

的中答練お試しサービス

2022年9月試験対策（第31回）
的中答練 第1回

1 級 解 答 ・ 解 説

原 価 計 算

建設業経理士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	建	設	業	に	お	け	る	労	務	費	は、	工	事	に	携	わ	る	者	の	う	ち	直	接	工	
	事	に	従	事	す	る	生	産	勞	働	者	に	対	し	て	支	払	わ	れ	る	賃	金	あ	る	い
	は	給	料	手	当	等	を	い	う。	技	術	関	係	者	や	現	場	事	務	に	携	わ	る	現	
	場	管	理	者	に	対	し	て	支	払	わ	れ	る	給	料	手	当	等	は、	本	来	は	労	務	
	費	で	あ	る	が、	建	設	業	で	は	人	件	費	と	し	て	工	事	経	費	に	算	入	さ	
	れ	る。	ま	た、	労	務	外	注	費	は、	発	注	形	態	か	ら	す	れ	ば	外	注	費			
	で	あ	る	が、	実	質	的	に	工	事	現	場	で	の	労	務	作	業	と	ほ	ぼ	同	等	の	
	内	容	を	も	つ	業	務	発	注	の	場	合	に	は、	こ	れ	を	外	注	費	か	ら	除	外	
10	し、	労	務	費	に	含	め	て	記	載	す	る	こ	と	が	で	き	る。	そ	の	際	に	は		
	完	成	工	事	原	価	報	告	書	に	お	い	て、	そ	の	金	額	を	内	書	き	と	し	て	
	表	示	し	な	け	れ	ば	な	ら	ない。	こ	の	よ	う	に	建	設	業	で	い	う	労	務		
	費	は、	か	な	り	限	定	的	で	あり、	特	徴	的	で	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
B	A	B	B	A	A	A	B	A	B

〔第3問〕 10点（☆印各2点×5＝10点）

問1 運転1時間当たり損料 ☆ ￥

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

供用1日当たり損料 ☆ ￥

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

問2 甲工事現場への配賦額 ☆ ￥

		2	6	0	6	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---

乙工事現場への配賦額 ☆ ￥

		6	5	0	6	6	0
--	--	---	---	---	---	---	---

問3 初年度8月次の損料差異 ☆ ￥

		1	5	2	8	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3点×4＝12点、合計20点）

設問1

X製品

月末仕掛品原価 ☆ ￥

		1	8	0	0	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---

当月完成品原価 ★ ￥

		2	0	8	2	6	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---	---

Y製品

月末仕掛品原価 ☆ ￥

		1	2	5	8	8	0
--	--	---	---	---	---	---	---

当月完成品原価 ★ ￥

		1	9	0	0	8	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---	---

設問2

問1

第1年度 ☆ ￥

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

第2年度 ￥

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

第3年度 ☆ ￥

		1	7	8	0	0	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---	---

第4年度 ￥

		1	9	2	0	0	0	0
--	--	---	---	---	---	---	---	---

問2

★ 3.25 年

問3

★ ￥

		4	3	8	0	4	0
--	--	---	---	---	---	---	---

記号（AまたはB）

A

（注）金額および記号の両方が正答で3点。

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

問2

★ 円

1	2	1	6	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---

問3

① 材料副費配賦差異	★ 円	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table>	1	0	4	0	記号（AまたはB）	A
1	0	4	0					
② 重機械部門費予算差異	★ 円	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table>	1	5	2	0	記号（同 上）	A
1	5	2	0					
③ 重機械部門費操業度差異	★ 円	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table>	2	4	6	0	記号（同 上）	B
2	4	6	0					

（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

個別原価計算は、製造指図書に指示された製品生産量を原価の集計単位として、その生産活動について消費した原価を把握する原価計算方法である。一方、総合原価計算は、一定期間における同一製品の生産量を原価の集計単位として、その生産活動について消費した原価を把握する原価計算方法である。

一般的に、その生産活動が個別受注生産型の企業には個別原価計算が、見込大量生産型の企業には総合原価計算が適している。

建設業は、請負という受注生産業種であるため、原則として個別原価計算が採用される。ただし、自社内で多量に消費する資材の自家製造や、研究開発した新素材の他社への販売等の場合には、総合原価計算を採用する必要があることになる。

問2

労務費について、本来的には、労働主費と労働副費に区別される。労働主費は、賃金や加給金（定時間外作業、危険作業など）等のような労働力の対価たる性質をもつ労務費をいい、労働副費は、労働力の保持や福利に関連する費用である。国土交通省告示では、労務費を次のように定義している。

