

2024年度  
第167回日商簿記検定目標

# 公開模擬試験 解答解説

1 級 一 II

工業簿記・原価計算

資格★合格クリアール

第167回簿記検定 公開模擬試験 模範解答

1 級 ③

工業簿記

配点 ★：2点×10箇所=20点 ●：1点×5箇所=5点 計25点

第1問

問1

ア	★ 階梯式配賦法
イ	★ 相互配賦法（連立方程式法）
ウ	★ 直接配賦法
エ	★ 複数基準配賦法
オ	単一基準配賦法

問2

①	★ 直接配賦法
②	★ 7,883
③	★ 階梯式配賦法
④	★ 7,115
⑤	★ 階梯式配賦法
⑥	★ 1,108

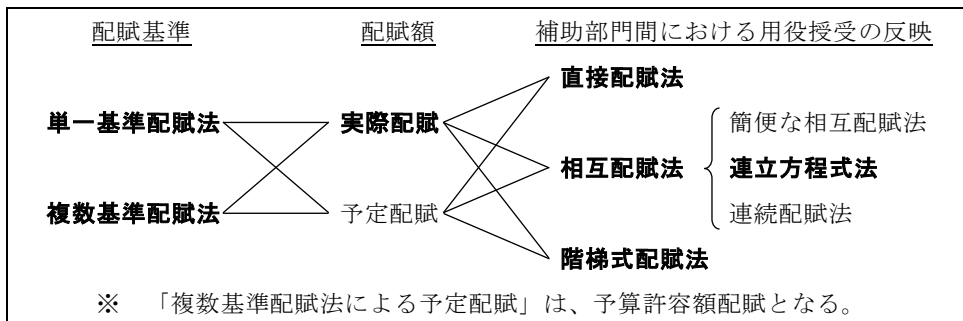
第2問

	a 欄	b 欄	
ア	×	原価管理は主たる目的の1つであるが、最も重要な目的として位置付けられてはいない。	●
イ	×	原価計算制度は、随時断片的ではなく常時継続的に行われることを要する。	●
ウ	×	販売費および一般管理費は、原則として、一定期間における実際発生額を、費目別に計算する。	●
エ	×	変動費はアクティビティ・コスト、固定費はキャパシティ・コストとみることができる。	●
オ	○		●

## 工業簿記 解説

### 第1問 部門別計算（単位：万円）

部門別計算における部門費の第2次集計（製造部門に対する補助部門費の配賦）には、次のような方法の組み合わせがある。本問では、このうち**太字ゴシック**になっているものを計算する必要があり、かつ階梯式配賦法においては補助部門の順位付けの方法が2通り存在するため、それを踏まえると合計8通りの計算をしなければならないことになる。



#### 1. 直接配賦法かつ単一基準配賦法の場合

部門費配賦表

摘要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	9,600	7,600
業務サポート部費	3,600 <sup>(*1)</sup>	6,000		
総務経理部費	3,800 <sup>(*2)</sup>	3,800		
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $9,600 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間}) = 3,600$

\*2  $7,600 \times 42 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間}) = 3,800$

上記より、**第1製作部への補助部門費配賦額は** $3,600 + 3,800 = 7,400$ となる。

2. 直接配賦法かつ複数基準配賦法の場合

(1) 変動費

部門費配賦表（変動費のみ）

摘要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	4,000	2,800
業務サポート部費	<b>1,500</b> <sup>(*1)</sup>	2,500		
総務経理部費	<b>1,400</b> <sup>(*2)</sup>	1,400		
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $4,000 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間}) = 1,500$

\*2  $2,800 \times 42 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間}) = 1,400$

(2) 固定費

部門費配賦表（固定費のみ）

摘要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	5,600	4,800
業務サポート部費	<b>2,240</b> <sup>(*3)</sup>	3,360		
総務経理部費	<b>2,742.9</b> <sup>(*4)</sup>	2,057.1		
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*3  $5,600 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 45 \text{時間}) = 2,240$

\*4  $4,800 \times 48 \text{時間} / (48 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 2,742.857\dots$

(3) 上記(1)および(2)より、**第1製作部への補助部門費配賦額**は次のようになる。

**$1,500 + 1,400 + 2,240 + 2,742.857\dots = 7,882.857\dots$**

3. 連立方程式法かつ単一基準配賦法の場合

部門費配賦表

摘要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	9,600	7,600
業務サポート部費	<b>0.3 a</b>	0.5 a	—	0.2 a
総務経理部費	<b>0.35 b</b>	0.35 b	0.3 b	—
製造部門費	(省略)	(省略)	a	b

