

質の高いインフラ投資の実現に 向けた国土交通省の取組

2017/09/13

国土交通省総合政策局海外プロジェクト推進課

奥村 康博

新興国をはじめ、世界のインフラ需要は膨大。その中でも、民間の資金・ノウハウを活用する民間活用型が増加。

世界のインフラ事業

全世界

230兆円／年

出典：OECD (2006, 2011)

鉄道、港湾、空港、道路、石油・ガス輸送、通信、電気、水の各分野に対するインフラ整備需要を合計。

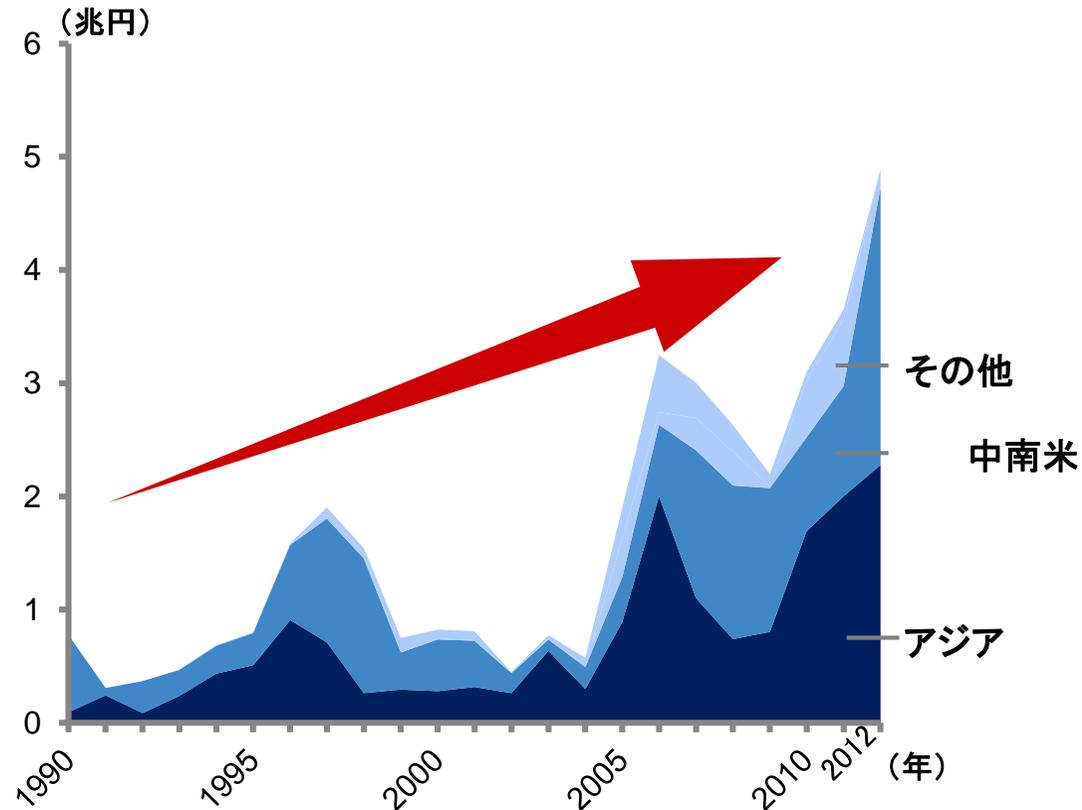
アジア

1.7兆ドル／年

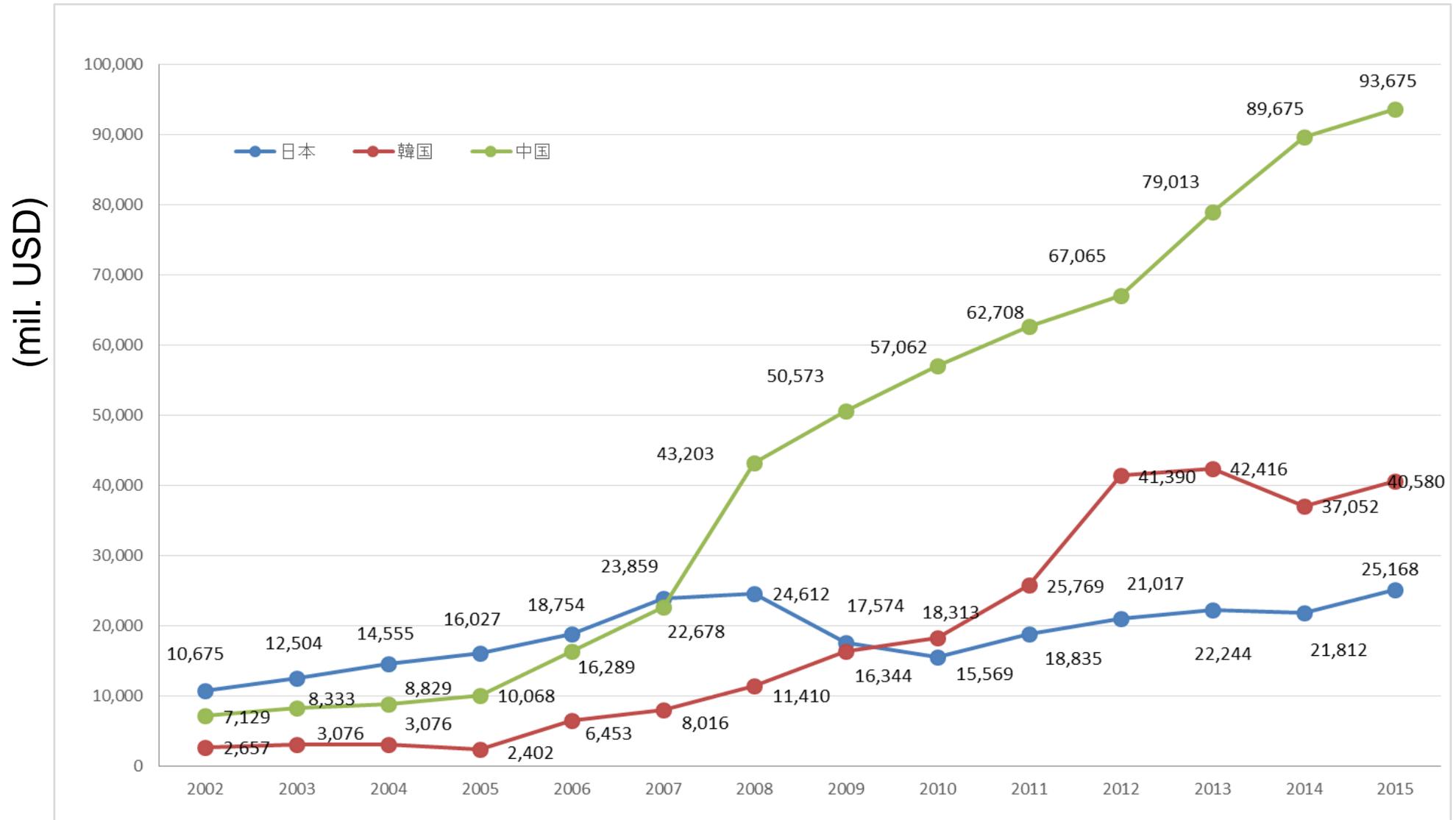
出典：ADB (20017)

