

海外における道路 PPP 事業の動向

研究第三部 主任研究員 岩切誠一郎

1. はじめに

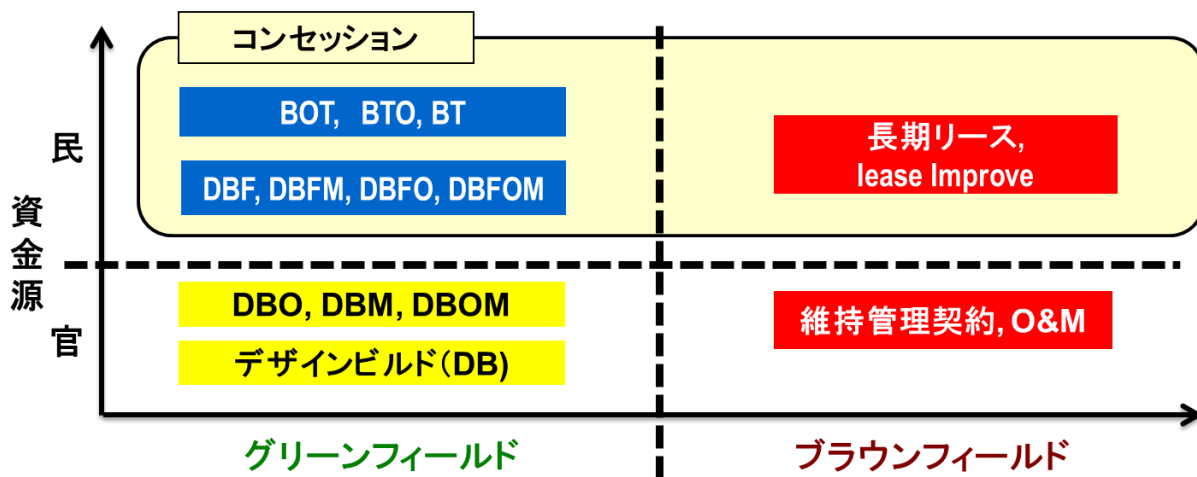
海外における道路 PPP 事業の動向を把握した。加えて先進国及び中進国・開発途上国の道路 PPP 事業スキームの動向を整理した。

2. PPP とは

PPP (Public-Private-Partnership: 官民パートナーシップ) とは、公共サービスの提供において、何らかの形で民間が参画する手法を幅広くとらえた概念である。PPP については様々な定義があるが、公共施設の新設や改修、維持管理に対して、民間企業が投資やリスク分担を行い、そこから得られる収入を分け合うための契約を意味する。

これらの取り決めでは、民間事業者が投資やリスク分担を行う一方、各当事者は協働から得られる収入を分け合う。契約上の合意にはさまざまな形態があるが、公共部門は、民間セクターへ対価を支払うことなく、新たな収入やサービスの提供能力を得る。

PPP の目的が、新しい施設を建設することである場合「グリーンフィールド」、一方既存の施設にかかわる場合は「ブラウンフィールド」と呼ばれる。民間資金調達を含まないデザインビルド¹や維持管理契約等、及び民間が建設し政府移転の定めがない民営化を PPP に含めない場合もある。図 1 は、資金源と新規施設整備の有無によって、道路 PPP 事業を類型化したものである。



コンセッション：民間部門が将来の特定の期間(長期)の収入や支払を受ける権利と交換に、インフラに関して資金を調達し、建設またはリースし、運営・維持管理を行う官民契約。グリーンフィールドのDBFOやBOTなどと区別して、ブラウンフィールドの長期リース、lease improve のみを指す場合もある(米国に多い)。

図1 道路 PPP 事業の類型化

¹ 公共事業で、設計の一部と工事を一体の業務として発注する方式。

PPP 事業を、新規建設であるか既存施設の運営権の譲渡であるか、新規建設の場合は政府資金による建設であるか民間資金による建設であるかの2つの視点から分類すると、以下の4種類に分類することができる。

