

# アジアの経済発展と社会資本の形成

—経営史から見た BOT—

川辺 信雄

## 1. はじめに

我々の社会において、生活や経済活動の基盤としてのインフラの整備は欠かせない。しかし、インフラの整備の内容は、経済発展の段階によって、またその国の社会システムによって大きく異なる。

韓国、台湾、シンガポール、香港といった NIES、ならびにタイ、マレーシア、インドネシア、フィリピンなどのアセアン諸国は、過去急速な経済発展を遂げた。しかしながら、昨年夏以降の金融危機に端を発した経済の停滞は、新たな経済の発展のための構造変化を要求している。

その構造変化のひとつに、インフラの整備があげられる。経済活動の高度化にともない、従来のインフラでは今後の発展に対応することは望めない。したがって、情報通信分野など新たなインフラだけではなく、既存の道路、港湾、空港なども高度な経済構造の変化に対応するように新たに建設されたり既存のものを整備することが必要になっている。

このような課題を抱えているにもかかわらず、実際には高次元のインフラ整備においてはいくつかの問題が生じる。第1の問題は、資金の問題である。インフラ整備にあたっては、今までは政府が資金を提供するのが一般的であった。アジアの国々では、日本をはじめとする先進国政府からの ODA が中心であった。ところが、どの国も政府の財政は悪化しており、ODA 資金も潤沢ではなくなっている。

資金の問題と同時に、インフラの管理の問題も重要になっている。多くの国々で、せっかく建設された各種のインフラの経営および維持において、収益をあげることができず国家の財政的な負担になっている。これは、当該国において、インフラを経営管理する能力

を欠いているためである。

こうした状況を背景に、開発途上国においてインフラ整備の中に新しい考え方が導入されつつある。それは民間資本利用のインフラ建設 (Private Financing Infrastructure) 方式といわれるものである。この方式では、民間企業が政府のインフラ・プロジェクトに協力して計画企画段階から参加し、資本を出資して完成させ、そのインフラを運営し、そして最後には現地政府にそのインフラを譲渡するので、BOT (build, operate, transfer) と呼ばれる (壘本, 1996)。

BOT は、従来公共性を重んじてきたインフラの整備のなかに、民間企業のもつ効率性を導入しようとする考え方である。これは、民間部門と公共部門とを結合することによって、非効率を排除しようとするものであり、インフラ整備の新しい方式として近年注目を浴びている (Urata, Arai and Takigawa, 1996)。

しかしながら、インフラ建設とその経営に民間の資本や技術などの経営資源を投入するというのは、現在に始まったことではない。そのため本稿では BOT の考えの基礎になっているインフラ整備における民間の経営資源の利用が、歴史的になぜ、どのように生じたのか、その問題点は何かを考察し、BOT のアジア諸国への適用の今日的意義を問うものである。

## 2. 歴史的遺産

### (1) 新田開発にみる民間資本の利用

工業化が始まる前の農業社会においても、民間の資本の導入によって、生産力を増強するためのインフラ整備が行われていた。その代表的なものは、江戸時代の新田開発であろう。

新田の開発は、民営開発と官営開発とに大きく分かれていた。民営開発の基本的なものは、村受新田の開発である。この方式も、後進地域と先進地域ではそのあり方が異なっていた。後進地域では、九州や、北陸中部諸盆地、関東、東北でみられたように、新田地代

金を除いて、労力・資材は農民が共同で提出した。これらの地域では、自給と貢祖のための農業が主で市場生産を目的とした商品作物の導入が少なく、農民に余剰利益の蓄積が望めない後進地域であり、町人請負開発するほどの資本蓄積した豪商の出現も少なかったことや、藩が商農分離政策を採用したことにより、こうした方式がとられたと思われる。

一方、畿内のような先進地域では、多数の農民から株式のように開発資金を募集し、巨大な開発資本として新田開発を行い、出資額によって完成した新田耕地を配分する百姓寄り合い新田が発達していった。さらに、1728年の新田開発令、1772年の町人請負開発に対して農民請負開発を優先することを禁止した御触書によって、町人資本の新田開発が急増している。

民営の新田開発は、新田築造費の他に新田地代を支払わなければならなかったのが特徴であったが、これは藩や幕府にとって大きな財源でもあった。民間は、地代を幕府や藩に納めることによって開発権と所有権を得ることができたのである。

