

1. ASEANにおけるインフラ需要とPPP手法活用の現状

(1) ASEANにおけるインフラ需要

◆ ASEANにおけるインフラ需要は膨大

✓ 年間600億ドル（約6兆円。うち、4兆円が新規整備、2兆円が維持管理・更新）のインフラ投資が必要と見込まれる（アジア開発銀行）。

◆ 必要な資金は政府だけでは賅えない

✓ ASEAN各国の政府支出に占めるインフラ投資の割合は、財政赤字縮小を目指す各国の政策もあり、逡減傾向。
 ✓ また、先進各国からのインフラ支援ODAについても、財政制約から同様に減少傾向。

➡ ASEANのインフラ整備には、民間資金の動員・ノウハウ導入が不可欠。そのため、官民連携(Public Private Partnership: PPP)手法を活用する必要大。

(2) ASEANにおけるPPP手法活用の現状

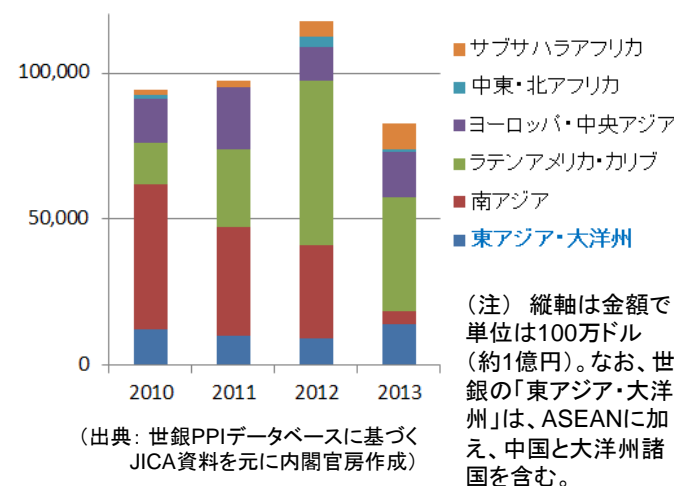
◆ しかし、ASEANでのPPPインフラ実績は途上

✓ ラテンアメリカや南アジアと比べ、東アジア地域(ASEAN含む)でのPPPインフラ整備には遅れ。【図表1】
 ✓ 分野も電力が殆どで、それ以外は限定的。

◆ 制度の未確立や先方担当部局の能力・体制の強化が課題【図表2】

✓ 適切な官民の役割分担が確保されないことが、PPPの進まない要因と見られる。

【図表1】世界各地域のPPPインフラ案件実績



【図表2】PPPインフラにおけるASEAN各国の特徴

国名	法制度	政府内の促進機関	日本企業受注実績
マレーシア、フィリピン、インドネシア	整備進捗(執行面では課題あり)	包括的な役割を担う特定の促進機関が存在(インドネシアでは一定の省庁が所管・促進)	電力分野(発電)での実績複数あり。その他分野は実績少。
タイ、ベトナム	整備途上(タイは新PPP法はあるが実施細則なし)	一定の省庁が所管・促進	電力分野(発電)での実績複数あり。その他分野は実績少。
カンボジア、ラオス、ミャンマー	なし	なし(外国投資等の個別案件は、一定の省庁が所管)	少ない(ラオスでは空港やタイ向けの発電で実績あり)

(出典: 経産省、国交省、JICA、ERIA資料等を元に内閣官房作成)

