

戦略的投資プロジェクト評価意思決定の展開と 資本予算の課題

中 村 博 之

1. はじめに

企業経営における戦略の重要性は疑う余地もない。実際、企業規模の大小にかかわらず、数多くの企業が、一時的な成功を達成したとしても、そのことが継続できる保証は全くない。残念ながら、短期的なめざましい繁栄はあっても、その終末に、衰退していく例は多数存在しているのが現状であり、企業経営の難しさを感じさせる。そのため、企業経営では、短期の経営業績を維持しながら、それを長期的にも継続させるための仕組み、すなわち、戦略的な視点での経営に関する検討が必要不可欠である。

この長期的な視点について、管理会計は、意思決定会計が重要な関連を持つ。従来から、管理会計は、業績評価会計および意思決定会計が、その中心領域である。そして、この意思決定会計の中心は、経済効果が長期に及ぶ各種投資プロジェクトの採否の意思決定である。これこそが、長期の戦略的な意思決定のための会計に課された役割であり、この会計は、周知のとおり、資本予算と呼ばれる。資本予算は、戦略遂行に貢献する、重要な管理会計技法であるが、企業個別の意思決定のための会計の実態については十分に明瞭になっていないわけではない、むしろ、重要な秘密事項とも見て取ることができる。また、戦略遂行については、理論研究でも経営学や管理会計などの様々な研究領域の観点からの検討が行われている。特に、管理会計では、戦略遂行手段として、この意思決定会計である資本予算について、様々な計算技法を説明し、戦略に関して会計による対応をしようと研究上の試みがなされている。

このような現状で、本論文は、投資意思決定としての資本予算について、今後の戦略と関連させた評価へと展開することを目指すための基盤となる研究である。よって、資本予算に関連して、投資プロジェクトの意思決定に関する、現状のいくつかの研究成果を検討し、そのような研究の展開を通じて、その意義と資本予算の今後の課題を明らかにすることとしたい。

2. 資本予算と戦略

資本予算は、差額原価・収益分析を基本とする、戦略的意思決定のための会計とされる。文字通り、各種投資に関する意思決定を戦略に応じて行うための会計である。このように、資本予算は、企業の戦略と重大な関連を有する。このとき、管理会計では、設備をはじめとする投

投資プロジェクトをどのように会計的に評価するかという計算技法の検討が、資本予算の中心をなしている。すなわち、それらプロジェクトについては、戦略を前提とした投資プロジェクトの候補選定が行われていることとし、会計的に戦略とどのように関連するかについて、資本予算の段階では深い検討は行われない。しかし、戦略と会計が密接に関連する以上、それを看過することはできない。とりわけ、技術変化が激しく、グローバルな競争を強いられる現代企業においては、この戦略と会計との関連の検討は不可欠である。そこで、ここでは、投資プロジェクトの前提である、戦略について考えてみることにしたい。

「戦略」と簡単に呼ぶことが多いが、この経営戦略は様々な側面から検討することができる。一般的には、経営戦略は、その業務の種類や組織レベルに応じて、企業戦略、事業戦略、競争戦略、機能別戦略などに分類される。これらについて、資本予算は、機能別戦略に関連する。機能別戦略は、個々の機能(function)、すなわち職能に関する戦略である。この機能には、生産、マーケティング、研究開発、財務、人事などがある。管理会計の資本予算は、投資プロジェクトを意思決定の対象とし、設備や工場などの有形固定資産への投資プロジェクトを検討の中心とすることから、生産戦略(manufacturing strategy)に大きく関連することになる。

