

損益分岐点の計算

主に損益分岐点の計算式と練習問題用のシートです。費用構造についてのシートまたは損益分岐点図表の描き方のシートと合わせて活用してください。

● インストラクション手順例

1) (解説例：1) のシートを参照しながら)

「損益分岐点を求める計算方法については、シートを見てください。(以下、シートを解説する)

ここで、『限界利益』という言葉について説明しておきましょう。

『限界利益』とは、売上高から変動費を引いた額をいいます。いいかえると、固定費に利益を加えた額のことでもあります。

この限界利益が固定費を上回ると、黒字になります。

逆に限界利益が固定費を下回ると、赤字になります。

限界利益が固定費と同額の場合は、収支トントンつまり利益がゼロということです。これはつまり損益分岐点に相当します。

限界利益率というのは、売上高に対する限界利益の割合のことです。

よって、収益という観点から見れば、限界利益率は高いほど望ましいといえます。

なお、限界利益率は変動比率つまり、売上高に対する変動費の割合と表裏の関係にありますから、変動比率は低いほど望ましいといえます」。

*必要に応じて2) の応用例を解説し、3) の計算問題を実施します。

■ 1) 損益分岐点の求め方

$\text{損益分岐点} = \frac{\text{固定費}}{1 - \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}}} = \frac{\text{固定費}}{\text{限界利益率}}$	低いほど 望ましい
---	--------------

* 限界利益について

$\text{限界利益} = \text{売上高} - \text{変動費}$

(= 固定費 + 利益)

$\text{限界利益率} = \frac{\text{限界利益}}{\text{売上高}} = 1 - \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}} \times 100\%$	高いほうが良い
--	---------

表裏の関係 $\begin{matrix} \text{Y} \\ \text{X} \end{matrix}$

$\text{変動費率} = \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}} \times 100\%$	低いほうが良い
--	---------

■ 2) 損益分岐点の応用例

(販売価格・変動費率・固定費が一定の場合)

(1) ある一定の売上高のときの損益はいくらか。

$$\text{損益} = \text{売上高} \times (1 - \text{変動費率}) - \text{固定費}$$

注)

$$\text{変動費率} = \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}}$$

(2) 目標利益を上げるために必要な売上高はいくらか。

$$\text{必要売上高} = \frac{\text{固定費} + \text{目標利益}}{\text{限界利益率}}$$

注)

$$\text{限界利益率} = (1 - \text{変動費率})$$

(3) ある一定の売上高のときに生じる赤字をなくすためには、固定費をどれだけ削減したらいいか。

$$\text{固定費削減額} = \text{固定費} - \text{売上高} \times (1 - \text{変動費率})$$

■ 3) 損益分岐点の応用問題

ABC社

現在の売上高1,650万円 固定費450万円 変動費990万円

1) ABC社について、損益分岐点を求めなさい。

2) 売上高が2,250万円になったときの損益はいくらか？

3) 750万円の利益を上げるために必要な売上高はいくらか？

4) 売上高が900万円のときの赤字をなくすためには、固定費をどれだけ削減したらよいか？

■ 4) 損益分岐点の応用問題（解答）

1) ABC社について、損益分岐点を求めなさい。

$$\frac{450}{1 - \frac{990}{1,650}} = \frac{450}{\underset{\substack{\text{0.4} \\ \text{└ 限界利益率}}}{0.4}} = 1,125 \text{ (万円)}$$

2) 売上高が2,250万円になったときの損益はいくらか？

$$2,250 \times \left(1 - \frac{990}{1,650} \right) - 450 = 450 \text{ (万円)}$$

3) 750万円の利益を上げるために必要な売上高はいくらか？

$$\frac{450 + 750}{1 - \frac{990}{1,650}} = \frac{1,200}{0.4} = 3,000 \text{ (万円)}$$

4) 売上高が900万円のときの赤字をなくすためには、固定費をどれだけ削減したらよいか？

$$450 - 900 \times (1 - 0.6) = 90 \text{ (万円)}$$