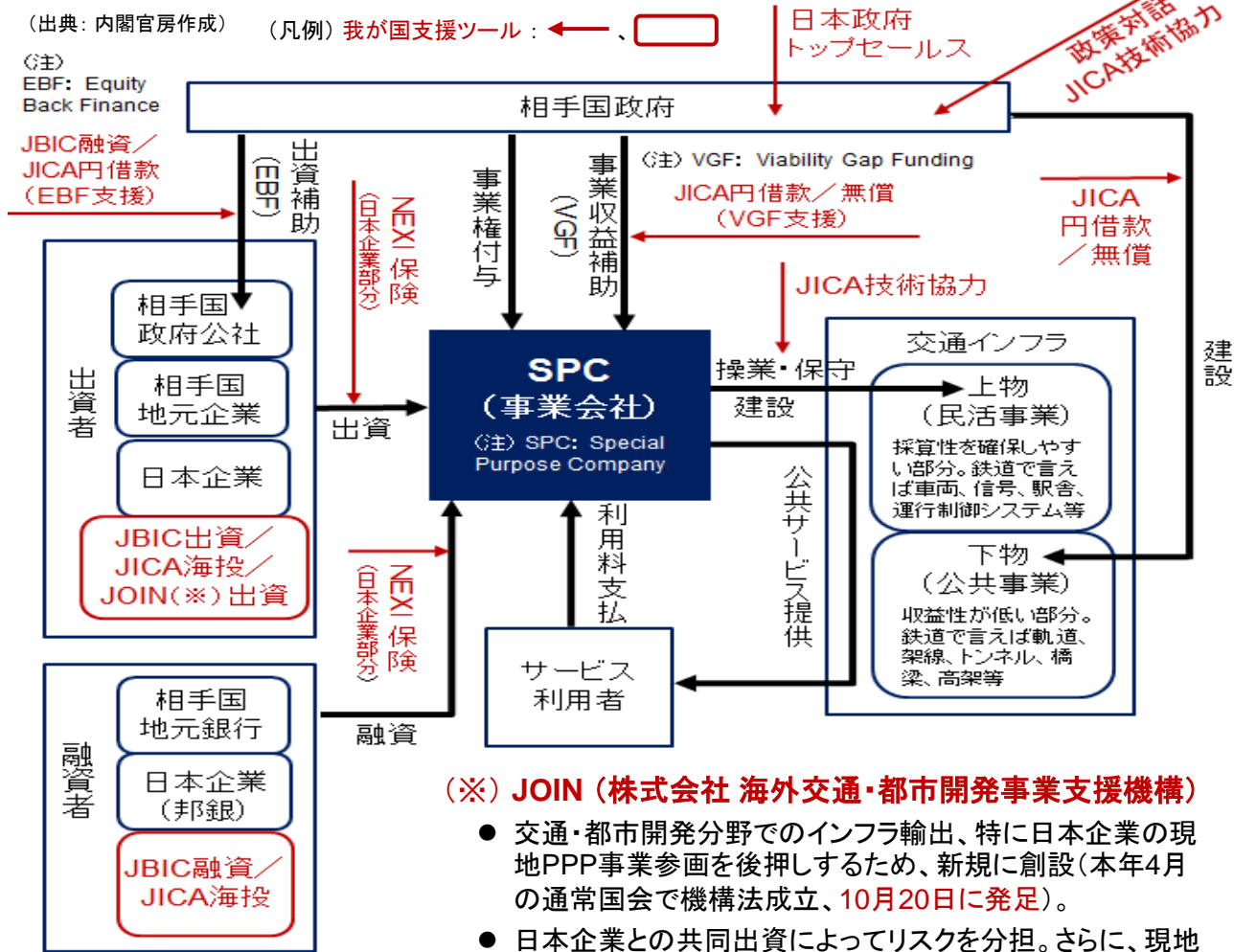
➡ 我が国ODAを、その他の公的金融支援(OOF)と共に、民間資金動員(特に我が国企業による投資)の触媒として活用し、官民合同でASEANでのPPPインフラ整備を促進。

2. PPPインフラの概要と我が国の支援ツール

◆ PPPインフラの構造の一例【図表3】

✓ 我が国は、トップセールスや資金協力・技術協力等、多面的なPPP支援ツールを有する。

【図表3】PPPインフラの模式図(交通セクターの上下分離型を想定)