戦略に関して様々な角度からの定義が行われているように、機能別戦略としての生産戦略も多様な定義が可能である。たとえば、Maruchekらの定義によれば、生産戦略は、「生産資源の調達と配置が十分に行われ、さらに、企業やSBCの全体的な戦略的な取り組みをサポートして競争優位を提供するような、調整を要する意思決定の全体的なパターン」とされる¹。この定義では、生産戦略は、資源配分に関し、競争優位をもたらすことが必要とされ、意思決定に関わるものとする。この戦略に基づく意思決定により、競争優位の源泉を追及することとし、様々な具体的な手段によって、そのことを達成することで、企業業績の長期かつ継続的な向上を目指すことになる。このとき、競争優位の獲得に当たっては、相当の支出などの価値犠牲を伴うことが多い。この支出が、設備の導入などの資本予算という形で実施されることがあり、生産戦略は、コスト、品質、スピード、消費者の用途などの観点から、具体的な設備の仕様に基づく提案と関連する。当然、このような競争優位のための設備の具体的な使用が明らかになると、その購入金額が企業に要求される支出額ということになる。先のコストや品質などから、顧客や消費者からの対価を得ることが期待されることから、それは企業の受け取ることが期待される金額として予想されることになる。このようにして、将来受け取ることが期待されるリターンと、その獲得のための条件として必要になる設備への支出というコストが認識される。管理会計においては、このリターンとコストの比較が、戦略に基づく意思決定の「入り口」となり、そのための手法が資本予算として認識される。とはいえ、この意思決定への「入り口」ともいえる資本予算の実行については、困難が立ちほだかり、様々な問題や課題が指摘できる。例えば、設備投資プロジェクトをいくつか選定したにしても、そのリターンの認識について、品質やスピードなど、また、コストとして、すべて価値犠牲を正確に予測することは至難の業である。

前のとおり、戦略と会計は密接な関連を有することは明らかである。ここで、例えば、経営戦略について、「将来に向け、経営に関する基本的方向を示すこと」と考えることとすると、これに引き続いて、戦略実現のための数多くの具体的な施策が行われることになる。この施策は、通常、前の投資プロジェクトとして検討されることとなり、先ほどの資本予算がその典型例で

¹ C. A. Voss (1992) ; p.93.

ある。このような戦略の実施の進行において、会計による検討が次第に必要かつ重要になると考えることについて、すでに先行研究が存在する。このような生産戦略と会計とが併存し、連動する状況が重要であることを強調し、T. Hillによって次の図表1が示されている²。この図表1では、戦略統合のため、生産とマーケティングをリンクすることが必要かつ不可欠であると考え、マーケティング戦略についても会計が必要となるとしている。生産戦略とそれに必要なマーケティング戦略の双方において、財務的な検討(financial consideration)としての会計が大きな関連を持つことが示されているのである。この図のような状況については、下記のステップで行うことが想定されている³。

- ①企業目的を定義する。
- ②これら目的達成のためのマーケティング戦略を決定する。
- ③様々な製品がいかにして個々の市場で認められ、競争者から販売を勝ち取るか。
- ④これら製品を製造するための最適な工程を決定する。
- ⑤生産をサポートするインフラストラクチャーを提供する。

企業目的	マーケティング戦略	製品は市場でいかにして認められ、販売を勝ち取るか？	生産戦略	
成長 生き残り ・ 財務的検討	製品市場とセグメント 範囲 ・	価格 生き残り ・ ・	生産工程の選択 別々の工程の選択 仕様書との一致度合い ・	インフラストラクチャー 職能のサポート 生産計画設定と統制システム ・ 財務的検討

図表1. 生産戦略と財務的検討

(出所) T. Hill(1995, p.290)に加筆。

この図表1で示されるように、生産戦略の前提となるマーケティング戦略、そして、そのマーケティング戦略に基づく生産戦略ともに、会計という財務的な検討の存在が重要な意義を持つことになる。

本節で明らかのように、資本予算は、管理会計固有の問題領域として、ここで投資意思決定に関する検討が網羅されているものではない。管理会計の資本予算は経営戦略、中でも生産戦略の一部を構成するにすぎず、生産戦略という前提を受けての計算上の検討を行っている。この検討は、財務的な検討ということで不可欠であるが、その検討結果として予測すべきキャッシュ・フローなどは戦略に依存して予測されるもので、それがゆえに、戦略の受け止め方によって、その金額は大きく影響を受け変化することになる。このような状況で戦略実現のための検討手段として資本予算を位置づけることが必要であるが、それについては、様々な計算手法が提供されている。次節では、この計算手法について、戦略という観点を重視して、その計算の仕組みについて検討を加えることとしたい。

² T. Hill (1995) ; p.290.

