

第146回 日商簿記検定試験 1級 工業簿記 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証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 部門別計算

1. 製品に対する正常配賦額の計算（第3次集計）

(1) 各部門から製品への配賦額一覧

	製品A	製品B	合 計
第1製造部	※892,500円	453,750円	1,346,250円
第2製造部	648,000円	732,000円	1,380,000円
合 計	1,540,500円	1,185,750円	2,726,250円

※ 計算例：750円/時間（資料1.第1製造部門正常配賦率）×1,190円（資料5.製品A当月直接作業時間）＝892,500円

(2) 仕訳および勘定の流れ

（注）本来は、部門勘定を設けるべきであるが、問4の勘定科目に合わせて仕訳している。

借 方	貸 方	製造間接費	仕掛品
仕 掛 品	2,726,250	製造間接費	2,726,250
		正常配賦額	：
		：	製造間接費

2. 製造間接費の各部門への按分（第1次集計）

(1) 部門個別費の直課と部門共通費の配賦（資料4より集計）

	第1製造部	第2製造部	修繕部	動力部	事務部
部門個別費	343,808円	540,792円	122,000円	105,500円	87,900円
部門共通費	770,000円	500,000円	120,000円	90,000円	120,000円
合計(第1次集計額)	1,113,808円	1,040,792円	242,000円	195,500円	207,900円

3. 各補助部門費の配賦計算（第2次集計）

(1) 部門費配賦表

「1回目は各補助部門費をその用役をうけた他補助部門および製造部門に配賦するが、2回目は各補助部門が1回目で他補助部門より配賦された額を製造部門のみに直接配賦する、いわゆる『製造工業原価計算要綱』に規定する相互配賦法」とは、「簡便法としての相互配賦法」などといった名称で各種テキストに記されている方法であり、日商2級の範囲である相互配賦法のことである。

費 目		製 造 部 門		補 助 部 門		
		第1製造部	第2製造部	修繕部	動力部	事務部
第1次集計額		1,113,808円	1,040,792円	242,000円	195,500円	207,900円
第2次集計	1回目	修繕部門費 44,000円	176,000円	—円	22,000円	—円
		動力部門費 69,000円	103,500円	23,000円	—円	—円
		事務部門費 83,160円	62,370円	41,580円	20,790円	—円
	2回目	修繕部門費 12,916円	51,664円			
		動力部門費 17,116円	25,674円			
実 際 発 生 額		1,340,000円	1,460,000円			

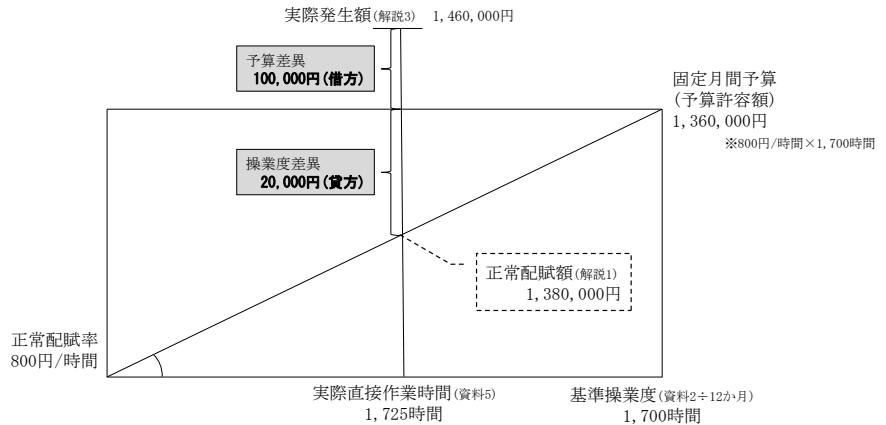
※「その用役をうけた他補助部門および…」と記されていることから、（特に、事務部について）自家消費は考慮しない。

※ 動力部門の配賦基準として動力消費量（kW時間）が用いられている。これは、動力定格出力（瞬間最大消費電力）に運転時間を乗じて計算された総消費量（一般的にkWhとよばれる）のことであるため、単に動力定格出力量で按分しないよう、注意が必要である。

