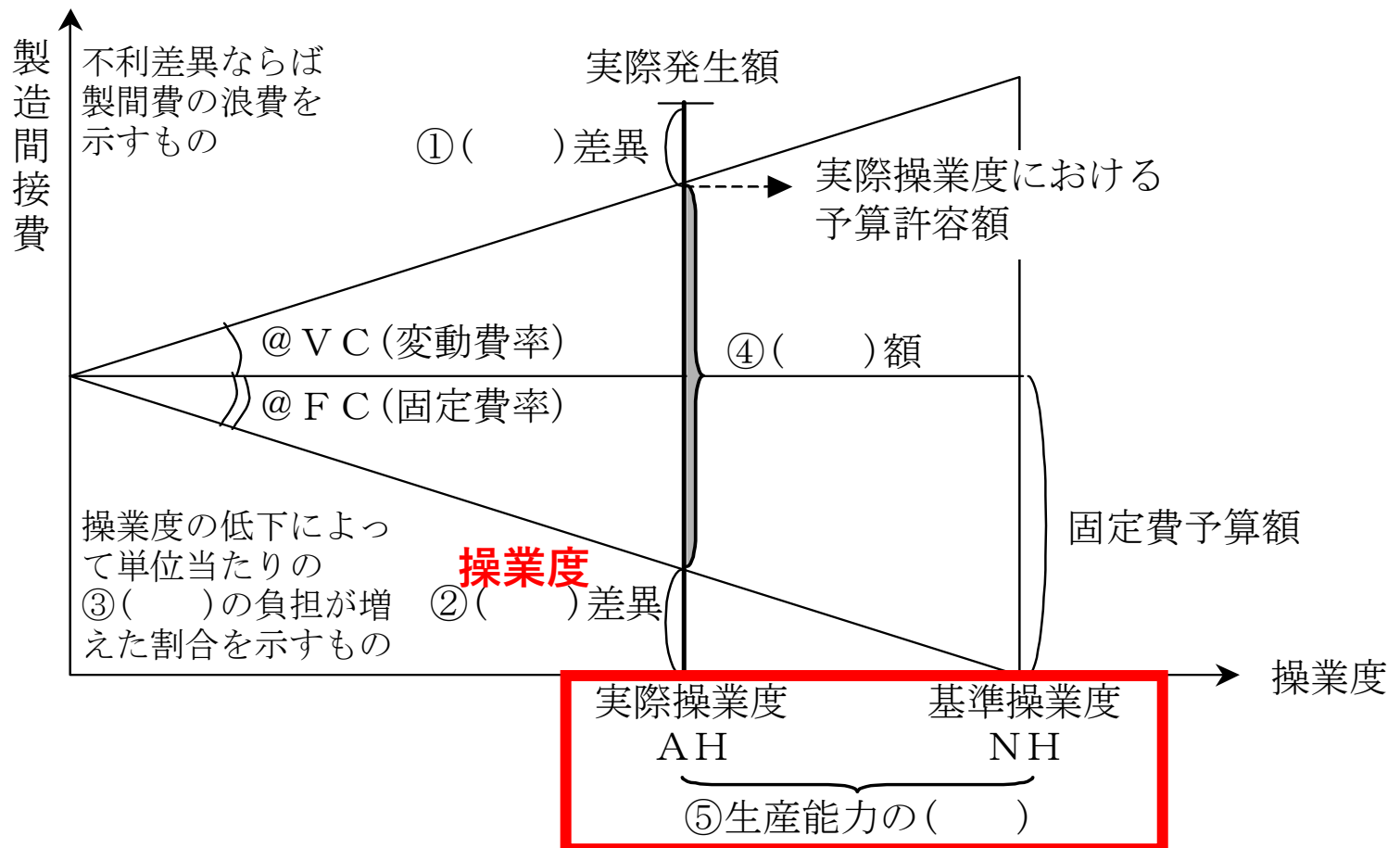


# コラム：操業度差異はムズカシイ?!～固定費に潜むワナ～

## 【実際原価計算】



## 第1章：着想は良かった

A製作所は、**純銀、鉄、プラスチック**などの素材を使って、**同じプレス機械を使用**することによりマグカップを製造している会社です。

当製作所の従来のコスト計算の方法は、**直接材料費に一定の比率（加工費率）**を乗じて**加工費**とするものでした。

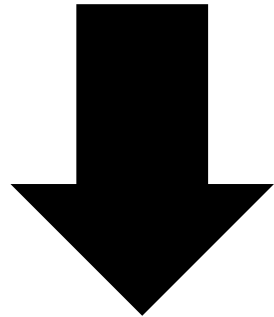
この**加工費と直接材料費を合計**することで、マグカップの製造コストを求めていたのです。例えば、**3種類の直接材料費**が以下のようなものであったとします





	純銀	鉄	プラスチック
直接材料費	10,000円	3,000円	50円

A 製作所では、**加工費は直接材料費の50%**とされていました。  
よって、以下の表のようにそれぞれの原価を求めることができます。





	純銀	鉄	プラスチック
①直接材料費	10,000円	3,000円	50円
②加工費 (①×50%)	5,000円	1,500円	25円
製造コスト (①+②)	15,000円	4,500円	75円