³ T. Hill (1995) ; p.38.

3. 生産戦略と意思決定計算

前節の図表1にあるように、意思決定のための財務的検討に関連して、管理会計ではリターンとコストの検討が必要である。ここで、前のとおり、生産戦略とマーケティング戦略をリンクすることが必要であるとすると、意思決定の対象となる投資プロジェクトの評価には、販売を勝ち取るために、どのような生産方法を選択することが最良かという観点が取られるべきである。すべての投資プロジェクトは、販売と生産についての戦略的な要素を取り入れて検討しているかどうかが重要となる。このことについて、一般的な意思決定会計の技法といくつかの他の技法とを比較して、それが戦略と関連する状況を明らかにしたい。

洋の東西を問わず、管理会計文献の資本予算の記述では、「貨幣の時間価値」の意義を説明した上で、それを考慮する方法としない方法とに分類して、意思決定のための会計技法を明らかにする。このとき、「貨幣の時間価値」を考慮しない計算方法の代表例が、回収期間法や会計的利益率法である。そして、考慮する方法が、内部利益率法や正味現在価値法である。これらの諸技法は、多くの文献で、長期に関する意思決定会計の部分で論じられ一般的な理論として説明されている。また、その一方で、これらは企業の実践にも根差すもので、投資プロジェクトの評価をどのような方法で行うかという、歴史的に行われている様々な調査が示すように、企業実務でも確実に行われている。しかし、資本予算の技法について、理論と実践に定着しているものの、これら諸技法について完成度が高く、満足なものであるとは認識されていないのが現状であろう。

このことについて、生産戦略の一環として、伝統的な資本予算の計算技法の役割について検討を加えることとしたい。ここで、これら計算技法の検討対象として、理論的に最も優れており、実際に多くの企業によって適用されている正味現在価値法(NPV法)について考える。このNPVの計算式は、 I_0 を初期投資額、 CF_t は第 t 年度の期待キャッシュ・フロー、 k を資本コスト、 n をプロジェクトの寿命とすれば、次のようになる。

$$\begin{aligned} NPV &= -I_0 + \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \cdots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} \\ &= -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \end{aligned}$$

基本的に、ここで計算されるプロジェクトのNPVがプラスであれば採択し、マイナスであれば却下される。NPVでは、最終的に、投資プロジェクトの金額部分のみをベネフィットとして示すのみである。

このNPV法による意思決定の計算について、ここでの計算式の段階では、すでに戦略的観点から予測計算済みのキャッシュ・フローと資本コストが提供されていると仮定する。経営戦略の一環としての生産戦略に応じ、設備などの投資プロジェクトによる競争優位獲得のため、その投資対象である設備導入により、どのような成果をキャッシュ・フローとしてあげることができるか、さらに、資金調達や運用の状況から、長期的な財務戦略から資本コストがいくらになるかも予定されているのである。ここでは、すでに戦略を考慮しているはずの数値が提供されていることが望ましいこととなり、この正味現在価値法について、それ自体に戦略に応じた金額とする方法が明示的にあるわけではない。設備の規模大小、工場の戦略的位置づけなど、

それらに関係なく、個々単独の意思決定会計としてのプロジェクト損益計算となっており、戦略に応じたキャッシュ・フローや資本コストなど検討の余地を付加することは困難と言えよう。

しかしながら、一方では、戦略的意思決定のため、戦略に関する計算を付加しようという試みも存在する。そこで、戦略と関連した意思決定のための投資プロジェクト評価のいくつかを示すこととしたい。