	第1製造部	第2製造部	修繕部	動力部	事務部	合計
動力消費量(kW時間)	30kW時間	45kW時間	10kW時間	—	—	85kW時間

4. 製造部門の差異分析

解答が求められている第2製造部のみの差異分析を図説する。なお、変動費と固定費に関する資料がないため、固定予算が設定されているものと仮定して計算せざるをえない。



5. 勘定連絡図

問4で求められている形式にしたがって、勘定連絡図を示す。なお、部門別計算を行っているものの、部門費勘定が設けられていない点に留意しつつ推定を進める必要がある。なお、以下の勘定連絡図で、「？」のままになっている部分は、推定できないものである。

直 接 材 料			仕 掛 品	
前月繰越	100,000	直接材料費 900,000	前月繰越	199,750
当月仕入高	1,080,000	間接材料費 250,000	直接材料費	900,000
		次月繰越 20,200	直接労務費	704,000
		原価差異 9,800	製造間接費	2,726,250
	1,180,000	1,180,000		4,530,000

製 造 間 接 費		売 上 原 価	
間接材料費 250,000	予定配賦額 2,726,250	製 品	4,223,000
間接労務費 ?	配 賦 差 異 73,750	原 価 差 異	78,550
間 接 経 費 ?	?		4,301,550
2,800,000	2,800,000		

※ 記号：(同)…借方合計(または貸方合計)と同じ (計)…借方(または貸方)合計 (差)…貸借差額計算

※ 製造間接費勘定には、締切線金額欄にも「？」が示してあるが、単なる誤植であると思われる。

- ① 資料6.月末仕掛品原価合計 ② 解説1.正常配賦額合計
③ 4,197,000円(完成品原価)＋333,800円(資料6.月初製品原価合計)－307,800円(資料6.月末製品原価合計)＝4,223,000円
④ 2,726,250円(正常配賦額合計)－2,800,000円(解説3.実際発生額合計)＝△73,750円(借方差異)

6. 連立方程式法による補助部門費の配賦

(1) 補助部門用役の自家消費（事務部門のみ）を考慮した場合、次のように用役が授受されることとなる。

費 目	製 造 部 門		補 助 部 門		
	第 1 製造部	第 2 製造部	修繕部	動力部	事務部
第 1 次集計額	1, 113, 808 円	1, 040, 792 円	242, 000 円	195, 500 円	207, 900 円
第 2 次集計	修繕部門費 (Z)	$\frac{4 \text{ 時間}}{22 \text{ 時間}}$	$\frac{16 \text{ 時間}}{22 \text{ 時間}}$	—	$\frac{2 \text{ 時間}}{22 \text{ 時間}}$
	動力部門費 (Y)	$\frac{30\text{kW時間}}{85\text{kW時間}}$	$\frac{45\text{kW時間}}{85\text{kW時間}}$	$\frac{10\text{kW時間}}{85\text{kW時間}}$	—
	事務部門費 (X)	$\frac{40 \text{ 人}}{105 \text{ 人}}$	$\frac{30 \text{ 人}}{105 \text{ 人}}$	$\frac{20 \text{ 人}}{105 \text{ 人}}$	$\frac{5 \text{ 人}}{105 \text{ 人}}$
			↓ Z	↓ Y	↓ X

(2) これにもとづいて、連立方程式を組むと、次のようになる。

I.
$$\begin{array}{rclclcl} Z & 242,000 \text{ 円} & + & \frac{10\text{kW時間}}{85\text{kW時間}} Y & + & \frac{20 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X \\ = & & & & & \end{array}$$

II.
$$\begin{array}{rclclcl} Y & 195,500 \text{ 円} & + & \frac{2 \text{ 時間}}{22 \text{ 時間}} Z & + & \frac{10 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X \\ = & & & & & \end{array}$$

III.
$$\begin{array}{rclcl} X & 207,900 \text{ 円} & + & \frac{5 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X \\ = & & & \end{array}$$

(3) 上記 I～Ⅲの式を、まずは「X+Y+Z=○」の形に移項する。 ※移行時には符号が変わる。

I.
$$\begin{array}{ccccccc} \boxed{\text{Xの項}} & \boxed{\text{Yの項}} & \boxed{\text{Zの項}} & \boxed{\text{第1次集計額}} \\ - \frac{20 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X & - \frac{10\text{kW時間}}{85\text{kW時間}} Y & + Z & = 242,000 \text{ 円} \end{array}$$

