

ディスカッションペーパー・シリーズ 2003-04

企業の経営指標に関する実証分析

須澤 淳*

2003.3.17

* 郵政研究所第三経営経済研究部主任研究官

企業の経営指標に関する実証分析

郵政研究所第三経営経済研究部主任研究官 須澤 淳

[要約]

- 1 株主重視経営における新しい価値評価基準として開発された経営指標 EVA（経済付加価値）は、株主資本コスト概念を内包する点に特徴があり、割引現在価値の総和が正味企業価値に等しくなるという理論的性質を持っている。この理論的背景から、EVA が現実の株価変動を説明する能力は、従来わが国企業において業績評価に用いられてきた収益性指標（ROE、営業利益など）に比べて相対的に高い可能性がある。
- 2 そこで経営指標を説明変数とし、株価変動を被説明変数とする推計式を作成して、回帰分析を行った。まず予備的な結果として、推計式の説明力水準はどの経営指標についても、決算期に3四半期先行させた株価変動を被説明変数とした時が最大になるということが分かった。
- 3 次に経営指標の株価説明力を相互に比較した結果、最も説明力の優れた指標は営業利益及び経常利益であることが確認された。この事実は、業種を製造業・非製造業別に分けなくても変化がなかった。
- 4 EVA の株価説明力は、全般的には営業利益及び経常利益に及ばなかった。しかし、理論的に密接な関係にある MVA（市場付加価値）を被説明変数とする場合には、これらに匹敵するパフォーマンスを示すことが分かった。また、業種別でも EVA は自動車や食品、小売で営業利益や経常利益を上回って最上位となるなど、経営指標としての有用性は高いことが示された。

An empirical study on indicators of corporate management

[Summary]

1. Economic value added (EVA), developed as a new valuation standard for shareholder-oriented management, entails within it the concept of shareholder cost of capital, and a theoretical property of it is that the sum total of discounted present value is equal to net corporate value. Because of this theoretical backdrop, EVA's ability to explain actual changes in share prices is potentially relatively greater than that of the profitability indicators conventionally used in Japan to evaluate corporate performance (such as ROE, operating profit, and so on).
2. A regression analysis was therefore made of estimation equations produced using indicators of corporate management as the explanatory variables and changes in share prices as the dependent variable. The preliminary finding was that the explanatory level of the estimation equations was greatest for all indicators when the change in share price three quarters prior to the end of the fiscal year was adopted as the dependent variable.
3. A comparison of the ability to explain share price of each of indicators confirmed that the indicators with the greatest explanatory power were operating profit and ordinary profit. This remained true even when industry was divided into manufacturing and non-manufacturing.
4. Overall, EVA was less able to explain share prices than operating profit and ordinary profit. If the theoretically closely related market value added (MVA) was used as the dependent variable, however, EVA's performance matched that of the preceding two indicators. On an industry-by-industry basis, EVA was demonstrated to have a high level of utility as a performance indicator, being found, for example, to be the top indicator, outperforming operating profit and ordinary profit, for the automobile, food and retail industries.

0 はじめに

「株主価値重視」が、最近の企業経営における合言葉となりつつある。株主価値重視とは、いいかえれば負債における支払利子のように、株主からの出資金（株主資本）にもそのリスク負担に応じた要求収益率を認識して経営を行おうという概念である。

こうした考え方をベースに、株主の要求収益（株主資本費用）を営業利益に組み込んで作られた経営指標が、米国スターン・スチュワート社の EVATM（経済付加価値：Economic Value Added）である*1。EVA は後述するように理論的に企業価値と直接リンクしており、EVA の増大が企業価値の増大に結びつく仕組みとなっている。企業価値は株式市場で決定される株価（株式時価総額）によって決まってくるものであるから、EVA が株価を説明する能力は相対的に高いことが見込まれる。

では、これまでわが国企業において業績評価に用いられてきた主な収益性指標（営業利益、経常利益、EPS、ROE 等）と比較した場合に、EVA の株価説明力はデータ上も実際に高いのであろうか。本稿はこの点を明らかにするべく、企業の財務データを用いて実証分析を行ったものである。

論文の構成は以下のとおりである。1 で株主価値指標 EVA の基礎理論を概観し、2 では経営指標に係る実証の先行研究の結果を検証する。3 では各指標の定義とデータセットの作成について説明し、4 と 5 で実証分析の結果を提示、その解釈を試みる。6 はむすびである。

*1 本稿では、以下単に「EVA」と表記する。

1 EVA の基礎理論

1.1 EVA とは

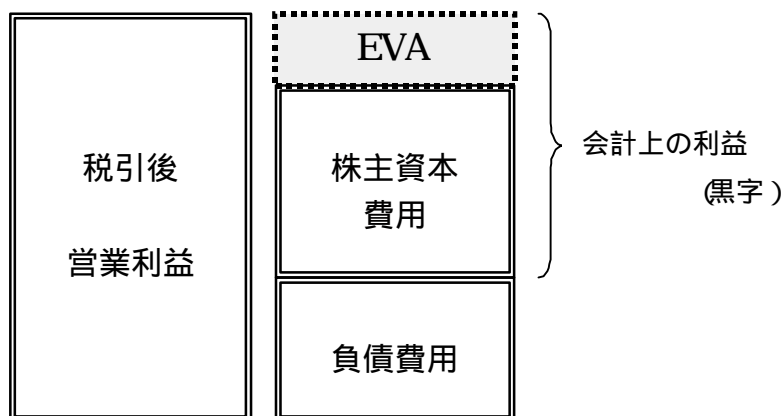
EVA は企業業績を測定する尺度であり、

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{税引後営業利益} - \text{資本費用} \\ &= \text{税引後営業利益} - (\text{負債費用} + \text{株主資本費用}) \quad \dots\dots(1.1) \end{aligned}$$

で定義される*2。

EVA の最大の特徴は、会計上の費用である支払利子だけでなく、株主にとっての機会費用である株主資本の要求収益を費用として認識している点にある。【図表 1-1】に図示したように、会計上の利益は営業利益が負債費用（支払利子）を上回れば生じるが、EVA ではさらに株主資本費用を賄えなければ、付加価値創出にはつながらないということになる。

図表 1-1 会計上の利益とEVA



負債の要求収益率（利子率、負債コスト）と株主資本の要求収益率（株主資本コスト）を負債額、株主資本額で加重平均したものを加重平均資本コストと呼ぶ。加重平均資本コストは EVA の重要な決定要因であり、企業にとっては付加価値を生み出すに当たっての具体的なハードルレートとして機能する。それは、(1.1)式が次のように変形できることから明らかである*3。

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{税引後営業利益} - \text{資本費用} \\ &= \text{投下資本額} \times (\text{投下資本利益率} - \text{加重平均資本コスト}) \quad \dots\dots(1.2) \end{aligned}$$

もう一つの EVA の特徴は、キャッシュフローベースの NOPAT（税引後営業利益：Net

*2 なお、以下では資本コスト関連の用語を、実額については「株主資本費用」「負債費用」、率については「株主資本コスト」「負債コスト」等に統一して表記する。

*3 (1.2)式における(投下資本利益率 - 加重平均資本コスト)は EVA スプレッドと呼ばれる。これは企業規模(投下資本額)に対する EVA の割合を表し、後述する EVA 比率に近い概念である。

Operating Profit After Tax) をもとに計算される点である。会計上の利益数値は減価償却費の控除などを経て算定されるが、処理に会計上複数の方法が認容されている場合、その選択に経営者の恣意が入る可能性がある。こうした弊害を排除するため、1980年代のアメリカでとられたのが、現金の流れで経営をみるキャッシュフローの考え方である。EVAにおける営業利益にもこうした手法が採用され、引当金や未収収益などの額をキャッシュベースに修正する措置がとられる^{*4}。

これらを要するに、EVAとは、キャッシュベースで測定した企業の本業の成果を、資金提供者である債権者及び株主の要求収益を基準として評価するものであるといえる。EVAは資金提供者に還元する資本費用と国に納める税金を控除した残余利益であり^{*5}、会社財産の最終的な所有者である株主に帰属するものである。こうした観点から、EVAは株主が享受する超過利益(株主価値)を表す指標として重視されている。

1.2 EVAとフリーキャッシュフロー

EVAによる企業評価モデルの基礎をなすものが、フリーキャッシュフロー(FCF)モデルである。FCFモデルにおけるプロジェクトは初期時点で投資の全額が認識され、そこから毎期NOPATが生み出される。こうしたプロジェクトの事業価値の集合体が企業価値そのものであるとする。

FCFモデルと比較するとEVAモデルは【図表1-2】にみられるように、新規投資のキャッシュアウトフローを含め、投下資本を各期の資本費用として配賦し、分割認識している点に大きな特徴がある。EVAは、投資政策の決定理論として利用されてきたFCFを、各期に及ぼす経済効果の観点から期間按分したものであるといえる。

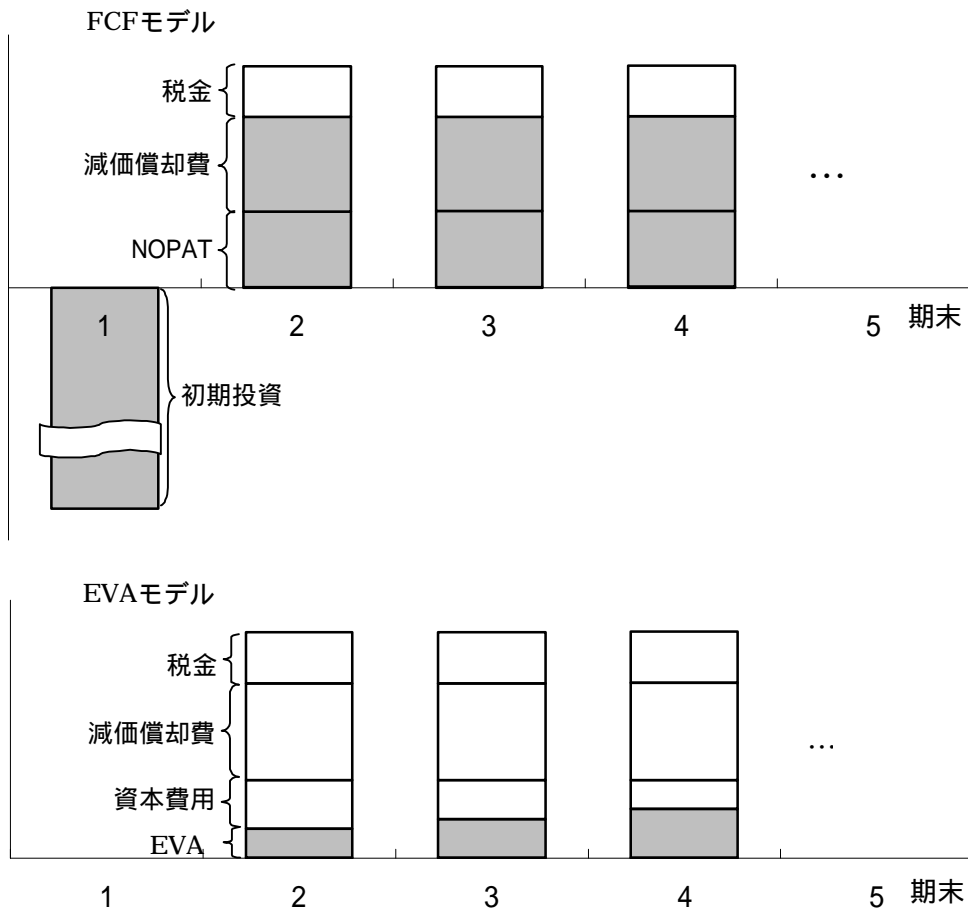
こうしたモデルの性格から、EVAはFCFが不向きな業績評価に応用することが可能である。大規模な初期投資を継続して実施するような急成長企業^{*6}においては、実際にも初期段階で負のFCFを示すことが多いが、EVAは投資を利益が見込まれる期間通期で分割認識するため、期間業績が正しく表示される。EVAは、業績評価にも投資決定理論と同様な企業財務理論の導入を実現し、プロジェクトの決定から評価まで一貫した理論による企業経営をもたらした点に最大の特徴があるといえる。

^{*4} 減価償却費はノンキャッシュ項目であるが、例外的に修正計算を行わない。これは、投資の経済的効果が資本の耐用年数に応じて実現し、また価値の減耗も実際に生じるためである。

^{*5} この観点から、EVAスプレッドは残余収益率(RROC: Residual Rate Of Capital)と呼ばれることがある。

^{*6} 1990年代後半から利用エリア拡大とともに爆発的に普及した携帯電話事業などが典型例である。

図表1-2 FCFモデルとEVAモデル



なお、EVA は FCF に基礎をおいて開発されたモデルであるが、計算過程こそ違え両者は本質的に同質のものであり、同じプロジェクトの正味現在価値 (NPV : Net Present Value) を別々の観点から表現したものと見える。これは企業の一定成長モデルを例にとると、以下のように理論的に確かめられる。

$$\begin{aligned}
 \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+k)^t} &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{NOPAT_t - I_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{C_t(r-g)}{(1+k)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \left\{ \frac{C_t(k-g)}{(1+k)^t} + \frac{C_t(r-k)}{(1+k)^t} \right\} \\
 &= \sum_{t=1}^{\infty} \left\{ \frac{C_1(1+g)^{t-1}(k-g)}{(1+k)^t} + \frac{EVA_t}{(1+k)^t} \right\} = C_1 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1+k)^t} \quad \left(\ominus \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1+g)^{t-1}}{(1+k)^t} = \frac{1+k}{k-g} \right) \\
 \therefore NPV &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+k)^t} - C_1 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1+k)^t} \quad \dots \dots (1.3)
 \end{aligned}$$

ただし k : 加重平均資本コスト I_t : t 期末の投資 C_t : t 期首の投下資本
 r : 投下資本利益率 g : 投下資本の成長率

1.3 EVA と MVA

EVA を特徴づけるいま一つの点が、株価指標である MVA (市場付加価値: Market Value Added) の存在である。MVA は以下のように企業価値から事業に実際に投下した資本を控除したもので、資本市場の値上げによる企業価値のプレミアムとして定義される*7。

$$\begin{aligned} \text{MVA} &= \text{企業価値} - \text{投下資本} \\ &= \{ \text{株式時価総額} + \text{負債 (時価)} \} - \{ \text{株主資本 (簿価)} + \text{負債 (簿価)} \} \\ &\quad \text{株式時価総額} - \text{株主資本 (簿価)} \quad \dots \dots (1.4) \end{aligned}$$

このように定義された MVA は (1.3) 式により、将来生み出される EVA すべての割引現在価値の和に等しいことが分かる*8。

$$\text{MVA}_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{FCF}_t}{(1+k)^t} (\text{グロスの企業価値}) - C_1 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{EVA}_t}{(1+k)^t} \quad \dots \dots (1.5)$$

したがって、業績の目標設定と評価を EVA で行うことは企業価値増大につながり、株価の上昇を通じて株主価値を増加・向上させることになる。

1.2 節でみたように、EVA は投資決定機能に加え、業績評価・管理への応用性も備えているが、MVA とのリンクによって企業の市場価値向上にも影響を与えるなど、総合的な経営管理ツールといえる。投資決定から業績管理、ボーナスによるインセンティブ付与まで、EVA という統一指標で経営を一元管理するのが、EVA 理論の目指す経営スタイルである。

1.4 EVA と他の経営指標との比較

EVA は (1.2) 式のように投下資本と EVA スプレッドの積とみることで、いわば量的要素と質的要素により付加価値を平面的に把握できることが分かる。かつ、投下資本利益率を構成要素として持つことで、ROE 分析や ROA 分析において一般的なさまざまな指標 (売上高利益率、回転率など) への分解可能性も具備している。

ROE は、負債比率を増大させることで指標の値が好転する (財務的効果) 株主の負っているリスクが反映されていない、などの短所を持っているが、EVA は加重平均資本コストを明示的に採り入れることでこれを解消している。また ROE を経営目標にすると、指標低下を恐れるあまり指標を下回る利益率の投資案件が見送られ、収益機会を逃すと指摘されてきた。これに対して EVA は達成額を目標としており、ROE の比率が低下するような案

*7 企業の負債には、市場から直接資金調達する社債等と銀行借入れがある。前者は市場価格によって時価を算定することが比較的容易だが、後者には一般に流動性がない。したがって MVA の算出に当たり、多くの文献で負債 (時価) 負債 (簿価) と近似されている。

*8 (1.5) 式から、MVA とは当該プロジェクトの NPV にほかならないことも分かる。

件でも資本費用を上回る限りは株主にとっての超過利益が保証されるため、積極的な投資が促進され貴重な収益機会を見逃すことはなくなるメリットもある。

もっとも EVA についても経営指標としての問題点はある。当期以前の投下資本から継続的に生み出される NOPAT が当期の EVA の絶対額に影響するということである。過去に大きな有効投資を行っていた部署のマネージャは、当期さほどの努力を行わなくても大きな EVA を達成してしまうといった不具合が典型的であろう。この問題を解消するには、当期に新たに稼得された NOPAT は当期の EVA で評価を終え、来期以降の EVA が当期の NOPAT を内包しない仕組みを作ればよい。こうして、正確な期間業績を測定するに当たり、当期の EVA の絶対額に代わって前期実績に対する改善額 $EVA (= \text{当期の EVA} - \text{前期の EVA})$ を評価指標として用いるのが望ましいと考えられる^{*9}。

米国企業とは対照的に、わが国上場企業の多くがこれまで負の EVA しかあげてきていない^{*10} ことを根拠に、EVA の指標としての有効性を疑問とする見解もみられるが、実績額でなく改善額を評価基準とすることで、EVA に新たな意義を見出すことは可能と思われる。

^{*9} 【図表 1-2】の EVA モデルには資本費用の逡減にともなって、同額の NOPAT 創出に対しみかけ上毎期の EVA が増加する欠点があったが、改善額 EVA は一定となるから、この難点も解決される。

ただし EVA は評価指標としては望ましいものの、(1.5)式の右辺各項の値からは乖離するので、MVA や株式時価総額との直接的な相関は EVA の絶対額に比較して劣ることが想定される。

^{*10} 松井[1998]は、わが国上場銘柄の EVA が 1989～1996 年度にかけて一貫して負の値をとってきたことを指摘し、その主な理由として過剰な設備投資、資本コストの認識不足、規模拡大に偏重した経営方針などを挙げている。

2 実証の先行研究

EVA と MVA は理論上密接な関係で結ばれているが、実際に MVA を求めるとなれば株式市場において値決めされた株価を用いることになる。よくいわれるように、株価は当該企業の業績その他と直接的に関わりのない種々の要因を織り込んで不規則に変動する数値であり、EVA が株価を用いて算出された現実の MVA をよりよく説明するかどうかについては、実際に企業財務データと株価データを使って検証を行う必要がある。実証分析の結果によっては、理論構成はともかく、EVA の株価説明力には現実的な有用性が乏しいという結果になることもあり得るからである。

そこで本章においては、EVA の株価指標説明力を中心に経営指標の検証を行った内外の実証研究の成果を、かいつまんでみておくこととする。採用されている検証手法は様々であるが、本稿で行おうとしているのは回帰分析ないし相関分析を用いた、株価指標説明力における経営指標相互の比較であるので、主にこの観点から重要と思われる分析を抽出、検証する。

2.1 Grant[1997]の分析

Grant は、米国企業における EVA と MVA の関係を実証的に調べるため、MVA を被説明変数とし、EVA を説明変数とする単回帰分析を行っている。Grant は EVA と MVA の実額データをそのまま用いることはせず、規模変数である総資本の値で標準化した変数、すなわち $\frac{EVA}{\text{総資本}}$ と $\frac{MVA}{\text{総資本}}$ を用いている。これは、実額指標である EVA と MVA の値には必然的に企業規模のバイアスがかかるため、その影響をコントロールした後の両変数の関係を見ようとしたものである。使用されたデータは、スターン・スチュワート社が報告した 1993 年末の米国企業 MVA 上位 1000 社のものである。

図表 2-1 Grant の分析結果

$$\frac{MVA}{\text{総資本}} = 1.80 + 17.14 \cdot \frac{EVA}{\text{総資本}}$$

(t 値) (16.30**) (21.34**)

$AdjR^2 = 0.316$ $N = 983$ 社 *5%有意 **1%有意

【図表 2-1】の結果をみると、1993 年の米国企業のデータにおいては、EVA が MVA のクロスセクションでの変動の 31.6% を説明していることが分かる。EVA の係数は 17.14 と符号条件も正しく、1%水準で有意である。EVA は相当程度の説明力を有する指標であるこ

とがこの結果から読み取れるが、説明力の程度については比較対象の指標による分析が付随していないので明確ではない。

EVA など利益指標や MVA を規模変数で標準化する Grant の手法は、実額データの利用に適した手法であると思われる。しかしながら、被説明変数である MVA をそのまま用いることは好ましくないと考えられる。なぜなら(1.5)式から、MVA のかなりの部分は当期の EVA 以外の要素(来期以降の EVA 群)によって説明されることが想定されるからである。当期の EVA との相関に焦点を当てるのであれば、EVA の導入のところでも議論したように、当期の EVA 以外からの影響をなるべく除去するために MVA を被説明変数に用いるのが妥当ではないかと考えられる。

2.2 白木 = 加藤[1997]の分析

白木 = 加藤は、EVA が株主利益を反映する業績評価指標や投資尺度として有効であるには、MVA や株価騰落率などとの間に有意な関係が必要であるとの観点から、会計上の利益概念のうち本業の成果を表す営業利益を取り上げて、EVA と対比させつつ分析している。

白木らがとった検証の手法は相関分析であり、具体的には【図表 2-2】における経営指標群と株価指標群の相関を調べて、相対的な EVA の有効性を判断しようというものである。

図表 2-2 白木 = 加藤が相関分析に用いた変数

経営指標群		株価指標群
$\frac{EVA}{\text{平均投下資本}}$	$\frac{\text{営業利益}}{\text{平均総資本}}$	株価騰落率、 $\frac{MVA}{\text{平均投下資本}}$
$\frac{EVA}{\text{平均投下資本}}$	$\frac{\text{営業利益}}{\text{平均総資本}}$	

