

第9回建設業経理士試験 模範解答

1 級

原 価 計 算

〔第1問〕 解答にあたっては、それぞれ200字以内（句読点含む）で記入すること。

問1 凡用の工事関係資機材を製造するメーカーでは、見込生産として実施されるため、原価計算上は、総合原価計算と呼ばれる技法が採用される。それに対し、建設工事の原価計算は、典型的な受注産業としての請負業である。したがって、原価計算的には、個々の工事番号別に原価を集計する個別原価計算が採用される。（144字）

問2 複数の工事に使用可能な型枠等は、工事完了とともに撤去される仮設材料に該当する。この仮設材料の工事原価への賦課方法は①あらかじめ当該材料等の使用による損耗分等の各工事負担分を、使用日数当りについて予定し、後日差異の調整を行う社内損料計算方式と②工事の用に供した時点で取得価額の全額を原価処理し、完了時に資産価値を有する場合に、その評価額を当該工事原価から控除するすくい出し方式である。（192字）

〔第2問〕

記 号（AまたはB）

1	2	3	4	5
A	B	B	A	A

（1. は別解としてBも考えられる）

〔第3問〕

$$\begin{cases} \text{問1} & \left\{ \begin{array}{l} X = \boxed{345,000} + \boxed{0.1} \times Y \\ Y = \boxed{275,000} + \boxed{0.12} \times X \end{array} \right. \end{cases}$$

$$\text{問2} \quad \yen \quad \boxed{184,492}$$

$$\text{問3} \quad \yen \quad \boxed{32,024}$$

〔第4問〕

A製品	月末仕掛品原価	¥	215,100
	当月完成品原価	¥	1,395,000
B製品	月末仕掛品原価	¥	144,471
	当月完成品原価	¥	1,026,429

〔第5問〕

問1

完成工事原価報告書	
自平成X3年10月 1日 至平成X3年10月31日	
長崎建設工業株式会社 (単位：円)	
I. 材 料 費	1,690,020
II. 労 務 費	1,559,320
(うち労務外注費	663,720)
III. 外 注 費	419,530
IV. 経 費	1,057,739
(うち人件費	541,480)
完成工事原価	4,726,609

問2

¥ 1,967,836

問3

①	N材料の副費配賦差異	¥	1,520	記号 (AまたはB)	B
②	運搬車両部門費配賦差異	¥	3,604	記号 (AまたはB)	B
	予 算 差 異	¥	7,354	記号 (AまたはB)	B
	操業度差異	¥	3,750	記号 (AまたはB)	A

〈原価計算解説〉

〔第1問〕

問1 凡用の工事関係資機材を製造するメーカーなど、自家消費資材・機材の製造や外部販売資材・機材の製造といった関連企業では、外部から資材を購入するよりも、自社工場等で製造した方がコストダウンに結びつく場合が多く、また、自社の研究努力により新素材を開発したような場合には、これを他社に積極的に販売しようとすることもある。これらのケースにおける製品生産は、多くの場合、見込生産として実施される為、総合原価計算と呼ばれる技法が採用される。

これに対し、建設業の原価計算は、典型的な受注産業としての請負業である。したがって、原価計算的には、個々の工事番号別に原価を集計する個別原価計算が採用される。

問2 複数の工事に使用可能な型枠、山留用材、ロープ、シート等は、工事完了とともに撤去される共用仮設部分は、建設物の構造物となる材料と異なり、同一材料を再び他の工事に使用する可能性をもっている。この仮設材料については、建設業特有の処理方法が行われる。これには次の2つの方法が挙げられる。

- ① あらかじめ、当該材料等の使用による損耗分等の各工事負担分を、使用日数当りについて予定しておき、後日、差異の調整をする。これを社内損料計算方式という。
- ② 他の材料・仕上用材料に準じて、工事の用に供した時点において、その取得価額の全額を原価処理(材料費あるいは仮設材料費)し、仮に工事完了時において、何らかの資産価値を有する場合に、その評価額を当該工事原価から控除する。これをすくい出し方式という。

