

【商業簿記解説】

問1、問2 個別損益計算書の作成ほか

1. クレジットカード販売(未処理)～カスタマー・ロイヤルティ・プログラム

(クレジット売掛金) (*4)	21,070	(売 上) (*1)	20,000
(支払手数料) (*3)	430	(契約負債) (*2)	1,500

(*1) 21,500千円<販売価格>×10%×75%=1,612.5千円<ポイントの独立販売価格>

$$21,500千円<取引価格> \times \frac{21,500千円<商品の独立販売価格>}{21,500千円<商品の独立販売価格>+1,612.5千円<ポイントの独立販売価格>} = 20,000千円$$

$$(*2) 21,500千円<取引価格> \times \frac{1,612.5千円<ポイントの独立販売価格>}{21,500千円<商品の独立販売価格>+1,612.5千円<ポイントの独立販売価格>} = 1,500千円$$

$$(*3) 21,500千円 \times 2\% = 430千円$$

$$(*4) 21,500千円 - 430千円 = 21,070千円$$

∴ P/L売上高: 540,000千円<前T/B>+20,000千円=560,000千円

2. 売価還元法

「商品の評価を売価還元法によって行っており、収益性の低下を反映した原価率を適用する。」とは、いわゆる「売価還元低価法」のことである。また、「棚卸減耗損は売上原価に含める。」とあることから、期末商品は、期末商品実地棚卸高(売価)に低価法原価率を乗じて計算する。

インプット売価	インプット原価	アウトプット原価	アウトプット売価
期首商品 70,000	期首商品 50,000	P/L売上原価 408,240 (貸借差額)	
当期仕入 400,000	当期仕入 400,000		
原始値入額 145,000		期末商品 (*2) 41,760	実地売価 58,000
値上額 + 10,000			
値下額 △ 25,000			

(原価法の分母) $\frac{600,000}{625,000}$ ← (*1) 0.72 → $\frac{450,000}{625,000}$

$$(*1) \text{原価率} : \frac{450,000千円}{625,000千円} = 0.72$$

$$(*2) \text{期末商品} : 58,000千円 \times 0.72 = 41,760千円$$

(仕 入)	50,000	(繰越商品)	50,000
(繰越商品) (*2)	41,760	(仕 入)	41,760

3. 貸倒引当金

(貸倒引当金繰入額) (*)	730	(貸倒引当金)	730
----------------	-----	---------	-----

$$(*) 80,000千円<前T/B売掛金> \times 1\% = 800千円$$

$$(64,930千円<前T/Bクレジット売掛金>+21,070千円) \times 0.5\% = 430千円$$

$$800千円+430千円=1,230千円<設定額>$$

$$1,230千円-500千円<前T/B貸倒引当金>=730千円<繰入額>$$

4. 減価償却と減損損失

(1) 建物 (定額法)

(減 価 償 却 費) (*)	27,500	(建物減価償却累計額)	27,500
-----------------	--------	-------------	--------

(*) 250,000千円<建物B>÷20年=12,500千円

180,000千円<建物C>÷12年=15,000千円

12,500千円+15,000千円=27,500千円

(2) 備品 (定額法)

(減 価 償 却 費) (*)	900	(備品減価償却累計額)	900
-----------------	-----	-------------	-----

(*) 9,000千円<前T/B備品>÷10年=900千円

(3) 車両運搬具 (200%定率法)

「税法上の定率法」とは、いわゆる「200%定率法」のことである。

(減 価 償 却 費) (*)	3,600	(車両運搬具減価償却累計額)	3,600
-----------------	-------	----------------	-------

(*) $1 \div 5 \text{年} \times 200\% = 0.4$ <定率法償却率>

$12,000 \text{千円} < \text{前T/B車両運搬具} > \times 0.4 \times \frac{9 \text{か月}}{12 \text{か月}} = 3,600 \text{千円}$

∴ P/L減価償却費：27,500千円<建物>+900千円<備品>+3,600千円<車両運搬具>=32,000千円

(4) 減損損失

① 資産グループの帳簿価額

土地A 30,000千円

建物C 120,000千円 ← 180,000千円 - 180,000千円 ÷ 12年 × 4年

備品 7,200千円 ← 9,000千円 - 9,000千円 ÷ 10年 × 2年

合計 157,200千円

② 回収可能価額

(a) 使用価値

$15,000 \text{千円} \times 5.33493 < \text{期間8年の年金現価係数} > + 30,000 \text{千円} \times 0.46651 < \text{期間8年の現価係数} > = 94,019 \text{千円} \text{ (問2)}$

(b) 正味売却価額

$140,000 \text{千円} < \text{20X4年度末における見積処分価額} > - 6,380 \text{千円} < \text{処分費用} > = 133,620 \text{千円}$

(c) 回収可能価額

$94,019 \text{千円} < 133,620 \text{千円} \quad \therefore 133,620 \text{千円} < \text{回収可能価額} >$

③ 減損損失の計算と各構成資産への配分

(減 損 損 失) (*1)	23,580	(土 地) (*2)	4,500
		(建 物) (*3)	18,000
		(備 品) (*4)	1,080

(*1) $157,200 \text{千円} < \text{帳簿価額合計} > - 133,620 \text{千円} < \text{回収可能価額} > = 23,580 \text{千円}$

(*2) $23,580 \text{千円} \times \frac{30,000 \text{千円} < \text{土地Aの帳簿価額} >}{157,200 \text{千円} < \text{帳簿価額合計} >} = 4,500 \text{千円}$

(*3) $23,580 \text{千円} \times \frac{120,000 \text{千円} < \text{建物Cの帳簿価額} >}{157,200 \text{千円} < \text{帳簿価額合計} >} = 18,000 \text{千円}$

(*4) $23,580 \text{千円} \times \frac{7,200 \text{千円} < \text{備品の帳簿価額} >}{157,200 \text{千円} < \text{帳簿価額合計} >} = 1,080 \text{千円}$

∴ B/S土地：500,000千円<前T/B>-4,500千円=495,500千円

5. ソフトウェア

(1) 業務用ソフトウェア代金の修正

(ソフトウェア)	4,800	(一般管理費)	4,800
----------	-------	---------	-------

∴ P/L一般管理費：22,800千円<前T/B>-4,800千円=18,000千円

(2) ソフトウェア償却費

(ソフトウェア償却費) (*)	6,800	(ソフトウェア)	6,800
-----------------	-------	----------	-------

(*) 21,000千円<前T/Bソフトウェア>× $\frac{12\text{か月}}{60\text{か月}-18\text{か月}}$ =6,000千円

4,800千円× $\frac{6\text{か月}}{36\text{か月}}$ =800千円

6,000千円+800千円=6,800千円

6. 投資有価証券

(1) 期首再振替(処理済)

(投資有価証券) (*)	2,000	(其他有価証券評価差額金)	2,000
--------------	-------	---------------	-------

(*) (@22千円<取得原価>-@20千円<前期末時価>)×1,000株=2,000千円

(2) 期中売却取引の修正

(仮受金) (*2)	7,200	(投資有価証券) (*1)	6,600
		(投資有価証券売却益) (*3)	600

(*1) @22千円<取得原価>×300株=6,600千円<売却原価>

(*2) @24千円<売却価額>×300株=7,200千円<売却代金>

(*3) 7,200千円-6,600千円=600千円

(3) 期末時価評価

(投資有価証券) (*)	2,100	(其他有価証券評価差額金)	2,100
--------------	-------	---------------	-------

(*) (@25千円<当期末時価>-@22千円<取得原価>)×(1,000株-300株)=2,100千円

7. 退職給付

(退職給付費用) (*)	9,768	(退職給付引当金)	9,768
--------------	-------	-----------	-------

(*) 100,000千円<退職給付見込額>× $\frac{4\text{年}}{10\text{年}}$ =40,000千円<退職給付見込額のうち前期末までの発生額>

40,000千円×0.88797<期間6年の現価係数>≒35,519千円<前期末退職給付引当金=前T/B退職給付引当金>

100,000千円<退職給付見込額>× $\frac{5\text{年}}{10\text{年}}$ =50,000千円<退職給付見込額のうち当期末までの発生額>

50,000千円×0.90573<期間5年の現価係数>≒45,287千円<当期末退職給付引当金>

45,287千円-35,519千円=9,768千円

8. 株式報酬費用(ストック・オプション)