注 1 平均投下資本 = (期首投下資本 + 期末投下資本) / 2。投下資本とは、総資本をキャッシュベースに調整するために貸倒引当金を加え、手元流動性としての余資(現預金・有価証券)を差し引いたもの。

2 平均総資本 = (期首総資本 + 期末総資本) / 2。総資本平残の代理変数である。

3 株価騰落率 = (期末株価 - 期首株価) / 期首株価。年間の株価の上昇率である。

使用されたデータは、金融・保険を除く東証 1 部上場の主要企業のうち、1983 年度以前の上場で、かつ上場会社の子会社でない 419 社である。財務データは基本的に連結決算数値を使用しているが、連結決算未発表企業は単独決算数値で代用している。また、Grant の分析が単年のものだったのに対して、白木らは 1991 年度から 1996 年度まで年ごとの相関を追っている。

白木らの分析のねらいは、EVA が営業利益に比べて、株価や MVA とより強い相関関係を示すかどうか、そしてその関係は時系列を追っても偏りなく頑健なものなのか、という点を実証的に明らかにすることにある。

図表 2-3 白木 = 加藤の分析結果

指 標	年 度	<i>EVA</i>	営業利益	<i>EVA</i>	営業利益
		平均投下資本	平均総資本	平均投下資本	平均総資本
株価騰落率	91	0.10*	0.21	0.08	0.20
	92	0.24*	0.19*	0.18*	0.13*
	93	0.23*	0.29*	0.13*	0.21*
	94	0.10*	0.27*	0.02	0.05
	95	0.23*	0.40*	0.07	0.08
	96	0.24*	0.31	0.57*	0.52*
<i>MVA</i> 平均投下資本	91	- 0.08	0.08	- 0.55*	- 0.38*
	92	0.20*	0.12*	0.05	- 0.01
	93	0.36*	0.30*	- 0.04*	0.10*
	94	- 0.02	0.07	- 0.43*	- 0.42*
	95	0.17*	0.31*	0.24*	0.26*
	96	0.14*	0.15*	0.42*	0.25*

注：*は5%水準で有意。

【図表 2-3】によれば（以下本章では、各変数を分子の変数のみで略記）、MVA との関係では、いずれの EVA 指標も本来は正の相関関係にあるはずが、実際には負の場合もあり、安定した関係が見出せない結果となっている。一方、株価騰落率との関係では両者とも符号が一貫してプラスとなっており、特に EVA と株価騰落率の相関係数は全期間で有意となっている。もっとも、係数自体は 0.3 に達していない。営業利益指標と株価騰落率の関係も比較的安定しており*11、係数の水準自体ではむしろ EVA 指標を上回ることが多い結果となっている。

以上の分析の結果、白木らは MVA や株価との関係では、EVA が営業利益に比べて相対的に優れた関係を有することは確認できなかった、と結論づけている。

なお、株価騰落率と EVA 指標の相関に比べ、MVA と EVA 指標の相関が悪いことについて、白木らは、

株価騰落率が小幅上昇で、時価総額の増加が株主資本の増加分（内部留保など）を

*11 白木 = 加藤はその根拠として、EVA 指標と営業利益指標の相関が 0.37 ~ 0.79 とかなり高いことを挙げている。

相殺できないケースでは、MVA は定義上減少するため、株価騰落率と MVA が逆相関となる

時価発行や潜在株式（CB、ワラントなど）の転換・行使が進むと投下資本が増大するため、MVA が変化しなくても変数の分母が増加し、MVA 変数は低下するといった要因が複合して、MVA と EVA 指標の相関関係を弱めたとの見解を述べている。

白木らの分析を Grant のものとは対比させてみると、まず EVA 指標の株価説明力を、会計上の利益である営業利益という比較対象を立てて明らかにしようとした点が指摘できる。この点で、Grant の分析よりも多くの事実が得られたことは間違いない。しかし、EVA 指標の相対的な優位性を検証するのならば、営業利益だけでなく、伝統的に株主収益性指標として用いられてきた EPS や ROE、あるいは企業経営において現実的な意味を持つ当期純利益などとの比較もあわせて行うことで、より検証の効果が上がっていたのではないかと思われる。

いま一つ指摘できるのは、MVA 変数を用いた点である。2.1 節でも述べたように、MVA のかなりの部分は当期の EVA 以外の要素によって説明されることが想定されるため、当期の EVA との相関を調べる際には、そうした影響を除去した MVA を用いるのが適切であると考えられる。

なお、株価指標 MVA の対前年増分を変数としたこととの対比で、株価についても変化率をとったことは同じ意味から評価できる。ただ現実の資本政策においては、新株発行や株式償却、株式分割などにより株価の権利落ちという現象が発生する。この結果株価に不連続性が生じるため、単純な市場値ベースの株価の騰落率は企業価値を代理しない可能性がある。この弊害をなくすためには、発行済株式総数の変動も織り込まれた株式時価総額の増減率を株価騰落率として用いるのがより妥当であると考えられる。

2.3 松井[1998]の分析

松井は、米国での先行研究を例に、EVA のトレンドをみれば株価の動向を占うことができるとの観点から、収益性指標として EVA の他に当期純利益及び EPS という比較対象を取り上げて、MVA の株価説明力を分析している。

松井のとした検証手法は白木 = 加藤と同じく相関分析であるが^{*12}、白木らが株価指標のクロスセクションでの変動との相関を観察したのに対して、松井は対象企業の MVA を合計してマクロ変数とし、時系列での変動との相関をみようとした点が異なっている。

^{*12} 決定係数によって指標の相関性を比較していることから、実際には回帰式の推計によっていると思われるが、文献では相関分析と明記されている。

使用されたデータは、日経 300^{*13} 採用銘柄のうち金融を除いた 255 社である。白木らと同じく、財務データは基本的に連結決算数値を使用し、連結決算データがない場合に限り単独決算データで代用している。期間は 1985 年度から 1996 年度までの 12 年間のデータが用いられている。

図表 2-4 松井の分析結果

MVA (5 年間変化額)	決定係数
EVA (5 年間変化額)	0.24
EVA スプレッド ^{*14}	0.18
1 株当たり EVA	0.15
当期純利益	0.10
EPS	0.04

【図表 2-4】によれば、EVA の 5 年間の変化で MVA の 5 年間の変化のほぼ 24% を説明することが分かる。これは米国での研究報告における相関関係ほど高くない。しかし EVA スプレッドや 1 株当たり EVA など、EVA 指標は総じて当期純利益や EPS よりも相関性が高い結果となっている。

松井の分析は、利益指標における EVA の株価説明力の優位性を裏づけるものとなっている。白木らの分析と対比させると、営業利益こそ取り上げていないものの、それに代わる伝統的な収益性指標として当期純利益及び EPS と比較させており、EVA の優位性をより明確なものとしている点で評価できよう。しかし、決定係数で指標の比較を論じるのならば、指標に係る係数及びその有意性という基本的な情報について、当然触れておくべきであろう。必要な観察データの欠落は分析結果の客観的信頼性を損なうものである。

また、変数の設定についても指摘すべき点が多い。扱う変数がすべて実額データなのだから、Grant、白木らの分析のように規模変数で標準化すべきではなかったか。また白木らの先行研究で、営業利益の EVA に対する優位性が示されていたのだから、比較対象としてはずせなかったであろう。

さらにいま一つ大きなポイントが、EVA ないし MVA の 5 年間変化額という数値の意義づけである。何度か触れたように、当期の業績と比較する上では MVA の増加額をとることが好ましく、EVA についても EVA をとることで過去の投資からもたらされる NOPAT の

^{*13} より少ない銘柄で市場の実勢を的確に表すことを目的に、日本経済新聞社が公表している株価指数であり、東証 1 部上場銘柄の主要 300 銘柄の時価総額を加重平均して作成されている。

^{*14} EVA = 投下資本 × EVA スプレッドであったから、EVA スプレッドとは EVA / 投下資本という標準化された変数と同義である。

影響を除去することができた。松井も、株価との関連性においては EVA の絶対水準をみてもあまり意味がなく、変化の方向こそが重要であるとして、共通の認識に立っている。しかしながら、変化方向を示す指標の基準点として、なにゆえ 5 年前の水準を持ってくるのかについての説明は記されていない。もちろん増分は対前年値に限ったものではないから、変化方向に強い相関が認められるならばいかなる期間の変化額を用いることも当然考え得る。しかしある特定期間を設定する上では、その期間内の変化方向における相関をみることに積極的な意義があるという仮説を示し、標準的な期間（この場合は 1 年）をとった場合の相関データと突き合わせて、並列して検証しておく必要があるのではないか。3 つの EVA 指標の標準化作業に一貫性がみられないこととあわせて、分析者の恣意性を排除し得ないと思われる。

なお、255 社の財務データを合計して年度 1 データに集約する手法は、時系列グラフとして視覚的に相関の状態を検証するには分かりやすいものの^{*15}、回帰分析にとってはサンプル数の大幅な減少という結果を招来してしまう。松井のサンプルは 255 社×12 年 = 3060 と長期間かつ大きな規模を有するのだから、データをプールして主体効果・時点効果を抽出するパネル分析ないし重回帰分析に十分適していたとみられる。

2.4 鳥邊 = 川上[1999]の分析

鳥邊 = 川上は、EVA 指標は従来の株主資本に対する収益性指標に代わり得るものとして期待されていると理論面を整理した上で、EVA 指標が現実にどの程度株価の動きに対して説明力を有する指標であるかを、その他の収益性指標と対比させながら分析している。

鳥邊らがとった手法は回帰分析、相関分析、判別分析と多岐にわたるが、本稿との関連で、そのうち相関分析に係るものを抽出、検討することとする。

鳥邊らによる相関分析は大きく 2 つに分かれるが、いずれも白木 = 加藤のとった検証手法をベースとしたものである。

使用されたデータは、(a) 東証 1 部上場の製造企業、(b) 決算日が 3 月 31 日、(c) 連結決算公表数値を利用できる、(d) 過去 60 か月にわたって月次投資収益率が算定可能である、(e) データが 1993 年度 ~ 1997 年度の 5 期間ある、という 5 つの条件を満たす 451 社であり、利用可能な全サンプル数は 451 社×5 年 = 2255 である。

【図表 2-5】は、白木 = 加藤の分析における変数と同じものを用いた追試である。これによると、鳥邊らの結果は白木らと異なり、株価騰落率と MVA の双方に対して EVA の相

*15 ここでは引用しなかったが、文献では相関関係の把握に資するよう、MVA と EVA の 5 年変化額の推移が折れ線グラフとして図示されている。

関係数の符号が一貫してプラスとなっており、しかもかなりの年度で有意となっていることが分かる。また営業利益についてみると、すべての年度において相関係数はプラスで有意となっていることが分かる。そこで、EVA と営業利益のいずれが有効な指標であるかをみるために、両者の相関係数の大きさを比較してみると、株価騰落率と MVA のいずれに対しても、94年度と96年度はEVA指標の相関係数が大きく、95年度と97年度では営業利益指標が大きくなっており、常にいずれかの指標が優れているという結果にはなっていない。

図表 2-5 鳥邊 = 川上の分析結果 (1)

指 標	年 度	EVA	営業利益
		平均総資本	平均総資本
株価騰落率	94	0.2551**	0.2445**
	95	0.0954*	0.1238**
	96	0.3556**	0.2895**
	97	0.0345	0.3087**
MVA 平均総資本	94	0.1845**	0.1232**
	95	0.0598	0.1239**
	96	0.1705**	0.0992*
	97	0.0118	0.3021**

無相関の検定 ** : 1%有意、* : 5%有意

以上の分析の結果、鳥邊らは、MVA や株価との関係で、EVA が営業利益に比べて格段に優れた関係を有するとはいえない、と結論づけている。

図表 2-6 鳥邊 = 川上の分析結果 (2)

指 標	年 度	ROA	ROE	EPS	EVA スプレッド
株価騰落率	93	0.03	0.03	0.01	0.09
	94	0.07	0.07	0.06	0.20**
	95	0.00	0.09	0.02	0.05
	96	0.55**	0.44**	0.56**	0.59**
	97	0.50**	0.44**	0.49**	0.49**
MVA 平均総資本	93	-0.01	-0.03	-0.03	-0.01
	94	-0.29**	-0.24**	-0.29**	0.01
	95	0.06	0.01	0.07	-0.13**
	96	0.27**	0.26**	0.29**	0.53**
	97	0.20**	0.18**	0.18**	0.37**

無相関の検定 ** : 1%有意、* : 5%有意

【図表 2-6】は特異企業除外後のサンプルを用いた分析結果であり*16、【図表 2-5】とは使用サンプルが異なる分析である点に注意を要する。

この【図表 2-6】によれば、まず株価騰落率については EVA スプレッドのみが 94 年度に有意な相関関係を示していることが分かる。96 年度及び 97 年度については、いずれの指標も株価騰落率に対してかなり高い相関関係を示しているが、EVA スプレッドは 96 年度では最も高い相関係数を示し、97 年度においても ROA、EPS と同程度の高い相関となっている。なお、93 年度及び 95 年度に関しては、いずれの指標にも有意な相関関係はみられない。

次に MVA との関係についてみると、従来の会計指標は総じて相関係数があまり高いとはいえず、むしろマイナスの相関という結果もみられる。他方、96 年度及び 97 年度に関しては、いずれの指標もプラスの相関係数を示しているが、最も相関が高かったのは EVA スプレッドである。EVA スプレッドにも低い相関、あるいは逆相関の年度がみられるが、そういう年度では他の指標もおおむね相関が低い、あるいは符号がマイナスという結果となっている*17。

以上の分析の結果、鳥邊らは、EVA 指標は株価騰落率と MVA のいずれに対しても、直近年度に限られるものの高い相関関係を示しており、わが国における株価重視の考え方とあいまって、有効な指標になるものと期待される、と結論づけている。

鳥邊らの分析は Grant、白木らの分析の検証の上に実施されており、変数の標準化、EVA と対比する指標の選定、指標の増分値（増加率）の使用などの点で洗練されている。結果の妥当性についても評価でき、白木らの分析結果と同様、EVA の株価説明力は有力ではあるものの、現時点で営業利益にはやや及ばないということのようである。利益指標の比較対象を更に拡大する方向での研究精度向上の余地ももちろん考えられるが、ここではデータの取得範囲と分析手法について若干付言したい。

まず鳥邊らは、データとして製造業に属する企業群のみを抽出しているが、このことの影響である。製造業は、資金調達 設備投資 利益確保のサイクルが一般に当てはまる業態であり、鉄鋼・非鉄や精密機械など典型業種が容易に想起される。これに対して非製造業には、卸・小売業や不動産業など設備投資による利益確保というよりも、マージンののせて商品を流通させ利ざやを稼ぐスタイルの業種が存在する。またサービス業のように設

*16 スミルノフ・グラブズの方法と呼ばれ、観測値とその平均値の差を標準偏差で割った比率の分布の、上側 5% を上回るサンプルを特異データとして除外する方法。もはや除外するデータがなくなるまでこの作業を繰り返した結果、鳥邊らのサンプルは 388 社～412 社に減少した。

*17 鳥邊らは、そうした年度では、企業業績と直接には関係しない他の外的要因が株価に作用していたことも考えられる、との見解を述べている。

備投資にあまり頼らない労働集約型とでもいえるような業種も含まれる。こうした相違から、資本費用を加味した経営指標の株価説明力をみる場合、製造業に比べて非製造業における指標は説明力が劣ることが想定される。このため、対象企業を製造業種に限定することは、EVA など資本費用を加味した指標の株価説明力が見かけ上向上するというバイアスを招来し、ROE など資本費用を加味しない指標との比較において問題が生じるのである。この弊害を避けるため、データはその取得に制約のない限り、非製造業も含めなるべく幅広い業種を選定すべきであると考えられる^{*18}。結果として説明力の水準は下がろうが、データの不偏性が確保されることの方が実証上の意義ははるかに大きい^{*19}、

データに関するいま一つの問題は、3 月期決算の企業データに限定したことの是非である。この限定により、3 月期でない時期に決算発表する慣行のある業態内の企業がまとめてサンプルから除外されてしまう恐れがある。実際小売業では 2 月期決算が主流であり、大手の百貨店・チェーンストア業態はほとんどが抜け落ちてしまうのである。もっとも、この問題はデータセットの作成作業とトレードオフの関係にあるともいえる。大規模な企業データに対して、その決算期別に株価データのすべてを突合せするには機械的な作業では足りず、膨大な作業量となる。この実行可能性の問題及び、非 3 月期決算企業数が全体に比べるとごく少数にとどまることから、決算発表の圧倒的多数である 3 月期決算の企業データに限定することも現実的にはやむを得ないものと思われる^{*20}。

次に分析手法についてであるが、鳥邊らは Grant、白木らの分析をもとに、主として相関分析を採用している。しかし、2.3 節の松井の分析でも指摘したが、鳥邊らの用意したサンプルも 451 社×5 年 = 2255 サンプルとかなり大きな規模で存在するのであるから、パネル分析ないし重回帰分析によってより多くの情報を生産できたのではないかと思われる^{*21}。これらによって時点効果を抽出・コントロールし、指標の説明力の精度向上が望める上、対象企業を全産業とすれば、業種別の株価説明力比較などの情報も取得可能となる。

なお、鳥邊らの分析に限らず、これまで検証してきた先行研究すべてについていえるこ

*18 ただ、EVA を分析対象として扱うに当たっては、銀行・証券・保険等の金融業種は除くことが無難と思われる。スターン・スチュワート社では、金融業種の負債概念に対する考え方が EVA のイメージする一般事業会社におけるとらえ方と性質上異なる（=資金調達というより貸出資金の仕入れに相当する）との理由で、EVA ならびに MVA の算出を行っていない。

*19 本稿の目的は EVA とその他の株主収益性指標の株価説明力比較であるから、相対的な優位性のみが関心であって、相関の水準自体はひとまず問題とならない。

*20 東証 1 部・2 部全企業 1,930 社（金融を除く）のうち、最も多い 3 月期決算企業は 1,214 社（62.9%）、第 2 位は 12 月期決算企業 101 社（5.2%）である。ちなみに 2 月期決算企業は第 3 位で 69 社（3.6%）であった。

*21 相関分析は、変数間の因果関係が不明であっても採用可能な手法である点で有用だが、利益指標と株価指標については、当然に前者が要因で後者が結果という関係にある。

とだが、便宜上ここで言及しておきたい。それは、EVA など利益指標と株価指標の相関をみるに当たって、これらの間のラグを考慮すべきではないかという点である。企業業績評価における株価の先行性という命題は、投資の世界では先験的事実とされる事柄である。(1.5)式は、MVA が将来生み出されるであろう EVA をすべて織り込んで決定されていることを端的に表しているが、それはいい換えれば、株式時価総額(すなわち株価)は企業の将来の業績を見通している、ということである。

とすれば、先行研究は当期末の株価指標を説明するのに当期末の(すなわち同時点の)利益指標のみを取り上げているが、もっと目を向けるべき重要な要素が欠落しているのではないかと考えられる。欠落していると考えられる要素は当期末前後のラグを持った利益指標、とりわけ当期末以降の利益指標ということになる。もちろん、(1.5)式が示すように無限の将来までの EVA 指標を説明変数に取り入れることなどは不可能であるし、市場株価にしても数年も先のことが見通せるほどに万能な取引データとは考えられない。実証においては、当期末の株価指標を説明するのに、当期末をはさんで 1 年内外の利益指標を取り上げれば十分ではないかと思われる^{*22}。

【図表 2-3】の白木らの分析結果や【図表 2-6】の鳥邊らの分析結果において、利益指標と株価指標の相関に符号条件を満たさない負の年度が散見される。これには企業業績と直接には関係しない他の外的要因によるという部分もあろう。しかしそれよりも、例えば半年前の株価指標には当期末の利益指標が正しく織り込まれて両者は正の相関関係であったものが、当期末までに株価が別の要因によって変動してしまい、当期末値同士の比較では結果的に負の相関を示すに至った、ととらえる方がよりの確に現状を解釈しているのではないだろうか。

^{*22} (1.5)式右辺の $\frac{EVA_t}{(1+k)^t}$ 項は、 t が大きいほどゼロに近づくことから、1 期めや 2 期めなど最近傍の EVA の値が MVA の水準の決定に大きな影響を持っていると見込まれる。

3 データセットの作成とその性質

2章で行った検証を踏まえて本稿では、EVA など種々の収益性指標のうち、株価指標に対して最も高い説明力を持つものは何かを明らかにするため、実証分析を行った。本章ではその分析のフレームワークを、分析に使用したデータ及び作成した変数とあわせて提示する。

3.1 サンプル企業の選択

分析サンプルとする対象企業は、以下 ~ の属性をすべて満たすものを抽出した。

なお、企業財務データ及び株価データは株式会社野村総合研究所の総合データベース、e-AURORA SuperFocus のものを使用した。

東証 1 部・2 部上場企業であること（金融業種を除く）

決算期が 3 月末であること

本決算の財務データ及び 3 月末時点の株価データが 1990 ~ 2001 年度（12 年分）に
わたり使用可能であること

金融業種は、負債概念に対する考え方が EVA のイメージする一般事業会社におけるとらえ方と性質上異なる（= 資金調達というより貸出資金の仕入れに相当する）ため除いた。また作業効率の観点及び、大半の企業が 3 月期決算であることを踏まえて、3 月期以外の決算期をとる企業も除いた。EVA 変数の算出には 1 年前のデータを要し、EVA 変数の算出のため更にもう 1 年分のデータを必要とすることから、実際の分析に利用できる変数データを 10 年分そろえるために、財務データが 12 年分とれる企業を抽出した。その上で、株価データも同年分とれる（= 12 年以上の期間上場している）企業を再抽出した。これは、株価指標が増加率ないし変化幅であることから 1 年前のデータを要し、かつ利益変数に 1 年先行する変数を用意するのに更にもう 1 年分のデータを必要としたことによる。

