

シャドウ・プライスのプロジェクト評価への適用

よし かわ とも みち
吉 川 智 教

はじめに

- I いくつかの留意点
- II 製鉄プロジェクトのケース
むすび

はじめに

本号の田近栄治「プロジェクト評価におけるシャドウ・プライス」、吉川智教「貿易財と非貿易財のシャドウ・プライスに関する覚書」では、シャドウ・プライスの概念とその理論上のいくつかの特徴を明らかにしてきた。さらに、田近「シャドウ・プライスの計測方法とその戦後日本経済への適用」、藤田夏樹「シャドウ・プライス表示産業連関表について」、杉本義行「日本の農業と製造業の国際競争力」では、産業連関分析を応用して、日本とインドネシアのシャドウ・プライスの計測を試み、その経済学上の意味を論じてきた。

本稿では、前述の諸論文で論じたシャドウ・プライスが推定されたり、あるいはその推定値が与えられたときに、開発途上国のミクロのプロジェクト評価に、それらのシャドウ・プライスがどのように適用されるか、また、その応用上の意義をも明らかにしたい。シャドウ・プライスをプロジェクトの評価に用いる経済分析 (economic analysis) と、シャドウ・プライスとは異なった市場価格をプロジェクトの評価に用いる財務分析 (financial

analysis) を比較して、これまで不明であったいくつかの新しい側面をミクロのプロジェクト評価の分野から論じたい。

第I節では、シャドウ・プライス適用上の注意と財務分析の応用上のいくつかの留意点を述べ、後の議論の準備としたい。第II節では、仮想的なプロジェクトを例に用いながら、財務分析と経済分析を行なう。さらに、両者の違いに注目しながら、両者の分析が持つプロジェクト評価の応用上の意義をも明らかにしたい。

I いくつかの留意点

シャドウ・プライスの理論が、いかにプロジェクト評価で応用されるか、を示す前に、プロジェクト評価を現実に適用するうえで留意しなくてはならない、いくつかの注意事項を、(1)財務分析と(2)経済分析とに分けて、述べておきたい。ここでは、留意点を一般的に述べるのではなく、本稿で取り上げる仮想的な例を説明するうえで必要な事柄に主に限定する。

プロジェクト評価の分析は、通常、財務分析と経済分析とから成立している。

1. 財務分析

財務分析とは、一般的には、ある主体がプロジェクトに参加することによって得る私的な収入と

支出を分析するものである。経済分析と違って、この分析では、現実の市場価格体系のもとでの参加主体の私的な利益を分析する。同一プロジェクトに参加する違った主体の間では、その収入と支出が異なってくる。そのため、財務分析では、プロジェクトに参加する主体ごとに私的な利益を分析する必要がある。たとえば、主体Aに関する財務分析、主体Bに関する財務分析が存在すると考えた方が理解しやすくなる。

しかしながら、現実のプロジェクト評価では、参加するすべての主体に関して財務分析がなされるわけではない。多くの場合、そのプロジェクトで中心的な役割をはたす主体に関してのみ分析される。

たとえば、工業プロジェクトの場合には、そのプロジェクトの実施主体である私企業や投資家あるいは、プロジェクトに融資する銀行の立場で分析される。プロジェクトに融資する銀行に関する財務分析では、融資による収益性は、一般的にはそのプロジェクトの収益性よりも低いために、その融資による収益性をより確かにするため、返済可能性を中心に分析が行なわれる。

農業プロジェクトや灌漑プロジェクトの場合には、プロジェクトの実施主体と同時に、そのプロジェクトに参加する農家の家計に関する財務分析 (farm income analysis) を行なうのが通常である。この分析によって、そのプロジェクトに参加することが、標準的な農家にとって、どれだけの私的なインセンティブがあるか、がわかる。

さらに、プロジェクトの実施主体が、政府や公企業のときには、この分析で、プロジェクトの費用、その負担方法(たとえば、政府による補助金、利用者から徴収する使用料金の設定等)、資金の調達方法の分析を行なう。公共プロジェクトの場合に