鉄道、港湾、空港、道路、エネルギー（電力）、通信、公衆衛生、水の各分野に対するインフラ整備需要を合計。

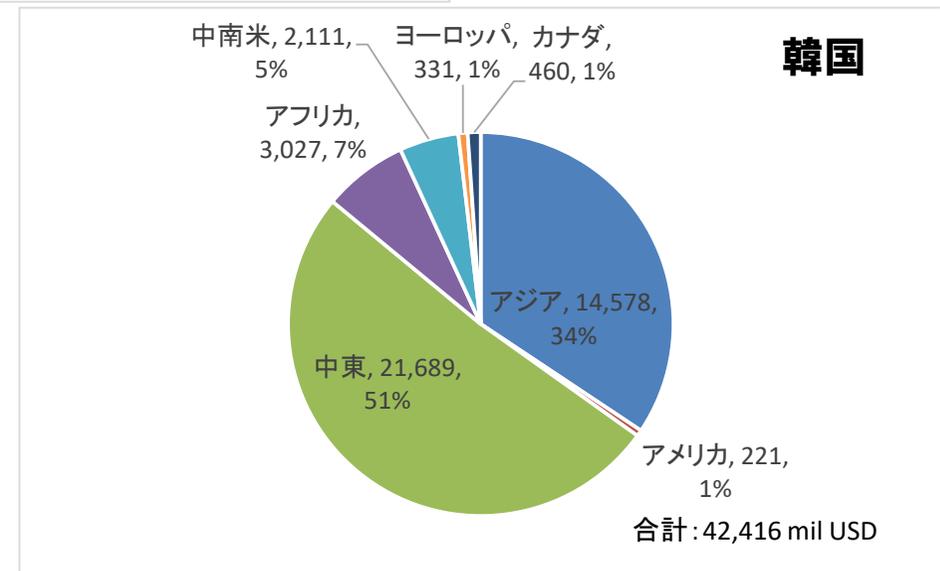
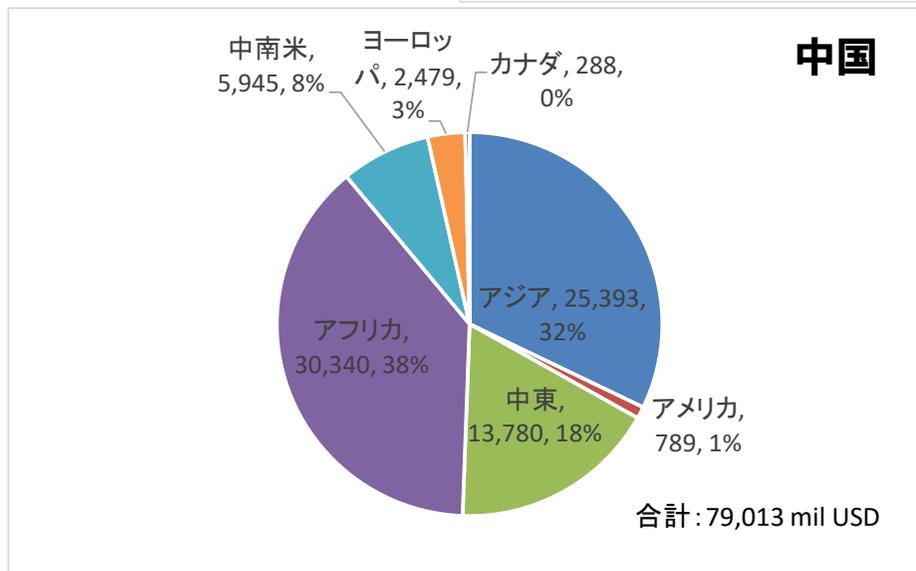
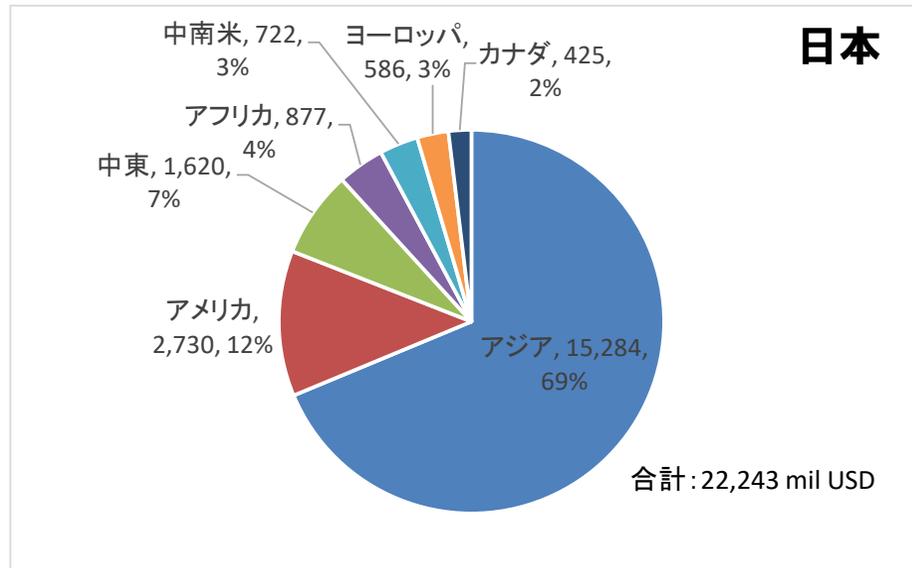
民間活用型インフラ事業



