

第 4 問

【解答】

製造原価報告書

(単位：円)

I 直接材料費		
月初棚卸高	(4,760,000)	
当月仕入高	(<u>8,700,000</u>)	
合計	(13,460,000)	
月末棚卸高	(<u>4,700,000</u>)	(8,760,000)
II 直接労務費		(4,536,000)
III 製造間接費		
間接材料費	(431,000)	
間接労務費	(1,160,800)	
電力料金	(195,000)	
保険料	(410,000)	
減価償却費	(1,850,000)	
水道料金	(<u>123,000</u>)	
合計	(4,169,800)	
製造間接費配賦差異	(<u>87,400</u>)	(<u>4,082,400</u>)
当月製造費用		(17,378,400)
月初仕掛品原価		(<u>4,286,000</u>)
合計		(21,664,400)
月末仕掛品原価		(4,412,000)
当月製品製造原価		(<u><u>17,252,400</u></u>)

損益計算書

(単位：円)

I 売上高		42,580,000
II 売上原価		
月初製品有高	(2,416,000)	
当月製品製造原価	(<u>17,252,400</u>)	
合計	(19,668,400)	
月末製品有高	(2,524,000)	
原価差異	(<u>87,400</u>)	(<u>17,231,800</u>)
売上総利益		(25,348,200)

(以下略)

【解説】

製造原価報告書と損益計算書の作成の基本的な問題である。これらを正確に作成するためには、費目別計算を十分理解することと、差異の処理を正確に理解する必要がある。

(1) 製造原価報告書の作成

①直接材料費の計算

本問では、素材、部品、補修材、接着剤が材料(費)となるが、このうち素材と部品が直接材料(費)、補修材と接着剤が間接材料(費)となる。(←材料費の分類を理解すること)

材料消費額は、「月初棚卸高+当月仕入高-月末棚卸高」で算定され、各項目と製造原価報告書の関係(記入)は以下のとおりである。

月初棚卸高：2,840,000 円 (素材) + 1,920,000 円 (部品) = 4,760,000 円

当月仕入高：6,320,000 円 (素材) + 2,380,000 円 (部品) = 8,700,000 円

月末棚卸高：2,920,000 円 (素材) + 1,780,000 円 (部品) = 4,700,000 円

	月初棚卸高	4,760,000		当月直接材料費	8,760,000
	当月仕入高	8,700,000		(材料消費額)	
				月末棚卸高	4,700,000

<u>製造原価報告書</u> (単位：円)	
I 直接材料費	
→ 1. 月初棚卸高	(4,760,000)
→ 2. 当月仕入高	(8,700,000)
合計	(13,460,000)
3. 月末棚卸高	(4,700,000)
	(8,760,000)

②直接労務費の計算

直接工の就業時間のうち、直接作業時間分は直接労務費、間接作業時間と手待時間分は間接労務費として計算する。(←労務費の分類を理解すること。)

直接労務費：3,780 時間×1,200 円/時間=4,536,000 円

③製造間接費の計算

間接材料費：318,000 円+428,000 円-339,000 円 + 24,000 円 = 431,000 円
補修材の消費額 接着剤購入額

間接労務費：

直接工の間接労務費：(266 時間+18 時間) × 1,200 円/時間 = 340,800 円

間接工の賃金：840,000 円-160,000 円+140,000 円 = 820,000 円

合 計：1,160,800 円

そのほか：

電力料金： 195,000 円	} いずれも測定額と月割額のため、 資料の金額をそのまま記入する。
保 険 料： 410,000 円	
減価償却費： 1,850,000 円	
水道料金： 123,000 円	

製造間接費合計額： 431,000 円 + 1,160,800 円 +

$$195,000 \text{ 円} + 410,000 \text{ 円} + 1,850,000 \text{ 円} + 123,000 \text{ 円} = 4,169,800 \text{ 円}$$

④ 製造間接費配賦差異の計算

$$\begin{aligned} \text{製造間接費配賦差異} &= \text{製造間接費予定配賦額} - \text{製造間接費実際発生額} \\ &= \frac{4,536,000 \text{ 円 (直接労務費)}}{\text{予定配賦額}} \times 0.9 - 4,169,800 \text{ 円} \\ &= -87,400 \text{ 円 (借方差異)} \end{aligned}$$

製造原価報告書における製造間接費関係の記入は、次のとおりである。

<u>製 造 原 価 報 告 書</u>		(単位：円)
I 直接材料費		
:		
III 製造間接費		
間接材料費	(431,000)	
間接労務費	(1,160,800)	
電力料金	(195,000)	
保険料	(410,000)	
減価償却費	(1,850,000)	
水道料金	(123,000)	
合計	(4,169,800)	
製造間接費配賦差異	(87,400)	(4,082,400)
:		
実際発生額	↑	予定配賦額
	↑	
	借方差異は実際発生額から減算	

