

全商管理会計検定試験 第 17 回 解答解説

【1】

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ウ | キ | ク | ケ | サ | ア |

1. 原価の固定分解の方法のうち、( **ウ. スキャッター・チャート** ) 法とは、原価の発生額を縦軸、営業量を横軸として、原価の実績データをグラフに記入し、データの傾向をあらわす原価直線を目分量で引き、原価発生額(※)と原価直線の交わる点を固定費とする方法である。一方、( **キ. 最小自乗** ) 法は、目分量ではなく、原価直線を数式を使って求める方法である。

※「原価発生額」は座標平面上の実績データ(点)を指すため、「縦軸」が適切だと思われます。

また、空欄2は、原価直線を数式を使って求めるという点では「高低点法」も当てはまりますが、高低点法の特徴である「実績データから2点を選ぶ」ことに言及がなく、「目分量ではなく、数式を使ってデータの傾向をあらわす原価直線を求める」という文章であるため、スキャッター・チャート法と同様に、すべての実績データを考慮する「最小自乗法」を選びます。

【2】

問 1

|     |                |         |            |   |
|-----|----------------|---------|------------|---|
| (1) | 損益分岐点販売数量      |         | 100,000    | 個 |
|     | 安全余裕率          |         | 37.5       | % |
| (2) | 代替案 1          | 税引後営業利益 | 16,800,000 | 円 |
|     | 代替案 2          | 税引後営業利益 | 24,360,000 | 円 |
| (3) | 代替案 1 の投下資本利益率 |         | 21         | % |
| (4) | 代替案 2 の残余利益    |         | 17,960,000 | 円 |

(1)  $500 \text{ 円} - 100 \text{ 円} = 400 \text{ 円}$  (単位貢献利益)

$40,000,000 \text{ 円} \div 400 \text{ 円} = \mathbf{100,000 \text{ 個}}$  (損益分岐点販売数量)

$(160,000 \text{ 個} - 100,000 \text{ 個}) \div 160,000 \text{ 個} = 0.375$  (**37.5%**、安全余裕率)

(2) 代替案 1 の税引後営業利益

$(@400 \text{ 円} \times 160,000 \text{ 個} - 40,000,000 \text{ 円}) \times (1 - 30\%) = \mathbf{16,800,000 \text{ 円}}$

代替案 2 の税引後営業利益

$420 \text{ 円} - 100 \text{ 円} = 320 \text{ 円}$  (代替案 2 の単位貢献利益)。

$\{ @320 \text{ 円} \times 240,000 \text{ 個} - (40,000,000 \text{ 円} + 2,000,000 \text{ 円}) \} \times (1 - 30\%) = \mathbf{24,360,000 \text{ 円}}$

(3)  $16,800,000 \text{ 円} \div 80,000,000 \text{ 円} = 0.21$  (**21%**)

(4)  $24,360,000 \text{ 円} - 80,000,000 \text{ 円} \times 8\% = \mathbf{17,960,000 \text{ 円}}$

問 2

|     |     |    |
|-----|-----|----|
| (1) | 148 | 千円 |
| (2) | 468 | 千円 |
| (3) | 202 | 千円 |
| (4) | 248 | 千円 |

予 防 コ ス ト：誤作動防止機械維持費、工員訓練費、工程管理費

評 価 コ ス ト：工程検査費、検査作業員人件費、製品検査費

内部失敗コスト：仕損費、スクラップ費

外部失敗コスト：保証修理費、製品回収費、PL 請求費\*

\* PL 法（PL:Product Liability、製造物責任法）に基づく損害賠償費用だと思われます。

### 問 3

|     |            |   |
|-----|------------|---|
| (1) | 4,590      | 円 |
| (2) | 22,950,000 | 円 |

(1) 「仕損の発生割合を標準消費量に含める方法」による標準変動製造原価

|                    | 標準単価       | 標準消費量                    | 金 額                |
|--------------------|------------|--------------------------|--------------------|
| 直接材料費              | 500 円/kg   | ( 3.06 <sup>*1</sup> )kg | ( 1,530 ) 円        |
|                    | 標準賃率       | 標準直接作業時間                 |                    |
| 直接労務費              | 1,100 円/時間 | ( 2.04 <sup>*2</sup> )時間 | ( 2,244 ) 円        |
|                    | 標準配賦率      | 標準直接作業時間                 |                    |
| 変動製造間接費            | 400 円/時間   | ( 2.04 <sup>*2</sup> )時間 | ( 816 ) 円          |
| 製品 1 個あたりの標準変動製造原価 |            |                          | ( <b>4,590</b> ) 円 |

