

国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2019

平成31年3月

国土交通省

目次

はじめに	2
第1章 インフラシステム海外展開の現状	
1) インフラシステムの需要見通し	3
2) 我が国の受注状況	3
第2章 行動計画 2019 基本的な方針	
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	6
2. 我が国企業がプロジェクトに参加しやすい環境構築に向けた政府の取組	15
3. 我が国企業の競争力強化に向けた取組	24
4. プロジェクト獲得後の継続的関与に向けた取組	30
第3章 地域・国別の取組方針	
(1) ASEAN 地域	32
(2) 南西アジア	47
(3) 北米、西欧、豪州	51
(4) 中東、ロシア・中央アジア・コーカサス・モンゴル、中南米	55
(5) アフリカ地域	59
(6) 太平洋島嶼国、東欧等	62
第4章 分野別の取組	
(1) 鉄道	64
(2) 港湾	70
(3) 空港	73
(4) 都市開発・不動産開発	76
(5) 水	80
(6) 防災	82
(7) 道路	87
(8) 建設産業	91

はじめに

少子高齢化が進行する我が国において、世界の旺盛なインフラ需要を取り込むことは成長戦略の重要な柱である。

現在、政府を挙げて、質の高いインフラの海外展開に取り組んでいるところであるが、国土交通省では、鉄道、港湾、空港、道路、河川、都市開発等の国土交通分野の関係者と情報・戦略を共有し、官民一体となった取組を進めるため、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」を策定し、その後のインフラ海外展開をめぐる動きを踏まえて、2017年3月、2018年3月に行動計画の改定を行った。

本年の改定による「行動計画 2019」においては、関係者からのヒアリングや、在外大使館等からの情報等を踏まえて、

- ・ 第1章では、「今後のインフラ需要見通し」と「我が国の受注状況」について整理し、
- ・ 第2章では、インフラシステムの海外展開に向けた横断的な視点として基本的な視点を提示、
- ・ 第3章では、相手国の「政治経済状況」、「現在進行中のプロジェクト」、「今後注視すべきプロジェクト」の内容を更新・整理し、
- ・ 第4章では、分野別の取組として、鉄道、港湾、空港、都市開発・不動産開発、建設産業の5つの分野の他、について、水、防災、道路の分野も新たに加え、「市場の動向」、「我が国の強み・弱み」、「今後の海外展開の方向性」、「具体的な取組」について整理

を行った。

「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」（平成30年法律第40号。以下「海外インフラ展開法」という。）が施行されたところであり、本計画の内容を関係者と共有しながら、官民一体となってチームジャパンで国土交通分野のインフラシステムの海外展開に積極的に取り組むこととしたい。

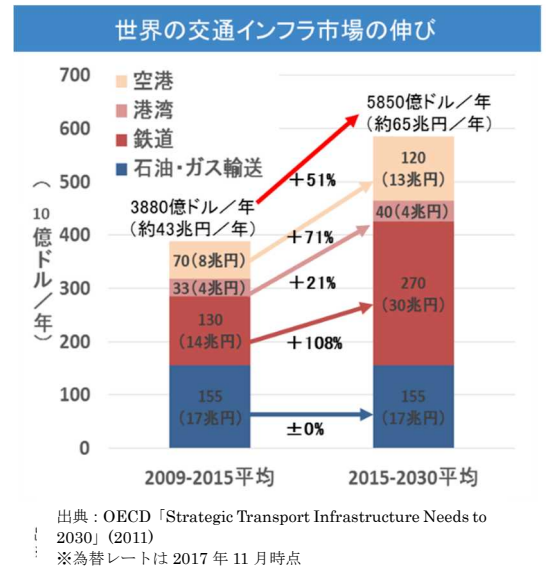
第1章 インフラシステム海外展開の現状

1) インフラシステム海外展開の需要見通し

新興国を中心とした世界のインフラ需要は膨大であり、急速な都市化と経済成長により、今後の更なる市場の拡大が見込まれる。2017年のADBの試算によると、2016年～2030年のアジアにおけるインフラ整備需要は約3000兆円と言われており、アジアを中心に今後も膨大なインフラ整備需要が見込まれる。

特に、世界の交通インフラへ市場は、2015年から2030年までの15年間で約1.5倍の伸びが予想される。その中でも、鉄道分野は2倍以上の伸びが予想されている。

我が国の持続的な経済成長を図るためには、このような旺盛な世界のインフラ需要を取り込むことが必要不可欠である。



2) 我が国の受注状況

我が国は2020年に約30兆円のインフラ受注額を目指しているところ、2010年に約10兆円、2016年に約21兆円と受注額を伸ばしている。内訳を見ると、情報通信分野の約9兆円、エネルギー分野の約4.7兆円と比較して、国土交通省関連分野の受注額はそれぞれ交通分野約1.3兆円、基盤整備分野約2.2兆円と少額にとどまっている。拡大する交通インフラ需要に対して、競合国との受注競争は熾烈化しており、近年では、中国や韓国の受注実績が急激に伸びているのが現状である。

統計等に基づくインフラ受注実績



(注)各種統計値や業界団体へのヒアリング等を元に集計した網羅的な集計。「事業投資による収入額等」も含む。

主要分野別の内訳

分野	2010	2015	2016	
エネルギー	3.8	4.4	4.7	
交通	0.5	1.3	1.3	
情報通信	通信事業	1.0	6.0	6.1
	通信機器等	3.0	3.1	2.9
基盤整備	1.0	1.7	2.2	
生活環境	0.3	0.5	0.5	
新分野	0.7	2.8	3.5	

(出典)第37回経協インフラ戦略会議の資料を基に国土交通省で作成

第2章 行動計画 2019 基本的な方針

人口減少、少子高齢化が進行する我が国において、世界の旺盛なインフラ需要を取り込むことは成長戦略の重要な柱であり、政府全体のインフラ輸出を定めている「インフラシステム輸出戦略」において掲げられている 2020 年約 30 兆円のインフラシステムの受注を目指して政府を挙げて取り組んでいるところである。

近年我が国は、「自由で開かれたインド太平洋」の実現に向けて、関係国との連携強化を図っている。これは、自由で開かれたインド太平洋を介してアジアとアフリカの「連結性」を向上させ、地域全体の安定と繁栄を促進することを目指すものであるが、質の高いインフラの整備による「物理的連結性」の具体化は、自由で開かれたインド太平洋の実現において経済的繁栄を追求する重要なツールとされている。今日、インフラの整備は重要性を増してきており、我が国と米国、インド、豪州、英国等との間では、2018 年の秋以降に実施された首脳会談等の場で「自由で開かれたインド太平洋」の実現に向けて、質の高いインフラ開発を推進するために協働することを含む共同声明等が出されている。また、こうした動きと連動して、インド太平洋に関わる地域を含む多国間の枠組みにおいても質の高いインフラの重要性が議論されている。例えば APEC においては、2018 年 11 月に開催された貿易・投資委員会において、「APEC インフラ開発・投資の質に関するガイドブック」が改定され、「透明性」、「開放性」、「経済性」、「対象国の財政健全性」等の要素がインフラ開発・投資において重要であるとの考え方が取りまとめられた。こうした状況を踏まえ、我が国は、G20 議長国として、G20 大阪サミットに向け、質の高いインフラ投資に係る原則に関する議論を牽引している。さらに、米国、英国、仏国、EU、インド、中国等との間では、連携してインド太平洋地域におけるインフラ整備も含めた「第三国連携」の動きが始まっている。このように、海外展開に当たっては、インフラ整備を取り巻く国際的な情勢を随時把握しておくことが重要である。

我が国は「質の高いインフラシステム」の海外展開を進めている。すなわち施設の維持管理まで含めたライフサイクルコストが低廉であり、使いやすく長寿命なインフラを提供するのみならず、納期を遵守し、環境・防災面へも配慮し、将来的に現地の人材で運営しうるようスキルを高める人材育成や制度構築支援を併せて行う等、我が国の強みを活かすことで競合国との差別化を図ろうとしている。その中でも、国土交通省は、鉄道、港湾、空港、道路、河川、都市開発等の相手国の経済社会活動の基盤となる重要なインフラの展開を関係各省とも連携して推進している。これらのインフラの整備は、急速に人口集中や都市化が進む新興国等の課題解決への貢献に資するとともに、海外進出している我が国企業の利便性向上やサプライチェーンの強化にもなり、我が国企業にも裨益することとなる。また、インフラシステムの海外展開は、関連産業が直面する次のような国内市場の課題への対応という側面もある。まず、今後は新規の国内プロジェクトが減少し、国内市場は縮小していくことから、経済活動の場として海外市場に参入していくことは重要である。さらに、海外市場への進出により、価格競争力や生産性が向上し、技術の進展も見込まれると、国内事業の活性化にもつながる。加えて、国内における技術の伝承や、施設の維持・管理能力の伝承の観点からも、海外事業に継続的に参画していることは重要である。

国土交通省においては、後述のとおり、プロジェクトのいわゆる「川上」段階から「川下」段階に至るまでの事業プロセス全般にわたり、様々な取組を進めている。2018 年より海外

事業への本格的な参画が可能となった国土交通省所管の独立行政法人等においても、国内事業において培った技術、ノウハウ、人材等の提供を通じた貢献や、国内事業と同様に海外プロジェクトにおいてもコーディネート役としての役割を発揮することが期待される。このように、国土交通省の強みを生かして、プロジェクトによっては分野横断的に、総力を挙げて取り組むことが大切である。

他方で、海外事業は、国によっては政治・経済情勢が変動しやすいなど様々なリスク要因が存在することや、国内の安定した事業基盤の確保への配慮も必要であることから、国内と海外の事業バランスを十分考慮した上で、着実に海外展開の実績を挙げていく必要がある。

以上のような観点から、第2章においては、今後進めるべき取組として、まず「川上」の段階から政府をあげてインフラシステムの海外展開に関与していく方針について説明する。次いで、インフラシステムの海外展開において、政府が取り組んでいくべき支援策や、企業の競争力を強化するための方策について述べる。最後に、インフラシステムの維持・管理や運営といったいわゆる「川下」の段階における支援についても触れることとする。

1. 「川上」から「川下」までのすべての段階を通した政府の関与の強化

(1) 政府の関与による「打率」向上及びプロジェクト進捗の迅速化

昨今の地政学的な観点や、国土交通省関連のインフラ産業を取り巻く状況を踏まえると、インフラシステムの海外展開は重要性を増してきている。我が国企業が確実に事業を獲得し、案件数に対する成立案件の割合のいわゆる「打率」を上げることが重要である。ただし、国土交通省関連の事業については、案件形成から運営まで長期にわたる事業になることから、短期間で成果が見えるものではないため、数年で諦めるのではなく、中長期的な観点から取組を進める必要がある。

「打率」を向上させるためには、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が重要である。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、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により、「打率」を向上させていくことを考えていく必要もある。このように、状況に応じて「川上」から「川下」までトータルに政府が関与していくことが重要になってきている。また、できるだけ川上段階から参入することにより、プロジェクトのプレイヤーの組成、官民のリスク分担、ファイナンス面を含めた制度設計を行い、日本企業が参加しやすい環境作りを行う取組をさらに広げていけるよう、関係省庁の協力を求めていく。併せて、これまでの取組の実施状況をしっかりと見極め、成果の上がない取組については整理・廃止することも、「打率」向上の観点からは重要である。

案件組成前の早い段階からの政府の関与は、プロジェクト進捗の迅速化にもつながる。例えば、インドネシアのパティンバン港開発・運営事業での期間短縮の取組のように、重要案件をあらかじめ特定し、計画、構想段階からプロジェクトに参画し、相手国からの要請時に本邦技術活用条件（STEP）への関心表明があれば、F/S から詳細設計まで JICA が一括してコンサルタントを雇用することで、新たに詳細設計のためのコンサルタントを調達する期間を無くすとともに、詳細設計の部分先行実施による着工・部分開業の迅速化等により着工までに要する時間も可能な限り短縮する取組が進められている。さらに、発注者による設計について施工技術をもった者がチェックすることにより設計の適正化を図る WCS(Wrap-up Construction Service) 等による迅速化も進められている。

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場合でも、JICA の調査は、相手国の要請に基づくことが基本とされており、当該要請が相手国内の手続き等で時間がかかる場合があり、その間に競合国に先行される場合もある。このため、国土交通省としても主体的な判断で早期かつ機動的に案件発掘調査を行い、JICA の F/S 調査に有効に結びつけていくこととする。

我が国では、高度経済成長期から成熟期までの各成長段階に合わせて、また、開発から管理・保全を重視するなどの時代背景も踏まえて、国土計画や地域開発計画を策定し、適切な解決策を実施してきた知見があると考えられる。このため、新興国に対しても、国土計画や地域開発計画に従って開発を進めることの重要性を説明するとともに、計画策定

等において必要な協力を行っていく。

また、成長著しいASEAN諸国においては、国家レベル、都市圏レベルの都市開発や交通マスタープラン等の適時の見直しが必要である。このため、我が国が国内外において蓄積してきた知見を活かして、相手国の要望を踏まえつつ、都市の実態と動向を的確にとらえた上での見直し提案を行っていくとともに、マスタープラン改定作業等にそうした知見を反映させていく。また、相手国の要望を踏まえつつ、分野によっては国土交通省と相手国政府の関係省庁との間で二国間の情報共有・対話の枠組みを構築し、継続的な関与を図っていく。

さらに、2016年10月の第三回国連人間居住会議において、持続可能な開発を推進するための手段として、バランスのとれた国土開発とそれを実現する国土・地域開発計画の実施の重要性等が合意されたことを踏まえ、我が国主導により2018年8月に設立した国土・地域計画分野における国際的な支援の枠組みである「国土・地域計画策定・推進支援プラットフォーム（SPP）」の取組を推進する。加えて、上流計画への関与が特に重要となる水資源分野においては、「水資源分野における我が国事業者の海外展開活性化に向けた協議会」において、調査・計画段階に着目し、関係省庁、業界団体等と連携した取組を進める。

(2) 「川上」の段階における「質の高いインフラ」のコンセプトの明確化

我が国は「質の高いインフラ」の海外展開を目指しているが、「質の高いインフラ」は、ややもすると、競合国との比較において、「質は高いが、価格も高い」ととらえられる傾向にある。我が国が進めようとしているインフラ展開は、低廉なライフサイクルコスト、相手国の人材育成・制度構築支援などを含めた総合的な課題解決に向けた取組、用地買収等に関し長年培ってきた経験の活用や受注した事業の工期を含め契約事項の確実な履行を重視する基本姿勢、我が国の経験に基づき強みを有する免震技術や省エネルギー技術の導入等を相手国にトータルで提供し、投入した資源以上の価値、投資を上回るリターンを発揮させようとするものであり、さらには、国連の掲げる持続可能な開発目標（SDGs）達成にも資するものである。インフラ海外展開に当たっては、このような「質の高いインフラ」のコンセプトを積極的にアピールしていくことが必要不可欠である。

このコンセプトは、2016年5月のG7伊勢志摩サミットにおいて「質の高いインフラ投資の推進のためのG7伊勢志摩原則」として合意され、各国とも共有されたところである。また、APECにおいても、「開放性」、「透明性」、「経済性」、「相手国の財政健全性」等のインフラの質を確保する5要素が確認されており、引き続き関係国にこうしたコンセプトの浸透を図っていくことが求められる。なお、「APECインフラ開発・投資の質に関するガイドブック」において、経済性及び財政健全性を判断する際にライフサイクルコストを考慮すべきことに言及されており、「質の高いインフラ」のコンセプトにはこうした中長期的な視点が重要である。我が国のインフラプロジェクトは、ライフサイクルコストが安いという点について、相手国の理解が進むような取組を粘り強く継続し、イニシャルコストだけで提案が評価されないように務める。また、ライフサイクルコストが安いという実例を積み重ねていく。

また、我が国の優位性として、高いプロジェクトマネジメント力と納期の遵守、施工時の環境・安全面への配慮等についても、相手国に丁寧に説明していくことが求められる。

さらに、具体的にどのようなインフラが「質の高いインフラ」なのか、日本の強みを発揮した「質の高いインフラ」とは何かということについて、必ずしも広く認識が共有されているとは言えない面がある。このため、我が国の「質の高いインフラ」を具体的に提示していくための以下の取組を強化していくことが重要である。

① 表彰

我が国企業の優れたノウハウ・技術力、プロジェクト管理能力等を通じ「質の高いインフラ」を実現したプロジェクトを表彰し、日本の強みとなる「質の高いインフラ」のコンセプトを明らかにした「JAPAN コンストラクション国際賞」（国土交通大臣表彰）を2017年度に創設したところである。今後も相手国への国土交通省の政務等によるトップセールスや国際会議等において受賞プロジェクト等を積極的に紹介することにより、「質の高いインフラ」に対する理解を促進し、我が国企業の受注機会の拡大に繋げていく。

② 招請、視察等

「質の高いインフラ」の理解を促進するためには、相手国政府関係者を招請し、我が国において現に存在するインフラを実際に見て、体験してもらう取組や、実際に技術を保有する企業等が相手国において、自らの持てる技術等を紹介し、相手国政府と我が国企業等が意見交換する取組も非常に効果的である。このため、インフラの海外展開を効果的に行うことを十分に念頭に置きつつ、要人訪日時的高速鉄道乗車のほか、国際会議参加者、情報発信力の高い在京大使館、インフラ担当省庁等からの研修員、将来カウンターパートになり得る留学生等、効果・効率も考慮しながら、インフラ視察の視察先や対象者の充実等の取組を引き続き行っていく。

③ 国際会議等の活用

これまでに開催された官民インフラ会議を適切にフォローアップするとともに、各省や JICA 等の関係機関と十分に連携しつつ、より具体的な案件形成につながるよう、対象国を重点化して効率的に取り組んでいくこととする。今後も、相手国における官民インフラ会議の開催や招聘事業等に積極的に取り組んでいくこととする。

このほか、2017年10月及び2019年3月に東京にて開催した「APEC 質の高いインフラハイレベル東京会議」の及び「APEC 質の高いインフラ東京会議」成果として、APEC 域内を中心に「質の高いインフラ」に対する国際的な共通理解・取組の推進を図ると共に、「APEC 質の高いインフラ東京会議」においては世界各国で関心の高い「スマートシティ」形成の推進に向けて先行事例・課題の共有等を行った。交通や面的開発においては、インフラの質は外部経済効果の高さによっても図られるとの考え方が示されている点にも留意すべきである。引き続き、これら成果を国際会議や政府間対話の機会に発信することで、「質の高いインフラ」に対する理解の定着・普及促進に繋げる。

また、IHRA（※）による国際フォーラムの開催等の取組は、我が国の新幹線技術のアピールに極めて効果的と考えられるため、引き続き協力していく。

※ IHRA（一般社団法人国際高速鉄道協会）：高速鉄道計画のある国々と情報や知見を共有し、各地域の実情に適切しつつ、日本型高速鉄道システムの海外の普及を推進。

また、国連、世界銀行等の専門性の高い国際機関と連携し、特に大規模な国際会議が開催される機会を活用する等により、相手国政府に対し、我が国の「質の高いインフラ」の理解の醸成や我が国の技術のアピールに着実に取り組むこととする。

④ 研修

ASEAN 地域を対象として、国土交通省独自の枠組や JICA による研修事業も積極的に活用していく。

⑤ セミナー、ビジネスマッチング、ショーケース等

大型案件の入札時期をとらえたセミナーの開催や、PPP（Public-Private Partnership）制度、官民のリスク分担の考え方等について新興国等の相手国関係者の理解を促すセミナー開催、さらには、例えば、現地でのノウハウやネットワークを有し、人材・資機材等の調達に強みを持つパートナー国のインフラ関連企業と連携して第三国に展開するための共同のセミナー・ビジネスマッチングの実施も有効である。これまでも、インド等において鉄道セミナーを開催する等、このような取組を進めてきたところであるが、2019 年以降も重要案件の入札を見据え、効果的なタイミングを捉え適切に対応していくこととする。

併せて、海外で行われる不動産見本市での日本ブースの設置や、国内の先進事例の紹介等を通じ、日本の都市の魅力の発信による我が国都市開発の海外展開の促進を通じた、我が国の強みの普及促進を図る。

(3) 「川上」の段階から相手国に打ち込むべき事項

① 相手国のニーズを踏まえた我が国の強み

我が国のインフラ展開に当たっての強みは、インフラ整備のプロジェクトに携わる「我が国」及び「相手国」のみならず、「当該地域社会」にとっての利益や安定に資するよう、いわゆる「三方よし」（三者が win-win-win となることを目指す）の考え方で進めることにある。プロジェクトを推進していく際、「川上」の段階から相手国のニーズを十分に理解し、ニーズに合わせて我が国の強みをカスタマイズして提案していくことが重要である。

競合国が急速に技術力をつけているため、我が国の有する技術の優位性について絶えず検証し、競争力のある技術を特定し、相手国にアピールしていく必要がある。また、我が国の技術を一方的に押しつけるのではなく、相手国の経済発展段階や、今後の展望にあわせて、我が国が優位性のある技術を活かしつつも、相手国の目線に立ち、そのニーズに応じてカスタマイズしていく視点が重要である。

さらに、我が国が優位を持つインフラシステム等を導入し、その質の高さを実感してもらう実証・テストマーケティング制度を積極的に活用するとともに、工事の発注において技術力、履行能力等の質の高さを確実に評価した上で決定されるような入札契約方式（※）を普及させていく取組を強化する。また、相手国のニーズに適合した技術開発

等や現地での実証試験を支援していく。

※ 技術力等により工事請負事業者を決定し、設計段階から参画させることにより設計を合理化し、コストの低減や工期の短縮、着工後の手戻りの防止等を図る契約方式である WGS(Wrap-up Construction Service)等

なお、競合国のプロジェクト支援については、「安価でも成果物がすぐに劣化する傾向がある」「相手国に対する人材育成を行わない」「現地の雇用につながらない」「施工時に環境・安全面に配慮しない」「ファイナンス面で期間や金利等の条件が相手国に対して必ずしも有利ではない（償還期間が短く、金利が高い）」等の指摘がなされていることがある一方、価格が相対的に低く、ファイナンス支援等の対応が早いという点で優位性がある。我が国としては、質の高いインフラの強みを磨きつつ、JICA、JBIC、JOIN、NEXI等が一体となった総合的なファイナンスパッケージを提供するなど、価格面やスピード面の課題の解決に努める必要がある。

② 新興国の課題解決に向けた我が国の経験・知見の活用

A S E A N諸国をはじめとする新興国では、急激な経済成長・都市化に伴い、都市部における住宅不足、激しい交通渋滞、交通事故、交通公害、自然災害、水資源不足、汚水等の課題に直面しつつある。日本でも高度経済成長期に急激な人口集中により生じた都市問題等の課題に直面し、悩みながらも解決してきた経験がある。我が国が蓄積してきたノウハウや技術、安全性の向上に向けた取組等を同様の課題を抱える国々と共有することにより、新興国の課題解決に貢献するとともに、我が国の「質の高いインフラ」に対する相手国の理解を深めることも期待される。

1) 面的開発（産業立地型港湾開発、TOD等）

プロジェクト単体の取組でなく、例えば、産業立地と港湾の整備・運営を併せた開発、鉄道の駅ナカ・周辺開発や沿線開発を始めとする公共交通指向型都市開発（TOD）等の関連するプロジェクトや、ICT等の新技術を活用して都市の課題解決を図るスマートシティ、自治体と連携した公共サービスとインフラ整備の一体的な展開、相手国への観光振興への協力等を含めた総合的な提案が可能となるよう、できるだけスコープを広くして相手国に提案する視点が重要である。このように、相手国の様々な課題を総合的に捉えて、複数のインフラ案件や複数の日本企業の技術をパッケージとし、分野横断的な面的開発として売り込むことが重要であり、また、こうした横断的な取組に対する政府レベルの関与は、国交省の強みである。その際、官民一体となって展開するためのプラットフォームによる事業推進も有効であると考えられる。このような経験・知見を活かし、インフラ整備事業の収益性ととも地域価値が最大限高まるよう、こうした複数のプロジェクトを一体的に行う先駆的な面的開発のプロジェクトも提案していくこととする。その際、相手国の首都圏のみならず、今後の成長が見込まれる地方中核都市にも注目して先行的に取組を開始することも検討する。

2) 交通渋滞

開発途上国の主要都市部においては、モータリゼーションが急速に進展し、交通渋滞が深刻化しているところが多く、解決が求められている。渋滞対策については、適切な道路網の整備が必要であるほか、駐車場の整備、道路交通情報の提供、公共交通の整備等、ハード・ソフトを合わせた総合的な対策が必要であり、こうした点を踏まえ、相手国に適切な提案を行っていく。

3) 交通事故・交通公害等による社会的損失への対応

新興国において、モータリゼーションが進展するなか、交通事故、交通公害等の社会的損失が課題となっている。このため、すでにタイとの間で交通安全運動、交通安全施設整備、道路運送事業者の安全対策、自動車検査・整備等に関する日本の知見を共有している。今後はさらに、日 ASEAN 交通連携の枠組のもと、交通安全に関する研修・共同レポート作成や携帯通信由来のビッグデータを活用した交通需要分析の普及を図るための取組等を実施する。

4) 住宅供給関連制度

開発途上国では都市人口の急増に伴い、大量の住宅を整備する必要に迫られている。我が国は、高度経済成長期に、①住宅金融制度による勤労層等への住宅資金の提供、②ニュータウン等公団等による良質な住宅の大量供給、③低所得層に対する公営住宅、の3本柱により、住宅不足等の住宅問題を解決してきた。都市開発等のインフラ展開に合わせ、こうした住宅供給関連制度やノウハウの提供にも努めていく。

5) 防災の主流化と水・防災分野の課題解決への取組

防災分野の制度構築・人材育成支援については、2015年に仙台で開催された第3回国連防災世界会議で策定された「仙台防災枠組 2015-2030」や同年9月に国連で採択された「国連持続可能な開発目標 (SDGs)」において、各国での水・防災分野の取組推進が提起された。

2017年12月にミャンマーで開催された「アジア太平洋水サミット」では、「災害リスク低減のための事前投資」の必要性が共有され、2018年3月にブラジルで開催された「第8回世界水フォーラム」では水・防災分野への投資の重要性が様々な機関から発信された。

今後、2018年11月に採択された国連議決「水の国際行動の10年」の中間レビューを含め、水と災害に関する定期的な国際会議を通じて、国際社会の水・防災分野の問題解決に貢献していく。また、水の国際会議等の機会を活かし、他国とも協調し、我が国の高い技術力と経験・知見を展開していく。

これらの方針を踏まえ、防災先進国としての経験・技術を活用し、各国での防災の主流化(※)を図る等の取組を行っている。ベトナム、ミャンマー、インドネシア及びトルコとの間では、産学官が連携し二国間連携を強化して本邦企業の海外展開を支援する「防災協働対話」の枠組みを設けており、その取組を引き続き推進する。これら防災協

働対話対象国及びマレーシアやフィリピン、ラオス等の水害が頻発し人命が毎年のように失われる国々に対しては、住民の避難を支援する危機管理型水位計や水位情報システムの整備を推進する。大雨による洪水や土砂災害等の被害が多く見られる東南アジア諸国等に対し、大雨の監視・予測に有効な気象レーダーに関する利活用技術の移転を通じた人材育成等を実施している。防災能力強化に向け二国間連携を強化しつつ、引き続きこのような取組を実施し、低ランニングコスト、安定稼働に優れた我が国の気象レーダーや、小型軽量で安価なラジオゾンデ等の海外展開を支援していくこととする。東南アジア諸国において、電子基準点網による地殻変動監視や洪水対策等防災分野への活用について支援を行う。

※ 「防災の主流化」とは、(1) 各国政府が「防災」を政策の優先課題と位置づけること、(2) 「防災」の視点をあらゆる開発の政策・計画に取り入れること、(3) 結果として「防災」への投資が拡大されることの3点から成る概念。幾多の災害の経験から培われた防災の知識や技術を持つ我が国は、この「防災の主流化」に向けた防災体制の整備、事前防災投資、災害復興過程においてより強靱な地域を作る「より良い復興」(ビルド・バック・ベター)等様々な取組を実施し、国際社会をリードしてきた。

6) 低炭素型社会への対応

経済発展や先進国のみならず新興国においても昨今では環境意識が一層高まっており、環境に配慮したインフラ整備のニーズは高まると考えられる。我が国においても、公共交通へのモーダルシフトや環境に配慮した持続可能なまちづくり、省エネ性の高い住宅・建築物整備などが進められてきたが、これらの知見等を通じ、相手国の環境に配慮したインフラ整備ニーズに応えていくこととする。

例えば、都市開発分野では、渋滞、大気・水質汚染等の都市問題に対応する中で蓄積されてきたノウハウ・経験を活かし、日本の都市の魅力の発信などによる環境共生型都市開発の海外展開を推進する他、自動車分野では、最新の環境技術等に関する我が国の知見を相手国のニーズに応じて共有する。

空港インフラにおいては、「エコエアポート」コンセプトに基づく案件形成を行っており、引き続き、日 ASEAN 連携活動も活用しつつ、エコエアポート案件形成を推進し、本邦企業が有する環境技術の導入を図っていくこととする。

また、海事分野では、ASEAN 地域における船舶からの CO2 等温室効果ガス削減に貢献するため、我が国の造船・船用工業が有する優れた省エネ技術を活かし、同地域における低環境負荷船の普及促進に向けた協力を行っている他、港湾分野では、LNG バンカリング拠点のネットワークを世界で構築することを目指し、2016 年に 7 カ国 (8 者) の港湾当局間で「LNG バンカリングを促進するための国際的な港湾間協力に関する覚書」に署名し、2017 年には 3 カ国 (3 者)、2018 年に 1 カ国 (1 者) が新たに参加する等、取組を進めている。

物流分野では、ASEAN 地域における CO2 排出量の削減や省エネルギー等、環境負荷低減のために、荷主と物流事業者が連携し、共同輸配送や船舶、鉄道等へのモーダルシフトなど効率的で環境に優しいグリーン物流の促進支援を実施している。今般、「日 ASEAN

グリーン物流ビジョン及びアクションプラン」に基づき、「日 ASEAN グリーン物流優良事例集」を策定した。引き続き、ASEAN 各国へ当事例集を共有するとともに、先んじてマレーシアにおけるグリーン物流促進の支援を図っていく。

