

原価見積の管理ポイント

石尾 登

原価見積責任者の虎の巻 誕生!!

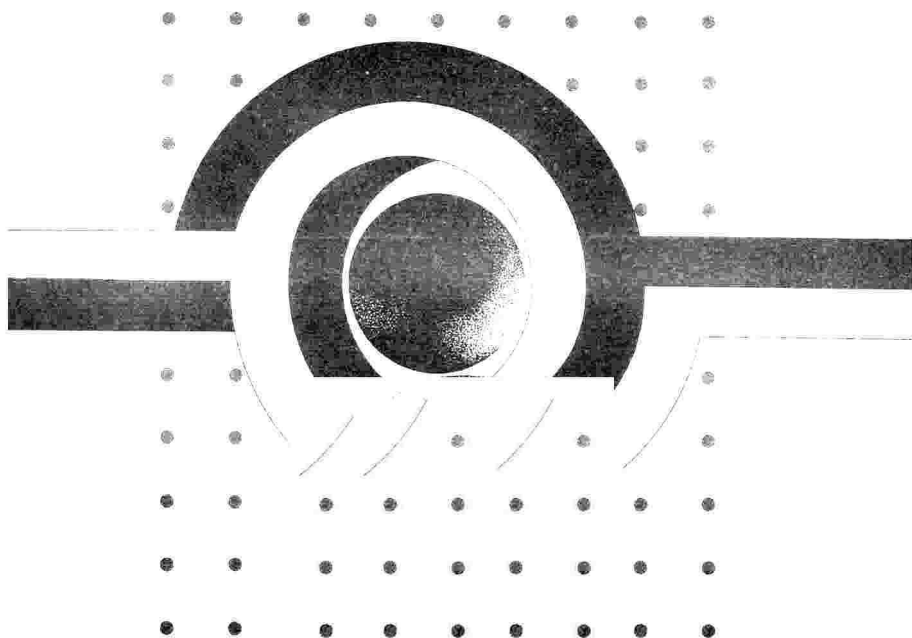
原価見積のセオリーを確立して、原価見積の管理ポイントをズバリ指摘してくれる原価見積の教本

新任にも、現職にも自信と確信を与える内容が平明な文章とグラフとマンガで記述されている原価見積実践マニュアル!!

管理ポイントシリーズ

原価見積の管理ポイント

石尾 登



税務経理協会

著 者 紹 介

略歴 大正13年大分県に生まる。大分経済専門学校卒業後、
軍隊実務界で数年を過し、昭和34年武蔵工業大学経営
工学科に勤務。その後同教授となったが、眼病のため
昭和49年同大学を退く。同年(株)ミロク経理経営研究
所取締役所長となる。現在視力完全に回復。

現在 (株)ミロク経理顧問、産業能率大学教授

著書 「意思決定のための原価理論」(実業之日本社)

「技術損益計算書」(税務経理協会)

「統計的見積原価計算」(経営出版会)

「見積原価計算の実務」(実業之日本社)

「原価管理入門」(日本能率協会)

「見積原価計算ハンドブック」(日刊工業新聞社)

その他約70冊

管理ポイントシリーズ
原価見積の管理ポイント

定 価 1,400円

2034-0346-3911

著 者	いし 石	お 尾	のぼる 登
発 行 者	大	坪	半 吾
印 刷 所	税	経	印 刷 株 式 会 社
製 本 所	三	光	社 製 本

発 行 所 東 京 都 新 宿 区 株 式 税 務 経 理 協 会
下 落 合 2 丁 目 5 番 13 号 会 社

郵便番号 161 振替 東京 9-187408 電話 (03) 953-3301 (代表)

乱丁・落丁の場合はお取替えいたします。

© 石尾 登 1979

著者との契約により検印省略

本書の内容の一部又は全部を無断で複写複製(コピー)することは、法
律で認められた場合を除き、著者及び出版社の権利侵害となりますので、
コピーの必要がある場合は、予め当社あて許諾を求めて下さい。

は し が き

私は経営管理のほとんどの分野について過去に数十冊の本を出版しているが、「見積原価計算」という題で本を書くときはど胸の高まる思いをすることはない。というのは見積原価計算に関する哲理は完全に私自身のオリジナリティであるという確信をもっているからである。私が約二〇年前に世に問うたオリジナリティを概説すれば次のとおりである。いかなる経営管理を論ずる場合にもハッキリした目的をつかむことが大切であり、手段のために手段を論じてはならない。それでは見積原価計算の目的はなんであろうか。売価を決定することであろうか。これを否定することから私のオリジナリティがはじまっているのである。買手は製品の機能が買手のふところ具合に合致するがゆえに製品を購入するのであり、売手のコストを回収して売手の倒産を防止するという同情のゆえに製品を購入するのではない。したがって売価は機能から決定されるべきであり、機能から売価を決定するための売価方程式の作成を提唱したのである。機能から売価が決定された場合、その売価で企業が潰れたのでは問題にならない。資本主義社会においては利益がでなければ企業は潰れる以外に道はないのである。そこで売価から希望利益を差し引いて許容原価を算出し、この許容原価の枠内で売価を規定した機能を実現するための技術計画を立案しなければならない。技術計画が立案されたならば、これを見積原価に換算し、それを許容原価とチェックし、許容原価をオーバーする場合には技術計画の練り直しをエンジニアたちに強制するのである。これが私のいういわゆる許