(株式報酬費用) (*)	3,600	(新株予約権)	3,600
--------------	-------	---------	-------

(*) @5.4千円×20名×100個× $\frac{9\text{か月}}{36\text{か月}}$ =2,700千円<前期の株式報酬費用>

@5.4千円×20名×100個× $\frac{21\text{か月}}{36\text{か月}}$ =6,300千円<当期末までの株式報酬費用>

6,300千円-2,700千円=3,600千円<当期の株式報酬費用>

9. 法人税、住民税及び事業税

(法人税、住民税及び事業税)	8,000	(仮払法人税等)	6,000
		(未払法人税等) (*)	2,000

(*) 貸借差額

10. 自己株式処分差益の修正と科目の振替え

(自己株式処分差益) (*1)	370	(その他資本剰余金) (*2)	400
(支払手数料)	30		

(*1) 前T/B

(*2) 370千円+30千円=400千円

または、1,600千円-1,200千円<帳簿価額>=400千円

∴ P/L支払手数料：4,600千円<前T/B>+430千円+30千円=5,060千円

11. 繰越利益剰余金

∴ B/S繰越利益剰余金：265,000千円<前T/B>-2,178千円<P/L当期純損失>=262,822千円

問3 連結会計

1. タイム・テーブル

	20X2年度末	20X3年度末	20X4年度末
	80%取得		
資本金	30,000		30,000
資本剰余金	10,000		10,000
利益剰余金	10,000	+2,400	12,400
評価差額	3,000		3,000
合計	53,000		55,400

2. 連結修正仕訳

問3において問われている、「売上高」と「売上原価」以外の収益・費用項目は「利益剰余金」で仕訳する。

(1) 支配獲得時

① 取得原価の修正

取得関連費用は、個別会計上は取得原価に算入されるが、連結会計上は取得原価に含めずに発生した事業年度の費用として処理する。

(利益剰余金)	2,000	(関係会社株式)	2,000
取得関連費用			

∴ 連結会計上の関係会社株式の取得原価：52,000千円<前T/B>－2,000千円＝50,000千円

② 土地の時価評価

(土地)	(*)	3,000	(評価差額)	3,000
------	-----	-------	--------	-------

(*) 28,000千円<時価>－25,000千円<簿価>＝3,000千円

∴ 連結B/S土地：495,500千円<P社>＋25,000千円<S社>＋3,000千円＝523,500千円

③ 投資と資本の相殺消去

(資本金)	30,000	(関係会社株式)	50,000
(資本剰余金)	10,000	(非支配株主持分) (*2)	10,600
(利益剰余金)	10,000		
(評価差額)	3,000		
(のれん) (*1)	7,600		

(*1) 30,000千円＋10,000千円＋10,000千円＋3,000千円＝53,000千円<支配獲得時のS社資本(評価替後)>

53,000千円×80%<P社持分割>＝42,400千円<P社持分>

50,000千円－42,400千円＝7,600千円

(*2) 53,000千円×20%<非支配株主持分割>＝10,600千円

∴ 連結B/S資本剰余金：100,000千円<P社資本準備金>＋400千円<P社その他資本剰余金>

＋10,000千円<S社資本準備金>－10,000千円＝100,400千円

(2) 20X3年度および20X4年度

① のれんの償却(2年分)

(利益剰余金) (*)	1,520	(のれん)	1,520
のれん償却額			

(*) $7,600 \text{千円} \div 10 \text{年} \times 2 \text{年} = 1,520 \text{千円}$

∴ 連結B/Sのれん : $7,600 \text{千円} - 1,520 \text{千円} = 6,080 \text{千円}$

② 利益剰余金の増加額の振替え(2年分)

(利益剰余金) (*)	480	(非支配株主持分)	480
-------------	-----	-----------	-----

(*) $2,400 \text{千円} < \text{利益剰余金の増加額} > \times 20\% = 480 \text{千円}$

③ 内部取引の相殺消去

(売上高)	85,000	(売上原価)	85,000
利益剰余金の減少		利益剰余金の増加	

∴ 連結P/L売上高 : $560,000 \text{千円} < \text{P社} > + 180,000 \text{千円} < \text{S社} > - 85,000 \text{千円} = 655,000 \text{千円}$

④ 棚卸資産に含まれる未実現利益の消去(アップ・ストリーム)

(売上原価) (*1)	900	(棚卸資産)	900
利益剰余金の減少			
(非支配株主持分) (*2)	180	(利益剰余金)	180
		非支配株主に帰属する当期純利益	

(*1) $126,000 \text{千円} < \text{S社売上原価} > \div 180,000 \text{千円} < \text{S社売上高} > = 0.7 < \text{S社原価率} >$

$3,000 \text{千円} \times (1 - 0.7) = 900 \text{千円}$

(*2) $900 \text{千円} \times 20\% < \text{非支配株主持分割合} > = 180 \text{千円}$

∴ 連結B/S棚卸資産 : $41,760 \text{千円} < \text{P社} > + 28,000 \text{千円} < \text{S社} > - 900 \text{千円} = 68,860 \text{千円}$

∴ 連結P/L売上原価 : $408,240 \text{千円} < \text{P社} > + 126,000 \text{千円} < \text{S社} > - 85,000 \text{千円} + 900 \text{千円} = 450,140 \text{千円}$

∴ 連結B/S利益剰余金 : $262,822 \text{千円} < \text{P社} > + 12,400 \text{千円} < \text{S社} > - 2,000 \text{千円} - 10,000 \text{千円} - 1,520 \text{千円} - 480 \text{千円} - 900 \text{千円} + 180 \text{千円} = 260,502 \text{千円}$

∴ 連結B/S非支配株主持分 : $10,600 \text{千円} + 480 \text{千円} - 180 \text{千円} = 10,900 \text{千円}$

3. その他の包括利益

問3に、「その他の包括利益はその他の有価証券評価差額金のみから生じるものとする。」とあるため、20X4年度末と20X3年度末のその他の有価証券評価差額金(=その他の包括利益累計額)の差引で、20X4年度のその他の包括利益は計算できる。

$2,100 \text{千円} < 20X4 \text{年度末} \cdot \text{その他の包括利益累計額} > - \Delta 2,000 \text{千円} < 20X3 \text{年度末} \cdot \text{その他の包括利益累計額} > = 4,100 \text{千円}$

【会計学解説】

第1問 空欄記入問題

(1) 保証債務「金融商品会計に関する実務指針 136」

割引手形および裏書譲渡手形については、原則として新たに生じた二次的責任である遡及義務を**保証債務**という金融負債として時価で評価して認識するとともに、割引による入金額または裏書きによる決済額から**保証債務**の時価相当額を差し引いた譲渡金額から、譲渡原価である帳簿価額を差し引いた額を手形売却損益として処理する。

(2) 後発事象「企業会計原則注解 注1-3」

決算日後に発生した企業の財政状態、経営成績およびキャッシュ・フローの状況に影響を及ぼす会計事象を**後発事象**という。

(3) 契約資産「収益認識に関する会計基準 10」

企業が顧客に移転した財またはサービスと交換に受け取る対価に対する企業の権利のうち、債権を除いたものを**契約資産**という。

(4) セール・アンド・リースバック取引「リース取引に関する会計基準の適用指針 49」

セール・アンド・リースバック取引におけるリース取引がファイナンス・リースに該当する場合で、借手がリース対象となる物件を売却して売却益が生じた場合、その売却益を長期前受収益等として処理し、リース資産の**減価償却費**の割合に応じ**減価償却費**に加減して損益に計上しなければならない。

(5) 棚卸資産の払出単価の決定方法「棚卸資産の評価に関する会計基準 6-2」

棚卸資産の払出単価の決定方法において、一定期間（たとえば1か月または1年）末に期首繰越高と当該期間の棚卸資産の仕入高の合計額を、期首繰越数量と仕入数量の合計で除して平均単価を算出し、これを当該期間中の払出単価とする方法を**総平均法**という。

第2問

問1 のれん等調整額

$$3,000,000\text{千円}<\text{のれん}>\times\frac{1}{2}+61,000\text{千円}<\text{繰延資産}>=1,561,000\text{千円}<\text{のれん等調整額}>$$

問2 分配可能額

1. 剰余金の額

$$42,500\text{千円}<\text{その他資本剰余金}>+87,000\text{千円}<\text{任意積立金}>+264,000\text{千円}<\text{繰越利益剰余金}> \\ =393,500\text{千円}<\text{剰余金}>$$

2. のれん等調整額の超過額

$$1,500,000\text{千円}<\text{資本金}>+11,000\text{千円}<\text{資本準備金}>+9,000\text{千円}<\text{利益準備金}>=1,520,000\text{千円}<\text{資本等金額}> \\ 1,561,000\text{千円}<\text{のれん等調整額}>-1,520,000\text{千円}<\text{資本等金額}>=41,000\text{千円}<\text{のれん等調整額の超過額}>$$