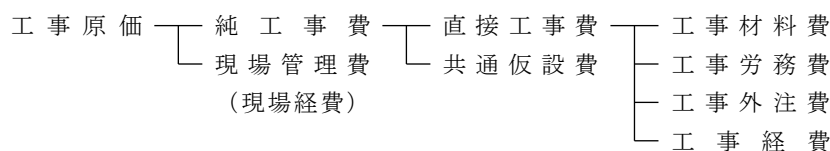
「工事に従事した直接雇用の作業員に対する賃金、給料および手当等。工種・工程別等の工事の完成を約する契約でその大部分が労務費であるものは、労務費に含めて記載することができる。」

このように、建設業という労務費は、かなり限定的、特徴的に把握しておかなければならない。

すなわち、工事に関係する者は、直接工事に従事する生産労働者と、技術や現場事務に携わる現場管理者に区分される。建設業において労務費は、前者の生産労働者に対して支払われる賃金あるいは給料手当をいう。一方、技術関係者や現場管理者等に支払われる給料手当等は、本来は労務費であるが、建設業では、人件費として工事経費に算入する。また、労務外注費は、発注形態からすれば外注費であるが、実質的に工事現場での労務作業とほぼ同等の内容をもつ業務発注の場合には、これを外注費から除外し、労務費に含めて処理することができる。なお、労務外注費を労務費に含めた場合には、完成工事原価報告書において、その金額を内書きとして表示しなければならない。

〔第2問〕

1. × 工種別原価計算は、主として原価管理のために実施される。そのため、工種別原価計算では、工事原価を一般に、純工事費と現場管理費に区分することが重要となる。



2. ○ 予定価格は、主として計算の迅速性に着眼した手法であるが、操業度の変動による配賦の不均衡化（季節的変動）を排除するためにも用いられる。
3. × 建設資材の調達について発生する購入の手数料は、外部材料副費に該当し、建設資材の購入原価に算入する。よって、この建設資材を消費したときに、材料費として工事原価に算入することになる。
4. × 工種・工程別等の工事の完成を約する契約でその大部分が労務費であるもの（労務外注費）は、完成工事原価報告書では労務費に含めて表示することができ、その際には当該金額を内書きしなければならない。
5. ○ 現場出張所で発生する経費のうち、工事に関する費用は工事間接費である。工事間接費は適切な配賦基準により各工事に配賦される。
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. ○ 作業層は、見積売却価額等で評価し、その評価額を発生部門の部門費または当該工事の工事原価から控除する。
8. × 実行予算に基づく工事原価の見積は、原価計算制度外で行われるため、実行予算と実績との差異は、原価計算制度上の原価差異とはいえない。

9. ○ 反復的な作業に対し、標準原価を設定して原価管理をすることは有効である。また、標準原価計算制度は、製品の標準原価を計算し、これを財務会計の主要帳簿に組み入れ、製品原価の計算と財務会計とが、標準原価をもって有機的に結合する原価計算制度であり、原価差異を分析し会計帳簿に記入し、報告することになる。
10. × 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。

〔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+2,480,000円×4年)÷8年=2,365,000円

$(47,520,000円 \div 8年 \div 2 + 2,365,000円) \div 1,100時間 = 4,850円/時間$

減価償却費の半額 2,970,000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：47,520,000円×8%=3,801,600円

$(47,520,000円 \div 8年 \div 2 + 3,801,600円) \div 220日 = 30,780円/日$

減価償却費の半額 2,970,000円 管理費予算

問2 甲工事現場と乙工事現場への配賦額

甲工事現場：30,780円/日×5日+4,850円/時間×22時間=260,600円

乙工事現場：30,780円/日×12日+4,850円/時間×58時間=650,660円

問3 損料差異

予定配賦額：30,780円/日×(5日+12日+2日)+4,850円/時間×(22時間+58時間+12時間)=1,031,020円

実際発生額： $47,520,000円 \div 8年 \div 12か月 + 234,500円 + 316,800円 = 1,046,300円$

減価償却費（月割額）495,000円 管理費 修理費

損料差異：1,031,020円-1,046,300円=△15,280円（不利差異：B）

〔第4問〕

設問1 等級別総合原価計算

1. 当月製造費用の按分

当月製造費用について、原価要素ごとの等価係数を用いた積数の比で各等級製品に按分する。

仕掛品 — X製品			仕掛品 — Y製品		
月初	400個 (240個)	当月完成 4,500個 (4,500個)	月初	500個 (200個)	当月完成 6,000個 (6,000個)
当月投入	4,700個 (4,500個)		当月投入	6,000個 (6,100個)	
		月末			月末
		600個 (240個)			500個 (300個)

