

堆肥センター運営のためのやさしい簿記会計(No.2)

岡山大学 大学院環境学研究科
横溝 功

6 経営のチェック

今回は、財務諸表の中の損益計算書(P/L)を中心に議論を展開した。今回は、損益計算書を用いて、経営をチェックするポイントについて述べる。また、経営の分析・計画において重要な損益分岐点分析(break-even analysis)の手法についても述べる。

まず、生のデータを用いて、①過去のデータとの比較、②同じ経営形態・規模の堆肥センターのデータが得られれば、そのデータとの比較を行うことが肝要である。①が時系列分析(time series analysis)、②が横断面分析(cross-sectional analysis)と呼ばれるものである。人間ドックによる健康のチェックと同様、数値の比較が重要である。

そして、データに異常値があれば、徹底的に原因を追究する。なぜなら、原因が分かれば、そのための対策を立てることができるからである。

なお、チェックするポイントを示すと下記の通りである。

- 売上高が低迷していないか？
- 売上原価が大きくなっていないか？
- 販売費および一般管理費が大きくなっていないか？
- 営業外費用や特別損失が大きくなっていないか？

7 損益分岐点(break-even point)とは

損益分岐点とは、税引前当期利益がちょうどゼロとなる時の売上高を計算したものである。単年度のデータで計算できるところに、メリットがある。まず、計算に当たっては、売上原価、販売費および一般管理費の中の勘定科目を、固定費と変動費に分ける必要がある。固定費は、売上高の大小に関わらず、一定に要する費用である。変動費は、売上高の大きさに比例する費用である。実際には、固定費と変動費の間にあるような費用があるが、どちらかに分類する必要がある。以下では、固定費と変動費の分け方を示す。

$$\text{売上原価} = \text{期首製品棚卸高} + \text{当期製品製造原価} - \text{期末製品棚卸高}$$

であるが、固定費は、当期製品製造原価の中の「労務費」と、「経費」の中の「修繕費」、「リース料」、「賃借料」、「支払地代」、「減価償却費」などが該当する。これ以外は、変動費とする。

販売費および一般管理費の中で、変動費は、「荷造運賃」、「旅費交通費」、「販売促進費」、「広告宣伝費」、「研修費」などが該当する。これ以外は、固定費とする。

また、営業外損益(=営業外収益-営業外費用)、特別損益(=特別利益-特別損失)は、固定費の中にも含める。

以上の関係を図示すると、図3のようになる。

なお、限界利益(marginal profit)という用語があるが、以下の定義式になる。

$$\begin{aligned} \text{限界利益} &= \text{売上高} - \text{変動費} \\ &= \text{固定費} + \text{税引前当期利益} \end{aligned}$$

8 損益分岐点の計算

図3 損益分岐点

損益分岐点とは、繰り返しになるが、税引前当期利益がゼロとなる場合の売上高のことである。

さて、売上高(S)と変動費(V)の間には、①式のように一定の比

例関係があると考えるのである。

$$V = a \times S \cdots \textcircled{1}$$

aは、変動費率と呼ばれるものである。実際の売上高と変動費のデータから、aを下式のように求めることができる。

$$a = V \div S \cdots \textcircled{2}$$

また、固定費(F)と税引前当期利益(P)を導入すると、下式のように表現できる。

$$S = F + V + P \cdots \textcircled{3}$$

損益分岐点の売上高(S')の時、P=0となるので、①式と③式から、以下のように式が展開される。

$$\begin{aligned} S' &= F + a \times S' \\ \therefore S' &= F / (1 - a) \cdots \textcircled{4} \end{aligned}$$