は、費用負担や資金調達面で、いかにプロジェクトを実施可能にするか、といった内容を分析する。

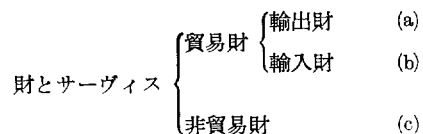
2. 経済分析

経済分析とは、一国の経済の効率性という視点から、プロジェクトの評価を行なうものである。その意味では、財務分析と違って、参加主体によって評価が異なることはない。

はじめに、プロジェクトの便益の評価を整理しよう。プロジェクトの産出物とサービスを第1図のように3種類に分類する。ここでいう輸出財、輸入財とは、プロジェクトによって(“with”と“without”の比較において)輸出入が増加、あるいは減少する財およびサービスである。輸出財、輸入財以外の財、サービスを非貿易財と定義する。3種類の財の粗便益に関しては、(a)の輸出財が獲得した外貨、(b)の輸入財が節約した外貨、(c)の非貿易財では消費者の支払い意思額と節約した生産費用の加重平均、がそれぞれ粗便益となる^(註1)。プロジェクト評価の分野ではそれらの便益を市場価格と区別してシャドウ・プライスと呼ぶ。

非貿易財(c)の便益に関して少し説明しよう。プロジェクトの産出物がすべて、国内の消費の増加に向けられるならば、その便益は、消費者の支払い意思額となる。もしも、産出物が既存の生産物の代替財として利用されるときには、その既存の生産費用が節約されるので、節約された生産費用が便益となる。一般的には、両者のケースが考えられるので、便益は両者の加重平均値となる。

第1図 プロジェクトの産出物とサービス



(出所) 筆者作成。

プロジェクトの生産費用に関しても、第1図の分類を適用する。すなわち、プロジェクトの投入物を、(a)輸出財、(b)輸入財^(注2)、(c)非貿易財、とに分類する。(a)と(b)の評価に関しては、失なわれた外貨、使用した外貨が、その費用となる。

(c)の評価に関しては、生産費用と消費者の失なわれた支払い意思額の加重平均値が、その費用である。すなわち、プロジェクトで使用する非貿易財がすべて追加的に生産されるならば、生産費用がその費用となる。また、その非貿易財が、追加的に生産されず、他人の消費の犠牲によって供給されるならば、消費者の失なわれた支払い意思額がその費用となる。一般的には、追加的な生産と消費の減少によって供給されるので、その供給の源泉に応じて加重平均されたものが非貿易財の費用となる。

さて、以上のようにして得た非貿易財のシャドウ・プライス(生産費用、消費者の失なわれた支払い意思額、あるいは両者の加重平均値)と現実の市場価格の比を変換係数(conversion factor)と呼ぶ。すなわち、

$$\text{ある財の変換係数} = \frac{\text{財のシャドウ・プライス}}{\text{財の市場価格}}$$

である。

ある財の変換係数が与えられれば、市場価格から、その財のシャドウ・プライスを知ることが可能である。変換係数は、しばしば現実利用され、それらの代表的なものが、電力、輸送、公共サービス等の変換係数である。

この変換係数の考え方を、単に非貿易財だけでなく、貿易財にも適用し、シャドウ・プライスの代わりに用いることもある。

さらに、変換係数を特定の財だけでなく、ある種の財の組み合わせに対しても適用する。その代

表的なものが一般変換係数(general conversion factor)である。この係数は、多数の非貿易財を組み合わせた財の変換係数である。この一般変換係数は、ある非貿易財の変換係数やシャドウ・プライスが分からないとき、あるいは、一般的な消費を評価するときに用いられる。

(注1) プロジェクトによっては、(b)と(c)あるいは(a)と(c)にまたがった2種類以上の財を産出することがある。本稿で取り上げる例もそうである。このようなときには概念的にそれぞれ独立した2種類あるいは3種類のプロジェクトと考えて第1図の分類を適用する。

(注2) 国内で生産される輸入代替財をプロジェクトに投入するとき、以下のように考えて第1図を適用する。“with”と“without”の比較において、結果的に、(1)輸入が増加したとき、それは輸入財とみなす、(2)国内のその財の生産量が増加したとき、それは非貿易財となり、生産費用がその費用となる。(3)国内の他の経済の消費が減少したとき、失なわれた支払い意思額がその費用となる。

国内で生産する輸出財に関しても同様な方法で第1図を適用する。

II 製鉄プロジェクトのケース^(注1)

