

# 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 とみざわ ようすけ 富澤 洋介

## 1. インフラシステム海外展開戦略

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（以下、「戦略会議」という）」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。

政府の取組方針として、2013年5月に「インフラシステム輸出戦略(以下、「輸出戦略」という)」を策定、その後、毎年戦略会議において改訂やフォローアップを実施しているところである。直近では、2020年12月10日の戦略会議において決定した「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）」について、2021年6月17日にポストコロナを見据えた新戦略の着実な推進に向けた取組方針として、追補版及び分野別アクションプランが決定された。

従来の輸出戦略は「経済成長の実現」という単独目的だったが、名称も「海外展開戦略」となり、その目的も(1)カーボンニュートラル、デジタル変革への対応を通じた経済成長の実現、(2)展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献、(3)自由で開かれたインド太平洋（FOIP）の実現の3本の柱立てに変更になった。

また、足元の政策課題を踏まえ、施策についても従来の4本柱から8本に再構築された（①コロナへの対応の集中的推進、②カーボンニュートラルへの貢献、③デジタル技術・データの活用促進、④コアとなる技術の確保、⑤質の高いインフラと現地との協創の推進、⑥展開地域の経済的繁栄・連結性向上、⑦売り切りから継続的関与へ、⑧第三国での外国政府・機関との連携）。

従来の輸出戦略では、2020年に約30兆円のインフラシステムの受注（事業投資による収入額等を含む）を成果目標（効果KPI）とし、また、総理・閣僚等によるトップセールス件数（毎年10件以上）も目標（行動KPI）としつつ、官民連携のもとで、我が国企業が受注を獲得することを目指してきた。

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、目標達成に向けた具体的・計画的な取組として「ユーティリティ」、「モビリティ・交通」、「デジタル」、「建設・都市開発」、「農業・医療・郵便等」の5分野にわたる「分野別アクションプラン」を策定している（図-1）。

また、行動KPIについては、総理のトップセールスを多層的に補完するものとして、各省幹部トップセールス等の目標やモニタリング指標の設定を行っている。

「インフラシステム海外展開戦略 2025」における受注目標額

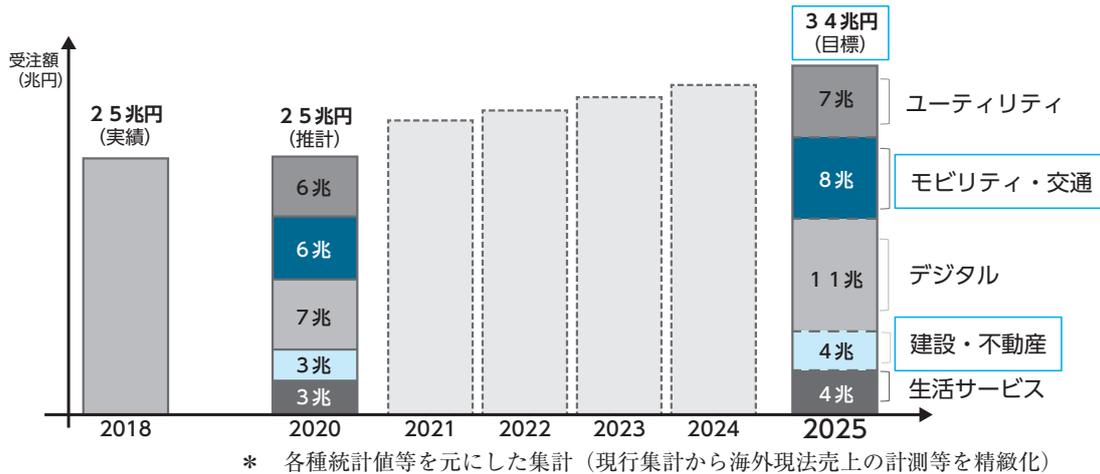


図-1 インフラ受注実績と目標値

(出典：第49回 経協インフラ戦略会議 配布資料 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai49/siryoul.pdf>)

