

国土交通省によるインフラシステム海外展開の推進

総合政策局 国際政策課・海外プロジェクト推進課

我が国のインフラシステム海外展開について

日本経済再生におけるインフラシステム海外展開の重要性

- ◆ 成長する世界における膨大なインフラ需要
 - 世界のインフラ投資必要額は2016～2030年累計で約44兆ドル(=約5100兆円)(OECDデータをもとにみずほ銀行が試算(2016年))
 - アジアのインフラ投資必要額は2016～2030年累計で約26兆ドル(=約3000兆円)(ADB(2017年))



● 膨大な需要を、「インフラシステム海外展開」により日本経済に取り込むことが重要

政府一丸となつての取組

- ◆ 経協インフラ戦略会議
安倍総理の指示の下、インフラシステム海外展開の司令塔として、官房長官を議長とする閣僚会合「経協インフラ戦略会議」を立ち上げ。(2013年3月～)

<構成員>

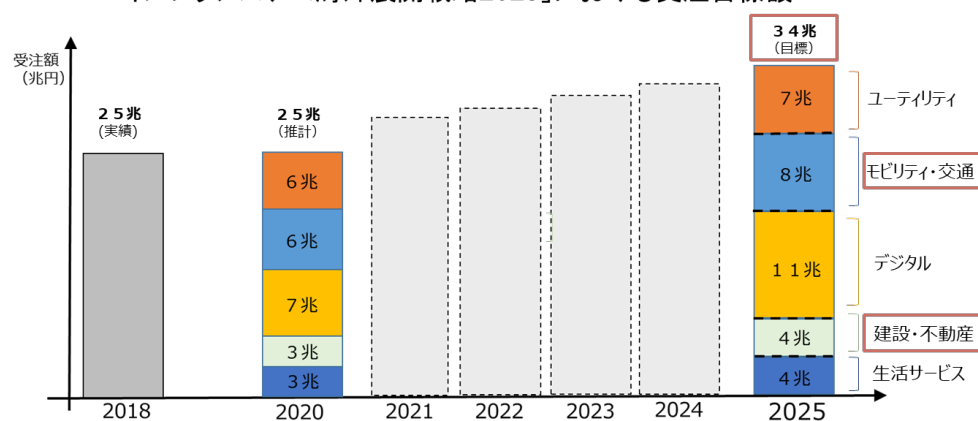
内閣官房長官(議長)、経済再生担当大臣兼内閣府特命担当大臣(経済財政政策担当)、総務大臣、外務大臣、財務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣

「インフラシステム海外展開戦略2025」

(令和2年12月10日 経協インフラ戦略会議決定)

- 官民連携の下、新戦略に掲げる各種施策を強力に推進しつつ、我が国企業が2025年に34兆円のインフラシステムを受注することを目指す。

「インフラシステム海外展開戦略2025」における受注目標額



* 各種統計値等を元にした集計(現行集計から海外現法売上上の計測等を精緻化)

出典: 第49回 経協インフラ戦略会議 配布資料 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyoku/dai49/siryou1.pdf>

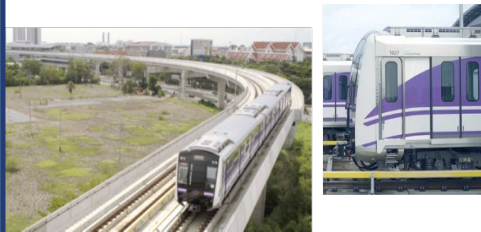
我が国の強み～「質の高いインフラシステム」の展開～

ライフサイクルコスト

使いやすく長寿命であり、初期投資から維持管理まで含めたライフサイクルコストが低廉

例：タイ・パープルライン (都市鉄道)

- ・ 軽量・省エネな日本製ステンレス車両を導入と長期の維持管理契約（10年）を締結
- ・ 日本の技術力を生かした保守管理も含めた交通システムを構築し、ライフサイクルコスト低減に貢献