純銀15,000円

直接材料費 10,000円
加工費 5,000円



純銀4,500円

直接材料費 3,000円
加工費 1,500円



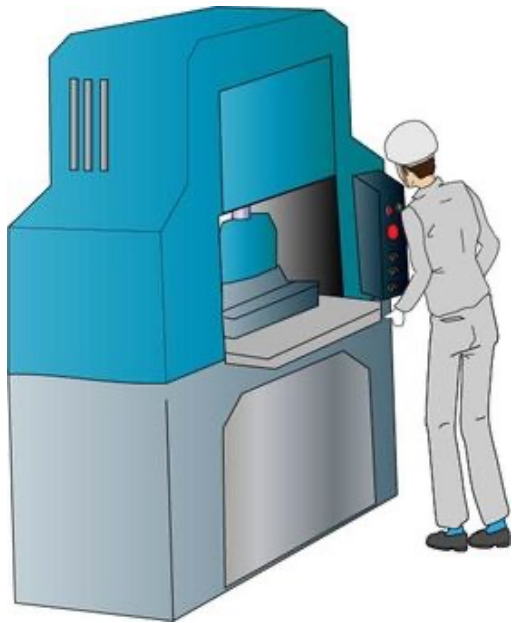
プラスチック75円

直接材料費 50円
加工費25円



3個のマグカップは見た目にも異なりますから、それぞれの製造コストが15,000円、4,500円、75円と開きがあるのは当然のように思います。

しかし、A製作所のシステム開発部に所属するシステムエンジニアのB山君は、ある疑問を抱いたのでした。



“ガチャン”と  
1回のプレス  
(加工)



	純銀	鉄	プラスチック
①直接材料費	10,000円	3,000円	50円
②加工費 (①×50%)	5,000円	1,500円	25円
製造コスト (①+②)	15,000円	4,500円	75円

同じプレス加工なのに配賦額に大きな開きがある？！

製造方法以外の要素（この例では直接材料費）を考慮して加工費の金額を決めるというのなら、社長が作ったマグカップと 新人が作ったマグカップの製造コストも異なることになります。

「同じ機械装置で作ったのなら、素材の質に関係なく、その社内加工費は同一であるべきだよな。」

「それが常識というものさ！」 こうしたシステム開発部内で行われた議論の末、当製作所の原価計算システムを変えようとする提案が生まれたのでした。

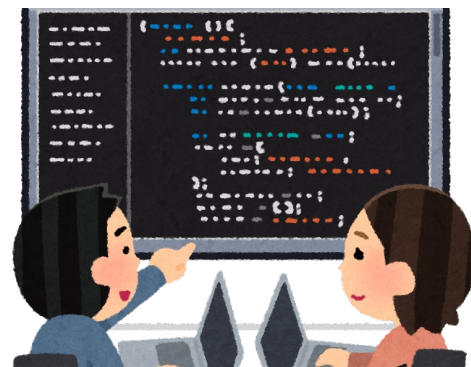


## 第2章：ついにできた～！新しい原価計算表

B山君達が不眠不休で取り組んだ原価計算システムが完成しました。

1年間において発生が予想される**加工費の合計額（予算額）**を、**年間の予定生産量（基準操業度）**で割ったところ、**プレス機械を1回“ガッチャン”**とすることにあたっての加工費は**@2,000円（予定配賦率）**と設定されました。

この加工費に従って、3種類のマグカップの原価計算表を作ってみると・・・







	純銀	鉄	プラスチック
①直接材料費	10,000円	3,000円	50円
②加工費 (予定配賦率 @2,000円)	2,000円	2,000円	2,000円
<b>製造コスト (①+②)</b>	<b>12,000円</b>	<b>5,000円</b>	<b>2,050円</b>

純銀12,000円

直接材料費 10,000円
加工費 2,000円

純銀5,000円

直接材料費 3,000円
加工費 2,000円

プラスチック2,050円

直接材料費 50円
加工費 2,000円

上記の原価計算表から、プラスチックのマグカップは**最初の75円から2,050円と跳ね上がっている**ことが分かります。

「**製造コストが27倍も跳ね上がる**プラスチックのマグカップなんか**作らない方がいい**よねえ〜」

などと、B山君たちシステム開発部のメンバーが暢気な会話をしている最中、**ある事件**が起きました・・・



### 第3章：若さゆえの蹉跌

システム開発部のところへ、営業部長のE川氏が真っ赤な顔をして怒鳴りこんできました。

「だれだ！こんないい加減な原価計算表を作ったのは！！！」

「どういうつもりで、2,050円などと、目ん玉が飛び出るような値段にしたんだ！」



「どういふつもりと申されましても、新しい原価計算システムから導き出された結論では、**これが正確な製造コスト**ですて・・・」



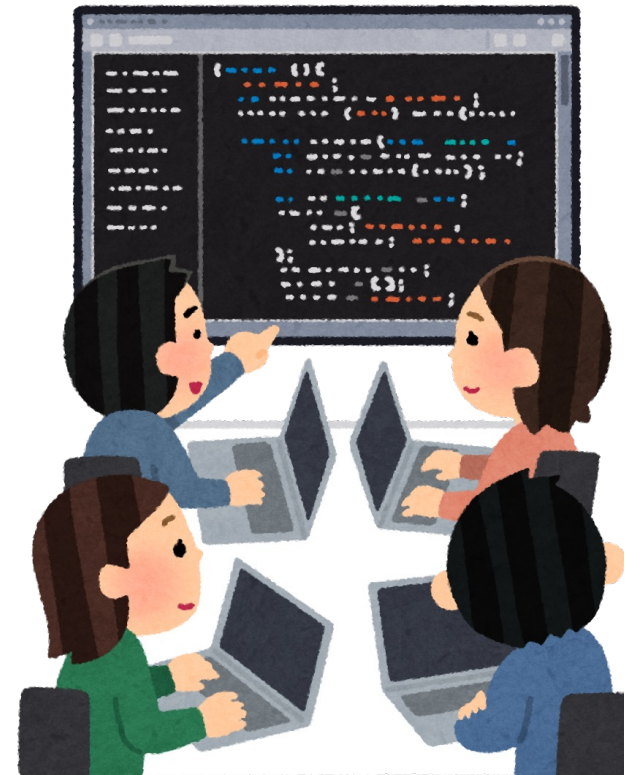
「正確なコストだと？ふざけるな！プラスチックのマグカップの**製造コスト**が2,050円もしてて、どうやって100円ショップに売り込めというんだ～！」



