

質の高いインフラシステムの海外展開に向けて

国土交通省 総合政策局 海外プロジェクト推進課 企画専門官 ふもと ひろし 麓 博史

1. インフラシステムの海外展開の意義

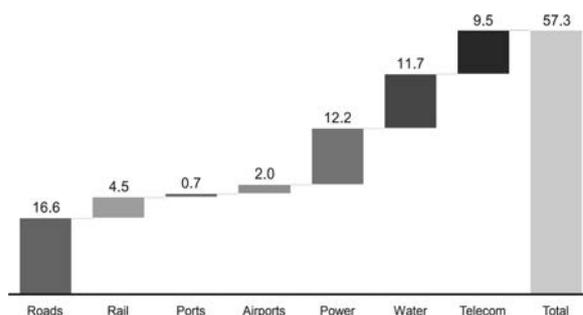
各国が経済発展を遂げるためには、人流、物流の円滑化に貢献する高速道路網や都市内公共交通機関、港湾、空港などの交通インフラ、人々の生活の安全や利便性を高める上下水道や電力、通信などの生活インフラ、人々の人命・財産を守る堤防などの防災インフラといった整備が不可欠である。我が国における第二次世界大戦後の復興の歴史を見ても、インフラが持続可能な経済発展の基盤であることは論をまたない。

世界に目を転じると、先進国にはインフラの維持管理及び更新の課題があり、開発途上国ではインフラの絶対量の不足による課題が顕在化しており、これらの課題に対して我が国のインフラ整備や維持管理の経験を生かす意義は大きい。まず、インフラシステムの海外展開の意義について三つの観点から述べる。

(1) 我が国の持続的な経済成長の実現

我が国では、人口減少・少子高齢化に伴って、今後、国内のインフラ整備需要の先行きは不透明である。一方、世界のインフラ投資必要額は2013～2030年累計で約57兆ドルと試算されており、新興国を中心に膨大なインフラ需要があ

る。我が国企業の受注機会の拡大を図り、これを取り込むことは、我が国の持続的な経済成長に欠かせないものである（図－1）。



図－1 2030年までに必要な世界のインフラ投資額（兆ドル）

出典：Mckinsey Global institute: Infrastructure productivity: How to save \$1 trillion a year

また、インフラシステムの海外展開は、インフラシステムの供給体制を維持・向上させる観点からも重要な意義を有している。拡張する大きな海外のマーケットに参入し、海外プロジェクトに実際に従事することにより、我が国企業に技術の維持向上や新たなノウハウの蓄積が図られるとともに、社員の技術やスキルが向上することで、人材の保持・育成にも寄与する。

(2) 相手国の経済発展と社会が抱える課題解決への貢献

我が国は、高度経済成長期において、住宅不足、交通渋滞、交通公害、水資源不足、水質汚染等の社会的な課題に対応し、克服してきた経験を有している。また、近年では、気候変動の影響等により頻発・激甚化する自然災害、社会の高齢化、高度経済成長期に集中的に作られたインフラシステムの老朽化等の新たに顕在化してきた課題に取り組んでいる。

アジアの諸都市では、急速な都市化が進行し、2050年までにアジアの新興国の都市人口は30億人に達すると予想されている(図-2)。経済成長が著しく、急激な都市化が進展する新興国等は、現在、かつて我が国が高度経済成長期に直面した時と同様の悩みを抱えている。また、防災インフラの整備ニーズの高まり、将来のインフラシステムの老朽化等、我が国が今まさに取り組んでいる課題にも直面していくことが想定される。

