

会計学(午前)

講 評 (第1問・第2問)

第1問の**問題1**は、部門別計算からの出題である。補助部門費の配賦と責任会計をテーマにした会話形式の問題であり、非常に典型度が高く、形式的にも類似問題をどこかで見たことのある人が多いと思われるため、高得点を狙うことのできる内容である。この問題でしっかりと得点をしておかないと、第2問の全体的な難易度が高いため、厳しい結果になるおそれがある。本問での合格目標点数は15点と予想される。

第1問の**問題2**は、単純総合原価計算からの出題である。**問1**の度外視法を前提とした計算は平易な内容であるため、確実に得点したいところである。**問2**の非度外視法を前提とした計算は、加工費の計算において端数が生じるため、実践的な難易度の高い問題である。また、本問ではマテリアルフロコスト会計という試験範囲外と思われた論点も出題されており、全体的に疲労感の蓄積する内容となっている。本問での合格目標点数は14点と予想される。

第2問の**問題1**は、予算管理と活動基準原価計算からの出題である。予算管理は一見するとそれほど難易度の高い内容に見えないが、製品Bのデータ推定の難易度が高く、解ける受験生は限られている。また、製品Bのデータ推定ができないと、以降の計算の大部分を間違えることになるため、ほとんどの受験生が計算に関してはほぼ全滅することになったと思われる。本問での合格目標点数は5点と予想される。

第2問の**問題2**は、分権化組織とグループ経営の管理会計と投資計画の経済性計算からの出題である。こちらについても前問と同様に、空欄イの推定ができないと以降の計算の大部分を間違えることになるため、非常にリスクの高い問題と言える。また、空欄イの推定は、前問の製品Bのデータ推定ほどでないにしても、推定の苦手な方は間違える可能性が高く、計算に関しては全く得点できなかったという受験生も多いと思われる。本問での合格目標点数は6点と予想される。

以上より、第1問で29点、第2問で11点、全体で40点程度得点することができれば、合格ラインを超えると予想される。第1問でいかに安定して稼ぐことができたのかが、今回の明暗を分けることになる。

第1問 答案用紙<1>

(会 計 学)

問題 1

問 1

1時間あたり 2,830 円

問 2

| | | | | | |
|---|---------|---|---------|---|---------|
| ② | 232,000 | ③ | 43,000 | ④ | 275,000 |
| ⑤ | 82,000 | ⑥ | 290,000 | ⑦ | 208,000 |

問 3

(1)

保全サービス部の実際稼働時間は、製造部におけるサービス利用度に依存するものであり、利用実績の平均と乖離することで生じる操業度差異は管理不能と考えられるからである。

(2)

| | | |
|----------|-----|----|
| 保全サービス部： | 0 | 時間 |
| 第1製造部： | 0 | 時間 |
| 第2製造部： | 100 | 時間 |

問 4

(1)

変動費の配賦基準：当月の保全サービス利用実績
 固定費の配賦基準：月間保全サービス利用実績の平均

(2)

欠陥1：管理不能な補助部門における原価管理活動の良否の影響が配賦額に混入する。
 欠陥2：管理不能な他の関係消費部門のサービス消費量の多少の影響が配賦額に混入する。

問 5

(1)

| | | |
|----------------|---------|---|
| 第1製造部への配賦額の増減： | 112,000 | 円 |
| 第2製造部への配賦額の増減： | 30,000 | 円 |

(2)

補助部門固定費は、関係消費部門へサービスを供給する能力を維持するために発生する原価であり、その金額は補助部門におけるサービス供給能力の規模に依存する。したがって、補助部門固定費を因果的に関係消費部門へ配賦するために、サービス供給能力が配賦基準に用いられる。

第 1 問 答 案 用 紙 < 2 >

(会 計 学)

問題 2

問 1

| | | | |
|-------|-------------|---------|-------------|
| 完成品原価 | 3,002,750 円 | 月末仕掛品原価 | 316,000 円 |
| 異常仕損費 | 52,650 円 | 売上総利益 | 1,975,000 円 |

問 2

| | | | |
|-------------|-----------|----------|--|
| ③ 3,002,246 | ④ 106,343 | ⑤ 52,680 | |
|-------------|-----------|----------|--|

(別解) 3,002,247

(別解) 52,681

問 3

処理： エ

根拠：異常仕損費は非原価項目として処理するが、機械の整備不良という管理可能な原因に基づき生じたものであることに加え、金額的な重要性も低いと考えられるためである。

問 4

| | |
|----------|---------------|
| (1) 総合原価 | (2) 作業くず, 仕損品 |
|----------|---------------|

問 5

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ⑨ ク | ⑩ エ | ⑪ セ | ⑫ ウ |
|-----|-----|-----|-----|

第2問 答案用紙<1>

(会 計 学)

問題 1

問 1

設問 1

| | |
|-----|------------|
| 名 称 | トップダウン 型予算 |
|-----|------------|

設問 2

トップの意向を反映した予算の執行を各部門に強制するため、業務改革を積極的に推し進める場合

 や、全社的な方向付けが重要な場面において効果を発揮する。

問 2

| | | | |
|------------|-----------|---------|---------|
| ア | イ | ウ | エ |
| 5 | 1 | 1.2 | 8,250 |
| オ | カ | キ | ク |
| 78,909,072 | 1,260,000 | 144,000 | 540,800 |

問 3

設問 1

| | |
|-----|------|
| 名 称 | 例外管理 |
|-----|------|

設問 2

| | | |
|-----------|---------|-------------|
| ケ | コ | サ |
| 2,996,052 | 156,000 | 129,861,950 |