なお、データベースの制約により必要年数分の連結決算数値が利用できなかったため、今回の分析では単独決算数値で代用した。企業経営の態度は、企業会計基準変更の流れを受けて近年連結決算を重視する傾向にあり、経営指標を用いた分析においては連結決算データの使用が本来は望ましい。

以上の抽出作業の過程を示したものが【図表 3-1】であり、この結果、1078 社の企業（製造業 772 社、非製造業 306 社）を抽出した。またデータセット全体では、1078 社 × 10 年度 = 10780 サンプルのパネルデータとなった。

3.2 株価変数の作成

MVA = 期末株式時価総額 - 期末株主資本簿価

図表3-1 分析対象企業の抽出

NOMURA中分類に基づく集約16業種 (金融を除く)	業種別 社数	財務データ N.A.	決算 期 変更	決算月												3月期 決算 社数計	株価 データ N.A.	分析 対象 企業	
				1 月	2 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月					
01 化学	240	20	9		1	1	1					1	3	3	18	183	5	178	
02 鉄鋼・非鉄	105	7	4										1		2	4	87	6	81
03 機械	185	16	10				1	1				2	1	8	3	143	14	129	
04 自動車	114	8	10											2	4	90	8	82	
05 電機・精密	262	44	14	2	2		1			1	2			1	16	179	15	164	
06 医療品・ヘルスケア	66	14	8		2		1								1	3	37	6	31
07 食品	130	24	3	1	4	2	1					4	1	1	14	75	9	66	
08 家庭用品	97	20	9	3	5		1	1	1					1	9	47	6	41	
製造業 小計	1,199	153	67	6	14	3	6	2	1	1	10	6	18	71	841	69	772		
09 商社	37	6	2												2	27	2	25	
10 小売	125	46	2	4	45		1			1					1	25	14	11	
11 サービス	116	62	1	2	6		1					1		1	10	32	8	24	
12 情報	98	48	2	1	3							1		1	2	40	16	24	
13 建設	134	19	7	1				1							3	103	9	94	
14 住宅・不動産	107	26	4	4	1		1					1	1	1	9	59	10	49	
15 運輸	90	15	1					1						2	2	69	6	63	
16 公益	24	5	0												1	18	2	16	
非製造業 小計	731	227	19	12	55	0	3	2	0	1	3	1	5	30	373	67	306		
合計	1,930	380	86	18	69	3	9	4	1	2	13	7	23	101	1,214	136	1,078		

(備考)

- 1 東証1部・2部上場の全企業(金融を除く)を対象とした。
- 2 NOMURA業種分類は野村証券金融研究所による。
- 3 「12 情報」は属する企業が少ないため、NOMURA大分類(NOMURA中分類における「ソフトウェア」「メディア」「通信」の合計)をそのまま使用した。
- 4 抽出の手順は以下のとおり。
1990～2001年度の12年分の財務データが得られない企業を排除
3月期決算以外の決算期をとる企業を排除
1990～2001年度の12年分の上場株価データが得られない企業を排除
- 5 2002年8月時点でのデータ調査による。

$$= \text{期末株価} \times \text{期末発行済株式数} - \text{期末株主資本簿価}$$

1.3節でみたように、MVAは企業価値(時価)から投下資本(簿価)を控除したものであるが、銀行借入れ負債の時価が不明であることから、多くの文献に従い負債時価=負債簿価と近似した*23。

$$\text{MVA 比率} = \frac{\text{MVA}}{\text{平均総資本}} = \frac{\text{期末MVA} - \text{期首MVA}}{(\text{期首総資本} + \text{期末総資本})/2}$$

$$\text{株価騰落率} = \frac{\text{期末株式時価総額} - \text{期首株式時価総額}}{\text{期首株式時価総額}}$$

白木=加藤[1997]や鳥邊=川上[1999]にならい、株価変数として MVA 比率及び株価騰

*23 3.2節以下において、特に断らない限り、財務・株価データは期末の数値とする。

落率を作成した。平均総資本は総資本平残の代理変数であり、企業規模を標準化する^{*24}。権利落ちによる株価の不連続を避けるため、株価騰落率は株式時価総額の増減率とした。

3.3 利益変数の作成

$$\text{EVA} = (\text{経常利益} + \text{支払利息} \cdot \text{割引料}) \times (1 - \text{法人税率}) \\ - \text{加重平均資本コスト} \times \text{平均投下資本}$$

$$\text{投下資本} = \text{有利子負債} + \text{株主資本簿価}$$

$$\text{加重平均資本コスト} = \text{負債資本コスト} \times (1 - \text{法人税率}) \times \text{負債比率} \\ + \text{株主資本コスト} \times \text{株主資本比率}$$

$$\text{負債資本コスト} = \frac{\text{支払利息} \cdot \text{割引料}}{\text{平均有利子負債}}$$

$$\text{負債比率} = \frac{\text{平均有利子負債}}{\text{平均有利子負債} + \text{平均株式時価総額}}$$

$$\text{株主資本コスト} = \text{安全資産利子率} + \text{値} \times \text{株式リスクプレミアム}$$

$$\text{株主資本比率} = \frac{\text{平均株式時価総額}}{\text{平均有利子負債} + \text{平均株式時価総額}}$$

EVAの基礎理論によれば、NOPAT及び投下資本の算定に当たってはキャッシュベースの観点などから必要な項目の加減修正を行うが、計算の煩雑さもあり、今回は標準的な利益数値を用いて算出した。NOPATは株主利益である経常利益と債権者利益である支払利息・割引料の和とした。加重平均資本コストは無利子負債を考慮していないので、資本費用の算出に当たっては平均総資本でなく平均投下資本を用いた。

法人税率は便宜上40%とした。

株主資本コストは資本資産評価モデル(CAPM: Capital Asset Pricing Model)を用いて計算した。ここで安全資産利子率には、10年長期国債流通利回り月中平均の12か月平均値を各年度ごとに用意した。値には、e-AURORA SuperFocusにおいて野村総合研究所が推計する対TOPIX60か月推計値を使用した。そして株式リスクプレミアムは、東証1部株価指数(総合)の34か年(1968年~2001年)の平均利回り7.1%と、10年長期国債流通利回り月中平均の12か月年度平均値の15か年(1987年度~2001年度)平均3.7%の差をとって3.4%とした。

^{*24} 以下、特に断らない限り平均 とあるのは、ストックデータの期首・期末平均値(平残の代理変数)を示す。

$$\text{EVA 比率} = \frac{\text{当期EVA}}{\text{平均総資本}}$$

$$\text{EVA 比率} = \frac{\text{当期EVA} - \text{前期EVA}}{\text{平均総資本}}$$

$$\text{経営 CCR} = \frac{\text{営業利益} + \text{減価償却費} + \text{受取利息} \cdot \text{配当金} - \text{支払利息} \cdot \text{割引料}}{\text{株主資本コスト} \times \text{平均株主資本簿価}}$$

経営 CCR とはキャッシュフロー資本コストレシオ (Cash flow cost of Capital Ratio) で、わが国 (大和総研) で開発された収益性指標である*25。株主資本という元手に対する株主の期待リターンに比較し、企業がどの程度の収益をあげることができたかを示すもので、CCR > 100% ならば企業は株主の期待以上に収益をあげており、CCR < 100% ならば株主の期待を満たしていないと判断される。EVA が負債費用・株主資本費用の和を評価基準とした額の超過収益概念だったのに対し、経営 CCR は株主資本費用を評価基準とした率の超過収益概念を指標化したものである。分母は株主の期待収益を表している。分子は企業が株主のために得たキャッシュフローを示すが、減価償却手続の相違による企業間比較の不能を避けるために減価償却費を足し戻しているのが特徴である。EVA 比率、EVA 比率以外の資本コスト概念導入指標として、この経営 CCR を取り上げてみたい。

次は、直接の比較対象となる従来型の株主収益性指標の定義である。

$$\text{EPS} = \frac{\text{当期純利益}}{\text{平均発行済株式数}} \quad \text{ROE} = \frac{\text{当期純利益}}{\text{平均株主資本簿価}}$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{当期純利益} + \text{支払利息} \cdot \text{割引料}}{\text{平均総資本}}$$

株価指標や EVA 指標についても総じていえるが、期間内にあげた利益に対する使用資本には当該期間内の平均額を用いる。日々平残額の利用が理想的ながら、決算資料では開示されていない。

ROE が株主にとっての資本利益率であることとの対比で、ROE の分子に債権者利益である支払利息・割引料を足し合わせた利払い前 ROA (総資本利益率: Return On Asset) を作成した。

$$\text{営業利益比率} = \frac{\text{営業利益}}{\text{平均総資本}} \quad \text{営業利益比率} = \frac{\text{当期営業利益} - \text{前期営業利益}}{\text{平均総資本}}$$

$$\text{経常利益比率} = \frac{\text{経常利益}}{\text{平均総資本}} \quad \text{経常利益比率} = \frac{\text{当期経常利益} - \text{前期経常利益}}{\text{平均総資本}}$$

*25 宇野[1995]による。

$$\text{当期純利益比率} = \frac{\text{当期純利益}}{\text{平均総資本}}$$

$$\text{当期純利益比率} = \frac{\text{当期純利益の対前年増分}}{\text{平均総資本}}$$

次は、損益計算書に記載される主な決算発表利益変数である。白木ら・鳥邊らの分析で最も株価指標説明力の高かった、本業のもうけを示す営業利益に加え、一般に投資家が投資の際有力な手がかりとするであろう経常利益、当期純利益も比較の対象に加えた。すべて企業規模で標準化した率変数とした。

$$\text{EBITDA 比率} = \frac{\text{営業利益} + \text{減価償却費}}{\text{平均総資本}}$$

$$\text{EBITDA 比率} = \frac{\text{当期EBITDA} - \text{前期EBITDA}}{\text{平均総資本}}$$

最後の変数 EBITDA とは、税引前金利償却前減価償却前利益 (Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization) であり、会計ベースで企業の創造価値総額を測定するためアメリカのアナリストの間でよく用いられている指標である。経営 CCR と同様利益に減価償却費を足し戻すことにより、異種企業間での比較可能性を保持している点が特徴である。EBITDA の算出にはいくつか方法があるが、ここでは最も平易な営業利益に減価償却費を足し戻す定義によった。

以上、伝統的な株主収益性指標と決算発表利益指標を比較対象に選び、株主価値指標 EVA の株価指標説明力を検証する。

3.4 変数の特性

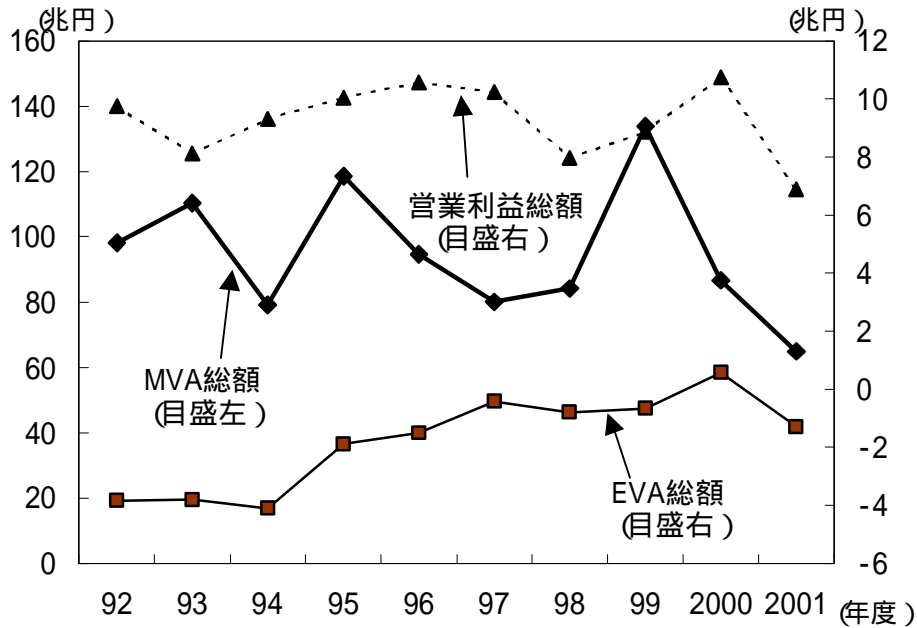
抽出した 10780 サンプルの基礎的な特性について、簡単にみておきたい。

主な額変数の時系列比較

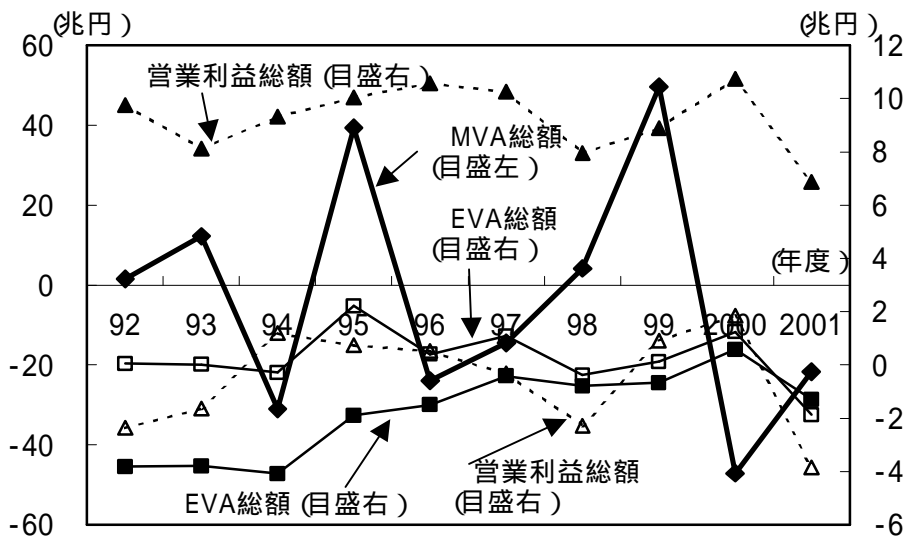
【図表 3-2】【図表 3-3】は主な額変数について、各年度の 1078 社合計値を時系列にみたものである。

まず【図表 3-2】をみると、MVA 総額は 93、95、99 年度にピークをとりつつ変動しているのに対して、EVA 総額は 97、2000 年度に、また営業利益総額は 96、2000 年度にピークを迎えているという違いが分かる。対象年度をおおまかに前半、後半に分けてみると、EVA 総額は前半においてはほぼ当該年度の MVA 総額の変動をトレースしているが、後半においては変動のトレースが 1 年遅行しているように見える。営業利益総額も後半においては 1 年遅行して MVA 総額をトレースしているように見えるが、前半については相関がややはっきりしない。なお、EVA 総額はわが国企業における松井[1998]の分析のとおり 1999 年度まで一貫して負の値であったが、2000 年度に初めてプラスとなっている。

図表3-2 MVAとEVA、営業利益



図表3-3 MVAとEVA、EVA、営業利益、営業利益



次に、分析で株価指標として用いる MVA と主要な利益指標を比較したものが【図表 3-3】である。これをみると、後半においてはやはりどの利益指標も MVA 総額に対して 1 年遅行する形で推移していることが分かる。前半においては MVA 総額がかなり大きく変動しているが、EVA 総額及び EVA 総額はかなり当該年度の変動に近い変動の形になっており、営業利益総額及び 営業利益総額はやはりはっきりしないようである。これらは標準化していないローデータ間の比較ではあるが、当年度の MVA に対して、当年度

ないし来年度の利益変数が説明力を持つことがこの図表から予想される。

EVA からみた業種別の特性

サンプル企業には製造業、非製造業のさまざまな業種が含まれているが、その特性を EVA の観点から時系列にみたものが【図表 3-4】である。

図表3-4 業種別EVA及びMVAの推移

業種 \ 年度	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	2001	相関係数
化学	54	52	54	32	26	11	19	10	4	16	-0.67
	816	935	708	1097	627	328	374	601	480	387	
鉄鋼・非鉄	48	60	62	32	31	16	30	19	2	27	-0.67
	752	775	646	946	634	242	172	211	133	7	
機械	34	35	35	16	12	9	20	33	8	16	-0.38
	843	913	670	1128	759	371	327	465	302	265	
自動車	34	38	36	17	2	0	3	4	1	14	0.73
	329	424	292	558	571	435	503	386	643	679	
電機・精密	139	125	114	64	60	54	97	87	39	170	0.25
	1120	1883	1268	2084	2173	2071	2489	6447	3383	2512	
医療品・ヘルスケア	10	13	13	20	23	27	33	35	38	40	0.87
	485	462	338	486	606	641	854	1205	1015	803	
食品	6	4	6	2	3	2	7	8	3	1	-0.67
	332	327	202	328	164	121	132	122	135	75	
家庭用品	5	5	7	2	0	2	2	3	5	4	0.31
	170	189	116	215	177	147	198	197	214	141	
商社	30	33	35	27	22	11	4	6	7	7	-0.70
	291	364	285	512	353	230	107	271	122	157	
小売	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	-0.53
	123	128	51	88	48	19	20	17	8	3	
サービス	3	1	2	1	2	4	4	3	3	1	0.45
	165	227	138	226	210	221	206	228	158	138	
情報	29	36	41	15	13	6	9	25	24	20	0.13
	1175	1186	836	966	1090	1494	1573	2733	1196	635	
建設	14	13	6	5	6	0	6	9	9	1	0.00
	525	495	356	516	108	1	13	170	120	141	
住宅・不動産	15	16	18	18	14	10	7	3	2	0	-0.87
	466	506	298	553	377	220	208	48	121	85	
運輸	20	17	19	7	6	1	8	6	14	5	-0.80
	1099	1149	948	1279	947	864	609	449	511	426	
公益	10	17	16	29	21	41	44	56	61	62	-0.89
	1118	1065	769	873	610	597	627	202	377	339	
合計	383	380	410	189	150	41	79	66	58	129	-0.09
	9809	11028	7922	11856	9455	8002	8413	13380	8663	6491	

注 欄内の上段はEVA総額、下段はMVA総額 (単位:百億円)

【図表 3-4】によると、【図表 3-2】でみたように、EVA 総額はどの業種も総じて 92 年度以降増加し、2000 年度でピークを迎え、2001 年度に減少していることが分かる。業種合計で EVA がプラスになったことがない鉄鋼・非鉄や機械、商社などがある一方で、この 10 年間常にプラスの EVA をあげてきた医療品・ヘルスケアと公益（電気・ガス）が特徴的である。その他にも、食品、家庭用品やサービス、建設、運輸などが後半からプラス

に転じている。業種別に EVA 総額と MVA 総額の相関をみたものが【図表 3-4】の右端の欄であるが、これをみると、半数以上の業種で当期の EVA 総額と当期の MVA 総額がやや強い逆相関の関係にあることが分かる。それは全産業合計での相関係数が-0.09 とほぼ無相関であることに影響している。この考察からは、株価指標の説明に当期以外のラグつき利益変数を取りこむ必要性が想定されよう。ただ、自動車と医療品・ヘルスケアはそれぞれ 0.73、0.87 と極めて強い正の相関を示している。これらの業種では、MVA 総額に当期の EVA 総額が相対的に強い影響を与えていると思われる。

変数相互の相関関係

【図表 3-5】に掲げたのは全 10780 サンプルをもとに計算した各変数相互の相関行列である。

図表3-5 変数相互の相関関係

	MVA	騰落率	EVA	EVA	CCR	EPS	ROE	ROA	営業	営業	経常	経常	当期	当期	EBI	EBI
MVA	1															
株価騰落率	.68	1														
EVA	.04	.07	1													
EVA	.15	.20	.24	1												
CCR	.01	.03	.16	-.01	1											
EPS	.00	.03	.07	.02	.01	1										
ROE	-.01	.00	.02	-.04	.23	.01	1									
ROA	-.03	.12	.47	.13	.07	.13	.05	1								
営業利益	.06	.15	.82	.27	.13	.10	.03	.60	1							
営業利益	.15	.23	.31	.89	.02	.03	-.02	.20	.37	1						
経常利益	.05	.15	.82	.27	.10	.10	.03	.58	.95	.33	1					
経常利益	.15	.24	.33	.96	.01	.04	-.03	.22	.36	.93	.35	1				
当期純利益	-.03	.12	.51	.12	.06	.13	.06	.99	.62	.20	.63	.21	1			
当期純利益	-.01	.13	.13	.36	-.01	.07	.01	.55	.14	.35	.14	.36	.54	1		
EBITDA	.02	.06	.14	.04	.44	.03	.01	.10	.18	.06	.17	.06	.11	.03	1	
EBITDA	.03	.06	.04	.10	.41	.00	.00	.01	.04	.12	.04	.11	.01	.04	.98	1

これをみると、MVA 比率、株価騰落率と最も相関の高い当期の利益指標は 経常利益比率となっており、営業利益比率や EVA 比率もこれとほぼ同等の相関を示している。とはいえ、最も高い相関係数でも 0.3 に満たず、ここでもラグの設定の必要性が伺われよう。それ以外の指標の相関係数は多くが 0.1 に満たないが、どの利益指標についても MVA 比率よりも株価騰落率に対する説明力が高くなっている。これは【図表 2-3】における白木 = 加藤の分析結果と同じである。利益指標相互の関係をみると、EVA 比率は営業利益比率及び経常利益比率との相関が高く、この傾向は前年増分をとった比率においてより顕著である。従来型の株主収益性指標では、ROA が当期純利益比率と極めて強い相関関係を示している。ROA は営業利益比率や経常利益比率との相関も高い。なお、損益計算書上の利益概念指標は、相互に強い相関を示す傾向にあることが分かる。

3.5 分析のフレームワーク

以上のような特性を持ったデータセットをもとに、本稿では、株価指標のクロスセクションでの変動を最もよく説明する収益性指標はなにかを明らかにするため、次の2通りの実証分析を行った。

1 つは、ラグ付きの利益変数を複数期間用いて株価変数を説明する重回帰分析（以下、年度モデル分析と呼ぶ）である。（1.5）式や2.4節、3.4節で考察したように、株価変数には当期の利益変数のみならず、当期前後、とりわけ来期以降の利益変数が影響を与えていると考えられた。そこでこれを検証するために、前期、当期、来期3期間の同一利益変数を説明変数とする株価変数の回帰を行った。なおラグについては、株価を決定する株式市場が1年を超えて企業業績を見通すほど万能であるとは考えにくいこと、ラグが長期間にわたるとサンプル数が激減し回帰結果の安定性が阻害されることなどから、当期±1年の変数に限定した。