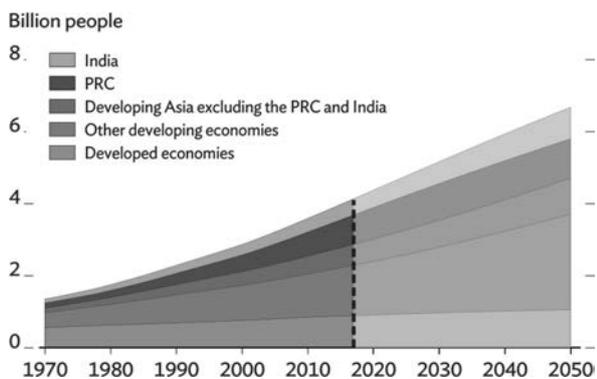


図-2 世界の都市人口

出典：ADB:Asian Development Outlook (ADO) 2019 Update

インフラシステムの海外展開を進めることによって新興国等が直面し、または今後直面するであろう、社会的な課題の解決に貢献することができる。

(3) 地球規模の課題解決への貢献

気候変動問題は、国境を越えて取り組むべき、まさに地球規模の課題であり、先進国はもとよ

り、開発途上国も含めた国際社会の一致団結した取組の強化が求められている。

地球温暖化の主要因とされるCO₂排出量の削減に向け、都市の低炭素化に貢献するスマートシティの実現、都市における交通渋滞緩和のための道路・都市鉄道の整備、都市間を結ぶ高速鉄道の整備、船舶や航空機の効率的な運航を支える航行援助施設の整備、カーボンニュートラルポートの形成に資する技術の海外展開に向けた取組、省エネ性能を確保した住宅・建築物や気候変動適応・緩和の両面に資する既存ダムの有効活用(運用改善・改造)等、国土交通分野において貢献できる取組は少なくない。

2. インフラシステム海外展開を取り巻く情勢と留意点

今後、世界における膨大なインフラ需要に応える必要があるが、ただ多くのインフラを整備すれば、包摂性、持続可能性、強靱性を兼ね備えた「質の高い成長」を実現できるわけではない。例えば、初期投資が安価であるインフラプロジェクトは、開発途上国の制約のある財政状況下では魅力的に映ることがある。

しかし、たとえ初期投資が安くても、「非開放的で不透明なインフラ調達により価格に見合った価値の提供が確保されない」、「運営・維持に莫大な費用がかかりライフサイクル全体で見た経済効率性に欠ける」、「中長期的に実行困難な債務返済計画により債務不履行(デフォルト)に陥る」ということになれば、結果として途上国の成長を阻害するものになりかねない。

つまり、途上国において、「質の高い成長」を実現するためには、インフラの整備にあたり、その需要に量的に対応するのみならず、「質の高いインフラ投資」を実施することが必要である。その戦略的方向性としては、2019年6月の大阪サミットで承認された「質の高いインフラ投資に関するG20原則」の六つの原則がある。

その中でも特に、①開放性・透明性(調達の開

放性・透明性、腐敗防止に向けた努力), ②ライフサイクルコストを考慮した経済性(インフラ建設の初期投資のみならず, その運営や維持・管理等を含めたライフサイクルを通じた全体的なコストを考慮), ③債務持続可能性(プロジェクトレベルの財務面での持続性に加えて, プロジェクト実施国のマクロレベルでの債務持続性を透明性のある形で考慮)の重要性をここでは強調したい。

今後, 同原則を個別のプロジェクトに反映・実践していくとともに, 開発途上国の同原則履行のための能力構築支援を促進し, 持続可能で包摂的な経済成長を支えることが求められている。

3. 国土交通省インフラシステム海外展開行動計画(令和5年版)のポイント

我が国ではインフラシステムの海外展開を推進するため, 内閣官房長官を議長とした閣僚級の会議「経協インフラ戦略会議」を設置し, 我が国企業によるインフラシステムの海外展開に係るさまざまな施策等の議論を行っている。

2023年6月1日に「インフラシステム海外展開戦略2025」(以下, 「海外展開戦略」という)の追補が行われ, 具体的施策の柱が明確化されている。

具体的には, 環境変化を踏まえた重点戦略として①DX等新たな時代の変革への対応の強化, ②脱炭素社会に向けたトランジションの加速, ③「自由で開かれたインド太平洋」(FOIP)を踏まえたパートナーシップの促進の3本柱を掲げている。

海外展開戦略では2025年におけるインフラシステム受注額34兆円を掲げ(図-3), 取組を進めてきたが, 新型コロナウイルス感染症の影響もあり2020年の実績は24.4兆円と前年から1割ほど減少している。

海外展開戦略の追補を受け, 国土交通省においては, 2023年6月8日に「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画(令和5年版)」(以下, 「行動計画」という)を策定したところである。

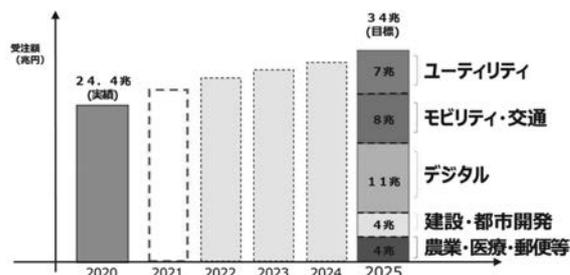


図-3 「インフラシステム海外展開戦略2025」における受注目標と2020年の受注実績

政府の海外展開戦略において位置付けられた三つの重点戦略(前記①~③)を実現するために, 国土交通省として重点的に取り組むべき分野と, 重視すべきアプローチをまとめている。

