

中小企業の診断及び助言に関する実務の事例 IV

解答例及び解説

第1問(配点 30 点)

①	(a)	売上高経常利益率 _{※1}	(b)	-0.55%
	(c)	顧客の海外進出による売上高低下と競争激化による低価格化で総利益が低下し、販管費や支払利息を賄えず、収益性が悪化した。		

※1=売上高総利益率(22.30%)、売上高営業利益率(0.55%)でも合格点は確保できる。

②	(a)	棚卸資産回転率	(b)	23.78 回
	(c)	特殊品の開発要望がある中、一般の見込生産品が中心で競争力も低い ため、売上に貢献せず在庫が増加し製品等の投資効率が低下した。		

③	(a)	有形固定資産回転率 _{※2}	(b)	2.62 回
	(c)	設備の機能劣化が進んでおり、高機能を持つ特殊製品の製造は難しく、 売上高の増加に貢献できず、設備投資効率が低下している。		

※2=固定資産回転率(2.40 回)でも合格点は確保できる。

第2問(配点 25 点) (設問 1)

(a) 営業活動	小計	+44 (百万円)
	合計	+12 (百万円)
(b) 投資活動	合計	-84 (百万円)
(c) 財務活動	合計	+26 (百万円)

(設問 2)

D社は、①営業面で税引前利益の赤字や売上債権等の増加、支払利息の負担増で十分な資金が得られず、②投資面で設備維持や有価証券など多額の支出を行い、③財務面で不足分を調達するが、支出過剰のCFとなっている。

第3問(配点 25 点)

(設問 1)

1 年目 (X5 年度)	2 年目 (X6 年度)	3 年目 (X7 年度)	4 年目 (X8 年度)	5 年目 (X9 年度)
-14 (百万円)	56 (百万円)	116 (百万円)	116 (百万円)	106 (百万円)

(設問 2)

新製品開発に向けた投資は、NPVが+115.22 百万円で投資経済性が高いため実施に値する。

(設問 3)

5 年目のフリーCFの現在価値は、82.68 百万円から、92.35 百万円に変化する。

第 4 問(配点 20 点)

(設問 1)

4.3 %

(設問 2)

(a)	41 百万円
(b)	X社の株主価値は 41 百万円と算出でき、提示額 25 百万円より大きい ため買収を検討する。

中小企業の診断及び助言に関する実務の事例 IV 解説

以下に、各設問の①題意（この設問は何を求めているのか）、②解法の導き方、③解答の具体的な展開方法と書き方を見ていくこととする。

第1問（配点 30 点）

＜ STEP-1 ＞

この設問は何を求めているのか？

【 題 意 】

D社の X2 年度、X3 年度の決算書を用いて経営分析を行い、事業活動上の特に重要な問題点を表す指標について3つ抽出し、(a)欄にその名称を示し、(b)欄に X3 年度の経営指標値を計算した上で、(c)欄に問題の内容を説明することを要求している。

＜ STEP-2 ＞

解答の導き方

視点・着眼点・武器・鉄則

【解答の導き方】

経営分析の問題で指標の数値を算出したら、その次には必ず「問題点などの説明」が問われる。この時、自分の知っている経営指標や思い付きで経営指標をあげると分析・評価がしにくくなる。経営指標は、事例文も参考にしながら、この事例にあった具体的な評価ができ、適切な改善策が導き出せる指標を選択したい。

＜ STEP-3 ＞

解答の具体的

展開方法と書き方

【具体的な展開方法】

本試験では、これまで第 1 問に毎回経営分析が出題されており、出題頻度の高い重要な問題である。しかし多くの受験生が多数の経営指標のどれを用いていいのかわからないと悩むことが多い。そのため事前に基本的な指標について確認しておきたい。切り口として安全性、収益性、活動性（生産性）で考え、指標を選んでおくと迷わずに分析に取り掛かることができる。以下にこれだけは必ず押さえてほしいという重要な基本的経営指標をあげる。

