

企業会計の手法を用いた公共事業遅延による費用の評価*

Estimation of Cost Caused by Delay of Infrastructure Project using Private Company's Accounting Method *

宮本和明**・北詰恵一***・石川崇之****

By Kazuaki MIYAMOTO**・Keiichi KITAZUME***・Takayuki ISHIKAWA****

1. はじめに

公共事業の評価はその計画段階における事前評価が主流であり、そのための費用便益分析に関しては多くの研究蓄積がある。一方、公共事業の事業過程における評価は、特に事業の遅延が甚だしいものを対象に「時のアセスメント」として、ようやくその必要性が認識されてきた。そして平成 10 年度から関係省庁の制度として公共事業再評価が実施されてきている。しかし、制度化された事業再評価のガイドラインにおいては、従来の事前評価における費用便益分析に従った評価指針が示されているだけにすぎず、すでにさまざまな投下費用や負債および資本蓄積があるという事業の途中過程の特殊性を考慮した評価方式とはなっていない。

一方、諸外国での導入を参考に、我が国でも、国や地方公共団体のいくつかにおいて、その財政状況を把握する新しい方法として、バランスシートをはじめとする企業会計の手法が導入され始めている。しかし、個々の事業に関する会計情報をどのように把握するかという方法論は現状ではほとんど整備されていない。公共事業手法については、PFIをはじめとした多様な手法の可能性が高まってきている。さらに、税負担者の意識の高まりから、各事業の進捗状況に対する多様な情報をもとにした説明も要求されている。これらの要求に沿った個々の事業の評価手法の開発が重要な課題と言える。

このような背景から、本研究では、個々の事業の途中段階での事業評価手法を、企業会計の手法を援用して構築し、実際の事業に適用して、その妥当性を検討することを目的としている。

2. 公会計に企業会計の手法を用いる取り組み

宮城県や三重県などが取り組む自治体会計の利点のひとつは、従来現金主義だったものを発生主義に変えることによって、評価時点の資産、負債および資本を正確に知ることができることである^{1),2)}。ここでの資産は、自治体が提供するサービスのベースとなる社会基盤をどれだけ保有しているかという価値、負債は、将来返済すべき債務、資本は、後世に引き継ぐ公共財産の実質価値を、それぞれ表していると考えられる。ただし、自治体を一企業として捉えたものであり、単独の事業に対して具体的にどのような意味づけを与えられかは明確ではない。

一方で、企業会計においても、経営者への情報提供を目的とする管理会計の分野において、実際の金銭を伴わない経済的な企業価値をどのように取り込んでいくかという研究がされている^{3),4)}。さらに、環境会計などを中心に、将来発生する費用を、その原因が発生した段階で計上するという発生主義会計の徹底が模索されている。これらは、金銭の流れを伴わない社会基盤整備による経済便益や費用を財務諸表に組み入れることの可能性を示唆するものである。しかし、社会基盤事業の財務会計として見た場合、具体的にどのように計上していくべきであるかは、その特徴をふまえる必要がある。

このようなことから、単独の社会基盤事業の評価に適した企業会計の手法の活用が必要であるとともに、経済便益および費用を含めた発生主義的な財務諸表の構築が求められる。

*キーワード：公共事業評価法、財源・制度論、企業会計

**フェロー会員、工博、東北大学東北アジア研究センター
(仙台市青葉区川内、
TEL022-217-7475, FAX022-217-7477)

***正会員、博(工学)、東北大学東北アジア研究センター
(仙台市青葉区川内、
TEL022-217-7568, FAX022-217-7477)

****学生会員、東北大学大学院工学研究科
(仙台市青葉区荒巻字青葉06、
TEL022-217-7478, FAX022-217-7477)

3. 企業会計手法を用いた評価モデルの構築

(1) モデルの基本的考え方

図-1に示すように、主体としては、当該事業に対して **Special Purpose Company** と呼ばれる特定目的会社に相当する仮想的な事業主体と納税者を考える。納税者は、同時に利用者でもある。ここでのSPCの事業会計は、納税者から税金を受け取り、将来のサービス提供義務という負債が発生したと考える。税金そのものは、建設費、用地費等に利用されるが、この負債は金銭授受とは異なるのでシャドウ負債と名付ける。社会基盤が供用されれば返済が始まるが、それまでの期間にシャドウ利子が発生している。社会基盤がサービスを提供すれば、利用者がシャドウ料金を支払う形をとり、それを原資にシャドウ負債を返済する。また、当該社会基盤によって発生した外部経済、不経済については、当該事業の評価とわかるために営業外収支として取り扱う⁵⁾。

