

# 原価管理導入編

# 原価管理導入編

- 第1回 『原価管理のパワー』
- 第2回 『原価管理の導入実態』
- 第3回 『原価管理の導入の前に』
- 第4回 『原価管理の導入 その1 材料費』
- 第5回 『原価管理の導入 その2 労務費・経費』
- 第6回 『原価管理の導入 その3 その他のトピック』
- 第7回 『コストダウン その1 どこから手を付けるか』
- 第8回 『コストダウン その2 損益分岐点』
- 第9回 『コストダウン その3 原価企画』
- 第10回 『原価管理精度の向上』

---

このコラムの著者



**中畑 慎博**  
原価の道場 代表

1996年 東京工業大学 大学院 中退。中小企業診断士。株式会社マクニカ、加賀ソルネット株式会社、加賀電子株式会社を経て、2015年4月より独立開業。  
会社員時代は、グループ会社60社に対する業務改善、情報システムの企画・構築・運用の支援に従事。  
独立後は、生産管理・販売管理・原価計算を中心に、業務改善・見える化の支援を行っている。

URL <http://ka-consul.jimdo.com/>

FB <https://www.facebook.com/genkanodojo>

<https://www.facebook.com/chikahiro.kinoshita>

# 原価管理のパワー

## 原価の話始める前に

皆さんの会社では、原価管理を行っているでしょうか。製造業ならともかく、それ以外の会社では原価管理自体がなじみの少ないものでしょう。興味深いことに、私が今までお手伝いしてきた会社の中には、製造業以外でも原価管理を行っている会社がいくつかあります。建設業、ソフトウェア業、サービス業。どの会社さんも、どの案件が黒字なのか赤字なのかすぐにわかるようになっていて、社員のコスト意識も高く、特徴的な経営をなさっています。

今このコラムをお読みの皆さんも、少なくとも原価管理に興味をお持ちのはず。原価管理を自社に導入したら、などと考える限り、わざわざ小難しい話に首を突っ込むなどありえませんから。そうであれば、この先少しだけ原価のお話にお付き合いいただいて、経営改善への取り組み方に変化をつけてみませんか。

この連載では、原価管理の持つすごいパワーの紹介を皮切りに、実際に原価管理を導入するとき考えるべき注意点、導入後のコストダウンについて披露していく予定です。第一回目は、ある製造業の事例をご紹介します。この事例に目を通していただくことで、自分の会社に原価管理を導入するとどんな効果が現れるのか、なんとなくわかっていただけるのではないかと思います。

## 暗闇を手さぐりで経営

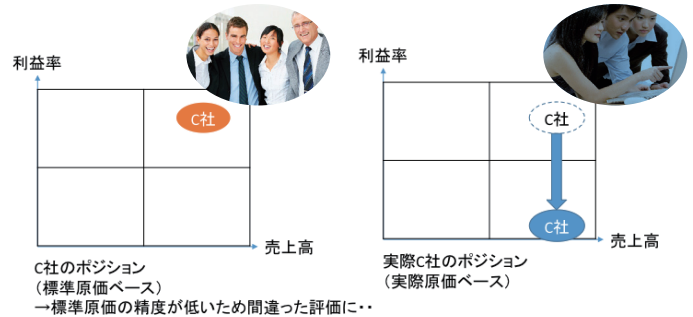
A社は、東京都内に本社のある電気部品メーカーで、社員180名、国内2工場、東南アジア2工場をもつ中堅製造業です。主に、電機メーカー・住設メーカー・工具メーカーに、電気部品を販売しています。当時のA社では、生産管理システムと販売管理システムを利用しており、資材発注・製造指示・生産実績・受注売上・在庫管理など、基幹業務の大部分をコンピュータ化していました。財務会計システムも、手形管理・固定資産管理まで含んだ大企業向けの有名なパッケージソフトを使っていたのに、なぜか実際原価計算<sup>1</sup>を行っておらず、標準原価<sup>2</sup>をもとに本社総額の決算書を作成するだけでした。

営業部では、技術部が作成した製品の原価標準<sup>3</sup>をもとに売価を決めていたのですが、その原価標準の決め方自体、すでに退職した技術部員が10年以上前にルール化したもので、実情に合っているかどうかさえ分かりません。経理部は、毎月1000万円以上発生する原価差異<sup>4</sup>の原因が分からず、しかたなく「その他原価差異」として売上原価処理していました。営業部は利益を確保して販売しているはずなのに、月次決算を締めるとなぜか赤字という状況が続いており、社内にはギスギスした空気が漂っていました。

言い換えるならば、当時のA社は、製品別の営業利益も分からず、暗闇を手さぐりで経営している状況でした。

## 優良顧客が足を引っ張っていた

ある年、経理部に原価管理に詳しいBさんが配属になりました。Bさんは、スキルを評価されて決算書の作成を担当することになったのですが、毎月月初に月次決算書を作成し続けるうち、これまでの決算書作成手順がおかしいと気がついたのです。顧問の経営コンサルタントに相談をしながら、Bさんは原価管理システムの導入をすすめ、一年後にシステムの利用開始にこぎつけました。はたして、毎月1000万円発生していた原価差異は、50万円にまで圧縮することができました。そして、原価差異の原因が、  
**■原価標準の作成に使っていた労務費の時間単価が更新されていなかった**  
**■仕損じた材料を原価に反映させていなかった**  
 であることが判明しました。



A社は、電機メーカーC社より充電器の注文を受けOEM生産をしていました。C社からは毎月数十万台の注文が入るため、重要顧客と位置づけ手厚い営業を展開していたのです。ところが、肝心のC社からはほとんど利益が取れていないことがわかり、社内は上を下への大騒ぎに。

原価管理システムを導入することで、製品や得意先ごとの営業利益が分かるようになり、ようやく経営の実態が見えるようになったのです。

A社では、これを機会に原価企画<sup>5</sup>を行うことを決め、原価企画部を設けました。また、以前は営業部から直接工場へ生産依頼を出していましたが、原価企画部が中心となって製販会議<sup>6</sup>を毎週行い、生産の振り分けも全て原価企画部が行う体制に変更しました。現在では、新製品の開発時には原価企画部が旗振り役となって、営業・技術・購買・工場を巻き込んだ原価低減活動を行っています。

## サービス業でも原価計算

いかがでしたでしょうか。A社は製造業ですが、同じようなことは建設業やソフトウェア業にも十分起こります。プロジェクト別の原価を計算していないと、工事ごと、開発案件ごとの黒字赤字は分からないまま経営改善に手を付けることになります。後になって、打った対策が実は的外れなことをしていた、ということにもなりかねません。サービス業でも、サービス別の原価を計算して、随時チェックする必要があります。新しく始めたサービスの採算が取れているかどうかは、実際原価を計算しないとわからないことですから。

このコラムがきっかけで、少しでも多くの方が原価管理に興味を持っていただき、導入を検討していただければ、筆者として何にも勝る喜びです。

今回は、「原価管理の導入実態」についてお話しいたします。中小企業を中心に、各会社さんがどんな原価管理を行っているのか、原価管理を行う上での難しさ、をご紹介します。よろしくお願いいたします。

1. 実際原価計算：ひとつひとつの製品の原価を計算する手続き。製造業の場合、工員の賃金や設備の減価償却費を案分して原価に含めるため、原価計算を行う必要がある。
2. 標準原価：標準的な数量を標準的な作り方をした時の、目標となる製品の原価。
3. 原価標準：製品一個当たりの標準原価。
4. 原価差異：予算の原価に対して、実際に生産した時に発生した原価の差。
5. 原価企画：設計が終わってから製品の原価を下げようとしてもなかなか下がらないため、設計段階から製品の原価を下げるよう随時見直しを行う活動。
6. 製販会議：営業からの販売予測情報と、工場の生産ライン余力情報をすり合わせ、生産計画を作成する会議。

# 原価管理の導入実態

## 前回のおさらい

前回は、ある製造業で原価管理を導入した結果、みごと経営変革を成しとげた事例をご紹介いたしました。

この会社では、製品や得意先ごとの黒字赤字がわかるようになり、全社あげてのコストダウン体制を作り上げることができたのです。

今回は、私がこれまでお話をうかがってきた経営者の方々の話をまとめて、原価管理の導入実態に迫ってみます。

中小企業診断士という資格の性格上、中小企業の事例が中心となりますが、読者の方々は、自社に照らし合わせて経営改善にお役立ていただければ幸いです。

また、原価管理を難しいと感じさせる点についても触れておきます。なぜ難しいと感じるのかを理解して不安を払拭すれば、原価管理を導入するうえでのハードルを下げることができます。

## 原価管理の導入実態

以下では、各社の導入状況を4つ紹介いたします。製造業以外の会社を中心に選んでいますので、建設業・サービス業・ソフトウェア業など、他業種の方にも参考になるのではないかと思います。