新田開発は、多額の資本と年数を必要とするのでリスクも高い。そのため、民間参加者の利益を確保するという意味から、新田開発を奨励するために領主が新田開発者に与えた年貢を徴収しない、鉦下年季という

猶予期間が定められていた。期間は20年ぐらいのものもあったが、通常は3、4年であった。

官営開発については、藩営新田と幕府の新田開発とがある。藩営開発においては、新田開発にあたって基本工事である湖除堤や用水路などは領民を賃傭し、新村建設と耕地化は新田百姓に委ねた。資金源としては、①検地打出、②社倉米(銀)の一時的流用、③町人資本の参加の3種類が利用された。民間資本としての町人資本の参加については、藩が豪商から資金を借出し、鉦下期間をもうけて入植百姓に払い下げる形をとっていた。藩営といっても、実際には町人請負開発と同様なものも多かったのである。

幕府の新田開発は、諸国の代官見立て新田と勘定所の監督工事であった。代官見立新田というのは、諸国の代官が管轄地域内の開発地に新田設計・工事の監督・指揮を受け持つものであったが、開発資本は村受開発か町人請負の下請けから支出された。幕府勘定所が新田開発に関与するときは、幕府領新田へ開発技術の援助と開発資金の貸与が多かった(菊池、1977:第8章参照)。

## (2) 工業化とインフラ整備

明治維新以後、日本政府は富国強兵、殖産興業のローガンのもとに、積極的な工業化政策を遂行した。

# 江戸時代のビッグ・プロジェクト

—箱根用水に見る BOT 方式—

柳井 浩

映画「箱根風雲録」が前進座によって製作されたのは、昭和20年代の後半であったろうか？ 江戸の初期、「人民英雄」友野与右衛門が箱根外輪山「湖尻峠」の山腹を穿ち、芦ノ湖の水を灌漑用水として裾野市に導くことを計画、農民と協力、苦心惨憺の末これに成功する。しかし、「時の権力」徳川幕府は「軍事異謀」の疑いをもってこれを喜ばず、ついには与右衛門を処刑するという物語であった。

この映画は、確かに印象深い作品だったと筆者も記憶している。しかし物語は史実とはかなり違うようである。ここでは長年にわたってこの地方の郷土史を研究してこられた佐藤 隆氏(静岡県教育委員会県史編纂室主席指導主事)の著作[1]、[2]によって、江戸時代におけるインフラ・ビッグ・プロジェクトとしての箱根用水を考えてみよう。

箱根用水は1670年頃に完成、今日まで利用されている用水路ネットワークである。箱根芦ノ湖の水を隧道によって裾野市 深良川の上流に導くことを中心とし、さらに用水路「新川」を開いて黄瀬川に導き、あわせて、付近に堰や用水路を設ける総合的利水事業であった。

目的は、水田開発による米の増産である。この事業によって便益を受けるのは、地元農民の一部であり、また、領主である幕府ならびに小田原藩である。領主側はこの事業に対して奨励策をとり、民間活力利用を図った。奨励策としてとられたのは“作り取り”の許可であり、これは、工事完成後の一定期間、事業主体者による用水料の徴収を認めるものである。

ここで、事業請負を申し出たのが幕府御用商人 友野与右衛門であり、資金の自己調達のもとに施工、完成後7年の作り取り期間ののち、用水路の全面的移譲をする

工業化の過程において、新しい形態の生産活動には、従来のインフラでは対応できないことがわかった。各地の企業者たちは、自らの経済活動を活発化するために、インフラの整備にとりかかったが、多くの場合に政府の援助を求めている。

後発の開発途上国においては、近代的なインフラは大規模で費用のかかるものであった。そのため、民間企業の資本を補うために、政府の資本が投入されることが多かった。1882年の鳥取県の臨時県会において、道路建設に関連して下付された5万円の国庫補助金をめぐる議論のなか、議員からその性格を聞かれて県当局（政府）は次のように答えている。

眼目協議費ガ主本ニテ、地方税ヨリ補助シ、然ル後国庫費ヨリ補助アルベキヲ、順次ヲ越へ国庫費ニテ直ニ協議費ヲセラレタリ、尤モ政府へ誓願セシ書面ニモ、協議費補助トモ、地方税ノ補助トモ、其明文ヲ掲載セス、概して民力ノ不足ヲ補助セラレタルナリ

