

平成 25 年度
海外地域別の市場分析に基づく
我が国建設・不動産企業戦略構築業務

報告書

平成 26 年 3 月
国土交通省

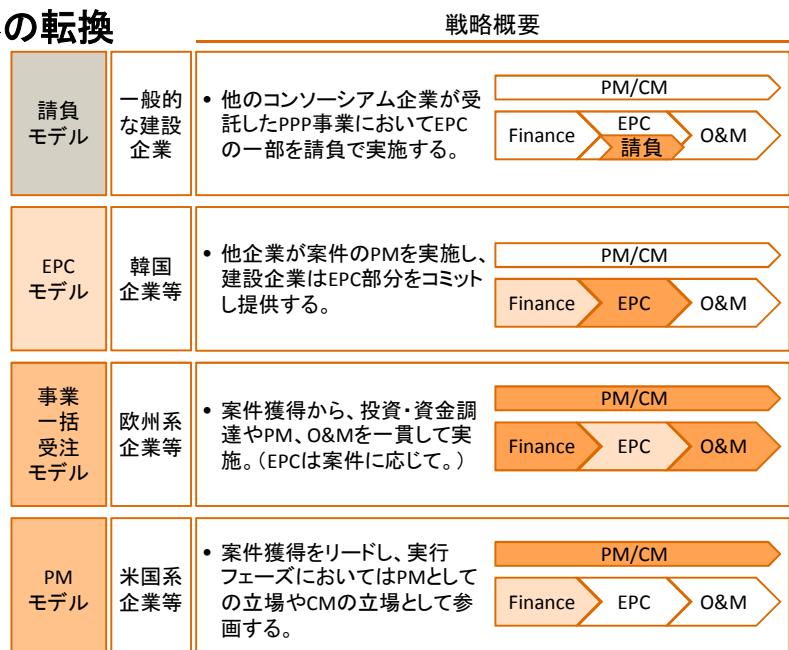
平成25年度 海外地域別の市場分析に基づく我が国建設・不動産企業戦略構築業務 概要版

- ①我が国の建設・不動産企業は、その収益の大半を国内の大きな需要に依存しており、海外売上比率は最大手企業でも20%を超えていない。なかでも建設企業では、これまでおよそ10年周期で売り上げの増加が見られるが、一時的な増加に留まっており、戦略分野としての持続的な取り組みは定着していない。海外事業の拡大には、海外を戦略的な事業分野として見直し、長期にわたる持続的な事業展開の推進が必須であると考えられる。
- ②海外市場の動向を見ると、新興国では、経済成長が進むとともに民間資金により公共インフラを整備するPPP事業の活用が大幅に拡大しており、先進国でも、インフラの更新等にPPPを活用するケースが増えている。
- ③このような市場の動きを捉え、欧米をはじめとする競合国の中堅企業は、PPP事業の展開を強化しており、M&A等を積極的に活用しながら進出国や事業分野を広げ、実績や収益を拡大している。我が国の建設・不動産企業も、PPP事業分野への新規参入や事業拡大を図るために、これまでの「請負」による受注からPPPへと、以下のように事業モデルの転換を進めるとともに、我が国の強みを生かせる、海外での都市開発事業等に積極的に取り組んで行く必要がある。

1. 事業一括受注モデル・PMモデルへの転換

①PPP事業モデルの類型

- PPP事業のモデルは複数あるが、強みを生かすことが戦略上の要点である。
- 我が国の建設企業の強みは、建築を中心に優れた設計・施工能力とサブコンのコントロールにより、高い品質を定められた納期で実現することにある。
- 一方、欧州の建設企業は、大型土木分野を含めたEPCで培った能力に基づいたプロジェクトマネジメントにより、金融機関から信用を得て資金調達をアレンジし、PPP事業において主導的な役割を担うことが可能になっている。
- 我が国の建設企業も、優れた設計・施工能力に加えて、プロジェクトマネジメント力やファイナンス能力等を強化することで、金融機関から信用を得て資金調達を主導的にアレンジする役割を担い、PPP事業において主導的な役割を担うことが可能と考えられる。



※ 請負モデルとEPCモデルの主な違いはスコープの違いにある。請負には、エンジニアリング／設計が含まれず、エンジニアリング／設計は別途発注される。

②PPP事業参入方法のパターン

- PPP事業への参入には右図のようにいくつかのパターンが考えられる。
- 自らの強みや、参入する市場の特徴を踏まえて選択することが重要になる。
- いずれか一つを選択するのではなく、自社の状況に応じて複数の組み合わせが有効。
- ある企業ではプロジェクト買収を起点に拡大に成功している。



例)日本企業によるPPP事業強化の取組み

同社では、プロジェクト買収により新規分野の経験を積むことに成功し、その後メジャー企業とのコンソーシアムや人材獲得を通じて事業強化を進めた。



2. 海外での都市開発事業推進に向けた取り組み

①海外での都市開発事業推進の意義

【新興国の都市化の進行】

- 世銀データによると、アジア諸国を中心として、新興国は高い経済成長率を維持し、都市化が急激に進んでいる。

【新興国のニーズと我が国企業が参画する意義】

- 新興国からは、我が国が国内で実現した都市開発を、自国で実現したいというニーズがある。
- 都市開発事業は土木・建築の両方を含み、我が国の優れた構造技術や施工技術・環境技術を活かせる機会が多い。

【都市開発分野における日本の強み】

- 都市開発は、産業・文化・商業・交通等の複層的な計画策定、その計画を具体化する複合的な整備、地域内の調整等多様な要素を包含し、高度な技術が求められる事業分野である。
- また、我が国は、戦後の復興から高度経済成長を経て、環境共生型都市の推進、少子高齢化に対応したまちづくり等、様々なフェーズにおける都市開発を経験してきた。新興国では、国ごとに様々な発展段階に位置することから、我が国が経験してきた様々なステージで得た知見を、ニーズに応じて提供することが可能である。

②我が国による海外都市開発事業の推進方法

都市開発事業を推進していく上では、国内の都市開発の知見を踏まえた推進体制を確立することや、採算性確保のための事業実施方法の効果的な組み合わせ、日本の強みを踏まえた都市像の確立が重要になる。

【組織的特徴と体制のあり方】

- 従来、国内の都市開発は国・自治体や都市再生機構（UR）等の政府機関を中心に進めてきており、ノウハウはこうした組織に蓄積されている。
- 都市開発分野への参画を推進するためには、政府や国際機関等と民間企業が連携して相互の知見・経験・ノウハウを結集することで競争力を発揮することが肝要である。

【採算性確保の課題と対応】

- また、都市開発事業は基礎インフラ等収益を生まない施設が含まれることや、新興国特有の開発リスクの高さ等により採算性確保が困難になっている。
- 複合的な都市開発事業分野では、一民間企業だけでは資金の面等から参入が困難。よって、表1のような、各種資金ソースの組み合わせが効果的になる。

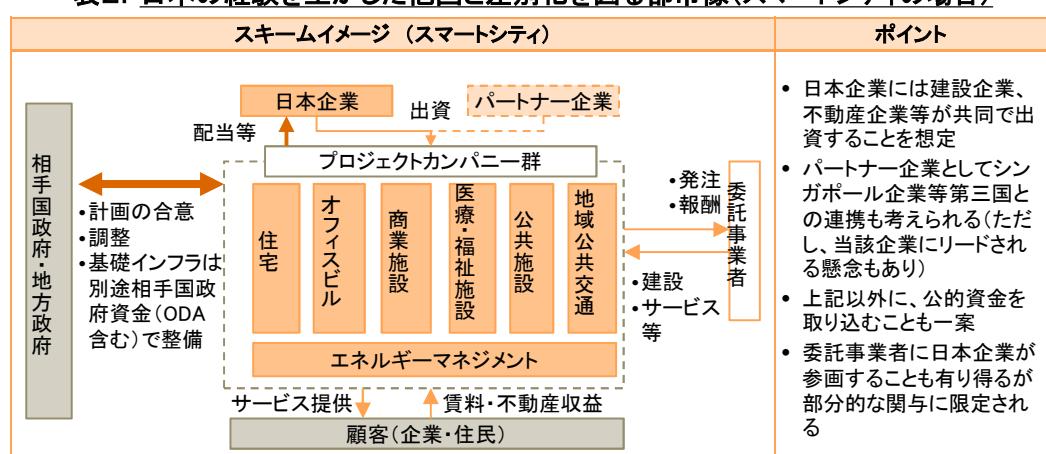
表1. 円借款・PPP・民間収益事業の効果的な組み合わせ方

事業の性質	資金源
・収入が得られる商業サービス	・市中金融機関 ・JICA海外投融資等の公的金融（公共性が強い場合）
・利用料金収入が得られる公共サービス ※公共負担も考えられる	・市中金融機関 ・JICA海外投融資等の公的金融（公共性が強い場合） ※一部公共負担も考えられる
・収益を生まないインフラ整備	・円借款等により相手国で資金調達
・事業を実施する上の権利取得	・公共からの貸与（無償・低廉） ・JICA海外投融資等の公的金融（他の事業と一体の場合）

【日本の強みを踏まえた都市像の確立】

- 相手国にとって魅力的な都市像を提示することにより、競合企業（国）と差別化を図っていくことが重要になる。
- 各企業による強み、経験を生かし、表2のようなスキームで海外都市開発事業に参入していくべきではないか。同様のスキームは、天津や蘇州のスマートシティで成功している例もあり、日本モデルとして新たな要素を加えて昇華させることが求められる。

表2. 日本の経験を生かした他国と差別化を図る都市像（スマートシティの場合）



エグゼクティブサマリー

我が国の建設・不動産企業はその収益の大半を国内の大きな建設需要に支えられており、海外売上比率は最大手建設企業において平均 10%程度、最大手不動産企業においても 10%に満たない水準となっている。一方、これまで建設企業の収益を支えてきた国内の建設需要は低迷を続けており、東京オリンピックの開催やインフラの老朽化に伴い、改築や更新による一定の需要は期待できるものの、成熟した日本経済の中で将来国内の建設・不動産市場は縮小傾向で推移していく可能性が高い。

このような状況の下、建設・不動産企業があくまでも本業である建設事業や不動産事業と直接的に関連する分野で、長期的にこれまでと同程度の収益規模を維持もしくは拡大していくためには、海外市場に目を向ける必要があることは明らかであり、そのためには、これまでの実績を十分に認識し、今後の戦略を見直し中長期に亘り持続可能な海外事業展開の取り組みを推進することが重要であると考えられる。

海外市場に目を転じると、新興国では成長が進むとともに、民間資金により公共インフラを整備する PPP(Public-Private-Partnership)事業の活用が大幅に拡大しており、インド、インドネシア、ベトナム、フィリピン、ミャンマー等では関連法制度の整備も進み一層の活用が見込まれている。その傾向は、中南米や中東でも同様であり、ブラジルやトルコでも PPP 活用が進んでいる。また、新興国のみならず先進国においても、北米等ではインフラの更新に PPP を活用するケースが多くみられている。

このような市場の動きを捉え、欧米の建設企業及びインフラ関連企業は、PPP 事業の展開を強化しており、M&A（企業の合併・買収）等を積極的に活用しながら進出国や事業分野を広げ実績や収益を拡大している。韓国企業やシンガポール企業も例外ではなく、PPP 事業への進出を強化し、徐々に実績を伸ばしている。

このような市場の動き、競合企業の動きを鑑みると、我が国の建設企業にとって PPP 事業への参入や事業拡大は最重要課題の一つであると考えられる。従来の請負型の事業から、欧米の主要企業が実践している事業一括受注モデルを実践し、一定のリスクを取りながら中長期にわたって安定的な収益を獲得する収益構造への転換が期待される。我が国の建設企業の持つ、優れた設計・施工能力をベースに強みをさらに磨きながら、PM(Project Management) やファイナンス組成能力を高めることで、事業一括受注モデルへの転換は可能であると思われる。

事業構造の転換にあたっては、PPP 事業に必要な PM やファイナンス、リスクマネジメントに関する機能等の強化を進め、事業の開発・実施に要する専門スキルを持った人材を、外部からの雇用を含めて配置・確保することなども求められる。現地法人化や M&A による拠点拡充を進め、幅広い分野・業務への対応力を高めることが、PPP 事業への参入拡大につながる。

また、PPP 事業においては実績やノウハウが案件受注上重要な成功要因となるが、これらを一から獲得することは極めて難易度が高い。そこで、既存の PPP 事業の買収や PPP 事業を手掛ける企業の買収を進めることにより実現することも視野にいれた戦略策定が求められる。

注力する分野に関しては我が国の企業は施工技術に優れより難易度の高い建設や施工を強みとしており、これを生かすことが肝要である。電力や上下水道、道路等の基礎的インフラに係る需要が新興国では旺盛であるものの、これらの分野に関しては我が国の企業の強みを生かすことが困難であり、コスト競争

力の点でも弱い位置にいる。そのため、我が国の企業の特性を活かし、今後注力すべき分野として様々な都市インフラを複合的に整備し事業運営の点でも難易度の高い都市開発分野が有望であると考えられる。よって、自国での都市開発の経験・ノウハウを活かしながら相手国の問題解決に資する都市開発を推進することが期待される。競合するシンガポール等は政府・民間企業が一体となる取組みを推進しており、体制において我が国では十分な体制にないものの、多様な側面で政府の支援が充実しており、都市開発事業を推進する環境は整いつつある。企業が自ら優れた事業提案をすることにより、政府の支援を引き出しながら案件形成を進めることが期待される。

さらに、こうした実現のためには、我が国の技術に拘らずに相手国ニーズを踏まえた提案能力や他国企業の有するネットワークやノウハウを活用することも重要である。そこで、都市開発で先行するシンガポールやコスト競争力に長けるトルコ等、案件ごとに適切なパートナーとの協業を進めることも戦略上重要な取組みとなる。

報告書目次

I. 調査の目的と内容 7

1. 調査の背景と目的	7
2. 調査の実施方法	7
2-1 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議 概要	8
3. 報告書の構成	9
3-1 本報告書の構成	9
3-2 「平成 24 年度我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討業務報告書」との比較	11

II. 国内外の建設・不動産企業の受注状況 13

1. 海外各国における開発案件の市場規模	13
1-1 建設業	13
1-2 不動産業	20
2. 建設・不動産企業の売上・収益	24
2-1 建設企業の動向	24
2-2 不動産企業の動向	28
3. PPP 事業の市場規模	39
3-1 PPP 市場全体の概況	39
3-2 地域別動向	40
3-3 セクター別動向	43
3-4 契約タイプ別動向	44
4. 国内外の建設・不動産企業による海外 PPP 事業の取り組み事例	45
4-1 国内企業	45
4-2 海外企業	48
5. 日本の競争相手となる外国政府等の取り組み	78
5-1 韓国政府・企業等の PPP 事業への取り組み	78
5-2 シンガポール政府による都市開発事業の取り組み	86
5-3 フランスにおける輸出支援関連機関・組織	102
5-4 国際会議の活用や产学研官連携による取り組みを通じた不動産企業によるビジネス拡大に資する取り組み	106
III. 対象国制度・市場・事例	108

1. 調査対象国の選定について 108

1-1 新興国:「PPP の環境整備度合い」及び「将来の建設市場規模」による選定	108
1-2 先進国:将来の市場規模による選定	110
1-3 調査対象国の選定	111
2. インド	112
2-1 インドの PPP 法制度	112
2-2 インドの PPP 市場	129
2-3 インド・チェンナイ海水淡水化事業	144
3. インドネシア	150
3-1 インドネシアの PPP 法制度	150
3-2 インドネシアの PPP 市場	166
3-3 インドネシア・中部ジャワ火力発電事業	172
4. ベトナム	180
4-1 ベトナムの PPP 法制度	180
4-2 ベトナムの PPP 市場	190
4-3 ベトナム・ベトナム・シンガポール産業パーク(VSIP)事業	196
5. フィリピン	202
5-1 フィリピンの PPP 法制度	202
5-2 フィリピンの PPP 市場	213
5-3 フィリピン・ダンハリー南部ルソン高速道路連結道路事業	218
6. ミャンマー	222
6-1 ミャンマーの PPP 法制度	222
6-2 ミャンマーの PPP 市場	229
7. ブラジル	230
7-1 ブラジルの PPP 法制度	230
7-2 ブラジルの PPP 市場	238
7-3 ブラジル・BR116 / 324 号線事業	249
8. トルコ	254
8-1 トルコの PPP 法制度	254
8-2 トルコの PPP 市場	262
8-3 トルコ・イスタンブールサビハ・ゴクチェン国際空港事業	270
9. 米国	274
9-1 米国の PPP 法制度	274
9-2 米国の PPP 市場	281
9-3 米国・トランス・テキサス・コリドー(TTC)-35 SH130 号線事業	290
10. カナダ	297
10-1 カナダの PPP 法制度	297

10-2 カナダの PPP 市場	304
10-3 カナダ・オンタリオ 407 有料道路事業	309
IV. 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業の取り組みと課題	316
1. これまでの海外展開と PPP 事業の課題	316
2. 今後の建設・不動産企業における海外展開の方向性	319
2-1 戦略方針	319
2-2 能力強化	323
3. PPP 事業への参入戦略	325
3-1 PPP 事業への参入方法のパターン	325
3-2 競争優位性の要素	325
3-3 事業能力拡大に向けた M&A の活用の検討	326
3-4 コンソーシアム組成、海外企業・海外コンサルタントとのアライアンス強化	331
3-5 参入に向けた体制整備	332
4. 都市開発プロジェクトへの参画検討	335
4-1 都市開発分野参入の意義	335
4-2 都市開発分野への参画における課題と対応策	337
4-3 都市開発プロジェクト参入に向けた組織体制の整備	349
5. 海外企業との連携の必要性	351
5-1 海外企業との連携の意義	351
5-2 海外企業との連携方法	351
5-3 海外企業との連携を促進させるための取り組み	352
V. 略語・用語集	353
VI. 参考資料	358

I. 調査の目的と内容

1. 調査の背景と目的

我が国の建設・不動産企業は、その収益の大半を国内の大きな建設需要に支えられており、海外売上比率は最大手建設企業及び最大手不動産企業において平均 10%程度となっている。一方、これまでその収益を支えてきた国内の建設需要は低迷を続けており、中短期的には東京オリンピックの開催やインフラの老朽化に伴う、改築や更新による一定の需要は期待できるものの、成熟した日本経済の下で将来国内の建設・不動産市場は縮小傾向で推移していくことは明らかである。

このような状況の下、建設・不動産企業があくまでも本業である建設事業や不動産事業と直接的に関連する分野で、長期的にこれまで同程度の収益規模を維持もしくは拡大していくためには、海外事業展開を強化し拡大することが戦略の一つとして位置づけられる。

これまでの我が国建設企業の海外市場での事業展開は、建設請負が中心となっているが、欧米を中心とした海外の主要な建設企業は、建設請負のみならず、投資・運営・管理等も積極的に行っている。今後、我が国建設企業がライバル国との厳しい受注競争を勝ち抜いて海外事業売上高を伸ばしていくためには、現地の公共機関や民間企業からの受注を伸ばしていく必要があり、そのために建設請負以外の新分野にも参画していくことが重要となってくる。

対象となる分野としては、アジアを中心に膨大なインフラ需要が見込まれるもの、各国政府とも財政的制約を有していることから、政府からの資金のみならず民間資金をいかに取り込むかが重要になっており、パブリックプライベートパートナーシップ(以下、「PPP」という。)の仕組みが注目されている。

PPP 事業では、資金調達や施工後の運営・管理等、建設請負以外の部分も一体として事業を行うことが求められ、今後我が国建設企業がさらなる海外展開を進める中で、PPP 事業において果たすべき役割を検討する必要がある。

そこで、国土交通省土地・建設産業局は、平成 24 年度に「我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討業務」(平成 24 年度業務)を実施し、我が国建設企業が海外市場において成功を勝ち取るための戦略を取りまとめた。

本業務は、平成 24 年度業務で行った検討に加え、参入可能性の高い市場対象国の更なる情報収集・整理・分析、競合国政府の取り組みに係る調査に加え、海外建設・不動産企業の有識者による検討会議を開催し、我が国建設・不動産企業が海外 PPP 事業に参画し、海外建設・不動産市場において成功を勝ち取るための市場戦略についての議論を進め、それらを踏まえた検討を行った。

2. 調査の実施方法

本業務は、プライスウォーターハウスクーパース株式会社(PwC)に委託して実施し、主に次の 2 つの方法により情報収集・整理・分析を実施した。

- ・文献調査
- ・我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議

2-1 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議 概要

本業務の実施にあたっては、「我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議」を設置し、国内建設・不動産企業から有識者を選出の上、本業務における検討に際して、意見の聴取・整理を行った。各回の開催年月日・議題は表 1 の通りである。

表 1 我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議 開催概要

回	開催年月日	議題
第 1 回	平成 25 年 10 月 24 日	(1)昨年度業務調査結果概要説明 (2)有識者自己紹介と各社の取り組み紹介 (3)今年度業務の調査方針 (4)ご講演「新興国における都市開発プロジェクトの動向」 (日建設計総研理事石川貴之様) (5)我が国建設企業・不動産企業がともに拡大を目指す事業の検討 (6)シンガポール国・企業との連携による海外展開
第 2 回	平成 25 年 12 月 20 日	(1)都市開発プロジェクトの案件受注に向けた取り組みのあり方 (2)シンガポール国・企業との連携による海外展開の可能性検討 (3)海外 PPP 事業受注に向けた戦略のあり方
第 3 回	平成 26 年 3 月 4 日	(1)都市開発プロジェクトの案件受注に向けた取り組み (2)海外 PPP 事業受注に向けた取り組み

有識者一覧は 表 2 の通りである。

表 2 有識者一覧

氏名(五十音順)	所属
青木 伸朗 様	鹿島建設株式会社 海外事業本部 新市場室長
荒畑 和彦 様	三菱地所株式会社 執行役員 グローバル事業部長
石黒 圭 様	清水建設株式会社 投資開発本部 海外投資開発部長
団子 智衆 様	三井不動産株式会社 中国・アジア事業部 部長補佐
関谷 哲也 様	株式会社竹中工務店 経営企画室長
土屋 雅裕 様	大成建設株式会社 営業本部理事 プロジェクト創造本部
濱島 明道 様	株式会社大林組 海外支店 土木第一部 部長

3. 報告書の構成

3-1 本報告書の構成

本報告書の構成は次の表の通りである。

表 3 報告書構成

大目次	中目次	小目次
I. 調査の目的と内容	1. 調査の背景と目的 2. 調査の実施方法	2-1 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議 概要 2-2 「平成 24 年度我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討業務報告書(平成 25 年 3 月)」
	3. 報告書の構成	3-1 本報告書の構成 3-2 「平成 24 年度我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討業務報告書」との比較
II. 国内外の建設・不動産企業の受注状況	1. 海外各国における開発案件の市場規模 2. 建設・不動産企業の売上・収益 3. PPP 事業の市場規模 4. 国内外の建設・不動産企業による海外 PPP 事業の取り組み事例 5. 日本の競争相手となる外国政府の取り組み	1-1 建設業 1-2 不動産業 2-1 建設企業の動向 2-2 不動産企業の動向 3-1 PPP 市場全体の概況 3-2 地域別動向 3-3 セクター別動向 3-4 契約タイプ別動向 4-1 国内企業 4-2 海外企業 5-1 韓国政府・企業等の PPP 事業への取り組み 5-2 シンガポール政府による都市開発事業の取り組み 5-3 フランスにおける輸出支援関連機関・組織 5-4 国際会議の活用や産学官連携による取り組みを通じた不動産企業によるビジネス拡大に資する取り組み
III. 対象国制度・市場・事例	1. 調査対象国の選定について 2. インド 3. インドネシア 4. ベトナム 5. フィリピン	1-1 新興国:「PPP の環境整備度合い」及び「将来の建設市場規模」による選定 1-2 先進国:将来の市場規模による選定 1-3 調査対象国の選定 2-1 インドの PPP 法制度 2-2 インドの PPP 市場 2-3 インド・チェンナイ海水淡水化事業 3-1 インドネシアの PPP 法制度 3-2 インドネシアの PPP 市場 3-3 インドネシア・中部ジャワ火力発電事業 4-1 ベトナムの PPP 法制度 4-2 ベトナムの PPP 市場 4-3 ベトナム・ベトナム・シンガポール産業パーク(VSIP)事業 5-1 フィリピンの PPP 法制度 5-2 フィリピンの PPP 市場 5-3 フィリピン・ダンハリー南部ルソン高速道路連結道路事業

大目次	中目次	小目次
	6. ミャンマー	6-1 ミャンマーの PPP 法制度 6-2 ミャンマーの PPP 市場
	7. ブラジル	7-1 ブラジルの PPP 法制度 7-2 ブラジルの PPP 市場 7-3 ブラジル・BR116 / 324 号線事業
	8. トルコ	8-1 トルコの PPP 法制度 8-2 トルコの PPP 市場 8-3 トルコ・イスタンブルサビハ・ゴクチェン国際空港事業
	9. 米国	9-1 米国の PPP 法制度 9-2 米国の PPP 市場 9-3 米国・ランス・テキサス・コリドー(TTC)-35 SH130 号線事業
	10. カナダ	10-1 カナダの PPP 法制度 10-2 カナダの PPP 市場 10-3 カナダ・オンタリオ 407 有料道路事業
IV. 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業の取り組みと課題	1. これまでの海外展開と PPP 事業の課題 2. 今後の建設・不動産企業における海外展開の方向性 3. PPP 事業への参入戦略 4. 都市開発プロジェクトへの参画検討 5. 海外企業との連携の必要性	2-1 戰略方針 2-2 能力強化 3-1 PPP 事業への参入方法のパターン 3-2 競争優位性の要素 3-3 事業能力拡大に向けた M&A の活用の検討 3-4 コンソーシアム組成、海外企業・海外コンサルタントとのアライアンス強化 3-5 参入に向けた体制整備 4-1 都市開発分野参入の意義 4-2 都市開発分野への参画における課題と対応策 4-3 都市開発プロジェクト参入に向けた組織体制の整備 5-1 海外企業との連携の意義 5-2 海外企業との連携方法 5-3 海外企業との連携を促進させるための取り組み
V. 略語・用語集		
VI. 参考資料		

3-2 「平成 24 年度我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討業務報告書」との比較

本報告書は、「平成 24 年度我が国建設企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討業務報告書(平成 25 年 3 月)」(平成 24 年度報告書)を継承する形で作成されている。これは、本年度の検討は昨年度の延長線上にあるものであり、各国の市場情報や今後取りうる戦略等一体的に把握できることが本調査の目的に資すると考えたためである。

なお、平成 24 年度報告書からの更新箇所として、海外の建設・不動産市場、国内外の建設・不動産プレーヤー、昨年度調査対象国市場の動向・課題の深堀、調査対象国の追加等を行っている。詳細は以下の通りである。

表 4 平成 24 年度報告書からの更新箇所 一覧

大目次	中目次	小目次	更新内容
II. 国内外の建設・不動産企業の受注状況			新たに追加 ※一部海外企業(Hochtief、Balfour Beatty)の取り組みを除く ※韓国政府による取り組み、シンガポール政府による取り組みを除く
III. 対象国制度・市場・事例	2. インド	2-2. インド市場	データの更新、及び「(7)インド PPP 市場の動向」の追加
	3. インドネシア	3-1. インドネシア制度	「(7)PPP Book の機能及び課題」の追加
		3-2. インドネシア市場	データの更新
	4. ベトナム		新たに追加
	5. フィリピン		新たに追加
	6. ミャンマー		新たに追加
	7. ブラジル	7-2. ブラジル市場	データの更新、及び「(3)ブラジルにおける PPP の動向」の追加
	8. トルコ	8-2. トルコ市場	データの更新、及び「(4)トルコの病院 PPP」の追加
	9. 米国	9-2. 米国市場	データの更新、及び「(5)米国におけるデリバリー方式の多様化」の追加
	10. カナダ	10-2. カナダ市場	データの更新
IV. 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業の取り組みと課題	1. これまでの海外展開と PPP 事業の課題		更新または新たに追加
	2. 今後の建設・不動産企業における海外展開の方向性	2-1 戰略方針 2-2 能力強化	
	3. PPP 事業への参入戦略	3-1 PPP 事業への参入方法のパターン 3-2 競争優位性の要素 3-3 事業能力拡大に向けた M&A の活用の検討	

	3-4 コンソーシアム組成、海外企業・海外コンサルタントとのアライアンス強化 3-5 参入に向けた体制整備	
4. 都市開発プロジェクトへの参画検討	4-1 都市開発分野参入の意義 4-2 都市開発分野への参画における課題と対応策 4-3 都市開発プロジェクト参入に向けた組織体制の整備	
5. 海外企業との連携の必要性	5-1 海外企業との連携の意義 5-2 海外企業との連携方法 5-3 海外企業との連携を促進させるための取り組み	
V. 略語・用語集		更新
VI. 参考資料		更新

II. 国内外の建設・不動産企業の受注状況

1. 海外各国における開発案件の市場規模

1 - 1 建設業

(1) 世界における建設業の市場動向

2012 年に 8.7 兆米ドルであった世界における建設業の市場規模は 2025 年までに 70%増加し、15 兆米ドルにまで成長する見込みで、その成長の約 60%を中国、インド、米国の 3 カ国が支えることになる。2010 年、すでに中国が米国に代わり、世界最大の建設市場となり、2012 年には中国が世界の建設市場の約 18%を占めている。2011 年の東日本大震災による一時的な日本の建設生産高の増加及び短期的なインド経済の不調によって、若干後ろ倒しになったものの、インドは 2022 年までに日本に代わり世界第 3 の建設市場に成長する見込みである。2012 年時点で、世界における建設生産高の GDP に占める割合は 12.2%であるが、2025 年には 13.5%までに増加し、新興市場では GDP の 16.7%、先進国では 10.3% を占めると予測される。¹

表 5 先進国及び新興国の GDP の成長率 (%)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
先進国の平均	-3.7	2.7	1.4	1.2	0.9	2.2	2.3
米国	-3.1	2.4	1.8	2.2	2.1	3.0	3.0
日本	-5.5	4.7	-0.5	2.0	0.9	2.4	2.2
ドイツ	-5.1	4.0	3.1	0.9	0.4	1.5	1.7
英国	-4.0	1.8	1.0	0.3	0.9	1.8	2.5
フランス	-3.1	1.6	1.7	0.0	-0.4	0.8	1.2
イタリア	-5.5	1.7	0.5	-2.4	-1.7	0.4	1.2
新興国の平均	1.4	7.4	5.8	4.8	4.7	5.6	5.7
中国	9.2	10.4	9.3	7.8	7.5	8.0	7.9
インド	6.5	9.7	7.5	5.0	5.2	6.9	7.6
ロシア	-7.8	4.5	4.3	3.4	2.9	3.7	4.3
ブラジル	-0.3	7.5	2.7	0.9	2.7	4.1	4.1
メキシコ	-6.0	5.3	3.9	3.9	3.2	5.0	4.5
韓国	0.3	6.3	3.7	2.0	2.1	4.1	4.4

(注) 2012 年迄が実績値、2013 年以降は予測値

出典: Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2012) より PwC 作成

¹ “Global Construction 2025” Global Construction Perspectives, Oxford Economics

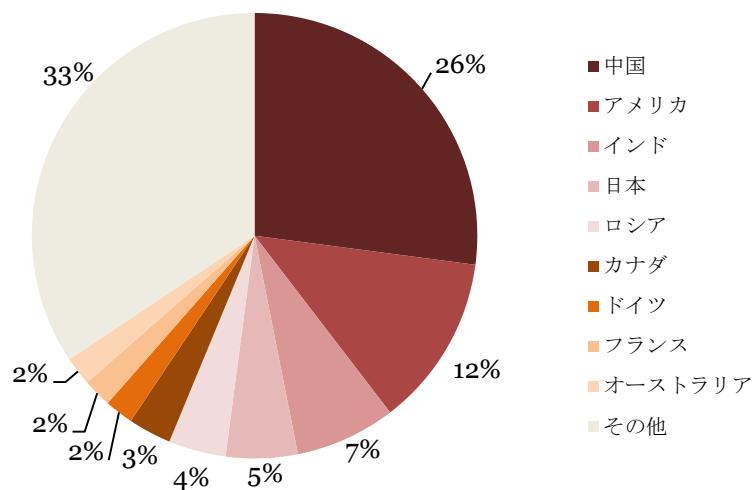


図 1 2025 年の国別建設業の生産高割合

出典: Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2012) より PwC 作成

(2) 地域別建設業の市場動向

建設業の生産高を地域別にみると、成熟化している西欧市場は縮小傾向にあり、2007 年のピーク時に比べて、2025 年に約 5% 縮小すると見込まれている。その他の欧州においては、ロシアやトルコにおいて大きな成長が見込まれ、いずれも 2025 年まで年 5% を超える増加が見込まれている。北米の建設市場は 2025 年までに約 40% 増加することが見込まれている。アジアの成長も著しく、その中でも最も成長が見込めるのは東南アジア最大の人口を誇るインドネシアで、2012 年～2015 年の GDP の成長率は年 5.4% で推移し、今後の経済成長を支えるためのインフラ構築が必至で、建設業の生産高は年 6.5% 増加すると見込まれる²。またアジアでは、隣国地域間の貿易促進及び基本的なインフラ建設の需要からフィリピンやベトナムも年 5% の成長が予測されている。中南米市場は、次の表のように 2010 年の都市化率は 83.7% に達し、あまり大きな成長は見込めないとされているが、ブラジルについては抜本的な経済改革の取り組みが進めば、2014 年の FIFA ワールドカップや 2016 年のリオデジャネイロでのオリンピックの開催等による経済成長が見込め、建設生産高の成長も期待できるという見方が強い。チリ及びコロンビアの採掘産業は建設需要の長期的な成長を支え、年 4% を超える予測で、またメキシコは米国との密接な貿易関係により経済発展が期待されており、年 5% の成長を見込まれている。中東においては 2022 年の FIFA ワールドカップや経済成長によってカタールが成長市場として注目されており、年間 10% の成長が見込まれている。

² “Global Construction 2025” Global Construction Perspectives, Oxford Economics

表 6 2010 年の中南米及び東南アジアの主要国の都市化率

中南米		東南アジア	
平均	83.7%	平均	46.9%
アルゼンチン	92.3%	マレーシア	72.0%
チリ	88.9%	インドネシア	49.9%
ブラジル	84.3%	フィリピン	48.6%
メキシコ	77.8%	タイ	33.7%
コロンビア	75.0%	ベトナム	30.4%

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2012)より PwC 作成

(3) 日本における建設業の市場動向

日本における建設業の生産高は、2010 年まで年 3-4%程度の減少傾向にあったが、震災復旧需要により 2011 年以降回復している。建設業への政府及び民間投資も同様に 2010 年までピーク時の 50%にまで減少したが、2011 年以降は増加に転じている。

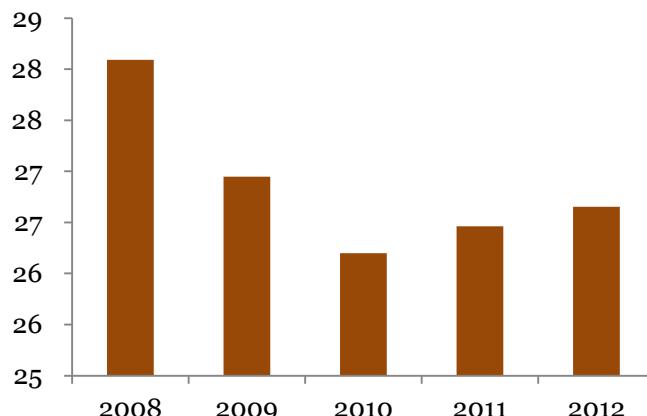


図 2 日本の建設業の国内生産高（兆円）

出典:内閣府「国民経済計算」より PwC 作成

建設業における投資割合をみると、1992 年以来政府投資の平均値は 44%で、2006 年及び 2008 年が最低の 37%となり、2013 年は 46%と平均値を上回っている。

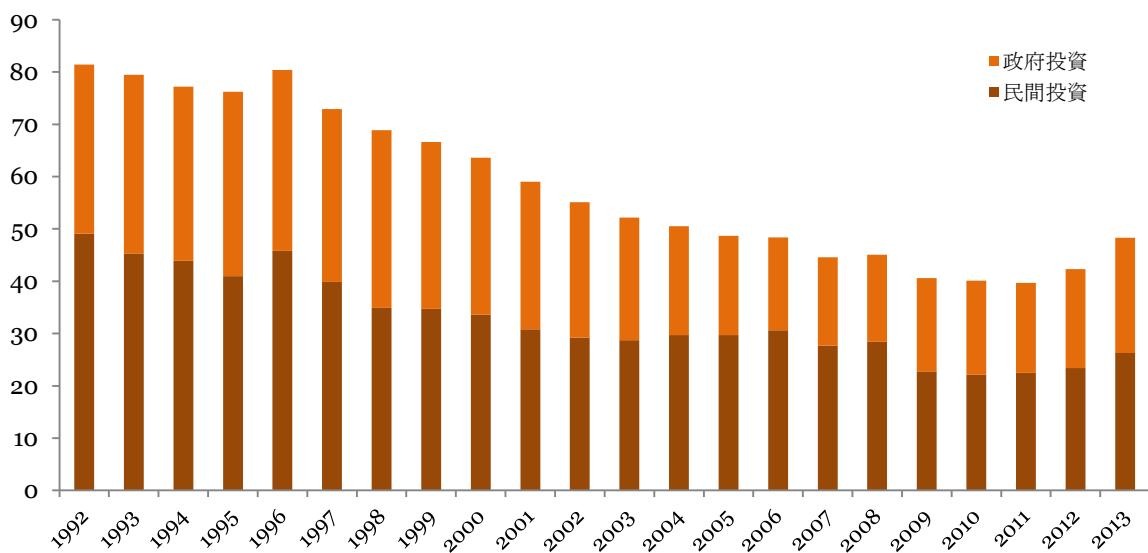


図 3 日本の建設投資推移(兆円)

出典:日本建設業連合会「建設業ハンドブック」より PwC 作成

日本経済は、政府の財政政策及び金融の刺激策によって短期的には GDP 成長率は 2%前後で、長期的(2012～2025 年)には 1%で推移すると見込まれており、建設業の成長も年 1%程度と予測されている³。なお、本予測は 2020 年東京オリンピックの開催を加味していないが、オリンピック開催による波及効果は GDP の 0.3%程度⁴と予測されている。

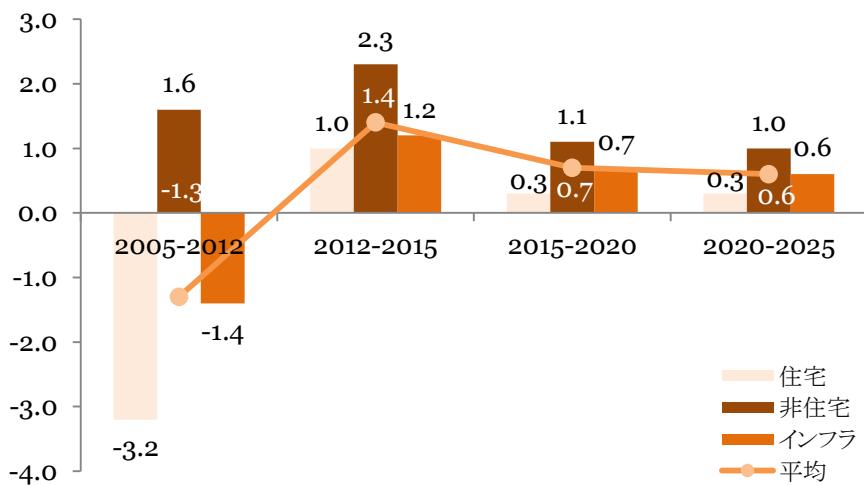


図 4 日本の建設業需要の年間成長率(2005～2025 年)

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2012) より PwC 作成

また日本の懸念材料の一つとして、これまで公共投資が日本の建設業を下支えしてきたが、日本の対 GDP の債務残高が他国と比べて極めて高く、今後建設業への公共投資に影響が出るのではないかとの

³ “Global Construction 2025” global Construction Perspectives, Oxford Economics

⁴ 三菱 UFJ コンサルティング「日本経済の中期見通し(2013～2025 年度)」2014 年 1 月 23 日

見方がある。⁵

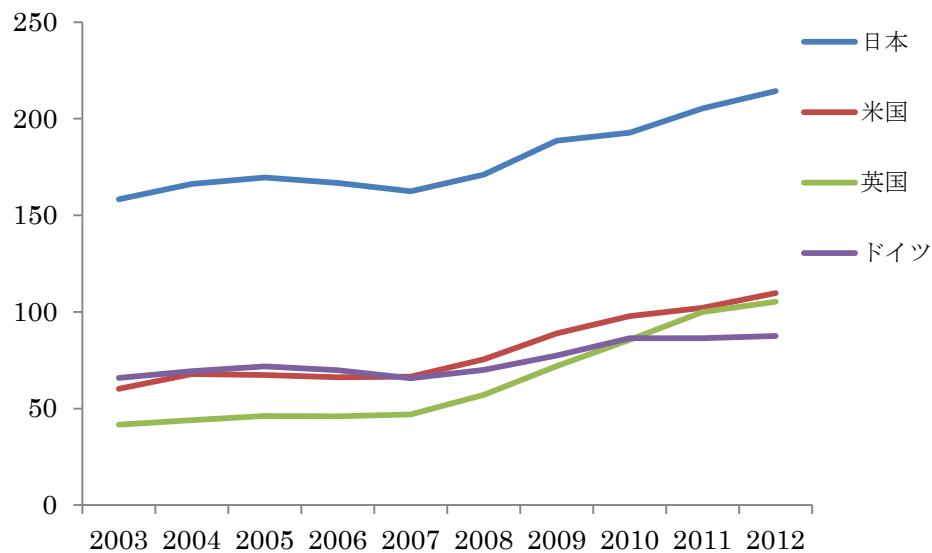


図 5 日本の対 GDP 債務残高 (%)

出典:OECD World Outlook より PwC 作成

(4) 分野別建設業の市場動向

2012 年における世界の建設業生産高のうち、住宅建設と非住宅建設が各 34%、インフラが 32%を占めている。2012 年と 2025 年の間には、オフィスや複合施設等の非住宅建設は年 4.6%、インフラは年 4.5%と着実に成長していく一方、住宅建設は年 3.9%に留まる予測である。

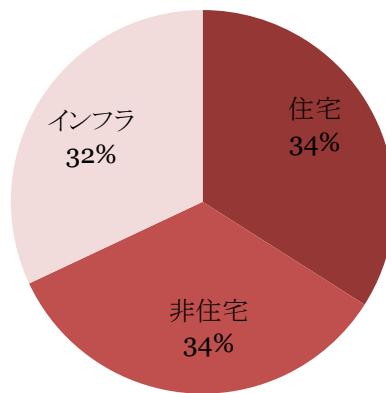


図 6 2012 年の事業別建設生産高の割合

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2012) より PwC 作成

⁵Mckinsey Global Institute, Infrastructure Productivity: "How to Save \$1 Trillion a Year", Jan 2013 p19-20

(5) インフラ分野の市場動向

新興国では、都市化による交通のボトルネック解消や上下水道システム及び電力システムの導入等の都市問題の対応によるインフラ建設、先進国では、成熟社会へのシフトによるデモグラフィックやライフスタイルの変化によるインフラ修繕や刷新など、各国において経済発展段階に見合ったインフラ構築の需要がある。インフラ需要は経済発展、都市化及び環境的配慮などによってニーズが創出されており、経済発展を遂げる発展途上国では、上下水道、電力、通信などの基礎インフラの必要不可欠なニーズ、急速な経済発展の過程で加速された都市化に伴う、都市のマスター・プランや交通システムなど都市生活のインフラの整備のニーズなどがあり、またこれらインフラ構築において、環境配慮という視点を同時に加味しなければならない。先進国では、国際社会で取り決められた環境対策の目標を満たすため、或いは国策の一環として持続可能な成長を可能にする環境に配慮したインフラへの刷新などが行われ、特に EU では、インフラ分野において二酸化炭素の排出や再生可能エネルギーなどの環境配慮を重視している。また、EU 域外での投融資についても同様な方針を適用させる方向である。また、気候変動により、干ばつや洪水などの天災に備えたインフラ整備の必要性も増してきている。

道路、電力、水をはじめとするインフラ投資は 2030 年までに 57.3 兆米ドル⁶が必要とされており、道路では、地方都市を結ぶ新規道路の大規模建設や刷新、隣国を結ぶ道路の建設、電力では、エネルギーアクセスの向上及び化石燃料を用いた伝統的な発電システムから再生可能エネルギーへ、電力グリッドやパイプラインを通じて安全で効率よく供給する新施設のプロジェクトが各国で計画されている。

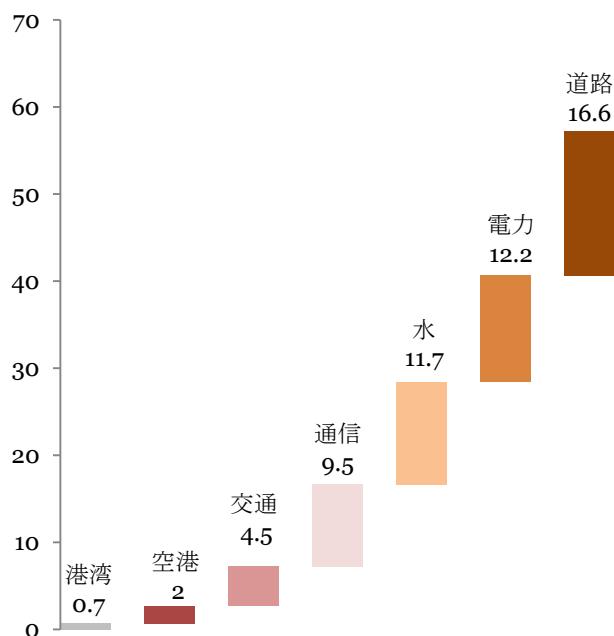


図 7 2030 年までに必要な世界のインフラ投資額(兆米ドル)

出典: Mckinsey Global Institute, Infrastructure Productivity: How to Save \$1 Trillion a Year, Jan 2013 より PwC 作成

⁶ http://www.mckinsey.com/insights/engineering_construction/infrastructure_productivity

(6) インフラ分野の成長国

日本を含む先進国のインフラの質的競争力は、世界の平均以上となっており、理論上インフラは既に整備されているため今後の成長は大きく見込めないといえる。今後のインフラ分野における生産高の年間成長率は、日本が年 1%前後を推移する一方、新興国では年 5%以上で成長すると見込まれている。⁷ 特にインフラ分野の成長国である中国では、地方自治体における上下水道の整備以外にも、都市の交通システムや中核都市を結ぶ高速鉄道や重度の大気汚染の問題を解決するべくインフラの整備が急務である。また、統一された電力グリッドが存在しておらず、交通網も三省を跨ぐ中国西部の鉄道建設や中国の隣国との陸路の鉄道の整備、人口 20 万人を超える都市をつなぐ高速道路の建設を控えているが、依然外国企業にとって参入障壁が存在する。インフラの質的競争力において平均値より下回っている中国、インド、ブラジル、インドネシア、ロシア、ベトナムなどで新規インフラの需要があると考えられる。

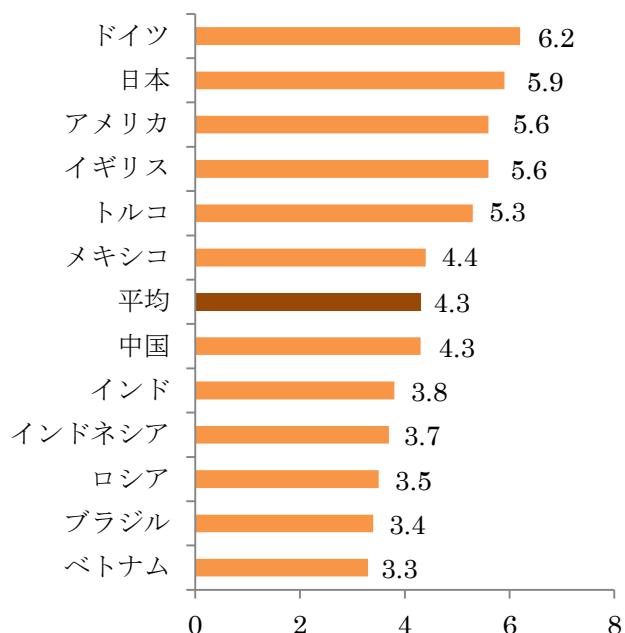


図 8 世界のインフラの質的競争力

出典: World Economic Forum, The Global Competitiveness Report⁸ (2013)より PwC 作成

⁷ “Global Construction 2025” global Construction Perspectives, Oxford Economics

⁸ <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014>

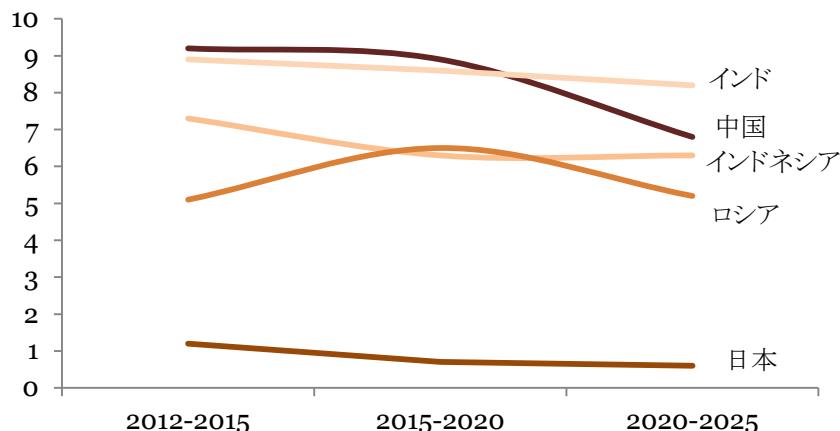


図 9 各国のインフラ市場の年間成長率(%)

※日本の 2020 年のオリンピックは加味されていない。

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2012) より PwC 作成

1-2 不動産業

(1) 不動産業全体の市場動向

2013 年秋に直面した米国の財政危機による世界経済への影響が懸念された。この財政危機を契機に発展途上国向けの不動産を含む投資の再評価が行われたが、これまでのところ大きなインパクトはない。米国の政策動向は、不確実性が残るもの、民間セクターの経営状況は堅調で米国の 2014 年の GDP は 3.0% の成長が予想されている。隣国カナダも米国より見劣りはするものの同様の傾向があり、メキシコは中期的な成長が見込める。ただしブラジルは発展途上国に見られる政策の引き締めがあるものの、輸出産業は依然と強く、今後もラテンアメリカの成長をリードしていくものと考えられる。政策に関して大きな懸念が残るインドについては、現地通貨の下落及び高金利の傾向がある。一方、中国経済は堅調に推移していくと見込まれる。欧州については、経済が回復したとは言い難く、金融引き締め政策によって更に経済回復を遅らせてしまう可能性がある。世界経済全体として、金融引き締めによって若干インフレ傾向にあり、中期的に世界のインフレ率は 3%、先進国では 2% 前後と予想される。2013 年の GDP 成長率は 2.8% 前後と予想されるが、2014 年以降は着実に回復の兆しがある⁹。

このように好転しつつある世界経済及び、米国や英国の民間企業の好調な業績が下支えしていることにより、今後の不動産市場は全体として楽観的といえる。

2011 年の商業用不動産取引額は、米国が最大で 6.8 兆米ドルで 2 位以降にかなり差をあけており、日本が 2.7 兆米ドル、中国が 1.9 兆米ドル、ドイツが 1.6 兆米ドル、英国が 1.4 兆米ドルとなっている。中国を除けば、先進国が世界の商業用不動産市場の約 50% 以上を占めている。

⁹ “Global Construction 2025” global Construction Perspectives, Oxford Economics

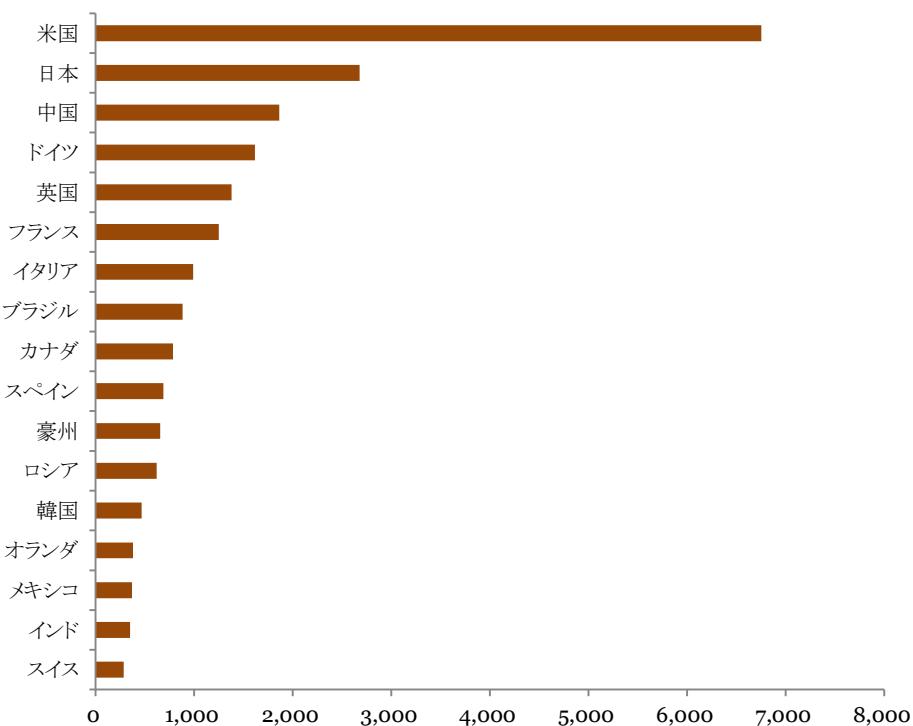


図 10 2011 年の各国の商業用不動産市場の規模(10 億米ドル)

出典: "Bird's Eye View 2012" Prudential Real Estate Investors

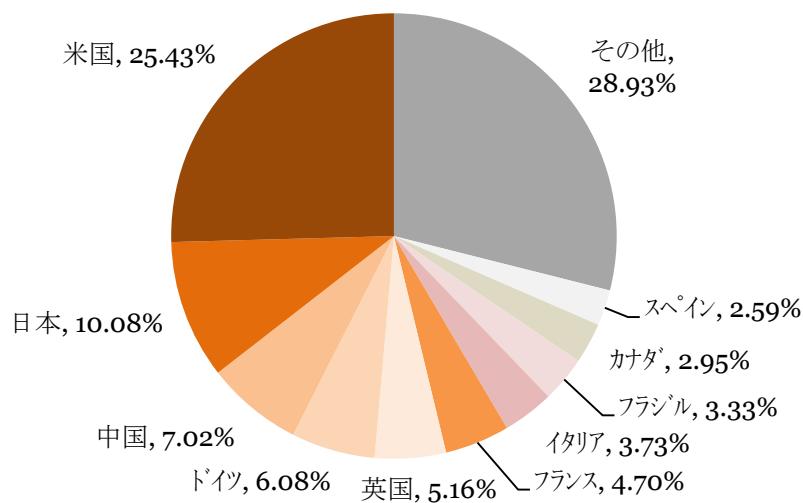


図 11 2011 年の世界の商業用不動産市場のシェア

出典: "Bird's Eye View 2012" Prudential Real Estate Investors

しかし、この状況はアジアの経済発展と共に今後変化していき、**2021**年にはアジア太平洋地区が欧州、北米を抜き最大のマーケットになり、全体の**39.2%**を占めるようになると見込まれている。**2021**年の欧州、北米のシェアはそれぞれ**27.4%**, **23.6%**になることが予測されている。

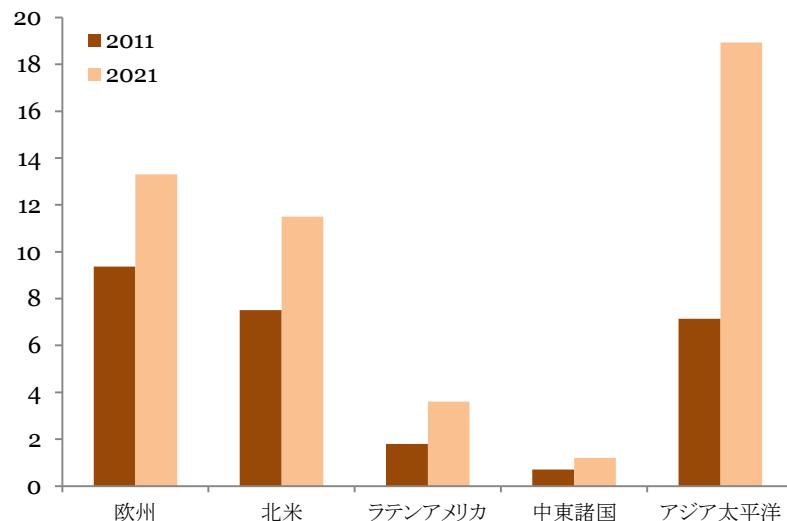


図 12 2011 v.s 2021 の地域別商業用不動産市場の規模

出典：“Bird’s Eye View 2012” Prudential Real Estate Investors

2022年までの各国成長率を比較してみると、発展途上国の成長が先進国より上回っており、中国では年**18%**やインドでは年**16.6%**と著しい成長が予測される。先進国では、米国や英国が高いレベルで年**3-6%**、日本では年**1.8%**に留まると見込まれている。

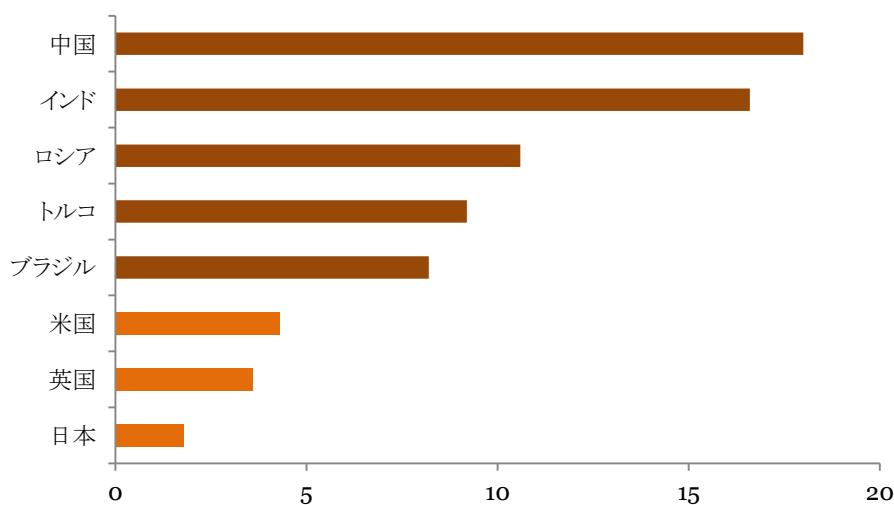


図 13 2011-2021 商業用不動産市場の年間成長率(%)

出典：“Bird’s Eye View 2012” Prudential Real Estate Investors

(2) 不動産売買市場の動向

2014 年の不動産投資取引額は、5,220 億米ドルから 5,750 億米ドルの間と予想され、5,750 億米ドルは直近のピークであった 2007 年の年次取引額の約 25%に留まっている。世界最大の商業用不動産投資国である米国は、経済の回復、魅力的な金利や負債融資によって、国内及び海外において積極的な投資が予測される。米州大陸全体で、売買取引額は 2014 年、10-15% の成長率が見込まれている。アジア太平洋地区でも投資が旺盛で、2013 年は 1,200 億米ドル、2014 年には 1,300 億米ドルに上ると予想される。欧州では英国、ドイツ、フランスの三大市場で取引額の増加が見込まれるが、流動性が無かつた中央ヨーロッパでも同様の取引額の拡大が期待されている。

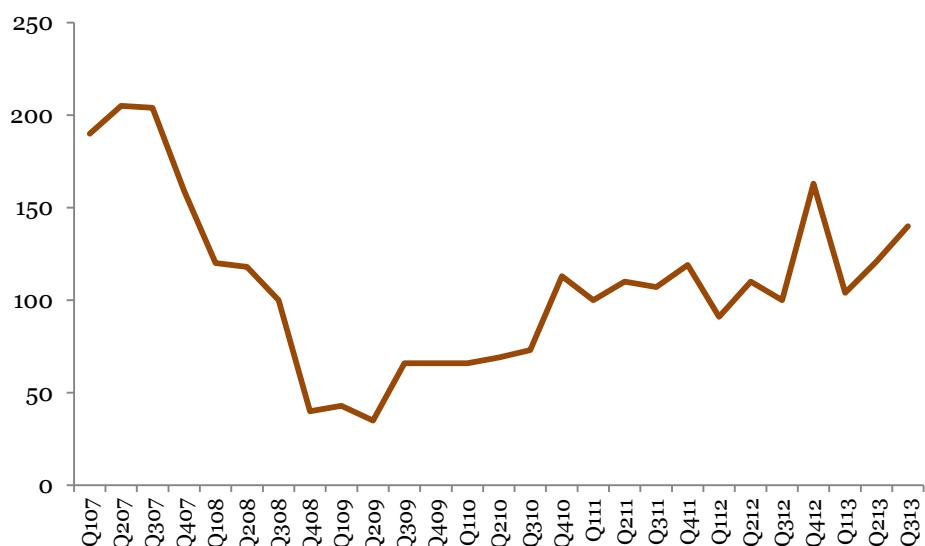


図 14 2007 年～2013 年第三四半期 商業用施設の四半期ごとの直接投資額 (10 億米ドル)

出典:JonesLang LaSalle Quarterly Report "Encouraging Signs for 2014"

(3) 不動産の賃貸市場の動向

世界のオフィス賃貸市場は、2013 年に少しずつ回復基調になったが、これは主に米国によって牽引されている。一方、欧州やアジア太平洋の多くの企業で現在、費用削減及びリストラクチャリングが進行中で、賃貸市場は低調である。今後のマクロ経済の安定性にもよるが 2014 年は世界の賃貸市場について本質的な回復が見込まれる。世界の主要企業は、バランスシートの現預金が増加しており、追加人員の補充や利益の再投資などの事業拡大が見込まれる。ただし、オフィススペースの効率化が引き続き進められるため、大きな期待はできないが、2014 年の賃貸市場は前年比 5-10% 増加が見込める。グローバルオフィスの空室率はここ数年 13%-13.5% で推移しており、先進国では構造的に空室率が高いが、高級なオフィススペースは年々不足している一方で、新規建設は低調である。2014 年賃貸市場において大きな成長が見込める都市は、ジャカルタ、東京、サンフランシスコ、ドバイで、主要なグローバルオフィスハブであるロンドンやニューヨーク、香港及びシンガポールは平均的に伸びると予想され、中東(リヤド)やブラジル(サンパウロ、リオデジャネイロ)においても成長が見込めると予想されている。

2. 建設・不動産企業の売上・収益

2-1 建設企業の動向

(1) 世界の建設企業

欧米企業は国内市況が低調であるため、海外への市場展開を加速しており、2012年に世界の建設企業トップ250の売上は、国内売上8,135億米ドルに対し、海外売上は前年比12%増の5,075億米ドルに達し、全体売上の約38%を占めている。地域別ではアジア太平洋でのプロジェクトが最も増加し、前年対比23%増となり、次にラテンアメリカでは20%増、中東では9%増となっており、シェアはそれぞれアジア太平洋が27.2%、欧州が20%，中東が17.9%となっている。また世界の建設企業トップ250の中で、中国系の成長が著しく、労働集約型モデルから徐々に脱し、技術が高度化してきているといわれている。2012年に中国系の建設企業の海外売上は、前年比12.7%増の1,166億米ドルで、2012年の新規の海外における受注額は、前年比10%増の1,565億米ドルであった¹⁰。特にアフリカでの売上を伸ばしており、2012年の新規受注は前年比39.9%増の640.5億米ドルとなった。

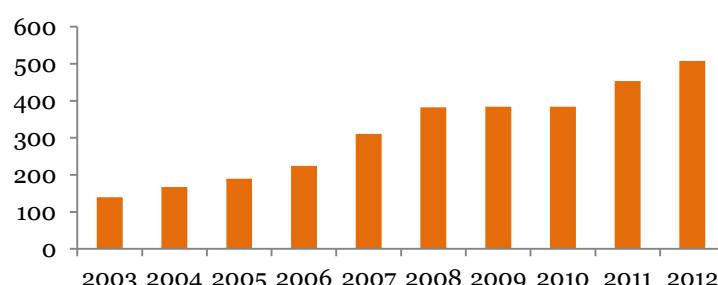


図 15 世界における建設コントラクターの売上(10 億米ドル)

出典:ENR 2013

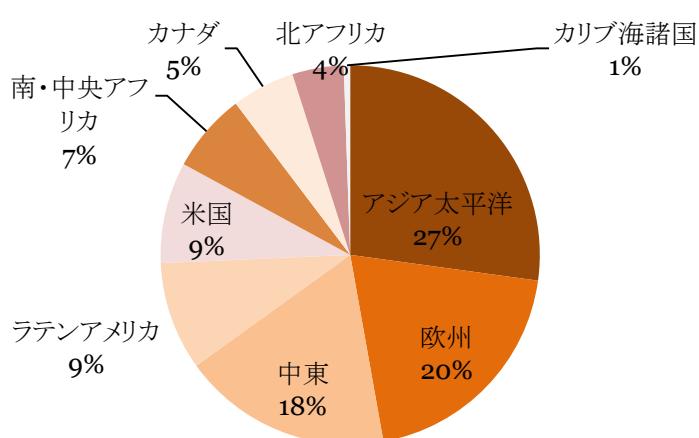


図 16 2012 年海外売上の地域別シェア

出典:ENR 2013

¹⁰ China International Contractors Association <http://www.chinca.org/>

セクター別売上高の割合をみると、交通が 25.6%と一番大きく、前項でみたようにインフラ投資の中でも道路や交通関連のシェアが高かったことに相関しており、交通、電力、上下水、通信などのインフラが約 40%を占める。

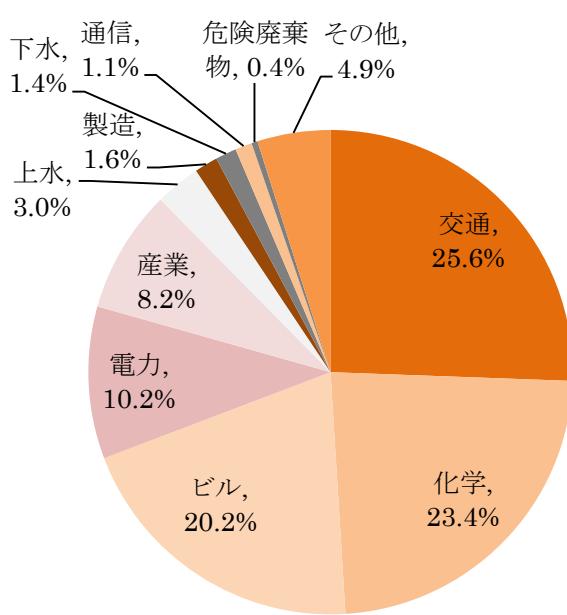


図 17 2012 年セクター別売上高の割合(百万米ドル)

出典:ENR 2013

世界の売上トップ 10 企業の半数以上は、海外売上が 70%以上を占めているが、プロジェクト数は各社ばらつきがある。専門分野を有している企業もあり、化学産業に特化している Bechtel, Fluor Corp, Saipem、また Vinci, Strabag SE, Bouygues などは、交通のプロジェクト数の割合が 50%以上を占めている。中国や韓国企業もランクインしており、10 位の中国企業 China Communications Construction Group は、トップ 10 の企業の中で海外売上高割合は一番低いが、海外事業特に交通部門に注力しており、2012 年の新規受注は 116.78 億米ドルで、インフラがそのうち 17.8% 占めている。香港珠海マカオ大橋、エチオピア鉄道 EPC プロジェクト、ナイジェリアレッキ港 EPC プロジェクト、カムルーン高速道路プロジェクトなどに取り組んでおり、アフリカにおけるプロジェクトが多い。15 位の Hyundai Engineering and Construction(韓国)も、2013 年度の海外売上が約 80%で、最近の主なプロジェクトはカタールドーハの港湾、トルコーイタリア間斜張橋、ウガンダの橋建設(錢高組との JV)などがある。

表 7 海外主要建設企業一覧(2013 年海外売上ベース)

2013 位	2012 位	企業名	本社所在	売上高 (百万USドル)	海外売上高割合	一般建設	製造	電力	水供給	下水道	産業化学	交通	危険物 廃棄	通信
1	2	Grupo ACS	スペイン	50654.6	84%	33%	1%	10%	5%	4%	13%	30%	1%	4%
2	1	Hochtief AG	ドイツ	36452.7	95%	41%	2%	2%	5%	4%	11%	25%	1%	5%
3	5	Bechtel	アメリカ	29436.0	79%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	29%	0%	0%
4	3	Vinci	フランス	50338.7	37%	14%	0%	13%	2%	0%	9%	55%	1%	5%
5	7	Fluor Corp	アメリカ	22352.8	77%	12%	1%	1%	0%	0%	76%	10%	0%	0%
6	4	Strabag SE	オーストリア	18557.0	87%	34%	0%	0%	4%	3%	7%	52%	0%	0%
7	8	Bouygues	フランス	33885.0	42%	30%	0%	3%	1%	1%	3%	61%	1%	0%
8	6	Saipem	イタリア	14039.1	98%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%
9	9	Skanska AB	スウェーデン	17217.0	77%	47%	4%	6%	2%	2%	6%	30%	0%	2%
10	10	China Communications Construction Group	中国	47327.3	24%	2%	0%	1%	1%	2%	4%	90%	0%	0%

出典:ENR 2013

(2) 日本の建設企業

日系企業の海外受注実績の動向をみると、2012 年に合計額及び本邦法人受注額が激減した一方で、海外法人受注額は増加傾向にある。

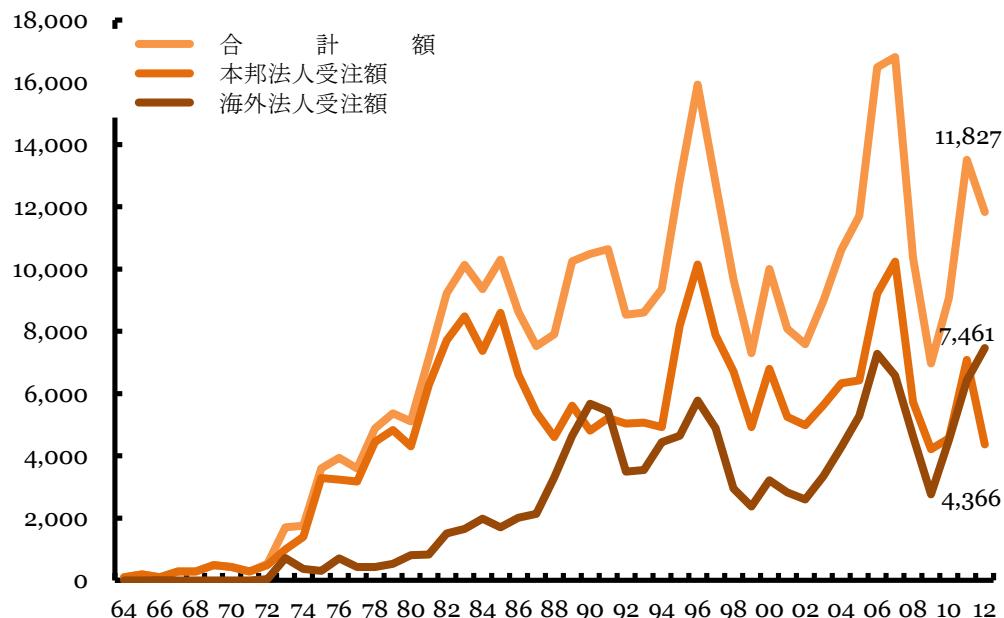


図 18 1964 年度～2012 年度における海外建設受注実績の推移(単位:億円)

出典:海外建設協会のデータより PwC 作成

地域別受注残高の推移をみると、2012 年はアジアが全体の 73%で圧倒的なシェアを占めている。そ

の次に北米で、全体の 16%を占めている。若干増加傾向にあるのが中南米で、2010 年 1.7%であったが、2012 年には 3.5%に増加している。

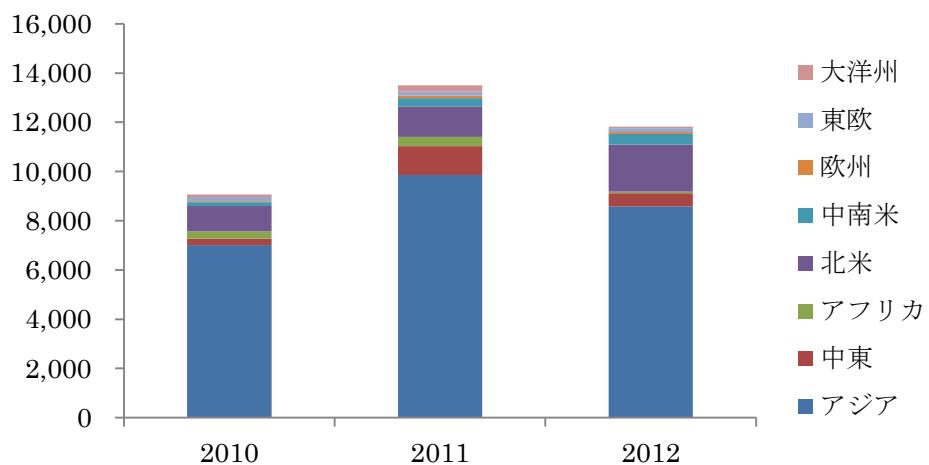


図 19 海外建設受注実績の地域別推移 (億円)

出典:海外建設協会のデータより PwC 作成

ここ数年間、最大手建設企業の海外売上高比率は 12%前後にとどまっている。2020 年東京オリンピックゲームの開催によって国内市場の建設需要が一時的に高まるが、長期的には縮小傾向が想定されることからこれまでの事業規模や収益水準を確保していくためには、海外売上を拡大していくことが各社の重要な戦略になると考えられる。実際、最大手建設企業の一部は明確な拡大目標を掲げており、この目標に基づく着実な取り組みが進められている。

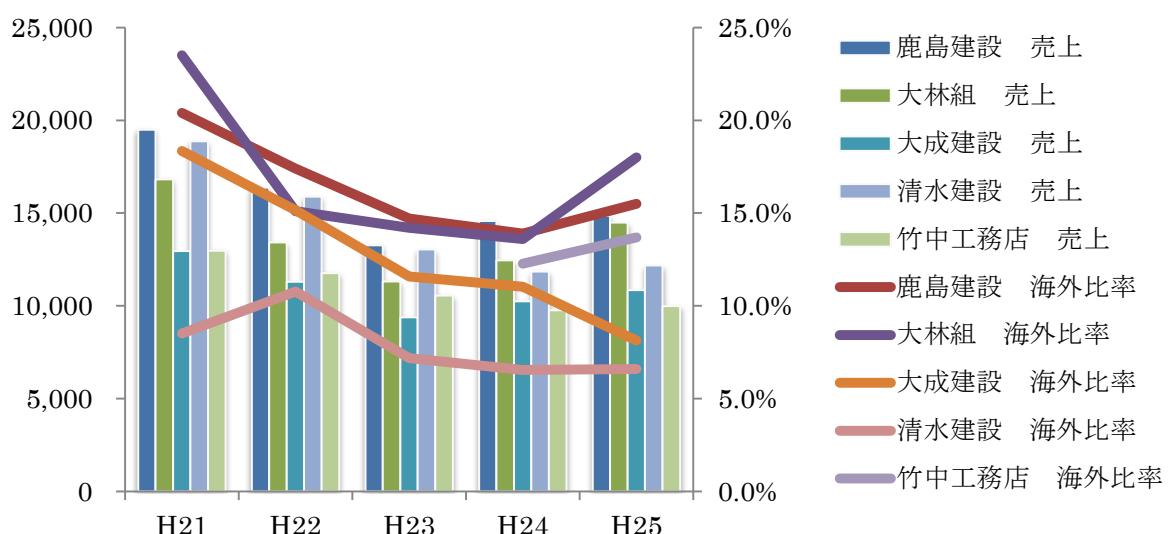


図 20 主要建設企業の売上高(億円)及び海外売上高比率の推移

注:鹿島建設、大林組、竹中工務店は連結決算、大成建設、清水建設は単体。

なお、竹中工務店については H23 以前は海外売上比率が 10%未満により報告無し

出典:各社 2013 年有価証券報告書を基に PwC 作成

鹿島建設は、海外建設事業については、成長力に富む東南アジアに経営資源を重点的に配分すると共に事業環境に応じた最適なサービスの提供に取り組むことで事業の拡充を図っていくことをうたっている¹¹。また海外売上高がトップの大林組は、中期経営戦略の基軸の一つに「海外へのさらなる戦略的展開」を掲げており、アジア・北米・中東を主要なマーケットと位置付け、各地域に統括拠点を置き、またオセアニアでも現地に根付いた事業展開を注力しており、海外売上高比率の目標を 2014 年度までに約 20%と掲げている¹²。**大成建設**は、リーマンショック直前の海外売上高比率が 15%以上あったが、2013 年度は 8.1%程度となっている。リーマンショックを契機に海外におけるリスクコントロールに重きを置き、海外事業の収益管理体制の強化と強みが活かせる地域・分野の特化を行い、安定的な黒字化の達成を目指している。**清水建設**の海外売上高比率は、2013 年度、前年比横ばいに推移しており、シンガポールなどの地元企業発注の案件や大規模なインフラ整備にも積極的に参画していく方向である。**竹中工務店**は、H23 以前は海外売上高比率が 10%未満であり財務報告に掲載が無かったが、H24 以降 10%以上となり順調に増加しており、特に海外建設現地法人は好調で対前年比 129.9%の増益となった。

2-2 不動産企業の動向

(1) 世界の不動産企業

世界の不動産市場では、米国企業の取り組みが米国内だけでなく、国外においても大きくなっているが、米国企業は不動産売買事業に重きを置いており、日本企業は既に海外の不動産売買については十分にノウハウ・経験を有していることから、本報告書では、不動産企業の中でもよりデベロッパー的な機能や事業開発に強みを持ち、幅広くアジアで事業を展開するシンガポールの不動産企業から主要 3 社 (Keppel Land, Ascendas, Capitaland) と、アジア太平洋地区で最大の売上規模を誇る豪州の Lendlease について考察する。

シンガポールの不動産市場は、2013 年の第 3 四半期に、国内の不動産価格がピーク時から 50%下落し、今後もこの傾向が続くという見方と、2013 年は不動産開発の平均入札者数が 2008 年以来最大となり、特に中国本土資本の流入等ポートフォリオを海外へと広げていく傾向が強くなっている。

一方、豪州の不動産市場も「豪州不動産モニター」によると、2014 年は経済活動の減速によって不動産価格の伸びが鈍化すると指摘されており、経済鈍化の背景には 2010 年に GDP の約 90%を占めていた資源産業の漸減によるものとされている¹³。Lendlease は、2013 年 11 月資源系開発事業が鈍化する中、米国を含むヘルスケア事業の確立及びアジア事業の強化を発表している¹⁴。シンガポールの Keppel Land, Ascendas, Capitaland 及び豪州の Lendlease の海外指標を比較すると 30%以上を海外事業が占めており、各社共に海外市場でのプレゼンス向上を事業戦略に掲げている。

¹¹ 第 116 期有価証券報告書「鹿島建設株式会社」

¹² 平成 25 年 3 月期決算短信「大林組」

¹³ “Global Construction 2025” global Construction Perspectives, Oxford Economics

¹⁴

<http://www.theaustralian.com.au/business/property/lend-lease-sets-out-global-growth-plan/story-fn9656lz-1226759313653#>

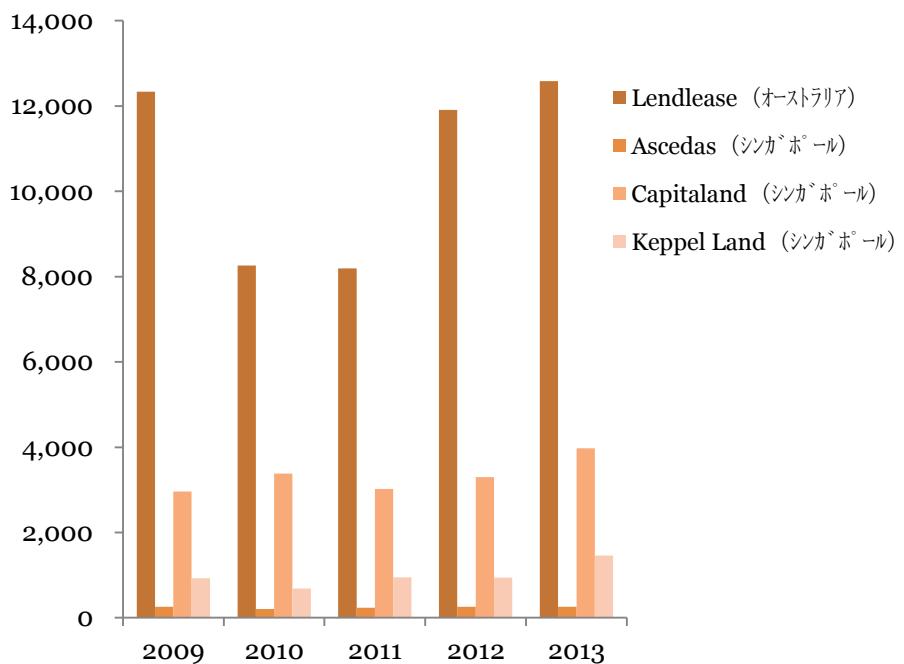


図 21 海外の不動産各社の売上高の 5 年間の推移（百万米ドル）

出典:各社直近期のアニュアルレポート及び財務報告書より（為替レートは世界銀行）

表 8 海外の不動産各社の売上高及び海外指標

海外指標	Keppel Land	Capitaland	Ascendas	Lendlease
海外の純利益比率	32.8%	海外売上比率*	46.1%	海外管理資産割合
				36.70%

*Capitaland は Capitaland China 及び Australand の売上合計の比率で CapitaMalls Asia や Ascott にも海外売上があり、CapitaMallsAsia の EBIT の約 61%が海外シェアとなっている。

出典:各社直近期のアニュアルレポート及び財務報告書

Keppel Land は、シンガポール政府系投資会社テマセクが出資する Keppel Group 傘下の不動産開発企業で、主にシンガポールと中国を最重要市場、ベトナムとインドネシアを成長市場と位置付けている。事業セグメントは、不動産売買、不動産投資、ファンドマネジメント、ホテル・リゾートの 4 つに分かれしており、不動産売買が売上のほぼ半分を占めている。売上高も順調に伸びており、2013 年度は前年比 55.6% 増の 14 億 6,100 万ドル、海外の純利益率のシェアは前年度比 64% 増の 32.8% であった。

海外での商業施設のポートフォリオ拡大を経営戦略の一つに挙げており、現在海外事業は中国本土での事業の利益貢献が大きく、天津エコシティや上海、北京の商業施設のみならず、中山、江陰といった地方都市の住居用不動産市場にも参入しており、今後も事業を拡大していく方向である。インドネシアでは、ジャカルタ市内の中間層向け居住地域の開発、IFC ジャカルタタワー 2、ベトナムやスリランカで、コンドミニアムの開発、ホーチミンのサイゴンセンター、ヤンゴンのセドナホテルのタワー棟新設のプロジェクトを行っている。2012 年、サイゴンセンターのテナントとして高島屋が出店し、また高島屋の子会社である東神開発株式会社と商業マネジメント合弁会社を設立している。その他海外企業の提携先として、中国本土の不動産開発会社である万科集団と中国及びシンガポールで共同事業を行うための戦略的業務提

携を締結している。なお、万科集団は深セン市場上場の最大規模の中国住宅用不動産開発企業で、香港株式市場で 75% の株を取得した Windsor Property Holding Ltd を通じて海外事業を行っている。インドネシアでは、地元企業である Modernland と合弁会社を設立し、ベトナムでは地元のコングロマリットの不動産開発子会社 FBS など地元のパートナーと提携してプロジェクトを運営している。

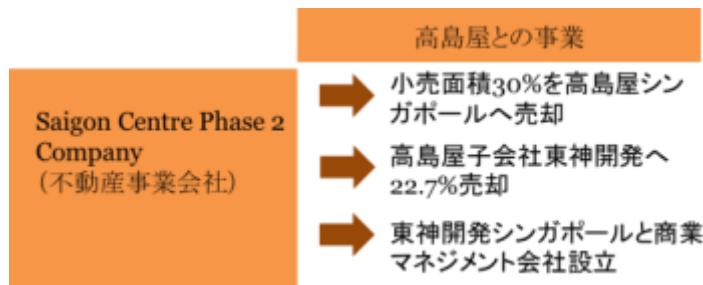


図 22 Keppel Land と高島屋との協業概要

出典：高島屋ウェブサイト及び Keppel Land のアニュアルレポート 2012 を基に PwC 作成

Capitaland は、2000 年に不動産大手 DBS ランドとシンガポール政府系不動産大手ピデムコ・ランドが合併して設立され、シンガポール取引所(SGX)上場のシンガポールの最大手不動産開発会社である。不動産事業及びファンド管理は、シンガポールと中国を基軸としている。不動産のポートフォリオは住宅、オフィス、ショッピングモール、サービスレジデンス、複合施設、その他、不動産投資信託(REIT)、不動産金融サービスなど多岐にわたっている。不動産ファンド管理事業も有しており、本事業の資産は主にアジアである。傘下に Australand、CapitaMalls Asia、Ascott Residence Trust、CapitaCommercial Trust、CapitaMall Trust、CapitaMalls Malaysia Trust、CapitaRetail China Trust、Quill Capita Trust の 8 社がある。2013 年には、組織を CapitaLand Singapore、CapitaLand China、CapitaMalls Asia、The Ascott の 4 つ組織に再編成している。

アジア太平洋、欧米を中心に 20 か国 120 都市以上で不動産開発を実施しており、近年は特に海外展開が目立っている。最近の代表的なプロジェクトとしては、中国重慶 Raffles City、中国上海 The Floravale、中国武勝 Capitamall、中国北京 Beaufort、中国成都 Ascott Raffles City、イギリス The Cavendish London がある。日本にも子会社 Capitaland Japan があり、賃貸マンション 10 件、サービスアパート 2 件、複合施設 1 件を保有・運営している。また、ショッピングモールを 4 つ運営するほか、三菱地所及び SECOM ホームライフとの JV で西麻布の 190 戸の住宅施設 The Parkhouse の共同開発を予定している。2012 年度には、シンガポール国内以外の戦略市場としている中国において、Capitaland は 7 つのショッピングモールをオープンさせている。

2009 年に、香港海運大手 OOIL(東方海外)の子会社である中国不動産事業会社 OODL を総額 22 億米ドルで買収し、中国不動産事業をさらに拡大した。2010 年 11 月に三菱地所のアジア事業拠点のシンガポール子会社「三菱地所アジア」、シンガポール政府投資会社の不動産投資部門である GIC リアル・エステートの二社と合弁を組み、ベトナムの集合住宅開発事業に参画すると発表し、シンガポール Bishan Central における高級住宅用地の獲得、ラッフルズ再開発、キャピタグリーンの開発だけでなく、日本での高層分譲マンションの開発事業、四川省タウン開発、大規模住宅分譲事業を三菱地所と共同

で行っている。尚、Bishan Central のプロジェクトには清水建設も子会社を通じて出資している。

直近期の連結売上は約 40 億ドルで、中国とシンガポールが全体売上の約 53%を占めている。アジアの小売施設事業である CapitaMall Asia は好調で、2012 年に日本のラパーク瑞江、イズミヤ枚方店、コーポ神戸・西宮東、錦糸町オリナスモールの取得し、シンガポールに StarVista、インドバンガロールに Forum Value、マレーシアペナンに Gurney Plaza などを所有している。

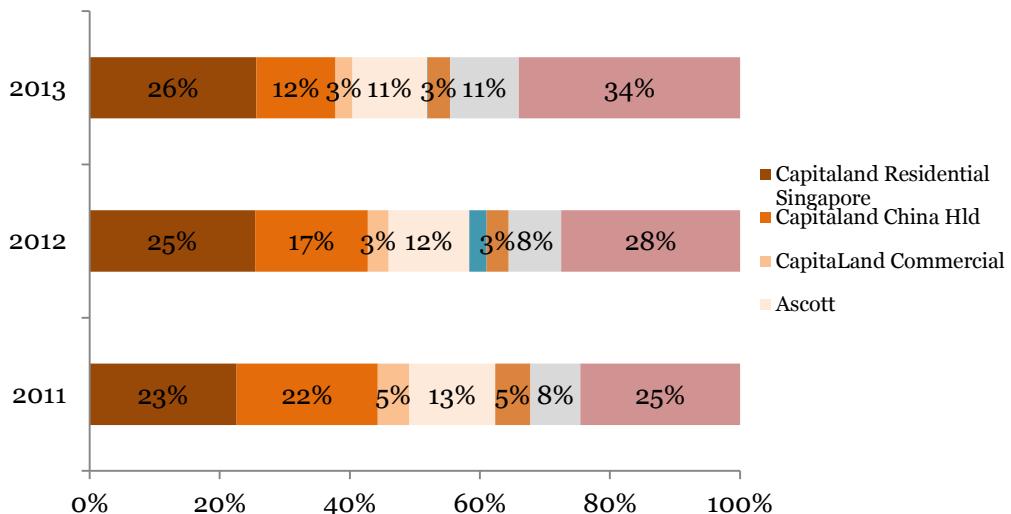


図 23 Capitaland のセグメント別売上の推移

出典:Capitaland のアニュアルレポート

Ascendas は、2001 年にシンガポール政府系工業団地運営会社ジュロンタウン・コーポ傘下の JTC インターナショナルとアルカシアランドが合併して設立された。「アジア最大の革新的ビジネススペースプロバイダー」と自社を位置付け、JTC の未上場完全子会社として、シンガポール国内をはじめ、インド、中国、韓国、ベトナム、マレーシア、フィリピンなどの主要マーケットを中心に、9か国 20 都市以上で IT パークなどの工業団地やオフィスビル中心の事業展開を行っている。企業の目指す方向として、アジアにおけるビジネススペースのトッププロバイダーとして 2010 年よりトータル統合ソリューションを提供することに注力してきている。直近期の連結売上は、0.3 億シンガポールドルで、不動産の賃貸及び売却が主な売上を占める。管理資産の地域別では海外 50%弱を占め、特にインド、中国のシェアが高く、直近ではシンガポール、インド、中国以外の豪州や日本への分散化しながら、売上拡大を図っている。

傘下のインド専門不動産投資信託「Ascendas India Trust (a-i Trust)」は、インドの不動産に特化しシンガポール証券取引所に上場している事業信託で、インドのバンガロール、チェンナイ、ハイデラバードの IT パークを中心に賃貸不動産を保有している。2 つの上場不動産投資信託のほか、インドでオフィスビルなどを開発するためのファンド「Ascendas India Development Trust」、ベトナム、マレーシア、フィリピンの工業物件を投資対象とする「Ascedas ASEAN Business Space Fund」、中国の商業不動産を投資対象とする「Ascendas China Commercial Fund」、中国のビジネス・工業パークを投資対象とする「Ascendas China Business Industrial Fund」、韓国オフィス不動産ファンド「Korea Office Fund」、韓国工業不動産ファンド「Korea Industrial Fund」など 6 つの未公開不動産投資信託を設立・運用している。

インド、中国などを事業の注力エリアに据え、工業団地を中心開発している。中国では、エコビジネスパーク「天津エコシティ」の基本計画の策定・共同開発及び販売活動を担当している。その他、ベトナムで、シンガポールとベトナム政府間の協力協定を踏まえ、ベトナム国営企業プロトレードと合弁で、2007年よりビンズオン省で500haに及ぶ「Ascedas Protrade Singapore Tech Park」を開発しており、その中に中小企業向けの賃貸工場を建設している。2010年に、インドでチェンナイの環境複合都市を開発する大規模プロジェクトで、みずほ銀行及び日揮が組織するジャパン・コンソーシアムと提携している。

大連 Ascendas IT パークやインドのバンガロールの IT パークなどが最近の主な事例で、これらの IT パークにはビジネス、ライフスタイル、小売、ホスピタリティという要素が全て含まれている。

今後も引き続き豪州、日本、インドネシアなど、アジアでのプレゼンスを向上させ、ポートフォリオを多様化させていく予定である。

日本では、2008年に全額出資子会社を設立し、日本国内のオフィスビル、物流施設などの取得・運営に従事している。

各国で現地の提携先と共に開発を行っており、インドの Pune IT パークや戦略的パートナーシップを確立した UEM Land と共にマレーシアの Iskandar Nusajaya のテクノロジーパークを共同開発しており、シンガポールの Fusionopolis を三井物産の 25%出資を受け共に開発している。

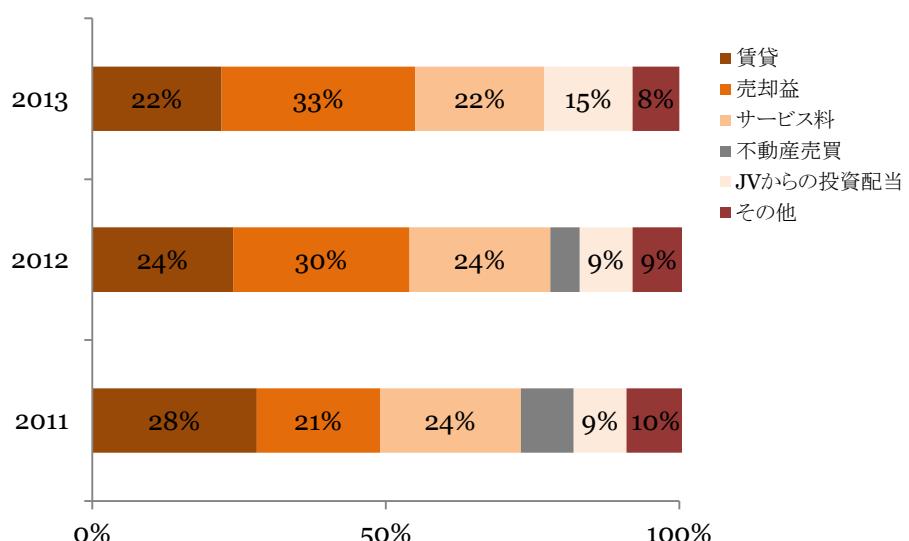


図 24 アセンダスの分野別売上高の割合

出典:Ascendas アニュアルレポート2013

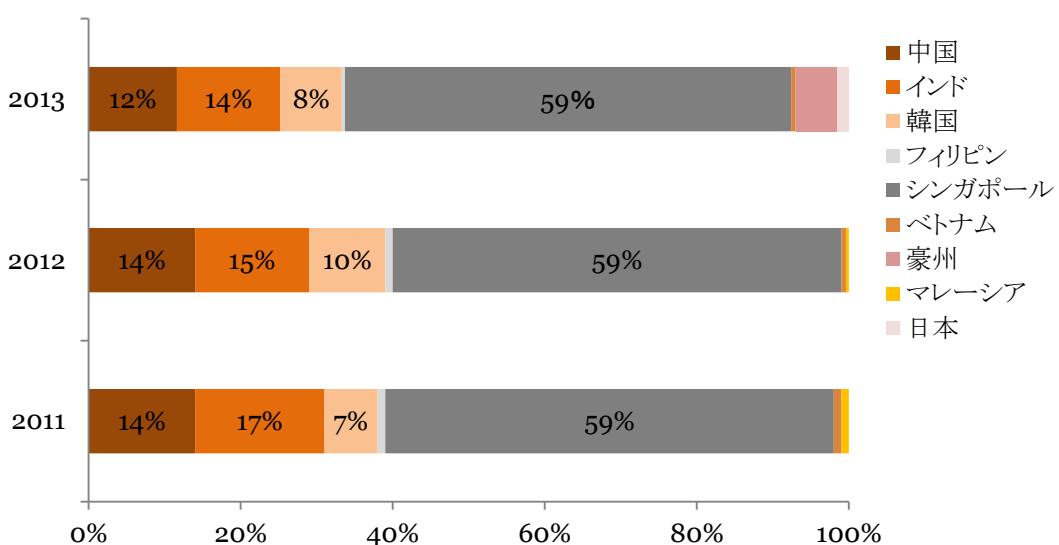


図 25 アセンダス資産の国別割合

出典:Ascendas アニュアルレポート 2013

LendLease は、豪州を本社とするインフラ及び不動産開発の企業で、20 か国以上で事業を行っている。開発、建設、投資管理、不動産及びインフラ資産の所有及びサービス提供という 4 つの事業をコア分野としており、16,500 人の社員を有する。2009 年には 40 以上の国々で事業を行っていたが、2013 年に 14 ケ国に絞り、各国の経営体制がかなり分権化していたのを、地域ごとの経営体制にシフトさせ、組織を米州、アジア、EMEA の地域部門に分けて管理している。売上は 2009 年の 146 億 8,300 豪ドルにも上ったが、2011 年に 89 億 2700 万豪ドルに減少し、2013 年に 122 億 900 豪ドルまで回復している。営業利益率をみると 2009 年は赤字、2011 年には 6.9%、2013 年 4.7% となっている。海外事業の売上高比率は 30%～45% を推移している。

アジアでは、複合ショッピングモールの開発及び建設や電波塔、学校などの建設を、シンガポールや日本で主要なプロジェクトとして行っている。欧州では、主に英国で住宅や防衛省の専用アパートなど、その他イタリアとスペインで病院の建設などを行っている。米国でも軍関連の施設の建設を中心に受注している。事業の主軸を開発(都市開発、複合施設)、建設(ビルのエンジニアリングや建設サービス及びプロジェクトマネジメント)、インフラ開発(PPP の調整・管理・投資)、投資マネジメント(投資管理やアセットマネジメント)の 4 つに分けている。

M&A にも積極的で 2009 年に退職金及び豪年金不動産トラスト Babcock and Brown、2011 年に米ヘルスケア企業 DASCO、Valemus Group (前 Bilfinger Berger Australia)を買収している。

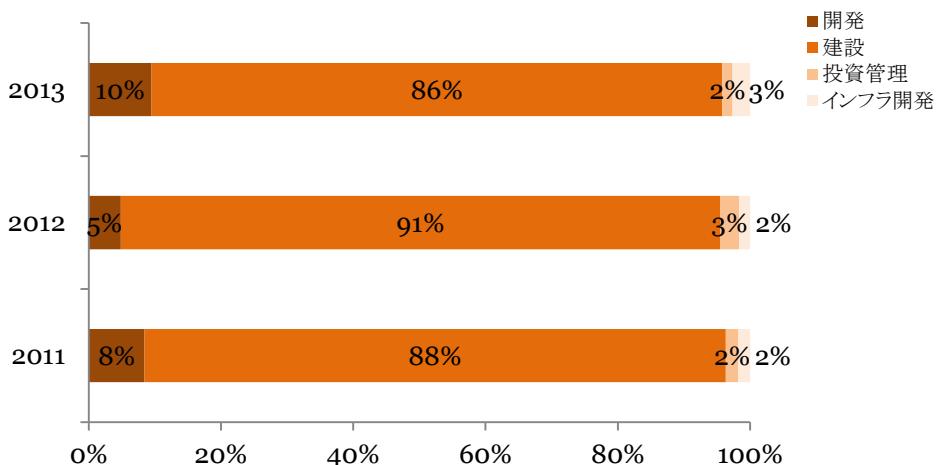


図 26 Lendlease の事業別売上高の割合

出典:Lendlease アニュアルレポート 2013, 2012

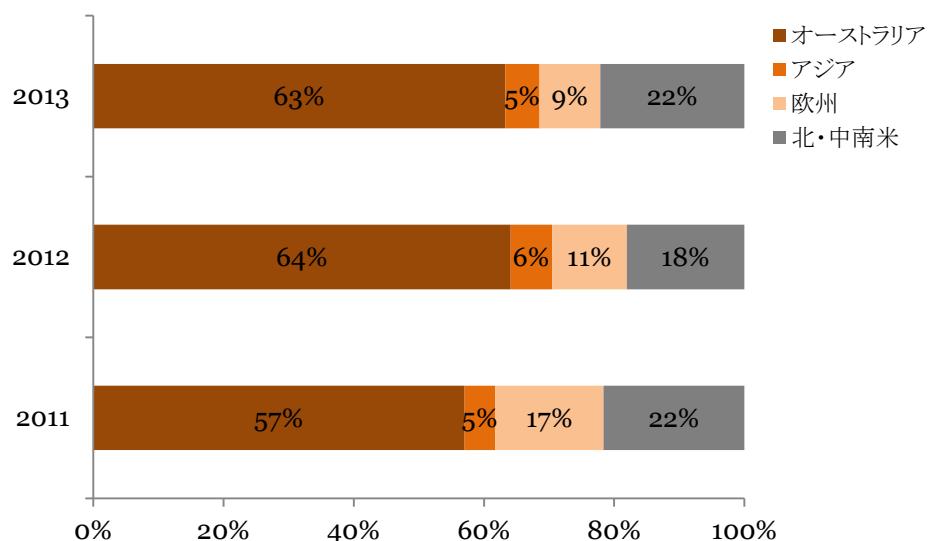


図 27 Lendlease の地域別売上高の割合

出典:Lendlease アニュアルレポート 2013, 2012

(2) 日本の不動産企業

日系不動産企業の海外展開は次の図の通り増加傾向にあり、進出先としては中国及びアジア市場が中心となっている。三菱商事はセムコープと、三井不動産は Ascendas と組んでおり、商社系はシンガポール企業と、シンガポール及び東南アジアでの協業体制を形成している場合が見受けられる。事業内容としては、日系企業の駐在員向けアパートメントや複合施設のニーズが高く、地域的には特にベトナムでの工業団地や開発事業が比較的多くみられる。

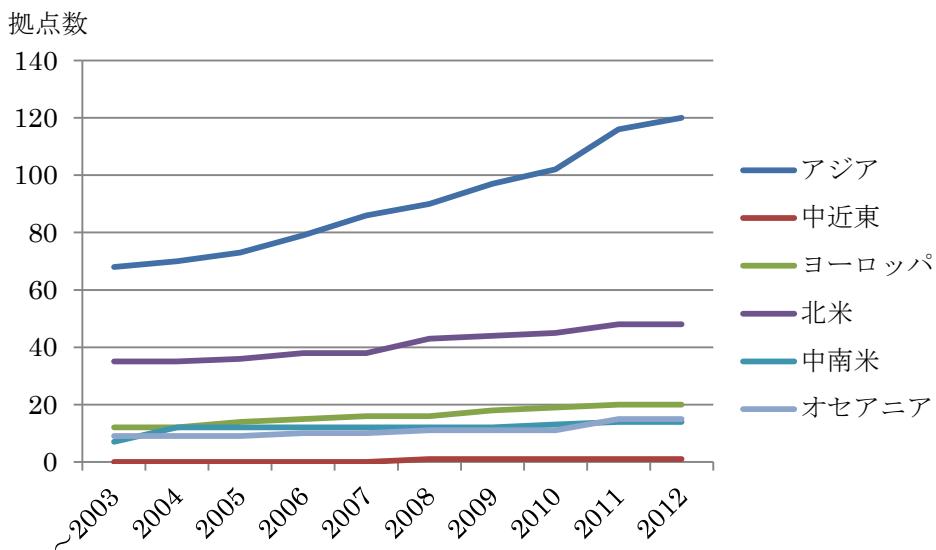


図 28 日本の不動産企業による海外進出拠点数

出典:「海外進出企業総覧 2013」(東洋経済)より PwC 作成

日本企業による不動産部門の対外直接投資も増加傾向にあり、アジアがその大半を占めている。ただし、前述のシンガポール企業の売上と比較すると、シンガポールの代表的不動産企業数社の売上と日本企業全体の不動産部門への投資額は同水準にあり、いまだ限定的と言える。

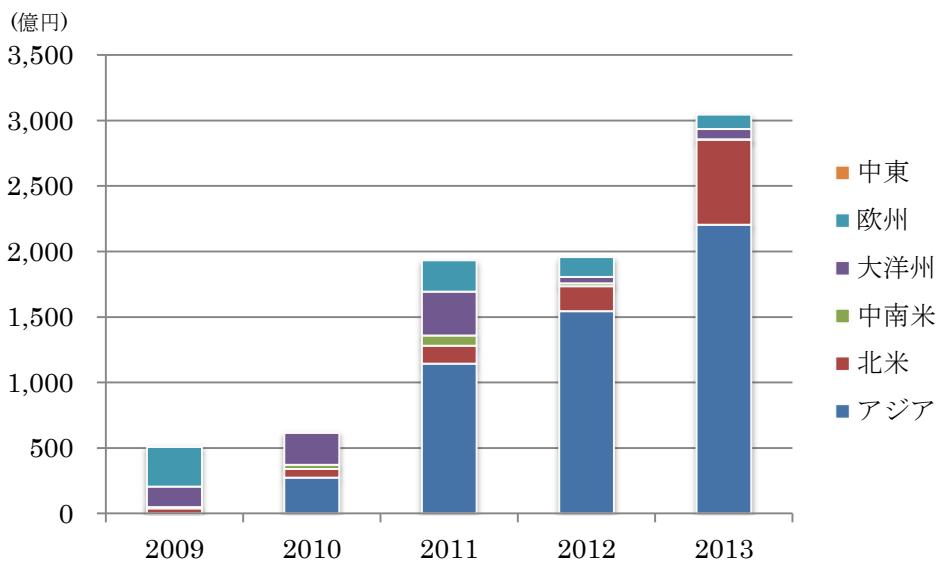


図 29 不動産分野における地域別対外直接投資推移(億円)

出典:国際収支統計(IMF 国際収支マニュアル第 5 版ベース)業種別・地域別直接投資より PwC 作成

企業別の取り組みとしては、三菱地所の 2013 年 3 月期の売上は 9,271.5 億円で対前年比約 9% 減少しており、海外売上高比率は前年比 2.3 ポイント上昇し、6.6% となった。海外事業は米国、英国、アジ

アの三極体制でグローバル展開を行っており、米国ではニューヨークにオフィスビルをいくつか所有しており、**2012** 年にサンフランシスコにもオフィスビルを取得し、現在全米で約 **30** の開発事業を進めている。英国でも再開発プロジェクトに積極的に事業展開しており、**2013** 年にウェストエンドのオフィスビルを取得了。アジアにおいては、シンガポールを拠点としシンガポールやベトナムでマンション開発事業やオフィス開発事業に参画してきている。中国では **2013** 年に会社を新設し、今後蘇州市、上海市、成都市においてマンション開発事業や住宅・商業施設複合開発事業を行っていく予定である。**2011** 年～**2020** 年の長期経営戦略によると海外事業はコア分野に位置付けられており、**2013** 年までに現地パートナーとの連携による投資機会拡大、**2014** 年～**2017** 年に開発事業の拡大及び現地の推進、**2018** 年～**2020** 年にポートフォリオ拡大というアクションプランが敷かれている。

三井不動産は、売上及び営業利益ともに順調に伸長しており、**2013** 年 3 月期はそれぞれ対前年比 8% の 1 兆 4,456 億円、対前年比 17.5% の 1,481 億円となった。**2013** 年 3 月期の海外利益率は 8.4% で、**2017** 年迄に海外利益比率を 15% とし、海外事業に約 5,000 億円を投資することを計画している。具体的な戦略としては、欧米では、オフィスビル賃貸事業を中心に良質なポートフォリオの構築をめざし、アジアにおいては、経済成長と都市化の進展により需要が拡大する住宅分譲事業と、個人消費の成長を取り込める商業施設事業を注力する。またこれらを実行するために、グループ内の組織体制や現地の有力なパートナー企業とのアライアンス等の事業基盤を整備したうえで、国・地域それぞれの経済情勢や発展段階などに合わせて、国内で培ったノウハウや事業実績などの強みや、今後推進する事業で得られる知見を活用する。海外のプロジェクトは、サンフランシスコの開発事業への参入及び支店設立、台湾北部台湾林口アウトレット計画(**2015** 年)開業及び台湾大手コングロマリット遠雄グループと合弁契約締結(三井不動産株式会社 70% 遠雄建設事業股份有限公司 30%)している。その他アジアでは、中華人民共和国にてアウトレットモール(浙江省寧波市)や「(仮称)ららぽーと上海金橋」(**2014** 年 12 月着工、**2017** 年予定)などの商業施設事業と住宅分譲事業を展開し、マレーシアではクアラルンプール(マレーシア)の空港におけるアウトレットモールの開発(70%出資、30%は Malaysia Airports Holdings Berhad が出資)や住宅分譲事業を推進し、タイでは地元の有力住宅デベロッパー「アンダ社」と共同で 1,875 戸のマンション事業を推進、インドネシアでは地元最有力デベロッパー「チップトラグループ」と共同で 446 戸のマンション事業「チトラガーデンシティ／チトラ 6 街区」と 1,875 戸の戸建分譲事業「チトララヤ／エコポリス街区」を展開している。

東急不動産は、中期経営計画¹⁵で、今後の海外事業戦略としては以下の 4 点を掲げている。

- ・ プラットフォームを有する中国・インドネシアをベースに事業展開
- ・ 現地優良パートナーとの長期的提携関係の構築
- ・ グループが有する不動産ソフトを切り口として事業機会創出
- ・ 多様な事業手法活用(省資金・フィービジネス・短期回転型等)

中国では、**2005** 年の上海市所在のデベロッパーへの一部出資を機に、約 2 年間の調査期間を経て、

15 東急不動産「中期経営計画の概要(2012 年 3 月期～2014 年 3 月期)」
<http://www.tokyu-fudosan-hd.co.jp/ir/library/012/pdf/all.pdf>

2007年9月、上海市に現地法人を設立、中国不動産市場参入の体制を整備し、2008年3月には、中国遼寧省瀋陽市における複合開発プロジェクトに出資および事業参画している。

その後、2010年には、株式会社穴吹工務店の関連会社「上海陸家嘴穴吹物業經營管理有限公司」(サービスアパートメント管理運営業)の持分を取得し、業務を引き継ぐ形で、サービスアパートメント運営事業に参入している。

インドネシアでは、1975年に現地企業と組んで集団住宅事業に参画して以来、現地企業の子会社化等を行った後、2012年に現地法人設立に至り、2013年から、ホテルレジデンス事業の開発・運営事業を実施している。

また、親会社の東急電鉄は、ベトナム国内で工業団地やインフラ開発を実施する Becamex IDC と合弁会社を設立し、ビンズン省新都市において、街区面積約 110ha(敷地面積約 71ha)を対象に、総額約 1,000 億円規模の事業を実施し、約 7,500 戸の住宅、商業施設、業務施設などからなる”TOKYU BINH DUONG GARDEN CITY”を開発予定である。



インドネシア(ジャカルタ) コンドミニアム事業
【現地企業とのパートナーシップ構築】



中国(上海) サービスアパートメント運営事業
【東急コミュニティ・東急リロケーションとの事業参画】

図 30 東急不動産による主要海外事業概要図

出典:東急不動産「中期経営計画」

東京建物は、地下鉄の駅と直結する大規模開発に取り組んでおり、商業施設、オフィス、分譲マンションを開発している。今後も中国を中心に事業実施する他、その他アジア新興国等において将来の事業展開を視野に、市場調査および事業パートナーの探索を実施するとしている。¹⁶

森ビルは、1990年代より中国に展開し、国内における都市開発事業での経験を活かし、上海・大連において、複合商業施設・オフィスビルの開発を行っている。

住友不動産は、2013年、約 20 年ぶりに海外に進出し、現地の不動産大手と組んで中国・大連市で合計 2,000 戸規模の大規模マンションを 2014 年以降、開発・分譲するとしている。

総合商社やオリックスや積水ハウス、大和ハウス、タマホーム等のハウスメーカーも、次の表の通り、海外不動産事業に取り組んでいる。

¹⁶ 東京建物「新たに中国・瀋陽で2つの複合開発プロジェクトに着手」(2011年6月)

<http://pdf.irpocket.com/C8804/ydRw/txPu/UVPJ.pdf>

表 9 日系企業の中国及びアジア進出状況

進出先	事業種別	企業名	事業内容
中国	オフィス複合開発等	森ビル オリックス 新日本建設	上海環球金融中心、HSBCタワー(上海)、森茂タワー(大連)のオフィス3棟を開発、商業複合施設コンサルティング事業も大連にてオフィス複合ビル開発(中国本社ビル) 瀋陽駿オフィス、高層分譲マンション開発に出資
	商業施設開発等	三井不動産 三菱地所 三菱商事 丸紅 大和ハウス 京阪電鉄 東京建物 東急不動産	寧波アウトレットモール開発、天津エコシティ開発(大規模環境都市)、ららぽーと上海金橋を事業化(2017開業予定) 瀋陽でのアутレット開発(香港シンフォニーとの合弁で3割) 天津で商業施設運営 上海、瀋陽で大規模住宅商業複合開発 常州で大規模住宅商業複合開発 瀋陽でオフィスマンション複合開発、瀋陽万科と京阪電鉄、東京建物の3社 瀋陽でオフィスマンション複合開発に出資、上海でサービスアパートメント経営
アジア	オフィス複合開発等	ダイビル 東神開発(高島屋) 丸紅 サンケイビル	ホーチミンでオフィスビル(サイゴンタワー)取得 サイゴンセンター2の開発に出资、高島屋出店 ベトナムでオフィスビル投資(香港・新華集團と共同実施) ベトナムやミャンマーでのオフィスやサービスアパートメント賃貸を検討、ロンドンや米国も
	商業施設開発等	三菱地所 三菱商事 三井不動産 三井物産 マリモ 東京電鉄 オリックス タマホーム 双日 豊田通商	Capitalandと共同でシンガポールのオフィスビル開発 ベトナム・シンガポール工業団地(セムコープと共同実施) KLIA(空港)と台北近郊でアутレット開発 アセンダスと合弁でシンガポールでの工業団地開発、マレーシアで環境都市開発(政府系MIM20%出資) ジャカルタで駐在員向けサービスアパートメント開発 ホーチミン郊外でニュータウン開発 ベトナム不動産開発ファンドに25%出資、マニラで現地銀行とオフィスホテル複合ビル開発 ブノンベンで駐在員向けサービスアパートメント開発、ホテルも検討 ベトナムのロデコ工業団地(双日 60%, Thai Son Corporation 40%)、ロンドウック工業団地(双日出資50.2%, 大和ハウス 39.9%, 神鋼環境ソリューション9.9%、その他現地パートナー) インドネシアへのトヨタグループの進出強化に伴いサービスアパートメント開発

出典:ニッセイ基礎研究所「不動産投資レポート」2013年4月10日及び各社のニュースリリース

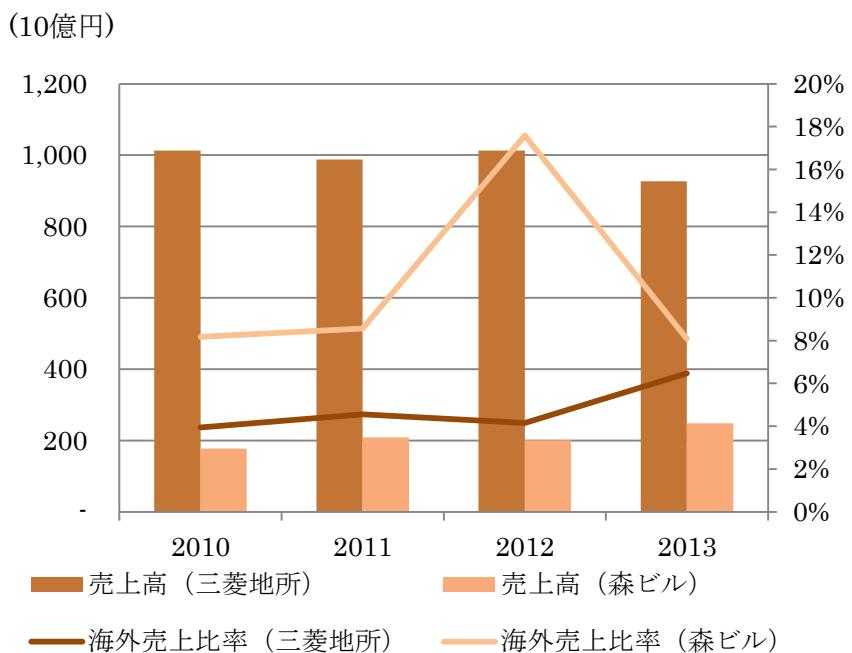


図 31 日本の不動産企業の直近期売上高(連結)及び海外売上比率(単位:10 億円)

出典:三菱地所及び森ビルの財務報告書及びプレゼンテーション資料

注:他の主要不動産企業は連結売上高に占める海外売上高が 10%以下であるため開示義務がなく、情報が開示されていない。

3. PPP 事業の市場規模

3-1 PPP 市場全体の概況

経済成長、急速な都市化、人口増加に伴って、各国でインフラニーズが増大しているが、この増大する需要と不十分な資金供給のギャップは、年間 1 兆米ドルとも言われている。各国政府は必要なインフラを提供できる十分な財源やスキルがない為、インフラの建設及び融資において PPP 及びコンセッション方式の活用が増加してきている。その背景として、機関投資家の存在があり、OECD 諸国においては、その規模は、保険業が 22 兆米ドル、年金基金が 19 兆米ドル、政府系投資機関が 5 兆米ドル¹⁷と言われており、これら機関投資家がインフラ資産の割合を増加させている。**2012 年の Prequin の調査**によるとインフラ資産への投資割合を保険業が現在の 1.1%から 2.6%まで、年金基金が 2.8%から 5.0%に増加すると報告している。¹⁸またインフラ投資を後押しするものとして、政府系投資機関や機関投資家が、インフラの安定的な配当の潜在性を買っている。一方でスペインの高速道路やイギリスの PPP プログラムや政策の再検討にみられるように、インフラへの投資に関しては各国政府の事業パートナーとしての信頼性や取引構造や長期的変動などの不安も払しょくしきれてはいない。また各国政府は財政赤字が増加傾向にあり、PPP の活用が検討されているが、PPP の導入には、インフラへの投資に民間資金を活用するモデルを実現できるための制度改革が必要である。

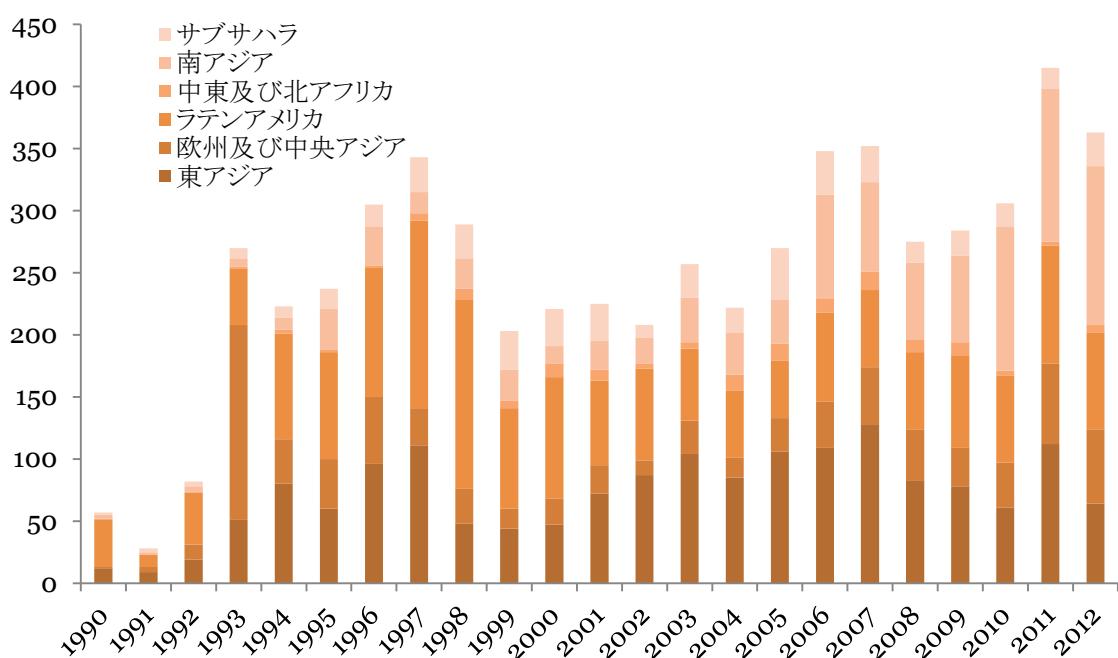


図 32 低中所得国における PPP の投資額プロジェクト数の推移(地域別)

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

¹⁷ SWF Institute "Fund Rankings" (As of 31 March 2013)

¹⁸ Infrastructure Spotlight, July 2012 London: Prequin,
https://www.prequin.com/docs/newsletters/INF/Prequin_Infrastructure_Spotlight_July_2012.pdf

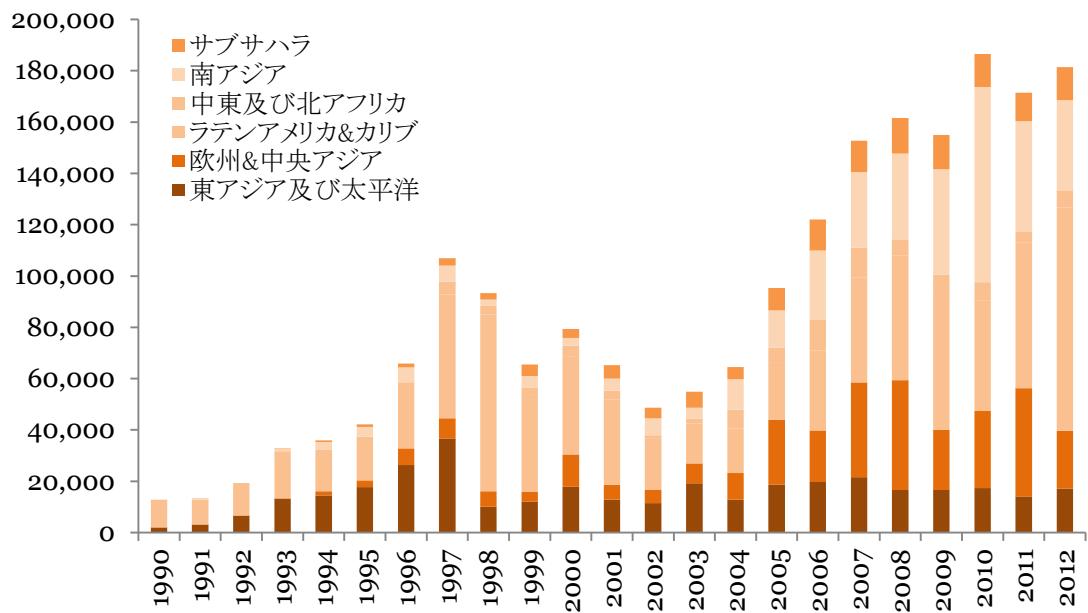


図 33 低中所得国における PPP の投資額(百万米ドル)の推移(地域別)

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

PPP の市場はアジア通貨危機を転機に一時低迷したが、2005 年以降急激に伸びてきている。財政が縮小傾向にある先進国では、大規模な資本投資が必要となるリハビリ及び再生プロジェクトなどに PPP のニーズは高く、英国などは 2015 年までにインフラ開発における PPP 割合を 23% にするというターゲットを設定している。¹⁹ただ PPP 活用の大きな潜在性は、現有のインフラキャパシティの効率性が低く、インフラ投資による効率性向上のインパクトが大きい新興国にあり、PPP による機動的なプロジェクトファイナンスによって、インフラのボトルネックが迅速に解決することができ、インフラの新規建設によって経済的及び社会的メリットが創出されることが期待されている。また新興国では、グリーンフィールドでのインフラプロジェクトが多く、この場合は PPP モデルを導入することで設計、建設、オペレーションといったインフラ投資のライフサイクル全体について効率性を向上させることができ、そのメリットは大きい。また、多くの先進国では PPP のボリュームは相対的に横ばいで、過去数十年は新興国のボリュームが増加している。

各国における PPP の成長には、土台となる法的フレームワーク、政治的コミットメント、株式及び債券市場の関与という三つの重要な要素が必要で、これらの一つでも欠けると難しいといわれている。

3-2 地域別動向

地域別 PPP のプロジェクト数を比較すると、2012 年に南アジアが最多で 35% を占め、1990 年の 5% から急増し、その次にラテンアメリカの 21% となっている。一方、投資額でみると、ラテンアメリカが全体の約 48% を占めており、次に南アジアが 19%，欧州が 12% で、東アジア及び太平洋は 9% に留まっている。ラテンアメリカは、以前より PPP の導入が行われており、1990 年には全体の投資額の 83% を占めている。

¹⁹ HM Treasury, United Kingdom; Planning Commission

2012年におけるプロジェクトあたりの平均投資額は、中東及び北アフリカがトップで 11.2 億米ドル、最下位の東アジアは 2.6 億米ドルとなっており、東アジアは比較的小規模な案件が多いことが分かる。

