

第 39 回建設業経理士 1 級原価計算 解答速報

〔第 1 問〕解答にあたっては、各問ともに指定した字数以内（句読点を含む）で記入すること。

問 1

建設業原価計算の対外的目的とは、適正な工事原価を算定し、それを企業外部の利害関係者に提供する点である。☆主として、これは財務諸表を通じて、利害関係者に完成工事原価や未成工事原価の適正な額を報告することである。☆第二に受注関係書類の作成目的があり、受注のため必要な受注関係書類を顧客に提供する。☆第三に官公庁提出書類の作成目的があり、これは公共事業労務費調査などの調査資料提出に必要な原価を計算するものである。☆

問 2

特殊原価調査とは、将来の経営行動を選択する際に実施する経営意思決定において、必要な原価情報・財務的情報を提供するために行われる原価計算である。☆☆経常的に制する、そして財務会計機構と結びついて行われる原価計算は、度とは異なり、財務会計機構外では必要に応じて随時行われるものであり、☆建設業においては、特定注文の受注可否や部品の内製、または購入の意思決定など影響が短期間には限定される問題の意思決定のほかに、☆建設機械の購入または取替えなどのように影響が長期間に及ぶ構造的な問題の意思決定などでも活用すべきとされるものである。☆

予想採点基準

☆の前の文の内容が正解で加点

☆…2 点×10＝20 点

〔第2問〕

記号(A又はB)

1	2	3	4	5	6	7
A	A	B	A	B	B	A
☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

予想採点基準

☆…2点×7=14点

〔第3問〕

問1 円☆☆☆

問2 円☆☆

問3 円☆ 記号(A又はB)

☆

予想採点基準

☆…2点×7=14点

〔第4問〕

問1 記号(ア～カ) ☆

問2 円 記号(X又はY)

☆☆☆

問3 個以上 ☆☆☆

問4 円 記号(X又はY)

☆☆☆

予想採点基準

☆…2点×8=16点

★…1点×2=2点

合計 18点

〔第 5 問〕

問 1

<u>完成工事原価報告書</u> 自 20X0年10月 1日 至 20X0年10月31日			
		X 建設工業株式会社 (単位：円)	
I. 材料費		1,458,100	☆☆
II. 労務費		1,256,800	☆☆
(うち労務外注費	396,500	) ☆	
III. 外注費		456,500	☆☆
IV. 経費		854,750	☆☆
(うち人件費	494,950	) ☆	
完成工事原価		4,026,150	☆

問 2

1,021,000

 円 ☆☆

問 3

- | | | | | | |
|---------------|--|-----|----------|---|---|
| ① 重機械部門費予算差異 | <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">9,950</div> | 円 ☆ | 記号(A又はB) | <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">A</div> | ☆ |
| ② 重機械部門費操業度差異 | <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10,100</div> | 円 ☆ | 記号(同上) | <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">B</div> | ☆ |

予想採点基準

☆…2点×17＝34点

第 39 回建設業経理士 1 級原価計算 解説

第 1 問 記述問題 (20 点)

《解 説》

問 1 建設業原価計算の対外的目的

原価計算の目的は、企業外部の利害関係者に原価情報を提供する「対外的目的」と、経営管理に役立てる「対内的目的（原価管理・利益管理・意思決定など）」に大別されます。建設業原価計算の対外的目的は次の 3 つです。

目 的	内 容
財務諸表の作成目的	完成工事原価報告書を含む財務諸表を通じて、完成工事原価や未成工事支出金（未成工事原価）の適正な額を株主・債権者などの利害関係者に報告する
受注関係書類の作成目的	受注のための積算（事前原価計算）を行い、請負価額の決定や見積書などの受注関係書類を顧客（発注者）に提供する
官公庁提出書類の作成目的	公共事業労務費調査など、官公庁への調査資料の提出に必要な原価を計算する

解答例では、まず「適正な工事原価を算定して企業外部の利害関係者に提供すること」という対外的目的の意味を示したうえで、3 つの目的を順に挙げています。

問 2 特殊原価調査

原価計算は、財務会計機構と結びついて経常的に行われる「原価計算制度」と、財務会計機構外で必要に応じて随時行われる「特殊原価調査」に分けられます。特殊原価調査は、将来の経営行動を選択する経営意思決定のために、差額原価・機会原価・埋没原価などの原価情報や財務的情報を提供するものです。

