

# 中小製造企業における原価管理の課題

上田 巧

## 要 旨

我が国で行われてきた原価計算および原価管理研究は主に大企業を対象とした研究が主とされてきた。そこで、これらの研究において中小製造企業を対象とする必要性を示すため、このような企業において想定される状況も含めた原価管理のステージを提示する。この原価管理のステージが提示されることによって、我が国企業を各ステージに分類することが可能となる。そして、各ステージにおける原価管理を構成する原価計画および原価統制の状況を検討することで、各ステージに分類する際の要件を明確にした。これをもとに、中小製造企業が各ステージの要件を満たし、原価管理のステージを発展させていくための検討を実施した。最後に、中小製造企業が目標とすべき原価管理の状況を実現し、発展していくための指針および目標となる状況を提示し、そのための実施項目を検討した。

## 1. はじめに

我が国で行われてきた原価計算および原価管理研究は主に大企業を対象とした研究が主流とされてきた。一方で、近年我が国においても管理会計研究として中小企業を対象とする研究が進展し始めている [稲垣 2010; 飛田 2011, 2012, 2014; 本橋 2015; 水野 2015]。また、海外においても中小企業 (Small and Medium-sized Enterprises ; SMEs) を対象とする研究の必要性が取り上げられている [Lopes and Hiebl 2015]。しかし、これら中小企業を対象とする研究の蓄積は未だ少ないといえる。また、一概に中小企業といっても、企業規模を始め、中小企業をどのように捉えるかによって様々な区分がなされたため、先行研究間の比較可能性が十分にあるとは言えない状況である。

そこで本研究の目的は、これまで大企業に焦点が当てられてきた原価計算および原価管理研究において、中小企業のうち、特に原価計算が必要とされる中小製造企業に焦点を当て、中小製造企業を対象とした研究の必要性を示すことに始まる。従来の原価計算研究において対象であった大企業は、経営管理のための原価計算が整備され運用されていることが前提となっている。そのため、原価計算を対象とした研究および調査は、どのような原価計算手法を用いているか、どのように原価情報の分析を行っているかなどが中心である。

一方で、従来の原価計算研究の対象となってきた大企業とは異なる実態が中小製造企業には存在すると考えられる。本研究で対象とする中小製造企業<sup>①</sup>は、原価計算そのものが実施されていない場合や、原価計算は行っているが原価管理が実施されていない場合も想定される。これは、中小製造企業はヒト・モノ・カネといった経営資源が大企業に比べ乏しいことにも起因している。また、中小企業庁 [1958] では、「原価計算をする暇があればハンマーを握れ」[序 p.1] という思考が我が国の中小製造企業には根付いている指摘している。このような状況の中、現在の中小製造企業は、そのような思考を持つ先代から後継者への事業承継の段階にある企業が多く存在する。事業承継と同時に、企業として原価計算を始めとする原価管理、経営管理に対する捉え方の転換期にある。このような状況は、多くの中小製造企業が直面している課題である。

そこで、中小製造企業の課題を顕在化させるために、本研究では原価管理の状況を段階的に分類する。この分類により、原価計算さえも実施されていない企業から、原価計算のもとに適切な原価管理が実施されている企業まで含めた原価管理のステージの全体像を提示する。このステージ図は、原価計算の整備・運用において様々な状況が想定される中小製造企業に対して、自社がどのステージにいるのか明確にする指針を提供することになる。中小製造企業に対して、自社が何を目標とするべきか、原価管理を行った場合の実態を提示するという重要な意味を持つ。

また、我が国における中小企業数の観点からも、本研究が貢献できる対象は多いといえる。中小企業庁 [2018] では、2014年時点における日本企業のうち、99.7%が中小企業に該当するとされている。また、大企業においても、大企業単独で経営が成り立っているわけではなく、子会社および孫会社等の中小企業の下支えがあって初めて成立しているといえる。これらのことから、中小企業を対象とした研究を行うことも日本経済全体としての発展を考えた場合、中小企業を対象とする研究は重要であると筆者は考える。

本論文の構成は次の通りである。第2章において原価管理の理論的展開、第3章において原価管理のステージ、第4章において中小製造企業における原価計算の課題、最終章において本論文における帰結と今後の展望を述べる。

## 2. 原価管理の理論的展開

### 2.1. 原価管理の構成要素と実施項目

本章においては、原価管理の構成要素を整理し、そこにおける実施項目としてどのようなものが挙げられるかを明確にする。また、実施項目の具体的な内容に関して同時に取り上げ

<sup>①</sup> 中小企業庁 [2018] によると、製造業に分類される企業のうち、資本金が3億円以下または従業員300人以下の企業が、中小企業に分類される。

る。これは次章の原価管理のステージの構築および分類を行うにあたり、各ステージはどのような要件を満たした場合に該当するのかを検討することに資する。

通産省産業構造審議会管理部会 [1967] は原価管理<sup>(2)</sup>を「コスト・マネジメントとは、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き下げの目標を明らかにするとともに、その実施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」[p.4]と定義している。そして、通産省産業構造審議会管理部会 [1967] の第1章を「原価計画」、第2章を「原価統制」に分類していることから、原価管理は原価計画<sup>(3)</sup>および原価統制<sup>(4)</sup>の2つから構成されることがわかる。西澤 [1974] も同様に原価管理は、原価計画と原価統制を包括したものであると指摘している。

その後トヨタ自動車は原価管理を、原価企画、原価維持、原価改善の3つに分類<sup>(5)</sup>したといわれている。

このような原価管理の構成要素<sup>(6)</sup>を整理し、その目的を達成するための実施項目を組み合わせ

図表 1：原価管理の分類

	通産省産業構造審議会 管理部会	トヨタ自動車 (株)	実施項目
原価管理	原価計画	原価企画	原価企画
		原価改善	原価改善案の策定
	原価統制	原価維持	実際原価計算 標準原価計算 物量管理 (JIT 生産など)

(2) 本論文においては、「コスト・マネジメント」という用語は「原価管理」と同義として取り扱う。

(3) 通産省産業構造審議会管理部会 [1967] は、原価計画を「原価計画の設定は、長期にわたる企業の安定的成長という全体目的との関連において、将来とりうるいくつかのやりかたを比較・考量して、相対的に最も原価の低いやりかたを選択することである」[p.30]と定義している。

(4) 通産省産業構造審議会管理部会 [1967] は、原価統制を「原価統制とは、執行活動に関して原価標準が実現されるように、執行活動を指導、規制するとともに、原価効率を増進する措置を講ずることをいう」[p.64]と定義している。

(5) 神戸大学会計学研究室 [2007] は、原価企画を「原価企画とは、原価発生の源流に遡って、VEなどの手法をとりまじえて、設計、開発、さらには商品企画の段階で原価を作り込む活動である」[p.367]と定義している。原価改善を「原価改善とは、主として工場の工夫により、現行の原価水準を改善し、原価を低減することである」[p.364]、原価維持を「製品やサービスの提供が始まった後に、これらのコストを定められたレベルで安定させるコスト・マネジメント活動の総称である」[p.362]と定義している。

