

今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について（答申）

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課

あべ まさたか

事業調整第1係長 阿部 正隆



はじめに

わが国の社会資本ストックは、高度経済成長期などに集中的に整備され、今後急速に老朽化することが懸念される。昨今、高速道路における天井下落事故や鉄道の線路施設におけるトラブルの発生をはじめとして、社会資本の維持管理・更新に係る問題が各方面で顕在化しており、国民が社会資本の安全性に不安を抱く事態が生じている。

また、国土交通省が所管する社会資本の大部分は地方公共団体が管理している施設であり、社会

資本の維持管理・更新は国のみならず、地方公共団体も含めたわが国全体の大きな問題である。真に必要な社会資本整備とのバランスを取りながら、いかに戦略的な維持管理・更新を行っていくかがまさに今問われている。

国土交通省では、平成24年7月に国土交通大臣から社会資本整備審議会および交通政策審議会に「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について」の諮問が行われ、それを受け、同年同月に社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会に社会資本メンテナンス戦略小委員会（以下「小委員会」という）を設置した。小委員会における検討体制については図1に示す。

小委員会では、「現場や地方の実態はどのようになっているか」「十分に組み込まれていない内容があれば、それは、どのようにすれば解決できるのか」という点に着目して現地視察や地方公共団体へのヒアリング・アンケートを行い、現場や地方の実情を踏まえた検討が行われるよう努め、国土交通省が所管する社会資本の維持管理・更新に関し、分野横断的な比較整理、俯瞰的な視点から今後取り組むべき事項について、平成24年8月29日開催の第1回からこれまで計9回にわたり調査審議を進めてきたところである。

平成25年1月30日には、平成24年12月2日に発生した中央自動車道笹子トンネル事故を契機とし

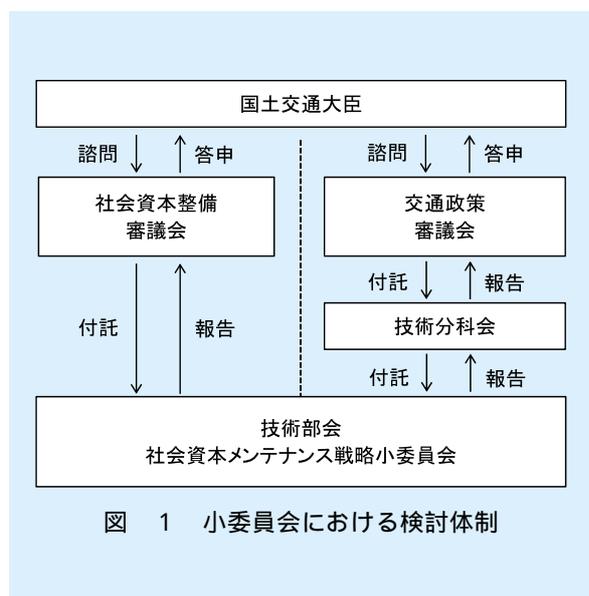


図1 小委員会における検討体制

た緊急提言を行い、平成25年5月30日には、維持管理・更新に関するさまざまな課題に対し、今後目指すべき戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方および国土交通省等が取り組むべき施策をとりまとめ、中間答申を行った。その後も小委員会を中心に議論を重ね、中間答申で引き続き検討すべき課題とされた社会資本の維持管理・更新費の将来推計について、一定の結論に達したので、答申されたところである。

答申では、維持管理・更新に関するさまざまな課題に対して、個々の現場において着実に対応していくことはもちろんのこと、今後目指すべき社会資本の維持管理・更新の方向性、戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方および国土交通省や地方公共団体等が取り組むべき施策について整理されている。

また、地方公共団体等が管理する施設の維持管理・更新が的確に行われるよう、基準等の整備や制度化、地方公共団体への支援等の実施を国の責務として位置付けるとともに、メンテナンス政策のより一層の充実が提言されている。本稿では、4章から構成されている答申において整理されている事項について、簡潔に紹介する。