(1) 政府資金による新設

政府資金で建設するグリーンフィールド事業であるが、従来型の設計施工分離ではなく、単一の契約で民間事業者が設計・施工を行う方式(DB:Design Build)、また場合によりオペレーション(DBO:Design Build Operate)やメンテナンス(DBM:Design Build Maintain)まで、さらに両方を行う方式(DBOM:Design Build Operate Maintain)で、狭義のPPPの定義ではこれらの政府資金による新設をPPPに含めない。

デザインビルドでは、設計・施工を一体化することで、政府が負っている設計ミスや設計・施工間の理解・解釈の不一致、コストオーバーランなどのリスクを民間側に移転するが、建設の対価を政府が支払うという点においては、通常の公共事業と変わりがない。

また、運営・維持管理まで行う場合は、建設の質を高めることで、維持管理や改修費用を抑制することを期待するが、政府資金調達の高減や収入リスク(交通需要リスク)の民間への移転はない。

(2) 民間資金による新設

民間資金で建設するグリーンフィールド事業である。施設所有権の視点から、民間に所有権が移転しない方式(DBF:Design Build Finance、DBFM:Design Build Finance Maintain、DBFO:Design Build Finance Operate、DBFOM:Design Build Finance

Operate Maintain)、あるいは完成後すぐに所有権を政府に移転する方式(BT:Build Transfer、BTO:Build Transfer Operate)、完成後一定期間民間が所有しその後所有権を政府に移転する方式(BOT:Build Operate Transfer)、政府に移転する時期が明示されていない場合(BOO:Build Operate Own、BOM:Build Operate Maintain)がある。後者の場合コンセッション(concession)の類型とする、あるいは民営化(privatization)としてPPPの範疇としない場合もある。

(3) 既存施設の運営権の譲渡

既存(ブラウンフィールド)の政府所有の施設において、運営権のみを民間に移転するリース方式(lease)で、移転を受けた民間が改修や拡張等を行い資産の価値を高めるリース・アンド・インプループ方式(lease and improve)であることもある。

コンセッションという場合、コンセッション自体の意味は建設や初期投資を排除するものではないが、政府資産の長期リースが主な形態であることが多いことから、ここに分類した。

新設、更新、そのための資金調達を含め、民間企業に事業権を付与し(所有権は政府)、一定のサービスを提供するという点に着目した区分で、収入リスクも民間に移転する。また、O&M(operation and maintenance)や維持管理契約(management contract)は維持管理の外注(民活事業)、アセット・セール(asset sale)は政府資産の民間への売却、民営化であることから、狭義ではこれらをPPPに含めない場合もある。

(4) その他

上記と異なる開発や開発権の付与という視

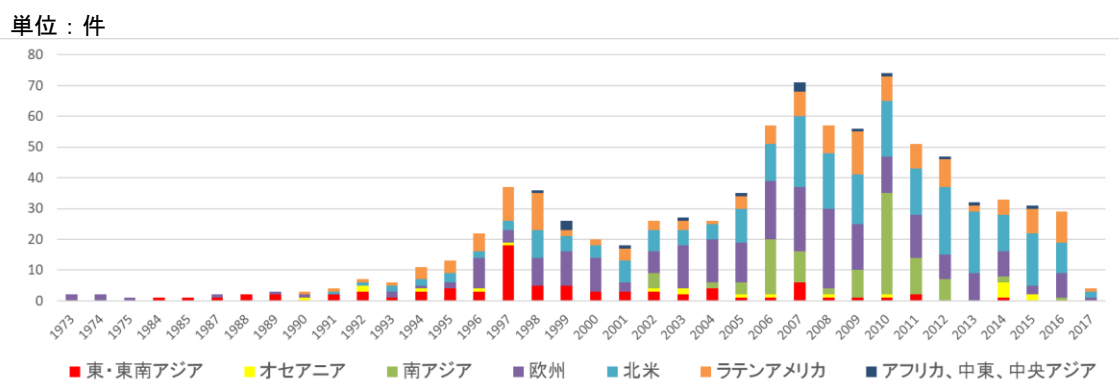
点からの分類がある。総合開発合意(CDA: Comprehensive Development Agreement)や共同開発合意(JDA: Joint Development Agreement)は、政府あるいは民間資金による