	原価計算制度	特殊原価調査
実施時期	経常的・継続的	随時・臨時的（必要に応じて）
財務会計との関係	財務会計機構と有機的に結びつく	財務会計機構の外で行われる
主な目的	財務諸表作成・原価管理・予算統制	経営意思決定（代替案の選択）
用いる原価概念	実際原価・標準原価	差額原価・機会原価・埋没原価など

建設業においては、影響が短期間に限定される業務的意思決定（特定注文の受注可否、部品の内製か購入か）だけでなく、建設機械の購入か取替えかのように影響が長期間に及ぶ構造的意決定（設備投資の意思決定）においても活用すべきものとされています。

第2問 原価管理に関する正誤問題（14点）

《解説》

1. 『原価計算基準』における原価管理 → A

『原価計算基準』の原価管理の定義は、原価の標準を設定し、実際発生額と比較して差異を分析・報告するという、標準原価計算による原価統制（コスト・コントロール）を意味しています。現代の原価管理（コスト・マネジメント）はこれに原価企画・原価改善を加えた広い概念でとらえられていますが、文章は『原価計算基準』の定義について述べているので正しい記述です。

2. 管理可能費と管理不能費 → A

原価が管理可能か管理不能かは、原価そのものの性質ではなく、「誰にとって」管理可能かという管理者の階層との関係で決まります。現場の作業所長にとっては管理不能な原価（本社が決定する重機械のリース契約など）も、上位の管理者にとっては管理可能です。

3. 設計品質と適合品質 → B

設計品質は、顧客の要求を製品の仕様（設計）にどれだけ反映できたかという品質であり、適合品質は、設計どおりに製造（施工）できたかという品質です。建設業の施工品質に対応するのは、設計品質ではなく「適合品質」です。

4. TQC/TQM を前提とする品質コスト・モデル → A

伝統的な品質コスト・モデルでは、予防・評価コストと失敗コストのトレードオフから、ある程度の不良を許容する水準で総品質コストが最小になると考えます。これに対して、TQC/TQM を前提とする長期的視点のモデルでは、品質管理活動の学習効果によって予防・評価コストが逡減する一方、品質不良を放置した場合の機会損失（信用失墜による売上減少など）は甚大となるため、無欠陥（ゼロ・ディフェクト）を目指すことが総品質コストの最小化につながると考えます。

5. ライフサイクル・コスト（LCC） → B

LCC には、供給者側からみた LCC（研究開発から製造・販売・アフターサービスまでの供給者の負担コスト）と、需要者側からみた LCC（取得原価に加えて運用・保全・廃棄までの需要者の負担コスト）があります。供給者は自らのコストだけでなく、需要者側の LCC（ユーザーコスト）も考慮して製品・サービスを設計しなければ市場で競争力を保てません。したがって「前者のみ」という記述は誤りです。

6. 建築物のライフサイクル・コスト → B

建築物のライフサイクル・コストが企画設計・建設・運用管理・廃棄処分の4項目からなるという点は正しいですが、長期間使用する建築物では、光熱費・保全費・修繕費などの「運用管理コスト」が LCC の大半を占めます。企画設計コストは LCC 全体に占める割合は小さいものの、その後のコストの大部分を決定づけるため、企画設計段階でのコスト管理が重要になります。

7. 価値工学（VE） → A

VE では、価値（V）＝機能（F）÷コスト（C）としてとらえ、機能を維持・向上させつつコストを引き下げることで価値を高めます。公共工事における VE 提案制度など、建設業界においても VE は原価低減の重要なツールとして活用されています。

第3問 材料副費の予定配賦（14点）

《解説》

材料副費（引取運賃・保管費など）は、購入時に送り状価額の3%を予定配賦して材料の購入原価に含めています。したがって、Q資材の消費額も次月繰越額も「送り状価額×1.03」で計算します。

問1 直接工事費に算入されるQ資材費

直接工事費に算入されるのは、特定の工事に直接跡付けられる鉄筋工事用の資材です。共通仮設工事用の資材は共通仮設費（間接工事費）となるため、直接工事費には含めません。