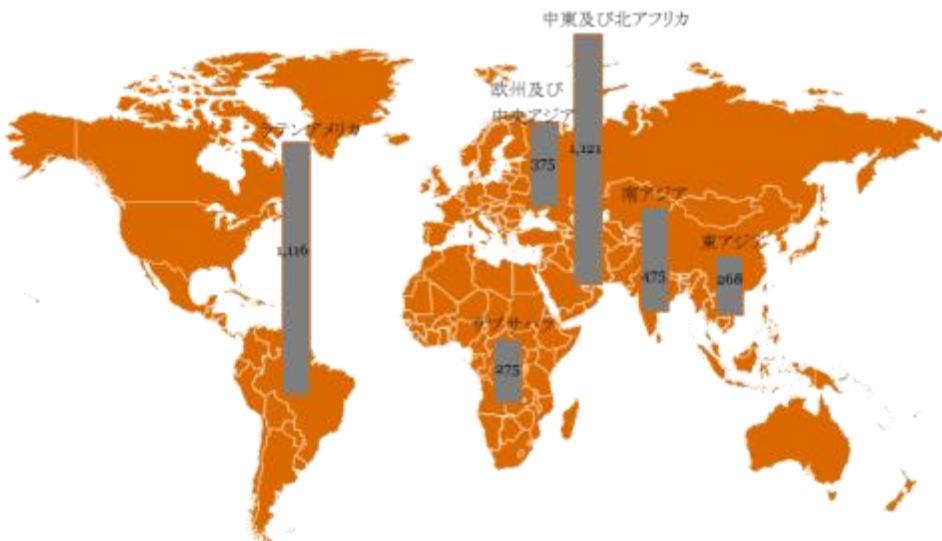


図 34 低中所得国の PPP のプロジェクトあたりの投資額(百万米ドル)

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

2012年は、東南・東アジアでは中国 33, タイ 9, インドネシア 8, フィリピン 4, ベトナム 4, マレーシア 3, ラオス 2, モンゴル 1 の合計 64 件のプロジェクトが締結され、前年の 112 件から減少しているが、投資額ベースでは前年度比 21% 増加している。東アジアでは、中国が地域のリーダー的存在を担っており、1990 年以来東アジアではインフラ投資額の合計が 4,600 億米ドルにのぼるが、中国が全体の 33% を占め、マレーシアが 17%, フィリピンが 16%, インドネシア 15%, タイ 11% となっている。近年になってマレーシア、インドネシア、タイ、ベトナム、カンボジア、ラオスなどの地域における影響力が増加しており、年間 600 億米ドルの需要がある。2008 年から 2012 年の間の PPP 事業への投資は、850 億米ドルであるが、フィリピン、インドネシアがそれぞれ 20% で、中国が 19%、マレーシア及びタイはそれぞれ 11%、ラオス及びベトナムはそれぞれ 7% となっている。なお、ラオスにおける PPP 事業への投資成長の 98% はエネルギー分野であるが、これら東南アジア諸国では民間企業の発展及び ASEAN 地域では特に地域統合という共通の目標に向かってインフラの統合が促進されており、エネルギーに限らず PPP 事業への投資が活発化されるとみられている。

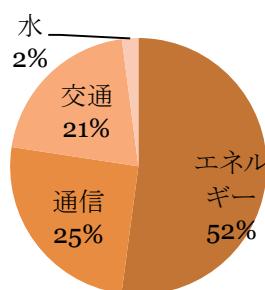


図 35 2012 年の東アジアにおける低中所得国 PPP のセクター別投資割合

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

欧州及び中央アジアではロシア及びトルコが中心で、過去 5 年間の PPP 投資の 70%以上を占めている。ロシアがこの地域で一番大きな影響を与えていていることが明らかで、特に国道やモスクワの幹線道路、ベラルーシへの高速道路など交通プロジェクトが進行中で、2018 年の FIFA ワールドカップによるインフラ需要も期待されている。トルコもイスタンブール付近の新規空港や海峡トンネル、港湾整備などのプロジェクトがあり、今後もアジアと欧州との交差点として地域の経済を牽引していく計画であり、そのためのインフラ投資は引き続き行われていくとみられる。

ラテンアメリカでは、2012 年のプロジェクト数はブラジル 54, チリ 7, ペルー 5, アルゼンチン及びメキシコ 4, ニカラグア 2, ウルグアイ 2 の 78 件となっており、投資額でもブラジルがトップで 78%を占めている。ラテンアメリカにおけるスポンサーとしては、ブラジルでは国内企業の参加が特にエネルギー分野にて進んでおり、2012 年の 54 のプロジェクトのうち 48 プロジェクトのスポンサーは国内企業で、投資額は 537 億米ドルに達している。その次に、スペインが主なスポンサーで、ブラジル、アルゼンチン、チリ、ウルグアイ、ペルーにおいて 13 の新規プロジェクトのスポンサーとなり、投資額は 117 億米ドルとなっている。トップシェアを誇るブラジルが引き続き需要拡大とともにラテンアメリカを牽引し、今後も地域の PPP 事業への投資は拡大していく傾向にある。

中東及び北アフリカでは、2012 年にモロッコ 3, ヨルダン 2, イラン 1 の合計 6 件のプロジェクトがあり、イランの通信、ヨルダンの水以外はエネルギーであり、特定のセクターに集中している。海外投資家は当該地域がカントリーリスク及び将来の不確実性が高いとみなしており、これらの要因によって大規模なインフラ投資を控える傾向にある。当該地域は多くの産油国で構成されており、海外投資が活発な一方で地域的な統合はあまり進んでいないため、地域への投資還元はあまりなされていないのが特徴である。

南アジアでは、2012 年にインド 106, パキスタン 9, スリランカ 5, バングラデシュ 7, ネパール 1 の合計 128 のプロジェクトの契約が締結され、投資額は 351 億米ドルであった。セクター別のプロジェクト数については、道路 67 及びエネルギー 60 が中心となっている。契約タイプについては 2012 年にコンセッションが 46%と比較的高い地域となっており、グリーンフィールド 54%の次につけており、民営化や管理契約及びリースについては全く案件が無かった。当該地域の PPP 事業への投資規模の多くをインドが担っているが、民間のデベロッパーが不良債権を抱える国有銀行に融資を頼らなければならないこと、過去 2 年間ルピー安の状況が続いていることから、インフラ投資の拡大には別の財源が必要とされている。これらの資金不足の問題を、アジア開発銀行、EIB、JICA、フランス開発庁などの支援によって打開していく計画である。バングラデシュやパキスタンでは、電力不足の解消が喫緊の課題であり、また今後は高速道路などの地域交通網の発展が必要になってくるとみられている。

サブサハラアフリカでは、2012 年に PPP 事業への投資額は前年比 13%増加の 128 億米ドルに達し、南アフリカ 18, ウガンダ及びケニア 2, コンゴ共和国、ソマリア、ザンビア及びガーナ 1 の合計 27 のプロジェクトの契約が締結された。セクター別でみると通信が中心で約 60%の占めており、次にエネルギーが 39%となっている。

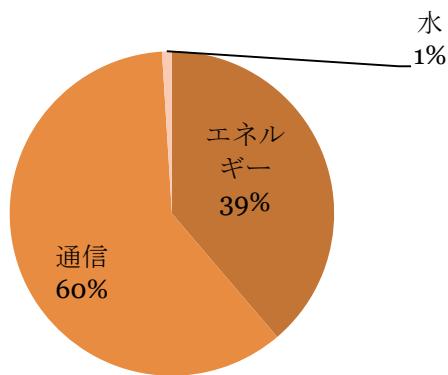


図 36 2012 年のサブサハラにおける低中所得国 の PPP のセクター別投資割合

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

サブサハラのエネルギープロジェクトにおけるスポンサーは多国籍で、46%が南アフリカ、17%がスペイン、豪州と日本が各 6%となっており、また国際金融公社や欧州投資銀行などの援助も活発である。サブサハラは、不安定な政情やストライキなどに阻まれながらも、今後ともエネルギーを中心としてインフラ投資の安定的な成長が期待されている。

3-3 セクター別動向

セクター別では、2008 年以降通信を抜き、エネルギーがトップシェアで、2012 年に全体の 42%を占め、次に通信、交通がそれぞれ、29%、27%となっており、水は全体の 2%にすぎない。

エネルギーにおける 2012 年の PPP 事業への投資額は、前年度比 3.6%増加の 768 億米ドルで、特にラテンアメリカは前年比 69%増加した。中東や北アフリカ、南アジアでは石炭火力発電が中心で、サハラや欧州及び中央アジアが風力、東アジアが天然ガス、ラテンアメリカが水力にシフトしてきている。また再生可能エネルギーへの民間投資は 2012 年に 7%増加している。

交通分野における 2012 年のプロジェクト数は、合計 83 でインド 60 がトップ、ブラジル 7、インドネシア 4 と続いている、投資額においてもインドとブラジルで約 78%を占めている。インドの 60 のプロジェクトは、全てが道路であり、全体でも交通の中で道路が約 83%を占めており、空港及び港湾がそれぞれ 7%、鉄道が 2%となった。交通における契約タイプでは、投資額の 83%がコンセッションとなっている。

通信分野では、2012 年の新規プロジェクトはコンゴ共和国、ソマリア、ウガンダ、イランのわずか 4 件である。1990 年にはほぼ 0 であったモバイルが急増しており、2012 年は、モバイルが全体投資額の 60%を占めてトップで、次に複合サービスが 30%となっており、今後もこのような傾向が続くと見込まれる。

水については、2012 年に中国 14、ブラジル 11、その他の国々で合計 32 の新規のプロジェクトの契約が締結された。水プロジェクトのうち 60%が下水処理で中国が中心で、一方残りの 40%が上水道を占め、ブラジルが中心であった。

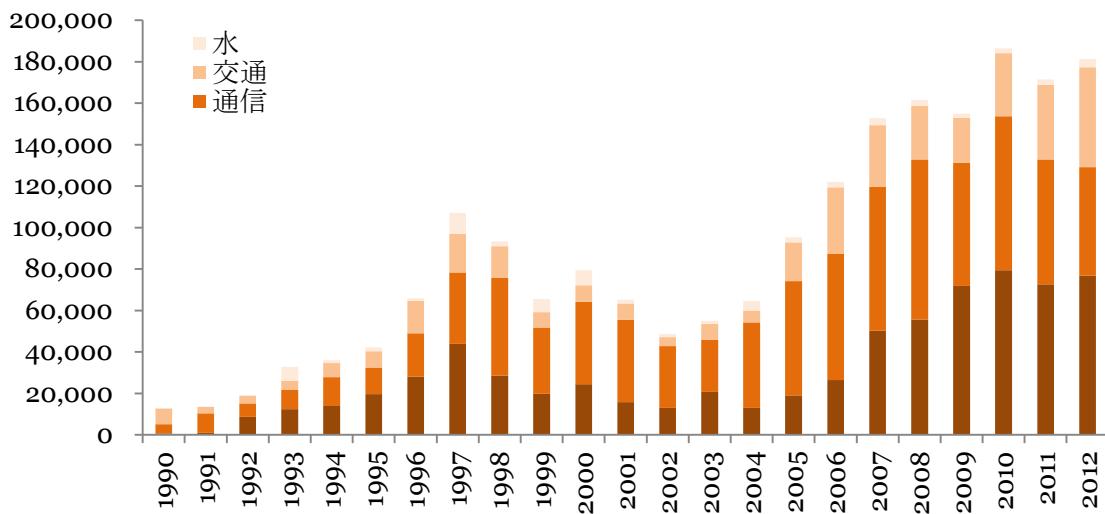


図 37 低中所得国の PPP の投資額(百万米ドル)の推移(セクター別)

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

3-4 契約タイプ別動向

契約タイプ別では、2012 年には投資額の約 63%がグリーンフィールドとなっており、その次が 28%のコンセッションであり、1990 年に 37%とグリーンフィールドの次に主流であった民営化は、2012 年には 9%に縮小している。前項で考察したように、国やセクターによって契約タイプに特徴があり、例えば東アジアではグリーンフィールド中心、南アジアではコンセッション、交通においてはコンセッション、電力においてはグリーンフィールドが主流となっている。

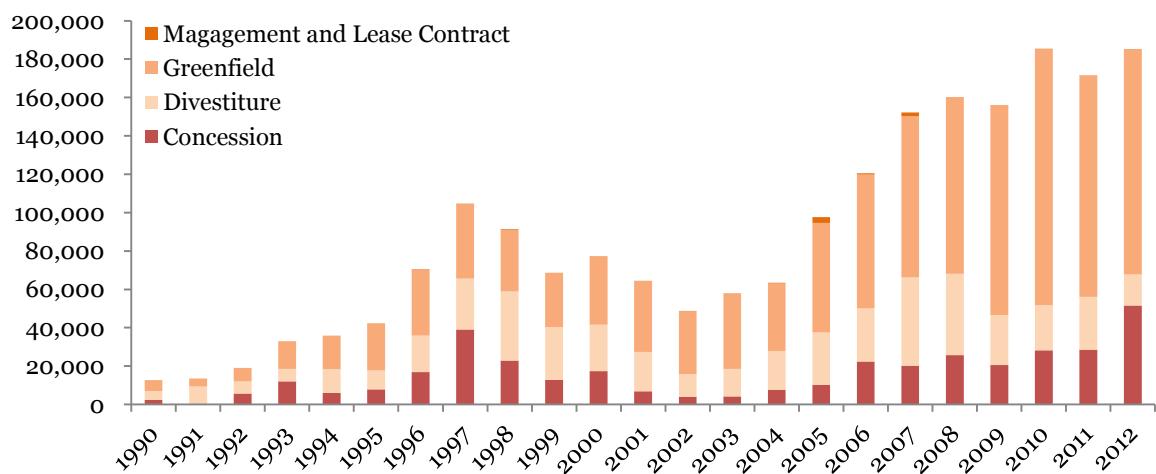


図 38 低中所得国の PPP の契約タイプ別投資額(百万米ドル)の推移

(注) Concessions: 一定の期間、民間企業が投資リスクを負担し国有企業の管理を請け負うこと。Divestitures: 資産売却や株式公開、大規模な民営化プログラムを通じて国有企業の株式を民間企業が買収すること。Greenfield : 契約で特定されて期間に民間企業或いは PP の JV を設立し新規のファシリティを運営すること。そのファシリティはコンセッション期間後に公共セクターに返還される予定である。Management and Lease Contracts: 所有者及び投資決定は国が有する一方で、民間企業が一定期間において国有企業の管理を行うこと。

出典: The World Bank and PPIAF, Private Participation in Infrastructure Database, 2012 より PwC 作成

4. 国内外の建設・不動産企業による海外 PPP 事業の取り組み事例

4-1 国内企業

国内企業による海外 PPP 事業への参入は、いまだ活発ではないのが現状である。建設企業は共同企業体の一員として参加するケースが見受けられる他、英国や豪州等の PPP が発達した国々においては、現地法人を通じて PPP に参画しているケースも多い。

鹿島建設の英国法人 **Kajima(UK)Ltd.**は、PPP 事業を積極的に手掛けており 2004 年の Wooldale Centre for Learning 以来、学校やヘルスケア関連の事業を手掛けている。これらの案件では、出資と建設は手掛けるものの維持管理までは実施していない。

表 10 Kajima(UK)Ltd.の主要実績

事業名	セクター	発注者	開始年	期間	事業者			
					出資/事業開発	設計	建設	維持管理
Royal Alexandra Children's Hospital	ヘルスケア	Brighton and Sussex University Hospitals NHS Trust	2007/2013 Sold to HICL	50%	-	Kajima Partnerships	BDP	Kajima Construction Integral UK
Blackpool's first Primary Care Centre	ヘルスケア	Blackpool Primary Care Trust	2009	30	Kajima Partnerships Limited / InfraRed Capital Partners	Nightingale Associates	Eric Wright Construction	Eric Wright Facilities Management
North Tyneside Schools	学校	North Tyneside Council	2009	-	Kajima Partnerships	Seymour Harris Keppie	Kajima Construction	Mitie
Darlington School	学校	Darlington Borough Council	2006	-	Kajima Partnerships	Ryder Architecture	Kajima Construction	Mitie
Wooldale Centre for Learning	学校	Northamptonshire County Council	2004	-	Kajima Partnerships	BDP	Kajima Construction	Mitie
Ealing Schools	学校	Ealing Borough Council	2004	-	Kajima Partnerships	Seymour Harris	Kajima Construction	Mitie
Oldham Secondary Schools	学校	Oldham Metropolitan Borough Council	2008	25	Kajima Partnerships Limited / Infrastructure Investment Holdings Limited	Architects Co-Partnership	Kier Regional (Kier North West, Kier Northern and Kier Build)	Kier Managed Services
Norwich Area Schools	学校	Norfolk County Council	2007/2008	-	Kajima Partnerships Limited / Infrastructure	Aedas	Kier Regional (Kier Eastern)	Mitie

事業名	セクター	発注者	開始年	期間	事業者			
					出資/事業開発	設計	建設	維持管理
					Investment Holdings Limited			
HEALTH & SAFETY EXECUTIVE HQ	ヘルスケア	Health and Safety Executive	2005	30	Kajima Partnerships	Cartwright Pickard	Kajima Construction	Honeywell / Reliance
DEFRA OFFICES, CAMBRIDGE	オフィス	Department for the Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA)	2005 (sold to Infrastructure Investors in 2005)	25	Kajima Partnerships	Carey Jones Architects	Kajima Construction	Honeywell
NEWCASTLE LIBRARIES	図書館	Newcastle City Council	2009	-	Kajima Partnerships	Ryder Architecture	Tolent Construction	Integral U

出典:Kajima(UK)ウェブサイトを基に PwC 作成

また鹿島建設は、海外都市開発関連の実績も有しており、その中には PPP 事業やそれに類するものも含まれている。これらの事例では、投資、施設整備、維持管理・運営まで実施しているものもある。

表 11 Kajima Overseas Asia Pte. Ltd. (KOA)の主要実績

事業名(年)	場所	概要	事業者	施設
インドネシア Senayan 商業開発事業 (1989)	ジャカルタ	政府から借り受けた土地に、商業施設を開発し、40 年間運営した後政府に無償返還する BOT 事業	KOA が 70% 出資する P.T.Senayan Trikarya Sempana 及び P.T.Senayan Trikarya Graha	ショッピングセンター オフィスビル 3 棟、賃貸マンション 4 棟 ホテル
シンガポール Millenia 商業開発事業 (1981)	マリーナ地区 (チャンギ国際空港から車で約 20 分)	1981 年から 99 年間のリース契約で、シンガポール政府から借り受けた約 8 万 m ² の土地で、商業施設の開発・運営を行う	シンガポール大手 Pontiac Land Pte.Ltd. と KOA の共同事業会社 Pontiac Marina Pte.Ltd ただし、KOA は 2007 年には持ち株のほとんどを Pontiac Land Pte.Ltd. に売却した	ショッピングモール オフィスビル 2 棟 ホテル 2 棟 駐車場
中国瀋陽兆寰 (日本)現代建築産業パーク (2010)	瀋陽	総投資額 40 億元、面積 2 平方キロメートル。プレハブ建築関連を中心に、設計、研究開発、施工、製造など日系企業 50 社あまりの誘致を目指す	地元の瀋陽兆寰現代建築産業園有限公司と共同で開発	日本のプレハブ式建築体系の導入により、工場内で建築物を製造し現場で設置する。

出典:KOA ウェブサイトを基に PwC 作成

大林組は、豪州およびニュージーランドで以下のような PPP 事業を実施しており、道路事業や庁舎等の BOT 事業を経験している。

表 12 大林組の主要実績

実施地域	事業名	セクター	事業形態	開始年
Auckland, New Zealand	Waterview Connection Tunnels and Great North Road Interchange	Transport	BOT	2011
Melbourne, Australia	Melbourne City Link	Roads/Tunnels/Bridges	BOT	2000
New South Wales, Australia	Stadium Australia	Stadiums	BOT	1999
New South Wales, Australia	M2 Motorway	Roads/Tunnels/Bridges	BOT	1997
New South Wales, Australia	Blue Mountains Sewage Transfer Scheme	Waterwork	BOT	1996
Sydney, Australia	No.1 O'Connell St. Project	Offices	BOT	1991
Queensland, Australia	Waterfront Place Complex	Offices	BOT	1989

(注) 上記案件の後、2000 年代前半、豪州事務所は閉鎖されたが、2011 年より、オセアニア市場に再度進出する方針を打ち出している。2011 年にはカナダの PPP 市場に進出するため、インフラ・土木部門の実績を豊富に持つカナダ建設 Kenaidan 社の株式 51%を買収している。Kenaidan 社は 2012 年オンタリオの 7 つのスポーツ施設の PPP を Bouygues Building Canada と共同受注(2 億 600 万カナダドル)、PPP 以外では 2012 年にオンタリオの Eglinton Crosstown LRT や Georgetown South Track Layout and Grading Design Assignment 等を共同受注している。BOT とは Build, Operate, Transfer

出典:大林組ウェブサイトを基に PwC 作成

大成建設は、海外 PPP の取り組みのきっかけとして、2010 年に JICA のロンタン新国際空港建設事業準備調査(ベトナム)の F/S を受注し、PPP 参入を図っている状況である。海外のインフラ事業としては、トルコ・ボスボラス海峡の沈埋トンネル建設工事を受注し、トルコ建設企業と組んでいる。また中東・カタールの新ドーハ空港の旅客ターミナルなどの建設工事(2006 年に着工)、ベトナムのハノイでノイバイ空港の拡張工事(2011 年に着工)の事業経験がある。今後の方向性としては、地域は中東からシフトしてアジアが中心(ベトナム、インドネシア、台湾など)で、事業モデルとしては近隣の国や地域での協業を図っていることである。

竹中工務店もスマートシティ、グローバル化の経営戦略として掲げ、PPP も念頭に国内外の投資事業を新規事業計画に取り込んでいく方向にある。インフラ事業では、シンガポールのオフィスビルの再生工事、ルーマニアの鉄道事業、グルジアの道路事業などがあり、2014 年にチャンギ空港第4ターミナル建設を 9 億 8500 シンガポールドル(約 813 億円)で受注した。チャンギ空港については、1981 年に竣工した第 1 ターミナルの建設以来、二度目となる。海外建設事業規模としては、昨年は受注高 1500 億円で 2006 年当時のレベルに戻った。昨年は海外比率が 17%。海外業務従事者は日本人 270 人強、現地人

1900 人程度。地域でいうとアジア、中国、タイ、インドネシアが活況。現在の海外事業は日本企業からの請負工事が中心。今後はアジアの大型プロジェクトに取り組むべく各現地法人及び本邦法人工事の動きを一体化してやっていく過渡期を迎えていた。フィービジネスという観点で設計・エンジニアリング/PM/CM 事業を展開する方針もある。

清水建設は、海外事業は国際支店で統括しており、その下に各拠点が配置されている。重点地域は中国、東南アジア、インドである。2001 年に投資開発本部を立ち上げ、国内を中心に進めてきたが、現在は東南アジアを中心に建設事業と一緒に取り組もうとしている。地域では、シンガポール、インドネシア、マレーシアに重点をおいている。インフラ関連の海外事業の実績では、ODA 中心でベトナムバイチャイ橋建設工事プロジェクト(2006 完成) ODA、バングラデシュのルプシャ橋建設事業プロジェクト(2005 完成) ODA、ベトナムビン橋建設事業(2005 完成) ODA、ラオスパクセー橋建設事業(2000 完成) ODA、マレーシア・シンガポール第二連絡橋(1997 完成) ODA、チャンギ国際空港第三ターミナル(2007 完成)、シンガポールフェニックス(2008 完成)、台湾高雄地下鉄 CO1 工区シードルトンネル設計・施工(2009 完成)、PPP 事業としては、参加構成員としてインドネシア西ジャワ州廃棄物複合中間処理施設・最終処分場・運営事業準備調査(PPP インフラ事業)に携わった。

4-2 海外企業

(1) 日本の建設企業の PPP 事業対応の概況

海外の主要建設企業は、海外案件への注力、またバリューチェーンのフル装備が傾向として見られる。

我が国の建設業においても、最大手建設企業を中心に海外事業の売上拡大を目指すとともに、PPP 事業への参入・拡大を意識した動きは既に進められている。しかしながら、現時点では全社的な位置づけでの明確な長期的戦略は示されていないことも一因となり、国が支援する案件のフィジビリティスタディへの参加や内部的検討等に留まり具体的な案件獲得に至っている例は一部に限られている。

PPP 事業は従来の“ものづくり的な”請負事業とは異なり、中長期間に渡る事業期間の中で、EPC 全般に留まらず、資金調達からその後の運営や維持管理・修繕を適切に実行し、事業をマネジメントすることで収益を獲得していくなければならない。(「ものづくり」から、「ものづくりのマネジメント」への意識転換)そのため、従来の事業とは異なる戦略を立案することが最初に求められる。すなわち、今後は全社戦略中に PPP 事業への参入を位置付けて、どのような国・分野を狙い、EPC やファイナンス、O&M 等のどこで収益を獲得していくかを明らかにしなければならない。下表で示すように、欧米の主要建設企業では PPP 関連事業で高収益を獲得しており、これらの企業の取り組みを参考にしながら建設企業の売上・利益を獲得していくことが考えられる。

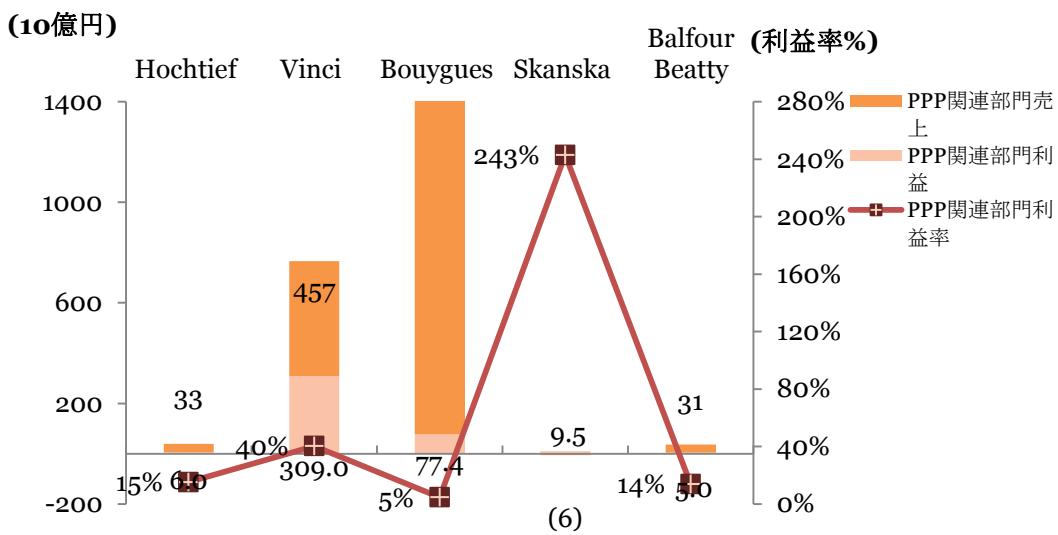


図 39 海外建設企業の PPP 関連部門 売上・利益

(注) Hochtief (2011), Vinci, Skanska, Balfour Beatty (2012), Bouygues (2009) 為替レート 2013 年 12 月月中平均 TTS

出典:PwC 作成

表 13 海外建設企業における全社売上及び利益

	Hochtief 百万ユーロ	Vinci 百万ユーロ	Bouygues 百万ユーロ	Skanska 百万クローネ	Balfour Beatty 百万ポンド
全社売上	25,392	38,634	31,353	129,350	9,483
全社利益率	0%	10%	6%	3%	2%
PPP関連部門売上	273	5,354	11,511	242	209
PPP関連部門利益	42	2,159	541	588	29

(注) Hochtief (2011) FY2012 よりコンセッション部門の売上は Solutions AG へ統合されているため、2011 年の数値を利用 ,Vinci, Skanska, Balfour Beatty (2012), Bouygues (2009)

出典:PwC 作成

(2) ドイツ Hochtief の PPP 事業の取り組み

1) 企業概要

HOCHTIEF Aktiengesellschaft (以下、Hochtief ホールディングス)は、ドイツを本拠地とする世界的建設企業であり、主に設計、建設、ビルの施設管理、インフラの運営・維持管理などのサービスを提供しているほか、PPP 事業への投資も行っている。2000 年代以降は、ローカル企業の買収等によって、米州・アジア地域においても事業展開をしており、近年では、米州・アジア地域における売上が 80~90%近くを占めている。

表 14 Hochtief ホールディングス企業概要

企業名	HOCHTIEF Aktiengesellschaft (ドイツ)	
売上データ	25,527.7 百万ユーロ (2012 年) FY2012 よりコンセッション部門の売上は Solutions AG へ統合された	
業種	総合建設業、空港等インフラの維持管理運営	
設立年	1874 年	
株主	スペイン建設大手 ACS	49.90%
	Qatar Holding LLC	10.00%
	その他	40.10%

2) 組織・事業概要

Hochtief ホールディングスは大きく欧州、米国、アジア・大洋州と地域別に分かれている。

欧州部門には様々な機能が集められており、Hochtief Solutions AG には不動産、エネルギー・インフラ、国際事業、建築、PPP、エンジニアリングの各チームがある。米国およびアジア・太平洋部門では、2000 年代以降買収したローカル企業が主たって事業実施している。2014 年 1 月に企業の再統合施策の一環として欧州事業を Hochtief Building GmbH, Hochtief Infrastructure GmbH, Hochtief Engineering GmbH, Hochtief PPP solutions の 4 つに分けた。

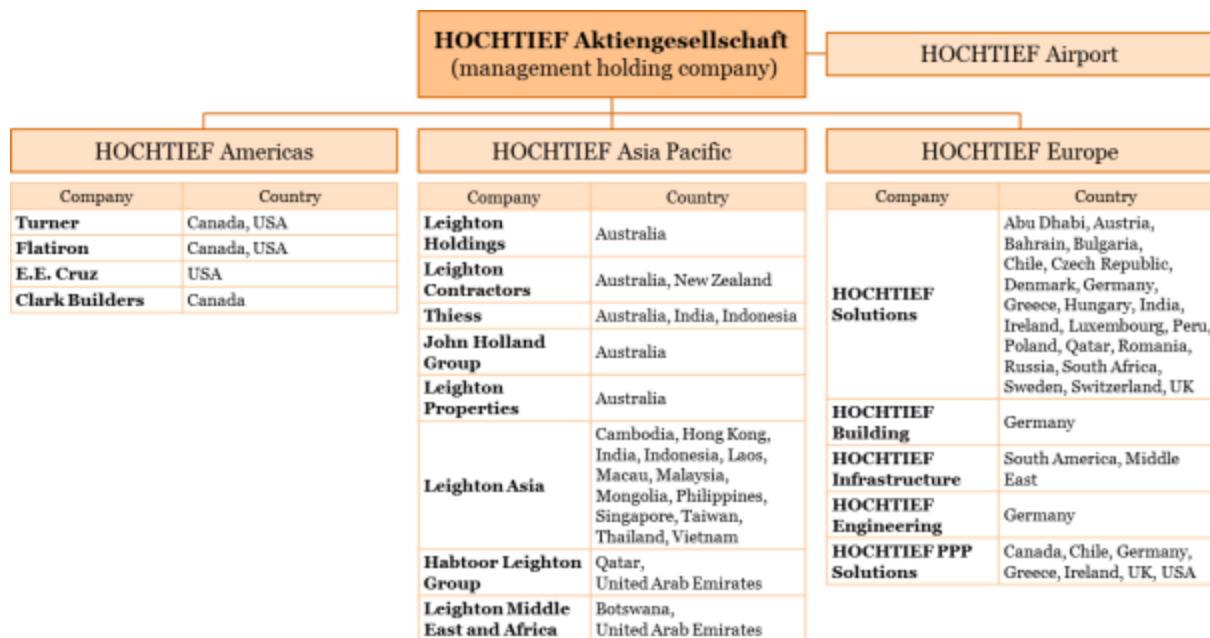


図 40 Hochtief グループ組織図(2014 年 1 月時点)

出典:Hochtief のウェブサイトを基に PwC 作成²⁰

²⁰ "Hochtief Half-Year Report January to June 2012" http://www.berichte.hochtief.de/hr12/data/pdf/hr12_en.pdf



図 41 Hochtief グループ拠点分布図

出典:Hochtief ウェブサイト²¹

3) PPP 事業関連部門

Hochtief ホールディングスの 1990 年台後半以降の PPP 関連組織は次の表のとおりである。

1990 年台後半以降に、空港事業を実施する Hochtief Airport が、2000 年以降に道路・学校事業を実施する Hochtief PPP Solutions がそれぞれ設立され、2010 年には Hochtief Airport 及び Hochtief PPP Solutions を統合して、PPP・コンセッション事業を各大陸と並ぶ Hochtief Concessions 部門として独立させた。ところが、翌 2011 年には Hochtief Concessions 部門を解散させ、空港事業に至っては売却を検討している。しかしながら、中国海航集団²²や仏建設大手 Vinci が買い手候補となり、約 13 億ユーロを買い取り価格として提示したが、Hochtief ホールディングスの希望額 15 億ユーロと折り合いがつかず、売却を取りやめている²³。Hochtief Airport の主要事業は現在も継続して実施されている。

PPP Solutions は、ドイツの Essen に本拠地を構え、現在全世界で 21 の社会インフラ分野、10 の交通分野の計 31 の PPP プロジェクトに関与しており、ヨーロッパ、UK/Ireland/North America の地域で分け、英国、オランダ、カナダ、米国、チリに拠点がある。複雑性が高いため、競争が少なく、将来の成長の確固たる地位を築けていることから Hochtief のコア事業と位置付けており、2012 年度末の社員数は 200 名、利益は 5,000 万ユーロとなっている²⁴。米国の交通に 2014 年までに 60 億ユーロを投資し、コロンビア、ペルー、チリ、ノルウェー、デンマークの交通関連を成長市場とみなし、その他ポーランド、チェコ、ドイツ、オランダ (Schiphol-Almere プロジェクト等)、カナダ、英国への関与を強めていく方針としている。

²¹ Hochtief ウェブサイト http://www.hochtief.com/hochtief_en/3.jhtml

²² 中国海港集団は中国四位の航空会社海南航空の親会社 (ダウジョーンズ)

²³ 2011 年 9 月 9 日ダウジョーンズ、2012 年 1 月 21 日 New Europe 誌

²⁴ Hochtief Business Results Press Conference Feb 28, 2013

表 15 Hochtief ホールディングス PPP 関連組織概要

時期	PPP 関連組織
1990 年台後半～	Hochtief Airport (Hochtief ホールディングスが 100%出資) が空港事業を実施
2000 年～	Hochtief Development 部門傘下の Hochtief PPP Solutions において、道路・学校事業への取り組み開始
2010 年	Hochtief Airport と Hochtief PPP Solutions を統合して、Hochtief Concessions 部門を設立し、PPP・コンセッション事業を部門として独立  <pre> graph TD CH[Corporate Headquarters (management holding company)] --- CL[Control level (corporate centers), Service level] CH --- SH[HOCHTIEF Insurance Broking and Risk Management Solutions GmbH] CH --- HG[HOCHTIEF ViCon GmbH] CL --- D[Divisions] D --- HA[HOCHTIEF Americas] D --- AP[HOCHTIEF Asia Pacific] D --- HC[HOCHTIEF Concessions] D --- HE[HOCHTIEF Europe] D --- RE[HOCHTIEF Real Estate] D --- HS[HOCHTIEF Services] </pre>
	出典：“Hochtief Annual Report 2010” ²⁵
2011 年	Hochtief Concessions 部門を解散させ、空港事業を売却検討(価格交渉に難航し、売却は中断)、道路・学校事業は Hochtief Europe 部門内部に改編
2012 年	Hochtief Concessions 部門を、Hochtief Solutions として Hochtief Europe 部門に組込

出典:Hochtief ウェブサイトを基に PwC 作成

表 16 Hochtief Airport 主要事業

空港名	開始年	保有率	その他事業者・その株式保有率	株式保有率の変更
独 Dusseldorf International	1997	20%	• City of Dusseldorf (50%) • Aer Rianta Int.cpt (20%) • HTAC(10%)	変更なし
独 Hamburg Airport	2000	34.8%	• City of Hamburg (51.0%) • HTAC (14.2%)	変更なし
ギリシャ Athens International Airport	1996	26.7%	• Greek state (55.0%) • HTAC (>13.3%) • Greek investor (<5.0%)	ギリシャ政府保有株の30%をギリシャ政府系ファンド HRADF に売却
ハンガリー Budapest Airport	2007	49.666%	• Caisse de depot et placement du Quebec (18.167%) • Malton (18.167%) • Goldman Sachs Infrastructure Partners (10%) • KfW IPEX-Bank (4%)	変更なし
アルバニア Tirana International Airport	2005	47%	• Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (31.7%) • AAEF (21.3%)	変更なし
豪 Sydney Airport	2002	5.61%	• Australian Securities Exchange (85%) • HTAC (6.5%) • Australian super funds (3%)	変更なし

(注) HTAC は Hochtief Airport Capital の略。Hochtief Airport とは異なり、株主は Hastings Funds Management Limited, Caisse de dépôt et placement du Québec, KfW IPEX-Bank GmbH により構成されている。

出典:Hochtief ウェブサイトを基に PwC 作成

²⁵ "Hochtief Annual Report 2010" <http://reports.hochtief.com/ar10/0.jhtml>

4) 株主構成

Hochtief の主要株主は、スペイン建設大手 ACS であり、2007 年に株式を取得して以来、2011 年には保有率 49.90% と全体の約 50% を取得した。そのほかの株主は Qatar Holdings LLC が 10% 強を保有している。

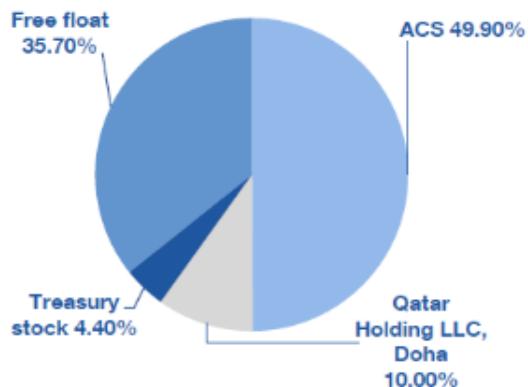


図 42 Hochtief グループ株主構成比(2012 年 3 月時点)

出典:Hochtief ウェブサイト²⁶

5) 機能強化の取り組み

Hochtief グループ各社は、90 年代以降、積極的に M&A を行い、世界展開・機能強化を進めている。特に豪州、欧州諸国における実績が多く、道路・空港事業を専門とする企業を積極的に買収している。また、北米を拠点とする建設大手 Flatiron・E.E. Cruz・Clark Builders、CM・コンサルティング機能を持つ Turner、豪州を拠点とする国際的建設大手 Leighton Holdings を買収したことにより、2000 年台以降は北米・アジア地域における売上が大半を占めるようになっている。2014 年に入っても Leighton Holdings への株式割合を増加している。

表 17 Hochtief グループ M&A 実績

	北米・中南米	アジア・太平洋	欧州	中東	計
建設資材			5		5
建設・エンジニアリング	8	14	12	1	35
コンサルティング		2			2
投資			1		1
マネジメント		1	6		7
金属・マイニング		5			5
不動産	1		4		5
サービス		2	4		6
交通・インフラ		4			4
計	9	28	32	1	70

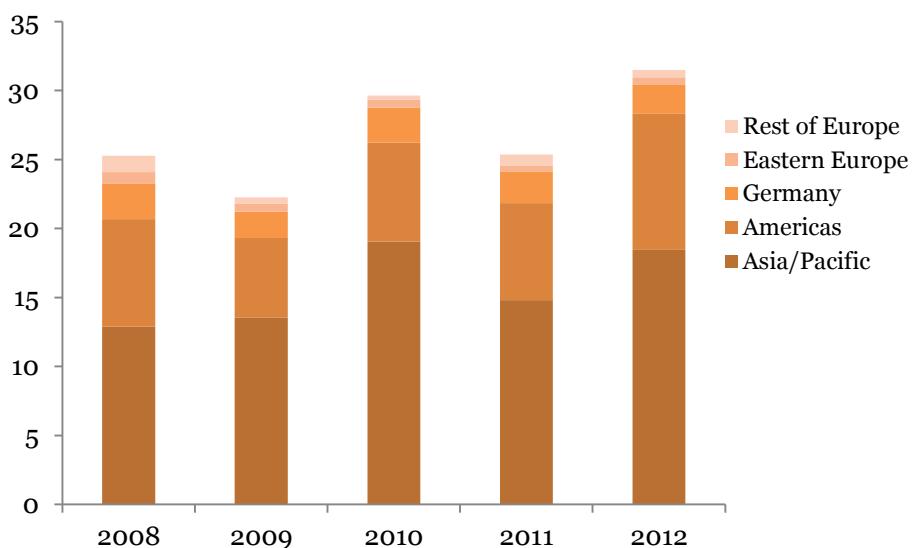
出典:Thomson Database(2012 年 10 月時点)を基に PwC 作成

²⁶ Hochtief ウェブサイト http://www.hochtief.com/hochtief_en/782.jhtml

6) 財務状況

地域別の売上高をみると、2000 年以降海外売上が急増し、さらに 2000 年代後半にはアジアにおける売上が増加しており、特に 2006 年においては、アジア大洋州及び米州における売上高の伸びが大きい。アジアを拠点とする Leighton の新規売上高は、インフラと鉱業部門における需要の増加により前年比 63.5% 増加し、また同じくアジアを拠点とする Turner の新規売上高はスポーツ・娯楽施設部門における受注により前年比 34.5% 増加している。

特にアジア太平洋及び米州が二大受注源となっており、ドイツにおける受注高は減少している一方、2012 年のアジア太平洋は約 60%、米州は約 30% 成長している。



(注) 2002 年以前においては、各地域別の内訳は公表されていない。

図 43 Hochtief グループ地域別新規受注高(10 億ユーロ)

出典：“Hochtief Annual Report”を基に PwC 作成²⁷

Hochtief ホールディングス各部門の 2007~2011 年における財務データを見ると、コンセッション・PPP・空港事業は新規受注高に占める構成比は 1% 以下だが、税引き前利益においては 10% 前後となっており、従業員ごとの税引き前利益も他の部門に比べかなり高い。しかし、年ごとにその売上及び利益は減少し、2011 年にはコンセッション・PPP 事業は欧州部門の中に改編され、前述のように空港事業においては売却も検討された。

7) 事業戦略

2012 年度における重点分野は先進国市場における風力発電などの再生可能エネルギー、都市部不動産、PPP 手法を活用した交通インフラとしている。(2011 年度年次報告より)

交通インフラ部門では、特にアジア大洋州地域における子会社 Leighton や米州における Flatiron を活用し、建設だけに留まらず、設計・事業開発から運営までを実施し、事業計画段階から一貫して関与し、

²⁷ “Hochtief Annual Report” <http://reports.hochtief.com/>

運営コストを減らすことを目標としている。

2011 年度には、Hochtief Concessions の売却(もしくは他社とのアライアンス)を検討し、また成長市場・部門への参入のため、企業買収や新規事業を行うとしている。地域別では、大規模事業が多い米国・メキシコ湾岸諸州と、インフラ・空港部門の建設市場の成長が著しいインドに重点を置くとしている。部門別では、水力発電のエンジニアリングの知見を生かして風力発電市場を重視するとしている。

8) PPP・コンセッション事業の取り組み

Hochtief グループでは、欧州・米州で、空港・道路などの交通インフラ、及び学校などの施設整備や O&M 等一括で受注する方式を中心に PPP 事業を実施している。交通事業分野では、北米、コロンビア、ペルー、チリ、ポーランド、チェコ、英国、オランダ、ノルウェー、デンマークに、社会インフラ事業分野ではカナダ、オランダ、英国に注力している。PPP ソリューション部門は現在 200 名が在籍しており、2012 年度の純資産利益率は 82.8% であり、Hochtief にとってコア事業と位置付けられている。

空港事業は、Hochtief Airport、道路事業及び学校事業は Hochtief PPP Solutions 及び Hochtief PPP Schools Capital(共に Hochtief Solutions 子会社)が行っており、対象事業を限定し、分野ごとに専門のグループ会社を持っている点が特徴である。また、空港事業においては、空港の運営・維持管理の他、アドバイザリーサービスも提供している。

道路事業においては、最高 50% のシェアを持ち、Vinci などの国際的建設企業や現地企業と協働している。運営・維持管理部分を他社に明け渡している事業もあるが、料金回収などを含めた業務を実施している事業もある。

学校事業においては、50% 以上～100% のシェアを持ち、地域にある複数の学校を一括して運営している事業が多い。

また R&D 部門が PPP プロジェクトのための製品カタログを作成し、プロジェクトタイプごとに比較し製品を選択できるようにしている。

表 18 Hochtief Solutions の PPP 事業への取り組み

実施国	事業名	総事業費	開始年	期間	シェア	その他事業者	概要
道路事業							
ドイツ	A8 highway	EUR 400m	2011	30	50%	STRABAG Infrastrukturprojekt GmbH (50%)	planning, financing, construction, O&M a 58-kilometer section of the A8 highway between Ulm and Augsburg
	A4 highway	EUR 258.5m	2007	30	50%	Vinci Concessions (50%)	planning, financing, construction, O&M a 45 kilometer section of the German A4 highway between Gotha and the federal state border between Thuringia and Hesse
	Herren Tunnel Lübeck	EUR 78.5m	2005	30	50%	Bilfinger Berger Project Investments GmbH (50%)	planning, financing, construction, operation Herren Tunnel Lübeck in Germany
ギリシャ	Elefsina-Patras-Tsakona motorway	EUR 2.2b	2008	30	17%	Vinci S.A. (29.9%), Aktor Concessions S.A. (17%), J&P-Avax S.A. (17%), GEK Terna (17%), Athena S.A. (2.1%)	planning, financing, construction, O&M Elefsina-Patras-Tsakona highway in Greece Olympia Odos took over operation of the existing road as well as toll collection.
	Maliakos-Kleidi motorway	EUR 1.1b	2008	30	35%	Aktor Concessions (20%), J&P/Avax (16.25%), Vinci (13.75%), Aegek (10%), Athena (5%)	planning, financing, construction, O&M the Maliakos-Kleidi toll motorway in Greece Aegean Motorway took over operation of the existing part of the road and responsibility for collecting toll charges on it
オーストリア	North highway A5 (Ypsilon)	EUR 830.8m	2007	32	44.4%	Alpine Bau GmbH (44.4%), Egis Projects (11.2%)	planning, financing, construction, operation a 51 kilometer section of the North Highway A5, northeast of Vienna
米国	Presidio Parkway	EUR 800m	2012	33.5	50% (HOCHTIEF PPP Solutions North America)	Meridiam Infrastructure North America (50%)	design, partial financing, construction, operation new southern access route to the Golden Gate Bridge in San Francisco, California
カナダ	Northeast Anthony Henday Drive	EUR 1.39b	2012	34	25% (HOCHTIEF PPP Solutions North America)	ACS Infrastructure Canada (25%), Meridiam Infrastructure North America (50%)	design, financing, construction, operation new ring road around Edmonton in the Province of Alberta, Canada
チリ	Tunnel San Cristóbal	EUR	2005	30	50%	ACS/Dragados S.A.	planning, financing, construction, operation

実施国	事業名	総事業費	開始年	期間	シェア	その他事業者	概要
		107.9 m				(50%)	San Cristóbal toll tunnel in Santiago de Chile HOCHTIEF Solutions offers the toll-collection authority services such as call center, invoicing, debt collection and reminders.
	Vespucio Norte Express	EUR 521 m	2003	30	29.2%	rookfield (54.55 %), M.M.Warburg & CO (16.25%)	planning, financing, construction, operation approximately 30-kilometer-long section of the beltway around Santiago de Chile
学校事業							
ドイツ	Schools Braunschweig	EUR 279m	2011	25	100%	n/a	financing, construction/refurbishment, operation nine schools and three child daycare centers in Braunschweig, Germany
	Comprehensive School Cologne-Rodenkirchen	EUR 126.9 m	2009	25	100%	n/a	financing, construction, operation comprehensive school in Cologne-Rodenkirchen
	Fürst Wrede Military Base Munich	EUR 160.7m	2008	20	100%	n/a	financing, planning, refurbishment, construction , operation Fürst Wrede Military Base in Munich
	Schools Frankfurt	EUR 248.7m	2007	22	100%	n/a	design/planning, financing, refurbishment, construction, operation four schools and of an educational and cultural center (BiKuZ) in Frankfurt am Main, Germany
	Schools Cologne	EUR 125.9 m	2005	25	100%	n/a	financing, planning, refurbishment, operation seven schools at five locations in Cologne, Germany
	Schools Offenbach	EUR 410.2m	2005	15	94.9%	Rural District of Offenbach (5.1%)	financing, refurbishment, operation 50 schools in the Rural District of Offenbach
英国	Halton BSF	EUR 181m	2011	27	50% (HOCHTIEF PPP Solutions (UK))	Galliford Try Investments Ltd. (25 %), VINCI (Holdings) Ltd. (25 %)	design/build, finance, operate two secondary schools in Halton
	Salford & Wigan BSF (Phase1,2)	EUR 253.2m	2011	25	40% (HOCHTIEF PPP Solutions (UK))	Laing O'Rourke plc (40%), Salford City Council (10%), Building Schools for the Future Investments LLP (10%)	planning, financing, constructing, operating two schools in Salford. Local Education Partnership (LEP) with Salford City Council and Wigan Borough Council.
		EUR 320.2m					planning, financing, construction , operation four schools in Salford.
	Wigan Life Centre	EUR	2011	25	50%	Community Solutions	design, construction, financing, operation

実施国	事業名	総事業費	開始年	期間	シェア	その他事業者	概要
		261.6m			(HOCHTIEF PPP Solutions)	for Leisure Ltd. (50%)	Wigan Life Centre, UK
	Schools West Lothian	EUR 282m	2009	30	100% 2013 Acquired remaining 50% share	Dawn Construction Ltd. (25%), Pacific Partners LLP (25%)	financing, planning, construction, operation two schools in West Lothian, Scotland, UK
	Schools Salford	EUR 218.6m	2008	25	50% (HOCHTIEF PPP Schools Capital)	NIBC Project Investments Limited (50%)	financing, planning, construction, operation two schools in Salford in the UK
	Schools Bangor & Nendrum	EUR 216.6m	2008	30	40% (HOCHTIEF PPP Schools Capital)	Barclays European Infrastructure Ltd. (40%), McLaughlin & Harvey Ltd. (20%)	financing, planning, construction, operation two schools in Bangor and Comber in County Down, Northern Ireland, UK
	Schools East Ayrshire	EUR 399m	2007	30	50% (HOCHTIEF PPP Schools Capital)	Norddeutsche Landesbank, London (30%), PFI Infrastructure Finance Ltd. (20%)	financing, planning, construction, operation four new schools in the East Ayrshire region in southwest Scotland, UK
	Schools North Ayrshire	EUR 488.8m	2007	30	50% (HOCHTIEF PPP Schools Capital)	PFI Infrastructure (30%), Norddeutsche Landesbank, London (20%)	financing, planning, construction, operation four schools in the North Ayrshire region in the western part of Scotland, UK
	Cork School of Music	EUR 228.3 m	2007	25	50% (HOCHTIEF PPP Schools Capital)	New Schools Investment Company (IRL) Ltd. (50%)	financing, construction, operation Cork School of Music in Ireland
	Wright Robinson Sports College Manchester	EUR 169.5m	2007	25	50% (HOCHTIEF PPP Schools Capital)	New Schools Investment Company (50%)	planning, financing, construction, operation Wright Robinson Sports College in Manchester, UK
	Five Schools Ireland	EUR 281.3m	2006	22	50% (HOCHTIEF PPP Solutions (Ireland))	Schools Investment Company (IRL) Ltd. (50%)	operation five schools in Dunmanway and Ballincollig in County Cork, Clones in County Monaghan, Tubbercurry in County Sligo and Shannon in County Clare, Ireland

実施国	事業名	総事業費	開始年	期間	シェア	その他事業者	概要
カナダ	Ontario Provincial Police	EUR 306m	2012	30	50% (HOCHTIEF PPP Solutions North America)	Concert Real Estate Corporation (50%)	design, build, finance, maintain a total of 18 police facilities in the province of Ontario, Canada
	Schools Alberta	EUR 242m	2012	30	50% (HOCHTIEF PPP Solutions North America)	IGracorp (50%)	design, finance, build, maintain ten new schools in the province of Alberta, Canada.

出典:Hochtief ホールディングスウェブサイトを基に PwC 作成

表 19 Hochtief Airport の PPP 事業への取り組み

実施国	事業名	総事業費	開始年	期間	Hochtief Airport 持ち分	その他事業者	概要
ドイツ	Düsseldorf International	EUR 400m	1997	制限なし	20%	City of Düsseldorf (50%), Aer Rianta Int.cpt (20%), Hochtief Airport Capital (HTAC) (10%)	Partial privatization, (Reconstruction, operation)
	Hamburg Airport	EUR 350m	2000	制限なし	34.8%	City of Hamburg (51.0%), HTAC (14.2%)	Partial privatization (operation)
ギリシャ	Athens International Airport	Data not available	1996	30	26.7%	Greek state (55.0%) ²⁸ , HTAC (>13.3%), Greek investor (<5.0%)	privatization with BOOT contract (construction, financing, operation)
ハンガリー	Budapest Airport	EUR 261m	2007	73	49.666%	Caisse de dépôt et placement du Québec (18.167%), Malton (18.167%), Goldman Sachs Infrastructure Partners (10%), KfW IPEX-Bank (4%)	100 percent privatization (operation)
アルバニア	Tirana International Airport	Data not available	2005	20	47%	DEG (31.7%), AAEF (21.3%)	Privatization with BOOT contract (expansion, modernization, operation)
豪州	Sydney Airport	AUD 128 m	2002	制限なし	5.61%	ASX (Australian Securities Exchange) listed SYD and affiliates (85%), HTAC (6.5%), Australian super funds (3%)	100 percent privatization (operation)

出典:Hochtief ウェブサイトを基に PwC 作成

²⁸ ギリシャ政府は持ち分の 30%を政府系ファンド Hellenic Republic Asset Development Fund に売却している。なお、その他の空港事業者の持ち分に変動はない。

(3) 英国 Balfour Beatty の PPP 事業の取り組み

1) 企業概要

Balfour Beatty は、英国を本拠とするインフラストラクチャー分野の事業を核としたコングロマリット企業であり、主としてエンジニアリング、建設及びユーティリティーサービスを提供している。

表 20 Balfour Beatty 企業概要

企業名	Balfour Beatty(英国)										
売上データ	9,483 百万ポンド ²⁹ (2012 年持分法投資収益等除く) ²⁹ : 業務展開は欧州(英国)及び米国が中心である。 <table border="1"><thead><tr><th>地域セグメント</th><th>売上シェア</th></tr></thead><tbody><tr><td>英国</td><td>50.1%</td></tr><tr><td>米国</td><td>36.1%</td></tr><tr><td>欧州(英国除く)</td><td>5.0%</td></tr><tr><td>その他</td><td>8.7%</td></tr></tbody></table>	地域セグメント	売上シェア	英国	50.1%	米国	36.1%	欧州(英国除く)	5.0%	その他	8.7%
地域セグメント	売上シェア										
英国	50.1%										
米国	36.1%										
欧州(英国除く)	5.0%										
その他	8.7%										
業種	インフラの設計・建設・維持管理・運営										
設立年	1909 年										
株主	英国 Prudential plc 5.10% 米国 BlackRock, Inc 5.01% 米国 Causeway Capital Management LLC 4.98%										

2) 組織・事業概要

同社は、インフラ事業のフェーズ別に「インフラ投資」「プロフェッショナルサービス」「建設サービス」「サポートサービス」の 4 部門に分けた体制を採っている。部門別のサービス概要は次の表のとおりである。

なお、2000 年代は「建築・建築管理及び建築維持修繕」、「土木・特殊エンジニアリング及び維持修繕」、「鉄道エンジニアリング及び維持修繕」、「投資・開発」の 4 部門に分類していたが、コンサルティング上流部門やインフラ事業に注力するため、組織を再編している。

²⁹ "Balfour Beatty Annual report and accounts 2011" <http://www.balfourbeatty.com/files/reports/2011/ar2011.pdf>

表 21 Balfour Beatty 部門別サービス概要

部門	事業概要	事業内容	事業戦略	事業実施状況
インフラ事業開発・投資・運営サービス部門 (Infrastructure Investment Group)	投資を行う Balfour Beatty Investments の拠点を欧州・北米・アジアの主要国・重点国に有している。また、インフラ投資に関するアドバイザリーを提供する Balfour Beatty Infrastructure Partners の拠点を欧州・北米各国に有する。	・インフラ事業開発 ・投資 ・PPP・コンセッション事業運営	・カナダ等新市場へ進出 ・エネルギー等新分野への拡大	・英国での初等教育・ヘルスケア・道路・再生可能エネルギー等分野での長期 PPP コンセッションの運営 ・米国での米軍宿舎部門での長期 PPP コンセッションの運営
CM/PM・コンサルティングサービス部門 (Professional services Group)	地域によってエンティティを設立しており、各地域・各国に拠点を有する。	・事業計画・設計 ・PM/CM ・コンサルティング他	・新興国における事業開発	・カナダ Halsall 社の買収 ・豪州市場における成長
エンジニアリング・建設サービス部門 (Construction services Group)	エンジニアリングサービスでは、英国を拠点としてサービス提供している。また、建設サービスでは、市場別では欧米諸国・米国・インドでは国別のエンティティを設立しており、セクター別では鉄道専門会社を各国に有する。	・土木 ・設計(鉄道) ・建築 ・改築・内装 ・機械・電子サービス他	・米国・英国での事業開発 ・香港市場でのプレゼンス確立	・米国 Howard S. Wright の買収 ・2010 年より香港に展開
インフラ維持管理・その他サポートサービス部門 (Support Services Group)	インフラの維持管理を行う Balfour Beatty Utility Solutions を欧州・北米・アジアにおける主要国・重点国に有する。その他サポートサービスは英国に集約している。	・水・ガス・電力網部門における更新投資・維持管理 ・高速道路の維持管理・運営 ・鉄道の更新投資他	・送配電部門での国際的なサービス拡大 ・能力強化	・ -

出典：“Balfour Beatty Annual report and accounts 2011”を基に PwC 作成



図 44 Balfour Beatty サービス概要

出典:Bank of America Merrill Lynch, “Pan European Building & Infrastructure Conference”, 6 October 2010³⁰

³⁰ Bank of America Merrill Lynch, “Pan European Building & Infrastructure Conference”, 6 October 2010
http://www.balfourbeatty.com/files/events/2010/building_infrastructure_conference_2010_slides.pdf

表 22 Balfour Beatty Group 一覧

サービス	社名	各地域における拠点数					
		アフリカ	アジア	欧州	中東	北米	南米
Infrastructure Investments	Balfour Beatty Investments	-	3	1	-	2	-
	Balfour Beatty Infrastructure Partners	-	-	17	-	2	-
Professional Services	Parsons Brinckerhoff Europe/Africa	17	-	21	-	-	-
	Parsons Brinckerhoff Asia	-	14	-	-	-	-
	Parsons Brinckerhoff Middle East	-	2	-	10	-	-
	Parsons Brinckerhoff Australia	-	3	-	-	-	-
	Parsons Brinckerhoff North and South America	-	-	-	-	6	7
Construction Services	Balfour Beatty Rail International & Major Projects	-	5	2	-	-	3
	Gammon Construction	-	4	-	-	-	-
	Balfour Beatty India	-	1	-	-	-	-
	Balfour Beatty Sakti	-	1	-	-	-	-
	Balfour Beatty Rail Germany and Austria	-	-	2	-	-	-
	Balfour Beatty Rail Spain	-	-	1	-	-	-
	Balfour Beatty Rail Scandinavia	-	-	3	-	-	-
	Balfour Beatty Rail Italy	-	-	3	-	-	-
	Balfour Beatty Civil Engineering	-	-	2	-	-	-
	Balfour Beatty Construction	-	-	1	-	-	-
	Balfour Beatty Engineering Services	-	-	1	-	-	-
	Balfour Beatty Rail UK	-	-	1	-	-	-
	Mansell	-	-	1	-	-	-
	BK Gulf	-	-	-	1	-	-
	Dutco Balfour Beatty	-	-	-	1	-	-
	Balfour Beatty Construction US	-	-	-	-	1	-
	Balfour Beatty Infrastructure Inc	-	-	-	-	1	-
	Balfour Beatty Rail Inc	-	-	-	-	1	-
	Balfour Beatty Brazil	-	-	-	-	-	1
Support Services	Balfour Beatty Utility Solutions	-	3	1	-	2	-
	Balfour Beatty Living Places	-	-	1	-	-	-
	Balfour Beatty WorkPlace	-	-	1	-	-	-
	Balfour Beatty WorkSmart	-	-	1	-	-	-

(注) "Number of territories"は地域内で拠点のある国数。

出典:Balfour Beatty Global directory ウェブサイトを基に PwC 作成³¹

³¹ Balfour Beatty Global directory ウェブサイト <http://www.balfourbeatty.com/index.asp?pageid=109>

3) 財務状況

2012 年の売上は、前年比 0.1%減少の 94 億 8,300 万英ポンドとなり、財務指標 EBITDA は 2 億 4,900 万英ポンドまで落ち込んでいるが、セグメント別売上及び営業利益の図でみられるように主な原因は Constructions Services のコスト高騰によって本事業が赤字に転じた。PPP の Infrastructure Investment については好調で、売上は前年度より 72%も減少しているが、営業利益率は前年度の横ばいを維持している。また Professional Services は営業利益率が前年度より 17%向上している。

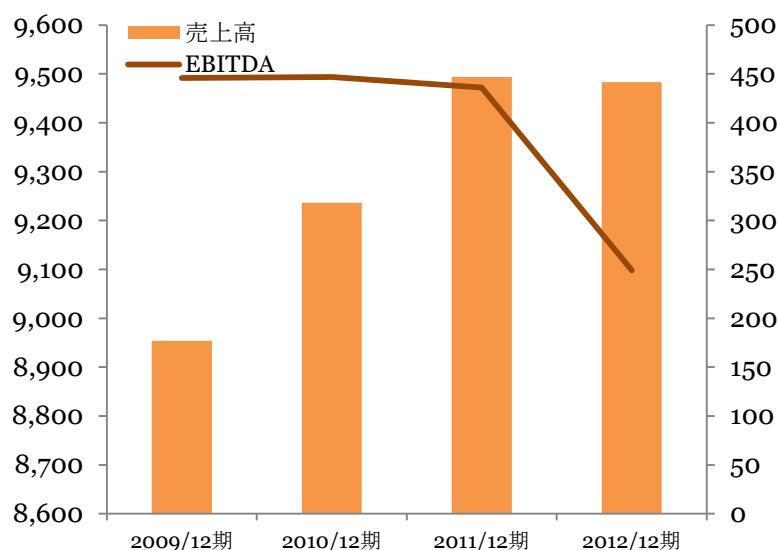


図 45 グループ売上及び営業利益率の推移(2007~2012 年) (百万英ポンド)

出典: Balfour Beatty Financials ウェブサイトを基に PwC 作成³²

表 23 事業部門別の売上及び営業利益の推移(2009~2012 年)

		2009/12期	2010/12期	2011/12期	2012/12期
売上高 (百万英ポンド)	INFRASTRUCTURE INVESTMENTS	262	196	756	209
	PROFESSIONAL SERVICES	553	1,609	1,645	1,647
	SUPPORT SERVICES	1,303	1,303	1,584	1,498
	CONSTRUCTION SERVICES	6,818	6,127	7,050	6,129
	ASSOCIATED COMPANIES			-1,541	
	CORPORATE ACTIVITIES	18	1		
	合計	8,954	9,236	9,494	9,483
営業利益 (百万英ポンド)	INFRASTRUCTURE INVESTMENTS	23	-23	32	49
	PROFESSIONAL SERVICES	-18	84	56	74
	SUPPORT SERVICES	56	46	49	31
	CONSTRUCTION SERVICES	171	181	141	-37
	ASSOCIATED COMPANIES			-105	
	EXCEPTIONAL ITEMS				

出典: Balfour Beatty Financials ウェブサイトを基に PwC 作成

³² Balfour Beatty Financials ウェブサイト <http://www.balfourbeatty.com/index.asp?pageid=19>

地域別売上は**2004**年時点では、英國における売上が**84%**を占めていたが、**2000**年代後半に米国、その他の市場への進出を本格化させ、**2012**年時点では、米国での売上を**36%**、その他における売上を**9%**にまで伸ばし地域の多様化が進んでいる。

表 24 地域別売上の推移(**2004**, **2011**年)³³

	2004		2012	
	百万ポンド [*]	%	百万ポンド [*]	%
英國	3,261	84%	4,755	50%
歐州	263	7%	478	5%
米国	142	4%	3,424	36%
その他	150	7%	826	9%
合計	3,901	100%	11,037	100%

出典:Balfour Beatty Financials ウェブサイトを基に PwC 作成

4) セクター別

売上・収益のセクター別内訳では、交通セクターにおける売上が多く、収益面では交通セクター及び電力セクターが高くなっている。

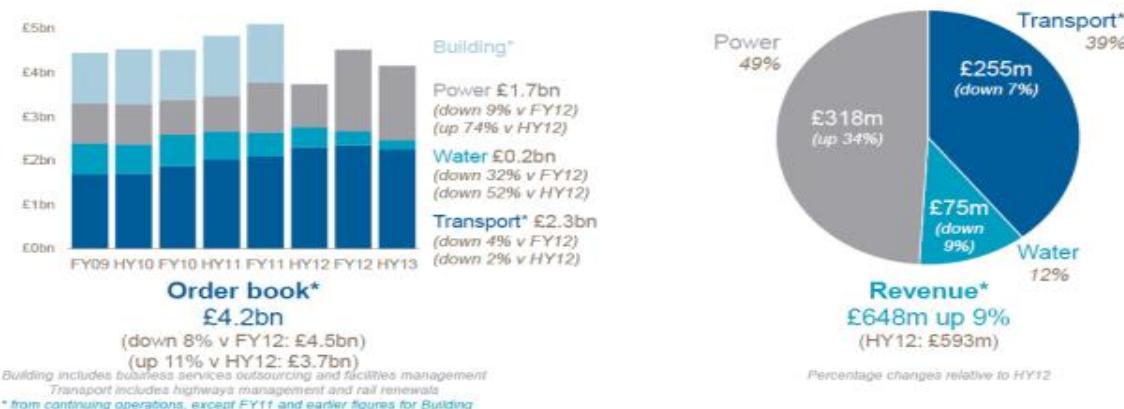


図 46 事業部門及び事業分野別の売上推移及び収益の内訳(**2012**年)

出典:Balfour Beatty “2012 half-year results presentation” 14 August 2013 ³⁴

5) 事業戦略

重点国は、豪州・ニュージーランド・カナダ・南アフリカ・インド・ブラジルとしている。重点国の選定基準は市場規模・長期の成長率・調達環境・安全性・競争性等としている。そのうちの重点セクターを、複合商業ビル・学校施設・病院施設・交通(鉄道・道路・空港)・電力・水・鉱業としている。

地域別戦略としては、欧米市場(home market)については案件の事業開発から維持管理までの一貫したサービス提供を、新興市場についてはリスクを考慮し、コンサルティング・PM/CM 等プロフェッショナ

³³ JV における売上を含む。

³⁴ Balfour Beatty “2012 half-year results presentation” 15 August 2012
http://www.balfourbeatty.com/files/results/2012/halfyear/halfyear_2012_presentation.pdf

ルサービスを展開するとしている。その他、早期の段階からの事業機会の発掘・案件形成、グループ会社を活用した建設・運営上の視点を反映した設計の実施、事業のオーナーとしての経験及び事業開発・ストラクチャリング・資金調達・投資の能力の獲得を目指している。

インフラの売上を、2009年43%→2011年59%と伸ばしており、中期的には70%を目指している。また、成長率の高い欧米以外での売上を、2010年9%→2012年前半13%に伸ばしており中長期的には25%を目指している。

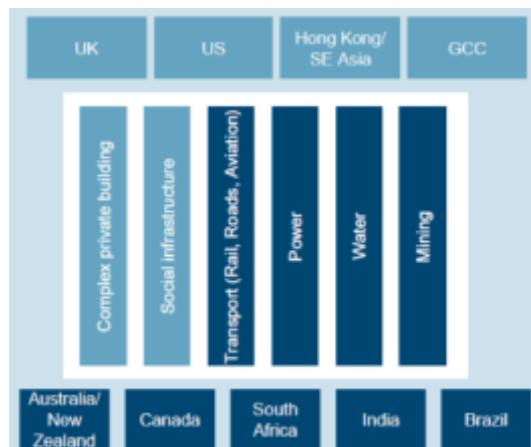


図 47 Balfour Beatty 重点分野

出典：“Balfour Beatty Investor Day”，03 December 2012³⁵

コア事業は、英国における送配電及び自治体のアウトソーシングであり、新規事業が海洋風力発電歩及び公共セクター業務改善、有望事業が英国郵便公社とのJV事業及び再生水事業となっている。

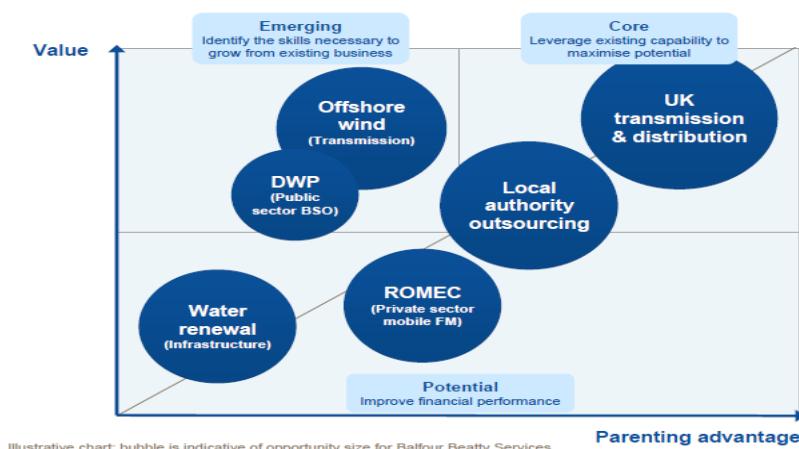


図 48 Balfour Beatty 事業戦略マッピング

(注1) DWP: Department for Work and Pensions (注2) BSO: Business Service Outsourcing (注3) ROMEC: 社名(英国郵便公社とBalfour Beatty の JV) (注4) FM: Facility Management 出典: Balfour Beatty, “Support Services Analyst Day” 15 June 2011³⁶

³⁵ "Balfour Beatty Investor Day", 03 December 2012
http://www.balfourbeatty.com/files/events/2012/investor_day_slides_dec_03.pdf

³⁶ Balfour Beatty, “Support Services Analyst Day” 15 June 2011
http://www.balfourbeatty.com/files/events/2011/2011-06-15/ssa_event_150611.pdf

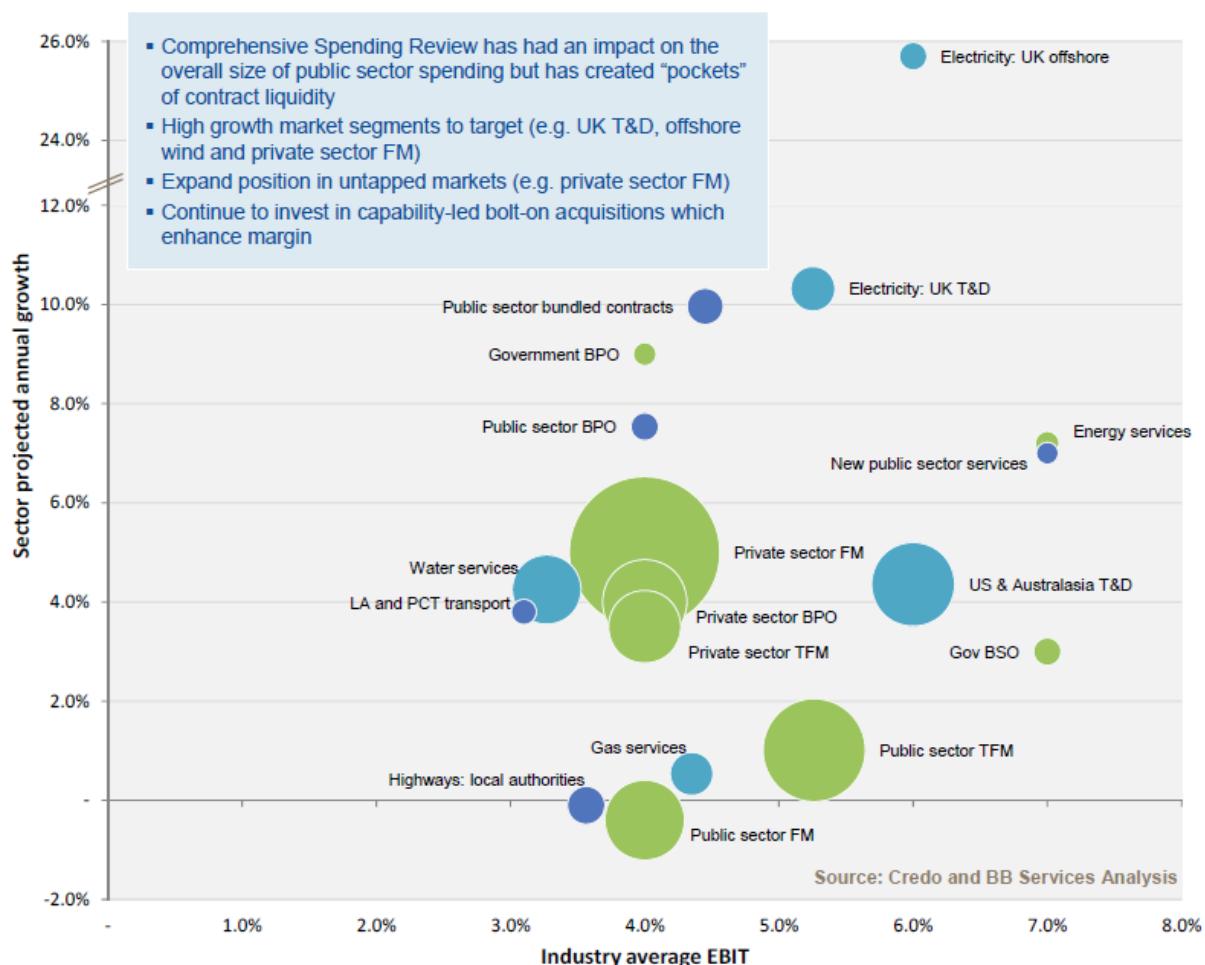


図 49 Balfour Beatty 事業戦略 事業・産業評価

Key ○ £1bn

Note: Market size estimated based on 2009 / 2010 data, project growth rate 2010 – 2015 and industry average EBIT % based on BB Services management estimates.

(注1)T&D: Transmission & Distribution (注2)BSO: Business Process Outsourcing (注3)(T)FM: (Total) Facility Management

出典: Balfour Beatty, "Support Services Analyst Day" 15 June 2011

6) 重点国

前述の通り、新興市場であるインド・ブラジル、また資源国である豪州・カナダ・南アフリカを重点国としている。特に PPP についてカナダは制度や仕組みが英国と類似しており、機能していることから、積極的に展開していく意向であり、インドでは送電インフラ分野に注力しており、TATA との JV を設立している。

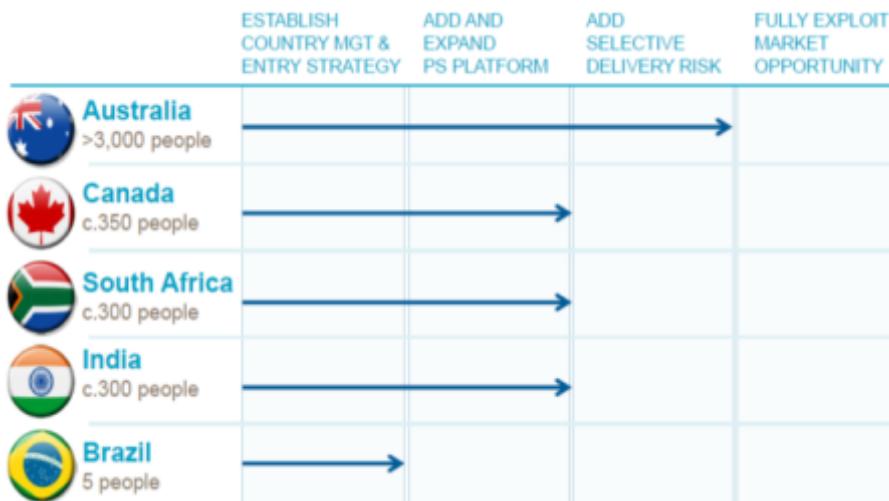


図 50 重点国における拠点整備状況

出典：“Balfour Beatty Investor Day”，03 December 2012

表 25 重点国における拠点の整備状況及びその市場

重点国	従業員数	拠点の整備状況	重点サービス・セクター・具体案件
豪州／ニュージーランド	約 3,000 名	2009 年大手 PB を買収	電力及び再生可能エネルギー (送電: Green Transmission Line (UGL との JV)、 発電: Karratha、Te Mihi) 道路・水分野での資産管理 鉄道 (Melbourne Regional Rail Link)
カナダ	約 350 名	2010 年 Halsall を買収	発電所(EPC)・送電 鉄道(O&M)・交通(Waterloo Ontario, Toronto Transit, Burlington canal lift bridge) インフラセクター PPP 事業
南アフリカ	約 300 名	-	発電・送電
インド	約 300 名	2011 年に進出 ローカル企業 Tata と JV で、 都市インフラ開発を実施	送電・鉄道 低コストでの設計
ブラジル	5 名	2012 年に現地拠点を立ち上げ JV・買収の必要があり、パートナー企業を探している	鉄道 電力・エネルギー PPP・コンセッション事業一般

出典：“Balfour Beatty Investor Day”，03 December 2012 を基に PwC 作成

7) 重点セクター

道路や鉄道、空港の分野で、施設整備や O&M 等の複合的な要素を有する事業を一括で受注する案件の獲得を目指している。またコンサルティング・PM/CM 等を通じた案件獲得の取り組みも行っている。

表 26 重点セクターにおける取り組み方針

セクター	取り組み方針
道路	継続して英国及び米国における複合的な案件を狙う、他国については、案件を選別 維持・管理のノウハウを欧米市場で活用
鉄道	継続して英国及び米国における複合的な案件を狙う 欧州における鉄道事業に重き 重点国における国際的な取り組みに再度注力 従来市場における主要案件及び維持管理業務から得たノウハウを活用
空港	継続して英国及び香港における複合的な案件を開発 コンサルティング・PM/CM 等プロフェッショナルサービスを通じて重点国における事業機会を獲得
電力	コンサルティング・PM/CM 等プロフェッショナルサービスを強化 100MW 以下のプラントにおいては EPC 技術の更なる開発、100MW を超えるプラントにおいては EPC の能力を獲得
水	英国市場ではすでにプレゼンスをあり 米国を重視し、能力拡充(2011 年 Frucon を買収) 豪州等重点市場でノウハウを展開

出典：“Balfour Beatty Investor Day”，03 December 2012 を基に PwC 作成

8) 体制・機能強化の取り組み

Balfour Beatty は、英国・米国を中心に買収を行うことにより、事業を拡大してきた。特に 2000 年代後半はその取り組みを加速させており、インフラ事業開発・投資・運営や CM/PM・コンサルティング・維持管理等の企業を多く買収している。特に米国の最大級のエンジニアコンサルタント企業 Parsons Brinckerhoff の買収によって、デザインやコンサルティングのスキルを吸収し、フルライフサイクルのサービスを提供している。買収だけでなく、不採算事業の売却も行っており、2013 年 3 月に英国以外の欧州での鉄道事業を売却することを発表しており、スペインで売却が完了し、スカンジナビアやドイツについては、売却プロジェクトが進行中である。

表 27 Balfour Beatty の M&A 実績

	英国	北米	ドイツ	イタリア	スウェーデン・デンマーク	欧州	アジア	各国	計
インフラ投資	2	1							3
サポートサービス	4								4
プロフェッショナルサービス	1	4						1	6
ユーティリティ	1								1
建設	9	8	1				1		19
鉄道	2	3	1	1	1	1			9
建築		1							1
計	19	17	2	1	1	1	1	1	43

表 28 Balfour Beatty 企業・事業の買収・売却の取り組み 一部抜粋

年	企業	拠点			業種	買収理由	買収金額
		英国	米国	その他			
2000	Marta Track Constructors Inc & Metroplex Corporation	○			鉄道	米国における鉄道事業基盤強化	\$50m
	Adtranz FIX			EU	鉄道	欧州における鉄道事業基盤強化	Euro 153m
2001	ABB Dacom			イタリア	鉄道	イタリアにおける鉄道事業基盤強化	Euro 42m
	John Kennedy Holdings		○		ユーティリティ	ユーティリティ事業基盤強化	£38m
	ABC NACO Signalling		○		鉄道	米国における鉄道事業基盤強化	\$21m
2002	Knox Kershaw	○		鉄道	米国における鉄道事業基盤強化	\$6m	
	Kentons		○		建設	ユーティリティ事業基盤強化	£28m
2003	Mansell	○		建設	-		£43m
2004	Andover		○		建築	グループ内企業との事業内容の相違	-
	Gammon			香港/シンガポール	建設	成長市場であるアジアにおけるプレゼンス強化のため、株 50%を購入	HK\$475m (£33m)
	JCM Group and FPM		○		プロフェッショナルサービス	高等教育・ヘルスケア・ガバメント部門における事業基盤強化	\$10m
	HLM Design Group		○		プロフェッショナルサービス	ヘルスケア部門における事業基盤強化	\$5m
2005	SBB		ドイツ	鉄道	鉄道信号事業基盤におけるリソース・能力獲得		Euro 14m
	Pennie		○	建設	英国におけるグラウンドエンジニアリング機能強化		£8m
2006	Birse	○		建設	英国におけるシビルエンジニアリング機能強化		£32m
	Charter	○		建設	米国初等・中等教育市場における事業・プログラムマネジメントの専門性獲得		£10m
	Edgar Allen			鉄道	英国における路線の設計・製造・供給事業基盤強化		£10m

年	企業	拠点			業種	買収理由	買収金額
		英国	米国	その他			
2007	Covian	○			サポートサービス	施設管理市場での早期の能力獲得	£33m
	Cowlin Group	○			建設	英国におけるプレゼンス強化	£52m
	Carillion Rail Systems Sweden			スウェーデン/ デンマーク	鉄道	スウェーデン Banverket 主要線の所有・オペレーターの買収による 北欧における事業基盤の強化	£3m
	Laser Rail Ltd	○			鉄道	鉄道資産管理の専門性獲得	£5m
	Chris Britton Consultancy	○			サポートサービス	インフラ投資アドバイザリー能力強化	£3m
	NAP Partnership	○			プロフェッショナルサービス	北英における事業基盤強化	£4m
	Centex Construction		○		建設	商業部門の建設市場における事業機会の獲得	\$362m (£212m)
	Exeter Airport	○			インフラ投資	空港事業開発・投資専門性獲得	£60m
2008	Colledge Trundle and Hall Limited	○			サポートサービス	エネルギー・マネジメント能力獲得	£3m
	Schreck-Mieves GmbH			ドイツ	鉄道関連建設	ドイツ鉄道市場におけるプレゼンス強化	Euro 32m
	Douglas E Barnhart Inc		○		建設	カリフォルニア州におけるシビルエンジニアリング及び PM 市場の主 要プレーヤーとなるため	\$121m (£61m)
	Blackpool International Airport	○			インフラ投資	空港事業開発・投資専門性獲得	£14m
	GMH Communities Trust		○		インフラ投資	安定性のある収益及びキャッシュフローを維持、米国 PPP・コンセッ ション市場におけるポートフォリオ管理	\$350m (£176m)
	Dean & Dyball		○		建設	英国市場でのプレゼンス強化	£44m
2009	Strata Construction	○			建設	住宅事業基盤強化	£10m
	SpawMaxwell Company		○		建設	テキサス州建築市場における最も主要な企業の買収による地域市 場の獲得	\$25m

年	企業	拠点			業種	買収理由	買収金額
		英国	米国	その他			
2010	Parsons Brinckerhoff	○	○	各国	プロフェッショナルサービス	インフラ部門における総合事業者としての米国でのプレゼンス強化	\$626m (£380m)
	RT Dooley Construction		○		建設	米国南西市場の獲得	\$40m
2010	Rok	○			建設	空港セクターにおける建設機能強化	£6m
	Halsall Group			カナダ	プロフェッショナルサービス	カナダにおけるプロフェッショナルサービス機能の獲得	C\$53m (£33m)
	Multibuild	○			建設	英国でのプレゼンス強化	£2m
2011	Office Projects Group Limited (OPL)	○			建設	英国でのプレゼンス強化	£8m
	Howard S. Wright		○		建設	カリフォルニア州北部及び太平洋岸北西部進出	\$70-93m (£44-58m)
	Fru-Con Construction		○		建設	水事業基盤強化と、太平洋岸北西部及びカリフォルニア市場をはじめ、カロライナ・ジョージア・フロリダ・テキサス州への進出	\$20m (£12m)
	Power Efficiency	○			サポートサービス	エネルギー・二酸化炭素マネジメントサービス事業機能強化	-
2012	Subsurface Group, Inc.		○	カナダ	プロフェッショナルサービス	エネルギー事業強化	-
2014	Upper Peninsula Power Company		○		プロフェッショナルサービス	ミシガン州における配電及び電力供給サービスを提供している企業を買収することで、ミシガン州における Balfour Betty100 名の現体制を強化し、米国における電力事業を補強	\$ 298.8m

-: 該当データ非公表

出典:Balfour Beatty Acquisitions ウェブサイト³⁷を基に PwC 作成

³⁷ Balfour Beatty Acquisitions ウェブサイト <http://www.balfourbeatty.com/index.asp?pageid=294>

9) PPP・コンセッション事業への取り組み

Balfour Beatty Group は、医療、道路、学校、運輸、エネルギー、汚水処理を含む多数のセクターで施設整備や O&M 等の事業を一括で受注する方式を中心に PPP/PFI 事業を実施している。案件の選別にあたって、同社は以下のような視点³⁸を持っている。

- ・ グループの入札及び事業管理の能力の有効活用の視点から見て、適切な事業規模の範囲かどうか。(一般的には、初期投資額で 5,000 万ポンド以上)
- ・ 複合的か、または高いレベルのサービスが求められているか。
- ・ 設計・建設、または運営・維持管理業務が、グループ内の一社、出来れば複数社が興味を持つに十分な量があるか。
- ・ エクイティの投資に関して、リスクに見合った適切なリターンがあることが実証されるか。

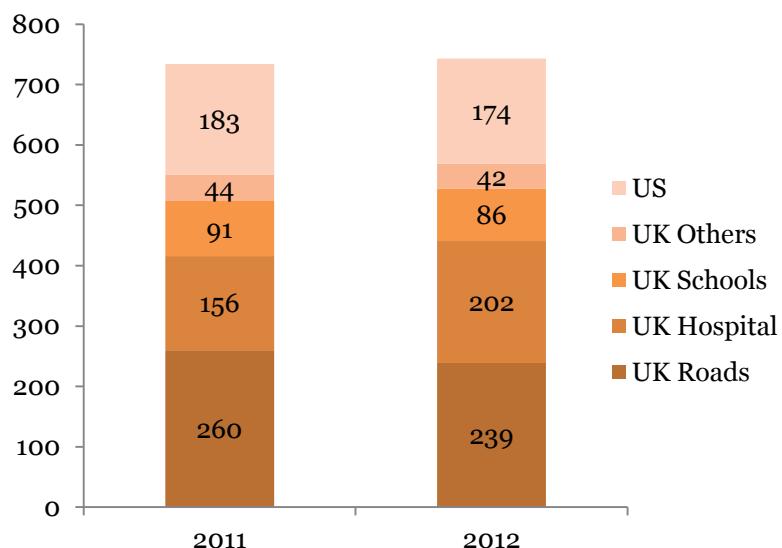


図 51 分野別 PPP の売上(百万ポンド)

出典:Balfour Beatty アニュアルレポート 2012

2012年末に63件のPPPプロジェクトが進行中で、シンガポールでは2008年ITE(Institute of Technical Education)の教育施設及び宿泊施設のPPPを受注した。イギリスでは、2013年に英国Gloucestershireの水処理施設の建設及び28年間のオペレーションを地元の水処理専門企業Urbaserと受注している。

³⁸ 「欧州公共サービス関係企業の対日投資可能性調査」JETRO,2006年3月
<http://rnavi.ndl.go.jp/mokujih.html/000008230364.html>

(4) フランス Bouygues の PPP 事業の取り組み

1) 企業概要

Bouygues は、フランスのコングロマリットで 80 カ国以上、133,000 の社員を有しており、グループの主要事業は建設、通信、メディアである。建設は大きく分けて、不動産、道路、建設土木の三つの企業に分かれている。2012 年に Bouygues Construction は 106 億ユーロを売上げており、海外売上が 47% となっている。Bouygues Construction の Concessions 部門及び COLAS が PPP 事業に携わっており、Bouygues Construction の Concessions 部門は 2012 年に 520 百万ユーロの受注、社員 2,100 名を有する。COLAS は道路建設の専門会社とあって、PPP でも高速道路や空港の滑走路などの受注に強みを発揮できている。

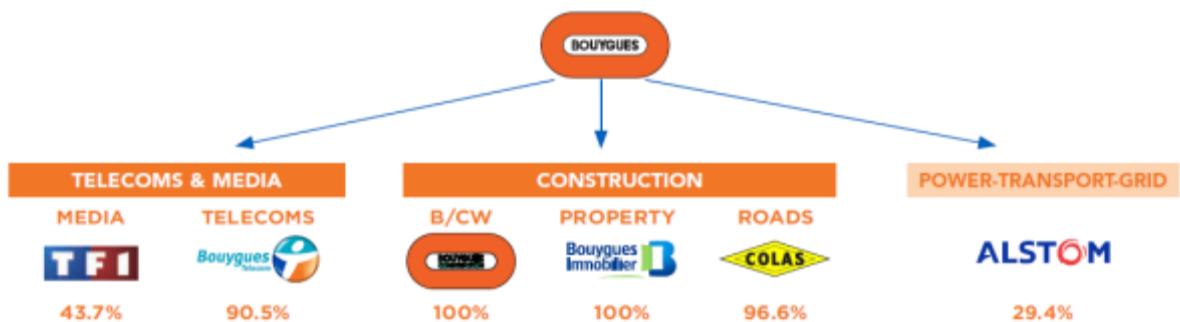


図 52 Bouygues の組織概要

出典:Bouygues のウェブサイト

表 29 Bouygues の企業概要

企業名	Bouygues(フランス)												
売上データ	33,547 百万ユーロのうち 23,357 百万ユーロ、全体の約 70% が建設分野となっている。 <small>³⁹: 業務展開はフランスが主であるが、その他の地域にもシェアを持っている。</small> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>地域セグメント</th> <th>売上シェア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フランス</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>欧州(フランス除く)</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>米州</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>アジア太平洋</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>アフリカ中東</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	地域セグメント	売上シェア	フランス	67%	欧州(フランス除く)	14%	米州	9%	アジア太平洋	6%	アフリカ中東	4%
地域セグメント	売上シェア												
フランス	67%												
欧州(フランス除く)	14%												
米州	9%												
アジア太平洋	6%												
アフリカ中東	4%												
業種	建設、通信、メディア												
設立年	1952 年												
株主	英国 Prudential plc 5.10%、米国 BlackRock, Inc 5.01% 米国 Causeway Capital Management LLC 4.98%												

³⁹ "Balfour Beatty Annual report and accounts 2011" <http://www.balfourbeatty.com/files/reports/2011/ar2011.pdf>

2) 財務状況

Bouygues Construction の売上は 2010 年以来 V 字回復を遂げており、営業利益率は 3.0-3.5%を安定的に推移している。売上の 80%以上が建設及びエンジニアリングが占める。

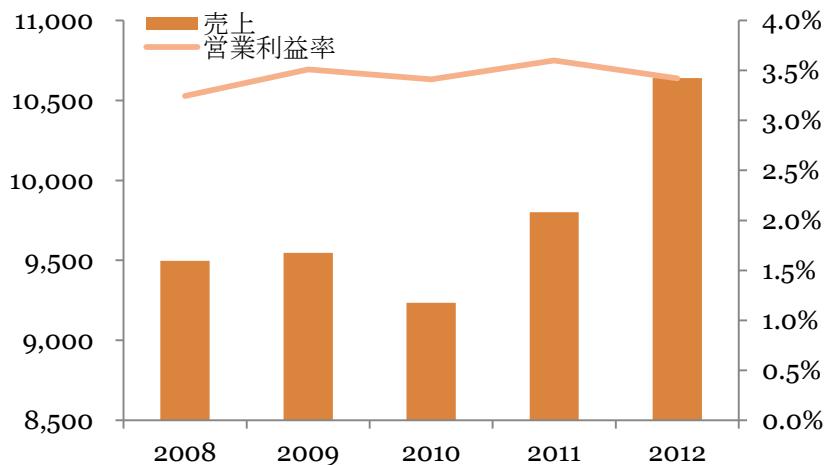


図 53 Bouygues Construction の売上(百万ユーロ)及び営業利益率

出典: Bouygues Constructions Annual Report 2012

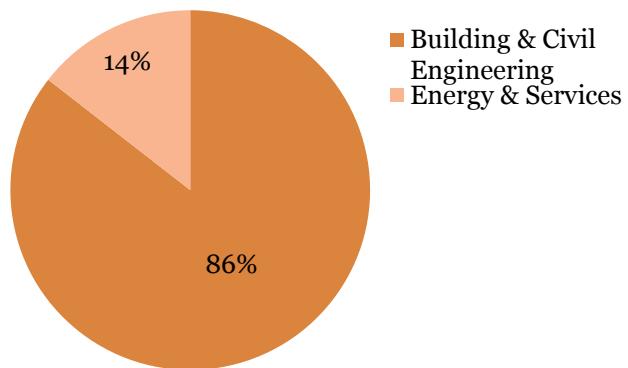


図 54 Bouygues Construction のセグメント別売上割合

出典: Bouygues Constructions Annual Report 2012

3) 事業戦略

Bouygues Construction はその強みとして、すべてのバリューチェーンをカバーできる数少ないプレーヤーであると位置づけており、今後も強化して予定である。また海外事業の開発、エネルギー及びサービス、高付加価値オペレーション(複雑な PPP プロジェクト)、持続可能な建設という 4 つの戦略を掲げている。

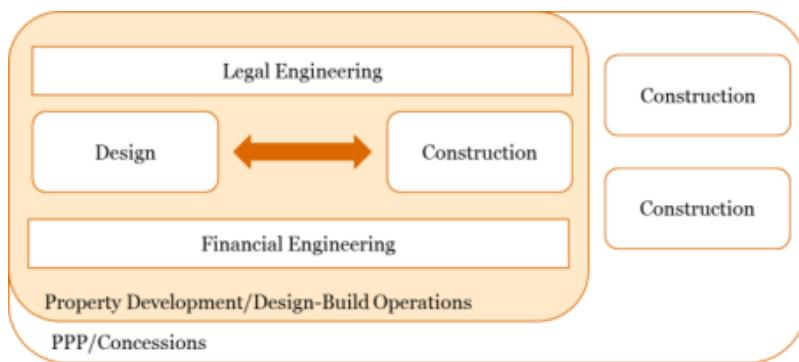


図 55 Bouygues Construction のバリューチェーン

出典: Bouygues Constructions Annual Report 2012

4) 重点地域

Bouygues Construction の地域別売上は、フランス 52.7%で、フランス以外は前年度比 2 ポイント増の 47.3%となっており、内訳は欧州(フランス除く) 21.6%，アジア太平洋 13.8%，アフリカ中東 7.9%，米州 4%となっている⁴⁰。特に成長している地域はアジア太平洋と米州で、同地域では競争が激化しているが、長年の実績により香港で確固とした地位を築いており、PPP に限らずバンコクの住宅タワーにも携わっており、アジアでの民間プロジェクトのプレゼンスが PPP とシナジーを得ており、シンガポールでは世界最大級のスポーツハブの PPP が進行中である。2013 年には Capitaland 及び三菱地所アジアの JV が開発する BiShan のタワー 2 棟及び周辺施設の設計及び建設を 1 億 2 百万ユーロで受注しており、2016 年竣工予定である。米州も好調でジャマイカでは Highway 2000 の最終部分の建設、カナダでは Royal Canadian Mounted Police HQ を完成させ、オンタリオで開催される 2015 Pan American Games の運動施設の建設を受注した。

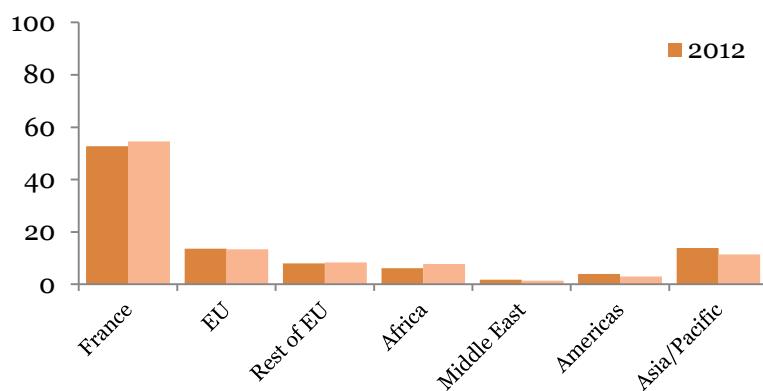


図 56 Bouygues Construction の地域別売上割合

出典: Bouygues Constructions Annual Report 2012

⁴⁰ Bouygues Construction Investors Presentation April 2012

特に 2022 年の FIFA 開催を控えたカタールに照準を合わせてきており、地下鉄や空港改築、高速道路、スタジアム、港湾など 950 百万ユーロを見込んでおり、そのうち 600 百万ユーロが Bouygues Construction が占める予定であり、今後のプロジェクトも、地元のパートナーと JV で参加していく予定である。図のように現在ターゲットとしている PPP は全世界に及ぶ。

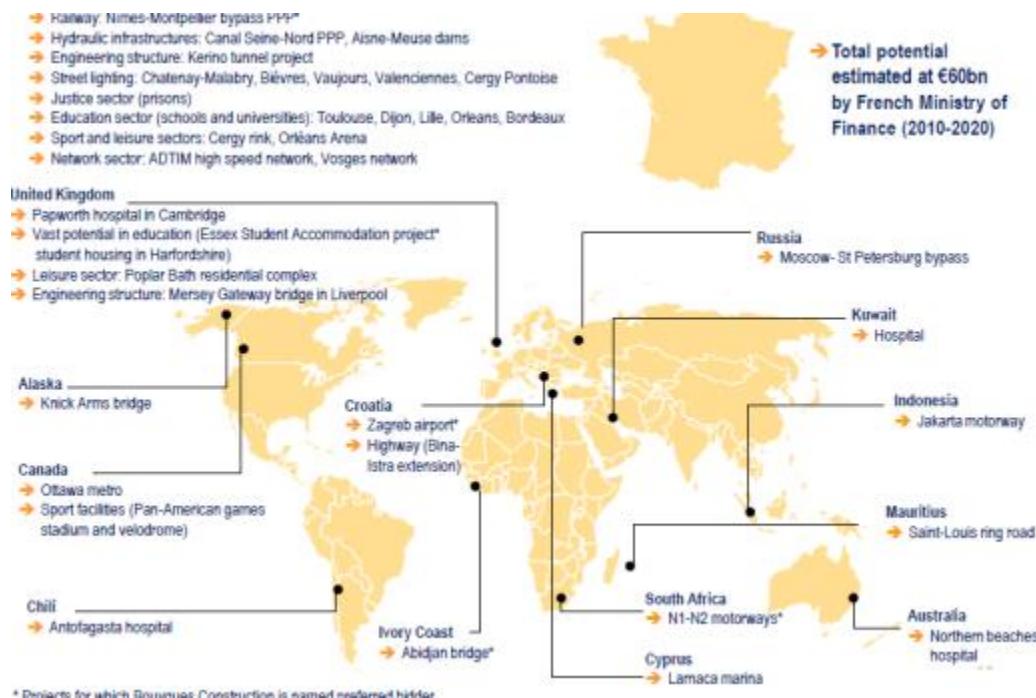


図 57 Bouygues Construction がターゲットとしている PPP プロジェクト

出典:Bouygues Construction アニュアルレポート 2012

これまで 20 年以上にわたって 100 以上のプロジェクトの実績から豊富な経験を自負しており、PPP の取り組みは、フランス国内ではフランス防衛省や香港の Kai Tak Cruise Terminal Building などが進行中で、2012 年にパリの裁判所、ニーム-モンペリエの高速鉄道などを、海外ではアルジェリアの地下鉄や香港珠海マカオ橋を受注しており、PPP に成長潜在性があるとみている。2009 年にマイアミ港トンネルの PPP プロジェクトを受注したことでアメリカ市場参入を果たしたことを見つかけとして、2012 年にマイアミで 5 億 1,500 万米ドルの不動産開発を受注した。2013 年にはカナダの空港(300 百万カナダドル)の建設及び 34 年間のオペレーションの PPP を受注した。コンソーシアムは Bouygues カナダ及び Colas の道路建設企業 Sintra とキャピタルパートナーと Winnipeg Airports Authority で、本プロジェクトは北米においての大きなマイルストーンとなるとみている。

Bouygues のもう一つの建設部門を担う道路建設子会社 COLAS も売上は増加傾向でフランス以外の売上高が伸びており、2012 年の海外売上高比率は前年比 1.8 ポイント増加の 51.7% となつた。

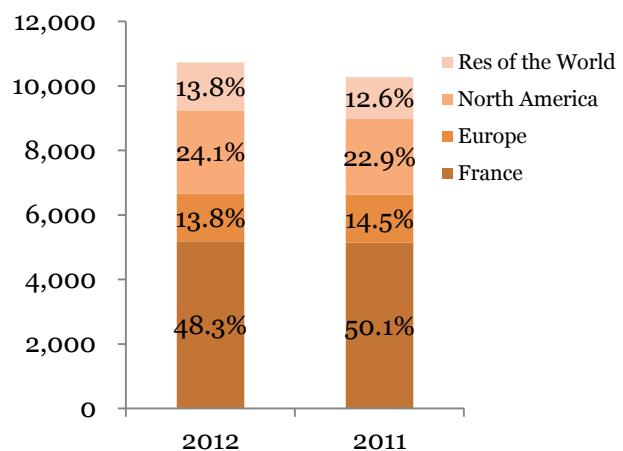


図 58 COLAS の地域別売上高(百万ユーロ)

出典:COLAS アニュアルレポート 2012

5. 日本の競争相手となる外国政府等の取り組み

5-1 韓国政府・企業等のPPP事業への取り組み

(1) 韓国のインフラ案件受注

1) 受注傾向

韓国は、2011年時点では世界13位の海外建設市場占有率⁴¹を有するまでに成長した。地域別にみると、中東及びアジアが多くなっており、特に2010年前後は、アラブ首長国連邦(UAE)における原子力発電プラントに代表されるように、中東における受注額割合が大きかった。その後、中東の情勢不安定化等の要因により、アジア等他地域市場への分散を進めその取り組みの成果が見られ始めている。

表 30 韓国企業による地域別プラント受注実績

区分	2011年(累計)		2012年(累計)		増減率(%)
	実績(百万ドル)	占有率(%)	実績(百万ドル)	占有率(%)	
計	64,984	100.0%	64,759	100.0%	-0.3%
地域	中東	24,664	38.0%	20,926	32.30%
	アジア	15,010	23.1%	17,697	27.30%
	アフリカ	4,101	6.3%	5,416	8.40%
	ヨーロッパ	8,694	13.4%	9,504	14.70%
	南北アメリカ	12,515	19.3%	11,216	17.30%

(出所) 知識経済部プレスリリース(2013年1月8日付)

出典:日本機械輸出組合「2012年度上期海外プラント・エンジニアリング成約実績調査報告書」2012年1月

主要な受注実績は次の表のとおりである。

表 31 韓国の2012年上第三四半期の主要な受注プロジェクト(10億米ドル以上)

受注企業	分野	プロジェクト名	発注国	発注金額(百万ドル)
サムスン重工業	海洋	オーストラリア INPEX プロジェクト CPF 第1期	オーストラリア	2,727
サムスンエンジニアリング	Oil&Gas	Carbon Black&Delayed Coker Project	UAE	2,477
サムスンエンジニアリング	発電	Balkhash Thermal Power Plant	カザフスタン	2,078
大宇造船海洋	海洋	Drill Ship4 基	米州	2,063
大宇造船海洋	海洋	FPSO1 回	アジア	1,998
大宇造船海洋	海洋	固定プラットフォーム5基	アフリカ	1,959
現代建設	Oil&Gas	Ma'aden Alumina Refinery Project	サウジアラビア	1,502
現代建設	Oil&Gas	Puerto la Cruz 製油所	ベネズエラ	1,409
GS建設	石油化学	ラビク精油と石油化学団地第2フェーズ PKG3&4	サウジアラビア	1,224
ポスコ建設	発電	石炭火力発電所	チリ	1,233
大宇造船海洋	海洋	Drill Ship2 基	ヨーロッパ	1,107
サムスン重工業	海洋	Drill Ship2 基	米州	1,100

(出所) 知識経済部プレスリリース(2012年10月10日付)

出典:日本機械輸出組合(2012年)⁴²

⁴¹ ENG(米国エンジニアリング専門誌)発表

⁴² http://www.jmcti.org/planthomepage/seiyaku/Report2012_FirstHalf.pdf

2) 受注事例

以下のような三事業が実績として見られる。現時点では電力の分野が中心でその他の案件は多くなく、また EPC が中心になっている。

(a) パキスタン水力発電プラント⁴³

2011 年、韓国水資源公社(K-water)と大宇建設、Sambu Construction Company が共同保有する Star Hydro Power Limited は、パキスタンにおける水力発電プラント案件ムザファラバード近郊の自流式 Patrind 水力発電所(147MW)を受注。プラントは 2016 年の稼働開始を目指している。この事業はパキスタンの電力セクターで韓国企業によるコンソーシアムが行う初めての投資事業である。

パキスタンの深刻な電力不足は、ピーク時で 4,200MW 以上と見積もられ、電圧低下、停電等が頻繁に生じている。同国のエネルギーの大半は輸入された石油によって作られており、石油価格上昇や自国通貨の減価により深刻な財政負担となっているため、当該事業は電力不足の軽減およびエネルギー믹스の多様化の支援となっている。

今回、韓国輸出入銀行は 11,000 万米ドル、アジア開発銀行は 9,700 万米ドルの融資を承認した。また、総事業費は 43,600 万米ドルに上る。

(b) アラブ首長国連邦 (UAE) アブダビ首長国原子力発電プラント

2011 年、韓国電力(KEPCO)を筆頭に斗山重工業、現代建設、サムスン物産で構成するコンソーシアムが、アラブ首長国連邦(UAE)アブダビ首長国における原子力発電プラント 4 基を受注した。契約には建設、運転、燃料供給も含まれる。2017 年以降に運転開始の予定となっている。

国際入札にはフランス電力とアレバによるフランス勢と、日立製作所及びゼネラル・エレクトリック(GE)、エクセロンが参加する日米連合が参加していた。提案価格は総額 400 億米ドルの韓国に対し、フランス勢は 700 億米ドル、日米連合は 900 億米ドルを提示したといわれる。

トップセールスはどのコンソーシアムも実施したといわれており、受注の決定打になったのは、価格競争力の他、稼働率における実績であると言われる。各国の稼働率は韓国約 90%、フランス約 70%、米国約 90%、日本約 60% である。

(c) ブラジル高速鉄道

当該案件は、入札準備中で、ブラジルのリオデジャネイロとサンパウロ近郊を結ぶ約 510 キロの新線を整備する計画である。総事業費は約 1 兆 7600 億円で、フランスや韓国等 7 カ国が関心を示している。

我が国からは三井物産、三菱重工業、東芝、日立製作所のコンソーシアムが出ており、韓国からは韓国鉄道公社、現代ロテム、現代重工業のコンソーシアムが出ている。なお、韓国では 2004 年にソウル～プサン間を結ぶ高速鉄道が開通し、車両はアルストム製が 920 車両中 200 車両を、

⁴³http://www.exim.go.kr/en/bbs/noti/view.jsp?no=9653&bbs_code_id=1316753474007&bbs_code_tp=BBS_2&req_pg=8
<http://beta.adb.org/news/new-pakistan-hydro-plant-ease-nationwide-power-shortages>

残りの大半は現代ロテムが輸入し、組み立て技術を導入しており実績は有している。

(2) インフラ輸出関連組織

1) 政府系組織

次の表は、韓国のインフラ輸出関連政府組織とその主な所掌事務を示している。我が国との相違点としては、我が国の財務省に当たる企画財政部が「対外経済政策推進戦略」を始めとした国家の中長期発展戦略を策定していることである。

表 32 韓国のインフラ輸出関連政府組織

組織名	主な所掌事務
知識経済部	産業政策、貿易政策、エネルギー政策
「大韓貿易投資振興公社(KOTRA)」	貿易促進、投資誘致
国土交通部	国土政策、建設・水資源・交通・物流・航空港湾等の整備 ※2013年3月「国土海洋部」から改編
企画財政部	投資・金融政策、中長期国家戦略の樹立
「韓国輸出入銀行(KEXIM)」	輸出金融、投資金融
「対外経済協力基金(EDCF)」	ODA の貸付部分
「韓国貿易保険公社(KSURE)」	貿易保険、海外事業投資保険、海外建設工事保険
外交通商部	外交政策
「韓国国際協力事業団(KOICA)」	対外無償協力事業(ODA の贈与部分含む)
対外経済政策研究院(KIEP)	国務総理室の管轄。韓国経済と国際経済に関する研究やコンサルティングを行うシンクタンク
開発研究院(KDI)	国策に関する研究やコンサルティングを行うシンクタンク。教育部門を持ち、公共政策修士、MBA、PhD のコースを提供
韓国貿易協会(KITA)	ODA を含む国際経済に関する政策提言や調査研究

出典:PwC 作成

各組織内の人材採用・育成における取り組みとしては、例えば国土交通部では、人事評価や業績評価を通じたインセンティブの付与を行っているようである。

(3) インフラ輸出政策

1) インフラ政策上の課題

当面の課題としては、下記が認識されており我が国と同様の課題も散見される。

- 韓国業者の進出地域が中東に集中しており、原油価格変動に伴うリスクの増加、及び韓国企業間の受注競争過多による収益率の低下⁴⁴を引き起こしている。また、工種がプラントに集中しており、設計・エンジニアリング、都市開発など事業の多様化が必要とされている。
- コア技術の不足により中長期的に競争力が弱化するおそれがある。
- 収益とリスクが大きな大規模投資開発型事業の発注が増加しており、投資回収期間の長期化などにより、資金調達が困難となっている。
- 関係機関ネットワークが不十分で、情報共有や政策手段の有効活用が行われていない。

⁴⁴ サウジアラビアのカラン・ガスプロジェクト(2009年2月)では、韓国業者間の過当競争により、韓国H社が当初の入札価格18億ドルより30%減の13億ドルで受注した。

- ・ 海外建設専門人材の不足、及び外国産装備・資機材を使用していることにより、受注規模に比べて外貨獲得率が低い。

2) 「海外建設活性化方策」（2010年1月）（対外経済関係閣僚会議）

(a) 概要

韓国政府は、2010年1月に原子力発電所・プラント、海外建設などの海外インフラ産業への積極進出を目指し「海外建設の現況および活性化方策」を発表した。政府は、2012年度までに海外建設受注額700億米ドル、市場占有率5%を達成し、世界10大海外建設強国となることを目指す政策目標を掲げている。

受注支援力の強化として、①2兆ウォン規模のグローバル・インフラファンドの組成、②金融支援策の規模拡大及び振興段階別金融パッケージ支援（KEXIM）⁴⁵、③中小企業の引受限度拡大及び保険料割引制度の活性化（KSURE）を決定した。①により民間資金投資の誘導を目指し、②では事業初期からKEXIMと建設会社による戦略会議を行うとされている。これに加えて、政府主導（首脳会談等による）による包括的なインフラ事業を優先的に進めることも決定されている。

現在韓国が抱える当面の課題として、持続的な成長動力としてインフラ海外輸出を育成するための革新的な技術の不足による中長期的な競争力の弱化や、実効性の高い支援体制が不十分であることが憂慮されている。そこで政府は、新市場・新商品開発では、グリーンエネルギー分野の選定、収益性のある投資開発型事業の拡大等事業の多角化を促進する一方で、受注支援力強化では、政府の受注支援力結集、競争力が脆弱な基本設計分野の人材育成、金融支援強化、国外ネットワークの強化等をあげている。

また、国産機器・資材活用を通じた外貨獲得率の向上も主要戦略に挙げられており、国産機器・資材使用率を高めるために、機器・資材企業の海外ベンダー登録を支援する事業の強化、国内EPC企業や機器・資材企業の海外共同進出を支援するための協力企業ベンダーの優良事例登録の啓発などが行われている。

⁴⁵ KEXIMに対する政府の損失補填責任が規定されているため、有利な資金調達が可能。

(b) 重点推進課題

i) 新市場・新商品の開発

(投資開発型事業の拡大)

- ・ 海外都市開発など、自国の経験を活用して高収益を創出できる新規事業を拡大。
- ・ 高速鉄道運営の成功体験をもとに、ブラジル高速鉄道事業(24兆円規模)、リビア・地下鉄事業(5兆円規模)を受注。
- ・ 投資開発型事業を促進するために、官民協力体制、金融支援、公営企業の事業参加等のため、法的根拠を整備(海外建設促進法改正、2010年)。
- ・ 受注支援センター(仮称)設立のための機能を整備。
- ・ 公営企業の海外投資方針、人材運用等に対する具体的な基準、指針を整備。官民での役割分担を検討、リスク管理のための協議会を設置。

(パッケージ型戦略の活用)

- ・ 大規模事業の受注のため、政府主導で中東、アフリカ国家と先制的・包括パッケージ事業を推進。
- ・ ICT、人材育成、原子力、造船、半導体、公共コンサルティングの分野で、経済共同委員会や韓アフリカ経済協力会議などを活用し、総合的に提案。
- ・ 韓国のパッケージに対して、相手国が必要が確認される場合、首脳会談の際に大規模事業受注と連携した合意案を導く。

(新市場開拓活動の強化)

- ・ 開発潜在力が高いアフリカ、中南米などへの市場進出を拡大。
- ・ 受注支援のため、国土海洋官(アタッシェ)を再配置。
- ・ 2009年以降、カンボジア、インド、メキシコ、ガーナ、カザフスタンに海外建設協会(国土海洋部傘下)の支社を設立⁴⁶

(戦略的研究開発の推進)

- ・ 「建設交通研究開発核心ロードマップ」(2006~2015年)の策定
- ・ 高付加価値創出のための10大核心事業として、海外淡水化事業に1,529億ウォン(官823億ウォン、民706億ウォン:2006~2012年)、ガスプラント事業に1,217億ウォン(官837億ウォン、民380億ウォン:2008~2014年)、超高層ビル事業、スマートハイウェイ事業を選定して推進。
- ・ 「Eco-Ener プラント競争力確保事業」(2009~2015年)の実施
- ・ プラント基礎技術 FEED(Front End Engineering Design)強化に1,240億ウォン。
- ・ グリーンエネルギー分野の研究開発を推進。

⁴⁶ http://www.icak.or.kr/eng/intro/intro_03.php?mid=2

ii) 受注支援力の強化

(政府の受注支援力の強化)

- UAE 原子力発電所のような大規模事業を受注するため、関係機関協議体を設立・運営。
　　案件の重要性を勘案して、関係省庁が参加する協議体を運営する。
- プラント分野については、国土海洋部と知識経済部が「プラント受注支援協議会」を運営するための方策を議論している。
- 韓国業者の進出を拡大するための段階別支援戦略を策定。
 - 企画段階:「関係機関受注支援協議会」を通じて重点支援国家などを選定
 - 発掘段階:ハイレベル建設外交などによって国家協力事業を発掘
 - 受注段階:関連する無償・有償協力事業がある場合、関係省庁・期間で積極的に情報を共有して事業の受注可能性の向上を図る
 - 施工・事後管理段階:支援実績の評価

(専門人材の集中育成)

- 海外建設受注の 50~70%を占めるプラント部門の基本設計分野などの専門人材を養成
(2009,2010 年の 2 年間で 3,300 人を養成)
- 国民大学、中央大学、中北大学にプラント学科を新設
- 海外建設専門人材プールの構築や採用博覧会の開催により、海外建設現場への就業斡旋
- 海外人材情報システム(海外建設協会)⁴⁷の拡大・改編

(金融支援の強化)

- インフラファンドの設立
- 原子力発電所など超大型事業の受注の際には、別途支援方策を講じる(KEXIM)
- 事業の初期段階から KEXIM と主要建設会社との間で戦略会議を行い、入札、受注、建設、完工等の段階ごとに金融需要(貸出、保証、出資及び有償資金協力等)に適した金融パッケージ支援を強化
- 建設代金未回収の金融担保などに対する保険支援規模と中小建設会社に対する履行保証(入札、契約履行)の拡大(KSURE)

(海外人的ネットワークの強化)

- 「グローバル・トレーニングセンター」を運営し、投資対象国の公務員を研修に誘致。
- 研修期間別に教育履修者の履歴情報管理データベースを構築し、関連機関に情報提供し、人的ネットワークを強化
- 国際資機材の活用による外貨獲得率の向上
- 韓国産資機材の使用率を向上させるため、資機材業者の海外ベンダー登録支援事業を強化

⁴⁷ <https://www.icak.or.kr/reg/login.php>

- ・ 韓国 EPC 業者と資機材業者の海外共同進出を支援するため、大企業の協力業者ベンダー登録支援モデル事例の普及を推進
- ・ ベンダー登録の為の認証獲得支援、受注支援センターを利用したベンダー登録情報の提供、発注者とのミーティング支援などを強化

(4) 政府による個別案件への投資促進施策

1) 「海外投資開発型インフラ事業」発掘支援（国土海洋部）

発掘支援は投資開発型のインフラ展開を検討している民間企業に対して、事業妥当性の調査費用を支援する制度である。

対象は、道路、鉄道、空港、ダム、水道、物流施設、観光団地、公共施設、環境施設などの海外インフラ事業であり、規模が 2,000 億ウォン(1 ウォン=0.07 円)以上の事業に対して、各事業あたり 2 億ウォンを上限とした事業妥当性調査費用が支援されることとなっており、支援の対象には、建設事業者や、その投資家も含まれている。

対象事業は、国内経済への波及効果や、政府が進める資源外交との連携性、環境保全の視点など、政府の方針に合致していると判断される事業が選定されることとなっており、海外建設の専門家から構成される実務委員会で審議された後、最終的に、海外建設協会、業界、学会、研究機関等の専門家の 20 人前後で構成される海外建設審議委員会において決定される。

政府は、2009～2012 年まで総額 100 億ウォンを事業妥当性調査予算に投じるとしており、2010 年上半期に選定された「ハノイ都市鉄道5号線」(ベトナム)、「新都市建設事業」(ガーナ)、「チンポテ下水処理施設」(ペルー)、「シンディ州有料道路」(パキスタン)などの 4 事業に対して、6.8 億ウォンが支援されることが決められた。

表 33 「海外投資開発型インフラ事業」支援事例

区分	対象事業	対象国
09年下半期	南スマトラ鉄道建設	インドネシア
	リメイ LNG ターミナル・発電所	フィリピン
	ピンホア～ブンダウ間鉄道事業	ベトナム
	バダン～マラン間有料道路	インドネシア
	幹線道路現代化事業	DR コンゴ
	カナン水力発電事業	フィリピン
10年上半期	ハノイ都市鉄道5号線	ベトナム
	新都市建設事業	ガーナ
	チンポテ下水処理施設	ペルー
	シンディ州有料道路	パキスタン
10年下半期	キンシャサ浄水場	DR コンゴ
	ラホール公共交通開発事業（都市鉄道、BRT）	パキスタン
	ドロジャ風力発電事業	ブルガリア

出典：国土海洋部（韓国）報道資料より

出典：(財)運輸調査局「韓国におけるインフラ事業の海外戦略」2011 年⁴⁸

⁴⁸ http://www.itej.or.jp/assets/www/html/archive/shiten/2011_122.pdf

2) 「妥当性調査業務支援事業」（グローバル・インフラファンド）

ファンドの収益と安定運用の為、ファンドに投資される競争力のある事業を発掘するために妥当性調査業務の調査費を支援している。フィリピンの水力発電所、インドネシアの高速道路事業等、**2009年は6事業(9.7億ウォン)**を支援、**2010年は10事業(20億ウォン)**の支援を予定していた。公開の事業募集及び海外建設審議委員会を通じた事業発掘を実施している。

5-2 シンガポール政府による都市開発事業の取り組み

(1) アーバン・ソリューション政策

シンガポールは、東京23区(646km²)と同等の約683km²の土地面積に約460万人が住む人口密度が世界第2位の国である。シンガポールは、このような自国の都市開発を通じて様々な経験とノウハウを蓄積し、官民一体となって、都市開発に関する知識やノウハウをアーバン・ソリューションとして海外に輸出している。

シンガポール政府の戦略目標は、シンガポールを、企業、事業活動および人材のグローバルハブに変容させることにある。この目標の実現のために、アーバン・ソリューション分野を位置づけ、環境・水、クリーンエネルギー、都市マネジメント、都市交通などの分野の開発を推進している。

シンガポールの成長戦略とアーバン・ソリューションは一体的な関係にあり、国全体の戦略策定と計画を政府が主導している。特徴としては、シンガポールでは、政府間のG2G基盤を活用し、特定の産業や経済セクターにおける合意事項を締結し、この合意に基づいて民間企業間のビジネス交流をバックアップする手法をとっている。

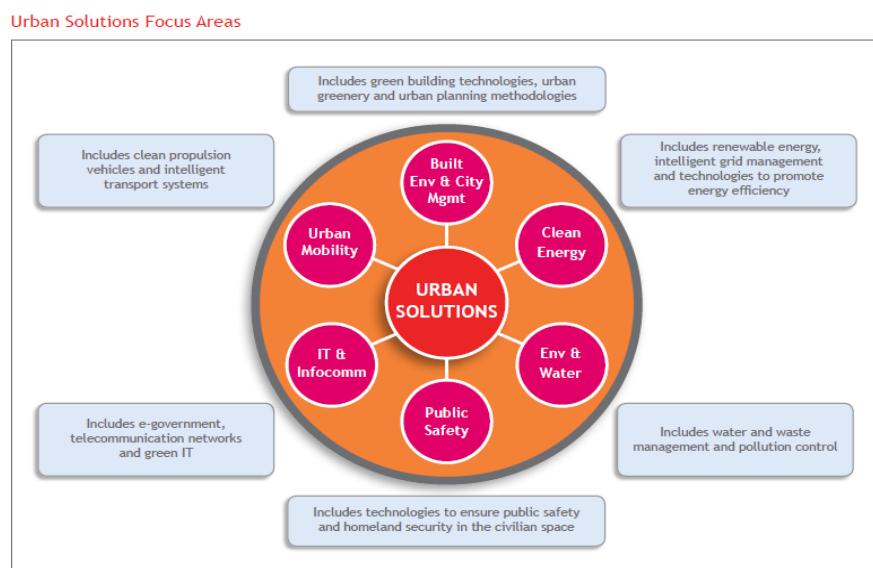


図 59 アーバン・ソリューションの重点領域

出典:EDB“Urban Solutions brochures”, 2010⁴⁹

シンガポール政府は、都市問題の課題解決を図る企業とともに、グリーンビルディング、上下水道や廃棄物の処理、エンジニアリング、輸送、eガバナンスなどのソリューションの実験や開発、市場進出を促すプラットフォームを整備している。この施策の狙いは、シンガポールを“Living lab(生きた実証実験の場)”として、これらの課題解決にむけたソリューションの研究・開発、実証実験、先端的な製品とサービスの市場開発を推進することにある。

⁴⁹ <http://www.edb.gov.sg/content/dam/edb/en/resources/pdfs/brochures/Alternative%20Energy%20Brochure.pdf>