この他、環境省の JCM 制度の活用も図っていく。

7) 制度構築支援

以上のような様々な課題を解決するには、国においてもこれらに関する制度を構築する必要がある。このため、我が国は、以下のような分野でインフラに関係する様々な法律・制度構築支援を各国で行ってきている。

- ・ 土地・建設関連制度
- ・ 住宅供給関連制度
- ・ 都市計画制度
- ・ 水資源管理や災害に強い地域づくりに関する制度
- ・ 下水道関連制度
- ・ 道路舗装の性能や過積載管理対策に関する制度
- ・ 自動車検査・登録制度
- ・ 航空保安に関する制度
- ・ 港湾技術基準
- ・ 港湾 EDI (Electric Data Interchange (港湾諸手続を電子申請するためのシステム))
- ・ コンテナ物流情報サービスに関する制度
- ・ ASEAN 諸国の内航船安全規則及び船舶検査制度
- ・ ASEAN 諸国における航路の維持管理ガイドラインの策定
- ・ 物流分野における ASEAN 諸国との政策対話・ワークショップを通じた我が国の知見の共有や制度改善の要望、二国間・多国間協定における物流関連業に係る外資規制等の緩和に向けた働きかけ

等

相手国の発展に資することはもとより、海外展開の基礎となるビジネス環境を整備する上でも重要となることから、こうした取組を今後とも積極的に推進していくこととする。さらに、情報の蓄積・集積を行う研究体制を整備し、データ収集等の取組を進める。

(4) 「川上」から「川下」に至る各段階の人材育成

インフラの整備は「川上」から「川下」に至るまで様々な段階の人材が必要となるため、人材育成についても多岐にわたる対応が必要である。従来より、人材育成支援については、土地・建設、鉄道、道路、河川、水資源、下水道、港湾、造船、船員教育、物流、自動車整備、海上交通、気象等、極めて多岐に渡る分野において国土交通省に対する要請があり、海外展開の拡大に伴い、相手国からの要請が急速に拡大しつつある。こうした相手国からの要請等に迅速かつ的確に対応できるよう、人材育成支援に係る取組を強化していく。また、人材育成支援に当たっては、制度の構築、施設の維持・管理・運営等、様々な段階に

係るプログラムを提供することが重要である。「川上」から「川下」に至る段階に応じて、相手国政府の職員、インフラ施設を維持・管理する事業者、オペレーター等、様々な人材が育成の対象となる。

人材育成は、同一の相手国からの複数の分野にわたるプログラムの要請が見られることから、複数の支援要請に対して、一体的、整合的に対応していく視点も重要である。さらに、同等の開発段階にある他の国々からも類似の支援要請が行われているケースが見られる。現在は相手国からの要請が顕在化していない場合であっても、同様の開発段階にある国々には潜在的に同様の支援要請があるものと考えられる。このため、これらの国々の要請に対し、国内において研修プログラムを提供する等、制度構築、人材育成支援を一体的かつ効果的に行っていく視点も重要である。

2. 我が国企業がプロジェクトに参入しやすい環境構築に向けた政府の取組

(1) 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、高官や国民に対して直接働きかけることのできる総理、閣僚や各省の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な機会となる。総理、閣僚等のトップセールスを効果的に進めていくためには、相手国の状況やニーズを踏まえ、また、機動的かつ効果的に広報のコンテンツを組み合わせるようになることが重要であるため、内閣官房の下に関連省庁が連携し、引き続き戦略的な取組を進めていくことが必要である。

国土交通省においても、大臣、副大臣、政務官によるトップセールスを実施している。2018年は31ヶ国、延べ69件（うちASEAN諸国が35件）実施した。2019年も引き続きトップセールスを積極的に実施する。

(2) 円借款手続きの改善・補完

1. に述べたとおり、我が国のインフラシステムの海外展開に当たっては、相手国のニーズを理解し、相手国に合わせてカスタマイズした提案をしていくことが大前提となるが、我が国の強みを最大限に活用する観点からは、我が国が優位性のある技術を踏まえたスペックインの検討や、我が国におけるインフラ整備・運営面での実績を勘案したP/Q(入札参加資格事前審査:Pre-Qualification)の設定なども重要であり、この面での取組を強化する。

(3) チームジャパンの確立 ～独法等の知見の活用による官民一体となった海外展開～

新興国等におけるインフラ需要は旺盛である一方、インフラの開発・整備については、現地政府の影響が強く、交渉に当たっては日本側も公的な信用力等を求められるなど、これまで特に案件形成の川上段階において、民間企業のみでの対応には限界があった。また、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、また、専門分化している日本企業のコーディネート役の不在も課題とされてきた。

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我が国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、またその他関係者が連携・協力を図ることを目的として、2018年3月に海外インフラ展開法を第196回通常国会に提出し、同年8月に施行されたところである。

本法は、国土交通大臣が海外インフラ事業への我が国企業の参入の促進を図るための基本方針を策定し、以下8分野（高速鉄道、水資源、都市開発、住宅、下水道、空港、道路、港湾）において、国土交通省所管の15の独立行政法人等の公的機関に海外業務を行わせ

ることにより、各分野における官民一体となったインフラシステム輸出の拡大を図るものである。

本法施行後の約5ヶ月間における各法人による案件形成調査等は57件、セミナー、研修、視察受入等は81件（2019年1月現在）に上っている他、海外進出希望の日本企業や海外政府・関係機関との連携強化、株式取得等の取組が進められている。

今後、プロジェクトの「川上」段階における各法人による案件形成調査等や、セミナー、研修、視察受入等の取組の強化を図る必要がある。また、各法人においては、将来的には国内業務と同様に、プロジェクトのコーディネーター役としての役割を担っていくことが期待される。海外業務の拡大に応じて、各法人の業務体制の整備についても検討が必要である。

チームジャパンによる取組の例としては、都市開発・不動産開発事業の我が国事業者の参入の促進を図るため、独立行政法人等の持つ知見やノウハウを活かしつつ、現地において事業を行いやすいビジネス環境の整備を図ることを目的とした「官民二国間プラットフォーム」の構築があげられる。その第一弾として、カンボジアとの間で「日カンボジア都市開発・不動産開発プラットフォーム」を設立し（2019年2月）、不動産、建設、住宅、商社などの多様な民間企業に加えて、都市再生機構、住宅金融支援機構、日本下水道事業団などの独立行政法人も参加し、相手国にとって包括的なソリューションを提供できる場を用意するなど、独法も含めたチームジャパンによる海外展開を推進している。

また、本法に基づく出資案件として、2018年12月に阪神国際港湾株式会社がカンボジアのシハヌークビル港湾公社（PAS）の株式の一部を取得した。シハヌークビル港では、円借款を活用した多目的ターミナル等の整備、本邦企業によるPASへの出資、PASが運営する経済特区への進出等も行われているところ、阪神国際港湾株式会社による同港の運営への参画を通じて、我が国のノウハウを活かした川上から川下までの支援を促進する。これを好例とし、官民が一体となり、インフラシステム輸出の拡大を一層推進する。

① 高速鉄道

海外の鉄道市場は年間約24兆円の市場規模があり、2023年まで年率2.7%成長する見通しである。また、近年、アジアを中心に高速鉄道案件が急増しており、こうした需要を民間企業が取り込むことは、我が国の経済成長にとっても重要である。しかしながら、国内の整備新幹線については独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下「鉄道・運輸機構」という。）が建設を行っており、民間企業のみでは、高速鉄道に関する調査、設計等に必要な土木、電気等のノウハウが不足している。また、土木、軌道、電気、機械、運行・維持管理、車両等の要素毎にノウハウを有する主体が細分化されており、要素間の調整に課題がある。

このため、本法により、国内の整備新幹線建設により蓄積した土木、軌道、電気、機械等に関するノウハウや、それらの要素間を全体として調整する機能を有する鉄道・運輸機構に、民間企業等と連携・協力して海外の高速鉄道に関する調査、設計、工事管理等の業務を行わせるとともに、出資規定も設けて、新幹線システムの海外展開を強力に

推進する。

② 水資源

世界の水ビジネス市場は 2013 年から 2020 年で約 2 割拡大し、その市場規模は約 100 兆円を超えると見込まれている。また、アジアの市場規模も同期間で約 3 割拡大し約 40 兆円となる見通しであるなど、アジア各国においては、水資源の開発又は利用のための施設の新築・改築に向けた動きが活発化しており、これら施設の日常的な運用、点検・維持管理、老朽化対策、緊急時の対応等総合的管理に対する支援のニーズが高まっている。

このような旺盛な水ビジネス需要を取り込むためには、水資源の開発に関する知見・ノウハウを有する者が事業構想段階から参画することにより、我が国企業の優位性を発揮できるよう案件形成を行うことや、外国政府等による事業化や事業の実施を技術的に支援し、我が国事業者が事業を実施する上での様々なリスクが軽減されることが必要となっている。

このため、本法第 5 条により、国内で治水から利水までの多様な観点から水資源開発に関する幅広い知見やノウハウを有している独立行政法人水資源機構に、海外における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、事業性調査（以下、F/S 調査という。）、設計、入札支援・施工監理等の発注者支援、施設管理支援等を行わせることとあわせ、「水資源分野における我が国事業者の海外展開活性化に向けた協議会」を活用し、水資源分野の調査・計画段階に着目して我が国事業者の海外展開に関する現状把握、課題整理に取り組むこと等により、海外の水資源開発事業への我が国企業の参入の促進を図る。

③ 都市開発

アジア新興国における急速な都市化等を背景に、世界の都市開発分野の市場規模は拡大を続けており、東南アジア諸国のみで都市開発の市場規模は年間約 1 兆ドルに達するとの試算もある。このような中、我が国に対してもアジア新興国の政府や関係企業等から、大規模な都市開発事業への協力要請が寄せられている。

しかしながら、大規模な都市開発事業については、相手国政府の影響力が大きく、大規模開発の経験が求められること等から、民間企業単独での参入には限界がある。

このため、本法により、民間企業単独での参入が困難な大規模な都市開発の事業等について、独立行政法人都市再生機構（UR）に、地区開発マスタープランの策定や、都市開発事業の事業性調査（F/S 調査）、外国政府・外国企業、我が国企業へのアドバイザー業務、さらに住宅の標準設計や改修基準の策定支援等の業務を行わせることにより、我が国企業が受注しやすい環境の整備を進める。

なお、UR は 2018 年 11 月、豪州ニューサウスウェールズ州との間で西シドニー新空港周辺地区における技術協力等に係る覚書を締結した。

④ 住宅

新興国において住宅市場が拡大している中、民間企業も新興国の住宅市場に進出しているが、現在、住宅の購入者は高所得者層が中心であり、ボリュームゾーンである中所得者層等へと住宅の購入を促進するためには、中所得者層等が利用しやすい長期・低利の住宅ローン制度の整備が必要不可欠である。

このため、海外インフラ展開法により、国内業務を通じて住宅ローン制度に関してノウハウを有する独立行政法人住宅金融支援機構に、住宅購入促進の施策対象層の設定の提案、住宅融資の審査方法やリスク管理の提案、融資対象住宅の技術基準の提案等、外国政府の住宅金融制度の構築等を支援するためのコンサルティング業務等を行わせることにより、海外の住宅市場への我が国事業者の参入の促進を図るものとする。

⑤ 下水道

世界の水ビジネス市場は 2020 年に約 100 兆円を超える市場規模となる見通しの中、特に下水道分野については 2013 年から 2020 年で約 3 割増という高い成長率が見込まれており、世界の旺盛な需要を取り込む必要がある。

このため、本法により、下水道の整備や維持管理のノウハウを有する日本下水道事業団に、海外の下水道に関するマスタープラン作成支援、事業性調査（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を行わせることにより、海外の下水道事業への我が国企業の参入を促進する。

⑥ 空港

空港分野については、2009 年から 2015 年まで年間 70 億ドルの市場規模が 2015 年から 2030 年までには年間 120 億ドルの市場規模に増加する見込みであるなど、新興国を中心に、新規の大規模空港の整備や既存ターミナルの改修、空港運営のコンセッション等の案件が今後増加していくことが見込まれている。このような旺盛な需要を取り込むためには、我が国企業による積極的な関与が必要であるが、商社や建設・設計会社等の民間企業による取組だけでは不十分であり、実際に空港の整備・運営を一貫して担う空港会社も積極的に参画していくことが必要である。実態としても、海外空港案件において、相手国側から空港会社の参画を必須とされているものもある。

本法が施行されたことで、国内で大規模な空港の整備・運営の経験を有する成田国際空港株式会社及び中部国際空港株式会社による海外空港の整備・運営等やこれらに関する調査が可能となり、我が国企業が海外空港案件を獲得しやすい環境が整備されたことから、インフラシステム輸出の拡大を一層推進する。

⑦ 道路

道路分野については、2010 年から 2020 までにアジア地域で約 2.5 兆ドルの市場規模が見込まれるなど、今後も市場は拡大傾向であり、効率的な構造物の点検、渋滞情報の提供も含めた道路管理や料金収受、また交通安全対策や災害対応等において日本の技術

やノウハウに対する多様なニーズが存在している。

このため、本法により、国内の高速道路事業で培った道路の整備や維持管理に関する技術や多面的なノウハウを有する高速道路株式会社に、海外の道路の整備や維持管理に関する調査、測量、設計、試験及び研究の事業を行わせることにより、海外道路案件への我が国企業の参入の促進を図る。

⑧ 港湾

港湾分野については、世界の港湾におけるコンテナ貨物取扱量が2017年から2022年の5年間に平均で5.7%拡大すると予想され、アジアを中心に、世界各地で新たな港湾の整備が見込まれている。このような状況の中、新たな港湾の整備・運営に関する権益確保に向けた動きが活発化しており、国家間の競争が一層激化している。

このため、複数の埠頭を一体的に運営するとともに国内外からの集貨活動を行っている国際戦略港湾運営会社に、海外における港湾の整備・運営やこれらに関する調査を行わせることにより、我が国の事業者が海外の港湾の整備・運営に参入しやすい環境を整備することとしている。

上述のとおり、阪神国際港湾株式会社がシハヌークビル港湾公社の株式の取得を実施しており、引き続き、官民が一体となり、インフラシステム輸出の拡大を一層推進する。

(4) 価格競争力の向上に向けた政府の関与

① JICA、JBIC、JOIN 等公的なファイナンス制度の活用

新興国は、公的債務の増加を背景として、財政負担を極力小さくしたいとの意向が強まっており、インフラの質の高さだけでは、競合国との熾烈な競争を勝ち抜けない。また、日本のファイナンス制度に対する相手国政府の期待感が、日本企業の受注に有利に働いている状況も見られる。企業のコスト削減努力に加え、ファイナンス面で日本の提案の魅力を向上させるために、JICA、JBIC 等による融資が実現できるよう関係省庁と連携を強化する。また、採算性を確保できる部分を切り出し、多くの民間資金を活用することとし、より多くの民間企業が参画できるよう JOIN が積極的役割を担うこととする。

我が国からの資金提供には、「質の高いインフラ海外展開」の実現手段として、様々なものがあるため、関係省庁や関係機関と連携しながら、以下を含め、その積極的な活用を図る。

- ・「質の高いインフラ」を推進すると特に認められる案件に対する供与条件を優遇した円借款（ハイスペック円借款）
- ・ JICA と ADB その他国際金融機関（MDBs）との連携強化による協調融資の実施
- ・ JBIC の更なるリスク・テイクを伴う融資
- ・ 2015 年 5 月や 11 月、2016 年 5 月に発表された「質の高いインフラパートナーシップ」や同フォローアップ、「質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ」といった新たな支援策を最大限活用

また、ADB や世界銀行等の MDBs を資金源とするプロジェクトの受注にも引き続き積極

的に取り組むこととする。

② 生産性革命による競争力強化

国土交通省では、建設や交通、観光等の分野を掲げ、平成28年を「生産性革命元年」と位置づけ、社会全体の生産性向上に繋がるストック効果の高い社会資本の整備・活用や、関連産業の生産性向上、新市場の開拓を支える取組を加速化することとし、同年3月に国土交通省生産性革命本部を設置した。生産性革命に向けた取組を通じて我が国企業の価格競争力・生産性の強化を図り、それを海外でも発揮することで、我が国の質の高いインフラの海外展開を強力に推進する。

(5) 増加する PPP 案件への対応

① PPP プロジェクトを取り巻く環境整備に関する相手国政府への働きかけ

世界のインフラ市場は、新興国の急速な都市化と経済成長等により、今後の更なる拡大が見込まれているが、膨大なインフラ需要を公共投資だけで賄うのは困難であること、現下の世界経済状況等を踏まえ、新興国をはじめとして対外債務の増加に消極的な国も多いこと等から、民間の資金を活用する官民連携（PPP：Public-Private Partnership）方式でのインフラ整備や運営の要請が多くなってきている。例えば、バングラデシュ政府との間においては、2017年6月に我が国企業が競争入札を経ずに PPP プロジェクトの優先交渉権を獲得できる枠組みを構築し、事業性調査（F/S 調査）を行うなど、官民での取組を重ねている。我が国企業が海外の PPP によるインフラ整備に参画していくためには、PPP プロジェクトを取り巻く環境、契約構成、リスク分担、ファイナンスといった側面を、我が国政府としても様々な観点から検証し、我が国企業が参画しやすい制度が構成されるよう相手国政府に働きかけていくことが必要である。

(i) 法的枠組みや公的機関の整備

PPP プロジェクトを円滑に進めるためには、PPP に関する法令や規則等法的枠組みが整備されていることが前提である。また、セクターごとの規制当局、プロジェクトの進捗に関するモニタリングを可能とするための環境等、PPP に関わる公的機関が整備されていることも必要である。相手国政府が PPP での案件形成を求めている場合、こうした状況が整っていない場合は、相手国政府に環境整備を求めていくことが重要である。

(ii) マーケットリスクに関する理解、需要予測の精度の向上

PPP 事業は官民でリスク分担を行うが、適切にリスクが配分されないと入札が不調に終わったり、運営開始後に破綻をきたしたりすることにつながるため、官側のリスク分担も含め、適正なリスク配分について相手国政府の理解を得ることが重要である。また、PPP 事業は従来型の公共事業に比べ、マーケットリスクにさらされる事業であることから、我が国企業が関心のある PPP 事業については、相手国政府に対して正確な需要予測を求めていく必要がある。

ASEAN 諸国をはじめ新興国で PPP 導入の動きが活発になっているが、官民の適切なリスク分担についての政策決定権者や政策担当者の理解が不十分であることが PPP 市場拡大の阻害要因となっている場合も多い。このため、政策決定権者に対しては、トップセールスやハイレベル協議等の機会をとらえて、政策担当者には政府間の働きかけやセミナー等により、具体的な事例も示しつつ、公共で対応すべき分野と PPP で対応可能分野の考え方について理解を求める。また、政策担当者に対しては、PPP スキームに関する研修について、インフラに携わる日本企業や金融機関の協力を得つつ、海外を含む優良事例の紹介など規模・内容の拡充を図る。

②我が国企業が確実に獲得できる案件形成の促進

(i) 適切なマーケットサウンディング等による我が国企業の意見や能力の反映

具体的な PPP 事業の案件について、我が国企業が参画していくためには、適切なマーケットサウンディング等により、我が国企業の意見を相手国側に十分に伝え、技術や能力を事業条件に反映させていくことが必要である。

この際、我が国政府としても、相手国政府に対して側面支援をしていくため、我が国企業の動向を注視し、PPP 事業の案件に関心のある企業の能力やノウハウ、マーケットリスクの負担の許容限度等を把握し、相手国政府が我が国企業の要望・意見等を十分に理解できるよう、ハイレベルでの対応を進めることとする。

(ii) モデルとなる事業スキームや総合的なファイナンスパッケージの構築

PPP 事業においては、適切にリスク分担をするためのファイナンススキームの構築が重要となる。

このため、鉄道事業等において上下分離が可能な場合には、収益を生みにくい基礎的なインフラ（下物）について、MDBs とともに必要に応じて連携しつつ、円借款等の公的資金で対応する一方、運営に関する施設等（上物）には、民間資金の導入を図るよう取組を強化することとする。また、上下一体型になる場合にあっても、円借款の活用や周辺開発事業との組み合わせなどにより、民間企業が参画しやすいような仕組みを構築することとする。この際、関連不動産開発を行う有力なローカルパートナーとの協力が重要となる点に留意する。

併せて、民間企業が関与して建設から運営まで包括的に実施する公共事業において商業資金のみではファイナンスが困難な場合に資金を提供する「事業・運営権対応型無償資金協力」の活用も図る。

上物の運営を民間にゆだねる場合、需要に伴うリスク（ライダーシップリスク等）に関して、最低収入保証やバイアビリティギャップファンド（採算性の向上のために投入する政府資金）等官側が民側の負担するリスクを限定する仕組みの導入について、相手国の理解を求める。その際、諸外国で見られる PPP と補助金のハイブリッド型プロジェクト（例えば事業費の一定割合の政府がコンセッショネアの事業進捗に応じて支払い、残りはコンセッショネアが支払う）等も参考にする。また、運営リスクを地

元企業や第三国の投資家を取る場合には、その運営委託を受けることとするなど、モデルとなる事業スキームや総合的なファイナンスパッケージをつくり、それを広めていくこととする。

また、NEXI の一層の活用を図るとともに、MDBs において、PPP 事業に関して政策策定から計画立案、事業者の選定、資金調達までを一括で各国政府に助言する機能を強化する動きも見られることから、MDBs との連携も強化するほか、JICA と ADB によるアジア及び太平洋地域における民間によるインフラ整備を支援するための信託基金にも留意する。

(iii) 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、金銭的な支援のみならず、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。

2016 年 10 月には、JOIN がより多くの資金を借入れ・社債発行により調達できるよう政令改正を行った他、プロジェクトの建設、立ち上がりの段階では事業リスクが大きいため、民間の資金が集まりにくい傾向があることを踏まえて、JOIN が先行的に出資することを可能にする「最大出資者基準」の運用を緩和したところである。なお、この措置の活用に当たっては、事業の採算性を慎重に判断するとともに、JOIN の出資が後年度に民間出資よりも小さくなるような戦略（出口戦略）を明確化することが求められている。

また、今年の 7 月には、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構法（平成 26 年法律第 24 号。以下「JOIN 法」という。）の施行から 5 年が経過することから、JOIN 法附則第 4 条の規定に基づき、法律の施行状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講じることとなっている。

JOIN は設立から 5 年目に入っており、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、19 件の新たなプロジェクトに支援決定を行っている。また、グリーンフィールド（新規案件）の他、ブラウンフィールド（既設インフラの運営）にも 3 件取組んでいる。

今後民間資金を活用する大型 PPP 案件が世界各地で同時並行的に組成される中で、我が国企業の海外インフラ事業への参画を推進するため、JOIN のより積極的な貢献が求められている。鉄道、道路、バス、物流、船舶・海洋開発、港湾、空港、都市・住宅開発などの幅広い分野において、また、より幅広い地域・国において、積極的に案件を発掘することが必要となる。その際、これまで JOIN が築いてきたシンガポールやアルゼンチン、イスラエルに加えて、さらに国内外の企業・政府機関との協力関

係を活用するほか、支援内容についても、プロジェクトの内容や企業のニーズに応じてより柔軟に、より強力に支援メニューを検討することや、支援決定に至るプロセスのスピードアップも検討する必要がある。

さらに、案件が増えてきたことに伴い、支援中の案件のプロジェクト管理にも注力が必要である。

このように、JOIN は、官民ファンドとしての強みを最大限活用して、民業補完の原則の下、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構支援基準に基づき、民間企業や民間金融機関の活用もはかりつつ、我が国企業の海外展開に向けて先導的な役割を果たすこととする。

③ 国内 PPP 市場の活性化・高度化を通じた日本企業の対応能力の向上及び PPP 対応の国内人材の育成

欧米諸国を含めて世界的にも PPP 方式でのインフラ整備や既設の公共交通サービスの運営へのコンセッション方式の導入がインフラ海外展開で多く見られるようになってきている。我が国においても、空港や下水道等の分野でコンセッションの取組が広がってきているが、我が国企業の PPP への経験値を上げていく視点からも、我が国の国内の制度等について取組を進めることも重要である。

また、我が国企業においても PPP 事業における十分な経験がない中、セミナーの開催等により知見の共有と機運の醸成を図るとともに、「モデルケース」としての具体的な案件形成による経験の蓄積を支援する。

なお、PPP 事業の推進に当たっては、国交省担当者においても、最新のファイナンス手法について知識が不可欠となっていることから、能力の強化を図ることとする。

(6) 競合国との差別化を図る手段としての人材育成

我が国がインフラシステムの海外展開を推進していくに当たって、競合国との差別化を図っていく観点からは、相手国に対し我が国の有する高い技術力を移転するのみならず、将来的に相手国において自らインフラの整備・運営を適切に実施するために必要な制度構築支援や人材育成支援も併せてパッケージ化していくことが有効である。我が国がこのような強みを活かしつつ相手国と協力し、計画策定の川上段階から運営の川下段階までトータルで質の高いインフラの展開を進めていくこと(“Made with Japan”)が、インフラシステムの海外展開に係る競争力強化につながる。

さらに、相手国における政策立案部局の人材不足に対応するため、政策研究大学院大学において、途上国の政府幹部を招いた研修を行っているところである。引き続き、相手国が中長期的に重視するプロジェクトの関連政策を担当する幹部候補生を招き、我が国の制度等を学ぶ機会を提供する等の取組に協力をしていく。

3. 我が国企業の競争力強化に向けた取組

我が国が熾烈化する受注競争に勝ち抜くためには、我が国企業が持つ強みに磨きをかけるとともに、改善が必要な部分への対応をスピード感をもって進める必要がある。このため、以下の視点を踏まえ、競合国との競争上優位が確保されるよう環境整備に取り組む。また、個別プロジェクト毎にも我が国の競争力をどのように強化するかを詳細に検討する必要がある。

(1) コンサルタンの提案力強化

我が国企業は質の高いインフラ投資に実績があり、これを維持していく必要があるが、他方「質が高い」ことは、全てが日本の国内スタンダードと同じでなければならないということではない。仕様の決定に当たっては、我が国インフラ企業が、質は維持しながらも、相手国の実情に合わせ柔軟に対応し、コスト削減をする工夫の余地を残すことが望ましい。また、コンサルタントが仕様を検討するにあたって、当該案件の受注者が高度な技術やノウハウを活用してコスト削減の工夫がしやすくなる形とすることも大事である。このため、仕様を定めるコンサルタントがさらに能力を高め、こうした要請にも対応できることとなるよう、コンサルタントの努力を促していく。さらに、コンサルタントの業務の質を確保するため、国土交通省としても技術的な支援を行っていく。

また、JICA等による海外業務のテクリス[※]（業務実績情報システム）への登録促進など国内外の人材流動化に資する取組を進めていく。また、海外発注の業務においては、慢性的な利益率の低さがコンサルタントの業務の質の低下につながることも考えられ、従来の人月による契約方式を改め利益率の改善が期待される契約方式が認められることも重要である。加えて、PPP案件が増加していることに対応し、コンサルタントが技術だけではなく、PPPに関する法務や金融にも対応できる人材を確保することが重要である。

※企業が受注した公共工事または業務の実績を収集し、公共発注機関および受注企業が共に活用できるようにした工事・業務実績情報データベース

(2) 外国企業との協業

① 相手国ローカル企業との協業

インフラ整備は地域に密着した事業であるため、地元ネットワークを持つ現地企業と組めば、案件発掘・契約獲得において有利となる。また、上述のとおり、コスト削減効果の観点からも極めて重要である。さらに、事業の実施に際しても、相手国政府・自治体や地域住民との良好な関係を維持する上で、大きなメリットがある。このため、国土交通省としても、我が国インフラ企業と各国の地元企業の協業の可能性が高まるよう、機会を捉えた我が国企業のプロモーションや現地企業とのマッチング等、ネットワーク形成の機会を提供していく。

② 海外拠点の活用や現地企業との協力等によるコスト削減

企業のコスト削減努力はもとより重要である。しかし、物価や人件費の水準が異なる

中、日本国内あるいは日本企業の中だけで競合国と争えるだけのコスト削減を行うのは容易ではない。

我が国企業の中には、海外に設計拠点や製造拠点を置き、当該国からの技術移転や雇用創出の要請に対応しつつ、コストダウンにも成功している例が少なくない。また、M&Aによる現地企業の取得や現地法人の設立によりローカル化を進める等、現地企業との協力・連携を強化しつつ、適切な業務分担を進めていくことも、極めて重要である。

国交省としても、関係省庁や関係機関とも連携の上、こうした企業の取組を支援していく。

③ 外国企業との補完的連携による第三国への展開

我が国企業が新たな市場に進出し、また、一層の競争力強化を図っていくためには、補完関係を構築できるパートナー国企業と連携して第三国の海外市場に進出していくことが有効であるケースも存在する。英国、仏国等の欧州諸国や米国はアフリカや中南米において、トルコや英国、インドは中東、アフリカ、中央アジア等において、それぞれ独自のネットワークを有し、また、シンガポールには、ASEAN 地域を中心にインド、中東及びアフリカのインフラ案件情報が集まっており、これらの企業との連携は日本企業の海外展開の弱みを補完する機能を有する。

こうした民間企業の取組を支援するため、政府間において二国間での連携の枠組みを作るとともに、当該国だけでなく、第三国においても、両国の民間企業が連携して取り組んでいけるよう、セミナーの開催による両国企業のマッチング等の環境整備に取り組んでいく。

例えば、米国とは、第三国での日米の連携も視野に入れた日米インフラフォーラムを、2018年1月の第1回開催に引き続き、同年11月には第2回を開催し、日米企業のネットワーキングのさらなる構築を図った。また、トルコとは2019年1月にタンザニアとケニアにおいて、トルコ建設企業との連携に向けた関係構築を図るため、ビジネスマッチング等を行った。

今後も、トルコとは、我が国企業のアフリカ、中東、中央アジア等におけるインフラ分野でのトルコ企業との連携による事業機会の創出や事業展開に向け、引き続き建設産業会議を開催するなど、連携強化に向けた取組を実施していく。

