略的に新技術の開発に取り組むことが求められている。

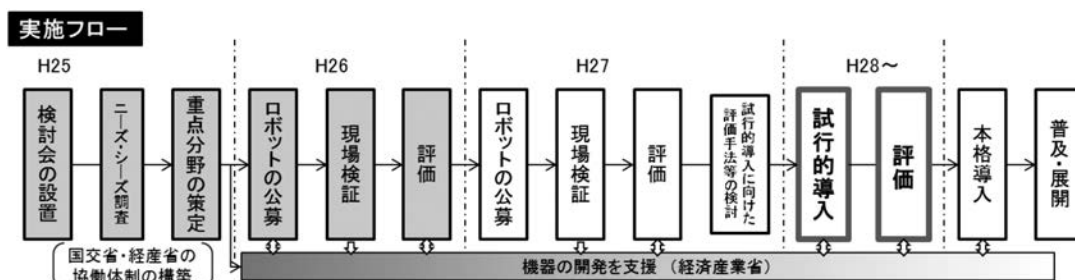
国土交通省では、社会インフラの状態の効率的な把握を可能とするモニタリング技術の開発・導入の推進に向け、平成25年10月に設置した「社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会」において、現場ニーズとシーズのマッチングや、有効性の評価・分析を行うため、平成26年9月より公募を開始し、現場実証等を進めている (図一5)。

また、老朽化の進行、頻発する災害、人口減少社会の到来、この社会インフラを巡る重大な課題に対し、人を代替・支援をするロボットを活用し適切な維持管理及び迅速かつ的確な災害対応を実現するため、現場ニーズと技術シーズを踏まえた重点目標を設定し、民間企業や大学等からのロボット技術を公募し、直轄現場等での検証・評価を行い、効果の高いロボットの開発・導入を推進している (図一6)。

○モニタリング技術等について、維持管理等に対するニーズを踏まえたIT等の先端技術の適用性等の検討を行い、インフラでの実証等により検証。



図一五 モニタリング技術の活用に関する検討について



図一六 次世代社会インフラ用ロボットの開発・現場検証について

(5) 国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）のフォローアップ

行動計画については、その進捗状況を平成 27 年 12 月 4 日に初めて取りまとめたところである。

メンテナンスサイクルの取り組み状況を見える化したのは、全府省庁で国土交通省が初めてであり、今後引き続き、計画に基づいて取り組みを推進していく。

4. インフラメンテナンスの取組の推進、理念の普及に向けた新たな取組

国土交通省では、インフラメンテナンスの取組の推進、理念の普及に向けた新たな取組として、インフラメンテナンス国民会議（仮称）の設立、およびインフラメンテナンス大賞（仮称）の創設に向けて、検討などを進めている。

(1) インフラメンテナンス国民会議（仮称）の設立 回り始めた社会資本のメンテナンスサイクルを着実

に回すため、また、行政と国民、そして民間企業や大学等の研究機関、NPO 等の多様な主体が社会資本のメンテナンスに向け理念を共有し、力を結集し一丸となって取り組む必要がある。このため、インフラメンテナンスの理念や情報を共有する「インフラメンテナンス国民会議（仮称）」（以下、「国民会議」という）の設立を、「日本再興戦略-改訂 2015-」、「第 4 次社会資本整備重点計画」等において政府として取り組む事項として位置づけ、今秋設立することとしている。

国民会議の設立に向けて、平成 28 年 11～12 月（1 回目：約 80 の企業、団体等の参加）、平成 28 年 4 月（2 回目：約 70 の企業、団体等の参加）にそれぞれ意見交換会を行い、国民会議に望むこととして挙げた意見などを踏まえて、図一七の 7 つの戦略を策定した。これらを具体的に実施していく体制について、準備会などを行い、検討を進めている。

