

# 「経協インフラ戦略会議」と インフラ分野における今後の戦略と課題

令和2年1月29日  
内閣官房 内閣参事官  
佐藤勝

# 世界のインフラ需要の現状

- 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2000～2030年累計で約71兆ドル(=約8,520兆円)(OECD)
  - 世界の途上国のインフラ投資必要額は年間約2兆ドル(=約240兆円)(世銀)
  - 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2,900兆円)(ADB)

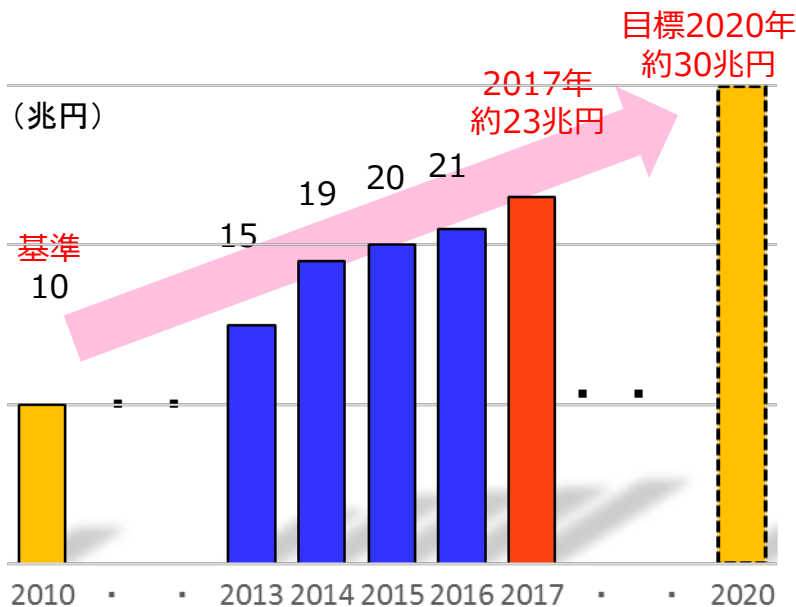


この膨大な需要を、「インフラシステム輸出」によって日本経済に取り込んでいくことが重要

# 海外インフラ展開支援策の進展

第二次安倍内閣発足に伴い平成25年3月に「経協インフラ戦略会議」が設置され、5月の同会議において、2020年に30兆円のインフラ受注を目標とする「インフラシステム輸出戦略」を決定。これを土台に、インフラ輸出施策の拡大を図り、インフラシステム輸出戦略はこれまで**6回改訂**。インフラ受注額は2017年で**23兆円**に達し、トップセールス(総理・各省政務)件数も年間約**200件**に。

統計等に基づくインフラ受注実績(注)



(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。

総理・閣僚等によるトップセールス実施件数 (外国訪問分)

	総理		閣僚		副大臣・政務官		合計	
	件数	※	件数	※	件数	※	件数	※
2013年	34	8	46	7	41	5	121	20
2014年	32	10	42	10	53	7	127	27
2015年	32	9	36	4	51	9	119	22
2016年	33	1	31	1	52	6	116	8
2017年	30	6	65	2	99	11	194	19
2018年	29	11	65	5	101	16	195	32

1実施先国 = 1件とカウント

注) ※は各件数のうち経済ミッションが同行した件数

## トップセールスによる成果事例: ロシア/ハバロフスク国際空港

2018年12月、日本企業連合(双日・JATCO・JOIN)が、旅客ターミナル整備・運営事業への参画に関し、ハバロフスク空港会社との間で株主間契約を締結

新国内線旅客  
ターミナルのイメージ  
(出典:国交省)



# 「経協インフラ戦略会議」での議論

インフラ輸出政策の司令塔である「経協インフラ戦略会議」は、第二次安倍政権発足に伴い**平成25年に設置**されて以来、これまでに**44回**開催。新たなフロンティア分野への展開、他国との連携など、国際市場の変化に応じた議論を深めているほか、「産業分野別」戦略を**14分野**について策定するなど、分野・地域に応じた戦略の精緻化に取り組んでいる。



