

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～

大和総研 企業調査第一部 企業財務グループ

主任研究員 宇野 健 司

目 次

- | | |
|--------------------------|----------------|
| I. CCRとは | IV. CCRと経営者の役割 |
| II. 経営指標としてのCCR (経営CCR) | V. まとめ |
| III. 投資指標としてのCCR (投資CCR) | |

本稿では、CCR (キャッシュフロー資本コストレシオ) という新しい経営・投資指標を提案し、その概念を説明するとともに、実証分析による検証を行う。

経営指標は、本来、「経営者が株主の期待をどの程度満足させているか」を示す尺度である。しかし、代表的な経営指標であるROEは、どの程度まで高めれば株主の期待に答えることになるのかが明らかでない。これはROEが資本コストを反映していないからである。このような点から新たに見直した経営指標が、経営CCRである。

投資指標も、本来は「現在の株価水準が、株式の本源的価値と比較して、どの程度割高もしくは割安なのか」を測定するものであるが、代表的な投資指標であるPERは、この問いに明確な答えを提示してくれない。これはPERが、「1株当たりキャッシュフローを資本コストで割り引いて理論株価 (=本源的価値) を算出する」という考え方を取り入れていないからである。このような点から見直した投資指標が、投資CCRである。投資CCRは、PERと比較して、株価との連動性の面でも優れている。

今後、株主の利益という視点が重要視されるにしたがって、このような考え方に基づいた指標の必要性が高まってくると思われる。経営評価や投資の基準の1つとして、CCRが実務レベルで活用されて行くことを筆者は希望する。(文末に、主要企業における経営CCRおよび投資CCRのランキングを参考資料として付した。今後、最新のデータをもとに、ランキングをアップデートしていく予定である。)

宇野 健司 (うの けんじ) 1985年、早稲田大学商学部卒業。メーカーの経理部を経て、ニューヨーク市立大学 MBA 取得後、1992年、大和総研入社。証券アナリストを経て、現在、ファイナンス理論の研究・実用化・企業への提案およびレクチャーに従事。

I. CCR (キャッシュフロー資本コストレシオ) とは

1. 株主の視点の重要性

経営者は、本来、企業活動を通じて、「株主の利益」を高める任務を負っている。「株主の利益」を高めるということは、企業価値を最大化することによって株式の本源的な価値を向上させることである。しかし、日本の企業経営においては、企業規模の拡大や企業ステータスの向上に関心が払われることはあっても、「株主の利益」について強く意識されることはあまり多くなかったように思われる。このような背景としては、次のような要因が考えられる。

まず第一に、戦後の日本経済が全般に高度成長を遂げたことがあげられる。このような環境のもとでは、売上高や利益の成長と共に、株価も上昇した。そのため、取り立てて株主の利益を意識した経営を行わなくとも、株主の期待は満たされ、結果としてそれほど大きな問題は生じなかった。

第二に、投資家自身の意識の問題があげられる。日本の株式市場においては、株価に見合うだけの価値が本当にその株式にあるのかどうかを真剣に検討する投資家はあまり多くなかった。むしろ、どの銘柄が人気化するかにばかり注目する投資家が大多数であったであろう。このような状況においては、経営者も、株主の利益を特別に意識する必要性をあまり感じなかつ

たと思われる。

第三に、経営者に対する株主の発言力の弱さがあげられる。株主構成に占める個人投資家の割合は、以前は現在よりもずっと高い状況にあった。そして、このような個人投資家の大多数は所有株式数も少なく、また、まとまって行動を起こすということもなかったので、株主の経営者に対する交渉力は、非常に弱いものであったと思われる。

しかし、このような状況は大きく変化しつつある。日本経済が成長期から成熟期へと移行するにつれて、企業収益は伸び悩み、株価も思うように上がらなくなり、その結果、株主の経営者を見る眼が一段と厳しくなって来ている。投資家の意識も着実に向上し、また機関投資家化の進展により株主の発言力は日増しに大きくなりつつある。さらに、株主代表訴訟が容易になったことにより、経営に対するプレッシャーも増して来ている。最後に、金融経済のグローバル化により、米国など海外における株主重視の考え方が徐々に浸透する傾向にもある。

このような環境を考えると、今後日本においても「株主の利益」という視点が、企業経営にとって非常に重要になってくると思われる。確かに、このような考え方が一気に広まるという訳ではないであろう。しかし、90年代の重要なトレンドの1つとして、株主利益という考え方は、望むと望まざるとにかかわらず、着実に浸透して行くものと思われる。企業の経営者がこのような視点で評価され、投資家がこのような視点で株式投資をとらえるという動きは、もう

既に始まっているし、遅かれ早かれ、今後無視できないものとなって来よう。

2. 既存の指標の問題点

以上のような状況を踏まえ、株主の視点から既存の経営および投資指標をとらえ直してみると、どのようなことが言えるであろうか。現在、一般に使用されている代表的な経営指標としては、ROEがあげられる。ROEは、株主資本をもとに、企業がどれだけの利益をあげたかを測定する資本効率の指標である。また、代表的な投資指標としてはPERがある。これは、1株当りの税引き後利益に対して何倍程度の株価が付けられているかを示し、企業の最終利益に対する株価の割高割安を判断する目安となっている。両指標とも、計算が非常に簡単であることもあり、頻繁に使用されているのが現状である。

$$ROE = \frac{\text{税引き後利益}}{\text{株主資本}}$$

$$PER = \frac{\text{株価}}{1 \text{株当り税引き後利益}} = \frac{\text{株式時価総額}}{\text{税引き後利益}}$$

しかし、両指標は、以下の点において、株主の視点を反映する指標としては不完全であり、また客観性に欠ける面もある。(1)株主資本コストの概念を反映していない。(2)企業が株主の期待を満足させるのに必要な収益をあげているのかどうか明示されない(ROEのみ)。(3)指標にリスクの概念が反映されていない(ROEのみ)。(4)税引き後利益をベースにしているため、有価証券売却益や固定資産売却益などの一時的な益出しによっても指標が左右されてしまう。

(5)キャッシュフローでなく、会計上の利益をもとに算出されているため、減価償却の方法など経営者の選択により、利益額が変わってきてしまう。そのため、企業間比較を行う場合に問題を生じる。

以上の議論は、ROEやPERが無価値だと主張している訳ではない。例えば、売上高至上主義に陥っている会社や、利益額のみ固執してそのために投じた資本の効率を考慮しない企業にとって、ROEを意識することは大きな前進であろう。また、例えば割高割安を考えずに短期売買に走ってしまうような個人投資家にとっては、PERも考慮に入れるのは賢明なこともかもしれない。さらに、両指標とも極めて簡単な計算で算出できるというメリットもある。本稿の主旨は、両指標の否定ではなく、むしろ上記の問題点を踏まえて、株主の視点からより適した指標を提案するところにある。

3. CCR (キャッシュフロー資本コストレシオ) の考え方

本稿では、ROEやPERに代わる経営・投資指標として、「キャッシュフロー資本コストレシオ」(以下、CCR<Cashflow/Cost of capital Ratio>と略称)という指標を提案したい。CCRは、キャッシュフローを株主資本コスト額で除して算出する。ここで株主資本コスト額とは、株主が企業に対して期待する最低限の収益水準を意味し、キャッシュフローはその企業の実際の収益を示す。つまり、CCRは、株主が企業に要求する収益水準と比して、企業が実際にど