1. ケース

以上、第I節の議論にもとづいて、ここではある仮想的なケースを分析したい。いま、ある製鉄プロジェクトが開発途上国(A国)で計画されている。この国では、鉄鉱石を輸出して、鉄鋼製品を輸入している。国内の鉄の需要は、今後も増加がみこまれており、現在調査中のこの製鉄プラントの生産能力でも、その需要はカバーしきれない、という。本プロジェクトの技術上の事前調査はほぼ完了している。このプロジェクトでは1988年に工場の建設を開始し、89年から2008年までの20年間操業を予定している。工場は消費地の近くに立地するため、製品の輸送費用は、ほとんどかから

ないという。製品価格に関して、需要を十分にひきつけるために外国製品よりも安めに価格の設定を考えている。

本プロジェクトは、民間企業が実施を計画しているために、政府当局は、外国の鉄鋼製品に対して30%の輸入関税を現在検討中であるという。A国の法人税率は、法人所得の35%である。いま、計画時点を1987年とし、この年を現時点と考えて、これから財務分析と経済分析を行なう。

第1, 2表は、投資費用と操業費用の明細であり、第3表は、販売価格設定のための情報である。本ケースでは貨幣単位は、単純化のために内貨、外貨とも同一単位に扱い、特定の通貨単位を用いないことにする。

2. 財務分析

当該プロジェクトの製品の販売価格の上限は、競争製品である輸入した鉄鋼製品の国内市場価格によって決まる。国内の輸入製品の販売価格は、(1)関税がゼロのとき、(2)関税が30%のとき、と異なるため、財務分析では(1)と(2)のケースを別々に分析する必要がある。

2008年にプロジェクトが終了するときの、残存価値は、通常、建物、機械類、土地、運転資本の残存価値の和によって決まる。ここでは、建物と機械類の残存価値をゼロと仮定し、土地と運転資本のみを残存価値として計上する。

税引後の収益を知るためには、減価償却を考慮する必要がある。建物、機械類、設備の総額が5850であり、20年の定額法により、毎年293が減価償却費とみなされる。

以上の予備的な分析と第1～3表のデータにもとづいて、以下の4ケースを想定して財務分析を行なう。

第1表 1988年のプラント建設の投資費用

1. 土地	400
2. 建物	
a. 鉄, セメント	260
b. その他の材料	750
c. 労働	240
3. 機械および設備	
a. 機械類	4,000
b. 輸送費用	600
4. 運転資本*	82
計	6,332

(出所) 筆者作成。

(注) *このプロジェクトでは、運転資本は1カ月分の操業費用と仮定して計上している。指摘するまでもなく、プロジェクトの種類によって運転資本は異なってくる。

第2表 1989～2008年の操業費用 (各年)

1. 鉄鉱石	500
2. 労働	100
3. その他の費用	380
計	980

(出所) 筆者作成。

(注) 1989年から2008年までの操業率は100%と仮定している。

第3表 販売価格に関する情報

1. 輸入関税がないとき	
CIF 価格	1,560
輸送費用	102
計	1,662
2. 輸入関税が30%かかるとき	
CIF 価格	1,560
関税	468
輸送費用	102
計	2,130

(出所) 筆者作成。

(注) CIF 価格、輸送費用、関税は単純化のため、当該プロジェクトの生産能力単位 (操業率100%) に換算してある。輸送費用は輸入した鉄鋼製品を港から消費地へ運ぶ費用をさす。

- ① 輸入関税がゼロのときの税引前の収益
- ② 輸入関税がゼロのときの税引後の収益
- ③ 輸入関税が30%のときの税引前の収益
- ④ 輸入関税が30%のときの税引後の収益

4 ケースとも、投資資金は 100 万円自己資本によるという前提のもとで分析を行ない、その後、借入れによる資本調達を考慮した分析も行なおう。

第 4～7 表は、①～④のケースに対応したそれぞれのキャッシュフローである。キャッシュフローが負のときは、資金の流出であり、それは資本投下を意味する。その一部について借入れによる資金調達を行なえば 1988 年の投下資本は減少するが、

第 4 表 ①のケースのキャッシュフロー

1988年	1989～2007年	2008年
-6,322	1,600-980	1,600-980+(82+400)
-6,322	620	1,102

(出所) 筆者作成。

第 5 表 ②のケースのキャッシュフロー

1988年	1989～2007年	2008年
-6,322	$(620-293) \times 0.65 + 293$	$(620+82-293) \times 0.65 + 293+400$
-6,322	506	959