## 2. 国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2021

国土交通省においては、世界の旺盛なインフラ需要を取り込み我が国企業の受注機会の拡大を図るため、2016年以降、毎年、「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画（以下、「行動計画」という）」を策定し、行動計画に基づき、関係省庁と連携しつつ、インフラシステム海外展開を促進するための各種取組を進めてきた。

2021年6月に改定版として「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2021（以下、「行動計画 2021」という）」を策定したところであり、その中で今後取り組むべき課題等として以下の点を挙げている。

### (1) 川上からの継続的関与の強化

我が国企業が確実に案件を獲得していくためには、案件が成立するか否か見極めがつかない「川上」の段階から相手国のインフラシステムニーズを的確に把握する他、積極的に国土計画・マスタープラン等の上位計画への関与を行うなど、我が国企業が参入しやすい環境を整備していくことが重要である。

### (2) PPP 案件への対応力の強化

新興国等において、PPPを活用したインフラシステムの整備・運営への期待が高まっている一方、PPP案件はカントリーリスクに加え、需要リスク等のマーケットリスクにさらされる事業であることから、リスク自体の軽減や官民のリスク分担を適切に行わなければ、民間企業の参画が困難となり、事業そのものが成立しない。このため、正確な需要予測のもと適切な官民リスク分担がなされた事業スキームが構築され、民間企業が参入できる環境を整えることが重要である。

### (3) 我が国の強みを活かした案件形成

単純な価格競争では、我が国企業が優位に立つことは厳しい状況にあることから、我が国としては、いたずらに量（受注額や件数）を追うのではなく、質を追求することが重要との考え方に立って、ODAのSTEP（本邦技術活用条件）案件等の我が国企業に相対的に優位性のある技術が適用された案件等を「川上」段階から形成してきた。引き続き、このような我が国の強みを活かした案件形成を進めていく。

### (4) 我が国コンサルタントの調査等の質の向上

「質の高いインフラシステム」を活用した案件の形成や、詳細設計等、当該案件を具体化してい

くための作業において、我が国のインフラシステム技術等に精通した我が国コンサルタントには、相手国の実情やニーズに応じ、質を維持しながらコストを削減し、カスタマイズするなどの提案力が求められる。

しかしながら、円借款等の我が国の ODA 案件において、我が国のコンサルタント企業が積算した事業費を基に相手国が設定した入札予定価格に対して、我が国企業の応札価格が大きく上回った事例や、我が国コンサルタント企業が受注した詳細設計業務等について、現場の施工条件等を踏まえ、積算の精度をさらに高めることができたと考えられる事例が発生するなど、我が国コンサルタントの調査等の質の向上が課題となっている。

我が国コンサルタントが、協力準備調査の初期の段階から、施工に精通する建設業者やメーカー等の我が国企業の知見等を調査に反映させていくことで、成果の質のさらなる向上につながると考えられることから、利益相反にも配慮しつつ、調査の早期の段階において、案件説明会の開催や情報交換の機会の充実など、我が国のコントラクターやメーカー等の知見を聴取する枠組みの構築について、JICA 等とも連携して検討していく。

#### (5) 我が国企業の競争力の強化

競合国企業は我が国企業と比べ、海外展開に関して事業の規模と実績において大きく上回っており、単純な価格競争では我が国企業は不利な状況にある。これまで国内を主な市場としてきた業界では、そもそも海外展開することを想定した供給能力を備えていないことや国内市場において競争環境にない分野もあるため、価格面のみならず、提供する商品の質の柔軟性を含めた供給能力面においても、海外展開に取り組む我が国企業の競争力を強化する取組が必要である。

