

# 戦略的コスト・マネジメントにおける品質原価計算の役割

## ——組織管理と会計的管理の統合——

相川 奈美

### 1. 伝統的管理会計

原価管理の萌芽形態は、生産における分業と協業が具現化するイギリスの産業資本形成期まで遡ることができる。生産規模の拡大や生産工程の複雑化によって、生産過程に投入された労働者を指揮・監督・調整する労働が必要とされ、一定の生産工程に集約された生産者たる労働者を管理するためには、従来の簿記による管理では不十分であり、生産の組織を管理する活動の必要性が原価計算生成の契機となった。その意味からも、これらの条件を具備した産業革命期の主要企業に原価管理の源流を求めることができる<sup>(1)</sup>。また、19世紀の運河および鉄道会社では、その起業時に意思決定のための見積原価計算が行われ<sup>(2)</sup>、開業後は財務比率分析や経営比較分析が常時行われている<sup>(3)</sup>。これら事例の示すとおり、産業資本の段階では、管理活動はすでに明確に組織化され始め、会計は管理のために一定の役割を果たしている。しかし、ここでの会計は経営管理に対して部分的で、一時的なのであって、これをもって管理会計システムが成立したと考えることはできない。

一般に、経営管理は計画設定とそれに基づく実績の統制を基本的な要件としている。統制は事物ではなく人を通して行われるものであるから、統制に対する会計資料は企業内の人の責任内容に対応して報告されなければならない。したがって、企業全体の責任と権限の分担が明確化された組織構造を必要とする。さらに、統制の前提としての計画はその具体化である予算が

責任予算として認識される必要がある。つまり、計画あるいは目標を基礎として標準原価と予算の設定と、これに対応する実績との比較・差異分析計算を通しての統制、さらにはこれを支える経営組織構造が管理会計の基本的な要件となる。したがって、1920年代の科学的管理法に影響を受けた標準原価計算と予算統制の成立は、管理会計の重要な要素である。ここに、フィード・バック思考を基礎にもつ伝統的な管理会計が成立する。

1970年代になると伝統的管理会計に対して、最適利益管理を思考する経営工学を用いた管理会計（線形計画法、在庫モデルなど）が台頭してくる。西村明教授によれば、この管理会計のもとでは「現実の経営環境を踏まえた最適計画が基準となると同時に、環境の変化にともなって最適計画値が変化していく過程が重視され、管理会計思考において、計画値・標準が絶対的な真実としてではなく、相対化されていくのである。その結果、機会原価思考が基本的な概念として管理会計において重要な役割を演じてくる」ことになると指摘し、これをもってフィード・バック統制思考の完成であると述べている<sup>(4)</sup>。

1980年代には、伝統的管理会計が生産能率の観点を重視してきたのに対して、市場戦略の観点を重視する管理会計手法が登場する。具体的には価値連鎖分析（value chain analysis）、原価企画（target costing）、活動基準原価計算（activity based costing）、ライフサイクル・コストリング、原価改善、品質原

価計算などである。これらは戦略的管理会計 (strategic management accounting) あるいは戦略的コスト・マネジメント (strategic cost management) と呼ばれている。従来、管理会計は市場戦略との関係を明示してこなかった。しかし経営環境の急激な変化は市場戦略の重要性を認識させ、市場戦略志向的管理会計が開発された。その特徴は伝統的管理会計に欠けていた思考や手法を補い、経営戦略の策定、遂行、評価に対してコスト情報を提供するものである。

また、西村明教授は市場戦略とフィードバック・コントロールの2つの特徴を有する現代的な管理会計を「統合的管理会計」と呼び、その代表的な手法として、原価企画を挙げている<sup>(5)</sup>。本稿では、品質原価計算を取り上げ、他の戦略的コスト・マネジメント手法との関係を明らかにするとともに、その限界を明示し、管理会計およびコスト・マネジメントの発展過程の中で品質原価計算がどのような意味をもったのかを検証する。