設問 3

段取活動と比較して、搬送活動、注文処理活動、検査活動は金額的重要性が高く、活動ドライバー削減の費用対効果が高いと想定される

問 4

社長が有望視している製品Bの市場総需要量は、予算編成段階よりも32,000個(16%)も減少している

 ことに加え、現状の市場占有率も小さく、競争力の面から見ても力強さに欠けることから、早期に撤退

 し、経営資源を新たな製品の製造・販売に充当する方が望ましい

第 2 問 答 案 用 紙 < 2 >

(会 計 学)

問題 2**問 1**

| | | | |
|---|----|---|------|
| ア | 12 | イ | 15.5 |
|---|----|---|------|

問 2

| | | | | | | | |
|---|---|---|-------|---|---------|---|--------|
| ウ | X | エ | 20.86 | オ | 550,000 | カ | 90,000 |
|---|---|---|-------|---|---------|---|--------|

問 3**設問 1**

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|--------|
| キ | 3,564 | ク | 9,300 | ケ | 10,254 |
|---|-------|---|-------|---|--------|

設問 2

投資案の正味現在価値は5,372.57千円であり、ゼロを超えているため採用すべきであるが、20X1年度の
 残余利益は-5,346千円となっており、単年度ベースの業績評価を行うと、20X1年度の業績悪化を嫌っ
 た事業部長が投資案を棄却するおそれがある。

設問 3

正味現在価値と残余利益の割引現在価値合計はどちらも5,372.57千円となる。両者の計算結果が一致
 するのは、正味現在価値が投資額を投資時点で一括控除するのに対し、残余利益が毎期のキャッシュフ
 ローから投資額を減価償却費と資本コストとして控除するからである。そのため、複数期間ベースの残
 余利益を用いて事業部長の業績評価を行うことで、正味現在価値法による投資判断と事業部長の投資判
 断の整合性を確保することが可能となる。

第1問 解説

問題1

問1

1 データ整理

(1) 保全部門費実際配賦額

第1製造部：3,962,000円

第2製造部：4,245,000円

(2) 保全サービスの利用実績

第1製造部：1,400時間

第2製造部：2,900時間－1,400時間＝1,500時間

2 保全サービス部実際配賦率

3,962,000円(第1製造部への実際配賦額)÷1,400時間(第1製造部保全サービス利用実績)
 ＝4,245,000円(第2製造部への実際配賦額)÷1,500時間(第2製造部保全サービス利用実績)
 ＝@2,830円(空欄①)

3 保全サービス部実際データ

(1) データ整理

変動費率：3,915,000円÷2,900時間＝@1,350円

固定費率：@2,830円－@1,350円＝@1,480円

(2) 実際発生額

変動費：3,915,000円

固定費：@1,480円×2,900時間＝4,292,000円

合計：8,207,000円

問2

1 単一基準・予定配賦を行った場合

(1) 予定配賦額

第1製造部：@2,750円(予定配賦率)×1,400時間＝3,850,000円

第2製造部：@2,750円(予定配賦率)×1,500時間＝4,125,000円

合計：7,975,000円

(2) 製造間接費配賦差異

7,975,000円(予定配賦額)－8,207,000円(実際発生額)＝(－)232,000円(不利)…空欄②

(3) 固定予算による差異分析

① 予算差異

@2,750円(予定配賦率)×3,000時間(基準操業度)－8,207,000円(実際発生額)
 ＝(+)43,000円(有利)…空欄③

② 操業度差異

@2,750円(予定配賦率)×{2,900時間(実際操業度)－3,000時間(基準操業度)}
 ＝(－)275,000円(不利)…空欄④

2 複数基準・予定配賦を行った場合

(1) データ整理

変動費率：@2,750円(予定配賦率)－@1,500円(固定費率)＝@1,250円

固定費率：4,500,000円(固定費予算)÷3,000時間(基準操業度)＝@1,500円

(2) 予定配賦額

第1製造部：@1,250円(変動費率)×1,400時間+4,500,000円× $\frac{1,400\text{時間}}{1,400\text{時間}+1,600\text{時間}}$
 =3,850,000円

第2製造部：@1,250円(変動費率)×1,500時間+4,500,000円× $\frac{1,600\text{時間}}{1,400\text{時間}+1,600\text{時間}}$
 =4,275,000円

合計：8,125,000円

(3) 公式法変動予算による差異分析

① 予算差異

変動費：@1,250円(変動費率)×2,900時間(実際操業度)－3,915,000円(実際発生額)
 =(-)290,000円(不利)…空欄⑥

固定費：4,500,000円(固定費予算)－4,292,000円(実際発生額)=(+)208,000円(有利)…空欄⑦

合計：(-)82,000円(不利)…空欄⑤

あるいは、合計については以下のように算定してもよい。

@1,250円(変動費率)×2,900時間(実際操業度)+4,500,000円(固定費予算)
 -8,207,000円(実際発生額)=(-)82,000円(不利)

② 操業度差異

固定費予算がすべて製造部へ配賦されるため0円となる。

問3

1 保全サービス部長の意見の根拠

一般に、補助部門の操業度(製造部門における用役消費量)は、製造部門における操業水準に依存することになる。そのため、実際操業度と基準操業度が乖離することで生じる操業度差異の責任は、補助部門でなく、製造部門にある。そのため、保全サービス部長は、自部門にとって管理不能な操業度差異について責任をとる必要はないと考えている。