議長： 内閣官房長官  
 構成員：  
 副総理兼財務大臣  
 総務大臣  
 外務大臣  
 経済産業大臣  
 国土交通大臣  
 内閣府特命担当大臣  
 （経済財政政策） 他

政策課題		経協インフラ戦略会議での議論テーマ
戦略策定とフォローアップ		基本的な方向性【第3回】、インフラシステム輸出戦略(フォローアップ)【第4回②】【第6回】【第11回】【第18回】【第24回】【第30回】【第37回】【第43回】、これまでの成果と今後の課題【第10回②】
地域・国別課題	ASEAN	ミャンマー【第1回】、ASEAN連結性支援【第7回】、ミャンマー(フォローアップ及び今後の取組)【第13回】、ASEAN【第14回②】、インドネシア【第17回】、メコン地域【第19回】、ASEAN支援【第26回】、ASEAN【第33回①】
	中南米、インド、ロシア・CIS	中東・北アフリカ【第2回】、インド【第8回】、中南米【第12回】、中央アジア【第20回】、インドのフォローアップ【第22回】、インド・中東【第32回】
	中東・アフリカ地域	第5回アフリカ開発会議(TICAD V)【第4回①】、第6回アフリカ開発会議(TICAD VI)と今後のアフリカ支援策【第25回】
	その他	北米【第10回①】、先進国【第31回】、中央アジア・コーカサス【第35回①】
分野別・横断的課題		「日本方式」普及のためのODA等の活用【第5回】、先進地方自治体による都市インフラ輸出【第9回】、防災【第11回①】、ODA大綱改定【第14回①】、官民連携の更なる強化【第15回】、鉄道【第16回①】、人材育成【第16回②】、「質の高いインフラパートナーシップ」のフォローアップ【第21回】、情報通信【第23回】、政策パッケージのフォローアップ【第27回】、面的開発【第28回】、新分野【第29回】、不動産開発・都市開発、物流、航空、建機等【第34回】、ソフトインフラ【第35回②】、資源・エネルギー【第36回①】、水【第38回】、第三国連携【第39回】、防災【第40回】、海外インフラ案件の経営等への参画～【第41回】、環境【第42回】、都市開発(スマートシティ)【第44回】
産業分野別のインフラ輸出戦略		電力、鉄道、情報通信、宇宙、農業・食品、環境、リサイクル、医療、都市開発・不動産開発、港湾、空港分野、水、防災、道路

# 海外インフラを取り巻く社会情勢変化の概観

分類

海外インフラを取り巻く社会情勢

我が国のプレイヤーへの主な影響

## 【Ⅰ. 旺盛なインフラ需要、ニーズの多様化】

### <増大、多様化するインフラニーズ>

- ・世界のインフラ市場は、引き続き需要は拡大。
- ・新規建設需要は新興国で根強く、維持管理更新需要は、新興国、先進国問わず拡大。

### <インフラ市場のポテンシャルの変化>

- ・インフラ市場のポテンシャルは、アジア太平洋から、アフリカ、インドを含めた環インド太平洋圏に移行・拡大。

### <民間活用案件への対応リスク>

- ・民間資金を活用したインフラ整備を志向する新興国は増加。PPP案件受注のための対応力の強化やリスクテイクが必要。

### <維持管理更新ニーズへの対応>

- ・拡大する維持管理更新需要に対して、点検、診断、補修等の各分野においてロボットやAI等を活用したソリューションが重要に。

### <マーケットエリアの変化に伴う新規開拓リスク>

- ・アジア中心から、インド、アフリカ等へと新規開拓を図るためのリスクテイクが必要。第三国の企業などとの連携によるリスク分散、価格競争力の向上、販路の拡大が重要に。

