

交通運輸インフラPFI/PPPの世界的動向に学ぶ ーインフラPFI/PPP事業国際動向調査結果よりー

(株)熊谷組

○有岡正樹

By Masaki ARIOKA

国際的に見ると、道路をはじめとする土木インフラ事業にPFI (Private Finance Initiative) あるいはPPP (Public Private Partnership) の導入が進んでいる。一方、わが国では既に200件を超える建築物整備を伴うPFI事業が着実に普及しているが、土木インフラ整備に関わる事業はほとんどなく、その適切なPFI導入のための課題を明確化することが求められている。このような背景を踏まえ、建設マネジメント委員会PFI研究小委員会では、世界各国で展開されているPFI/PPPに類する公共事業への民間参入について、総合的に調査、分析を行った。対象地域としては、(1)ヨーロッパ、(2)アジア・大洋州および(3)南北アメリカ大陸の3地域を選定し、それぞれ3～4カ国について、制度、組織、プロセスおよび道路事業を中心とした市場動向等、数多くの文献を調査し、体系的な整理を試みた。それぞれの地域の特筆事項等については、本発表会における他の発表に譲ることにして、ここではその調査の概要、世界的動向および今回の調査結果から得られた知見について総括している。

【キーワード】PFI/PPP、道路事業、国際動向、内なる国際化

1. 国際動向調査¹⁾ 概要

(1) 調査研究の進め方

PFI/PPP に関する国際調査は研究会発足当時までは盛んに行われていたが、最近の情報に関しては十分なものが得られていない。そこで、改めて、世界各国の特に道路事業を中心としたインフラ PFI/PPP 事業について調査しようとするもので、その流れは図-1に示す通りである。

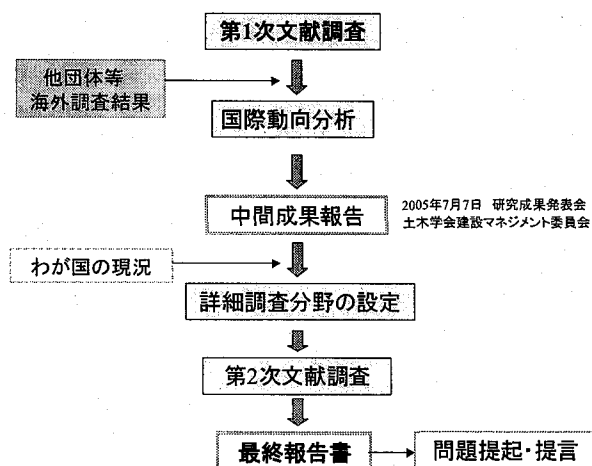


図-1 インフラ PFI/PPP 国際動向調査の流れ

(2) 対象地域と調査国

① ヨーロッパ地域

国としては、ドイツ、イタリア及びフランスの3ヶ国とし、これに EU 本部の PPP 政策等についても調査した。ヨーロッパではこの分野で英国が圧倒的な実績を有するが、数多くの調査結果等が報告されており一般に十分な知見が得られていることから本調査から除いた。

② アジア太平洋地域

香港、台湾、韓国及びオーストラリアの4カ国を対象とした。このうち、香港及びオーストラリアはPFI/PPP 道路事業の先駆的存在であり、また、韓国も近年道路を中心に実績のある展開を行っていること、台湾については新幹線を含め日本の交通事情に近いこと等から選別した。

③ 南北アメリカ地域

北米ではアメリカおよびカナダ、中南米ではチリとした。中南米では、メキシコを筆頭に多くの国がPPP 道路事業を展開している中で、数少ない成功国であり、地理・地形的にも日本と類似性のあるチリ

を対象とした。

(3)調査研究項目

PPP/PFI に関わるキーワードは多種多様にわたるが、本調査ではそれらのキーワードを絞り込んで、以下の項目を中心とした。

- ・概要：背景、経緯
- ・制度：法令・ガイドライン等
- ・組織：中央、地方、協議会・協会等
- ・プロセス：事業分野、事業モデル、事業選定、事業展開、入札方式、事業者選定
- ・市場：全体、地域、道路、道路事例等

