

原価の管理と計算

中央大学教授

佐藤 進 著

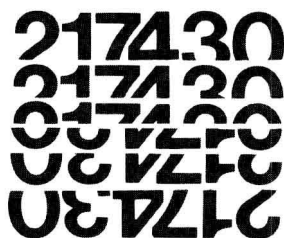
2174.30
2174.30
0874.30
0874.30

中央経済社

原価の管理と計算

中央大学教授

佐藤 進 著



中央経済社

《著 者 紹 介》

1930年 秋田県男鹿市に生まれる

1952年 中央大学商学部卒

1976年 商学博士

現 在 中央大学教授・公認会計士第2次試験委員

〔著書〕 多品種少量生産の原価計算，利益管理のための
原価計算，基準原価計算精説，入門工業経
営会計，MH原価の測定と改善，その他25冊

原価の管理と計算

昭和58年6月25日 第1版発行

著 者 き とう 藤 進

発行者 渡 辺 正 一

発行所 (株) 中央 経 済 社

〒101 東京都千代田区神田神保町1-31-2

電 話・(293) 3 3 7 1 (編集部)

3 3 8 1 (営業部)

振 替・東 京 0 - 8 4 3 2

印 刷 / 三 栄 印 刷

製 本 / 美 行 製 本

落丁・乱丁本はお取替えいたします。

ISBN4-481-24244-2 C3034

は し が き

本書において原価管理とは、経営組織における管理者の原価責任を明らかにし、原価意識を高め、原価目標を設定し、その達成ならびにいっそうの改善によって原価効率の向上を図ることを目的とする経営管理制度を意味する。

すなわち、

- 1 原価管理は、管理者の原価責任を対象とする経営管理である。
- 2 原価管理は、管理者の原価意識を行動基準とする経営管理である。
- 3 原価管理は、原価目標を手段とする経営管理である。
- 4 原価管理は、原価効率の向上を目的とする経営管理である。

著者は、今から30年前、恩師今井忍先生から“原価管理”という言葉をはじめて聞いた。爾来、原価管理とは何か、これをいかに解すべきか、利益管理と原価管理はいかなる点で相違し、いかなる点でいかに関連し合うものであるかといったことなどが、絶えず脳裡に去来して離れることがなかった。著者がこれまで原価管理というタイトルを付した書物を書かなかった理由も、原価管理のコンセプトについて確信をもつまでにいたらなかったからである。現在とて確信がもてたわけではないが、ようやく一つの曙光らしいものを前途に見出しえたように思われるので、旧著『管理技術者の原価計算』の改訂に際し、これを全面的に書き改め、あえて、『原価の管理と計算』として出版する次第である。

原価管理は、管理者が自己の原価責任を自主的自律的に管理するところに大きな特徴がある。原価を管理する主体としての管理者と、管理の対象としての管理者が同一人格であるという点に、他の経営諸管理と比較した場合の原価管理の最大の特徴があるように思われる。管理者は、それぞれの担当業務において与えられた自由裁量権のもとで原価目標を達成し、原価を改善し、原価効率を高めると

2 は し が き

いう責任をになっている。管理者が正しい原価意識と原価計算技法をもって原価責任の達成につとめるならば、刮目すべき原価効率の向上を可能にするであろう。しかし、もし管理者が代替原価を見積もり、最小原価を選択する技法と、原価目標を達成する技法を有しないならば、その責任を効果的に達成することはできないであろう。

本書では、まず、原価管理のコンセプトについて述べる。つぎに原価管理のシステムと管理サイクルについて基本的な考察を加える。それから許容原価による管理、標準原価による管理について概説した上で、最小原価を探索するための費用分岐点、費用最小点、設備投資計算、原価低減曲線、価値分析などの技法について述べる。これらの技法は、管理者が自己の自由裁量で原価を選択する際の核心となるものである。また、巻末に基本複利表や原価低減曲線の定数表などの数表をのせて、読者の計算手数をはぶき、利用の便を図ることに努めた。

本書は、経営の管理者に読んでいただきたい。また、経営管理学を勉強される学生に読んでいただきたい。本書によって、原価管理の基礎を理解され、今後の研究とレベル・アップの手がかりとされるならば、著者にとって最高のよろこびである。

最後に、本書の出版に際し一方ならぬご努力をいただいた中央経済社の長田光雄氏に厚くお礼申しあげたい。

1983年4月

著 者 しるす

目 次

I 原価管理総論

§ 1 原価管理の概念	1
1. 原価管理の「管理」の意味・1	
2. 原価管理の目的・4	
3. 原価管理の対象・6	
4. 原価管理の手段・9	
5. 原価管理の行動基準・11	
6. 原価の管理原則・13	
§ 2 「原価計算基準」の原価管理	18
§ 3 「コスト・マネジメント」	20
§ 4 原価管理と利益管理	23
1. 利益管理の意義・23	
2. 原価と費用・27	