(注) () 内の数値は完成品換算量

- (1) 直接材料費

$$X製品：1,824,000円 \times \frac{4,700個 \times 1}{4,700個 \times 1 + 6,000個 \times 0.8} = 902,400円$$

$$Y製品：1,824,000円 \times \frac{6,000個 \times 0.8}{4,700個 \times 1 + 6,000個 \times 0.8} = 921,600円$$

- (2) 加工費

$$X製品：2,203,200円 \times \frac{4,500個 \times 1}{4,500個 \times 1 + 6,100個 \times 0.6} = 1,215,000円$$

$$Y製品：2,203,200円 \times \frac{6,100個 \times 0.6}{4,500個 \times 1 + 6,100個 \times 0.6} = 988,200円$$

2. X製品の計算（先入先出法）

X仕掛品－直接材料費		
78,600円	月初 400個	当月完成 4,500個
	当月投入 4,700個	月末 600個
902,400円		

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{902,400\text{円}}{4,500\text{個} - 400\text{個} + 600\text{個}} \times 600\text{個} = 115,200\text{円}$$

$$\text{当月完成品原価} = 78,600\text{円} + 902,400\text{円} - 115,200\text{円} = 865,800\text{円}$$

X仕掛品－加工費		
66,600円	月初 240個	当月完成 4,500個
	当月投入 4,500個	月末 240個
1,215,000円		

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{1,215,000\text{円}}{4,500\text{個} - 240\text{個} + 240\text{個}} \times 240\text{個} = 64,800\text{円}$$

$$\text{当月完成品原価} = 66,600\text{円} + 1,215,000\text{円} - 64,800\text{円} = 1,216,800\text{円}$$

$$\text{月末仕掛品原価} = 115,200\text{円} + 64,800\text{円} = 180,000\text{円}$$

$$\text{当月完成品原価} = 865,800\text{円} + 1,216,800\text{円} = 2,082,600\text{円}$$

3. Y製品の計算（平均法）

Y仕掛品－直接材料費		
80,700円	月初 500個	当月完成 6,000個
	当月投入 6,000個	月末 500個
921,600円		

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{80,700\text{円} + 921,600\text{円}}{6,000\text{個} + 500\text{個}} \times 500\text{個} = 77,100\text{円}$$

$$\text{当月完成品原価} = 80,700\text{円} + 921,600\text{円} - 77,100\text{円} = 925,200\text{円}$$

Y仕掛品－加工費		
36,180円	月初 200個	当月完成 6,000個
	当月投入 6,100個	月末 300個
988,200円		

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{36,180\text{円} + 988,200\text{円}}{6,000\text{個} + 300\text{個}} \times 300\text{個} = 48,780\text{円}$$

$$\text{当月完成品原価} = 36,180\text{円} + 988,200\text{円} - 48,780\text{円} = 975,600\text{円}$$

$$\text{月末仕掛品原価} = 77,100\text{円} + 48,780\text{円} = 125,880\text{円}$$

$$\text{当月完成品原価} = 925,200\text{円} + 975,600\text{円} = 1,900,800\text{円}$$

設問2 新機械購入の意思決定

問1 年々の税引後の正味キャッシュ・フロー（単位：円）

現時点		第1年度	第2年度	第3年度	第4年度
CIF	COF	③ 450,000	③ 450,000	③ 450,000	③ 450,000
		② 1,400,000	② 1,435,000	② 1,330,000	② 1,470,000
① 6,000,000					
NET	△6,000,000	1,850,000	1,885,000	1,780,000	1,920,000

① 取得原価

② (売上－費用) × (1－法人税率)

$$\text{第1年度} : (4,500,000\text{円} - 2,500,000\text{円}) \times (1 - 0.3) = 1,400,000\text{円}$$

$$\text{第2年度} : (4,750,000\text{円} - 2,700,000\text{円}) \times (1 - 0.3) = 1,435,000\text{円}$$

$$\text{第3年度} : (4,650,000\text{円} - 2,750,000\text{円}) \times (1 - 0.3) = 1,330,000\text{円}$$

$$\text{第4年度} : (4,500,000\text{円} - 2,400,000\text{円}) \times (1 - 0.3) = 1,470,000\text{円}$$

