

第28回建設業経理士検定試験 1級原価計算

〔第1問〕 解答にあたっては、それぞれ指定した字数以内（句読点を含む）で記入すること。

問1

建設業の特性の一つとして、外注依存度が高いことが挙げられる。建設工事は、それが大きくなればなるほど、重階層的な産業組織を利用して実施される。さらに、多種の専門工事作業を必要とするため、多くの外注業者を活用する。したがって、通常の前価計算では、原価を材料費・労務費・経費の3つに区分しているが、建設業の前価計算では、伝統的に、材料費・労務費・外注費・経費の前価4区分法が採用されている。
--

問2

天下り型予算とは、経営者が予算を編成し、これを部門管理者に強制させる方式である。これには経営者の方針と整合的な予算を編成できるという長所があるが、部門管理者の予算達成の動機付けができないという短所もある。一方、積上げ型予算とは、部門管理者が部門予算を作成し、それらを集計して総合予算を編成する方式である。こちらには部門管理者に予算達成の動機付けができるという長所があるが、経営者の方針と整合性がとれないという短所もある。それぞれに短所があることから、現実には、予算編成方針を各部門に示達し、部門管理者がそれに基づいて部門予算を作成し、それらを調整して総合予算を編成する折衷型予算を採用することが多い。
--

第28回建設業経理士検定試験 1級原価計算

〔第2問〕

記号（ア～ナ）

1	2	3	4	5	6	7	8
ク	コ	タ	カ	シ	ソ	セ	キ

〔第3問〕

No.403現場	¥	106,092
No.404現場	¥	88,163
No.405現場	¥	55,857
No.406現場	¥	201,805

〔第4問〕

問1

P投資案	1,180,280	千円
Q投資案	391,158	千円

問2

P投資案	3.8	年
Q投資案	3.1	年

問3

P投資案	12	%
Q投資案	25	%

問4

P投資案	212,503	千円
Q投資案	361,776	千円

第28回建設業経理士検定試験 1級原価計算

〔第5問〕

問1

完成工事原価報告書		
自 20×0年6月1日 至 20×0年6月30日		
宮古建設工業株式会社 (単位：円)		
I. 材料費		917,170
II. 労務費		1,163,970
(うち労務外注費	394,270)
III. 外注費		352,140
IV. 経費		707,670
(うち人件費	446,820)
完成工事原価		3,140,950

問2

¥ 783,440

問3

① 材料副費配賦差異	¥	4,910	記号 (AまたはB)	A
② 材料消費価格差異	¥	9,085	記号 (同 上)	A
③ 重機械部門費予算差異	¥	4,700	記号 (同 上)	A
④ 重機械部門費操業度差異	¥	8,350	記号 (同 上)	B

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〕

運搬コスト配賦表

(単位：円)

	車両 X	車両 Y	車両 Z	合 計
個 別 費				
減 価 償 却 費	1,025,000	410,000	615,000	2,050,000
修 繕 費	165,400	66,700	101,400	333,500
燃 料 費	489,400	366,700	366,500	1,222,600
税 金	116,000	79,000	95,000	290,000
保 険 料	164,250	73,000	127,750	365,000
共 通 費※				
油 脂 代	95,200	97,440	92,960	285,600
消 耗 品 費	174,195	58,065	116,130	348,390
福 利 厚 生 費	99,550	45,250	81,450	226,250
雑 費	50,850	20,340	30,510	101,700
合 計	2,379,845	1,216,495	1,626,700	5,223,040

※ 共通費の配賦

① 油脂代 (配賦基準：走行距離)

$$\text{車両X: } \frac{285,600\text{円}}{8,500\text{km} + 8,700\text{km} + 8,300\text{km}} \times 8,500\text{km} = 95,200\text{円}$$