ここでは、補助金が「民力の不足ヲ補助」すると指摘されているところが興味深い。

さらに、鉄道は工業化のインフラとしてきわめて重要なものとなった。1887年5月公布の「私設鉄道法」や1910年4月公布の「軽便鉄道法」および1911年3月

公布の「軽便鉄道補助法」により、民営の鉄道建設が活発化した（高村、1997：8、210-21頁）。

このように、民間資本によって多くの鉄道建設がなされたが、1906年3月には鉄道国有化法案が成立した。それは主要民営鉄道17社を、総額4億500万円を超える公債（5分利付）により一挙に買収し、従来の官営鉄道と合わせて、日本の鉄道網の大半を支配する国有鉄道を成立するものであった。当時の指導的なビジネスマンである渋沢栄一は、次のように後進国のキャッチアップ型の経済発展における国家の役割を強調して国有化を支持している。

例へば重なる輸出品を奨励するには其運賃を安くせんならぬとか、或いは工業の原動力となるべき石炭杯にはなるだけ便宜を与へ、運送の費用を安くして供用せねばならぬ、以下に政府が監督権を有して居っても施設の営利会社に在りては中々政府の命令とおりにはいふことを肯かぬ、斯くては満足なる効果を挙ぐる事が出来ぬ、寧ろ其れよりは国有にした方が宜しかろうということも今日国有論の重なる理由のやうに聞きたる（高村、243頁）。

この背景には、鉄道会社の株主は設備投資と営業費の増加を嫌い、これが鉄道会社の輸送力増強の速度を

という“契約”の下に事業を開始した。まさしく、今日でいうBOT（Build-Operate-Transfer）方式によるビッグ・プロジェクトに他ならない。

請負人たちは、当初、1年の予定で主工事を終えるつもりであったらしい。しかしながら、全長1.3kmにおよぶ隧道開削は、当時の技術水準からして難工事であり、工事期間も結局は4年の長きにわたってしまった。また、資金の全面的自己調達もままならず、総額9,700両のうち、6,000両を幕府からの融資にあおいでいる。さらに、水田開発の見込みも大きくはずれ、作り取り期間の延長の再契約が行われている。隧道管理の手落ちによる落盤にも、領主側による補修が行われている。

事業の請負は、事業主体のリスク負担において行われるべきものだというのが現代の考え方ではあるが、この場合をみると、それを回避するなど契約義務違反も少なくない。しかし、それにも拘わらず、全体的に見て、領主側は極めて協力的かつ温情的でさえあった。徳川時代の“仁政”と見ることもできるし、また、今日でもよく見られるような、“後戻りのきかない泥沼公共事業”であったのかも知れない。一方、事業請負人 友野与右衛門等は事業完成後も資金難に苦しみ、公金横領に走った

上、悲劇的な最後をとげたとも言い伝えられている。

箱根用水全体をみれば、今日まで活用されているという意味において、技術的には成功したものといえる。しかし、経済的に見れば、少なくとも短期的には成功したとは言えないだろう。その裏には技術レベルの低さや、見積り甘さもあるだろうが、株式会社という法人制度や、近代的な資本市場、リスク負担や責任範囲などを明確にする契約制度などソフト・インフラストラクチャーの未発達もその理由としてあげておかねばならないだろう。

## 文 献

- [1] 佐藤 隆 著「箱根用水史」静岡県出版文化会、1983
- [2] 佐藤 隆 著「箱根用水ができるまで」芦ノ湖の水利権を考える会、1985

やない ひろし 慶應義塾大学理工学部管理工学科  
〒223 横浜市港北区日吉3-14-1

遅らせることになったり、さらには高配当維持のため鉄道会社はしばしば運賃の値上げを行ったが、このような採算性を重視した運賃政策が鉱工業の発展の障害となったことがある。つまり、鉄道会社のもつ営利性（企業の側面）と公共性（社会資本的側面）の対立問題が存在していたのである。

### (3) スエズ運河建設への民間資本の参加

インフラ整備の民間資本の利用における外国の例としては、スエズ運河が有名である。地中海と紅海を結ぶスエズ運河は、フランスの外交家レセップスが、1859年に工事を開始し、1869年に完成したものである。

