経営分析

経営分析(けいえいぶんせき)

経営分析とは、企業会計システムに基づいて作成される会計情報の意味内容を解釈することによって、財政状態や経営成績の問題点を発見、解決したり、また企業のさまざまな意思決定を支援するための諸概念と技術である。現在では、営利企業に限らず、学校、病院、非営利組織や地方公共団体を含めたほぼすべての組織において経営分析を実施することが可能である。

貸借対照表 (balance sheet)、損益計算書 (profit and loss statement, income statement)、キャッシュ・フロー計算書 (cash flow statement) などの財務諸表に掲載されている貨幣情報に力点を置いて分析を進める場合、「経営分析」の用語に替えて「財務諸表分析」という用語を用いることも多い。上記の財務諸表には企業単体の経済活動を示すものと、複数の企業を連結した連結財務諸表がある。個別企業の財務体質を明らかにするのか、それとも企業グループ全体としての財務体質を明らかにするのかによって、使用する財務諸表が異なるので注意しなければならない。

実際に、財務諸表を用いた経営分析を実践するにあたり重要なことは、どの立場から経営分析を行うかである。たとえば、①現在や将来の株主や投資家、②社債権者、③資金の貸し手としての銀行、④ライバル企業、⑤買収、合併予定企業、⑥証券アナリストや経営コンサルタント、⑦当該企業内部の従業員そして労働組合、⑧顧客や一般消費者、⑨学生、⑩税務署のような監督官庁、⑪企業管理者などさまざまである。一般的に①、②、③、④、⑤、⑧、⑨の立場では、対象とする組織の内部情報を入手することが困難であるので、組織外部に開示された財務諸表に基づいた分析という意味で外部分析とよび、また⑥、⑦、⑩、⑪の立場にある主体が、内部情報を利用して分析が遂行できるのであれば内部分析とよばれることがある。

次に具体的な手続きとしての経営分析の手法は、①財務諸表の数値をそのまま用いた実数分析、②組織の規模とは関係なく勘定科目間の相互関係をみる比率分析(ratio analysis)、③複数期間にまたがって当該組織が示す傾向とそれに基づいた将来を予測するための趨勢分析(trend analysis)がある。
経営分析において重要なことは、単なる数値の羅列に終始することなく、さまざまな数値の変動がなぜ生じるのか、そして原因が解明されたならば今度はその解決策を常に模索することである。

収益性分析 (しゅうえきせいぶんせき)

収益性分析とは、企業活動の結果、利益あるいは損失を計上する企業の総資本、すなわち他人資本と自己資本を用いて、どの程度の成果を生み出したかを測定することである。この収益性を測定するために、経営分析の項目で述べた実数分析、比率分析、趨勢分析のいずれもが実行される。

実数分析は、損益計算書 (profit and loss statement, income statement) に示された売上総利益、営業利益、経常利益、税引前利益、当期純利益、当期未処分利益等の金額を対象企業間で比較し、規模の違いを把握し

たり、あるいは分析対象企業そのものを似かよった金額で絞っていく際に役立つ。比率分析では、貸借対照表（balance sheet）、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書（cash flow statement）上に示される２つ以上の勘定科目を抽出し、それらの相互関係が比率で示される。収益性分析で算出される具体的指標は数多くあるが、以下にその代表的な指標を示す。

１．分母に売上高、分子に各利益額をおいて計算する、①売上総利益率＝売上総利益／売上高、②売上高営業利益率＝営業利益／売上高、③売上高経常利益率＝経常利益／売上高、④売上高当期純利益率＝当期純利益／売上高など、損益計算書上の勘定科目を用いて計算する諸指標。

２．企業全体をみる立場から、分母に総資産（総資本でもよい）、分子に経常利益をおいて計算する、総資産経常利益率（return on assets, ROA）＝経常利益／総資産。分母の総資産については、期首額と期末額の単純算術平均を計算する場合〔ROA＝経常利益／（期首総資産＋期末総資産）÷2〕と、2期間のデータ入手が困難な場合に1つの期末額のみで計算する簡便法がある。

