

社会資本整備事業のための管理会計*

Management Accounting System for Infrastructure Projects*

宮本和明**・北詰恵一***

By Kazuaki MIYAMOTO**・Keiichi KITAZUME***

1. 研究の背景と目的

非常に長期にわたって社会環境変化の影響を受ける社会基盤事業を、当初に計画されたまま、建設、供用、維持管理し続けることが適切であるとは言い難い。むしろ、事業のライフサイクルのさまざまな時点で評価を行い、その都度、可能な範囲で適切な事業変更を行うことが求められる。

一方、評価に必要な情報が各時点で完全に得られるわけではない。社会基盤事業の主たる目的である市民の利益の最大化においても、それがどの程度発現しており、誰にどれくらい帰着しているかを知ることは、一定の条件を必要とする。また、近年問題となるキャッシュフローについては、過不足がわかったとしても、その原因を個別の事業ベースに求める場合、分離することが困難なため分析が難しい。自治体が保有するストックとしての社会基盤の資産情報も台帳としてすら整理されていない状況である¹⁾。各事業に関するこれらの情報が不明確であり、整理されていなかったことが、近年の公共事業を取り巻く問題の原因となったとも考えられる。

しかし、自治体の首長や担当者は、そのような不完全な情報下でも意思決定せざるを得ない場面に出会う。その場合、従来の費用対効果分析で提供している費用便益情報および財務情報だけでは、事業継続の是非を判断するには十分であっても、事業形態の変更や新たな資金の調達の方法などの多様な意思決定には不向きであり、直面している問題に柔軟に対応できる汎用的な情報を提供できる道具立てが必要である。

企業経営に使われている管理会計は、そのような多様な意思決定のための情報提供ツールとして発展してきた。各企業の設定した目的に応じて会計情報を任意に加工し、企業価値を高めることに成功している。この手法を、社会基盤事業にも援用し、その多様な意思決定フレームを活用することが可能ではないかと考える。

* キーワーズ：公共事業評価法，公会計，説明責任

** フェロー，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，TEL 022-217-7571，FAX 022-217-
7477，miyamoto@plan.civil.tohoku.ac.jp

*** 正員，博士(工学)，関西大学工学部都市環境工学科
吹田市山手町 3-3-35，TEL/FAX 06-6368-0892，
kitazume@ipcku.kansai-u.ac.jp

本論文では、このような認識から、今後求められる多様な社会資本整備事業評価のために管理会計手法を導入することの意義を明らかにすることを目的とする。筆者らは、これまで、社会基盤事業の評価ツールとして、経済表と財務表が一体となった会計表を提案してきた^{2),3)}。本稿においては、これらに関しても改めて整理するものである。

2. 管理会計の意義

(1) 社会基盤事業の管理会計の機能

民間企業を対象にした会計には、大きく制度会計と管理会計の2つがある。前者は株主や投資家向けに企業情報を提供することが目的のものであり、後者は企業の意思決定者向けに企業戦略を適切に立てるための情報を提供することが目的のものである。社会基盤事業に対するプロジェクトマネジメントシステムを構築するためには、このうちの管理会計的手法が有効である。図-1に示すように、企業経営における管理会計の考え方を援用すれば⁴⁾、社会基盤事業の管理会計は次の機能を備えていなければならない。

さまざまな社会基盤事業の目的を具体的に表現できる情報提供機能。

社会基盤事業の目的に沿った目標設定のために有効な情報と事業計画作成のための情報提供機能。

計画実施後のコントロールのための達成度評価と各要因の貢献度を示す機能。

また、管理会計は事業年ごとに作成し、社会環境変化や市民の価値観の変化、技術水準の向上などが社会基盤事業の目的にも影響する場合は、計画変更を行うことになる。

(2) わかりやすさ

従来の費用対効果分析は、単一の数値だけが一人歩きする傾向にあり、また、特に専門的知識を有しない一般市民にはわかりにくいものであった。しかし、会計手法は、多くの社会人が普段の仕事や生活において日頃から触れているものであり、比較的わかりやすいものとなっている。また、各市民のそれぞれの視点で評価を可能にする材料を提供している。