システム開発部のみんなが同時に「あっ」と声を上げました。  
機械で1回“ガッチャン”とプレスするのは、素材の質にかかわらず同じだ、とするのが今回開発した原価計算システムの基本コンセプトでした。

ところが、そこには**買い手側の視点**が抜け落ちていたのです。

「早急に見直します！」と平身低頭することで、E川営業部長にはお引き取り願うことにしました。

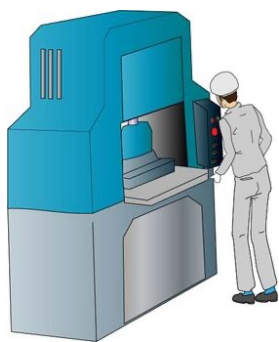


入れ違いに、今度はS田工場長がシステム開発部に  
やってきました。



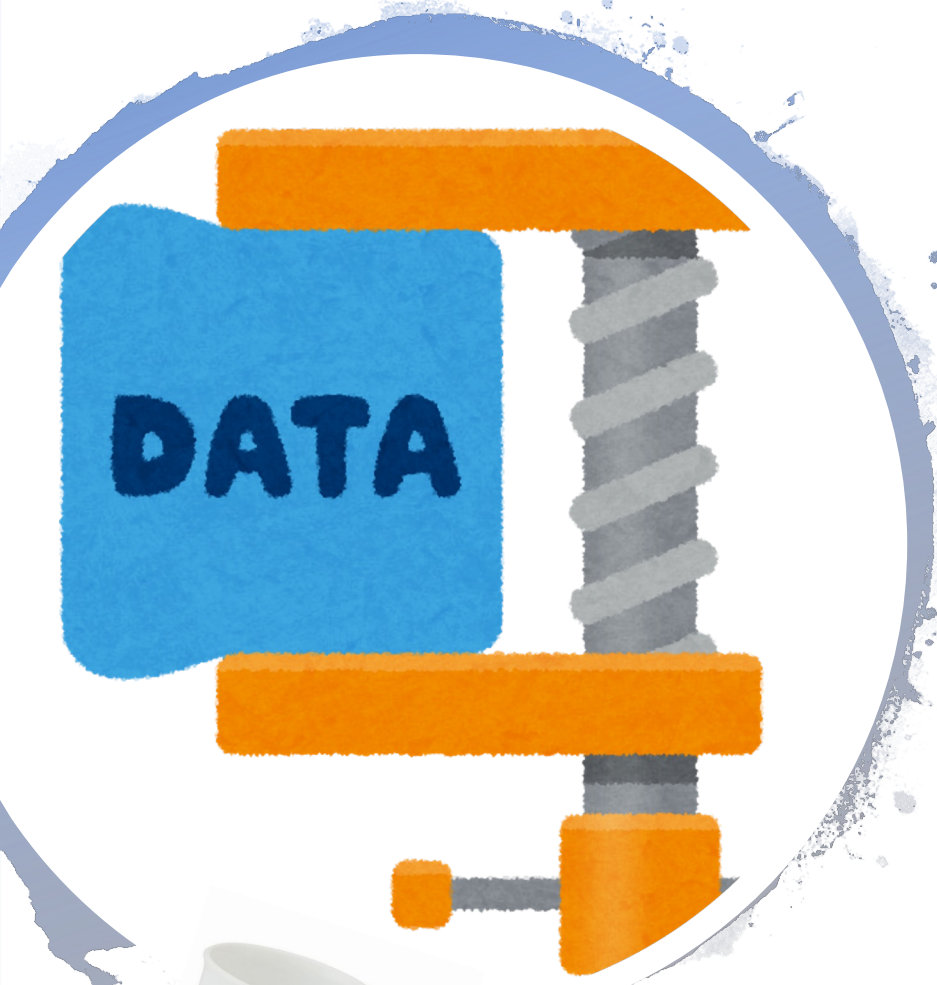
「いや～すごいね。E川営業部長の声は隣の工場  
にまで聞こえてきたよ。

ところで、わたしも、**プラスチックのマグカップ  
の製造コスト2.050円に異論**があっ  
てね。」



S田工場長の話によると、プラスチックのマグ  
カップの**製造コストが2,050円もする**ので、だれ  
も**最新鋭の機械を使わなくなった**とのこと。



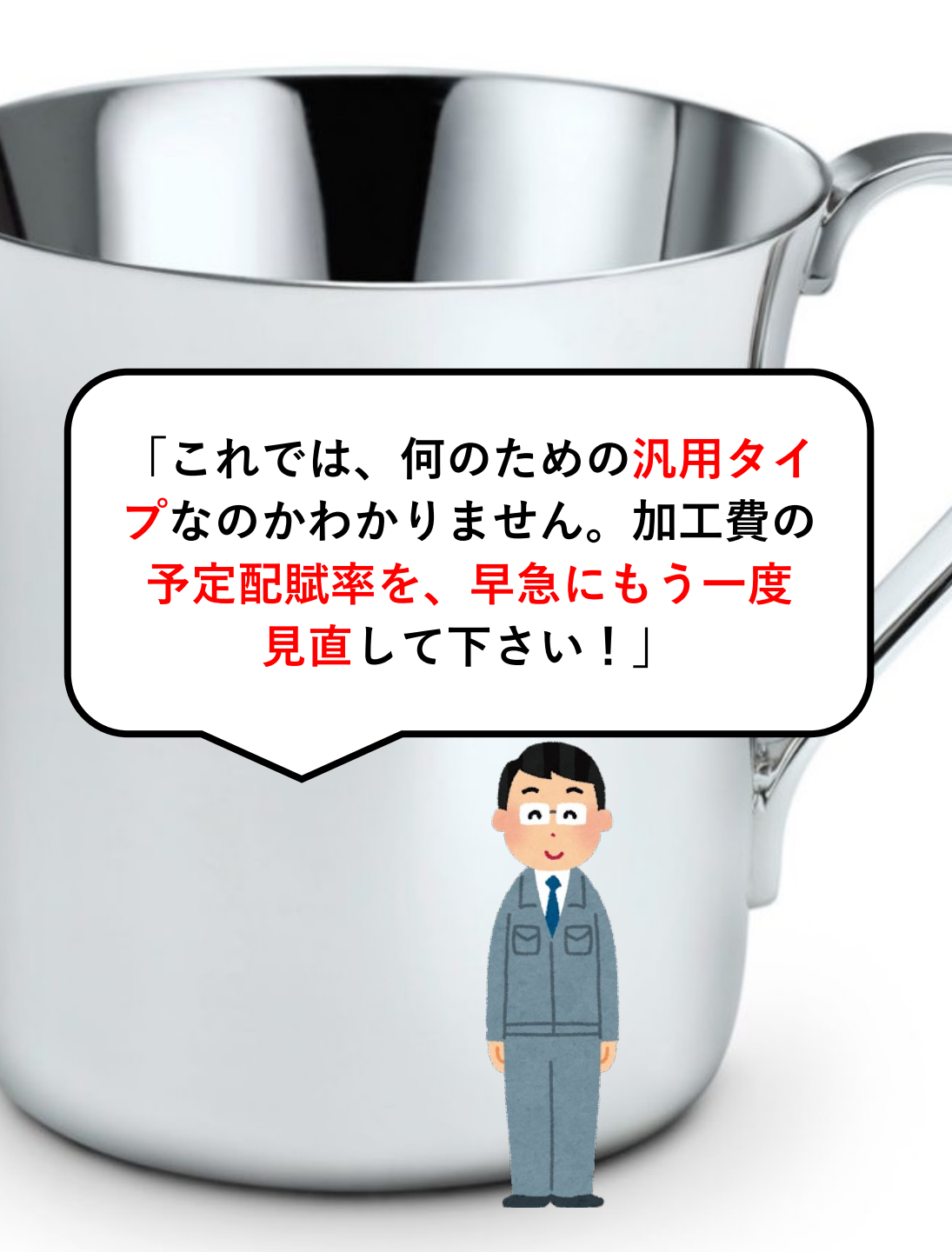


やむなく、工場では昔使っていた  
万力を引っ張り出し、ほとんど手  
作業でプラスチックのマグカップ  
を作っている状態になっているそ  
うです。

鳴り物入りで導入した最新鋭の汎  
用型プレス機械ですが、今では純  
銀のマグカップを作るときだけ稼  
働する事態に。







