

第1章 練習問題の模範解答

問1. 1 :

(1) 「戦略の策定」 (Strategy Formulation)

これは「組織の目的、これらの目的の変更、これらの目的達成のために用いられる諸資源、およびこれらの資源の取得・使用・処分にさいして準拠すべき方針、を決定するプロセスである。」

(2) 「マネジメント・コントロール」 (Management Control)

これは、「組織の目的達成のために下位の管理者が資源を効果的かつ能率的に取得し使用することを、上位の管理者が確保するプロセスである。」つまり、下位の管理者の意思決定を上位の管理者がコントロールするプロセスである。

(3) 「課業コントロール」 (Task Control; 現場管理)

これは、「特定の課業が効果的かつ能率的に遂行されることを確保するプロセスである。」

問1. 2 :

近年では環境変化が早くなっているため、トップの決めた戦略を実行するプロセス（マネジメント・コントロール・プロセス）を通じて得られる情報（特に非財務情報）によって、下位部門からの新しい創発型の戦略が立案されて、これを戦略策定に結び付けることが行われる。これは「相互作用コントロール」(interactive control)という。相互作用コントロールでは、マネジメント・コントロールで得られた情報が、経営者に**イノベーション**を喚起させる。つまり、新しい事業や市場の開発と、古い事業の閉鎖についてその必要性を示唆する。

また、**戦略実施プロセス（つまり、マネジメント・コントロールのプロセス）において、学習する過程から新しい戦略が創発される場合がある。**新規事業の発想が現場で起こるのがこれである。企業グループ内部における様々な事業領域（事業ドメイン）の決定は、グループのトップ・マネジメントの決定権限に係わるマターであるが、分権的組織単位の長が新規事業を提案し、これをグループのトップが検討して承認を与えるのは、まさしくマネジメント・コントロールから戦略策定へのフィードフォワード・コントロールである。これを「相互作用コントロール」ともいう

問1. 3 :

多くの課業管理システムはマネジメント・サイエンス（数学的手法）による管理に従うが、マネジメント・コントロールは決してマネジメント・サイエンスに従うことはない。マネジメント・コントロールは、その定義からして管理者の行動に関係し、数学で表現できるものではない。マネジメント・コントロールでは、管理者は他の管理者と相互作用をもつが、課業管理では人間は関与しないか、管理者は非管理者と係ることになる。

問 1. 4 :

戦略的事業計画は、「戦略策定」の段階でも、「マネジメント・コントロール」の戦略的計画の段階でも用いられる。戦略策定の段階では、企業グループにとっての事業領域（事業ドメイン）を編成するのに用いられる。他方、戦略実施のマネジメント・コントロール段階では、戦略策定段階で決めた各事業ドメインの内部で、事業ポートフォリオを決定するのに用いられる。

問 1. 5 :

（例 1）ある管理者が個人的な目標として、自分は将来人事分野のコンサルタントになって独立して活動したいと思っているのであれば、彼は現在いる会社の中の人事部門の仕事に精を出して会社に貢献するべきである。そうすれば、彼は人的資源管理のノウハウに習熟し、人事の会社を起業するにも役に立つ。

（例 2）ある管理者が現在、情報システム部門で働いて、しかも彼はコンピュータを使ったネットビジネスを将来友人たちと共同で開業したいと考えているとしよう。すると、彼は現在の会社の情報システム部門で最新の IT 技術とそのフォローアップ技術に習熟することに努めて会社に貢献するならば、将来彼の夢を実現するのに役に立つであろう。

問 1. 6 :

マネジメント・コントロールのプロセスは、次のようなステップからなる。これらのステップがサイクルで回ることになる。

- (1) 戦略的計画 (Strategic Planning) (プログラミングともいう)
- (2) 予算編成
- (3) 実行と記録会計
- (4) 業績報告と業績差異分析

第 2 章 練習問題の模範解答

問 2. 1 :

1. 収益性分析

指 標	計算式	比 率
総資産（本）経常利益率	$34,000 \div 400,000 \times 100$	8.5%
売上高経常利益率	$34,000 \div 520,000 \times 100$	6.5%
総資産（本）回転率	$520,000 \div 400,000$	1.3 回
自己資本当期純利益率	$16,000 \div 128,000 \times 100$	12.5%
売上高当期純利益率	$16,000 \div 520,000 \times 100$	3.1%
財務レバレッジ	$400,000 \div 128,000$	3.1 倍
売上高営業利益率	$41,600 \div 520,000 \times 100$	8.0%

収益性分析の代表的な指標である総資産（本）経常利益率は、8.5%と計算される。この総資産（本）経常利益率は売上高経常利益率 6.5%と総資産（本）回転率 1.3 回とに分解され、総資産（本）経常利益率は総資産（本）回転率によって押し上げられていることがわかる。

また、自己資本当期純利益率は、12.5%と計算される。自己資本当期純利益率は、売上高当期純利益率 3.1%、総資産（本）回転率 1.3 回、財務レバレッジ 3.1 倍に分解され、総資産（本）回転率および財務レバレッジによって押し上げられていることがわかる。

2. 安全性分析

指 標	計算式	比 率
流動比率	$100,000 \div 62,000 \times 100$	161.3%
固定比率	$300,000 \div 128,000 \times 100$	234.4%
固定長期適合率	$300,000 \div (128,000 + 10,000 + 200,000) \times 100$	88.8%
自己資本比率	$128,000 \div 400,000 \times 100$	32.0%

短期支払能力の指標である流動比率は、161.3%であり、100%を上回る水準となっているため、当該企業の短期的な債務支払能力については問題がないといえる。

また、長期支払能力の指標である固定比率は 234.4%となっており、目安となる 100%を大きく超過している。そこで、固定比率の補助的な指標である固定長期適合率をみると 88.8%と 100%を下回る水準となっており、当該企業の長期的な債務支払能力についても大きな問題はないと判断できる。

最後に、自己資本比率については 32.0%となっており、負債（他人資本）の比率が相対的に高いことがわかる。負債の比率が高いということは、支払利息（営業外費用）の計上額が大きくなるため、損益計算書上において経常利益を圧迫する要因となっている。このことは、上記の収益性分析にも影響を及ぼしており、売上高経常利益率 6.5%は売上高営業利益率 8.0%よりも低い水準となっている。一方で、負債の比率が高いことは、財務レバレッジを高め、前述のように自己資本当期純利益率を高めることに寄与している。