シンガポールについては、JOINは同国の都市設計・コンサルタント会社スバナ・ジュロンと交通・都市開発プロジェクトについて協力覚書を締結しており、連携を図っている。

豪州については、これまでの同国でのPPP事業における連携を踏まえて、今後のアジア地域での連携について検討を進めていく。

中国については、2018年に日中間におけるインフラ整備に関する第三国連携の動きが出てきている。同年10月に開催された「日中第三国市場協力フォーラム」において、安倍総理は、インフラ投資において、開放性、透明性、経済性、対象国の財政健全性といった国際スタンダードに沿ってプロジェクトをつくることが重要であると述べた。こ

うした動きを踏まえて、第三国での日中の連携に取り組んでいく。

(3) プレーヤーの拡充～中小企業の海外展開支援～

海外市場でより多くの案件を獲得するには、海外市場に進出する我が国企業の裾野を広げ、プレーヤーを増やす必要がある。

特に、日本の商社が参加するインフラ案件であっても、対応できる日本企業が少ないために、外国のサプライヤーやインフラ運営企業と協業する場合があるところ、インフラ海外展開に取り組む日本企業が増えることにより、こうした案件においても日本企業のみで対応できる機会の増加が期待できる。

また、対応できる日本企業が少ないために競争性のない一者応札となり、相手国から問題視される場合があることから、より多くの日本企業の海外インフラ市場への参画を促すことが必要である。

このため、大企業のインフラ海外展開はもとより、中小企業等についても、海外展開に向けた意欲喚起を図るとともに、海外進出のきっかけを作る等により、その潜在的需要を引き出すなど、積極的に支援していくことが極めて重要である。

国土交通省関連の中小企業等の中には、経営資源や人材が限られている中で様々な工夫や努力を行い、優れた技術・製品を有するニッチトップ企業が少なくなく、海外展開意欲があるものも相当数存在している。例えば2017年6月に設立した「中堅・中小建設業海外展開推進協議会」には、2019年2月までの間に、会員企業として203社が、支援機関として92機関が参加している。

国土交通省では、「国土交通省技術基本計画」に基づき中小企業等の技術開発を推進するとともに、例えば国土交通省の政務等によるトップセールスの際における、日ASEAN交通運輸技術連携セミナーの開催のように、海外展開に関心のある我が国企業の技術を海外向けにアピールする等の取組を進めてきているところである。こうした企業等の海外展開をさらに後押しするためには、これまでの取組に加え、海外でのニーズと優れた技術を有する企業等のマッチングや必要な情報共有等を促進する自律的なネットワークの構築・活用を図っていくことが重要である。

このため、在外公館のほか、JOIN、JETRO等の政府関係機関や在京大使館等との連携を強化し、海外での我が国の技術に対するニーズ等に関する情報収集能力を高めるとともに、それに対応する我が国企業の有する技術等の情報を蓄積していく。

あわせて、中堅・中小企業等の海外における事業活動のフォローも重要であり、政府関係機関だけでなく、こうした企業の海外展開を支える金融機関等との連携をさらに強化していく。

(4) 新技術の活用と国際標準化の推進

① 新技術の活用

我が国が行うインフラ海外展開は、技術のレベルが高く、高機能である上に故障や不具合が少なく長寿命であること、多くの国より信頼を勝ち得ることができている状況にある。

この信頼を将来にわたって守り、維持できるように努力していくことが重要であるが、技術力は日進月歩の進歩があり、情報通信分野の活用等により、輸送サービスやインフラの維持管理の更なる効率化、高度化が図られる等、他との優位性を質的に変化させてしまう要素がある。このため、中長期にわたって我が国の技術力の優位性を維持することができるよう、IoT(Internet of Things)、AI(Artificial Intelligence)、センサー等の情報通信技術の進展やビッグデータ、モバイルデータの活用等の新たな技術の展開を取り込む努力を続けることが重要である。

こうした新たな技術の開発支援は、新たなフロンティアの開拓であるため、相手国の状況やニーズを踏まえつつ、運行体系の効率化など、我が国企業が他国の企業と連携して実証実験等に取り組んでいくことも有効である。

また、新技術は技術の陳腐化が早く、また、資金の回収期間が短いという特徴があるため、レベニューソースとそれに伴うキャッシュフローの構築が生命線となる。このため、従来の視点にとらわれない柔軟な発想に基づくビジネスモデルの構築支援を行うこととする。

このような新技術は、人々の生活様式や企業の事業運営を大きく変革する潜在力を持っているため、新たなコンセプトを提案することによるインフラ海外展開の推進の視点も重要であり、このような企業の取組を積極的に推進していくこととする。

さらに、自動車の自動運転については、グローバルマーケットにおいて、今後の我が国の成長産業となるよう、関連するソフトインフラの整備も含め、今後の我が国のインフラ海外展開の大きな柱の一つと位置づけ、国土交通省自動運転戦略本部で検討を深めていくこととする。欧米諸国とも戦略的な連携を行い、自動車の基準、サイバーセキュリティ及びデータ保護などの将来の制度設計を進める。

また、災害に強いインフラという側面が我が国の強みであることを踏まえ、災害時の活用という観点を常時念頭に置きつつ、技術やシステムの開発・普及を進めることにより、我が国の技術の国際的な優位性を確立、維持する。

港湾分野については、AI、IoT、自動化技術を組み合わせた、世界最高水準の生産性と良好な労働環境を有するAIターミナルの実現を図り、将来的には、AIターミナルの技術とインフラ整備をパッケージ化し、海外展開の推進を図ることとする。

海事分野については、海事生産性革命に係る施策として、IoT・ビッグデータを活用した船舶・船用機器の安全性能等の認証制度の創設に取り組み(i-Shipping)、海事産業にとって新たな市場と期待される海洋開発分野への進出に向けた取組(j-Ocean)を深化させる。

また、新交通システムの更なる高速化や省エネルギーで高齢者にも優しい先進的なまちづくり、多くの災害の経験を通じて我が国が培ってきた津波対策等の防災技術の強みなど、我が国が既に独自性や比較優位性を有するインフラシステムについても、打ち出していくことが重要である。

このほか、i-Constructionなど、ICT等を活用した建設現場における生産性向上の取組の海外展開や電子基準点、ドローン、自動立体倉庫、下水処理技術等のASEAN諸国等への

展開などを進めることとする。また、維持管理の分野においても海外展開を推進していくため、インフラメンテナンス国民会議海外市場展開フォーラムの枠組みを活用した海外展開の推進を図ることとする。

② 国際標準化の推進

我が国の先進的なインフラ技術・知見を活かし、国際標準を獲得することもインフラ海外展開にあたっては重要である。

国連自動車基準調和世界フォーラム（WP29）における自動車の自動運転の基準、国際海事機関（IMO）における船舶からの温室効果ガス（GHG）の排出規制及び船舶に搭載する燃料電池のための安全基準、国際標準化機構（ISO）専門委員会における鉄道技術、耐震・省エネ、ITS（Intelligent Transport Systems）分野や下水処理の技術に係る議論などで我が国が主導的役割を果たしている。

具体的には、海事分野においては、安全や環境に関する条約案等を IMO の関係委員会に提案するとともに、委員会議長職への日本人の就任や IMO 事務局要職への日本人職員の就任等を通じて国際的な議論を主導しており、引き続き、GHG 対策、自動運航船等に係る国際基準策定に積極的に取り組むこととする。

こうした国際基準策定の取組とともに、今後ニーズが高まると見込まれる LNG 燃料船及び LNG 燃料供給船の普及について我が国企業の進出を支援していく。2018 年度から、LNG バンカリング船の建造等、LNG バンカリング拠点として必要となる施設の整備に対して、その費用の 1/3 を国費で支援する制度を創設し、6 月に「伊勢湾・三河湾における事業」及び「東京湾における事業」の 2 事業を採択したところである。併せて、2016 年 10 月に世界 7 カ国 8 者の港湾当局間で署名した「LNG を船舶燃料として開発するための協力に関する覚書」については、2017 年 7 月に 3 カ国 3 者、2018 年 10 月に 1 カ国 1 者が新たに加わったところである。引き続き、同覚書に基づき、LNG バンカリングに関する基準等の調和を図り、LNG バンカリング拠点港湾の国際的なネットワークを構築する。

また、物流分野ではコールドチェーン物流の国際標準化及びその普及に向けて取組を進めている。2017 年 2 月に、英国規格協会（BSI）より、世界初の小口保冷輸送サービスの規格である PAS1018 が発行された。今後は、日・ASEAN 交通連携の枠組みにおける二国間・多国間政府対話等を活用し、ASEAN 地域等への同規格の普及に取り組むとともに、関係省庁と連携して同規格の 2020 年の ISO 化を目指す。また、ASEAN 地域での質の高いコールドチェーン物流サービスの普及に向けて、同年 10 月には、「日 ASEAN コールドチェーン物流プロジェクト」を立ち上げたところであり、2018 年 11 月の日 ASEAN 交通大臣会合にてコールドチェーン物流ガイドラインが承認された。各国への規格の普及及び国際標準化は、我が国が強みを有する技術・ノウハウ等を「日本方式」として普及させる極めて有効な取組であるため、2018 年に立ち上げた ASEAN スマートコールドチェーン構想等を通じて、着実に取り組んでいくこととする。

その他、建築分野では、2018 年 11 月に、ISO に免震構造に係る WG が日本を幹事国として設立され、ISO 基準策定に向けた作業が進められている。

(5) 公正な競争市場の確立

造船分野では、一部の国による市場を歪曲する公的支援に対して、WTO 紛争解決制度の活用や OECD 造船部会における公的支援の防止に関する国際規律の策定に努め、公正な競争条件の確立を目指していくこととする。

(6) 我が国企業の競争力強化のための人材育成

① 現地人材や現地企業の活用

我が国の企業は、現地での活動の円滑化・強化のために現地人材の雇用、現地企業の設立や現地企業とのパートナーシップ等の取組を行っているが、これらは相手国にとっての人材育成という側面も有する。このほか、我が国が人材育成に協力した相手国関係者との人的なネットワークを構築し、インターンシップの拡大、相手国の研修所との連携強化を通じ、長期的な協力関係の下で、具体的な制度構築、プロジェクト支援を共同で行っていくこと等も我が国企業の競争力強化に資するとともに、相手国人材の育成につながると考えられる。

また、我が国に滞在している留学生や外国人技能実習生等は、帰国後、相手国の政府関係機関や現地企業等において活躍することが期待されているため、こうした人材の活用も有効な人材育成の一貫であり、国内の人材確保にも資するものである。

これらの点を踏まえ、インフラ展開の受注拡大に伴い急増している多岐にわたる制度構築、人材育成の支援要請に対して、迅速かつ効果的に対応していくための検討を進めていく。

② インフラシステムの海外展開を担う国内の人材育成

今後のインフラ展開のためには国際業務に対応する国内の人材育成も重要になってくる。我が国企業が、グローバル化に対応した企業体質や事業推進体制を強化していくため、産学官が連携し、海外市場の第一線で活躍できる人材育成プログラムを実施する等、国内の人材育成プログラムを強化していくこととする。

4. プロジェクト獲得後の継続的関与に向けた取組

(1) 「川下」段階における運営・メンテナンス（O&M）や経営への参画

インフラ輸出促進のためには、案件形成・調査等の「川上」や、機器の納入、建設等の「川中」のみならず、施設の運営・維持管理等やメンテナンスといった「川下」まで含めた事業プロセス全般にわたり継続的な関与を行うことが重要である。

国内では、市場の縮小に伴って事業機会が減少し、技術ノウハウの伝承が困難になっている。また、海外インフラ市場は拡大傾向にある一方、競争環境が厳しくなっており、機器の販売のみでは安定的な収益機会の確保に限界がきている。こうした状況の中、事業に継続的に関与していくことを通じ、販売に加えてサービスや投資等から収益を得るビジネスモデルを構築するとともに、技術ノウハウの獲得や伝承を図っていくことが重要である。

そのためには、課題解決に向けた提案力の向上を図りつつ、アベイラビリティペイメントの導入の働きかけを含めた個別プロジェクトに関する政府間協議の実施、JOINによる出資等企業のリスク軽減のための支援を通じて、経営等への参画を更に推し進めていくことが不可欠である。

さらに、各国でこれまで整備してきた施設の老朽化状況を調査した上で、我が国のインフラメンテナンス技術や知見について各国で企業技術セミナーを開催し紹介するなど、積極的なPRを行いことで、今後のビジネス機会を創出する。

(2) プロジェクト受注後の継続的サポート

我が国企業が、競合国企業との厳しい競争に勝ち、契約締結に至ったとしても、インフラ事業は、工事の規模が大きく、時間も手間もかかる上、相手国における法制度が必ずしも十分でなく、また、政治的にも安定しない場合がある。さらに、PPPなど運営にわたるような事業は資金回収までの期間も数十年と長く、事業の終了までには多くのリスクにさらされる可能性がある。このため、我が国企業が契約を締結し、事業を開始した後も、外務省・在外公館等と連携し、引き続き企業をサポートしていくことが必要であり、そのようなサポートが得られることが、我が国企業の海外展開を後押しすることになることから、継続的な支援は極めて重要である。

相手国政府等との間で契約締結後に生じる問題として、相手国側が約束した土地収用や関連インフラ整備がなされない、必要な許認可が得られない、予定されていた補助金等や公的ファイナンスが提供されない、免除されるべき税金が賦課される、代金が支払われない又は遅れる、設計変更等に伴う工期や契約金額の変更が認められない、事業の根幹に関わる法制度が変更される、テロの発生等治安が悪化する等様々存在する。

こうしたトラブルは、相手国政府による解決が必要であるため、一般に、個別の企業だけで解決することが困難である。このため、官民の意思疎通を十分図り、政府同士による対話により相手国政府に働きかける取組が求められる。具体的には、海外建設・安全対策ホットライン、事業者ヒアリング、業界団体や港湾、エコシティ、鉄道、航空等

の分野ごとの官民連携協議会、外務省・在外公館等からの情報を活用し、迅速な問題の把握に努める。

その上で、外務省・在外公館等とも連携しつつ、国土交通省として政務の現地訪問や先方政府の要人との会談の機会にトップクレームを行う等により、事態の收拾に向けた努力や相手国の理解を求める働きかけを推進する。さらに、経済連携協定や投資保護協定の枠組み、二国間会議の場を活用することにより、課題解決とビジネス環境の整備を図っていく。

テロ等治安問題については、2016年7月に発生したダッカ襲撃テロ事件を踏まえ、外務省・JICA等政府全体で「国際協力事業安全対策会議」を設置し、同年8月に新たな安全対策に関する最終報告が公表された。以降、外務省およびJICAは、新たな安全対策を着実に実施している。国際協力事業関係者を対象とする「安全対策研修・訓練」が開始されている。国土交通省においても、関係省庁・機関と連携しつつ、こうした新たな安全対策の周知徹底や、官民連携して取り組むための体制強化を行い、これまで以上に国際協力事業関係者の安全対策に努めている。

この他、案件の受注後に発生する問題に対しても対応できる体制を整備するとともに、危機管理・安全対策についても我が国企業が安心して海外事業を展開できるよう支援する。具体的には、海外建設・安全対策ホットラインの活用や海外安全対策セミナーの開催、業界団体との意見交換の場の設置等により各種問題への対応を図ることとする。

なお、海外進出企業がトラブルなく安心して現地での事業に取り組むためには、相手国における発注・契約に関する制度の完成度が高いこと及び運営する政府関係者等のスキル及びモラルが高いことが必要であるところ、この意味でも既述の人材育成・キャパシティビルディングの支援は重要である。

(3) 相手国に対する「川下」段階の人材育成

2018年11月に改訂された「APEC インフラ開発・投資の質に関するガイドブック」において、質の高いインフラを構成する要素として、キャパシティビルディングや技術移転等による「地域の質の高い開発」が上げられている。我が国が質の高いインフラシステムの海外展開を進めて行く際、「川下」の段階においても、技術を移転し、将来的に自らのインフラを整備・運営できる人材を育成していくきめ細かな対応をすることが、我が国の競争力強化にもつながる。

第3章 地域・国別の取組方針

行動計画 2019 における地域・国別の取組方針として、地域・国別に、「政治・経済状況」、「現在進行中のプロジェクト」、「今後注視すべきプロジェクト」を整理する。「今後注視すべきプロジェクト」については、本計画の末尾に一覧する地図を掲載する。

(1) ASEAN 地域

ASEAN 地域は、今後の世界経済の成長の大きな部分を占めることが予想され、我が国とのつながりも極めて大きいことから、この地域への取組に注力することとする。折しも、域内関税の撤廃、サービスの自由化、ヒトの移動の自由化など広範な分野での関係国の協調により、総人口約6億人、GDP 約2.5兆ドルの巨大な単一市場の実現に向け、2015年末にASEAN経済共同体(AEC)が発足した。AECにおいては、地域の連結性強化等による経済発展が重視されていることから、今後、ヒト、モノ等の流れがより活発になってくることが予想され、空港、港湾、道路等のインフラ整備が極めて重要な役割を果たすことになると考えられる。

安倍総理は、2017年11月に開催された日ASEAN首脳会議において、2013年に日ASEAN特別首脳会議で発表した「4つのパートナー」の下での取組を強化することを表明し、ASEANにおいて「質の高いインフラ」投資による連結性の強化・産業基盤の整備の推進、円借款の迅速化、インフラの開放性、透明性、経済性や被援助国の財政健全性の確保といった国際スタンダードに則った「質の高いインフラ」の整備の推進を表明した。

現在、既に交通インフラの大型案件が多数動いているが、さらに膨大なインフラ整備や人材育成の需要がより一層顕在化してくると予想される。こうした需要を我が国の「質の高いインフラ」の海外展開により獲得するため、徹底的かつ最大限の努力を行うこととする。

このうち、タイ、マレーシア等の発展が進んだ国は、より高度なインフラ需要に取り組むとともに、ミャンマー等の国は、今後の国づくりに向けたあらゆる分野でのインフラ整備に注力することとする。

また、地政学的観点やAEC発足により加速化される域内のサプライチェーンの更なる高度化の観点から、地域の連結性強化が極めて重要となっていることから、引き続き、ASEAN地域の連結性強化に取り組んでいく。そして、この連結性は、インド、中東、アフリカ方面へ拡大していくものであるとの観点を持ち、「自由で開かれたインド・太平洋構想」の下、ハード・ソフト両面でのインフラ整備に取り組んでいく。

閣僚レベルにおいては、2003年に創設された日ASEAN交通連携の下、ASEANにおける「質の高い交通」実現のため、①交通円滑化、②交通インフラ、③質の高い、持続的な交通、④人材育成の4つの政策分野で、24のプロジェクトを実施している。具体的には、交通運輸技術連携セミナーの開催、マラッカ・シンガポール海峡の水路測量の実施、域内各国の船舶通航サービス(VTS)管制官の育成支援など域内の交通円滑化に向けたソフトインフラの整備支援や、コールドチェーン物流の推進による日系企業の展開支援、自動車の安全・環境基準の整備、低環境負荷船の普及促進などによるASEANでの持続可能な交通の実現を支援する取組を行っており、今後ともこうした取組を積極的に推進していくこととする。

また、都市への人口集中や急速な経済成長に伴い、渋滞、大気・水質汚染等の都市問題が

深刻化している中で、域外パートナーの協力も得ながら都市問題を解決することを目的として、2018年のASEAN首脳会議において議長国シンガポール主導でASEANスマートシティ・ネットワーク(ASCN)が立ち上げられるなど、都市問題の解決は、ASEANとして重要な政策課題となっている。こうした問題に対し、日本が有する都市開発のノウハウや経験、耐震・環境性能等の質が高く、管理の行き届いた日本型不動産に対する需要が高まりを見せており、これらASEAN諸国が抱える課題に対応するとともに、増加する都市開発・不動産開発需要を取り組んでいくことは重要である。これまで、ASEAN諸国に対しては、区画整理・土地収用等の都市開発・不動産開発関連制度の制度整備支援や投資環境整備を実施してきたところである。今後は、これらの取組に加え、都市開発・不動産開発に係る新たな政府間枠組みを構築するとともに、11月の日・ASEAN首脳会議議長声明でも言及されたとおり、2019年、ASCNに係るハイレベル会合を東京で開催し、我が国のノウハウ・技術により、民間企業とも連携してASEANの課題解決に協力するなど、案件形成における川上から川下まで、各段階に応じた取組を積極的に推進していくこととする。

また、第3回アジア・太平洋水サミットで採択されたヤンゴン宣言に位置付けられた「健全な水循環の管理」、「災害リスク低減のための事前投資」、「衛生と污水管理」を通じてASEAN地域の持続可能な発展に貢献することとしており、同サミットでの日本からの提案を受け「アジア污水管理パートナーシップ(AWaP)」が設立した。AWaPでは、国土交通省と浄化槽を所管する環境省が連携し、各国の下水道事業実施に向け多国間での協力関係を構築し、下水道事業実施の優先度が必ずしも高いとは言えないアジア各国に対し、污水处理に関する政策の優先順位を上げるべく理解醸成や意識向上を促進することとしている。さらに協力関係を通じて新たな下水道整備ニーズの発掘や浄化槽等とのパッケージ案件の形成に向けた取組を行うこととしている。

また、ASEAN域内の海上輸送需要が増大する一方で、船舶不足や老齢船による重大事故の多発等、海上輸送能力向上における課題が顕在化している。こうした課題に対し、我が国は、船舶供与、造船技術者派遣、造船政策立案支援等、我が国が有する技術力やノウハウを活かした取組を推進していくこととする。

また、我が国の測位衛星である準天頂衛星が東南アジアの上空を通過することから、その活用が期待されている。準天頂衛星システムの利活用を促進し、日本の測位システムを普及すべく、電子基準点の設置・運用支援等の取組を進めることとする。

さらに、航空分野における人工衛星を活用した衛星航法の導入を普及させるため、日・ASEAN統合基金(JAIF)を活用したASEAN行政官や技術者を集め教育を行う、導入支援プロジェクトの案件形成化を目指していく。

(メコン地域諸国)

ASEAN地域のうち、特にメコン地域諸国(カンボジア、ラオス、ミャンマー、タイ、ベトナム)は、人口約2億4,000万人、GDP合計約7,600億米ドル強を誇る経済圏であり、アジアの巨大な新興成長市場の結節点に位置し、地政学的にも経済的にも非常に重要な地位を占めている。メコン川がインドシナ半島を分断するように流れているが、南北経済回廊、東西

経済回廊及び南部経済回廊のハード面の整備や通関手続、運送業規制等のソフト面のハーモナイゼーションが整備されつつあり、域内経済の連結性が改善し、それに伴い大きな成長を遂げつつある。日 ASEAN 交通連携に基づく物流人材育成事業として、国土交通省は、2018 年 5 月には、ラオス国立大学の大学生及びラオス公共事業運輸省と現地物流事業者に対して物流集中講座を実施しており、また同年 7 月にベトナムのホーチミン交通大学の大学生に対しても、講座を実施している。2019 年も引き続き、当講座を両国で実施予定としている。

メコン地域諸国においては、高度成長が「タイ・プラス・ワン」としてタイの周辺国に拡散しているところ、今後高い経済成長が期待されている CLMV（カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム）においても、その成長の実現のためには、地域の更なる連結性強化が不可欠となっており、上記のような取組は更に強化される必要があり、メコン地域の連結性強化が更に重要となっている。

メコン地域諸国の産業とインド・中東・アフリカの市場を結ぶ拠点として、ミャンマー南部のダウエーの開発が期待されており、我が国もタイとともにダウエー経済特区の開発について参加表明をしている。2016 年 2 月には、南部経済回廊の一角をなすバンコクとダウエー間を利用したヤンゴンまでの貨物輸送や更にはインドまでの輸送をトライアルで実施する事業を通じて、オペレーション上や制度上の課題等を検証するための調査を行った。

我が国は、2018 年 10 月の第 10 回日本・メコン地域諸国首脳会議において、今後の日メコン協力の指針である「東京戦略 2018」を採択し、国際スタンダードに則った「質の高いインフラ」の整備を含めたメコン地域内外の連結性強化の推進、持続可能な発展目標（SDGs）の実現、気候変動や防災、海洋汚染、水資源管理と行った諸課題に対処し環境に優しい強靱な社会を作ることと表明した。これを踏まえ、陸・海・空における連結性の強化に資する交通インフラ整備等の協力を進めていくこととする。

① ベトナム

<政治・経済情勢>

ベトナムは、インドシナ半島東部に位置し、カンボジアやラオス、中国と長い国境線で隣接している。また、メコン地域の経済開発において重要な役割を果たす東西経済回廊や南部経済回廊の一端も担っており、同地域の発展のけん引役として、更なる地域経済統合と連携促進のため、同国の重要性は高まっている。

同国が経済成長を維持していくためには、増大する交通需要と急速に進む都市化に的確に対応した人流・物流の交通ネットワークの整備や都市開発・不動産開発や経済発展にともなう水循環の改善、激甚化・頻発化する降雨に対する洪水・土砂災害対策等が必要となっており、インフラを始めとした経済協力ニーズは高い。他方、ベトナム政府の公的債務残高は国会が定める上限値（対 GDP 比 65%）に迫る勢いであり（2017 年では 61.3%）、ODA 新規案件に首相承認や案件によっては国会承認が必要となるなど、手続きが複雑化・長期化している。

戦略的に重要な幹線インフラ、都市交通網の整備とこれと一体となった都市開発、下水道施設整備、砂防堰堤等のハード面の整備を促進するとともに、インフラの維持管理・運営に

係る人材育成、質の確保、制度の整備等の課題に適切に対応していくこととする。

<現在進行中のプロジェクト>

2017年6月、国土交通省はベトナムにおける道路 PPP を協力して進めるためベトナム交通運輸省の間で「高速道路 PPP プロジェクトに関する協力に係る覚書」に署名しており、引き続き、ベトナムの道路 PPP 事業に関する取組を進めている。

ハード面について、同国では、南北高速道路事業、ハノイ市及びホーチミン市都市鉄道事業、ラックフェン港建設・運営事業、ホーチミン市等の主要都市での下水道事業、フーリーバイパス等の運営維持管理事業等を行っているところである。ホーチミン市近郊チーバイ港整備・運営事業については、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）が事業参画し、2018年2月に開業した。また、ホーチミン市圏（ロンアン省）における戸建て住宅を中心とする大規模な都市開発事業についても、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）が事業参画している。

ソフト面について、現在、港湾技術基準に係る制度構築支援、ダムの効果的な運用による洪水管理能力向上に関する技術協力、都市鉄道運営組織に対する技術協力、鉄道関係法整備支援、我が国の土地評価制度の導入に向けたパイロット事業をはじめとした土地・建設関連制度整備・普及支援、建設人材支援、航空分野における航空機騒音対策支援、下水道運営組織への維持管理能力向上支援、地図測量関連制度整備・電子基準点網整備運用支援等に取り組んでいるところである。また、今後は、都市開発・不動産開発を担う事業者の裾野を拡大するため、官民ミッションの派遣、現地企業とのビジネスマッチング等日系事業者の現地進出支援も行っていく。

また、2017年8月の北部山岳省における土砂災害を受け、2017年10月及び2018年11月に開催した「日ベトナム防災協働対話ワークショップ」では土砂災害対策をテーマに扱い、日本の砂防技術や制度等を共有した。現在、ベトナム国初となる砂防堰堤の整備を含むパイロットプロジェクトについて、ベトナムの独自予算で実施する準備が行われているところ。

2019年3月に、ハノイ市で開催した「ベトナム高速道路セミナー・舗装研究部会」では、舗装分野の技術協力を促進するため日越から産官学の専門家が出席し、意見交換を行った。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

1 南北高速鉄道整備事業

ハノイ～ホーチミン間(約1,700km)の高速鉄道建設計画。

2 ハノイ市都市鉄道1号線及び2号線整備事業

ハノイ市都市鉄道1号線(ハノイ駅～ゴックホイ間、15km)及び2号線(ナムタンロン～チャンフンダオ、11.5km)を建設する事業。

3 ホーチミン市都市鉄道3A号線整備事業

ホーチミン市都市鉄道1号線の延伸事業として、ベントイン～ミエンタイ間(9.9km)を建設す

る事業。

4 南北高速道路事業

ハノイ市からカントー市までを結ぶ高速道路事業。

5 ハノイ市エンサ下水道整備事業

ハノイ市最大となる下水処理場（27 万 m³/日）、下水管を整備する事業。

6 ビンズン省公共インフラ改善事業

ビンズン新都市（新省都）とホーチミン都市鉄道 1 号線終点駅（スオイティエン駅）間の公共交通インフラ建設を通し、渋滞緩和や事故対策等を支援する事業。

7 ロンタイン新国際空港建設・運営事業

ホーチミン郊外のロンタイン地区に新国際空港（滑走路 1 本（4,000m）、年間旅客 2,500 万人対応）を建設及び運営する事業。

8 巡視船建造・供与

海上保安能力向上のため、同国海上警察の巡視船を整備するプロジェクト。

北ハノイ地区等の都市開発事業、フーコック国際空港における MLAT 実証実験プロジェクト、GBAS 実証実験プロジェクト等についても動向を踏まえつつ必要な取組を進めていくこととする。

② ミャンマー

<政治・経済状況>

ミャンマーでは、アウン・サン・スー・チー国家最高顧問率いる民主主義政権下における経済発展が期待されている。

同国は、豊富な天然資源、多くの人口、低廉な労働力を擁し、今後大きく成長することが見込まれており、空港、港湾、道路、鉄道、水上交通等の交通インフラや水資源開発、都市開発・不動産開発、下水道施設の整備、それを支える人材育成・制度構築が不可欠となっている。

2016 年 11 月の両国の首脳会談において、今後の両国の協力事項が「日ミャンマー協カプログラム」として公表されており、その中で、地方と都市を結ぶ運輸インフラ整備、都市開発・都市交通の分野が選定されるなど国土交通分野が同国の発展において重要な地位を占めているところである。特に、ヤンゴン地域では、アウン・サン・スー・チー国家最高顧問からの強い要請を受け、2016 年 12 月に改訂されたヤンゴン都市開発・都市交通マスタープランに基づいて、質の高いインフラ整備、人材育成、関連制度の構築等について総合的に取組を推進している。