技術移転

技術移転、現地人材・企業育成等相手国発展のための基盤づくりを合わせて実施

例：ベトナム・ニャットン橋

- ・ 世界最大級の斜張橋として、円借款により日本の共同企業体により施工
 - ・ 日本の熟練技術者（※）、維持管理者による指導などの技術移転を行い、現地の人材育成に貢献
- ※ 鉄筋・とび・左官等



確実性

工期等契約事項の確実な履行

例：カンボジア・つばさ橋 (ネアックルン橋)

- ・ ホーチミン（ベトナム）-プノンペン（カンボジア）-バンコク（タイ）を結ぶ国際幹線道路のメコン川を渡る橋梁
- ・ 現場にて不発弾が爆発し、4ヶ月工事が中断したが、工期内に完工



高い技術力

環境や防災、安全面にも配慮し、経験に裏付けられた技術をトータルに導入

例：フィリピン・パッシグ・マリキナ川河川改修

- ・ 硬質地盤での施工が可能であり、工期短縮に貢献できる日本の技術（ウォータージェット併用バイプロハンマ工法）を採用
- ・ 周辺住民にも配慮し、移転が少なくなるよう日本の技術（ハット型矢板＋H鋼）を採用し、施工計画も工夫。



- 対象プロジェクトが、我が国の技術の優位性を発揮できるものとなるよう、プロジェクトの構想段階（川上）から整備段階（川中）、管理・運営段階（川下）まで、我が国の経験、技術、ノウハウを活かし、質の高いインフラシステムの海外展開を推進。

構想段階

計画・設計段階

入札

整備

運営・維持管理

- トップセールスによる相手国意思決定層への働きかけ
- 国際会議、二国間政策対話等による相手国当局との関係構築、ニーズ聴取、ビジネスマッチング等
- 案件形成調査、実証実験等を通じた事業性の検証や提案内容の具体化
- 独立行政法人による技術支援等
- (株)海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）によるリスクマネーの供給
- 人材育成、技術支援



日タイ運輸大臣間で鉄道分野における協力覚書を締結（2017年6月）



インド国鉄総裁招請（2015年6月）

「インフラシステム海外展開戦略2025」追補（令和5年6月1日経協インフラ戦略会議決定）の概要

- ◆ インフラ海外展開を取り巻く環境変化に対応するため、デジタル技術の活用等や、現地パートナーやスタートアップとの連携、相手国ニーズに応じた提案型アプローチが求められている。こうした取組や、国内外での人への投資を進め、バリューチェーンを俯瞰した総合的な提案につながる施策を実施していく。

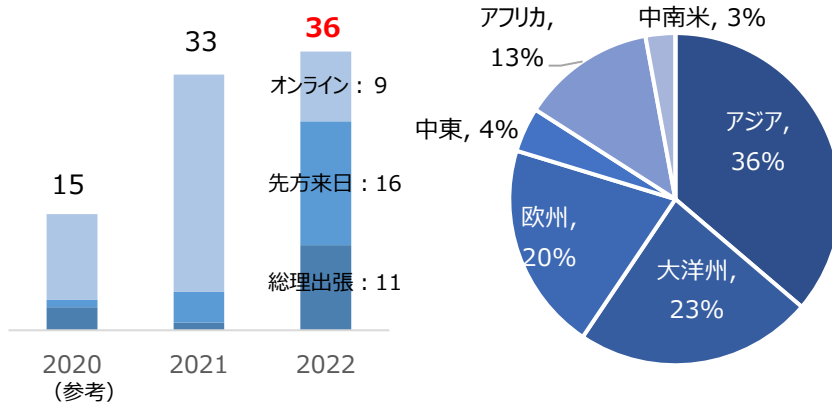
目的

1. カーボンニュートラル、デジタル変革への対応を通じた**経済成長**の実現
2. 展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献
3. 「自由で開かれたインド太平洋」(FOIP)の実現