(6) 原価計算基準では、原価管理を「原価の標準を設定して、これを指示し、原価の実際の発生額を計算記録しこれを標準と比較して、その際の原因を分析し、これに関する資料を経営管理者に報告し、原価能率を増進する措置を講ずること」[原価計算基準 1, 1, (3)]と定義している。ここから、原価計算基準における原価管理は、原価維持を意図しており、他の定義に比べ狭義であるといえる。

わせたものが図表1である。なお、本論文では管理会計研究における伝統的な観点である計画と統制の観点から、原価計画と原価統制の分類を用いることとする。

また、それぞれの実施項目の詳細は後述する。

## 2.2. 原価計画における実施項目：原価企画および原価改善案の策定

まず、原価計画における実施項目を取り上げる。この分類では、原価企画と原価改善案の立案の2つを取り上げている。

原価企画を採用する企業は、基本的に大量生産を前提としていると考えられる。大量生産を行う企業の場合、1度設計を行うと、その後に基本仕様を変更することは想定しておらず、あくまでも製品設計は顧客価値を考慮したうえで製造企業主導によって行われる。また、生産開始後に原価を引き下げることが困難であることを企業は十分に理解しているため、いかに源流段階で原価を作り込むかが重要になるのである。

次に、原価改善案の策定であるが、これは2つの実施項目が考えられる。1つ目は、継続的改善案の立案である。具体的には、「期間（6カ月ないし1年）ごとに達成すべき原価改善目標を設定し、その達成を前提とした予算が編成される」〔神戸大学会計学研究室、2007、p.364〕ことが考えられる。この継続的改善の実施によって、目標原価の低減を実現しようとする。

2つ目の原価改善案の策定は、受注ごとに顧客の要望を反映した製品設計に基づいて原価の作り込みを行う場合である。原価企画が新しい生産技術などの検討と並行して原価を作り込むことは異なり、あくまでも既存の生産技術を前提として原価を作り込むような状況を意図している。このような受注段階での原価の作り込みが行われる企業は、主に受注生産型企業が該当すると考えられる。受注生産型企業では、既に販売している製品の受注案件からいかに利益を捻出するかが重要であり、それは受注案件がどのような内容であるかに大きく左右される。既存の研究に基づく一般的な原価管理の流れからすると、原価企画が完了したのち、作り込まれた原価を達成および低減するために、原価統制活動が実施される。しかし、受注生産の企業では新製品の開発における原価の作り込みに限らず、製品開発完了後であっても、様々な仕様の受注案件から利益を捻出するために、使用する部品や加工工程の検討など、製品設計に関する諸条件を見直す活動が継続的に実施されている。このような製品開発完了後における継続的な原価の作り込みが実務上では行われている。この受注時における原価の作り込みは原価改善案の策定ではあるが、これは一部原価企画の性質を有するものだと考えられる。

なお、この受注時における原価の作り込みは原価改善の段階で実施されるセカンドルック VE (Value engineering) に類似する概念である。しかし、セカンドルック VE は既存の製品設計を所与のものと考え、その設計変更は伴わないため、受注時における原価の作り込み

とは別概念であるいえる。

### 2.3.1. 原価統制における実施項目：原価計算の実施、物量管理

加登 [1993] は、原価管理<sup>7)</sup>の5段階発展プロセスが次の順序で進展していくと述べている。その5段階は、①「実際原価計算のレベル（実際原価計算の期間比較によるコスト管理）」、②「標準原価計算のレベル（標準実績比較によるコスト管理）」、③「物量管理のレベル（JIT生産、小集団活動、FA化などによるコスト低減）」、④「原価企画のレベル（品質、信頼性、機能、コストの同時作り込み）」、⑤「戦略的コスト・マネジメントのレベル（全社戦略の中核機能としての戦略的原価企画）」である [p.41]。このうち、①から③が原価統制に該当する。そのため、この発展プロセスに依拠して各段階を検討する。

### 2.3.2 実際原価計算の時系列比較による原価統制

実際原価の時系列比較によって原価管理を実施している場合は、前年度の原価がベンチマークとなり、原価低減目標が掲げられる。清水ほか [2011] の調査においては、標準原価の設定が前年度実績に対して原価低減目標を織り込んで設定しているという回答企業が41.9%（49社）と最も多い。本調査からわかるように、多くの企業が過去の実績を基準として、標準原価を設定している。ここで注意すべきは、この標準原価が実際原価計算を基準として設定されている場合、原価計算基準が意図する標準原価とは異なるということである。つまり、原価計算基準における「科学的・統計的調査に基づき」[原価計算基準, 4, (1), 1] 設定される標準原価とは区別する必要がある。この理由より、過去の実績となる原価を基準として原価標準を設定している場合には、標準原価計算を採用しているとは判断せず、実際原価の時系列比較によって原価統制を行っている場合とした。

### 2.3.3. 標準原価管理による原価統制

原価計算基準によると標準原価計算では、「原価管理を効率的にするための原価の標準として標準原価を設定する」[原価計算基準, 40, (1)] ことによって原価管理が行われる。そして、この標準原価は直接材料費、直接労務費などの原価要素ごとに設定される。ここで、原価の金額は単価に数量を乗じて計算される。直接材料費でいえば、材料価格に消費数量を乗じた金額となる。標準原価計算においては、単価と数量のそれぞれに標準を設定し、直接材料費の場合、標準消費数量×標準価格＝標準直接材料費として計算される。同様に標準賃率×標準作業時間＝標準直接労務費が計算される。

その上で、原価要素のうちどの部分に標準を設定し原価統制を行うことが望ましいのかを

<sup>7)</sup> 加登 [1993] はその著書において「コスト管理」という表現を用いている。しかし、その意味は原価管理と同義であるため、本論文内では、原価管理と記載した。

検討する。原価計算基準によると、標準原価とは「財貨の消費量を科学的、統計的調査に基づいて能率の尺度となるように予定し、かつ、予定価格または正常価格をもって計算した原価」[原価計算基準, 4, (1) 1]と定義されている。この定義から考えるに、科学的、統計的調査の対象となるのは、標準消費数量や標準作業時間といった物量項目である。なぜなら、能率の尺度となるような指標は、「人」が関わる部分であり、それは標準消費量や標準作業時間である。つまり、製造現場にとって管理可能<sup>(8)</sup>な指標に対して標準が設定されることが、原価統制において有用であるといえる。このように設定された標準原価は、現場にとって達成すべき目標として提示され、現場に目標を達成させるための動機づけをもたらす効果を発揮する。岡本 [2000] は原価統制におけるこの機能を「事前原価管理」[p.383]としている。