2 各部門の責任に帰すべき保全サービス部の操業度差異

上記のとおり、保全サービス部で生じる操業度差異は、製造部門にその発生原因が認められるため、保全サービス部の責任に帰すべき操業度差異は0時間となる。

次に、第1製造部では、保全サービスの利用実績と用役消費能力がどちらも1,400時間と一致しているため、第1製造部の責任に帰すべき保全サービス部の操業度差異は0時間となる。

最後に、第2製造部では、保全サービスの利用実績1,500時間、用役消費能力が1,600時間と両者にズレが生じており、このズレが原因で保全部において100時間分の操業度差異が認識されてしまう。したがって、第2製造部の責任に帰すべき保全サービスの操業度差異は100時間となる。

問4

1 複数基準配賦法の配賦基準

複数基準配賦法は、製造間接費を変動費と固定費に分け、それぞれの発生原因と関連性のある配賦基準に基づき、因果的に補助部門費を配賦する方法である。具体的に、変動費は用役消費量、固定費は用役消費能力に基づき配賦を行う。つまり、本間の保全サービス部の変動費はサービス利用実績、固定費はサービス利用実績の平均に基づき配賦を行う。

2 単一基準・実際配賦の問題点

単一基準配賦法は、補助部門固定費も製造部門の用役消費量を基準に配賦するため、特定の製造部門への配賦額には、管理不能な他の製造部門の用役消費量の多少の影響が混入することになる。また、実際配賦では、製造部門にとって管理不能な補助部門における原価管理活動の良否の影響が配賦額に混入することになる。

問5

1 配賦方法変更による影響額の算定

第1製造部：3,962,000円(単一基準・実際配賦)－3,850,000円(複数基準・予定配賦)＝112,000円

第2製造部：4,245,000円(単一基準・実際配賦)－4,275,000円(複数基準・予定配賦)＝(－)30,000円

2 複数基準配賦法の論拠

補助部門の固定費は、製造部門へサービスを提供するための能力を維持するために発生し、その大きさはサービス供給能力の大きさに依存する。そのため、固定費はサービス供給能力に基づき配賦することで因果関係に基づいた計算を実践することができる。

問題 2

問 1

1 完成品原価, 月末仕掛品原価, 異常仕損費等の算定

| 直接材料費 (kg) | |
|------------------|-------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| 200 | 200 |
| 当月投入 (仕損度外視後) | 当月完成 |
| | 2,500 |
| | 月末仕掛 |
| | 320 |
| | 異常仕損 |
| 2,880 | 60 |
| (仕損度外視前) | 正常仕損 |
| 3,000 | 120 |

| 直接材料費 (円) | |
|-----------------------|-----------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| ??? | ??? |
| 当月投入 (仕損度外視後) | 当月完成 |
| | 2,093,750 |
| | 月末仕掛 |
| | 268,000 |
| | 異常仕損 |
| 2,412,000 (@837.5) | 50,250 |
| (仕損度外視前) | 正常仕損 |
| 2,436,000 | △24,000 |

| 加工費 (kg) | |
|------------------|-------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| 150 | 150 |
| 当月投入 (仕損度外視後) | 月初完成 |
| | 50 |
| | 当月完成 |
| | 2,500 |
| | 月末仕掛 |
| | 160 |
| | 異常仕損 |
| 2,758 | 48 |
| (仕損度外視前) | 正常仕損 |
| 2,788 | 30 |

| 加工費 (円) | |
|-------------------|---------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| ??? | ??? |
| 当月投入 (仕損度外視後) | 月初完成 |
| | 15,000 |
| | 当月完成 |
| | 750,000 |
| | 月末仕掛 |
| | 48,000 |
| | 異常仕損 |
| 827,400 (@300) | 14,400 |
| (仕損度外視前) | 正常仕損 |
| 827,400 | — |

完成品総合原価 : 144,000円 + 2,093,750円 + 15,000円 + 750,000円 = 3,002,750円

月末仕掛品原価 : 268,000円 + 48,000円 = 316,000円

異常仕損費 : 50,250円 + 14,400円 - 12,000円 = 52,650円

2 売上原価の算定

| 製 品 (kg) | |
|----------|-----------------|
| 合 計 | 売上原価 2,500 |
| 3,000 | 月末製品 (*1)500 |

| 製 品 (円) | |
|-----------------------|-------------------|
| 合 計 | 売上原価 2,775,000 |
| 3,330,000 (@1,110) | 月末製品 555,000 |

(*1) 300kg (月初製品) + 2,700kg (当月完成) - 2,500kg (当月販売) = 500kg

(*2) 327,250円 (月初製品) + 3,002,750円 (当月完成) = 3,330,000円

3 売上総利益の算定

$$2,500\text{kg} \times \frac{950,000\text{円}}{500\text{kg}} - 2,775,000\text{円} = 1,975,000\text{円}$$

問2

1 完成品原価，正常仕損品原価，異常仕損費等の算定

| 直接材料費 (kg) | |
|------------|-------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| 200 | 200 |
| 当月投入 | 当月完成 |
| | 2,500 |
| | 月末仕掛 |
| | 320 |
| | 異常仕損 |
| | 60 |
| | 正常仕損 |
| 3,000 | 120 |

| 直接材料費 (円) | |
|---------------------|-----------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| ??? | ??? |
| 当月投入 | 当月完成 |
| | 2,030,000 |
| | 月末仕掛 |
| | 259,840 |
| | 異常仕損 |
| | 48,720 |
| | 正常仕損 |
| 2,436,000 (@812) | 97,440 |

| 加工費 (個) | |
|---------|-------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| 150 | 150 |
| 当月投入 | 月初完成 |
| | 50 |
| | 当月完成 |
| | 2,500 |
| | 月末仕掛 |
| | 160 |
| | 異常仕損 |
| | 48 |
| | 正常仕損 |
| 2,788 | 30 |

| 加工費 (円) | |
|------------------------|------------|
| 月初仕掛 | 月初完成 |
| ??? | ??? |
| 当月投入 | 月初完成 |
| | 14,839 |
| | 当月完成 |
| | (*)741,929 |
| | 月末仕掛 |
| | 47,484 |
| | 異常仕損 |
| | 14,245 |
| | 正常仕損 |
| 827,400 (@296.7...) | 8,903 |

