

バランス・スコアカードによる投資プロジェクトの 戦略的意思決定に関する一考察

中 村 博 之

1. はじめに

現代企業は常にその業績向上を目指し、他社との競争に次ぐ競争の中で経営活動を行っているかに見える。その熾烈な競争の中で、利便性に優れた有用な製品などが提供されることで、購買者や消費者は、その効果を楽しんでいる。

企業はこのような継続的な顧客とのかかわりを通じた成長のサイクルを維持すべく、場当たりの対処策ではなく、環境変化を考慮した長期の方針としての「戦略」を持ち、それを実行することで、利益という成果を得ることを目指している。周知のとおり、ここで示す「戦略」については様々な視点から定義でき、漠然としたところがある¹。

先学の重要な指摘のとおり、戦略を通じた企業目標達成に向かおうとするとき、教科書的な財務数値にのみ大きく依拠する単純な投資プロジェクト評価は最適ではなく、そうすることはむしろ新たな製造技術への取組を妨げ、将来的な苦境を招くための契機となりうる²。投資プロジェクト意思決定は、戦略の意味合いを理解し、それを実行・推進するための意思決定でなければならない。そのためには、戦略を組み込んだ、プロジェクト評価や意思決定を行う必要がある。ところが、現状では、プロジェクト意思決定において、それを狭められた世界の中に押し込め、金額的評価が過度に強調されている感がある。実際、プロジェクトの成果の達成に時間を要する場合、それが短期の経済的成果が見込めないことや、市場における不確実性というリスクゆえに、戦略的に意義があっても採択しがたい側面があることが推察される。そうではなく、様々なプロジェクトに戦略が落とし込まれていることを改めて確認することで、戦術的な局所戦ではなく、企業間競争での勝利という長期の最終目標達成に導くものであるか否か判断することが必要である。そのためには、プロジェクトの投資意思決定、すなわち、資本予算による戦略実行において、そのプロジェクトが戦略性を持つ意義あるものかどうかを意思決定

¹ 網倉久永・新宅純二郎 (2011); pp.2-3.

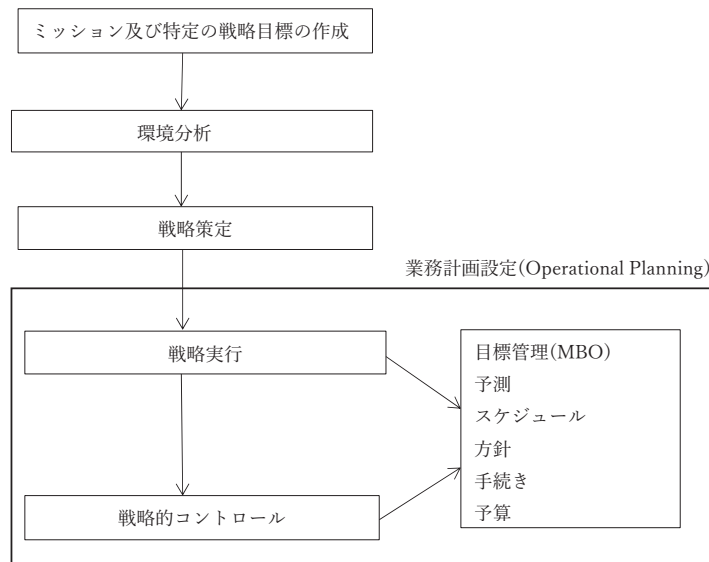
² Christensen (2008); p.98.

のために評価することが必要と考えられる。本論文では、従来から管理会計での研究が少なかった、この投資プロジェクトの戦略性の評価とそれに基づく意思決定について考察を加えることとした。

2. 戦略実行とプロジェクトへの投資

企業の持つ経営戦略は、様々な視点から検討される研究対象とされてきた。本論文では、管理会計における資本予算について考察を行うが、一般に、資本予算では、この経営戦略との関連を詳細に検討してはいない。戦略との適正な関連が確認されたという前提があるかのごとく、専ら財務的に各種投資プロジェクトの比較を行っている。たとえば、様々な設備投資プロジェクトの候補があり、そのそれぞれを戦略性ある投資プロジェクトと認識して、それらに予測キャッシュ・フローと資本コストを適用することで正味現在価値が計算できる。そして、基本的に、比較するプロジェクトについて、その正味現在価値が最も高いプロジェクトを採用するという計算手続きが説明される。ここでは、プロジェクトと戦略との関連について検討がなされることはない。それぞれの設備の戦略性の意味や違いについて確認することはなく、それは区分してプロジェクトの収益性の比較となっている。