3. 成長性分析

指 標	計算式	比 率
売上高伸び率	$(520,000 - 500,000) \div 500,000 \times 100$	4.0%
売上高研究費比率	$43,680 \div 520,000 \times 100$	8.4%

当該企業の売上高伸び率は 4.0%となっており、売上高を伸ばしていることがわかる。また、売上高研究費比率をみると 8.4%となっており、売上高に占める研究開発費の比率は比較的高いため、今後、新製品が開発される可能性がある。それに伴い、将来的には売上高伸び率が上昇することも考えられる。ただし、多額の研究開発費を負担するためには、その原資となる利益を獲得することが必要となる。当該企業の売上高経常利益率は 6.5%とそれほ

ど高い水準にあるとはいえないため、研究開発費の見直しが図られる可能性もある。

4. キャッシュ・フロー分析

指 標	計算式	比 率
キャッシュ・フロー・マージン	$37,500 \div 520,000 \times 100$	7.2%
営業キャッシュ・フロー比率	$37,500 \div 62,000 \times 100$	60.5%
フリー・キャッシュ・フロー比率	$(37,500 - 22,200) \div 37,500 \times 100$	40.8%

当該企業のキャッシュ・フロー循環をみると、営業活動によって獲得した資金を投資活動に回し、さらに借入金等の返済に充当していることがわかる。

資金面からの収益性を表すキャッシュ・フロー・マージンは7.2%となっており、決して高い水準にあるとはいえない。しかし、キャッシュ・フロー・マージンは売上高営業利益率8.0%と近い水準にあるため、当該企業の滞留債権は少ないと判断できる。

また、資金繰り比率を表す営業キャッシュ・フロー比率は60.5%と高く、本文で示した東レの23.5%と比較しても大幅に上回っており、資金繰りについては問題がないといえる。

最後に、フリー・キャッシュ・フロー比率をみると40.8%となっており、経営者が自由に企業活動に使用できるキャッシュ・フローの割合は、比較的高いことがわかる。

注) 比率については、%で表示した場合の小数点以下第2位を四捨五入し、小数点第1位まで算出している。

第3章 練習問題の模範解答

問3. 1 : 公式により、2,500,000円が損益分岐点売上高となる。

$$\text{損益分岐点売上高} = \frac{\text{固定費}}{1 - \text{変動費率}} = \frac{500,000}{1 - \frac{80}{100}} = 2,500,000(\text{円})$$

問3. 2 : 次式を満たす F が目標利益を達成するために必要な月間固定費となる。 $F = 300,000$ (円) となるところまで、月間固定費の削減が必要となることがわかる。

$$2,000,000(\text{売上高}) = \frac{F(\text{固定費}) + 100,000(\text{目標利益})}{1 - \frac{80}{100}(\text{変動費率})} \quad \therefore F = 300,000(\text{円})$$

第4章 練習問題の模範解答

問4. 1 :

予算は様々な基準によって分類される。たとえば、予算期間をもとに分類した場合、1年を超える予算期間を対象とするか否かにより、短期予算と中・長期予算に分けられる。また、計画期間について編成される予算を期間予算というが、予算を常に更新し、更新時に消化した期間に代わる将来期間の予算をくわえて、常時、将来の一定期間を保つ予算を特に継続予

算という。

予算の対象が経常的業務であるのか、設備投資などの非経常的な投資であるのかにより経常予算と資本予算に分けられる。また、収益と費用について詳細に記述する損益予算と発生主義にもとづく収益、費用だけでは把握できない現金の収入、支出について記述する資金予算がある。

予算対象組織の階層性に着目すると、部門予算と総合予算に分類される。部門予算はさらに費目別予算に細分化される。費目別予算が部門予算にまとめあげられ、各部門予算が相互調整され、最終的には、全社的な予算である総合予算が編成される。

予算には計画機能と統制機能が備わっているが、計画機能を担うのが基本予算であり、統制機能を担うのが実行予算である。前者は年次予算、後者は月次や四半期予算という形で編成される。

問4. 2 :

売上原価予算を編成するには、売上高予算、製造高予算、直接材料費予算、直接労務費予算、製造間接費予算を先に編成する必要がある。これらの予算は相互に関連しているものもあるため、他の予算のデータを用いることが多い。

(1) 売上高予算

売上高予算は以下のとおりになる。各四半期の予測販売量についてのデータとその各販売量に販売単価を乗じた売上高が売上高予算において定められる。

(2) 製造高予算

造高予算では四半期ごとに何単位製造すべきか定める。通常は、期末に製品在庫を必要とするため、販売量＝製造量とはならない。また、前四半期から繰り越された期首製品在庫も考慮する必要がある。よって必要製造量は期首製品在庫量＋販売量（当初必要製品量）－希望期末製品在庫量によって求められる。希望期末製品在庫量は各四半期の2ヶ月分であり、販売量（必要製品量）／3ヶ月×2ヶ月という式で算出する。また、第1四半期の必要製造量を算出するためには前年度の第4四半期の希望期末製品在庫量のデータ（本問題では1,200個／3ヶ月×2ヶ月＝800個）が必要である。また、前年度第4四半期の完成品期首在庫量は前年度第3四半期の希望期末在庫量（1,200個／3ヶ月×2ヶ月＝800個）と同じ数量である。

表 4-1 売上高予算（単位：千円）

売上高予算	前年度4	1	2	3	4	合計
販売量	1,200	900	1,200	1,200	1,800	5,100
売上高（単価30千円）	36,000	27,000	36,000	36,000	54,000	153,000

表 4-2 製造高予算

製造高予算	前年度4	1	2	3	4	合計
必要製品量	1,200	900	1,200	1,200	1,800	5,100
希望期末在庫量	800	600	800	800	1,200	1,200
必要総製品数量	2,000	1,500	2,000	2,000	3,000	6,300
完成品期首在庫量	800	800	600	800	800	800
必要製造量	1,200	700	1,400	1,200	2,200	5,500

(3) 直接材料費予算

直接材料費予算では、製造高予算で定められた必要製造量に、単位あたり材料消費量(3kg/個)を乗じることによって、四半期ごとの材料消費量を定めるとともに、その材料消費量に単位あたり材料単価(1千円/個)を乗じ材料購入高を算出する。

表 4-3 直接材料費予算(単位:千円)

直接材料費予算	前年度4	1	2	3	4	合計
材料消費量(3kg/個)	3,600	2,100	4,200	3,600	6,600	16,500
材料購入高(1千円/個)	3,600	2,100	4,200	3,600	6,600	16,500