\*1  $3 \times (1 + 2\%) = 3 \times 1.02 = 3.06$

\*2  $2 \times (1 + 2\%) = 2 \times 1.02 = 2.04$

(2) 完成品原価

@4,590 円×完成品 5,000 個=**22,950,000 円**

## 【3】

### 問 1

(1) 現金収支予算に計上される売掛金の回収

18,580,000 円

(2) 現金収支予算に計上される材料仕入

1,527,000 円

(3) 現金収支予算に計上される製造間接費

4,845,000 円

(4) 現金収支予算に計上される予算期末有高

4,193,000 円

(5)

| 見積損益計算書    |                |                | (単位：円)         |
|------------|----------------|----------------|----------------|
|            | 製品 X           | 製品 Y           | 合 計            |
| 売上高        | ( 32,400,000 ) | ( 21,600,000 ) | ( 54,000,000 ) |
| 売上原価       | ( 16,200,000 ) | ( 12,960,000 ) | ( 29,160,000 ) |
| 売上総利益      | ( 16,200,000 ) | ( 8,640,000 )  | ( 24,840,000 ) |
| 販売費及び一般管理費 |                |                | ( 20,712,000 ) |
| 支払利息       |                |                | ( 148,000 )    |
| 当期純利益      |                |                | ( 3,980,000 )  |

(1) 売掛金の回収額を算定するには、掛売上の金額を求める必要がありますが、本問では、まず売上高合計を求めます。

| X 製品                          |                                             | Y 製品                          |                                                            |
|-------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 期首 1,300 個 <sup>*4</sup>      | 当期販売 13,500 個 <sup>*3</sup><br>(販売単価@2,400) | 期首 1,200 個                    | 当期販売 12,000 個 <sup>*1</sup><br>(販売単価@1,800 <sup>*2</sup> ) |
| 当期製造 13,600 個<br>(標準原価@1,200) |                                             | 当期製造 11,800 個<br>(標準原価@1,080) |                                                            |
|                               | 期末 1,400 個                                  |                               | 期末 1,000 個                                                 |

\*1 資料 1 より

\*2 標準原価 1,080 円 ÷ Y 製品売上原価率 60% = 1,800 円

Y 製品売上高 : 1,800 円 × 12,000 個 = 21,600,000 円

売上高合計 : 21,600,000 円 ÷ Y 製品売上高構成比率 40% = 54,000,000 円

\*3 54,000,000 円 × X 製品売上高構成比率 60% = 32,400,000 円

32,400,000 円 ÷ 2,400 円 = 13,500 個

\*4 貸借差引

売上債権 (金額は資料 4. (2)信用予算より)

| 受取手形                                 |                 | 売掛金                                 |                               |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 期首 7,230,000 円                       | 回収 27,850,000 円 | 期首 4,840,000 円                      | 回収 18,580,000 円 <sup>*4</sup> |
| 手形売上<br>∴ 28,900,000 円 <sup>*4</sup> | 期末 8,280,000 円  | 掛売上<br>∴ 19,360,000 円 <sup>*5</sup> | 期末 5,620,000 円                |

\*4 貸借差額

\*5 全体売上 54,000,000 円 - 現金売上 5,740,000 円 - 手形売上 28,900,000 円 = 19,360,000 円

(2) 材料仕入（現金仕入）は、仕入額合計から手形仕入額、掛仕入額を差し引いて算定します。本問では、まず資料 2. (2)材料費予算から、仕入数量を算定します。

製品 X 材料

|    |                          |    |                         |
|----|--------------------------|----|-------------------------|
| 期首 | 2,700 kg                 | 投入 | 27,200 kg <sup>*1</sup> |
| 仕入 |                          | 期末 | 2,600 kg                |
|    | ∴27,100 kg <sup>*3</sup> |    |                         |

製品 Y 材料

|    |                          |    |                         |
|----|--------------------------|----|-------------------------|
| 期首 | 2,300 kg                 | 投入 | 23,600 kg <sup>*2</sup> |
| 仕入 |                          | 期末 | 2,400 kg                |
|    | ∴23,700 kg <sup>*3</sup> |    |                         |