部門費配賦表の補助部門の列を縦に考えた連立方程式を立てる。

$$\begin{cases} a = 9,600 + 0.3b \\ b = 7,600 + 0.2a \end{cases}$$

この連立方程式を解くと、 $a = 11,880 / 0.94$ 、 $b = 9,520 / 0.94$ となる。

$a \times 0.3 = \mathbf{3,791.489\dots}$

$b \times 0.35 = \mathbf{3,544.680\dots}$

上記より、**第1製作部への補助部門費配賦額は** $3,791.489\dots + 3,544.680\dots = 7,336.170\dots$ となる。

4. 連立方程式法かつ複数基準配賦法

(1) 変動費

部門費配賦表（変動費のみ）

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	4,000	2,800
業務サポート部費	<b>0.3 a</b>	0.5 a	—	0.2 a
総務経理部費	<b>0.35 b</b>	0.35 b	0.3 b	—
製造部門費	(省略)	(省略)	a	b

部門費配賦表の補助部門の列を縦に考えた連立方程式を立てる。

$$\begin{cases} a = 4,000 + 0.3b \\ b = 2,800 + 0.2a \end{cases}$$

この連立方程式を解くと、 $a = 4,840 / 0.94$ 、 $b = 3,600 / 0.94$ となる。

$$a \times 0.3 = \mathbf{1,544.680\dots}$$

$$b \times 0.35 = \mathbf{1,340.425\dots}$$

(2) 固定費

部門費配賦表（固定費のみ）

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	5,600	4,800
業務サポート部費	<b>0.3 a</b>	0.45 a	—	0.25 a
総務経理部費	<b>0.4 b</b>	0.3 b	0.3 b	—
製造部門費	(省略)	(省略)	a	b

部門費配賦表の補助部門の列を縦に考えた連立方程式を立てる。

$$\begin{cases} a = 5,600 + 0.3b \\ b = 4,800 + 0.25a \end{cases}$$

この連立方程式を解くと、 $a = 7,040 / 0.925$ 、 $b = 6,200 / 0.925$ となる。

$$a \times 0.3 = \mathbf{2,283.243\dots}$$

$$b \times 0.4 = \mathbf{2,681.081\dots}$$

(3) 上記(1)および(2)より、**第1製作部への補助部門費配賦額**は次のようになる。

$$\mathbf{1,544.680\dots + 1,340.425\dots + 2,283.243\dots + 2,681.081\dots = 7,849.430\dots}$$

5. 階梯式配賦法における補助部門の順位付け

(1) 他の補助部門への用役提供件数

それぞれ1件ずつとなるため、決定できない

(2) 次のいずれかの基準により決定する。

① 第1次集計費の大きさ

$$9,600 > 7,600$$

∴ 業務サポート部の方が大きい

② 補助部門相互間の用役提供額の大きさ

$$\text{業務サポート部から総務経理部} : 9,600 \times 20 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間} + 20 \text{時間}) = 1,920$$

$$\text{総務経理部から業務サポート部} : 7,600 \times 36 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 2,280$$

$$1,920 < 2,280$$

∴ 総務経理部からの用役提供額の方が大きい

③ 上記①と②で順位付けが変わることになる。しかし、問題文（[資料Ⅱ]の会話文）には、階梯式配賦法を採用する場合の補助部門の順位付けにつき2通りの方法が考えられる旨の記載があるだけで、いずれかを特定する指示がない。したがって、①で決定した場合と②で決定した場合の両方を計算する必要がある。

(3) 複数基準配賦法によった場合も、上記(2)と同様の結果になる。

① 第1次集計費の大きさ → 上記(2)と同じ

i 変動費

$$4,000 > 2,800$$

∴ 業務サポート部の方が大きい

ii 固定費

$$5,600 > 4,800$$

∴ 業務サポート部の方が大きい

② 補助部門相互間の用役提供額の大きさ → 総務経理部の用役提供額の方が大きい

i 変動費

$$\text{業務サポート部から総務経理部} : 4,000 \times 20 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間} + 20 \text{時間}) = 800$$

$$\text{総務経理部から業務サポート部} : 2,800 \times 36 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 840$$

$$800 < 840$$

∴ 総務経理部からの用役提供額の方が大きい

ii 固定費

$$\text{業務サポート部から総務経理部} : 5,600 \times 25 \text{時間} / (30 \text{時間} + 45 \text{時間} + 25 \text{時間}) = 1,400$$