⑤ 当月製造費用の計算

$$\begin{aligned} \text{当月製造費用} &: \text{直接材料費} + \text{直接労務費} + \text{製造間接費予定配賦額} \\ &= 8,760,000 \text{ 円} + 4,536,000 \text{ 円} + 4,082,400 \text{ 円} = 17,378,400 \text{ 円} \end{aligned}$$

⑥ 当月製品製造原価の計算

$$\begin{aligned} \text{当月製品製造原価} &: \text{当月製造費用} + \text{月初仕掛品原価} - \text{月末仕掛品原価} \\ &= 17,252,400 \text{ 円} + 4,286,000 \text{ 円} - 4,412,000 \text{ 円} = 17,252,400 \text{ 円} \end{aligned}$$

(2) 損益計算書の作成

① 売上原価の計算

$$\begin{aligned} \text{売上原価：月初製品有高} + \text{当月製品製造原価} - \text{月末製品有高} \pm \text{原価差異} \\ (\text{原価差異がある場合}) \\ &= 2,416,000 \text{ 円} + 17,252,400 \text{ 円} - 2,524,000 \text{ 円} + 87,400 \text{ 円} \\ &= 17,231,800 \text{ 円} \end{aligned}$$

※損益計算書の売上原価の計算では、原価差異が借方差異の場合、加算する。

② 売上総利益の計算

$$\begin{aligned} \text{売上総利益：売上高} - \text{売上原価} \\ &= 42,580,000 \text{ 円} - 17,231,800 \text{ 円} = 25,348,200 \text{ 円} \end{aligned}$$

Point 原価差異（製造間接費配賦差異）の処理

借方差異：製造原価報告書 ⇒ 減算 損益計算書 ⇒ 加算

貸方差異：製造原価報告書 ⇒ 加算 損益計算書 ⇒ 減算

新版日商簿記 2 級工業簿記 テキスト P.176～187 ページ参照

第 5 問

【解答】

- (① 貢献利益) (② 1,100,000) (③ 220,000)
 (④ 700,000) (⑤ 110,000) (⑥ 260,000)
 (⑦ 固定製造間接費) (⑧ 1,200) (⑨ 110,000)
 (⑩ 350,000)

※ここでは解答のみを記す。

【解説】

直接原価計算と全部原価計算による営業利益の相違に関する基本的な問題である。営業利益の相違が生じる原因が、固定製造原価の処理の違いによることを理解することが重要である。

本問は文章の穴埋め形式になっているが、利益額などを計算するためには、以下のような損益計算書を作成すると分かりやすい。

なお、各損益計算書の丸数字が付されている用語や金額は、当該解答欄に記入すべき用語や金額である。

		直接原価計算による損益計算書 (単位：円)		
		第 1 期	第 2 期	
			2,400 個生産	3,000 個生産
売上高		2,400,000	2,160,000	2,160,000
変動売上原価		<u>1,100,000</u>	<u>990,000</u>	<u>990,000</u>
変動製造マージン		1,300,000	1,170,000	1,170,000
変動販売費		<u>200,000</u>	<u>180,000</u>	<u>180,000</u>
① 貢献利益	②	1,100,000	990,000	990,000
固定費		<u>880,000</u>	<u>880,000</u>	<u>880,000</u>
営業利益	③	<u>220,000</u>	⑤ <u>110,000</u>	⑨ <u>110,000</u>

		全部原価計算による損益計算書 (単位：円)		
		第 1 期	第 2 期	
			2,400 個生産	3,000 個生産
売上高		2,400,000	2,160,000	2,160,000
売上原価		<u>1,700,000</u>	<u>1,440,000</u>	<u>1,350,000</u>
売上総利益	④	700,000	720,000	810,000
販売費・一般管理費		<u>480,000</u>	<u>460,000</u>	<u>460,000</u>
営業利益		<u>220,000</u>	⑥ <u>260,000</u>	⑩ <u>350,000</u>

① 売上高から変動費を控除して算定する利益を貢献利益という。

② 貢献利益：
$$\frac{2,000 \text{ 個} \times 1,200 \text{ 円}}{\text{売上高}} - 2,000 \text{ 個} \times \frac{(300 \text{ 円} + 160 \text{ 円} + 90 \text{ 円} + 100 \text{ 円})}{\text{1 個あたり変動費の合計額 } 650 \text{ 円}} = 1,100,000 \text{ 円}$$

③ 営業利益：
$$1,100,000 \text{ 円} - \frac{(600,000 \text{ 円} + 280,000 \text{ 円})}{\text{固定費}} = 220,000 \text{ 円}$$

④ 売上総利益は売上高から売上原価を控除して算定されるが、第 1 期は 2,000 個生産し 2,000 個販売したため、製造原価全額が売上原価となる。

売上原価：
$$2,000 \text{ 個} \times (300 \text{ 円} + 160 \text{ 円} + 90 \text{ 円}) + 600,000 \text{ 円} = 1,700,000 \text{ 円}$$

売上総利益：
$$2,000 \text{ 個} \times 1,200 \text{ 円} - 1,700,000 \text{ 円} = 700,000 \text{ 円}$$