\*1 標準消費量 2 kg×13,600 個=27,200kg

\*2 標準消費量 2 kg×11,800 個=23,600kg

\*3 貸借差引

仕入額合計：@210 円×27,100kg+@280 円×23,700kg=12,327,000 円

仕入債務（金額は資料 4. (2)信用予算より）

支払手形

|    |                           |      |                           |
|----|---------------------------|------|---------------------------|
| 決済 | 6,950,000 円 <sup>*2</sup> | 期首   | 2,270,000 円               |
|    |                           | 手形仕入 |                           |
| 期末 | 1,560,000 円               |      | 6,240,000 円 <sup>*1</sup> |

買掛金

|    |                           |     |             |
|----|---------------------------|-----|-------------|
| 決済 | 4,820,000 円 <sup>*1</sup> | 期首  | 1,340,000 円 |
|    |                           | 掛仕入 |             |
| 期末 | 1,080,000 円               |     | 4,560,000 円 |

\*1 貸借差額

\*2 資料 4. (1)現金収支予算より

仕入額合計 12,327,000 円－手形仕入 6,240,000 円－掛仕入 4,560,000 円=1,527,000 円（現金仕入額）

(3) 製造間接費の現金支出額は、現金収支予算の現金支出合計から差額で求めます。よって、まず買掛金の支払額、材料仕入、直接労務費を算定します。

買掛金の支払額：4,820,000 円

材料仕入（現金仕入）：1,527,000 円

直接労務費：@170 円×3 時間×13,600 個+@170 円×2 時間×11,800 個=10,948,000 円

現金支出合計 51,027,000 円－6,950,000 円－4,820,000 円－1,527,000 円－10,948,000 円－20,469,000 円－1,320,000 円－148,000 円=4,845,000 円（製造間接費の現金支出額）

(4) 現金の予算期末有高（資料 4. (1)現金収支予算の表に沿って算定します）

現金収入合計：5,740,000 円+27,850,000 円+18,580,000 円=52,170,000 円

現金期首有高 3,050,000 円+収入額 52,170,000 円－支出額 51,027,000 円=4,193,000 円

（５）問題文冒頭の記述より、販売費及び一般管理費は、現金支出額以外に減価償却費があるため、まず販売費及び一般管理費に区分される減価償却費を算出します。

減価償却費明細（資料５より）

|        | 製造経費                  | 販売費                  | 一般管理費                 | 合計                      |
|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 建物     | 504,000 <sup>*1</sup> | 72,000 <sup>*1</sup> | 144,000 <sup>*1</sup> | 720,000                 |
| 機械設備   | 384,000               | —                    | —                     | 384,000                 |
| 工具器具備品 | 63,000 <sup>*2</sup>  | 9,000 <sup>*3</sup>  | 18,000 <sup>*3</sup>  | 90,000 <sup>*3</sup>    |
|        | 951,000               | 81,000 <sup>*4</sup> | 162,000 <sup>*4</sup> | 1,194,000 <sup>*4</sup> |