〔第2問〕

1. 予定価格、たとえば材料の消費価格の計算において、原価計算基準の立場から予定価格をもって計算することが望ましい。この理由は、計算の迅速性や季節による材料価格の変動を排除する2つの点が挙げられる。
ただし、建設業の立場からすれば、特定工事への引当材料がほとんどであるため、上記の予定価格を用いる必要性は薄いものと思われる。
2. 企業会計原則では、「長期の請負工事については、販売費及び一般管理費を適当な比率で請負工事に配分し、売上原価及び期末たな卸高に算入することができる。」とされているが、工事契約会計基準では、工事進行基準を工事収益認識の原則的な処理とするとともに、「工事原価の範囲は、適正な原価計算基準に基づいて合理的に定まると考えられる」という基本姿勢から、事実上、長期の請負工事において、販売費及び一般管理費の全部あるいは一部を比率でもって各工事に原価算入するような処理は、適正なものでないこととなる。
3. 支店で発生する経費のうち、受注販売活動に関する費用は販売費及び一般管理費であり、工事に配賦すべき性質のものではない。ただし、特定の工事受注活動のために発生した費用については、これを工事原価に含めることができる。
4. 工事現場における災害などによる経済的損失は、偶発的・臨時的な事象を原因として発生したもので、原価から排除することになっている。これを非原価項目という。
5. 原価比例法における計算式の分母である工事の見積りによる工事原価総額は、いわば事前原価計算といえるため、一般的には受注の確定後に作成される個別工事の実行予算に基づき把握するものと理解される。したがって、内部統制のしっかりとした実行予算の見積りが必要となる。

〔第3問〕

部門別計算における相互配賦法の連立方程式を用いた補助部門費の配賦に関する問題である。

問1 重機械運搬部門をX、資材管理部門をYとして割合を示すと、以下のようになる。

部 門 費 配 賦 表

	甲工事	乙工事	丙工事	重機械運搬部門	資材管理部門
部門費(第1次)	?	?	?	345,000	275,000
重機械運搬部門	0.35X	0.26X	0.27X	—	0.12X
資材管理部門	0.32Y	0.27Y	0.31Y	0.1Y	—
計				X	Y

これを連立方程式で示すと以下のようになる。

$$\begin{cases} X = 345,000 + 0.1Y \\ Y = 275,000 + 0.12X \end{cases}$$

問2 上記の連立方程式を解くと次のようになる。

$$\text{重機械運搬部門 } X = 345,000 + 0.1 \times (275,000 + 0.12X)$$

$$X = 345,000 + 27,500 + 0.012X$$

$$X - 0.012X = 345,000 + 27,500$$

$$0.988X = 372,500$$

$$X = 377,024.2 \cdots \rightarrow \text{¥}377,024$$

$$\text{資材管理部門 } Y = 275,000 + 0.12 \times 377,024$$

$$Y = 275,000 + 45,242.88$$

$$Y = 320,242.88 \rightarrow \text{¥}320,243$$

上記の連立方程式で求めた金額に、乙工事に対するサービス提供割合を乗じて計算する。

$$X \text{ (重機械運搬部門) から乙工事へ: } \text{¥}377,024 \times 26\% = \text{¥}98,026.24 \rightarrow \text{¥}98,026$$

$$Y \text{ (資材管理部門) から乙工事へ: } \text{¥}320,243 \times 27\% = \text{¥}86,465.61 \rightarrow \text{¥}86,466$$

$$\text{計} \quad \quad \quad \underline{\underline{\text{¥}184,492}}$$

問3 資材管理部門から重機械運搬部門へ: $\text{¥}320,243 \times 10\% = \text{¥}32,024.3 \rightarrow \text{¥}32,024$

〔第4問〕

1. 生産データ

A 製品

月初仕掛 150 個(120 個)	当月完成 3,100 個
当月投入 3,450 個 (3,420 個)	
	月末仕掛 500 個(440 個)

B 製品

月初仕掛 400 個(300 個)	当月完成 2,900 個
当月投入 3,000 個 (2,850 個)	
	月末仕掛 500 個(250 個)

(注) ()内は完成品換算数量である。

2. 当月製造費用の按分

$$\text{直接材料費 A製品} : ¥1,638,000 \times \frac{3,450\text{個} \times 1}{3,450\text{個} \times 1 + 3,000\text{個} \times 0.8} = ¥966,000$$

$$\text{B製品} : ¥1,638,000 \times \frac{3,000\text{個} \times 0.8}{3,450\text{個} \times 1 + 3,000\text{個} \times 0.8} = ¥672,000$$

$$\text{加工費 A製品} : ¥960,000 \times \frac{3,420\text{個} \times 1}{3,420\text{個} \times 1 + 2,850\text{個} \times 0.8} = ¥576,000$$

$$\text{B製品} : ¥960,000 \times \frac{2,850\text{個} \times 0.8}{3,420\text{個} \times 1 + 2,850\text{個} \times 0.8} = ¥384,000$$