今回の回帰分析に当たっては相当規模のパネルデータが利用できることから、パネル分析の採用も考えた。パネル分析によれば、プールしたデータの中から主体や時点に特有の効果を抽出、排除して、変数の持つ固有の影響力を判定できる上、主体（この場合は個別の企業）ごとの特有の効果を浮き彫りにすることも可能だからである。しかし、使用する解析ソフトの制約条件にデータが適合せず^{*26}、パネル分析の適用が不可だったため、今回は回帰分析を採用することとした。そのかわりに回帰分析でパネル分析に近い結果を得るため、分析期間のタイムダミーを変数に加えることで時点効果を抽出、排除する手法をとった^{*27}。

また主体効果については、業種の特徴によって最も説明力の高い利益指標が異なるのではないかとの観点から、製造業、非製造業の別にも分析を試みた。

いま1つは、株価変数を四半期ごとにより細かく区切って利益変数に先行させたモデルによる重回帰分析（以下、四半期モデル分析と呼ぶ）である。株価変数が利益変数に1年程度先行する傾向があるといっても、実際の企業経営にとって、また株式市場にとって1年はやや長いサイクルである。企業の業績情報は、インフォーマルなものを含めて半期や四半期程度で数値がまとめられるのが常態である。とすれば企業収益の先行きを見通して

*26 今般分析に使用した Quantitative Micro Software 社の EViews Version3.1 では、752 以上の数の主体を用いたパネル分析の実行が不可能とされていた。

*27 タイムダミーとは2001年度に1、それ以外の年度では0をとる変数のごとくである。1をとる年度に特有の時点効果を抽出、排除する目的で説明変数として加えられる。例えば93年度から96年度までのデータで回帰する場合、94年度、95年度及び96年度ダミーを作成して変数に追加する。93年度を含めないのは、ダミーの間に線形関係（常に和が1）が成立し、モデルに多重共線関係が生じるのを防ぐためである。93年度は他年度の効果を評価する際のベンチマークとしての役割を果たすことになる。

変動する株価指標も、1年より短い期間内で先行する可能性が十分考えられる。これを検証する場合、決算情報は一般に決算期末のものしか得られないから、株価変数の方にラグを付与することになる。今回は当期末の利益変数に対して、当期末（ラグなし）、1四半期前、2四半期前、3四半期前、4四半期前（ラグ1年）の5つのラグつき株価変数を対応させて分析することとした。ただし、被説明変数は説明変数のように複数個同時に挿入して回帰することはできないため、回帰式を5本作成して、それらの係数や決定係数を比較することになる。

ラグつき株価変数の作成に当たって、年度決算数値のみでは四半期ごとのMVAが求まらない。そこで、必要な四半期別発行済株式数及び株主資本簿価については、期首値と期末値を按分比例させることにより推計して用いた。MVA比率の計算においても、分母の構成要素である総資本は同様に推計値で代用した。

年度モデルでは当期±1年の利益変数を説明変数に使ったが、四半期モデルではこれを1つに限定した。説明変数が減ることで回帰式そのものの説明力は当然低下してしまうが、被説明変数を四半期単位で変動させるこのモデルでは、当期末の利益変数以外のラグつき利益変数の位置づけに積極的な意味がなくなることの方を本稿では重視したためである。すなわち、四半期ラグによる説明力の変化を当期末の利益変数との関係でより明確に描き出そうとしたということである。

四半期モデルについても、最も説明力の高い利益指標に業種による相違がある可能性が考えられるため、業種別分析をあわせて行った。

本稿では、以上2通りの分析内容に基づいて実証分析を行った。4章と5章で順を追ってこれらの分析結果とその解釈を述べることにする。

4 年度モデルによる回帰分析

4.1 全企業ベースの分析結果

【図表 4-1】は、全企業ベース（1078 社）でみた年度モデル分析による EVA 指標と従来型収益性指標の比較結果である。

図表4-1 年度モデル分析によるEVAと従来型収益性指標の比較
被説明変数： MVA比率

説明変数	係数	t-値	p-値	タイムダミー (年度)	係数	タイムダミー (年度)	係数	Adj-R2	D.W.
C	0.1009	9.08	0.000	94	-0.2600	98	-0.1135	0.1391	2.57
EVA(+1)	3.4613	12.96	0.000	95	0.0398	99	-0.0210		
EVA(0)	0.6804	1.97	0.049	96	-0.3113	2000	-0.1684		
EVA(-1)	-3.4519	-12.30	0.000	97	-0.2363				
C	0.0792	7.34	0.000	94	-0.2293	98	-0.0954	0.1108	2.57
EPS(+1)	6.41E-05	3.97	0.000	95	0.0908	99	0.0203		
EPS(0)	-4.24E-05	-2.68	0.008	96	-0.2748	2000	-0.1584		
EPS(-1)	-1.30E-06	-0.08	0.935	97	-0.2128				
C	0.0797	7.38	0.000	94	-0.2288	98	-0.0964	0.1088	2.57
ROE(+1)	-2.21E-04	-0.41	0.685	95	0.0909	99	0.0203		
ROE(0)	-1.86E-04	-0.26	0.798	96	-0.2751	2000	-0.1597		
ROE(-1)	5.75E-06	0.01	0.994	97	-0.2129				
C	0.0794	7.08	0.000	94	-0.2298	98	-0.0935	0.1182	2.57
ROA(+1)	0.7525	9.05	0.000	95	0.0898	99	0.0191		
ROA(0)	-0.4644	-4.95	0.000	96	-0.2730	2000	-0.1507		
ROA(-1)	-0.2140	-1.95	0.052	97	-0.2030				

被説明変数： 株価騰落率

説明変数	係数	t-値	p-値	タイムダミー (年度)	係数	タイムダミー (年度)	係数	Adj-R2	D.W.
C	0.1430	12.45	0.000	94	-0.2781	98	-0.2193	0.1999	2.08
EVA(+1)	0.9856	3.57	0.000	95	0.0915	99	-0.0795		
EVA(0)	4.0644	11.36	0.000	96	-0.3769	2000	-0.1135		
EVA(-1)	-4.5474	-15.66	0.000	97	-0.3894				
C	0.1283	11.51	0.000	94	-0.2740	98	-0.2156	0.1754	2.09
EPS(+1)	5.31E-05	3.18	0.002	95	0.1405	99	-0.0520		
EPS(0)	1.83E-05	1.12	0.262	96	-0.3530	2000	-0.0866		
EPS(-1)	-3.76E-05	-2.27	0.024	97	-0.3627				
C	0.1286	11.52	0.000	94	-0.2728	98	-0.2158	0.1736	2.09
ROE(+1)	3.80E-04	0.68	0.499	95	0.1418	99	-0.0522		
ROE(0)	3.75E-04	0.50	0.618	96	-0.3524	2000	-0.0869		
ROE(-1)	4.85E-04	0.65	0.518	97	-0.3623				
C	0.1166	10.16	0.000	94	-0.2787	98	-0.1956	0.1962	2.10
ROA(+1)	0.7756	9.10	0.000	95	0.1364	99	-0.0446		
ROA(0)	0.9218	9.60	0.000	96	-0.3547	2000	-0.0713		
ROA(-1)	-0.8668	-7.70	0.000	97	-0.3503				

上段の表は当期末 MVA 比率を被説明変数としたもの、下段の表が当期末株価騰落率を被説明変数としたものである。説明変数の後ろの括弧は来期末(+1)、当期末(0)、前期末(-1)

の変数をそれぞれ表す。C は定数項である。推計式は以下のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{株価変数} = & C + a_1 \cdot \text{来期末利益変数} + a_2 \cdot \text{当期末利益変数} + a_3 \cdot \text{前期末利益変数} \\ & + \sum b_k TD_k \quad (k=1994, 1995, \Lambda, 2000) \\ & \dots\dots(4.1) \end{aligned}$$

直接の分析対象期間は 1993～2000 年度である。データセットとしては 1992～2001 年度でそろえてあるが、ラグつき説明変数を ±1 年分作成する関係上、1992 年度と 2001 年度は除かれるためである。したがって、サンプル数は 8624 (= 1078 社 × 8 年度) である。

推計式の株価指標説明力を自由度修正済決定係数 (Adj-R2) でみると*28、EVA 比率はどちらの株価指標についても従来型収益性指標を上回っていることが分かる。従来型指標のなかでは ROA が最も高く、株価騰落率の説明力は EVA 比率にかなり近いものとなっている。説明変数の係数をみると、最も決定係数の低い ROE では変数がすべて有意でない。

なお、同じ説明変数における決定係数は、被説明変数が MVA 比率である場合の方が株価騰落率よりもすべて低い値をとっている。この傾向は相関係数を用いた白木 = 加藤、鳥邊 = 川上の分析結果と同じである。2.2 節でみたように、

株価騰落率が小幅上昇で、時価総額の増加が株主資本の増加分 (内部留保など) を相殺できないケースでは、MVA は定義上減少するため、株価騰落率と MVA が逆相関となる

時価発行や潜在株式 (CB、ワラントなど) の転換・行使が進むと投下資本が増大するため、MVA が変化しなくても変数の分母が増加し、MVA 比率は低下するという要因が複合した、という白木らの見解が妥当する結果と考えられる。

ラグつき変数を細かくみていくと、有意・非有意をあわせて、前期末変数の係数にはマイナスのものが多い。企業の好業績によって株価が下がるというリアクションは一般には考えられないから、2.4 節で述べたように、前期末変数の係数がマイナスであるということは、他の要因によって株価が変動した後の結果的な現象である、すなわち、前期末変数は株価指標に影響を与えていない、と解釈すべきであると思われる。

*28 y_i 、 \bar{y} 、 \hat{y}_i を回帰式における被説明変数の原データ、平均値、予測値とすると、

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

と定義される。決定係数は回帰モデルで説明できた部分の、モデル全体の変動に対する割合を表すので、ここで利益指標の説明力を比較するのに適している。自由度修正済決定係数 (Adj-R2) はモデルの自由度 (= サンプル数 - パラメータ数) を考慮したものであり、業種間比較などサンプル数やパラメータ数が相互に異なる回帰モデルの説明力を比較するのに適している。

来期末変数と当期末変数の係数を比較してみると、被説明変数によって傾向が異なることが分かる。被説明変数が MVA 比率の場合、EVA 比率では来期末変数の係数 3.46 が当期末変数の係数 0.68 の約 5 倍であり、従来型指標では当期末変数の係数がマイナスである。このことは、MVA 比率に対しては来期末変数の影響力が相対的に大きいことを示している。対して被説明変数が株価騰落率の場合、EVA 比率では逆に当期末変数の係数が 4.06 と来期末変数の係数 0.99 の 5 倍弱となっていることが分かる。ROA も両係数がともに 1%水準で有意で、当期末変数の係数が来期末変数の係数を上回っている。株価騰落率に対しては MVA 比率とは逆に、当期末変数の影響力が相対的に大きい結果となっている。

2つの株価指標はいずれも当期末のものであるから、時間軸の観点からは双方同時に観測される指標であることは論を待たない。しかしこの傾向の相違を少し踏み込んで考えるなら、MVA 比率において来期末変数の影響力が相対的に大きいということは、MVA 比率の方が先行きの企業業績をよりの確に見越して変動している、いうならば業績予測型指標であると解釈できないだろうか。(1.5)式が、無限の将来にわたって生み出される EVA の割引現在価値の総和を MVA であると定義づけていることと、この考え方は整合的であるようにも思われる。

タイムダミーについて付言しておく、タイムダミーの係数は各年度に特有の時点効果を抽出したものである。【図表 4-1】に掲げた 4 つの説明変数について、各年度の係数は多少数値に差はあるが正負の傾向は似通っている。被説明変数が株価指標であることを想起すれば、各年度特有の相違とは株価の市場平均の水準を反映したものであることが考えられる。本分析に用いた 1078 社の株式時価総額の合計を指数化したものが【図表 4-2】であるが、93 年度対比での各年度の指数をみると、【図表 4-1】のタイムダミーの指数と符号がほとんど一致しており、この考えを裏づけているようである。この観点からはタイムダミーは、被説明変数のクロスセクションでの変動のうち、株価の市場平均の変動による部分を抽出・除外して、説明変数の変動部分による説明力をより純化させる役割を果たしている。

図表4-2 1078社の株式時価総額合計の推移

	93年度	94年度	95年度	96年度	97年度	98年度	99年度	00年度
指数	100	85	106	95	89	91	117	97
対93年度差	-	15	6	5	11	9	17	3

なお、以降の分析結果では煩雑さを避けるためタイムダミー係数の掲記を省略する。

次に【図表 4-3】に同じく全企業ベースでみた、資本コストを使用する利益指標の分析結果を示す。

これをみると、やはり EVA 比率の説明力がどちらの株価指標についても優れていること

図表4-3 年度モデル分析による資本コスト使用指標の比較
 被説明変数： MVA比率 被説明変数：株価騰落率

説明変数	係数	t-値	p-値	Adj-R2	D.W.	係数	t-値	p-値	Adj-R2	D.W.
C	0.1009	9.08	0.000	0.1391	2.57	0.1430	12.45	0.000	0.1999	2.08
EVA(+1)	3.4613	12.96	0.000			0.9856	3.57	0.000		
EVA(0)	0.6804	1.97	0.049			4.0644	11.36	0.000		
EVA(-1)	-3.4519	-12.30	0.000			-4.5474	-15.66	0.000		
C	0.0811	7.62	0.000	0.1367	2.57	0.1287	11.68	0.000	0.1958	2.08
DEVA(+1)	2.8625	11.50	0.000			0.3597	1.40	0.163		
DEVA(0)	3.4189	12.97	0.000			4.2066	15.41	0.000		
DEVA(-1)	-0.4222	-1.50	0.133			0.5017	1.72	0.085		
C	0.0797	7.35	0.000	0.1101	2.57	0.1271	11.34	0.000	0.1742	2.09
CCR(+1)	2.52E-04	1.08	0.280			4.06E-04	1.69	0.092		
CCR(0)	9.80E-05	0.33	0.744			5.89E-04	1.90	0.057		
CCR(-1)	-3.26E-04	-1.07	0.283			-2.82E-04	-0.90	0.368		

が分かる。EVA は当期以前に稼得された NOPAT を排除し、当期の投資と経営努力による結果のみを測定する適切な期間業績指標であったが、年度モデルにおける株価指標との相関については EVA 指標にいま一步及ばないようである。経営 CCR は EVA 比率、EVA 比率に説明力の点で劣る上、10%水準でも有意でない変数が多い。【図表 4-1】と比較すると、EVA 比率は従来型収益性指標のなかで最も高い説明力を示す ROA とほぼ同等かこれを上回るのに対し、経営 CCR の説明力は ROE をやや上回る程度という結果となっている。同じ変数における決定係数は、ここでも株価騰落率を説明するものの方がすべて値が大きい。

前期末変数の係数はここでもほとんどがマイナスであるが、株価騰落率に対する EVA 比率だけは 10%水準で有意にプラスを示している。来期末変数と当期末変数の係数比較においては、EVA 比率は EVA 比率の場合と異なり、いずれの株価指標に対しても当期末変数の係数の方が大きく、株価騰落率に対しては当期末変数の係数 4.2 が来期末変数の 0.4 の 10 倍強になっている。後述するように営業利益や経常利益などにおいてもこの変化は同様に生じていることから、利益変数の前年増分値をとることによって、株価変数においては当期末変数によって説明される部分が相対的に増大する傾向があるものと思われる。しかしこの場合でも、株価騰落率に比べて MVA 比率の方が来期末変数によって説明される部分のウェイトが高い、業績予測型であることは変わらない。

なお経営 CCR については、MVA 比率に対しては変数がすべて有意でない。株価騰落率に対しては 10%水準で有意であるが、ここでも当期末変数の係数が相対的に大きい結果となっている。

次の【図表 4-4】は EVA 指標と決算発表される利益指標の分析結果を比較したものである。ここでもどの変数の決定係数も株価騰落率に対するものが MVA 比率を上回るが、最も説明力の高い変数は株価変数によって異なっている。すなわち、MVA 比率の説明につ

図表4-4 年度モデル分析によるEVAと決算発表利益指標の比較

被説明変数： MVA比率

被説明変数：株価騰落率

説明変数	係数	t-値	p-値	Adj-R2	D.W.	係数	t-値	p-値	Adj-R2	D.W.
C	0.1009	9.08	0.000	0.1391	2.57	0.1430	12.45	0.000	0.1999	2.08
EVA(+1)	3.4613	12.96	0.000			0.9856	3.57	0.000		
EVA(0)	0.6804	1.97	0.049			4.0644	11.36	0.000		
EVA(-1)	-3.4519	-12.30	0.000			-4.5474	-15.66	0.000		
C	0.0710	6.36	0.000	0.1556	2.58	0.1211	10.63	0.000	0.2369	2.11
EIGYO(+1)	2.5699	15.69	0.000			1.5027	8.99	0.000		
EIGYO(0)	0.6718	3.06	0.002			3.4105	15.22	0.000		
EIGYO(-1)	-2.4562	-13.74	0.000			-3.6638	-20.10	0.000		
C	0.0848	7.90	0.000	0.1580	2.59	0.1559	14.16	0.000	0.2312	2.10
DEIGYO(+1)	2.5017	15.84	0.000			1.3102	8.09	0.000		
DEIGYO(0)	2.7767	16.68	0.000			4.2455	24.88	0.000		
DEIGYO(-1)	-0.2716	-1.60	0.110			0.3312	1.90	0.058		
C	0.0738	6.75	0.000	0.1550	2.59	0.1217	10.91	0.000	0.2362	2.11
KEIJO(+1)	2.6008	16.40	0.000			1.7536	10.84	0.000		
KEIJO(0)	0.4965	2.40	0.017			2.9536	13.98	0.000		
KEIJO(-1)	-2.3605	-13.84	0.000			-3.5014	-20.12	0.000		
C	0.0838	7.83	0.000	0.1566	2.59	0.1501	13.68	0.000	0.2290	2.11
DKEIJO(+1)	2.4818	16.53	0.000			1.5058	9.78	0.000		
DKEIJO(0)	2.5729	16.17	0.000			3.9466	24.19	0.000		
DKEIJO(-1)	-0.1978	-1.18	0.237			0.4178	2.43	0.015		
C	0.0791	7.32	0.000	0.1184	2.57	0.1257	11.36	0.000	0.1972	2.10
TOKI(+1)	0.7589	9.19	0.000			0.8017	9.48	0.000		
TOKI(0)	-0.4766	-5.11	0.000			0.9031	9.47	0.000		
TOKI(-1)	-0.2250	-2.09	0.036			-0.9158	-8.33	0.000		
C	0.0781	7.25	0.000	0.1192	2.58	0.1334	12.06	0.000	0.1926	2.09
DTOKI(+1)	0.7184	9.38	0.000			0.5414	6.88	0.000		
DTOKI(0)	0.2182	2.40	0.016			1.2829	13.76	0.000		
DTOKI(-1)	-0.0854	-0.84	0.403			0.2515	2.40	0.017		

いては 営業利益比率、株価騰落率の説明については営業利益比率である。全般的には営業利益指標が最も決定係数が高く、経常利益指標がそれに次ぐ水準となっている。当期純利益指標はやや経常利益指標より説明力が低く、EVA 指標は EVA 比率も含めて経常利益指標と当期純利益指標の間に位置している。資本コストを加味して事業の付加価値を測定する EVA 指標であるが、理論的な裏づけには優れていても、株式市場における値づけは決算で直に発表される営業利益の方を重視して織り込んでいることがこの結果から読み取れる。これは白木らや鳥邊らの分析と同じ結果となっている。

【図表 4-4】のなかでは最も説明力の低い当期純利益指標であるが、【図表 4-1】と比較すると従来型収益性指標の説明力よりは総じて高いようである。

ラグつき変数を細かくみると、前期末変数の係数は 営業利益比率、 経常利益比率及び 当期純利益比率の 3 つの対前年増分比率が 10%水準ないし 5%水準でプラスに有意に効いているが、それ以外はすべてマイナスである。来期末変数と当期末変数の係数の比較においては、例えば MVA 比率を説明する営業利益比率で 2.6 : 0.7 が 営業利益比率だと

2.5 : 2.8 となるように、利益変数の前年増分値をとることによって、当期末変数によって説明される部分が相対的に増大することが再確認できる。株価騰落率では MVA 比率の場合ほど極端ではないものの、同じ例で 1.5 : 3.4 が 1.3 : 4.2 とやはり当期末変数によって説明される部分のウエイトが高まっている。ただし当期純利益比率には一部非有意な変数があり、傾向がはっきりしない。

最後に【図表 4-5】として、EVA 指標と EBITDA 指標の比較結果を示す。

図表4-5 年度モデル分析によるEVAとEBITDAの比較
被説明変数： MVA比率 被説明変数 株価騰落率

説明変数	係数	t-値	p-値	Adj-R2	D.W.	係数	t-値	p-値	Adj-R2	D.W.
C	0.1009	9.08	0.000	0.1391	2.57	0.1430	12.45	0.000	0.1999	2.08
EVA(+1)	3.4613	12.96	0.000			0.9856	3.57	0.000		
EVA(0)	0.6804	1.97	0.049			4.0644	11.36	0.000		
EVA(-1)	-3.4519	-12.30	0.000			-4.5474	-15.66	0.000		
C	0.0901	7.39	0.000	0.1301	2.58	0.1131	9.18	0.000	0.2254	2.11
EBITDA(+1)	0.0350	2.01	0.045			0.0333	1.88	0.060		
EBITDA(0)	2.3927	14.00	0.000			4.0754	23.55	0.000		
EBITDA(-1)	-2.2744	-13.10	0.000			-3.3348	-18.97	0.000		
C	0.0877	8.07	0.000	0.1324	2.58	0.1566	14.21	0.000	0.2235	2.10
DEBITDA(+1)	0.0384	2.20	0.028			0.0338	1.91	0.056		
DEBITDA(0)	2.2677	14.18	0.000			3.8103	23.47	0.000		
DEBITDA(-1)	-0.8572	-5.15	0.000			-0.0268	-0.16	0.874		