3. 分配可能額

$$393,500\text{千円}<\text{剰余金}>-110,250\text{千円}<\text{自己株式の帳簿価額}>-41,000\text{千円}<\text{のれん等調整額の超過額}> \\ =242,250<\text{分配可能額}>$$

問3 一株当たり当期純利益

一株当たり当期純利益は、普通株式に係る当期純利益を普通株式の「期中平均株式数」で除して算定する。なお、自己株式がある場合の期中平均株式数は、期中平均発行済株式数から期中平均自己株式数を控除して算定する。

$$\frac{\text{普通株式に係る当期純利益}}{\text{期中平均発行済株式数} - \text{期中平均自己株式数}} = \text{一株当たり当期純利益}$$

$$(800,000\text{株}<\text{期首}>+840,000\text{株}<\text{期末}>) \div 2 = 820,000\text{株}<\text{期中平均発行済株式数}>$$

$$(5,100\text{株}<\text{期首}>+4,900\text{株}<\text{期末}>) \div 2 = 5,000\text{株}<\text{期中平均自己株式数}>$$

$$820,000\text{株}<\text{期中平均発行済株式数}>-5,000\text{株}<\text{期中平均自己株式数}>=815,000\text{株}<\text{期中平均株式数}>$$

$$\frac{146,700\text{千円}<\text{当期純利益}>}{815,000\text{株}<\text{期中平均株式数}>} = 180\text{円}<\text{一株当たり当期純利益}>$$

問4 潜在株式調整後一株当たり当期純利益

潜在株式とは、その所有者が普通株式を取得することができる権利もしくは普通株式への転換請求権またはこれらに準ずる権利が付された証券または契約をいい、例えば、新株予約権などがある。

潜在株式調整後一株当たり当期純利益は、普通株式に係る当期純利益に潜在株式に係る当期純利益調整額を加えた合計金額を、普通株式の期中平均株式数に潜在株式に係る権利の行使を仮定（転換証券が期首に存在した場合には、期首においてすべて転換されたと仮定）したことによる普通株式の増加数を加えた合計株式数で除して算定する。

$$\frac{\text{普通株式に係る当期純利益} + \text{当期純利益調整額}}{\text{期中平均株式数} + \text{普通株式増加数}} = \text{潜在株式調整後一株当たり当期純利益}$$

なお、当期純利益調整額は、社債利息などの費用の合計額から、当該金額に課税されたと仮定した場合の税額相当額を控除した金額となる。

$$500,000\text{円} \times (100\% - 30\%<\text{税率}>) = 350\text{千円}<\text{当期純利益調整額}>$$

$$\frac{146,700\text{千円}<\text{当期純利益}> + 350\text{千円}<\text{当期純利益調整額}>}{815,000\text{株}<\text{期中平均株式数}> + 50,000\text{株}<\text{普通株式増加数}>} = 170\text{円}<\text{潜在株式調整後一株当たり当期純利益}>$$

第3問 事業分離

問1 事業分離後の各社の個別財務諸表における各金額

1. A事業分離（日本商工社と甲社の取引）

(1) 日本商工社（分割会社）の処理

甲社は子会社・関連会社に該当しないため、取得株式を時価で評価し、事業移転損益を認識する。

(A事業負債)	2,000	(A事業資産)	10,000
(その他有価証券) (*1)	11,000	(事業移転利益) (*2)	3,000

(*1) $20,000株 \times @550円 <甲社株式の時価> = 11,000千円 <取得株式の時価>$

(*2) 貸借差額

∴ (1) 日本商工社のその他有価証券：11,000

∴ (2) 日本商工社の事業移転損益：3,000

(2) 甲社（承継会社）の処理

甲社が取得企業となるため、甲社にとってはA事業の受け入れは通常の取得に該当する。よって、資産・負債を時価で受け入れ、取得原価は交付株式の時価とする。

(A事業資産) (*1)	11,000	(A事業負債) (*1)	2,000
(のれん) (*2)	2,000	(資本金) (*3)	5,500
		(資本剰余金) (*3)	5,500

(*1) 時価で受け入れ

(*2) $20,000株 \times @550円 <甲社株式の時価> = 11,000千円 <交付株式の時価 = 取得原価>$

$11,000千円 <取得原価> - (11,000千円 <A事業資産> - 2,000千円 <A事業負債>) = 2,000千円 <のれん>$

(*3) $11,000千円 <取得原価> \times \frac{1}{2} = 5,500千円 <資本金・資本剰余金>$

∴ (3) 甲社ののれん：2,000

∴ (4) 甲社の資本剰余金：60,000千円 + 5,500千円 = 65,500千円

2. B事業分離（日本商工社と乙社の取引）

(1) 日本商工社（分割会社）の処理

乙社は子会社に該当するため、取得株式を移転したB事業に係る株主資本相当額（簿価による純資産額）で評価し、事業移転損益は認識しない。

(B事業負債)	150,000	(B事業資産)	500,000
(乙社株式) (*)	350,000		

(*) $500,000千円 - 150,000千円 = 350,000千円 <B事業に係る株主資本相当額>$

∴ (5) 日本商工社の乙社株式：350,000千円

(2) 乙社（承継会社）の処理

乙社が子会社に該当し、日本商工社が取得企業になるため、乙社にとってはB事業の受け入れは逆取得に該当する。よって、資産・負債を移転直前の簿価で受け入れる。

(B事業資産) (*1)	500,000	(B事業負債) (*1)	150,000
		(資本金) (*2)	175,000
		(資本剰余金) (*2)	175,000

(*1) 簿価で受け入れ

(*2) $(500,000千円 - 150,000千円) \times \frac{1}{2} = 175,000千円 <資本金・資本剰余金>$

∴ (6) 乙社の資本剰余金：20,000千円 + 175,000千円 = 195,000千円

問2 事業分離後の日本商工社の連結財務諸表における各金額

1. 乙社の諸資産の時価評価

(諸資産) (*)	30,000	(評価差額)	30,000
-----------	--------	--------	--------

(*) 410,000千円－380,000千円＝30,000千円

2. 持分変動による差額＝資本剰余金とのれんの計算

連結会計上は、B事業に対する日本商工社持分40%を譲渡し、乙社に対する日本商工社持分60%を取得したと考える。B事業に対する日本商工社持分の減少額 (*5) 140,000千円と乙社に対する日本商工社持分の増加額 (*7) 156,000千円との差額16,000千円は、日本商工社の持分変動による差額＝「資本剰余金」(*6) 28,000千円と「のれん」(*8) 12,000千円とに区分して処理する。なお、取得したものの価値 (*3) 168,000千円と譲渡したものの価値 (*3) 168,000千円はイコールとなる。

譲渡したもの (40%) (*3) 168,000千円			
	資本剰余金 (*6) 28,000千円	B事業株主資本 350,000千円	B事業の価値 (*4) 420,000千円
	P社持分の減少額 (*5) 140,000千円		
P社持分の増加額 (*7) 156,000千円		乙社資本(評価替後) (*1) 260,000千円	乙社企業価値 (*2) 280,000千円
のれん (*8) 12,000千円			
取得したもの (60%) (*3) 168,000千円			

(*1) 200,000千円<資本金>+20,000千円<資本剰余金>+10,000千円<利益剰余金>+30,000千円<評価差額>＝260,000千円<評価替後、移転直前の乙社資本>

(*2) 437,500株<事業分離直前の乙社の発行済株式数>×@640円＝280,000千円<移転直前の乙社企業価値>

(*3) 280,000千円<乙社企業価値>×60%＝168,000千円<取得したものの価値＝譲渡したものの価値>

(*4) 168,000千円÷40%＝420,000千円<B事業の価値>

または、656,250株<交付株式数>×@640円＝420,000千円<B事業の価値>

(*5) 350,000千円<B事業株主資本>×40%＝140,000千円<P社持分の減少額>

(*6) 168,000千円－140,000千円＝28,000千円<持分変動による差額＝資本剰余金>

(*7) 260,000千円<乙社資本>×60%＝156,000千円<P社持分の増加額>

(*8) 168,000千円－156,000千円＝12,000千円<のれん>

3. 投資と資本の相殺消去

(資本金) (*1)	375,000	(乙社株式)	350,000
(資本剰余金)	195,000	(非支配株主持分) (*2)	244,000
(利益剰余金)	10,000	(資本剰余金)	28,000
(評価差額)	30,000		
(のれん)	12,000		