◆ PPPインフラで特に注意を要するリスク【3.の各事例及び4.の対応策も参照】

✓ 相手国政府と民間事業者間での適切なリスク分担が、PPPインフラ事業の成否の鍵。

- ① 制度・許認可変更リスク: 各種法制度や許認可が変更され、事業遂行に支障が出るリスク。
 ➡ 対処法としては、NEXI保険によるカバーや、我が国公的機関が事業に関与することで相手国政府に対する交渉力を強化するなど。
- ② 為替変動リスク: PPPインフラの収入が一般的に現地通貨建てやドル建てであることによるリスク。
 ➡ 対処法としては、我が国公的機関による現地通貨建て融資の活用やドル建て融資の検討など。
- ③ 土地収用リスク: 事業に必要な土地を計画どおりに取得できないリスク。
 ➡ 対処法としては、国や分野により状況が異なるが、民間側でなく、相手国側の実施とできれば望ましい。その際、我が国ODA(技術協力)で、相手国側の土地収用制度整備や能力強化を支援することも可能。
- ④ 需要リスク: 見込みほどに需要がなく収入不足を招くリスク。特に交通セクターで問題が大きい。
 ➡ 対処法としては、収入が需要の多寡に影響されない「アベイラビリティ・ペイメント」方式の採用など。【3.の電力セクター、交通セクターの項目参照】

3. 我が国によるASEANでのPPPインフラ支援（ケーススタディ）

(1) 制度構築・執行能力強化支援

◆ ASEANでPPPインフラが進まない要因は制度未整備や行政の能力・体制面の課題

- ✓ 適切な官民の役割分担（コスト、リスク）が確保されず日本企業のPPP事業参入の阻害要因。



両国政府間での政策対話や、ODA技術協力等を活用し、制度枠組みの構築や、行政の執行能力（PPP事業の推進能力）強化を支援。円借款や海外投融資の準備・実施促進の事業のために、JICA有償資金協力勘定の一層積極的な活用を検討。

制度枠組みの構築支援

◆ 【支援事例】 ASEAN各国が活用できるPPPガイドラインの策定（実施中）

- ✓ 経産省はERIA（東アジア・ASEAN経済研究センター。我が国の提唱により設立されたASEANのシンクタンク）を通じ、PPPガイドラインを策定中（本年12月完成予定）。
- ✓ 国際的基準にのっとり、民間企業が投資可能なPPP案件組成のための規範を提供。

◆ 【支援事例】 二国間政策対話・セミナー（実施中及び検討中）

- ✓ 経産省はカンボジア、フィリピンで経済開発、JETROはインドネシアで日豪PPPセミナー開催。

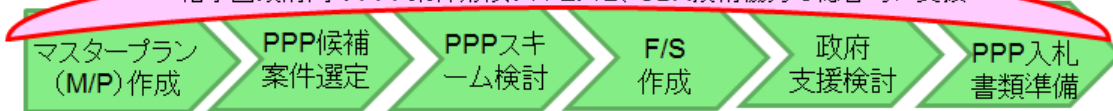
執行能力強化支援

◆ 【支援事例】 PPP事業推進省庁強化支援（実施中及び検討中）【図表4】

- ✓ PPPインフラ案件の形成には「政府主導型」と「民間提案型」の2パターンあるが、多くのASEAN各国は制度整備に際し政府主導型を選好。
- ✓ 政府主導型ではPPP推進省庁の執行能力が特に問われる。JICAはインドネシアやフィリピンで、PPP推進省庁の強化に取り組む。政府内での案件形成手続を実地に支援。

【図表4】

相手国政府内のPPP案件形成プロセスを、ODA技術協力で総合的に支援



（注）検討中のフィリピンの例。
（出典：JICA資料を元に内閣官房作成）

(2) 日本企業の個別案件の形成・参画支援

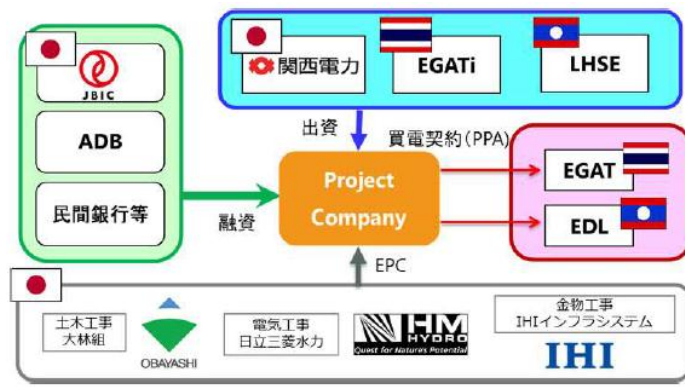
ア. 電力セクター：発電

◆ 独立発電事業者（IPP）によるPPP発電事業が進展（注）IPP: Independent Power Producer

- ✓ 発電分野は、IPPと電力公社間の長期買電契約（需要リスク対応のアベイラビリティ・ペイメント含む）等のスキームが既に確立されており、ASEANのPPPでは最も進展している分野。
（注）アベイラビリティ・ペイメント：事業会社が契約条件のとおり設備を稼働させている限り、需要の多寡にかかわらず、定められた料金がオフテイク（サービス利用者）や相手国政府から支払われる方式。収入の予見が可能となる。
- ✓ 日本企業も多く進出。従来からの石炭・ガス火力に加え、最近では水力や地熱での参画もあり。