Singapore as a Living Laboratory

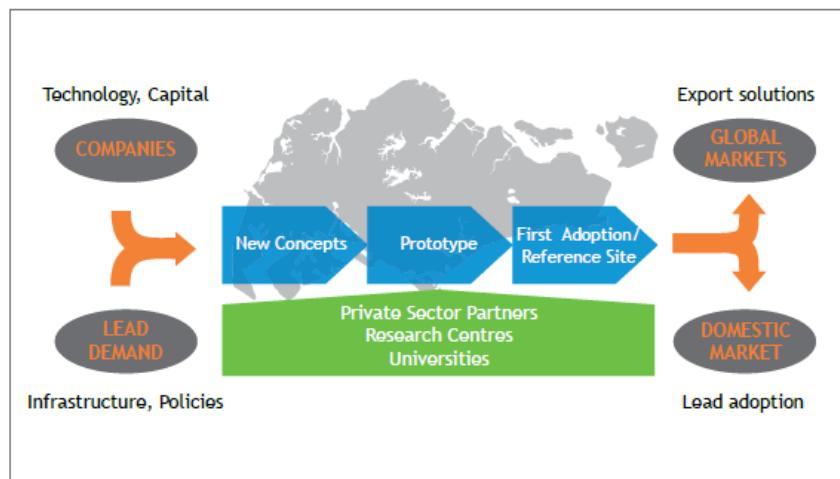


図 60 “Living lab(生きた実証実験の場)”のコンセプト

出典:EDB(2010)

Test-beds For Commercializing Novel Solutions



図 61 現在実験を進めている取り組み

出典:EDB 提供資料

シンガポールのアーバン・ソリューションの一例は、次のとおり。

- 交通分野
 - 電子道路課金システム(Electronic Road Pricing、自動車に搭載した通信機と、路上アンテナの通信技術を活用して、都市部に流入する自動車を停車させることなく料金を徴収する仕組み)。

- 大量高速輸送機関(Urban Mass Rapid Transit)。
- 環境・上下水道分野
 - マリーナベイ淡水化計画。
 - NEWater: 下水処理場で通常の処理が終了した水に、更に3段階の浄化処理を施し、飲用可能な水準まで高度処理した再利用水の処理技術。
 - 廃棄物最終処分場(セマカウ島)。
- 建築物分野
 - 建築建設省(Building & Construction Authority、BCA)のグリーンマーク基準。
 - Eco-Precinct at Punggol: シンガポール初の「グリーンマーク」取得の公共団地)。
- 都市計画分野
 - Gardens by the Bay, Integrated Resorts(IR), One North 等の計画。

(2) 主なアーバン・ソリューションの取り組み

1) クリーンエネルギー

シンガポール政府は、クリーンエネルギー産業を戦略的成長分野に位置づけ、シンガポールをグローバルハブへと発展させる計画を策定・実施している。すなわち、クリーンエネルギー製品を開発・生産し、海外に輸出するための拠点となることを目指している。2009年4月には、クリーンエネルギー産業の将来構想を策定し、今後5年間にわたり3億5,000万SGDを投じてクリーンエネルギー産業の発展計画を推進している。

クリーンエネルギー産業の最重要分野は、太陽光エネルギーである。他にも、バイオ燃料、風力、潮汐エネルギー、燃料電池、エネルギー効率やカーボン取引などのサービスを強化し、GDP(国内総生産)への貢献を2015年までに17億SGDとして、7,000人の雇用創出効果を目指している。

この将来構想では、クリーンエネルギー産業の研究開発、人材開発、シンガポール企業の育成、産業の国際ブランド化および産業エコシステムの活性化の五つを大きな柱としている。

太陽光発電事業支援プログラム(Solar Capability Scheme、SCS) :2008年5月策定。民間企業を対象に2,000万SGDを投じて、エネルギー効率の高い建築物にソーラー技術を導入する助成金を供与し、ソーラーエネルギーの設計・開発を促進して太陽光発電事業を支援。

クリーンエネルギー研究・実証プログラム(Clean Energy Research and Test-bedding、CERT) :2007年に策定。700万SGDを投じて、公共部門を対象に、政府の建物や施設を使ったクリーンエネルギーの適用技術やソリューションの研究開発および実証実験の機会を企業に提供する。空港や病院などが対象施設として選定されている。

住宅開発局(The Housing And Development Board、HDB)は、3,100万SGDを投じ、2015年までにHDBが指定する30箇所のエコタウンに太陽光発電パネルを設置し、国内最大級の太陽エネルギーの実証事業に取り組んでいる。

その他、エネルギー産業での人材育成や研究開発の取り組みのサポートもある。

2) 電気自動車の普及

シンガポールの環境対策の中で、環境負荷の低い交通・輸送手段の普及も重要分野として取り上げられている。その一つとして、電気自動車(EV)の導入に向けた実証実験も推進されている。

シンガポール政府は、**2000 万 SGD** を投資し、**2010～2012** 年の間に EV 普及に必要なインフラ整備、様々な EV モデルと充電インフラの実証実験を実施した。また、テストベッド計画の一環として、ルノー日産、三菱自動車等の企業に対してシンガポールに電気自動車(EV)を供給することを働きかけている。また、このテストベッド計画では、EV 充電ステーションのサービスプロバイダーを公募し、充電基盤整備の計画を推進している。

3) スマートグリッド

シンガポールのエネルギー市場監督庁(Energy Market Authority、EMA) は、スマートグリッド技術の広範囲な実証実験を推進している。この実証実験を通じて、インテリジェントエネルギー・システムの土台を整備し、世界で最も信頼性が高い新しい電力基盤の整備を目指している。

スマートメーター：通信機能のついたスマートメーターを、光ファイバーケーブルや無線 LAN などの通信ネットワーク上に設置し、電力会社および利用者に電気の使用状況や送電量などの情報を知らせる双方向通信網システムを構築。

需要応答管理システム：管理システムを家庭やオフィスに接続し、利用者が電気料金の変動に応じて電力消費量を監視・管理することができるようとする。利用者は電力消費量を最適化できる一方、電力会社は負荷変動を予測できコスト削減が可能となる。

分散型エネルギー管理システム：ビルや一般の住居等へ設置している太陽光発電システムや、熱と電気を効率よく利用するコーポレーティブ・ソリューションシステム等の、従来の発電所以外の複数の電力を制御するシステムの実証実験を行っている。

4) 環境技術

エネルギー効率の高い持続可能な社会実現の目標を実現するために、BCA は、「第 2 次グリーンビルディング推進プログラム」を策定し、①既存建築、②新建築、③戦略的開発地域における開発事業を対象としたグリーンビルディングを促進する。新築の建造物では、より高いグリーンビルディング基準を満たしている物件に対して、延床面積の拡大が許可されている。

政府が指定する戦略的開発地域でのビル建築は、グリーンビルディング基準を満たすことが前提である。マリーナベイ、ダウンタウン・コア、ジュロン・ゲートウェイなどが、戦略的開発地域として指定されており、より高い建築基準を満たすことで **25%** 以上のエネルギー消費量の削減が見込まれている。「第 2 次グリーンビルディング推進プログラム」導入後には、年間のエネルギー費用削減額は約 **16 億 SGD** になると試算されている。

5) 上下水道事業

上下水道処理・環境産業全体の海外売上高比率は **67%** に達し、世界の同市場に占めるシンガポール企業のシェアは拡大を続けている。シェア拡大の主因は、中国、インド、中東など新興市場への進出や M&A 等が原動力となっている。

個別企業では、Hyflux Ltd(ハイフラックス：凱發集団)が、中国・山東省の浄水場の拡張工事(受注額1億3,000万中国元)など40カ所以上の施設整備を受注し、アルジェリアでも世界最大規模の淡水化処理プラントの建造事業(同6億3,200万SGD)を受注し、リビアでも2基(TripoliとBenghazi)の海水淡水化施設を受注した。

Sembcorpは、UAEのフジヤイラ発電・淡水化事業の第1期を受注し、2009年11月には、中東オマーンの淡水化・発電複合プラント建設運営事業(IWPP)を受注し、その後南米チリ等への進出も果たしている。

我が国企業の動きとしては、東レが水処理技術の研究・開発を行う施設「東レ・ウォーター・テクノロジー・ラボラトリー」を南洋工科大の南洋環境・水研究所内に設立。日東电工も、シンガポールの水資源を統括・管理する公益事業庁の関連施設「ウォーターハブ(Waterhub)」内に、水処理技術専門の研究施設をオープンし、水関連事業のグローバル展開を強化するため、排水再利用や海水淡水化のための最新膜技術の応用開発および実証実験を行う。最近では明電舎もセラミック膜の実証実験を行っている。

(3) 海外展開の取り組み

1) 通商産業省 (Ministry of Trade and Industry、MTI)

政策面からシンガポールの成長戦略を推進するのは、通商産業省(MTI)である。MTIの主な役割は、国際貿易や海外からシンガポールへの投資の呼び込み、国内地場企業によるアジア域内投資の促進等である。特に、MTIは、政府間協力や企業間協力による二国間経済関係の構築で重要な役割を果たしている。主な政府間協力の事例は次のとおりである。

- ・ インドネシア・バタム・ビンタン・カリウム経済特区
- ・ シンガポール・ベトナム連結協定
- ・ 中国との二国間協力共同会議
- ・ ロシア・シンガポールビジネスフォーラム
- ・ カタール・シンガポール・ハイレベル合同委員会
- ・ リビア-シンガポール合同作業部会
- ・ サウジアラビア貿易協力プログラム
- ・ アブダビ・シンガポール合同フォーラム
- ・ シンガポール・ブラジル貿易・投資合同委員会

2) 経済開発庁 (Economic Development Board、EDB)

経済開発庁(EDB)は、製造および国際貿易分野に関する戦略の立案・実施を担い、特定の産業動向や特定産業セクター政策やクラスター戦略等で、資本、知識、イノベーションの集約する経済活動の開発を推進している。そして既存クラスターの強化を図ると同時に、新規事業分野の開発を担っている。

EDBの役割は、国内事業拡大および直接投資の促進である。EDBの目標は、企業と連携して、シンガポールを「ビジネス、投資および人材のグローバルハブ」にすることである。

EDB の主な業務は次のとおりである。

- ・ シンガポールの国際総合ビジネスセンターとしての立場の促進
- ・ 輸出市場を見据えた国内外の先端技術産業を呼び込む投資促進政策、市場戦略の立案
- ・ 製造業に対する重要部品、サービス等の提供の基盤構築支援
- ・ 国内外の企業に対する、科学技術、オートメーション、製品開発への投資を通じた技能、科学技術の向上の奨励
- ・ 中小企業の支援
- ・ 製造業等に対する新技術の研修機会の提供

3) IE シンガポール (International Enterprise Singapore)

通商産業省(MTI)傘下の機関であり、シンガポールに拠点を置く企業の海外進出の支援という役割を担い、シンガポール企業に対して様々な支援を提供している。

東京を含めて世界 38 都市に拠点を持ち、各国担当者によってビジネス機会の創出のため情報収集を行い、当該国や第三国での事業拡大のため、現地企業とシンガポール企業の連携を推進している。

(a) IE シンガポールによる企業支援

i) 支援フロー

IE シンガポールによる企業支援の流れは次の図のとおりである。

図4 IE シンガポールによる支援のイメージフロー

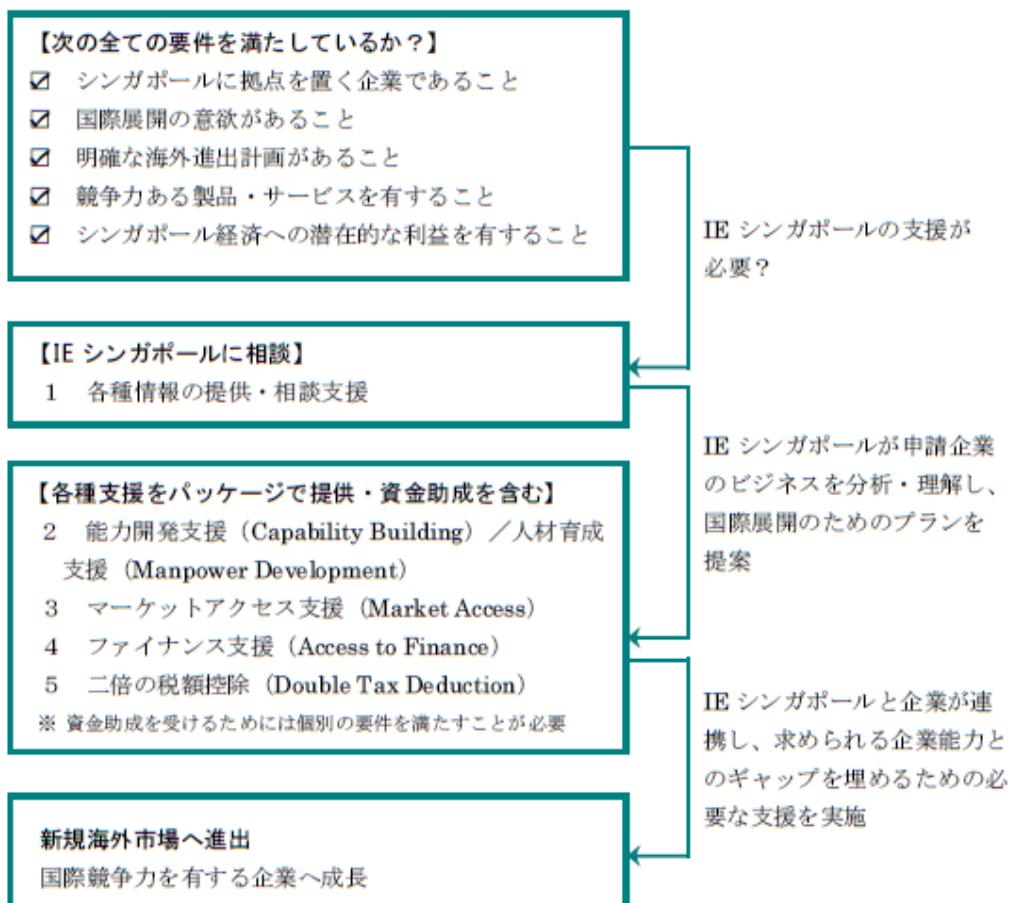


図 62 IE シンガポール 支援フロー

出典:「シンガポールにおける企業・インフラの海外展開支援施策(Clair Report No.388 (Apr 19, 2013))」

ii) 支援対象企業

支援内容により条件は異なるが、以下の条件を満たす企業が対象になることが多い。

- ・ シンガポールにおいて登記されている企業であること
- ・ シンガポール国内に最低3つの企業機能・部署を有すること
- ・ 國際統括本部がシンガポールに所在すること
- ・ 直近の年商が S\$50万以上 S\$100百万未満であること
- ・ 過去三年間、S\$25万がシンガポールで消費されていること、
- ・ 資本金 S\$50,000 以上
- ・ 社員 3名以上

iii)予算規模

IE シンガポールの予算規模は次の表の通り。

表 34 IE シンガポール予算(2013 年)

	FY2013 (yen)		
	Operating	Development	Total
	Expenditure	Expenditure	Expenditure
International Enterprise Singapore	7,574,400,000	3,302,754,000	10,877,154,000
(参考) Economic Development Board	11,705,619,780	33,840,730,740	45,546,350,520

* 1S\$=¥78.90(2013 年 7 月 25 日時点)

上記表の IE シンガポール”Development Expenditure”(事業費)のうち、主要プログラムにおける予算規模・事業内容は次の通り。

No	Actual Expenditure up to end of FY2010(yen)	Revised FY2012(yen)	Estimated FY2013(yen)
Grants for Enterprise Development Fund 3 1 (FY06-10)	11,442,847,117	916,391,940	854,250
Enterprise Development Fund 4 (IE Singapore)	823,169,854	2,108,839,200	1,773,040,800
Special Risk-sharing Initiative (SRI)	407,369,300	1,088,820,000	560,190,000
Political Risk Insurance Scheme (PRIS)	0	18,778,200	93,891,000
Establishment of the SME Market Access 4 Programme	1,940,467	46,077,600	21,381,900
Total	160,650,529	52,964,600	31,043,827

出典：MINISTRY OF TRADE AND INDUSTRY FY2013 EXPENDITURE ESTIMATES

表 35 IE シンガポールによる企業支援内容一覧

目的	プログラム名称	支援内容	支援要件	支援要件	
				新国における登記 国内に最低3つの 企業機能を有する	国際統括本部が新国に所在 売上がり S\$50,000 以上 S\$1,000,000 未満 過去三年間の新国での年間支 出が S\$250,000 以上 資本金 S\$50,000 以上 社員 3 名以上
情報提供・相 談	-	企業からのコンタクトの窓口である i アドバイザリー・センターにおける情報提供			
	-	特定の国・地域、セクターにフォーカスしたレポート ("IE Insight") の作成			
能力開発・ 人材育成	能力開発支援	海外進出戦略、プランディング、設計、ファイナンス、知財保護等に係る第三者によるコンサルティング費用の 50% を補助	有		○
	国内人材育成プログラム	人材育成の戦略構築、国際展開のための人的資源の拡充、研修設計費用の 50% を補助			
	国際ビジネスフェロープログラム(エグゼクティブ向け)	中堅幹部職員を対象とした 1 週間程度の短期プログラム。受講費用の 70% を補助 2013 年における開催実績は中国 6 回、インド、インドネシア、ベトナム、ミャンマー、ロシア、トルコ、中東各 1 回	有		(民間企業) 対象地域における事業実施者、または関心のある者 (公的機関) 対象地域 /シンガポールの事業支援に従事している者
	セミナー・ワーケーションズの実施	i アドバイザリーセミナー エクスポートクリニック 市場調査ワークショップ エクスポートワークショップ			
マーケティング支援	海外市場調査支援 (Market Readiness Assistance (MRA) Grant)	1 社あたり S\$20,000 (約 160 万円) / 年を上限に、調査費用(市場調査、F/S、海外事務所設立・登記、知財・商標保護、コンプライアンス、許認可等) 第三者のコンサルタント費用(財務・法務等)、入札	有		○

目的	プログラム名称	支援内容	支援要件	支援要件		
				新国における登記 国内に最低3つの 企業機能を有する	国際統括本部が新国に所在 売上がり S\$50,000 以上 S\$1,000,000 未満 過去三年間の新国での年間支 出が S\$250,000 以上 資本金 S\$50,000 以上 社員 3 名以上	その他
		費用等の 50%を支援 中小企業の場合は M&A のアドバイザリー費用の 70%の補助を 受けることが可能				
	国際マーケティングプログ ラム(International Marketing Activities Programme (iMAP))	展示会等イベントにおけるスペース借上げ費・設営費、海外ミッショ ンのコンサルティング費用の最大 70%を支援	有	○		
	ビジネスフォーラム	アフリカ、中南米、ロシア等で開催(実績)				
	天津エコシティ支援プログ ラム(Tianjin Eco-city Assistance Programme (TAP))	マーケティング用事務所の設立・運営費補助(担当者最大 2 名分 の人事費、渡航費・宿泊費、オフィスのレンタル費用) 人材開発支援(シンガポール人研修生の給料、国内研修費、渡 航費 1 回分の補助) 市場アクセス支援(プロフェッショナルサービス(財務、法務等)費 用)	有		○	○
	国内企業・協議会支援 (Local Enterprise and Association Development Programme (LEAD))	特定の事業について、一部費用(人件費、機材費、事業開発費、 知的財産費)の 70%を補助	有			貿易関連協議会、商 工会議所
ファイナ ンス関 連	免税	課税対象額減免措置 (Double Tax Deduction (DTD))	課税の控除対象である特定の費用(海外出張旅費、市場調査・ F/S・デューディリジエンス費用、海外事務所設置費、広報費、等) に関し、控除対象額を実費の 2 倍とし、課税対象額を減免			
	保 証・ 保 険	国際化融資スキーム (Internationalisation Finance (IF) Scheme)	海外での固定資産投資、海外プロジェクトへの融資について、債務不履行によるリスクを IE シンガポール及び本スキームに参画 する金融機関で分担する制度	有	○	
		融資保証スキーム(Loan Insurance Scheme (LIS ／LIS プラス))	民間の融資保証会社によるローン保証について、その保険料の 一部を IE シンガポールが助成する制度で、LIS プラスキーム は、民間の融資保証会社による保証を超えたローンについて政 府(IE シンガポール)が直接保証する制度。			
		貿易信用保証スキーム	取引先の不払いに関するリスクを軽減するための支援として、債	有	○	

目的	プログラム名称	支援内容	支援要件	支援要件	
				新国における登記 国内に最低3つの 企業機能を有する	国際統括本部が新国に所在 売上が S\$50,000 以上 S\$1,000,000 未満 過去三年間の新国での年間支 出が S\$250,000 以上 資本金 S\$50,000 以上 社員 3 名以上
	(Trade Credit Insurance Scheme (TCIS))	債務不履行に関する保険料の最大 50%まで、1社につき最大 S\$100,000(約 750 万円)			
	ポリティカルリスク保険 (Political Risk Insurance Scheme (PRIS))	ポリティカルリスクに関する保険料の最大 50%まで(適用から最初の最長3ヶ年の間)、1社につき最大 S\$500,000(約 3,750 万円)を負担	有	○	海外プロジェクト・投 資のうち、シンガポー ル企業の負担相当分

注：（支援対象企業様）支援内容、必要要件については網羅的ではないため、支援を受けることを検討される際には、IE シンガポールが発出している各支援プログラムの説明要領をご確認ください。

出典: IE Singapore "Global Company Partnership" ⁵⁰

⁵⁰ http://www.iesingapore.gov.sg/~media/IE%20Singapore/Files/Publications/Brochures%20Local%20Companies/GCP_BROCHURE1.pdf

4) Jurong International Holdings Pte Ltd

Jurong International Holdings Pte Ltd は、政府機関である JTC コーポレーションの 100% 民間子会社である。旧社名は、Jurong Consultancy Holdings Pte Ltd。

設計・建築(ターンキー、プロジェクトマネジメント等)、コンサルティング(マスター・プラン、アーキテクチャ、土木およびエンジニアリング)、建設、ファシリティマネジメント等を提供する専門会社である。北京、上海、蘇州、インドのハイデラバード、バンガロール、アブダビ、ドバイに拠点を構えている。

マスター・プラン策定の海外実績としては、以下のとおり。

- ・ 蘇州工業園区(700 ha)
- ・ 珠海市計画局から受注した珠海(Zhuhai)市開発(概念マスター・プラン: 61,400 ha)
- ・ 青島(Fujian)の Zhan Zhou Elite Construction & Development 社から受注した漳州(Zhangzhou)市の開発(基本計画と詳細計画: 3,560 ha)
- ・ UAE アブダビ工業シティ(ICAD III) (Higher Corporation for SEZ Emirates から受注)
- ・ インド Navi Mumbai SEZ(経済特区: 1250 ha) (NMSEZ Development Company から受注)
- ・ インド Hyderabad Gems and Jewellery Special Economic Zone (Gitanjali Gems Ltd から受注)
- ・ カタール自由貿易区およびロジスティクス&ストレージゾーン(カタール経済通商省から受注)
- ・ ナイジェリア ラゴス(自由貿易区 Eurochem Corporation から受注)
- ・ ブラジル ミナス・ジェライス (Minas Gerais) マスター・プラン

5) Ascendas Pte Ltd

JTC グループは 2001 年 1 月 8 日に、JTC International Holding Pte Ltd の国際事業部門を切り離し、Jurong Port の子会社である Arcasia Land と合併して Ascendas Pte Ltd を設立。JTC International の持つシンガポールにおける工業用地の開発・管理、ビジネスパークと施設などの国際部門と、シンガポールの工業団地やサイエンスパークの開発・管理に実績を持つ Arcasia Land の二つの強みを生かして事業を展開している。同社は、積極的なグローバル事業を展開しており、中国、インド、フィリピンを中心に展開している。主なパーク開発実績は以下のとおりである。

- ・ シンガポールサイエンスパーク
- ・ インターナショナルテックパーク: インドのバンガロール、プネ、ハイデラバード、ナゴール、チェンナイ等。
- ・ 大連アセンダス IT パーク
- ・ 蘇州アセンダス新蘇プロジェクト

ファンド事業も展開しており、インドの総合不動産開発に特化した民間不動産ファンドであるアセンダス・インド開発信託(AIDT)を組成する等、現在 9 つのファンドを運用している。アセンダスはこのファンド運用を通じて、不動産資産のマネジメントによる不動産価値の上昇もねらっている。

また、アセンダスは、都市開発戦略の構想および基本計画の策定、開発マネジメント、物件管理、リースマネジメント、CRM、販売促進および各種コンサルティングサービスまでのトータルマネジメントによるアセンダス不動産マネジメントシステム(AREMS)を開発し、実証された経験と実績を売りにしてこのシステムを第三者施設にも提供している。

6) Keppel Corporation Ltd

テマセク・ホールディングス(THL)の出資する Keppel Corporation Ltd は、シンガポール港湾局の再編で誕生した政府関連企業である。1968 年に、シンガポール港湾局の海軍工廠部門(Dockyard Department)の民営化により、政府関連会社の Keppel Shipyard (PteF) Ltd として創業。

ケッペルコーポレーションは、オフショア&マリーン、不動産およびインフラを主たる業務とし、世界 35 カ国に拠点を構えている。不動産部門を担う Keppel Land、環境エンジニアリング、発電およびインフラ整備を主業務とする Keppel Integrated Engineering、廃棄物処理、水処理などの環境総合ソリューション&サービスを提供する Keppel Seqchers ケッペル・セガーズなどのグループ会社を有する。

Keppel ランドが不動産部門を担い、中間階層向けの住宅を供給し、アジアと中東諸国、中南米で事業を展開している。強みは、大型総合不動産開発と環境技術を使った不動産事業の展開である。

主なマーケットは、シンガポール、中国、タイ、ベトナム、香港、インドネシア、マレーシア、フィリピン、韓国、ミャンマー、オーストラリアである。

7) Surbana Corporation Pte Ltd

Surbana Corporation Pte Ltd の前身は、HDB である。HDB の再編により建築開発局(BDD)が民営化され、“HDB コーポレーション”として誕生した。2005 年 7 月、シンガポールとアジアの建築、インフラ整備、マスター計画コンサルティングに注力し、社名を Surbana Corporation に変更した。

HDB が前身であったこともあり、Surbana Corporation は、45 年以上の住宅開発の経験とノウハウを蓄積し、85%以上の国民に 100 万戸以上の住宅を供給している。タウン開発、建築・インフラ整備のコンサルティング力、ファンドマネジメントのコア・コンピタンスを活かし、積極的にアジア市場のアーバン・ソリューションに対応してきている。

(4) 都市開発事業の例

1) 天津エコシティ

(a) 概要

- 開発地域:天津濱海新区内の TEDA(開発区)北側に面する約 30k m²
- 開発規模:計画人口 35 万人
- 工期:2008 ~2020 年

- ・ 投資規模:想定投資総額 2,500 億元(約 3.4 兆円)
- ・ 事業主体:中国、シンガポール合弁の中新天津生態城投資開発有限公司(SSTEC)及び天津生態城投資開発有限公司(TECID)傘下の4事業実施会社
- ・ 開発内容:
 - 基本インフラ整備および住宅、オフィスビル、教育研究施設、観光エリア等開発
 - 環境共生と省資源・資源循環効率化をコンセプトとした中国初の大規模環境都市:域内でのグリーンビル比率 100%、グリーン交通比率 90%、再生可能エネルギー利用率 20%など高い環境目標を設定
 - 環境目標達成に向け、世界中から優れた環境技術・ノウハウの導入
 - 中国政府とシンガポール政府との共同案件であり、税制優遇などの政策的支援有り

(b) 参画機関

次の図のとおり、中国、シンガポールの組織を中心とした実施体制になっている。

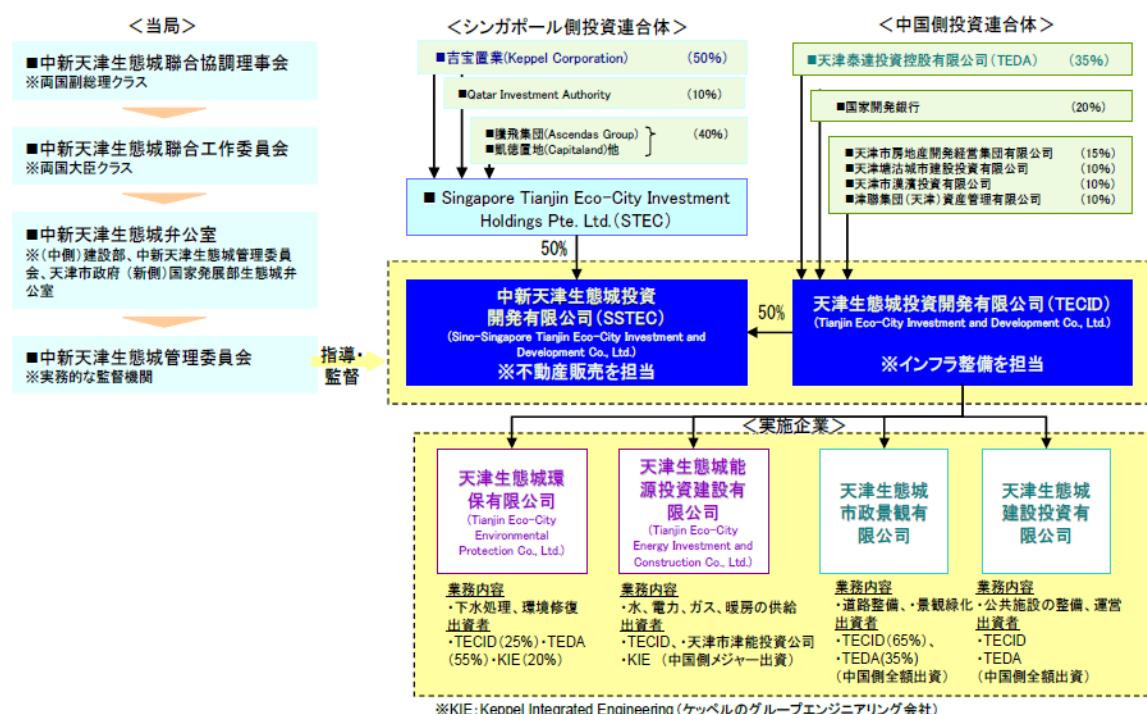


図 63 天津エコシティの実施体制

出典:経済産業省「平成 21 年度低炭素型・環境対応インフラ/システム型ビジネスのコンソーシアム形成等支援事業 (ロードマップ策定事業(都市開発分野))」2011 年 3 月⁵¹

⁵¹ <http://www.meti.go.jp/metilib/report/2010fy01/E001553.pdf>

2) 蘇州都市開発事業

(a) 概要

- 開発地域: 中新蘇州工業園区 70 km^2 、蘇州工業園区 288 km^2
- 開発規模: 30 万人の雇用、人口 60 万人
- 事業期間: 1994 年運営開始 3 期に分けて 30 年かけて開発を進める
- 投資規模: 656.6 億米ドル
- 事業主体: シンガポール通商産業省直轄の法定機関であるジュロンタウンコーポレーションが開発全般を担当。Keppel も開発に参画。
- 開発内容:
 - シンガポール政府の中国におけるシンガポールシステムの導入を目指した大規模産業パーク開発事業
 - 3 期(15~30 年)の間にエレクトロニクス、化学、食品、自動車などの分野の外資系企業による 200 億米ドル以上の投資を呼び込み、30 万人の雇用、人口 60 万人の新都市建設目標

(b) 参画機関

開発の上位機関として、「中国シンガポール共同運営委員会 (JSC)」がある。蘇州工業園区開発を進めるにおいて発生する問題を政治的に解決する機関として設置。両国政府が参加している。JSC のもとに、実質的な方針等を定める「中国シンガポール共同作業部会」が置かれている。地方政府である蘇州市やシンガポール側の代表企業である、JTC コーポレーションが参加している。

開発主体は中国蘇州工業区投資有限会社(CSIPC)とシンガポール蘇州工業園区開発株式会社(SSTD)が出資する、中国シンガポール蘇州工業パーク開発株式会社(CSSD)である。開発当初は、中国側が 35%、シンガポール側が 65% の出資比率であった。JTC コーポレーションは、この CSSD において中核的な役割を担っており、主に、全体管理、全体構想、インフラ整備、マーケティングなどシンガポールがこれまで蓄積してきたパーク開発ノウハウの導入を図っている。

図表 1-3-10 事業工程別の事業者の参画状況

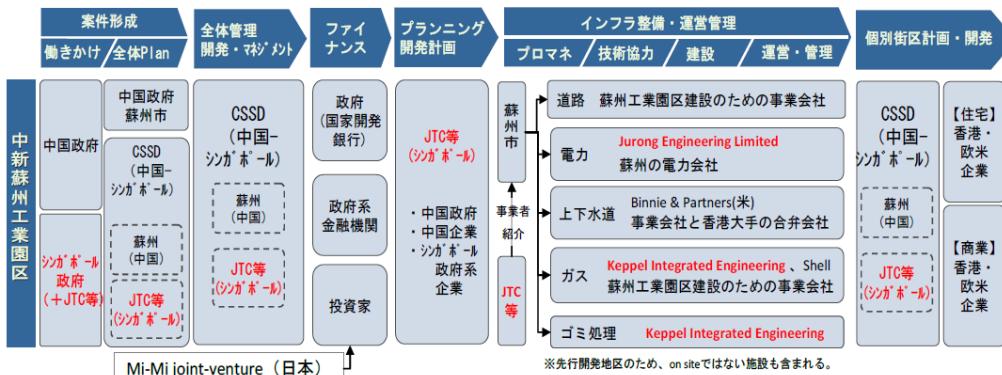


図 64 蘇州都市開発事業の実施体制

出典: 経済産業省(2011年3月)

(c) 成果や課題

1997 年には中国側の投資政策の変更、蘇州市政府の消極的姿勢、開発コストの増大から、シンガポールと蘇州市の対立が表面化。2年間にわたる政府間交渉の結果、2001 年に出資比率を中国側 65%、シンガポール側 35% に逆転させ、事業主体権はシンガポール側から中国側に委譲された。

上記以外にも、開発を進める中で、様々なトラブルがあったと報告されている。

- ・ 隣接する競合産業パークの開発
- ・ 競合施設に教育研修人材の流出
- ・ 土地移転コストの負担(長期化)
- ・ 電力供給の約束の反故
- ・ 中国側の投資政策の変更:輸入製造機械設備に対する課税

この結果、事業の長期化やインフラ整備費の増大など、予定外の費用が生じたため、結果的にシンガポール側の損失は 2000 年末には 9 億米ドルの大幅赤字となった。

5-3 フランスにおける輸出支援関連機関・組織

フランスにおける主な輸出支援機関は、企業振興機構(UBIFRANCE)と起業支援・イノベーション振興機構(OSEO)である。UBIFRANCEは各種情報提供、展示会・博覧会参加支援、広報支援、出張経費の補助等を行っている。OSEOは中小企業を対象に、補助金提供、融資、専門的助言を行っている。

その他の関連機関として、経済・財務省(MEF)、外務・欧州問題省(MAEE)、有償・無償・技術協力を担うフランス開発庁(AFD)(MEF,MAEEの共同管轄)、AFDの1機関として、民間セクターに対する投資金融を行う経済協力振興投資公社(PROPARCO)、フランス貿易保険会社(COFACE)等がある。

表 36 フランスにおける輸出支援関連機関・組織

機関・組織名	概要
経済・財務省(MEF)	経済・財政政策を担当。
外務・欧州問題省(MAEE)	外交政策を担当。
フランス開発庁(AFD)	1999年包括的な援助・投融資を行う機関として改組。経済・財務省と外務・欧州問題省の共同管轄。有償・無償・技術協力を担う。
環境・エネルギー管理庁(ADEME)	フランス環境省、経済・財務省、教育研究省の監督下にある政府機関。主な活動分野は、自然再生可能エネルギー、省エネルギー、廃棄物管理、土壤・大気汚染防止、騒音対策等。
企業振興機構(UBIFRANCE)	貿易省(2012年財務省より分離)管轄の政府機関であり、フランス企業の輸出支援を行っている。展示会やB to Bミーティング、各企業に合った個別の海外展開、新市場進出支援、中小企業支援。
起業支援・イノベーション振興機構(OSEO)	中小企業を対象に、研究開発及びイノベーションプロジェクトの支援を行う。補助金提供、融資、専門的助言をその主な役割とする。前身である国立価値増大化機構(ANVAR)が、2005年に中小企業開発銀行(Banque de développement des PME)とともに公的な地位を持つOSEO groupとして併合された。OSEOはOSEO groupの一員として、公共の利益に資することをミッションとする民間企業の地位を持つ。
経済協力振興投資公社(PROPARCO)	AFDの1機関。民間セクターに対する投資金融(出資・融資・保証)を担当。ただし、基本的には途上国等を対象とした海外経済協力業務にスコープが限られている。
フランス貿易保険会社(COFACE)	商業ベースで実施できない高リスク案件の貿易保険/投資保険の付保を実施。政府から貿易保険の業務委託を受け、政府勘定で実施。
国際契約の入札のための関連省庁委員会(CIACI)	フランス企業による国際入札への参加を支援するための省庁間調整機関であり、関係省庁の連携強化による意志決定の迅速化を目的としている。2008年に設立。数十の重要プロジェクト(非公表)を推進。
フランス地球環境基金(FFEM)	地球環境保全・サステナビリティに係る事業を公的部門、民間部門、市民社会と共同で推進。1994年設立。 運営委員会は経済省が主宰し、外務省、環境省、国民教育・高等教育・研究省、フランス開発庁などで構成。
フランス貿易全国評議会(CNCCEF)	貿易省傘下。対外貿易を促進。
在外フランス商工会議所(CCIFE)	世界77か国144か所に拠点を持ち、出版物の発行、会員企業の雇用支援、市場調査・市場進出・商談・インキュベーションオフィス等のビジネスサポート、等を実施。

出典:PwC 作成

(1) フランスにおける輸出支援施策

世界での環境関連マーケットの拡大に伴い、フランス政府による輸出支援の取り組みの一つとして新興国におけるフランス環境関連企業の進出促進支援が行われている。フランス環境関連企業の進出のためのガイドブック(“Support for development of French Eco-Companies in emerging countries”(原題 Soutiens au développement des Éco-entreprises françaises dans les pays émergents⁵²))が確認されており、当該ガイドブックにはフランス政府機関による取り組みだけでなく、IDB, EBRD, EIB, 欧州委員会等国際機関によるプログラムも含めた支援策がまとめられている。

1) 技術開発支援

主にフランス中小企業を対象として、起業支援・イノベーション振興機構(OSEO)が R&D・F/S・設計費用等へのファイナンス支援、国内外企業とのパートナーリング促進を実施している他、R&D 促進のための省庁横断イニシアティブである「ユリイカプロジェクト」の提案企業・参加希望企業へのコンサルティング等を提供している。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
技術開発促進	R&D・F/S・設計費用等へのファイナンス、国内外企業とのパートナーリング促進	OSEO	フランス中小企業
ユリイカプロジェクト	ユリイカプロジェクト(R&D 促進のための省庁横断イニシアティブ)の提案企業・参加希望企業へのコンサルティング	OSEO	フランス中小企業

2) 情報提供支援

企業振興機構(UBIFRANCE)、フランス貿易全国評議会(CNCCEF)、在外フランス商工会議所(CCIFE)等各機関によって、海外市場の情報提供、各国の専門家によるアドバイスの提供が行われている。フランスの輸出企業の企業情報のデータベースとして輸出企業ディレクトリ(Firmafrance.com)が整備されている。

また、フランス環境関連企業を対象として、UBIFRANCE により任意の重点国市場⁵³における市場調査支援(入札情報、ドナー情報の提供)である「グリーンパス」、環境・エネルギー管理庁(ADEME)により環境・インフラ分野における事業促進のための市場情報、入札情報の提供、国外広報費の補助を行う“Club ADEME International”等の取り組みが行われている。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
情報提供	海外市場の情報提供、各国の専門家によるアドバイス、等	UBIFRANCE、CNCCEF、CCIFE	フランス企業
グリーンパス	任意の重点国市場における市場調査支援(入札情報、ドナー情報の提供)	UBIFRANCE	環境関連フランス中小企業
Club ADEME International	環境・インフラ分野における事業促進のための、市場情報、入札情報の提供、国外広報費の補助	環境・エネルギー管理庁(ADEME)	環境・インフラ関連フランス企業
輸出企業ディレクトリ(Firmafrance.com)	国内の輸出企業の企業情報を蓄積	UBIFRANCE	フランス企業

⁵² 出典:<http://www.economie.gouv.fr/11-mai-2009-Eco-entreprises-francaises-a-la-conque>

⁵³ 欧州・地中海諸国:EU 諸国・トルコ・アルジェリア・チュニジア、大規模市場国:メキシコ、ブラジル、中国、インド、タイ、インドネシア、ベトナム、ロシア、シンガポール、ウクライナ、カザフスタン、西アフリカ諸国

3) マーケティング支援

フランス中小企業を対象として、UBIFRANCE により、展示会・博覧会参加支援として参加費用の最大 50%の補助の他、広報支援として国外向けプレスリリース・企業情報資料の作成・翻訳・発信支援が行われている。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
展示会・博覧会参加支援	展示会・博覧会参加費用の 50%までを補助	UBIFRANCE	フランス資本 60%以上の中小企業
広報支援	国外向けプレスリリース・企業情報資料の作成・翻訳・発信	UBIFRANCE	フランス中小企業

4) 市場調査支援

フランス中小企業を対象として、OSEO は海外市場調査、(国外で必要とされる仕様に適合させるための)設計費、運営費、人材雇用・教育費等に充当する資金として、20,000~80,000 ユーロ(テナー6 年)を融資している。

また、フランス地球環境基金(FFEM)は開発途上国における地球環境保全・サステナビリティに係る事業(水・廃棄物・エネルギー・交通、等)のためのキャパシティビルディング・リサーチ費用に充当する資金として 10~100 百万ユーロを融資している。特に、地中海・アフリカ地域における事業が優先される。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
Ready for Export	海外市場調査、(国外で必要とされる仕様に適合させるための)設計費、運営費、人材雇用・教育費等に 20,000~80,000 ユーロを融資(テナー6 年)	OSEO	フランス中小企業
ファイナンス	開発途上国における地球環境保全・サステナビリティに係る事業(水・廃棄物・エネルギー・交通、等)のためのキャパシティビルディング・リサーチ費用分 10~100 百万ユーロを融資。	FFEM (フランス地球環境基金)	企業(FFEM ウェブサイトからはフランス企業のみを対象とするという記載は確認されない)

5) 各種ファイナンス支援

(a) 融資・費用補助

経済協力振興投資公社(PROPARCO)により、市中での資金調達が難しい事業に対して融資が提供されている。

また、フランス中小企業に対し、OSEO が海外進出に係る費用(不動産を除く)に対し 40,000~400,000 ユーロの融資を提供("Contract for International Development")しており、UBIFRANCE は個別輸出支援(Sidex)として、輸出事業における担当者の渡航費の 30~50%、一人当たり 150 ユーロまでの日当を補助している。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
融資	経済協力に係る事業に係る融資	Proparco	企業(市中での資金調達が難しい場合)
Contract for	海外進出に係る費用(不動産を除く)に対	OSEO	フランス中小企業

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
International Development	し 40,000~400,000 ユーロを融資		
個別輸出支援(Sidex)	輸出事業における担当者の渡航費の 30~50%・一人当たり 150 ユーロまでの日 当を補助。重点国*における事業を重視。 *上述	UBIFRANCE	フランス中小企業

(b) 保険

フランス貿易保険会社(COFACE)により、輸出額の 65%を保証(優良顧客・OSEO により特別に認可された場合は 80%を保証)される貿易保険が提供されている他、国外における子会社・ローカルパートナーとの合弁会社の起上げ、買収等における投資額を保証される外国投資保険が提供されている。

また、AFD、OSEO、Coface の取り組みである Education and Private Sector Aid Fund (FASEP)によって、フランス中小企業に対し、1.5 百万ユーロまでの投資の 50%の保証(テナーは 3~7 年、リスクプレミアムは 0.5%)が提供されている。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
貿易保険	輸出額の 65%を保証(優良顧客・OSEO により特別に認可された場合は 80%を保証)	Caface	フランス企業
外国投資保険	国外における子会社・ローカルパートナーとの合弁会社の起上げ、買収等における投資額を保証	Caface	フランス企業
Education and Private Sector Aid Fund(FASEP)	1.5 百万ユーロまでの投資の 50%を保証、 テナーは 3~7 年、リスクプレミアムは 0.5%	AFD、OSEO、 Coface	売上高 460 百万ユーロ未満のフランス中小企業

6) その他

フランス中小企業を対象として、免税措置輸出費目(市場調査費用、展示会等参加費用、広報費、コンサルティング費用、等)に係る課税が 50%免税される他、在外フランス商工会議所(CCIFE)により、採用・雇用支援が提供されている。

プログラム名	概要	提供機関	支援対象
免税措置	輸出費目(市場調査費用、展示会等参加費用、広報費、コンサルティング費用、等) に係る課税を 50%免税、等	公共財政総局 (DGFiP)	フランス中小企業
雇用支援	企業の採用を支援	CCIFE	フランス企業

5-4 國際會議の活用や産学官連携による取り組みを通じた不動産企業によるビジネス拡大に資する取り組み

(1) 國際會議の活用

MIPIM(Le Marche international des professionnels de L'immobilier)は、フランスで毎年開催される世界最大級の不動産イベントであり、以下の四つの部分に構成されている。

- ・ 見本市:民間及び公的なプロジェクトを紹介するための展示が行え、幅広く投資家やパートナーを探すための場となっている。
- ・ セミナー:投資や都市、インフラ、ファイナンスなど不動産に関わる主要産業のトレンドについて専門家によるインサイトが得られるセッションとなっている。
- ・ ネットワーキング:情報交換や潜在的パートナーと商談できる場を提供している。
- ・ 表彰式:ビジネスセンター、ショッピングセンター、オフィスビル、オフィスビルの、住居開発などのカテゴリーで世界のトッププロジェクトを選定し表彰している。

この不動産イベントは、①地方政府・自治体や都市開発者を主体とした都市開発、②投資家を主体としたプロジェクトファンディング、③デベロッパー及び建築家を主体としたプロジェクト計画・実施、④ビル所有者やブローカーを主体としたリーシング＆不動産活用、⑤アセットマネジメント、投資家、ブローカーを主体としたポートフォリオ管理をテーマとし、不動産業界のバリューチェーンを網羅している。また複合ビル、住居用、ヘルスケア、ソーシャルハウジング、インフラ、スポーツ、レジャー、物流や産業、ホテルなど全てが対象とされる。2013年の展示スペースは、19,000m², 2,000の展示企業、80ヶ国、約20,000人(うち460人のジャーナリスト、3,000人のCEO&Chairman, 43,000人の投資家)が参加した。



図 65 MIPIM の地域別参加者数

出典:MIPIM ウェブサイト

MIPIM のアジア版として MIPIM ASIA が同様のモデルで開催されており、2013 年には 20 のセッション、70 のスピーカーによってセミナーが実施され、参加者のうち約 40%が投資家、25%が小売業者、15%がデベロッパー、5%が政府関係者、その他が 15%となっており、モスクワ市政府の都市開発・建設担当者も参加した。表彰式及びチャリティディナーも行われ、400 名が参加し、11 カテゴリーにおいて金賞、銀賞、銅賞が発表され汎アジア地域のプロジェクトが表彰された。2013 年の複合施設部門で LendLease が建設したシンガポールの持続可能な複合施設 JEM が銅賞、小売部門では大林組が建設した阪急梅田百貨店が銀賞を受賞している。

MIPIM のほか、より PPP に特化した国際会議も開かれており、毎年カナダで開催されている Annual CC PPP National Conference on Public-Private Partnerships や The Public-Private Partnership Alliance 主催の P3C(Public-Private Partnership Conference)があり、地元の自治体及び関連企業が参加している。またアジア太平洋地域の不動産部門への更なる投資を呼び込み、ベストプラクティスを推進する業界団体 Asia Pacific Real Estate Association(アジア太平洋不動産協会)がセミナーや調査を行っており、Jones Lang Lasalle が主要なスポンサーとなっている。

また、投資を誘致したいアジア各国において、政府主導でインフラに関する会議が開催され、2014 年のイベントとしては、3 月のミャンマーインフラサミットのほか、6 月にベトナムでは The Railway Infrastructure Summit Hanoi、11 月にインドネシアでは Indonesia Infrastructure Week 2014 と題して Indonesia International Infrastructure Conference and Exhibition 2014 や Konstruksi Indonesia 2014(Construction Indonesia 2014), Connect Expo Comm Indonesia 2014, Green Airports and Aviation Indonesia 2014 が同時開催される。

(2) 様々な機関や企業との連携

シンガポール国立大学は不動産学部を有し、不動産に関する専門的な調査・分析をするリサーチ機関を持っており、不動産関連の分析インデックス等も独自で開発している。このリサーチ機関は、シンガポールコーポレーションプログラム(SCP)の実施機関の一つになっており、SCP を通じて海外諸国の政府高官に対して都市開発等のトレーニングを提供している。また PPP の研究は英国、米国、シンガポール、香港、豪州、中国が比較的活発で Journal of Construction Engineering and Management, International Journal of Project Management, Construction Management and Economics などへの掲載が多い⁵⁴。米国に本部を置く独立系不動産研究機関 Urban Land Institute はアジアにも拠点があり、CapitaLand、Lendlease、Swire Properties, KeppelLand, LaSalle Investment Management など多くの不動産デベロッパーや建設関連の企業がスポンサーとして共同研究や会議など開催しており、学術研究と民間との連携が活発に行われている。

⁵⁴ “Research Trend of Public-Private partnership in Construction Journals” Journal of Construction Engineering and Management/October 2009

III. 対象国制度・市場・事例

1. 調査対象国の選定について

将来の PPP 事業機会の多い国を調査対象国として選定することを目的に、各国における「PPP の環境整備度合い」及び「将来の市場規模」について比較を行った。

比較に際しては、新興国と先進国ではデータの整備状況が異なることから、それぞれ異なる選定方法を探ることとした。以下にその選定方法を示す。

1-1 新興国：「PPP の環境整備度合い」及び「将来の建設市場規模」による選定

新興国については、事業の収益性等の要因から PPP の環境整備度合いが参入の容易性に大きく影響を与えるため、「PPP の環境整備度合い」と「将来の建設市場規模」の両指標の比較を行った。

PPP の環境整備度合いについては、Economist Intelligence Unit の算定している Infrascope index の指標⁵⁵を使用した。

将来(2020 年)の建設市場規模については、Global Construction Perspectives and Oxford Economics, “Global Construction 2020 -A global forecast for the construction industry over the next decade to 2020-.”が算定している「2010 年の建設市場規模」、「2010～2015 年、2015～2020 年のそれぞれの期間における建設市場規模の年平均成長率」のデータを基に、2015 年、2020 年の建設市場規模の推定を行った。

図 66 に示す通り、インド、インドネシア、ブラジルについては、PPP の環境整備度合い、将来の建設市場規模⁵⁶の両指標から、建設市場における PPP 事業に関するポテンシャルが大きく、調査対象国の候補として考えられる。

メキシコについては、Infrascope index の指標のような PPP 環境整備度合いは不明であるものの、比較的市場規模の大きいロシア及びトルコとも比較したい。図 67 では検討対象各国のインフラストラクチャーセクター市場規模と PPP 事業投資額を比較した。各国インフラストラクチャーセクター市場規模⁵⁷に占める PPP 事業投資額の割合を見ると、インド 46%、ロシア 15%、トルコ 11%、メキシコ 6%、インドネシアは 4%となっている。

⁵⁵ (アジア各国) Economist Intelligence Unit (2011), “Evaluating the environment for public-private partnerships in Asia-Pacific The 2011 Infrascope”.

<http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2012/evaluating-environment-ppp-2011-infrascope.pdf>

(中南米各国) Economist Intelligence Unit (2009), “Partnerships for progress? Evaluating the environment for public-private partnerships in Latin America and the Caribbean”

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=2195791>

Infrascope index では、1. 法制度の枠組み(25%)、2. 組織的な枠組み(15%)、3. 運用上の成熟度(15%)、4. 投資環境(15%)、5. 金融機関(15%)、6. 地方(sub-national)調整項(10%)の6つの項目につき、19の指標(15の定性的データ、4の定量的データ)を設定し、各国の PPP 市場についての評価を行っている。括弧内に示している数値(%)は各項目のウェイトを示している。

⁵⁶ Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2011)では、建設市場規模について、「住宅・非住宅・インフラストラクチャー」の三セクターに分類し、各セクターの成長見込みを算出している。新興国の一一部ではセクター毎のデータが算定されていないことから、図 66 では建設市場全体での数値を採用している。

⁵⁷ 図 67 では、Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2011)にて、インフラストラクチャーセクターのデータが算出されている国を対象に比較を行っている。

PPP 事業投資額では、ロシア、トルコがメキシコより大きく、調査対象国としてより適切であると考えられたが、ロシアについては情報の取得可能性が低いことから調査対象外とし、トルコを調査対象国とした。したがって、新興国調査対象国として、インド、インドネシア、ブラジル、トルコを選定した。

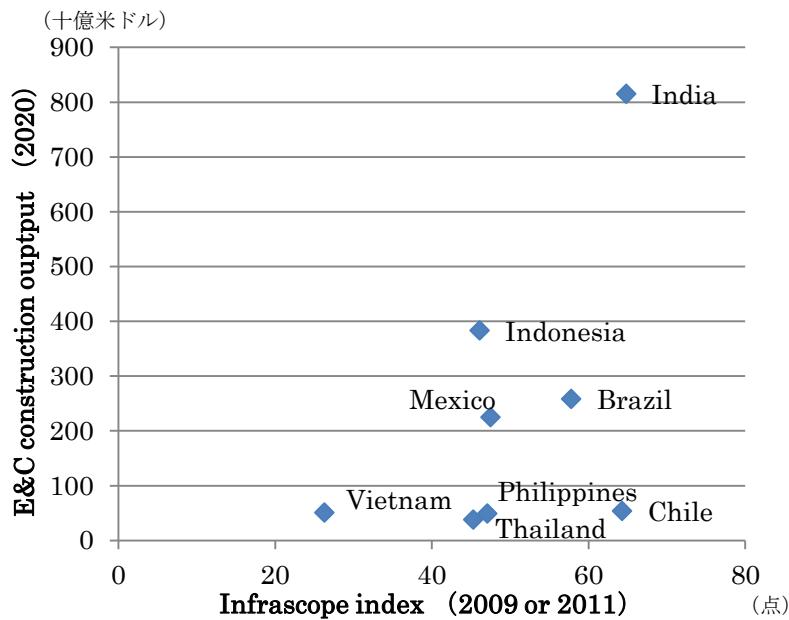


図 66 新興国における PPP 環境の整備度合いと将来(2020 年)の建設市場規模

(注)ロシア及びトルコについては Economist Intelligence Unit による Infrascope score のデータが無く、PPP 環境の整備度合いが不明であったため、図 66 には記載していない。

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2011)、Economic Intelligence (2009, 2011) に基づき、PwC 作成

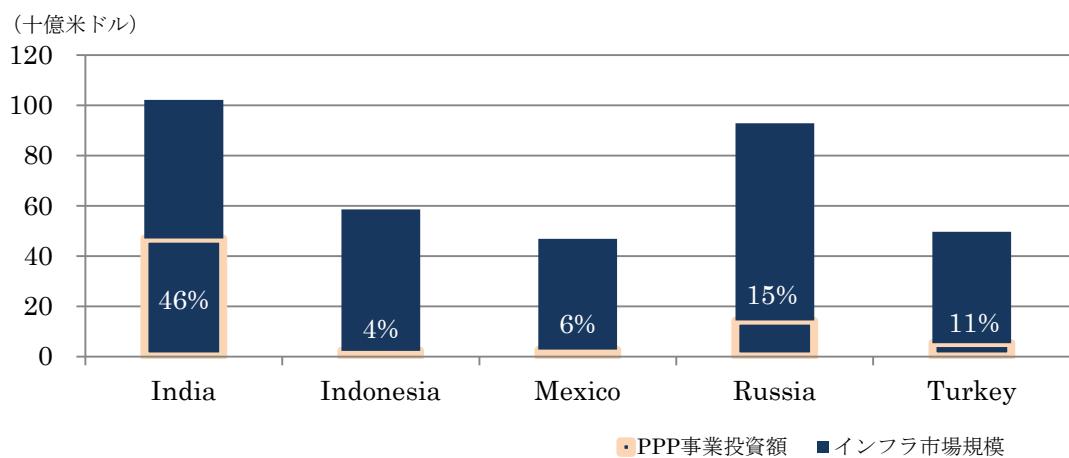


図 67 各国インフラストラクチャーセクターに占める PPP 事業投資額(2010 年)

(注) 対象セクターは、民間投資額については、エネルギー(電力・天然ガス)、交通(道路・鉄道・空港・港湾)、通信セクターを含む。上下水道セクターについては、データのない国があったため、対象としなかった。

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2011) 及び World Bank, Private Participation in Infrastructure Project Database (2012) に基づき、PwC 作成

また、上記の定量分析に加え、新興国において日本企業が苦戦していることを踏まえ、短期・中期的に

案件の獲得しやすい参入可能性の高い国を抽出する。参入可能性を絞る基準の1つとして、日本政府が影響力を有している国、日本への信頼感が高い、といった日本との関係性の強さを重視し、ベトナム・フィリピン・ミャンマーを対象国として選定する。

1-2 先進国：将来の市場規模による選定

先進国における PPP 環境の整備度合いについては、新興国と異なり客観的な評価がなされたデータは把握できていない。また、先進国において PPP は必ずしも制度化されておらず、PPP の普及と法制度整備の相関性が必ずしも高くないと思われる⁵⁸ことから、「将来の市場規模」により比較する。なお、PPP に限定した市場規模については、各国で同水準のデータの取得が困難であったため、PPP 市場規模と相関があると想定されるインフラストラクチャーセクター市場規模により、対象とする先進国の選定を行うとした。

インフラストラクチャーセクター市場規模は、Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2011)において算出されている 2010～2020 年の建設市場の成長見込みのデータに基づき、2015 年、2020 年におけるインフラストラクチャーセクター市場規模を算定し、表 37 のとおり比較を行った。

先進国のインフラストラクチャー市場の 2020 年における市場規模では、我が国に続き米国 2,782 億米ドル、カナダ 1,807 億米ドルと他国と比較して大きいため、米国、カナダを対象国に選定した。

表 37 2010～2020 年の各国における建設市場・インフラストラクチャー市場規模(10 億米ドル)

対象国	建設市場におけるインフラストラクチャー市場規模			建設市場規模 (2010 年)
	2010 年	2020 年	2015 年	
英国	35.1	219.2	36.7	38.4
ドイツ	49.8	276.9	54.5	60.2
フランス	66.6	289.4	71.0	75.7
イタリア	53.8	244.5	56.3	60.7
スペイン	63.5	254	60.7	66.0
オランダ	20.5	78.9	21.1	23.1
米国	226.0	982.8	254.5	278.2
カナダ	94.5	255.4	131.3	180.7
豪州	65.0	203	88.2	114.7
日本	295.4	615.5	310.5	323.1
シンガポール	3.3	20.8	5.0	6.5
韓国	55.3	128.6	68.6	83.5

出典: Global Construction Perspectives and Oxford Economics (2011)に基づき PwC 作成

⁵⁸ 例えば、PPP の積極的な活用で知られる豪州では法制度は連邦政府単位では整備されていない。

1-3 調査対象国の選定

上記で検討の結果、新興国アジア市場としてインド・インドネシア・ベトナム・フィリピン・ミャンマー、新興国その他市場としてブラジル・トルコ、先進国市場として米国・カナダを調査対象国として選定した。

調査は市場の整備状況を考慮し、市場別に異なる重点を置いて実施した。

表 38 調査対象市場別 重点調査項目

分野	対象国	重点調査項目
新興国 アジア市場	インド・インドネシア ベトナム・フィリピン・ミャンマー	市場規模や国の戦略を踏まえて最優先国であるため、制度、市場、事例ともに網羅的に調査を行う
新興国 その他市場	ブラジル トルコ	これまで調査が比較的進んでいない国であるため、実態把握に重点を置き市場分析を中心に調査を行う(特に、外資系企業の参入状況や参入を阻害する要因、今後可能性のあるセクター等)
先進国 市場	米国 カナダ	先進国であるため、制度的には整備が進んでいると考えられることから市場分析を中心に調査を行う(特に、今後可能性のあるセクターや事業スキーム等)

2. インド

2-1 インドの PPP 法制度

(1) インド PPP 法制度の概要

インドの PPP 関連法制度の整備は進んでおり、Economic Intelligence Unit(2011)の算定している PPP 市場環境を評価する指標によれば、インドの PPP 市場環境はアジア大洋州内で 5 位と評価されており、6 位の我が国を上回る。

インドにおける PPP 法制度は、中央政府レベルで制定される法制度、州政府レベルで制定される法制度に大別され、さらに各政府レベルにおいて、PPP 事業全般に適用されるものと、セクターに応じて個別に適用されるものが制定されている。図 68 はこれらのインド PPP 法制度の整備状況の概要について整理を行ったものである。

図 68 インドにおける PPP 法制度の整備状況

	中央政府レベル	州政府レベル
PPP 事業全般	現状連邦レベルの PPP 法はないが、ドラフト版の政策・規則が公表されている 国家 PPP 政策案(Draft PPP Policy (2011)) 国家 PPP ルール案(Draft PPP rules (2011))	州毎に異なる <整備されている州の例> グジャラート、カルナータカ、アンドラプラデッシュ、パンジャブ
個別セクター	セクター毎に異なる <整備されているセクター> 電力、道路、港湾、交通 <未整備のセクター> 上下水道、廃棄物、都市交通	州毎に異なるが、整備状況は限定的 <整備されているセクター・州の例> 道路(カルナータカ)、港湾(カルナータカ) <未整備のセクターの例> 電力、水道

出典:PwC 作成

1) 中央レベルでの法制度

(a) PPP 全般にわたる法制度

インドの中央政府レベルでは、セクター横断的な管轄権を持つ法的な枠組みは制定されていなかったが、2011 年に国家 PPP 政策案 (“Draft National Public Private Partnership Policy”⁵⁹) 及び国家 PPP 規則案 (“Draft Public Private Partnership (Preparation, Procurement and Management) Rules”⁶⁰) が発表され、PPP 全般に係る政策とその運用に係るルールについて整備されつつある。

⁵⁹ Department of Economic Affairs and Ministry of Finance, “Draft National Public Private Partnership Policy”, 2011.
<http://164.100.52.24/pdf/draftnationalppppolicy.pdf>

⁶⁰ Department of Economic Affairs and Ministry of Finance, “Draft Public Private Partnership (Preparation, Procurement and Management) Rules 2011.”
http://164.100.52.24/pdf/Discussion_Draft_PPP_Rules_2011.pdf

本ドラフトについては、2011 年 12 月までに関係者からのコメントを受けて、2012 年 3 月に Revised Draft PPP Rules, 2012 (http://164.100.52.24/pdf/reviseddraft_ppprules.pdf) が発表されている。

国家 PPP 政策案には、PPP 事業の定義、PPP 事業実施の際の原則、PPP 事業のプロセス、可能なフレームワーク、組織・ガバナンスメカニズム等について定められている。また、国家 PPP 規則案については、PPP 事業実施に関し、事業準備や調達に係る細則が定められている。

(b) セクター毎の PPP 法制度

個別セクターにおける PPP 法制度の整備状況は、セクター毎に異なるが、電力・道路・港湾・空港等セクターでは、連邦レベルの政策形成により、1990 年代半ばより PPP の活用が進んでいる。一方で、地方政府が実施機関となる、上下水道・廃棄物・都市交通セクターでは、連邦レベルで PPP を可能とする法令は未制定であり、未だ PPP は発展途上となっている。連邦レベルでのセクター毎の PPP 法制度の整備状況は、表 39 のとおりとなっている。

表 39 連邦レベルでのセクター毎の PPP 法制度の整備状況

エネルギー	交通			都市		
	電力	道路	港湾	空港	上下水	廃棄物
Electricity Act, 2003	National Highways Authority of India Act, 1988	Major Port Trust Act, 1963	Airports Economic Regulatory Authority Act, 2008	-	-	-

出典:各関係省庁のウェブサイト⁶¹を基に PwC 作成

2) 州レベルでの法制度

(a) PPP 全般にわたる法制度

インドの地方レベルの法制度は、州ごとに制定されており、グジャラート州、カルナータカ州、アンドラプラデッシュ州、パンジャブ州等いくつかの州では PPP 関連法制度を制定している。

州政府レベルで発注される事業に関しては、該当州の州法が適用され、連邦の支援制度を活用する場合には連邦法にも準じる必要がある。基本的には各州の州法は連邦法に則って定められている。

インドの州政府/地方自治体(Urban local bodies、ULB)が管轄する PPP 事業について、実施済み事業、実施予定事業は図 69 のとおりとなっている。PPP 法制度の整備されている、グジャラート州、カルナータカ州、アンドラプラデッシュ州において特に PPP 事業の実施が進んでいる。

これらの PPP のに関する政策・法制度に関しては、財務省経済局(Dept of Economic Affairs, Ministry of Finance)が担当している。

⁶¹ 電力:http://powermin.nic.in/acts_notification/electricity_act2003/pdf/The%20Electricity%20Act_2003.pdf

電力セクターにおける各種法制度については、インド電力省のウェブサイト(下記 URL)に掲載されている。

http://powermin.nic.in/acts_notification/electricity_act2003/preliminary.htm

道路:<http://www.nhai.org/act1988.htm>

港湾:[http://shipping.nic.in/writereaddata/1892s/53177698-The%20MPT%20Act%201963%20\(38%20of%201963\).pdf](http://shipping.nic.in/writereaddata/1892s/53177698-The%20MPT%20Act%201963%20(38%20of%201963).pdf)

港湾セクターにおける各種法制度については、インド海運省のウェブサイト(下記 URL)に掲載されている。

<http://shipping.nic.in/index1.php?lang=1&level=0&linkid=36&lid=48>

空港:<http://aera.gov.in/documents/pdf/AERA-Act2008.pdf>

空港セクターにおける各種法制度については、インドの空港経済規制機構のウェブサイト(下記 URL)に掲載されている。

<http://aera.gov.in/rules.php>

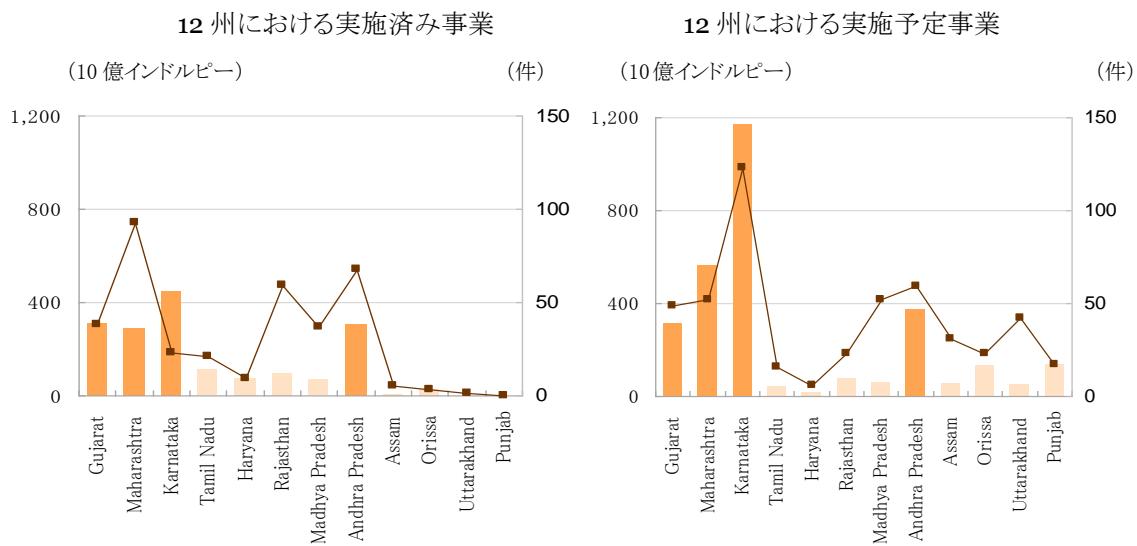


図 69 インド州レベルでの PPP 事業数

出典：(独)国際協力機構「インド国 PPP インフラ事業への外国直接投資の促進に関する基礎情報収集調査 ワークショップ資料」
2011 年 11 月⁶²

本報告書では、上記の PPP 事業の実施状況を踏まえ、PPP の導入が進んでおり、かつ今後の実施予定事業が最多となっている、カルナータカ州の法制度を例として取り上げる。

カルナータカ州における PPP の法制度に関しては、2011 年のカルナータカインフラ開発及び規則法案 (“Draft Karnataka Infrastructure Development and Regulation Bill, 2011”)⁶³により、インフラ局・規制局の設立、発注者、インフラ事業の実施プロセス、発注者による支援、Viability Gap Funding (VGF) 等について定められており、各種法制度が整備されつつある。

(b) セクター毎の PPP 法制度

カルナータカ州では、一部のセクター法内で PPP 実施を可能とする規定が定められており、道路 (“Karnataka Highway Act, 1964”⁶⁴)、港湾 (“Karnataka Ports (Lending & Shipping fees) Act 1961”⁶⁵) セクターでは PPP の実施が可能となっている。

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業の分類

インドにおける PPP 事業は、中央政府レベルの発注機関により実施される、もしくは中央政府の支援スキームを活用するために中央政府の承認を受ける「中央政府管轄事業」(PPP 承認委員会 (Public Private Partnership Approval Committee (PPPAC)) により承認を受けた事業)と、州政府・地方自治体で実施される「地方政府管轄事業」に大別される。インドの PPP 事業は、管轄者により図 70 のように分

⁶²[http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject9999.nsf/3b8a2d403517ae4549256f2d002e1dcc/812ff432fae84f1e492579600012a483/\\$FILE/WS%20Presentation_111129_Final.pdf](http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject9999.nsf/3b8a2d403517ae4549256f2d002e1dcc/812ff432fae84f1e492579600012a483/$FILE/WS%20Presentation_111129_Final.pdf)

⁶³ http://www.idd.kar.nic.in/docs/Karnataka_Infra_Bill.pdf

カルナータカ州における各種 PPP 法制度については、PPP セルが担当している。

⁶⁴ http://wiego.org/sites/wiego.org/files/resources/files/sv_karnataka_highways_act_1964.pdf

⁶⁵ <http://indianlawtoday.com/karnataka Acts/198.html>

類することができる。

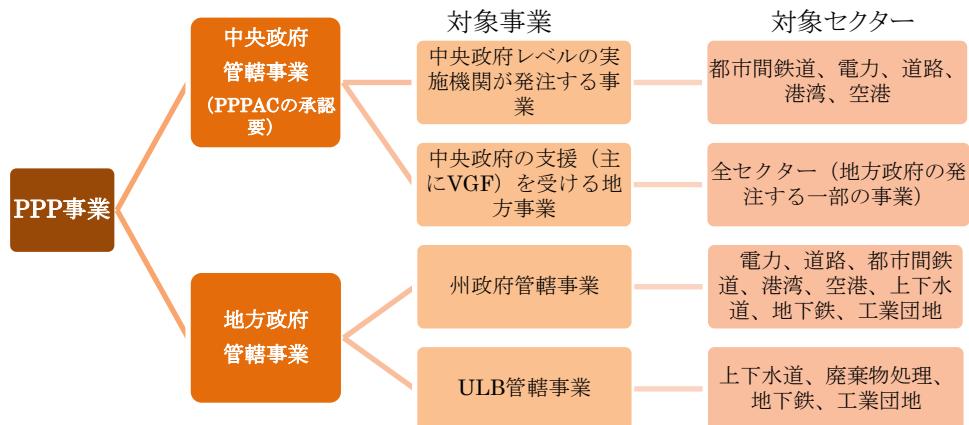


図 70 管轄者による PPP 事業の分類

出典:PwC 作成

中央政府管轄事業として承認を受けている場合であっても、当該事業の責任が州政府レベルにある場合には、事業の発注者は州政府レベルとなる。各セクター、政府レベル毎の発注者の構成は、表 40 のとおりとなっている。

表 40 PPP 事業の発注者の構成⁶⁶

	中央政府	州政府	ULBs
電力	•NTPC(火力)、NHPC(水力) •PGCIL(送電) •PFC(ファイナンス、UMPP)	•州電力局(SEB) •州電力公社	
上下水道		•州関係当局	•自治体関係局
道路	•NHAI(国営高速道路)	•州公共事業局(PWD) •州道路開発公社	•自治体道路局(市道)
都市間鉄道	•MoR(鉄道省) •RVNL(鉄道公社)		
地下鉄		•地域鉄道公社 •地域開発公社	•都市鉄道公社 •都市開発公社
港湾	•主要港湾組合	•州港湾局	
空港	•MoCA(民間航空省) •AAI(インド空港庁)	•州政府航空局	
工業団地/都市開発		•州産業開発公社	
(参考)DMICインフラ	•DMICDC	•州産業開発公社	

出典:国際協力機構(2011)

2) PPP 事業に関する政策

(a) 連邦レベルの政策

連邦レベルにおける PPP に関する政策に関しては、インド政府は 2011 年に国家 PPP 政策案を発表し

⁶⁶ 本表内に略語で表記している組織名は次のとおり。

NTPC: 国営火力発電公社、NHPC: 国営水力発電公社、PGCIL: インド送電網公社、PFC: 電力金融公社、UMPP: 大型発電所プロジェクト、NHAI: インド国道局、MoR: 鉄道省、RVNL: 鉄道公社、MOCA: 航空省、AAI: インド空港局、DMIDC: DMIC 開発公社

ている。当該政策案では、インドでより一貫して効果的な PPP アプローチの利用を促進するための基礎的な事項について定めている。

(b) 州レベルの政策

州レベルでの PPP に関する政策は、州毎に個別に定められている。例えば、カルナータカ州では、2007 年にカルナータカ州新インフラ政策 (“New Infrastructure Policy -2007 for the State of Karnataka”⁶⁷) を策定し、PPP 事業の推進を含む政策を打ち出している。

3) PPP 事業の統括機関

(a) 連邦レベルの統括機関

連邦レベルでの PPP 事業の統括体制は、次の図のとおりとなっている。中央政府内の主要なセクター横断的な PPP 関連機関としては、計画委員会(Planning Commission)、インフラ委員会(Commission on Infrastructure、COI)、PPP 承認委員会の 3 つがあり、連邦レベルでの PPP インフラ促進の中心機関は、財務省経済局(Department of Economic Affairs、DEA)内の PPP セルである。PPP 承認委員会は、中央管轄事業について、PPP 事業の承認もしくは VGF の承認を行っている。



図 71 中央レベルの PPP 事業の統括体制

出典:国際協力機構(2011)

(b) 州レベルの統括機関・承認プロセス

i) 州レベルの統括機関

州レベルの統括機関については、各州の PPP セル、関係省庁、その他の機関がある。例えば、カルナータカ州においては、PPP を担当する機関として、インフラ開発局(Infrastructure Development Department)組織内に PPP セルを設立しており⁶⁸、PPP セルは、政府が行う PPP 事業の形成、実施、モニタリングの支援を行っている。カルナータカ州における PPP 関連組織の概要は、表 41 のとおりとなっ

⁶⁷ http://www.idd.kar.nic.in/docs/Infra_policy_07_1_17.pdf
http://www.idd.kar.nic.in/docs/Infra_policy_07_18_34.pdf

⁶⁸ Government Order No IDD/ 5 UIP / 2006(P) BANGALORE, DATED 18.06.2007
<http://www.idd.kar.nic.in/docs/go.pdf>

ている。カルナータカ州においては、他の州と比べ過去の PPP 実績が多く、今後実施予定の案件も多くなっているが、単一窓口機関の設置など、投資家の事業承認を容易にするための仕組みが作られており、このような組織体制の整備も PPP 事業の推進に貢献していると考えられる。

表 41 カルナータカ州における PPP 関連組織の概要

組織名	役割
カルナータカ州政府	<ul style="list-style-type: none"> ・政策措置の制定・一般管理 ・事業実施を促進するための部局間の調整 ・業績評価
インフラ開発局 (Infrastructure Development Department, IDD)	<ul style="list-style-type: none"> ・PPP の主務機関として、政策レベルのイニシアティブの調整 ・5 億ルピーを上限とする、民間投資提案書の承認のために PPP の州高官委員会としての役割 ・5 億ルピーを超えるインフラ事業を扱う高官委員会としての役割 ・すべてのインフラの評価における単一窓口機関への援助 ・PPP を通じた事業提案の実施 ・案件形成の調整
単一窓口機関 (Single Window Agency)	<ul style="list-style-type: none"> ・5 億ルピーまでの PPP 事業について、事業を承認する
州高官委員会 (State High Level committee)	<ul style="list-style-type: none"> ・5 億ルピー以上の PPP 事業について、単一窓口機関が精査した提案書について勧告を行う
PPP セル (IDD 内組織)	<ul style="list-style-type: none"> ・PPP インフラ事業の特定、開発、実施、調整 ・PPP 事業のあらゆる段階での州部局・機関の支援
行政区 PPP 委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・PPP 方式での事業の認可及び承認取得の促進
カルナータカ州インフラ開発公社 (Infrastructure Development Corporation Karnataka Limited iDeCK) (州政府と住宅金融公社の JV)	<ul style="list-style-type: none"> ・インフラ開発局／単一窓口機関／州高官委員会に対する事務局／アドバイザー ・政策レベルのイニシアティブの調整、事業実施の成功に向けたセクター別の戦略および行動計画の作成 ・研修およびスキル開発プログラムの管理 ・PPP 事業の事業管理の調整 ・事業融資 ・政府と民間セクター／産業との連絡係としての役割
カルナータカ州都市インフラ開発金融公社 (Karnataka Urban Infrastructure Development and Finance Corporation 、 KUIDFC)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の構築、管理、実施および評価 ・インフラ融資 ・外部融資機関が従うべき手続の整備 ・都市セクターにおける政府の政策決定の促進および改革の実施 ・ULB の能力構築

出典：(独)国際協力機構「インド国 PPP インフラ事業への外国直接投資の促進に関する基礎情報収集調査報告書」2012 年⁶⁹を基に PwC 作成

⁶⁹ <http://libopac.jica.go.jp/images/report/12048419.pdf>

ii) 州レベルの事業承認プロセス

カルナータカ州での投資承認プロセスは、図 72 のとおりとなっている。単一窓口機関である、カルナータカ投資庁⁷⁰(Karnataka Udyog Mitra、KUM)が各担当部局の承認プロセスを円滑にするための機能を果たしている。単一窓口機関が設置されているものの、投資家は各担当部局の承認を得る必要があること、事業レベルの各種問題に関して取り扱う単一窓口がないなど、承認に関しては依然として課題がある。また、必要な法令認可や承認リストに関する情報が不足している、各承認プロセスが煩雑で冗長であるといった問題点も指摘されている。

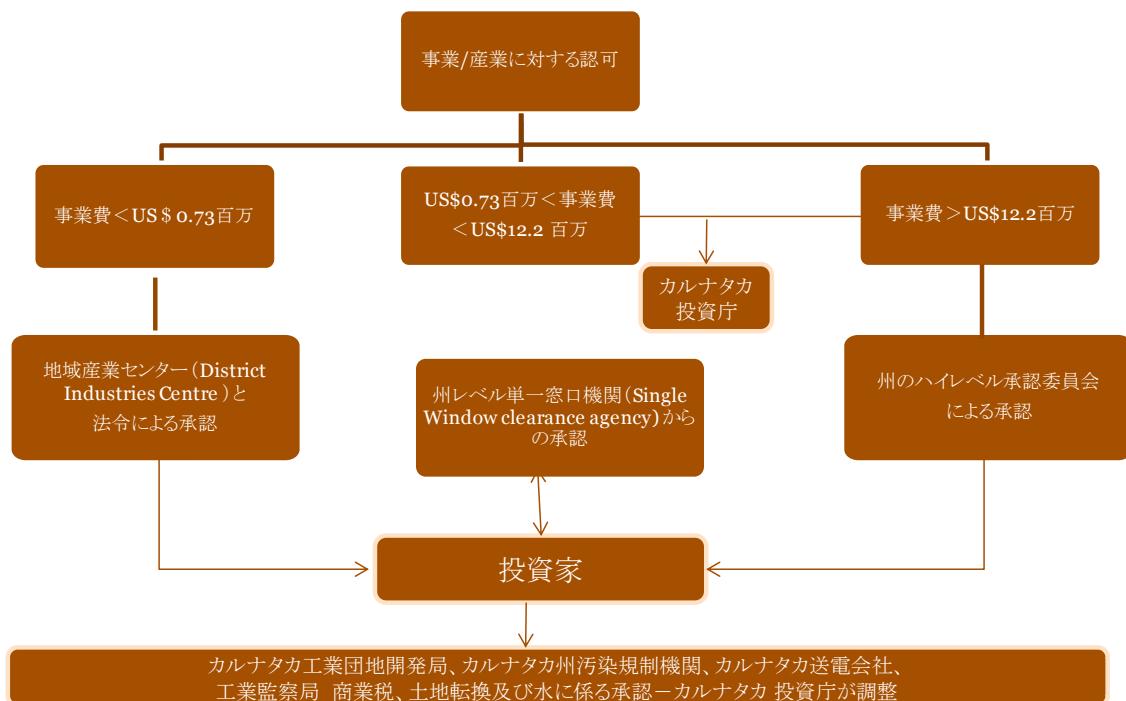


図 72 カルナータカ州における投資承認プロセス

出典:PwC 作成

⁷⁰ カルナータカ投資庁のウェブサイト <http://www.kumbangalore.com/>

(3) 政府の支援制度

インド政府による PPP 事業支援制度は、連邦政府が供与するもの、州政府が供与するものに大別され、その概要は、図 73 のとおりとなっている。いずれの政府レベルにおいても、VGF に代表される無償資金供与の支援スキーム、開発公社等による長期資金の供与(融資等)等の支援スキームが整備されている。

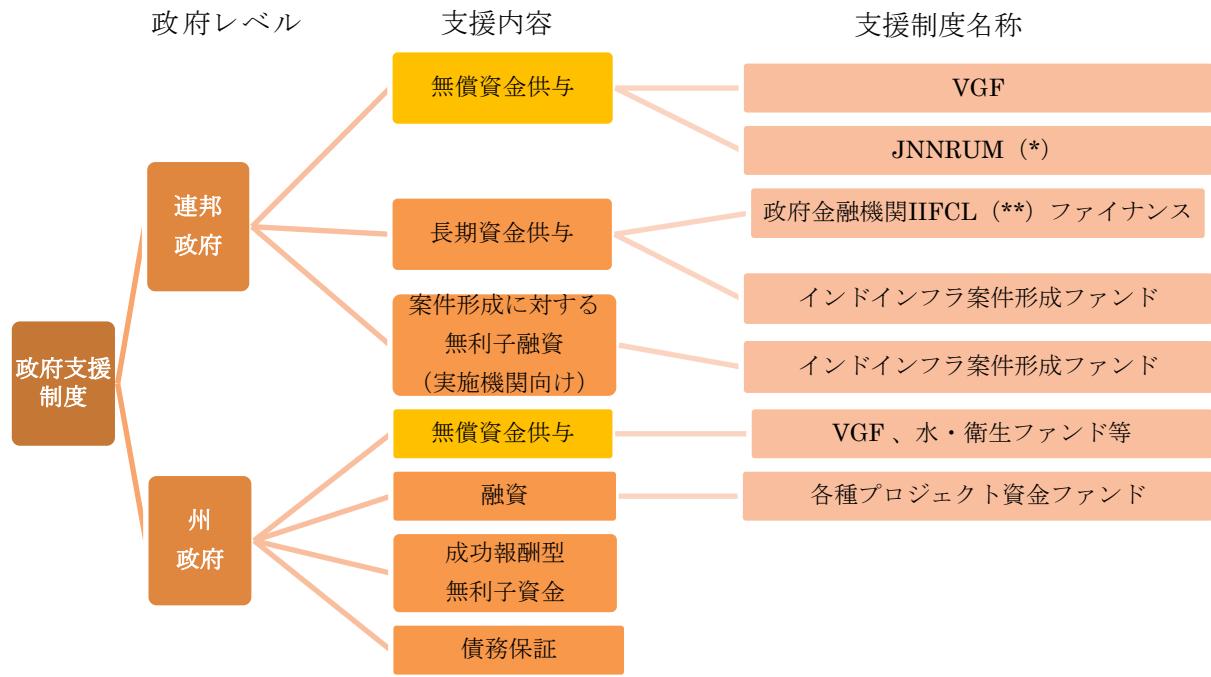


図 73 PPP 事業の支援制度概要

(注)* JNNRUM (Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission) ジャワハラル・ネルー国家都市再生ミッションのこと

**政府金融機関(Indian Infrastructure Company Limited、IIFCL)

出典:PwC 作成

1) 中央レベルの支援制度

中央レベルでの支援制度には、案件形成コストを支援するもの、資本コストを支援するもの、事業全体を対象として長期資金の提供を行うものなどがあり、各スキームの概要は表 42 のとおりとなっている。

表 42 中央レベルでの支援制度概要

支援制度	ツール	供与機関	支援内容/適用要件	対象セクター
Viability Gap Funding (VGF)	資本費に対する補助金供与	財務省経済局	<ul style="list-style-type: none"> ・対象: 資本投資に対し、中央政府から 20% (+州政府から 20%が可能) ・適用要件: 民間出資比率 51%以上、公開競争入札で調達するもの 	道路・橋梁・鉄道 港湾・空港 灌漑・水路 電力
政府金融機関 IIFCL のファイナンス	長期資金供与 (リファイナンス・融資)	IIFCL	<ul style="list-style-type: none"> ・商業銀行との協調融資または金融機関への融資 ・商業銀行の貸付債権のうち最高 75%までの買い取り ・設備資本と機械の輸入のため、外貨建て長期融資の提供 ・適用要件: 公開競争入札で選定された民間企業によって実施される PPP 事業で、商業的に実行可能なものの 	都市交通 上水道・下水道 廃棄物処理 食料品の冷凍運輸・保管 その他物的都市インフラ
インドインフラ案件形成ファンド (India Infrastructure Project Development Fund, IIPDF)	案件形成に対する無利子融資	財務省経済局	<ul style="list-style-type: none"> ・初期の可能性調査を終えた事業について、実施機関による事業内容・返済計画を審査の上、調達に関するアドバイザリー費用に充当する無利子資金を、実施機関に対して供与 ・実施機関は落札者から事業開発に係る費用を回収し、中央政府に対して返済。返済時対象事業の採算性に応じ成功報酬を追加 	SEZ 内のインフラ事業 国際コンヘンションセンター その他観光関連インフラ
Infrastructure Debt Fund (IDF)	債務の買い取り	ICICI Bank, Bank of Baroda, Citibank, Life Insurance Corporation of India	<ul style="list-style-type: none"> ・信託形式: 全セクターのインフラ企業や SPV が抱える債務の 90% 以上の買い取り ・法人形式: 最低 1 年間の商業運転を始めた PPP 事業の債務の 85% までの買い取り 	インフラ事業
ジャワハラル・ネルー国家都市再生ミッション (Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission, JNNRUM)	補助金	都市開発省	<ul style="list-style-type: none"> ・都市の規模・カテゴリーや、事業の性質に応じて、中央政府から 35%～90% の補助 (+10～20% の州政府補助が可能) 	水道・衛生・廃棄物管理部門

出典: 国際協力機構(2011)を基に PwC 作成

2) 州レベルの支援制度

インドでは、州政府毎に異なる支援制度を制定しており、対象セクターも制度毎に異なっているが、主たる供与先は州内の実施機関になるケースが多い。

表 43 は、PPP 実施の進んでいる、マハラシュトラ州、カルナータカ州、及び PPP 市場が発展途上であると考えられるタミル・ナドゥ州における政府の支援制度の例である。PPP 事業実施が進んでいるマハラシュトラ州では、無償資金補助、貸付、債務保証など、各種の支援制度が構築されている。また、カルナータカ州では成功報酬型の無利子資金であるカルナータカ州インフラ案件形成基金(Karnataka Infrastructure Project Development Fund、KIPDF)がほぼすべてのセクターの事業に利用可能である。これらの支援制度の整備が、各州における PPP 事業の推進に影響を与えていていると考えられる。

表 43 セクター毎の PPP 事業支援制度の整備状況

州	スキーム名称	資金の性質	対象セクター					
			電力	水道	道路	地下鉄	港湾	産業/都市
マハラシュトラ	マハラシュトラ JNNRUM	無償資金補助		○	○			
	マハラシュトラ都市開発基金 プロジェクト資金ファンド	無償資金補助	△	△	△	△		△
		貸付						
	マハラシュトラ都市開発基金 プロジェクト開発ファンド	成功報酬型 資金供与	△	△	△	△		△
カルナータカ	マハラシュトラ都市開発基金 債務リザーブファンド	債務保証	△	△	△	△	△	△
	カルナータカ水・衛生プールファンド	貸付		○				
	カルナータカインフラ事業開発ファンド	成功報酬型 無利子資金	△	△	○	△	○	○
タミル・ナドゥ	タミルナド都市開発ファンド	貸付	△	△	△	△		△
	水・衛生プールファンド	貸付		○				
		債務保証						

出典:国際協力機構(2011)

(4) 調達制度

1) 調達制度概要

インドにおける PPP インフラ事業の入札方式は、調達の透明性が重視され、資格審査で一定の技術面の実績を評価するものの、財務審査において、最低入札価格等の価格優位性を提示したものが選定される仕組みとなっている。本方式が、技術的な優位性を有するものの価格競争力の点でインド企業や中国・韓国の EPC 企業には及ばない外国企業の参入を阻害している一つの要因となっていると考えられる⁷¹。また、完全な競争入札によらない調達制度として、交渉(Negotiated (MoU))手続きや、提案型(Unsolicited)手続きによるものがある。

表 44 は PPP インディア・データベースにまとめられているセクター毎の契約落札方法であり、国際競争入札による調達が 35%と最も多く、提案型による調達は 1%にとどまっている。また、交渉による事業契約が 14%となっており、競争を原則としてしながら、一定割合の競争によらない調達も行われていることを示唆している。

表 44 セクター毎の契約落札方法

セクター	事業 数	落札方法毎の事業				契約金額 (Rs. Crore)
		国内競争入札	国際競争入札	交渉	提案型	
空港	5	-	18,808.0	-	-	19,111.0
教育	17	620.3	25.0	-	-	1,849.7
エネルギー	56	10,205.0	555.0	16,014.6	-	67,244.6
ヘルスケア	8	275.0	217.0	-	-	1,833.0
港湾	61	7,536.8	26,569.4	36,249.0	4,150.0	81,038.2
鉄道	4	696.6	-	873.0	-	1,569.6
道路	405	71,489.5	76,340.7	1,259.2	-	176,724.9
観光	50	2,254.1	1,127.3	-	-	4,486.1
都市開発	152	8,239.7	11,359.1	275.0	119.0	29,475.0
合計	758	101,316.9	135,001.6	54,670.8	4,269.0	383,332.1
合計に占める割合	—	26%	35%	14%	1%	—

出典: Public Private Partnerships India Database ウェブサイト⁷²を基に PwC 作成

2) 競争入札制度

競争入札制度は、国内競争入札制度(National Competitive Bidding、NCB)、国際入札制度(International Competitive Bidding、ICB)、限定国際入札制度(Limited International Bidding、LIB)⁷³に分けられ、その特徴は表 45 のとおりとなっている。

⁷¹ 国際協力機構(2012)

⁷² “PPP Projects Status Report (As on July 31, 2011)”

<http://www.pppindiadatabase.com/Uploads>Status%20of%20PPP%20Projects%20as%20on%20July%2031,%202011.pdf>

⁷³ 原則的には ICB であるが、一般公募を経ずに、事前の資格要件を満たした一定数の企業のみが入札に参加できる制度。

表 45 各競争入札制度の特徴

入札の種類	契約額	技術的要件	メリット	デメリット	適している事業
国際競争入札	大	高い	国際的な競争が見込まれる	事務コスト・宣伝コストがかかる	・契約金額の大規模の事業 ・国際的な先進企業しか持たない技術を必要とする事業
国内競争入札	小	低い	ICB と比較して調達に労力がかからない	先進的な技術を必要とする事業には適用できない	・契約金額が小規模の事業 ・地理的にもしくは時間的に分散している事業 ・労働集約的事業
限定国際入札	小	高い	限定的な労力で国際的な先進企業による競争が見込まれる	ICB と比較して競争は限定的となる	・契約金額が小規模の事業 ・開発者が限定的な事業 ・ICB が不適切となる他の理由がある場合

出典:PPP in India ウェブサイト内、"PPP Toolkit for Improving PPP Decision Making Process⁷⁴"を基に PwC 作成

インドにおける競争入札では、①資格審査依頼書(Request For Qualification、RFQ) (資格審査)→②提案依頼書(Request For Proposal、RFP) (価格提案)の厳格な 2 段階競争入札制度を採用している。各段階における審査内容と評価項目の例は、図 74 のとおりとなる。



図 74 インドの競争入札制度の評価内容

出典:国際協力機構(2011)を基に PwC 作成

資格審査ステージにおけるリスク分担の枠組みなどを中心とした事業の性質によって、応札者及び資格審査通過者数は大きく異なるが、原則として、提案審査ステージにおける十分な価格競争環境を担保するため、資格審査ステージの通過企業が 6-7 者程度となるように、資格審査の要件・評価基準が決定されるほか、評価対象となるための出資比率要件(コンソーシアム全体の出資額の 26%以上を拠出し、かつ、事業開始後 2 年間は総事業費の 5%以上の額を出資金としてコミットすること)や、先進国での実績に対する割引評価もある⁷⁵。

⁷⁴ <http://toolkit.pppinindia.com/>

⁷⁵ 国際協力機構 (2012)

3) 競争による調達制度・提案型調達制度

競争による調達制度については、交渉によるものと事業者の提案によるものがある。

交渉による調達については、港湾セクター、道路セクター、エネルギーセクター等で実績がある。

また、事業者の提案による調達については、アンドラプラデッシュ州、バヒール州、パンジャブ州、グジャラート州、カルナータカ州等で制度化されているが、実績については限定的である⁷⁶。

これらの提案手続きは、独創性のある提案や複雑な事業に適用され、例えば、アンドラプラデッシュ州の回廊開発による港湾事業(Port based Corridor Development)や、グジャラート州の造船所開発、水力発電事業、カルナータカ州の国道を機軸とした回廊都市開発事業において提案型による調達が行われた。

グジャラート法 1999 年 11 号 (“Gujarat Act No.11 Of 1999”⁷⁷) の第 10 条スイスチャレンジルート (Swiss Challenge Route) によると、事業者提案による事業に関する適用要件の概要は次のとおりとなっている⁷⁸。

- ・ 提案者の革新的/独占的技術によるもの
- ・ 競争入札で落札に至らなかったもの
- ・ 公共性のあるサービスを提供するもの
- ・ 同一事業者による既存インフラ事業とのリンクを提供するもの
- ・ 州の補助金を必要としないもの 等

事業者による提案が承認された場合には、その提案された事業について競争入札が実施され、競争入札で選ばれた事業者の提案と、元の提案者の提案を比較し、より優れている事業者が選定される形となっている。元の提案者が選定されなかった場合には、提案作成とコンセッション契約に要した費用は発注者より払い戻される。これらの競争による調達については、州政府の案件承認に係る不透明性や、提出した提案が審査されず放置されているのではないか、という懸念の声があり、限定的な案件機会となっている。

(5) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

1) 外資規制

インドでは、ネガティブ・リストにより、外国直接投資が禁止・規制されている業種・形態、上限出資比率がある業種、外国投資促進委員会の個別認可が必要な業種などが規定されている⁷⁹。インドへの直接投資案件は、当該ネガティブ・リストに該当しなければ外資出資比率 100%までが自動認可される仕組みとなっている。

⁷⁶ 国際協力機構(2012)

⁷⁷ Gujarat Act No.11 of 1999. <http://www.gidb.org/downloads/botact.pdf>

⁷⁸ 国際協力機構(2012)

⁷⁹ JETRO ウェブサイト http://www.jetro.go.jp/world/asia/in/invest_02/#block1

表 46 ネガティブ・リストに含まれるインフラ関連業種の例

	業種	出資要件等
外国投資が禁止されている産業	・鉄道 ・原子力	—
個別に出資比率上限規制・ガイドラインがある産業	空港	<ul style="list-style-type: none"> ・空港地上業務の場合、外資は自動認可ルートで 74%まで。74%超の出資は個別認可取得が必要。ただし、テクニカルサポート、研修に関する事業は 100%まで出資可能 ・空港開発の場合、100%までの出資が可能だが、74%超の出資は、政府の個別許可取得が必要。
	通信サービス業	<ul style="list-style-type: none"> ・固定電話、携帯電話、関連付加サービス、および衛星通信については、通信庁からライセンスを取得すれば、74%までの出資が自動認可される。 ・ISP などインターネット関連サービス、ラジオについては、同ライセンス取得を条件に 49%まで自動認可、政府の個別認可を得れば 74%まで認可される。 ・ゲートウェイ事業を伴わない ISP サービス、光ファイバーケーブル、メールおよびボイスメールサービスについては 100%まで認可される。 ・その他通信省によるガイドラインに規定された様々な条件に従う必要がある。 ・但し、一部の通信業務は政府からの個別認可取得を条件に、74%、100%まで出資が認められる。

出典:JETRO ウェブサイトを基に PwC 作成

(6) PPP の新規案件情報

1) 政府レベル毎の PPP の新規案件情報

インドにおける PPP の新規案件の情報については、中央政府管轄事業については「PPP インディア・データベース」のウェブサイト上より、また各州における事業については、各州のウェブサイトから情報を入手可能である。表 47 は新規案件の情報源の概要である。

表 47 PPP 新規案件情報源の概要

	中央政府管轄事業	地方政府管轄事業（カルナータカ州政府の例）
URL	http://www.pppindiadatabase.com	http://119.226.79.212/pppdb/ViewProjects.aspx
入手できる情報	・中央政府が管轄する(PPPAC が承認する)中央政府の事業、もしくは中央政府の支援を受ける州政府事業	・カルナータカ州政府が管轄する事業 ・Project identification、project development、 bidding preparation、bidding 等の事業フェーズ毎の案件情報が検索可能

出典:上記ウェブサイトを基に PwC 作成

2) デリー・ムンバイ間産業大動脈構想（DMIC）における PPP インフラの現状

デリー・ムンバイ間産業大動脈構想⁸⁰（Delhi-Mumbai Industrial Corridor Project、DMIC）とは、デリーとムンバイ間約 1,500km の貨物専用鉄道を産業物流の「背骨」に見立て、民間資金を活用しながらこの沿線地域に工業団地や物流基地等を整備し、一大産業地域を形成しようとするインドで最も注目されている事業の一つである（図 75 参照）。

DMIC は、国際規格のモデル的産業大動脈として開発する考えであり、構想の最大の狙いは、製造業およびサービス業の基盤を拡大するとともに、DMIC を「世界的物流ハブ」として開発することである。DMIC 地域内の事業のほとんどは、PPP を通じた実施が想定されている。事業の実施、当該施設の運営、維持管理のため、特別目的会社が設立される予定である。

2011 年 12 月には、日印折半の形で、90 億ドルの日インド DMIC ファシリティ（資金支援枠）の立ち上げについて合意されている。また、2012 年 10 月には、経済産業省とインド商工省の間で、全 19 件の事業候補リスト⁸¹の大枠について合意されており、更に 2012 年 11 月、DMIC における 90 億ドルの資金支援枠のうち、日本側の 45 億ドル事業候補リストに合意しており、5 年以内の事業実現に向け取り組みを加速すると発表されている。

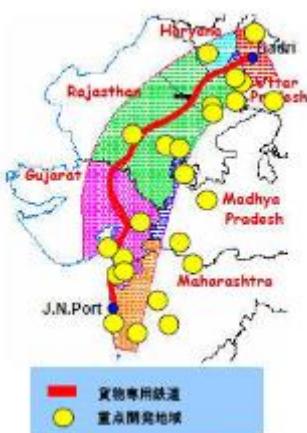


図 75 DMIC 事業

出典：経済産業省ウェブサイト⁸²

DMIC 構想では、2 段階の開発計画とそこで実施される事業の概要が想定されており、また、DMIC の枠組みの中で先行的に取り組むべき個別事業として、「アーリーバード・プロジェクト（Early Bird Project）」が指定されている。各フェーズで予定されている事業の概要は、表 48 のとおりとなっている。

⁸⁰ 国際協力機構（2012）

⁸¹ 19 件の事業リストについては下記ウェブサイトに公表されている。

<http://www.meti.go.jp/press/2012/11/20121119003/20121119003-2.pdf>

⁸² http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/asia/sw_asia/early-bird.html

表 48 DMIC 構想フェーズ 1 の概要

投資地域	工業地区
一般製造業関連投資地域としての、ウッタル・プラデーシュ州のダドリ-ノイダーガジアバード地区	エンジニアリング・製造関連工業地区としての、ハリヤーナ州のファリダバード-パルワル地区
自動車部品・自動車関連投資地域としての、ハリヤーナ州のマネサール-パワル地域	大理石／皮革／繊維工業地区としての、ラージャスター州のジャイプール-ダウサ地区(その後、ラージャスター州政府が、この IA をキシャンガル、アジメールに代えるよう要請)
一般製造業／自動車／自動車部品関連投資地域としての、ラージャスター州のクシケラ-ビワディー-ニムラナ地域	一般製造業関連の工業地区としての、グジャラート州のバドカラ-アンクレーシュワル地区
石油、化学および石油化学関連の投資地域(PCPIR)としての、グジャラート州のバルーチ-ダヘ地域(その後、グジャラート州政府が、最高監視局の承認を条件にこの地域をアーメダバード-ドレラ投資地域に代えることを要請)	エンジニアリング・製造関連工業地区としての、ウッタル・プラデーシュ州のメーラト-ムザファルナガル地区
一般製造業関連投資地域としての、マハラシュトラ州のイガツプリ-ナシック-Sinnar 地域	未開発の港湾がある、マハラシュトラ州のディギーの工業地区
一般製造業関連投資地域としての、マディヤ・プラデーシュ州のピータンプル-ダール-マウ	エンジニアリングおよび農産物加工関連工業地区としての、マディヤ・プラデーシュ州のニーマチ-ナヤガオン

出典:国際協力機構(2012)

表 49 DMIC 構想フェーズ 2 の概要

投資地域	工業地区
Kundli - Sonepat 投資地域	レワリ-ヒサール工業地区
アジメール-キシャンガル投資地域	ラジサマンド-ビールワーラ工業地区
バルーチ-ダヘ投資地域	パーリ-マールワール工業地区
Dhule-Nardhana 投資地域	スラット-ナブサーリ工業地区
ラトラム-ナグダ投資地域	バルサード-Umbergaon 工業地区
	ブネ-Khed 工業地区
	Shajhapur-デワス工業地区

出典:国際協力機構(2012)

表 50 DMIC 構想アーリーバード・プロジェクト一覧

州	投資地域	アーリーバード・プロジェクト
ハリヤーナ	マネサール-パワル	マネサール展示会兼コンベンション・センター近くの複合物流ハブ
ウッタル・プラデーシュ	ダドリ-ノイダーガジアバード	旅客および商業貨物用ハブとしての大ノイダ(Boraki)駅の開発、ダドリ近郊の大ノイダにおける総合複合物流ハブの開発、大ノイダ近郊の国際空港の開発、大ノイダにおける電力プロジェクトの開発
ラージャスターン	クシケラ-ビワディ-ニムラナ	ラージャスターン州における空港都市の開発、ビワディ-ニムラナを結ぶ道路整備、知識都市の開発
マディヤ・プラデーシュ	ピータンプル-ダール-マウ	ピータンプルからインドール空港までの経済回廊、Maksi 近郊の総合複合物流ハブ、ピータンプル工業地区向けの給水設備および廃水管理の改善、ウジャインの知識都市、ピータンプル工業地区におけるIMLH、ピータンプル工業地区における総合複合物流ハブ
グジャラート	アーメダバード-ドレラ	ドレラ SIR での巨大工業団地、アーメダバード近郊に新たに作る国際航空ハブ、特定の経済活動によるアーメダバード-Vataman-Pipli-バーオナガルを結ぶ道路の 6 車線化(207 km)、ガンディナガール-アーメダバード間およびアーメダバード-ドレラ間を結ぶ地域 MRTS リンク
マハラシュトラ	イガツプリ-ナシック-Sinnar	Alewadi 港から貨物専用鉄道までの鉄道による接続ならびにムンバイ-アーメダバード幹線道路およびムンバイ-ナシック幹線道路への 4 車線道路による Alewadi 港への接続、シルディから Sinnar 経由イガツプリまでの 4 車線道路による接続、Revias 港とディギー港のコンカン鉄道への鉄道接続ならびにこれらの港から最も近い国道への 4 車線道路による接続、港湾横断の道路-鉄道連絡プロジェクト、Talegaon(プネ)の内陸コンテナ置き場、Nevali Growth センター(ターネー)から DFC への 4 車線道路と鉄道による接続、ムンバイ港トラストから貨物専用鉄道までの鉄道による接続

出典:国際協力機構(2012)

2-2 インドの PPP 市場

(1) インド PPP 市場の概要

1) インド PPP 事業投資額の推移

インドにおける PPP インフラ事業の投資額は、VGF(2005)、インド政府金融機関による長期資金供与(2006)、インドインフラ案件形成ファンド(2008)等の公的支援スキームの創設等により、2006 年以降増加傾向にある。特に、2005 年の VGF による補助金制度の整備や、2008 年のインドインフラ案件形成ファンドによる案件形成に対する支援制度の整備により急増している。事業件数についても投資額とほぼ同様の傾向にあり、2009～2010 年にかけて急増しているが、2011 年以降については減少傾向になっている。

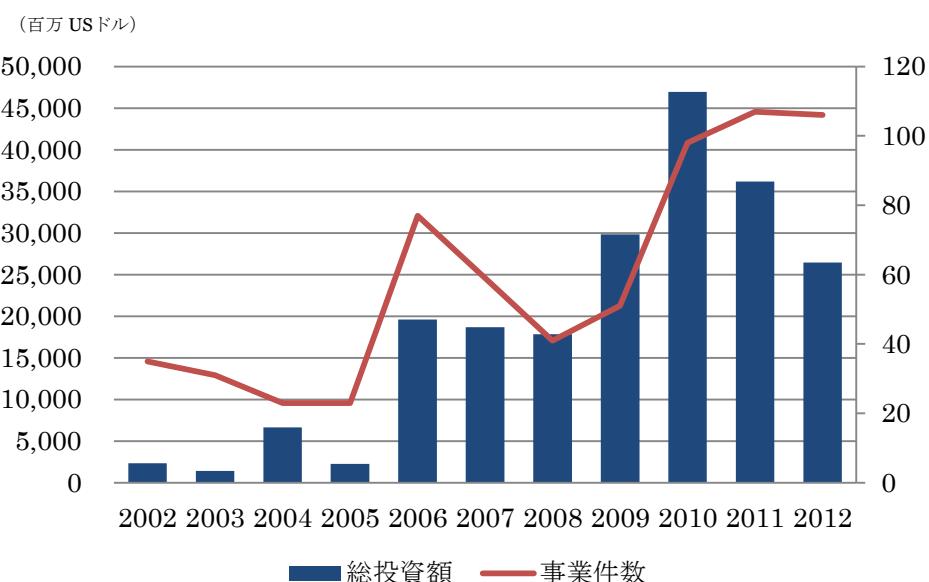


図 76 インドにおける PPP 事業投資額推移(2002～2012 年)

出典:Private Participation in Infrastructure (PPI) Project Database⁸³ を基に PwC 作成

2) セクター別投資額

2002～2012 年におけるセクター別投資額推移を見ると、2006 年以降、エネルギー・交通セクターにおける投資額が急増しており、特に 2007～2010 年においては電力セクター投資額の成長が著しい。道路・鉄道セクターにおいては 2000 年台前半より投資実績があるが、2011 年には鉄道交通セクターへの投資が急増している。2009～2010 年においては、通信セクターにも投資が行われている。

上下水道セクターにおける投資額は他セクターに比べ、非常に少なく、その理由として、管轄当局である自治体のキャパシティ不足、事業採算性の低さ等が想定される。

⁸³ <http://ppi.worldbank.org/index.aspx>

当該データベースにおける定義等の詳細については、下記を参照のこと。

http://ppi.worldbank.org/documents/methodology_expanded_May_2007.pdf

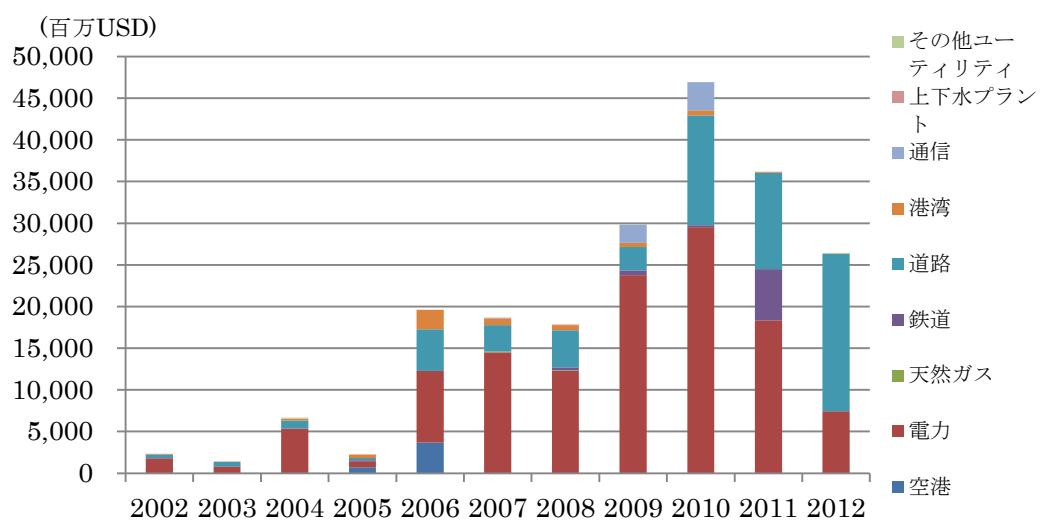


図 77 インドにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002~2012 年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

次の図に示す、2002~2012 年におけるセクター別の投資額の内訳をみると、電力セクターが 59%と圧倒的な割合を占め、道路セクターが 29%と続き、両セクターで 88%の投資額を占めている。港湾・鉄道・通信セクターはそれぞれ 3~4%と限定的な投資実績となっている。

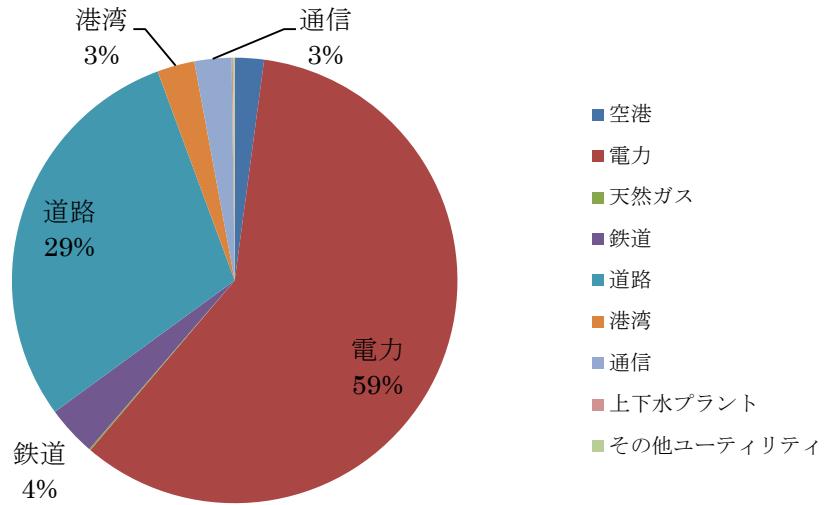


図 78 インドにおける PPP 事業セクター別内訳(2002~2012 年合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

3) 事業形態⁸⁴別内訳の推移

次の図に示す 2002～2012 年における事業形態別投資額推移を見ると、2006 年以降 Build Own Operate (BOO) 方式が増加しているが、これは全て電力事業への投資となっている。また、2010 年以降は Build (Rehabilitate) Operate Transfer (BROT)、Rehabilitate Operate Transfer (ROT)、Rehabilitate Lease Transfer (RLT) 方式も増加しており、これらは、電力セクターや運輸セクターで実施されている事業への投資となっている。

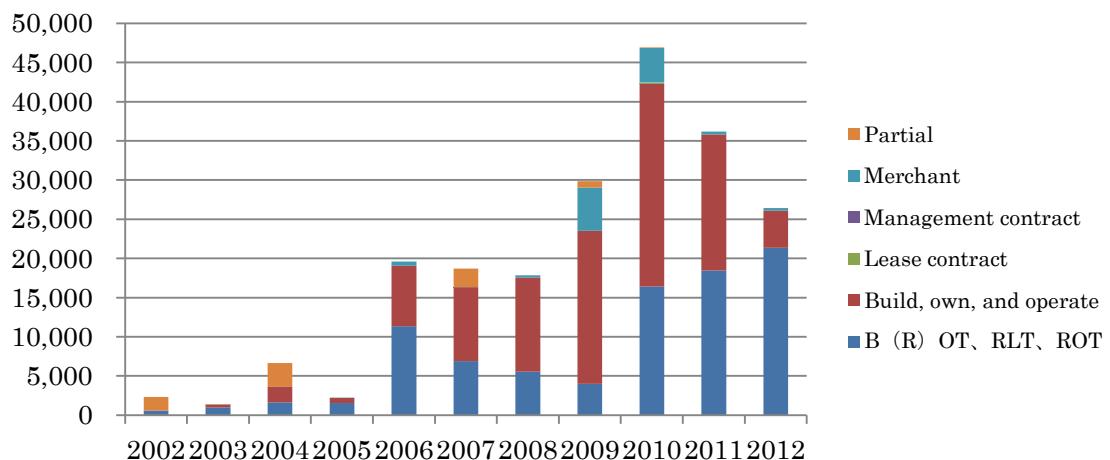


図 79 インドにおける PPP 事業形態別投資額推移(2002～2012 年)

出典：PPI Project Database を基に PwC 作成

(2) 外国企業参画状況

1) 概要

次の図は、2002～2012 年のインドにおける PPP 事業費の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の事業費が全体事業費に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業⁸⁵の投資額が総投資額に占める割合は 2005 年の 31% をピークに近年減少傾向にあり、2012 年には 5% と限定的になっている。

⁸⁴ ここで事業形態は、PPI データベースが使用している次の分類による。

「Management contract and lease」、「Management contract」、「Lease contract」、「Concessions」、「Rehabilitate-operate-transfer (ROT)」、「Rehabilitate-lease or rent-transfer (RLT)」、「Build-rehabilitate-operate-transfer (BORT)」、「Build-lease-own (BLT)」、「Build-lease-own (BLO)」、「Build, own, transfer, or build, own, operate, transfer (BOT, BOOT)」、「Build-own-operate (BOO)」、「Merchant.」、「Rental」、「Full (Divestures)」、「Partial (Divestures)」

⁸⁵ データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を「外国企業参画事業」とし、Sponsors の項目に外国企業が含まれていない事業について、「外国企業不参画事業」とした。

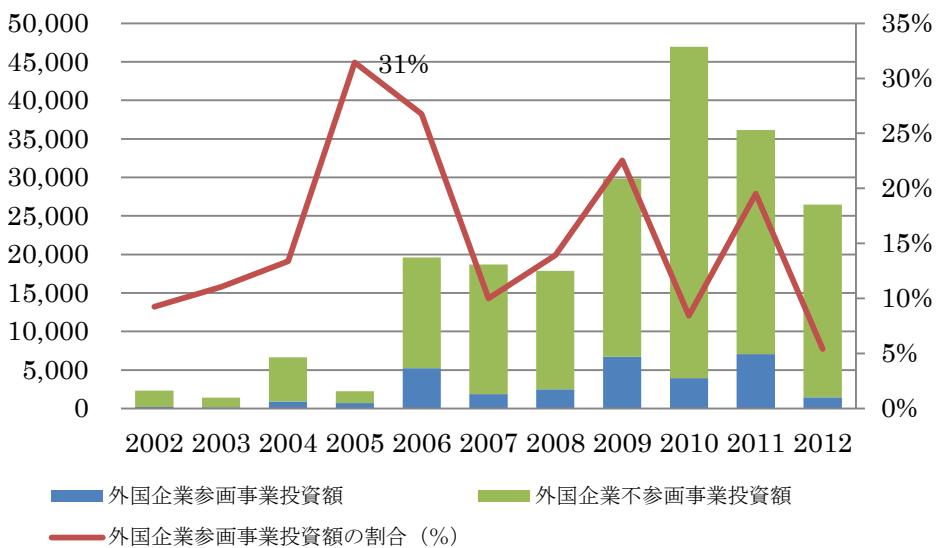


図 80 インドにおける PPP 事業の総投資額と外国企業がスポンサーとして参加する事業の投資額が全投資額に占める割合の推移(2002～2012 年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別参画状況

次の図に示すとおり、外国企業が参加する事業の投資額については上下水プラントセクター 100%～天然ガスの 0%及び電力の 8%と、セクターによって大きな差がある。投資額の多い、電力・道路セクターについては、それぞれ 8%、17%と低くなっている。

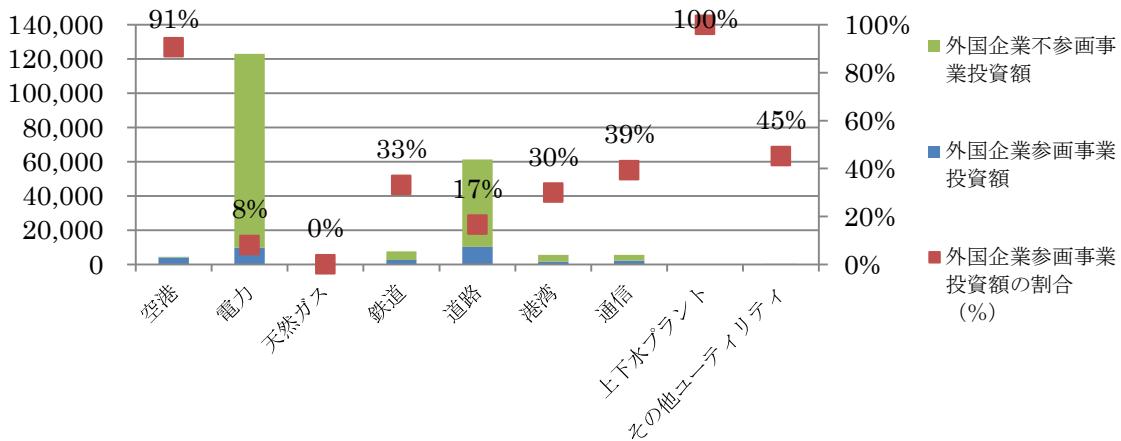


図 81 インドにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合(2002～2012 年の合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

出典:国際協力機構(2011)

3) PPP インフラへの参入実績のある主な外国企業

インドにおけるインフラ PPP 市場で外国企業の参入が比較的多く見られる、道路・上下水道・港湾等セクターにおいて参入実績のある主な外国事業者は、以下のとおりである。

表 51 セクター毎の参入企業の例

セクター	参入企業の例
道路	マレーシア、韓国、中国、ロシア、トルコ、インドネシア、イランおよび欧州等の国々から多数の企業
上下水道	事業採算性が低いために、PPP 事業の実績は限定的であるが、フランスの Veolia Water や、スペインの Befesa Agua 等
港湾	道路セクターと同様、欧州企業、マレーシア・タイ等のアジア企業等、多数の国の企業

出典：国際協力機構（2012）を基に PwC 作成

次の表は、PPP インディア・データベース等において、デベロッパー／オペレーターまたはスポンサーとして PPP 事業に参画している、外国企業とその国籍、インド側パートナーおよび参画事業の一覧である。

表 52 PPP インディア・データベース等から抽出したインド PPP 事業に参画実績のある外国企業

外国企業	現地パートナー	事業名
電力		
CLP Power internacional (China, Hong Kong)	(none)	Paguthan Expansion Project
Powergen (UK)	(none)	Paguthan Expansion Project
上下水道		
Veolia Water (France)	Doshion	Shivpuri Water Supply Project Karnataka Urban Water Sector Improvement Project
Befesa Agua (Spain)	IVRCL	100 MLD Sea Water desalination PlantÂ Reverse Osmosis
道路		
Isolux Corsan (Spain)	Soma Enterprises	NH Panipat Jalandhar NH Kishangarh Ajmer Beawar NH Maharashtra Border Surat Hazira Port Section
IJM Corporation Berhad (Malaysia)	Shroopji Pallonji Group IDFC IDBI	NH Nellore-Tada Road NH Mahua – Jaipur NH Chilkaluripet-Vijayawada
United Engineers Berhad (Malaysia)	GMR Group	NH Ankapalli – Tuni NH Tambaram – Tindivanam
John Liang (UK)	DS Construction IL&FS	NH Lucknow-Sitapur Road Mumbai Trans Harbour Link Mumbai Trans- Harbour Sea Link Project
Atlantia Spa (Italy)	Navinga Buildcon	NH Pune Sholapur Pkg – I
Gamuda (Malaysia)	(none)	NH Panagarh – Palsit NH Palsit – Dankuni

外国企業	現地パートナー	事業名
WCT Berhad (Malaysia)	(none)	NH Panagarh – Palsit NH Palsit – Dankuni
Apollo (UK)	DS Construction	NH Lucknow-Sitapur Road NH Raipur Durg Expressway
Galfar (Oman)	SREI Simplex Engineering	NH Chandikhole - Jagatpur – Bhubaneshwar NH Ghaziabad-Aligarh Road - Indore Ujjain 4-laning
AIDC Group (USA)	(none)	NH Vivekananda Bridge and Approach
STRADC (Phillipines)	(none)	NH Vivekananda Bridge and Approach
Elsamex S.A (Spain)	Ramky Infrastructure IDFC	Design Construction Development Finance Operation and Maintenance of 8 Lane Access Controlled Expressway
Sumitomo Mitsui Construction (Japan, ※EPC)	IL&FS	Delhi-Noida Toll bridge
地下鉄		
Veolia Transport (France)	Reliance Infrastructure	Mumbai Metro-Line I
SNC Lavalin (Canada)	Reliance Infrastructure	Mumbai Metro-Line II
CAF (Spain)	Reliance Infrastructure	Delhi Airport Metro Express
港湾		
Dubai Ports World (UAE) (with P&O Ports (UK))	CONCOR ULA DVS Raju Chettinad Group (※P&O) IDFC	Cochin Port Trust JNPT - 2nd Container Terminal, NSICT (※ Brown-field) Gangavaram Port (※Divested) Multipurpose berth at Outer Harbour at Visakhapatnam Port Trust Chennai Container Terminal
AP Moller Maersk A/S Group (Denmark)	CONCOR	JNPT - 3rd Container Terminal, GTIPL
APM Terminals (Netherlands)	IDFC IL&FS IDBI	Pipavav Port
Integraz Berhad (Malaysia)	DVS Raju	Gangavaram Port (※Brown-field)
Precious Shipping (Thailand)	L&T	Berth 4A (Haldia) Project
Stevedoring Services of America (USA)	L&T	Berth 4A (Haldia) Project
Portia Management Services (UK)	South India Corporation Navayuga Engineering company	Coal Terminal (Ennore Port)
Gaz de France (France)	Indian Oil Corporation Gas Authority of India	Dahej LNG Terminal
Foster Wheeler Energy (UK)	Indian Oil Corporation Gas Authority of India	Dahej LNG Terminal
Total Gaz & Electricite Holdings France (France)	Shell International Oil Products	Hazira LNG Terminal

出典：国際協力機構(2012)

(3) 各種リスクの取り扱い

1) リスク分担概要

インドの PPP インフラ市場における主要なリスクとその主な分担者、各リスク対応の課題については、次の表のとおりとなっている。赤字は特に影響が大きいものであり、以下の項ではこれらのリスクへの対応について検討を行う。

表 53 PPP 事業に係る主なリスクとその課題

リスク	リスク分担			概要及び課題
	官	民	共有	
為替		x		ヘッジ手段が限定的
資金調達		x		現地の超長期資金調達は困難
土地取得・収用	x			用地収用がPPP事業遅延の主要因の一つ
周辺ユーティリティ・インフラ	x			民間事業者の負担過多の可能性
原燃料供給		x		国内原燃料供給の手続きが不透明
需要			x	公共が非金融対価として一部補償
オフテイクリスク		x		政府保証取得は困難・対価の支払い遅延あり
法制・許認可	x			一定の影響は民間負担だが、原則公共負担
物価変動			x	一定の事業収入を物価変動と連動
税務			x	税制が複雑であり、州を跨る事業は要留意
中途解約			x	一定割合は公共が補償
出口戦略		x		一定のコミットメントが必要

出典：国際協力機構（2012）

2) 主要リスクへの対応方法

インド PPP インフラ事業における主要リスクの現状と、我が国企業以外の外国企業⁸⁶の対応については、次のとおりである⁸⁷。

(a) 為替リスク

i) 現状

- 為替変動リスクは民間側のリスク。
- 分担について明確に標準契約書で言及しているセクターは限定的。

ii) 課題

- スワップ市場がインド国内に存在するも（10 年物程度まで）、通貨スワップの引受けが可能な銀行が限定されている。

iii) 諸外国企業の対応

- インド国内における INR/USD スワップ市場を活用。（現状、市場の歪みからメリットあり。）

⁸⁶日本企業以外の企業とは、インド企業を含む外国企業である。

⁸⁷本項におけるリスクに関する考察は、国際協力機構（2011）、国際協力機構（2012）を基に取りまとめている。

- ・ 短期での資金回収を前提とせず、事業の収入をインド内での再投資に繋げる。
- ・ 中長期的にはインド経済の成長を反映してルピー高に動くと想定しているため、リスクとしてとらえられていない。