③ 減価償却費のタックスシールド

$$6,000,000\text{円} \div 4\text{年} \times 0.3 = 450,000\text{円}$$

問2 累積的回収期間法による回収期間

$$\triangle 6,000,000\text{円} - \left(\frac{1,850,000\text{円}}{\text{第1年度}} + \frac{1,885,000\text{円}}{\text{第2年度}} + \frac{1,780,000\text{円}}{\text{第3年度}} \right) = \triangle 485,000\text{円} \quad (\text{第3年度末の未回収額})$$

第4年度の1,920,000円で未回収額の485,000円を回収できることから、回収期間は次のように計算できる。

$$\text{回収期間} : 3\text{年} + \frac{485,000\text{円}}{1,920,000\text{円}} = 3.2526\cdots\text{年} \Rightarrow \mathbf{3.25\text{年}} \quad (\text{小数点第2位未満を四捨五入})$$

問3 正味現在価値

$$\begin{aligned} \text{正味現在価値} : & 1,850,000\text{円} \times 0.943 + 1,885,000\text{円} \times 0.890 + 1,780,000\text{円} \times 0.840 + 1,920,000\text{円} \times 0.792 \\ & - 6,000,000\text{円} = (+) \mathbf{438,040\text{円}} \quad (\mathbf{A}) \end{aligned}$$

〔第5問〕

工 事 原 価 計 算 表

20×2年7月1日～20×2年7月31日

(単位：円)

	704工事	705工事	706工事	合 計
月初未成工事原価	390,150	242,480	—	632,630
当月発生工事原価				
1. 材料費				
(1) P材料費	103,950	69,300	115,500	288,750
(2) Q材料費	251,300	290,400	282,400	824,100
材料費計	355,250	359,700	397,900	1,112,850
2. 労務費	130,950	72,750	200,790	404,490
3. 外注費				
(1) 一般外注費	131,150	106,750	170,800	408,700
(2) 労務外注費	145,150	116,950	166,420	428,520
外注費計	276,300	223,700	337,220	837,220
4. 経 費				
(1) 直接経費	10,050	19,020	25,230	54,300
(2) 人件費	259,700	200,300	394,410	854,410
(3) 重機械部門費	103,600	98,050	142,450	344,100
経 費 計	373,350	317,370	562,090	1,252,810
当月完成工事原価	1,526,000	—	1,498,000	3,024,000
月末未成工事原価	—	1,216,000	—	1,216,000

1. 材料費

(1) P材料費

資料3(1)より、購入代価に5%の材料副費を加算して計算する。

$$704\text{工事} : 99,000\text{円} \times (1 + 0.05) = 103,950\text{円}$$

$$705\text{工事} : 66,000\text{円} \times (1 + 0.05) = 69,300\text{円}$$

$$706\text{工事} : 110,000\text{円} \times (1 + 0.05) = 115,500\text{円}$$

(2) Q材料費

資料3(2)より、移動平均法により各工事の消費額を計算する。

材 料 有 高 帳 (単位：数量は個、単価および金額は円)

日付	摘 要	受 入			払 出			残 高		
		数量	単価	金 額	数量	単価	金 額	数量	単価	金 額
7	1 前期繰越	30	3,500	105,000				30	3,500	105,000
	4 仕入	90	3,600	324,000				120	*3,575	429,000
	6 値引			△5,400				120	*3,530	423,600
	8 消費 (706工事)				90	3,530	317,700	30	3,530	105,900
	12 仕入	60	3,620	217,200				90	*3,590	323,100
	16 消費 (704工事)				70	3,590	251,300	20	3,590	71,800
	20 戻り	10	3,530	35,300				30	*3,570	107,100
	24 仕入	90	3,650	328,500				120	*3,630	435,600
	28 消費 (705工事)				80	3,630	290,400	40	3,630	145,200