「これでは、何のための汎用タイプなのかわかりません。加工費の予定配賦率を、早急にもう一度見直して下さい！」



純銀のマグカップは付加価値の高い商品ではありますが、セレブ層相手では大量生産には馴染むものではありません。

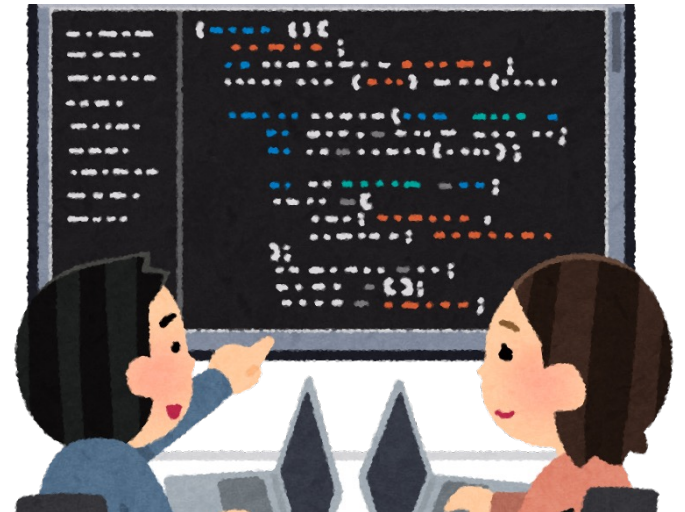
しだいにプレス機械も閑古鳥がなくようになっていました。

## 第4章：これならどうだ

B山君達は、その日、徹夜でプログラミングを組み直す作業を行いました。純銀であろうと、鉄であろうと、プラスチックであろうと、**機械を1回“ガッチャン”とプレスする加工費（予定配賦率）は同じ**でなければならない。

**そのコンセプトは変えられませんでした。**

そして、ついに以下の原価計算表が出来上がったのです。





	純銀	鉄	プラスチック
①直接材料費	10,000円	3,000円	50円
②加工費 (予定配賦率 @2,000円)	40円	40円	40円
製造コスト (①+②)	10,040円	3,040円	90円

加工費の**予定配賦率を一律@40円**としたので、これなら  
100円ショップ向けの**プラスチックのマグカップでも**  
**利益が出るはず**です。

修正された原価計算表に変更してから、  
何もかもが順調でした。E川営業部長  
はニコニコ顔です。

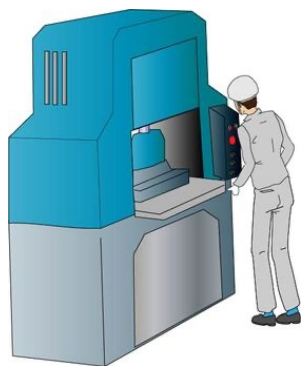
なにしろ、プラスチックだけでなく、  
純銀のマグカップもかなりの安値で受  
注できるようになったからです。