３．株主の立場から、分母に自己資本、分子に当期純利益をおいて計算する、自己資本利益率（return on equity, ROE）＝当期純利益／自己資本。分母の自己資本については、期首額と期末額の単純算術平均を計算する場合〔ROE＝当期純利益／（期首自己資本+期末自己資本）÷2〕と、2期間のデータ入手が困難な場合に1つの期末額のみで計算する簡便法がある。

４．最後に、昨今の企業経営におけるキャッシュ・フローの重要性を考慮し、キャッシュ・フロー計算書上の数値を利用して計算する指標例を挙げておく。①キャッシュ・フロー・マージン＝営業キャッシュ_フロー／売上高、②当期純利益に減価償却費を足し戻したキャッシュ・フローを期中の平均株式数で除した、1株当たりキャッシュ・フロー＝キャッシュ・フロー／平均株式数などがある。

以上の収益性指標は、業界平均やライバル企業と比較し、原則として大きい方が企業にとって有利である。また、趨勢分析により、各比率の複数年にまたがる傾向を把握することも重要である。

安全性分析（あんぜんせいぶんせき）

安全性分析とは、企業がおおむね直近の１年～３年の間に、あるいは３年目以降に倒産や経営不振の危険性がないかどうかを測定することである。この安全性を測定するために、経営分析の項目で述べた実数分析、比率分析、趨勢分析のいずれもが実行される。企業にとって借金となる負債が多いということは、財務体質のぜい弱さを意味しているので、安全性分析では負債の大きさが鍵となる。

実数分析では、同規模企業や業界平均と負債額そのものを比較することによって、倒産の予兆を診断する。比率分析では、貸借対照表（balance sheet）、損益計算書（profit and loss statement, income statement）、キャッシュ・フロー計算書（cash flow statement）上に示された２つ以上の勘定科目を抽出し、それらの相互関係が比率で示される。安全性分析で算出される具体的指標は数多くあるが、ここでは、貸借対照表上の勘定科目を使用する代表的な指標を示す。

１．短期的（1年以内）な支払い能力があるかどうかの観点から、①流動比率(current

ratio)＝流動資産／流動負債、および流動比率の分子の流動資産を当座資産のみに限定した、②当座比率(quick ratio)＝当座資産／流動負債。一般的に、製造業において流動比率は200%以上、当座比率は100%以上が求められる

2．長期的（1年超）にみて企業が倒産の危機に瀕することなく組織が安全であるかどうかの観点から、①固定比率（fixed ratio）＝固定資産／自己資本、②固定長期適合率＝固定資産／（固定負債＋自己資本）および③自己資本比率(equity ratio)＝自己資本／総資本。一般的に、製造業において固定比率は100%以下が望ましく、固定長期適合率はより厳しく100%以下が求められ、自己資本比率は50%～60%程度を目標にすることが求められている。

3．キャッシュ・フロー計算書上の数値を利用して計算する指標例は、①営業キャッシュフロー対固定負債比率＝営業キャッシュフロー／固定負債、②インタレスト・カバレッジ・レシオ（キャッシュベース）＝営業キャッシュフロー／支払利息・割引料である。ただし、この式の単位は、営業キャッシュフローが支払利息・割引料の何倍あるかを示し、%を用いないことが多い。

以上の安全性指標を業界平均やライバル企業と比較し、問題があれば原因を追究し、趨勢分析により、各比率の複数年にまたがる傾向を把握することが重要である。

効率性分析(こうりつせいぶんせき)

効率性分析とは、企業が所有する資産をいかに効率よく費消して、ある一定の売上高や利益を獲得したかについて測定することである。この効率性を測定するために、経営分析の項目で述べた実数分析、比率分析、趨勢分析のいずれもが実行される。

まず、実数分析では、効率性分析において鍵となる売上高、総資産、棚卸資産（在庫）などの金額を企業間や業界平均と比較することによって、業界内におけるおおよその地位が把握される。比率分析では、貸借対照表（balance sheet）、損益計算書（profit and loss statement, income statement）、キャッシュ・フロー計算書（cash flow statement）上に示された2つ以上の勘定科目を抽出し、それらの相互関係が回転率や回転期間という特別の単位を用いて示される。効率性分析で算出される具体的指標は数多くあるが、ここでは、貸借対照表と損益計算書上の勘定科目を使用する代表的な指標を示す。

