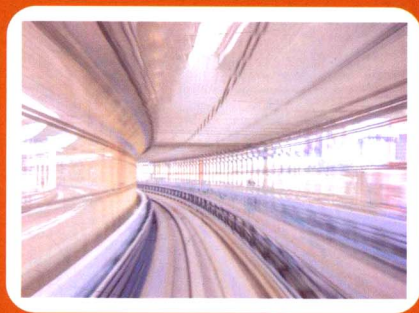




公共投资 资本预算研究

(日文版)

许丹 著

本书是有关公共基建项目投资决策的研究专著。本书通过对三个案例——上海地铁4号线、6号线工程以及温州机场建设工程的描述和分析，探讨了在公共基建项目的投资决策中，如何运用资本预算的理论进行财务性分析和公益性分析，证实了我国公共基建项目投资的基本原则是依据社会公益性和财务收益性的双方面进行投资评价和决策，公益性评价优先于收益性。本书得到了日本一桥大学商学研究科21世纪COE项目、青年研究者研究活动资助项目、上海市教育委员会2009年度和2015年度“上海高校示范性全英语教学课程”项目的资助。



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

公共投资资本预算研究

(日文版)

许 丹 著

上海交通大学出版社

内容提要

本书是有关公共基建项目投资决策的研究专著。本书选取了三个我国著名的公共基建项目案例——上海地铁4号线和轻轨6号线工程以及温州机场建设项目。通过对这三个案例进行详细的描述和分析,探讨了在公共基建项目的投资决策中如何运用资本预算的理论进行财务性分析和公益性分析。本书证实了我国公共基建项目投资的基本原则是依据社会公益性和财务收益性的双方面进行投资评价和决策,而且公益性评价更优先于收益性。此外,本书还论证了在此类公共基建项目的投资决策中,应通过设立责任中心使传统的计划流程预算(PPBS)进化为责任预算,从而使投资与责任挂钩,保证项目的过程控制和竣工反馈。

图书在版编目(CIP)数据

公共投资资本预算研究:日文 / 许丹著. —上海:
上海交通大学出版社, 2016
ISBN 978-7-313-13963-4

I. ①公… II. ①许… III. ①政府投资—基本建设项目—预算—研究—日文 IV. ①F810.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 245832 号

公共投资资本预算研究(日文版)

出版发行: 上海交通大学出版社	地 址: 上海市番禺路 951 号
邮政编码: 200030	电 话: 021-64071208
出 版 人: 韩建民	
印 制: 凤凰数码印务有限公司	经 销: 全国新华书店
开 本: 710 mm×1000 mm 1/16	印 张: 13.25
字 数: 180 千字	
版 次: 2016 年 1 月第 1 版	印 次: 2016 年 1 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-313-13963-4/F	
定 价: 48.00 元	

版权所有 侵权必究
告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话: 025-83657309

はしがき(序)

公共事業の調達に政府調達における割合が大きいため、政府組織は公共事業調達に極めて高い関心を払っている。これは、筆者が1994年夏から1997年夏にかけて中国・上海市同済大学の都市建設学院で、建築積算(Quantity Surveying)の講師を務める3年間に得た経験である。新米教師であった私は、当時建設中の、アジア一番の高さ(466メートル)を誇る「上海テレビタワー(東方明珠電視塔)」の工事現場で建設原価統制部門に加わり、PCコンクリート^①工事にも参加し、エンジニアとして現場の建築工員たちとともにタワー建設に参加していた。そのほか、当時、立案されたばかりの「上海市証券取引所ビル」工事の入札価格の算定にも加わり、日々大学と工事現場の間を駆け回っていた。これらの公共事業は、1990年代半ばの上海市政府にとっては重大な政府調達事業であり、人的、物的な資源を尽くした投資意思決定であった。資金的制限のなか、上海市政府は国内外の金融機関に協力を求め、いかに低コストで良いものを造るか、を考えていた。

しかしながら、いかにして安くて良い公共事業を造れるか

^① プレキャストコンクリート(precast concrete)の略称であり、あらかじめ製作した鉄筋コンクリート部材の総称である。

は、中国だけでなく、世界各国政府を悩ませる課題である。先進諸国では、民間のベスト・プラクティスを政府調達に援用し、公共事業の民営化を試みている。たが、民間企業が現れたばかりの中国では、独自の事情に適した道を探ってきた。その結果、中国国内では、大規模な公共事業が急ピッチに行なわれ、社会的インフラ整備が急速に整えられ、中国国外においても、中国政府が投資した公共事業は目覚しく展開していた。1997年の夏、筆者は、中国政府がシンガポールで投資した36階建ての「中国銀行シンガポール本社ビル」の建設に参加し、2年にわたってこの工事のコスト・コンサルタントを務めた。シンガポールにおいても、上海での教師時代と同様に、毎日、工事現場と対話していた。