〔重要経営指標〕

安全性	利益率	回転率
①自己資本比率	①売上高経常利益率	①棚卸資産(商品)回転率
②固定長期適合率	②売上高営業利益率	②固定資産回転率
③流動比率	③売上高総利益率	③有形固定資産回転率
④当座比率	④販売管理費比率	④売上債権回転率
	⑤売上高人件費比率	⑤仕入債務回転率

これら重要な経営指標を基本として事例文に書かれている問題点のヒントを利用して短時間に経営指標を選び出していくことができる。

事例文や設問文のヒント	経営指標
<ul style="list-style-type: none"> 国内の顧客についてもコスト削減の目的から多くの企業が国内での調達を減らし、安価な海外の部品を購入しようとする動きが進み、価格競争が激化している。 	<ul style="list-style-type: none"> 売上高総利益率 売上高営業利益率 売上高経常利益率
<ul style="list-style-type: none"> 海外進出した顧客は、一般的な部品を現地で調達する比率が高く、D社の売上高に大きな影響を与えている。 主要顧客である自動車メーカーなどからボルト・ナットの高性能化の要求が強くなっている。 (→対してD社は一般的な製品が中心である。) 	<ul style="list-style-type: none"> 棚卸資産回転率
<ul style="list-style-type: none"> D社の生産設備は、冷間圧延機を始めとして多くの設備が10年以上前に導入したもののばかりである。 機能の劣化が進む設備に対しては、老朽化した本社建屋とともに維持的な投資に留めているのが現状である。 こうした設備では新製品の開発や製作は難しい状況にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 固定資産回転率 有形固定資産回転率

■参考:主な経営指標とその数値

	経営指標名	算出式	X2年度	X3年度
総合	総資本経常利益率	$\frac{\text{経常利益}}{\text{総資本}} \times 100(\%)$	1.37(%)	-0.80(%)
	自己資本比率	$\frac{\text{純資産(自己資本)}}{\text{総資本}} \times 100(\%)$	26.75(%)	25.10(%)
安全性	負債比率	$\frac{\text{負債}}{\text{純資産(自己資本)}} \times 100(\%)$	273.85(%)	298.40(%)
	固定長期適合率	$\frac{\text{固定資産}}{\text{固定負債+純資産}} \times 100(\%)$	86.86(%)	88.35(%)
	固定比率	$\frac{\text{固定資産}}{\text{純資産(自己資本)}} \times 100(\%)$	233.85(%)	242.02(%)
	流動比率	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100(\%)$	133.82(%)	125.64(%)
	当座比率	$\frac{\text{当座資産}}{\text{流動負債}} \times 100(\%)$	112.75(%) (116.67%)	102.56(%) (105.98%)
	収益性(利益率)	売上高経常利益率	$\frac{\text{経常利益}}{\text{売上高}} \times 100(\%)$	0.87(%)
売上高営業利益率		$\frac{\text{営業利益}}{\text{売上高}} \times 100(\%)$	1.74(%)	0.55(%)
販売・管理費比率		$\frac{\text{販売管理費}}{\text{売上高}} \times 100(\%)$	21.25(%)	21.76(%)
売上高人件費比率		$\frac{\text{人件費+労務費}}{\text{売上高}} \times 100(\%)$	27.53(%)	29.07(%)
売上高総利益率		$\frac{\text{総利益}}{\text{売上高}} \times 100(\%)$	23.00(%)	22.30(%)
売上高原価率		$\frac{\text{売上原価}}{\text{売上高}} \times 100(\%)$	77.00(%)	77.70(%)
活動性(生産性)	総資本回転率	$\frac{\text{売上高}}{\text{総資本}}$	1.57(回)	1.46(回)
	棚卸資産回転率	$\frac{\text{売上高}}{\text{棚卸資産}}$	32.80(回)	23.78(回)
	固定資産回転率	$\frac{\text{売上高}}{\text{固定資産}}$	2.52(回)	2.40(回)
	有形固定資産回転率	$\frac{\text{売上高}}{\text{有形固定資産}}$	2.69(回)	2.62(回)
	従業員一人当たり年間売上高	$\frac{\text{売上高}}{\text{従業員数}}$	24.96(百万円)	23.78(百万円)