第 1 期	
期首在庫(0 個) 0 円	当期販売 (2,000 個)
当期完成 (2,000 個)	売上原価 1,700,000 円
1,700,000 円	期末在庫(0 個) 0 円

⑤ 営業利益：
$$1,800 \text{ 個} \times 1,200 \text{ 円} - 2,000 \text{ 個} \times (300 \text{ 円} + 160 \text{ 円} + 90 \text{ 円} + 100 \text{ 円}) - (600,000 \text{ 円} + 280,000 \text{ 円}) = 110,000 \text{ 円}$$

なお、1 個当たりの貢献利益が 550 円 (=1,200 円 - 650 円) であり、第 2 期は第 1 期と比較し販売数量が 200 個減少するため、利益の減少分が 110,000 円 (=200 個 × 550 円) となる。

これにより、第 2 期の営業利益は、「第 1 期営業利益 - 110,000 円」と計算してもよい。

⑥ 売上原価と販売費・一般管理費の計算を行い、売上高から順に控除し、営業利益を計算する。

売上原価は、生産した 2,400 個分の製造原価のうち販売した 1,800 個分である。

売上原価：
$$\frac{2,400 \text{ 個} \times (300 \text{ 円} + 160 \text{ 円} + 90 \text{ 円}) + 600,000 \text{ 円}}{2,400 \text{ 個}} \times 1,800 \text{ 個} = 1,440,000 \text{ 円}$$

販売費・一般管理費：
$$\frac{1,800 \text{ 個} \times 100 \text{ 円}}{\text{販売費}} + 280,000 \text{ 円} = 460,000 \text{ 円}$$

営業利益：
$$1,800 \text{ 個} \times 1,200 \text{ 円} - (1,440,000 \text{ 円} + 460,000 \text{ 円}) = 260,000 \text{ 円}$$

第 2 期			
期首在庫(0 個) 0 円	当期販売 (1,800 個)	}	$\frac{1,920,000 \text{ 円}}{2,400 \text{ 個}} \times 1,800 \text{ 個}$
当期完成 2,400 個	売上原価 1,440,000 円		
1,920,000 円	期末在庫 (600 個) 480,000 円	}	$\frac{1,920,000 \text{ 円}}{2,400 \text{ 個}} \times 600 \text{ 個}$

⑦ 第 2 期における直接原価計算と全部原価計算の営業利益の差は、全部原価計算において期末棚卸資産に含まれる固定製造間接費の分である。

つまり、直接原価計算では固定製造間接費 600,000 円が全額第 2 期の費用として処理されるのに対し、全部原価計算では 600,000 円のうち 150,000 円 $(\frac{600,000 \text{ 円}}{240 \text{ 個}} \times 600 \text{ 個})$ が期末棚卸資産分

となり、その分だけ売上原価が少額となるため、営業利益が 150,000 円大きくなる。

⑧ 期末製品在庫量：3,000 個－1,800 個（販売量）＝1,200 個

⑨ 直接原価計算では固定製造間接費を全額発生した期間の費用とするため、販売量が同じであれば生産量が変わっても営業利益に変化は生じない。したがって、3,000 個生産した場合でも、販売量に変化がないため、営業利益は 2,400 個生産した場合と同じ 110,000 円である。

⑩ この問題で営業利益を計算する方法には次の 2 つがある。

1) 売上原価や販売費・一般管理費を次のように計算し、売上高から控除して計算する方法。

$$\text{売上原価} : \frac{3,000 \text{ 個} \times (300 \text{ 円} + 160 \text{ 円} + 90 \text{ 円}) + 600,000 \text{ 円}}{3,000 \text{ 個}} \times 1,800 \text{ 個} = 1,350,000 \text{ 円}$$

$$\text{販売費} \cdot \text{一般管理費} : 1,800 \text{ 個} \times 100 \text{ 円} + 280,000 \text{ 円} = 460,000 \text{ 円}$$

$$\text{営業利益} : 1,800 \text{ 個} \times 1,200 \text{ 円} - (1,350,000 \text{ 円} + 460,000 \text{ 円}) = 350,000 \text{ 円}$$

2) 3,000 個生産した場合の期末棚卸資産に含まれる固定製造間接費を計算し、2,400 個生産した場合との差額から計算する方法。

$$3,000 \text{ 個の場合の期末棚卸資産に含まれる固定製造間接費} : \frac{600,000 \text{ 円}}{3,000 \text{ 個}} \times 1,200 \text{ 個} = 240,000 \text{ 円}$$

2,400 個生産の場合の 150,000 円（⑦参照）と比較し、棚卸資産に含まれる固定製造間接費が 90,000 円多くなるため、営業利益も 90,000 円大きくなる。したがって、営業利益は次のように計算できる。

$$260,000 \text{ 円} (2,400 \text{ 個生産の場合の営業利益}) + 90,000 \text{ 円} = 350,000 \text{ 円}$$

新版日商簿記 2 級工業簿記 テキスト P.210～217 ページ参照