2. 世界的動向の概要

米国交通省連邦自動車道路本部（Federal Highway Administration）は、1985 年から 2004 年の 20 年間に展開された道路、橋、トンネルを中心に鉄道、空港、港湾、上下水道および建築施設について 2,100 件におよぶ PPP 公共インフラ事業を統計処理し分析している²⁾。ここでは紙面の関係でそのいくつか特筆すべき点に触れておきたい。なお、ここでいう PPP は BOT/BTO の他、別途ヨーロッパ編で述べている DB(Design Build)を含む 7 つの方式によることに留意する必要がある。

①事業分野別傾向

2004 年までに計画された事業は 2096 件、US\$887bill（約 100 兆円）で、このうち完成したものは件数的にも、金額的にもほぼ半分となっている。分野別では、橋、トンネルを含む道路分野が全体の 1/3 を占めており、最大の PPP 事業分野となっている。また、この道路に鉄道、港湾および空港を加えた交通運輸分野全体では、件数的に 60%、金額的には 80% という圧倒的なシェアとなっており、日本と大きく異なる点でもある。

完成分について、1 件あたりの平均的事業費はそれぞれ日本円換算（1\$=115 円）での概算で、道路 500 億円、鉄道 1,550 億円、空港 850 億円、港湾 280 億円、上下水道 180 億円および建築物 200 億円レベルとなっている。

②地域別傾向

全分野について地域別に見ると、上位 3 地域は、北米（32%）、ヨーロッパ（28%）およびアジア（21%）となっている。これを道路分野に限ると件数

での比率及び 1 件あたりの投資額（日本円換算）で、北米（30%、350 億円）、ヨーロッパ（25%、740 億円）および中南米（23%、260 億円）である。このうち北米がヨーロッパに比べて 1 件あたり半分の規模となっているのは、事業規模が比較的小さいメキシコ案件が多く含まれることにもよる。

③道路事業における事業契約パターン

事業方式について 7 つのパターンのうち、コンセッションと BOT/BTO タイプが圧倒的に多く 70%以上を占めている。地域的には、例えば北米について米国で DB および DBOM が多く、メキシコではコンセッションがほとんどという地域内での特性がある。

④通行料金の有無

道路事業については、無料高速道路と有料高速道路とに分けて評価されている。

このうち、前者が PPP との関連で展開されているのはヨーロッパと北米のみで、いずれも全 PPP 高速道路のうち 20% を占めている。一方、これらの資金調達額での占める割合は全体の 14% となっており、無料道路の場合は有料に比べ相対的に規模が小さいことがわかる。これに対して後者では、例えばアジア地域についてすべて有料高速道路タイプとなっている。

3. 日本の現況との比較

1. (3)で述べた調査項目のそれぞれについて、その報告書の総括編で地域別・国別に比較一覧表を提示しているが、それらを表-1 に示すような基準での定性的に 3 段階比較評価をしたものが、表-2 である。今回の調査は日本との比較が主題ではないため、それぞれの国との対比で考察は行っていないが、この表の作成にあたり日本に現況対する同様の評価も加えた。

表-1 PPP/PFI 推進レベル定性評価基準

	項目	レベル要素	評価の仕方
全般	背景	財政的理由	インフラ整備に対応する財源の不足が PPP 採用の主たる理由。
	経緯	導入状況	前世紀末から 21 世紀にかけての近年の展開状況？
制度	法・制度	法的背景	法律、施行令をはじめ法的な裏づけのレベル？
	指針等	ガイドライン等	事業展開に関わる具体的な指針、ガイドラインの整備レベル？
組織	中央政府	省・協議会等	中央政府内で担当部署が明確か？審議会や官民協議会等支援組織？
	地方	省(部)・協議会	地方に専任の権限のある組織は？審議会や官民協議会等支援組織？
プロセス	事業分野	分野・範囲	公共事業として適用される範囲の多様性？制度的裏付け？
	事業方式	限定/多様	事業のタイプにより適用できる事業方式の多様性、柔軟性？
	入札・契約	柔軟性	多段階方式やその過程における協議・交渉の受容性。民間発案？
事業展開	市場全般	展開・活性度	分野を限らず特に近年においてどの程度事業化されているか？
	道路事業	展開・活性度	道路事業についての展開状況はどうか？