の程度の収益をあげたのかを示す指標である。このCCRが100%を超えていれば、企業は株主の期待以上に収益をあげており、一方100%以下であれば株主の期待を満たしていないことになる。

具体的には、CCRは下式のように定義される。株主資本コスト額（下式の分母）は、株主資本に株主資本コストを掛けて税引き後の株主資本コスト額を算出し、これを税引き前に置き直す（実効税率を50%と仮定すれば、 $1/(1-0.5)=2$ 倍する）ことによって求める。一方、キャッシュフロー（下式の分子）は、営業利益に減価償却費を足し戻して営業キャッシュフローを求め、それに受取利息配当金を加算し、負債コストとして支払利息割引料（これは株主ではなく債権者のリターンになる）を差し引いて計算する（これが負債コストを差し引いた後の残余収益として株主の取り分となる）。このようにCCRは、株主の期待収益（分母）と実際のキャッシュフロー（分子）とを比較することにより、株主の期待がどれだけ実現されているのかを表わす指標である。

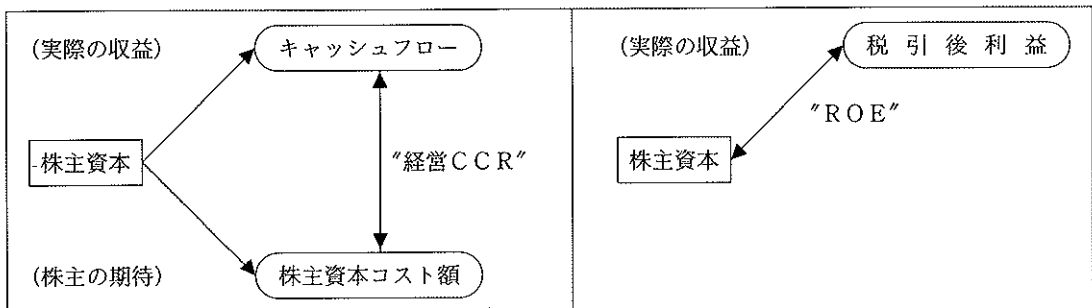
$$\begin{aligned}
 \text{CCR} &= \frac{\text{キャッシュフロー}}{\text{株主資本コスト額}} \\
 &= \frac{\text{営業利益} + \text{減価償却費} + \text{受取利息配当金} - \text{支払利息割引料}}{\text{株主資本} \times \text{株主資本コスト} \times 1 / (1 - \text{実効税率})}
 \end{aligned}$$

上式における株主資本コストを推定する方法としては、CAPM（資本資産評価モデル）を用いる。CAPMは、「無リスク利率+リスクプレミアム=期待収益率」という式によって表わされ、投資家がリスクに応じてどの程度のリターンを要求するのかを示す。CAPMを使用する理由は、株主資本コストを推計するモデルとして最も一般的であり、データの入手や計算も比較的簡単だからである。CAPM以外にも、APTをもとにしたモデルなどを使用する方法も考えられるだろう。しかし、ここではCCRの概念を簡潔に提示するために、最もよく知られたCAPMを採用する。

本稿においては、このCCRを、経営指標および投資指標の2通りの目的に用いる。以下では、経営指標としてのCCR（経営CCRと略称）と、投資指標としてのCCR（投資CCRと略称）の概念について、それぞれ説明する。

経営CCRは、「株主資本という元手に対する

〈経営CCRとROEの概念図〉

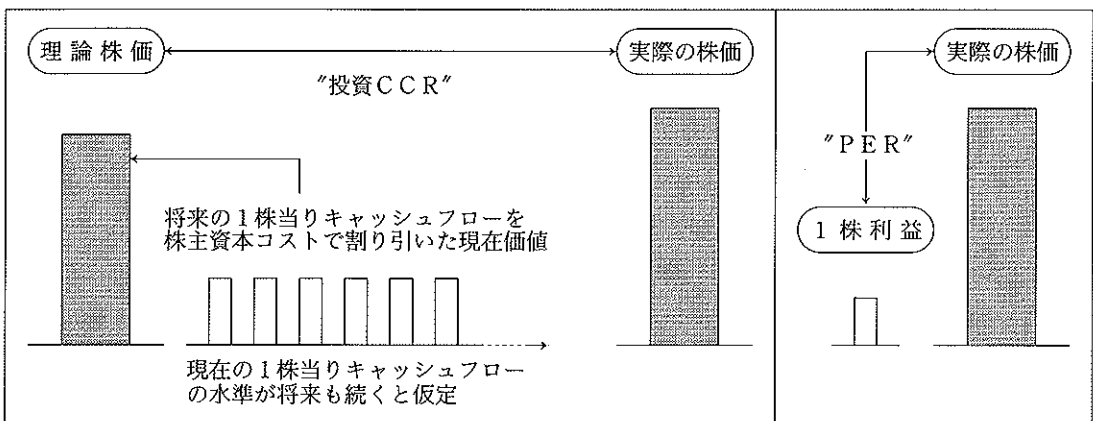


株主の期待リターン（株主資本コスト額）と比較して、実際に企業がどの程度の収益をあげることができたかを示すものである。ここで問題となるのが、この「元手としての株主資本」をどのようにとらえるかである（前項の概念図を参照）。本来は、企業の総資産の市場価値から負債を差し引いた金額を、企業の実質的な株主資本としてとらえるのが妥当である。株主は企業の資産を流動化することが理論的には可能であり、そこから負債を差し引いた残額が、その時点での株主の実質的な資産であると考えられるからである。（そして、これを株主に代わって運用するのが経営者である。）しかし、総資産を市場価値に置き直すのは、実際には極めて困難な作業を伴う。株式時価総額を株主資本として用いる方法も考えられるが、これはその時点での資産の市場価値ではなく、企業の将来収益を織り込んだ企業価値であると考えられるために、ここで使用するの是不適切である。そこで、簿価としての株主資本に有価証券含み損益を加

えたものを実質的な株主資本として使用するのが現実的であろう。ただし、有価証券含み損益のデータは、近年開示され始めたばかりであるため、本稿における時系列分析（後述）では、簿価としての株主資本を便宜的に利用して経営CCRを算出する。（なお、直近期に関しては、「簿価の株主資本＋有価証券含み損益」を実質的な株主資本として計算した経営CCRの業種別ランキングを、各企業のキャッシュフローや株主資本コスト額とともに、参考資料1に掲載したので参照されたい。）

一方、投資CCRは、株式時価総額（＝株価×株式数）を株主資本とみなして算出する。なぜならば、株式時価総額を使用したCCRは、下記のような算式展開（説明を簡単にするために税率計算は省略）から、理論株価と実際の株価とを比較することを意味するからである。この場合の理論株価とは、現在の1株当りキャッシュフローが将来にわたって一定であると仮定した場合に、その流れを株主資本コストで割り引

