

総合技術政策研究を進めるための視点



研究総務官 兼 総合技術政策研究センター長 岸田 弘之 (博士(工学))

(キーワード) 国土マネジメント、ストックマネジメント、建設マネジメント、はかる化

1. はじめに

我が国の有する厳しい自然特性は、清らかな美しい姿と豊かな幸をもたらしてくれる。人口減少と少子高齢化が急速に進み、エネルギー問題等が社会的に顕在化している。このような中で、国土の最も基本的な骨格である社会資本を、安全・快適で活力に満ちたものとして整備・管理していくためには、災害に向き合いつつ、国民生活を支える基盤である国土全体について常に俯瞰しながら、大きな視野で考えていく研究と、その具体的な手段としての円滑で効率的な実施について、極めの細かい視野で、良質なストックのマネジメントと公共工事の品質確保・向上の観点から、建設生産システム全般に亘り考える研究等の総合技術政策研究を進めることが重要である。本稿では、進めるにあたっての具体的な視点について述べることにしたい。

2. 一つ目の視点－国土マネジメント

人口減少・超高齢化、経済の停滞等による社会的な脆弱化等に加え、大規模自然災害の頻発等により、わが国を取り巻く環境は、これまでに経験したことのない変化に直面している。特に東北地方太平洋沖地震による甚大な災害に見舞われ、復興が急がれるだけでなく、今後発生が予想される東海・東南海・南海地震や首都直下地震への対応を含めて、強く粘り強い国土の構築は緊急の課題になっている。

一方、社会資本ストックに対する理解が必ずしも十分ではないために、様々な問題が生じており、これらの中には今後の適切な社会資本が整備・管理出来なくなった場合に、国民にとって将来の生活がどのように変化してしまうのかを具体的にイメージが出来ない面によるものもあると考えられる。こうし

た状況を踏まえ、大きく二つのアプローチが考えられる。一つはマクロ的な視野で、社会全体に与える公共事業の経済的効果を正確に把握するとともに、欧米諸国との比較も含めて、社会資本をストックとして評価して、分かりやすく情報発信をしていくことが必要である。もう一つはミクロ的な視野で、持続可能な国土として国民が生活していくために、社会資本の整備・管理が国民の様々な場面(社会・経済・生活)にもたらしている潜在的な役割と効果を分かりやすく「はかる化・見える化」をするような取り組みを積極的に実施していくことが必要である。このような取り組みをより効果的に進めるためにも、各種のデータを収集し整備していくことがより望まれる。特に、国民意識の中でも、安定成長期を迎えた1970年代後半頃を境にして「物の豊かさ」よりも「心の豊かさ」に重きを置きたいという人の割合が強くなっており¹⁾、国土の具体的なデザインや国土管理の具体的なイメージをより示していくことがより必要に感じている。

3. 二つ目の視点－ストックマネジメント

安全、環境、活力が総合的に調和した国土を形成するには、地域特性を踏まえた良質の社会基盤整備を重点的、効率的に推進することが必要であり、また、高度経済成長期に集中投資した社会資本ストックの老朽化に伴う維持更新への対応が、喫緊の課題となっている。特に自然環境との調和を図りつつ、致命的な損傷による社会経済への打撃を未然に防止し、社会資本の長寿命化によってライフサイクルコストの削減を図るためには、個々の施設特性を踏まえた点検、劣化予測に基づく計画的な維持補修が不可欠であり、このためには、今後次のような取り組

みが益々重要になってくる。まず国土マネジメントのための予防保全的な取り組みの強化・展開が必要である。新たな点検・監視技術や簡易な手法等技術ツールの開発と共に、各分野における技術の共有化・普及である。次に維持管理の更なる効率化・高度化が必要である。インフラ施設の維持管理情報を分野横断的に活用するためのプラットフォームの整備や、計画・設計・維持管理・更新までの情報をより効率的に管理するための情報蓄積・活用技術の開発である。更に既存施設の維持管理の最適化に向けた取り組みの展開も必要である。ストックの計画的な維持管理から、効率的な運用（社会資本のアセットマネジメント）への展開である。国総研として実施している「ストックマネジメント研究会」における各研究部・センターの情報交換をより充実していくことや各研究部と連携して実施した国土交通省総合技術開発プロジェクト「社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発」³⁾で得られた成果を、より広く情報発信していくことも必要であると感じている。

4. 三つ目の視点－建設マネジメント

建設マネジメント分野においては、これらの視点をより実効性のあるものにしていくことが期待されている。例えば良質な社会基盤整備の重点的、効率的な推進と社会基盤ストックの維持管理に資するよう公共調達システムを最適化することが求められている。

重点的かつ効率的な良質の社会基盤整備のための公共調達システムとしては、公共工事品確法の施行（平成17年）を受けて、総合評価落札方式、設計・施工一体型の調達方式及びコンストラクションマネジメント（CM）方式等、公共工事の品質確保・向上のためのさまざまな取り組みが順次進められてきているが、国土交通省直轄事業等における課題の分析と、それに基づく必要な見直しを通じて、入札参加者の技術力向上努力を促す仕組みとして機能するような入札契約制度を目指して、順応的に改善を図っていくこ

とが求められている。

また、PFI／PPP等の官民連携を活用した公共インフラ整備手法を含め、これまで世界各国での適用を通じて順次ブラッシュアップされてきた発注契約ルールのよいところを積極的に学んで、日本の建設生産システムをよりよいものに変えていくことも必要である。加えて、技術革新による施工段階の品質確保方法の変化にも対応することが必要となっており、建設事業へのCIMの導入や情報化施工の本格的導入など、施工管理技術の高度化にも対応しつつ、公共工事における監督、検査、工事成績評定を的確かつ効率的に行うための基準、要領等の見直しは、個々の工事レベルで品質の高い成果を確実に得るとともに、企業の実績や努力が受注者選定プロセスに適切に反映される仕組みを確立していく上での重要な課題となっている。

5. おわりに

総合技術政策研究を進めるために重要と考えられるいくつかの視点について、関連する調査研究を織り交ぜながら述べた。これらの課題はそれぞれに密接に関連しており、また他の分野とも密接に関連する課題であることから、一つの解決策が新たな問題をもたらさないように留意して総合的に研究を進めていくことが必要である。こうした観点について十分に極めの細かい配慮をしつつ、深堀をしながら、更なる調査研究を進めて参りたい。

【参考文献】

- 1) 岸田弘之：持続可能な社会の実現を目指して：土木技術資料2013年1月号、pp. 6-7
- 2) 岸田弘之：社会資本のストックマネジメントの推進について、平成24年度国土技術政策総合研究所講演会講演集、国総研資料699号、pp. 151-170
(<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0699pdf/ks069915.pdf>)
- 3) http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/theme_soupro.htm