レセップスは、1858年にスエズ運河会社を設立し、同年12月パリでスエズ運河会社設立のための株主総会を開催している。40万株2億フランのうち、20万7160株をフランス人が、17万7642株をエジプト政府が引き受け、残りの1万5198株をトルコ、デンマーク、プロシア、スイス、オランダ、ベルギー、スペイン、ポルトガル、イタリア、ギリシアなどが引き受けた（今尾、1967および酒井、1976年）。

1866年2月には、エジプト副王とスエズ運河会社との間に協定が結ばれ、万国スエズ運河会社はエジプトの会社であり、エジプトの法と慣習によって管理される、と明記された。しかし、当時のエジプトには株式会社を保護・規制する商法がなかったがフランスにはすでに存在していたために、この運河会社は技術的にはフランスの商法に則ってフランスで登記されたのである。この時明記されたエジプトの会社であるという条項が、1956年のエジプトのナセル大統領の同運河の国有化の法的根拠となった。

スエズ運河完成について、レセップスを支援したフランスのナポレオン3世は、11月に議会で次のように演説をおこなっているが、第2次産業革命にむかって新しい大規模なインフラが、世界的に整備されていることに触れている。

アメリカが数千リユースの長さの鉄道によって太平洋と大西洋を結び、知識と資金が世界の最も遠い地点をも電話線で結ぶために活動し、フランスとイタリアがアルプスを貫くトンネルの事業に着手しようとしているときに、地中海の水と紅海のそれがすでにスエズ運河によって合流したのである（酒井、165頁）。

しかし、エジプトの財政は悪化し、1875年にエジプト政府は負債返済のため、政府所有のスエズ運河会社の株17万7642株を売却することになった。スエズ運河

の最大の利用国であるイギリスがこれに迅速に対応した。イギリス首相ディズレーリは、国会閉会中で国庫支出ができなかったため、ロスチャイルド銀行に立て替え払いをさせ、1億フランでエジプト政府の株式を購入したのである。

さらに、1882年にアラビ・パシャの反ヨーロッパ運動に対して、軍事介入して以来、1956年の国有化まで72年間にわたって、運河の管理は事実上イギリスの手中にあった。国有化に伴うエジプトと旧スエズ運河会社との補償問題をめぐる交渉は、世界銀行を仲介として1957年に開始された。1959年7月、ローマでの会議で最終的な合意に達し、エジプトは8100万ドルの補償費を払うことになった。（酒井、222頁および佐々木、1997年参照）。

## 3. アジアの経済発展とインフラ整備

### (1) 民間資本利用の背景

社会資本の整備において、民間資本を利用する方式は、経済発展のいろいろな段階において、日本のみならず海外においてもみられる。今日あらためて、社会資本の整備における民間資本の役割が問われているのは何故であろうか。アジア諸国を中心に考察してみよう。

社会資本は、公共財としての特性、つまり非排他性、共同消費、外部経済効果の存在といった特性を持っている。そこで、市場メカニズムにまかせると社会的公正の面から望ましい量に比べて過少供給になる可能性がある。このため、政府が供給すべきとの原則が広く認識されていた。

また、アジアの急速に発展した国々では、製造業の育成と雇用の創出を目的としていたため、数年前まで必要とした優先順位はまず資本や技術であった。そのため部品などの裾野産業と同様に、インフラ整備は後回しにされ、インフラの整備が大幅に遅れてしまった（Kawabe, 1996）。

しかし、開発途上国においては、対外累積債務問題、財政資金の絶対的に不足し、政府が必要と考える量のインフラの建設とインフラ・サービス供給の量的・質的水準の改善が困難な状況にある。そのため、従来のように現地政府の監督のもとに財政資金ないし海外からの公的な借款による社会資本の建設・整備では、インフラ建設が立ち後れ、建設後の管理・運営も効率性を欠くことになる。そのために、料金徴収が可能な一部のインフラについてBOT方式などで整備するよう

になったのである（建設省，1997年，51頁，太田，1993a および1993b）

## (2) BOTの起源と普及

現在のBOT方式は，1970年代末ごろから途上国政府や請負業者が一種の利権契約に基づいてプロジェクトを建設し，民間が所有・経営する方法を検討しはじめたのがその起源とされている。BOTという用語そのものは，1980年代初頭にトルコのオザル首相によって名づけられたとされている。