車両Y : // ×8,700km=97,440円

車両Z : 〃 $\times 8,300\text{km} = 92,960\text{円}$

② 消耗品費（配賦基準：車両重量）

$$\text{車両X} : \frac{348,390\text{円}}{15\text{ t} + 5\text{ t} + 10\text{ t}} \times 15\text{ t} = 174,195\text{円}$$

車両Y: $11 \times 5 \text{ t} = 58,065 \text{ 円}$

車両Z: " $\times 10 \text{ t} = 116,130 \text{ 円}$

③ 福利厚生費（配賦基準：関係人員）

$$\text{車両X} : \frac{226,250\text{円}}{11\text{人}+5\text{人}+9\text{人}} \times 11\text{人} = 99,550\text{円}$$

車両Y: // × 5人 = 45,250円

車両Z: // × 9人 = 81,450円

④ 雜費（配賦基準：減価償却費額）

$$\text{車両X} : \frac{101,700\text{円}}{2,050,000\text{円}} \times 1,025,000\text{円} = 50,850\text{円}$$

車両Y: " × 410,000円=20,340円

車両Z : " × 615,000円=30,510円

〈走行距離1km当たり車両費率〉(小数点第3位を四捨五入)

車両X: $2,379,845円 \div 8,500km = @279.9817\cdots円 \Rightarrow @279.98円$

車両Y: $1,216,495円 \div 8,700km = @139.8270\cdots円 \Rightarrow @139.83円$

車両Z: $1,626,700円 \div 8,300km = @195.9879\cdots円 \Rightarrow @195.99円$

〈当月の各現場への車両費配賦額〉(円未満を四捨五入)

No.403現場: $@279.98円 \times 126km + @139.83円 \times 135km + @195.99円 \times 265km = 106,091.88円 \Rightarrow 106,092円$

No.404現場: $@279.98円 \times 220km + @139.83円 \times 190km = 88,163.3円 \Rightarrow 88,163円$

No.405現場: $@279.98円 \times 63km + @195.99円 \times 195km = 55,856.79円 \Rightarrow 55,857円$

No.406現場: $@279.98円 \times 315km + @139.83円 \times 385km + @195.99円 \times 305km = 201,805.2円 \Rightarrow 201,805円$

〔第4問〕

問1 各投資案の1年間の差額キャッシュ・フロー

〈P投資案〉

税引後営業利益 $400,400千円 \times (1 - 0.3) + 減価償却費 900,000千円^{\ast} = 1,180,280千円$

$\ast 4,500,000千円 \div 5年 = 900,000千円$

〈Q投資案〉

税引後営業利益 $215,940千円 \times (1 - 0.3) + 減価償却費 240,000千円^{\ast} = 391,158千円$

$\ast 1,200,000千円 \div 5年 = 240,000千円$

問2 貨幣の時間価値を考慮しない回収期間 (小数点第2位を四捨五入)

〈P投資案〉

$4,500,000千円 \div 1,180,280千円 = 3.812\cdots年 \Rightarrow 3.8年$

〈Q投資案〉

$1,200,000千円 \div 391,158千円 = 3.067\cdots年 \Rightarrow 3.1年$

問3 単純投資利益率 (小数点第1位を四捨五入)

〈P投資案〉

$\frac{(1,180,280千円 \times 5年 - 4,500,000千円) \div 5年}{4,500,000千円 \div 2} \times 100 = 12.456\cdots\% \Rightarrow 12\%$

〈Q投資案〉

$\frac{(391,158千円 \times 5年 - 1,200,000千円) \div 5年}{1,200,000千円 \div 2} \times 100 = 25.193\% \Rightarrow 25\%$

問4 正味現在価値 (千円未満を切り捨て)

〈P投資案〉

$1,180,280千円 \times 3.9927 - 4,500,000千円 = 212,503.956千円 \Rightarrow 212,503千円$

〈Q投資案〉

$391,158千円 \times 3.9927 - 1,200,000千円 = 361,776.5466千円 \Rightarrow 361,776千円$

〔第5問〕

工 事 原 価 計 算 表
20×0年6月1日～20×0年6月30日

(単位：円)

