

## 第8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 工事完成基準を採用する場合、工事原価計算は日常の原価管理、予算管理等の管理会計目的を重視し、実行予算等の目標原価と実際発生原価を対比するシステムを構築する企業と、工事別原価を売上原価と未成工事支出金の配分に関心をおく企業がある。一方、工事進行基準を採用する場合、内部統制組織と関係した原価計算制度を構築・維持する必要があるため、継続的に発生工事原価を適切に把握するシステムを保有することになる。（197字）

問2 原価企画は設計段階で行われるもので、計画は目標原価設定、活動は設計活動、差異分析は目標原価と見積原価の差といえる。原価維持と原価改善は施工段階で行われるもので、原価維持の計画は標準原価設定、活動は施工活動、差異分析は標準原価と実際原価の差といえる。また原価改善の計画は改善目標額設定、活動は改善活動、差異分析は原価改善目標額と原価改善額・改善見積額の差といえる。（181字）

〔第2問〕

記号 (ア～サ)	1	2	3	4	5
	カ	サ	キ	エ	ア

〔第3問〕

問1 運転1時間当たり損料 ￥

2,000

供用1日当たり損料 ￥

11,858

問2 ￥

343,444

問3 ￥

8,484

記号（AまたはB）

B

## 〔第4問〕

(1) 車 両 費 率 算 定 表 (単位：円)

費目	合計	配賦基準	車両A	車両B	車両C
個別費					
減価償却費	1,000,000	—	330,000	250,000	420,000
燃 料 費	200,000	—	80,000	50,000	70,000
租 税 公 課	543,840	—	181,060	122,570	240,210
保 險 料	174,000	—	52,200	34,800	87,000
個別費計	1,917,840		643,260	457,370	817,210
共通費					
油脂関係費	295,000	燃料費	118,000	73,750	103,250
消 耗 品 費	372,000	減価償却費	122,760	93,000	156,240
修繕管理費	131,400	車両重量	39,420	26,280	65,700
福利厚生費	28,000	保険料	8,400	5,600	14,000
共通費計	826,400		288,580	198,630	339,190
予定走行距離			5,120 k m	4,000 k m	2,800 k m
車両費率			@ 182.00	@ 164.00	@ 413.00

(2) ￥ 57,290

## 〔第5問〕

問1

(1)

## 工 事 原 価 計 算 表

平成×2年11月

(単位：円)

工 事 番 号	506	507	508	509	合計
月初未成工事原価	374,550	112,430	—	—	486,980
当月発生工事原価					
1. 材料費					
(1) A材料費	—	471,600	368,760	223,200	1,063,560
(2) B材料費	69,069	153,153	102,102	81,081	405,405
〔材料費計〕	69,069	624,753	470,862	304,281	1,485,965
2. 労務費	44,000	132,000	100,320	51,040	327,360
3. 外注費	150,800	215,790	185,640	148,540	700,770
4. 経費					
(1) 直接経費	17,220	60,660	47,990	24,170	150,040
(2) 重機械運搬費	27,160	83,420	60,140	31,040	201,760
(3) その他の経費	72,300	116,110	69,530	43,220	301,160
〔経 費 計〕	116,680	260,190	177,660	98,430	652,960
当月発生工事原価	380,549	1,232,733	934,482	602,291	3,150,055

問2

¥

1,099,391

問3

重機械運搬費配賦差異

¥

2,020

記号（AまたはB）

A

予算差異

¥

100

記号（AまたはB）

B

操業度差異

¥

2,120

記号（AまたはB）

A

## 〈原価計算解説〉

## 〔第1問〕

問1 工事契約会計において、工事進行基準を適用するかあるいは成果の確実性が認められない工事完成基準を適用するかは、実践的に原価計算のあり方に影響を及ぼすものである。

企業においていかなる原価計算システムを構築するかは、原価計算の目的をどのように設定するかにかかわる。すなわち、原価計算の目的は原価計算基準のごとく、財務諸表作成目的、契約価格計算目的、原価管理目的、予算管理目的、基本計画設定目的等があり多様である。工事完成基準を採用する場合、常時継続的な工事原価計算については、日常の原価管理・予算管理等の管理会計目的を大切にして、逐次に実行予算等の目標原価と実際発生原価を対比していくシステムを構築している企業もあれば、工事別の原価は決算における損益計算書(売上原価)と貸借対照表(未成工事支出金)の振り分けにのみ関心を向けている企業もある。

一方、工事進行基準を採用する場合、上場会社で四半期決算・中間決算を整えていかなければならないかそうでないかの相違はあるにしても、内部統制組織と有機的に関係した原価計算制度を構築・維持していく必要があるから、実質的には常時継続的に発生工事原価を適切に把握していくシステムを保有することになる。その意味において、工事進行基準では事実上、財務会計と管理会計のいずれの目的をも達成することが可能な原価計算システムを維持していくことになる。