事例1:D社は、神奈川県にある社員15名の機器製造業の会社です。工場で使う工程<sup>1</sup>検査用機械のパーツを作っています。数売れるものではありませんが、単価が高く競争相手も少ないので安定した利益が稼げていて、すばらしい経営をなさっています。

生産管理も財務管理もシステム導入していましたが、作業日報を入力するのみで原価計算を行っていませんでした。

ここまでできているなら、あと一歩頑張って今ある生産管理システムを活かしつつ、製番別の原価計算を行いましょう、とアドバイスしました。

事例2:E社は、東京都内にある社員80名の電気工事業の会社で、オフィスビルやフランチャイズチェーン店の屋内配線工事を請け負っています。

コンピュータ導入には積極的に、積算<sup>2</sup>ソフトの結果を工事管理ソフトに取り込んで見積作成から入金まで一元管理を行っていました。

工事番号ごとに、材料費・労務費を把握していましたが、間接費の配賦<sup>3</sup>は行っていませんでした。事業部長に理由をうかがうと、小規模の案件が多く配賦すると管理が手間になるのだそうです。ただし、月次決算資料は決まった配賦率をのせた工事原価で作成し、経営会議に使っていました。

事例3:F社は、東京都内の社員15名の写真業の会社です。お客様から預かった書類をデジタル撮影し、さらに検索も可能なデータベース化して納品するという事業を行っています。

カメラやカメラマンには限りがありますから、営業部と技術部が定期的に打ち合わせを行って余力管理を行っています。計画表もガントチャート<sup>4</sup>そのまま、情報サービス業ながら製造業顔負けの管理でした。

技術部長に、「原価計算を行っていますか」とお聞きしたところ、プロジェクト別の原価管理表を見せてくださいました。作業時間がきれいに割り切れる数字になっているので、「これは見積原価ですね。実際にかかった原価はどうですか」と返したところ、「実際原価はとっていません」とのことでした。

まずは、実際にかかった作業時間を記録するところから始め、徐々に予実管理ができるようにしましょう、とアドバイスしました。

事例4:G社は、神奈川県内の社員35名のソフトウェア業の会社で、主として受託開発を行っています。プロジェクト別に見積原価を作成し、実際にかかった原価と比較して経営改善に役立てています。

社長からお話をうかがいましたが、見積原価と実際原価の比較は、プロジェクト別に総額で行っているだけでした。

次のステップとして、時間と時給を別々に予算化し、それぞれを実際と比較して、予算との差の原因が、作業時間と残業代のどちらにあるのか分かるようにしましょう、とアドバイスしました。

これまで見てきたように、原価に対するアプローチは、次のような点にまとめられます。

- 予算原価を立てているか。
- 実際原価を計算しているか。
- 予算と実際の比較は、総額だけか、単価と数量(または時間と時給)に分けているか。
- 間接費を配賦しているか。
- 間接費の配賦は、まとめて一括か、費目別に分けているか。

私がこれまでお会いした会社では、9割方「予算は作成している。実際原価は計算していない」という管理でした。

どこまでできていればOKといった基準があるわけではありませんが、これらの観点から自社の経営管理を見直すヒントにしてくださいれば幸いです。

## 原価管理の難しさ

さて、原価管理の本質は、PDCAサイクルを回すことにあります。予算を立て、事業を運営し、予算と実績の比較をして、次の手を考える。予算原価だけでは、当然実績と比較できませんから、次の手など立てようがないはずなのです。

にもかかわらず、原価管理のレベルが予算原価だけでとどまっている会社が多いのは、「原価管理は難しい」と考えているからのようです。

以下では、原価管理を難しくさせている、主な原因について述べておきます。

原価計算の仕方が複雑。工程が複数ある場合、工程別に原価計算しない精度が下がる。さらに、機械をたくさん抱えている会社では、それぞれ動力費や減価償却費を管理する必要がある。

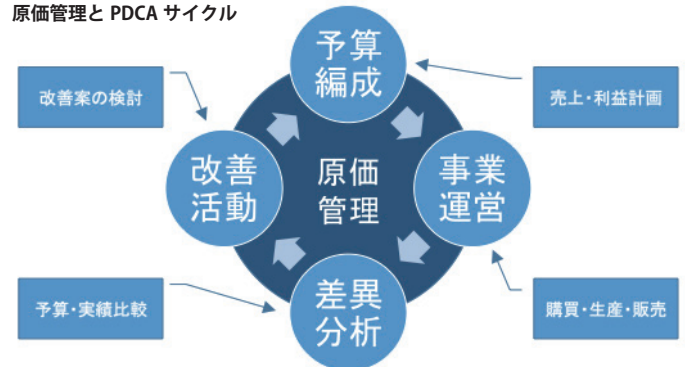
生産形態で原価計算の仕方が異なる。受注生産なのか、見込生産なのか、少品種大量生産なのか、多品種少量生産なのか。それぞれに向けた計算方法(個別原価計算<sup>5</sup>、総合原価計算<sup>6</sup>など)を選ぶ必要がある。

生産管理と会計の両方の知識が必要。部品表、工程、歩留り<sup>7</sup>、製造指図、工数など、どのように情報を集めるのか。発生した原価について、どの勘定科目で伝票を起すのか。製造間接費の配賦基準はどのように決めるのか。

後にこの連載でも触れますが、最初から完璧を目指す必要などありません。できるところから実現すればいいのです。工程別原価計算も、製造間接費の配賦も、原価管理の基礎ができてから考えても遅くありません。そのためのPDCAサイクルなのです。

原価計算の教科書は、それぞれの計算方法については書いてありますが、何も管理していない会社にゼロから原価管理を導入する方法については書いてありません。こんなところも原価管理を難しくさせている理由だと思います。

## 原価管理と PDCA サイクル



今回は、「原価管理の導入の前に」と題して、社内に原価管理を導入するにあたって、注意すべきいくつかのポイントについてお話しします。

1. 工程: 作業をする部門のこと。場所ではなく作業内容を指す。
2. 積算: 工事を作業単位に分け、それぞれの作業量(歩掛)に単価を掛けて、費用を積み上げる。
3. 配賦: 製品に直接紐づけられない費用(製造間接費)を、何らかの基準で各製品に按分すること。たとえば、完成数、作業時間などが使われる。
4. ガントチャート: 縦軸に作業項目、横軸に日付をとり、それぞれの作業日を横棒で表したグラフ。
5. 個別原価計算: 製品の原価をロットごとに計算する方法。主に受注生産で使用される。
6. 総合原価計算: 製品の原価を一定期間の総生産量から計算する方法。主に見込による大量生産で使用される。
7. 歩留り: 原材料を使った量に対して、実際にできた製品量の比率。

## 原価管理の導入の前に

### 製品の原価は原価計算をしないとわからない

これまでに、原価管理が経営改善に及ぼす力や、企業での原価管理の導入実態についてご紹介してきました。

製品やサービスごと、あるいは、得意先ごとの営業利益を知るためには、どうしても原価管理が必要になります。

また、コストダウンを行うにしても、どこから手を付けるとより早く効果が出るのかを知るためには、やはり原価管理の助けが必要なのです。

なぜなら、製品の原価は実際原価計算<sup>1</sup>をしなければ分からないからなのです。

今回は、原価管理を社内に導入していくにあたって、前もって知っておいていただきたいポイントについてご紹介していきます。

### ポイント1:改善につながらない精度でのデータ収集はしない

原価管理を始めるときに考えものなのは、どのぐらいのメッシュで情報を集めるかということです。

結論から申し上げてしまいますと、自社の実力でできるレベルで、カイゼンにつながるように、決めることになります。

たとえば、工程別の原価管理をしないのであれば、作業時間を工程別に記録する必要はありませんし、機械装置の減価償却費も分けて管理する意味がなくなります。もちろん、会社の実力がついて、より細かい原価の情報が必要になったならば、それに合わせてメッシュも見直していきます。

一つ事例を紹介しておきます。

第一回に出てきたA社の話です。ある国内工場では70名ほどの従業員が基板実装と組立加工を行っていました。

この会社では、標準原価計算<sup>2</sup>をしていたにも関わらず、実際原価計算をしていなかったのは、すでにご承知の通り(詳しくは第一回を読み返してください)

その理由は、毎日工員が手書きで書く作業日報でした。

1か月分ですと70人×20日=1400枚になりますし、一日に段取り替えて複数製品を作ったり、別工程に応援に行ったりしますから、一枚の作業日報に作業内容が複数書かれています。しかも手書きなので間違っていたり読めなかったりします。この作業時間の集計だけで1か月かかっていたので、実際原価が出るのが2か月後。これではカイゼンの手が遅れてしまいます。

