



「材料費を分解」 その6つの構成要素と算出式

図1 材料費の算出式

■ 材料費

$$= (\text{材料使用量 (Kg / 個)} \times \text{材料単価 (円 / Kg)})$$

$$+ \text{材料管理費} + \text{外注加工費} + \text{購入部品費}$$

$$- \text{スクラップ売却益 (または + スクラップ処理費)}$$

※本稿の全般において、単位の個やKgは、リットルやメートルなど、自社の環境に合わせて読み替えてください。

材料費は、6つの要素で構成されており、本稿では、その構成要素のポイントと改善策について解説します。特に、費用の妥当性が見えない「外注加工費」の改善方法と項目ごとの算出式は、自社と仕入れ先におけるWin-Win活動のベースになります。貴社の「材料費改革」と「経営改善」にお役立てください。

〈基本〉

材料費の構成と算出式

● 6つの構成要素

「材料費」は、次の6つの要素で構成されています。

- ・「材料使用量」
- ・「材料単価」
- ・「材料管理費」
- ・「外注加工費」
- ・「購入部品費」
- ・「スクラップ」

これらの6つ全てを合わせたものが「材料費」であり、この構成要素を含む「材料費の算出式」を図1に示します。

● 材料費の見直しと責任者の選出

材料費を見直して削減するためには、この6つの構成要素ごとに責任部署を設定し、それらの責任者の基で活動を行います。

構成要素ごとの責任部署、責任者は適材適所で決定します。そして、責任者の具体的な行動が材料

費にどのような影響を与えるのかを見極めます。本稿では、構成要素ごとの改善方法や責任部署について詳しく解説をしていきます。

費にどのような影響を与えるのかを見極めます。本稿では、構成要素ごとの改善方法や責任部署について詳しく解説をしていきます。

● 材料費のブラックボックス

6つの構成要素の中に費用の妥当性が分かりづらい、または全く分からないものがあります。それは、多くの会社が値下げ交渉をできずにいる「外注加工費」と「購入部品費」です。このブラックボックス化している費用の見直しや削減は難しい反面、メリットも大きく、時に3%以上の材料費削減につながることもあり、まずは、その方法や活動を解説します。

6つ構成要素の概要と改善策

● 「材料使用量」

原材料の使用量とは、例えば鉄製品の棒材や建築用の木材、樹脂加工のベレット、医薬品の原薬などの使用量になります。

材料の使用量は、材料を使用す



建築用の木材などが「材料使用量」となる

る製品の設計段階で決まっています。設計・レシビ確定後の生産や量産段階では、使用量の改善、変更は原則できないので、材料使用量の責任者は設計開発部署になります。設計開発部署は、製品の機能を実現しながら最少の使用量となるよう設計する責任があります。また、中長期的には原材料の材質から見直すダイナミックな変更

(鉄↓樹脂など)も必要になります。これには研究開発の活動が必要となり、中小企業でも先を見据えた新材料開発に工数を使い、毎月の報告会など定期的な活動の実施が求められます。

●「材料単価」

材料単価は、多くの場合で市場の相場価格で決まってしまうため、一企業でなんとかなるものではありません。しかし、変動費である原材料の費用は支出として即、会社のキャッシュフローに影響を与えます。

例えば、購入価格の材料単価は変更せずに、販売価格の材料単価がお客様から値下げされる場合にキャッシュの減少が起こります。

したがって、極力、相場価格と連動する材料単価となるように、原材料の相場価格は頻繁にチェックを行い、その都度、仕入先に購入価格、材料単価の見直しを要求します。

また、営業と調達部署での連携、報連相も重要となります。

●「材料管理費」

これは原材料の管理に掛かる費用です。主なものは保管倉庫の建屋費、原材料を管理する在庫管理者の人件費、クレーンやリフトの費用が該当します。これらの費用を原材料の単位量(1個や1kgなど)当たりの費用として算出します。購入価格に材料管理費が含まれている場合は、その妥当性を確認します。

事例で多く見られるのが、昔からずっと同じ材料管理費のまま、その算出方法も分からない場合や、どんぶり勘定で仕入先に必要以上の材料管理費を支払っている場合があります。

算出方法などを仕入先に確認し現地調査を行い、適正な材料管理費になるよう値下げ交渉を行います。よって、材料管理費の責任者は調達部署になります。

●「外注加工費」「購入部品費」

外注加工費と購入部品費は、仕入先に生産、加工を依頼した対価費用です。ここでは、外注加工費

を主に解説します。

材料単価と、後述するスクラップには市場相場があり、その金額はおおよそ決まっていますが、外注加工費と購入部品費は自社独自の仕様で加工してもらうため、その費用・価格が高いのか安いのかの妥当性がわかりません。そのため数社に見積りを行い、安い仕入先から購入する「相見積り」の方法が取られていますが、安い仕入先を選択しただけでは価格の妥当性はわかりません。

