



常山修治 前 国土交通省 大臣官房技術調査課 建設システム管理企画室長

国土交通省におけるアセットマネジメント施策

我が国の社会資本ストックは高度経済成長期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ております。今後20年間で、高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等において、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる見込みであり、一斉に老朽化するインフラを戦略的に維持管理・更新することが求められているところですが、また、地方公共団体においても、膨大なインフラを適切に管理していくため、その技術力や体制をどのように確保していくかが課題となっております。

社会資本整備審議会における議論

国土交通省は、平成24年7月に国土交通大臣から社会資本整備審議会及び交通政策審議会（以下、「審議会」という）に、「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について^{*1}」の諮問をしました。審議会は、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（以下、「技術部会」という）にこれを付託し、更に技術部会では、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）を設置して審議を進めてきました。審議会は、平成25年1月に中央自動車道笹子トンネル事故（平成24年12月）を契機とした緊急提言を行い、平成25年12月には、維持管理・更新に関する様々な課題に対し、答申をいただきました。この稿ではこの答申^{*1}、ISO、JIS制定等に関する事項についてご紹介します。

維持管理・更新の現状と課題

答申では「維持管理・更新の現状と課題」について記述。中でも制度面、体制面での現状の課題として、維持管理・更新を適切に行うための基準等の法令等における位置づけが明確でないものがあること、基準類が地方公共団体に十分に浸透していないこと、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と、長寿命化計画の策定によるライフサイクルコストの縮減等を指摘、国土交通省の率先した取組を求めるものとなっております。

また、今後目指すべき社会資本の維持管理・更新に関する考え方について、4点が記述されています。

- ・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
- ・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
- ・社会資本の維持管理・更新に重点をおいた体制の構築

・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

更に、「戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方」として、今後目指すべき「10の基本的な考え方」を進めていくべきであるとされています。

国の責務として、自ら管理する施設の維持管理・更新にあたって、模範となるよう体制を整え、必要な取組を行うとともに、基準等の整備及び制度化、地方公共団体への支援を行うよう求めています。更に、ストック全体を対象としてマネジメントを行うための調査・診断、評価をはじめとする、アセットマネジメントとしての取組の必要性

を指摘しています。

ISO 55000・JIS Q 55000シリーズについて

ISO 55000シリーズとは、国際標準化機関（ISO）におけるアセットマネジメントの国際規格で、平成26年1月に発行されています。

アセットマネジメントシステムの導入は、特に道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等の維持管理・更新の推進の一助になり得るものとして国際的に活用されており、我が国においてもインフラの老朽化が社会的課題となっていることから日本工業規格として、経済産業省・国土交通省の共管として、JIS Q 55000シリーズを平成29年8月に

建設後50年以上経過する社会資本の割合

	2018年3月	2023年3月	2033年3月
道路橋 [約73万橋 ^{*1} （橋長2m以上の橋）]	約25%	約39%	約63%
トンネル [約1万1千本 ^{*2}]	約20%	約27%	約42%
河川管理施設（水門等） [約1万施設 ^{*3}]	約32%	約42%	約62%
下水道管きよ [総延長:約47万km ^{*4}]	約4%	約8%	約21%
港湾岸壁 [約5千施設 ^{*5} （水深-4.5m以深）]	約17%	約32%	約58%

^{*1}建設年度不明橋梁の約23万橋については、割合の算出にあたり除いている。
^{*2}建設年度不明トンネルの約400本については、割合の算出にあたり除いている。
^{*3}国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1000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。）
^{*4}建設年度が不明な約2万kmを含む。（30年以内に布設された管きよ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。）
^{*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。
 （資料:国土交通省）

国土交通省所管分野における維持管理・更新費の推計結果（平成30年度）

年度	推計結果
2018年度	約5.2兆円 [*]
2023年度（5年後）	約5.5～6.0兆円〔1.2〕
2028年度（10年後）	約5.8～6.4兆円〔1.2〕
2038年度（20年後）	約6.0～6.6兆円〔1.3〕
2048年度（30年後）	約5.9～6.5兆円〔1.3〕