〈投資CCRとPERの概念図〉



いて算出した現在価値のことである。この理論株価が実際の株価を上回れば投資 C C R は 100%以上となり、逆に実際の株価を下回る場合は 100%以下となる。投資指標とは、「株価がその投資価値に対して割安なのか割高なのか」を示す尺度である。そこで、この理論株価を株式の本源的な投資価値としてとらえ、これと比較して現在の株価水準が割高なのか割安なのかを判断する。これが投資 C C R の基本的な考え方である。(この理論株価に 1 株当たり有価証券含み損益を加えた修正理論株価を使用する方法もあるが、近年のデータしか開示されていないため、直近の分析結果のみ参考資料 2 に掲載した。なお、ここで、将来の 1 株当たりキャッシュフローを一定と仮定したのは、将来の成長性に関する主観的要因を組み込むと、指標の客観性を損なうからである。この投資 C C R に、証券アナリストの企業分析を通じた将来の収益予測を加味すれば、より現実的な投資指標にすることができる。逆に、現在の株価を正当化するには、将来何%の 1 株当たりキャッシュフローの成長が必要となるか(必要成長率)については、定率成長モデルを用いて試算を行なった。投資 C C R ランキング、理論株価とともに、参考資料 2 を参照されたい)。

$$\begin{aligned} \text{投資 C C R} &= \frac{\text{キャッシュフロー}}{\text{株式時価総額} \times \text{株主資本コスト}} \\ &= \frac{\text{キャッシュフロー} / \text{株主資本コスト}}{\text{株式時価総額}} \\ &= \frac{1 \text{株当たりキャッシュフロー} \times \text{株式数} / \text{株主資本コスト}}{\text{株価} \times \text{株式数}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1 \text{株当たりキャッシュフロー} / \text{株主資本コスト}}{\text{株価}} \\ &= \frac{1 \text{株当たりキャッシュフローの流列の現在価値}}{\text{株価}} \\ &= \frac{\text{理論株価}}{\text{株価}} \end{aligned}$$

II. 経営指標としての C C R (経営 C C R)

前述の通り、株主の視点から経営を考えることは、今後、次第に重要性を増して来るものと思われる。資本の出し手である投資家は、以前とは比べものにならない程、投資価値についてシビアに検討するようになってきているからである。そのような意味で、「提供された資本が株主の期待にかなう適切な収益を産んでいるかどうか」が、非常に重要なポイントとなる。経営 C C R による分析によって、経営者はこのような観点から経営にとって適切な情報を得ることができるし、株主も経営を評価する客観的な基準の 1 つとして活用できる。「株主から経営者への成績表」として、このような株主の視点からの経営指標が今後浸透して行くことが望まれる。

1. 経営 C C R の実証分析

本稿では、日経 300 のうち非製造業を除く 176 社を対象に、以下の条件において経営 C C R を算出し、1980 年度から 1993 年度までの 14 年間の推移を分析した。

$$\text{経営CCR} = \frac{\text{キャッシュフロー}}{\text{株主資本コスト額}}$$

$$= \frac{\text{営業利益} + \text{減価償却費} + \text{受取利息配当金} - \text{支払利息割引料}}{\text{株主資本} \times \text{株主資本コスト} \times 1 / (1 - \text{実効税率})}$$

株主資本コスト：CAPMの算式「株主資本コスト = $R_f + \beta(R_m - R_f)$ 」において、 R_f には現先1カ月物の金利、 R_m には過去15年間の東証1・2部全銘柄の加重平均投資収益率、 β は過去15年間の東証1・2部全銘柄に対する当該銘柄のベータ値を使用した。

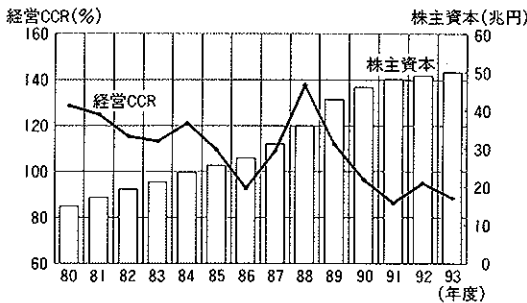
実効税率：50%と仮定して計算した。

グラフ1から、80年代においては、86年の円高不況時を除き、経営CCRの平均は100%を常に上回ってきたことが見て取れる。これは簿価ベースで見ると、企業が投資家の期待リターン以上に収益をあげてきたことを示している。

しかし、90年代に入ると経営CCRの平均は4年連続して100%以下に低迷している。80年代の経営CCRの平均116.4%と比較すると、90年代の4年間の平均は91.6%と約25ポイントもの低下となっている。

経営CCRが悪化した要因としては、株主資

【グラフ1】 経営CCRと株主資本の推移



本の増加に伴う資本コスト負担の増大に比して、収益の伸びが思わしくなかったことがあげられる。80年代を通じて176社の株主資本の総額は、エクイティ・ファイナンスなどにより、15兆円から43兆円へと約3倍に膨れあがっている。このような株主資本の増大に伴い、それに対する株主資本コストの総額も、同期間に約3倍となっている。このことは裏を返せば、キャッシュフローを以前の約3倍以上の水準に維持し続けられない限り、経営CCRは下落してしまうことを意味している。しかし、実際に実現されたキャッシュフローは90年代に入ってこの水準を下回る結果となり、それが経営CCRの下落の原因となった。

このことは、企業が株主資本を拡充する際には、それに見合った収益の増加が見込めなければならないし、またその収益水準を中・長期的にも維持することができなければならないことを意味している。さもなければ、経営CCRの低下を招き、株主の期待に背くことになる。経営CCRは、その計算式からも明らかな通り、(1)キャッシュフロー、(2)株主資本、(3)株主資本コスト、(4)実効税率、の4つの要因で決定される。仮に、(3)と(4)を一定とすれば、経営CCRを維持するには、株主資本の増加率と同水準のキャッシュフローの伸びが必要である。例えば、株主資本1,000億円の企業が、100億円のエクイティファイナンスにより株主資本を10%拡充する場合、現在の経営CCR（仮に100%とする）を維持するには、キャッシュフローも同様に10%増加させなければならない。この企業のファ

イナンス前のキャッシュフローが200億円であったとすれば、20億円(=200億円×10%)のキャッシュフローの増加が必要となるのである。この20億円が、100億円のエクイティファイナンスにかかる税引前の株主資本コストである。

このように考えると、株主資本にかかる資本コストの負担は、決して軽いものではない。上記の例で、企業の配当負担だけをとりえると、仮に配当利回り1%として、100億円の調達に対して税引き前で2億円(=200億円×1%×1/0.5)にとどまる。しかし、2億円だけで投資家が満足しているわけではない。投資家はこれに加えて、隠れた18億円(=200億円-2億円)の収益を要求しているのである。今まではこの隠れた18億円に対する株主の要求はあまり顕在化して来なかった。しかし、前述の通り、今後はこのような状況は大きく変わって来る可能性がある。エクイティファイナンスを安上がりな方法だと認識するのは危険である。資本コストを意識し、資本を株主のために有効に活用することが、今後一層重要な課題になってくると思われる。