(出所) 筆者作成。

第 6 表 ③のケースのキャッシュフロー

1988年	1989～2007年	2008年
-6,322	2,100-980	2,100-980+82+400
-6,322	1,120	1,602

(出所) 筆者作成。

第 7 表 ④のケースのキャッシュフロー

1988年	1989～2007年	2008年
-6,322	$(1,120-293) \times 0.65 + 293$	$(1,202-293) \times 0.65 + 293+400$
-6,322	831	1,284

(出所) 筆者作成。

操業期間 (1989～2008年) に返済するので、流入もその分減少する。補足的に、以下この表を説明しよう。

<第 4 表, ①のケース>

売り上高は、1600 (<1662) と想定する。このキャッシュフローより、内部収益率(internal rate of return, 以下 IRR と略す) は、7.8% である。

<第 5 表, ②のケース>

毎年の減価償却費が 293 で、35% の税率である。IRR は 5.3% である。

<第 6 表, ③のケース>

30% の輸入関税により、売り上高は 2100 (<2130) と想定する。この表より、IRR は 17% である。

<第 7 表, ④のケース>

②と③のケースと同様にして第 7 表を得る。この IRR は 12% である。

次に、借入れによる資本調達を考慮に入れたキャッシュフローと IRR の分析を、一つの例として、③のケースにもとづいて行ないたい。投資資金の一部を借入れによって調達したとき、自己資本に対するキャッシュフローと IRR の変化を分析する。

いま、1988 年の投資の半額を金利 5% で借り、翌年 89 年から 2008 年の 20 年間、均等返済を行なうものとする。返済額はこの場合 254 ($\div 3161 \div 12.462$) である。したがって、この資金調達を行なったときの自己資本に対するキャッシュフローは、第 8 表のようになる。このときの IRR は 10% である。100% 自己資本のときには、IRR は 7.8

第 8 表 ③のケースで借入れによる資本調達を行なったときの自己資本に対するキャッシュフロー

1988年	1989～2007年	2008年
-6,322+3,161	620-254	1,102-254
-3,161	366	848

(出所) 筆者作成。

€であった。10€と7.8€との差は、プロジェクトの収益が7.8€であるにもかかわらず、投下資本の半額が5€の金利ですむために生じたもので、レバレッジ効果と呼ばれる。

この分析から明らかなように、同一のプロジェクトであっても借入れによる資本調達額とその金利によって、自己資本に対する収益は変化する。自己資本に対する IRR と、借入れ資本と自己資本とを両者含んだプロジェクト全体に対する IRR とを明確に区別する必要がある(注2)。

以上、財務分析の結果は、①7.8€、②5.3€、③17€、④12€、と要約できる。

3. 経済分析

第I節で述べたように、経済分析では、プロジェクトのすべての投入と産出を輸出財、輸入財、非貿易財とに分類し、それぞれの財に対応したシャドウ・プライスを用いて評価する。費用に関しては第1表と第2表に、便益に関しては第3表に、この方法を適用する。このケースでは、単純化のため、外貨と内貨を同一の価値尺度で示す。

〔A. プラントの建設費用〕

(1) 土地

土地は追加的に生産されない非貿易財であり、シャドウ・プライスは土地を利用することによって失なわれた生産物である。かりに、プロジェクトに使用される以前は、その土地が農業に利用され、年間の純生産物が50であったとする。当該プロジェクトによって、21年間毎年この50の価値が失なわれることになる。この50は、経済分析では操業費用の一部とみなされる。他方、財務分析では土地の費用は、投資費用となっている。

(2) 建物

a. 鉄、セメント：鉄、セメントは輸入財であり、市場価格は260であるが、CIF価格が200で、

残りの60が輸入関税であるという。

b. その他の材料：項目bの財は、追加的に生産される非貿易財であるという。この非貿易財の生産には、300の輸入財と350の非貿易財を必要とする。したがって、シャドウ・プライスは、650の生産費用である。かりに、この財の変換係数が0.87と与えられれば、市場価格から、この財のシャドウ・プライスが650であることがわかる。

c. 労働：労働賃金支払いのうち、80€は国内の労働力であり、残りの20€は外国人技術者である。前者は非貿易財であり、そのシャドウ・プライスは失なわれた生産物である。後者は輸入財とみなすことが可能であり、そのシャドウ・プライスは支払い賃金で近似される。