## 【Ⅱ. 市場競争環境の激化】

### <日本製品・技術のコモディティ化>

- ・新興国の地場企業の成長、欧米に加えて、中韓企業の台頭による市場環境の激化

### <国内市場の縮小>

- ・国内市場は人口減少等により長期的にはパイは減少

### <外国企業、本邦企業間での競争の激化>

- ・新興国企業による技術力の向上に伴い、日本企業の技術・製品の優位性が低下傾向。
- ・スケールが活かされる領域では、欧米中のメジャープレイヤーによる寡占化が進行し、競争環境が激化。

## 【Ⅲ. 地球規模課題、デジタル化等による新しい市場の誕生】

### <地球規模課題(気候変動、CO2削減、防災等)>

- ・パリ協定、再エネコスト縮減、ESG投資の動き拡大。
- ・気候変動等の顕在化(自然災害の激甚化・頻発化、異常気象の増加、海水面の上昇等)に伴う気候変動適応の動き拡大。

### <デジタル化の進展>

- ・デジタルによる新レイヤー誕生/技術・デジタル覇権の争いの激化
- ・アフリカ等の新興国でのリープフロッグ現象の増加

### <気候変動、環境問題等がもたらす影響>

- ・低・脱炭素化に伴い、環境配慮型のビジネスへ資金が流動
- ・電力セクターにおいて、再エネ等の分散電源化のニーズが拡大
- ・気候変動適応ビジネス・緩和の拡大(水、防災、農業等)
- ・SDGs関連の社会課題解決に向けた取組への注視

### <デジタル化の影響>

- ・デジタル化の進展に伴い、デジタルソリューションを求める業種横断的なインフラ需要が増加(スマートシティ等)
- ・GAFA等のデジタル巨人の台頭による、業界慣習の見直し
- ・データプライバシー・セキュリティリスクへの懸念

## 【Ⅳ. 地政学リスクへの対応】

### <地政学リスクへの対応>

- ・米中貿易摩擦や英国のEU離脱、中国の一带一路の推進など、様々な事象が発生。

### <海外展開のカントリーリスクの高まり>

- ・海外でのビジネスを制約するようなカントリーリスクの高まり。
- ・ODA卒業国の増加により、日本政府の影響力が相対的に低下するおそれ。

⇒ 今後とも、海外インフラのマーケットは需要は拡大し重要性は増す一方、企業の競争環境はますます熾烈なものに。

# 日本企業のインフラ海外展開パターンの類型概観

(企業ヒアリング等を踏まえ、内閣官房において分析したもの)

民間  
セクター  
シフト

官民の  
役割分担

公共  
セクター  
シフト

技術優位性により競争力を発揮してきた領域

## [1]プラント・ハード装置機軸型インフラ群

例: 電力分野(地熱発電、火力発電(600M以上))、鉄道分野(車両)等

日本企業に価格競争力×技術優位性のある領域で、優位な技術力をテコに受注獲得につなげることのできるインフラ群。

技術のコモディティ化の中で、増加トレンドの領域

## [2] PPP・事業投資機軸型インフラ群

例: 空港・水・道路・港湾分野(PPP事業への参画)

日本企業には、価格競争力がなく、技術もコモディティ化が進んでいる競争力が低い領域で、事業投資を通じ、別の付加価値(O&M、サービス向上、技術移転、人材育成、性能安定性、安全設計、LCC等)をテコに、現地企業(法人)の経営資源(人、販路、技術)を活用し、競争力を高めて受注獲得につなげているインフラ群。

商業性の高いインフラ領域

## [4]商品、サービス主導型インフラ群

例: 情報通信分野、医療分野、農業・食品分野、物流分野等

売りたい商品、サービスを最大化させることを主目的としたインフラで、一般的に商業性が高く、高付加価値化された商品、サービスからの対価により、インフラ投資の回収を見込むことのできるインフラ群。

複数のインフラ分野を面的に開発する領域

## [3]複合シナジー型インフラ群

例: 都市開発・不動産分野(都市基盤整備、TOD、産業立地型港湾開発等)