	402工事	502工事	601工事	602工事	合 計
月初未成工事原価	431,600	212,210	—	—	643,810
当月発生工事原価					
1. 材料費					
(1) 甲材料費	186,200	79,800	133,000	133,000	532,000
(2) 乙材料費	175,010	93,240	69,930	50,320	388,500
材料費計	361,210	173,040	202,930	183,320	920,500
2. 労務費					
(1) 重機械オペレーター	169,500	293,200	203,400	169,500	835,600
(2) 労務外注費	19,300	69,200	74,010	150,330	312,840
労務費計	188,800	362,400	277,410	319,830	1,148,440
3. 外注費	23,770	99,900	85,300	188,900	397,870
4. 経 費					
(1) 直 接 経 費	6,400	15,300	26,900	38,800	87,400
(2) 人 件 費	58,520	112,100	130,900	193,600	495,120
(3) 重機械部門費	50,000	80,000	60,000	41,250	231,250
経 費 計	114,920	207,400	217,800	273,650	813,770
当月完成工事原価	1,120,300	1,054,950	—	965,700	3,140,950
月末未成工事原価	—	—	783,440	—	783,440

1. 材料費

〈予定価格の計算〉

年間内部材料副費予定額：甲材料； $\frac{494,400\text{円}}{5,932,800\text{円}+3,955,200\text{円}} \times 5,932,800\text{円} = 296,640\text{円}$

乙材料； $\text{〃} \times 3,955,200\text{円} = 197,760\text{円}$

甲材料： $(5,932,800\text{円} + 490,560\text{円} + 296,640\text{円}) \div 19,200\text{kg} = @350\text{円}$

乙材料： $(3,955,200\text{円} + 287,040\text{円} + 197,760\text{円}) \div 24,000\text{kg} = @185\text{円}$

(1) 甲材料費

402工事： $@350\text{円} \times 532\text{kg} = 186,200\text{円}$

502工事： $@350\text{円} \times 228\text{kg} = 79,800\text{円}$

601工事： $@350\text{円} \times 380\text{kg} = 133,000\text{円}$

602工事： $@350\text{円} \times 380\text{kg} = 133,000\text{円}$

(2) 乙材料費

402工事： $@185\text{円} \times 946\text{kg} = 175,010\text{円}$

502工事： $@185\text{円} \times 504\text{kg} = 93,240\text{円}$

601工事： $@185\text{円} \times 378\text{kg} = 69,930\text{円}$

602工事： $@185\text{円} \times 272\text{kg} = 50,320\text{円}$

2. 労務費

(1) 重機械オペレーター

実際発生額（要支払額）：805,000円－101,400円＋110,000円＝813,600円

実際賃率：813,600円÷24日＝@33,900円

402工事：@33,900円×5日＝169,500円

502工事：@33,900円×8日＋22,000円＝293,200円

601工事：@33,900円×6日＝203,400円

602工事：@33,900円×5日＝169,500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. 経費

(1) 直接経費

動力用水光熱費、労務管理費および雑費の合計額を計上する。

402工事：2,900円＋2,300円＋1,200円＝6,400円

502工事：3,950円＋7,200円＋4,150円＝15,300円

601工事：12,400円＋10,100円＋4,400円＝26,900円

602工事：12,300円＋19,900円＋6,600円＝38,800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を計上する。

S氏の役員報酬額：402工事； $\frac{696,900\text{円}}{80\text{時間} \times 1.5 + 110\text{時間} \times 1.0} \times 10\text{時間} \times 1.5 = 45,450\text{円}$