#### (6) 我が国企業の海外展開に係る人材の確保と環境整備

インフラシステム関連企業の多くは、安定した需要が見込まれる国内を主な市場としてきたこと

から、海外展開を想定した供給能力を備えていないことに加えて、海外市場に対応できる人材が不足しているのが現実である。インフラシステムに関する海外案件に従事する際には、語学能力はもちろんのことながら、相手国の体制、政治情勢、法制度、商習慣の他、海外特有のリスクの理解等、国内案件とは異なる知見が求められる。さらに、プロジェクトの品質、工程、コスト、ステークホルダーとの調整等、総合的なプロジェクトマネジメントの能力も必要である。これまで国内案件に人材資源を割いてきた企業が、今後拡大が見込まれる海外事業に取り組もうとする場合に、海外事業に充てる人材不足がボトルネックとならないよう、海外事業に対応できる人材確保の取組を支援する。

#### (7) 案件の受注後の継続的なフォローアップ

施工に必要な許認可や相手国政府が約束した用地取得等の遅延により、プロジェクトの遅延が発生して追加コストが生じる、施工に必要な資材の免税手続きが円滑に行われず、相手国側からの金銭の支払いが遅延する、仕様変更等の新たな要望が出されるなど、海外案件においては、プロジェクトの受注後にトラブルが発生する可能性がある。加えて、プロジェクト実施国における政変や騒乱、事故・災害等が、受注したプロジェクトの遂行に大きな影響を与える可能性もある。

これらの解決を働きかける相手は、契約当事者以外にも、相手国政府や自治体、国有企業等の公的機関である場合が多く、我が国企業が独力で対応することには困難が伴う。このため、案件受注後も我が国政府が案件に対して継続的な関心を示すことによって、相手国による確実な義務の履行を促すとともに、トラブルが発生した場合には、関係者と迅速に情報共有を行うとともに相手国政府との調整等を行うことで、問題解決を図る必要がある。

(8) 新型コロナウイルス感染症拡大を踏まえた対応

昨今の世界的な新型コロナウイルスの感染拡大は、現在工事の中断を余儀なくされている個別プロジェクトや現在案件形成を行っている、または今後案件形成を行うプロジェクトに中断や内容の見直し等多大な影響を与えるとともに、収束後は国土交通分野のインフラシステムのあり方に大きな変化をもたらすことが想定される。

また、工事の中断を余儀なくされる事業に関するフォースマジュール（不可抗力条項）等の適用や工期延長、追加費用の承認、工事の再開時期等については、一義的には、我が国企業が相手国発注機関と協議することが基本であるが、その協議が難航する場合もあり、継続的なフォローアップはより一層重要になっている。

世界的にまだ収束の見通しが利かない現時点においては、新型コロナウイルスの感染拡大による影響や収束後の社会像を正確に予測することは

困難であるが、国土交通省においては、我が国事業者と密接に情報共有しながら、臨機に必要となる対応策を迅速に講じていく。

(9) 注視すべき主なプロジェクト

行動計画 2021 では、注視すべきプロジェクトとして 88 のプロジェクトを選定している。今回、デジタル技術を活用したオンデマンド交通サービス等の提供事業やインドネシアのダム再生事業など、16 件のプロジェクトを新たに追加している。また、Smart JAMP によるスマートシティの案件形成調査を行う国・都市を併せて記載している（図-2）。