(2) インフラメンテナンス大賞（仮称）の創設 メンテナンスにおける優れた取組を表彰し、ベスト

インフラメンテナンス国民会議 3つの目的と7つの戦略

Ⅰ. メンテナンス産業の活性化（メンテナンス技術の分野での生産性革命）

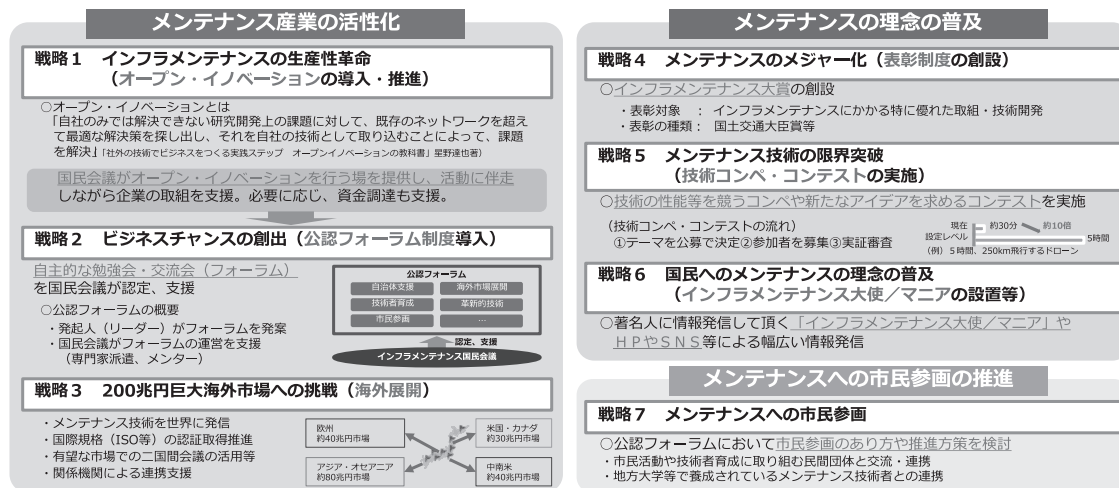
①オープン・イノベーションの導入、②公認フォーラム制度等の導入、③海外展開

Ⅱ. メンテナンスの理念の普及

④インフラメンテナンス大賞（仮称）の創設、⑤技術コンペ・コンテストの実施、⑥国民へのメンテナンスの理念の普及

Ⅲ. メンテナンスへの市民参画の推進

⑦メンテナンスへの市民参画



図一 7 インフラメンテナンス国民会議

プラクティスの普及による産官学民の取組の促進を行うとともに、メンテナンスにかかる理念の普及を図るため、「インフラメンテナンス大賞（仮称）」を今年度創設することとしている。この表彰制度についても、「日本再興戦略-改訂2015-」等において政府として取り組む事項として位置づけており、国土交通大臣賞など6大臣賞等を設置予定である。

5. 新たな「社会資本整備重点計画」における「戦略的メンテナンス」

社会資本整備については、社会資本整備重点計画法（平成15年法律第20号）に基づき、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、平成15年度から「社会資本整備重点計画」を策定してきており、平成27年9月18日に新たな「社会資本整備

第4次社会資本整備重点計画《計画期間：平成27(2015)～32(2020)年度》

〔平成27年9月18日閣議決定〕

1. 社会資本整備が直面する4つの構造的課題

- 脆弱国土（切迫する巨大地震、激甚化する気象災害）
- 加速するインフラ老朽化
- 人口減少に伴う地方の疲弊
- 激化する国際競争

2. 持続可能な社会資本整備に向けた基本方針

(1) 社会資本のストック効果の最大化を目指した戦略的インフラマネジメントへ

①集約・再編を含む戦略的メンテナンス



②既存施設を徹底的に有効活用（賢く使う）

③ストック効果の高い事業への選択と集中の徹底

時間軸の明確化

経済再生と財政健全化の
双方に貢献

PPP/PFIの積極活用

(2) 計画に基づく社会資本整備の現場を支える

技能人材の安定的な確保・育成

(3) 計画の着実な実施のための

安定的・持続的な公共投資の確保

図一 8 第4次社会資本整備重点計画の概要

重点計画（第4次計画）」が閣議決定された。今回の計画では、これまで以上に戦略的メンテナンスに重点をおいている。

(1) 集約・再編を含めた既存施設の戦略的メンテナンス

この計画のポイントの一つは、厳しい財政制約の下、社会資本のストック効果が最大限に発揮されるよう、集約・再編を含めた戦略的メンテナンス、既存施設の有効活用（賢く使う取組）に重点的に取り組むとともに、社会資本整備の目的・役割に応じて選択と集中の徹底を図ることである（図—8）。

