

## 論壇

# コスト・マネジメントの新展開 —サービタイゼーションの原価企画に学ぶ—

片岡洋人

### <論壇要旨>

企業経営において、原価管理は最重要課題の1つである。伝統的な原価管理における研究・教育・実務は、標準原価計算を中心に発展してきた。その後、わが国では原価管理が体系化され、また、戦略的な要素を組み込むことや、価値連鎖、源流管理などが強調されることにより、戦略的コスト・マネジメントへ発展したといえる。しかし、原価管理は、製品の製造・販売に焦点を当てた製造業者を出自として発展してきたため、有形の製品のみならずサービスを付加したり、さらに進んでソリューションを提供したりするサービス事業者への転換を図っている状況には必ずしも適応できていない。本論文では、サービタイゼーション原価企画研究の知見に基づき、サービタイゼーションに適応した価値主導型原価計算への展開を整理することで、新しいコスト・マネジメントに求められる役割期待を明らかにしている。

### <キーワード>

サービタイゼーション, VE, 価値主導型原価計算, 顧客ライフサイクル・コスト, 差別化

## New Developments in Cost Management: Lessons from Profitability Planning under the Servitization

Hiroto Kataoka

### Abstract

Cost management is one of the most important issues in business management. The traditional cost management have developed around standard costing. Subsequently, Japanese cost management has been systematized, and then strategic elements, value chain, and upstream management were emphasized, leading to the development into strategic cost management. However, the traditional cost management has developed on the basis of manufacturers and has not necessarily adapted to the situation where manufacturers are transforming themselves into service providers that not only offer tangible products but also add services and go further to offer solutions. In such a context, based on the knowledge of profitability planning research on servitization, this paper organizes the development onto value-led costing adapted to servitization, and clarifies new research issues.

### Keywords

servitization, VE, value-led costing, customer life cycle cost, differentiation strategy

---

2022 年 12 月 5 日 受理  
明治大学専門職大学院会計専門職研究科教授

Accepted: December 5, 2022  
Professor, Graduate School of Professional Accountancy,  
Meiji University

## 1. はじめに

原価計算／管理会計の生成当初より現代に至るまで、コスト・マネジメントは企業経営における中心的課題である。企業は、希少資源を効果的・効率的に活用しながら、その目的を達成しなければならない。原価が発生する背後には目的があり、目的意識をもった活動がある。目的達成に必要なコストは掛けるが、無駄なコストは掛けないという態度がコスト・マネジメントの基本となる。そのため、原価計算を通じて、資源の投入と利用の関係を可視化する必要がある。それでは、現代のコスト・マネジメントには、何が求められているのだろうか。

伝統的な原価管理における研究・教育・実務は、標準原価計算を中心に発展してきた。一方、わが国では原価企画・原価維持・原価改善という原価管理が体系化され、また標準原価計算の相対的な有用性の低下が指摘されるようになると、原価管理に戦略的な要素を組み込む重要性 (Shank and Govindarajan 1993) や、源流管理と市価主導型原価計算の重要性 (加登 1993; 日本会計研究学会 1996) が強調されるようになった。原価管理のための原価計算と利益管理のための原価計算とは別個の技法として説明されることも多い。しかし、製造現場において始まった原価管理は現場責任者の管理下で行われるとしても、それは企業利益の獲得という目的の下で行われている (廣本・挽 2015, 471)。原価管理は、そもそも利益管理の一環として行われるのであり、原価低減や原価削減を意味する用語ではないことには注意すべきである。多くの原価管理研究と実務では、原価低減に焦点が当てられ過ぎており、積極的な価値提案により、顧客満足を引き出すためにいかなる活動を行うべきかという戦略的な視点からの議論が不足しているように思われる。

そのような原価管理は、有形の製品の製造・販売に焦点を当てた製造業者をベースに生成・発展してきたといえる。近年の製造業者は、価値連鎖の下流であるアフターセールス・マーケットへ注力するようになり、有形の製品のみならずサービスを付加したり、さらに進んでソリューションを提供したりするサービス事業者への転換を図っていることも多い (Lovelock 1995; Vandermerwe and Rada 1988)。本論文では、このような現象を「サービス化」または「サービタイゼーション」という<sup>1)</sup>。サービタイゼーションの下では、差別化を実現するために、製品とサービスを組み合わせ、顧客への価値提供に注目する必要性が生じる。また、サービタイゼーションは、顧客へ継続的に価値を提供し続けることを強調しており、顧客との長期的な関係性を構築する収益モデルでもある。いまだ管理会計領域の研究は少ないものの、わが国ではサービタイゼーションの原価企画研究が少しずつ蓄積されつつある<sup>2)</sup>。

このような背景の下、本論文の目的は、伝統的な製造業の原価管理からサービタイゼーションに適応した価値主導型原価計算への展開を整理することで、新しいコスト・マネジメントに求められる役割期待を明らかにすることである。そのために、まず2.において、先行研究にみる原価管理の展開を整理する。伝統的な原価管理、日本企業における原価管理、戦略的コスト・マネジメントへの展開を概観し、コスト・マネジメントの特性を示す。3.では、サービタイゼーション原価企画の中でも、Settanni et al. (2014) の知見に基づくライフサイクル・コストリング (LCC: Life-Cycle Costing) によるコスト・マネジメントの限界を明らかにする。そのうえで、4.において、VE本来の価値概念を改めて検討し、サービタイゼーションのもとで顧客との長期的関係性を構築するために「コスト<販売価格<顧客にとっての価値」の不等式を前提とした価値主導型原価計算を提案する。5.では、本論文のまとめと考察を提示する。