(1) 重点分野

① O&Mの参画推進による継続的関与の強化

我が国には, 鉄道, 空港, 港湾, 道路等のO&M技術, TODや駅ナカといった付加価値を創造するノウハウ, ビジネスモデルが豊富に存在している。このようないわば「O&M技術・価値を創造する技術」は, 主として民間事業者により公共交通サービスが提供される我が国において培われた優位な技術・ノウハウといえる。

これを従来の要素技術(鉄道車両のモーター, ブレーキ等), 製造・建設技術(鉄道車両の製造, トンネル・橋梁等の建設工事等)に加えて, 我が国の「コア技術」として位置付け(図-4), 我が国の競争力強化を図ることが極めて有効と考えられる。



図-4 我が国のコア技術

これらの民間企業の取組をさらに促進するため, 「O&Mパッケージ型」の案件形成に関する取組の促進, PPPプラットフォーム等の政府間枠組みを活用したPPP案件の形成, インフラメンテ

ナンスの海外展開等の取組を推進することとしている。

② 「技術と意欲のある企業」の案件形成・支援

これまでインフラシステムの海外展開は、鉄道、空港、港湾、道路といった大型のインフラ整備案件のイメージが先行し、実際に商社やゼネコン等の大企業が取組の主体であった。他方、インフラシステムの海外展開は多様化しており、システムやサービス・ノウハウの提供といったソフトインフラやデジタル分野の取組も現れ始めている。また、我が国のスタートアップ企業、地方・中小企業が高い技術力やノウハウを有していながら、海外進出の可能性を具体化するに及んでいないケースも考えられる。

このため、インフラシステム海外展開の担い手の裾野を広げ、技術と意欲のあるスタートアップ企業、地方・中小企業を発掘し、これら企業の海外展開を目指し、支援を能動的に進めていくこととしている。

③ 国際標準化の推進と戦略的活用

海外展開を有利に進める上で、我が国の技術・ノウハウの国際標準化は極めて重要であり、ISO、IECといった国際標準化機関等の国際機関で決定される国際基準を戦略的に活用し、我が国企業が受注しやすい環境を整備する必要がある。

このため、1) 国際標準化機関（ISO、IEC等）における国際標準の獲得、国連機関等での基準化、2) 国際標準となった後、相手国での採用を働きかけ、他国との差別化を確保、3) 国際標準未取得の場合、日本規格のデファクトスタンダード化を行うことを柱とした。1) について官民協働で取組を着実に進めるとともに、2)、3) について関係省庁間の連携を深化させ、在外公館、政府機関の現地事務所、コンサル等との連携を深め、相手国での働きかけを一層強化することとしている。

④ デジタル・脱炭素技術の活用

デジタル社会及び脱炭素社会を目指す動きは世

界的な潮流であり、今後、海外におけるインフラ需要も急拡大することが予想される。

我が国が今後、持続的な経済成長を実現していくためには、これらの分野における需要を確実に取り込む必要がある。特にスマートシティについては、我が国企業の技術を活用し、地域の社会課題の解決を図るため、我が国のスマートシティ支援策である Smart JAMP に基づく協力の推進や、日 ASEAN スマートシティ・ネットワーク官民協議会（JASCA）を通じた ASEAN の都市や我が国企業に対する情報提供・マッチング支援等に取り組むこととしている。

(2) 重視すべきアプローチ

① オファー型協力を資する支援スキームの有機的な連携

近年は競合国・新興国の企業の技術力向上に伴い、我が国企業の技術的優位性が相対的に低下し、相手国におけるインフラに関するニーズも多様化している。こうした状況下においても、引き続き我が国企業が着実に案件を受注していくためには、相手国の実情やニーズに応じて、柔軟かつ付加価値が高い支援を提供していく必要がある。

そのため、さまざまなスキームを有機的に組み合わせ相乗効果を高め、我が国の強みを生かした魅力的なメニューを作り、積極的に提案していく「オファー型協力」を強化することとしている。