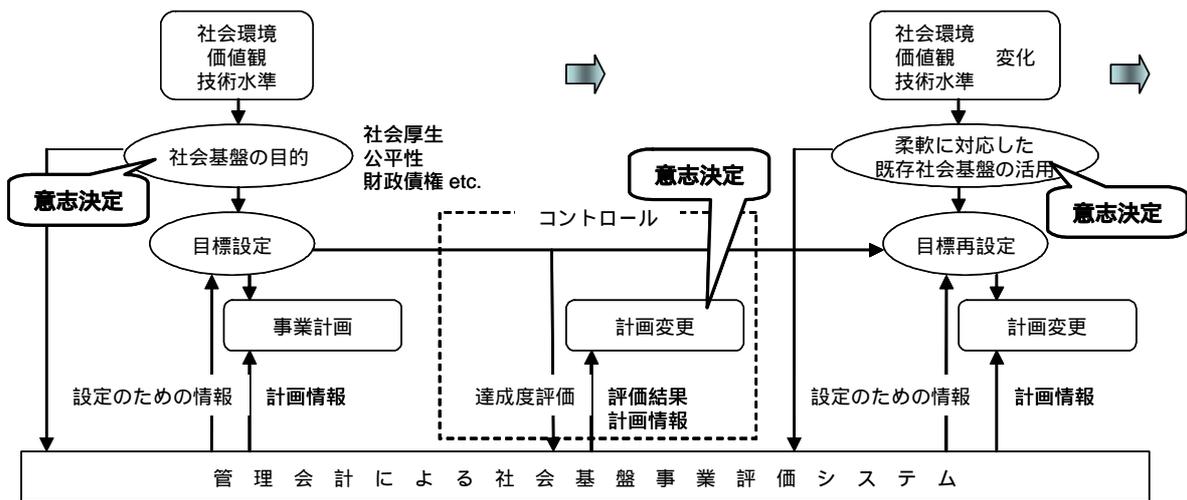


図 - 1 プロジェクトのライフサイクルにわたる管理会計

(3) 合目的な汎用性と柔軟性

便益最大化だけでなく、将来世代に多くの資産を残す、公平に負担する、財政破綻をできるだけ招かない、など、多くの政策目的があってもよい。それらの様々な目的に応じて情報を提供できる汎用性と柔軟性を有している。

提供便益が費用を上回れば、貸借対照表の発生純便益が増加する。この表は、その時点における資産がこれまでの世代によって負担した部分と今後の世代によって負担することが予想される部分の比率を示している。また、財務表のキャッシュフロー計算書における投資的経費による社会基盤建設が資産増に繋がる関係は財務表と同様である。

3. 社会基盤事業の管理会計

(1) 社会基盤事業の管理会計の枠組み

図 - 2 は、社会基盤事業の管理会計の枠組みである。ここでは、例えば、県道整備事業を想定して考える。

財務関係を表現する財務表と社会的経済価値を表現する経済表を、各事業に対して、毎年、作成する。

財務表は、毎年、予算配分される収入と事業支出や金利払いなどの支出の関係を示す損益計算書（PL）と、資産や負債・正味資産の関係を示す貸借対照表（BS）と、キャッシュバランスを表現するキャッシュフロー計算書（CF）で構成する。CFでは、現金収入として、自主財源である税金と各種補助金と当該事業のために発行された債券などを計上し、一方で、現金支出として、投資的経費である建設への充当部分と義務的経費などの経常経費として充てられる部分と債券の返済や利払い等の財務活動に充てられる経費を計上し、両者がバランスするように作成する。投資的経費で作られた資産は貸借対照表の資産額を増加させ、発行した債券は負債額を増加させる。損益計算書で配分された予算は、費用や利払いに支出される。負債元本返済に充てられた部分は、貸借対照表上の負債減と考えられ、バランスすることによって正味資産が増加することになる。

経済表は、毎年、利用者や税負担者に提供した便益と機会費用や資金コストとのバランスを示す損益計算書に相当する表と、調達財源に見合う便益を税負担者に提供したかどうかを示す貸借対照表に相当する表で構成する。

