

応用情報技術者試験

ストラテジ系Ⅲ

9-1-3

会計・財務

優先度： 高

目次

- 売上と利益の関係
- 決算の仕組みと財務諸表
- 資産管理
- 経営分析

要約

企業の財務状況や利益を計算するための方法が会計(アカウンティング)である。そして、企業の資金の流れに関する活動が財務(ファイナンス)である。会計・財務ではこの両方について学ぶ。

か企業会計には、法律に定められた情報会の仕組みである財務会計と、企業活動の見直しや経営計画の策定に使われる管理会計がある。

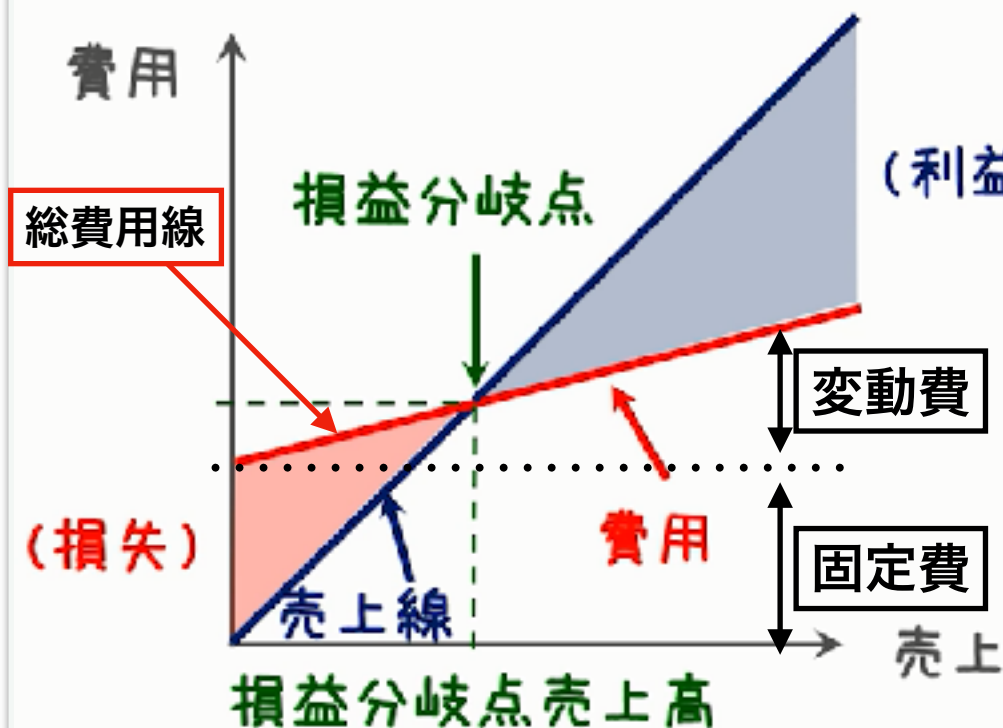
売上と利益の関係

売り上げと利益

- 企業においては、**売上高 $\neq$ 利益**となる
 - * 売上を上げるために様々な費用がかかっているため
- 売上を上げるためにかかる費用を**売上原価**という
 - * **固定費**：売上高にかかわらず固定でかかる費用
 - * **変動費**：売上高によって変動する費用
- **売上高 - 売上原価 = 売上総利益**
 - * **売上総利益 = 0** となる点を損益分岐点という

損益分岐点

損益分岐点分析とは



(利益) 損益分岐点

(=損失と利益が分岐する点、つまり利益がゼロとなる損益分岐点売上高)

を求める分析

$$\text{変動費率} = \text{変動費} \div \text{売上高} \\ (\text{総費用線の傾き})$$

$$\text{損益分岐点} = \frac{\text{固定費}}{1 - \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}}} = \frac{\text{固定費}}{1 - \text{変動費率}}$$

決算の仕組みと財務諸表

決算

- **決算**：一定期間の収支を計算し、利益(または損失)を算出すること
 - * そのために**財務諸表**を作成する
- 決算の種類
 - * **中間決算**：半年ごとの決算
 - * **四半期決算**：3ヶ月ごとの決算
- 会計基準は国際的な会計基準として**IFRS**(International Financial Reporting Standards：国際財務報告基準)がある

財務諸表

- 企業が作成を義務付けられている財務諸表
 - * **貸借対照表**：ある時点における企業の**財政状態**を表す。
バランスシート (Balance Sheet : B / S)ともいう
 - * **損益計算書**：一定期間における企業の**経営成績**を表す
 - * **キャッシュフロー計算書**：一定期間の**キャッシュの増減**を表す。上場企業で求められる