$$\text{総務経理部から業務サポート部} : 4,800 \times 36 \text{時間} / (48 \text{時間} + 36 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 1,440$$

$$1,400 < 1,440$$

∴ 総務経理部からの用役提供額の方が大きい

6. 階梯式配賦法かつ単一基準配賦法（補助部門を第1次集計費の大きさで順位付けした場合）

部門費配賦表

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	総務経理部	業務サポート部
第1次集計費	(省略)	(省略)	7,600	9,600
業務サポート部費	<b>2,880</b> <sup>(*1)</sup>	4,800	1,920 <sup>(*2)</sup>	9,600
総務経理部費	<b>4,760</b> <sup>(*3)</sup>	4,760	9,520	
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $9,600 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間} + 20 \text{時間}) = 2,880$

\*2  $9,600 \times 20 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間} + 20 \text{時間}) = 1,920$

\*3  $9,520 \times 42 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間}) = 4,760$

上記より、**第1製作部への補助部門費配賦額は2,880+4,760=7,640**となる。

7. 階梯式配賦法かつ単一基準配賦法（補助部門を補助部門相互の用役提供額の大きさで順位付けした場合）

部門費配賦表

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	9,600	7,600
業務サポート部費	<b>2,660</b> <sup>(*1)</sup>	2,660	2,280 <sup>(*2)</sup>	7,600
総務経理部費	<b>4,455</b> <sup>(*3)</sup>	7,425	11,880	
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $7,600 \times 42 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 2,660$

\*2  $7,600 \times 36 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 2,280$

\*3  $11,880 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間}) = 4,455$

上記より、**第1製作部への補助部門費配賦額は2,660+4,455=7,115**となる。

8. 階梯式配賦法かつ複数基準配賦法（補助部門を第1次集計費の大きさに順位付けした場合）

(1) 変動費

部門費配賦表（変動費のみ）

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	総務経理部	業務サポート部
第1次集計費	(省略)	(省略)	2,800	4,000
業務サポート部費	<b>1,200</b> <sup>(*1)</sup>	2,000	800 <sup>(*2)</sup>	4,000
総務経理部費	<b>1,800</b> <sup>(*3)</sup>	1,800	3,600	
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $4,000 \times 30\text{時間} / (30\text{時間} + 50\text{時間} + 20\text{時間}) = 1,200$

\*2  $4,000 \times 20\text{時間} / (30\text{時間} + 50\text{時間} + 20\text{時間}) = 800$

\*3  $3,600 \times 42\text{時間} / (42\text{時間} + 42\text{時間}) = 1,800$

(2) 固定費

部門費配賦表（固定費のみ）

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	総務経理部	業務サポート部
第1次集計費	(省略)	(省略)	4,800	5,600
業務サポート部費	<b>1,680</b> <sup>(*1)</sup>	2,520	1,400 <sup>(*2)</sup>	5,600
総務経理部費	<b>3,543</b> <sup>(*3)</sup>	2,657	6,200	
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $5,600 \times 30\text{時間} / (30\text{時間} + 45\text{時間} + 25\text{時間}) = 1,680$

\*2  $5,600 \times 25\text{時間} / (30\text{時間} + 45\text{時間} + 25\text{時間}) = 1,400$

\*3  $6,200 \times 48\text{時間} / (48\text{時間} + 36\text{時間}) = 3,542.857\dots$

(3) 上記(1)および(2)より、**第1製作部への補助部門費配賦額**は以下のようになる。

**$1,200 + 1,800 + 1,680 + 3,542.857\dots = 8,222.857\dots$**

9. 階梯式配賦法かつ複数基準配賦法（補助部門を補助部門相互の用役提供額の大きさに順位付けした場合）

(1) 変動費

部門費配賦表（変動費のみ）

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	4,000	2,800
業務サポート部費	<b>980</b> <sup>(*1)</sup>	980	840 <sup>(*2)</sup>	2,800
総務経理部費	<b>1,815</b> <sup>(*3)</sup>	3,025	4,840	
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $2,800 \times 42 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 980$

\*2  $2,800 \times 36 \text{時間} / (42 \text{時間} + 42 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 840$

\*3  $4,840 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 50 \text{時間}) = 1,815$