(b) 資金調達リスク

i) 現状

- ・ IFCL などインフラ事業に長期資金を供給する公的金融機関は存在するが、最長 15 年程度。
- ・ 国内の商業銀行は採算性の高い事業領域のみ対応。電力・高速道路セクターに関してはインドステイト銀行等大手銀行のエクスポートセンターがセクター毎の上限(15%)に届きつつある。
- ・ PPP 事業期間に見合う長期資金の調達が困難。セクター上限の存在。

ii) 課題

- ・ 既存案件の再投資は想定ほど進んではいない。
- ・ 海外からの資金調達については、ECB 規制(External Commercial Borrowing, 外貨建海外借入規制)あり。

iii) 諸外国企業の対応

- ・ 大手有力企業については、コーポレートリスクにて資金調達が可能。当初 5-10 年についてはプロジェクトファイナンスとして固定化しているが、その他は自己資金、借入金の組み換え(リファイナンス)で対応。(中小企業においては資金調達が困難となっている場合も少なくない。)

(c) 土地収用リスク

i) 現状

- ・ 事業用地の取得・収用は公共側の負担。(発電事業では例外的に民間側の負担)
- ・ 融資契約の締結までに一定割合の取得を済ませておくべきとされており、仮に公共側の事由により用地収用が遅れた場合には事業期間の延長等、しかるべき対応を民間事業者に対して提供。

ii) 課題

- ・ 土地の権利関係が複雑で、用地収用の実施は困難であり、PPP 事業遅延の主要因の一つ。
- ・ 特に農村地域における用地収用対価が不十分である場合には、遅延することが多い。

iii) 諸外国企業の対応

- ・ PPP 事業遅延の主要因との認識であり、土地収用の確実性の検証を実施している。

(d) 周辺ユーティリティ/インフラ・リスク

i) 現状

- ・ 周辺ユーティリティ/インフラ・リスクは事業ごとに規定が異なるが公共負担を推奨。

- 特に、港湾セクターにおいて、事業箇所であるコンテナ・ターミナル周辺のインフラは、多くの場合整っておらず、実質的に民間事業者が連絡道路・貨物鉄道の整備を委ねられているような場合が多い。

ii) 課題

- 周辺インフラ整備についても民間負担となると事業範囲が広く、リスクが高くなる。
- 公共側がユーティリティやコネクティビティを確保すると表明していても、その事業が遅延するリスクがある。

iii) 諸外国企業の対応

- 案件毎の対応。例えば、大型港湾事業等、将来性があり、今後の発展が望める場合には、その費用対効果を検討しつつ、逆に公共による整備遅延がボトルネックとならないよう、民間コンソーシアムでのコネクティビティ整備を自ら行う等前向きに対応している。
- DMICにおけるアーリーバード・プロジェクトの中には各開発の接点における周辺ユーティリティ/コネクティビティ・リスクを解消し、以降の面的開発を促進に対応するものあり。

(e) 原燃料供給リスク

i) 現状

- 原燃料の確保は民間事業者の責任とされている。
- 「国内石炭を原燃料とする発電事業の場合」Coal India Limited のモデル燃料供給契約燃料供給契約が、発効から 5 年間の石炭供給についてのみ規定。それ以降の契約は「双方の合意」があった場合のみとしている。
- 売手が引渡し出来ない場合にはペナルティを支払う、いわゆる”put or pay”型の契約形態。

ii) 課題

- 外国企業にとって、国内石炭の供給確保のための手続きが不透明。中央政府石炭省 (Ministry of Coal) の管轄である国内炭の確保は、中央政府との関係が乏しい事業者にとって困難。
- 石炭省が生産可能量以上のコミットメントをしている可能性もあり、縁故の薄い外国企業への石炭供給は劣後させられる場合あり。
- ガス供給の遅延。

iii) 諸外国企業の対応

- 国内炭の長期供給契約の確保については、現地の状況・慣習に精通している必要があり、海外企業のみでは成約が困難であるとの考え方から、現地パートナーと協働して対応。

(f) 需要リスク

i) 現状

- 道路・地下鉄・港湾等の交通インフラ事業において、需要変動リスクは民間負担。ただし、各

交通セクターの標準契約は実態の需要が想定を大きく下回った場合は事業期間の延長により調整。

- ・ 事業の競合路線となるインフラ整備を一定期間は行わない。行う場合には民間事業者に相応の補償を行なう

ii) 課題

- ・ 公共側による最低収入保証が提示されることはほとんどなく、事業期間の調節という当座の現金収入を伴わない方法しか想定されていない。
- ・ 競合路線の制限が厳格になされない。

iii) 諸外国企業の対応

- ・ 需要が確立されており、需要リスクの低い既存路線の拡張事業から取り組み、徐々に需要リスクの高い事業にも取り組むようにしている。
- ・ 特に港湾セクターでは、取扱量が各種外部経済要因に大きく左右されるために、安定的なキャッシュフローを提示することが困難。世界有数の実績を有する企業や、コーポレートリスクにて資金調達が可能なインド現地大手企業を除き、資金調達が困難となる場合あり。
- ・ 高速道路の需要リスクについては、国・地域の成長を鑑みれば、十分に許容可能なリスクと認識している。

(g) オフティク・リスク（政府・政府機関による不払いリスク）

i) 現状

- ・ 州政府/地方自治体がオフティカーとなる電力・水分野の事業では、対価支払の遅延が発生している。
- ・ 財政責任及び予算管理法に基づき、中央政府が州政府への債務保証による生じる偶発債務の計上への制約が大きい。

ii) 課題

- ・ 『発電事業の場合』複数オフティカーによる不払いリスクの分散、マーチャント・プラントによる電力の第三者販売も、送電網の不足や市場の不在のため十分に機能していないという意見が聞かれる。
- ・ 料金体系自体に課題がありオフティカーの財務体質改善が困難

iii) 諸外国企業の対応

- ・ 州政府機関/自治体の債務履行能力を精査し、その上で複数回の支払いに充当可能な信用状の発行、エスクロー・アカウントの設定を行っている。

(h) 許認可リスク

i) 現状

- ・ 原則として、環境森林省等からの環境許認可や、通行権(right-of-way)を始めとする事業に

必要な各種許認可の取得は公共の責任⁸⁸。

- ・ 外国企業に対する主要な投資規制への対応には企業が対応する必要がある。

ii) 課題

- ・ 州政府/自治体所轄の事業では許認可取得を行う事業主務機関の行政能力の不足や、中央政府と地方政府の政治的対立等による許認可取得の遅延が生じることがある。
- ・ 現地法人の設立や投資受け入れ等に係る認可手続きが複雑である。

iii) 我が国企業以外の対応

- ・ 外国企業については、インド企業との連携により手続き円滑化を図っている。

なお、前項に記載の主要リスクへの対応方法については、前述のとおり、外国企業の対応方法であり、ここにはインド企業の対応方法も含まれる。インド企業と他の海外企業のリスクテイクに関する考え方は異なると考えられ、特に、需要リスク、許認可リスクについては、インド企業はそのハードルが比較的低いとらえていることが多い。

(4) 我が国建設企業のインド PPP 事業参画に係る PPP 法制度、PPP 市場に関する課題

1) インド PPP 法制度・市場の特徴

インドの PPP 法制度・市場の特徴は下記のとおりとなっている⁸⁹。

- ・ 高速国道セクターなど特定セクター・地域での集中的な PPP 成功体験の蓄積がある
- ・ 案件形成の推進、市場金融の補完的役割を担う多様な公的支援スキームの存在する
- ・ 多数の PPP インフラ実績を有する現地大手インフラ事業者や金融機関など、現地プレイヤーの能力が高い
- ・ 案件調達プロセスについては、価格重視の競争入札に基づいている

2) インド PPP 法制度・市場における課題

インドにおける PPP 法制度については、連邦レベルでの整備も進められており、州レベルでは進度の違いが見られるものの、国全体としては非常に発展しており、それに伴い、PPP 市場も順調に成長してきたと言える。そのような法制度整備が進められている中で、調達については厳格な 2 段階調達が実施されており、最終的な評価基準が価格要素のみで決定されるため、参入する我が国の建設企業は、インド企業・外国企業との価格競争に打ち勝つ必要があり、この点が最も高いハードルになると考えられる。一方で、連邦レベル、州レベルにおける各種支援制度も拡充されてきており、これらの支援制度を活用し、参画しやすい事業を構築していくことで、事業機会を広げていくこともできると考えられる。

セクター別に見ると、工業団地や都市開発等については、DMIC 地域における我が国企業コン

⁸⁸ 例外的に、DMIC 地域においては、事業者入札前に、発注者において SPV を設定し、必要な許認可を取得する形態が取られており、許認可等に係るリスクが軽減されている。

⁸⁹ 国際協力機構(2011)

ソーシアムによる先行案件もあり、資金力を有する我が国の企業に対する期待も高く、参入機会も多いと考えられる一方で、都市開発全般をカバーするような包括的なインフラ開発権に関する制度は確立されておらず、事業化の際には、適用される法制度等について留意の上案件形成を実施する必要がある。また、道路セクターにおける PPP では、近年、投資家が複数の事業に参加し、特別目的会社の資本金を調達するのが困難になっている（資本金が全事業の 30%程度を占めるため）、事業採算性を確保できる優良路線が減少している、借入金利が高騰してきたことに伴い事業者の資金調達が困難になっている、事業許可の発給や承認の作業が遅れて工事が遅延により事業者の撤退が相次いでいる、といった問題が起きている。このような問題を解決するための法制度の整備も進められており、例えば、PPP 標準契約書が改訂され、建設終了 2 年後以降投資家は事業から撤退することが可能となったほか、事業許可の発給や承認の作業が遅れて工事が遅延した場合、国道局が事業者に日数ベースで違約金を支払う仕組みも検討されている。建設終了 2 年後以降の撤退が可能になったことにより、運営ノウハウを有していない我が国の建設企業が道路事業へ参画しやすくなつたと考えられる。また、このように、インドでは PPP 市場の成熟に伴い、これまでに発生してきた PPP 実施に係る課題に対応するための方策も検討されてきていることから、課題となっている事項について、過去事業における経験・教訓を活かすとともに、それらのリスクを軽減するための各種法制度についても、十分に検討していく必要がある。

3) 参入に関する州毎の課題

グジャラート州、マハラシュトラ州など、PPP を推進してきている州においては、既に法制度も構築されており、PPP の市場はあるが、原則 RFP 段階の価格評価により落札者が決まるため、基本的には低スペックの価格競争になりがちであり、我が国企業の参入は難しくなっていると考えられる。DMIC 構想でのアーリーバード・プロジェクトのように、我が国の企業が案件形成の初期段階から関与してきている事業であれば、我が国の技術や基準を導入することにより、参入の可能性があるのではないかと考えられる。しかしながら、実際に案件形成が進み、発注段階でインドの PPP 発注制度に則ることになれば、事業スキームや発注形態にもよるもの、我が国の企業が受注できる可能性は、それほど高くならないことも考えられ、実際の案件形成や案件発注方法について、我が国企業が参入しやすいように事業形成を行っていく必要がある。

グジャラート州、カルナータカ州、マハラシュトラ州等、PPP 法制度の整備されている州においては、今後も PPP 事業の事業機会があると考えられる。また、タミルナド州やハリヤーナー州など、PPP 法制度の整備状況はいまだ発展段階であるものの、各種制度の整備に伴い今後市場規模が拡大していくと考えられる州においても、案件の初期段階からの関与をしていくことなどで事業機会が増加すると考えられる。

(7) インド PPP 市場の動向

1) 近年の PPP 市場における課題

アジアの新興国の中でも、市場規模を拡大してきたインドの PPP 市場であるが、近年、インド経済の停滞や、事業者の撤退、紛争の増加、優良案件の減少といった様々な課題に直面している。下表では、近年インドの PPP 市場で起きている問題や事象の例を取りまとめている。

表 54 インド PPP 市場で起こっている問題

セクター	起こっている問題	課題の分類
高速道路	・GMR and GVK が道路事業から撤退。GMR 社は撤退理由として、政府の環境許可の遅れを挙げているほか、GVK 電力インフラ社は、砂利採取許可条件の変更を挙げている。	・政府許認可の遅れ・変更
高速道路	・2 億 5 千万ドル相当の投資が仲裁手続きのために滞っている。	・仲裁案件の増加とそれによる案件の停止
高速道路	・景気の後退等により、事業者が入札時に提案した、逆 VGF (NHAI ヘプレミアムとして支払う費用)を払えない事態が発生し、事業者が撤退。	・事業者の財務状況の悪化
高速道路	・2012 年～2013 年に PPP での実施が予定されていた 9,500km のうち、約 1,300km しか契約に至っておらず、2012 年 3 月から 2013 年 10 月の間は、応札なし。	・PPP 案件の減少
高速道路	・2013 年度に予定されている 7,000km の道路事業のうち、4,000km については従来型の EPC で実施予定。	・PPP 案件の減少
高速道路	・DSC 社による、料金収入の不正申告。 ⁹⁰	・事業者の財務状況の悪化 ・運営上の問題
鉄道	・リライアンスインフラ社がデリー空港鉄道事業から撤退。過剰な需要予測が要因の 1 つとして挙げられている。	・不十分な需要予測、民間への過剰なリスク移転
全般	・インド経済の停滞と政府の承認の遅延により、20 事業(2500 千万ルピー)がフィナンシャルクローズを迎えられておらず、エクステンション期間に入っている。(180 日 + 120 日のエクステンション)	・政府承認の遅延

出典:ニュース記事、PPP インディアウェブサイトの情報を基に PwC 作成

インド PPP 市場で起こっている問題は次のように大別できる。⁹¹

- ・ 楽観的な需要・経済環境予測
- ・ 調達時の評価基準(技術力・管理能力より、よりポジティブな需要予測を行った提案が歓迎さ

⁹⁰ DSC 社が、デリー＝グルガオン間事業において、料金収入を 3 割程度に過少申告していた。本事業は、事業者が NHAI と収入を均等配分する契約となっていた他、入札時には、事業者が NHAI に 6 億ルピー(約 10 億円)を支払う逆 VGF の形で落札されたが、安値受注により同社の資金繰りを悪化させたと考えられる。

また、事業融資無断流用や料金所渋滞の放置など(DSC 社)により、国道庁が契約破棄を通知したケースもある。

⁹¹ 現地企業へのヒアリング、ニュース記事等の情報に基づく。

れること)

- ・ 政府許認可、土地収用の遅れ・変更
- ・ 仲裁案件の増加と案件の停止
- ・ 事業者の財務状況の悪化
- ・ 優良案件の減少による、投資家にとって魅力ある事業の減少
- ・ 政府承認の遅延(環境関連許認可等)

これらの問題は、特に、インドPPP市場で約 30%の市場規模がある⁹²道路セクターで起こっている。事業者による楽観的な需要・経済環境の予測、政府許認可・土地収用の遅れや過当競争による事業の中止・中断などにより、事業者が撤退する、PPP事業としての発注案件が減少するなど、PPPマーケットに影響が出てきている。

2) 課題に対するインド政府の対応

上述したような課題に対応するため、インド政府は紛争解決手段の導入や、遅延損害金の見直しといった対応策を検討・導入している。次の表はインド政府が行っている対応策の例である。なお、状況が悪化している重要プロジェクトについては、政府による対策委員会が設置され、状況の改善策が検討されている。ただし、主に道路事業に関し、NHAI 担当者は、よりリスクが低いアベイラビリティペイメント型への転換等は想定しておらず、シャドートール型や、EPC と短期間 O&M を行う方式による事業実施を想定しており、マーケット全体の事業環境には依然として課題が残ることが想定される。

92 世界銀行 P P I データベースにおける、2002 年~2012 年のセクター別投資額による。

表 55 インド政府によるPPP問題への対応

セクター	政府機関	検討されている対応	目的・詳細
鉄道・道路・港湾	Planning Commision	Dispute Resolution Bill の導入を検討している。	近年、鉄道・道路・港湾等のセクターにおける PPP 事業で行った問題への対応するため、 ・PPP 事業の課題に対処 ・停止している投資を解除 ・規制組織の設立 等を検討。
道路	NHAI と National Highways Builders Federation からなる委員会	Society for Affordable Redressal of Disputes の策定	・NHAI と高速道路デベロッパー間の紛争を速やかに解決するため、 ・仲裁を組織化し、その旨をコンセッション契約に明記することで仲裁を迅速に解決 ・仲裁手続きを適切な費用で行うためのガイドラインを作る(今後の案件で発生する紛争については、この組織を経由する、既往案件についての適用は任意)
道路セクター	NHAI	政府帰責による遅延(各種許認可等)の際の遅延損害金の支払い	・政府許認可の遅れによる、GMR、GVK といった大手企業の道路事業からの相次ぐ撤退に対応するため。
道路セクター	NHAI	プロジェクトのカテゴリーを 3 種類から 2 種類 (PPP、non-PPP) に削減	・道路プロジェクトの承認プロセスを短縮する。
道路セクター	NHAI	高速道路事業の遅延に対して、デベロッパーから NHAI に対する支払いを遅らせる	・支払を遅らせいるといった支援策に対する初めての MOF による措置。

出典:ニュース記事、PPP インディアウェブサイトの情報を基に PwC 作成

2-3 インド・チェンナイ海水淡水化事業⁹³

(1) 事業概要

南部タミルナドゥ州チェンナイ市は、400万人を超える人口を有する大都市であり、急速な都市化を原因とした加速度的な人口増加などを背景として、インド国において最も水インフラの需給が切迫している都市の一つである。同市の上下水道事業を管轄するチェンナイ都市上下水道局(Chennai Metro Water Supply and Sewerage Board、CMWSSB)の試算によれば同市の2011～2012年における水不足は一日あたり405百万リットルに達し、これは同都市全体の需要の27%に相当する。

こうした背景から、チェンナイ市はベンガル湾に面する同市の地理的な特性に着目し、代替的な水資源の供給源として海水に着目し、2003年、タミルナドゥ州政府は同市の35km北に位置するMinjurにおいて、初期投資額150億ルピー(約270億円)の1日当たり100百万リットルの用水供給を行う海水淡水化事業を公表し、CMWSSBが実施機関となった。

本事業では、CMWSSBは民間事業者チェンナイ淡水化会社(Chennai Water Desalination Limited、CWDL)と用水買水契約(Bulk Water Purchase Agreement、BWPA)を締結し、CWDLの供給する飲用用水全量を25年間にわたって買い取る。入札終了時に想定されていた買水料金体系は48.7ルピー/m³であったが、2008年に生じたタミルナドゥ州政府の政権交代後の再交渉の結果、約16ルピー/m³の従量固定料金と導水量・電力消費量や卸売物価指数に応じて変動する変動料金制の組み合わせに変更された。

表 56 事業概要

事業分野	海水淡水化	
発注者	チェンナイ首都上下水道公社	
事業者	SPC	Chennai Water Desalination Limited (CWDL)
	代表企業	IVRCL(インド国最大手水エンジニアリング企業)
	構成企業	Befesa Agua SAU(スペイン企業、淡水化を初めとする各種水処理事業や産業廃棄物処理事業を国際的に展開)
事業概要	チェンナイ市北部35kmに位置するインド最大かつチェンナイ初の海水淡水化プラント。民間事業者が海水淡水化プラントを整備・運営し、プラントからの送水管は市水道公社が、電力安定供給のためのサブステーションは州電力公社が整備。	
事業類型	DBOOT(Design, Build, Own, Operate and Transfer)	
事業期間	25年間(2010年7月供用開始)	
事業規模	6,585百万ルピー(約150百万米ドル) ⁹⁴	
資金構成	出資金	1,220百万ルピー

⁹³ 事業の正式名称は”100 MLD Sea Water Desalination Plant A Reverse Osmosis (Befesa Agua with IVRCL, Tamil Nadu)”

⁹⁴ 1ルピー=0.02267ドル(2007年1月1日時点)

	借入金 (Canara, UBI, IOB, DEG)	3,780 百万ルピー
	JNNRUM スキームによる公的資金調達	985 百万ルピー
	CMWSSB による VGF 供与額	600 百万ルピー
	D/E レシオ ⁹⁵	60:40
	官:民比率	20:80
事業の特徴	事業期間に渡って平準化された用水給水価格を評価基準とする価格提案により選定 スペイン企業である Befesa が現地企業で同国内最大手のエンジニアリング会社 IVRCL とコンソーシアムを組み、土木工事に関しては IVRCL を活用したことコスト競争力を実現し、高度な技術を要する部分を外資企業のノウハウを活用	

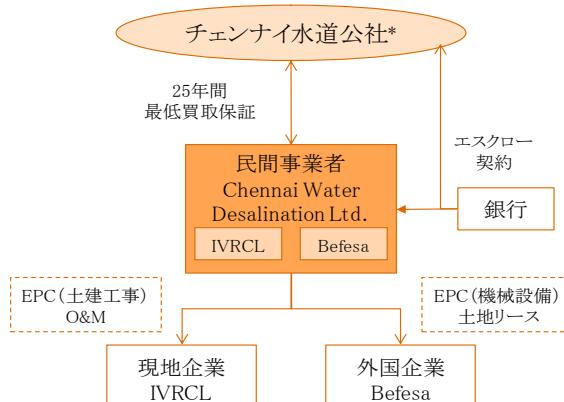
(2) 事業者の概要

Befesa (Befesa Agua SAU) は、スペインのインフラ関連のエンジニアリング企業である Abengoa S.A. の子会社であり、スペインの他、中国や中南米、北アフリカなど 20 カ国で淡水化を始めとする各種水処理事業や産業廃棄物処理事業を展開している国際的水事業者である。なお、本事業は Befesa にとってインドで実施する初めての PPP 事業である。

(3) 事業ストラクチャー

本事業は DBOOT (Design-Built-Own-Operation-Transfer) 方式により実施され、インド国の大手水エンジニアリング企業である IVRCL が代表企業、スペイン企業である Befesa が持分の 24%を出資し CWDL を組成している。

本事業のストラクチャーは次の図のとおりである。CWDL 内での構成企業の役割分担としては、インド地場企業である IVRCL が土建工事および O&M を担う一方で、Befesa は同社がスペインを始め海外で培った技術・ノウハウを通じ、機会設備の EPC で貢献することが求められた。



* Chennai Metropolitan Water Supply and Sewerage Board

図 82 CWDL の事業ストラクチャー

出典:CWDL ウェブサイト

⁹⁵ デッドエクイティレシオ(負債自己資本比率、D/E レシオ)とは、事業の初期投資費用におけるデットとエクイティの調達割合のことを言う。

本事業はインド最大かつチェンナイ初の海水淡水化施設であった。収入の安定化が民間事業者にとって最大の関心事項であったが、民間事業者が採算を確保できるよう、施設の維持管理業務については、民間事業者にはサービスの可用性に応じて報酬を支払うアベイラビリティ・ペイメント方式⁹⁶が採用されている。また、バルク水購入契約⁹⁷については、CMWSSBからの95百万ドルの最低買取保証があった。また、民間事業者は固定及び変動支払を受け取っており、変動支払は卸売物価指数に連動している。

加えて、一般的にリスクが高いとされている地方自治体のオフテイク・リスクを補完すべく、タミルナドゥ州政府から CMWSSBへの支援契約、通常の月額買水料金の3か月分に相当する信用状 (Letter of Credit, L/C) の発行、CMWSSBの給水料金口座からの引当などを内容とするエスクローワーク⁹⁸のレンダーとの締結などの工夫が施された。

(4) 事業スケジュール

本事業は、PPPの実績に乏しい水分野における前例のない先進的な事業であったこと、実施期間において州政府内で政権交代が生じたこと、建設段階において天災に見舞われたこと等、多くの事業阻害要因のため、案件の公示からサービスの供用開始までに7年間を要した。



図 83 CWDL 事業の実施プロセス

出典：国際協力機構（2012年）

2003年に第1回入札が実施されたが、入札書類を取得した26者の中でもRFP段階に参加したのは2者に留まり、かつ2者ともに提出書類に添付すべき契約履行保証金に不備⁹⁹があつたことから再度公示が行なわれた。しかしながら、第2回入札においても応募のあった3者中2者が関連書類において不備があつたため、再度再入札となつた。

その後2年後の第3回入札において、RFQステージを通過した応札者はIVRCL-Befesaのほか、Shriram(インド)-Hyflux(シンガポール)、IMC(インド)-Caramondani(キプロス)、Reliance(インド)-IDE Technologies(イスラエル)、L&T(インド)-Degremont(フランス)を加えた計5者であつた。これら5者によって、25年の事業期間に渡つて平準化された用水供給価格(leverized

⁹⁶ 施設が良好に利用可能(available)な状態で供用されている場合に、公共当局からコンセッショネアに行う定期的な支払のこと。施設が利用できない状態となつた場合や満足な状態で維持されていない場合は、支払額が減額される。施設利用者は料金を支払わない。(出典：(独)高速道路機構)

⁹⁷ 大量に水を購入する場合の契約。

⁹⁸ 中立的な第三者が契約事務の代行、履行の管理・確認を行なうことを規定したもの。契約条項が全て充足されたことがその第三者に確認されることを条件として取引が実施される。

⁹⁹ EMD(Earnest Money Deposit、契約履行保証金)に関する添付書類に不備があつた。

tariff)を評価基準とする価格提案が行なわれ、最低価格である 48.7 ルピー / m³を提示した IVRCL-Befesa コンソーシアムが落札した。

しかし、その後の許認可取得の遅れを原因として、落札から融資契約の締結に 1 年半の歳月を要することとなった。この背景としては、タミルナドゥ州政府が中央政府に対して政治的に反対の立場をとっていたため、中央政府が発行する環境許認可取得が遅れたものと言われている。

さらに、資金調達完了後の 2007 年から淡水化プラント等の建設が開始されたが、その後 2008 年にタミルナドゥ州政府内で政権交代が起こると、それに伴い州政府機関からの各種承認手続きに遅れが生じ、再び事業は遅延するに至ったが、地場企業である IVRCL は建設段階のための 200 百万ドル前後の資金を調達していたこともあり、粘り強くタミルナドゥ州新政権に対して交渉を続けた。その結果、タミルナドゥ州新政権は民間事業者との再交渉に応じ、IPP 事業と同様の固定価格部分と変動価格部分の 2 層からなる新料金体系に基づく予備的合意 (initial agreement) を締結し、事業を再開に踏み切った。

しかしながら、2008 年 10 月に発生したサイクロン「ニーシャ」の影響により、完成間近であった淡水化プラント等の事業関連資産は著しく毀損し、加えて災害の影響により新たな環境許認可等を取得する必要が生じたことから、再び事業は遅延するに至った。これに起因する資金の不足は、融資契約に基づくスポンサーの追加出資によりまかなかれた。最終的に、2010 年 7 月末に供用が開始された。

(5) 財務関連事項

本事業の財務情報をまとめると次の表のとおりとなる。淡水化プラント等の高度技術をともなう施設整備に係る巨額の初期資本投資額をまかねばく、中央政府・州政府による水道セクター等における補助金である JNNRUM スキームを通じた無利子貸付や CMWSSB による VGF など数多くの公的資金援助スキームが活用され、事業採算性の補填を行っている。資金調達総額 658.50 千万ルピー(約 149 万ドル)のうち約 40%を出資金(ファンドによる出資を含む)が占め、出資比率は地元企業 IVRCL76%、Befesa4%となっている(D/E レシオ=60:40)。また、資金調達総額のうち、20%を公共が補てんしている。

表 57 CWDL の財務情報

費目等	金額（千万ルピー）
出資金	122.00
IVRCL (76%)	93.00
Befesa (24%)	29.00
借入金 (Canara, UBI, IOB, DEG) ¹⁰⁰	378.00
JNNRUM スキームによる公的資金調達	98.50
中央政府助成金	65.85
タミル・ナドゥ州政府助成金	9.87
CMWSSB 無利子貸付 ¹⁰¹	19.06
ASIOE ¹⁰² ファンド	3.72
CMWSSB による VGF 供与額	60.00
資金調達総額	658.50

出典: PPP インディア・データベース

(6) リスク分担

表 58 リスク分担表

リスク項目	負担主体	備考
物価変動リスク	民間／公共	運営段階における物価変動リスクは、バリアル・チャージが卸売物価指数(WPI)と連動することから、事実上オフティカーであるCMWSSBに転嫁されている。
為替変動リスク	民間	ルピー建ての平準化後買水料金(levelised tariff)に基づく価格提案がRFPステージにおける入札評価基準となっていることから、少なくともタミル・ナドゥ州政府/CMWSSBによる為替変動リスク負担は想定されていないものと思われる。
法制等変更リスク／環境許認可リスク	事実上民間	参考にしていると思われる発電事業での標準的な契約上の取り扱いを踏まえると、コンセッション・アグリーメント上は原則として公共側が負担するリスクと思われる。ただし、災害(※サイクロン『ニーシャ』)発生後に事後遡及的に取得すべき許認可が追加され、それによって生じたコストオーバーランによる資金不足をスポンサーの追加出資によって賄っていることから、事実上民間側が負担するリスクとなってしまっているものと思われる。
土地収用リスク	公共	プロジェクト用地の取得は、CMWSSBによって行なわれるものとされている。
ユーティリティ／周辺インフラリスク	公共	淡水化プラントの補助電源となる110kV/22kV規模の小規模発電所はTNEB (Tamil Nadu Electricity Board、タミル・ナドゥ州電力局)によって整備され、海岸から淡水化プラントまでの総延長23.3kmにおよぶ取水システムの整備・運転管理もCMWSSBによって行われる。
原燃料供給リスク	主に公共	バリアル・チャージは淡水化プラントまでの正味の導水量、淡水化プラントにおける消費電力量を反映し、かつ卸売物価指数(WPI)と連動するなど、原燃料供給リスクは実質的にバリアル・チャージとして買水価格に転嫁される。
オフティカ・リスク	公共	オフティカ・リスクを補完すべく、(a) タミル・ナドゥ州政府からCMWSSBへの債務保証、(b) 通常の月額買水料金の3か月分に相当するL/C、(c) CMWSSB末端給水料金アカウントからの引当などを内容とするエスクロー・アグリーメントをレンダー-CMWSSB間で締結している。

出典: 国際協力機構(2011年)

¹⁰⁰ インド Canara Bank、インド UBI(Union Bank of India)、インド Indian Overseas Bank、ドイツ Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG、ドイツ投資開発会社)

¹⁰¹ うち 4.39 千万ルピーは TUFIDCL:Tamil Nadu Urban Finance & Infrastructure Development Corporation Limited (タミル・ナドゥ州都市金融インフラ開発公社)

¹⁰² ASIOE:Associated Support Items of Equipment(機器関連サポート)

(7) 事業者の受注要因

1) コスト競争力の実現方法

本事業は最終的には価格が民間事業者の決定要因となっている。このコスト競争力の源泉の一つは現地企業で同国内最大手のエンジニアリング会社 IVRCL とコンソーシアムを組み、土木工事に関しては IVRCL を活用したことであると思われる。IVRCL は同分野の最大手であることからコスト競争力も高かったと思われる。

2) 現地ネットワークを持つ現地企業とノウハウを持つ外資企業の協働

本事業は、先述のとおりインド国の大手水エンジニアリング企業である IVRCL が代表企業、スペイン企業である Befesa がコンソーシアムを組み、土木工事を IVRCL、設備工事を Befesa が担当した。この分担により、必ずしも高い技術が必要ない部分を現地企業が安価な労働で行うとともに、高度な技術を要する部分を外資企業のノウハウを活用すると言う適切な体制が構築できた。

3) 契約条件、リスク分担における交渉

本事業では、淡水化した水の需要リスクをどのように取るかが重要な論点となつたが、施設の維持管理業務については、民間事業者にはサービスの可用性に応じて報酬を支払うアベイラビリティ・ペイメント方式が採用するとともに、バルク水購入契約について最低買い取り保証を取り付けることにより、事業者が受け入れ可能な条件を引き出すことに成功した。

(8) 事業の実施状況と課題

本事業においては、中央政府と州政府の対立や許認可の遅延等の要因からスケジュールの遅延が度々生じた。また、応札事業者が発注者である州政府の要求事項を満たすことができず 3 度の入札によりようやく選定がなされた。これらの事象は民間事業者にとって影響の大きい事項であり留意が必要である。

供用開始後の 2011 年、近隣に新たに防波堤が建設されたことにより、有害物質が混入し、1カ月間の運転停止となった。公社はその間の支払いを行っておらず、SPC との間で交渉継続中となっている。¹⁰³

¹⁰³ 2012 年 8 月インド MoneyControl 誌

3. インドネシア

3-1 インドネシアの PPP 法制度

(1) インドネシア PPP 法制度の概要

インドネシアの PPP 環境は、現在整備が進められている段階であり、Economic Intelligence Unit (2011) の算定している PPP 市場環境についての指標¹⁰⁴によれば、インドネシアの PPP 市場環境はアジア大洋州内で 9 位と評価されており、6 位日本、7 位中国、8 位のフィリピンに次ぐ順位となり、発展期と評価されている。

1) 中央レベルでの法制度

(a) PPP 全般にわたる法制度

1990 年以前～1997 年の PPP 導入期には、PPP を包含する法制度がなく、各セクターの法律内で、PPP が実施されていた。1998 年には世界銀行・米国国際開発庁(United States Agency for International Development)の支援により、PPP に関する初の法律となる大統領令(Presidential Decree 7/1998)が準備されたが、その後アジア通貨危機により取り下げとなった経緯があり、2005 年の大統領令(Presidential Decree 67/2005¹⁰⁵)の制定により、PPP に関する法的根拠が初めて定められた。インドネシアにおける PPP 関連法制度整備の変遷は図 84 のとおりとなっている。

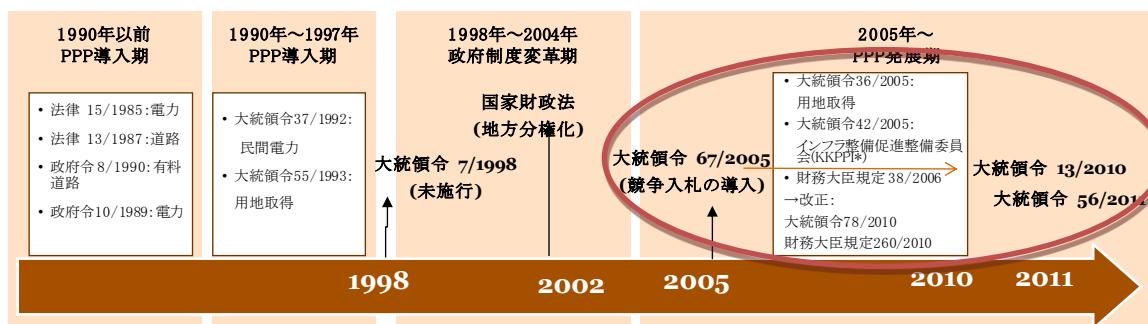


図 84 インドネシアの PPP 関連法制度の整備の経緯

出典: インドネシア政府資料を基に PwC 作成

(注) KKPPI=National Committee on Accelerating Infrastructure Provision=インフラ整備促進政策委員会

2005 年以前の大統領令 67/2005 以前に実施された PPP 事業の多くは、直接指名(direct appointment)により行われるものが多く、官民のリスク配分が適切に行われていなかったために

¹⁰⁴ Economic Intelligence Unit (2011)

¹⁰⁵ http://pkps.bappenas.go.id/dokumen/uu/Proses%20Kerjasama%20Pemerintah%20dan%20Swasta/2.%20PerPres_67_2005_KPS.pdf (インドネシア語)

中途にて頓挫してしまうものもみられた。2005 年の大統領令 67/2005、その後の大統領令 13/2010¹⁰⁶、大統領令 56/2011¹⁰⁷の整備により、次の点が明文化された。

- ・ PPP インフラ事業の定義
- ・ 発注者と民間企業の役割分担
- ・ 政府支援(①土地の供与、②税制優遇、③Viability Gap Funding、④政府保証に関する財務省の役割)

表 59 はインドネシアで整備されている PPP 関連法制度の概要について、整理を行ったものである。主要な PPP 関連法である、大統領令 67/2005、大統領令 13/2010、大統領令 56/2011 については、発注者は必ずこれらに準じなければいけないということではなく、実施事業について当該法令に定める政府支援を受ける場合には、これらの法令に則り財務省に申請し、承認を得る必要がある。

表 59 インドネシアにおける PPP 関連法制度の整備状況

法令の位置づけ	法令名称	主な内容
PPP 全般に関する法律	大統領令 67/2005 大統領令 13/2010 大統領令 56/2011	<ul style="list-style-type: none"> ・インフラ事業の定義、発注者の定義、民間事業者の役割等について定めるとともに、財務省が事業に補助を行う場合の権限について定める ・Solicited/Unsolicited 調達について規定
PPP 事業に関する政府支援の手続き供与について	財務省令 38/2006 ¹⁰⁸ 経済調整省令 4/2006 政府令 35/2009 ¹⁰⁹	<ul style="list-style-type: none"> ・(財務省令 38/2006) 政府支援を供与するための条件と手続きについて規定 ・(経済調整省令 4/2006) 政府支援を必要とする PPP インフラ事業の評価に関する手続きについて規定。政府支援を要請する場合は、その要請が F/S 時になされなければならない ・(政府令 35/2009) 保証を供与する、インフラ保証会社(PT Penjaminan Infrastructure Indonesia)の設立について規定
公共事業に関する土地・環境評価関連	・法律 2/2012、大統領規則 72/2023 ・政府令 27/2012	<ul style="list-style-type: none"> ・公共事業に係る土地収用に係る法律とその実施規則 ・環境許認可にかかる法律
PPP 事業運用ガイドライン	・経済調整省令 3/2012	・PPP 事業を実施する際の運用ガイドライン

出典: Republic of Indonesia, "Public Private Partnership (PPP) Investor's Guide¹¹⁰" 2010, Repbulic of Indonesia Ministr of National Development Planning/ National Development Planning Agency "Public-Private Partnerships Infrastructure Projects Plan in Indonesia" 2013、を基に PwC 作成。

(b) セクター毎の PPP 法制度

インドネシアでは、1999 年よりセクター毎の法制度改革も実施されてきており、個別セクターにおける PPP 法制度の整備状況はセクター毎に異なるが、主要セクターにおいては PPP を可能とす

¹⁰⁶http://pkps.bappenas.go.id/attachments/article/836/Perpres_13-2010.pdf (インドネシア語)

¹⁰⁷<http://www.presidentri.go.id/DokumenUU.php/681.pdf> (インドネシア語)

¹⁰⁸<http://pkps.bappenas.go.id/dokumen/uu/Pengelolaan%20Resiko/5.%20Permenkeu%20Nomor%2038-06.pdf> (インドネシア語)

¹⁰⁹<http://repit.files.wordpress.com/2011/10/pp-no-35-tahun-2009-english-version.pdf>

¹¹⁰http://www.indii.co.id/upload_file/201005111816180.PPP%20guide_eng_single_page_LR.pdf

る法令が整備されつつある。過去の法律では、各セクターで事業に参画する場合、サービスを提供している国営企業と合弁会社を設立する必要があったが、新たな法律下では国営企業と協働の有無に関わらず事業に参画できることとなった。各セクターにおける PPP 実施を可能とする法制度の整備状況と各セクターの状況は、次の表のとおりとなっている。

表 60 各セクターにおいて PPP 実施を可能とする法令とセクターの現状

	PPP を可能とする法令	法令の内容とセクターの現状
鉄道	法律 23/2007 政府令 56/2009 政府令 72/2009	・事業者は鉄道インフラの建設・運営に参加できる ・国営鉄道オペレーターの PT Kereta Api Indonesia は現在は市場を独占していない
海上輸送・港湾	法律 17/2008 政府令 61/2009 (港湾) 政府令 20/2010	・国営港湾オペレーターの PT Pelindo は現在は市場を独占していない
空港	法律 1/2009(航空)	・国営空港オペレーターの PT Angkasa Pura は現在は市場を独占していない ・政府が空港事業実施に係る政府令を改訂中
道路・有料道路	政府規制 15/2005 (有料道路) 法律 38/2004 (道路)	・国営有料道路オペレーターの PT Jasamarga は現在は市場を独占していない ・政府は有料道路の入札を実施し、運輸大臣に料金について承認を得る規制機関を設立
上水	政府令 16/2005 (上水) 政府規制	・事業者は、地方政府が保有する公社である PDAM のサービスエリア外であれば、上水の供給事業にコンセッションを得ることが可能 ・発注者が料金を設定する ・政府は地方政府レベルでの PPP ベースでの水事業を支援するため、Supporting Body for Water Supply System Development を設立(大統領令 29/2009) ・財務状況の悪い地方水道公社への資金供与のため、財務省投資庁 (Pusat Investasi Pemerintah、PIP) が融資供与を行う ¹¹¹
電力	法律 30/2009 ¹¹² 政府令 3/2005	・国営電力会社の PT PLN は現在は市場を独占していない(発電、送配電) ・PLN は電力のオペレーターの機能を果たしている ・事業者は競争入札ベースで事業に参画でき、競争は提案される料金をベースに行われる

出典: Republic of Indonesia (2010) を基に PwC 作成

¹¹¹ インドネシアの地方水道公社の財務状況は健全でないところが多く、141の水道公社が財務的に健全、105があまり健全でない、86が健全でないと評価されている。大統領令 29/2009に基づき供与される支援は、財務リストラクチャリングを完了した健全な水道公社のみを対象にした、中央政府による保証供与と金利への補助金であるのに対し、PIP の支援では、財務的に健全でない水道公社への融資を行う形になっている。大統領令 29/2009による融資の金利はインドネシア銀行レートである 5.75%を上限とするが、PIP による融資では 2%高い 7.5%が上限とされている。

http://www.indii.co.id/news_daily_detail.php?id=4478

¹¹²http://www.djlpe.esdm.go.id/modules/_website/files/35/File/undang-undang/UNDANG-UNDANG%20RI%20NOMOR%2030%20TAHUN%202009%20TENTANG%20KETENAGALISTRIKAN.pdf

(c) 県・地方レベルでの法制度

インドネシアでは、県・地方レベルにおける PPP に係る法制度は整備されていない。2002 年の地方分権に関する法律の施行後、インフラ事業実施に係る権限の多くが地方政府に移譲されており、中央政府もしくは国営企業以外が発注主体となる PPP 事業の実施も多くなっていることから、県・地方レベルでの法制度の整備も期待されている。県・地方レベルでの PPP 事業については、セクターによっては各セクターの個別のセクター法が適用となる。また、県・地方政府レベルで、当該セクターの法律を定めている場合、それらの法令が適用されると考えられる。

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業の分類

インドネシアにおける PPP 事業は、事業実施の時期と適用される法令の関係により大別すると、表 61 の 4 つに分けられる。新たな PPP 法制度の枠組み制定後に契約締結に至った事業は 1 件のみとなっている。

表 61 実施時期による PPP 事業の分類

分類	適用法令	該当する事業の例	特徴・課題
改革前(2005 年以前) に作られた事業	各セクターにおける法令 (PPP 法令なし)	28 の道路事業	・多くがジャサマルガ社へのコンセッション権の移譲 ・いくつかの競争入札もみられる。
改革開始(2005 年)後に契約されたが、事業プロセスの関係でまだパイプラインにある事業	各セクターにおける法令 (PPP 法令なし)	24 の道路事業	・2006 年以前に契約しているものもあるが、土地収用の問題があり停止している
現在検討中で、パイプラインにある新規事業	大統領令 67/2005 13/2010 56/2011	5 の水事業	・該当法令により財務省により審査される
落札者が決定されて契約が行われた新規事業	大統領令 67/2005 13/2010 56/2011	1 事業 (Central Java Power Plant)	・Indonesia Infrastructure Guarantee Fund の保証獲得

出典:OECD “Reviews of Regulatory Reform Indonesia Public Private Partnership Governance: Policy, Process, and Structure”, 2012¹¹³を基に PwC 作成

2) PPP 事業の発注者

前述のとおり、インドネシアでは 2004 年の法律 32/2004¹¹⁴による地方分権化以降、インフラ事業実施に関する多くの権限が地方に移譲されており、政府間(中央、県、地方)の役割分担は表 62 のとおりとなっている。基本的には、各県・地方政府内で実施される事業については該当する

¹¹³<http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Chap%206%20PPPs.pdf>

¹¹⁴http://www.embassyofindonesia.org/ina-usa/economy/pdf/laws/Law_on_Regional_Administration.pdf

県・地方政府が管轄するため、事業の発注者も当該県・地方政府(もしくはその公営企業)となる。県・地方政府をまたがる事業については、1段階上の政府レベルで事業が管轄される。

表 62 インドネシアにおける政府間の役割分担

	中央政府	県	地方政府
基本的な分担	次の 6 つのコアの政府業務 外交、防衛、安全、公正、財政・金融政策、宗教		
インフラ事業の管轄	2 以上の県にまたがる事業	2 以上の地方政府にまたがる事業	1 地方政府内で行われる事業

出典:法律 32/2004、大統領令 38/2007 を基に PwC 作成

政府業務に関する基本的な役割分担については、上表のとおり、原則的には上記の役割分担に則って事業の発注者も決まる形であり、各セクターにおける PPP 事業の発注者については、表 63 のとおりとなっている。インフラ事業は所管する地方政府により発注されることが多いが、上水道や電力事業のように、地方政府の有する公営企業が事業の発注者となり、オフティカーとなるセクターもある。

また、セクターによっては、公営企業(国営企業)が事業者として入札に参加もしくは事業者として直接指名を受けるケースもある。公営企業の直接指名は大統領令を発行して行っており、直接指名の度に新たな法律を策定し、法律策定後に直接指名が行われる仕組みとなっている。

表 63 各セクターにおける事業発注者と PPP の実施状況

	発注者	公営企業との関係	PPP 案件形成・実施状況
上水道	地方水道公社または地方政府	地方水道公社はオフティカーとして事業に関与する	・バンダルランブン市の案件をはじめ、複数の案件について P/Q 段階である
電力	国営電力会社	国営電力会社	・中央ジャワ火力発電所が成立済みであり、複数案件のパイプラインが存在する ・ライセンシング供与の権限: 国家送配電系につながるもの一大臣 地方政府をまたがるもの一県知事 地方政府をまたがるもの一地方政府長
有料道路	中央:公共事業省 道路総局有料道路管理庁 地方:地方政府	国営有料道路会社の PT Jasa Marga は有料道路案件に応札者として参加する。	・ジャカルタ市内の 6 つの有料道路について入札が実施され、契約締結見込みである
空港	運輸省 航空総局	PT Angasa Pura は空港案件に応札者として参加する。	・スカルノハッタ国際空港の拡張事業に関し、当初競争入札を予定していたものの、国営企業の PT Angasa Pura を直接指名の形で選定
港湾	運輸省 港湾総局	国営港湾会社の PT Perindo は港湾案件に応札者として参加する。	・北カリバル港の拡張事業に関し、P/Q 及びその審査まで終了していたが、国営企業である PT Perindo を直接指名の形で選定
鉄道	都市間鉄道:運輸省鉄道総局	国営鉄道会社の PT KAI は鉄道案件に応札者として参	・空港連絡線(既存のタンゲラン線改良)が検討されたものの、PT KAI が実施

	発注者	公営企業との関係	PPP 案件形成・実施状況
	州内鉄道:州政府	加する。	<ul style="list-style-type: none"> 用途が限られる特別鉄道のうち中央カリマンタン石炭輸送鉄道では、P/Q 発行済み。 事業権の付与の権限: 県をまたがるものー大臣 地方政府をまたがるものー県知事 地方政府内のものー市町村長

出典:インドネシア政府資料を基に PwC 作成

3) PPP 事業に関する政策

インドネシアにおける「国家 5 カ年開発計画(2010-2014)」においては、5 年間のインフラニーズが 1923.7 兆ルピア(16.4 兆円¹¹⁵)であることに対して、668.34 兆ルピア(5.7 兆円¹¹⁶)の資金不足が生じると想定されており、PPP の可能性が拡大するとされている。そのような状況の中、本計画においては、インフラ開発について「政府の役割をファシリテーターもしくは実現者」とすることとしており¹¹⁷、PPP 推進を打ち出している。

4) PPP 事業の統括機関

インドネシアにおける PPP 事業の統括機関は、中央政府レベルで設置されており、PPP 事業の関連組織の概要は、表 64 のとおりとなっている。財務省・国家開発企画庁に関するいくつかの組織が PPP 事業に関与しているが、国家開発企画庁が案件の初期段階での発掘や優先付けに関わっているのに対し、財務省が各事業の承認を行っている。

表 64 インドネシアの PPP 統括機関

機関名	PPP に関する役割
国家開発計画庁 PPP 推進局 (PPP Central Unit, P3CU)	PPP 政策の立案、PPP 優先事業リストの作成、政府支援が適用可能な事業の評価、事業形成、事業調達、事業取引にかかるアドバイス、PPP 事業開発のモニタリング及び評価、PPP 推進の実施・能力強化・情報公開等
財務省 リスクマネジメントユニット	単一窓口政策機関を想定。PPP 事業への政府財政支援の仕組み、制度を整備し、改善する。個別 PPP 事業へ VGF の審査・承認主体。組織強化中。

出典:PwC 作成

上記の PPP 統括機関のほかにも、次の組織が PPP 事業に関与している。

- 投資調整庁:投資家の窓口として、PPP 案件の情報提供、各種許認可情報の提供を実施する
- 国家土地庁:用地取得に関する窓口機関
- 省庁間委員会:事業初期段階での優先事業の発掘を実施する
- インフラ整備促進委員会:インフラ整備に関する重要政策の意思決定を行う

¹¹⁵ 1 ルピア=0.085 円にて換算

¹¹⁶ 1 ルピア=0.085 円にて換算

¹¹⁷ Bastary Pandaji Indra (2011)

- ・ 経済調整大臣府:インフラ整備に関する政策立案および省庁横断的な調整を実施する、「経済開発迅速化・拡大マスタープラン」プログラムを主に担当する

インドネシア政府では、政策の整合性、質のコントロールや投影性確保、全ての取引に適用される標準原則の策定、コンプライアンスの遵守をモニタリングするといった機能を果たす、一元的な組織として、Central PPP Unit (PC3U)を設立する必要性が認識されている。PC3Uは、独立かつ一元化的な予算分配の決定権を有する組織として設立中である¹¹⁸。

(3) 政府の支援制度

1) PPP事業支援制度の概要

インドネシアにおける過去の PPP 事業では、民間投資家が投資可能と判断しうる(Bankable)案件が不足していたことから、PPP 案件をより投資可能とするために、インドネシア政府は支援制度の整備を進めている。各種支援制度整備が進められている中で、近年の大きな動きとしては、2012 年 12 月 21 日付けで VGF に関する財務大臣令(223/2012)が発行となり、VGF が制度化され、事業の採算性を補完する資金供与の制度が確立したことが挙げられる。

これらの支援制度は、中央政府レベルで整備されており、県・地方政府レベルではまだこうした支援制度の整備は進められていない状況である。PPP 事業の主な支援制度の概要は、次の図のとおりとなっている。

表 65 PPP 事業の支援制度概要

支援制度名称	主な目的
Indonesia Infrastructure Guarantee Fund、IIGF(インドネシア政府保証機関)による政府保証制度	PPP 事業に対して政府保証を供与し、投資家のリスクを軽減する
VGF	個別の PPP 事業に対して、資本投資費用見合いとして、事業費用の一部に補助金供与を行うことにより、事業の採算性を改善する
事業開発ファシリティ (Project Development Facility、PDA) / トランザクションアドバイザリーファシリティ (Transaction Advisory Facility、TAF)	事業形成段階で適切な事業ストラクチャリングを支援し(PDA)、調達段階で事業者選定時におけるアドバイスを提供する(TAF)ことで、より適切な PPP 事業が形成されることを支援する
財務省投資庁 (Pusat Investasi Pemerintah、PIP) のファンド	PPP 事業に投融資を行い、経済成長のためのインフラ整備を支援する
公的金融制度	PPP インフラ事業への投資活性化のため、各種公的金融機関が融資、保証等を行い、インフラ資金調達を支援する。

出典:インドネシア政府資料を基に PwC 作成

¹¹⁸ Republic of Indonesia Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency (2013)

2) PPP 事業支援制度

PPP 事業を支援するツールとしては、長期資金の提供を行うもの、保証を供与するもの、補助金を供与するもの、案件形成・調達を支援するものなどがあり、各制度の概要は、次の表のとおりとなっている。

表 66 中央レベルでの支援制度概要

支援制度	ツール	担当省庁	支援内容	適用要件/現状
IIGF による保証	保証	IIGF (財務省傘下)	<ul style="list-style-type: none"> 事業に保証を供与する(保証範囲については現在検討が進められている) IIGF の保証は、投資家と発注者の間で結ばれる PPP 契約の不履行もしくはそれに伴う金銭債務の不履行に伴い発動される 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者が競争入札で選定されていること
バイアビリティー・ギャップ・ファンディング	補助金供与	財務省	<ul style="list-style-type: none"> 想定資本投資額にシーリングの割合を乗じた金額について、補助金を支払う 補助金は建設期間終了後に支払われる 投資家は入札に際して必要な VGF の金額を提示し、その金額は評価基準の一つとなる 	<ul style="list-style-type: none"> 利用料が収入のベースとなる事業であること 運営期間終了後に政府に所有権が移管されること 民間投資家が競争入札により選定されている事業であること
事業開発ファシリティ	補助金供与	国家開発計画省、IIGF 等がドナーと連携	<ul style="list-style-type: none"> 事業のストラクチャリング、政府による調達手法に対する支援を行う 競争環境を醸成する要求水準・評価基準の検討や官民の役割分担・リスク分担の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 適用要件は資金供与者による
トランザクションアドバイザリー・ファシリティ			<ul style="list-style-type: none"> 事業者選定の調達手続きに対してアドバイスを実施 	<ul style="list-style-type: none"> 落札者が費用の支払いを行うことを想定
PIP のファンド	投融資供与	財務省	<ul style="list-style-type: none"> 投融資を実施するための回転資金(revolving fund)があり、これらを通じて投融資を行う。(地熱ファンド、土地ファンド、水道公社向けファンド等) 	<ul style="list-style-type: none"> 実績はまだ限的だが今後役割の拡大が期待される
公的金融制度 ¹¹⁹ 政府系インフラ金融会社	<ul style="list-style-type: none"> 出融資 アドバイザリー キャパシティビルディング 	財務省 100% 子会社	<ul style="list-style-type: none"> インフラ事業への出融資 アドバイザリー・コンサルティング(トランザクションアドバイザー含む) 事業実施環境の醸成サポート 	<ul style="list-style-type: none"> 3 件の実施予定案件について参画を予定
公的金融制度	・長期融資供	国際開発	・事業採算性のあるインフラ事業への出	ルピア建てのインフラ

¹¹⁹ 政府系インフラ金融会社は 100% 政府出資であり、より政府の政策に近い事業を支援することを目的としており、政府系インフラ金融会社も一出資者となっている政府系金融会社は、より商業性のある事業への支援を目的としている。

支援制度	ツール	担当省庁	支援内容	適用要件/現状
政府系金融会社（PT Indonesia Infrastructure Finance、）	与 ・保証供与 ・アドバイザリー	金融機関等 ¹²⁰	資 ・インドネシアアルピア建ての長期資金供与	プロジェクトボンドの発行も目指している

出典：インドネシア政府資料を基に PwC 作成

(4) 調達制度

1) 調達制度概要

インドネシアにおける全ての PPP 事業は、競争調達により調達されることとなっている。提案型の調達制度もあり、公募型・提案型で行うもの、両者ともに、案件形成については同様のプロセスを経るが、政府の役割と、事業者の役割がそれぞれにおいて異なる形となっている。インドネシアにおける一般的な PPP 事業の調達プロセスは図 85 のとおりである。

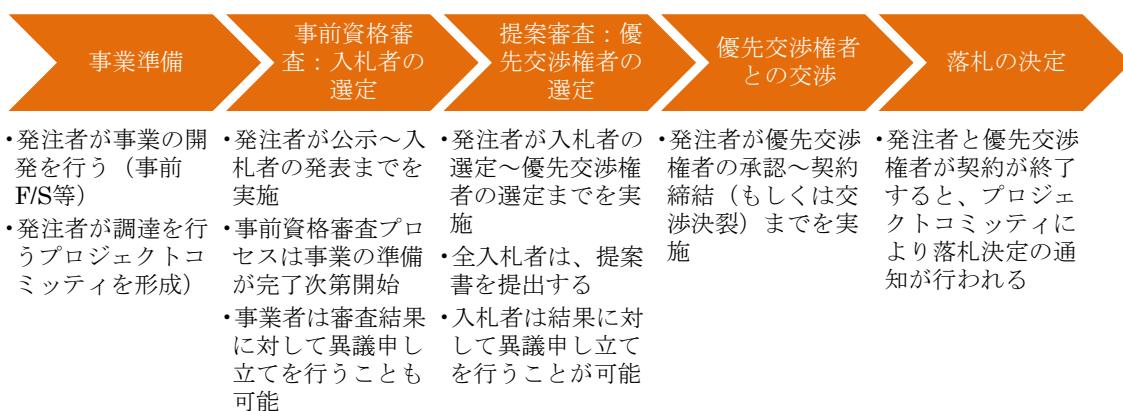


図 85 PPP 事業の調達プロセス

出典：Republic of Indonesia (2010) を基に PwC 作成

2) 競争入札制度

前述のとおり、インドネシアにおける全ての PPP 事業の調達は、競争調達により実施される必要があり、多くの場合は事前資格審査を伴うプロセスとなっている。

(a) 評価方法

インドネシアにおける競争調達には、次の 3 つの調達方法があり、各調達組織の調達委員会が各事業の規模等に合わせて、どの調達方法をとるかについての判断を下すことになっているが、その判断にあたっては予算規模による基準等は設定されていない。

- ①事前資格審査を伴わない価格のみの 1 段階入札

¹²⁰ 国際金融公社、アジア開発銀行、ドイツ開発公社、三井住友銀行、インドネシア・インフラ金融公社等

- ②事前資格審査→価格の 2 段階の評価
- ③事前資格審査→2 札入札(技術札と価格札を同時に提出し、規定を満たす技術札を提出した応募者のみの価格札が開札される方式)

(b) 評価基準

事前資格審査では、あらかじめ定められた評価基準に基づき、応札者が選定され、ショートリストされた企業のみが、最終提案を提出する形となっている。各審査の段階で審査される評価基準の例¹²¹は図 86 となっている。

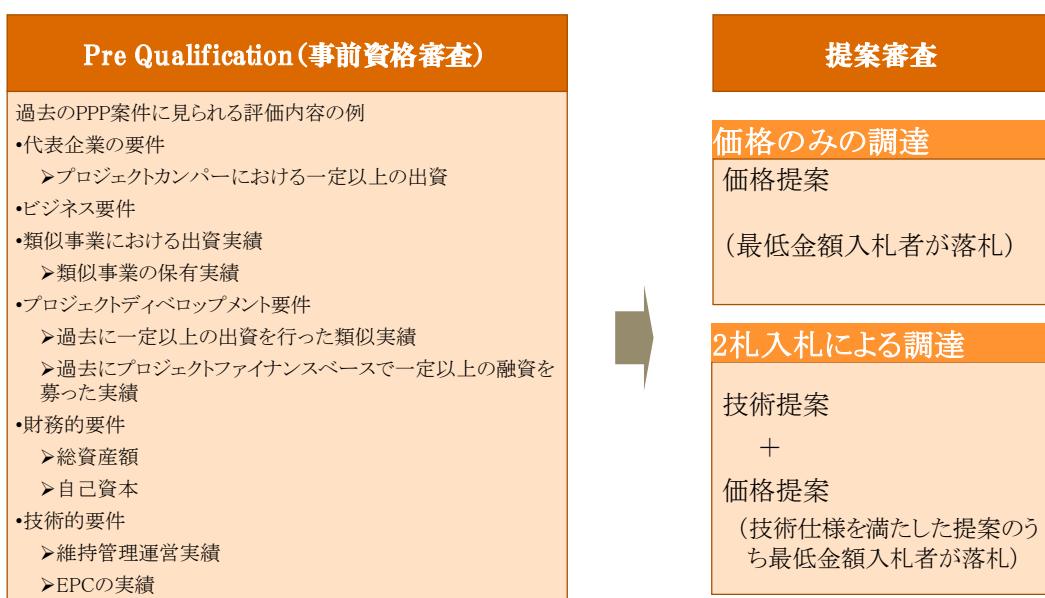


図 86 インドネシア PPP 事業における評価基準の例

出典:過去の PPP 事業の入札説明書を基に PwC 作成

3) 提案型調達制度

大統領令 13/2010 では、提案型の調達制度について定めており、次の要件を満たした場合については、本調達制度に則り調達を行うことが可能である。

1. 関連セクターのマスタープランに掲載されていない事業
2. 関連セクターのマスタープランに技術的に統合が可能な事業
3. 経済的・財務的に合理的な事業
4. 財政支援の形による政府支援が不要である事業

大統領令 56/2011 では、提案型事業として認定されるための要件を確認するための 3 段階の明確なプロセスを定めており、①コンセプト段階の提案資格審査(上 1、2 の確認)、②事前 F/S の実施(上記 3、4 の確認)、③本 F/S の実施(事前資格審査基準との合致の確認)の 3 段階のプロセ

¹²¹ ここで評価基準については、過去の卸電力事業(IPP 事業)の評価基準を参考に整理を行っている。

スにより、要件を満たしているかの確認が行われる。

事業提案が認められると、発注者が競争調達と同様のプロセスで調達を行うことになるが、事業提案者は、①提案時の加算点(10%)、②優先交渉権者に対抗する権利、③F/Sに関する知的財産権に関する金銭的な補償、のいずれかの権利を得ることができる。

提案型の調達制度による調達プロセスにおいては、通常発注者が実施する事業の準備検討を事業提案者が実施することになる。具体的には、図 87 に示す調達プロセスの内、1~6について事業提案者が実施する。



図 87 PPP 事業実施に係るプロセス

出典：Republic of Indonesia (2010) を基に PwC 作成

提案型調達制度の枠組みで、バンدون市の廃棄物処理事業や、スラカルタ市の廃棄物処理事業が提案されており、将来実施候補の案件として取り扱われている。

(5) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

1) 外資規制

インドネシアにおける外資への規制については、2010年5月25日付け大統領令第36号では、投資禁止/規制業種の一覧であるネガティブ・リストを定めており、その詳細は投資調整庁のサイトに掲載されている¹²²。2010年ネガティブ・リストでは、次の投資規制について定めている¹²³。

- ミクロ/中小事業・協同組合のために留保される分野
- ・ パートナーシップが条件付けられる分野
 - ・ 外資の出資比率が制限される分野
 - ・ 投資ロケーションが限定される分野
 - ・ 管轄省庁などから特別な許可を要する分野
 - ・ アセアン諸国よりの投資で、外資の出資比率および投資ロケーションが制限される分野

条件付きで開放されている事業分野リストには、公共事業分野も含まれており、規制対象の詳細が法令に定められている¹²⁴。

インフラ事業に関連する業種における規制の例は、表 67 インドネシアのインフラ関連事業に対する外資規制の例のとおりとなっている。

¹²² ジェトロウェブサイト。http://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/invest_02/

¹²³ 上記に同じ。

¹²⁴ 規制内容の詳細については、下記に和訳が公開されている。
http://www.jetro.go.jp/jfile/country/idn/invest_02/pdfs/indonesia_list.pdf

表 67 インドネシアのインフラ関連事業に対する外資規制の例

対象業種	対象事業	適用要件(外資の最大株式保有率)
電力	地熱発電施設の維持管理運営	90%
	その他主な電力事業	95%
上水道ビジネス	—	95%
有料道路ビジネス	—	95%
建設	道路・橋・鉄道・滑走路	67%
	導水管の敷設建設	67%
空港サービス	—	49%
ターミナル運営	—	67%
通信事業	固定網のプロバイダー	49%
	移動網のプロバイダー	65%

出典:大統領令 26/2010 に定める「投資に対して閉ざされている事業分野と投資に対して開かれている事業分野とその状況一覧」を基に PwC 作成

2) 環境関連についての規制

一定規模以上のインフラ事業を実施する際には、AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan、AMDAL) と呼ばれる環境影響評価を実施し、同レポートの承認を受ける事が必要となる場合がある。大統領令 67/2005 においては、投資家(優先交渉権者)は設計確定後に AMDAL を取得することとしており、投資家に用地取得の義務があったために、政府は AMDAL の取得に関わっていなかった。一方で、新大統領令 13/2010 においては、政府が用地取得の責任を持つこととなり、政府が用地取得に関する AMDAL を取得する必要がある。投資家は政府の計画から大幅な変更がない限りは AMDAL を取得する必要がなくなり、負担が軽減されている。

3) 用地取得についての規制

インフラ事業を実施するにあたり、用地取得は重要な問題の一つとなるが、インドネシアにおいては、PPP 関連法において用地取得の責任の所存に関して定められている。大統領令 67/2005 では用地取得の責任が明確ではなかったが、新大統領令 13/2010 では、政府が用地取得に責任を持つ(取得費用については政府側が負担する場合、民側が負担する場合の双方が想定される)ことが定められている。本規定が定められたことにより、投資家は用地取得にかかるリスクへの懸念なく事業に参入できることとなった。

(6) PPP の新規案件情報

インドネシアにおける PPP の新規案件情報については、国家中期開発 5 カ年計画に基づき、國家開発企画庁が作成する「PPP Book(5 年分)」に取りまとめられる。また、各年の更新版が「PPP Book YEAR Infrastructure Project Plan¹²⁵」に取りまとめられている。は、これらの新規案件の情報源の概要である。留意すべき点としては、PPP 事業の実施にあたって、当該 PPP Book への掲載は必須ではなく、このリストに含まれていない PPP 事業も実施することが可能である。PPP Book を取りまとめているのは国家開発企画庁であるが、現在の法令下においては、事業承認については財務省がより大きな権限を有する形となっている。

表 68 中央レベルで PPP 新規案件情報源の概要

URL	PPP Book http://pkps.bappenas.go.id/index.php/publikasi/ppp-book
入手できる情報	・各案件の状況 (Ready for Offer Projects, Priority Projects, Potential Projects) ・各案件の概要 (事業名、事業場所、案件概要(事業スコープ、経済・財務実現可能性値(EIRR, FIRR)、事業費、スケジュール)、事業準備状況、政府支援、発注者情報)

出典:上記 URL を基に PwC 作成

(7) PPP Book の機能及び課題

1) PPP Book の位置づけ

インドネシアでは、国家中期開発 5 カ年計画(2010 年～2014 年)において、「PPP を通じたインフラ投資を支援することを含む、3 つのインフラ開発目標を掲げており、2011 年にその目標を達成するため、「経済開発迅速化・拡大マスタープラン」(MP3EI)を策定している。PPP は「経済開発迅速化・拡大マスタープラン」の実施にあたり、重要な役割を果たし、必要な資金の提供することを期待されている。

PPP Book とは、インドネシア国家開発計画庁が、投資家・レンダー・コントラクター向けに、インドネシアにおける PPP 事業機会を紹介するために、2009 年より毎年発行しているものである。これまで、過去の PPP Book に掲載された事業のうち、21 事業が入札にかけられている。

2) PPPBook の概要

PPP book には、事業の準備の段階に応じて、「入札準備の整った案件(Ready for Offer Projects)」、「有望案件(Prospective Projects)」、「将来性のある案件(Potential Projects)」の 3 つのタイプの案件について公表を行っている。

PPPBook に掲載されるためには、地方政府の長が事業プロポーザル及び、当該 PPP 事業に係

¹²⁵ 2012 年版は、<http://pkps.bappenas.go.id/attachments/article/1034/PPP%20Book%202012.pdf>

る計画、準備、調達を管轄する関係大臣・地方政府のコメントと共に国家開発企画庁に提出する必要がある。表 69 は PPP Book に記載される、案件とその要件、必要書類の概要を整理したものである。

表 70 PPP Book に掲載される案件の要件・必要書類の概要

事業の準備段階	要件(例)	必要書類
Ready for Offer Projects	<ul style="list-style-type: none"> ・政府承認 公募案件: インドネシア政府がステークホルダーの支持を得ていること 提案型案件: インドネシア政府の承認を獲得済み ・事業の準備状況、技術的な適合性、市場の関心、調達手段等に関し、確約がある ・環境影響評価(AMDAL)が完了している ・詳細出力仕様書案が作成されている ・料金構造案が作成されている ・財務分析、財務モデル、リスク分担・緩和戦略や必要に応じた政府支援・保証のメカニズムが準備されている ・調達計画案(民間事業者の関心度合い、入札実施スケジュールの計画の妥当性、調達委員会の存在と準備)が準備されている ・PPP 契約書案が作成されている 	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎調査 ・基礎調査のエグゼクティブサマリー
Prospective Projects	<ul style="list-style-type: none"> ・費用便益分析に基づき、経済的に実施可能であるとされている事業 ・事業準備中に行われた投資効果検討書において、技術的、法的、財務的に実施可能である、とされている ・リスクの特定と分担についての精査が完了している ・最適な調達手法の決定に関する分析を取り入れる ・必要に応じて政府支援や保証の仕組みが確認されている ・用地取得の必要性が特定されている 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業準備書類 ・事業書類のエグゼクティブサマリー
Potential Projects	<ul style="list-style-type: none"> ・国家・地域の中期開発計画とインフラ戦略計画に沿った事業である ・空間計画規定に則った立地である ・インフラセクター間の相互の関係を促進する事業である ・基礎調査がなされている 	<ul style="list-style-type: none"> ・プレ F/S 書類 ・プレ F/S のエグゼクティブサマリー ・政府支援・保証に関する承認

出典: Republic of Indonesia Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency
(2013)を基に PwC 作成

次の表は PPP Book に掲載されている案件情報の概要である。各項目で記載される内容は案件によって記載レベルに差があるが、事業性に関する情報があまりなく、政府の財政支援の必要性といった形での記載はあるが、事業の財務的内部収益率等についての記載がない。

表 71 PPP Book に掲載される案件情報

項目	記載内容の例
1. 事業名	事業名
2. 事業について	2. 1. 背景 2. 2. 概要 2. 3. 事業の目的 2. 4. 発注者
3. 調達方法	・調達に関連する法律等
4. 民間パートナーの役割	・事業内で民間業者が果たす権限
5. 経済的な重要性	・経済便益 ・経済分析による経済的内部収益率
6. 事業構造	・事業費 ・資金調達
7. 政府支援・政府保証	・政府が提供する必要のある支援(用地取得、財政支援等)
8. 技術的側面	・事業コンポーネント
9. 初期環境評価結果	・確認されている環境影響や、関連法令等 ・環境影響評価作成の有無
10. 用地取得・住民移転	・事業に必要な土地、
11. 事業実施スケジュール	・次の各マイルストーンのスケジュール: 「ビジネスケースの最終化」、「事前資格審査」、「入札・評価」、「優先交渉権者との交渉」、「契約」
12. 連絡先	・関係政府機関・担当者の連絡先

出典: Republic of Indonesia Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency (2013)を基に PwC 作成

3) PPPBook の運用

インドネシアの PPP 市場と PPPBook との関連性という点に関しては、次の 2 点から PPP Book の果たしている役割は限定的と考えられる。

- a PPP 事業として入札等を行うにあたり、PPP Book への掲載は必須ではない
- b PPP Book に掲載されていても、翌年以降にリストから外れる案件もある
 - a に関しては、PPP Book への掲載が必須でないことから、PPPBook に掲載されずに調達が行われる案件が多く、例えば、世界銀行の PPI データベースで 2012 年にフィナンシャルクローズした 8 案件のうち、過去の PPP に掲載されていた案件は、Nusa Dua-Benoa Toll Road 事業のみとな

っている。PPP Book に掲載義務がないことから、PPP Book に掲載されない優良 PPP 案件が調達されることもあると考えられ、そのような案件の情報を事前に取りまとめる情報源はないと考えられる。

b に関しては、例えば、PPP Book 2012においては、計 58 件の事業がリストに掲載され、うち、3 件の入札準備が整った案件については現在入札段階となっているが、26 件の優先事業については、9 件は 2013 年のリストから外れているほか、29 件の将来性のある案件のうち 21 件がリスト外となっている。

以上のことから、インドネシアにおける PPP 案件の発掘・形成・スクリーニングという観点に関し、PPP Book が果たしている機能は限定的とも考えられ、優良案件の発掘・案件化のために、その機能の強化が必要と考えられる。

3-2 インドネシアの PPP 市場

(1) インドネシア PPP 市場の概要

1) インドネシアにおける PPP 事業投資額の推移

インドネシアにおけるインフラ PPP 事業への投資額は、2003 年にピークを迎えた後、2004 年以降劇的に減少したが、その後、2005 年の大統領令 67/2005 の制定後増加傾向であった。2008 年のリーマンショック後に一時投資は減少し、2010 年にかけて再び増加しているが、2003 年のピークには達していない。事業数ベースでみても 2003 年の 22 件の最大件数を記録した後は、1 年あたり 6 件が最高であり、近年の PPP 事業の成約は限定的となっている。2010 年の事業数が 2 件であるにも関わらず投資額が多くなっているのは、2 件の大型電力案件が成約したことが影響している。

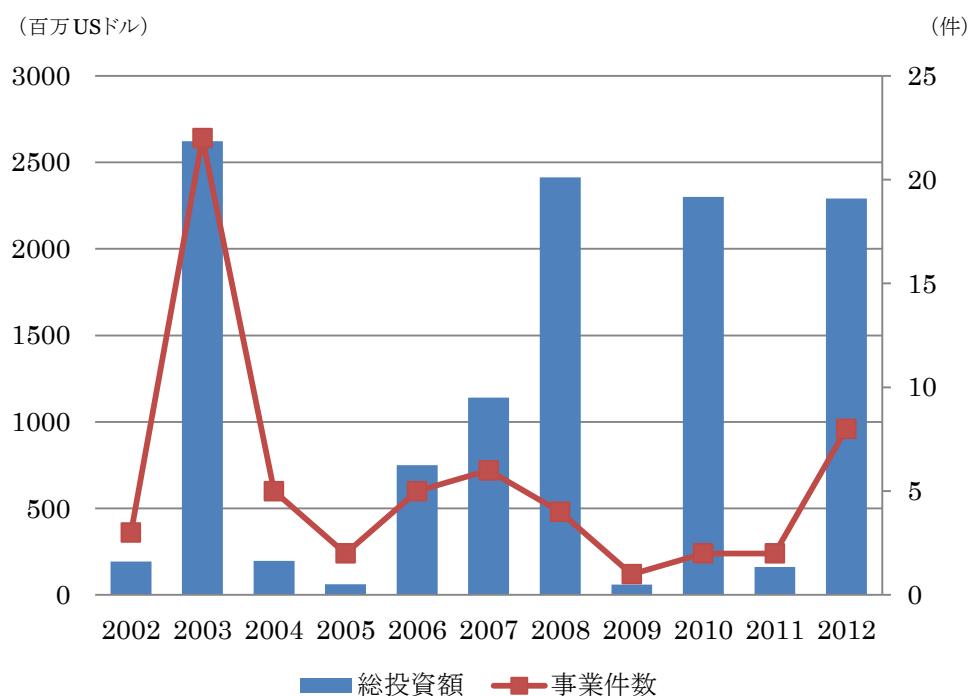


図 88 インドネシアにおける PPP 事業投資額推移(2002~2012 年)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別投資額

2002~2012 年におけるセクター別投資額の推移を見ると、携帯電話通信事業の大型マーチャント(Merchant)案件のため、2003 年に通信事業の投資金額が大きくなっているほか、2008 年のリーマンショックまでは道路関連事業等への一定の投資がみられるが、投資額は 10 億ドル程度と、投資は限定的になっている。2008 年以降は電力事業への投資金額が多くなっているが、投資額は年毎にバラつきがある。

(百万 US ドル)

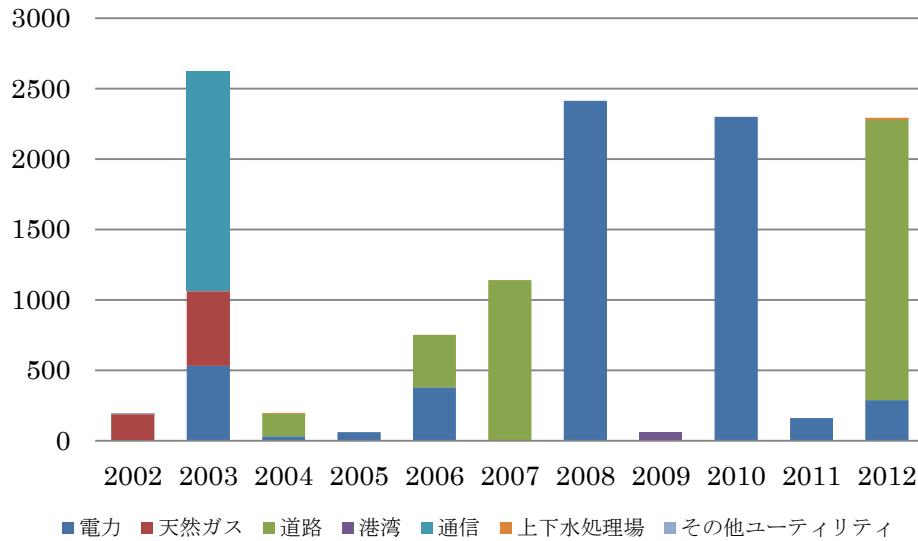


図 89 インドネシアにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002~2012 年)

(百万 US ドル)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

2002~2012 年におけるセクター別の投資額合計の内訳をみると、電力セクターが 51%と過半を占めており、道路セクター30%、通信セクター16%と続くが、他のセクターについては、限定的な実績となっている。道路セクターの案件については、2005 年以降の PPP 法制度整備以前に実施された、国有民営道路会社(Jasa Marga)へのコンセッション事業が中心となっているほか、2012 年にも大型の道路事業が実施されたことにより、投資額が多くなっている。

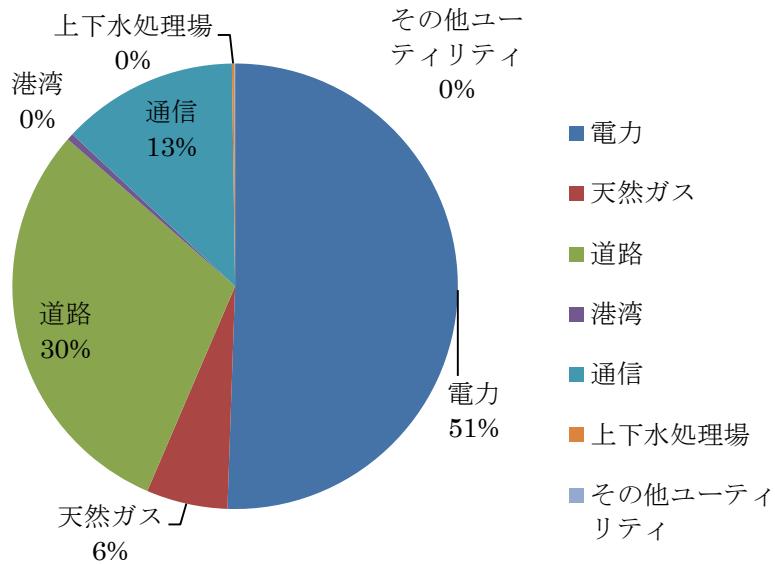


図 90 インドネシアにおける PPP 事業セクター別投資額内訳(2002~2012 年合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

3) 事業形態別投資額

2002～2012年における事業形態別投資額推移を見ると、2005年以前は民間事業者が自ら新規施設を建設し、運営やマーケットリスクについて責任を負う形のマーチャント(Merchant)によるもの、もしくは、政府が保有する株式の一部を売却する部分民営化(Partial (Divestures))の形態が多くなっている。これは、ガス事業や有料道路事業に関する株式の売却案件や、大型の通信事業のマーチャント(Merchant)案件が実施されたものである。また、2006年以降 BOT、BLT、ROTなど、一定の事業期間の後に事業が政府に移転される事業形態も増加している。また、2010年には BOO 形式により、数多くの電力案件が実施されている。2012年については、多数の道路事業が BOT、BROT 等の事業形態で実施されていることから、総投資額に占める割合も 90%近くになっている。

(2) インドネシア外国企業参画状況

1) 概要

図 91 は、2002～2012 年のインドネシアにおける PPP 事業費の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の事業費が全体事業費に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業¹²⁶の投資額が総投資額に占める割合は、0%の年もあれば 100%の年もあるなど、年毎にかなりの変動があり、これは各年における大規模事業の有無と、その事業への外国企業が参画しているかどうかに左右されている。近年では外国企業が参画する事業の投資額の割合が大きくなっており、2010 年の 100%以降、2011 年 70%、2012 年に 71%となっている。

(百万 US ドル)

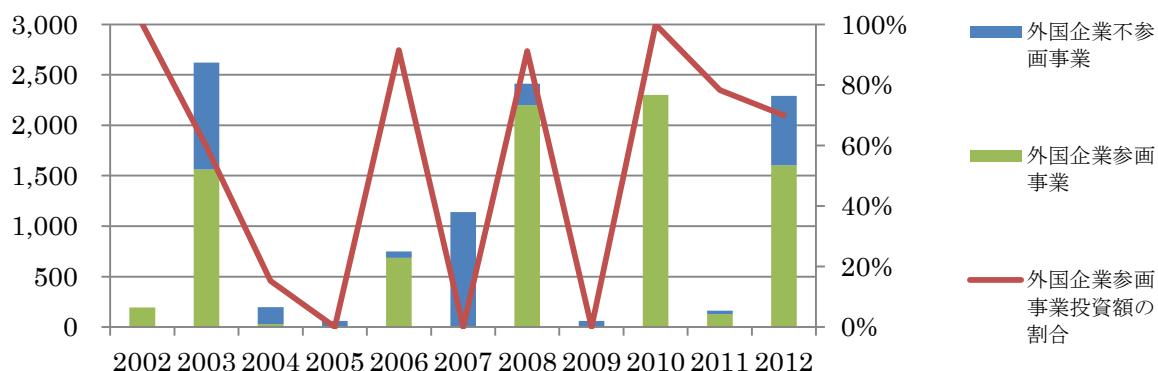


図 91 インドネシアにおける PPP 事業の総投資額と外国企業がスポンサーとして参加する事業の投資額が全投資額に占める割合の推移(2002～2012 年)

出典：PPI Project Database を基に PwC 作成

¹²⁶ データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を「外国企業参画事業」とし、Sponsors の項目に外国企業が含まれていない事業について、「外国企業不参画事業」とした。

2) セクター別参画状況

図 92は、2002～2012年までのPPP事業をセクター別に分類し、各セクターにおける投資額と外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合を示した図である。

各セクターにおける外国企業の参画状況については、通信・エネルギーセクターでそれぞれ100%、78%と高くなっている。

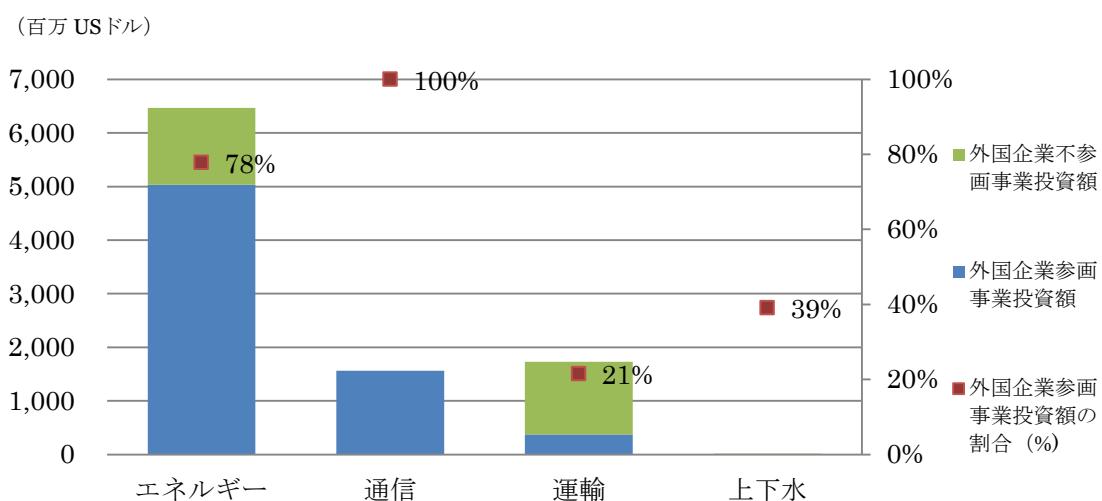


図 92 インドネシアにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合(2002～2012年の合計)

出典：PPI Project Database を基に PwC 作成

（3）各種リスクの取り扱い

インドネシア政府保証ファンドが取りまとめているガイドラインによると、インドネシアにおけるPPP事業の一般的なリスク分担は、次の表のとおりとなる。

表 72 インドネシア政府保証ファンドによるPPP事業リスク分担表

リスク	リスク分担			該当するリスクの例/リスク分担に関する補足
	官	民	共有	
政治リスク(一般的な法制度変更リスク)		✓		通貨の不換性・非譲渡性、土地収用、差別的・特別な法制度の変更、許認可、半官半民のリスク、政府機関の債務不履行
政治リスク(上記以外の主なリスク)	✓			一般的な法制度の変更
サイト(用地取得関連)	✓			—
サイト(土地条件関連)		✓		—
ネットワークとの接続リスク	✓			競合ルートや接続性

運営リスク	✓			投入に関する質・量・継続性
運転リスク		✓		生産の質・量
収入リスク (需要リスク)	✓	✓ (*)	✓ (**)	・料金変更契約の不履行、事業の採算性 ・上水 BOT、廃棄物 BOT、下水 BOT、電力 BOT、鉱業については公共が負担。 (*)上水のフルコンセッション、空港、港湾については民間が負担。(**)フルコンセッション、有料道路や鉄道の維持管理については、リスクの帰責者が負担。
デザイン、建設、試運転リスク		✓		—
スポンサーリスク		✓		請負業者の債務不履行
財務的リスク		✓		—
不可抗力リスク			✓	—
インターフェースリスク			✓	—

出典:Indonesia Infrastructure Guarantee Fund, "Risk Allocation Guideline", 2012¹²⁷を基に PwC 作成

(4) 我が国の建設企業のインドネシア進出に係る PPP 法制度、PPP 市場に関する課題

1) インドネシア PPP 法制度・市場の特徴

インドネシアにおける PPP 法制度・市場の特徴としては、特にここ数年、劇的に PPP 法制度の整備が進められてきていることが挙げられる。これらの動きは、特に PPP インフラ事業に参入する投資家にとって次のような影響があると考えられる。

- 事業の採算性を補完する VGF のスキームが導入されたことにより、これまで Bankable でなかった上下水や廃棄物セクターなどにおいても、PPP を実施することが可能となる。
- 提案による PPP 事業の調達方法が制度化され、投資家の提案リスクが軽減されたことにより、民間企業の提案による PPP 実施がより実施しやすくなる。
- インフラ事業実施の際に問題点となりやすい、用地取得に係るリスクについて、政府がその責任を負うことが法律で定められ、投資家は用地取得にかかるリスクの懸念なしで事業に参入することができる。

2) インドネシア PPP 法制度・市場における課題

インドネシアの PPP 法制度については、整備が進められてきているが、新法制度下で PPP 事業契約に至った事業は、中部ジャワ火力発電事業 1 件にとどまっている。VGF を始めとした各種各支援制度が急速に進められており、今後これらの支援制度等を活用した案件形成が促進され、PPP 事業機会は拡大していくと見込まれる。我が国の建設企業が参入するに際しても、様々な政府による支援スキームを活用した案件形成が可能となると考えられるが、そのような支援スキームもまだ

¹²⁷<http://iigf.co.id/Website/Publication.aspx?rowid=24>

実績が限定的なものも多く、実施する政府側でも経験や能力が十分でない場合も考えられることから、参入企業側で各種法制度について十分に理解をし、それらの制度を最大限に活用していくこと重要になると考えられる。また、地方分権により、州・市への権限移譲も進んでおり、地方レベルでの PPP 事業も増加することも考えられる。地方レベルでの PPP 事業の実施の際には、各州法等の適用法についても十分に確認する必要がある。上下水道事業など地方政府や地方公営企業が実施機関もしくはオフティカーとなる案件に関しては、実施機関の案件実施能力やオフティクにかかる信用が十分でないことも考えられることから、事業の実現可能性とともに実施機関の能力についても十分な精査が必要と考えられる。また、提案型の調達制度や事業開発に対する支援制度も整備されたことからそのような制度を活用した事業形成を行っていくことが可能になっている。

PPP 市場については、セクター別に見ると、これまで電力セクターでの PPP 事業が圧倒的に多く、続いて道路セクターでの実績が多くなっていたが、支援制度が整備されたことにより、これまで事業採算性の確保が難しかったセクターにおいても PPP 事業機会が拡大していくと考えられ、幅広いセクターでの事業形成・事業参画を検討していくことで、参画機会が広がると考えられる一方で、上下水等これまで実績の多くないセクターでの案件も増えると考えら得ることから前述の実施機関の能力についても十分に留意する必要がある。

3-3 インドネシア・中部ジャワ火力発電事業

(1) 事業概要

本事業はインドネシアにおける PPP に関する大統領令 67/2005 及び 13/2010 に基づいて実施される PPP 第一号案件とされており、インドネシア政府によってモデルケースとされている。インドネシア・インフラ保証基金(IIGF)及び財務省による PLN の共同支払保証が提供されている。

インドネシアの電力需要は年間 9%ずつ増加しており、本事業は 2010~2014 年の間に約 9,500MW の発電能力を増強するという PLN の第二次クラッシュプログラムの一環である。本事業で新設される計 2,000MW の発電量は、ジャワ島の電力需要の約 1 割を担う予定である。

表 73 事業概要

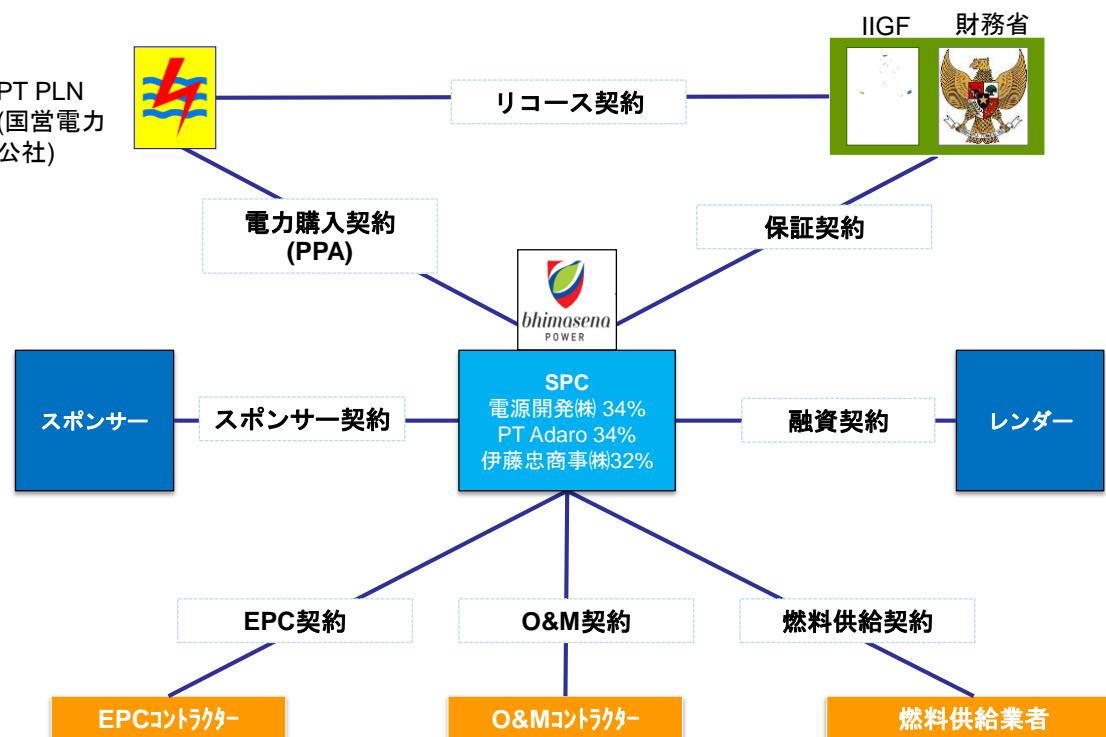
事業分野	電力	
発注者	PT. PLN (PERSERO) ("PLN"、国営電力公社)	
実施場所	インドネシア共和国中部ジャワ州バタン県	
事業内容	200 万 kW(100 万 kW×2) 規模石炭火力発電 超々臨界圧のボイラーを使用 事業者の業務スコープは、石炭火力発電に係る PM・EPC ¹²⁸ ・O&M	
事業者	SPC	PT. BHIMASENA POWER INDONESIA (PT BPI)
	構成企業	電源開発㈱ 34% PT. Adaro Power 34% 伊藤忠商事㈱ 32%
事業類型	BOOT (Built, Own, Operate, Transfer)	
事業期間	25 年間(2008 年 3 月より)	
事業規模	事業総額(建設・操業)約 40 億米ドル(約 3,040 億円)	
資金構成	出資	約 13 億米ドル
	融資	約 27 億米ドル(うち、国際協力銀行約 16 億米ドル。残りの融資枠約 11 億米ドルについては 2013 年の融資契約締結に向け調整中)
	D/E レシオ	70:30
政府保証	保証機関	IIGF 及び財務省
	保証内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電力購入保証 ・ PLN 帰責により受電されない場合において、SPC が給電したとみなす ("Deemed Dispatch") PLN の支払保証 ・ PLN 帰責の契約解除の際の支払保証 ・ 不可抗力に基づく契約解除時の PLN による買い取りに対する保証

¹²⁸ 基本設計は発注者側で実施されたと聞かれている。(企業ヒアリングより)

	保証期間	出資: 16 年間 融資: 21 年間 (電力購入契約締結後から起算)
事業の特徴	インドネシアにおける PPP に関する大統領令に基づいて実施された PPP 第一号案件とされる。IIGF・財務省共同による PLN の支払保証が適用されている。 用地取得及び土地収用の遅延により、融資契約締結・着工に遅延が見られる。	

(2) PPP 事業ストラクチャー

SPC は電源開発㈱(34%)、PT Adaro Power¹²⁹、伊藤忠商事㈱(32%)により構成されている。契約スキームとしては、SPC-PLN 間で電力購入契約("PPA", Power Purchase Agreement)、SPC-IIGF-財務省の三者間で保証契約を、PLN-財務省間、PLN-IIGF 間それぞれでリコース契約¹³⁰を締結している。



(3) 料金スキーム

料金スキームとしては、固定費に相当するキャパシティペイメントと変動費(燃料費・運営費)に

¹²⁹ インドネシアにおける石炭プレーヤー第 2 位 PT Adaro Energy の子会社

¹³⁰ リコース契約は、民間事業者からの支払い請求に対して、一定の要件を満たした場合、IIGF は政府契約機関に代わり、民間事業者への支払いを実施する。本リコース契約に基づき、政府契約機関から IIGF への支払いが行われる

¹³¹<http://www.slideserve.com/usoa/the-role-of-indonesia-infrastructure-guarantee-fund-for-ppp-projects-development-in-indonesia>

相当するエネルギーペイメントからなる 2 部料金制である。エネルギーペイメントは費用を PLN に転嫁できる仕組みとなっている。

(4) 事業スケジュール

事業スケジュールは表 74 のとおりである。公共調達上、特徴的なのは、入札実施前に事前協議が行われた点、技術審査が価格審査に先だって実施された点である。また、PPA 締結後、用地取得・土地収用の取り組み¹³²に遅延が生じ、融資契約締結・着工が遅延している。用地取得・土地収用は、インドネシア経済開発加速化・拡大委員会の支援・調整を受け進行中であり、融資契約締結は 2013 年 10 月の予定である。(2013 年 1 月時点)¹³³

表 74 事業スケジュール

実施時期	内容
2009 年 7 月	事前審査参加書類提出
2009 年 11 月	事前審査結果発表
2010 年 2 月	入札応募要項(提案依頼書・PPA ドラフト)発表
2010 年 3 月 ¹³⁴	応札予定企業による提案依頼書へのコメント提出
	発注者と応札予定企業による入札事前協議("Pre-Bid Conference")
	コンソーシアム・プロポーザル提出
2010 年 4 月 ¹³⁵	応札予定企業による PPA ドラフトへのコメント提出
	PPA ドラフトに係る協議
2011 年 4 月	提案書(技術提案書及び価格提案書)提出
2011 年 5 月	第 1 次審査(要件審査)結果発表
2011 年 6 月	第 2 次審査(価格審査)結果発表
2010 年 11 月	PPA 締結
2012 年 8 月⇒2013 年 10 月(予定)	融資契約締結
2012 年 10 月⇒(遅延)	着工
2016 年末頃⇒(遅延)	1 号機運転開始予定
2017 年中頃⇒(遅延)	2 号機運転開始予定

出典:本事業の RFP、各種プレスリース・記事を基に PwC 作成

(5) 応札企業及び落札要因

本事業は資格審査及び RFP に基づく事業者選定手続きの二段階で選定が行われた。RFP に基づく事業者選定手続きについては、技術審査を通過した事業者のみ価格が審査され、最低価

¹³² PPP に関する修正大統領令(13/2010)では政府が用地取得に責任を持つ

¹³³ Minister for Infrastructure & Regional Planning, Coordinating Ministry of Economic Affairs "Accelerating Infrastructure Development through MP3EI/MPA Program" January 2013
http://www.jica.go.jp/press/2012/ku57pq000012e8t8-att/20130124_02_02.pdf

¹³⁴ RFP(2010 年 2 月公表)に記載のスケジュールのため、記載の実施時期は予定である。

¹³⁵ 同上。

格を提出した事業者が落札者となる。

資格審査は次の 7 グループが応募・通過した¹³⁶。

- ・ China Shenhua Energy Company (CSEC) (中国)
- ・ CNTIC - Guandong Yudean Consortium (中国)
- ・ Korea Electric Power Company (KEPCO) (韓国)
- ・ 丸紅(株) (日本)
- ・ 三菱商事(株)(日本)
- ・ 三井物産(株)- International Power Consortium (日本・英国)
- ・ GDF Suez-電源開発(株)(GDF Suez は棄権、伊藤忠、PT Adaro Power が加入)

その後の技術審査は次のグループが応募した。

- ・ China Shenhua Energy Company (CSEC) (中国)
- ・ CNTIC - Guandong Yudean Consortium (中国)
- ・ 丸紅(株) (日本)
- ・ 電源開発(株)-PT Adaro Power-伊藤忠商事(株)

電源開発(株)-PT Adaro Power-伊藤忠商事(株)が唯一技術審査を通過し、かつ、その後の価格審査で、発注者による事前積算売電価格 (*7.1 cents/kWh*) よりも低い売電価格を提案 (*5.76 cents/kWh*) し、選定に至った。¹³⁷本事業で日本企業のコンソーシアムが落札に至った要因としては、次のような点が挙げられている。

- IFC がトランザクションアドバイザーを行い、調達が厳格に実施された
- トータルコストでの評価に関するインドネシアへの働きかけ¹³⁸ <要確認>

技術審査を通過したのが 1 コンソーシアムのみであったことから、技術評価の内容が重要となると考えられるが、技術評価の内容については公表されていない。

(6) 財務関連事項

事業の総工費は 40 億米ドルであり、うち融資額は約 27 億米ドル、出資額は約 13 億米ドルである(D/E レシオ=70:30)¹³⁹。融資はうち 60% にあたる約 16 億米ドルを国際協力銀行が融資する。融資契約締結は 2013 年 10 月の予定¹⁴⁰である¹⁴¹。

¹³⁶ Infra Journal “Japanese consortium wins Indonesian IPP” 24/06/2011

¹³⁷ Ministry of Finance the Republic of Indonesia “Role of Ministry of Finance to promote PPP Infrastructure Development” January 2013 http://www.jica.go.jp/press/2012/ku57pq000012e8t8-att/20130124_02_04.pdf

¹³⁸ http://e-public.nttdatasoft.co.jp/topics_detail2/contents_type=2&id=414

「価格面では中国企業の方が圧倒的に有利な展開に持ち込んでいたが、日本の技術力の高さ、また納期を厳守する点が高く評価され、結果として技術審査を通過したのは日本の 1 社のみであった。超々臨界圧技術を使い、エネルギー効率 15% 増、二酸化炭素排出 15% 減納期までの期間を含めた総コストでの評価に関するインドネシアへの働きかけが行われた。

¹³⁹ Infra Journal “Bhimasena Power closes Central Java bridge loan” 20/08/2012 記事情報より算出。

¹⁴⁰ Ministry of Finance the Republic of Indonesia (January 2013)

¹⁴¹ 2012 年 8 月、市中銀行と 1 年間のつなぎ融資契約を締結している。融資額は約 270 百万米ドルで、その内訳は三井住友信託銀行 135 百万米ドル、三菱東京 UFJ 銀行 62 百万米ドル、みずほ銀行・三井住友銀行・DBS 銀行(シンガポール)・OCBC 銀行(シンガポール)各行 18 百万米ドルである。

(7) 政府保証

本事業は、IIGF 供与第一号案件である。保証内容は表 75 のとおりである。

表 75 政府保証概要

保証機関	IIGF 及び財務省 ¹⁴²
保証内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電力購入保証 ・ 月次支払い（キャパシティペイメント・エネルギーペイメント） ・ PLN 帰責により受電されない場合において、SPC が給電したとみなす（Deemed Dispatch） ・ PLN の支払保証 ・ PLN 帰責の契約解除の際の支払保証 ・ 支払不履行 ・ その他契約不履行 ・ 中央政府機関の契約不履行（保証契約の規定に準ずる） ・ 不可抗力に基づく契約解除時の PLN による買い取りに対する保証 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 政治的不可抗力¹⁴³: SPC が発電できない、または PLN が受電できないケースに適用 ➢ 政治的不可抗力以外の不可抗力: PLN が受電できないケースに適用 <p>（注）保証対象外事項: 事業者帰責の契約解除、送電線及び周辺機器に係る課税、免責事項 等</p>
保証期間	出資: 16 年間 融資: 21 年間（いずれも電力購入契約締結後から起算）

出典:IIGF(February 2012)を基に PwC 作成

¹⁴² 第一回目の保証実行対象については IIGF が、2 回目以降は財務省が負担するものと規定されている。ただし、これは本案が IIGF 設立以前に組成されたものであったことから、財務大臣令 2010 年 78 号に規定された特例として契約締結されている。金額面では、IIGF が保証の 1%（3,000 億インドネシアルピア）、インドネシア国政府が 99% を保証することとなっている。今後の案件については、IIGF の資本金が十分でない場合には、まず多国間金融機関及び二国間金融機関との協力を取付け、金額の分担を図る。共同保証の相手方である多国間・二国間金融機関とは、協議が進行中である。これでも不十分な場合は、財務省との共同保証を最終手段（Last Resort）として提供することが想定されている。財務省との共同保証の場合の対象リスクの分担については、IIGF が政府契約機関の契約履行を保証するのに対し、財務省がその他の省庁の義務履行保証を行うことが検討されている。

¹⁴³ 政府による作為・不作為及び法制度の変更

IIGF は事業の上流段階から一貫して保証パッケージのストラクチャリングに関与しており、事業者決定・事業契約締結前に保証パッケージの提供をコミットする。

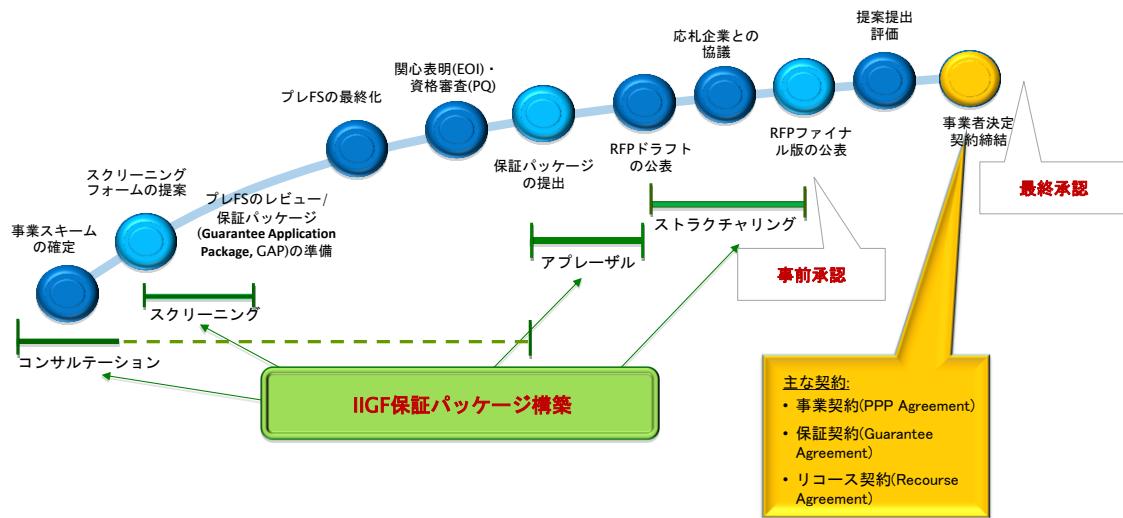


図 94 調達プロセスにおける IIGF の保証スキーム構築フロー

出典:IIGF "The Role of IIGF in Supporting Bankable PPP Projects in Indonesia" January 2013 を基に PwC 作成

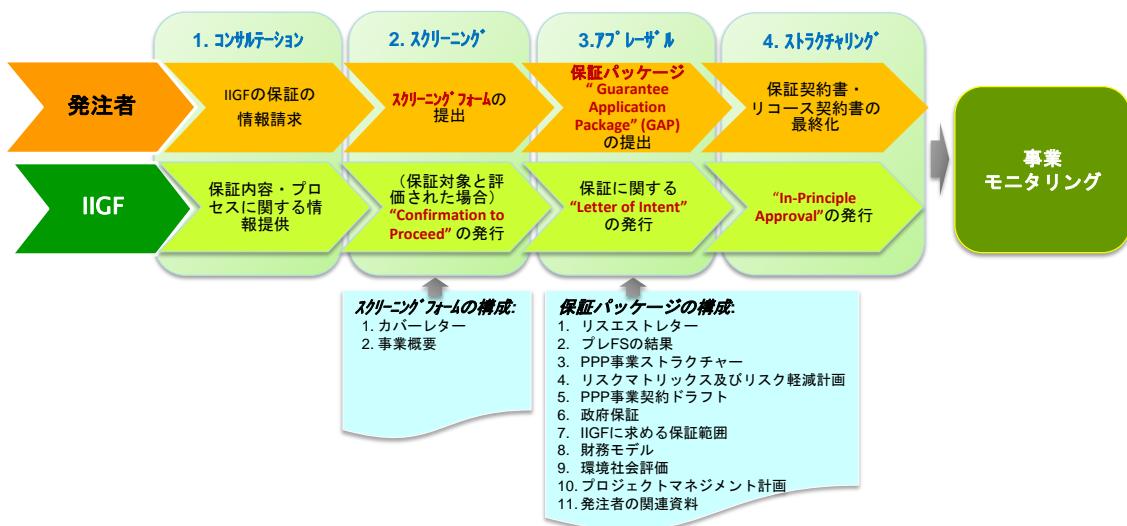


図 95 保証スキーム構築フローにおける発注者と IIGF の役割

出典:IIGF (January 2013) を基に PwC 作成

(8) リスク分担

IIGF によってリスク分担案が提示され、関係者間での検討・協議が行われた。本事業の最終的なリスク分担は非公表だが、IIGFによるインドネシア発電BOT事業における標準的なリスク分担表が参考になる。本事業にはJBICのPPP制度上の課題等についてホスト国政府に助言等を行う政策対話の枠組みを通じた議論が官民のリスク分担の在り方に反映されていることである。¹⁴⁴

表 76 標準事業リスク分担¹⁴⁵

リスク	主なリスク事項	リスク分担	
		官	民
1, 事業用地リスク	用地取得遅延・コストオーバーラン	✓	
	用地取得不可	✓	
	住民移転遅延・コストオーバーラン	✓	
	土地条件に係る不測事態		✓
	事業用地における埋蔵文化財の損傷		✓
	環境汚染		✓
2, 設計・建設・試運転リスク	設計ミス		✓
	完工遅延		✓
	コストオーバーラン		✓
	試運転リスク		✓
3, スポンサーリスク	請負業者の契約不履行		✓
	SPC の契約不履行		✓
	スポンサーの契約不履行		✓
4, 財務リスク	ファイナンシャルクローズの失敗		✓
	資金調達ストラクチャーリスク		✓
	為替リスク		✓
	インフレリスク		✓
	利率リスク		✓
	保険リスク		✓
5, 運営リスク	施設のアベイラビリティ		✓
	サービスの質の低下		✓
	労働者リスク		✓
	コストオーバーラン		✓
	事業費積算ミス		✓

¹⁴⁴ <http://www.jbic.go.jp/ja/report/jbic-today/2012/201212/04/index.html>

¹⁴⁵ IIGF“Risk Allocation Guideline”(March, 2012) <http://iigf.co.id/Website/Publication.aspx?rowid=24>

リスク	主なリスク事項	リスク分担	
		官	民
	燃料費の上昇		✓
	ユーティリティの一時的な利用不可		✓
	燃料の不足	✓	
	燃料の品質低下	✓	
	燃料の入手不確実リスク	✓	
6, 収入リスク	需要リスク	✓	
	エンドユーザーの不払い	✓	
	定期料金調整の遅延	✓	
	定期料金調整額が計画より低下するリスク	✓	
	料金の計算ミス		✓
7, ネットワークとの接続リスク	ネットワークとの接続リスク	✓	
8, インターフェースリスク	インターフェースリスク	✓	
9, 政治リスク	兌換不可	✓	
	送金不可	✓	
	接收リスク	✓	
	一般的な法制度の変更(税制を含む)		✓
	事業に関連の深い法制度の変更	✓	
	計画承認遅延・失敗	✓	
	事業用地へのアクセス遅延	✓	
	公社リスク(民営化等)	✓	
10, 不可抗力リスク	自然災害	✓	✓
	政治的な不可抗力(戦争・紛争)	✓	✓
	異常気象	✓	✓
	長期(6~12カ月間)に渡る不可抗力状態の継続	✓	✓
11, 資産所有リスク	資産の喪失(火災等)		✓
	事業契約終了後の資産の移転		✓

(9) 事業の実施状況と課題

事業者決定後、PPA・保証契約・リコース契約が締結されており、融資契約締結を待つ状態である。ただし、先述のように、事業契約後、用地取得・土地収用の取り組みに遅延が生じ、融資契約締結・着工が遅延している。用地取得・土地収用は、インドネシア経済開発加速化・拡大委員会の支援・調整を受け進行中であり、融資契約締結は2013年10月の予定である。(2013年1月時点)

4. ベトナム

4-1 ベトナムの PPP 法制度

(1) ベトナム PPP 法制度の概要

1) 中央レベルでの法制度

(a) PPP 全般にわたる法制度

ベトナムにおける PPP 関連法制度は、1993 年 Decree on Investments in the form of Build-Operate-Transfer Contracts (Decree 87/1993/CP)により BOT が規定され、その後 2007 年の Decree on Investment in the form of Build-Operate-Transfer, Build-Transfer-Operate or Build-Transfer Contracts (Decree 78/2007/ND-CP)、2009 年の Decree on Investment in the form of Build-Operate-Transfer, Build-Transfer-Operate or Build-Transfer Contracts (Decree 108/2009/ND-CP) (改訂 BOT 法)等が公布され、PPP の事業形態や事業選定に関する諸規定が整備された。特に改訂 BOT 法では、BOT、BTO、BT 方式による事業実施方針の他、政府が供与する外貨交換保証、債務支払い保証、政府・政府機関の義務履行保証が規定されている。なお、改訂 BOT 法には 2011 年、MPI Circular No.03/2011/TT-BKHD: Guide a number of provisions of Decree 108/2009/ND-CPMOF 及び Circular No.166/2011/TT-BTC: Guide the implementation of some articles of Decree 108/2009/ND-CP と二つの改正法が出ている。

また、2010 年に Regulations on Pilot Investment under the form of Public Private Partnerships (Decision 71/2010/QD-TTg) (PPP パイロット法)が出され、パイロット案件に関する事業権入札等の実施細目が規定された。PPP パイロット法は試行的位置づけであり、所管省庁である計画投資省 (MPI) が改正法を検討中で、2013 年 3 月に最終法案 (Decision No.xx¹⁴⁶ 2013/QD-TTg dated 2013 of Prime Minister (Regulations on Public Private Partnership Investment Form)¹⁴⁷) が公表されている。

改訂 BOT 法と PPP パイロット法は次頁の表のとおりであるが、政府・政府機関の資金拠出と、事業者による出資規定等が異なる点等に留意が必要である。政府・政府機関の資金拠出は改訂 BOT 法では 49% を上限、一方 PPP パイロット法では 30% を上限、事業者による出資規定は、改訂 BOT 法では事業費の 10~15% 以上、一方 PPP パイロット法では事業費の 21% 以上となっており、PPP パイロット法においては、より事業者にとって厳しい条件が課されている。PPP パイロット法では、民間提案を認めているが、競争入札プロセスは必須である。一方、改訂 BOT 法では提案者の他に応募が無い場合は、競争入札を経ずに提案者が事業者となる。また、PPP パイロット法では、「経済開発の必要性から重要かつ大規模であり、緊急性が高い」事業が対象とされており、小規模事業は対象とならない可能性がある。

¹⁴⁶ 首相令番号は不明。

¹⁴⁷ <http://gvn.docsread.com/download/docs-1107260/39-1107260.doc>

表 77 ベトナムにおける PPP 関連法制度

法令名	PPP 事業の定義	内容	選定基準	政府資金拠出規定	契約相手方	事業者による出資規定	調達	優遇制度	対象セクター
Decree 108/2009/ND -CP(Decree on Investment in the Form of Build-Operate-Transfer, Build-Transfer-Operate or Build-Transfer Contract) (改訂 BOT 法)	BOT 、 BTO 、 BT 方式による事業実施方針について定めるもの。政府が提供する外貨交換保証、債務支払保証、政府・政府機関の義務履行保証について規定。	BOT 、 BTO 、 BT 方式による事業実施方針について定めるもの。政府が提供する外貨交換保証、債務支払保証、政府・政府機関の義務履行保証について規定。	特になし	総事業費の 49% が上限 ※政府保証、補助金、ODA 等を含む。 ※重要度の高い事業に関しては、土地収用・保証への公的資金活用は可能、規定の枠外となる。	特定のプロジェクトに対しては、各省庁・地方人民委員会は関連機関を契約相手方とする権限を付与することが可能。	事業費 1.5 兆ドン以下: 事業費の 15% 以上 事業費 1.5 兆ドン超: 1.5 兆ドンの 15% 以上 + 超過額の 10% 以上 ※IPP 事業は事業費に関わらず 30% 以上 ※加えて、事業費 1.5 兆ドンまでは 2% 、超過部分は 1% の保証の差し入れが必要。	複数の投資家が応募した場合、国内・国際競争入札を実施。(応募がない場合は無競争) 投資家が事業提案を行う場合、関係省庁の審査・承認を受け、プロジェクトリストに追加。公示を行い、30 日以内に他投資家から応募が無ければ、提案者が事業実施者となる。(決定権限は関係省庁)	SPC は、法人税や、輸出入における関税法上の優遇	道路、橋梁、トンネル、フェリー、鉄道、鉄道橋、鉄道トンネル、空港、海・河川港 水供給、下水管、下水・汚泥処理システム 電力 ヘルスサービス、教育、職業訓練、スポーツ、官庁オフィス等に関連するインフラ その他首相が定めるもの
Decision 71/2011/QD-T Tg (Regulation on Pilot Investment under the form of Public Private Partnerships) (PPP パイロット法)	PPP 方式で実施されるもの。	PPP 事業を試行的に実施するための暫定的枠組みとして、パイロット案件に関する事業権入札等の実施細則を規定。PPP 事業の対象セクター、選定基準、政府財政支援等について規定。	以下のいずれかに該当する事業 経済開発の必要性から重要かつ大規模であり、緊急性が高い 投資コストを事業収入から回収可能 民間セクターの技術、維持/管理、運営経験を蓄積可能 民間セクターの財務能力の動員が必要	総事業費の 30% が上限 ※ODA も政府の資金拠出に含まれる。	各省庁・地方人民委員会(権限移譲不可)	事業費の 21% 以上 (民間資本の 30% 以上) ※加えて、民間資本の 2% の保証の差し入れが必要。	無競争の規定はない。 投資家が事業提案を行う場合、政府担当部署(資料によっては MPI)の審査を受け、(中央政府の予算を用いる場合*) MPI の審査、首相承認を経てプロジェクトリストに追加。 F/S の入札を実施。F/S 費用は政府が支給。 F/S の審査・承認後、関係省庁によって入札の実施。	受けることができる。また、土地使用税・土地使用料金を免除される。	道路、橋梁、トンネル、フェリー、鉄道、鉄道橋、鉄道トンネル、都市交通 港、空港 水供給システム 電力 医療(病院など) 環境(廃棄物処理プラントなど) その他首相が定めるインフラ開発・公共サービス提供事業(下水が含まれる)

出典:各種資料より PwC 作成

なお、PPP パイロット法の改正法案”Regulations on Public Private Partnership Investment Form”(2013 年 3 月)における主な改正箇所(案)は下表のとおりである。

PPP 事業の再定義が行われ、事業形態がより明確・広範となつた。また、投資環境を改善し、民間投資を誘発するため、政府資本比率の上限が 30%から 49%に緩和され、民間資本比率基準が廃止、民間資本の最低保証率も見直しが検討されている。

表 78 PPP パイロット法改正法案 主要改正内容

	PPP パイロット法		PPP パイロット法の改正法案
PPP 事業の定義	PPP 方式で実施されるもの	⇒	DBFO、資産のリース、BOT、BTO、BTL、BOO、維持管理等、政府によるパイロットプロジェクトに掲載されているもの
政府資本比率基準	総事業費の 30%が上限	⇒	総事業費の 49%が上限
民間資本比率基準	事業費の 21%以上(民間資本の 30%以上)	⇒	契約で規定(上限は設けられていない)
最低保証	民間資本の 2%の保証の差し入れが必要	⇒	1 兆ドンまでは民間資本の 1.5%、超える部分は 1%の保証の差し入れが必要
事業者提案	競争入札は必須	⇒	競争入札は必須。提案者は資格審査免除となる。また、提案者が選定されなかった場合は F/S 費用が払い戻される。

出典:Decision No.xx 2013/QD-TTg dated 2013, List of public discussion issues on draft revisions to Decision 71¹⁴⁸ 等より PwC 作成

なお、改訂 BOT 法と PPP パイロット法は並存しており、市場の混乱を招いていることから、MPI は二つの法令を統合した新法令を整備するとしており、それは ADB から同国の PPP プロジェクトに資金供与を受けるための必須条件であると明かしている(2013 年 11 月時点)。PPP パイロット法の改正法の整備が進められていることから、統合法は PPP パイロット法改正法の要素を持つものと考えられる。

2) PPP 事業の統括機関

所轄省庁と計画投資省(MPI:Ministry of Planning and Investment)が中心となって事業を実施する。MPI は、事業形成・事業実施において所轄官庁をサポートするための省庁横断型タスクフォース (PPP Taskforce) を設置している。

¹⁴⁸ <http://gvn.docsread.com/download/docs-1107262/39-1107262.doc>

表 79 ベトナムにおける PPP 事業の統括機関

機関名	役割
所轄省庁、 地方および政府管轄 都市の人民委員会	投資家との契約主体
計画投資省 (MPI)	<p>PPP 事業推進機関。事業形成・事業実施において所轄官庁をサポートするための省庁横断型タスクフォース (PPP Taskforce) を設置している。主な役割は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業提案、政府財政支援、保証等の審査を実施する上で、関連省庁間の調整を統括し、首相に承認申請を実施 ・ 事業者選定、事業実施、資金調達に関して、所轄官庁及び関連省庁に対する助言、サポート、省庁間調整を実施 ・ 事業者選定、事業契約の交渉・締結等に係るガイドラインを提供 ・ 中央政府の PPP 事業予算計画を作成 ・ PPP 事業に関する海外からの ODA やローンを管理・用途決定 ・ 事業ポートフォリオを国内外の投資家に公開し、投資の促進 ・ 各省庁に対し、PPP 事業を実施する為に必要なトレーニングを実施 ・ PPP 関連法制度設計に向けた各省庁との調整

出典:各種資料より作成

(2) 政府の支援制度

1) ファイナンス面における支援

資本参加(F/S、建設部分)、土地収用・障害物除去のための予算確保、免税措置、土地費用の免除、専門技術・ノウハウの保護の他、案件組成、事業採算性・リスク分析、等のため、国家予算、または ODA を資金源とし、20,000 十億ドン(約 10 億米ドル¹⁴⁹)規模の Project Development Fund (PDF) の組成が検討されている¹⁵⁰。

新首相法令では、政府支援は総事業費の 30% 以内と規定されており、改訂 BOT 法での 49% に対し、割合が低下しており、事業者にとって収益性確保が難しくなっている。

なお、改訂 BOT 法では、道路事業で政府支援の規定の 49% 以上の支援が行われた例もあるようである。

2) 政府保証

事業によって、また、F/S レポートで承認された場合、政府保証(外貨交換保証:電力、交通、廃棄物処理事業を優先、融資保証、オーフテーカー・燃料供給者の義務履行保証、等)が供与されることがある。

外貨交換保証については 2012 年、電力 BOT 案件に限り、30% を上限として保証を受けることが可能であること、今後の外貨準備状況に応じて上限は変更となる可能性があることが発表されている。
(Official Letter¹⁶⁰⁴ 号(1604-TTg-KTN))

3) 税制優遇

ベトナム国における標準的な法人税率は 22%¹⁵¹だが、一部のインフラ整備事業においては、優遇税率を要請できる。セクター、地域によって優遇内容は異なり、税制優遇措置を享受できるセクターはハイテク、科学研究、技術開発、インフラ開発、ソフトウェア製品の分野に限定されている。

法人税優遇に関しては下表のとおり、優遇レートの適用、免除・免税がある。また、セクター、地域によっては、所得税の減税や長期滞在ビザの滞在期間延長等も認められている。

表 8o 法人税優遇措置

法人税(CIT)	優遇レートの適用	当初 15 年間(最長)10%
	免除・免税	当初 4 年間(最長)免税
		当初 9 年間(最長)50% 免除

出典:JETRO ウェブサイトより PwC 作成

また、Decree No.124/2008/NC-DP (Detailing and guiding the implementation of a number of articles of the law on enterprise income tax)においては、「投資優遇セクター」(インフラ整備が含まれる)を対象とした税の軽減措置が定められている。以下の優遇策の適用を要請することができる。

- SPC に出資或いは株式購入した投資家が、配当として受け取った所得にかかる所得税額に対する

¹⁴⁹ 1 ドン = 0.00005 米ドル(2013 年 9 月 30 日時点)

¹⁵⁰ "ASEAN PPP at a Glance" ERIA as of Feb.28, 2013

http://www.eria.org/projects/PPP_ComparativeTable_February_2013.pdf

¹⁵¹ 2014 年 1 月 1 日からの新法人税率。2016 年 1 月 1 日からは 20% となる。(出典:JETRO ウェブサイト)

優遇

- 事業に必要な部品、資材、運送機械、その他物品の輸入にかかる関税の免除
- 投資家が税務機関と税決算を実施後、赤字となった場合、赤字額を翌年度に繰り越し、翌年度の課税所得から控除できる。なお、繰越期間は 5 年間を超えてはならない。
- 固定資産の減価償却期間を短縮できるとしている。但し、減価償却率は固定資産減価償却法に定める償却率の二倍を超えてはならないとしている。

(3) 調達制度

1) 調達制度概要

入札法("law on Bidding"(2005))によると、ベトナムには一般競争入札、指名入札(最低 5 社以上の指名が必要)による調達の他、入札を経ない調達がある。入札を経ない調達は下記のようなケースにおいて、実施される。

- 不可抗力による緊急事態の高い場合
- 事業に投資を行う外国投資家による要求の場合
- 物資・機器の調達において、互換性の観点から、サプライヤーを変えることができない場合
- 調達額が一定額を超えない場合(コンサルタント契約の場合は 30 億 VND、調達契約の場合は 20 億 VND、建設契約の場合は 50 億 VND、等)
- 首相による要請の場合

2014 年 1 月には改正入札法が施工され、外国企業の参加要件として、地場企業との JV の設立や下請契約を結ぶことを条件としている。また、外国企業が外国人労働者を雇用する場合は、地場労働者では対応できない職務に限定している。

