

# バランスト・スコアカードの視点を導入した 財務分析の手法

## A New Method of Financial Analysis by the Application of the Ideas of Balanced Scorecard

山崎 康次郎  
Yasujiro Yamasaki

### 要 約

Kaplan と Norton が創始したバランスト・スコアカードは、財務指標と非財務的指標とのバランスをとることのできる評価システムとして、近年、注目を集めている。しかし、これらの指標間の関係が因果関係として把握されていることは、一面では戦略を全社的に統一するものとして優れた特長であると同時に、他面では、その因果関係自体の科学性が問題視され多くの批判を受けている。

特に近年、我が国でしばしば紹介されている Norreklit の批判はバランスト・スコアカードにおける因果関係を明確にし、財務指標と非財務的指標との関係について新たな知見を得るうえで重要な意義をもつと思われる。

本研究は、バランスト・スコアカードと Norreklit の批判の双方を検討し、非財務的価値評価の方向性を示すとともに、バランスト・スコアカードと調和的な財務分析手法を提案し、適用事例を紹介するものである。

キーワード：非財務的価値、バランスト・スコアカード、戦略、因果関係、論理的関係、4つの視点、業績評価指標、財務指標、管理会計

### 1 はじめに

近年、Kaplan and Norton（以下「Kaplan ら」とする）が創始したバランスト・スコアカード<sup>1)</sup>（以下「BSC」とする）が注目を集めつつある。この手法は財務指標と非財務的指標とのバランスをとることができ、企業戦略の構築のツールとして優れたものと思われる。特に BSC における4つの視点の関係として、因果関係の概念を導入することにより、4つの視点間を全社的に貫く因果連鎖を中心として様々な業績評価指標が首尾一貫した形で体系化されることが特長となっている。

しかし、BSC の手法としての革新性は、企業の業績評価として非財務的評価を取り入れたところにある反面、財務的評価については旧来の手法を踏襲しており、そのため業績評価の計量化に関して、次のとおり問題がみられる。

① BSC においては業績評価の統一的計量化が放

棄されている

BSC において財務的評価は事後的評価のボトムラインとして把握され、それを超過する非財務的パフォーマンスの評価については多様な測度で評価されるのみ<sup>2)</sup>であり、統一的計量化が放棄されている。このため、財務的目標が戦略目標の一つとして重視されているにもかかわらず、非財務的パフォーマンスとの計量的関連が分析されていない。実務的な問題としては、財務指標のコントロール機能が業績の事後的確認のみにとどまっており不十分なものとなっている。

② BSC においてはリストラ・合併等の企業戦略が財務指標に及ぼす影響が考慮されていない

2) Kaplan らは、非財務的評価の多様性をジェット機の計器類に喩え、経営者はパイロットと同様に複数の指標を同時に把握しなければならないとしている。Kaplan and Norton (1996, p.2, 吉川, 前掲訳書, p.22) しかし、自然科学的因果関係に支配され、確固とした相互関係の存在する計器類と、非財務的評価指標を同一に論じることは比喩としても不適當である。

1) Kaplan and Norton (1996)

BSC がベースとする戦略はスタティックな経営環境の下における業務プロセスの内在的変革とターゲット市場を重視したもの<sup>3)</sup>であり、ダイナミックな経営環境の下で、リストラ・合併を進める戦略が考慮されていない<sup>4)</sup>。このため BSC は企業戦略の究極目標の一つとして ROI (使用総資本利益率) を掲げている<sup>5)</sup> が、ROI に対してリストラ・合併等の企業戦略が及ぼす効果と企業の内在的業務プロセスの改善が及ぼす効果とは区別して把握するべきである。

このような問題提起と解決案の提唱は、少なくとも本研究の知る限り他の研究において見られないオリジナルなものである。ただ、既存研究の中では、非財務的指標と財務指標との因果関係に対する批判的研究として、Norreklit や Ittner らの批判<sup>6)</sup> が我が国の研究者によっても度々紹介<sup>7)</sup> されており、本研究の問題意識との関連においても重要な批判であると思われる。

このため第 2 節において、Norreklit 等の批判を検討し、その結果をふまえ、第 3 節において問題点①を解決する方法を示す。第 4 節において問題点②を解決するため、リストラ・合併等の影響を除外した企業の内在的パフォーマンスを把握しうる新しい財務指標を創出し、BSC と整合的な財務分析体系を提唱する。第 5 節は本研究の結論である。

## 2 Norreklit 等による BSC 批判の検討

BSC における因果関係についての批判的研究としては、Norreklit, Ittner らの諸研究がある。ただ Ittner らの研究は非財務的評価と財務的評価の因果関係について、より一般的な立場から検討さ

れており、BSC は先行研究の中の一つとして位置づけられている<sup>8)</sup>。それに対し、Norreklit の批判のターゲットは直接 BSC をねらっており、因果関係の実証問題だけでなく、理論的問題も扱われている。

Kaplan らは『戦略バランスト・スコアカード』において、シアーズ社による分析の事例により因果関係の検証可能性を指摘している<sup>9)</sup> が、この事例は Ittner らの実証的アプローチによる批判への回答となりうるとしても、後に詳述するが、Norreklit のような理論的批判への反論としては無効である。この点に Norreklit による BSC 批判の重要性と独創性が認められる。このため本研究では Norreklit の批判を中心に検討する。

Norreklit は Kaplan らが因果関係を定義しないで使用していると指摘し、他の研究を参照しながら因果関係を判定する基準を次のように示している<sup>10)</sup>。

基準 1 出来事 X が出来事 Y に時間的に先行する。

基準 2 出来事 X と Y は論理的に独立している。  
このことは、我々は X から Y を合理的に推量することはできず、経験によってのみ推量することができることを意味する。

この判定基準によると、財務分析における次式のように計算によって成立する関係は因果関係ではない。つまり売上高対利益率の向上は使用総資本対利益率 (ROI) の向上という結果の原因ではない。それは経験を経由せずに式からただちに得られる関係であることから、論理の関係である。(以上は Norreklit の考えをパラフレーズしたものである)

$$ROI = \frac{R}{K} = \frac{R}{S} \times \frac{S}{K}$$

ROI: 使用総資本対利益率 R: 利益

K: 使用総資本 S: 売上高

$\frac{R}{S}$ : 売上高対利益率  $\frac{S}{K}$ : 使用総資本回転率

3) BSC がポーターの企業戦略論と合致することについては次を参照。

Kaplan and Norton (1996, p.37, 吉川, 前掲訳書, p.64)

Kaplan and Norton (2001, 櫻井, 前掲訳書, p.107)

4) ポーター理論がスタティックな経営環境を前提とした限界のある理論であることは次の文献を参照。

河合忠彦 (2004, p.38-42)

5) Kaplan and Norton (1996, p.31, 吉川, 前掲訳書, p.57)

6) Ittner and Larcker (1998), 同 (2003)

Norreklit (2000)

7) 我が国では Norreklit の批判は以下の研究者によって紹介されている。

櫻井通晴 (2003, p.38)

小林啓孝 (2003)

稲生信男 (2004)

澤根哲郎 (2004)

8) 非財務的業績評価の問題は BSC だけでなく、マーケティングの管理会計として多くの研究がある。

田中隆雄 (1998)

9) Kaplan and Norton (2001, 櫻井, 前掲訳書, p.385-388)

10) Norreklit (2000, p.70)