MVA 比率に対しては、EBITDA 指標の説明力は EVA 比率より低く当期純利益指標より高いところに位置している。ところが株価騰落率に対しては説明力が相対的に上昇し、EVA 指標よりも高く経常利益より低い位置にランクアップすることが分かる。

EBITDA 指標にはラグつき変数にも特徴がある。いずれの株価指標の場合も来期末変数の係数のウエイトが相対的に低く、前年増分変数を作成しても、当期末変数によって説明される部分がほとんど増大しない点である。

EBITDA は定義のとおり営業利益に減価償却費を足し戻して、営業利益よりも一段粗利益に近づけた指標であるが、営業利益指標の説明力は上回らなかった。経営 CCR の説明力が相対的に低かったこととあわせて考えると、年度モデルにおける株価の変動は、減価償却計算による費用控除を織り込み済みということのようである。

以上用意したすべての利益変数について、推計式の決定係数の値による説明力の順位づけを試みれば、【図表 4-6】のようになろう。

株価変数によって多少の上下はあるが、総合的にみて最も株価指標の説明に有用なのは営業利益指標である。経常利益指標がこれに続き、その次に MVA 比率では EVA 指標が、株価騰落率では EBITDA 指標が来る。従来型収益性指標では、株価騰落率に対する ROA がやや強い説明力を持つ結果となった。説明力の水準でみると、EVA 指標と営業利益指標、

図表4-6 決定係数による株価変数説明力 (全企業計、サンプル数8624)
 被説明変数： MVA比率 被説明変数： 株価騰落率

順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	営業利益比率	0.1580	1	営業利益比率	0.2369
2	経常利益比率	0.1566	2	経常利益比率	0.2362
3	営業利益比率	0.1556	3	営業利益比率	0.2312
4	経常利益比率	0.1550	4	経常利益比率	0.2290
5	EVA比率	0.1391	5	EBITDA比率	0.2254
6	EVA比率	0.1367	6	EBITDA比率	0.2235
7	EBITDA比率	0.1324	7	EVA比率	0.1999
8	EBITDA比率	0.1301	8	当期純利益比率	0.1972
9	当期純利益比率	0.1192	9	ROA	0.1962
10	当期純利益比率	0.1184	10	EVA比率	0.1958
11	ROA	0.1182	11	当期純利益比率	0.1926
12	EPS	0.1108	12	EPS	0.1754
13	経営CCR	0.1101	13	経営CCR	0.1742
14	ROE	0.1088	14	ROE	0.1736

経常利益指標などの間には、一段階の格差が存在する。そして年度モデル分析では、EVA比率はEVA比率以上の説明力を持たないという結果となった。

4.2 業種別分析

株価指標の説明力が最も高い利益指標が、経営主体によって異なるということは当然考えられる。今回用意したデータセットには製造業8業種、非製造業8業種、合計で16業種の企業サンプルが含まれているので、業種別に利益指標の株価説明力の特徴を探ることにしたい。回帰式は年度モデルの(4.1)式と同じものである。

まず製造業について利益指標の株価変数説明力をみたものが【図表4-7】である。なお本節では係数の分析は割愛し、回帰式の統計量とあわせて本章の最後に付した。

図表4-7 決定係数による株価変数説明力 (製造業計、サンプル数6176)
 被説明変数： MVA比率 被説明変数： 株価騰落率

順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	営業利益比率	0.1657	1	営業利益比率	0.2469
2	営業利益比率	0.1632	2	経常利益比率	0.2429
3	経常利益比率	0.1623	3	営業利益比率	0.2407
4	経常利益比率	0.1616	4	経常利益比率	0.2352
5	EPS	0.1574	5	EBITDA比率	0.23262
6	EVA比率	0.1459	6	EBITDA比率	0.23259
7	EVA比率	0.1426	7	EPS	0.2244
8	EBITDA比率	0.1395	8	EVA比率	0.2072
9	EBITDA比率	0.1357	9	EVA比率	0.2017
10	当期純利益比率	0.1256	10	当期純利益比率	0.1994
11	当期純利益比率	0.1251	11	ROA	0.1988
12	ROA	0.1249	12	当期純利益比率	0.1942
13	経営CCR	0.1154	13	経営CCR	0.1791
14	ROE	0.1152	14	ROE	0.1781

【図表 4-7】を【図表 4-6】と対比させてみると、まず製造業では全般に説明力の絶対水準が全企業合計に比べて高いことが分かる。例えば MVA 比率の説明における 営業利益比率が 0.1657 (全企業合計 0.1580)、EVA 比率が 0.1459 (同 0.1391) という具合であり、株価騰落率についても同じ傾向が現れている。2.4 節で製造業バイアスの存在を考察したが、それはこの結果によって確かめられたといえる。

指標別にみると、いずれの株価変数の説明においても EPS の説明力が相対的に優れているのが製造業の特徴である。EPS の説明力は営業利益指標、経常利益指標ないし EBITDA 指標に次ぎ、EVA 指標を上回る決定係数となっている。製造業企業をサンプルとした鳥邊らの分析(【図表 2-6】参照)において、EPS が EVA スプレッドとほぼ同等の相関を示したこととこの結果は整合的である。

他方、非製造業についてみたものが【図表 4-8】である。

図表4-8 決定係数による株価変数説明力 (非製造業計、サンプル数2448)

被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率		
順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	経常利益比率	0.1429	1	経常利益比率	0.2273
2	経常利益比率	0.1414	2	経常利益比率	0.2229
3	EBITDA比率	0.1379	3	EBITDA比率	0.2210
4	EBITDA比率	0.1374	4	営業利益比率	0.2202
5	営業利益比率	0.1371	5	EBITDA比率	0.2181
6	営業利益比率	0.1360	6	営業利益比率	0.2166
7	EVA比率	0.1285	7	当期純利益比率	0.2118
8	EVA比率	0.1272	8	ROA	0.2107
9	当期純利益比率	0.1109	9	当期純利益比率	0.2095
10	当期純利益比率	0.10997	10	EVA比率	0.1972
11	ROA	0.10996	11	EVA比率	0.1948
12	EPS	0.1060	12	EPS	0.1820
13	ROE	0.1040	13	経営CCR	0.1816
14	経営CCR	0.1030	14	ROE	0.1803

サンプル企業を非製造業に限定した研究はあまりないと思われるが、この【図表 4-8】を【図表 4-6】と比較すると非製造業の特徴がみえてくる。

1 点めは、製造業の時の裏返しで、非製造業では全般的に説明力の絶対水準が全企業合計に比べて低いことである。2 点めは、営業利益指標の説明力が相対的に下がることである。いずれの株価指標の説明においても、営業利益指標は EBITDA 指標と同等かそれよりも低い説明力となっている。もっとも、EVA 指標よりは上位に位置している。その結果、最も高い説明力を有するのは経常利益指標で、EBITDA 指標がそれに次ぐという結果になっている。3 点めは、株価騰落率の説明において ROA と当期純利益比率がやや強い説明力を示している点である。【図表 4-6】に現れている ROA と当期純利益比率の優位性は、製造業に対比してこの非製造業での特徴が主な要因となっているように思われる。4 点めは 3 点めの

結果として、非製造業では EVA 指標の株価騰落率説明力が相対的に低下し、下位に位置することである。これに対して、MVA 比率では中位となっている。

次に、業種をさらに細かく分けてみていきたい。まず製造業を構成する各業種について、利益指標の説明力を個別にみた結果を【図表 4-9】に示す。

製造業合計の数値（【図表 4-7】）と比較してまず分かるのは、個別業種における説明力の水準が製造業合計に比べて高いということである。MVA 比率の説明力水準において製造業合計を下回る業種は 1 つもなく、株価騰落率の説明力水準においても化学、医療品・ヘルスケアの 2 業種だけである。各業種においてはそれぞれ固有の傾向を持っていたものが、異なる傾向の業種を製造業として合計することにより、明らかな傾向が現れにくくなったためと考えられる。

説明力の絶対水準が平均的に高いのは、MVA 比率の説明においては自動車、機械、鉄鋼・非鉄、株価騰落率の説明においては食品、電気・精密、自動車である。営業利益指標や経常利益指標はほとんどの業種で高い説明力を示している。EPS の説明力が相対的に優れているのが製造業合計の特徴であったが、MVA 比率の説明では電気・精密の第 1 位である以外には個別業種ではあまり高いパフォーマンスを示していない。株価騰落率説明力では EPS の順位はそう高くないものの、家庭用品や機械、電気・精密、自動車などで中位以上のパフォーマンスを示している。製造業合計では EBITDA 指標の株価騰落率説明力が高かったが、その特徴は化学（EBITDA 比率第 1 位）や鉄鋼・非鉄、機械、電気・精密あたりに現れている。EVA 指標は自動車や食品で上位のパフォーマンスを示しているが、ほとんどの業種で中位前後の説明力であり、営業利益や経常利益の成績は上回っていない。

EVA 比率の説明力が一般に EVA 比率に劣ることもみてとれる。

特定業種で平均とかけ離れたパフォーマンスを示す指標もいくつかみられる。1 つはほとんどの業種で下位にある経営 CCR が、鉄鋼・非鉄に限定すれば株価騰落率の説明で第 1 位、しかも水準で第 2 位以下を引き離すパフォーマンスをみせていることである。MVA 比率説明力でも中位にあり、経営 CCR は鉄鋼・非鉄と「相性がよい」指標である可能性がある。経営 CCR は医療品・ヘルスケアや化学、食品でも中位の成績をあげている。

いま 1 つは同じくほとんどの業種で最低位にある ROE が、家庭用品に限定すれば MVA 比率の説明で第 1 位、株価騰落率の説明でも上位にあることである。家庭用品においては経営 CCR が MVA 比率の説明で第 2 位であり、株価騰落率の説明で ROA が第 1 位、当期純利益指標が第 2、3 位と、他の製造業種とはかなり異なる傾向が全体にみられている。家庭用品は ROE をはじめとして、これら従来型の収益性指標と「相性がよい」可能性がある。

なお【図表 3-1】に掲げたとおり、個別業種での分析対象企業は単年度ベースで 11～178

図表4-9 製造業業種別株価変数説明力

D1 化学【サンプル数1424】			D2 鉄鋼 非鉄【同648】								
被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率		
順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	経常利益比率	0.2037	1	EBITDA比率	0.2347	1	経常利益比率	0.3126	1	経営CCR	0.3354
2	経常利益比率	0.2034	2	経常利益比率	0.2322	2	経常利益比率	0.3095	2	EBITDA比率	0.2913
3	EBITDA比率	0.1945	3	経常利益比率	0.2283	3	営業利益比率	0.3079	3	EBITDA比率	0.2888
4	EVA比率	0.1913	4	営業利益比率	0.2274	4	EBITDA比率	0.3074	4	経常利益比率	0.2864
5	EBITDA比率	0.1910	5	EBITDA比率	0.2243	5	EBITDA比率	0.3053	5	営業利益比率	0.2848
6	営業利益比率	0.1909	6	営業利益比率	0.2236	6	営業利益比率	0.3035	6	経常利益比率	0.2788
7	EVA比率	0.1885	7	EVA比率	0.2118	7	EVA比率	0.2923	7	営業利益比率	0.2781
8	営業利益比率	0.1876	8	EVA比率	0.2091	8	EVA比率	0.2894	8	EVA比率	0.2497
9	当期純利益比率	0.1803	9	経営CCR	0.1951	9	経営CCR	0.2880	9	EPS	0.2478
10	ROA	0.1799	10	EPS	0.1904	10	当期純利益比率	0.2799	10	当期純利益比率	0.2468
11	当期純利益比率	0.1793	11	ROA	0.1883	11	当期純利益比率	0.2792	11	当期純利益比率	0.2460
12	経営CCR	0.1682	12	当期純利益比率	0.1878	12	EPS	0.2767	12	ROA	0.2455
13	EPS	0.1681	13	当期純利益比率	0.1872	13	ROA	0.2764	13	EVA比率	0.2448
14	ROE	0.1639	14	ROE	0.1844	14	ROE	0.2710	14	ROE	0.2341

D3 機械【同1032】			D4 自動車【同656】								
被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率		
順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	営業利益比率	0.3143	1	営業利益比率	0.2881	1	経常利益比率	0.3283	1	経常利益比率	0.3485
2	EBITDA比率	0.3139	2	経常利益比率	0.2869	2	営業利益比率	0.3210	2	営業利益比率	0.3435
3	営業利益比率	0.3121	3	EBITDA比率	0.2866	3	経常利益比率	0.3173	3	当期純利益比率	0.3431
4	EBITDA比率	0.3119	4	EBITDA比率	0.2826	4	EVA比率	0.3166	4	EVA比率	0.3422
5	経常利益比率	0.3104	5	営業利益比率	0.2806	5	営業利益比率	0.3165	5	経常利益比率	0.3414
6	経常利益比率	0.3080	6	EPS	0.2783	6	EVA比率	0.3139	6	ROA	0.3414
7	当期純利益比率	0.3069	7	経常利益比率	0.2781	7	EBITDA比率	0.2925	7	EPS	0.3355
8	ROA	0.3063	8	EVA比率	0.2614	8	EBITDA比率	0.2859	8	当期純利益比率	0.3330
9	EVA比率	0.3057	9	EVA比率	0.2573	9	当期純利益比率	0.2791	9	営業利益比率	0.3277
10	EVA比率	0.3049	10	当期純利益比率	0.2499	10	EPS	0.2779	10	EVA比率	0.3148
11	当期純利益比率	0.3006	11	ROA	0.2497	11	当期純利益比率	0.2751	11	ROE	0.3110
12	EPS	0.2964	12	当期純利益比率	0.2472	12	ROA	0.2730	12	EBITDA比率	0.2903
13	経営CCR	0.2830	13	経営CCR	0.2431	13	経営CCR	0.2602	13	EBITDA比率	0.2876
14	ROE	0.2792	14	ROE	0.2331	14	ROE	0.2528	14	経営CCR	0.2650

D5 電気 精密【同1312】			D6 医療品 ヘルケア【同248】								
被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率		
順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	EPS	0.2284	1	営業利益比率	0.3574	1	営業利益比率	0.1888	1	経常利益比率	0.2117
2	営業利益比率	0.2134	2	経常利益比率	0.3485	2	経常利益比率	0.1855	2	営業利益比率	0.2086
3	経常利益比率	0.2118	3	EBITDA比率	0.3451	3	営業利益比率	0.1849	3	EBITDA比率	0.2074
4	営業利益比率	0.2099	4	営業利益比率	0.3387	4	経常利益比率	0.1804	4	経常利益比率	0.1988
5	経常利益比率	0.2064	5	EBITDA比率	0.3304	5	EBITDA比率	0.1760	5	営業利益比率	0.1940
6	EVA比率	0.1971	6	経常利益比率	0.3216	6	EBITDA比率	0.1706	6	EVA比率	0.1897
7	EVA比率	0.1834	7	EPS	0.3173	7	EVA比率	0.1695	7	EBITDA比率	0.1894
8	EBITDA比率	0.1731	8	EVA比率	0.3035	8	EVA比率	0.1682	8	経営CCR	0.1883
9	EBITDA比率	0.1725	9	EVA比率	0.2763	9	経営CCR	0.1578	9	EVA比率	0.1878
10	当期純利益比率	0.1620	10	当期純利益比率	0.2704	10	当期純利益比率	0.1467	10	ROE	0.1738
11	当期純利益比率	0.1591	11	ROA	0.2694	11	ROA	0.1355	11	ROA	0.1689
12	ROA	0.1588	12	当期純利益比率	0.2634	12	当期純利益比率	0.1354	12	当期純利益比率	0.1675
13	ROE	0.1459	13	経営CCR	0.2398	13	ROE	0.1334	13	当期純利益比率	0.1638
14	経営CCR	0.1459	14	ROE	0.2392	14	EPS	0.1321	14	EPS	0.1635

D7 食品【同528】			D8 家庭用品【同328】								
被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率		
順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
1	EBITDA比率	0.2949	1	経常利益比率	0.3676	1	ROE	0.2652	1	ROA	0.2625
2	営業利益比率	0.2940	2	営業利益比率	0.3673	2	経営CCR	0.2559	2	当期純利益比率	0.2614
3	経常利益比率	0.2926	3	EBITDA比率	0.3613	3	経常利益比率	0.2038	3	当期純利益比率	0.2509
4	EBITDA比率	0.2922	4	EVA比率	0.3564	4	EBITDA比率	0.2022	4	EPS	0.2074
5	営業利益比率	0.2919	5	当期純利益比率	0.3514	5	営業利益比率	0.2005	5	ROE	0.1658
6	経常利益比率	0.2910	6	ROA	0.3505	6	EVA比率	0.1923	6	EBITDA比率	0.1614
7	経営CCR	0.2909	7	EBITDA比率	0.3495	7	経常利益比率	0.1779	7	経常利益比率	0.1614
8	EVA比率	0.2908	8	営業利益比率	0.3490	8	EBITDA比率	0.1723	8	EBITDA比率	0.1607
9	EVA比率	0.2908	9	経営CCR	0.3452	9	当期純利益比率	0.1716	9	営業利益比率	0.1595
10	当期純利益比率	0.2891	10	ROE	0.3446	10	営業利益比率	0.1706	10	営業利益比率	0.1589
11	当期純利益比率	0.2879	11	経常利益比率	0.3424	11	当期純利益比率	0.1679	11	経常利益比率	0.1575
12	ROA	0.2879	12	EPS	0.3411	12	ROA	0.1677	12	経営CCR	0.1395
13	ROE	0.2878	13	EVA比率	0.3385	13	EVA比率	0.1519	13	EVA比率	0.1377
14	EPS	0.2876	14	当期純利益比率	0.3338	14	EPS	0.1517	14	EVA比率	0.1346

社とかなり規模が小さくなるため、業種別分析においては結果の頑健性が失われる可能性に留意する必要がある。例えば上記の家庭用品は総サンプル数でも328 (= 41社 × 8年度)

にとどまっている。

なお【図表 4-9】からは省略したが、食品における MVA 比率の説明では、ラグつき利益変数が当期末のものを含めてすべての指標で非有意という結果であった。指標による説明力の上乗せが乏しい結果として、Adj-R2 の値のレンジは非常に狭いものとなっている。食品という業態は MVA で企業価値を計測するのには向いていないのかも知れない。

他方、非製造業を構成する各業種について、利益指標の説明力をみたものが【図表 4-10】である。

製造業の時と同様、個別業種の説明力水準は非製造業合計の値（【図表 4-8】を参照）よりもほとんどで高いものとなっていることが分かる。特に公益では第 1 位の指標の説明力が MVA 比率で 0.5593、株価騰落率では実に 0.7545 を示している。各業種の説明力水準は製造業のケースに比べてより高いにもかかわらず、非製造業合計での水準が製造業合計を下回るということは、非製造業では各業種が固有の性質を持ちつつもバラエティに富んでいる、裏を返せば製造業では各業種がお互いに似通った性質を持っているということを示唆するものと考えられる。実際にも製造業とは調達した資金で設備を稼働させ、製造した製品を売って利益を上げる業種の総称であるのに対して、非製造業にはさまざまなビジネスモデルを持った業種が同居している。

説明力の絶対水準が高いのは、MVA 比率の説明においては公益や商社、情報、小売であり、株価騰落率の説明においては公益、情報、建設であることが分かる。

利益指標を個別にみると、非製造業合計において上位にあった経常利益指標、EBITDA 指標、営業利益指標が上位を占めた業種は住宅・不動産、小売、サービス及び情報の半数しかなく、業種によって指標の効き具合もバラエティに富んでいることが分かる。営業利益指標の説明力が相対的に下がるのが非製造業合計の特徴であったが、個別業種ではあまりはっきりした特徴はなく、経常利益指標や EBITDA 指標と同等のパフォーマンスとなっている。株価騰落率の説明において当期純利益指標と ROA がやや強い説明力を示すのもまた非製造業合計の特徴であったが、この特徴は商社、建設、運輸で顕著であり、いずれの業種でも当期純利益指標と ROA が最上位にきている。

特定業種で平均とかけ離れたパフォーマンスを示す指標は、非製造業においてもいくつかみられる。1 つは非製造業合計では中位か下位であった EVA 指標が、公益に限定すれば

MVA 比率では第 1 位及び第 2 位、株価騰落率でも第 1 位及び第 4 位と最高のパフォーマンスを示すことである。公益は政府規制の強い電力・ガス会社の集合体であるが、市場規律にやや距離を置くとみられるこうした業種で EVA 指標のパフォーマンスがよいことは少々意外である。

いま 1 つは商社において、当期純利益指標及び ROA とならんで、ROE 及び EPS の説明

図表4-10 非製造業業種別株価変数説明力

被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率		
順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2	順位	説明変数	Adj-R2
【D9 商社】(サンプル数200)											
1	当期純利益比率	0.4572	1	ROE	0.3489	1	営業利益比率	0.4226	1	経常利益比率	0.3222
2	ROA	0.4449	2	ROA	0.3481	2	EBITDA比率	0.4224	2	経常利益比率	0.3162
3	EPS	0.4374	3	当期純利益比率	0.3344	3	経常利益比率	0.4118	3	営業利益比率	0.3106
4	当期純利益比率	0.4368	4	当期純利益比率	0.3333	4	営業利益比率	0.3938	4	営業利益比率	0.3086
5	ROE	0.3885	5	EPS	0.3312	5	経常利益比率	0.3774	5	EBITDA比率	0.3054
6	経常利益比率	0.3556	6	EVA比率	0.2936	6	EVA比率	0.3771	6	EVA比率	0.2987
7	営業利益比率	0.3484	7	経営CCR	0.2919	7	EBITDA比率	0.3750	7	EBITDA比率	0.2980
8	EBITDA比率	0.3482	8	営業利益比率	0.2896	8	EVA比率	0.3735	8	当期純利益比率	0.2850
9	営業利益比率	0.3472	9	EBITDA比率	0.2890	9	EPS	0.3541	9	EVA比率	0.2823
10	EBITDA比率	0.3472	10	EVA比率	0.2889	10	ROA	0.3516	10	経営CCR	0.2631
11	経営CCR	0.3461	11	営業利益比率	0.2882	11	当期純利益比率	0.3511	11	ROE	0.2485
12	経常利益比率	0.3431	12	EBITDA比率	0.2878	12	当期純利益比率	0.3498	12	EPS	0.2470
13	EVA比率	0.3411	13	経常利益比率	0.2851	13	経営CCR	0.3422	13	ROA	0.2451
14	EVA比率	0.3405	14	経常利益比率	0.2846	14	ROE	0.3350	14	当期純利益比率	0.2445
【0 小売】(同88)											
【1 サービス】(同192)											
【2 情報】(同192)											
【3 建設】(同752)											
【4 住宅・不動産】(同392)											
【5 運輸】(同504)											
【6 公益】(同128)											