新設から既存施設の運営権の譲渡まで、様々な手法を包括する幅広い概念である。

3. 世界の PPP 状況

(1) 事業の件数と金額の推移

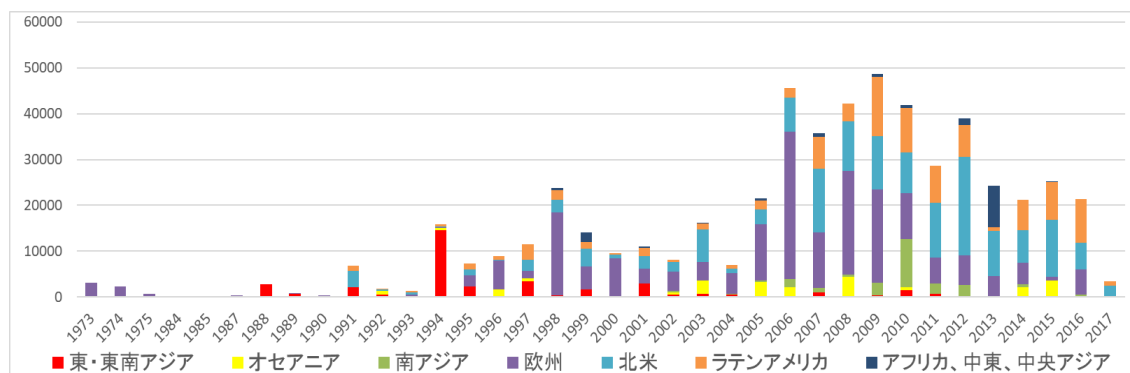
図 2及び図 3は、米国 PWF(Public Works Financing)紙²のデータベースから道路に関する PPP 事業を抽出し、フィナンシャル・クローズに至った事業の件数と金額の推移³を地域別に見たものである。世界の道路 PPP 事業は、件数、金額ともにリーマンショック直後の 2009～2010 年をピークに減少傾向にある。



出典 PWF データベースより国際建設技術協会作成

図 2 世界の道路 PPP 事業の動向（件数）

単位：百万米ドル



出典 PWF データベースより国際建設技術協会作成

図 3 世界の道路 PPP 事業の動向（金額）

² 米国の PPP に関する専門誌、記者からの情報、HP、企業ヒアリング等により、20 年間 PPP 事業の情報を蓄積し作成したもの。北米は広くカバーしているが、南米・欧州・アジアは一部のみカバーしている。DB の事業の対象は、主に北米である。

³ 2017 年にファイナンシャルクローズが行われた案件に関するデータは、一部のみ収録されている。

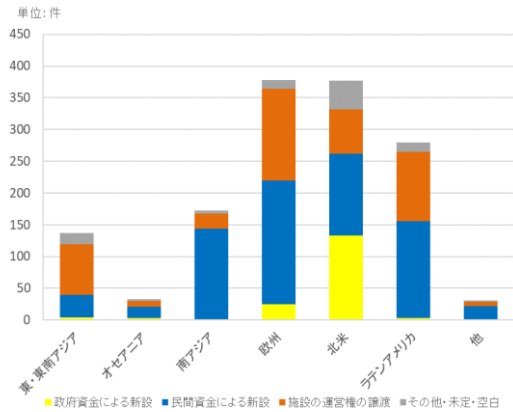
(2) 地域別の件数と金額

図 2及び図 3の地域を構成する国については、件数、金額ともに「北米」ではアメリカ合衆国が、「東・東南アジア」では中国が、また「南アジア」ではインドが大半を占め、他の国はわずかである。