そしてNorreklitは次のようにBSCを批判する。

「KaplanとNortonは、市場占有率と顧客の利益性の増大は、財務結果を良好にする要因であると主張している。これは論理的関係である。収益性の回転率が財務的収益結果を生み出すという概念から受け継がれたものである」<sup>11)</sup>

この批判は、「顧客の視点」における市場占有率と顧客の利益性の2つの指標が、「財務の視点」における財務的結果を良好にする要因であるというKaplanらの主張は、その背後に、上述の財務分析の計算による関係が含まれている、つまり因果関係ではなく、経験を経由せずに導出される論理的関係に他ならないという批判である。

確かにKaplanらは「顧客の視点」における各指標について非財務的指標を重視して設定しているが、同時に財務指標も含まれており、「財務の視点」と「顧客の視点」を単純に財務指標と非財務的指標との関係として把握することはできない<sup>12)</sup>。

したがって「顧客の視点」に含まれる財務指標と「財務の視点」との関係をどのように把握すべきか不明確なものとなっている。

Norreklitの批判はこの点を衝いているのであって、微妙なニュアンスであるが、この問題提起が、統計的実証により解決できる種類の問題ではないことに留意する必要がある。なぜなら、この問題は因果関係があるかないかについての実証可能性の問題ではなく、論理的関係を因果関係と取り違えているという批判だからである。Norreklit自身は、この論点をこれ以上敷衍していないが、理論的問題としては重要な指摘であって、このような批判の射程距離がBSCの体系においてどこまで及ぶか検討してみる必要がある。そこで、Kaplanらのtextに即して検討してみることにしよう。

非財務的指標と財務指標との関係として、NorreklitもIttnerらも共通して「顧客の視点」を取り上げていることから、両者の問題意識の差を対比するため、本研究も同様に「顧客の視点」について分析する。BSCにおける因果関係は、「財務の視点」と「顧客の視点」の関係だけでなく、「顧客の視点」内部においても図1のように因果関係のダイアグラムがはりめぐらされている。

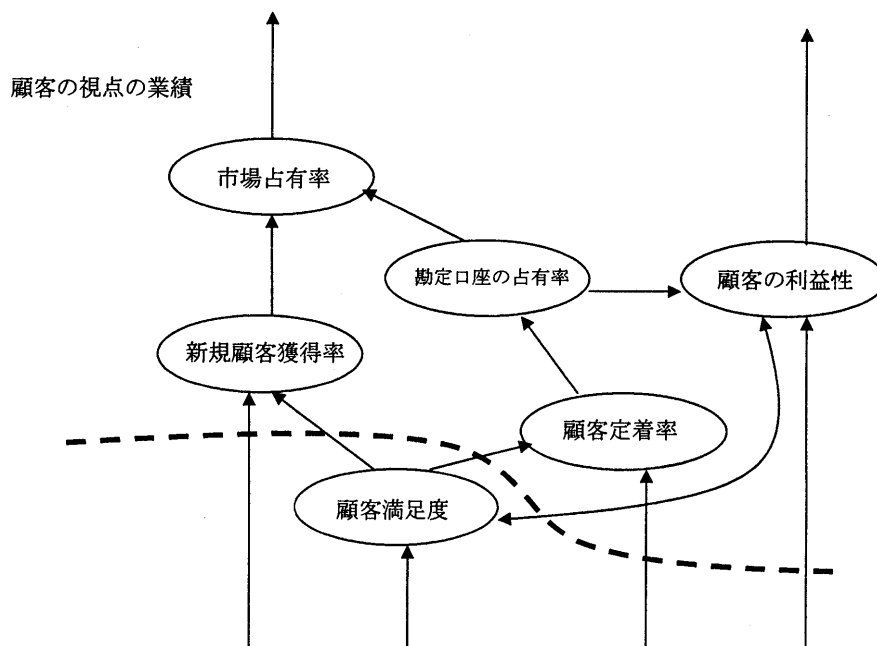


図1 顧客の視点における因果関係のダイアグラム<sup>13)</sup>

11) Norreklit (2000, p.73)

12) この2つの関係は、我が国では「縦の因果関係」「横の因果関係」と区分して理解する見解が、「多くの研究者の支持を得てきた」(櫻井通晴(2003, p.36))とされている。

13) Kaplan and Atkinson (1998, p.370) から引用。

図中の点線部分はNorreklitの批判方法を敷衍して遂行した場合、その影響が及ぶと思われる範囲を境界線として引用者が引いたものであり、その意味については後述する。

BSCのように発展しつつある理論体系を検討する場合は、可能な限り最近の文献も参照する必要がある。そこで最近刊行された『戦略マップ』を参照すると、「市場占有率」も「顧客の利益性」も非財務的指標と財務指標の両方を含むグループとして説明<sup>14)</sup>されている。したがって財務指標

が排除されていない以上、Norreklitのように「市場占有率」と「顧客の利益性」との間に論理的関係を抽出することは可能である。この論理的関係の抽出を他の指標にも適用すると、次の表のように整理される。

表1 顧客の視点における各指標の意味（太線で囲んだ部分が引用部分）

text の用語	吉川氏の訳	本研究において抽出した率	共通分母である市場要因を除いた数値
Market Share	市場占有率	$\frac{\text{自社売上高}}{\text{市場売上高総額}}$	自社売上高
Account Share	勘定口座の占有率	$\frac{\text{自社の顧客平均単価}}{\text{市場1人当り平均購入高}}$	自社の顧客平均単価
Customer Retention	顧客定着率	$\frac{\text{自社の既存顧客数}}{\text{市場全体の顧客数}}$	自社の既存顧客数
Customer Acquisition	新規顧客獲得率	$\frac{\text{自社の新規顧客数}}{\text{市場全体の顧客数}}$	自社の新規顧客数
Customer Profitability	顧客の利益性	$\frac{\text{自社の顧客平均利益}}{\text{市場1人当り平均利益}}$	自社の顧客平均利益
Customer Satisfaction	顧客満足度	アンケート調査等	アンケート調査結果等

この表の左の各指標はグループ概念であって、「戦略マップ」では、多数の非財務的指標と運行指標としての財務指標によって定義されているが、この表では左の各指標に対応する財務指標のみを表示している。その意味ではBSCの指標の解釈ではなく抽出である。

このように抽出すると、これらの各指標は元々、無形的価値概念を重視してその因果関係がダイアグラムとして描かれているはずであるが、一面では財務数値の関係として把握する可能性も排除されないのである。そして各指標の間には、次のように計算に基づく論理的関係が内在している。

$$\begin{aligned}
 \text{市場占有率} &= \frac{\text{自社売上高}}{\text{市場売上高総額}} \\
 &= \frac{(\text{自社の既存顧客数} + \text{自社の新規顧客数}) \times \text{顧客平均単価}}{\text{市場全体の顧客数} \times \text{市場1人当り平均購入高}} \\
 &= \left( \frac{\text{自社の既存顧客数}}{\text{市場全体の顧客数}} + \frac{\text{自社の新規顧客数}}{\text{市場全体の顧客数}} \right) \times \frac{\text{自社の顧客平均単価}}{\text{市場1人当り平均購入高}} \\
 &= (\text{顧客定着率} + \text{新規顧客獲得率}) \times \text{顧客の勘定占有率}
 \end{aligned}$$

したがって、『上級管理会計』(Kaplan and Atkinson (1998, p.370)) においては「顧客の視点」の業績評価指標として6つの指標が例示され、非財務的指標としての把握が重視されているが、それらの指標の内、疑問の余地なく非財務数値によってのみ構成された指標とみなしうるのは