(*) @296.7...円×2,500kg=741,929.6...円

四捨五入して741,930円とした場合，貸方合計が借方合計よりも1円高くなる。本来，このように四捨五入の結果，貸借不一致が生じる場合，完成品原価で調整する旨の指示が存在するはずであるが，本問ではそれが与えられていない。ただし，完成品に含まれる加工費を貸借差額で計算する場合には，このような問題は生じないため，その計算結果と整合性がとれるようにここでは四捨五入の影響を完成品原価で調整する。したがって，当月完成品加工費を741,929円とする。

正常仕損品原価：97,440円+8,903円=106,343円(空欄④)

完成品総合原価：144,000円+2,030,000円+14,839円+741,929円+^(*)71,478円
=3,002,246円(空欄③)

月末仕掛品原価：259,840円+47,484円+^(*)9,149円=316,473円

異常仕損費：48,720円+14,245円+^(*)1,715円-12,000円=52,680円(空欄⑤)

(*) 106,343円-24,000円=82,343円(正常仕損費)

$$82,343円 \times \frac{2,500kg}{3,000kg - 120kg} = 71,478.2\cdots円 \rightarrow 71,478円(完成品への配賦額)$$

$$82,343円 \times \frac{320kg}{3,000kg - 120kg} = 9,149.2\cdots円 \rightarrow 9,149円(月末仕掛品への配賦額)$$

$$82,343円 \times \frac{60kg}{3,000kg - 120kg} = 1,715.4\cdots円 \rightarrow 1,715円(異常仕損品への配賦額)$$

なお、四捨五入の関係で正常仕損費と正常仕損費の配賦額の合計が1円ズレることになり、これを完成品原価で調整すれば完成品への配賦額は71,479円となる。しかし、本問では、月末仕掛品原価の算定が問われていないことから、このような調整をせずに解答することを意図しているものと考え、別解として、1円のズレを完成品原価や異常仕損費で調整した場合も正解となる可能性が高い。

2 正常仕損費を構成する加工費に着目する方法(別解)

正常仕損が定点で発生し、完成品、月末仕掛品、異常仕損品に負担させる場合、度外視法と非度外視法の計算結果の相違は正常仕損費を構成する加工費の按分方法から生じる。度外視法では、正常仕損費を構成する加工費を完成品、月末仕掛品、異常仕損品の加工換算量を基準に按分するのに対し、非度外視法では実在量を基準に按分する。この点に着目し、**問1**の計算結果に対して度外視法と非度外視法のズレを調整すれば、完成品原価や異常仕損費を算定することができる。

(1) 完成品原価

3,002,750円(度外視法採用時の完成品原価)-^(*)8,232円+^(**)7,728円=3,002,246円

(*) 度外視法採用時の完成品原価に含まれる正常仕損加工費

$$8,903円 \times \frac{2,500kg + 50kg}{2,788kg - 30kg} = 8,231.5\cdots円 \rightarrow 8,232円$$

(**) 非度外視法採用時の完成品原価に含まれる正常仕損加工費

$$8,903円 \times \frac{2,500kg}{3,000kg - 120kg} = 7,728.2\cdots円 \rightarrow 7,728円$$

(2) 異常仕損費

52,650円(度外視法採用時の異常仕損費)-^(*)155円+^(**)185円=52,680円

(*) 度外視法採用時の完成品原価に含まれる正常仕損加工費

$$8,903円 \times \frac{48kg}{2,788kg - 30kg} = 154.9\cdots円 \rightarrow 155円$$

(**) 非度外視法採用時の完成品原価に含まれる正常仕損加工費

$$8,903円 \times \frac{60kg}{3,000kg - 120kg} = 185.4\cdots円 \rightarrow 185円$$

問3

異常仕損費は非原価項目として、営業外費用もしくは特別損失として処理される。本問では、機械の整備不良による故障という管理可能な要因で異常仕損が生じていることに加え、金額的な重要性も低いと考えられることから営業外費用として処理するのが妥当である。

問4

「原価計算基準」28からの出題である。副産物の売却収入は、原則として主産物の**総合原価**から控除する。また、軽微な場合は、売却して得た収入を原価計算外の収益とすることができ、**仕損品**や**作業くず**に関しても同様の処理を適用することができる。

問5

マテリアルフローコスト会計は、工場内の各工程を**物量センター(空欄⑨)**と定義し、投入された原材料(マテリアル)を物量で把握し、その流れを追跡する。そして、完全品(最終完成品や仕掛品)として産出されなかったものをマテリアル・ロスとし、これを発生場所別かつ原材料別に物量で算定する。

また、マテリアルフローコスト会計では、当月着手・当月完成のロット単位だけを対象として、正の製品コストと負の製品コストを算定することができる。そのため、**加工費進捗度(空欄⑩)**を考慮しなくても計算することができることに加え、完成品原価の算定が主目的でないため**仕損費(空欄⑪)**の負担計算も必要とならない。これを利用することで**統合報告書(空欄⑫)**の中で、環境負荷に配慮した企業経営を営んでいることを投資家にアピールすることも可能となる。