また、達成すべき目標としての標準原価はその厳格度によって4つに区分される。その分類は、①理想標準原価、②現実的標準原価、③正常原価、④予定原価である。これら4分類が標準原価として挙げられているが、制度上標準原価として原則的に用いられるのは、②現実的標準原価および③正常原価の2つである。企業ごとに選択した標準原価の厳格度のもとに、標準原価が設定され、標準原価計算として用いられる。

この目標として設定された標準原価を達成するために日常の製造活動をコントロールすることは原価管理における原価統制に分類され、岡本 [2000] ではこれを「日常的原価管理」[p.383]としている。

最後に、原価統制として岡本 [2000] における「事後ないし原因別原価管理」[p.383]と位置付けられている標準原価差異分析を行う。標準原価差異分析の目的は、「原価差異を財務会計上適正に処理して製品原価および損益を確定するとともに、その分析結果を各階層の経営管理者に提供することによって、原価の管理に資すること」[原価計算基準, 44]である。標準原価差異分析による原価統制の目的を達成するためには、標準原価と実際原価の比較を行い、どのような原因で標準原価と実際原価の間に乖離が生じてしまったのかの分析を実施する必要がある。この分析においては、標準原価差異がどの程度発生したかという金額的側面を明らかにする会計的分析と、標準原価差異がなぜ発生したのかという原因的側面を明らかにする技術的分析の2つに分類される。ここで、実際の現場において標準原価差異の金額を把握するのみでは、原価統制に役立てることはできない。つまり、標準原価差異分析において会計的分析のみでは原価統制として有用ではないということである。この点について小林 [1993] は、「標準原価計算を通じて毎期末に算出される原価差異は、せいぜい、標準原価設定の前提となった標準的な作業条件と実際の作業条件の違いを反映しているだけであって、改善活動の必要性を明確には指示しない」[p.8-9]と指摘している。この批判は至極もつともなことである。実際の製造現場の人間に対して、標準原価差異の金額のみを提示したと

(8) 製造現場に材料価格の責任を負わせているケースもある。しかし、本論文では標準原価計算における基本的な計算を前提としているため、製造現場にとって価格は管理不能な項目であるとしている。

しても、必ずしもその意味、意図が適切に理解されるとは限らない。これに対して、岡本 [2000] は、「この種の分析は会計的分析であって、会計的分析の役割は、経営管理者の注意を喚起することであり、差額の発生した原因を調査する出発点をさし示すことにある」 [p.458] と主張している。つまり、会計的分析の実施に終始せず、技術的分析まで実施し、その分析結果から改善活動が生まれるようになり初めて、標準原価計算が原価統制の目的を果たせることになるのである。

#### 2.3.4. 物量管理による原価統制

製造現場に対して、どこまで標準原価計算を始めとする会計数値を用いて原価統制を実施することが望ましいのかという課題がある。加登 [1993] は、標準原価計算によるコスト管理の長年の経験が、物量管理の基礎となったと述べている。これは、標準原価の達成を掲げて製造原価の管理を行うことは、製造現場において材料や作業時間の消費がどの程度まで許容されるのかという知見が蓄積されていくことを意味していると考えられる。そして、この知見が蓄積された状態の製造現場においては、物量管理を実施するほうが原価統制として効率的である。なぜなら、製造現場において主に用いられる言葉は、物量に関する情報を主としており、物量に関する情報を金額という会計的な情報に変換する労力を費やす必要が無いためである。具体的な指標としては、仕損率、直行率などを用いることが製造現場にとっては理解しやすいと考えられる。つまり、原価と物量の関係性が製造現場に浸透している場合には、物量管理による原価統制の実現が可能となると考えられる。

ここまで、原価管理の分類およびそれぞれに関連する実施項目について取り上げた。これにより、どのようなことが企業内で実施されていることでどの程度のレベルの原価管理がなされているかを判断することが可能となった。そこで、原価管理としての実施項目の利用状況に応じたステージの分類を行う。

### 3. 原価管理のステージ

#### 3.1. 原価管理のステージ分類

本章では、原価管理のステージに関するフレームワークを提示する。そして、それぞれのステージにおける原価管理の状況がいかなるものなのかを検討する。

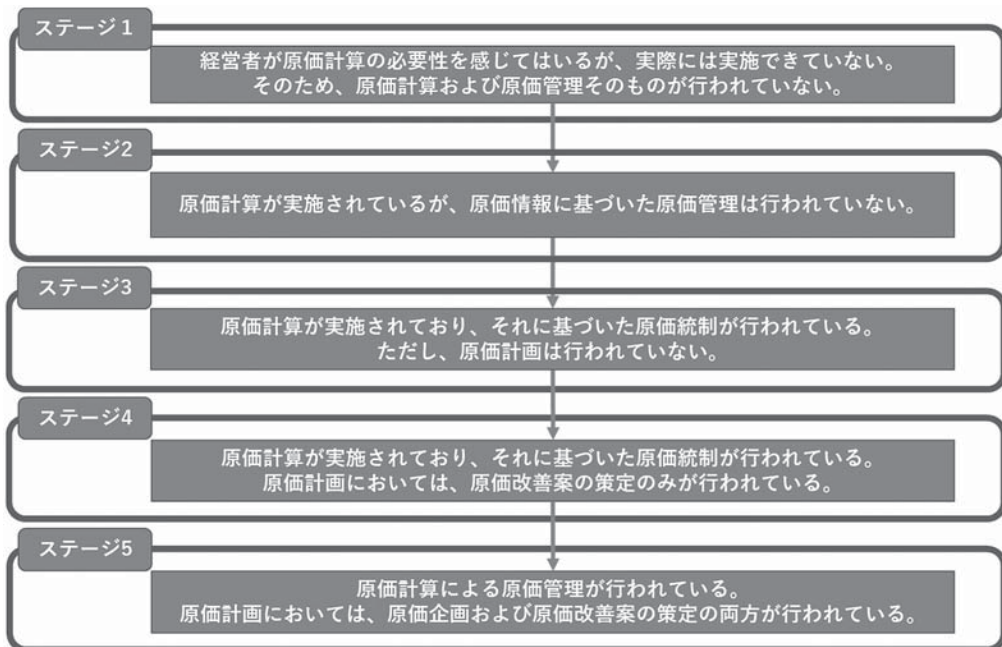
ここで留意すべきは、加登 [1993] の分類においてもスタート段階は実際原価計算が実施され、実際原価計算の期間比較による原価統制が行われていることが前提となっているということである。

加登 [1993] の前提に対し、本論文では実際原価計算による原価計算が実施されていな

い企業も含めた原価管理の発展プロセスを検討する。これは、実際の企業の中には、原価計算が実施されていない場合も存在ため、そのような企業も含めたステージを検討することにより、原価管理の状況に関する網羅的な研究につながると考えられるためである。

