

2023年 3 月試験対策（第32回）
的中答練 第 1 回

1 級 解 答 ・ 解 説

原 価 計 算

建設業經理士1級（原価計算）の中答練第1回解答・解説

〔第1問〕 20点 (各10点 $\times$ 2=20点)

問 1

[illegible]

問 2

	10										20										25									
5	原	価	企	画	は	、	施	主	の	ニ	ー	ズ	に	適	合	す	る	品	質	・	価	格	・	性	能					
	・	工	期	等	に	基	づ	い	て	原	価	目	標	の	達	成	を	図	る	戦	略	的	・	総	合					
	的	な	利	益	管	理	活	動	で	あ	る	。	原	価	企	画	活	動	は	、	工	事	着	手	前					
	の	段	階	に	お	け	る	原	価	低	減	活	動	で	あ	る	が	、	当	該	段	階	に	お	い					
	て	、	目	標	原	価	を	完	全	に	達	成	す	る	こ	と	は	現	実	に	は	不	可	能	な					
	こ	と	が	多	い	。	そ	こ	で	、	そ	の	未	達	額	を	低	減	目	標	と	し	て	建	設					
10	現	場	に	割	り	付	け	、	施	工	段	階	で	の	原	価	の	引	き	下	げ	を	目	指	す					
	。	原	価	改	善	と	は	、	施	工	段	階	に	お	い	て	、	標	準	原	価	を	下	ま	わ					
	る	原	価	水	準	の	達	成	に	向	け	て	原	価	改	善	活	動	に	携	わ	る	従	業	員					
	を	動	機	づ	け	る	原	価	管	理	活	動	で	あ	る	。	日	常	的	な	原	価	改	善	シ					
	ス	テ	ム	を	土	台	と	し	て	原	価	企	画	は	成	り	立	っ	て	お	り	、	原	価	企					
	画	と	原	価	改	善	は	相	互	に	不	可	分	の	関	係	に	あ	る	と	い	え	る	。						

〔第2問〕 10点（各1点×10＝10点）

記号（AまたはB）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	B	A	B	A	B	B	B	A

〔第3問〕 10点（☆印各2点×5＝10点）

問1 運転1時間当たり損料 ☆ ￥

		3	7	5	0
--	--	---	---	---	---

供用1日当たり損料 ☆ ￥

	2	2	8	0	0
--	---	---	---	---	---

問2 A工事現場への配賦額 ☆ ￥

	1	6	2	4	5	0
--	---	---	---	---	---	---

B工事現場への配賦額 ☆ ￥

	5	8	5	7	5	0
--	---	---	---	---	---	---

問3 初年度10月次の損料差異 ☆ ￥

	3	6	4	5	0
--	---	---	---	---	---

記号（AまたはB）

B

（注）金額および記号の両方が正答で2点。

〔第4問〕 20点（☆印各2点×4＝8点、★印各4点×3＝12点、合計20点）

設問1

M製品

月末仕掛品原価 ☆ ￥

		2	4	7	4	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---

当月完成品原価 ★ ￥

	3	8	7	2	0	0	0
--	---	---	---	---	---	---	---

N製品

月末仕掛品原価 ☆ ￥

		2	5	9	3	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---

当月完成品原価 ☆ ￥

	2	5	0	2	5	0	0
--	---	---	---	---	---	---	---

設問2

問1 記号（A～D） ☆

C

問2 ★ ￥

	2	2	5	0	0	0
--	---	---	---	---	---	---

記号（XまたはY）

X

（注）金額および記号の両方が正答で4点。

問3 ★ ￥

			4	8	6	0
--	--	--	---	---	---	---

〔第5問〕40点（★印各4点×10＝40点）

問1

完成工事原価報告書									
自 20×2年10月 1 日									
至 20×2年10月31日									
高知建設工業株式会社									
(単位：円)									
I. 材料費	★		3	6	9	7	2	0	0
II. 労務費	★			6	4	1	3	0	0
III. 外注費	★		1	1	8	1	3	0	0
IV. 経 費	★		1	3	0	7	7	0	0
(うち人件費	★			6	7	4	3	5	0)
完成工事原価	★		6	8	2	7	5	0	0