<現在進行中のプロジェクト>

同国では、ミャンマー第 2 の都市であるマンダレーのマンダレー国際空港の運営を我が国企業が受注し 30 年間にわたる運営を行っているほか、最大都市ヤンゴンにおけるランドマークプロジェクト（2016 年 7 月 JOIN の事業参画決定）、博物館跡地都市開発プロジェクト

(2017年7月 JOIN の事業参画決定)、ヤンキン地区都市開発プロジェクトが本邦企業の大規模複合都市開発事業として進められている。また、低中所得世帯への住宅供給の促進を図るため、JICA の円借款を活用した住宅金融拡充事業(2018年3月に円借款貸付契約調印)に係る取組を進めている。ティラワ港拡張・運営事業フェーズ1については、2018年12月に竣工しており、2019年4月からは本邦企業による運営が開始される予定である。また、現在、ヤンゴン環状鉄道改修事業、鉄道中央監視システム及び保安機材整備事業、ラカイン州への旅客船無償供与等が行われ、次世代航空保安システムへの移行に関する能力開発支援、土地・建設関連制度整備・普及支援、技術普及支援、住宅供給システムや住宅金融制度を含む住宅政策支援、水資源開発分野、水文観測等における本邦企業が有する防災技術の海外展開支援を行う防災協働対話、ヤンゴン地域へのパイロット的な電子基準点設置やデジタル地形図の作成等を実施するヤンゴンマッピングプロジェクト、自動車整備分野の職業訓練・技術教育の質の向上に係るプロジェクトを行っているところであり、港湾 EDI (Electric Data Interchange (港湾諸手続を電子申請するためのシステム)) は2018年5月より運用が開始されている。また、2019年2月に、ピョー・ミン・テインヤンゴン地域政府首相等の出席の上でバゴ橋整備事業の着工式を行っている。新政権の要請を踏まえて、必要な取組を進めていくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

9 ヤンゴン～マンダレー鉄道整備事業

ヤンゴン・マンダレー幹線鉄道(約620km)の近代化にむけ、路盤・軌道、土木構造物、信号等の改修・改良や車両の調達を行う事業。

10 ヤンゴン都市鉄道整備事業

ヤンゴン市内に新たに都市鉄道(南北線・東西線)を整備する事業。

11 東西経済回廊整備事業

国際幹線道路である東西経済回廊において、重量車両の通行制限等によりボトルネックとなっている橋梁の架け替え等を実施する事業。

12 ヤンゴン内環状道路整備事業

ヤンゴン市内の渋滞緩和のため、民間投資を活用して内環状道路を建設する事業。

13 ティラワ港拡張・運営事業(フェーズ2)

ティラワ経済特区における港湾ターミナルを拡張・運営する事業。

14 マンダレー港整備事業

ミャンマー第2の都市であるマンダレーにおいて、機械荷役が可能な河川港を整備する事業。

15 ハンタワディー新国際空港整備・運営事業

ヤンゴン首都圏の増大する航空旅客需要に対応するため、ハンタワディー新国際空港(滑走路1本(3,600m)、年間旅客1,200万人対応)を建設及び運営する事業。

16 地方空港の民営化事業

へーホー空港等地方空港の整備・運営を民間事業者により行う事業。

17 チャイカサン競馬場跡地都市開発事業

ヤンゴンのチャイカサン競馬場跡地において、高層住宅・オフィス・ホテル・商業施設などの複合開発と併せて、公園整備・スポーツ大学・競技施設などを整備する構想。

現時点において入札等の時期は未定であるものの、ダウエー開発事業（港湾を含む。）及び南部経済回廊整備事業（ダウエーアクセス道路）、ヤンゴン市外環状道路整備事業、住宅供給制度整備、貨物鉄道コンテナターミナル整備・運営事業、海洋石油開発物資供給基地整備・運営事業、航空監視レーダー整備事業等についても必要な取組を進めていくこととする。

③ ラオス

<政治・経済状況>

ラオスは、メコン地域の中心に位置し、周囲をベトナム、カンボジア、タイ、ミャンマー、中国の5か国に囲まれた内陸国である。ラオスの開発には、地域の連結性の向上及び交通インフラ整備が極めて重要である。特に、インドシナ半島をベトナムからラオス、タイを経てミャンマーまで至る東西経済回廊については、主要幹線道路、橋梁等の整備及び適切な道路維持管理が喫緊の課題となっている。また、内陸国で山岳地帯が多いため、空港の整備等、空の連結性も重要となっている。

同国では、2020年までのLDC（後発開発途上国）脱却等を目標とした第8次国家社会経済開発5か年計画（2016年～2020年）が実施されている。我が国とラオスの間では、2016年9月「日本・ラオス開発協力共同計画」に合意した。

<現在進行中のプロジェクト>

ハード・ソフト面での周辺国との連結性を強化するインフラ整備が進められている。例えば、首都ビエンチャンのワットアイ国際空港は、長年我が国が支援を行っている。直近では2013年12月に借款契約が調印され、国際線旅客ターミナルビルの拡張や国内線旅客ターミナルビルの新設を支援した。また、1999年から我が国企業が国際線旅客ターミナルビルの運営にも携わっており、今般その契約を2019年から10年間延長することをラオス政府と合意、拡張後の同ターミナル運営を引き続き担っていくこととなった。また、国道9号線橋梁改修計画、ナムグム第一水力発電所拡張事業、首都ビエンチャン上水道拡張事業等、様々なインフラ整備に資する案件を実施しているところであり、引き続き必要な取組を進めていくこととする。

加え、ラオス政府より将来の新たな空港マスタープラン策定支援の要請を受け、同国の将来の航空需要に対応する国際空港の在り方の検討について必要な協力を行っていく予定である。さらに、2008年に策定した都市交通マスタープランの道路網計画、公共交通計画および交通管理計画の更新ならびに短中長期対策の策定を行う持続可能な都市交通システム能力向上プロジェクトについて必要な協力を行っていく。

この他、今後増大が見込まれる物流需要の取り込みの観点から、国境付近で周辺国との越境物流の拠点化等物流網の整備が行われており、今後とも必要な取組を進めていくとともに、道路維持管理、土地・不動産関連制度の整備・普及支援等の人材育成等の分野に関しても必要な取組を進めていくこととする。

④ カンボジア

<政治・経済状況>

カンボジアは、ベトナム、タイ、ラオスに囲まれ、インドシナ半島南部を通過してベトナム南部からタイ南部に至る南部経済回廊を抱えており、地理的に重要な国である。

今後、順調な経済成長を達成するためには、交通インフラの整備や人材育成・制度構築への支援を行う必要がある。2015年4月には南部経済回廊のミッシング・リンクを解消するネアックルン橋（つばさ橋）が我が国の支援により完成し、最大7時間に及ぶメコン川渡河フェリーの待ち時間が解消され、約5分での通過が可能となる等、人流・物流が劇的に改善した。また、2017年8月より、JICAにおいて、カンボジアにおける物流マスタープランの作成支援を行っており、2018年から物流改善プロジェクトを実施している。

<現在進行中のプロジェクト>

同国では、シハヌークビル港の多目的ターミナルが2018年6月に供用開始したところである。現在、自動車登録検査制度の改善支援、建設法草案策定支援をはじめとした土地・建設関連制度整備・普及支援、プノンペンにおける下水道整備、チュルイ・チョンバー橋（日本橋）改修計画等へ向けた支援、都市開発・不動産開発の分野での官民二国間プラットフォームの設立等を行っているところであり、引き続き必要な取組を進めていくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

18 シハヌークビル港新コンテナターミナル整備事業

シハヌークビル港にコンテナターミナルを整備する事業。

19 港湾 EDI 整備計画

港湾関連手続きの円滑化のため、新たに港湾 EDI (Electronic Data Interchange) を導入する事業。

20 プノンペン都市鉄道整備事業

プノンペン国際空港～市街地中心部を結ぶ事業新都市交通システム (AGT : Automated Guideway Transit) 整備する事業。

現時点において事業化、入札等の時期は未定であるものの、南部経済回廊プノンペン～バベット間高規格道路整備事業等についても必要な取組を進めていくこととする。

⑤ タイ

<政治・経済状況>

タイは、インドシナ半島の中心に位置し、メコン地域の要であり「世界の工場」としての地位を固めている。また、ASEAN 経済共同体（AEC）の中核的役割を担い、メコン地域発展のカギとなっており、我が国の多くの企業が進出している。中進国入りしたタイが今後も更に発展を遂げていくためには、産業の高付加価値化、他交通モードに比べて相対的に整備水準が低い鉄道等生産性の向上を支える交通インフラの整備、インフラ計画とのバランスのとれた計画的な都市開発・不動産開発、人材育成、制度構築等が必要となっている。

また、2011 年下半期に発生した大洪水により、タイの経済社会に甚大な被害が発生した。我が国企業が多く進出している工業団地も浸水し、我が国を含む世界のサプライチェーンに深刻な影響を与えたこと等を踏まえ、ハード・ソフトの治水対策が求められている。

タイでは、2014 年 5 月にクーデターが発生して以降、軍事政権主導のもと民政復帰への取組が進められており、新憲法が 2017 年 4 月に公布・施行され、2019 年 3 月 24 日に民政復帰に向けた総選挙が行われた。

同国では、東部 3 県（チョンブリ、チェチェンサオ、ラヨーンの東部 3 県）を対象とした「東部経済回廊（EEC）」経済計画を打ち出しており、新たな経済成長エンジンとなる産業 10 分野の投資誘致・育成とともに、港湾、高速道路、鉄道、空港の拡張等インフラの整備が一体的に進められようとしている。

<現在進行中のプロジェクト>

同国では、バンコクから南東約 60km のチョンブリー県に位置する、アマタナコン工業団地における都市開発プロジェクト（2018 年 12 月 JOIN の事業参画決定）が本邦企業の大規模複合都市開発事業として進められている。

鉄道については、2016 年 8 月に、車両・システム供給、保守請負業務を我が国企業が受注した都市鉄道パープルラインが開業しており、2017 年 6 月に両国間で新たに締結した鉄道に関する協力覚書に基づき、バンコク～チェンマイ間高速鉄道整備事業、貨物輸送サービス改善事業、バンコク首都圏都市鉄道のマスタープラン改定支援や鉄道分野の人材育成や専門家派遣等を行った。

このうち、バンコク～チェンマイ間高速鉄道整備事業については、2017 年 12 月に第 1 期事業区間（バンコク～ピサヌローク間）を中心とした事業性調査（F/S）最終報告書を国土交通省よりタイ運輸省に対して手交した。都市鉄道については、2018 年 10 月、バンコク首都圏都市鉄道マスタープランに係る「基本的な方針（案）」をタイ運輸省に提出し、2019 年 1 月に承認された他、2019 年 3 月には、タイ高速度交通公社（MRTA）の都市鉄道研修センターの開所式典が行われた。引き続き、鉄道分野の協力を進めていくとともに、3 空港接続高速鉄道整備事業についても、我が国企業が参画できるよう、先方政府へ働きかけていくこととする。

また、道路分野においては、タイの高速道路での効率的かつ安全な運営・維持管理技術の

向上に貢献していく。

さらに、土地・建設関連制度整備・普及支援等の必要な取組についても進めていくとともに相手国から求められている道路交通安全分野の協力についても必要な取組を進めている。

また、都市開発においては、2017年8月、JICAよりバンコク北部に位置するバンスー地区周辺開発に係るマスタープランのコンセプトを提案した。また、タイ国政府から依頼のあったバンスー地区におけるスマートシティの検討について、JICAより新たな調査を2018年10月から開始しており、引き続きバンスー地区における都市開発について協力を進めていくこととする。今後は、都市開発・不動産開発を担う事業者の裾野を拡大するため、官民ミッションの派遣、現地企業とのビジネスマッチング等日系事業者の現地進出支援も行っていく。

この他、2015年2月の日タイ首脳会談や、2017年6月に両国間で締結した電子基準点網構築協力覚書に基づき、電子基準点網整備推進のための人材育成・専門家派遣等を行った。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

21 バンコク～チェンマイ間高速鉄道整備事業

バンコク～チェンマイ間(約680km)に新幹線システムを整備する計画。第一期として、バンスー～ピッサヌローク間の約380kmを整備。

22 3 空港接続高速鉄道整備事業

ドムアン空港～スワンナプーム空港～ウタパオ空港(東部経済回廊(EEC)に立地)を結ぶ高速鉄道を建設する計画。

23 貨物鉄道サービス改善事業

特別目的事業体を設立し、タイ国鉄在来線を用いた新たな貨物輸送サービスを行う事業。

24 バンコク都市鉄道オレンジライン整備事業

バンコクを東西に横断する高架及び地下鉄道(全長39.4km)であるオレンジラインの建設計画。

25 バンコク都市鉄道パープルライン延伸事業

既存のパープルラインを南部に19.8km延伸する事業。

26 バンコク都市鉄道レッドライン延伸事業

円借款により整備中のレッドラインを延伸する事業。

27 高速道路 PPP 事業

タイ運輸省道路局による道路 PPP 事業。今後20年間で21路線の整備が計画されている。

28 バンスー駅周辺都市開発事業

円借款により整備中のレッドラインをはじめとした都市鉄道や空港線等のターミナル駅となるバンスー駅の周辺(約90ha)を整備する都市開発事業。

29 ウタパオ国際空港拡張・運営事業

東部経済回廊(EEC)プロジェクトの一環として、ラヨーン県南西部に位置するウタパオ国際空港を拡張及び運営する事業。

現時点において入札等の時期は未定であるものの、電子基準点網整備計画、都市開発事業等について必要な取組を行っていくこととする。

(ASEAN 島嶼国等)

⑥ フィリピン

<政治・経済状況>

フィリピンは、海上交通路の要衝に位置する地政学上重要な国であり、1,400社を超える日系企業が同国へ進出し、我が国の重要な経済活動の拠点となっている。

2016年6月のドゥテルテ政権発足後まもなく発表された新たな経済政策では、前政権のマクロ経済政策を継続・維持するとともに、インフラ分野では官民連携（PPP）によりインフラ整備を推進することが謳われている。2017年10月の日比首脳会談においては、「今後5年間の協力に関する共同声明」を発表し、安倍総理から運輸交通等のマスタープラン策定を含め、長期開発計画に基づく国づくりへの協力を表明したところである。

同国では、豊富な若年人口を背景に、近年、経済成長率が年6%を超える急速な経済発展が続いている。今後も持続的な経済成長を実現するには、国内外からの投資促進を図る必要があるが、脆弱なインフラがビジネス環境上の大きな課題の1つとなっている。特に人口の増加が著しい首都圏で深刻化する交通渋滞は、国民生活の観点からも社会問題化しており、大都市圏を中心とした交通インフラや都市開発・不動産開発が早急に求められている。

上記の現状を背景に現ドゥテルテ政権は、インフラ整備政策を強力に推進しており、我が国の技術力・資金力への期待も大きい。我が国は、2017年1月にODA及び民間投資を含め、今5年間で1兆円規模の支援を行うことを表明し、目下、特に鉄道案件を中心に急速に協力案件が形成されつつある。

<現在進行中のプロジェクト>

我が国は、マニラ首都圏における交通インフラの持続的発展に寄与するため、計画段階からの協力を行ってきたところであり、2014年6月に同国が承認した「マニラ首都圏の持続的発展に向けた運輸交通ロードマップ」を基に具体的な案件形成を進めてきた。また、中部のセブ市や南部のダバオ市及びその周辺部の主要な都市圏における交通分野その他のインフラ整備に関するマスタープランの策定作業が進められている。さらに、クラーク米軍基地跡地の一部を活用して、基地転換開発公社（BCDA）が行う地域開発案件については、JOINがBCDAと共同調査を進めている。

鉄道分野においては、南北通勤鉄道の事業化を進めてきたところであり、2019年1月起工式が行われ建設が始まった。また、同鉄道北延伸及び南線は南北通勤鉄道延伸事業としての円借款契約を締結し、現在詳細設計が進められているところである。ロードマップにおいて早期に進めるべきと位置づけられたマニラ首都圏地下鉄についても、現在詳細設計を行っているところであるが、可能な限り早期に整備を進めたいというフィリピン政府からの強い要請を受け、北部区間の一部を先行的に進め、2019年2月に起工式が行われた。

こうした鉄道プロジェクトを完工するだけでなく、継続的に運営が行われることも重要であるため、運転士等の人材育成機関として鉄道訓練センターを設立することに両国間で合意し、2018年5月より支援が開始された。

また、フィリピン政府の要請を受けて早期に事業化した好事例が首都圏鉄道（MRT）3号線改修事業である。MRT3号線は本邦企業連合が受注・建設し、以降のメンテナンスも担っていたが、フィリピン政府がコストを優先し現地企業等に契約変更を行ったところ、ずさんな管理で故障や脱線が相次ぎ社会問題化した。これを受け、フィリピン政府より改めて日本に支援要請があり、2018年11月に円借款契約を締結、現在、本邦企業連合が再び改修事業を行っている。

鉄道分野のほか、同国では現在、日本の技術と知見を積極的に活用し協力すべく、パッシング・マリキナ川河川改修事業（フェーズIV）について、詳細設計に取り組んでいるところである。その他巡視船建造・供与、気象観測能力の向上に関する協力、建設人材育成支援、土地・建設関連制度整備・普及支援等を行っており、引き続き必要な取組を進めていくこととする。なお、円借款により整備された新ボホール空港が、2018年11月に供用を開始した。

また、日比首脳会談で合意された高規格道路網開発マスタープラン（フェーズ2）等の運輸交通のマスタープラン策定を含め、長期開発計画への協力を行っていくこととする。また、交通量が多く、狭隘な都市部での施工技術、地震・防災技術、トンネル工事技術・人材両面での協力や、増大する都市開発・不動産開発需要を担う事業者の裾野を拡大するため、官民ミッションの派遣、現地企業とのビジネスマッチング等日系事業者の進出支援等を等の技術面での協力や人材育成を行っていくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

30 南北通勤鉄道事業

マニラ首都圏のマロロス～ツツバン間（約38km）に都市鉄道を整備する事業。

31 南北通勤鉄道延伸事業

南北通勤鉄道（マロロス～ツツバン間）の北部（マロロス～クラーク間・約52km）及び南部（ツツバン～カランバ間・約57km）への延伸線を整備する事業。

32 マニラ首都圏地下鉄事業

マニラ首都圏において地下鉄を整備する事業。フェーズ1は総延長60kmの地下鉄整備計画の内、中心部の約25kmを整備。

33 ミンダナオ島ダバオ市バイパス建設事業（南・中央区間）

ダバオ市南端部と同市中心部を結ぶトンネルを含むバイパス道路（約30km）の建設及び既存道路（約10km）の舗装改良を実施する事業。

34 メトロマニラ立体交差建設事業（フェーズ6）

マニラ首都圏で特に交通量の多い地域において平面交差点（4箇所）を立体交差化する事業。

35 マニラ首都圏主要橋梁耐震補強事業

マニラ首都圏の幹線道路上で耐震改良が必要な2橋を架替・補修する事業。

36 新マクタン橋建設事業

セブ島-マクタン島間に橋梁を整備し、渋滞を緩和する事業。

37 パッシング・マリキナ河川改修事業（フェーズ IV）

マニラ首都圏の水害軽減のためパッシング・マリキナ川の河川改修及び可動堰建設を実施する事業。

なお、ニノイ・アキノ空港や新マニラ国際空港を含むマニラ首都圏空港の開発計画及び地方空港民営化の動向について注視していく。また、現時点において事業化、入札等の時期は未定であるものの、マニラ環状3号線道路建設事業、マニラ首都圏排水施設整備事業、セブ交通インフラ整備事業、RORO 船代替促進プロジェクト等について必要な取組を進めていくこととする。

⑦ インドネシア

<政治・経済状況>

インドネシアは、ASEAN最大の人口と国土を有するASEANの中核国であり、世界最大のイスラム人口を抱え、マラッカ海峡を始め、重要な海上交通路の要衝に位置している。

2014年10月に発足したジョコ政権は、国民目線の社会福祉政策、地域格差是正のためのジャワ島外のインフラ建設等の経済政策を目標に掲げている。また、政権発足当初は少数与党となっていたが、現在では、国会の3分の2が与党勢力となり、政権基盤は安定化している。なお、2019年4月に大統領選挙を控えており、現政権は各インフラプロジェクトの着実な進捗をインドネシア国内に示す必要がある。

同国では、経済成長に対してインフラ整備が十分に追いついておらず、これが持続的な成長を遂げる上での課題となっている。特に、同国の経済成長を牽引するジャカルタ首都圏において、空港、港湾、道路等の交通分野や下水道等のインフラ整備、都市への人口集中に対応する都市開発・不動産開発や住宅整備の必要性が高い。また、喫緊の課題である地盤沈下対策のための地下水利用規制に伴う代替水源確保のためのダム等の整備や水質改善のための下水道整備等のインフラ整備の必要性も高まっている。

さらに、同国においては、現政権において、首都圏を擁するジャワ島のみならず地方のインフラ整備にも焦点が当てられている点等を踏まえて対応していく必要がある。また、2019年4月の大統領選挙の結果を踏まえ、今後のインフラ整備の方針について注視する必要がある。

<現在進行中のプロジェクト>

鉄道分野では、慢性化するジャカルタ首都圏の交通渋滞緩和の切り札として進められてきたジャカルタ都市高速鉄道(MRT)南北線が、2019年3月にフェーズ1区間の開業を迎えた。本事業は、インドネシア初となる地下鉄であることから日本の技術が求められ、土木、信号、車両等の全てのパッケージを日本企業が受注している。今後整備される南北線北部延伸及び

東西線事業においても、日本の優れた鉄道技術が採用されるべく働きかけていく。ジャワ北幹線鉄道高速化事業は、JICAによるプレF/Sが2018年9月に終了し、現在、準備調査に向けた技術的な課題について両国間で協議を行っているところであり、事業の具体化を進めていく。また、現在インドネシアには多数の日本製中古車両が導入されているが、これら車両の大半に搭載されている保安装置を活用し、地上設備などを追加することで、効率的に安全性を向上することが可能となる。ここに着目し、既存円借款のジャカルタ首都圏輸送能力増強事業を通じて、早期に安全性向上と輸送力増強を図る。

都市開発分野では、ジャカルタ近郊のデルタマス地区において、日本企業による住宅・商業・工業団地等が一体となった大規模な開発が進んでおり、引き続き必要な支援を行っている。また、パティンバン港開発・運営事業については、2018年10月にフェーズ1-1の一部が着工し、建設が進められており、また同港の運営については日尼共同運営に向けて必要な取組を進めていく。また、増大する都市開発・不動産開発を担う事業者の裾野を拡大するため、官民ミッションの派遣、現地企業とのビジネスマッチング等日系事業者の進出支援を進めていく。この他、今後インドに次ぐ第4の航空市場になると見込まれる同国の空港開発へのPPP導入促進に関する協力、航空に関する安全性・効率性向上に関する技術協力、水資源開発、水文観測等における本邦企業が有する防災技術の海外展開支援を行う防災協働対話、土地・建設関連制度整備・普及支援、橋梁の点検・補修技術に関する業務改善の提案等で協力を行っているところであり、引き続き支援していく。加えて、鉄道、港湾、道路、空港、水資源開発、下水道、都市開発・不動産開発、地理空間情報等の「質の高いインフラ」につき、手続きの透明性、実現可能性、官民のリスク分担等を踏まえつつ、広範な分野での必要な取組を進めていくこととする。

なお、同国では、民間の不動産事業者の取組も盛んになっており、JOINは民間企業と組んで都市開発プロジェクト4件に参画を決定し、同じくJOINが参画した冷凍冷蔵倉庫については2017年10月に開業したところである。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

38 ジャカルタ都市高速鉄道（MRT）南北線北部延伸及び東西線事業

ジャカルタ MRT 南北線（レバブルス～ブンデラン HI 間）の北部延伸線（ブンデラン HI～カンブバンダン間、約 8km）及び東西線（フェーズ 1 はカリデレス～ウジュン・メンデン間、約 32km）を整備する事業。

39 ジャワ北幹線鉄道高速化事業

ジャカルタ～スラバヤを結ぶジャワ北幹線鉄道（既存線約 716km）を高速化する事業。

40 ジャカルタ首都圏鉄道輸送能力増強事業

ジャカルタ首都圏鉄道において、保安装置を導入することにより安全性向上及び輸送力補強を図る事業。

41 バリ海岸保全事業（フェーズ2）

バリ島東部海岸及び南部海岸地域において、養浜や護岸施設等の建設・修復等を行う事業。

42 パティンバン港開発・運営事業

ジャカルタ首都圏地域の取扱貨物量の増大に対応するため、港湾を整備・運営する事業。

43 パヤクンブーパンカラン有料道路トンネル建設事業

スマトラ島西スマトラ地域において有料道路トンネルを建設する事業。

44 マカッサル高速道路事業

東部インドネシア・スラウェシ島の中心都市マカッサル市の環状道路（既供用延長6 km）を延伸（第1期4.3 km）し、既供用区間を含め一体的に運営する事業。

45 ジャカルタ下水道整備事業

14の処理区のうち、第1処理区、第6処理区を優先プロジェクトとして、整備する事業。

なお、入札結果待ちのタンジュンプリオク港コンテナターミナル運営事業（ターミナル2、3）について注視していく。また、現時点において入札等の時期は未定であるものの、インドネシア空港民営化案件（ロンボク国際空港、クアラナム国際空港）、漁業監視船建造プロジェクト、都市開発事業、中部スラウェシ復興関係事業、ダム再生案件等について、必要な取組を進めていくこととする。さらに同国から今後、要請のある事業についても適切な検討を行うこととする。

⑧ マレーシア・シンガポール

<政治・経済状況>

マレーシアは、国際海上交通の要衝であるマラッカ海峡の沿岸国として地政学的重要性を有し、我が国企業の主たる海外進出拠点の一つとなっている。また、我が国との関係を重視して、従来から「東方政策」を推進してきたが、さらなる成長を遂げるために、インフラ整備等によるASEAN連結性の向上が不可欠となっている。2018年5月に行われた総選挙でマハティール氏が再び首相に就任して以来、大型インフラプロジェクトが国益にかなっていないの見直しが行われており、引き続き動向を注視する必要がある。

シンガポールは1965年にマレーシアから独立後、圧倒的な多数与党を率いる3代の首相の強力なリーダーシップにより安定した統治体制となっている。ASEANで最も経済が発展しており、我が国にとって初のEPA締結国となるなど、特に経済面で我が国と密接な関係を築いている。また、国家戦略として港湾、航空、金融、研究開発、水、医療等のハブ機能の強化を推進しており、ASEAN加盟各都市がスマートシティ開発のために協力するためのプラットフォームである「ASEANスマートシティネットワーク(ASCN)」を立ち上げた。

<現在進行中のプロジェクト>

現在、マレーシアでは高速道路へのマルチレーンフリーフロー(MLFF)の導入に向けたRFIDの試行や、下水道施設整備に係る技術協力を行っている。また、シンガポールでは、チャンギ国際空港の拡張計画、次世代型電子道路課金システム導入事業、NSC(North South

Corridor)、MRT ネットワーク等の拡張、西部チュアスへの港湾ターミナル移転・集約化の計画等が進められている。また、土地・建設関連制度整備・普及支援等の制度整備の面での協力も行っている。

さらに、2017年4月に国土交通省港湾局とシンガポール海事港湾庁で署名された「日・シンガポール間の港湾分野における協力に関する覚書」に基づき、同年8月に「LNG バンカリングに関する日・シンガポール共同調査」が開始されるなど、港湾分野における両国間の連携が進められている。また、マレーシア～シンガポール間高速鉄道計画については、2018年6月末に入札の締切りがなされ、同年末には落札者が決定することとされていたが、マレーシアの政権交代に伴い、2018年5月マハティール首相が計画中止を閣議決定し、9月には、マレーシアとシンガポールとの間で、2020年5月31日まで事業を延期し、高速鉄道事業の開始は2031年1月1日とすることで合意がなされ、今後とも動向を注視する必要がある。

<今後注視すべきプロジェクト>

両国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

46 マレーシア～シンガポール間高速鉄道計画

マレーシア・クアラルンプールからシンガポールまでの約350kmの高速鉄道を整備する事業。高速鉄道計画を2020年5月31日まで延期し、高速鉄道事業の開始は2031年1月1日とすることが星馬両国間で合意。

なお、マレーシア MRT 3号線計画についても動向を注視していく。

(2) 南西アジア

南西アジアは、世界最大の民主主義国であるインドをはじめとして、高い経済成長を達成してきたバングラデシュやスリランカ、また、大きな経済的ポテンシャルを持つパキスタン等が存在しており、今後、大きなインフラ需要が期待される。

① インド

<政治・経済状況>

インドは、人口約13億人の大国であり、近年、経済改革やIT革命の進展に伴い、高い経済成長を遂げてきた。

同国は、モディ首相のリーダーシップの下、オープンエコノミー実現に向け、規制緩和や構造改革が進められている。海外からの技術移転を進め、「メイク・イン・インド」を実現し、欧米・中東・東南アジアに対する生産拠点となることを目指し、外国からの投資を積極的にインドに呼び込み、インフラ整備を行う施策が取られている。また、日印首脳会談において「自由で開かれたインド太平洋」の実現に向け、両国間で協力していくこととしている。

2019年4～5月には下院総選挙が予定されており、与党BJPの5年間の施策の成果を問われることになる。

<現在進行中のプロジェクト>

インドにおける高速鉄道計画については、2015年12月に日印両国政府間で「高速鉄道に関する協力覚書」が署名され、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道において新幹線方式の採用が決定された。2016年11月の日印首脳会談において公表された「プロGRESS・レポート」に基づき、日印企業によるワークショップなどの「メイク・イン・インド」の実現に向けた官民の取組、人材育成のための各種訪日研修の取組を行うとともに、2017年9月には、グジャラート州での日印首脳会談に際して、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道事業起工式典を開催し、第1回目の円借款（1,000億円）の交換公文に署名、2018年10月に東京で開催された日印首脳会談に際し、第2回目の円借款（1,500億円）の交換公文に署名した。