最初に、前のNPV法の説明のとおり、NPVに戦略的な要素を金額として付加するのは難しいことから、別の方法で戦略的な考慮を加えて意思決定計算を行う方法の1つの方法として、MADM (Multiattribute decision model)がある⁴。このモデルでは、企業などの意思決定する側が、投資の判断で重要と考えるファクター(factor)の一覧を作成し、計算のための意思決定を行うこととなる。それによれば、回収期間やNPVのような財務指標と、イメージ向上のような非財務指標とを、その表に記入することとしており、次の図表2では、その財務指標として、1株当たり残余利益と1株当たり残余キャッシュ・フローで計算している。最初に、それぞれのファクターの重要性を示すウエイトを、合計して100になるように割り当てする。次に、レート(ratings)がそれぞれのファクターに割り当てられるが、これについては、投資の各代替案が、各ファクターにどう影響を及ぼすと確信しているかに応じて決まる。大雑把であるとしながら、結果的に、投資により、そのファクターの結果が、下がりそうであればゼロ、変化がなさそうであれば1、向上しそうであれば2とする。これらが実現しそうな確率を見込み(likelihood)として、すべてを掛け合わせて、最終合計として投資案のスコアを計算する。これを次のような一覧表として現在の投資案と新たな投資案として比較計算している。なお、この表のファクターは一例であり、その組織の置かれた状況に応じて選択することが必要となる。

現在の戦略的投資						新たな戦略的投資									
ファクター	ウエイト	レート	見込み	スコア		ファクター	ウエイト	レート	見込み	スコア					
数量的財務ファクター						数量的財務ファクター									
1株当たり残余利益	15	×	2	×	0.7	=	21	1株当たり残余利益	15	×	0	×	0.8	=	0
1株当たり残余キャッシュ・フロー	15	×	2	×	0.9	=	27	1株当たり残余キャッシュ・フロー	15	×	0	×	0.8	=	0
数量的非財務ファクター						数量的非財務ファクター									
顧客維持率	20	×	1	×	0.8	=	16	顧客維持率	20	×	2	×	0.8	=	32
従業員離職率	15	×	1	×	1.0	=	21	従業員離職率	15	×	2	×	0.9	=	27
質的ファクター						質的ファクター									
顧客イメージ	15	×	1	×	0.8	=	12	顧客イメージ	15	×	2	×	0.9	=	27
情報改善	10	×	1	×	1.0	=	10	情報改善	10	×	2	×	0.8	=	16
上級経営者リーダーシップ	10	×	1	×	1.0	=	10	上級経営者リーダーシップ	10	×	2	×	0.9	=	18
合計					111			合計						120	
						両戦略投資の差						9			

図表2. MADMによる戦略投資意思決定

(出所) R.W.Adler(2000) ; p.20.

⁴ R. W. Adler (2000) ; pp.19-20.

この図表2によれば、新たな戦略投資案は、現状に比較して、利益は下がっても、非財務ファクターが良好なものとなりそうであることから、こちらに投資すべきことになる。

このように、MADMでは、戦略的に重要なファクターについて、財務および非財務の指標を選択して計算することになる。この方法では、生産戦略に関連して、投資意思決定の段階で、戦略的ファクターがどれくらい重要かで投資案を評価する。投資案の持つ、ファクターが重要であれば選択されることとなるような方法で、投資案がもたらす財務的ベネフィットを金額として示すことはせず、スコアという点数合計にまとめ上げ、その多寡によって評価する。

さらに、戦略に重きを置いて、金額に加え別の要素を用いて評価する別の方法について、バランス・スコアカードが意思決定会計として示されている。K. Milis and R. Merckenによれば、ICT (Information and Community Technology)投資を対象とした上で、伝統的なNPV法が不十分であることを示し、そのような伝統的な方法への修正、新たな評価技法など示しながら、それらの限界に言及する中で、バランス・スコアカードを意思決定会計として提唱している⁵。通常、管理会計では、バランス・スコアカードを戦略的なマネジメント・システムとして、組織単位の業績評価に中心を置いて説明される。しかし、彼らは、意思決定のための各種評価指標の集まりとみている。そして、このためのバランス・スコアカードについて、彼らは、伝統的な評価技法と新たな評価技法とをミックスしたものと位置づけている。このバランス・スコアカードを投資プロジェクトの意思決定に用いる方法では、基本的には、通常のバランス・スコアカードの作成に従う。すなわち、企業のビジョンや戦略から、投資プロジェクトに求められる要素を次の4つの視点の具体的な評価尺度に落とし込むことになる。