^{*}2018年度の値は、実績値ではなく、今回実施した推計と同様の条件のもとに算出した推計値

〔主な推計の実施条件〕
^①国土交通省所管12分野（道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設）の国、都道府県、市町村、地方公共団体、地方道路公社、（独）水資源機構、一部事務組合（海岸、下水道、港湾）、港務局（海岸、港湾）が管理者のものを対象に推計。鉄道、自動車道は含まれていない。このほかに、高速道路6会社は、維持管理・更新費として約19.4兆円（2019～2048年度）を予定。
^②更新時に、現行基準への適合のための機能向上を実施。
^③点検・修繕・更新等を行う場合に対象となる構造物の立地条件や施工時の条件等により、施工単価が異なるため、この単価の変動幅を考慮し、推計値は幅を持った値としている。

制定し、国家規格に位置づけられることで、ISO 55000シリーズの認証が国内で普及し、インフラの維持管理・更新の推進に貢献することを期待しています。

公共工事の品質に対する信頼性等の向上について

平成30年4月公表の「今後の発注者のあり方に関する中間とりまとめ^{※2}」において、今後も少子高齢化が進む中、発注者のあり方の方向性として、特に“品質に対する信頼性の向上”、“建設生産・管理システムの不断の改善”において、「公共工事の品質管理の効率化にあたっては、例えばISO 9001の活用による品質管理プロセスの確認やISO 55001の活用による適切なアセットマネジメント導入等、品質管理マネジメント制度を積極的に活用するとともに、公共工事の品質管理に関する不正を防止するため、必要に応じて発注者が立ち入り検査を行うことができるよう制度の補完を図る検討をすべき」、「発注体制の補完や特に技術職員が少ない地方公共団体等の支援に関して、PM/CM方式・事業促進PPP制度や包括業務契約制度等を積極的に導入するとともに、必要な人材を登録する制度等を検討すべき」、「事業促進PPP制度

等の活用を図るため、当該制度の適用拡大や実績の評価、これら実績、成績等の国内工事・業務への活用等を実施すべき」など、ISO 55001の積極的な活用や受発注者協働のマネジメントの方向性が示されています。

事後保全から予防保全へ

今後30年間（2048年度まで）の維持管理・更新費の推計を行ったところ、「事後保全」から「予防保全」へ切り替えることによる費用の縮減効果が大きく、今後、予防保全の考え方を基本としたインフラのメンテナンスを着実に進めるとしています。

最後になりますが、平成29年5月に一般社団法人日本アセットマネジメント協会（JAAM）が、アセットマネジメントの国際規格であるISO 55000シリーズを理解・導入することによりアセットマネジメントを高度化されようとする公共団体、地方自治体、民間企業や海外におけるPPP事業やインフラ輸出を考えている法人等を支援するために設立されています。

また、我が国のメンテナンス技術は世界でもトップクラスの水準を誇る一方で、これをマネジメントとするアセットマネージャーの人材の育成が急務であり、JAAMでは「認定アセットマネー

ジャー国際資格検定試験」を実施しています。

いずれにせよ、我が国における社会資本ストックの現状のリスクや今後の費用等を把握し評価を適切に行いインフラの運用・管理が可能となるアセットマネジメントの考え方が、日本全国で定着・貢献することを期待いたします。

※1:今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について
答申 本格的なメンテナンス時代に向けたインフラ政策の総合的な充実～キックオフ「メンテナンス政策元年」～（平成25年12月）社会資本整備審議会・交通政策審議会

※2:今後の発注者のあり方に関する 中間とりまとめ～少子高齢社会等の時代の変化に対応できる持続可能な建設生産・管理システムの目指すべき方向性～（平成30年4月）発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会・今後の発注者のあり方に関する基本問題検討部会

つねやましゅうじ／前 国土交通省 大臣官房技術調査課建設システム管理企画室長。ISO/TC251国内審議委員会委員。1969年東京都生まれ。1994年東京大学工学系研究科修了、同年建設省入省。関東地方整備局広域水管理官、北陸地方整備局信濃川河川事務所長、東北地方整備局河川調査官、埼玉県国土整備部河川砂防課長などを経て、2017年7月より2019年3月まで国土交通省大臣官房技術調査課建設システム管理企画室長。2019年4月より水管理・国土保全局河川環境課水防企画室長。