

1. ごあいさつ

厳しい残暑も収まり、ようやく秋が感じられるこの頃、いかがお過ごしでしょうか。株式会社アイリンク照井清一です。

先日久しぶりに目刺しが食べたくなって家内に頼んだら買って来たのは目刺しでなくイワシの丸干しでした。

まあ味はよかったです…。子供の頃、朝お弁当のおかずに目刺しを焼くにおいがあちこちからしたのですが、今では食べる人が限られるのでしょうか。おいしいんだけどなあ。



懐かしい味を思い出します

2. なぜ製造業の原価計算はわかりにくいのか？ ～製造業の経営と会計のギャップを考える～

企業は利益が継続しなければ存続できません。製造業では利益は、売上から工場が発生する様々な費用を引いたものです。利益を増やすには工場の個々の活動を「利益が増えるように」改善しなければなりません。実際は工場で生産活動に携わる人が工場が発生する費用と利益の関係を正しく理解していないと、日々お金が会社から出て行ってしまふことがあります。しかもこのことに誰も気づきません。なぜそうなるのか、工場の活動とお金について考えました。

2-1 QCD だけでは不十分

よく製造業で大切なのはQ(品質)、C(コスト)、D(納期)と言われています。でも大切なものが抜けています。それは「販売」です。いくらよいものをつくっても売れなければ赤字です。この販売で利益を確保するためには、「いくらでできるか」適切な見積を元に価格をお客様と交渉します。この受注の段階で利益はほぼ決まります。ただし製造段階で見積以上に費用がかかれば、さらに利益が減少します。

この見積以上にかかった費用を減らすためには「なぜ予定以上に費用がかかったのか」、「それはどこに問題があったのか」調べて対策します。そのためには「いくらでできるか」という正確な見積と「いくらでできたのか」という実績の把握が必要です。そして原因を調査し改善するPDCA(Plan-Do-Check-Action)を繰り返します。これを図1に示します。①見積原価と②実績原価を③比較し④改善します。ただし、いくら改善を続けても、その改善がお金につながらなければ利益への貢献はゼロです。ではこの取組に会計はどのように関係するのでしょうか？

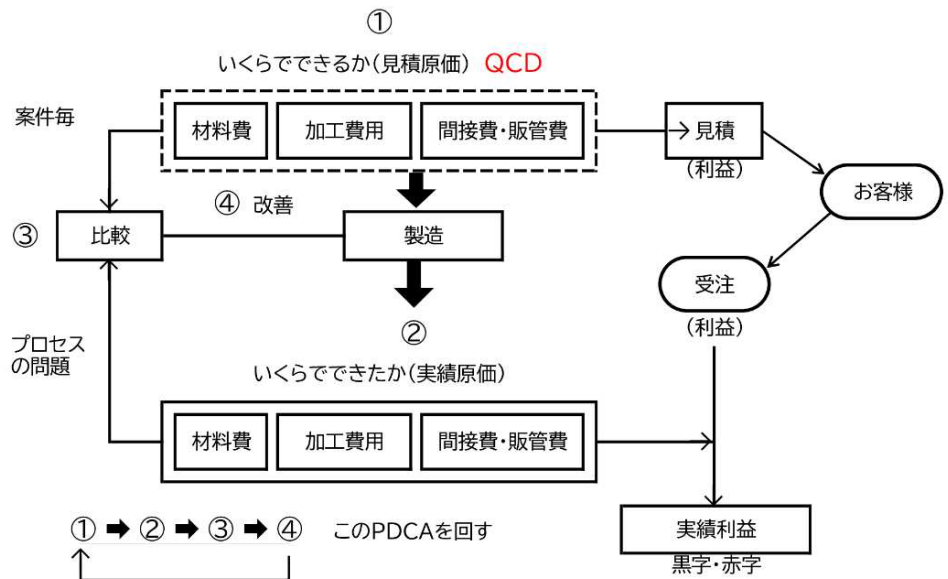


図1 利益を増やす取組み

2-2 原価計算の問題

「いくらでできるのか」「いくらでできたのか」、これに必要なのは個々の製品の製造原価です。しかし会計の原価計算の目的はそうではありません。

【財務会計】

財務会計の原価計算の目的は、その期の利益の正確な算出です。そのために1年間の会社全体の製造原価のみ計算します。また在庫を製造した費用は製造原価に含まれないため、在庫が多くなれば製造原価は低くなります。従って財務会計から工場全体が儲かっているかどうかはわかりませんが、現場の改善にはつながりません。

