



強い会社をつくる！製造業の戦略的な会計と税務

第3回 製造業では原価計算がもうけの基本～基本の考え方、しくみのつくり方

みなさん、こんにちは。税理士の小笠原です。今回は、原価計算について、その意義と仕組みの作り方についてお話をします。

1. 原価計算とはなにか？なぜ必要なのか？ それはできているのか？

原価計算とは、製品の製造原価を計算することをいいます。その方法は、『原価計算基準』(以下基準といいます)というルールで決められています。基準では、原価計算の目的を5つ定めています。

- ① 経営者・利害関係者に真実の原価を報告する
- ② 見積りをするために原価を出す
- ③ 経営者・管理者に原価管理や原価低減に必要な情報を提供する
- ④ 予算管理に必要な情報を提供する
- ⑤ 経営計画に必要な情報を提供する

これらを整理しますと下の表のようになります。
【表3-1 原価計算の目的】

原価計算の目的	内部の経営管理者に役立つ目的	経営意思決定目的	戦略的・投資意思決定目的
		業績評価目的	業務的意志決定目的
	外部の利害関係者に役立つ目的	利益管理目的	財務諸表作成目的
		原価管理目的	

しごくもつともな目的ばかりですね。だから、製造業(に限りませんが)では原価計算が必要です。さて、そこで質問です。皆さんの会社は、原価計算をしていますか？私の経験では、中小企業では

原価計算がきちんとなされていない会社が大半です。それどころか、実際には正しい月次の利益さえ算出できていない会社がほとんどですから、原価計算以前の状態です。売値を決めるために原価を計算するのは当たり前ですが、経営管理のために原価がいくらか分かっておくことは不可欠です。にもかかわらず、原価がわかっていない企業が多い！いったいどうなっているのでしょうか？

まず、毎月の粗利益・粗利益率・利益がいくらかを押さえる。次に、全体を構成する製品ごとの利益がわかる。すると良いにしろ悪いにしろ、業績の原因が分かります。月次決算は会計制度により、製品ごとの利益は原価計算制度によってわかります。もちろん月次決算における粗利益と、原価計算による製品ごとの粗利益の合計とは合わなければなりません。

しかし、現実にはその両方が出ていないか、出ている両者における利益が合わないかのいずれかであり、そのために業績の原因追求ができない状況にあります。月次決算の問題については、第一回でお話しましたので、今回は、原価計算制度についてお話していきます。

2. 原価計算のパターン

ものづくりのパターンには、おおむね4つの種類があります。

- 「個別生産」
- 「多品種少量生産」
- 「少品種多量生産」
- 「連続生産」

生産形態によって原価計算の種類も大別すると「個別原価計算」と「総合原価計算」という2種類に分かれます。

総合原価計算はさらに生産の形態によって細分化されます。次項にそのような原価計算のパターンをまとめておきましたので、自社の生産形態を想像しながらご覧ください。

【表3-2 原価計算のパターン】

生産形態	業種	適用される生産の原理	使う原価計算方式
1個づつ異なるものの生産	建築・造船・試作	個別生産	個別原価計算
同種製品を連続生産	単一製品連続製造業	固定大量生産プロセス生産	単純総合原価計算
同じ工程・製造ラインで異種製品を連続生産	自動車シャツ	柔軟大量生産	組別総合原価計算
形状・大きさなど等級区分ある同種製品生産	お酒シャツ	固定大量生産 柔軟大量生産	等級別総合原価計算
複数の製造工程を経て製品生産	様々な業種	固定大量生産 柔軟大量生産 プロセス生産	工程別総合原価計算
同じ製造工程で、同じ原材料から違った種類の製品生産	石油精製 豆腐・おから	-	連産品総合原価計算

3. 原価計算の順序

では、原価計算ができるようになるためには何をしていけばよいのでしょうか？それは、原価を計算する仕組みを作り、毎月、製品別の原価を計算するようにすることです。

そこで、原価計算の流れをお話します。一般に原価計算では、(1)勘定科目別の原価の集計【表3-3】→(2)工程ごとの原価の集計【表3-4】→(3)製品ごとの原価計算【表3-5】という順で原価を計算していきます。

(1) 勘定科目別の原価の集計【表3-3】 (単位:千円)

科目	金額
材料費	18,000
労務費	10,000
外注加工費	8,000
製造経費	12,000
合計	48,000

(※実際にはもっと細かく科目を分けます)

ここでは、ごく普通に費用を科目別に集計します。従ってこの集計をするために必要な情報は、普通の経理情報だけで特に特殊なことをする必要はありません。

(2) 工程ごとの原価の集計【表3-4】

(単位:千円、チャージのみ円)

