

## <活用編>

### ●はじめに

ここからは、本商品で算出した「標準原価」を使用する、活用方法について説明します。

実際のビジネスの重要な場面では、正しい判断、意思決定が必要です。

具体的な活用場面を想定し、「標準原価」を使用した数字と本書の説明、算出手順から、その方法をご理解いただけます。

### ■活用方法 一覧

No.	活用の種類（シート名）	活用の概要
9	見積原価計算書	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 見積書の原紙</li> <li>● 利益や価格をシミュレーションするツール</li> </ul>
10	戦略的な価格決定・見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 客先へ提示する価格を戦略的に算出、決定</li> <li>■ 設備投資した資金の早期回収</li> <li>■ 受注に向けた限界利益ギリギリの価格を算出</li> <li>■ 製品別・客先別の真の営業利益を算出</li> </ul>
11	設備投資の意思決定	設備投資の意思決定に向けた利益、価格の算出と比較 (高機能な設備か、ロボットか、あなたならどうする?)

## 9. 見積原価計算書

見積書の原紙です。前項までで算出した「標準原価」を加工費に、その他の材料費、一般管理販売費、利益、価格を算出し、決定します。

この「見積原価計算書」を使用して、

- 客先へ提示するための見積書（戦略的な価格決定）
- 投資の意思決定（その投資は儲かるのか）

などに使用します。

何れの場合も「標準原価」が無い、「どんぶり勘定」では、販売の前、設備投資の前に、**既に赤字が確定している**かもしれません。

それでは、見積原価計算書の入力と算出内容を説明します。

背景色が「白色」が入力セル、「水色」には計算式が入っています。

本商品では、「量の単位」に個と Kg を使用しています。

見出しの単位表記（Kg、個）を、貴社の状況に合わせて、本や l、m、束などに修正をお願いします。

### 1) 見出し部

製品番号には、見積り対象の製品番号を「8. 工程・製品別原価」の製品番号から選んで、入力してください。

製品名、数量はメモ書きです。

### 2) 原材料費

標準材料費とスクラップ費から、製品 1 個あたりの材料費を算出します。材質はメモ書きです。

標準材料費 = 投入重量 × 材料単価

スクラップ費 = スクラップ重量 × スクラップ単価

材料費 = 標準材料費 - スクラップ費

販売できないスクラップの場合は、加算となりますので、材料費の計算式を修正してください。

### 3) 加工費

これまで計算してきた標準原価（加工費）の内容です。

加工順序に合わせて、「工程記号」（B 列）と「製品番号」（C 列）に、対象の工程と製品番号を入力してください。

工程記号と製品番号から、「6. 標準時間」と「7. 工程別レート」を参照して、自動的に内容がセットされます。（入力した工程記号と製品番号は、印刷されません）

メモとして、内外区分（内製／外製）と加工箇所を入力します。

#### 4) 金型・治具 等

対象の製品と設備に、専用で高額な金型や治具が必要な場合は、入力します。