(*1) 200,000千円+175,000千円＝375,000千円

(*2) (375,000千円+195,000千円+10,000千円+30,000千円)×40%＝244,000千円

∴ (1) のれん : 12,000千円

∴ (2) 資本剰余金 : 300,000千円<P社>+195,000千円<乙社>－195,000千円+28,000千円＝328,000千円

∴ (3) 非支配株主持分 : 244,000千円

【工業簿記解説】

問1 F02組への当月材料出庫額（平均法）

1. M01

M01	
初 20個 (@890円) 17,800円	出庫 100個 ^{*1} (@940円 ^{*2}) 94,000円 ⇒ F01組へ出庫
受入 100個 (@950円) 95,000円	末20個（差引） (@940円) 18,800円

※1 M01の出庫量

[資料]の「出庫票一覧」より、M01の出庫量を合計する。
20個/日×5日(5/1、5/9、5/10、5/13、5/27出庫分) = 100個

※2 平均単価

$$\frac{17,800円 + 95,000円}{20個 + 100個} = 940円/個$$

2. M02

M02	
初 20個 (@658円) 13,160円	出庫 140個 ^{*1} (@616円 ^{*2}) 86,240円 ⇒ F02組へ出庫
受入 140個 (@610円) 85,400円	末20個（差引） (@616円) 12,320円

※1 M02の出庫量

[資料]の「出庫票一覧」より、M02の出庫量を合計する。
20個/日×7日(5/2、5/14、5/15、5/20、5/21、5/30、5/31出庫分) = 140個

※2 平均単価

$$\frac{13,160円 + 85,400円}{20個 + 140個} = 616円/個$$

3. M03

M03	
初 25個 (@400円) 10,000円	出庫 100個 ^{*1} (@400円) 40,000円 ⇒ F03組へ出庫
受入 100個 (@400円) 40,000円	末25個（差引） (@400円) 10,000円

※1 M03の出庫量

[資料]の「出庫票一覧」より、M03の出庫量を合計する。
20個/日×5日(5/8、5/16、5/17、5/28、5/29出庫分) = 100個

4. M04

M04	
初 20個 (@1,140円) 22,800円	出庫 60個 ^{*1} (@1,200円 ^{*2}) 72,000円 ⇒ F04組へ出庫
受入 60個 (@1,220円) 73,200円	末20個 (差引) (@1,200円) 24,000円

※1 M04の出庫量

[資料]の「出庫票一覧」より、M04の出庫量を合計する。
20個/日×3日(5/22、5/23、5/24出庫分)=60個

※2 平均単価

$$\frac{22,800円 + 73,200円}{20個 + 60個} = 1,200円/個$$

問2 当月の間接作業賃金・手待賃金

1. 第1工程

[資料]の「作業日報要約表」より、第1工程の間接作業時間および手待時間は1日につき4時間であり、当月の作業日数は20日である。

$$4時間/日 \times 20日 = 80時間$$

$$実際平均消費賃率2,000円/時間 \times 80時間 = 160,000円$$

2. 第2工程

[資料]の「作業日報要約表」より、第2工程の間接作業時間および手待時間は1日につき2時間であり、当月の作業日数は20日である。

$$2時間/日 \times 20日 = 40時間$$

$$実際平均消費賃率2,500円/時間 \times 40時間 = 100,000円$$

3. 合計

$$160,000円 + 100,000円 = 260,000円$$

問3 第1製造部門、第2製造部門の補助材料費

1. 各部門の直接作業時間

(1) 第1工程

[資料]の「作業日報要約表」より、第1工程の直接工直接作業時間は1日につき12時間であり、当月の作業日数は20日である。

$$12時間/日 \times 20日 = 240時間$$

(2) 第2工程

[資料]の「作業日報要約表」より、第2工程の直接工直接作業時間は1日につき14時間であり、当月の作業日数は20日である。

$$14時間/日 \times 20日 = 280時間$$

これらが製造間接費の配賦基準となる。

2. 製造間接費の実際配賦額

(1) 第1工程

$$15,000円/時間 \times 240時間 = 3,600,000円$$

(2) 第2工程

$$10,000円/時間 \times 280時間 = 2,800,000円$$

(注) 本問は製造間接費につき実際配賦を行っていることから、「実際配賦額=実際発生額」である。なお、問題指示にあるように、第1工程は第1製造部門、第2工程は第2製造部門で作業が行われる。

3. 実際部門費配賦表の作成

(1) 部門共通費の配賦

① 福利施設負担額 (配賦基準は従業員数)

$$\frac{300,000\text{円}}{2\text{人} + 2\text{人} + 1\text{人} + 1\text{人}} \times \begin{cases} \text{第1製造部門} & 2\text{人} = 100,000\text{円} \\ \text{第2製造部門} & 2\text{人} = 100,000\text{円} \\ \text{動力部門} & 1\text{人} = 50,000\text{円} \\ \text{工場事務部門} & 1\text{人} = 50,000\text{円} \end{cases}$$

② 建物減価償却費 (配賦基準は面積)

$$\frac{1,000,000\text{円}}{500\text{m}^2 + 300\text{m}^2 + 150\text{m}^2 + 50\text{m}^2} \times \begin{cases} \text{第1製造部門} & 500\text{m}^2 = 500,000\text{円} \\ \text{第2製造部門} & 300\text{m}^2 = 300,000\text{円} \\ \text{動力部門} & 150\text{m}^2 = 150,000\text{円} \\ \text{工場事務部門} & 50\text{m}^2 = 50,000\text{円} \end{cases}$$

③ 建物保険料 (配賦基準は面積)

$$\frac{150,000\text{円}}{500\text{m}^2 + 300\text{m}^2 + 150\text{m}^2 + 50\text{m}^2} \times \begin{cases} \text{第1製造部門} & 500\text{m}^2 = 75,000\text{円} \\ \text{第2製造部門} & 300\text{m}^2 = 45,000\text{円} \\ \text{動力部門} & 150\text{m}^2 = 22,500\text{円} \\ \text{工場事務部門} & 50\text{m}^2 = 7,500\text{円} \end{cases}$$

実際部門費配賦表

(単位：円)

摘要	製造部門		補助部門	
	第1製造部門	第2製造部門	動力部門	工場事務部門
部門個別費				
補助材料費	?	?		
燃料費			600,000	
工場消耗品費	59,200	103,600	100,000	
間接作業賃金・手待賃金	160,000	100,000		
間接工賃金			500,000	
消耗工具器具備品費	200,000	250,000	200,000	100,000
給料				500,000
機械減価償却費	380,000	328,000	300,000	200,000
修繕料	152,000	80,000	50,000	50,000
旅費交通費				60,000
事務用消耗品費	84,000	50,000	50,000	100,000
部門共通費				
福利施設負担額	100,000	100,000	50,000	50,000
建物減価償却費	500,000	300,000	150,000	50,000
建物保険料	75,000	45,000	22,500	7,500
部門費	?	?	2,022,500	1,117,500
工場事務部門費	447,000	447,000	223,500	
動力部門費	1,347,600	898,400	2,246,000	
製造部門費	3,600,000	2,800,000	→ 実際発生額 (問3の解説2参照)	

←問2より

工場事務部門費の配賦

$$1,117,500\text{円} \times \begin{cases} 40\% = 447,000\text{円} & (\text{第1製造部門}) \\ 40\% = 447,000\text{円} & (\text{第2製造部門}) \\ 20\% = 223,500\text{円} & (\text{動力部門}) \end{cases}$$

動力部費の配賦

$$(2,022,500\text{円} + 223,500\text{円}) \times \begin{cases} 60\% = 1,347,600\text{円} & (\text{第1製造部門}) \\ 40\% = 898,400\text{円} & (\text{第2製造部門}) \end{cases}$$

以上より、補助材料費を逆算により推定すると、下記ようになる。

第1製造部門：95,200円

第2製造部門：98,000円

問4 F02組の月末仕掛品原価

本問における月末仕掛品は、【計算条件】1に「原価計算期間の終了時に工程内仕掛品はなく、第1工程と第2工程の工程間の仕掛品がある」とあるように、第1工程完了品の在庫である（第2工程の加工には未着手）。これは、[資料]の「製造実績」データの欄外に「月末仕掛品 F021 20個」とあることから明らかである。

そこで、F021を20個製造するのに要した原価を計算すれば良い。

[資料]の「製造実績」と「出庫票一覧」から、F021を20個製造するために必要な材料はM02は20個である。同様に、F021を20個製造するために第1工程の直接作業時間を12時間消費している。