2. 経営CCRのROEに対する優位性

経営CCRは、少なくとも以下の3点において、ROEより経営指標として優れている。

(1) 経営目標としての明確性

経営CCRは、株主の期待リターンに適合する収益水準のメドとして100%がボーダーラインとなる。経営者は、経営CCR100%を経営目標の最低ラインと考え、その上で、いかに中・

長期的にその水準を引き上げて行くかを経営の一つの目標として掲げることが出来る。これに対してROEは、どの程度の水準を経営目標のメドにすれば良いかが曖昧である。ROEの目標を長期金利以上としているケースが見受けられるが、この場合も、投資家からみて満足出来る水準がどの程度なのか依然不明瞭である上、リスクの調整がなされていないため直接長期金利と比較するのは難しい。このような経営目標として不明瞭性は、ROEに資本コストの概念が反映されていないことに由来する。経営CCRが株主の期待収益に対して実際にどの程度の収益をあげたかを示すのに対し、ROEは単に株主資本に対する税引後利益の比率を計算しているに過ぎない(59ページの図を参照)。そのため、ROEは高い方が好ましいということは明らかであっても、どの程度まで高めれば投資家の要求にかなうのかが不明確である。

(2) 経営指標としての信頼性

経営CCRは、有価証券売却益や特別損益などの一時的な要因に影響されずに、企業の経常的な収益をもとに経営効率が測定できる。収益環境が思わしくない場合に、日本企業はしばしば有価証券売却益に代表される一時的な「益出し」を行なう傾向がある。確かに、これらは最終的に株主に帰するものではあるが、経営指標として時系列分析や企業間比較を行う場合、このような要因は情報の適切性を歪めることになる。経営CCRは、このような一時的要因を排除して算出される。一方、ROEは税引き後利益をベースとしているため、例えば有価証券売却

却益の計上によって、いくらでも指標を操作することができてしまう。そのため、ROEは、経営指標としての信頼性に欠ける面がある。

(3) 経営指標としての比較性

経営CCRは、企業間比較を行う上での比較性にも優れている。これは経営CCRがキャッシュフローをベースにしているため、減価償却方法の違いなどに影響されず、各企業を同じ土俵の上で比較できるからである。一方、ROEは会計上の利益を使用しているため、減価償却方法に定率法を採用している企業と、定額法を採用している企業とを同列で比較してしまうことになる。長期的には、両方法の差異は解消されるが、ある一時点において企業間比較を行う場合には、ROEは比較性の面で問題が残る。また、減価償却方法の変更によって、経営者が意図的に利益を増減させることが可能であるという点でも、ROEは経営を評価するための指標としての客観性に欠けると思われる。

III. 投資指標としてのCCR (投資CCR)

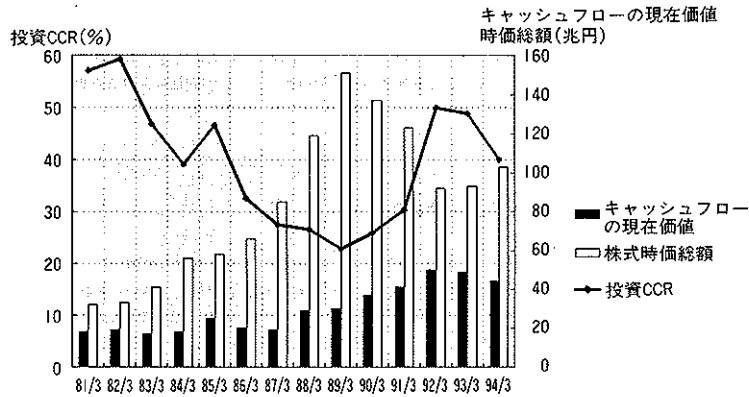
投資CCRの特性としては、(1)投資指標としての適合性、(2)モデルの簡便性、(3)株価との連動性、の3点があげられる。投資CCRは、単に1株当たり当期利益や1株当たり純資産と株価を比較したものと異なり、理論株価と株価を比較することにより、株価の割高割安を直接的に判断できる。また、投資CCRは、キャッシュフロー割引モデルに代表されるシミュレーション型モデルに比べて、過去のデータのみで算出でき

るという点でモデルの簡便性に優れ、また、将来予測に伴う主観的要因によって指標が左右されることもない。さらに、代表的な投資指標であるPERと比較して、株価との連動性に秀でている(後述)という点にも特徴がある。

投資CCRは、理論株価と実際の株価を比較したものであり、それは将来のキャッシュフローの現在価値と株式時価総額を比較するのと等しくなる(下式参照)。グラフ2は、日経300のうちの非製造業を除く176社における平均投資CCRの推移と、それをキャッシュフローの現在価値と株式時価総額とに分解したものを示している。投資CCRは、80年代を通じて大きく低下し、89年3月末には23%と最低値をつけた。これは、株価がファンダメンタル以上に上昇し、いわゆる「バブル」が発生したことを示している。すなわち、株式時価総額が、キャッシュフローの現在価値を大幅に上回るペースで膨張したため、投資CCRが急激に低下したのである。その後、90年1月からの株式市場の急落とともに投資CCRは上昇に転じた。しかし、92年3月末からは、キャッシュフローの低下および株価の上昇により、投資CCRは再び下落傾向となっている。

$$\begin{aligned}
 \text{投資CCR} &= \frac{\text{理論株価}}{\text{株価}} \\
 &= \frac{\text{将来の1株当たりキャッシュフローの現在価値}}{\text{株価}} \\
 &= \frac{\text{将来の1株当たりキャッシュフローの現在価値} \times \text{株式数}}{\text{株価} \times \text{株式数}} \\
 &= \frac{\text{将来のキャッシュフローの現在価値}}{\text{株式時価総額}}
 \end{aligned}$$

[グラフ2] 投資CCR、キャッシュフローの現在価値、及び株式時価総額の推移



1. 投資CCRに基づく投資手法

本稿では、投資CCRの投資尺度としての有効性を検証するために、日経300のうちの非製造業を除く17業種176社を対象に、1980年度から93年度までの14年間のデータを用いて実証分析を行った。具体的には、以下の条件で、各銘柄の年度別投資CCRを算出し、各業種で投資CCRが最高値（および最低値）を示した17銘柄に毎年均等投資した場合の次年度の投資収益率を、全社平均の投資収益率と比較した。業種に分けて投資CCRを比較したのは、業種により事業の特性が異なるため、同業種の企業同士で対比させる方が適当であると考えたからである。

$$\text{投資CCR} = \frac{\text{営業利益} + \text{減価償却費} + \text{受取利息配当金} - \text{支払利息割引料}}{\text{株式時価総額} \times \text{株主資本コスト} \times 1 / (1 - \text{実効税率})}$$