1．売上高と総資産の関係をみる、総資産回転率(asset turnover ratio)＝売上高／総資産。総資産をいかに効率よく運用したかを示す指標であり、一般的に、製造業においては1回転程度、小売業ではそれより若干高くなる傾向がある。

2．棚卸資産と在庫の関係をみる、①棚卸資産回転率（inventory turnover ratio）＝売上原価／棚卸資産。棚卸資産がどの程度企業内に溜まっているかを示す指標であり、回転率が高くなるにつれ、棚卸資産が減少していくことを示している。在庫の回転率という概念は感覚的に理解しづらい場合もあるので、365日を回転率で除した、棚卸資産回転日数（inventory turnover period）＝365／棚卸資産回転率、の方が理解しやすいかもしれない。この指標は業種によってかなりの差が生じるので業界平均との比較により、当該企業にとっての適正な値を判断し

なければならない。以上のほかにも、たとえば②売上債権回転期間（accounts receivable turnover period）＝売上債権／売上高÷365、③仕入債務回転期間（accounts payable turnover period）＝仕入債務／売上原価÷365などの回転率（期間）に関連する指標がある。

以上の効率性指標に問題があれば原因を追究し、趨勢分析により、各回転率（日数）の複数年にまたがる傾向を把握することが重要である。

成長性分析（せいちょうせいぶんせき）

成長性分析とは、企業活動を継続的に行った結果、現在までどのように成長し、そして将来的にも成長を持続できるかどうかについて測定することである。もちろん、成長には量的な拡大を意味するプラス成長と縮小を意味するマイナス成長がある。いかなる組織もゴーイング・コンサーン（going concern）として、堅実なプラス成長を目指さなければならない。

この成長性を測定するために、経営分析の項目で述べた実数分析と比率分析が実行される。趨勢分析は、過去からの傾向を知り、それに基づいて将来の傾向を探るという意味で成長性分析とほぼ同様と考えてよい。

まず、実数分析では何を調べるかという分析目的と照らし合わせ、たとえば総資産、資本金、従業員数、売上高、営業利益、販売費・一般管理費、営業活動によるキャッシュ・フロー、現金および現金同等物の期末残高などの鍵となるいくつかの勘定科目を、貸借対照表（balance sheet）、損益計算書（profit and loss statement, income statement）、キャッシュ・フロー計算書（cash flow statement）より選択し、それらの傾向を時系列的に分析する。ある勘定科目について一定期間の推移を捉え、そこに変動が生じておればその理由を探り、将来の予測に役立てる。

比率分析においても手法は実数分析と同じである。安全性分析、効率性分析および収益性分析で算出された具体的な指標について、過去から現在までの経年変化を明らかにし、その原因を探り、それらのデータに基づいて将来の成長性を予測する。

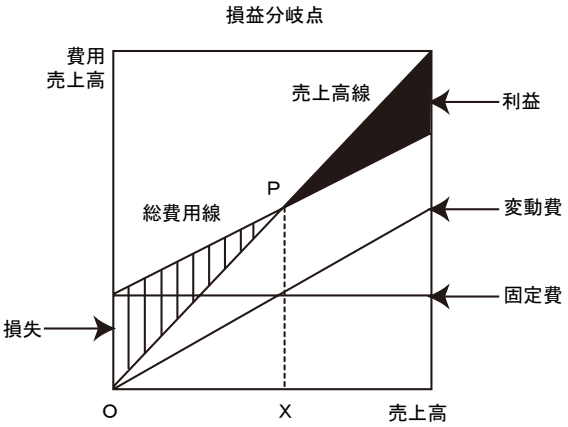
CVP分析（しーぶいぴーぶんせき）

CVP分析のCVPは、費用（cost）、営業量（volume）、利益（profit）の単語の頭文字から成っている。CVP分析の目的は、これら3つの変数間の相互関係を分析し、企業の短期利益計画の策定に供することである。分析を進めていく過程で、売上高と総費用が一致し、その結果利益も損失も発生しない損益分岐点を明らかにすることになるので、当該分析を損益分岐点分析（break-even point analysis）とよぶこともある。短期の利益計画という活動は、企業内部の経営管理上の問題であり、当該組織外からの分析が不可能というわけではないが、その性質上内部分析として説明されることが多い。