行動KPI

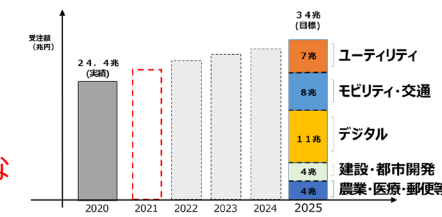
総理によるトップセールスの実績：

アジア・大洋州を中心に**69件**（2021年～2022年）



効果KPI

- 2025年の「受注額34兆円」の達成に向け、2020年は24.4兆円を達成
- 2021年の計数は本戦略の下、公的統計の個別分析が可能となる6月以降集計予定



注：2020年は、「インフラシステム輸出戦略」に基づく受注実績。2021年から海外現地法人売上上の計測等を精緻化するなど集計方法を変更、本年6月頃集計開始予定。

追補のポイント

重点戦略①：DX等新たな時代の変革への対応の強化

- 海外におけるサプライチェーン等のリスクへの対応力強化：
 - JBIC法改正やデジタル技術の活用等によるサプライチェーン強靱化
- デジタル変革による価値創造と中堅・中小、スタートアップ支援：
 - アジアDXやJ-Bridge等による新事業創出、オープンイノベーションの推進
 - スマート農業技術やスマートシティの海外展開

重点戦略②：脱炭素社会に向けたトランジションの加速

- 脱炭素社会の実現に向けた国際連携の枠組み：
 - アジア・ゼロエミッション共同体構想の実現、JCMプロジェクトの大規模化、「パリ協定6条実施パートナーシップセンター」の活用を通じた「質の高い炭素市場の推進」
- 我が国の脱炭素技術等の海外展開支援：
 - 脱炭素戦略・制度の整備や人材育成等への協力・適応策と緩和策を両立させる技術の展開

重点戦略③：「自由で開かれたインド太平洋(FOIP)」を踏まえたパートナーシップの促進

- グローバル・サウスにおける重点地域への取組／国際環境への迅速・柔軟な対応：
 - 友好協力50周年を迎えるASEANに加えて太平洋島嶼国や南アジアとの協力強化
 - 地政学リスク等を踏まえた相談体制の強化、貿易保険や出融資による支援の強化
- ハード・ソフト両面による質の高い協力／パートナー等との共創による多層的な連結性の強化：
 - 「オファー型協力」を通じた戦略性強化、民間資金動員型無償資金協力の創設
- 同志国との連携強化：
 - 5G (Open RAN) や海底ケーブルに関する協力の推進

展開手法の多様化（④コア技術確保、⑤継続的関与、⑥官民連携推進）

- 技術展開の推進／本邦・現地人材の育成・交流：
 - 交通ソフトインフラ海外展開支援協議会 (JAST) の活用を通じた実証・調査・展開支援
 - 日ASEAN若手起業家100人ネットワーク等を通じた人材の交流や育成
- PPP事業への積極的な参画・きめ細やかな支援／現地社会課題解決型の支援：
 - トランズアクション・アドバイザリー等を通じた伴走支援、老朽化インフラの補修・O&Mへの支援
- 官民一体となったプラットフォームや政府系機関の活用促進：
 - 各種プラットフォームや政府系機関を通じた企業への情報提供・マッチング機会の提供・支援

- 政府全体の戦略である「インフラシステム海外展開戦略2025」追補（令和5年6月決定）や当省で実施した企業へのヒアリング結果を踏まえ、引き続き4つの重点分野に関する取組を深化させるとともに、オファー型協力を資する支援スキームの有機的な連携や、我が国企業による継続的な海外事業参入に向けた支援を強化する。