## 2. 先行研究にみる原価管理の展開

### 2.1 伝統的な原価管理

従来、原価管理といえば標準原価計算であった。伝統的原価管理は、(1)原価の発生額をコントロールすることに焦点が当てられている、(2)そのため、原価の責任別分類や責任会計が重視されている、(3)標準原価計算による原価管理が中心となっている、といった特徴をもつ(廣本・挽 2015, 471)。ただし、標準原価計算は、単にローカルな原価管理のために工夫されただけのシステムではない、製造現場の原価管理のためだけであれば、科学的管理法の下に展開された物量管理で十分であったかもしれない(廣本・挽 2015, 471)。しかし、当時の現場エンジニアたちは、達成すべき作業標準を資源消費量だけでなく原価についても事前に設定したが、それを実績と対比させた報告書を作成しなければ、上司(経営者/経営管理者)たちへのアカウントビリティを果たすことができなかった。自分たちの提案や行動が所期の成果を生み出しているという事実・証拠を示すことができなかったのである。原価管理は利益管理の一環として活用される必然性があった。そのような経緯の下、伝統的な原価管理の展開が次のように示されている：

「競争的状況において満足すべき利益を獲得するつもりであれば、原価の実際発生額をコントロールすることが不可欠である。そして、そのためには、原価財の消費をコントロールする必要がある。原価財の消費をコントロールするためには、何が必要であるのか、勿論、実際原価を測定することによって原価意識を持たせ、資源の明白な浪費を抑制することが必要である。原価管理のためには、まず、実際原価計算が必要となる。しかし、実際原価を測定するだけでは十分ではない。原価の実際発生額が満足なレベルにあるかどうかを知るために、実際原価と比較すべき、「原価発生目標額」が必要である。そこで、そのような情報ニーズを満たすべく、標準原価計算が生成・発展してきたのである。

伝統的管理会計論では、かくして、標準原価計算が原価管理、特に変動費の管理のために最も適切なシステムとされてきた。固定費の管理については、予算との比較が行われ、また操業度管理のためには、操業度差異が測定されてきた。その後、固定費の水準、予算額そのものを管理する必要性が認識されるようになると、固定費を発生させる意思決定の管理が問題とされるようになり、マネジド・コストに対しては利益計画段階におけるコントロールの必要性が強調され、また、コミットド・コストに対しては設備投資の経済計算が発展してきたのである。」(廣本 1993, 47-48)

### 2.2 伝統的な原価管理から戦略的コスト・マネジメントへ

わが国においても、原価管理といえば標準原価計算による標準原価管理であった<sup>3</sup>。「原価計算基準」で導入された物量標準を基礎とする標準原価計算制度も、実務や教育などの局面で重要な役割を果たしてきた。また、通産省産業構造審議会管理部会(1966)は、原価管理を「利益管理の一環として、企業の安定的発展に必要な原価引下げの目標を明らかにするとともに、その実現のための計画を設定し、これが実現を図る一切の管理活動をいう」と提示した。この答申の特徴は、原価管理は利益管理の一環であると指摘し、そして原価管理をコスト・コントロール(原価統制)の局面に限定することなく、原価計画を重要なキーワードに設定し、コス

ト・マネジメント全体を体系化したことである。しかし、この答申では原価低減が強調されており、それが現代のコスト・マネジメントに対しても影響を及ぼしているといえる。

その頃、トヨタでは1962年にVE (Value Engineering) が導入され、「原価企画」という用語での原価管理活動がスタートした。トヨタでは、製品の企画開発段階からVEが適用され、さらに目標価格を起点とする目標原価の設定アプローチと結びついて、全社的な原価管理へと展開されていった。トヨタにおける原価管理の3本柱（原価企画・原価維持・原価改善）が体系化され、源流管理や市価主導型原価計算が注目された後、1980年代になると、3本柱に設備投資計画が加えられた<sup>4</sup>。米国で登場した通常標準原価計算は標準原価が業績目標に設定され、原価改善活動は想定されていない。しかし、トヨタでは、作業改善の成果は直ちに標準化され、その新たな標準が維持される必要があるため、「原価維持を伴わない原価改善はない」（廣本・挽2015, 517）。米国型の伝統的な標準原価管理とは明らかに異なる原価管理実務が行われていたといえる。

一方、明日の競争を勝ち抜くために、どこに、どれだけのコストをかけるべきか、製品原価はいくらであるべきなのかといった観点から原価管理活動・利益管理活動を行う必要性が認識されるようになると、伝統的な原価管理は、戦略的コスト・マネジメントへと展開した。ここで、戦略的とは、所与の状況を前提にするのではなく、長期的、総合的に企業にとって望ましい姿、あるべき姿を想定し、その姿を実現するために最善を尽くすことをいう（廣本・挽2015, 485）。Shank and Govindarajan (1993)によると、戦略的コスト・マネジメントとは、(1) 戦略の形成、(2) 組織内への戦略の伝達、(3) 戦略を実行するための戦術の形成と実施、(4) 実施ステップならびに戦略目標の達成を確保するためのコントロールの開発と実行という戦略管理の4段階に原価情報を利用することをいう。戦略的コスト・マネジメントにおいては、価値連鎖の全体像を理解したうえで、戦略的ポジショニングを分析し、コストドライバー分析へつなげる必要がある。戦略的コスト・マネジメントを支援する技法として、目標原価計算（含原価企画）、ABC、LCC、品質原価計算などが挙げられるが、戦略的コスト分析のためには、必ずしも新しい技法が必要とされるわけではない。戦略的要素を組み込むこと、また、非財務情報・物量情報の活用がより重要になる。戦略的コスト・マネジメントでは、コスト・マネジメントの焦点を、企業内部で発生する原価にとどまらず、原材料の生産から最終消費者に製品・サービスが提供されるまでの価値連鎖全体で発生する原価にまで拡張する（Shank and Govindarajan 1993）。したがって、競争優位を構築するには、自社内の価値連鎖だけでなく、自社が属する業界における価値連鎖全体との関係性（サプライチェーン全体における自社の役割）にも着目する必要がある。その意味では、Shank and Govindarajan (1993)によって、すでに当時から、価値連鎖・サプライチェーンの上流だけでなく、下流にも注目する必要性が提示されていた。