2) PPP 事業の選定・提案型調達制度

改訂 BOT 法では、一般競争入札の他、提案者の他に応募が無い場合は、競争入札を経ずに提案者が事業者となるが、PPP パイロット法では、民間提案を認めているものの、競争入札プロセスは必須である。

表 81 改訂 BOT 法・PPP パイロット法における事業者提案に係る規定

	事業者提案	競争入札の有無	F/S・提案書の評価・承認
改訂 BOT 法	<ul style="list-style-type: none">投資家が事業提案を行う場合、関係省庁の承認を受け、プロジェクトリストに追加。公示を行い、30 日以内に他投資家から応募が無ければ、提案者が事業実施者となる。	<ul style="list-style-type: none">複数の投資家が応募した場合、国内・国際競争入札を実施。(応募がない場合は提案者が事業者となる)	<ul style="list-style-type: none">下記以外の事業は、各省大臣、人民委員会長の管轄となる。首相が権限を持つ事業国会で承認された事業土地使用 200ha 以上の事業政府保証を要する事業総事業費 1.5 兆 VND 以上
PPP パイロット法	<ul style="list-style-type: none">投資家が事業提案を行う場合、政府担当部署の評価を受け、プロジェクトリストに追加。	<ul style="list-style-type: none">競争入札は必須	<ul style="list-style-type: none">国家予算による投資・建設プロジェクトと同様の扱いとされる。

(a) 改訂 BOT 法に基づく場合

一般競争入札の他、事業者提案も認められている。事業者提案では、提案者の他に応募が無い場合は、競争入札を経ずに提案者が事業者となる。

事業者提案型による提案～契約締結までのプロセスは次図のとおりである。

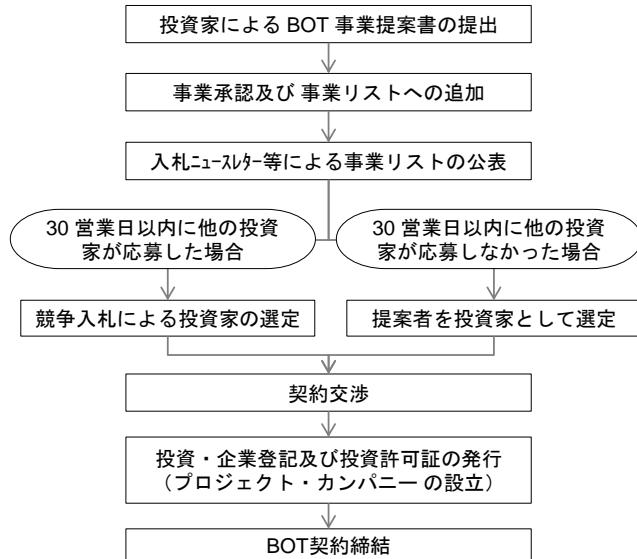


図 96 事業者提案型プロセス図(改訂 BOT 法)

(b) PPP パイロット法に基づく場合

一般競争入札の他、事業者提案も認められているが、事業者提案においても競争入札プロセスは必須となる。

事業者提案型による提案～契約締結までのプロセスは下記のとおりである。

事業者による PPP 事業提案書を所轄省庁に提出し、(大規模プロジェクトで、中央政府の予算拠出を受ける場合は) MPI の審査を通過し、首相承認を受ければ、パイロットプロジェクトとして「プロジェクトリスト」に追加される。プロジェクトリストは入札ニュースレターや MPI 他省庁のウェブサイトで公表される。

プロジェクトリストに基づき、所轄省庁は F/S を実施するか否かを検討し、実施する場合コンサルタントの入札公告を出す。なお、プロジェクト準備費用として、F/S 費用は政府から支給される。

F/S レポートが審査を通過すれば、所轄省庁は入札資料を作成し、競争入札によって投資家が選定される。所轄省庁と選定された投資家は契約交渉を行う。

投資家は MPI による投資認可に必要な書類(投資認可申請書、事業関連契約書案、ジョイントベンチャー契約書、F/S レポート、等)を提出し、受領後 45 日以内に MPI は投資許可証を発行し、契約締結に至る。

また、競争入札で提案者以外の事業者が選定された場合は、入札費用が払い戻される。(PPP パイロット法改正法案)における記載のため、暫定的。)

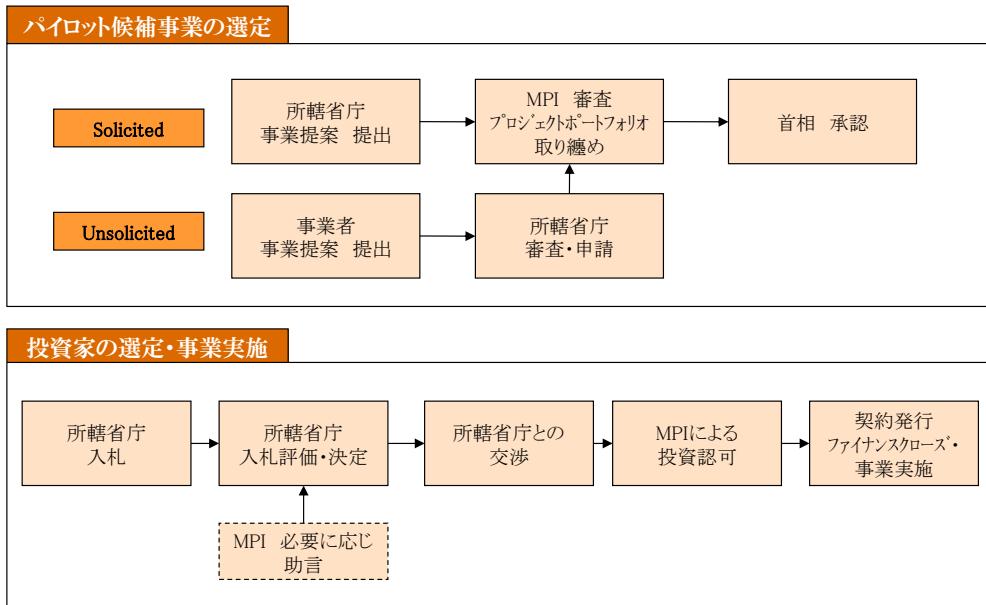


図 97 調達プロセス図(PPP パイロット法)

出典:各種資料より PwC 作成

(4) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

外資規制は、「共通投資法」(2006 年 7 月 1 日施行)およびその施行細則 Decree No.108/2006/NĐ-CP(2006 年 9 月 22 日付)等により規定されている。ベトナム政府が定めた一部の分野以外には外国資本の 100% 進出が認められている。

1) 投資が禁止される分野

安全保障、ベトナム文化や伝統、国民の健康、有害廃棄物など、国家や国民に損害を与える分野への投資事業

2) 投資が条件付で認められる分野

放送・通信、郵政、運輸、不動産、等

(5) PPP の新規案件情報

2011 年 6 月パイロットプロジェクト候補リストとその入札スケジュールが公表された。24 事業、総事業費は 127 億米ドルに達する。24 件のうち、各セクターで 2~3 件がパイロットプロジェクトとして選定される予定で、うち 9 件が優先事業とされている。その内訳は、高速道路 4 事業、水道施設 2 事業、病院 2 事業、空港 1 事業である。

表 82 パイロットプロジェクト 一覧

セクター	事業名(◎:優先事業)	セクター	事業名(◎:優先事業)
高速道路	◎Ninh Binh-Thanh Hoa 高速道路 ◎Dau Giay-Lien Khuong 高速道路 ◎Ha Long-Mong Cai 高速道路 ◎Ben Luc-Hop Phuoc 高速道路 · Nghi Son (Thanh Hoa)-Bai Vot (Ha Tinh) 高速道路 · Ho Chi Minh 高速道路(Cam Lo-La Son 区間) · 国道環状 22 号線の延線	橋梁 鉄道 港湾 物流	· Ngoc Hoi 橋・照明 · 都市鉄道駅舎 ◎Long Thanh 國際空港 · Son Tay 港 · Hong Van 港 · Khuyen Luong 港 · 西部物流センター · 東部物流センター
水	◎Song Hau 川第一水道処理場 ◎Red River 上水場 · Song Hau 川第二水道処理場 · Song Hau 川第三水道処理場	電力 病院	· Hau Giang 川第一火力発電所 · Quang Tri 火力発電所 · Quynh Lap 火力発電所 ◎Phu Xuyen 総合病院(1,000 床) ◎Gia Lam 総合病院(1,000 床)

出典:PinSENT Masons "PPP's in Vietnam: Series 3" (2011 年 8 月)より PwC 作成

表 83 パイロット・プロジェクト 優先事業 概要

No.	事業名	事業概要	ステータス	事業費
1	Ninh Binh-Thanh Hoa 高速道路	Ninh Binh—Thanh Hoa 区間は長さ 81km、投資総額 10 億 3,000 万ドル	交通省 (Ministry of Transport(MoT)) は最終報告書を承認済 世銀が F/S を実施し、PPP で投資できる状態にあるとしている(2013 年 8 月時点) ¹⁵²	33,000 十 億 ド ル
2	Long Thanh 國際空港	年間 25 百万人の乗客数を見込む Dong Nai 省に位置	MoT は首相にマスター・プランを提出済 ベトナム空港会社は空港の政府承認の取得、設計、資金調達、土地取用、完工政府承認に 10 年所要するだろうという見解を示している(2014 年 1 月時点) ¹⁵³	1.403 十 億 米 ドル
3	Dau Giay-Lien Khuong 高速道路	全長 200km、4 車線 Dong Nai、Lam Dong 省を接続	運輸省及び Lam Dong 省人民委員会は近日中に本事業への投資を行い、建設は 2014 年内に開始されると見られている。 (2013 年 7 月時点) ¹⁵⁴	48,324 十 億 ド ル

¹⁵² HOTNAM!News「高速道・ロンタイン空港など大型交通事業 5 件、PPP で実施へ」(2013/8/16)

¹⁵³ Thai News Service "Vietnam: New airport urged for Vietnam's southern hub" (2014/1/9)

¹⁵⁴ Vietnam News Summary "Vietnam's central highland province to construct Dau Giay-Lien Khuong Highway"

No.	事業名	事業概要	ステータス	事業費
4	Ha Long-Mong Cai 高速道路	全長 128km、4-6 車線 Quang Ninh 省を横断	タ イ Italian-Thai Development Public Co., Ltd が Quang Ninh 省人民委員会と MOU を締結して調査を実施 外国投資家を招聘中(2012 年 9 月時点) ¹⁵⁵	25,000 十 億 ド ン
5	Song Hau 川第一水道処理場	Can Tho 市に位置 2 フェーズに分けて整備、フェーズ 1: 500,000m ³ / 日 、 フ ェ 一 ズ 2:1,000,000 m ³ / 日 Can Tho 市、Soc Trang 省、Hau 川西回廊地域に上水を供給	外国投資家を招聘中(2013 年 9 月時点) ¹⁵⁶	-
6	Red River 上水場	ハノイ市 Dong Anh 地区に位置 100,000-150,000 m ³ / 日	2015 年建設予定(2013 年 7 月時点) ¹⁵⁷	2,000 十 億 ド ン
7	Phu Xuyen 総合病院	ハノイ市 Phu Xuyen 地域に位置 1,000 床 ハノイ市人民委員会は BT 方式での投資を首相要請(statement no. 09/TTr-UBND 30/3/2011)	-	3,400 十 億 ド ン
8	Gia Lam 総合病院 (1,000 床)	ハノイ市 Gia Lam 地区に位置 1,000 床 beds. ハノイ市人民委員会は BT 方式での投資を首相要請(statement no. 09/TTr-UBND 30/3/2011)	-	3,400 十 億 ド ン
9	Ben Luc-Hop Phuoc 都市道路	全長 25km、4-6 車線 Long An 省、ホーチミン市を接続	MoT は初期報告書の承認の準備中(2011 年 8 月時点)	15,000 十 億 ド ン

: 情報なし 出典: Pinsent Masons "PPP's in Vietnam: Series 3" (2011 年 8 月) 等より PwC 作成

(2013/7/3)

¹⁵⁵ Vietnam News Brief Service "Investment: Vietnam Calls for Japan Investments for PPP Giant Projects" (2013/9/10)

¹⁵⁶ Vietnam News Brief Service "Investment: Vietnam Mekong Delta Region Seeks \$566M for Clean Water Projects"(2013/9/13)

¹⁵⁷ Vietnam News Summary "Vietnam: Cooperation in the field of water supply" (2013/7/25)

4-2 ベトナムの PPP 市場

(1) ベトナム PPP 市場の概要

1) ベトナムにおける PPP 事業投資額の推移

ベトナムにおけるインフラ PPP 事業への投資額は、2007 年にかけて減少傾向にあったが、2008 年以降劇的に増加しており、2011 年には過去最高の 3,000 百万ドルを達成している。事業数ベースでみると、過去最大の実施件数は 2010 年の 19 件となっており、2011 年には、超大型の電力案件 (Mong Duong II Thermal Power Plant、総投資額 1,950 百万ドル) の成約等により、投資額が多くなっている。

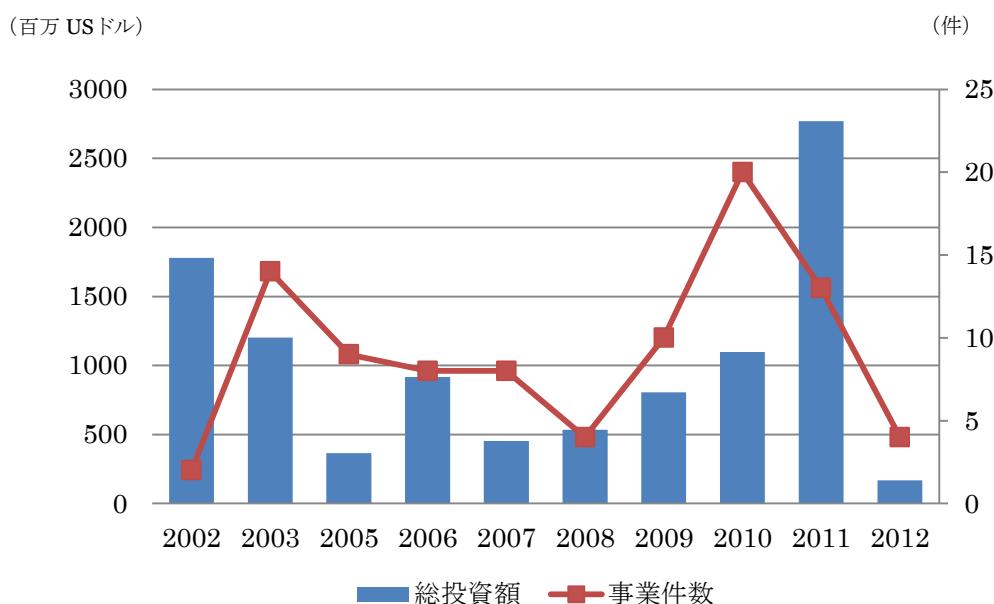


図 98 ベトナムにおける PPP 事業投資額推移(2002~2012 年)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

(a) セクター別投資額

2002~2012 年におけるセクター別投資額の推移を見ると、2000 年代前半は通信セクター、天然ガス事業への投資も多くなっているが、その後は港湾・電力案件への投資額が多い。特に近年では電力案件への投資の増加が著しく、2011 年、2012 年の投資は全て電力案件への投資となっている。

(百万 US ドル)

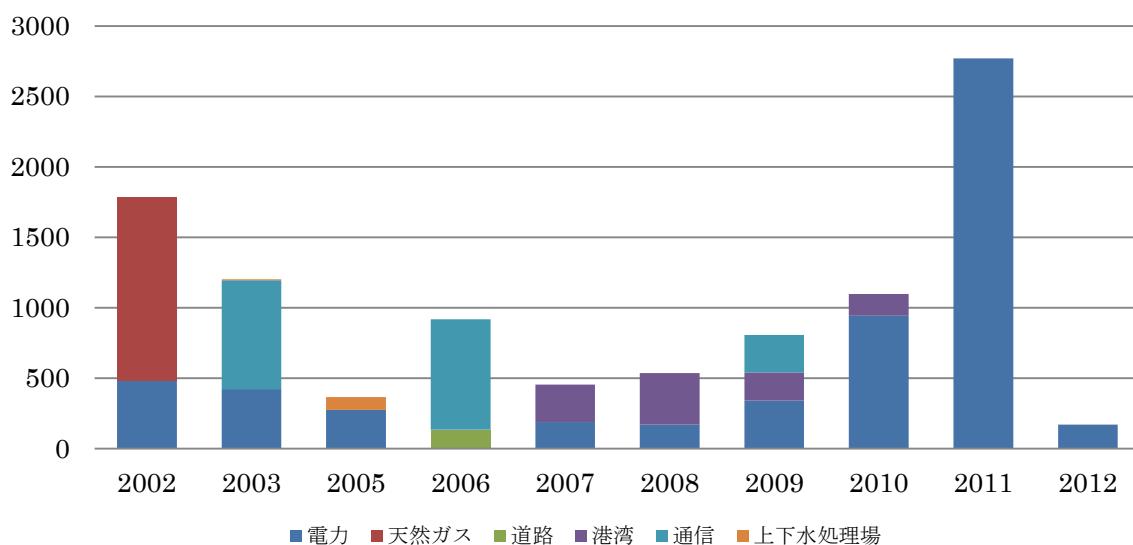


図 99 ベトナムにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002~2012 年)

(百万 US ドル)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

2002~2012 年におけるセクター別の投資額合計の内訳をみると、電力セクターが 57%と過半を占めており、通信セクター18%、天然ガスセクター13%、港湾セクター10%と続くが、その他のセクターについては、限定的な実績となっている。

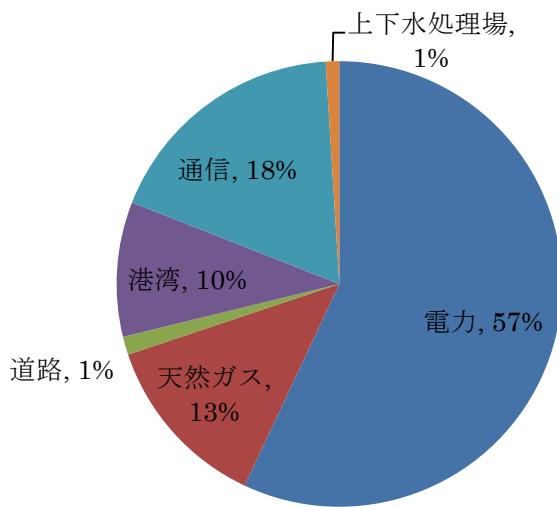


図 100 ベトナムにおける PPP 事業セクター別投資額内訳(2002~2012 年合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

(b) 事業形態別投資額

2002～2012 年における事業形態別投資額推移を見ると、民間事業者が自ら新規施設を建設し、運営やマーケットリスクについて責任を負う形のマーチャント(Merchant)による投資事業も一部見られるが、2006 年以降は BOT、BLT、ROT など、一定の事業期間の後に事業が政府に移転される事業形態への増加している。

(百万 US ドル)

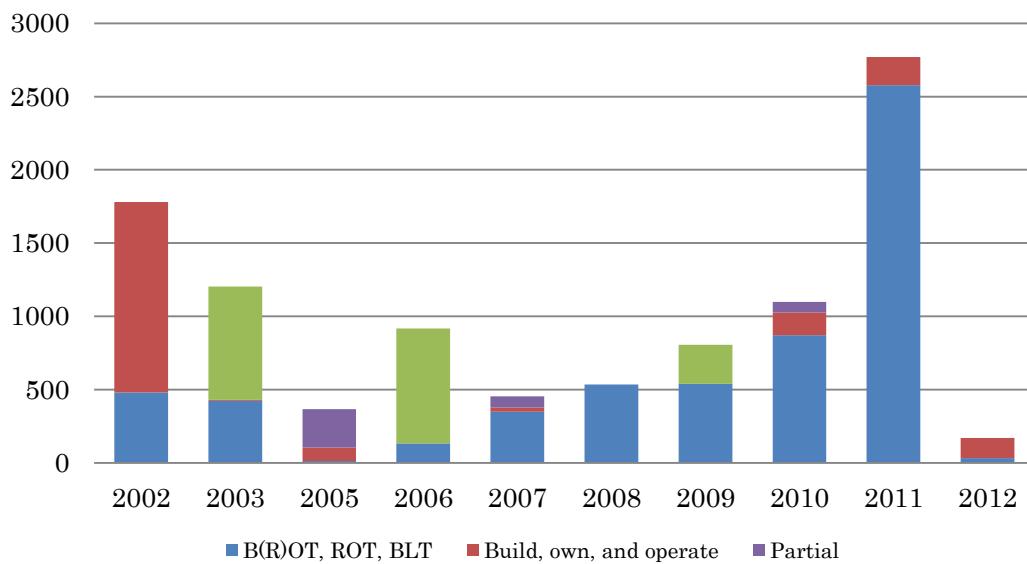


図 101 ベトナムにおける PPP 事業形態別投資額推移（2002～2012 年）

出典：PPI Project Database を基に PwC 作成

(2) 外国企業参画状況

1) 概要

次頁図は、2002～2012 年のベトナムにおける PPP 事業費の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の事業費が全体事業費に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業¹⁵⁸の投資額が総投資額に占める割合は、2008 年以前は高く、60%以上の年が多かったが、近年低下も見られ、2008 年 33%、2009 年 18%となっている。

¹⁵⁸ データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を「外国企業参画事業」とし、Sponsors の項目に外国企業が含まれていない事業について、「外国企業不参画事業」とした。



図 102 ベトナムにおける PPP 事業の総投資額と外国企業がスポンサーとして参加する事業の投資額が全投資額に占める割合の推移(2002~2012 年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別参画状況

下図は、2002~2012 年までの PPP 事業をセクター別に分類し、各セクターにおける投資額と外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合を示した図である。

各セクターにおける外国企業の参画状況については、通信・エネルギーでいずれも 100%と高くなっている。

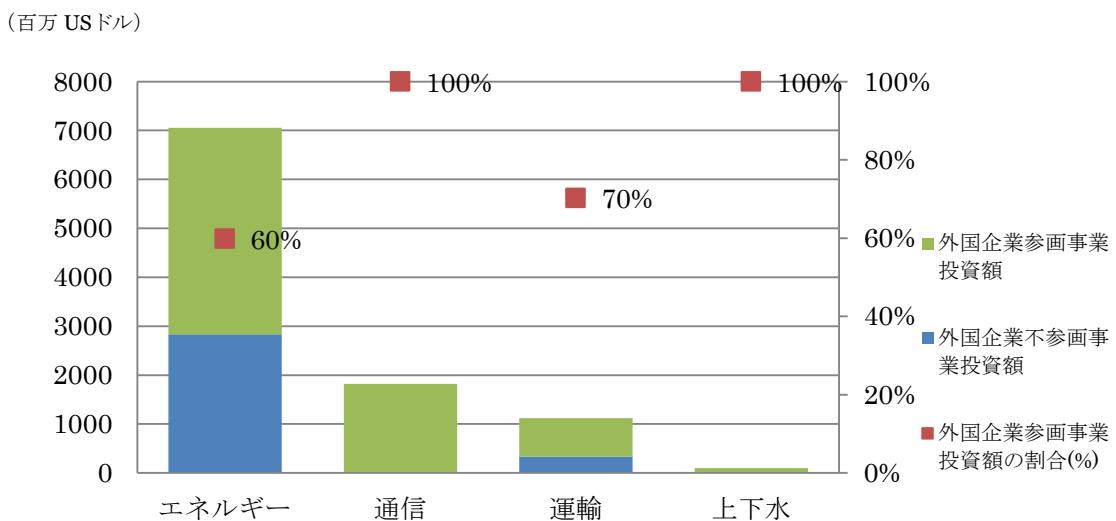


図 103 ベトナムにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合(2002~2012 年の合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

(3) 我が国の建設企業のベトナム進出に係る PPP 法制度、PPP 市場に関する課題

1) ベトナム PPP 関連法制度・市場の特徴

(a) ベトナム PPP 関連法制度の特徴

- ベトナムにおける PPP 法は、BOT、BTO、BT 方式による事業実施方針等を規定する改訂 BOT 法 (Decree 108/2009/ND-CP)と、パイロット案件に関する事業件入札等の実施細目を規定する PPP パイロット法(Decision 71/2010/QD-TTg)が併存している。
- PPP パイロット法は試行的位置づけであり、所管省庁である計画投資省(MPI)が改正法を検討中で、2013 年 3 月に最終法案(Decision No.xx 2013/QD-TTg dated 2013 of Prime Minister (Regulations on Public Private Partnership Investment Form))が公表されている。
- 改訂 BOT 法と PPP パイロット法は並存しており、MPI は二つの法令を統合した新法令を整備することでおり、それは ADB から同国 PPP プロジェクトに資金供与を受けるための必須条件であると明かしている。

(b) ベトナム PPP 市場の特徴

- 電力案件への投資の増加が著しく、2011 年、2012 年の投資は全て電力案件への投資となっている。

2) ベトナム PPP 関連法制度・市場における課題

(a) ベトナム PPP 関連法制度における課題

政府・政府機関の資金拠出は改訂 BOT 法では 49%を上限、一方 PPP パイロット法では 30%を上限となっていたが、PPP パイロット法改正法案において、投資環境改善のため、MPI が政府に対し、政府による資金拠出規定を 50%に引き上げることを提案している。

- 民間部分の出資比率は、改訂 BOT 法では事業費の 10~15%以上されているが、PPP パイロット法では事業費の 21%以上(民間資金の 30%以上)となり、この比率は国際慣行よりも大きく、民間事業者にとって参入のハードルが上がっている。
- PPP パイロット法では、「経済開発の必要性から重要かつ大規模であり、緊急性が高い」事業が対象とされており、小規模な事業は対象とならない可能性がある。
- PPP パイロット法では、民間提案を認めているが、競争入札プロセスは必須であり、民間事業者へのインセンティブが働かない。一方、改訂 BOT 法では提案者の他に応募が無い場合は、競争入札を経ずに提案者が事業者となる。
- 発注機関にキャパシティが不足しており、現地発注機関において、PPP についての経験・ノウハウはなく、案件形成・入札・事業実施の各段階において適切な管理ができていないと言われている。
- 外資企業による操業は 50 年を超えることができないとされている。必要な場合は延長できるとされているが、延長した場合も 70 年を超えることはできないとされており、運営期間が長期になる場合には留意が必要である。(Article 53, Investment Law(2005))

- 税制優遇の適用可否は事業によって異なり、必ず適用されるとは限らない。

3) ベトナム PPP 市場における課題

(a) PPP 市場における国内投資家の存在

ベトナムにおけるプロジェクトファイナンス案件総投資額において、コンソーシアムに外国投資家を含む事業の割合は、2008 年以前は 60% であったが、近年低下が見られ、国内投資家の活躍が見られる。

(b) インフレ・ドンの切り下げ傾向による為替・金利変動リスク

ベトナムは、クローリングペッグ制¹⁵⁹を導入しているが、慢性的な貿易・経常赤字により、ドン安傾向となり、中央銀行が設定する為替レートと非公式市場のレートの間に乖離が生じても、外貨準備高を維持する観点から市中へのドル供給は行われず、為替レートの切り下げが行われた。2010 年 2 月に 3.36% 切り下げ(1 米ドル=17,941 ドンが 18,544 ドン)、2010 年 8 月に 2.09% 切り下げ(1 米ドル=18,544 ドンが 18,932 ドン)、2011 年 2 月に 9.30% 切り下げ(1 ドル=18,544 ドンが 20,693 ドン)¹⁶⁰が行われ、大幅な為替差損が発生している。

- ドンは不安定であるため、金利が高く、借入が困難で、外貨収入のない企業は国内での外貨借り入れができない場合がある。
- 2011 年にはインフレ率が 18.6% に達している。2012 年以降は安定化しているという見解もあるが、引き続き留意が必要と考えられる。
- VND が事業通貨となっている場合、インフレ・ドン切り下げ傾向の中、為替・金利変動リスクのヘッジが論点となる。

(c) 事業採算性¹⁶¹

- 公共輸送料金が著しく低く設定され、かつ、例えば道路事業で料金改定を行う場合、MOT が MOF に改定申請を行う必要があり、料金改定に時間を要する恐れがある。料金改定が困難であり、料金徴収だけでは事業性が得られない。
- BOT 等の民間資金により建設された有料道路の料金は、通達(90/2004/TT-BTC)記載の料金の 2 倍が上限とされているが、物価上昇に伴う上限料金改定は実施されていない。

¹⁵⁹中央銀行が公定レートを発表し、市中銀行は中央銀行が設定した変動幅(現在は±2%)の範囲内で為替レートを発表し、その範囲内で外貨の売買を行う義務。

¹⁶⁰Bloomberg

¹⁶¹「日越協働ニアティップフェーズ 4 WT6「民間部門を活用したインフラ整備の推進」報告書」(2012 年 11 月)

4-3 ベトナム・ベトナム・シンガポール産業パーク（VSIP）事業

(1) ベトナム・シンガポール産業パーク

ベトナム・シンガポール産業パーク(VSIP)事業は、シンガポール側は経済開発庁(EDB)、ベトナム側は計画投資省(MPI)が主導し、2国間連携プロジェクトとして決定され、第一期として500haの工業団地開発事業が1996年1月に開始となった。

ベトナム側代表企業は Becamex IDC Corporation(ビンズオン省 100%出資)で、開発会社の株式の49%を保有する。残りの51%はシンガポール側コンソーシアムが出資しており、シンガポール政府系企業のセムコープデベロップメントが大半を出資している。

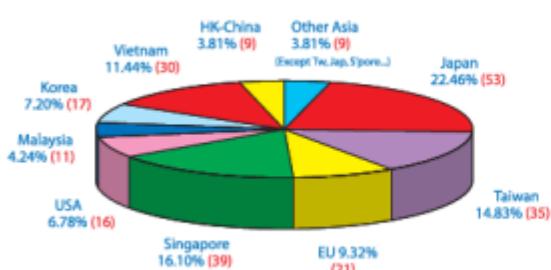
一般に工業団地の開発から販売までの期間は長く、その間の土地収用リスク、需要リスク等の開発リスクが大きく、現地のパートナーと共に実施しているケースが多いとされる。本事業においては、ベトナム・シンガポール両政府の積極関与、及びベトナム政府会社が開発会社を主導し土地整備や許認可取得が円滑に行われる体制であったこと、シンガポールの工業団地のノウハウが活用されたことが特徴として挙げられる。

表 84 ベトナム・シンガポール産業パーク

事業分野	工業団地																													
発注者	ベトナム国計画投資省(MPI)																													
事業者(SPC)	ベトナム・シンガポール産業パーク合弁会社(VSIP JV Company)																													
事業概要	ベトナムとシンガポールとの共同事業で、ベトナム国内5か所の工業団地が開発・運営されている。																													
所在地、事業スケジュール、事業規模	第一～五期に分けて、それぞれ以下のスケジュールで実施された。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第一期</th> <th>第二期</th> <th>第三期</th> <th>第四期</th> <th>第五期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所在地</td> <td>VSIP ビンズオーン I</td> <td>VSIP ビンズオーン II</td> <td>VSIP バクニン</td> <td>VSIP ハイフォン</td> <td>VSIP クアンガイ</td> </tr> <tr> <td>事業スケジュール</td> <td>1996年着工、 2003年開発完了</td> <td>着工年不明、 2006年開発完了 ※拡張分は 2010年着工、 2020年の開発完了予定</td> <td>2007年着工 ～2015年開発完了</td> <td>2010年着工 ～2020年開発完了</td> <td>2013年計画 発表</td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>約 2.1 億米ドル</td> <td>約 20 億米ドル</td> <td>約 20 億米ドル</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>							第一期	第二期	第三期	第四期	第五期	所在地	VSIP ビンズオーン I	VSIP ビンズオーン II	VSIP バクニン	VSIP ハイフォン	VSIP クアンガイ	事業スケジュール	1996年着工、 2003年開発完了	着工年不明、 2006年開発完了 ※拡張分は 2010年着工、 2020年の開発完了予定	2007年着工 ～2015年開発完了	2010年着工 ～2020年開発完了	2013年計画 発表	事業費	約 2.1 億米ドル	約 20 億米ドル	約 20 億米ドル	-	-
	第一期	第二期	第三期	第四期	第五期																									
所在地	VSIP ビンズオーン I	VSIP ビンズオーン II	VSIP バクニン	VSIP ハイフォン	VSIP クアンガイ																									
事業スケジュール	1996年着工、 2003年開発完了	着工年不明、 2006年開発完了 ※拡張分は 2010年着工、 2020年の開発完了予定	2007年着工 ～2015年開発完了	2010年着工 ～2020年開発完了	2013年計画 発表																									
事業費	約 2.1 億米ドル	約 20 億米ドル	約 20 億米ドル	-	-																									
株主構成・各社の役割	株主構成は以下の通り。 Becamex IDC は工業団地の投資・管理、複合施設開発、交通インフラの建設・建設監理、病院運営、資材の製造、セムコープデイベロップメントは産業・商業・居住施設の開発、工業団地内インフラ整備(発電プラント)等を実施している。																													

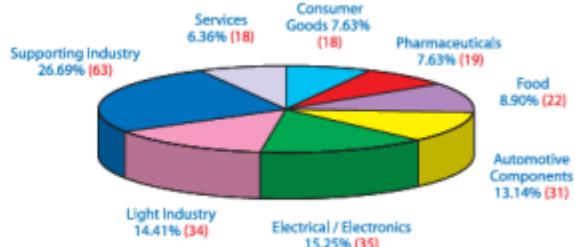
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>オーナー</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Becamex IDC</td><td>49%</td></tr> <tr><td>Sembcorp Development Ltd</td><td>40.44%</td></tr> <tr><td>Ascendas Investment Pte Ltd</td><td>4.26%</td></tr> <tr><td>UOL Overseas Investments Pte Ltd</td><td>2.67%</td></tr> <tr><td>MC Development Asia Pte Ltd</td><td>1.89%</td></tr> <tr><td>KMP Vietnam Investment Pte Ltd</td><td>1.74%</td></tr> </tbody> </table>	オーナー	割合	Becamex IDC	49%	Sembcorp Development Ltd	40.44%	Ascendas Investment Pte Ltd	4.26%	UOL Overseas Investments Pte Ltd	2.67%	MC Development Asia Pte Ltd	1.89%	KMP Vietnam Investment Pte Ltd	1.74%
オーナー	割合														
Becamex IDC	49%														
Sembcorp Development Ltd	40.44%														
Ascendas Investment Pte Ltd	4.26%														
UOL Overseas Investments Pte Ltd	2.67%														
MC Development Asia Pte Ltd	1.89%														
KMP Vietnam Investment Pte Ltd	1.74%														
事業の特徴	<ul style="list-style-type: none"> シンガポールの工業団地運営ノウハウを参考とし、外国企業に対して行政手続きが円滑に行われるよう、ベトナム政府による投資管理員会が設置されており、進出する企業の誘致に関わる許認可窓口を一本化や多言語によるカスタマーサービスが提供されている。 VSIPでは団地内に税関職員が常駐しており、空港、港湾・工業団地間で貨物を直接搬送することが可能である。輸出入に係る搬送コストを効率化できる仕組みとなっている。 ベトナム・シンガポール技術訓練校(VSTTC)は、シンガポールの技術教育をベースとして運営されている。VSIP進出企業にはこの学校の卒業生が優先的に斡旋される。 後期に開発された、VSIP クアンガイ、VSIP ハイフォンでは、税制優遇が適用される 														

TENANTS BY COUNTRY IN VSIP I



Total: 240 (): denotes no. of projects

TENANTS BY INDUSTRY IN VSIP I



Total: 240 (): denotes no. of projects

図 104 VSIP 第一期入居企業の出身国及び業種



図 105 VSIP 外観図

出典: VSIP ウェブサイト



図 106 VSIP 第一期～第五期工業団地所在地図

出典:VSIP ウェブサイト

(2) 事業ストラクチャー・事業内容

開発会社である合弁会社「ベトナム・シンガポール産業パーク合弁会社(VSIP Pte Ltd)」の株主構成は以下の通りで、49%を保有するBecamex IDCはベトナム政府100%出資の政府系企業で、VSIPをはじめ、ベトナムにおける複数の工業団地開発を手掛けている。残りの51%はシンガポール側コンソーシアムが出資しており、内訳は政府系企業のセムコープデベロップメント40.44%、民間企業群によって計10.56%となっている。日本資本として、三菱商事が子会社を通じて1996年からの開発当初から参画している。



図 107 VSIP 開発会社株主構成図

出典: Becamex ウェブサイト¹⁶²より PwC 作成

ベカメックス IDC は、従業員 4,000 名規模で、28 の子会社・関連会社を持ち、本事業に関連して、工業団地の投資・管理、商業・居住施設等の複合開発、ビンズン省～ホーチミンを接続する国有高速道路 13 号線等、交通インフラの建設・建設監理、病院・大学運営、建設資材の製造、等を実施している。

セムコーポーデベロップメントは、本事業に関連して、産業・商業・居住施設の開発、工業団地用ディーゼル発電プラントの整備、等を実施している。

工場用地の販売・リース、工場の賃貸・分譲は、三菱商事等が手掛けている。

工場用地の販売・リースの他、進出企業の経済的負担・リスクの軽減や早期操業を可能にするため、賃貸工場と分譲工場が用意されている。賃貸工場は、VSIP が建設した連棟タイプの工場を 3 年更新で賃貸するもので、分譲工場は VSIP が建設した独立タイプの工場を 50 年の土地のリースするものである。¹⁶³ 事業スキーム図は次の通りである。

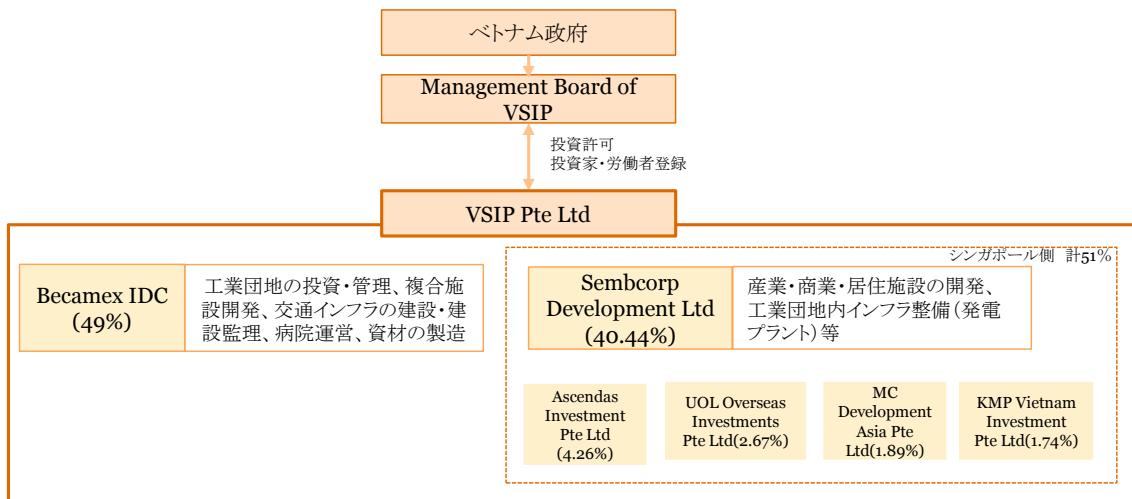


図 108 VSIP 事業スキーム図

出典: Becamex ウェブサイト等各種資料より PwC 作成

¹⁶² <http://www.becamex.com.vn/en/business-scope/industrial-parks/vietnam-singapore-industrial-park>

¹⁶³ 出典:「ベトナム・シンガポール工業団地」自治体国際化フォーラム

<http://www.clair.or.jp/j/forum/forum/articles/jimusyo/122SING/INDEX.HTM>

(3) 事業スケジュール

第一期については 1996 年から着工し、2003 年に開発が完了したという情報を得ている。第一期をモデルケースに、これまで第二～四期が開発(中)である。

表 85VSIP 開発事業 概要(第一～五期)

	第一期	第二期	第三期	第四期	第五期
所在地	ビンズオン省	ビンズオン省	バクニン省	ハイフォン省	クアンガイ省
事業スケジュール	1996 年着工、 2003 年年開 発完了	2010 年着工、2020 年開 発完了予定	2007 年着工～ 2015 年開発完了	2010 年着工～ 2020 年開発完 了	2013 年計画 発表
開発面積	500ha	1,700ha (うち、1,000ha が新都市と 700 ha が産業パーク)	700ha (うち 500ha が産 業パーク、残り 200ha が商業・住 宅)	1,600ha 規模 (うち商業、居住 区は 1,000ha、産 業 パーク は 600ha)	-
事業費	約 2.1 億米ド ル	約 20 億米ドル	約 20 億米ドル	-	-
備考	-	新都市区は、行政、国際会 議展示場、ハイテクパー ク、金融センター、大学、オ フィス、商業、病院、レジャ ー施設等を開発		金融センター、商 業ゾーン、ショッピ ングモール、ホテ ル、医療センター 等を建設	-

* - : 該当情報取得不可 出典: VSIP ウェブサイト等各種資料より PwC 作成

(4) 資金調達・財務関連事項

英スタンダード・チャータード銀行から、南部ビンズオン省で進める都市と工業団地の統合計画「VSIP ビンズオン・都市工業団地統合プロジェクト」向けに 2010 年 3,000 万米ドル(うち 2,000 万米ドルは返済期間 5 年、うち 1,000 万米ドルは返済期間 1 年)、2012 年に 2,500 万米ドル(約 19 億 7,000 万円)の融資契約を受けている。

(5) 事業の特徴

1) VSIP 投資管理委員会の設立

シンガポールの工業団地運営ノウハウを参考とし、外国企業に対して行政手続きが円滑に行われるようベトナム首相決定によって設置されたもので、進出する企業の誘致に関わる許認可窓口を一本化している。ビンズオン省人民委員会副委員長がトップとなり、各省庁からの代表者により構成されている。4,000 万米ドルまでの投資に係る許認可、輸出入許可、建設許可、VISA 発行等について、中央政府へ申請する必要がなく、委員会が許認可権を委任されており、正規ルートに比べて、手続きを省力化することが可能となっている。

2) 団地内における通関処理

VSIP では団地内に税関職員が常駐しており、空港、港湾・工業団地間で貨物を直接搬送することが可能である。輸出入に係る搬送コストを効率化できる仕組みとなっている。

3) ベトナム・シンガポール技術訓練校 (VSTTC)

ベトナム・シンガポール技術訓練校(VSTTC)は、両国政府の共同事業として VSIP 隣接地に 1998 年に開校された。電気整備、機械整備、電気工学、機械工学等の専門家が設けられている。シンガポールの技術教育をベースとして運営されている。VSIP 進出企業にはこの学校の卒業生が優先的に斡旋される。

4) 優遇制度

後期に開発された VSIP クアンガイ、VSIP ハイフォンでは、下表のとおり、優遇制度が適用される。

表 86 VSIP 優遇制度

		VSIP クアンガイ、VSIP ハイフォン	VSIP パクニン、VSIP ビンズオン、その他工業団地
法人税(CIT)	優遇レートの適用	当初 15 年間 10%	22%
	免除	当初 4 年間	優遇なし
	免税	当初 9 年間 50% 免除	優遇なし
所得税 (PIT)		50% 減税	優遇なし
長期滞在ビザ		最長 5 年	最長 3 年

出典: VSIP、JETRO ウェブサイトより PwC 作成

5. フィリピン

5-1 フィリピンの PPP 法制度

(1) フィリピン PPP 法制度の概要

1) PPP 全般にわたる法制度

1990 年に「BOT 法(共和国法第 6957 号)」、1994 年に「改訂 BOT 法(共和国法第 7718 号)」が制定された。対象分野、対象スキーム、事業認可プロセス、競争入札・事業者提案方法、政府支援、等について規定された。

BOT 法の適用方法の詳細は、2006 年に制定され、直近では 2012 年に改訂された「改訂 BOT 法実施細則(Implementing Rules and Regulations(IRR))」で規定されている。

対象分野、対象スキームは広範に定義されているが、事業者はその株式の 60%以上がフィリピン資本であることが必要である点に留意が必要である。この制限は JV ガイドラインに基づく場合でも同様である。

事業認可プロセス、競争入札・事業者提案方法、政府支援については次項以降に記載する。

表 87 フィリピンにおける PPP 関連法令概要

法令	制定年	内容
BOT 法 (共和国法第 6957 号)	1990 年	民間事業者によるインフラ事業の資金調達・建設・維持管理・運営を可能にするもの。 対象スキームは BOT、BTO のみ。
改訂 BOT 法 (共和国法第 7718 号)	1994 年	対象分野 ¹⁶⁴ が具体化され、対象スキーム ¹⁶⁵ が広範化された。
改訂 BOT 法実施細則	2006 年 (2012 年改訂)	事業認可プロセス、競争入札・事業者提案方法、政府支援内容、等詳細が記載されている。
JV ガイドライン	2013 年 5 月 改訂	フィリピン政府・政府機関・公営企業と民間企業とのジョイントベンチャーによる事業実施を可能にするもの。

2) 標準契約・ガイドライン

世界銀行、アジア開発銀行等の支援を受け、PPP センターより、実施機関・地方政府向けに”PPP Manual for LGUs”(2012 年)¹⁶⁶が発行されており、PPP の基本コンセプト、法的枠組み、各種手続き、キヤッショフロー分析等各種分析・評価手法、各種入札書類・契約書テンプレート等がまとめられている。また、NEDA からは、実施機関・地方政府向けに契約書作成アプリケーション、標準契約書(水供給事業、

¹⁶⁴ 優先分野としては、都市インフラ(教育・医療・農業分野の先進的な事業を含む)としている。対象分野は発電所、高速道路、港湾、空港、運河、ダム、上下水道、灌漑、情報通信、鉄道、交通システム、埋め立てプロジェクト、工業団地、住宅、政府機関庁舎、観光施設、市場、畜産場、倉庫、環境・廃棄物処理、IT 関連施設、教育・医療施設、農業・漁業、等

¹⁶⁵ BOT, BT, BOO, BLT, BTO, CAO, DOT, ROT, ROO, または大統領によって認可されたその他のスキーム

¹⁶⁶ http://ppp.gov.ph/?page_id=5779

情報技術事業、廃棄物処理事業、都市鉄道事業、等)、価値評価ハンドブック、PPP 事業ストラクチャリングハンドブックがまとめられている。¹⁶⁷

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業に関する政策

NEDA が策定している国家経済開発の最上位計画である「国家開発計画(2011～2016 年)」(“Philippine Development Plan 2011-2016”)¹⁶⁸では、インフラセクター全般に係る記載として、以下の通り記載されている。

- ・ 案件形成時の準備不足等によりスケジュールの遅れや事業範囲の変更、費用増加が引き起こされており、その解決に向け、以下の対策を取る。
- ・ NEDA 等の政府に対し、価値分析(Value Engineering / Value Analysis (VE/VA))、リスク分析・管理能力の強化
- ・ 標準事業契約の開発
- ・ モニタリング・事業監理・評価(MME)プログラムの開発
- ・ 事業準備費用を抑えるため早期段階において、支援事業の選別を実施

また、アキノ大統領は 2010 年方針演説において、PPP を国家開発戦略の基盤と位置付け、2014 年方針演説では政府の PPP 事業形成能力不足の解決、調達プロセスの透明化する意向を示している。

2) PPP 事業の統括機関

(a) PPP センター

フィリピンにおける PPP 事業統括機関は 2010 年 9 月の大統領令第 8 号に基づき設置された国家経済開発庁(NEDA)傘下の PPP センターである。これは、行政令(EO)第 8 号により、貿易産業省(DTI)傘下に設置されていた 1993 年設立の BOT センターを改組したものである。

PPP センターの機能¹⁶⁹は以下の通りである。

- ・ PPP プログラム・プロジェクトの実施における課題に対する実施機関(公営企業を含む)・地方政府への支援
- ・ PPP プログラム・プロジェクトの準備・開発のための、実施機関・地方政府へのアドバイザリー・サービス、技術支援、研修や能力開発の提供
- ・ 計画、政策、実施ガイドライン、監督委員会、実施機関、地方自治体や民間セクターと協議の実施、計画・政府・ガイドラインの提案
- ・ ビジネスケース、プレ F/S、F/S、PPP プログラム・プロジェクトの入札書類の作成のためのリボルビングファンドである「Project Development and Monitoring Facility(PDMF)」の管理・運営

¹⁶⁷ http://www.neda.gov.ph/?page_id=2285

¹⁶⁸ インフラに関する記載は第 5 章。各セクター・個別事業の開発状況・計画についても記載されている。

http://www.neda.gov.ph/?page_id=119

¹⁶⁹ http://ppp.gov.ph/?page_id=683

- ・ NEDA事務局と連携し、実施機関・地方自治体によって実施されるPPP優先プログラム・優先プロジェクトのモニタリング・実施促進
- ・ PPPプログラム・プロジェクトのデータベースシステムの構築・管理
- ・ PPPプログラムとプロジェクトの提案を確認し、スケジュールの変更に係る助言、及び実施機関・地方政府による実施状況のモニタリング
- ・ PPPプログラム・プロジェクトの実施状況をまとめた年次報告書の作成・大統領に提出

PPPセンター組織図は次の通りで、常任理事の下、プロジェクト形成・評価サービス、プロジェクト開発サービス、能力開発・ナレッジマネジメントサービス等部門に分かれ、専門部門として、PDMF運営・管理サービス、法務サービス部門が存在する。



図 109 PPPセンター組織図

出典:PPPセンターウェブサイト

(b) 投資調整委員会(ICC)

個別案件の評価・承認はNEDAの投資調整委員会(Investment Coordination Committee (ICC))が行っている。ICCは財務大臣(議長)、NEDA長官(協働議長)、農政省大臣、貿易産業省大臣、予算管理省大臣、フィリピン中央銀行総裁などから構成される。

ICCの主な機能¹⁷⁰は以下の通りである。

- ・ 主要な国家プロジェクトの支払いによる財政・金融政策、国際収支への影響の評価・報告
- ・ 大統領へのプロジェクトの実施スケジュールの報告
- ・ 国内外での資金調達事項に係る大統領への助言

¹⁷⁰ http://www.neda.gov.ph/?page_id=1266

(3) 政府の支援制度

2013年1月、PPPセンターより、ポリシーペーパー(最終ドラフト)"Policy Brief Government Share of PPP Project Costs and Risks"¹⁷¹が公表されており、PPPプロジェクトへの政府支援内容・範囲に関する最終検討が行われている。支援内容の一覧は次の表の通りである。

表 88 フィリピン政府による支援内容一覧¹⁷²

目的		支援内容	直接支援	緊急時/ 間接支援	
収 益 確 保	不可抗力に係 る契約規定	自然不可抗力に係る軽減・損害補償	×	○	
		政治的不可抗力に係る損害補償	×	○	
その他契約規 定		テイクオアペイ契約	○	○	
		リース契約、キャパシティペイメント契約	○	○	
		O&M 契約	○	○	
		予算措置(Multi-Year Obligational Authority: MYOA)	○	×	
費用軽減		VGF	○	×	
		土地収用	○	×	
		輸入税免除	○	×	
		建設期間中安全保障	○	×	
不確実性の最小化		VGF(その他運営費用補助)	○	×	
		性能連動報酬(Output based Assistance:OBA)	○	×	
		シャドートール	×	○	
		税制優遇	○	×	
		政府系金融機関ローン	×	○	
		政府出資	○	×	
		Project Development and Monitoring Facility: PDMF	○	×	

出典:PPPセンター"Policy Brief Government Share of PPP Project Costs and Risks"(2013/1/16)P4よりPwC作成

¹⁷¹ ADBによるキャパシティビルディングプログラムの枠組み。

<http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2013/01/Government-Share-Incorporating-VGF-Final-Draft-as-of-16-Jan-2013.pdf>

¹⁷² 直接支援:一部のケースを除き、予算化が可能なもの。緊急時/間接支援:予算化が難しいもの。

1) 投資優遇

(a) 優遇対象

各種投資優遇は以下に該当する場合に適用される。¹⁷³

- ・ 投資優遇計画に基づく場合

優遇対象のセクターを策定する投資優遇計画は投資委員会(BOI: Board of Investments)が、関係省庁及び民間企業と協議を行った上で、年次で改訂されている。

2013 年投資優遇計画(”2013 Investment Priorities Plan (IPP)”)¹⁷⁴では、インフラ部門における優遇セクターとして、交通・運輸・廃棄物処理施設・物的インフラ(有料道路、鉄道、通信施設)・PPP 事業が対象となっている。

- ・ BOT 契約に基づく場合(事業費が 10 億ペソ以上であること、等¹⁷⁵)
- ・ 経済特区に基づく場合
- ・ 特定の企業形態(地域統括本部、等)に基づく場合
- ・ 輸出開発法(Export Development Act: EDA)に基づく場合

(b) 優遇内容

優遇セクターの事業においては、以下をはじめとする優遇策が適用される。¹⁷⁶

- ・ 法人税免除(新規 4~6 年間、最長 8 年間まで延長可)
- ・ 関税や VAT などの免税
- ・ 資本設備や原材料に係る輸入税及び関税の免除
- ・ 税関手続きの簡素化

2) 費用補填・信用保証(改訂 BOT 法実施細則第 13.3 項)

政府による費用補填・信用保証は以下の通りで、事業費の 50%を超えない範囲で支援が行われる。

- ・ 費用補填(実施機関・地方政府向け):アクセスインフラ、土地、プロジェクトに直接用いる不動産・動産、等。資金源は財政支出、ODA となる。
- ・ 信用保証:実施機関・地方政府の契約履行保証、等
- ・ 直接補助:運営・維持管理フェーズにおける事業費の補助、事業期間中の固定資産税の免税、優遇レートの適用、建設に係る許認可取得に係る費用の免除
- ・ 直接出資:政府または実施機関・地方政府による SPC への出資

なお、事業者提案型事業は支援対象とならない。

¹⁷³ http://www.jetro.go.jp/world/asia/ph/invest_03/#block2

¹⁷⁴ <http://www.boi.gov.ph/index.php/boi-investment-priorities-plan>

¹⁷⁵ 改訂 BOT 法 IRR 第 13.2 項で規定

¹⁷⁶ <https://www.asean.or.jp/ja/asean/know/country/philippines/invest/guide/3.html>

3) VGF

上述の Policy Brief Government Share of PPP Project Costs and Risks”にて、VGF に係る最終検討内容が記載されている。その内容は次の表の通りである。

表 89 フィリピンにおける VGF 制度概要

対象	PPP プロジェクトの初期投資(または運営費)
形態	現金、現物出資 ¹⁷⁷ (機器、その他資産)、不動産
限度額	事業費の 50%まで(土地収用に係る費用を除く)
条件	<ul style="list-style-type: none">・原則コンセッションの形態であること・原則、建設費に充てられること(金利を除く)・競争入札で選定された事業者であること(事業者提案型事業は対象とされない)・出資の 51%以上が事業者により保有されること・Pre F/S の結果、Economic Internal Rate of Return(EIRR)が 15%以上であること、または NEDAg^a 定めた基準以上であること
手続き	<ol style="list-style-type: none">1、PPP センターと発注機関は、VGF が必要であると判断された PPP 事業につき、VGF 供与額の見積もりを行う。2、PPP センターは VGF 供与候補プロジェクトリストをまとめ、開発予算調整委員会 (Development Budget Coordination Committee : DBCC) へ提出し、承認を得る。3、DBCC の承認を得た PPP プロジェクトは F/S を含む追加調査が実施される。(Project Development and Monitoring Facility(PDMF)の資金が活用されることがある。)4、予算執行期間中に PPP センターは F/S を通じ、プロジェクトの実施にあたり VGF の供与が必要であるかどうかを精査する。

出典： PPP センター(2013) P10~15 より PwC 作成

4) Project Development and Monitoring Facility (PDMF)¹⁷⁸

Project Development and Monitoring Facility(PDMF)は PPP 投資環境を整え、十分検討され実現可能な PPP インフラプロジェクトのパイプラインを作ることを目的に、フィリピン政府とオーストラリア政府¹⁷⁹によって 2010 年に設立され、NEDA, DOF, DBM, PPP センターの代表が意思決定を行い、PPP センターにより運営されている。

PDMF は、プレ F/S、F/S、キャッシュフロー モデルの検討、プロジェクトのストラクチャリング、入札プロセスにおけるトランザクションアドバイザリーサービス、契約書の準備、等のプロジェクトの準備費用のためのリボルビングファンドである。また、実施機関の能力支援にも用いることが可能である。

対象事業は政府の優先プロジェクトで、ADB の調達ガイドラインに基づいて選定される。

¹⁷⁷ LRT 1 南部延長プロジェクトにおいては、フィリピン政府により事業者に鉄道車両が提供された。

¹⁷⁸ http://ppp.gov.ph/?page_id=3400

¹⁷⁹ ADB のキャパシティビルディングプロジェクトの枠組みでの参加。

2014年1月のプレスリリースでは、これまで27事業¹⁸⁰が支援対象として選定されたということである。当初のファンド規模は5.5億ペソだったが、2014年1月時点では3億ペソとなっている。

5) Philippine Infrastructure Development Fund (PIDF)

Philippine Infrastructure Development Fund (PIDF)は、2010年、国家開発公社(NDC)が発行するボンドをフィリピンの複数の公的機関¹⁸¹が購入して、設立された。PPP事業に長期の資金調達、為替リスクの軽減のためのもので、ファンド規模は100百万米ドル超である。

ただし、入札に至ったPPP事業数がいまだ限定的であることから、財務省は当該基金の運用方針を見直すとしている¹⁸²。

6) PPP Strategic Support Fund (PPPSSF)

PPP Strategic Support Fund (PPPSSF)は2012年に30億ペソを投入して設立され、土地収用、住民移転、周辺インフラの整備等に用いられる、

(4) 調達制度

1) 競争入札制度

競争入札型事業の調達は、次の図のプロセスで進められる。

政府手続きに係る期間は、実施機関・地方政府がデューディリジエンスを終えており、事業審査・承認に必要な要件が整っている場合において、政府提案型事業は6ヵ月間が目安とされている。

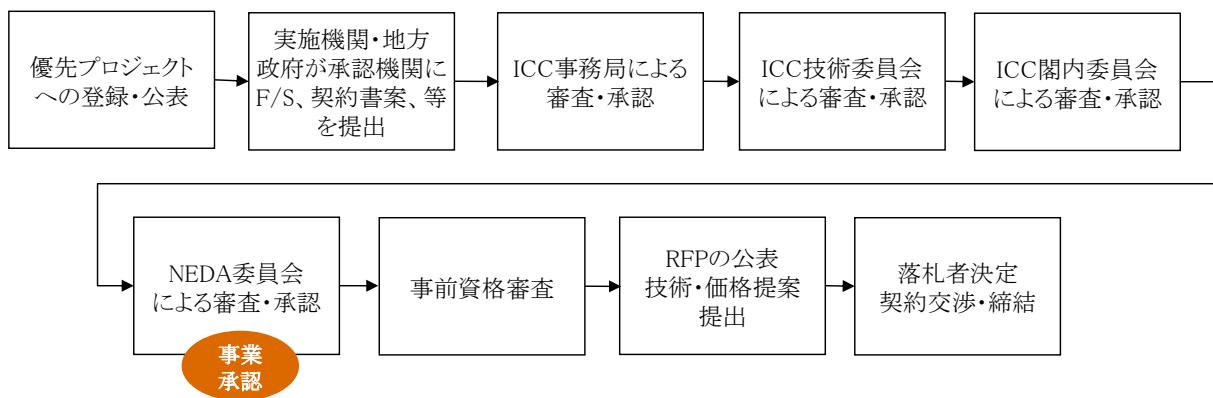


図 110 競争入札型事業の調達プロセス

出典:フィリピン政府"PPP PROJECT APPROVAL & BID FLOWCHART"¹⁸³より PwC 作成

¹⁸⁰空港6事業、鉄道・大量輸送システム4事業、道路・有料道路3事業、交通1事業、エネルギー2事業、水2事業、航海システム・刑務所・医療・教育・農業各1事業 出典:PPPセンター"Facility for project preparation guarantees robust PPP pipeline"(2014年1月17日) http://ppp.gov.ph/?page_id=7260

¹⁸¹ the Development Bank of the Philippines、the Land Bank of the Philippines、Government Service Insurance System、the Social Security Service

¹⁸² Malaya Business Insight "DOF to revisit plans for infrastructure fund" 22 October 2012 http://ppp.gov.ph/?p=11632&upm_export=pdf

¹⁸³ http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2011/03/PPP_Process_Flowchart1.pdf

2) 競争によらない調達制度・提案型調達制度

事業者提案型事業の調達は、次の図のプロセスで進められる。

事業者提案型事業は、BOT 法に基づき、事業に新しいコンセプトや技術が含まれること、政府優先プロジェクトリストに載っていないこと、直接的な政府保証・出資・補助金の付与を求めないこと、NEDA の ICC による承認が交渉前に得られること、スイスチャレンジ方式¹⁸⁴に基づいて実施されることが前提となる。

なお、投資優遇策の適用は認められている¹⁸⁵。

政府手続きに係る期間は 9 カ月間が目安とされている。

これまでに選定された事業は(6)PPP の新規案件情報に掲載している。

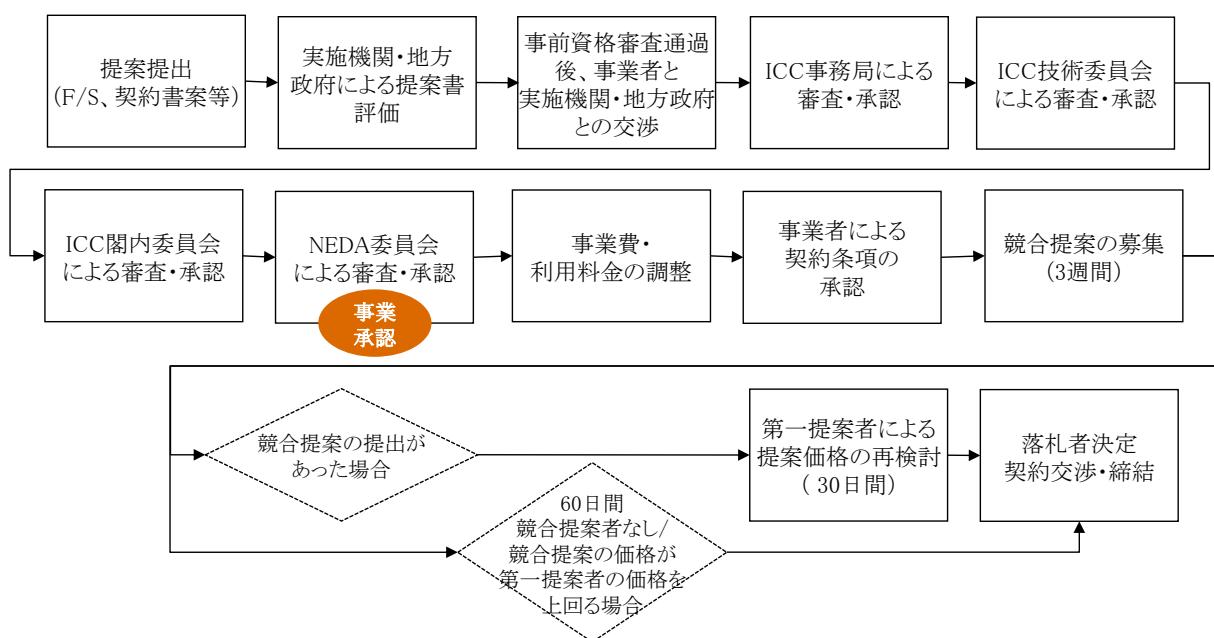


図 111 事業者提案型事業の調達プロセス

出典:PPP センター"PPP Manual for LGUs" volume 2 より PwC 作成

¹⁸⁴ 事業者提案を受けた実施機関・地方政府が連続する 3 週間、競合提案者を募り、60 日間競合提案者がいなかった場合/競合提案の価格が第一提案者の価格を上回る場合は、第一提案者が落札者となる。競合提案の価格が第一提案者の価格を下回る場合は、第一提案者は 30 日間、提案価格を再検討する権利が与えられる。(改訂 BOT 法第 10 条 1 項)

¹⁸⁵ 改訂 BOT 法実施細則 10 条 4 項

なお、承認機関は事業規模によって、地方議会、NEDA-ICC、NEDA 委員会のいずれかの承認が必要となる。

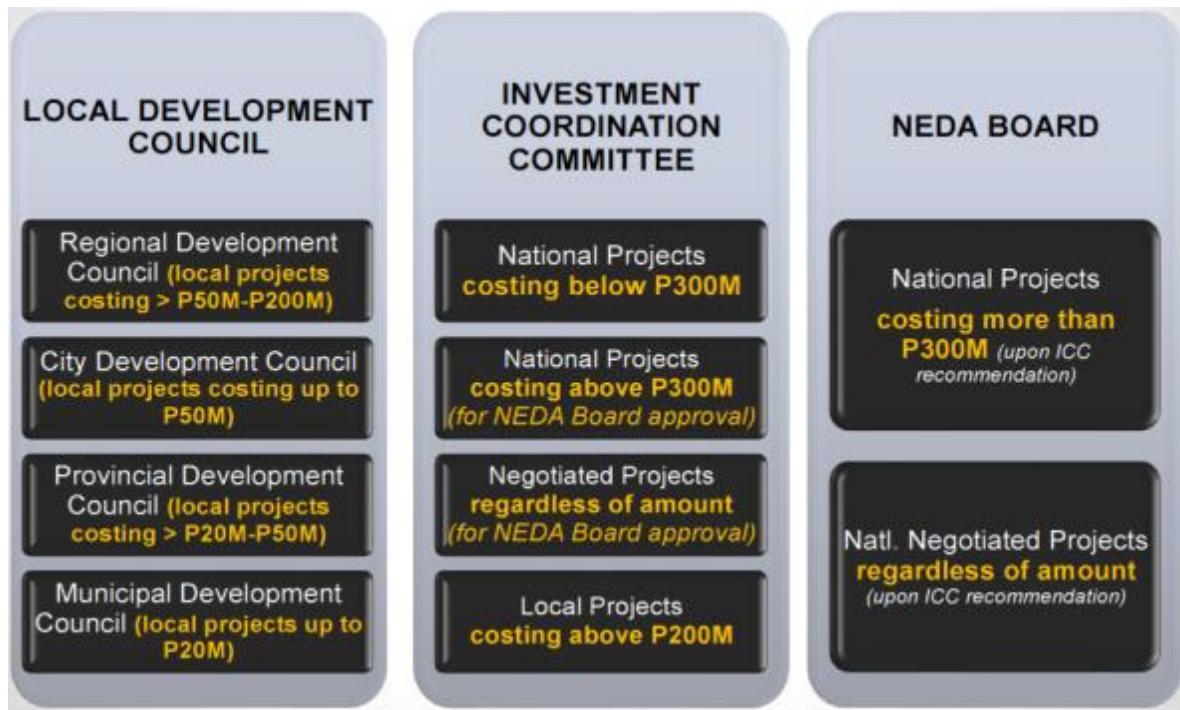


図 112 事業規模別の事業承認機関

出典:ADB Institute "The Philippine PPP Program & the Role of the PPP Center" 24 April 2013¹⁸⁶

(5) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

1) 外資規制分野

分野によって外国資本比率が制限されており、インフラ関連分野の規制は次表の通りである。

なお、BOT 事業については、透明性確保のため、事業やアドバイザリー業務の競争入札への外国企業の参加は歓迎されている。

表 90 インフラ関連分野における外資規制

規制対象	外国資本の上限
フィリピンに資金供与される公共施設の建設・修理 (ただし、BOT 法に基づくインフラ事業・外国資本の資金供与・援助を受け、国際競争入札で事業者を選定する事業を除く)	25%
公益事業の維持管理・運営	40%
国営・公営企業への商品供給	
公益事業免許を必要とする BOT 事業の施設運営	

出典:JETRO「第 9 次外国投資ネガティブリスト」(2013 年 5 月 10 日)¹⁸⁷を基に PwC 作成

¹⁸⁶ <http://www.adbi.org/files/2013.04.24.cpp.sess9b.ricote.philippine.ppp.program.pdf>

¹⁸⁷ http://www.jetro.go.jp/jfile/country/ph/invest_02/pdfs/ph_nagativelist_9.pdf

2) 土地所有に係る規制

外国企業による土地の所有は認められておらず、憲法に基づき、土地の所有はフィリピン人が資本の最低 60%を所有する株式会社などに限定されている。

一方、外国人投資家は、投資目的のみに利用される土地をリースすることができ、リース期間は最長 50 年、更新期間は一度限りの 25 年、外国人投資家が投資のみを利用目的としない土地をリースする場合、リース契約の期間は最長 25 年、更新期間は一度限りの 25 年とのことである。¹⁸⁸

(6) PPP の新規案件情報

1) 競争入札型事業

直近のフィリピンにおけるセクター別の PPP 事業(競争入札型)の実施状況は次の表の通りである。道路、鉄道、空港、等交通セクター事業が多くなっている。

表 91 セクター別の PPP 事業(競争入札型)の実施状況(2014 年 1 月 17 日版)

フェーズ/セクター	道路	鉄道	空港	港湾	航路/物流	資源	水	電力	医療	教育	刑務所	合計
アドバイザー選定中	2				1	1			2			6
F/S実施中	5	3	3		1	1			1			12
実施機関による最終調整				1	1				1			3
ICC技術承認(ICC-Technical Committee)												0
ICC最終承認(ICC-Cabinet Committee)		1					1					2
NEDA委員会承認待ち			2									2
入札実施中	3	1	1				1					6
落札者決定	2								1	2		5
合計	12	5	6	1	2	1	2	1	3	2	1	36

出典:PPP センター” Status of PPP Projects as of January 17, 2014”¹⁸⁹

落札者が決定した PPP 事業の概要は次の表の通りである。

表 92 PPP 事業(競争入札型)の実施状況(2014 年 2 月時点で、落札者が決定しているもの)

	事業名	事業費	セクター	ステータス・事業概要	事業者
1	Daang Hari-SLEX Link Road Project	2.01 B	道路	建設中、2014 年 7 月供用開始予定 (2013 年 8 月時点) ¹⁹⁰ BOT 方式	Ayala Corp.
2	PPP for School Infrastructure Project (PSIP) フェーズ I, フェーズ II	16.28B (フェーズ I) 3.86 B (フェーズ II)	教育	国内における 9,300 教室(フェーズ 1)、 10,500 教室(5,033 校)(フェーズ 2)の 整備	Citicore-Megawide 及 び BF Corp.- Riverbanks Development Corp.の 2 コンソーシアム
3	NAIA(ニノイアキノ 国際空港) Expressway Project	15.52 B	道路	資金調達中(2013 年 10 月時点) ¹⁹¹	San Miguel
4	Modernization of	5.69 B	医療	従業員が裁判所に同施設の民営化反対	Megawide Construction

¹⁸⁸ JETRO ウェブサイト http://www.jetro.go.jp/world/asia/ph/invest_02/

¹⁸⁹ http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2014/01/PPP-Projects-Chart_17Jan2014.pdf

¹⁹⁰ “SPECIAL FEATURE: Growth Drivers of the Philippine Economy A push for PPPs”BusinessWorld、2013 年 8 月 28 日

¹⁹¹ “San Miguel approaches market for NAIA Expressway” Project Finance、2013 年 10 月 29 日

	the Philippine Orthopedic Center			を申し立てており、整備が一時中断されている(2014年2月時点 ¹⁹²)	Corp., World Citi
5	LRT Automatic Fare Collection System	1.72 B	交通	-	Metro Pacific Investments Corp. 、Ayala Corp.

2) 事業者提案型事業

2000年代後半以降に成立した事業者提案型事業数は限定的であり、主要なものは、マニラ首都圏南北連結高速道路(NLEX-SLEX Connector Road)に限られる。2010年に北部ルソン高速道路(NLEX)を運営する北部マニラ有料道路会社(MNTC、Metro Pacific Investment Corp.(MPIC)子会社)と、南部ルソン高速道路(SLEX)を運営する San Miguel-Citra Metro Manila Tollways Corp.(SMC-CMMTC)の2グループがそれぞれ、政府にマニラ首都圏南北連結高速道路の提案を行った。MNTCグループは下図のセグメント8.1,9,10を、SMG-CMMTCグループはSkyway Stage 3を進めている。なお、スイスチャレンジは実施されたが、その過程に関する情報は得られていない。現在詳細設計中で、2016年10月供用開始の予定である。



図 113 マニラ首都圏南北連結高速道路 概要図

出典: Metro Manila Roadway ウェブサイト¹⁹³

¹⁹² “SC asked to stop Philippine Orthopedic Center privatization” Manila Bulletin、2014年2月4日

¹⁹³ <http://mmroadway.com/img/projects/nlex-slex-connector/map.jpg>

5-2 フィリピンの PPP 市場

(1) フィリピン PPP 市場の概要

1) フィリピンにおける PPP 事業投資額の推移

フィリピンにおけるインフラ PPP 事業への投資は、事業件数・投資額ともに、2009 年に一時的に 6000 百万ドル(19 件)の最大額を記録しているが、2009 年以前、2009 年以降ともに 3,000 百万ドル以下と限定的な実績となっている。

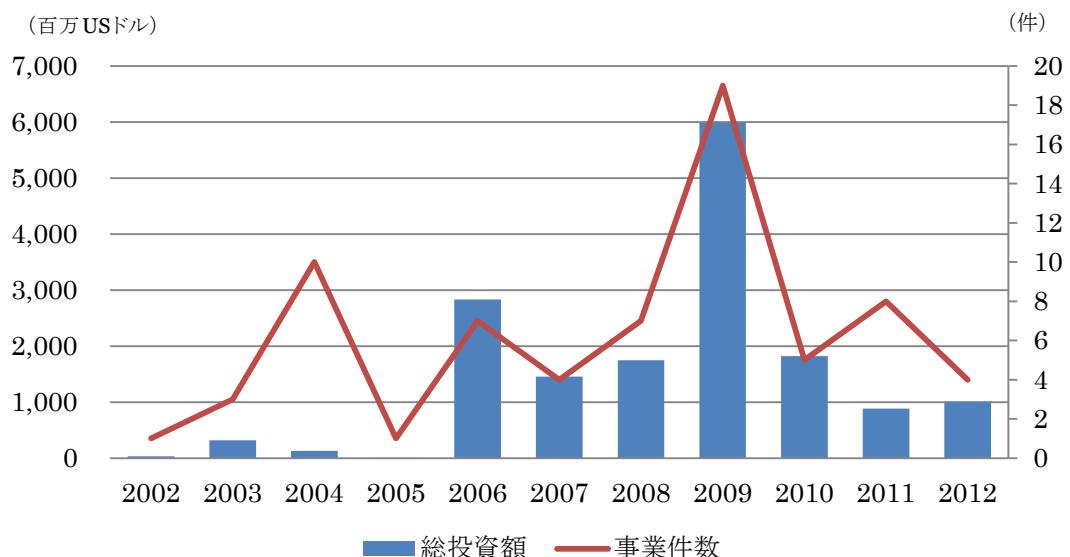


図 114 フィリピンにおける PPP 事業投資額推移(2002~2012 年)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別投資額

2002~2012 年におけるセクター別投資額の推移を見ると、ほぼすべての年で電力セクターの事業が行われている。特に 2009 年においては、国営送電公社の 25 年のコンセッション契約をはじめとする大型の電力案件がファイナンスクローズに至っている。

2030 年までに 17,000MW の追加発電設備が必要と言われている一方、一つの企業グループが所有できる発電設備は同一グリッド内で 30%、全国で 25% が上限とされており、すでに多くの電力資産を有する現地企業による電源開発にはいずれ限界が来るため¹⁹⁴、外国企業による参入機会が多いとされている。

¹⁹⁴ 出典:加賀隆一『アジアのインフラ・ビジネス』日本評論社、2013 年 7 月

(百万 US ドル)

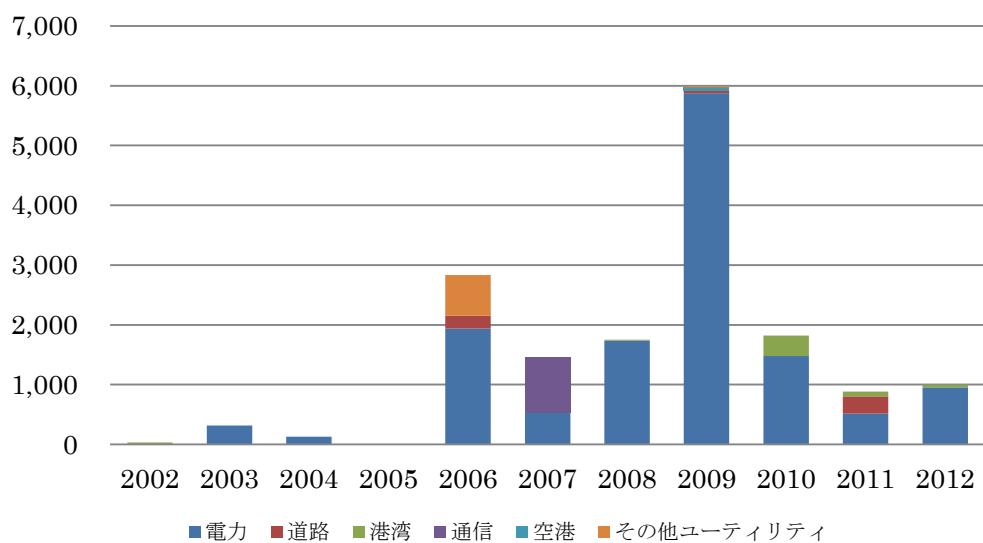


図 115 フィリピンにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002～2012 年)

(百万 US ドル)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

2002～2012 年におけるセクター別の投資額合計の内訳をみると、電力セクターが 83%と圧倒的な割合を占めている。その他のセクターについては限定的な実績となっており、道路セクター4%、通信セクター6%、港湾セクター3%となっている。

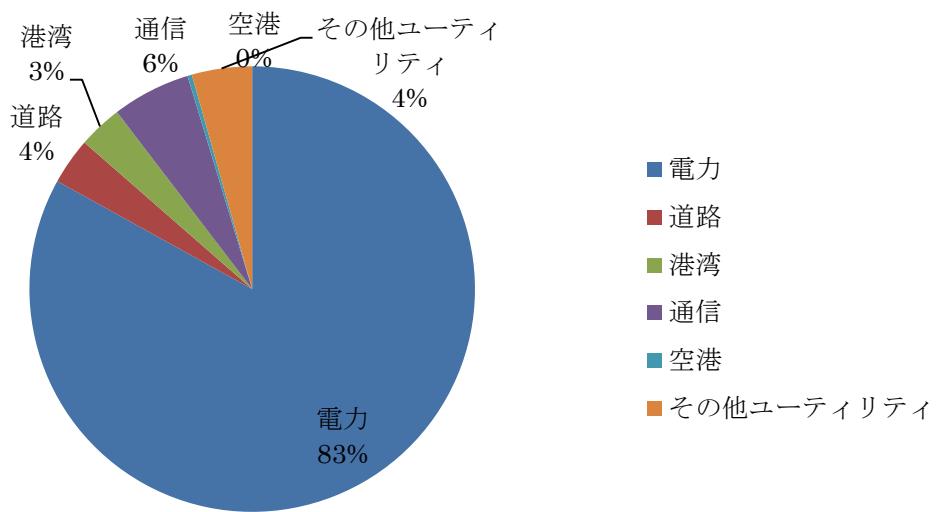


図 116 フィリピンにおける PPP 事業セクター別投資額内訳(2002～2012 年合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

3) 事業形態別投資額

2002～2012 年における事業形態別投資額推移を見ると、国営企業等の公的企業の株式の全てを民間に売却する、完全民営化(Full Divestures)の形で行われた事業が、2006 年～2009 年頃にみられる。これらの事業の多くは電力セクターにおける発電事業となっており、数件の通信事業も見られる。また、BOT、BLT、ROT など、一定の事業期間の後に事業が政府に移転される事業形態による事業も一定割合見られ、既存事業のコンセッション・グリーンフィールド案件の双方の形態で実施されている。2009 年には、BOT、ROT、BLT 投資が多くなっているが、これは 2,800 百万ドルの超大型送電事業への投資が大半を占めている。

(百万USドル)

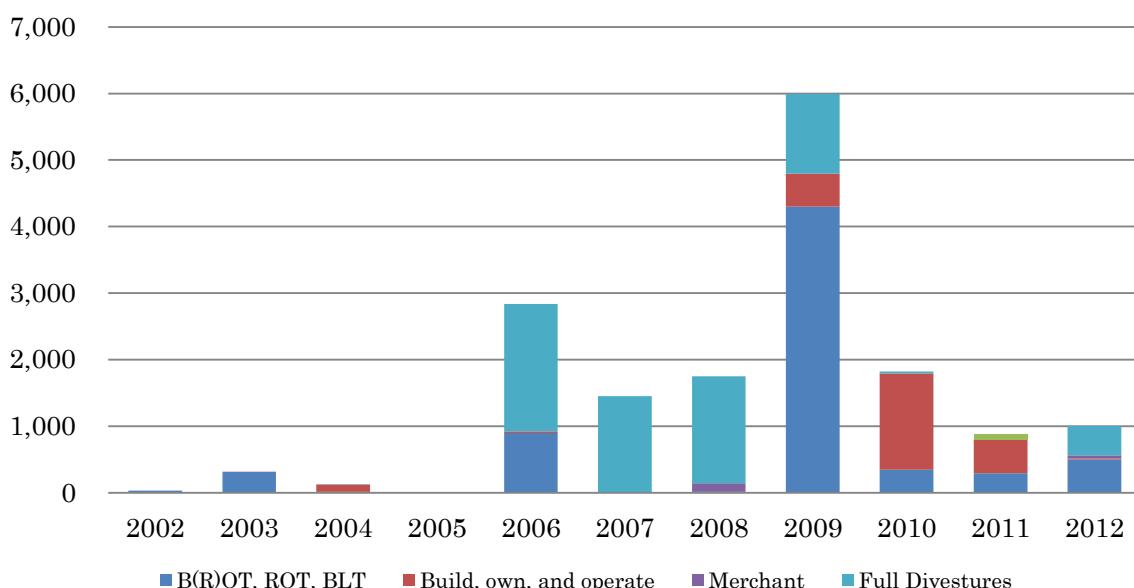


図 117 フィリピンにおける PPP 事業形態別投資額推移(2002～2012 年)

出典：PPI Project Database を基に PwC 作成

(7) 外国企業参画状況

1) 概要

次の図は、2002～2012 年のフィリピンにおける PPP 事業費の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の事業費が全体事業費に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業¹⁹⁵の投資額が総投資額に占める割合は、10 年間で 46% となっており、外国企業が参画しない事業への投資も半分程度行われている。

¹⁹⁵ データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を「外国企業参画事業」とし、Sponsors の項目に外国企業が含まれていない事業について、「外国企業不参画事業」とした。

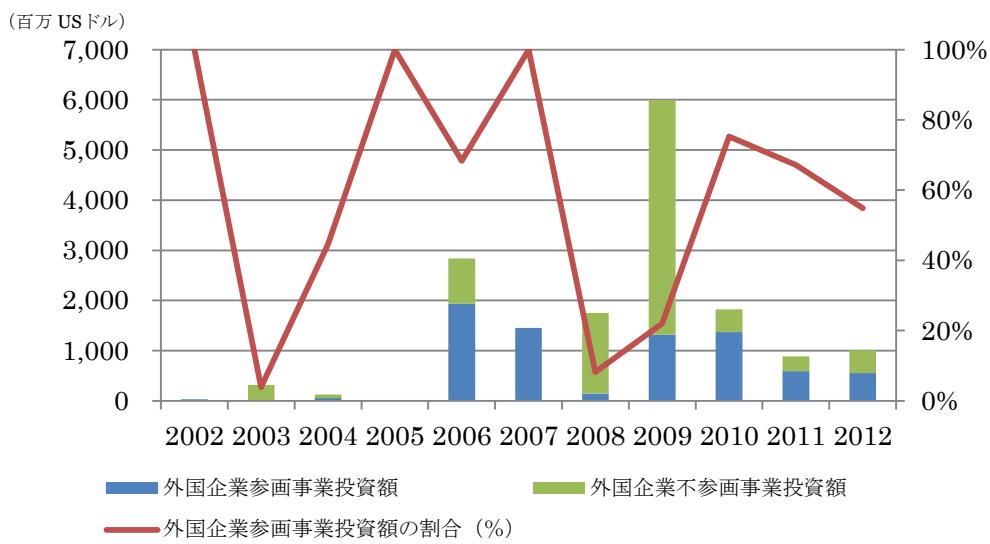


図 118 フィリピンにおけるPPP事業の総投資額と外国企業がスポンサーとして参加する事業の投資額が全投資額に占める割合の推移(2002~2012年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別参画状況

次の図は、2002~2012年までのPPP事業をセクター別に分類し、各セクターにおける投資額と外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合を示した図である。

各セクターにおける外国企業の参画状況については、道路・その他ユーティリティーでそれぞれ100%、96%と高くなっているが、最も投資額の多い電力セクターでは56%となっている。他の空港、港湾、通信セクターについては投資額も少ないが、全てフィリピン企業によるコンソーシアムによる投資事業として実施されている。

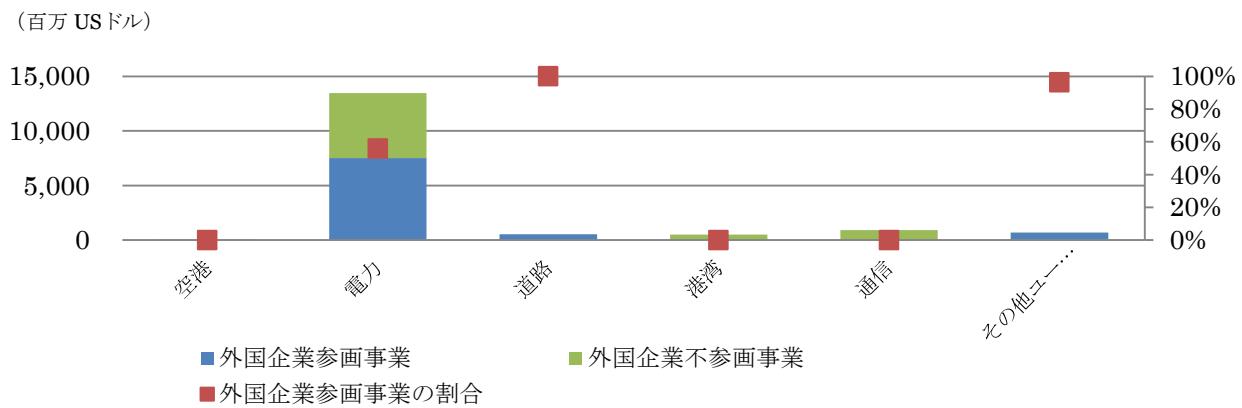


図 119 フィリピンにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合(2002~2012年の合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

(8) 我が国の建設企業のフィリピン進出に係る PPP 法制度、PPP 市場に関する課題

① フィリピン PPP 法制度・市場の特徴

1990 年に BOT 法が制定されて以降、実施機関・地方政府の能力不足、等が課題となり、PPP 事業の実現・実施は一部セクターを除き限定的となっていたが、特に 2010 年の PPP センター設立を起点として、国際金融機関等の支援を受け、中央政府・地方政府を含めた国全体の能力強化が行われている。PPP センターは、PPP 事業パイプライン管理、実施機関・地方政府に対する PPP 事業実施支援、各種承認機関との調整等を行っている。道路、学校、病院等の 6 事業が事業化しており、政府承認過程のパイプライン事業も増加している。

② フィリピン PPP 法制度・市場における課題

BOT 法及び JV ガイドラインにおいて、事業者は株式の 60%以上をフィリピン企業によって保有される必要があり、外国企業が PPP 事業を主導することはできない。

また、アンソリシティッド方式に係る検討が進められており、マニラ首都圏南北連結高速道路が事業化されたが、すでに周辺の道路を運営している事業者から提案であり、アンソリシティッド方式による事業化は限定的と言える。なお、アンソリシティッド方式においては、VGF の供与を受けることができない点に留意が必要である。

5-3 フィリピン・ダンハリー南部ルソン高速道路連結道路事業

(1) 事業概要

本事業はダンハリー南部ルソン高速道路を連結する4車線の4kmの有料道路の建設・運営事業であり、フィリピン初のPPP事業である。事業類型はBTO方式、運営期間は30年間とされている。資格要件として、BOT法で定められている通り、施設のオペレーターはフィリピン資本が60%を占める企業であることが求められている。フィリピン財閥であるAyala Corporationが政府への支払い価格として、競合の約1.5倍の価格を提示し、受注に至った。

表 93 ダンハリー南部ルソン高速道路連結道路事業 概要

事業分野	有料道路
発注者	公共事業道路省(Department of Public Works and Highways (DPWH))
事業者	Ayala Corporation
事業概要	4車線の4kmの有料道路の建設・運営(南ルソン高速道路と交差する高架、料金所の拡張・運営を含む)
事業類型	Build-Transfer-and-Operate (BTO)
根拠法	BOT法
事業期間	30年
事業規模	2.01十億ペソ(46.74百万米ドル)
資金構成	官民による資金構成比率は14:86 政府は土地収用に約177.3百万ペソ、橋の新設に約70.5百万ペソ、既存料金所の拡張約30百万ペソを拠出

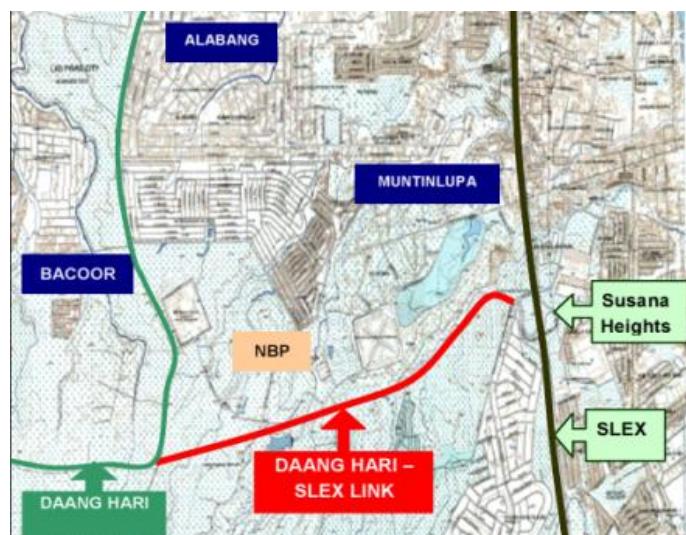


図 120 ダンハリー南部ルソン高速道路事業 地図

出典: DPWH "DAANG HARI-SLEX LINK ROAD Preliminary Information Memorandum" 2011年6月¹⁹⁶

¹⁹⁶ http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2011/07/Daang_Hari-SLEX_Link_Road_PIM.pdf

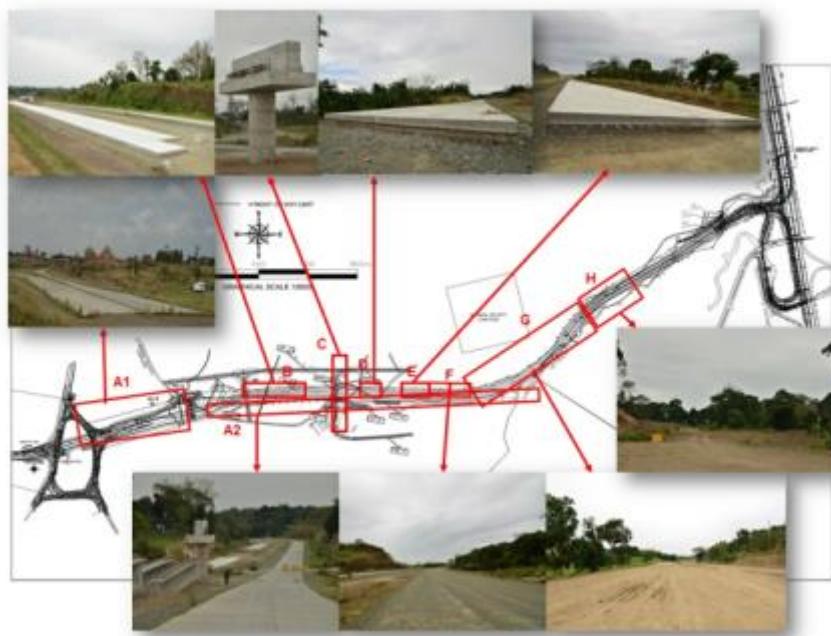


図 121 ダンハリー南ルソン高速道路事業 整備状況

出典: PPP センターウェブサイト

(2) 事業スケジュール

調達は、2段階 2 envelope 方式で実施された。第一段階として、応札者は法務、技術、財務的必要要件を満たしているかを確認する事前資格審査が行われる。第二段階として、事前資格審査通過者に対して、技術提案書及び価格提案書の提出要請があり、技術提案書が評価基準に適うものであれば、価格提案書が開封され、最も高い政府への支払額を提案したものが選定される。調達スケジュール及び事業スケジュールは次の表の通りである。

表 94 調達・事業スケジュール

年月	実施内容
2011 年 4 月	NEDA-ICC 技術委員会及び NEDA-ICC 閣内委員会による承認
2011 年 6 月	NEDA 委員会による承認 入札公告
2011 年 8 月	事前資格審査の実施 事前資格審査通過企業に対する事業契約書案の配布 入札説明会の実施
2011 年 11 月	技術提案書及び価格提案書の提出
2012 年 1 月	事業者の決定
2012 年 2 月	事業契約の締結
2013 年 6 月	詳細設計の承認

年月	実施内容
	土地の明け渡し
2012 年 4 月	建設開始
2014 年 6 月	供用開始(予定) ※当初は 2013 年 11 月からの供用開始を予定していたが、設計の変更により、建設期間が延長された。

出典: PPPCenter "Daanghari-SLEX Link Road Project Presentation – Part 2 (June 2011)"¹⁹⁷ 及び DPWH ウェブサイト¹⁹⁸

1) 第一段階（事前資格審査）

第一段階として、応札者は法務、技術、財務の必要要件を満たしているかを確認する事前資格審査が行われる。オペレーターはフィリピン資本が過半を占める企業であることが求められており、外資企業の参画可能性は限定的だったと言える。

表 95 事前資格審査要件

法的要件	フィリピン証券取引委員会(SEC)もしくは他国の同等の規制当局に登録していること		
技術要件	組織 の 実績	建設	<ul style="list-style-type: none"> 高速道路、橋梁等の類似事業で、過去 10 年以内に累積 900 百万ペソ以上(300 百万ペソの 1 事業以上を含む)の実績があること フィリピン建設業許可委員会または他国の同等の規制当局の認可を得ていること
		O&M	<ul style="list-style-type: none"> 施設のオペレーターは最低 60%以上フィリピン資本が入っている企業であること 施設のオペレーターの代表者がフィリピン国民であること 施設のオペレーターは過去 10 年内で 3 年以上高速道路の維持管理・運営経験があるか、それらの経験がある企業が株式の 20%以上を保有する企業であること
	個 人 の 実績	ポジション	資格・実績要件
		事業責任者	登録された技術士で、高速道路・橋梁等の類似事業の事業責任者の実績を持っていること
		設計責任者	登録された技術士で、高速道路・橋梁等の類似事業の設計責任者の実績を持っていること
		O&M 責任者	過去 10 年間において、高速道路・有料道路の維持管理に関与した実績が 1 件以上あること
財務要件	<ul style="list-style-type: none"> 直近の自己資本が 360 百万ペソ以上であること 直近の課税所得が 180 百万ペソ以上であること 1,450 百万ペソの融資を受けることが可能な財務体質を持っていること 		

出典: PPP Center "Instructions to Prospective Bidders"¹⁹⁹

¹⁹⁷ http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2011/07/Daang_Hari-SLEXPre_062411_Part2.pdf

¹⁹⁸ <http://www.dpwh.gov.ph/ppp/main2.asp?page=a15>

2) 第二段階（技術提案及び価格提案）

第二段階として、事前資格審査通過者に対して、技術提案書及び価格提案書の提出要請が行われる。技術提案は、需要予測、詳細設計(道路、料金所、安全装置)を含むこと、価格提案は先行工事への対価と運営権対価の支払額を記載することが求められている。技術提案が規定の水準を通過した場合に、価格提案が開封され、提案価格がより低い者が選定される。²⁰⁰

3) 事業者の選定結果

18 社が入札説明書を購入し、最終的に第二段階(技術提案書・価格提案書の提出)に進んだのは以下の二社である。²⁰¹

- Ayala Group
- South Expressway Link Consortium (San Miguel Corp.'s Optimal Infrastructure Development, Inc., Star Infrastructure Development Corp., CLGP Philippine Holdings, Inc. of the Citra group から構成)

Ayala Group の政府への支払い価格として 902 百万ペソを提案していたことに対し、South Expressway Link Consortium は 608 百万を提案し、Ayala Group が落札した。

(3) リスク分担

本事業におけるリスク分担(案)²⁰²は次の表の通りである。需要リスクをはじめ、資金調達、インフレ(2 年毎に料金改訂に反映)・為替変動、設計・建設、O&M 等のリスクは事業者が負うことになっている。

表 96 ダンハリー南ルソン高速道路事業 リスク分担表

リスク	分担		備考
	事業者	DPWH	
需要リスク	○		
料金改訂リスク		○	契約で規定された料金改訂が行われなかつた場合
資金調達リスク	○		
インフレ・為替変動リスク	○		インフレについては、インフレ変動に基づき、2 年毎に料金改訂が行われる
土地収用リスク		○	
設計・建設リスク	○		建設には性能保証が伴う
O&M リスク	○		KPI が設定されており、基準を下回る場合はペナルティーが発生する。性能保証(交通流の効率性、品質、安全性、清潔さ)が伴う
政治リスク		○	規定されたケースに該当する場合で、限定的
不可抗力リスク	○	○	不可抗力の規模によって、O&M の KPI が軽減される

出典：DPWH "Preliminary Information Memorandum"(2011)より PwC 作成

¹⁹⁹ <http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2012/05/ITPB-Daang-Hari-SLEX-Link-Road.pdf>

²⁰⁰ 出典：PPP Center "Instructions to Bidders"(30 September 2011)

http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2012/05/DH-SLEX_Instruction-to-Bidders_01Dec2011.pdf

²⁰¹ 第一段階(事前資格審査)に進んだ企業、その結果等は公表されていない。

²⁰² Preliminary Information Memorandum に記載されていたもので、交渉前のもの。

6. ミャンマー

6-1 ミャンマーの PPP 法制度

(1) ミャンマーPPP 法制度の概要

Economic Intelligence がアジアや中南米諸国について策定している、PPP 環境に関する指標についてはミャンマーを対象としておらず、客観的にミャンマーの PPP 環境を評価している指標等は確認されない。

1) 中央レベルでの法制度

(a) PPP 全般にわたる法制度

ミャンマーでは、PPP 全般を規定する法制度は整備されておらず、各セクターで独自の形態で民間企業の参加を伴うインフラ整備が実施されてきている²⁰³。2012 年に制定された新外国投資法の、施行細則²⁰⁴第 17 条によれば、「民間投資家と国家機関の両当事者による相互契約で合意された、BOT や BTO 契約といったあらゆる形態」での投資が認められており、PPP による事業実施が認められていると考えられるが、現行の法制度では、PPP 事業の定義等については明確化されていない。

(b) セクター毎の PPP 法制度

セクター別に見ても、PPP を明示的に法制度化しているセクターは見られないが、一部のセクター法では民間企業の参加を可能とする法制度が整備されている。

例えば、建設省(Ministry of Construction)の公共事業庁(Public Works)が管轄する道路セクターでは、幹線道路法(The Highway Law No. 8/2000)において、建設省に民間事業者とのジョイントベンチャーを実施する権限および幹線道路の運営を許可する権限を付与しており、有料道路事業を実施する権限を付与している。

また、ミャンマーでは各セクター法の改訂が進められており、例えば、通信セクターでは、現在改訂中の通信法において民間参入を可能とする法整備を進めているとされている²⁰⁵。

経済特区に適用される、経済特区法(The Myanmar Special Economic Zone Law, 2011 年²⁰⁶)にお

²⁰³ミャンマーでは、PPP や BOT といった用語が明確に定義されておらず、セクター毎に異なる定義で使用されていると考えられる。例えば、道路セクターでは、既に約 30 件の BOT 事業が実施されているようであるが、そのほとんどは建設を含まない道路の改修事業となっている。加えて、民間部門は、事業期間中に資産を保有しておらず、事業開始時、事業期間終了時の所有権の移転も発生していない。(一般的な概念では Rehabilitate-Operate と定義されると考えられる。)同様に、空港セクターでは、民間部門が事業資産を保有することは禁じられているが、BOT 事業と呼ぶ事業形態も存在している。他方、港湾セクターでは、民間企業は事業資産の保有が認められており、一般的な BOT の概念に近いものであると思われる。」出典:独立法人国際協力機構「ミャンマー国 投資環境整備情報収集・確認調査 報告書」2013 年

²⁰⁴ Ministry of National Planning and Economic Development Notification No. 11/2013
なお、本施行細則では a) 100% 外国資本 (外資規制業種以外)、b) ミャンマーの個人、法人、あるいは政府部門および機関との合弁会社、c) 「両当事者により承認される契約で規定されたしくみ」の 3 つの形態による投資が可能とされている。

²⁰⁵ Republic of the Union of Myanmar Telecommunications Operator Tender Evaluation and Selection Committee, "Rules for Pre-qualification Applications Regarding Two Nationwide Telecommunications Licences in the Republic of the Union of Myanmar", February 21, 2013.

²⁰⁶ The Union of Myanmar The State Peace and Development Council, "The Myanmar Special Economic Zone Law (The State Peace and Development Council Law No. 8 2011) (27th January, 2011)

<http://www.mcit.gov.mm/sites/default/files/pdf/laws%20and%20regulation/Miscellaneous/The%20Myanmar%20Special%20>

いても、経済特区に接続するインフラについて、BOTによる実施を民間事業が提案し、政府が精査・承認を行うこととされており、BOT事業が認められていると考えられる。

表 97 ミャンマーの主なセクターにおける民間部門の参加状況

	PPP 実施状況	主なセクター法の状況
電力	<ul style="list-style-type: none"> ・発電については民間の参加が許可され、IPP 事業が認められている(BOTもしくはJV) ・ミャンマー企業による7つのBOTによる水力発電事業が検討されている 	<ul style="list-style-type: none"> ・「電力法(1984)」及び「電力に関する手続き(1985)」 ・上記法律を改正中
港湾	<ul style="list-style-type: none"> ・少なくとも7つの埠頭がBOT事業で整備されている(埠頭総延長の75%について民間が所有・運営している) ・1つの国際コンテナデポ事業でJVスキームも実施 ・現在ヤンゴン近郊の4事業について、民活で調達を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ヤンゴン港湾法(1905年)」 ・「港湾法(1908年)」 ・「外港法(1914年)」 ・「ミャンマー灯台法(1937年)」
空港	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤンゴン空港、ネピドー空港について、現地財閥企業の直接指名による、PPP事業を実施 ・ハンサワディ空港、ヤンゴン空港、マンダレー空港の3事業について民活にて調達を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ミャンマー連邦航空機法(1934年、2004年改正)」 ・「ミャンマー連邦空輸法(1934年、2004年改正)」 ・国際民間航空機関規定に沿って法律を改訂中
電気通信	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤンゴンにおいて、JV事業を実施 ・国際競争調達により、2民間事業者に通信事業のライセンスを供与する調達を実施 ・国営企業であるミャンマー郵便電気通信公社の民営化を検討中 	<ul style="list-style-type: none"> ・「新通信法」を制定中
道路	<ul style="list-style-type: none"> ・61件以上のBOT有料道路事業を実施²⁰⁷ ・外国企業の参加を想定したBOT事業をダウェー経済特区周辺で検討中 	<ul style="list-style-type: none"> ・「高速道路法」

出典：国際協力機構(2013)を基に PwC 作成

2) 地方レベルでの法制度

ミャンマーにおいては、地方レベル²⁰⁸で PPP を管轄する法制度は確認されない。

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業に関する政策

PPP 実施に係る明示的な政策は確認されない。2012年12月に承認された、「経済・社会改革に関する枠組み(Framework for Economic and Social Reforms)」においては、「インフラの開発とマネジメントに関する PPP の活用については注意深く検討され、適切なレベルの公的な受益が確保されるべきであり時間がかかるだろう。しかしながら、そのような連携を促進するため、政府は法的な枠組みを可能な限り早く進める」とされている。

2) PPP 事業の統括機関

ミャンマーにおいて、PPP 事業を管轄するような組織は確認されない。民間セクターによる投資プロジェクトは、関連組織の承認を得る必要があり、PPP 事業についてもこの承認プロセスを経る必要があると考えられる。

[Economic%20Zone%20Law.pdf](#)

²⁰⁷ 2012年6月現在。

²⁰⁸ミャンマーの行政区画は、州・管区、県、郡区および村・小区の4層構成となっている。

えられる。当該承認プロセスに関与するのは次の 4 組織である。

- ・ 所管の省:当該プロジェクトの開発を担当している省
- ・ ミャンマー投資委員会(Myanmar Investment Commission、MIC):投資の承認について最高権限を有する組織
- ・ 国家計画経済開発省・投資企業管理局(Directorate of Investment and Company Administration、DICA):国家計画経済開発省内の局であり、MIC の事務局
- ・ 国家計画経済開発省・プロジェクト評価・調査局(Project Appraisal and Progress Reporting Department、PAPRD):国家計画経済開発省内のプロジェクト評価・審査局であり、プロジェクトの実現可能性を評価し、その結果をミャンマー投資委員会(Myanmar Investment Commission)に報告する。

(3) 調達制度

1) 調達制度概要

ミャンマーでは調達に関する法制度は整備段階にあり、現状はセクター毎に個別の内規等を定め、調達を行っていると考えられる。近年では、政治経済改革の一環として、調達に透明性を求め、競争による公開入札を実施していく傾向にある。大統領は、新たな調達方法を検討するため、33 の全ての省庁を招いた委員会を設置し、検討が開始されている。

2) 競争入札制度

前述のように調達に関する法制度は整備段階であるが、空港・電気通信・港湾等一部のセクターにおいては国際的な公開競争入札が実施されており、ここでは空港・電気通信事業の事業者選定にかかる調達の事例について概要を述べる。

(a) 空港セクター

空港セクターでは、3 つの空港(ヤンゴン、ハンサワディ、マンダレー)において、空港の新設・改修・運営等に係る PPP 事業の調達が実施された。その選定プロセスは下記の通り、事前資格審査→提案審査、の 2 段階選定となっている。

図 122 空港セクター事業者募集のプロセス



出典: 航空局ウェブサイトを基に PwC 作成

ここでは、ハンサワディ、マンダレーの 2 空港の調達概要を下表のとおり取りまとめている。提案募集要項は公開されておらず、評価基準等も公表されていない。公募時に、PPP の事業方式は定められておらず、民間事業者がその方式を決定できる形となっている点が特徴的である。

表 98 ハンサワディ／マンダレー空港プロジェクト要約

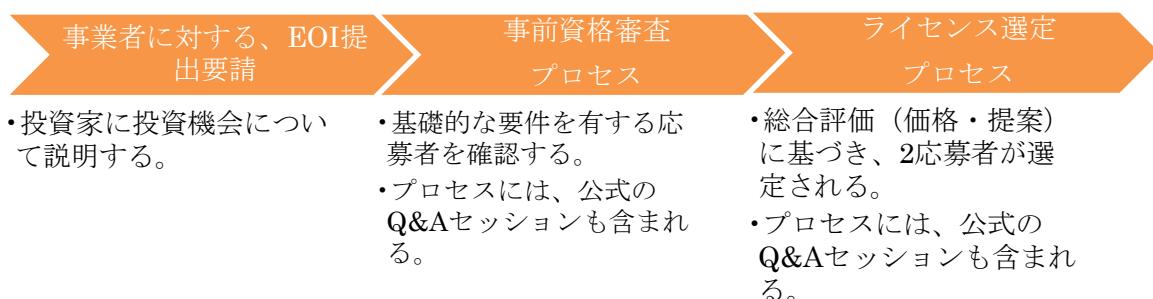
	ハンサワディ国際空港 PPP/JV/BOT	マンダレー国際空港 PPP/JV
民間参加の種類	PPP/JV/BOT	PPP/JV
スケジュール		
資格審査案内	2012年7月9日	2012年9月12日
資格審査書類提出期限	2012年9月9日	2012年10月15日
資格審査提出者数	30	16
ショートリスト者数	7	7
RFPの発行/ 提案提出期限	2013年2月8日/ 2013年5月27日	
事業者の決定	2013年8月10日	2013年8月10日
調達条件		
事業範囲	<ul style="list-style-type: none"> マスター計画策定。設計基準を含む。 予備設計・詳細設計。 管制塔、事務棟、ターミナルビル、滑走路、誘導路、エプロン、排水設備の建設。 通信・航法・監視システム、空港灯火システムの整備。 消化ビル及び施設。 給水及び汚水処理システム。 電力供給及び配電システム。 燃料保管及び配給システム。燃料消火栓システムを含む。 セキュリティシステム。 環境影響調査。 社会・文化への影響調査。 道路・鉄道アクセス及び駐車場の整備。 貨物施設、ホテル及び付属インフラの整備。 空港の管理、運営維持管理。 	<ul style="list-style-type: none"> 以下に関する運営維持管理。 空港マスター計画の策定。 旅客ターミナル運営。 エアサイド及びランドサイドの運営。 地上取り扱い施設及び業務。 ケータリング施設及び業務。 貨物施設及び業務。 歩道、視覚援助、電気システム、航法援助及び他の施設のメンテナンス業務。 空港ターミナル及び関連施設の改良及び拡張。マスター計画に基づく駐機場の拡張を含む。
地元企業の要件	任意	必須
関連法	ミャンマー外国投資法	
資格審査で規定されている要件	<ul style="list-style-type: none"> 入札者は、単一企業又はコンソーシアムの形態において全ての事業範囲を網羅する。 項目1については全てのパートナーが適格であり、項目2-5については最低1パートナーが適格であることとする。 項目1:「応募者への指示」において規定された額を超える払込資本を有する(300百万米ドル以上)。 項目2:建設業務一般に関する経験20年超及び、類似建設業務に関する10年以上の経験を有する。 項目3:空港関連類似機器の供給及び／又は設置に関する直近10年以上の経験を有する。 項目4:類似業務経験10年超を有するプロジェクト監督人員を擁する。 項目5:空港管理、運営維持管に関する経験最低10年を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 以下を充たさない限り、企業は適格とみなされない。 項目1:「応募者への指示」において規定された額を超える払込資本を有する(100百万米ドル以上)。 項目2:空港管理、運営維持管に関する経験最低10年を有する。 項目3:建設業務一般に関する経験10年超及び、空港建設業務に関する直近5年以上の経験を有する。 項目4:空港関連機器の供給及び／又は設置に関する直近5年以上の経験を有する。 項目5:空港関連業務経験5年超を有するプロジェクト監督人員を擁する。

出典:国際協力機構(2013)

(b) 電気通信セクター

電気通信セクターでは、これまで国営企業とその合弁企業の1社のみに許可されていた通信事業を民間に開放するため、2013年1月に新規オペレーター2社を選定するための国際調達を開始し、2013年6月に優先交渉権者を発表しており、その選定プロセスは下記のとおりとなっている。事前資格審査の後に、提案提出要請があり、価格・提案内容に基づく総合評価によりライセンス供与者が決定されるプロセスとなっている。

図 123 電気通信事業者募集のプロセス



出典: Republic of Myanmar Telecommunications Operator Tender Evaluation and Selection Committee (2013)を基に
PwC 作成

募集の詳細スケジュールは下記のとおりである。

表 99 電気通信事業者募集の詳細スケジュール

段階	日程	内容
事前資格審査	2/21, 2013	P/Q ルールの公表
	3/7, 2013	P/Q ルールに関する質問の締め切り
	3/21, 2013	P/Q ルールに関する回答の公表
	4/4, 2013	P/Q 応募書類の提出締め切り
	4/11, 2013	P/Q 結果の公表
ライセンス選定プロセス	4/11, 2013	入札参加要請の公表
	4/29, 2013	入札書類に関する質問の締め切り
	5/13, 2013	入札書類に関する回答の締め切り
	6/3, 2013	入札書類提出締め切り
	6/27, 2013	国内通信事業ライセンスを供与する2事業者の選定と公表

出典: 国際協力機構(2013)

3) 競争によらない調達制度・提案型調達制度

競争によらない調達制度・提案型の調達制度は確認されないが、これまでに実施してきたPPP事業については事業者との直接交渉によるものも確認される。

(4) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

1) 外資規制

ミャンマーでの外国投資に関する法規制としては、2012年11月に制定された新外国投資法と、その施行細則(MIC 通達2013年1号)(MNPED 通達2013年11号)に定められている。

規制は、「外国企業には投資が認められない21分野」、「外国企業がミャンマー企業との合弁によってのみ認められる42分野」、「特定の省庁または政府の事前の承認を要する事業分野」の分類毎に要件が決められている形となっている²⁰⁹。

表 100 外国投資法による規制分野の例

種別	PPP事業に関連する分野の例	要件等
外国企業には投資が認められない21分野	<ul style="list-style-type: none"> ・防衛関連の軍需品製造および関連サービスの提供 ・環境破壊につながるビジネス等 	—
外国企業がミャンマー企業との合弁によってのみ認められる42分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ビル建設、橋建設に使用するコンクリート製品および組み立て式鉄骨フレームの製造 ・橋脚、高速道路、地下鉄網などの輸送インフラ開発 ・国内線航空サービス ・国際線航空サービス ・倉庫・港施設の建設および水上ポートサービス等 	外資出資比率は80%を超えないこと等
事業の所管省による意見書や連邦政府の承認などが求められる115分野	<ul style="list-style-type: none"> ・電力省:水力・石炭火力発電所による発電と売電の事業(1分野) ・運輸省:空港建設・乗客ラウンジ・サービス提供、航空機整備サービスなど23分野 ・通信・情報技術省:国内・国際郵便サービス、通信ネットワーク・サービス(2分野) ・エネルギー省:石油および石油製品の輸入・販売など5分野等 	<ul style="list-style-type: none"> ・各省府の定めによる ・外資出資比率に制限がある分野もある
特定の条件下でのみ参入可能な27分野	<ul style="list-style-type: none"> ・法律により認められた建物の建設および修復(ASEAN相互承認枠組み協定の規範と基準にのっとること。ミャンマー国家建築基準にのっとること) ・ホテル(三ツ星以上のホテルのみ 100%外資を認める。他はJV) 	<ul style="list-style-type: none"> ・各分野により異なる条件が定められている
環境アセスメント(EIA)が認可の条件となる34分野	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模ダムや灌漑施設の建設 ・水力およびその他の大規模発電事業 ・石油・天然ガスパイプラインの敷設、および、送電塔の建設 ・大規模橋・高架道路・高速道路・地下鉄・港湾設備・空港などの建設、および用水路・大規模乗用車や造船の製造 ・大規模発電事業 ・送電線建設等 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境・社会に甚大な影響がないこと ・営業が最小化され、F/S、EIA、SIA等が準備されること

出典: JETRO ウェブサイト²¹⁰を基に PwC 作成

2) 国営企業法による民間企業参入の規制

また、ミャンマーでは、国営企業法²¹¹により、下表の13分野について民間企業の参入について制限がされており、国営企業にのみ事業の実施が許可されている。これらの分野における事業については、ミヤ

209 http://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/invest_02/

210 http://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/invest_02/

211 The State Law and order Restoration Council, "The Stateowned Economic Enterprises Law"(The State Law and Order Restoration Council Law No.9/89), 31 st March, 1989.

ンマー国民に利益があると認められた場合には、国営企業と民間企業の合弁会社もしくは民間企業による事業の実施が認められるとしている。

表 101 国営企業法による規制

事業
国営企業法により民間の参入に制限がある事業

出典: JETRO ウェブサイト²¹²を基に PwC 作成

(5) PPP の新規案件情報

ミャンマーにおいては PPP 事業の新規案件の情報も取りまとめられていない。ミャンマーにおけるインフラ事業については、2012 年に JETRO が「ミャンマーインフラマップ」として取りまとめを行っている²¹³。

(6) 我が国建設企業のミャンマーPPP 事業参画に係る PPP 法制度、PPP 市場に関する課題

ミャンマーにおける PPP 法制度については、まだ整備がされておらず、2012 年 11 月に改訂された外国投資法を始めとして、各種法制度、セクター法の整備が進められている状況であり、ミャンマー市場における PPP 事業参画に関しては、次のような点に留意する必要があると考えられる。

● PPP 事業の定義

PPP・BOT といったスキームの定義が定まっておらず、PPP 事業の実施についても、既存の法制度の枠組内、もしくは新たに整備される法制度と同時並行で進められているケースも見受けられ、どのような PPP 事業が現状の法律の枠組み内で可能であるか留意の上、事業の検討を行う必要がある。

● 調達制度

ミャンマーにおける PPP 事業については、これまで調達制度が整っていなかったこともあり、直接指名、交渉等の形でミャンマーの財閥系企業や中国企業等の特定の企業と実施してきたものが多いと考えられる。近年では、調達の透明性を重視する現政権の改革の流れもあり、公開競争による調達の実施

212 http://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/invest_02/

213 <http://www.jetro.go.jp/industry/infrastructure/inframap/pdf/mm-summary.pdf>

が進められている。一方で、国際的な競争による調達の実績は限定的であり、調達の評価基準等は明らかになつてない部分も多いと考えられることから、公共調達に係る法制度の整備や、各種セクター法等が定める調達手続き・評価基準についても留意の上、参入事業の検討を行う必要がある。

- 各種法制度間での整合

外国投資法、国営企業法、各セクター法、会社法、といった外国企業が PPP 事業を実施する際の各種法制度が整備段階にあり、整備状況が迅速に変化していることに加え、法律間での整合性の問題等も指摘されていることから、ミャンマーでの PPP 事業参画に際しては、特にこれらの法制度の整備状況を注視しつつ、必要な手続きを進めていく必要があると考えられる。

6-2 ミャンマーの PPP 市場

ミャンマーにおける PPP 事業は、現地財閥企業等との直接交渉による形で実施してきたものが多い。世界銀行の PPI データベースによれば、1995 年～2006 年間に 5 件の事業が確認される。5 案件の概要は下表のとおりとなっており、エネルギーセクターにおける案件が多くなっている。

表 102 ミャンマーにおける PPP 事業の概要

ファイナンシャルクローズ年	事業名称	事業形態	セクター	スポンサー
1995	Yadana Gas Pipeline	Build, own, and operate	エネルギー	Total SA (32% / France), Unocal (29% / ..)
1996	Myanmar International Terminals Thilawa	Build, operate, and transfer	運輸	Hutchison Whampoa Ltd (80% / Hong Kong, China)
1997	Yetagun Gas Pipeline	Build, own, and operate	エネルギー	Petroliam Nasional Berhad (PETRONAS) (41% / Malaysia), PTT Public Company Ltd. (20% / Thailand), Nippon Oil Corporation (NOC Group) (20% / Japan)
2006	Nanli 1-2 Hydropower Station	Build, operate, and transfer	エネルギー	China International Water and Electric Corporation (90% / China)
2006	Shweli River Cascade 1 Hydropower Station	Build, operate, and transfer	エネルギー	Yunnan Huaneng Lancang River Hydropower Company Ltd (.. / China), Yunnan Power Grid Company (.. / China), Yunnan Machinery and Equipment I/E Company Ltd (.. / China)

出典: PPI データベース基に PwC 作成

7. ブラジル

7-1 ブラジルの PPP 法制度

(1) ブラジル PPP 法制度の概要

1) ブラジル PPP 法制度整備状況

ブラジルの PPP 法的枠組みは、Economic Intelligence Unit (2013) の算定している指標によると、ブラジルの順位は中南米諸国 19 カ国中、チリ、ペルーに次ぐ 3 位とされており、その指標値は 65.6 (2012 年) と評価されている。²¹⁴

2) 中央レベルでの法制度

ブラジルでは、憲法において、公共サービスについて、公共セクター自身で行うもしくはその権利と義務を、コンセッションや PPP²¹⁵の形で民間セクターに移譲することにより実施することを認めている。

ブラジルにおける連邦での PPP 関連法制度整備の変遷は、図 124 のとおりとなっている。1995 年に民間企業への市場開放の基礎となるコンセッション法(Concession Law, Law No. 8,987/1995)²¹⁶が制定されたが、2000 年規制当局の設置以前は、ルール遵守や透明性に関する課題が多く、民間投資は限定的であった。2000 年の規制当局設置後、特に近年では、PPP 法(PPP Law, Law No. 11,079/2004)²¹⁷や公共事業体法(Law of Public Consortia, Law No. 11,107/2005)²¹⁸等、PPP 事業実施に係る各種法制度が整備されてきている。

PPP 法設立による最も大きな影響は、政府が保証もしくは補助金の形で、直接民間コンセッションに財政支援を行うことができるようになった点であると考えられる。当該規定により、これまで採算性を確保することができなかつた事業についても、政府の保証や補助金により採算性を改善することが可能になり、より事業形成を行いやすくなったと考えられる。また、PPP 法により、対象となる PPP 事業の定義の明確化が図られたとともに、事業選定方法・政府の財政支援策等についても規定されており、ブラジルの PPP 実施にかかる基礎的な事項を定めることとなっている。連邦 PPP 法では、各州・自治体がそれぞれの州・自治体で実施する PPP 事業を律するために各々の法律を設立することも認めている。PPP 法によって、Minas Gerais, São Paulo, Pernambuco, Bahia といった州が PPP のパイロットプロジェクトの実施を開始した。

²¹⁴ Economist Intelligence Unit “Evaluating the environment for public-private partnerships in Latin America and the Caribbean” (Feb 2013)

²¹⁵ PPP ブラジルでは、PPP はコンセッションの特殊な一形態であるとしており、PPP とコンセッションを次のように明確に区別している。
PPP:利用者収入+公共セクターの支払いのある事業を指し“PPP 法”を適用
コンセッション:利用者収入によりのみ支払われる事業で、“コンセッション法”を適用

²¹⁶http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8987cons.htm (ポルトガル語)

²¹⁷http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm (ポルトガル語)

²¹⁸http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm (ポルトガル語)



図 124 ブラジルにおける PPP 関連法制度整備の変遷

出典:PwC 作成

現在のブラジルにおける主な PPP 関連法制度は、次の表に示すとおりとなっている。

表 103 ブラジルにおける PPP 法制度の整備状況

法令名	概要
コンセッション法 (1995)	公共サービスの事業権(コンセッション)付与、公共調達についてのルールを規定。ただし、本法律では、債権者がコンセッションに介入する権利や、SPC をコントロールする権利について規定していなかった。
PPP 法 (2004)	民間コンセッションに対する政府による直接的な財政支援(補助金や保証)について初めて規定。 1995 年のコンセッション法で規定されていなかった債権者の権利について規定。
公共事業体法 (2005)	公共サービスの提供のために、公共共同体を設立する際の、政府間(連邦政府、州政府、連邦区、自治体)の基本原則について規定。

出典:ブラジル政府ウェブサイトを基に PwC 作成

前述のとおり、ブラジルでは、PPP の定義を公共セクターによる支払いがある事業、と定めているが、PPP 法で定めている PPP 事業の定義は次の表のとおりとなっている。

表 104 ブラジルにおける PPP 事業の定義

事業の種別	<ul style="list-style-type: none"> ・スポンサー・コンセッション(Sponsored Concession)=官による支払い+利用料収入 ・管理上のコンセッション(Administrative Concession)=官による支払いのみ
事業の期間	5~35 年間
事業規模	大規模事業のみ(20 百万リアル(1140 万米ドル)以上)

出典:ブラジル政府ウェブサイトを基に PwC 作成

3) 州レベルの PPP 法制度

2004 年に連邦 PPP 法が制定されたことに続いて、一部の州では PPP 法制度の整備が進められており、サンパウロ州、ミナスジェライス州、サンタカタリーナ州、バイア州、リオグランデ・ド・スル州等では、独自

に PPP に関する法制度を設置している²¹⁹。各州における法制度は基本的には連邦法に準じて整備されていると考えられる。これまでの PPP 事業実施件数が最も多いサンパウロ州においては、2004 年 8 月に PPP 事業設立に関する法的枠組み²²⁰を策定しており PPP ユニットの設置も行っている。当該法律においては、PPP 事業の目的、PPP 管理委員会・PPP ユニットの設立とともに、民間事業者の責任や PPP 契約における規則等も定めている。

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業に関する政策

ブラジルのインフラ整備に大きく影響するのが、“経済成長加速化計画 (Programa Acelerado de Crescimento (Program for Growth Acceleration、PAC))”、及び “PAC2(第二次経済成長加速化計画)”である。PAC はインフラ開発全般に係る政策であるが、その資金源は連邦基金(連邦予算)、公営企業の資本投資(ペトロプラスなど)、及び投資奨励金や民間投資によるものであり、民間投資の促進も目標として掲げられている。PAC では、5 年間で 5,039 億レアルの投資計画のうち、その多くを民間投資に期待しており、PPP による事業実施が検討されている。2007 年のルーラ政権時、ブラジルの経済成長を促進するため、2010 年までに、経済インフラ・エネルギー・社会インフラ・都市インフラ事業に 3,130 億ドルの投資を行う計画として、PAC が発表されており、具体的には次のセクターが対象とされている²²¹。

- ・ 高速道路、鉄道、港湾、空港、水道
- ・ 電力(発電、送配電)、石油(探鉱、精製、輸送)、天然ガス、再生可能エネルギー
- ・ 公衆衛生、住宅、都市交通

また、2012 年 9 月には、連邦政府が民間投資を促すインフラ整備事業について、民営化コンセッション等で民間投資を促す最大 1330 億レアルに上る事業計画「物流投資プログラム」に加え、ブラジル国立経済社会開発銀行がインフラ整備事業の 80% のクレジットを提供することが発表されている²²²。

2) PPP 事業の統括機関

(a) 中央レベルの統括機関

連邦政府で PPP 事業を統括しているのは、企画・予算・運営省、財務省、大統領府補佐官により構成される PPP 運営委員会 (Comitê Gestor de Parceria Público-Privada、CGP) である。CGP の権限は、請負・委託プロセスの整備、入札プロセスの管理、優先 PPP 事業の特定等である²²³。

その他、企画・予算・運営省の PPP ユニットが、CGP に対して技術的・事務的支援、第三者に対してアドバイスを行うこともある。また、ブラジル連邦会計検査院が監督を、財務局が予算管理を行っている。一方、PAC は大統領府、財務省、企画・予算・運営省で構成される PAC 運営委員会が統括している。

²¹⁹ 州レベルで整備されている PPP 関連法については、ブラジル政府の下記ウェブサイトに掲載されている。

<http://www.planejamento.gov.br/hotsites/ppp/conteudo/projetos/estaduais/estaduais.html> (ポルトガル語)

²²⁰ Law No. 11688 of 19 May 2004. Decree No. 48867 of 10 August 2004.