重点分野

①O&Mの参画推進による継続的関与の強化

- 我が国が強みを有するインフラ施設の運営・維持管理（O&M）に関する技術・ノウハウを活用した案件形成や事業参画を支援

取組例

- インフラ整備とO&Mのパッケージ型の案件形成
- PPPプラットフォーム等の政府間枠組みの活用

②「技術と意欲のある企業」の案件形成・支援

- 技術と意欲のあるスタートアップ、地方・中小企業に対し、海外展開のノウハウの提供や現地パートナーとのマッチング、脆弱な財務基盤の補完等伴走型支援を実施

取組例

- JOINによる地方説明会の開催や中小等向け窓口の設置
- 協議会を活用した現地でのプロモーションやマッチングの実施

③国際標準化の推進と戦略的活用

- 各分野の実情を踏まえ、国際標準化機関における国際標準の獲得、相手国での標準採用の働きかけ、日本規格のデファクトスタンダード化を戦略的に実施

取組例

- 日本式のコールドチェーン物流サービス規格の展開
- 海外向け車両の標準仕様（STRASYA改訂版）の展開

④デジタル・脱炭素技術の活用

- スマートシティ・交通ソフトインフラ等デジタル技術を活用したインフラシステムや、ダム再生等の気候変動適応・緩和に貢献するインフラシステムの展開を支援

取組例

- スマートシティ・交通ソフトインフラの海外展開
- 熊本水イニシアティブを踏まえた既存ダムの有効活用



重視すべき
アプローチ

オファー型協力を資する支援スキームの有機的な連携

- オファー型協力の実現に向けて、インフラに関する固有の技術・ノウハウを有する独立行政法人等（JRTT、UR、NAA等）の積極的な活用や、JOIN、JICA、JBIC、NEXI等の関係機関との連携を推進

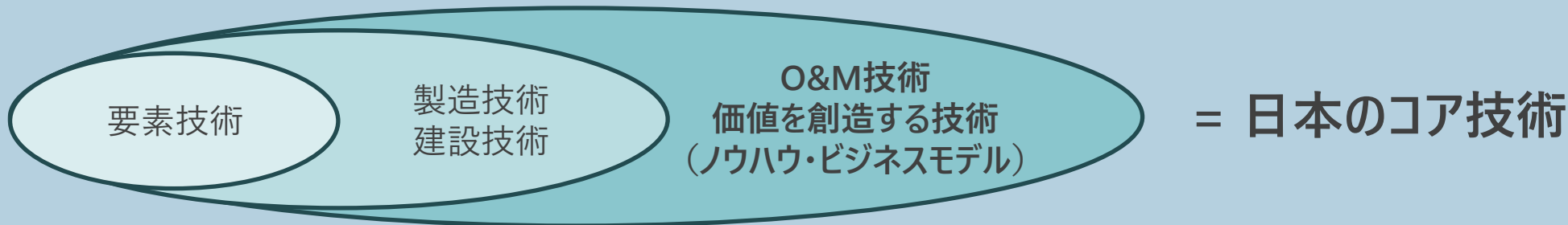
我が国企業による継続的な海外事業参入に向けた支援

- 国際情勢や国内の経済社会構造が変動する中でも、我が国企業が継続的に海外インフラ事業に参入できるよう、海外展開に係る人材の育成・採用や、案件受注後に発生する課題解決を支援

日本企業の技術的優位性の相対的低下



O&M、価値を創造する技術・ノウハウは豊富
(鉄道、空港、港湾、道路等のO&M、スマートシティ (TOD等) 等)



⇒ ODAによる整備とO&Mのパッケージ型やO&M事業単体での案件形成・参画支援。

- O&Mの案件発掘調査の実施
- 円借款、JOINなどの公的金融機関による支援の強化
- インフラ整備とO&Mのパッケージ型の案件形成

(例) チングスハーン国際空港の建設と運営を一体で受注(ODA+PPP型)。

(例) ODAで整備したパティンバン港の自動車ターミナルの運営に参画。



(豊田通商提供)

● インフラメンテナンスの海外展開



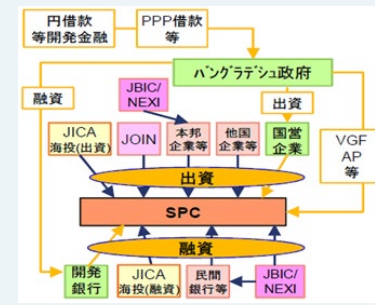
セミナー会場(プレゼンテーション)の様子

技術展示会場の様子

(例)
「日インドネシア・インフラメンテナンスセミナー2023」における意見交換

● PPPプラットフォーム等の政府間枠組みの活用

(例) バングラデシュPPP庁との間で協力覚書を締結し、同国のPPP案件について、我が国企業が競争入札を経ずに優先交渉権を獲得できる枠組みを構築



バングラデシュPPPプラットフォームを通じた公的支援の連携モデル (イメージ図) ▶

■ 海外展開のノウハウの提供や現地パートナーとのマッチング、脆弱な財務基盤の補完等伴走型支援を実施。

● JOINによる支援の推進



◆ JOIN内に設置した中小・スタートアップ向け相談窓口を活用

◆ 政府の取組や支援制度の認知・理解を促進するため、国とJOINが地方ブロックごとに説明会を引き続き実施。
(R4年度は全国5ヶ所で実施。R5年度は全国4ヶ所で実施予定。)

