

イチから学ぶ  
つかえる。

# 原価管理

監修：川上 徹

アットストリーム シニアマネジャー

新日本監査法人を経て、株式会社アットストリームに参画。連結管理会計制度・原価管理制度の構築と導入・定着、業績改善・再生支援が主な専門。公認会計士。主な著書に『図説 生産現場で使える原価管理の仕組み～基礎の基礎から実例まで～(JIPM ソリューション) (共著)』

昨今の競争環境の激化や急速な事業展開を受けて、さまざまな業種の製造業において、原価情報の重要性が改めて認識されています。そして、原価情報を経営判断や製造現場においてどのように活用し、社内の共通言語としていくのかという観点で、自社の原価管理のあり方を見直そうという機運が高まっています。

本特集では、わかったようでわからないような「原価」について再確認するとともに、製造現場の加工費削減のための活動がどのように原価に反映されるのか、また工場経営における原価管理の運用のあり方について説明していきます。

## 原価情報の重要性を再認識しましょう

まず、原価情報の重要性を確認しましょう。図表—1は原価情報に関連する重要な意思決定の一例です。製造業では、ありとあらゆる意思決定の場面で原価情報が関連してくると言えるでしょう。結果、精度の高い原価情報がタイムリーに活用可能かどうかによって、意思決定の質やスピードに差が出ると言っても過言ではありません。

図表—1 なぜ原価情報は重要か

1. 自社の原価実態を反映した原価見積り(実行予算)
2. 原価見積に基づく、製・販・開が一体となった得意先への受注活動・商談実行(受注戦略)
3. 工場間接部門の業務の効率化(工場構造改革)
4. 自社の原価実態を反映した実際原価算出と原価差異分析(継続的記録と継続的改善)
5. 原価情報を活用した原価低減(コストダウン)
6. 生産移管によるコスト構造の抜本的な変革(生産拠点戦略)
7. 部門別採算管理から製品別・顧客別採算管理への移行(戦略的採算管理)



モノづくりの「予定」と「結果」を金額情報として可視化することにより、効果的な意思決定に役立てる(受注可否・売価決定、現場改善活動、構造改革、生産配分、経営戦略)

# “つかえる”原価管理の重要性が高まっている

どこの会社でも決算時期になると、在庫製品や仕掛品の原価を計算する必要があります。したがって、原価計算は従来から行われているのですが、一方で、今日、原価管理の重要性が強調されるのはなぜなのでしょう。

## 最初に「原価」について確認しましょう

まず、日常何気なく口にしてしている言葉、「原価」について、最初に確認しておきましょう。「原価」とは、『経営における一定の給付にかかわらせて、把握された財貨または用役の消費を、貨幣価値的に表したものである』とされています。わかりやすく言い替えると、『会社が販売する製品やサービスを生産し提供するために、投入または消費された諸々のリソースを金額に換算して表現したもの(ただし、異常な状態によって生じた損失は除く)』とでもいえるかと思います。

このように理解してもらえれば、生産現場において材料消費量や投入量をきちんと管理したり、出勤日数や作業時間をきちんと報告したりすることが、原価計算の一端として必要であることが改めて理解できると思います。そして、これらの情報が管理部門に渡り、経理部門が金額換算(原価計算)することによって「原価」を算定しています。

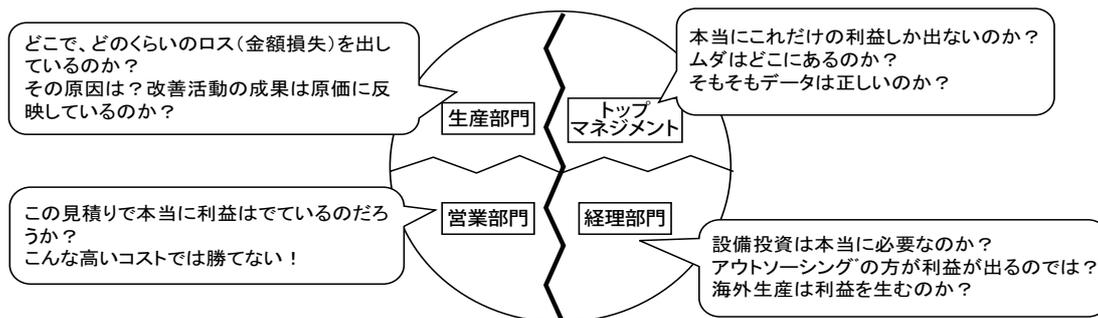
## 原価計算の目的は1つではない

次に、原価計算の目的、何のために原価計算を行うのかについても確認しましょう。一般的には、次の5つの目的があげられています。

- ① 財務諸表作成目的…在庫製品・仕掛品の帳簿価額を算定する
- ② 価格決定目的…製品の販売価格を設定するために原価情報を活用する
- ③ 原価管理目的…標準原価管理と実際原価との差異分析など
- ④ 予算管理目的…予算編成のための基礎情報として原価情報を活用する
- ⑤ 経営意思決定目的…意思決定を支える分析のために原価情報を活用する