第1問 合格点・高得点のポイント

- ① 経営比率分析の説明は、概して指標の高低に終始することが多い。こうした指標の高低のみの説明だけでなく、原因を「なぜそうなったのか…」や「つまり、どういう状況なのか…」といった視点でキーワードで述べていきたい。またこうした分析のキーワードについても試験のその場では、思いがけないものである。しっかりと事前に分析のキーワードの準備を行っておきたい。
- ② 経営比率分析の説明は、(a)欄であげた経営指標の算出式を思い浮かべ、分母と分子の勘定科目の変化について説明すると、モレがなく、分かりやすい説明ができる。例えば、(a)で有形固定資産をあげた場合は、「売上高」や「設備」などの視点で具体的にモレなく述べていきたい。

第2問(配点 25 点) (設問 1・設問 2)

< STEP-1 >

この設問は何を求めているのか？

【 題 意 】

(設問1) X3 年度の(a)営業活動キャッシュフローの小計額と合計額、(b)投資活動キャッシュフローの合計額、(c)財務活動キャッシュフローの合計額を求めている。

(設問2) D社のキャッシュフローの状況について説明することを求めている。

< STEP-2 >

解答の具体的展開方法と書き方

【解答の導き方】(設問1)

CF計算書の中で特に作業工数が多いものが営業活動CFである。営業活動CFは次の手順で作成する。再確認しておこう!!

Step ①	●税引前当期利益から作成する。	税引前当期純利益	×××
Step ②	●非資金損益項目を加算する。 ・貸倒引当金の増加額および退職給与引当金の増加額は、純増額を表示する。 ・純増額＝期首残高と期末残高の差額 ＝繰入額－取崩額	減価償却費 貸倒引当金の増加額 退職給与引当金の増加額	××× ××× ×××
Step ③	●損益計算書の受取利息・配当金や支払利息等を調整する。 ・収入項目は減算、費用項目は加算する。	受取利息 受取配当金 支払利息	-××× -××× ×××
Step ④	●損益計算書の特別利益や特別損失の項目を調整する。 ・利益項目は減算、損失項目は加算する。 ※資産売却など投資によって得られた利益や損失は投資活動CFへ、また財務活動によって得られた利益などは財務活動CFへ移動される。 ※投資及び財務活動以外の項目は営業活動CFの小計以降の欄に計上される。	有形固定資産売却益 投資有価証券売却益	-××× -×××
	●損益計算書の特別損益の部に計上された投資活動・財務活動以外の取引を調整する。		
Step ⑤	●貸借対照表の流動資産および流動負債上の、営業活動に関連する資産および負債の増減を調整する。 <ul style="list-style-type: none"> ■資産の減少はCFの増加 ■資産の増加はCFの減少 ■負債の減少はCFの減少 ■負債の増加はCFの増加 ※未収収益、前払費用、未払費用、前受収益等の経過勘定は、その収益、費用が該当する勘定科目と調整する。例えば未収利息であれば小計以降の欄で調整する。	売上債権の増加額 棚卸資産の減少額 仕入債務の減少額 前払費用の増加額 未払費用の増加額	-××× ××× -××× -××× ×××
小 計 (本業によって得られたCFを示している)			
Step ⑥	●損益計算書上の受取利息および受取配当金の受領額、支払利息等の支払額を現金ベースで計上する。 ・P/Lの金額とB/Sの増減額から算出する。	利息および配当金の受領額 利息の支払額	××× -×××
Step ⑦	●投資及び財務活動以外の特別損益の取引を現金ベースで計上する。	損害賠償金の支払額	-×××
Step ⑧	●損益計算書の法人税等を現金ベースで計上する。 ・P/Lの金額とB/Sの増減額から算出する。	法人税等の支払額	-×××
合 計			

＜ STEP-2 ＞

解答の具体的
展開方法と書き方

【解答の導き方】

(設問1)

(a) 営業活動 C F

(単位：百万円)