結局、導入開始前に計画していた工程別の原価計算をあきらめたため、実際原価計算には作業日報を使わずライン長の報告から作業時間をとることにしました。

### ポイント2:社員への啓蒙活動を怠らない

社員への啓蒙活動も重要なポイントです。

これまで原価管理をしていなかったのであれば、従業員の方たちは原価管理がどれだけ重要で、どれだけカイゼンに役立つのか十分に理解していないかもしれません。従業員が協力して全社を挙げて取り組まないと、原価計算できる情報が集められるまでに時間がかかったり、精度が上がらなったりすることになります。

たとえば、これまで仕損を月末に棚卸で把握していたとすると、来月から『仕損は製品ごとに記録するように』とルール化しても、守らない人が出てきます。

なぜ、こういう情報を記録するのかといったことを含めて、社員研修を行うのがよいでしょう。社外のセミナーを活用するのも手です。

### ポイント3:周辺の仕組みとの関連を把握する

原価計算に必要な情報は、すべて他の仕組みからもらう形になります。ここで言う「仕組み」は、集める情報によって他部署だったりコンピュータシステムだったりします。

具体的に集めなければならない情報は、次のようなものです。

- 生産管理から、どの材料を何個いくらで買ったか。
- 生産管理から、どの製品が何個できたか。
- 生産管理から、どの材料を何個使ったか。
- 生産管理から、どの作業を何時間やったか。
- 人事給与から、工賃にいくら払ったか。
- 財務会計から、経費にいくら払ったか。

これらを製品ごとに分けて集める必要があるのです。これは、ポイント1とつながっているのですが、どのメッシュで集めるのかが重要です。

製品ごとでよいのか、ロットごとにするのか、工程は分けなくて考えるか、工程ごとに分けて管理するか。

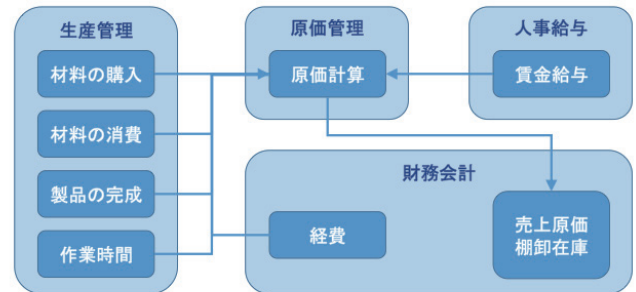
たとえば、工程別の原価計算をすると決めた場合、製品の出来高、材料の消費量だけでなく、人件費も、機械装置の減価償却費も、場合によっては水道光熱費も分けて記録する必要が出てくるのです。

当然、情報元の部署やシステムでは、原価管理に必要なメッシュで記録していないとデータとして使えませんから、仕事の仕方やシステムの修正が必要になることもあります。これが、ポイント2であげた全社的な取り組みが必要な理由です。

集めた情報は、製品ごとに積み上げていくと製品の原価がわかることになります。これを完成した数量で割れば、製品の原価単価が出るというわけです。

原価計算がすんだら、はじき出された製品の原価を使って、財務会計に仕訳入力を行います。月末に残った製品の在庫金額や、売り上げた製品の原価は、先の原価計算の結果を使わないとわからないと言ったのは、このような手順を踏む必要があるからなのです。

### 周辺の仕組みとの関係



次回からは、いよいよ本丸の「原価管理の導入」へと話を進めてまいりたいと思います。

1. 実際原価計算: 実際にかかった費用で、製品の原価を計算すること。円安で材料が高くなった、ベテラン従業員がたまたま休暇を取っていたなど、偶然の要素に左右されやすい。

2. 標準原価計算: 標準量の材料と、標準的な作業で、標準数の製品を作った時の原価。実際原価の欠点を補うために考えられた。平均的な条件の下での製品の原価を、あらかじめ標準原価として決めておき、実際原価と比較してカイゼンに役立てる。

# 原価管理の導入 その1 材料費

## 材料費を出すために

今から、実際に原価管理を導入するうえでのポイントをお話していきます。

皆さんご存知の通り、原価には三要素「材料費」「労務費」「経費」があります。イマドキの製造業であれば、外注費が大きなウェイトを占めていますので、経費に含まれる外注費を別に管理している会社も多いと思います。そもそも、この三要素という考え自体、材料を手作業で加工していた時代の名残で、材料費と労務費が大きく、金額の少ない経費はひとまとめで、ということなのです。機械による自動化の進展も考えると、「材料費」「労務費」「機械加工費」「外注費」「経費」のように五つに分けるのが妥当なのかもしれません。

それはさておき、材料費を取るためには、次の3つの情報が必要になります。

- 製品の完成量
- 材料の消費量
- 材料の購入量・金額

今回は、この3つについてお話ししたいと思います。「製品」を、「プロジェクト」「サービス」などに読みかえていただくと、建設業・ソフトウェア開発・サービス業にも応用できます。

## 不良品を製品完成量に含めるか

製品の完成量の数え方には、「不良品を含める」「不良品を含めない」の2通りあります。おススメは、「不良品を含めない」です。ところが、すでに生産管理システムを導入済み場合は話が変わります。

普通の実業管理システムには、製品の完成量を入力する機能があるのでどちらでも構わないような気がしますが。

しかし、材料の消費量を製品の完成量と同時に入力しなければならない仕組みになっているシステムの場合、製品の完成時までに材料の消費量の集計を終わらせておく必要があるため、運用が厳しくなります。

そういうシステムの場合は、材料の消費量を「製品完成量×製品1個あたりの材料理論消費量」で自動計算する設定にしておく方が、入力の手間が省けて楽になります。実際に消費した量と差が出た場合は、後述のように差分だけ記録しておくのです。

同じように、材料の点数が多い場合も、自動計算する設定の方がよいでしょう。

ところで、「不良品を含める」数え方についてです。「不良品は売りもんじゃないだろ!」とお考えだと思えます。その通り「不良品を含める」数え方の場合、いったん製品として在庫にあげたものを仕損費として費用に振替えることになります。この場合、良品の原価に不良品のコストを乗せるには、さらに一工夫が必要になります。

もちろん、これから生産管理システムを選ぶのであれば、こういった細かな運用面も評価ポイントになると考えてください。

## 材料の消費量を楽にとる方法

材料の消費量は、作った製品ごとに記録していきます。これをできた製品量で割ると製品1個当たりの材料費が出るというわけです。

たとえば、ある月にある製品を100個作ったとします。これに材料を103個使った(3個失敗して余計に使った)のであれば、製品1個当たりの材料費は1.03個分です。これに材料の単価を掛ければ金額が出せます。

材料の種類が増えることは同じ。全ての材料について、使った量を数えて単価を掛け、出した金額を合計してから製品量で割る、これだけです。

でも、この数える作業が手間なこと。毎日忙しいのにいちいち数えてなんかいられませんよね。そこで、こんな方法はいかがでしょうか。

### ■ 重さで量る

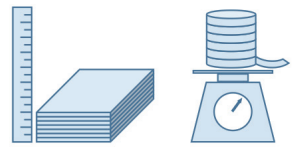
薄いシート状のペラもの、ネジのような細かい部品、針金板金のようなものは、重さで量ります。たとえば、100個50gの材料を40g分使ったら80個、という風にします。

### ■ 使わなかったほうを測る

巻物や液体なんかで良く使う手ですが、使わずに残ったほうを測ります。たとえば、使用前に100gあったものが使用后(製品完成後)に70gになっていたら30g使ったこととなります。

### ■ 余計に使った分だけ記録する

製品に使う材料はほぼ変わりませんから、仕損じて余計に使った分だけ記録します。たとえば、製品1個あたり材料3個使う場合、製品100個と材料仕損2個と記録しておけば、材料は全部で302個使ったこととなります。



### 消費量の測り方

- ・ 薄いものや長いものは、重さや厚さで測る。
- ・ 消費量を、残った分から逆算する方法もある。

## 材料単価の評価方法は

材料の消費量のところで、「材料の単価」が出てきました。材料の単価って金額を数量で割るだけでいいんじゃないの?