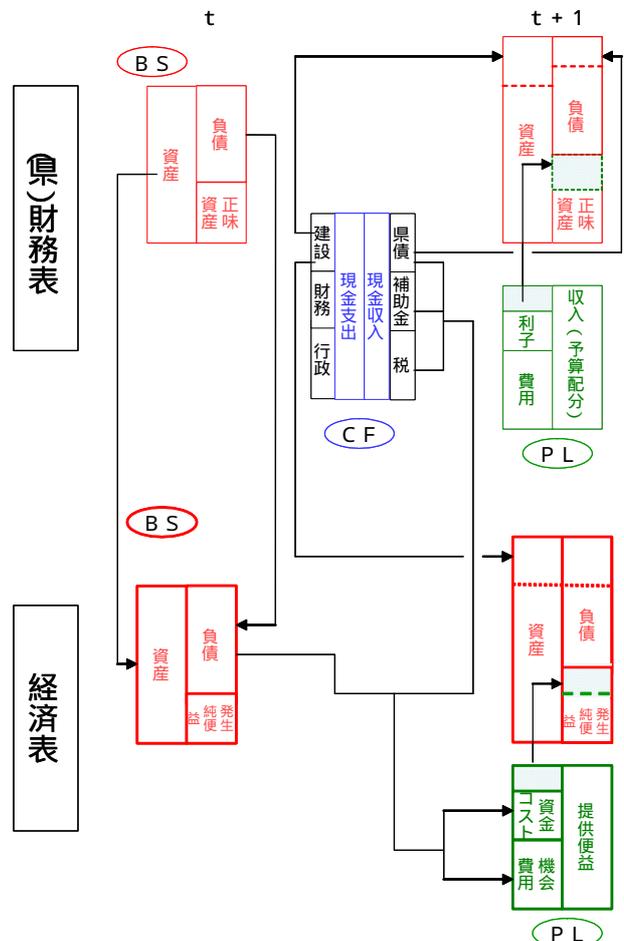


図 - 2 社会基盤事業の管理会計の枠組み

表 - 1 社会基盤財源の資金コストと算出方法

1. 中央政府		
1) 一般会計	国税	国債実質金利(固定) 赤字国債と考えて
	国債	国債実質金利(固定)
2) 特別会計		(一般会計資金コスト) - {(一般会計限界収益率) - (特別会計限界収益率)}
2. 地方政府		
1) 普通会計	地方税	地方債(一般会計債)実質金利(固定)
	地方債	地方債(一般会計債)実質金利(固定)
	交付税	(国の一般会計の資金コスト) - {(交付自治体の中で最も優良な自治体の地方債金利) - (当該自治体普通会計コスト)}
	補助金	補助元の資金コスト - {(補助交付自治体の中で最も優良な自治体の地方債金利) - (当該自治体普通会計コスト)}
2) 事業会計		地方債(公営企業債)実質金利(金利)
3. 社会保障基金		基金の運用利率
4. 民間資金		調達金利

損益計算書における費用は、財源ごとの経済費用であり、資金コストで表現する。その情報は、財務表のキャッシュフロー計算書から得られるものであり、財務表と経済表が密接に関連している部分である。

これらの表は、そのプロジェクトのライフサイクルにわたって、毎年、作成する。事業の財務内容や経済関係は、計画・設計、建設、供用、維持・管理、処分などの各過程で大きく異なり、更新費用までも含める場合には、それも表現する。費用便益分析では、毎年の費用と便益を計測し評価時点に割り戻して集計するが、それらは、経済表の損益計算書の費用と便益に相当する。しかし、途中で評価した場合、それまで投じた資産の負債返済や利払いが財務状況を悪化させることによって発生する機会費用を含んでおり、それまでの投資の影響が加味されている。従って、事業が遅延した場合などの損失も踏まえた上での評価になる点に注意を要する⁵⁾。また、収入である税収を社会基盤による便益提供の対価と考えることによって、必ずしも収益事業に限らなくても、このような管理会計を構築することができるのも特徴のひとつである。

事業ごとに作成した各会計表は、複数の事業間で連結することができる。特に、税収入は集計されて総税収入として計算する必要がある。

(2) 資金コスト

社会基盤事業の財源は多岐にわたっており、現実には、各財源の資金調達コストが異なる。表 - 1は、代表的な財源に対して、計算可能な資金調達コスト算出方法を示したものである。財源が逼迫しているものや、多様な用

途に利用できる資金コストは一般に高く、それらは各金利によって近似的に表現できていると考える。管理会計は、これらの金利情報を反映した形で支出等の項目に計上し、全体バランスに影響するように設計している。

意思決定者は、管理会計を用いて、各段階で調達可能な資金の中から、最適な資金調達を選択するための情報を得ることができる。プロジェクトマネジメントにおいて、適切な資金調達が大きな役割のひとつであることはいうまでもない。

(4) 財源制約の表現

この管理会計においては、これまで曖昧であった財源制約を次のように考える。

財務表と経済表が有機的に関連づけられているので、財務的な制約条件が便益提供のための事業スペックを決める上での制約条件として機能している。財務的な制約条件は、毎年の制約と事業のライフサイクル全体の制約の2つを考える。毎年の制約条件は、キャッシュフロー計算書により、キャッシュバランスによって行う。税収が少ない場合は、事業支出を控えることになる。ただし、債券の発行によってその制約をゆるめることが可能になる。そこで、債券の返済は、その事業のライフサイクル期間に完済することを制約条件とする。一般に、地方自治体においては、通常債券は適債事業にのみ発行されるので、事業ごとの総額の制約条件として機能する。債券発行による経年的な財源配分の最適化は、税収、基金、債券などのさまざまな財源の資金調達コストによって求められる。しかし、いずれの場合も、現在価値化された総額の財源制約は、これによって課される。