大企業は期末だけでなく、四半期や月次でも製造原価を計算します。そのために毎月仕掛品や在庫の棚卸も行います。中小企業も月次決算を行うべきという意見もありますが、製造業は完成品の他に仕掛品もあるため、容易ではありません。また毎月計算した製造原価は工場の繁忙状況により変わります。忙しい月は稼働率が高く、製造原価は低くなり、暇な月は稼働率が低く、製造原価は高くなります。こうなると何が本当の原価かわからなくなってしまいます。

そのため財務会計の製造原価に着目し利益を増やそうとすると、どうしても経費の削減に目が行ってしまいます。実際はよほど管理のずさんな工場でない限り削減できる経費はあまりありません。なぜなら必要な経費はその工場の固定費でほぼ決まってしまうからです。この固定費の観点から経営を見るのが管理会計です。

【管理会計】

管理会計は、費用を変動費と固定費に分解し、変動費と固定費から「損益分岐点売上高」を計算します。もし工場が赤字であれば損益分岐点売上高から「黒字にするにはいくら売上が必要か」あるいは「売上が増やせなければ、どこまで固定費を下げなければならないか」といった経営判断ができます。

製造業の主な固定費は設備と作業員です。一方、設備と作業員は工場が付加価値を生み出す源です。設備と人を減らせば他の経費も下がり固定費は減少しますが、生み出す付加価値も減少します。逆に設備を増やす時は、1万円、2万円と徐々に増やすことはできず、数千万円といった大きな投資になります。従って固定費は図2のように階段状に変化します。

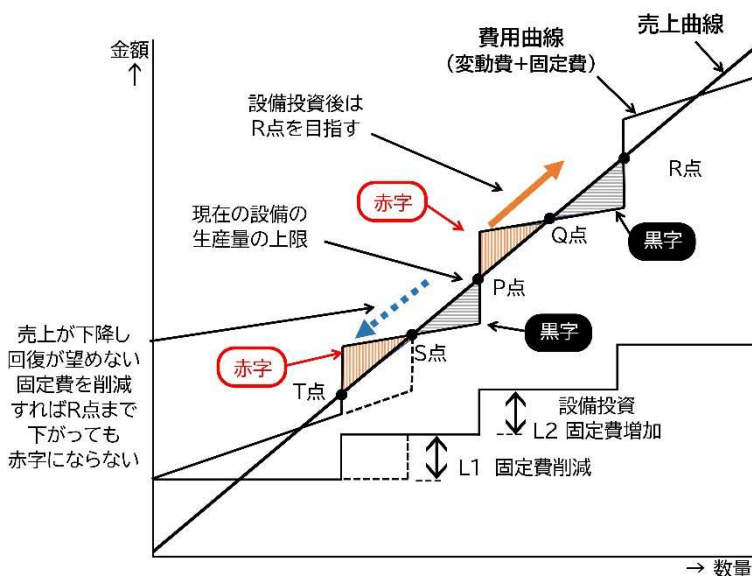


図2 損益分岐点線図

利益を増やすには、現状の固定費で可能な最大の売上(生産量)を実現することです。それ以上生産量が増加すれば、新たに設備投資を行う必要があります。ただし設備投資直後は、固定費の増加が売上を上回るため利益は逆に減少します。図2では売上高P点で設備投資を行い固定費がL2増加し、その結果赤字になりました。そこで売上がQ点まで上げると赤字はなくなります。さらに売上がR点まで上げると利益は最大になります。逆に売上が減少した場合は、設備や人を減らして固定費を下げます。図2で売上がS点まで下がったため固定費をL1下げました。その結果売上がT点まで下がっても黒字を維持できます。管理会計を使えばこのように現状の固定費に対しどうやって利益を増やすか計画を立てることができます。では個々の現場に改善すべき点はないでしょうか。それを追求するには「1件1件」の個別製造原価が必要です。

2-3 個別製造原価の役割

財務会計、管理会計が見ているのは会社全体での数字です。しかし工場がお金を生むのは、実際の現場の活動です。会社の数字をいくら操作してもお金は増えません。この現場の活動と会計をつなぎ、現場改善の指標となるのが個別原価です。なぜなら現場で起きていることをお金に換算しないと、現場からお金が垂れ流されていることに気づかないからです。

お金が流出している例

- お客様からキズや色むらの不良を指摘されたため全数検査を追加したが、その費用は請求できていない。検査追加のため赤字になっているが、誰も気づかない。
- 樹脂製品でキズ不良が多いが、不良品は粉碎・再利用しているため、ロスコストは誰もわからない。
- お客様から特急で生産を頼まれたため、製造している製品を止めて特急品を製造した。現場は混乱し、他の現場から何人も応援に来てもらったがどれだけ原価が上がったのかわからない。