税引前当期純利益	-14	P/Lの税引前利益の金額-14
減価償却費	+68	P/Lの減価償却費(建物分)28 +C/Rの減価償却費(設備分)40
貸倒引当金の増加額	+2	B/Sの貸倒引当金の増減額-2
営業外収益	-8	P/Lの営業外収益8
営業外費用	+32	P/Lの営業外費用32
特別損失	+2	P/Lの特別損失2
売上債権の増加	-52	B/Sの売上債権の増減額+52
棚卸資産の増加	-22	B/Sの棚卸資産の増減額+22
仕入債務の増加	+36	B/Sの仕入債務の増減額+36
小計	+44	
営業外収益の受領額	+8	P/Lの営業外収益8
営業外費用の支払額	-32	P/Lの営業外費用32
法人税の支払額	-8	貸借対照表の注記：X3年度のその他流動負債の減少分は未払法人税の支払によるものである。
営業活動 C F 合計	+12	

(b) 投資活動 C F

(単位：百万円)

売買目的有価証券の取得による支出	-16	B/Sの売買目的有価証券の増減額+16
建物の維持的修理による支出	-40	建物 ^(X3) 380-(建物 ^(X2) 368-減価償却費 ^(X3) 28)
機械・装置の売却による収入	+18	B/Sの注記=機械装置の売却による収入+18
機械・装置の取得による支出	-30	設備 ^(X3) 310-(設備 ^(X2) 340-減価償却費 ^(X3) 40-設備簿価 ^(X3) 20)
投資等の支出	-16	B/Sの投資等の増減額+16
投資活動 C F 合計	-84	

()内の数字は年度を示す。設備はB/Sの機械装置等を示す。

(c) 財務活動 C F

(単位：百万円)

短期借入金の借入による収入	+32	B/Sの短期借入金の増減額+32
長期借入金の返済による支出	-6	B/Sの長期借入金の増減額-6
財務活動 C F 合計	+26	

(設問2)

X3年度のキャッシュフローの状況について、(設問1)で営業活動、投資活動、財務活動の3つを計算した。これらを「切り口」としながら、モレなく分かりやすい説明をしていきたい。解答する際には、経営比率分析の評価と同様に、「なぜそうなったのか…」、「つまりどういう状況なのか…」などをキーワードを用いて解答していきたい。

第2問(設問2) 合格点・高得点のポイント

- ① キャッシュフローは、(設問1)で営業活動、投資活動、財務活動の3つのキャッシュフローを計算しているため、これら3つの活動を関連付けてストーリー性をつけて因果関係で説明していきたい。
- ② キャッシュフローの説明についても、経営分析で指摘した点と同様に各キャッシュフローについてのプラス・マイナスに終始しやすい。そのような解答でも間違いではないが2次試験は上位20%が勝ち残る競争試験である。単に各キャッシュフローのプラス・マイナスだけではなく、「なぜそうなったのか」という原因を各キャッシュフローの項目などを見ながら具体的に解答していきたい。例えば営業キャッシュフローであれば、税引前利益、売上債権、棚卸資産、など具体的な項目がある。また、原因に加え、「つまり、どのような状況といえるのか…」などの分析を行い、それを分析のキーワードで解答することも得点を高めるコツである。

第3問(配点 25 点)(設問1・2・3)

< STEP-1 >

この設問は何を求めているのか？

【 題 意 】

(設問1) 投資後 5 年間の毎年のフリーCFの額を求めている。

(設問2) 加重平均資本コストを 5%とした場合の本年度末時点の正味現在価値と投資の可否を求めている。

(設問2) 設備投資案について、最新設備の減価償却費を耐用年数 5 年、残存価額 10%の定額法に変更し、5 年目末に設備の残存分を 10 百万円で売却できると見込んだ場合、5 年目のフリーCFの現在価値はどのように変化するかを求めている。

< STEP-2 >

解答の導き方

視点・着眼点・武器・鉄則

【解答の導き方】

(設問1)

フリーCFは、一般に次の算出式によって求めることができる。

$$\text{フリーCF} = \text{営業利益}(1 - \text{税率}) + \text{減価償却費} \pm \text{運転資本の増減} - \text{投資額}$$