(3) 機械および設備

a. 機械類：これは輸入財であり、CIF 価格が3000で、関税が1000である。

b. 輸送費用：追加的に生産される非貿易財であり、そのシャドウ・プライスは市場価格とほぼ一致している。あるいは、輸送の変換係数は1ということもできる。

以上、プラントの建設費用の分析結果を第9表

第9表 シャドウ・プライスによる投資費用

	貿易財	非貿易財	合計	移転項目(税金を含む)	市場価格
2. 建物					
a. 鉄、セメント	200		200	60	260
b. その他の材料	300	350	650	100	750
c. 労働	48	134	182	58	240
3. 機械および設備					
a. 機械類	3,000		3,000	1,000	4,000
b. 輸送費用		600	600		600
4. 運転資本	57	29	86	- 4	82
計	3,605	1,113	4,718	1,214	5,932

(出所) 筆者作成。

(注) 運転資本に関しては、第10表に計算された土地の費用をのぞく1,030の1ヵ月分を計上する。

にまとめた。

〔B. 操業費用〕

(1) 鉄鉱石

これは輸出財であり、そのシャドウ・プライスである FOB 価格は国内の市場価格よりも20%高いという。

(2) 労働

労働者の3分の1は未熟練労働者であり、そのシャドウ・プライスは支払い賃金より低い。

(3) その他の費用

生産可能な非貿易財であり、その生産には80の貿易財と270の非貿易財を必要とする。この財の変換係数は0.92ということもできる。この結果を第10表にまとめた。

〔C. 便益〕

当該プロジェクトの産出物は、鉄と(節約される)輸送量である。鉄は輸入財であり、そのシャドウ・プライスは CIF 価格である。節約される輸送量(プロジェクト・サイトが消費地に近いので“without project”のときの港から消費地への輸送量)は、非貿易財であり、そのシャドウ・プライスは節約した生産費用である。輸送の変換係数が1であるので102が節約される。この結果を第11表にまとめた。

以上、第9、10、11表の分析にもとづき、純便益を第12表にまとめた。

第10表 年間のシャドウ・プライスによる操業費用
(1989~2007年)

	貿易財	非貿易財	合計	移転項目(税金を含む)	市場価格
1. 鉄鉱石	600		600	-100	500
2. 労働		80	80	20	100
3. その他の費用	80	270	350	30	380
4. 土地		50	50		
計	680	400	1,080	-50	980

(出所) 筆者作成。

第11表 プロジェクトの便益

	貿易財	非貿易財	合計
1. 鉄	1,560		1,560
2. 輸送		102	102
計	1,560	102	1,662

(出所) 筆者作成。

この第12表より、経済分析の IRR が11%であることがわかる。経済分析の視点から、当該プロジェクトを推進すべきか否かは、開発途上国Aの資本の機会費用に依存する。資本の機会費用が11%よりも低いときには、当該プロジェクトは推進すべきである。

次に、このプロジェクトの DRC (domestic resource costs) を計算してみよう。DRCとは、貿易財を産出するプロジェクトの効率性を測定する一つの指標である。この指標は、外貨1単位獲得あるいは節約するのに必要な内貨の費用を測定する(注3)。DRC を計算するためには、当該プロジェクトの便益と費用を貿易財の部分(外貨部分)と非貿易財の部分(国内通貨部分)とに分ける必要がある。それが第13表である。

第13表は貿易財生産のプロジェクトの典型的なフローを示す。建設期間中は外貨も内貨も必要とし、操業期間中は毎年880の外貨を節約するためには、298の内貨を必要とすることが、この表から理解される。さらに、A国の資本の機会費用を10%としたとき、節約した外貨と使用した国内資源を現在価値になおせば、外貨と内貨の現在価値

第12表 シャドウ・プライスによる純便益

1988年	1989~2007年	2008年
-4,718-50	1,662-1,080	1,662-1,080+86
-4,768	582	668

(出所) 筆者作成。

第13表 プロジェクトの外貨と国内通貨のフロー

	外貨フロー	国内通貨フロー
1988	-3,605	-1,163
1989 } 2007	1,560-680 (=880)	102-400 (=-298)
2008	880+57 (=937)	-298+29 (=-269)

は、それぞれ3541, 3298となる。したがって、

$$DRC = \frac{3294}{3541} = 0.93$$

を得る。すなわち、当該プロジェクトでは、外貨を1単位節約するのに内貨を0.93必要とする(注4)。したがって、外貨節約という視点から、当該プロジェクトは効率性がよいと結論づけられる。

