

特定区間がBOT方式で整備される交通プロジェクトにおいて ネットワーク全体を整備するための一方策*

A Proposal for the BOT Scheme in a Transport Project
with a View to the Overall Development of the Network

宮本和明**、北詰恵一***

By Kazuaki MIYAMOTO and Keiichi KITADUME

1. はじめに

発展途上国における最近の交通基盤整備プロジェクトのほとんどは、BOTと略称される整備方式がとられようとしている。BOT方式とは、Build-Operate-Transferの略であり、典型的には、民間の事業主体が施設を建設(Build)し、一定の契約期間に運営(Operate)して収益をあげ、その期間を終了した段階で政府に施設を移管(Transfer)する方式である。電力部門におけるIPP(Independent Power-Project)の他、通信分野に多くの実施事例があり、交通分野においても実施及び提案事例が増えてきている。

交通プロジェクトにおいては、単区間のみでも独立して運営できるものもあるが、一般にはネットワークを形成してはじめて目的が達成されるものである。ネットワークは、都市間高速道路などでみられるように社会的には必要であっても必ずしも事業採算性の高くない区間もある。その区間の整備資金を収益性の高い区間の内部補助によってまかなうことが有力な財源調達手段となる。BOT方式は、一般には採算性の高い区間のみが対象となるため、この貴重な内部補助財源をいわば食いつぶす方式ということもでき、そのために、不採算区間の整備がより遅れることが想定される。BOT方式が、政府の財源不足を解消するために考え出された方式であることから、特にこの点における検討が重要である。

また、多くの事業リスクが存在することから、BOTプロジェクトは、その提案件数が多いわりには、実際にはそれほど進展しないのが現状である。政府保証がしっかりしているマレーシアにおいては比較的BOTプロジェクトが進捗していることを考え併せれば、政府の積極的な関与によるリスク軽減は、プロジェクトの円滑な進行に大きな要因となることがうかがえる。

交通基盤整備プロジェクトは、投資の経済的収益率が高いものも多いといわれ、世界銀行支援の場合、運輸一般で21%、高速道路では29%との報告もある¹⁾。このため、民間のビジネスチャンスとしてみても、BOT方式導入の対象としての注目度も高いと考えられる。

本稿は、交通基盤整備において、BOT方式の利点をできるだけ活かしつつ、内部補助財源の一方的な放出とならないような方式を提案することを目的としている。この方式は、リスクを軽減する意味もあり、BOT方式の進捗が期待できるものと考えられる。

2. BOT方式の現状と課題

2.1 BOT方式導入の背景

発展途上国においては、急激な都市化の進展に対して交通基盤整備が追いつかない状況にあり、経済発展に支障をきたしているケースが多くみられる。発展途上国政府の財源不足と財政赤字は深刻化しており、累積公的債務も増加している。しかも、援助国や援助機関においても資金が不足している状況である。このため、交通基盤整備にそれほど多くの予算を配分することは困難な状況にある。また、一般に公共部門による交通基盤整備は非効率であり、財源不足に拍車をかけている。

このような状況を打開するために、交通基盤整備

* 財源・制度論、BOT、交通プロジェクト、発展途上国

** 正員、工博、東北大学教授、大学院工学研究科土木工学専攻
(〒980-77 仙台市青葉区荒巻字青葉
Tel:022-217-7475、Fax:022-217-7477
E-mail:miyamoto@plan1.civil.tohoku.ac.jp)

*** 正員、工修、東北大学助手、大学院工学研究科土木工学専攻
(Tel:022-217-7478、Fax:022-217-7477
E-mail:kitadume@plan1.civil.tohoku.ac.jp)

を、限られた財源のもとで迅速かつ効率的に行う仕組みが求められている。BOT方式は、民間企業に計画や財源調達から施設整備までを委ねることによって、(1) 交通基盤整備をタイムリーに行うことによる経済効果の確実な発現、(2) 交通基盤整備にまわされるはずであった予算分の他への転用、(3) 外国企業からの融資を進めることによる外資導入促進、(4) 民間が行うことによる効率性向上、(5) 先進国企業の参加による技術移転などの効果が考えられ、現状の課題の多くを解決できる方法として期待され導入が進んでいる。なお、BOT方式の概要については参考文献2)を参照されたい。

2.2 BOT方式の課題

BOT方式の課題としては、以下の諸点が指摘できる²⁾。

(1) 内部補助財源の放出

前章で指摘したように、BOT方式によって交通ネットワーク整備のための貴重な内部補助財源が失われる可能性がある。

(2) ネットワークとしての全体完成の遅延

投資効率の低い区間を含むネットワークは、全体の完成が遅れるため、施設全体の効率性が低下する。

(3) サービス水準の低下

直接収益に結びつかない施設については、サービス水準が低下する。

(4) 環境への配慮の欠如

環境対策は、直接収益に結びつかないことから、軽視される危惧がある。

(5) 独占市場となることから発生する非競争性

基本的には独占市場になることから、競争から生まれるはずの効率性や価格低下が期待できない。

(6) 同一・同種交通基盤内における規格の不統一
連続するネットワークが、異なる民間企業によって建設されるため、同一・同種交通基盤内における規格の不統一が発生する。