### 2.3 コスト・マネジメント研究の特性

このような原価管理における発展は製造業が中心であったが、近年ではサービス原価企画に関する研究も蓄積されつつある（近藤2017; 岡田2010）。しかし、伝統的な原価管理・原価企画は、自動車など有形の製品を対象に生成・発展したため（加登1993; 日本会計研究学会1996）、多くの研究の動向も、(1) 組織間管理会計で取り扱われるバイヤー・サプライヤー関係にみられるような価値連鎖（サプライチェーン）の上流へ主たる関心が向けられている。また、(2) 製造業とサービス業の中間的な形態ともいえる製品・サービス・システム（PSS: Product-Service

System) への関心が高いとはいえない。

さらに、多くの原価管理研究と実務では、原価低減に焦点が当てられ過ぎていることを指摘できる。積極的な価値提案により、顧客満足を引き出すためにいかなる活動を行うべきかという戦略的な視点からの議論が不足している。結果的に戦略はコスト・リーダーシップに帰結してしまい、企業は製品のコモディティ化による低価格競争に巻き込まれている。コスト・マネジメントに戦略性が組み込まれていないため、ますます競争優位の構築が困難になっている。

しかし、原価管理は利益管理の一環であり、原価低減には限定されないことを思い起こすことが重要である。次の廣本(2008)の指摘には、必ずしも原価低減のみを企図するだけでなく、顧客満足を引き出すために、いかに必要なコストをかけていくべきなのかを模索することも含まれている：

「原価管理（コスト・マネジメント）は、資源犠牲の目的が意味のあるものなのか、本当に達成が必要な目的であるのかを検討することから始まる。その目的達成のために、いかなる活動が必要であり、その活動遂行のために、どれだけの資源犠牲が必要になるのか。コストを計算し、そのコストに見合う目的であるかどうかを検討する必要がある。そのうえで、目的達成に必要な資源犠牲をできるだけ少なくすること、無駄な資源犠牲を行わないようにすることが原価管理の課題となる。」（廣本 2008, 32-33）

ここに、顧客満足を引き起こすために、サービタイゼーションによる価値連鎖の再構築と価値提案を取り上げる意義がある。

### 3. サービタイゼーション原価企画とは

#### 3.1 サービタイゼーションの先行研究

米国では、企業と消費者はすでに所有している資産に対して毎年約1兆ドルの保有コストを費やしているにもかかわらず、多くの企業がその市場の可能性を活用できていないとも言われる(Cohen et al. 2006)。そこで、近年の製造業者は、有形の製品のみならずサービスを付加したり、さらに進んでソリューションを提供したりするサービス事業者への転換を図っていることも多い(Lovelock 1995; Vandermerwe and Rada 1988)。サービタイゼーションとは、製造事業者が「単なるハードウェアの提供事業者からハードとソフトを組み合わせたソリューションサービスの提供事業者へと転換を図る」戦略やその転換プロセスなどを指す(片岡 2019b, 611)。または、「製品を中心としたビジネスモデルとロジックからサービスを中心としたアプローチへとシフトする変化の過程」(Kowalkowski et al. 2017, 7)と定義されることや、「製品・サービスの連続体」を通じた顧客への価値提供(offerings)と表現されることもある<sup>5</sup>。

サービタイゼーションは、製品単体やサービスのみによって差別化や技術的優位性を生み出すことが困難な状況の中で、顧客との長期的な関係性を構築し、他社には模倣困難なサービスを組み合わせることで差別化を図るという点で共通する。とくに、先進的サービスを通じて顧客との長期的な関係を構築する PSS に焦点が当てられることも多い(能登他 2017; Pistoni and Songini

2018; Tukker 2004). 当初の PSS は環境配慮の観点から検討されてきたが, Tukker (2004) によると, PSS とは「特定の顧客ニーズを共同で満たすことができるように設計され, 組み合わせられた有形の製品と無形のサービスからなる」(Tukker 2004, 246) と定義されている. なお, PSS は各モジュールないし各構成要素の集合体であるが, 各モジュールないし各構成要素から提供可能な個別または部分的な組み合わせによる価値の合計を, PSS から創造される価値が上回ることが鍵となる. したがって, もし個別モジュールから提供される価値の合計が, PSS によって提供可能な価値を上回っていれば, PSS はその意義を失うことになる(片岡 2018, 2019a). サービタイゼーションにおいては「単に各モジュールを統合するというよりも, 多様なモジュールの組み合わせの妙こそが, プレミアム・プライシングを実現するためのレベニュー・ドライバーとなる」点は重要である(片岡 2019a, 13).

このような背景の下, サービタイゼーションでは価値連鎖の再構築と新しい価値提案が志向されており, そのような戦略的コンテキストをもったコスト・マネジメントが求められている. しかし, サービタイゼーションを対象にした管理会計・原価管理の研究蓄積はまだ少ない. 先行研究では, 伝統的な原価企画との相違, 原価計算対象の特殊性, 顧客ライフサイクル・コストの強調, 顧客との関係性の再検討, 動的視点の必要性などが検討されてきた. とくに, 顧客との長期的関係性を構築して持続的競争優位を獲得し維持するためには, 長期的関係の中で顧客へ継続的に価値を提供し続け, 顧客ライフサイクル・コストのコストビヘイビアを理解し, コストドライバーを適切に管理することが重要になる. そこで, Settanni et al. (2014) の所説を通じて, PSS のコスト・マネジメントに求められる役割期待について検討する.

### 3.2 サービタイゼーション原価企画: Settanni et al. (2014) の貢献

サービタイゼーション戦略の実行には多くの困難を伴うが(Oliva and Kallenberg 2003), コスト意識の欠如がその一因であるといわれている(Settanni et al. 2013). 企業が提供する製品・サービスのコストを過小評価し, 顧客に過剰品質・過剰性能を提供してしまい, 契約における適切な販売価格設定も行うことができないとも指摘されている. そのため, LCC と顧客ライフサイクル・コストに着目した検討を行うことが有用である(Lerch and Gotsch 2014). 先行研究においては, PSS の戦略的な活用や収益性の作り込みなどの脈絡から, 原価企画や LCC またはスルーライフ・コストイング(TLC: Through-Life Costing) との関係で議論されることも多く(日本管理会計学会スタディグループ 2021), とりわけ, Settanni et al. (2014) の知見が興味深い.