力が上位に来ることである。しかもこれは株価騰落率に対してのみならず、MVA比率の説明においても同じく有効という結果となっており、従来型収益性指標が総じて「相性が

よい」という点は商社特有の性質である可能性が強い。

EVA 指標は公益において抜群のパフォーマンスを示す他には、情報において MVA 比率の説明で第 3 位、第 4 位となるのが目立つ程度で、総じて中位または下位の説明力であった。EVA 比率と EVA 比率の比較については、特にいずれが優位とはいえない結果となった。

なお製造業のところでも述べたが、非製造業の業種別分析では更にサンプル数が少なくなることから、結果の頑健性については一層留意する必要がある。

付表1 .年度モデル (製造業)

被説明変数： MVA比率

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1993 2000

Number of cross-sections used: 772

Total panel (balanced) observations: 6176

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1179	8.26	0.000	C	0.0883	6.56	0.000
EVA(+1)	3.5971	11.52	0.000	DEVA(+1)	2.8962	9.85	0.000
EVA(0)	0.5188	1.27	0.204	DEVA(0)	3.3003	10.57	0.000
EVA(-1)	-3.2112	-9.57	0.000	DEVA(-1)	-0.5204	-1.56	0.119
Adj-R2	0.1459	D.W.	2.60	Adj-R2	0.1426	D.W.	2.60
説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0787	5.87	0.000	C	0.0924	6.76	0.000
EPS(+1)	1.87E-03	17.16	0.000	ROE(+1)	-2.85E-04	-0.37	0.714
EPS(0)	-4.29E-04	-3.44	0.001	ROE(0)	-1.04E-04	-0.13	0.894
EPS(-1)	-6.83E-04	-5.45	0.000	ROE(-1)	2.00E-05	0.03	0.980
Adj-R2	0.1574	D.W.	2.64	Adj-R2	0.1152	D.W.	2.61
説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0874	6.25	0.000	C	0.0917	6.70	0.000
ROA(+1)	0.7968	8.05	0.000	CCR(+1)	2.93E-04	0.99	0.322
ROA(0)	-0.4203	-3.78	0.000	CCR(0)	1.93E-04	0.57	0.571
ROA(-1)	-0.1559	-1.18	0.236	CCR(-1)	-1.49E-04	-0.43	0.664
Adj-R2	0.1249	D.W.	2.62	Adj-R2	0.1154	D.W.	2.61
説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0782	5.63	0.000	C	0.0898	6.58	0.000
EIGYO(+1)	2.5884	13.55	0.000	DEIGYO(+1)	2.5139	13.52	0.000
EIGYO(0)	0.6898	2.67	0.008	DEIGYO(0)	2.7946	14.21	0.000
EIGYO(-1)	-2.3815	-11.19	0.000	DEIGYO(-1)	-0.3840	-1.91	0.057
Adj-R2	0.1632	D.W.	2.61	Adj-R2	0.1657	D.W.	2.61
説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0799	5.83	0.000	C	0.0896	6.59	0.000
KEIJO(+1)	2.6172	14.09	0.000	DKEIJO(+1)	2.4815	14.00	0.000
KEIJO(0)	0.4897	2.00	0.045	DKEIJO(0)	2.5308	13.42	0.000
KEIJO(-1)	-2.2290	-10.94	0.000	DKEIJO(-1)	-0.2393	-1.21	0.228
Adj-R2	0.1616	D.W.	2.62	Adj-R2	0.1623	D.W.	2.62
説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0891	6.53	0.000	C	0.0891	6.53	0.000
TOKI(+1)	0.8020	8.16	0.000	DTOKI(+1)	0.7389	8.00	0.000
TOKI(0)	-0.4334	-3.91	0.000	DTOKI(0)	0.2421	2.25	0.025
TOKI(-1)	-0.1675	-1.30	0.193	DTOKI(-1)	-0.0600	-0.49	0.625
Adj-R2	0.1251	D.W.	2.62	Adj-R2	0.1256	D.W.	2.62
説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0967	6.33	0.000	C	0.0973	7.04	0.000
EBITDA(+1)	0.0324	1.73	0.083	DEBITDA(+1)	0.0345	1.85	0.064
EBITDA(0)	2.3675	11.76	0.000	DEBITDA(0)	2.2286	11.82	0.000
EBITDA(-1)	-2.1332	-10.28	0.000	DEBITDA(-1)	-1.0647	-5.39	0.000
Adj-R2	0.1357	D.W.	2.61	Adj-R2	0.1395	D.W.	2.60

被説明変数 株価騰落率

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1993 2000

Number of cross-sections used: 772 Total panel (balanced) observations: 6176

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1645	11.60	0.000	C	0.1399	10.44	0.000
EVA(+1)	0.8433	2.72	0.007	DEVA(+1)	0.0380	0.13	0.897
EVA(0)	4.3645	10.75	0.000	DEVA(0)	4.1690	13.42	0.000
EVA(-1)	-4.4045	-13.21	0.000	DEVA(-1)	0.1210	0.36	0.715
Adj-R2	0.2072	D.W.	2.10	Adj-R2	0.2017	D.W.	2.10

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1309	9.87	0.000	C	0.1409	10.38	0.000
EPS(+1)	0.0011	10.63	0.000	ROE(+1)	0.0002	0.28	0.776
EPS(0)	0.0013	10.39	0.000	ROE(0)	0.0004	0.51	0.612
EPS(-1)	-0.0014	-11.66	0.000	ROE(-1)	0.0005	0.64	0.519
Adj-R2	0.2244	D.W.	2.16	Adj-R2	0.1781	D.W.	2.12

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1290	9.34	0.000	C	0.1386	10.19	0.000
ROA(+1)	0.7403	7.58	0.000	CCR(+1)	0.0006	2.16	0.031
ROA(0)	0.8334	7.59	0.000	CCR(0)	0.0006	1.88	0.060
ROA(-1)	-0.7398	-5.70	0.000	CCR(-1)	0.0000	-0.02	0.987
Adj-R2	0.1988	D.W.	2.13	Adj-R2	0.1791	D.W.	2.12

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1389	10.21	0.000	C	0.1668	12.42	0.000
EIGYO(+1)	1.3204	7.07	0.000	DEIGYO(+1)	1.1184	6.11	0.000
EIGYO(0)	3.6201	14.31	0.000	DEIGYO(0)	4.3037	22.25	0.000
EIGYO(-1)	-3.7084	-17.81	0.000	DEIGYO(-1)	0.1067	0.54	0.590
Adj-R2	0.2469	D.W.	2.12	Adj-R2	0.2407	D.W.	2.11

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1371	10.22	0.000	C	0.1605	11.97	0.000
KEIJO(+1)	1.5135	8.32	0.000	DKEIJO(+1)	1.2819	7.34	0.000
KEIJO(0)	3.1428	13.12	0.000	DKEIJO(0)	3.9174	21.08	0.000
KEIJO(-1)	-3.4738	-17.41	0.000	DKEIJO(-1)	0.2553	1.31	0.192
Adj-R2	0.2429	D.W.	2.13	Adj-R2	0.2352	D.W.	2.12

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1380	10.26	0.000	C	0.1442	10.69	0.000
TOKI(+1)	0.7575	7.81	0.000	DTOKI(+1)	0.5024	5.49	0.000
TOKI(0)	0.8096	7.41	0.000	DTOKI(0)	1.1494	10.78	0.000
TOKI(-1)	-0.7968	-6.27	0.000	DTOKI(-1)	0.2142	1.76	0.078
Adj-R2	0.1994	D.W.	2.13	Adj-R2	0.1942	D.W.	2.12

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1297	8.74	0.000	C	0.1705	12.67	0.000
EBITDA(+1)	0.0298	1.64	0.101	DEBITDA(+1)	0.0301	1.66	0.098
EBITDA(0)	4.0331	20.61	0.000	DEBITDA(0)	3.8271	20.85	0.000
EBITDA(-1)	-3.3096	-16.41	0.000	DEBITDA(-1)	-0.2291	-1.19	0.234
Adj-R2	0.2326	D.W.	2.12	Adj-R2	0.2326	D.W.	2.12

付表2 .年度モデル (非製造業)

被説明変数： MVA比率

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1993 2000

Number of cross-sections used: 306

Total panel (balanced) observations: 2448

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0588	3.65	0.000	C	0.0563	3.54	0.000
EVA(+1)	1.8050	3.29	0.001	DEVA(+1)	1.8150	3.69	0.000
EVA(0)	2.4496	3.64	0.000	DEVA(0)	4.0730	8.03	0.000
EVA(-1)	-4.3190	-8.22	0.000	DEVA(-1)	0.6044	1.13	0.260
Adj-R2	0.1285	D.W.	2.42	Adj-R2	0.1272	D.W.	2.42

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0465	2.93	0.003	C	0.0504	3.16	0.002
EPS(+1)	1.73E-05	1.35	0.179	ROE(+1)	-1.22E-05	-0.02	0.985
EPS(0)	-3.18E-05	-2.54	0.011	ROE(0)	-0.0311	-1.86	0.063
EPS(-1)	2.73E-05	2.15	0.032	ROE(-1)	-0.0221	-1.26	0.209
Adj-R2	0.1060	D.W.	2.36	Adj-R2	0.1040	D.W.	2.38

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0677	3.84	0.000	C	0.0507	3.14	0.002
ROA(+1)	0.4517	2.99	0.003	CCR(+1)	2.28E-04	0.63	0.526
ROA(0)	-0.6022	-3.50	0.001	CCR(0)	3.40E-04	0.44	0.664
ROA(-1)	-0.3551	-1.82	0.069	CCR(-1)	-1.42E-03	-1.71	0.087
Adj-R2	0.1100	D.W.	2.38	Adj-R2	0.1030	D.W.	2.38

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0615	3.43	0.001	C	0.0705	4.45	0.000
EIGYO(+1)	1.8893	5.49	0.000	DEIGYO(+1)	1.8774	5.92	0.000
EIGYO(0)	1.1685	2.66	0.008	DEIGYO(0)	2.7809	8.59	0.000
EIGYO(-1)	-2.7177	-8.03	0.000	DEIGYO(-1)	0.5364	1.63	0.102
Adj-R2	0.1360	D.W.	2.45	Adj-R2	0.1371	D.W.	2.45

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0691	4.06	0.000	C	0.0686	4.36	0.000
KEIJO(+1)	1.9373	5.95	0.000	DKEIJO(+1)	1.9827	6.64	0.000
KEIJO(0)	1.1120	2.72	0.007	DKEIJO(0)	2.8690	9.39	0.000
KEIJO(-1)	-2.8873	-9.09	0.000	DKEIJO(-1)	0.3234	1.00	0.315
Adj-R2	0.1414	D.W.	2.45	Adj-R2	0.1429	D.W.	2.46

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0594	3.66	0.000	C	0.0498	3.13	0.002
TOKI(+1)	0.4474	2.99	0.003	DTOKI(+1)	0.5456	4.12	0.000
TOKI(0)	-0.6239	-3.68	0.000	DTOKI(0)	0.0902	0.54	0.588
TOKI(-1)	-0.3813	-2.02	0.044	DTOKI(-1)	-0.1641	-0.92	0.359
Adj-R2	0.1109	D.W.	2.38	Adj-R2	0.1100	D.W.	2.38

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0699	3.81	0.000	C	0.0675	4.29	0.000
EBITDA(+1)	1.5881	4.89	0.000	DEBITDA(+1)	1.6287	5.35	0.000
EBITDA(0)	1.3672	3.20	0.001	DEBITDA(0)	2.7267	8.83	0.000
EBITDA(-1)	-2.8648	-8.92	0.000	DEBITDA(-1)	0.5974	1.91	0.056
Adj-R2	0.1374	D.W.	2.45	Adj-R2	0.1379	D.W.	2.46

被説明変数 株価騰落率

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1993 2000

Number of cross-sections used: 306

Total panel (balanced) observations: 2448

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.1035	5.37	0.000	C	0.0970	5.12	0.000
EVA(+1)	0.7592	1.16	0.247	DEVA(+1)	0.4782	0.81	0.415
EVA(0)	3.4580	4.29	0.000	DEVA(0)	3.8989	6.44	0.000
EVA(-1)	-4.1480	-6.59	0.000	DEVA(-1)	2.5932	4.05	0.000
Adj-R2	0.1948	D.W.	2.02	Adj-R2	0.1972	D.W.	2.02

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0966	5.10	0.000	C	0.0965	5.08	0.000
EPS(+1)	2.27E-05	1.49	0.137	ROE(+1)	6.16E-04	0.80	0.423
EPS(0)	-1.83E-06	-0.12	0.903	ROE(0)	1.39E-02	0.70	0.486
EPS(-1)	3.10E-06	0.20	0.838	ROE(-1)	8.36E-03	0.40	0.690
Adj-R2	0.1820	D.W.	1.99	Adj-R2	0.1803	D.W.	1.98

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0789	3.82	0.000	C	0.0963	5.02	0.000
ROA(+1)	0.8566	4.84	0.000	CCR(+1)	-3.71E-06	-0.01	0.993
ROA(0)	1.4126	7.01	0.000	CCR(0)	1.97E-03	2.12	0.034
ROA(-1)	-1.1962	-5.23	0.000	CCR(-1)	-1.67E-03	-1.68	0.092
Adj-R2	0.2107	D.W.	2.02	Adj-R2	0.1816	D.W.	1.99

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0673	3.18	0.002	C	0.1294	6.89	0.000
EIGYO(+1)	1.8857	4.63	0.000	DEIGYO(+1)	1.4956	3.97	0.000
EIGYO(0)	2.6935	5.17	0.000	DEIGYO(0)	3.7281	9.71	0.000
EIGYO(-1)	-3.0496	-7.62	0.000	DEIGYO(-1)	1.6753	4.30	0.000
Adj-R2	0.2202	D.W.	2.07	Adj-R2	0.2166	D.W.	2.06

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0827	4.12	0.000	C	0.1271	6.82	0.000
KEIJO(+1)	2.3415	6.08	0.000	DKEIJO(+1)	1.8877	5.34	0.000
KEIJO(0)	2.3575	4.88	0.000	DKEIJO(0)	3.8918	10.74	0.000
KEIJO(-1)	-3.3323	-8.88	0.000	DKEIJO(-1)	1.4808	3.88	0.000
Adj-R2	0.2273	D.W.	2.08	Adj-R2	0.2229	D.W.	2.07

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0935	4.91	0.000	C	0.1073	5.76	0.000
TOKI(+1)	0.8890	5.07	0.000	DTOKI(+1)	0.6152	3.96	0.000
TOKI(0)	1.3758	6.92	0.000	DTOKI(0)	1.7948	9.19	0.000
TOKI(-1)	-1.2816	-5.78	0.000	DTOKI(-1)	0.4968	2.37	0.018
Adj-R2	0.2118	D.W.	2.02	Adj-R2	0.2095	D.W.	2.01

説明変数	係数	t-値	p-値	説明変数	係数	t-値	p-値
C	0.0660	3.05	0.002	C	0.1235	6.62	0.000
EBITDA(+1)	1.4349	3.73	0.000	DEBITDA(+1)	1.2710	3.52	0.000
EBITDA(0)	2.8698	5.67	0.000	DEBITDA(0)	3.6476	9.96	0.000
EBITDA(-1)	-3.3150	-8.72	0.000	DEBITDA(-1)	1.4660	3.96	0.000
Adj-R2	0.2210	D.W.	2.07	Adj-R2	0.2181	D.W.	2.06

5 四半期モデルによる回帰分析

5.1 全企業ベースの分析結果

2 番めの分析モデルとして、四半期モデルを用いた分析結果の検討に入りたい。【図表 5-1】は四半期モデルにより EVA 比率を回帰した結果である。

図表5-1 四半期モデルによるEVA比率の分析結果 (全企業計)
被説明変数： MVA比率

説明変数	-4Q		-3Q		-2Q		-1Q		-0Q	
	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値
C	-0.3806	-34.42	-0.3852	-36.28	-0.3379	-32.56	-0.2426	-18.37	-0.0381	-3.70
EVA(0)	1.6424	12.05	1.6510	12.61	1.5998	12.50	0.9645	5.92	0.6402	5.05
TD93	0.3618	23.73	0.5792	39.57	0.5507	38.48	0.2988	16.41	0.1299	9.15
TD94	0.4939	32.39	0.4705	32.14	0.3495	24.42	0.3809	20.91	-0.0978	-6.89
TD95	0.2510	16.44	0.0640	4.36	0.2260	15.77	0.2247	12.32	0.2163	15.22
TD96	0.5667	37.06	0.7294	49.68	0.4709	32.81	0.1656	9.07	-0.1513	-10.63
TD97	0.1944	12.67	0.2096	14.23	0.0769	5.34	-0.0294	-1.61	-0.0915	-6.41
TD98	0.2600	16.98	0.1858	12.64	0.2211	15.39	0.2505	13.70	0.0264	1.85
TD99	0.3725	24.27	0.4753	32.26	0.5080	35.27	0.3949	21.54	0.1414	9.90
TD00	0.4819	31.23	0.4342	29.31	0.3287	22.70	0.1719	9.33	-0.0413	-2.88
TD01	0.3148	20.58	0.3077	20.95	0.2011	14.00	0.1735	9.49	-0.0084	-0.59
Adj-R2	0.1773		0.3044		0.2220		0.0918		0.1043	
D.W.	2.28		2.31		2.26		2.74		2.59	

被説明変数： 株価騰落率

説明変数	-4Q		-3Q		-2Q		-1Q		-0Q	
	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値
C	-0.2741	-25.96	-0.3152	-28.07	-0.2898	-26.78	-0.2378	-19.08	-0.0176	-1.62
EVA(0)	1.2128	9.32	1.1389	8.23	1.4144	10.60	1.2727	8.29	1.1895	8.89
TD93	0.2578	17.71	0.6253	40.40	0.6067	40.67	0.3447	20.07	0.1685	11.27
TD94	0.4275	29.37	0.4148	26.80	0.3291	22.06	0.4780	27.82	-0.1025	-6.85
TD95	0.1440	9.88	-0.0184	-1.19	0.1683	11.26	0.2377	13.82	0.3019	20.15
TD96	0.5558	38.07	0.9293	59.86	0.5062	33.83	0.1627	9.45	-0.1952	-13.01
TD97	0.0568	3.88	0.1081	6.94	-0.0537	-3.58	-0.1736	-10.04	-0.2096	-13.93
TD98	0.0496	3.39	-0.0007	-0.04	0.0575	3.84	0.2810	16.29	-0.0606	-4.03
TD99	0.1932	13.19	0.4507	28.93	0.6435	42.85	0.3967	22.94	0.1000	6.64
TD00	0.3513	23.85	0.3169	20.23	0.2487	16.47	0.2793	16.07	0.0600	3.96
TD01	0.3260	22.32	0.3455	22.24	0.1963	13.11	0.1495	8.67	-0.0737	-4.91
Adj-R2	0.2091		0.3999		0.3179		0.1742		0.1661	
D.W.	2.09		2.20		2.24		2.21		2.19	

被説明変数は上段の表が MVA 比率、下段の表が株価騰落率である。最右欄が当期末の株価変数を用いたもので、欄を左にいくごとに 1 四半期ずつ遡った株価変数を用いた結果を表示する。TD はタイムダミーであり、推計式は以下のとおりである。

$$(0 \sim 4 \text{ 四半期前}) \text{ 株価変数} = C + a \cdot \text{当期末利益変数} + \sum b_k TD_k \quad \dots \dots (4.2)$$

$$(k = 1993, 1994, \Lambda, 2001)$$

年度モデル分析と異なり、被説明変数である株価変数のラグつきデータは別途用意されるので、分析対象期間は 1992 ~ 2001 年度の 10 年間であり、総サンプル数は全企業合計の 10780 (1078 社 × 10 年度) である。

t-値から、EVA 比率はいずれのラグつき被説明変数に対しても 1%水準で有意な影響を有していることが分かる。Adj-R2 をみると、どちらの被説明変数についても推計式の説明力が最も高くなるのは被説明変数に 3 四半期のラグをとった時であり、次いで 2 四半期ラグ、4 四半期ラグの順となっている。当期末の被説明変数（0 四半期ラグ）に対する回帰式の説明力はそれらに及ばない結果となっており、EVA 比率においては株価変数が 3 四半期程度先行しているということがこの結果から読みとれる。タイムダミーには、株価変数のラグごとに各年度特有の時点効果が抽出され、現れているものと解釈できる。

なおこの四半期モデルにおいても年度モデル同様、推計式の説明力は株価騰落率に対するものの方が MVA 比率に対するものより高くなっている。

それでは、株価変数の先行期間は EVA 比率以外の利益変数でも同じく 3 四半期程度なのか、また最も適正な先行期間を株価変数に与えた上で利益変数の説明力を比較すれば、結果が年度モデルと異なるのではないか、という疑問が生じる。そこで次の【図表 5-2】に、利益変数別の結果比較を示す。なお分量の都合から、利益変数の係数、t-値及び Adj-R2 以外の統計数値は掲載を省略した。

図表5-2 四半期モデルによる利益変数の結果比較 (全企業計)

