

第135回 日商簿記検定試験 1級 一原価計算一 解説

模範解答・予想配点・解説等は、学校法人高橋学園が独自の見解によって作成しており、検定試験実施機関における本試験の解答並びに出題の意図を保障するものではありません。なお、予告なしにその内容を変更する場合がございます。ご理解いただいたうえで、ご利用ください。

第1問 CVP分析

ポイント 売上高と変動費の関係、何を用いて固定費を回収していくのか。

問1 営業利益増加額

まず、売上高から変動費を差し引いた残りが貢献利益となる。貢献利益は固定費の回収に貢献し、営業利益を生み出す。したがって固定費を全額回収できていると考える場合、貢献利益の増加額が営業利益の増加額となる。

$$\begin{array}{rcl} \text{売上高} & \text{貢献利益率} & \text{営業利益増加額} \\ 5,000,000 \text{円} & \times 75\% & = 3,750,000 \text{円} \end{array}$$

問2 固定費削減額

この場合、損益分岐点売上高を下げるために、固定費をいくら削減するかを考えなくてはならない。したがって、売上高の減少に伴う貢献利益の減少額が固定費の削減額となる。

$$\begin{array}{rcl} \text{売上高減少額} & \text{貢献利益率} & \text{固定費削減額} \\ 3,000,000 \text{円} & \times 75\% & = 2,250,000 \text{円} \end{array}$$

第2問 CVP分析

ポイント 損益分岐点売上高と安全余裕率の基本的な算定が行えるか。

(ア) 損益分岐点売上高

損益分岐点とは収益と費用の額が同じになる点である。具体的には、貢献利益から固定費の金額を差し引いた営業利益がゼロとなるときの売上高と販売量を算定することになる。

①固定費増加前損益分岐点売上高

$$\begin{array}{rcl} \text{年間固定費} & \text{貢献利益率} & \text{損益分岐点売上高} \\ 60,000,000 \text{円} & \div 75\% & = 80,000,000 \text{円} \end{array}$$

②固定費増加後損益分岐点売上高

$$\begin{array}{rcl} \text{年間固定費} & \text{貢献利益率} & \text{損益分岐点売上高} \\ 63,180,000 \text{円} & \div 78\% & = 81,000,000 \text{円} \end{array}$$

③損益分岐点売上高増加額

$$\begin{array}{rcl} \text{②の損益分岐点売上高} & \text{①の損益分岐点売上高} & \text{損益分岐点売上高増加額} \\ 81,000,000 \text{円} & - 80,000,000 \text{円} & = 1,000,000 \text{円} \end{array}$$

(イ)、(ウ) 安全余裕率

安全余裕率とは、目標売上高(予想売上高)が損益分岐点売上高からどの程度離れているかを示す指標であり、企業活動における安全性を示す指標である。要するに目標売上高がどのくらい減少しても損失が出ないかを示す割合である。

(イ) ※安全余裕額は目標売上高から損益分岐点売上高を差し引いた金額

$$\frac{20,000,000 \text{円(安全余裕額)}}{100,000,000 \text{円(目標売上高)}} = 20\% \text{ 安全余裕率}$$

(ウ)

$$\frac{19,000,000 \text{円(安全余裕額)}}{100,000,000 \text{円(目標売上高)}} = 19\% \text{ 安全余裕率}$$

(エ)、(オ) 営業利益増加額

第1問の問1と同様に算定するため解説は省略する。

(カ) (エ)と(オ)との比較により判断していただきたい。

第3問 業務執行的意思決定

ポイント 埋没原価を判断することが出来るか。

問1 月間最大生産量

(1)月間最大加工量

材料aを用いた場合の月間最大生産量11,000個は減損後である。したがって11,000個を歩留率55%で割戻し、減損前の月間最大加工量を算定する。

$$\begin{array}{rcl} \text{月間最大生産量} & \text{歩留率} & \text{月間最大加工量} \\ 11,000 \text{個} & \div 55\% & = 20,000 \text{個} \end{array}$$

(2)材料bを用いた場合の月間最大生産量

$$\begin{array}{rcl} \text{月間最大加工量} & \text{歩留率} & \text{月間最大生産量} \\ 20,000 \text{個} & \times 90\% & = 18,000 \text{個} \end{array}$$

(3)製品生産増加量

$$18,000 \text{個} - 11,000 \text{個} = 7,000 \text{個}$$

問2 機械作業時間

材料a又は材料bを用いる場合、いずれも機械加工時間は投入材料の数量に比例すると仮定している。したがって、どちらもフル操業を前提としていることから、月間最大加工量は同じであり、材料bに切り替えても機械作業時間に変化はないと考えられる。