このような戦略からプロジェクト意思決定に至る一連のプロセスについて、企業のミッションから戦略策定、そして実行というプロセスとして、図表1が示されている³。

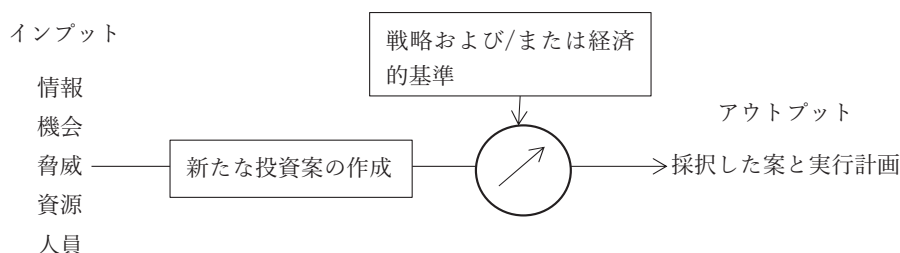


出所：Hess and Siciliano (1996), p.157.

図表1 業務計画設定と戦略的経営プロセスの関係

³ Hess and Siciliano (1996); p.157.

このように、ミッションから戦略を策定し、その戦略を基盤として、実行段階で資本予算を経て、具体的な手続きや予算という通常業務の計画に至ることになる。また、この図に関連する戦略実行について、Simonsは投資プロジェクトへの資源配分プロセスと見て、次の図を示している⁴。



出所：Simons (2000), p.156.

図表2 資源配分のプロセス

この図では、インプットとしての諸資源投入先の代替案である投資プロジェクトは、戦略、さらには管理会計で計算される経済的基準を満たしているか否かで意思決定が行われることを示している。これらを満たしていれば採択されることとなり、この結果、アウトプットとして採択される案とその実行計画が示される。ここでは、投資意思決定において、経済的基準のみならず、戦略と経済的基準の両者が存在することが明示されている。

これら図表の戦略実行段階については、資源展開の決定が必要となる⁵。蓄積した物的あるいは情動的経営資源を各事業に配分するか否かの決定に際して、管理会計では資本予算による意思決定を行う。このとき、資源配分の対象としては、資本予算で説明されるように、物的な経営資源としては工場や設備などがあり、それらは投資プロジェクトとしてとりまとめが行われ、その投資プロジェクトという案件について、採択や却下という意思決定が行われる。

この投資プロジェクトは各種各様であり、次のように、その目的などいくつかの観点から分類することができる⁶。

(1) 新規投資や合理化投資など投資目的による分類

この分類によれば、新規投資、拡張投資、合理化投資、取替投資、政策投資などが該当する。

(2) 決裁権限に応じた投資金額による分類

この分類では、工場長決済工事、事業部長決済工事、一般工事、大工事、戦略投資などが該当する。

(3) 他のプロジェクトの関連による設備投資案の相互関係による分類

この分類では、独立投資、従属投資が該当する。

上記の分類では、様々なプロジェクトを網羅的に示しているため、列挙されたすべての投資

⁴ Simons (2000); p.156.

⁵ 石井淳蔵・奥村昭博・加護野忠男・野中郁次郎 (1996); pp.8-10.

⁶ 岡本清 (2000); pp.742-743.