問2

★ 円

1	5	4	8	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---

問3

- | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|--|---|---|---|---|------------|------------------------------------|---|
| ① 材料消費価格差異 | ★ 円 | <table><tr><td>2</td><td>8</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> | 2 | 8 | 0 | 0 | 記号 (AまたはB) | <table><tr><td>A</td></tr></table> | A |
| 2 | 8 | 0 | 0 | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |
| ② 運搬車両部門費予算差異 | ★ 円 | <table><tr><td>4</td><td>9</td><td>8</td><td>0</td></tr></table> | 4 | 9 | 8 | 0 | 記号 (同 上) | <table><tr><td>A</td></tr></table> | A |
| 4 | 9 | 8 | 0 | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |
| ③ 運搬車両部門費操業度差異 | ★ 円 | <table><tr><td>1</td><td>9</td><td>4</td><td>0</td></tr></table> | 1 | 9 | 4 | 0 | 記号 (同 上) | <table><tr><td>A</td></tr></table> | A |
| 1 | 9 | 4 | 0 | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |

(注) 金額および記号の両方が正答で4点。

【解答への道】

〔第1問〕

問1

『原価計算基準』では、原価管理は次のように定義されている。

「原価管理とは、原価の標準を設定してこれを指示し、原価の実際の発生額を計算記録し、これを標準と比較して、その差異の原因を分析し、これに関する資料を経営管理者に報告し、原価能率を増進する措置を講ずることをいう。」

建設業の原価管理は、基本的に、個別工事単位で実施される。なぜなら、原価の発生場所が主として工事現場であり、その現場は期間有限の移動性を持ち、しかも各現場は個々の事情をもつ単品生産だからである。

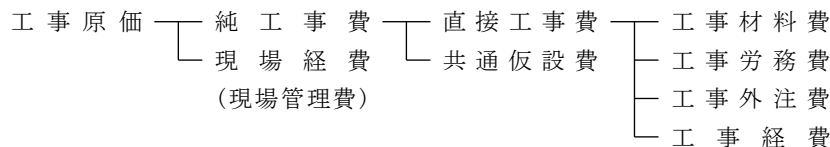
問2

原価企画は、工事着手前段階で目標原価の設定を行う原価管理活動である。原価企画による目標原価の決定には、控除法によって許容原価が設定される。許容原価は、請負（受注）価格から目標利益を控除して計算される。理想的には、この許容原価を目標原価にすべきである。しかしながら、許容原価を目標原価にしまうと一般に厳しくなりがちである。そこで実務では、工事着手前段階で許容原価の達成が不可能な場合は、許容原価を実現可能な目標水準に修正して新たな目標原価を設定し、未達成額の実現は施工現場での継続的な原価改善活動に委ねられる。

なお、現在の技術と方法を前提として施工するのに要する原価を見積り、目標原価（許容原価）と見積原価を比較して、原価の削減目標額を計算する。この原価削減を実現する手段として、原価企画ではV E（Value Engineering：価値工学）の技法を用いることになる。