\*1 720,000 円×0.7=504,000 円、720,000 円×0.1=72,000 円、720,000 円×0.2=144,000 円

\*2 951,000 円－504,000 円－384,000 円=63,000 円

\*3 63,000 円÷0.7=90,000 円、90,000 円×0.1=9,000 円、90,000 円×0.2=18,000 円

\*4 縦合計

「現金支出額以外の販売費及び一般管理費」：81,000＋162,000＝243,000 円

販売費及び一般管理費合計：20,469,000 円＋243,000 円＝**20,712,000 円**

各製品の売上高・売上原価は「@単価×販売数量」で算定します。

製品 X 売上高：@2,400 円×13,500 個＝**32,400,000 円**

製品 X 売上原価：@1,200 円×13,500 個＝**16,200,000 円**

製品 Y 売上高：@1,800 円×12,000 個＝**21,600,000 円**

製品 Y 売上原価：@1,080 円×12,000 個＝**12,960,000 円**

#### 【４】

直接原価計算方式による月次損益計算書

（単位：円）

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| I 売上高                   |                | ( 50,000,000 ) |
| II 変動売上原価               |                |                |
| 1. 月初製品棚卸高              | ( 4,550,000 )  |                |
| 2. 当月製品製造原価             | ( 15,240,000 ) |                |
| 合 計                     | ( 19,790,000 ) |                |
| 3. 月末製品棚卸高              | ( 6,985,000 )  | ( 12,805,000 ) |
| 変動製造マージン                |                | ( 37,195,000 ) |
| III 変動販売費               |                | ( 900,000 )    |
| 貢献利益                    |                | 36,295,000     |
| IV 固定費                  |                |                |
| 1. 製造間接費                | ( 3,000,000 )  |                |
| 2. 販売費                  | 400,000        |                |
| 3. 一般管理費                | ( 350,000 )    | ( 3,750,000 )  |
| 直接原価計算方式による営業利益         |                | ( 32,545,000 ) |
| V 固定費調整                 |                |                |
| 1. 月末製品および仕掛品原価に含まれる固定費 |                | ( 1,827,000 )  |
| 2. 月初製品および仕掛品原価に含まれる固定費 |                | ( 892,000 )    |
| 全部原価計算方式による営業利益         |                | ( 33,480,000 ) |

(1) 月末仕掛品原価を算定します。なお、(2) で必要になるため、同時に完成品原価も計算しておきます。

仕掛品 平均法

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| 月初 2,400 個<br>(800 個) *1       | 完成 12,000 個                |
| 当月投入 14,400 個<br>(14,400 個) *3 | 月末 4,800 個<br>(3,200 個) *2 |

( ) 内は完成品換算量

\*1 2,400 個  $\times 1/3 = 800$  個

\*2 4,800 個  $\times 2/3 = 3,200$  個

\*3 貸借差引

| 〈全部原価計算〉 | 直接材料費          | 加工費             | 合計                    |
|----------|----------------|-----------------|-----------------------|
| 月末仕掛品    | 2,688,000 円 *1 | 2,944,000 円 *3  | <b>5,632,000 円</b> *5 |
| 完 成 品    | 6,720,000 円 *2 | 11,040,000 円 *4 | 17,760,000 円 *6       |

| 〈直接原価計算〉 | 直接材料費   | 加工費            | 合計                    |
|----------|---------|----------------|-----------------------|
| 月末仕掛品    | (上記と同じ) | 2,272,000 円 *7 | <b>4,960,000 円</b> *9 |
| 完 成 品    | (上記と同じ) | 8,520,000 円 *8 | 15,240,000 円 *10      |

計算過程 ( ) は固定製造原価

\*1  $(1,408,000 \text{ 円} + 8,000,000 \text{ 円}) \times \frac{4,800 \text{ 個}}{16,800 \text{ 個}} = 2,688,000 \text{ 円}$

\*2  $1,408,000 \text{ 円} + 8,000,000 \text{ 円} - 2,688,000 \text{ 円} = 6,720,000 \text{ 円}$

\*3  $(320,800 \text{ 円} + 252,000 \text{ 円} + 192,000 \text{ 円} + 5,904,000 \text{ 円} + 4,315,200 \text{ 円} + 3,000,000 \text{ 円}) \times \frac{3,200 \text{ 個}}{15,200 \text{ 個}} = 2,944,000 \text{ 円}$

\*4  $320,800 \text{ 円} + 252,000 \text{ 円} + 192,000 \text{ 円} + 5,904,000 \text{ 円} + 4,315,200 \text{ 円} + 3,000,000 \text{ 円} - 2,944,000 \text{ 円} = 11,040,000 \text{ 円}$