この民間主導方式によってインフラ・プロジェクトを実施した最初の途上国は，香港とトルコであった。トルコの最初のBOT方式によるインフラは原子力発電プラントであったが，リスクの分配や保証の問題で政府とプロジェクト会社との間で合意がみられず，結局建設されなかった。

香港方式は，中国の華南地方においてすでに発電所やハイウェイ建設において適用されている。中国の初期プロジェクトは，香港のホープウェル・グループ主導のコンソーシアムによって1987年に建設された広東省の石炭火力発電所である（邢穎，1996a および1996b）。

香港のBOT方式は，他の国々に採用されつつある。タイでは高速道路や空港連絡道路，大量輸送手段など多くのものが実施されているが，通信システムのように目覚ましい成功を納めたものもあるが，挫折したものも多い。マレーシアでは，1980年代末までの数年間に2つの道路建設や水処理プログラムの3件にBOTを導入した。その他，フィリピン，パキスタン，シンガポールなどにBOTは普及している（イノセンテス，1996）。

さらに，近年発展の目覚ましい中南米といった開発途上国のみならず，イギリス，オーストラリア，アメリカなど先進国においても，BOTの利用が活発化してきている（建設省：第1章，日本グローバル・インフラストラクチャー研究財団，1996および坂元，1996）。

## (3) 民間資本になじむインフラ

民間企業がインフラの建設・運営に投資する動機は，利益の追求であることは歴史的にみても明らかである。したがって，民間資本のインフラになじむものは，収益性がより確実で，かつ投資後できる限り早い時期から収入が発生するプロジェクトということになる。このような条件を充たすものとしては，長期的に潜在需要が大きく，かつ現在整備不足あるいはその水準が低く，市民が日常生活に不便を感じているか，経済活動が

阻害されているか，近い将来にそのおそれが著しく高いセクターで，かつ競合の少ないものであると言える。

それらには，①交通渋滞の著しい地域での高速道路，大量輸送の鉄道，地下鉄など交通インフラ，②恒常的な電力不足地域における電力発電というエネルギー・インフラ，③電話などの通信インフラなどが考えられる。その他には，上下水道や港湾・空港なども，社会・経済環境や国家の政策によっては民間資本インフラに適合すると思われる（榎本，1996）。

## 4. 政府と企業との関係の変化

### (1) 政府と企業との共生・協調体制の確立

BOTの適用範囲が地理的にも分野別にも拡大している背景には，政府と企業の関係の変化が存在する。従来，政府は公共性を企業は営利性をもとめるものとして，両者は対立関係にあった。また，スエズ運河に代表されるように，とくに外国資本の導入は外国の帝国主義と受入国の主権の問題を提起していた。しかし，1970年代に開発途上国の主権がみとめられ，1980年代末までに東西の対立が終結し，さらに国内公営企業の民営化によって両者の共生・協調のための土壌が整えられてきた。

しかしながら，BOTが成功するためには，当事国の政府自身がリーダーシップを発揮することが望まれる。政府が示したガイドラインにもとづいて，民間企業がみずからのアイデアやノウハウを競う形で参加することが望ましい。同時に，政府資金調達や設計・施行，運営手法などの面で事業主体により多くの裁量を付与し，開業期限の保証などで一定のリスクを負わせて，民間活力の利用を促すことが重要である（山内・水野，1996：41頁）。

BOTの成功にとって，受入国の経済・政治の安定は不可欠となる。しかし，実際には開発途上国の多くがこうした条件を備えてはいないし，こうした条件を欠く国ほどBOT方式によるインフラの整備を必要とする。一方で，先進国のコントラクターも複雑でリスクの多いBOT方式のプロジェクトを引き受けたがらない。そのために，受入国政府は法制度の整備など受入体制を整えるのと同時に，場合によっては参加したパートナーの民間企業に対する支払いを保証するために十分な政府資金を積み立てておく，エスクロ勘定（Escrow account）を設けたりして，外国の民間企業が安心してプロジェクトに参加できるようにすることが必要である。

## (2) 日本のプロジェクト会社の役割

BOTは、当事国の政府が主導的な立場に立つが、実際のプロジェクトの企画、建設、そして運営はプロジェクトに参加する民間企業が担当するので、その役割はきわめて重要になる。いうまでもなく、担当会社を構成するスポンサーは、経験豊富で財務内容が健全でかつ信頼できる企業でなければ成功できない。