〔第2問〕

1. ○ 工事原価の分類は次のとおりである。



2. × 建設業では外注依存度が高いため、原価を材料費、労務費、外注費および経費の4つに区分する。
3. × 正常標準原価とは、経営における異常な状態を排除し、経営活動に関する比較的長期にわたる過去の実績値を統計的に平準化し、これに将来のすう勢を加味した正常能率、正常操業度および正常価格にもとづいて決定される原価をいう。良好な能率のもとにおいて、その達成が期待され得る標準原価とは、現実的標準原価の説明である。
4. ○ 労務外注費は、「完成工事原価報告書」上、労務費の中に含めて記載することができる。ただし、その場合は、金額を内書として表示しなければならない。
5. × 配賦基準の設定方法には、本問の一括配賦法の他に、グループ別配賦法、費目別配賦法がある。現場管理に役立つのは、一括配賦法よりグループ別配賦法や費目別配賦法の方である。
6. ○ 原価部門とは、原価の発生を機能別、責任区分別に管理するとともに、製品原価の計算を正確にするために、原価要素を分類集計する計算組織上の区分をいう。すなわち、原価部門は、計算の便宜から設定されるものであるから、必ずしも実在する組織（部門）と合致させる必要はない。
7. × 工事のために購入した資材には、間接材料として共通仮設工事用に使用されるものもある。
8. × 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」および「決算日における工事進捗度」について、信頼性をもって見積ることができなければならない。
9. × 事前原価計算には「見積原価計算」、「予算原価計算」および「標準原価計算」がある。そのうち「見積原価計算」は原価調査と位置付けられ、「予算原価計算」と「標準原価計算」ならびに事後原価計算である「実際原価計算」が原価計算制度の対象となる。
10. ○ 経費の内書で表示される人件費は、従業員給料手当、退職金、法定福利費（会社負担分）および福利厚生費であり、個人との関係が明確なものばかりでなく、そうでない福利厚生費も含まれる。

〔第3問〕

問1 損料の計算

1. 運転1時間当たり損料：減価償却費の半額と修理費予算を年間運転時間で割って求める。

修理費予算（年額）：(2,250,000円×4年+2,550,000円×4年)÷8年=2,400,000円

(33,600,000円÷8年÷2+2,400,000円)÷1,200時間=3,750円/時間

減価償却費の半額 2,100,000円 修理費予算

2. 供用1日当たり損料：減価償却費の半額と管理費予算を年間供用日数で割って求める。

年間の管理費予算：33,600,000円×8%=2,688,000円

(33,600,000円÷8年÷2+2,688,000円)÷210日=22,800円/日

減価償却費の半額 2,100,000円 管理費予算

問2 A工事現場とB工事現場への配賦額

A工事現場：22,800円/日×4日+3,750円/時間×19時間=162,450円

B工事現場：22,800円/日×15日+3,750円/時間×65時間=585,750円

問3 損料差異

予定配賦額：22,800円/日×(4日+15日+3日)+3,750円/時間×(19時間+65時間+15時間)=872,850円

実際発生額：33,600,000円÷8年÷12か月+242,600円+316,700円=909,300円

減価償却費（月割額）350,000円 管理費 修理費

損料差異：872,850円-909,300円=△36,450円（不利差異：B）

〔第4問〕

設問1 組別総合原価計算

1. 組間接費（間接加工費）の配賦

組間接費につき、機械運転時間を基準として各組製品に配賦する。

M製品： $\frac{1,716,000円}{4,400時間+3,600時間} \times 4,400時間 = 943,800円$

N製品：〃 $\times 3,600時間 = 772,200円$

2. M製品の計算（平均法）

仕掛品 — 材料費

210,000円	月初仕掛品 600個	当月完成 4,400個
	当月投入 (差引) 4,200個	月末仕掛品 400個
1,503,600円		

月末仕掛品原価：

$\frac{210,000円+1,503,600円}{4,400個+400個} \times 400個 = 142,800円$

完成品原価：210,000円+1,503,600円-142,800円=1,570,800円

仕掛品 — 加工費

100,800円 64,800円	月初仕掛品 ? 個	当月完成 4,400個
	当月投入 ? 個	月末仕掛品 200個
1,296,400円 943,800円		

月末仕掛品原価：

$\frac{100,800円+64,800円+1,296,400円+943,800円}{4,400個+200個} \times 200個$

=104,600円

完成品原価：100,800円+64,800円+1,296,400円+943,800円

-104,600円=2,301,200円

月末仕掛品原価：142,800円+104,600円=247,400円

完成品総合原価：1,570,800円+2,301,200円=3,872,000円

3. N製品の計算（平均法）

仕掛品 － 材料費			
99,900円	月初仕掛品 450個	当月完成 3,500個	月末仕掛品原価： $\frac{99,900円 + 796,100円}{3,500個 + 500個} \times 500個 = 112,000円$
796,100円	当月投入 (差引) 3,550個	月末仕掛品 500個	
			完成品原価：99,900円 + 796,100円 - 112,000円 = 784,000円