株式時価総額：当該年度末における株価と株式数の積

株主資本コスト：「株主資本コスト = $R_f + \beta(R_m - R_f)$ 」において、 R_f には

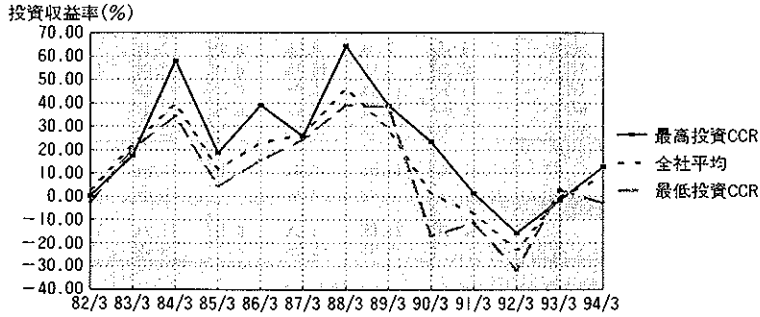
現先1カ月物の金利、 R_m には過去15年間の東証1・2部全銘柄の加重平均投資収益率、 β には過去15年間の東証1・2部全銘柄に対する当該銘柄のベータ値を使用した。

実効税率：50%と仮定して計算した。

まず、投資CCRと投資収益率の相関係数を業種別に計算してみると、全業種平均で0.14となり、17業種中15業種において相関関係がプラスとなった(表1参照)。これを対象社数6社以上の11業種に限定すると、相関係数は0.19に上昇し、11業種すべてにおいて、プラスの相関関係が見られた。(対象社数6社以上の業界に限定して計算を試みたのは、対象社数が少ない業種では、得られる数値の信頼性が比較的低いと思われるからである。)

各業種において最高の投資CCRを示した17銘柄に均等投資した場合の14年間の幾何平均投資収益率は、19.8%という結果が得られた。これは全社に均等投資した場合の平均を7.5ポイ

[グラフ3] 投資収益率の推移



[表1] 投資CCRおよび株価益回りによる投資成果

業 種	社 数	平均投資 収 益 率	キャッシュフロー資本コストレシオ			株 価 益 回 り		
			最 高	最 低	相 関 係 数	最 高	最 低	相 関 係 数
* 食料品	19社	11.3%	19.7%	- 2.4%	0.23	21.9%	11.1%	0.15
* 繊維	9社	11.2%	16.2%	- 1.3%	0.29	7.8%	15.1%	0.07
紙・パルプ	5社	14.2%	21.1%	0.0%	0.20	20.1%	2.1%	0.35
* 化学	27社	10.8%	21.0%	- 2.0%	0.20	11.8%	10.5%	0.04
* 医薬品	10社	11.1%	17.1%	- 5.3%	0.25	19.0%	10.2%	0.21
石油	4社	6.4%	7.0%	3.6%	-0.04	5.1%	7.1%	-0.01
ゴム	3社	13.5%	15.4%	10.7%	-0.09	12.5%	10.4%	0.23
* 窯業	8社	12.5%	26.9%	5.8%	0.28	14.7%	7.5%	0.08
* 鉄鋼	6社	7.0%	14.5%	4.8%	0.07	5.1%	9.4%	-0.31
* 非鉄金属	14社	16.4%	23.6%	7.4%	0.20	21.5%	16.3%	0.09
* 機械	27社	10.0%	3.1%	11.6%	0.01	6.7%	20.4%	-0.04
* 電気機器	19社	9.3%	9.5%	- 1.9%	0.10	14.0%	5.8%	0.04
造船	3社	9.1%	7.2%	8.0%	0.08	7.7%	0.8%	0.25
自動車	4社	8.8%	9.6%	10.1%	0.09	12.6%	11.5%	0.17
輸送用機器	4社	14.6%	17.7%	6.9%	0.07	23.4%	5.6%	0.21
* 精密機器	6社	9.6%	11.3%	9.4%	0.09	2.0%	4.6%	-0.01
* その他製造	8社	13.8%	31.5%	- 2.0%	0.34	32.9%	- 4.4%	0.38
合 計	176社							
平 均		12.3%	19.8%	6.6%	0.14	17.3%	12.5%	0.11
差 異			7.5%	- 5.7%		5.0%	0.2%	
6社以上の業種合計	153社							
平 均		12.3%	21.6%	5.4%	0.19	17.7%	14.3%	0.06
差 異			9.3%	- 6.9%		5.4%	2.0%	

(注) *印は社数が6社以上の業種を示す。

ント上回っている。対象社数6社以上の11業種(153銘柄)に限定すれば、平均投資収益率は21.6%となり、全社平均を9.3ポイント上回ることになる。

また、同様に各業種で最低の投資CCRを示した17銘柄に毎年均等投資した場合は、同期間の幾何平均投資収益率は6.6%となり、全社平均を5.7ポイント下回る結果が得られた。対象社数6社以上の11業種に限定すると、平均投資収益率は5.4%となり、153社の平均を6.9ポイント下回ることになる。

以上の分析結果から判断すると、投資CCRは投資指標として有効に機能すると言えよう。投資CCRの高い銘柄群に投資した場合の投資収益率は全社平均を大きく上回り、逆に投資CCRの低い銘柄群に投資した場合の投資収益率は全社平均を大きく下回っている。また、投資CCRと投資収益率の相関係数も、おおむね正の関係を示している。

2. 投資CCRのPERに対する優位性

同様のシミュレーションを、PER(以下では、PERの逆数の「株価益回り」を使用する)を用いて行った場合は、どのような結果が得られるであろうか。本稿では、株価益回りを以下の算式で計算し、各業種でその数値が最高値(および最低値)を示した17銘柄に毎年均等投資した場合の次年度の投資収益率を、投資CCRを使用した場合および全社平均の投資収益率と比較した。

$$\text{株価益回り} = \frac{1 \text{株当り税引後利益}}{\text{株価}}$$

株価：当該年度末における株価

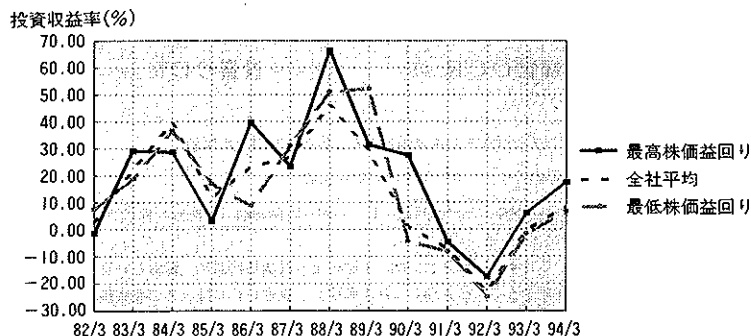
まず、株価益回りと投資収益率との相関係数は、全業種平均で0.11となり、投資CCRの場合の0.14を下回った(表1参照)。これを11業種に限定すると、相関係数は0.06に下落し、投資CCRの場合の0.19をさらに大きく下回ることになる。

各業種で最高の株価益回りを示した17銘柄に毎年均等投資した場合の14年間の幾何平均投資収益率は、17.3%となった。これは全社平均の12.3%を5.0ポイント上回るが、投資CCRの高い銘柄によるポートフォリオの19.8%に対しては、2.5ポイント下回ることになる。対象社数6社以上の11業種に限定すれば、平均投資収益率は17.7%となり、全社平均の12.3%に対しては5.4ポイント上回るが、投資CCRの高い銘柄によるポートフォリオの21.6%に対しては3.9ポイント下回る。