BOTにおいては、通常、コントラクターやエンジニアリング会社、機器メーカー、それに日本の場合には総合商社などもスポンサーとなってコンソーシアムを結成する。これらの企業が早い段階からプロジェクト会社を設立して関係者間の交渉を開始し、合意をとりつけ、コストの分担など細部にわたるまで取り決めておかなければ、プロジェクトは円滑に動かない。

フランス、イギリス、アメリカといった国々の民間企業は、民営化、民活方式によるインフラ整備・運営を自国内で経験済みであり、自国の公的事業主体または民営化により管理運営技術・ノウハウを蓄積した民間企業をパートナーとして、積極的かつ戦略的にアジ

ア市場で展開している（山内・水野，1996年）。

これに対して、日本の企業は出遅れた感が否めない。その理由は、まず第1に、技術的に世界的にみて高い水準を有しているにもかかわらず、BOTプロジェクトのように案件の発掘・形成からプロジェクト・プロポーザルの作成、施設運営まで幅広い分野でのノウハウを必要とされるプロジェクト・マネジメントの経験が少ないことがあげられる。第2は、コンセッションの内容などに関する相手国政府との協議、パートナー企業との技術面、コスト面、リスクの責任分担などを取り決めるための交渉能力に乏しいことである。第3は、日本企業は技術および品質水準が高いことから、資材、機械、労働力などの面でコスト高になり、品質を重視しない地元企業や外国企業に対して価格面で競争力が落ちることである（榎本，37頁）。

## (4) 公的資金提供機関と日本政府の役割

先進国政府や世界銀行などは、これまでの資金援助方式が途上国のインフラ整備に必ずしも有効でなく、公共部門の独占的なインフラ・サービスの供給する方

# シドニー・ハーバー・トンネル

栗田 治

## 1. 建設の経緯

オーストラリア第1の都市シドニーは、内陸に深く食い込むシドニー湾によって南北に2分されており、これを跨いでいくつかの橋が架けられている。交通の中心となるシドニー・ハーバー・ブリッジ（1932年架設）は、8車線という大規模なものであるが、アプローチ道路も12車線に上り、近年における交通量の増大のため、橋の容量超過は50%にも及んでいた。さらに、2000年には、毎日なんと13時間もの渋滞状況が観られることになろうと予測されたのである。

そこで1985年、Transfield Kumagai Joint Venture（トランスフィールド・熊谷組 共同企業体）が既存の橋に加え、第2の横断手段を提案。1986年にはフィージビリティ・スタディーの結果をNew South Wales Governmentに提示した。そして、この年の6月、Sydney Harbour Tunnel Company（トンネルの設計・建設・運営を行うために共同企業体が別に設立した会社）との間にBOT方式による建設契約が取り交わされた。すなわ

ち、運営期間（会社が通行料金収入を得る期間）は30年間であり、トンネルは30年後の2022年にNSW政府に無償で移譲される、という契約である。

こうして、1992年8月、延長2.3km、総工費7億38百万Aドル（オーストラリアドル）のトンネルは竣工の日を迎え、ピーク時のシドニー湾横断時間を10分間短縮したが、これは燃料消費に換算すると1300万リッター/年の削減に相当する。さらに、その耐用年数は移譲後も100年以上と謳われている。

表 シドニー・ハーバー・トンネルのスペック

延長	2.3km(4車線)
地中トンネル部分	1.3km(北側海岸900m, 南側海岸400m)
海中トンネル部分	1km(120mのコンクリート・ チューブ8本で構成)
最大深度	海面下27m
速度規制	70km/h
工費	約5億6千万Aドル
事業費	約7億5千万Aドル

式が途上国においては効率的でなかったことに気づきはじめ、インフラ整備と建設とその運営のために、民間部門を活用することを積極的に検討し始めている。

たとえば、世界銀行では途上国がBOTプロジェクトを実施する際に間接的に資金協力する方法を編み出したり、BOTプロジェクトを推進するための協調融資拡大政策の名目でさまざまな手段を検討している。

日本政府も、APECの場所でアジアのインフラ建設を民間資金を導入して行うことを主張している。これは、ODAによるインフラ建設が行き詰まってしまったからである。インフラ建設を約束している日本政府は、民間資金を使用せざるを得ないし、それは日本の財政赤字をこれ以上に膨らませなくても済むことにつながる。したがって、日本政府は民間資本が社会資本形成に参加しやすくなるような各種の施策や制度をつくるのが要請されているのである(鈴木, 1997)。