2 維持管理・更新の現状と課題

第1章「維持管理・更新の現状と課題」では、国土交通省所管施設の実態把握結果や技術的進歩の推移、地方公共団体における維持管理・更新の実施状況に関する現状把握等を踏まえた課題が整理されており、以下に概要を示す。

(1) 国土交通省所管施設の実態と課題

国土交通省が所管する10分野の社会資本〔道路、治水（河川・砂防）、下水道、港湾、公営住宅、公園、海岸（農林水産省所管分等を含む）、空港、航路標識、官庁施設〕を対象として、地方公共団体等の協力を得て、社会資本の実態を分野横断的に把握した。その結果、わが国の社会資本は地方公共団体が管理している施設が大部分であ

り、1970年代ごろから施設数等が大きく増加しているが、分野によって建設年度別施設数等のピーク時期は異なっていることが分かった。

実態把握結果を踏まえると、建設年齢が高い施設が必ずしも老朽化しているわけではなく、建設年齢の高低のみならず、施設の健全性等から、余寿命を予測し修繕や更新時期を計画する考え方の確立が求められる。また、建設年度などの基礎的な情報について確認できなかった施設が存在しており、今後は、このような施設が生じないようデータの記録を確実に行うことが必要である。

(2) これまでの維持管理・更新に関する技術的進歩の推移と課題

点検・診断技術においては、従前は目視・打音などの人力による点検・診断や、試料採取を伴う診断であったものが、技術の進展により、一部の分野では、目視や打音に加え、機械化、非破壊・微破壊での検査技術、情報通信技術を活用した変状計測等が取り入れられ、その結果、点検・診断の省力化・高速化によるコスト縮減、調査精度の均質化、利用者への影響低減等が図られている。

また、施工・材料技術においては、施設の機能確保や向上を図るための措置として、従前では撤去・新設を前提としていたものから、部分的な更新に留めること等により長寿命化を可能とする技術等が開発されている。その結果、コスト縮減、工期短縮、施設の安全性・防災性能の向上、地球環境負荷の低減等が図られている。

一方で、高齢化した社会資本ストックの増大に対応するため、技術のより一層の進展や、技術開発成果の一般化、標準化が期待される。また、わが国の維持管理・更新技術に係る成長分野としては、ICT技術を活用した点検・診断や情報の収集・蓄積・活用などが考えられるが、現在では必ずしもこれらの技術が確立されていない等の理由から普及が進んでいない状況にある。これらの技術の早期確立や技術の普及のための取り組みを行うことが課題として挙げられる。

(3) 地方公共団体における維持管理・更新の実施状況に関する現状と課題

維持管理・更新が着実に進められるためには、大部分の社会資本を管理している地方公共団体の技術力、マネジメント力、人材力が備わっていることが必要である。そこで、小委員会では地方公共団体における維持管理・更新の実施状況やその課題を把握するため、ヒアリングやアンケート、現地視察を行った。

アンケートでは、政令市を除く市町村において維持管理・更新に係る職員数が少なく、特に技術系職員が少ない結果が得られた。施設の老朽化の把握状況については、分野によってばらつきはあるものの、都道府県、政令市と比較して、その他の市町村は施設の健全性の評価が行われている割合が低く、予防保全の取組を行っていない割合が高いことが分かった。

わが国の社会資本の大部分は地方公共団体が管理している施設であるものの、特に市町村においては、維持管理・更新に係る職員の不足や施設の老朽化の把握状況等に課題が見られる。また、財政支援や効率的な維持管理・更新のための基準・マニュアル等の策定、職員の技術力向上に向けた研修等の実施、予防保全的管理の導入のための支援等について、国からの支援に期待されていることが分かった。