重要なことは、目的が1つではないということです。それぞれの目的に意味があるため、1つだけを重視して他を犠牲にするというわけにはいきません。ところが多くの会社の実状では、**図表—2**のとおり、財務諸表作成目的に焦点が当たりすぎ、原価が経営や現場の役に立たなくなっているという現象が起っています。何十年も同じやり方を続けている結果、もはやモノづくりの実態に合っていないかかったり、意味がきちんと受け継がれていない結果、新製品の見積時に原価をどう考えたらいいかわからない、など。これが今日、原価・原価計算・原価管理が重要なテーマとして見直されている背景です。

図表—2 「原価計算」は役に立っているか



『財務諸表作成目的』に焦点が当たりすぎ、原価が経営や現場の役に立たなくなっている

## 現場が良いことをすれば、原価が下がって利益が増える

日々の生産活動の実績が金額に換算された結果が原価ですから、生産現場の活動が原価に直結していると頭ではわかっているにもかかわらず、なかなか実感しにくいと思います。

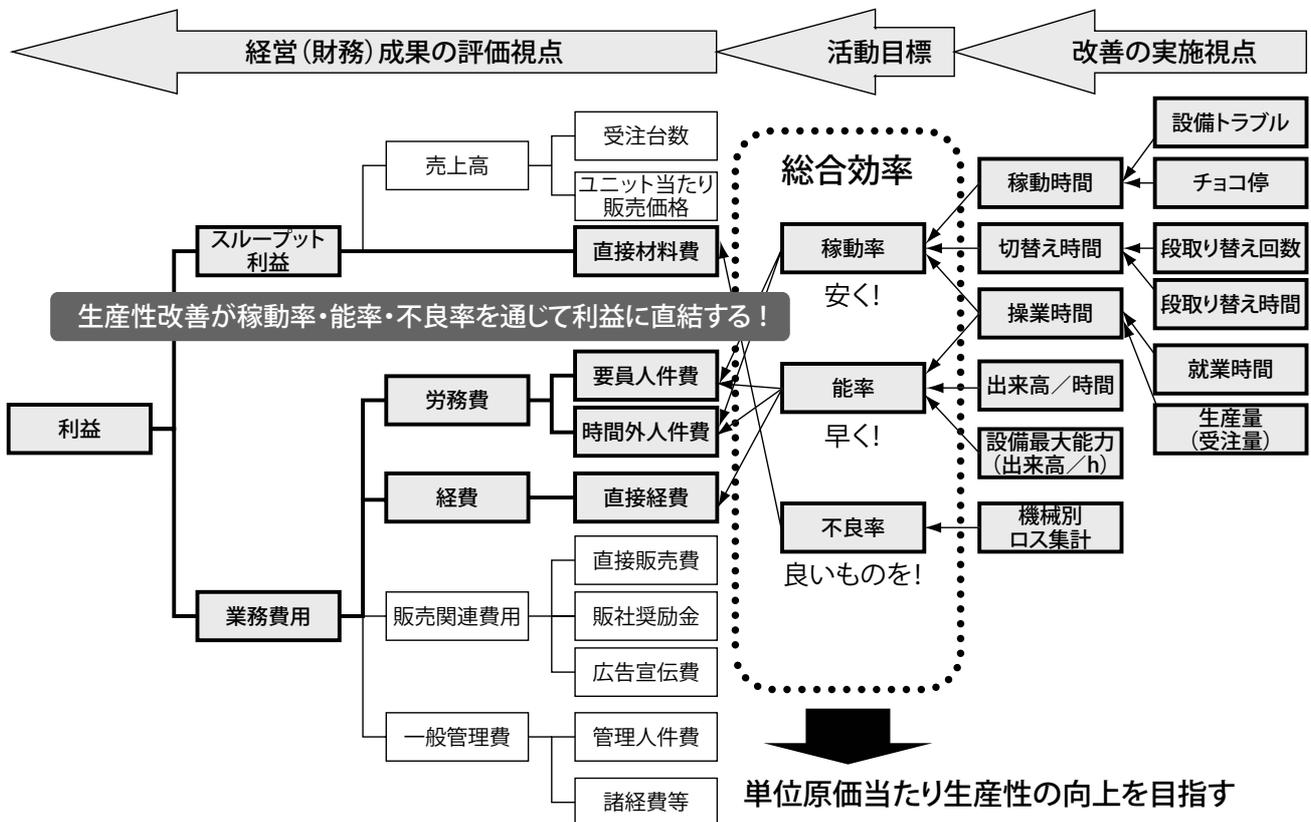
そこで、図表—3をみてください。右側が、「時間(分・秒)」「回数」「重量(kgなど)」「個数」などの単位で表される生産現場の活動状況を示す元の実績です。生産現場では、良品出来高を増やす、不良を出さない(「重量(kgなど)」「個数」)、加工時間を短縮する、段取時間を短縮する(「時間(分・秒)」)、チョコ停を防ぐ(「回数」)などの取組みを進めています。