502工事； " $\times 20\text{時間} \times 1.5 = 90,900\text{円}$

601工事； " $\times 20\text{時間} \times 1.5 = 90,900\text{円}$

602工事； " $\times 30\text{時間} \times 1.5 = 136,350\text{円}$

402工事：9,700円＋1,030円＋2,340円＋45,450円＝58,520円

502工事：12,900円＋4,100円＋4,200円＋90,900円＝112,100円

601工事：22,300円＋7,500円＋10,200円＋90,900円＝130,900円

602工事：33,800円＋8,950円＋14,500円＋136,350円＝193,600円

(3) 重機械部門費

固定予算方式により予定配賦率を算定し、その予定配賦率に工事別の使用実績（従事時間）を掛けて計算する。

予定配賦率：225,000円÷180時間＝@1,250円

402工事：@1,250円×40時間＝50,000円

502工事：@1,250円×64時間＝80,000円

601工事：@1,250円×48時間＝60,000円

602工事：@1,250円×33時間＝41,250円

問 1 完成工事原価報告書の作成

当月に完成した402工事、502工事および602工事の工事原価を費目ごとに集計する（単位：円）。

	402工事		502工事		602工事	合 計
	月 初	当 月	月 初	当 月	当 月	
材 料 費	138,000	361,210	61,600	173,040	183,320	917,170
労 務 費	88,500	169,500	49,000	293,200	169,500	769,700
労 務 外 注 費	105,000	19,300	50,440	69,200	150,330	394,270
労 務 費 計	193,500	188,800	99,440	362,400	319,830	1,163,970
外 注 費	20,800	23,770	18,770	99,900	188,900	352,140
経 費	79,300	114,920	32,400	207,400	273,650	707,670
（うち人件費）	(55,500)	(58,520)	(27,100)	(112,100)	(193,600)	(446,820)
合 計	431,600	688,700	212,210	842,740	965,700	3,140,950

問 2 未成工事支出金勘定の残高

工事原価計算表の601工事原価：783,440円

問 3 配賦差異の当月末の勘定残高

① 材料副費配賦差異

外部材料副費は実際配賦するため、内部材料副費（検収費）につき配賦差異が発生する。

当月の材料副費配賦差異： $\frac{(463,600円 + 340,200円) \times 5\% - 43,700円}{\text{予定} \quad \text{実際}} = (-)3,510円$ （借方）

材料副費配賦差異の勘定残高： $(-)1,400円 + (-)3,510円 = (-)4,910円$ （借方残高：A）

② 材料消費価格差異

〈外部材料副費の配賦〉

関 税：甲材料； $\frac{20,095円}{463,600円 + 340,200円} \times 463,600円 = 11,590円$
 乙材料； " $\times 340,200円 = 8,505円$

引取運賃：甲材料； $\frac{36,200円}{1,520kg + 2,100kg} \times 1,520kg = 15,200円$
 乙材料； " $\times 2,100kg = 21,000円$

〈各材料の実際購入額（消費額）〉

甲材料：463,600円 + 14,200円 + 11,590円 + 15,200円 + 463,600円 $\times 5\% = 527,770円$
 乙材料：340,200円 + 7,100円 + 8,505円 + 21,000円 + 340,200円 $\times 5\% = 393,815円$
 921,585円

当月の材料消費価格差異： $\frac{@350円 \times 1,520kg + @185円 \times 2,100kg - 921,585円}{\text{予定} \quad \text{実際}} = (-)1,085円$ （借方）

材料消費価格差異の勘定残高： $(-)8,000円 + (-)1,085円 = (-)9,085円$ （借方残高：A）

③ 重機械部門費予算差異

当月の予算差異： $\frac{225,000円 - 228,500円}{\text{予算} \quad \text{実際}} = (-)3,500円$ （借方）

予算差異の勘定残高： $(-)1,200円 + (-)3,500円 = (-)4,700円$ （借方残高：A）

④ 重機械部門費操業度差異

当月の操業度差異： $\textcircled{1}1,250\text{円} \times \frac{185\text{時間} - 180\text{時間}}{\text{基準}} = (+)6,250\text{円}$ （貸方）

操業度差異勘定残高： $(+)2,100\text{円} + (+)6,250\text{円} = (+)8,350\text{円}$ （貸方残高：B）