問3 使用材料の意思決定

この場合、問2で加工費に変動がないことがわかっているため、加工費はすべて埋没原価となる。したがって、意思決定の際に考慮していくのは、材料bに切り替えた場合の材料費増加額と販売量が増加したことによる売上高増加額である。

(1)材料費

①材料aを用いた場合

$$\begin{array}{rcl} \text{材料a単価} & \text{材料投入量} & \\ 600 \text{円/個} & \times 20,000 \text{個} & = 12,000,000 \text{円} \end{array}$$

②材料bを用いた場合

$$\begin{array}{rcl} \text{材料b単価} & \text{材料投入量} & \\ 1,200 \text{円/個} & \times 20,000 \text{個} & = 24,000,000 \text{円} \end{array}$$

③差額原価

$$\begin{array}{rcl} \text{②の材料費} & \text{①の材料費} & \\ 24,000,000 \text{円} & - 12,000,000 \text{円} & = 12,000,000 \text{円} \end{array}$$

(2)売上高

①材料aを用いた場合

$$\begin{array}{rcl} \text{販売単価} & \text{月間販売量} & \\ 3,000 \text{円/個} & \times 11,000 \text{個} & = 33,000,000 \text{円} \end{array}$$

②材料bを用いた場合

$$\begin{array}{rcl} \text{販売単価} & \text{月間販売量} & \\ 3,000 \text{円/個} & \times 18,000 \text{個} & = 54,000,000 \text{円} \end{array}$$

③差額収益

$$\begin{array}{rcl} \text{②の売上高} & \text{①の売上高} & \\ 54,000,000 \text{円} & - 33,000,000 \text{円} & = 21,000,000 \text{円} \end{array}$$

## (3) 差額利益

$$\begin{array}{rcl} \text{(2)の差額収益} & \text{(1)の差額原価} & \text{差額利益} \\ 21,000,000 \text{ 円} & - 12,000,000 \text{ 円} & = 9,000,000 \text{ 円} \end{array}$$

## 問4 保有材料aの取扱に関する意思決定

材料bを用いて製造していくことが前提となる。その際、在庫として保有していた材料aを製品の製造に用いるか、そのまま売却するかが問題となる。保有材料aは既に手許にあるため、この購入原価は埋没原価となる。

## (1) 材料aを製品の製造に使用する場合

## ①材料費

$$\begin{array}{rcl} \text{材料b単価} & \text{材料投入量} & \\ 1,200 \text{ 円/個} & \times 19,000 \text{ 個} & = 22,800,000 \text{ 円} \end{array}$$

## ②販売量

$$\begin{array}{rcl} \text{材料a投入量} & \text{歩留率} & \text{材料b投入量} & \text{歩留率} & \text{月間販売量} \\ 1,000 \text{ 個} & \times 55\% & + 19,000 \text{ 個} & \times 90\% & = 17,650 \text{ 個} \end{array}$$

## ③売上高

$$\begin{array}{rcl} \text{販売単価} & \text{月間販売量} & \\ 3,000 \text{ 円/個} & \times 17,650 \text{ 個} & = 52,950,000 \text{ 円} \end{array}$$

## ④材料aを製造に用いる場合の利益

$$\begin{array}{rcl} \text{売上高} & \text{材料費} & \\ 52,950,000 \text{ 円} & - 22,800,000 \text{ 円} & = 30,150,000 \text{ 円} \end{array}$$

## (2) 材料aを売却する場合

## ①材料費

$$\begin{array}{rcl} \text{材料b単価} & \text{材料投入量} & \\ 1,200 \text{ 円/個} & \times 20,000 \text{ 個} & = 24,000,000 \text{ 円} \end{array}$$

## ②材料a売却代金

$$\begin{array}{rcl} \text{販売単価} & \text{材料売却量} & \\ 300 \text{ 円/個} & \times 1,000 \text{ 個} & = 300,000 \text{ 円} \end{array}$$

## ③売上高

$$\begin{array}{rcl} \text{販売単価} & \text{月間販売量} & \\ 3,000 \text{ 円/個} & \times 18,000 \text{ 個} & = 54,000,000 \text{ 円} \end{array}$$

## ④材料aを売却する場合の利益

$$\begin{array}{rcl} \text{売上高} & \text{売却代金} & \text{材料費} \\ 54,000,000 \text{ 円} & + 300,000 \text{ 円} & - 24,000,000 \text{ 円} \\ = & & = 30,300,000 \text{ 円} \end{array}$$

## (3) 両案の比較

$$\begin{array}{rcl} \text{(2)の利益} & \text{(1)の利益} & \\ 30,300,000 \text{ 円} & - 30,150,000 \text{ 円} & = 150,000 \text{ 円} \end{array}$$

したがって、第2案のほうが有利となる。