鉄筋工事用：¥7,850,000 × (1 + 3%) = ¥8,085,500

問2 次月に繰り越すQ資材の金額

前月末の棚卸高（副費込み）に当月の購入額（副費込み）を加え、当月の現場搬入額（副費込み）を差し引いた残りが次月繰越額です。

材料貯蔵品（Q資材）	
前月繰越 267,800	鉄筋工事用 8,085,500
当月購入 8,755,000 (8,500,000 × 1.03)	共通仮設工事用 663,320 (644,000 × 1.03)
	次月繰越 273,980（貸借差額）

¥267,800 + ¥8,500,000 × 1.03 - (¥7,850,000 + ¥644,000) × 1.03 = ¥273,980

問3 副費配賦差異の勘定残高

当月の予定配賦額：¥8,500,000 × 3% = ¥255,000

当月の配賦差異：¥255,000（予定） - ¥256,080（実際） = ▲¥1,080（借方差異・配賦不足）

月末残高：¥3,300（前月末・貸方残高） - ¥1,080（当月・借方差異） = ¥2,220（貸方残高）… B

副費配賦差異	
当月差異（配賦不足） 1,080	前月繰越（貸方） 3,300
月末残高（貸方） 2,220	

第4問 自製か購入かの意思決定（18点）

《解説》

問1 原価計算の目的 → エ（業務的意思決定目的）

部品を自製するか購入するかを選択は、現在の設備・生産能力を前提として、日常の業務活動の中で行われる短期の意思決定です。したがって「業務的意思決定目的」が最も適切です。設備投資のように長期にわたって経営構造を変えるものではないので、構造的意意思決定目的ではありません。

問2 A案（自製）とB案（購入）の比較

差額原価収益分析により、両案で金額が異なる原価（差額原価）だけを比較します。製造間接費の固定費は自製しても発生額が変わらないので埋没原価ですが、特殊設備のリース料は自製した場合にのみ発生するので差額原価に含めます。

A案（部品P4,000個を自製）の差額原価

原価要素	計 算	金 額
主材料費（DM-P）	3,000kg×@3,000円=9,000,000 1,000kg×@3,000円×（1-5%）=2,850,000	11,850,000
直接労務費	4,000個×0.5時間×@3,900円	7,800,000
変動製造間接費	4,000個×0.5時間×@1,700円	3,400,000
特殊設備リース料	年額（固定費だが自製の場合にのみ発生）	2,000,000
合 計		25,050,000

B案（部品P4,000個を購入）：4,000個×@6,600円=¥26,400,000

差額：¥26,400,000-¥25,050,000=¥1,350,000 → A案のほうが¥1,350,000有利（X）

問3 A案が有利になる部品Pの必要量

部品Pの必要量をx個として、A案とB案の原価が等しくなる数量（分岐点）を求めます。必要量が3,000個以下の範囲では主材料に数量割引は適用されないで、1個当たりの変動費は@3,000円+@1,950円+@850円=@5,800円です。

A案：@5,800円×x+¥2,000,000 B案：@6,600円×x

@5,800円×x+¥2,000,000=@6,600円×x → @800円×x=¥2,000,000 → x=2,500個

2,500個ではA案とB案の原価が等しく、2,500個を超えると1個につき@800円ずつA案が有利になる。

∴部品Pの年間必要量が2,501個以上であれば、A案（自製）のほうが有利になる。

問4 A案とC案の比較

C案は、部品Pを購入し、遊休の2,000時間を部品Q2,000個（2,000個×1時間）の自製に利用する案です。A案（部品P自製・部品Q購入）とC案（部品P購入・部品Q自製）について、両案で異なる原価を集計して比較します。

	A案	C案
部品P	自製（問2より） 25,050,000	購入 4,000個×@6,600 26,400,000
部品Q	購入 2,000個×@10,000 20,000,000	自製（下記） 19,200,000
合 計	45,050,000	45,600,000

部品Qの自製原価：主材料費 2,000kg×@4,000円=8,000,000 + 直接労務費 2,000時間×@3,900円=7,800,000 + 変動製造間接費 2,000時間×@1,700円=3,400,000 = ¥19,200,000（リース料は発生しない）