(4) 国土交通省所管の社会資本に関する将来の維持管理・更新費の推計と課題

長期的な維持管理・更新費の見通しを示すことは、長寿命化対策など維持管理・更新の今後の戦略を立案する上で極めて重要な取組である。これまで、施設の実態を踏まえた施設数ベースでの算出は行ってこなかった。今後は、これからの各分野における長寿命化対策を見込んだ、施設数ベースでの維持管理・更新費の推計が求められる。

しかしながら、人口減少が進む中で、今後の国土の利用や都市、地域の構造変化の見通し、また技術開発による維持管理・更新費の低減の可能性、効果等については、不確定な要素が多く、超

長期にわたって試算するには自ずから限界がある。このため、現在の技術や仕組による維持管理状況がおおむね継続する場合を前提として、今後、10年後、20年後の維持管理・更新費を以下のとおり試算した。

国土交通省が試算した結果によると、2013年度の維持管理・更新費は約3.6兆円、10年後は約4.3～5.1兆円、20年後は約4.6～5.5兆円程度になると推定される。

管理者は、本推計期間以降さらに維持管理・更新費用の増加が見込まれることも踏まえ、必要となる予算の確保に関して十分な政策的対応を積極的に図る必要がある。その際、施設の長寿命化への取組や技術開発等による維持管理・更新費の縮減・平準化を進めるとともに、今後の都市、地域の構造の変化に対応して施設の必要性自体を再検討するなど、より効率的・効果的な維持管理・更新を図るべきである。

(5) 維持管理・更新に関する制度面・体制面での現状と課題

的確な維持管理・更新の実施に十分対応できる制度や体制が必要であるが、その現状と課題について整理した。

制度面での課題としては、管理者における維持管理・更新の着実な実施を徹底するための制度が十分でないことが挙げられる。国土交通省等では、維持管理・更新を適切に行うための基準・マニュアル（以下「基準等」という）を整備しているが、これらの法令等における位置付けが明確でないものもあり、地方公共団体に十分浸透していない。

また、予防保全の重要性は従前より提唱されているが、多くの管理者の取組となっていない。このため、地方公共団体の自主性や分野・施設の特性に配慮しつつ、制度的な対応により、一定の強制力を持たせることが必要と考えられる。

維持管理・更新の特性を踏まえた、体制面での課題としては、以下の3点が挙げられる。

第1に、維持管理に関する基準等が劣化や変状

を十分把握・評価できる内容となっているか、またそれを実施するための体制は十分か改めて確認を行う必要がある。

第2に、施設の変状の進捗は比較的緩やかで、兆候を捉えることが難しいため、その把握のためには高度な技術力が必要な点である。このため、技術力を有する人材の育成・確保が重要だが、小規模な地方公共団体等では自ら人材を確保・育成していくことは困難との指摘もある。

第3に、大きな支障が生じて初めて管理者としての責任が問われるのではなく、管理者が主体的に問題を予見し、予防的に積極的な課題の解決がなされるような体制が構築される必要がある。

体制面での課題に対し、特に中小の市町村などでは、管理者の自助努力で対応できる範囲を超えている場合もある。このため、国土交通省は、自らが管理する施設の維持管理・更新が、全ての管理者の模範となるよう、率先した取組を行うとともに、地方公共団体等への積極的な支援等に努め、所管する全ての社会資本の維持管理・更新が適切に行われるように誘導していくことが期待される。

また、国土交通省はこれらの取組により得られた知見等を基準等に反映し、定期的に基準等の見直しを行っていくことにより、社会資本の維持管理・更新に係る実施水準が確保できるよう誘導していくことが期待される。

3 今後目指すべき社会資本の維持管理・更新の方向性

第2章「今後目指すべき社会資本の維持管理・更新の方向性」では、人工公物から自然公物まで幅広い分野に及んでいる社会資本を適切に、かつ効率的・効果的に維持管理・更新を行うことは、国民の安全・安心を確保するとともに、厳しい財政状況下においても必要な社会経済活動を営み、わが国のさらなる成長を図るために必須であることから、今後目指すべき方向性が整理されている。