※ 平均単価の計算：4日 (105,000円+324,000円)÷(30個+90個)=3,575円/個

6日 (429,000円-5,400円)÷120個=3,530円/個

12日 (105,900円+217,200円)÷(30個+60個)=3,590円/個

20日 (71,800円+35,300円)÷(20個+10個)=3,570円/個

24日 (107,100円+328,500円)÷(30個+90個)=3,630円/個

704工事：3,590円/個×70個=251,300円

705工事：3,630円/個×80個=290,400円

706工事：3,530円/個×(90個-10個)=282,400円

2. 労務費

資料4より、実際発生額を配賦しているため、まず当月要支払額を計算し、その当月要支払額を従事日数で割ることで実際配賦率を算定する。次いで、その実際配賦率に各工事の従事日数を掛けることにより、各工事の実際配賦額を計算する。なお、(2)より706工事においては、残業手当を別途加算する。

労 務 費		当月要支払額：367,500円-70,800円+81,600円=378,300円
支払賃金 367,500円	前月未払 70,800円	実 際 配 賦 率：378,300円÷26日=14,550円/日 704工事：14,550円/日×9日=130,950円 705工事：14,550円/日×5日=72,750円 706工事：14,550円/日×12日+26,190円=200,790円
	当月要支払額 (差引) 378,300円	
当月未払 81,600円		

3. 外注費

(1) 一般外注費

資料5より、一般外注工事の当月発生総額を作業時間の割合で各工事に配賦する。

配賦率：408,700円÷134時間=3,050円/時間

704工事：3,050円/時間×43時間=131,150円

705工事：3,050円/時間×35時間=106,750円

706工事：3,050円/時間×56時間=170,800円

(2) 労務外注費

資料5の労務外注工事の金額をそのまま集計する。

4. 経 費

(1) 直接経費

資料6(1)のうち、労務管理費と通信交通費他の合計額を計上する。

704工事：5,500円+4,550円=10,050円

705工事：10,560円+8,460円=19,020円

706工事：14,560円+10,670円=25,230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S氏の役員報酬の各工事への配賦額も人件費に含めて計算する。

〈S氏の役員報酬〉

S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「75(=50時間×1.5):20(=20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。

$$\text{施工管理業務分の役員報酬} = \frac{978,500\text{円}}{75+20} \times 75 = 772,500\text{円}$$

工事別配賦率: 772,500円÷50時間=15,450円/時間

704工事: 15,450円/時間×16時間=247,200円

705工事: 15,450円/時間×11時間=169,950円

706工事: 15,450円/時間×23時間=355,350円

よって、各工事の人件費は次のとおりである。

704工事: 5,720円+2,540円+4,240円+247,200円=259,700円

705工事: 14,240円+6,480円+9,630円+169,950円=200,300円

706工事: 17,820円+9,960円+11,280円+355,350円=394,410円

(3) 重機械部門費

資料6(3)より、固定予算方式によって求めた予定配賦率に、工事別の従事時間を掛けて計算する。

予定配賦率: 333,000円÷180時間=1,850円/時間

704工事: 1,850円/時間×56時間=103,600円

705工事: 1,850円/時間×53時間=98,050円

706工事: 1,850円/時間×77時間=142,450円

問1 完成工事原価報告書の作成

(単位: 円)

	704工事		706工事	合 計
	月 初	当 月		
材 料 費	121,500	355,250	397,900	874,650
労 務 費	81,860	130,950	200,790	413,600
外 注 費	102,540	276,300	337,220	716,060
経 費	84,250	373,350	562,090	1,019,690
(うち人件費)	(46,810)	(259,700)	(394,410)	(700,920)
合 計	390,150	1,135,850	1,498,000	3,024,000

問2 当月末における未成工事支出金の勘定残高

705工事の工事原価合計: 1,216,000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 (資料3(1)より)

材料副費予定配賦額: 275,000円×5%=13,750円

当月の材料副費配賦差異: 13,750円-14,230円=(-)480円 (借方)

材料副費配賦差異勘定残高: (-)560円+(-)480円=(-)1,040円 (借方残高: A)

② 重機械部門費予算差異 (資料6(3)より)

当月の予算差異: $\frac{333,000\text{円}}{\text{予算額}} - \frac{335,240\text{円}}{\text{実際額}} = (-)2,240\text{円}$ (借方)

予算差異勘定残高: (+)720円+(-)2,240円=(-)1,520円 (借方残高: A)

③ 重機械部門費操業度差異（資料6(3)より）

当月の操業度差異：1,850円/時間× $\frac{186\text{時間}-180\text{時間}}{\text{実際 基準}}$ ＝(+)11,100円（貸方）

操業度差異勘定残高：(-)8,640円＋(+)11,100円＝(+)2,460円（貸方残高：B）