これらの前提のもとに組織内における原価管理のステージの分類を行った結果が、下記図表 2 である。この図表 2 に基づき、原価管理の達成度合いを、原価管理およびそれを構成する原価計画と原価統制の観点から各ステージを検討する。

図表 2：原価管理のステージ



### 3.2.1. ステージ 1

原価管理の状況がステージ 1 にある企業は、原価計算および原価管理は一切行われていない状況である。経営者の願望として原価計算および原価管理の実施を望んではいる<sup>9)</sup>が、システム面も含めた整備がなされていないため、原価情報および原価管理情報は何も提供されていない状況である。このような状況に属する企業としては、大手企業などからの受注依頼を日々こなすことで、一定の売り上げが得られており、キャッシュの収入と支出のサイクルが滞りなく行われている場合が考えられる。このような場合、財務業績がどのような状況であっても、資金繰りの観点から企業が倒産することは無い。また、経営者としても企業が存

<sup>9)</sup> 実際の中小製造企業においては、経営者が原価計算の必要性を認識していない場合も存在する。このような状況では、経営者の意識改革がなされない限り、原価計算を用いた経営管理は発展する余地はないため、図表 2 における分類からは除外した。



続することそのものを目的としており、原価計算の必要性を感じていながらも、経営資源の問題や原価計算から提供される情報を有効活用することが出来ないという懸念から、原価計算および原価管理を実施できていない状況が考えられる。

### 3.2.2. ステージ 2

原価管理の状況がステージ 2にある企業は、原価計算そのものは実施されている。原価計算が実施されていることによって、その期の売上原価・製品・仕掛品の金額は計算することができる。そのため、財務諸表に計上する金額は、原価計算によって製品製造のコスト・ビヘイビアを適切に反映した金額である。また、この原価計算の結果を基に価格計算を行うことも可能<sup>(10)</sup>である。よって、原価計算基準でいわれる財務諸表作成目的<sup>(11)</sup>と価格計算目的<sup>(12)</sup>は達成され则认为られる。

しかし、ステージ 2では、実際原価計算が実施されているのみであるため、発生した原価の良否を管理上明らかにできていない状況である。つまり、原価情報が原価管理に向けて用いられておらず、その目的が達成されていないとされる。ただし、管理情報として原価情報が提供されることになるので、経営者はこの情報を活用することが可能となる。そのため、ステージ 2に留まり続ける企業は少ないとされる。

### 3.2.3. ステージ 3

ステージ 3では、原価計算が実施されており、それに基づいた原価統制が実施されている場合を想定している。このステージにおいては、加登 [1993] の原価管理の発展プロセスにおける①「実際原価計算のレベル (実際原価計算の期間比較によるコスト管理)」、②「標準原価計算のレベル (標準実績比較によるコスト管理)」、③「物量管理のレベル (JIT 生産、小集団活動、FA 化などによるコスト低減)」を包含している。

ステージ 3におけるそれぞれの状況は、「2.3.1. 原価統制における実施項目」において取り上げた項目が実施されているかどうかで判断される。

---

(10) 価格設定方法として、コスト・プラス方式を前提としている。マーケット・イン方式で価格設定を行った場合、原価計算が価格設定に貢献できる余地は少ない。この場合、経営管理手法としては、原価計算より原価企画を実施することが有用である。

(11) 原価計算基準における財務諸表作成目的は「企業の出資者、債権者、経営者等のために、過去の一定期間における損益ならびに期末における財政状態を財務諸表に表示するために必要な真実の原価を集計すること」と定義されている [原価計算基準, 1, (1)]。

(12) 原価計算基準における財務諸表作成目的は「価格計算に必要な原価資料を提供すること」と定義されている [原価計算基準, 1, (2)]。

#### 3.2.4. ステージ 4

ステージ 4 で初めて原価計画および原価統制の両方が実施される。ただし、原価計画においては、原価改善案の策定のみが行われている場合を想定している。ステージ 4 では、原価計画が実施されるように発展したため、どのように利益を増加させるかという観点からの管理活動が行われるようになる。しかし、このステージでは、既存の生産技術における原価改善案の策定までの実施であり、大規模な原価削減や新技術に基づく新製品の創造が実現されることは稀であると考えられる。

#### 3.2.5. ステージ 5

ステージ 5 では図表 1 に示した原価管理における実施項目が全て行われている状況を想定している。ステージ 4 までの原価計画および原価統制の実施項目に加え、原価計画において原価企画が実施されるようになる。そのため、企業主導のもと、どの製品からどれだけの利益を得ることを目標とするかという戦略的な原価管理が行われることになる。つまり、加登 [1993] でいう④「原価企画のレベル（品質、信頼性、機能、コストの同時作り込み）」、⑤「戦略的コスト・マネジメントのレベル（全社戦略の中核機能としての戦略的原価企画）」[p.41] まで発展した企業であるといえる。

### 3.3. 原価管理のステージ全体において発生しうる課題と限界

図表 2 では、原価管理のステージの全体像を提示したが、必ずしもそのように発展するとは限らないと考えられる。なぜなら、一度設計された原価計算システムが普遍的に製造活動の実態を反映し続けるわけではない可能性があるためである。つまり、原価計算が製造活動の実態を反映せず、原価計算システムとして有効に機能しない状況が発生しうる。

例えば、少品種大量生産から多品種少量生産への移行や製品ライフサイクルの短縮化などによって、製造する製品の変化、それに伴う製造現場の変化が発生し、従来の原価計算方法がコスト・ビヘイビアを適切に反映できない状況が多々発生しうる。

その結果として、従来の原価計算システムからもたらされる情報による原価統制が有効に機能しなくなる場合がある。そこで、この問題に対処するために、原価計算システムの改変が必要とされている。このような企業は、原価管理の目的を達成するための再生途上段階に位置するといえよう。そのため、企業はこの状況を認識し、現状の製造によって発生する原価のコスト・ビヘイビアを反映するために原価計算のロジックを改変する必要がある。

この問題が存在することで、原価管理のどのステージに属しているとしても、原価管理の目的は十分に達成できない状況が発生しうるのである。また、この状況にある企業は、従来の原価計算ロジックが製造実態のコスト・ビヘイビアを反映しなくなっている状況を認知する必要がある。つまり、経営者は従来の原価計算ロジックを過信せず、製造形態の変化に対

して常に注意を払う必要がある。

また、上述の状況に適切に対処を怠った場合、より深刻な状況に陥る恐れがある。その状況は、どのように原価が計算されているかわからないが、製品原価が計算されているというものである。また、原価計算ロジックの設計担当者の退職など原価計算の知見が引き継がれず、従来確立されたロジックが解析不能な状態も考えられる。