また、国土交通省とインド鉄道省との覚書に基づき、2017年には3度の専門家派遣を行い、更に2018年度にはJICA技術協力プロジェクトとして2度の専門家派遣を行うなど、インド国鉄の安全対策にも協力している。さらに、地域の連結性強化のための日印協力の議論を深めている。道路分野では、JOINや高速道路会社等がジャイプル等既設有料道路運営事業への事業参画を決定した他、今後NEXCO東日本がアドバイザリー業務を実施予定である。また、2018年11月に開催した日印道路交流会議では、高速道路会社や関心企業と連携して本邦技術の紹介を行った。この他、貨物専用鉄道（DFC）、下水道、道路、都市、船舶（サプライサイクル）等の分野における協力を行っており、また、今後も、DFC開業による貨物鉄道の容量拡大やコールドチェーンに必要な物流施設の整備も見据え、本邦物流事業者等と協力しつつ、物流の効率化に向けて協力していく必要がある。

さらに、開発の遅れているインド北東部の経済発展のために、同地域内及び域外との連結性強化に取り組んでいくほか、これに関連して、従来、同国の経験が少ない、斜面对策等の山岳道路の整備に対する技術協力を推進する。

また、スマートシティ施策について本邦技術を活かした投資を促進する他ベンガルール中心地区高度交通情報及び管理システム導入計画への必要な取組を進めていくこととする。

加えて、同国アンドラ・プラデーシュ州が進める新州都開発プロジェクトにおいて、我が国の知見やノウハウが活用されるよう、関係行政機関と連携して取組を進める。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

47 ムンバイ～アーメダバード間高速鉄道計画

日本の新幹線システムを利用してムンバイ～アーメダバード（約505km）を結ぶ高速鉄道を整備する事業。

48 チェンナイ地下鉄建設計画（フェーズ2）

タミル・ナド州のチェンナイ首都圏及びその周辺地域において、総延長約52kmの大量高速輸送システムを整備する事業。

49 北東州道路網連結性改善計画

インド北東州において、地域内および国内外他地域との連結性向上のために国道 51 号、54 号等で国道の改良およびバイパス建設等を行う事業。

今後多くの都市において高速鉄道やメトロの建設計画が立ち上がってくると考えられることから、本邦企業のキャパシティを勘案しつつ、積極的な案件形成が求められる。

加えて、インドでは急激に航空市場が伸びている。2022 年までには米国、中国に次ぐ第 3 の規模を持つ巨大航空市場となることが見込まれており、ドレラ新国際空港をはじめ空港案件の動向を注視していく。なお、インド側では、2040 年には、インド国内で 190~200 の空港が運営される見込みであり、31 の主要都市で 2 空港、デリーやムンバイでは 3 空港が必要となる見込みである。これに関係して、既に既存主要 6 空港(デリー、ムンバイ、ベンガルール、チェンナイ、コルカタ、ハイデラバード)における空港容量拡大に加え、ティア 2 (Tier II) 都市(コチ、ゴア、プネ、ラクナウ、トリバンドラム、グワハティ等)の空港拡張計画や民間委託による空港・ターミナル運営事業の動きが活発となっている。また、航空産業への高度な情報技術導入によるデジ・ヤトラ(Digi Yatra)によるペーパーレス旅行の実現、MRO (Maintenance, Repair and Overhaul) 拠点化を推進し、航空産業のイノベーションを目指すとともに航空輸送能力の拡大を目指している。

② スリランカ

<政治・経済状況>

スリランカは、我が国にとって海上輸送路の確保や南アジアのみならず中東・アフリカ諸国との経済関係を発展させる上で地政学的な重要性を有する。同国では、2015 年 1 月に就任したシリセーナ大統領が、ウィクラマシンハ首相と共に政権運営を行ってきた。現政権は過度の中国依存を見直し、日、印、中、欧米等との均衡の取れた関係構築を行っているが、今年末までに大統領選挙が予定されており、今後の政治動向が注目されている。

同国は、2009 年に国内紛争が終結し、近年高い経済成長を維持してきたところであるが、一層の経済成長のためには、慢性的な首都圏の交通渋滞の解消や大都市コロンボと地方都市とのアクセス強化、新規コンテナターミナル整備等が求められている。

2018 年 3 月に行われた日・スリランカ首脳会談において、コロンボ港などの港湾や運輸等の分野で「質の高いインフラ」整備を通じ、スリランカの発展を引き続き支援していく旨、表明した。

<現在進行中のプロジェクト>

同国では、現在、ケラニ河新橋の建設や土砂災害対策、気象観測能力向上に関する支援、バンダラナイケ国際空港の拡張、コロンボ都市交通システム(LRT)の導入等を行っているところであるが、引き続き、必要な取組を進めていくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

50 バンダラナイケ国際空港改善事業

バンダラナイケ国際空港において旅客ターミナル及び駐車場等を整備する事業。

51 コロンボ都市交通システム整備事業

コロンボ都市圏のフォート～ITパーク間（約16km）において都市交通システム（LRT）を整備する事業。

52 コロンボ南港東ターミナル拡張・運営事業

スリランカ海上物流の玄関口であるコロンボ南港において、増大する貨物需要に対応するため東コンテナターミナルを拡張・運営する事業。

また、トリンコマリ港開発、キャンディ都市開発計画についても、その動向を把握し、適切に対応していく。

③ バングラデシュ

<政治・経済状況>

バングラデシュは、南アジアと東南アジアの結節点に位置し、近年、中国、ベトナムなどに続く潜在的な生産拠点として、また1億6千万人の新たな市場として注目を集めている。2016年7月には邦人7名を含む多数の外国人犠牲者を出したダッカ襲撃テロ事件が発生するなど、今後のインフラプロジェクトの推進にあたり、安全対策の確保が課題となっている。

また、都市域をはじめとした交通混雑の緩和が喫緊の課題となっている。

<現在進行中のプロジェクト>

同国では、現在、カチプール・メグナ・グムティ第2橋建設及び既存橋改修事業、ダッカ都市交通整備事業（6号線）、持続的な水関連インフラ整備に係る能力向上に関する技術協力等を行ってきたところであるが、引き続き必要な取組を進めていくこととする。

また、2017年6月には、バングラデシュ政府との間で、同国におけるPPP事業について、我が国企業が競争入札を経ずに優先交渉権を取得することができる枠組みを構築した。今後は、同枠組みを活用し、具体的なプロジェクトの組成に取り組んでいくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

53 ダッカ都市交通整備事業（1号線、5号線）

ダッカ首都圏において都市鉄道を整備する事業。1号線はエアポート～カムラプール／プルバチャールターミナル間（約31km）、5号線はヘマヤプール～バタラ間（約20km）。

54 ハズラット・シャージャラル国際空港拡張事業（第一期）

バングラデシュの首都空港であるダッカ空港において国際線旅客ターミナルや貨物ターミナルの建設及びエプロンの拡張等を行う事業。

55 マタバリ港開発計画

マタバリ地域にて、コンテナターミナル及び多目的ターミナルを含む新港の開発を行う事業。

首都圏の急増する旅客需要に対応するため、ダッカ新空港のF/Sがバングラデシュ政府主導で行われており、今後の動向について注視していく。

④ パキスタン

<政治・経済状況>

パキスタンは、世界第6位の人口大国であり、アジアと中東の接点に位置し地政学的重要性を有している。また、豊富な若年層を有し、経済的な潜在性は高いものの、持続的な成長には、インフラ不足の解消が課題となっている。

<現在進行中のプロジェクト>

具体的なプロジェクトはないものの、今後の動向について注視していく。

⑤ ネパール

<政治・経済状況>

ネパールは、これまで我が国と観光・文化面等での交流が行われてきている。

同国は、インドと中国との間に位置し、急峻な山々に囲まれ、空路及び陸路が重要な交通手段となっており、安全確保のための航空管制の整備、空港容量の拡充、カトマンズ市内の交通渋滞の緩和が重要な課題となっている。

<現在進行中のプロジェクト>

無償資金協力によるトリブバン国際空港へのILS整備等に伴う技術協力、航空路レーダー管制業務整備等に関する技術協力、ナグドゥンガ・トンネル建設計画や、2015年4月の大規模地震後の震災復興における各種支援等について、引き続き必要な取組を進めていくこととする。

(3) 北米、西欧、豪州

北米、西欧、豪州においても、高速鉄道や質の高い我が国の鉄道車両など、高度な技術や高いメンテナンス技術を有する我が国交通インフラシステムへのニーズは高い。我が国の技術・ノウハウを活かし、先進国市場を重視することで、他のグローバル市場での評価と名声を勝ち取る効果も期待できる。このため、超電導リニアや高速鉄道といった我が国が強みを発揮できる分野における交通インフラの海外展開を促進することとする。また、都市開発についても、政府や関係機関の間での協力関係の構築を通じて、案件形成を推進する。

① 米国

<政治・経済状況>

2017年1月に誕生したトランプ政権においてインフラ整備の政策的位置づけは高く、2018年11月の米国中間選挙では、民主党が下院の過半数を8年ぶりに占めることとなったが、共和党出身のトランプ大統領は民主党とのインフラ投資分野における連携に期待を示している。また、2019年2月の一般教書演説においても、引き続きインフラ再建の必要性を強調し、インフラ法案の早期成立に向けた議会との協力に言及し、同年3月の予算教書では、議会に対し、少なくとも1兆5,000億ドルのインフラ投資のための法制化を要請したところである。

両国政府間の動きとしては、2017年4月に日米経済対話が立ち上げられたことに加え、2018年9月の日米首脳会談においては、日米物品貿易協定の交渉開始に合意するなど、経済面での協力関係がより強化されている。この中で、交通インフラ分野においても、2017年10月に署名した米国運輸省との覚書に基づき、2018年1月にワシントンD.C.において第1回日米インフラフォーラムを開催した。これに加えて、同年11月にはインディアナ州において第2回日米インフラフォーラムを開催し、具体的な案件形成に向けたマッチングの場を提供した。本フォーラムでは、日本側からは、NEXCO-West USA INC. から米国で実施している最新のインフラ管理のための点検技術について発表するなど、日本の技術や資金を活用した米国のインフラプロジェクトへの貢献可能性を示し、米国側からは、インディアナ州のPPP制度や今後計画されているプロジェクト等の説明が行われるとともに、日本への期待が示された。本フォーラムを通じ、具体的なインフラ分野での協力案件が形成されることが期待される。このように州レベル等の各地方における日米インフラ協力の重要性に鑑み、引き続き産学官による連携を発展させていく。

<現在進行中のプロジェクト>

ワシントン DC～ボルティモア間の超電導リニア計画は、将来における米国北東回廊（ワシントン DC～ニューヨーク間）の高速鉄道計画の先行事業として、首脳レベルをはじめとしてハイレベルでの働きかけを行ってきたところである。これを受けて、2015年6月のメリーランド州知事、同年11月の運輸長官による超電導リニアの試乗を始め、ハイレベルの米国関係者に対し強力な働きかけを行ってきた。本計画については、同年11月にメリーランド州によるMDP（Maglev Deployment Program）補助金申請（最大約2,800万ドル）が米国運輸省に認可され、我が国も所要の調査費を計上するなど、日米両国政府で連携して調査事業を実施しているところである。

テキサス高速鉄道計画は、将来的に大きな交通需要が見込まれるテキサス州ダラス～ヒューストン間約385キロメートルの区間に、米国民間企業であるTC（Texas central）が我が国新幹線技術による高速鉄道を整備するものである。本計画については、その実現を後押しするため、2015年11月にJOINが事業への支援を決定し、2016年5月に、JR東海が現地にHTeC社を立ち上げ、TCに対し技術支援も開始している。また、2017年12月には、米国連

邦鉄道庁（FRA）が本プロジェクトに対する環境影響評価準備書を公表したところである。これに加えて、2018年9月には、JR東海がHInC社を立ち上げ、本計画の受注を目指す日本側企業とともにTCとシステムの受注のための協議を開始し、JOINにおいても、2018年9月以降、本計画の実現を確実なものとするため、JBICと連携し、開発資金についてTCに対し追加の支援を実施している。

カリフォルニア高速鉄道計画は、カリフォルニア州政府が主体となってサンフランシスコ～アナハイム間など延長約840キロメートルにわたる高速鉄道網を整備するもので、2015年1月から一部区間で工事に着手している。

また、総務省が実施するICTを活用したリアルタイムに道路の劣化状況を判断する維持管理システムの導入可能性の調査に、NEXCO-West USAが協力をしているところである。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

56 ワシントンDC～ボルティモア間の超電導リニア計画

ワシントンDC～ボルティモア間（約60km）に超電導リニア技術を導入する高速鉄道計画。将来は、ニューヨークまでの延伸を目指す。

57 テキサス高速鉄道計画

テキサス州ダラス～ヒューストン間（約385km）を新幹線技術の活用を前提として整備する高速鉄道計画。

58 カリフォルニア高速鉄道計画

サンフランシスコ～アナハイム間等（約840km）を結ぶ高速鉄道計画。2015年1月から一部区間で工事が開始されている。

② 英国

<政治・経済状況>

2016年7月に発足した現政権は、EU離脱に向けてEUとの協議等を行っているところである。

英国は、他国との間でもインフラ投資受入れの活発化を図るなど協力関係を築いており、EU離脱後の経済ベースとなるインフラへの投資についても、積極的に進める姿勢である。我が国との関係では、2019年1月の日英首脳会談の際に、自由で開かれたインド太平洋の実現のため、日英間で質の高いインフラを含めた日英協力について議論していくこととなった。

<現在進行中のプロジェクト>

鉄道分野では、我が国との間で、2002年以降、毎年日英鉄道協力会議を開催してきている（2018年は10月に日本において開催）。このような取組を通じ、日本企業の英国鉄道インフラへの参入が盛んになっている。

我が国企業は2005年に、ドーバー海峡トンネル連絡線向け高速鉄道車両を受注したほか、2012年には都市間特急車両更新プロジェクト（Intercity Express Programme）を受注し、2017年10月に営業運転が開始された。同プロジェクトにおいては、車両の製造・供給に加え、保守も一括受注しているほか、車両工場や車両基地の設立を通じて、英国の雇用や経済にも貢献している。

同国では、北部イングランド地域をロンドンと並ぶ経済活動の拠点とする「ノーザンパワーハウス」構想が提唱されており、交通分野は、その地域開発の実現に向けた大きな柱とされている。特に、北部イングランドとロンドンを結ぶHS2高速鉄道計画は、最重要施策と位置づけられている。同計画は、ロンドン～バーミンガム～マンチェスター、リーズ間を結ぶ総延長約560キロメートルの高速鉄道計画であり、2026年のロンドン～バーミンガム間開業、2033年の全線開業を目標としており、我が国企業も関心を有している。

また、鉄道運営の分野においては、2017年8月、我が国企業を含む企業連合がロンドン～バーミンガム～リバプールの都市間通勤路線を中心としたウエスト・ミッドランズ路線の運営権を獲得し、同年12月から営業を開始した。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

59 HS2 (High Speed 2) 高速鉄道計画

ロンドン～バーミンガム～マンチェスター、リーズ間（約560km）を結ぶ高速鉄道計画。

60 サウスイースタン旅客鉄道運行事業

ロンドン～英国南東部ケント、イーストサセックス地域を結ぶ通勤路線を主とする鉄道運行事業。

③ 豪州

<政治・経済状況>

基本的価値と戦略的利益を共有する「特別な戦略的パートナー」である日本とオーストラリアは、2018年の日豪首脳会談においても、「自由で開かれたインド太平洋構想」のビジョンを共有し、地域の安定と繁栄のために連携していくことで一致している。豪州では、好調な経済成長と人口増加を背景に、道路・鉄道など交通インフラへの大規模な投資が順調に行われている。特に、シドニー、メルボルン等では人口増加が著しく、逼迫する交通インフラ事情を背景として次々と大規模プロジェクトが打ち出されている。

<現在進行中のプロジェクト>

豪州のインフラプロジェクトは、官民のリスク分担によるPPPに特徴がある。例えば、現在の主な鉄道プロジェクトとしては、シドニー・メトロ北西線、CBD・南西線及び西線、メルボルン・メトロ、クイーンズランド・次世代鉄道車両プロジェクト、ゴールドコースト及びキャンベラのライトレール等が存在し、日本企業もこうしたプロジェクトに豪州や欧米諸

国等の企業とコンソーシアムを形成して参画する例が見られる。ニューサウスウェールズ州（NSW 州）の新都市間鉄道では、日本企業が車両用電機品を納入しており、日本の技術が活用されている。また、2026 年の開港を目指し西シドニー空港の整備が進められているところ、その周辺地域の開発が鉄道整備を含め計画されており、これについて複数の日本企業が NSW 州政府と MOU を締結するなど、日本企業の関心が高い。

豪州では洗練された PPP 市場において有力な豪州企業とコンソーシアムを組むことが市場参画において不可欠であり、これら企業と日本企業のネットワーキングを促進するため、日本大使館では、2016 年 7 月より「日豪インフラ関連企業ネットワーキング会合」を定期的に開催している。

また、豪州では従来から高速鉄道整備構想が掲げられており、2011 年及び 2013 年には高速鉄道の F/S が連邦政府主導で行われ、高速鉄道予定地が決定されたが、現在、連邦政府として高速鉄道整備を行う決定はなされておらず、当面は都市鉄道の整備を優先する姿勢である。

2015 年 12 月に行われた日豪首脳会談の共同声明において「都市交通と高速鉄道に関するものを含む定期的ハイレベル会合の立ち上げ」が発表されたことを踏まえ、2016 年より日豪交通次官級会合を開催し、都市鉄道や高速鉄道に関する資金調達手法、公共交通の利用促進策、公共交通指向型開発などの共通課題について議論しているところであり、引き続き、日豪のインフラ分野における協力を推進させていくこととする。

都市開発分野においては、2018 年 11 月にニューサウスウェールズ州政府と UR が、西シドニー地域における技術協力に関する覚書を締結したところであり、これを具体的な案件形成につなげていくこととする。

（４）中東、ロシア・中央アジア・コーカサス・モンゴル、中南米

政府の「インフラシステム輸出戦略」では、当該地域は、高所得者・中間層が育ち、市場規模が大きく、成長率が高い一方、欧米企業や韓国企業等との比較で、日系企業の進出が相対的に遅れている地域とされ、インフラ分野において競合国に先んじて重要な案件の受注を勝ち取るべく、集中的に取り組むことが必要とされている。

① 中東

<政治・経済状況>

中東地域は、我が国と欧州との間の貿易上の地政学的要衝に位置しており、我が国にとって貿易上、エネルギー安全保障上の極めて重要な地域となっている。

同地域は、ASEAN と並ぶインフラ市場と言われており、2020 年までに 4.3 兆ドルのインフラ需要が見込まれている。

<現在進行中のプロジェクト>

イランについては、潜在的な有望インフラ市場であるため、米国の対イラン制裁措置再適用後の国際情勢を注視していく。また、サウジアラビアについて、2018 年 8 月、国土交通

省、サウジアラビア運輸省との間で、交通分野における協力覚書を締結するとともに、交通セクターに関する現地調査事業を実施した。今後も、政府当局間の協力関係を深めていく。カタールではドーハメトロ整備事業が進められている。この他に、2019年1月、国土交通省とカタール運輸・通信省との間で、交通分野の協力覚書を締結した。2018年3月に、国土交通省とトルコ貿易省との間で、第三国における「質の高いインフラ」の促進に向けて協力覚書を締結し、2018年1月には、アフリカにおいてトルコ企業との連携を進めていくためのセミナーを実施した。今後も、アフリカ・中東等において協力してセミナー等を実施していくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同地域において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

61 アラブ首長国連邦・アブダビメトロ整備事業

メトロ 52 km、LRT50 kmの建設事業。

62 エティハド鉄道（ステージ2）

アブダビ近郊を經由し、サウジアラビア・オマーンとの国境までを結ぶ貨客兼用約 628km の路線を整備する事業。

63 カタール・ハマド国際空港拡張事業

首都ドーハにあるハマド国際空港の旅客ターミナルを拡張する事業。

また、現時点において入札等の時期は未定であるものの、トルコにおける高速鉄道整備計画、イズミール湾横断計画、イスタンブール運河計画等について必要な取組を進めていくこととする。さらに、サウジアラビアにおけるジッダメトロ整備事業の動向等を注視する。

② ロシア

<政治・経済状況>

ロシアでは、2016年5月に安倍総理が提起した8項目からなる「ロシアの生活環境大国、産業・経済の革新のための協力プラン」に基づき、都市環境及び交通インフラ分野で、我が国の経験を活かした更なる協力案件の発掘を推進する。

<現在進行中のプロジェクト>

都市環境分野については、「スマートシティ」をコア・コンセプトとして、ヴォロネジやウラジオストクのモデル都市にて実施したスマート信号等の他都市への横展開、ヴォロネジにおける都市鉄道整備を含むTOD型都市開発への協力及びウラジオストクの開発コンセプトに基づく個別プロジェクトの具体化に向けた分野別プログラムの策定に向けた取組をそれぞれ推進する。

また、ロシアの喫緊の課題である廃棄物処理問題の解決に向けて、2018年11月にモスクワで開催した「ジャパンスmartシティフォーラム」において提案した、環境省と連携した

訪日研修の実施などにより、日本の経験やノウハウを活かした協力の拡大を図る。

さらに、「日露都市環境問題作業部会」において、上記モデル都市の取組に加え、以前から協力が進められているモスクワ市における都市開発等の取組をフラッグシップ事業等として具体化を図る。

交通インフラ分野についても、2018年12月に日露企業間においてハバロフスク国際空港国際線ターミナルの整備・運営及び既存国際線ターミナルの運営を共同で行うための株主間協定が締結された。シベリア鉄道輸送等の鉄道事業や港湾事業、空港事業等について、引き続き「日露運輸作業部会」において協力の具体化に向けた協議を進めているところである。特に港湾分野については、2016年8月に国土交通省とロシア運輸省の間で署名した「ロシア極東における港湾の高度化を目的とする覚書」に基づき、港湾当局間会合の開催を通じて協力の具体化を加速する。

また、鉄道分野については、国土交通省鉄道局とロシア鉄道との間で別途設置されている「日露鉄道専門家会合」において協力の具体化に向けた検討を進めているところであり、2018年8月からシベリア鉄道の利用促進のための貨物パイロット輸送を実施した。このような取組を通じて、都市環境や交通インフラ分野における複数のプロジェクトにおいて、日露企業間での覚書署名や契約締結といった成果が結実しているところであり、今後も具体的な事業化に向けた取組みを加速する。

今後も、「ロシア経済分野協力推進会議」及び「日露交流促進官民連絡会議」での議論を踏まえ、積極的に対応を行う。

③ 中央アジア・コーカサス

<政治・経済状況>

欧州から東アジアに至る陸の回廊に位置し、地政学的に重要な地位を占める中央アジア・コーカサス地域においては、インフラ老朽化や市場経済への移行等の課題を抱えている。

<現在進行中のプロジェクト>

2015年10月の総理による中央アジア5ヶ国歴訪を踏まえ、日・カザフスタン当局間で交わされた交通分野に関する協力覚書に基づくカザフスタン国鉄貨物管理技術支援、各国における「質の高いインフラ」をテーマとした官民インフラ会議の開催等を通じた日本企業の現地進出支援等を着実に実施していくこととする。

2017年9月に東京で開催したキルギスとの官民インフラ会議を契機として、同年12月に日本の防災関係企業がキルギスに施工会社を設立した。これまでウズベキスタン、キルギスにおいて、2回ずつ開催した官民インフラ会議での議論や日本企業による現地関係機関・事業者との意見交換・現地視察を踏まえ、引き続き、官民インフラ会議を通して、防災、道路整備、IT等二国間のインフラ分野における具体的な案件形成に向けた取組を推進する。また、同地域について、2018年1月の「中央アジア+日本」対話・第12回高級実務者会合の結果、「運輸・物流分野」に続く実践的協力分野を「観光分野」とすることで一致したことを踏まえ、適切に対応していくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同地域において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

64 キルギス・国際幹線道路改善計画

キルギス南部の主要3都市を結ぶ国際幹線道路の一部区間（約47km）の全面補修工事、及び首都から南北を結ぶ道路の道路災害（落石、地すべり）に対する防災工事。

④ モンゴル

<政治・経済状況>

モンゴルは、中国とロシアに挟まれた地政学的条件、少ない人口（約320万人）、広大な国土（日本の約4倍）、豊富な資源埋蔵量といった特徴をもつ。同国では、民主化後に実施された7回の総選挙において毎回政権交代が行われている等、政治の不安定性を指摘される場所であるが、今後のインフラ計画に与える影響について注視していく。

<現在進行中のプロジェクト>

我が国の円借款により建設され、モンゴル側への引き渡しを終えた新ウランバートル国際空港建設について、2018年12月に行われた日モンゴル首脳会談後の日モンゴル共同声明を踏まえ、我が国企業による運営受注及び早期の供用開始に向けモンゴル政府に必要な働きかけを行う。

<今後注視すべきプロジェクト>

同国において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり

65 新ウランバートル国際空港運営事業

ウランバートル市の南方約50kmに建設される新国際空港を運営する事業。

⑤ 中南米

<政治・経済情勢>

中南米については、ブラジル、メキシコ、アルゼンチンといった巨大な人口、大きな潜在成長力を有する国々、ペルー、コロンビアといった近年安定した成長を見せる国々など成長性のある市場が存在する。また、世界最大の日系人ネットワークが存在する地域である。

左派が野党に転じた2016年5月以降のブラジル及び政権交代以降のアルゼンチンでは、外資誘致に積極的な環境となっている。特に、ブラジルでは1970年代から2001年にかけてJICAを中心に実施されたブラジル中西部の土地改良事業（「プロデセール事業」）等によって、ブラジルは穀物輸出国となるも、穀物輸送インフラの整備は追い付いていない。さらに、人口が集中するサンパウロ等の都市部における都市交通、下水道整備等の必要性が高い。ま

た各地の災害を受け、2013年から2017年にかけて実施された技術協力プロジェクト「統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト」等により、土砂災害等の防災に対する意識が高まっている。加えて、2018年に首都ブラジリアで高速道路の高架橋が崩落するなど、各地でインフラ全般の老朽化が顕著であり、インフラの老朽化対策のニーズが高い。

<現在進行中のプロジェクト>

ブラジルでは、2016年10月に両国間で署名した日伯インフラ協力覚書に基づき、日本の「質の高いインフラ投資」をブラジルで進めるため、2017年8月及び2018年6月に、日伯官民の参加を得て、「日伯インフラ協力会合」及び同会合の「作業小委員会」を首都ブラジリアにおいて開催したところである。今後も具体的な案件形成、ブラジルにおけるビジネス環境改善等を促進する。現在進行中の具体的なプロジェクトとしては、ブラジルの都市鉄道整備・運営事業に対し、2015年12月にJOINが事業参画を決定しており、事業の円滑な推進に向け、引き続き必要な取組を行っていくこととする。

ペルーにおいては、2018年10月に国土交通省、ペルー運輸・通信省との間で、交通分野における協力覚書を交わした。今後も引き続き、鉄道の耐震協力の実施など、必要な取組を進めていくこととする。

さらに、キューバでは、2016年9月の首脳会談に基づき、2017年2月に開催した官民インフラ会議の成果を踏まえ、引き続き、インフラ分野における協力に向けて必要な取組を推進する。

<今後注視すべきプロジェクト>

同地域において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

66 パナマ首都圏都市交通3号線整備計画

パナマ市中心部からパナマ運河を横断しパナマ市西部へモノレールを建設する計画。

67 ペルー・リマメトロ3号線、4号線整備事業

リマ首都圏に建設が予定されている都市鉄道整備事業。

68 コロンビア・ボゴタメトロ整備事業

首都ボゴタにおける初の都市鉄道整備事業。

また、ペルー・リマメトロの今後の計画路線及びリマの近郊鉄道事業、コロンビア・メデジンの都市交通整備事業等の動向を注視することとする。

(5) アフリカ地域

<政治・経済状況>

アフリカ地域は、政府の「インフラシステム輸出戦略」において、ODAとも連携して「一つでも多くの成功事例」を生み出すことが必要とされている。

アフリカ地域は、国にもよるが、全般的には豊富な天然資源や増加する人口を背景に近年

めざましい経済成長を遂げており、インフラ市場としても高いポテンシャルを有する。これまで、ケニアで2016年8月に開催された第6回アフリカ開発会議（TICAD VI）等を踏まえ、アフリカの経済成長や連結性強化のための質の高いインフラ投資について、関係省庁で連携して取組を進めてきた。2019年には、8月に開催されるTICAD 7に合わせて、国土交通省としても、アフリカにおける「質の高いインフラ投資」について情報発信していくとともに、具体案件の形成について一層取組を強化する。

<現在進行中のプロジェクト>

内陸部と沿岸部とを連結させるネットワークの確保を図るための物流の骨格となる国際回廊（ナカラ回廊、東アフリカ北部回廊、西アフリカ「成長の環」など）開発及びアジアとアフリカの連結性向上のための「自由で開かれたインド太平洋」の実現並びにそれらと整合性を有する形での港湾等のインフラ整備と関連産業の一体的な立地の促進について、関係省庁や企業と連携して取組を進めていくこととしており、現在、ケニアではモンバサ港開発事業フェーズ2、モンバサ港周辺道路開発計画、モザンビークではナカラ港開発事業、マダガスカルではトアマシナ港拡張事業（パッケージ1）、アンゴラではナミベ港改修計画の各事業が進められているところである。

また、エジプトにおいては、都市人口の急激な増加のため、都市間の輸送能力不足や都市圏の交通渋滞が深刻化しており、カイロ地下鉄4号線第一期整備計画など、これに対応する取組を進めていくこととする。

その他の地域においては、日本・コートジボワール友好交差点改善計画、マラウイ・カムズ国際空港ターミナルビル拡張計画（航空保安機材の導入等）等を行っているところであり、引き続き必要な取組を進めていくこととする。

また、「質の高いインフラ」に対する理解促進と日本企業の進出支援の観点から、TICAD VIの機会に開催された「日・アフリカ官民インフラ会議」で採択された閣僚宣言を踏まえて、各国でのトップセールスとも絡め、アフリカ進出に関心のある民間企業による「アフリカ・インフラ協議会（JAIDA）」と連携した「官民インフラ会議」を、前述の三大国際回廊地域を中心に11カ国にて順次開催し、そのフォローアップとして「質の高いインフラ対話（QID）」を開催しているところである。