Settanni et al. (2014) では, PSS を通じて顧客との長期的な関係性の中で収益性を作り込むために, LCC 活用の可能性が検討されていた. Settanni et al. (2014) によると, 伝統的な LCC のアプローチは, PSS の固有のダイナミズムを把握できず, PSS のコストを正しく見積るための方法論的基盤を提供していない, とくに人的活動システムに対応できないことが強調された. そこで, Settanni et al. (2014) は, 原価計算対象は何か?, 計算の目的と範囲は?, および計算方法は? という3つの分析視角を掲げて検討した<sup>6</sup>. 検討の結果, PSS へ適用する LCC は, PSS が知識集約型の人的活動システムであり, 単なるモジュールの集合体ではないという点, および顧客との長期的な関係を構築する点を踏まえて, 次の特性を有している必要がある. それは, (1) 常時継続的にモニタリングするシステムが必要であること, (2) どの活動が顧客へ価値を提供し, どのような指標を用いるべきかを検討すること, そして(3) 顧客への価値提供をフェーズ別に検討すること, である.

Settanni et al. (2014) の知見によれば、有形製品のもつ機能に人間の活動が加わった「人的活動システム」として PSS を位置づけ、ソリューション単位で「コスト < 販売価格 < 顧客にとっての価値」の関係を作り込まなければならない (片岡・浅石 2021)。そのためには、人的活動システム全体での収益性を作り込むことと同時に、ソリューションの構成要素別・モジュール別・提供フェーズ別にもコスト構造を理解する必要がある。その結果、VE の適用範囲が有形の製品に加え、サービスの設計段階にも及ぶような変化が求められることになる (Xu et al. 2012)。

顧客との長期的な関係性を構築するためには、顧客知覚価値と顧客ライフサイクル・コストの作り込みは極めて重要な要素になり得る。また、ソリューション提供開始前までの単発の計算だけではなく、運用段階における様々なフェーズにおいても定期的レビューが不可欠になる。したがって、動的視点が重要になる (浅石・片岡 2020; 片岡・浅石 2021)。企業側にとっても、サービス提供事業者への移行プロセスには大きな投資も伴うため、事後的に定期的なレビューが必要になる。

## 4. 価値提案のためのコスト・マネジメント

### 4.1 価値提案のための VE

サービタイゼーションは、PSS やソリューションを通じて差別化を実現するための価値連鎖の再構築と新しい価値提案であった。サービタイゼーション原価企画では、顧客との長期的な関係性の中で収益性を作り込むために、LCC の活用が検討されていた。さらなる検討を行うために、コスト・販売価格・顧客にとっての価値の関係を改めて確認したい (図 1)。

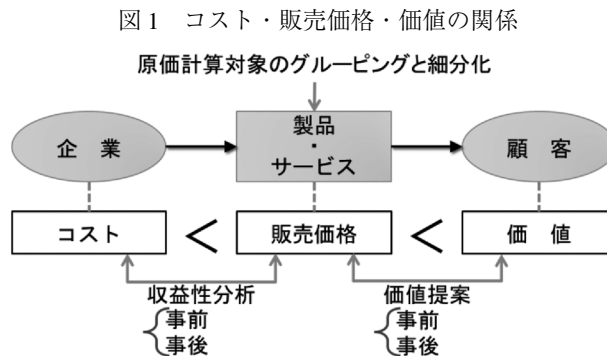


図 1 のフレームワークには、ビジネスの成立要件が内包されている。それは次式のような不等式で表現することができる。

$$\text{コスト (C)} < \text{販売価格 (P)} < \text{顧客にとっての価値 (V)} \quad (1)$$

この (1) 式における「コスト (C) < 販売価格 (P)」の部分を満たすためには収益性管理が適用

され、「販売価格 ( $P$ ) < 顧客にとっての価値 ( $V$ )」の部分を満たすために顧客の購買行動を引き起こす価値提案がなされる。有形の製品を想定した伝統的な原価企画における市価主導型原価計算の焦点は、主に前者に当たっていた。しかし、本論文で提唱する価値主導型原価計算は、コスト・マネジメントが顧客にとっての価値を出発点として行われる点に特徴がある。ここで、顧客にとっての価値とは「総顧客価値」をいい、「顧客が所定の市場から提供されるものに対して期待する、経済的、機能的、心理的ベネフィットの束についての知覚された貨幣的価値である」(Kotler and Keller 2006, 141)。また、顧客知覚価値 ( $CPV$ ) または顧客享受価値<sup>7</sup>、ある提供物とその知覚された代替物について将来の顧客が評価する、全ベネフィット (総顧客価値:  $TV$ ) と全コスト (総顧客コスト:  $TC$ ) との差額であり (Kotler and Keller 2006, 141)、次式のように表すことができる。

$$\text{顧客知覚価値 (CPV)} = \text{総顧客価値 (TV)} - \text{総顧客コスト (TC)} \quad (2)$$

総顧客コスト ( $TC$ ) とは、顧客が所定の市場から提供されたものに対して期待する、評価、獲得、利用、処分の際に発生するコストの束であり、貨幣的コスト、時間コスト、エネルギーコスト、および心理的コストを含む (Kotler and Keller 2006, 141)。顧客側で生じるライフサイクル・コスト、機会原価、環境配慮コストなども勘案されるべきであろう。(1) 式で示される条件を満たすためには、(2) 式の顧客知覚価値が正になるような価値提案が不可欠である ( $CPV > 0$ )。