◆ 【支援事例】 ラオス：ナムニアップ水力発電プロジェクト（実施中）【図表5】プロジェクト構成図

- ✓ ラオス、タイ両国政府の電力輸出協定に基づくクロスボーダー案件で、プロジェクト総額約10億ドル（1000億円）。日本企業（関西電力）が出資参画するSPCが、昨年8月、27年間の長期売電契約をラオス、タイの両電力公社と署名。【図表5】



（出典：JBIC資料）

- ✓ 我が国もトップセールスで強く働きかけ。さらに、JBIC融資2億ドル（約200億円）で資金支援（JBICにとって初のラオス向けプロジェクトファイナンス）。

◆ 【支援事例】 インドネシア：セントラル・ジャワ石炭火力発電プロジェクト（実施中）

- ✓ インドネシアで最大規模かつ初の高効率（超々臨界圧）石炭火力発電事業。プロジェクト総額約40億ドル（4000億円）。日本企業（Jパワー、伊藤忠商事）が出資するSPCが、2011年に、25年間の長期売電契約をインドネシア国営電力公社と締結。
- ✓ しかしその後、発電所建設のための土地収用が難航。本契約ではSPCに用地買収の責任があるが、健康や生計面の懸念から地元住民やNGOからの反対を受け、残り10数%の買収を完了できず、現在も未着工。
- ✓ 我が国はインドネシア政府に対し、事態解決への同国政府の協力をハイレベルから働きかけ。現在も調整中。

イ. 水セクター：上下水道

◆ 収益性の低さからPPP事業参画には困難あり、地元企業との連携が有効

- ✓ 上水道料金は政治的に低水準となっていることが多く、また下水道料金はそもそも徴収に困難があり、収益性あるスキームの構築が難しい。
- ✓ さらに、上下水は相手国において地方政府が実施主体であることが多く、中央政府以上に執行能力面での懸念あり。
- ✓ このようなリスクに対処するため、他セクター以上に地元企業との連携が有効。

◆ 【支援事例】 フィリピン：マニラ首都圏上下水道整備事業（実施中及び検討中）

【図表6】マイニラッド社浄水場

- ✓ マニラ首都圏西地区の上下水道事業をコンセッションで受託するSPCマイニラッド社に、日本企業（丸紅）が事業参画を検討。経産省調査及びJICA PPP F/Sを活用して調査を進め、2012年に同社株式20%を取得して追加参画。【図表6】
- ✓ 同社の下水施設拡張を円借款（フィリピン政府系銀行を介したツーステップローン）で支援中。



（出典：JICA資料）

ウ. 交通セクター：① 総論

◆ 「上下分離」方式での官民分担

- ✓ 交通セクターでは、インフラを採算性の観点から上下に分離し、収益性の高い「上物」を民営のPPP事業で、それ以外は「下物」として従来型の公共事業で整備を行う、という「上下分離」方式がよく用いられる。【前ページの図表3や、下の図表7を参照】

◆ 交通需要（ライダーシップ）リスクの扱いが事業化の鍵

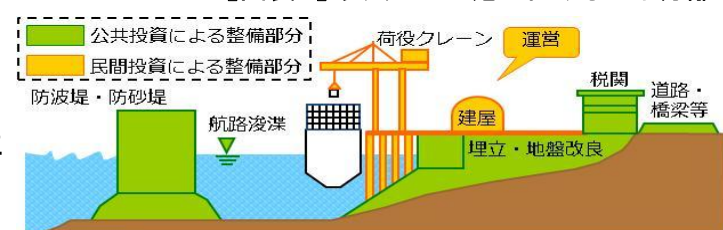
- ✓ 交通セクター、特に鉄道や道路は実際の利用者数予測が困難であり、需要リスクを民間事業者側のみが負うスキームでは、リスクの大きさから事業化困難な場合も多い。
- ✓ IPP事業同様のアベイラビリティ・ペイメントの導入や、競合する他の交通事業の参入規制等が検討される必要あり。