日・中・韓の海外受注実績推移

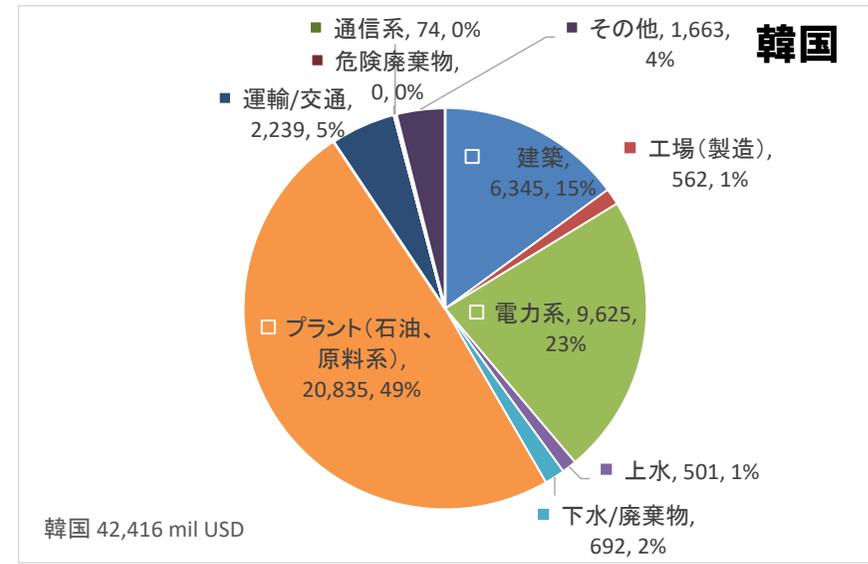
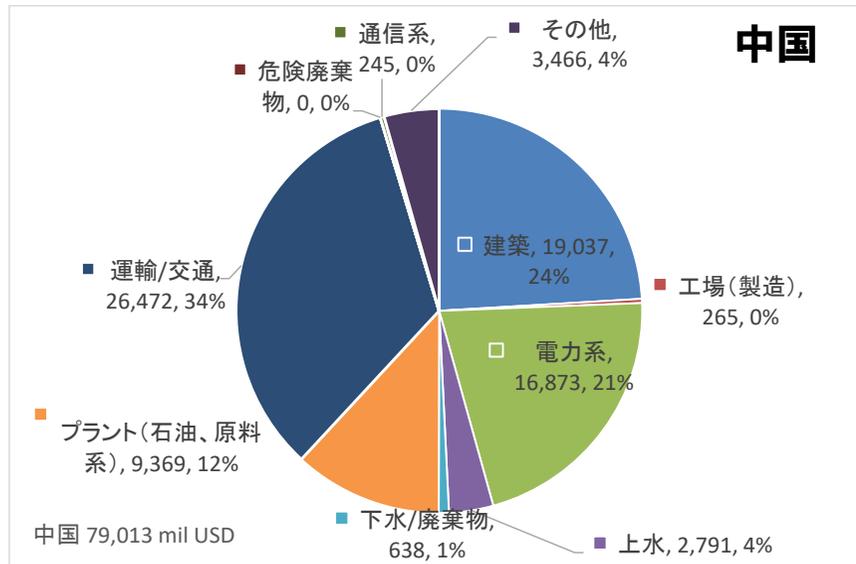
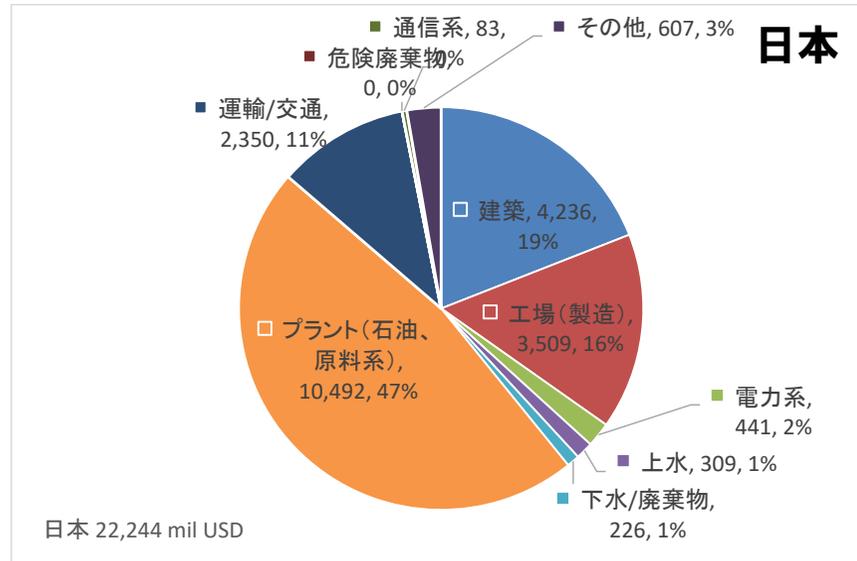


日・中・韓の海外受注実績 (地域別)



ENR (米国建設専門雑誌) が国際建設企業トップ250社 (海外プロジェクトの収益順) へ調査した結果を集計。建築、工場、電力、上水、下水/廃棄物、プラント、運輸/交通、危険廃棄物、通信分野が含まれる。

日・中・韓の海外受注実績 (事業分野別)



ENR (米国建設専門雑誌) が国際建設企業トップ250社 (海外プロジェクトの収益順) へ調査した結果を集計。建築、工場、電力、上水、下水/廃棄物、プラント、運輸/交通、危険廃棄物、通信分野が含まれる。

- 安倍総理の指示の下、インフラ輸出の司令塔として、官房長官を議長とする閣僚会合「経協インフラ戦略会議」を平成25年3月に設置。
- 政府全体の政策方針をとりまとめた「インフラシステム輸出戦略」を平成25年5月に決定し、毎年、フォローアップと改訂を実施。

構成員

副総理、内閣官房長官(議長)、経済再生担当大臣兼内閣府特命担当大臣(経済財政政策担当)、総務大臣、外務大臣、財務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣

(必要に応じ議長は、関係大臣及び経済界関係者等の出席を求める)

開催実績

第1回	平成25年 3月13日	ミャンマー
第2回	4月15日	中東・北アフリカ
第3回	5月8日	基本的な方向性
第4回	5月17日	①第5回アフリカ開発会議(TICAD V) ②インフラシステム輸出戦略
第5回	9月12日	「日本方式」普及のためのODA等の活用
第6回	10月29日	インフラシステム輸出戦略フォローアップ
第7回	11月28日	ASEAN連結性支援
第8回	平成26年 1月21日	インド
第9回	3月6日	先進地方自治体による都市インフラ輸出
第10回	4月15日	北米及びこれまでの成果と今後の課題
第11回	6月3日	①防災 ②インフラシステム輸出戦略フォローアップ第2弾
第12回	7月15日	中南米
第13回	10月2日	ミャンマー(フォローアップ及び今後の取組み)
第14回	10月27日	①ODA大綱改定 ②ASEAN(官民連携支援の現状と課題)
第15回	平成27年 1月14日	官民連携の更なる強化
第16回	3月2日	①鉄道 ②人材育成

第17回	3月20日	インドネシア
第18回	6月2日	インフラシステム輸出戦略フォローアップ第3弾
第19回	6月23日	①メコン ②投資協定と租税条約の戦略的展開
第20回	10月13日	中央アジア
第21回	11月9日	質の高いインフラパートナーシップ
第22回	12月3日	インド
第23回	平成28年 2月29日	①情報通信 ②インフラ受注における教訓の共有 ／戦略的広報の実施
	※②は非公開議題	
第24回	5月23日	インフラシステム輸出戦略フォローアップ第4弾
第25回	7月27日	①TICADVIと今後のアフリカ支援策 ②ダッカ襲撃テロ事件を受け設置した「国際協力事業安全対策会議」の概要
第26回	8月24日	①ASEAN支援 ②「国際協力事業安全対策会議」の進捗
第27回	11月14日	政策パッケージのフォローアップ
第28回	12月20日	面的開発
第29回	平成29年 3月1日	新分野(医療、農業、上下水、宇宙等)
第30回	5月29日	インフラシステム輸出戦略フォローアップ第5弾
第31回	7月5日	先進国
第32回	9月12日	インド・中東

- 「インフラシステム輸出戦略」は政府の基本的政策をまとめたもの（「日本再興戦略」の一部）
 - 地域別取組み方針によって、ASEANから世界に展開して行くとの方向を示している
 - 「5本の柱」などあらゆる施策を動員して30兆円（2020年）の市場を獲得するとしている