II.
$$\begin{array}{ccccccc} - \frac{10 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X & + Y & - \frac{2 \text{ 時間}}{22 \text{ 時間}} Z & = 195,500 \text{ 円} \end{array}$$

III.
$$\begin{array}{ccccccc} + \frac{100 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X & + 0 & + 0 & = 207,900 \text{ 円} \end{array}$$

(注) Ⅲ式は、(105人/105人) Xがある左辺へ、(5人/105人) Xを移行したためこのようになる。

(4) 上記(3)の式を整理するために、各式に乗じる倍数を計算する必要があるが、本問の場合、判明（確定）している数値の符号の関係から、例えば、YにマイナスがつくⅠ式と、Yにマイナスがつく問題文一番下の式が同じものであると判断できるため、倍数を計算する必要がない。

$$\begin{array}{rclcl} X + \boxed{} Y + \boxed{} Z & = & \boxed{\text{①}} \\ -22 X + \boxed{\text{②}} Y + \boxed{} Z & = & 45,160,500 \\ -68 X - 42 Y + \boxed{\text{③}} Z & = & 86,394,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \Rightarrow \text{Ⅲ式と対応} \\ \Rightarrow \text{Ⅱ式と対応} \\ \Rightarrow \text{Ⅰ式と対応} \end{array}$$

符号関係	X	Y	Z
⇒Ⅲ式と対応	+	?	?
⇒Ⅱ式と対応	-	?	?
⇒Ⅰ式と対応	-	-	?

したがって、(3)の式と問題文の式のXが何倍の関係になっているかに着目する。

	Ⅰ式(問題文一番下)	Ⅱ式(問題文真中)	Ⅲ式(問題文一番上)
(3)の式「X」	$\frac{20 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X$	$\frac{10 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X$	$\frac{100 \text{ 人}}{105 \text{ 人}} X$
	↓	↓	↓
問題文「X」	68 X	22 X	X
倍数	357 倍	231 倍	1.05 倍

(5) この関係から、(3)の式を、Ⅰ式を357倍、Ⅱ式を231倍、Ⅲ式を1.05倍すればよい。なお、式の一部を答えれば済むため、最後まで解答する必要はない。

357 倍 I.
$$\begin{array}{rclclcl} -68 X & -42 Y & + \mathbf{357 Z} & = & 86,394,000 \text{ 円} \end{array}$$

231 倍 II.
$$\begin{array}{rclclcl} -22 X & + \mathbf{231 Y} & -21 Z & = & 45,160,500 \text{ 円} \end{array}$$

1.05 倍 III.
$$\begin{array}{rclclcl} + X & + 0 & + 0 & = & \mathbf{218,295 \text{ 円}} \end{array}$$

【参考：簡便法としての相互配賦法】
『製造工業原価計算要綱』は、昭和17年に内閣府企画院から発行された原価計算に関する規定であり、現在は『原価計算基準（昭和38年、大蔵省・企業会計審議会）』が存在するため適用されていないものの、本問のように、その計算概念の一部が受け継がれている部分も多い。補助部門の配賦（相互配賦法）については、次のように記述がある。なお、以下の規定は旧字及び片仮名を修正し、適宜句読点を挿入している。
【製造工業原価計算要綱：第28項3】
相互配賦法に在りては、補助部門間相互に授受する用役を測定し、まず各補助部門の部門費をその用役を受けたる他の補助部門及び製造部門に用役の程度に応じて配賦し、次いで、各補助部門が他の補助部門より配賦せられたる額を製造部門に直接に配賦す。配賦基準は、直接配賦法に定むる配賦基準による。

第2問 理論問題

- (1) 複数基準配賦法の採用
固定費と変動費を別個の基準で配賦する補助部門費配賦方法を「**複数基準配賦法**」という。
⇒固定費は用役消費「**能力**」、変動費は用役「**消費量**」にもとづいて配賦する。
- (2) 個別原価計算における加工費の配賦（原価計算基準34項）
個別原価計算で製品原価計算を行う場合、直接材料費、直接労務費、（直接経費、）製造間接費の区分が必要であるが、「**直接労務費**」と製造間接費を分離できない場合、これを「**加工費**」として配賦することが認められる。