

## 4. CVP 分析徹底攻略

### 4-(1) CVP 分析基本フロー



※ 前提条件の確認、与件・問題文の解釈については、例題を解きながら確認していきます。

### 4-(2) 基本知識・公式（CVP 分析）

CVP 分析とは、「コスト (Cost)」「販売量 (Volume)」「利益 (Profit)」の頭文字をとったもので、損益分岐点、つまり利益が 0 になる売上高を分析していく考え方です。

通常の PL では、売上原価、販売費、一般管理費といった費目が出てきます。製品や商品の製造・販売にかかる原価を一括でとらえるため、全部原価計算と呼ばれています。

CVP 計算においては、原価を製造量・販売量に比例して増減する「**変動費**」と製造量・販売量に関係なくかかってくる「**固定費**」に分けて分析します。変動費の代表的なものは材料費や製造に必要な光熱費などです。固定費は例えば本社社屋の維持費など、製造・販売しようとしまいとかかってくる費用になります。

固定費は必ずかかってくる費用になりますので、売上高から変動費を引いた利益（これを**限界利益**といいます）で固定費を回収していき、固定費が完全に回収できる売上高を損益分岐点売上高といいます。CVP 分析は一言でいえば、限界利益で固定費を回収することを考えることが中心になってきます。

CVP 分析の問題は、比較的取り組みやすい問題が多く、経営分析と同様、必ず得点したい分野の一つになります。最終的に以下の表を埋めていくことで、問題を解くことができます。現状から何らかの数値を変化させて他の数字がどのように変化するかを問う問題もあります。そのため、現状とあるべき姿・変化後等の数値についても押さえていきます。

【CVP 表】 固定費と変動費を押さえてください。

	現状	あるべき姿・変化後等
	金額	
売上高①		
変動費②		
変動費率 $v$ (②÷①)		
限界利益③ (①－②)		
固定費④		
利益⑤ (③－④)		
損益分岐点売上高 (④÷ (1 - $v$ ))		

以下は CVP 分析における基本式です。あわせて抑えてください。

・ 損益分岐点売上高

$$\begin{aligned}\text{損益分岐点売上高} &= \text{固定費} \div (1 - \text{変動費率}) \\ &= \text{固定費} \div \text{限界利益率}\end{aligned}$$

・ 損益分岐点比率

$$\text{損益分岐点比率} = \text{損益分岐点売上高} \div \text{売上高}$$

※ 売上高は実際の売上高のことで、損益分岐点売上高と異なります。実際の売上高が損益分岐点と比較してどうなっているかを示す指標で、1を上回る（損益分岐点売上高よりも実際の売上高が小さい）と赤字になります。