## 5. おわりに

以上、社会資本の整備における民間資本の参加の歴

史をみて、現在注目されているBOTの今日的意義とそのあり方を検討してきた。

日本でも海外でも、19世紀にはすでに民間資本の利用が行われているのを見た。しかし、後発国の日本に典型的にみられたように、後発開発途上国では民間部門の力が十分に育っていないので、政府が民間の力を補助する役割を果たさなければならなかった。同時に19世紀後半から20世紀半ばにかけては、スエズ運河の例にみられるように、後発の開発途上国には植民化の危機が常に存在し、主権の維持の問題が重要であった。第二次大戦後は、冷戦構造の発展でインフラ整備も政治的手段として使用されるケースも多かった。

しかし、1970年代までには国際的に開発途上国の主権が守られるようになり、1980年代の末までには冷戦構造も終結を迎えた。

このような状況のなかで、東アジアを中心とする国々は急速な発展を遂げ、その結果さらに高度な経済発展と国民生活の質的向上のために、インフラの整備が緊急のものとなっている。

## 2. 事業のファイナンス

この事業におけるプロジェクト・ファイナンスの概略を下図に示す。(1)NSW政府からの223百万Aドルのローン、(2)コントラクター(トランスフィールド-熊谷組 共同企業体)からの47百万Aドルの出資、(3)Westpac銀行発行の468百万Aドルのトンネル債権。この3者によってトンネル建設費が賄われているのが分かる。特に、トンネル債権が安価な資金調達を可能にした点を強調すべきであろう。プロジェクト・ファイナンスが容易な投資機会をもたらした好例と言ってよい。

また、NSW政府の側でもこのトンネルを支援すべく、ハーバー・ブリッジの通行料金を値上げしたことも付け加えておきたい。

### 参考文献等

- [1] Sidney M. Levy (1996) : *Build Operate Transfer- Paving the Way for Tomorrow's Infrastructure-*, John Wiley Sons.
- [2] 日本グローバル・インフラストラクチャー研究財団 (1996) : 海外における民活インフラ整備事業。
- [3] Roads and Traffic Authority (NSW) ホームページ : <http://www.rta.nsw.gov.au/>

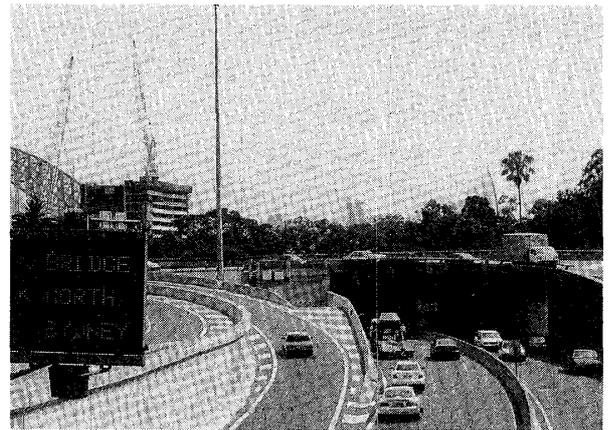


写真 シドニー・ハーバー・トンネルの入り口  
撮影：伏見正則教授(東京大学)

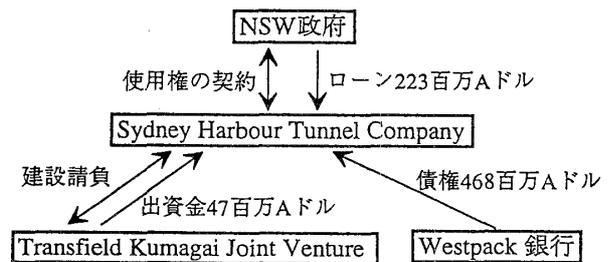


図 シドニー・ハーバー・トンネルのファイナンス

くりた おさむ 慶應義塾大学 理工学部 管理工学科  
〒223-8522 横浜市港北区日吉3-14-1  
E-Mail:kurita@ae.keio.ac.jp

BOTは、こうした開発途上国のニーズに対するインフラ整備の効果的な手段として、期待が高まっている。こうした期待とともに、BOTの今後の発展は以下のようなものではないかと予想される。