プロジェクトが「戦略的」と言えるものばかりではない。たとえば、工場長決済で小規模機器の取替や一般工事の意思決定を行うことなどは、上記の分類の投資プロジェクトにはあるものの、企業業績を左右する、慎重かつ詳細な分析を必要とする「戦略的投資」とはならないであろう。プロジェクトの中でも、金額的に大規模かつ不確実性を伴いながら、企業の将来に多大なる影響を及ぼすものが資本予算の対象となる戦略的プロジェクトである。したがって、そもそもプロジェクトとして提示する段階で戦略と関連付けされていることが必要であることが指摘される⁷。そこで、図表2にもあるように、本論文では、企業経営に多大なる影響を及ぼす投資プロジェクトとその戦略性の評価、さらにそれに基づく投資プロジェクトの意思決定について検討したい。

3. プロジェクトの戦略性の評価と意思決定

投資プロジェクトの意思決定は戦略実行において、どのプロジェクトに企業の貴重な資源配分を行うかの重要な決定である。この投資プロジェクトと戦略との関連について指摘されるのが、投資対象としての設備などの資産が企業の将来の経営成績に対し重大な影響を持つということである。そして、その意思決定を左右する、回収期間法や正味現在価値法のようなキャッシュ・フロー予測による意思決定モデルのデータは、不確定であり完璧なものではないのである。そのため、投資意思決定の判断のためには、下記のいくつかの要素が影響を及ぼすという⁸。

- (1) 現在の戦略、および/または、明確なケイパビリティと投資案の関連
- (2) 投資資産獲得のリスク
- (3) 投資資産を獲得しないことのリスク
- (4) 投資案をサポートする情報の質
- (5) 投資案にかかわりを持つ人員の記録と能力の継続
- (6) 当初とは逆の意思決定をすることの実行可能性とそのコスト

失敗回避を目指す保守的な立場に立つことで、将来性ある挑戦的な投資は回避する傾向があるため、上記にあるように、投資しないこともリスクとなることを認識するべきであることを明らかにしている。経営の大方針ともいえる戦略を意識しないような組織となると、このような投資しないことのリスクよりも、投資に失敗することのリスクの方が重要視され、将来に向けた新たな取組としての戦略的投資プロジェクトは敬遠されがちになるであろう。この回避に向け、図表1のとおり、投資意思決定計算の際、プロジェクトに関して、策定された戦略に基づき、その戦略性を認識した上で、戦略実行での意思決定に入ることが極めて重要である。ここからは、意思決定の前提条件ともなるプロジェクトの戦略性評価を通じたプロジェクト意思決定の方法について検討したい。

新工場建設などの投資プロジェクトが真に戦略的であるか否かは重要な問題である。これに関して興味深いことに、プロジェクトと戦略との適合 (strategic fit) を目指す取組について、Milis and Merckenは、ICT (Information and Communication Technology) に関するプロジェクトを検討対象として、その意思決定について説明する中で、様々な意思決定技法にはそれぞれ

⁷ Horngren, Datar and Rajan (2015); p.826.

⁸ Simons (2000); pp.152-157.

れに長短があるため、その解決策として、様々な技法を組み合わせることが必要であることを指摘している⁹。そのため、いくつかの段階的プロジェクト評価を経た意思決定を説明している。第1段階では、戦略目的や事業目的に貢献しないプロジェクトを却下することとしている。この最初の段階を経て、一般的な投資意思決定の技法を適用して行うものとしている。ただし、この戦略的ではないとされるプロジェクトについて、どのような判断基準や数量的な測定尺度の適用により実行するかについては説明していない。

さらに、上記のようなプロジェクトの戦略性を最初に重要視して意思決定を進める方法に加え、彼らは、バランス・スコアカード(Balanced Scorecard)がIT投資に対し非常に有意義であると高く評価し、投資評価のニーズに応じて比較的容易に、その構築ができるものとしている¹⁰。これにより、財務的評価と戦略適合の両者を目指すことができると指摘する。ただし、バランス・スコアカードによる具体的な投資プロジェクト意思決定のモデルについての詳細や具体例は提示しておらず、一般的な組織単位のバランス・スコアカードを例示するのみで投資プロジェクトの意思決定のためのバランス・スコアカードの全体的な説明はなされてない。そのため、本論文では、戦略的マネジメント・システムであるバランス・スコアカードがプロジェクトの戦略的意思決定では、どのように適用できるかについて踏み込んで検討することとしたい。