いえいえ、いつも買っている物が値上がりしたり、ドルで買っている部品が為替レートで変わったり、ありますよね。

会計に詳しい方ならご存知でしょうが、材料や製品の評価方法は、個別法、先入先出法、平均法、売価還元法の4つが認められています(それぞれについての詳しい説明は、他所に譲ります)

現実的な選択肢としては、平均法(それも月次総平均)が妥当でしょう。原価計算を行う期間のことを考えると、月末にその月に作った製品の原価を計算するのが普通です。つまり、製品の原価は一か月の平均で考えているので、材料も一か月の平均で考えようというわけです。

月次総平均法での単価の計算は、一か月に仕入れた金額を合計して、一か月に仕入れた数量の合計で割ればOKです。これを各々の材料ごとに計算します。

ちなみに、仕入の時に運送費や保険料が自社負担になった時は、その金額も材料の購入金額に足しこんでください。

## いよいよ材料費の計算

ここまでで、製品量、材料消費量、材料単価の3つの情報がそろいました。個別原価計算(またはプロジェクト別原価計算)であれば、あとは計算だけで材料費が出せます。

これは次の手順で行います。

1. 材料の単価を計算する。
2. 材料の消費量に単価を掛けて金額を出す。
3. 製品ごとに材料の消費金額を積み上げる。
4. 製品の材料費合計を製品量で割る。

前月末に在庫が残っていた場合、仕掛品の取り扱い、総合原価計算の場合など、今回ご紹介できなかったトピックがまだまだあるのですが、この連載コラムは原価管理の導入をおススメするものなので、深入りはせずにおきたいと思います。

次回は、「原価管理の導入 その2」として労務費に触れていきます。

# 原価管理の導入 その2 労務費・経費

## 労務費と経費

前回は、原価管理の導入として、材料費を捉えるときのポイントについてお話ししました。原価の三要素には、あと労務費と経費が残っています。これらも教科書通りに管理しようとすると、手間はかかかってなかなかカイゼンが進まないというジレンマに陥ります。

すでにお話ししてきたように、原価管理の目的はPDCAのサイクルを回してカイゼンを進めるためにあります。最初は精度を多少犠牲にしても、まずやってみるという姿勢が重要だと思います。社内に原価に対する意識が定着すれば、しだいにカイゼンのスピードが上がっていきます。

## 作業時間の集計で楽をするには

作業時間は、材料の消費量と同じように作った製品ごとに記録します。材料費の時と違うのは、これに掛ける時間単価(賃率といいますが)の情報をとるのが難しいことです。労務費には月給・福利厚生費・賞与まで含める必要がありますから、労務費の総額を計算してから、作業時間の比率で按分するのが普通のやり方です。たとえば、ある月の人件費が300万円、のべ作業時間が1000時間だったとします。そのうち製品Aに400時間、製品Bに500時間使っていたとすると、製品Aの労務費を120万円、製品Bの労務費を150万円とする、ということです。この30万円は、いったん製造間接費として振り替えます。

ここまで読んでギモンを持たれた方もいると思います。「ウチの会社では、あらかじめ賃率を計算しておいて、作業時間を掛けて製品に振替えているけど...」実はこちらのやり方は、標準原価計算の考え方を取り入れたものなのです。あらかじめ予算労務費から予算賃率を計算しておいて、実際時間との積を製品に按分しているのです。

さて、残業の扱いはどうすべきでしょうか。たとえば、製品Aを日中に、製品Bを残業時間に作ったとしたら、製品Bの賃率を1.25倍すべきなのでしょうか。私は、製品Aも製品Bも同じ賃率を使うべきと考えます。というのは、たまたま製品Aを先に作ったから製品Bが残業時間に食いついただけで、製品Bを先に作っても良かったはず。製品Bだけに残業代を負担させるのは酷な話です。なので、残業代も残業時間も労務費の計算には含めてしまいます。ただし、業務改善に活用できるように残業で余計にかかった金額と時間は、きっちり押さえておきます。

ところで、肝心の製品別の作業時間はどうやって集めましょうか。よく話を聞くと作業日報です。作業一人ひとりに作業日報を書いてもらって集計する、というものです。このコラムを読んでいる方の会社でも、やっていませんか。誤字脱字があったり読みにくかったり、手書きの作業日報を、1カ月分集計するだけで大変です。ここは思い切ってライン長につけてもらうことにした方が良いでしょう。どの製品の作業に何時間何人入ったかを記録しておけばOKです。

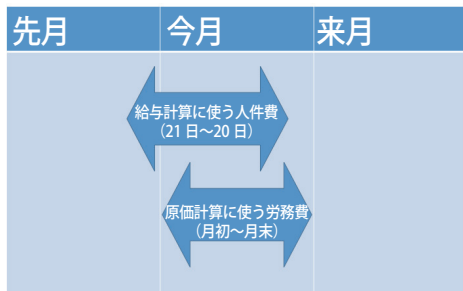
## 支払った人件費は、労務費と同じではない

労務費の総額を出すうえで、2つのポイントをお話しておきます。

一つ目は、給与の締めと原価の締めのずれを考えに入れることです。原価の締めはまず間違いなく月末でしょう。しかし給与の締めは20日締め25日払いとかになっていませんか。原価計算でつかう労務費は月初日から月末まで、給与支給額は21日から翌月20日まで、とずれることになります。そのため、21日から月末までの給与支給額を別に計算しておく必要があります。

つまり、原価計算に使う労務費は「今月支払った給与-先月21日から末日までに給与+今月21日から末日までの給与」となるのです。繁閑の差がなくて毎月の支払額にほとんど差がないのであれば、締めのずれを考えずに支給額をそのまま労務費にしてしまうこともあります。

原価の締めと給与の締め



二つ目のポイント。賞与のように支払が集中する費用については、引当金勘定を使って毎月均等にならします。

たとえば、6月12月に賞与を支払っているとしましょう。12月に賞与を全額計上すると、12月の製造原価が跳ね上がることになります。

これを避けるために、7月から11月まで1/6ずつ賞与を「賞与引当金」に計上していきます。原価計算にはこの賞与引当金に繰り入れた金額を労務費とするのです。

12月に実際に賞与を支払ったら、賞与引当金を取り崩すので、「実際に支払った賞与-取り崩した賞与引当金」が12月の労務費になります。

余談ですが、会社負担の法定福利費も忘れないでください。

## 経費と配賦

経費については、先にあげた賞与と同じように考えていただければよいでしょう。減価償却費、保険料、リース料など、原価が跳ね上がらないように、毎月均等割りで費用化していきます。

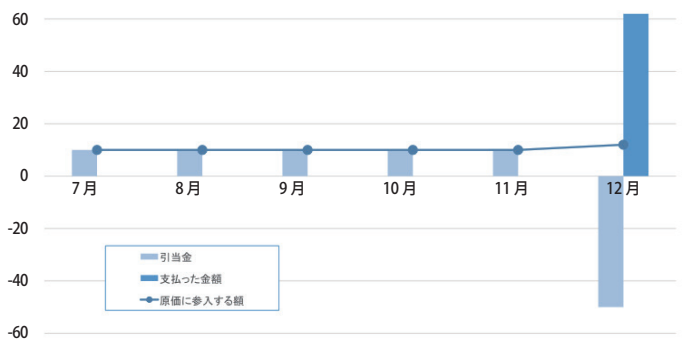
ここで、配賦についても触れておきます。ある製品のためだけに使った費用は、その製品に全額負担させますが、共通で使う費用は何らかの基準で各々の製品に按分して負担させる必要があります。この按分比率(配賦率と言います)は、費用の性格を考えてそれぞれ決める必要があります。たとえば、

- 地代家賃は、製品を作るラインの面積比で按分する
- 検査部門の費用は、検査した製品量比で按分する

などです。この配賦率を決めるためには、数量比で決められるか、合理的かどうか、という観点から考える必要があります。これから原価管理を導入しようという会社にとって、これを管理するのはハードルが高いと思います。経費を全て洗い出して、かつ、すべてに配賦率を割り当てていくわけですから。なので、最初は全部一緒にして、完成数量比とか作業時間比で按分してしまってもいいと思います。原価管理の目的は、PDCAの改善のサイクルを回すためにあるのですから。今使っている配賦率が合わないと感じたら少しずつ修正していく気持ちで取り組んでください。

さて、前回今回で、材料費、労務費、経費が出揃いました。製品には、各々材料費、労務費、経費が積みあがっているはずですが、これをできあがった製品の完成量で割ることによって、それぞれの製品の原価単価が出ます(前回、材料費だけで単価を出しましたが、省略しても構いません)この製品の原価単価を、売り上げた製品量に掛ければ売上原価が、月末在庫量にかければ月末在庫金額が計算できるというわけです。

賞与など、ある時期に集中してかかる費用の処理



# 原価管理の導入 その3 その他のトピック

## 原価計算の教科書通りではうまくいかない...?

前回、前々回と、原価管理導入時のポイントをお話してきました。教科書的な話は、そちらに譲り、このコラムでは実際に原価管理の導入時に迷いそうなところや、教科書通りに行くと手間になるところなどを中心に取り上げています。そもそも原価計算の教科書には、製品も材料も3つぐらいしか出てきませんし、工程も2つだったりします。実際には、製品も材料もごく普通に1,000を超えているはずで、これだけ大量のデータを処理するには、教科書から一歩踏み込んで一工夫必要になります。今回は、これまでにお話できなかった仕掛や段取り替えなどについて触れます。

## 仕掛品の加工進捗度は50%で

製品1個当たりの原価の計算の仕方を覚えているでしょうか。材料費、労務費、経費を全部足して完成した製品の数で割るのでした。月末に製品が完成していなかったら、仕掛品として翌月に繰り越します。仕掛という言葉は、製造の現場だけではなく経理でも使います。