このように、筆者は、教科書に書かれていない、工事現場でしか得られない見聞を講義に織り込んで学生に教えていたが、同時に、将来、実証研究を行なう可能性についても考えていた。それは本研究の最初のきっかけであったと言える。そして、実務体験から常に感じていた、中国における公共事業の投資意思決定は一体どういう根拠に基づいて行なわれていたのか、という疑問が本研究の問題意識となった。

日本留学はそれまでの実務経験をまとめる機会を与えてくれた。そして、本書を書き上げることができたのは、何よりも、恩師、廣本敏郎教授のお陰である。まだ一橋大学大学院に入学していなかった1999年10月に、筆者は修士課程の入学通知書を手にして、廣本先生に連絡したところ、会計を学んだことのない、建築工学専攻だった私に対して、先生は並ならぬご配慮を示された。翌春に入学するまで、廣本先生は大変お忙しいなか、月に1回時間を割いてくださり、まだ正式な学生でなかった私に『原価計算論』をご指導いただいた。その後、2000年4月に一橋大学大学院商学研究科修士課程に入学してから、博士後期課程を合わせて5年間、廣本先生のご指導を仰ぐことができた。廣本先生からの熱意あるご指導のお陰で、筆者は修士論文とこの博士論文をまとめることができた。本研究を進めている間に、何度も立ち止ったことがあったが、その都度、先生からの的確なご助言をいただき、岐路に立った私を

正しい方向に導いていただいた。先生にはいかに感謝を申し上げても足りないほどであり、深い感謝の念は、今後の一層の努力への誓いとしか表せないと思う。

恩師廣本敏郎教授のご紹介で、一橋大学イノベーション研究センター西口敏宏教授のご指導を仰ぐことができた。西口先生に博士論文の論文指導委員会の指導教官を快くお引き受け頂いた。そして筆者は西口先生の研究グループが中国で行なったフィールド調査に一員として参加させて頂いた。そのうち、浙江省・温州市でのフィールド調査は、最初上海市にしか目を向けていなかった筆者に、上海市と正反対な温州市の公共事業調達の面白さを教えてくれた。この思わぬ発見は本研究をより豊かなものにした。西口先生の研究グループとの共同研究から、私は計り知れないほど貴重な研究経験を得ることができ、西口先生に深く感謝を申し上げたい次第である。

さらに、筆者が一橋大学商学研究科在学中に管理会計エリアの尾畑裕教授および挽文子教授の授業をとらせていただき、管理会計に関する勉強の仕方および考え方について計り知れない貴重な知識を学んだ。挽文子教授の授業では企業実務における管理会計ツールの導入について多くのケースを学んだ。幸運に恵まれた私は挽文子教授が行った花王本部でのインタビューにも参加させて頂いた。先生から学んだ実地調査および実地研究に関するたくさんの智慧は本研究の重要な基礎となった。

また、筆者の在学中にゼミの先輩の諸藤裕美氏(立教大学)、片岡洋人氏(明治大学)と藤野雅史氏(日本大学)からさまざまな機会を通じてご助言を頂いた。同じゼミで勉強していた傅麗慧氏、前田陽氏(明治大学)、何慧真氏からも大変お世話になった。ここに厚くお礼申し上げたい。

2002年4月に筆者は日本政府(文部科学省)の国費留学生として採用され、一橋大学大学院商学研究科博士課程の在学期間中に、勉学に集中することができた。また、一橋大学留学生センターと留学生科の諸先

生方および職員の皆様にも、勉学と生活の両面から、筆者にご支援頂いた。この場を借りて心より感謝を申し上げたい。

本研究のフィールド調査の一部は、一橋大学大学院商学研究科を拠点とした21世紀COEプログラム(「知識・企業・イノベーションのダイナミクス」)から、2004年度の若手研究者・研究活動支援経費の支給を受けて進められた。同プログラムからの経済的な支援に謝意を表したい。