本来、バランス・スコアカードは、戦略的マネジメント・システムであり、業績評価会計の道具であり、意思決定のためのシステムではない。しかし、このバランス・スコアカードにより、プロジェクトの戦略性を多面的に評価することと、その評価を通じての意思決定は一考に値する。ここで、従来のバランス・スコアカードについて再確認すると、それは、マネジメント・システムとして、ビジョンやミッションを持つ、企業全体や事業部門などの組織単位を計画・評価の対象とする。このバランス・スコアカードを通じ、ビジョン、ミッションに基づく戦略の実現に向け、それを組織の具体的な取組にまで落とし込み、その取組を実行する組織的行動が図られることになる。このように、従来のバランス・スコアカードは戦略に向けた行動の主体は主として組織であるが、Milis and Merckenの示唆するところでは、バランス・スコアカードによる最終的な戦略実行に向けた取組を組織ではなく、プロジェクトに適用することに意義を見出している。すなわち、投資意思決定のためのプロジェクトに関するバランス・スコアカードの作成を意味しているのであろう。その作成については、前述のとおり、詳細な説明や事例は提示されておらず、プロジェクトのバランス・スコアカードを作成することで、財務主導のプロジェクト評価から戦略的な非財務要素を含めることを強調したいものと思われる。そのため、バランス・スコアカードを意思決定に用いる利点として、一般に認識される、様々な幅広い視点が取れること、さらに各種評価指標を統合できることで、IT投資に適用できることが指摘されている。さらには、事前の計画と事後評価の両方に利用できることも強調している。

Milis and Merckenでは、バランス・スコアカードのプロジェクト意思決定への適用を推奨するのみであったが、その提案に沿って、従来の事業部門とは異なりプロジェクトにその適用を行うとした場合、どのような戦略との関連づけを行ったプロジェクトの意思決定システムとなるかを検討する。

⁹ Milis and Mercken (2004); pp.93-94.

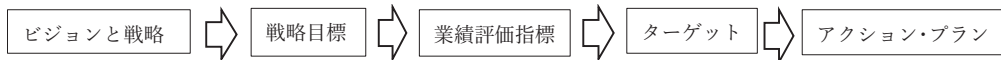
¹⁰ Milis and Mercken (2004); pp.94-96.

4. プロジェクトの戦略性とバランス・スコアカードによる意思決定

前述のとおり、プロジェクトは戦略実行の手段であり、当然、それは戦略を反映したものでなければならない。一般に、管理会計の意思決定の段階では、プロジェクトの戦略性は検討済みのごとくに扱われる。実際の企業では、この戦略とプロジェクトの関連については、様々な方法で行われていることが予想されるが、本論文では、戦略を反映させたプロジェクトの評価とそれによる意思決定について、Milis and Merckenの提唱に基づいて考察を加えることとした。

企業の目指すところは、戦略の実行によって、利益に裏付けられる継続的な成長と発展を達成することであろう。そのためには適切なマネジメントが必要である。周知の通り、そのマネジメント・システムの1つがバランス・スコアカードである。Kaplan and Nortonのとおり、バランス・スコアカードの構築は、経営者が明日のゴールと今日のアクションをリンクするのを手助けすることになる¹¹。長期の方針とも言える戦略を短期の具体的なアクションへと結びつけるのである。

戦略の実行とそれによる成果の実現には継続な取組が必要であろう。たとえば、「高品質製品の提供」を戦略として掲げれば、最終成果としての長期的利益獲得を通じた企業発展をビジョンとして念頭に置きながら、顧客による評判の上昇、製造スキル向上、将来に向けた製造方法の研究などの取組が関連して、その戦略実行が達成され、ビジョンの実現として結実することになる。従来のバランス・スコアカードでは、このような戦略実行に向け、次の図表3のような構築のステップを経ることとなる。この構築において出発点として必要不可欠となるのは、「ビジョンと戦略」であり、これに関連して、通常、4つの「視点」が洗い出される。このいくつかの「視点」について、プロジェクトの戦略目標が設定される。そして、その具体的な業績評価指標、さらに数値目標であるターゲット、その達成の実行施策であるアクション・プランの検討へと落とし込むことになる。



図表3 バランス・スコアカードにおけるビジョンと戦略の落とし込み

このバランス・スコアカードは、業績評価から端を発したマネジメント・システムとして、企業全体や事業部門などの組織単位に適用されることが多い。このバランス・スコアカードを通じ、企業の長期ビジョンや戦略が、アクション・プランの遂行による短期の業績指標の向上という結果をもたらすことを目指す。基本的には、4つの視点について、それぞれの業績評価指標を設定し、その目標値であるターゲットと、それを実現するためのアクション・プランが存在する。

ここで、たとえば、耐久消費財の製造企業が新工場建設という投資プロジェクトの採否を検

¹¹ Kaplan and Norton (1996); p.75.