仕掛品 － 加工費			
60,300円	月初仕掛品 ? 個	当月完成 3,500個	月末仕掛品原価： $\frac{60,300円 + 40,500円 + 992,800円 + 772,200円}{3,500個 + 300個} \times 300個$ = 147,300円
40,500円	当月投入 ? 個	月末仕掛品 300個	
992,800円			完成品原価：60,300円 + 40,500円 + 992,800円 + 772,200円
772,200円			- 147,300円 = 1,718,500円

月末仕掛品原価：112,000円 + 147,300円 = **259,300円**

完成品総合原価：784,000円 + 1,718,500円 = **2,502,500円**

設問2 特別注文の引受可否の意思決定

問1 固定加工費は、この特別注文を引き受けても断っても変わらず同額だけ発生することから、「C」の埋没原価（無関連原価）である。

問2 甲社の特別注文（500個のとき）

差額収益：@4,000円 × 500個 = 2,000,000円

差額原価：変動製造原価；(@1,400円 + @1,650円) × 500個 = 1,525,000円

変動販売費；@500円 × 500個 = 250,000円

合 計 1,775,000円

差額利益：2,000,000円 - 1,775,000円 = (+) **225,000円** [増加する：X]

問3 甲社の特別注文（800個のとき）

販売価格をP円とすると、差額収益は800P円とおける。

差額原価：変動製造原価；

常備材料費 @1,400円 × 800個 = 1,120,000円

変動加工費 @1,650円 × 800個 + @1,650円 × 40% × 300個 = 1,518,000円

変動販売費；@500円 × 800個 = 400,000円

遊休設備の賃貸中止による機会原価； 850,000円

合 計 3,888,000円

差額利益：800P円 - 3,888,000円 > 0

∴ P > 4,860円

販売価格が **4,860円** よりも高ければ、この注文を引き受けることが有利となる。

〔第5問〕

工 事 原 価 計 算 表

20×2年10月 1 日～20×2年10月31日

(単位：円)

	101工事	102工事	103工事	104工事	合 計
月 初 未 成 工 事 原 価	971, 300	252, 200	—	—	1, 223, 500
当 月 発 生 工 事 原 価					
1. 材料費					
(1) 甲材料費	530, 700	165, 300	121, 800	382, 800	1, 200, 600
(2) 乙材料費	—	1, 201, 500	860, 600	746, 000	2, 808, 100
材料費計	530, 700	1, 366, 800	982, 400	1, 128, 800	4, 008, 700
2. 労務費	114, 400	156, 000	57, 200	187, 200	514, 800
3. 外注費	232, 700	283, 700	224, 800	414, 800	1, 156, 000
4. 経 費					
(1) 直接経費	43, 800	42, 330	65, 200	62, 600	213, 930
(2) 人件費	196, 100	192, 050	165, 160	226, 100	779, 410
(3) 運搬車両部門費	106, 480	145, 200	53, 240	174, 240	479, 160
経 費 計	346, 380	379, 580	283, 600	462, 940	1, 472, 500
当 月 完 成 工 事 原 価	2, 195, 480	2, 438, 280	—	2, 193, 740	6, 827, 500
月 末 未 成 工 事 原 価	—	—	1, 548, 000	—	1, 548, 000