CVP分析では、費用を固定費と変動費に分解し、営業量の具体的科目としてここでは売上高を考える。固定費とは売上高の増減に関係なく発生する費用であり、図中では横軸と平行に描かれている。変動費とは売上高に比例して増減する費用であり、図中では原点から総費用線と平行に示されている。総費用線との差は固定費分である。

売上高線と総費用線が交差している箇所Pが損益分岐点であり、Pより左側では総費用線が売上高線を上回っているので損失が発生し、反対にPの右側では売上高線が総費用線を上回っているので利益が発生している。

この損益分岐点が確定されれば、企業は当然売上高Xより右側の範囲で利益計画を策定することになる。損益分岐点は以下の式により求めることができる。損益分岐点P＝固定費／（1−変動費／売上高）



株主資本純利益率（かぶぬししほんじゅんりえきりつ）

株主資本純利益率（Return on Equity, ROE）は、当期純利益を株主資本で除して求められる。すなわち、

$$\mathrm{ROE}=\frac{\text{当期純利益}}{\text{株主資本}} \quad \text{式（1）}$$

である。

株主資本純利益率は、企業がその所有者である株主から受けた投資（株主資本）に対して、どれだけの見返り（当期純利益）を稼いだかを示す指標であり、株主の観点から財務分析を行う際にもっとも重要な指標である。
株主資本純利益率は、しばしば以下のように三つの指標に分解される。

$$\mathrm{ROE}=\frac{\text{当期純利益}}{\text{売上高}}\times\frac{\text{売上高}}{\text{総資産}}\times\frac{\text{総資産}}{\text{株主資本}} \quad \text{式（2）}$$

それぞれの比率は、左から「売上高当期純利益率」、「総資産回転率」、「財務レバレッジ」とよばれ、それぞれ企業の収益性・効率性・安全性を示す指標である。このように株主資本純利益率を分割して財務分析を行う手法を、それを開発した企業の名前によりデュポン・システムと呼ぶ。上記式（2）から、ROEを向上させるためには大きく分けて二通りの方法があることがわかる。一つは収益性や効率性を改善する方法で、もう一つは安全性の指標である財務レバレッジをより高くする方法である。前者の方法による場合、企業業績の改善とROEの上昇がリンクするので株主にとって良いニュースであるが、後者の場合企業財務リスクの高まりとROEの上昇がリンクするため、株主にとって必ずしも良いニュースとはいえない。このため、単にROEが高い（低い）から良い（悪い）業績であるといえないことに注意することが必要である。

ROEは平均回帰的な動きを見せることが知られている。我が国における過去のROEは平均して約６％であり、米国における過去のROEは平均して約１２％であった。これらの数値は長期にわたるROE予想を行う際の目安として用いることができる。ただし、業界別の平均ROEは異なる数値をとることに留意する必要がある。

残余利益（ざんよりえき）

τ期の残余利益　（RI_τ）は次のように定義される。

$$RI_\tau = NI_\tau - R_e BV_{\tau-1} \quad \text{式（1）}$$

式（1）の右辺は当期純利益（NI_τ）、株主資本コスト（R_e）、期首株主資本簿価（$BV_{\tau-1}$）から構成される。当期純利益は企業が活動を行い、獲得した収益から収益を獲得するために必要であった費用を差し引いた数

値であり、株主にとっての名目上の富の増加分である。株主資本コストは株主がその株式に投資することによって獲得することを期待する収益率（要求収益率）のことをさし、それは投資家が当該株式と同等のリスクを持つ資産から獲得することが出来る収益率によって決まる。期首株主資本簿価は大別して資本金と留保利益からなるが、いずれも株主が会社に対して投資した資金であり、株主にとっては投資の元手に相当する。残余利益がプラスであることは、株主にとって、会社への投資が株主の期待以上の見返りを生むことを意味する。

このことを式で観察してみよう。式（1）の両辺を期首株主資本簿価（$BV_{\tau-1}$）で割ると、以下の等式が得られる。

$$\frac{RI_\tau}{BV_{\tau-1}} = \frac{NI_\tau}{BV_{\tau-1}} - R_e = ROE_\tau - R_e \qquad \text{式（2）}$$