(例) 無人航空機の運航管理システムの開発・運営事業

○ 我が国スタートアップ企業の欧州等への海外展開を支援。



▲ドローン運航システムのイメージ

(出典) テラドローン株式会社

● 現地でのプロモーションやマッチングの実施

(例1) 中堅・中小建設業海外展開推進協議会 (JASMOC)
(企業数259社 (R5.7時点))

○ 情報提供から現地企業とのマッチング等を支援。



▲海外進出戦略セミナー

R3年度は全国で5ヶ所実施
(東京、愛知、宮崎、広島、沖縄)



▲海外への訪問団派遣

H30年度 ベトナム、ミャンマー
H31年度 ベトナム、フィリピン
R4年度 ベトナム、インドネシア

(例2) 交通ソフトインフラ海外展開支援協議会 (JAST)
(企業数72社 (R5.7時点))

○ ベトナムにおける政府・自治体向けセミナーやビジネスマッチング等を今年度実施予定

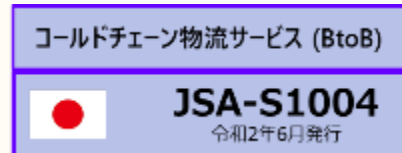
- 1) 国際標準化機関 (ISO、IEC等) における国際標準の獲得
 - 2) 国際標準となった後、相手国での採用を働きかけ、他国との差別化を確保
 - 3) 国際標準未取得の場合、日本規格のデファクトスタンダード化
- ⇒ 1) について官民協働で取組を着実に進めるとともに、2)・3) について在外公館、政府機関の現地事務所、コンサル等との連携を深め、相手国 (現地) での働きかけを一層強化。

● 国際標準化と相手国政府への働きかけ

(例) コールドチェーン物流サービス



【国際規格の普及啓発】



【国際規格化+日本規格の普及促進】

(例) 国際海事機関(IMO)における国際標準化

○ 水素の国際海上輸送の商用化に向けた大型の液化水素運搬船実現のため、IMOにおいて国際基準の見直しを主導



出典：HySTRA

▲パイロット船(2021年竣工)



商用化の実現



出典：川崎重工株式会社

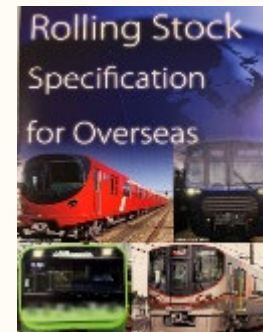
▲大型の液化水素運搬船

● 鉄道分野の国際標準化の取組の強化

+ 海外向け車両の標準仕様 (STRASYA改訂版) の展開

鉄道国際規格センター
・鉄道事業者、鉄道産業界、関係協会 等
(132団体 (2023年7月時点))

国土交通省 等



▲“STRASYA (改訂版)”の紹介パンフレット



▲“STRASYA”が採用されたジャカルタMRT車両

- スマートシティ・交通ソフトインフラ、ダム再生等の気候変動適応・緩和に貢献するインフラシステムの展開を支援。
- JOINは、デジタル・エネルギー分野を積極的に支援しており、この取組を強化。