それが、中ほどの「稼働率」「能率」「不良率(歩留まり率)」の指標につながっていきます(総合効率=稼働率×能率×歩留まり率)。たとえば、不良を出さずに良品出来高を増やせば、「能率」も「不良率」も改善します。

そして、これらの指標が改善することで原価の低減につながり、採算性が向上することを図の左側で示しています。たとえば、「稼働率」や「能率」が改善すれば、加工費が下がります。「不良率(歩留率)」が改善すれば、加工費も材料費も下がります。

結論として、『現場が良いことをすれば、原価が下がって利益が増える』、といえるのですが、これを適時・適切に表現するような原価管理ができれば、現場だけの改善に留まらず、業績向上に向けて多く

図表—3 現場が良いことをすれば、原価が下がって利益が増える



# 考え方

生産現場の活動は、どのようなプロセスで原価に波及するのでしょうか。現場が良いことをすれば、原価が下がって利益が増える、ということを再認識しましょう。また、この関係を表現する原価管理の考え方をみていきましょう。

図表—4 原価管理の検討プロセス

計算手続	計算プロセス概要
①原価および採算性の把握単位の決定	自社の事業や製品、製造指図の仕組みを踏まえて、どの単位・粒度で原価計算および採算把握を行っていくかを決定する
②コスト構造の把握	製造工程の流れや製造指図のパターンに着目して、自社の生産工程を適切に区分し、原価管理上の部門を設定する。また各工程(部門)別の原価(部門費)を適切に集計する
③チャージレートの設定	上記各工程(部門)の稼働状況を把握し、生産形態に従って機械時間・人時間のいずれをキーにするかを判断し、稼働率を織り込んだチャージレートを設定する
④生産実績データの収集	段取り時間の内訳を含めた作業時間実績、その他、稼働、ロス、能率を示す生産実績データを各工程から収集する
⑤ロット別個別原価の算定	チャージレートと生産実績データからロット別の個別原価を算定する
⑥採算把握、原価分析	売価とロット別原価を併せて、製品別や顧客別等の採算を分析する。
⑦成果刈取りに向けたアクション	段取り時間短縮やロス削減などの現場改善のPDCAを促進する。営業見積や売価交渉など、営業戦略上の基礎データとして活用する

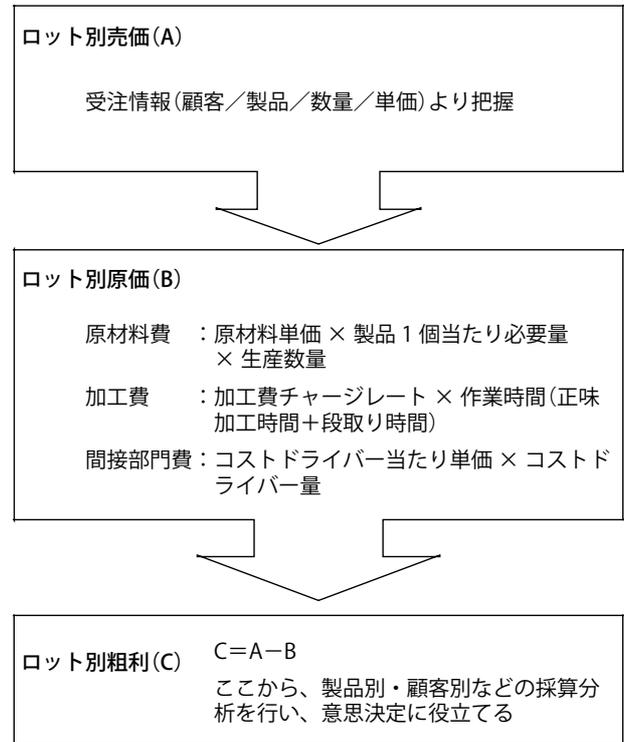
の人を動機づけることができます。

## “つかえる”原価管理、の検討プロセス

実際に経営判断に役立つ、生産現場で使える、原価計算の仕組みを考えていくにあたり、検討プロセス全体の流れは図表—4のとおりです。

まず最初に、どのような管理単位・粒度で、原価および採算性の把握を行うかを決める必要があります(①原価および採算性の把握単位の決定)。この点は、個々の会社の業種・業態やモノづくりの実態に沿った判断が必要になります。たとえば、工作機械などの一品ごとの個別受注生産であれば、受注案件ごとの個々の原価並びに採算性を把握することになります。逆に、繰り返し同じ製品を補充的に生産するような業種(自動車部品など)では、場合によっては、1ヵ月間の完成品全体でしか原価を算定できな

図表—5 ロット別原価と採算の把握



いかかもしれません。個々の受注製品別など、細かい単位で原価が把握できれば、その分、細かな採算分析が可能になるメリットがあります。しかし、細かすぎると、その分業務の手間も増えるため、最適な粒度の見極めも重要になります。