●「スクラップ」

スクラップは、掴み代の端材など製造上、必要になる原材料の一部分です。鉄屑など業者に販売できる場合は売却益として減算し、廃棄物になる場合はその処理費用を材料費に含めます。

スクラップは、スクラップ量とスクラップ単価を乗じて計算されます。購入価格にスクラップが含まれている場合は、量と単価を確認することで値下げ交渉のアイテムになります。

スクラップ量も設計段階で決まることとなり、少ないスクラップ量は加工取り数を含め、生産技術力が問われます。購入価格のスクラップ量と単価の責任者は調達部署ですが、社内で加工する場合のスクラップ量の責任者は生産技術部署になります。

**外注加工費と購入部品費を
見える化する「価格の査定」**

● 価格の妥当性を知る必要性

材料費が費用全体の5割、6割を占める会社が、安い仕入先を選択しただけでは一向に儲かりません。1円でも安く購入して利益向上に貢献しなければなりません。しかし、安ければ良いというわけでもなく、安過ぎる価格が問題となる場合もあります。

仕入先で生産、加工に要した費用よりも安い価格では、仕入先は費用を回収できず、やがて倒産に追い込まれます。当然、加工を依頼している製品の納入が止まり、自社の生産や出荷も止まってしま

図2 価格の算出式

■ 価格 (円 / 個)
= 材料費 + 加工費 + 一般管理販売費 + 利益

■ 一般管理販売費 (円 / 個) = 加工費 × 一般管理販売费率

■ 利益 (円 / 個) = (加工費 + 一般管理販売費) × 利益率

材料費は、図1を参照してください。

います。したがって、正解は「1円でも安い」適正価格で購入する「こと」です。そのためにも外注加工費と購入部品費の価格の妥当性、適正価格を知る「価格の査定」が必要になります。

● 「価格の査定」は原価計算
価格の査定とは、仕入先の価格

や原価を計算して適正であるか査定することです。図2に「価格の算出式」を示します。

加工費は、仕入先の原価で当該製品を生産、加工する場合の標準的な原価になります。この算出式に仕入先の費用、原価を当てはめることで価格の査定、適正価格がわかります。

● 「価格の査定」の活動実績

ここで、ある会社の調達部門が、価格の査定を実施した活動実績を紹介します。

同社は、自社で加工できない部品の加工を仕入先に依頼・発注しており、毎月ある程度の外注加工費が発生していたのですが、業績が悪化し外注加工費の削減を迫られたのが活動のきっかけです。

そこで、総見直しを実施してみると数社の仕入先の合計で、何と「適正価格よりも年間8億円も多く外注加工費が掛かっている」ことが判明しました。ちなみに個々の部品で見ると、適正価格の2倍、一方で適正価格の3/4で購入し

ている部品もあり、同社のさまざまな経営管理が浮き彫りになってしまったのです(図3)。

● 価格差が生まれた原因

では、なぜ2倍や3/4の価格差になってしまったのでしょうか。これまでも同社は、仕入先に対して値引き交渉をしていました

図3 [事例] 価格の査定 活動結果

部品番号	現在の購入価格	査定後の適正価格	[年間] 購入数量	[年間] 購入金額の差額
A001	1,000円	500円	100,000個	50,000,000円
A002	300円	400円	100,000個	-10,000,000円
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
差額の合計				800,000,000円

が、それ程強く値引き要請はしていませんでした。また、仕入先の業績が悪いからといって値上げをしたこともなかったのです。

この差が生まれた原因は、実は仕入先も自社の適正価格がわかっていたにもかかわらず、きちんと原価計算せずに、どんぶり勘定の加工費、販売価格で見積書を作成していたのです。

●**本当の功績 Win-Win の活動**

この「価格の査定」の算出と活動結果は何をもたらしたのでしょいか。適正価格での購入や外注加工費8億円の削減だけではありません。各仕入先が自社の「標準原価」である「真の経営管理」を導入できたことです。

標準原価は、適正な販売価格だけではなく、決算書ではわからない真の営業利益の把握、設備や人員の投資判断にも活用できる経営管理ツールです。

これにより、仕入先は正しい経営判断や投資による改善、さらには低コストなモノづくり、倒産リ

スクの軽減にもつながり、同社は1円でも安い適正価格での購入につながるといって Win-Win の活動になりました。

●**簡単には行かない 「価格の査定」 活動**

価格の査定や仕入先の原価計算を実施するには、仕入先のコスト情報を入手する必要があります。しかし、仕入先に「価格の査定を行うのでコスト情報の提供をお願いします」と言っても「はい、どうぞ」とならないでしょう。