以上より、F021を20個製造するのに要した原価は下記のようになり、これがF02組の月末仕掛品原価である。

F021、20個分の原価：

直接材料費；(M02の消費額) @616円×20個＝	12,320円
直接労務費；2,000円/時間×12時間＝	24,000円
製造間接費；15,000円/時間×12時間＝	180,000円
合計；	<u>216,320円</u>

問5 統制勘定としての材料勘定、仕掛品勘定

1. 材料勘定（問1・問3参照）

(1) 月初有高

$$17,800円 + 13,160円 + 10,000円 + 22,800円 = 63,760円$$

(2) 当月受入

① 直接材料費

$$95,000円 + 85,400円 + 40,000円 + 73,200円 = 293,600円$$

② 間接材料費（[資料]の「製造間接費実際発生額（5月）」より）

間接材料に関する月初月末の資料がないため、当月消費＝当月受入とみなす。

・補助材料費：95,200円 + 98,000円 = 193,200円（問3より）

・燃料費：600,000円

・工場消耗品費：59,200円 + 103,600円 + 100,000円 = 262,800円

・消耗工具器具備品費：200,000円 + 250,000円 + 200,000円 + 100,000円 = 750,000円

間接材料費計：193,200円 + 600,000円 + 262,800円 + 750,000円 = 1,806,000円

③ 合計

$$293,600円 + 1,806,000円 = 2,099,600円$$

(3) 当月消費

① 直接材料費

$$94,000円 + 86,240円 + 40,000円 + 72,000円 = 292,240円$$

② 間接材料費

1,806,000円（「製造間接費実際発生額（5月）」より）

③ 合計

$$292,240円 + 1,806,000円 = 2,098,240円$$

(4) 月末有高

$$18,800円 + 12,320円 + 10,000円 + 24,000円 = 65,120円$$

2. 仕掛品勘定

答案用紙の仕掛品勘定は、統制勘定としての仕掛品勘定であり、組別にも工程別にも分割されていない。よって、月初・月末仕掛品は工程間仕掛品原価を、当月製造費用は当月に投入したすべての製造費用を、完成品原価には最終完成品原価を記入すれば良い。

(1) 月初仕掛品 270,000円 (【計算条件】5より)

(2) 当月製造費用

直接材料費：292,240円 (問1の解説参照)

直接労務費：第1製造部門；2,000円/時間×240時間＝480,000円

第2製造部門；2,500円/時間×280時間＝700,000円

合計；1,180,000円

製造間接費：第1製造部門；(問3の解説2より)3,600,000円

第2製造部門；(問3の解説2より)2,800,000円

合計；6,400,000円

当月製造費用計：292,240円＋1,180,000円＋6,400,000円＝7,872,240円

(3) 月末仕掛品 216,320円 (問4より)

(4) 製品(完成品原価) 7,925,920円 (仕掛品勘定貸借差額)

.....
【参考】本問を組別かつ工程別に集計すれば、下記のようなになる。ただし、本試験に際しては、上述したように集計する方が効率的である。

1. F01組の計算

(1) 第1工程(F011製造工程)

① 製造量(「製造実績」の「第1工程」欄よりF011分)

20個/日×5日(5/1、5/9、5/10、5/13、5/27製造分)＝100個

② 投入原価

(ア) 直接材料費(M01)

94,000円(問1の解説参照)

(イ) 直接労務費(「作業日報要約表」の「第1工程」欄よりF011分)

12時間/日×5日(5/1、5/9、5/10、5/13、5/27作業分)＝60時間

2,000円/時間(第1製造部門の実際平均消費賃率)×60時間＝120,000円

(ウ) 製造間接費

15,000円/時間(第1製造部門の実際配賦率)×60時間＝900,000円

(エ) 投入原価計(工程内仕掛品がないため、これが第1工程完了品原価となる)

94,000円＋120,000円＋900,000円＝1,114,000円

(2) 第2工程(F012製造工程)

① 製造量(「製造実績」の「第2工程」欄よりF012分)

20個/日×5日(5/2、5/10、5/13、5/14、5/28製造分)＝100個

② 投入原価

(ア) 前工程費(F011)

1,114,000円

(イ) 直接労務費(「作業日報要約表」の「第2工程」欄よりF012分)

14時間/日×5日(5/2、5/10、5/13、5/14、5/28作業分)＝70時間

2,500円/時間(第2製造部門の実際平均消費賃率)×70時間＝175,000円

(ウ) 製造間接費

10,000円/時間(第2製造部門の実際配賦率)×70時間＝700,000円

(エ) 投入原価計(工程内仕掛品がないため、これが第2工程完了品原価となる)

1,114,000円＋175,000円＋700,000円＝1,989,000円

〈第1工程〉				〈第2工程〉			
F011 仕掛品				F012 仕掛品			
投入	100個	完了	100個	→投入	100個	完了	100個
材	94,000円		1,114,000円	前	1,114,000円		1,989,000円
労	120,000円			間	175,000円		
間	900,000円			間	700,000円		

2. F02組の計算

(1) 第1工程 (F021製造工程)

- ① 製造量 (「製造実績」の「第1工程」欄よりF021分)
 $20\text{個/日} \times 7\text{日} (5/2、5/14、5/15、5/20、5/21、5/30、5/31\text{製造分}) = 140\text{個}$
- ② 投入原価
 - (ア) 直接材料費 (M02)
 86,240円 (問1の解説参照)
 - (イ) 直接労務費 (「作業日報要約表」の「第1工程」欄よりF021分)
 $12\text{時間/日} \times 7\text{日} (5/2、5/14、5/15、5/20、5/21、5/30、5/31\text{作業分}) = 84\text{時間}$
 $2,000\text{円/時間} (\text{第1製造部門の実際平均消費賃率}) \times 84\text{時間} = 168,000\text{円}$
 - (ウ) 製造間接費
 $15,000\text{円/時間} (\text{第1製造部門の実際配賦率}) \times 84\text{時間} = 1,260,000\text{円}$
 - (エ) 投入原価計 (工程内仕掛品がないため、これが第1工程完了品原価となる)
 $86,240\text{円} + 168,000\text{円} + 1,260,000\text{円} = 1,514,240\text{円}$

(2) 第2工程 (F022製造工程)

- ① 製造量 (「製造実績」の「第2工程」欄よりF022分)
 $20\text{個/日} \times 6\text{日} (5/8、5/15、5/16、5/21、5/22、5/31\text{製造分}) = 120\text{個}$
 第1工程完了品140個との差20個は、「製造実績」データの欄外に「月末仕掛品 F021 20個」とあるように、工程間仕掛品である。すなわち、第1工程では140個製造したが、そのうち120個だけ第2工程に振り替え、20個を月末現在ストックしている、ということである。

$$\frac{1,514,240\text{円}}{140\text{個}} \times \begin{cases} 120\text{個} = 1,297,920\text{円} (\text{第2工程へ振替}) \\ 20\text{個} = 216,320\text{円} (\text{工程間仕掛品}) \end{cases}$$

- ② 投入原価
 - (ア) 前工程費 (F021)
 1,297,920円
 - (イ) 直接労務費 (「作業日報要約表」の「第2工程」欄よりF022分)
 $14\text{時間/日} \times 6\text{日} (5/8、5/15、5/16、5/21、5/22、5/31\text{作業分}) = 84\text{時間}$
 $2,500\text{円/時間} (\text{第2製造部門の実際平均消費賃率}) \times 84\text{時間} = 210,000\text{円}$
 - (ウ) 製造間接費
 $10,000\text{円/時間} (\text{第2製造部門の実際配賦率}) \times 84\text{時間} = 840,000\text{円}$
 - (エ) 投入原価計 (工程内仕掛品がないため、これが第2工程完了品原価となる)
 $1,297,920\text{円} + 210,000\text{円} + 840,000\text{円} = 2,347,920\text{円}$

〈第1工程〉				〈第2工程〉			
F021 仕掛品				F021 完了品		F022 仕掛品	
投入	140個	完了	140個	→完了	140個	→投入	120個
材	86,240円		1,514,240円		1,514,240円	前	1,297,920円
労	168,000円					末	20個
間	1,260,000円				216,320円	間	840,000円
						完了	120個
							2,347,920円

3. F03組の計算

(1) 第1工程 (F031製造工程)