また、同様に各業種で最低の株価益回りを示した17銘柄に均等投資した場合については、幾何平均投資収益率が12.5%と、全社平均を逆に0.2ポイント上回ってしまい、また投資CCRの低い銘柄によるポートフォリオの6.6%に対しても5.9ポイント上回ってしまう。これを11業種に限定してみても、14.3%と、全社平均に対して2.0ポイント上回ってしまい、投資CCRの低い銘柄によるポートフォリオの5.4%に対しても、8.9ポイント上回る結果となった。

以上の実証結果から判断すると、投資CCR

[グラフ4] 投資収益率の推移



は、株価益回りと比較しても、より適切な投資判断基準と言えるであろう。投資CCRによる投資手法を用いた場合、高投資CCRポートフォリオは、高株価益回りポートフォリオおよび全社平均を超えるパフォーマンスを示しており、また低投資CCRポートフォリオについても同様に両者に対して非常に低いパフォーマンスとなっている。投資収益率との相関係数についても、投資CCRは比較的高い数値を示しており、また11業種に限定した場合には、更に相関係数が高まる結果となっている。一方、株価益回りを用いると、高株価益回りポートフォリオは全社平均の投資収益率を上回るが、低株価益回りポートフォリオの投資収益率も全社平均を上回ってしまう。投資収益率との相関係数も比較的低く、また11業種に限定した場合には、さらに相関係数が下がる結果となっている。

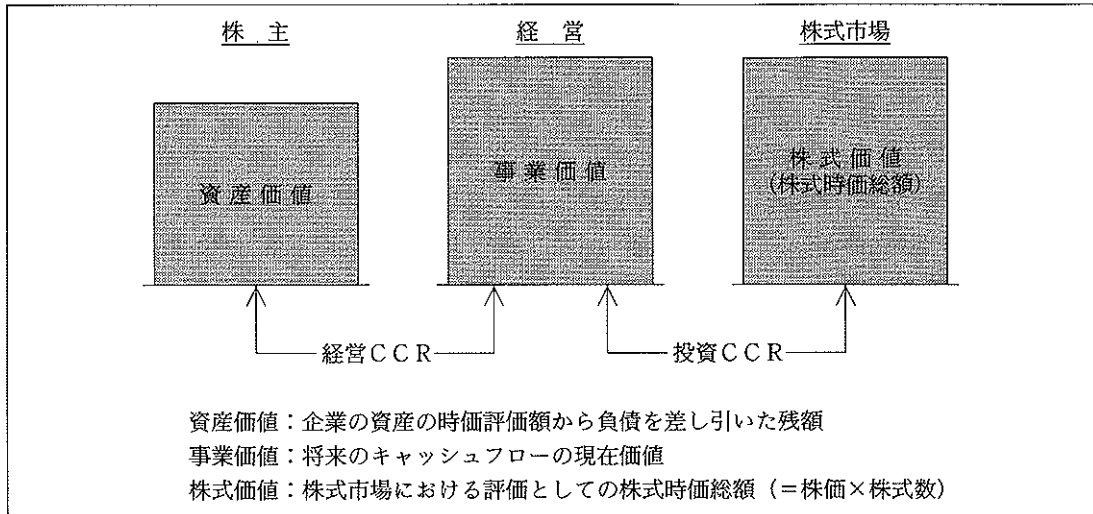
IV. CCRと経営者の役割

経営CCRと投資CCRとの間には、どのような関係が成り立つのであろうか。また、経営

CCRを上昇させることは、経営者の役割とどのように結び付くのであろうか。以下では、このような点について論述する。

経営CCRと投資CCRとは、概念的には、次頁図のような関係にある。経営CCRは、企業の資産価値と事業価値を比較することを意味し(注1参照)、投資CCRは、この事業価値と株式価値(株式時価総額)を比較していることになる(注2参照)。ここで、資産価値とは企業の資産の時価評価額から負債を差し引いた残額のことであり、事業価値とは企業の将来のキャッシュフローの現在価値であり、また株式価値とは株式市場における評価としての株式時価総額である。

このようなフレームワークにおいて、経営者には企業の事業価値を少なくとも資産価値以上に維持することが求められる。もし事業価値を資産価値より大きく出来ないのであれば、株主は経営者に企業経営を任せておく意味がない。理論的には株主は企業を流動化することが可能であるため、企業の資産を売却して資産価値を手にした方がこの場合は有利になるからであ



る。すなわち、経営者の存在意義は、事業価値を少なくとも資産価値よりも大きくするところにある。

この事業価値は、株式市場において株式価値(株式時価総額)として評価される。具体的には、「事業価値=株式価値」となるように、株価が変動することによって調整されることになる。例えば、企業が経営努力によって事業価値を上昇させた場合は、その事業価値の上昇が株式市場において認識されるにつれて株価が上昇し、それによって株式価値が上がり、事業価値とバランスする。このように事業価値の増減は、株式市場における株価の変動によって調整され、その結果、株主は投資のリターン(またはロス)を得ることができる。

このように考えると、経営者が株主の利益に貢献するためには、事業価値をどれだけ資産価値より高めるか、すなわち経営CCRをどれだけ向上させるかが重要となってくる。経営CC

Rの上昇は、資産価値に対する事業価値の増加を意味し、それが株式市場で評価されることによって、株価の上昇につながるからである。経営者は、このように経営CCRを最大化させることによって、株主の投資に報いる任務を負っている。そして、いかに経営CCRの水準を向上させて行けるかによって、経営者の力量が問われることになる。今後、経営者の経営能力を評価する上でも、このような点が重要視されるべきであろう。

(注1)

$$\begin{aligned} \text{経営CCR} &= \frac{\text{キャッシュフロー}}{\text{資産価値} \times \text{株主資本コスト}} \\ &= \frac{\text{キャッシュフロー} / \text{株主資本コスト}}{\text{資産価値}} \\ &= \frac{\text{事業価値}}{\text{資産価値}} \end{aligned}$$

(注2)

$$\begin{aligned} \text{投資CCR} &= \frac{\text{キャッシュフロー}}{\text{株式時価総額} \times \text{株主資本コスト}} \\ &= \frac{\text{キャッシュフロー} / \text{株主資本コスト}}{\text{株式時価総額}} \\ &= \frac{\text{事業価値}}{\text{株式時価総額}} \end{aligned}$$

V. まとめ

以上の議論は、次の3点に要約される。

(1) 「株主の期待をどの程度満足させているか」を示す経営指標の必要性

代表的な経営指標であるROEは、「経営者が株主の期待をどの程度満足させているか」という問いに、明確な答えを提示してくれない。これはROEが単に利益を株主資本で除して算出されるものであり、この株主資本にどれだけの資本コストがかかっているかを反映していないからである。上記の問いに答えるためには、株主がどの程度の収益を企業に期待しているのか(=株主資本コスト額)を把握し、一方でそれに対して企業は実際にどの程度の収益をあげられたのか(=キャッシュフロー)を計測して、この両者を比較することが必要である。これが、経営CCRの基本的な概念である。