さて、受注生産・コンピュータソフト・工事などのようにプロジェクト別に原価を管理する場合、つまり個別原価計算の場合、仕掛品は何もせず合計金額をそのまま帳簿にあげてしまっ構いません。明らかに失敗作が混じっているのであれば別ですが。

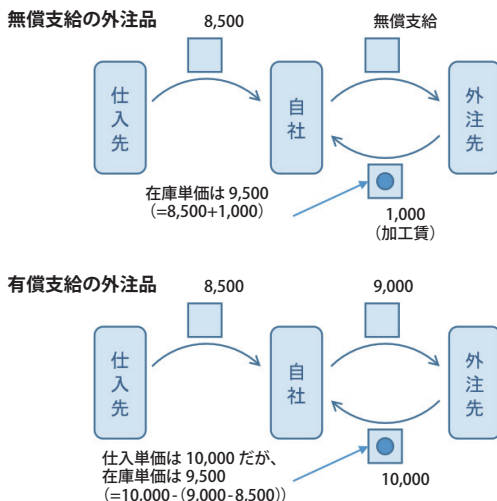
大量生産をしていて総合原価計算をしている会社の場合、加工進捗度が問題になります。かかった労務費を、加工進捗度をもとにした完成品換算量で評価する、ということをしす。

加工進捗度を出すのが面倒な場合は、一律50%としてしまうのも手です。工程の途中で材料を追加で加えるような場合は、その前後で工程を分けて管理すると計算が楽になります。

## 有償支給で買い上げた部品の単価は、購入単価とは違う

部品を無償支給して加工してもらった場合、戻ってきた部品の単価には外注加工費をそのまま足すだけでOKです。

ところが、有償支給の場合は異なります。有償支給した時、在庫単価に伝票などの名目で利益を乗せて支給していると思いますが、買い上げた部品が帰ってきたときの在庫単価は購入単価から乗せた利益を差し引く必要があります。たとえば、8,500円の部品を9,000円で支給し10,000円で買いあげたとしましょう。買い上げた部品の在庫金額は10,000円ではなく、9,500円になります。9,000円-8,500円の500円(材料交付差益といえます)を引いた金額になるのです。有償支給すると売上が増えたように見えるので決算書の見栄えがいいのですが、その代わりに社内の手間が増えます。



## 仕損品の原価はどうするか

仕損品の原価だけを計算するというは、まずありません。製品の原価を計算するときに一緒に計算します。

製品なりプロジェクトなりに、かかった原価を積み上げていき、完成した製品量で割ると製品1個の原価が出ます。この時に、完成量に仕損品を含める場合と含めない場合の2つの選択肢があります(前回お話ししました)

仕損品を含めない量で割れば仕損で失敗した費用も製品の原価に加算されることになります。

一方、仕損品を含めた量で割ると、製品の原価に仕損品の原価が加算されないで、仕損品の原価が別に計算されることになります。

手直しをして良品に直したりしない限り、完成量に仕損品を含めない方が、管理が楽になります。

## 段取り替えの労務費は、次に作る製品に乗せる

段取り替えには、工程の人が行うにせよ、専門の技術者が行うにせよ、何らかの作業が発生します。この労務費の扱いはどうしたらよいのでしょうか。

多品種少量生産で日に何回も段取り替えがあるような場合、段取り替えの費用だけでバカにならない金額になります。

直前に作った製品の後片付けと、次に作る製品の準備と、それぞれにかかった時間を記録すればいいのですが、難しいときは段取り替えの総時間だけ記録して、次の製品の原価にしてしまうという方法があります。床屋さんなどのように準備より後片付けの方が大変なら前の製品に乗せた方が良いでしょう。

もちろん、後でカイゼンができなくなるので、正味の加工時間とは別に記録しておきます。

## 販売促進や試作で使った物は、きちんと在庫から減らす

営業マンがサンプルとして得意先にあげるとか、試作に使うので技術者が材料をつかったりとか、製品を売ったり作ったりする目的以外で使った場合も、かならず記録して帳簿と在庫を合わせておきます。

月一回の棚卸の時になれば、どれだけ減っているかは分かるのですが、使った時点で記録するようにします。理由は、

- 在庫金額が正しく計算されなくなる。
- 帳簿と在庫があっていれば、材料発注時に数を間違えて余計に買わなくて済む。

というものです。

特に在庫金額については重要で、評価方法を月次総平均などにしてある場合、公認会計士や税理士の先生から「正しく経理処理してください」と指摘を受けることになります。

これまで、3回にわたって原価管理導入のポイントについてお話してきました。実際の導入に当たっては、業種・業態や生産管理の仕方によって、アレンジを加えていく訳です。次回からは、コストダウンについてお話していこうと思います。



# コストダウン その1 どこから手を付けるか

## 「費用は一律何%カット」でいいのか

今回からコストダウンについてお話していきたいと思います。皆さんの会社では、予算作成時に「〇〇費は一律何%カット」などやっていたりしないでしょうか。それはそれで構わないのですが、原価管理の観点ではもう少し理論的に進めることができます。

## 基本は5S

コストダウンの基本は5Sです。5Sとは、皆さんご存知の通り、整理・整頓・清掃・清潔・躰の5つのことです。老婆心ながら、あらためて挙げてみたいと思います。

- 整理: 要らないものを捨てる。
- 整頓: 決められたものを決められた場所に置き、いつでも使えるようにしておく。
- 清掃: つねに掃除をして、職場をきれいに保つ。
- 清潔: 3S(整理・整頓・清掃)を維持する。
- 躰: 決められたルールを守る習慣をつける。

では、なぜ5Sがコストダウンに効くのでしょうか。それは次のような理由によります。

第一に、要らない物を捨てることで、社内の業務がシンプルになります。書類を捨てることで、管理作業が減ります。在庫を減らすことで、倉庫を小さな場所に変えることができます。もうかってない商品・サービスを捨てることで、利益の出る事業に注力することができます。要らない物を選別するときは、赤札作戦が効果的です。社内のすべての物に、ガムテープや付箋などで印をつけます。ある物を使ったら、その物から印をはがします。一か月後に印が残っていた物は、一か月間全く使わなかったというわけです。余談ですが、我が家にも使っていない食器がたくさんあります。「赤札作戦やる?」と聞いたら角が生えました。

第二に、道具の置き場所を決めることで、探す手間や余計に買うコストを減らせます。道具がいつも決まった場所があれば探さなくて済みます。「探すのが面倒だし安いから買ってしまおう」ということも減ります。ある会社の事務所で5Sを進めた時に、すべての文房具を全社員から一旦出してもらって数えてみたら、社員の数より多いハサミが出てきたことがあります。数百円で買えるものですが、チリも積もれば山となるの、たとえ通り出費もバカになりません。

第三に、掃除をして常にきれいにしておくことで、異常に早く気づくことができます。機械設備の掃除を毎日欠かさず行えば、水漏れ油漏れに早く気づくことができ、故障で休業することがなくなります。修理で作業時間をムダにすることがなくなります。掃除をすることには、もう一つ大きな効果があります。職場がきれいだと、従業員も働いていて気持ちが良くなるので、モチベーションが上がったり、定着率が上がったりします。来客があった時でも、汚い職場の会社よりきれいな職場の会社に注文したいと思うものです。

## 金額が大きいところ、予算と実際の差が大きいところから

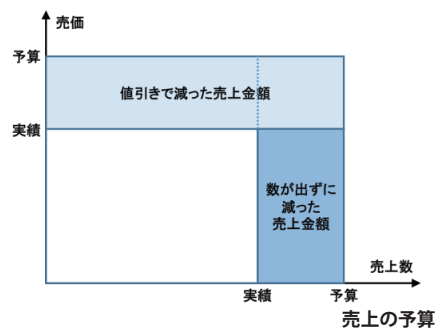
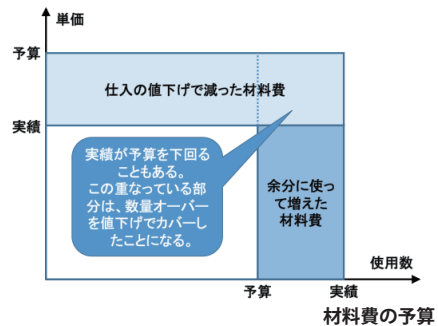
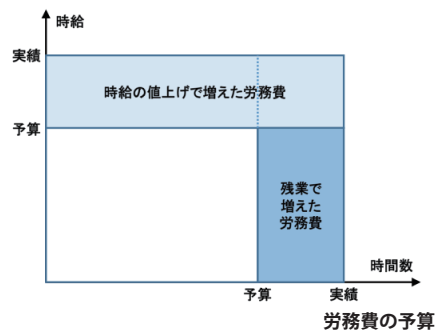
コストダウンへの取り組みとしてオーソドックスなのは、金額が大きいところ、予算と実際の差が大きいところから取り組む、というものです。あらためて、製造原価計算書や損益計算書を見直してみてください。売上高に対して比率が大きい費用は何でしょうか。また、絶対額が大きい費用は何でしょうか。それらの費用に着目して、内訳を詳細に追いかけてムダな出費を減らしていきます。

