



原価低減

1

原価低減のための コスト管理

厳しい外部環境のなかで建設業として生き残るためには、売上アップ、原価低減、固定費低減の3つを全社活動で運用しなければなりません。なかでも原価低減は即効性があり、一番に行うべき事項です。同じ品質の製品を他の誰よりも安くつくることができたとしたら、売上アップも達成することができます。

しかし、世界的な厳しい価格競争を勝ち抜いている製造業に比べると、国内のみで勝負している建設業のコスト管理はまだまだ甘いと言わざるを得ません。ここでは、濡れた雑巾から、さらには乾いた雑巾からさえもコストという名の水を絞り出す手法について解説していきます。



科学と技術に心を添えて

ハタ コンサルタント株式会社

代表取締役 降旗 達生

1. 原価低減のための5つのポイント

1) 原価低減の道のり

原価低減の道のりは険しい。多くの人たちが挑みながらも涙を飲んできた道のりです。しかし、行き当たりばったりではなく、手順に沿って歩めばもっとも効率的な進み方が必ず見つります。

ここでは、どのように歩めば原価が下がるのかを5つのポイントで解説しましょう。

2) 5つのポイント

コスト管理を山登りに例えて考えてみます。これまでよりも、より早く山頂に登ることができるようにするための方策が原価低減です。

まず、スタート地点に立って山頂というゴールを見つめます。目指すべき山頂が見えているうちは安心ですが、雲がかかって山頂が見えなくなると不安になるでしょう。



ポイント

① 旗を立てよ

そこで、原価低減5つのポイントの1つ目が、山頂に目標という「旗を立てよ」です。どんなに旗が遠くても、旗さえ見えればモチベーション高く取り組むことができます。反対に、どんなに旗が近くても旗が見えないとモチベーションは下がってしまうのです。

ポイント

② 行き方を変えよ

次に、旗に向かって歩むべき道順を決めなければなりません。そこには、すでに過去の先人が歩いてきた獣道があることでしょう。しかし、その道を歩いているだけではこれまでよりも早く山頂に着くことはできません。

そこで、2つ目のポイントは「行き方を変えよ」です。

自ら木や雑草をかき分けながら、新たな道を探りながら、山頂の旗を目指すのです。

ポイント

③ ムダを省け

行き方が決まったら、まっしぐらに山頂を目指さないといけません。しかし、きれいな花を見かければ立ち止まったり、一緒に登る仲間の連携が悪くスムーズに登れないことがあるでしょう。

そこで、3つ目のポイントは「ムダを省け」です。

旗に向かって、自ら決めた道をまっすぐにいかないといけないということです。

ポイント

④ マイルストーンで改善せよ

最初に決めた道を歩いていると、ペースが遅れているのか早すぎるのかと不安になるものです。もしも遅れているのであれば、改善策を立てないと予定通りゴールにたどり着きません。

そこで、4つ目のポイントは「マイルストーンで改善せよ」です。

マイルストーンとは、日本語では一里塚、山登りだと一合目、二合目などといいます。当初計画とのずれを中間チェックし、この後の歩み方を見直すことが重要です。

ポイント

⑤ 来た道を振り返れ

そしてついに、ゴールにたどり着きました。しかし、これで終了ではありません。スタート地点からここまで歩いてきた道取りを振り返って、その成果をまとめ反省するとともに、次に登る人のためにそのデータを提供しなければならないのです。

そこで、5つ目のポイントは「来た道を振り返れ」です。

今後のために結果をまとめることは、組織力を高めるために重要です。

これら5つのポイントをきちんと手順を追って実行することで、必ず原価低減を実践することができますし、今後は原価に厳しい組織風土ができるでしょう。

2. 旗を立てよ

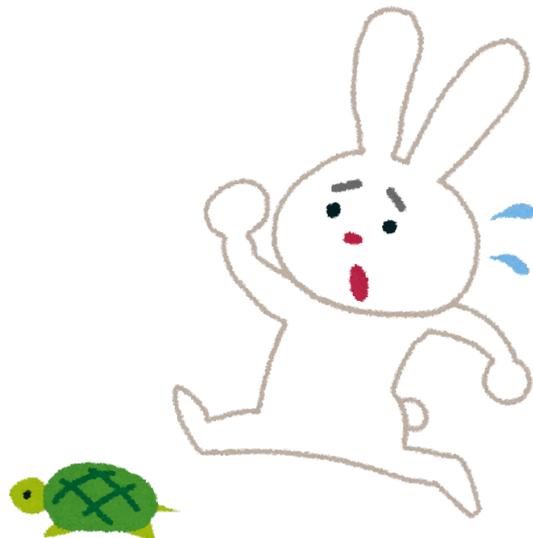
1) ウサギとかめ

ウサギとかめの話があります。ウサギとかめが山頂目指してかけっこをしました。ウサギは早く登りますが、カメが遅いを見て途中で休憩をします。その間にカメはウサギを追い越し、先に山頂に登ったという話です。