また、長い苦しいことも多かった留學生活を見守り、そして帰国後もどんな状況においても支えてくれた夫と娘に心から感謝したい。

最後に、本書の出版にあたって、上海交通大学出版社の編集部の方の李陽先生に深く感謝したい。李陽先生のご支持ご助言がなければ本書の出版もなかった。

2015年6月

許 丹

目 次

第 1 部 公共事業の投資意思決定

第 1 章	研究の課題	003
第 1 節	問題提起	003
第 2 節	研究のアプローチ	006
第 3 節	本書の構成	011
第 2 章	既存研究のサーベイ	013
第 1 節	「公共事業」という概念について	013
第 2 節	政府組織における意思決定問題の関連 研究	021

第 2 部 マクロ的分析

はじめに

第 3 章	中国公共事業投資の概況	037
第 1 節	日中公共事業の投資状況	037
第 2 節	中国・上海市の公共事業建設状況	046
第 3 節	中国・温州市の公共事業建設状況	050
第 4 節	まとめ	059

第4章	フィールド調査インタビューからの示唆	061
第1節	上海市のフィールド調査インタビュー	061
第2節	温州市のフィールド調査インタビュー	067
第5章	中国の公共事業建設の行政プロセス	073
第1節	全体プロセス	073
第2節	投資意思決定プロセス	077
第3節	仮説の導出	085

第3部 フィールド調査とプロジェクトの実例分析

はじめに

第6章	上海市唯一の地下鉄環状線	
	——上海市「4号線」プロジェクト——	092
第1節	地下鉄「4号線」の概況	092
第2節	社会的評価を重視した投資意思決定 ——「企画立案」から「予備可能性研究」 まで——	093
第3節	財務的評価を重視した投資意思決定 ——「可能性研究」——	099
第4節	「独立プロジェクト法人」による資金調達	109
第5節	思わぬ大事故と修復のための投資意思決定	110
第6節	インプリケーション	118
第7章	財務上マイナスでも造る公共事業	
	——上海市「6号線」プロジェクト——	123
第1節	「6号線」の概況	123
第2節	社会的評価を重視した投資意思決定 ——「企画立案」から「予備可能性研究」 まで——	124

第3節	財務的評価を重視した投資意思決定 ——「可能性研究」——	128
第4節	「独立プロジェクト法人」による資金調達	135
第5節	インプリケーション	137
第8章	官民共同で造る温州市の公共事業 ——「温州空港」プロジェクト——	140
第1節	背景	140
第2節	立案をめぐる交渉	142
第3節	フィージビリティ・スタディー	145
第4節	「指揮部」による資金調達	147
第5節	インプリケーション	148
第9章	実例の比較分析と仮説の検証	153
第1節	実例の比較分析	153
第2節	仮説の検証	160
第4部 むすび		
第10章	結論と今後の課題	165
第1節	本研究の要約	166
第2節	理論的解釈	177
第3節	結論	187
第4節	今後の課題	188
参考文献		190
索引		196
后記		199

第 1 部

公共事業の投資意思決定

第1章

研究の課題

第1節 問題提起

過去10年間、中国では大規模な公共事業建設が行われ、社会的インフラ整備が急速に整えられてきた。

その中で、中国最大の経済都市・上海では、近年、高速道路網、地下鉄、軽量型レール交通線、リニアモーターカーが次々と建設され、目覚ましいスピードで変貌してきた^①。

おおよそに計算してみると、1990年以来、上海市だけで、都市インフラ整備に3,650億人民元、住宅建設に3,500億人民元、総計7,150億人

① 1992年から2002年のわずか10年間で、上海市内の道路は1653キロから3674キロまでと倍増した。道路の建設と同時に、上海市を東西に二分して流れる「黄浦江」に跨る3本の世界的規模を誇る大型つり橋と3つのトンネルが建設され、毎日約33万台の車輛が通過している。また、地下鉄、モノレール、リニアモーターカーなどのレール交通も100キロを越え、その乗客輸送能力は全体の10%を担っている。以前の単純な路線バス交通が、レール交通システムに移行しつつある。そのほか、この10年間で、新築マンションが1.26億平方メートルも建設され、市民の平均居住面積は10年前の6.6平方メートルから2001年の12.1平方メートルに大幅に改善された。また、天然ガス供給センター、ゴミ処理場、汚水処理場も同時に整備された。

こうした大規模な公共工事の中、上海市は都市の自然環境にも目を向け始めている。上海市中心部の緑地面積は10年前の12%から22%までに増加し、1人当たりの緑地面積は10年前の1平方メートルから現在の5.5平方メートル(2001年まで)までに改善した。特に1997年から1999年までの3年間に新たに2,400ヘクタールの緑地が造成された。これは、過去50年間に造成された緑地面積の合計に相当する。