結果としてこのような企業は原価管理が一切機能しない状況である。言い換えるならば、原価計算からもたらされる原価情報が経営者に提供されるが、その情報の信頼性が失われているに等しい状況である。従来の原価計算手法は継続して運用されているので、原価計算を行うという意味においては機能している。しかし、原価計算システムのロジックが完全にブラックボックス化しているため、どのように原価が計算されているのか、その原価がコスト・ビヘイビアを適切に反映した結果なのかを理解し判断することが困難な状況となる。このような状況においては、原価情報を用いた原価統制を行うことに危うささえも生じさせることになる。

以上のように本章において原価管理のステージを提示し、各ステージにおける状況を検討した。また、それに付随する問題点も検討した。では、次章において、中小製造企業がどのステージに位置し、どのステージを目標地点とするべきかを検討する。

## 4. 中小製造企業における原価管理の課題

### 4.1. 中小製造企業における原価計算による原価管理の必要性

上総 [1989] は、組織規模、組織構造および管理の対象によって、管理会計技法および利用目的が変化すると指摘している。この点に関して、飛田 [2014] は、中小企業における管理会計システムは、様々な管理目的や組織構成員の動機づけを1つの仕組みに反映し、それらの結びつきが極めてシンプルに表現されていることが特徴的であると指摘している。我が国における中小企業は、大企業に比べ十分な経営資源を有していないことが多く、管理会計システムの導入及び実践において困難が伴うことが多い [本橋 2015; 水野 2015]。中小企業庁 [2018] においても、深刻な人手不足が問題として取り上げられている。

このように中小製造企業がいかなる管理会計システムを採用することが合理的であるかの判断は、大企業において同様の検討をする場合と異なると考えられる。特に人的資源の制約がこの判断に大きな影響を与えるであろう。

では、中小製造企業ではどのような管理手法を中心として、原価管理を行っていくことが望ましいのであろうか。この検討に当たり、本論文では原価管理への貢献を検討する。中小製造企業は、製造活動が企業活動の中心であり、製造活動以外の他の分野の活動を行っているケースはそれほど多くない。その中心となる活動を管理することを考えると、原価計算の

活用によって原価管理を行うという検討には意義があるといえる。

また実際の問題として、中小製造企業において原価計算が適切に行われていないことによって、取り扱っている製品が実際にどの程度の利益をもたらしているのか、はたまた損失を計上してしまっているのかを経営者が認識できていないことがある。結果として、損失を計上している製品の受注を受け続けているような状況さえも発生しているのである。つまり、原価計算が適切に行われないことは、受注の意思決定など原価管理以外の面にも影響を及ぼしている。そのため、原価管理の観点以外からも原価計算が実施されてる必要性あるといえよう。

ここで、原価計算は最終的に製品製造原価を計算することのみを目的とするものではない。企業の製造プロセスに従って、コスト・ビヘイビアを反映した原価計算のプロセスが設計・運用されることを目的としている。コスト・ビヘイビアを反映した原価計算が存在することで原価管理の対象となるポイントを明確にすることが可能となる。

原価管理を行うためには、原価計算に限らず他の管理手法を活用するといった方策も考えられる。例えば、非常に厳格な生産管理を実施することによって、原価を発生させる要因を適切にコントロールすることなどが考えられる。極端に言えば、他の管理手法に依拠したマネジメントを行うことで、原価計算を行う必要性が薄れる場合も想定される。しかし、原価計算を実施することで、製品原価としてどの程度かかっているのかを明確にすることは重要である。製品原価が明確になることによって、価格決定に資する情報が提供されることになるし、原価構成からコスト削減の対象を明確にすることにもつながる。このような原価情報を用いた管理の後、原価計算ではない管理手法によって原価管理を実施することは十分に有り得る。だがやはり原価計算からもたらされる情報は、原価管理を行う上で起点となるといえよう。

中小製造企業であってもステージ3以降に位置する場合は十分に存在する可能性はある。しかし、現実としてステージ1やステージ2に属する企業が多いと考えられる。先にも述べたように、経営資源の制約や組織能力の課題、また企業の存続そのものが企業経営の目的になっていることなど、様々な理由から、原価管理を行ってこなかった中小製造企業がある。つまり、これまで研究の焦点が当てられてこなかった中小製造企業は、技術力はあるが経営力がない状況であることが多分に考えられるのである。そのため、これらの中小製造企業がステージ3・4・5に属する企業になるためにはどのような施策を行うことが望ましいのかを以後検討<sup>(13)</sup>する。この検討にあたり、まず中小企業における管理会計の導入に対する促進要因と阻害要因を取り上げる。

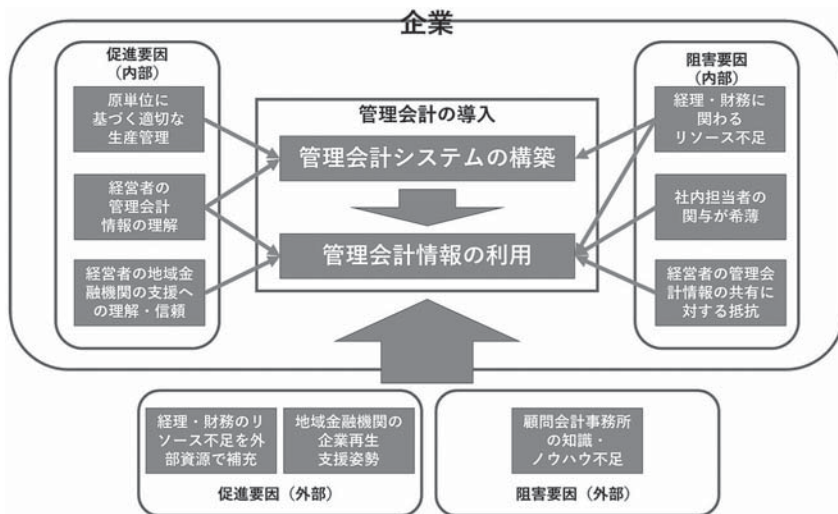
(13) なお、3.3.原価管理のステージ全体において発生しうる課題と限界で取り上げた問題は、中小製造企業のみならず大企業においても発生しうる事象である。

#### 4.2. 中小企業における管理会計の導入に対する促進要因と阻害要因

飛田 [2014] は、「組織規模の相違は管理技法の精緻化、対象をどのように管理するかによっていかなる管理会計技法を用いるかという利用目的の相違を生む」[p.3] と指摘している。組織規模の観点からは、中小製造企業は大企業とは一線を画することは明白である。そのため、従来の大企業を対象とした研究から導き出された結果が、中小製造企業にも当てはまるとは言い切れない。そこで、大企業に比べ経営資源が限られている中小製造企業において、どのような要因が管理会計システム、つまり本論文においては原価計算システムの導入に対して影響を与える要因が存在するか検討する。

飛田・宗田 [2017] は、中小企業における直接原価計算の導入と実践について、インタビューを中心とした調査を実施した。この調査より、中小企業に管理会計システムを導入することための要点を2点指摘している。それは、「経営者が係数感覚と合わせて事業目的をどのように意識しているのか、明示化できているのか、それを経営管理システムに落とし込めているのか」という経営者の資質と「サポートする会計専門家の役割」[p.22] である。また、稲垣 [2010] は、管理会計導入における促進要因と阻害要因の関係を下記図表3のように示している。