- ① 製造量 (「製造実績」の「第1工程」欄よりF031分)
 $20\text{個/日} \times 5\text{日} (5/8、5/16、5/17、5/28、5/29\text{製造分}) = 100\text{個}$
- ② 投入原価
 - (ア) 直接材料費 (M03)
 $40,000\text{円} (問1の解説参照)$
 - (イ) 直接労務費 (「作業日報要約表」の「第1工程」欄よりF031分)
 $12\text{時間/日} \times 5\text{日} (5/8、5/16、5/17、5/28、5/29\text{作業分}) = 60\text{時間}$
 $2,000\text{円/時間} (第1製造部門の実際平均消費賃率) \times 60\text{時間} = 120,000\text{円}$
 - (ウ) 製造間接費
 $15,000\text{円/時間} (第1製造部門の実際配賦率) \times 60\text{時間} = 900,000\text{円}$
 - (エ) 投入原価計 (工程内仕掛品がないため、これが第1工程完了品原価となる)
 $40,000\text{円} + 120,000\text{円} + 900,000\text{円} = 1,060,000\text{円}$

(2) 第2工程 (F032製造工程)

- ① 製造量 (「製造実績」の「第2工程」欄よりF032分)
 $20\text{個/日} \times 6\text{日} (5/1、5/9、5/17、5/20、5/29、5/30\text{製造分}) = 120\text{個}$
 第1工程完了品100個との差20個は、「製造実績」データの欄外に「月初仕掛品 F031 20個」とあるように、工程間仕掛品である。すなわち、月初時点で第1工程完了品の在庫が20個あり、それと当月に完成した第1工程完了品100個との合計120個を第2工程にて加工し完成した、ということである。
- ② 投入原価
 - (ア) 前工程費 (F031)
 $270,000\text{円} < \text{【計算条件】} 5 \text{より月初仕掛品原価}> + 1,060,000\text{円} < \text{当月完了分}> = 1,330,000\text{円}$
 - (イ) 直接労務費 (「作業日報要約表」の「第2工程」欄よりF032分)
 $14\text{時間/日} \times 6\text{日} (5/1、5/9、5/17、5/20、5/29、5/30\text{作業分}) = 84\text{時間}$
 $2,500\text{円/時間} (第2製造部門の実際平均消費賃率) \times 84\text{時間} = 210,000\text{円}$
 - (ウ) 製造間接費
 $10,000\text{円/時間} (第2製造部門の実際配賦率) \times 84\text{時間} = 840,000\text{円}$
 - (エ) 投入原価計 (工程内仕掛品がないため、これが第2工程完了品原価となる)
 $1,330,000\text{円} + 210,000\text{円} + 840,000\text{円} = 2,380,000\text{円}$

〈第1工程〉				〈第2工程〉			
F031 仕掛品		F031 完了品		F032 仕掛品			
投入	100個	完了	100個	初	20個	投入	120個
材	40,000円		1,060,000円		270,000円	→	完了
労	120,000円				1,330,000円		120個
間	900,000円			完了	100個	前	1,330,000円
					1,060,000円	労	210,000円
						間	840,000円
							2,380,000円

4. F04組の計算

(1) 第1工程 (F041製造工程)

- ① 製造量 (「製造実績」の「第1工程」欄よりF041分)
 $20\text{個/日} \times 3\text{日} (5/22、5/23、5/24\text{製造分}) = 60\text{個}$
- ② 投入原価
 - (ア) 直接材料費 (M04)
 $72,000\text{円} (問1の解説参照)$
 - (イ) 直接労務費 (「作業日報要約表」の「第1工程」欄よりF041分)
 $12\text{時間/日} \times 3\text{日} (5/22、5/23、5/24\text{作業分}) = 36\text{時間}$
 $2,000\text{円/時間} (第1製造部門の実際平均消費賃率) \times 36\text{時間} = 72,000\text{円}$
 - (ウ) 製造間接費
 $15,000\text{円/時間} (第1製造部門の実際配賦率) \times 36\text{時間} = 540,000\text{円}$
 - (エ) 投入原価計 (工程内仕掛品がないため、これが第1工程完了品原価となる)
 $72,000\text{円} + 72,000\text{円} + 540,000\text{円} = 684,000\text{円}$

(2) 第2工程 (F042製造工程)

① 製造量 (「製造実績」の「第2工程」欄よりF042分)

20個/日 × 3日 (5/23、5/24、5/27製造分) = 60個

② 投入原価

(ア) 前工程費 (F041)

684,000円

(イ) 直接労務費 (「作業日報要約表」の「第2工程」欄よりF042分)

14時間/日 × 3日 (5/23、5/24、5/27作業分) = 42時間

2,500円/時間 (第2製造部門の実際平均消費賃率) × 42時間 = 105,000円

(ウ) 製造間接費

10,000円/時間 (第2製造部門の実際配賦率) × 42時間 = 420,000円

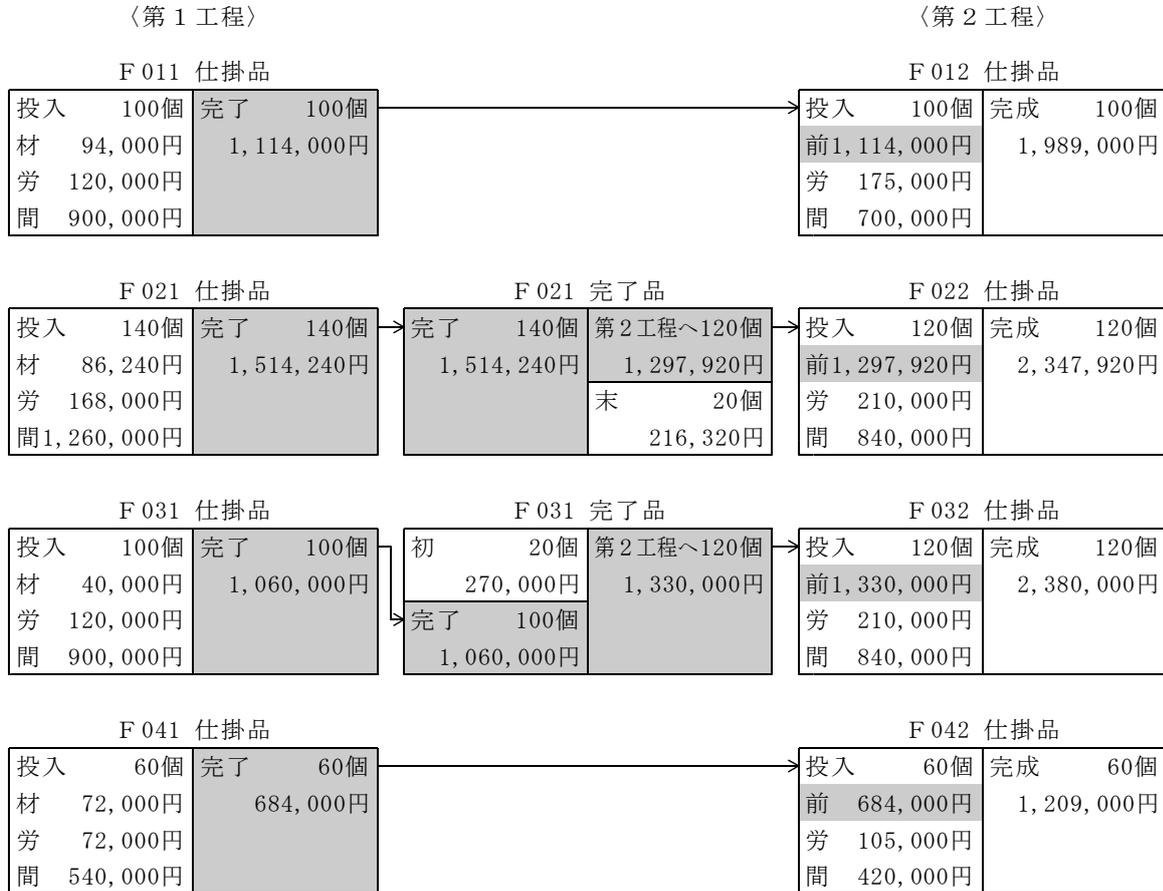
(エ) 投入原価計 (工程内仕掛品がないため、これが第2工程完了品原価となる)

684,000円 + 105,000円 + 420,000円 = 1,209,000円

〈第1工程〉				〈第2工程〉			
F041 仕掛品				F042 仕掛品			
投入	60個	完了	60個	投入	60個	完了	60個
材	72,000円		684,000円	前	684,000円		1,209,000円
労	72,000円			間	105,000円		
間	540,000円			間	420,000円		

5. 仕掛品勘定の記入

答案用紙の仕掛品勘定は、統制勘定としての仕掛品勘定であり、組別にも工程別にも分割されていない。よって、上記で製品ごとの計算における工程間の振替額を相殺し、一つの仕掛品勘定にまとめれば良い(下記の■は相殺箇所を示す)。