地域別取組み方針

ASEAN

「絶対に失えない、負けれない市場」。
「FULL進出」がキーワード。

- あらゆる分野におけるインフラ輸出の拡大
- サプライチェーンの強化による本邦進出企業の支援

南西アジア、中東、ロシア・CIS、中南米

大きな成長市場。地理的・文化的要因もあって貿易・投資・インフラ海外展開で遅れている。

- インフラ分野では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。

アフリカ

企業の事業展開フィールドとして位置付けられていない。

- ODAとも連携して「一つでも多くの成功事例」を生み出す。

その他（先進国等）

- 自然災害の脆弱性への対応や資源権益確保につながるインフラ輸出の促進
- 電力・交通等の我が国が強みを発揮できる分野でのインフラ輸出の促進

5本の柱

1. 企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進

- ・多彩で強力なトップセールス
- ・経済協力の戦略的展開（政策支援ツールの有効活用）
 - ⇒ F/S; 実証事業; 技術協力; 無償資金協力; 円借款; 公的金融
- ・官民連携体制の強化
- ・面的・広域的な取り組み
- ・川上から川下まで
- ・法制度等ビジネス環境整備

2. 中小・中堅企業及び地方自治体への支援、人材育成

- ・中小・中堅企業及び地方自治体のインフラ海外展開
- ・グローバル人材の育成及び人的ネットワーク構築

3. 先進的な技術・知見等を活かした国際標準の獲得

- ・国際標準の獲得、認証基盤の強化
- ・低炭素技術の海外展開支援
- ・防災主流化の主導

4. 新たなフロンティアとなるインフラ分野

（医療分野・農業分野・宇宙分野・防災・海洋インフラ・エコシティ・超電導リニア等）

5. 安定的かつ安価な資源の確保の推進

（天然ガス・石油・鉱物資源・石炭）

国土交通省によるインフラシステム海外展開の推進

- 世界の膨大なインフラ需要を積極的に取り込むことにより、我が国の経済成長につなげていく。
- インフラシステム海外展開を強力に推進。(2020年に30兆円(2010年:約10兆円)の受注を目指す)

「川上」からの参画・情報発信

官民一体となった**トップセールス**の展開や**案件形成**等の推進、**情報発信**の強化

- トップセールス、相手国政府とのハイレベル協議、相手国要人の招聘等
- 官民連携による案件形成、海外PPP協議会の開催等
- 国際会議の機会等を活用した情報発信



平成28年12月
石井大臣によるインドネシア
バスキ公共事業・国民住宅
大臣との会談



平成28年4月
パナマ大統領一行による
多摩モノレール視察

ビジネスリスク軽減

インフラシステム海外展開・海外進出を行う**我が国企業支援**

- 企業の事業リスク軽減のための支援：
 - ・(株)海外交通・都市開発事業支援機構 (JOIN)の活用(出資)等
- ビジネストラブルの解決支援：
 - ・「海外建設・安全対策ホットライン」の設置
 - ・二国間対話等



平成26年10月
JOIN設立



平成27年6月
日越建設次官級会合
品質管理WG

ソフトインフラの展開と人材育成

国際標準化の推進、**制度整備支援**、**相手国人材の育成**等

- 国際機関・標準化団体へ参画
- 相手国の制度整備支援：
 - ・セミナー・研修開催、専門家派遣等
- 相手国人材の育成支援



平成28年9～11月
JICA研修(下水処理
施設・都市排水)コース



平成25年9～12月
JICA研修(下水処理
施設・都市排水)コース

国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2017

「行動計画」の位置付け

政府全体の「インフラシステム輸出戦略」を前提に国交省関連分野の取組みを深掘りするとともに、海外展開の更なる拡大に向けて重要な点を明確化。

「行動計画2017」改定のポイント

国別の取組方針について、最新の政治経済情勢や、関係民間企業の意見を踏まえて、アップデート。主要プロジェクトを62から76に拡充。

要点1: 熾烈化する受注競争に勝つための我が国の競争力の強化

- **我が国の強み、総合力の更なる強化**
 - 高い技術力、故障・欠陥の少ないことへの信頼性、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、人材育成や技術支援、制度構築支援、総合的なファイナンス・パッケージといった総合力の更なる強化
- **価格面での対応力強化**
 - 企業努力に加え、円借款、JBIC等による融資。
 - ライフサイクルコストの安いことのアピール。
 - 価格のみの競争に陥ることのないよう、日本の技術力、履行能力等の質の高さが反映される契約方式の普及。
- **スピード面での対応力強化**
 - 政府の円借款の迅速化の取組を最大限活用した事業のスピードアップ
 - 川上からの参入により、日本企業が参加しやすい環境を整備、事業の早期囲い込み
 - 国土交通省による相手国の要請に応じた早期かつ機動的な案件形成

要点2: インフラシステム海外展開の推進体制の強化

- **インフラ海外展開を推進するプレーヤーの機能強化**
 - 鉄道: 案件形成のための企画・立案等の川上分野から、メンテナンス支援等の川下分野に至るまでの総合コンサルタントとしての更なる体制の強化
 - 空港: 建設から運営まで含めたインフラ海外展開の執行体制強化のための制度的措置、業界横断的な案件発掘体制の強化

要点3: インフラシステム海外展開における民間資金の一層の活用

- **新興国をはじめ、対外債務の増加に消極的な国が増加。増加するPPP方式でのインフラ整備・運営の要請に積極的に対応し、民間企業の進出拡大。**
 - 官民の適切なリスク分担とファイナンス
 - JOINの積極的な役割の活用

要点4: 新技術等を活用した新たなインフラ海外展開に向けた取組

- **IoT、AI、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技術の展開を取り込んだインフラ海外展開**
 - 自動運転・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輸出の大きな柱の一つと位置づけ、検討深化
 - i-Construction: ICTを活用した建設現場での生産性向上の取組みを海外展開
 - 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等の特徴があるため、レベニューソース等の柔軟な発想に基づくビジネスモデルの構築を支援