- ①財務の視点
- ②顧客の視点
- ③社内ビジネスの視点
- ④イノベーションと学習の視点

彼らは、①ではキャッシュ・フロー、②では新製品売上高比率、③はサイクルタイム、④では次世代製品開発期間などを示し、これらをもとに、投資プロジェクトを採択するか決定する方法を示している。

4. 戦略志向の投資プロジェクト意思決定手法の意義と限界

前節では、管理会計での資本予算において、意思決定会計の典型的方法であるNPVを例に取り、そのベネフィットであるキャッシュ・フローに戦略的な評価を取り込むことが困難であることを説明した。そして、キャッシュ・フローという形ではなくして戦略的に、より多くの評価尺度を取り込む意思決定の方法を概観した。

第2節のとおり、そもそも生産戦略は競争優位の獲得を目指すこととすると、これを評価の仕組みで、何らかの形で取り込む必要がある。その獲得に向けて、投資プロジェクトの戦略的な評価を実現しなければならない。しかしながら、それを金額として表示するのか、また表示するとすれば、どのように行うかを明確にするには困難を極める。このため、MADMでは、競争優位に関する指標としてファクターを介して投資プロジェクトの評価をする。競争優位を考

⁵ K. Milis and R. Mercken (2004) ; pp.94-96.

慮した意思決定という点では、生産戦略やマーケティング戦略を加味したプロジェクト評価技法である。また、バランス・スコアカードを用いたプロジェクト評価では、財務的視点における、たとえばNPVのような金額的に予測されるベネフィットのみならず、投資プロジェクトについて、このバランス・スコアカードの基盤となるミッション、戦略などから導出された、いくつかの視点に属するプロジェクト評価指標を取り入れていることは注目すべきである。これらの戦略に基づく意思決定方法では、生産戦略から要求される競争優位の獲得を目指すプロジェクトであるかどうか、計算方法全体として評価されることになる。

このような金額とは区分して、プロジェクト評価を行う点は重要である。というのは、NPVは、設備の取替、新設から工場の建設まで、ほとんどの投資プロジェクトについて適用することができる方法である。当然、さほど戦略的ではない小規模な設備投資から、企業の命運を左右する大規模投資まで、その計算対象となる。NPVは、投資の経済効果に全面的に注目した方法なのである。ところが、前節の戦略的な投資プロジェクト評価は、経済効果としての金額とは別に、最終的に金額に結びつく可能性がある評価すべき要素を計算に組み入れた評価方法といえよう。このように前節の諸法は、様々な競争に関する要素に影響を及ぼすような、戦略性の高い大規模プロジェクトに適した方法ということになるであろう。

とはいえ、ここで戦略に基づいて多元的な要素を考慮する、戦略的なプロジェクト評価方法としたものには、戦略志向という点では評価できるものの、当然ながら課題がある。たとえば、MADMでは、ファクターの選択から、ウエイトの決定など、客観的な計算は困難なものが多く、主観的な数値の決定となる。また、バランス・スコアカードでも、それぞれの視点の数や選択については、通常のバランス・スコアカードについても議論が行われるように、その決定は困難がある。さらに、バランス・スコアカードについては、プロジェクトの順位づけには使えないことに注意しなければならない。この方法では、それぞれのプロジェクトが目標とするべき各視点の指標が示され、それを達成できそうであれば採択となる。よって、複数のプロジェクトを比較して、どのプロジェクトを実行するかというときには、それぞれのバランス・スコアカードについて、どちらが上位で、どちらが下位かは判断できないので、そのような順位づけでの投資意思決定では使えないことになる。