顧客満足度のみ<sup>15)</sup>であって、他の5つの指標は何らかの財務数値もしくは財務関連数値(売上高における顧客数など)の一部を含んでいると考えられる。

14) Kaplan and Norton (2004, p.112, p.118, p.122)

15) Kaplanらは「顧客満足度」については非財務的に定義している。(前掲書)また、Ittnerらの研究においても、顧客満足度は非財務的指標として扱われている

このように整理すると、Norreklit の批判方法が及ぶ範囲を図1の点線の上側として示すことができる。そして、Ittner らの研究は、非財務的指標として「顧客満足度」を中心に分析している<sup>16)</sup>ことから、この点線の下側を中心に展開されるとみることができる。点線の上側では、論理的関係が因果関係と取り違えられており、点線の下側では因果関係そのものが肯定も否定もされないという実証結果となっている。

これまでの検討結果から次の点が帰結される。

- ①計算によって求められる財務指標間の関係は論理的関係であり因果関係ではない。
- ②非財務的指標と財務指標の因果関係の実証研究によれば、現在のところ因果関係の存在は肯定も否定もされない。
- ③各視点の「縦の因果関係」については、各視点に財務指標が混在しているため、これらの財務指標間の関係が論理的関係であって因果関係ではないというNorreklitの批判が成立する。

このようにNorreklitの批判は財務計算によって成立するような同時的論理的関係が因果関係ではないというものであるが、異時点間の財務指標の間に因果関係が存在する可能性はある。しかし、BSCにおいても財務指標が事後の評価指標として静態的に扱われていることから、この種の批判を回避できない構造となっている。

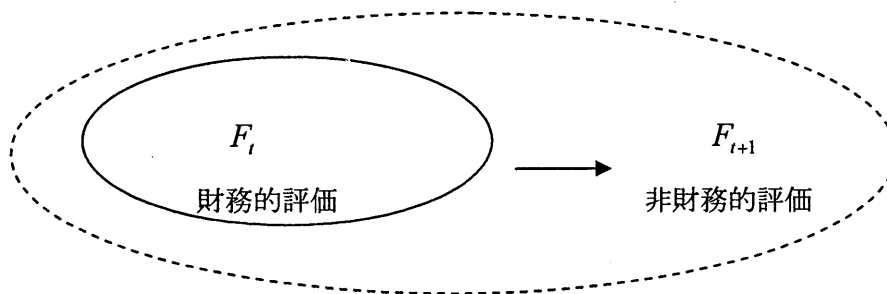
したがって、この批判に応えるためには、財務指標そのものを動的に把握することが考えられる。このことを戦略論との関連を視野に入れて次節で説明する。

### 3 BSCにおける非財務的業績評価の統一的計量化手法の提唱

Kaplan らは財務的業績評価指標が「過去の業績を評価する」ものであると主張<sup>17)</sup>し、他方では「バランス・スコアカードのすべての業績評価指標からの道筋は、財務的な目標にリンクしていなければならない」と主張<sup>18)</sup>している。これらの主張は「業績評価指標」と「目標」との違いに留意すれば誤解の余地がないものである。

しかし、目標はいつか結果となり、BSCの業績評価は財務的評価を超過する非財務的評価を含んでいる。それが結果となった財務的評価に最終的に含まれるというのは、一体どういう関係であろうか。

この関係を明確にするため、戦略実施前（ $t$ 期）の財務結果を $F_t$ とし、戦略実施後（ $t+1$ 期）の財務結果を $F_{t+1}$ とするならば、 $F_t$ と $F_{t+1}$ の関係は次のような図によって示される。 $t$ 期と $t+1$ 期は会計期間ではなく戦略実施に要する期間であり、Kaplan らによると概ね3年から5年程度<sup>19)</sup>と考えられている。



※実線は実現された価値、点線は未実現であり、これから実現される価値。  
戦略実施の経過に応じて、 $F_t$ は $F_{t+1}$ に近づく。

図2 戦略実施前（ $t$ 期）における財務的評価と非財務的評価の関係

16) Ittner (1998) においては、顧客満足度と将来の財務的業績との相関関係は業種により異なった実証結果となっており、相関関係の存在は肯定も否定もされていない。

17) Kaplan and Norton (1996, p.18, 吉川, 前掲訳書, p.42)

18) Kaplan and Norton (1996, p.150, 吉川, 前掲訳書, p.197)

19) Kaplan and Norton (1996, p.13, 吉川, 前掲訳書, p.36)

この図は、財務的評価と非財務的評価のギャップを説明する text の事例から解釈したもの<sup>20)</sup>である。その事例とは、内部業務プロセスが改善されたにもかかわらず、短期的には財務的業績に反映されなかった事例であり、現時点では財務的評価と非財務的評価との間にギャップがあるが、戦略期間の終了時点では市場の受け入れが進むことにより、最終的には非財務的評価としての「改善効果」が財務的評価である売上増によってすべて実現されることを示すものである。

もちろん企業戦略は時の経過とともに変わりうるものであり、また新たな戦略が加わるものであることから、現実には  $F_t$  が  $F_{t+1}$  と一致することはないであろう。このため一面では財務的評価と非財務的評価とのギャップが恒常的に存在するという主張が成り立つ。しかし他面では、BSCの理論に即してみても、戦略全体としての始期と終期をその因果連鎖の始点と終点として把握することができるのであり、したがって、一つの戦略を独立したものとして把握することも可能である。この場合は戦略実施後において、 $F_t$  が  $F_{t+1}$  に一致すると考えられる。また、上述の Kaplan らの2つの主張を矛盾なく解釈するには、このように解することが妥当である。

この解釈が正しいとすれば、戦略における非財務的価値の全体を次のように会計数値として統一的に把握できるであろう。そして、このことは、非財務的価値を管理会計的に把握しうることを示すものである<sup>21)</sup>。

$$\begin{aligned} \text{戦略における非財務的価値の全体} &= (F_{t+1} - F_t) \\ &= (\text{戦略の目標値} - \text{実績値}) \end{aligned}$$

この非財務的評価の管理会計的アプローチを素描すると、図3のようになる。我々は Norreklit の厳しい批判を忘却したわけではない。ただ、Norreklit の批判は、財務指標を静態的に捉えることによって成立している。この財務指標に時間概念を導入して動態化すれば、業績評価指標間の因果関係の説明として利用することが可能となるように思われる。その場合は、財務実績値だけではなく目標値も含むことから、財務指標ではなく、管理会計指標と呼ぶ方が適切と思われる。しかし、BSC が戦略策定と戦略コントロールの両面を備えていることを勘案すると、実績値と目標値を対立的に把握することは不適當であろう。このため、以降において、議論の混乱を避けるため、財務数値と管理会計数値を両方含むものとして、「会計数値」「会計指標」と呼ぶことにする。