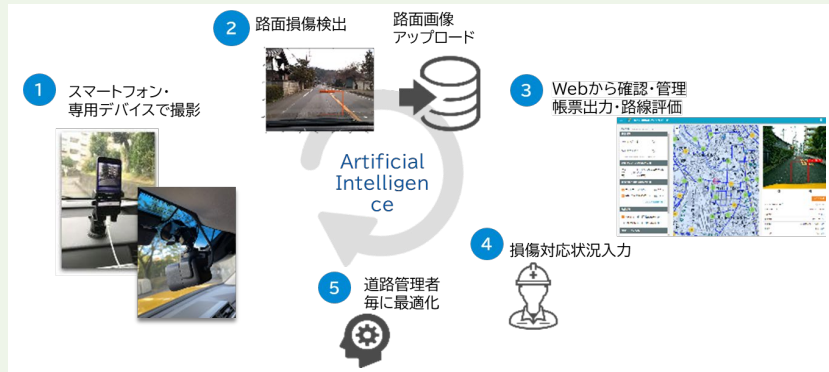
● Smart JAMPによる案件形成調査

○AIオンデマンド交通システムの導入／ハノイ（ベトナム）



▲相乗りサービスの概要

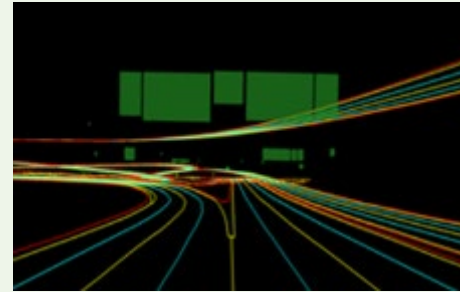
○AI画像認識アプリを用いた道路管理システム／シンガポール他



▲AIを活用した画像解析道路損傷検出システム

● JOINによるデジタル・エネルギー分野への支援

○自動運転を支える高精度デジタル道路地図（北米・欧州）



○省エネ技術を活用した集合住宅の開発・運営（アメリカ）

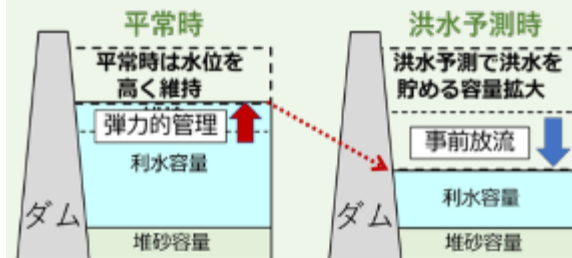


● 既存ダムの有効活用等による気候変動対策への貢献

○「熊本水イニシアティブ」に基づき、既存ダムの運用改善や改造など気候変動適応策・緩和策を両立する技術を活用したインフラ整備等を推進

ダム運用の改善【イメージ】

既存ダムの改造【鶴田ダム（鹿児島県）】



我が国企業が受注したプロジェクト

■台湾高速鉄道車両調達事業（台湾）

- ・2023年5月、日本のシステムが導入されている台湾高速鉄道において、旅客需要の増加を背景として車両を追加調達する事業を日立・東芝JVが受注〔鉄道車両144両、契約額約1240億円〕



現在運行中の台湾高速鉄道の車両

■ブカシ自動車認証試験場事業（インドネシア）

- ・2022年10月、ブカシ（ジャカルタ郊外）にて、国連基準に合致した自動車の安全性・環境性審査用の試験場の整備・保守を行うPPP事業を豊田通商・JOIN・現地企業JVが受注



出典：尼運輸省

■アビジャン三交差点建設事業（コートジボワール）

- ・2022年11月、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する事業を清水建設・JFEエンジニアリング・東亜建設JVが受注



出典：JICA

今後新たに我が国企業による受注を目指すプロジェクト

■ハズラット・シャー・ジャラル国際空港運営事業（バングラデシュ）

- ・バングラデシュの首都空港において、円借款事業で新たに整備する国際線旅客ターミナル（T3）や貨物ターミナル等を運営する事業
- ・2023年2月に日バングラデシュPPPプラットフォーム案件に選定



新国際線旅客ターミナル完成イメージ

NOCD-JV 提供

■シディサレム多目的ダム流域総合土砂管理事業（チュニジア）

- ・貯水池の堆砂が課題となっている既設ダムについて排砂バイパストンネルなど堆砂対策等を実施する事業
- ・新規案件形成に向けてJICAが協力準備調査を実施中。我が国が強みを有するダム再生案件