汎用の金型や治具は、「消耗工具費」などとして「1. 製造原価明細」に入れるか、「3. 工程情報」の（直接）経費（3つまで）に入れますので、ここには入力しません。

製品 1 個当りの金型費、治具費 = 金型、治具の製作費 ÷ 金型、治具の償却生産数

※金型、治具の製作費は「儲かる個別原価計算」を使用して、算出することができます。

※社内で高額な金型、治具の製作を行っている場合は、「1. 製造原価明細」に含めず、別途、「儲かる個別原価計算」などで、金型、治具の製作費を算出します。

#### 5) まとめ

前項までに算出した各費用を、まとめとして転記しています

また、一般管理販売費、利益を算出し、最終的に価格を算出します。

見積りの対象に、外部からの購入部品や外注加工がある場合は、入力します。

「加工費」には、前項で計算（標準原価を参照）した加工費の合計がセットされています。

「一般管理販売費」の算出として、加工費に対する比率となる「一般管理販売費率（%）」を入力してください。

一般管理販売費 =

「利益」の算出として、付加価値率（%）」  
を入力してください。

利益 = 付加価値

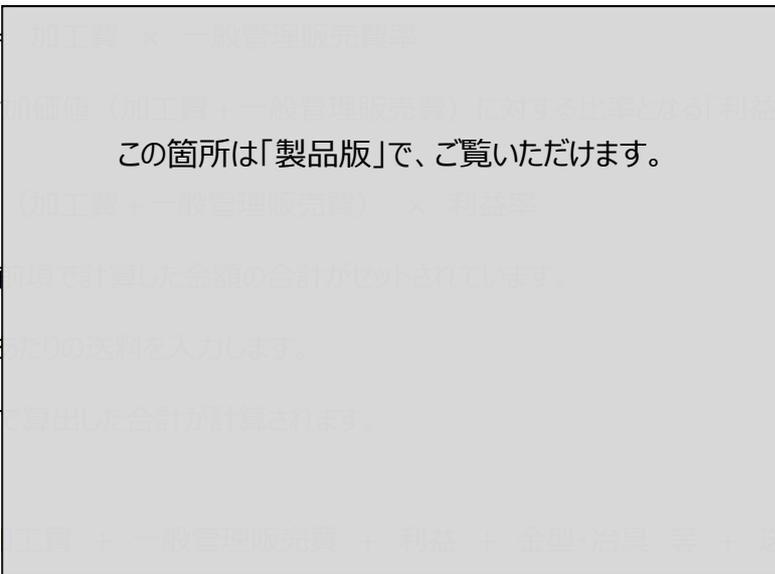
「金型・治具 等」には、

「送料」には、製品 1 個

「価格」は、本項のまとめ

価格（円／個）

= 材料費 + 加



## 10. 戦略的な経営

### ① 戦略的な価格決定、見積り

前項の見積原価計算書を使用して、現在、自社で生産、販売している製品の価格を算出してみましょう。

最も重要な事は、標準原価を使用して、**見積りの時点で利益を確実にする**事です。

多くの企業で、既に見積りの段階で赤字で販売していた、ということが多々、あります。

(それが分かっただけでも、十分に価値のある事ですが、これは後程)

しかし、生産工程を含む社内に、多くのムリ・ムラ・ムダがあり、他社の価格に勝てない事もあると思います。そのような時には、受注優先として、どこまで値下げできるのか、シミュレーションを行い、先ずは受注確保に繋げることも重要です。**この値下げ幅を見定めることが重要で戦略**です。

尚、値下げした分は「原価低減目標」として、後追いで改善を行っていく事は言うまでもありません。

#### ■ 実力価格の算出（実態の価格）

「10. 戦略的な経営」シートの算出例を見てください。

原材料費、購入部品費、外注加工費の材料費は、問題ないと思います。

加工費は、前項までに算出した標準原価（加工費）の内容です。

さて、「一般管理販売费率（%）」は、どうやって決めるのか。

改めて、一般管理販売費（販売費及び一般管理費）の性格、役割ですが、加工費（人や設備、経費）を使って生み出した製品の販売と管理です。

ということは、必要な一般管理販売費は加工費（生産量）に比例します。生産量が増えれば、それを管理、販売する人と費用も増えます。

よって、

一般管理販売

となります。

本商品の算出例

原価計算 加工

10,000,000

となります。

この箇所は「製品版」で、ご覧いただけます。

自社の一般管理販売費を計算してみましょう。

次に、「利益率 (%)」を決めます。

利益は、企業価値に対する利益率として

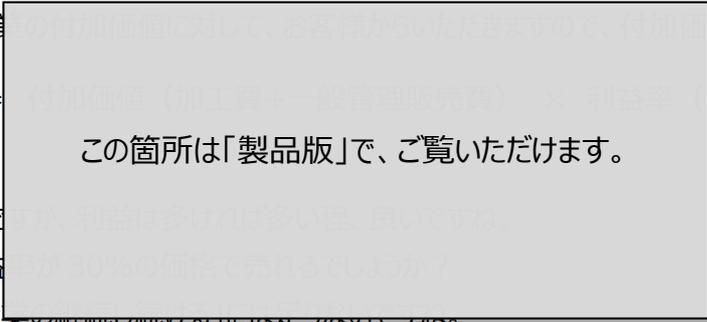
利益 = ( ) (%)