(2) 固定費

部門費配賦表（固定費のみ）

摘 要	製造部門		補助部門	
	第1製作部	第2製作部	業務サポート部	総務経理部
第1次集計費	(省略)	(省略)	5,600	4,800
業務サポート部費	<b>1,920</b> <sup>(*1)</sup>	1,440	1,440 <sup>(*2)</sup>	4,800
総務経理部費	<b>2,816</b> <sup>(*3)</sup>	4,224	7,040	
製造部門費	(省略)	(省略)		

\*1  $4,800 \times 48 \text{時間} / (48 \text{時間} + 36 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 1,920$

\*2  $4,800 \times 36 \text{時間} / (48 \text{時間} + 36 \text{時間} + 36 \text{時間}) = 1,440$

\*3  $7,040 \times 30 \text{時間} / (30 \text{時間} + 45 \text{時間}) = 2,816$

(3) 上記(1)および(2)より、**第1製作部への補助部門費配賦額**は次のようになる。

**$980 + 1,815 + 1,920 + 2,816 = 7,531$**

10. 第1製作部への補助部門費配賦額の比較

- (1) 直接配賦法かつ単一基準配賦法（上記1.）：7,400
- (2) 直接配賦法かつ複数基準配賦法（上記2.）：7,882.857… → 2番目に大きくなる
- (3) 連立方程式法かつ単一基準配賦法（上記3.）：7,336.170…
- (4) 連立方程式法かつ複数基準配賦法（上記4.）：7,849.430…
- (5) 階梯式配賦法かつ単一基準配賦法（補助部門を第1次集計費の大きさに順位付け。上記6.）：7,640
- (6) 階梯式配賦法かつ単一基準配賦法（補助部門を補助部門相互の用役提供額の大きさに順位付け。上記7.）：7,115  
→ 最も小さくなる
- (7) 階梯式配賦法かつ複数基準配賦法（補助部門を第1次集計費の大きさに順位付け。上記8.）：8,222.857…  
→ 最も大きくなる
- (8) 階梯式配賦法かつ複数基準配賦法（補助部門を補助部門相互の用役提供額の大きさに順位付け。上記9.）：7,531

11. 穴埋め後の会話文（問1）

- 営業担当者 「第1製作部費23,400万円の中に補助部門費配賦額8,222.9万円が含まれていますね？」
- 製作責任者 「はい。契約書に補助部門費を含めることは明示していましたので。」
- 営業担当者 「契約書では配賦方法を明示していませんでしたが、ここでは**階梯式配賦法**<sup>(\*)1</sup>が用いられていますね？」
- 製作責任者 「はい、契約書には補助部門費の具体的な配賦方法が明示されておりました。そこで、当社が財務諸表の作成に用いるときの方法によって補助部門費の配賦を行いました。」
- 営業担当者 「補助部門費の配賦方法には、それ以外に、**相互配賦法（連立方程式法）**<sup>(\*)2</sup>と**直接配賦法**もあり、理論的には**相互配賦法（連立方程式法）**<sup>(\*)2</sup>が最も望ましいですよ？」
- 製作責任者 「しかし、どの方法も一般に認められている方法です。何か問題でもありますか？」
- 営業担当者 「そうですね…。配賦方法には、固定費と変動費を区別して配賦する**複数基準配賦法**と、そのような区別をしない**単一基準配賦法**もありますし。さらに、**階梯式配賦法**を採用する場合には、補助部門の順位付けについて2通りの方法が考えられますし。困りましたね…。あまり請求金額が高くなると、Z社の社長が了承しない可能性があるんですよ…。」

\*1 第1製作部への補助部門費配賦額が最も高くなる方法

\*2 最も理論的な方法

12. 問2の穴埋め

- (1) 第1製作部への配賦額が2番目に大きくなるのは**直接配賦法**と上記〔資料Ⅱ〕の**複数基準配賦法**の組み合わせで計算したときであり、配賦額は**7,883万円**<sup>(\*)1</sup>である。
- (2) 第1製作部への配賦額が最も小さくなるのは、**階梯式配賦法**と上記〔資料Ⅱ〕の**単一基準配賦法**の組み合わせで計算したときであり、配賦額は**7,115万円**である。
- (3) **階梯式配賦法**を採用するとき、当社の判断次第で異なる金額が計算されるが、そういったことなどを踏まえ、第1製作部への配賦額には最大**1,108万円**<sup>(\*)2</sup>の差が生じる。