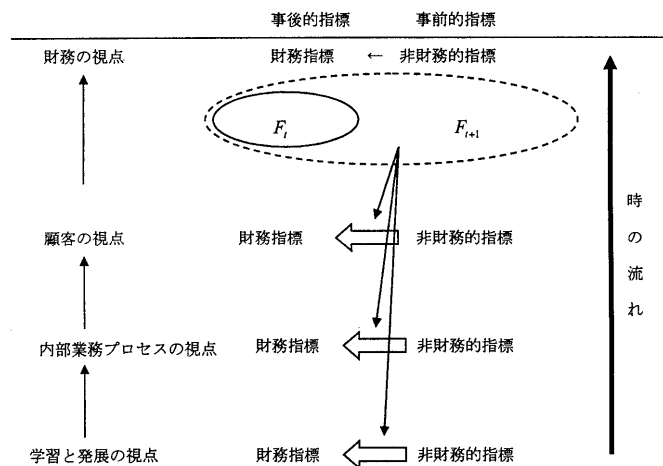


図3 非財務的評価の管理会計的アプローチの素描

20) Kaplan and Norton (1996, p.32-33, 吉川, 前掲訳書, p.59-60)

21) Lev (2002, 広瀬・桜井, 前掲訳書, p.13) インタングブルズ (知的資本) を評価する一つの方法として、資本市場における企業価値評価と簿価による企業価値との差額により評価する方法が提唱されている。この場合、資本市場の企業価値評価が企業の戦略目標値と等しい場合は、本研究の方法と概ね同じことになる。つまり本研究の提案は、既存研究の潮流から大きく離れたものではない。

BSCにおいても、各視点の目標が達成されたかどうかについて、非財務的指標をパフォーマンスドライバーとして、その結果をbottom-lineとしての財務的業績評価指標で測定することになっている<sup>22)</sup>。

しかし、本研究が提唱する非財務的価値の統一計量とは、BSCのようにbottom-lineとしての財務的結果を求めるのではなく、非財務的業務の遂行度を将来の目標価値で計量することである。これが従来の財務的業績評価指標による測定と根本的に発想が異なることを簡単な例で説明しよう。

この例は我々の基本的な着想を見通しよく述べるために過度に単純化しているが、比較的小規模な企業で、かつ非財務的指標の数が少ない場合には適用することも可能である。

ただ、非財務的指標が多い場合は、以下に述べる③の手続きを直感で行うことができないことから、どのように設定するかについて方法論が別途必要となる。

- ①非財務的価値の全体 $\Delta F = F_{t+1} - F_t$ を求める。
- ②観測時点における各視点の非財務的指標 $i$ を何らかの数値 $x$ で表わし、その値域を $0 \leq x \leq X$ とする。(Xは、非財務的指標の目標値であり定数である)

- ③観測時点における非財務的指標 $i$ の戦略目標に対する影響度としてnonfinancial測度 $f_i(x)$ を次のとおり定義する。

$$f_i(x) = w \cdot \frac{x}{X} \quad \sum_{i=1}^n f_i(X) = 1$$

( $w$ : 戦略終了時点における各指標の戦略目標値に対する影響度のウェイト)

- ④非財務的価値NFV (nonfinancial value) は次の式により求められる。

$$NFV = \Delta F \cdot \sum_{i=1}^n f_i(x)$$

厳密には、このNFVは戦略開始時からの非財務的価値の累積値であり、現時点での非財務的価値は、NFVと現時点で実現された財務評価による値との差となるが、趣旨は明瞭であろう。例えば、数値例として次のように設定すると、NFVが求められる。

- ①戦略目標 企業価値を10億円とする。
- ②達成方法 顧客の視点における非財務的指標  
代理店形成 目標100店  
内部業務プロセスにおける非財務的指標 新製品開発 目標20件
- ③非財務的指標のウェイト 顧客の視点  
40%、内部業務プロセスの視点  
60%
- ④観測時点 代理店形成60店 新製品開発15件  
観測時点の企業価値5億円

企業の非財務的価値

$$NFV = F_{t+1} - F_t =$$

$$10\text{億円} \times \left( 0.4 \times \frac{60}{100} + 0.6 \times \frac{15}{20} \right) - 5\text{億円} \\ = 1.9\text{億円}$$

問題は手続きの③のウェイトづけであるが、これについては非財務的指標のデータベースによる因子分析や構造方程式モデリングによる分析が必要であろう。現在、販売されているBSCのパッケージ・ソフト<sup>23)</sup>の仕様も統計分析が可能となっているようである。

#### 4 財務分析における新しい指標概念の提唱

##### (1) 従来の財務分析手法ではなぜ駄目なのか

本研究が革新を図ろうとする指標概念は、財務分析の根幹となる概念である。使用総資本利益率(以下ROIという)が運用上、問題のある概念であり、その克服として経済的付加価値(以下EVAという)が提唱された経緯については『上級管理会計』<sup>24)</sup>において説明されている。本研究は、この説明に沿ってROIもEVAもともに未だ問題解決に至っていないことを指摘する。

表2の上半分は既存のA部門に対して、新規事業としてB部門を追加する計画、下半分が既存のA+B部門から、B部門を事業廃止する計画を検討するものである。この表に見られるように、ROIの判定法によれば、既存のA事業のROI

23) BSCのパッケージ・ソフトとしてはQPRScoreCardがある。

(<http://www.qpr.com/Products/QPRScoreCard/index.html>を参照)

24) Kaplan and Atkinson (1998, p.504-508)

22) Kanplan and Norton (1998, p.368)

表2 ROIとEVAの設例<sup>25)</sup>

区別	資本K	利益	ROI	資本コスト	資本利子	EVA	売上高	r/S	P 測度
	K	R	R/K	r	Kr	R-Kr	S		説明後述
A部門	90,000	20,000	22.2%	0.150	13,500	6,500	200,000	10.0%	4.5%
B部門	15,000	3,000	20.0%	0.150	2,250	750	30,000	10.0%	5.0%
A+B	105,000	23,000	21.9%	0.150	15,750	7,250	230,000	10.0%	4.6%
A部門	90,000	20,000	22.2%	0.150	13,500	6,500	200,000	10.0%	4.5%
B部門	20,000	3,600	18.0%	0.150	3,000	600	36,000	10.0%	5.6%
A-B	70,000	16,400	23.4%	0.150	10,500	5,900	164,000	10.0%	4.3%

(22.2%) よりも低いB事業は、企業全体のROI (21.9%) を低下させるので採択されない。また、既存のAとBの内、ROIの低い方(18.0%)を廃止すれば、それだけで企業全体のROI (23.4%) が向上することになる。この判定法は不合理であるとされている。なぜなら、複数の事業部門の内、ROIがトップである部門以外はすべて廃止するべきであるという結論に至るからである。つまり事業ポートフォリオ戦略と原理上両立しえない判定法である。

この問題を克服するために、EVAが提唱された。これによると、同じ設例でB部門の追加は利益から資本利子を差し引いた残余利益がプラスになるので採択され、B部門の廃止は残余利益の減少を招くので存続となる。

しかしEVAの主張内容は結局、ROIが平均資本コストを上回る事業は採択すべしという、ファイナンスでは自明のことを述べているに過ぎない。したがってEVAの問題は資本コストの算定をどのようにするかにある。資本コストの算定方法については議論が多い。設例の資本コストは15%であるが、仮に21%に設定すれば、ROIによる判定結果と同一になる。投資計画の推進派は、資本コストを低めに見積もるであろう。

設例はすべて黒字事業であることから、全部採択すれば良いという意見もあるかもしれないが、単に黒字であれば良いというのではなく、より優れた投資機会を考慮する必要があることから議論が分かれるのである。ROIとEVAで結論が分かれる理由は、考慮している機会コストが異なるからであり、ROIによる判定法は自己のROIを機