式（2）の右辺はτ期のROEから資本コストを差し引いた数字となった。これは、「残余利益がプラスである」ことと、「ROEが資本コストより大きい」ことは同じ意味を持つことをしめしている。さらに、割引残余利益モデルにより株式の内在価値は

$$IV_0 = BV_0 + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{RI_\tau}{(1+R_e)^\tau}$$

であり、残余利益が分子にあるから、株式の内在価値は残余利益が全体的にプラスであれば株主資本簿価を上回るし、逆に残余利益が全体的にマイナスであれば株主資本簿価を下回ることもわかる。株主資本簿価は株主が会社に対して投資した元本であるから、残余利益がプラスであるときには企業の価値は株主の投資額を上回ることになるし、その逆もなりたつ。

これらが意味するのは、当期純利益がプラスであっても、ROEが資本コストを上回っていない場合には、株主にとってその企業に投資することによって経済的な富を失う（＝損失を蒙る）ことである。なぜなら、投資家は他の投資対象に投資することで資本コストと等しい収益を獲得することができたはずであるから、ROEが資本コストを下回った場合にはその差額分の機会損失を蒙ったことになるのである。

割引残余利益モデル（わりびきざんよりえきもでる）

残余利益モデルは配当割引モデルのうち、将来の配当を会計数値によって表現し直したモデルである。このモデルは、将来の配当と会計数値の関係についてクリーンサープラス会計が成り立っていると仮定して導出される。

クリーンサープラス会計とは、期中の株主資本の変動額が当期純利益から資本取引（配当・増資など）を控除した額に等しいという関係が成立する会計である。式であらわすと、クリーンサープラス会計が成り立っているときに

$$BV_\tau = BV_{\tau-1} + NI_\tau - DIV_\tau \qquad \text{式（1）}$$

ただし、

DIV_τ = τ期の資本取引（配当、増減資など）、

NI_τ = τ 期の当期純利益、

BV_τ = τ 期末での株主資本簿価。

という関係が常に成り立つ。式（1）が示しているのは、t期末の株主資本簿価は、 τ−1 期末（＝ τ 期初）の株主資本簿価に τ 期の当期純利益を加えたものから τ 期の資本取引を差

し引くことによって求められるという関係である。

$$IV_0 = BV_0 + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{RI_\tau}{(1+R_e)^\tau} \quad \text{式 (2)}$$

式 (2) が残余利益モデルである。この式が意味するのは、株式の内在価値
(IV_0) は (ア) 現時点の株主資本簿価
(BV_0) と (イ) 将来の残余利益の現在価値の総和

($\sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{RI_\tau}{(1+R_e)^\tau}$) であらわされるということである。

式 (2) は未来永劫の残余利益の予測を必要としている。これは現実には不可能なので、ある程度の年数までは個別に残余利益を予測し、個別に予測しない年度の残余利益についてはターミナルバリューを推定することによって代替することが一般的である。その際の残余利益については、定率成長モデル (ないしその特殊形としてのゼロ成長モデル) を用いることが一般的である。もし、残余利益が最初のT年まではいろいろ変化するがT年を超える期間においては一定の率 (g) で成長することが仮定されたとすると、式 (2) は以下のように変形できる。

$$IV_0 = BV_0 + \frac{RI_1}{1+R_e} + \cdots + \frac{RI_T}{(1+R_e)^T} + \frac{\left(\frac{RI_{T+1}}{R_e - g}\right)}{(1+R_e)^T} \quad \text{式 (3)}$$

式 (3) の右辺最終項の分子

$\left(\frac{RI_{T+1}}{R_e - g}\right)$ が残余利益モデルのターミナルバリューである。残余利益モデルのターミナルバリューは他のモデルのそれと比較して大変小さく、残余利益モデルが他のモデルよりも実用性に優れる要因のひとつとなっている。

割引キャッシュフローモデル (わりびききゃっしゅふろーもでる)

現時点における株式の内在価値 (IV_0) は将来の株主に帰属するフリーキャッシュフローを現在価値に割り引くことによって次のようにあらわされる。ただし $FCFE_\tau$ は τ 期に発生すると予想される株主に帰属するフリーキャッシュフロー (Free Cash Flow to Equity) の略であり、株主資本コストをR_eとする。これが割引キャッシュフローモデル (Discounted Cash Flow Model, DCFM) である。

$$IV_0 = \frac{FCFE}{1+R_e} + \frac{FCFE}{(1+R_e)^2} + \frac{FCFE}{(1+R_e)^3} + \cdots = \frac{FCFE}{R_e} \quad \text{式 (1)}$$