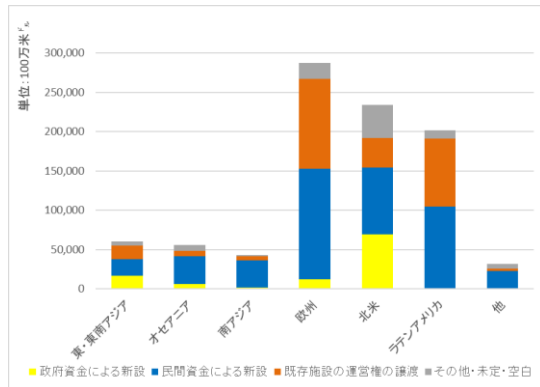
2000 年以降 2010 年代のはじめまで、件数における「南アジア」の伸びが顕著であるのも、インドの件数が顕著に増加したことが原因である。

図 4は、地域別に政府資金、民間資金及び既存施設の運営権の譲渡の類型別の件数、金額をまとめたものである。建設資金に民間資金を活用したいとするニーズから、各地域とも新設案件が多く割合を占める。また、先進国を中心に、既存施設の運営に民間のノウハウや資金を活用する事例も多くみられる。

単位：件



単位：百万米ドル



出典 PWF データベースより国際建設技術協会作成

図 4 PPP の類型ごとの件数、金額 (1973~2017)

4. 道路 PPP の事業スキームの動向

PPP スキームの歴史を振り返ると、1990 年代の PPP 事業では、有料道路事業に対して民間事業者が資金調達から建設、運営までを全て行い、通行料金によって投資資金と運営コストを回収し利益を得るとい、純粹な独立採算方式が中心であった

以降、独立採算方式が成功事例を重ねる中、2007 年のリーマンショックを境に、交通量が需要予測を大きく下回り経営が行き詰まる事例が増えるとともに、採算性の良い優良案件の枯渇、受注をめぐっての競争の激化なども重なり、さらに金融機関が融資全般に慎重となっ

たことによる資金調達コストの上昇が加わり、PPP の案件形成は停滞することになった。このような事態に対応するため、近年では、政府の役割を高めることで案件形成を促進する各種スキームが導入されてきている。具体的なスキームとして、需要リスクの一部あるいは全部を官側で負担する「シャドー・トール」方式、「アベイラビリティ・ペイメント」方式、またインドをはじめ採算性の高い事業が少ない開発途上国では、政府が建設費用に対し補助金を提供する「Viability Gap Funding (VGF)」、さらに上記「アベイラビリティ・ペイメント」方式(インドでは「アニュイティ・ペイメント」とよばれる)とVG

F方式を組み合わせた方式(インドでは「ハイブリッド・アニュイティ」方式と呼ばれる)が導入されてきている。

(1) 先進国の道路 PPP 事業スキーム

先進国の場合、法制度の完成度が高いこと、パフォーマンスのモニタリングが可能であること、債券市場が発達しており多様な資金調達手段が用意されていることなどから、多様で複雑なスキームを発展させている。

(2) 中進国、開発途上国の道路 PPP 事業スキーム

中進国、開発途上国の道路 PPP 事業スキームには、これらの国々の社会経済的な特色を背景として、以下の特色がある。

- ・有料高速道路ネットワークが未発達であることから、既存施設の O&M や部分改良(ブラウンフィールド案件)と比べ、グリーンフィールド(新設)案件の割合が多い。
- ・需要リスクや完工リスク(含む用地取得)に加え、法制度や金融市場が未発達であるなどの制度リスクも加わり、事業の不確定要因やリスクが高いこと、また金融市場(特に債券市場)が未発達であることから資金調達手段が限られているため、資金調達において政策金融や開発金融が大きな役割を果たしている。
- ・事業の財務的な実現可能性(bankability)を超え、国民経済の発展に寄与することが重視され、事業性(viability)に対する政府支援(VGF、MRG)が用意されている。政府の資金不足から、財政的な支援だけでなく、開発権の付与などの手段が工夫されている。
- ・技術及び資金調達面で外国企業が多く参加しており、この場合これら外国企業の母国政府が ODA 資金の提供や信用保証などの手段で側面から支援を行っている。