以下に概要を示す。

- ・時間的、空間的变化に対応した社会資本の維持管理・更新を的確に行うための体制の構築をすべき。
- ・施設ごとに性質が異なる社会資本の特性に応じた課題の検討を進めるべき。
- ・長期的視点に立って計画的に取り組む仕組の構築、予算の確保、さらには、技術力やマネジメント力を有する技術者および組織体制の確保、民間活力の活用などについて、継続的に取り組むべき。
- ・社会資本の健全性など施設に関する情報を積極的に公表し、的確に維持管理・更新を実施することの重要性について国民への説明を十分に行い、さらには、社会資本の長寿命化に資するように、国民に施設を適正に、賢く使ってもらうことを目指すべき。
- ・今後、管理者と国民とが一体となって、適切な維持管理に取り組み、重要度、利用状況に応じた施設サービス水準の維持や見直し、施設の維持管理・更新費のトータルコストの縮減、さらには、新たなニーズへの対応等を踏まえた更新を実現すべき。

4 戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方

第3章「戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方」では、社会資本によって人々にもたらされる恩恵が次世代へも適切に継承されるよう、今後目指すべき戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方について、次頁の表1に示す10項目から整理されている。ここでは主要な項目を例に挙げ、以下に概要を示す。

第1項目では、国の責務として、全ての管理者の模範となるよう率先して体制を整え、必要な取り組みを行うとともに、基準等の整備および制度化、地方公共団体への支援等の実施について示されている。

第2項目では、国は地方公共団体や民間事業者の管理の施設も含めた社会資本の健全性等の実態の公表や的確な維持管理・更新の重要性に関する

情報発信の積極的な実施について示されている。

第3項目では、社会資本が果たしている役割を持続的に発揮し、「国民の命を守る」ため、必要な維持管理・更新の着実な実施について整理されており、第7項目では、予防保全的管理を基本として、ライフサイクルコストが最小となるよう、必要なサービス水準を確保しつつ効率的な維持管理・更新の実施について示されている。

第9項目では、積極的に技術開発に取り組む、メンテナンス産業の発展やわが国の成長戦略の実現にも貢献することについて示されており、第10項目では、分野や組織を超えた連携、多様な担い手との連携の推進について示されている。

5 戦略的な維持管理・更新のための重点的に講ずべき施策

第4章「戦略的な維持管理・更新のために重点的に講ずべき施策」では、第3章の取組の実現に向け、国土交通省等が重点的に講ずべき施策が3項目から提言されており、その概要を以下に示す。

- (1) 施設の健全性等を正しく着実に把握するための取組
- ・維持管理・更新を戦略的に行うためには、地方公共団体等が管理する施設も含めた全ての施設の健全性等を正しくかつ着実に把握することが前提となる。そのため、全ての施設の健全性等

を着実に把握するための体制整備等を進めるとともに、健全性等を正しく把握するための、基準等の整備・見直しを推進すべき。

- ・維持管理・更新を着実にを行うためには施設に関する情報を正しく把握することが重要である。そのため、維持管理・更新に当たって必要な情報を確実に記録し、対策履歴も含めて蓄積するとともに、カルテとしての整理・活用をはじめ、さまざまな目的に活用すべき。
- ・社会資本の健全性等の状況や、維持管理・更新の重要性が国民に対してよく理解されるよう、社会資本の管理者は施設の健全性をはじめとする実態や実態を踏まえた対応方針を国民に対して公表するとともに、対応の必要性等について国民への説明を十分に行い、支持や支援が得られるよう努めるべき。

- (2) 維持管理・更新をシステムチックに行うための取組

- ・維持管理・更新に係る点検・診断、評価、計画・設計、修繕等の一連の業務プロセスの実施に当たっては各業務プロセスを戦略的に行うためのさまざまな考え方「戦略的メンテナンス思想」を導入し、個々の施設の実情に応じた対応を図るべき。
- ・予防保全的管理の原則化や社会資本の質の向上、地域・社会の構造変化等を踏まえた集約化・効率化・重点化、新設・修繕・更新時にお