貸借対照表

会社の資産と負債、総資産（資本）の関係が

資産 = 負債 + 純資産

となり完全に等しくなる

資産の部		負債の部	
流動資産		流動負債	
現金及び預金	10,000	買掛金	80,000
売掛金	150,000	短期借入金	50,000
棚卸資産	80,000	未払金	20,000
未収入金	20,000	未払法人税	5,000
前払費用	5,000	流動負債合計	155,000
流動資産合計	265,000	固定負債	
固定資産		長期借入金	140,000
有形固定資産		固定負債合計	140,000
建物	60,000	負債合計	295,000
建物付属設備	500	純資産の部	
機械装置	1,000	株主資本	
車両運搬具	800	資本金	50,000
土地	80,000	利益剰余金	
無形固定資産		任意積立金	10,000
ソフトウェア	2,000	繰越利益剰余金	57,300
投資その他資産		利益剰余金合計	67,300
出資金	500	自己株式	△ 500
保険積立金	2,000	株主資本合計	116,800
固定資産合計	145,800	純資産合計	116,800
資産合計	411,800	負債・純資産合計	411,800

損益計算書

売上高－売上原価	= 売上総利益
さらに －販売費及び一般管理費	= 営業利益
さらに ＋営業外収益－営業外費用	= 経常利益
さらに ＋特別収益－特別損失	= 税引前当期純利益
さらに －法人税、住民税及び事業税	= 当期純利益

100,000 - 60,000

40,000 - 5,000

35,000 + 5,000 - 10,000

30,000 + 2,000 - 3,000

29,000 - 12,000

I 売上高	100,000
II 売上原価	60,000
	<u>40,000</u>
III 販売費及び一般管理費	5,000
	<u>35,000</u>
IV 営業外収益	5,000
V 営業外費用	10,000
	<u>30,000</u>
VI 特別利益	2,000
VII 特別損失	3,000
	<u>29,000</u>
	法人税、住民税及び事業税額
	<u>12,000</u>
	<u>17,000</u>

キャッシュフロー計算書

- 3つに分けて表示

* **営業活動**に関するキャッシュフロー

* **投資活動**によるキャッシュフロー

* **財務活動**によるキャッシュフロー

- キャッシュフロー計算書の「現金及び現金同等物の期末残高」は、貸借対照表(期末)の「現金及び預金」の合計額と一致する

		百万円				百万円	
		前連結会計年度 (自 平成15年4月1日 至 平成16年3月31日)	当連結会計年度 (自 平成16年4月1日 至 平成17年3月31日)			前連結会計年度 (自 平成16年4月1日 至 平成17年3月31日)	当連結会計年度 (自 平成17年4月1日 至 平成18年3月31日)
営業活動によるキャッシュ・フロー				投資活動によるキャッシュ・フロー			
現金等調整前当期純利益		186,122	303,695	固定資産の取得による支出		△123,543	△171,015
減価償却費		185,081	175,770	固定資産の売却による収入		12,340	16,544
引当金の増減額		△2,361	11,942	投資有価証券の取得による支出		△25,168	△707
受取利息及び受取配当金		△6,020	△7,232	投資有価証券の売却による収入		10,537	37,273
支払利息		38,297	21,767	連結範囲の変更を伴う子会社 株式の売却による収入等		—	956
投資有価証券の売却益		△2,611	△12,630	その他		3,705	8,420
固定資産売却損		2,343	5,737	投資活動によるキャッシュ・フロー		△121,668	△129,518
固定資産売却損失		6,063	12,071	財務活動によるキャッシュ・フロー			
固定資産売却損失		—	71,333	短期借入金の借入		△21,342	△17,080
投資有価証券売却損		2,302	11,208	長期借入金の借入による収入		102,300	30,000
同様に売却損失		—	27,832	長期借入金の返済による支出		△93,125	△415,004
投資有価証券売却損失		—	2,002	配当の発行による収入		92,500	102,500
同様に売却損失		1,021	—	配当の償還による支出		△110,500	△76,500
工事引当損失		—	1,100	自己株式の売却による収入		—	22,002
同様に売却損失		—	4,645	新会社による配当金の受取額		△5,500	△17,255
売上債権の増減額		31,780	△121,901	その他		△7,500	△4,243
棚卸資産の増減額		17,505	△47,681	財務活動によるキャッシュ・フロー		△22,838	△259,373
仕入債権の増減額		△54,050	12,076	現金及び現金同等物に引当る差異額		△1,537	539
その他		△13,365	1,038	現金及び現金同等物の増少額		△11,107	△16,250
小計		581,093	493,615	現金及び現金同等物の取引残高		87,504	77,178
利息及び配当金の受取額		7,090	5,905	連結範囲の変更による増減額		597	△1,997
利息の支払額		△59,954	△57,346	非連結子会社との合併による増加		82	—
法人税等の支払額		△10,401	△31,982	非連結子会社との合併による増加		—	597
その他		13,100	14,114	外資会社との合併による増加		—	597
営業活動によるキャッシュ・フロー		537,077	402,535	現金及び現金同等物の期末残高		77,178	59,800