5. 先進国・中進国・開発途上国に関する道路関係 PPP 法制度

海外の道路 PPP に関する基礎情報として、先進国・中進国・開発途上国に関する道路関係 PPP 法制度について、概要・政府支援の状況について整理を行った。ベトナム及びインドネシアについては、今後日本の PPP への参画が有力と考えられる国であることから、ベトナム及びインドネシアにおける道路 PPP 法制度の詳細をまとめた。

(1) 先進国及び中国・韓国における海外道路 PPP 関連法制度

先進国等における海外道路 PPP 関連法制度について要点をまとめると以下のとおりである。

- ・先進国では、実定法や成文法を重視する大陸型(コンセッション)や、慣習法や判例を重視する英米型といったアプローチの違いはあるが、既に完成度の高い PPP 関連法制度が整っている。
- ・道路事業に関する官民連携において、最も古い歴史があるのはフランスでその歴史は 16 世紀にまで遡る。現代的な制度が始まったのは、1950 年代から 1960 年代にかけてであり、フランス、イタリアやスペインでコンセッションに関する法制度が整備されていった。
- ・イギリスでは 2000 年前後から、従来の PFI に代わり「PPP」という新しいコンセプトが打ち出され、事業リスクを民間に移転することが中心であったモデルから、官民それぞれの長所を活かしつつ両者が連携するというモデルとなった。一方、法制度の具体的な内容や推進手法は PFI 時代との継続性がある。同時期にはドイツでも PPP に関する法制度が整備された。
- ・先進国で最近、最も法整備が進捗しているのは PPP 後発の国のアメリカ、及びカナダである。アメリカの場合、連邦の役割は連邦補助道路制度や交通社会資本資金調達及び革新法(TIFIA)を通じた金融的支援(融資や信用法相)で、事業実施や調達に関する PPP に関する法制度は州法の領域であり、現在約半分の州で法制度が整っている。

- ・中国では、国有部門の民営化という流れで1980年代からPPPに似た事業が行われている。事業手法は地方政府傘下の投資会社が、地方政府の出資や担保を受け、銀行借入や債券発行などを通じて資金を調達しインフラを建設するものである。
- ・韓国はアジアでは最もPPPに関する法制度が整っている国で、法律、施行令、基本計画、ガイドラインが体系的に整備されている

(2) 中進国・開発途上国における海外道路 PPP 関連法制度

中進国・開発途上国における海外道路 PPP 関連法制度について要点をまとめると以下のとおりである。

- ・インド、マレーシア、トルコは比較的法制度が整備されている国である。トルコは、現在 PPP 法を策定中であるが、スキームや事業種別ごとに法体系、詳細を定める政令が整っている。
- ・フィリピン、インドネシア、ベトナムでは BOT 法については長い歴史があるが、政府支援をはじめとする重要部分が、法やガイドラインではなく契約ごとに交渉で決まるので、外部からは見えにくい。
- ・カンボジア、ラオス、ミャンマーでは PPP 法やガイドラインが未整備で、公共調達法、投資法あるいはコンセッション法を参照している。
- ・法制度の整備状況は概ね、社会経済の発展水準に連動しているが、インド、ベトナム、バングラデシュは社会経済水準に比べて PPP 法制度が比較的よく整備されている。一方、中進国であるタイで法制度が整備されるようになったのは最近である。
- ・インド、シンガポール、マレーシア及びブルネイは英米法系の国で、PPP 法によらずガイドラインを整備している。またベトナム、インドネシアは法によらず政令で定める。
- ・アジア諸国の PPP に本邦企業が参入するにはリスクが大きい。アジアでは、インドが最も法制度の整備が進んでいるが、それでもインドに有利な法令、用地買収の課題、相手国側の対応など事業者側