1. 材料費

(1) 甲材料費（引当材料）

資料3(1)より、予定単価（@4,350円）を工事別購入（消費）量に掛けて計算する。

101工事：@4,350円×122kg=530,700円

102工事：@4,350円×38kg=165,300円

103工事：@4,350円×28kg=121,800円

104工事：@4,350円×88kg=382,800円

(2) 乙材料費（常備材料）

資料3(2)より、先入先出法によって各工事の消費額を計算する。

1 日 前月繰越	10 日 (102工事)	102工事：@2,150円×150本+@2,200円×350本 +@2,180円×(100本-50本)=1,201,500円
@2,150円	150本	
150本		
@2,200円	350本	104工事：@2,180円×100本+@2,200円×240本=746,000円
350本		
5 日 購入	100本-戻り50本	
@2,180円	13 日 返品 50本	103工事：@2,180円×50本+@2,200円×160本 +@2,220円×180本=860,600円
250本	18 日 (104工事)	
	100本	
16 日 購入	240本	103工事：@2,180円×50本+@2,200円×160本 +@2,220円×180本=860,600円
@2,200円	27 日 (103工事)	
400本	戻り 50本	
	160本	103工事：@2,180円×50本+@2,200円×160本 +@2,220円×180本=860,600円
21 日 購入	180本	
@2,220円		
300本	月末在庫 120本	

2. 労務費

資料4より、予定賃率（@2,600円）を各工事の実際作業時間（S作業時間）に掛けて計算する。

- 101工事：@2,600円×44時間＝114,400円
- 102工事：@2,600円×60時間＝156,000円
- 103工事：@2,600円×22時間＝57,200円
- 104工事：@2,600円×72時間＝187,200円

3. 外注費

資料5より、労務外注費はそのまま外注費として計上するため、一般外注と労務外注の合計額を集計する。

- 101工事：75,200円＋157,500円＝232,700円
- 102工事：102,000円＋181,700円＝283,700円
- 103工事：98,400円＋126,400円＝224,800円
- 104工事：163,200円＋251,600円＝414,800円

4. 経費

(1) 直接経費

資料6(1)のうち、動力用水光熱費、労務管理費および雑費他の合計額を計上する。

- 101工事：8,400円＋9,300円＋26,100円＝43,800円
- 102工事：7,600円＋10,230円＋24,500円＝42,330円
- 103工事：11,600円＋14,100円＋39,500円＝65,200円
- 104工事：14,100円＋16,900円＋31,600円＝62,600円

(2) 人件費

資料6(1)のうち、従業員給料手当、法定福利費および福利厚生費の合計額を計上する。また、資料6(2)のT氏の役員報酬額のうち各工事への配賦額も人件費に含めて計算する。

〈T氏の役員報酬〉

T氏の役員報酬は、施工管理業務と一般管理業務に、等価係数を用いて計算した「150（＝100時間×1.5）：60（＝60時間×1.0）」の割合で按分し、施工管理業務分の役員報酬を各工事の従事時間によって各工事に配賦する。

$$\text{施工管理業務分の役員報酬} : \frac{848,400\text{円}}{150+60} \times 150 = 606,000\text{円}$$

工事別配賦率：606,000円÷100時間＝@6,060円

- 101工事：@6,060円×25時間＝151,500円
- 102工事：@6,060円×25時間＝151,500円
- 103工事：@6,060円×20時間＝121,200円
- 104工事：@6,060円×30時間＝181,800円

よって、各工事の人件費は次のとおりである。

- 101工事：28,900円＋5,300円＋10,400円＋151,500円＝196,100円
- 102工事：23,600円＋7,450円＋9,500円＋151,500円＝192,050円
- 103工事：25,760円＋5,800円＋12,400円＋121,200円＝165,160円
- 104工事：22,900円＋7,200円＋14,200円＋181,800円＝226,100円

(3) 運搬車両部門費

資料6(3)より、変動予算方式により予定配賦率を算定し、その予定配賦率に各工事のS作業時間（資料4）を掛けて計算する。

$$\text{予定配賦率} : \text{変動費率 } @1,140\text{円} + \frac{3,072,000\text{円}}{2,400\text{時間}} (= \text{固定費率 } @1,280\text{円}) = @2,420\text{円}$$

- 101工事：@2,420円×44時間＝106,480円
- 102工事：@2,420円×60時間＝145,200円
- 103工事：@2,420円×22時間＝53,240円
- 104工事：@2,420円×72時間＝174,240円

問1 完成工事原価報告書の作成

当月に完成した101工事、102工事および104工事の工事原価を費目ごとに集計する。

(単位：円)

