

「コストエンジニアリング」という言葉は、静かな注目を浴びている。生産現場での各加工工程を

調査し、理論的なコスト(標準コスト)をばしき出し、その数値をもとに現場で設計・管理を一元化する試みで、導入企業のなかには、大規模な外注加工費の削減に成功しているところもある。大手メーカーを中心に100社以上が導入し、大きな効果を見せているコストエンジニアリングとは何なのか。

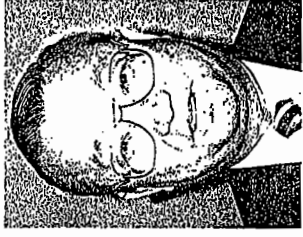
「真実は(生産)現場にしかありません」「コストエンジニアリング」の提唱者である株式会社アルファアレンの日比野弘勝社長(56)は言う。「我々はこれまで、自動車、家電、設備、精密など約300社の実面目を、当社のデータベースで検証してきましたが、驚くべきことに、約60〜70%の部品はあるべき価格よりも高く購入されていました。つまり、外注購買品において、発注側は意外なほど、コストに無頓着であることがわかったのだ。ちなみに、このデータベースとは、

静かな注目を浴びる コスト管理の新たな手法

日本を代表する150社以上の企業で検証された「7A」というコンカレント・コストエンジニアリングシステムのこと。切削用の刃物だけで8000種類のデータが集積されているソフトで、ほとんどの機械部品を網羅している。このソフトを使って、工程・設備の種類から加工時

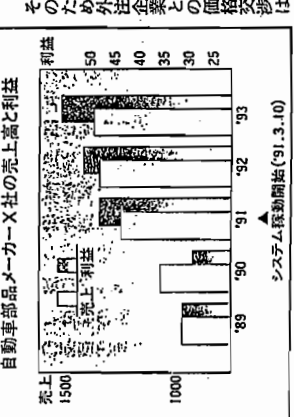
間を割り出し、設備ごとの加工費率を加味し、理論的なコスト(標準コスト)を割り出す作業が「コストエンジニアリング」のテクニカルな部分となる。

現場の実感から積み上げていく。コストの80%は設計で決まる」とよくいわれるが、「実際にコストを発生させているのは現場」(日比野社長)という考えから、コストエンジニアリングは殆ど



る。冒頭の「真実は現場にしかありません」の意味するところだ。日比野社長はこう言う。「何々に積み上げたコスト改善が必ずしも利益につながるとは限りません。逆にコストアップになった。などという例も多くある。その第一の原因は現場を無視していること。現場の実感から積み上げてシミュレーションをすることで始めて本当のコスト削減策となるのです」

好況時ほどにかき受注をこなして生産量を増やすことが第一義でした。外注さんに対しては「この製品を〇〇までに持つてこい」というのが先で、その後コストがついてくるといった状態です。したがってコストへの検討もおさなりになり、ウエイトも低かった。(B氏)



とんぶり勘定。一応価格は提示するが、とんぶりであるから根拠薄弱。外注企業から「それは違う、これくらいはかかる」と言われれば反論しようがなかったのだ。そんな状況はQ社だけの特殊な事情ではない。従来の「コストテーブル」の考え方は、モデル部品のコストや加工時間を重回帰分析した

らう」という技術根拠性の弱いもので、しかも製品形態の変化によってテーブルが陳腐化すると、見かけ上それを修正するために、大雑把な「係数」を掛けて運用され、ますます「技術根拠のなさ」に拍車がかかってしまうという悪循環に陥らざるを得ないのだ。

さて、そんな標準コストと実際のコストの差外をほとんどの「乖離」をばしき出したQ社が次にやったことは、まだ外注企業を業め話し合ってきたことだ。

B氏は言う。「外注さんの反発は激しかった。『そうはいうけど...』という感じで、すね。しかし、私たちは標準コストを「括弧値」の運用にするつもりはなかった。外注さん、つまり現場の意見を取り入れ、標準コストと割り合わせることで合意点を見いだしていたのです」

本当に根拠のあるコストを...コストエンジニアリングは「括弧値」が目的ではない。あくまで「理論的にはこのコストでできるはず」との値と業者の提示してくる値の差を明確にし、どうしてその差が出てきたのかを議論することが目的だ。

「交渉の際に外注さんから設計の変更を依頼されることもあります。『提示されたコストでこの製品を製造することは不可能』というわけですね。そうなると設計部門と外注の技術商談になります。そこで隔々まで検討し、本当に根拠のあるコストを出せるようになる。つまり、生産と現場が一体化して、コストについての共通認識を持ちましょう、という試みなのです。(B氏)