ただ、この式は、最終年度に残存設備の売却等によって特別損益が生じた場合、上記の式をそのまま利用することはできず、式を調整してフリーCFを求めなければならない。そのことを十分に理解し利用できる場合は式を使った計算を勧めるが、そうでない場合には、次頁のような手順によってフリーCFを求めることを勧める。フリーCFは、問題用紙の余白などで「メモ」を書いて算出するのではなく、損益計算書やキャッシュフロー計算書など、学習しなれた「決算書の様式」を用いて、落ち着いて一つひとつを確実に計算していきたい。

今回(設問1)のケースでは、特別損益が生じないため上記式で求めることができるが、計算の確実性を高めるためには次頁の方法をお勧めする。特に(設問3)のように特別損益が生じるケースは次頁の方法が有効であり、計算の精度を高めることができる。

正味現在価値を求める計算工程は、①フリーCFを求める計算工程と、②現在価値に割り引く計算工程の2つに区分できる。現在価値に割り引く計算は、 $[\text{フリーCF} / (1+r)]$ で求めることができ、この計算工程でミスすることは少ない。正味現在価値算出のミスは、フリーCFを求める過程で生じていることが多い。

フリーCFを求めるときには、①売上高等の営業収入、②営業に係る費用(販売管理費なのか現金支出業務費用なのか…。現金支出業務費用の場合は、その中に減価償却費は含まれていない)、③設備の残存分の処理(売却によって生じる特別利益や特別損失の有無)、④売上債権、棚卸資産、仕入債務などの運転資本の増減額、⑤法人税の有無と税率、などをしっかり把握して計算していきたい。

(設問2)

設備投資の意思決定において、NPV(正味現在価値)を用いて判断する場合は、NPVが0よりも大きく、プラスである場合は投資を実施し、0よりも小さく、マイナスになる場合は、投資を見送ることになる。ここでは、(設問1)で求めたフリーCFからNPVを算出すると、+115.22百万円となるため、設備導入を行うといった意思決定になる。

(設問3)

(設問1)の5年目のフリーCFは、106百万円であり、現在価値は82.68百万円であった。本問では、減価償却の条件変更により、残存価額20百万円(残存価額率10%)となる。売却額は、10百万円であるため、売却損10百万円が発生する。これを特別損失として考慮して5年目のフリーCFを求めると、118.4百万円であり現在価値は92.35百万円となる。よって5年目のフリーCFの現在価値は、82.68百万円から92.35百万円へと変化する。(計算方法は次頁参照)

① 始めに損益計算書のパターンで、必要な数値データを整理する。

(設問3)フリーCFの計算

〔設備投資案:損益計算書〕 (単位:百万円)

		1年目 (X5年度)	2年目 (X6年度)	3年目 (X7年度)	4年目 (X8年度)	5年目 (X9年度)	5年目※1 (X9年度)
売	上 高	500	500	500	500	500	500
総経費	現金支出費用	400	400	400	400	400	400
	減価償却費	40※2	40※2	40※2	40※2	40※2	36※3
営	業 利 益	60	60	60	60	60	64
特	別 損 益	0	0	0	0	0	-10
税	引 前 利 益	60	60	60	60	60	54
法	人 税 等 (40%)	24	24	24	24	24	21.6
税	引 後 利 益	36	36	36	36	36	32.4

※1) 減価償却費の条件を耐用年数5年、残存価額10%の定額法に変えた場合のP/L(設問3)

※2) 減価償却費 40百万円=(設備投資額200百万円×(1-残存価額0%))÷5年
残存価額 0百万円=設備投資額200百万円×残存価額0%

※3) 減価償却費 36百万円=(設備の投資額200百万円×(1-残存価額10%))÷5年
残存価額 20百万円=設備の投資額200百万円×残存価額10%

② 次に運転資本の増減を計算する。

設問の条件から運転資本の増減は次の表の通りである。

〔運転資本の推移〕 (単位:百万円)

期末残高	1年目 (X5年度)	2年目 (X6年度)	3年目 (X7年度)	4年目 (X8年度)	5年目 (X9年度)	5年目※1 (X9年度)
売 上 債 権	50	70	50	40	0	0
棚 卸 資 産	120	140	100	80	0	0
仕 入 債 務	80	100	80	90	0	0