²²¹ <http://www.brasil.gov.br/para/investor/direct-foreigner-investment/infrastructure/>

²²² <http://jp.camaradojapao.org.br/news/noticias/noticias-infra-estrutura/?materia=10552>

²²³ 企画・予算・運営省 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão 資料

(b) 州レベルの統括機関

州政府での PPP 事業統括機関設置等の状況は、州により異なるが、サンパウロ州、ミナスジェライ州等においては PPP ユニットが設置されている。地下鉄や道路の PPP プロジェクトを発表した Paraná などの他の州でも PPP が注目を集め始めており、各州の PPP ユニットでは、PPP 事業のコーディネーション、議会に対するアドバイス等を実施しており、ウェブサイトにて、PPP に関する法制度、案件情報等を公開している²²⁴。

(3) 支援制度

1) 支援制度の概要

連邦、州政府による PPP 事業に対する支援制度は、2004 年の PPP 法とそれに伴い制定された各州における PPP 法に規定されており、政府・実施機関は PPP 事業を財務的に実施可能とするために必要な直接的な補助金や保証の形の支援を供与できるとされている。2012 年 1 月時点で、連邦政府による補助金の供与実績はまだないものの、州政府の一部事業においては州政府の補助金が供与されている（例えば、サンパウロ州においては 10 の PPP 事業が開始されており、平均して 24% の補助金が供与されている）²²⁵。

また、2004 年の PPP 法制定に伴い、保証制度の整備も進んでおり、連邦レベルでは連邦保証ファンド(Federal Guarantee Fund (Fundo Garantidor de Parcerias Pùblico – Privadas))が整備されたが、要件に適合する事業が少なく、これまでに申請されたのはポンタル灌漑事業(Pontal Irrigation Project)1 件のみであり、保証供与の実績はまだない²²⁶。また、州レベルにおいても、例えばサンパウロ州では、サンパウロパートナーシップ会社(Companhia Paulista de Parcerias)が設立され、公的資産を元に、債券や性能保証を行う仕組みが作られた²²⁷。

²²⁴ 例えば、ミナスジェライ州の PPP ユニットのウェブサイトは以下のとおり。
<http://www.ppp.mg.gov.br/>

²²⁵ International Bank for Reconstruction and Development /International Development Association or The World Bank, “Best Practices in Public-Private Partnerships Financing in Latin America: the role of subsidy mechanisms”, 2012.
http://einstein.worldbank.org/ei/sites/default/files/Upload_Files/BestPracticesPPFinancingLatinAmericasubsidies.pdf

²²⁶ International Bank for Reconstruction and Development /International Development Association or The World Bank, “Best Practices in Public-Private Partnerships Financing in Latin America: the role of guarantees”, 2012.
http://einstein.worldbank.org/ei/sites/default/files/Upload_Files/BestPracticesPPFinancingLatinAmericaguarantees.pdf

²²⁷ The World Bank (2012)

ブラジルにおける、連邦、州政府、自治体による PPP 事業に対する支援制度の概要は、表 105 のとおりである。

表 105 ブラジルにおけるインフラ事業に対する支援・インセンティブ制度

支援供与者	支援スキーム名	支援内容、適用要件
インフラ事業全般に対する支援		
連邦政府	基礎設備促進向け特別奨励策 (REIDI)	建設期間中の物品にかかる減税
	融資	低利融資(北部、北東部、中心部のみ)
PPP 事業に対する支援		
連邦政府、州政府、自治体	補助金	<ul style="list-style-type: none"> ・財務的に実現不可能な事業で、かつ次の要件を満たす PPP 事業への補助金 20 百万リアル(約 12 百万ドル)以上の規模 契約期間は 5~35 年 ・補助額は主な入札の評価基準とされることが多い ・補助金額の合計は州の歳入の 3% 以内
連邦政府	連邦保証ファンド	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦 PPP 法に基づき準備された連邦 PPP 事業にのみ供与可能であり、州・自治体の事業には供与されない
州政府	州政府保証 <例> サンパウロパートナーシップ会社	<ul style="list-style-type: none"> ・次の要件を満たす事業に対する保証の供与 -官民で準備される提案 -政府の優先度に適合する事業 -適切なリスク分担がなされている事業 -政府の予算や財務条件に合致する事業 -他事業と比較して利点が大きい事業 等

出典:政府資料、The World Bank (2012) を基に PwC 作成

(4) 調達制度

1) ブラジル調達制度概要

ブラジルにおける調達制度には、一般競争入札及び調達競争入札の他、価格協議、指名競争入札等がある。特にインフラ PPP 事業に関連の強い一般競争入札及び調達競争入札の概要は、表 106 のとおりである。

表 106 ブラジルにおける調達制度概要

	一般競争入札制度	調達競争入札
概要	一般競争入札は高額契約及び複雑な事業、サービスの調達に採用されている。総額 150 万レアル(約 73 万 USD)を上回る固定資産の調達または引き渡し、利用事業権付与、公共事業工事またはサービスの提供に、また、65 万レアル(約 31 万 USD)を上回る価値の土木工事及びサービスの調達に用いられている。	契約額に制限はなく、隨時または定期的に物品またはサービスを調達するか、請負業者を選定するために用いられる。電子入札システムを用いて行われることが多い。
関連法規	関連法規は調達法 (Procurement Law(8,666/93 号) ²²⁸)である。ポイ	関連法規は逆オークション法

²²⁸http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm

	一般競争入札制度	調達競争入札
	<p>ントは以下のとおり。</p> <p>事業者は、ブラジル企業(現地法人を含む)またはブラジル企業を含んだコンソーシアムでなければならないことが規定されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3条:ブラジル企業と外国企業は平等に競争する。 ・第4条:入札は全て国内通貨で行われる。 ・第32条4項:国内で営業していない外国企業は、各々の領事館が認証し、公式翻訳者が翻訳した同種の書類でこの要件にこたえるものとし、行政または市方面で対応できる権限を有する法律上の代理人をブラジルに持たなくてはならない。 	(Reverse Auction Law (10.520/ 2002号))である。

出典:JETRO「ブラジル・インフラ調査」2011年1月を基に PwC 作成

ブラジル連邦会計検査院が調達プロセスとして公表している主な調達のプロセスは、図 125 のとおりとなっている。



図 125 調達プロセス

出典:ブラジル連邦会計検査院(Court of Accounts of the Union) “PROCEDIMENTOS DE LICITAÇÃO”を基に PwC 作成

資格審査段階での適格・不適格を確認するために、表 107 に示す必要な提出書類(図 125 の*)を提出する必要がある。

表 107 審査段階で求められる主な書類

確認項目	提出書類
法的資格	設立証書、定款または設立定款
技術的資格	<ul style="list-style-type: none"> ・関連する職業団体への登録または加入 ・業務遂行能力の証拠 ・適切な施設及び設備の表示 ・適切な専門人員が得られることの表示
経済的・財務的資格	<ul style="list-style-type: none"> 良好な財務状況を示す最新家計年度の貸借対照表及び財務諸表 ・借入能力または収益性の指標 ・見積り価額の 10%を上回らない最低限の資本金または株式
納税に関する資格	<ul style="list-style-type: none"> ・納税義務遵守の証拠

出典:JETRO(2011)を基に PwC 作成

通常の公共事業においては、公示が行われる前に 15 日間の公聴会が開かれるが、PPP 事業の場合には、RFP 案(Draft Request for Proposal)が公表された後に、最低でも 30 日間公聴会の期間が設け

られている。

2) 評価方法

提案審査評価方法は、主に、①「価格」のみ、②「技術」のみ、③「価格と技術」の3種類となっている²²⁹。一般競争入札における審査では、入札者は技術提案・価格提案の双方を提出するが、その評価方法については、「通常コース」「逆コース」の2つの方法がある²³⁰。

通常コースでは、政府がまず応募要件を満たしているかどうかについて確認し、要件を満たした提案者の技術・価格提案が審査される。

逆コースでは、政府は価格提案を開封し、最もよい提案者の資格審査書類について、政府と他の提案者が審査を行う形になっている。

過去のPPP事業で多く確認される価格提案における評価基準としては、「総収入が最小である」「料金が最低である」「政府への支払いが最大である」等が挙げられる。

3) 競争によらない入札制度

コンセッション法では、民間企業がF/Sを実施し政府が承認する仕組みとして、関心表明(Manifestation of Interest (Processo de Interesse))について規定している²³¹。

(5) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

ブラジルでは、国内航空業、金融機関、鉱物・水資源の開発及び調査事業については、一定の出資比率等について、外資の規制がある²³²。

また、ブラジル政府は雇用促進を主目的として、2011年に「ブラジル拡大計画(Plano Brasil Maior)」を発表しており、輸入関税の引き上げ等国内産業の保護を打ち出しており、インフラ整備に必要な外国からの輸入品調達が滞る懸念が生じている。

(6) PPPの新規案件情報

ブラジルにおけるPPPの新規案件情報については、連邦政府事業については、事業段階別に政府ウェブサイトに掲載されている。また、州レベルのPPPの新規案件情報については、各州のPPPユニットのウェブサイト等に掲載されている。次の表は、新規案件の情報源の概要である。

²²⁹Tribunal de Contas Da União, "Licitações & Contratos Orientações Básicas", 2006. (Brazil Court of Audit "Bid and Contracts Basic Guideline")

²³⁰Lucas Sant'Anna, "Overview on the Brazilian Tender Process to Contract Infrastructure Works"
<http://www.brazilcouncil.org/sites/default/files/Overview%20on%20the%20Brazilian%20Tender%20Process%20to%20Contract%20Infrastructure%20Works.pdf>

²³¹通常、F/Sは政府もしくは政府が雇用するコンサルタントにより実施される。

²³² JETRO ウェブサイト

http://www.jetro.go.jp/world/cs_america/br/invest_02/#block1

表 108 PPP 新規案件情報源の概要

	連邦政府事業	州政府事業（パライア州政府の例）
URL	1: http://www.planejamento.gov.br/hotsites/ppp/conteudo/projetos/nacionais/projetos_nacionais.html 2: http://www.comprasnet.gov.br/	http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/pp/index.htm
入手できる情報	1: 事業フェーズ毎の事業リスト（事業名と概要） 2: 連邦政府が運営する調達サイトであり、案件の検索等も可能。	実施中、計画中の事業の概要

出典：ブラジル政府ウェブサイトを基に PwC 作成

7-2 ブラジルの PPP 市場

(1) ブラジル PPP 市場概要

1) ブラジルにおける PPP 事業投資額の推移

ブラジルにおけるインフラ PPP 事業への投資額は、2004 年のコンセッション法制定後順調に増加し、2009 年に急増し、最高投資額の 30,000 百万ドルを記録したが、2010 年に激減し、2011 年には再び回復し、2012 年に急増している。

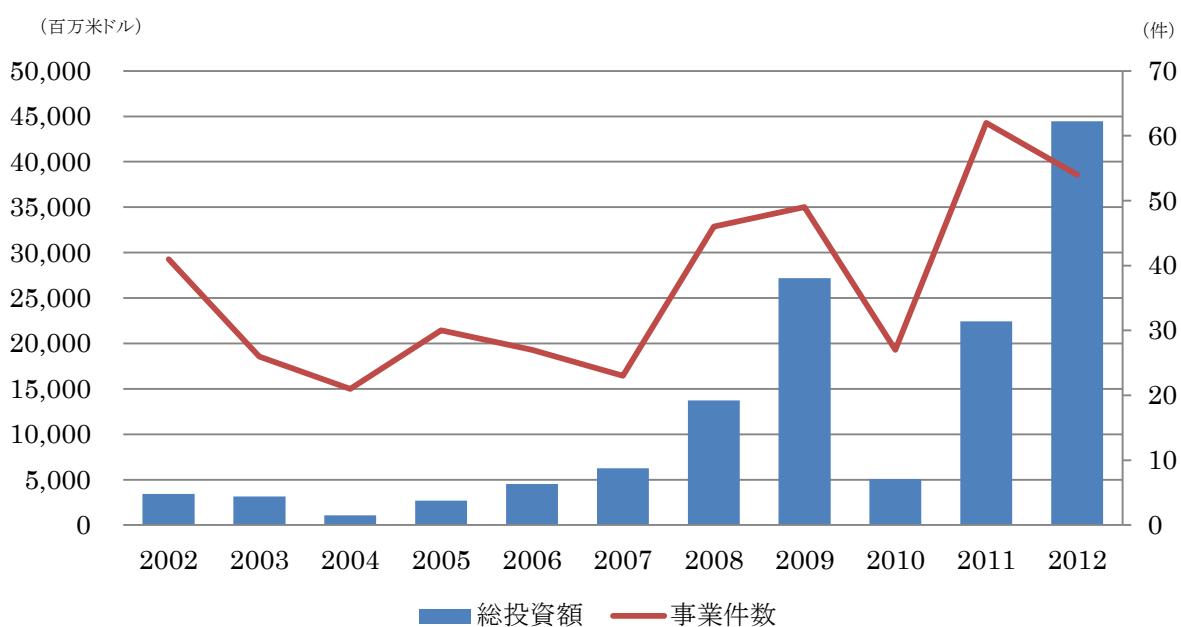


図 126 ブラジルにおける PPP 事業投資額推移(2002~2012 年)

出典：PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別投資額

2002~2012年におけるセクター別投資額の推移を見ると、2002年以降電力セクターへの投資が行われており、2012年にも大幅な増加が見られる。また2007年以降は交通セクターにも投資が着実に行われてきているが、2012年には通信分野が大幅に伸びた。

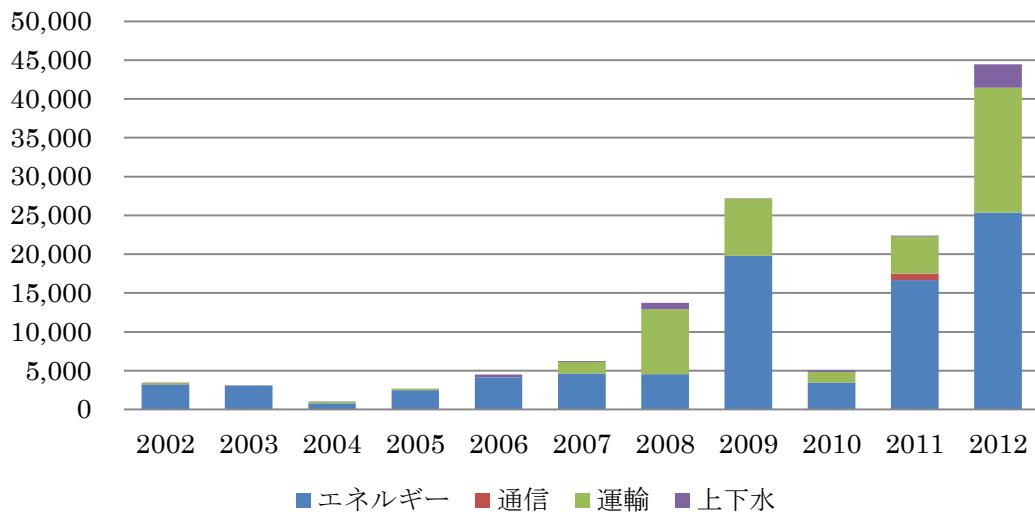


図 127 ブラジルにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002~2012年)(百万米ドル)

2002~2012年におけるセクター別の投資額合計の内訳をみると、エネルギーセクターが66%と圧倒的なシェアを占めており、運輸セクターが30%と続くが、その他のセクターについては、上下水・通信セクターはそれぞれ3%、1%と限定的な実績となっている。

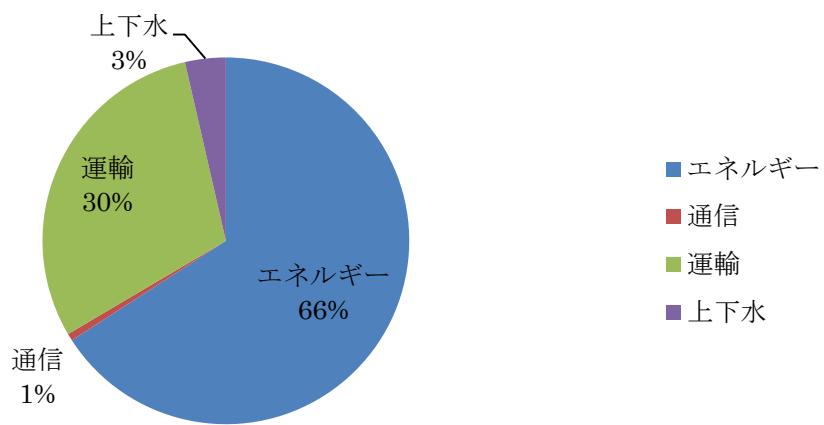


図 128 ブラジルにおける PPP 事業セクター別内訳(2002~2012年合計)(百万米ドル)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

3) 事業形態別投資額

2002～2012 年における事業形態別投資額推移を見ると、20～30 年の事業期間後に政府への移転を伴う B(R)OT、ROT、BLT、RLT による事業が圧倒的に多くなっており、全体投資額の 78% 程度を占めている。また、2008 年以降には事業期間後に政府への移転を伴わない BOO の形式での事業も行われているが、このほとんどは電力セクターにおける発電事業となっている。

(百万米ドル)

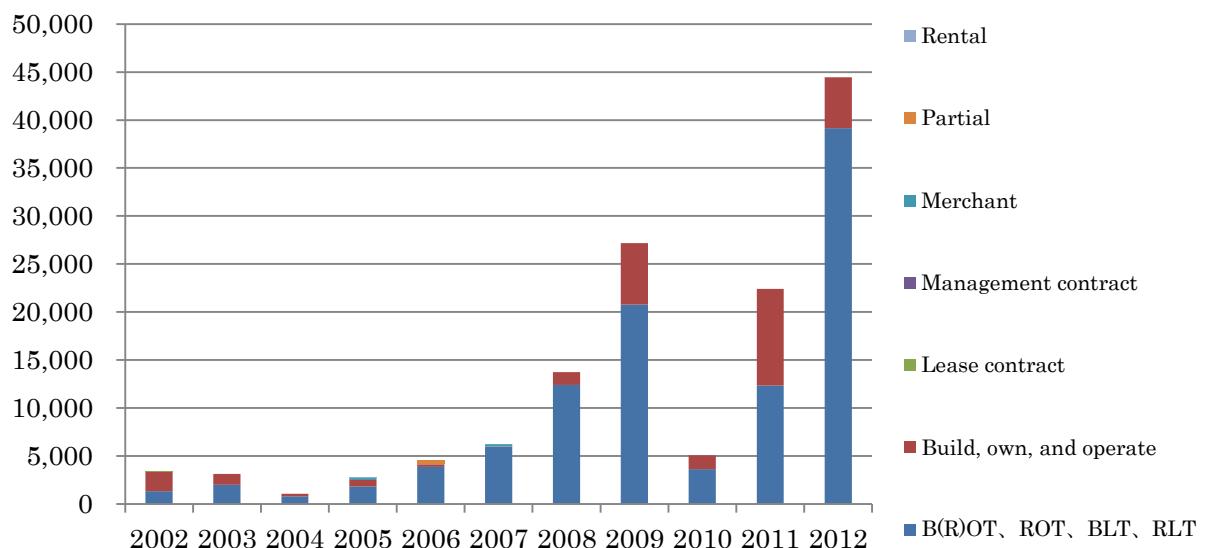


図 129 ブラジルにおける PPP 事業形態別投資額推移

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

(2) 外国企業参入状況

1) 概要

次の図は、2002～2011 年のブラジルにおける PPP 事業費の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の事業費が全体事業費に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業²³³への投資額が総投資額に占める割合も 1% から 62% と幅があるが、直近 2011 年の外国企業が受注する事業費の割合は 23% に留まっている。

²³³ データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を「外国企業参画事業」とし、Sponsors の項目に外国企業が含まれていない事業について、「外国企業不参画事業」とした。

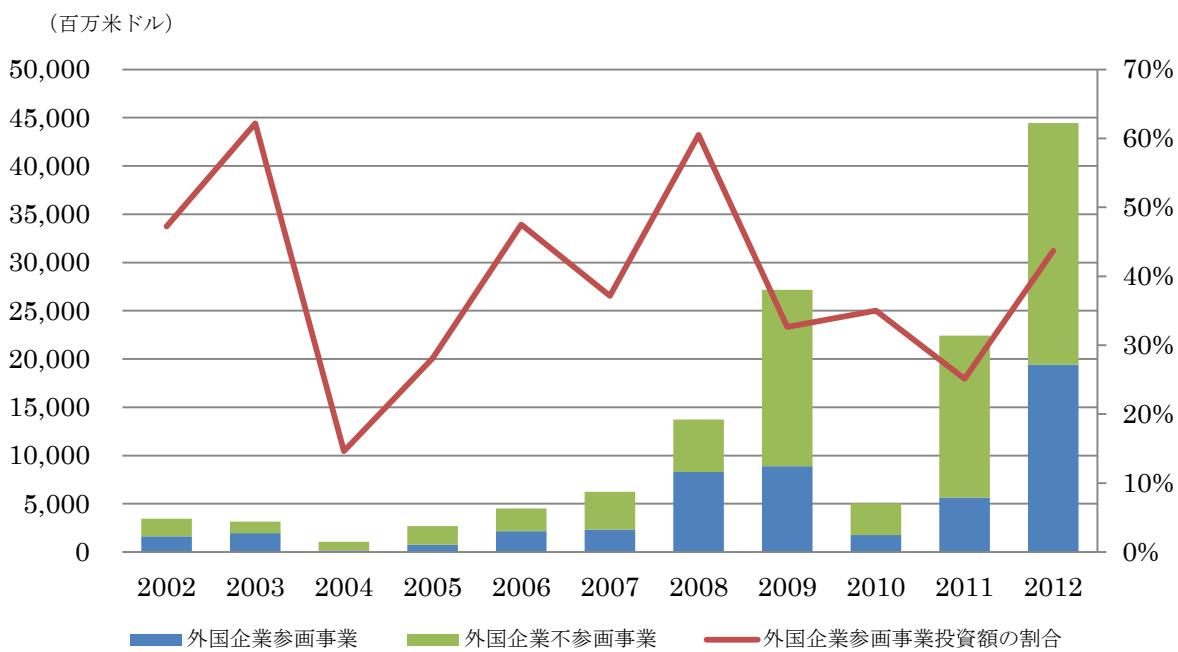


図 130 ブラジルにおける PPP 事業総投資額と外国企業受注金額の割合の推移(2002~2012 年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別参画状況

セクター毎の PPP 事業への外国企業の受注率については、次の図のとおり、セクターにより大きく異なっているが、全般的に外国企業が参画する事業の投資額の割合は低く、最も高い運輸セクターでも 20%、投資額の最も多いエネルギーセクターでは 19%と限定的な参画状況となっており、ブラジル企業による実績が多くなっている。

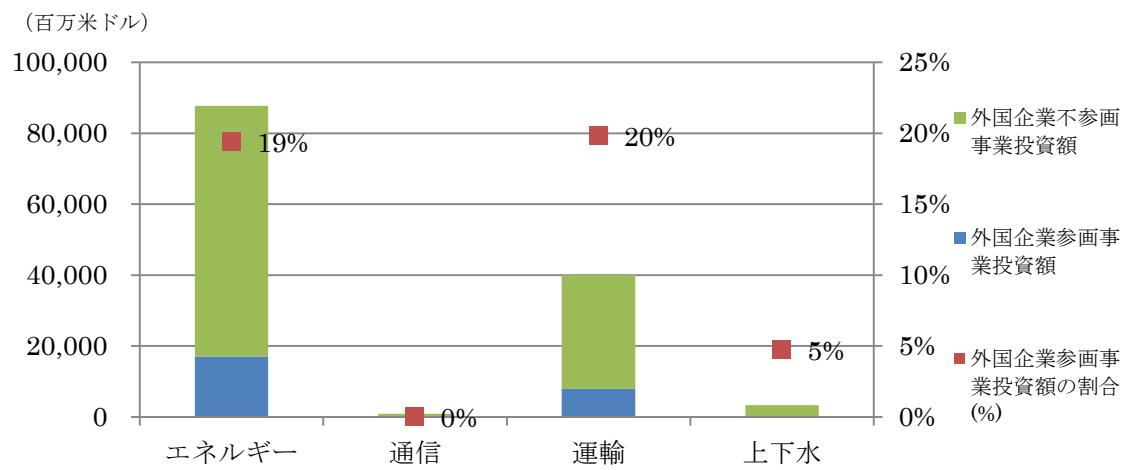


図 131 ブラジルにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合
(2002~2012 年の合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

(3) ブラジルにおける PPP の動向

ブラジルのインフラ市場への投資は以下の三つの要因によって拡大する可能性がある。

- ・ 都市化問題:既に約 85%の人口が都市に居住しているが、基本的な社会基盤が未整備である中、**2012-2025** 年の年平均 GDP 成長率は約 3.6%と予測されており、経済成長に伴った公共投資が必要とされる。
- ・ **2014** 年にブラジルの FIFA ワールドカップ、**2016** 年にオリンピック大会の開催が迫ってきており、この二大イベントを目前にインフラ整備を急ピッチで進めている。ブラジル政府は **2014** 年の FIFA ワールドカップに必要なインフラ投資額を **166** 億ドル、オリンピック大会は **63** 億ドルと試算している。
- ・ ブラジル経済を支える輸出産業のための社会基盤の刷新である。例えば、ブラジルの石油の生産量は世界の約 25%を占めており、石油及び天然ガスの埋蔵量は **500** 億バレル相当と指摘されているが、Petrobras はこれらの開発のためには港湾や造船所などのインフラの整備が必須とされ、リソース問題や技術的な問題を抱えている。

表 109 コンセッション計画の規模

	(10億USドル)
物流	121.0
道路	21.0
鉄道	45.5
港湾	27.3
ハイスピードトレイン	17.8
空港	9.4
エネルギー	74
水力	39.9
風力、バイオマス、小水力	19.0
火力	1.4
配電	13.7
石油&ガス	40.0
合計	235.0

出典: National Logistics & Planning Company, Energy Research, Ministry of Mining and Energy and Ministry of Finance

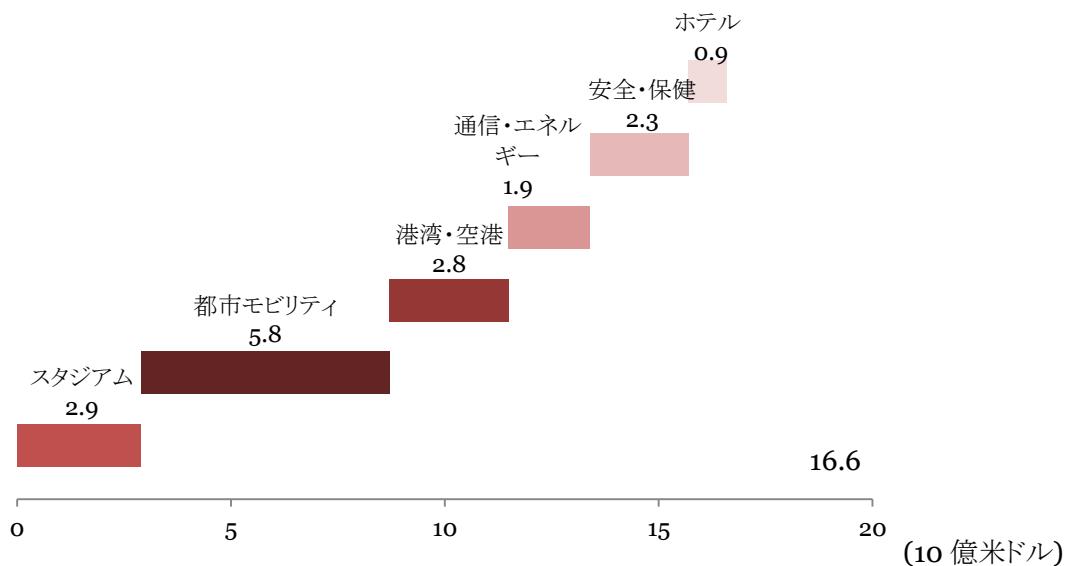


図 132 FIFA ワールドカップで必要なインフラ投資額

出典: Ministry of Sports and Portal da Transparência

このようにニーズが高まる一方で現状のブラジルにおけるインフラ全体の競争力は、相対的に低く世界ランキングで 107 位となっており、特に交通分野で低く、電力分野では 68 位であるが、道路や港湾はそれぞれ、123 位、135 位となっている。

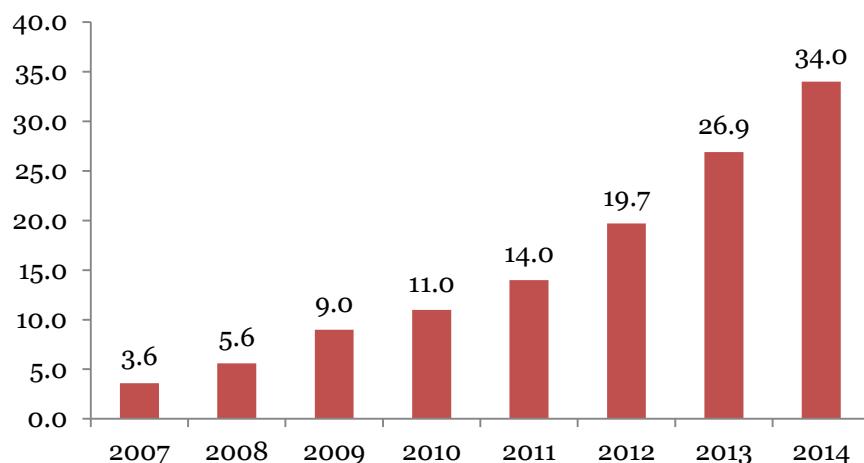


図 133 PAC の投資額推移 (10 億米ドル)

出典: Brazilian National Treasury (STN) /Ministry of Finance

このような状況を鑑みて政府は様々な方策を講じている。

方策の一つ目として、第二フェーズを迎えた PAC2 (2011-2014)²³⁴と呼ばれる 5,260 億米ドルのインフラへの投資計画がある。PAC の投資額は年 30% 増加しているが、第一フェーズで計画されたプロジェ

²³⁴ World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2012-2013

クトが合意に至ったのは半数程度であった。2011年にPAC2は628kmの道路プロジェクト、11の空港、8つの港湾、3,000MWの新規発電プロジェクトを完了した。

表 110 ブラジルの投資計画(10 億 US ドル)

	2008-2011	2013-2016
インフラ全体	184.3	250.9
電力	82.2	85.1
通信	43.5	52.2
衛生	17.4	21.7
交通	41.2	91.9

出典:BNDS

方策の二つ目として、2012年に導入した物流投資プログラムでは、高速道路、鉄道、港湾、空港、ハイスピードトレインが注力分野として挙げられている。本プログラム設置の背景には、国内の経済ドライバーである輸出産業の物流インフラの整備もさることながら物流コストについての改善ニーズの高まりがある。本プログラムでは、7,500kmの道路、10,000kmの鉄道、159の港湾の建設及びオペレーションのコンセッションを含むと発表されている。

方策の三つ目として、2014ワールドカップ及び2016オリンピックゲーム関連する土木建設サービスに「別契約レジーム」が適用される。通常の建設プロジェクトの場合、公示する前にプロジェクトの枠組を定義し、その枠組に従ってプロジェクトが実行できるかを政府が入札者の技術的、経済的な能力があるかどうかを決め、契約に至る。本別契約レジームでは、政府がエンジニア設計や施行までプロジェクトの完全実施を契約でき、入札順序の変更が可能である。

3) 電力

ブラジル国内の電力の約85%が水力発電によるものである。干ばつ時の電力不足を解消するために多様化の試みがある一方で、新規の水力発電の計画があり、多くのPPPプロジェクトが水力発電で建設されている。2021年までに34の大型ダムが1,500億米ドルの投資をかけてブラジルに建設され、発電量は50%の増加をターゲットにしている。中でも注目されているプロジェクトは、アマゾン川のBelo Monteダムで2019年の完成時には最大11,233MWの発電量、総投資額は289億レアルで本プロジェクトはPPPで実施する予定である。原子力発電は2箇所稼働しており、2015年に3番目の発電所建設の完成予定で2030年までに4箇所新規建設すると報道されている。風力やバイオマスについてもブラジルは非常に高い潜在性が確認されており、2020年まで風力発電の発電能力のターゲットを20GWとし、ブラジルの第2のエネルギー資源にさせようとしている。

4) 上下水道システム

ブラジルにおける上下水道システムは、従来自治体レベル、州レベル、連邦政府レベルで重複し複雑であるため十分なサービスを提供できていない。例えば、2,000万人の人口を有するサンパウロは、国連基準では2,500,000リットルの必要とされているが、水供給量が平均140,000リットルしかない。このよう

な状況を鑑みて、イビウナ市近くの貯水池を利用した水供給システムを確立するため 25 年間の PPP コンセッションを計画している。2013 年に 83km のパイプライン、上下水プラントなどを含む 7 億 5,500 万米ドルにも上る Aqua São Lourenço プロジェクトはサンパウロの水会社 Sabesp が落札した。現在のブラジルの PPP モデルではオペレーション上の資金回収は公共パートナーが担う仕組みになっており、民間パートナーに魅力的な保証を提供できる場合もある。2001 年に自治体レベルが土地利用や住居、環境についての決定権と責任を有することが定められており (Law 10257, 2001)、上下水道サービスを含めて自治体のマスターplan の作成をサンパウロやブラジリアやリオデジャネイロでは進めている。2013 年に Belo Horizonte Metropolitan 地域のマスターplan の作成を米国のエンジニアリング大手 CH2M Hill が受託している。

5) 交通

(a) 鉄道

2012 年 9 月に「物流投資プログラム」では、11,000km の鉄道の建設及び刷新のために 490.8 億米ドルの投資を予定している。政府は線路の拡幅及び統合された最新式の鉄道ネットワークの構築、効率的かつ競争力のあるサプライチェーン、低料金という 3 つの主要なガイドラインが定めている。本プログラムは 35 年のコンセッションでハイスピード (80km/h) も利用可能にし、内部收益率は 9.26% から 12.5% に設定されている。

(b) 道路

高速道路がブラジルの半分以上の公共交通を占め、5 つの地域の道路の新設及び舗装管理などの修繕が計画されており、「物流投資プログラム」には、30 年間のコンセッションで内部收益率は 9-15% に設定されている 9 つのスロットがあり、そのうち 5 つが既に落札済みで 1 つが入札中である。



図 134 ブラジルにおける幹線道路の計画

出典: BNDS

(c) 空港

ブラジル国内の中間層や輸出産業の成長により 2003 年から 2010 年迄にブラジルの空港の乗客は、117%増加したが、Infraero(空港オペレーションを担当する連邦政府の機関)はこの増加に見合った投資を行わなかった。ブラジルにおける 2 大イベントを目前に 20 の主要空港のうち 17 が既にフルキャパシティであるため懸念されており、3 つの空港(Guarulhos, Viracopos, Brasília)については民営化し、直近では CONFINS, GALEAO の二箇所が入札される予定でコンセッションモデルとして Infraero 49%，民間資本 51% で期間は 20 年～30 年を想定している。

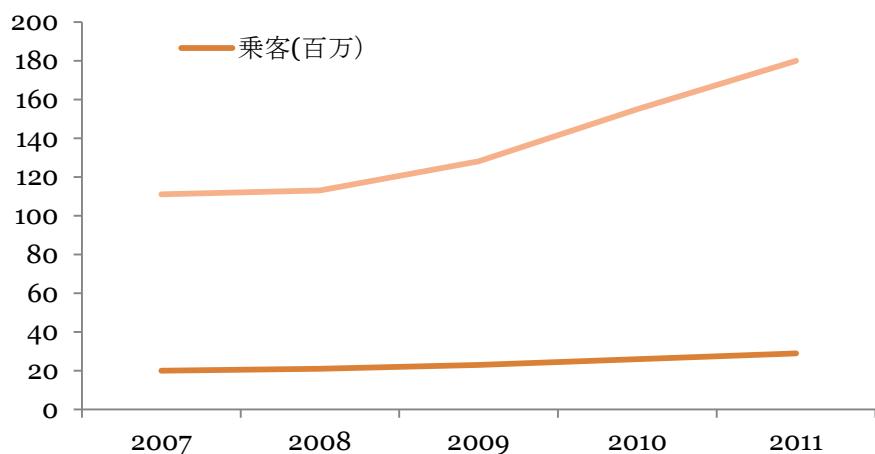


図 135 ブラジルのフライト乗客及びフライト数の推移

出典:ANAC (2011)

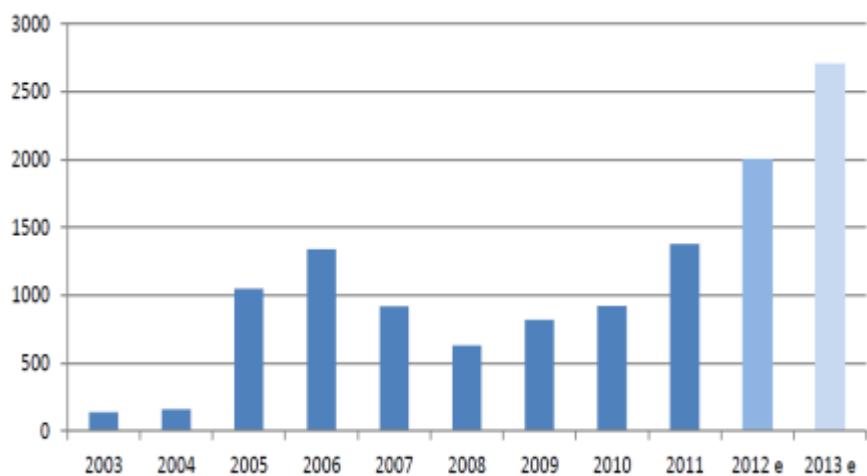


図 136 ブラジルの空港投資の推移

出典: IPEA / Valor economico



図 137 ブラジルの空港

出典：Infraero Aeroportos

6) 病院

2009 年に初めてのヘルスケア PPP 事業として、サルバトル市における Suburbio 病院プロジェクトが開始された。本病院プロジェクトはブラジルのヘルスケア企業 Promedica とフランスの電力系インフラ企業 Dalkia が病院の医療及び非医療サービスの設備維持オペレーションについて 10 年間のコンセッションを受注し、すでに 23 百万米ドルが投資された。サンパウロ市は PPP を利用して 20 年のコンセッションで 4 つの病院を刷新する計画があり、総投資額は 3 億 45 百万米ドルを予定している。2013 年にブラジリアでも 25.8 米ドルで病院群 (Gama hospital, Base Hospital のトラウマセンター及び健診センター) の維持管理に関する 20 年間のコンセッションの入札の公示を行った。

(4) 我が国の建設企業のブラジル進出に係る PPP 法制度、PPP に関する課題

ブラジルにおける PPP 法制度は、連邦レベル・州レベルともに整備が進められている。州レベルでの PPP 方は、連邦 PPP 法制定に伴って策定されており、基本的には連邦政府の規定に沿っていると考えられるが、事業実施の際には、連邦法と該当する州法での規定に則った事業形成を行う必要がある。州レベルでの法律は一部未制定の州もあることから、それらの州での事業実施に当たっては、連邦法及び関連セクター法の規定で可能とされている PPP 事業を実施する必要がある。また、連邦・州政府レベルでの保証制度等の PPP 事業への支援制度も整備されつつあるが、実績は未だ限局的であることから、これらの保証制度を活用する際には、適用要件や申請手順等について十分な確認が必要となる。

ブラジルの PPP 市場に関しては、ブラジル企業のみのコンソーシアムが受注するケースが多くなっており、ブラジル企業が事業実施に係る十分な能力を有していると考えられる。また、外資規制等法制度上での外国企業に対する制限はほとんどないと考えられるものの、外国企業参画の割合は比較的少なくなっている。また、水事業においてスエズが契約紛争等の理由から撤退を余儀なくされた例もあり、目に見えない形で外国企業に対する障壁が存在するとも考えられ、ブラジル事業への参画に関しては、そのような障壁を克服するための参入戦略が必要となる。

セクター別に見ると、これまで圧倒的に電力セクターへの投資額多くなっている。建設企業の参入可能性が高いと考えられる、道路等の交通セクターについても一定の投資が見られることから、これらのセクターにおける今後の市場動向と、同時に前述のブラジル企業の PPP 事業への取り組み状況や競合状況の確認、加えて、合弁等連携方法を視野に入れながら事業参画を検討していく必要があると考えられる。

7-3 ブラジル・BR116 / 324 号線事業

(1) 事業概要

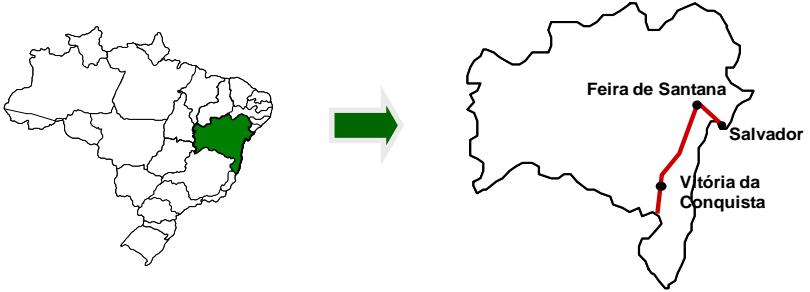
連邦 PPP 法 (Law 11.079)に基づいて行われた道路部門における第一号案件である。

かつ、国際金融公社 (IFC)-米州開発銀行 (IADB)-ブラジル開発銀行 (BNDES) 間パートナーシッププログラムのパイロット事業でもあり、IFC や BNDES を中心として案件形成支援の過程において、調達方法・PPP 事業契約スキーム・リスク分担等の各種メソドロジーの構築が行われた。

表 111 事業概要

事業分野	道路(既存)
発注者	国家陸運庁 (the National Authority for Terrestrial Transport, ANTT)
事業者	VIABAHIA Concessionaria de Rodovias S/A Isolux Corsan (スペイン) 75% Engevix (ブラジル) 20% Encalso (ブラジル) 5%
事業類型	(B) ROT
事業期間	25 年間 (2009 年 10 月より)
事業内容	Bahia 州境から南部の Minas Gerais 州まで続く BR116 (554km) と、BR116 から Feira de Santana~Salvador~Aratu 港間まで続く BR324 (113km) の維持管理・運営 Aratu 港に続く BA526 及び BA528 の修繕・維持管理・運営
事業規模	約 1,080 百万米ドル ²³⁵
資金構成	<ul style="list-style-type: none"> • 短期資金調達 市中銀行 100 百万 BRL (約 50.6 百万米ドル) 2009/12~2010/12 BNDES 290 百万 BRL (約 146.9 百万米ドル) 2010/12~2012/6 • 長期資金調達 融資: <ul style="list-style-type: none"> BNDES: 528 百万 BRL (267.4 百万米ドル) BNB: 358 百万 BRL (181.3 百万米ドル) 出資: 193 百万 BRL (97.7 百万米ドル) 営業キャッシュフロー: 262 百万 BRL (132.7 百万米ドル) • D/E レシオ = 66 : 34
実施場所	東部 Bahia 州

²³⁵ 財務局 (Secretaria do Tesouro Nacional - Ministério da Fazenda) "INVESTMENT OPPORTUNITIES IN BRAZIL" May 2005 http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/english/hp/downloads/brazil_partners/investment_guide.pdf



路線名	地域	距離 (Km)
BR 116/ BA	Feira de Santana - Divisa BA/MG	554,1
BR 324 / BA	Salvador – Feira de Santana	113,2
BA 526	Entr. BR 324 – Entr. BA 528	9,3
BA 528	Entr. BA 526 – Acesso Base de Aratu	4,0
Total		680,6

出典:Espirito Santo Investment Bank "Infrastructure in Brazil: New Government, New Opportunities?"²³⁶

- 事業の特徴
- 事業の上流段階から、IFC や BNDES の協力を元に推進されたことによるブラジルの PPP マーケットにおける各種メソドロジー(調達方法・PPP 事業契約スキーム・リスク分担等)の構築
 - 道路の状態や運営収入、サービス品質等の指標に連動して、発注者が支払う対価を変動させるパフォーマンス・ベース契約
 - 路面への影響を反映した車両の規模による通行料金設定及びユーザーの支払意思及び実施地域における将来一人当たり GDP を考慮した料金設定
 - 競争を促進させるため、財務に関する資格要件を緩和したことによる、海外プレーヤーの参入。
 - 技術部分の資格要件を緩和し国内プレーヤーの参入可能性も高め、かつ評価基準として技術審査より価格審査が重視されたこと

(2) PPP 事業ストラクチャー

SPC(VIABAHIA Concessionaria de Rodovias S/A)は、スペインの総合インフラ企業 Isolux Corsan (75%)、地元インフラ企業 Engevix (20%) 及び Encalso (5%) によって構成されている。

本事業の契約スキームは、道路の状態や運営収入、サービス品質等の指標に連動して、発注者が支払う対価を変動させるパフォーマンス・ベース契約である。

また、本事業の料金スキームにおける特徴は次のとおりである。

- 路面への影響を反映した車両の規模による通行料金設定
- ユーザーの支払意思及び実施地域における将来一人当たり GDP を考慮した料金設定(試算では一人当たり GDP は毎年 3.5% の増加し、普通車両通行料金は毎年 2.4%、トラック通行料金は毎年 3.1% 値上げが想定されている。)

²³⁶ Espirito Santo Investment Bank "Infrastructure in Brazil: New Government, New Opportunities?
https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fbrazilianchamber.org.uk%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fevent-files%2Finrastructure_in_brazil_-_legal_and_regulatory_perspective_.pptx&ei=GjMsUbDrO6nhmAXDn4GgBw&usg=AFQjCNGWp5e5sKdfOWn4sjJJ-K9JGsI16A&sig2=uR68myk-8wOw0kVMdj1iPQ&bvm=bv.42965579,d.dGY

(3) 事業スケジュール

調達上の工夫としては、競争を促進させるため、従来型の財務部分資格要件を緩和し、海外プレーヤーの参入を可能にした。技術部分の資格要件も緩和し国内プレーヤーの参入可能性も高め、評価基準として、道路の維持管理・運営技術は成熟しているとの観点から、技術審査より価格審査が重視された。

入札過程としては、2 グループが資格審査を通過し、その後の提案で Rodobahia コンソーシアム (Isolux Corsan, Engevix, Encalso) が提案した通行料金が 2.21 レアル (1.23 米ドル、二輪車の場合) で、他グループが提案した通行料金 2.80 レアル (1.50 米ドル) よりも 21% 低かったため選定に至った。

表 112 事業スケジュール

時期	内容
2005 年 5 月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家企画・予算・運営省 (Ministry of Planning, Budget and Management, MPOG)、ブラジル開発銀行 (BNDES)、IFC 間による技術協力協定締結及び事業タスクフォースの設立 ・ IFC によるコンサルタントの雇用
2005 年 11 月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ F/S 調査(技術調査、経済性調査)の開始 ・ 事業契約のドラフティング ・ 環境管理院 (Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources, IBAMA) による許認可ガイドラインの提示
2006 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家民営化委員会 (National Privatization Council, CND) による承認
2006 年 7 月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家陸運庁 (the National Authority for Terrestrial Transport, ANTT) がマーケットサウンドティングを実施し、それを受け、ANTT、MPOG、BNDES、IFC が事業の検討を進めた
2007 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会計監査院 (The Brazilian Court of Audit, TCU) の承認
2007 年 5 月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ F/S 調査結果のレビュー
2008 年 12 月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入札実施
2009 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業契約締結

(4) 財務関連事項

資金調達計画は図 138 のとおりである。

建設期間中は市中の銀行から 1 年間のつなぎ融資を受けており、運営期間開始後はブラジル開発銀行(BNDES)から最長 1 年半のつなぎ融資を受けている。

運営期間開始 1 年半以降は BNDES 及び東北ブラジル銀行(BNB)から 12 年間の長期融資、出資及び道路の営業キャッシュフローによって資金調達を実施することとしている。

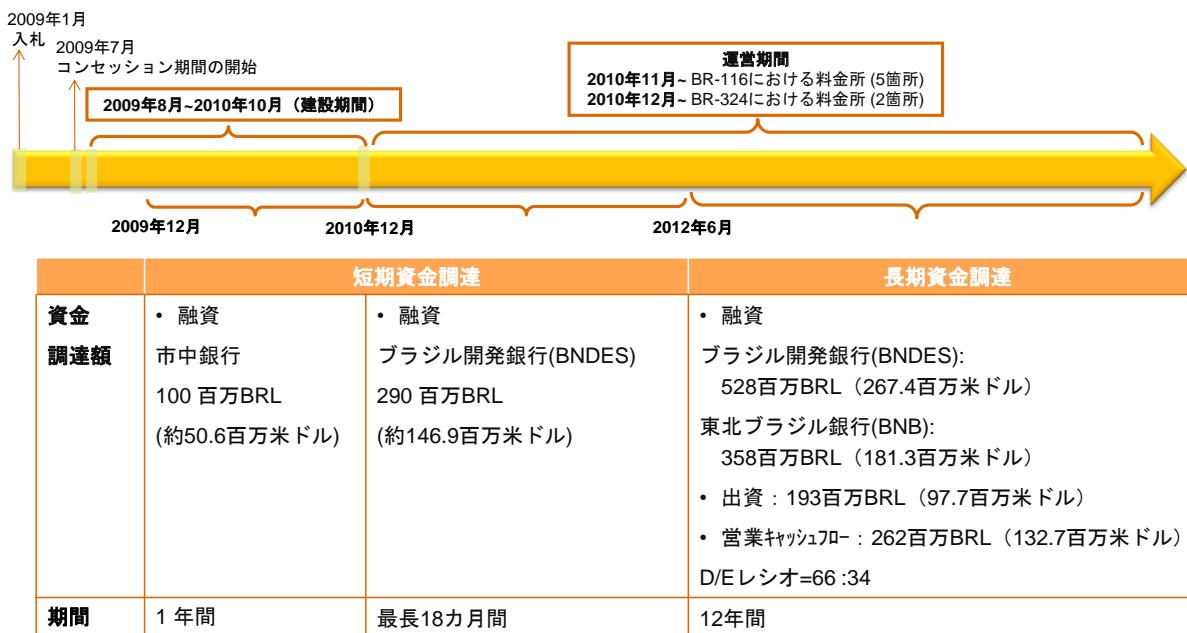


図 138 資金調達計画概要²³⁷

出典: Espirito Santo Investment Bank を基に PwC 作成

²³⁷ 1 ブラジルレアル(BRL)=0.50640 米ドル(2013/2/28 のレート) <http://www.oanda.com/lang/ja/currency/converter/>

(5) リスク分担

表 113 事業リスク分担

リスク	リスク分担		リスク	リスク分担	
	民	官		民	官
事業リスク	✓		インフレリスク	✓	
建設リスク	✓		資金調達リスク	✓	
運営リスク	✓		不可抗力リスク	✓	✓
環境リスク	✓	✓	法制度変更リスク		✓
用地取得リスク	✓	✓	政府支援変更リスク		✓
需要リスク	✓	✓	政治リスク	✓	✓
収入リスク	✓	✓	利率リスク	✓	
支払リスク		✓	兌換リスク	✓	

出典: Barbara Brito Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (licenciada)
" A modelagem do Projeto de PPP BR-116/324 BA"2008²³⁸を基に PwC 作成

なお、発注者側のモニタリング手法として、SPC が全ての融資契約及び四半期毎の財務報告を発注者に行うこと、融資契約において、SPC のコベナンツ違反があった場合、レンダーが発注者に報告することが規定されている。

その他、事業継続・及び資金調達上の観点から、レンダーによる介入権が認められている。

²³⁸http://www.planejamento.gov.br/hotsites/ppp/conteudo/eventos/cursos/arq_down/cdp_8_Modelagem_PPP_BR116_324_Ba_rbara_Brito.pdf(ポルトガル語)

8. トルコ

8-1 トルコの PPP 法制度

(1) トルコ PPP 法制度の概要

1) トルコ PPP 法制度整備状況

トルコは、世界でもかなり早い段階で PPP に関する法律整備に着手した国であり、1984 年に PPP に関する法律を策定し、PPP に関する法制度整備については先駆者であると言える。一方で、実際の PPP 事業の実施に関しては、イギリスが 1992 年に PFI 法を策定し、具体的に PPP を進めることになったことから、イギリスの方がより早く PPP モデルを実行に移しており、トルコの PPP 事業の実施については 1994 年に BOT に関する法律を制定した後となっている。

Economic Intelligence がアジアや中南米諸国について策定している、PPP 環境に関する指標についてはトルコを対象としていないが、欧州復興開発銀行が策定している「PPP とコンセッションの法的な枠組みに関する評価²³⁹」によれば、全般の評価が 100 % 中 52 % と、中程度（Medium Compliance/Effectiveness）と評価されている。また、例えば PPP 関連法の質に関しては、対象となる移行経済国 32か国中 23 カ国と、必ずしも上位ではない結果となっており、包括的な PPP 法制度の整備が必要とされている。

2) PPP 全般にわたる法制度

前述のように、トルコでは他国と比較して、早い段階から PPP に関する法律の整備を進めており、1992 年のイギリスでの PFI 法設立に続いて、1994 年に BOT 法(The Law on the Build-Operate-Transfer No. 3996 (Official Gazette: 13 June 1994, 21295))を制定しており、本法律が、トルコの主要な PPP の方式となっている BOT 事業の基礎となっている。

その後各セクターにおいて PPP を可能とする法制度が整備されており、トルコの PPP 事業に関連する法制度は、スキーム別の法律、セクター別の法律が平行して存在する状況となっており、その実施にあたってはどちらの法も満たした形で実施を行う必要がある。トルコにおける PPP スキーム毎の主な関連法制度は、表 114 に示すとおりとなっている。

²³⁹European Bank for Reconstruction and Development, "Turkey Assessment of the Quality of the PPP Legislation and of the Effectiveness of its Implementation 2011".
<http://www.ebrd.com/downloads/legal/concessions/turkey.pdf>

表 114 トルコにおける PPP 法制度の整備状況

スキーム	法令名	概要
BOT	Law No. 3096 (1984) “Generation, Transmission, Distribution and Trade of Electricity by Third Parties Other than the Turkish Electricity Authority”	電力セクターにおいて民間セクターの参加を可能とした最初の法律
	Law No. 3465 (1988) “Construction, Maintenance and Operation of Highways by entities other than Turkish General Directorate of Highways”	国家高速道路総局が占有していた、高速道路の建設、維持管理運営事業について、独占権を解除した法律
	Law No. 3996 (1994) “Realization of Certain Projects under the Build-Operate-Transfer (BOT) Model”	トルコでの BOT 事業実施の基礎となる法律
BO	Law No.4283(1997) “Establishment and Operation of Electricity Generation Plants and Energy Sales under the Build-Operate (BO) Model”	発電セクターにおける BO モデルについて定める法律
運営権の移譲 (Transfer of Operation Rights 、 TOR))	Law No. 4046(1994) ²⁴⁰ “Arrangements For The Implementation Of Privatization And Amending Certain Laws And Decrees With The Force Of Law”	所有権の移転が不可能であったセクターにおける運営権の移転について規定
	Law No.5335(2005) “Transfer of operation rights of airports and passenger terminals by the State Airport Authority”	
	Law No. 3465 (1988) 前述のとおり Law No. 3096 (1984) 前述のとおり	
長期貸付	Law No. 5335(2005) 前述のとおり	国家空港当局に、長期リースもしくや運営権の移譲により、空港の全てもしくは一部を民間セクターに移転する権限を付与した法律
	Law No. 4046(1994) 前述のとおり	民営化全般に関する法律
BL	Law No. 5396 (2005) “Health Sector under the Build-Lease (BL) Model”	ヘルスセクターにおけるBuild-Lease (BL) モデルによる PPP 事業を可能とする法律

出典:Ali Guner Tekin “PPP in Turkey” 2010²⁴¹を基に PwC 作成

²⁴⁰ http://www.oib.gov.tr/baskanlik/yasa_eng.htm

²⁴¹ <http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/213798-1259011531325/6598384-1268250381749/PPPEPECAGT.pdf>

トルコの PPP 事業は、上記の各法制度に則って実施されるが、トルコにおける PPP 事業の主な形態は次の 3 形態に大別される。

表 115 トルコにおける主な PPP の形態

スキーム	対象事業
BOT	グリーンフィールド事業
プラウンフィールド事業の民営化(コンセッション)	事業権の移転を伴う事業
BLT	ヘルスケア事業等(民間セクターが施設を建設し、その後公共セクターに施設をリースする)

出典:Thomson reuters 2012, "PPP Infrastructure Projects in Turkey", Project Finance International European Report September 2012²⁴².

3) セクター毎の法制度

前述のとおり、トルコの PPP 関連法制度は各セクター法内に定められているものが多くなっており、PPP 関連法制度をセクター毎に整理すると、表 116 のとおりとなる。

表 116 各セクターにおいて PPP 実施を可能とする法令と PPP が可能な事業範囲

セクター	PPP を可能とする法令の例	PPP が可能な事業範囲
エネルギー	Law No. 3096 (1984). "Generation, Transmission, Distribution and Trade of Electricity by Third Parties Other than the Turkish Electricity Authority Law No. 4283 (1997) "The Law on the Establishment and Operation of Electricity Production Plants and Energy Sales".	・発電、変電、送配電 ・ダム
運輸	Law No.5335 (2005) " Transfer of operation rights of airports and passenger terminals by the State Airport Authority"	・高速道路、橋、トンネル、駐車場、高速道路運営関連施設 ・鉄道 ・民生用の港湾・空港
上下水	セクター関連法では規定なし	飲料水、浄水施設、下水施設
ヘルス	Law No.5396 (2005) "The Law on Build-Lease-Transfer in health sector"	病院

出典:Mehmet Uzunkaya, "Public-Private Partnership Turkish Experience²⁴³", 2008.を基に PwC 作成

4) PPP 法制度の課題

前述のとおり、トルコの PPP については、PPP の各スキームの実施を可能とする法制度の整備がされてきており、既に事業も実施されているが、現状の PPP 法制度については下記のような課題も指摘されている。

- 法律では限定的な PPP モデル(BOT、BO、TOR、BLT)のみしかカバーされていない。
- 各セクター法と PPP モデル毎の法律間での整合が取れていない。
- PPP を実施できるセクターが限定的である。
- PPP の複雑な調達プロセスを管轄する政府機関が存在しない。

²⁴²<http://www.chadbourne.com/files/Publication/d0cbe680-8fc9-4da3-a261-7f8b555710e5/Presentation/PublicationAttachment/97695fd2-3a17-458e-b210-676886c31d46/Chadbourne%20Parke%20PFI%20article%20Protected.pdf>

²⁴³www.oecd.org/site/sigma/publications/documents/40450690.ppt

- ・ 現状の法的枠組下では国際的に投資可能な取引の成立が困難である(BOT 法やその関連法令においてプロジェクトカンパニーの債権者の介入権がない等)。
- ・ 電力セクターのように、建設部分が主な事業内容とならない場合には、インフラ資産を民間へ移譲する際、厳格なコンセッションの枠組みに則る必要があるが、コンセッション実施の際には、国務院の厳格な審査が必要である等の理由により、柔軟な事業形成ができない。

これらの課題を解決し、更なる PPP の推進を図るために、政府は「第 2 世代の PPP 事業」を実施するための新たな法的・事務的な枠組みを定めることを検討している。その一環として、トルコ政府開発省 (Ministry of Development、以前の国家計画庁) は PPP 法案 (“Draft PPP Law”)を作成しており、その法案を国会に提出している。PPP 法案の概要は次のとおりである²⁴⁴。

- ・ 現状 PPP を規定する全ての法律を無効とし、PPP の様々なモデルを包括的に定義する。
- ・ 全ての PPP スキームに適用可能な基本的な規定や手順(例えば、事業開始時のルール、入札、リスク分担、事業審査、紛争解決)を取りまとめる。
- ・ 「官民協力総局(General Directorate of Public-Private Cooperation)」という名称の、新たな PPP ユニットを設立し、公的機関の監視のみならず、PPP 事業サイクルの実施や、フィジビリティスタディ・事業契約の承認等を行う。
- ・ これまで運輸・電力セクター等に限定的だったセクターのカバー範囲を広げ、刑務所、国立病院、国立学校等のあらゆる政府施設について適用可能とする。
- ・ 複雑な PPP 事業や入札がうまくいかなかった事業において、入札手続きに「競争的対話」や「交渉」の手法を導入する。
- ・ 事業リスクの分担は、官・民のよりうまくリスクを管理できる方にリスクを配分することを最大の目的とする。

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業に関する政策

トルコの PPP 事業に関する包括的な政策は定められていないが、前述の PPP 法の策定準備や PPP ユニット設置準備と並行する形で、整合性のある政策を策定すべく準備が進められている。包括的な政策という形ではないが、開発省が策定している各種開発計画(国家開発計画 (“National Development Plans”)、中期プログラム (“Medium-term Programs”)、年間プログラム (“Annual Programs”) 等)において PPP の活用について言及されている場合もあり、例えば、2011 年の年次プログラムに関する報告書²⁴⁵では、公共投資に利用できる資金を増やすための方策と実施効率を高めるための一つとして、PPP の利用が挙げられている。

²⁴⁴Wolf Thesis, “The Wolf Thesis Guide To: PPPs, Concessions & Public Procurement”, 2011.

²⁴⁵Ministry of Development, “Resolution of the Implementation, Coordination, and Monitoring of 2011 Annual Program”. http://www.maliye.gov.tr/Lists/TabMenuIcerik/Attachments/109/2011_Annual_Program.pdf

2) PPP 事業の統括機関

トルコの PPP 事業実施に係る関係機関の概要は、表 117 のとおりとなっている。PPP 事業の実施に直接関わるのは、民営化管理局、担当省庁、地方自治体であるが、それ以外にも、財務省や公共調達庁等の中央政府機関が関与している。

表 117 トルコにおける PPP 関係機関

組織	役割
財務局 (Treasurer)	国家保証の付与
財務省 (Ministry of Finance)	予算関連
公共調達庁 (Public Procurement Agency)	調達の監視
民営化管理局 (Privatization Administration)	事業実施 - TOR、(コンセッション付与、BOT)
担当省庁	事業実施 - BOT、BO、BRT、TOR
地方自治体	事業実施 - BOT、BO、コンセッション

PPP 事業
の直接
の
実施主体

出典:Tekin (2010) を基に PwC 作成

(3) 支援制度

1) 支援制度の概要

トルコでは、基本原則として、PPP 事業について、公的機関が補助金や保証、もしくは類似の支援を提供しないこととされている²⁴⁶。それにも関わらず、BOT 法や BOT 関連法令では、BOT 事業に対する保証のスキームについて定めている。この法令では、①財務局の提案があった際に、大臣評議会がプロジェクトカンパニーへの支払いに対する保証の付与を承認する権限、②財務局次官がプロジェクトカンパニーの責に帰さない不測の事態が生じた場合に、劣後ローンを適用するもしくはローンに対する保証を行うことができる権限、について定めている。この保証制度について、トルコの財務局は次のような手法で保証を供与している²⁴⁷。支援制度の適用方法の概要は、表 118 のとおりである。

- ・ PPP のプロジェクトカンパニーに対する公的機関の支払い
- ・ 劣後ローンの貸し手に対する全額もしくは一部の支払い
- ・ PPP 資産が予定より早く公的機関に移転された場合の優先ローン支払い

²⁴⁶Wolf Thesis (2011).

²⁴⁷The European PPP Expertise Centre, "State Guarantees in PPPs A Guide to Better Evaluation, Design, Implementation and Management, 2011.s

<http://www.eib.org/epec/resources/epec-state-guarantees-in-ppps-public.pdf>

表 118 保証制度適用方法の概要

	支援内容	現状
保証	収入もしくは利用に関する保証	トルコにおいて最も一般的な PPP モデルが BOT であり、高速道路や空港事業において、最低収入や通行量保証スキームが利用されている。
	債務引き受け保証	近年のトルコでのインフラ PPP 事業の契約については、債務引き受けメカニズムが取り入れられており、例えば PPP カンパニーの債務不履行が起こった場合には、その会社の権利と義務を国が引き受けこととなる。

出典:The European PPP Expertise Centre Tekin (2011)を基に PwC 作成

(4) 調達制度

1) トルコ調達制度概要

トルコにおける PPP 事業の調達については、公共調達の制度に則って実施される。基本的な公共調達に関する法的枠組みは 1984 年の国家入札法 (“State Bidding Law (Law No. 2886)”)に基づいているが、その後公共調達法 (“Public Procurement Law (Law No. 4734)²⁴⁸”)が制定され、入札が必要かどうかについては、どのようなパートナーシップの形態を選択するかにより決められることとなっている。また、どの調達方式を使うかについては、事業の特徴を勘案し、発注者が決定することとなっている。

公共調達法については、法律に除外規定を定めているわけではないが、コンセッション権の付与の際には直接適用されない。次の表はトルコの公共調達制度概要である。

表 119 トルコの公共調達制度概要

調達制度	概要
公開手続き	全ての参加者が入札に参加できるもの。
限定手続き	資格審査を通過した参加者だけが入札に参加できるもの。高度な技術を必要とする事業や、想定費用が Threshold の半額を超えるような場合に適用となる。
交渉手続き	・一定の条件を満たす調達について適用され、条件によって 1) 公告が必要なケースと、2) 公告が不要であるケース別に調達が行われる。 ・2)の公告を行わない場合には、3 者が調達への参加を要請され、資格に関する書類と価格提案を同時に提出する。
直接選定	・一定の条件を満たす調達に関して、公告を実施せずに調達が行われる。

出典:Republic of Turkey Public Procurement Authority (2012)を基に PwC 作成

公共調達法に示されている、調達のプロセスの概要は、図 139 のとおりとなっている。民間事業者は、入札の際に、事業費の 1~3% の入札保証金 (Bid Bond) を支払うこととなっている。



²⁴⁸ Republic of Turkey Public Procurement Authority, "Public Procurement Law", 2012".
http://www1.ihale.gov.tr/english/4734_English.pdf

図 139 調達プロセスの概要

出典:Republic of Turkey Public Procurement Authority (2012)を基に PwC 作成

2) 評価基準

トルコの調達では、①事前資格審査→②価格提案、の2段階競争入札制度を採用しており、事前審査を通過した応札者の中から、2段階目の提案審査の際に、最もよい価格提案をした応札者が落札する評価方法となっている。トルコの公共調達のいずれの形式をとった場合にも、応札者は、「経済・財務的能力」「専門的、技術的能力」の2つの資格基準を満たす必要があり、トルコの調達における各段階における審査内容と評価項目の例は図 140 のとおりとなる。



図 140 トルコにおける PPP 事業の評価基準

出典:Republic of Turkey Public Procurement Authority (2012)を基に PwC 作成

事前資格審査段階での適格・不適格の評価を行う際に評価の対象となる書類は、表 120 のとおりとなっている。

表 120 審査段階で求められる主な書類

確認する資格	確認事項
経済、財務的能力	<ul style="list-style-type: none">応札者の財務状況に関する銀行の收支報告書応札者の貸借対照表応札者のターンオーバーに関する報告書
専門的、技術的能力	<ul style="list-style-type: none">応札者が登録事業者として法的に入札を行うことができることを示す書類類似の官・民の事業に携わった実績を示す書類 (15年以内に完成しサービスを行っている建設サービスの経験に関する書類等)応札者の生産能力や研究開発活動、品質保証等に関する書類応札者が業務を実施するにあたり十分な従業員を雇用していることがわかる組織図に関する書類サービスもしくは工事に関する調達の際には、経営者と技術スタッフが教育と専門資質を有していることを示す書類業務に必要な施設、機械、部品、機器等に関する書類技術スタッフもしくは技術研究部門に関する書類入札書類の定める水準の品質管理を行うことについて、国際的ルールの基準品質保証(発注者が求める場合には)正確性、サンプル、カタログ、写真等

出典:Republic of Turkey Public Procurement Authority (2012)を基に PwC 作成

事前資格審査を通過した応札者が提出する価格提案については、価格が最も安い(もしくは政府への支払いが最大であること)といった項目が評価され、落札者が決定される。

3) 提案型調達制度

Law No.4283(1997) (BOモデルについて定める法律)の第3項及び第6項において、提案による調達が認められている。発注者が提案を認めた場合には、その事業はその後競争入札で実施されるようになければならない。発注者は当該事業の入札書類案を作成し、官報において公示を行い、競争入札で調達を行う必要がある²⁴⁹。

(5) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

トルコでは、原則すべての業種・分野が外資に開放されており、出資規制比率に関する規制もなく²⁵⁰、基本的には外資に対して開かれた市場となっている。ただし、インフラ事業に関連するいくつかの分野では出資比率規制があり、民間航空、国内海運、港湾業務、大学以外の教育施設では最大 49%に制限されている。また、空港管理部門は民間資本の投入に関する制限はないが、トルコ軍からの認可交付を受ける必要がある²⁵¹。また、鉄道輸送インフラ部門は、トルコ国有鉄道協会のみがこの基盤事業を運営できるとされていることから、民間参入機会は限定的となっている。

(6) PPP の新規案件情報

トルコにおける PPP の新規案件情報については、確認できない。2012 年 2 月の段階では、総額 650 億ドルの PPP 事業が短期の新規事業候補案件として挙げられている²⁵²。

²⁴⁹European Bank for Reconstruction and Development (2011)

²⁵⁰JETRO ウェブサイト

http://www.jetro.go.jp/world/middle_east/tr/invest_02/

²⁵¹同上

²⁵²Turker Yondem, "Turkish PPP Market in Numbers" (2012).

http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/documents/2012/ppp/ppp_days/Business_Forum/Yondem.pdf

8-2 トルコの PPP 市場

(1) トルコ PPP 市場概要

1) トルコにおける PPP 事業投資額の推移

トルコにおけるインフラ PPP 事業への投資額は、2005 年に最大の約 16,000 百万ドルを記録し、同年の Law No.5335(2005) “Transfer of operation rights of airports and passenger terminals by the State Airport Authority” 制定後、空港セクターにおけるコンセッションが可能になった影響もあり、増加傾向であった。2005 年には大規模事業の成立に伴い、投資額が突出して大きくなっているが、2006 年以降投資額は増額傾向にあり、2008 年のリーマンショック後に一時投資は減少したが、その後は再び増加傾向にある。事業件数ベースでみると、2007 年以前は最大でも 1 年あたり 16 件であったが、2007 年以降件数は増加傾向にあり、2011 年の PPP 事業件数は 34 件と過去最大となっている。

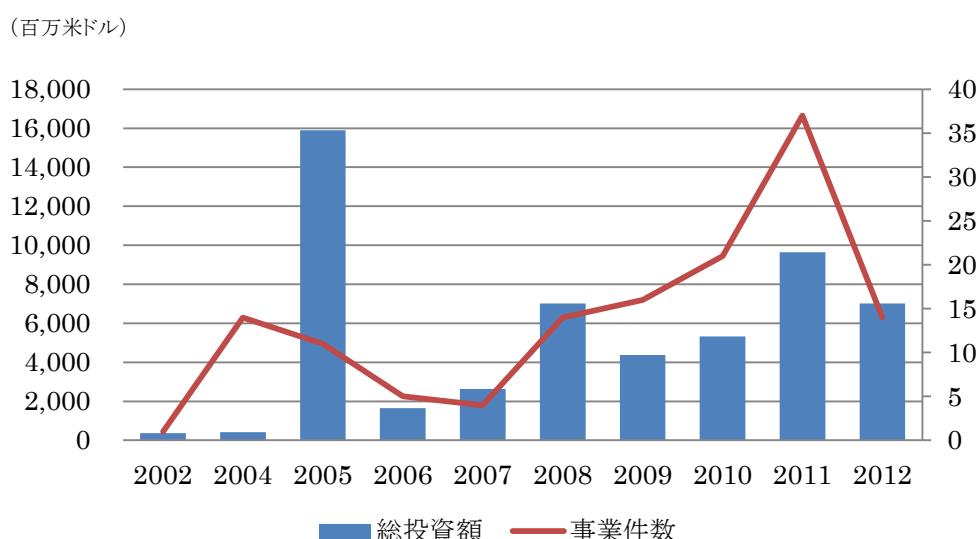


図 141 トルコにおける PPP 事業投資額推移(2002~2012 年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別投資額

2002~2012 年におけるセクター別投資額の推移を見ると、2005 年に大規模な通信事業の成立により、総投資額が突出して大きくなっている。2005 年に空港セクターでの事業権移譲を可能とする法律が成立したことにより、2005 年以降空港セクターの投資額も伸びており、2008 年以降は電力セクターにおける投資が増加している。

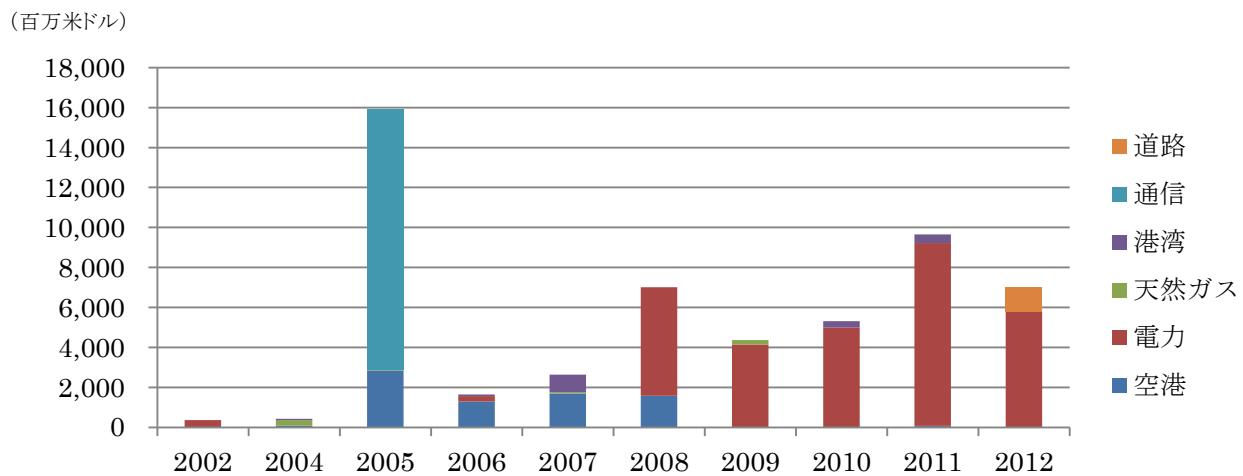


図 142 トルコにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002~2012)(百万米ドル)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

2002~2012 年におけるセクター別の投資額合計の内訳をみると、1990 年代より法制度上 PPP が可能であった電力セクターが 51%と過半を占めており、通信セクターが 28%、空港セクター16%と続くが、その他のセクターについては、港湾セクターが 4%、天然ガスセクターが 1%と限定的な実績となっている。

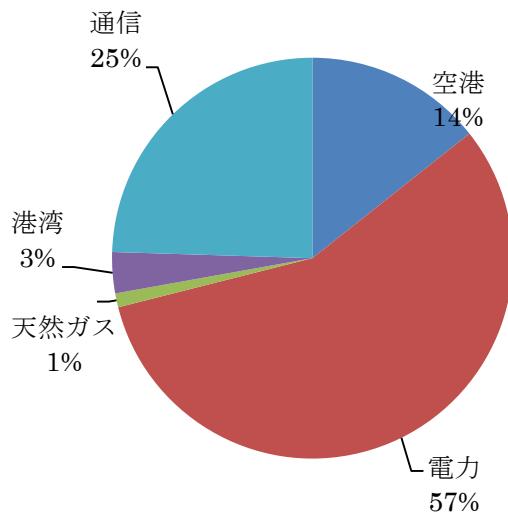


図 143 トルコにおける PPP 事業投資額セクター別内訳(2002~2012 年合計)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

3) 事業形態別投資額

2002~2012 年における事業形態別投資額推移を見ると、2005 年以降、事業期間後に政府への移転を伴う BROT・BLT・ROT・RLT による事業の実施が増えている。2005 年の投資額の多くを占める大規模通信事業については、政府が保有する国営企業の株式を一部売却する形の一部民営化(Partial (Divestitures))の形で実施されている。また、2012 年には、完全民営化事業(Full (Divestitures))への投

資が多くなっているのは、トルコ政府が進めている国営配電会社の民営化による影響が大きいと考えられる。また、2008年以降、民間投資家が、政府の収入保証等ない形で、施設建設・維持管理を実施する、マーチャント(Merchant)による事業や、事業期間後に政府への移転を伴わないBOOの形式での事業が実施されているが、これらは電力セクターにおける事業となっている。

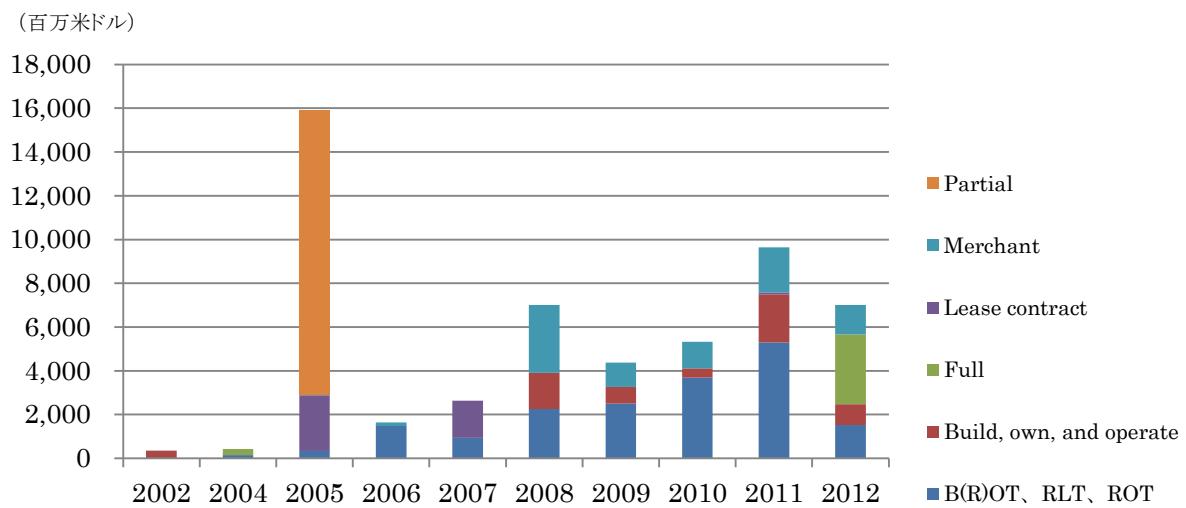


図 144 トルコにおける PPP 事業形態別投資額推移(2002~2012 年)

出典: PPI Project Database を基に PwC 作成

(2) 外国企業参画状況

1) 概要

次の図は、2002~2012年のトルコにおけるPPP事業費の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の事業費が全体事業費に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業²⁵³への投資額が総投資額に占める割合は、2005年~2008年については50%以上となっているが、その後2005年以降概ね減少傾向となっており、2012年は29%まで低下している。

²⁵³ データベース内のSponsorsの項目に外国企業が含まれている事業を「外国企業参画事業」とし、Sponsorsの項目に外国企業が含まれていない事業について、「外国企業不参画事業」とした。

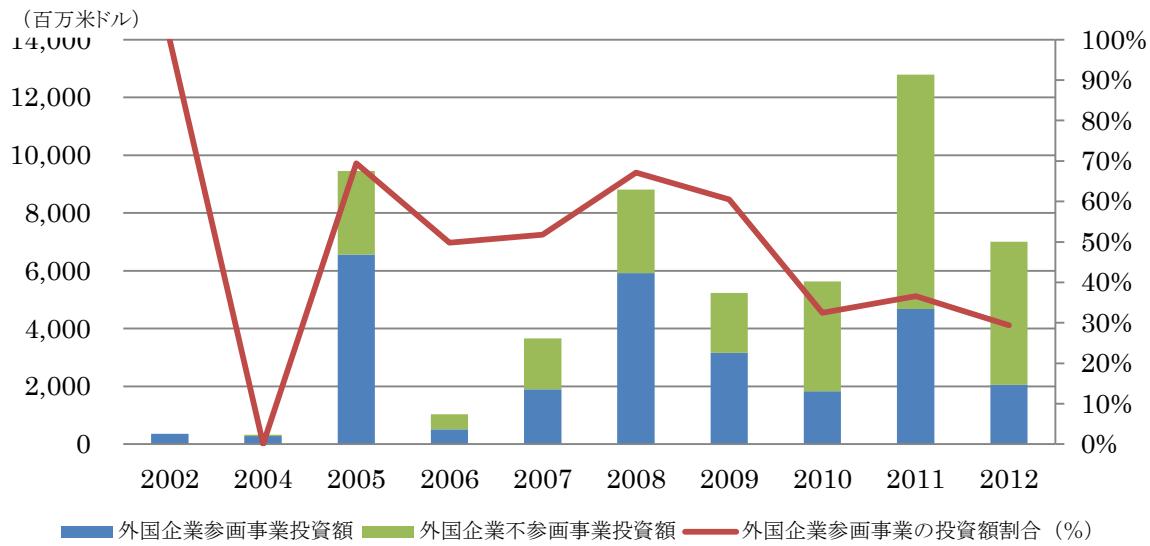


図 145 トルコにおけるPPP事業の総投資額と外国企業がスポンサーである事業の投資額割合の推移
(2002~2012年)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

2) セクター別参画状況

次の図は、2002~2012年までのPPP事業をセクター別に分類し、各セクターへの投資額と外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合を示した図である。通信セクターでは外国企業の参画する事業の投資金額も最も多く、また外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合についても100%となっている。その他のセクターでは、外国企業が参画する事業の投資額割合はそれほど高くなく、特に最も投資額の多い電力セクターでは37%にとどまっている。

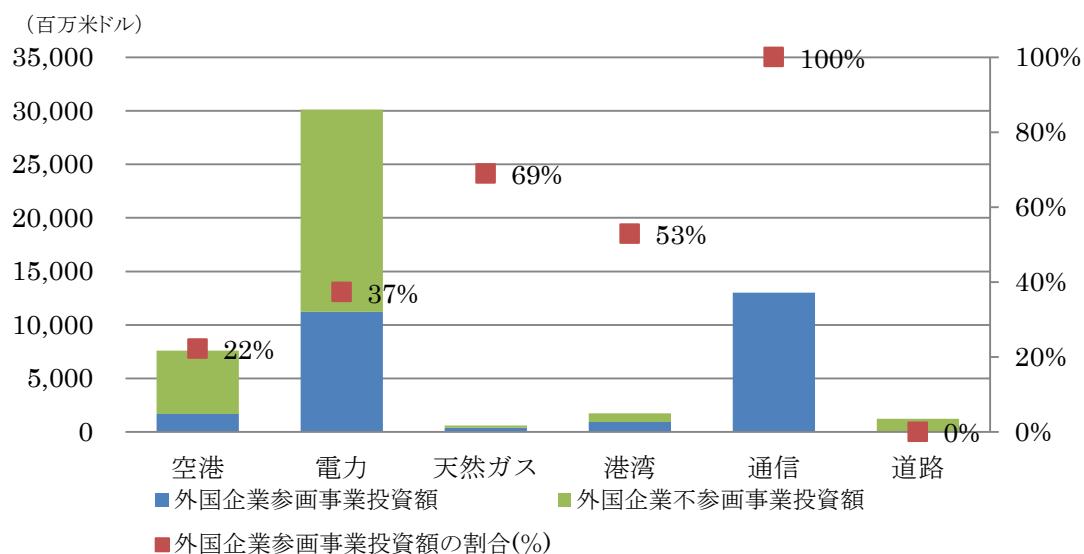


図 146 トルコにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合
(2002~2012年の合計)

出典:PPI Project Database を基に PwC 作成

(3) 我が国の建設企業のトルコ進出に係る PPP 法制度、PPP 市場に関する課題

トルコの PPP 法制度に関しては、前述のとおり、全ての PPP の形態がカバーされておらず、各 PPP モデルに関する法律が規定する PPP スキーム(BOT、BO、TOR、BLT)の枠組み内での事業のみが実施可能である。また、各セクター法での PPP 事業に関する規定と、PPP スキーム毎の法制度間の不整合も指摘されていることから、PPP 事業の実施にあたっては、セクター法・該当する PPP スキームの法律の双方に則った形で事業の検討・実施が必要な点に留意する必要がある。

トルコの PPP 市場に関しては、近年外国企業を含むコンソーシアムの投資額の割合が減少しており、トルコ企業の能力の向上等により、PPP 事業の受注が増えていると考えられる。また、PPP 事業の事業者選定における評価では、最終的には価格要素による評価となることから、価格での競争に打ち勝つことのできる事業形成を行う必要がある。セクター別に見ると、法制度の整備されている、電力セクター・運輸セクターにおいて、PPP 事業の可能性があると見込まれる。

(4) トルコの病院 PPP

1) 背景

トルコの病院 PPP に関する法制度は、2005 年の医療サービス法の改正法、2006 年の病院 PPP 法(No.3359)、2013 年 3 月の新病院 PPP 法(No.6428)がある。

2006 年の病院 PPP 法は、BLT 方式に基づき、プロジェクトカンパニーによって病院施設が建設され、一定期間、政府にリースされ(最長 49 年間)、プロジェクトカンパニーが駐車場、ホテル、レストラン等の非医療サービスを運営することを可能にするものである。²⁵⁴

2013 年の新病院 PPP 法では、運営期間が最長 30 年間に短縮された他、旧病院 PPP 法では、プロジェクトカンパニーに対して医療関係者の雇用義務を課していたが、新病院 PPP 法は、雇用義務は撤廃された。²⁵⁵

トルコは経済発展や人口増加、保険制度改革によって患者数が増加している一方で、医療機関や施設が不足している状況にある。このような状況下において、医療施設の増設が喫緊の課題であり、政府が病院施設の設計・建設・維持管理、医療機器の調達・保守、食事の提供業務、検体検査業務、清掃業務、警備業務等を含む病院建設事業を PPP で進めている。PPP を導入する理由として 2010 年の保健省の予算は 139 億トルコリラであったが、必要な予算は 150 億トルコリラであり、公的資金の以外のファイナンスが必要とされている²⁵⁶。トルコの病院 PPP 事業は英国の NHS (National Health Service) 方式を踏襲しており、国際入札で行われている。

²⁵⁴ 参考: Infrastructure Journal "Healthcare PPPs in Turkey" 07/02/2013

http://www.chadbourne.com/files/Publication/41f45596-cfcc-4061-b8a0-ef7f51b8c251/Presentation/PublicationAttachment/646bd8db-8920-4edb-85ac-f4fe5ef808da/HealthcarePPPsinTurkey_Rodriguez_Inal_Nov12.pdf

²⁵⁵ 参考: ベーカー＆マッケンジー法律事務所「トルコの新しい病院 PPP 法」(2013 年 6 月)及び

http://www.bakermckenzie.co.jp/material/dl/supportingyourbusiness/newsletter/japanoutbound/Newsletter_201306_ME_Africa_vol_10_J.pdf

Çakmak Avukatlık Bürosu "The New Health PPP Law In Turkey" March 2013

http://www.cakmak.av.tr/articles/Pharmaceuticals_Healthcare/Health%20PPP%20Law%20in%20Turkey.pdf

²⁵⁶ http://www.turkishreview.org/newsDetail_getNewsById.action?newsId=223203

2) 募集選定及び落札後のプロセス

募集選定のプロセスは大きく事前選定段階、入札段階、最終入札段階の三段階に分かれている。事前資格審査段階では応募事業者が財務的及び技術的な資格要件に満たしているかが審査され、具体的な資格要件は案件ごとに異なるが、財務要件では過去の売上規模、預金残高、技術要件では病院建設工事や病院のIT管理システムなどの導入実績やオペレーション実績、検査サービスや研究所運営の実績、ISOの取得などが含まれる。事前資格審査の通過者のみにプレ設計、病床数、諸室面積等の条件や入札手続きに関する説明書、契約書案、付録案、該当土地に関する報告書、提案書作成基準指示書等の入札図書が送付される。入札段階／最終入札段階において、入札図書に従って応募事業者は建設、サービス、医療機器、什器備品についての技術提案(5%以内の範囲で入札図書からの設計変更提案が可能)、建設費用の総額及び年間リース料等の価格提案が求められ、入札図書の要求水準を満たしていた場合は総合評価となり、技術提案と価格提案の評価から包括年間コストを算出し、コストの低い上位数社が最終候補者に選定される。最終候補者とトルコ保険省保険投資局官民連携課より最終交渉に招待され、各応募事業者の最終交渉を通じて官民連携課が最終仕様書を作成し、この最終仕様書に基づき、最終候補者は包括年間コスト、初期投資額、運営段階のサービス料金を含む最終提案を提出する。最終提案での確かな候補者であると判断された最終候補者はダッヂ・オークションに招待され、包括年間コストの最低価格からオークション形式で入札していく。最低価格で提示した応募事業者が落札者となる。

落札者決定通知後30日以内に他業者から異議申し立てが無ければ、入札決定承認があり、落札事業者が確定し、落札者は事前資格審査申請において提出した会社設立の確約に沿った特別目的事業体を設立する。特別目的事業体の自己資本は初期投資額の20%以上、総資本額の20%以上でなければならない。保健省と特別目的事業体との間で運営段階のサービス業務範囲や業務分担を定める契約締結する。なお、入札図書で通常、特別目的事業体に求められるサービスは19種類の義務的サービスとオプショナルサービスがある。契約締結後30日以内に保険省は特別目的事業体に土地を引き渡し、土地引き渡し後40日以内に特別目的事業体は最終設計書を作成し、保健省の承認を取得する。実際の設計書は着工後別途作成し、最終設計にミスがあることが発覚した場合はトルコ保健省が承認していたとしてもすべて特別目的事業体の責任となる。最終設計書の承認取得後30日以内、土地引き渡し後6か月以内に特別目的事業体は建設許可を取得し、建設許可の取得から10日以内に保健省より特別目的事業体に完全に土地が引き渡し後着工となり、ファイナンスは着工前に確約する。

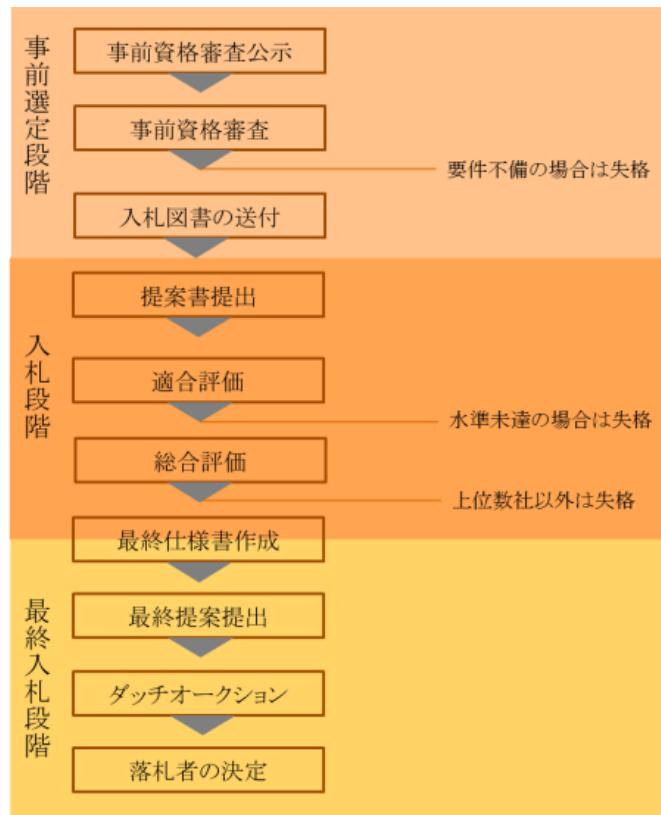


図 147 募集選定のプロセス

出典:平成 24 年度 トルコ共和国病院 PPP 整備運営事業の現地実証調査 報告書

3) 案件状況

2014 年 2 月の時点ですでに 20 のプロジェクト、計 29,277 の病床数について公示が行われており、約 35,000 の病床数の公示が予定されている。落札者については、現地トルコの企業のほか、イタリア企業が中心で、その他は韓国、米国、オランダなどが参入している状況である。2 号案件である Ankara Etilik Integreated Health Campus は Etilik における統合ヘルスキャンパスのデザイン、設備の導入、ファイナンス、管理運営を行う 28.5 年のコンセッションで約 10 億ユーロ規模のプロジェクトであり、落札者であるイタリア企業の Astardi が 51%、トルコ企業の Türkeler が 49% を出資した特別目的事業体へ EBRD が 1 億ユーロの融資を行うことを決定しており、追加の融資も計画されている。²⁵⁷

日本では、2011 年に三井物産がマレーシア政府系投資会社カザナ・ナショナルと組み、トルコ最大手病院グループであるアジュバーデムグループを買収した。三井物産とカザナが共同出資するアジア最大の病院グループ、インテグレイテッド・ヘルスケア・ホールディングスがアジュバーデムの株式の 60%，カザナが 15%をそれぞれ取得した。買収先であるアジュバーデムはトルコをはじめバルカン諸国に 14 の総合病院と 9 の診療所、医療センターなどを持ち、先進国並みの設備と医療技術を持ち、周辺諸国を含めた利用者を抱える。

²⁵⁷ <http://www.ebrd.com/pages/project/psd/2013/44166.shtml>

表 121 公示済みの案件状況

	案件名	病床数	プロセス	落札者
1	Ankara Bilkent Integrated Health Campus	3660	建設	Ic Iletas (土)
2	Ankara Etlik Integrated Health Campus	3566	建設	Astardi (伊・土)
3	Kayseri Integrated Health Campus	1583	建設	YDA (土・伊)
4	Adana Entegre Saglik Campus	1539	契約	Sila Dan (土)
5	Elazig Integrated Health Campus	1038	契約	Sila Dan (土)
6	Gaziantep Integrated Health Campus	1867	契約	Samsung(韓国、土、伊、蘭)
7	Konya Karatay Integrated Health Campus	838	契約	YDA (土・伊)
8	Manisa Education and Research Hospital	558	契約	YDA (土・伊)
9	Mersin Integrated Health Campus	1253	契約	YDA (土・伊)
10	PTR, Psychiatry and High Security Forensic Hospitals	2400	契約	
11	Yozgat Education/research Hospital	475	契約	Sila Dan (土)
12	Istabul Ikitelli integrated Health Campus	2682	契約	Emsas (土、米)
13	Bursa Integrated Health Campus	1355	最終入札	
14	Isparta City Hospital	755	最終入札	Akfen (土)
15	Izmir Bayakli Integrated Health Campus	2000	最終入札	Türkerler (土)
16	Kocaeli Entegre Saglik Campus	1180	入札	
17	TPHA + TPMDA Campus	N/A	入札	
18	Eskişehir City Hospital	1060	事前審査	
19	İstanbul Bakirköy Integrated Health Campus	1043	公示	
20	İstanbul Üsküdar Public Hospital	425	公示	

出典:トルコ政府保健省 (<http://www.kamuozel.gov.tr/>)

8-3 トルコ・イスタンブールサビハ・ゴクチェン国際空港事業²⁵⁸

(1) 事業概要

イスタンブールサビハ・ゴクチェン国際空港(SGA)はイスタンブールで第二の空港であり、イスタンブール市内産業開発区域内部に位置している。

2001年 の開港の後、経済成長による年間乗客数の増加に伴い、現在も拡張を続いている。

表 122 事業概要

事業分野	空港
発注者	防衛省(Ministry of Defense)
実施場所	イスタンブール
事業者	Istanbul Sabiha Gokcen Uluslararası Havalimanları Yatirim Yapim ve Isletme A.S. -GMR Infrastructure Ltd(インド)40% -Limak Insaat Sanayi San Ve Tic A.S Turkey(トルコ)40% -Malaysia Airports Holdings Berhad (MAHB)(マレーシア)20%
事業類型	コンセッション
事業期間	22年間(2008年3月より)
事業規模	新規ターミナルの建設費として692百万米ドル コンセッションフィー ²⁵⁹ は27億米ドル
資金構成	出資: SPC 176百万米ドル 融資: Royal Bank of Scotland, ABN AMRO 258百万米ドル Yapi Credi(地場銀行) 258百万米ドル D/E レシオ=75:25
事業内容	国際ターミナルの建設・維持管理、運営 既存国際・国内ターミナルの維持管理、運営 旅客、貨物、燃料等の航空事業、免税店、飲食、ホテル、駐車場等非航空事業の実施
事業の特徴	構成企業による現地ネットワークと空港分野における専門性により、現地の中小建設企業を中心として、500社以上の下請企業をマネジメントすることで、複雑な設計・建設を同時進行させ、事業契約より12カ月間建設期間を短縮した(首相の要請による)。

表 123 イスタンブールサビハ・ゴクチェン国際空港 機能概要

²⁵⁸ PPIAF, Centre for Asia Pacific Aviation 記事

http://indiaaviation.aero/news/index.php?option=com_content&task=view&id=3893&Itemid=1

<http://europeaviation.aero/news/airline/8299/59/GMR-Limak-MAHB-consortium-signs-implementation-agreement-for-Is tanbul-Sabiha-Gokcen-International-Airport>

イスタンブールサビハ・ゴクチェン国際空港プレスリリース http://www.sabihagokcen.aero/a_terminal_in_18_months

GMR グループプレスリリース http://www.gmrgroup.in/Airports/Sabiha_Gokcen_International_Airport_Limited.html

トルコ共和国首相府投資促進機関プレスリリース

<http://www.invest.gov.tr/en-US/infocenter/news/Pages/sabihagokcen.airport.new.runway.aspx>

²⁵⁹ コンセッションフィーの支払いは事業契約締結の3年後から開始

新規ターミナル規模	22,000 平方マイル
年間乗客数	250 万人
駐車場規模	4,718 車(4 棟)
ホテル客室数	120 部屋、8 スイートルーム
チェックインカウンター数	112 チェックインカウンター、24 セルフチェックインカウンター
フードコートエリア	5,000 平方マイル
免税店規模	4,500 平方マイル
滑走路数	1
滑走路距離	3 km
年間貨物数	145,000 トン

出典: Malaysia Airports ウェブサイト²⁶⁰

(2) PPP 事業ストラクチャー

事業スキーム及び構成企業概要及び本事業における役割は図 148 及び表 73 のとおりである。

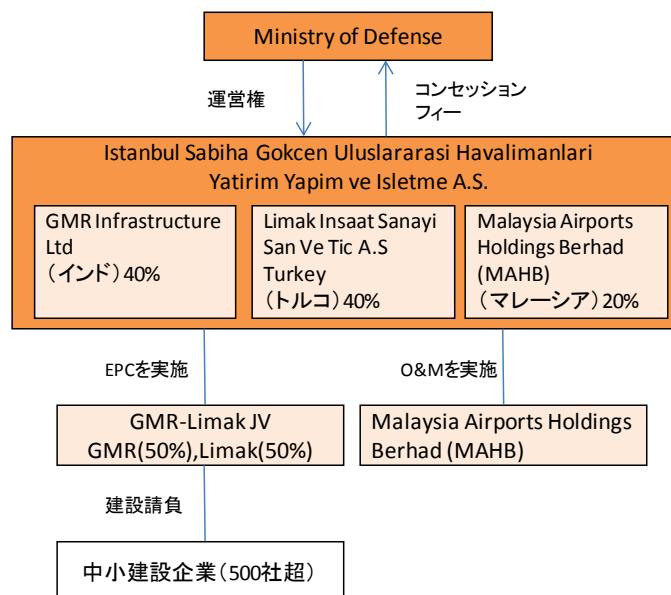


図 148 事業スキーム図

出典: 各種記事に基づいて PwC 作成

²⁶⁰ <http://www.malaysiaairports.com.my/index.php/latest-news2/192>

表 124 構成企業概要及び本事業における役割

構成企業	出資比率	企業概要	本事業における役割
GMR Infrastructure Ltd (インド)	40%	空港、マイニング、道路、エネルギー施設の開発を手掛けるインドの国際的インフラ企業。デリー国際空港・ハイデラバード国際空港を運営	事業開発、エンジニアリング、電気機器調達、空港特有のITシステム開発
Limak Insaat Sanayi San Ve Tic A.S Turkey (トルコ)	40%	港湾、高速道路、ダム、水力発電、水処理施設、プラント、パイプライン、ホテル等の建設を手掛けるトルコの主要建設企業	現地企業 LIMAK は現地企業としての知見の提供・建設
Malaysia Airports Holdings Berhad (MAHB) (マレーシア)	20%	MAHB は世界で 30 以上の空港を運営	空港運営 ²⁶¹

事業契約締結時は 30 カ月間で合意していた新規ターミナルの建設期間を、18 カ月間に短縮するよう首相から要請を受け、SPC は建設期間を 12 カ月間短縮して新規ターミナルを開港した。そのような対応が可能になった背景には、構成企業による現地ネットワークと空港分野における専門性がある。現地の中小建設企業を中心として、500 社以上の下請企業をマネジメントすることで、複雑な設計・建設を同時進行させることが可能となった。

また、下記のような工夫も施された。

- ・ 部分発注によるマージンの削減
- ・ 中小建設企業の機動的な稼働(時には契約締結に先立って稼働を開始)
- ・ 工数を要する部分には複数社をアサインさせたことによる競争原理の創出
- ・ 請負金額を固定にしたことにより下請け企業のリスクを軽減
- ・ 鉄筋、コンクリート、照明等の資材は JV が一括して調達し、価格低減、資材の品質を担保
- ・ 駐車場等の建屋には鉄筋構造を採用し、工場で製造・現場で組み立てを実施

²⁶¹ なお、GMR・MAHB はモルディブ・マレ国際空港のコンセッション事業も実施している。

(3) 事業スケジュール

表 125 事業スケジュール

時期	内容
2007 年 7 月	GMR-LIMAK-MAHB グループが落札
2008 年 3 月	事業契約締結 (事業内容は、国際ターミナルの建設 ²⁶² （建設期間 30 カ月間）(年間乗客数 1,000 万人規模)、既存の年間乗客数 350 万人規模の国際・国内ターミナルの運営（2008 年 5 月～）。既存の国際ターミナルは国内ターミナルとして運営する)
2008 年 5 月	首相より建設期間を 12 カ月間短縮の要請 (トルコ首相が当初 30 カ月間で合意していた新規ターミナルの建設期間を 18 カ月間に短縮することを求め、SPC は事業契約締結から約 18 カ月間で新規ターミナルを開港した。)
2009 年 10 月	新ターミナルの稼働
2013 年	2 番目の滑走路の完工

(4) 財務関連事項

2008 年 1 月、新規ターミナル建設費用に係る資金調達は次のとおり実施された。D/E レシオは 75:25 である。

融資	Royal Bank of Scotland, ABN AMRO	258 百万米ドル
	Yapi Credi(地場銀行)	258 百万米ドル
出資	SPC	176 百万米ドル

(5) 事業者の受注要因

国際競争入札が実施され、国際的な空港運営企業をはじめとした Fraport AG (ドイツ)、Esas Holdings-Celebi Hava Servisi (トルコ)、Julius Meini Investment (オーストリア)、Venice Airport/Save SpA (イタリア)- Airport Property Management (米国)、GMR(インド)-LIMAK(トルコ)-MAHB (マレーシア) の 5 グループが入札。

GMR-LIMAK-MAHB グループが最も高額なコンセッションフィー (27 億米ドル) を提案したことにより選定された。

(6) 事業の実施状況

年間乗客数は 2009 年 660 万人 (前年比 52% 増)、2010 年 1,100 万人 (前年比 66% 増) となった。2011 年 1 月にはコンセッションフィーの第 1 回支払いとして 98.7 百万米ドルが行われた。2013 年には年間乗客数 1,500 万人になることを見込んで、第二の滑走路が完工される予定である。

²⁶² 建屋は耐震構造となっており、マグニチュード 8 までの地震に耐えうるように設計されている。

9. 米国

9-1 米国の PPP 法制度

(1) 米国 PPP 法制度の概要

米国の PPP 事業実施の特徴としては、我が国の PFI 法のように各省庁を横断して民間活用を推進するような法律ではなく、各省庁の取り組みとして民間活用が進められていることが挙げられる。連邦政府レベルで PPP 事業全般を規定する法制度ではなく、各省庁や州政府が個別に必要な法制度を整備している。最も取り組みが盛んなのは公共交通分野であり、連邦運輸省(Department of Transportation)が各種推進プログラムを進めている。州政府レベルで法制度を整備する際も、個別セクターを包括的に対象とする法制度を整備しているケースと、個別の事業についての実施を定める法律を定めているケースがある。

(2) 中央レベルでの法制度

米国の連邦政府では、PPP 事業全般に関する法制度は整備されていない。個別セクターに関しては、連邦レベルで PPP 関連の法制度は整備されていないが、例えば、運輸省高速道路管理局(Department of Transportation Federal Highway Administration)では、これまで PPP により実施してきた州政府事業を基に、交通セクターへの民間参加を促すため、PPP に関する法律を検討する際の重要な事項の例を示すための模範的な PPP の法律として官民運輸イニシアティブ案(“(Draft) An Act concerning Public-Private Transportation Initiatives²⁶³”)を発表している。

(3) 州レベルでの法制度

1) PPP 全般にわたる法制度

州レベルで整備される PPP 関連法制度は、個別セクター全般を対象とするものや、個別事業を対象とするものになっており、PPP 全般にわたる法制度の整備は進んでいない。

2) セクター毎の PPP 法制度

個別セクターにおける PPP 法制度の整備状況については、州毎、セクター毎に異なっているが、例えば、個別セクターを対象とする交通インフラ関連の PPP 法制度の整備状況については、図 149 のとおりとなっており、全州の約半数の 23 州において PPP 関連法制度が整備されている。

²⁶³ http://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/legis_model_0610.pdf

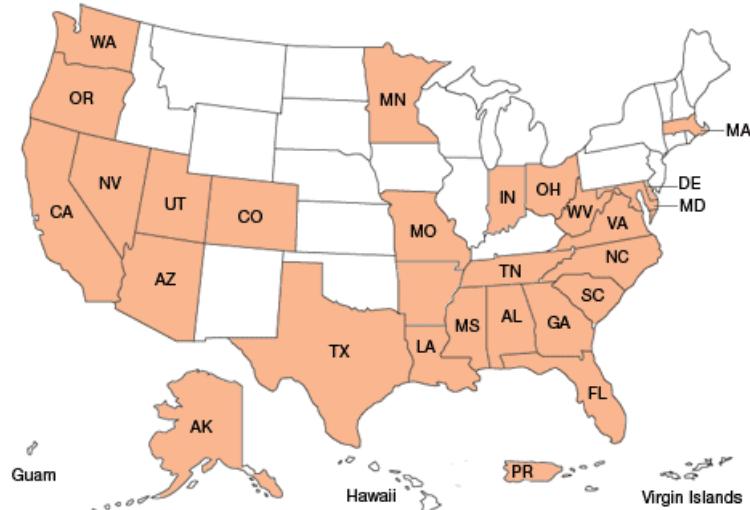


図 149 米国各州における交通インフラ関連の PPP 法制度整備状況

出典：運輸省高速道路管理局ウェブサイト²⁶⁴

交通インフラセクターに関する州政府レベルでの法制度の例としては、バージニア州の官民公共交通法 (“Code of Virginia, Title 56 – Public Service Companies Chapter 22 - Public- Private Transportation Act of 1995”²⁶⁵) や、カリフォルニア州のカリフォルニア有料道路法 (“California Toll Road Law”²⁶⁶) 等が挙げられる。例えば、PPPの一形態であるコンセッションを例にとると、州によっては、PPP事業の重要な要素の一つであるPPP事業の事業年数について法令で定めているケースもある。いくつかの州における例をまとめると、表 126 のとおりとなっている。

表 126 各州法で定められるコンセッション事業の事業年数

州	年数	条件
カリフォルニア	最長期間 35年間	契約締結の日から起算
コロラド	最長期間 99年間	契約締結の日から起算
デラウェア	最長期間 50年間	事業の完成時から起算
フロリダ	最長期間 50年間、特に認められた場合は、最長75年間	契約締結の日から起算、立法府の承認を得た場合は、75年を超えることができる
ミシシッピ	最長期間 50年間	契約締結の日から起算、延長又は更新なし

出典：プライスウォーターハウスクーパース株式会社「諸外国における PFI・PPP 手法（コンセッション方式）に関する調査報告書」
2011 年²⁶⁷

ここでは、PPP の導入を積極的に進めている、バージニア州における法制度を例として取り上げる。バージニア州運輸局 (Virginia State Department of Transportation) では、官民運輸法令 ("Public-Private Transportation Act of 1995")²⁶⁸を定めており、運輸セクターにおける、建設、改良、維

²⁶⁴ http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/state_legislation/index.htm

265 http://leg1.state.va.us/cgi-bin/legp504.exe?000+cod+TOC560000000220000000000000

²⁶⁶<http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/CaliforniaTollRoadLaw.pdf>

²⁶⁷<http://www8.cao.go.jp/pfi/pdf/concession22.pdf>

²⁶⁸[http://leg1.state.va.us/cgi-bin/legp504.exe?000+cod+TOC560000000220000000000000](http://leg1.state.va.us/cgi-bin/legp504.exe?000+cod+TOC56000000022000000000000)

持管理運営に関する契約に、民間セクターが入ることが認められている。

また、2011年にはその運用ガイドライン(”Public-Private Transportation Act of 1995, (as Amended) Implementation Guidelines”²⁶⁹)を改定しており、事業提案の種類、提案型調達に係る準備・提案要綱、評価・選定プロセス、契約について規定している。本ガイドラインの制定に伴い、官民運輸担当室(Office of Transportation Public-Private Partnerships)に新たな役割と責任を与え、運輸セクターの事業に関して、公募型(バージニア州が発注するもの)、提案型、の双方における事業開発・実施のプロセスについて、官・民に対して明確かつ透明性のあるガイダンスを与えている。バージニア州で、本法律に則って実施されているPPP事業(建設済み・建設中・調達中の事業)は2013年1月現在で13件となっている²⁷⁰。

(4) PPP事業実施体制

1) PPP事業に関する政策

米国では、PPP事業に関する連邦としての政策は確認できず、個別の省庁がPPP事業を推進するような政策をとっているケースがある。例えば、高速道路管理局では、PPPによる事業実施を推進しており、専用ウェブサイトを設けて情報提供などを行っている²⁷¹。

2) PPP事業の統括機関

米国では、連邦レベルにおけるPPPに関する政策や課題を監督するような連邦の機関は確認できず、議会決定により各政府機関にその権限が付与される形になっている。州レベルでは、例えば、バージニア州においては、運輸セクターにおけるPPPを統括する組織としては、官民運輸担当室があり、本組織が、官民運輸法に則り、バージニア州内のPPP事業の開発・実施を統括しており、各セクターデ部分と連携し、事業の実施を行っている。

(5) 支援制度

1) 連邦レベルの支援制度

連邦政府によるインフラ事業に対する支援制度の整備状況は、セクター毎に異なるが、積極的にPPP推進を行っている連邦運輸省が実施する支援制度については、次の表のとおりとなっている。表127のうち、特にPPPインフラ事業への支援については、民間企業が供与を受けることができる、交通社会資本資金調達および革新法(Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act、TIFIA)や、私的活動債(Private activity bonds)等が主な制度としてあげられる。

連邦が供与する多くの支援は、直接的に資金を提供するという形に加えて、債券発行の際の課税免除といった、税インセンティブの形で行われているものが多くなっている。

²⁶⁹http://www.virginiadot.org/business/resources/PPTA_Guidelines_FINAL_Revised_081205.pdf

²⁷⁰http://www.vappta.org/resources/FTM_PPTA_Projects_2013.pdf

²⁷¹高速道路管理局のPPPに関する情報のウェブサイトは以下のURLのとおり。

<http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/index.htm>

表 127 運輸省の実施するインフラ事業への支援制度

支援制度	ツール	対象供与先	対象セクター	支援内容/主な適用要件
交通社会資本資金調達および革新法	融資 保証 非常時の信用枠 (Standby Lines of Credit)	州・関連組織・ 地方政府・鉄道会社等(官民双方)	主に道路事業、一部鉄道事業	・期間 35 年の融資・保証 ・費用の 33%まで充当可能
公益法人による税免除事業債	税免除の通行料収入事業債 (Toll Revenue Bond) の発行	州・地方政府が発行可能	交通インフラ	・公共目的の事業が対象 ・満期日の資産の市場価値が当初の価値の少なくとも 20%以上必要
ガービー債 (Grant Anticipation Revenue Vehicles (GARVEE))	税免除の債券発行	州、州内の政治的なサブ地域、公的機関	高速道路もしくは他の交通事業の建設もしくは通行権 (right of way) 費用	将来の連邦補助金に依拠しているため、連邦政府のマッチングファンドの要件にあわせる必要がある
私的活動債 (Private activity bonds) IRS Code 13(2)	税免除の債券発行	民間企業	・連邦支援を受ける次の事業 ・陸上輸送事業 ・国際橋事業やトンネル事業 ・トラックから鉄道、鉄道からトラックといった貨物の移動に係る施設	債券額の 95%以上を、5 年以内に対象可能な高速道路や陸上貨物輸送施設に使用しなければならない

出典：“Akinotala Akintoye & Matthias Beck, Policy, Finance & Management for Public Private Partnerships,2009.”²⁷²、運輸省ウェブサイトを基に PwC 作成

上記の各種支援制度の活用方法について、各種支援制度を組み合わせて案件を組成する形が見られる。例えば、バージニア州で実施されている環状 I-495 高速道路(I-495 Express Lanes)の PPP 事業²⁷³では、州政府補助金等の各種支援制度等が活用されている。当該事業における資金調達の概要は、次の表のとおりとなっている。

²⁷²http://forum.eastwestcenter.org/urbanasiaseminar/files/2010/03/PPP-Financing-in-the-USA_Art-Smith_Article.pdf

²⁷³私的活動債とTIFIFA の融資が組み合わされた初の事業であり、事業概要は以下のとおり

事業スキーム: DBFOM (design, build, finance, operate, and maintain)

事業期間: 85 年間 (建設期間 5 年 + 運営期間 80 年)

スポンサー: Capital Beltway Express, LLC -(Fluor(米) and Transurban(米)による JV)

運営開始: 2012 年 11 月

本事業の詳細については、下記ウェブサイトを参照。

http://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/va_capital_beltway.htm

表 128 I-495 PPP 事業における資金調達概要

資金調達先	金額(百万ドル)	供与要件/補足等
民間出資金	346	コンソーシアムメンバーによる出資 Fluor Enterprises :10% Capital Beltway Express and Transurban :90%.
TIFIA による借入	589	計 40 年間、各期間における返済条件は次のとおり。 事業開始後 5 年: 資本化された建中金利 -6 年目～5 年間: 一部資本化された建中金利 -11 年目～15 年間: 現行利子払いのみ -26 年目～15 年間: 元利払い
私的活動債	589	40 年、料金収入による保証
州政府補助金	409	—
その他	153	運輸局による変更指示に関する資金(86 百万ドル) 金利収入(47 百万ドル)
総額	2,068	—

出典:高速道路管理局ウェブサイト²⁷⁴を基に PwC 作成

2) 州レベルの支援制度

米国で行われている PPP 事例では、州政府が直接的に事業に対して支援を行うプログラムの事例は確認できず、州レベルにおける PPP 事業への支援制度は限定的であると考えられる。また、地方政府レベルでも支援制度は限定的であると考えられるが、インフラ整備に伴う、沿線開発、不動産価値向上に伴う財産税等の増収分を償還財源とし、建設費を返済する方法として、開発による将来の税収増を見込んだ資金調達(Tax Increment Financing)制度があり、交通インフラ整備事業の資金調達の一手法として、デンバーのユニオンステーション事業で採用された実績がある。

(6) 調達制度

米国における主なPPPの調達制度は、競争入札によるものが多く確認されるが、バージニア、グアム準州等の一部州では提案型調達制度を導入している。

1) 競争入札制度

米国における競争入札では、提案依頼書のみの 1 段階選定と、①資格審査依頼書→②RFP 依頼書、の 2 段階で選定を行うケースがある。

他国の調達で多く見受けられる、事前資格審査による選定はあまり行われていない。事前資格審査方式では、要件を満たしている者はその後の入札に参加できるが、資格要求段階における選定では、概要提案・実績を評価し、提案段階に進める者の数を限定している。2 段階選定で資格要求を使用する際、ショートリスト者数については特に規則等があるわけではないが、予めショートリストされる応札者の数が

決まっている場合もある。

提案依頼書のみの 1 段階方式であっても、提案依頼書の審査の際にまず最低要件を満たしているか否かについて資格審査を実施し、通過提案のみ、提案書を評価するという方式も多く採用されている。

2) 評価基準

2 段階選定を行う事業に関して、過去の PPP 事業から各段階における主な評価基準は図 150 のとおりとなっている。

RFQステージ (資格審査)	RFPステージ (提案審査)
過去のPPP案件に見られる資格要件の例	過去のPPP案件に見られる評価内容の例
・財務的資格・能力	技術点
・技術的資格・能力	・各種連邦基準の順守
・財務的アプローチ	・達成すべきサービス基準
・技術的アプローチ	・(技術的なスペック)
※資格・能力に対する配点が重視されているケースが多い。	財務点
	・財務的能力
	価格点
	・Maximum availability payment

図 150 米国 PPP 事業 2 段階選定時の評価基準の例

出典:PwC 作成

3) 競争によらない調達制度

一部の州においては競争によらない調達制度として、提案型調達を認めており、例えば、バージニア州やグアム準州においては、法制度が整備されている。これらの州における提案型調達制度の概要は、表 129 のとおりとなっている。

表 129 提案による調達制度の例

法制度名	要件	事業者選定方法
バージニア 官民公共交通法	特になし	・通常の競争入札と基本的には同様。 ・事業者による提案後、提案が受け入れられた場合には、同提案に対する他社からの提案を求め、さらに元の提案者からの提案修正等も行う。最終的には、基準を満たした提案の中から、直接交渉に進む事業者が選ばれる。
グアム BOT 実施細則 (Build-Operate-Transfer Implementing Rules and Regulations (Public Law 24-294 Bill No. 717))	・新しいコンセプトや技術を含む事業 ・政府の保証、補助金、出資が不要な事業	・事業者提案が認められた場合、発注者が 60 日間の他者提案を求め、もし他社提案の価格が元の提案者より低かった場合、更に 30 日間に元の提案者が他の提案者の価格水準を達成できるかの検討を行い、最終的には、より技術的なメリットのある提案が選定される。

出典:John T. Hodges and Georgina Dellacha, "Unsolicited Infrastructure Proposals -How Some Countries Introduce Competition and Transparency, PPIAF Working Paper No.1, 2007²⁷⁵" を基に PwC 作成

²⁷⁵<https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/publication/WP1-Unsolicited%20Infra%20Proposals%20-%20JHodges%20GDel>

(7) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

1) 外資規制

米国政府は、外国による米国内直接投資(FDI)を歓迎し、公平に扱うという姿勢であるが、国家安全保障にかかる場合に例外となる。外国からの対米投資に関する連邦規制は、主として航空と通信をはじめ、海運、発電、銀行、保険、不動産、地下資源、国防の9分野に適用される²⁷⁶。前述の業種規制あるいは国家安全保障にかかる規制によって外資の出資比率が制限されるケースがあるが、これらの規制業種以外の場合は現地法人の資本金の100%を外国の法人・個人が所有しても問題はなく、外資企業の参入しやすいマーケットとなっている。

2) その他の諸法規制

上記の外資規制に加えて、連邦政府が補助する調達においては、米国製品の購入を義務付けるバイアメリカ(Buy America)条項²⁷⁷が適用される。一部適用除外もあるものの、本条項が適用されると、基本的に鋼鉄、鉄、製造品は100%米国内で生産されなければならないとされている。バイアメリカはRFPを通じて要求されることがあり、その場合、当該条項を満たす旨の証明を提出し、内容の確認として監査を受けることになる。バイアメリカは電気機器の調達に特に大きな影響を与え、エアコン、補助電源等は米国での調達が難しくなる。

(8) PPP の新規案件情報

前述のとおり、米国におけるPPP事業は、監督省庁レベル、州レベルの方針・政策に基づき実施されており、PPP事業の新規案件情報を包括的に取りまとめている情報源は確認できない。

一方で、州レベルでは、PPP案件の取りまとめ等を行っている州もあり、例えばバージニア州におけるPPPの新規案件情報については、バージニア官民運輸局のウェブサイトより入手可能である。

表 130 PPP 新規案件情報源の概要

	中央レベル	州レベル (バージニア州政府の例)
URL	確認されない	http://www.vappta.org/ppta_pipeline.asp
入手できる情報		<ul style="list-style-type: none">・バージニア州運輸局が管轄するPPP事業²⁷⁸・調達中事業、建設中事業の他に、PPP候補事業、コンセプトステージの事業、等について事業概要が記載されている

出典:上記ウェブサイトを基に PwC 作成

lacha.pdf

²⁷⁶ JETRO ウェブサイト

http://www.jetro.go.jp/world/n_america/us/invest_02/

²⁷⁷ 本条項は陸上輸送援助法(Surface Transportation Act of 1982, Section 5323 of titile 49)の一条項であり、10万ドル以上の交通関連の調達で、連邦運輸局(Federal Transit Authority)もしくは高速道路管理局の補助金を利用している事業に適用される。

<http://uscode.house.gov/uscode-cgi/fastweb.exe?getdoc+uscvview+t49t50+171+1++%28%29%20%20AN>

²⁷⁸ 2012年の情報については、下記ウェブサイトに取りまとめられている。

http://www.vappta.org/resources/Complete_Final_P3_Pipeline_05_24-2012.pdf

9-2 米国 PPP 市場

(1) 米国 PPP 市場概要

1) 米国における PPP 事業投資額の推移

米国におけるインフラ PPP 事業への投資額²⁷⁹については、事業件数、事業金額ともに 2000 年代前半から増加傾向にあり、2006 年の 60 億ドルをピークに、2008 年のリーマンショックにかけて一時減少し、その後 2009 年には回復したものの、以降事業件数・事業金額ともに 2006 年の最大投資額を超えておらず、30 億米ドル付近を推移している。