一般には①材料②加工③設備費④部品費が積み上がったものが外注コストである。③と④は置くとしても、まずQ社がやったことは、材料費と加工費を分離すること。材料費は一定だから、これによって加工費が積み上がってくる。ようするにA、B、C社それぞれに差が出てくるのはこの部分なのだ。その差の原因としては工程の手順、設備の新旧などがあげられるが、いずれも外注企業側の個別の事情である。商談においてはそれを勘案するしないに関わらず、少なくとも発注側はその事実を把握することが出来る。つまりこれまでのとんぶり的なものではなく、中身のある交渉ができるようになるのだ。日比野社長はこう言う。

「このコストエンジニアリングの考え方を随分と、大きな外注加工費削減効果を見せている企業に、某機械部品メーカー(以下Q社)がある。

この企業、バブル崩壊時は、他社の例にもれず苦境に陥り、一時は売上が大幅に落ち込んだが、必死のコスト削減政策と技術力の研鑽で急速に盛り返し、現在は好調な業績を続けている。

そのコスト削減に関わってきた責任者のB氏に話を聞くことができた。「コストエンジニアリングを導入したのは、社内に物差しを作る。というのが第一の目的でした。外注に100%依存している分野については、これまで社内に全く知識の集積がなかった。その知識をコンピュータソフトによって、社員に行き渡らせる。つまり『物差し』を作る。これがコスト削減の第一歩だと考えたのです」

そこで過去半年、一年の外注品の取引データを調べ直して見て驚いた。ある部門では平均して、標準コストの約1.5倍の価格で購入していた。なかには1.0倍の価格で購入していたものまであったという。また、逆に安く購入していたものもあり、これならめなコスト管理」が窺いになったのである。

「科学的なコストの根拠を示して初めて現場はコスト削減に向けて動き出します。根拠がなければどう動いてよいか分からない。そうして現場の考え方を生産管理や設計にフィードバックすることができるようになるのです」

ともあれ、コストエンジニアリングを導入したQ社は、導入分野で数十%のコスト削減を達成した。その後は他分野にも導入し、これまでに数億円のコスト削減効果を実現している。

Q社の場合は、外注品の分野でのコスト削減効果も上げた分りやすい例だが、もともとコストエンジニアリングとは外注に限らず、タクトコストを確実に実現する手段として提案されたもの。企画・開発段階からの「形状と技術とコストの情報の一元化」(コンカレントシステム化)を目指すもので、当然内製にも応用可能である。いまだ「世界に例を見ない」(日比野社長)考えであり、日本だけでなくドイツ、アメリカなどの海外企業からも注目されつつあるという。

コスト削減に四苦八苦している企業にとっては、企業規模の大小、あるいは業種を問わず汎用性のある手法といえそうだ。(高橋文隆)



「コストエンジニアリング」といふ手法を使ひ、外注加工の大削減に成功している企業がある。設計図をもとに外注部品の加工費を調べ、各工程に於ける費用がわかるか否か、外注が実際に使っている工作機械の性能や稼働時間、減価償却といったデータから割り出す。目標コストを実現する道として、業種を問わず活用できる。内製部品のコストダウンを実現する手法としても今後注目される可能性がある。

(塚根博樹)

発注を変える

「今後五年間で二十億円の外注加工費総額の二〇〇の削減を狙っている。要するに二〇％に当たる」(小倉 隆彦)。

日新電機の小倉隆彦部長は、大膽な外注加工費の圧縮目標を掲げる。

理想原価を試算
同社は九七年春の、金事業部の資料担当者対象に「コストエンジニアリング」の研修を始め、十一月から新手法を取り入れた。二十億円と二億円の数字は同社



「今後五年間で二十億円の外注加工費総額の二〇〇の削減を狙っている。要するに二〇％に当たる」(小倉 隆彦)。

経経

(26)

1998年(平成10年)4月15日(水曜日)

日経産業新聞

コストエンジニアリング

設備種類による加工原価の算出方法

加工費一覧表 (設備名称)	現在購入金額		設備稼働率	積算年数	設備占有面積	建物単価	理論消費電力	加工費率合計
	万円	%						
NC構型フライス盤A	639	80	10	18.59	8	4	3278	
NC構型フライス盤B	1040	80	10	12.06	8	15	3641	
マシニングセンタA	1098	80	10	7.48	8	7.2	3629	
マシニングセンタB	1760	80	10	12.21	8	10.8	4210	

①工程を分析 ②利用する設備を指定する ③表上の加工費率(加工時間)からコストを割り出す

外注加工費を圧縮

「外注加工費を圧縮」... 設備の種類による加工原価の算出方法... 科学的に費用算出... 価格交渉で主導権...



「科学的に費用算出... 価格交渉で主導権...」

科学的に費用算出 価格交渉で主導権

「科学的に費用算出... 価格交渉で主導権...」



「科学的に費用算出... 価格交渉で主導権...」

「科学的に費用算出... 価格交渉で主導権...」