(4) 直接労務費予算

直接労務費予算では、製造高予算で定めた必要製造量に単位あたり必要直接作業時間(1時間/個)を乗じて、各四半期の必要直接作業時間を算出し、さらに時間賃率(3千円/時)を乗じて四半期ごとの直接労務費を定める。

表 4-4 直接労務費予算(単位:千円)

直接労務費予算	1	2	3	4	合計
直接作業時間(1時間/)	700	1,400	1,200	2,200	5,500
直接労務費(3千円/時)	2,100	4,200	3,600	6,600	16,500

(5) 製造間接費予算

製造間接費予算では直接費を基準とした変動費である間接材料費、間接労務費と固定的に発生する光熱費、減価償却費があることに注意する。間接材料費は直接作業時間に0.6千円を乗じ、間接労務費は直接作業時間に1千円を乗じることによって求められる。

表 4-5 製造間接費予算 (単位：千円)

製造間接費予算					時間あたり配賦率	1	2	3	4	合計
間	接	材	料	費	0.6	420	840	720	1,320	3,300
間	接	労	務	費	1	700	1,400	1,200	2,200	5,500
光		熱		費	-	1,200	1,200	1,200	1,200	4,800
減	価	償	却	費	-	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
合				計		3,320	4,440	4,120	5,720	17,600

(6) 売上原価予算

これまで編成した各種予算をもとに売上原価予算を編成する。この中で期首製品棚卸高と期末製品棚卸高は製造高予算の第 1 四半期の期首製品在庫量および第 4 四半期の希望期末製品在庫量に製品単価 10 千円を乗じて算出する。

直接材料費、直接労務費、製造間接費を合計した総製造費用に期首製品棚卸高を加算し、期末製品棚卸高を減算することで売上原価が定められる。

表 4-6 売上原価予算 (単位：千円)

直接材料費	16,500
直接労務費	16,500
製造間接費	17,600
総製造費用	50,600
期首製品棚卸高	8,000
	58,600
期末製品棚卸高	12,000
売上原価	46,600

第 5 章 練習問題の模範解答

問 5. 1 :

短期有価証券の利回りは年率 1.2% であるから、月間では 0.1% となる。

$$\text{適正な現金残高の水準}(C^*) = \sqrt{\frac{2(1,000)(120,000,000)}{0.001}} = 15,491,933 \text{ 円}$$

問 5. 2 :

経済的発注量 (EOQ) を求める問題は差額原価の問題に他ならない。差額原価は年間の発注費の合計と年間保管費である。なお、購入原価自体は意思決定に無関係であるが年間保管費に影響を与える。保管費には、倉庫にある間に材料に拘束される資金の資本コストが含まれる。

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 (500,000) (250+500)}{10+200 \times 10\%}} = \sqrt{25,000,000} = 5,000 \text{ 個}$$

第6章 練習問題の模範解答

問6. 1 :

設問1.

社長がどのような権限責任を傘下の組織に付与するか、その考え方によってどの指標を活用するかが変わります。レスポンシビリティ・センターによる組織構造によって①～④の指標の選択が決まるということになります。

設問2.

「①変動貢献利益」を業績評価指標とされた場合、事業部長としては、いかに売上を上げ、変動費を小さくするかに力を注ぐことになります。したがって、固定費や本社費については関心を持ちにくいといえます。一方、「④税引前事業部利益」が業績評価指標である場合には、固定費を削減、あるいは効率よく使い生産性を上げることや、本社費がどの用に活用されているかなどにも関心を持ちながら、事業部利益の最大化を目指すことになります。

問6. 2 :

設問1

1) ROI で評価される場合

現在の事業部のROIは0.24ですが、新たな投資をした場合、ROIは0.21となり、本事業部の現在のROIより下がります。したがって、事業部長としては新しい投資には消極的になる可能性が高いです。

2) RI で評価される場合

現在の事業部のRIは1,750万円です。新たな投資をすると、RIは2,200万円となります。したがって新しい投資を実施することで本事業部のRIは上がると判断します。

設問2

当社の資本コストは10%です。資本コスト率が当社のハードルレートだとすれば、本社としては、他に代替案がないとすれば、この投資を行うことで利益をあげることができるので投資は行うと考えます。しかしROIで評価される事業部長の場合には、投資をすることで評価がこれまでよりも下がると感じるようになります。このようにROIを事業部評価尺度として活用する場合には、その活用の仕方に工夫が必要です。どのような工夫が必要か、考えてみてください。

第7章 練習問題の模範解答

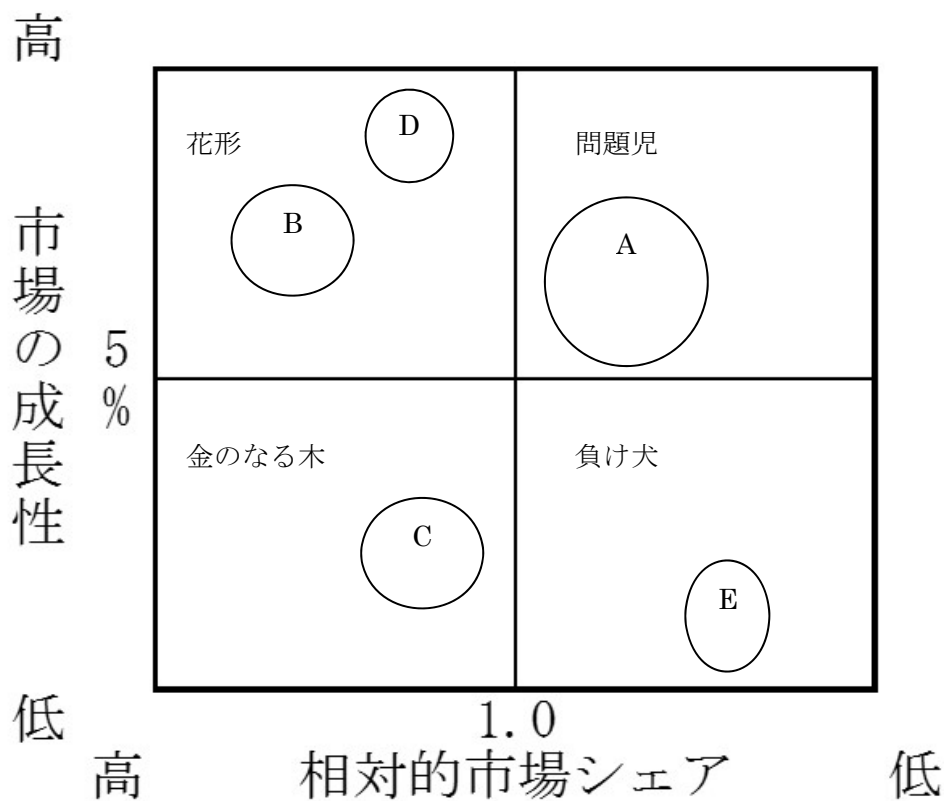
問7. 1:

設問1.

