

財務情報をビジネスに活かす

渡瀬一紀

1. 投資案の選択と原価計算

次のような状況を考えて見ましょう。あなたは精密部品の加工を行っている工場に勤めています。ある日、上司から新しい機械のリースについて検討するように指示を受けました。検討している機械の候補は2つです。仮に機械A、機械Bとしましょう。機械Aの月々の固定的費用はリース料20万円、労務費20万円の合計40万円ですが、部品を1個加工するために材料費などの変動費が600円必要です。一方、機械Bは月々の固定的費用としてリース料40万円、労務費20万円の合計60万円が必要ですが、部品1個あたりの変動費は400円ですみます。この部品の1月あたりの加工数は500個程度と見込まれています。加工の性能など他の要素に差はないものとします。どちらが有利な案でしょうか。

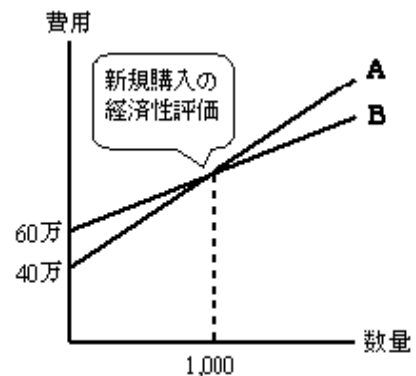
それぞれの機械を使って500個加工した場合の費用を計算してみましょう。

機械A： $400,000 + 600 \times 500 = 700,000$

機械B： $600,000 + 400 \times 500 = 800,000$

この結果から、機械Aを利用するほうが有利だということがわかります。加工数をxとして方程式を解くと、月々の加工数が1,000個以下なら機械A、1,000個以上ならば機械Bをリースするのが有利ということもわかります。

ところで、機械Aを利用して500個加工した場合、1個あたりの費用は1,400円となります。このように、1個あたりの費用を求める計算過程が原価計算と呼ばれます。自社の製品がいくらぐらいで作られているかを知ることは重要です。原価計算は簿記とともに制度会計を支える重要な技術です。



2. 埋没原価

あなたの会社では、機械Aを契約し、500個の加工にあてていました。契約は当分解約できません。しかし、注文が増加し月々の加工数量が1,500個ほどになることが予想されるようになりました。機械Aをそのまま使い続けることも、新たに機械Bをリースすることも可能です。機械Aを使い続けることが良いのでしょうか。先の計算で、毎月の生産量が1,000個以上ならば機械Bを使うことが有利(1個あたりの原価は低い)ことがわかっています。したがって機械Bに切り替えることが

有利なのでしょうか。なお、機械Aを操作するための人員はそのまま機械Bの操作にあてることができるものとします。

問題を整理してみましょう。いま選択の対象となっている案は2つです。つまり、機械Aを使って1,500個生産する案と(これを案Aとしましょう)、機械Bに切り替える案(これを案Bとしましょう)です。いくつかの案から一つを選ぼうとする場合には、まず比較の対象となるものを明確にする必要があります。何を比較しようとするのかあいまいだったり、検討の過程で比較の対象が変わってくるものがしばしば見られますが、これでは正しい意思決定を行うことができません。ここでの比較の対象は案Aと案Bです。

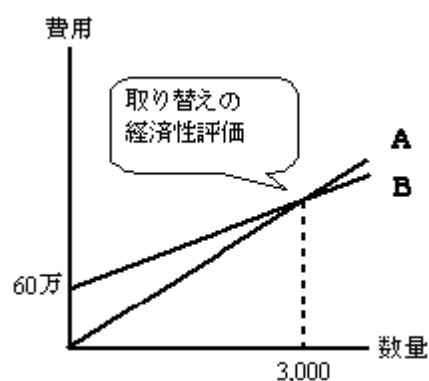
比較の対象が明確になったら、次に相違する収益と費用を計算します。ここで、考慮しなければいけないのが埋没原価です。埋没原価とは、これからの意思決定の如何にかかわらず将来の現金の収支に影響を及ぼさない費用をいいます。言い換えればすでに発生しているか、または発生することが確定している費用で、これからの意思決定に左右されないものをいいます。いま考えている問題では、機械Aにかかるリース料です。機械Bに切り替えた場合(案B)、機械Aを使用した場合(案A)に比べて収益や費用はどのように変化するのでしょうか。