資產管理

棚卸資産評価

- 棚卸資産：販売する目的で一時的に保有している商品，製品などの総称．一般的に言う「在庫」
- 棚卸資産の評価方法

先入先出法	先に入れたものから順に払出しを行ったものとして，棚卸資産の評価を行う
後入先出法	最後に入れたものから順に払出しを行ったものとして，棚卸資産の評価を行う
総平均法	期初在庫(繰越在庫)の評価額と取得した棚卸資産の総額との合計額をその総数量で割り，平均単価を算出し，それを元に評価を行う

減価償却

- **減価償却**：固定資産について減価償却費を当期の費用として計上するとともに，固定資産の帳簿価額をそれぞれ減額させる会計方法



定額法

- 耐用年数経過時に残存帳簿1円まで償却を行えるというもの

定額法における償却限度額

$$\text{償却限度額} = \text{取得価額} \times \text{定額法の償却率}$$

定額法の償却率：耐用年数省令別表第八に規定される値

定率法

定率法における償却限度額

調整前償却率 = 期首帳簿価額 × 定率法の償却率

償却保証額 = 取得価額 × 保証率

① 調整前償却額 $\geq$ 償却保証額の場合

償却限度額 = 調整前償却額

② 調整前償却額 $\leq$ 償却保証額の場合

償却限度額 = 改定取得価額 × 改定償却率

經營分析

経営分析

- 財務諸表の数値を用いて計算・分析し、企業の収益性や効率性などを評価・判定するための技法
 - * **内部分析**：企業内部の経営者・管理者が行う。企業の現状の把握や経営戦略立案に役立てる
 - * **外部分析**：企業外部のステークホルダーが行う。投資などに役立てる
- 経営分析の主な視点には、**収益性分析・安全性分析・生産性分析**などがある

収益性指標

- 企業の収益獲得能力に関する指標
 - * 利益を絶対がくではなく比率としてみることで、企業規模に関係なく比較できる

① **ROI** (Return on Investment : 投資利益率)

投資した資本に対して、どれだけの利益を獲得したかを表します。

$$\text{ROI} = \frac{\text{利益}}{\text{投資資本}} \times 100 [\%]$$

上の式で求められますが、資本の概念、利益の概念によって、いくつかの指標があります。

収益性指標

② ROA (Return On Assets : 総資産利益率)

$$\text{ROA} = \frac{\text{事業利益}}{\text{総資本}} \times 100 [\%]$$

事業利益とは、営業利益＋受取利息・配当金です。

③ ROE (Return On Equity : 自己資本利益率)

$$\text{ROE} = \frac{\text{当期純利益}}{\text{自己資本}} \times 100 [\%]$$

株主が自ら出資した資本でどれだけの利益を獲得したかを示す指標です。

収益性指標

④売上高総利益率（粗利益率）

$$\text{売上高総利益率} = \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times 100 [\%]$$

売上総利益は粗利ともいいます。企業が提供しているサービスそのものの収益性です。

⑤総資本回転率

$$\text{総資本回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{総資本}}$$

総資本をどの程度効率的に使って売上高を獲得しているかを表す指標です。

安全性指標

- 企業の支払能力や財務面での安全性に関する指標

①流動比率

$$\text{流動比率} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100 [\%]$$

1年以内に現金化できる流動資産がどれくらいあるかを示す指標で、200%以上が望ましく、少なくとも100%以上あることが必要とされています。

安全性指標

②当座比率

$$\text{当座比率} = \frac{\text{当座資産}}{\text{流動負債}} \times 100 [\%]$$

流動資産を当座資産に置き換え、支払能力をより厳格に評価します。流動比率と当座比率の差が大きいと、将来の資金繰りの悪化が懸念されます。

③固定比率

$$\text{固定比率} = \frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本}} \times 100 [\%]$$

