

## アジア諸国の多様な調達手法についての一考察

### ーインドネシア、フィリピンの道路事業における多段階を通じた調達方式を対象としてー

国土交通省国土技術政策総合研究所 正会員 安谷 寛  
 同 正会員 宮武 一郎, 同 正会員 笛田 俊治  
 社団法人国際建設技術協会 正会員 笠松 弘治, 同 正会員 ○檜山 浩孝

#### 1. はじめに

我が国の土木分野における公共事業においては、事業の効率化や品質向上を目指し、建設生産システムを構成する調査・計画・設計・工事・維持管理の段階を通じた多様な調達方式について検討し、一部試行を実施している。一方、インドネシア及びフィリピンでは、財政不足解消の対応策として、民間資金誘導型の各段階を通じた多様な調達方式を導入した事例がみられる。本稿は、今後の我が国における公共調達のあり方の改善及び土木分野における日本企業の海外展開の促進を見据えて、道路事業におけるインドネシアの BOT/PPP 方式及びフィリピンの BTO/PPP 方式における入札方式、契約内容、事業マネジメントについて整理及び考察を行うことを目的とする。

#### 2. インドネシア

##### (1) 道路事業の概要

インドネシアにおいては幹線道路の整備における BOT/PPP 方式の導入が 1970 年代から始まり、2010 年には計画延長 3,088km のうち 742km がコンセッション契約に基づき供用中である。表-1 に示すジャワ縦貫道のソロ〜クルトソノ道路事業に関する事例は、インドネシアにおいて、政府が建設を実施する区間を一部含んだ最初の PPP 事業である。本事業は 2007 年に 2 パッケージに分けた区間で、それぞれが落札され、2011 年 1 月時点、官民間の契約締結に向けた準備が行われている。

表-1 インドネシア、フィリピンの高速道路整備計画及びプロジェクト概要

	インドネシア PPP	フィリピン PPP
高速道路整備計画	計画延長 3,088km 供用済延長 742km	計画延長 423km 供用延長 312km
プロジェクト	Solo-Ngawi Toll Road Ngawi-Kertosono Toll Road (ソロヌガイ有料道路) (ヌガイ-クルトソノ有料道路)	Tarlac-La Union Toll Expressway (TPLEX) (ターラックラ・ユニオン有料道路)
道路延長	90.1km	88.6km
発注者	インドネシア共和国 公共事業省 有料道路庁 (BPJT)	フィリピン共和国 公共事業道路省
受注者	Solo Nagawi 社、 Nagawi Kertosono 社 JV	Private Infrastructure Development Corporation 社
事業形態	設計・施工 5 年、運営維持管理 30 年 BOT 事業	施工 2 年、運営維持管理 30 年 BTO 事業
政府支援	政府施工区間の設定	事業者への補助金の付与

##### (2) 入札方式

PPP 事業の入札は二封筒方式による一般競争入札が採用されている。事前資格審査 (PQ) を通過後、応札者から技術及び価格の二封筒の提案書が提出され、第一封筒の技術提案が基準をクリアした者のみ、第二封筒を開封し、価格提案によって落札者を決定する。本事例の価格提案の審査では、交通量の少ない区間の土地収用及び道路建設を政府が負担することとなっており、政府負担額の最も少ない提案をした者が落札者となった。

##### (3) 契約内容

契約書には、受注者が設計、施工から運営までの発注者及び受注者の義務、責任が明示されている。また、事業体制を規制する上で、受注者が契約するコンサルタント及び建設会社の選定は、公共事業省が規定する一般公共調達基準に基づいて業者を選定する内容が記載されている。

##### (4) 事業マネジメント

詳細設計に基づく発注者の履行確認及び検査は、工事中、工事完了時、運営管理中、コンセッション契約満了時に実施される。コンセッション契約終了後、1 年以内に発注者が検査を実施し、瑕疵が発見されれば受注者負担で補修を実施しなければならない。但し、不可抗力あるいは発注者の責任による工期延長の必要性が生じた場合、契約変更が認められる。また、業者選定に反映する工事成績評定の付与が実施されていないため、受注者へのインセ

キーワード 建設マネジメント、海外展開、調達方式、PPP・BOT

連絡先 〒305-0004 茨城県つくば市旭一番地 国土技術政策総合研究所 TEL 029-564-2211(代表)

ンティブが働かず、段階的に品質向上を図る機会がない状況である。

### 3. フィリピン

#### (1) 道路事業の概要

フィリピンの高速道路は 1974 年の北ルソン及び南ルソン高速道路の供用以来、有料道路制度により BOT 方式で建設されている。整備計画 735km に対し 312km が供用されているが、整備は未だマニラ首都圏に限られている状況である。本稿では施工中の PPP 事業である北ルソンの延長計画である TPLEX 高速道路の契約書案を基に契約の特徴を整理した。

#### (2) 入札方式

フィリピンの PPP 事業の基本スキーム、入札方式についてもインドネシアと同様、二封筒方式を採用している。本事業では政府から助成金が支払われるが、その政府負担の最低金額を提案した会社が落札した。なお本契約は PPP 事業の BTO 方式が採用され、工事完了後、一度政府に引渡し、さらにコンセッション契約に基づき、民間が運営を実施する手法がとられている。