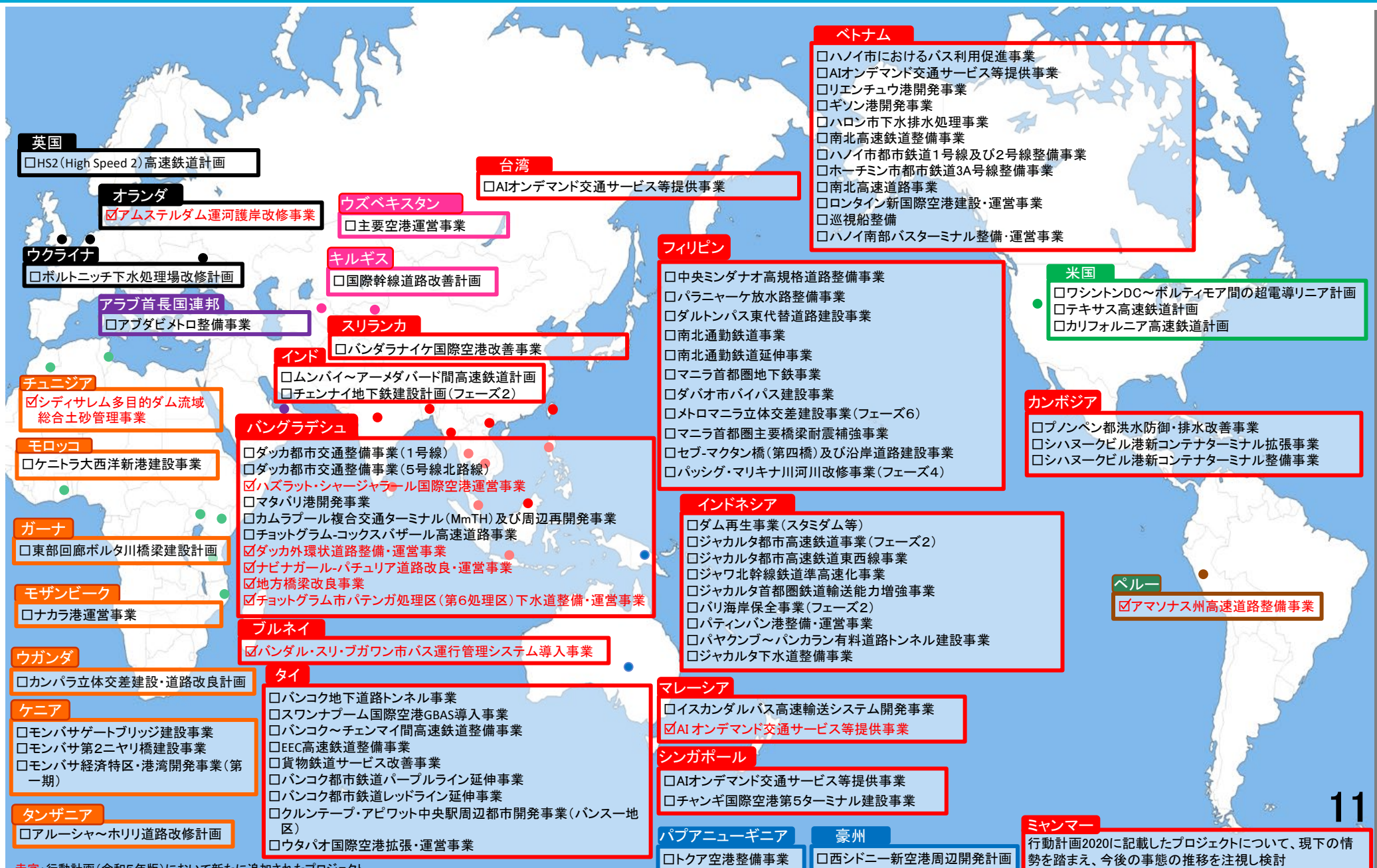


■チョットグラム市パテンガ処理区（第6処理区）下水道整備・運営事業（バングラデシュ）

- ・チョットグラム市内の6つの処理区のうち第6処理区において下水道施設を整備・運営するPPP事業
- ・2022年10月に日バングラデシュPPPプラットフォーム案件に選定



我が国企業による受注を目指す主要プロジェクト（93プロジェクト）



赤字：行動計画(令和5年版)において新たに追加されたプロジェクト