自社シェア = 事業売上高 ÷ 市場規模

相対的シェア = 自社シェア ÷ 自社を除く1位企業のシェア

事業名	市場規模 (億円)	市場成長性	事業売上 高(億円)	自社シェア	自社を除く1位企業 のシェア	相対的シェア
A	600	6%	150	25%	35%	0.7
B	500	8%	180	36%	18%	2.0
C	300	2%	120	40%	25%	1.6
D	80	12%	24	30%	24%	1.3
E	220	1%	30	14%	28%	0.5



設問2.

A: 2、B: 1、C: 0、D: 1、E: 3

設問3.

E 負け犬の事業は売却、撤退の対象の可能性はある

第8章 練習問題の模範解答

問8. 1 : (a)修理して中古品として販売する。

		代替案(a)	代替案(b)
差額収益	売却額	¥40,000	¥3,000
差額費用	修理費用	35,000	0
差額利益		¥5,000	¥3,000

問8. 2 : (b)故障した中古機械を売却し、別の機械を購入する。

		代替案(a)	代替案(b)
差額収益		¥0	¥20,000
差額費用	修理費用	290,000	0
	新機械購入価格	0	300,000
差額利益		¥-290,000	¥-280,000

問8. 3 : ¥300,000

受注することによって増加するコストは、変動製造原価¥45/本だけであるから、¥60/本で20,000本を販売した場合の営業利益の増加は、 $(¥60-¥45) \times 20,000 \text{本} = ¥300,000$

問8. 4 : 7月1日に発売

		7月1日発売	10月1日発売
差額収益	販売単価	¥ 1,800	¥ 1,500
差額費用	変動製造原価	250	0
差額利益		¥ 1,550	¥ 1,500

第9章 練習問題の模範解答

問9. 1 :

設備投資計画とは、その経済的効果が1年以上の長期にわたって現れるような長期的な個別投資に関する計画を意味する。すなわち、個別投資のみの採算性を評価するものであるため、会計で行われている再投資を前提とした価値減少分の会計処理は行わない。したがって、設備投資計画における投資価値の評価は、設備投資により支払われる現金流出額と将来に発生するだろうと考えられる現金の流入額を推定して比較することによって行われる。しかし、会計では継続企業を前提としているため、設備投資に関する会計処理は、当該会計期間において発生したと合理的に認識・測定できる損益を当該期間の損益として計上する発生主義にもとづいて行われる。例えば、会計では投資価値が保たれるように時間経過や使用による価値減少分を減価償却費として計上し、将来に投資価値がなくなった時点で減価

償却累計額を用いて再投資を行う。

問9. 2 :

設備投資計画における現金流入額額の計算は現金の支出と収入にもとづいて行なわれる。したがって、会計上の発生主義による費用・収益の測定と違い、現金支出を伴わない費用は現金流入額に入れなければならない。したがって、発生主義の会計処理により発生する減価償却費は、現金支出を伴わない費用であり、すでに当初の投資額として計上されているため、現金流入額に算入する。もし、現金流入額に算入しないと、投資額の二重計算になる。さらに、法人税などの税金の問題を考慮した場合、現金支出を伴わない費用は課税利益計算上、損金算入項目として認められ、税金として現金の流出を防げる。したがって、減価償却費は会計処理上では費用と扱われ、その結果、現金で支払う法人税を減らす効果をもつため、費用として計上しさらに現金流入額に入れる必要がある。

問9. 3 :

投資案によっては同じ投資額でありながら現金流入のタイミングによって現在価値法と内部利益率法とでは投資優先順位が異なる場合がある。例えば、A投資案の現金流入額は年度が経過するほど多く発生するのに対して、B投資案の現金流入額は投資の初期段階で多く発生するとする。このとき、割引率が大きくなると、年度が経過するほど多く発生するA投資案の現在価値は小さくなる。したがって、ある割引率を超えると、現在価値の流れを逆転させ、A投資案とB投資案の正味現在価値による優先順位は逆転される。すなわち、現在価値法による投資決定が現在価値の流れの逆転が起こる前の割引率で行なわれる場合、内部利益率法による投資決定は逆転が起こった後での割引率が利用されるため、現在価値法と内部利益率法による優先順位は異なる。

問9. 4 :

設備投資においては、投資により回収される将来の経済的効果を一定の割引率で割り引き、現在価値を計算して、投資額と比較する必要がある。この割引率は資本コストと呼ばれるが、資本コストは調達資金のコストであり、運営資金の最低必要収益率であるため、投資資金の機会費用になる。すなわち、投資の可否は投資により犠牲になる機会費用と比較することによって判断される。例えば、投資により得られる収益率が同等のリスクを持つ資産に投資する場合の収益率より大きければ、資本コストを上回る投資収益率が得られることになり、その結果、投資により企業価値は高まるため、その投資案は採択されることになる。

問9. 5 :

求める金額をPとすれば、

$$P=1,000 \text{ 万円} \times \text{複利現価係数}(6 \text{ 年}, 6\%) = 1,000 \text{ 万円} \times 0.705 = 705 \text{ 万円}$$

問9. 6 :

機械化に必要な初期投資額は、毎年の経費節約額が同額であるため、年金現価係数を使う必要がある。しかし、当問題に与えられている表は複利現価表であるため、当表を利用して年金現価係数を求める必要がある。年金現価係数は各年の現価係数の合計であるため、まず、次のような計算を行う。

資本コスト6%の1年の現価係数 0.943
 +資本コスト6%の2年の現価係数 0.890
 +資本コスト6%の3年の現価係数 0.840
 +資本コスト6%の4年の現価係数 0.792=3.465 (4年, 6%の年金現価係数)
 したがって、求める金額をPとすれば、

$$P \leq 100 \times \text{年金現価係数}(4年, 6\%) = 100 \text{万円} \times 3.465 = 346.5 \text{万円}$$

問9. 7 :

(設問1)

機械を導入した場合の税引後現金流入額 (単位: 万円)