運転資本の増減によるキャッシュフローを計算する。

〔運転資本のキャッシュフロー計算〕 (単位:百万円)

キャッシュフロー	1年目 (X5年度)	2年目 (X6年度)	3年目 (X7年度)	4年目 (X8年度)	5年目 (X9年度)	5年目※1 (X9年度)
売 上 債 権	-50	-20	20	10	40	40
棚 卸 資 産	-120	-20	40	20	80	80
仕 入 債 務	80	20	-20	10	-90	-90
運転資本の増減によるCF	-90	-20	40	40	30	30

③ 次にキャッシュフロー計算書のパターンを利用してフリーCFを計算する。

〔設備投資案:キャッシュフロー計算書〕 (単位:百万円)

		1年目 (X5年度)	2年目 (X6年度)	3年目 (X7年度)	4年目 (X8年度)	5年目 (X9年度)	5年目※1 (X9年度)
営業	税引前利益	+60	+60	+60	+60	+60	+54
	減価償却費	+40	+40	+40	+40	+40	+36
	特別損失	0	0	0	0	0	+10
	運転資本の増減※4	-90	-20	+40	+40	+30	+30
	小 計	+10	+80	+140	+140	+130	+130
	法人税等	-24	-24	-24	-24	-24	-21.6
営業CF合計	-14	+56	+116	+116	+106	+108.4	
投資	設備売却収入	0	0	0	0	0	+10※5
	フリーCF	-14	+56	+116	+116	+106	+118.4

※1) 減価償却費の条件を耐用年数5年、残存価額10%の定額法に変えた場合のP/L(設問3)

※4) 運転資本の増減は与えられた条件から以下の表の通り求められる。

※5) 設備の売却による収入10百万円は、「設備の残存価額20-特別損失10=10百万円」として求めることもできる。

④ 最後に(設問2)の正味現在価値及び(設問3)の5年目のフリーCFの現在価値を求める。

(設問2)

$$\text{正味現在価値} = -200 + \frac{-14}{(1+0.05)} + \frac{+56}{(1+0.05)^2} + \frac{+116}{(1+0.05)^3} + \frac{+116}{(1+0.05)^4} + \frac{+106}{(1+0.05)^5}$$

ここでは、割引率5%の複利現価係数が与えられているため、次の計算で求められる。

$$\begin{aligned} \text{正味現在価値} &= -200 + (-14 \times 0.95) + (56 \times 0.91) + (116 \times 0.86) + (116 \times 0.82) + (106 \times 0.78) \\ &= -200 + 315.22 \\ &= +115.22 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

(設問3)

①残存価額が生じない場合の5年目のフリーCFの現在価値

$$\text{5年目のフリーCFの現在価値} = \frac{106}{(1+0.05)^5}$$

ここでは、割引率5%の複利現価係数が与えられているため、次の計算で求められる。

$$\begin{aligned} \text{現在価値} &= 106 \times 0.78 \\ &= +82.68 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

②残存価額が生じる場合の5年目のフリーCFの現在価値

$$\text{5年目のフリーCFの現在価値} = \frac{118.4}{(1+0.05)^5}$$

ここでは、割引率5%の複利現価係数が与えられているため、次の計算で求められる。

$$\begin{aligned} \text{現在価値} &= 118.4 \times 0.78 \\ &= +92.352 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

第4問（配点 20 点）

< STEP-1 >

この設問は何を求めているのか？

【 題 意 】

(設問1) D社が入手したX社のX3年度の財務情報と、資本コストの情報(株主資本コスト 10%、税引前の有利子負債コスト 4%)を利用して加重平均資本コスト(帳簿価額基準)を算出することを求めている。

(設問2) 株主価値の算出は、X社のX3年度の財務情報からフリーCFを算出し、その額が今後も永続的に発生すると仮定してX社の株主価値を算出し、この買収について簡潔にアドバイスすることを求めている。

< STEP-2 >

解答の具体的展開方法と書き方

【解答の導き方】

(設問1)