## 2. 品質コスト

品質管理は、製造工程に統計的手法を導入するという形で始まったが、品質概念の拡大にしたがい、その活動領域を全社的規模に拡大し、買い手の要求に適合した経済的で役に立つ品質の製品を、生産者の経済性を考えながら、計画し、設計し、生産し、販売し、サービスして、その製品を保証するという定義がなされるまでになった<sup>(6)</sup>。このような品質原価概念拡大の背景には、1970年代のアメリカにおいて、品質水準の高い日本製品との競争の中で、その競争の重要な戦略として価格と品質が認識されたことにある。また、このような品質概念拡大の過程で、既存の会計制度が品質管理活動の測定・評価に関する情報を提供できないという認識から、品質原価計算が提唱され、企業に導入されて

いった。たとえば、1970年代には International Telephone & Telegraph Corporation のヨーロッパ支社、International Business Machines (以下、IBM)、1980年代には Xerox Corporation、Texas Instruments Inc. などで導入されている<sup>(7)</sup>。

初期の品質コスト概念は、品質管理において管理図などの統計的品質管理手法に対して、二次的なものであったが、品質管理が製造工程の不良対策から経済的な品質管理活動へ移行するために必要な概念でもあった。もともと品質コストは、品質管理技術者によって開発され、品質管理活動の補完的な機能を果たしてきたものである。品質活動が全社的なレベルに押し上げられ、企業利益と結びつくことによって、品質コストは、品質原価計算として管理会計技法の一部となっていった。1980年代に W.J.Morse は、品質コストの測定と報告を行う品質原価計算を企業の会計部門が主体的にシステムを構築していくことが必要であると強調している<sup>(8)</sup>。

品質の基本的な局面には、顧客の要求が製品とサービスの質にいかに関係しているかによって測定される設計品質と、設計・技術・製造仕様書への適合を問題とする適合品質がある。品質原価計算は当初、適合品質に関する品質コストを中心に論議され、品質と原価のトレード・オフを基盤として、その最適水準を求めるものであった。

## 3. 伝統的品質原価計算

品質原価計算の対象となる原価は、一般に PAF アプローチ (prevention-appraisal-failure approach) によって4つのカテゴリーに分類され、集計される。PAF アプローチは1950年代に品質管理技術者などによって提唱され、1960年代にアメリカ品質管理協会 (American Society for Quality Control) で採用され一般に普及したものである。すなわち、顧客の要求

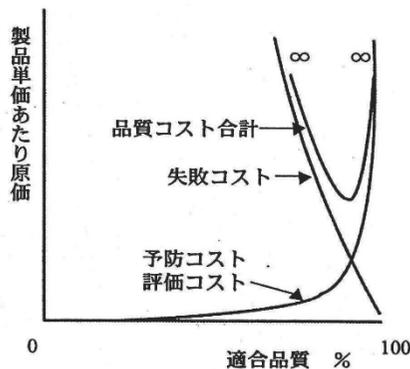
に合致しない製品やサービス、あるいは仕様書や製品規格に適合しない製品の製造を防ぐために発生する予防コスト、顧客の要求に合致しない製品やサービス、あるいは仕様書や製品規格に適合しない製品を発見するための評価コスト、製品が顧客に引き渡される前に、その欠陥が発見されたときに発生する内部失敗コスト、製品が顧客に引き渡された後の欠陥製品により発生する外部失敗コスト（これには、顧客不満によるセールス・ロスなどの機会原価も含まれる）の4つのカテゴリーである。