科目	金額	NC	ベンダー	溶接	焼き塗装	検査
材料費	18,500	15,000	2,000	1,000		500
労務費	9,000	1,000	2,000	3,000		3,000
外注加工費	8,000				8,000	
製造経費	8,500	3,000	2,000	2,000		1,500
合計	44,000	19,000	6,000	6,000	8,000	
(内加工費)		4,000	4,000	5,000		4,500
稼働時間		800	960	1,400		1,440
時間チャージ		5,000	4,167	3,571		3,125

ここでは、工程部門を定め、ものづくりのプロセスにしたがって原価を集計計算できるようにします。それは次のプロセスにおいて、それぞれの工程で何時間かかってものがどれだけ加工されたか、そして個々の製品が何時間かかってものがどれだけ加工されたかがわかれば、製品ごとの原価が計算できるようにするためです。

(3) 製品ごとの原価集計【表3-5】

(単位:円)

製品名		NC	ベンダー	溶接	焼き塗装	検査	合計
製品A	材料費	430,000		20,000			450,000
	単価	43.00		2.00			45.00
生産量	加工時間	32	40	75		60	
	金額	160,000	166,680	267,825	280,000	187,500	1,062,005
10,000	単価	16.00	16.66	26.78	28.00	18.75	106.19
	合計	59.00	16.66	28.78	28.00	18.75	154.19

4. 原価計算の仕組みの作り方

さて、前記のような計算ができるためにはどの

ような仕組みを整備しておかなければならないでしょうか？そのためには、計算のためにどのような情報が必要かを考えます。費用の集計は経理の問題ですから、すでに出来ていることでしょう。あと必要な情報は、製品ごとにその製品をいくら造ったのかという数量と、造るためにどれだけの手間がかかったのかという時間です。これらの情報は、作業指図書や作業日報で集めます。ですからこうした情報の仕組みが必ず必要になるのです。

【表3-6 作業指図書】

【作業指図書】		
製品名	指図	実績
生産個数・着手日 納期・材料		
工数・NC・ ペンダー・溶接・ 外注検査		

【表3-7 作業日報】

【作業日報】					
製品名	予定		実績		備考
	個数	時間	個数	時間	
A					
B					
C					
間接					

まだ、こうした仕組みがない場合においては、現場の方々には手間をかけますが、報告をあげてもらえることが絶対に必要になります。製造業の会社であればなんらかのこうした報告システム、管理システムはあるのではないのでしょうか。まあ、それがないとそもそも生産管理ができないでしょうからね。

こうした報告書は製品のオーダーごとに作られ、造る順序で製品にくっついて工程を流れていく場合と、工程ごとに作業者が何を何時間かけてどれだけ造ったかを記録報告する場合とがあります。原価計算ができるかどうか、仕組みとして定着させられるかどうかはこうした情報収集の仕組みが定着するかどうかにかかっています。

5. 原価計算を制度として作り、定着させるための

取組み

原価計算の仕組みを作り、定着させるためには、原価計算制度構築のためのプロジェクト・チームを作り、推進していくのが効果的です。メンバーはトップ・経理・製造の責任者・各工程の責任者・そして会計事務所です。原価計算基準というお墨付きのマニュアルがありますから、それを基にわが社の原価計算規程を作っていきます。ある会社でお手伝いをして作った事例をご紹介します。

1. 原価計算の目的と原価計算の一般的基準

- ・原価計算の目的、原価の本質、原価の諸概念、非原価項目、原価計算の一般的基準

2. 実際原価の計算

- ・実際原価の計算手続
- ・製造原価要素の分類、製造原価要素の分類基準
- ・原価の費目別計算
費目別計算の原価要素の分類、材料費計算、労務費計算、経費計算…
- ・原価の部門別計算
原価部門の設定、部門個別費と部門共通費、部門別計算の手続
- ・原価の製品別計算
原価の製品別計算と原価単位、直接費賦課、間接費配賦、加工費配賦、仕損費計算処理、作業くずの処理

3. 標準原価の計算

- ・標準原価算定の目的
- ・標準原価の算定、標準原価の改訂、標準原価の指示

4. 原価差異の算定、分析、処理

- ・原価差異の算定・分析
実際原価計算制度における原価差異、標準原価計算制度における原価差額
- ・原価差異の会計処理

まあ、えらいややこしそうですが、ガイドラインはあるのですからあとは全員で工程と材料の投入や加工の内容、製品の流れなどをビジュアル化しつつ、どう考えれば妥当な製品のコストが計算できるかを定め、それを規程にしていけるのです。