要点5: 国土・地域開発計画やマスタープラン等の上流計画形成への積極的関与

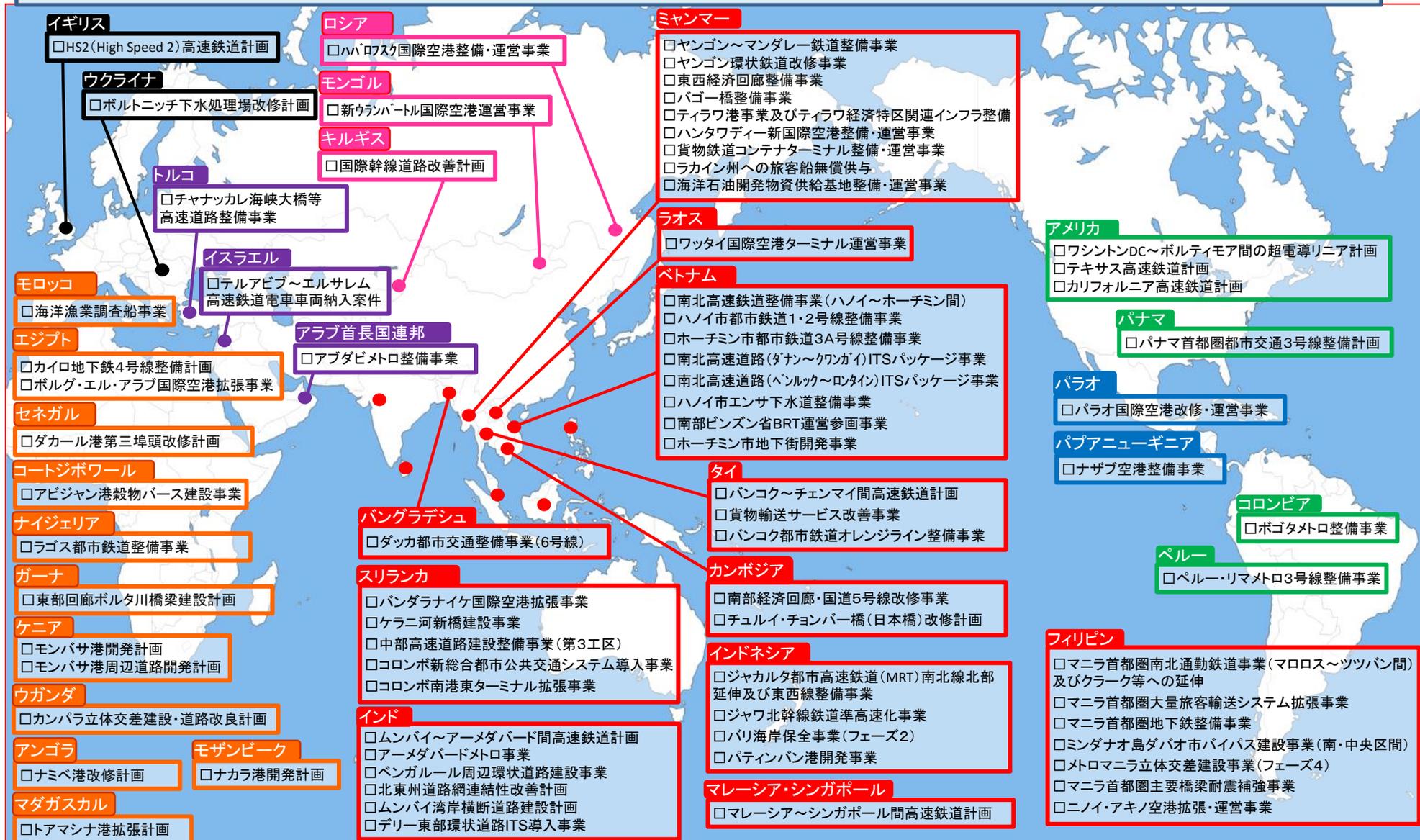
- **我が国の知見を活用し、国家レベル、都市圏レベルの交通マスタープラン等の適時の見直しを支援、我が国のインフラ輸出の環境整備。**

要点6: 他国と連携した第三国への取組みの推進

- **日本企業が新たな市場に進出し、一層の競争力強化を図っていくため、補完関係等を構築できる他国と連携して第三国の海外市場に進出。**

今後3～4年間に注視すべき主要プロジェクト

● 世界のインフラプロジェクトについて、今後3～4年間に注視すべき76のプロジェクトを選定。



(※) 国別の取組方針について、最新の政治経済情勢等を踏まえて、アップデートし、主要プロジェクトを62から76に拡充。

「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2017」(平成29年3月改定)に記載の案件を掲載。

国土交通大臣による最近のトップセールス実績

- 平成28年7月ドイツを訪問し、ドブリント連邦交通・デジタルインフラ大臣と会談し、G7長野県・軽井沢交通大臣会合に向けて、昨年議長国であるドイツとの連携を強化していくことで一致した。また、マレーシア、シンガポールを訪問し、両国政府要人と会談し、高速鉄道のトップセールスや都市開発・インフラ分野等における二国間連携について意見交換等を行った。
- 平成28年12月ミャンマーにおいて、タン・ズィン・マウン運輸・通信大臣等の関係閣僚と政策協議を行い、また、ウィン・カイン建設大臣と、都市・住宅分野において相互協力を強化するための協力覚書を締結した。また、インドネシアにおいては、バスキ・ハディムリヨノ公共事業・国民住宅大臣と、社会資本整備に関し相互協力を強化するための協力覚書を締結した。
- 平成29年5月マレーシア、シンガポール、カンボジアを訪問し、高速鉄道をはじめ、都市交通、港湾、道路、自動車、下水道、都市開発等のトップセールスのため各国要人との会談を行った。

ドイツ、マレーシア、シンガポール
(H28. 7. 19-23)



ドイツ・ドブリント連邦交通デジタル
インフラ大臣との会談



シンガポール・テオ上級國務大臣との会談

ミャンマー・インドネシア
(H28. 12. 25-30)



ミャンマー 防災関係3大臣との会談



インドネシア バスキ公共事業国民住宅大臣
との会談

マレーシア・シンガポール・カンボジア
(H29. 5. 2-7)



シンガポール ローレンス・ウォン
国家開発大臣との会談



カンボジア チア・ソパラ国土整備・都市化
建設大臣との会談

(株)海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)は、我が国に蓄積された知識、技術及び経験を活用し、我が国事業者とともに海外の交通インフラ・都市開発事業を行う現地事業体に出資し、ハンズオン支援を行う。(平成26年10月20日設立)

(Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development: 略称JOIN)

《設立の背景》

- 新興国をはじめ、世界のインフラ事業の需要は膨大。
- 民間の資金とノウハウを期待する民間活用型が増加。
- 交通や都市開発のプロジェクトは、長期にわたる整備、運営段階の需要リスク、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。
- インフラシステム輸出戦略等、政府の方針に位置づけ。

【政府方針】

- ・ インフラシステム輸出戦略(平成25年5月17日 経協インフラ戦略会議決定)
- ・ インフラシステム安倍総理施政方針演説(平成26年1月24日)
- ・ 質の高いインフラパートナーシップ(平成27年5月21日)
- ・ 質の高いインフラパートナーシップのフォローアップ策(平成27年11月21日)
- ・ 質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ(平成28年5月23日)
- ・ 「日本再興戦略」改訂2016(平成28年6月2日 閣議決定)

《主な業務》

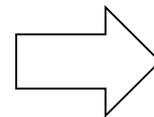
- 出資(民間との共同出資)
- ハンズオン支援(役員・技術者の人材派遣等)
- 相手国側との交渉

《支援対象事業》

- 交通事業
 - ・ 鉄道、船舶、航空機による旅客・貨物運送事業
 - ・ 鉄道、道路、港湾、空港施設の維持、管理 等
- 都市開発事業
 - ・ 住宅、ホテル、オフィス等の建築物の建設
 - ・ 公園、下水道の運営・維持管理 等
- 上記の事業を支援する事業