PAFアプローチによる品質原価計算は、この4つのカテゴリーの相互関係を把握することにその基礎をおいている。品質の維持・向上を目的として支出される予防コストおよび評価コストは、管理者の裁量の及ぶ自発的な適合原価である。品質管理活動を強化すれば、予防コストと評価コストは増加するが、製品の適合性は増し管理者の裁量の及ばない非自発的な適合原価である内部失敗コストおよび外部失敗コストは減少することになる。逆に予防コストおよび評価コストを減少させれば、内部失敗コストおよび外部失敗コストは増加することになる。つまり、品質管理活動における管理可能コスト（予防コストおよび評価コスト）をコントロールすることによって、管理不能コスト（内部失

敗コストおよび外部失敗コスト）を間接的に統制することができることとされた。この関係を図示すれば、図1のようになる。PAFアプローチによって、総品質コストを定量化し、最小化するフレームワークが用意されることになる<sup>(9)</sup>。図表1では最小の品質コストの合計は、予防コストおよび評価コストの限界原価と内部失敗コストと外部失敗コストの限界原価が等しくなることを示している。そしてこの点が、経済的に最適な品質水準である。このような品質原価計算のシステムは、1980年代後半から展開されるTQMをベースとした品質原価計算との比較から、伝統的品質原価計算と呼ばれている。

品質原価計算の基礎となるPAFアプローチを環境コストの管理に応用するという見解がある。S.H.HughesとD.M.Willisは、長期的な環境コストの削減に対して、品質コストの管理に用いられるPAFアプローチによるコスト分類と同様に、環境コストを分類して、分析することによって、環境コストの管理が可能であると主張する<sup>(10)</sup>。しかし、環境保全に対する適合性を環境コスト管理の中に取り込もうとするこのような考え方は、従来、ソーシャル・コストとして認識されていた費用の一部をビジネス・コストに転化しようとするものである。K.M.Kappによれば、ソーシャル・コストとは「生

図表1 伝統的な品質コストの様態



(Jack Campanella, *Principles of Quality Costs*, Second Edition, 1990, p.13.)

産過程の結果、第三者または社会が受け、それに対して私的企業家に責任を負わせるのが困難な、あらゆる有害な結果や損失」であると述べている<sup>(11)</sup>。したがって、これらの費用は私的企業の生産活動の結果、生じているにもかかわらず、ビジネス・コストを中心とする現代原価計算の原価概念体系の中にない存在しない概念である。ソーシャル・コストを環境コスト管理の原価概念の中に取り込もうとした瞬間に、それは、ビジネス・コストに転化したことを意味する。その結果、これら費用は、極大利潤を第一義的な目的とする資本主義的企業経営の中に包摂されてしまい、これら費用に関する直接的な支出は測定できても、社会的な損失を測定することは困難であり、外部的な圧力によってソーシャル・コストを企業が負担しなければならなくなった場合でも、企業利益との関連を無視して評価されることはあり得ないのである。

伝統的品質原価計算では、たとえば、内部失敗コストおよび外部失敗コストが巨額なある製品について、この製品の予防コストを増額させることによって、内部失敗コストおよび外部失敗コストがどれだけ減少したかを測定することが可能になり、一種の投資ともいえる予防コスト増額の効果を測定することができる。つまり、品質コストデータは予防活動に対する投資基準を提供することができる<sup>(12)</sup>。また、予防活動に関する投資ばかりでなくスクラップか再作業かの決定など、企業における品質に関する意思決定に対して、客観的な資料の提供が可能となる<sup>(13)</sup>。あるいは、企業内の各部門や規模、経済環境などの異なる海外子会社、さらにはQC (quality circles) や ZD (zero defects) サークルなどの業績評価に品質コストデータを用いた例が報告されている<sup>(14)</sup>。しかし、初期の品質原価計算導入の最も重要な目的は、経営者や従業員の品質問題に対する動機づけであった。Xerox 社の品質原価計算導入の過程を分析し

た浦田隆広教授は、「Xerox 社における品質原価計算導入の目的は、各階層の経営管理者をはじめ、全従業員の品質意識の浸透を促進することであり、品質改善計画の優先順位を決定し、その業績を評価することであった」<sup>(15)</sup>と述べている。