となります。

さて、当然で

しかし、利益

1%では「企業価値の増大」には足らないですね。



20%の利益率で計算した価格、15%、10%、5%、3%と、何パターンも価格を計算、比較します。出来れば、高い利益率から客先に提示し、下げて行くというやり方がいいですね。

利益率	利益	価格	売上数が1万個の場合の利益額
20%	11.46 円	132.50 円	114,600 円
3%	1.72 円	122.76 円	17,200 円
		差額	97,700 円

上表は一つの品番ですが、品番数が 100 品番あると差額合計は **9,770,000 円**です。

いかがですか。これが、戦略的な価格決定の第一歩です。

## ■ 戦略的な価格シミュレーション

前項では、自社の実態に合わせた実力価格を算出しました。

実力が分かった所で、以下のケースで価格がどうなるか、シミュレーションしてみます。

A. 設備投資した資金を早く回収したい場合

B. 限界利益ギリギリの価格とは

### A. 設備投資した資金を早く回収したい場合

当然ですが、設備投資した高額な資金は、一日でも早く回収したいものです。

さて、貴社では日頃、何年間で資金を回収しようと計画していますか？

また、本商品の算出例では、何年間で回収することになっているのでしょうか？

「18年間」ですね。「4. 固定資産明細」に設定した「経済耐用年数」です。

この「経済耐用年数」は、資金の回収期間です。販売価格に（直接）減価償却費として含め、販売、代金回収することで、投資資金を回収しています。

お客様の受注が得られるなら、一か月でも早く回収したいものです。

それでは、18年間では長いため（C/F 上のリスクが高いなど）10年間で回収したい、その場合の価格はどうなるのか、お客様に提示できる価格なのかを算出してみましょう。

- 1) 価格
- 2) 「4.
- 3) 「7.
- 4) 「8.
- 5) 「10.

この箇所は「製品版」で、ご覧いただけます。

おおよそ、下表の価格になったと思います。

経済耐用年数	価格	売上数が1万個の場合の回収額
18年	123.90円	1,239,000円
10年	134.47円	1,344,700円
	差額	105,700円

上表は一つの品番ですが、品番数が100品番ある場合の差額合計は **10,570,000円** です。

では、15年間では、20年間では、どうなるのか？ シミュレーションできます。

以上のように、資金の回収を早く、お客様が買っていただける価格を見定める必要があります。

## B. 限界利益ギリギリの価格とは

前項のように、「資金を早く回収したい＝少しでも高く売りたい」というような市場ではなく、価格競争が激しく1円、1銭でも安くしないと買ってもらえないという状況の場合には、受注を得るために、幾らまで値下げしても大丈夫なのか、を見定める必要があります。

まず、利益率を下げる、経済耐用年数（資金の回収期間）を伸ばす方法は、直ぐに分かりますが、それでも受注が取れない、取りたい時はどうすれば良いのか。

材料費と直接費（経費）、電力費は、変動費のため、減らすことは出来ません。

最初に「稼働率」を確認します。

今回、見積りの対象となる工程、設備の稼働率に余裕がある場合は、現状の稼働率ではなく、受注後の稼働率に置き換えて、レートを出します。

現状80%の稼働率の状態、受注後の生産で90%になる場合は、当然、90%の方が費用を多く回収できるため、レートが下がり、安い加工費で生産が出来ることになります。

尚、創業初期や増設工程の場合も、実態の稼働率は高くありません。その場合も、将来の受注を見越して稼働率を高く設定し、価格決定、見積りを行い、受注獲得に繋がります。

次に、間接費や各設備で共通に使用する経費を減らします。但し、実際の経費は減りませんので、下記のような**前提**とします。

- 今回の製品は値引きして受注するが、他の製品で値引き分を回収する。
- 今回の製品を受注後、改善、改革に取り組み、時間を掛けてでも経費削減を行う。

限界利益ギリギリの価格シミュレーションの手順を示します。

1) 価格シミュレーション用に、本商品の「儲かる標準原価計算.xlsx」をコピーします。

2) 「3

3) 「7

4) 「8

5) 「1

まだ、価

他費用

更に、ま

3) ～

この箇所は「製品版」で、ご覧いただけます。

これが、限界利益ギリギリの価格です。

減額の程度にもよりますが、キャッシュフローに対する大きな影響はなく、受注できます。

※**限界利益ギリギリの価格は、上記の前提をお忘れなく。**

## ②製品別、客先別、実態の営業利益

前項では、価格決定、見積りということで、ある品番に焦点を当てて戦略的に価格を捉えてみました。これを、自社のすべての製品、品番に対して行くと、自社の真の営業利益、実態にあった営業利益が見えます。