こういったことが積み重なり、いつの間にか利益が減少しています。そうならないようにするためには個別原価の仕組みが必要です。

ところが製造業は様々な業種、販売形態があり、個別原価の役割も異なります。これは以下の2点から区分できます。

- 値段を自分で決められるか、市場が決めるのか
- 値段を下げたら生産量が増えるか

- お客様のサプライチェーンの中で、個々にお客様に見積を出して価格を決めて製造する企業です。生産量はお客様の生産計画で決まり、価格を下げても増えません。
- a.同様個々に見積を出して受注する企業ですが、多くのお客様と取引していて、見積を安くすれば競合から受注を奪い販売量を増やすことができる場合があります。
- 汎用的な機械部品や生産部材を製造し、価格は市場価格で決まる場合です。しかも市場が狭く競合も少ないため価格を下げても販売量は増えません。
- 一般消費者向けの商品など広く市場で販売されている製品です。価格は市場で決まり競争も激しいのですが、価格を下げれば販売量を増やすことができます。

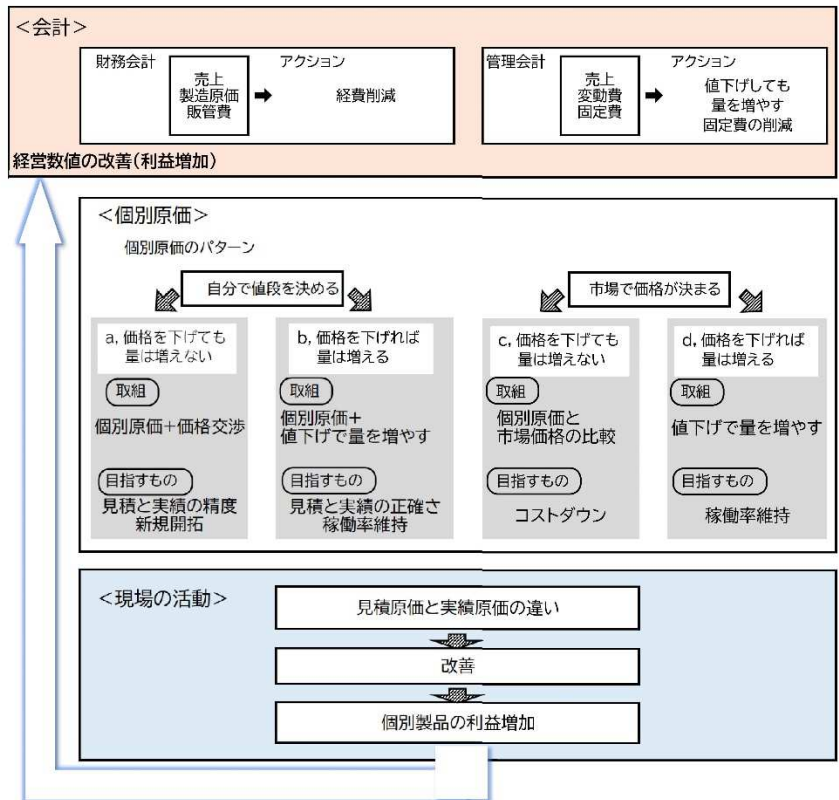


図3 財務会計、管理会計、個別原価と現場改善の関係

この4つの関係を図3に示します。a.b.のように自分で値段を決める事業は見積の正確さと見積通りに製造する能力が重要です。そのため実績原価を収集し見積原価と比較します。受注が少なく工場の稼働率が低い場合、b.は価格を下げ受注を増やし工場の稼働率を維持するようにします。a.のように取引先が限られ価格を下げても受注が増えない場合、売上は取引先の生産量で決まります。取引先の都合で自社の利益が決まってしまうので、これを改善するために新規開拓に力を入れ取引先を増やします。

c.d.のように市場で価格が決まる事業は、見積の正確さよりも製品毎の販売量が重要です。d.のように価格を下げ販売量が増えれば、価格を下げても販売量を増やし固定費が確実に回収できるようにします。もし価格を下げても販売量が増えない場合は、個別原価と市場価格と常に比較し、現在の市場価格でも利益が出るようにコストダウンを行います。もしコストダウンを頑張っても利益が見込めなければ、その製品から撤退も検討します。

2-4 中小企業の原価計算とは

財務会計・管理会計と個別原価計算はこのように目的が違います。製造業は現場が付加価値の源泉なので、現場の稼働力を高めることに何よりも力を注ぎます。それには現場の活動をお金、つまり原価の指標で見ます。そして個別原価の仕組みをつくり、見積原価と実績原価を常に比較することで問題を見つけて改善します。こうして積み重ねた現場の改善が工場の稼働力を高めます。その結果、財務会計の数字がよくなります。図3に財務会計、管理会計、個別原価と現場改善の関係を示します。

