

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〕

問1 ブルドーザの取得価額（基礎価格）の計算

取得価額をA（円）とおく。

供用1日当たり損料：
$$\frac{A \times 10\%}{\text{管理費}} + \frac{A \times 90\% \div 10\text{年} \div 2}{\text{減価償却費の半額}} \div 180\text{日} = 21,460\text{円/日}$$

$\therefore A = 26,640,000$ （円）

問2 T工事現場への当月配賦額の計算

1. 運転1時間当たり損料の計算

$$\frac{(26,640,000\text{円} \times 25\% \div 10\text{年} + 26,640,000\text{円} \times 90\% \div 10\text{年} \div 2)}{\text{修繕費 } 666,000\text{円} \quad \text{減価償却費の半額 } 1,198,800\text{円}} \div 720\text{時間} = 2,590\text{円/時間}$$

2. T工事現場への当月配賦額

$2,590\text{円/時間} \times 63\text{時間} + 21,460\text{円/日} \times 17\text{日} = 527,990\text{円}$

問3 当月の損料差異の計算

実際発生額：
$$\frac{312,000\text{円} + 26,640,000\text{円} \times 90\% \div 10\text{年} \div 12\text{か月}}{\text{修繕・管理費} \quad \text{減価償却費（月額） } 199,800\text{円}} = 511,800\text{円}$$

損料差異： $527,990\text{円} - 511,800\text{円} = (+) 16,190\text{円}$ （配賦超過：B）

〔第4問〕

問1 当社は好況であるとき

(1) 不良品率を1割減らす場合の経済的効果

不良品が減少した分だけ販売量が増加するため、その経済的効果は、増加した分の売上高である。
なお、不良品が減少してもフル操業であることは変わらないため、生産コストは埋没となる。

従来の不良品量： $80,000\text{単位} \times 10\% = 8,000\text{単位}$

不良品の減少分： $8,000\text{単位} \times 1\text{割} = 800\text{単位}$ （⇒ 販売量の増加分）

経済的効果： $4,000\text{円/単位} \times 800\text{単位} = 3,200,000\text{円}$

(2) 保全・修理・段取りなどの機械停止時間を1割減らす場合の経済的効果

機械停止時間の減少により、その時間で製品を増産することができる。よって、その経済的効果は、増産した分の売上高と直接材料費および変動製造間接費の差額である。なお、就業時間は変わらず200時間であるため直接労務費と、固定製造間接費は埋没となる。

機械停止時間の減少分： $40\text{時間} \times 1\text{割} = 4\text{時間}$

機械運転時間1時間当たりの生産量： $80,000\text{単位} \div 160\text{時間} = 500\text{単位/時間}$

製品を増産できる数量： $500\text{単位/時間} \times 4\text{時間} = 2,000\text{単位}$

経済的効果： $4,000\text{円/単位} \times 2,000\text{単位} \times (100\% - 10\%)$

$- (1,200\text{円/単位} + 600\text{円/単位}) \times 2,000\text{単位} = 3,600,000\text{円}$

(3) 直接材料消費量を1割減らす場合の経済的効果

直接材料の消費量の減少により、その分だけ直接材料費が減少することになる。

経済的効果：1,200円/単位×80,000単位×1割＝9,600,000円

(4) 販売価格を1割上げる場合の経済的効果

販売価格の上昇により、その分だけ売上高が増加することになる。

経済的効果：4,000円/単位×1割×80,000単位×(100%－10%)＝28,800,000円

問2 当社は不況であるとき

販売量が月間49,500単位のときの生産量は55,000単位（＝49,500単位÷90%）である。直接材料の消費量が1割減少することにより、その分だけ直接材料費が減少することになる。

経済的効果：1,200円/単位×55,000単位×1割＝6,600,000円

〔第5問〕

工 事 原 価 計 算 表

20×4年9月1日～20×4年9月30日

(単位：円)

	701工事	802工事	901工事	902工事	合 計
月初未成工事原価	※ 419,800	243,400	—	—	663,200
当月発生工事原価					
1. 材料費					
(1) 甲材料費	—	750,000	1,000,000	690,000	2,440,000
(2) 乙材料費	—	26,500	49,900	25,500	101,900
材料費計	—	776,500	1,049,900	715,500	2,541,900
2. 労務費					
(1) 重機械オペレータ	324,400	226,100	129,200	96,900	776,600
(2) 労務外注費	127,000	106,000	67,000	46,000	346,000
労務費計	451,400	332,100	196,200	142,900	1,122,600
3. 外注費計	155,900	122,000	75,500	55,500	408,900
4. 経 費					
(1) 直接経費	24,700	22,100	13,600	10,700	71,100
(2) 人件費	155,800	136,300	92,750	76,650	461,500
(3) 重機械部門費	93,800	91,000	47,600	26,600	259,000
経 費 計	274,300	249,400	153,950	113,950	791,600
当月完成工事原価	1,301,400	1,723,400	—	1,027,850	4,052,650
月末未成工事原価	—	—	1,475,550	—	1,475,550