現状の販売価格に対して、製品番号別に見ると高いのか、安いのか、客先別の損益が分かれば、アクション、経営判断も変わります。

何でもかんでも、改善すれば良いということではありません。ボトルネックを改善しなければ、反対にコストが増え、利益が減ってしまいます。

全製品を対象に、現在の販売価格から見積原価計算書で算出した費用合計（\*1）を引いて、年間の販売数量を掛けると、全社の真の営業利益を算出できます。

また、製品番号別の営業利益、客先別の営業利益が算出できます。

真の営業利益を算出、まとめるための一覧表の例を下表に記載します。

〔例〕製品番号別の営業利益、全社営業利益 一覧表

製品番号	現在の 販売価格 円/個	費用合計 円/個 *1	実態の 営業利益 円/個	販売数量 個/年間	実態の 営業利益 円/年間
A002	130.00	122.65	7.35	100,000	735,000
A001	98.00	100.51	-2.51	200,000	-502,000
:					:
<b>全社の真の営業利益</b>					

\*1 見積原価計算書で算出した、「まとめ」欄の①材料費、②加工費、③一般管理販売費、⑥金型費、⑦送料の合計

実態の営業利益（円/個）＝現在の販売価格（円/個）－費用合計（円/個）（\*1）

実態の営業利益（円/年間）＝実態の営業利益（円/個）×販売数量（個/年間）

上表を作成し、赤字の製品や客先は改善が必要です。

まずは、「安売り」の改善として、営業部の見積り、価格設定のやり方を改善します。

そして、時には、客先に対して「値上げ交渉」を行います。

赤字の製品、その工程は、原価低減に向けた改善が必要です。

NHK（無くす N・減らす H・変える K）の視点で、全社改善活動や次項の設備投資を行います。

全社改善活動では、どの工程を、幾らまで低減する必要があるのか、具体的な原価低減目標が無いと「ただ、頑張ろう」で、活発な活動は起きません。

本商品で明らかになった原価低減目標を念頭に、全員参加で活動します。

まずは、**製品別、客先別の真の営業利益、自社の実態に合った営業利益を把握**しないと、何も始まりません。

財務会計ソフト、損益計算書の営業利益からは、**何も生まれず、誤った経営判断、アクションになっている**可能性が高いことをお分かりいただけます。

## 11. 投資の意思決定

高額な資金を使って、投資するか、しない方が良いのか？ 企業にとって大変、重要な課題で生命線でもあります。

この投資の判断にも「標準原価」が必要です。反対に「標準原価」が無いのに、どうやって判断できるのでしょうか。高額な資金の使い方を「どんぶり勘定」で決定しては、企業が継続するために「儲け続ける」ことはできません。