第2問 解説

問題1

問1

トップダウン型(天下り型, 賦課型)の予算編成に関して問われている。この方法は、トップの意向を受けた予算担当部門が部門予算と総合予算を編成し、各部門にその執行を強制する集権的な予算編成の方法である。トップの予算編成方針や全社的な利益計画との整合性を有するというメリットがある反面、部門管理者の動機付けに問題が生じるというデメリットもある。

問2 & 問3の一部

1 販売データの整理

(1) 製品A

実際売上高と予算売上高の差額から、市場総需要量差異を除外することで市場占有率差異17,280,000円(有利)を算定することができる。そこから、市場占有率差異と市場総需要量差異の算定における媒介項である38,400個を逆算することができ、この数値が求めれば予算と実際の市場総需要量や市場占拠率もすべて確定させることができる。

予算@9,000円

予算売上高：360,000,000円

| | | | |
|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| 実際@9,000円 | 販売価格差異 0円 | | |
| | 実際売上高 362,880,000円 | 市場占有率差異 +17,280,000円 | 市場総需要量差異 △14,400,000円 |
| | 実際40,320個 | (*)38,400個 | 予算40,000個 |

| | | | |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| 市場総需要 | (*)2) 実際192,000個 | (*)2) 実際192,000個 | (*)4) 予算200,000個 |
| × | × | × | × |
| 市場占有率 | 実際21% | (*)3) 予算20% | (*)3) 予算20% |

(*)1) $40,000\text{個} - 14,400,000\text{円} \div @9,000\text{円} = 38,400\text{個}$

(*)2) $40,320\text{個} \div 21\% = 192,000\text{個}$

(*)3) $38,400\text{個} \div 192,000\text{個} = 20\%$

(*)4) $40,000\text{個} \div 20\% = 200,000\text{個}$

(2) 製品B

製品Bに関しては、予算販売価格も不明であるため、製品Aの推定よりも難易度が高い。製品Aと製品Bの売上数量差異合計3,980,000円(有利)から、製品Aの市場占有率差異と市場総需要量差異、製品Bの市場占有率差異を除外することで製品Bの市場総需要量差異22,000,000円(不利)を算定することができる。一度ここまでのデータの整理をすると次のとおりである。

| | | | |
|------------|--------------|-------------------------|--------------------------|
| | 販売価格差異 ?円 | | 予算売上高：?円 |
| 実際@13,750円 | | 市場占有率差異 +23,100,000円 | 市場総需要量差異 △22,000,000円 |
| | 実際売上高 ?円 | | |
| | 実際?個 | ?個 | 予算10,000個 |

| | | | |
|-------|------|---------|---------------|
| 市場総需要 | 実際?個 | 実際?個 | (*)予算200,000個 |
| × | × | × | × |
| 市場占有率 | 実際6% | (*)予算5% | (*)予算5% |

(*) 製品Aと製品Bの予算における市場総需要量は同じであるため、200,000個である。

(*) 10,000個÷200,000個=5%(空欄ア)

次に、販売価格を@X円、市場総需要量をY個とし、市場占有率差異と市場総需要量差異の値からこれを逆算する。

$$\begin{cases} @X円 \times (Y個 \times 6\% - Y個 \times 5\%) = 23,100,000円 \\ @X円 \times (Y個 \times 5\% - 10,000個) = -22,000,000円 \\ \begin{cases} X = 13,750円 \\ Y = 168,000個 \end{cases} \end{cases}$$

| | | | |
|------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| | 販売価格差異 0円 | | 予算売上高：137,500,000円 |
| 実際@13,750円 | | 市場占有率差異 +23,100,000円 | 市場総需要量差異 △22,000,000円 |
| | 実際売上高 138,600,000円 | | |
| | 実際10,080個 | 8,400個 | 予算10,000個 |

| | | | |
|-------|------------|------------|------------|
| 市場総需要 | 実際168,000個 | 実際168,000個 | 予算200,000個 |
| × | × | × | × |
| 市場占有率 | 実際6% | 予算5% | 予算5% |

2 原価標準の設定

(1) 直接作業時間の推定

製品Aの単位当たり標準直接作業時間をA時間とすると、製品Bはそれより12分長い(A+0.2)時間と表すことができる。年間の正常直接作業時間が52,000時間で判明しているため、予算データに基づき、以下の関係式を作ることができる。

$$A \text{ 時間} \times 40,000 \text{ 個} + (A + 0.2) \text{ 時間} \times 10,000 \text{ 個} = 52,000 \text{ 時間}$$

$$A = 1$$

よって、製品Aの単位当たり標準直接作業時間は**1時間(空欄イ)**、製品Bの単位当たり標準直接作業時間は**1.2時間(空欄ウ)**であることがわかる。

(2) 直接材料消費量の算定

製品Aの売上総利益率30%より、原価標準は@6,300円(=@9,000円×(1-30%))と算定することができる。

$$@6,300 \text{ 円} - (@1,500 \text{ 円} + @2,500 \text{ 円}) \times 1 \text{ 時間} = @2,300 \text{ 円 (製品A 直接材料費標準)}$$

$$@2,300 \text{ 円} \div 1,150 \text{ 円/kg} = 2 \text{ kg (製品A 単位当たり標準消費量)}$$

製品B単位当たり標準消費量はAの1.5倍とあるため、3kgであることがわかる。

(3) 原価標準まとめ

各製品の原価標準は以下のようにまとめることができ、製品Aは6,300円、製品Bは**8,250円(空欄エ)**となる。

| | 製品A | 製品B |
|-------|---------------------------|-----------------------------|
| 直接材料費 | 1,150円/kg × 2kg = @2,300円 | 1,150円/kg × 3kg = @3,450円 |
| 直接労務費 | 1,500円/時間 × 1時間 = @1,500円 | 1,500円/時間 × 1.2時間 = @1,800円 |
| 製造間接費 | 2,500円/時間 × 1時間 = @2,500円 | 2,500円/時間 × 1.2時間 = @3,000円 |
| 合計 | @6,300円 | @8,250円 |