年	増分現金流入額	減価償却費	税引前会計的利益	税引後会計的利益	減価償却費	税引後現金流入額
0						
1	600	400	200	120	400	520
2	600	400	200	120	400	520
3	600	400	200	120	400	520
4	600	400	200	120	400	520
5	600	400	200	120	400	520
6	600	400	200	120	400	520

初期投資額 ÷ 税引後現金流入額 = 初期投資額 ÷ (税引後会計的利益 + 減価償却費) で求める。

$$2,400 \text{万円} \div (120 \text{万円} + 400 \text{万円}) = 4.62 \text{年}$$

(設問2)

正味現在価値 = 年間税引後現金流入額の現在価値 - 投資額

$$= (\text{税引後会計的利益} + \text{減価償却費}) \times \text{年金現価係数}(6年, 6\%) - \text{投資額}$$

ここで、年金現価係数(6年, 6%)は年6%の各年度の現価係数の合計であるため、次のように現価係数を利用して年金現価係数を求める。

資本コスト6%の1年の現価係数 0.943
 +資本コスト6%の2年の現価係数 0.890

+資本コスト6%の3年の現価係数 0.840
 +資本コスト6%の4年の現価係数 0.792
 +資本コスト6%の5年の現価係数 0.747
 +資本コスト6%の6年の現価係数 0.705=4.917 (6年, 6%の年金現価係数)
 この結果を利用して,

項目	年度	キャッシュフロー	年金現価係数	現在価値
年間税引後現金流入額	6年間	520万円	4.917	2,557万円
投資額	現在	2,400万円	1.00	2,400万円
正味現在価値				157万円

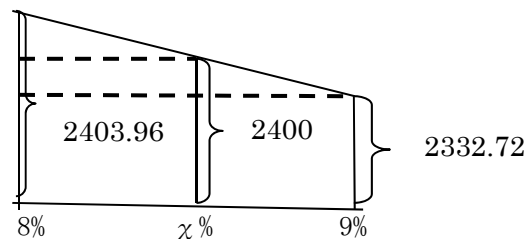
機械購入による正味現在価値がプラスなので計画を実行すべきである。

(設問3)

内部利益率は投資額=年間追加現金流入額の現在価値を満たす割引率であるため, 投資額2,400万円=520万円×年金現価係数(6年, $\chi\%$)を満たす割引率を求めればよい。すなわち, 年金現価係数(6年)が4.615(2,400円÷520万円)である周りの割引率を求めて, 次のような補間法を使い計算しなければならない。

割引率	年金現価係数	税引後現金流入額
9%	4.486(現価係数9%の6年間の合計値)	$520 \times 4.486 = 2332.72$
? (求めたい値)	4.615	
8%	4.623(現価係数8%の6年間の合計値)	$520 \times 4.623 = 2403.96$

すなわち,



$$\text{内部利益率} = 8\% + 1\% \times \frac{2403.96 - 2400}{2403.96 - 2332.72} = 8.056\%$$

内部利益率が資本コスト6%を超えているため, 新機械を購入すべきである。

第10章 練習問題の模範解答

問10. 1 :

設問1.

20×8年度, 20×9年度はそれぞれ8年度, 9年度と略す.

各SBUの売上高成長率は次の算式で求める.

$$(9年度売上高 \div 8年度売上高 - 1) \times 100\%$$

- A $(51,000 \div 50,900 - 1) \times 100\% \approx 0.2\%$
B $(129,960 \div 114,000 - 1) \times 100\% = 14.0\%$
C $(180,000 \div 174,750 - 1) \times 100\% \approx 3.0\%$
D $(250,000 \div 224,200 - 1) \times 100\% \approx 11.5\%$

これらの計算結果と業界全体の市場成長率から, AとCは低成長事業, BとDは高成長事業であることがわかる.

各SBUの売上高利益率は次の算式で求める.

$$(9年度利益 \div 9年度売上高) \times 100\%$$

- A $(-580 \div 51,000) \times 100\% \approx -1.1\%$
B $(2,600 \div 129,960) \times 100\% \approx 2.0\%$
C $(9,000 \div 180,000) \times 100\% = 5.0\%$
D $(10,000 \div 250,000) \times 100\% = 4.0\%$

これらの計算結果と業界1位企業の売上高利益率から, AとBは低収益事業, CとDは高収益事業(ともに業界1位)であることがわかる.

以上の結果から, Aは負け犬, Bは問題児, Cは金のなる木, Dは花形というPPMチャート上の位置づけは明らかになるが, この問題では次の設問2でそれらをフリー・キャッシュ・フローの視点から裏付ける.

設問2.

9年度の期末運転資本残高をXとすると, 次の等式が成り立つ.

$$9年度売上高 \div [(8年度期末運転資本残高 + X) \div 2] = 8年度運転資本回転率$$

これをXイコールの式に修正すると,

$$X = 9年度売上高 \div 8年度運転資本回転率 \times 2 - 8年度期末運転資本残高$$

この式に各事業のデータを代入すると,

- Aの9年度期末運転資本残高 = $51,000 \div 35 \times 2 - 1,455 \approx 1,459$ (百万円)
Bの9年度期末運転資本残高 = $129,960 \div 40 \times 2 - 2,900 = 3,598$ (百万円)
Cの9年度期末運転資本残高 = $180,000 \div 45 \times 2 - 3,996 = 4,004$ (百万円)
Dの9年度期末運転資本残高 = $250,000 \div 50 \times 2 - 4,700 = 5,300$ (百万円)

運転資本増加額は9年度期末運転資本残高と8年度期末運転資本残高の差額だから,

$$Aの運転資本増加額 = 1,459 - 1,455 = 4 \text{ (百万円)}$$

B の運転資本増加額 = 3,598 - 2,900 = 698 (百万円)

C の運転資本増加額 = 4,004 - 3,996 = 8 (百万円)

D の運転資本増加額 = 5,300 - 4,700 = 600 (百万円)

次に、9年度の有形固定資産残高を Y とすると、次の等式が成り立つ。

9年度売上高 ÷ [(8年度期末有形固定資産残高 + Y) ÷ 2] = 8年度有形固定資産回転率
これを Y イコールの式に修正すると、

$Y = 9 \text{年度売上高} \div 8 \text{年度有形固定資産回転率} \times 2 - 8 \text{年度期末有形固定資産残高}$
この式に各事業のデータを代入すると、

A の 9 年度期末有形固定資産残高 = $51,000 \div 6 \times 2 - 8,700 = 8,300$ (百万円)

B の 9 年度期末有形固定資産残高 = $129,960 \div 8 \times 2 - 11,500 = 20,990$ (百万円)