#### (3) 契約内容

契約書には、政府助成金の段階的な支払い金額に関する規定が含まれる。ジ・エンジニアの選定は、政府が作成したコンサルタントのリストから受注者が任意で選定するため、受注者・発注者双方の意向が反映される仕組みとなっている。ジ・エンジニアに関する経費は受注者が支払うが、発注者・受注者とは独立した立場で設計をチェック、工事を監督し、その進捗を発注者に報告する。

#### (4) 事業マネジメント

コンセッション契約条項に基づき、発注者が検査を実施する。本事例は BTO 方式が採用されているため、工事完了時とコンセッション契約終了時に検査が行われる。工事目的物の引渡し後、1 年の瑕疵担保期間が設定されているが、それ以降の管理運営期間中に隠れた瑕疵が発見された場合、受注者の責任において修補しなければならない。また、工事成績評定の付与は、インドネシアと同様、実施されていない。

### 4. 考察

本稿で紹介したインドネシア及びフィリピンの事例で共通している特徴は、民間資金を誘導する PPP 事業において、両国とも下請け業者の選定方法の規制や政府が作成するコンサルタントのリストから民間が任意にジ・エンジニアを選定する手法等、発注者がある程度枠組みを用意して、監視する体制づくりをする仕組みとなっている。但し、一方で、発注者が事業マネジメントをコンサルタントに任せきりの実状もあり、発注者の事業マネジメント能力の不足に係る課題等も挙げられている。また、両国とも受注者が負担するリスクが大きく、リスクの片務性の問題も挙げられており、日本企業が海外展開を促進するための障壁になっていると考えられる。

これらの研究成果は、我が国における多様な調達システムの導入にあたって参考となるものである。今後は、国際展開を図る上での片務的なリスクの改善提案、プロジェクトの構築手法、人材育成等、産官学の連携による具体的な役割や対応策を提案していきたい。

**参考文献** Draft of Toll Road concession agreement of Solo-Mantingan-Ngawi Toll Road in Indonesia 2007 年  
 Draft of Toll Concession Agreement of the Tarlac-Union Toll Expressway in Philippines 2008 年 5 月

表-2 インドネシア、フィリピンの BOT/BTO/PPP 事業の契約内容

整理事項	インドネシアコンセッション契約 (BOT/PPP 事業)	フィリピンコンセッション契約 (BTO/PPP 事業)
入札方法	一般競争方式 (BOT/PPP) 二封筒方式	一般競争方式 (BTO/PPP) 二封筒方式
契約に含まれる内容	有料道路コンセッション契約に基づく。投資・設計・工事・維持管理・運営(BOT/PPP)	有料道路コンセッション契約に基づく。投資・設計・工事・維持管理・運営(BOT/PPP)
相手方に求められる要件	資格 7段階の企業ランク	6段階の企業ランク
予定配置技術者	工事実績 同種工事施工実績	同種工事施工実績
契約相手方を特定するまでのプロセス	資格 各種ライセンス	各種ライセンス
契約の種類	実績 同種工事施工経験	同種工事施工経験
契約期間	事前資格審査→二封筒方式 (技術提案→財務提案)	事前資格審査→二封筒方式 (技術提案→財務提案)
コンサルタントの存在や役割	コンセッション契約(BOT/PPP)	コンセッション契約(BTO/PPP)
契約変更の手続き	設計・施工 5 年、運営 30 年(BOT/PPP)	施工 2 年、運営 30 年 (BTO/PPP)
工期延長や追加支払いに関するクレーム等の契約変更の手続き	道路会社は、公共事業省の選定基準に基づいてコンサルタントと契約し、コンサルタントは監督、検査を行い、その旨を発注者に報告し、承認を得る。	道路会社は発注者が指定する独立コンサルタントのリストから独立コンサルタントを選定し、監督、検査を行う。
紛争処理手続き	不可抗力及び政府の責任による遅延について、大統領令 2003 年第 80 号 (2010 年第 54 号改正) に基づき契約変更を要請することができる。	不可抗力及び政府の責任による遅延について、共和国法第 9184 に基づき契約変更を要請することができる。
段階確認	大統領令 2003 年第 80 号 (2010 年第 54 号改正) に基づき、道路会社は、書面で不履行が生じた理由を政府に報告し、契約延長を求めることができる。	共和国法第 9184 号の実施要綱に基づき、書面で不履行が生じた理由を政府に報告し、契約延長を求めることができる。
検査	調停機関が調停	フィリピン建設業機構が調停
支払い方法	コンセッション契約技術仕様書に基づき、工事完了、契約満了時、その他、段階的にコンサルタントが確認し、発注者へ報告。	コンセッション契約技術仕様書に基づき、工事完了時、契約満了段階でコンサルタントが確認。助成金支払い時に確認。
成績評定	工事完了検査	工事完了検査
瑕疵担保期間	発生しない	2 段階の政府助成金、出来高払い
	なし	なし
	契約満了後：1 年 (BOT/PPP)	工事完了後：1 年 (BTO/PPP)