図表—5では、この点についてのひとつの基準として、製造指図の単位である製造ロットごとに原価および採算性を把握する考え方を示しています。いわばロット別個別原価計算です。ねらいは、顧客や仕様、ロットサイズの大小といった作業負荷や手間の違いを反映した製造ロット別の実際原価を把握し、それに基づく採算性の分析を行って、業績向上に役立てることです。以降はこれを前提に説明を進めていきます。

なお、図表—4の②~④のうち、加工費については第2章で、⑤~⑦については、第3章および第4章でみていきます。

# チャージレート

## チャージレートとは

図表—5のとおり、ロット別の加工費は『(各工程の)加工費チャージレート×作業時間(段取時間+正味加工時間)』で計算します。ここでは、まずチャージレートについて説明します。

チャージレートとは各工程の時間単価を表したもので、図表—6のとおり、各工程の費用÷時間で算定します。単純に言えば、各工程で発生している費用の総額をその工程の稼働時間合計で割るわけです。チャージレートは、原価における実力値、競争力を示していると見ることもできます。他社に比

べて高いのか低いのか、海外工場に比べるとどうか、などの見方です(もともと、後で検討しますが、チャージが低くても作業時間が多くかかるのであれば、意味がありません)。

## モノづくりの形態の見極めとチャージレートの算定

チャージレートの分子(費用)は、その工程に配置されている作業者の人件費や、設置されている機械装置の減価償却費や修繕費、各工程で生じる消耗品費や共通経費などから総額を把握します。一方、分母(時間)については、各工程のモノづくりの形態を

図表—6 チャージレートとは

工程ごとの1時間または1分当たりの直接加工費単価(1分生産したらいくら直接加工費がかかるのか)

各工程の  
チャージレート  
(時間単価)

$$= \text{工程費用} \div (\text{段取り時間} + \text{正味加工時間})$$

ここで人時間を使うか、機械時間を使うかは、各工程のモノづくりの形態によって決まる

各工程の費用(人件費、減価償却費、経費など)

=

工程の人数  
(機械台数)

×

1人当たり年間労働時間  
(台当たり年間操業時間)

×

稼働率

生産能力

- ①チョコ停の防止などにより稼働率を上げれば、チャージレートは下がる
- ②経費など費用を節減すれば、チャージレートは下がる
- ③人数(または機械)を減らせば=生産能力を落とせば、(生産量が一定であれば)稼働率が上がって分母は変わらないが、工程費用が削減されるためにチャージレートは下がる

3つの希少資源のうちの「能率」を上げても、それだけでは「稼働率」が下がるので、チャージレートは逆に上がる

加工費を把握するためには、まずチャージレート(円/時、または円/分)を把握する必要があります。また、チャージレートを引き下げるための努力が、加工費の削減につながります。

見極めた上で、人の作業時間でチャージ設定するのか、機械作業時間でチャージ設定するのか、工程ごとに判断する必要があります。このときの視点を図表—7に記載しています。人がつくる工程、機械がつくる工程、人と機械が連携でつくる工程のいずれに該当するかで、人の作業時間を用いるか、機械の作業時間を用いるのかが変わってきます。

### チャージレートには稼働率を反映させる

分母側の時間については、たとえば、各工程の機械の操業時間(2400時間/年)×稼働率(70%)=1,680時間といった具合で、稼働率を反映させてチャージレートを算定します。これは、工場全体の操業計画が年間2400時間であっても、実際の負荷の状況を考えて、稼働時間が70%程度と見込まれるのならば、それを加味してチャージレートを把握しておくべきということです。

このことは、稼働時間が増えればチャージレート

が有利(割安)になり、逆に稼働時間が減ればチャージレートが不利(割高)になる、というように作用します。言い換えれば、固定費を有効活用すれば加工費が下がるという意味になり、稼働率が上がれば、チャージレートが下がり、加工費が下がるという関係になります。

### チャージレートが下がれば原価は下がる

加工費の時間単価であるチャージレートを下げることが原価改善に直結することはいうまでもありません。このためには、先ほど述べた稼働率を高めるということと、工程費用を抑えることが重要です。図表—6の下端は、その取組みの一例です。不要不急の備品や消耗品の発注を控える取組みや、極力残業をなくす取組みや多台持ちを進める取組み(工程の人件費の抑制)、ムダな停止時間を減らして稼働率を高めるための取組みなどが、チャージを下げるための活動に当たります。

図表—7 モノづくりの形態を見極める

いずれに該当するのかを工程ごとに見極める

モノづくりの形態		生産性把握のためのデータ	該当する工程例
人がつくる	人が直接接触してつくる工程	人作業時間	組立、縫製など
機械がつくる	スタート後は機械による自動作業となり、人はセットアップや異常対応を行う工程	機械作業時間	マシニングセンター、放電加工、射出成形など
人と機械が連携でつくる	人がほぼ常時、機械を操作しながら作業を進める工程	それぞれのケースによって人作業時間や機械作業時間を判断	オペレーターがほぼ常時操作しながらの機械作業