1個の製造コスト  
10,040円

また、純銀のマグカップの製造コストが、最初の原価計算表による**15,000円**から、**修正により10,040円**にまで低下したので、工場の方でも、最新鋭機械が3種類のマグカップ生産に対応して、**フル稼働している**ようです。

S田工場長が、生産ラインの自動化で余った従業員を使って新たな生産ラインの立ち上げに奔走しているという話も聞きました。B山君達はようやく旨を撫で下ろすことができたのです。



ところが・・・ 3月末の決算日を過ぎて数日後、経理部長のY海氏が眉間に青筋立てて、システム開発部にやってきました。

「お前たちは、A製作所をつぶすつもりかっ!!!」

Y海部長によると、2月までの月次決算は黒字であったものの、当期1年間の本決算を組んでみたら一転して巨額の赤字になったそうです。

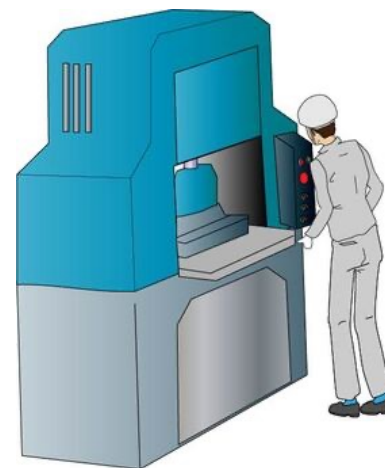




## 【Question】

ここで皆さまに  
ご質問です。

なぜ、月次で黒字だったものが、**年度末の本決算により赤字に転落したのでしょうか？**



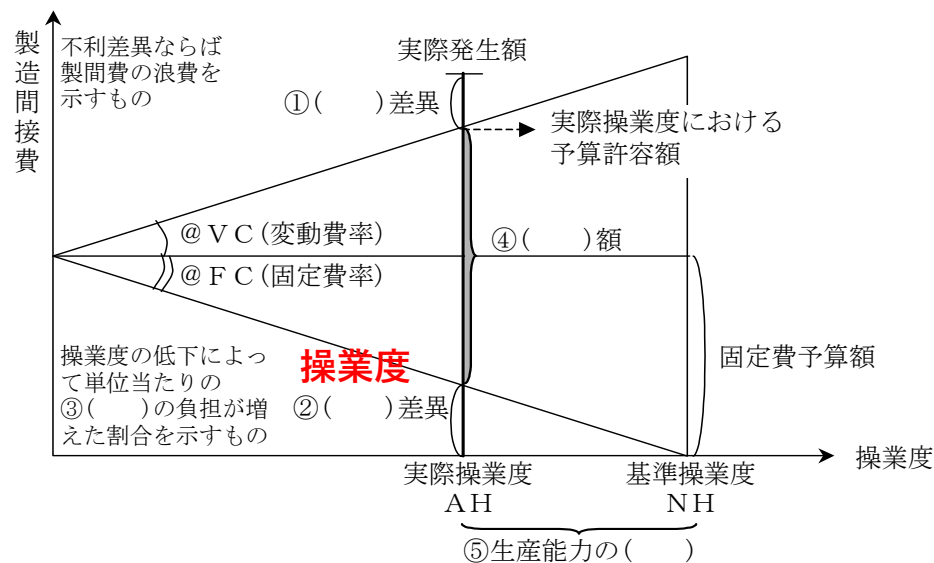


その原因を調べたところ、年度末の決算整理で、

「**操業度差異**」が一気に噴き出したためであることが判明しました。

これは、加工費の**予定配賦率を@40円と低く設定**してしまっ  
たことが大本の原因（つまり、**基準操業度を多くした**）であ  
ることは一目瞭然です。

【実際原価計算】



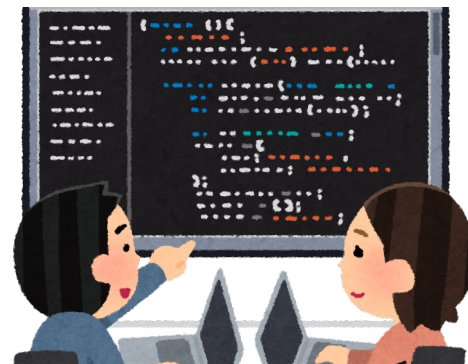
## 第5章：彼らが陥ったワナとは

結局、システム開発部では新しい原価計算システムの運用を諦め、**旧原価計算表へと戻す**ことになりました。

「あ～あ、俺たち**システム・エンジニア**だけで**原価計算システム**などに手を出してはいけなかったんだなあ。」

「ちゃんと、**工業簿記・原価計算の知識のある人**（皆さんのことです）にアドバイスを求めるべきだったんだよ」

「公認会計士やコンサルティングに払う  
目先のコンサルティング料をケチったのが  
いけなかったのかな～」

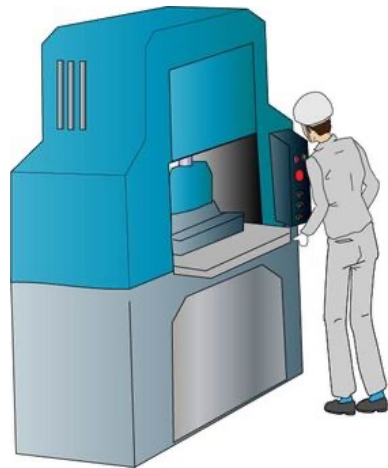




今回の経験を  
しっかりと反省  
し、**次の原価計  
算システム構築  
に繋げる意欲に  
燃える、開発部  
のメンバーたち。**

さて、いままでのお話には、いくつかの落とし穴があります。  
まず、「**プレス機械を1回“ガッチャン”と操作するだけで、製品に配賦される加工費が異なるのはおかしい**」とする着眼点は良かったのです。

