

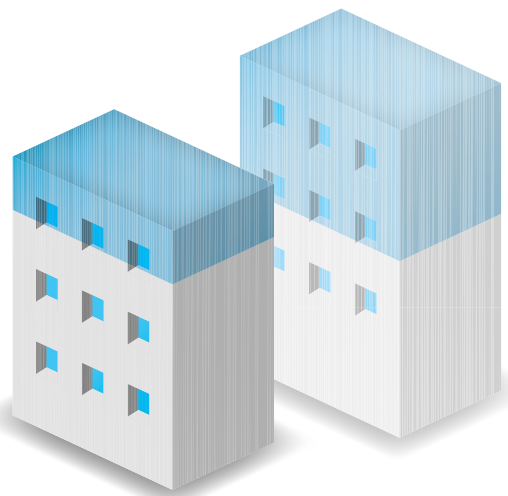
売上減でも  
利益を出す!

# 原価計算の 基本とコストダウンへの 活かし方

先行き不透明で売上アップが見込めないなか、利益率向上の手段として「原価管理」によるコスト削減が重要です。経理担当者が身に付けたい原価計算の基本とコストダウンへの活かし方を解説します。

株式会社経営戦略オフィス  
中小企業診断士

井 海 宏 通



## 原価管理の 基本

売上高が減少傾向にあるなかで会社が利益を確保するには、原価削減による粗利益率の向上が重要です。粗利益は売上高と粗利益率のかけ算ですから、売上高の減少率以上に粗利益率を向上させれば粗利益は増加します（図表1）。

そして、原価を削減するには、原価管理をベースにした具体策の立案と実行が不可欠です。

### (1) 原価計算と原価管理

原価とは「製品を1個生産するのにかかる費用」を指し、製品ごとの原価を算出することを原価計算といいます。原価計算は原価管理の一環として実施します。原価管理とは、原価のPDCAサイクルを回すことです（図表2）。

P（プラン）では、原価の目標を「標準原価」として設定します。D（ドゥ）は生産活動。C（チェック）では、実際にかかった原価を「実際原価」として算出し、標準原価との差異を分析します。A（アクション）では、標準原価と実際原価の差異分析の結果を具体的な改善策に落とし込みます。そ

のうえで、今後の標準原価を再設定するP（プラン）に戻ります。

PDCAサイクルとは、PDCAを永続的に繰り返すことで、これが原価管理の「管理」です。その目的は継続的な改善、具体的には原価の削減です。

### (2) 原価を構成する要素

標準原価と実際原価との違いを比較分析し、具体的な改善策を打ち出すには、原価の総額だけでなく内訳も見なければなりません。

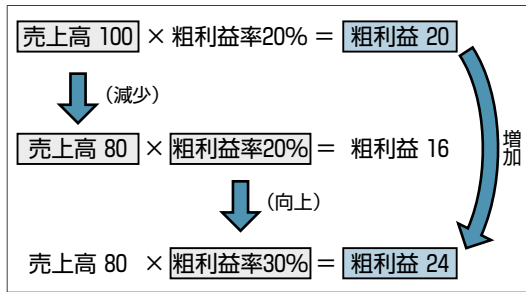
原価は、材料費、労務費、製造経費の3つの合計です。2番めの労務費は人件費を指します。それぞれ管理の手法が異なります。

また、原価は直接費と間接費に分かれます。直接費とは、製品ごとに使用額を集計できる費用です。一方で間接費は、製品ごとに使用額を集計できない費用で、水道光熱費などがあります。

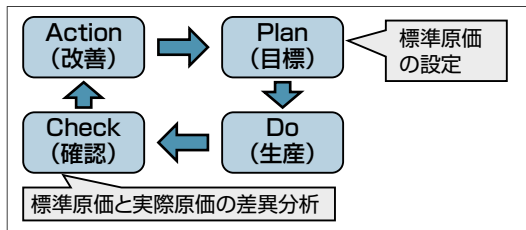
したがって、原価の内訳は、直接材料費、間接材料費、直接労務費、間接労務費、直接製造経費、間接製造経費の6つに分類されます（図表3）。