\*1 7,882.857… → 7,883（四捨五入）

\*2 8,222.857－7,115＝1,107.857… → 1,108（四捨五入）

## 第1問 正誤問題

ア：誤り

原価計算基準では、原価計算には各種の異なる目的が与えられるとしたうえで、主たる目的として①財務諸表作成、②価格計算、③原価管理、④予算管理（予算編成および予算統制）、⑤基本計画の5つを掲げている。

### 【原価計算の目的】

原価計算には、各種の異なる目的が与えられるが、主たる目的は、次のとおりである。

- (一) 企業の出資者、債権者、経営者等のために、過去の一定期間における損益ならびに期末における財政状態を財務諸表に表示するために必要な真実の原価を集計すること。 → **財務諸表作成目的**
- (二) 価格計算に必要な原価資料を提供すること。 → **価格計算目的**
- (三) 経営管理者の各階層に対して、原価管理に必要な原価資料を提供すること。ここに原価管理とは、原価の標準を設定してこれを指示し、原価の実際の発生額を計算記録し、これを標準と比較して、その差異の原因を分析し、これに関する資料を経営管理者に報告し、原価能率を増進する措置を講ずることをいう。 → **原価管理目的**
- (四) 予算の編成ならびに予算統制のために必要な原価資料を提供すること。ここに予算とは、予算期間における企業の各業務分野の具体的な計画を貨幣的に表示し、これを総合編成したものをいい、予算期間における企業の利益目標を指示し、各業務分野の諸活動を調整し、企業全般にわたる総合的管理の要具となるものである。予算は、業務執行に関する総合的な期間計画であるが、予算編成の過程は、たとえば製品組合せの決定、部品を自製するか外注するか等の決定等個々の選択的事項に関する意思決定を含むことは、いうまでもない。 → **予算管理（予算編成および予算統制）目的**
- (五) 経営の基本計画を設定するに当たり、これに必要な原価情報を提供すること。ここに基本計画とは、経済の動態の変化に適應して、経営の給付目的たる製品、経営立地、生産設備等経営構造に関する基本的事項について、経営意思を決定し、経営構造を合理的に組成することをいい、随時的に行なわれる決定である。 → **基本計画目的**

なお、原価管理が最も重要な目的として位置付けられているのは、標準原価計算における標準原価算定の目的においてである。

### 【標準原価算定の目的】

標準原価算定の目的としては、おおむね次のものをあげることができる。

- (一) 原価管理を効果的にするための原価の標準として標準原価を設定する。これは標準原価を設定する最も重要な目的である。 → **原価管理目的**
- (二) 標準原価は、真実の原価として仕掛品、製品等のたな卸資産価額および売上原価の算定の基礎となる。 → **財務諸表作成目的**
- (三) 標準原価は、予算とくに見積財務諸表の作成に、信頼しうる基礎を提供する。 → **予算編成目的**
- (四) 標準原価は、これを勘定組織の中に組み入れることによって、記帳を簡略化し、じん速化する。 → **記帳の簡略化・迅速化**

参照：原価計算基準\_基準1・40

イ：誤り

近時、経営管理のため、とくに業務計画および原価管理に役立つための原価計算への要請は、著しく強まってきており、今日原価計算に対して与えられる目的は、単一ではない。すなわち、企業の原価計算制度は、真実の原価を確定して財務諸表の作成に役立つとともに、原価を分析し、これを経営管理者に提供し、もって業務計画および原価管理に役立つことが必要とされている。したがって、原価計算制度は、各企業がそれに対して期待する役立ちの程度において重点の相違はあるが、いずれの計算目的にもともに役立つように形成され、一定の計算秩序として常時継続的に行なわれるものであることを要する。

なお、随時断片的に行われるのは特殊原価調査である。原価計算制度と特殊原価調査のポイントは次のとおりである。

原価計算制度 (制度としての原価計算)	<ul style="list-style-type: none"><li>・財務会計機構と有機的に結びつき常時継続的に行なわれる計算体系。</li><li>・各企業がそれに対して期待する役立ちの程度において重点の相違はある（財務諸表の作成、原価管理、予算統制などの異なる目的が考えられる）が、相ともに達成されるべき一定の計算秩序。</li></ul>
特殊原価調査	<ul style="list-style-type: none"><li>・財務会計機構のらち外において、随時断片的に行なわれる原価の統計的、技術的計算なし調査。</li><li>・原価計算制度以外に、経営の基本計画および予算編成における選択的事項の決定に必要な特殊の原価たとえば差額原価、機会原価、付加原価等を、随時に統計的、技術的に調査測定することなどが該当する。</li></ul>