エ. 交通セクター：② 港湾

◆ 【支援事例】 ベトナム：ラックフェン国際港建設事業（実施中及び検討中）

- ✓ 北部ベトナム最大の港湾ハイフォン港（水深8m）の沖に、新コンテナターミナル（同14m）を整備する事業。
- ✓ 日本企業グループからのPPP提案を日・ベトナム両政府で検討。「下物」には円借款を供与して現在整備中。「上物」には日本企業が運営参画する予定。【図表7】

【図表7】ラックフェン港における上下分離

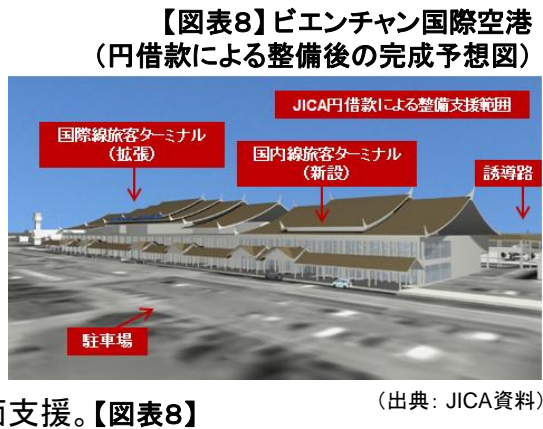


（出典：国交省資料）

オ. 交通セクター: ③ 空港

◆ 【支援事例】 ラオス: ビエンチャン国際空港国際線ターミナル運営事業 (実施中)

- ✓ 日本企業(JALUX及び豊田通商)の出資するSPCは、1999年からラオスの首都ビエンチャン国際空港の運営・維持管理契約をラオス政府から受注。以来、2009年、2014年の2回の契約更新を経て、**15年間にわたり事業継続中**(NEXIが海外投資保険を引受)。現在もなお、**日本企業が海外で空港運営に事業参画する唯一の実績**。
- ✓ 我が国は同空港の整備をODAで継続的に支援し、ラオス政府と信頼関係を構築。無償(1970、1995、2011)、技術協力(航空管制分野)に加え、昨年12月には円借款を供与。日本企業の参画事業を側面支援。【図表8】



まずは**マスタープラン**の策定支援から始め、日本企業関心案件を上位政策の中で「読み込める」ようにインプット。さらに、その後の相手国政府内手続きを、**執行能力強化**を行いつつ的確にフォローし、プロセスを進める。各府省の政策対話やODA技術協力をツールとして活用。

【実施例】インドネシア: ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA)協力等

◆ 制度整備途上で、現状では「民間提案型」PPP案件形成の余地が大きい国の場合 【ベトナム(一部)、カンボジア、ラオス、ミャンマー等】

日本企業の発意に即し、相手国との**案件採否に係る個別交渉**を大使館による働きかけ等により側面支援。必要に応じ、各府省やODAの調査スキーム(PPP F/S等)も活用し、当該案件**提案の質を高める**ための支援も行う。

【実施例】ベトナム: ラックフェン国際港建設事業等

カ. 交通セクター: ④ 鉄道

◆ 【支援事例】 マレーシア・シンガポール: 高速鉄道事業 (検討中)

- ✓ クアラルンプール~シンガポール間約350km(およそ東京~名古屋間)を結ぶ高速鉄道建設計画。両国間で建設に正式合意し、現在事業化に向け検討中。【図表9】
- ✓ 我が国は日本企業・政府一丸となって両国政府に強く働きかけ。
- ✓ 実現すれば、**台湾新幹線以来の我が国新幹線の海外展開**であり、今後に向けた大きな一里塚となる。