3 販売部門の業績

(1) 売上高差異

① 売上数量差異

$$+3,980,000 \text{ 円 (有利)}$$

② 販売価格差異

$$\text{製品A} : \{ @9,000 \text{ 円 (実際)} - @9,000 \text{ 円 (予算)} \} \times 40,320 \text{ 個 (実際)} = 0 \text{ 円}$$

$$\text{製品B} : \{ @13,750 \text{ 円 (実際)} - @13,750 \text{ 円 (予算)} \} \times 10,080 \text{ 個 (実際)} = 0 \text{ 円}$$

$$\text{合計} : 0 \text{ 円}$$

(2) 売上原価数量差異

売上原価の単価差異(標準原価差異)は製造部門の責任となるため、販売部門の業績から除外する。

$$\text{製品A} : @6,300 \text{ 円} \times \{ 40,000 \text{ 個 (予算)} - 40,320 \text{ 個 (実際)} \} = (-) 2,016,000 \text{ 円 (不利)}$$

$$\text{製品B} : @8,250 \text{ 円} \times \{ 10,000 \text{ 個 (予算)} - 10,080 \text{ 個 (実際)} \} = (-) 660,000 \text{ 円 (不利)}$$

$$\text{合計} : (-) 2,676,000 \text{ 円 (不利)}$$

(3) 販売費予算差異

$$\text{製品A} : \{ @500 \text{ 円 (予算)} - @525 \text{ 円 (実際)} \} \times 40,320 \text{ 個 (実際)} = (-) 1,008,000 \text{ 円 (不利)}$$

$$\text{製品B} : \{ @500 \text{ 円 (予算)} - @525 \text{ 円 (実際)} \} \times 10,080 \text{ 個 (実際)} = (-) 252,000 \text{ 円 (不利)}$$

$$\text{合計} : (-) 1,260,000 \text{ 円 (不利)} \cdots \text{空欄カ}$$

(4) 販売費数量差異

$$\text{製品A} : @500 \text{ 円} \times \{ 40,000 \text{ 個 (予算)} - 40,320 \text{ 個 (実際)} \} = (-) 160,000 \text{ 円 (不利)}$$

$$\text{製品B} : @500 \text{ 円} \times \{ 10,000 \text{ 個 (予算)} - 10,080 \text{ 個 (実際)} \} = (-) 40,000 \text{ 円 (不利)}$$

$$\text{合計} : (-) 200,000 \text{ 円 (不利)}$$

(5) 合計(=(1)~(4))

$$3,980,000 \text{ 円} - 2,676,000 \text{ 円} - 1,260,000 \text{ 円} - 200,000 \text{ 円} = (-) 156,000 \text{ 円 (不利)} \cdots \text{空欄コ}$$

4 実際製造原価の推定

(1) 直接材料費

$$2\text{kg} \times 40,320\text{個} + 3\text{kg} \times 10,080\text{個} + 115,000\text{円 (数量差異)} \div 1,150\text{円/kg}$$

$$= 110,980\text{kg (実際消費量)}$$

$$1,151\text{円/kg} \times 110,980\text{kg} = 127,737,980\text{円}$$

(2) 直接労務費

$$1\text{時間} \times 40,320\text{個} + 1.2\text{時間} \times 10,080\text{個} + 180,000\text{円 (作業時間差異)} \div 1,500\text{円/kg}$$

$$= 52,536\text{時間 (実際直接作業時間)}$$

$$1,502\text{円/時間} \times 52,536\text{時間} = 78,909,072\text{円 (空欄オ)}$$

5 製造部門の業績

(1) 直接材料費差異

$$@2,300\text{円} \times 40,320\text{個} + @3,450\text{円} \times 10,080\text{個} - 127,737,980\text{円} = (-)225,980\text{円 (不利)}$$

(2) 直接労務費差異

$$@1,500\text{円} \times 40,320\text{個} + @1,800\text{円} \times 10,080\text{個} - 78,909,072\text{円} = (-)285,072\text{円 (不利)}$$

(3) 製造間接費差異

① 予算差異

$$1,200\text{円/時間} \times 52,536\text{時間} + (*)67,600,000\text{円} - 133,525,000\text{円} = (-)2,881,800\text{円 (不利)}$$

(*) $2,500\text{円/時間 (標準配賦率)} - 1,200\text{円/時間 (変動費率)} = 1,300\text{円/時間 (固定費率)}$

$$1,300\text{円/時間 (固定費率)} \times 52,000\text{時間 (正常直接作業時間)} = 67,600,000\text{円 (固定費予算)}$$