参照：原価計算基準\_前文、基準2

ウ：誤り

実際原価の計算においては、製造原価は、原則として、その実際発生額を、まず費目別に計算し、次いで原価部門別に計算し、最後に製品別に集計する。販売費および一般管理費は、原則として、一定期間における実際発生額を、費目別に計算する。

原価の費目別計算とは、一定期間における原価要素を費目別に分類測定する手続をいい、財務会計における費用計算であると同時に、原価計算における第一次の計算段階である。

原価の部門別計算とは、費目別計算においては握された原価要素を、原価部門別に分類集計する手続をいい、原価計算における第二次の計算段階である。

原価の製品別計算とは、原価要素を一定の製品単位に集計し、単位製品の製造原価を算定する手続をいい、原価計算における第三次の計算段階である。

参照：原価計算基準\_基準7・9・15・19

エ：誤り

変動費は活動に応じて発生するアクティビティ・コストとみることができのに対し、固定費は生産能力を維持するためのキャパシティ・コストとみることができ。原価の部門別計算において補助部門費を製造部門に配賦する際の複数基準配賦法は、そのような変動費と固定費の発生要因に着目し、それぞれの性質に応じた配賦基準を使い分ける方法とすることができる。

ただし、原価計算基準では、各部門に集計された原価要素について、必要ある場合には、これを変動費と固定費または管理可能費と管理不能費とに区分する旨は記述されているものの、複数基準配賦法に関する具体的な記述まではなされていない。

参照：原価計算基準\_基準18(一)

オ：正しい

部門に集計する原価要素の範囲、つまり部門別計算の対象となる原価は、採用している原価計算方法（生産形態に対応するための分類）に応じて、次のようになる。

	個別原価計算の場合	総合原価計算の場合
原則	製造間接費 <sup>(*1)</sup>	全原価要素
例外	加工費 <sup>(*2)</sup>	加工費のみ <sup>(*3)</sup>

\*1 製造直接費については、いったん部門に集計してから配賦を行う場合に比べ、一定単位の製品に対して直接的に認識（賦課、直課）する方が製品原価の計算を正確に行うことに資する。したがって、通常、一定単位の製品に対して直接的な認識（賦課、直課）を行わない製造間接費のみが部門別計算の対象となる。

\*2 個別原価計算において、労働が機械作業と密接に結合して総合的な作業となり、そのため製品に賦課すべき直接労務費と製造間接費とを分離することが困難な場合その他必要ある場合には、加工費について部門別計算を行ない、部門加工費を各指図書に配賦することができる。

\*3 原料がすべて最初の工程の始点で投入され、その後の工程では、単にこれを加工するにすぎない場合には、各工程別に一期間の加工費を集計し、それに原料費を加算することにより、完成品総合原価を計算する。この方法を加工費工程別総合原価計算（加工費法）という。

参照：原価計算基準\_基準 18(一)・34

## 第167回簿記検定 公開模擬試験 模範解答

## 1 級 ④

## 原 価 計 算

配点 ★：3点×8箇所=24点 ●：1点×1箇所=1点 計25点

## 第1問

## 問1

① ●
-----

## 問2

製品Aの生産量	★	600 個
製品Bの生産量	★	280 個

## 問3

(1)

製品Aの生産量		600 個
製品Bの生産量	★	192 個

(2) 低価格の材料を使用した方が、しない場合に比べて、 402,600 円だけ ★

{ ~~有利である。~~  
有利である。

(いずれか適切なほうを○で囲み、不要な文字を二重線で消しなさい。)

## 問4

(1) 臨時の注文200個を引き受けたほうが、引き受けない場合に比べて、 195,000 円だけ ★

{ 有利である。  
~~不利である。~~

(いずれか適切なほうを○で囲み、不要な文字を二重線で消しなさい。)

(2) 臨時の注文300個を引き受けたほうが、引き受けない場合に比べて、 282,500 円だけ ★

{ 有利である。  
~~不利である。~~

(いずれか適切なほうを○で囲み、不要な文字を二重線で消しなさい。)