ここで、顧客からみたライフサイクル期間全体を通じて  $CPV > 0$  を満たすような価値提案をするためには、 $VE$  の概念を活用することが有用であろう。 $VE$  は原価企画において欠かせない要素であり、「価値 = 機能 ÷ コスト」の関係式を活用して、原価低減を図るツールとして説明されることが多い。ここで、 $VE$  における価値概念は、価値を機能 (実用機能と魅力機能を含む) に対するコストの有効性としてとらえている。また、 $VE$  における価値 ( $V^{VE}$ ) は、経済学上の使用価値概念に限定して使用され、次式のように、実用機能に対する価値 ( $V^P$ ) と魅力機能に対する価値 ( $V^A$ ) から構成されている (田中 1995, 138-139)。

$$VE \text{ における価値 (} V^{VE} \text{)} = \text{実用機能による価値 (} V^P \text{)} + \text{魅力機能による価値 (} V^A \text{)} \quad (3)$$

本来、 $VE$  における価値 ( $V^{VE}$ ) は、顧客からみた価値 (顧客価値) であり、提供者にとっての価値 (提供者価値:  $V^S$ ) ではない (田中 2002, 89)。しかし、多くの研究・教育・実務において、次の指摘のように、 $VE$  本来の価値概念に基づかない  $VE$  の使用法が見受けられる：

「 $VE$  を原価低減の便利な技法と考えている人が少なくない。これは誤解であり真の  $VE$  の考え方はそうではない。 $VE$  は製品やサービスやシステム等の機能分析を徹底的に行うことによって、その価値を向上させる思想と技法のことである。原価低減に  $VE$  が使用されるのは、原価低減という手段を使って価値を向上させているに過ぎないのである。」(田中 1995, 138)

「 $VE$  はもともと価値改善、価値創造の技法であり、かつ、その思想であるが、原価低減の技法としても活用される。というより、現実には原価低減の技法だと思っている人がかなり多い。しかし、これは誤解である。このような誤解をしているから、開発設計段階で目標原価が達成できそうになれば、安易に  $VE$  に頼ってしまうのである。このやり方は好



ましくない。ときにはこの方法によって目標を達成することもあるが、いずれ限界がある。本来の VE の思想に立ち帰り、VE を価値創造の技法として開発設計活動の全てのプロセスの中に融合させて適用する必要がある。」(田中 2002, 88-89)

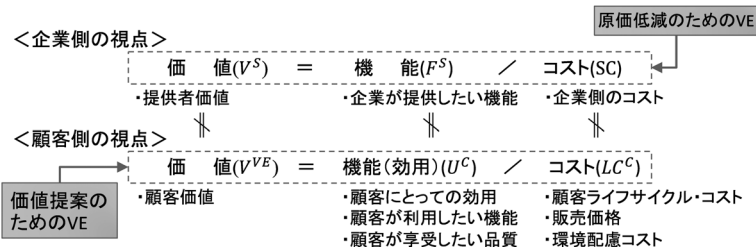
多くの VE の使用方法では、原価低減に主眼が置かれており、本来の VE の使用方法とは異なる企業側の視点による VE の使用方法が想定されていることになる。原価低減それ自体が目的になっているとさえ言ってもよい。たしかに、コスト・リーダーシップの下では、短期的な成果を上げることができるかもしれない。しかし、そのような使用方法では、VE は単なる原価低減のツールとして説明されるに過ぎず、企業側で発生するコスト (SC) がいくら低減されたとしても、顧客からみた価値である顧客価値 ( $V^{VE}$ ) は向上しない。

一方、本論文における価値提案は、サービタイゼーションによる差別化に基づく競争優位の構築を志向しており、VE 本来の価値概念である顧客目線での価値が重視されなければならない。顧客満足を引き出すための価値提案は、企業側からみた原価低減に役立つ価値概念ではなく、顧客からみた価値概念を基礎にする必要がある。VE の分数式が、分子に顧客が要求する機能により得られる効用ないし顧客が享受したい効用 ( $U^C$ )、分母には顧客ライフサイクル・コスト ( $LC^C$ ) で構成されると、次式のように顧客価値 ( $V^{VE}$ ) が定義づけられることになる。

$$\text{顧客価値 } (V^{VE}) = \frac{\text{顧客が享受したい効用 } (U^C)}{\text{顧客ライフサイクル・コスト } (LC^C)} \quad (4)$$

VE 本来の価値とは、顧客満足を引き出すための顧客価値 ( $V^{VE}$ ) であり、企業側の原価低減によって向上する企業にとっての価値 ( $V^S$ ) ではない ( $V^{VE} \neq V^S$ )。本来の VE は、価値提案のための有力なツールとなりうる。これまで、多くの原価管理研究と実務では、企業側の原価低減に焦点が当てられ過ぎており、積極的な価値提案により顧客満足を引き出すためにいかなる活動を行うべきか (コストを掛けるべきか) という戦略的な視点からの議論が不足していた。企業は、結果として低価格競争に巻き込まれ、自ら悪循環を引き起こしている。企業側の視点にたつ VE では、差別化による持続的競争優位の構築には貢献できないのである。原価低減のための企業側の視点に立脚した VE と、価値提案のための本来の VE との異同は、図 2 のように対比することができる。

図 2 コスト・販売価格・価値の関係



出典：筆者作成

本来の VE の使用方法による価値提案は「価値主導型原価計算」の重要な要素となる。顧客満足を引き起こすための価値提案がレバニユードライバーになり、その価値提案・価値提供を行

う活動のドライバーがコストドライバーになる。必要なコストを掛け、無駄なコストを掛けないためには、付加価値活動を通じて、レベニュードライバーとコストドライバーとが連動していなければならない。

#### 4.2 価値主導型原価計算による計画とレビュー

価値主導型原価計算では、コスト・マネジメントの起点が顧客にとっての価値となる。(1)式で提示した「コスト<販売価格<顧客にとって価値」の不等式は、計画段階においてソリューションやPSS、契約、ないしプロジェクトの単位で成立しなければならないことはもちろんのこと、顧客との長期的な関係性構築の中で、実行段階における定期的な収益性のモニタリングとレビューが必要になる。価値主導型原価計算によって、企業経営におけるいかなる局面においても、(1)式で提示した条件を満たすような活動を引き起こすことが期待される。