このような指標が今後必要とされる背景には、株主の視点の重要性があげられる。本稿の冒頭で示した通り、今後株主の利益を考えることは、非常に重要なポイントとなってくると思われる。株主の視点からとらえ直した経営指標が経営CCRである。

(2) 「株式の本源的な投資価値を見極める」ための投資指標の必要性

代表的な投資指標であるPERは、「現在の株価水準は株式の本源的な投資価値と比較してどの程度割高もしくは割安なのか」という問いに対して、明確な答えを提示してくれない。これ

はPERが単に株価を1株当たり利益で除して算出されるものであり、その1株当たり利益の水準をもとにした理論株価までは算定していないことに起因する。上記の問いに答える1つの方法として、現在の1株当たりキャッシュフローの水準が将来にわたって一定であると仮定した場合の理論株価を算出し、それを実際の株価と比較してみるのが考えられる。これが、投資CCRの基本的な概念である。

このような指標が必要とされる背景としては、株式の本源的な投資価値を見極めることの重要性があげられる。バブルの崩壊による株式市場の急落を契機に、株価の妥当水準が問い直されている。株価の妥当水準を推定する第一歩として、投資CCRを利用することができる。

(3) 経営CCRと経営者の役割

経営者には、経営CCRを高めることによって、株主の利益に貢献する役割が求められる。経営CCRの上昇は、企業の資産価値に対する事業価値の向上を意味する。そして、これが株式市場において評価され、株価の上昇がもたらされることによって、株主は投資のリターンを得ることができる。このようなプロセスを通じて株主の利益に貢献することが、経営者本来の任務であり、また、このような観点から経営者の力量も評価されるべきであろう。

それでは、経営CCRを高めるためには、どうすれば良いのであろうか。経営CCRは、前述の通り、株主資本コスト額に対するキャッシュフローの比率を算出したものである。そのため、経営者は、企業の収益水準のみならず、株

主資本コストをも意識して経営を行っていく必要がある。今後は、このような視点から経営をとらえ直すことが重要なポイントとなって来ると思われる。

本稿を作成するにあたっては、横浜国立大学の倉澤資成教授から、数多くの貴重なアドバイスを頂戴した。ここに感謝の意を表したい。

なお、経営CCRおよび投資CCRについては、今後、最新のデータに基づいて参考資料1および2のランキング数値を更新して行く予定である。(経営CCRについては、決算の実績数値に基づいて算出し、投資CCRについては、大和総研のアナリスト予想数値に基づいて算出する)。

[参考資料 1]

1993年度 経営CCR ランキング (有価証券含み損益調整後ベース)

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	11位	12位	13位
[食料品]													
経営CCR	山崎パン 162.4%	ハウス食 128.7%	雪印乳 127.6%	サッポロ 123.4%	森永乳 109.4%	キッコーマン 107.7%	森永乳 106.3%	明治乳 105.6%	キリン 98.9%	キューピー 94.5%	日ハム 83.3%	ニチレイ 80.5%	アサヒ 71.1%
キャッシュフロー	513億円	238億円	285億円	308億円	117億円	133億円	153億円	176億円	122億円	153億円	274億円	181億円	363億円
株主資本コスト額	281億円	185億円	223億円	250億円	107億円	124億円	144億円	167億円	1236億円	162億円	329億円	225億円	511億円
[繊維]													
経営CCR	クラレ 110.1%	旭化成 84.0%	東レ 75.9%	ユニチカ 58.7%	三菱レ 58.2%	帝人 46.5%	東洋紡 28.7%	日清紡 27.9%	鐘紡 -46.4%				
キャッシュフロー	325億円	816億円	743億円	54億円	191億円	405億円	118億円	154億円	-56億円				
株主資本コスト額	295億円	972億円	979億円	92億円	328億円	872億円	411億円	553億円	121億円				
[紙・パルプ]													
経営CCR	本州紙 141.7%	日本紙 108.4%	新王子紙 93.3%	三菱紙 53.6%	大昭和 -43.4%								
キャッシュフロー	247億円	432億円	542億円	112億円	-42億円								
株主資本コスト額	174億円	399億円	581億円	209億円	97億円								
[化学]													
経営CCR	花王 199.2%	富士学 139.5%	日立化 121.6%	東応化 96.9%	資生堂 91.5%	信越化 84.0%	ライオン 80.5%	協発酵 75.2%	鐘淵化 70.9%	大日イン 70.1%	積水化 68.7%	日触媒 68.4%	日本ペ 64.3%
キャッシュフロー	1044億円	1918億円	195億円	127億円	459億円	306億円	170億円	281億円	232億円	318億円	493億円	161億円	100億円
株主資本コスト額	524億円	1375億円	160億円	131億円	502億円	364億円	211億円	374億円	327億円	454億円	718億円	236億円	156億円
[医薬品]													
経営CCR	三共 196.7%	第一薬 165.0%	大正薬 156.6%	エーザイ 133.0%	山之内 115.3%	中外薬 111.7%	武田薬 96.5%	塩野義 69.6%	万有薬 69.1%	藤沢薬 62.6%			
キャッシュフロー	992億円	485億円	591億円	437億円	634億円	243億円	1024億円	306億円	227億円	280億円			
株主資本コスト	504億円	294億円	377億円	329億円	550億円	218億円	1061億円	440億円	329億円	447億円			
[石油]													
経営CCR	コスモ石 252.8%	東燃 111.2%	Jエナジ 93.8%	日石 61.6%									
キャッシュフロー	593億円	473億円	590億円	658億円									
株主資本コスト額	235億円	425億円	629億円	1068億円									
[ゴム]													
経営CCR	住友ゴム 258.8%	浜ゴム 135.1%	ブリヂス 85.3%										
キャッシュフロー	248億円	264億円	900億円										
株主資本コスト額	95億円	195億円	1055億円										
[窯業]													
経営CCR	日電硝子 123.5%	TOTO 90.4%	日ガイシ 77.7%	INA X 64.7%	小野田セ 49.6%	旭硝子 47.4%	日セメ 31.7%	板硝子 25.5%					
キャッシュフロー	248億円	367億円	256億円	204億円	170億円	662億円	130億円	111億円					
株主資本コスト額	201億円	406億円	330億円	315億円	343億円	1397億円	410億円	435億円					
[鉄鋼]													
経営CCR	神戸鋼 89.0%	日新鋼 74.7%	川鉄 60.0%	住金 54.6%	NKK 52.9%	新日鉄 30.3%							
キャッシュフロー	773億円	489億円	844億円	863億円	735億円	947億円							
株主資本コスト額	868億円	654億円	1406億円	1581億円	1389億円	3131億円							

