

インフラマネジメント技術の 国際展開 —産官学連携による成果と今後の展望—

International expansion of infrastructure management technology
—Achievements and future prospects through industry-government-academia collaboration—

特集担当主査：石原 洋

特集企画担当：石松 信哉、幸良 淳志、橋本 純

インフラの老朽化が進むわが国では、2012年の笹子トンネル天井板崩落事故のような重大な事故リスクの顕在化や、維持修繕費の増大が懸念されている。また、厳しい財政状況が続く、熟練技術者の減少も深刻となってきた。そのような中、予防保全による対応やライフサイクルコストの最小化など高度なアセットマネジメントを実現するためには、IoT、AI、ビッグデータ解析に代表される最新の技術を活用したインフラマネジメントシステムの確立が必須である。わが国のインフラマネジメント技術は、わが国企業へインフラ維持管理の新たなビジネスチャンスを生み出すとともに、諸外国へのビジネス展開の可能性も有している。

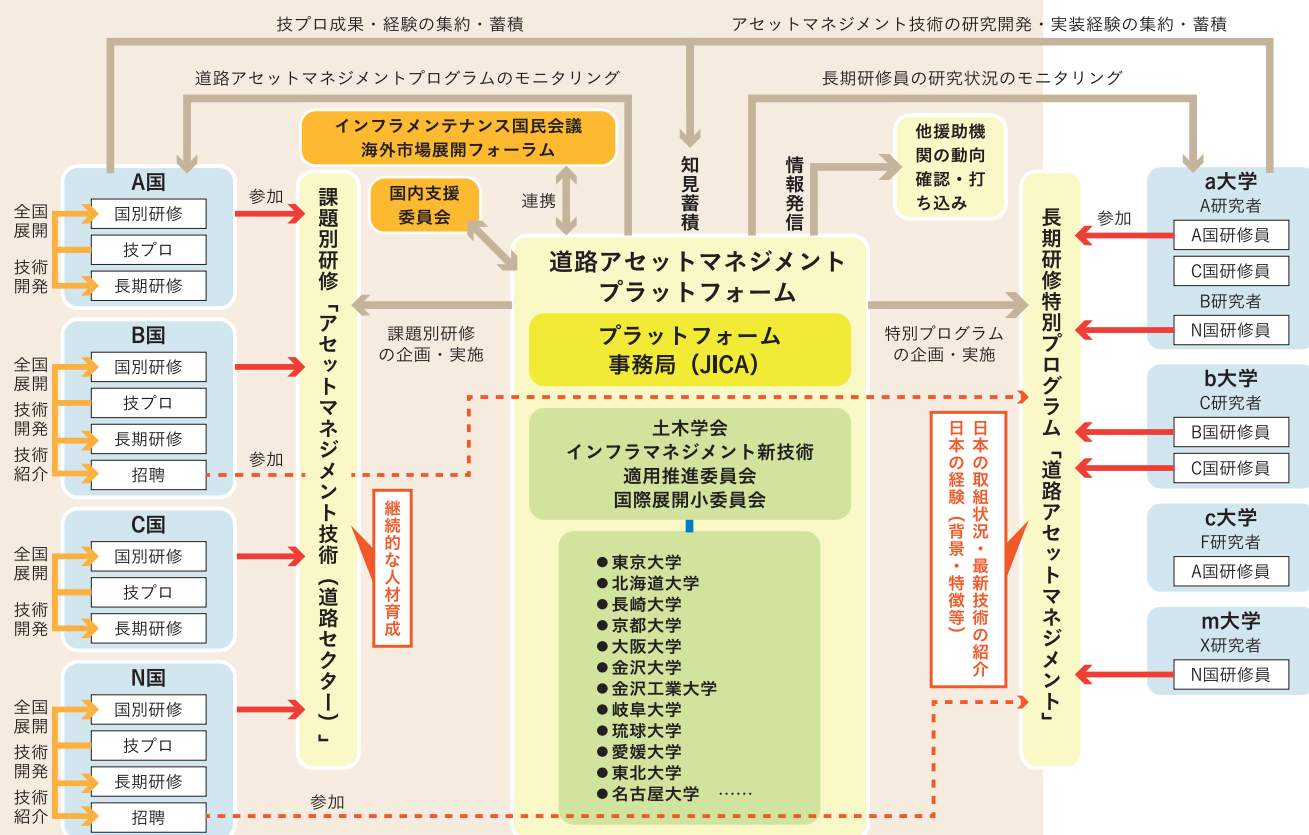
内閣府SIP「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」(以下、SIPインフラ)では、2014年度から5年計画でさまざまな活動が実施され、SIPインフラで開発された新たな技術で国際展開が図られるなど成果があった。土木学会では、技術推進機構の傘下にあった「SIPインフラ連携委員会」が「インフラマネジメント新技術適用推進委員会」に後継