今後は、JAIDAとの連携を更に強めつつ、現地政府及び民間企業とのネットワークをさらに深化させ、川上からの具体的案件形成を促進するとともに、市場の分析やビジネスモデルの検討を行う。特に2019年は、8月に開催されるTICAD 7の機会に、アフリカ各国のインフラ担当大臣を集めた「第2回日・アフリカ官民インフラ会議」を開催する。この際、JAIDA提言で掲げられた「MADE WITH JAPAN」のコンセプトに基づき、技術・ノウハウのローカル企業への移転、ローカル人材の育成等を強みとする日本の「質の高いインフラ」について、官民一体となって協力を推進していく。また、2018年1月には、アフリカにおいてトルコ企業との連携を進めていくためのセミナーを実施したところであり、フランス、トルコ、インド等第三国との連携によるアフリカ進出支援も強化していくこととする。

<今後注視すべきプロジェクト>

同地域において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

- 69 **コートジボワール・アビジャン港穀物バース建設計画**
西アフリカの玄関口として機能するアビジャン港において、新規の穀物バースを整備する事業。
- 70 **コートジボワール・アビジャン3交差点建設計画**
大アビジャン圏を横断するミッテラン通り上の3つの交差点を立体交差化し、交通容量を増強して交通の円滑化を図る事業。
- 71 **マダガスカル・トアマシナ港拡張計画（パッケージ2）**
マダガスカル最大の貿易港であるトアマシナ港において、岸壁等の港湾施設の拡張整備及び増深を行う事業。
- 72 **エジプト・カイロ地下鉄4号線第一期整備計画**
カイロ中心部とピラミッド地区（約17.2km）を結ぶ地下鉄を整備する事業。
- 73 **エジプト・ボルグ・エル・アラブ国際空港拡張事業**
アレキサンドリア市に近接するボルグ・エル・アラブ国際空港の旅客ターミナル及び周辺施設を拡張・整備する事業。
- 74 **ガーナ・東部回廊ボルタ川橋梁建設計画**
ガーナ最大の商業港であるテマ港と、ブルキナファソ国境のクルンググを結ぶ東部回廊上に位置するボルタ川に、西アフリカ最大級の新規架橋を建設し、対象地域の輸送能力増強を図る事業。
- 75 **ウガンダ・カンパラ立体交差建設・道路改良計画**
ウガンダの首都カンパラ市の中心部において、特に混雑の激しい主要交差点の立体交差化、交差点改良及び既存道路の拡幅を行い、市内の交通改善と都市交通の促進を図る事業。
- 76 **ケニア・モンバサ港ゲートブリッジ建設事業**
モンバサ経済の中心モンバサ島と南側大陸リコニ地区を繋ぐ橋梁の建設を行う事業。
- 77 **ケニア・モンバサ第2ニヤリ橋建設事業**
モンバサにおける橋梁および道路の建設および運営事業本邦民間企業が関心を有するPPP案件。
- 78 **ケニア・モンバサ経済特区開発事業**
モンバサ港の対岸に位置するドンクンドゥ地域に建設される経済特区に必要なインフラの一部として、港湾等の基礎インフラの整備を行う事業。
- 79 **タンザニア・アルーシャーホリリ道路改修計画**
アルーシャー～ホリリ間を結ぶ幹線道路及び空港アクセス道路の改良・拡幅、並びに橋梁建設計画。
- 80 **モロッコ・ケニトラ大西洋新港建設事業**
ケニトラ市に、自動車バース、穀物バース等の港湾施設を新規建設する事業。

また、上記以外の TICAD VIを踏まえたプロジェクトについても、その動向を把握し、適

切に対応していく。

(6) 太平洋島嶼国、東欧等

① 太平洋島嶼国

<政治・経済状況>

太平洋島嶼国は、日本とは太平洋によって結ばれ、歴史的なつながりも深く、国際社会での協力や天然資源の供給において重要なパートナーである。2018年5月の第8回太平洋・島サミット(PALM8)において、総理から、「自由で開かれたインド太平洋構想」に基づき、太平洋島嶼国地域における安定と繁栄により深くコミットしていく考えを表明するとともに、防災、気候変動・環境、海洋といった諸課題への取組等について引き続き協力していくことを表明している。

同地域では、小規模な国が多く、自然災害に脆弱であることなどから、現在、気象人材育成支援等を行っており、引き続き必要な取組を進めていくこととする。

<現在進行中のプロジェクト>

パラオでは、2019年4月に我が国企業がパラオ国際空港の運営を開始する。ソロモンでは、ホニアラ国際空港整備計画が実施中である。

今後は、第8回太平洋・島サミットでの議論を踏まえ、「自由で開かれたインド太平洋構想」の実現に向けた「質の高いインフラ」整備を通じた連結性の強化や防災を含む持続可能な発展を後押しする案件形成について取組を進めていく。

<今後注視すべきプロジェクト>

同地域において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

81 パプアニューギニア・ナザブ空港整備事業

産業・物流の拠点であるレイ市郊外にあるナザブ空港において、旅客ターミナルの新設及び滑走路改良等を実施する事業。

82 パプアニューギニア・トクア空港整備事業

東ニューブリテン州ココポ郊外郊外にあるトクア空港において、旅客ターミナルの改修・新設及び滑走路拡張等を実施する事業。

また、この他パプアニューギニアでは、東ニューブリテン州ココポ・ラバウル地域におけるインフラ開発マスタープランの策定を進めていく予定である。

② 東欧

<今後注視すべきプロジェクト>

東欧において、我が国企業が新たな受注を獲得する観点から、今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクトは下記のとおり。

83 ウクライナ・ボルトニッチ下水処理場改修計画

ウクライナ首都のキエフ市（人口約 280 万人）唯一の下水処理場を改修する事業。

また、現時点において入札等の時期は未定であるものの、ウクライナにおけるミコライウ橋建設事業について必要な取組を進めていくこととする。

第4章 分野別の取組

本行動計画では、第2章で分野横断的な5つの戦略を、第3章では地域・国別の取組方針を整理したが、重要な分野ごとに、我が国の強み・弱みを分析し、どのような市場に、どのような時間軸で、どのような戦略によって取り組んでいくかという分野別の体系的な取組方針の策定も有効である。

行動計画2019では、分野別の取組について章を設け、鉄道、空港、港湾、都市開発・不動産開発、防災、水、道路、これらの産業・分野に横断的に関わる建設産業の8産業・分野について記載した。

(1) 鉄道

1. 鉄道の海外展開の意義

近年、地球環境問題や新興国を中心とした都市における慢性的な交通渋滞への対応等の観点から、CO2排出量の少ない効率的な輸送機関としての鉄道に対する期待が世界的に高まっており、多くの国が国家プロジェクトとして高速鉄道や都市鉄道等の整備を積極的に検討・推進している。このような世界的潮流の中で、省エネルギー性、安全、安定、高頻度、大量輸送等の面で優れた「質の高いインフラ」として我が国の鉄道の海外展開を推進することは、相手国の経済・社会の発展に寄与し、二国間関係の強化に資する観点からも重要である。

我が国の鉄道については、近年、輸送人員や車両及び車両部品の国内需要は比較的堅調であり、国内市場は必ずしも危機的な状況にあるわけではない。しかしながら、今後の人口減少を見据えると、インバウンドによる利用者の増加が期待されるものの、大幅な需要の増加が見込めない状況である。一方、海外に目を向けると、アジア、西欧、北米を中心に年間約24兆円規模の市場が存在し、2023年年末まで年率2.7%で成長すると言われているところである。

こうした状況を背景に、我が国メーカーにとっては、

- ・今後頭打ちになることが予想される国内市場の需要に加え、海外市場の需要も取り込むことで、受注規模を拡大し、規模の経済を活かしながら生産性を高める
- ・海外市場における競合他社との競争や国際規格への対応等を通じて、車両や信号、部品等の品質のさらなる向上を図り、国際競争力をつける

といった観点から、海外における事業展開を促進し、世界の増大する需要を積極的に取り込むことが重要である。

また、我が国では、従来、鉄道分野の海外展開は主としてメーカー、商社によって担われてきた部分が多いが、鉄道産業の世界の業態別市場規模を見ると運行及び保守サービスの占める割合が最も大きくなっており、我が国鉄道事業者にとっては、国内で培ってきた運行、メンテナンス等のノウハウを活用し、海外の鉄道の運行や保守事業への参画等により事業領域を拡大するチャンスが広がっている。メーカーからも、国内における保守のデータを蓄積している鉄道事業者と連携して海外進出を目指すことへの期待が寄せられているところであり、実際に、タイのパープルラインなど、車両調達に保守業務を加えたパ

パッケージ案件において、質の高い保守サービスの評価が受注に結びついた事例が出てきているところである。

こうした状況を背景に、我が国鉄道事業者にとっては、

- ・新たな事業領域としての海外事業へ進出することにより、企業の持続的成長を図る
- ・国内では経験する機会が少ない新線プロジェクトへの参画を通じて、技術やノウハウを発展・向上させる

といったメリットを享受する観点から、海外における事業展開を推進することが重要であり、積極的な取組が期待されるところである。

2. 世界市場の動向

鉄道分野においては、ボンバルディア、アルストム、シーメンスのビッグ3と称される総合メーカーが世界的にビジネスを展開し、圧倒的なシェアを誇ってきた。ビッグ3は、1980年代以降、欧米に存在していた大小様々なメーカー群を次々に買収・合併するとともに、新たな需要を取り込むためにメンテナンス部門を強化するなど、顧客のニーズに総合的に対応できる体制を構築し、世界市場で半分以上のシェアを獲得するに至った。

このビッグ3に対抗する勢力として、近年台頭しているのが、中国中車である。中国においては、海外からの技術移転をベースとして、国内の巨大な鉄道市場を背景に、有力な車両メーカーとして中国北車及び中国南車が勢力を拡大してきたが、2015年に両社が合併し、ビッグ3を上回る世界最大の車両メーカーとなった。圧倒的な価格競争力と政府の全面的な支援を武器に、高速鉄道や通勤車両、路面電車等の各車種の海外展開を積極化しており、我が国車両メーカーと競合するケースも増加している。

こうした中国の動きに対して、2017年9月、シーメンスとアルストムは鉄道事業を統合する覚書を締結した。売上高約2兆円規模の新会社「シーメンス・アルストム」が発足する見込みであったが、欧州連合欧州委員会の審査の結果、独占禁止法に違反するとの判断により、統合計画が却下された。

3. 日本の鉄道の国際競争力

このように、欧州や中国においては巨大メーカーが圧倒的な存在感を誇っている一方、我が国の鉄道産業は、有力企業が複数存在し、時に競合する構造となっている点が特徴である。競合する各企業が切磋琢磨することで、技術の向上や納期の遵守、故障の少なさ、きめ細かい顧客対応といった強みが生み出されてきた。輸出実績を見ると、鉄道関連物品の中でも電機品の額が大きくなっており、また、その最大の仕向地は中国である。こうした事実から、世界最大の車両メーカーを擁する中国が、日本の技術力により支えられている面もあることが窺える。

また、我が国の鉄道事業者は、人口が稠密な都市部において安全性と定時性を確保してきた経験から、輸送障害に対して柔軟かつ的確に対応しつつ、密度の高い運行管理により大量輸送を実現する能力を有している。これらの点は、海外市場においても我が国鉄道事業者の強みとなりうると考えられる。さらに、我が国鉄道事業者は、駅周辺開発やターミ

ナル駅での駅ビル等の開発、駅ナカの商業施設運営等の関連事業を含めて価値を高めるノウハウを有しており、各国から高い関心が寄せられているところである。

このように、メーカーと鉄道事業者のそれぞれが固有の強みを有するところであるが、両者が緊密な意思疎通を図ることで、高度な技術を結集してきたのが新幹線である。2019年に開業55周年を迎えた新幹線は、開業以来、乗客の死亡事故ゼロという高い安全性を誇り、平均遅延時間1分未満という優れた定時性を有している。また、コンパクトな土木構造物や軽量の車両により、建設・維持管理・運営コストなどの低減が図られており、低廉なライフサイクルコストが強みになっている。

他方、海外展開に当たっては、依然として、課題も存在する。上記のとおり、我が国の鉄道産業は、車両、電機品、信号等の分野ごとに有力企業が林立している状況にあることから、海外のパッケージ型需要に対応するためには、案件ごとに複数の民間企業による連合を組成することが必要である。このため、ビッグ3に比べると、顧客に対する一貫した提案や総合的なサービスを提供できる体制が十分に整っていないとの指摘もあり、各分野のとりまとめが課題となっている。また、海外に鉄道車両を納入する際には、発注者から日本と異なる規格に合わせた設計や急な設計変更を求められたり、厳しい納期を迫られたりするなどにより、設計・製造業務の負担が増大し、我が国企業の応札が困難になる場合がある。このため、海外の車両需要を取り込むためには、我が国の車両メーカーの生産能力の確保・拡大及び生産能力の現状と今後の見通しを踏まえた計画的な取組が必要となっている。

さらに、運行や保守も含めたパッケージ型需要に対応するためには、国内において運行と保守のノウハウを有する我が国鉄道事業者の参画が重要となる。我が国の鉄道事業者の海外事業への意識は高まりつつあり、すでに米国、英国、アジア各国等において事業展開を行っているところであるが、今後さらに拡大が見込まれる需要に対し、いかに海外事業のリスクを見極めながら取り組んでいけるかが課題である。

4. 今後の海外展開の方向性

世界の鉄道市場の拡大を踏まえ、我が国のメーカーや鉄道事業者が海外事業に進出しているところであるが、今後、アジアを中心とした世界市場が更に拡大していくことや、2019年2月に発効した日EU・EPAにより欧州市場への参入が容易になることが見込まれている。

これまで海外事業の経験を十分に蓄積したメーカーについては、我が国と異なる規格や仕様を求められる欧州市場や米国市場も含め、海外の競合相手との競争を制し、受注を獲得する動きも見られ、今後、さらなる受注の獲得を積極的に目指していくことが期待される。

一方、今後、新たに海外展開に取り組もうとしているメーカーにとっては、近年、アジア地域を中心に増加している、本邦技術の活用を前提としたSTEP円借款の供与案件を海外展開への足がかりとしながら、海外事業における経験を蓄積したうえで、欧州市場や米国市場にも事業を拡大していくことが有効であると考えられる。

また、鉄道事業者については、その参画が期待される運行・保守は一般的に事業期間が比較的長く、その分リスクも大きくなることから、まずは海外の鉄道事業者に対する技術協力や、海外経験の豊富な鉄道事業者とのパートナーシップによる共同参画等を通じて、海外事業に精通した人材の育成やリスクに係る知見等の蓄積を進めたうえで、本格的な事業参画につなげていくことが現実的な方策であると考えられる。

さらに、鉄道・運輸機構については、海外の高速鉄道案件における日本連合をとりまとめる立場から、2018年8月に施行された海外インフラ展開法に基づき、新幹線鉄道の技術が活用される海外の高速鉄道に関するプロジェクトマネジメント等を行うとともに、その円滑な実施のために必要となる資金の出資を行うことにより、メーカーや鉄道事業者の海外事業への参入の一層の促進を図ることが重要であると考えられる。

今後、より多くのメーカーや鉄道事業者が海外案件に積極的に取り組み、海外事業における経験を蓄積することにより、さらなる海外需要の取り込みや、我が国の鉄道の海外展開に係る体制の強化及びリソースの確保、ひいては我が国鉄道産業の底上げにつなげていくことが期待される。

上記の方向性を踏まえ、今後の海外展開は、欧州や中国をはじめとする競合国との熾烈な競争を制するための競争力強化（Ⅰ）、及び、海外の旺盛な需要を着実に取り込んでいくための供給力確保・環境整備（Ⅱ）の観点から、以下のような取組を進めていくべきであるとする。

I. 競争力強化のための方策

(1) 安全性、信頼性、ライフサイクルコスト等の我が国の強みの売り込み

我が国鉄道インフラの海外展開を推進するためには、相手国の要人に我が国の鉄道の強みをアピールする必要がある。これまで、安倍総理や石井国土交通大臣をはじめとする閣僚等によるトップセールスや、相手国の要人の招聘、専門家の派遣を実施してきたが、今後も引き続き、安全性や信頼性、低廉なライフサイクルコスト等の我が国の強みを積極的に売り込む。

(2) パッケージ型需要への対応

① 海外の鉄道案件では、単なる車両、信号、電気部品の納入のみならず、鉄道の建設から運行、保守、さらには事業運営までも含む「パッケージ」での対応を求められるケースが多い。第41回経協インフラ戦略会議において、施設の運営・維持管理等といった「川下」までを含め、事業に継続的に関与していくことが分野横断的な海外展開の方向性として示されたことも踏まえ、以下の取組を強化する。

- ・海外の高速鉄道案件における日本連合のとりまとめにおける課題に対応するため、2018年8月に施行された海外インフラ展開法に基づき、鉄道・運輸機構が、鉄道関連事業者と連携・協力して、新幹線鉄道の技術が活用される海外の高速鉄道について、各分野にわたる関係企業をコーディネートするプロジェクトマネジメントに参画する。

- ・シーメンスやアルストム、ボンバルディアの総合力に対抗する観点から、我が国メーカーの M&A 等を通じた事業領域の総合化に向けた取組を支援する。
 - ・パッケージ型需要に対応した、運行や保守も含めた鉄道事業運営への取組を後押しするため、我が国の鉄道の海外への普及促進を図っていくための民間の母体として鉄道事業者、メーカー、商社等の鉄道関係者が幅広く参加して発足した海外鉄道推進協議会の活用を含め、我が国鉄道事業者への情報提供を行い、海外事業への計画的な参画を促進する等により、関係者の連携強化を図る。
 - ・競合国との差別化を図るため、鉄道事業者が有する、駅周辺開発やターミナル駅での駅ビル等の開発や、駅ナカの商業施設運営など関連事業を含めて価値を高めるノウハウを生かしつつ、我が国企業が参画する都市開発案件との連携を図りながら、駅周辺開発等を含めた付加価値の高い総合的な提案を官民連携により行う。
- ③ 車両、信号、電機品等を単体で納入する案件についても、インド・アーメダバードメトロをはじめとして、既に我が国メーカーが受注を獲得してきているところである。また、案件によっては、すでに外国の規格が採用されていて我が国の鉄道をパッケージで導入することが困難な場合や、我が国企業が運行主体として参画することが困難な場合、民間企業のリスク負担が過度に大きい場合なども存在する。このため、海外の増大する需要を着実に取り込む観点からは、我が国と異なる規格への対応を図りながら、単体での納入案件についても取組を積極化していくべきである。その際、車両などプロジェクトの象徴的な部分を我が国企業が受注することが、我が国のソフトパワーの強化に資する点にも留意する必要がある。

(3)新たな重点分野としての都市交通システム（AGT、モノレール）の売り込み

AGT（Automated Guideway Transit）やモノレールなどの都市交通システムは、環境優位性や路線設定の柔軟性による空間の有効活用といった利点から、各国から関心を寄せられている。他国に先駆けて都市交通としての実績を示し、先行者利益の確保を目指すことが重要であり、事業性調査支援や要人招聘、専門家派遣等を通じて有用性をアピールし、官民で連携して売り込む。

(4)総合的なファイナンスパッケージの提供

海外の鉄道案件については膨大な初期投資が必要になるとともに、新興国をはじめとして、民間の資金を活用する PPP 案件が増加しており、その入札にあたっては、ファイナンスの提案もセットで求められることが多い。こうしたファイナンス需要を充足するため、独立行政法人国際協力機構（JICA）、国際協力銀行（JBIC）、海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）、日本貿易保険（NEXI）等による金融支援策が用意されている。すでにインド高速鉄道や英国の IEP をはじめとした案件において、それぞれ円借款の供与や投資金融などを活用しており、今後も関係府省や関係機関と十分連携しつつ、これらの金融支援を最大限活用した魅力あるファイナンス提案を行っていく。

Ⅱ. 供給力確保・環境整備のための方策

(1) 案件形成段階からの参入に向けた取組

我が国の車両、信号等のメーカーによる海外鉄道案件への参画を促進するためには、案件発掘・形成段階から積極的に我が国政府や我が国コンサルタントが参画し、我が国の技術等の活用を提案することが必要である。また、我が国の技術等の活用を前提とした案件については、着実に具体化・実現していくことが重要である。このため、以下の取組を強化する。

- ・ 欧州系コンサルタントが入札仕様書に欧州規格を採用している状況を踏まえ、日本に強みのある鉄道技術の国際標準化を推進するとともに、STEP 案件等において日本企業に親和性のある仕様のスペックインを図るなど、我が国メーカーの参入を容易にする環境整備を図る。
- ・ 2018年8月に施行された海外インフラ展開法に基づき、鉄道・運輸機構が、新幹線技術の活用が見込まれる海外の高速鉄道に係る事業性調査等の案件形成に参画する。

(2) 案件形成段階からの官民連携による計画的な案件参画

車両の生産キャパシティや人材確保が課題となっている中、海外鉄道推進協議会の活用を含め、案件形成段階からの官民の連携を緊密にし、個別プロジェクトへの参画可能性の早期検討を進める。

(3) 車両供給力の確保・拡大

車両の設計・製造に関する要員不足や発注者からの厳しい納期設定、日本と異なる規格に合わせた設計の要求等を背景に、車両メーカーの応札が困難になる事案も発生しており、海外において増大する需要を取り込むためには、車両の供給力を確保・拡大するとともに、我が国の車両メーカーの生産能力の現状と今後の見通しを踏まえた上で、車両メーカーの負担軽減策を講じるなどの環境づくりを着実に実施していく必要がある。このため、以下の取組を強化する。

- ・ メーカー各社における新規雇用の拡充やOB等の活用、弾力的要員配置等を促し、車両の供給力の確保・拡大を図る。
- ・ 案件形成段階から日本の車両を売り込み、設計負荷の軽減につなげるため、海外向け車両の標準化のあり方について検討を進める。
- ・ 車両メーカー独自の標準化動向を踏まえつつ、多種多様な国内向け車両の設計・生産負荷の軽減につながる標準化のあり方について検討を進める。
- ・ 相手国からの現地生産化要請について、引き続き政府間協議や政府機関による金融支援等の手段により、メーカー各社を支援していく。
- ・ 案件形成段階からの官民の連携を緊密にし、メーカー各社の供給力を見定めながら個別プロジェクトへの参画可能性の早期検討を進める。

(4) 鉄道の海外展開に必要な人材の確保・育成

我が国鉄道の海外展開にあたっては、専門的知見を有し、かつ海外業務に対応できる人材が必要となるが、例えば、インド高速鉄道については設計・入札支援業務の実施にあたり、追加的な業務の発生等によりさらに多くの要員が必要になるなど、高速鉄道をはじめ、鉄道の海外展開のために必要な要員が不足している状況にある。と同時に、業界全体の技術者、特に電気系統の技術者が逼迫しているとの指摘もあることから、人材の供給源たる大学等との連携も含めて、人材の確保及び育成に速やかに取り組む必要がある。このため、以下の取組を強化する。

- ・新規採用はもとより、鉄道事業者やメーカー等のOB、外国人人材の活用も含め、人材の確保に取り組むとともに、研修等による人材育成の取組を積極的に進める。
- ・海外事業に必要な専門人材を育成するための大学等と連携した取組について検討する。
- ・海外事業に必要な人材のマッチングのための仕組み等について検討する。

また、相手国が、自ら適切に鉄道を維持管理、運行できるようにするための人材育成も重要であり、我が国鉄道事業者等による相手国の人材育成に係る取組を支援する。

(2) 港湾

1. 国内・海外市場の動向

近年、世界各地域、特に経済成長著しい ASEAN 諸国や中国、韓国等の東アジア諸国を中心に貿易額が大きく増加しており、1990 年から 2017 年にかけて、東アジア及び東南アジアでは 8 倍を超える伸びを記録している(UNCTADstat より)。また、世界の港湾取扱貨物量は、リーマンショックの影響を受けた 2009 年を除き、堅調に増加の一途をたどっている。今後も港湾取扱貨物量は増加することが見込まれており、例えば世界のコンテナ取扱個数は、2020 年には 2017 年と比べ、約 18%増加し、約 8 億 8 千万 TEU に達すると推計されている。(Drewry「Global Container Terminal Operators 2018」より)

海上輸送は大量一括輸送に適した物流モードであり、単位重量当たりの輸送コストは他の輸送モードに比べて低廉である。物流の結節点となる港湾は経済活動や日常生活を支える重要なインフラであることから、多くの国が経済成長に合わせて港湾整備を積極的に推進している。特に、アジアを中心に新たな港湾インフラへの投資需要は増加する見込みであり、2015 年から 2030 年の港湾インフラ需要は世界全体で 400 億 US ドル/年と推計されている(OECD(2015)より)。また、物流コストの低減を図るため、貨物のコンテナ化や、船舶の大型化、船社・アライアンスの再編等が進んでいる。

このような海上輸送をめぐる動向に対し、国内では、国際コンテナ戦略港湾や国際バルク戦略港湾等の施策により投資の選択と集中を進めている。一方、海外では、これまでも我が国の港湾の整備・運営に関する高い技術や経験を用いて地域の経済の安定や発展に貢献してきているところであるが、海外における港湾の建設・運営は、本邦企業が参画するインフラシステムの海外展開のための市場としてますます重要となっている。

2. 日本の港湾の国際競争力

港湾インフラシステムの海外展開については、大きく建設と運営の2つの視点から考える必要がある。

建設に関しては、本邦企業は日本の厳しい自然環境や施工条件に対応した環境に配慮した施工、地盤改良、急速施工等の高い技術を保有しており、国内において多数の施工実績を有している。他方、海外においては、地理的に近く、インフラ投資需要の大きな東南アジア等を中心に施工実績を有する一方、アフリカ等新たな地域に参入するためには、人材ネットワーク、言語、現地技術基準への適応等の課題があり、計画段階からのプロジェクトへの参画や技術基準等の水平展開、人材ネットワークの確保等が必要である。

運営に関しては、本邦企業は国内で既存ターミナルにおいて改良を重ねながら効率的な運営を行ってきた経験から、高い荷役効率、狭いターミナルエリアでの高度な運営等のノウハウを有している。一方、本邦企業は海外での港湾の運営経験は限定的であり、今後、運営経験の蓄積と国内外の他の港湾運営企業との連携等を検討する。

3. 競合国の動向

港湾の建設に関しては、世界的に中国、韓国企業との競争が激化しており、例えば China Communications Construction Company（中国）は、港湾を含めた建設工事全体の海外売上高で世界第3位となっている。その他、Hyundai Engineering & Construction（韓国）、Jan De Nul（ベルギー）、Royal Boskalis Westminster（オランダ）等が世界的に展開している。また、今後のマーケットとして注目されるアフリカでは、Sogea Satom（フランス）が強みを発揮している。

港湾運営に関しては、近年の港湾の運営に必要な投資の大規模化に伴い、Hutchison Ports（香港）、APM Terminals（オランダ、Maersk Group（デンマーク）に属する）、PSA International（シンガポール）及び DP World（アラブ首長国連邦）といったいわゆる従来のビッグ4に加え、近年台頭した China COSCO Shipping（中国）を含めたグローバルターミナルオペレーターが世界のコンテナ取扱量の約53%（2017年）のシェアを握る（Drewry「Global Container Terminal Operators 2018」より）など、ターミナルオペレーターの大規模化とともに競争環境が厳しさを増している。

4. 海外展開の方向性

これらの状況を踏まえ、港湾分野において今後一層海外展開を推進するために重要な、川上から川下までの一貫した取組（Ⅰ）、海外展開の環境整備のための方策（Ⅱ）の観点から、以下の方策を実施する。

Ⅰ. 川上から川下までの一貫した取組

(1)我が国の強みである「面的・広域的開発」、「質の高い港湾建設技術」及び「効率的な運営ノウハウ」の売り込み

我が国の港湾インフラシステムの海外展開を推進するためには、相手国の要人に我が国の港湾の強みである、臨海部の産業立地と港湾整備・運営等を併せた面的・広域的開発、急速施工等の質の高い港湾建設技術及び効率的な荷役作業等効率的な運営ノウハウをアピールする必要

がある。そのため、これまで首相、国土交通大臣らによるトップセールスや相手国要人の招聘、専門家派遣を実施してきたが、今後も引き続き、我が国の強みを積極的に売り込んでいく。

(2) 官民連携体制の強化

港湾インフラシステムの海外展開に関係する民間企業 89 社、14 機関(2019 年 3 月現在)が加入する「海外港湾物流プロジェクト協議会」等を通じて、官民での情報の共有・意見交換、案件発掘体制の強化、港湾運営への参画強化を図っているところであり、さらに取組を強化する。

(3) 国際標準の獲得と港湾物流に係る情報伝達の電子化と国際的な組織との連携

本邦企業が港湾インフラシステムを有利に海外に展開していくとともに、効率的な運営を可能とするため、港湾技術基準の普及や港湾 EDI 等の海外展開を推進する。また、その推進のため、国際港湾協会 (IAPH) 及び国際航路協会 (PIANC) 等の国際的な組織との連携を強化する。

(4) 総合的なファイナンスパッケージの提供

本邦企業が海外展開を行うにあたって必要となる資金について、独立行政法人国際協力機構 (JICA)、国際協力銀行 (JBIC)、海外交通・都市開発事業支援機構 (JOIN)、日本貿易保険 (NEXI) 等による出資・融資といった金融制度を最大限活用すべく関係省庁や関連機関との連携を図り、相手国政府に対して魅力あるファイナンスパッケージを提案する。

Ⅱ. 海外展開の環境整備のための方策

(1) 国際戦略港湾運営会社の海外展開

ターミナル群を一体的に運営し、アジア各地からの集貨を行っている国際戦略港湾の運営会社の海外の港湾の整備・運営やこれらに関する調査への参画を可能とするよう、2018 年 3 月に海外インフラ展開法が施行。

また、同法に基づく出資案件として、2018 年 12 月に阪神国際港湾株式会社がカンボジアのシハヌークビル港湾公社 (PAS) の株式の一部を取得した。シハヌークビル港では、円借款を活用した多目的ターミナル等の整備、本邦企業による PAS への出資、PAS が運営する経済特区への進出等も行われているところ、阪神国際港湾株式会社による同港の運営への参画を通じて、我が国のノウハウを活かした川上から川下までの支援を促進する。これを好例とし、官民が一体となり、インフラシステム輸出の拡大を一層推進する。