上述のデータは『上海城市发展』2002年6月号 pp.45-60、および上海市長陳良宇が第35回アジア開発銀行(Asian Development Bank)の年次会議に行なった講演「上海の現代化都市建設と投資融資体制の改革」によるものである。

民元(9兆4,666億日本円^①)が投入された。10年間で計算すれば、毎日約26億円の大金を注ぎ込んでいる^②。

一方、中国浙江省にある温州市は、中国民营企业の発祥の地とされている。1978年の「改革開放」後、民間経済の急速な発展によって、温州市は昔の中国有数の貧困地域から全国トップレベルの裕福な都市まで変身してきた。しかし、温州と台湾との間にわずか200海里という独特の地理的な理由から、中国大陆と台湾関係の「火薬庫」と見なされ、中国建国後、温州に対する中央政府からの公共投資はほとんどなかった^③。そのため、温州市の都市インフラ整備はおろそかにされたままであり、1993年まで鉄道も空港もなく、山に囲まれた温州から外に出るには、20時間以上もかかっていた^④。

しかし、中国・中央政府の投資に期待できない温州人は、驚くべき公共事業を行なった。温州人は自ら資金を出し合い、民間主導または官民共同で、次々と鉄道・空港・橋梁・道路を作り上げた。こうした日米英など先進国で盛んに研究された公共事業の民営化は、中国の温州では、普通の温州人が自らの強い願望のもとで、ごく自然に起きているのである。

このような上海市と温州市に代表される中国の驚異的な都市インフラ整備において、その投資意思決定はどういう根拠に基づいて行なわれたのか。こうした投資意思決定においては公共事業の公益性のほか、収益性も期待するのだろうか。これらの疑問を持ちながら、実際

① 本書に用いる中国人民元と日本円の為替レートはすべて2004年9月18日時点のレートで、1人民元=13.24日本円とする。

② 上海市長陳良宇が第35回アジア開発銀行の年次会議(2002年5月11日上海にて)に行なった講演「上海の現代化都市建設と投資融資体制の改革」において公開された過去10年の投資総額を10年で計算した日割り金額である。

③ この点については、後述の第2部第3章および第4章において、フィールド調査から得た一次資料を用いて詳述する。

④ 温州空港と鉄道が建設される以前の不便な交通事情については、我々は2004年3月24日から27日まで、および8月22日から27日まで温州市で行なったフィールド調査において、「温州経済研究所」、「温州市规划局」など多数の政府組織、民間企業および研究機関に対するインタビューで度々言及され、確認された(巻末の「フィールド調査インタビュー一覧」を参照)。後述の第2部第3章および第4章において、フィールド調査から得た一次資料に依拠しつつ、詳述する。

に、上海市および温州市で建設されるプロジェクトの実状を見てみることにした。2003年9月から2004年9月にかけて、筆者は中国・上海市と温州市に数回足を運び、その公共事業の投資意思決定に対して集中的なフィールド調査を行なった。

フィールド調査を通じて、上海市および温州市が公共事業プロジェクトの投資意思決定を行なう際、次のようなことを考慮していたことが明らかになった。第1に、交通渋滞の緩和、市民外出の利便性などの社会的効果を考えていたこと。第2に、財務上において、建設コストを見積り、キャッシュフローの予測を行ない、民間営利企業の設備投資意思決定のときに用いる回収期間法・正味現在価値法(Net Present Value: 以下NPV法と略す)および内部利益率法(Internal Rate of Return: 以下IRR法と略す)を併用して公共事業プロジェクトの収益性を予測していたこと。これらの財務的評価の手法は、1951年にアメリカの学者^①が提唱し、その後、管理会計分野に発展してきた営利企業の設備投資意思決定のための「資本予算(Capital Budgeting)」理論と合致している。このような資本予算による財務的評価の結果が上海市と温州市のレール交通プロジェクトの投資意思決定の重要な根拠となっている。

さらに、近年、各国における政府の財政危機と行政サービスの非効率を契機に、政府組織にも民間企業の経営ノウハウの導入が提唱され、政府調達効率性が求められてきた。そのため、従来、民間企業の内部会計に焦点が当てられてきた管理会計が、政府組織に浸透しつつある。政府管理会計は、政府組織の「固有の経営管理問題」^②に注目し、公共事業の投資意思決定もその一環である。しかし、政府組織における公共事業の投資意思決定は、従来の管理会計のなかの民間営利企業の設備投資意思決定と同じものなのだろうか。公益性を有する公共事業の投資意思決定においては、民間営利企業の設備投資意思決定と異なる点