そのために、まず、ソリューション単位で、顧客への価値提案のための顧客視点によるVEに基づく検討と、収益性の作り込みが必要である。各機能を細分割付する際にも、顧客へ価値を提供する機能モジュール(構成要素)別にVEが展開される必要がある。ソリューション単位(またはPSS)内における各々の期別・機能モジュール別(構成要素別)に収益性を管理し、どのような価値を提供できるのかを理解しておくことが、コスト・マネジメントの前提になる。新たに追加の価値提案を行う際にも、当該追加モジュールが(1)式で提示した条件を満たしているか否かを慎重に確認する必要がある。(1)式で提示した条件を、各モジュールのレベルでは満たさずとも、ソリューション単位で満たしていることが重要であるケースもありうる。ただし、そのような「組み合わせの妙」(片岡2019a)がある場合でも、レビューを通じて内訳を適切に把握したうえで、常に適切な意思決定のための準備を整えておくことが有用であろう。

さらに、価値主導型原価計算では、(1)式で提示した条件がソリューション単位で成立しなければならないことはもちろんであるが、長期的な関係性構築の中では定期的な収益性のモニタリングとレビューを必要とする。(1)式の関係性を持続できない場合や収益性が計画から大きく乖離する場合には、サービス・パラドックスの問題が生じ、ひいてはサービタイゼーション戦略において撤退のリアルオプションを行使することになるかもしれない。サービス・パラドックスとは「多大な投資を行い、コストをかけてサービス事業を拡大したにもかかわらず、これに見合ったリターンを得られていない」状態に陥ることをいう(Gebauer et al. 2005)。顧客が期待する価値を継続的に提供できず、(1)式で提示した条件を満たすことができない場合には、計画期間の途中で顧客から契約を打ち切られてしまう可能性もある。

また、通常は、事業のサービス化に伴う多額の投資が必要になる。そのため、定期的に、その投資に対する事後的レビュー(減損会計を含む)が行われ、様々な代替案の経済性を計算する必要がある。その際には、当初の計画や、各期の予算実績差異分析によるモニタリングとコントロールによって、本来必要なコストが適切に発生しているか、ムダなコストが発生していないかを把握する。

モニタリングが必要なのは、(1)式で提示した条件における収益性に関する部分だけではない。顧客が喜んで支払う販売価格(willingness to pay)を上回る価値を持続的に提案できているかを分析しなければならない。顧客満足度、顧客維持率、成約率の測定など、価値提案に対する非財務情報ないし物量情報を活用したレビューも不可欠になる。差別化戦略のためには、顧客満足度を高めるために必要なコストが無駄なく掛けられたのかのレビューが重要な役割を果

たす。

「差別化戦略を採用する企業は、ABCシステムによって多様化やカスタマイズのコストを正確に測定する必要がある。そうすれば、顧客が喜んで支払うだろう高価格が、より高いコストのビジネスユニットに見合うか否かを判断することができるだろう。」(Kaplan and Cooper 1998, 169-170)

「どこにどれだけのコストをかけるべきか」の意思決定は、原価企画においては非常に重要である。」(日本会計研究学会 1996, 28)

顧客が価値提供を受けるコンテキストを適切に把握し、必要に応じて価値の実現を阻害するような顧客側のコンテキストを取り除くような取り組みも必要となる(能登他 2017)。

以上より、顧客と企業がそれぞれ意思決定を行うことになる。サービタイゼーションの下でのコスト・マネジメントは、顧客との長期的関係性を構築するために、価値主導型原価計算に基づく価値提案と収益性の作り込みにくわえ、継続的なモニタリングとレビューによって支えられている。

## 5. おわりに

標準原価計算を中心に展開してきた伝統的な原価管理は、戦略的な要素を組み込む重要性や、源流管理・市価主導原価計算の重要性が強調されるようになり、戦略的コスト・マネジメントへと発展した。また、わが国では原価企画・原価維持・原価改善という原価管理が体系化された。従来、自動車など有形の製品における原価管理に焦点が当てられていたものの、近年の製造業者は、サービス事業者への転換を図っていることも多い。

サービタイゼーションによって、戦略的な焦点は、コスト・リーダーシップから差別化へシフトした。それを受けて、サービタイゼーション原価企画においても、原価計算対象は通常の「製品・サービス」から「ソリューション」または「PSS」へと変化し、単に原価低減というよりも、顧客に対する価値提供が強調されるようになり、いかなる価値提案に、どれだけコストを掛けるべきかが議論されるようになった。顧客との長期的な関係を構築するに当たり、顧客ライフサイクル・コストとそのコストドライバーを適切に管理することが重要であることが強調されるものの、伝統的なLCCでは役割期待に応えることができないといえる。

VEは、原価企画において欠かせない要素であり、「 $\text{価値} = \text{機能} \div \text{コスト}$ 」の関係式を活用した価値創造を図るツールであるが、価値連鎖を再構築し、新たな価値提案をするために活用することができる。企業側の視点にたつVEはコスト・リーダーシップを志向していたが、本来のVEは、顧客側の視点にたつものであり、差別化を志向している。これが価値主導型原価計算のコアになる。価値主導型原価計算では、コスト・マネジメントが顧客にとっての価値を出発点として行われる。また、価値主導型原価計算では、顧客との長期的な関係性構築の中で、定期的な収益性のモニタリングとレビューが行われる。とくに差別化戦略のためには、顧客満

足度を高めるためのレベニュードライバーに対して必要なコストが無駄なく掛けられているのかのレビューが重要な役割を果たすことになる。すなわち、非付加価値活動を可能な限り削減し、レベニュードライバーにより影響を与える付加価値活動のみが効率的に行われるように管理できるようになる。これが現代のコスト・マネジメントに求められる役割期待といってよいだろう。

今後の研究へ向けての課題は多い。まずは、差別化に成功している企業のコスト・マネジメント事例の研究蓄積が不可欠であろう。また、そのような企業における組織構造、組織文化、経営者のリーダーシップなど、組織的インフラストラクチャーの整備が欠かせない。動的視点により、戦略、サービス化の進展度合、財務的業績の関係を確認することも必要であろう。とりわけ重要なのは、DXの活用である。今後、DXを通じた企業と顧客の間の情報共有や経営課題の共有は、顧客満足度を高めて長期的関係性を構築するには不可欠であろう。