表－2 各国の PPP/PFI 推進レベル定性評価結果

	項 目	レベル要素	日本	独	伊	仏	香港	台湾	韓国	豪州	米	加	チリ
全般	背景	財政的理由	○	△	○	△	△	○	◎	△	△	○	◎
	経緯	導入状況	◎	△	○	○	△	○	◎	◎	△	○	◎
制度	法・制度	法的背景	◎	○	◎	○	△	◎	◎	◎	○	○	◎
	指針等	ガイドライン等	◎	—	○	—	◎	—	◎	◎	—	○	—
組織	中央政府	省・協議会等	◎	△	○	△	△	◎	◎	○	○	○	◎
	地方	省(部)・協議会	○	△	△	○	—	△	○	◎	○	○	△
プロセス	事業分野	分野・範囲	◎	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○
	事業方式	限定／多様	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○
	入札・契約	柔軟性	△	○	○	○	◎	○	○	◎	—	—	◎
事業展開	市場全般	展開・活性度	○	○	○	○	△	○	◎	◎	◎	○	◎
	道路事業	展開・活性度	△	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

4. 調査結果から学ぶこと

今回のインフラ PFI/PPP 事業国際動向調査から学んだこととして、以下の3点を上げておきたい。

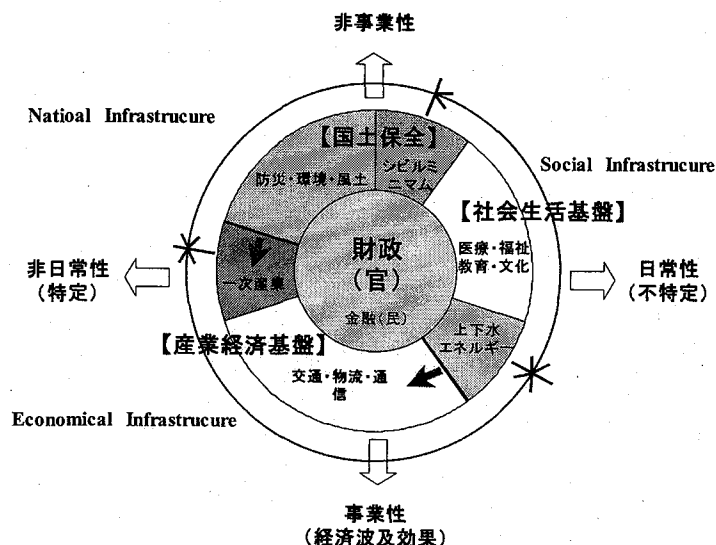
(1)インフラ整備における財政と金融の融合

高齢化等に伴う社会生活基盤の整備の必要性は日本だけに限らず多くの国々に共通の現象である。限られた財政の中で、シビルミニマム的なものを含むそれらのサービスの日常的かつ不特定多数への提供が重要な課題となる。また、とくに日本のように特殊な地理的条件下に位置する国では、既存の様々な基幹インフラの維持管理・更新を含め、防災・環境・風土といった視点での国土保全の重要性もまた然りである。

これに対し交通・物流・通信や動力用水源等の産業経済基盤は、ある意味でそのサービスを受ける対象が特定されるが、直接的にはそれを利用し恩恵を受ける対価を負担し、間接的には納税という形で財政に貢献することになる。いわゆる費用便益論の適用ひいては金融施策の導入が可能な分野といえよう。

以上のような大きく3つの領域に関わるインフラを、それぞれ Social Infrastructure, National Infrastructure および Economical Infrastructure と仮に称して、財政と金融の視点でそれらの相関を模式化したものが、図－2である。

今回調査した多くの国々が、多かれ少なかれこのような視点で道路、鉄道、港湾、空港といった産業基盤としての交通物流インフラに、PFI/PPP を適用していることが、これらの分野の圧倒的なシェアとなって具現化しているといえよう。