複数のインフラ分野を総合的に組み合わせることで、都市課題の解決や周辺開発のバリューアップ等により付加価値を高めるインフラ群。

ホスト国の理解が市場を生み出す領域

## [6]ルール、制度、規制先行型インフラ群

例: 防災分野、環境分野(中堅・中小企業の海外展開)  
\* 防災性能、環境性能の付加は[1]~[5]にも波及

地球規模課題(気候変動、CO2、海プラ等)等に起因するもので、通常の経済活動では投資が後回しにされるものや、外部不経済の内部化が進められた結果普及が進むインフラ群。

※点線はマーケットとして確立していないものを含む

新技術等によりマーケットを創出する領域

## [5]フロンティア開拓型インフラ群

例: 水素、次世代自動車、宇宙分野、超電動リニア、MaaS、スマートシティ(デジタル活用型)等

最先端の技術開発やIoTやAI等の活用により、マーケットを創出するインフラ群

比較的高いと  
考えられる

市場の参入障壁(寡占進行度、規模の経済の働きやすさ等)

比較的低いと  
考えられる

# 経協インフラ戦略会議の具体例

## 第三国連携

コスト競争力の強化、ビジネス機会の拡大、政治・治安リスクの低減などから第三国連携による対応が有効となる場合に、**国際スタンダードへの合致等にも配慮**しつつ、側面支援を積極的に推進。

日印協力  
スリランカGas to Power案件  
出典:経産省資料



## インフラ案件への経営等への参画

海外インフラ市場は競争環境が厳しくなっており、経営・事業運営への継続的関与を通じ、**インフラを用いたサービスの提供や出資等収益を得るビジネスモデルの構築が重要**。政府として、こうした動きを積極的に後押ししていく。



### 経営等への参画に向けた主な取組

- ✓ 案件形成に係る提案力強化に独法等の知見を活用、長期化・増加するリスクを公的金融、官民ファンド等の活用により軽減
- ✓ インフラの運営・メンテナンスを含む入札案件(PPP案件等)についても、案件形成段階(川上)から運営段階(川下)まで政府による支援を継続

# ソフトインフラ強化に向けた取組

## ～アジアにおける法制度整備支援の取組～

アジア諸国等に対し行っている法制度整備支援等の、ソフトインフラ分野での取り組みは、制度・基準、技術・運用ノウハウ、人材育成等のソフト面からハードインフラを支える基盤作り

### アジア各国における法制度整備支援等の主な取組

ハードインフラ

技術・運用ノウハウ

(我が国の経験の活用)

知見・経験

ツール

ルール・環境  
整備

人材育成

ソフトインフラ



#### ベトナム: JICA「2020年を目標とする法・司法改革支援プロジェクト」

- ✓ 民事関連法、民事及び刑事実務等の基盤整備の支援等
- ✓ 本邦研修: 判例制度等(裁判所)、不良債権処理・登記等(首相府)、民事判決執行等(司法省)
- ✓ 現地調査、現地セミナー: 財産登記制度、判例制度、家庭裁判所制度



#### ミャンマー: 法制度整備支援

- ✓ 立法起草・審査支援(倒産法、会社法等)、ビジネス紛争解決制度(知的財産裁判制度等)の構築を通じた人材育成支援等



本邦研修の様子



#### ラオス: 法制度整備支援

- ✓ 2018年12月、ラオスにおいて法制度整備支援の成果として民法典が成立



# 国際標準化に向けた取組

省エネインフラ、ICTや次世代自動車等我が国が強みを有する技術・制度・ノウハウ等を「日本方式」として普及させ、その標準化を先導する。

(「インフラシステム輸出戦略令和元年度改訂版」より抜粋)

## 現状

- ・社会インフラの海外競合企業は自社戦略やルール形成に合致した組織体制を構築。
- ・海外企業は数億円の資金と数十人の人員をロビイングに投入する一方、日本は産業としてのルール形成コミュニティが成立しておらず、体制は大きく見劣りする。
  - ・ルール変化のビジネス影響を読み解けない
  - ・本社がルール形成の必要性・効果を理解しきれていない
  - ・事業ニーズをポリシーペーパーに翻訳するロビイストの不在 etc