## 謝辞

本論文は、日本管理会計学会 2022 年度全国大会（明治大学）における統一論題での報告内容を再構成して執筆したものである。大会準備委員長の崎章浩先生および副委員長の本橋正美先生には大変なご高配を賜った。統一論題座長の田坂公先生（福岡大学）、登壇者の今井範行先生（名古屋国際工科専門職大学）および柗紫乃先生（愛知工業大学）、ならびにフロアの先生方からは大変有益なコメントを頂戴した。また、学会誌編集委員会の新江孝先生には原稿を細部まで確認していただいた。ここに記して感謝申し上げたい。

本論文は JSPS 科研費 (22K01818) の助成を受けて進められた研究成果の一部である。

## 注

- <sup>1</sup> 2005 年頃からサービタイゼーション研究の論文数が増加している (Rabetino et al. 2018)。なお、Oliva and Kallenberg (2003) によると、サービタイゼーションの動機は、経済的な観点（新たな収益源の獲得、安定収益源の確保）、顧客の需要の観点（顧客企業における高度な専門化によるアウトソーシング需要増）、および競争上の観点（サービスの模倣困難性から得られる競争優位性）に集約される。
- <sup>2</sup> サービタイゼーション管理会計研究には、浅石・片岡 (2020)、CIMA (2016)、井上 (2020)、伊藤 (2018)、片岡 (2017; 2018; 2019a; 2019b; 2020)、片岡・浅石 (2021)、Lerch and Gotsch (2014)、諸藤 (2020)、日本管理会計学会スタディグループ (2021)、Pistoni and Songini (2018) など挙げることができる。なお、本論文では、サービタイゼーション原価企画が、利益管理の一環であり、価値提案から収益性の作り込みへの繋がりを強調していることから、原価企画を“Target Cost Management”ではなく、“Profitability Planning”と訳出した。
- <sup>3</sup> わが国では、戦前・戦中における科学的管理法の浸透の遅れや、物量計算（原単位計算）の普及などを背景にして、原価管理の思考が萌芽した（山本編著 2010, 62）。

- 4 トヨタにおける設備の経済性計算は生産技術部門が行い、次のような特徴をもっている：「設備の回収期間を使って年当たりの総費用（金利も入れる）に置き換えて、新設備案を現行案と比較してその大小を判定する。この場合回収期間には、設備の耐用年数はいろいろであるが、専用機の場合は普通4年ないし3年であって4年が多い。これはモデルライフと一致している。この方法は、新設備の導入効果を経費節減だけに見ており、しかも貨幣の時間価値を考慮に入れないで、まったく会計的な費用比較だけで判断するものである。」（門田 1991, 27）
- 5 サービタイゼーションには多種多様な類型が存在している（片岡 2018; Mathieu 2001; Tukker 2004; Ulaga and Reinartz 2011）。また、Hybrid Offerings (Ulaga and Reinartz 2011), PSS (Baines et al. 2007; Mont 2002; Pistoni and Songini 2018; Rodríguez et al. 2020; Tukker 2004), The Flower of Service (Lovelock 1995) などと表現されることもある。
- 6 Settanni et al. (2014) の詳細な検討結果については、片岡・浅石 (2021) および日本管理会計学会スタディグループ (2021) を参照されたい。
- 7 販売価格設定の観点によれば、顧客にとっての価値は、顧客が支払ってもよいと考える上限価格であると説明されることもある。その場合、顧客知覚価値ないし顧客享受価値は消費者余剰に近い概念になる。

## 参考文献

- 浅石梨沙, 片岡洋人. 2020. 「サービタイゼーションをめぐる管理会計研究の課題—プリンティング・ソリューションにおける事例分析をもとに—」『産業経理』80(2): 137-147.
- Baines, T.S., H.W. Lightfoot, S. Evans, A. Neely, R. Greenough, J. Peppard, R. Roy, E. Shehab, A. Braganza, A. Tiwari, J.R. Alcock, J.P. Angus, M. Bastl, A. Cousins, P. Irving, M. Johnson, J. Kingston, H. Lockett, V. Martinez, P. Michele, D. Tranfield, I. Walton and H. Wilson. 2007. State-of-the-Art in Product-Service Systems. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture* 221(10): 1543-1552.
- Chartered Institute of Management Accountants. 2016. The Role of Management Accounting in Servitization. *CIMA Executive Summary Report* 12(3).
- Cohen, M.A., N. Agrawal and V. Agrawal, 2006. Winning in the Aftermarket. *Harvard Business Review* 84(5): 129-138.
- Gebauer, H., E. Fleisch and T. Friedli. 2005. Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies. *European Management Journal* 23(1): 14-26.
- 廣本敏郎. 1993. 「原価管理と ABC (活動基準原価計算)」『企業会計』45(12): 47-53.
- 廣本敏郎. 2008. 『原価計算論 (第2版)』中央経済社.
- 廣本敏郎, 挽文子. 2015. 『原価計算論 (第3版)』中央経済社.
- 井上慶太. 2020. 「コストマネジメントと多様化する組織間関係：知見の整理と今後の展望」『成蹊大学経済経営論集』51(1): 53-71.
- 伊藤嘉博. 2018. 「経営環境の変化が促進する原価企画の変革—IoT, サービタイゼーションへの潮流のなかで—」『早稲田商学』453: 3-26.