II 原価管理のシステムとサイクル

§ 1 原価意識のモチベーション	35
1. 原価意識と自己発現・35	
2. 原価意識のモチベーション・36	
§ 2 原価意識と管理システム	38
§ 3 原価目標による管理のサイクル	42

2 目 次

Ⅲ 許容原価による管理

§ 1 許容原価の意味	47
§ 2 許容原価による管理ステップ	48

Ⅳ 標準原価による管理

§ 1 標準原価の意義と本質	53
§ 2 標準原価の指示	56
§ 3 原価差異の分析	59
1. インプット法とアウトプット法・59	
2. 直接材料費差異・63	
3. 直接労務費差異・68	
4. 直接設備費差異・72	

Ⅴ 分岐点の求め方

§ 1 固定費と変動費	77
1. 科目別分類法・79	
2. 最小自乗法・80	
3. 簡便法・82	
§ 2 費用分岐点	83
§ 3 費用補償点	87
§ 4 損益分岐点	91
§ 5 資本回収点	99
§ 6 希望資本利益率達成点	101

Ⅵ 費用最小点の求め方

§ 1 費用最小点の公式	107
§ 2 最適ロット・サイズ	112

§ 3	最適作業量	119
§ 4	最適受持ち機械台数	129
	1. 定期的干渉のときの受持ち台数・129	
	2. 不定期的干渉のときの受持ち台数・141	

VII 設備投資の経済性計算

§ 1	設備維持費の計算	157
	1. 資本利子・157	
	2. 減価償却費・164	
§ 2	年費用の比較	173
§ 3	現在価値の比較	178
	1. 費用の現在価値比較・178	
	2. 利益の現在価値比較・180	
§ 4	償還期間の比較	181
§ 5	投資利益率の比較	184
§ 6	旧MAPI方式	188
§ 7	新MAPI方式	198
§ 8	ASMEの方式	208

VIII 原価見積もり（コスト・テーブル）

§ 1	原価見積もりの基本	211
	1. 原価要素の分類と構成・211	
	2. コスト・テーブルの意義・214	
§ 2	直接材料費の見積もり	216
	1. 直接材料費の見積もり方法・216	
	2. 材料費のコスト・テーブル・221	
§ 3	外注加工費の見積もり	224

4 目 次

1. 外注加工費の見積もり方法	224
2. 外注加工費のコスト・テーブル	225
§ 4 直接加工費の見積もり	227
1. 直接加工費の見積もり方法	227
2. 直接加工費のコスト・テーブル	240
§ 5 原価低減曲線	246
1. 習熟曲線	246
2. ロット係数曲線	258

IX 価値分析

§ 1 価値分析の意義	267
1. 価値分析とは	267
2. 価値とは	268
3. 価値分析の基本ステップ	269
§ 2 価値分析の方法	270
1. 価値分析担当者と組織	270
2. 価値分析の実施手順	271

参考文献	279
------	-----

<付 録>

1. 基本複利表	283
2. 端数期間の複利表	324
3. 減価償却定率表（天引き利率表）	327
4. 習熟曲線（ロット係数曲線）の定数表	328
5. 常用対数表	344
6. 平方・立方・平方根・立方根表	346

索引	347
----	-----

I 原価管理総論

§ 1 原価管理の概念

原価管理の概念については諸見解があり、これを一義的に規定することは難しい。しかし、本書では経営構造計画（経営基本計画）および経営全般管理とは別のものとしての原価管理を考えたい。この意味における原価管理は、決定された経営意思を執行するための執行管理の一つであり、各部門管理者の原価責任を対象とする管理である。このような観点から、原価管理を定義すれば、次のごとくである。

原価管理 (cost management) とは、経営における管理者の原価責任を明らかにし、原価意識を高め、原価目標を設定し、その達成ならびにいっそうの改善によって原価効率の向上を図ることを目的とする経営管理制度である。

すなわち、

1. 原価管理は、管理者の原価責任を管理対象とする経営管理である。
2. 原価管理は、管理者の原価意識を管理行動規準とする経営管理である。
3. 原価管理は、原価目標を管理手段とする経営管理である。
4. 原価管理は、原価効率の向上を管理目的とする経営管理である。