表 1 戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方（10項目）

1. 国の責務
2. 国民の理解と協力の促進
3. 社会資本としての役割を持続的に発揮させるための維持管理・更新
4. 安全・安心を確保するための維持管理・更新
5. 豊かな暮らし・環境や活力ある経済社会を実現するための維持管理・更新
6. 維持管理・更新の重点化
7. 機能・費用のバランスの取れた維持管理・更新
8. ストック全体を見渡した調査・診断、評価および活用
9. 技術開発の推進
10. 分野横断的な連携、多様な担い手との連携

ける将来の維持管理・更新への配慮，社会資本の適正利用，賢く使うことによる施設の長寿命化など，戦略的に行うべき。

- ・維持管理・更新を合理的かつシステムチック（体系的・規則的）に行うため，維持管理・更新に係る一連の業務の体系化および基準等の整備等を推進すべき。
- ・維持管理・更新は長期的視点に立って計画的に取り組むことが重要であることから，点検・診断結果やこれらの評価結果を踏まえ，施設の長寿命化計画等の維持管理・更新に係る中長期的な計画の策定や見直しの推進のほか，計画に基づき対策を実施していくべき。
- ・維持管理・更新を安定的かつ計画的に進めていくため，国は自ら管理・所管する施設に関して必要な予算の確保に努めるとともに，地方公共団体や民間事業者が必要な予算を確保できるよう，支援に努めるべき。なお，予算執行に当たっては，適正なコスト管理がなされるべきことはいままでのまま。
- ・維持・修繕においては，点検・診断結果がその後の設計・施工の妥当性に大きく影響することから，個々の構造物ごとの施設特性，劣化状況などが異なることから，条件に応じて適切な対応が求められる。加えて，供用しながらの作業や目視が困難な部位が存在するなど空間的・時間的な制約があることが多いことから，これらの特性を踏まえた調達が適切に実施されるよう入札契約制度の改善を図るべき。
- ・戦略的な維持管理・更新を円滑かつ着実に実施するため，維持管理・更新に軸足を置いた制度・組織への転換を図るべく，関係する組織の充実等，体制整備や仕組づくりを推進すべき。
- ・維持管理・更新を適正に行うためには，施設の点検・診断・評価，設計および修繕等に係る法令や基準等をよく理解し，これに基づき業務を確実に実施する必要がある。そのため，行政の技術職員と業務委託先企業との責任を明確にし，その責任を果たすための技術者・技能者の育成，さらには資格制度の確立・活用を図るべ

き。

(3) 維持管理・更新の水準を高めるための取組

- ・今後はより効率的・効果的な維持管理・更新のための技術開発についても積極的にを行い，得られた成果の基準化，標準化を推進すべきであり，特に大幅な工期短縮やコスト縮減等のための技術開発を早急に推進すべき。また，他分野や民間などで開発された，効率的・効果的な維持管理・更新に係る新技術について積極的な活用を推進すべき。
- ・効率的・効果的な維持管理・更新の実施のため，分野横断的な連携，多様な主体との連携および長寿命化に寄与するソフト対策を推進すべき。
- ・中小規模の市町村も含めて戦略的な維持管理・更新を行えるよう，財政的な支援や技術的支援に努めるべき。なお，支援に当たっては，市町村等の自助努力も引き出せるような工夫も検討すべき。
- ・人員，ノウハウが不足している地方公共団体等が，所管する社会資本の維持管理・更新を安定的かつ計画的に進めていくためには，国等による財政的・技術的な支援とともに，地方公共団体等においても体制を整備し，維持管理・更新の方法を工夫して実施していくべき。

6 おわりに

小委員会では，これまで緊急提言や中間答申をとりまとめ，国土交通省や地方公共団体等が取り組むべき施策について提言を行ってきたところであるが，社会資本を管理する機関においては，不十分な施設データ管理，厳しい予算，人材の不足，技術力の低下など，現状の機能の維持さえも懸念される状況となっている。