問題は、**純銀という高価な材料をプレス加工する機械で、プラスチックのような安価な材料もプレス加工すること**にあります。



いかに汎用型の機械といえども、プラスチック加工にまで  
拡張してはいけません。

これは原価計算システムで解決するものではなく、  
生産技術の問題となります。



プラスチックにまで拡張するということは、純銀マグカップの需要不足を見極めることができなかつたこと、そして、生産設備購入の意思決定を行った者の責任が問われるべきなのです。

(つまり、純銀マグカップは少量生産、プラスチックマグカップは大量生産、そのいずれかに合わせれば、操業度差異や過剰在庫の原因になる)



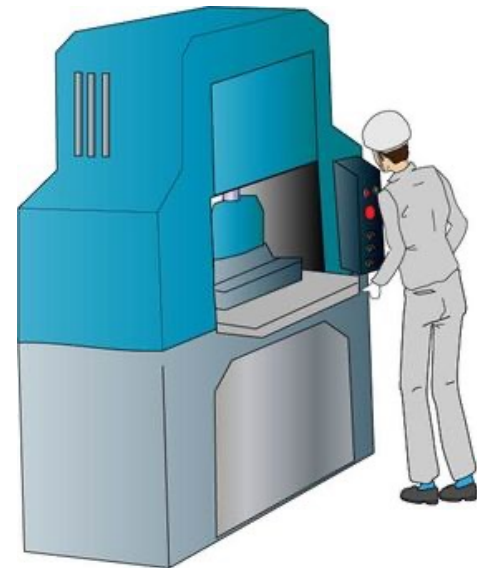
高級品は少量生産  
(頻繁に売れるわけではない)



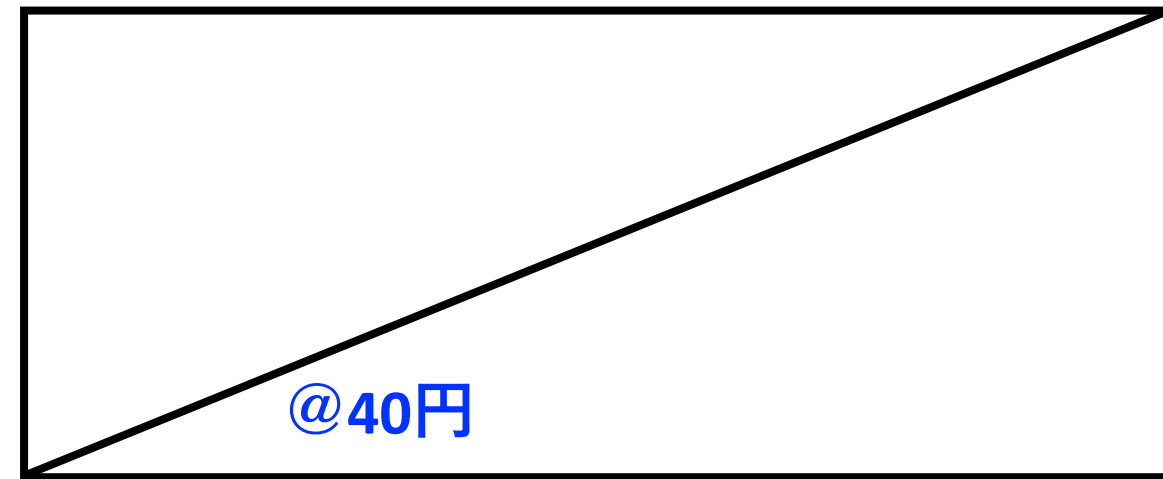
廉価品は大量生産  
(たくさん売って稼ぐ)

次に、加工費の**予定配賦率を@40円にまで引き下げた**のはいいものの、そこに「**操業度差異**」という概念を見つけ出すことができなかったのが**彼らの最終的な失敗**でした。

これらに共通する問題点は、**固定費**に対する考え方にあります。





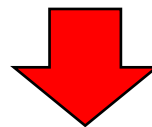


加工費 = 固定費  
(設備減価償却費)  
12,000円

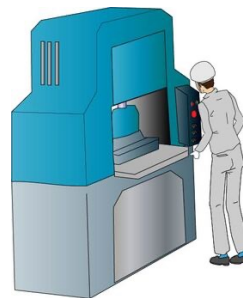
0個

基準操業度

300個



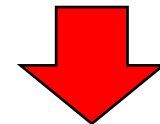
1回の"ガッチャン"  
で3種のカップが製造



100個ずつ生産すると  
考えた場合  
(合計300個)



	純銀	鉄	プラスチック
①直接材料費	10,000円	3,000円	50円
②加工費 (@40円)	40円	40円	40円
製造コスト (①+②)	10,040円	3,040円	90円
予定生産量	100個	100個	100個
販売価格	11,000円	3,200円	100円