《支援の効果》

- 海外市場への参入により世界の成長を取り込む
- 事業運営への参画により関連産業の受注機会を拡大する
- インフラ整備により日本企業の海外事業環境を改善する

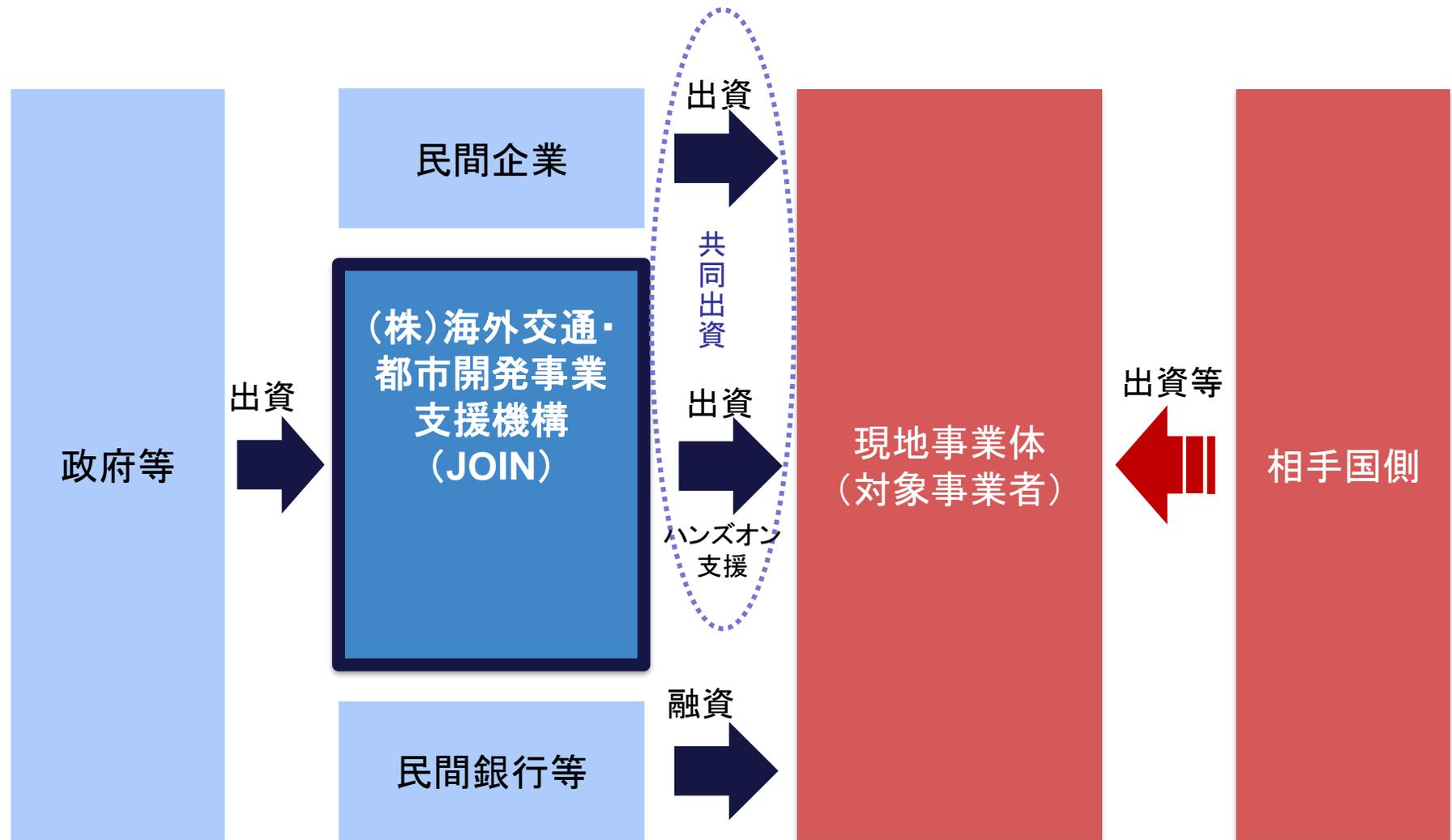


我が国経済の持続的な成長に寄与

(参考) これまでの支援決定案件

- ① ベトナム・チーバイ港ターミナル整備・運営事業(平成27年10月大臣認可)、② 米国・テキサス高速鉄道事業(平成27年11月大臣認可)、
- ③ ブラジル・都市鉄道整備・運営事業(平成27年12月大臣認可)、④ ミャンマー・ヤンゴン複合都市開発事業(平成28年7月大臣認可)、
- ⑤ インドネシア・ジャカルタ郊外複合都市開発事業(平成28年10月大臣認可)、⑥ インドネシア・冷凍冷蔵倉庫整備・運営事業(平成29年1月大臣認可)
- ⑦ インドネシア ジャカルタ・ガーデン・シティ中心地区都市開発事業(平成29年5月30日大臣認可)

JOINの事業スキーム



JOIN(海外交通・都市開発事業支援機構)支援決定案件

<JOIN第1号案件> ベトナム チーバイ港整備・運営事業

- ベトナム国内の高まる鉄鋼需要への対応のため、ホーチミン近郊のチーバイ港において、鉄スクラップの輸入等のための港湾ターミナルを整備・運営するプロジェクト。
- 我が国の港湾運営に関する知識・ノウハウを海外に展開(ベトナム初の日本の港湾運送事業者の港湾運営への参画)。

(平成27年10月27日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約12億円/関係企業:共英製鋼・辰巳商會)



鉄スクラップ輸入の様子(イメージ)

<JOIN第2号案件> 米国 テキサス高速鉄道事業

- 米国テキサス州ダラスとヒューストン間を高速鉄道(約90分)で結ぶプロジェクト。
- 米国の民間企業であるテキサス・セントラル・パートナーズ(TCP)が事業主体となり、日本の新幹線システム(N700-I Bullet)を導入する前提でプロジェクトを推進中。

(平成27年11月21日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約49億円/関係企業:JR東海)



日本の新幹線システム(N700系新幹線)

<JOIN第3号案件> ブラジル 都市鉄道整備・運営事業

- ブラジルのリオデジャネイロ等3都市において、近郊鉄道、地下鉄、LRTの4事業を一括して行うプロジェクト。
- 車両等の輸出・売り切りが中心の海外進出から、旅客鉄道事業への出資・事業運営に本格的に参入。

(平成27年12月9日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約56億円/関係企業:三井物産・JR西)



リオデジャネイロ近郊鉄道
(運行中の鉄道車両)

JOIN(海外交通・都市開発事業支援機構)支援決定案件

<JOIN第4号案件> ミャンマー ヤンゴン複合都市開発事業

- ミャンマーのヤンゴン中央駅近傍においてランドマークとなる複合施設の建設・運営を行うプロジェクト。
 - 我が国の複合施設の運営に関するノウハウ移転等を通じ、現地の人材育成に寄与するとともに、ミャンマーにおける日本の都市開発のブランド力を高める。
- (平成28年7月12日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約45億円/関係企業:三菱商事・三菱地所)



<JOIN第5号案件> インドネシア ジャカルタ郊外複合都市開発事業

- インドネシア・ジャカルタ郊外で戸建住宅と商業施設の開発を行うプロジェクト。
 - 日本企業連合を構成する鉄道事業者がJOINの支援を受けて、インドネシアでの都市開発事業に初めて参画。日本が得意とする公共交通と一体となった都市開発のノウハウを移転する足がかりとなる。
- (平成28年10月27日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約34億円/関係企業:三菱商事・西鉄・阪神・京急)



<JOIN第6号案件> インドネシア 冷凍冷蔵倉庫整備・運営事業

- インドネシア・ジャカルタ郊外において、冷凍冷蔵倉庫を整備・運営するプロジェクト。
 - 日本的な品質管理を導入することで、ジャカルタ都市圏の冷凍冷蔵食品市場の拡大に貢献する。
- (平成29年1月24日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約9億円/関係企業:川西倉庫)