ただし、このやり方には欠点があります。本当に必要な費用まで減らしてしまうと、事業に支障が出てしまいます。広告宣伝費や旅費交通費が大きいからといって一律〇〇%カットなどとすると、営業力が落ちて

売り上げも下がってしまいます。

本来であれば、期初に予算を作成するときに、売上だけでなく費用ごとに「予算発生額」を決めておいて、決算をしたときそれぞれどれぐらいオーバーしたのかチェックする、という手順が必要になるのです。

その費用が、数量×単価で決まるようなものであれば、金額だけでなく、数量と単価もそれぞれ予算で決めておき、予算オーバーの原因が数量にあるのか単価にあるのか分析できるようにできれば、なお良いでしょう。



## そもそも予算はどう作成するのか

そもそも予算はどうやって作るのでしょうか。卸売業、小売業の場合は言わずもがな、商品別に売価を売上見込数にかけて積み上げれば売上予算が計算できます。売上原価は、商品別の仕入単価を売上見込数にかけて積み上げれば終わりです。粗利益(=売上-売上原価)以下は説明不要でしょう。

ところが製造業では、まず売上見込量を生産見込量に直す必要があるのです。もちろん、製品別に計算して積み上げます。

$$\begin{aligned} \text{生産見込量} &= \text{期末製品在庫見込量} + \text{販売見込量} - \text{期首製品在庫見込量} \\ \text{総製造費用見込} &= \text{生産見込量} \times \text{見積原価} \\ &= (\text{見積原価} = \text{見積材料費} + \text{見積労務費} + \text{見積製造間接費}) \\ \text{売上原価見込} &= \text{期首製品在庫見込金額} + \text{総製造費用見込} - \text{期末製品在庫見込金額} \end{aligned}$$

ここまで計算すると、見込労務費から総製造時間が出せるので従業員を増やす必要があるかどうかわかります。もし、工場の持ち総労働時間(従業員全員の労働時間の合計)が足りないようであれば増員するか売上を減らす必要があります。逆に、工場の持ち総労働時間が多ければ営業にもっと受注するよう交渉することになります。

言い換えるならば、製造業の予算編成は、予算編成部署が中心となって、営業と工場間のすり合わせで進めていく必要があるのです。

今回は、コストダウンの2回目として、損益分岐点のお話をしたいと思います。

# コストダウン その2 損益分岐点

## コストダウンと費用構造

前回は、コストダウンにどこから手を付けるかというお話をいたしました。このことは業種によっても変わってきます。今回は損益分岐点図を見ながら、効果の高い収益改善の方法の探り方についてお話しします。似たような業種の会社でも、費用の構造が違えば、コストダウンで重点的に取り組む点も違ってくるのです。

## 損益分岐点は黒字と赤字の境目

損益分岐点とは、読んで字のごとし「利益が出るか損失が出るか境目となる売上」のことです。損益分岐点図を描くには、まず決算書からすべての費用を拾って固定費と変動費に分類する必要があります。

固定費：売上が増減しても金額が変わらない費用。正社員の給与、減価償却費、賃借料。  
 変動費：売上の増減に比例して金額が変わる費用。材料費、外注費、運送費。

固定費だけ変動費だけかはっきりしないモノ、たとえば電気代のように基本料があつたり増え方が直線ではなかったりするときは、とりあえず固定費として分類しておいてください。より厳密に行いたいのであれば、基本料部分を固定費、従量制部分を変動費、とするやり方もあります。

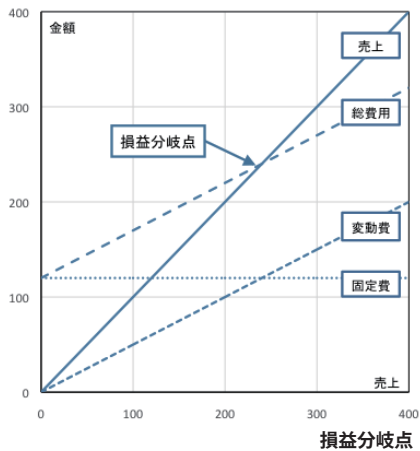
固定費、変動費が分類できたら、次の計算式で損益分岐点が計算できます。

$$\text{変動費率} = \text{変動費} / \text{売上金額}$$

$$\text{損益分岐点} = \text{固定費} / (1 - \text{変動費率})$$

図を見ると一目瞭然で、横軸の売上に対して、縦軸に売上・固定費・変動費・総費用を取ってグラフを書くと、常に一定の固定費と売上に比例する変動費を足した総費用が、売上に追い抜かれる点が損益分岐点に当たります。

損益分岐点がコストダウンとどう関係するのかと考えられた方もいらっしゃるかと思います。それには、典型的な2パターンの損益分岐点図を見ていただくのが速いでしょう。

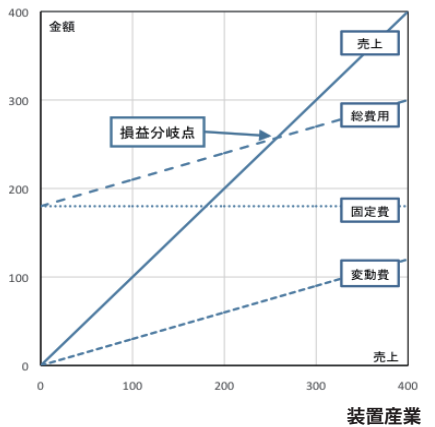
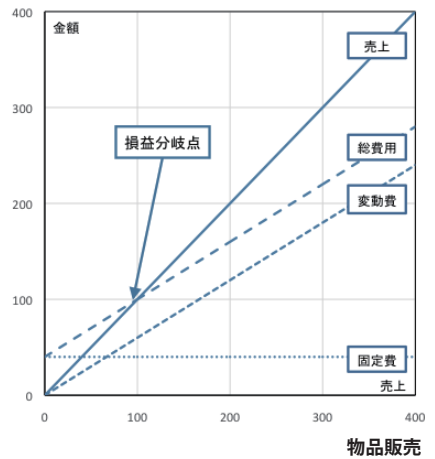


## 損益分岐点図から重点的に着手するところがわかる

まず、物品販売の図から。物品販売のビジネスは、卸売業・小売業など基本的に仕入れたものを売るのがメインになります。小分けなど物流加工が入る場合もありますが、おおむね大規模な加工は行わないと思います。このようなビジネスの場合、売価に比べて仕入単価は高めになります。また機械設備が少なく済むため、運用コストがかさみません。そのため、変動費線の傾きは急に（つまり売上線に近く）、固定費線は低い位置に引かれます。売上線と変動費線が近いので、景気の影響などで売上が多少増減しても利益に大きな影響は出にくい体質です。

次は、装置産業の図です。装置産業は、製造業のように大型、高価な機械設備が必要な業種です。製造業以外では、金融機関、ホテル・旅館なども当てはまります。このようなビジネスの場合、仕入れたものをそのまま販売するのではなく、人手や機械を使って付加価値をつけたものを販売するため、売価に比べて仕入は低めになります。また機械設備の減価償却費や運用コストが大きくなります。そのため、変動費線の傾きは緩やかに（つまり売上線から離れて）、固定費線は高い位置に引かれます。売上線と変動費線が離れているので、多少の売上の増減でも利益が急に大きく出たり赤字に転落したりします。

これまで見てきたように、物品販売の場合は変動費を抑えることが、装置産業の場合は固定費を抑えると同時に売上を増やすことが、財務体質の改善にきわめて有効に効いてきます。もちろん、物品販売でも固定費を削減すること、装置産業でも変動費を削減することは並行して進めるべきことです。複数の事業を手掛けている場合や違うカテゴリーの商品・サービスを扱っている場合は、それぞれ別の損益分岐点図を描くようにします。各々の事業・商品ごとに打つべき次の手は異なるはずですから。



## 収益を改善するには

収益構造を変えるには、大きく3つの方法があります。売上を増やすこと、固定費を減らすこと、変動費を減らすこと、の3つです。

売上は売価×数量で表すことができますから、売上を増やすには売価を上げるか数量を増やす手を持つことになります。

売価アップは、得意先との交渉という方法もありますが、一番の手としては商品やサービスの質を上げて高い売価でも納得のいくモノを販売することになります。

一方、数量アップには、新しい商品・サービスを開発する、新しい得意先・市場に売り込む、既存の得意先からの注文を増やすという手があります。さらに既存の得意先からの注文を増やす方法として、買ってもらう回数を増やしたり、一回に買ってもらう商品・サービスの点数を増やしたり、という形に分解できますので、それぞれについて対策を打っていくことになります。

固定費の削減は、「多能工化」「変動費化」が中心になります。工程や店舗の従業員が、いろいろな業務に対応できれば、人員構成を見直すことができます。総務経理など間接部門の業務なら、多能工化して間接費を抑えられます。