ここでは、加重平均資本コスト(WACC)を次の条件で計算することを要求している。まずは与えられた条件を以下のように整理する。

- ・帳簿価額基準で計算を行うこと。
- ・負債の金額は、X3年度の貸借対照表上の有利子負債 75 百万円。
- ・株主資本の金額は、X3年度の貸借対照表上の純資産額 25 百万円。
- ・税引前の資本コストは、株主資本コスト 10%、有利子負債のコスト 4%。
- ・法人税率 40%。
- ・解答は単位%として小数点第 3 位を四捨五入すること。

加重平均資本コストの算出式は、次のとおりであり、これに数値を代入すれば解答を求めることができる。

$$\text{加重平均資本コスト} = \frac{D}{D+E} r_D (1-t) + \frac{E}{D+E} r_E$$

D : 負債の価値

E : 株主資本の価値

r_D : 負債コスト(利率)

r_E : 株主資本コスト(株主の期待収益率)

t : 法人税率

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{負債 75}}{\text{負債 75} + \text{株主資本 25}} \times 4\% \times (1 - 40\%) \\ &+ \frac{\text{株主資本 25}}{\text{負債 75} + \text{株主資本 25}} \times 10\% \\ &= 1.8 + 2.5 \\ &= \underline{4.3(\%)} \end{aligned}$$

(重要)

ここで注意したいことは、負債の計算対象となるのは、「有利子負債」であり、支払手形や買掛金など仕入債務は対象とはならないことである。また問題文の条件にも「有利子負債のコスト」と述べられているので、その条件に沿って解答したい。事例によっては、短期借入金はそのほとんどの場合、運転資金のための借入であり、設備投資は長期借入金で賄われるため、加重平均資本コストの計算には短期借入金は含めず、長期借入金のみを対象とすることも考えられる。また、平成 21 年の本試験では、負債のコストについて「負債の平均資本コスト(負債総額に占める利息の割合)」として表現していたので、設問の条件をしっかりと読み込み、それに合わせて解答していきたい。

< STEP-2 >

解答の具体的
展開方法と書き方

(設問2)

設問では、株主価値の算出は、与えられた情報からフリーCFを算出し、その額が今後も永続的に発生すると仮定して検討することを要求している。このことからまずフリーCFを求めて次に資本コストを使用して株主価値を算出する。フリーCFと株主価値は次の式で求められる。

[フリーCF]

フリーCF = 税引後営業利益 + 減価償却費 ± 運転資本の増 - 投資額

[株主価値]

$$\text{株主価値} = \frac{\text{フリーCF}}{r} - \text{負債価値}$$

- ・ r = 割引率(資本コスト)
- ・ 負債価値 = 有利子負債

①フリーCFの算出

X社の株主価値を算出するために、まずは与えられた財務情報からフリーCFを算出する。与えられた条件を整理すると以下ようになる。

- ・ 割引率は(設問1)で算出した加重平均資本コストを切り上げて使用。

(設問1) 資本コスト 4.3% ⇒ **5%**

- ・ 減価償却費 3百万円
- ・ 設備投資額 5百万円
- ・ 運転資本増加 3百万円

$$\begin{aligned} \text{フリーCF} &= \text{営業利益 } 18 \times (1 - 40\%) + \text{減価償却 } 3 - \text{運転資本の増 } 3 - \text{投資額 } 5 \\ &= 5.8 \text{ 百万円} \end{aligned}$$

②株主価値の算出

次に、このフリーCFを基に株主価値を算出する。

$$\begin{aligned} \text{株主価値} &= \frac{\text{フリーCF } 5.8 \text{ 百万円}}{\text{資本コスト } 5\%} - \text{有利子負債 } 75 \text{ 百万円} \\ &= 116 - 75 \\ &= 41 \text{ 百万円} \end{aligned}$$

株主価値41百万円に対してX社の経営者が提示した売却金額25百万円は過小なため買収を検討することが望ましい。

※「企業価値」から控除される「負債価値」は、投資の目的をもって出資された「有利子負債」のみが基本的には対象となり、決済時期などの関係で単に未払いになっている仕入債務などは含まないのが一般的である。