(2) 官民連携による計画的な案件参画

「海外港湾物流プロジェクト協議会」等を通じ、より上流からの港湾プロジェクトにかかるニーズ把握を行い、本邦企業が強みを発揮することが可能な案件の形成を推進する。また、JICA との連携により、海外の主要人材とのネットワークの確保・強化を実現し、本邦企業の海外港湾プロジェクトへの進出を支援する。

(3) 海外展開可能な体制の確保

本邦企業が新たな国・地域でプロジェクトに参加するためには、自らのリソースの制約に加え、法制度、税制、言語、人材ネットワーク等の課題があり、その解決には相応の時間を要することとなる。増大する海外の需要を効率的に取り込むため、外国との港湾分野の連携拡大、海外の有力企業と本邦企業との連携支援、現地人材の能力向上等により、本邦企業の海外港湾プロジェクトへの進出体制を充実させる。

(3) 空港

1. 国内・海外市場の動向

我が国の国内航空需要は、2007年度より、燃油価格の高騰、リーマンショック、東日本大震災の影響もあり減少傾向にあったが、2012年度からLCCが航空市場に参入し、また、日本経済の成長とも相まって緩やかに拡大する見通しはあるものの、その伸びは限定的かつ国際航空需要に比べると小規模である。

一方で、我が国の国際航空需要は、2001年以降のテロ、景気後退、東日本大震災等の発生毎に一時的な落ち込みは見られたものの、政府あげてのインバウンド政策の効果により堅調に増加している。また、全世界的にみても、アジア地域をはじめとする新興国の旺盛な航空需要もあり、1997年から2016年の20年間で年平均4.9%の伸びを示すとともに、今後20年間も安定的に拡大するものと予測されている。

このような中、世界の空港建設市場では、年によりバラツキは見られるが計画・事業中のものでも今後5年間の事業規模は約4,400億US\$に達する見込みであるとともに、独立採算可能な大規模空港を中心に、既存空港の改修等の事業に合わせた空港の民営化やPPP、コンセッション事業等が諸外国で広がっており、これに伴い民間企業が空港の運営権を長期投資案件として獲得できる機会も増加傾向にある。

2. 我が国空港の国際競争力の現状

我が国を代表する空港である羽田空港及び成田空港は、世界の主要な大規模空港と比べても遜色ない定時性を確保しており、特に羽田空港は、滑走路とターミナルビルの位置関係から空港運用が複雑であるにも関わらず世界一の定時性を誇り、当該空港を運用する空港オペレーターは、ネットワークを結ぶ地方空港との連携により過密ダイヤの確保に関する優れたノウハウを有している。

また、我が国空港オペレーターは、SKYTRAX社が実施している全世界的な空港の評価において、清潔さ、スタッフサービス、商業施設（食事）、入国サービス、安全性等の分野において高い評価を受けており、総合評価においても常に上位にランクインし正確で高品質なサービスの提供に関するノウハウを有していると言える。

その一方で、我が国空港オペレーターは、現在数社に限られており、その中でも成田国際空港株式会社及び中部国際空港株式会社については、設立趣旨から、法律上業務範囲の制約により海外空港案件への参画が困難であったことから、海外空港案件に関心のある本邦企業への助言等に留まり、海外空港案件への本格的な参入経験がない。このため、古く

から海外空港案件に参画してきた経験豊富な世界の主要な空港オペレーターと比べると競争力が大きく劣ることから、我が国空港オペレーターは、これら世界の主要な空港オペレーターが歩んだ歴史等を参考として、ODA 等による支援国や経済的な結びつきが強い国など参入しやすい地域における空港運営企業等への技術協力や出資等から参画を図り、海外空港の運営ノウハウ・経験を蓄積し競争力の強化を図ることが喫緊の課題である。

また、我が国空港オペレーターをはじめとする我が国企業集団による海外空港案件の獲得に向けては、JICA、JOIN、JBIC 等といった政府関係機関との連携を図り、相手国のニーズに対応した様々なファイナンススキームの提案を行うことも有効である。

3. 競合国の動向

欧州における Group ADP（フランス）、VINCI Airports（フランス）、Fraport AG（ドイツ）などの主要な空港オペレーターは、1990 年代から旧植民地等の参入しやすい地域や海外の空港運営企業への出資等から海外空港案件への参画をスタートさせ、海外空港の運営ノウハウ・経験等を蓄積した上で徐々に参入地域や事業を拡大してきた歴史がある。例えば、現在の ADP は、30 を超える海外空港の運営を行い、その年間取扱旅客数は 2 億人を超えるほどの大規模な事業展開を行っている。

また、アジアに目を向けると、代表的な空港オペレーターである Changi AG（シンガポール）も、1990 年代後半から出資等による海外空港案件に参画することで、運営ノウハウ・経験等を徐々に蓄積し、現在ではロシアやブラジルの空港運営にも参画するなど参入地域を拡大している。このほか、韓国企業は空港運営そのものの案件には関心が薄く、空港マスタープランの策定やコンサルティング業務に関する案件に注力する傾向が高く、中国企業は、主に新空港等の建設案件に関心を示す傾向が高い。

近年の傾向としては、大規模空港の場合、欧州の空港オペレーター（ADP、Fraport、VINCI）や Changi が、空港の運営・投資案件に注力する傾向が高く、その中でも VINCI 及び Changi は、グループ企業内に建設機能を有することから建設事業への投資にも積極的である。一方、小規模空港の場合、空港建設市場に競争力を持つ中国企業やコンサルティング事業等に関する案件に関心が高い韓国企業が目立つ傾向にある。

4. 海外展開の方向性

高い伸びが見込まれるアジア地域等の空港インフラ市場において、我が国企業による海外空港案件の獲得に向け、高い定時性など我が国空港運営の強みを活かしつつ、着実な案件獲得による海外空港運営ノウハウの吸収を通じて、我が国空港オペレーター自身の国際競争力を強化し、世界の主要な空港オペレーターと対等にわたりあえるよう以下の取組を積極的に推進する。

I. 官民一体となった取組の強化

(1) 質の高さ、信頼性等の我が国空港の強みである優れた技術やノウハウの売り込み

これまでも様々な機会を捉えて行ってきた諸外国政府要人とのトップセールスや、要人招聘事業、航空セミナーの開催、JICA と連携した人材育成支援事業等を通じて、質の高い空港運営ノウハウ、高い安全性及び信頼性、顔認証技術等の先端技術、人材育成・技術支援等の強みを強力にアピールする。

(2) 我が国企業・関係省庁等で構成する航空インフラ国際展開協議会による情報共有及び案件発掘の推進

多種多様な我が国企業等（約 90 社）から構成される「航空インフラ国際展開協議会」による情報共有や意見交換等を活発化させるとともに、同協議会に設置された海外空港運営案件発掘調査 WG により、本邦企業が関心を有するものの空港運営案件に関する十分な情報が入手できていない国を対象として案件発掘を推進する。

(3) ODA スキーム等と連携した海外空港案件獲得の推進

我が国と結びつきが強い国・地域において、ODA スキームと連携した空港整備案件の獲得を図るとともに、ハード面の整備ノウハウや空港運営ノウハウを活かし、当該空港における運営事業の獲得を推進する。

(4) 総合的なファイナンスパッケージの提供

我が国企業集団による海外空港案件の獲得に向けて、JICA（円借款等）、JOIN（出資等）、JBIC（融資等）、NEXI（貿易保険等）といった政府関係機関による金融支援を最大限活用すべく関係省庁や関連機関との連携を図り、相手国のニーズに柔軟に対応可能な魅力あるファイナンススキームを提案する。

II. 我が国空港オペレーターの本格的参画

(1) 成田国際空港株式会社、中部国際空港株式会社の業務範囲の拡大

2018 年 8 月に施行された海外インフラ展開法により、我が国空港オペレーターが有する高い定時性や騒音・環境対策等の空港の立地に由来する諸課題への対処能力を活かして、海外空港の運営やその案件獲得に向けた調査等の業務を実施する。

(2) 我が国空港オペレーターの競争力強化

我が国空港オペレーターに海外空港案件への本格的な参入経験がないことを踏まえ、航空インフラ国際展開協議会等を活用し、我が国企業との関係の深化や海外事業経験が豊富な商社等からのノウハウの吸収を図りつつ、ODA 等による支援国など参入しやすい地域における空港運営企業等への技術協力や出資等による参画を図る。これにより、海外空港運営ノウハウ・経験を蓄積するとともに、空港オペレーター自身の競争力を強化し我が国企業集団の中核としての機能確立する。

(3) 国内空港コンセッションを通じた我が国企業による海外空港運営案件への対応能力

の強化

増加する国内空港コンセッションの出資者となる我が国企業が、空港運営ノウハウ等を吸収・蓄積することにより、海外空港運営案件への対応能力を強化する。これにより得られた海外空港運営ノウハウ・経験を国内空港の運営にも還元されることで生まれる好循環により、国内・海外の空港運営事業におけるシナジー効果も期待できる。

(4) 都市開発・不動産開発

1. 国内・海外市場の動向

海外の都市開発・不動産開発市場においては、人口増加・経済成長に伴い都市化が進むアジア新興国を中心に、その市場規模は拡大を続けており、また、中高所得者層の増加に伴い、質の高い住宅への需要は高まりを見せている。

しかしながら、旺盛な都市開発・不動産開発需要が顕在化する一方、急速かつ計画的でない都市化が進むあまり、渋滞、大気汚染等の問題が深刻化している都市が多いのも事実である。我が国が現在に至るまで実施してきた都市開発・不動産開発で得られた知見やノウハウを新興国等に展開していくことは、これらの国における持続可能な成長を支援するとともに、人口減少・少子高齢化が急速に進む我が国において、旺盛な経済需要を我が国の成長に取り込む観点から極めて重要である。

このため、我が国の都市開発・不動産開発の更なる海外展開の促進に向けて、官民一体となって取組を進めていくこととする。

2. 日本の都市開発・不動産開発の国際競争力と課題

我が国は、戦後復興から現在に至るまで、高度経済成長期、安定期、成熟期といった都市の各成長段階において、大気汚染、公害の発生といった環境問題やモータリゼーションの進行に伴う交通渋滞の深刻化等、様々な課題に直面し、その都度対応し乗り越えてきた。このような中で蓄積・実現されてきた公共交通指向型都市開発、スマートシティ、区画整理・市街地再開発等の法制度、大量住宅供給のための住宅整備・金融制度、耐震・省エネ建築基準・施工技術等のノウハウと経験は、新興国が今後直面するであろう諸問題に解決策を提供できる点で我が国の強みとなる。中でも、IoT や自動運転等の先進的技術を取り入れたスマートシティの実現に向けた取組は、持続可能な都市の実現に資するものとして、世界各国、特に新興国から高い関心が寄せられているところである。

しかしながら、こうした強みがあるにもかかわらず、我が国企業による大規模な都市開発への参画実績は限られている。ODA 等の支援により鉄道・道路等のインフラ整備が行われても、周辺の都市開発に参画できていない現状がある。また、ASEAN において ASCN が立ち上げられる等、最近国際的な共通課題となってきた「スマートシティ」についても、我が国は、実現するための優れた個別の技術・ノウハウは有しているものの、それらを統合したコンセプトを相手国のニーズに合わせて提案することができておらず、結果として具体的な

事業として実現できていないところである。

また、アジア新興国においては、旺盛な都市開発・不動産開発需要がある一方で、現地の法制度の不備や不透明な運用、信頼できる現地パートナーの確保の問題や、リスクマネーの調達の困難性等により、我が国の都市開発・不動産開発関連企業が海外において事業を行うための環境が十分に整っておらず、海外事業に取り組む我が国企業の裾野の拡大が十分に進んでいない。このため、相手国におけるビジネス環境整備をしていくことも課題である。

3 競合国の動向

我が国の都市開発・不動産開発においては上述の課題が存在する一方、競合国においては、政府機関の後押しのもと、新興国を中心に、官民一体となって都市開発・不動産開発を進めている事例が見受けられる。例えば、シンガポールの民間事業者は、政府系開発公社、政府系ファンド等と連携して、計画、基盤整備から上物開発まで一体となった都市開発事業をアジア各国において推進している。また、韓国では、民間事業者が土地住宅公社と連携しながら海外の都市開発を積極的に推進している。さらに、近年では、案件発掘・形成支援や金融支援を実施する「韓国海外インフラ・都市開発支援公社」を設立するための法令改正が行われる等、海外展開に向けた政府の支援が一層強化されているところである。

4 海外展開の方向性

こうした状況を踏まえ、我が国の都市開発・不動産開発の更なる海外展開を促進していくため、(Ⅰ) ビジネス環境の整備、(Ⅱ) 川上から川下までの一貫した取組の推進、(Ⅲ) 政府間枠組みの構築・活用の3つの柱のもと、官民一体となって以下の取組を進めていく。

I. ビジネス環境の整備

我が国都市開発・不動産開発の海外展開に当たっては、我が国企業が現地において事業を行いやすい環境を整備するため、現地法制度をはじめ、海外展開の基礎となるビジネス環境の整備を戦略的に推進することが必要となる。このため、以下の取組を強化する。

- ・相手国において法制度整備支援を行い、我が国企業が事業活動を行いやすいビジネス環境の整備を促進する。また、相手国において我が国の質の高い都市開発・不動産開発に対する理解を深めるため、研修員受入、専門家派遣を行う。
- ・国際交渉や政府間対話等を活用し、相手国における外資規制の緩和、規制の透明性向上等を進める。
- ・2018年8月に施行された海外インフラ展開法を踏まえ、住宅金融支援機構による住宅金融制度の構築・拡充に向けた支援を行い、相手国の中所得者層の住宅取得を促進するとともに、我が国企業が進出しやすい住宅市場環境を整備し、高品質な住宅の設計・管理を促進する。
- ・政策的・技術的な知見を有する耐震・省エネ等の建築基準の構築・技術普及への支援を行い、我が国企業の進出に向けた市場環境の整備を図る。

Ⅱ. 川上から川下までの一貫した取組の推進

(1) 我が国の強みの発信

都市開発・不動産開発の海外展開を推進するためには、まずは相手国政府の要人や現地企業に対し、我が国の都市開発・不動産開発の強みをアピールし、理解してもらう必要がある。このため、以下の取組を強化する。

- ・ 総理大臣や国土交通大臣等によるトップセールスの強化、二国間会議・セミナー等の開催、要人招聘を通じて、我が国の強みを積極的に売り込む。
- ・ 我が国都市開発・不動産開発の強みをアピールする機会として、国際的な不動産会議の誘致や、海外で行われる不動産見本市での日本ブースの設置等、日本の都市の魅力の発信を進める。
- ・ 「質の高いインフラ」を象徴する不動産プロジェクトの表彰や、我が国の不動産業の強みを紹介する広報媒体の作成等を通じ、効果的な情報発信を行う。

(2) 相手国政府・現地企業との信頼関係の構築

上述のとおり我が国の都市開発・不動産開発の強みに対する理解を促進した上で、具体的な案件形成につなげるためには、官民が連携し、相手国政府・現地企業とのネットワークを構築する必要がある。このため、以下の取組を強化する。

- ・ 海外エコシティプロジェクト協議会（J-CODE）、国際建築住宅産業協会（JIBH）、住宅・建築・都市分野国際交流協議会（JHBUD）等のプラットフォームを活用し、都市開発・不動産開発に関して相手国との情報交換を促進するとともに、官民ミッションの派遣等を行う。
- ・ 日系デベロッパー向け海外展開セミナーの開催や、現地企業とのビジネスマッチングを行う。

(3) 案件形成段階からの参入に向けた取組

我が国都市開発・不動産開発関連企業の大規模な都市開発事業への参画を促進するためには、案件発掘・形成段階から積極的に我が国政府や関係機関が参画し、民間企業が参画する環境を整備することが有効である。このため、以下の取組を強化する。

- ・ 我が国企業の進出が想定される地区開発マスタープラン策定に際し、政府間枠組みを活用するなどの必要な支援を行うことにより、案件形成を促進する。
- ・ 2018年8月に施行された海外インフラ展開法を踏まえ、大規模開発におけるマスタープランの策定、関係者間の権利調整等の知見を有する都市再生機構が、地区開発マスタープランの策定や都市開発事業等に関するF/S調査等を実施することにより、我が国企業の受注を促進する。
- ・ 都市再生機構等によるマスタープラン策定のための予備的調査等を支援し、案件形成の早期から民間企業の参画環境を整備する。

(4) JOIN を通じたリスクマネーの供給等ファイナンス面での支援

事業の実施段階において企業の参入を促進するため、海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）につき、海外における都市開発事業の実態に即した支援対象事業の面積要件の緩和等を検討するとともに、案件に応じた機動的対応、企業への更なる周知を通じて、都市開発事業の案件形成を図る。また、独立行政法人国際協力機構（JICA）、国際協力銀行（JBIC）、日本貿易保険（NEXI）等による金融支援を最大限活用した魅力あるファイナンス提案を推進していく。

(5) 鉄道をはじめとするインフラ整備と一体となった都市開発の推進

都市開発については、特に、我が国 ODA 等によるインフラ整備と周辺の都市開発事業との連携が求められていることから、案件形成から事業実施段階までの各段階で他のインフラ整備事業との連携を図っていく。具体的には、鉄道整備等と一体となった駅周辺開発の提案や、JOIN 等を通じた民間都市開発事業支援と JICA 等によるインフラ整備支援を有機的に連携させること等、他のインフラ整備事業と一体となった都市開発を推進していく。

(6) スマートシティの海外展開

新興国等におけるスマートシティへの関心の高まりを踏まえ、TOD と併せて日本の都市の強みとして海外へと展開させていく必要があることから、以下の取組を強化する。

- ・ 我が国の優れた関連技術を個別の案件に応用できるよう、諸外国におけるスマートシティのニーズを把握するとともに、我が国企業が参画しうる具体の案件を発掘する。
- ・ 我が国企業による海外でのスマートシティに関する取組を、F/S 段階から支援することにより、参入を促進する。
- ・ J-CODE と連携して、官民一体となったスマートシティの提案や案件形成に向けた検討を進める。
- ・ 日本国内の実証的な取組やモデル事業を通じて、我が国のスマートシティの魅力を対外的に発信する。

Ⅲ. 政府間枠組みの構築・活用

これらの取組を効果的に推進し、新たな市場を開拓するとともに、海外市場に進出する我が国企業の裾野の拡大を目指すにあたっては、単に相手国政府からの要請に個別に対応するのみならず、相手国のニーズを踏まえ、我が国の知見やノウハウを戦略的に売り込むことが不可欠である。このため、独立行政法人等の持つ知見やノウハウを活かしつつ、現地において事業を行いやすいビジネス環境の整備を図ることを目的とした「官民二国間プラットフォーム」の構築を図っているところ、その第一弾として、カンボジアとの間で「日カンボジア都市開発・不動産開発プラットフォーム」を設立し（2019年2月）、不動産、建設、住宅、商社などの多様な民間企業に加えて、都市再生機構、住宅金融支援機構、日本下水道事業団などの独立行政法人も参加し、相手国にとって包括的なソリューションを提供できる場を用意するなど、独法も含めたチームジャパンによる海外展開を推進

している。このため、政府レベルから我が国の都市開発・不動産開発に対する理解を促進し、相手国における案件形成の川上から川下まで参画できるよう、二国間プラットフォームの構築・活用を通じて、相手国における我が国のプレゼンス向上を図っていくこととする。

さらに、今年開催の B20、U20、G20、アジア・スマートシティ会議（横浜市にて開催）等と連携し、ASEAN スマートシティネットワーク (ASCN) ハイレベル会合を開催することを通じて、急速な都市化が進展する ASEAN 各国に我が国のノウハウ・技術を発信するとともに、民間企業と連携して、我が国のノウハウ・技術を活用したスマートシティの促進による ASEAN の課題解決に協力する。

(5) 水

1. 国内・海外市場の動向

人口増加や経済発展、生活水準の向上等に伴い水需要が増加しており、2015 年時点で約 6.6 億人が基本的な給水サービスを利用できず、約 24 億人が基本的な衛生施設を利用できない状況であり、2030 年には全世界で、水需要に対し利用可能な水資源は 40%も不足するという報告もある。

2015 年9月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標(SDGs)において、水分野は主要な目標として設定されており、ゴール6で、水へのアクセスに加え水質・価格の改善が求められている。我が国は水分野では長く世界のトップドナーであり、円借款によるハードインフラ整備に加え、法制度整備や人材育成等のソフトインフラに関する支援も実施している。

水分野における国際的課題に対し、今後、我が国の高い技術・ノウハウを発揮してさらにプレゼンスの高い役割を果たすことが期待される。水インフラへの投資が国際的な課題として注目を集める中、我が国政府、企業もこの分野で世界をリードすることが必要となっている。

世界のインフラ需要のうち、水分野は全体の 3 割超を占める最大の分野(2 位電力、3 位通信)であり、水ビジネス市場の規模は 2015 年で約 84 兆円。今後も、人口増加や都市化の進展により、市場の拡大が見込まれており、2020 年には 100 兆円を超えると予想される。

このような世界の旺盛なインフラ需要を獲得していくため、国土交通省では、水資源、下水道、水防災の分野でインフラシステムの海外展開を推進していく。

2. 日本の水分野の国際競争力と課題

水分野には貯水から排水・再利用までの水利用全体や水防災に様々な技術分野があり、国の発展段階、水資源の状況等に応じた多様なニーズの見極めとそれに応じた技術開発、ビジネス展開が課題である。

河川管理・治水分野においては、海外では、ダム等の水資源施設の老朽化対策が課題であり、施設、機材の更新等の需要が大きい中、我が国には、既設ダムを運用しながら機能向上を図るダム再生(容量の拡大、目的別の容量振替、洪水調節能力の増強、長寿命化等)の実績があり、海外の関心も高い。また、ダム等の維持管理・点検・地震対策等のノウハウに強みがあるため、

建設のみならず点検や維持管理にも精通した技術者による日本基準のダム点検等の提案が可能(点検を通じたダム再生案件の形成が可能)である。

下水道分野においては、汚水・汚泥処理技術や管路の施工・更生技術等において、優位性があり、下水道普及の過程で得たノウハウを活かした、法整備や事業運営の体制構築、事業の理解促進に向けた啓発活動、人材育成などのソフト施策では、豊富な実績がある。さらに、政府間対話や専門家派遣等を通じて得られた情報を基に、各国のニーズに応じた対応が可能である。

3. 競合国の動向

水インフラは汎用品が主で施設建設も一般土木が中心となるため価格競争となりがちであるため、我が国企業等は、高い技術は有しても、コスト意識の厳しい世界市場で競争力を発揮できておらず、海外市場における日本企業のシェアは1%に満たないのが現状(円借款事業においても必ずしも受注は多くない状況)である。

国際市場では水メジャーが一気通貫の事業展開を行う一方、現地ローカル企業や新興国企業もシェアを拡大しており、我が国も、優位性のある技術・ノウハウを活用すべく、上流からの案件組成や各国との連携等で対抗していくことが重要である。

4. 海外展開の方向性

海外インフラ展開法により、海外インフラ事業での独法等の知見の活用を促進し、プロジェクトの各段階において、水資源機構及び日本下水道事業団が有する公的な信用力や専門的な技術・ノウハウを活用して、相手国政府に対して具体的な提案等を行い、日本企業の海外展開を強力にサポートする。

各国での水インフラのニーズは、国の発展段階、水資源の状況等に応じて異なるため、上流段階から案件形成に関与することで、各国のニーズに応じて我が国技術を活用した提案が可能となる。浄化槽による分散型排水処理やダムの多目的利用等、我が国ならではの提案を実施していくことが有効であることから、マスタープラン策定等の上流段階から関与することで、我が国独自の提案を行っていく。

また、水資源、下水道、水防災の分野は、農業、水道、工業用水等をトータルで調整し確保すること、国民の衛生環境や生命・財産に大きな影響を及ぼすこと等から、相手国の政策レベルでの高度な意思決定が必要な分野であり、国際会議等における我が国の主導的な立場を担うための戦略的取組や政府間の取組が重要である。このため、2020年10月に熊本市で開催される第4回アジア太平洋水サミットに向け、各省と連携した取組を推進する。

1) 水資源

水資源分野においては、国際的な議論の場において我が国が主導的な立場を担うべく関係省庁と連携して第4回アジア・太平洋水サミット等に向けた準備を戦略的に進める。

また、水資源機構が有する公的な信用力や専門的な技術・ノウハウを活用して水資源に関する流域マスタープランの作成等、上流段階から案件形成に関与していく。上流段階からの案件形成に当たっては、関係省庁、業界団体等が一堂に会する「水資源分野における我が国事業者の海

外展開活性化に向けた協議会」を活用し、水資源分野の調査・計画段階に着目して我が国事業者の海外展開に関する現状把握、課題整理に取り組むこと等により、海外の水資源開発事業への我が国事業者の参入の促進を図る。

2) 下水道

海外における下水道事業においては、相手国政府の選択に応じて採用技術の決定がされることから、相手国政府に対して日本の下水道についてアピールする必要があるため、そのためにトップセールスや専門家派遣を実施してきた。2018年7月には、日本を含むアジア6ヶ国が参画するアジア汚水管理パートナーシップ(AWaP)を設立し、アジア各国での汚水管理に関する意識向上を図りつつ、下水道事業実施に向けた課題の解決に取り組む、さらには新たな下水道整備に関するニーズを発掘することにより下水道分野のインフラ輸出を促進する。

また、海外インフラ展開法を踏まえて、本格的に国際業務を行うことが可能となった日本下水道事業団を活用し、案件形成段階から関与して日本企業の海外展開を促進する。他省庁や日本企業、地方公共団体と連携して情報の共有を図るとともにODAスキームとの連携による下水道整備案件の獲得、他分野と連携などによるパッケージ化した案件形成を促進する。

3) 水防災

(6) 防災 4. 海外展開の方向性を参照

(6) 防災

1. 国内・海外市場の動向

世界各地には、地震・津波、風水害、干ばつ等の自然災害のリスクが存在するが、1998年から2017年までの20年間における世界全体の自然災害による死者数は約60万人、経済損失額は2兆9,080億ドルであり、これらは1978年から1997年までの過去20年間と比較すると約2倍(1兆3,130億ドル、165件)となっている(出典:国連機関)。

過去20年間(1998年～2017年)では、全災害のうち水関連災害(洪水+暴風雨)が約71%(5,000件)と最も多く発生しており、死者数においては約66%(40万人)、被害額においても約63%(180兆円)と全災害のうちそれぞれ最大を占めている。特に、南・東南アジアでは死者数も多く、気候変動による激甚化や頻発化も懸念されているところである。

我が国は、このような風水害をはじめとした防災に関する技術について多くの知見・ノウハウを保有しており、自然災害のリスクに直面している多くの国々に対して貢献することが可能であると考えられる。実際に、2010年までの過去20年の二国間協力による防災分野全体の直接支援で日本は64%とトップドナーである。

2. 日本の防災分野の国際競争力

我が国は、世界各国と比較しても非常に多くの水災害、地震等を経験しており、これらの災害から培った防災に関する優れた技術や知見により、防災分野での海外展開の可能性も高いと考えら

れる。

一方、水災害への対策技術については、堤防整備や河道掘削など、必ずしも高度な技術を必要としないものもあることから、水災害を未然に防止・軽減するための堤防やダム、放水路等の整備などの構造物対策と、的確な避難につながる観測・予警報システム等の防災関連システムの整備を組み合わせた、ハード・ソフト対策を一体的な実施や、ダム等の既存施設の有効活用による対策など、日本の強みを活かした形で海外展開を図っていく必要がある。

また、我が国は気象観測・予報等の分野においても、機器の開発・運用から予報・警報の発表や伝達までハード・ソフト両面で先進的な技術を有している。防災関連システムについては、海外での整備を促進するため、従来から実施してきた対策について、初期コストとともにライフサイクルコストを低減する対策を検討し、海外展開を図っていくことが必要である。

3. 競合国の動向

1. で述べたように、過去20年の防災分野全体の直接支援で日本はトップドナーであり、それに次ぐ欧米各国のシェアは10%に達しておらず、日本に並ぶような競合国は今のところ見られない。しかしながら、防災対策のうち、水災害対策については、主な治水対策である築堤や河道掘削、新規ダムの建設は土工が中心で、ローカルの建設会社が施工可能なものも多いため、技術力の優位性で受注を引き寄せることが難しい。また、国際競争入札で価格競争となった場合、中国や韓国などと人件費の差やリスクの見込み方で差が生じ、本邦企業の受注に至らないことから、2. で述べたとおり、日本の強みを活かした形で案件形成を図っていく必要がある。

また、途上国をはじめとした海外各国において、防災を政策の優先課題と認識し、防災への投資の拡大を図ることが、我が国の防災分野での海外展開を拡大していく上で重要な課題である。

4. 海外展開の方向性

1) 防災協働対話の実施

相手国の防災課題(ニーズ)と本邦防災技術(シーズ)をマッチングするべく官民が連携し、平成25年度から実施する国際ワークショップ「防災協働対話」を通じて、水防災技術の国際展開を強化していく。防災協働対話の特徴としては、

- ・本邦企業が相手国政府の意思決定者(政務、政府高官)に直接売り込みが出来る
- ・出水期直後の水害への意識が高い時期に実施することで、早期の意思決定や施策実施に寄与出来る
- ・JICA 専門家等が行う ODA 案件の形成において、ハイランクを含めた相手国政府全体の協力・関与が得られる

ことであり、これまでの案件形の成果を踏まえて、東南アジア諸国を中心として取組を推進していく。

また、防災の各段階(予防から、応急対応、復旧、復興)における本邦の各種技術・ノウハウ等を体系化したカタログを作成する等、売り込みの強化も行う。

2) 水防災

水防災対策は、水災害を未然に防止・軽減するための堤防やダム、放水路等の整備などの構造物対策と、的確な避難につながる観測・予警報システム等の防災関連システムの整備を組み合わせ、ハード・ソフト対策を一体的に実施することが効果的である。構造物対策については、従来から実施してきた対策(河川改修、海岸侵食対策、土砂災害対策等)に加え、既存施設の有効活用による対策(ダム再生等)にも重点的に取り組んでいく。防災関連システムについては、海外での整備を促進するため、従来から実施してきた対策について、初期コスト、ライフサイクルコストを低減する対策(危機管理型水位計、固体素子気象レーダー等)を検討し、海外展開を図っていく。また、技術支援とのパッケージ化も促進する。