上記の判断結果によって、人作業時間、機械作業時間のいずれをキーにして、実績収集および改善活動を進めるのが決まる

# 段取り込みの加工時間

## 段取り時間+正味加工時間で加工費を算定する理由

図表—8は、段取り時間と正味加工時間がロットごとに切り替わりながら生産が進んでいく流れを示しています。段取りは、1つのロットの生産が終了してから次のロットの生産が始まるまでの間の工具の切り替え、材料や部品の移動、加工条件の設定や調整などの作業を指しています。

小ロットが繰り返し流れるケースでは図の上段のように段取り替えが多発しますが、まとまった大ロットで流せる場合は段取り替えの回数は少なくなります。基本的に、大ロットであれ、小ロットであれ、1回の段取り替えに要する時間にそれほど大きな差はないと考えられるので、多品種小ロットで生産する場合には段取り時間の比重がかなり大きくなり、仮に同じ製品であったとしても、大ロットで生産する場合と小ロットで生産する場合とでは、段取り時間+正味加工時間で見た1個あたりの段取り込み加工時間に大きな差があると考えられます。『各工程のチャージレート×ロット別の(段取り時間+正味加工時間)』とすることで、ロットごとの特性を

踏まえたロット別の加工費を把握することができます。そして、このロット別の加工費をロット数量で割った結果が、製品1個あたりの加工費になります。

このことは、1個あたりの生産に要する正味加工時間や段取り時間の短縮、すなわち「能率」の向上や、小ロット化を避けるべくまとまった数量で受注し製造指図を流すことが、製品1個あたりの加工費の削減につながることを示しています。

また、加工費を段取り時間+正味加工時間で計算するため、前章でみたチャージレート算定における稼働率についても、段取り時間込みの加工時間(段取り時間+正味加工時間)で設定することに留意してください。

## 段取り時間を短縮して加工費を下げる

上記のとおり、段取り時間の長短は加工費の増減を左右する大きな要因の1つです。段取り時間が短縮されれば加工費は下がっていきませんが、逆に段取り時間が増えたり削減が進まない状況では、なかなか加工費が下がらないということになります。

図表—9では、機械がつくる工程における、内段取り(機械設備を止めなければ、できない段取り)

図表—8 段取り時間と正味加工時間

多品種小ロットで段取り替えが多発するケース	段取り	加工	段取り	加工	段取り	加工	段取り	加工	段取り	加工	段取り	加工
	ロットNo.001		ロットNo.002		ロットNo.003		ロットNo.004		ロットNo.005		ロットNo.006	
比較的大ロットで生産できるケース	段取り	加工		段取り	加工		段取り	加工		段取り	加工	
	ロットNo.001		ロットNo.002				ロットNo.003				ロットNo.004	

加工費は、チャージレートに段取り込みの加工時間(段取り時間+正味加工時間)を乗じて把握します。これにより、操業中の段取り時間の重みが加工費に反映されます。また、段取り時間短縮、内段取りの外段取り化、などの改善活動の結果も加工費計算に反映されます。

図表—9 段取り時間の短縮(内段取りの外段取り化)

機械がつくる工程	内段取りが多い	内段取り	加工	内段取り	加工	内段取り	加工
		ロットNo.001		ロットNo.002		ロットNo.003	
	外段取り化が進んでいる	内段取り	加工	内段取り	加工	内段取り	加工
		ロットNo.001		ロットNo.002		ロットNo.003	
		ロットNo.001		ロットNo.002		ロットNo.004	

図表—10 「モノづくりの形態×稼働率・能率・不良率(歩留まり率)」での改善ポイント

形態 視点	人がつくる工程	機械がつくる工程	人と機械が連携でつくる工程
稼働率	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジョブショップ作業:人別作業時間日報による改善余地検討</li> <li>ライン作業:標準時間に基づいた日別作業計画による改善余地検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>準備作業/生産時間/後始末の時間分析外段取り化/調整作業の排除/組作業などによる時間短縮</li> <li>時間内停止の対策検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボトルネック特定⇒ボトルネック次第で左記「人がつくる工程」または「機械が作る工程」の着眼点を検討</li> </ul>
能率	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジョブショップ作業:作業の標準化/単純化など人によるバラツキ最小化</li> <li>ライン作業:ボトルネックの改善/工程分割の変更/人の入れ替え</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産時間内停止の改善</li> <li>サイクルタイムの短縮</li> <li>不良の最小化(品質の安定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボトルネック能力の向上</li> </ul>
不良率	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジョブショップ作業:作業方法の確認/指導による人のバラツキ最小化</li> <li>ライン作業:不良発生工程の特定⇒発見を早める仕組み確立</li> <li>意識やモチベーションの底上げ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不良率のベスト5/ワースト5の機械の原因明確化</li> <li>不良発生早期発見の仕組み化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人と機械の組み合わせによるベスト/ワーストの差異を分析</li> </ul>