① 1951年、アメリカの学者 Joel DeanがIRR法(内部収益率法)を『Capital Budgeting: Top-Management Policy on Plant, Equipment and Product Development』(Columbia University Press)で提唱した。それとほぼ同時に1951年にLutz and LutzはNPV法(正味現在価値法)を『The Theory of Investment of the Firm』(Oxford University Press)において提唱した。

② 藤野[2003]、p. 8

はあるのではないだろうか。

これらの問題を解明するためには、公共事業の投資意思決定に焦点を当てたシステムティックな実証研究が必要と思われる。しかし、それに関する実証研究はまだ見当たらない。本研究は、中国の公共事業建設における投資意思決定問題に焦点を絞り、代表的な都市である上海市と温州市を研究対象にして、地域に根ざした公共事業投資意思決定の実態を、フィールド調査から得られた最新の一次資料に基づいて探索し、それに対して理論的解釈を行なうものである。

第2節 研究のアプローチ

以上の問題意識に対して、本研究は既存研究を詳細にサーベイして、マクロ統計データによって社会的背景を探索した上で、筆者独自のフィールド調査と調査から入手した一次資料、およびそこから得た知見を重視するアプローチから始まった。

公共事業という概念は、古くから多くの論者によって議論されてきたにもかかわらず、論議の視点や裏づけの証拠が多様であるため、その投資意思決定に関して定着した理論やシステムティックな研究成果が得られているとは言い難い。しかもその概念自体が政府組織の変革の直接的な影響を受けており、政府組織が行政管理から行政経営へと移行している中、公共事業を調達する方法そのものも変化してきた。そこで、筆者は、公共事業という概念を理論的にレビューしたうえで、千差万別のやり方で建設されている公共事業の現場で最新の動きを把握する必要を感じ、フィールド調査に出かけた。

本研究のフィールド調査は、現場情報を最大限に尊重するという原則のもとで、思いがけない発見(Serendipity^①)も考慮に入れて柔軟に進

① 著名な社会学者 Robert K. Mertonは、「Serendipity Pattern(思いがけない発見)」を「新たな理論形成のための非予期的な、変則的で戦略的な情報である」と定義し、実証的研究において、こうした「思いがけない発見」が既存の理論を越えて新しい理論の形成のために積極的な役割を果たすものと述べた。Merton[1968]pp. 156-162

めてきた。そのため、質問票はなるべく簡潔にまとめて事前に訪問先に送った。インタビューの時には、質問票を掘り下げて質問すると同時に、相手が強く話したがる内容も重視し、新しい発見あるいは興味を感じたテーマに対しても質問できるように十分な時間を残しておいた。その結果、本書の実証分析には、こうした柔軟なフィールド調査から得られた思いがけない情報に恵まれ、新しい情報が次々と新たな発見に導いた。フィールド調査の最初は、現在、急ピッチにインフラ整備を進めている中国のなかで、特に中央政府の強力な支援のもとで、大がかりに都市インフラを整備している上海市だけを調査対象にした。しかし、フィールド調査を行なっているうちに、独特な地理的な要因で中央政府から支援されていない温州市が、自ら資金を調達して空港などの公共事業を次々と遂行したという、思いがけない情報を現場で入手した^①。そこで、上海市と正反対の温州市にも焦点を当てることによって、この研究はより豊かなものになった。

そのほか、事例の選出にあたって、最初は上海市で同時に建設されている9本のレール交通線、およびすでに竣工した3本のレール交通線の計12本のレール交通プロジェクト案件が選択範囲であった。だが、そのうち、環状レール交通線の「4号線」プロジェクト案件に大事故が発生し、大事故の後、危険排除および被害拡大の阻止といった救急作業が政府の臨時的なクロス・ファンクショナル(cross-functional: 機能横断型)チームの指揮で、わずか10日間で成功裏に完了した、という思いがけない情報を現場で入手した。この発見は、温州市で観察された政府クロス・ファンクショナル組織による公共事業調達との共通性を導いた。

本書では、社会的背景を探るために、第3、4章では、公開されている統計データを用いた。また、本書の主要部分である第5、6、7、8章で用

① この思いがけない発見は、2004年3月27日に温州市経済研究所で、筆者が一橋大学イノベーション研究センター西口敏宏教授、静岡産業大学辻田素子専任講師およびアメリカ Babson College 許琳助教授と共同に行なったインタビューから得られたものである。先生方との共同研究から貴重な経験を得ることができ、感謝を申し上げたい。