

第39回建設業経理士検定試験 1級 原価計算 解説

〔第1問〕 解答参照

〔第2問〕 解答参照

〔第3問〕

問1 直接工事費に算入されるQ資材費

鉄筋工事用：7,850,000円×(1+0.03)=8,085,500円

問2 材料貯蔵品として次月に繰り越すQ資材費

当月購入額（購入原価）：8,500,000円×(1+0.03)=8,755,000円

当月消費額（購入原価ベース）：(7,850,000円+644,000円)×(1+0.03)=8,748,820円

次月繰越額：267,800円+8,755,000円-8,748,820円=273,980円

問3 当月の副費配賦差異の勘定残高

当月の副費予定配賦額：8,500,000円×0.03=255,000円

当月の副費配賦差異：255,000円-256,080円=(-)1,080円（借方）

当月の副費配賦差異の勘定残高：(+)3,300円+(-)1,080円=(+)2,220円（貸方残高：B）

〔第4問〕

問1 原価計算の目的

本問は、自製か購入か意思決定であり、短期的な意思決定であることから、原価計算の目的は、業務的意思決定目的（エ）である。

問2 自製か購入かの意思決定（遊休時間はそのままとした場合）

1. 部品Pを自製する案（A案）

遊休時間2,000時間÷0.5時間/個=4,000個

よって、遊休稼働能力で部品Pの年間必要量をすべて自製可能である。

〈部品Pの自製原価〉

3,000個まで

主材料DM-P：3,000円/kg × 1 kg/個 = 3,000円/個

直接労務費：3,900円/時間×0.5時間/個=1,950円/個

変動製造間接費：1,700円/時間×0.5時間/個= 850円/個

合 計 5,800円/個

残り1,000個

主材料DM-P：2,850円/kg※ × 1 kg/個 = 2,850円/個

直接労務費：3,900円/時間×0.5時間/個=1,950円/個

変動製造間接費：1,700円/時間×0.5時間/個= 850円/個

合 計 5,650円/個

※ 3,000円/kg×(1-0.05)=2,850円/kg

部品Pの自製原価：5,800円/個×3,000個+5,650円/個×1,000個+2,000,000円=25,050,000円

2. 部品Pを購入する案（B案）

購入原価：6,600円/個×4,000個=26,400,000円

3. 結論

A案のほうが、B案よりも1,350,000円（=26,400,000円-25,050,000円）有利になる（X）。

問3 自製が有利となる部品Pの年間必要量

年間必要量をP個とする。

自製原価(A案) : $5,800P + 2,000,000$

購入原価(B案) : $6,600P$

$5,800P + 2,000,000 < 6,600P$

$$\therefore P > 2,500$$

よって、部品Pの年間必要量が**2,501個以上**であれば、A案(自製案)のほうが有利となる。

(注) 本問は、「部品Pの年間必要量が何個以上であれば～」と問われており、2,500個以上と答えてしまうと2,500個も含めることとなり、自製原価と購入原価が等しいということを見逃した解答となる。よって、「何個以上」と問われている場合には、「2,501個以上」と答える必要がある。

問4 自製か購入かの意思決定(遊休時間で部品Qを自製する場合)

1. 部品Qの自製か購入の意思決定

遊休時間 $2,000 \text{時間} \div 1 \text{時間/個} = 2,000 \text{個}$

よって、遊休稼働能力で部品Qの年間必要量をすべて自製可能である。

〈部品Qの自製原価〉

主材料DM-Q : $4,000 \text{円/kg} \times 1 \text{kg/個} = 4,000 \text{円/個}$

直接労務費 : $3,900 \text{円/時間} \times 1 \text{時間/個} = 3,900 \text{円/個}$

変動製造間接費 : $1,700 \text{円/時間} \times 1 \text{時間/個} = 1,700 \text{円/個}$

合 計 9,600円/個

部品Qの自製原価 : $9,600 \text{円/個} \times 2,000 \text{個} = 19,200,000 \text{円}$

部品Qの購入原価 : $10,000 \text{円/個} \times 2,000 \text{個} = 20,000,000 \text{円}$

よって、部品Qは自製した方が800,000円(=20,000,000円-19,200,000円)節約される。

2. 部品Pを購入し、部品Qを自製する案(C案)

$6,600 \text{円/個} \times 4,000 \text{個} - 800,000 \text{円} = 25,600,000 \text{円}$

3. 部品Pを自製する案(A案)

25,050,000円(問2より)

4. 結論

A案のほうが、C案よりも**550,000円**(=25,600,000円-25,050,000円)有利になる(X)。

〔第5問〕

工 事 原 価 計 算 表

20×0年10月1日～20×0年10月31日

(単位：円)

	091工事	092工事	101工事	102工事	合 計
月初未成工事原価	※ 405,200	249,800	—	—	655,000
当月発生工事原価					
1. 材料費					
(1) 甲材料費	—	580,000	725,000	630,000	1,935,000
(2) 乙材料費	—	30,700	41,000	41,000	112,700
材料費計	—	610,700	766,000	671,000	2,047,700
2. 労務費					
(1) 重機械オペレータ	309,000	198,000	66,000	198,000	771,000
(2) 労務外注費	119,000	111,000	26,000	58,000	314,000
労務費計	428,000	309,000	92,000	256,000	1,085,000
3. 外注費計	155,000	131,000	44,500	69,500	400,000
4. 経 費					
(1) 直接経費	22,100	21,700	11,900	14,100	69,800
(2) 人 件 費	136,200	158,900	82,600	115,950	493,650
(3) 重機械部門費	112,000	112,000	24,000	48,000	296,000
経 費 計	270,300	292,600	118,500	178,050	859,450
当月完成工事原価	1,258,500	1,593,100	—	1,174,550	4,026,150
月末未成工事原価	—	—	1,021,000	—	1,021,000