の外段取り化の例を示しています。上段は多くの段取り作業を機械設備を止めて行っている状態、下段は、段取り作業の内容を見直して、できるだけ外段取り化し、機械設備を止める時間を減らした状態です。

この場合、ロット別の加工費は、『機械時間で設定したチャージレート×ロット別の(内段取り時間+正味加工時間)』で計算されます。結果として、内段取りの外段取り化が進んでいない上段では加工

費が高くなり、内段取りを絞り込んだ下段では、上段に比べるとロット別に計算される加工費が下がるということがわかります。

### 現場の取組みと原価改善の視点

図表—10は、上記以外も含めて、図表—3の「稼働率」「能率」「歩留まり率」の視点と、図表—7のモノづくりの3つの形態の視点で、生産現場で進める原価改善のポイントをまとめたものです。

## ロット別の製造原価の算定方法を決定する

前章まででは、各工程のチャージレートや、ロット別の(段取り時間+正味加工時間)の把握と、加工費との関係について検討してきました。

実際には、加工費以外にも、材料費や間接部門費も含めて、どのようにしてロット別に製造原価を算定するのかを検討することになります。たとえば、**図表—11**のとおり、材料費・部品については、ロット別の投入実績数量×購入単価で把握することが考えられます。間接部門費については、それぞれの部門の業務内容に応じて、どのようにしてロット別に原価を乗せていくかを検討します。

**図表—11**の方法以外にも、購買部門費の費用を部品点数に応じて、ロット別・製品別に配賦する方法などが考えられますが、どこまで詳細に実施するかは、間接費・間接部門費が占める比重や、管理上の重要性に応じて、費用対効果を踏まえて決定すべきです。つまり、それほど重要性がないことに、詳細な手間をかけて運用していく必要はないということです。

## 自社の原価構造を把握する

次に、自社の原価構造、つまり、どこで、どのような費用が、いくらかかっているのかを整理する必要があります。具体的には、製造工程や部門別(どこで)×科目別(どのような)の様式で、自社の原価の内訳を整理していくことです。これを実施した結果が**図表—12**です。材料費・部品費はロット別に直課しますが、それ以外の費用について、製造ラインや間接部門別に整理していきます。その結果が、次にみるチャージレートの設定に用いられます。

## チャージレートを設定する

前節で、ライン別に総額でいくらかかっているのかをつかんでいるので、これを稼働時間で割ればチャージレートがつかめます(**図表—13**)。図表—13では、人がつくる工程として、ライン別の配置人員数×年間の操業予定日数×稼働率で、前節の各ラインの発生費用を割って、チャージレートを算定しています。

間接費についても同様に、それぞれの部門の業務

図表—11 ロット別原価の算定方法

直接費	材料費・部品費	ロット別の材料・部品の投入実績を把握
	加工費	ライン別チャージレート×各ロットの(段取り時間+加工時間)
間接費	生産管理・品質管理	1ロット当たり定額で賦課
	工場総務	直接加工費(チャージ×時間)当たりで配賦
合計	ロット別製造原価	上記合計

図表—12 自社の原価構造の把握

(単位：千円)

	ロット直課	直接加工費		間接費			合計		
		ライン1	ライン2	生産管理	品質管理	工場総務			
直課可能費	材料費	170,000	—	—	—	—	170,000		
	部品費	50,000	—	—	—	—	50,000		
部門費	部門直課	賃金	—	70,000	60,000	—	—	130,000	
		給料	—	—	—	25,000	18,000	38,000	81,000
	減価償却費-設備	—	2,000	2,600	300	100	380	5,380	
	電力料	—	1,125	1,100	1,000	950	545	4,720	
	部門共通費配賦	福利厚生費	—	2,750	2,200	330	330	550	6,160
		減価償却費-建物	—	10,000	10,000	1,500	1,500	2,000	25,000
		その他勘定科目	—	4,125	3,300	495	495	825	9,240
合計		220,000	90,000	79,200	28,625	21,375	42,300	481,500	

- 注) 1. 斜線の金額は工場全体で発生する費用の配賦結果  
 2. 減価償却費は設備と建物に区分し、建物の減価償却費は占有面積で配賦  
 3. 福利厚生費及びその他勘定科目は、人数比で配賦

# 実施

前章までのチャージレートや段取り込みの加工時間を用いて、製造ロット別に原価を把握する流れを設例で確認していきましょう。

内容や重要性を勘案して決定した方法にしたがって、間接部門別のチャージレート(1ロットあたりいくらなど)をつかんでおきます(図表—14)。

## 生産実績を把握する

次に、実際の生産実績をロット別に把握する必要

図表—13 ライン別のチャージレート

$$\begin{aligned} \text{ライン1のチャージレート} &= \frac{90,000 \text{千円}}{25 \text{人} \times 8 \text{時間} \times 250 \text{日} \times 90\%} \\ &= 2,000 \text{円/時} \\ \text{ライン2のチャージレート} &= \frac{79,200 \text{千円}}{20 \text{人} \times 8 \text{時間} \times 250 \text{日} \times 90\%} \\ &= 2,200 \text{円/時} \end{aligned}$$