伝統的品質原価計算においては、品質コスト低減のための品質コスト差異分析や業績評価のための品質コスト比率分析が重要視された<sup>(16)</sup>。伝統的品質原価計算は基本的に短期的品質の最適水準思考のモデルで、フィード・バックを基本とする管理指標である。その意味からも、伝統的管理会計の枠組みを超えるものではない。さらに、伝統的品質原価計算は、受注水準の安定した製品や市場での独占的な販売が可能な製品の場合は合理性を持つが、競争市場で販売される一般的な製品については妥当しない。つまり、製品の高品質が製品の信頼性を高め、これが売上高を増加させる可能性を考慮すれば、総品質コストの最小点が最適水準になるという考え方には限界がある。このような限界に対して、新たな視点を提供したのは TQM (total quality management) による品質管理システムである。

#### 4. TQM と品質原価計算

TQM は、全社的な品質管理活動を基礎として、継続的な品質改善計画によって品質管理を行うのである。P.B.Crosby は、1970 年代の International Telephone & Telegraph Corporation における ZD を基本とする品質改善計画をもとに、品質改善によって収益性の向上を達成できるとして、品質改善計画の重要性を指摘した<sup>(17)</sup>。そして、高品質とコスト低減が同時に達成できるという考え方は、General Motors Company の総合的品質改善計画 (Total Quality Improvement Projects) や Celanese

Corporationの繊維事業部の品質管理システムに継承され、TQMに昇華していくことになる<sup>(18)</sup>。

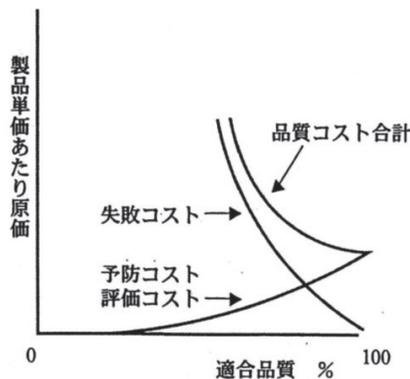
達成基準としてのZDや品質の測定尺度としての品質原価計算を採用するTQMにおいては、従来の伝統的品質原価計算とは異なる、図表2のような総品質コスト曲線が描かれることになる。伝統的品質原価計算では、品質管理部門の検査技術者達が業務に投入する活動量を品質と原価の両面から分析することに主眼がおかれていたため、全社的な経営活動との関連では限界があった。また、適合原価である予防コストおよび評価コストと、不適合原価である内部失敗コストおよび外部失敗コストとのトレード・オフ関係を把握して、製品単位あたりの品質コストが最小となる最適品質水準を求めることがその目的であった。つまり、多少の欠陥あるいは不良品が発生しても、製品単位あたりの品質コストが最小になれば、問題はないとするものであった。

これに対して、ZDを達成基準とするTQM思考の品質原価計算では、顧客に対して欠陥品や不良品を引き渡すことによって信用を失い、顧客不満によるセールス・ロスが発生する可能性を考慮したものである。伝統的品質原価計算が短期的な品質の最適水準を指向するモデルであるのに対して、TQMのもとでの品質原価

計算は、長期的な品質の最適水準を考慮するものである。このような考え方は、品質原価計算を経営管理のツールとして位置づけ、継続的な品質改善計画の設定と遂行によって、中・長期的には品質コストを低減することになるというものである。J.T.Haganは、工程内の評価コストの範囲を拡大し、これを管理して引き下げ、さらに予防コストを長期的な経営戦略の中で評価して短期的な品質コスト集計から除外する。この2つから、工程内の品質向上と予防コストを除外した総品質コストの低減を同時に行うと述べ、長期的経営戦略の中で品質原価計算を位置づけている<sup>(19)</sup>。