これを実現するには、中小企業が使える簡単な個別原価の仕組みが不可欠です。そのため弊社では現在「1人の会社からでも使える」シンプルな個別原価計算システム「利益まっくす®」を開発しています。(2021年3月発売予定) さらに冊子「個別製造原価の手引書1」の続編として、個別原価を活用して現場の問題を解決するポイントを紹介した「個別製造原価の手引書2 実践編」を制作しています。(2021年1月発売予定)

6. 温故知新「最高級の車とクラフトマンシップ」

ジャガー、ベントレーなど懐かしい英国車から連想するのはクラフトマンシップです。この言葉は最近あまり聞かなくなりました。しかしこの人こそクラフトマンシップの代名詞かもしれません。ヘンリー・ロイス、ロールス・ロイス(Rolls-Royce)の創業者です。

貧しかった少年時代を過ごしたロイスは無類の機械好きが高じて鉄道会社に就職し蒸気機関車の修理技術を学びました。その後ロイスはその技術を活かして大型クレーンの会社を興しました。細部まで妥協しないロイスの作ったクレーンは故障が少なく好評でした。1903年、当時自動車市場を独占していたフランスの自動車会社の1社(ドゥコーヴィル社)からロイスは中古車を1台購入しました。しゃれた外観と裏腹のお粗末な造りにうんざりしたロイスはすべて作り直すことにしました。ミクロン単位の精度を追求し、キャブレターや点火プラグまで新たに設計しました。こうして出来上がった「ロイス 10HP」は高い耐久性とメルセデスの1/6という低価格で大好評でした。このロイス 10HPの写真をみた自動車好きの貴族チャールズ・ロールスはロイス 10HPの虜になりました。チャールズ・ロールスはロイスに限りないラブコールを送り 1904年12月二人の共同事業ロールス・ロイス社が誕生しました。

ロールス・ロイス社は、販売は好調でしたが、ロイス 10HPはドゥコーヴィル社の車体がベースでは限界がありました。ロイスは6気筒7,000ccのエンジンを積む次の「最高の車」を開発しました。ロイスは常に「完璧さは細部に宿る」と語って

いて、この車も完璧さを追求してつくられました。試作車は1907年に24,000キロを給油とバンク以外はノンストップで走り続け、その結果に世界中が驚きました。この車が「ロールス・ロイス シルバーゴースト」です。1925年までに8,000台が作られ、今でも走行可能な実車が多数存在します。ラジエーターの上にコインを立ててエンジンを全開にしてもコインは倒れず、同車の高い静粛さを示しました。

こうして伝説になったシルバーゴーストですが、当時はロールス・ロイス社が製造するのはシャシーとエンジンまで、その上に乗る豪華な客席はコーチビルダーと呼ばれるメーカーの仕事でした。

図4 1912年
ロールス・ロイス
シルバーゴースト
(Wikipediaより)



ロイスはその後航空機エンジンも開発、イギリスの戦闘機スピットファイアに搭載されたマリンエンジンは「時計のような精密さ」と言われました。こうしてロールス・ロイスは高級車の象徴となり、最高級の製品を表す言葉として「空のロールス・ロイス」、「トースターのロールス・ロイス」など様々な場面で使われています。その原点は完璧な機械を追求したロイスのクラフトマンシップでした。

7. 未来戦略ワークショップ「今後の予定」

技術の進歩や経営事例を学び未来の戦略のヒントにする勉強会「未来戦略ワークショップ」の今後の予定です。

【10月】米中貿易摩擦 2nd ステージ(刈谷市総合文化センター) 【11月】TPSの光と影(ZOOM)

【12月】U理論(ZOOM) ご関心のある方は <https://ilink-corp.co.jp/1669.html> をご参照ください。

8. 冊子「中小企業・小規模企業のための個別製造原価の手引書」

「この受注はいくらか?」「いくらでできたのか?」製造業の個別原価は、アワーレートや費用の分配など多くの要素があり、多くの方が悩んでいます。そこで製造業の個別原価について実務で使える分かりやすいテキストを制作しました。こちらからご購入いただけます。 <https://ilink-corp.co.jp/4394.html>



9. 編集後記

58歳になると当たり前だったことが過去のものになっていて驚きます。めざしはめったに食べなくなり、「どじょう」が絶滅危惧種になりました。「子供の頃どじょうなんてそこら中にいたのに」と子供に話したら「それ半世紀も前でしょ」と言われてしまいました。



株式会社アイリンク 代表取締役 照井清一

〒444-0835 愛知県岡崎市城南町2丁目13-4

TEL 0564-55-5661 / 0564-77-6810 FAX 0564-77-8203

URL <http://ilink-corp.co.jp>

<http://ilink-orp.co.jp/malmag.html>

E-mail terui@ilink-corp.co.jp

<https://www.facebook.com/se.terui>

【通信欄】