会コストとしている。このため機会コストの計算は容易であるが、原理上、優劣が相共に並ぶことができず、ROIがトップクラスである事業しか存続できないことになる。EVAは資本コストがCAPMにより算定されるならば、資本市場における効率フロンティアを反映した資本コストが機会コストとなる<sup>26)</sup>。つまり機会コストが外部にあるため、機会コストを上回るROIであれば、たとえROIに優劣があっても複数事業のポートフォリオが可能となる。しかし株価と異なり、リアルな投資計画の資本コストを算定することは困難<sup>27)</sup>である。このように両手法とも問題がある。

(2) それを解決するために本研究が提唱する手法はどのような貢献がなされるか

表2の右端のP測度によれば、判定結果はEVAと同一となっている。このP測度の算定式は次のとおりである。

$$P = \frac{R}{S} \times \frac{K}{S}$$

この指標概念は自己の会計数値をベースとしている。その意味ではROIによる判定法と同様に自己自身の数値を機会コストとしているが、異なるROIの事業並立、すなわち事業ポートフォリオがEVAと同様に可能となる判定結果となっている。このように、ROIの計算の簡易性を維持しつつ、トップクラスのROIの事業のみ存続可能という非合理性を回避することが可能となっている。ただ、問題はEVAのように機会コストとしての合理性があるかどうかである。この点を次に説明する。

25) 同前、ただし、式の説明部分と太線で囲んだ部分は引用者による。

26) 榊原茂樹 (2000, p.63)

27) 特に投資計画のベータ推定はファイナンスの未解決問題である。Brealy and Myers (2001, p.1011)



(3) P測度の理論的意義 -売上高のパフォーマンス-

ROIとEVAの両手法に対して、P測度の結論が異なる理由は売上高を勘案しているからである。つまり設例と同じROIを達成するために要する売上高が少ないほどP測度は良好となる。追加のB事業のROIを達成するための所要売上高が既存事業と比較して相対的に大きすぎる場合は棄却される。このようにP測度による判定が参照する機会コストは自己の会計数値であるが、ROIとは別の基準となっていることから、異なるROIを持つ複数事業のポートフォリオも可能となっている。

問題は機会コストとしての理論的妥当性であるが、P測度は、同じROIを達成するには、既存事業よりも相対的に小さい売上高で達成可能な事業を採択するという点で、低成長時代に適合した測度となっている。本研究は、この測度を等価ROI売上高パフォーマンス測度あるいはP測度と名付ける。このP測度の創出過程と意義については、次のとおりである。

現在の財務分析の出発点は、1920年代にデュボン社のDonaldson Brownによって次の式が発案されたことに始まる<sup>28)</sup>。

$$ROI = \frac{R}{K} = \frac{R}{S \downarrow} \times \frac{S \uparrow}{K}$$

ROI：使用総資本対利益率 R：利益

K：使用総資本 S：売上高

$\frac{R}{S}$ ：売上高対利益率  $\frac{S}{K}$ ：使用総資本回転率

この式の矢印のように売上高のみを増減変化させても、ROIの値は不変である。そこで、上式の両辺の対数をとって、売上高のみを増減変化させてみると、あたかもROIという1本のストリングを振動させたかのような現象が生じる。

$$\log(ROI) = \log\left(\frac{R}{S}\right) + \log\left(\frac{S}{K}\right)$$

図4はR=10、K=100、で固定し、S=100~300として5刻みで変動させたものである。log(ROI)は常に-1であり、グラフの交点はその半分-0.5である。

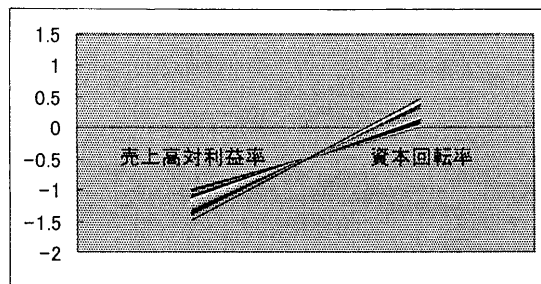


図4 パフォーマンス概念の描像

このグラフの振幅は次の式で求められる。

$$\text{振幅} = \log(ROI) = \log\left(\frac{R}{S}\right) - \log\left(\frac{S}{K}\right)$$

この式は次のように単調増加性を考慮して定式化したものである。

- 売上高が増大し時計回りと逆方向に振れる場合、振幅の絶対値は大きくなるが、振幅の値そのものはマイナスであるから小さくなる。
- 売上高が減少し時計回りと同方向に振れる場合、境界値  $S = R/\sqrt{R/K}$  を超えて売上高が小さくなると振幅の絶対値はプラスに転じて大きくなるが、振幅の値はマイナスが減少してプラスに転じるだけであり、一貫して単調増加である。

この振幅が何を意味するかについて考えると、ROIの大きさが同じであれば、振幅の値が大きいほど、そのROIを実現するための所要売上高が小さくなることを意味する。

この対数による振幅を元の数値に戻すと、前述の等価ROI売上高パフォーマンス測度であるP測度が求められる。

$$\text{振幅} = \log\left(\frac{R}{S}\right) - \log\left(\frac{S}{K}\right) = \log\left(\frac{R}{S} / \frac{S}{K}\right) = \log\left(\frac{RK}{S^2}\right)$$

$$\text{売上高パフォーマンスのP測度} = \frac{RK}{S^2}$$

このP測度について想定される疑問に対する回答は次のとおりである。

疑問① 売上高Sと利益Rが不変の場合、資本Kの増減によってP測度も増減するが、これはROIの変化と正反対であり、財務業績の直感的理解に反している。

回答① SとRが不変のまま、資本Kが増減するという想定が空論である。

- 自己資金で投資を行う場合は、資産振替のみであり、Kは不変である。

28) Kaplan and Atkinson (1998, p.500)

・資本 $K$ が増減するとすれば、外部資金調達による投資の場合が考えられるが、この場合は資金調達コスト・減価償却費等によって $R$ が逆方向へ増減する。 $R$ と無関係に $K$ が増減することはない。

疑問② 売上高 $S$ が増加する場合、利益 $R$ が同率で増加すれば、売上高対利益率は不変であるが、P測度は低下する。

回答② 変動費・固定費の存在を勘案すると、売上高の増加率以上に売上高対利益率は増加する。もし売上高が増加しているにもかかわらず売上高対利益率が不変であれば、業績が低下していると判断の方が妥当である。

これらの疑問が生じるとすれば、それは結局、従来の財務分析の分析的性格によるものであり、ROIを売上高対利益率と資本回転率の2つの指標に分解することにより、両者の相互関係を無視して各指標を独立事象とみているからである。

総資本の増加は、金利・減価償却費等によって利益の減少を伴う。それにもかかわらず、利益が減少しないとすれば、それは総資本増に伴う利益減少分以上に業績が向上しているからである。このようにP測度は事実内に在する相関関係を反映する仕組みとなっており、ROIよりも現実に即した判断が可能となる。

このP測度のもう一つの特徴は、総資本の増減が財務業績に及ぼす影響を除外した経営業績を表わしている点である。例えば総資本が10%減少

した結果、支払利息や減価償却費等が削減され利益が11.1%増加したと仮定する。この場合、内部業務の努力なしで、ROIは23.5%向上するが、P測度は不変である。ROIの向上理由が内部業務プロセスの改善と関係がないからである。