討していると想定してみる。この場合、図表3のとおり、戦略実現に向け、その戦略と関連づけ、組織ではなくプロジェクトのためのバランス・スコアカードの構築を行うこととなる。最初の企業全体の「ビジョンと戦略」は、投資プロジェクトについても要請され、その構築の出発点かつ基盤として、基本的ないくつかの視点が検討される。一般的なバランス・スコアカードは4つの視点であるが、そのように限定する必要はなく、大分類としては財務と非財務の視点と考えるとよいであろう。これについて、戦略の内容に応じて必要な細分化を行うことができる。続く「戦略目標」では、所与の戦略に基づき、経営上の何らかの対象を望ましい方向に導くことを明らかにする。これについては、「何々を何々する」という表現形式の提案がある¹²。ここで、たとえば、この耐久消費財の製造企業における工場投資プロジェクトのケースにおいて、その企業のビジョンや戦略として「豊かな暮らしのために」のような表現があれば、この実現に向け、様々な戦略目標へと関連づけることが可能であり、「製品を低コストにする」、「製品利用可能回数を増加する」、「環境負荷を低減する」、「先端製造技術を最大限導入する」などが考えられる。これらから、当該プロジェクトに要求される、戦略に基づいたプロジェクト採否のための意思決定に関する業績評価指標の設定に至ることとなる。

プロジェクトの意思決定のための評価指標については、通常は、正味現在価値のような長期にわたるプロジェクト全体を評価するための指標が一般には論じられる。しかし、バランス・スコアカードによるプロジェクト評価と、それに基づいた意思決定を考えると、戦略という長期にわたる全体損益のような指標と、それを構成する1年ごとの各期の短期の指標という、長短2つの指標が存在する。バランス・スコアカードでは、図表3のとおり、戦略をアクション・プランまで具体化するため、それによるプロジェクト評価による採否の意思決定を行なおうとすれば、長期戦略の指標ではなく、短期の指標へと細分化する必要がある。正味現在価値はプロジェクト評価のための典型的な長期指標であるが、この指標のままでは、経営における具体的なアクション・プランに至らない。長期指標から短期の戦略的な指標にする必要がある。

長期から短期への指標設定のためには、プロジェクトを長期全体期間ではなく、短期への期間分割が必要になるが、これに関して参考となるのは、プロジェクト耐用年数にあたる、その「ライフサイクル」について、その投資に関連するキャッシュ・フローの発生状況の観点から、その「ライフサイクル」を「開発期」、「建設期」、「回収期」、「利益獲得期」とする区分が示されていることである¹³。この「開発期」と「建設期」には、まだ製品生産に至らないため、基本的に支払いのみが発生する。続いて、「回収期」には生産と販売の結果、キャッシュ・インフローが生じ、その期間までの支払いによるマイナスのキャッシュ・フローを徐々に回収する。この回収が終わると、売れば売るほど利益の獲得に直結する「利益獲得期」となり、この期の最後には工場の閉鎖でプロジェクト終了となる。このように、投資プロジェクトでは、初期には支払いがほとんどであるが、工場などの完成後には、利益により、それまでの支払いを帳消しにし、なお余りある利益を獲得できるようになる。投資プロジェクトでは、開始から終了まで、期間ごとに、その実施における活動状況の特徴が異なるのである。