本答申で示されている施策については，社会的に早急な対応を求められるものや，メンテナンス戦略思想の確立やデータの蓄積を通じて定めていかなければならないものなど，これからも継続的

主旨

維持管理・更新に関する現状と課題を踏まえ、今後目指すべき社会資本の維持管理・更新の方向性、戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方及び国土交通省等が重点的に講ずべき具体的施策に関して、技術部会社会資本メンテナンス戦略小委員会（平成24年7月設置）において審議し、取りまとめたもの。

第1章 維持管理・更新の現状と課題

- 社会経済情勢とこれまでの取組
- 国土交通省所管施設の実態と課題
- これまでの維持管理・更新に関する技術的進歩の推移と課題
- 地方公共団体における維持管理・更新の実施状況に関する現状と課題
- 国土交通省所管の社会資本に関する維持管理・更新費の推計と課題
- 維持管理・更新に関する制度面、体制面での現状と課題

第2章 今後目指すべき社会資本の維持管理・更新の方向性

- ・国民の安全、社会経済活動を支えている社会資本の維持管理・更新の重要性
- ・社会資本の維持管理・更新に重点をおいた体制の構築
- ・幅広い分野に及び性質が異なる社会資本の条件を考慮した課題の検討
- ・国民と一体となった社会資本の維持管理への取組の実現

第3章 戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方

社会資本によって人々にもたらされる恩恵が次世代へも適切に継承されるよう、今後目指すべき10の基本的な考え方を整理

- 国の責務
- 国民の理解と協力の促進
- 社会資本としての役割を持続的に発揮させるための維持管理・更新
- 安全・安心を確保するための維持管理・更新
- 豊かな暮らし・環境や活力ある経済社会を実現するための維持管理・更新
- 維持管理・更新の重点化
- 機能・費用のバランスの取れた維持管理・更新
- ストック全体を見渡した調査・診断、評価及び活用
- 技術開発の推進
- 分野横断的な連携、多様な担い手との連携

第4章 戦略的な維持管理・更新のために重点的に講ずべき施策

現在直面している課題を克服するために国土交通省等が重点的に講ずべき具体的施策を提言

2. 維持管理・更新をシステマチックに行うための取組

- 維持管理・更新への「戦略的メンテナンス思想」の導入
- 維持管理・更新をシステマチックに行うための業務プロセスの再構築
- 長期的視点に立った維持管理・更新計画の策定
- 維持管理・更新に係る予算確保
- 維持管理・更新に係る入札契約制度の改善
- 維持管理・更新に軸足を置いた組織・制度への転換
- 施設の点検・診断、評価、設計及び修繕等を適切に実施するための技術者・技能者の育成・支援、資格制度の確立

1. 施設の健全性等を正しく着実に把握するための取組

- 全ての施設の健全性等を正しく着実に把握するための仕組みの確立
- 維持管理・更新に係る情報の収集・蓄積とカルテの整備
- 施設の健全性等及びその対応方針の国民への公表と国民の理解と協力促進

3. 維持管理・更新の水準を高めるための取組

- 効率的・効果的な維持管理・更新のための技術開発等
- 分野や組織を超えた連携と多様な主体との連携等
- 地方公共団体等への支援
- 地方公共団体等が円滑に維持管理・更新を行うための枠組みの提示

図 2 社会資本整備審議会・交通政策審議会
今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について 答申の概要

に検討すべき内容が含まれており、今後さらに小委員会においても検討を深めていく必要がある。

国土交通省、地方公共団体等の関係者は、緊急提言および中間答申を踏まえて講じた措置の運用に引き続き万全を期すとともに、本答申を踏まえ、メンテナンス政策のより一層の充実・強化を図ることが強く求められている。

【参考】

国土交通省社会資本整備審議会・交通政策審議会
技術分科会技術部会 社会資本メンテナンス戦略
小委員会ホームページ

http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s201_menntenannsu01.html