案Aの場合の費用： $600 \times 1,500 = 900,000$

案Bの場合の費用： $400,000 + 400 \times 1,500 = 1,000,000$

となり、機械Aをそのまま使った方が有利であることがわかります。

このような計算の際に機械Aのリース料を案Aの費用の計算に加えてはいけません。また、労務費もいずれの案を採用したとしても変化しませんので、計算に加える必要はありません。原価計算の立場からは機械Aを利用したときの1個あたりの原価は867円となりますが、これと機械Bを利用したときの1個あたりの原価667円と単純に比較することはできません。このように実績を計算するための会計と意思決定を行うための会計には問題のとらえ方、計算の仕方に違いがあります。



3. 不良品の損失

あなたの会社では、機械Aを使って部品の加工を続けています。1ヶ月あたりの生産量は500個です。この部品は1個1,600円で得意先に納入しています。1個あた

| | |
|-----------|-------------|
| 売価 | 1,600円 |
| 材料費 | 600円 |
| リース料 | 400円 |
| 労務費 | 400円 |
| <u>利益</u> | <u>200円</u> |

りの原価は1,400円でした。この内訳は、材料費などの変動費600円、リース料400円、労務費400円です。ここで、リース料と労務費は総額を生産量500個で割って求めた金額であることに注意してください。したがってこの部品を1個納入したときの1個あたりの利益は200円です。このような状況で不良品が1個発生しました。不良品が発生したことによる損失はいくらでしょうか。ただし、あなたの会社はいま閑散期であり、作り直すことは十分可能だとします(このような状態を手余り状態といいます)。

不良品による損失はどのように考えればいいのでしょうか。1個あたりの利益は200円です。したがって200円損をしたのでしょうか。材料費も無駄になりました。材料費も加えた800円の損失でしょうか。加工に要した原価1,400円が損失額でしょうか。このような規模の小さい問題でもいくつかの数値が考えられます。このような場合にも、比較の対象を明確にする、相違する収益と費用を計算するという原則に従って考えることにしましょう。いま比較の対象は、不良品が発生した場合と不良品が発生しなかった場合です。では、不良品が発生しなかった場合に比べ、不良品が発生した場合には、収益や費用はどのくらい変化したでしょうか。まず収益を考えてみましょう。あなたの会社は十分作り直す余裕があります。つまり、新たに加工してそれを納入することによって1,600円の収益をあげることができます。したがって、収益は変化しません。では、費用はどうでしょうか。不良品が発生したからといって支払う労務費は増えません。また機械のリース料も変化しません。変化するのは材料費のみです。したがって、不良品が発生したことによる費用の増加は600円です。このように計算してみると不良品が発生したことによる損失は600円であることがわかります。このような計算を行う際に原価計算の結果得られた1個あたりの利益200円を使うことはできません。なぜなら、利益は収益から費用を差し引いて求められた値だからです。また、この計算から、もし不良品を1個減らすための投資額が1個当たり600円以下ならその投資案を採用すべきであることがわかります。1個あたりの損失が200円だと把握していたらみすみす有利な投資案を見過ごす危険もあります。

ここで紹介したものは経済性工学と呼ばれる分野に含まれる内容です。「財務情報と経営計画」では、企業会計、原価会計の基礎に加え、損益分岐点分析、利益管理、経済性工学など広く管理会計とよばれる内容も学習する予定です。

(問題)あなたの会社は繁忙期であり作り直す余裕がないものとします(このような状態を手不足状態といいます)。このとき不良品が1個発生したときの損失はいくらになりますか。

[1]伊藤和憲、香取徹、松村広志、渡辺康夫「キャッシュフロー管理会計」中央経済社、2001

[2]千住鎮雄、伏見多美雄「新版経済性工学の基礎」日本能率協会マネジメントセンター 1994