このことをさらに、統計資料により確認してみよう。図5は財務省による法人企業統計をベースとしている。算出方法については後述するが、左図のように資本回転率を縦軸にとり、資本利益率を横軸にとると、バブル崩壊時の平成3年を境として、資本回転率が低下し、資本利益率も低迷していることが明瞭である。右図は総資本対営業利益率と売上高P測度を対比したものである。平成3年以前の高い資本利益率は資本回転率の影響を受けている。それに対し売上高P測度は資本回転率の影響を除外して算定されている。

#### (4) P測度とBSC

本研究が提唱するP測度は売上高だけでなく、さらに各勘定単位に発展させることが可能である。この場合は売上高をさらに損益勘定科目に分解し、各損益勘定科目を売上高対営業利益率のパフォーマンスドライバーとして捉えることができる。資産勘定科目についても同様に、総資本回転率のパフォーマンスドライバーとすることができる。

このように勘定科目単位でのパフォーマンス測度を設定することによって、従来の財務分析指標

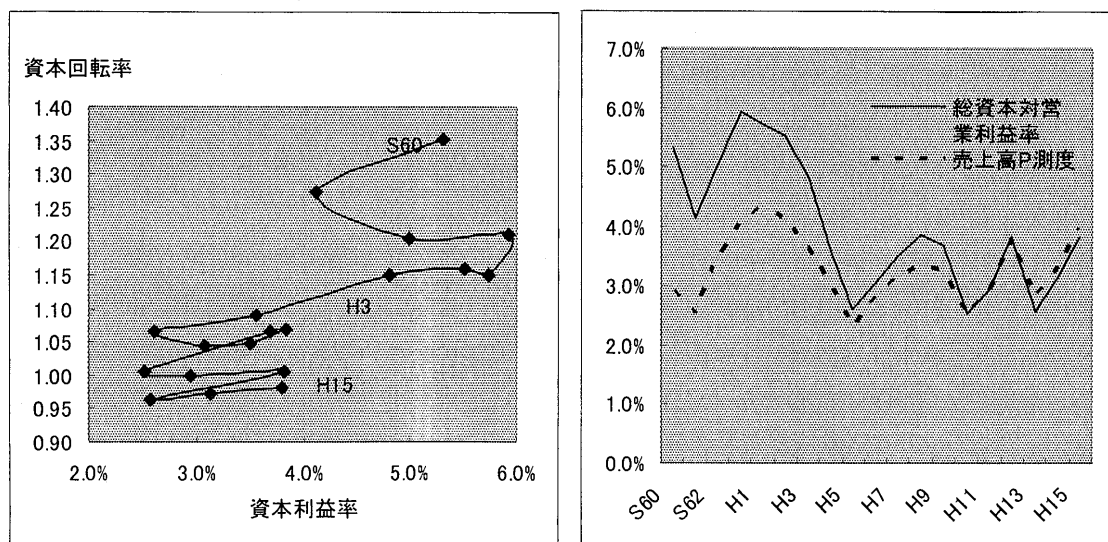


図5 法人企業統計による製造業の財務業績推移  
出典：法人企業統計年次別調査 (<http://www.fabnet2.mof.go.jp/>)

よりも見通しよく BSC 体系との関連づけを行うことが可能となる。

①顧客の視点

・売上高  $S$  の ROI に対する振幅

$$ROI = \frac{r}{K} = \frac{r}{S} \times \frac{S}{K}$$

この場合の P 測度の求め方は既に説明した。

②内部業務プロセスの視点

内部業務プロセスの視点において、各勘定科目のパフォーマンスを求めするために使用する財務指標は次のとおり分解して求められる。

$$ROI = \frac{r}{K} = \frac{r}{s} \times \frac{s}{S} \times \frac{S}{k} \times \frac{k}{K}$$

(小文字の  $s$  : 各損益勘定科目, 小文字の  $k$  各資産勘定科目)

この式は、売上高対利益率  $\frac{r}{S}$  については損益勘定科目を媒介として、使用総資本回転率  $\frac{S}{K}$  については資産勘定科目を媒介として、それぞれさらに 2 つの指標に分解するものである。損益勘定と資産勘定として何を選択するかは任意である。例えば、損益勘定として売上原価、資産勘定として棚卸資産を選択すると、次のようになる。

$$\frac{\text{営業利益}}{\text{経営資本}} = \frac{\text{営業利益}}{\text{売上原価}} \times \frac{\text{売上原価}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{棚卸資産}} \times \frac{\text{棚卸資産}}{\text{経営資本}}$$

上式の指標分解により、次の 4 つの指標が生

成される。

①売上原価対営業利益率

②売上原価構成比率

③棚卸資産回転率

④棚卸資産構成比率

そして、売上原価の売上高対営業利益率に対するパフォーマンスを求めるとは①と②の指標を使用し、棚卸資産の経営資本回転率に対するパフォーマンスを求めるとは③と④を使用する。すなわち次のとおりである。

・①と②の振幅＝

$$\log\left(\frac{r}{s}\right) - \log\left(\frac{s}{S}\right) = \log\left(\frac{r/s}{s/S}\right) = \log\left(\frac{rS}{s^2}\right)$$

売上原価  $s$  の売上高対営業利益率に対する P 測

$$\text{度} = \frac{rS}{s^2}$$

・③と④の振幅＝

$$\log\left(\frac{S}{k}\right) - \log\left(\frac{k}{K}\right) = \log\left(\frac{S/k}{k/K}\right) = \log\left(\frac{SK}{k^2}\right)$$

棚卸資産  $k$  の総資本回転率に対する

$$\text{P 測度} = \frac{SK}{k^2}$$

上の例では低価格戦略として、売上原価と棚卸資産の組合わせでパフォーマンスを求めたが、企業の戦略内容による関連づけを考慮することも可能である。例えば次の表 3 のような組合わせが想定されるが、企業の経営計画との整合性を図る必要がある。

表 3 企業戦略と勘定科目との関連

戦略	目的	手段	損益勘定	資産勘定
P	低価格	設計変更・調達変更	直接費	在庫・売掛債権
Q	高品質	製品開発・工程改善	間接費	在庫・売掛債権
D	納期短縮	配送センター設置	間接費	固定資産（建物など）

外部観測として一般の財務分析の補助指標とする場合は、損益勘定  $s$  として、製造直接費・製造間接費・販管費・支払利息、資産勘定  $k$  として、棚卸資産、その他の流動資産、有形固定資産、そ

の他の固定資産を網羅的にあてはめて、パフォーマンスの時系列推移を概観することもできる。

バランスト・スコアカードにおける各視点と財務分析との関係は次のとおりである。

表4 バランス・スコアカードと財務分析

BSCの視点	財務分析		P 測度
財務	経営資本対営業利益率	$\frac{r}{K}$	—
顧客	売上高対営業利益率× 経営資本回転率	$\frac{r}{K} = \frac{r}{S} \times \frac{S}{K}$	売上高ドライバー
内部業務プロセス	原価費目別利益率× 原価費目構成比率× 資産勘定別回転率× 資産勘定対経営資本比率	$\frac{r}{K} = \frac{r}{s} \times \frac{s}{S} \times \frac{S}{k} \times \frac{k}{K}$	各損益勘定ドライバー 各資産勘定ドライバー

※学習と発展の視点については、現在検討中である。

(5) P測度の計算方法と事例

年までの財務データを使用しながら説明することとする。

以上の考え方に基づく計算方法を示すにあたり、財務省の法人統計調査による1975年から2003

表5 勘定科目別財務データ (第1表)