・ 安全余裕率

$$\text{安全余裕率} = (\text{売上高} - \text{損益分岐点売上高}) \div \text{売上高}$$

※ 売上高が損益分岐点を上回っているときにプラスとなります。

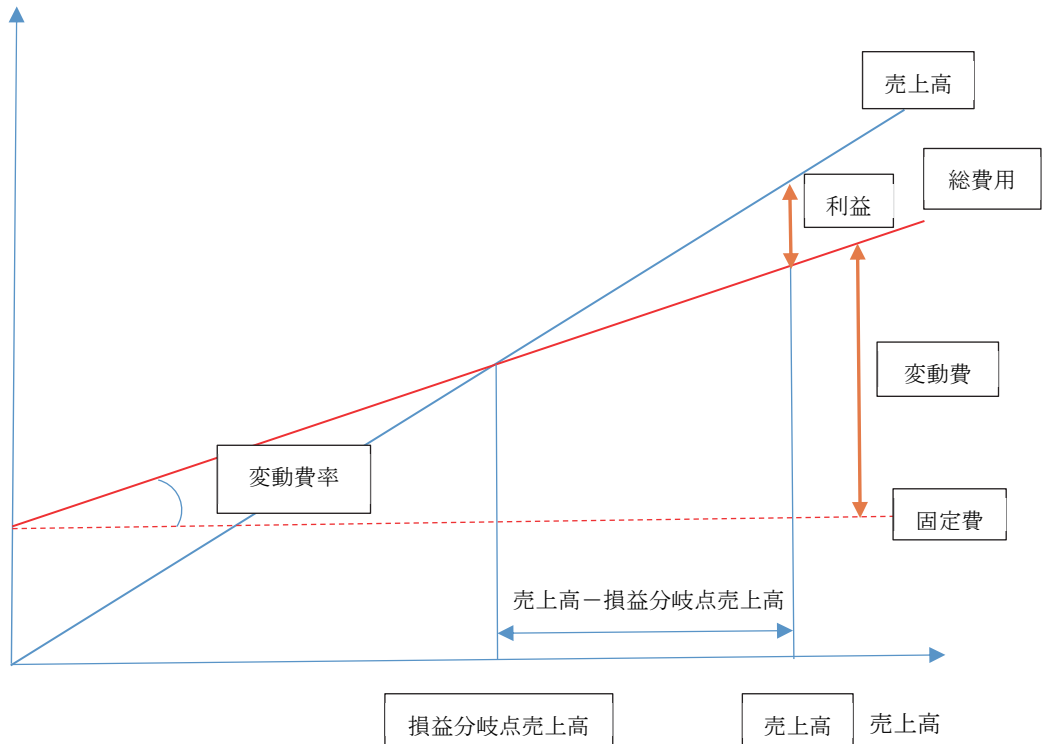
・ 目標利益売上高

$$\begin{aligned}\text{目標利益売上高} &= (\text{固定費} + \text{目標利益}) \div (1 - \text{変動費率}) \\ &= (\text{固定費} + \text{目標利益}) \div \text{限界利益率}\end{aligned}$$

### 【CVP のイメージ図】

CVP 分析の問題を解く際には、上記の数式を押さえることも重要ですが、少し難易度の高い問題はイメージ図を頭に描きながら解く必要があります。簡単な問題においても以下のイメージ図を頭に描きながら問題を解きましょう。

#### 売上高・費用



【例題①】

D社は、高品質な革を用いた鞆を制作する会社である。月間で2千円/個の鞆を3,000個売り上げている。鞆を制作するためには、以下の費用がかかる。

D社は鞆のみを制作し、販売しているとして、以下の問いに答えよ。1円未満を四捨五入すること。

材料費（変動費）	600円/個
加工費（変動費）	600円/個
家賃、営業費、減価償却費等（固定費）	2,000千円/月

- (1) 損益分岐点売上高、損益分岐点比率を求めよ。
- (2) 材料費が高騰して30%上昇した場合、損益分岐点売上高はどのように変化するか。
- (3) 損益分岐点売上高を下げるためにはどういった方法が考えられるか。

※ ヒント

- ・売上高や費用（変動費）は単価×数量に分解できる。どの数値がどのように動くのかを押さえることが必要。
- ・変動費の増加は材料費のみ。
- ・(3)はD社固有の引き下げは問題文からは読み取れないため、一般的な考えを述べるだけでOK。

## 【例題①】解答

- ・前提条件の確認
  - ・靴のみを販売している D 社の CVP 分析の問題
  - ・単位が千円と円があるため、統一が必要
  - ・1 円未満四捨五入
- ・与件・問題文の解釈
  - ・売上 = 単価 × 販売個数
  - ・変動費 = 材料費 + 加工費 → (2)では材料費が 30% 上昇
  - ・固定費 = 2,000,000 円
- ・基本知識・公式への当てはめ  
以下の表に当てはめます。

## 【CVP 表】

	現状	あるべき姿・変化後等
	金額	金額
売上高①	6,000,000 (2 千円×3 千個)	6,000,000 (2 千円×3 千個)
変動費②	3,600,000 (1,200 円×3 千個)	4,140,000 (1,380 円×3 千個)
変動費率 $v$ (②÷①)	0.6 (3,600,000÷6,000,000)	0.69 (4,140,000÷6,000,000)
限界利益③ (①－②)	2,400,000	1,860,000
固定費④	2,000,000	2,000,000
利益⑤ (③－④)	400,000	▲140,000
損益分岐点売上高 (④÷(1 - $v$ ))	5,000,000 (④÷(1 - 0.6))	6,451,613 (④÷(1 - 0.69))

- (1) 損益分岐点売上高 5,000,000 円  
損益分岐点比率 83.33% (計算式)  $5,000,000 \div 6,000,000$ )
- (2) 損益分岐点売上高 6,451,613 円  
よって、1,451,613 円 ( $6,451,613 - 5,000,000$ ) 分、損益分岐点売上高が上昇
- (3) 損益分岐点売上高の引き下げ方法
- ① 単価を上げる (商品力の向上など)
  - ② 固定費の削減 (遊休資産の売却、金融費用 (利息等) の削減 (借入削減、低金利融資への乗り換え等)、人件費の見直し (体制の有効活用等)
  - ③ 変動費率の削減 (仕入単価減 (大量購買、仕入先変更など))

損益分岐点を引き下げるためには、

$$\text{損益分岐点売上高} = \text{固定費} \div (1 - \text{変動費率})$$

より、分子（固定費）を引き下げるか、分母（1－変動費率）を引き上げる＝変動費率を引き下げることが必要。

固定費の引き下げは②のとおり。

変動費率の引き下げは、以下の式より、さらに売上高を引き上げるか、変動費を下げることで実現できる。

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

売上高を引き上げるためには①、変動費を引き下げるためには③の取り組みとなる。

この問題を図示すると以下ようになります。

### 売上高・費用