3. 完成品原価の計算

<製品A>

直接材料費		
月初+投入	完成	¥883,500
¥60,000	3,100個	
+	月末	¥142,500
¥966,000	500個	

月末仕掛品原価

$$(\text{¥60,000} + \text{¥966,000}) \times \frac{500\text{個}}{3,100\text{個} + 500\text{個}} = \text{¥142,500}$$

月末仕掛品原価 : ¥142,500 + ¥72,600 = ¥215,100

当月完成品原価 : ¥883,500 + ¥511,500 = ¥1,395,000

加工費 (数量は完成品換算量)		
月初+投入	完成	¥511,500
¥8,100	3,100個	
+	月末	¥72,600
¥576,000	440個	

月末仕掛品原価

$$(\text{¥8,100} + \text{¥576,000}) \times \frac{440\text{個}}{3,100\text{個} + 440\text{個}} = \text{¥72,600}$$

<製品B>

直接材料費		
月初+投入	完成	¥649,429
¥89,400	2,900個	
+	月末	¥111,971
¥672,000	500個	

月末仕掛品原価

$$(\text{¥89,400} + \text{¥672,000}) \times \frac{500\text{個}}{2,900\text{個} + 500\text{個}} = \text{¥111,971}$$

月末仕掛品原価 : ¥111,971 + ¥32,500 = ¥144,471

当月完成品原価 : ¥649,429 + ¥377,000 = ¥1,026,429

加工費 (数量は完成品換算量)		
月初+投入	完成	¥377,000
¥25,500	2,900個	
+	月末	¥32,500
¥384,000	250個	

月末仕掛品原価

$$(\text{¥25,500} + \text{¥384,000}) \times \frac{250\text{個}}{2,900\text{個} + 250\text{個}} = \text{¥32,500}$$

〔第5問〕

	363 工事	364 工事	完成工事計	362 工事	365 工事	未成工事計	合 計
月初未成工事原価							
材料費	69,360	—	69,360	198,900	—	198,900	268,260
労務費	38,090	—	38,090	101,500	—	101,500	139,590
うち労務外注費	27,430	—	27,430	73,200	—	73,200	100,630
外注費	24,080	—	24,080	57,960	—	57,960	82,040
経費	19,830	—	19,830	41,150	—	41,150	60,980
うち人件費	11,020	—	11,020	30,490	—	30,490	41,510
当月発生原価							
M材料費	403,280	781,000	1,184,280	230,040	190,280	420,320	1,604,600
N材料費	130,340	306,040	436,380	—	—	—	436,380
労務費	582,890	938,340	1,521,230	320,160	307,490	627,650	2,148,880
うち労務外注費	296,510	339,780	636,290	180,840	157,850	338,690	974,980
外注費	100,420	295,030	395,450	57,860	74,480	132,340	527,790
直接経費	268,590	342,300	610,890	145,110	119,010	264,120	875,010
Q氏役員報酬	—	203,040	203,040	—	50,760	50,760	253,800
運搬車両部門費	72,483	151,496	223,979	35,262	37,874	73,136	297,115
うち人件費	141,440	389,020	530,460	76,760	106,690	183,450	713,910
合 計	1,709,363	3,017,246	4,726,609	1,187,942	779,894	1,967,836	6,694,445

1. 材料費

(1) M材料費

362 工事：@ ¥2,840 × 81kg = ¥230,040

363 工事： " × 142kg = ¥403,280

364 工事： " × 275kg = ¥781,000

365 工事： " × 67kg = ¥190,280

(2) N材料費

先入先出法により消費額の計算を行う。

363 工事 前月繰越分より払出：(@ ¥630 + @ ¥56) × 190 本 = ¥130,340

364 工事 前月繰越分より払出：(@ ¥630 + @ ¥56) × 20 本 = ¥13,720

19 日仕入分より払出：(@ ¥640 + @ ¥56) × 420 本 = ¥292,320 合計 ¥306,040

材料副費配賦差異：@ ¥56 × 580 本 - ¥30,960 = ¥1,520 (有利(貸方)差異)