ここで、ウサギとかめは何を見ていたのでしょうか。ウサギが見ていたのはカメ。カメに勝てばいいと思い、カメの速さに合わせて歩いていました。それに対して、カメが見ていたのは山頂の旗。旗を目指して一步一步進んでいくことで、ウサギよりも早く登ることができたのです。つまり、旗を立てるということは、モチベーションを維持し目標達成するために欠かせないことなのです。

原価管理で旗は、目標利益です。個別原価を積み上げていったらこのような総原価になったというのでは、原価を下げることはできません。山登りでいうと、まじめに歩いていたが、結局こんなに時間がかかってしまったという言い訳の元です。

経営者もしくは管理者は、最初に目標利益を設定し、全社員の意識をそこに集中させなければなりません。



2) 見積金額－目標利益＝目標原価

これまでの原価管理では、

原価＋利益＝見積金額

が基本でした。つまり、必要な原価を積み上げ、そこに会社として必要な利益をプラスして見積金額を決定するのです。しかし、このような方式では、現在の競争社会で工事を受注することができません。そこで、

見積金額－目標利益＝目標原価

と考え、受注可能な見積金額から、経営者・管理者が設定した目標利益を差し引いた目標原価となるような実行予算を作成しなければなりません。

3) 給料の3倍の限界利益を稼げ

では、目標利益はどのように設定すればよいのでしょうか。電気工事会社の目標利益は、一人当たり限界利益にて管理するのがよい。

$$\text{一人当たり限界利益目標} = \text{工事担当者人件費} \times 3$$
$$(\text{限界利益} = \text{請負金額} - (\text{材料費} + \text{外注費}))$$

つまり、工事担当者一人ひとりが給料の3倍の限界利益を稼ぐことを目標にして、コスト管理を進めなければならないということです。

給料の3倍の限界利益を稼ぐ人は「人財」。つまり、会社の宝です。給料の1～3倍程度稼ぐ人は「人材」、給料分だけの限界利益を稼ぐ人は「人在」、そして給料分の限界利益を稼げない人は「人罪」です。会社にとって罪な人とならないように、原価低減を進めましょう。

3. 行き方を変えよ

1) 協力会社の見積はもらいな

目標利益が決まり見積金額が決まると、次はそれを満たすような実行予算を立てなければなりません。しかし、これまでと同じ道を歩いていたのでは、目標原価を達成することはできません。これまで歩いてきた道とは、協力会社やメーカーの見積金額を足し算するだけの実行予算を作るというやり方です。今後は、最初に協力会社やメーカーから見積りをもらってははいけません。まず自分自身で原価を把握することからスタートするのです。



まずは自分で
調べよう

2) 原価を把握する

原価低減においてもっとも大きな問題は、現場担当者が原価を把握していないということ。協力会社が持ってきた見積金額を値切ることが原価低減だと思っているのです。

この配線工事は、どのような段取りが必要で何人工かかるのか。このスイッチボックスを作るためには、どのような工程で作るのか。この制御盤を作るためには、どの程度のプログラミングが必要で、盤の組み立てにはどの程度の日数がかかるのか。このようなことを知らなければならぬのです。そのためには、デジタルカメラ、ボイスレコーダー、メモ用紙を持って現場や製作工場に足を運び、どのようにして作っているのか、他によい方法はないのかを見たり聞いたりして現場のデータを集めることが大切です。



3) 図面通りに作るな

行き方を変えるために有効な手法が VE 手法です。

価値（バリュー）＝機能（ファンクション）/原価（コスト）

これまでのやり方では、与えられた仕様を満たすことを前提として原価を下げる努力をしていました。しかし、この方法では原価を下げることは困難です。必要な機能を知り、その機能を損なわない他の方法を考え、コストを下げる必要があります。

例えば、図面に書かれた配線ルートは与えられた仕様です。これに対して、照明、空調、機械の稼働などにおける配線工事に必要な機能を漏れなく抽出し、その機能を満たす最低限配線ルートを考え、そのコストを算出する。これにより、原価低減ができるのです。無駄な機能がついている図面通りの仕様で作っていたのでは利益はできません。

さらに、設計施工の場合は、顧客が最も重視する鍵となる機能に特化して、他の機能をそぎ落とすデザインをすることで、顧客満足と大幅な原価低減の両方を実践することができます。