上述の意味における原価管理について以下に説明する。

1. 原価管理の「管理」の意味

原価管理論が混乱している理由の一つに、原価管理における「管理」の意味の

不明確さをあげることができる。それゆえ、原価管理の意味を明らかにする上で、「管理」の意味を確定することが重要である。

原価管理は、経営管理制度の一つであるから、原価管理の「管理」が管理一般ではなく、特定の管理すなわち経営活動の管理——経営管理の一つであることはいうまでもない。

経営を一つの組織とみて、組織体としての経営がその活動を行うに必要な機能を勘案すれば、第1表のように分けることができる。

第1表 経営機能の分類

経営機能	経営意思決定機能	経営方針決定		経営者（最高管理者）の担当する機能
		経営構造計画（基本計画）		
	経営意思執行機能	執行管理 (執行計画 執行統制)	全体総合管理	管理者の担当する機能
			部分個別管理	
		作	業	作業者の担当する機能

（1）経営意思決定（decision making）

まず、経営機能は、経営意思決定機能と経営意思執行（execution）機能に分けられる。経営意思決定とは、経営という一つの組織の意思を決定することで、これには経営方針の決定（policy making）と経営構造計画（structure planning）が含まれる。経営構造計画は、経営活動の営まれるべき基本的枠組に関する計画——たとえば、製造販売すべき製品の種類とその研究開発の計画、流通の方法と市場開拓の計画、他企業との業務提携の計画、業務分担組織の計画、製造設備や販売設備の計画、要員配置計画などである。経営構造計画は、経営活動を営むための基本的条件設定に関する計画であるところから経営基本計画（basic planning）ともいわれる。

（2）執行管理（management）

経営意思執行は、決定された経営意思を実施していくことであるが、これには執行管理と作業の二つがある。作業（performance）は、経営活動に必要な行動を具体的に実行することである。執行管理（management）は、与えられた経営構造のもとで、いかに巧く経営活動を進めていくか、経営組織を構成する多数の人々をいかにして一つの目的達成へ向けて協力させるか、いかにして秩序と調和を保ちな

から経営活動を能率的に推し進めていくか、こうしたことの執行計画と執行統制 (executive planning and control) を意味する。

ところで、執行管理には、経営組織全体の総合的管理と各部門部署における部分的個別的管理の二つがある。

- ① 全体総合管理 全体総合管理は、経営組織全体の観点から経営活動のバランスをとり、組織的活動を総合統括していくことを任務とする。総合的業務執行の計画および統制としての利益管理は、労務人事管理、財務管理などとともに全体総合管理のもっとも重要な課題の一つである。
- ② 部分個別管理 部分個別管理は、全体総合管理と作業の中間に位する執行管理であって、製造部長、設計課長、営業課長、資材係長などのそれぞれの管理者が個別に担当するところの経営活動の部分を対象とする。部分個別管理においては、管理者は、全体的総合的観点からの調整を行うことはできないから、全体総合的管理を必要とする期間利益を管理することは不可能である。したがって、これらの管理者には利益責任はなく、もっぱら部分個別的に原価を管理する責任のみが課されることになる。

経営機能が誰によって担当されるかという観点から経営機能を分ければ、次の三つに区分することができる。

- ① 経営者機能 経営組織における経営者とは、経営意思決定機能および全体総合管理機能を担当する人である。経営方針を決め、経営構造を計画し、全体総合的立場から執行計画を樹て統制を行う人である。したがって、経営者は最高管理者または全般管理者 (top management or general management) ともいわれる。経営者は、全体総合管理者であり、利益を管理すべき責任を負わされている。
- ② 管理者機能 管理には全体総合管理と部分個別管理があるが、このうちの部分個別管理をもっぱら担当する人々が管理者と称せられる。彼等は、経営者すなわち全体総合管理者と作業者の中間に存在するから中間管理者ともいわれる。これらの管理者は、経営活動の一部分の執行管理を担当する人であるから全体総合としての利益責任はなく、もっぱら自己の担当す

4 1 原価管理総論

る部分活動の原価について管理責任を有する。すなわち、経営者が全体的利益責任を担う人であるのに対し、管理者は部分的原価責任を担う人であるということができる。

③ 作業機能 経営者および管理者以外の人々である。

(3) 原価管理の「管理」

以上の考察によって、原価管理が管理者の原価責任を対象とする管理であるという場合、その管理者とは、経営者（全体総合管理者）を除いた中間管理者を指し、原価責任とは、これら中間管理者の担当する部分個別管理における責任であって、それには全体総合管理担当者の責任である利益責任は含まれないということが明らかになった。要約すれば、原価管理の「管理」とは、次の意味をもつ。