図表—14 間接部門別のチャージレート

$$\begin{aligned} \text{生産管理、品質管理のチャージレート} &= \frac{\text{生産管理}28,625 \text{千円} + \text{品質管理}21,375 \text{千円}}{\text{1年間に生産されるロット数の見積}2,500 \text{ロット}} \\ &= 20,000 \text{円/ロット} \\ \text{工場総務のチャージレート} &= \frac{\text{工場総務}42,300 \text{千円}}{\text{ライン1の直接加工費}90,000 \text{千円} + \text{ライン2の直接加工費}79,200 \text{千円}} \\ &= 0.25 \text{円/直接加工費} \end{aligned}$$

生産管理、品質管理の業務内容を検討した結果、コストドライバーはロット数と把握されたため、ロット当たり単価を設定する

工場総務の業務内容を検討した結果、操業ボリュームに応じて原価が発生すると把握されたため、直接加工費当たりの単価を設定する

があります。具体的には、日々のロット別の生産実績と、各ラインに流れたロット別に、段取り時間および加工時間を把握していくことになります。

こうして把握した生産実績データのうち、一部のロットの情報を抽出したものが図表—15です。ロット別に製品、数量(ロットサイズ)、製造したライン、実際に要した段取り時間、正味加工時間を記載しています。

## チャージと生産実績を用いて、ロット別の原価をつかむ

図表—11の計算方法にしたがって、ロット別の原価を計算します。図表—15の各ロットの原価を計算した結果が、図表—16です。まず、図表—11の計算方法にしたがって、材料費・部品費、加工費、間接費をロット別に把握します。

ロット別の原価をそのロットの完成品数量で割ったものが、そのロットの製品1個当たりの原価になります。ほとんどの場合、大ロットと小ロットの差、製品による加工手間の違い、間接部門がかかる手間の違い、などが、ロット別の原価に表現されます。

図表—15 ロット別原価をつかむための生産実績データ

	No. 101	No. 151	No. 201
製品	A-XX1 (定番品)	A-XX1 (定番品)	A-XXZ (特殊仕様)
指図数量	200 個	40 個	200 個
生産	ライン 1	ライン 1	ライン 2
段取り時間	12.5 時間	7.5 時間	10 時間
正味加工時間	87.5 時間	17.5 時間	90 時間
合計	100 時間	25 時間	100 時間

図表—16 ロット別原価をつかむための生産実績データ

		No. 101	No. 151	No. 201
直接費	材料費・部品費	160,000 円	33,600 円	200,000 円
	加工費	200,000 円	50,000 円	220,000 円
間接費	生産管理・品質管理	20,000 円	20,000 円	20,000 円
	工場総務	50,000 円	12,500 円	55,000 円
合計	ロット別製造原価	430,000 円	116,100 円	495,000 円
@	1 個当たり製造原価	@2,150 円	@2,902 円	@2,475 円

## 原価計算の結果を使って、採算性を分析する

前章の方法で、ロット別の原価が一通りつかめたならば、次には、売価と合わせていろいろな切り口で採算性を検討し、業績改善のための打ち手を見出していく段階になります。その一例として、ロットサイズの違いと採算性に関する分析の結果を示しているのが、**図表—17**です。