※ 乙材料の仮設工事完了時評価額を控除する。429,700円－9,900円＝419,800円

1. 材料費

(1) 甲材料費（先入先出法）

甲 材 料		
1 日 前月繰越 @10,000円 20単位	6 日 (802工事) 20単位	802工事：@10,000円×20単位+@11,000円×50単位 =750,000円
3 日 購入 @11,000円 80単位	50単位	
9 日 購入 @12,000円※ 70単位	12 日 (902工事) 30単位 40単位 戻り △10単位	902 工事：@11,000 円×30 単位 +@12,000 円×(40 単位－10 単位)=690,000 円
20 日 購入 @13,000円 60単位	23 日 (901工事) 戻り 10単位 30単位 40単位	
	月末在庫20単位	901工事：@12,000円×(10単位+30単位) +@13,000円×40単位=1,000,000円

※ (@12,500円×70単位－35,000円)÷70単位=@12,000円

(2) 乙材料費（すくい出し法）

701工事：月初未成工事原価から9,900円を控除

802工事：37,000円－10,500円=26,500円

901工事：49,900円

902工事：41,800円－16,300円=25,500円

2. 労務費

(1) 重機械オペレータ

労務費配賦率： $(722,000円 - 111,900円 + 100,500円) \div 22日 = @32,300円$
当月要支払額 710,600円

701工事：@32,300円×8日+66,000円=324,400円

802工事：@32,300円×7日=226,100円

901工事：@32,300円×4日=129,200円

902工事：@32,300円×3日=96,900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. 經費

- (1) 直接経費（人件費以外）：動力用水光熱費、労務管理費および事務用品費の合計額

701工事：11,500円+9,100円+4,100円=24,700円

802工事：10,300円+8,300円+3,500円=22,100円

901工事： $6,500\text{円} + 5,000\text{円} + 2,100\text{円} = 13,600\text{円}$

902工事： 4,700円+4,000円+2,000円=10,700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A氏の役員報酬額の合計額

A氏の役員報酬額：701工事； $\frac{756,000\text{円}}{60\text{時間} \times 1.5 + 120\text{時間} \times 1.0} \times 20\text{時間} \times 1.5 = 108,000\text{円}$

802工事； 〃 ×18時間×1.5＝ 97,200円

901工事； 〃 ×12時間×1.5＝ 64,800円

902工事； // ×10時間×1.5＝ 54,000円

701工事：35,600円+5,600円+6,600円+108,000円=155,800円

802工事：28,000円+5,100円+6,000円+ 97,200円=136,300円

901工事：19,900円+3,850円+4,200円+ 64,800円＝ 92,750円

902工事：14,800円+3,750円+4,100円+ 54,000円= 76,650円

- (3) 重機械部門費

予定配賦率：252,000円÷180時間＝@1,400円

701工事：@1,400円×67時間=93,800円

802工事：@1,400円×65時間=91,000円

901工事：@1,400円×34時間=47,600円

902工事：@1,400円×19時間＝26,600円

問 1 完成工事原価報告書の作成

当月に完成した701工事、802工事および902工事の工事原価を費目ごとに集計する（単位：円）。

	701工事		802工事		902工事	合 計
	月 初	当 月	月 初	当 月	当 月	
材 料 費	※113,000	—	64,400	776,500	715,500	1,669,400
労 務 費	184,100	451,400	118,200	332,100	142,900	1,228,700
(うち労務外注費)	(99,500)	(127,000)	(48,500)	(106,000)	(46,000)	(427,000)
外 注 費	35,500	155,900	29,000	122,000	55,500	397,900
経 費	87,200	274,300	31,800	249,400	113,950	756,650
(うち人件費)	(59,900)	(155,800)	(26,600)	(136,300)	(76,650)	(455,250)
合 計	419,800	881,600	243,400	1,480,000	1,027,850	4,052,650

※ 乙材料の仮設工事完了時評価額を控除する。122,900円－9,900円＝113,000円

問2 未成工事支出金勘定の残高

工事原価計算表の901工事原価：1,475,550円

問3 配賦差異の当月末の勘定残高

① 重機械部門費予算差異

当月の予算差異： $\frac{252,000\text{円}}{\text{予算額}} - \frac{267,000\text{円}}{\text{実際額}} = (-)15,000\text{円}$ （借方）

予算差異の勘定残高： $(+)1,500\text{円} + (-)15,000\text{円} = (-)13,500\text{円}$ （借方残高：A）

② 重機械部門費操業度差異

当月の操業度差異： $@1,400\text{円} \times (\frac{185\text{時間}}{\text{実際}} - \frac{180\text{時間}}{\text{基準}}) = (+)7,000\text{円}$ （貸方）

操業度差異の勘定残高： $(+)3,300\text{円} + (+)7,000\text{円} = (+)10,300\text{円}$ （貸方残高：B）