問2 原価企画・原価維持・原価改善を表にまとめると次のようになる。

段階	原価管理	Plan	Do	See
設計段階	原価企画	目標原価設定	設計活動	差異分析(目標原価と見積原価)
施工段階	原価維持	標準原価設定	施工活動	差異分析(標準原価と実際原価)
	原価改善	改善目標額設定	改善活動	差異分析(原価改善目標額と原価改善額・改善見積額)

## 〔第2問〕

1. 工事原価総額とは、工事契約に定められた、施工者の義務を果たすための支出の総額をいう(工事契約に関する会計基準6(6))。
2. 原価計算制度において原価とは、経営における一定の給付にかかわらせて把握された財貨または用役の消費を、貨幣価値的に表したものである(原価計算基準3)。
3. 成果の確実性が認められるためには、工事収益総額、工事原価総額、決算日における工事進捗度の3つの要素が信頼性をもって見積ることができなければならない(工事契約に関する会計基準9)。
4. 工事契約会計基準によって工事進行基準を適用する場合、発生した工事原価のうち、未だ損益計算書に計上されていない部分は未成工事支出金等の適切な科目をもって貸借対照表に計上する(工事契約に関する会計基準14)。
5. 予定価格等が不適切なため比較的多額の原価差異が発生したとき、個別原価計算の場合には、これを当該年度の売上原価と期末棚卸資産に指図書別か科目別に配賦する(原価計算基準47(一)3(1)イ・ロ)。

## 〔第3問〕

$$\text{問1 運転1時間当たり損料：基礎価格} \times \frac{\text{償却費率} \times 1/2 + \text{維持修繕費率}}{\text{耐用年数}} \times \frac{1}{\text{年間標準運転時間}}$$

$$= ¥15,400,000 \times \frac{0.9 \times 1/2 + 0.45※}{9 \text{ 年}} \times \frac{1}{770 \text{ 時間}} = ¥2,000/\text{時間}$$

$$※ \text{ 全期間維持修繕費率 } \frac{¥6,930,000}{¥15,400,000} = 0.45$$

$$\text{供用1日当たり損料：基礎価格} \times \left( \frac{\text{償却費率} \times 1/2}{\text{耐用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \times \frac{1}{\text{年間標準供用日数}}$$

$$= ¥15,400,000 \times \left( \frac{0.9 \times 1/2}{9 \text{ 年}} + 0.104※ \right) \times \frac{1}{200 \text{ 日}} = ¥11,858/\text{日}$$

$$※ \text{ 年間管理費率 } \frac{¥1,601,600}{¥15,400,000} = 0.104$$

$$\text{問2 } ¥2,000/\text{時間} \times 65 \text{ 時間} + ¥11,858/\text{日} \times 18 \text{ 日} = ¥343,444$$

$$\text{問3 実際発生額：減価償却費 } ¥15,400,000 \times 0.9 \times \frac{1}{9 \text{ 年}} \times \frac{1 \text{ カ月}}{12 \text{ カ月}} = ¥128,333 \text{ (円位未満四捨五入)}$$

$$\text{管 理 費} = ¥122,860$$

$$\text{維持修繕費} = ¥100,735$$

$$\text{合 計} \quad \underline{\underline{¥351,928}}$$

$$\text{損料差異：} ¥343,444 - ¥351,928 = \triangle ¥8,484 \text{ (不利差異)}$$

## 〔第4問〕

## 1. 車両費率算定表の作成

## (1) 個別費

## ① 減価償却費

$$\text{車両A } ¥19,800,000 \times \frac{1 \text{ 年}}{5 \text{ 年}} \times \frac{1 \text{ カ月}}{12 \text{ カ月}} = ¥330,000$$

$$\text{車両B } ¥15,000,000 \times \frac{1 \text{ 年}}{5 \text{ 年}} \times \frac{1 \text{ カ月}}{12 \text{ カ月}} = ¥250,000$$

$$\text{車両C } ¥30,240,000 \times \frac{1 \text{ 年}}{6 \text{ 年}} \times \frac{1 \text{ カ月}}{12 \text{ カ月}} = ¥420,000$$