被説明変数： MVA比率															
説明変数	-4Q			-3Q			-2Q			-1Q			-0Q		
	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2
DEIGYO	2.22	15.7	0.1849	3.03	22.6	0.3260	3.53	27.2	0.2614	2.96	17.7	0.1145	2.30	17.7	0.1275
DKEIJO	2.15	15.9	0.1853	2.89	22.5	0.3259	3.49	28.2	0.2649	2.63	16.4	0.1110	2.09	16.7	0.1250
DEVA	2.42	10.7	0.1751	3.71	17.2	0.3131	4.81	23.1	0.2480	3.62	13.5	0.1040	3.10	14.9	0.1204
EIGYO	1.33	14.2	0.1816	1.36	15.2	0.3090	1.18	13.4	0.2237	0.85	7.6	0.0937	0.66	7.6	0.1070
KEIJO	1.13	12.9	0.1789	1.14	13.6	0.3060	1.00	12.1	0.2213	0.72	6.8	0.0927	0.55	6.7	0.1060
EVA	1.64	12.0	0.1773	1.65	12.6	0.3044	1.60	12.5	0.2220	0.96	5.9	0.0918	0.64	5.0	0.1043
DTOKI	0.64	10.0	0.1739	0.71	11.6	0.3028	0.61	10.2	0.2182	0.24	3.2	0.0897	-0.08	-1.3	0.1024
ROA	0.56	7.4	0.1705	0.60	8.3	0.2986	0.34	4.8	0.2124	-0.04	-0.4	0.0888	-0.18	-2.6	0.1028
TOKI	0.53	7.1	0.1702	0.55	7.7	0.2980	0.30	4.4	0.2121	-0.03	-0.4	0.0888	-0.18	-2.7	0.1028
EBITDA	0.06	3.2	0.1670	0.05	2.9	0.29465	0.05	3.1	0.2114	0.05	2.3	0.0892	0.04	2.5	0.1027
DEBITDA	0.04	2.5	0.1667	0.05	2.7	0.29460	0.06	3.9	0.2118	0.06	3.0	0.0896	0.05	3.2	0.1031
CCR	0.00	1.5	0.1664	0.00	2.7	0.29459	0.00	3.0	0.2113	0.00	1.6	0.0890	0.00	1.2	0.1023
EPS	0.00	3.0	0.1669	0.00	2.6	0.29456	0.00	1.5	0.2109	0.00	0.0	0.0888	0.00	0.2	0.1022
ROE	0.00	-0.4	0.1663	0.00	0.6	0.2941	0.00	0.3	0.2107	0.00	-0.2	0.0888	0.00	-0.5	0.1023

被説明変数： 株価騰落率															
説明変数	-4Q			-3Q			-2Q			-1Q			-0Q		
	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2
EIGYO	1.77	20.1	0.2316	1.63	17.3	0.4125	1.79	19.8	0.3350	1.80	17.3	0.1913	1.59	17.5	0.1833
KEIJO	1.66	20.1	0.2315	1.51	17.1	0.41202	1.66	19.5	0.3343	1.66	16.9	0.1904	1.44	16.9	0.1817
DKEIJO	0.97	7.5	0.2069	2.32	17.0	0.41196	3.35	25.8	0.3510	3.80	25.5	0.2162	3.29	25.4	0.2073
DEIGYO	0.93	6.8	0.2062	2.33	16.3	0.4107	3.40	25.1	0.3488	4.15	26.7	0.2206	3.56	26.2	0.2104
TOKI	0.94	13.5	0.2161	1.15	15.6	0.4095	1.12	15.8	0.3263	0.96	11.7	0.1793	0.97	13.5	0.1739
ROA	0.92	12.8	0.2148	1.18	15.5	0.4094	1.14	15.6	0.3259	0.97	11.5	0.1790	0.99	13.5	0.1739
DTOKI	0.05	0.8	0.2028	0.64	9.9	0.4016	0.93	15.0	0.3248	0.77	10.7	0.1776	0.83	13.3	0.1735
DEVA	-0.05	-0.2	0.2028	2.15	9.4	0.4010	3.87	17.7	0.3303	4.60	18.3	0.1941	3.93	18.0	0.1844
EVA	1.21	9.3	0.2091	1.14	8.2	0.3999	1.41	10.6	0.3179	1.27	8.3	0.1742	1.19	8.9	0.1661
EPS	0.00	4.3	0.2041	0.00	3.6	0.3968	0.00	3.8	0.3117	0.00	3.4	0.1698	0.00	3.7	0.1610
CCR	0.00	2.4	0.2032	0.00	2.4	0.39642	0.00	3.4	0.3115	0.00	3.5	0.1699	0.00	4.0	0.1612
EBITDA	0.09	5.2	0.2048	0.04	2.2	0.39639	0.07	4.1	0.3119	0.15	7.5	0.1732	0.13	7.5	0.1643
ROE	0.00	0.8	0.2028	0.00	1.1	0.39618	0.00	1.1	0.3109	0.00	0.8	0.1690	0.00	0.7	0.1600
DEBITDA	0.04	2.2	0.2031	0.02	0.9	0.39615	0.06	3.4	0.3115	0.14	7.3	0.1730	0.12	7.1	0.1639

【図表 5-2】からまずはっきりと分かるのは、EVA 比率に限らず、すべての利益変数で 3 四半期先行させた株価変数に対する推計式の説明力が最も高いということである。これは MVA 比率、株価騰落率の双方で共通しており、説明力の高い順に 2 四半期ラグ、4 四半期ラグと続くことも分かる。また Adj-R2 で測定する説明力は、やはり株価騰落率に対するものの方が MVA 比率に対するものよりも高い結果となった。

説明変数の有意性を被説明変数のラグ別にみていくと、ひとつの傾向があることが分かる。それは、説明力の高い期は総じて説明変数の t-値も高くなっているということである。極端な例では、当期末変数同士での推計式において負の t-値となっている ROA や当期純利益指標が、3 四半期ラグの株価変数に対しては 1%水準で有意に効くようになっている。ただ、Adj-R2 が最も高い 3 四半期ラグよりは 2 四半期ラグの t-値の方が平均的に高い数値となっているようである。

【図表 5-2】の説明変数の行は、説明力の最も高かった 3 四半期ラグのケースにおける Adj-R2 の値が大きい順に並べ替えてある。そこで、利益変数の順位を年度モデルの結果【図表 4-6】と比較してみると、まず MVA 比率の説明においては中位であった EVA 比率が 営業比率、 経常比率に次いで第 3 位に上がっていることが分かる。ROA も下位から中位に上がった反面で、EBITDA 指標の説明力が相対的に低下している。株価騰落率の説明においてもこの EBITDA 指標は下位のパフォーマンスに終わっているが、ここでは当期純利益指標が営業利益指標、経常利益指標に次ぐ説明力を示しているのが目立っている。

EVA 指標は年度モデルに比べて順位が向上しているが、当期純利益指標ほどではない。

株価変数を利益変数に 3 四半期先行させることにより推計式の説明力はほとんどの指標で大きく向上したものの、営業利益指標、経常利益指標を上回る説明力を持つ指標はここでも現れなかったようである。ただ、四半期モデルでは EVA 比率のほうが EVA 比率より株価変数の説明力が優れていることが確認された。

5.2 業種別分析結果

最後に、四半期モデルについても製造業・非製造業別の傾向をみておく。まず製造業合計の結果を示したものが【図表 5-3】である。

製造業においても、すべての利益変数で 3 四半期ラグの株価変数に対する説明力が最も高い結果となった。係数の t-値も 3 四半期ラグないし 2 四半期ラグのケースが高い値を示している。推計式の説明力は年度モデルと同様全企業計に比べて製造業の方が全般に高く、あてはまり具合がよいことが【図表 5-2】との比較から分かる。

各利益変数の説明力を最高の 3 四半期ラグのケースで比較すると、株価指標別にそれぞれ特徴のある点が見える。まず MVA 比率の説明においては、EPS が大きく順位を上げ中

図表5-3 四半期モデルによる利益変数の結果比較 (製造業計)

被説明変数： MVA比率

説明変数	-4Q			-3Q			-2Q			-1Q			-0Q		
	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2
DEIGYO	2.17	13.2	0.1912	3.01	20.5	0.3582	3.71	24.9	0.2731	3.05	15.6	0.1210	2.34	15.4	0.1358
DKEIJO	2.09	13.3	0.1914	2.85	20.2	0.3573	3.54	24.8	0.2725	2.62	14.0	0.1156	2.08	14.2	0.1321
DEVA	2.40	9.1	0.1818	3.70	15.6	0.3440	4.91	20.5	0.2550	3.64	11.6	0.1089	3.06	12.6	0.1273
EIGYO	1.43	13.0	0.1906	1.49	14.9	0.3423	1.37	13.4	0.2323	1.04	7.9	0.1004	0.83	8.0	0.1167
KEIJO	1.27	12.3	0.1888	1.31	13.9	0.3399	1.20	12.4	0.2300	0.92	7.4	0.0996	0.74	7.6	0.1160
EPS	0.00	14.0	0.1935	0.00	13.9	0.3397	0.00	10.1	0.2249	0.00	4.5	0.0956	0.00	3.1	0.1104
EVA	1.80	11.0	0.1858	1.84	12.5	0.3367	1.85	12.2	0.2296	1.21	6.2	0.0978	0.89	5.8	0.1133
DTOKI	0.65	8.4	0.1805	0.77	11.0	0.3338	0.65	9.1	0.2229	0.28	3.0	0.0943	-0.04	-0.6	0.1094
ROA	0.62	6.9	0.1781	0.67	8.3	0.3292	0.41	4.9	0.2170	0.04	0.4	0.0933	-0.06	-0.7	0.1094
TOKI	0.59	6.8	0.1779	0.63	8.0	0.3288	0.39	4.8	0.2169	0.06	0.6	0.0933	-0.05	-0.6	0.1094
EBITDA	0.05	2.8	0.1738	0.04	2.6	0.3239	0.05	3.0	0.2155	0.05	2.2	0.0938	0.04	2.4	0.1100
CCR	0.00	1.3	0.1732	0.00	2.5	0.3238	0.00	2.7	0.2153	0.00	1.6	0.0935	0.00	1.2	0.1095
DEBITDA	0.04	2.1	0.1735	0.04	2.4	0.3237	0.06	3.4	0.2157	0.06	2.5	0.0940	0.05	2.7	0.1102
ROE	0.00	-0.4	0.1730	0.00	1.0	0.3233	0.00	0.8	0.2146	0.00	0.0	0.0932	0.00	-0.1	0.1093

被説明変数： 株価騰落率

説明変数	-4Q			-3Q			-2Q			-1Q			-0Q		
	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2
EIGYO	1.75	17.4	0.2419	1.61	14.9	0.4119	1.77	17.3	0.3384	1.87	16.3	0.2161	1.68	16.5	0.1999
KEIJO	1.62	17.1	0.2409	1.47	14.4	0.4109	1.61	16.7	0.3367	1.70	15.7	0.2143	1.54	15.9	0.1982
EPS	0.00	16.1	0.2377	0.00	14.0	0.4100	0.00	16.7	0.3369	0.00	16.0	0.2154	0.00	14.9	0.1950
ROA	0.89	11.0	0.2242	1.19	13.7	0.40933	1.12	13.5	0.3286	0.96	10.3	0.2002	0.96	11.6	0.1860
TOKI	0.91	11.4	0.2252	1.16	13.6	0.40927	1.10	13.6	0.3289	0.93	10.3	0.2002	0.94	11.6	0.1861
DKEIJO	0.77	5.2	0.2149	2.11	13.6	0.4091	3.16	21.7	0.3524	3.76	23.3	0.2423	3.25	22.5	0.2230
DEIGYO	0.75	4.9	0.2145	2.17	13.4	0.4087	3.34	22.0	0.3535	4.19	24.9	0.2498	3.56	23.7	0.2281
DTOKI	0.07	0.9	0.2122	0.77	10.1	0.4029	0.94	13.1	0.3277	0.74	9.2	0.1980	0.75	10.4	0.1833
EVA	1.39	9.2	0.2207	1.30	8.1	0.4001	1.54	10.1	0.3217	1.60	9.3	0.1983	1.53	10.0	0.1825
DEVA	-0.31	-1.3	0.2122	1.81	6.9	0.3987	3.60	14.7	0.3315	4.63	17.0	0.2184	3.91	16.1	0.1987
CCR	0.00	2.8	0.2129	0.00	2.1	0.3953	0.00	3.3	0.3137	0.00	4.1	0.1910	0.00	4.3	0.1738
EBITDA	0.07	4.1	0.2138	0.03	1.5	0.3952	0.06	3.3	0.3137	0.13	6.9	0.1941	0.12	6.7	0.1767
ROE	0.00	0.4	0.2121	0.00	1.2	0.3951	0.00	1.3	0.3129	0.00	0.5	0.1892	0.00	0.6	0.1718
DEBITDA	0.03	1.9	0.2124	0.01	0.5	0.3950	0.05	2.9	0.3135	0.14	6.9	0.1941	0.12	6.6	0.1764

位にランクアップしているのが分かる。これは【図表 4-7】にみられるように、年度モデルにおける傾向と軌を一にしている。しかし EPS を除くとほとんど指標の順位に変化はない。とすれば、EVA 比率が全企業ベースないし製造業で 営業利益比率、 経常利益比率に次ぐ第 3 位の説明力を持つのは、3 四半期ラグのケース特有のものであるということを示唆している。

他方株価騰落率の説明においても、EPS は大きく順位を上げ営業利益比率、 経常利益比率に次いで第 3 位となっており、あわせて ROA がランクアップしている。EPS は年度モデルでも、製造業の場合には高い説明力を持っていたが、ROA のランクアップは年度モデルにはなかった。これも四半期モデルでの特徴であると思われる。なお EVA 指標は、株価騰落率の説明においてはやや低位にあり、説明力は相対的に低い結果となっている。これは年度モデルと同じ傾向であり、(1.5) 式の理論背景を有する EVA 指標は相対的に MVA 比率の説明で優位性を持っているようである。

次に、非製造業合計の結果を【図表 5-4】に示す。

非製造業においても、3 四半期ラグの株価変数に対する説明力が最も高い指標がほとんどを占めているが、ただ一つ、MVA 比率の説明における 経常利益比率という例外がある

図表5-4 四半期モデルによる利益変数の結果比較 (非製造業計)

被説明変数： MVA比率

説明変数	-4Q			-3Q			-2Q			-1Q			-0Q		
	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2
DKEIJO	1.94	6.8	0.1711	2.60	7.9	0.2465	2.91	10.7	0.2491	2.59	7.8	0.1060	2.30	9.0	0.1170
DEIGYO	1.97	6.5	0.1702	2.57	7.4	0.2446	2.15	7.4	0.2348	2.38	6.8	0.1017	2.26	8.3	0.1140
DEBITDA	1.80	6.2	0.1690	2.34	7.0	0.2432	2.10	7.5	0.2352	2.37	7.0	0.1027	2.30	8.8	0.1164
DEVA	1.63	3.4	0.1618	2.89	5.3	0.2381	3.65	8.1	0.2373	3.29	6.0	0.0989	3.44	8.1	0.1130
EVA	1.29	4.7	0.1645	1.26	4.0	0.2349	0.97	3.6	0.2244	0.48	1.5	0.0889	0.06	0.2	0.0938
EIGYO	0.83	4.6	0.1643	0.80	3.8	0.2347	0.38	2.2	0.2222	0.18	0.9	0.0885	0.09	0.5	0.0938
DTOKI	0.52	4.6	0.1644	0.40	3.1	0.2334	0.39	3.6	0.2243	0.08	0.6	0.0884	-0.22	-2.1	0.0951
EBITDA	0.34	2.6	0.1604	0.35	2.3	0.2323	0.13	1.0	0.2213	0.04	0.2	0.0883	0.02	0.2	0.0938
KEIJO	0.42	2.5	0.1603	0.39	2.0	0.2320	0.17	1.0	0.2213	-0.01	-0.1	0.0882	-0.11	-0.8	0.0939
ROA	0.24	1.7	0.1593	0.24	1.4	0.2315	0.01	0.1	0.2210	-0.34	-2.0	0.0895	-0.67	-5.1	0.1015
EPS	0.00	1.5	0.1591	0.00	0.9	0.23119	0.00	0.3	0.2210	0.00	-0.7	0.0884	0.00	-0.2	0.0938
CCR	0.00	0.7	0.1587	0.00	0.9	0.23118	0.00	0.9	0.2212	0.00	0.4	0.0883	0.00	0.6	0.0938
TOKI	0.15	1.1	0.1589	0.11	0.7	0.2311	-0.10	-0.7	0.2212	-0.42	-2.6	0.0902	-0.72	-5.7	0.1032
ROE	0.00	-0.1	0.1585	0.00	-0.1	0.2310	0.00	-0.4	0.2211	0.00	-0.4	0.0883	0.00	-0.6	0.0939

被説明変数： 株価騰落率

説明変数	-4Q			-3Q			-2Q			-1Q			-0Q		
	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2	係数	t-値	Adj-R2
DKEIJO	1.46	4.8	0.2018	2.84	9.1	0.4411	3.79	12.2	0.3593	3.56	9.1	0.1593	3.33	10.4	0.1805
EIGYO	1.95	10.2	0.2223	1.75	8.9	0.4402	1.92	9.6	0.3480	1.71	6.9	0.1496	1.45	7.1	0.1651
KEIJO	1.75	10.1	0.2218	1.56	8.7	0.4396	1.79	9.9	0.3490	1.56	6.9	0.1496	1.18	6.3	0.1623
DEIGYO	1.33	4.1	0.2003	2.58	7.8	0.4371	3.10	9.3	0.3468	3.45	8.3	0.1557	3.32	9.8	0.1773
DEBITDA	1.28	4.1	0.2003	2.38	7.5	0.4362	3.10	9.7	0.3483	3.43	8.6	0.1570	3.30	10.1	0.1791
EBITDA	1.27	9.1	0.2170	1.03	7.2	0.4353	1.18	8.1	0.3423	1.20	6.6	0.1487	1.07	7.2	0.1655
ROA	0.98	6.4	0.2066	1.06	6.8	0.4343	1.17	7.4	0.3400	1.04	5.2	0.1442	1.20	7.4	0.1663
TOKI	1.01	6.8	0.2078	1.03	6.7	0.4342	1.15	7.4	0.3402	1.04	5.4	0.1447	1.13	7.1	0.1653
DEVA	0.15	0.3	0.1958	2.71	5.2	0.4309	4.14	8.0	0.3419	3.48	5.3	0.1445	3.43	6.4	0.1628
EVA	1.16	3.9	0.1999	1.13	3.7	0.4284	1.52	5.0	0.3336	0.73	1.9	0.1375	0.61	1.9	0.1525
EPS	0.00	2.7	0.1977	0.00	2.3	0.4267	0.00	2.0	0.3292	0.00	1.6	0.1372	0.00	2.1	0.1527
CCR	0.00	0.6	0.1959	0.00	1.3	0.4261	0.00	1.3	0.3286	0.00	0.3	0.1365	0.00	0.9	0.1516
DTOKI	-0.10	-0.9	0.1960	0.08	0.7	0.4259	0.77	6.2	0.3366	0.75	4.8	0.1430	1.08	8.6	0.1714
ROE	0.00	0.9	0.1960	0.00	0.5	0.4258	0.00	0.5	0.3283	0.00	0.8	0.1367	0.00	0.7	0.1515

のが分かる。 経常利益比率の説明力は 3 四半期ラグのケースにおける指標中最高であるが、2 四半期ラグにおける Adj-R2 の値はそれを上回っている。推計式の説明力を【図表 5-2】と比較してみると、 MVA 比率の説明では全企業計に比べて劣っているが、株価騰落率の説明では非製造業の方が優れている。株価騰落率での結果に関しては、年度モデルの場合やはり全企業計の方がよい結果だったため、四半期モデルでは異なる傾向を示したことが分かる。

各利益変数の説明力を 3 四半期ラグのケースで【図表 5-2】の全企業計と比較すると、まず MVA 比率の説明においては、 EBITDA 比率が 経常比率、 営業比率に次ぐ第 3 位のパフォーマンスを示しており、EVA 指標が第 4 位、第 5 位に並んでいるのが大きな特徴である。 EBITDA 比率ないし EBITDA 比率がランクアップするのは年度モデルでもみられた傾向であるが、EVA 指標が非製造業でこれだけ上位に来る現象は年度モデルにはみられず、四半期モデルにおける特性であると考えられる。なお、年度モデルでは営業利益指標が相対的に説明力を下げたが、四半期モデルではそうした動きは認められなかった。

株価騰落率の説明においては、経常利益指標、営業利益指標が優れている点で全企業計と変わりのない結果になった。EBITDA 指標がここでも順位を上げたが、EVA 指標は

MVA 指標の説明とは逆に順位を下げた。これらも年度モデルと同じ傾向である。

以上、四半期モデルにおいても、営業利益指標、経常利益指標の優位性が確認された。製造業においては EPS が、非製造業においては EBITDA 指標が高いパフォーマンスを示したが、これは年度モデルと同じ傾向であった。EVA 指標では特に EVA 指標が MVA 比率の説明において、製造業・非製造業の別にかかわらず上位の成績をあげたが、これは四半期モデルに特有の現象とみられる。

業種をさらに細かく分けた結果についても示しておく。まず製造業を構成する各業種について、利益指標の説明力を個別にみたものが【図表 5-5】である。業種の数が多いため、説明力の提示は株価変数のラグのうち最も高くなるケースのみにとどめ、最高値を示した時のラグを表内に示した。

最初に分かるのは、個々の業種にまでブレイクダウンしていくと説明力が最高となる株価変数のラグにやや多様性が出てくることである。大半は全企業ベースや製造業合計でみたように 3 四半期ラグであるが、株価騰落率においては化学と家庭用品ですべての指標が 2 四半期ラグを示している。MVA 比率ではもっと不規則であり、家庭用品における ROE (1 四半期ラグ) 及び経営 CCR (2 四半期ラグ) だけが異なるラグを示している。そして、この 2 つの指標は後述する説明力の点でも群を抜いている。これは利益変数と株価変数の相性によるものとみられる。ともあれ、製造業の個別業種別にみても、株価変数は全般に 3 四半期の幅を持って利益変数に先行して変動していることが確かめられた。