② 我が国企業による継続的な海外事業参入に向けた支援

近年、ロシアのウクライナ侵略やミャンマーにおけるクーデターの発生、スリランカやガーナにおける経済危機（デフォルト等）の発生など、インフラプロジェクトの実施国におけるカントリーリスクが高まる傾向にある。

一方、国内に目を転じると、人口減少・少子高齢化の進行や、グローバル人材を巡る獲得競争の熾烈化により、インフラシステムの海外展開を担う人材の採用は困難になりつつある。

このため、我が国企業が継続的に海外インフラ

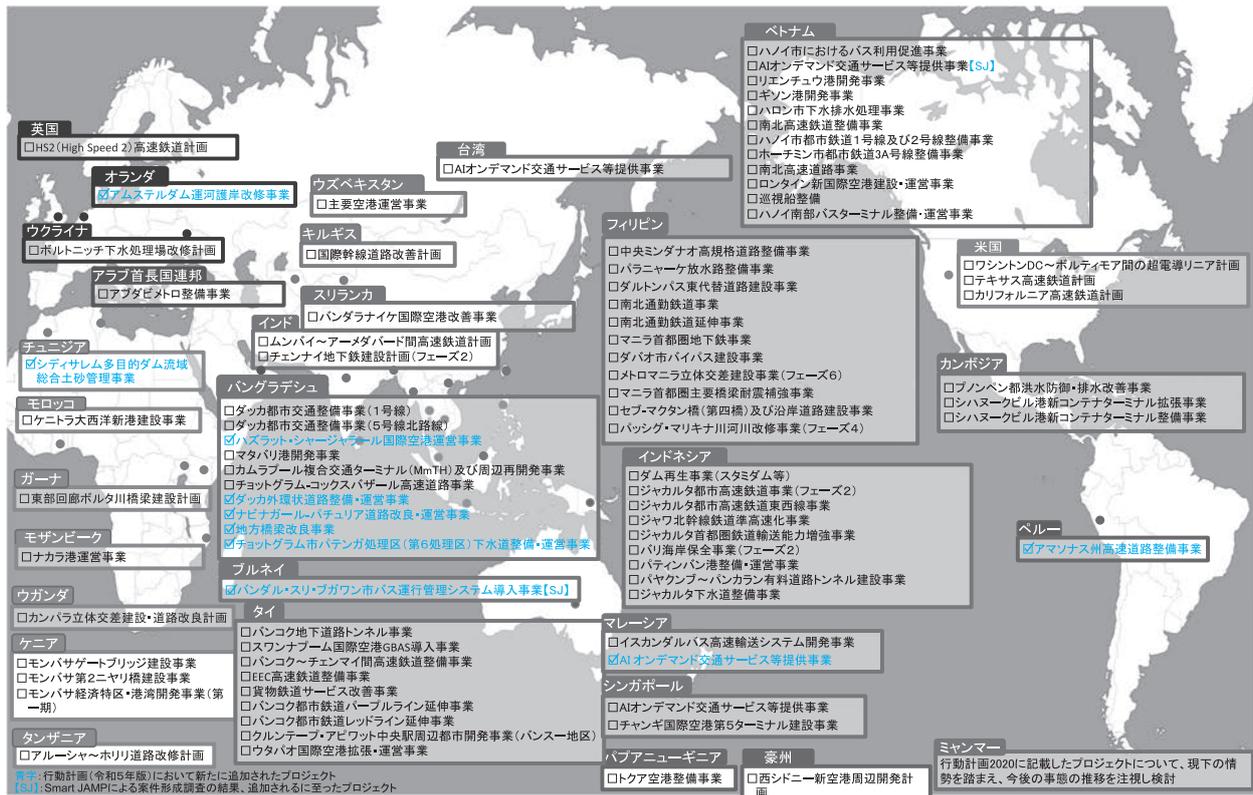


図-5 我が国企業による受注を目指す主要プロジェクト

事業に参入できるよう、案件受注後に発生するトラブルへの着実な対応や、インフラシステムの海外展開を担う人材確保に向けた支援に取り組むこととしている。

(3) 我が国企業による受注を目指す主要プロジェクト

毎年、我が国企業による受注を目指す主要プロジェクトを選定しており、今年度は93プロジェクト

を選定している(図-5)。

4. おわりに

国土交通省は、本稿で取り上げた海外展開戦略、行動計画に沿って他省庁、関係政府機関、民間事業者等と連携して諸施策に取り組み、我が国の持続的な経済成長の実現に貢献していく。