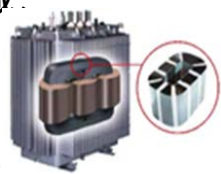
## 今後の方向性(案)

- ・我が国が強みを持つ技術・サービスの体系化(言語化)
- ・ルール形成・国際標準化に向けた働きかけ(標準化に係る国際機関ポストの確保等)
- ・ルールづくりに加え、相手国にルールを利用させるための取組
- ・ルール形成・国際標準化に必要な人材育成

## 日本の強みのある技術の国際標準化の推進事例

【カスタマイズによる社会実装の実現】

- JCM設備補助により初期コストを軽減。ベトナムに省エネ効果の高いアモルフアス高効率変圧器を導入
- ライフサイクルコストなどが実証され、配電会社が調達基準に採用



アモルフアス  
高効率変圧器

- コア部品は日本製、その他の部品生産と組立を現地化、低価格を実現。ベトナムから第三国(ラオス)へ展開

# 質の高いインフラ投資に関するG20原則

～G20大阪サミット(2019年6月)において、首脳によって承認～

## 原則1: 持続可能な成長と開発へのインパクトの最大化

- 雇用創出や技術移転を伴うインフラ投資により、能力構築、生産性向上、民間投資促進などを通じて、経済の好循環を促進。
- 国別戦略との整合性をとりつつ、SDGs等に沿ったインフラ投資により持続可能な開発を促進し、連結性を強化。

## 原則2: ライフサイクルコストからみた経済性

- 価格に見合った価値(Value for Money)を実現すべき。インフラの建設のみならず、その運営や維持・管理(O&M)等も含めたトータルコストを考慮することが重要。事業遅延やコスト・オーバーランのリスクにも配慮すべき。革新的な技術も有用。

## 原則3: 環境への配慮

- 生態系、生物多様性、気候等への影響を考慮すべき。環境関連の情報開示の改善を通じたグリーン・ファイナンス商品の活用も重要。

## 原則4: 自然災害等のリスクに対する強じん性

- 自然災害リスクや人為的リスクの管理は、設計段階から考慮に入れる必要。災害リスク保険は、強じんなインフラを促すもの。

## 原則5: 社会への配慮

- 全ての人々の経済的参加と社会的包摂を促す必要。利用の開放性、安全性、ジェンダー、社会的弱者への配慮が重要。

## 原則6: インフラ・ガバナンス

- 調達の開放性・透明性、腐敗防止に向けた努力、情報・データへのアクセスが重要。
- プロジェクトごとの財務の持続可能性のみならず、マクロ(国)レベルの債務の持続可能性が重要。

⇒ 今後は「質の高いインフラ投資」の具体的な実現に向け、インフラ売り込み対象国の人材育成等の働きかけを強化する必要あり

# その他、最近の取組

～インフラシステム展開に取り組む日本企業の更なる支援に向けて～

## 日本の主要法令の国際発信、英文化に向けた取組

- 日本の法令等に対する各国の理解増進は、
- ・日本企業が公平かつ公正な法の下で運営されている事を国際的に認知
  - ・日本の法令が国際取引の準拠法として活用されることを促進
- するなど日本企業の国際競争力強化に繋がる取組。



日本法令外国語訳データベースシステム

## JICA資金協力関連文書に、JCAA(日本商事仲裁協会)を追記

- ・2019年10月にJICA円借款の標準入札書類(土木、コンサルタント)に、また同年8月には無償資金協力のコンサルタント業務の手引き、にそれぞれ、契約当事者間で紛争が発生した際の仲裁機関例として**JCAA(日本商事仲裁協会)**を追記。
- (従来はICC(国際商業会議所)のみが仲裁機関として例示されていたものに、JCAAを追記)

御静聴ありがとうございました。

内閣官房 内閣参事官  
佐藤勝