材料費はほとんどが直接費です。間接材料費は補助材など少額です。労務費は製品づくりに直接従事している時間分の人件費が直

図表1 売上高が減少しても粗利益が増加するケース



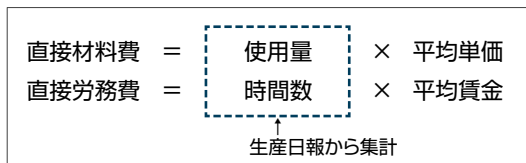
図表2 原価管理のPDCAサイクル



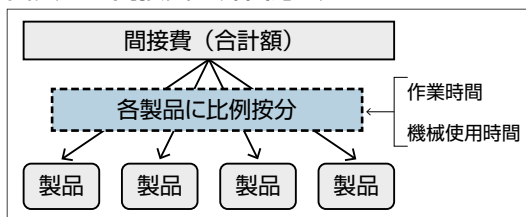
図表3 原価の内訳

	直接費	間接費
材料費	直接材料費	間接材料費
労務費	直接労務費	間接労務費
製造経費	直接製造経費	間接製造経費

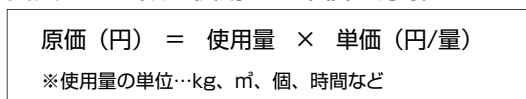
図表4 直接費の算出方法



図表5 間接費の算出方法



図表6 金額を使用量と単価に分解



なぜなら、使用量と単価とは取るべき対策や担当部門が異なるからです。たとえば、材料費でいえば、生産部門が無駄をなくして使用量を削減し、購買部門が仕入先と交渉して単価を引き下げる、といった別々の取り組みになります。

原価管理では、金額だけでなく使用量

そこで、まずは実際原価の集計

原価管理では、先に標準原価を設定しますが、標準原価は現実的な目標でなければなりません。そのため、標準原価は過去の実際原価をふまえて設定するのが一般的です。

### (3) 原価計算の基本的な流れ

接費、段取り替えや清掃、設備メンテナンスなど個別製品の生産に直接従事していない時間分の人件費が間接費です。製造経費は、材料費と労務費以外の諸々の費用ですが、直接費の代表的なものは外注費です。それ以外の多くは、地代家賃、水道光熱費、減価償却費、修繕費などの間接費です。

直接費は、製品や工程ごとに使用量や時間数、金額などを記載した生産日報を集計して算出します。材料費は使用量に平均単価をかけ、労務費は時間数に平均賃金をかけて、それぞれ金額を出します (図表4)。

この流れについて説明します。実際原価の計算では、会社全体の製造原価を事業別、分類別、製品別と細かく落とし込んでいきます。会社全体の製造原価から始めるのは、請求書の金額が元になるため正確で簡単だからです。これを製品別に落とし込んでいく方法は、直接費と間接費とで異なります。

間接費は、製品ごとの正確な使用量を出すことができませんので、按分方式を取ります。まず、直接費と間接費の合計が全体の費用ですので、間接費は、全体の費用から直接費を差し引いて出します。労務費であれば、全体の労務費から直接労務費を引き算したのが間接労務費です。

間接費を製品別に按分する基準は、工場の経営資源を使った割合が基本です。労働集約的な、つまり減価償却費よりも労務費の割合が大きい業種では、作業時間や直接労務費に比例させて按分します。反対に、資本集約的な業種では、機械の使用時間などに比例さ

(図表6)。

(4) 金額を使用量と単価に分解

原価管理をコストダウンにつながるには、金額の管理だけでは不十分です。金額を使用量と単価に分解して管理することも必要です

せて按分します。作業時間や機械の使用時間は生産日報に記録した数字を使用します (図表5)。

以上が実際原価の計算の流れです。標準原価の計算も基本的に同じです。去年の実際原価を元に今年の標準原価を設定し、今年の実際原価と標準原価の差異を毎月分析して改善につなげ、来年の標準原価を再設定する、といったサイクルになります。