差額：¥45,600,000-¥45,050,000=¥550,000 → A案のほうが¥550,000有利（X）

別解として、遊休能力2,000時間を「部品Pの自製」に使うと¥1,350,000の節約（問2）、「部品Qの自製」に使うと¥20,000,000-¥19,200,000=¥800,000の節約になるため、その差¥550,000だけA案が有利、と考えることもできます。

第5問 完成工事原価報告書（34点）

《解説》

（単位：円）

問1 完成工事原価報告書の作成

1. 工事原価計算表

本問では要求されていませんが、工事別に原価を集計した工事原価計算表を作成すると、完成工事原価報告書と未成工事支出金の残高が一度に求められます。

原価要素 \ 工事番号	091	092	101	102	合計
月初未成工事原価					
材料費	120,600	63,400	—	—	184,000
労務費	85,500	69,800	—	—	155,300
一般外注費	55,500	45,500	—	—	101,000
労務外注費	73,500	35,000	—	—	108,500
経費	77,700	36,100	—	—	113,800
（経費のうち人件費）	(61,600)	(22,300)	—	—	(83,900)
当月発生工事原価					
甲材料費	—	580,000	725,000	630,000	1,935,000
乙材料費	▲7,600	30,700	41,000	41,000	105,100
労務費	309,000	198,000	66,000	198,000	771,000
一般外注費	155,000	131,000	44,500	69,500	400,000
労務外注費	119,000	111,000	26,000	58,000	314,000
直接経費	68,300	60,600	34,500	40,050	203,450
S氏報酬	90,000	120,000	60,000	90,000	360,000
重機械部門費	112,000	112,000	24,000	48,000	296,000
（経費のうち人件費）	(136,200)	(158,900)	(82,600)	(115,950)	(493,650)
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

2. 月初未成工事原価

〈資料〉の前月末までの発生原価をそのまま記入します。外注費のうち労務外注費（内書）は完成工事原価報告書では労務費に含めるため、一般外注費と労務外注費に分けておきます。

091 工事：一般外注費 $129,000 - 73,500 = 55,500$ 092 工事：一般外注費 $80,500 - 35,000 = 45,500$

3. 材料費

(1) 甲材料費（先入先出法）

8日購入分は10日に値引を受けているため、単価を値引後で計算します。16日の戻り材料は11日出庫分の取消しとして処理し、20日の出庫のとき最初に出庫させます。

8日購入分の単価： $(@13,000 \text{ 円} \times 50 \text{ 単位} - 25,000 \text{ 円}) \div 50 \text{ 単位} = @12,500 \text{ 円}$

出庫日	対応する受入	単価×数量	金 額
5 日 (092 工事)	前月繰越 3 日購入	@ 11,000×20 単位 @ 12,000×30 単位	220,000 360,000 580,000
11 日 (101 工事)	3 日購入 8 日購入	@ 12,000×50 単位 @ 12,500×20 単位	600,000 250,000 850,000
16 日 (101 工事・戻り)	8 日購入 (11 日出庫分の取消し)	@ 12,500×10 単位	▲125,000 (101 工事 : 725,000)
20 日 (102 工事)	16 日戻り分 8 日購入 19 日購入	@ 12,500×10 単位 @ 12,500×30 単位 @ 13,000×10 単位	125,000 375,000 130,000 630,000
月末在庫	19 日購入	@ 13,000×50 単位	650,000

(検算) 受入合計 220,000+960,000+625,000+780,000=2,585,000=出庫 1,935,000+月末在庫 650,000

(2) 乙材料費 (すくい出し法)

仮設材料は投入時に投入額を工事原価とし、仮設工事完了時に評価額を工事原価から控除します。091 工事は投入額が前月末の未成工事支出金に含まれているので、当月は評価額の控除だけを行います。

091 工事 : $0 - 7,600 = \text{▲}7,600$ 092 工事 : $38,000 - 7,300 = 30,700$

101 工事 : 41,000 (仮設工事未了のため控除なし) 102 工事 : $51,400 - 10,400 = 41,000$

4. 労務費

月給制のオペレータの基本給・基本手当は、支払賃金を当月の消費額 (発生額) に修正したうえで、工事従事日数により配賦します。091 工事の残業手当は直課します。

賃金 (基本給・基本手当)