6. 原価計算を経営の役に立てるためには

さて、せっかく計算できた原価です。ぜひとも経営に役立てたいものです。いくつか役立て方を話しますので参考にしてください。

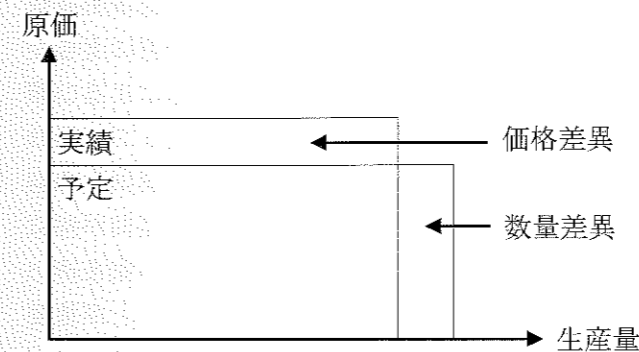
(1) 標準を設定して実際原価を評価する

せっかく原価計算をするのであれば、ぜひ標準原価を設定してください。そのためには経営計画

を立て、予算を立てることです。予算は製造原価を職場別、工程別に立てます。特に人件費はきちんと予定を立てましょう。そして、毎月実績が予定と比べてどうかを見ていきます。すると人手のかけ具合、不意な修繕費の出費など、原価がかかる要素が浮き彫りになってきます。そしてそれに対してどのように作業や工程の改善を行うべきかを話し合い、改善の手を打っていくのです。

予算は、ある計画生産量×標準原価で総額が計算されています。予算と実績を総額で比べてみても、差異は生産量のちがいで起こっているのか、原価のちがいで起こっているのか判りません。ですから計画生産量×実績原価での金額を計算して、それと実績とを比べます。すると原価の差異が浮き彫りになってくるのです。

【図3-1 原価比較のイメージ】



(2) 製品別の採算性を評価する

次に、どの製品が儲かるかを調べます。製品の採算性といえば、製品ごとの売値－原価（変動費・加工費）＝利益となりますが、これでは焦点がぼやけます。そこで、これを二つに分けて考えます。一つは、製品ごとの売値－変動費＝粗利益です。これによりどの製品が単品として利が厚いかが判ります。しかし本当はそれでは意味ある理解は取り出せません。実は自社で作っている場合には、

【表3-10 ABCによる顧客別採算性計算】

売上 順位	会社	粗利益・コスト比較 (※2)							コスト明細(※1)					
		売上高	粗利益	%	コスト	純利益	%	コスト 生産性	売掛金	営業 時間	業務 時間	配送 時間	金利	他費用
1	A	15,843	1,873	11.8	457	1,416	8.9	4.1	34,621	30	28	54	173	30
4	B	8,943	1,432	16.0	243	1,189	13.3	5.9	8,943	13	44	34	45	3
5	C	7,115	1,321	18.6	555	766	10.8	2.4	13,543	20	20	22	68	343
8	D	6,680	1,232	18.4	585	647	9.7	2.1	20,034	47	44	28	100	200
3	E	11,321	1,121	9.9	959	162	1.4	1.2	64,321	54	33	44	322	321
9	F	5,865	1,084	18.5	162	922	15.7	6.7	7,932	11	28	12	40	9
12	G	4,454	1,002	22.5	158	844	19.0	6.3	4,565	13	11	10	23	54

※1 コストの計算式＝営業時間×3千円/h+業務時間×2千円/h+配送時間×2千円+売掛金残高×0.5%+その他費用
※2 コスト生産性の算式＝粗利益÷コスト

時間当りの稼ぎを計算しなければならないのです。それを時間当り加工高といいます。それを工程の時間当りコスト（時間チャージ）と比べることで製品自体が儲かっているかが判り、また時間当りの加工高の高い順にならべることで製品の収益性がわかります。とにかく儲けはスピードで見なければなりません。下の表を参考にしてください。

【表3-9 製品の収益性比較】

製品	1個当り			時間当り 加工高
	売価	粗利益	粗利益率	
A	300	155	51.6%	3,100
B	200	80	40.0%	8,400
C	800	440	55.0%	5,200

(3) 顧客別の採算性を診る

実のところ現代社会では、総コストに占める製造原価の割合は減りつつあります。本当の採算性は、営業や商流・物流・サービスのコストも加味したところで計算する必要があります。こうした考え方で計算する方法をABC（Activity Based Costing＝活動基準原価計算）といいます。とても示唆に富んだ情報が出てきますので、ぜひ一度計算されることをお勧めします。（下図表3-10 ABCによる顧客別採算性計算をご参照ください）

今回書かせていただいたこと以外にも、原価をめぐってはさまざまな話をおこななければなりません。ぜひとも話しておきたいので、これくらいにとどめておきます。いずれにせよ、皆さん製造業では（いかなる業であっても）必ず原価を明らかにしてください。それが儲けを確かにする土台ですから。