変動費化では、パートナーを活用したり、レンタル設備に切り替えたり、業務を外注したりという対策を行います。

動費は、相見積をとって仕入単価を交渉することによって下げることができます。そもそも同じ品質なら、別メーカーのモノを検討することも可能です。作業のやり方を見直すことで、不良品を減らしたり（飲食店ならオーダーミス）作業時間を減らしたりすることで原価を抑えることも可能です。

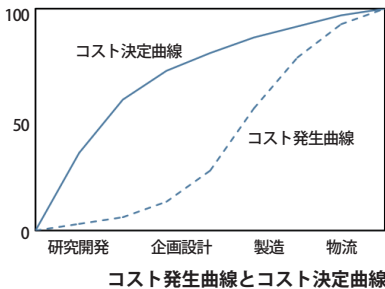
次回は、設計段階から原価を作りこむ原価企画についてお話しします。

# コストダウン その3 原価企画

## コストダウンは難しい

コストダウンの3回目、原価企画についてお話しいたします。製品の生産をはじめから、サービスの提供をはじめからコストダウンをしようとしても、なかなか減っていかないのではないのでしょうか。

カレー屋さんでカレーを作る場合なら、今まで使っていたニンジン量を減らすとか、ジャガイモを減らすとかで原価を下げることは可能です。あまり減らしてしまうと「量が少ない店だな」と思われて、客足が遠のいてしまいますが、製造業の場合、製品の仕様は得意先や品質保証部に承認をもらっているでしょうから、部品の見直しだけでなく、作業手順の変更も再承認が必要だったりするので、コストダウン自体がハードルの高い目標です。



コスト発生曲線とコスト決定曲線

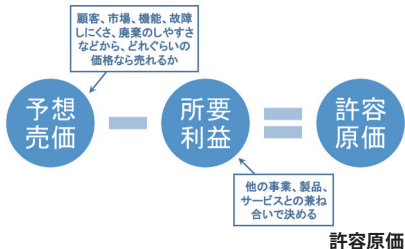
## 製品やサービスの原価は、企画の時に決まってしまう

製品やサービスの原価が決まるのは、実はモノを作るときではなく、モノの仕様を決めたときなのです。コスト発生曲線とコスト決定曲線を比較したグラフをご覧ください。点線で表したコスト発生曲線は、製造のときに急に増えています。これは、材料を使ったり作業をしったりすることで積み上がった原価が、製品やサービスの原価の大半を占めるということを表しています。

一方、実線で表したコスト決定曲線は、研究開発から企画設計のときに大きく立ち上がっています。製品やサービスの原価は、設計までのステージでほぼ8割方決まってしまうのです。作るものが決まってからコストダウンを図ろうとしても、せいぜい割合しか減らせない理由がここにあります。

「さっき、カレーの原価はニンジン減らせば減って話と矛盾しない?」

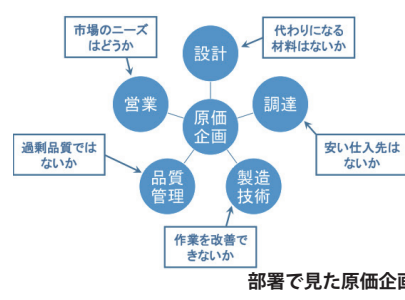
いえいえ、ニンジンを減らすのは仕様(レシピ)を変更していることですから、製造業と違って、お客様に「ニンジン〇〇g入り」と公表してないでクレームにならないだけです。



## 製品やサービスの企画の時点からコストダウンを意識する

設計段階で原価が決まってしまうなら、設計の時にコストダウンを考えておけばよい、という考え方が原価企画です。

新しい製品やサービスを企画するとして、この製品・サービスは、どんな人が買うのか、販売する地域はどこか、形のあるものであれば、機能はどうか、故障のしやすさは、捨てる時に困らないか、などといった情報をもとに売価を想定します。



その売価から、事業に必要な利益を引くと、製品・サービスにかけられる原価の上限が決まります。原価企画の活動では、その原価の上限を上回らないように、仕様を決めていく段階から全社一丸で取り組んでいくのです。

実際に原価企画を進めるには、まさに全社一丸の取り組みになります。営業やマーケティングは市場ニーズをつかんでくる必要があります。設計は代わりになる材料がないか絶えず見直しを行います。調達には、材料を安く仕入れられないか仕入先と交渉したり新しい仕入先を探したりします。製造の部門では、作業のやり方を改善できないか見直しを繰り返します。品質管理の担当は、市場のニーズに対して過剰品質にならないようチェックします。

原価企画を時系列で切ってみると、それぞれのステージで製品・サービスの仕様を詰めていき、目標原価の精度を高めていくという活動を繰り返していきます。

企画段階ではざっくりとした仕様を決めながら原価を見積もっていき、ある程度固まったら次の

設計段階へ進んで詳細に落とし込んでいきます。仕様が固まったら準備段階へ進んで、今度はどのように作るかということを決めていく、といった感じです。

カレー屋さんの例で行けば、企画段階では「ビーフカレーにするのかポークカレーにするのか」を、おおよその売値と原価で決めていきます。企画が固まったら、肉や野菜の量を決めていく訳です。準備段階になったら、厨房の作業手順まで落とし込んで原価を見積もるということになります。

## 製造業のコストダウン手法に学ぶ

コストダウンで、良くテーマとしてあげられるものは次のようなものです。詳細は成書にゆずり、このコラムではこれらのうち、いくつかについて製造業以外の例をからめながら説明しておきます。

- 材料単価に効くもの: 価格交渉、共通化・標準化、VE
  - 材料消費量に効くもの: ボカ除け<sup>1</sup>、流出防止、歩留り改善、VE
  - 作業時間に効くもの: ボカ除け、流出防止<sup>2</sup>、平準化<sup>3</sup>、多能工化<sup>4</sup>、外段取り化<sup>5</sup>、共通化・標準化、VE
- 部品の共通化・標準化とは、さまざまな製品を設計するうえで、共通で使用できるものは共通化しようという考えです。たとえば、ネジには太さ長さが違うものがありますが、組み立てに必要なネジの種類を少なくすることで、

- 少ない種類のネジを大ロットで買うことになるため、購入時に価格交渉がしやすくなる
- 部品の種類が少なくなるので在庫管理が楽になる
- 組み立て作業時にどのネジを使うか迷わなくて済むなどの効果が見込めます。

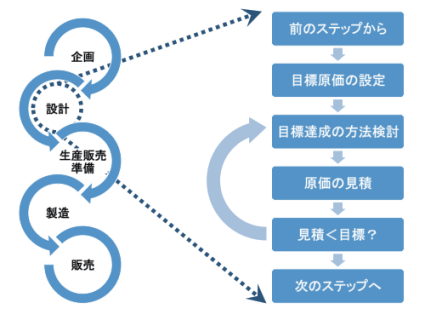
これは製造業に限った話ではありません。あるハンバーガー屋さんでは、サンドするレタスの大きさ重さを統一するために、パンズの大きさに合わせて折り畳んだものを仕込んでおく、という作業をしていました。切ったレタスを使うより、歩留まりが上がりますしボリュームアップして見えるので、お客様の評判もよいとのことでした。

VEは、Value Engineering の略です。製品やサービスの「価値」を、機能と価格の比で表して比較します。お客様にとって、より「価値」が高くなるような製品・サービスを提供しよう、という考えです。

- 「価値」=「機能」/「価格」
- たとえば、ドリルを買う人は、ドリルが欲しいのではなく、穴を開ける機能が欲しいわけです。この穴を開ける機能を何らかの基準で評価して、数字で表します。交換可能な刃先の種類、使える電源のタイプ、開けられる素材、重さ、持ちやすさ、などなど。それぞれの機能について、ニーズに合わせた点数と、実現するのにかかる費用から、価値が計算できます。

このVEも製造業特有のものではありません。建設業ではVEの考え方はごく普通に使われています。事務所内の配線工事などがいい例で、「各机にネットワークの口を一つずつ床下配線」と注文があったとき、設備から一つひとつ配線しても、途中で枝分かれするように配線しても、利用者から見たらどちらも変わりません。

ある会社では、販売管理のパッケージソフトを購入するときに、各IT会社の提案に機能点をつけ、それを価格で割った「価値」で比較をしています。VEには、このような使い方もあります。