\*5 直接材料費 2,688,000 円 + 加工費 2,944,000 円 = **5,632,000 円**

\*6 直接材料費 6,720,000 円 + 加工費 11,040,000 円 = 17,760,000 円

\*7 \*3 の固定製造原価を除いて計算  $\rightarrow 2,272,000 \text{ 円}$

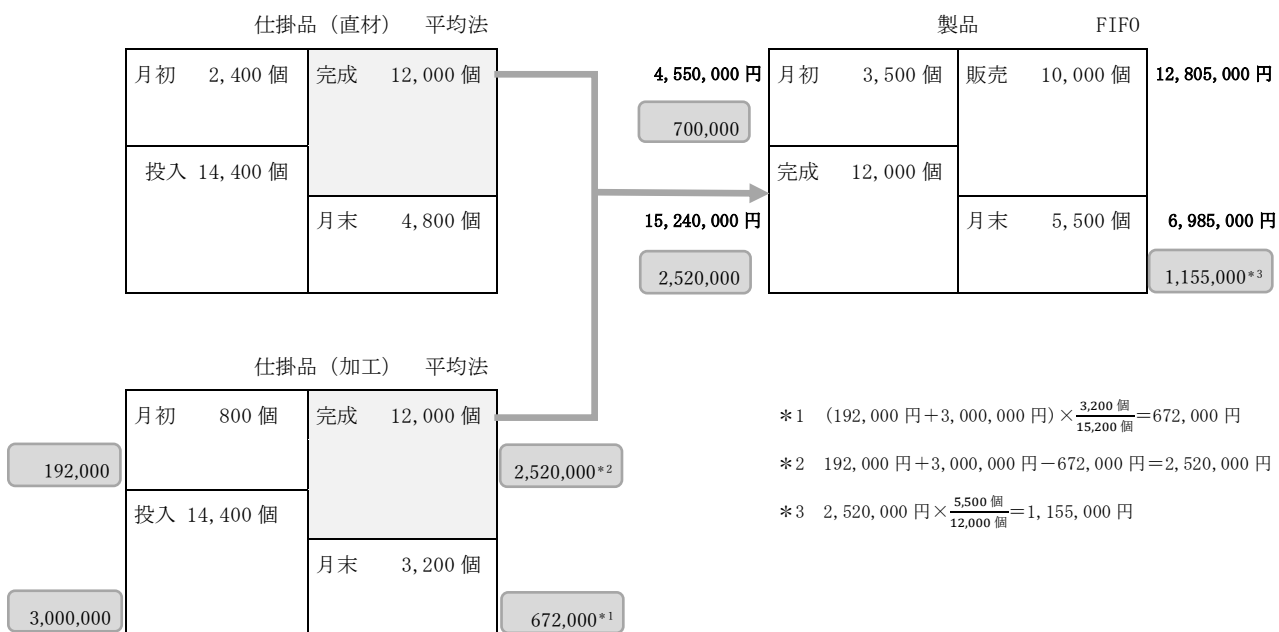
\*8  $320,800 \text{ 円} + 252,000 \text{ 円} + 5,904,000 \text{ 円} + 4,315,200 \text{ 円} - 2,272,000 \text{ 円} = 8,520,000 \text{ 円}$

\*9 直接材料費 2,688,000 円 + 加工費 2,272,000 円 = **4,960,000 円**

\*10 直接材料費 6,720,000 円 + 加工費 8,520,000 円 = 15,240,000 円

(2) 直接原価計算方式による月次損益計算書

直接原価計算による製品原価の算定と、固定費調整に用いる固定製造原価 ( ) の算定



月初製品棚卸高：2,100,000 円 + 1,400,000 円 + 1,050,000 円 = **4,550,000 円**

当月製品製造原価：(1) 解説より **15,240,000 円**

月末製品棚卸高：15,240,000 円 ×  $\frac{5,500 \text{ 個}}{12,000 \text{ 個}}$  = **6,985,000 円**

当月製品売上原価：4,550,000 円 + 15,240,000 円 - 6,985,000 円 = **12,805,000 円**

〈上記以外の P/L 記載項目〉

売上高：5,000 円 × 10,000 個 = **50,000,000 円**

変動販売費：90 円 × 10,000 個 = **900,000 円**

月末製品・仕掛品に含まれる固定費：672,000 円 + 1,155,000 円 = **1,827,000 円**

月初製品・仕掛品に含まれる固定費：192,000 円 + 700,000 円 = **892,000 円**

【5】

(1)

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 0.8163 | <b>指示</b> ：数値の小数第5位を四捨五入して、小数第4位まで解答 |
|--------|--------------------------------------|

(2)

|    |               |                                     |
|----|---------------|-------------------------------------|
| 1  | 3.43 年        | <b>指示</b> ：年の小数第3位を四捨五入して、小数第2位まで解答 |
| 2  | ア             | ：【語群】から選択し、記号で解答                    |
| 3  | 長い・ <u>短い</u> | ：どちらか正しい方を○で囲むこと                    |
| 4  | <u>高い</u> ・低い | ：どちらか正しい方を○で囲むこと                    |
| 5  | 3.9 %         | ：%の小数第2位を四捨五入して、小数第1位まで解答           |
| 6  | ア             | ：【語群】から選択し、記号で解答                    |
| 7  | コ             | ：【語群】から選択し、記号で解答                    |
| 8  | 238 万円        | ：最終の解答の段階で万円未満を四捨五入して解答             |
| 9  | 有利・ <u>不利</u> | ：どちらか正しい方を○で囲むこと                    |
| 10 | ク             | ：【語群】から選択し、記号で解答                    |