100均でも  
利益が出る！



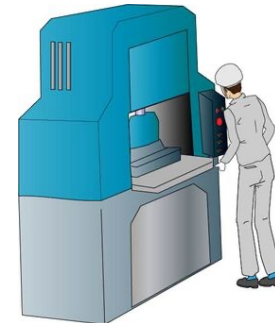
**100個受注**

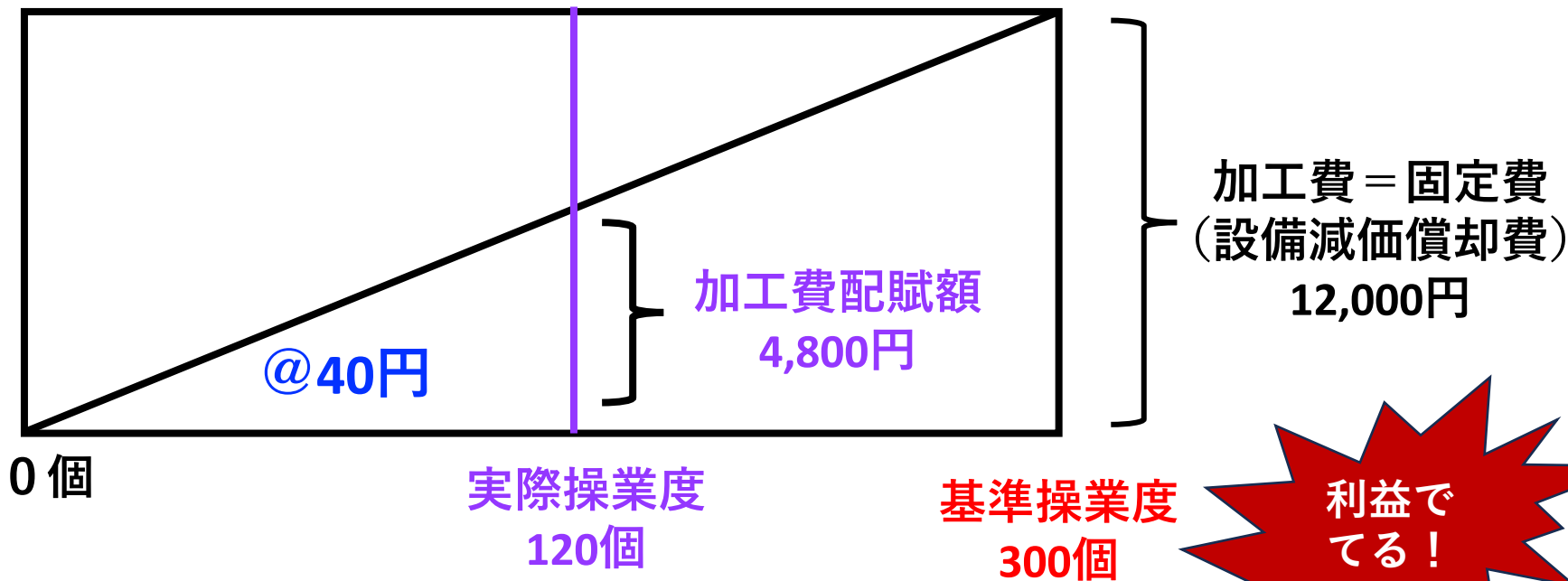


**5個だけ受注**



**15個だけ受注**

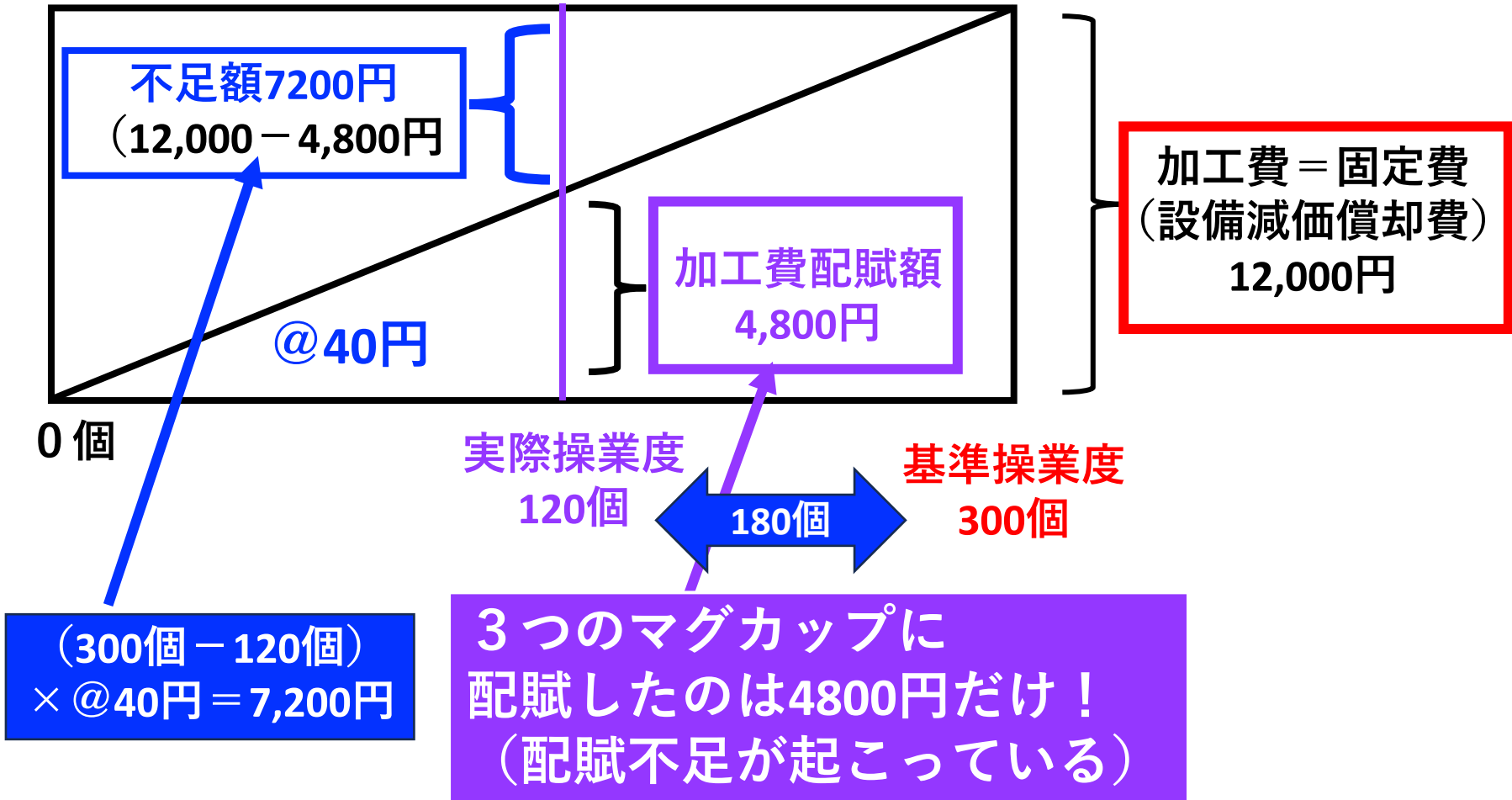




	純銀	鉄	プラスチック
販売価格	11,000円	3,100円	100円
売上高 (販売数量)	55,000円 (5個)	46,500円 (15個)	10,000円 (100個)
売上原価 (1個当たり)	50,200円 (10,040円)	45,600円 (3,040円)	9,000円 (90円)
売上総利益	4,800円	900円	1,000円

しかし！

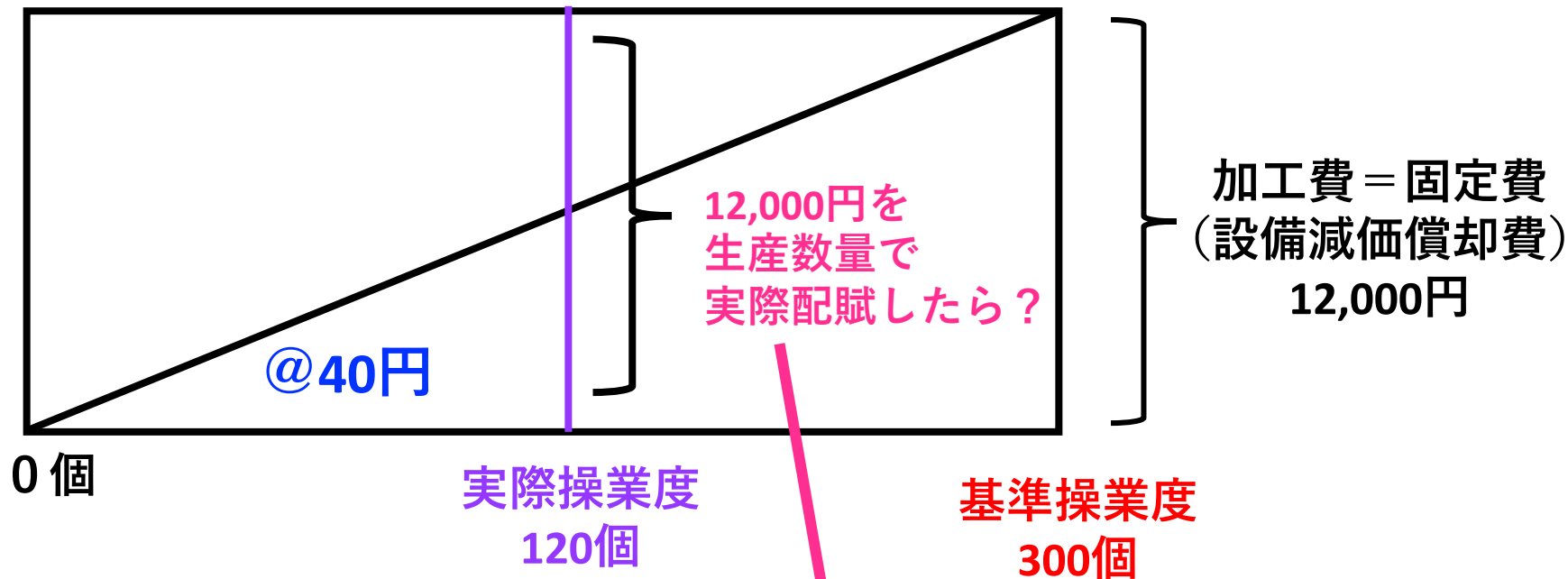
加工費は**固定費**なので**12,000円**発生している！！



	純銀	鉄	プラスチック
販売価格	11,000円	3,100円	100円
売上高 (販売数量)	55,000円 (5個)	46,500円 (15個)	10,000円 (100個)
売上原価 (1個当たり)	50,200円 (10,040円)	45,600円 (3,040円)	9,000円 (90円)
売上総利益	4,800円	900円	1,000円
利益合計	6,700円		
固定費残り	7200円		
最終利益	△500円		



実は赤字だった!?



	純銀	鉄	プラスチック
販売価格	11,000円	3,100円	100円
売上高 (販売数量)	55,000円 (5個)	46,500円 (15個)	10,000円 (100個)
①直接材料費	50,000円	45,000円	5,000円
②加工費	500円	1,500円	10,000円
売上総利益	4,500円	0円	△5,000円





原価を大きく分  
けると、変動費  
と固定費に分類  
されましたね。

このうち、**原価**  
**管理上、もっと**  
**も関心を注がな**  
**ければならない**  
**のが固定費なの**  
**です。**