<ダム再生>

2018年6月に海外インフラ展開法が成立したことを受け、水資源機構の強み(インフラ管理技術)を活かしたダム関連等の事業の海外展開を進めていく。特に、海外ではダム等の老朽化対策が課題であり、施設、機材の更新等の需要が大きい中、既存ダムを運用しながら機能向上を図る「ダム再生」は、我が国で多くの実績があり、また、新規ダム建設に比べ、環境及び社会的な影響を最小限に抑えられコスト面での優位性も期待できるため、海外の関心は高い。高度な技術を必要とするため、我が国の優位性が高い分野である。現在、水防災・水資源分野の JICA 専門家や国土交通省アタッシュェ、また日本大ダム会議の活動を通して、ダム再生技術の紹介をしているところである。特にインドネシアについてはより具体的に議論を進めるために、特定のダムに絞ってダム再生を実施した場合に期待される効果等について調査を進めているところである。

今後、ダム再生の海外展開を促進していくため、単にダム再生技術を紹介するだけでなく、導入として「ダム点検」を行うことを考えていく。我が国の手法によるダム点検を通して流域の課題を把握・相手国と共有し、その解決策としてのダム再生を提案していく。

特に、本邦企業が本体施工に関わった既存ダムについて、案件形成を進める。この際、ダム点検のシステム(手引き・基準・計器等)も輸出する。利水のみを目的としている既設ダムに対しては、ダム再生により洪水調節も加える多目的化を提案していく。多目的化は、水害直後の意識が高い早期に調査団を派遣し、案件形成を行うことを目指す。中央政府に加え、実際にダム再生事業を発注するダム管理者(地方事務所や電力事業者)にも売り込みを行うこととする。これにより遅れがちな設計・工事発注の迅速化も期待できる。

<3L水位計及び水位情報提供システム>

日本では、危機管理型水位計(洪水時の観測に特化した低コストの水位計)の設置を全国の中小河川等において進めている。本分野についてはコスト面でも競争力があると考えられる。海外展開に際しては、この「危機管理型水位計」をより浸透しやすいよう「3L水位計」、つまり Low Cost(低コスト)、Long Life(長期間メンテナンスフリー)、Localized(地元で維持管理・情報収集が可能)なものとして紹介する。

発展途上国に対しては JICA の中小企業支援のスキームの活用が考えられるほか、タイやマレーシア等の新興国においては自己資金を期待できる。水位計と併せてクラウドサービスを用いた

スマートフォン等で閲覧できる水位情報提供システムの導入も目指しており、今後も、官民連携で本邦技術を相手国政府等に売り込む防災協働対話等、あらゆる機会を活用して川の防災情報の提供をパッケージとしてPRしていく。

これら取組の際は、日常及び洪水時の水文情報の収集・蓄積の重要性も併せて伝えていく。多くの途上国において雨量や水位といった河川の整備計画の策定等に必要な基礎データの収集ができておらず、当然防災インフラの整備効果を定量的に示すことができていない。日本では当たり前になっている事前防災を、今後諸外国に浸透させ、災害被害軽減につなげていくためには、その整備効果を地域で把握できることが重要であり、持続的な観測体制づくりの面での技術協力、雨量計・水位計の導入等も並行して行っていく。

<固体素子気象レーダー及びラジオゾンデ>

相手国の気象観測・予報等の高度化を通じた防災への貢献として、我が国の有する先進的な技術の活用・普及を目指し、質の高い観測機器と技術支援等をパッケージとした官民の海外展開を推進していく。

特に、我が国が世界に先駆け実用化した固体素子気象レーダーは従来型のレーダーに比べ、ライフサイクルコストや安定運用に優れている。また、我が国のメーカーが実用化している安価で小型軽量、高性能なラジオゾンデ(ゴム気球に吊して飛揚し、上空の気温や風等を観測する機器)にも強みがある。

これまでも我が国は気象衛星ひまわりの観測データや数値予報データの提供、及びそれらの利活用に関する協力を実施しており、各国の防災・減災に不可欠なものになっている。ハードとソフト両面で相乗効果が発揮され、各国の防災に貢献すべく、これらの技術を積極的に売り込むとともに、JICA や WMO(世界気象機関)等とも連携した専門家派遣・ワークショップ開催等により、観測・予報の技術支援も併せて実施する。さらに、各国要人とのマッチング、各国気象局職員との交流を通じて、官民で連携した先進的な技術の紹介、観測・予報施設の見学等も実施する。

3)総合的な耐震・免震対策の普及促進

<住宅・建築物・橋梁の耐震・免震>

日本ではこれまで多くの災害を乗り越えてきた中で蓄積してきた技術的知見を踏まえ、住宅・建築物の耐震・免震技術を発展、普及させてきており、海外の国々に対しても研修やワークショップを通じて、我が国の住宅・建築物の耐震・免震技術の普及に努めている。

橋梁については、阪神淡路大震災での橋梁の被害を踏まえ国内で対策を実施した結果、東日本大震災の際には耐震補強済みの橋梁では地震動による落橋・倒壊がなく、設計ノウハウを含め、海外でも活用可能性があると考えられる。

<空港の耐震対策>

空港は、土木施設、建築施設、航空保安施設等、個々の施設が正常に働き、有機的に連携することで初めて機能するため、地震災害時にも機能を維持できるよう、各種施設の総合的な耐震対策を行っている。例えば、土木施設について、滑走路では支持地盤の改良(液状化対策)により

舗装の損壊を防止したり、護岸では護岸の嵩上げにより、高波・高潮・津波による浸水を防止したりしている。これらの防災技術について、次官級会合や各種セミナー等の機会を活用し、トップセールス、プレゼン等で相手国関係者へアピールを実施していく。

<港湾の耐震強化>

地震等の災害時において、港湾は人員及び緊急物資輸送や経済活動の維持のための海上輸送ネットワークの拠点としての役割を有しており、被災後も一定の機能を確保できるよう、岸壁や関連施設の耐震強化を実施することが重要である。相手国のニーズを踏まえながら、岸壁の耐震強化や地盤改良等、日本の技術の海外展開を推進する。

4) 我が国独自の応急対策・復旧関連技術の活用

空港被災時の一早い復旧による人流・物流網の確保のため、日本国内でも多くの実績のある非常用航空管制機器の活用は有用である。これらの技術について、次官級会合や各種セミナー等の機会を活用したプレゼン、災害発生時の貸与支援等で相手国関係者へアピールを実施する。

5) 災害発生直後から迅速かつシームレスな支援の実施

災害発生直後の、相手国において防災意識の高い時期に我が国の防災・減災技術のPR等を強化するとともに、速やかに復旧・復興のマスタープラン等を策定しつつ、シームレスに優先度が高い緊急復旧事業が実施されるよう、国土交通省としてもJICA等の関係機関と連携し、専門家の派遣等により技術的な支援を実施していく。

6) 平時のニーズに応じた案件形成の上流からの提案(マスタープラン等の策定支援等)

今後、都市のマスタープラン等の検討段階から、我が国の知見を活かし、津波や洪水等の災害による被害想定も考慮した都市構造の提案を行っていく。同時に、洪水被害を受けて策定する治水計画の検討において、ダム再生など本邦の優位性の高い技術の活用可能性がある場合には積極的に計画に取り込むよう提案するなど、インフラプロジェクトの案件形成を見据えた取組を推進する。

7) 本邦の基準・企画の普及と国際標準化の推進

本邦の基準・規格等を各国や国際標準化機構会合で紹介・提案し、各国の基準・規格等や国際規格に反映させることで、海外のインフラプロジェクトや機器販売等へ日本企業が参入しやすい環境を整備していく。

特に住宅建築分野では、新興国等の住宅建築基準・制度を継続的に把握、分析するとともに、我が国の基準の紹介・提案等を進めている。今般、国際標準化機構(ISO)における国際規格の策定に関し、免震に関するワーキンググループが日本を幹事国として立ち上がったところである。

(7) 道路

1. 国内・海外市場の動向

我が国の道路網の整備は戦後本格化し、道路ネットワークの整備が図られてきた。1963年には我が国で初めての高速道路である名神高速道路の栗東～尼崎間が開通し、全体規模14,000kmの高規格幹線道路網のうち、約8割にあたる区間が開通している。他方で我が国の高速道路は、限られた財源の中でネットワークを繋げることを第一に整備を進めてきた結果、暫定2車線区間が多く残り、諸外国にも例を見ない状況になっている。そのため、今後の国内市場は高速道路ネットワークの進展に伴い、今ある道路の改良や運用改善の取組、更にはICTやAIといった革新的技術の活用による道路ネットワーク全体の機能を最大限に発揮する「賢く使う」取組を推進している。また、建設開始後半世紀を経て老朽化が進む高速道路をはじめとした道路インフラの更新を、厳しい財政状況のなかでも迅速かつ計画的に推進する必要があり、新技術の導入等による長寿命化やコスト縮減を推進していく取組が進められている。

一方、海外市場に目を転じると道路を含む交通インフラへの投資需要は今後も増加すると予想されており、近年は民間資金を活用する道路PPP案件が増加している。特に経済成長が進み、日本企業も数多く進出しているアジア地域では各国の道路整備マスタープランに基づく新規の高速道路等の整備が進められており、今後、ASEAN諸国のGDPの伸びに併せ自動車保有も進むことが予想されることから新規の道路整備のニーズは益々高まるものと思われる。道路分野における海外展開は、これまで途上国からの道路整備のニーズに対して、主に政府開発援助(ODA)を通じた取組を中心に実施してきており、インドやベトナムなどアジア諸国を中心に円借款事業を日本企業が受注する取組が進められてきた。具体的には、質の高いインフラシステムの展開のために本邦技術活用条件付き円借款(STEP)活用による日本タイドの支援の実施や、入札要件において優れた日本の技術活用を先方政府に働きかける等日本企業の参入支援を行っている。このように海外市場における円借款を通じた日本企業の参入は今後も引き続き政府によって進められるが、一方で、相手国によっては対外債務の増加を敬遠しPPP事業を選好する等海外市場は変化してきており、近年は高速道路会社が海外道路PPP事業に参加している実績もある。

2. 道路分野における我が国の国際競争力と課題

我が国は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、さらに構造物の老朽化への取組等様々な困難に対して対応してきた経験を有する。これらの様々な課題を解決してきた「実績」とそれを支える「技術力」や「制度」が強みと言える。具体的には、海で隔てられた国土を結ぶ長大橋梁や海底トンネル、ETC2.0から得られるビッグデータを活用した渋滞対策や交通安全対策、道路構造物の点検や診断、補修等に関する最新技術を用いたシステム開発などがあげられる。他方で、これまで日本が得意としてきた長大橋梁や長大トンネルの整備において、中国や韓国の技術力が向上し、かつては日本が主に受注してきたこれらの案件においても失注するなど海外における道路インフラ整備案件の受注環境は厳しくなっている。また、今後の増加が見込まれる海外道路PPP事業は従来のインフラ整備プロジェクトの受注と異なり、建設や維持管理・運営に加え、事業そのものをマネジメントし収益を上げていくことが求められ、法律やファイナンス等の専門知識も必要とされている。今後、我が国が道路分野で

海外受注を増加させていくためには道路 PPP 事業へ参画するビジネスモデルを早期に描き、対応していく必要がある。

3. 競合国の動向

近年、増加している新興国の道路 PPP 事業の受託企業は国内受託が大部分のインドを除くとスペインや韓国などの実績が多い。我が国の競合国のうち、スペイン・フランスでは、国内外の豊富な PPP 事業経験を活かした海外展開が強みであり、企業買収や統合により、情報、資金、人材を確保した企業グループがプロジェクトマネジメント技術を武器に海外の道路事業に進出している。

一方、中国・韓国の企業は近年急速に海外建設市場での受注を伸ばしており、道路関係の円借款案件の契約件数も両国を併せた受注件数は日本の件数に匹敵する状況にある。

韓国は国内市場に限界があることから海外市場獲得の切迫感が強く、積極的な海外展開を図っており、海外建設促進法に基づく海外建設推進計画により、官民を挙げて受注獲得の取組が進められている。韓国国内の高速道路においても2000年以降 PPP 事業が導入され、約500kmの区間が PPP 事業で実施されるなど道路 PPP 事業が進められている。さらに、財閥系企業が多く、ヨーロッパにおける企業グループと同様に一企業で資機材調達から事業のマネジメントまでトータルな対応が可能なが強みである。

中国は国策に基づき低コストを武器に国有企業や投資銀行がアフリカ・アジアを中心にタイド援助を展開しているのが特徴である。改革開放以前より南南協力により周辺友好国やアフリカへの援助を実施し強固な関係を築く一方、OECD 開発援助委員会(DAC)には非加盟でタイド援助を実施しており、これまでは高度な技術力を要する日本企業が参入する事業と中国企業が参入する事業は棲み分けられていたが、中国の技術力の向上とともに、低価格を武器にこれまで日本が得意としてきた長大橋などの工事にも参入してきている。また、近年は一帶一路構想のもと、インフラの連結を優先分野に位置づけ GtoG の関係強化や、アジアインフラ投資銀行(AIIB)の設立やシルクロード基金の創設などファイナンス面での対応も行われている。国際工事請負事業者ランキング(米 ENR 誌 2016 年)では日本の大手ゼネコンの最上位が30位の大林組であるのに対し、中国は国有企業の「中国交通建設股份有限公司」が3位にランクインしており、従業員数10万人以上を数える総合企業による海外展開が行われている。

4. 海外展開の方向性

2013年3月の経協インフラ戦略会議の発足以降、海外インフラ展開を推進するため、国土交通省では2014年には「株式会社海外交通・都市開発事業機構法(JOIN法)」を、2018年には海外インフラ展開法を整備し、民間投資型の事業も含め、海外道路事業の参入促進を図る支援制度を構築してきた。しかしながら、海外の道路事業は国内事業に比べリスクが高く、国内建設投資が十分確保されている中、これまでは外国政府からの道路インフラ整備発注に対して、積極的に外国企業と競争して海外展開を開拓するという企業は限られており、参入する事業も円借款事業中心で、国際競争力という点で欧州先進国だけでなく中国、韓国企業にも遅れをとっている状況にある。

この状況を変え、海外の道路分野の案件において、日本の企業が受注を伸ばし利益を上げる

ためには、「受注機会の増加」と「競争力強化」の取組を進める必要があり、以下の取組が重要である。

I. 受注機会の増加に向けた取組

(1) 川上段階からの戦略的な案件発掘

従来の ODA 事業における道路案件にみられるように特に高度な技術を要する橋梁などの構造物は日本企業による受注が可能だが、それ以外の事業についてはローカル企業でも十分施工可能なものが多く、数ある道路案件のうち、我が国事業者の受注が想定される案件を発掘することが重要である。特に近年案件が増えている道路 PPP 事業においては収益性を判断する必要があることから、将来の交通需要を的確に捉えるため基礎データの重要性が増している。そのため、以下の取組を進めていく。

- ・官民連携による全体構想段階からの関与を進めるとともに、国が対象国の交通データ・人口動態等基礎データの収集・分析を実施し案件発掘を支援
- ・相手国との関係や競合国の動向、業界の関心等も考慮し、我が国が関わる国際的な空港・港湾事業等、連携効果の高い事業との分野間連携を推進
- ・老朽橋の掛け替えプロジェクトにおいては、技術革新が進む日本の橋梁技術についてメンテナンスまで考慮したトータルコーディネートで提案

(2) ニーズに応じた対象事業や対象国の拡大

これまでは主にアジアを中心に、橋梁や道路整備、日本の ETC の導入などを図ってきたが、今後は相手国のニーズに応じた対象事業の拡大や対象国の拡大を図り受注機会を増やしていくことが重要である。そのため以下の取組を進めていく。

- ・道路整備だけでなく、休憩施設等沿道事業への展開するため、訪日時に高速道路会社の SA / PA 事業の視察を組み込み相手国政府へ PR
- ・日本の ITS システムを販売するビジネスから、ニーズに対して活用できる ITS 技術をコンサルティングし、ローカライズするビジネスを土木研究所と民間企業等が連携して推進
- ・アジア地域だけでなく老朽化対策などのニーズがある先進国にも対象国を拡大し、日米インフラフォーラム等を活用し参入可能な事業を官民で検討

(3) 海外道路 PPP 案件の形成

今後は円借款事業の受注だけでなく、増加が見込まれる道路 PPP 案件の受注を目指していくことが重要である。諸外国に比べ、我が国の企業は分野毎に細分化され、欧州や中韓のような巨大な総合企業が存在しないことが弱みであるが、JOIN 法に加え、海外インフラ展開法の整備により、高速道路会社は法の基本方針に従って海外の道路事業の調査等が行えるようになり、オールジャパンで取り組む体制整備が進められていることを踏まえ、以下の取組を進めていく。

- ・高速道路会社は国内で培ったメンテナンス、料金徴収などの O & M のノウハウを活かして、ブラウン案件^{*1}の参入を通じて経験を積みつつ今後はグリーン案件^{*2}についても参入の検討を行う

- ・海外の巨大企業に対抗するため、官民が連携して、技術面で支える高速会社、金融面で支えるJOIN、JICA等、オールジャパンで日本企業を後押しするプロジェクト形成を推進する

※1 ブラウン案件:既設施設の改修や拡張を行う事業

※2 グリーン案件:新たに事業施設を整備する事業

II. 競争力を高めるための環境整備

(1) 海外受注増に向けた人材の確保・育成と体制整備

道路分野の海外展開にあたっては、海外業務に対応できる環境づくりが重要であり、以下の取組を進めていく。

- ・官民ともに専門的な技術力だけでなく、海外業務に対応できる人材の確保・育成や組織体制の整備を進めるとともに、OBや海外経験者の活用等国内支援体制を強化
- ・JICA研修事業等との連携を進め、日本の強みである「安全管理」「品質管理」「ライフサイクルコスト」等、質の高さを支える仕組みや制度に関する研修内容を充実させ、相手国に対し制度整備の必要性の理解を進める

(2) 国や高速道路会社が率先して現地企業と連携促進

海外道路事業は対象国の道路機関や地元企業との連携が不可欠である。信頼できるパートナー企業と継続的な関係を結ぶことにより、言語や文化、法律や商習慣の異なる国で事業が成立する。また、道路 PPP 案件においては長期にわたり、現地でプロジェクトに関わっていく必要がある。そのため道路分野においても下記の取組を進めていく。

- ・高速道路会社の海外拠点事務所が持つ現地企業とのネットワークや、海外の道路機関等との連携関係を活用し、海外展開に関心が高い日本の企業と現地企業との連携を国や会社が率先して促進

(3) 積極的な情報収集と情報発信

海外道路事業の受注促進のためには官民が連携してニーズ把握や入札情報の収集を行うとともに、我が国の有する技術を積極的に諸外国に向けて PR し、我が国事業者の持つ技術が活用されるよう促していく必要がある。そのため、以下の取組を進めていく。

- ・相手国ニーズの把握や案件形成、入札案件の確実な受注を図るため、高速道路会社や関心が高い民間企業と連携しつつ、キーパーソンへのトップセールスや二国間の政策対話・技術対話を実施
- ・英語版 Web ページやパンフレット、PIARC^{※3}等国际会議、在京大使へのPR機会等を活用し、官民で本邦技術について積極的に情報発信し、日本の支援が頼りにされる環境づくりにつとめる

※3 PIARC:世界道路協会の略称

(8) 建設産業

1. 日本の建設産業の現状と課題

上述の産業・分野に横断的に関わる産業として建設産業が挙げられる。引き続き、国土交通省として建設産業の海外展開についても支援していく。

戦後の我が国建設業の海外展開は、いわゆる賠償工事の請負から始まり、アジア諸国を中心に経済・社会の発展に不可欠なインフラの整備に貢献するとともに、現地の技術者・技能者等の人材育成や環境保全・防災能力向上にも寄与するなど、我が国の国際貢献の一翼を担ってきた。

また、製造業を中心とする我が国産業の復興と海外展開の進展に伴って、海外における日本企業の製造拠点の建設・保守管理を請け負い、建設業以外の我が国産業の海外展開を縁の下で支える重要な役割も担ってきた。

さらには、近年政府を挙げて推進しているインフラシステムの海外展開においても、鉄道の敷設や空港・港湾の整備など多くの分野で建設業は欠かすことのできないプレーヤーであり、その海外展開は我が国の質の高いインフラの普及に直接的に貢献するものである。

一方、これまで我が国においては、国内に比較的大きな建設市場が存在することもあり、建設企業の多くにとって海外事業が必ずしも中長期的な戦略に基づいて欠かすことのできない重要な事業の柱とは位置づけられていなかったことは否定できない。

しかし、海外の市場に目を転じれば、米国・欧州・アジア太平洋地域等を合わせた建設市場の規模は日本の10倍以上になるとの推計もある。経済成長著しいアジアの新興国や人口増加の顕著な中東・アフリカなどの地域で今後更なるインフラ需要が顕在化することを考えれば、我が国建設企業がグローバルに活躍していくためには、こうしたビジネスチャンスを確実に掴むことが重要である。

現時点では多くの建設企業の受注高において海外事業が占める割合は10～20%程度に留まっているものの、こうした状況を踏まえ、近年は各社ともその割合を増加させる意欲を有してきている。政府としても、「インフラシステム輸出戦略」を策定するなど、この流れを更に加速するべく施策を行ってきており中長期的な視点で海外事業を重要な柱のひとつにしようとしている企業も増えつつある。

この点、海外の競合企業は売上高に占める海外事業の割合が高く、積極的に海外市場の成長を取り込んでいる様子が見えてくる。一方、我が国建設企業については、全体として堅調に海外受注高が増加しているものの、世界市場におけるシェアを見ると、これまで国内市場で培ってきた技術力や経験に基づくポテンシャルを必ずしも実績に結びつけられていない。

我が国建設企業の海外での受注内訳を見ると、これまでの海外展開の経緯もあり、建築では日系製造業等からの受注（工場建設等）、土木ではODA（特にタイドODA）案件の受注が大きなウェイトを占めている一方で、現地民間企業や現地公共機関の自己資金案件、ADB等の国際援助機関を資金源とする案件はまだまだ拡大の余地が大きい。

地理的に見ても、我が国建設企業の受注の大部分がアジア又は北米の一部の国におけるものであり、その他のアジア諸国やアフリカ、中東、中南米といった地域への進出は限定的である。アジアや北米が大きな市場であることは間違いないものの、同時に日系建設企業間の競争も激しく、我が国建設業の海外展開を全体として進めていくためには、既存市場の深耕はもとより、地理的な意味で多様な市場への進出を促進する必要があると思われる。

さらに、世界のインフラ市場においては、政府支出のみでは必要なインフラ需要を賄いきれず、民間資金を効果的に動員したPPP事業がますます求められていることを踏まえれば、建設請負のみならず、上流段階の案件形成から維持管理など下流段階までの幅広いステージを含むPPP事業に参画することにより、収益機会の拡大を図るとともに、建設事業の受注拡大にもつなげることが望ましい。また、PPP事業に限らず、不動産開発投資など建設分野と関連の深い分野への事業領域の拡大も同様の効果を得られると思われる。しかしながら、この分野においては、現時点で我が国建設企業のプレゼンスは限定的であり、今後の取組が期待されている。

2. 海外展開の方向性

こうした現状を踏まえれば、我が国建設企業の海外展開を拡大するためには、①日系製造業やタイドODA以外を資金源とする案件受注の更なる拡大、②地理的な意味での市場の多様化、③PPPをはじめとする新たな分野への挑戦、という3つの方向での新市場獲得を追求する必要がある。

同時に、既に我が国建設企業が活発に事業を行っている国・地域についても、そのビジネス環境は必ずしも理想的であるとは言えず、我が国建設企業が案件を受注するだけでなく、しっかりと利益を出せるような環境を整え、民間企業だけでは解決が難しい個別の問題が発生した場合には政府間のチャンネルを使って問題解決を支援することも必要である。

さらに、新市場の開拓であるか既存市場の深耕であるかを問わず、海外事業を円滑に展開するためには質、量ともに十分な人材の確保が不可欠であり、長期的な視点から企業を取組をサポートすることが求められる。

また、いずれの地域や分野、市場においても新興国企業を含めた他国企業との競争はますます激化してきており、経営戦略としての一定の市場選別は行いつつも、重要な市場において我が国建設企業自身が勝ち抜いていくためには、十分な競争力を有することが大前提となる。この点、「高い技術力」や「工期の遵守」といった要素がしばしば我が国建設企業の強みとして挙げられるが、「高い技術」が評価される前提としての価格競争力の強化や、「工期の遵守」を前提とした上できちんと利益も確保するための国際的なビジネス慣行への順応促進、ファイナンスや技術移転も含めた総合的な提案力の強化などの課題に、今後も取り組んでいく必要がある。

最後に、我が国建設業の海外展開を推進するにあたり、一部の大手企業による取組だけ

を促進するのではなく、建設業全体としての海外展開の裾野を広げる視点が重要であり、国土交通省として、技術力と意欲をもった中堅・中小建設企業について、その海外展開を積極的に後押ししていくことも不可欠である。

以上を踏まえ、国土交通省としては、我が国建設企業の海外展開促進のために、以下の施策を実施していく。

<市場横断的施策>

➤ 市場環境整備・個別案件対応

海外市場においては、関連法制度の未整備や突然の制度変更、発注者による不当な要求などによってビジネスの遂行が困難になるリスクが比較的大きく、こうしたリスクに民間企業だけで対応することは難しい。そのため、必要な法制度整備・普及の支援を行うとともに、トップセールス・二国間会議・国際交渉を活用して相手国政府に対して市場環境改善、個別の案件に係る問題解決を働きかける。

➤ 国際人材の育成・確保

「一点モノ、現地生産」といった建設業の特性に由来するリスクに加え、海外で事業を行うことに付随する様々なリスクに適切に対処するためには、経験と技術を備えた人材が必要不可欠である一方、その育成・確保には時間とコストを必要とする。国内市場においても人材確保が課題となる中、若年層の入職促進、外国人材の活用推進、海外要員育成支援などにより国際人材の育成・確保を支援する。

➤ 価格面を含めた競争力強化

人件費の高さや国内外の契約慣行の違い、リスクに対する考え方を含む企業文化、言語の問題など、我が国建設企業が競争力を高める上で課題となる要素は多く存在している。そのひとつひとつに長期的な視点で対処していくため、事業者や有識者の意見を踏まえて課題の所在を改めて明確にした上で、それぞれの課題について個別の施策を実施していく。そのひとつの取組として、パートナー企業やローカル企業との連携強化、ファイナンス面で政府の有するツールの活用や民間金融機関との連携強化も進めていく。

<新市場の獲得>

➤ 多様な発注者資金源への対応

- ・ 新規市場を開拓していくためには、アンタイドODAやADBを始めとする国際開発金融機関の案件をいかにして取り込んでいくかが重要であるが、この分野では競合国企業との競争が激しく、我が国建設企業の強みが正当に評価される競争環境の整備が課題となる。このため特に発展途上国において、発注者側の能力強化や入札制度の改善を含めて公正な競争環境の確保に向けた取組を進める。
- ・ また、主に先進国の政府や民間企業の自己資金によるインフラ建設、製造設備建設も、拡大していくべき市場である。ここでは、競合国のみならずローカル企業との

競争を勝ち抜いて受注を獲得する必要がある、当該国・地域における事業の長期継続に裏打ちされた徹底的なローカル化が重要であることから、将来的なM&Aによるローカル化も念頭に置きつつ、我が国建設企業と現地パートナー又は現地でのノウハウやネットワークを有し、人材・資機材等の調達に強みを持つパートナー国とのマッチング、機会を捉えた我が国建設企業のプロモーション等を行っていく。

➤ 未進出国への進出

- ・ これまで日系建設企業の進出が進んでいない国・地域については、市場に関する情報が乏しい、市場規模やリスクの観点で短期的な優先順位が低く進出に係る社内の意思決定のハードルが高い、日系製造業拠点が多く進出のきっかけがない、などの理由が考えられる。一方、こうした市場は比較的日系企業間の競争が少なく、戦略的に進出することで、自社にとっての長期的・安定的な市場とすることも可能である。こうした観点から、有望な市場に関する委託調査業務や「官民インフラ会議」等を活用し情報提供や「きっかけ作り」を行っていく。

➤ 新分野への進出

- ・ PPPや不動産開発投資については、建設請負に係るリスクに加えて投資家としてのリスクも取ることになるため、その市場としての将来性にも関わらず、未だ我が国建設企業の関心・意欲は必ずしも高いとは言えない。また、意欲がある場合においても、特に海外においては十分な経験がない場合が多い。そのため、GtoGの働きかけによる案件形成を積極的に進めることが重要である。また、優れた設計・施工能力を背景とした請負を継続しつつ、PM/CM[※]、EPCやO&Mでの受注といったより多様な形態での事業モデルへの展開の促進に向けて、情報収集・分析、セミナーの開催等による知見の共有と機運の醸成を図るとともに、「モデルケース」としての具体的な案件形成による経験の蓄積を支援する。

※Project Management、Construction Managementの略

<中堅・中小建設企業支援>

我が国建設企業の中には、海外展開への意欲と高い技術力をもちながら、海外事業に関する知見や市場情報、ネットワーク、経営体力を有していないために海外進出を躊躇している企業が存在する。すべての企業にとって海外展開が不可欠であるわけではないが、こうした意欲を有する企業にとっては海外展開が選択肢のひとつとなることが期待される。このため、中堅・中小建設業海外展開推進協議会（JASMOC）を通じた事業者間・関係機関との連携の促進を始めとして、官民ミッション団の派遣、海外事業リスク等に係る知見・情報の提供などにより、中堅・中小企業を含む建設業の海外展開の裾野拡大に取り組む。また、海外において先導的に活躍し、「質の高いインフラ」の普及に貢献している中堅・中小建設関連企業を表彰する「JAPAN コンストラクション国際賞」（国土交通大臣表彰）を創設したところであり、受賞プロジェクト等を国内外に向けて広く周知するなど、当該取組を積極的に進めていく。

今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクト

