

# 国土交通省における インフラシステムの海外展開

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 いしかわ ひろき 石川 博基

## 1. インフラシステム輸出戦略

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、日本企業によるインフラシステムの海外展開にかかる様々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、2019年6月3日の戦略会議において令和元年度改訂版を決定した。

改訂の主なポイントとして、「海外インフラ案件の経営等への参画・継続的関与の推進」、「第三国連携等を通じた競争力の補完」、「『質の高いインフラ』の国際スタンダード化による我が国インフラの導入環境整備」、「IoTやAIなどを活用した高度なインフラの将来的な海外展開を見据えた施策の推進」などが挙げられる。以下、概要を述べる。

### (1) 改訂のポイント1：「海外インフラ案件の経営等への参画・継続的関与の推進」

昨今、海外インフラ市場は拡大傾向にある一方、競争環境は厳しくなっており、我が国が得意としてきた機器や建設・プラント事業の受注といった単なる売り切りの取組のみでは安定的な収益機会の確保が難しくなっている。

そのため、案件発掘・形成といったいわゆる「川上」段階から、日本企業が経営や運営・維持管理、サービス対価徴収、インフラメンテナンスといったいわゆる「川下」段階に至る一貫した取組の重要性が高まっている。

事業運営・メンテナンスを含むPPP案件等も増加していることから、事業の組成段階から関わり、継続的な関与を通じて収益を得るビジネスモデルの構築等を推進することが必要である。

### (2) 改訂のポイント2：「第三国連携等を通じた競争力の補完」

昨今のインフラプロジェクトの大型化・複雑化、リスクの深化、受注競争の激化に伴い、コスト競争力強化、市場へのアクセス強化・ビジネス機会の拡大や政治リスクを含む長期的なリスクの分散という国内の官民連携だけでは乗り越えられない課題が生じてきている。日本企業の強みを補完しつつ、新たな市場への活路を開くため、外国企業と連携した売り込み、案件形成等の取組を推

進することとしている。

具体的には、関係省庁において米国、英国、フランス、中国等とインフラ分野での協力を図っていく。国土交通省では、これらの国に加え、トルコとの第三国協力を推進していく。

### (3) 改訂のポイント3：『質の高いインフラ』の国際スタンダード化による我が国インフラの導入環境整備

インフラの「開放性」、「透明性」、「経済性」、「借入国の債務持続可能性」等、国際社会で広く共有されている考え方に留意しつつ、「質の高いインフラ」が正当に評価され、相手国に導入されやすい環境整備を図るべく、「質の高いインフラ」の国際スタンダード化を推進することとしており、首脳会談や国際会議等の機会を積極的に活用し、「質の高いインフラ」の概念を国際的に定着させるための取組を進めるとしている。

輸出戦略改訂後、6月28日、29日に開催されたG20大阪サミットの首脳会合では、首脳宣言の付属文書としてG20としては初めて質の高いインフラ投資の原則が採択されたところである。

### (4) 改訂のポイント4：「IoTやAIなどを活用した高度なインフラの将来的な海外展開を見据えた施策の推進」

経済・社会のデジタル化の進展に伴い、ICTの成長分野が「サービス」や「プラットフォーム」、さらには「データ」へシフトしつつあり、ICTを活用することで様々な社会課題を解決し、Society 5.0の実現やSDGsの達成を図ろうとする動きが世界で活発化していることから、この変化を踏まえた日本企業の海外展開の取組を支援することとしている。

具体的には、近年、国際的にスマートシティが大きな潮流になっていることから、国土交通省や関係省庁ではスマートシティの海外展開を図っていくこととしている。

### (5) インフラシステム受注目標の達成状況

輸出戦略では、日本企業のインフラシステム受注を2010年の約10兆円から2020年には約30兆円とする目標を示している。最新の集計では、2017年において約23兆円であり、増加基調は維持している一方、約30兆円の目標達成のためには、官民連携でさらに施策を強力に推進していくことが必要な状況である（図-1）。

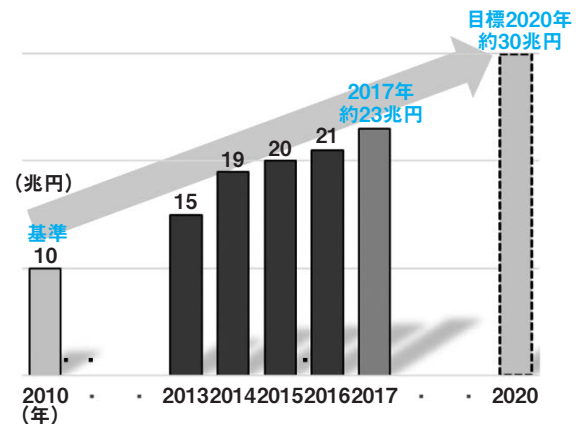


図-1 インフラ受注実績と目標値  
(経協インフラ戦略会議資料)

### (6) 分野別海外展開戦略の策定

戦略会議では、輸出戦略を踏まえ、主要産業及び重要分野について海外展開戦略を政府が策定し、オールジャパンでインフラ輸出を戦略的に拡大することとしている。国土交通省分野では、2017年度に鉄道、2018年度に都市開発・不動産開発、港湾、空港、水、防災、道路の海外展開戦略が策定されている。

このうち、2018年12月に策定された「防災」の海外展開戦略では、国内で実績のあるダム再生や危機管理型水位計(3L水位計)、住宅・建築物・インフラの耐震・免震対策等は我が国の強みであり、これらの技術の海外展開を推進していくこととしている。

また、2019年2月に策定された「道路」の海外展開戦略では、我が国には国内の厳しい地形や施工条件、地震、台風等の災害、都市部への人口集中による渋滞、事故、環境問題、構造物の老朽化への取組等様々な課題を解決した実績と、それを支える技術力、制度に強みがあり、国際競争が

激化する中で受注機会を増加させるため、上流域からの戦略的な案件発掘や相手国のニーズに応じた対象事業・対象国の拡大、PPP 案件の形成等を図ることとしている。

## 2. 国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2019

国土交通省では輸出戦略も踏まえつつ、官民一体となって、鉄道、港湾、空港、道路、河川、都市開発等の国土交通分野のインフラシステム海外展開を推進するため、2016年3月に「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画」を策定、その後、毎年改定を行っているところであり、2019年3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 2019（以下、「行動計画 2019」という）」を策定したところであり、主なポイントは次のとおりである。

### (1) 「川上」から「川下」までのすべての段階を通じた政府の関与の強化

行動計画 2019 では、日本企業が海外のインフラプロジェクトの受注を実現するためには、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ニーズを的確に把握し、積極的にマスタープラン等の調査事業に関与する等により、我が国の技術を取り入れやすい環境を醸成していくこととしている。

また、建設工事や機器売りのみでは競合国との差別化が図れないケースも多くなってきていることから、施設の維持・管理や運営等の「川下」の段階も含めた全体のパッケージを提示していくこととしている。

相手国に潜在的プロジェクトが存在し、早期の取組が有効であると判断される場合は、国土交通省として JICA 等に先立って早期かつ機動的に案件発掘調査を行っていく。

### (2) トップセールスによる相手国への働きかけ

相手国の政府首脳、高官等に対して直接働きか

けることのできる総理、閣僚や政務による官民インフラミッションは、プロジェクトの組成や円滑な推進のために重要である。

国土交通省では、大臣、副大臣、政務官によるトップセールスを 2018 年に 31 カ国、延べ 69 件（うち ASEAN 諸国が 35 件）実施しており、引き続き積極的に行っていくこととしている。

### (3) 海外インフラ展開法を踏まえた独立行政法人等による海外業務の推進

新興国等におけるインフラ需要は旺盛である一方、我が国の民間企業には大規模都市開発のマスタープランや水資源開発の事業計画の策定、高速鉄道の整備、水資源開発に係る施設・下水道・道路の整備や維持管理、空港、港湾等の運営等のノウハウが不足しており、専門分化している日本企業のコーディネート役の不在が課題とされていた。

このような状況の中、官民一体となったインフラシステム輸出を強力に推進するためには、独立行政法人等の公的機関がその中立性や交渉力、さらに国内業務を通じて蓄積してきた技術やノウハウを活用して、海外インフラ事業へ日本企業が参入しやすい環境づくりを行う必要がある。このため、国土交通省所管の独立行政法人等に必要となる海外業務を行わせるとともに、独立行政法人等や民間企業等が連携・協力を図ることを目的として、「海外インフラ展開法」を 2018 年 3 月に通常国会に提出、同年 8 月に施行されたところである。