② 能率差異

操業度差異を標準直接作業時間と正常直接作業時間の差から計算するタイプの三分法を適用しているため、能率差異は変動費部分のみから算定される。

$$1,200\text{円/時間 (変動費率)} \times \{(1\text{時間} \times 40,320\text{個} + 1.2\text{時間} \times 10,080\text{個}) - 52,536\text{時間}\}$$

$$= (-)144,000\text{円 (不利)} \cdots \text{空欄キ}$$

③ 操業度差異

$$1,300\text{円/時間 (固定費率)} \times \{(1\text{時間} \times 40,320\text{個} + 1.2\text{時間} \times 10,080\text{個}) - 52,000\text{時間}\}$$

$$= (+)540,800\text{円 (有利)} \cdots \text{空欄ク}$$

④ 合計 (=①~③)

$$-2,881,800\text{円} - 144,000\text{円} + 540,800\text{円} = (-)2,485,000\text{円}$$

(4) 合計 (=①~③)

$$-225,980\text{円} - 285,072\text{円} - 2,485,000\text{円} = (-)2,996,052\text{円 (不利)} \cdots \text{空欄ケ}$$

問3

1 標準原価管理の前提

標準原価と実際原価のズレである原価差異の発生をコントロールする標準原価管理において、すべての原価差異を一律に取り扱うわけでない。費用対効果を考え、原価差異の中でも金額的重要性の高いものに焦点を当て、その発生を抑制するための分析・調査を行う。このような考え方を**例外管理(設問1)**という。

2 削減対象となる活動(空欄C)

製品単位レベルの活動である加工活動、工場支援レベルの活動である管理活動以外の活動のうち、搬送活動、注文処理活動、検査活動は金額的重要性が高いため、活動原価の削減対象となる。

(単位：円)

| | 活動ドライバー率 | 製品A | 製品B | 合計 |
|--------|---------------------------|----------------------------|------------|----------------------------|
| 段取活動 | 36,950円/回 | ^(*1) 3,768,900 | 3,695,000 | 7,463,900 |
| 加工活動 | ^(*7) 1,225円/時間 | ^(*8) 49,426,300 | 14,930,300 | ^(*6) 64,356,600 |
| 搬送活動 | 6,085円/回 | ^(*2) 6,085,000 | 6,206,700 | 12,291,700 |
| 注文処理活動 | 15,203円/時間 | ^(*3) 5,929,170 | 6,233,230 | 12,162,400 |
| 検査活動 | 10,147円/時間 | ^(*4) 5,986,730 | 6,189,670 | 12,176,400 |
| 管理活動 | 3,500円/時間 | ^(*5) 18,144,000 | 6,930,000 | 25,074,000 |
| 合計 | — | 89,340,100 | 44,184,900 | 133,525,000 |

(*1) 36,950円/回×102回=3,768,900円

(*2) 6,085円/回×1,000回=6,085,000円

(*3) 15,203円/時間×390時間=5,929,170円

(*4) 10,147円/時間×590時間=5,986,730円

(*5) 3,500円/時間×5,184時間=18,144,000円

(*6) 合計133,525,000円から加工活動以外の活動原価を控除すれば64,356,600円となる。

(*7) 52,536時間(実際直接作業時間)−12,188時間(製品B直接作業時間)

=40,348時間(製品A直接作業時間)

64,356,600円÷52,536時間(実際直接作業時間)=1,225円/時間

(*8) 1,225円/時間×40,348時間=49,426,300円

3 原価管理活動の効果測定

(1) 削減額

(単位：円)

| | 計算過程 | 合計 |
|--------|------------------------------|-----------|
| 搬送活動 | 6,085円/回×(1,000回+1,020回)×10% | 1,229,170 |
| 注文処理活動 | 15,203円/時間×(390時間+410時間)×10% | 1,216,240 |
| 検査活動 | 10,147円/時間×(590時間+610時間)×10% | 1,217,640 |
| 合計 | | 3,663,050 |

(2) 削減後の製造間接費

133,525,000円(削減前)−3,663,050円(削減額)=129,861,950円(空欄サ)

問4

1 データ整理

| | 製品A | | 製品B | |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| | 予算 | 実績 | 予算 | 実績 |
| 市場総需要量 | 200,000個 | 192,000個 | 200,000個 | 168,000個 |
| 市場占有率 | 20% | 21% | 5% | 6% |
| 販売数量 | 40,000個 | 40,320個 | 10,000個 | 10,080個 |

2 製品戦略の再考

製品Bの市場総需要量が予算よりも16%(=(200,000個−168,000個)÷200,000個)減少していることから、製品Bに替わる新製品の製造・販売を検討する必要がある。

問題2 (単位：千円)