C の 9 年度期末有形固定資産残高 = $180,000 \div 8 \times 2 - 22,670 = 22,330$ (百万円)

D の 9 年度期末有形固定資産残高 = $250,000 \div 7.5 \times 2 - 28,640 = 38,027$ (百万円)

次の等式が成り立つので、

9 年度期末有形固定資産残高

= 8 年度期末有形固定資産残高 - 減価償却費 + 設備投資額 - 設備除却額

A の設備除却額 = $8,300 - 8,700 + 260 = -140$ (百万円) キャッシュフローは+

B の設備投資額 = $20,990 - 11,500 + 400 = 9,890$ (百万円)

C の設備投資額 = $22,330 - 22,670 + 1,000 = 660$ (百万円)

D の設備投資額 = $38,027 - 28,640 + 1,200 = 10,587$ (百万円)

フリー・キャッシュ・フロー

= 税引後営業利益 + 減価償却費 - 運転資本増加額 - 設備投資額 + 設備除却額
なので、

A のフリー・キャッシュ・フロー = $-580 + 260 - 4 + 140 = -184$ (百万円)

B のフリー・キャッシュ・フロー = $2,600 + 400 - 698 - 9,890 = -7,588$ (百万円)

C のフリー・キャッシュ・フロー = $9,000 + 1,000 - 8 - 660 = 9,332$ (百万円)

D のフリー・キャッシュ・フロー = $10,000 + 1,200 - 600 - 10,587 = 13$ (百万円)

以上から、解答欄の表は次のようになる。

20×9年度	A	B	C	D
期末運転資本残高	1,459	3,598	4,004	5,300
運転資本増加額	4	698	8	600
期末有形固定資産残高	8,300	20,990	22,330	38,027
設備投資額または除却額	-140	9,890	660	10,587
フリーキャッシュフロー	-184	-7,588	9,332	13
PPMチャート上の位置づけ	負け犬	問題児	金のなる木	花形

設問 3.

各 SBU の資金の余剰・不足の状況からも、売上高成長率と売上高利益率の PPM チャート

上で想定される事業の位置づけと対応している。事業間の好ましい資金シフトはC（金のなる木）からの資金余剰でB（問題児）とA（負け犬）の資金不足を穴埋めした後、Cの資金はさらに1,560百万円も余るので、これとD（花形）の若干の資金余剰13百万円で全社的な支払いをすることになる。

問10. 2 :

①は外部環境調査システム, ②は経営分析システム, ③は戦略的事業計画システムに位置づけられる。それぞれの機能は図10—3の戦略策定のための情報システムを参照のこと。

第11章 練習問題の模範解答

問11. 1 :

計算のための表を作成する。

	R_m	R_i	$R_m \cdot R_i$	R_m^2
X1	10	14	140	100
X2	5	12	60	25
X3	15	24	360	225
X4	20	27	540	400
合計	50	77	1,100	750
平均	12.5	19.25	—	—

正規方程式に上の表の値を代入して、これを解く。

$$\begin{cases} 77 = 50a + 4b \\ 1,100 = 750a + 50b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 1.1 \\ b = 5.5 \end{cases}$$

証券市場線は次の式で与えられる。

$$R_i = 1.1R_m + 5.5$$

D社の株主資本コストは、

$$E(R_i) = 5\% + 1.1 \times (12.5\% - 5\%) = 13.25\%$$

となる。

問11. 2 :

負債と株主資本の構成割合をそれぞれ、 w_d 、 w_e 、負債の税引前資本コストを k_d 、株主資本の資本コストを k_e 、法人税等の税率を t とする。加重平均資本コスト (WACC) は次の一般式で表すことができる。

$$WACC = k_d \times (1-t) \times w_d + k_e \times w_e$$

問 1 1. 3 :

設問 1.

それぞれの計算は次のようになる。

$$\text{投下資本利益率} = (100 \text{ 億円} \div 500 \text{ 億円}) \times 100 = 20\%$$

$$\text{EVA} = 100 \text{ 億円} - 500 \text{ 億円} \times 0.1 = 50 \text{ 億円}$$

$$\text{EVA スプレッド} = 20\% - 10\% = 10\%$$

設問 2.

EVA は 50 億円から 60 億円へ 10 億円増加する。EVA の増加額は次の式から計算できる。

$$\text{EVA の増加額} = 200 \text{ 億円} \times (0.15 - 0.1) = 10 \text{ 億円}$$

投下資本利益率は 20% から 18.6% に低下する。新たな投下資本利益率は次の式から計算できる。

$$\begin{aligned} \text{新たな投下資本利益率} &= (100 \text{ 億円} + 200 \text{ 億円} \times 0.15) \div (500 \text{ 億円} + 200 \text{ 億円}) \\ &\times 100 = 18.57\cdots\% \rightarrow 18.6\% \end{aligned}$$

設問 3.

EVA は 50 億円から 60 億円へ 10 億円増加する。新たな EVA は次の式から計算できる。

$$\text{新たな EVA} = 300 \text{ 億円} \times (0.3 - 0.1) = 60 \text{ 億円}$$

第 1 2 章 練習問題の模範解答

問 1 2. 1 :

バランスト・スコアカードの基本的な機能として、当初、企業の戦略的な諸目標がいかにより達成されたかを評価するための用具として利用されることが期待された。しかし、今日では、バランスト・スコアカードを単なる多元的な業績評価システムとして理解するべきではない。バランスト・スコアカードは、経営戦略を具現化し、長期的に戦略を遂行するためのマネジメント・システム（すなわち、いわゆる戦略的マネジメント・システム）として機能することが期待されている。戦略的マネジメント・システムとしてのバランスト・スコアカードは、トップ・マネジメントが策定した戦略を実現するための具体的な計画を設定し、それらに基づいて組織構成員をコーチすることにより、組織全体をより戦略思考的にするための枠組み（すなわち、組織変革のための枠組み）を提供する。

問 1 2. 2 :

設問 1.

バランスト・スコアカードの基本モデルとして、その 4 つの視点には、財務の視点、顧客の視点、内部業務プロセスの視点、学習と成長の視点がある。

設問 2.