- Kaplan, R.S. and R. Cooper. 1998. *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*. Boston, MA: Harvard Business School Press. (櫻井通晴訳. 1998. 『コスト戦略と業績管理の統合システム』ダイヤモンド社.)
- 片岡洋人. 2015. 「レベニューマネジメントと収益性分析」『会計』187(5): 90-103.
- 片岡洋人. 2017. 「レベニューマネジメントとビジネスモデルの多様化」『産業経理』77(1): 79-89.
- 片岡洋人. 2018. 「製造業のサービス化にみる会計上の諸問題—収益モデルのイノベーション—」『会計論叢』(13): 25-36.
- 片岡洋人. 2019a. 「ソリューション提供ビジネスにおける収益配分の検討—IFRS 第15号との関連で—」『明治大学社会科学研究所紀要』58(1): 5-19.
- 片岡洋人. 2019b. 「製造業のサービス化戦略と管理会計」『会計』196(6): 611-625.
- 片岡洋人. 2020. 「サービス化戦略におけるライフサイクル・コストイング」『会計』198(5): 58-71.
- 片岡洋人, 浅石梨沙. 2021. 「サービタイゼーション戦略における原価企画研究—PSSの概念整理とTLCの分析視角—」『会計』200(5): 98-112.
- 加登豊. 1993. 『原価企画—戦略的コストマネジメント』日本経済新聞社.
- 近藤大輔. 2017. 「レストランサービスの原価企画—株式会社ぶどうの木のレストラン事業部の考察—」『メルコ管理会計』9(2): 35-44.
- Kotler, P. and K.L. Keller. 2006. *Marketing Management*, 12th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall. (恩藏直人監修・月谷真紀訳. 2008. 『コトラー&ケラーのマーケティング・マネジメント(第12版)』ピアソン・エデュケーション.)
- Kowalkowski, C., H. Gebauer, B. Kamp and G. Parry. 2017. Servitization and Deservitization: Overview, Concepts, and Definitions. *Industrial Marketing Management* 60: 4-10.
- Lerch, C. and M. Gotsch. 2014. Chapter 16: Avoiding the Overhead Cost Trap: Towards an Advanced Management Accounting Methods for Servitized Firms. in edited by Lay, G. *Servitization in Industry*. Cham, Switzerland: Springer: 277-294.
- Lovelock, C. 1995. Competing On Service: Technology and Teamwork in Supplementary Services. *Planning Review* 23(4): 32-47.
- Mathieu, V. 2001. Product Services: From a Service Supporting the Product to a Service Supporting the Client. *Journal of Business and Industrial Marketing* 16(1): 39-61.
- 門田安弘. 1991. 『自動車企業のコスト・マネジメント』同文館.
- Mont, O.K. 2002. Clarifying the Concept of Product-Service System. *Journal of Cleaner Production* 10(3): 237-245.
- 諸藤裕美. 2020. 「サービタイゼーションにおける原価企画」『企業会計』72(2): 112-118.
- 日本会計研究学会. 1996. 『原価企画研究の課題』森山書店.
- 日本管理会計学会スタディグループ. 2021. 「原価企画の今日的課題と対応〈最終報告書〉」(諸藤裕美主査) (<http://sitejama.jp/articles/docs/studygroup/JAMA2019-2021sg-report.pdf>) (2022年7月8日確認).
- 能登裕一, 三竹祐矢, 木見田康治, 下村芳樹. 2017. 「製品サービスシステム改善設計のためのコンテキスト抽出手法」『精密工学会学術講演会講演論文集』2017年度精密工学会春季

- 大会学術講演会講演論文集：709-710.
- 岡田幸彦. 2010. 「サービス原価企画への役割期待—わが国サービス分野のための研究教育に求められる新たな知の体系の構築に向けて」『会計』177(1): 63-78.
- Oliva, R. and R. Kallenberg. 2003. Managing the Transition from Products to Services. *International Journal of Service Industry Management* 14(2): 160-172.
- Pistoni, A. and L. Songini. 2018. *Servitization Strategy and Managerial Control*. Bradford, UK: Emerald Group Pub Ltd.
- Rabetino, R., W. Harmsen, M. Kohtamäki and J. Sihvonon. 2018. Structuring Servitization-Related Research. *International Journal of Operations & Production Management* 38(2): 350-371.
- Rodríguez, A.E., G. Pezzotta, R. Pinto and D. Romero. 2020. A Comprehensive Description of the Product-Service Systems' Cost Estimation Process: An Integrative Review. *International Journal of Production Economics* 221, 107481: 1-18.
- Settanni E., N.E. Thenent and L.B. Newnes. 2013. System Modeling: A Foundation for Costing Through-Life Availability Provision. in edited by Bernard A., L. Rivest and D. Dutta. *Product Lifecycle Management for Society*. PLM2013. IFIP Advances in Information and Communication Technology, Cham, Switzerland: Springer, 409: 48-57.
- Settanni, E., L.B. Newnes, N.E. Thenent, G. Parry and Y.M. Goh. 2014. A Through-Life Costing Methodology for Use in Product-Service-Systems. *International Journal of Production Economics* 153: 161-177.
- Shank, J.K. and V. Govindarajan. 1993. *Strategic Cost Management*. NY: Free Press. (種本廣之訳. 1995. 『戦略的コストマネジメント』日本経済新聞社.)
- 田中雅康. 1995. 『原価企画の理論と実践』中央経済社.
- 田中雅康. 2002. 『利益戦略と VE』産能出版部.
- Tukker, A. 2004. Eight Types of Product-Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusProNet. *Business Strategy and the Environment* 13: 246-260.
- 通産省産業構造審議会管理部会. 1966. 答申『コスト・マネジメント—原価引下げの新理念とその方法』
- Uлага, W. and W. J. Reinartz. 2011. Hybrid Offerings: How Manufacturing Firms Combine Goods and Services Successfully. *Journal of Marketing* 75(6): 5-23.
- Vandermerwe, S. and J. Rada. 1988. Servitization of Business: Adding value by Adding Services. *European Management Journal* 6(4): 314-324.
- Xu, Y., F. Elgh, J.A. Erkoyuncu, O. Bankole, Y. Goh, W.M. Cheung, P. Baguley, Q. Wang, P. Arundachawat, E. Shehab, L. Newnes and R. Roy. 2012. Cost Engineering: Current Trends and Future Research. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing* 25(4-5): 300-314.
- 山本浩二編著. 2010. 『原価計算の導入と発展』森山書店.