4. ムダを省け

1) 過剰品質，余裕工程，過剰安全のムダ

現場には3つのムダがあります。それは、**過剰品質、余裕工程、過剰安全**です。

顧客満足の名のもとに、過剰品質になっていることが多くあります。先に述べたその工事に必要な「機能」を明確にして、それ以上の品質にしないことが大切です。

また、各担当のいう必要な日数（工程）にはかなりの余裕が含まれています。天候、作業のふくそう、突発事故などを考えて保険をかけ、工程を組んでいるのです。これに対して、「ギリギリの工程+余裕日数」を考えギリギリの日程により工程を組むことで、余裕日数を減らすことができます。ギリギリの工程を現場作業者が知ることで、厳しい目標にチャレンジすることができるのです。

さらに、安全第一の言葉通り安全を守ることはもちろん大切ですが、そのことで作業員を過保護にしていないか検証をすべきです。過保護に育てられた人は逆境に弱いのです。

2) 基本動作（5S，報連相）のムダ

現場を見れば、儲かっている現場かそうでない現場かは一目で分かります。儲かっている現場は資材が水平、直角に置かれており、通路が整備されています。それに対して、儲かっていない現場は、現場も事務所も乱雑。5Sと言われる整理、整頓、清掃、清潔、躰がなされていない現場はとても効率が悪いのです。

さらに、会議に代表される報連相の状況を見ることでも、儲かっているかどうか分かります。儲かっている会議は次のような内容で行われています。

- 1) 事前に会議次第が明確にされており，参加者に事前配布されている。
- 2) 配付資料などの会議前の準備が十分になされている
- 3) 全参加者によって活発に改善策が話し合われている
- 4) ホワイトボードが活用されており，議論の内容が参加者によく見える。
- 5) 時間管理がされており，予定通りの時間で終了する。
- 6) 議事録が3日以内に作成されている

5. マイルストーンで改善せよ

1) 中間チェック

月次あるいは週次で、目標利益の達成状況をチェックする必要があります。そのためには、実行予算項目ごとに対応する支払金額を毎月整理し、予算と支払金額とを比較します。予算以内の支払いであればよいですが、予算を超えて支払っている場合には、まだ施工していない工種の予算を見直し、工事全体として予算以内にて施工できるように改善しなければなりません。



2) 残工事費の算出

中間チェックする際に最も重要なことが、残工事費の算出です。この工事はあといくらかかるのかを常に把握しておく必要があります。

既支払金額＋残工事費＝累計工事費（見込み）

ここで注意しなければならないのは、残工事費は残予算費と必ずしも一致しないということです。工事が順調に推移していると、残予算費＝残工事費となりますが、次のような時には残予算費よりも残工事費が大きくなります。

- ・ 今後、手直しが予想されている
- ・ 発注単価が予算単価を超えている
- ・ 数量増が見込まれる



正確な累計工事費の予想が早期にたてば、改善策を立てコストアップを事前に防ぐことができます。

6. 来た道をふり返れ

1) 歩掛りをまとめる

工事が終われば、工種ごといくらでできたのかを整理します。どの段階でいくら仕入原価がかかっていて、そこにどのような人件費がかかり、さらに協力会社はどれくらいの経費がかかっているのかについてデータを集めます。電気機器や制御盤、配電盤など工事現場以外で製作するものについては、工場に出かけて行って原価を調査することも必要です。

その上で以下の分析を行います。

- ・過去に行った同種工事の原価と比較する
- ・他の協力会社もしくは工事担当者が行った工事の原価と比較する。
- ・同業他社の原価と比較する。
- ・「建設物価」など公表されている原価データと比較する。

2) データの 5S

歩掛りデータや工事精算データは使えてこそ価値があります。使えないデータはデータとはいいません。

社内でデータを使えるようにするために、次の点に留意する必要があります。

- | | |
|----|--|
| 1S | 要らないデータは捨て、要るデータのみにする（データの整理） |
| 2S | データを誰でもすぐに取り出せるようにする（データの整頓） |
| 3S | データが誤っていたり、古くなっていないかを定期的に見直す（データの清掃） |
| 4S | 1S, 2S, 3S をやり続けることのできるようルール化する（清潔） |
| 5S | すべての工事についてデータをまとめるよう、社員に教育し、習慣化する（データ処理を躰する） |

まとめ

部門コスト管理を徹底して行っている大企業が多く、それを月次決算という形で全社員に公表しています。中には、毎月月末に一日、コスト計算しかしない日をつくってコスト管理を徹底する企業もあります。

原価低減をし続けるためには、ここまで述べてきた5つのポイントを仕組みにして検証することが大切です。コストをいかに引き下げるかについて、社員一人ひとりが常に考え習慣化されている会社は強い組織といえます。仕組づくりと教育を実践し続けることが、原価低減のポイントなのです。