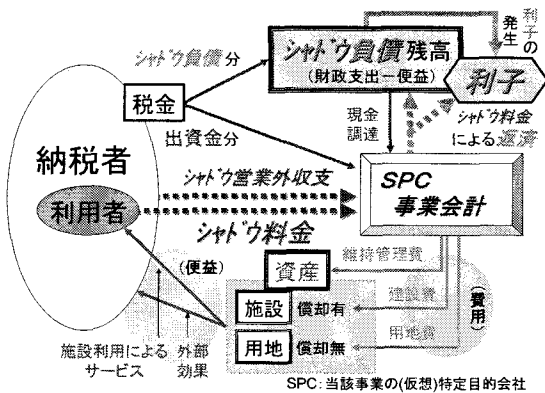


図-1 モデルの基本的考え方

(2) 社会基盤事業評価のための財務諸表

(1) のような考え方をとれば、金銭の流れを伴わない経済便益や費用を、企業会計の財務諸表に計上できる。ここでは、財務諸表として、貸借対照表(B/S)と損益計算書(P/L)を作成する。税負担者へのアカウントビリティを主眼に置き、企業会計の財務諸表に用いられる項目区分をできるだけ踏襲して整理すると表-1のような対応をとることができる。

この中で、特に損益計算書の営業外損益の部に計上される事業遅延による仮収益および費用は、遅延理由が発生した段階で計上しており、その段階で、この事業の遅延による価値軽減を反映している。

表-1 本研究と企業会計における項目対応

貸借対照表(B/S)

企業会計		本研究における会計
「資産の部」		「資産の部」
流動資産		流動資産
現金・預金 その他	→	現金
固定資産		固定資産
＜有形固定資産＞		＜有形固定資産＞
建物	→	施設(道路)
建設仮勘定	→	建設仮勘定
機械・装置	→	
工具・器具・備品	→	
土地	→	土地
＜無形固定資産＞		＜無形固定資産＞
		借地権
繰延資産	→	繰延資産
開発費	→	
合計		合計

「負債の部」		「負債の部」
流動負債		流動負債
固定負債		固定負債
		シャドウ負債
「資本の部」		「資本の部」
＜資本金＞		＜資本金＞
自己資本金	→	資本金
借入資本金	→	
＜剰余金＞		＜剰余金＞
資本剰余金	→	利益
欠損金	→	

損益計算書(P/L)

企業会計		本研究における会計
「営業損益の部」		「営業損益の部」
I 営業収益		I 営業収益
売上高	→	シャドウ料金収入
II 営業費用		II 営業費用
売上原価	→	新規道路建設に要する費用
商品品期首棚卸高	→	用地費
当期製品製造原価	→	建設費
当期商品仕入高	→	補償費
売上総利益	→	シャドウ利子
販売費及び一般管理費	→	売上総利益
販売費	→	販売費及び一般管理費
販売手数料	→	販売費
その他諸費用	→	その他諸費用
修繕費	→	維持管理費
減価償却費	→	減価償却費
営業利益	→	営業利益
「営業外損益の部」		「営業外損益の部」
I 営業外収益		I シャドウ営業外収益
受取利息及び配当金	→	既存道路におけるシャドウ料金収入(混雑緩和効果環境改善便益事業遅延による仮収益)
II 営業外費用		II シャドウ営業外費用
支払利息	→	環境改善費用事業遅延による仮費用
経常利益	→	経常利益
特別損益の部		特別損益の部
I 特別利益	→	I 特別利益
固定資産売却	→	固定資産売却益
II 特別損失	→	II 特別損失