図表3：管理会計導入の促進要因と阻害要因の関係図



出所：稲垣, 2010, p.71

飛田・宗田 [2017] および稲垣 [2010] より考えられるのは、経営者および従業員の能力と、管理会計に関与する人的資源の確保が、中小製造企業に対して原価計算システムを導入する際の促進要因および阻害要因のどちらにもなりうるということである。

経営者および従業員の能力は、企業内における継続的な教育活動によって変化させること

が実現できる。

一方で、中小製造企業にとって管理会計に従事する人的資源を追加的に外部より確保することは、雇用および賃金の面で大きな課題となりうる。この課題については、導入初期段階では外部専門家の活用によって補完することが望ましいといえる。外部専門家は自社の従業員ではないため、雇用の面で柔軟性が保持され、賃金の面でも負担が軽減されると考えられる。そして、企業内部にて外部専門家の知見を蓄積し、経営管理に関するノウハウを確立することで、社内において十分な経営管理の実現が可能になる。

それでは、原価管理のステージをステップアップするための、企業が実施すべきアクション・プランの検討をそれぞれ行う。

#### 4.3. ステージ 1 からステージ 2 への発展：継続の重要性

ステージ 1 からステージ 2 への発展において最も重要なことは、経営者が原価計算を実施するためのアクションを取ることである。これまで、経営者は原価計算の必要性を理解しながらも、実際には原価計算を実施してこなかった理由として、経営資源の制約の観点や企業内における能力の欠如が考えられる。この課題に対して、外部からの人的資源の調達や自らの能力向上に対するアクションを起こす必要がある。

組織内のアクションとしては、原価に関する情報を収集することがスタート地点となる。原価の形態別分類に基づく、材料費、労務費、経費の 3 分類について原価情報収集する。これにより、原価計算の基礎を確立することができるようになる。

ここで、この発展プロセスにおいて最も労力のかかることは、原価情報を収集するということである。原価計算による負担は、原価の計算プロセスのように思われていることもしばしばある。しかし、導入時点では企業にとって大きな負担となるが、実際には原価の計算プロセスはシステムや計算ロジックが確立され、正常に運用が開始されると導入時ほどは負担にはならない。中小製造企業にとって課題となるのは、原価の情報を収集し続けることである。材料費に関しては、どの製品にどれだけ使用するかが、製造計画の段階から明確に把握できるため、継続して材料費情報を収集することにそれほど困難は伴わない。一方で、労務費に関する原価情報の収集を適切に継続することが課題となる。主に人的製造作業が中心の場合、各製品に原価を割り当てるための配賦基準として直接作業時間を用いる。この直接作業時間を製造現場の従業員が継続して記録できるかが要となる。しかし、これまで原価計算を行ってこなかった企業の現場の従業員にとっては、製品製造に直接関連しない作業を要求することになり、大きな負担を強いることになる。また、製造活動を阻害する作業として製造現場からの抵抗を受ける可能性もある。このため、経営者の役割として、製造現場の従業員に対して、直接作業時間を収集する意味を理解させることが重要である。

#### 4.4. ステージ 2 からステージ 3 への発展：原価情報の有用性認知

ステージ 2 からステージ 3 への発展は、原価計算からもたらされる情報を用いて原価統制を実施するように変化していく必要がある。原価計算に関する情報が継続的に収集されるように企業が進展した中、その情報を原価統制に活用できるようになることで、企業にとって初めて原価情報が有用な情報となり得るのである。やはり重要なことは、情報を収集する目的を経営者が認識することである。原価計算によって原価を金額としてのみ認識するのではなく、原価統制に活用することによって、企業は原価計算がもたらす情報に対してより有用性を認知することになる。つまり、原価計算により原価統制が実施され、その情報が経営管理に活用されるという PDCA サイクルが実現されることが必要である。

この発展段階においても、情報の有用性を認知するのは経営者のみならず、製造現場の従業員も関与させることが重要である。原価はあくまでも製造現場による活動を原因として生じる結果であり、製造現場の活動の結果原価が発生するという原因と結果のつながりを製造現場の従業員が理解することは非常に重要である。この理解が促進されることによって、どの活動を改善することが実際に役立つかわかるようになる。そのためには、経営者が率先して製造現場の従業員に対して、製造活動と原価発生とのつながりを明示する必要がある。

ステージ 2 からステージ 3 への発展においては、まず企業全体として原価計算からもたらされる情報が原価統制に役立てられることを認知する必要がある。そして、企業は経営管理を積極的に促進することにより組織の変化を経験する。この経験の蓄積が、原価計算情報を用いて原価統制を行い、経営管理に役立てるという PDCA サイクルが企業内に定着させると考えられる。

#### 4.5. ステージ 3 からステージ 4・5 への発展：利益を念頭に置いた原価管理

ステージ 3 まででは、原価管理の主眼が原価統制に置かれていた。これは、いかに製造原価を低減させるかに焦点が当てられてられてきたことを意味する。この段階からステージ 4・5 へ発展するためには、「いかに原価を低減させるか」から「いかに利益を獲得するか」に管理の焦点を移していく必要がある。原価を削減したとしても、その製品から利益が出ていない場合には、何らかの改善策を講ずる必要がある。また、利益が獲得できない製品に対しては、製造販売を中止するという意思決定を行うことも検討する必要がある。つまり、原価計画を実施するにあたって、原価を削減するための計画のみならず、利益を獲得するための計画を作る必要がある。

ただし、中小製造企業が先行研究で取り上げられているような原価企画の実施を実現することは現実的ではないと考えられる。多くの中小製造企業は大企業の下請けであり、製品の企画・設計段階から自社が中心となり関与することは少ない。むしろ、原価企画にサプライヤーとして関与させられるという場合が多いであろう。

しかし、受注品の製造から自社に利益を生み出すために、中小製造企業が取引を行っているサプライヤーとの協力や使用材料、生産方法の継続的検討などは実施されている。このことは、中小製造企業であっても利益を念頭に置いた原価管理を実現することは十分に可能であると考えられる。

#### 4.6. 原価管理にて、中小製造企業が目標とすべき最低ライン

では、様々な制約がある中小製造企業は、原価管理のステージとして、どの段階を必要最低限のラインとして考えることが望ましいのであろうか。前述したように、原価管理のステージとして最も望ましい状況は、原価計画と原価統制が適切に実施されている状況であり、ステージ5であると想定される。