## 第2問

(1) 翌期の損益分岐点売上高	★	468,000 千円
(2) 当期の営業利益と比較した場合の翌期の増益率	★	20 %

## 原価計算 解説

第1問 差額原価収益分析（最適セールス・ミックスの決定を含む）（単位：円）

問1

1. 各製造工程の月間生産能力

製造工程	最大月間稼働時間	最大月間生産量
本体加工ライン	660時間（機械作業時間）	880個 <sup>(*1)</sup>
部品α専用ライン	660時間（機械作業時間）	880個 <sup>(*2)</sup>
部品β専用ライン	660時間（機械作業時間）	880個 <sup>(*3)</sup>
組立ライン	1,980時間（直接作業時間）	1,100個 <sup>(*4)</sup>

\*1  $660\text{時間} \div 0.75\text{時間} = 880\text{個}$

\*2  $660\text{時間} \div 0.75\text{時間} = 880\text{個}$

\*3  $660\text{時間} \div 0.75\text{時間} = 880\text{個}$

\*4  $1,980\text{時間} \div 1.80\text{時間} = 1,100\text{個}$

2. ボトルネックとなっている要素

「製品Aと製品Bの総販売量を最大化」するにあたっては、本体加工ラインと組立ラインの生産能力が共通の制約条件となる。そして、最大生産量が「本体加工ライン880個 < 組立ライン1,100個」となっているため、組立ラインの生産量自体が本体加工ラインの制約を受けることになる。

したがって、ボトルネックとなっている要素（製品Aと製品Bの総販売量を最大化しようとするときに制約となる1つの要素）は本体加工ラインとなる。

## 問2

共通の制約条件（ボトルネックとする本体加工ラインの機械稼働時間）1単位あたりの貢献利益が大きい方を優先して生産する。

	製品A	製品B	
売価	@22,000	@21,000	
変動費			
本体加工ライン			
・直接材料費	@5,500	@5,500	
・変動製造間接費	@1,875 <sup>(*1)</sup>	@1,875 <sup>(*1)</sup>	
部品α専用ライン			
・直接材料費	@4,000	—	
・変動製造間接費	@1,125 <sup>(*2)</sup>	—	
部品β専用ライン			
・直接材料費	—	@3,000	
・変動製造間接費	—	@1,125 <sup>(*3)</sup>	
組立ライン			
・製品Aの買入部品費	@2,000	—	
・製品Bの買入部品費	—	@2,500	
・変動製造間接費	@1,800 <sup>(*4)</sup>	@1,800 <sup>(*4)</sup>	
1個あたり貢献利益	@5,700	@5,200	
↓			
本体加工ライン1時間あたり貢献利益	7,600 <sup>(*5)</sup>	6,933.333… <sup>(*6)</sup>	⇒ 製品Aの方が大きい
*1	2,500円/時間×0.75時間=1,875		
*2	1,500円/時間×0.75時間=1,125		
*3	1,500円/時間×0.75時間=1,125		
*4	1,000円/時間×1.80時間=1,800		
*5	5,700円÷0.75時間=7,600		
*6	5,200円÷0.75時間=6,933.333…		

以上より、製品Aの方が、共通の制約条件1単位あたりの貢献利益が高いため、製品Aを優先して生産する。

① まず製品Aを、需要上限の600個まで生産する。

② 残りの本体加工ラインの生産能力は880個－600個＝280個となるため、製品Bの生産量は280個となる。

### 問3

#### 1. 低価格の材料を使用した場合における最適セールス・ミックス

(1) 本体加工ラインにおける生産量

$$880 \text{個} \times (1 - \text{仕損} 0.1) = 792 \text{個}$$

(2) 低価格の材料を使用した場合における最適セールス・ミックス

共通の部品を生産する本体加工ラインにおける原価・生産量の変化であるため、製品ごとの生産の優先順位は変化しない。

① まず製品Aを、需要上限の600個まで生産する。

② 残りの本体加工ラインの生産能力は792個-600個=192個となるため、製品Bの生産量は192個となる。

#### 2. 有利判定

(1) 従来の場合の貢献利益

$$\text{製品A} @ 5,700 \times 600 \text{個} + \text{製品B} @ 5,200 \times 280 \text{個} = 4,876,000$$

(2) 低価格の材料を使用した場合の貢献利益

① 製品単位あたりの変動費

	製品A	製品B
本体加工ライン		
・直接材料費	@5,000	@5,000
・変動製造間接費	@1,875	@1,875
部品α専用ライン		
・直接材料費	@4,000	—
・変動製造間接費	@1,125	—
部品β専用ライン		
・直接材料費	—	@3,000
・変動製造間接費	—	@1,125
組立ライン		
・製品Aの買入部品費	@2,000	—
・製品Bの買入部品費	—	@2,500
・変動製造間接費	@1,800	@1,800
製品単位あたりの変動費	@15,800	@15,300