3. 海外インフラプロジェクト技術者認定・表彰制度

我が国企業がインフラ海外展開を進める上で、各国インフラの課題やニーズを把握すること、ま

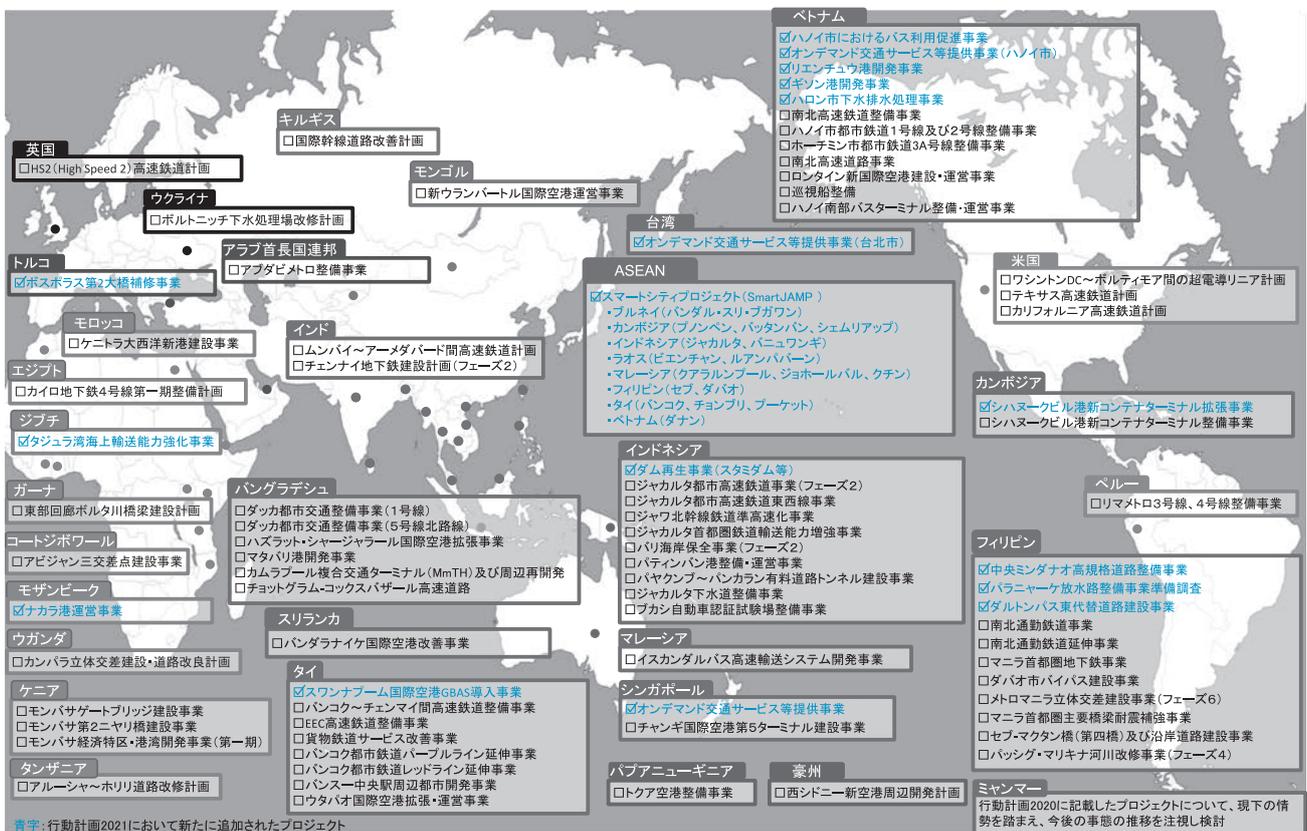


図-2 注視すべき主要プロジェクト

た質の高いインフラとして掲げる日本の持つ技術力を海外に積極的に売り込むこと等が重要であるが、一方で、2.(6)で述べたように海外インフラプロジェクトに従事する人材の確保も重要である。

しかしながら、国内・海外の制度や環境の違い、国内の公共工事等における海外実績の活用が困難な実態等から、技術者の国内・海外間の相互活用が進まないことが課題として挙げられる。具体的には、直轄工事等で実績評価の際に用いるデータベース（コリンズ・テクリス）への登録には、発注者による実績の確認（サイン）が必要であるが、海外インフラ工事では、制度の違いや言語の対応に手間がかかるなど、発注者側から確認を取るのが現実的に不可能という状況にある。

このような問題に対して、国土交通省が発注者の代わりに確認（サイン）を行い、実績登録を進める後押しをすることで、海外インフラプロジェクトに従事した技術者の実績を認定することとした。また、本制度により認定を受けた技術者のうち特に優秀な技術者については、国土交通大臣賞として表彰することとし、2020年9月に、「海外インフラプロジェクト技術者認定・表彰制度」を創設した。