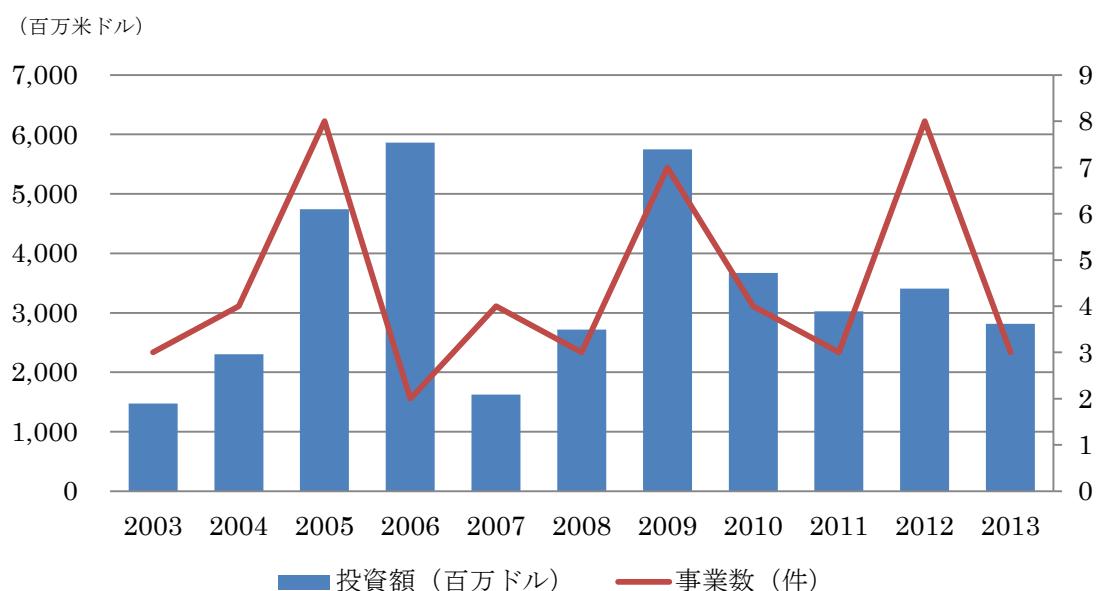


図 151 米国における PPP 事業投資額の推移(2003~2013年)

出典:Projectware を基に PwC 作成

2) セクター別投資額推移

2003~2013 年におけるセクター別投資額の推移を見ると、道路セクターへの投資額が 2003 年以降継続的に実施されており、特に 2006 年には、大型の道路コンセッション事業の買収が成立したことと、投資額が大きくなっている。近年では、太陽光発電、風力発電といった新エネルギー関連事業への投資も行われている。2013 年の大型プロジェクトにはインディアナ州及びケンタッキー州の橋建設及びテキサス州のダラス・フォートワースの高速道路 NTE がある。

²⁷⁹本項での分析では、Projectware のデータベースがカバーする、米国におけるプロジェクトファイナンス事業に関するデータの内、次の事業形態のものを対象としている。

「Concession (DBFO)」、「PFI / PPP」、「Concession (DBO)」、「PFI / PPP」、「PFI / PPP Concession (BLT)」、「PFI / PPP Concession (BOT)」、「PFI / PPP Concession (DBFO)」、「Privatisation PFI / PPP」、「Concession (DBFO)」

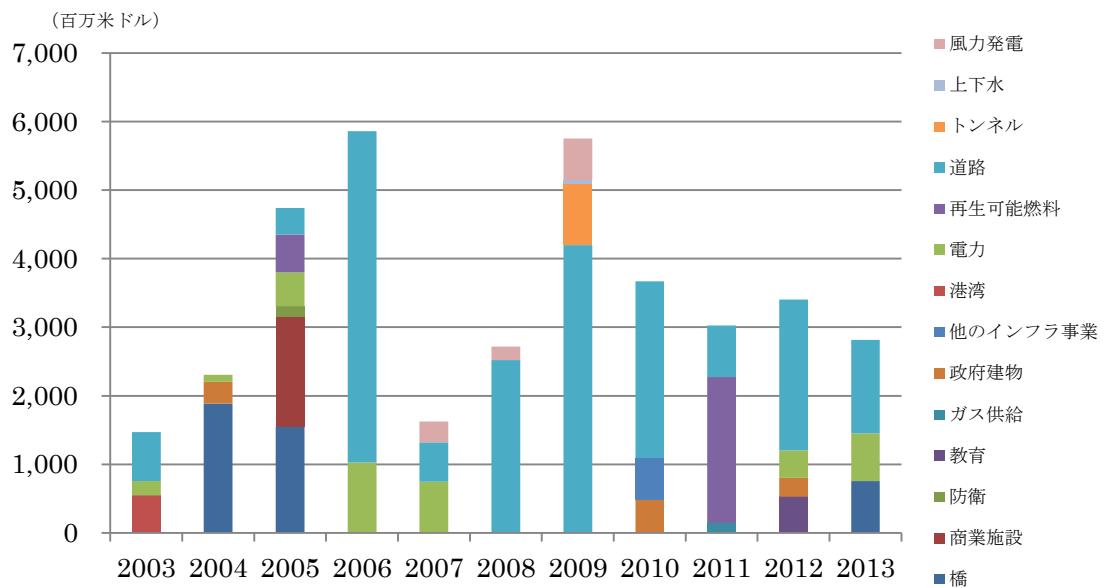


図 152 米国における PPP 事業セクター別投資額推移(2003~2013 年) (百万米ドル)

出典:Projectware を基に PwC 作成

2003~2013 年におけるセクター別の投資額の内訳をみると、道路セクターが 54%と過半を占め、橋が 11%と、PPP に関する法制度や政府の各種支援制度の面で、連邦・州レベルで一定の整備が進められている運輸セクターにおける投資が全体の 3 分の 2 程度を占める形になっている。

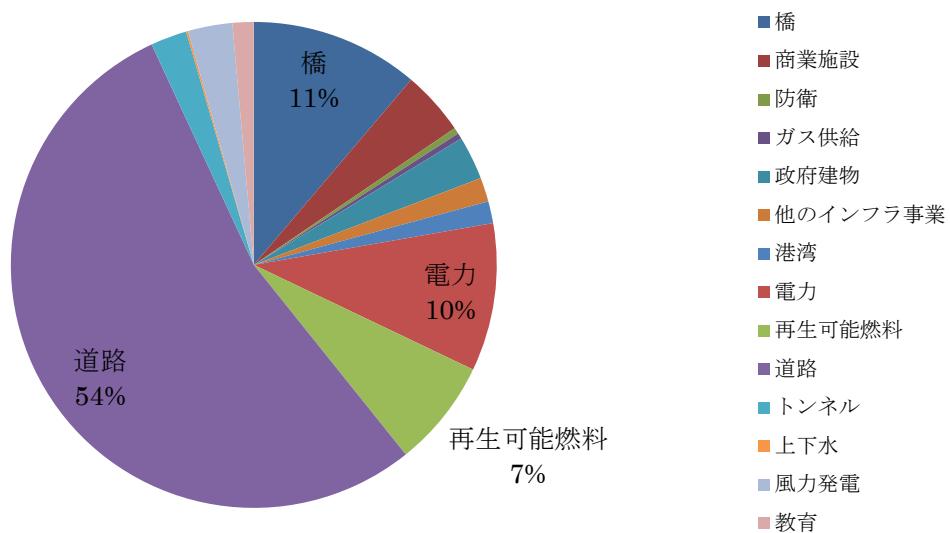


図 153 米国における PPP 事業投資額セクター別内訳(2003~2013 年合計) (百万米ドル)

出典:Projectware を基に PwC 作成

3) 事業形態別投資額

2003～2013年における、事業形態別の投資金額の推移は以下のとおりとなっている。DBFOによるコンセッション事業(Concession (DBFO) PFI/PPP)による投資が多くなっており、BOTによるコンセッション事業(Concession (BOT) PFI/PPP)についても特に2000年の半ばに投資額が多くなっている。

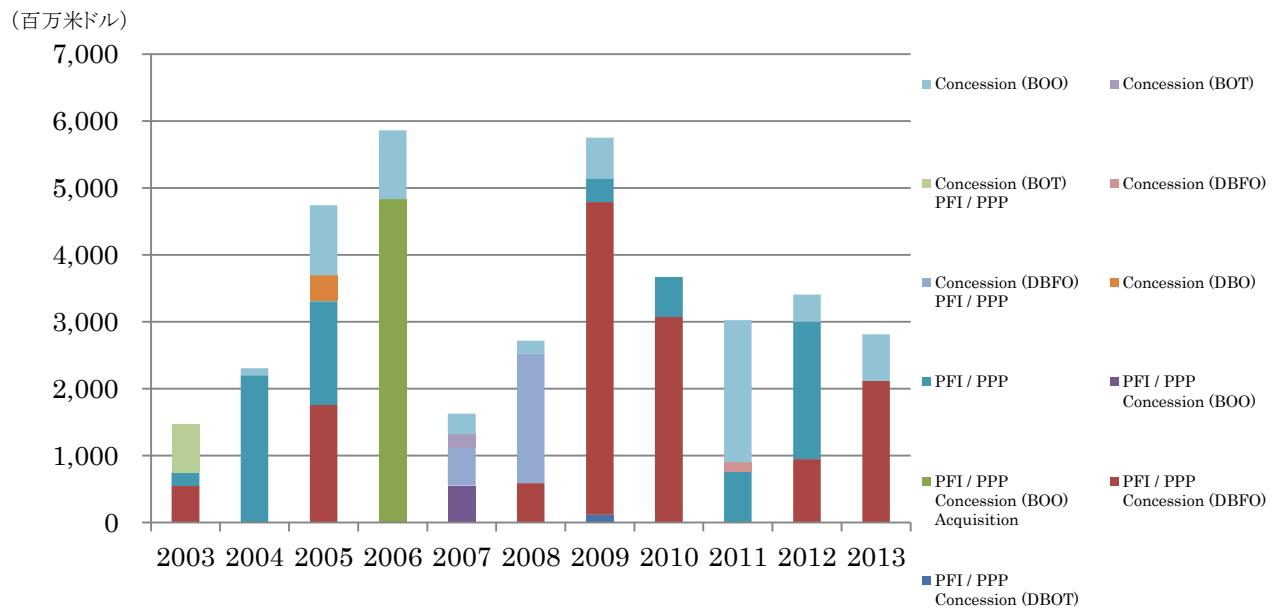


図 154 米国における PPP 事業形態別投資額推移(2003～2013年)

出典:Projectware を基に PwC 作成

(2) 外国企業参画状況

1) 概要

次の図は、2003～2013年の米国におけるPPP事業への投資額の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業²⁸⁰への投資額が全投資額に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業への投資額が全投資額に占める割合は、2004年以降増加傾向にあり、2008年、2010年にはPPP事業の全てについて外国企業が確認できる。これは、PPP事業への投資の増加に伴い、外国企業の参加も増えていることを示唆していると考えられるが、一方で、外国企業が参加するコンソーシアムについても、その約半数については米国企業もコンソーシアムに参加しており、米国企業との共同による参画も多くみられる。また、PPP事業全体の事業件数でみると、米国企業が参画する割合は約70%あり、米国企業も外国企業との共同の有無はあるものの、大半のPPP事業への参画を行っている。

²⁸⁰Projectware データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を指す。

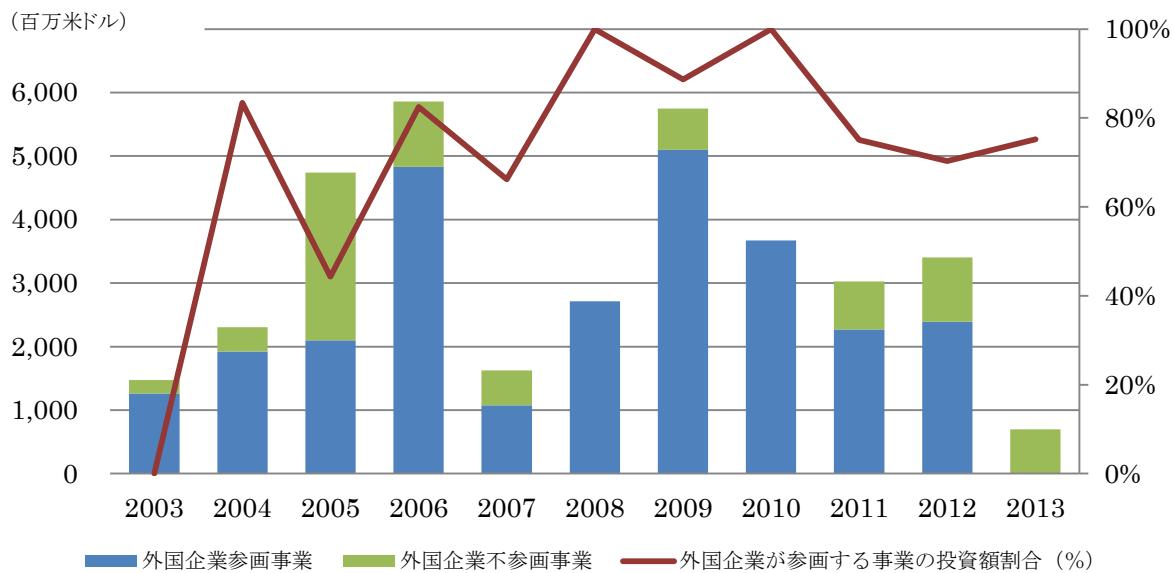


図 155 米国における PPP 事業への総投資額と外国企業がスポンサーである事業の投資額割合の推移(2003~2013 年)

出典:Projectware を基に PwC 作成

(3) セクター別参画状況

図 156 は、2003~2013 年までの PPP 事業をセクター別に分類し、各セクターの投資額と外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合を示した図である。

多くのセクターで外国企業の参画がみられ、再生可能燃料、ガス供給、トンネル、他のインフラ事業においては、全ての事業に外国企業の参画がみられる。一方で、商業施設、防衛、港湾、上下水では外国企業の参画が全く見られず、セクター別に参画の状況が異なっていることが伺える。

また、最も事業投資金額大きい道路セクターにおいても、全投資額の 91%において外国企業が参画するコンソーシアムによる受注となっている。中でも、外国企業のみがスポンサーとして事業を実施している例として、スペインの FCC Construction (Indiana Toll Road)、同じくスペインの道路事業オペレーターである Cintra Infraestructuras SA と豪州の Macquarie Infrastructure Group Ltd (Sao Paulo Dom Pedro I Highway Refinancing) 等が見られる。

(百万米ドル)

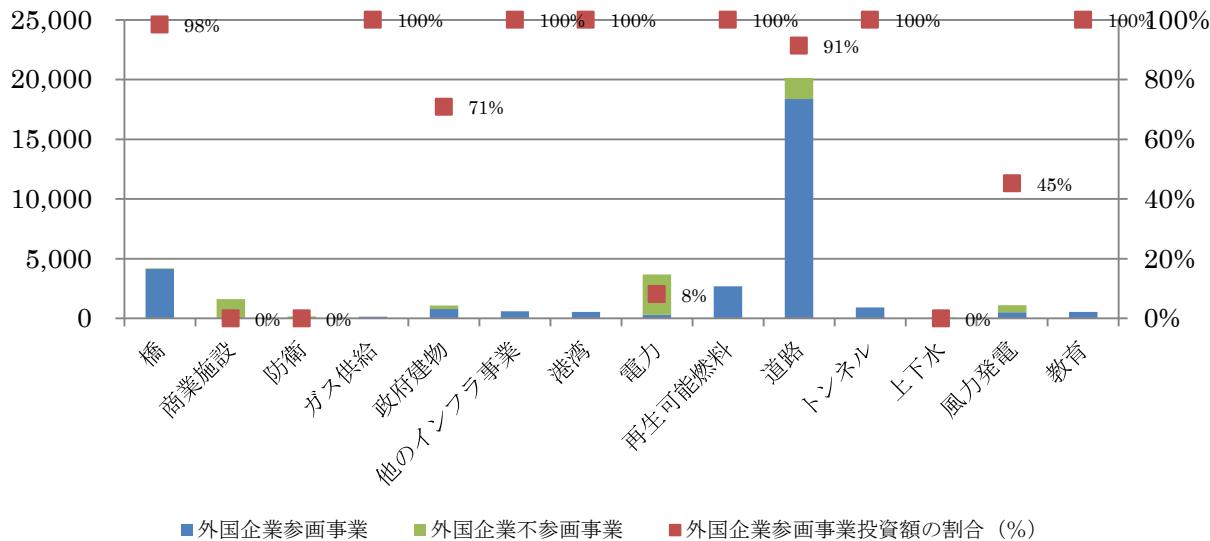


図 156 米国におけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合
(2003~2013 年)

出典:Projectware を基に PwC 作成

(4) 我が国の建設企業の米国 PPP 事業参画に係る PPP 法制度、PPP に関する課題

米国における PPP 法制度については、連邦レベルでの枠組み整備がされておらず、PPP を可能とする法制度は、州毎に各セクター法内で整備されていることが多い。また、防衛関連事業等の一部の特殊セクターにおける事業を除き、インフラ事業は州政府もしくは地方自治体レベルで管轄されていることから、PPP 事業への参入に際しては、各州で定めるセクター法等の関連法令を確認する必要がある。

米国の PPP 市場については、米国が外資に対してほとんど制限を設けていないこともあり、米国企業以外の参画も多くなってはいるものの、米国企業との JV による参入のケースも多くなっている。例えば、圧倒的に投資額が大きい道路セクターにおいても、全投資額中、外国企業が参画するコンソーシアムによる投資は 86%と多くなっているもの、道路セクターにおける全投資額の 70% (投資額ベース) については米国企業も参加する事業となっている。米国企業との JV という方法が、米国 PPP 市場での主な参入形態の 1つとなっていると考えられる。また、セクター別に見ると、これまでの PPP 事業は法制度や各種支援制度の整備が進められている運輸セクター、特に道路セクターでかなりの実績が積み上げられて来ており、今後の市場としての可能性も高いと考えられる。

(5) 米国における事業形態の多様化

1) 事業方式の概要

米国では発注者やプロジェクトの特性や製薬によって、大きく分けての 4 つの事業方式が発展してきた。

1. Design-Bid-Build: 伝統的なアメリカのプロジェクトの事業方式で、デザイン段階、入札段階、建設段階の 3 つの時間軸に分けて入札価格で事業が実施される。

2. CM/GC(Construction Manager/General Contractor): 品質、過去の実績及びベストバリューによって CM が選定され、60-90% のデザイン段階が完了すると決められたスケジュール及びスコープに基づいて建設費用に関する最高保証額を交渉し、同意に至れば、CM が GC となり、デリバリーする方式である²⁸¹。すなわち GC は開発及びデザイン段階においてプロジェクト発注者の CM、建設段階では Contractor を務める。

3. Design-Build: 一つの契約に設計及び建設・エンジニアを合わせる。

4. Integrated Project Delivery: 新しいデリバリー方式でまだあまり数が多くないが、発注者、デザイナー、建設者等が協力関係を結んで平等にリスクを分担する事業方式である。

米国では 1990 年代以来、伝統的な Design-Bid-Build から機動的な契約形式の導入に積極的に取り組み、“Innovative Contracting”として法整備も行われており、CM/GC は米国連邦調達規制の例外規定により援用されている契約方式である。²⁸²

CM/GC 契約: 発注者は建設計画の初期から GC 候補と CM 契約を締結する。発注者が別途 A/E と設計に関する契約をする際に CM(GC 候補)の施工専門知識を設計に反映させることができる。CM となつた GC 候補はアドバイザリー費用を受領し、最高限度額保証額など諸条件が折り合えば、晴れて GC となり、GC 契約を締結する。但し、GC の契約金額に含める建設費用は別途契約を行う専門工事等下請会社への支払い義務を履行しなければならない。CM/GC は事業主への最高限度額保証、専門工事会社の為の支払い保証を差し入れる義務があるため高度の積算能力が必要とされる²⁸³。

²⁸¹ US Department of Transportation Federal Highway Administration

²⁸² <http://www.fhwa.dot.gov/construction/cqit/cm.cfm>

²⁸³ 第 15 回建設情報研究所研究発表会「米国における BIM/CIM の取組について」建設情報研究所

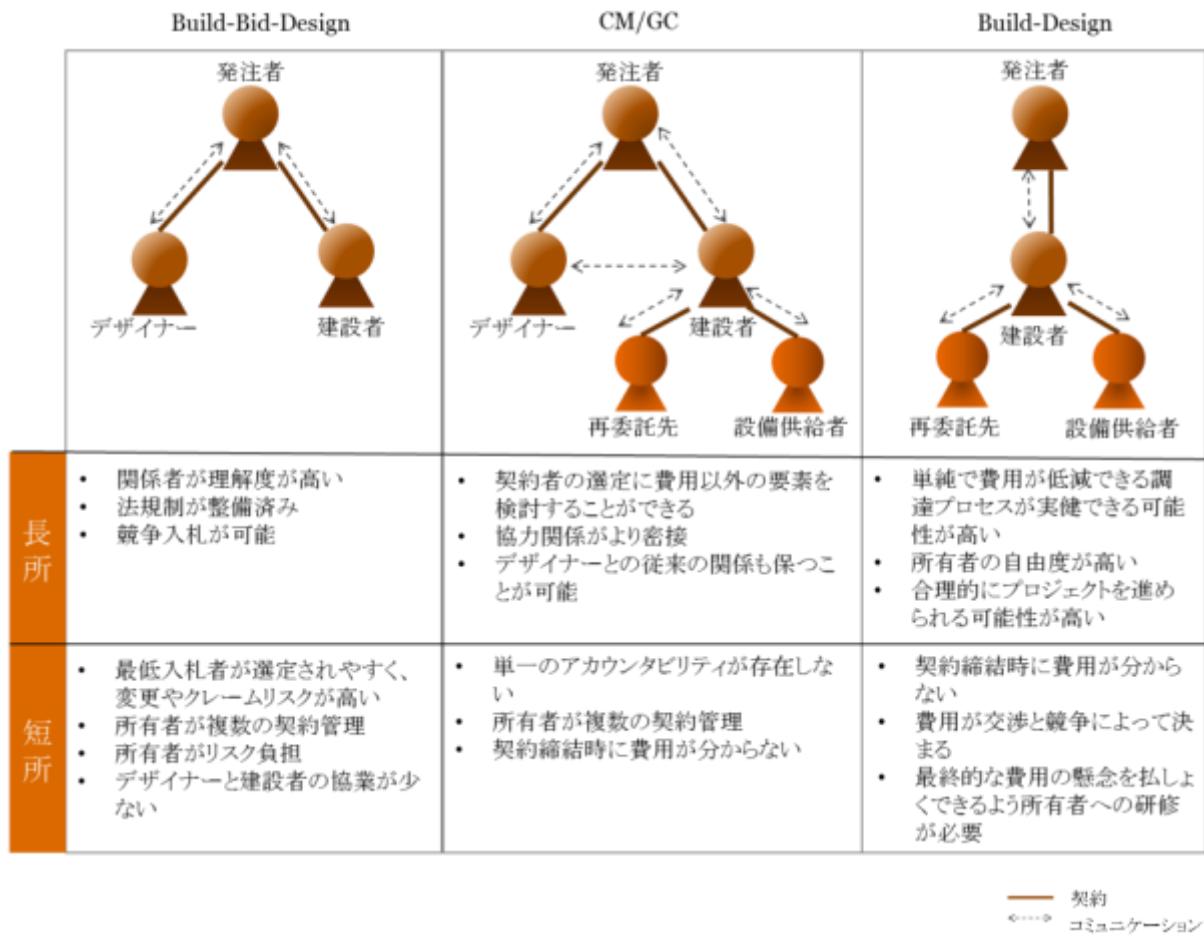


図 157 デリバリー方式の長所と短所

出典: Pacific Northwest Clean Water Association を基に PwC にて作成

2) 米国における新たな事業方式の動向

従来、Design-Bid-Build が米国では約 60%と大半を占め、その次に CM/GC が 25%, Design-Build 15%であったが、自由度やクオリティ、コントロールの観点から CM/GC や Design-Build のプロジェクト増加傾向にある。米国の景気回復と共に過去 CM/GC 及び Build-Design といった新たな事業方式が増加している。

表 131 2012 年 CM/GC 及び Build-Design の売上高ランキングトップ 5(単位:百万米ドル)

CM/GC	Total Revenue
1 Bechtel	14,879.0
2 The Turner Corp	7,777.4
3 Tutor Perini Corp	3,616.2
4 KBR	2,910.0
5 Structure Tone	2,801.8
Build-Design	Total Revenue
1 Fluour Corp	20,924.5
2 Bechtel	14,921.0
3 Jacobs	8,159.6
4 Kiewit Corp	5,390.3
5 CB&I	4,415.2

出典:ENR June 10, 2013 を基に PwC 作成

表 132 各事業方式の比較表

	Build-Bid-Design	CM/GC	Build-Design
Low Bidder 低価格最重視	◎	△	○
Best Value 価格と品質の適正	○ *建設費用に基づく	◎ *GC費用と条件	○ *GC費用と条件、建設費用も検討可能性有
Best Qualification 高品質最重視	△	◎	○

出典: "Owner's Guide to Project Delivery Methods" Construction Management Association of America を基に PwC 作成

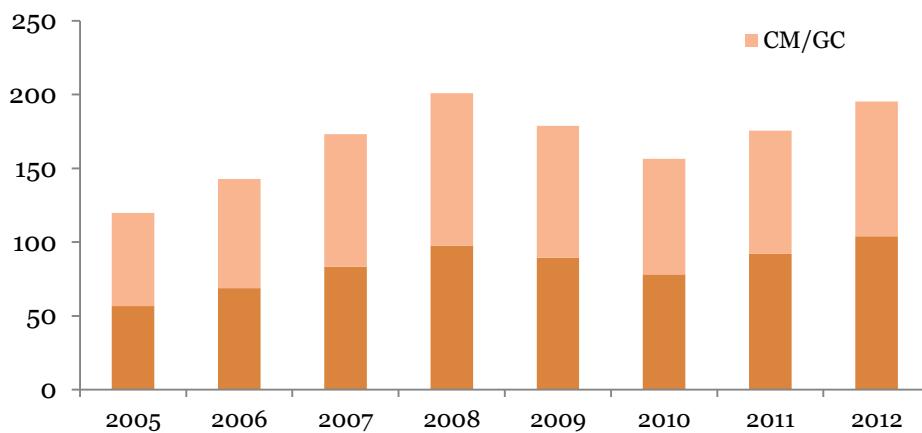


図 158 デリバリー方式別のプロジェクト金額(100 万米ドル)

出典:ENR June 10, 2013 を基に PwC 作成

3) 事例

(a) Sanibel Island Bridges/Toll Plaza

発注者:フロリダ州リーフ郡

プロジェクト規模:1億 2,900 万ドル

概要:フロリダ州初の CM/GC による交通プロジェクトで 3 本の橋と新規の料金所を建設し、2007 年に完成した。2002 年 7 月当初、発注者であるリーカウンティは通常通り Design-Bid-Build で 2 本の橋の建替え及び 1 本の橋の修復を予定していたが、同年 12 月に 1 本の橋が崩壊した為、緊急措置として 3 本の橋の対応に迫られ、2003 年 2 月に CM/GC に変更した。発注者は設計を準備し、プロフェッショナルサービスの評価基準、主に品質や実績に基づいて選定され、最大保証額の合意に至った JACOBS を CM/GC として起用、設計期間は CM が建設可能性レビューを行った。設計期間の CM 費用は \$250,000 から \$500,000 で実際の時間数によって支払われた。

(b) Detroit M-1 Rail Street Car Project:

発注者:FTA, State of Michigan, the City of Detroit

プロジェクト規模:1 億 3,700 万ドル(84 百万+19 百万ドルは民間、16 百万ドルは州の税収、25 百万ドルは連邦政府の助成金)

概要:デトロイトの Woodward Avenue をはしる 5.3km の路面電車のプロジェクト。2011 年 12 月にミシガン州及びデトロイト市はバスサービスを提案したが、M-1 Rail の民間及び公的機関のコンソーシアムデトロイトの長距離列車の駅ターミナルに接続する M-1 Rail の計画を発表した。2013 年 6 月に CM/GC として Stacy and Witbeck が選定された。選定理由として同種のプロジェクトにおける 30 年以上の経験とポートランドやサンフランシスコ、シアトル、ソルトレイクシティ、ダラスなど国内で一番多くの次世代の路面電車のプロジェクトを手掛けているという実績が挙げられた。建設準備期間に Stacy and Witbeck は統合的な交通戦略の策定、設計計画のレビュー及びインプットの提供などを行い、設計担当の URS Corporation と共に費用の効率性や予算内で建設費用が担保できるかの評価の実施、必要な資材の発注、地元の下請業者及び人員の起用を行っている。本プロジェクトは幾つかのプロジェクトに分かれており、デリバリー方式は時間の効率化等の観点を鑑み、Design-Bid-Build ではなく、Design-Build や CM/GC を採用した。

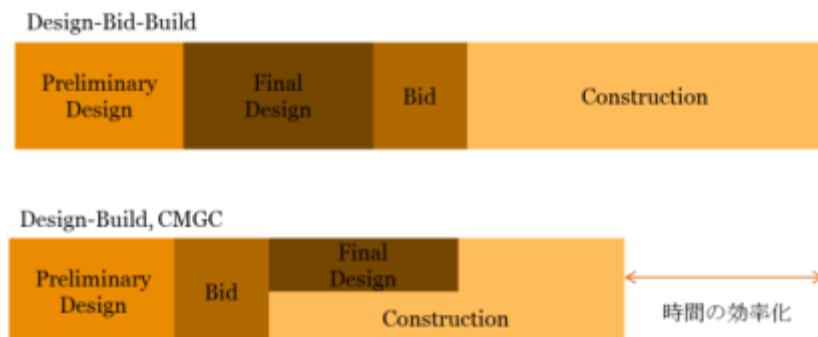


図 159 コンソーシアムのデリバリー方式の説明

出典:M-1 Rail “M-1 Rail Streetcar Project Business Plan”を基に PwC が作成

9-3 米国・トランス・テキサス・コリドー（TTC）-35 SH130 号線事業

（1）事業概要

トランス・テキサス・コリドー（TTC）プログラムは、テキサス州全域の 6,400km にわたる総合的交通網整備計画であり、50 年間で一般有料道路、トラック専用有料道路、貨物・都市間旅客・鉄道、公共ユーティリティ施設用地等を総合的に開発するものである。そのうち、TTC-35 は中心的計画であり、ダラス、オースチン、サンアントニオをはじめとしたテキサス州の主要都市を結びメキシコ国境までを縦断する交通網整備計画である。

2005 年 3 月、テキサス州交通局(TxDOT)と Cintra(スペイン)-Zachary(米国)が、TTC-35 に係る各種計画策定を実施する開発前段階協定を締結した。2007 年 3 月、短期計画事業の一つである SH130 号線の事業契約が締結され、SH130 号線はテキサス州において、民間資金で開発・運営される有料道路第一号案件となった。

表 133 SH130 号線 事業概要

事業分野	道路(延伸)	
発注者	Texas Department of Transportation(テキサス州交通局、TxDOT)	
実施場所	米国テキサス州	
事業者	SPC	SH 130 Concession Company, LLC ²⁸⁴
	構成企業	Zachry American Infrastructure(米国) Cintra Concesiones de Infraestructuras de Transporte, S.A.(スペイン)
事業類型	DBFO (Design, Build, Finance, Operate and Maintain)	
事業期間	50 年間(2012 年 10 月~)	
事業内容	SH130 号線第 5・6 区間(オースチン-サンアントニオ間)の設計、建設、維持管理・運営、資金調達	
事業規模	13.28 億米ドル ²⁸⁵	
資金構成	優先ローン 685.8 百万米ドル、TIFIA ローン 430 百万米ドル 株主資本 209.8 百万米ドル、受取利息 2.3 百万ドル D/E=84:16	
事業スケジュール	2007 年 3 月 事業契約締結 2008 年 3 月 融資契約締結 2009 年 4 月 着工 2012 年 10 月 開通	

²⁸⁴ Cintra はスペインを本拠とする世界最大手の交通インフラ開発企業であり、米国ではシカゴスカイウェイやインディアナ有料道路の維持管理を実施している。一方、Zachry は地元テキサス州に本拠を置く建設企業である。

²⁸⁵ 参考:FHWA ウェブサイト http://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/tx_sh130.htm

別の資料では、事業費 17.5 億米ドル(建設・土地収用・ユーティリティ整備費用 13.7 億米ドル+維持管理費 380 百万米ドル)とする資料もある。Frank P. Holzmann, P.E. CDA Program Director Strategic Projects Division, "Closing out the SH 130 Concession Project Construction to Operations", October 2012

事業の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画を策定する開発全段階契約²⁸⁶の元、短期・中期・長期の開発計画・資金調達計画マスター プランや詳細計画の策定を実施 計画事業の実施については、事業者に優先交渉権(a right of first negotiation)が付与されており、アンソリシティッド方式²⁸⁷により推進 事業費の32%を連邦政府のTIFIAローンで供給
-------	---

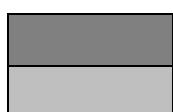
(2) テキサス州におけるPPP制度

TxDOTはPPPを包括開発協定(Comprehensive Development Agreement、CDA)と呼称しており、CDAには設計施工(資金調達)一体発注(Design-Build(-Finance))、開発前段階協定(Pre-Development Agreement、PDA)²⁸⁸、コンセッション(Concession)、リース(Asset Lease)等のモデルがある。²⁸⁹

モデル別の業務範囲は表134のとおりである。

表 134 CDA モデル別の業務範囲

	事業計画	設計	施工・改修	資金調達	運営・維持管理
事業計画					
設計・施工					
設計・施工・資金調達					
コンセッション					
リース					



一般的な業務範囲

案件より実施する業務範囲

²⁸⁶"COMPREHENSIVE DEVELOPMENT AGREEMENT TTC-35 HIGH PRIORITY CORRIDOR by and between Texas Department of Transportation and Cintra Zachry, LP" March 11, 2005
[http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda\(3-11-05\).pdf](http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda(3-11-05).pdf)

²⁸⁷TxDOTが定義する「アンソリシティッド方式」とは、事業者からの提案をもとに、提案事業者との随意契約を前提とした調達方式である。

²⁸⁸戦略的事業パートナーシップ(Strategic Business Partnership)とも呼称される。

²⁸⁹TxDOTウェブサイト <http://www.dot.state.tx.us/business/partnerships/cda.htm>
 Chet Mitrani, Executive Vice President, Willis North America," PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS (P3) ISSUES, SOLUTIONS AND WHAT'S NEXT?", September 2012
<https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&ved=0CGsQFjAI&url=https%3A%2F%2Fwelcome.willis.com%2Fglobalevents%2Fcrm%2FPresentations%2FPublic%2520Private%2520Projects%2520-%2520Chet%2520Mitrani.ppt&ei=EOYuUfGnKLiOmQRkoHADA&usg=AFQjCNFojPARDfCEPRcrY-awcRZXoY8Vrg&sig2=4nLqRptz6t24aP7pghAd-A&bvm=bv.43148975,d.dGY>

"Comprehensive Development Agreements & Public Private Partnerships", October 2004
http://www.ncppp.org/councilinstitutes/calif_presentations/penstock.pdf

PDA²⁹⁰では、短期・中期・長期の域内の開発マスタープラン・資金調達マスタープランの策定や、個別事業の事業計画の策定が業務範囲となる。

マスタープランの策定から計画事業の実施までのフローは図 160 に整理している。

基本的にはアンソリシティッド方式(TxDOT)によって事業者に優先交渉権(a right of first negotiation)が付与)により調達手続きが進められる。ただし、TxDOT により競争入札方式の方が望ましいとされる場合は競争入札方式となる。プロセスとしては、事業者が事業の詳細計画を TxDOT に提案し、TxDOT が承認すると、事業者と TxDOT 間で事業契約("Facility Agreement")に係る交渉が開始される。

なお、交渉開始から 180 日経過以内に合意に至らない場合、または 180 日経過以前／以降に交渉を中止することに合意した場合、TxDOT は競争入札²⁹¹により他の事業者を公募する、または事業を実施しない、等の選択を行う。

PDA 実施事業者によって個別事業が実施されない場合は、該当事業の削除等、マスタープランの再策定が実施される。

²⁹⁰"COMPREHENSIVE DEVELOPMENT AGREEMENT TTC-35 HIGH PRIORITY CORRIDOR by and between Texas Department of Transportation and Cintra Zachry, LP" March 11, 2005
[http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda\(3-11-05\).pdf](http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda(3-11-05).pdf)

²⁹¹ 選定プロセスは提案審査のみの一段階で、資格審査は不要となる。

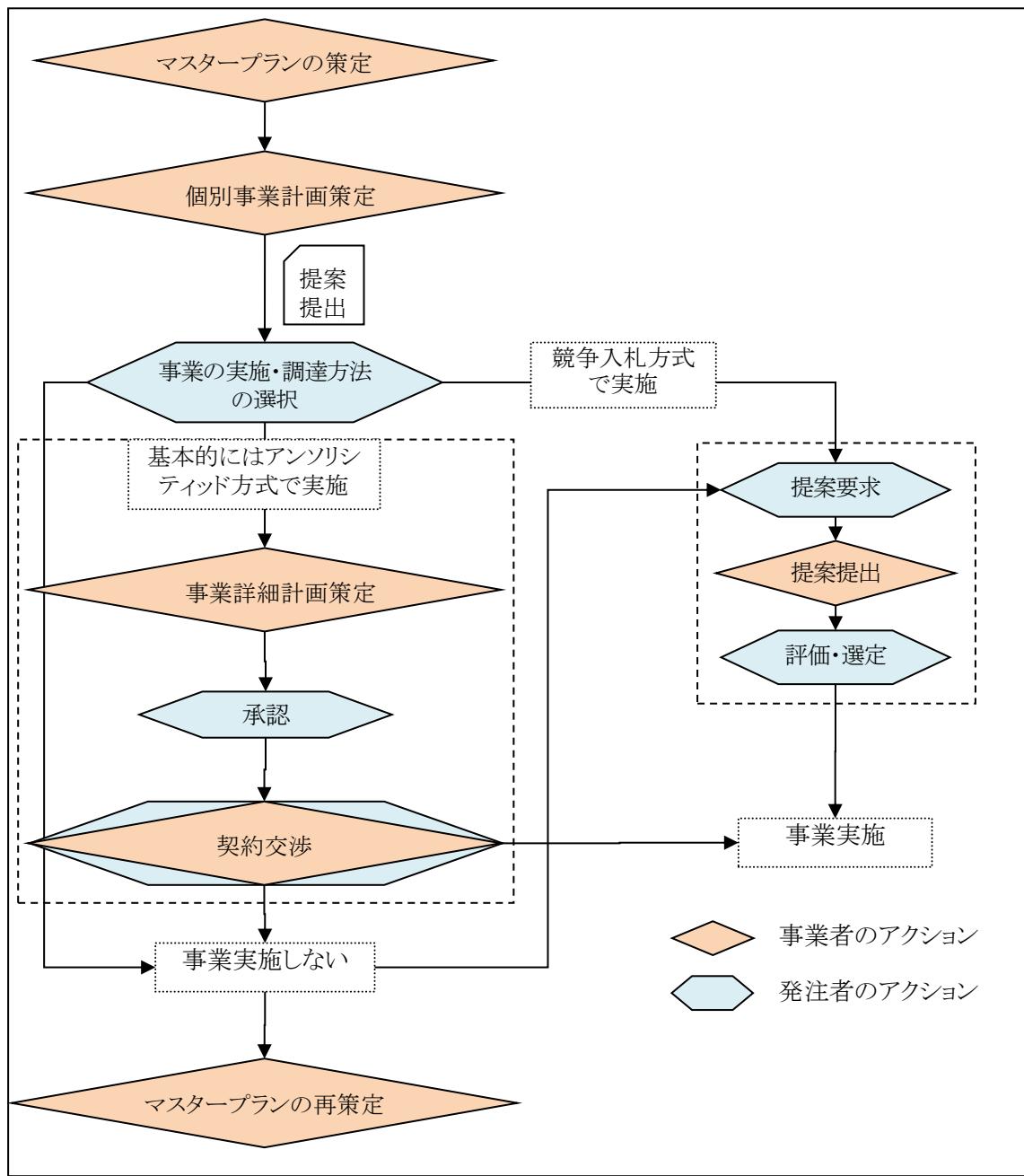


図 160 マスター・プランの策定から計画事業の実施までのフロー

出典:PwC 作成

(3) 事業スケジュール

1980 年台以降、テキサス州では、人口増加や北米自由貿易協定 (NAFTA) による貨物交通の増加による州間高速道路の渋滞が深刻な問題となり、州運輸委員会でテキサス州全域の 6,400km にわたる PPP による総合的な交通網整備計画であるトランス・テキサス・コリダー (TTC) プログラムが採択された。

それを受け、2003 年 9 月以降、TTC プログラムのうち TTC-35 の開発計画を策定する開発前段階協

定²⁹²係る競争入札が実施され、Cintra-Zachry コンソーシアムが選定された。2005 年 3 月、開発前段階協定が締結された。開発前段階契約では TTC-35 の各事業の優先順位及び事業性を把握し、事業の上流から資金調達や施設の建設・維持管理まで一貫して計画・枠組みを策定することが定められている。

その後、2006 年 9 月に Cintra-Zachry が TxDOT にマスター・プランを提出し、2007 年 3 月にはマスター・プランで短期計画事業²⁹³の一つとして位置付けられていた SH130 号線第 5・6 区間(オースチン-サンアントニオ間)の設計、建設、維持管理・運営、資金調達に係る事業契約が締結されている。

事業スケジュールは表 135 のとおりである。

表 135 事業スケジュール

時期	内容
2002 年 6 月	テキサス州運輸委員会が TTC プログラムを採択
2002 年 11 月～	Flour ²⁹⁴ が主導するコンソーシアムが I-35 に並走する新規の有料道路を開発する計画を TxDOT に提案
	TxDOT が提案公募・資格審査の実施 (a request for competing proposals and qualifications) を発表
2003 年 9 月～	Flour、Skanska が主導するコンソーシアム(Trans Texas Express, LLC)、Cintra-Zachry コンソーシアムの 3 グループが応札
	TxDOT が資格審査に係る内部評価を実施(1ヶ月間)
	3 グループ全てが資格審査を通過
	業界団体による詳細提案レビューの実施
2004 年 4 月	詳細提案公募
2004 年 8 月	詳細提案締め切り
2004 年秋	TxDOT は評価(主な対象は資金調達計画、環境プロセスへの理解、開発計画の実現性、同種業務実績等)を実施
2004 年 12 月	Cintra-Zachry が最も評価を受け、最終的にテキサス州運輸委員会によって選定
2005 年 3 月	TxDOT-Cintra-Zachry 間で、計画活動を許可する開発前段階契約(3.5 百万米ドル)を締結
2006 年 9 月	Cintra-Zachry は TxDOT にマスター・プランを提出
2007 年 3 月	TxDOT -Cintra-Zachry 間で、短期計画事業の一つである SH130 号線第 5・6 区間(オースチン-サンアントニオ間)の事業契約(DBFO)締結

²⁹² 名称は「TTC-35 包括開発契約」("COMPREHENSIVE DEVELOPMENT AGREEMENT TTC-35 HIGH PRIORITY CORRIDOR")だが、契約内容としては事業の実施は含まず、計画策定まであるため、「開発前段階契約」と称する。

²⁹³ 短期計画事業では有料道路計 535km の追伸、鉄道施設の移転・改修等を含む。

²⁹⁴Flour 社は米国を本拠とする総合建設企業

(4) SH130 号線第 5~6 区間（オースチン-サンアントニオ間）事業概要

SH130 号線は 4 車線、計 6 区間に分かれており、うち第 5~6 区間(約 66km)に係る運営権が Cintra-Zachry に付与された。



図 161 SH130 号線 地図

出典: <http://audit.transportation.org/Documents/Wed2-PhilRussell.pdf>

(5) 事業スケジュール

表 136 SH130 号線事業スケジュール

時期	実施内容
2007 年 3 月	事業契約締結
2008 年 3 月	融資契約締結
2009 年 4 月	着工
2012 年 10 月	SH130 開通

²⁹⁵第 1~4 区間(約 146km)は 2006 年 11 月~2008 年 4 月の間に設計施工一体型方式で整備された。事業者は本事業とは異なり、Flour 社、Balfour Beatty 社等で構成される Lone Star Infrastructure コンソーシアム。資金調達は州政府のレベニュー債、州政府と地元政府の出資により、スケジュールとおり、予算内で完工した。

参考: 2008 Audit AASHTO Conference “Public-Private Partnerships: Texas Style”

<http://audit.transportation.org/Documents/Wed2-PhilRussell.pdf>

(6) 財務関連事項

SH130 号線事業費の約 32%を占める TIFIA ローンは連邦の信用補助プログラムの一つであり、本事業は TIFIA による直接融資を受けている。利払いは 2017 年 6 月、返済は 2018 年からそれぞれ開始されローンの満期は 2047 年 6 月である。

州の財源は入っておらず、通行料金は州と事業者で契約規定のとおりに配分する。

(7) リスク分担

表 137 事業リスク分担

リスク	リスク分担	
	民	官
環境許認可リスク	✓	✓✓✓
建設コストオーバーラン・遅延		✓✓✓✓
需要リスク・収入リスク		✓✓✓✓
O&M リスク	✓	✓✓✓
許認可リスク	✓✓✓	✓

出典：“EXAMINATION OF RECENT DEVELOPMENTS IN DBFO PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP TRANSPORTATION PROJECTS IN NORTH AMERICA”. February 2010²⁹⁶を基に PwC 作成

(8) 事業の実施状況と課題

SH130 号線事業はスケジュールとおり進められ、運営されている。(2013 年 2 月時点)

しかし、SG130 号線以外の TTC-35 包括開発計画事業は市民や政治団体の反対を受け、2010 年 7 月、事業を中止することが発表された²⁹⁷。

²⁹⁶ “EXAMINATION OF RECENT DEVELOPMENTS IN DBFO PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP TRANSPORTATION PROJECTS IN NORTH AMERICA”, February 2010
<http://intranet.imet.gr/Portals/0/UsefulDocuments/documents/02062.pdf>

²⁹⁷ “Trans Texas Corridor-35”http://www.dot.state.tx.us/business/partnerships/ttc_35.htm

10. カナダ

10-1 カナダの PPP 法制度

(1) カナダ PPP 法制度の概要

1) カナダ PPP 法制度整備状況

カナダでは、連邦(federal)、州(province)・準州(territory)、地方自治体(municipality)の3段階の各政府レベルにおいて PPP 事業を実施してきている。しかしながら、PPP 事業実施を全般的に規定する連邦レベルでの法制度は定められておらず、州・地方政府レベルで、PPP に関する法制度が整備されている状況である。

2) PPP 全般にわたる法制度

カナダでは、PPP に関する法制度としては、連邦政府レベルで大規模な戦略的インフラ事業への資金提供を可能とするカナダ戦略的インフラファンドに係る法令 (“Canada Strategic Infrastructure Fund Act”²⁹⁸) が定められている。この中で、PPP カナダファンド(P3 Canada Fund)を PPP 事業に活用可能であることや、ファンドの対象とするインフラ事業の定義について定められているが、PPP 事業の実施方法に係る詳細を規定する法令は定められていない。

一方で、州政府レベルでは、ブリティッシュコロンビア州、ケベック州、オンタリオ州等の一部の州においては、PPP に関する法令が定められており、セクター法内で PPP を可能とするような規定がなされている州もある。カナダにおける PPP 法制度整備状況の概要は、表 138 のとおりとなっている。

表 138 カナダにおける PPP 法制度の例

	法令名	概要
連邦政府レベル		
連邦政府	カナダ戦略的インフラファンドに係る法令	PPP カナダファンドについて規定
州政府レベル		
ブリティッシュコロンビア州	Transportation Investment (Port Mann Twinning) Amendment Act, 2008 ²⁹⁹	運輸セクターのコンセッションについて規定
	Transportation Investment Act (Part 2) [SBC 2002] Chapter 65 ³⁰⁰	高速道路セクターにおける PPP について規定
	Health Sector Partnerships Agreement Act [SBC 2003] Chapter 93 ³⁰¹	ヘルスセクターにおける民間事業者とのパートナーシップについて規定

²⁹⁸<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-10.3/page-1.html>

²⁹⁹http://www.leg.bc.ca/38th4th/1st_read/gov14-1.htm

³⁰⁰http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_02065_01

³⁰¹http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_03093_01

	法令名	概要
オンタリオ州	Highway 407 Act, 1998 ³⁰²	高速道路セクターにおける民活事業について規定
	Ontario Infrastructure and Lands Corporation Act, 2011 ³⁰³	インフラ事業に対する資金供与等の支援を行う組織について規定

出典:各政府ウェブサイトを基に PwC 作成、

(2) PPP 事業実施体制

1) PPP 事業に関する政策

カナダにおける PPP に関する政策と PPP 事業実施への影響については、次のような 3 段階の段階で変化してきている³⁰⁴。

1990 年代:PPP 導入期に当たり、3 段階の全ての政府レベルにおいて PPP の事業を実施(実施主体の多くは州政府)

1990 年代後半から 2000 年代前半:各州レベルで PPP 統括機関の設置などが相次ぎ、PPP 事業実施が加速。

2009 年以降:PPP カナダや PPP カナダファンドの設立により、連邦政府が PPP 推進を開始

連邦政府レベルにおいては、2011 年に“Guideline to Implementing Budget 2011 Direction on Public-Private Partnerships”³⁰⁵を定め、連邦レベルでの事業について、一定の条件を満たす大規模事業については、全ての事業において PPP の適用可能性を検討することを義務付けるなど、PPP の推進を積極的に行っている。また、各州・地方自治体レベルでも独自の政策やガイドラインを定めているケースが多くなっている。カナダにおける PPP 関連政策・ガイドラインの例は表 139 のとおりとなっている。

³⁰²<http://www.search.e-laws.gov.on.ca/en/isysquery/b9182a2b-db5-4172-875b-9c90d0579025/1/doc/?search=browseStatutes&context=#hit2>

³⁰³<http://www.search.e-laws.gov.on.ca/en/isysquery/6da5b7eb-b076-4907-8509-71d4924e63f8/1/doc/?search=browseStatutes&context=#hit1>

³⁰⁴Private Equity International, “Infrastructure Investor Canada An Intelligence Report”, 2010.
http://www.p3canada.ca/_files/file/Canada_Report_e.pdf

³⁰⁵Treasury Board of Canada Secretariat, Guideline to Implementing Budget 2011 Direction on Public-Private Partnerships
<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=25576§ion=text>

表 139 カナダにおける PPP 関連政策・ガイドラインの例

	政策/ガイドライン等	概要
連邦政府レベル		
連邦政府	Guideline to Implementing Budget 2011 Direction on Public-Private Partnerships	最低 20 年の耐用年数のある資産を伴うインフラ事業で、100 百万ドル以上の初期投資を要する連邦事業については、PPP の適用可能性を検討することを定める
州政府レベル		
アルバータ州	Alberta's PPP Framework and Guidelines ³⁰⁶	PPP 事業の定義、事業審査の方法、調達手順等について記載
地方自治体レベル		
カルガリー市	Public Private Partnerships Council Policy Framework 2008 ³⁰⁷	PPP 事業の定義、事業審査の方法、調達手順等について規定
オタワ市	City of Ottawa P3 Delivery Framework ³⁰⁸	PPP 事業活用、専門部署の設置、提案型調達の取扱等について規定

出典:カナダ政府ウェブサイトを基に PwC 作成

2) PPP 事業の統括機関

(a) 連邦レベルにおける統括機関

カナダ政府は、PPP 導入による公共インフラのサービスの改善を目的として、2009 年に非営利企業である PPP カナダを設立している。PPP カナダは、財務省を介して国会に報告義務を持つ独立した理事会を有しており、PPP の成功事例を増やし、専門知識を提供することを目的として設立された。PPP カナダは、PPP のベストプラクティスの提供や能力強化を行い、PPP の支援を行っている³⁰⁹。PPP カナダは PPP 事業の承認権限を持つような組織ではないが、カナダ初の連邦レベルでの PPP 事業の統括機関となっている。

連邦レベルで実施される PPP 事業の発注者としては、連邦政府関連施設の建設を管轄する公事事業・政府サービス省 (Public Works and Government Services Canada) があり、過去にも連邦政府のオフィスビルの PPP 事業等が実施されている。

(b) 州レベルにおける統括機関

ブリティッシュコロンビア州、オンタリオ州、ケベック州などのいくつかの州では PPP 事業を統括する組織を設立しており、PPP 事業の計画、デザイン、ストラクチャリングや審査にかかる支援等を実施している。各州での統括機関の概要は、表 140 のとおりとなっている。

³⁰⁶<http://www.finance.alberta.ca/business/alternative-capital-financing/Alberta-P3-Framework-and-Guideline-with-appendices.pdf>

³⁰⁷http://www.pppcouncil.ca/pdf/calgary_p3policy_122008.pdf

³⁰⁸http://www.pppcouncil.ca/pdf/ottawa_p3policy_06072002.pdf

³⁰⁹ PPP カナダウェブサイト
<http://www.p3canada.ca/about-p3-canada-overview.php>

表 140 カナダの州における PPP 関連組織の例

州	PPP 組織名	業務内容
ブリティッシュコロンビア州	Partnerships British Columbia	事業計画・ストラクチャー支援、調達支援等
オンタリオ州	Infrastructure Ontario	事業支援、融資、動産関連支援、土地関連支援
ケベック州	Infrastructure Quebec	事業開発支援、事業者選定プロセスの取りまとめ、事業の監視に関するアドバイス等

出典: The Canadian Council for Public-Private Partnerships “Public-Private Partnerships A Guide for Municipalities”, 2011³¹⁰を基に PwC 作成

(3) 支援制度

1) 連邦政府による支援制度

カナダの連邦政府は、2009 年に PPP カナダファンドが設立されるまでは、インフラ省が供与する建設カナダファンド(Building Canada Fund)が PPP への資金供与を行った。2009 年には、公共インフラサービスを改善するための支援制度として、PPP カナダファンドを設置し、PPP カナダファンドは、カナダにおいて最初の PPP をターゲットとしたインフラ事業への資金供与プログラムとなっている。

PPP カナダファンドは、インフラ調達における PPP の導入促進を支援するための資金供与を行っているが、民間のパートナー企業へも適用が可能である。PPP カナダファンドは申請者に対して資金を供与する仕組みとなっており、2009 年の 10 月の第 1 回公募以降、2012 年 6 月の第 4 回公募まで、計 4 回の公募が実施されており、14 件の事業が承認されている。

³¹⁰http://www.p3canada.ca/_files/file/P3%20Guide%20for%20Municipalities%20-%20English%20-%20Final.pdf

表 141 PPP カナダファンドの概要

項目	条件等	
支援額の制限	支援金額	他の連邦政府支援とあわせて、直接建設費用の 25%を超えないこと
	支援のレベル、形態、条件	事業による
対象者		州、準州、地方自治体、連邦、ファースト・ネーション ³¹¹ 、民間パートナー企業
事業を構成する次の 4 つの段階のうち、少なくとも 2 段階において、意味のある民間セクターの関与があること。		
適用可能な PPP の調達モデル	設計	民間セクターが全てもしくはほとんどの設計について責任を持っていること
	建設	民間セクターが全てもしくはほとんどの建設関連業務について責任を持っていること
	運営	民間セクターがインフラ資産の運営関連業務について全てもしくはほとんどの責任を持っていること（運営は、インフラ資産の維持も含む）
	ファイナンス	民間セクターが、建設・維持管理運営期間における性能を保持するための民間資金をアレンジし責任を持っていること

出典: The Canadian Council for Public-Private Partnerships(2011)を基に PwC 作成

2) 州政府による支援制度

前述のように、州政府によっては、PPP 支援を行う組織を設置しており、それらの組織が PPP 事業実施に対する資金供与等の支援を行っている。例えば、オンタリオ州では、非営利企業として Infrastructure Ontario を設置し、当該企業がインフラ事業に対する長期資金の貸付も行っており、これまでに 60 億カナダドルの資金が約束されている³¹²。

(4) 調達制度

1) カナダ調達制度概要

カナダにおける PPP 事業の調達は、基本的には競争入札により実施される。提案型の調達について明確な規定はないものの、いくつかの州では、ガイドライン等において提案による事業の取り扱いについて記載しており、提案による調達も行われている。競争入札の一般的なプロセスとしては、①資格審査依頼→②提案依頼の 2 段階となっており、各段階で設定される評価基準に基づいて評価されることが一般的となっており、調達のプロセスの概要は図 162 のとおりとなっている。

³¹¹カナダに居住する先住民のうち、イスイットもしくはメティ以外の民族のこと。

³¹²Infrastructure Ontario では、セクター毎に貸出金利を設定しており、下記ウェブサイトで公表している。
<http://www.infrastructureontario.ca/Templates/RateForm.aspx?ekfrm=2147483942>

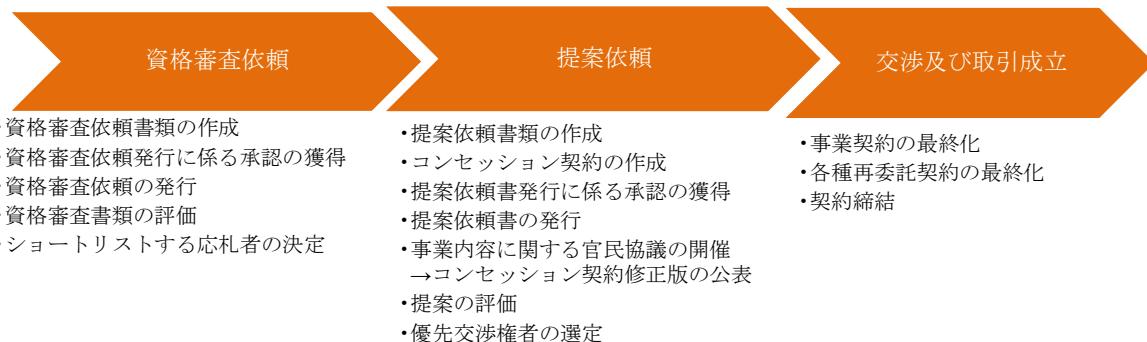


図 162 調達プロセスの概要

出典:The Canadian Council for Public-Private Partnerships(2011)を基に PwC 作成

審査通過後の提案段階においては、発注者、応札者、アドバイザーによる個別の協議の機会を設けることもあり、事業内容や提案内容について明確化を行うことになっている。これらの協議を通じて、コンセッション契約に修正が必要となった場合には、発注者が再度修正版のコンセッション契約を発行し、全応札者の公平性を期すためその後の変更は認められないことになっている³¹³。

2) 評価基準

前述のとおり、一般的な PPP の調達プロセスは、①資格審査依頼書→②提案依頼書の 2 段階で評価が行われており、各段階における評価基準については図 163 のとおりとなっている。

資格審査においては、提案者の応札資格について確認を行い、通常は 3 者のみがショートリストされ、後の提案審査へ進める形となっている。

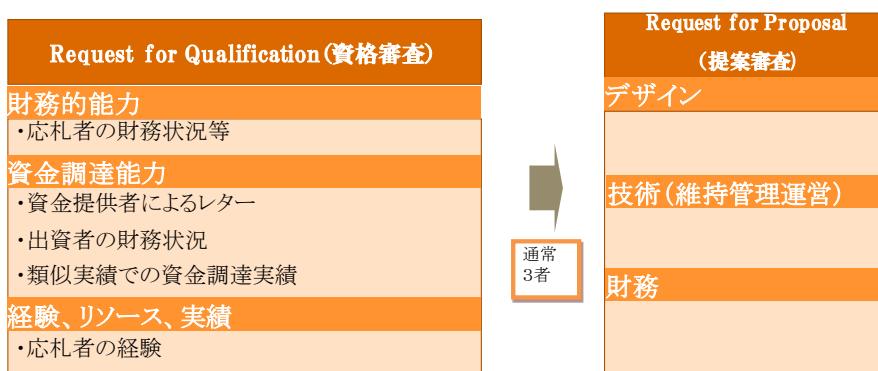


図 163 カナダ PPP 事業における評価基準の例

出典:The Canadian Council for Public-Private Partnerships(2011)を基に PwC 作成

3) 提案型調達制度

提案型調達方法を取り入れている州もあり³¹⁴、ブリティッシュコロンビア州、オンタリオ州における

³¹³ The Canadian Council for Public-Private Partnerships(2011)

³¹⁴ European Bank for Reconstruction and Development (2011)

取り扱いは、次の表のとおりで、例えばブリティッシュコロンビア州では提案による調達であってもその後競争入札が実施されることから、提案のメリットを明示的に定めている形にはなっていない。

表 142 提案型調達の概要

州	概要
ブリティッシュコロンビア州	<p>ブリティッシュコロンビア州政府は、提案型調達を定める特定の枠組みを策定しているわけではないが、同州が事業実施について定めている“Capital Asset Management Framework”³¹⁵において、政府が民間からの提案を受けた場合の手順について次のように示している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提案のコンセプトについて確認(プレフィジビリティスタディ) 2. コンセプトが基準を満たしている場合には、競争入札による調達と同様の観点(バリューフォーマネーが得られているか、リスク)について評価 3. 競争入札が実施され、提案者も他者と同様の条件でその入札に参加する (その際、提案にかかる費用の払い戻し等も適用されない) <p>ただし、提案された内容が、特有の要素が多い場合には、発注者と提案者で詳細プロポーザルの策定を行い、落札者の決定を行う前に、当該提案者を落札者として選定することを公表する。</p>
オンタリオ州	<p>オンタリオ州では、2004 年に”Building a Better Tomorrow: An Infrastructure Planning, Financing, and Procurement Framework for Ontario’s Public Sector”³¹⁶において、インフラ事業への取り組みに関する包括的な枠組みを定めており、その中で、「提案による事業については、各種ガイドラインに整合している必要があり、また、オンタリオ州のインフラ省(当時の Public Infrastructure Renewal Ministry)及び関連する省庁の検討のために提出する必要がある」と記載されており、提案による事業の取り扱いについて一定のガイドラインが示されている。</p>

出典: Hodges and Dellacha (2007) を基に PwC 作成

(5) 事業体制の検討に影響を及ぼす諸法規制

カナダでは、連邦法および/または州法により、電気通信、航空を含むいくつかの産業において出資比率の制限について規定されており、各産業における出資比率の詳細は、連邦または州政府の管轄官庁に確認する必要がある³¹⁷。

(6) PPP の新規案件情報

カナダにおける PPP の新規案件情報については、カナダ PPP 協議会 (The Canadian Council for Public-Private Partnerships) のウェブサイトより入手可能である。

表 143 PPP 新規案件情報源の概要

URL	http://projects.pppcouncil.ca/ccppp/src/public/search-project?pageid=3d067bedfe2f4677470dd6ccf64d05ed
入手できる情報	PPP 事業について、「州」、「セクター」、「現状」、「政府レベル」による検索が可能。 「現状」で、「Pre-Tender」を選択することで検討段階の事業の確認が可能。

出典: The Canadian Council for Public-Private Partnerships のウェブサイトを基に PwC 作成

³¹⁵Ministry of Finance “Capital Asset Management Framework”http://www.fin.gov.bc.ca/tbs/camf_overview.pdf

³¹⁶http://www.moi.gov.on.ca/pdf/en/bbt-framework_en.pdf

³¹⁷ JETRO ウェブサイト http://www.jetro.go.jp/world/n_america/ca/invest_02/#block1

10-2 カナダのPPP市場

(1) カナダ PPP 市場概要

1) カナダ PPP 事業投資額の推移

カナダにおけるインフラ PPP 事業への投資額³¹⁸は、2009 年までの間は低迷しており、2005 年に約 3,000 百万ドルを記録したが、その後も伸び悩んでいた。2009 年に PPP カナダと PPP カナダファンドの設立により、連邦政府による PPP 事業への資金拠出が可能となったことから、2010 年以降は投資額が劇的に増加しており、2011 年に最大投資額の 7,000 百万ドルを記録している。しかしながら、その後、2012 年には 2,000 百万ドル台に激減している。

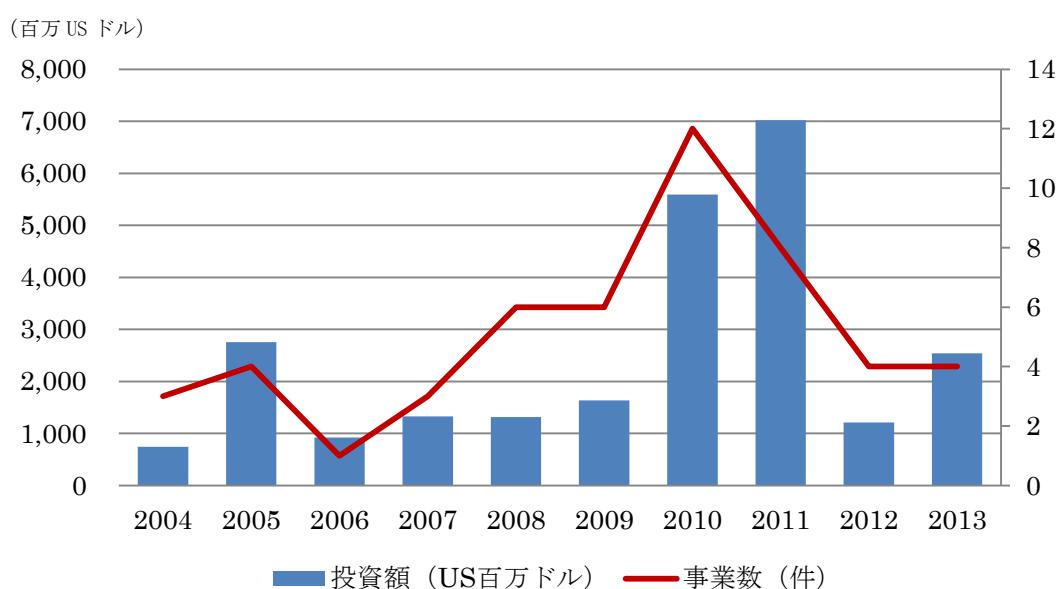


図 164 カナダにおける PPP 事業投資額推移(2003~2013 年)

出典:Projectware を基に PwC 作成

2) セクター別投資額推移

2003~2013 年の間のセクター別投資額の推移を見ると、2005 年、2013 年に大規模な都市鉄道事業の成立により、投資額が大きくなっている。2008 年以降は、病院セクターへの投資も増加している。2005 年以降空港セクターの投資額も伸びている。

³¹⁸本項での分析では、Projectware のデータベースがカバーする、カナダにおけるプロジェクトファイナンス事業に関するデータの内、次の事業形態のものを対象としている。

「Concession (DBFO)」、「PFI / PPP」、「Concession (DBO)」、「PFI / PPP」、「PFI / PPP Concession (BLT)」、「PFI / PPP Concession (BOT)」、「PFI / PPP Concession (DBFO)」、「Privatisation PFI / PPP」、「Concession (DBFO)」

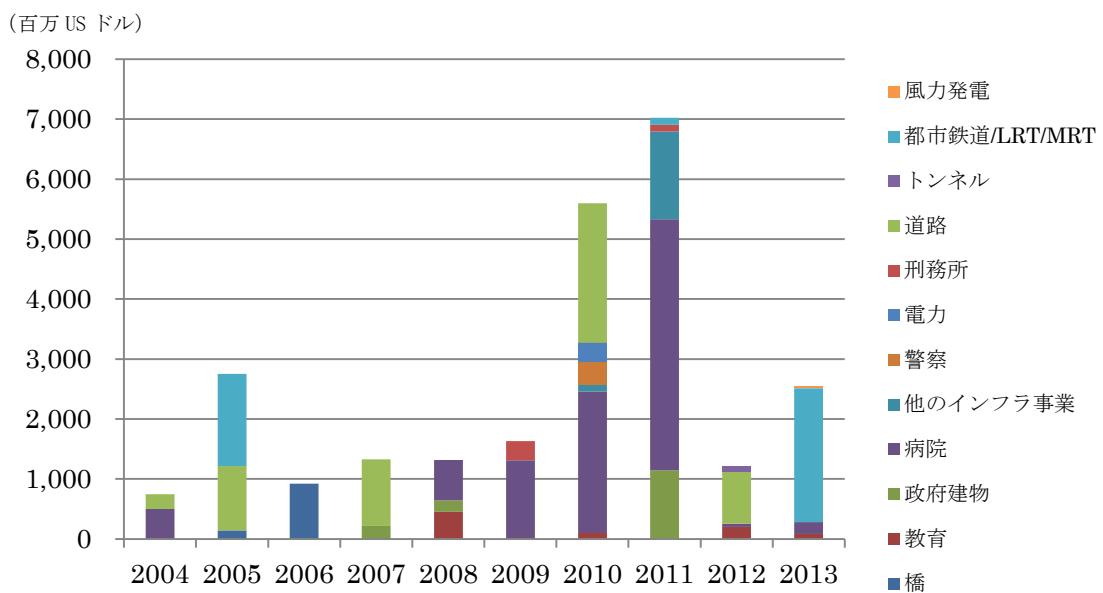


図 165 カナダにおける PPP 事業セクター別投資額推移(2002～2012 年) (百万 US ドル)

出典:Projectware を基に PwC 作成

2003～2013 年におけるセクター別の投資額合計の内訳をみると、病院セクターが最大の 37% を占めており、運輸関連の道路セクターが 23%、都市鉄道セクター 16% と続いている。

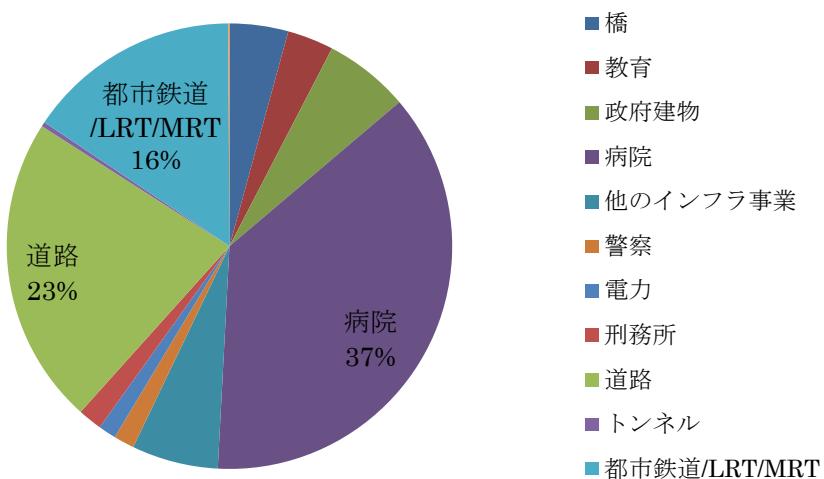


図 166 カナダにおける PPP 事業投資額セクター別内訳(2003～2013 年合計) (百万 US ドル)

出典:Projectware を基に PwC 作成

3) 事業形態別投資額

2003～2013 年における事業形態別投資額推移を見ると、コンセッション(DBFO)による事業形態が最も多くなっており、全体の 83% を占めている。

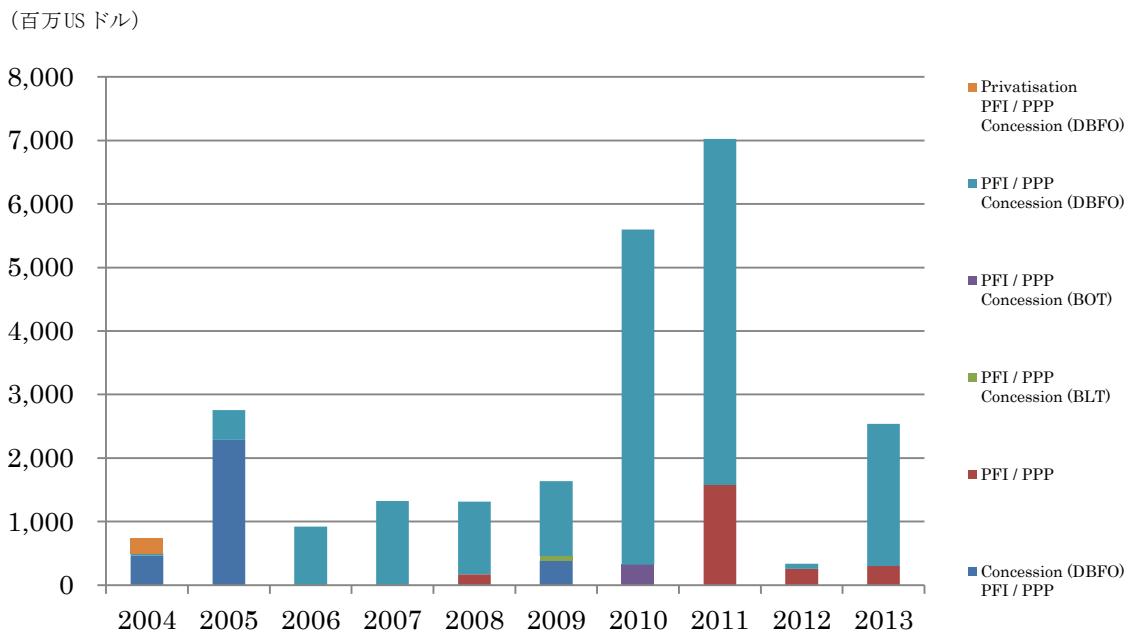


図 167 カナダにおける PPP 事業形態別投資額推移(2003 年～2013 年)

出典:Projectware を基に PwC 作成

(2) 外国企業参画状況

1) 概要

図 168 は、2003～2013 年のカナダにおける PPP 事業への投資額の推移と、外国企業が参加するコンソーシアムがスポンサーとなっている事業³¹⁹への投資額が全投資額に占める割合を示したものである。外国企業を含むコンソーシアムがスポンサーとなっている事業の投資額が総投資額に占める割合は比較的高い傾向であったが、これは 2008 年以前の事業件数が少なかったことにも起因していると考えられ、2009 年以降事業件数・投資額が増加するについて、減少している。この背景には、2009 年の PPP カナダファンドの開始により、PPP 事業の範囲が拡大し、カナダ企業のみで実施可能な事業が増加したということも考えられる。

³¹⁹Projectware データベース内の Sponsors の項目に外国企業が含まれている事業を指す。

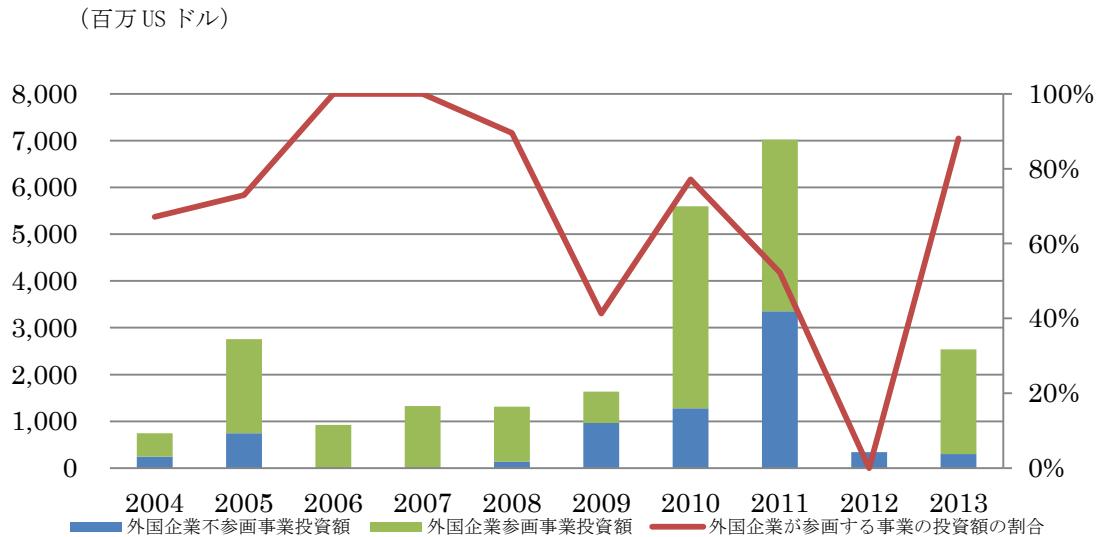


図 168 カナダにおける PPP 事業への総投資額と外国企業がスポンサーである事業の投資額割合の推移(2003~2013年)

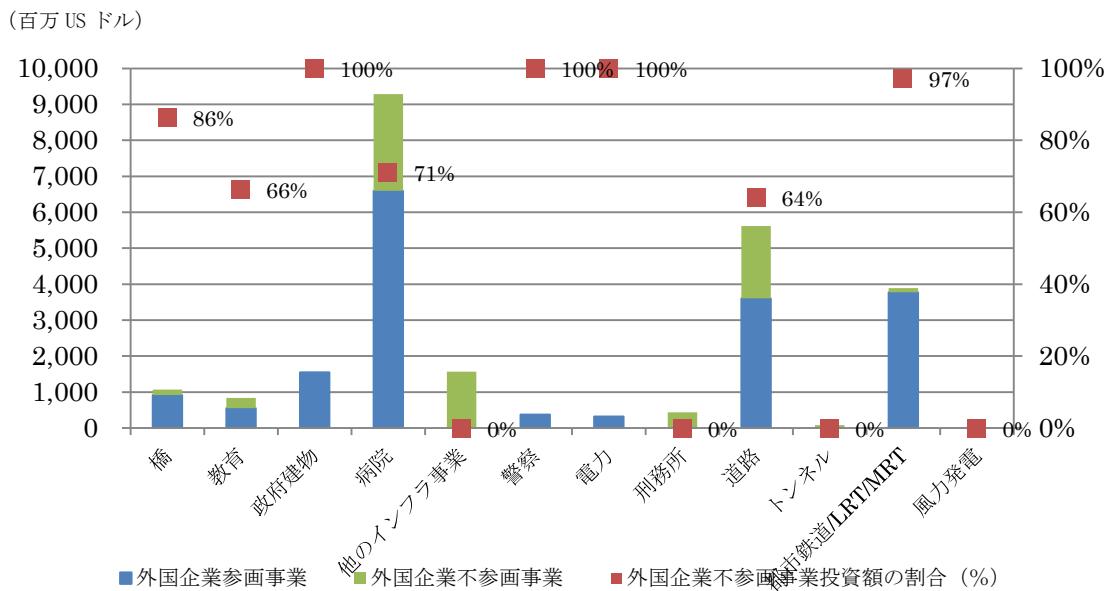
出典:Projectware を基に PwC 作成

2) セクター別参画状況

図 169 は、2003~2013 年までの PPP 事業をセクター別に分類し、各セクターの投資額と外国企業がスポンサーとして参画する事業の投資額の割合を示した図である。

外国企業が参画する割合はセクターにより大きく異なり、政府建物、警察、電力等、外国企業が参画するコンソーシアムによる投資額が 100%となっているセクターもあれば、刑務所、トンネル、風力発電、他のインフラ事業では外国企業が参画するコンソーシアムによる投資額は 0%となっている³²⁰。PPP 事業への投資額が多い、病院セクター・道路セクターについても、外国企業が参加する事業の投資額の割合はそれぞれ 71%、64%であり、全セクター平均でも 71%となっている。

³²⁰ 100%・0%という極端な数値が出ているセクターについては、PPP 事業の実施件数が少なく、これらの結果が限定的なデータ件数に起因しているというデータ上の問題もあると考えられる。



**図 169 カナダにおけるセクター毎の投資額と外国企業参画事業の投資額が全投資額に占める割合
(2003～2013 年)**

出典: Projectware を基に PwC 作成

(3) 我が国の建設企業のカナダ進出に係る PPP 法制度、PPP に関する課題

カナダにおける PPP 法制度については、連邦政府レベルで PPP を統括する法制度は整備されておらず、PPP 事業実施の際には、州政府・地方自治体レベルで PPP 関連法が整備されている場合には、それらの法制度が適用になるとともに、州政府・地方政府レベルでのセクター法、連邦政府におけるセクター法が適用されるため、事業検討の際にこれらの法制度の整合について確認を行う必要があると考えられる。

PPP 市場については、2009 年の連邦政府レベルにおける PPP 事業への支援組織、資金的な支援制度が整備されたことにより、PPP の事業機会が拡大しており、参入の機会も増えていると考えられる。セクター別に見ると、道路セクターは建設企業の参入可能性が大きいセクターであるが、外国企業が参画する事業の投資額の割合が 31%と低く、カナダ企業の比較優位性があることも考えられ、カナダ企業の競合状況の分析や JV による協働可能性の検討が必要と考えられる。

10-3 カナダ・オンタリオ 407 有料道路事業³²¹

(1) 事業概要

本事業は、事業者が、道路運営会社をオンタリオ州政府から買収する形で開始された。

対象施設は、既設の有料道路であり、一部延伸が行われた。詳細には、全長約 69 キロの既存・供用開始済(1997 年に供用開始)の有料道路と、東側に約 15 キロ、西側に約 24 キロの長さの延伸部分からなる。

表 144 事業概要

事業分野	有料道路(既存、延伸)					
発注者	オンタリオ州政府					
事業者	SPC: 407 ETR Concession Company Limited 当初構成企業及びその出資比率: Concesiones de Infraestructuras de Transporte (Cintra) (スペイン) 58.46% SNC-Lavalin (SNC) (カナダ) 26.92% Grupo Ferrovial (Ferrovial) (スペイン) 14.62% 2009 年 10 月以降構成企業及びその出資比率 Cintra 53.23% SNC 16.77% Macquarie Investment Group (豪州) 30.00%					
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存・供用開始済の有料道路の運営・維持管理 ・ 延伸分の設計・建設・運営・維持管理 ・ 利用料金回収(初期投資を全て利用料金で回収する独立採算事業) ・ 事業期間終了後、施設の所有権は無償で発注者に移転 ・ 土地は発注者が事業者にリース 					
事業類型	DBFOT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">発注者から事業者への支払い</td><td style="padding: 5px;">なし</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">事業者から発注者への支払い</td><td style="padding: 5px;">運営会社の買い取り価格約 31 億カナダドル 土地賃借料年間 1 ドル</td></tr> </table>		発注者から事業者への支払い	なし	事業者から発注者への支払い	運営会社の買い取り価格約 31 億カナダドル 土地賃借料年間 1 ドル
発注者から事業者への支払い	なし					
事業者から発注者への支払い	運営会社の買い取り価格約 31 億カナダドル 土地賃借料年間 1 ドル					
事業期間	1999 年契約、延伸部分は 2001 年運営開始 コンセッション期間 99 年間					
事業規模	36.5 億カナダドル — 運営会社の買い取り価格(初期一括払)約 31 億カナダドル					

³²¹プライスウォーターハウスクーパーズ株式会社(2011 年)

	— 建設費約 5.5 億カナダドル
資金構成	民間資金 100%
実施場所	カナダ・オンタリオ州トロント
事業の特徴	料金設定について、交通量が一定量を上回る場合、料金の値上げを行ってよいが、下回りかつ料金が一定額を上回った場合は事業者にペナルティが課される 交通量が一定量を上回った場合、事業者は道路の拡幅の必要がある 運営開始後の通行量は増加傾向にあり、2009 年には運営開始当初の約 1.5 倍になっている。これに伴い、事業者の収入も増加傾向にある



図 170 オンタリオ 407 有料道路事業 地図

出典:Cintra ウェブサイト³²²

(2) PPP 事業ストラクチャー

事業者は 407 ETR Concession Company Limited である。なお、出資者の構成は次のとおりで、事業開始当初と 2009 年 10 月以降でその構成が異なる。

表 145 株主構成

事業開始当初	
Concesiones de Infraestructuras de Transporte (CINTRA)	58.46%
SNC-Lavalin (SNC)	26.92%
Grupo Ferrovial (Ferrovial)	14.62%
2009 年 10 月以降	
Concesiones de Infraestructuras de Transporte (CINTRA)	53.23%
SNC-Lavalin (SNC)	16.77%
Macquarie Investment Group	30.00%

³²² <http://www.cintra.es/en/Concessions/407-ETR-eng>

EPC 事業者は SNC-Lavalin および Ferrovial Agroman International SA である。Grupo Ferrovial の傘下の道路運営企業 Cintra が 53.23% の出資(2009 年 10 月以降)を、建設企業 Ferrovial Agroman International SA が EPC を行っている。

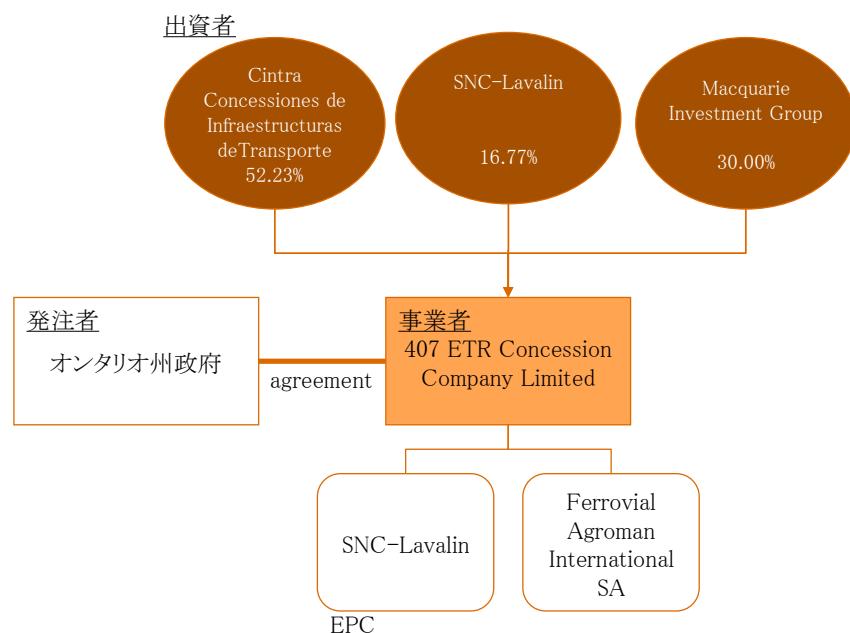


図 171 オンタリオ 407 有料道路事業の関係者

出典:プライスウォーターハウスクーパース(2011 年)

(3) 調達手続き・事業スケジュール

調達手続きの概要は表 146 のとおりである。407 International が、従来道路を運営していた 407 ETR Concession Company limited をオンタリオ州政府から買い取っている。

表 146 オンタリオ 407 有料道路事業の調達手続

時期	調達手続き
1998 年 10 月	関心表明の提出依頼を公表
1998 年 12 月	関心表明を提出した応募者を評価
1998 年 12 月	提案提出依頼が関心表明通過者へ通知
1999 年 3 月	提案が提出される
1999 年 4 月 13 日	買い取りが決定、公表

出典“Highway 407”, Ministry of Transportation, Ontario, December 2004 を基に PwC 作成

(4) 契約内容

1) 業務範囲

- 事業者は、西側・東側の延伸部分について、開発・設計・建設を行うとともに、本有料道路事業(既存部分および延伸部分を含む)について、資金調達・運営・維持管理・更新を行う。
- 事業者は、本事業の料金徴収を行う。
- 事業者は、安全標準手順、オンタリオ州交通省の定める全ての安全基準を遵守する。
- 事業者は、コンセッション契約に定められた拡幅・延伸のみならず、自らの発案による拡幅・延伸をあらかじめ発注者に届け出ることで行うことができる。
- 事業者は、交通量が一定量を上回ると、道路の拡幅を行わなければならない。その場合、拡幅は 2 年以内に完了されなければならない。
- 交通パトロールその他警察業務は、オンタリオ州警察が行う。事業者は、それらの目的について民間のセキュリティサービスを雇用しない。

2) 発注者と事業者の間の支払い

事業者が発注者に対して、Ontario Transportation Capital Corporation の株式の購入対価として、31.07 億カナダドルを初年度に支払うこととされている³²³。また、事業者が発注者に対して、土地の賃借料として年間 1 ドルを支払うこととされている。

3) 事業者の収入

事業者の収入は、料金収入、その他事業収入である。

4) 利用料体系に係る主な規定³²⁴

利用料体系に係る主な規定は、以下のとおりである。事業者は、料金の設定権を有するが、その設定において、通知義務や値上げの方法およびその基準となる一定量が定められている。

- 事業者は、料金の設定権を有する。
- 事業者は、料金を変更の際、発注者に 4 週間前以前に通知する必要がある。
- 渋滞緩和の目的を達成するため、以下のような取り決めとなっている。
 - 事業者は、交通量が一定量を上回る限り、料金の値上げを行ってよい。ただし、交通量が一定量を下回り、かつ料金が一定量を上回った場合にはペナルティが発生する。なお、この場合の交通量の一定量は、基準年(2002 年)の交通量を元に設定される。
 - ペナルティの金額は、「料金の一定量を越えた部分の料金収入の 2 倍」、「(料金収入 × 交通量 ÷ 交通量の一定量) の 2 倍」のうち、少ないほうの金額である。

³²³ “Share Purchase Agreement” <http://www5.407etr.com/Documents/sales/SPA.pdf>

³²⁴ プライスウォーターハウスクーパーズ株式会社(2011 年)

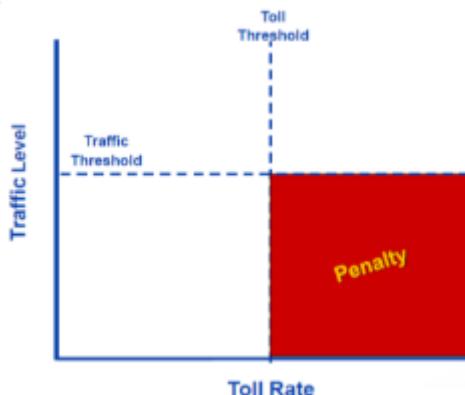


図 172 料金設定イメージ図

出典: 407 ETR “407 ETR: Gaining User Acceptance”, November 2009³²⁵

運営開始後の普通自動車の料金設定の推移は表 147 のとおりである。ピーク時の料金でみると、2008 年 2 月の時点では、運営開始当初の設定料金の約 2 倍近い水準となっている。

表 147 普通自動車の料金設定の推移

	料金(カナダセント/km) ³²⁶		
	ピーク時	オフピーク時	夜間
1999 年 5 月	10.00	7.00	4.00
1999 年 9 月	10.00	8.00	4.00
2000 年 5 月	10.50	10.50	5.00
2001 年 1 月	11.00	11.00	6.00
2002 年 1 月	11.50	11.50	11.50
2003 年 2 月	12.95	12.10	12.10
2004 年 2 月	13.95	13.10	13.10
2005 年 2 月	14.95	14.10	14.10
2006 年 2 月	16.25	15.50	15.50
2007 年 2 月	17.60	16.80	16.80
2008 年 2 月	19.00~19.25	18.00	18.00

出典: Macquarie infrastructure group Analyst package 2008”, Macquarie Infrastructure Group, 2008 を基に PwC 作成

また、料金の設定には次の表のような経緯があったとされている。

表 148 料金の設定に係る経緯

時期	料金設定経緯
2004 年 1 月	オンタリオ州政府は、事業者は州政府の承認なしに料金を上げる権利を有さないと主張
2004 年 2 月	オンタリオ州政府は、事業者は基準年の一定量を満たしていないと主張
2004 年 2 月	事業者が料金の値上げを実施
2004 年 7 月	調停人により、事業者側を勝訴とされたが、州政府はこれを不服とする

³²⁵ 407 ETR “407 ETR: Gaining User Acceptance”, November 2009

<http://www5.407etr.com/Documents/TransportFutures2009-November12-2009.pdf>

³²⁶ ピーク時は平日午前 6 時~10 時、午後 15 時~19 時。オフピーク時は平日午前 10 時~午後 15 時、祝日・休日。夜間は午後 19 時~午前 6 時(2002 年以降はオフピーク時と同じ)。

時期	料金設定経緯
2005年1月	オンタリオ州高等裁判所により、事業者側を勝訴
2006年3月	オンタリオ州政府料金設定に係る妥結

出典：“Paving the way: Maximizing the Value of Private Finance in Infrastructure”(World Economic Forum)を基に PwC 作成

5) 事業者の運営権の移転に係る主な規定

事業者の運営権の移転については、事業者の株式の売却、譲渡、承継、転貸、移転、その他いかなる処分についても、発注者と合意した者への移転を除き制限されている³²⁷。

(5) リスク分担

表 149 リスク分担

リスクの種類	官	民	備考
資産の所有		✓✓	
新規施設整備(延伸部分)		✓✓	
資金調達		✓✓	
需要リスク		✓✓	
料金設定権限		✓	事業契約に従い、交通量が一定量を下回った場合はペナルティが発生する
料金徴収		✓✓	
運営		✓✓	
維持管理・修繕・更新投資		✓✓	

出典：プライスウォーターハウスクーパース（2011年）

(6) 資金調達

資金調達額の内訳は以下のとおりである。貸付機関は Bank of Montreal、Royal Bank of Canada、Citibank 等である³²⁸。

表 150 資金調達総額とその内訳³²⁹

7.08 億	カナダドル	株主資本
2.17 億	カナダドル	劣後借入
1.50 億	カナダドル	下位劣後借入
25.00 億	カナダドル	優先借入
35.75 億	カナダドル	資金調達総額

(7) 事業の実施状況と課題

延伸部分については、2001年7月30日に西側の部分が、2001年8月30日東側の部分が供用開

³²⁷ “The Restriction on Transfer Agreement”http://www5.407etr.com/Documents/sales/Schedule_11bt.pdf

³²⁸ Dealogic Database

³²⁹ “Paving the way: Maximizing the Value of Private Finance in Infrastructure”(World Economic Forum)
http://www3.weforum.org/docs/WEF_IV_PavingTheWay_Report_2010.pdf

始した。通行距離、通行台数とも増加傾向にあり、それに伴い、運営収入や EBITDA マージンが増加している。

表 151 オンタリオ 407 有料道路事業の実績(2003 年から 2007 年)

交通量	2003	2004	2005	2006	2007
通行距離 (百万キロ)	1,823.617	1,959.523	2,064.073	2,124.145	2,253.33
通行台数(台/日)	259,496	271,892	283,855	292,501	308,169

財務状況(百万カナダドル)	2003	2004	2005	2006	2007
運営収入	341.696	380.239	420.258	455.678	518.933
運営費用	102.081	103.052	104.005	103.009	111.284
運営 EBITDA	239.615	277.187	316.253	352.669	407.649
EBITDA マージン	70%	73%	75%	77%	79%

出典: Macquarie infrastructure group Analyst package 2008”, Macquarie Infrastructure Group, 2008 を基に PwC 作成

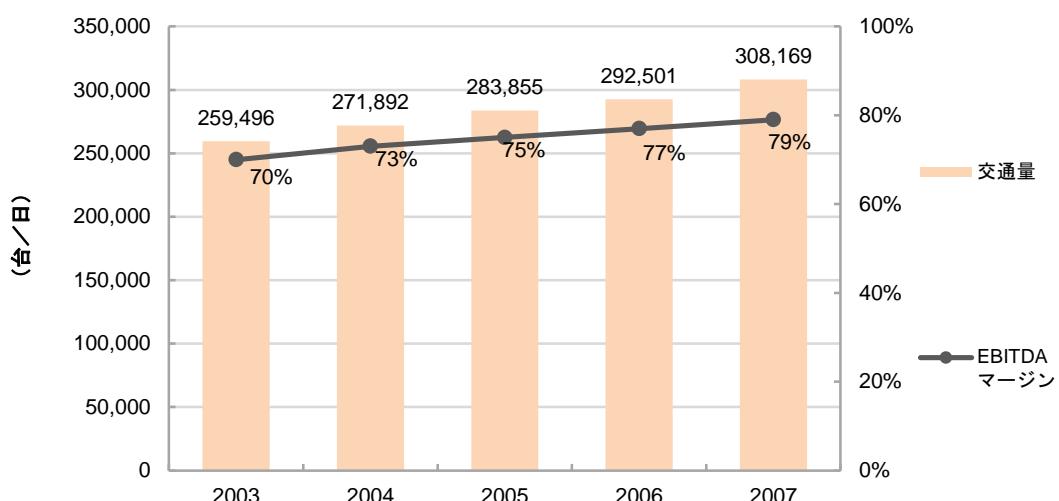


図 173 交通量と EBITDA マージンの比較

出典: Macquarie infrastructure group Analyst package 2008”, Macquarie Infrastructure Group, 2008 を基に PwC 作成

IV. 我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業の取り組みと課題

前章までの各国の状況や海外競合企業の取り組みを踏まえ、以下に我が国建設・不動産企業の取り組みの方向性を示す。検討にあたっては、有識者により構成される「我が国建設・不動産企業の海外 PPP 事業への参画のための戦略検討会議」の議論を踏まえて整理を行っている。

1. これまでの海外展開と PPP 事業の課題

我が国の建設産業は、これまでその収益の大半を国内の大きな建設需要に支えられており、最大手建設企業といえどもその構造に大きな違いは無く、海外売上の比率は以下の図に示すように平均すると 10%程度で、最も大きい場合でも 20%に満たない(H25)。また、我が国の不動産企業の海外売上比率も森ビルを除き近年 10%未満で推移している。

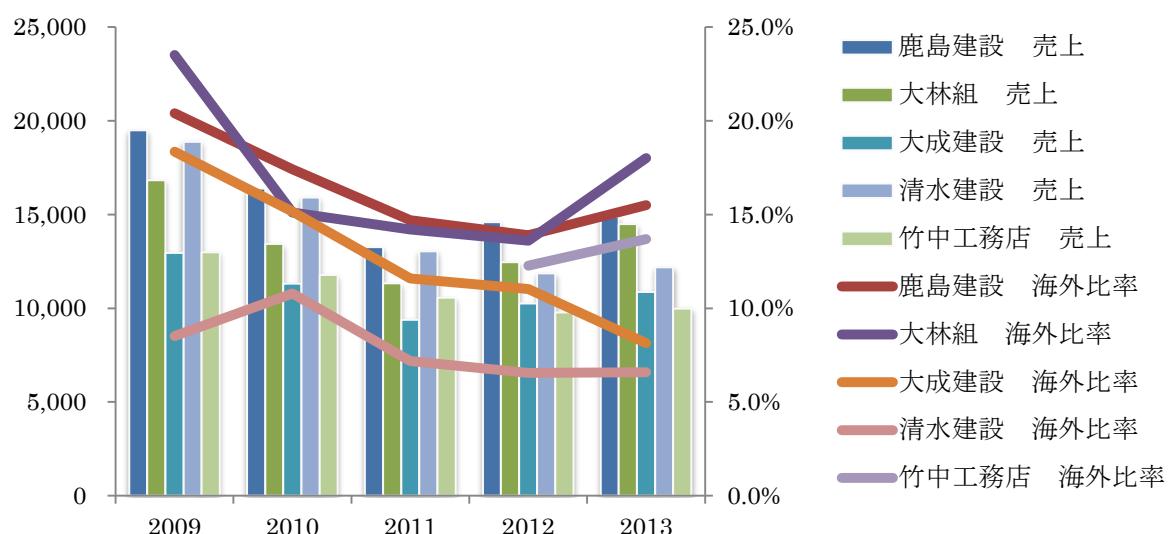


図 174 主要建設企業の売上高及び海外売上高比率の推移(再掲)

注:鹿島建設、大林組、竹中工務店は連結決算、大成建設、清水建設は単体。検討会議参加企業を対象としている。

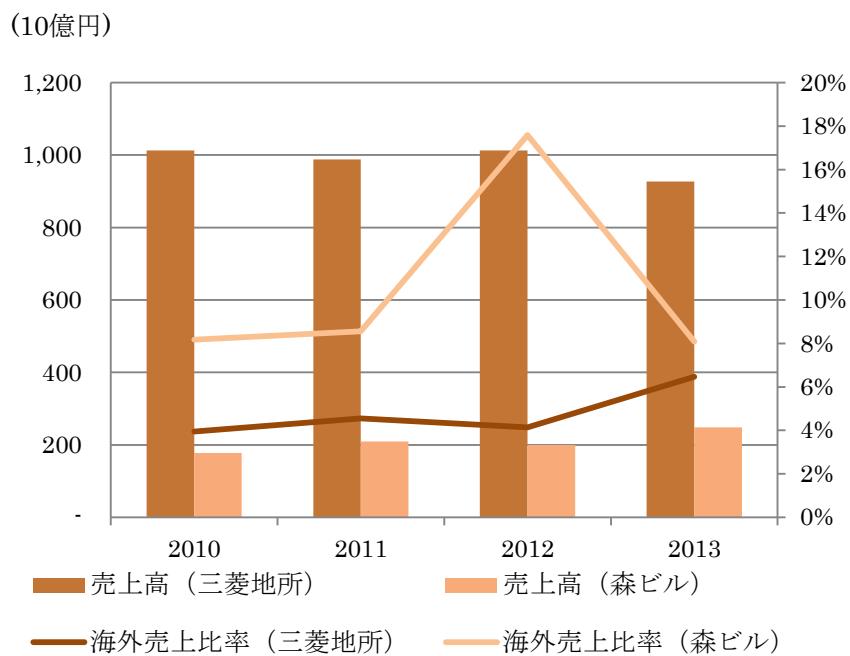


図 175 日本の不動産企業の直近期売上高(連結)及び海外売上比率(単位:10 億円)

出典:三菱地所及び森ビルの財務報告書及びプレゼンテーション資料

注:その他の主要不動産企業は連結売上高に占める海外売上高が 10%以下であるため開示義務がなく、情報が開示されていない。

一方、これまで建設企業の収益を支えてきた国内の建設需要は低迷を続けており、東京オリンピックの開催やインフラの老朽化に伴い一定の改築や更新による需要増は期待出来るものの、成熟化した日本経済の下で将来建設・不動産市場は縮小傾向で推移していくと見なければならない。

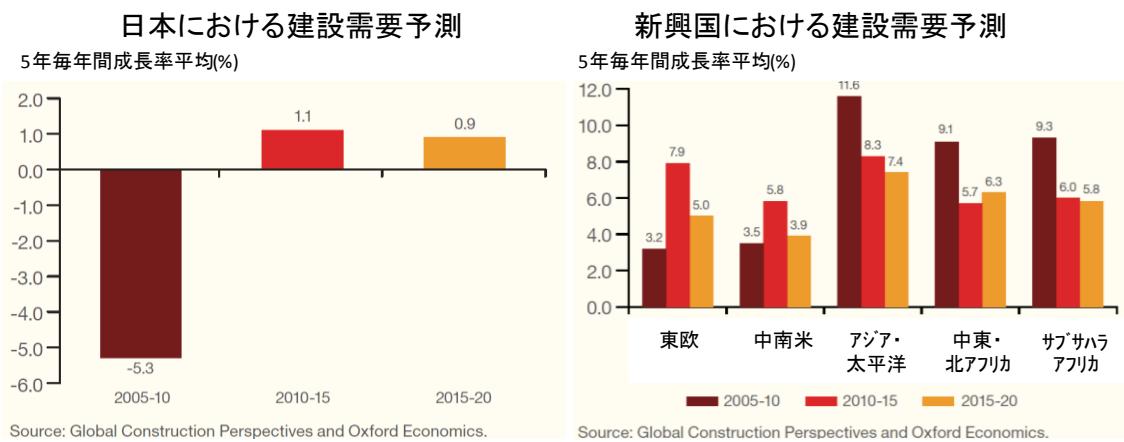


図 176 国内及び新興国における建設需要予測(2005~2020 年)

出典:Global Construction Perspectives and Oxford Economics(2011)より PwC 作成

このような状況の下、建設・不動産企業があくまでも本業である建設事業や不動産事業と直接的に関連する分野で、長期的にこれまでと同様な収益規模を維持もしくは拡大していくためには、現時点では

10%程度で推移している海外事業展開を強化し拡大することが戦略の一つとして考えられる。

これまでの我が国の建設企業の海外事業展開を概括すると、図 177 から明らかなように、凡そ 10 年周期で事業実績の増加が見られるが、一時的な増大に留まっており持続的な事業の拡大とその定着は見られない。

そこで、本検討では建設・不動産企業の事業構造転換を図り、持続的に海外事業展開を推し進められる取り組みのあり方について議論をすすめることとする。

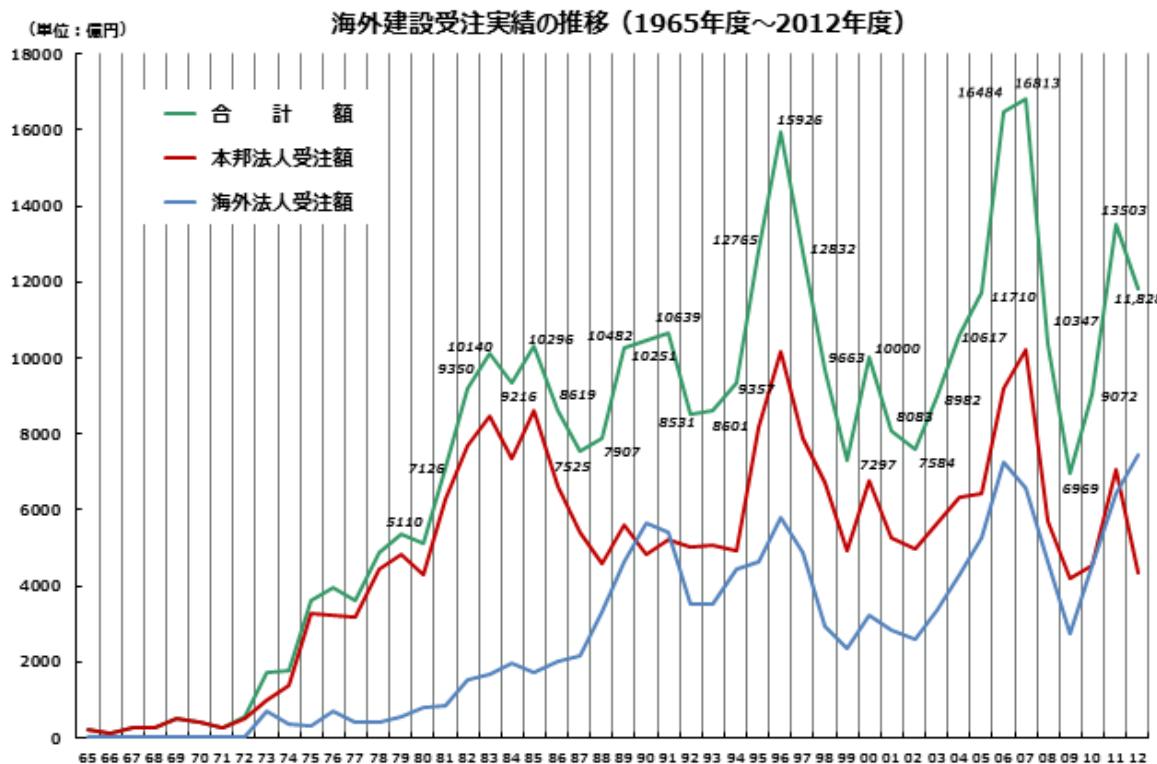


図 177 海外建設受注実績の推移(1964～2012 年度)

出典:海外建設協会ウェブサイト³³⁰

³³⁰ http://www.ocaji.or.jp/overseas_contract/

2. 今後の建設・不動産企業における海外展開の方向性

前項を踏まえて、ここでは海外事業展開の方向性について検討する。主に建設企業を中心に検討するが、PPPの事業スキーム/モデル等、不動産企業にとっても参考になると思われる。

2-1 戦略方針

(1) 海外事業の強化

昨今、最大手建設企業の海外売上の水準は前述の通り 10%前後にとどまっている。将来的に国内市場の縮小トレンドが続くものと想定されることから既存の事業規模や収益水準を確保していくためには、海外売上を拡大していくことが各社の重要な戦略になると考えられる。実際、最大手建設企業の一部は明確な拡大目標を掲げており、この目標に基づく着実な取り組みが進められはじめている。

表 152 主要建設・不動産企業の海外売上・売上目標

	鹿島建設	大林組	大成建設	竹中工務店	清水建設	三菱地所	森ビル
直近の海外売上	15.5% (2013)	18.0% (2013)	8.1% (2013)	13.7% (2013)	6.6% (2013)	6.5% (2013)	8.0% (2013)
目標売上	-	20% (2014)	-	-	20% * (2020)	-	-

出典:各社IR資料等

* 売上高の20%相当を海外工事で消化できる体制の構築

- : Data not available

注:その他の主要不動産企業は連結売上高に占める海外売上高が10%以下であるため開示義務がなく、情報が開示されていない。

出典:PwC 作成

海外事業展開を強化し海外売上を 20%から 30%程度以上の規模に高めることは、既に我が国のエンジニアリング企業の海外売上が 60%以上となっていること(表 153 参照)、また欧米或いは韓国等の建設企業の海外事業の割合が総売り上げの半分程度もしくは半分以上の規模となっていること等を考えれば、技術力や資金力の点から考えても、我が国建設企業が海外売上規模を拡大することは実現可能な水準であると思われる。

表 153 エンジニアリング企業の海外売上

	日揮	東洋エンジニアリング	千代田化工
直近の海外売上	83.1% (2011)	73% (2011)	63% (2012)

出典:PwC 作成

(2) PPP 事業の戦略の明確化

最大手建設企業を中心に海外事業の売上拡大を目指す動きとともに、PPP 事業への参入・拡大を意識した動きが既に進められている。

しかしながら、現時点では全社的な位置づけでの明確な長期的戦略は示されていないことも一因となり、国が支援する案件のフィジビリティスタディへの参加や内部的検討等に留まり具体的な案件獲得に至っている例は限定的な状況である。

PPP 事業は従来の“ものづくり的な”請負事業とは事なり、中長期間に渡る事業期間の中で、EPC 全般に留まらず、資金調達からその後の運営や維持管理・修繕を適切に実行し、事業をマネジメントすることで収益を獲得していかなければならない。（「ものづくり」から、「ものづくりのマネジメント」への意識転換）

そのため、従来の事業とは異なる戦略を立案することが端緒になる。すなわち、今後は全社戦略上に PPP 事業への参入を明確に位置付けて、どのような国・分野を狙い、EPC やファイナンス、O&M 等のどこで収益を獲得していくかを明らかにしなければならない。以下の図 178、表 154 で示すように、欧米の主要建設企業では PPP 関連事業で高収益を獲得しておりこれらの企業の取り組みを参考にしながら建設企業の売上・利益を獲得していくことが考えられる。

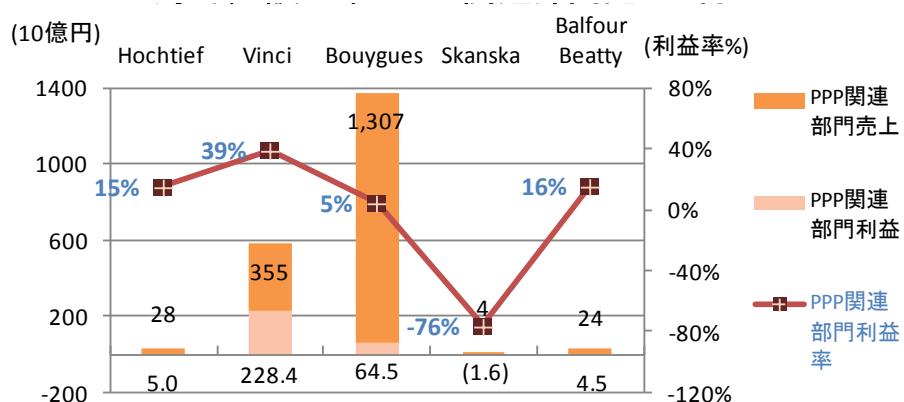


図 178 海外建設企業の PPP 関連部門 売上・利益

出典:PwC 作成

表 154 海外建設企業における全社売上及び利益

(百万円)	Hochtief	Vinci	Bouygues	Skanska	Balfour Beatty
全社売上	3,025,203	3,803,902	3,735,396	1,876,937	1,559,577
全社営業利益	-7,387	380,295	221,005	71,646	46,639
全社利益率	0%	10%	6%	4%	3%
PPP関連部門売上	32,525	583,667	1,371,421	2,072	28,973
PPP関連部門営業利益	4,956	228,391	64,455	-1,578	4,523
PPP関連部門利益率	15%	39%	5%	-76%	16%

(注) Hochtief, BalfourBeatty(2011) Bechtel(2010) Vinci, Bouygues, Skanska(2009)

なお、Bechtel 社は非上場企業のため、売上(2,493,144 百万円、2010 年)を除き、財務情報非公開。

出典:PwC 作成

(3) 事業一括受注モデル・PM モデルへの転換

PPP 事業を構成する要素は多様であり、関わる企業の戦略も様々である。そこで PPP 事業への参入方法として、従来の請負事業の延長線上に位置する EPC で収益を上げるのか、事業への投資で収益を上げるのか、或いは O&M のオペレーターとして収益を上げるのか等を明確にしておく必要がある。また、事業に参画する役割によって、どのような企業との連携が重要になるか、何を強みとするか等の方針が異なることとなる。その戦略を考えるにあたって、PPP 事業参画の実施類型³³¹を示したものが図 179 である。

韓国等が得意としている EPC モデルはその一類型であるが、このモデルの場合コスト競争力が案件獲得を大きく左右し、結果的にリスクが高くなることとなり、将来的に中国やインド等の建設企業が台頭していくにつれ行き詰る可能性が高いモデルと言える。(欧米企業が、歴史的にこのモデルからの転換を実践してきていることにも留意。)

他の類型で欧米の主要建設企業が実践している、事業一括受注モデルは、ファイナンス、プロジェクトマネジメント、O&M を担いながら案件によってメリットありと判断された場合は EPC まで受託し事業全体を受注しマネジメントを行うモデルである。(EPC を受託しない場合は、EPC をマネジメントする形で全体に関与)このモデルの場合、リスクを取りながら将来に渡る中長期的な収益を獲得していくことが可能になり、特定地域や事業分野で強みを確立すれば安定的な収益の獲得が期待できる。

		戦略概要		重要な成功要因	
請負 モデル	一般的 な建設 企業	<ul style="list-style-type: none"> 他のコンソーシアム企業が受託したPPP事業においてEPCの一部(建設)を請負で実施する。 		現地ノウハウ <ul style="list-style-type: none"> 現地での工事やリソース、サプライヤーとのネットワーク 	コスト競争力 <ul style="list-style-type: none"> PやCに係るコスト競争力
EPC モデル	韓国 企業等	<ul style="list-style-type: none"> 他企業が案件のPMを実施し、建設企業はEPC部分をコミットし提供する。 投資は一部行うが最小限にとどめる 		EPCリスク <ul style="list-style-type: none"> EPCリスクを受容して提供することが求められる 	コスト競争力 <ul style="list-style-type: none"> EPC全般に係るコスト競争力
事業 一括 受注 モデル	欧州系 企業等	<ul style="list-style-type: none"> 案件獲得から、投資・資金調達やPM、O&Mを一貫して実施。(EPCは案件に応じて。) 子会社を活用することで機動性・専門性を確保する。 		案件形成力 <ul style="list-style-type: none"> 交渉ノウハウや実績等 	ファイナンス能力 <ul style="list-style-type: none"> 資金調達に係る能力
PM モデル	米国系 企業等	<ul style="list-style-type: none"> 案件獲得をリードし、実行フェーズにおいてはPMとしての立場やCMの立場として参画する。 		PM/CM能力 <ul style="list-style-type: none"> PJTを統合的に管理する能力 	O&M能力 <ul style="list-style-type: none"> O&Mのノウハウ、実績
				案件形成力 <ul style="list-style-type: none"> 交渉ノウハウや実績等 	PM/CM能力 <ul style="list-style-type: none"> PJTを統合的に管理する能力

図 179 PPP 事業の実施類型

出典:PwC 作成

331 請負モデルと EPC モデルの主な違いはスコープの違いにある。請負には、エンジニアリング／設計が含まれず、エンジニアリング／設計は別途発注される。これに対し EPC には、エンジニアリング／設計が契約に含まれる。(建築分野で「設計・施工請負(デザインビルド)」という類型もあるが、これは EPC の類型に含まれると考える。)更に、EPC は元々プラント建設分野の契約類型であり、工事完成の時期(工期)と引き渡し後の性能を保証(フルターンキー)するのが通常であり、インフラ建設における土木・建築工事についても同様な考え方を取る。これに対し請負では、示された仕様(エンジニアリング／設計)を守って施工することを約束することとまり、性能については仕様を守ることで満足されるとの考え方を取る。工期については、「請負」の場合も工期の縛りはあるが、指定された仕様(エンジニアリング／設計)に変更があった場合は、工期の延長も認められるのが通常である。

我が国の企業はそれぞれ詳細な強みは異なっており、自社の強み・弱みを整理しながら今後の PPP 事業への参入方法を検討することが第一歩となる。なお、事業戦略としては、参入時点に採用する戦略から徐々に異なる戦略に移行していくことも考えられる。

欧州の建設企業の場合、事業一括受注モデルを志向している企業が多いが、これらの企業は自らの EPC で培った能力をベースに、EPC を受託しない場合でも、プロジェクトマネジメントを担うことで金融機関から信用を得て資金調達を主導的にアレンジしている。この能力があるため、自らの出資が少額な場合でも PPP 事業の中で主導的な役割を担うことが可能になっている。また、案件によっては、以下のように現地企業と連携しながら O&M 事業を担うことに成功もしている。

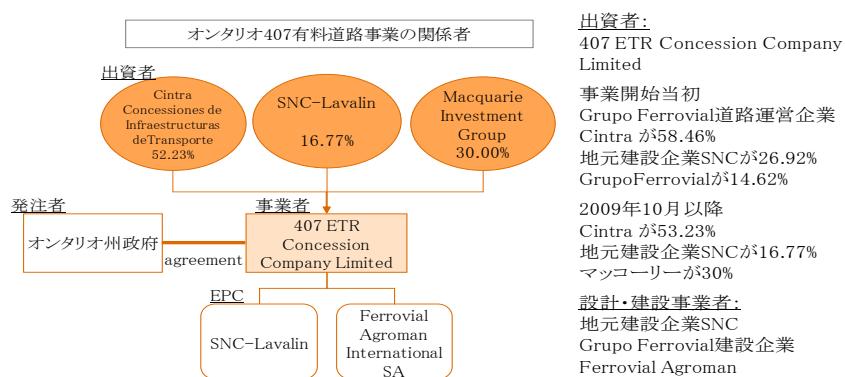


図 18o Grupo Ferrovial の事業一括受注モデルの例(再掲)

出典:PwC 作成

我が国の建設企業の強みは、サブコンのコントロールを含めた優れた設計・施工能力に基づき高い品質を定められた納期で実現することにある。この能力を基礎としながらそれを昇華させプロジェクトマネジメントやファイナンスの能力を高めていくことで請負から事業一括受注モデルへの転換を図ることが期待される。事業一括受注モデルでは、図 181 のように請負事業と比べて様々なステークホルダーとの交渉や連携が必要になることから、こうした能力の獲得が求められる。

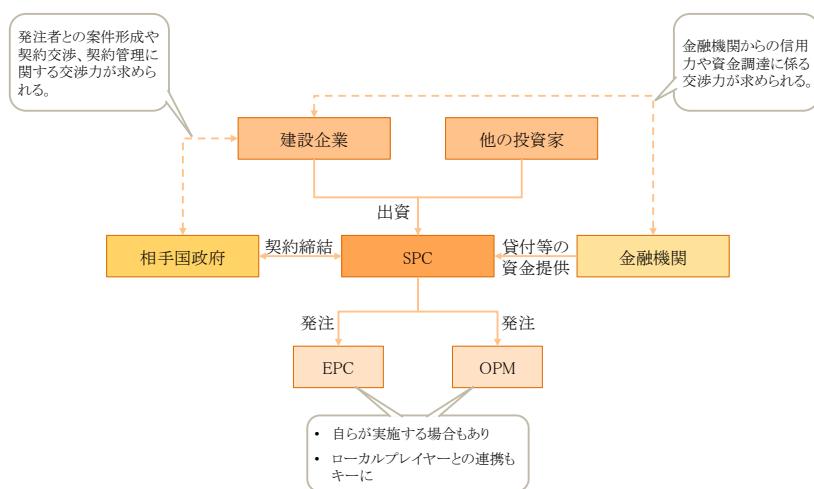


図 181 事業一括受注モデルにおける事業スキーム

出典:PwC 作成

また、事業一括受注モデルに転換する場合には投資も必要になることから、企業の財務戦略も見直すことが必要になる。建設請負事業はフローのビジネスであり、資金を投資に積極的に活用することは少なく限定的であったが、今後はこれまでの事業で拡大したバランスシートの一部を投資に転換していくことが求められる。

投資を進めて行く上では、投資資金をどの程度確保するか、どのような期間で投資を回収していくか、どの程度のリターンを目指していくか等の目標設定が求められる。

さらには、事業一括受注モデルでは投資と EPC では利益相反になる可能性もあることから、案件ごとのマネジメントが重要になってくる。欧州の建設企業の場合は、専門子会社を設立し当該子会社に事業の実施権限、資金を付与し機動的に事業展開を図っている。このような事業展開は我が国企業の展開においても参考になる。

2-2 能力強化

従来の請負事業と事業一括受注型の PPP 事業では事業の性質が大きく異なることから、その違いを踏まえた対応が必要になる。以下は、この二つの事業の性質の違いを整理したものである。請負事業は短期的な視点での、ものづくり的志向の事業であるのに対して、PPP 事業の場合は中・長期的な視点を持ちながら発注者の問題を解決するソリューション志向の考え方方が重要になり、様々な要素を束ねながらそのソリューションを実現することが求められる。このために必要な能力も自ずと異なり、より幅広い能力が求められる。（「ものづくり」志向から、「ものづくりをマネジメント」する志向への転換）

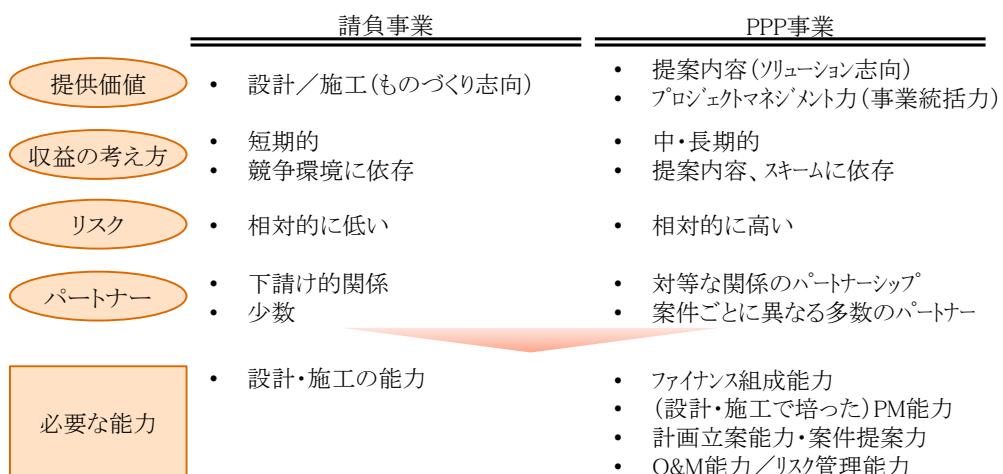


図 182 請負事業と PPP 事業の違い

出典:PwC 作成

(1) プロジェクトマネジメントやファイナンスの能力の強化

PPP 事業においては、多様な業務を複数の部門や複数の企業が合同で実施することから、プロジェクトマネジメント能力が事業の成否に大きな影響を与える。PPP 事業のプロジェクトマネジメントは、計画立

案から資金調達、エンジニアリングから O&M 等を含み、マネジメントの対象となる業務が従来の請負事業と異なる要素も多い。そのため、従来の請負事業で培った能力に加えて新たに獲得する必要がある要素も多くなる。

また、資本投資や金融機関からの資金調達も事業実現上重要な要素である。このためには、キャッシュフローに関する知識や金融市场の理解、金融機関が重視する契約条件に関する理解なども必要になるとともに、事業実施上の実現可能性をいかに担保するか、契約においていかに適切にリスクマネジメントを行うか等のスキルも必要になり、より高度なファイナンススキルの獲得が求められる。特に新興国における資金調達では、JICA や JBIC 等の国内政府系金融機関や世界銀行やアジア開発銀行等の国際援助機関の資金調達に関するスキル・ノウハウを有することも重要になる。

(2) 上流の計画立案能力や提案能力の強化

新興国を中心とした PPP 事業の競争において優位な立場を築いていくためには、計画立案能力や相手国政府のニーズに応じた提案能力が重要になる。従来の取り組みでは、フィジビリティスタディ等においてこれらの能力が欠如していたため事業実施コストの乖離が生じ、相手国政府の関心を引き出すことができず案件交渉が頓挫する、といったケースが聞かれる。そこで、今後の事業展開においては、上流の計画立案能力や提案能力をいかに向上させるかが、重要な取り組み課題となる。相手国のニーズや置かれた現状を踏まえて、その問題解決に資する提案を、技術とコストの両面から実現可能性の高いものとして提案にする能力が求められる。

また、インフラ事業の場合は、事業者の選定時において事業実績は勿論のこと、必要になる技術等により絞り込みを行うことが一般的であるが、我が国の建設企業が排除されるような条件が求められる場合がある。このような条件の検討は、発注者自身に加えて国際援助機関や海外のコンサルタントが支援する場合が多い。そこで、これらの国際援助機関や海外のコンサルタントにも自らの能力を理解してもらうような努力も必要になってくる。後述する基準もその一つであり、我が国の建設企業が、自らの能力を客観的な基準で認識してもらえるような工夫も重要である。

(3) オペレーション能力（O&M 能力）の獲得

PPP 事業では O&M フェーズのオペレーション能力が必要になる。戦略によってはこの領域は外部企業と連携することも考えられるが、安定的に収益を獲得するためには自社グループでの実施も重要になる。建設企業の場合、国内では建築の維持管理業務を本格的に提供しており一定のノウハウは有しているとともに設計・施工のノウハウをファシリティマネジメント等に生かすことができる。これらの能力を基礎としながら主に運営部分に関する能力の拡大が求められる。特に事業一括受注モデルの場合はこの機能が根幹をなすこととなり、後述する M&A 等も含めた能力拡充が重要になる。欧米の主要建設企業では、空港や鉄道、道路等の事業分野ごとに M&A を活用して能力拡充を推進しており、こうした取り組みが求められることとなる。