具体的には、鉄道・運輸機構では民間企業等と連携・協力して海外の高速道路に関する調査、設計、工事管理等の業務を担うほか、出資規定も設けて、新幹線システムの海外展開を推進することとしている。また、都市再生機構では地区開発マスタープランの策定や、F/S 調査<sup>\*</sup>、アドバイザー業務等を担うこととしている。国際戦略港湾運営会社では、海外における港湾の整備・運営やこれらに関する調査等、水資源機構では水資源開発案件に関するニーズ調査、マスタープラン作成、F/S 調査等、設計、入札支援・施工監理等の

発注者支援、施設管理支援等、日本下水道事業団では海外の下水道に関するマスタープラン作成支援、F/S調査、設計監理、入札支援、施工監理、処理場の運転管理支援等の技術的援助業務等を担うこととしている。

これらの各法人の海外業務により、日本企業が事業に参入しやすい環境づくりを推進していく。

※ F/S (Feasibility Study) 調査：実現可能性調査。

(4) JOIN の役割・活動の強化

交通や都市開発のプロジェクトは、整備・運営段階の需要リスク、案件形成段階から整備・運営段階に至るまで現地政府の影響力が強いといった特性があるため、民間だけでは参入が困難なケースが少なくない。このため、2014年10月に、交通事業・都市開発事業を対象とする官民ファンドとして、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構 (JOIN) が設立された。JOINは、金銭的な支援に加え、出資や人材派遣等により事業参画を行う、我が国で初めてのハンズオンのインフラファンドである。

これまでに、港湾、空港、鉄道、都市開発、物流及び道路の分野で、東南アジアを中心とし

つ、北米、南米、南アジア、ロシア及び太平洋島嶼国といった幅広い地域で、21件の新たなプロジェクトに支援決定をしているところである。

今後、民間資金を活用するPPP案件が世界各地で増大していくと想定されることから、日本企業の海外インフラ事業への参画を推進していくため、JOINの活動強化が求められているところである。

(5) 今後注視すべき主要プロジェクト

行動計画2019では、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトとして、83件を選定している(図-2)。行動計画2018において選定していた83プロジェクトのうち、10件は日本企業が受注、1件は外国企業が受注、7件は入札時期の遅れ等により削除し、65件は引き続き注視していくこととしたほか、新たに18件を追加した(結果的にプロジェクト数は行動計画2018、行動計画2019とも同じ)。