(2) 最終的事業化に向けた後半でのアプローチ: 官民の適切な役割分担確保

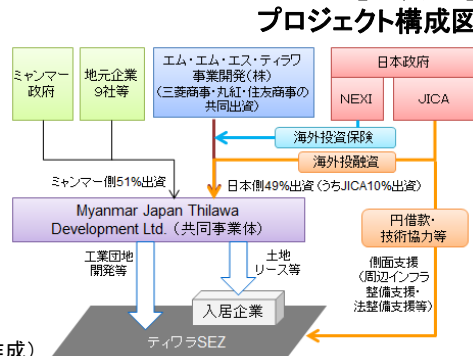
◆ 事業化への最大のボトルネックは、コストとリスクの適切な分担 【3. の各事例参照】

- ① ガイドライン策定等制度的支援を通じ、**国際的基準**の(外国企業が投資可能なレベルの)官民役割分担を**伝達・啓発**。
【実施例】ERIAを通じたPPPガイドライン策定、周知セミナー開催等
- ② 相手国キーパーソンの日本招聘等を通じ、**日本のインフラ技術**(初期コスト面の高さを補う質の高さやライフサイクルコストベースでの比較等)に対する**理解・好意**を引き出す。
【実施例】ASEAN各国の鉄道関係高官を招いた「高速鉄道サミット」開催等
- ③ 上物(民活事業部分)に**公的金融**を供与するとともに、下物(公共事業部分)や周辺インフラ整備への支援を**ODA資金協力**等で別途行うことで、PPP案件としての**事業性を高める**。【実施例】ミャンマー: ティラワSEZ開発支援等
- ④ 最後は、**トップセールス**も含め、相手国と日本企業の**官民分担交渉**を我が国として可能な限り支援。【実施例】マレーシア・シンガポール: 高速鉄道事業等

キ. 工業団地セクター

◆ 【支援事例】 ミャンマー: ティラワ経済特別区(SEZ)開発支援 (実施中) 【図表10】

- ✓ 日本・ミャンマー両国の官民が合併でSPCを設立。ヤンゴン近郊に位置するティラワSEZにおいて、ミャンマー政府から土地取得権を取得して、工業団地開発・販売・運営事業を行うもの。【図表10】
- ✓ 我が国は同SPCにJICA海外投融資で出資し、同時に日本企業出資部分にはNEXI海外投資保険を付保。さらに、円借款による周辺インフラ(公共事業部分)整備、技術協力による法制度整備など、総合的な支援を行っている。



(3) 我が国支援ツールの更なる改善

◆ 中進国、卒業移行国に対する円借款活用の促進 【タイ、マレーシア】

- ✓ ASEANでは**タイが中進国**、**マレーシアが卒業移行国**の位置づけにあり、我が国ODA(円借款)の活用は限定的。他方、これら国々では相手国政府のPPPインフラのニーズは高く、日本企業のPPP参画意欲も強い。JBIC/NEXIによる対応が困難な場合には、民間資金の触媒としてODAを活用し、PPPインフラ事業を始めとした案件形成を積極的に行うために、これら国々への**円借款活用に向けた運用の柔軟化**を進める。
- ✓ 具体的には、
 - ① **外交上の意義が認められる場合**
 - ② **日本の知見や技術が活かされる場合**
 - ③ **日本企業のビジネス受注や投資環境の整備を通じて日本企業の海外展開に資する場合**などを、日本として戦略的意義が認められる場合として、円借款の供与を可能とし、PPPインフラ事業を始めとした案件形成を積極的に行う。

◆ 海外投融資の積極活用(ドル建て融資の導入検討) 【ベトナム、カンボジア等各国】

- ✓ PPPインフラ事業における為替変動リスクへの対処としては現地通貨建て融資が有効であり、**海外投融資について現地通貨建て制度を導入**し、案件形成に取り組んでいる。
- ✓ 他方、**ベトナム**や**カンボジア**、さらに一部の電力案件のようにドル建て融資が有効な場合もあり、今後**ドル建て海外投融資の導入**についても検討を進める。

4. ASEANでの日本企業のPPP案件獲得に向けた対応策

(1) 案件形成に向けた前半でのアプローチ: 各国の制度整備状況に応じた対応

◆ 制度整備が進み、PPP案件形成に「政府主導型」を選好する国の場合 【マレーシア、フィリピン、インドネシア、タイ、ベトナム等】

- ✓ 日本企業が望むPPP案件の形成には、**相手国の上位政策への一致**が極めて重要。