(1) 現価係数

$$1 \div (1 + 0.07)^3 = 0.816297\cdots \rightarrow \mathbf{0.8163} \text{ (小数点以下第5位を四捨五入)}$$

(2)

〈回収期間法〉

投資案Aの各年の税引後キャッシュ・フロー (CF)

|     | ①現金収入収益 | ②現金支出費用 | ③減価償却費<br>84,000÷4=21,000 | ④税引後 CF<br>【(①-②)×(1-30%)+③×30%】 |
|-----|---------|---------|---------------------------|----------------------------------|
| 1年度 | 118,000 | 90,000  | 21,000                    | <b>25,900</b>                    |
| 2年度 | 117,000 | 92,000  | 21,000                    | <b>23,800</b>                    |
| 3年度 | 116,000 | 91,000  | 21,000                    | <b>23,800</b>                    |
| 4年度 | 118,000 | 92,000  | 21,000                    | <b>24,500</b>                    |

投資案Aの税引後CFの平均：(25,900+23,800+23,800+24,500)÷4=24,500

投資額 84,000÷24,500=3.428… → **3.43 (年)・・・(1)**

投資案A 3.43 (年) < 投資案B 3.46 (年)

→投資案**A**の方が回収期間が**短い**ため有利・・・(2) **ア** (3) **短い**

〈会計的投資利益率法〉

投資案B（後で使うため、④税引後CFも計算しておきます）

|     | ①現金収入収益 | ②現金支出費用 | ③減価償却費<br>40,000÷4=10,000 | ④税引後CF<br>【(①-②)×(1-30%)+③×30%】 | ⑤税引後会計的利益<br>【(①-②-③)×(1-30%)] |
|-----|---------|---------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1年度 | 38,000  | 23,000  | 10,000                    | 13,500                          | 3,500                          |
| 2年度 | 33,000  | 21,000  | 10,000                    | 11,400                          | 1,400                          |
| 3年度 | 21,000  | 10,000  | 10,000                    | 10,700                          | 700                            |
| 4年度 | 20,000  | 9,000   | 10,000                    | 10,700                          | 700                            |
| 計   |         |         |                           |                                 | 6,300                          |

年平均利益額：6,300÷4年=1,575

1,575÷投資額40,000×100=3.9375 → **3.9 (%)・・・(5)**

投資案Aの利益率4.2% > 投資案Bの利益率3.9%

→利益率は**高い**方が有利なので、投資案**A**の方が有利・・・**(4) 高い(6) ア**

〈正味現在価値法〉

**貨幣の時間価値**を考慮して投資案の評価を行う・・・**(7) コ**

| 投資案A | ④税引後CF<br>【(①-②)×(1-30%)+③×30%】 | 資本コスト6%の<br>現価係数 | ④×現価係数<br>(税引後CFの現在価値) |
|------|---------------------------------|------------------|------------------------|
| 1年度  | 25,900                          | 0.9434           | <b>24,434.06</b>       |
| 2年度  | 23,800                          | 0.8900           | <b>21,182</b>          |
| 3年度  | 23,800                          | 0.8396           | <b>19,982.48</b>       |
| 4年度  | 24,500                          | 0.7921           | <b>19,406.45</b>       |
| 計    |                                 |                  | <b>85,004.99</b>       |

85,004.99-投資額84,000=1,004.99（投資案Aの正味現在価値）

| 投資案B | ④税引後CF<br>【(①-②)×(1-30%)+③×30%】 | 資本コスト5%の<br>現価係数 | ④×現価係数<br>(税引後CFの現在価値) |
|------|---------------------------------|------------------|------------------------|
| 1年度  | 13,500                          | 0.9524           | <b>12,857.4</b>        |
| 2年度  | 11,400                          | 0.9070           | <b>10,339.8</b>        |
| 3年度  | 10,700                          | 0.8638           | <b>9,242.66</b>        |
| 4年度  | 10,700                          | 0.8227           | <b>8,802.89</b>        |
| 計    |                                 |                  | <b>41,242.75</b>       |

41,242.75-投資額40,000=1,242.75（投資案Bの正味現在価値）

投資案A1,004.99 < 投資案B1,242.75（差額：1,242.75-1,004.99=237.76→**238)・・・(8)**

正味現在価値は大きい方が有利→投資案Aを採用すると238万円**不利**・・・**(9)**

正味現在価値法と同様に、貨幣の時間価値を考慮する方法→**内部利益率法**・・・**(10) ク**