まず第1は、BOTの適用の地域が拡大されると言えよう。アセアンや中国からインドやインドシナへと拡大するものと思われる。また、南米、中東、東欧、さらにはアフリカなどの国々でBOTが今後採用されるようになると予想される。

第2は、BOTは21世紀においてアジアをはじめ開発途上国の経済発展の起爆剤となると予想されるが、それは経済発展の必要条件にはなるが、十分条件ではないことである。つまり、BOTにおいても社会資本開発における公共性と利益性の問題は、引き続き存続すると思われる。政府と企業の役割やリスクの分担、法的整備など条件整備が前提となる。

第3に、こうした条件整備づくりにおいて、日本の役割が求められるだけでなく、日本企業の有する資金、技術、その他ノウハウなどの利用と、それを支援する政府の援助がいっそう重要になるであろう。

さらに、第4としては、このBOT方式は先進国と開発途上国との間のみならず、先進国間においてより活発になる可能性がある。すでに、海外直接投資において、かつては先進国と開発途上国の間と先進国間の投資は均衡していたが、最近では急速に先進国間相互の投資が急増している。同様に、民間活力の利用を積極的に進め、自由な経済活動を保証する先進国への適用がいっそう活発になるとと思われる。

まもなくやってくる21世紀は、19世紀や20世紀の先進国と開発途上国の間の対立、公的部門と民間部門の対立の時代に代わって、相互に協調・共生の時代になるであろう。今回のアジアの通貨危機は、周辺国の安定と成長なくしては自国の安定も成長も存在しないことを示唆するものであった。まさに、歴史的にみてもBOTはこの協調と共生の具体的施策の1つとして期待されるものであるといえよう。

#### 参考文献

今尾 登 (1967) 『スエズ運河の研究』, 有斐閣。

Uratani, Tadashi, Koji Arai and Erec A. Takigawa (1996), "Private Infrastructure Project," Proc. Second International Symposium on Operations Research Its Applications, Lecture Notes in Operations research 2, World Publishing, Beijing, China.

太田辰幸 (1993a) 「アジア開発のネック—インフラ不足の現状と対策：インフラ建設の代替的方式BOT」『貿易と関税』41(11)。

同 (1993b) 「アジアのインフラ整備の代替方式：BOTシステムの検討」『名古屋商科大学論集』38(1)。

Kawabe, Nobuo (1996), "Developing Supporting Industries in Thailand and Malaysia: Current Situation and Issues," *APO Productivity Journal*.

海外建設協会 (1997) 『海外建設分野における民活インフラ事業の課題と可能性調査』。

菊池利夫 (1977) 『新田開発 (改訂増補)』古今書院。

邨 穎 (1996a) 「中国におけるBOTによる外資誘致」海外電力調査会『海外電力』38(6)。

同 (1996b) 「中国初のBOT発電所プロジェクト・来賓Bの進展」海外電力調査会『海外電力』38(8)。

建設省BOT検討ワーキンググループ (1997) 『BOT事業に関する調査—開発途上国の支援のために』。

酒井傳六 (1976) 『スエズ運河』新潮選書。

坂元 信 (1996) 「BOT方式による道路整備」『道路』668。

佐々木雄太 (1997) 『イギリス帝国とスエズ戦争—植民地主義・ナショナリズム・冷戦』名古屋大学出版会。

鈴木康二 (1997) 「成功する海外投資戦略 第23回 インフラ投資をBOT方式でやる場合の留意点」地域金融研究所『New Finance』27(3)。

高村直助編著 (1997) 『明治の産業発展と社会資本』ミネルヴァ書房。

日本グローバル・インフラストラクチャー研究財団 (1996) 『海外における民活インフラ整備事業—事例比較とシドニー・ハーバートネル建設事業に関する調査報告書』。

埜本信一 (1996) 「コンサルタント、コントラクターからみた海外のBOTプロジェクトにおける役割と問題点」『道路交通経済』20(4)。

山内弘隆・水野兼悟 (1996) 「日本におけるBOT/BTO適用の課題と可能性」『道路交通経済』20(4)。

ユーヘニョ・レイモンド・B・イノセンテス (1996) 「フィリピンのBOT方式への挑戦—より少ない財源でより多くのことを！—」『EPA』373。