仕 掛 品		(単位：円)	
	月初仕掛品	270,000	製 品
当月製造費用	直接材料費	292,240	月末仕掛品
	直接労務費	1,180,000	216,320
	製造間接費	6,400,000	
	7,872,240円	8,142,240	8,142,240

【原価計算解説】

第1問 予算実績差異分析

資料1の業績報告書から、予算実績差異分析表を作成すると、以下のようになる(単位:円)。なお、本問では直接標準原価計算を採用しているが、実績損益計算書では標準変動費差異が別途計上されておらず、標準変動製造原価差異は(標準)変動売上原価に賦課している。そのため、標準変動販売費予算差異についても記載はないが、これと同様に(標準)変動販売費に賦課して処理していると考えて、会話を推定していく。

	予 算	実 績	差 異	
売上高	10,944,000	11,122,000	+178,000	→販売価格差異+販売数量差異
変動売上原価	5,130,000	5,303,000	△173,000	→標準変動売上原価数量差異+標準変動製造原価差異
変動販売費	1,368,000	1,457,000	△89,000	→標準変動販売費数量差異+標準変動販売費予算差異
貢献利益	4,446,000	4,362,000	△84,000	→販売価格差異+販売数量差異(純額)+変動費変動予算差異*
固定製造原価	2,170,000	2,155,000	+15,000	}固定費差異
固定販売費	515,000	509,000	+6,000	
一般管理費	785,000	771,000	+14,000	
営業利益	976,000	927,000	△49,000	

※ 変動費変動予算差異=標準変動製造原価差異+標準変動販売費予算差異

1. 固定費差異 (①)

固定製造原価差異(+15,000円)+固定販売費差異(+6,000円)+一般管理費差異 (+)14,000円
 = (+)35,000円 (①)

2. 貢献利益差異 (②~⑧)

本問の貢献利益差異は、標準貢献利益差異(販売価格差異と純額分析での販売数量差異)と変動費変動予算差異からなる。そこで、分析に先立ち、必要な推定を行う。

予算販売量: 予算変動売上原価5,130,000円÷原価標準150円/個=34,200個

予算販売価格: 予算売上高10,944,000円÷34,200個=320円/個

単位当たり標準変動販売費: 予算変動販売費1,368,000円÷34,200個=40円/個

単位当たり標準変動費(予算変動費): 150円/個+40円/個=190円/個

単位当たり予算貢献利益: 320円/個-190円/個=130円/個

(1) 標準貢献利益差異

上記の結果を受けて、標準貢献利益差異の分析を行うと、次のようになる。なお、最後のBさんの発言で、「④を⑨と⑩に分析する」とあることから、さらに細分析されることがある**販売数量差異(ク)**が④となるため、②は**販売価格差異(工)**となる。

予算販売価格@320円	販売価格差異(②)	} 単位当たり 予算貢献利益 @130円
実績販売価格@?円	?円(③)	
予算変動費@190円	販売数量差異(④) △91,000円	
	実績販売量 ?個	予算販売量 34,200個

ここで、販売数量差異から実績販売量を推定する。

$$(-)91,000円 = @130円/個 \times (実績販売量 - 34,200個)$$

$$実績販売量 - 34,200個 = (-)91,000円 \div 130円/個$$

$$= (-)700個$$

$$\therefore 実績販売量 = 34,200個 - 700個$$

$$= 33,500個$$

この結果より、実績販売価格を算出し、販売価格差異を求める。

実績販売価格: 実績売上高11,122,000円÷実績販売量33,500個=332円/個

販売価格差異: (実績販売価格332円/個-予算販売価格320円/個)×実績販売量33,500個
 = (+)402,000円(有利)(③)

よって、期中に予算販売価格320円/個から実績販売価格332円/個へと**値上げ(オ)**(⑥)したことにより有利差異になっている。

(2) 変動費変動予算差異

続いて、変動費変動予算差異を計算すると、以下のようになる。

売上原価部分: 標準150円/個×実際生産量34,100個-実際変動製造原価5,393,000円 = (-)278,000円(不利)(⑦)

販売費部分: 標準40円/個×実績販売量33,500個-実績変動販売費1,457,000円 = (-)117,000円(不利)(⑧)

合 計: 変動費変動予算差異 (-)395,000円(不利)(⑤)

3. 販売数量差異の細分析 (⑨~⑫)

Bさんの最後の発言に「④(販売数量差異)を⑨と⑩に分析する」とあり、資料1の業績報告書に市場占有率が与えられていることから、販売数量差異について、マーケット・シェア分析を行って市場占有率差異と市場総需要量差異とに分析する。

予算販売価格@320円	販売価格差異(②)	販売数量差異(④)		} 単位当たり 予算貢献利益 @130円
実績販売価格@332円	+402,000円(③)	△91,000円		
		市場占有率差異 +455,000円	市場総需要量差異 △546,000円	
予算変動費@190円				
	実績販売量 33,500個	30,000個 ^{※3}	予算販売量 34,200個	
	↑	↑	↑	
	実績市場総需要量 250,000個 ^{※2}	実績市場総需要量 250,000個 ^{※2}	予算市場総需要量 285,000個 ^{※1}	
	×	×	×	
	実績市場占有率13.4% 予算市場占有率12.0% 予算市場占有率12.0%			

- ※1 予算販売量34,200個÷予算市場占有率12.0%=285,000個
- ※2 実績販売量33,500個÷実績市場占有率13.4%=250,000個
- ※3 実績市場総需要量250,000個×予算市場占有率12.0%=30,000個

市場占有率差異：130円/個×(33,500個-30,000個)=(+)455,000円(有利)

市場総需要量差異：130円/個×(30,000個-34,200個)=(-)546,000円(不利)

以上より、不利差異である市場総需要量差異(サ)が⑨となり、その金額⑩は546,000円、有利差異である市場占有率差異(コ)が⑩となり、その金額⑪は455,000円とわかる。

第2問 最適セールス・ミックスの決定

各製品1個当たりの貢献利益は、次のとおりである。

	製品A	製品B
販売価格	1,100円/個	900円/個
変動費	515	380
貢献利益	585円/個	520円/個

問1 製品Aと製品Bの最適セールス・ミックス

両製品ともに設備Xと設備Yを使用して生産する。そこで、各設備の生産能力が両製品に共通する制約条件となる。そこで、各設備の1作業時間当たりの貢献利益を製品ごとに求めると下記のようなになる。

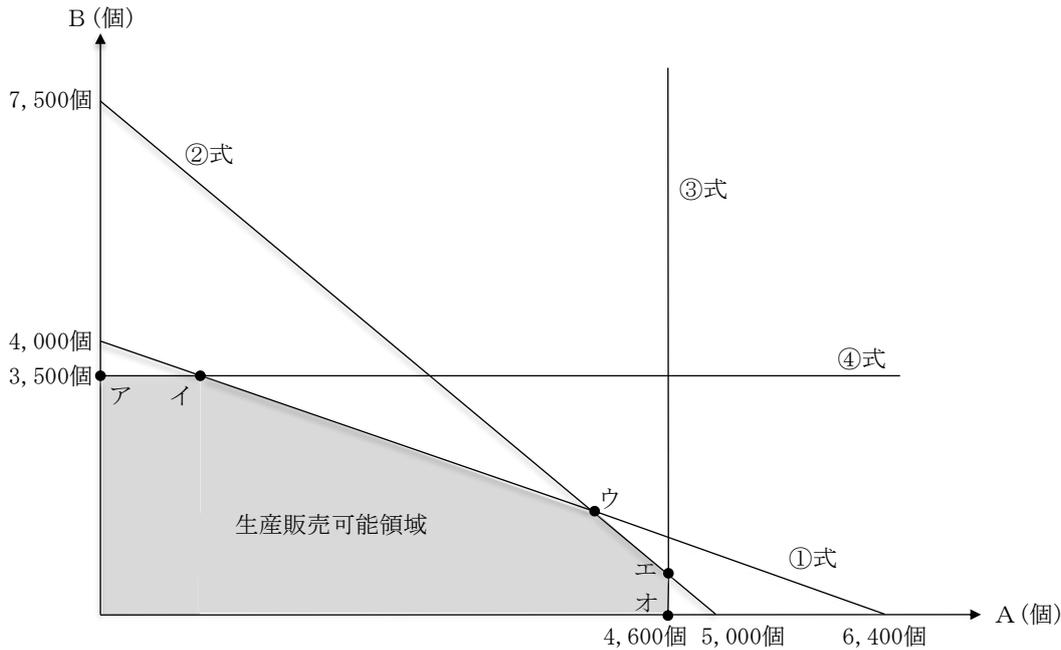
	製品A		製品B
設備X	234円/時間	>	130円/時間
	(=585円/個÷2.5時間)		(=520円/個÷4.0時間)
設備Y	195円/時間	<	260円/時間
	(=585円/個÷3.0時間)		(=520円/個÷2.0時間)