割引キャッシュフローモデルは配当割引モデルの分子の配当を株主に帰属するフリーキャッシュフロー ($FCFE$) に差し替えた形をしている。配当割引モデルと同様に、割引キャッシュフローモデルも追加的な仮定をおくことによってモデルを簡略化することが出来る。

①将来の株主に帰属するフリーキャッシュフローが一定額であると仮定される場合 (ゼロ成長モデル)

将来の株主に帰属するフリーキャッシュフローが一定額（FCFE）であると予想される場合、式（1）における株式の内在価値は以下の簡略化した形であらわされる。

$$IV_0 = \frac{FCFE_1}{1+R_e} + \frac{FCFE_2}{(1+R_e)^2} + \frac{FCFE_3}{(1+R_e)^3} + \cdots = \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{FCFE_\tau}{(1+R_e)^\tau}$$

式（2）

②将来の株主に帰属するフリーキャッシュフローが一定率で成長すると仮定される場合（定率成長モデル）

将来の株主に帰属するフリーキャッシュフローが一定率（g）で成長すると予想される場合、式（1）における株式の内在価値は以下の簡略化した形であらわされる。

$$IV_0 = \frac{FCFE}{1+R_e} + \frac{FCFE(1+g)}{(1+R_e)^2} + \cdots = \frac{FCFE}{R_e - g}$$

式（3）

しかし、これらの簡略化が妥当するケースは極めて限定的である。

配当割引モデル（はいとうわりびきもでる）

株主が企業への投資の見返りとして直接受け取ることができるのは現金配当である。現時点における株式の内在価値（IV_0）は、株主資本コスト(後述)をR_eとすると、IV_0は以下の式によってあらわされる。

$$IV_0 = \frac{DIV_1}{1+R_e} + \frac{DIV_2}{(1+R_e)^2} + \frac{DIV_3}{(1+R_e)^3} + \cdots = \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{DIV_\tau}{(1+R_e)^\tau}$$

式（1）

となる。

式（1）が意味するのは、株主にとっての企業価値は株主が将来受け取る配当の現在価値の総和に等しいということであり、これが配当割引モデル（Dividend Discount Model、DDM）である。

式（1）の配当割引モデルは、未来永劫までの配当予測を必要とするが、継続企業についてそのような予測を行うことは事実上不可能である。そこで、一定の仮定をおくことによって配当割引モデルをより単純な形に書き換えることがポピュラーである。以下、二種類の拡張について述べる。

①将来の配当が一定額であると仮定される場合

将来の配当が一定額（DIV）であると予想される場合、式（1）における株式の内在価値は以下の簡略化した形であらわされる。

$$IV_0 = \frac{DIV}{1+R_e} + \frac{DIV}{(1+R_e)^2} + \frac{DIV}{(1+R_e)^3} + \cdots = \frac{DIV}{R_e}$$

式（2）

②将来の配当が一定率で成長すると仮定される場合

将来の配当が一定率（g）で成長すると予想される場合、式（1）における株式の内在価値は以下の簡略化した形であらわされる。

$$IV_0 = \frac{DIV}{1+R_e} + \frac{DIV(1+g)}{(1+R_e)^2} + \frac{DIV(1+g)^2}{(1+R_e)^3} + \cdots = \frac{DIV}{R_e - g}$$

式（3）

式（2）はゼロ成長モデル、式（3）は定率成長

モデルとよばれる。

しかし、これらの簡略化された配当割引モデルは実用的ではない。その理由の一つは、現実にはこれらの追加的な仮定が妥当するケースは少なく、従ってこれらのモデルの実用性もきわめて限定的である。

もう一つの理由は、企業が実際に支払う配当は企業が株主のために生み出した価値（当期純利益）の一部にすぎない、すなわち配当性向が１００％を大きく下回ることが多い事実である。この問題は式（1）においては（遠い）将来の会社精算時に支払われるであろう配当までを予測すれば（理論的には）解決されるが、ゼロ成長モデルや定率成長モデルにおいては同様の対応をすることが不可能である。