(7) 重複施設整備の可能性

BOTで整備される各区間ごとに維持管理が行われ、重複した施設整備となる可能性が高い。

(8) 経費削減指向に起因する安全性の低下

経費削減のために過剰な効率化が図られた場合、交通機関の安全性が維持できない可能性がある。

(9) プロジェクト期間以降の維持管理水準の低下

民間企業にとって、プロジェクト期間以降の施設利用は考慮対象外であることから、長期的に必要な維持管理が行われない。

(10) 交通基盤がもたらす開発利益の放出

現在のほとんどの枠組みでは、プロジェクトカンパニーが開発利益を内部化できない。交通基盤がもたらす開発利益を十分に吸収しない料金設定は過大であり、地域資源配分が適切に行われない。

(11) 収入分配問題

企業にとっては、収入の早期確定が求められるが、複数の企業によって行われる交通事業の収入分配について、明確なルールが作成しにくい。

(12) プロジェクト進行の不確実性の存在

BOTプロジェクトはカントリーリスクやコストオーバーランリスクなど、さまざまなリスクがある。

以上のうち、内部補助財源の放出は、BOT方式が本来、財源確保を主目的とするものであることから、重要な課題である。

3. 内部補助財源確保のための方策

3.1 BOTに関わる主体のインセンティブ

BOT方式は、民間企業や投資者、融資者に適切なインセンティブを与えており、プロジェクト進行の円滑化に貢献している。このため、BOT方式の改善を検討するにあたっては、各主体のインセンティブについて考える必要がある。

BOTプロジェクトを進める上で資金面を議論する場合に重要な主体は、計画者及び事業認可者としての政府、資金調達の責任を負う事業認可取得者(プロジェクトカンパニー)、運営者、投資者(スポンサー)、融資者としての金融機関などである。
2.1においてBOT方式に期待される効果として政府のインセンティブを記述したが、それ以外の主体について考えると、以下ようになる。

(1) プロジェクトカンパニー

(a) プロジェクトの信用増大：資金調達をする上で信用が増大すれば、それだけ資金調達の可能性を高めると同時に資金調達コストを軽減することができる。

(b) 調達先の増加：資金の調達先の増加は、資金

の安定供給にとってメリットがある。

(2) 運営者

(a) プロジェクトからの収益増：民間企業にとっての最大のインセンティブである。

(b) プロジェクト進行の自由度増加：公的部門からの介入は、民間企業にとって必ずしも好ましいものではない。事業運営を自由に行うことができれば、効率化による収益増だけでなく、長期的な収益の確定や新たな技術の導入などの事業計画が立てやすくなるメリットがある。

(3) 投資者（スポンサー）

(a) 配当の上昇：プロジェクトの収益があがり、投資回収率が向上することがインセンティブとなる。

(b) プロジェクト信用の確保：投資者にとっては、リスク管理が大きな関心事である。特に、BOTプロジェクトの場合はさまざまなリスクが存在し、そのリスクの軽減が投資意欲に大きな影響を与える。

(4) 融資者（金融機関等）

(a) 融資先の増加：融資先が増加すれば、金融機関としての実績上昇が期待できる。

(b) プロジェクト信用の確保：貸出金回収の確実性上昇がインセンティブとなる。

3.2 プロジェクトカンパニーへの政府出資

BOT方式を進めるに当り、各主体のインセンティブを削ぐことなく内部補助財源を確保するために、資金調達を行うプロジェクトカンパニーに対して、政府あるいはそれに代わる公的機関が一部出資することが考えられる。これによって、政府は収益性の高い区間におけるBOTプロジェクトの収益を、出資に対する配当の形で受けとることができる。これは、本来政府がその交通基盤を整備・運営したときに得られる収益と比較すれば少ないものの、収益性の低い他の区間整備のための内部補助財源として活用できる。

3.3 政府出資の効果

プロジェクトカンパニーに政府が自ら出資する効果としては、次のような点が指摘できる。

(1) 実質的なコスト負担なしに、内部補助財源の確保が可能

出資金は必要となるものの、配当の形で確実に財

源確保できる。政府が通常行う交通基盤整備によって経済発展が進行することによる税収増と比較して確実であるとともに、政府収入の費目が明確となり、他の交通基盤整備財源として転用しやすい。

(2) プロジェクト信用への政府の意思の明確化

プロジェクト資金の半分以上を占める金融機関等からの融資は、一般の担保をとらないリミテドリコースあるいはノンリコースである³⁾。このような場合、信用の確保は、借入金確保及び今後のBOTプロジェクトの円滑な進行にとって重要な役割を果たす。このため、政府が出資の形でリスクを分担し、信用を供与することを明示的にすることは、融資計画を容易にする効果が期待できる。

(3) 資金調達先の多様化

財源調達するプロジェクトカンパニーにとっては、有力な資金調達先が増加するか、あるいは、調達すべき資金量が減少する。一般に、資金調達先の増加は、資金の安定化に効果がある。