ここでは、生産設備への投資を〔例〕に、投資意思決定の判断に「標準原価」がどのように活用できるのか、活用しなければならないのか、事例から説明します。

### ①設備投資案件の説明

本商品の算出例では、現状の生産設備から、高機能な設備への投資と、ロボットでの自動化への投資について、その有効性を利益や価格から判断します。

要するに、「設備投資で儲かるのか」を投資の前にシミュレーションし、利益が増えるのか、減るのかを見て判断します。

本商品の算出例にある事例を説明します。

現状の製品「B004」は、下図のように「NC-201」の工程で加工され、販売しています。

素材を人が 5 秒で NC 旋盤にセットすると、50 秒掛けて NC 旋盤が加工し、加工完了品を人が 5 秒掛けて排出しています。

尚、NC-201 は老朽化で頻発停止が多く、更新が必要です。

このような状況で、

(案 1) NC 旋盤を**高機能な機種**に変更する

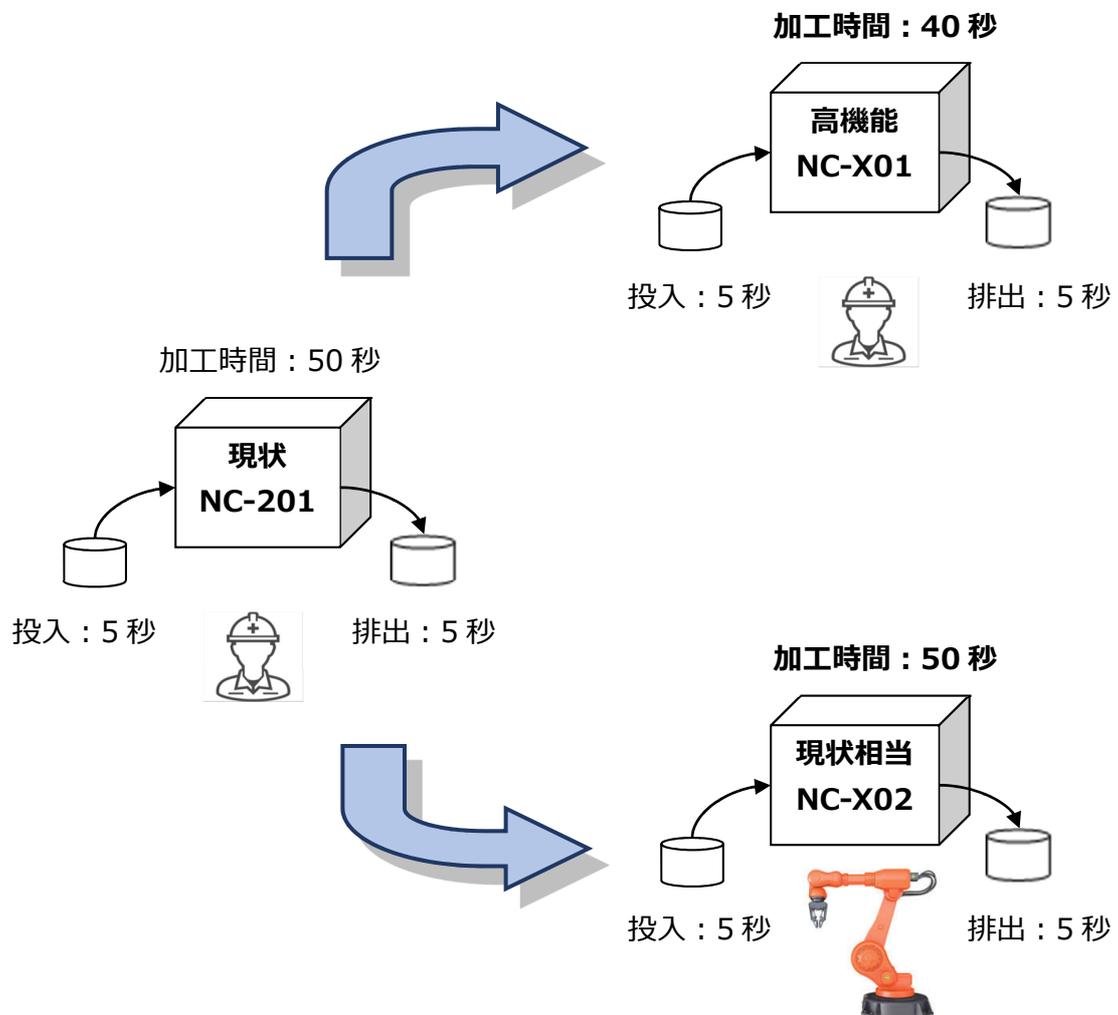
(案 2) NC 旋盤は現状のままで、人の投入／排出作業を**多関節ロボットの自動化**に変更する。