財務の視点に関する戦略目標の例としては、株主価値の向上、市場におけるポジションの向上、持続的成長、収益性の向上、原価低減、原価構造の改善、生産性の向上、資産の有効活用、投資戦略などがあげられる。また、それらに関する業績尺度／指標の例としては、売上高成長率、経常利益成長率、投資利益率、株主資本利益率、自己資本比率、売上高総利益率、売上高経常利益率、売上高販管費率、売上高、各種利益額、経済的付加価値、企業価値、従業員 1 人当たり売上高、人件費 1 円当たり売上高、キャッシュ・フロー、各種回転率などがあげられる。

問 1 2. 3 :

ア、ウ

第 1 3 章 練習問題の模範解答

問 1 3. 1 :

- ① ¥903,000 ② ¥800,000 ③ -¥103,000 (不利差異)
④ -¥43,000 (不利差異) ⑤ -¥60,000 (不利差異) ⑥ ¥2,080
⑦ 410

問 1 3. 2 :

設問 1.

標準原価管理は、既存製品の製造段階における製造原価の管理手法として用いられ、原価維持のために不可欠な原価管理手法である。標準原価計算では、「この水準もしくはそれ以下に抑えたい」達成目標としての製造原価を標準原価として設定し、これを実際原価と比較して原価差異を算出する。製造現場では、この原価差異情報をもとに差異の発生原因を特定することで、無駄な原価の発生を抑止する観点からの生産プロセス全体の見直し、業務の見直しや効率化といった改善措置を講ずることができる

設問 2.

- ① 工場の自動化 (FA) と多品種少量生産が進むにつれ、製造間接費自体の金額と製造原価全体に占める製造間接費の割合が増大していったが、製造間接費の多くは操業度と直接的な関係を持っていないため、標準原価管理における製造間接費差異分析では、差異の発生原因を特定することができず、標準原価管理が有効に機能しない。
- ② 標準原価管理は、作業の定型化と反復化が進んだ生産方式やサービス方式において有効に機能する。しかし、近年、企業間競争が激しくなる一方で、消費者ニーズが多様化する状況の下で、製品ライフサイクルの短縮化が進んでおり、このことが生産工程の長期安定化を困難にしている。このような状況の下では、標準原価の設定－実際原価の測定－原価差異の分析－改善措置という標準原価管理の一連のプロセスを実施するだけの

時間的余裕がないため、標準原価管理が有効に機能しない。

第14章 練習問題の模範解答

問14.1:

ABMによる損益計算書

<u>ABMによる月次損益計算書</u>			
M社 7月			
(単位：万円)			
売上高			3,600
	利用資源	未利用資源 キャパシティ	消費資源
費用			
単位数レベルの活動			
材料費	400	0	400
動力費	150	0	150
直接工労務費	30	20	50
外注加工賃	50	0	50
	630	20	650
バッチレベルの活動			
段取費	280	120	400
品質検査費	210	40	250
	490	160	650
製品支援レベルの活動			
部品管理費	45	5	50
市場調査費	220	30	250
顧客サービス費	40	40	80
技術変更費	90	10	100
	395	85	480
工場支援レベルの活動			
工場事務員労務費	70	50	120
建物減価償却費	220	130	350
工場管理費	140	60	200
	430	240	670
合計	1,945	505	2,450
営業利益			1,150

この損益計算書によると、さまざまな種類の未利用資源の原価がどのくらいあるかが示されている。たとえばバッチレベルの活動に注目した場合、マネジャーは7月中に段取活動と品質検査活動に650万円分の資源が消費されたことに気付く。マネジャーは、たとえば段取作業をより効率的に行うことができるように製造プロセスを変更することによって、この650万円のうち、いくらかを節約することができるかを検証することができる。その意味でも、このABMによる損益計算書は問題発見・注意喚起の情報を提供している。

つまり、たとえば段取活動のコスト・ドライバーが段取時間（時間当たり1万円：コスト・ドライバー・レート）であるとすれば、M社は段取費に400万円を要しているが、これは7月に400時間分の段取活動が可能であったことを示している（400万円÷時間当たり1万円＝400段取時間分の資源供給量）。しかしながら、7月中に利用されたのは280時間分のみであったことがABMによる月次損益計算書より把握できる（利用資源の原価280万円÷時間当たり1万円＝280段取時間の利用）。つまり、この損益計算書により、マネジャーは7月中120段取時間分の未利用資源を利用することが可能であったことを知ることができる。かりに他のすべての条件が等しかったとすると、M社は同月中に追加の支出なしに120時間分の段取活動を実施することが可能であったのである。ただし、この120時間が、実はその場その場でのトレーニングや、作業や作業環境の改善のための方法を考えている時間に充てられていれば、モラルの向上や生産性の向上のために役立っているかもしれない。

マネジャーは、このような情報に基づいて、削減すべき非付加価値活動の優先順位を付け、現場における継続的改善活動やTQCの活動を経て資源利用効率を向上させ、それを支出の減少につなげるか、もしくは多能工化によって他の活動へ転用することを促すのである。日本企業の製造現場では、作業員たちが自らの作業を効率的に行うため、常に創意工夫し、試行錯誤しながら作業と改善を繰り返している様子をうかがい知ることができる。

第15章 練習問題の模範解答

問15. 1 :

原価企画は、あくまでも目標利益を確保するための利益管理活動の仕組みである。中長期利益計画で必要とされる目標利益を達成するために、新製品の目標原価（目標投資額を含む）を決定し、要求品質・納期を満たしながら、目標原価を製品の設計上で達成するようにとりかかる全社的活動である。

問15. 2 :

原価企画活動に参加する部門には、次のようなものがある。

経営企画室、原価管理室、車両営業部（海外営業部を含む）、商品企画室、製品企画室（プロダクトマネジャーが主管する）、設計部、原価企画室、購買部、生産技術部などである。とくに、それらの諸部門のなかでも、原価企画の主導者は製品開発の主導者であるから、当然に製品開発室が中心になって、すべての関与諸部門の調整役を担当するので、中心人物は

製品開発室の長であるプロダクトマネージャーになる。

問 15. 3 :

まず、原価企画のプロセスにおける管理会計の手順は、次のようなものである。

- (1) 初めにプロダクト・マネージャーは、営業部門で市場における競合品の市価に基づいて「**目標販売価格**」が決められと、それと目標利益により「**目標原価**」を算定する。
すなわち、 $\text{目標販売価格} - \text{目標営業利益} = \text{目標原価}$ 。
- (2) 次に、製品の目標原価は製品企画室で、経理部原価企画室の援助を受けて、主要機能別に分解される。主要機能別分解とは、自動車の場合にはエンジン、駆動、シャシーなど車輛を構成する機能システム別の原価配分である。
- (3) さらに、主要機能別に分けられている設計各部は、主要機能別の目標原価をその構成部品別に分解する。
- (4) 設計部は、部品別目標原価を設計図面に造り込むように「試作図」をつくる。この作成には各部の情報提供が必要である。設計段階では、原価見積によって複数の設計案のうちから原価最小の設計案を選択する。もし、目標原価と原価見積の間にギャップがあれば、各部協同してさらに設計図を描き直す。そこでは**VE (バリュー・エンジニアリング)**が適用される。