(4) 援助融資機関の実績の増加

政府出資資金をIBRD、ADBあるいはOECFがODAローンとして融資すれば、実質上の債務にならない形で途上国を支援できる。これらの機関から直接BOTプロジェクトに対して融資する場合は、一般融資になるため高額な資金調達となり、本来のODAとして機能しない。また、他の公的融資機関や民間との協調ともなるので、少ない資金で多くの援助実績を作ることにつながる。また、交通基盤整備は経済構造の改善に資することから、構造調整融資(SAF)の融資条件を満足すると考えられ、その意味での支援実績の増加につながる。

(5) 環境基準遵守のための政府介入の経済的裏付

プロジェクト進行に対して政府が介入することは、民間部門が行うことによる効率性維持やノウハウの自由な適用に障害となるため、原則的には行わないことが望ましい。しかしながら、環境基準の遵守や適切な維持管理の実施に対して限定的に政府が介入することは、BOT方式の他の課題解決にも貢献すると期待できる。

しかし、一方で次のような問題点も指摘できる。

(1) 運営者としての民間企業の自由度の低下

出資者としての政府からの介入が懸念される。し

かし、社会基盤整備及び運営については民間に委ねたととしても、環境基準への配慮や施設の効率的維持・管理などの面で政府が介入すべき点もあり、限定的に民間部門に対して発言力を持つことは必ずしもデメリットではない。

（２）政府出資のための新たな財源確保の必要性

そもそもＢＯＴ方式はプロジェクト資金が無いことから出発しているが、出資の形で財源を政府に求めることになる。結果的には、出資財源確保のための新たな信用関係の構築を必要とする。しかし、政府に対する融資は一般に信頼度が高く、プロジェクトカンパニーへの直接出資と比較して実現性が高い。また、確実な返済担保を有することから、援助融資機関からのＯＤＡとしても実質的な公的債務の増加につながらない。

（３）プロジェクト失敗時の政府負担増

プロジェクトが失敗した時には、政府の負担増の懸念がある。しかし、従来の方式で事業を行ったとしても政府として何らかの対応が迫られることになることから、一定の政府負担もむしろやむを得ないものと考えられる。

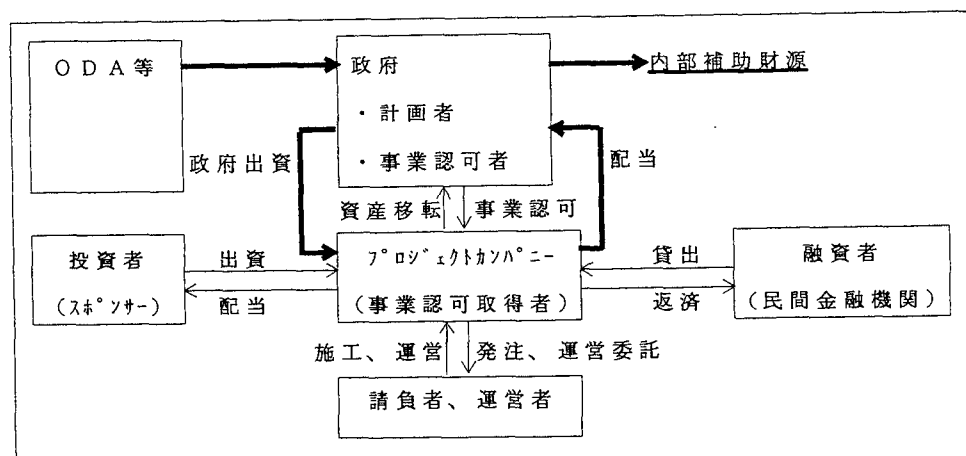
４．ＢＯＴに対する政府出資の実現に向けて

政府がプロジェクトカンパニーに出資することは、ＢＯＴ方式に関わる各主体のインセンティブを削ぐことなく、交通ネットワークの全体を整備するため

の内部補助財源を確保する手段として有効である。一方、交通プロジェクトの成否は、開発利益の内部化に大きく依存する。スーパーディベロップメント的なプロジェクトの設定が、効率的な投資のもう一つの重要な視点であることは、言をまたない。どの程度の出資比率が妥当か、内部補助財源確保にどの程度の効果があるか、開発利益の内部化方策としてはどのようなものがありうるか、ＢＯＴ方式の他の問題点解決との関連はどうか、など詳細については検討すべき点も多い。今後は、政府や出資者、融資者を含めた実質的な議論を踏まえ、実際のプロジェクトを例としたケーススタディが必要である。

参考文献

- 1)IBRD:World Development Report 1994、(Infrastructure for Development)、the World Bank、pp14～22、1994
- 2)宮本和明：交通施設整備手段としてのＢＯＴ方式、第２９回土木計画学シンポジウム、発展途上国の交通－実務と研究－、土木計画学研究委員会、pp57～64、1995
- 3)民間インフラストラクチャ・プロジェクトへの金融（ＩＦＣの経験に基づく新たなトレンド）、世界銀行、1994



図－１ B O T方式における主体間の関係と政府出資