## ② 燃料費

$$\text{車両A } 5,120\text{km} \div 8 \text{ km}/\ell \times @ ¥125 = ¥80,000$$

$$\text{車両B } 4,000\text{km} \div 10 \text{ km}/\ell \times @ ¥125 = ¥50,000$$

$$\text{車両C } 2,800\text{km} \div 5 \text{ km}/\ell \times @ ¥125 = ¥70,000$$

## (2) 共通費

## ① 油脂関係費

$$\text{配賦率} : \frac{¥295,000}{¥200,000} = 1.475$$

$$\text{車両A} \quad 1.475 \times ¥80,000 = ¥118,000$$

$$\text{車両B} \quad 1.475 \times ¥50,000 = ¥73,750$$

$$\text{車両C} \quad 1.475 \times ¥70,000 = ¥103,250$$

## ② 消耗品費

$$\text{配賦率} : \frac{¥372,000}{¥12,000,000} = 0.031$$

$$\text{車両A} \quad 0.031 \times ¥3,960,000 = ¥122,760$$

$$\text{車両B} \quad 0.031 \times ¥3,000,000 = ¥93,000$$

$$\text{車両C} \quad 0.031 \times ¥5,040,000 = ¥156,240$$

## ③ 修繕管理費

$$\text{配賦率} : \frac{¥131,400}{10 \text{ t}} = ¥13,140/\text{t}$$

$$\text{車両A} \quad ¥13,140/\text{t} \times 3 \text{ t} = ¥39,420$$

$$\text{車両B} \quad ¥13,140/\text{t} \times 2 \text{ t} = ¥26,280$$

$$\text{車両C} \quad ¥13,140/\text{t} \times 5 \text{ t} = ¥65,700$$

## ④ 複利厚生費

配賦率は割り切れないので割合を乗じる。

$$\text{車両A} \quad ¥28,000 \times \frac{¥52,200}{¥174,000} = ¥8,400$$

$$\text{車両B} \quad ¥28,000 \times \frac{¥34,800}{¥174,000} = ¥5,600$$

$$\text{車両C} \quad ¥28,000 \times \frac{¥87,000}{¥174,000} = ¥14,000$$

## (3) 車両費率の算定

車両別に個別費合計と共通費合計を足して、これを予定走行距離で除して車両費率を算定する。

$$\text{車両A} \quad \frac{¥643,260 + ¥288,580}{5,120\text{km}} = @ ¥182.00$$

$$\text{車両B} \quad \frac{¥457,370 + ¥198,630}{4,000\text{km}} = @ ¥164.00$$

$$\text{車両C} \quad \frac{¥817,210 + ¥339,190}{2,800\text{km}} = @ ¥413.00$$

## 2. No. 1 工事への配賦額

$$@ ¥182.00 \times 75\text{km} + @ ¥164.00 \times 115\text{km} + @ ¥413.00 \times 60\text{km} = ¥57,290$$

## 〔第5問〕

## 問1

	506 工事	507 工事	完成工事計	508 工事	509 工事	未成工事計	合 計
月初未成工事原価							
材料費	150,680	45,630	196,310	—	—	—	196,310
労務費	69,510	16,770	86,280	—	—	—	86,280
外注費	115,340	38,190	153,530	—	—	—	153,530
経費	39,020	11,840	50,860	—	—	—	50,860
当月発生原価							
A材料費	—	471,600	471,600	368,760	223,200	591,960	1,063,560
B材料費	69,069	153,153	222,222	102,102	81,081	183,183	405,405
労務費	44,000	132,000	176,000	100,320	51,040	151,360	327,360
外注費	150,800	215,790	366,590	185,640	148,540	334,180	700,770
直接経費	17,220	60,660	77,880	47,990	24,170	72,160	150,040
重機械運搬費	27,160	83,420	110,580	60,140	31,040	91,180	201,760
その他の経費	72,300	116,110	188,410	69,530	43,220	112,750	301,160
合 計	755,099	1,345,163	2,100,262	934,482	602,291	1,536,773	3,637,035

## 1. 材料費

## (1) A材料費

先入先出法により消費額の計算を行う。

11月14日…507工事→前月繰越分 @ ¥1,700×54個 = ¥ 91,800

11/12仕入分のうちの211個 @ ¥1,800×211個 = ¥379,800

合 計 ¥471,600

11月18日…509工事→11/12仕入分のうちの124個 @ ¥1,800×124個 = ¥223,200

(この時点で11/12仕入分の残高は15個)