以上より、制約条件によって優先すべき製品が異なることから、線型計画法(リニアール・プログラミング)により最適セールス・ミックスを求めることになる。

ここで、貢献利益をZ(円)、製品Aの販売量をA(個)、製品Bの販売量をB(個)とすると、目的関数や制約条件、非負条件は、次のようになる。

- 目的関数：Max Z = Max (585A + 520B)
- 制約条件：2.5A + 4.0B ≤ 16,000 (設備Xの生産能力) …①
- 3.0A + 2.0B ≤ 15,000 (設備Yの生産能力) …②
- A ≤ 4,600 (製品Aの最大需要量) ……③
- B ≤ 3,500 (製品Bの最大需要量) ……④
- 非負条件：A、B ≥ 0

以上をグラフに表すと、次のようになる。



上記のグラフから、端点の座標を求め、これを目的関数に代入して貢献利益の大きい点が最適セールス・ミックスとなる。

(1) 端点の座標

	製品A	製品B
ア点 (B軸と④式の交点)	⇒ (0個, 3,500個)	
イ点 (①式と④式の交点)	⇒ (800個, 3,500個)	
ウ点 (①式と②式の交点)	⇒ (4,000個, 1,500個)	
エ点 (②式と③式の交点)	⇒ (4,600個, 600個)	
オ点 (③式とA軸の交点)	⇒ (4,600個, 0個)	

(2) 最大の貢献利益が得られる販売量

上記座標を目的関数に代入して、貢献利益を求めると下記のとおりとなる。

- ア点：585円/個× 0個+520円/個×3,500個=1,820,000円
- イ点：585円/個× 800個+520円/個×3,500個=2,288,000円
- ウ点：585円/個×4,000個+520円/個×1,500個=3,120,000円 … 貢献利益が最大
- エ点：585円/個×4,600個+520円/個× 600個=3,003,000円
- オ点：585円/個×4,600個+520円/個× 0個=2,691,000円

よって、貢献利益が最大となるため、製品A 4,000個、製品B 1,500個が最適セールス・ミックスとなる。

問2 設備Yの月間生産能力が18,500時間に引き上げられたときの最適セールス・ミックス

設備Yの月間生産能力が18,500時間に引き上げられたときの目的関数や制約条件、非負条件は、次のようになる。

目的関数：Max Z = Max (585A + 520B)

制約条件：2.5A + 4.0B ≤ 16,000 (設備Xの生産能力) …①

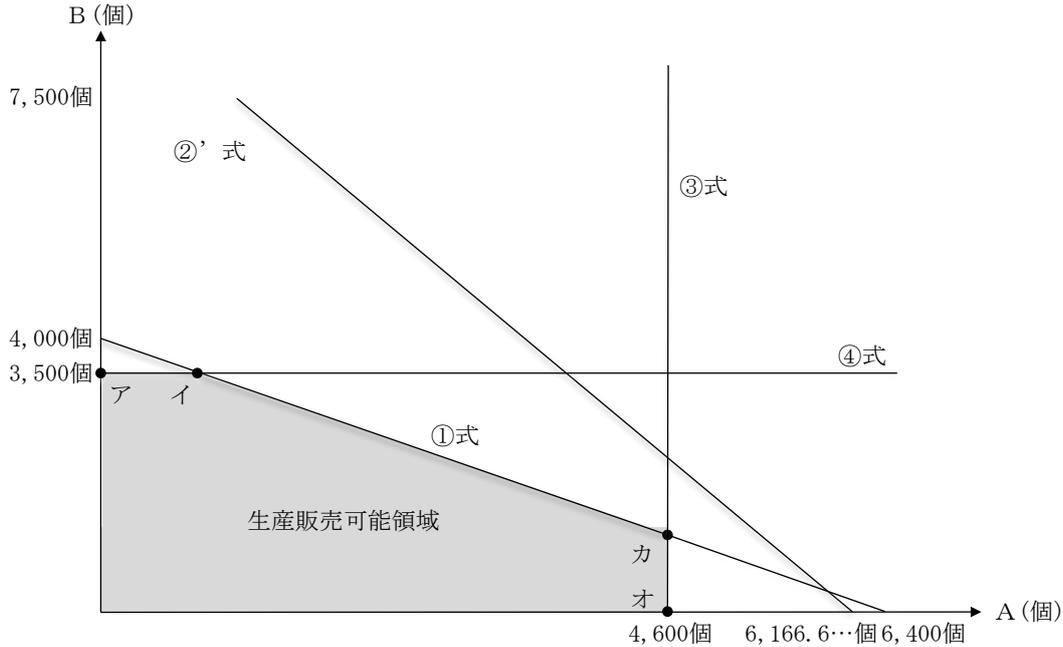
3.0A + 2.0B ≤ 18,500 (設備Yの生産能力) …②'

A ≤ 4,600 (製品Aの最大需要量) ……………③

B ≤ 3,500 (製品Bの最大需要量) ……………④

非負条件：A、B ≥ 0

以上をグラフに表すと、次のようになる。



上記のグラフから、端点の座標を求め、これを目的関数に代入して貢献利益の大きい点が最適セールス・ミックスとなる(問1における端点ウとエがなくなり、新たな端点カが現れる)。

(1) 端点の座標

	製品A	製品B	
ア点 (B軸と④式の交点)	0個	3,500個	…問1と同じ
イ点 (①式と④式の交点)	800個	3,500個	…問1と同じ
カ点 (①式と③式の交点)	4,600個	1,125個	
オ点 (③式とA軸の交点)	4,600個	0個	…問1と同じ

(2) 最大の貢献利益が得られる販売量

上記座標を目的関数に代入して、貢献利益を求めると下記のとおりとなる。

ア点:	$585\text{円}/\text{個} \times 0\text{個} + 520\text{円}/\text{個} \times 3,500\text{個} = 1,820,000\text{円}$
イ点:	$585\text{円}/\text{個} \times 800\text{個} + 520\text{円}/\text{個} \times 3,500\text{個} = 2,288,000\text{円}$
カ点:	$585\text{円}/\text{個} \times 4,600\text{個} + 520\text{円}/\text{個} \times 1,125\text{個} = 3,276,000\text{円}$ … 貢献利益が最大
オ点:	$585\text{円}/\text{個} \times 4,600\text{個} + 520\text{円}/\text{個} \times 0\text{個} = 2,691,000\text{円}$

よって、貢献利益が最大となるため、製品A 4,600個、製品B 1,125個が最適セールス・ミックスとなる。

問3 最適セールス・ミックスが変化する製品Aの単位当たり変動費

製品Aの単位当たり変動費が増加すると、製品Aの単位当たり貢献利益が585円/個よりも減少する。その際、最適セールス・ミックスでは製品Aの販売量を減らし、製品Bの販売量を増やすと考えられる。そうすると、制約条件には変化がないため、最適セールス・ミックスは問1のグラフのウ点からイ点へと変化するはずである。

そこで、変化後の製品Aの単位当たり変動費をV(円)とすると、次のような関係が導き出せる。

$$\text{目的関数: } \text{Max } Z = \text{Max} \{ (1,100 - V) \times A + 520B \}$$

$$\text{ウ点の貢献利益: } (1,100\text{円}/\text{個} - V\text{円}/\text{個}) \times 4,000\text{個} + 520\text{円}/\text{個} \times 1,500\text{個} = 5,180,000 - 4,000V$$

$$\text{イ点の貢献利益: } (1,100\text{円}/\text{個} - V\text{円}/\text{個}) \times 800\text{個} + 520\text{円}/\text{個} \times 3,500\text{個} = 2,700,000 - 800V$$

であり、ウ点の貢献利益よりもイ点の貢献利益のほうが大きくなるVを求める。

$$\frac{5,180,000 - 4,000V}{\text{ウ点の貢献利益}} < \frac{2,700,000 - 800V}{\text{イ点の貢献利益}}$$

$$\therefore V > 775\text{円}/\text{個}$$

したがって、製品Aの単位当たり変動費が775円を超えると、最適セールス・ミックスが変化する。