され、同委員会内に「国際展開小委員会」を新たに立ち上げ、上田記念財団の支援を受けて「インフラマネジメント技術国際展開助成」を創設した。

国際展開を図る上で、特に、インフラの分野で課題が多い開発途上国へ日本の技術を展開するためには、ODAを一元的に行う機関であるJICAとの連携が不可欠となる。2019年3月、土木学会は、道路アセットマネジメントの海外展開と人材育成を目的にJICAと連携覚書を取り交わした。これは、2019年3月まで活動が続いた内閣府SIPとJICAとの連携活動を土木学会が引き継いだ、という趣旨を持っている。これまでに、SIPインフラの開発技術をJICAの海外プロジェクト内で適用したり、プロジェクトに携わっている現地の人材をSIPインフラに關与している大学に長期研修生(留学生)として受け入れるプログラムをスタートさせるなど、道路分野を中心に国際展開に関するさまざまな取り組みを行ってきた。

本特集では、インフラマネジメント技術の国際展開に向けて、国際研究助成などの土木学会の新たな取り組み

道路アセットマネジメントプラットフォームのイメージ図



を紹介するとともに、特に、JICAとの連携によるこれまでの成果や期待される効果、また、大学という教育機関を通じた人材育成について、既に実装されている道路の維持管理を中心に具体的な内容を紹介する。

まず、国際展開のこれまでの活動について、規格や基準類の国際展開を積極的に実施してきた横田弘氏（北海道大学教授）に概説いただいた。続いて、急増、急変するインフラの国際展開の潮流や民間との連携について、JICAから広い視点で投稿をいただいた。越川和彦氏（JICA副理事長）からは展望と総括を、また、担当者からは最近のPPP（官民連携）事業支援に関して解説いただいた。

次に各論として、SIPから土木学会に活動が継承された、「インフラマネジメント新技術適用推進委員会国際展開小委員会」の委員長である長井宏平氏に、これまでの活動、および、今後の学会を中心とした活動について解説をいただいた。また、土木学会に「インフラマネジメント技術国際展開助成」を創設したことから、本事業の概要、意義等について、国際展開小委員会幹事長の松本浩嗣氏から紹介

していただいた。次に、SIPインフ
 ラとの連携により実現したJICA
 の取り組みについて、JICA社会
 基盤の金縄知樹氏に道路アセットマ
 ネジメントプラットフォーム（図参照）
 などの制度概要や今後の方向性を述
 べていただいた。

最近の具体的な事例として、プロジェクトを実施するコンサルタントの活動、最新技術の開発と国際展開を図る民間企業の活動、基礎研究と人材育成を実施する大学の活動を紹介した。また、途上国の道路維持管理技術者で長期研修中の留学生2人から、自国の状況と日本で学んでいることについて紹介した。

本特集の基軸は、国際的な人材育成とし、学と産の国際展開、JICAとの連携事業、留学生プログラム、国際展開助成などをキーワードに、最新活動の具体的なプロセスや国際展開の今後の見通しなどを確認していただければ幸いである。また、道路分野以外の他分野も含め、ご自身やご自身が所属する組織がこの特集を通じて海外に目を向ける機会が増えることを期待したい。