11月27日…508工事→11/12仕入分のうちの15個 @ ¥1,800×15個 = ¥ 27,000

11/21仕入分のうちの192個 @ ¥1,780×192個 = ¥341,760

合 計 ¥368,760

## (2) B材料費

## ① 購入代価

506工事 : @ ¥2,860× (26kg－3kg) = ¥65,780

507工事 : @ ¥2,860× 51kg = ¥145,860

508工事 : @ ¥2,860× 34kg = ¥ 97,240

509工事 : @ ¥2,860× 27kg = ¥ 77,220

## ② 材料副費の予定配賦額

506工事 : ¥ 65,780× 5% = ¥ 3,289

507工事 : ¥145,860× 5% = ¥ 7,293

508工事 : ¥ 97,240× 5% = ¥ 4,862

509工事 : ¥ 77,220× 5% = ¥ 3,861

## ③ 工事原価(①+②)

506工事 : ¥ 65,780 + ¥ 3,289 = ¥ 69,069

507工事 : ¥145,860 + ¥ 7,293 = ¥153,153

508 工事：¥ 97,240＋¥ 4,862＝¥102,102

509 工事：¥ 77,220＋¥ 3,861＝¥ 81,081

## 2. 労務費

C・D作業の平均賃率を算定する。

$$\text{平均賃率} : \frac{\text{¥148,710} + \text{¥178,650}}{82\text{時間} + 104\text{時間}} = @ \text{¥1,760}$$

506 工事：@ ¥1,760 × (11 時間＋14 時間)＝¥ 44,000

507 工事：@ ¥1,760 × (32 時間＋43 時間)＝¥132,000

508 工事：@ ¥1,760 × (26 時間＋31 時間)＝¥100,320

509 工事：@ ¥1,760 × (13 時間＋16 時間)＝¥ 51,040

## 3. 外注費

一般外注費は、全体の外注費から施工管理・安全管理業務の支払額を控除した金額となる。

506 工事：¥183,260－¥ 32,460＝¥150,800

507 工事：¥290,830－¥ 75,040＝¥215,790

508 工事：¥255,170－¥ 69,530＝¥185,640

509 工事：¥191,760－¥ 43,220＝¥148,540

## 4. 経 費

(1) 直接経費：解答用紙に印刷済み

(2) 重機械運搬費

① 予定配賦率の計算

$$\text{固定費率} : \frac{\text{¥108,120}}{102\text{時間}} = @ \text{¥1,060}$$

変動費率	@ ¥ 880
計	<u>@ ¥1,940</u>

② 各工事への配賦額

506 工事：@ ¥1,940 × 14 時間＝¥ 27,160

507 工事：@ ¥1,940 × 43 時間＝¥ 83,420

508 工事：@ ¥1,940 × 31 時間＝¥ 60,140

509 工事：@ ¥1,940 × 16 時間＝¥ 31,040

(3) その他の経費

① 受注者負担の物流費を工事原価に計上する。

506 工事：¥39,840

507 工事：¥41,070

② 施工管理・安全管理業務の支払額(資料5より)

506 工事：¥32,460

507 工事：¥75,040

508 工事：¥69,530

509 工事：¥43,220

③ 工事原価(①＋②)



506 工事：¥ 39,840＋¥ 32,460＝¥ 72,300

507 工事：¥ 41,070＋¥ 75,040＝¥116,110

508 工事：¥ 69,530

509 工事：¥ 43,220

## 問2

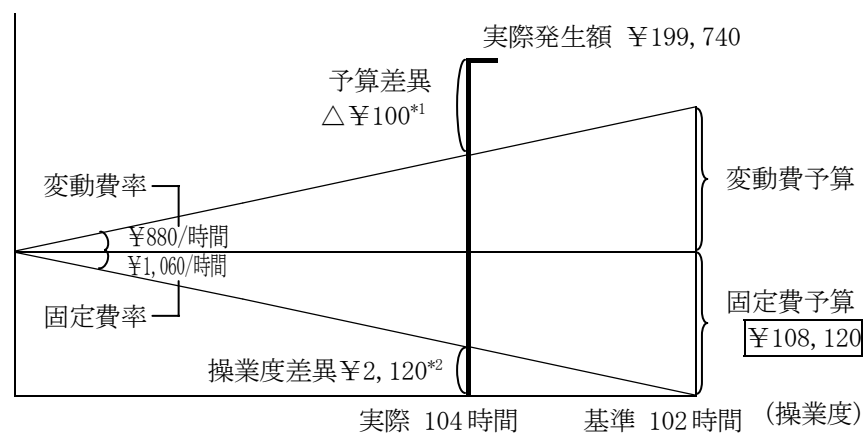
508 工事に対する工事収益

$$¥1,820,000(\text{工事収益総額}) \times \frac{¥934,482(\text{当月発生工事原価})}{¥1,547,000(\text{見積工事原価総額})} = ¥1,099,391(\text{円位未満四捨五入})$$

## 問3

(1) 重機械運搬費配賦差異：¥201,760－¥199,740＝¥2,020(有利差異)

(2) 差異分析は以下のとおりである。



予算差異：@ ¥880×104時間＋¥108,120－¥199,740＝△¥100 (不利差異)

操業度差異：@ ¥1,060×(104時間－102時間)＝¥2,120 (有利差異)