容原価論である。見積原価を引き下げるためにエンジニアたちの創造性を刺激するのが見積原価計算の目的である。エンジニアというスタッフが計画段階で所得（原価引き下げ）を稼ぎ出そうというのが見積原価計算の真の目的である。

次は見積原価計算技術という手段の問題について私の考えを述べてみることにする。さて見積もるということは過去に経験したことのあるものをコピーすることではなく、過去に経験したことのないものを想像することである。しかしわれわれは知っていることしか語れないのである。ところで知っていることは過去に経験したことのある事象だけである。経験したことのある事象はすべての事象（経験した事象、経験しない事象）を表現していない。そこで経験したことのある事象から類推してすべての事象を説明できるようないわゆる説明的データを作り上げなければならない。経験のある限られた事象だけを表現するデータを記述的データと呼ぶならば、記述的データから説明的データを作り上げることが見積原価計算技術の秘訣である。説明的データがあれば経験のないかなる技術計画も即座にこれを見積原価に換算することが可能となる。私はこの約二〇年間に見積原価計算に関する三冊の本を出版している。しかしこの本が経験の長さで最も要領よく簡潔に見積原価計算の本質を表現できた力作であることを期待している。読者がこの本から見積原価計算の本質（管理ポイント）をくみとられ、見積原価計算の正しい方向への発展に寄与されるならば私は無限の光栄である。

昭和五三年二月一日

石 尾 登

原価見積の管理ポイント

目次

はしがき

管理ポイント 1

真の目的を知る..... 3

管理ポイント 2

機能と価格の関係を知る..... 9

管理ポイント 3

原価見積の本義を知る..... 21

管理ポイント 4

説明的データ作りの技術を知る..... 25

1 一次式(直線回帰式)..... 27

2 重回帰式..... 36

3 指数式..... 39

管理ポイント 5

演繹的見積法を知る

1 一発見積法

..... 63

2 合成見積法

..... 68

管理ポイント 6

帰納的見積法を知る

1 合成公式

..... 71

4 単位数値

..... 42

5 デシジョン・テーブル

..... 45

(1) 完全性のチェック

..... 52

(2) 重複性のチェック

..... 54

(3) 必然的なブランクの発生

..... 55

(4) 列と行との配列

..... 56

(5) アクションに関する慣習

..... 57

2	工程別段取コスト単価と工程別加工費単価の求め方	78
3	説明的段取時間と運転時間（または作業時間）の求め方	100
4	説明的材料単価、消費量、歩減率の求め方	115
5	習熟曲線の求め方	120
6	仕損率および残存価値の求め方	138
7	合成公式による帰納的見積計算例	140

管理ポイント 7

運送の帰納的見積法を知る	145
--------------	-----

管理ポイント 8

新製品開発の見積政策を知る	155
1 機能設計段階	157
2 生産設計段階	160
3 試作段階	164
4 工場レイアウト段階	165

5	大量生産段階	169
---	--------------	-----

管理ポイント 9

	受注品の見積政策を知る	173
--	-------------------	-----

1	品種別受注公式の作成	175
2	品種別受注選択基準の設定	178
3	原価引き下げのアクション	179
4	第二次見積と業績評価	182
5	受注拒否製品の対策	183

管理ポイント 10

	運送の見積政策を知る	185
--	------------------	-----

1	梱包手段の見積政策	187
2	運送手段の見積政策	193

カバーデザイン・本文イラスト・野村幸明

(本文イラスト原案は著者)

原価見積の管理ポイント

管理ポイント 1

真の目的を知る

経営において最も大切なことは真の目的を探究することである。多くの場合、問題はテクニクにあるのではなく目的が曖昧なことに由来しているのである。筆者の経験によれば、真の目的が発見されうれば大概のテクニク問題は簡単に解決されうると確信している。

そのため目的発見学という一つの学問を樹立したいほどの心境である。目的なき議論すなわち、目的なき手段の議論は企業に何の利益ももたらさないであろう。真の目的を発見することは、問題解決において大半のウェイトを占めると断言してよい。かくして命題の見積原価計算においても、まず真の見積原価計算目的を探究せざるをえないのである。