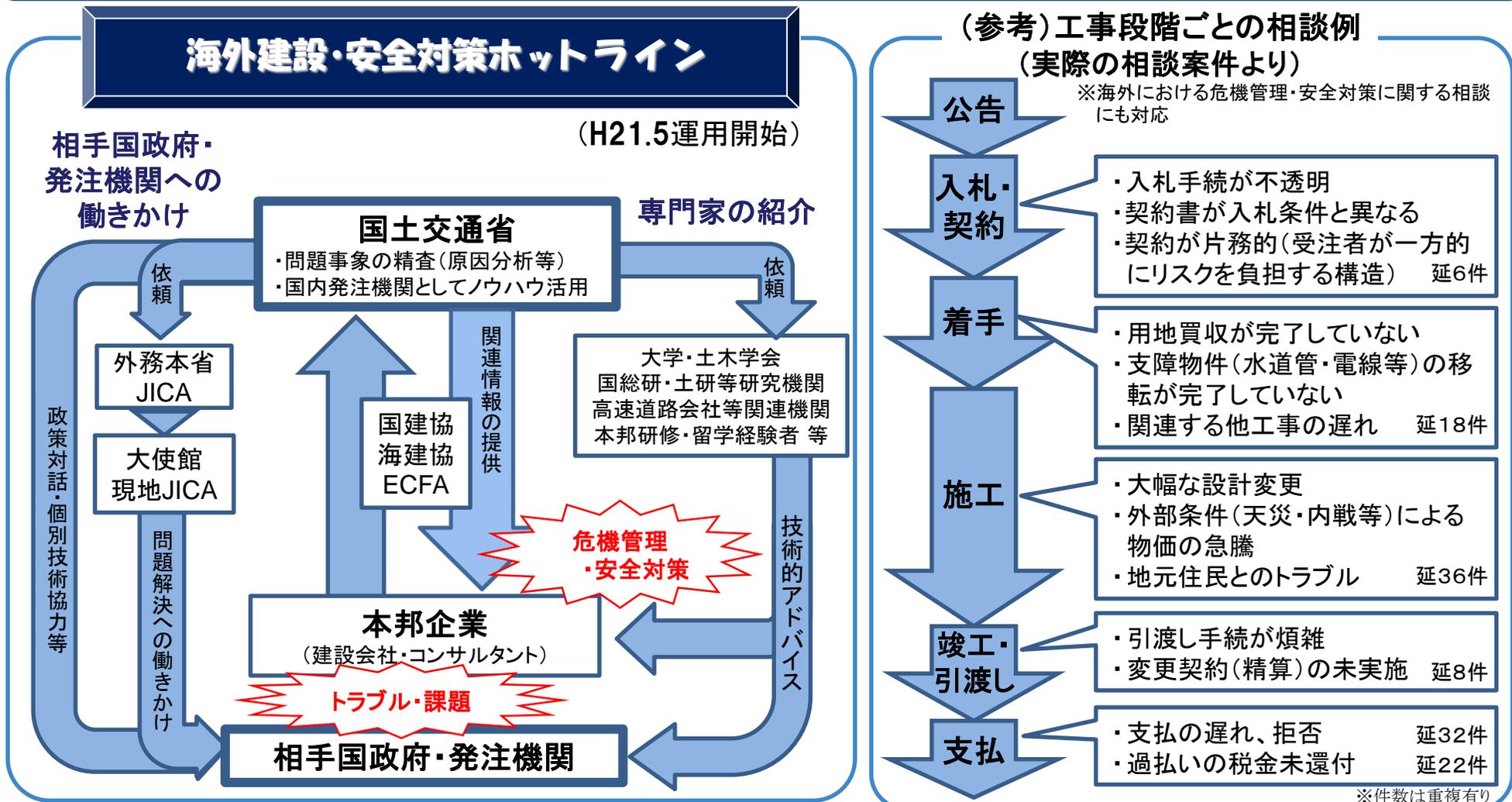


<JOIN第7号案件> インドネシア ジャカルタ・ガーデン・シティ中心地区都市開発事業

- インドネシア・ジャカルタ郊外において、商業施設とバスロータリー等を整備・運営するプロジェクト。
 - 日本が得意とする公共交通指向型の都市開発支援に先導的に取り組み、地域の交通拠点としての役割を果たすとともに、テナントや建設工事を請け負う我が国企業の海外展開も支援する。
- (平成29年5月30日国土交通大臣認可/JOIN出資決定額約50億円/関係企業:イオンモール)



- 海外建設プロジェクトにおける各種トラブルの相談窓口として、H21.5に「海外建設ホットライン」を開設
- H28.8から相談項目に安全対策を明示し、名称を「海外建設・安全対策ホットライン」と変更
- 案件に応じ、トップクレーンを含む働きかけ・専門家紹介・関連情報の提供等を実施



- 相手国のニーズや課題に応じて、JICAと連携・協議しながら、研修（国別、課題別）を実施。
- 課題別研修32コース（平成29年度実施予定分）については、国土交通省が研修内容を提案し、内容の策定に深く関与。
- 課題別研修、国別研修合わせて、年間約1800人（平成28年度実績）の研修員を受け入れ、職員の講師派遣や現場視察等のアレンジを実施。
- 今後は、JICA研修を日本のインフラプロジェクトをPRする絶好の機会として、またインフラ輸出のための人的ネットワークとして最大限活用。

■平成26年度 JICA課題別研修

テーマ：下水道技術・都市排水

研修生：インドネシア、ミャンマー、ブラジル等 12カ国17名

概要：下水処理、汚泥処理、浸水対策等に関する計画、設計、施工、維持管理等に関して、講義、実習、現場視察などの豊富な研修メニューを実施

- これまでは日本で一般的な下水処理法（標準活性汚泥法）に関する講義や現場視察のみであったが、平成26年度より、研修相手国のニーズや状況に応じた下水処理法として、小規模な下水処理場（OD法等）を対象とした講義や現場視察を追加。
- また、東北地方での現場視察をカリキュラムに組み込み、被災時における対応や施設の復旧等について学習する機会を設定。
- さらに、管路の補修・更新に使用する管材について、民間工場の視察を組み入れることで、我が国企業のPRの機会とする。