	101工事		102工事		104工事	合 計
	月 初	当 月	月 初	当 月		
材 料 費	586,200	530,700	84,700	1,366,800	1,128,800	3,697,200
労 務 費	127,400	114,400	56,300	156,000	187,200	641,300
外 注 費	172,600	232,700	77,500	283,700	414,800	1,181,300
経 費	85,100	346,380	33,700	379,580	462,940	1,307,700
(うち人件費)	(41,200)	(196,100)	(18,900)	(192,050)	(226,100)	(674,350)
合 計	971,300	1,224,180	252,200	2,186,080	2,193,740	6,827,500

問2 当月末における未成工事支出金の勘定残高

103工事の工事原価合計：1,548,000円

問3 配賦差異の当月末の勘定残高

① 材料消費価格差異 (資料3 (1) より)

当月の材料消費価格差異： $\frac{\text{@4,350円} \times 276\text{kg} - 1,206,800\text{円}}{\text{予定 実際}} = (-)6,200\text{円}$ (借方)

材料消費価格差異の勘定残高： $(+)3,400\text{円} + (-)6,200\text{円} = (-)2,800\text{円}$ (借方残高：A)

② 運搬車両部門費予算差異 (資料6 (3) より)

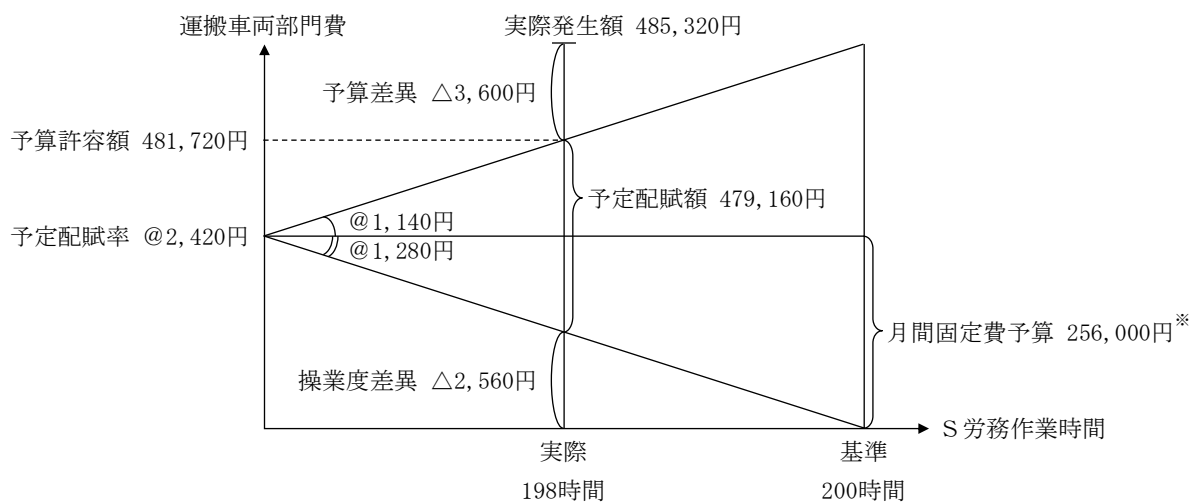
当月の予算差異： $\frac{\text{@1,140円} \times 198\text{時間} + 3,072,000\text{円} \div 12\text{か月} - 485,320\text{円}}{\text{予算許容額 481,720円 実際額}} = (-)3,600\text{円}$ (借方)

予算差異勘定残高： $(-)1,380\text{円} + (-)3,600\text{円} = (-)4,980\text{円}$ (借方残高：A)

③ 運搬車両部門費操業度差異 (資料6 (3) より)

当月の操業度差異： $\frac{\text{@1,280円} \times (198\text{時間} - 2,400\text{時間} \div 12\text{か月})}{\text{実際 基準 200時間}} = (-)2,560\text{円}$ (借方)

操業度差異勘定残高： $(+)620\text{円} + (-)2,560\text{円} = (-)1,940\text{円}$ (借方残高：A)



※ 月間固定費予算：3,072,000円 ÷ 12か月 = 256,000円