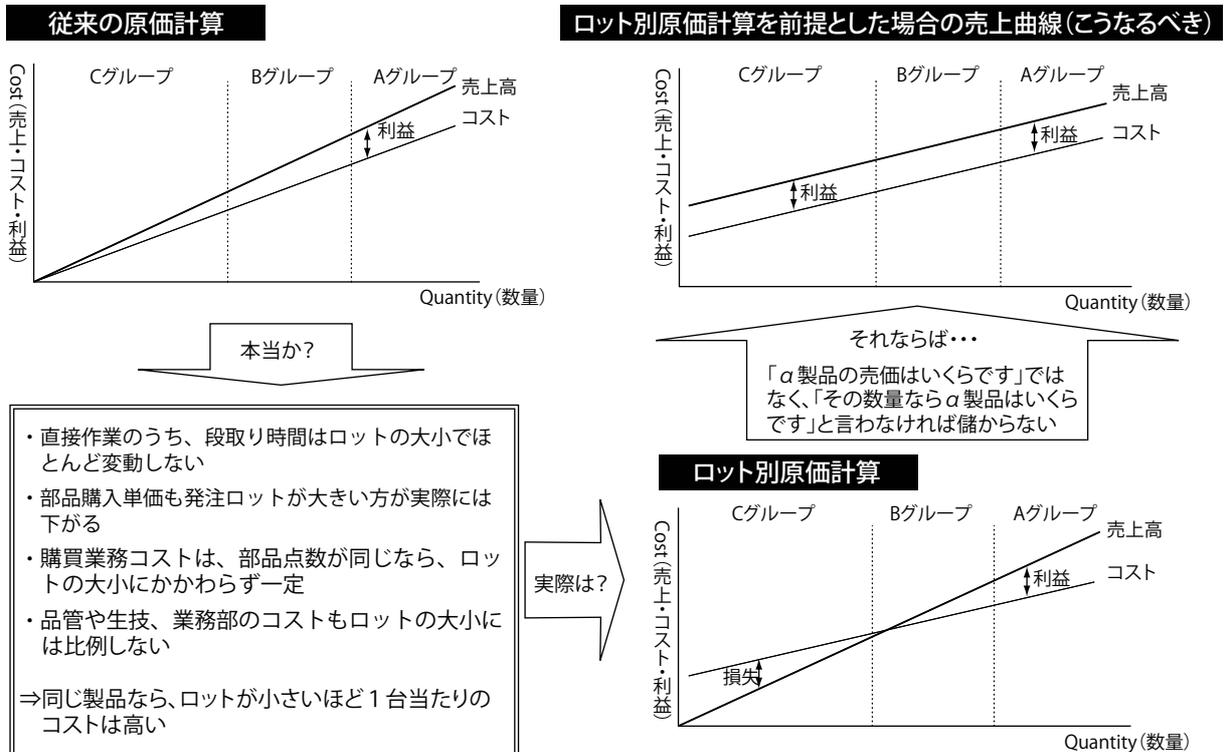
従来の原価計算のやり方では、製品1個当たりの原価は、小ロットでも大ロットでも同じなので、数量に比例して利益も直線的に変動します(左上)。ロット別に原価をつかんだ結果、小ロット品は手間や加工時間のかかり具合を反映して、従来の原価計算よりも原価が高く、売価と比較して利益が確保で

きていないことが数字で表されました(右下)。

このような分析結果から、業績改善のための施策を立案していくのですが、仮に、製造部門だけで取り組むのならば、右下図の費用線を下げて、なるべく小ロットでも利益が確保できるように改善を積み上げていくことになるでしょう。しかし、ここでは経営も営業も加わって、営業の仕方や価格設定のあり方も含めて見直しをかけて、多品種小ロットの受注生産でも利益が確保できるような取組みを進めていきましょう、というのが右上の図です。

これ以外にも、ロット別の原価と利益のデータを使って、顧客別の採算分析や、製品特性格別の採算分析などを行って、業績改善への着手ポイントを見出すことが可能です。

図表—17 ロット別原価計算の結果の分析



# 運用する

前章までで、ロット別に原価をつかむ方法について見てきましたが、本章では、これを成果につなげていくために、採算性を分析し、社内の仕組みとしてPDCAで運用していくための考え方について整理します。

## 原価・採算分析を中心とした、月次PDCAの場・タイミングを決める

ロット別原価の分析結果から得た視点を、実際の業績改善に活かしていくためには、分析、施策立案、実行、効果の検証の流れを繰り返し行っていく必要があります。さらに、一部の部門の改善だけでなく、全社の業績向上につなげるためには、全社的な取組みが必要になります。そこで、もっとも重要になるのは、これまで述べてきたような原価分析の結果を

全社議論の俎上にあげ、全体で対策を討議する場とタイミングを決めてしまうことです。そして、毎月、そのタイミングに向かって準備し、その場で討議した施策を次月に向かって実行していくということを繰り返すことによって、月次PDCAの流れが生まれます。図表—18では、上の生産会議がその場に当たります。意見だけではなくデータも含めて、全社的に現状を共有し、討議した取組みを実行して成果が出始めれば、さらに前向きな取組みとなり、大きな成果につながっていきます。

図表—18 原価・採算分析を中心とした月次PDCAの運用



このようなPDCAのサイクルを回すことにより、継続的改善が推進される  
また、継続的改善活動の実践を通じて問題解決型組織が定着する

## 最後に

本特集にて、昨今、①原価管理の重要性が再認識されていること、②現場(チャージレートや加工時間短縮の取組み)と経営(月次PDCAにおける討議と施策実施)がリンクする仕組みとすべきこと、部分的改善活動ではなく③全社体制での推進が重要であることを述べてきました。ここで説明した考え方は、実際にさまざまな会社で成果が実現した取組みをベースにしたものです。みなさんの会社でも、どうあるべきか、検討してみるきっかけとなれば幸いです。

株式会社アットストリーム  
@Stream Corporation

新たなスタイルのコンサルティングを实践すべく、アーサーアンダーセン ビジネスコンサルティングの西日本責任者およびマネージャーを中心に2001年7月に設立。「最もクライアントに信頼されるブティックコンサルティングファーム」を目指す。国内では東京・大阪・名古屋に拠点を展開。米国カルフォルニア州に子会社を設立し、グローバル企業を対象としたサービスも展開。

URL : [www.atstream.co.jp](http://www.atstream.co.jp)  
問い合わせ先 : [info@atstream.co.jp](mailto:info@atstream.co.jp)