東南アジアが多く(46件)、南アジアも続くが(9件)、アフリカや欧米等でも注視すべきプロジェクトは存在している。

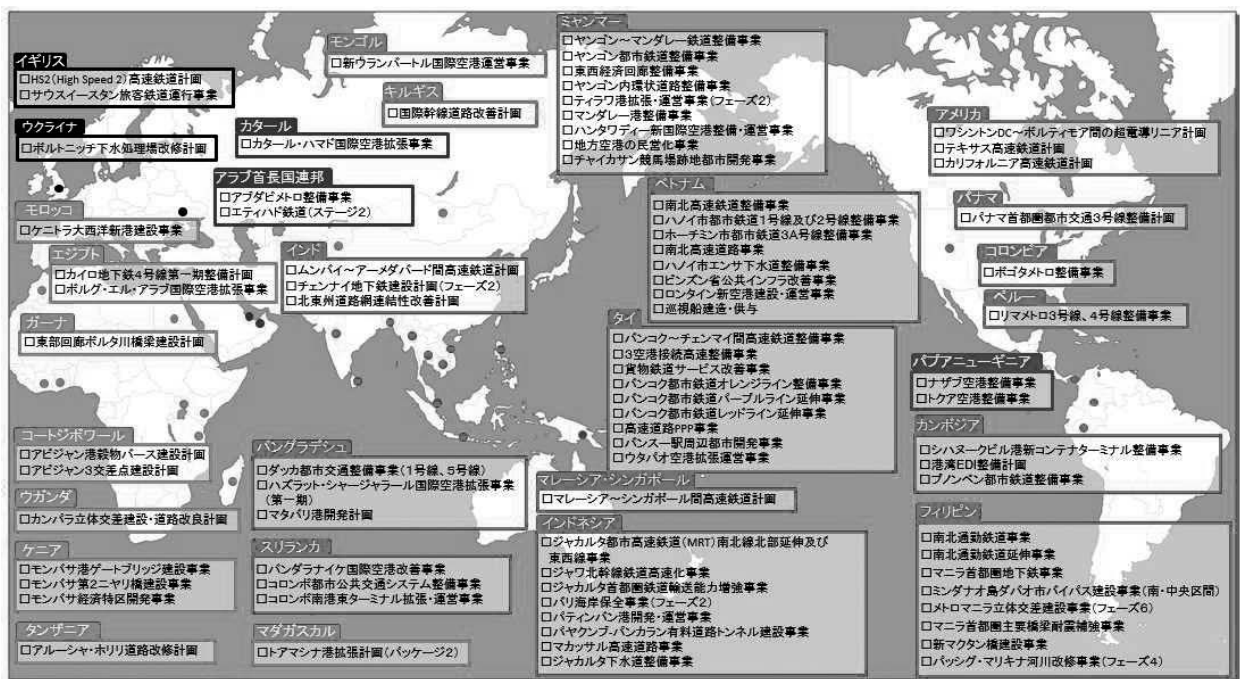


図-2 今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクト

### 3. インフラシステム海外展開にかかる新たな動向等

#### (1) スマートシティの海外展開

日本国内において、AIやIoTなどの新技術や官民データ等をまちづくりに取り入れ、市民生活や都市活動の向上を図るスマートシティの取組が活発化しているが、一方で、海外においてもスマートシティは大きな潮流となっており、欧米等の先進国のみならず、アジアの新興国等でもスマートシティ構想が打ち出され、国外からの支援も期待しつつ整備を進めようとする動きが見られる。

特にASEANでは、スマートシティ開発についての加盟各国間での協力を強化し、民間と協力して有望なプロジェクト開発を推進するほか、域外からの資金調達等を促進するため、「日ASEANスマートシティ・ネットワーク(ASCN)」が構築されている。

我が国では、ASCNとスマートシティにおける協力関係を構築し、我が国のスマートシティの海外展開を促進するため、2019年10月8、9日に「日ASEANスマートシティ・ネットワークハイレベル会合(以下、「ハイレベル会合」という)」を横浜で開催、我が国の取組の情報発信や各国のニーズの把握、日本企業とのビジネスマッチング等を行ったほか、ハイレベル会合を契機として、関係省庁、民間、自治体等と連携して「日ASEANスマートシティ・ネットワーク官民協議会(JASCA)」を設立し、ASEANの国や都市毎に案件形成を進めていくこととしている。JASCAには10月2日現在で214企業・団体が加わっている。

スマートシティの概念は、各国・地域の都市基盤の整備状況によって様々であり、ASEANの中には、下水道や基礎的な交通インフラの整備などをスマートシティ開発として捉えている国もあることから、各国の実情やニーズに応じて、我が国としてスマートシティ開発の海外展開を進めていく必要がある。

#### (2) TICAD7を契機としたアフリカ各国との協力関係の強化

2019年8月末に横浜で開催された第7回アフリカ開発会議(TICAD7)のサイドイベントとして、「第2回日-アフリカ官民インフラ会議」が開催され、アフリカ各国からインフラ担当大臣が多数参加したほか、アフリカ7カ国8名の大臣と石井国土交通大臣(当時)、阿達政務官(当時)との間でバイ会談が開催され、国土交通省とガーナ道路高速道省の間で道路分野等のPPPプロジェクトに関する協力覚書が締結されたほか、国土交通省とチュニジア外務省の間でインフラ分野の協力について覚書が締結されたところである。

国土交通省では、今後これらの覚書に基づく協力関係のもとで、アフリカでのインフラプロジェクトの案件形成や日本企業の進出を促進するための取組を強化していくほか、他のアフリカ各国との協力関係の構築・強化を図っていく。

#### (3) 海外インフラ展開人材養成プログラムの新設

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見られ、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教授を中心に官産学が連携し、建設コンサルタント、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」を新設した。このプログラムは、政策研究大学院大学が主催し、国土交通省の後援、東京大学、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行う形で実施していくこととしている。

第1回となるプログラムを2019年9月2日～



写真-1 第1回海外インフラ展開人材養成プログラムの様子

13日に開催，民間企業等から29名が受講した。

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，90分を1コマとして計50コマから構成された（写真-1）。

受講生からは，非常に中身の濃いカリキュラムであり，建設コンサルタント，コントラクター，インフラ事業者等，様々な立場のメンバーでグループワーク等において議論できたことは非常に有益であったとの声が多数あった。

来年度以降も継続して開催することとしており，海外インフラ事業を担う多くの方々に是非，受講いただきたい。

#### 4. おわりに

国土交通省では輸出戦略や行動計画2019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ほか，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様々な施策を推進し，2020年に約30兆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に向けて取り組んでいく。