かりに、IRR と同一の割引率を用いれば(このケースでは11%)、DRC イコール1となる。このことは、DRC は NPV (net present value) の一つの変形であり、NPV や IRR に外貨獲得の効率性という視点から一つの異なった意味を与えることがわかる(注5)。

4. 分析結果の考察(注6)

最後に、当該プロジェクトの財務分析と経済分析の結果を考察しよう。

市場価格を用いた財務分析では、輸入した鉄鋼に対する関税が、

- (1) ゼロのとき、IRR は、①7.8%、②5.3%
- (2) 30%のとき、IRR は、③17%、④12%

であった。

一方、シャドウ・プライスを用いた経済分析では IRR が11%であった。指摘するまでもなく、経済分析では、当該プロジェクトの粗便益は節約した外貨で評価されるために、関税がゼロのときでも30%のときでも、分析結果は同一である。

当該国Aの資本の機会費用は世界銀行等による金利を参考として8~10%と考えられるので(よ

り正確には11%以下)、経済分析上、当該プロジェクトは実施されるべきである。すなわち、国全体の資源配分の効率性という視点から考えれば、関税の有無にかかわらず本プロジェクトは意義のあるプロジェクトである。

さて当該プロジェクトがどの主体によって、またどのような資金調達によって実施されるかは、財務分析の結果を参照しなければならない。

私企業を実施主体と考えるならば、財務分析のIRRは、その企業の資本の機会費用以上になっていなければ、私企業が本プロジェクトを実行するインセンティブはない。かりに、当該国Aの市場金利が約13%と考えるならば、この市場金利を、私企業の資本の機会費用と第一次近似的にみなすことが可能である。したがって、もしも当該プロジェクトを私企業によって実施させるならば、補助金、免税措置等による保護が必要であることがわかる。

次に、当該プロジェクトを公企業が実施するケースを考えてみよう。関税が30%(2)のケースのときには問題ないが、(1)のときには、なんらかの保護手段を必要とする。すなわち、国内の市場金利の13%と7.8%あるいは5.3%の差をカバーするだけの国からの補助金あるいは4%、5%の低金利による融資を必要とする。

(注1) 本ケースは現実のいくつかのケースを参考にしている。しかしながら、単純化のためにいくつかの点で仮定を行っており、あくまでも仮想的なプロジェクトであることを、あらかじめおことわりしたい。

(注2) プロジェクト全体(100%自己資本)に対するIRRを“IRR on the project”、自己資本に対するIRRを“IRR on the equity”と呼び、両者を区別する。両者の応用上の意義に関して詳しくは吉川智教「開発プロジェクト評価における応用上の諸問題」(『経済と貿易』第138号 1984年2月)を参照。

(注3) DRC やプロジェクト評価への応用に関して、Bruno, M., "Domestic Resource Costs and Effective Protection," *Journal of Political Economy*, 第80巻第1号, 1972年1・2月, 16~33ページ / Srinivasan, T. N.; J. N. Bhagwati, "Shadow Prices for Project Selection in the Presence of Distortions," *Journal of Political Economy*, 第86巻第1号, 1978年2月, 97~116ページを参照。

(注4) このケースでは外貨と内貨の価値尺度を同一にはかっている。

(注5) NPV, DRC, IRRの関係に関しては、吉川前掲論文および杉本義行 本号掲載論文を参照。

(注6) 本項は吉川 同上論文にもとづいている。

む す び

本稿では財のシャドウ・プライスが推定されたり、与えられたときに、仮想的な製鉄プロジェクトの評価の問題にシャドウ・プライスがいかに適用されるかを示した。経済分析と財務分析の両者

の比較を通じて、シャドウ・プライスを適用する経済分析では経済全体の視点から投資の有効性を分析するのに対して、市場価格を用いる財務分析では当該プロジェクトをいかに実施するかに関して有用な情報を提供することを示した。

指摘するまでもなく、経済分析では財のシャドウ・プライスあるいはプロジェクトの生産関数が増減しないかぎり、その純便益は変化しない。他方、財務分析では補助金、関税、免税措置等によって、ネット・キャッシュフローを変えることが可能である。ミクロの投資プロジェクトの評価と実施という観点から考えれば、経済分析と財務分析両者が、ともに必要な分析であることが明らかである。

〔付記〕 本研究の一部は、横浜市の地域研究補助金より助成を受けている。記して感謝したい。

(横浜市立大学助教授)