品質原価計算は、TQMの重要なサポート・ツールとして認識されている。W.F.Kohlによれば、Alis-Chalmers Companyでは、品質改善と品質コスト低減を同時に行うシステムとして、総合的品質保証計画（Total Quality Assurance Program）を開発したが、このとき、会社の取締役たちに品質改善活動に対する理解を得るためには、品質原価計算の導入が不可欠であったと述べている<sup>(20)</sup>。B.C.DaleとJ.J.Plumkettは、TQMの必要を正当化し、強化するためには、品質コスト情報が有益であると述べている<sup>(21)</sup>。品質原価計算は、TQMを目標とするスタッフ教育で主要なパラメーターと

図表2 TQM思考の品質コストの様態



(Ibid., p. 13.)

して有用であり、継続的な品質改善への全社的承認を得るための基礎資料となりうるものである。

TQMのもとでの品質原価計算は、原価と品質のトレード・オフを解消し、品質をコストの側面から把握することによって、企業の戦略的コスト管理の一部となっている。しかしながら、品質コストを基礎資料とした品質改善は、基本的にフィード・バック思考に基づくものであり、事後的な統制のみに限定される限界がある。

## 5. 組織管理と会計的管理の統合

会計は組織に従属し、組織は戦略に従属する。したがって、経営戦略を策定し、遂行し、評価するためには、組織管理と会計的管理の統合が必要となる。品質原価計算は全社的なTQMと統合することによって、戦略的コスト・マネジメントをサポートすることができる。しかしながら、より市場志向を強め多様化する経営戦略に対応するためには、価値連鎖概念を基底とした総合的な管理システムが必要となる。経営者や従業員に対する品質の動機づけを目的とした伝統的品質原価計算は、その目的を達成し、TQMの中に統合されていった。また、伝統的品質原価計算は当初、下請業者や納入業者の管理指標として機能を発揮したが、企業は、価値連鎖経営の中で、品質と時間によってそれらを統制するJIT (Just-in-Time) の有用性を見出した。継続的な品質改善によって品質向上を目指すTQMの基礎資料となる品質原価計算は、フィード・バックを基礎とした事後管理を原則としている。しかしながら、限られた市場をめぐる企業が競争を繰り広げる現代においては、競争優位のポジションを確立するため、予防的で、事前行為的なフィード・フォワード統制思考が必要である。その代表的な手

法が原価企画であり、原価企画は潜在的な市場需要を予測することによって、高品質・低原価、タイムリーな納入という視点から目標利益を実現するために考案された市場戦略的なコスト・マネジメント手法の1つである<sup>(22)</sup>。

最後に、品質原価計算と活動基準原価計算の関係を指摘する必要がある。品質コストの計算は、基本的に活動基準アプローチによって計算される。すなわち、すべての品質管理活動に対する活動原価プールを確認して、各品質管理活動に対する品質コスト（たとえば予防コスト、評価コスト、内部および外部失敗コストなど）のコストドライバーを決定する。そして、各コストドライバーの単位あたりレートを決定し、これに各コストドライバー量を掛け合わせて、品質コストを計算するものである。

品質原価計算は、品質コスト間のトレード・オフ関係から、従来、管理不能とされていたコストおよび損失の間接的な管理が可能であることを示唆し、品質の重要性をコスト面から明示したこと、さらに、TQMとの関係から、組織管理と会計的管理の統合によって、戦略的なコストの管理を可能にしたことは、管理会計システムおよび戦略的コスト・マネジメントの発展過程の中で、重要な役割を果たしたといえる。

## 注

- (1) たとえば、1759年にScotlandに設立されたCarron Companyでは、作業場賃借制から脱皮し、複数の工程を持つ鉄の一貫生産を行っていたため、効率的な原価管理の必要性から、部門の業績評価に製造間接費の配賦計算を含む原価計算が利用されていた（拙著『原価管理研究の視座—産業資本形成期の原価管理実践の研究—』創成社 2024年 152-182ページ）。
- (2) 村田直樹『鉄道会計発達史論』日本経済評論社、2001年 25-43ページ。
- (3) さらに、19世紀における鉄道会社では、総輸送原価を固定原価・変動原価に分解し、輸送単位原価を輸送量と利益の関係で分析している（同上書 59-