固定資産が、負債ではなく自己資本によってどれだけカバーされているかを示します。固定比率は低い方がより安全で、100%以下が安全な水準となります。

安全性指標

④固定長期適合率

$$\text{固定長期適合率} = \frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本} + \text{固定負債}} \times 100 [\%]$$

固定資産が長期資本によってどれだけカバーされているかを示します。固定長期適合率は100%以下であることが必要です。

⑤自己資本比率

$$\text{自己資本比率} = \frac{\text{自己資本}}{\text{総資本}} \times 100 [\%]$$

総資本（負債＋自己資本）に占める自己資本の割合です。高い方がより安全です。

生産性指標

- 企業のインプット(経営資源, 投入量)をどれだけアウトプット(産出量)に変換できたかを表す指標

①労働生産性

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{従業員数}}$$

従業員1人当たりの付加価値(円/人)です。

②資本生産性(設備生産性)

$$\text{資本生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{有形固定資産} - \text{建設仮勘定}}$$

資本(生産設備)の投資効率です。

経済性計算

- 企業の設備投資に当たって設備投資の意思決定に用いる

* **現在価値**と**将来価値**を区別し，将来価値 = 現在価値 × (1 + 金利)
と考え，資産を全て現在価値に合わせて計算する

① DCF (Discounted Cash Flow : 割引現金収入価値) 法

資産価値は，その資産が将来にわたり生み出すキャッシュフローを一定の割引率で割り引いた現在価値になります。1年後，2年後，…，n年後のキャッシュフローを CF_1 ， CF_2 ，…， CF_n とすると，以下のようになります。 r は割引率です。

$$\text{現在価値} = CF_1 \times \frac{1}{1+r} + CF_2 \times \frac{1}{(1+r)^2} + \cdots + CF_n \times \frac{1}{(1+r)^n}$$

経済性計算

② **NPV** (Net Present Value : 正味現在価値) 法

DCF から初期投資額を差し引き，設備投資による正味の現在価値を計算します。式は次のとおりです。

$$\text{NPV} = \text{DCF} - \text{設備投資額}$$

③ **IRR** (Internal Rate of Return : 内部利益率) 法

NPV がゼロとなる割引率 (r) です。

④ **PBP** (Pay Back Period : 回収期間) 法

投資効果を評価するため，投資額が何年で回収されるかを算定します。算定方式は，次のとおりです。

$$\text{回収期間} = \text{投資額} \div \text{年平均予想利益}$$

演習問題

問題 1

損益計算資料から求められる損益分岐点売上高は、何百万円か。

	単位 百万円
売上高	500
材料費（変動費）	200
外注費（変動費）	100
製造固定費	100
総利益	100
販売固定費	80
利益	20

出典：平成30年春期 問77

ア 225

イ 300

ウ 450

エ 480

解説

II 解説

損益分岐点売上高は、次の公式で計算することができます。

$$\text{損益分岐点売上高} = \text{固定費} / (1 - \text{変動費率})$$

$$\text{変動費率} = \text{変動費} / \text{売上高}$$

設問の損益計算資料における各値は、

$$[\text{変動費}] \quad \text{材料費}200 + \text{外注費}100 = 300$$

$$[\text{固定費}] \quad \text{製造固定費}100 + \text{販売固定費}80 = 180$$

$$[\text{変動費率}] \quad (200 + 100) / 500 = 0.6$$

になるので、損益分岐点売上高は、

$$\begin{aligned} & 180 / (1 - 0.6) \\ & = 180 / 0.4 = \mathbf{450} (\text{百万円}) \end{aligned}$$

よって「ウ」が正解です。

問題2

期末の決算において、表の損益計算資料が得られた。当期の営業利益は何百万円か。

単位 百万円	
項 目	金 額
売上高	1,500
売上原価	1,000
販売費及び一般管理費	200
営業外収益	40
営業外費用	30

出典：平成22年春期 問78

ア 270

イ 300

ウ 310

エ 500

解説

営業利益とは、企業の主たる営業活動によって得られた利益のことで、売上高から売上原価を差し引いて計算される「売上総利益」から、さらに販売費および一般管理費を差し引いて計算されます。

売上総利益＝売上高－売上原価

営業利益＝売上総利益－販売費及び一般管理費

この式に表の値を代入すると営業利益は、

売上総利益＝1,500－1,000＝500(百万円)