と単価のPDCAサイクルも回します。

#### (5) 小規模企業は簡略化も検討

原価は製品別に厳密に出すのが基本ですが、細か過ぎるのも考えものです。原価計算の目的は利益創出です。正しい数字を出すことが原価削減に役立つとはいえ、計算に時間をかけすぎると、その労力は総務、経理、工場事務の人員費となって跳ね返ってきます。

主力製品は会社の業績に与える影響が大きいため正確な原価計算が必要ですが、そうでない製品は簡略化するメリハリも必要です。

## コストダウンへの活用

原価管理の基本を押さえたうえで、ここからは原価削減の切り口を具体的に見ていきましょう。

#### (1) 歩留まりの向上

歩留まりとは、使用原料に対する製品の生産数の割合を指し、高いほど原価が下がります(図表7)。製品10個分の原料を投入して実際にできた製品が9個だった場合、歩留まりは90%です。歩留まりは100%が理想ですが、現実には違います。

図表7 歩留まりの計算方法

$$\text{歩留まり} = \frac{\text{製品の生産数}}{\text{原料の使用量}} \quad ※高いほどよい$$

図表8 人員稼働率の計算方法

$$\text{稼働率} = \frac{\text{直接時間}}{\text{労働時間}} \quad ※高いほどよい$$

図表9 作業生産性の計算方法

$$\text{生産性} = \frac{\text{生産量}}{\text{直接時間}} \quad ※高いほどよい$$

生産の過程で不良品や仕損じ、端材(使えない部分)などが発生すると、歩留まりが下がります。つまり、材料費のロスが生じて原価が上昇します。不良品や仕損じを減らすには、生産工程の改善や技能訓練が必要です。端材は再利用や売却ができないかを検討しましょう。

見込生産方式を取っている場合は、販売予測の精度を高めて、つくり過ぎのロスを減らすと材料費を削減できます。

#### (2) 調達価格の引下げ

原料や外注の調達価格は、仕入れる側と売る側との力関係が現われやすく、また、駆け引きが起きやすくもあります。

調達価格は安いほうがよいのですが、単なる「下請け叩き」は長い目で見ると逆効果です。仕入価格を叩き過ぎると、知らない間に原料の質を下げられたり、原料不足時に納品を断られたりする可能性にあります。調達の単価を下げるなら、仕入先に対する原価削減の提案や指導もあわせて実施すべきです。

逆に、発注担当と仕入先との癒着があると、調達価格は割高になります。複数の業者から相見積りを取ることは基本ですが、見積書の取り方も工夫が要ります。

#### (3) 外注判断の適性化

生産工程の外注割合が高い場合は、外注費が適正かどうかをチェックしましょう。本来は自社でもできる工程を、従来からの慣習で外注を続けている場合は、内製化を検討したほうがよいでしょう。特に、外注費が固定化している場合は要注意です。外注費は生産量に応じて発生する変動費であるはずですが、外注費が固定費になっているのは異常だと思わなければなりません。

一方で、機械や作業員の稼働が悪く維持費だけがかさむ場合は、機械を売却したり人員を減らした

りして、生産工程を外注に切り替えてしまう考え方もあります。

#### (4) 人員稼働率の向上

人員稼働率とは、労働時間のうち製品の生産に直接従事している時間(直接時間)の割合です(図表8)。全体の労務費に対する直接労務費の割合としても計算できます。稼働率が低いと労務費が重たくなります。

稼働率は、繁忙期に高くなり、閑散期に低くなるのが普通です。生産部門の人員を繁忙期に合わせて固定化すると、閑散期に人員過剰になって、労務費の負担が大きくなります。

フルタイムで出勤する従業員数は、閑散期の生産量に合わせて調整し、繁忙期はパートの増員や外注で対応するのが理想です。

#### (5) 作業生産性の向上

作業生産性とは、作業時間あたりの生産量を指します(図表9)。作業効率が高いと生産性が高くなり、製品あたりの労務費が低くなります。

作業効率を高めるには、最低限の技能レベルの維持が必要です。離職率が高いと新人の割合が高くなり、作業スピードが遅いのにもミスマッチが多く、指導の手間も取られる



「三重苦」に陥ります。

また、従業員の多能工化も必要です。複数の工程をこなせる作業者を増やして現場間の応援体制をつくらないと、「ある現場では人手が余っているのに別の現場は忙しくて人員を増やす」といった無駄が生じます。