＜研修の様子＞

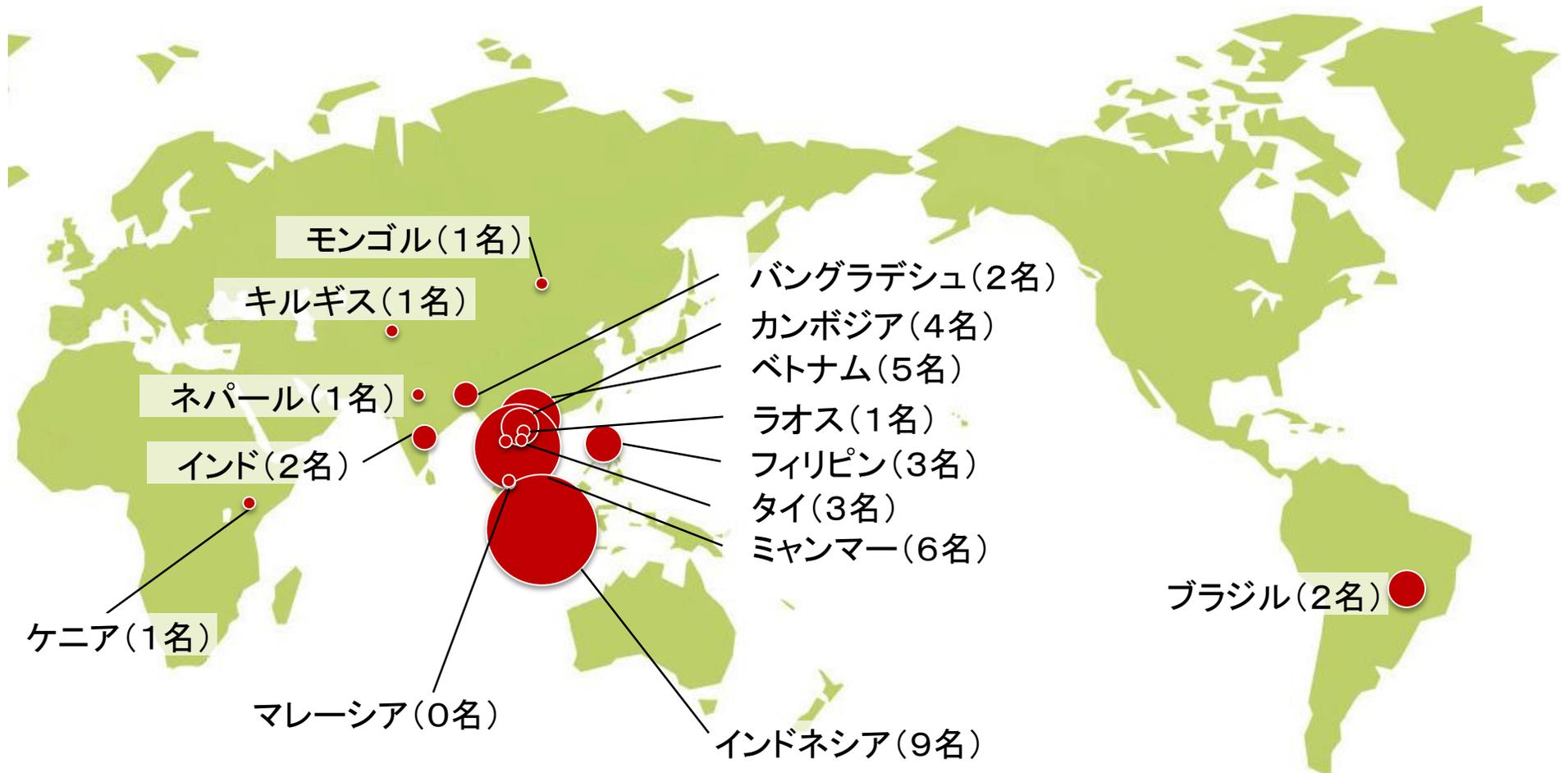


国土交通省等からのJICA専門家の派遣

- 平成28年6月20日現在、国土交通省等からJICA専門家を15カ国へ46名派遣中。
- これらの専門家は、派遣国への技術協力はもちろんのこと、案件の形成、トップセールスやセミナー開催における相手国との調整、プロジェクト受注後の日本企業への支援など、海外インフラプロジェクト推進の各段階において重要な役割を果たしている。

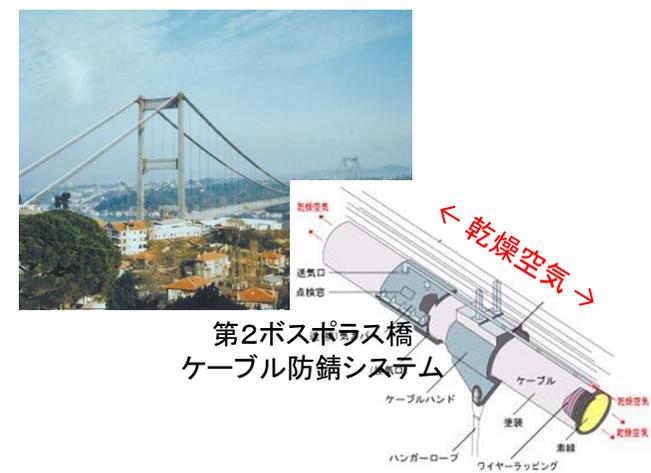
国土交通省および関係機関による長期専門家の派遣国(人数)

(平成29年5月22日現在)



技術の概要・特徴

- 高機能鋼材： 日本で開発・規格化（JIS G3140）された橋梁用高降伏点鋼板は、従来よりも高い強度と施工性（溶接予熱の短縮・省略）を実現。耐候性鋼材では塗装の塗替が不要
- 急速施工技術： 都市内の渋滞対策として実施するフライオーバーを短期間で施工する各種工法
- 長寿命化技術： 本州四国連絡橋の長寿命化を図るために開発された吊橋ケーブル内の湿度を管理する防錆システム
- 効率的点検技術： 走行中の車両や橋梁下のボートから撮影した画像によりコンクリートの0.2mmのひび割れを判別する非破壊検査システム



「質の高いインフラ」技術としての特徴

- 各地の現場状況に応じ、高強度材料による合理的橋梁形式の採用、鋼材使用量の削減、耐候性鋼材によるメンテナンスコスト低減、長寿命化により道路橋のライフサイクルコストを低減
- 短期間でのフライオーバーの施工により、現場の安全性を確保しつつ交通規制に伴う渋滞コストを低減
- 交通規制を伴わない非破壊検査システムにより、橋梁の安全性向上とライフサイクルコストの低減

国内実績と海外実績

【国内】

- 東京ゲートブリッジ（橋梁用高降伏点鋼板）
- 明石海峡大橋（ケーブル防錆システム）

【海外】

- トルコ・第1、第2ボスポラス橋（ケーブル防錆システム）
- 米イリノイ州橋梁点検（非破壊検査システム）

平成28年8月に大臣間で締結された「日本国国土交通省とタイ王国運輸省との間の道路交通安全分野に関する協力覚書」に基づく、両省の職員や関係者によるワーキンググループ(WG)。
これまでに計4回開催し、**タイにおける交通安全対策への助言により交通事故減少に貢献。**

■ 第4回WGの開催状況



■ 現地視察で交通安全対策を助言



■ これまでに実施した交通安全対策

① 橋梁区間

注意喚起の看板設置
(スピード規制やカーブ明示)
速度ダウンを路面表示
Ramble Stripsによる速度抑制

対策前



対策後



② 学校・市場付近

学校前道路への
Anti-Skid Sealingの設置
速度ダウンを路面表示

Before



After as of 30 Dec 2016



③ 生活道路との交差点

連休中のU-ターン閉鎖
関連機関と協力して
地元説明やキャンペーンを実施

Before



After as of 30 Dec 2016



④ Uターン箇所

出口専用箇所に簡易壁を設置
(入線の防止)
逆走の抑止

During Installa



After as of 30 Dec 2016