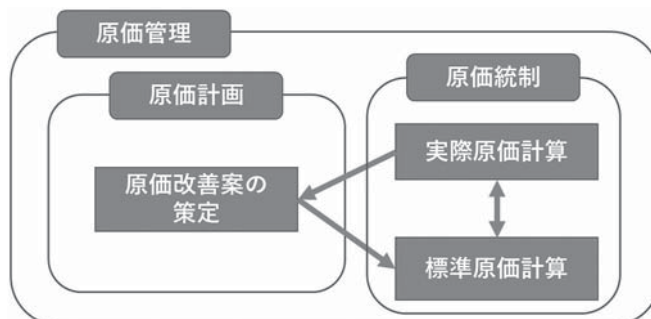
ここで中小製造企業がこの状況を実現することが可能であるのか、もしくは実現することが必要であるのか、という観点から検討する。

まず、実現することが可能であるのかという観点からは、やはり能力と人的資源の側面が大きな課題となろう。原価企画による原価標準の設定に始まり、標準原価と実際原価の比較、標準原価差異分析という標準原価計算に関連する一連の流れを理解し、実践するためには多くの労力と時間を割く必要がある。そして、小林 [1993] や岡本 [2000] が指摘しているように、標準原価差異分析の会計的分析を技術的分析まで落とし込み、製造現場に理解させて初めて標準原価計算が有用な原価管理が実現されることになる。ただし、原価計算システムの運用の観点からも、実際原価計算と標準原価計算の2つのシステムを同時に運用することは中小製造企業にとって大きな負担となりうる。

また、実現することが必要であるのかという観点からは、原価計画および原価統制から得られる情報を有用に活用することができるか否かが課題となる。標準原価と実際原価を比較し、標準原価差異分析によって原価差異を計算する段階で終了してしまう場合も考えられる。つまり、計算すること自体に満足してしまう分析マヒに陥るおそれがある。

これらの検討より、中小製造企業が目標とすべき原価管理を図示したものが、下記図表 4

図表 4：中小製造企業が目標とすべき原価管理





となる。

図表4は、原価管理のステージ4に該当すると考えられるが、中小製造企業に適用する前提として想定した場合、個々の実施項目の精緻さは少々異なるものとなる。

図表4における原価管理の起点になるのは、実際原価計算である。この実際原価計算もいわゆるテキストで取り上げられている精緻な計算であることは導入初期段階では必ずしも必要ではないと考えられる。重要なことは、これまで原価計算そのものを用いてこなかった企業が、原価管理を意識するように変化していくことである。

具体的に考えた場合、材料費はどの製品にどれだけ投入したか判明するので製品に原価を割り当てることにそれほど負担とはならない。労務費および経費は合計により加工費とし、収集された直接作業時間<sup>(14)</sup>により除すことで、工場全体としての直接作業時間当たりの加工費配賦率を算出する。この加工費配賦率にて計算することから始めることが導入段階として実現可能な範囲であると考えられる。なぜなら、中小製造企業では、工程設計が大企業に比ベシンプルであり、製品がほぼ全ての工程を通過して製造されることが多いため、企業全体を1つの工程として認識することは合理的であるからである。

また、この加工費配賦率は、税務申告目的等で作成している製造原価報告書や財務諸表の過年度実績から計算することが可能である。ただし、この加工費配賦率の使用によって原価計算結果の集計と実際の財務業績の間にズレが生じる可能性も十分に考えられるため、継続的にモニタリングし続ける必要があることには留意する必要がある。

上記で述べたように材料費および加工費を製品ごとに原価計算表に集計することで、実際原価計算を実施することが可能となる。実際原価計算が実施されることによって、日々の製品製造からどれだけの原価が発生し、どの製品にいくら原価が費やされるかに関する知見が企業内に蓄積される。

この状況において、企業に新規受注案件が発生した場合、その受注案件からいくら利益を捻出するのかの検討が原価改善案の策定によって計画される。その後、原価改善案の策定によって計画された目標原価が、標準原価計算における標準原価として現場に提示される。そして、この前提のもとに標準原価を達成するために原価統制活動が行われる。最後に、製造が完了した段階で、標準原価と実際原価の比較がおこなわれ、受注案件に関する原価能率の良否を判断し、次なる改善へと知見を蓄積していく。

なぜ、このプロセスが中小製造企業の目標とすべき原価管理なのかという理由は、中小製造企業においてこのプロセスの実現可能性が高いためである。このプロセスは中小製造企業に対して大きな管理システムの変更をもたらすことなく実施可能であると考えられる。

(14) 本文内では直接作業時間を取り上げたが、製造形態に応じて集計する時間を変える必要がある。例えば、機械作業が中心の製造実態である場合、機械作業時間を集計し原価の配賦にもちいることが、コスト・ビヘイビアを反映した原価計算を実現することになる。

繰り返しになるが、中小製造企業が目標とする必要最低限のラインは必ずしもテキストで要求されているような精緻な計算を実施すべきであるとは言い切れない。むしろ、経営者が原価計算からもたらされる情報を活用することで、経営実態に基づく経営管理、つまり意思決定および業績評価が活性化することを経営者が認知することが重要であると考えられる。ステージ1やステージ2に属する中小製造企業は、原価計算によって原価管理を実施し、その情報を経営管理に活用することから何が得られるかを認知していない場合が考えられる。この状況に対して、もたらされる情報を活用して意思決定や業績評価を行うことで、経営者のなかにその経験や成功体験が蓄積される。この知見の蓄積が原価管理の有用性に対する認知を促進することにつながる。このサイクルが成り立つことによって、原価管理はより効果的かつ効率的に実施され、最終的な業績向上に貢献することが可能となる。

#### 4.7. 経営管理が不十分な中小製造企業が長期的に存続できている理由

ここで、疑問として残ることは、なぜステージ1やステージ2に属する原価管理ひいては経営管理が不十分な中小製造企業が長期的に存続することができているかということである。

この理由として考えられるのは、経営管理が不十分であっても、資金繰りにおいて問題が生じなければ、実際に企業が倒産することはないということである。中小製造企業が経営管理のKPIとして資金繰りを中心にする場合は多々見受けられる。つまり、資金繰りに経営者の関心が多く集まり、企業としての財務業績に焦点があまり当てられないことがある。また、中小製造企業における社長・役員等の個人からの借入や、受取手形の割引による資金調達の常態化が、資金繰りを中心とした経営管理に関心が集まる原因であると考えられる。

確かに、資金繰りに焦点を当てて経営管理を行うことは重要であるが、資金繰りのみで経営管理を行うことには問題がある。つまり、企業経営の目的である企業価値の向上を実現するためには、財務業績も重視して経営管理を行うことが重要であることを経営者は認知する必要がある。

## 5. おわりに

### 5.1. 本研究の貢献

本研究の貢献を述べるにあたり、本論文の構成を整理する。我が国における企業のうち、ほとんどが中小企業という現状に対して、従来の原価計算に関連する研究は、大企業を対象とする研究が中心であった。そこで、原価計算研究において中小製造企業を対象とする必要性を示すため、原価管理のステージを提示した。この原価管理のステージが提示されることによって、原価管理という基準のもとに、我が国の企業がどのステージに分類されるかを俯