さて見積原価計算の真の目的は何であろうか。大概の日本人は適切な売価を決定するために見積原価計算が必要だと考えているらしい。すなわち見積原価に適切な利益を加えて適切な売値を決定するのに見積原価計算が必要だと信じているのである。国会で論じられる議論もNHKでなされる解説もすべてこの考え方に準拠しているように思われる。なぜ日本人のほとんどが見積原価計算の目的をこのように考えがちなのであろうか。おそらく、それは戦時中の軍需品調達に関し政府が見積原価計算の目的をそのように民間企業に強制した習慣がいまなお残っているためであろうと思う。それは政府が買い上げる品に対しては見積原価（ないし実際原価）に適正利益を加えた適正価格を支払うというものであった。現在の政府もこの考え方を踏襲して財政投融资等を行っているに違いない。はたして、この考えが現代の世の中における見積原価計算の真の目的として通用するであろうか。筆者は二〇有年前にこの考え方を否定した。

① 眞の目的を知る

見積原価（または実際原価）に適切な利益を加えて適切な価格を割り出すという考え方には二つの大きな誤りを含んでいる。一つは原価が定まってから後に価格が定まるので国家の資源が無駄に使われるということである。もし適正な利益が原価の大きさに比例するものとすれば、たとえば適正利益率が原価の二〇％であるとすれば原価が大きい方がその企業には好ましいということになる。しかるに原価が大きいということは無駄な原価が多く含まれていることを暗示している。国家の資源を有効に使用するようリードしなければならない政府が無駄な原価を含んでいるかもしれない見積原価に適正利益を加えた価格で民間の品を買ひ上げている理由が筆者にはわからない。国家の資源を有効に利用したいと欲するならば、原価に優先して価格を決定しなければならない。最初に決定された価格から適正利益を差し引き残された原価の許容枠すなわち許容原価の中でその品を作り上げるべく民間企業をリードすることこそ国家の資源を有効に活用しなければならない政府の役割である。

二つ目の誤りは資本主義社会における競争原理を否定している点にある。競争原理に立てばその企業の製品はその製品の機能と価格で他の企業の製品と競争せざるをえない。競争の過程において原価を持ち出すことはうちの事情で泣きごとをいっていることになる。すなわち原価を価格に反映させようという考え方はすでに敗北的であり、競争に負けたことになる。うちの事情が火の車であっても市場という競技場においてはそのそぶりさえもみせてはならない。競争市場において、相手にみせてよい顔は機能と価格だけであり原価はうちわで処理しなければならない問題である。



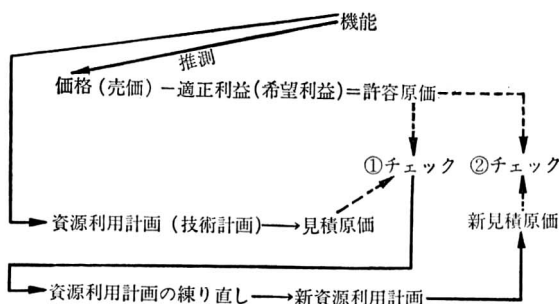
かくして筆者はこの二つの誤りを取り除くことによって新しい見積原価計算の真の目的を発見しようと努力してきたのであり、その結論を次に概括してみることにした。

さて資本主義社会における競争原理を生み出すためには、原価から価格を見積もるという慣習から脱脚して、価格は製品の機能から見積もるのだという一般原則を打ち立てなければならない。機能から価格を見積もる一例は別の項で示されるであろう。

次に国家の資源を有効に利用するためには、要求される機能と価格を満たすために許される原価の許容額（許容原価）を決定しなければならない。そしてこの許容原価の枠におさまる資源（人、設備、材料、時間、技術、……）の利用計画（筆者は従来これを技術計画と呼んできた）を立てなければならないのである。資源の利用計画（技術計画）が許容原価の枠におさまっているかどうかをチェックするためには資源

1 真の目的を知る

図 1



の利用計画（技術計画）を原価という金額に換算してみなければならない。資源の利用計画を見積原価に換算するとき見積原価計算技術が必要なのであり、ここに見積原価計算の真の目的を発見することができるのである。すなわち見積原価計算の真の目的はあらかじめ定められている許容原価と

資源利用計画の見積原価とをチェックし、見積原価が許容原価におさまらない場合には資源利用計画を合理化の精神で練り直すというところにあるのである。この新しいアイデアによる見積原価計算の意義をわかりやすく図解すれば図1のとおりとなるであろう。

図1から明らかなように見積原価を算出する目的は機能を実現するための資源利用計画の合理化であり、平たくいえば原価引き下げである。従来の見積原価計算の一般目的が価格決定であったのに新しい観点に立った見積原価計算の一般目的は原価引き下げでなければならないということになったわけである。ここにあえて一般目的という言葉を使用したのはいかなる場合にも例外がありうるということを指摘したためである。すなわち見積原価計算が価格決定のために利用されることは例外的にありうるということである。