- 85 ページ)。
- (4) 西村明教授は管理会計の発展過程を「フィード・バックからフィード・フォワードへ」の展開を軸として整理し、「成り行き管理」「伝統的管理会計」「数理的・情報的管理会計」「統合的管理会計」の4つの発展段階を明示している（西村明「アジアの管理会計と日本企業」西村明・大下丈平編著『管理会計の国際的展開』九州大学出版会 2003年 3ページ）。
  - (5) 西村明『会計の統制機能と管理会計』同文館, 2000年, 281 ページ。
  - (6) A.V.Feigenbaum, *Total Quality Control; Engineering and Management*, 1961, p. 83. and J.M.Juran, *Quality Control Handbook*, 1951, p. 9-13.
  - (7) 村田直樹「ITTヨーロッパ社の品質原価管理」村田直樹・竹田範義・沼恵一『品質原価計算論—その生成と展開—』多賀出版, 1995年, 165-181 ページ, 竹田範義「IBM社の品質原価計算」139-164 ページ, 浦田隆広『アメリカ品質原価計算研究の視座』創成社, 2011年 43-60 ページおよび140-159 ページ。
  - (8) W.J.Morse, "Measuring Quality Costs," *Cost and Management*, July-August, 1983, p. 16-20.
  - (9) A.Diallo, Z.U.Khan and C.F.Vail, "Cost of Quality; In the New Manufacturing Environment," *Management Accounting*, August, 1995, p. 21.
  - (10) S.H.Hughes and D.M.Willis, "How Quality Control Concepts Can Reduce Environment Expenditures," *Journal of Cost Management*, Vol. 9, 1995, p. 15-19.
  - (11) カップ, K.W. / 篠原泰三訳『私的企業と社会的費用』岩波書店, 1975年, 16 ページ。
  - (12) 村田直樹・竹田範義・沼恵一, 『前掲書』, 114-116 ページ。
  - (13) 『同上書』113 ページ。
  - (14) E.T.Edmond, B.Tsay and W.Lin, "Analyzing Quality Costs," *Management Accounting*, November, 1989, p. 26-29. and E.Turbun and J.Y.Kamin, "Cost-Benefit Analysis of Quality Circles," *Engineering Costs and Production Economics*, No. 8, 1984, p. 201-209.
  - (15) 浦田隆広『前掲書』56 ページ。
  - (16) 村田直樹「品質原価計算の変遷過程」村田直樹・竹田範義・沼恵一『前掲書』43-45 ページ。および村田直樹「多国籍企業の品質原価分析」村田直樹・竹田範義・沼恵一『前掲書』214-223 ページ。
  - (17) クロスビー, P.B. / 小林宏治監訳『クオリティ・マネジメント』日本能率協会, 1980年, 165-185 ページ。
  - (18) J.W.Schmidt and J.F.Jackson, "Measuring the Cost of Product Quality," *Special Publication Society of Automotive Engineering*, 1982, p. 7-13.
  - (19) T.Hagan, "Quality Cost II; The Economic Quality Improvement," *Quality Progress*, October, 1985, p. 45.
  - (20) W.F.Kohl, "Hitting Quality Costs Where They Live," *Quality Assurance*, Vol. 2., 1976, p. 56-64.
  - (21) B.C.Dale and J.J.Plunkett, *Quality Costing*, 1991, p. 60-63.
  - (22) 西村明『会計の統制機能と管理会計』前掲書, 281 ページ。

Role of Quality Costing in Strategic Cost Management:  
Integration of Organizational and Accounting Controls

Nami Aikawa