番号づけは、第1表の①を「1①」としている。

区分	番号	勘定科目	1975	1976	2002	2003
資産勘定	1①	棚卸資産	23,993,433	25,161,703	36,159,971	35,137,875
	1②	その他流動資産	57,860,481	63,727,666	149,359,056	151,131,691
	1③	有形固定資産	36,731,309	38,349,000	116,816,509	113,676,901
	1④	その他固定資産	11,770,037	12,809,736	85,606,398	92,046,299
	1⑤	総資本	130,355,260	140,048,105	387,941,934	391,992,766
損益勘定	1⑥	総売上高	148,291,170	173,417,066	377,531,207	384,949,867
	1⑦	製造直接費	88,665,958	103,700,482	214,563,871	221,149,507
	1⑧	製造間接費	32,645,495	37,838,841	81,321,771	81,608,841
	1⑨	販管費	21,364,254	23,992,995	69,449,817	67,251,017
	1⑩	支払利息	6,083,511	6,343,282	2,579,479	2,583,845
	1⑪	営業利益	5,615,463	7,884,748	12,195,748	14,940,502

出典：法人企業統計年次別調査 (<http://www.fabnet2.mof.go.jp/>)

財務総合政策研究所による調査で、2003年の回答企業数は約2万社。

本研究はこの調査結果のうち、1975～2003年の製造業（全規模）を使用した。

調査項目

- ①現金・預金（当期末流動資産）
- ②受取手形（当期末流動資産）
- ③売掛金（当期末流動資産）
- ④株式（当期末流動資産）
- ⑤公社債（当期末流動資産）
- ⑥その他の有価証券（当期末流動資産）
- ⑦製品・商品（当期末流動資産）
- ⑧仕掛品（当期末流動資産）
- ⑨原材料・貯蔵品（当期末流動資産）
- ⑩その他流動資産（当期末）

- ⑪土地（当期末固定資産）
- ⑫建設仮勘定（当期末固定資産）
- ⑬その他の有形固定資産（当期末）
- ⑭ソフトウェアを除く無形固定資産（当期末固定資産）
- ⑮ソフトウェア（当期末固定資産）
- ⑯株式（当期末固定資産）
- ⑰公社債（当期末固定資産）
- ⑱その他の有価証券（当期末固定資産）
- ⑲その他投資（当期末）
- ⑳繰延資産（当期末）

- ㉑資産合計（当期末）
- ㉒売上高（当期末）
- ㉓売上原価（当期末）
- ㉔販売費・一般管理費（当期末）
- ㉕営業利益（当期末）
- ㉖支払利息・割引料（当期末）
- ㉗付加価値（当期末）

表の勘定科目と法人調査統計の調査項目との対応関係は以下のとおりである。

計算の便宜のため、㉗をその他の固定資産に含め、製造間接費を付加価値で代用している。

- 棚卸資産 = Σ (⑦⑧⑨)
- その他流動資産 = Σ (①②③④⑤⑥⑩)
- 有形固定資産 = Σ (⑪⑫⑬)
- その他の固定資産 Σ (⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳)
- 総資本 = ㉑

- 総売上高 = ㉒
- 製造直接費 = ㉓ - ㉔
- 製造間接費 = ㉗
- 支払利息 = ㉖
- 営業利益 = ㉕

表6 財務分析時系列データ (第2表)

番号	財務指標	計算	1975年	1976年	1977年
2①	総資本対営業利益率	1⑪ / 1⑤	4.3%	5.6%	5.3%
2②	売上高対営業利益率	1⑪ / 1⑥	3.8%	4.5%	4.1%
2③	総資本回転率	1⑥ / 1⑤	1.14	1.24	1.29
2④	総 積		4.3%	5.6%	5.3%
2⑤	製造直接費対利益率	1⑪ / 1⑦	6.3%	7.6%	6.9%
2⑥	売上高対製造直接費比率	1⑦ / 1⑥	59.8%	59.8%	60.4%
2⑦	棚卸資産回転率	1⑥ / 1①	6.2	6.9	7.3
2⑧	棚卸資産比率	1① / 1⑤	18.4%	18.0%	17.6%
2⑨	総 積		4.3%	5.6%	5.3%
2⑩	製造間接費対利益率	1⑪ / 1⑧	17.2%	20.8%	19.3%
2⑪	売上高対製造間接費比率	1⑧ / 1⑥	22.0%	21.8%	21.5%
2⑫	その他流動資産回転率	1⑥ / 1②	2.6	2.7	2.8
2⑬	その他流動資産比率	1② / 1⑤	44.4%	45.5%	45.6%
2⑭	総 積		4.3%	5.6%	5.3%
2⑮	販管費対利益率	1⑪ / 1⑨	26.3%	32.9%	29.7%
2⑯	売上高対販管費比率	1⑨ / 1⑥	14.4%	13.8%	14.0%
2⑰	有形固定資産回転率	1⑥ / 1③	4.0	4.5	4.7
2⑱	有形固定資産比率	1③ / 1⑤	28.2%	27.4%	27.5%
2⑲	総 積		4.3%	5.6%	5.3%
2⑳	支払利息対利益率	1⑪ / 1⑩	92.3%	124.3%	128.8%
2㉑	売上高対支払利息比率	1⑩ / 1⑥	4.1%	3.7%	3.2%
2㉒	その他固定資産回転率	1⑥ / 1④	12.6	13.5	13.8
2㉓	その他固定資産比率	1④ / 1⑤	90.0%	9.1%	9.3%
2㉔	総 積		4.3%	5.6%	5.3%

表7 勘定別ドライバーのP測度時系列データ (第3表)

番号	財務指標	計算	1975年	1976年	1977年
3①	総資本対営業利益率	2①	4.3%	5.6%	5.3%
3②	売上高ドライバー	$(1⑤ \times 1⑪) / 1⑥^2$	0.0333	0.0367	0.0322
3③	製造直接費ドライバー	$(1⑥ \times 1⑪) / 1⑦^2$	0.1059	0.1272	0.1139
3④	製造間接費ドライバー	$(1⑥ \times 1⑪) / 1⑧^2$	0.7814	0.9550	0.8959
3⑤	販管費ドライバー	$(1⑥ \times 1⑪) / 1⑨^2$	1.8244	2.3753	2.1236
3⑥	支払利息ドライバー	$(1⑥ \times 1⑪) / 1⑩^2$	22.5005	33.9822	39.9968
3⑦	棚卸資産ドライバー	$(1⑤ \times 1⑥) / 1①^2$	33.5783	38.3609	41.6495
3⑧	その他流動資産ドライバー	$(1⑤ \times 1⑥) / 1②^2$	5.7740	5.9802	6.1903
3⑨	有形固定資産ドライバー	$(1⑤ \times 1⑥) / 1③^2$	14.3275	16.5143	17.0069
3⑩	その他固定資産ドライバー	$(1⑤ \times 1⑥) / 1④^2$	139.5366	148.0092	148.8225