② 低価格の材料を使用した場合の貢献利益

売上高

・製品A  $@ 22,000 \times 600 \text{個} = 13,200,000$

・製品B  $@ 21,000 \times 192 \text{個} = 4,032,000$

変動費

・製品A  $@ 15,800 \times 600 \text{個} = \Delta 9,480,000$

・製品B  $@ 15,300 \times 192 \text{個} = \Delta 2,937,600$

本体加工ラインの仕損費

・仕損品原価  $(@ 5,000 + @ 1,875) \times 880 \text{個} \times 10\% = \Delta 605,000$

・仕損品評価額  $@ 3,000 \times 880 \text{個} \times 10\% = 264,000$

4,473,400

(3) (1) 4,876,000 - (2) 4,473,400 = 402,600

∴ 低価格の材料を使用した方が、しない場合に比べて402,600不利になる。

#### 問4

##### 1. 部品γの納品すべき数量が200個であった場合

部品α専用ラインの遊休生産能力は、880個－600個＝280個となっており、部品γの受注を遊休生産能力のみでカバーすることができる。したがって、部品γを200個生産する場合における機会原価はゼロとなるため、部品γ200個単独の差額利益を算定すればよい。

部品γ1個あたりの貢献利益は次のようになる。

売上高	@5,700	
変動費		
・直接材料費	@3,600	
・変動製造間接費	@1,125 <sup>(*1)</sup>	
貢献利益	@975	

\*1 1,500円/時間×0.75時間＝1,125

上記を踏まえて差額利益を計算すると、次のようになる。

@975×200個＝195,000

∴ 臨時の注文200個を引き受けたほうが、引き受けない場合に比べて195,000有利となる。

##### 2. 部品γの納品すべき数量が300個であった場合

部品α専用ラインの遊休生産能力280個を超えるため、300個－280個＝20個だけ、製品Aの生産・販売量が減少することになる。この場合の差額利益を計算すると、次のようになる。

製品A20個減産	1個あたり貢献利益@5,700×△20個＝	△114,000
部品γ300個受注	1個あたり貢献利益@975×300個＝	+292,500
製品B20個増産 <sup>(*2)</sup>	1個あたり貢献利益@5,200×20個＝	+104,000
差額利益		+282,500

\*2 部品αの生産を20個減らすことにより、製品Aに要する本体20個が減ることから、製品Bの生産を20個増やすことができる。

∴ 臨時の注文300個を引き受けたほうが、引き受けない場合に比べて282,500有利となる。

## 第2問 CVP分析（単位：千円）

### 1. 当期

売上高をA、固定費をBとし、次のような連立方程式が成立する。①式が当期の実際営業利益45,000を計算したもの、②式が損益分岐点における営業利益を計算したものである。

$$\begin{cases} A \times (1 - \text{変動費率}0.25) - B = \text{営業利益}45,000 \cdots \text{①} \\ \quad \rightarrow \text{貢献利益率}0.75 \\ A \times \text{損益分岐点比率}0.875 \times \text{貢献利益率}0.75 - B = \text{営業利益}0 \cdots \text{②} \end{cases}$$

この連立方程式を解くと、 $A = 480,000$ 、 $B = 315,000$ となる。

### 2. 翌期

#### (1) 損益分岐点売上高

損益分岐点売上高をaとして、次のような方程式が成立する。

$$a \times \text{貢献利益率}0.75 - (\text{固定費}315,000 + \text{増加}36,000) = \text{営業利益}0$$

この方程式を解くと、 $a = 468,000$ となる。

#### (2) 翌期の目標売上高営業利益率10%を達成する場合

① 目標売上高営業利益率10%を達成するときの売上高を $\alpha$ として、次のような方程式が成立する。

$$\alpha \times \text{貢献利益率}0.75 - (\text{固定費}315,000 + \text{増加}36,000) = \alpha \times \text{目標売上高営業利益率}0.1$$

この方程式を解くと、 $\alpha = 540,000$ となる。

② 次期の目標売上高営業利益率10%を達成するときの営業利益

$$540,000 \times 0.1 = 54,000$$

③ 当期の営業利益と比較した場合の翌期の増益率

$$(\text{翌期の営業利益}54,000 - \text{当期の営業利益}45,000) / 45,000 = 0.2 \rightarrow 20\%$$

以上

(製作：公認会計士 山田和宗)