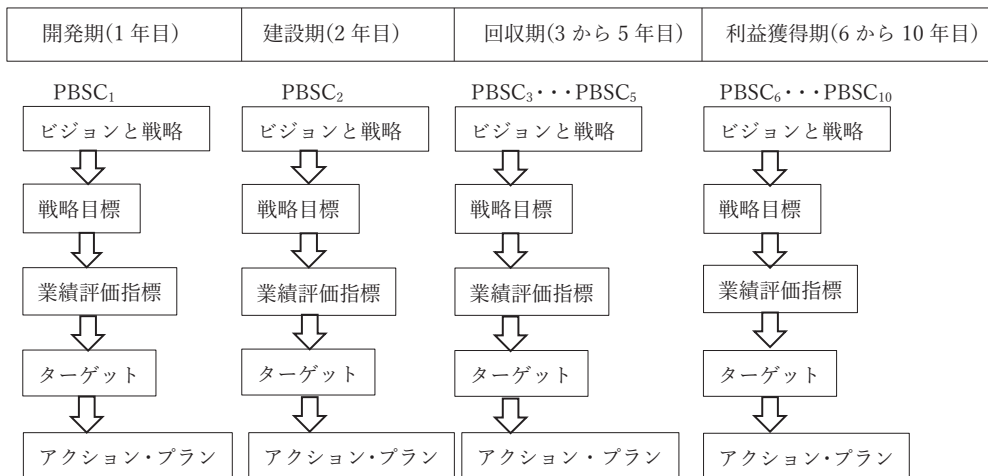
これら各期について、バランス・スコアカードの構築を考えることができ、たとえば、「開発期」が1年で、「建設期」が1年、「回収期」3年、「利益獲得期」5年の工場建設プロジェクト

¹² 吉川 (2013); p.78

¹³ Heinze (1996); pp.114-115.

を想定する。ここで、「開発期」や「建設期」には、先の低コストという戦略目標に関連し、財務の視点については、工場完成についての調査費、当初の建設費用のような初期投資の費用を1年目と2年目の評価指標とし、その適切な予測金額をターゲットとすることが、その一例として考えられる。そして、その実現のためのアクション・プランを作成する。さらに、その期の非財務的な指標に関しては、開発や建設について、環境負荷削減という戦略目標があれば、騒音や廃棄物などに関する評価指標設定が可能である。同様にして、戦略目標から、工場完成後については、財務の視点では、「回収期」や「利益獲得期」における顧客満足を達成する製品の販売による利益やキャッシュ・フローなど、非財務の視点では、市場占有率、顧客満足、返品数などのプロジェクトの評価を通じた意思決定のための業績評価指標を設定できる。

ここまでの説明の長期的意思決定のためのプロジェクトのバランス・スコアカードでは、従来のバランス・スコアカードのように、単年度の業績評価指標を一覧する様式ではなく、プロジェクトの長期性を考慮する必要がある。そのようになると、下記の図表4の通り、各年について戦略をアクション・プランまで落とし込んだ複数のバランス・スコアカードの連鎖のようにすることになる。ここでは各年のプロジェクト・バランス・スコアカードをPBSC_nと表記する。



図表4 戦略的意思決定のためのプロジェクト・バランス・スコアカードの構成

上記のように、ビジョンや戦略に直結する意思決定のため、財務や非財務の評価指標を設定し、それが投資可否のターゲットである目標数値を上回る、あるいは下回るかを確認できる。これにより、様々な財務や非財務情報からプロジェクトの戦略的な位置づけに応じ採否の意思決定に至る可能性がある。バランス・スコアカードが飛行機の計器類に例えられるように、特定の指標に依拠することなく、様々な評価指標を通じて、プロジェクトの長所と課題を理解しつつ、そのプロジェクトが戦略的に意義あるか否かを判断して意思決定を行うことができることとなる。投資プロジェクトのライフサイクルである、工場の耐用年数全体について、戦略性を明らかにした評価指標に基づいた意思決定とすることができる。

5. むすび

本論文では、投資プロジェクトの戦略性を評価した意思決定について考察を行った。管理会計での投資プロジェクト採否の意思決定では、そのプロジェクトに戦略性があるという前提で戦略実行の手段として、その比較と意思決定を行っている。しかし、プロジェクトそれぞれには戦略性の確認は重要であり、管理会計でも、戦略に応じた評価と意思決定に取り組むことには意義がある。たとえば、正味現在価値のような意思決定モデルそれだけでは戦略性は評価されておらず、その結果のみで様々な投資プロジェクトの意思決定を行うことは難しい。