当月支払 736,000	前月末未払 115,000
当月末未払 105,000	当月消費 726,000 (貸借差額)

消費賃率 : $726,000 \text{ 円} \div 22 \text{ 日} = \text{③}33,000 \text{ 円}$

091 工事 : $\text{③}33,000 \text{ 円} \times 8 \text{ 日} + 45,000 \text{ 円 (残業手当)} = 309,000 \text{ 円}$ 092 工事 : $\text{③}33,000 \text{ 円} \times 6 \text{ 日} = 198,000 \text{ 円}$

101 工事 : $\text{③}33,000 \text{ 円} \times 2 \text{ 日} = 66,000 \text{ 円}$ 102 工事 : $\text{③}33,000 \text{ 円} \times 6 \text{ 日} = 198,000 \text{ 円}$

5. 外注費

〈資料〉の一般外注・労務外注の金額をそのまま使用します。労務外注費は完成工事原価報告書上、労務費に含めて「(うち労務外注費)」として内書きします。

6. 経費

(1) 直接経費

〈資料〉の当月発生額の計をそのまま使用します。このうち人件費に該当するのは従業員給料手当・法定福利費・福利厚生費です。

人件費：091 工事 36,200+5,700+4,300=46,200 092 工事 28,000+5,300+5,600=38,900
101 工事 14,800+3,200+4,600=22,600 102 工事 18,400+3,950+3,600=25,950

(2) S氏の役員報酬

施工管理業務に係る分を、等価係数を考慮した従事時間により工事原価に算入します。一般管理業務に係る分は販売費及び一般管理費なので工事原価には含めません。

$$\text{配賦率} = \frac{840,000 \text{ 円}}{60 \text{ 時間} \times 1.5 + 120 \text{ 時間} \times 1.0} = @4,000 \text{ 円}$$

091 工事：@4,000 円×15 時間×1.5=90,000 円 092 工事：@4,000 円×20 時間×1.5=120,000 円
101 工事：@4,000 円×10 時間×1.5=60,000 円 102 工事：@4,000 円×15 時間×1.5=90,000 円

(3) 重機械部門費（予定配賦）

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

(4) 経費のうち人件費

091 工事：46,200+90,000=136,200 092 工事：38,900+120,000=158,900
101 工事：22,600+60,000=82,600 102 工事：25,950+90,000=115,950

7. 完成工事原価報告書

当月中に完成した 091 工事・092 工事・102 工事の原価を集計します。月初未成工事原価を忘れないこと。

材料費：(120,600-7,600) + (63,400+580,000+30,700) + (630,000+41,000) =1,458,100

労務費：(85,500+73,500+309,000+119,000) + (69,800+35,000+198,000+111,000) + (198,000+58,000) =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

完成工事原価：1,458,100+1,256,800+456,500+854,750=4,026,150

問2 当月末における未成工事支出金の勘定残高

月末現在未成の 101 工事の原価が未成工事支出金の残高です。101 工事は当月着工なので月初残高はありません。

766,000 (材料費) +92,000 (労務費) +44,500 (外注費) +118,500 (経費) =1,021,000 円

問3 重機械部門費の配賦差異

固定予算方式なので、予算差異は月間予算額と実際発生額との差額、操業度差異は予定配賦率×(実際操業度-基準操業度)で計算します。月次では差異をそのまま繰り越しているため、前月末の残高と通算した月末残高を答えます。

予定配賦額：@1,600 円×185 時間=296,000 円

当月の予算差異：288,000 円 (予算額) -299,000 円 (実際発生額) =▲11,000 円 (借方差異)

月末残高：1,050 円 (前月末・貸方) -11,000 円 =▲9,950 円 (借方残高) … 9,950 円 (A)

当月の操業度差異：@1,600 円×(185 時間-180 時間) =8,000 円 (貸方差異)

月末残高：2,100 円 (前月末・貸方) +8,000 円 =10,100 円 (貸方残高) … 10,100 円 (B)

	予算差異	操業度差異	合計 (配賦差異)
前月繰越	1,050 (貸方)	2,100 (貸方)	3,150 (貸方)
当月発生	▲11,000 (借方)	8,000 (貸方)	▲3,000 (借方)
月末残高	▲9,950 (借方)	10,100 (貸方)	150 (貸方)