また、この財務諸表は、通常の費用便益分析では考えない、既に投下された埋没費用を含めた事業評価を可能とする。貸借対照表の負債の部に計上されるシャドウ負債によって、それにバランスする形で資産を計上することになり、評価時点までの投下された費用を明示的に知ることができる。

4. ケーススタディ

(1) 適用事業の概要

前章で構築した財務諸表を用いて、通常用いられる長期的な事業採算分析を行う。社会基盤事業の本来の目的からは、必ずしも企業経営のアナロジーとしての採算がとれることを必要としないが、事業の総合的な評価基準としてシャドウ負債が返済できる年を取り上げる。

ケーススタディに用いた事業は、事業規模約460億円、事業期間13年の道路事業である。通常の費用対効果分析を行った場合のB/Cは、2.6と計算されている。

事業が遅延した場合、各年に当初予算化されてい

た事業費があるが、それは、毎年4%の便益を発生させる他の事業に用いられるものとした。また、返済が始まった場合、利子から先に返済し、その後負債を返済している。事業の大半の期間で資本が負になり、通常の企業としては倒産状態にあるが、貸借対照表上で負の値のまま計上し、そのまま計算を続けている。

(2) モデル適用の結果

モデルが事業遅延によるシャドウ負債の増加の影響を表現できるかどうかを判断するために、次の2ケースに対して計算を行った。

ケース1：事業開始直後から10年遅延した場合

ケース2：事業が13年まで進んだものの、供用直前から10年遅延した場合

ケース2は、ケース1と比較して、13年間徴収した税金を元にしたシャドウ負債およびそれに対応するシャドウ利子が蓄積しており、その後10年間の遅延期間により多くの利子が発生する。すなわち、より多くの資産が事業便益を発生しないまま眠った状態になっていると考えられる。

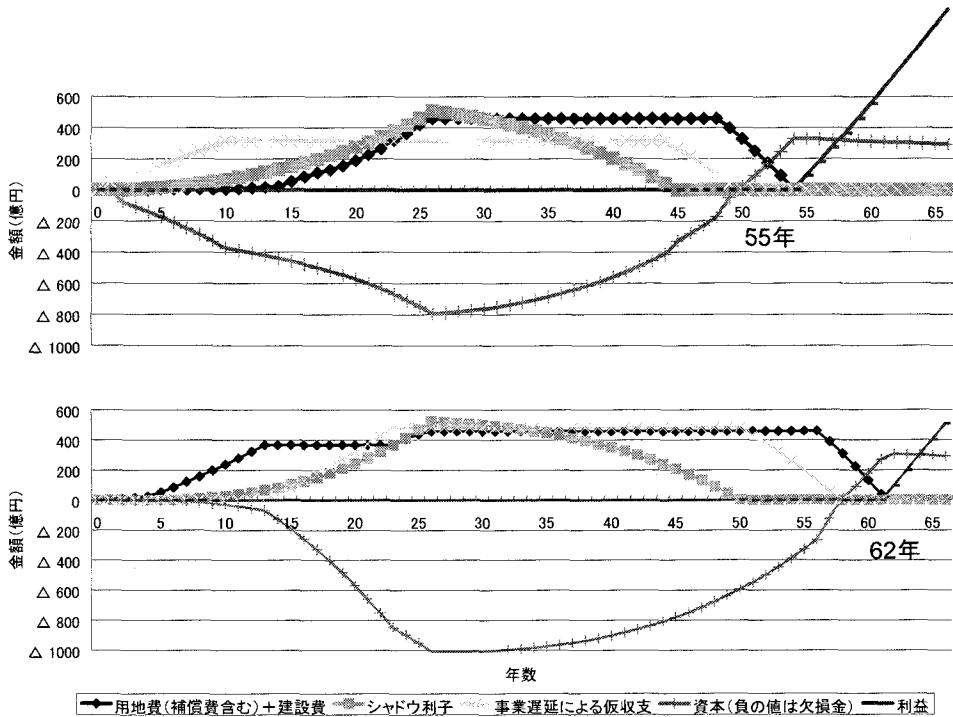


図-2 企業会計手法を用いた社会基盤事業評価

(上：事業開始から10年遅延ケース、下：事業13年後から10年遅延ケース)