以上のような手順で、設計段階において製品の主要機能別に設けられている設計の各部門が**VE**を実施するが、**VE**の実質的な部分、すなわち例えば、材料の種類変更、等級の変更、部品におけるボルトの数の削減、部品の形の変更、代替部品の共通利用、塗装方法の変更等が工夫だれる。このようなアイデアを創出することは、エンジニアリングの手法であり、管理会計ではない。しかし、ここにおいても機能別に**価値比率**(=目標原価÷見積原価)を算定し、価値比率の低い機能を見出すプロセスは、管理会計の思考による計慮である。

問 15. 4 :

目標小売り価格 (34%のマークアップ)	1,560 円*
目標卸売り価格 (=目標小売り価格×71.42%**)	1114.15 円
目標売上利益 (=目標卸売り価格×目標売上利益率 25%)	(278.53 円)
販売費と一般管理費 (=目標卸売り価格×目標経費率 10%)	(111.41 円)
製品目標原価 (=目標卸売り価格－目標売上利益－販売費・一般管理費) ----	(724.21) 円

* 1,560 円 = 1141.15 円 × 1.34 ; ** 0.7142 = 1 ÷ 1.34

備考 :

目標卸売り価格(1114.15 円)×目標売上利益率 25%= 275.53 円

目標卸売り価格(1114.15 円)×目標経費率 10%=111.41 円

目標卸売り価格(1114.15)－目標売上利益(278.53)－販売費・一般管理費(111.41)=7

第16章 練習問題の模範解答

問16.1:

	No. 201	No. 202	No. 203	合計
月初仕掛品	0 円	6,500 円	0 円	6,500 円
当月製造費用				
直接材料費	31,300 円	26,440 円	11,100 円	68,840 円
直接労務費	40,500 円	49,500 円	20,250 円	110,250 円
製造間接費	3,150 円	3,850 円	1,575 円	8,575 円
合計	74,950 円	86,290 円	32,925 円	194,165 円

問16.2:

製造原価明細書		
(単位:千円)		
自平成×7年4月1日 至平成×8年3月31日		
直接材料費		
期首材料棚卸高	(25,000)	
当期材料仕入高	(265,000)	
合計	(290,000)	
期末材料棚卸高	(32,000)	(258,000)
直接労務費		(144,000)
直接経費		(98,000)
製造間接費		(210,000)
当期製造費用		(710,000)
期首仕掛品原価		(65,000)
合計		(775,000)
期末仕掛品棚卸高		(73,000)
当期製品製造原価		(702,000)

損益計算書 (一部抜粋)		
(単位:千円)		
自平成×7年4月1日 至平成×8年3月31日		
売上高		(1,055,000)
売上原価		
期首製品棚卸高	(85,000)	
当期製品製造原価	(702,000)	
合計	(787,000)	
期末製品棚卸高	(77,000)	(710,000)
売上総利益		(345,000)
販売費及び一般管理費		(210,000)
営業利益		(135,000)

第17章 練習問題の模範解答

問17.1:

事業価値は、次のような目的で測定される。

- 1) M&Aによる「事業統合」：市場におけるターゲット企業の評価によって買収ないし合併。
- 2) 企業グループ内の個々の事業の存続か撤退かの意思決定。
- 3) 事業部や社内分社や子会社を管理する個々の管理者の業績評価。
- 4) 株式の売買の決定。
- 5) 株式上場（IPO）にあたり株式の価格づけ。

- (1) M&A（「事業統合」）のために「対象企業」（被買収企業ないし被合併企業のこと）の価値踏み（評価）をすること。また、合併日直前に合併当事企業（合併企業と被合併企業）の価値を用いて、「合併比率」の決定が行われ、最終的に「買収価格」が決められる。
- (2) 企業グループ内において事業部や社内分社（社内カンパニーともいう）や子会社を再編すること（事業の存続か撤退かの「事業構造改革」の意思決定）。（すなわち、「リストラ」（「事業分離」(Divestiture)）を含む事業再編。グループ内の当該事業の価値がその簿価よりも高ければ、その事業は継続され、さらなる成長が促進される。他方で、当該事業の価値が簿価よりも低ければ、その事業は除去される。
- (3) 事業部や社内分社や子会社を管理する個々の管理者を業績評価すること。（(2)は事業それ自体の評価目的であり、(3)は事業の管理者の評価目的である。）
- (4) 株主は、一株当たりの株主価値を用いて、その会社の株式を買うべきかあるいは売すべきかの決定をすることができる。すなわち、もしその時の（1株あたり）株主価値（つまり、理論上の株価）が株式時価よりも高ければ（あるいは低ければ）、投資家はその株式を買ったほうがよい（売った方がよい）。いい換えると、株式の流通市場としての、証券市場の「流通機能」に資する。
- (5) 非上場企業がその株式を初めて証券市場に上場する時（IPO; Initial Public Offer）、その株式の価格付けのために自社の一株当たり株主価値を適用することができる。すなわち、株式の発行市場としての、証券市場の「発行機能」に資する。

問17.2:

設問17.2.1:

$$\begin{aligned} \text{連結企業集団の価値} &= \text{連結フリー・キャッシュ・フロー } \$15,000 / \text{資本コスト率} \\ &= \$15,000 / 0.05 = \$300,000 \text{ million.} \end{aligned}$$

設問17.2.2:

連結企業集団の価値

$$\begin{aligned} &= [\text{連結 NOPAT} - \text{資本コスト率} \times \text{連結集団の期首総資産}] / \text{資本コスト率} \\ &\quad + \text{連結集団の期首総資産} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= [\text{連結残余利益} / \text{資本コスト率}] + \text{連結集団の期首総資産} \\ &= [\$15,000 - 0.05 \times \$200,000] / 0.05 + \$200,000 \\ &= \$5,000 / 0.05 + \$200,000 = \$300,000 \text{ million.} \end{aligned}$$

あるいは、さらに表 17-1 のように、将来の毎期の繰越利益増分 = 0 と仮定して、FCF = NOPAT の場合には、

$$= \text{連結 NOPAT} / \text{資本コスト率} = \$15,000 / 0.05 = \$300,000 \text{ million.}$$