個々の業種における説明力の水準は、いずれの株価変数についても、【図表 5-3】の製造業合計の水準を大半の業種で上回っている。水準が下回った業種は、両株価変数の説明における医療品・ヘルスケアと家庭用品、それに株価騰落率の説明における化学のみである。この特徴は年度モデルにも現れたものであり、個々には異なる傾向を持つ業種を合計することで、明らかな傾向が読みとりにくくなったことを示していると考えられる。説明力の水準は、自動車や機械、鉄鋼・非鉄で高いものとなっている。

利益変数の傾向としては、やはり経常利益指標、営業利益指標が概ね上位にみられるようである。MVA 比率の説明においては EVA 比率が、株価騰落率の説明においては EPS や ROA がそれらに次ぐ業種が多く、これは【図表 5-3】にみられた製造業合計の傾向と同じである。ただ、いずれの株価変数においても EBITDA 指標や当期純利益指標が相対的に高いパフォーマンスを示しており、これは製造業合計にはみられなかった傾向である。

特定業種で平均とかけ離れたパフォーマンスをみせる指標は、年度モデルよりもこの四半期モデルにおいて更に多様化しており、個別業種の特徴を反映している。1 つは化学における当期純利益指標及び ROA である。特に両株価変数を通じて第 1 位の説明力を示す当期純利益比率は、説明力の水準でも一段高いところに位置しており、化学業種と「相性が

を示している。

3 つめは自動車における EVA 比率である。いずれの株価変数に対しても第 1 位の説明力となっており、その水準も高い。EVA 比率は自動車と「相性がよい」と考えられる。

4 つめは電機・精密における EPS である。MVA 比率の説明において第 3 位、株価騰落率の説明において第 1 位の説明力を示している。なお、EPS は家庭用品における株価騰落率の説明において第 1 位のパフォーマンスとなっている。

5 つめは食品における EBITDA 比率と EVA 比率である。両者は MVA 比率の説明において第 3 位と第 1 位、株価騰落率の説明において第 1 位と第 5 位の説明力をそれぞれ示している。なお食品においては、経営 CCR もそれぞれ第 2 位、第 4 位と高いパフォーマンスとなっている。

6 つめとして、家庭用品について言及しておきたい。家庭用品は説明力の高い株価変数のラグがまちまちなことで、また両株価変数の説明で上位にあがる利益変数がまちまちなことで独特な業種となっているが、年度モデルの【図表 4-9】と比較すると、そこには大きな共通点があることが分かる。それは MVA 比率の説明において、他の業種では相対的に順位が低位にあった ROE が第 1 位、経営 CCR が第 2 位に位置し、しかもそれらの説明力水準が一段高いことである。年度モデルの検討では、家庭用品のサンプル数が少ないことに留意したが、四半期モデルにおいてもこれだけ強い傾向が出てくると、ROE と経営 CCR は家庭用品の MVA 比率の説明において「相性がよい」可能性が高いとみるべきである。特に経営 CCR は株価騰落率の説明においても第 3 位に入っており、四半期モデルにおける家庭用品との相性のよさを裏づけている。

業種別にみた製造業は以上のように、経常利益指標、営業利益指標の変わらぬ優位性と、業種ごとに相性のよい指標の多様性という対照的な様相を示した。EVA 指標は年度モデルに比べて総じて有用性が高い結果となり、特に自動車や食品のように非常に相性のよい業種もみられた。

次に非製造業を構成する各業種について、利益指標の説明力を個別にみたものが【図表 5-6】である。

説明力が最高となる株価変数のラグにはここでも業種による多様性がみられる。大半は非製造業合計でも現れた 3 四半期ラグであるが、MVA 比率の説明においては建設、住宅・不動産で 2 四半期ラグとなっており、株価騰落率の説明においては商社で 2 四半期ラグとなっていることが分かる。この他、利益変数によって異なるラグが混在しているものとして、情報における両株価変数や建設における株価騰落率などがみられる。特に建設では利益変数の大半が 2 四半期ラグになっており、建設業種における株価変数の先行度合いは他業種に比べて低い可能性がある」と解釈することもできよう。

図表5-6 非製造業業種別株価変数説明力

【09 商社】(サンプル数250) 【10 小売】(同110)

被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率						
順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2
1	当期純利益比率	3	0.5411	1	当期純利益比率	2	0.5654	1	EVA比率	3	0.4029	1	経常利益比率	3	0.6202
2	ROA	3	0.5283	2	ROA	2	0.5640	2	経常利益比率	3	0.4008	2	EVA比率	3	0.6053
3	経常利益比率	3	0.5276	3	EPS	2	0.5631	3	営業利益比率	3	0.3940	3	営業利益比率	3	0.6044
4	営業利益比率	3	0.5270	4	当期純利益比率	2	0.5512	4	EBITDA比率	3	0.3896	4	EBITDA比率	3	0.5994
5	EBITDA比率	3	0.5268	5	経営CCR	2	0.5457	5	EPS	3	0.3833	5	経常利益比率	3	0.5950
6	EVA比率	3	0.5235	6	ROE	2	0.5456	6	当期純利益比率	3	0.3827	6	営業利益比率	3	0.5893
7	EVA比率	3	0.5181	7	経常利益比率	2	0.5380	7	ROA	3	0.3825	7	EVA比率	3	0.5888
8	EPS	3	0.5178	8	EVA比率	2	0.5356	8	EBITDA比率	3	0.3820	8	EBITDA比率	3	0.5883
9	当期純利益比率	3	0.5173	9	EVA比率	2	0.5350	9	ROE	3	0.3816	9	当期純利益比率	3	0.5877
10	EBITDA比率	3	0.5149	10	営業利益比率	2	0.5345	10	営業利益比率	3	0.3813	10	経営CCR	3	0.5851
11	ROE	3	0.5124	11	経常利益比率	2	0.5344	11	経常利益比率	3	0.3803	11	ROE	3	0.5804
12	経常利益比率	3	0.5119	12	EBITDA比率	2	0.5337	12	当期純利益比率	3	0.3802	12	ROA	3	0.5792
13	営業利益比率	3	0.5116	13	EBITDA比率	2	0.5333	13	EVA比率	3	0.3802	13	当期純利益比率	3	0.5788
14	経営CCR	3	0.5113	14	営業利益比率	2	0.5333	14	経営CCR	3	0.3802	14	EPS	3	0.5769

【11 サービス】(同240) 【12 情報】(同240)

被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率						
順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2
1	営業利益比率	3	0.4317	1	営業利益比率	3	0.4655	1	経常利益比率	3	0.4579	1	EBITDA比率	3	0.5486
2	経常利益比率	3	0.4177	2	経常利益比率	3	0.4567	2	EBITDA比率	3	0.4573	2	経常利益比率	3	0.5427
3	EBITDA比率	3	0.4145	3	営業利益比率	3	0.4549	3	EVA比率	2	0.4534	3	経常利益比率	3	0.5404
4	営業利益比率	3	0.4061	4	経常利益比率	3	0.4446	4	営業利益比率	3	0.4525	4	営業利益比率	3	0.5359
5	EBITDA比率	3	0.3972	5	EBITDA比率	3	0.4444	5	当期純利益比率	4	0.4403	5	営業利益比率	3	0.5305
6	EVA比率	3	0.3945	6	EBITDA比率	3	0.4429	6	経常利益比率	4	0.4331	6	当期純利益比率	1	0.5262
7	経常利益比率	3	0.3913	7	EPS	3	0.4380	7	ROA	4	0.4324	7	EBITDA比率	3	0.5255
8	EPS	3	0.3839	8	ROA	3	0.4375	8	当期純利益比率	4	0.4315	8	ROE	3	0.5219
9	当期純利益比率	3	0.3823	9	当期純利益比率	3	0.4372	9	ROE	4	0.4304	9	当期純利益比率	3	0.5208
10	EVA比率	3	0.3791	10	EVA比率	3	0.4347	10	EBITDA比率	4	0.4292	10	EVA比率	3	0.5201
11	ROA	3	0.3776	11	当期純利益比率	3	0.4324	11	EVA比率	4	0.4287	11	ROA	3	0.5186
12	当期純利益比率	3	0.3773	12	ROE	3	0.4322	12	営業利益比率	4	0.4284	12	EVA比率	3	0.5106
13	経営CCR	3	0.3763	13	EVA比率	3	0.4320	13	経営CCR	4	0.4221	13	経営CCR	3	0.4963
14	ROE	3	0.3755	14	経営CCR	3	0.4319	14	EPS	4	0.4209	14	EPS	3	0.4958

【13 建設】(同940) 【14 住宅・不動産】(同490)

被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率						
順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2
1	EBITDA比率	2	0.3867	1	経常利益比率	2	0.4488	1	営業利益比率	2	0.2823	1	営業利益比率	3	0.4229
2	経常利益比率	2	0.3822	2	EBITDA比率	2	0.4432	2	経常利益比率	2	0.2801	2	ROA	3	0.4228
3	EPS	2	0.3795	3	営業利益比率	2	0.4410	3	EBITDA比率	2	0.2762	3	当期純利益比率	3	0.4226
4	EBITDA比率	2	0.3787	4	経常利益比率	2	0.4391	4	EVA比率	2	0.2744	4	営業利益比率	3	0.4223
5	EVA比率	2	0.3783	5	営業利益比率	2	0.4377	5	EPS	2	0.2639	5	経常利益比率	3	0.4212
6	経常利益比率	2	0.3779	6	EVA比率	2	0.4373	6	当期純利益比率	2	0.2619	6	EBITDA比率	3	0.4207
7	営業利益比率	2	0.3773	7	EVA比率	2	0.4366	7	経常利益比率	2	0.2615	7	EBITDA比率	3	0.4205
8	当期純利益比率	2	0.3763	8	EPS	3	0.4326	8	ROA	2	0.2601	8	経常利益比率	3	0.4191
9	営業利益比率	2	0.3762	9	当期純利益比率	3	0.4322	9	ROE	2	0.2599	9	EPS	3	0.4182
10	ROA	2	0.3739	10	ROA	3	0.4314	10	EBITDA比率	2	0.2596	10	EVA比率	3	0.4162
11	当期純利益比率	2	0.3710	11	EBITDA比率	3	0.4309	11	EVA比率	2	0.2594	11	EVA比率	3	0.4158
12	EVA比率	2	0.3702	12	当期純利益比率	3	0.4267	12	経営CCR	2	0.2594	12	当期純利益比率	3	0.4151
13	ROE	2	0.3700	13	ROE	3	0.4255	13	当期純利益比率	2	0.2593	13	経営CCR	3	0.4138
14	経営CCR	2	0.3700	14	経営CCR	3	0.4255	14	営業利益比率	2	0.2592	14	ROE	3	0.4128

【15 運輸】(同630) 【16 公益】(同160)

被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率			被説明変数： MVA比率			被説明変数： 株価騰落率						
順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2	順位	説明変数	γ	Adj-R2
1	営業利益比率	3	0.4682	1	営業利益比率	3	0.6255	1	営業利益比率	3	0.5816	1	営業利益比率	3	0.7608
2	EBITDA比率	3	0.4633	2	EBITDA比率	3	0.6240	2	EBITDA比率	3	0.5784	2	経常利益比率	3	0.7596
3	EVA比率	3	0.4631	3	経営CCR	3	0.6235	3	ROA	3	0.5771	3	EVA比率	3	0.7595
4	経常利益比率	3	0.4599	4	経常利益比率	3	0.6233	4	EVA比率	3	0.5693	4	当期純利益比率	3	0.7592
5	経営CCR	3	0.4595	5	ROE	3	0.6229	5	経営CCR	3	0.5689	5	EVA比率	3	0.7585
6	EBITDA比率	3	0.4590	6	EVA比率	3	0.6228	6	EVA比率	3	0.5679	6	経営CCR	3	0.7567
7	当期純利益比率	3	0.4590	7	ROA	3	0.6225	7	ROE	3	0.5654	7	EBITDA比率	3	0.7562
8	ROE	3	0.4588	8	当期純利益比率	3	0.6225	8	EPS	3	0.5654	8	営業利益比率	3	0.7561
9	当期純利益比率	3	0.4586	9	当期純利益比率	3	0.6225	9	当期純利益比率	3	0.5625	9	EBITDA比率	3	0.7549
10	EPS	3	0.4586	10	営業利益比率	3	0.6224	10	EBITDA比率	3	0.5618	10	EPS	3	0.7543
11	経常利益比率	3	0.4586	11	経常利益比率	3	0.6224	11	経常利益比率	3	0.5617	11	ROE	3	0.7543
12	EVA比率	3	0.4586	12	EVA比率	3	0.6224	12	経常利益比率	3	0.5617	12	ROA	3	0.7543
13	営業利益比率	3	0.4585	13	EPS	3	0.6224	13	当期純利益比率	3	0.5616	13	経常利益比率	3	0.7538
14	ROA	3	0.4585	14	EBITDA比率	3	0.6223	14	営業利益比率	3	0.5616	14	当期純利益比率	3	0.7538

個々の業種における説明力の水準は、【図表 5-4】の非製造業合計の水準をいずれの株価変数においても大幅に上回っている。業種別の傾向がより鮮明になった結果であるといえる。なお、業種によっては【図表 5-5】でみた製造業の各業種の説明力水準を上回るものもみられるが、非製造業業種においては利益変数の統計的有意性が概して低いという結果が

らみて、回帰モデルのあてはまり具合が製造業よりよいとは必ずしも即断できない。

説明力を利益変数別にみると、非製造業においても営業利益指標、経常利益指標が優位を保っている。MVA 比率の説明においては EVA 指標や EBITDA 指標が、株価騰落率の説明においては EBITDA 指標や ROA が上位に多くみられる傾向にあり、【図表 5-4】の非製造業合計に現れた特徴と整合的である。

特定業種で平均とかけ離れたパフォーマンスを示す指標は年度モデルよりも多くみられるが、製造業ほど多様ではないようである。1 つは小売において、EVA 指標が MVA 比率説明において第 1 位、株価騰落率の説明において第 2 位と最上位のパフォーマンスを示すことである。株価騰落率の説明における EVA 比率は【図表 5-4】の非製造業合計では中位だったものであり、強い結果となっている。小売は仕入れ値と売価のマーヅンを利益とする業種であるが、製造業における自動車や食品と並んで EVA 指標が有用であるという結果には興味深いものがある。もっとも、小売は決算期の関係でプールしたサンプルが 110 と最も少ない業種であり、結果の解釈に当たってはこの点注意する必要がある。

2 つめは商社における 当期純利益比率と ROA である。それぞれ MVA 比率の説明において第 1 位と第 2 位、株価騰落率の説明において第 4 位と第 2 位となっている。両指標は年度モデルでも同一傾向を示しており、商社業種と「相性がよい」可能性がある。

3 つめは情報における EBITDA 比率である。MVA 比率の説明において第 2 位、株価騰落率の説明において第 1 位と最上位であり、EBITDA 比率は情報業種と「相性がよい」可能性がある。この他 EBITDA 指標は建設や運輸でも上位に入っている。

以上、業種別にみた非製造業においても、営業利益指標、経常利益指標の優位性は強かったが、EBITDA 指標もこれらに並ぶパフォーマンスであった。EVA 指標は理論的背景もあり、特に MVA 比率の説明において年度モデルを上回る有用性を示すことが分かった。

年度モデルと四半期モデルの分析結果の検討を終えるに当たり、両モデルのいずれの結果が優先されるべきかについて触れておく。

回帰モデルの定義式(4.1)式、(4.2)式から分かるように、これらのモデルはその構成と目的が異なっている。まず年度モデルは、将来得られるすべてのキャッシュフローの割引現在価値が企業(事業)価値を決定すると考える割引キャッシュフロー分析(DCF法: Discounted Cash Flow)のアナロジーととらえることができる^{*29}。すなわち、年度単位で利益指標が表す要因を累積して株価の変動を説明しようとするモデルである。

これに対して、四半期モデルはある単期の利益指標と最も相関が高くなる特定時点の株価変動を取り出して説明力をみるもので、利益指標に対する株価のラグの最適化に重点を

*29 MVA の定義である(1.5)式にもこの理論の応用がみられる。

おいたものといえる。

このように、両モデルはその背景と考え方がお互いに異なる株価変動説明モデルといえるから、特にそのいずれかの結果に有用性が欠けるといえることはないであろう。

ただ、株価は将来の企業業績を様々な予兆から先取りし、織り込む形で変動するといわれる。ある期の業績を先行して織り込んだ時点の株価変動はその業績と相関が高いだろうが、それ以外の時点の株価変動が業績と高い相関を持つ、という保証はない。現に年度モデルでは 1 年前の利益変数の係数は多くでマイナスという結果を示しており、そこでは株価はその後の別要因を織り込んで変動した結果、1 年前の利益変数とはたまたま逆相関の関係を示すに至った、との解釈を行った。

とすれば、経営目標として最も有効な指標を知りたい、いい換えれば、ある期の利益指標が持つ株価変動の説明力同士を比較したいという目的をつき詰めていけば、その指標が最も的確に織り込まれ、相関が高くなった時点の株価変動を取り出して説明力をみる、という発想が自然ではないだろうか^{*30}。これはつまり、指標の説明力の最大値同士で比較をしようということである。本稿では EVA をはじめとする利益指標の説明力比較が直接の目的であるから、この観点からは四半期モデルの分析結果が優先されるべきであると考えられよう。

*30 期末（年度末）の株価変動は、企業の資金繰り要因や投資家側の益出し要因などからややイレギュラーな動きを示すことが多いと実務的に指摘されるが、利益変数に四半期ベースで先行する株価変動を用いることで、実証分析上の難点であるこの不規則性を回避することもできる。

6 むすび

以上、わが国企業の財務データと株価データを用いて、EVA 指標の株価説明力が実際にも高いのか実証的に分析した。その際、従来業績評価に用いられてきた主な収益性指標（営業利益、経常利益、EPS、ROE 等）との比較を通じて、EVA の株主収益性指標としての有用性を実証的に明らかにすることもねらいとした。その結果を要約すれば、以下のとおりである。

まず、ラグつきの利益変数を複数期間用いて株価変数を説明する重回帰分析（年度モデル分析）から、以下の点が分かった。

- 1) 総合的にみて最も株価変数の説明に有用なのは営業利益指標であり、経常利益指標がこれに続く。
- 2) その次には MVA 比率の説明では EVA 指標の、株価騰落率の説明では EBITDA 指標の説明力が高い。
- 3) 従来型収益性指標では、株価騰落率に対する ROA がやや強い説明力を持つ。

次に、株価変数を四半期ごとにより細かく区切って利益変数に先行させたモデルによる重回帰分析（四半期モデル分析）からは、以下の点が分かった。

- 1) 推計式の説明力はどの利益変数についても、3 四半期先行させた株価変数に対して最大となる。いい換えれば、株価変数は利益変数に 9 か月先行して変動する。
- 2) ここでも株価変数の説明には営業利益指標、経常利益指標が最も有用だが、その次には MVA 比率の説明では EVA 指標の、株価騰落率の説明では当期純利益指標ないし ROA の説明力が高い。
- 3) これらの他に、製造業では EPS の、非製造業では EBITDA 指標の説明力が高いのが特徴である。
- 4) EVA 指標は実証上、比較的 MVA 比率の説明に優れている。業種別では、EVA 指標は自動車や食品、小売において最高のパフォーマンスを示す。EVA 比率と EVA 比率では、実証的にも EVA 比率の方が株価説明力は高い。

以上をまとめれば、EVA 指標の株価説明力は、全般的にはわが国株式市場で従来から重視されてきた営業利益や経常利益に及ばなかったものの、理論が指し示すとおり、MVA の説明に相対的優位性を発揮するとともに、業種によっては営業利益や経常利益のパフォーマンスをもしのご説明力を内包している、ということになる。

なお、今回の実証分析を踏まえて、今後更なる検討の必要性を実感した分析は以下のとおりである。1 つは、連結決算データを用いた EVA と株価指標の相関分析である。今回はデータベースの制約から個別決算データを用いて分析を行ったが、企業会計基準の変更やグローバルスタンダードの流れを受けて、近年企業経営の態度は明確に連結決算重視の傾向

にあり、市場株価データの説明には連結決算ベースの経営指標をもってするのが望ましい。

今1つは、時系列的にみたEVAと株価指標の相関分析である。アメリカから輸入されたEVA理論が企業経営に浸透するとともに、EVAの株価説明能力は年を追って向上していくことが想定される。長期時系列でデータを整備することができれば、株価指標が資本コスト概念を一層織り込んでいく過程が抽出できるかも知れない。これらの分析については、本稿の将来の課題としたい。

(参考文献)

- James L. Grant [1997] *Foundations of Economic Value Added*, Frank J. Fabozzi Associates New Hope, Pennsylvania(兼広崇明訳『EVAの基礎』[1998]東洋経済新報社)
- 宇野健司[1995]「CCRによる企業分析と投資手法 - 株主の視点から見直した経営および投資指標」ディスクロージャー研究学会ホームページ BLUE SKY PAGES
(www.mmjp.or.jp/disclosure/newspaper/950404.html)
- 白木豊 / 加藤直樹 [1997]「EVA™モデルの考え方と日本企業への適用」証券アナリストジャーナル第 35 巻第 11 号、日本証券アナリスト協会
- 鳥邊晋司 / 川上昌直[1999]「株主重視の業績評価指標に関する実証的考察」神戸商科大学経済研究所研究資料 No.167
- 松井キャシー / 鈴木廣美 / 潮洋子 / 春成真紀子[2002]「EVA™：真の価値創造者を探せ」Portfolio Strategy Japan 2 月 14 日号、ゴールドマン・サックス証券会社
- 松井キャシー[1998]「EVA™から見た日本の株価」証券アナリストジャーナル第 36 巻第 3 号、日本証券アナリスト協会
- 松浦克己 / コリン・マッケンジー[2001]「Eviewsによる計量経済分析」東洋経済新報社