このような投資プロジェクトについて、戦略性の評価と意思決定という観点から、Milis and Merckenは、バランス・スコアカードによるプロジェクト意思決定の適用を推奨する。しかし、Milis and Merckenは具体的なその適用について検討を行っていないことから、本論文では、その提案に踏み込んで、バランス・スコアカードが投資プロジェクトの意思決定にどのように利用できるかについて考察を加えた。バランス・スコアカードによれば、投資プロジェクトについて、ビジョンや戦略に直結した戦略目標から、財務や非財務のプロジェクトの業績評価指標を設定し、それが予定した目標数値を上回る、あるいは下回るかを確認できる。これにより、様々な指標からプロジェクトの戦略的な位置づけに応じ、プロジェクト採否を検討することができ、最終的な意思決定に至る可能性がある。このように、バランス・スコアカードでのプロジェクトの戦略性の確認、それに基づく評価指標による意思決定へと至ることが期待できる。

ただし、従来の組織単位への1つのバランス・スコアカード構築による適用とは異なり、複数のバランス・スコアカードの連鎖のように、長期プロジェクトを短期のいくつかの期間に分割して各期バランス・スコアカードを構築することになる。そこでは、プロジェクトの耐用年数に応じて、戦略的な業績評価指標を設定し、目標値と比較して意思決定を行うことになる。このようにプロジェクトの戦略性を短期のプロジェクト業績評価指標へと落とし込んだ意思決定は有意義な取組の1つとして考えることができる。

本論文では、管理会計において戦略重視のバランス・スコアカードに依拠したプロジェクトの意思決定の適用可能性とその大枠を検討したに過ぎない。具体的な意思決定プロセスや意思決定のための評価指標の詳細には至っていない。さらに、最大の課題は、本論文のバランス・スコアカードに限らず、投資プロジェクトの戦略性の評価、さらに、それに基づく意思決定の一体化が可能であるかどうかである。そのとき、できるとすれば、それはどのような仕組みで行うのかということに興味ある研究課題である。今後、可能な限り、実際上のプロジェクト意思決定の調査により、プロジェクト意思決定という重要ながら困難な課題の解決に向けて検討を続けたい。

<付記> 本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)19K02010の研究成果の一部である。

参 考 文 献

(日本語文献)

- 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。
岡本清 (2000) 『原価計算 [六訂版]』 国元書房。
久保田政純/戦略的設備投資研究会編 (1995) 『戦略的設備投資の実際』 日本経済新聞社。
山本昌弘 (1998) 『戦略的投資決定の経営学』 文真堂。
吉川武男 (2006) 『バランス・スコアカードの知識』 日本経済新聞社。
吉川武男 (2013) 『[決定版] バランス・スコアカード』 生産性出版。

(英語文献)

- Christensen, C. M. and S. P. Kautman and W. C. Shih (2008), "Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity to Do New Things," *Harvard Business Review*, Vol. 86 Issue 1, pp.98-105.
Heinze, K. (1996), *Cost Management of Capital Projects*, NY: Marcel Dekker Inc.
Hess P. and J. Siciliano (1996), *Management: Responsibility for Performance*, NY: McGraw-Hill.
Hill, T. (1995), *Manufacturing Strategy: Text and Cases*, London: Macmillan Press Ltd.
Horngren, C. T., S. M. Datar and M. V. Rajan (2015), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis (15th ed.)*, Harlow: Pearson.
Kaplan, R. S. and S. P. Norton (1993) "Putting the Balanced Scorecard to Work," *Harvard Business Review*, Vol. 71 Issue 4, pp.134-147.
Kaplan, R. S. and S. P. Norton (1996) "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System," *Harvard Business Review*, Vol. 74 Issue 1, pp.75-85.
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.
Miller, A. and G.G. Dess (1996), *Strategic Management (2nd ed.)*, NY: McGraw-Hill.
Mintzberg, H. and J. B. Quinn (1996), *The Strategy Process: Concepts, Contexts and Cases (3rd ed.)*, NJ: Prentice-Hall.
Nicholas, J. M. (1990), *Managing Business & Engineering Projects: Concepts & Implementation*, NJ: Prentice-Hall.
Simons, R. (2000), *Performance Measurement & Control Systems For Implementing Strategy*, NJ: Prentice-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〕

〔2022年8月4日受理〕