のリスクが大きい。その他、契約文化やビジネス環境、調達、外資参入規制、コンプライエンスなども PPP 関係法制度以外にも重要な要素がある。

- ・社会主義国はもとより、インドやインドネシアにおいても、道路分野においては国営、国有企業が支配的な国があり、これらの企業をパートナーとした場合、経営よりも政治や行政を重視するなどの意識がコーポレートガバナンス、企業的意思決定において問題となることもある。

(3) ベトナム及びインドネシア

- ・ベトナムでは、官民パートナーシップ型投資形態に係る政令 15 号 (Decree No. 15/2015/ND-CP) において、PPP 型投資の方式、PPP 型投資の対象事業、政府支出割合、民間事業者の最低資本金額、外貨兌換保証、プロジェクト形成から実施までのプロセス及び手続、プロジェクト提案者への優遇措置などが規定されており、法制度は整っているものの、法制度を適用した事業の事例が少なく (現時点で 2015 年の政令 15 号を適用して実施している道路事業はなし)、本格的な運用が課題である。
- ・インドネシアでは、大統領令 2015 年第 38 号において、対象セクター、PPP 対象事業、土地取得制度、主な政府サポート、税制優遇、土地収用法に基づく土地収用などが規定されており、法制度は整っているものの、法制度を適用した事業の適用事例が少なく、本格的な運用が課題である。また、大統領令を受けた国家開発企画庁 (Bappenas) の省令 No. 4/2015 において PPP 事業の実施手続きの詳細が定められている。
- ・ベトナム・インドネシアとも、過去に実施された事業の大半は BOT 方式である。(BOT 方式の他、政府系公社 (VEC (ベトナム)、Jasa Marga (インドネシア) による整備がある。)ベトナム・インドネシアとも、今後は、民間資金のみでは投資回収が困難な事業が多くなることから、BOT 方式での投資は難しく

なることが予想され、政府支援を伴うPPP事業による整備を模索している状況である。

- ・ベトナム・インドネシアとも、政府のPPP関連支援組織がある(計画投資省 PPP タスクフォース(ベトナム)、国家開発企画庁 PPP 推進局やインフラ整備促進委員会(インドネシア))。また、ベトナムにおいては、PPP事業の実施に関し、政府実施機関の能力が不足しているとの指摘もある。
- ・ベトナム・インドネシアとも、交通需要リスクに対応した支援制度(最低収入保証等)はない。
- ・ベトナム・インドネシアとも、土地収用に関する法整備や基金などが準備されてきているが、全面的には機能していない。
- ・ベトナム・インドネシアとも、VGF(採算補助金)による財政支援制度が有り。一方、道路PPP事業におけるVGFの適用については、今後の課題である。
- ・ベトナム・インドネシアとも、今後の道路PPP事業実施計画及び候補案件には、新設(グリーンフィールド)と既設(ブラウンフィールド)の双方が挙げられている。
- ・日本の高速道路会社として、ベトナムではNEXCO 中日本及びJEXWAYが、インドネシアではNEXCO 西日本及びJEXWAYが既に参画している。

6. おわりに

本報では、海外のPPPへの取り組み現状を整理した。PPPへの期待は先進国、新興国ともますます高まっており、案件数の増大や適用対象の拡大を目指し、PPPのイノベーションは続いていくと考えられる。

PPPの動向を把握・更新・共有しておくことは、重要であり、継続して取り組んでいくべきテーマと考えられる。

上記は、平成29年度に実施した「道路分野におけるインフラ海外展開支援業務」(発注機関:国土交通省

道路局 企画課国際室)、「東南アジア等における道路交通分野に係る海外展開のための基礎情報収集・検討業務」(発注機関:国土交通省 総合政策局 海外プロジェクト推進課)の結果に基づいてとりまとめたものである。