特に、今後、既存の社会資本の維持管理・更新に係る費用の増大が見込まれることから、メンテナンスコストを中長期的に縮減・平準化し、投資余力を確保するマネジメントを徹底することとしている。

そのために「集約・再編を含めた既存施設の戦略的メンテナンス」の基本方針として、以下の4つを掲げている。

- ・本格的な人口減少社会の到来を見据え、必要性のなくなった社会資本は廃止、除却等の対応を図る
- ・必要な社会資本についても、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・再編等の規模の適正化を図る
- ・メンテナンスに係る費用が国や地方の財政を圧迫することのないよう、予防保全を基本としたインフラ長寿命化計画に基づき、中長期的にトータルコストの縮減・平準化を図る。既存施設の更新に当たっても、将来のトータルコストが現状より縮減されるよう、維持管理の効率化に資する取組を進める
- ・こうした取組を確実に実行し、既存施設の安全確

保を図るため、必要な投資は義務的な経費として優先的に支出していく必要がある

(2) 重点目標1「社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う」

第4次社会資本整備重点計画では、計画期間における4つの重点目標を掲げており、今回の計画では、その1つ目を「社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う」としている。

そして、重点目標の達成に向けた政策パッケージとして、「メンテナンスサイクルの構築による安全・安心の確保とトータルコストの縮減・平準化の両立」「メンテナンス技術の向上とメンテナンス産業の競争力の強化」を設定した上で、重点的に取り組むべき具体的な事業・施策を明らかにするとともに、指標を設定して目標を明示している。

前回の第3次計画では、指標を設定したのは6分野の計画策定率等だけであったが、今回は計画策定率にとどまらず、点検実施率やコストの算定率、新技術に関する指標等について、ほぼ全分野にわたって指標を設定しており、今後は指標を含めた施策のフォローアップを行い、施策の推進を図っていく（図—9）。

6. おわりに 平成28年度までに約99%の主体が行動計画を策定予定

インフラ老朽化対策については、政府全体で取り組んでおり、各省庁や地方公共団体等における行動計画の策定状況については、「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において公表されている。

具体的には、基本計画で定められた期限（平成28年度）までに、3,702主体のうち約99%に当たる3,675

重点目標1 社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う	
●	1-1 メンテナンスサイクルの構築による安全・安心の確保とトータルコストの縮減・平準化の両立
	●個別施設ごとの長寿命化計画（個別施設計画）の策定率
	○点検実施率
	○老朽化した信号機の更新数
	○維持管理・更新等に係るコストの算定率
○	1-2 メンテナンス技術の向上とメンテナンス産業の競争力の強化
	●現場実証により評価された新技術数
	○維持管理に関する研修を受けた職員のいる団体
	○国及び地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数
○	○基本情報、健全性等の情報の集約化・電子化の割合
	○政策パッケージの全体的な進捗状況を示す代表的な指標（KPI）

図—9 第4次社会資本整備重点計画におけるインフラ老朽化対策関係の指標

主体が行動計画を策定予定である。国の各府省庁については、平成 27 年度までに 13 府省庁全てで策定済みである。

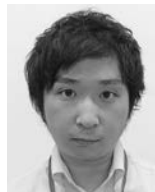
インフラの老朽化が加速し、人口減少が本格化する中、戦略的な維持管理・更新等を着実に実施していくことが今まで以上に重要となっている。国土交通省では、本稿で紹介した取組等を通じて、引き続き、インフラの老朽化対策に計画的・重点的に取り組んでまいりたい。

J C M A



【筆者紹介】

小山 真人（こやま まさと）
国土交通省
総合政策局 参事官（社会資本整備）付
課長補佐



菊地 優文（きくち まさや）
国土交通省
総合政策局 参事官（社会資本整備）付