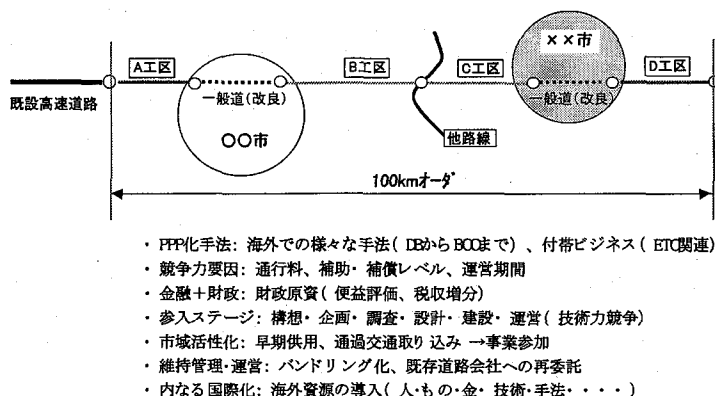
図－2 インフラの領域と財政・金融の関係

(2)Economical Infrastructure としての道路事業

今回の調査で一つの焦点であった PPP/PFI 道路事業調査において明らかとなった点は、それぞれの国の道路事業において多様な手法が並行して採用されて道路網を形成していることである。例えば、フランスでは既存の大手コンセッション会社がそれぞれに関わる部分を延伸するだけでなく、わずか数 km を担う新規事業会社が誕生しこれを補完したり、オーストラリアシドニーの環状線のように、PPP 有料道路の他政府運営の有料区間、さらには一部非有料区間などが組み合わせられてハイウェイとして一体化している等である。

わが国においても、道路公団が民営化され、整備計画区間 9,342km のうち未整備区間約 2,300km を新民間会社による区間と国と地方政府による新直轄区間とに、ほぼ半分ずつに分けて整備されることが決まっている。また、それらを含め 14,000km におよぶ高規格幹線道路網の計画もある。ただ、財政の厳しい状況の中それらの整備を進めていくためには、新民間会社を含め多様化した仕組みの導入により対応していくことが求められよう。

図－3はその概念的な考え方の一例を示したものであるが、その図に付記の限られた要件だけでも議論は尽きない。先般成立した通称「公共サービス改革法」(市場化テスト)なども視野に入れての議論の展開が望まれる。



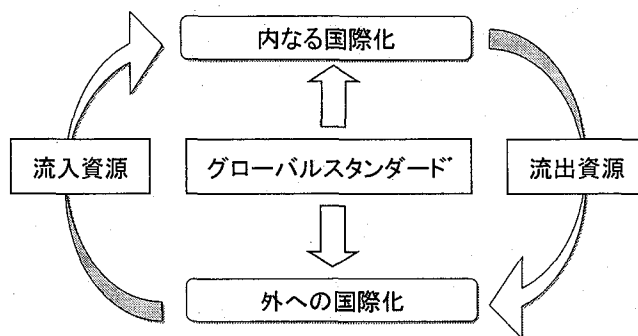
図－3 PPP 道路事業の考え方 (例)

(3)内なる国際化

今回の調査対象地域のうち EU 諸国については制度的にその地域に属する国々だけではなく広く国際的に金融を含む市場が開かれており、南北アメリカのうち南アメリカ諸国はもちろん、合衆国においても PPP 市場の国際化は進んでいる。また、とくにアジアでは、香港やオーストラリアで日本の企業が市場参加している例を見るまでもなく「内なる国際化」が展開されている。それらの国は海外の企業を受け入れるだけではなく、例えばその逆に、オーストラリアの投資銀行がアメリカや韓国他世界各地に進出し、「外への国際化」と対をなしている。

「内なる国際化」が未成熟のままでの「外への国際化」のリスクが大きいことは、バブル期の多くの

海外投資にその例を見る通りである。200 件を超える PFI 事業が展開されている日本ではあるが、金融を含め海外資本の市場参加はほとんど耳にしない。図－4 に示すような資源の流出入にバランスの取れた「内なる国際化」の環境整備が必要であろう。



図－4 資源の流動化と国際競争力

【参考文献】

- 1) 土木学会建設マネジメント委員会 PFI 研究小委員会：インフラ PFI/PPP 事業国際動向調査報告書、2006.3.
- 2) Federal Highway Administration : Synthesis of Public-Private Partnership Projects for Road, Bridge and Tunnels from around the World－1985-2004, AECOM Consultant

Lessons learned from the investigation of worldwide trend for PFI/PPP projects.

By Masaki ARIOKA

The private sector participation in provision of public infrastructure, known as PFI (Private Finance Initiative) and PPP (Public Private Partnership), is current worldwide trend. In Japan the private sector has now participated in almost 200 public sectors' projects, almost of which are building facilities. On the contrary, the worldwide trends of PFI/PPP market is mainly traffic and transport infrastructure area such as roads, railways, seaports and airports which share is around 80 % of total market based on the project cost. In order to find reason for such differences the investigation group of JSCE has been reviewing the information regarding ten countries in Europe, Asian and Pacific region, and North and South America. This paper describes a summary of those investigations and lessons learned from the results.