問1

1 自己資本コスト率(目標ROE)の算定

自己資本比率が75%ということは、負債と自己資本の割合が1:3であることを意味している。

$$2\% \times (1 - 40\%) \times \frac{1}{1+3} + X \times \frac{3}{1+3} = 9.3\%$$

$$X = 12\% \text{ (空欄ア)}$$

2 目標投下資本営業利益率の算定

(1) 投下資本

$$216,000 \text{ (有利子負債)} \div (1 - 75\%) = 864,000$$

(2) 自己資本

$$864,000 \text{ (投下資本)} \times 75\% = 648,000$$

(3) 目標営業利益

$$648,000 \times 12\% = 77,760 \text{ (税引後当期純利益)}$$

$$77,760 \text{ (税引後当期純利益)} \div (1 - 40\%) = 129,600 \text{ (税引前当期純利益)}$$

$$129,600 + 216,000 \times 2\% = 133,920 \text{ (目標営業利益)}$$

(4) 目標投下資本営業利益率

$$133,920 \text{ (目標営業利益)} \div 864,000 \text{ (投下資本)} = 15.5\% \text{ (空欄イ)}$$

問2

1 全社の営業利益の算定

$$64,548 \text{ (税引後当期純利益)} \div (1 - 40\%) = 107,580 \text{ (税引前当期純利益)}$$

$$107,580 \text{ (税引前当期純利益)} + 216,000 \times 2\% = 111,900 \text{ (営業利益)}$$

2 投下資本の配分

$$X \text{ 事業部} : 864,000 \times 0.5 = 432,000$$

$$Y \text{ 事業部} : 864,000 \times 0.3 = 259,200$$

$$Z \text{ 事業部} : 864,000 \times 0.2 = 172,800$$

3 事業部損益計算書の作成

| | X事業部 | Y事業部 | Z事業部 |
|------------------|--------------|-------------|--------------|
| 売上高 | (*)3 550,000 | 450,000 | (*)2 360,000 |
| 変動売上原価 | 220,000 | (*)4 90,000 | 187,200 |
| 販売費及び一般管理費(変動費分) | 55,000 | 90,000 | 28,800 |
| 固定費 | (*)6 184,900 | 274,500 | 117,700 |
| 営業利益 | (*)5 90,100 | △4,500 | (*)1 26,300 |

(*1) $172,800 \text{ (投下資本)} \times 15.5\% \text{ (目標投下資本営業利益率)} = 26,784 \text{ (目標営業利益)}$

$$26,784 \text{ (目標営業利益)} - 484 \text{ (不足額)} = 26,300$$

(*2) $26,300 + 117,700 + 28,800 + 187,200 = 360,000$

(*3) $1,360,000 - 450,000 - 360,000 = 550,000 \text{ (空欄オ)}$

(*4) $(550,000 - 220,000 - 55,000) \div 550,000 = 50\% \text{ (X事業部の売上高貢献利益率)}$

したがって、[資料Ⅱ]における売上高貢献利益率60%の事業部とはY事業部である。

$$450,000 \times (1 - 60\%) - 90,000 = 90,000 \text{ (空欄力)}$$

(*5) $111,900 \text{ (全社の営業利益)} - (-4,500) - 26,300 = 90,100$

(*6) $550,000 - 220,000 - 55,000 - 90,100 = 184,900$

4 投下資本営業利益率の算定

$$X \text{ 事業部} : 90,100 \text{ (営業利益)} \div 432,000 \text{ (投下資本)} = 20.856\cdots\% \rightarrow 20.86\% \text{ (空欄工)}$$

$$Y \text{ 事業部} : \Delta 4,500 \text{ (営業利益)} \div 259,200 \text{ (投下資本)} = \Delta 1.736\cdots\% \rightarrow \Delta 1.74\%$$

$$Z \text{ 事業部} : 26,300 \text{ (営業利益)} \div 172,800 \text{ (投下資本)} = 15.219\cdots\% \rightarrow 15.22\%$$

したがって、目標投下資本利益率15.5%を超えているのはX事業部(空欄ウ)のみである。

問3

1 正味現在価値の算定

(1) 毎期の税引後キャッシュフロー

20X1年：5,040 × (1 - 40%) + 90,000 ÷ 3年 = 33,024
 20X2年：14,100 × (1 - 40%) + 90,000 ÷ 3年 = 38,460
 20X3年：21,740 × (1 - 40%) + 90,000 ÷ 3年 = 43,044

(2) 正味現在価値

$$\frac{33,024}{(1+9.3\%)} + \frac{38,460}{(1+9.3\%)^2} + \frac{43,044}{(1+9.3\%)^3} - 90,000 = 5,372.574 \dots \rightarrow 5,372.57$$

2 残余利益の算定

(1) 每期首の投下資本

20X1年：90,000
 20X2年：90,000 - 90,000 ÷ 3年 = 60,000
 20X3年：90,000 - 90,000 ÷ 3年 × 2年 = 30,000

(2) 毎期の残余利益

| | 20X1年 | 20X2年 | 20X3年 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| ①営業利益 | 5,040 | 14,100 | 21,740 |
| ②投下資本に対する資本コスト | 13,950 | ^(*1) 9,300 | 4,650 |
| ③=①-② | △8,910 | 4,800 | 17,090 |
| ③に関する税額 | ^(*2) 3,564 | △1,920 | △6,836 |
| 残余利益 | △5,346 | 2,880 | ^(*3) 10,254 |

(*1) 60,000 (期首投下資本) × 15.5% = 9,300 (空欄ク)

(*2) 8,910 × 40% = 3,564 (空欄キ)

(*3) 10,254 (空欄ケ)

(3) MVA (市場付加価値)

$$\frac{\Delta 5,346}{(1+9.3\%)} + \frac{2,880}{(1+9.3\%)^2} + \frac{10,254}{(1+9.3\%)^3} = 5,372.574 \dots \rightarrow 5,372.57$$

3 単年度の業績評価がもたらす弊害

当該投資案は、正味現在価値がゼロを超えているため採用すべきであるが、単年度ベースの業績評価を行うと、20X1年の残余利益がマイナスとなることを回避するために、事業部長は当該投資案を棄却するおそれがある。

4 残余利益の利点

上記の計算結果からわかるとおり、残余利益の割引現在価値総額は正味現在価値と等しくなる。正味現在価値の計算においては投資額を投資時点で一括控除するのに対して、残余利益の計算においては毎期のキャッシュフローに初期投資額を減価償却費と資本コストとして負担させているからである。このことから、複数期間ベースの残余利益を用いた業績評価を行うことで、投資案の経済性計算の結果と同じ判断を事業部長に促すことが可能となる。