本制度により認定された技術者の実績については、日本国内の公共工事の総合評価落札方式等において適切に評価することにより、海外インフラ

プロジェクトに従事した技術者の国内の公共工事等への参加を促進するとともに、国内の技術者の海外工事等への参画を容易にすることにより、技術者の国内・海外間での相互活用の促進を図るものとした。

2020年9月から10月にかけて募集を行い、その結果46の企業等から合計1,203件の認定申請があった。申請内容について国土交通省による審査を経て、事実関係の確認ができた1,077件について2021年2月に実績認定を行った（2021年3月に4件について追加認定を行った）。なお、重複を除いた対象技術者の数は708名に上る。認定を受けた技術者については、認定証の発行をもって2021年4月以降の入札で活用できるようになっている。

認定申請のあった技術者のうち、各企業1名及び若手・女性についてはさらに1名、技術者表彰制度への募集も行った。その結果、38の企業から合計61名の応募があった。海外インフラプロジェクト技術者評価委員会で評価・審議を行い、海外インフラプロジェクト優秀技術者として国土交通大臣賞17名、国土交通大臣奨励賞11名が選定された。ここで選定された方々の功績も、国内の入札においての評価に活用されることとなる（写真－1）。



写真－1 表彰式の様子

#### 4. 海外インフラ展開人材養成プログラム

インフラシステムの海外展開を推進していく上では、海外インフラ事業を担う我が国の人材育成が課題とされている。海外での事業は、社会経済環境や歴史的事情の違いに加え、日本国内とは異なる基準、制度や入札契約方式、慣行や文化の違い等により、事業参入の障壁となっているケースもみられ、これらの課題に対応できる人材育成が非常に重要である。

このような背景のもと、政策研究大学院大学の家田仁教授を中心に産学官が連携し、海外インフラ事業に従事できる人材を養成するため、コンサルタント、コントラクター、インフラ事業者等の技術・事務系の中堅人材を対象とした研修プログラムとして「海外インフラ展開人材養成プログラム」が2019年に創設された。このプログラムは、政策研究大学院大学が主催し、国土交通省及び東京大学の後援、土木学会、計画・交通研究会の協力のもと、産学官から構成される運営委員会がカリキュラムの検討や研修の監理等を担う形で実施されている。

2020年度は新型コロナウイルス感染拡大を踏まえ、オンラインでの開催となったが、講義内容やグループディスカッションについて、多様なテーマを扱っていることや、新たな知識を獲得できること等、おおむね高評価を得ている。また、オンライン開催となったことにより、海外滞在者の参加も可能になり、参加者からは貴重なネットワーク形成ができたとの評価を得たところであ

る。

2021年度は9月13日から17日までの5日間の日程で開催される（2021年度の募集は8月23日で締め切り済み）。研修カリキュラムは、海外インフラ事業のプロジェクト概論、ファイナンス、契約、プロジェクトマネジメント、事業費積算、経済分析等の講義、スコープ拡張のための特別講義に加え、契約、リスクマネジメント、ファイナンス、プログラム組成、ケーススタディに関するグループワーク等の内容で、60分から100分程度を1コマとして、約30コマから構成されている。

海外企業や現地企業との連携を遂行できる我が国人材の育成は重要性を増しており、このような我が国企業の積極的な人材育成を促進する取組は極めて重要であり、引き続き人材育成の取組への支援を実施していく。

#### 5. おわりに

国土交通省では海外展開戦略や行動計画2021に基づき、日本企業がプロジェクトに参入しやすい環境構築に向け、大臣等によるトップセールスを積極的に実施していく他、独立行政法人等を加えた官民一体での案件形成等をはじめとしたさまざまな施策を推進し、2025年に約34兆円のインフラシステム受注の政府目標の達成、さらにはインフラシステム海外展開による我が国の経済成長の実現、相手国の経済発展・社会が抱える課題解決、そして地球規模の課題解決に向けて取り組んでいく。