④式に②式を代入して、⑤式を得ることができる。

$$S' = F / (1 - V \div S) \cdots \textcircled{5}$$

⑤式の右辺の固定費(F)、変動費(V)、売上高(S)に実際のデータを挿入して計算すれば、損益分岐点の売上高(S')を計算することができるのである。

9 損益分岐点分析の見方

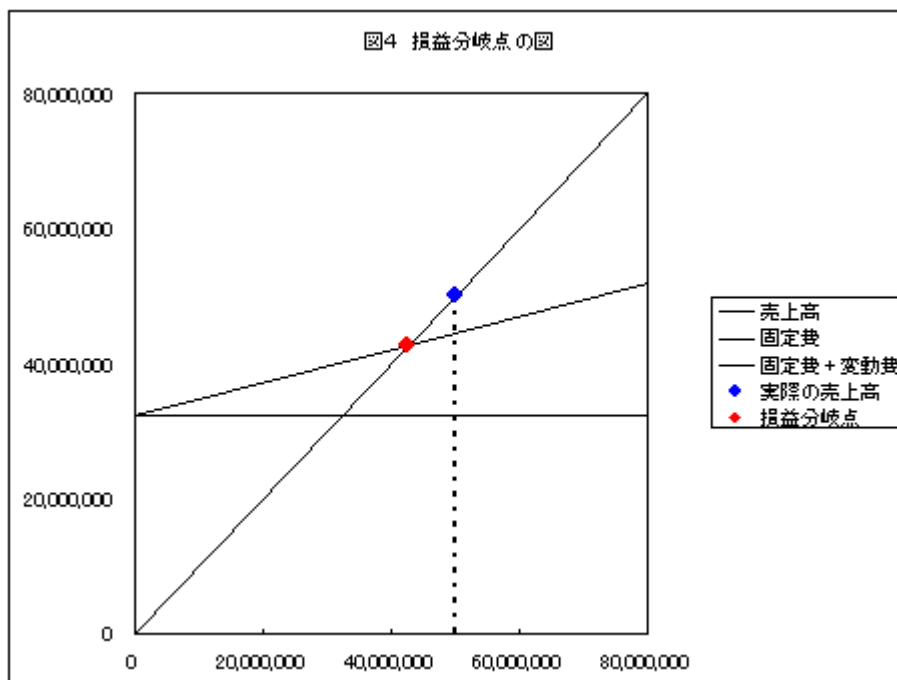
損益分岐点分析を明確にイメージするために、下記のような具体的な経営モデルの数値を想定することにする。

$$\begin{aligned} S &= 50,000,000\text{円} \\ F &= 32,100,000\text{円} \\ V &= 12,400,000\text{円} \\ P &= 5,500,000\text{円} \end{aligned}$$

その結果、変動費率と損益分岐点は、以下のような値になる。

$$\begin{aligned} a &= V \div S = 0.248 \\ S' &= 42,686,170\text{円} \end{aligned}$$

以上の具体的な数値を基に損益分岐点を図示したものが、図4である。横軸に売上高、縦軸に売上高、固定費、固定費+変動費の大きさをとっている。従って、売上高の線は、太い直線のように45°線になっているのである。固定費の線は、売上高の大きさに関わらず、一定の32,100,000円であるので、水平線になっている。変動費は、売上高がゼロの時はゼロで、傾きが0.248(変動費率)の線である。そして、変動費は固定費にプラスされるような形で描かれている(固定費+変動費)。この固定費+変動費と、45°線の売上高の交点が、損益分岐点(42,686,170円)になるのである。



さて、以上のような売上高と固定費・変動費の関係の中で、売上高が損益分岐点よりも小さければ損失が発生し、売上高が損益分岐点よりも大きければ利益が発生する。当該経営モデルでは、実際の売上高(50,000,000円)が損益分岐点よりも大きく、利益(5,500,000円)が発生していた。損益分岐点分析における留意点を示すと下記の通りである。

- 損益分岐点が実際の売上高より大きいのか？(すなわち、税引前当期損失の場合)
- 固定費が大きいのか？
- 変動費率が大きいのか？

従って、経営戦略としては、コスト削減・販売促進の大きく二つの目標に要約することができる。

10 努力目標

以上のように、堆肥センターが赤字の場合、損益分岐点分析によって赤字の状況を量的に把握することができる。従って、黒字への転換を目指して、明確なコスト削減・販売促進の努力目標を設定することが可能になる。

コスト削減は、①固定費の削減と②変動費率の削減に分けられるが、①の場合、人件費の削減などが検討のポイントになる。先進事例では、労働の閑散期を利用して、従業員が閑散期にたい肥の袋詰め・機械のメンテナンスに従事して、労働の有効活用を図るケースもあった。②の場合、水分調整材の節約が大きな課題である。先進事例では、水分調整を畜産経営に行ってもらい、水分含量の多い家畜ふん尿を受け付けられないというケースもあった。

販売促進は、①営業活動、②耕種農家との連携、③たい肥散布サービスの活用を挙げることができる。①の場合、自己の堆肥センターにおけるたい肥の性質を十分に把握して、家庭菜園用として利用してもらうことが肝要である。先進事例では、袋詰め販売のウェイトが高かった。②の場合、農協・普及センターとの連携によって、実証圃などを設け、耕種農家に広ぐたい肥を利用してもらうことが肝要である。③の場合、高齢化している耕種農家に対応するためにも、必要なことである。先進事例では、堆肥センターを利用する畜産経営が、たい肥散布のオペレーターの役割を果たしていた。

いずれにして、堆肥センターの損益を明確にして、経営改善のための具体的な計画の策定(plan)、計画の迅速な実行(do)、結果の把握(see)という一連の作業が重要なのである。また、そのことを可能にするのが、簿記記帳による会計情報である。