5. むすび

本論文は、投資意思決定としての資本予算について、今後の戦略と関連させた評価へと展開することを目指すためのものである。そこで、現状でのいくつかの戦略的投資プロジェクトの意思決定方法に関する研究成果を通じ、それら意思決定方法の意義と課題を検討した。従来の資本予算は財務面を最大限重視した意思決定のための会計である。そのため、戦略を前提としたプロジェクト実施によるベネフィットとコストが金額とされていると考えている。そのため、計算の中に、戦略性を取り込むことは困難である。そこで、そのような財務的な金額によるベネフィットに加え、別の戦略関連の数値を考慮するのが、MADMやバランス・スコアカードであった。このような戦略志向の計算とすることで、より包括的な戦略性を帯びた意思決定へと導くことができることになろう。

ただし、本論文で検討した意思決定の計算方法は、戦略の重視により主観的な側面が強くなる。そのため、プロジェクトのタイプごとに評価方法は異なるのが实际的であろう。確実に稼働で

きそうな設備はNPVで十分であろうが、革新的な大規模工場のような戦略性の高いプロジェクトはMADMのように、すべてを金額とはせず、それ以外を別に重視する計算方法が検討されることも可能である。従来のように、どの投資プロジェクトも全て同じ方法で金額として評価することは難しいため、投資プロジェクトの規模や特徴に応じた計算があると思われる。そのため、今後、資本予算については、投資プロジェクトの戦略に関する検討の必要性、さらに、その対象となるプロジェクトの意思決定の計算方法については、十分に拡張の必要がある。

本論文は、限られた文献による研究に基づく検討が中心であった。資本予算は現実的な課題であり、企業の機密や高度な判断が重要な戦略的投資意思決定について、その実情は明らかではない。しかし、企業ではMADMやバランス・スコアカードを適用しないまでも、それに準じた取り組みを行っているであろう。そこで、実際の企業での投資意思決定のプロセスの解明と、そこで利用される意思決定計算方法とその利用における戦略的要素の取り込みを明らかにすることは必要不可欠であり、今後の重要課題である。

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)16K03891の研究成果の一部である。

参 考 文 献

- 網倉久永・新宅純二郎(2011)『経営戦略入門』日本経済新聞社。
石井淳蔵・奥村昭博・加護野忠男・野中郁次郎(1996)『経営戦略論(新版)』有斐閣。
大滝精一・金井一頼・山田英夫・岩田智(2016)『経営戦略(第3版)』有斐閣。
山倉健嗣編著(2015)『ガイダンス現代経営学』中央経済社。
山倉健嗣(2007)『新しい戦略マネジメント』同文館。
吉川武男(2013)『[[決定版]バランス・スコアカード』生産性出版。
Adler, R. W. (2000) "Strategic Investment Decision Appraisal Techniques: The Old and the New," *Business Horizons*, Vol.42 Issue 6, pp.25-28.
Hill, T. (1995), *Manufacturing Strategy: Text and Cases*, London: Macmillan Press Ltd.
Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1993) "Putting the Balanced Scorecard to Work," *Harvard Business Review*, Vol.71 Issue 5, pp.134-147.
Maruchek, A., R. Pannesi and C. Anderson (1992) "An Exploratory Study of the Manufacturing Strategy Process in Practice," in C. A. Voss, ed., *Manufacturing Strategy: Process and Content*, London: Chapman & Hall.
Milis, K. and R. Mercken(2004) "The Use of the Balanced Scorecard for the Evaluation of Information and Communication Technology Projects," *International Journal of Project Management*, Vol.22 Issue 2, pp.87-97.
Voss, C. A. .ed.(1992), *Manufacturing Strategy: Process and Content*, London: Chapman & Hall.

〔なかむら ひろゆき 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授〕

〔2016年7月11日受理〕