第1に、原価管理の「管理」とは、経営意思執行機能の一つであり、経営意思決定機能から明確に区別されたものである。

第2に、原価管理の「管理」とは、中間管理者の担当するところの執行管理であり、経営者の担当する執行管理から区別されたものである。

第3に、原価管理の「管理」とは、部分個別管理のことであり、全体総合管理から区別されたものである。

第4に、原価管理の「管理」とは、原価責任のみを課される管理のことであり、利益責任を課される管理から区別されたものである。

2. 原価管理の目的

原価管理は、経営管理の一制度である。したがって、原価管理の理解のためには、経営管理についての理解が必要である。そしてまた、経営管理の理解は、経営組織および経営活動についての正しい知識の上に成り立つところである。

社会の経済活動は、生産と消費の二つに大別することができるが、このうちの生産活動を担当する経済の単位が経営である。この意味における経営は、自給自足の経済社会を除き、生産と消費の分業が行われるすべての経済社会において、かつ、いかなる時代においても、生産の担い手として存在するところの超時間的、超社会体制的な存在であると考えられる。したがって、経営の本質を特定の社会

体制や特定の時代に局限して考察することは正しくない。たとえば、現代の資本主義社会においては、経営は、あたかも利潤追求を目的とした組織であるかのごとくに看做されている。しかし、経営本来の目的は、技術的には人間生活に有用な財を生産することを通じて、経済的には付加価値を生み出すことにある。生み出された付加価値は、諸関係者に分配されるが、この分配のしかたや分配にあずかる関係者が、社会体制のあり方や時代によって大きく変化してくるのである。資本主義社会では、付加価値の一部が資本に対して分配されて、これが利潤となる。封建社会では、付加価値の大部分が領主に対する年貢や租税として取り立てられる。したがって、経営を利潤追求の組織であると定義したり、経営活動の目的は利益の獲得であると規定したりすることは、経営の本質を見誤まることになる。

経営は、生産経済の組織であり、経営活動の実質は生産活動である。それゆえ、経営管理とは生産活動の管理に他ならない。生産活動の管理は、生産活動の特性に応じて行われなければならない。生産活動の特性 — 基本的属性は、次の3点に求められる。

- ① 時間 (time) 第1は、経営活動は、時間的経過の中で営まれるということである。したがって、時間と時刻の管理が重要であり、生産活動に要する時間を短縮すること、およびそれが必要とされる日時までに生産を完了し、消費者に提供することが、経営管理のなかの基本的管理課題として取り上げられなければならない。工程管理、日程管理、納期管理、作業管理などの中心課題がこれである。
- ② 付加価値 (value added) 第2は、経営活動は、経済価値の造出過程として営まれるということである。この場合の経済価値は、しばしば効用という言葉に置き換えられる。すなわち、製造業などは形質的効用を造り出し、流通業は時間的効用および場所的(空間的)効用を造り出すといわれる。造り出される正味の経済価値ないし効用が付加価値である。それゆえ、より大きな付加価値を造り出すように経営活動を管理することが経営管理の基本的課題である。製造業では形質的効用の確保を目指す管理は、技術

管理，設計管理，品質管理，検査管理などの制度として展開される。

- ③ 原価 (cost) 第3は，経営活動は，経済価値の犠牲過程として営まれるということである。一方において付加価値の造出過程としての経営過程は，同時に他方において，そのための経済価値の犠牲すなわち原価を選択し，選択した費用財を消費する過程でもある。それゆえ，原価のより適切な選択とより効率的な費用財の消費によって原価効率の向上をはかることが経営管理の基本的課題である。

このように経営活動の基本的属性との関連で考察するとき，時間管理，付加価値管理および原価管理の三つが経営の基本的管理であるとみることができる。

原価管理は，原価効率 (cost efficiency) の向上を目的とする経営管理である。原価効率というのは，付加価値の産出に対する原価の犠牲の割り合いであって，「付加価値/原価」の分数で示すことができる。その値の大きいほど経営活動の合理性が高いことをあらわすことになる。一定量の付加価値をより少ない原価で造り出すこと，ないしは一定量の原価でより大きな付加価値を造り出すことが，原価管理の目的とするところの原価効率の向上に他ならない。したがってまた，「標準原価/実際原価」，「許容原価/実際原価」の比較における値を大きくすることも原価効率の向上である。なぜなら，これら原価相互の比較においては，一定量の付加価値の生産を前提としているからである。