3. PPP 事業への参入戦略

ここでは、前項までで示された PPP 事業で目指すモデルを活用して具体的に案件獲得を目指す参入戦略について整理している。

3-1 PPP 事業への参入方法のパターン

主な PPP 事業への参入方法としては、有力企業との JV、有力企業からの下請け、プロジェクト買収、企業買収の 4 ケースが考えられる。各方法のそれぞれの概要とメリット、課題は次の表の通りである。より効果的に参入を進めるためにはこれらを組み合わせながら実施することが考えられる。

表 155 国内/海外建設企業によるグローバル人材採用・育成の取り組み

	①下請け	②プロジェクト買収	③インフラ企業とのJV	④企業買収
方法	欧米系インフラ企業等から下請けで受注する。 	欧米系インフラ企業等が持つ既存のプロジェクトを買収する。売買 	欧米系インフラ企業等との連携により新規入札案件に共同で参画する。 	インフラ事業に実績のある企業を買収する。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 他の方法に比べ最も容易に参入が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 実績及びO&Mの経験を積むことが可能 	<ul style="list-style-type: none"> 実績・経験を積むことが可能 欧米系企業等からノウハウ獲得が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 実績・経験を積むことが可能 新規案件への応札も容易になる
課題	<ul style="list-style-type: none"> 経験が得られる要素が限定的 元請けとしての実績として評価されない可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 経験が得られる要素が O&Mに限定 売却元となる欧米系企業やファンドとのネットワークが必要 	<ul style="list-style-type: none"> 有力企業と連携する為のネットワークづくり 事業経験や強みを持つ分野等、相手にとってのインセンティブ作り 	<ul style="list-style-type: none"> 買収資金の確保 買収先のコントロール

出典:PwC 作成

以下では、これらの参入方法のパターンをどのように活用することが効果的かについて検討する。

3-2 競争優位性の要素

参入戦略を検討するにあたり実際の PPP 事業において競争優位性の源泉になる要素を明らかにすることが出発点として考えられる。

先進国及び新興国の PPP 事業の事業者選定に共通してみられる選定基準を踏まえると、PM 能力（計画策定、契約履行管理、リスク管理）、技術力（インフラ・プラントの設計・建設、品質保持、環境性能）、維持管理・運営ノウハウ（ローコストオペレーション、事業環境変化への対応）、ファイナンス（資金調達、資金管理）、類似実績、等が挙げられ、これが競合他社との競争優位性の要素として考えられる。

こうした競争優位性の要素についてまずは先行して参入している競合他社に追いつき、さらに自社の強みに基づき差別化を図っていくことが求められる。そのための能力獲得に向けた取り組みを整理したも

のが以下の図である。

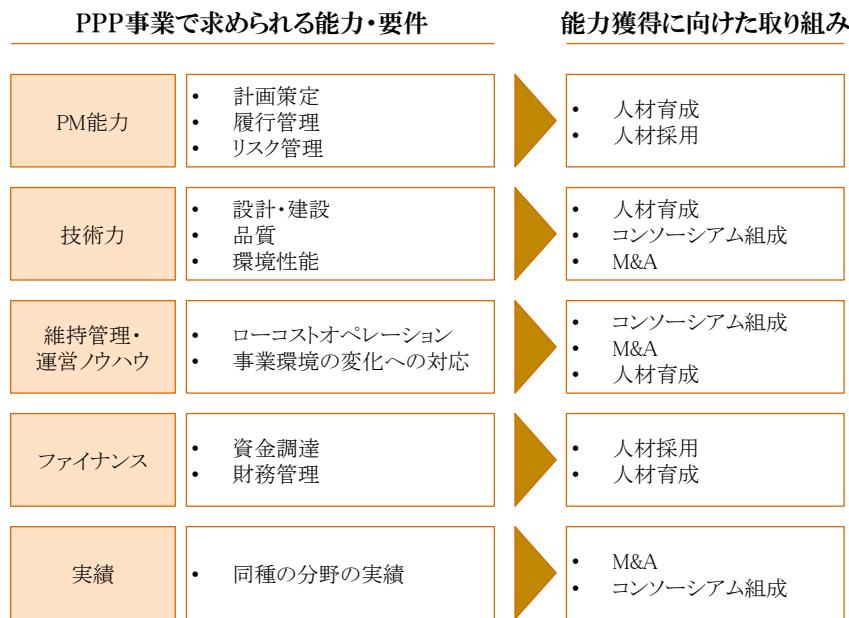


図 183 PPP 事業で求められる能力とその獲得に向けた取り組み

出典:PwC 作成

人材育成、人材採用、コンソーシアム組成、M&A を効果的に組み合わせることで競争力を向上させることが可能になる。

ただし、人材育成に関しては、育成では時間を要することに留意する必要があり、現状内部に存在しない能力の場合は強化が困難になる。また、人材採用については、国内では人材が限られることから海外も視野に入れて進めが必要である。コンソーシアム組成においては、マイナーなパートナー企業としての参画や、コンソーシアムにおける貢献や優位性が限定的なケースでは、立場が弱く、不利な条件となり獲得できるノウハウが限定される恐れがある。

このように、能力獲得においては一長一短あるとともに自社のポジションを踏まえて検討する必要がある。既存事業の強化ではなく、新規参入の場合には M&A を活用することで外部にある人材や実績、能力を取り込むところから開始することも一つの対応方法として考えられる。以下、M&A の活用方法について検討する。

3-3 事業能力拡大に向けた M&A の活用の検討

欧米企業や日本の他業種において事業能力の拡大に M&A を有効に活用している。自社で能力を拡大する場合に比べて短期間での能力獲得も可能になる利点がある。

(1) 欧米企業の M&A の取り組み

欧米の主要建設企業等では積極的に M&A を実施しており、新規地域や新規分野に進出する際にも

用いている。以下のように主要な各社が M&A によりエンジニアリング能力や投資機能の獲得や道路・空港等の個別の事業分野の能力強化を進めている。

表 156 海外建設企業のインフラ関連企業 業種別 M&A 実績

	Hochtief	Vinci	Bechtel	Bouygues	Skanska	Balfour Beatty
建設	多	多	多	多	多	多
エンジニアリング	オーストラリア	UK、カナダ(6)	UK、オーストラリア、韓国	UK、フランス(2)、南アフリカ	US(2)、フィンランド(3)	US、カナダ、UK(2)、ドイツ(2)
コンサルティング		カナダ、ベルギー、オランダ	US(2)			
投資	UK	カナダ、UK	US	フランス(3)、ベルギー、香港、タイ		
インフラ開発			US			
道路オペレーター	オーストラリア(3)、フィリピン				チリ	UK(3)
空港オペレーター	ギリシャ	US、カナダ(6)、UK	UK			UK
水関連サービス	ドイツ		ポーランド、エストニア、エクアドル	フランス(4)、スペイン(4)		
電力サービス		ドイツ、スイス	UK、US(2)			UK
ハーリングサービス		US、カナダ(3)、オーストラリア、UK(2)、ベルギー、ドイツ				
貨物オペレーター		カナダ、UK				
病院オペレーター	ドイツ					

出典:Thomson Database を基に PwC 作成

地域別の活用状況を見ても新興国を中心に多くの事例が見られ新規地域に進出する際に積極的に M&A を活用していることが見て取れる。

表 157 海外建設企業のインフラ関連企業 地域別 M&A 実績

	Hochtief	Vinci	Bechtel	Bouygues	Skanska	Balfour Beatty
インド	道路建設[2006] エンジニアリング・建設[2010] 道路運営SPC[2006]	道路建設 [2012]			建設[2001]	
シンガポール				建設[2005] 道路建設[2005]		
オーストラリア	建設(6)[1994~2002] 道路オペレーター[2009] トンネルオペレーター[2009] コンサルティング[2009] 不動産[2007]、会場建設[2001]			建設(2) [2011, 2008] 道路建設 [2010, 2008]		
フィリピン	商業ビル建設[1993] 住宅建設[1995]、建設[1995]					
タイ				投資[2000]		
マレーシア						鉄道電化[2010]
香港	建設[2005]			投資[2007]		建設[2004]
韓国		建設[2012]	エンジニアリング・建設[2004]			
チリ					道路建設[2010]	
エクアドル			水関連サービス[2000]			
アルゼンチン					産業ビル[1999]	

(注) () 内は複数企業を買収した実績がある場合の企業数。[]は買収年。

出典:Thomson Database を基に PwC 作成

(2) 日本の他業種企業の M&A の取り組み

日本においても M&A の活用が拡大している。直近数年間をみると日本企業全体で件数が伸びていることが以下のグラフから見て取れる。国内金融機関の貸出金利の低さや欧州危機を受けた欧州系インフラ企業の不振等の状況を鑑みると我が国の企業にとって M&A を展開する良いタイミングになっていることも一因として考えられる。

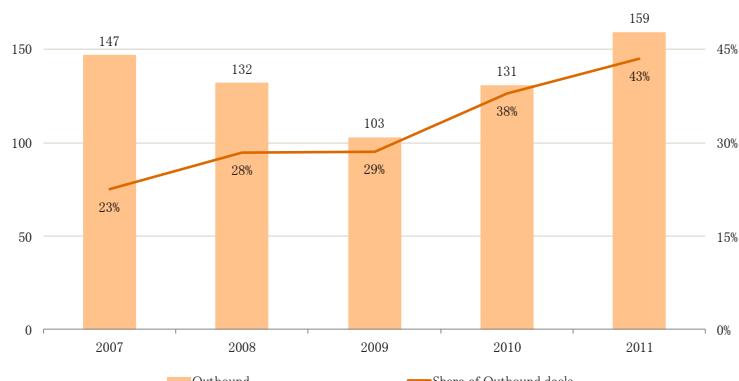


図 184 我が国企業による対外 M&A 件数推移

出典:MARR データベースより PwC 作成

既に大手総合商社ではインフラ事業の分野で積極的に M&A を活用しており、世界各国で事業拡大を進めている。特に水分野においては各社が M&A を活用しており、この理由としては前述した競争優位

性を強化するために活用していると考えることが出来る。これらの企業にとっても M&A は難易度の高い取り組みであるが、試行錯誤を進めながら徐々に買収先の経営に関与しシナジーを生み出している例も見られている。

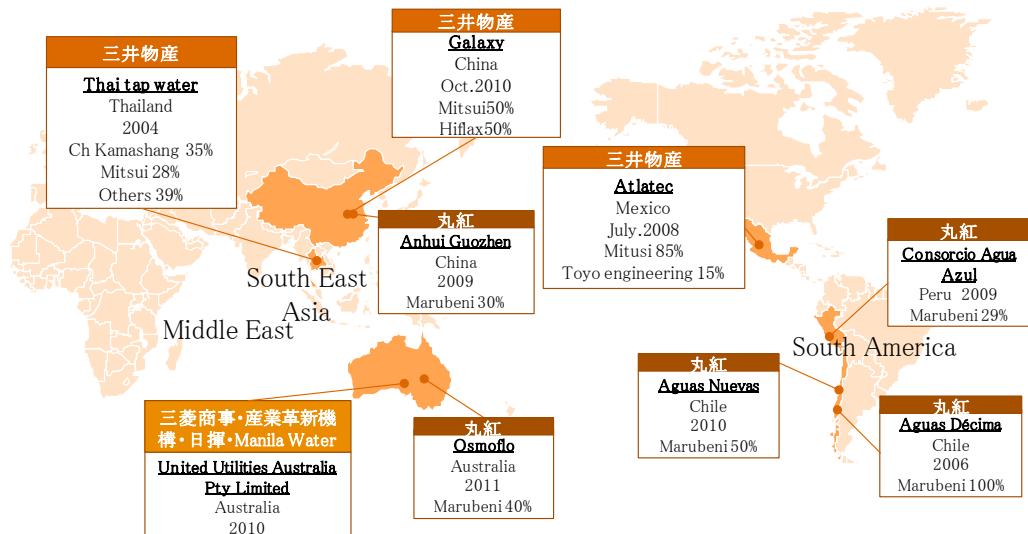


図 185 我が国企業による水分野における M&A の取り組み事例概要

出典:PwC 作成

特に参考になる事例として、某企業の M&A を起点にした取り組みが挙げられる。同企業では既存の一事業を買収することで実績及び維持管理・運営ノウハウを獲得することに成功した。その後、そこで得たノウハウと日本の金融機関の資金力・金利メリットを活用し、有力企業とコンソーシアムを形成して新規案件への参画実績を拡大していく。さらに、競合企業から専門人材の採用等を着実に進め、能力向上と実績獲得を実現し、実績を積み上げることで徐々に投資家、地場企業とのネットワークを拡大し、現在では海外メジャーと競争できるまで成長した。これを示したものが以下の図である。

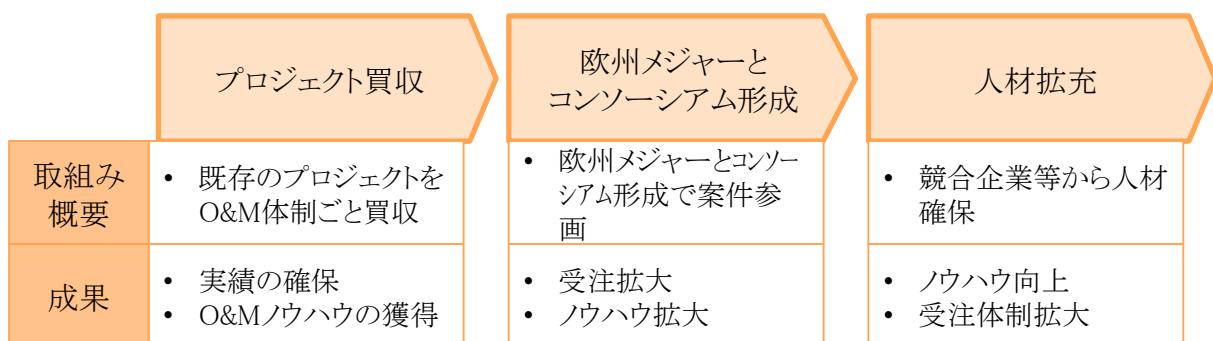


図 186 PPP 事業参画への取り組み事例

出典:PwC 作成

同社の取り組みは建設企業や不動産企業にも参考になるものであり、PPP 事業への参入を進めるに当たり同様の取り組みを進めることも一案である。また、上述の例では、競争力を確立するまでに 15 年ほ

どの期間を要しており、PPP事業への参画には従来より中長期的な計画が必要になることに留意が必要である。換言すれば、結果が出るまでに時間を要するため、進出する場合はできる限り早いタイミングでの参入が求められることとなる。

(3) M&A 活用における留意事項

ここまで述べたようにM&Aは有効な方策ではあるものの難易度の高い取り組みであり、活用する場合には買収先のコンプライアンス等のリスクや事業の収益性の見極めなど慎重な検討が求められる。

買収をした後に自社の戦略と整合した取り組みを推進させることが重要であり、次の図のような買収先をコントロールする工夫も求められることとなる。過去の我が国企業による買収ではこのようなコントロールができず成果を上げられていない例も見られ、統合後の管理が重要になってくる。

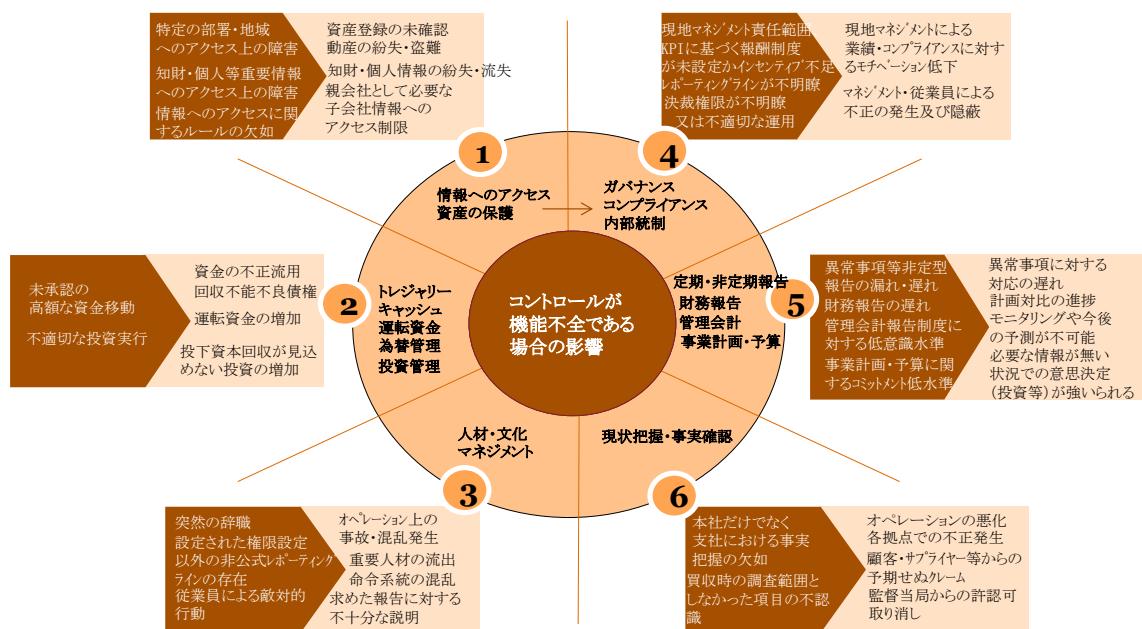


図 187 M&A 後の企業コントロールの工夫(例)

出典:PwC 作成

また、買収資金の確保が課題となることも想定されるが、産業革新機構がインフラ事業を含め、出資支援を行っている。こうした公的支援も活用することにより容易になり得る。

表 188 産業革新機構の出資条件及び主な事例

出資対象・主要条件

項目	内容
投資セグメント	素材・化学、消費財・小売(サービス含む)、電子デバイス、ライフサイエンス(サービス含む)、産業機械、IT・ビジネスサービス・コンテンツ、エネルギー、知的財産、輸送・自動車、インフラ(サービス含む)
支援基準	・ 1)社会ニーズへの対応、2)成長性、3)革新性の全てを満たすこと ・ 民業を補完する存在であること
形態	出資
投資期間	投資後は、投資先企業のステークホルダーとして、取締役を派遣する等により経営支援を行い、原則5~7年の投資期間を経て、株式等の売却により投資の回収を行うこととしている
出資比率	~100%まで

主なインフラ関連出資事例

投資対象	投資・事業概要	投資金額
Seajacks	英国を拠点とした洋上風力設備据付会社(特殊船による洋上風力発電設備(タービン)の据付事業を展開	非公表
TRILITY	INCJ(30%)、三菱商事(59%)及び日揮(11%)等で構成するコンソーシアムにより、英国United Utilities社が保有する豪州の水道事業会社United Utilities Australia社の株式を100%買収。豪州で第2位の水道事業者、300万人に給水するO&Mを行う。	約60億円
Aguas Nuevas	丸紅及びINCJで構成するコンソーシアムにより、スペインのサンタンデール銀行から買収。チリで第3位の水道事業者、120万人に給水するO&Mを行う。チリ以外の南米諸国等世界の水市場への展開のためのプラットフォームとなることを見込んでいる。	非公表
Solar Holding S.r.l.	イタリアSolar Ventures S.R.Lによる三菱商事、INCJへの株式譲渡。太陽光発電事業の先進地域であるイタリアにおいて、運営ノウハウを取得することを目的とする。	非公表
救命救急センター	INCJ、日揮、株式会社Kitahara Medical Strategies Internationalは、カンボジアに救命救急センターの設立・運営を目的とする合弁会社に出資する。	15.3百万ドル

http://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fip/proceedings/material/zaitoa251203/2.pdf
http://www.incj.co.jp/investment/deal_061.html

出典:PwC 作成

3-4 コンソーシアム組成、海外企業・海外コンサルタントとのアライアンス強化

前述のようにコンソーシアムの組成も競争力確保に必要にある。これまで我が国企業や政府は国内企業同士の連携を第一に考えてきた傾向があるが、コスト競争力や相手国のニーズの把握、相手国政府とのリレーション等の観点ではむしろ競争力を下げてしまうことにつながっていたこともあると思われる。そこで、これからは国内企業連合ではなく、現地企業や海外企業との連携を強化していくことが必要になる。ただし、前述したようにコンソーシアムを組成する場合相手へのメリット訴求も重要になる。参入段階では、日本の有利なファイナンスを引き出すことや日本政府の支援策を活用すること等がその一つの対応策として考えられる。

現地企業との連携は、相手国政府とのリレーション、地域固有の情報、コスト競争力等の観点において有効である。また、欧米のインフラ企業は実績面や技術等の面で優れるため連携も一つの選択肢となる。実際、総合商社等は欧米のインフラ企業と連携して PPP 事業の入札に参加している。そこで、こうした企業の探索や関係性構築の努力が一層求められることとなる。

案件ごとに求められる能力や差別化の要素は異なるため、状況に応じて連携先を変えることも重要なとなる。そのため、特定の企業ではなく幅広い関係性の構築が重要になる。

また、プロジェクトマネジメントやコンストラクションマネジメント能力を拡充する上では、コンサルティング会社との連携も一つの選択肢になる。ただし、国内系のコンサルティング会社は ODA 案件への対応が

中心になるため、技術に係るノウハウや経験等の点において海外コンサルタントを活用することも考えられ、有力な海外コンサルタントとの連携を深めて行くことも有効である。海外コンサルタントとの連携は、先述の通り選定への影響の点でも重要である。

3-5 参入に向けた体制整備

(1) 海外事業部門の位置づけの見直しと PPP 専門部署の設置

戦略を推進するためには、PPP 事業を推進する実施組織・人員も明確にして体制を確立していくことが必要になる。まずは、実施組織を設置し人員の拡充を進める中で、PPP 事業を展開するためのプロジェクトマネジメント、ファイナンス、リスクマネジメント等の機能を強化する必要がある。

将来的な戦略としては、PPP 事業参入及び拡大をミッションとした子会社を設立し、事業開発や事業実施に必要な専門スキルを有する人材を外部からの雇用も含めて配置するような取り組みが考えられる。次の図に示すように欧米系の主要建設企業ではこのような子会社を活用した取り組みがみられ、これらの実施体制が参考になると考えられる。

表 158 海外建設企業における PPP 部門の位置づけ

	Hochtief		Vinci		Bouygues	Skanska	Balfour Beatty
PPP 実施部門	Hochtief Solutions PPP部門	Hochtief PPP Solutions	VINCI Autoroutes が高速道路運営子会社4社 (ASF, Cofroutage, Escota, Arcour) を保有	VINCI Concessions	子会社Colas (2000年に買収)	Skanska Infrastructure Development 等	機能,フェーズ, 地域別にグループ内企 業・子会社が存在
主なセクター/ 事業	・空港(維持管理運営・アドバイザリー) ・道路	・学校	・高速道路(料金徴収、休憩施設・サービスエリア運営や新規建設等)	・駐車場 ・空港 ・道路 ・鉄道事業(設計、ファイナンス、建設、管理運営、維持等)	・道路コンセッション ・空港 ・鉄道	・病院、学校 PPP事業 ・IPP ・チリ、ロンドン 有料道路	・教育・ヘルスケア・道路セクター(コンセッション) ・鉄道・道路(維持管理・更新)

出典:PwC 作成

海外の建設企業の例なども参考に考えると、まずは現状の事業規模の大きさにこだわらず、長期戦略的な視野で海外部門の位置づけを国内部門と同等のレベルに位置付けるとともに、PPP を含む海外事業の幹部人材の育成が必須である。さらに、PPP の専門組織についても経営トップ直轄の組織とし、意思決定のスピードや社内の優先順位を上げるとともに、ファイナンスやリスク管理等の専門性を備えた組織とする。また、現状の請負事業と PPP 事業の違いの大きさや機動的な取り組みを進めることを踏まえればこの専門組織の実施部隊は子会社化することも一案である。将来的にはさらに事業分野ごとに専門性を持つような組織へと拡充していくことも考えられる。

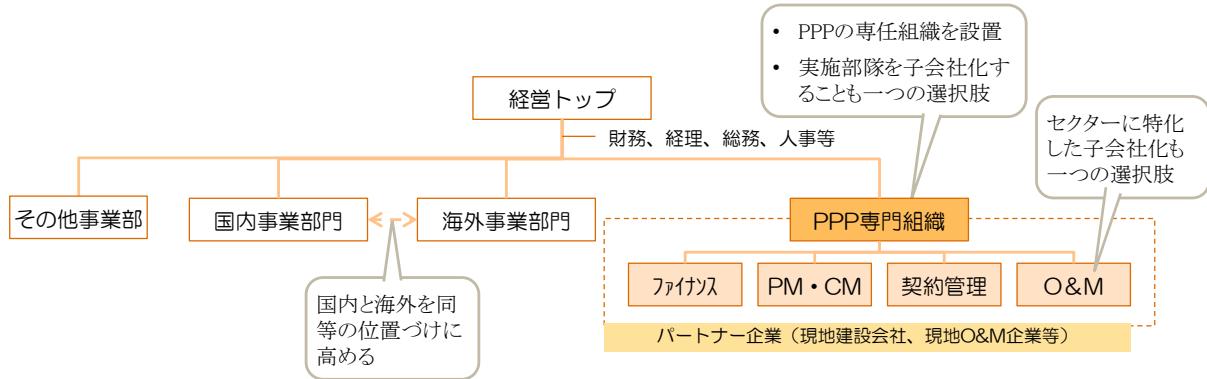


図 189 PPP を推進する組織のあり方

出典:PwC 作成

このような多様な取り組みを推進する上では企業トップ自身が事業について幅広く理解している必要がある。欧米の建設企業では財務部門や海外子会社経験者など事業を幅広く理解している人材が企業トップを務めている例が多くこうした視点が経営にも影響するものと思われる。

表 159 海外建設企業における企業トップのバックグラウンド

海外建設企業	
企業名	CEOの経歴
Hochtief Solutions	商業部門(商業ビル等)出身、公認会計士
Vinci	海外事業部門出身 (なお、Vinci ConcessionのCEOは財務省検査局を経て入社)
Bouygues	建築、道路、公共ユーティリティ部門出身
Skanska	米国子会社CEOを経て本社CEOに
Balfour Beatty	財務部門出身、公認会計士
Samsung C&T	財務部門出身

出典:PwC 作成

(2) 人材育成の強化

前述のように、PPP事業を実施するためにはプロジェクトマネジメントやコンストラクションマネジメント能力、ファイナンス、契約管理等の能力の向上が必要になる。

そのためには、海外事業やPPP事業の専門人材の育成を会社のキャリアパス上に明確に位置付けて育成することが必要になる。具体的には海外事業部の位置づけを支店レベルでは無く、国内事業部門と同様の位置づけに高めることが重要になる。加えて、海外事業に係るノウハウを蓄積できるようなキャリアパスを設計するとともに、海外事業に係る成果が昇進や報酬などにも適切に反映される仕組みの確立が求められる。欧米企業や韓国企業等では海外事業での成功が昇進にも大きく影響しており、それが個人のインセンティブとなっている。

また、現地情報やコスト等の観点から、現地の人材を採用し育成することも重要になる。エンジニアリン

グ会社や海外の建設企業ではこのような取り組みが顕著であり、我が国の建設企業も同様の取り組みを強化することが重要である。

研修等の取り組みに関しては、現在行われているような通常の留学に止まらず、企業間留学(派遣)や専門教育も求められる。欧米のインフラ企業では内部の専門教育が充実しており、幹部候補生に対して年に数週間以上のMBAに準ずるような研修を提供している企業も少なくない。加えて、外部から専門人材を採用することも重要であり、MBA卒業生やPPPやプロジェクトファイナンス等を専門とする人材を外部より雇用することも有効である。欧米や韓国では、我が国に比べ人材の流動性が高く、こうした人材を確保することで必要な人材を確保しており、我が国企業も参考にすることが求められる。

最近では、買収先企業への人材派遣や新興国市場への派遣による人材育成の推進や、エンジニアリングやファイナンスの能力を有する社内人材を集約させる取り組みも見られるが、このような取り組みをさらに推進することが期待される。

表 160 国内/海外建設企業によるグローバル人材採用・育成の取り組み

スキル	獲得方法	国内建設企業の取組み例		海外建設企業の取組み例	
		状況	内容	状況	内容
語学	研修・テスト	○	• TOEIC・研修等の実施 • 外国人留学生の総合職採用の推進	○	• 技術系含めた全社員に語学研修を実施(POSCO)
海外実務	海外派遣	△	• 一部新卒社員を海外現場 • 20代社員の1割の海外部門配属を目標	○	• 大半の人材が早い段階で海外に送られ3年から5年程度の周期で多くのエリアを経験することが多い(水メジャー) • 海外経験における成功が昇進ともつながっておりインセンティブも高い(各社)
専門性	社内研修・社内大学	△	• 国際ビジネス研修制度の受講。受講後、研修先の現地赴任を前提 • 海外事業のためだけに特別に採用や育成はしていない。国内外である程度の経験を積んだ人材を、必要な時・場所へ送り込んで仕事をしてもらう方針。	○	• PM、エンジニアリング、ファイナンス、O&M等に関するトレーニングが充実。各國社員も本社で提供するプログラムを受ける。リーダー候補は定期的に集合研修を行い、各国のナレッジを共有(水メジャー) • 経験年数に基づいてトレーニングコース(技術の他、リーダーシップ、マーケティング、ファイナンス、法務等)が設けられ、重点国における地域専門家育成プログラムも実施。(Samsung C&T) • 社内大学を設置(各社)
	中途採用	△		○	• PM、エンジニアリング、ファイナンス、O&M等において強みを有する人材、MBA経験者を積極採用(水メジャー) • インフラ人材の共同採用会等の取組みも見られる(韓国)
	海外留学・企業留学	△	• 海外留学を数人実施 • 英国建設コンサルタント会社等へ短期出向を実施。 • 海外留学・企業派遣により海外案件でのリスク管理や契約、マネジメント能力の習得	○	• MBA/海外留学プログラム、企業留学(米ターナー、米ベクテル等)プログラムを実施(Samsung C&T)
その他	-			-	• プラント課を設置し人材育成を実施(韓国国土海洋部)

出典:PwC 作成

4. 都市開発プロジェクトへの参画検討

海外事業の参入を進める上で、都市開発分野は広範囲な要素・機能を含み建設企業及び不動産企業双方にとって幅広い可能性のある分野として考えることができる。そこで、ここでは都市開発分野におけるPPP事業参画について検討する。

4-1 都市開発分野参入の意義

PPP事業への参入を目指す場合、対象事業に関する事業ノウハウや技術力が重要になるが、これまでの事業経験からみて我が国の建設・不動産企業が事業ノウハウや技術力で優位性を有する領域は広くないと思われる。そこで、事業分野を比較的競争力を有する分野に絞った参入が考えられる。

我が国の建設・不動産企業は、PPP事業分野の中でも技術的難易度や複雑性が高い場合や事業のマネジメントに関しても単一の基礎インフラ事業等だけではなく、複数の業務を複合的に実施する事業において、競争力を出し易いと考えられる。

例えば、都市開発分野や空港では、土木と建築の両方の要素を含み、我が国の優れた複雑な構造技術や施工技術、環境技術等を生かせる機会が多いと考えられる。特に都市開発分野では、産業・文化・商業・交通等の複層的な計画策定、その計画を具体化する複合的な整備、地域の調整等多様な要素を包含され、高度な技術が求められる事業分野である。

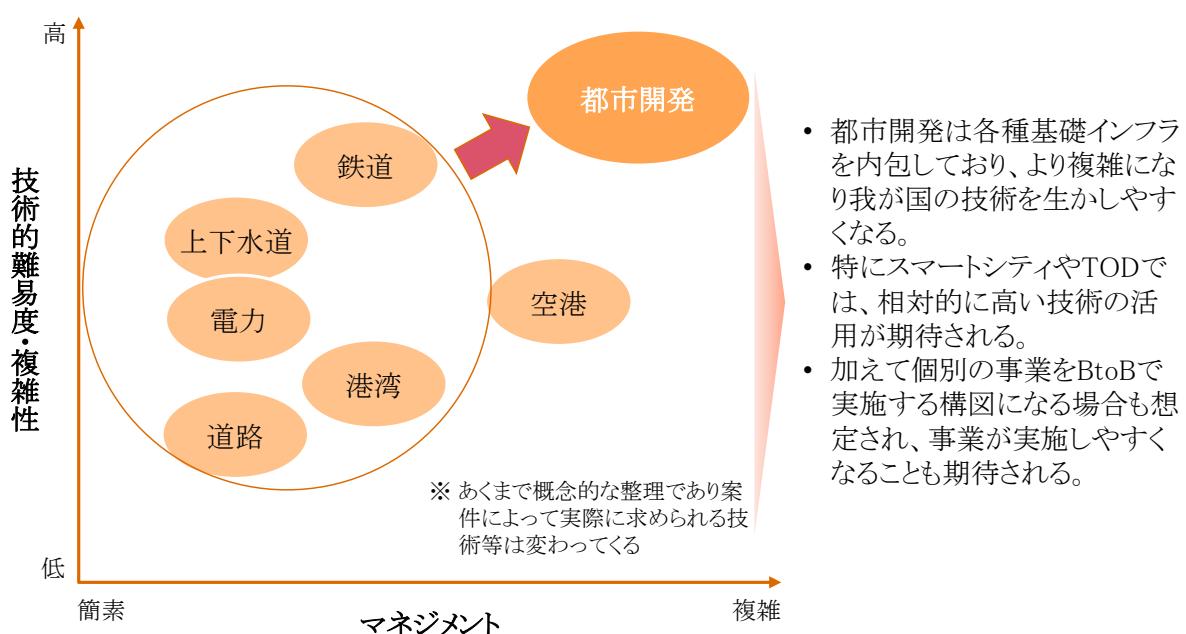


図 190 注力する事業分野の概念図

出典:PwC 作成

世銀データによると、アジア諸国を中心として、新興国は高い経済成長率を維持し、都市化が急激に

進んでいる。これに応じて都市開発に対するニーズは大きい。都市開発分野において、過去に優れた都市開発を経験し、環境問題の解決や安全・安心なインフラ開発を実践してきた我が国に対する期待は大きい。新興国においては、この経験を踏まえて都市開発の発展の過程を含めてアドバイスを行い、計画策定から関与することで信頼感を醸成しながら、関与度合いを高めていくことが考えられる。

都市開発事業の場合、公共住宅やオフィス及び交通インフラやエネルギーインフラ等を開発することになるが、昨今では環境や防災、安全性等の関心が高まっていることから、我が国の技術への期待は高く、こうした複合的な機能配置を設計し開発を進めることができると考えられる。基本的な収益は、開発に基づく賃料等の不動産収入やサービスの対価が中心になるとともに、基盤インフラや施設整備を受託することでEPC領域に関する収益も期待できる。



図 191 都市開発事業で目指すスキーム

出典:PwC 作成

ただし、新興国は発展途上であるため必ずしも我が国最新技術が求められている案件ばかりではない。多くの案件では、現状の都市の状況に合わせた技術水準のインフラが求められている。加えて、我が国が数十年かけて発展させた都市インフラをより短期間で実現する計画策定とそれに基づくインフラ整備が期待されている。よって段階的に発展できるような提案内容として、相手国ニーズに合わせた提案ができるようにすることが重要である。

そのためには、我が国高い技術や高い仕様に拘らないインフラ整備を提供できる能力を持つことも求められる。この推進のためには、自治体や公共機関も含めて国内で都市開発ノウハウのある人材を確保するなど様々なニーズに適応できる能力を獲得していくことが重要である。

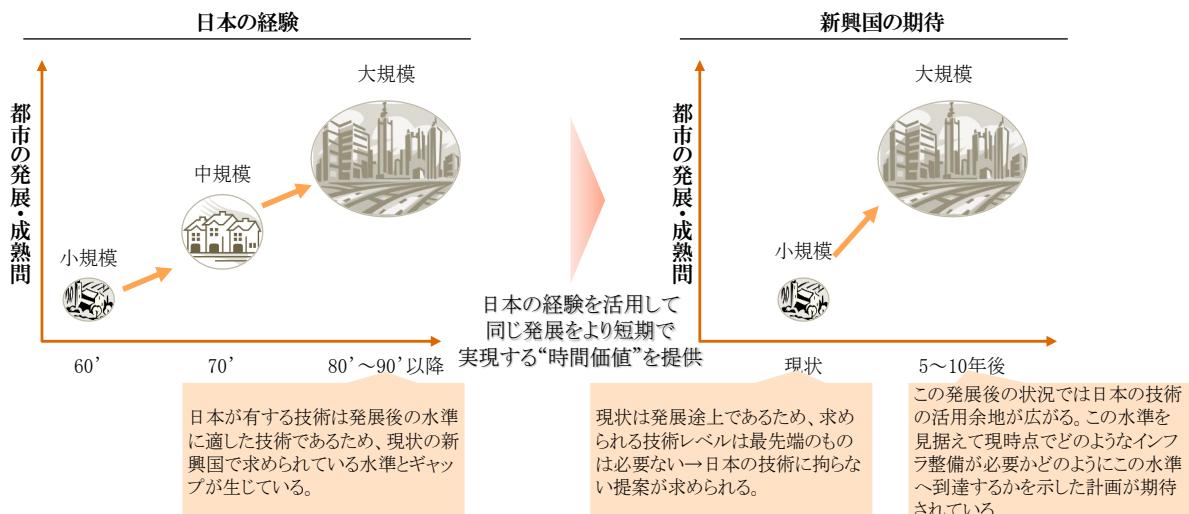


図 192 新興国で求められている都市開発ニーズ

出典:PwC 作成

4-2 都市開発分野への参画における課題と対応策

都市開発事業は国内においては歴史的に政府・独立行政法人・自治体等官側がリードし民間企業が部分的に参画してきた経緯があることから、官民双方にノウハウが分散している。そのため、海外で都市開発事業を推進する場合、これらの官民のノウハウを結集することが重要になる。

また、相手国への働きかけという点においても相手国の中核政府や地方政府の都市計画の根幹に関わる部分であり、重要な意思決定をする事業である。そのため、民間企業のみのアプローチに加えて日本政府からのアプローチも行うことが事業の成否に影響する可能性が高い。

都市開発事業は前述でも示したようにシンガポール勢が工業団地開発を中心に事業を多く手掛けているが、シンガポール勢は政府と政府系企業が一体となって政府間対話等を通じて案件形成を進めている。また、案件受注後も企業誘致を政府と政府系企業が一体となって行う等の取組みが見られる。日本において全く同じ方法を採用する必要はないものの、官民が共同して推進する体制の構築が望まれる。

これまでの取り組みを振り返ると、日本ではシンガポールの政府系企業の役割を官民連携協議会等が担っているものの、法人格ではなく事業主体にはならない。そのため、相手国政府との協議も困難であり、円滑に進まない側面がある。また、協議体組織であるが故に調整に時間を要しスピーディーな展開が困難になっている。

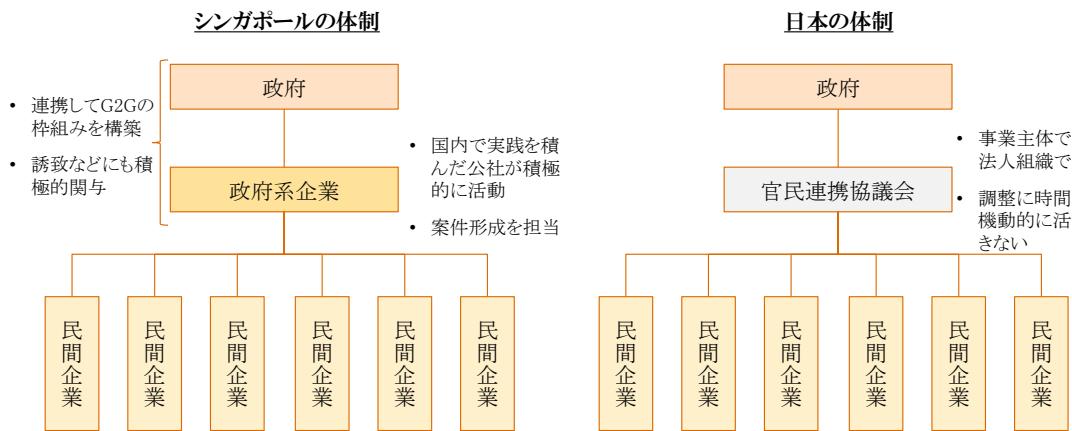


図 193 シンガポールと日本の都市開発体制の比較

出典:PwC 作成

このような体制の違いは様々な局面で都市開発事業の推進において課題となる。各論で比較すると以下のような違いが生じる。

表 161 シンガポールと日本の体制による違い

	シンガポール	日本
相手国政府とのネットワーク作り	政府、政府系企業が中心に政府間枠組みで構築	官民連携協議会中心で構築(手掛けられる数が限定的)
相手国政府に対する交渉力	政府、政府系企業が活動することで交渉力を有する 華僑ネットワークも有効活用	官民連携協議会が担うが数が限定されるとともに、事業主体でないことから相手国との協議が進みにくい
案件形成のアプローチ	国内の事業モデルに基づき企業の関与方法も確立	官民連携協議会で試行中であり未確立
案件形成時の資金確保	政府系企業が担う	企業が自ら負担
都市開発モデル	国内の事業モデルに基づきエコシティ等を展開	スマートシティ等を志向するも実例はまだない
資金調達方法	政府系企業も投資を担う	最近の実例は無いが企業のみでは困難
採算性確保	開発益を期待しハイリスクを受容(政府による企業誘致で業績リスクを一定緩和していると思われる。)	最近の実例は無いが企業のみでは困難

出典:PwC 作成

このようにシンガポールと日本では体制の違いにより都市開発の推進に違いが生じている。今後は日本の実施体制においても改善が期待され、新設の海外交通・都市開発事業支援機構等による取組みが期待される。

しかしながら、現時点においても政府の支援も受けながら民間企業が自ら推進することで現状を開拓することは可能であると考えられる。そこで、民間企業が中心になって活動することを念頭に置いた都市開発事業を推進する際の課題とその対応策について検討する。全三回の検討会議における参加企業との議論より抽出された課題とその対応策を以下にまとめる。

(1) 案件発掘と企業単独による相手国政府とのネットワーク作りの難しさ

都市開発の初期のニーズ発掘の段階において、相手国政府のニーズの把握や関係構築を企業単独で行うことは難易度が高い。コンタクト先の特定やその後のアプローチについて政府の支援が求められる。

そこで、我が国企業のニーズに応じて、日本政府が相手国とのワークショップ開催やミッション派遣を実施することが考えられる。これにより、相手国のニーズを踏まえ、日本企業の技術が有効活用されるような都市開発計画を提案する機会をつくることができる。ただし、接点ができた後は、企業が自ら関係性を深め案件形成を進めることが求められる。

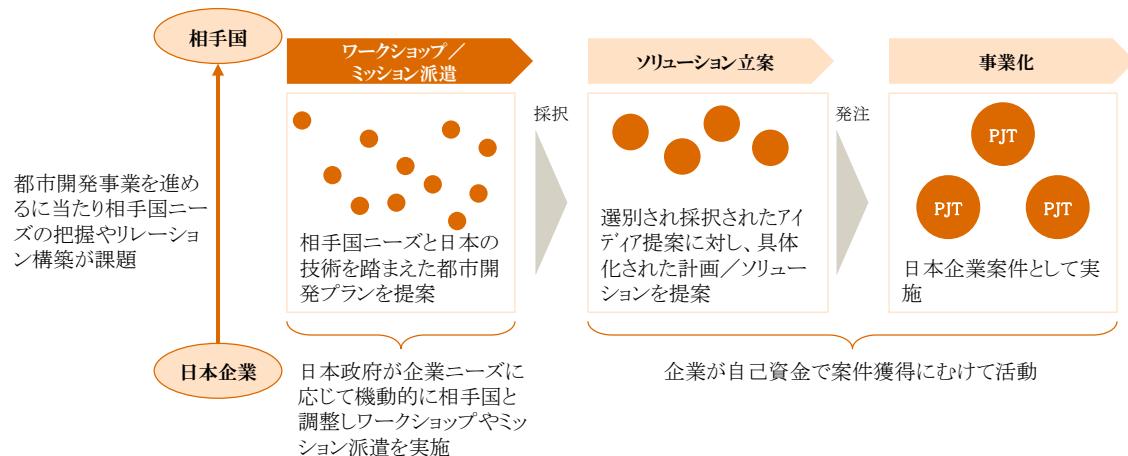


図 194 ワークショップ/ミッション派遣を契機とする案件の事業化のイメージ

出典:PwC 作成

また、上記に加えて現在の日本政府の援助の取り組みもきっかけになる可能性がある。各国で実施している制度設計支援、マスターPLAN策定支援や人材育成支援、個別事業等の支援の取り組みについて企業がよりアクセスしやすいように情報を整理・提供することや各国や地域の支援政策に係る情報公開を拡充することが、こうした取り組みの支援となると期待される。

(2) 相手国政府に対する交渉力の確保と国際機関との連携

都市開発のみならずインフラ事業を新興国で推進するためには制度改正や土地収用、収益性確保のための取り組みなど、相手国と交渉する要素は多い。しかしながら企業単独では、相手国政府に対する交渉力を発揮することは困難な場合が多い。

そこで、新興国において日本企業が都市開発案件の計画・実施、案件への参画を進めるにあたり、日本政府による調査等を通じた相手国政府への働きかけが考えられる。また、日本の政府・政府機関だけではなく、ADB や世界銀行等の国際機関と連携し、国際機関の影響力を活用することも考えられる。特に、最近では日本のように特定の国と連携することを透明性の観点から避ける意向を持つ国も出てきており、そのような場合は国際機関の活用がより効果的となる。

国際機関との連携活用方法としては、公的支援なしでは普及が難しいと考えられるような環境技術等(例えば、高効率の技術を活用したインフラ・プラント開発、等)を支援するプログラム等から企業が融資を受ける、もしくは国際機関の資金支援を受け現地政府が発注する案件に参加する、等の方法が考えられる。

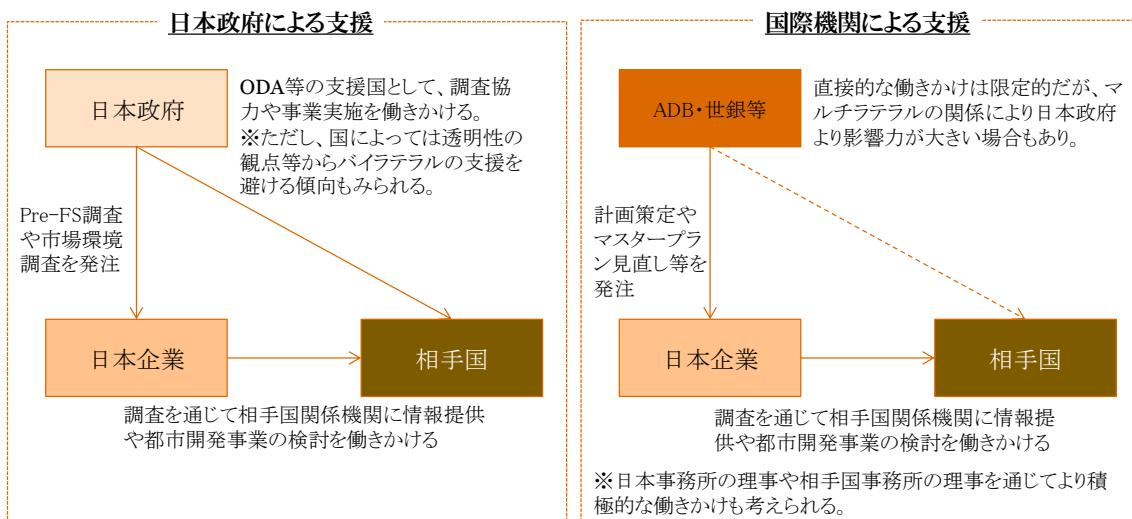


図 195 日本政府及び国際機関イメージ

出典:PwC 作成

国際機関との連携のメリットとしては、以下のような点が考えられる。

- 法制度改廻等の政策対話において、より発言力が高まる
- 相手国政府により中立的な案件として受け取ってもらえる可能性が高い
- オールジャパンというよりは各国コンソーシアムや現地企業とのパートナーシップでの事業への事業形成・参画には有効な可能性あり
- 二国間ドナーの取れない州政府リスク等であっても国際機関はリスクをとれる場合がある

一方、国際機関との連携のデメリットとしては、以下のような点が考えられる。

- 公平性・中立性が重視されるため、日本企業を前面に出した売り込みが難しい
- 手続等に時間を要する可能性が高い
- コンサルティング・事業本体にいずれについても、公的融資となる場合には国際競争入札となり、価格競争力がないと案件獲得につながらない

国際機関による支援プログラムで、都市開発事業に関連するものは次の表のようなものがある。

表 162 活用可能性のある国際機関の支援プログラム例

実施主体	メニュー・プログラム名	対象	支援ツールの種類	内容（支援例等）
マルチドナー（事務局は世界銀行）	都市同盟（Cities Alliances）	全世界	・技術支援 ・調査	・a.都市開発戦略、b.スマート改善、c.都市開発に関する国家政策策定に関する技術支援 ・期初事業に対する融資資金の供与（USD50,000-250,000） ＊新興国政府による提案型
マルチドナー（事務局は世界銀行）	官民助言ファシリティ（Public-Private Infrastructure Advisory Facility、PPIAF）	全世界	・技術支援 ・調査	・インフラへの民間投資を促進するための新興国の環境整備についての技術支援 ＊新興国政府による提案型
マルチドナー	クリーンテクノロジー基金（Clean Technology Fund）	中所得国	・融資	・低炭素・クリーンエネルギー技術の開発・移転・スケールアップのための資金供与（USD5.2billion） ＊世界銀行、アジア開発銀行等の国際開発金融機関のプログラムを通して資金を供与
世界銀行グループ	(IBRD) 融資	全世界	・融資（公共向け）	・都市開発事業への融資
	(IFC) PPP Advisory Services	全世界	・調達支援	・PPP案件の調達に係るアドバイザリー
	(IFC) 融資		・融資（民間向け）	・都市開発事業（低所得者向け住宅含む）向け融資
アジア開発銀行	技術支援プログラム	アジア	・技術支援	・スマートグリッドの検討等
	Clean Energy Financing Partnership Facility	アジア	・技術支援 ・グラント	・クリーンエネルギー技術に関する ➢ TA：キャパシティ強化 ➢ グラント：事業のグラント部分の供与 (本ファシリティーの傘下には4つの基金があり、日本もその1つに資金供与)
	融資	アジア	・融資（公共向け）	・スマートメーター等省エネインフラ事業向け融資等
	融資	アジア	・融資（民間向け）	・省エネインフラの建設・更新・拡張に関する融資等

出典:各機関ウェブサイトより PwC 作成

（3）個別案件への参入可能性の向上

開発コンサルタントや設計会社のみで新興国での都市計画やマスタープランの検討業務を実施する場合、必ずしも日本企業が裨益しないおそれがあるため、計画段階から建設・不動産企業等、事業者が共同して実施することにより、より日本企業の強みを発揮できるスペックや、事業性の高い事業検討を行うことで、建設・不動産企業による案件参画可能性・実現性を高めることができると想定される。

なお、JICAの場合、調査実施企業が事業に参画することは可能であるが、一部の国では調査実施企業が事業者となることはできない場合もあるが、欧州企業では、事業者となりうる企業の担当者をコンサルティング会社や設計会社に出向させることでこの課題に対応している例が見られる。我が国においても業界団体を活用することや企業間の出向を行うこと等によりこうした課題を解決することも考えられる。

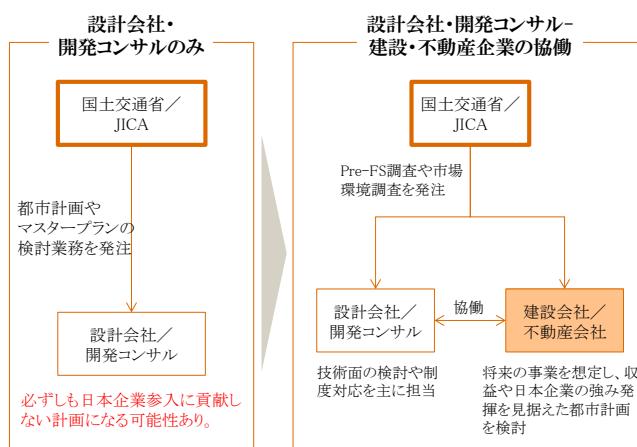


図 196 案件検討体制のイメージ

出典:PwC 作成

(4) 都市開発計画策定段階における資金確保

都市開発事業では、事業範囲が広範となり、検討が長期化する傾向にあるため、企業が自己負担で検討を進める場合継続が困難になることが懸念される。

そこで、日本政府による市場調査、プレF/S、F/S等の調査支援を活用することが考えられる。こうした支援は既に国土交通省をはじめ他の省庁、JICAでも実施されており都市開発事業においても積極的に活用していくことが考えられる。

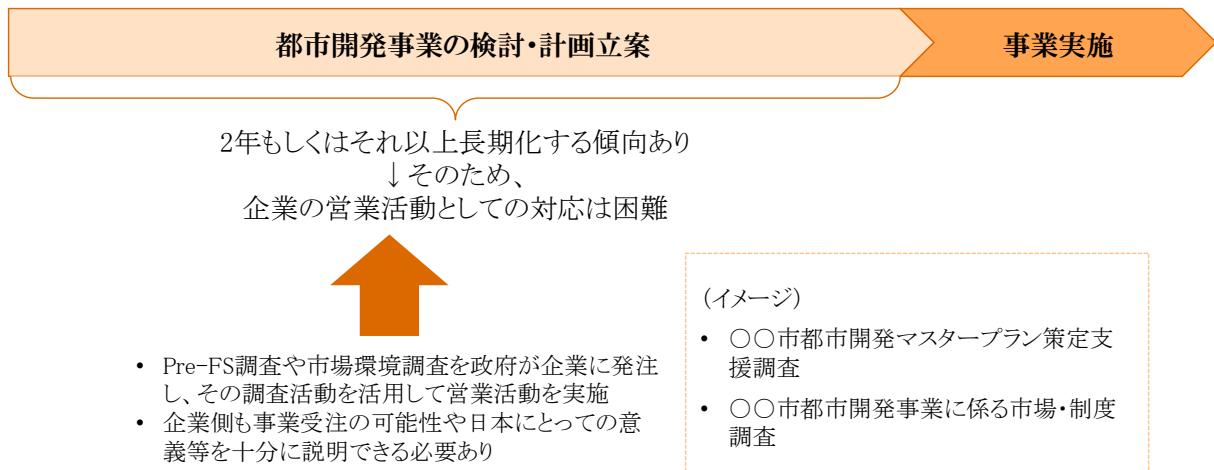


図 197 都市開発の検討段階における政府支援のイメージ

出典:PwC 作成

ただし、国が支援する前提としては案件が成功する可能性が高いことや我が国にとってメリットが享受できることが前提でありこうした説明を可能にしておくことが重要になる。

(5) 日本企業の優位性を生かせる都市モデルの構築

都市開発事業を進める上では大前提として日本企業の優位性を活かせるような分野、事業スキームを構築する必要がある。日本企業の優位性としては、環境に関する要素技術、エネルギー・マネジメントのノウハウ、商業施設の誘致・運営能力、医療・福祉施設の整備・運営能力、地域公共交通の運営能力等があると考えられるが、スマートシティや TOD(Transit Oriented Development)等を中心に、日本企業が上記のような優位性を発揮することが期待できる。

収益モデルとしては、投資・プロジェクトマネジメントに加えて基礎インフラ整備(維持管理・運営も含む)の受注や、オフィス・住宅・商業施設等の個別事業運営を実施することが考えられる。

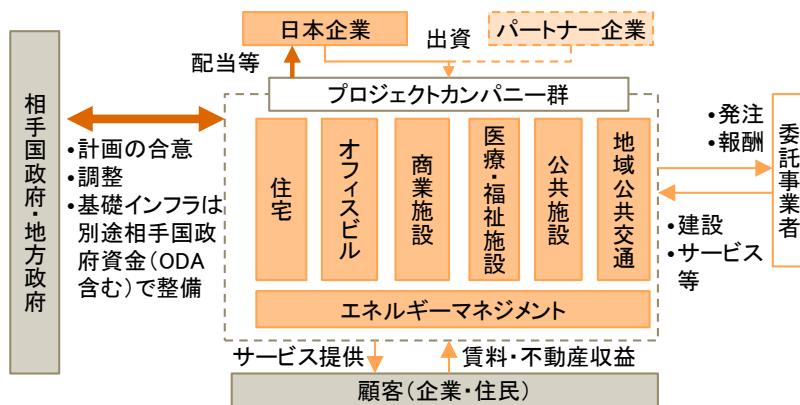


図 198 スマートシティ・TOD 事業等におけるスキーム

出典:PwC 作成

留意点としては、海外における事業管理を行う場合、企業によっては実績が十分ではないことや、当該地域でのネットワークが必要であること、日本企業の優位性が評価される地域は、一定の発展度合が必要となるため、対象地域が限られること、等が考えられる。

事例としては、シンガポール政府が中心となりスマートシティを開発した前述の「蘇州都市開発事業」、同じくシンガポール政府機関が企業誘致を精力的に行なった「天津エコシティ事業」等がある。

(6) 都市開発プロジェクトにおける資金調達方法

都市開発事業全体では、基礎インフラ工事から商業施設の整備・運営など様々な事業が混在しており、事業の性質に応じた資金調達が課題となる。事業の収益構造や収益性に応じて、円借款や、JICAによる海外投融資、民間資金を効果的に組み合わせることが重要となる。

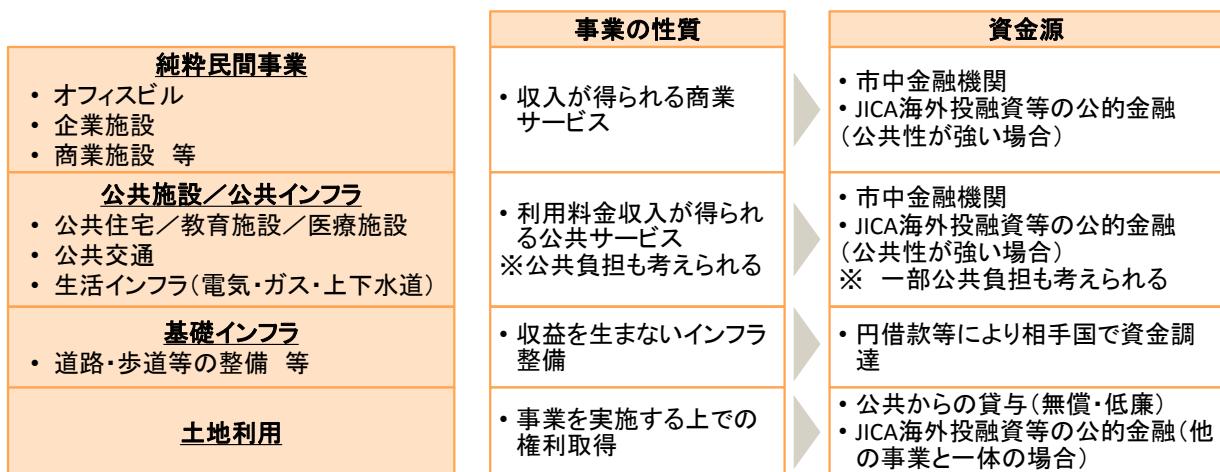


図 199 都市開発事業における収益構造と資金源

出典:各種ウェブサイトより PwC 作成

1) 円借款との組み合わせ

以下では、これまでの事業で効果的に資金調達を行った事例について紹介する。

収益を生まない基礎インフラ・周辺インフラ等の整備に円借款を活用し、民間投資部分と抱き合わせて整備する方法が考えられる。

(a) ベトナムハノイ市ラックフェン港および基礎インフラ整備事業

ベトナムハノイ市ラックフェン港および基礎インフラ整備事業では、基礎インフラの整備に円借款が供与された。北部ベトナムの港は水深が浅く、荷物の増加に応じた本船の入港が出来ない状況であり、港の脆弱な整備状況によりベトナムが貿易国家として成長していくための障害の一つとなっている。本案件はラックフェン港に大水深港を建設し、取扱貨物処理能力の増強、付随した陸路交通の整備を行う。

資金構成としては、港湾基礎インフラには円借款が約 209.9 億円(総事業費 1,200 億円)供与され(公共投資部分)、桟橋岸壁整備、コンテナヤード整備、荷役機械調達、ターミナル運営はベトナム及び日本民間資金約 300 億円(民間投資部分)を用いて実施される予定である。

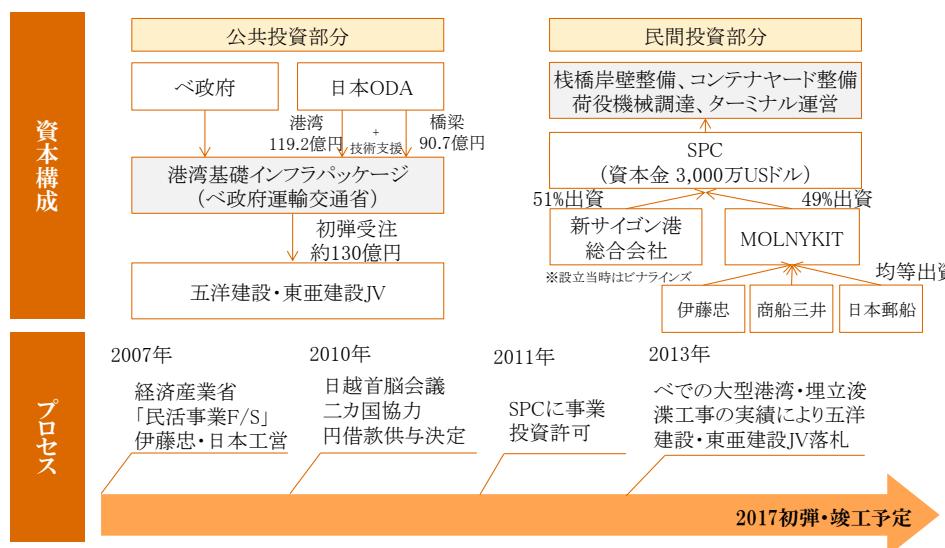


図 資金構成及び案件形成プロセス

出典:各種ウェブサイトより PwC 作成

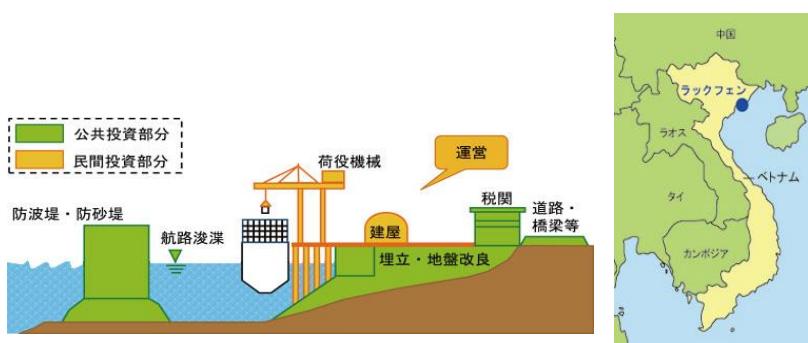


図 200 ラックフェン港および周辺交通整備事業

出典:各種ウェブサイトより PwC 作成

(b) ミャンマー・ティラワ経済特別区開発事業

ミャンマー・ティラワ経済特別区開発事業では、各種周辺インフラ整備に円借款が供与される予定である。電力・港湾等の関連インフラ整備、及び入札関連のコンサルティングは円借款(200 億円)を活用して実施される。

ヤンゴン市近郊に位置するティラワ経済特区(約 2,400ha)において、早期開発区域である Class-A 区域(約 400ha)を対象に工業団地等の開発・販売・運営事業を行う。

三菱商事、丸紅、住友商事の出資によってエム・エム・エス・ティラワ社が設立され、ミャンマー政府・民間企業等の出資によって、MJ ティラワ・デベロップメント社(MJTD)が設立される。MJTD には JICA 海外投融資の出資も検討されている。

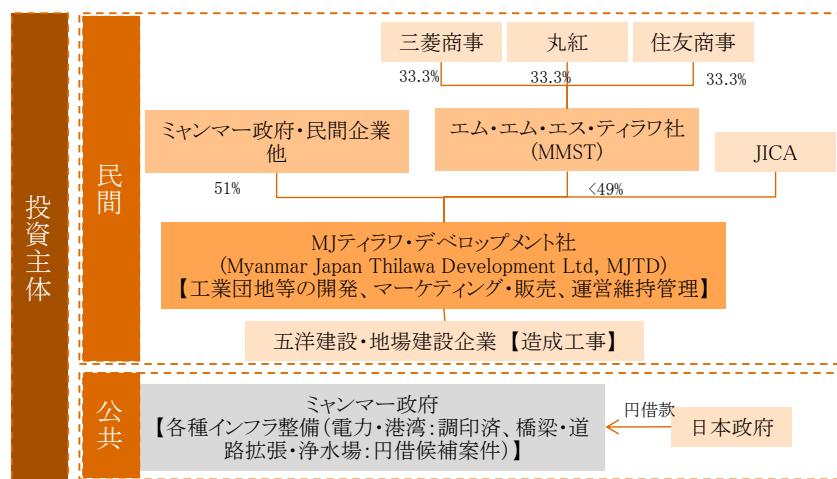


図 201 ティラワ経済特区開発事業スキーム概要

出典:各種ウェブサイトより PwC 作成

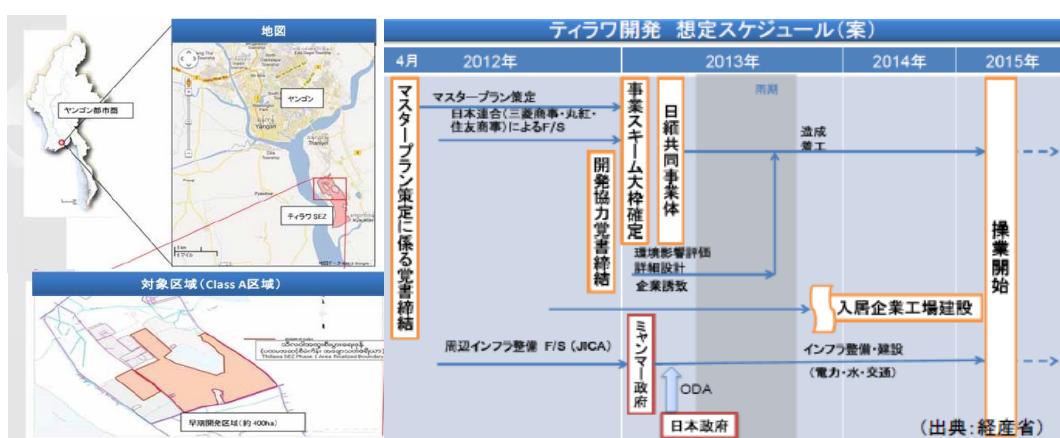


図 202 ティラワ経済特区開発事業地図と開発スケジュール

出典:各種ウェブサイトより PwC 作成

(c) インド・タミルナド州投資促進プログラム(TNIPP)

2013年11月、JICAはタミルナド州投資促進プログラムを通じ、130億円を限度とする円借款貸付契約が調印された。(1)投資環境整備に資する政策・制度・手続きの改善(投資申請プロセス、用地取得制度の見直しや産業人材育成促進等)、及び(2)道路、電力、下水等のインフラ整備、の取り組みに用いるとしている。

具体的には、以下の支援が計画されていることである。

- ・ 日系企業向け工業団地「チェンナイ環境複合都市開発プロジェクト」(“ワンハブ・チェンナイ”，アセンダス、みずほコーポレート銀行、日揮が共同開発中)の電力供給を含む電力事情の改善(次の図)
- ・ エンノール港への道路アクセスの改善
- ・ 物流網の道路整備
- ・ 上下水処理施設の改善

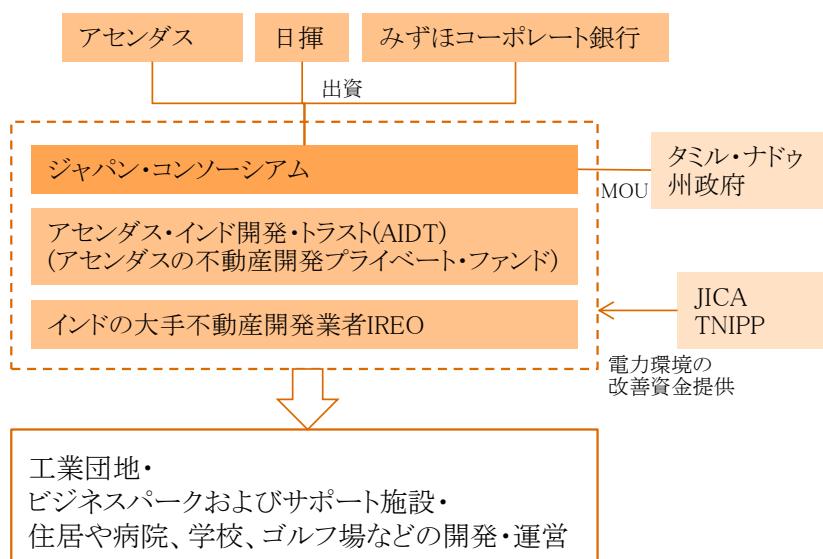


図 203 チェンナイ環境複合都市開発プロジェクト概要

出典:各種ウェブサイトより PwC 作成

(d) PPP事業と円借款の承認プロセスにおける課題

PPP事業と一体で円借款を活用する場合、円借款とPPP事業の承認プロセスにおいて、双方歩調を合わせることが必要となる。次の図の①～④のような課題があり、実現事例は限定的となっており、円借款等運用改善が期待される。

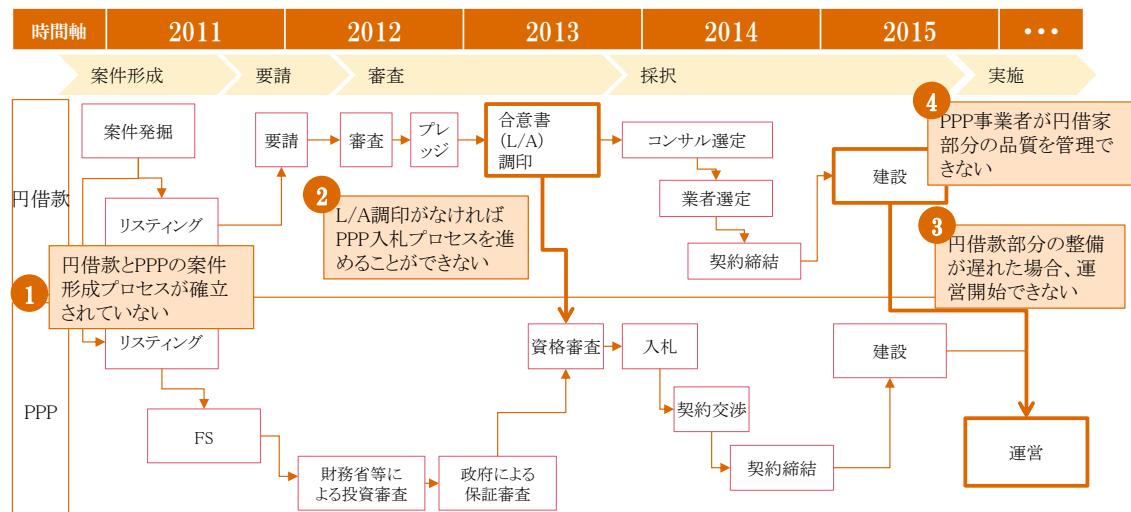


図 204 円借款と PPP 事業の承認フロー

出典：各種ウェブサイトより PwC 作成

(e) 公的金融との組み合わせ

収益性が低く、市中金融機関の融資を受けることが難しい場合には、JICA による海外投融資や、国土交通省によって新たに設立された「海外交通・都市開発事業支援機構」などから支援を受けることも考えられる。

表 163 JICA 海外投融資 概要

項目	内容
対象分野	インフラ・成長加速化、MDG・貧困削減、気候変動対策
対象国	ODA 対象国
JICA 出融資の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・収益性に関し、事業の達成が見込まれ、かつ、既存の金融機関による貸付け又は出資では事業が成立しないことが認められる場合。 ・事業実施国のカントリーリスクの軽減、民間資金の呼び水効果等、JICA の出融資による付加価値が発揮される事が事業実施に不可欠と判断されること。
形態	出資/融資
DEレシオ	70:30(特に融資比率を高める必要性を認められる場合には80:20)
償還期間	原則20年(最長25年)
据置期間	原則5年
出資比率	原則として現地企業等への直接出資。出資比率は25%以下
出融資事例	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム産業人材育成事業(融資) パキスタン貧困層向けマイクロファイナンス事業(出資) ロンアン省環境配慮型工業団地関連事業(地場銀行を通じた2ステップ融資)

http://www.mofaj.go.jp/mofaj/gaiyo/oda/seisaku/kanmin/pdfs/jica_ikenkoukan_02.pdf
http://www.jica.go.jp/activities/schemes/finance_co/loan/ku57pq00001g88ca-att/anken_after.pdf

出典：PwC 作成

・設立目的

交通事業・都市開発事業の海外市場への我が国事業者の参入促進を図るため、国として、以下の支援を一体的に行う(政府が當時、株式総数の1／2以上を保有。)2014年2月閣議決定、2014年中の新会社設立を目指す。

・機構の主な業務

- 海外において交通事業又は都市開発事業を行う者等(以下「対象事業者」という。)に対して、以下の支援を行う。
- 対象事業者への出資(民間との共同出資)
 - 対象事業者等への役員・技術者等の人材派遣
 - 対象事業者等の事業に関する相手国側との交渉等

・対象事業

【海外の交通事業】

- (1) 鉄道、自動車、船舶、航空機による旅客や貨物の運送事業
- (2) 鉄道施設、道路、港湾、空港などの整備、運営または維持管理※整備のみは不可

【海外の都市開発事業】

- (1) 都市における土地の合理的な利用などに寄与する建築物とその敷地の整備または維持管理。道路、公園、下水道などの整備を伴う
- (2) 公園や下水道などの運営または維持管理

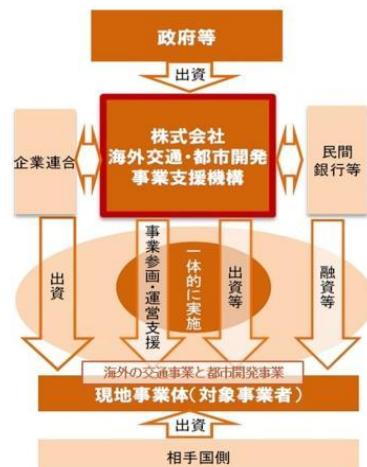


図 205 海外交通・都市開発事業支援機構 概要

出典：PwC 作成

(7) 事業採算性確保の考え方

都市開発事業実現において大きな課題になるのが事業採算性の確保である。主な課題として、土地収用や利用料金のギャップ、需要リスク等が挙げられる。公的支援やVGF制度の活用等によりこうした課題の解決を目指していくことが考えられる。以下、それぞれの課題と対応方針を整理した図になる。

	課題の内容	対応方針
土地収用に 係る課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地収用が民間企業の負担になっている。結果、事業がどん挫する例も見られる。 ・ 土地の買い取り価格が市場価格から乖離している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地収用は公共側のリスク負担とする。 ・ 政府も買い取り価格の交渉を支援する ・ 公的ファイナンスを活用することで資金調達コストを低減する。
利用料金 ギャップ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 採算性確保に必要な利用料金の水準と実際に利用者が支払える金額にギャップが生じている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ VGFの制度を活用することにより採算性ギャップを改善する(円借款によりVGF資金を供与することが可能になっている。)
需要リスク	<ul style="list-style-type: none"> ・ 需要リスクが大きく民間企業では負いきれない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最低収入保障を付ける ・ アベイラビリティペイメントにすることで公共が需要リスクを負う。

図 206 採算性に係る課題と対応策

出典：PwC 作成

なお、VGF制度に関しては、経済産業省を中心とし、事業運営権獲得を視野に入れた、有償資金協力を含めたパッケージとして以下のような検討が進められている。

表 164 VGF 制度検討 概要

背景	日本企業の出資するインフラ事業に対して、当該事業運営の支援を行うことにより、事業運営権の獲得が期待できる案件に対して円借款の活用を検討するもの。
制度概要	<ul style="list-style-type: none"> 途上国政府の実施する電力・水・交通等のインフラ事業で、原則として本邦企業が出資するものについて、商業資金ではファイナンスが困難な場合に、途上国政府が主に事業期間を通じたキャッシュフロー平準化のために助成を行う場合に、円借款を供与。 調達する財・サービスを限定するものではなく、アントタイプ。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 途上国政府による当該プロジェクトに対する管理責任の確保が必要。（プロジェクトの収益性が一定期間経過後も十分に確保されないリスクや、為替変動リスクに対する認識、対処等） 途上国のカントリーリスクの問題等で、一般の金融機関の貸付等によるバックファイナンスが成立しない案件を対象。
これまでの実績・成果	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な案件の形成に向けて、日本企業向け説明会、途上国政府に対する説明等を実施。 PPP F/S の調査結果や本邦企業からのヒアリングを踏まえ、案件をスクリーニング中。

出典：「経済協力の改革について（JICA の円借款・海外投融資）」2013 年 10 月

4-3 都市開発プロジェクト参入に向けた組織体制の整備

前述の課題を克服し都市開発事業を推進するためには実施可能な能力を包含した体制を構築することが重要になる。以下、必要になる能力や体制整備について整理する。

(1) 都市開発プロジェクトを進めるための能力

都市開発事業では、事業内容に合わせて複合的なスキルが求められる。計画立案能力をはじめ、複合的な事業を統合する能力、基礎インフラやフィーダー交通の設計能力、企業活動支援策、テナント誘致・テナントミックス等が求められる。また、より複合的な都市開発を志向する場合に公的機関の誘致も必要になる。

このためには、企業の有する能力を結集することは勿論のこと、企業を超えて複数企業で連携することや自治体、公的機関と連携することで能力を備えることが重要になる。

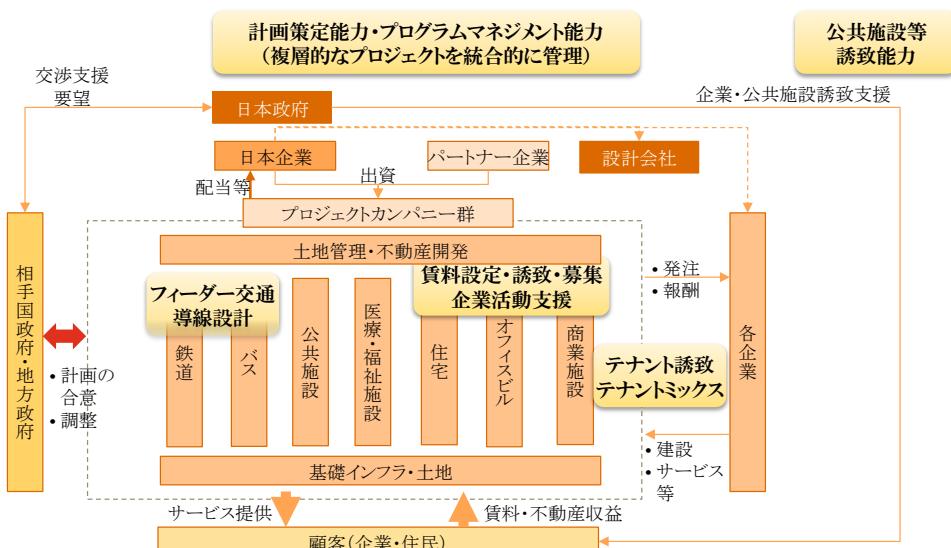


図 207 都市開発事業において必要となる能力イメージ

出典：PwC 作成

特に我が国の企業のみで解決が困難な機能として、大規模な企業誘致や公的施設の誘致が挙げられる。これを機動的な組織として実現するためには、このような能力を有する公的機関と民間企業が連携する官民プラットフォームによる推進も考えられる。既に官民プラットフォームと呼ばれるような組織は存在するものの、事業主体として機能していないことから、効率的な事業推進や相手国との連携等で課題が見られる。既存組織を発展させることで、より実効性の高い事業推進組織とすることが期待される。

(2) 都市開発プロジェクトを進めるための体制構築のあり方

都市開発事業は多様な要素を含むことから企業としても社内のリソースを結集し専門組織を部門横断や兼任の取り組みも含めて整備することが重要になる。また、PPP事業への参画で示したようにトップのコミットメントも同様に重要になる。

その上で自社の強み・弱みを整理し、弱みについては克服すべく連携先企業との関係性強化等を進めることが重要になる。連携先の検討にあたっては国内企業のみならず、海外企業も含めた整理が求められる。

5. 海外企業との連携の必要性

5-1 海外企業との連携の意義

前項までに示したような PPP 事業や都市開発事業の推進にあたっては海外企業との連携は一つの選択肢となる。これらの事業では、国籍に捉われずに最適なソリューションを提供することや、相手国求めの規格へ対応すること、リスクを分散すること、大規模な資金を調達すること等の要因から海外企業と連携することが多くなっている。

日本企業にとってはこれらの分野で強みを有する企業も多く存在しないことから海外企業と連携することで競争力を高めることはより重要になる。

5-2 海外企業との連携方法

海外企業と連携する場合、当然のことながら相手企業にもメリットを訴求することが求められる。一つは日本企業の信頼性等が行かせる地域を選定することが考えられる。もう一つは技術面などで日本の優位性を生かす方法が考えられる。後者の場合は相手国がリードすることが前提となるため連携をしても事業ノウハウが得られない結果に陥る可能性がある。そのため、技術面以外に資金調達等において貢献することでより経営面に関与するような工夫が必要になる。

表 165 海外企業との連携方法

	地域	役割分担	関係
日本企業の信頼が強い地域での対等関係による展開	<ul style="list-style-type: none">インドネシアやフィリピン等のシンガポール企業が比較的弱いエリア	<ul style="list-style-type: none">シンガポール企業が上流部分や一部運営部分を担当日本企業は計画の具体化やインフラ整備、一部運営等を担当	<ul style="list-style-type: none">対等な関係
シンガポール企業が強い地域での要素技術に特化した方法	<ul style="list-style-type: none">中国、ベトナム等のシンガポール企業が強いエリア	<ul style="list-style-type: none">シンガポールが上流部分から一貫してプロジェクトを主導日本企業は、高度な建設や高度な設備導入、または一部施設の運営等を担当	<ul style="list-style-type: none">シンガポールが主導する関係

出典：PwC 作成

以下はこれまでの日本企業とシンガポール企業との連携の例である。他にも同様な例はあり、今後よりこうした例が増えることが期待される。

表 166 シンガポールとの連携事例

	概要	関係
① 三井不動産とホンリヨングループの提携	<ul style="list-style-type: none"> 三井不動産とホンリヨングループは日本・シンガポールにおいてホテル、住宅・商業施設の開発において提携関係にあり、複数の事業を合弁により実施している。 	
② 日揮とアセンダスの提携	<ul style="list-style-type: none"> インド・チェンナイに環境複合都市を開発する大規模プロジェクト。アセンダスがマスター・ディベロッパーとして、環境に配慮した工場、オフィス、商業、住居、娯楽などを完備した都市開発を推進。 アセンダスが主導する不動産開発プライベート・ファンドであるアセンダス・インド開発・トラスト(AIDT)とインドの大手不動産開発業者IREOによるジョイントベンチャーが、ジャパン・コンソーシアムと協力して実施。 チェンナイ市街の南50kmに位置する都市で、1,500エーカーの土地に、4万人以上の居住者からなるコミュニティを支援。 	<ul style="list-style-type: none"> 対等な関係

出典：PwC 作成

連携方法としては、都市開発に関してシンガポール企業と組む場合や、コスト競争力を高めるためにインドやトルコの建設企業と連携すること、豊富な実績を活用するために欧州系の PPP 関連企業と連携すること、特定の地域に強い国の企業と連携する等のパターンが考えられる。

5-3 海外企業との連携を促進させるための取り組み

前述の通り海外企業と連携する場合、相手企業へのメリットが必要になる。この観点において日本企業が受けられる政府からの支援は海外企業にとってメリットになる可能性がある。実際、多くの欧州企業等にとって JBIC 等のファイナンスは資金力及び条件面で魅力となっており、電力分野等で実例が多くみられる。

これ以外にも日本企業に提供している各種のフィジビリティスタディの資金は、資金規模においてメリットが大きくこれを共同で利用することもメリットになりえる。

さらに、円借款の事業はより金額規模も大きく連携するメリットがある。実際に欧州系の企業が連携を打診する場合もあり、こうした機会を有効に活用することが期待される。

V. 略語・用語集

略語/用語	意味
AE	Archtectural/ Engineering
AMDAL	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan、(インドネシア) 環境影響評価
ASIOE	Associated Support Items of Equipment、(インド) 機器関連サポート
BLT	Build Lease Transfer、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設(Build)し、公共にその施設をリース(Lease)し、公共からのリース代と一定期間(数十年)管理・運営(Operate)する権利を得る PPP の事業スキーム
BNDES	ブラジル開発銀行
BOT	Build-Operate-Transfer、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設(Build)し、一定期間(数十年)管理・運営(Operate)を行い資金回収後、公共に施設を移転(Transfer)する PPP の事業スキーム
BOOT	Build-Own-Operate-Transfer、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設(Build)、所有(Own)し、一定期間(数十年)管理・運営(Operate)を行い資金回収後、公共に施設を移転(Transfer)する PPP の事業スキーム
BTO	Build-Transfer-Operate、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設(Build)し、その所有権を公共に移転(Transfer)し、その代わり一定期間(数十年)管理・運営(Operate)する権利を得る PPP の事業スキーム
BTL	Build-Transfer-Lease、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設(Build)し、その所有権を公共に移転(Transfer)し、政府は管理・運用を行う民間事業者に対して賃貸料という形で支払いを行う(Lease)PPP の事業スキーム
BOO	Build-Own-Operate、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設(Build)し、一定期間(数十年)管理・運営(Operate)を行うが、所有権は公共に移転しない
BWPA	Bulk Water Purchase Agreement、用水買水契約
CM	Construction Manager
Divestitures	民間事業者が、資産売却・公募・民営化プログラム等により、国営企業等の株式を購入すること。コンセッションと同様、民間事業者が事業運営に係る全ての責任を負うことになるが、コンセッションと異なり、法的な所有権は民間事業者が有することとなる。一部の株式のみを売却する場合(Partial)と、100%の株式を売却する場合(Full)がある。
BCA	Building & Construction Authority、(シンガポール) 建築建設省
CDA	Comprehensive Development Agreement、(米国) 包括開発協定
CGP	Comitê Gestor de Parceria Pùblico-Privada、(ブラジル) PPP 運営委員会
CICA	China International Contractors Association (中国)
CIL	Coal India Limited、(インド) 国内石炭を原燃料とする発電事業
CMWSSB	Chennai Metro Water Supply and Sewerage Board、チェンナイ都市上下水道局

略語/用語	意味
CWDL	Chennai Water Desalination Limited、チェンナイ淡水化会社
CPP	Paulista Partnership Company、(ブラジル)サンパウロパートナーシップ会社
DBFO	Design-Build-Finance-Operate、民間事業者が、設計(Design)、建設(Build)、資金調達(Finance)、運営(Operate)を一括して行い、公共からのサービス料の支払いにより資金を回収するPPPの事業スキーム
D/E レシオ	負債自己資本比率、事業の初期投資費用におけるデットとエクイティの調達割合
DBOOT	Design-Build-Own-Operate-Transfer、民間事業者が自ら資金を調達し、施設を設計(Design)、建設(Build)、所有(Own)し、一定期間(数十年)管理・運営(Operate)を行い資金回収後、公共に施設を移転(Transfer)するPPPの事業スキーム
DMIC	Delhi-Mumbai Industrial Corridor Project、デリー-ムンバイ間産業大動脈構想。我が国を始めとする海外直接投資及びインドの輸出を促進するため、デリーとムンバイの間の工業団地と港湾を貨物専用鉄道(DFC)・道路で結び付け、一大産業地域とする構想
ECB 規制	External Commercial Borrowing、対外商業借入規制
EDB	Economic Development Board、(シンガポール)経済開発庁
EDCF	Economic Development Cooperation Fund、(韓国)対外経済協力基金
EIB	European Investment Bank (欧州投資銀行)
EMA	Energy Market Authority、(シンガポール)エネルギー市場監督庁
EMEA	Europe, Middle East and Africa、欧州、中東、アフリカ
FHWA	Federal Highway Administration、(米国)高速道路管理局
F/S	Feasibility Study、フィジビリティスタディ
GARVEE	Grant Anticipation Revenue Vehicles、(米国)ガービー債、その元利等の返済を将来受け取る連邦補助金により行なうことができる債券
GC	General Contractor
HDB	The Housing And Development Board、(シンガポール)住宅開発局
IADB	米州開発銀行
ICB	International Competitive Bidding、国際入札制度
IDD	Infrastructure Development Department、(インド)カルナータカ州インフラ開発局
iDeCK	Infrastructure Development Corporation Karnataka Limited、(インド)カルナータカ州インフラ開発公社
IDF	Infrastructure Debt Fund、(インド)インフラストラクチャー債券基金
IE	International Enterprise (シンガポール)
IFC	国際金融公社
IIFCL	India Infrastructure Finance Company Limited、(インド)インドインフラ金融公社
IIPDF	India Infrastructure Project Development Fund、(インド)インフラ事業開発基金

略語/用語	意味
IMF	International Monetary Fund、国際通貨基金
IPP	Independence Power Project、独立系発電事業
IWPP	Independent Water and Power Project、独立系発電・淡水化事業
IVRCL	インド国の大手水エンジニアリング企業
JnNURM	Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission、(インド) ジャワハラル・ネルー国家都市再生ミッション
KDI	Korea Development Institute、(韓国) 開発研究院
KEXIM	The Export-Import Bank of Korea、韓国輸出入銀行
KIEP	Korea Institute for International Economic Policy、(韓国) 対外経済政策研究院
KIPDF	Karnataka Infrastructure Project Development Fund、(インド) カルナータカ州インフラ案件形成基金
KITA	Korea International Trade Association、韓国貿易協会
KKPPI	National Committee on Accelerating Infrastructure Provision、(インドネシア) インフラ整備促進政策委員会
KOICA	Korea International Cooperation Agency、韓国国際協力事業団
KOTRA	Korea Trade-Investment Promotion Corporation、大韓貿易投資振興公社
KSURE	Korea Trade Insurance Corporation、韓国貿易保険公社
KUM	Karnataka Udyog Mitra (インド) カルナータカ投資庁。
LIB	Limited International Bidding、限定国際入札制度
L/C	Letter of Credit、信用状
Management /Lease Contract	民間事業者が国営企業等のマネジメントを一定の固定費用で引き継ぐもの、所有検討投資決定については公共に残り、必要な資本支出は通常政府によりなされる。
MIPIM	Le Marché International des Professionnels de l'Immobilier、国際不動産見本市
Merchant	民間事業者が施設を建設するが、政府は一切の収入や支払いの保証を行わず、事業者が建設・運営・市場リスクをとる PPP のスキームで、例えばマーチャント電力プラント等があげられる。
MOU	Memorandum of Understanding、両者間の協力関係や合意事項等に関する覚書
MTI	Ministry of Trade and Industry、(シンガポール) 通商産業省
MUIF	Maharashtra Urban Infrastructure Fund、(インド) マハラシュトラ州都市インフラ基金
NCB	National Competitive Bidding、国内競争入札制度
NHAI	National Highway Authority of India、(インド) 国道局
O&M	Operation and Maintenance
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development、経済開発協力機構

略語/用語	意味
PAC	Program for Growth Acceleration、(ブラジル)経済成長加速化計画
PDA	Pre-Development Agreement、(米国)開発前段階協定
PDAM	インドネシア地方水道公社
PIMAC	Public and Private Infrastructure Investment Management Center (韓国)
PIP	Pusat Investasi Pemerintah、(インドネシア)財務省投資庁
PM	Project Management、プロジェクト管理
PPP	Public Private Partnership、官民パートナーシップ
PPA	Power Purchase Agreement、電力購入契約
P3CU	PPP Central Unit、(インドネシア)PPP 推進局
PPPAC	PPP Approval Committee、(インド)PPP 承認委員会
P/Q	Pre Qualification、事前資格審査
Put or pay contract	テイク・オア・ペイ契約の逆の効果がある。売手は一定量の財またはサービスの提供を事前に合意された金額で行う義務があり、売手の責任において引渡しが出来ない場合には同等の財またはサービスを購入するのに必要な金額を支払わねばならない。製油所や発電所等の事業に関して、原料供給リスクを最小化するために用いられる。
RFP	Request for Proposal、提案依頼書
RFQ	Request for Qualification、資格審査依頼書
ROT	Rehabilitate-Operate-Transfer、民間事業者が自ら資金を調達し、既存の施設を改修・補修(Rehabilitate)し、一定期間(数十年)管理・運営(Operate)を行い資金回収後、公共に施設を移転(Transfer)する PPP の事業スキーム
TxDOT	Texas Department of Transportation、テキサス州交通局
Unsolicited Proposal	事業者からの提案による調達方法
SAFETEA-LU	Safe、Accountable、Flexible、Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users、米連邦総合陸上交通・輸送法
STEP 案件	本邦技術活用(Special Terms for Economic Partnership)案件
Solicited Proposal	公募型の調達方法
TIF	Tax Increment Financing、(米国)将来の税収増を見込んだ資金調達
TIFIA	Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act、(米国)交通社会資本資金調達および革新法
TIFIA ローン	「TIFIA プログラムは、リスクがあり、複雑で又は費用がかかるために、同プログラムがなければプロジェクトの実施が遅延したか又は全く実施されなかつたであろう地域的又は全国的に重要な大規模プロジェクトに対して、連邦による信用援助を行うものである。信用援助には3つの形態があり、全国的又は地域

略語/用語	意味
	的に重要な陸上交通プロジェクトに関する直接融資、債務保証及び与信枠(<i>lines of credit</i>)である。これらの信用手段は、他からの借入よりも返済期間が柔軟で、金利も有利である。」出典: (独)日本高速道路保有・債務返済機構 高速道路機「米国連邦道路庁高速道路プロジェクトにおけるPPP活用マニュアル(全訳)」2008年
TNUDF	Tamil Nadu Urban Development Fund、(インド)タミル・ナドゥ州都市開発基金
TOR	Transfer of Operation Rights、(トルコ)運営権の移譲
ULBs	Urban Local Bodies、(インド)地方自治体
USAID	United States Agency for International Development、(米国)国際開発庁
VGF	Viability Gap Funding、事業性補填政府助成基金
WSPF	Water and Sanitation Pooled Fund、(インド)タミル・ナドゥ州水道公衆衛生プール基金
アベイラビリティ・ペイメント方式	施設が良好に利用可能(<i>available</i>)な状態で供用されている場合に、公共当局からコンセッショネアに行う定期的な支払のこと。施設が利用できない状態となった場合や満足な状態で維持されていない場合は、支払額が減額される。施設利用者は料金を支払わない。
エスクロー契約	中立的な第三者が契約事務の代行、履行の管理・確認を行うことを規定したもの。契約条項が全て充足されたことがその第三者に確認されることを条件として取引が実施される。
エクスポート・ジャーニー	借り手に対して供与されている信用の総額
オフティカー	プロジェクトファイナンスにおいて、事業会社が生み出すサービスを購入する者
マーチャント・プラン	長期契約の担保無しに自らのリスクで発電プラントを建設・運営する。
パフォーマンス・ベース契約	正接の状態や運営収入、サービス品質等の指標に連動して、発注者が支払う対価を変動させる契約
バルク水購入契約	大量に水を購入する場合の契約
リコース契約	リコース契約は、民間事業者からの支払い請求に対して、一定の要件を満たした場合、IIGF は政府契約機関に代わり、民間事業者への支払いを実施する。本リコース契約に基づき、政府契約機関から IIGF への支払いが行われる。

VI. 参考資料

❖ インド

- ・ Economic Intelligence unit, “Evaluating the environment for public-private partnerships in Asia-Pacific The 2011 Infrascope.
<http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2012/evaluating-environment-ppp-2011-infrascope.pdf>
- ・ Department of Economic Affairs and Ministry of Finance, “Draft National Public Private Partnership Policy”, 2011.
Department of Economic Affairs and Ministry of Finance, “Draft Public Private Partnership (Preparation, Procurement and Management) Rules 2011.
http://164.100.52.24/pdf/Discussion_Draft_PPP_Rules_2011.pdf
- ・ Electricity Act, 2003.
http://powermin.nic.in/acts_notification/electricity_act2003/pdf/The%20Electricity%20Act_2003.pdf
- ・ インド電力省のウェブサイト
http://powermin.nic.in/acts_notification/electricity_act2003/preliminary.htm
- ・ National Highways Authority of India Act, 1998
<http://www.nhai.org/act1988.htm>
- ・ Major Port Trust Act, 1963.
[http://shipping.nic.in/writereaddata/l892s/53177698-The%20MPT%20Act%201963%20_\(38%20of%201963\).pdf](http://shipping.nic.in/writereaddata/l892s/53177698-The%20MPT%20Act%201963%20_(38%20of%201963).pdf)
- ・ インド海運省のウェブサイト
<http://shipping.nic.in/index1.php?lang=1&level=0&linkid=36&lid=48>
- ・ Airports Economic Regulatory Authority Act, 2008.
<http://aera.gov.in/documents/pdf/AERA-Act2008.pdf>
- ・ インドの空港経済規制機構のウェブサイト
<http://aera.gov.in/rules.php>
- ・ Draft Karnataka Infrastructure Development and Regulation Bill, 2011
http://www.idd.kar.nic.in/docs/Karnataka_Infra_Bill.pdf
- ・ Karnataka Highway Act, 1964.
http://wiego.org/sites/wiego.org/files/resources/files/sv_karnataka_highways_act_1964.pdf
- ・ (独)国際協力機構「インド国 PPP インフラ事業への外国直接投資の促進に関する基礎情報収集調査 ワークショップ資料」2011 年 11 月
<http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject9999.nsf/3b8a2d403517ae4549256f2d002e1dcc/812ff>

[432fae84f1e492579600012a483/\\$FILE/WS%20Presentation_111129_Final.pdf](#)

- Karnataka Ports (Lending &Shipping fees) Act 1961.
http://indianlawtoday.com/karnataka_acts/198.html
- New Infrastructure Policy -2007 for the State of Karnataka.
http://www.idd.kar.nic.in/docs/Infra_policy_07_1_17.pdf
http://www.idd.kar.nic.in/docs/Infra_policy_07_18_34.pdf
- カルナータカ投資庁のウェブサイト
<http://www.kumbangalore.com/>
- PPP Projects Status Report (As on July 31, 2011).
<http://www.pppindiadatabase.com/Uploads>Status%20of%20PPP%20Projects%20as%20on%20July%2031,%202011.pdf>
- (独)国際協力機構「インド国 PPP インフラ事業への外国直接投資の促進に関する基礎情報収集調査 報告書」、2012 年
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12048419.pdf>
- PPP India のウェブサイト
<http://toolkit.pppinindia.com/>
- Gujarat Act No.11 Of 1999.
<http://www.gidb.org/downloads/botact.pdf>
- DMIC 事業に関するウェブサイト
http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/asia/sw_asia/early-bird.html
<http://www.meti.go.jp/press/2012/11/20121119003/20121119003-2.pdf>
- Private Participation in Infrastructure (PPI) Project Database.
<http://ppi.worldbank.org/>
http://ppi.worldbank.org/documents/methodology_expanded_May_2007.pdf
- インドの外資規制に関する JETRO ウェブサイト
http://www.jetro.go.jp/world/asia/in/invest_o2/#block1

✧ インドネシア

- Presidential Decree 67/2005.
http://pkps.bappenas.go.id/dokumen/uu/Proses%20Kerjasama%20Pemerintah%20dan%20Swasta/2.%20PerPres_67_2005_KPS.pdf (インドネシア語)
- 大統領令 13/2010
http://pkps.bappenas.go.id/attachments/article/836/Perpres_13-2010.pdf (インドネシア語)
- 大統領令 56/2011
<http://www.presidenri.go.id/DokumenUU.php/681.pdf> (インドネシア語)
- 財務省令 38/2006

- [http://pkps.bappenas.go.id/dokumen/uu/Pengelolaan%20Resiko/5.%20Permenkeu%20No
mor%2038-06.pdf](http://pkps.bappenas.go.id/dokumen/uu/Pengelolaan%20Resiko/5.%20Permenkeu%20Nomor%2038-06.pdf) (インドネシア語)
- ・政府令 35/2009
<http://repit.files.wordpress.com/2011/10/pp-no-35-tahun-2009-english-version.pdf>
 - ・Republic of Indonesia, "Public Private Partnership (PPP) Investor's Guide", 2010.
http://www.indii.co.id/upload_file/20100511181618o.PPP%20guide_eng_single_page_LR.pdf
 - ・法律 30/2009
http://www.djlpe.esdm.go.id/modules/_website/files/35/File/undang-undang/UNDANG-UNDANG%20RI%20NOMOR%2030%20TAHUN%202009%20TENTANG%20KETENAGALI_STRIKAN.pdf
 - ・OECD "Reviews of Regulatory Reform Indonesia Public Private Partnership Governance: Policy, Process, and Structure", 2012.
<http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Chap%206%20PPPs.pdf>
 - ・2004 年の法律 32/2004
http://www.embassyofindonesia.org/ina-usa/economy/pdf/laws/Law_on_Regional_Administration.pdf
 - ・PPP Book 2012 Infrastructure Project Plan.
<http://pkps.bappenas.go.id/attachments/article/1034/PPP%20Book%202012.pdf>
 - ・インドネシアの外資規制に関する JETRO ウェブサイト
http://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/invest_o2/
http://www.jetro.go.jp/jfile/country/idn/invest_o2/pdfs/indonesia_list.pdf
 - ・Indonesia Infrastructure Guarantee Fund, "Risk Allocation Guideline", 2012
<http://iigf.co.id/Website/Publication.aspx?rowid=24>
PT PLN (Persero) "Central Java IPP (2 X 1000 MW1, gross) Build Own Operate Transfer Power Project REQUEST FOR PROPOSALS ("RFP")", Feb. 2010
 - ・https://www.google.co.jp/url?sa=f&rct=j&url=http://www.komora.cz/download.aspx%3Fdontparse%3Dtrue%26FileID%3D5376&q=&esrc=s&ei=w1IrUf7vF_DnmAWGo4CgBw&usg=AFQjCNHT32fd_8FVNc7-abPV_nh17wy2Jw
 - ・Ministry of Finance the Republic of Indonesia "Role of Ministry of Finance to promote PPP Infrastructure Development", January 2013
http://www.jica.go.jp/press/2012/ku57pq000012e8t8-att/20130124_02_04.pdf
 - ・IIGF "The Role of IIGF in Supporting Bankable PPP Projects in Indonesia" January 2013
http://www.jica.go.jp/press/2012/ku57pq000012e8t8-att/20130124_02_06.pdf
 - ・Minister for Infrastructure & Regional Planning, Coordinating Ministry of Economic Affairs "Accelerating Infrastructure Development through MP3EI/MPA Program" January

2013

http://www.jica.go.jp/press/2012/ku57pq000012e8t8-att/20130124_02_02.pdf

- IIGF://www.jica.go.jp/press/2e”(March, 2012)

<http://iigf.co.id/Website/Publication.aspx?rowid=24>

❖ ベトナム

- 2013/QD-TTg dated 2013 of Prime Minister (Regulations on Public Private Partnership Investment Form

<http://gvn.docsread.com/download/docs-1107260/39-1107260.doc>

- 2013/QD-TTg dated 2013, List of public discussion issues on draft revisions to Decision 71

<http://gvn.docsread.com/download/docs-1107262/39-1107262.doc>

- “ASEAN PPP at a Glance” ERIA as of Feb.28, 2013

http://www.eria.org/projects/PPP_ComparativeTable_February_2013.pdf

❖ フィリピン

- ”PPP Manual for LGUs”(2012 年)

http://ppp.gov.ph/?page_id=5779

- “Philippine Development Plan 2011-2016”

http://www.neda.gov.ph/?page_id=119

- "Policy Brief Government Share of PPP Project Costs and Risks"

<http://ppp.gov.ph/wp-content/uploads/2013/01/Government-Share-Incorporating-VGF-Final-Draft-as-of-16-Jan-2013.pdf>

- ”2013 Investment Priorities Plan (IPP)”

<http://www.boi.gov.ph/index.php/boi-investment-priorities-plan>

- ADB Institute ”The Philippine PPP Program & the Role of the PPP Center”24 April 2013

<http://www.adbi.org/files/2013.04.24.cpp.sess9b.ricote.philippine.ppp.program.pdf>

❖ ミャンマー

- 経済特区法(The Myanmar Special Economic Zone Law, 2011 年) The Union of Myanmar The State Peace and Development Council, “The Myanmar Special Economic Zone Law (The State Peace and Development Council Law No. 8 2011) (27th January, 2011)

<http://www.mcit.gov.mm/sites/default/files/pdf/laws%20and%2oregulation/Miscellaneous/The%20Myanmar%20Special%20Economic%20Zone%20Law.pdf>

- JETRO ウェブサイト「外国投資法による規制分野」

http://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/invest_02/

- JETRO「ミャンマーインフラマップ」

<http://www.jetro.go.jp/industry/infrastructure/inframap/pdf/mm-summary.pdf>

❖ ブラジル

- Economic Intelligence Unit, blication.aspx?rowid=24spx? Evaluating the environment for public-private partnerships in Latin America and the Caribbean environment
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=2195791>
- Law No. 8,987/1995.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8987cons.htm (ポルトガル語)
- Law No. 11,079/2004.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm (ポルトガル語)
- Law No. 11,107/2005
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm (ポルトガル語)
- 州政府における PPP 法に関するウェブサイト
<http://www.planejamento.gov.br/hotsites/ppp/conteudo/projetos/estaduais/estaduais.html>
- サンパウロ州 PPP ユニットのウェブサイト
<http://www.planejamento.sp.gov.br/index.php?id=52>
- Lucas Sant'Anna, "Overview on the Brazilian Tender Process to Contract Infrastructure Works".
<http://www.brazilcouncil.org/sites/default/files/Overview%20on%20the%20Brazilian%20Tender%20Process%20to%20Contract%20Infrastructure%20Works.pdf>
- ミナスジェライス州 PPP ユニットのウェブサイト。
<http://www.ppp.mg.gov.br/>
- International Bank for Reconstruction and Development /International Development Association or The World Bank, "Best Practices in Public-Private Partnerships Financing in Latin America: the role of subsidy mechanisms", 2012.
http://einstitute.worldbank.org/ei/sites/default/files/Upload_Files/BestPracticesPPPFinancingLatinAmericasubsidies.pdf
- International Bank for Reconstruction and Development /International Development Association or The World Bank, "Best Practices in Public-Private Partnerships Financing in Latin America: the role of guarantees", 2012.
http://einstitute.worldbank.org/ei/sites/default/files/Upload_Files/BestPracticesPPPFinancingLatinAmericaguarantees.pdf
- 入札法
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm
- 連邦政府における PPP 事業に関するウェブサイト

http://www.planejamento.gov.br/hotsites/ppp/conteudo/projetos/nacionais/projetos_nacionais.html

- ・ バイア州政府における PPP 事業に関するウェブサイト
<http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/index.htm>
- ・ ブラジル外資規制に関する JETRO ウェブサイト
http://www.jetro.go.jp/world/cs_america/br/invest_o2/#block1
- ・ 財務局 (Secretaria do Tesouro Nacional - Ministério da Fazenda) “INVESTMENT OPPORTUNITIES IN BRAZIL”May 2005
http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/english/hp/downloads/brazil_partners/investment_guide.pdf
- ・ Espirito Santo Investment Bank ” Infrastructure in Brazil: New Government, New Opportunities?
https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fbrazilianchamber.org.uk%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fevent-files%2Finfrastructure_in_brazil_-_legal_and_regulatory_perspective_.pptx&ei=GjMsUbDrO6nhmAXDn4GgBw&usg=AFQjCNGWp5e5sKdfOWn4sjJJ-K9JGsI16A&sig2=uR68myk-8wOwokVMdj1iPQ&bvm=bv.42965579,d.dGY
- ・ 駐日ブラジル大使館のブラジルインフラ投資資料
<http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/MinisterBelchiorPresentation.pdf>
- ・ BNDS によるブラジルのインフラ投資金額の内訳
http://www.bnDES.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Galeria_Arquivos/presidente28mai.pdf

❖ トルコ

- ・ European Bank for Reconstruction and Development, “Turkey Assessment of the Quality of the PPP Legislation and of the Effectiveness of its Implementation 2011”.
<http://www.ebrd.com/downloads/legal/concessions/turkey.pdf>
- ・ Law No. 4046 (1994).
http://www.oib.gov.tr/baskanlik/yasa_eng.htm
- ・ Ali Guner Tekin “PPP in Turkey” 2010
<http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/213798-1259011531325/6598384-1268250381749/PPPEPECAGT.pdf>
- ・ Thomson Reuters 2012, “PPP Infrastructure Projects in Turkey”, Project Finance International European Report, September 2012.
<http://www.chadbourne.com/files/Publication/docbe680-8fc9-4da3-a261-7f8b555710e5/Presentation/PublicationAttachment/97695fd2-3a17-458e-b210-676886c31d46/Chadbourne%>

[20%20Parke%20PFI%20article%20Protected.pdf](#)

- ・ Mehmet Uzunkaya, urne.com/files/Publication/docbe680-8fc9-4da3-", 2008.
<http://www.oecd.org/site/sigma/publicationsdocuments/40450690.ppt>
- ・ Public Procurement Law (Law No. 4734) Republic of Turkey Public Procurement Authority, "Public Procurement Law, 2012".
http://www1.ihale.gov.tr/english/4734_English.pdf
- ・ トルコ外資規制に関する JETRO ウェブサイト
http://www.jetro.go.jp/world/middle_east/tr/invest_o2/
- ・ Turker Yondem, "Turkish PPP Market in Numbers", 2012.
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/documents/2012/ppp/ppp_days/Business_Forum/Yondem.pdf
- ・ Ministry of Development, "Resolution of the Implementation, Coordination, and Monitoring of 2011 Annual Program".
http://www.maliye.gov.tr/Lists/TabMenuIcerik/Attachments/109/2011_Annual_Program.pdf
- ・ The European PPP Expertise Centre, "State Guarantees in PPPs A Guide to Better Evaluation, Design, Implementation and Management, 2011.
<http://www.eib.org/epec/resources/epec-state-guarantees-in-ppps-public.pdf>
- ・ PPIAF, Centre for Asia Pacific Aviation 記事
http://indiaaviation.aero/news/index.php?option=com_content&task=view&id=3893&Itemid=1
<http://europeaviation.aero/news/airline/8299/59/GMR-Limak-MAHB-consortium-signs-implementation-agreement-for-Istanbul-Sabiha-Gokcen-International-Airport>
- ・ イスタンブルサビハ・ゴクチェン国際空港プレスリリース
http://www.sabihagokcen.aero/a_terminal_in_18_months
- ・ GMR グループプレスリリース
http://www.gmrgroup.in/Airports/Sabiha_Gokcen_International_Airport_Limited.html
- ・ トルコ共和国首相府投資促進機関プレスリリース
<http://www.invest.gov.tr/en-US/infocenter/news/Pages/sabihagokcen.airport.new.runway.aspx>

❖ 米国

- ・ Department of Transportation Federal Highway Administration, FHWA (Draft) An Act concerning Public-Private Transportation Initiatives".
http://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/legis_model_0610.pdf
- ・ 高速道路管理局のウェブサイト(各州の運輸関連 PPP 法令制定状況)

- http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/state_legislation/index.htm
- Code of Virginia, Title 56 /p3/state_legislation/inde Chapter 22 - Public- Private Transportation Act of 1995.
- <http://leg1.state.va.us/cgi-bin/legp504.exe?ooo+cod+TOC560000000220000000000000>
- California Toll Road Law.
<http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/CaliforniacTolloRoadLaw.pdf>
- Public-Private Transportation Act of 1995, (as Amended) Implementation Guidelines.
http://www.virginiadot.org/business/resources/PPTA_Guidelines_FINAL_Revised_081205.pdf
- バージニア州運輸局の実施する PPP 事業マップ
http://www.vappta.org/resources/FTM_PPTA_Projects_2013.pdf
- 高速道路管理局の PPP に関するウェブサイト
<http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/index.htm>
- “http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/index.Policy_Finance_Management_for_Public_Private_Partnerships,2009.”
- http://forum.eastwestcenter.org/urbanasiaseminar/files/2010/03/PPP-Financing-in-the-USA_Art-Smith_Article.pdf
- I-495 高速道路(I-495 Express Lanes)の PPP 事業に関する高速道路管理局ウェブサイト
http://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/va_capital_beltway.htm
- John T. Hodges and Georgina Dellacha, "Unsolicited Infrastructure Proposals -How Some Countries Introduce Competition and Transparency, PPIAF Working Paper No.1, 2007.
- <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/publication/WP1-Unsolicited%20Infra%20Proposals%20-%20JHodges%20GDellacha.pdf>
- 米国の外資規制に関する JETRO ウェブサイト
http://www.jetro.go.jp/world/middle_east/tr/invest_o2/
- 2012 年の情報は、下記ウェブサイト
http://www.vappta.org/resources/Complete_Final_P3_Pipeline_05_24-2012.pdf
- Surface Transportation Act of 1982, Section 5323 of title 49. (Buy America 条項)
<http://uscode.house.gov/uscode-cgi/fastweb.exe?getdoc+uscview+t49t50+171+1++%28%29%20%20AN>
- プライスウォーターハウスクーパース株式会社『諸外国における PFI・PPP 手法(コンセッション方式)に関する調査報告書』2011 年 1 月
<http://www8.cao.go.jp/pfi/pdf/concession22.pdf>
- Akinotala Akintoye & Matthias Beck, Policy, Finance & Management for Public Private Partnerships, 2009.

- http://forum.eastwestcenter.org/urbanasiaseminar/files/2010/03/PPP-Financing-in-the-USA_Art-Smith_Article.pdf
- ・バージニア政府における PPP 事業に関するウェブサイト
http://www.vappta.org/resources/Complete_Final_P3_Pipeline_05_24-2012.pdf
 - ・FHWA ウェブサイト
http://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/tx_sh130.htm
 - ・”COMPREHENSIVE DEVELOPMENT AGREEMENT TTC-35 HIGH PRIORITY CORRIDOR by and between Texas Department of Transportation and Cintra Zachry, LP” March 11, 2005
[http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda_\(3-11-05\).pdf](http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda_(3-11-05).pdf)
 - ・TxDOT ウェブサイト
<http://www.dot.state.tx.us/business/partnerships/cda.htm>
 - ・Chet Mitrani, Executive Vice President, Willis North America,” PUBLIC-PRIVATE ARTNERSHIPS (P3) ISSUES, SOLUTIONS AND WHAT’S NEXT?”, September 2012
<https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&ved=oCGsQFJAI&url=https%3A%2F%2Fwelcome.willis.com%2Fglobalevents%2Fcrm%2FPresentations%2FPublic%2520Private%2520Projects%2520-%2520Chet%2520Mitrani.ppt&ei=EOYuUfGnKLiOmQXRkoHADA&usg=AFQjCNFojPARDfCEPRcrY-awcRZXoY8Vrg&sig2=4nLqRp tz6t24aP7pghAd-A&bvm=bv.43148975,d.dGY>
 - ・“Comprehensive Development Agreements & Public Private Partnerships”, October 2004
http://www.ncppp.org/councilinstitutes/calif_presentations/pensock.pdf
 - ・”COMPREHENSIVE DEVELOPMENT AGREEMENT TTC-35 HIGH PRIORITY CORRIDOR by and between Texas Department of Transportation and Cintra Zachry, LP” March 11, 2005
[http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda_\(3-11-05\).pdf](http://www.corridorwatch.org/ttc/pdf/ttc35/Cintra/2005MAR-CDA/ttc-35_cda_(3-11-05).pdf)
 - ・2008 Audit AASHTO Conference “Public-Private Partnerships: Texas Style”
<http://audit.transportation.org/Documents/Wed2-PhilRussell.pdf>
 - ・“EXAMINATION OF RECENT DEVELOPMENTS IN DBFO PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP TRANSPORTATION PROJECTS IN NORTH AMERICA”, February 2010
<http://intranet.imet.gr/Portals/0/UsefulDocuments/documents/o2o62.pdf>
 - ・“Trans Texas Corridor-35” http://www.dot.state.tx.us/business/partnerships/ttc_35.htm
 - ・“An Owner’s Guide to Project Delivery Methods” CMMA
<http://cmaanet.org/files/Owners%20Guide%20to%20Project%20Delivery%20Methods%20Final.pdf>
 - ・Sanibel Island Bridges/Toll Plaza 事例
<http://www.dot.state.fl.us/structures/DesignConf2006/Presentations/session66/Final-66C>

ox.pdf

M-1 rail 事例 <http://m-1rail.com/>

❖ カナダ

- Canada Strategic Infrastructure Fund Act.
<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-10.3/page-1.html>
- Transportation Investment (Port Mann Twinning) Amendment Act, 2008.
http://www.leg.bc.ca/38th4th/1st_read/gov14-1.htm
- Transportation Investment Act (Part 2) [SBC 2002] Chapter 65.
http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/oo_02065_01
- Health Sector Partnerships Agreement Act [SBC 2003] Chapter 93.
http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/oo_03093_01
- Highway 407 Act, 1998.
<http://www.search.e-laws.gov.on.ca/en/isysquery/b9182a2b-dbd5-4172-875b-9c9odo579025/1/doc/?search=browseStatutes&context=#hit2>
- Ontario Infrastructure and Lands Corporation Act, 2011.
<http://www.search.e-laws.gov.on.ca/en/isysquery/6da5b7eb-b076-4907-8509-71d4924e63f8/1/doc/?search=browseStatutes&context=#hit1>
- Private Equity International, “Infrastructure Investor Canada An Intelligence Report”, 2010.
http://www.p3canada.ca/_files/file/Canada_Report_e.pdf
- Treasury Board of Canada Secretariat, “Guideline to Implementing Budget 2011 Direction on Public-Private Partnerships”.
- <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=25576§ion=text>
- Alberta's PPP Framework and Guidelines.
<http://www.finance.alberta.ca/business/alternative-capital-financing/Alberta-P3-Framework-and-Guideline-with-appendices.pdf>
- Public Private Partnerships Council Policy Framework 2008.
http://www.pppcouncil.ca/pdf/calgary_p3policy_122008.pdf
- City of Ottawa P3 Delivery Framework.
http://www.pppcouncil.ca/pdf/ottawa_p3policy_06072002.pdf
- PPP カナダウェブサイト
<http://www.p3canada.ca/about-ppp-canada-overview.php>
- The Canadian Council for Public-Private Partnerships “Public-Private Partnerships A Guide for Municipalities”, 2011.
http://www.p3canada.ca/_files/file/P3%20Guide%20for%20Municipalities%20-%20English%20-%20Final.pdf

- Ministry of Finance “Capital Asset Management Framework”.
http://www.fin.gov.bc.ca/tbs/camf_overview.pdf
 - http://www.fin.gov.bc.ca/tbs/camf_overview.pdf "Final.pdf" indices.pdf
http://www.moi.gov.on.ca/pdf/en/bbt-framework_en.pdf
 - カナダの外資規制に関する JETRO ウェブサイト
http://www.jetro.go.jp/world/n_america/ca/invest_o2/#block1
 - Cintra ウェブサイト <http://www.cintra.es/en/Concessions/407-ETR-eng>
 - “Share Purchase Agreement” <http://www5.407etr.com/Documents/sales/SPA.pdf>
 - 407 ETR “407 ETR: Gaining User Acceptance”, November 2009
<http://www5.407etr.com/Documents/TransportFutures2009-November12-2009.pdf>
 - “<http://www5.407etr.com/Documents/Transp>
http://www5.407etr.com/Documents/sales/Schedule_11bt.pdf
 - ”Paving the way: Maximizing the Value of Private Finance in Infrastructure”
 (World Economic Forum)
http://www3.weforum.org/docs/WEF_IV_PavingTheWay_Report_2010.pdf
- ❖ Balfour Beatty 社
- Balfour Beatty 社ウェブサイト <http://www.balfourbeatty.com/>
 - ”Balfour Beatty Annual report and accounts 2011”
<http://www.balfourbeatty.com/files/reports/2011/ar2011.pdf>
 - Bank of America Merrill Lynch, “Pan European Building & Infrastructure Conference”, 6 October 2010
http://www.balfourbeatty.com/files/events/2010/building_infrastructure_conference_2010_slides.pdf
 - Balfour Beatty Global directory ウェブサイト
<http://www.balfourbeatty.com/index.asp?pageid=109>
 - Balfour Beatty Financials ウェブサイト <http://www.balfourbeatty.com/index.asp?pageid=19>
 - Balfour Beatty “2012 half-year results presentation” 15 August 2012
http://www.balfourbeatty.com/files/results/2012/halfyear/halfyear_2012_presentation.pdf
 - ”Balfour Beatty Investor Day”, 03 December 2012
http://www.balfourbeatty.com/files/events/2012/investor_day_slides_dec_03.pdf
 - Balfour Beatty, “Support Services Analyst Day” 15 June 2011
http://www.balfourbeatty.com/files/events/2011/2011-06-15/ssa_event_150611.pdf
 - Balfour Beatty Acquisitions ウェブサイト
<http://www.balfourbeatty.com/index.asp?pageid=294>

- ・ 「欧州公共サービス関係企業の対日投資可能性調査」JETRO,2006 年 3 月
http://rnavi.ndl.go.jp/mokujih_html/ooooo8230364.html

✧ Hochtief 社

- ・ Hochtief 社ウェブサイト <http://www.hochtief.com/>
- ・ "Hochtief Half-Year Report January to June 2012"
http://www.berichte.hochtief.de/hr12/data/pdf/hr12_en.pdf

✧ Bouygues 社

- ・ Bouygues 社ウェブサイト <http://www.bouygues.com/>
- ・ Bouygues Construction 社ウェブサイト <http://www.bouygues-construction.com/2i.html&>
- ・ COLAS 社ウェブサイト <http://www.colas.com/fr-950095.html>

✧ 韓国

- ・ 日本機械輸出組合「2012 年度上期海外プラント・エンジニアリング成約実績調査報告書」2012 年 1 月
http://www.jmcti.org/planthomepage/seiyaku/Report2012_FirstHalf.pdf
- ・ (財)運輸調査局「韓国におけるインフラ事業の海外戦略」2011 年
http://www.itej.or.jp/assets/www/html/archive/shiten/2011_122.pdf
- ・ PIMAC のウェブサイト <http://pimac.kdi.re.kr/main/main.jsp>

✧ シンガポール

- ・ EDB ポール/www.itej.or. brochuresw.itej.
<http://www.edb.gov.sg/content/dam/edb/en/resources/pdfs/brochures/Alternative%20Energy%20Brochure.pdf>
- ・ 経済産業省「平成 21 年度低炭素型・環境対応インフラ/システム型ビジネスのコンソーシアム形成等支援事業(ロードマップ策定事業(都市開発分野))」2011 年 3 月
<http://www.meti.go.jp/metilib/report/2010fy01/E001553.pdf>

✧ フランス

Soutiens au développement des Éco-entreprises françaises dans les pays émergents
<http://www.economie.gouv.fr/11-mai-2009-Eco-entreprises-francaises-a-la-conque>

✧ 中国

- ・ China International Contractors Association.
<http://www.chinaca.org>

✧ その他

- ・ 海外建設協会ウェブサイト http://www.ocaji.or.jp/overseas_contract/
- ・ MIPIM ウェブサイト <http://www.mipim.com/>

本報告書は国土交通省からの依頼に基づきプライスウォーターハウスクーパース株式会社が実施した調査結果を報告する目的で作成されたもので、プロフェッショナルとしてのアドバイスは含まれていません。個別にプロフェッショナルからのアドバイスを受けることなく、本報告書の情報を基に判断し行動されないようお願いします。本報告書に含まれる情報は正確性または完全性を、(明示的にも暗示的にも)表明あるいは保証するものではありません。また、本報告書に含まれる情報に基づき、意思決定し何らかの行動を起こされたり、起こされなかつたことによって発生した結果について、プライスウォーターハウスクーパース株式会社、およびメンバーファーム、職員、代理人は、法律によって認められる範囲においていかなる賠償責任、責任、義務も負いません。

プライスウォーターハウスクーパース株式会社の作業は、本報告書に記載された特定の手続や分析に限定されており、平成 26 年 3 月 31 日までに入手した情報にのみ基づいて実施しております。従って、当該日付以降に環境や状況の変化があったとしても、本報告書の記載には反映されておりません。

平成 25 年度
海外地域別の市場分析に基づく我が国建設・不動産企業戦略構築業務
報告書

平成 26 年 3 月
国土交通省 土地・建設産業局 国際課
〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3
Tel 03-5253-8111 (代表) Fax 03-5253-1575