徹的に検討することが可能となった。

そして、原価管理を原価計画および原価統制に分解し、原価管理のステージごとに、それぞれの機能がどの程度果たされているかの検討を行った。そして、原価管理の目的の達成度合いから考えるに、中小製造企業はステージ1およびステージ2に分類される可能性が高いことから、原価管理のステージを発展させていくためのアクション・プランを検討した。

また、中小製造企業が最低限目標とすべき状況を提示した。同時に、最低限目標とすべき状況に対して、経営者が具体的な原価管理として実施すべき活動も検討した。最低限目標とすべき状況としたのは、どこまで原価管理を精緻に行うかは企業の選択であり、提示すべきは最低限の目標であると考えられるためである。

以上より、原価管理のステージを提示し、中小製造企業が発展していくための指針および目標となる原価管理の状況を提示したことが本論文の貢献である。この原価管理のステージによって、中小製造企業が自社のポジションを認識することは重要である。また、自社の現状に問題があるということを認識する機会を提供することにもつながるであろう。つまり、これまで認識されてこなかった問題点を認識させる起点として意義がある。

また、原価管理のステージを発展させるためのアクション・プランの提示により、中小製造企業が着手すべき方策が明らかになった。これは、自社を次のステージへ発展させるためになにをすべきかの理解可能性を高めることにつながるとともに、何が欠如しているかを認識させることも可能とした。

最後に、中小製造企業が目標とすべき原価管理のラインを提示したことにより、どの程度まで原価管理の精度を引き上げることが必要となるかの目標地点を理解することにつながる。ただ闇雲に原価管理を厳格に実施しようとすることは、コスト・パフォーマンスの観点から合理的ではない状況に陥る恐れがある。目標地点を示すことは、効率的に原価管理のステージを発展させていくことに資する。

これまでの研究では、ステージ1およびステージ2に存在する企業を対象とした研究の蓄積は依然として少ない状況である。本研究においてステージ1およびステージ2に位置するような中小製造企業も含めた原価管理のステージに関するフレームワークを提示したことは、このような企業を対象とする必要性を高めることにつながると考える。大企業に比べ、中小製造企業は個別企業で考えた場合、我が国全体に与える経済的影響は小さい。しかし、大企業においても、大企業単独で経営が成り立っているわけではなく、子会社および孫会社等の中小企業の下支えがあって初めて成立しているといえる。このことから、中小企業を対象とした研究を行うことも経済全体としての発展を考えた場合、今後さらに必要性が高まる研究であるといえよう。

## 5.2. 今後の課題

最も大きな課題は、先に提示した中小製造企業が目標とすべき原価管理のフレームワークが実際に実現可能であるかということである。管理会計システムの促進要因および阻害要因を検討した結果、理論上においては、原価管理として必要最低限の要素によって構成されたフレームワークであると考えている。しかし、経営資源や組織の能力以外にも原価管理を実施する際に発生しうる解決すべき課題が存在すると考えられる。

また、原価管理活動からもたらされる原価情報や経営管理情報を有効活用できるかという問題もある。原価計画および原価統制を実施することで、様々な原価情報が経営者に提供される。しかし、この情報が製造現場レベルで有効活用されて初めて有用な情報となりうる。つまり、標準原価計算でいうところの会計的分析から技術的分析に発展し、製造現場までフィードバックされなければ、原価管理の機能が十分に発揮されたとは考え難い。

飛田 [2014] が主張する、1つのシステムに全ての事柄がシンプルに結びついているシステムを模索し、そのシステムが会計数値を用いたものであるか否かも検討の余地がある。本論文においては、原価管理に焦点を当てたが、例えば業績評価システムなど、他の管理会計システムとどのように結びつけることが1つのシステムとして合理的であるかの検討は行っていない。

今後中小企業にとって適したマネジメント・コントロール・システムへと検討範囲を拡張することが、より大きな見地から貢献できることにつながるであろう。これらの課題には、今後フィールド調査の中で、継続的に検討していく。

## 【参考文献】

- Lopez, O. L., and M. R. W. Hiebl. [2015] Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises: Current Knowledge and Avenues for Further Research, *Journal of Management Accounting Research*, 27, 1, pp.81-119.
- 稲垣靖 [2010] 「我が国の中小企業再生における管理会計の導入」『経済科学』, 名古屋大学, 58, 3, pp.58-74.
- 岡本清 [2000] 『原価計算 六訂版』国元書房.
- 上総康行 [1989] 『アメリカ管理会計史 (上巻)』同文館出版.
- 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.
- 大蔵省企業会計審議会 [1962] 『原価計算基準』大蔵省企業会計審議会.
- 神戸大学会計学研究室 [2007] 『会計学辞典』同文館出版.
- 小林哲夫 [1993] 『現代原価計算論：戦略的コスト・マネジメントへのアプローチ』中央経済社.
- 清水孝・小林啓孝・伊藤嘉博・山本浩二 [2011] 「わが国原価計算実務に関する調査 (第3回・終) 総合原価計算と標準原価計算」『企業会計』, 63, 10, pp.1505-1517.
- 中小企業庁 [1958] 『中小企業の原価計算要領』社団法人中小企業診断協会.
- 中小企業庁 [2018] 『中小企業白書 2018 年度版』中小企業庁.
- 通産省産業構造審議会管理部会 [1967] 「コスト・マネジメント (通産省産業構造審議会管理部会答申原文)」

## 中小製造企業における原価管理の課題

- 『企業会計』, 19, 3, pp.4-5, 30-36, 64-68, 88-93, 110-117, 136-153.
- 飛田努 [2011] 「中小企業の管理会計研究のための予備的考察：製造業における系列化・下請関係を背景として」『会計専門職紀要』熊本学園大学大学院会計専門職研究科, 2, pp.47-64.
- 飛田努 [2012] 「中小企業における経営管理・管理会計実践に関する実態調査：福岡市内の中小企業を調査対象として」『会計専門職紀要』熊本学園大学大学院会計専門職研究科, 3, pp.57-69.
- 飛田努 [2014] 「中小企業を対象とする管理会計研究の意義：経験的研究を行うための試論として」『中小企業季報』大阪経済大学中小企業・経営研究所, 1, pp.1-13.
- 飛田努・宗田健一 [2017] 「老舗中小企業における直接原価計算の導入と実践：部門別限界利益管理の展開」『中小企業会計研究』中小企業会計学会, 3, pp.13-24.
- 西澤脩 [1974] 『コスト・マネジメント』白桃書房.
- 水野一郎 [2015] 「中小企業の管理会計に関する一考察」『關西大學商學論集』關西大學商學會, 60, 2, pp.23-41.
- 本橋正美 [2015] 「中小企業管理会計の特質と課題」『会計論叢』明治大学専門職大学院会計専門職研究科, 10, pp.51-69.