一方で、総税収は、複数の事業間の配分の問題である。それぞれの事業における財政制約下で求められる事業期間全体にわたる総税収額は、今後期待できる長期にわたる総税収によって制約を受け、その範囲に収める必要がある。これによって、各事業に配分できる税収が決まる。どのような配分が最適であるかは、財源制約下の社会厚生を最大化によって求められる。このときの制約が、この管理会計によって提供される。

(3) 不完全な状態での意思決定

この評価ツールは均衡を仮定しておらず、経済表においては、その時点での発生便益と機会費用の計測値で表現される。また、そのほかにも、将来需要、社会環境変化、他の事業との関連などの不完備な情報の集計である。しかし、毎年の管理会計表の作成によるチェックを前提とすれば、必要なタイミングでの意思決定に際して完全な情報提供は必ずしも必要ではなく、互いの要素の関連が明確な会計表による判断が有効であると考えられる。

4. 意思決定と管理会計が提供する情報

意思決定者が、管理会計から得られる情報によってさまざまな判断が可能である。

例えば、社会基盤事業のライフサイクル全体で資金需要と供給がバランスすることを条件に、さまざまな財源調達手法を前提とした財源制約を設定することができる。前章で設定した財政制約下で、同じ便益を受けるための手法として、VFMの確保のためのPFI事業やそのほかの民間活力活用方を議論できるベースとなる。

また、貸借対照表は、各時点の資産価値をこれまで支払いこまれた税金で負担されている部分と今後の税金で負担される部分に分けることができ、世代間バランスを表現する。さらに、世代会計を組み合わせれば、詳細な世代間バランスを表現できる。

さらに、意思決定者が、便益最大化のみではなく、他の目標を設定したときに、具体的な数値情報を提供できる。管理会計が市民に浸透していけば、このような数値目標をアカウンタビリティに役立てることもできる⁶⁾。

5. 結論

社会資本整備事業に求められる多様な評価のための管理会計の意義を以下のように整理した。

社会資本整備事業は、設計計画段階から、建設段階、供用、維持更新段階を経て最終的な事業寿命を迎えるまで、常にマネジメントされている必要がある。ともすれば、供用された後については、簡単な維持管理だけで野放しにされる事業が多いなか、管理会計は、こ

のような事業期間全体に渡る各時点における事業状態を簡明に表現する手法であり、各時点での意思決定者の判断を容易にさせる意義が高い。

管理会計は意思決定者の能動的な動きを支援するものである。従って、単に費用や便益を計測して示すだけでなく、意思決定者がその段階で可能な政策に応じて情報を合目的に加工できるものである。

費用対効果分析は、事業の是非や優先順位を決定することが主たる目的であった。事中小および事後に評価することによって、その時点での事業判断も可能ではある。しかし、事業の継続、中断、保留の判断や仕様の変更、事業スキームの改善などは、多様な情報を必要としており、それに耐えうる情報提供ツールとして管理会計が求められる。

税収、債券、基金など資金コストの異なる多くの財源が長期に渡って供給されるため、財源制約が不透明であった。このため、必ずしも財源制約が明確でないまま、便益最大化を目標とした事業が行われ、結果として多くの債務負担を強いられている。財務表と経済表を作成し、財務表を財源制約として経済表を活用することによって、このような問題を回避できる。

今後の事業については、必要なものを選別した上で財源を確保する考え方から、財政制約を明確にし、その範囲内で事業を実施する考え方に転換することが求められる。増税や債券を発行するなどして財源を確保するにしても、税金についてはそれに見合う経済便益を税負担者に、債券については事業期間内にその額を、それぞれ、いずれは何かの形で返済する必要があるものであり、それを明確な制約条件とした事業の実施が求められる。このためには、本研究で提案している管理会計の手法が非常に有効に機能すると考える。今後は、実際の事業データに適用し、この手法の有効性と妥当性を検証することが課題となる。

参考文献

- 1) 小林潔司・横松宗太：インフラ会計の役割と方法論、第25回土木計画学研究発表会春大会、2002。
- 2) 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。
- 3) 宮本和明・北詰恵一・佐藤有希也：公共事業の説明責任と意思決定のための会計的手法、土木計画学研究・講演集CD-ROM、2002。
- 4) 小林麻理：政府管理会計 - 政府マネジメントへの挑戦 -、敬文堂、2002。
- 5) 宮本和明・北詰恵一・石川崇之：企業会計的手法を用いた公共事業遅延による費用の評価、土木計画学研究・講演集CD-ROM、2001。
- 6) 石原俊彦：地方自治体の事業評価と発生主義会計 - 行政評価の新潮流 -、中央経済社、1999。