以上の方法で第1表の財務データを使用して、順次、従来の財務指標とP測度時系列データをそれぞれ求め、表で表わすと次のとおりである。

ただし、数字の見通しをよくするため、対前年で増加しているもののみをフィルターにかけて表示した。

表8 法人企業統計による製造業の勘定別パフォーマンスのP測度時系列推移

番号	財務指標	1976年	1977年	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
4①	総資本対営業利益率	5.6%	5.3%	5.8%	7.7%	7.2%	6.6%	5.7%	5.5%	6.1%
4②	売上高ドライバー	0.0034		0.0021	0.0082					0.0045
4③	製造直接費ドライバー	0.0212		0.0131	0.0429					0.0207
4④	製造間接費ドライバー	0.1736		0.0047	0.2430	0.0254			0.0089	0.0416
4⑤	販管費ドライバー	0.5508		0.0963	0.7236					0.2054
4⑥	支払利息ドライバー	11.4817	6.0146	16.2259	32.8327			1.5390	5.2956	21.0635
4⑦	棚卸資産ドライバー	4.7826	3.2885	6.9734			2.8295	0.7187	6.9514	0.3546
4⑧	その他流動資産ドライバー	0.2061	0.2101			0.6921		0.0795		
4⑨	有形固定資産ドライバー	2.1868	0.4926		3.2394	0.5099			0.0186	
4⑩	その他固定資産ドライバー	8.4726	0.8133	1.9497	16.5719	11.6925				

番号	財務指標	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年
4①	総資本対営業利益率	5.3%	4.1%	5.0%	5.9%	5.7%	5.5%	4.8%	3.6%	2.6%
4②	売上高ドライバー			0.0089	0.0060	0.0028				
4③	製造直接費ドライバー			0.0373	0.0303	0.0011				
4④	製造間接費ドライバー			0.0974	0.1214	0.0421				
4⑤	販管費ドライバー			0.2275	0.2211	0.0511				
4⑥	支払利息ドライバー			49.7212	55.2647					
4⑦	棚卸資産ドライバー	3.7740	9.3074	10.0511	1.7728	1.8488			2.9111	4.3423
4⑧	その他流動資産ドライバー	0.2766			0.0095		0.4468	0.5908	0.0204	0.1522
4⑨	有形固定資産ドライバー				0.6925					
4⑩	その他固定資産ドライバー									

番号	財務指標	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
4①	総資本対営業利益率	3.1%	3.5%	3.8%	3.7%	2.5%	2.9%	3.8%	2.6%	3.1%
4②	売上高ドライバー	0.0051	0.0038	0.0017			0.0044	0.0084		0.0053
4③	製造直接費ドライバー	0.0180	0.0136	0.0066			0.0128	0.0268		0.0180
4④	製造間接費ドライバー	0.0752	0.0890	0.0708			0.0964	0.2105		0.1088
4⑤	販管費ドライバー	0.1465	0.1301	0.1041			0.1630	0.3100		0.1850
4⑥	支払利息ドライバー	35.2305	86.6553	180.1291	76.4262		120.1568	338.8990		147.2822
4⑦	棚卸資産ドライバー	5.5077		4.2276		5.4513	12.7566	2.0965	2.2251	8.3947
4⑧	その他流動資産ドライバー			0.2190	0.2166		0.0416	0.2478	0.4112	
4⑨	有形固定資産ドライバー	0.2532	0.2252	0.3602			0.4375	0.9059		0.5081
4⑩	その他固定資産ドライバー		2.8181							

表8が示すとおり、27年間の長期データをと  
り、前期のパフォーマンスよりも改善されている  
場合のみを抽出すると、概ね3～5年のサイクル  
で、「内部業務プロセスの視点」→「顧客の視点」  
→「財務の視点」へとパフォーマンスの改善が推  
移している。一方、Kaplanは「3年から5年先  
を見越したバランス・スコアカードの業績評価指  
標」<sup>29)</sup>が必要であると述べている。このことから、  
本研究が提唱するP測度概念は、BSCの体系に整

合するものである。

## 5 結論

以上の研究により、財務的業績評価の統一的計  
量化の方法と、BSCによる内部パフォーマンスの  
改善効果を財務的に把握する方法を明らかにし  
た。本研究の不十分な点と今後の課題は次のとお

29) Kaplan and Norton (1996, p.13, 吉川, 前掲訳書, p.36)

りである。

①第3節の不十分な点は、目標企業価値の算出方法と、非財務的業績との関連づけの方法論がないことである。これについては、次のとおりさらに研究を進める。

- ・リーベル、ヘーニヘン、尾畑氏らによるレベニュー・ドライバーの先行研究<sup>30)</sup>と、Kaplanらによるコスト・ドライバーの先行研究を統合し、収益とコストの両面からキャッシュフロー・ドライバーミックスの概念を確立する。
- ・非財務的業績の評価をインタンジブルズ(知的資本)の評価として捉え、キャッシュフロー・ドライバーミックスによる評価と割引現在価値法とを統合し、原価計算としての基礎づけを行う。

②第4節の不十分な点は、P測度の機会コストとしての理論的妥当性の検討と実証面の不足である。これについては、次のとおりさらに研究を進める。

- ・資本市場における公表データにより、P測度と市場評価との相関について実証研究を行う。
- ・個別企業データに基づくP測度の事例検証と時系列分析を行う。

## 参考文献

- Brealy and Myers (2001) : Brealey, R., and Myers, S., 2001, *Principles of corporate finance*, MacGraw-Hill.
- Ittner and Larcker (1998) : Ittner, C. D., and Larcker, D. F., "Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction", *Journal of Accounting Research* Vol.36 Supplement 1998.
- Ittner and Larcker (2003) : Ittner, C. D., Larcker, and D. F., Meyer, M. W., "Subjectivity and the Weighting of Performance Measures: Evidence from a Balanced Scorecard", *The University of Pennsylvania*, April, 2003.
- Kaplan and Norton (1996) : Kaplan, R. S., and Norton, D. P., 1996, *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press. (吉川武男訳,

2001, 『バランス・スコアカード』生産性出版)

Kaplan and Atkinson (1998) : Kaplan, R. S., and Atkinson, A. A., 1998, *Advanced Management Accounting third edition*, Prentice-Hall.

Kaplan and Norton (2001) : Kaplan, R. S., and Norton, D. P., 2001, *The Strategy-Focused Organization*, Harvard Business School Press. (櫻井通晴訳, 2003, 『キャプランとノートンの戦略バランスト・スコアカード』東洋経済新報社)

Kaplan and Norton (2004) : Kaplan, R. S., and Norton, D. P., 2004, *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*, Harvard Business School Press.

Lev (2001) : Lev, B., *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*, The Brookings Institution Press. (広瀬義洲, 桜井久勝監訳, 2002, 『ブランドの経営と会計—インタンジブルズ—』東洋経済新報社)

Norreklit (2000) : Norreklit, H., "The balance on the balanced scorecard - a critical analysis of some of its assumptions", *Management Accounting Research*, 2000, 11, 65-88.

稲生信男 (2004) : 稲生信男, 「行政経営とガバナンス型 Balanced Scorecard(BSC) に関する一考察」会計検査研究, No30(2004. 9)

河合忠彦 (2004) : 河合忠彦, 2004, 『ダイナミック戦略論』有斐閣。

小林啓孝 (2003) : 小林啓孝「BSCと業績評価」企業会計, 2003, vol.55 No5.

櫻井道晴 (2003) : 櫻井通晴, 2003, 『バランスト・スコアカード』同文館出版。

榊原茂樹 (2000) : 榊原茂樹, 2000, 『現代財務理論』千倉書房。

澤根哲郎 (2004) : 澤根哲郎「バランスト・スコアカードの新たな視点」広島大学マネジメント研究第4号2004年3月

田中隆雄 (1998) : 田中隆雄編著, 1998, 『マーケティングの管理会計—製品, 市場, 顧客の会計測度』中央経済社。

(2004年11月19日受付)  
(2005年1月13日受理)

30) これらの研究は、次の文献でサーベイされている。  
田中隆雄 (1996, p.37)