**あなたなら、どちらの案に投資しますか？ それとも、何も変更せず現状のままにしますか？**

3 パターンの中から意思決定をしなければなりません。

設備投資を決定しなければならない案件について、分かっている数字を表と図で示します。

投資案件	加工設備	ワークの投入排出	設備の加工時間	人の作業時間
現状	普通の NC 旋盤 15,000,000円	人の作業 (2 直分) 8,000,000円	50 秒	10 秒
案 1	高機能な NC 旋盤 <b>18,000,000 円</b>	人の作業 (2 直分) 8,000,000円	<b>40 秒</b>	10 秒
案 2	普通の NC 旋盤 15,000,000円	<b>多関節ロボット (1 台)</b> 8,000,000円	50 秒 10 秒	<b>0 秒</b>



投資案件のポイントを補足しますと、

(案 1) 高機能な NC 旋盤は、3,000,000 円高くなるが、加工時間が 10 秒短縮できる

(案 2) 人の作業時間は無くなるが、ロボットの購入とロボットの投入排出に 10 秒掛かる

改めて、あなたなら、どの案件に決定し、投資しますか？

**どうやって、決定しますか？**

## ②設備投資案件の算出と比較

お察しの通り、見積り原価計算書を使用して、価格を算出し比較します。

価格の算出は、本商品の算出例 11-1～11-3 のシートをご覧ください。

尚、「4. 固定資産明細」と「6. 標準時間」のシートには、事前に高機能な NC 旋盤やロボットを入力してあります。

算出している加工費を下表にまとめました

投資案件	Excel のシート
現状	11-1
案 1	11-2
案 2	11-3

この箇所は「製品版」で、ご覧いただけます。

いかがですか？

多関節ロボットに投資した

ここで、勘違いしやすいのが

設備投資で比較する場合は、上表の「加工費」や下表のように販売価格を同じ金額（現在の価格）にして、その差額（利益）を比較します。

投資案件	投資概要	現在の販売価格	費用合計 *1	投資後利益 円/個
現状	現状と同じ工程	95.00	93.98	1.02
案 1	高機能な NC 旋盤に変更		90.36	4.64
案 2	多関節ロボットの導入		87.98	<b>7.02</b>

\*1 見積原価計算書で算出した、「まとめ」欄の①材料費、②加工費、③一般管理販売費、⑥金型費、⑦送料の合計

どの案件に決定すれば良いのか、方向性が見えたと思います。

利益や価格だけで投資を決定しないとは思いますが、やはり、どの方法が良いのか、ちゃんと計算してみないと分からないということです。

また、今回の例は単純化してありますが、設備の価格、短縮される加工時間、人の作業時間が例えば 20 秒の場合では、算出結果も異なります。また、ロボットにすれば稼働率向上も期待できます。

財務会計ソフトや損益計算書では、投資の意思決定は出来ません。

正しい意思決定には、本商品のような「**標準原価**」が必要です。

最終判断には、.

多関節ロボット導入による自動化が良さそうですが、その工程に配置した作業者が

- 他の工程に異動し生産に寄与する
- 定年退職などで退職する

ことがなければ、会社全体の労務費は変わらず、且つ、ロボットの減価償却費が増えますので、会社全体の費用は増えることになります。

ちなみに、人員とロボットで生涯キャッシュフローを比較すると、下表のように 20 倍の差があります。

対象	生涯 40 年間の支出	支出合計
人員	8,000,000 円／年間×40 年	320,000,000 円
ロボット	8,000,000 円／20 年間×2 回	16,000,000 円

しかし、人員は思考能力を持ち、発明、発見、色んな作業、業務を行えますが、ロボットは据え置きして、その作業しか出来ません。

まずは、先行投資の視点から、いつでもロボットを導入できる状態（人財育成やトライ）にしておくことは、重要かもしれません。

## <お問い合わせ>

宛 名 : 「儲かる原価と IT」 管理人

メールアドレス : info@accounting-it.com

ホームページ : 「儲かる原価と IT」 <https://accounting-it.com/>

ホームページの「お問い合わせ」ページもご利用いただけます。

<https://accounting-it.com/aboutsite>

※「儲かる標準原価計算」は、予告なく、改変、改良を行います。

不具合修正によるバージョンアップ版のご提供は、無償です。

機能追加によるバージョンアップ版のご提供は、原則、有償になります。

無償、有償に関わらず、旧バージョンから、新バージョンへのデータ移行は、保証いたしません。

(旧バージョンから、新バージョンへのデータ入力は、原則、手作業となります)