※ 乙材料の仮設工事完了時評価額を控除する。412,800円－7,600円＝405,200円

1. 材料費

(1) 甲材料費（先入先出法）

甲 材 料		
1日 前月繰越 @11,000円 20単位	5日 (092工事) 20単位	092工事：@11,000円×20単位+@12,000円×30単位 =580,000円
3日 購入 @12,000円 80単位	30単位	
8日 購入 @12,500円※ 50単位	11日 (101工事) 50単位	101工事：@12,000円×50単位 +@12,500円×(20単位-10単位)=725,000円
	20単位 戻り △10単位	
	20日 (102工事) 戻り 10単位 30単位	102工事：@12,500円×(10単位+30単位) +@13,000円×10単位=630,000円
19日 購入 @13,000円 60単位	10単位	
	月末在庫50単位	

※ (@13,000円×50単位-25,000円)÷50単位=@12,500円

(2) 乙材料費（すくい出し法）

091工事：月初未成工事原価から7,600円を控除

092工事：38,000円-7,300円=30,700円

101工事：41,000円

102工事：51,400円-10,400円=41,000円

2. 労務費

(1) 重機械オペレータ

労務費配賦率：
$$\frac{(736,000円-115,000円+105,000円)}{22日} = @33,000円$$

当月要支払額 726,000円

091工事：@33,000円×8日+45,000円=309,000円

092工事：@33,000円×6日=198,000円

101工事：@33,000円×2日=66,000円

102工事：@33,000円×6日=198,000円

(2) 労務外注費

資料5の労務外注の金額をそのまま集計する。

3. 外注費

資料5の一般外注の金額をそのまま集計する。

4. 經費

- (1) 直接経費（人件費以外）：動力用水光熱費、労務管理費および事務用品費の合計額

091工事：9,500円+8,900円+3,700円=22,100円

092工事：9,900円+9,200円+2,600円=21,700円

101工事：4,900円+4,200円+2,800円=11,900円

102工事：6,500円+5,500円+2,100円=14,100円

- (2) 人件費：従業員給料手当、法定福利費、福利厚生費およびS氏の役員報酬額の合計額

S氏の役員報酬額：091工事； $\frac{840,000\text{円}}{60\text{時間} \times 1.5 + 120\text{時間} \times 1.0} \times 15\text{時間} \times 1.5 = 90,000\text{円}$

092工事； 〃 ×20時間×1.5=120,000円

101工事； // ×10時間×1.5＝ 60,000円

102工事； 〃 ×15時間×1.5＝90,000円

091工事：36,200円+5,700円+4,300円+ 90,000円=136,200円

092工事：28,000円+5,300円+5,600円+120,000円=158,900円

101工事：14,800円+3,200円+4,600円+ 60,000円= 82,600円

102工事：18,400円+3,950円+3,600円+ 90,000円=115,950円

- (3) 重機械部門費

予定配賦率：288,000円÷180時間＝@1,600円

091工事：@1,600円×70時間＝112,000円

092工事：@1,600円×70時間＝112,000円

101工事：@1,600円×15時間＝24,000円

102工事：@1,600円×30時間＝48,000円

問 1 完成工事原価報告書の作成

当月に完成した091工事、092工事および102工事の工事原価を費目ごとに集計する（単位：円）。

	091工事		092工事		102工事	合 計
	月 初	当 月	月 初	当 月	当 月	
材 料 費	※113,000	—	63,400	610,700	671,000	1,458,100
労 務 費	159,000	428,000	104,800	309,000	256,000	1,256,800
(うち労務外注費)	(73,500)	(119,000)	(35,000)	(111,000)	(58,000)	(396,500)
外 注 費	55,500	155,000	45,500	131,000	69,500	456,500
経 費	77,700	270,300	36,100	292,600	178,050	854,750
(うち人件費)	(61,600)	(136,200)	(22,300)	(158,900)	(115,950)	(494,950)
合 計	405,200	853,300	249,800	1,343,300	1,174,550	4,026,150

※ 乙材料の仮設工事完了時評価額を控除する。120,600円－7,600円＝113,000円

問2 未成工事支出金勘定の残高

工事原価計算表の101工事原価：1,021,000円

問3 配賦差異の当月末の勘定残高

① 重機械部門費予算差異

当月の予算差異： $\frac{288,000\text{円}}{\text{予算額}} - \frac{299,000\text{円}}{\text{実際額}} = (-)11,000\text{円}$ （借方）

予算差異の勘定残高： $(+)1,050\text{円} + (-)11,000\text{円} = (-)9,950\text{円}$ （借方残高：A）

② 重機械部門費操業度差異

当月の操業度差異： $@1,600\text{円} \times \left(\frac{185\text{時間}}{\text{実際}} - \frac{180\text{時間}}{\text{基準}} \right) = (+)8,000\text{円}$ （貸方）

操業度差異の勘定残高： $(+)2,100\text{円} + (+)8,000\text{円} = (+)10,100\text{円}$ （貸方残高：B）