作業のスピードアップには、標準時間を定めて管理することも大切です。これがないと生産量の少ない日にゆっくり作業しがちになります。

#### (6) プロジェクトの時間短縮

個別受注型の業種では、プロジェクト管理が重要です。納期に遅れると、発注者からクレームを受けるだけでなく原価もかさみます。また、納期に間に合わせるために終盤に無理をすると、労務費が膨れ上がります。

プロジェクトで標準原価(予算)と実際原価が乖離しやすいのは労務費です。その要因は作業時間の超過です。プロジェクトにかかる人工(時間)はしっかり管理しなければいけません。また、作業のやり直しやトラブルがあれば作業時間がどんどん膨れ上がるので、顧客とのコミュニケーションやリスク対策などの強化も必要です。

#### (7) 人件費単価の引下げ

賃金水準を下げるのは簡単ではありません。いまほどの会社も人手不足ですから、むしろ待遇を上げていかないと生産体制を維持できません。しかし、できることもあります。

まずは所定外労働時間の削減です。残業時間を削減すれば残業手当分の人件費が削減されます。また、固定化している派遣社員を直接雇用に移り替えると、派遣会社のマージンを節約できます。

給与の高さが作業内容に見合っていない従業員は、より高度な業務への配置転換を検討しましょう。その部門の人件費単価を引き下げることができます。

#### (8) 設備投資の実施

基本的に手作業は高コストです。原価における労務費の割合が高ければ、設備投資により作業を機械化したほうが原価削減につながります。ただし、機械の稼働率が低いと逆に原価が高くなるため、設備導入後の稼働率をよくシミュレーションして投資判断する必要があります。

また、老朽化した設備を使い続けると、故障でラインが頻繁に停止したり異物混入の原因になった

り修繕費がかさんだりします。また、新しい機械のほうが生産能力が高く、燃料効率もよくなります。古い機械は定期的に入れ替えたほうがよいでしょう。

#### (9) 製品構成の見直し

原価削減の努力をしても適正利益が得られない製品は、値上げや生産終了の検討が必要です。不採算製品にメスを入れることで会社全体の利益を増やせます。これも原価管理のメリットです。

また、生産アイテム数が多すぎると、製品ごとのロットが小さくなり生産効率が下がります。生産アイテムを「利益率が高く一定の販売量が見込める製品」に絞り込めば、段取り替えにかかる労務費が圧縮され会社全体の原価が削減されます。

#### (10) 規格の見直し

製品の規格を見直して原価を削減する方法もあります。顧客ニーズに対して過剰品質になっている部分については、顧客満足を下げるに材料費や労務費を下げることでできます。たとえば、製品の中身は変えずにパッケージだけを安い資材に切り替える、といった方法があります。

ポイントは、顧客満足を左右す

る部分は原価をかけ、関係ない部分は原価を削る、といったメリハリです。そのためには顧客ニーズをしっかりと見極めることが重要です。

### コストダウンを推進するには

原価計算の数字をまとめるのは事務部門であっても、原価管理のPDCAを回してコストダウンに取り組むのは、生産、購買、開発などの現場部門です。製品構成や規格の見直しなど、経営陣や営業部門が関与する場合もあります。したがって、原価の数字は、経理や総務だけが把握するのではなく、会社全体で共有しなければなりません。

原価の資料はわかりやすさが重要です。推移表やグラフを駆使して「何が問題か」「何をすればよいか」が直感的に伝わる工夫を凝らしましょう。また、原価管理の意識を高めるには、「原価が1円違うと会社全体の利益がいくら違ってくるのか」といった説明も必要です。生産部門の担当者ですら、意外とこうした点に疎いケースがあります。

いかに ひろみち 株式会社経営戦略オフィス代表取締役。大学卒業後、システムエンジニア、財務コンサルタントを経て平成18年に独立。沖縄を拠点に事業再生の経営コンサルタントとして活躍中。