なぜなら、その情報を基に値下げの話となるのがわかっているので、簡単には協力してくれません。よって、仕入先には「価格の査定」活動とは伝えずに、例えば「業界の景気動向調査にご協力ください」などと、もっともらしい別の理由を付けてコスト情報を入手します。

そして、入手した情報を基になんとなくでいいので加工費や価格を算出してみます。算出した査定価格が、現在の購入価格よりも安

図4 仕入先から提出いただく「損益概況」の例

〇〇製作所 2021年度 損益概況	
・売上高	〇〇円
・材料費	〇〇円
・労務費	〇〇円
・修理費	〇〇円
・その他経費	〇〇円
・一般管理販売費	〇〇円
・営業利益	〇〇円
・営業外費用	〇〇円
・経常利益	〇〇円

い場合は「当社の計算では、このくらい安く造れるのではと考えています。お互いが Win-Win となるために、一緒に価格を計算してみましよう」と説得します。

●**「価格の査定」に向けたコスト情報の収集**

自社のリスク対策の一環として「仕入先の経営状況を把握することを目的」に、取引の条件として仕入先から毎年、損益概況（損益計算書の簡易版）を提出してもらいます。

図4に、損益概況の例を記載しました。これで、仕入先の費用全体がつかめます。次に、仕入先の生産現場を見学して、

- ・ 工程順序
- ・ 各工程の設備型番
- ・ 定格電力
- ・ 人員配置
- ・ 加工時間

を調査します。

また、工程ごとの変動費である消耗品費や修理費なども、それとなくヒアリングし、できれば集計

表（原単位）などを入手します。

工程が多い仕入先の場合は、調査モデルがないように事前に想定工程図を作成してから見学します。

また、一回の現場見学で終わらない場合は、調査人数を増やしたり何日かに分けて調査を行います。

●入手したコスト情報から

加工費を計算

前項で得たコスト情報を基に図5の加工費を計算します。加工費は工程ごとに分けて計算します。設備費レートでは、設備の型番から設備価格を調べて減価償却費を計算します。

さらに、定格電力から電力費を、消耗品費や修理費以外の費用は損益概況（図4）から、各工程に配分します。労務費レートは、求人情報の費用、給与や賞与、退職金なども想定して加算します。

●加工費、価格の詳しい説明

加工費や価格、材料費の詳しい算出方法は、誌面の都合上割愛しますが、詳細は、下記の弊社Web

図5 加工費（標準原価）の算出式

■ 加工費〈円／個〉＝
設備費〈円／個〉＋ 労務費〈円／個〉

■ 設備費＝
設備費レート〈円／時間〉× 設備の加工時間〈時間／個〉

■ 労務費＝
労務費レート〈円／時間〉× 人の作業時間〈時間／個〉

■ 加工費〈円／個〉＝
工程1加工費＋ 工程2加工費＋ …＋ 工程n加工費

bサイトから無料ダウンロードできる、試用ツール及び説明書に記載していますので、是非ご活用ください。

また、さらにより良いサービスをお求めの場合には、「価格の査定」活動を支援する有料サービスも併せてご検討ください。

「価格の査定」「原価計算」ツール

弊社（MG'sコンサルティング）では「価格の査定」に必要なツールを安価にて提供しています。本ツールは、仕入先の材料費、加工費、価格を算出するためにExcelで作成されており、貴社の状況に合わせて簡単にカスタマイズすることができます。

また、本ツールは誰もが無料で試用でき、説明書や算出例も付属しています。さらに、一般的な「標準原価計算」の他に、プロセス産業向けや、金型、試作品など小ロット製品の一品物に対応した「個別原価計算」もあり、多様な製造業、仕入先に対応しています。

「経営管理」ツール

本ツールは、経営全般を管理できるツールです。損益計算書（決算書）の営業利益は、会社の実態を表しておりません（弊社ブログ「損益計算書は今すぐ捨てる」を参照ください）。

つまり、損益計算書を基に経営判断をしてはいけないのです。本ツールを使えば、会社の実態に即した営業利益を製品別に捉えることができます。

また、高額な設備投資では、事前に投資後の利益がどうなるのか（赤字、黒字、利益の増減）のシミュレーションが可能です。本ツールを貴社や仕入先で導入していただければ、戦略的な経営への進化が可能になります。

「MG'sコンサルティング」
<https://accounting-it.com/>



「儲かる原価とIT」で検索、または左記のQRコードを読み取ってください。

無料ダウンロードは「商品のご案内」ページから。