図-2にみられるように、両ケースとも遅延した期間は10年であるにもかかわらず、採算がとれる年は、ケース1では55年であるのに対し、ケース2では62年に延びた。また、欠損金の最高額も、ケース1では800億円であるのに対し、ケース2では1000億円であり、この時点でのこの事業の価値評価が著しく低いことを示している。これは、ケース1では、評価時点以前に投じた税金による負債が、ケース2の場合により多く蓄積したためである。10年間の遅延時期が異なるだけで、損失の現在価値の差は、約70億円になる。このことから、このモデルは、評価時点以前に投下された費用を考慮できることがわかる。なお、適用した事業は、供用後の効果が高いものであったため、このような差にとどまったものと考えられる。

5. まとめ

本研究では、個々の社会基盤事業の評価に対して企業会計的手法を援用し、新たな財務諸表を作成して、事業途中における事業評価モデルを構築した。その結果、次のことがわかった。

- (1) 公共が受け取った税は、それを原資として社会基盤事業を行うためのシャドウの負債と考え、税負担者に行政サービスを提供することによってシャドウ料金を徴収して負債を返済するものとする新しい考え方を提案した。これによって、社会基盤事業の状況を、企業会計的手法である財務諸表に表現することが可能となる。
- (2) 社会基盤事業の途中段階は、それまでに投下された税金である負債が蓄積しており、時間の経過とともに利子が発生している。従って、仮に事業が遅延した場合、負債および利子が増加し、事業の採算が悪化する。これにより、事業遅延による影響を明示的に捉えることができた。
- (3) 実際の道路事業をケーススタディとして検討した結果、多くの税金を投じて建設段階の資産を抱えた段階で事業遅延した場合の方が、事業当初から遅延した場合と比較して、その影響が大きいことを示すことができた。これは、評価段階までの埋没費用を明示的に捉えているからである。

本研究においては、税負担者への明確さを重視したため、できるだけ企業会計手法に沿った財務諸表および評価モデルを構築した。しかし、社会全体の便益の最大化を目指す公共事業と利潤最大化を目指す民間企業では、必要とされる情報も異なってくる。従来の公会計とも企業会計とも異なる、新たな財務諸表のフレームを構築し、今後の社会基盤事業に求められる情報を的確に提供できるようにしていくことが今後の課題である。

また、ここでは、財政支出上の費用を金銭が動く費用と考えている。しかし、一般に企業が財務諸表を用いて費用分析を行っているように、共通経費や研究開発費など、これまで必ずしも各事業や部門に配分されてこなかった費用が明示されていない。実際には、これらの経費も当該事業の活動を支える費用であり、この認識のもとに、各企業は厳密な費用分析を試みている。公共事業においても、義務的経費や事業リスクの経費など、必ずしも直接各事業に対応した財政支出を伴わなかった費用が存在する。事業の特性によってこの費用の大小が変われば、事業の採否や優先順位および遅延費用の評価にも影響がでるものと考えられる。このようなことも、財務諸表化したことで分析できる可能性ができたものと考えられることができる。

謝辞

本研究にあたっては、関西学院大学産業研究所の石原俊彦教授および監査法人トーマツの森田祐司氏、谷澤実佐子氏をはじめとする皆様からの貴重なご助言をいただいたことを記し、謝意を表したい。

参考文献

- 1) 石原俊彦：地方自治体の事業評価と発生主義会計，中央経済社，2000。
- 2) 天明茂・米田正巳：自治体のバランスシート 公会計の企業会計手法を導入するノウハウ，ぎょうせい，1999。
- 3) 古賀智敏：価値創造の会計学，税務経理協会，2000。
- 4) 加藤盛弘：将来事象会計，森山書店，2000。
- 5) 中鉢健司・宮本和明・北詰恵一：公共事業再評価の視点と基準，土木学会，第55回年次学術講演会講演概要集CD-ROM，2000。