営業利益＝500－200＝**300**(百万円)

したがって正解は「イ」です。

問題 3

平成19年4月に20万円で購入したPCを3年後に1万円で売却するとき、固定資産売却損は何万円か。ここで、耐用年数は4年、減価償却は定額法、定額法の償却率は0.250、残存価格は0円とする。

出典：平成23年特別 問75

ア 4.0

イ 4.5

ウ 5.0

エ 5.5

解説

減価償却(げんかしょうさく)は、企業会計において主に固定資産に対して行われる計算方法の一つです。

固定資産は、購入してから長期にわたり業務に使用されます。そのため固定資産を取得するために要した費用を、「費用収益対応の原則」にもとづき使用期間にわたって費用として分配する手続きを減価償却と言います。

平成19年4月時点でのPCの帳簿価額は20万円です。

1年間使用した場合の償却額は、問題文にある条件より、

$$(20\text{万円} - \text{残存価額}0\text{円}) \times 0.250 = 5\text{万円}$$

と求めることができます。

PCの売却は購入から3年後であるため、売却時点でのPCの帳簿価額は取得費用20万円から3年分の減価償却を行った額となります。

$$20 - (5 \times 3) = 5\text{万円}$$

売却時点での帳簿価額が5万円であるPCを1万円で売却するため、売却に係る損益は、

$$1 - 5 = -4\text{万円}$$

4万円の損失となり、帳簿上は「固定資産売却損」という勘定科目で**4万円の損失**が記帳されることとなります。

したがって正解は「ア」です。

問題 4

今年度の事業損益実績は表のとおりである。来年度の営業利益目標を240百万円としたとき、来年度の目標売上高は何百万円か。ここで、来年度の変動費率は今年度と同じであり、製造固定費と販売固定費は今年度に比べそれぞれ80百万円、20百万円の増加を見込む。

〔今年度の事業損益実績〕 単位 百万円

売上高	1,600
材料費（変動費）	720
外注費（変動費）	240
製造固定費	380
粗利益	260
販売固定費	100
営業利益	160

出典：平成25年春期 問76

ア 1,750

イ 1,780

ウ 1,800

エ 2,050

解説

売上高と利益には次の関係があります。

$$\text{売上高} - \text{変動費} - \text{固定費} = \text{利益}$$

来年度の変動費率は今年度と同じなので、売上高から変動費を引いた限界利益は、

$$\text{売上高} \times (1 - \text{変動費率})$$

で表すことができます。

来年度の固定費は、

$$380 + 100 + 80 + 20 = 580$$

変動費率は、

$$(720 + 240) / 1600 = 0.6$$

なので、後は公式に来年度の数値を代入して目標売上高(N)を計算します。

$$N \times (1 - 0.6) - 580 = 240$$

$$0.4N - 580 = 240$$

$$0.4N = 820$$

$$N = 2050$$

以上より、240百万円の営業利益を達成するために必要な売上高は**2,050**百万円とわかります。

問題 5

前期繰越及び期中の仕入と売上は表のとおりであった。期末日である3月31日に先入先出法によって棚卸資産を評価した場合、在庫の評価額は何円か。

仕 入		
日付	数量（個）	単価（円）
前期繰越	10	100
5月 1日	15	90
10月15日	5	70

売 上	
日付	数量（個）
4月20日	4
8月31日	8
11月20日	6

出典：平成25年秋期 問78

ア 840

イ 980

ウ 1,038

エ 1,080

解説

棚卸資産の評価方法の一つである「先入先出法」は、先に仕入れたものから順次払い出されたと想定して棚卸資産を評価する方法です。

計算方法としては、当期に3回ある払出(売上)を、在庫の古い方から払い出していき最後に残った商品在庫の金額を足し合わせることになります。

1. 4/20の売上(4個)は前期繰越在庫から払いだされます。
2. 8/31の売上(8個)は前期繰越在庫の残り6個と、5/1仕入分の2個を合わせて払いだされます。
3. 11/20の売上(6個)は5/1仕入分から払いだされます。

使用した在庫は、前期繰越在庫10個と5/1仕入分のうち8個なので期末日時点の在庫は、

- 5/1仕入分の残り7個
- 10/15仕入分の5個

となっていると仮定して計算を行います。

$$90 \times 7 + 70 \times 5 = 980$$

したがって先入先出法で評価した在庫額は「980円」が適切です。