時間で見た原価企画

今回は、この連載コラムも最終回、原価管理精度の向上についてお話しいたします。

- 1.ボカ除け: 作業ミスを防ぐために、そもそもミスが起きにくいような仕組みにすること。機械の電源を入れるのに2つのスイッチを同時に押す必要がある、ファイルの上書きを防ぐためにパスワードが掛けてある、など。
- 2.流出防止: 不良品を次の工程に流さないこと。不良品と知らずに次の工程で加工作業してしまうと時間がムダになる。後工程はお客様。
- 3.平準化: まとめて作らずに、ならして作るように計画を立てること。クリスマス用商品を、夏ごろから少しずつ作って在庫しておけば、作業も機械設備も少なくて済む。一日の中で平準化したり、複数の工程の間で平準化したりすることもある。
- 4.多能工化: 一人の人が、複数の作業ができるようにすること。仕事の量が変わっても増員なしに対応できる。
- 5.外段取り化: 生産設備を止めずに作るものを切り替えられるよう、設備の外で準備をすること。たとえばフライパンが2つあれば、ある料理の調理が終わってフライパンを洗う時間に、もう一つのフライパンで別の料理を作ることができる。

# 原価管理精度の向上

## 会社全体の管理方法を見直すことも

これまで、原価管理導入に当たっての準備、実際に原価管理を導入するときのポイント、コストダウンの要点、などについてお話ししてきました。  
今回は、原価管理導入のまとめとして、管理精度を向上させていくための手がかりについてお話ししたいと思います。  
原価管理の精度を向上させるには、費用だけでなく、時には会社全体の管理方法を変えることも必要になります。

## 原価管理のレベルアップ

原価管理はいくつかのレベルに分けることができます。  
まず、どの製品・サービスにどれだけコストがかかったのか全くわからないレベル。商的工業簿記として、決算書の作成だけに原価計算を使っているレベルです。当然、売れ筋・死筋もわからないこととなります。  
一つレベルが上がると、各製品・サービスごとの原価がわかるようになります。この実際原価計算レベルになると、利益の取れるモノが判別できるようになります。  
さらにレベルが上がると、各製品・サービスの予算原価に対して、実際の原価を比較できるようになります。この標準原価計算のレベルまで来れば、どこからコストダウンするか、といった効率的な経営ができるわけです。  
ここからは、利益管理や意思決定に原価をつかうレベルです。直接原価計算と損益分岐点分析で商品戦略を立案したり、原価企画で新商品のコストを抑え込んだり、といった活用の仕方になっていきます。  
ちなみに、同じレベルの中でも、管理や記録の仕方では原価管理の精度に差が出ます。たとえば同じ実際原価計算を行っている会社同士でも、巧拙の違いが出るのです。

レベル	概要	原価管理手法	課題等
4	原価計算結果を意思決定に活用	直接原価計算 原価企画	市場ニーズの把握と販売予測が重要になる
3	標準原価計算で予算を作成	標準原価計算	新製品開発や大規模設備投資の意思決定には不十分
2	実際原価計算で商品の原価を把握	実際原価計算	コストダウンのポイントがわからない
1	商的工業簿記で決算書を作成	商的工業簿記	製品・サービスごとの利益がわからない

## 品目コードと棚卸

管理の精度を向上させる時に最初に考えるのが、材料の使用量や作業時間を細かく記録していくことです。実際に、仕損じた材料を原価に上乗せしたり、記録する作業時間を5分刻みから1分刻みに変えたり、といったことをすれば、確かに原価管理の精度は上がっていきます。  
製造業の場合は、工程別や部門別に管理を分けるという方法もあります。工程や部門で使った費用を丸めて一緒に扱うよりは、それぞれの費用の性格を考えて製品・サービスに直接上乗せするなり按分比率を変えるなりすれば、その分精度が上がります。

しかし、これらの策もその基礎になる土台があつての話です。土台の一つは品目コードです。社内で取りあつかう材料や製品・サービスには、それぞれ区別がつくような名前(コード)をつけておく必要があります。でなければ、どの製品・サービスに何を使ったか記録できませんから。仕込みをして寝かしておく中間製品にもすべて名前(コード)をつけなければなりません。月末にはその中間製品の原価を計算して在庫金額を出すためです。キャベツ丸ごとと、葉を一枚ずつ剥いたものと、千切りキャベツは、加工の手間の分だけ原価が違うため、名前(コード)を分ける必要があるのです。

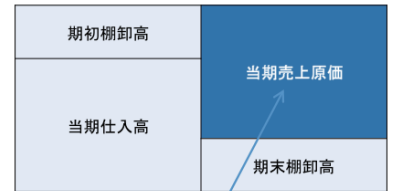
コストダウンの支援をしたある工場では、お客様に売る商品には付属品の違いでバリエーションがあつたのですが、すべて同じ品名で販売していました。そこで、付属品があつていない商品・付けた付属品別に違う名前をつけてもらいました。

コード変更前 (どんぶり勘定)		コード変更後 (原価管理できるように)	
販売するもの	品目コード	販売するもの	品目コード
中間製品A	販売しないためコードがなかった	中間製品A	Aで在庫管理
A+オプションB	全て同じコードAで売り上げしていた	A+オプションB	ABで売上
A+オプションC		A+オプションC	ACで売上
A+オプションD		A+オプションD	ADで売上
...		...	...

コードを分離

棚卸も土台の一つと言えます。製品・サービスごとの原価を計算しなくても、決算で利益を確定するには、棚卸をして在庫金額を確定しておく必要があるのです。棚卸を行っていないとしたら、決算書の数字もアヤシイところがあるということになります。

しかしながら、材料・製品合わせて1000種以上ある物を、それぞれいくつあるかを数えるのは大変な作業になります。  
そこで循環棚卸という方法で棚卸のタイミングをずらすことも可能です。たとえば、全ての材料・製品を6つのエリアに分け、毎月1つのエリアの棚卸をローテーションで行えば、都合年2回の棚卸を行ったこととなります。毎月の作業は若干増えますが、期末の棚卸の手間を6分の1に減らすことができるのです。



当期売上原価 = 期初棚卸高 + 当期仕入高 - 期末棚卸高  
棚卸がイカゲンだと、売上原価もイカゲンになる。

## 活動基準原価計算

金額が小さくて重要性が低かったり、複数の製品・サービスにまたがって紐づけができなかったりする費用は、製造間接費としてまとめてしまい、何らかの比率で各々の製品・サービスに配賦します(第五回を参照してください)

この配賦比率について、最初は完成数量比とか作業時間比で始めましようとお話ししました。これから原価管理を始めるのであれば十分なやり方といえます。

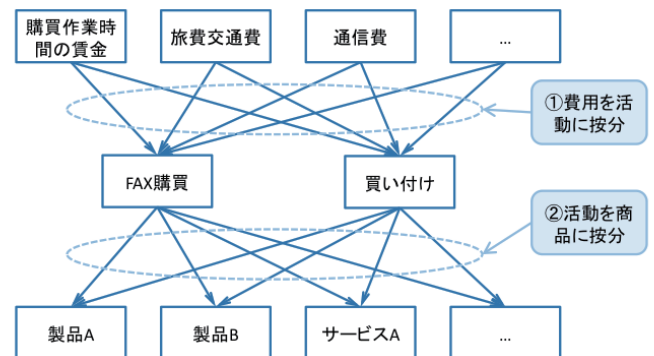
しかし、昨今の消費者のニーズの多様化による多品種少量生産とは、考え方のズレが大きくなる可能性があります。

極端な例ですが、飲食店のオーナーシェフは、厨房に立っている時間のほかに、仕入や仕込みにも時間を割いています。この仕入・仕込みにかかった時間の賃金を「各々の料理を作るのに直接かかった時間比」で各料理に按分してしまうと、仕入が面倒な材料を使う料理や仕込みに時間のかかる料理は原価が安く見えることになります。

こうしたズレを解消しようというのが活動基準原価計算です。  
先の飲食店を引き合いに出しましょう。FAX発注で届けてくれる材料は、注文書を書いて送信した回数とかかった時間を記録します。時間から賃金を出して回数で割れば、発注一回あたりのコストが計算できますので、FAX注文の材料には、仕入単価のほかに発注コストを上乗せすることになります。

市場まで行って直接買い付ける材料は、かかった時間を記録します。時間から賃金をだして材料に上乗せすればよいでしょう。

活動基準原価計算の考え方は、事務作業にも応用できます。社内で伝票処理を行った回数を記録して一回当たりのコストを計算しておき、得意先への売上に販売費を負担させる比率に使うことで、効率の良い得意先や商品がわかることとなります。



原価管理導入のさわりについてお話ししてきた連載コラムもこれでおしまいとなりました。このコラムを読まれた方が、原価に興味を持っていただき、少しでも多くの会社で原価管理を導入されることを願っています。  
半年間、ご精読ありがとうございました。

お問い合わせ先

---

**b-en-g** 東洋ビジネスエンジニアリング株式会社

プロダクト事業本部 営業本部 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-8-1 KDDI大手町ビル

TEL: 03-3510-1616 FAX: 03-3510-1627

関西支店 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-1-1 新大阪プライムタワー4階

TEL: 06-6390-1205 FAX: 06-6390-1201

中部営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦3-4-6 桜通大津第一生命ビル12階

TEL: 052-951-1277 FAX: 052-951-1288

<http://www.mcframe.com/>