2. 労務費

362 工事：@ ¥2,580 × 54 時間 = ¥139,320

363 工事： " × 111 時間 = ¥286,380

364 工事： " × 232 時間 = ¥598,560

365 工事： " × 58 時間 = ¥149,640

3. 外注費

省略

4. 経 費

- (1) 直接経費のうち人件費となるのは「従業員給料手当・法定福利費・福利厚生費」である。
 (2) 役員報酬について

施工管理業務の1日あたりの従事時間数が判明しないため、従事日数を従事時間数に置き換えて解答している。

$$\text{工事原価算入額} : ¥592,200 \times \frac{60\text{時間} \times 1.5}{60\text{時間} \times 1.5 + 120\text{時間} \times 1} = ¥253,800$$

$$364 \text{ 工事} : ¥253,800 \times \frac{48\text{時間}}{60\text{時間}} = ¥203,040$$

$$365 \text{ 工事} : \quad \quad \quad \times \frac{12\text{時間}}{60\text{時間}} = ¥50,760$$

- (3) 運搬車両部門費について

$$\text{予定配賦率} : \frac{¥1,551,240 + ¥2,092,500}{5,580\text{時間}} = ¥653/\text{時間} (\text{変動費率} ¥278/\text{時間}、\text{固定費率} ¥375/\text{時間})$$

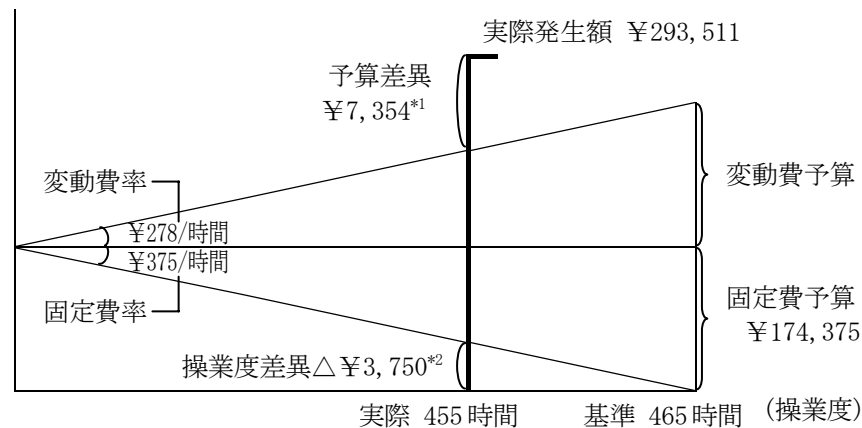
$$\text{予定配賦額} : 362 \text{ 工事} : @ ¥653 \times 54 \text{ 時間} = ¥ 35,262$$

$$363 \text{ 工事} : \quad \quad \times 111 \text{ 時間} = ¥ 72,483$$

$$364 \text{ 工事} : \quad \quad \times 232 \text{ 時間} = ¥151,496$$

$$365 \text{ 工事} : \quad \quad \times 58 \text{ 時間} = ¥ 37,874 \quad \text{合計} ¥297,115$$

$$\text{運搬車両部門費配賦差異} : ¥297,115 - ¥293,511 = ¥3,604 (\text{有利(貸方) 差異})$$



$$\text{予算差異} : @ ¥278 \times 455 \text{ 時間} + ¥174,375 - ¥293,511 = ¥7,354 (\text{有利(貸方) 差異})$$

$$\text{操業度差異} : @ ¥375 \times (455 \text{ 時間} - 465 \text{ 時間}) = \triangle ¥3,750 (\text{不利(借方) 差異})$$

問1 完成工事原価報告書

10 月中に完成している工事は 363 工事及び 364 工事であり、これらの工事原価を集計する。

材料費： $\yen69,360 + \yen1,184,280 + \yen436,380 = \yen1,690,020$

労務費： $\yen38,090 + \yen1,521,230 = \yen1,559,320$

うち労務外注費： $\yen27,430 + \yen636,290 = \yen663,720$

外注費： $\yen24,080 + \yen395,450 = \yen419,530$

経 費： $\yen19,830 + \yen610,890 + \yen203,040 + \yen223,979 = \yen1,057,739$

うち人件費： $\yen11,020 + \yen530,460 = \yen541,480$

問2 未成工事支出金残高

10 月末現在で未完成となっている工事は 362 工事及び 365 工事であり、これらの工事原価を集計する。

$\yen1,187,942 + \yen779,894 = \yen1,967,836$

問3

- ① N材料の副費配賦差異：上記1.(2)参照
- ② 運搬車両部門費配賦差異：上記4.(3)参照