なお，ここで原価というのは，選択され，そして消費される経済価値の犠牲であり，選択された経営活動から生ずる経済価値の犠牲——これには費用財の目的消費たる支出原価だけでなく，断念された収益としての機会原価も含まれる——を意味しており，単なる経済価値の減少としての費用とは異なる。したがって，原価効率は，費用と付加価値の関係ではなく，原価と付加価値の関係であることに注意していただきたい。

3. 原価管理の対象

原価管理は，管理者の原価責任 (cost responsibility) —— 原価を管理すべき責任——を管理対象とする経営管理である。アメリカ会計学会の「原価管理プログラム

要綱」は、原価管理の基本的項目の第1に、「原価の消費とその管理に対する責任を確立すること」をあげている。経営組織を構成する管理者は、それぞれの職位と職務に応じて、一定の範囲内で原価を選択し、原価を消費すべき権限が付与されている。職務遂行に伴う原価選択の権限 — 原価を基準にして採るべき方法手段を選択することのできる自由裁量の権限 — が与えられているということは、これを反面から見れば、原価を管理すべき責任が課されていることを意味する。それが原価責任である。したがって、原価責任とは、原価効率の向上へ向けて原価を選択し、かつその消費を管理すべき責任であるということができる。

原価責任の性質について明確にしておかねばならない点が三つある。

(1) 原価責任は管理者責任である

第1点は、原価責任は、管理者の管理権限に伴う責任であって、部下や作業者の責任ではないということである。仕事のしかたや業務の具体的やり方を選択するのは管理者の責任である。部下は、決められた方法手段にしたがって仕事を実行するだけか、もしくは部下とともに集団で討議し集団で計画するというやり方を採る場合でも、部下の意見を参考にしながら決定し命令するのは管理者であるから、部下には原価を管理すべき責任は負わされていない。自由裁量の権限は、管理者に与えられているのである。いうまでもなく、原価は、管理者がいかなる方法手段を選択して部下に業務を実行させるかによって決定づけられるところである。この意味で原価責任は、管理者責任であって、作業者の責任ではない。この点、従来の原価管理論では、直接作業者に原価責任があるとする点で誤りをおかしていたように思う。原価責任が、原価の選択に関する自由裁量権および費用財の目的消費に関する監督権に伴うものであることに思い至れば、その誤りであることに容易に気付くはずである。

(2) 原価責任は個人責任である

第2点目は、原価責任は、管理者各人に対する個人責任 (individual responsibility) であって、共同的、集团的なものではないという点である。ウェルシュも、原価管理の有効プログラムのために、どの原価も各個人の責任であることを確定しなければならないとしている。この点も従来の原価管理論では欠如していたか、

もしくはは在っても前面に強く押し出されなかったものである。わが国では、しばしば責任は集団的、連帯的なものであると考えられがちであるけれども、本質的に責任は、組織構成の各個人に帰着するものである。なぜなら、責任は、経営の特定の構成員に割り当てられた経営活動の当該部分だからである。それゆえ、責任は、それを他人と共同または集団で負うことは不可能であるし、割り当てられた責任を他人に遂行してもらうこともできず、すべて当該個人の責任として負わざるをえない性質のものである。原価責任もまた例外ではありえない。管理者に課された原価責任は、本質的には、かくも厳しくそこには組織という隠れみのは絶対に認められず、各管理者に課された原価責任の総和が経営の総原価として表現されるものとみなされる。

(3) 原価責任は会計責任である

第3点目は、原価責任は、会計責任 (accountability) と結びついているということである。会計責任は、一般に、資本の提供者からその資本の運用を委託された経営者が、資本運用の結果について資本提供者へ会計的に報告する責任ならびにそこから生ずるところの資本運用についての責任——資本の保全をはかる責任および資本の増殖をはかる責任——であるといわれる。しかし、会計責任は、出資者と経営者の間だけのものではなく、経営者と管理者、上位管理者と下位管理者の間にも存在する。すなわち、経営者は、経営の職務遂行の権限と責任を管理者へ、また上位管理者から下位管理者へ組織的に委譲するわけであるが、この委譲される権限と責任のなかには、職務遂行上必要な経営財産の運用および保全の権限責任が含まれている。したがって、管理者は経営者または上位管理者に対し、その受託財産の運用結果について報告する責任および受託財産の保全をはかり、より効果的な運用をはかるべき責任をもっているのである。

従来の原価管理論においては、このような原価責任の考え方が不足していたため、管理の対象も主体も不明確な議論が多かった。たとえば、標準原価による管理論では、標準原価によっていったい何を管理するのか、誰が管理するのか、また誰を管理するのかについて論じること少なく、いたずらに原価差異の分析法などの計算技法的面についてのみ多くを論じてきた。しかし、原価管理が管理論と