14位	15位	16位	17位	18位	19位	20位	21位	22位	23位	24位	25位	26位	27位	平均
日清食 70.5% 252億円 357億円	ヤクルト 66.1% 226億円 342億円	伊藤ハ 60.8% 150億円 247億円	日清粉 54.8% 211億円 385億円	味の素 48.0% 376億円 783億円	明治菓 36.0% 121億円 336億円									92.4%
														49.3%
														70.7%
ダイセル 60.8% 183億円 301億円	洋インキ 60.7% 147億円 242億円	日酸素 59.0% 159億円 269億円	三井石化 47.8% 193億円 404億円	三菱化成 46.1% 340億円 738億円	三井東圧 45.3% 161億円 355億円	コニカ 42.0% 168億円 400億円	昭電工 41.3% 205億円 496億円	東ソー 40.6% 89億円 219億円	住友化 40.2% 277億円 688億円	宇部興 34.1% 112億円 329億円	菱ガス化 29.0% 100億円 345億円	電気化 28.4% 80億円 282億円	菱油化 15.8% 83億円 525億円	67.5%
														117.6%
														129.9%
														159.7%
														63.8%
														60.3%

論 文

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	11位	12位	13位
【非鉄金属】													
経営CCR	洋カン 138.5%	トステム 96.2%	東洋エク 91.8%	三井金 86.4%	三和シャ 82.1%	日立線 67.1%	住友電 61.1%	三協ア 57.3%	日軽金 53.7%	フジクラ 49.1%	三菱マ 46.5%	古河電 38.3%	古河機械 36.7%
キャッシュフロー	771億円	526億円	81億円	69億円	157億円	231億円	519億円	109億円	137億円	143億円	431億円	279億円	66億円
株主資本コスト額	557億円	547億円	88億円	80億円	191億円	344億円	849億円	190億円	255億円	291億円	928億円	728億円	180億円
【機械】													
経営CCR	栗田工 171.9%	ダイキン 98.7%	光洋精工 84.6%	SMC 84.3%	ゼクセル 73.9%	荏原製 69.9%	アマノ 65.7%	新潟鉄 64.5%	ダイフク 62.1%	豊田織 60.9%	住友重機 57.8%	千代化建 52.3%	NTN 50.8%
キャッシュフロー	161億円	221億円	145億円	152億円	150億円	199億円	85億円	45億円	65億円	441億円	127億円	138億円	158億円
株主資本コスト額	94億円	224億円	171億円	180億円	203億円	285億円	129億円	70億円	105億円	725億円	220億円	264億円	311億円
【電気機器】													
経営CCR	日電装 135.3%	九松下 123.2%	シャープ 115.7%	三菱電 100.6%	村田製 92.4%	松下通 85.9%	東芝 81.4%	日立 79.0%	松下電工 78.7%	T D K 69.8%	富士通 69.4%	京セラ 68.0%	NEC 55.7%
キャッシュフロー	1361億円	250億円	1347億円	1720億円	336億円	259億円	2129億円	3029億円	750億円	342億円	1458億円	504億円	1150億円
株主資本コスト額	1006億円	203億円	1164億円	1710億円	364億円	302億円	2615億円	3837億円	953億円	490億円	2101億円	741億円	2065億円
【造船】													
経営CCR	川崎重 135.8%	石川島 73.1%	三菱重 71.7%										
キャッシュフロー	527億円	533億円	2178億円										
株主資本コスト額	388億円	729億円	3040億円										
【自動車】													
経営CCR	三菱自 141.5%	本田技研 77.9%	トヨタ自 68.8%	日産自 24.7%									
キャッシュフロー	981億円	887億円	4733億円	817億円									
株主資本コスト額	693億円	1139億円	6883億円	3305億円									
【輸送用機器】													
経営CCR	シマノ 134.5%	日車両 79.0%	トビー工 52.1%	新明和工 36.4%									
キャッシュフロー	226億円	83億円	58億円	53億円									
株主資本コスト額	168億円	105億円	111億円	146億円									
【精密機器】													
経営CCR	キャノン 112.1%	HOYA 97.2%	シチズン 87.6%	オリンパ 83.2%	リコー 70.6%	ニコン 34.2%							
キャッシュフロー	991億円	160億円	217億円	172億円	410億円	106億円							
株主資本コスト額	884億円	165億円	248億円	207億円	581億円	310億円							
【その他製造】													
経営CCR	共同印 173.6%	凸版印 121.4%	バンダイ 110.2%	クカラス 108.2%	コクヨ 102.6%	大日印 102.2%	ヤマハ 59.0%	岡村製 21.2%					
キャッシュフロー	100億円	882億円	128億円	133億円	242億円	1179億円	167億円	24億円					
株主資本コスト額	58億円	809億円	116億円	128億円	236億円	1153億円	283億円	113億円					
平均													

14位	15位	16位	17位	18位	19位	20位	21位	22位	23位	24位	25位	26位	27位	平均
住友鋳 21.2% 74億円 349億円														66.1%
クボタ 47.5% 530億円 1116億円	コマツ 38.4% 381億円 993億円	ミネベア 33.9% 130億円 383億円	日精工 32.0% 153億円 478億円	タダノ 31.1% 43億円 138億円	東洋エン 29.0% 53億円 183億円	ブサザー 28.0% 58億円 207億円	日立建機 27.6% 41億円 148億円	椿本チ 27.6% 40億円 145億円	小森 27.0% 61億円 226億円	アマダ 1.0% 5億円 521億円	森精機 0.2% 0億円 0億円	不二越 -4.7% -2億円 43億円	オークマ -68.9% -72億円 105億円	46.2%
ソニー 50.8% 1030億円 2030億円	ファナック 41.6% 320億円 768億円	富士電 38.5% 208億円 540億円	松下電産 32.7% 1450億円 4434億円	三洋電 29.0% 433億円 1494億円	パイオニ 24.9% 112億円 450億円									72.2%
														93.5%
														78.3%
														75.5%
														80.8%
														99.8%
														74.7%

[参考資料2]

1993年度 (94年3月末時点) 投資OCRランキング (有価証券含み損益調整後ベース)

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	11位	12位	13位
[食料品]	日清粉	山崎パン	ハウス食	雪印乳	ニチレイ	森永菓	サッポロ	キッコマン	伊藤ハ	キリン	森永乳	キュービー	日ハム
投資CCR	83.2%	78.6%	76.5%	74.1%	73.4%	70.6%	66.7%	63.3%	61.8%	61.0%	59.6%	52.5%	51.0%
理論株価	940円	1,658円	1,706円	545円	506円	353円	580円	533円	491円	708円	331円	678円	771円
株価	1,130円	2,110円	2,230円	736円	690円	550円	870円	842円	795円	1,160円	555円	1,290円	1,510円
必要成長率	4.8%	3.2%	3.0%	5.1%	5.8%	5.0%	5.8%	7.2%	7.0%	8.0%	9.2%	7.9%	8.5%
[繊維]	日清紡	帝人	旭化成	クラレ	東レ	三菱レ	東洋紡	コニチカ	鐘紡				
投資CCR	91.3%	78.4%	68.4%	68.1%	59.3%	48.0%	43.8%	20.1%	-16.0%				
理論株価	923円	372円	460円	743円	381円	168円	196円	61円	—				
株価	1,010円	475円	672円	1,090円	643円	350円	447円	302円	352円				
必要成長率	3.9%	6.7%	6.7%	5.5%	8.5%	13.0%	17.7%	17.8%	—				
[紙・パルプ]	本州紙	日本紙	新王子紙	三菱紙	大昭和								
投資CCR	76.5%	62.3%	55.4%	40.9%	-16.5%								
理論株価	566円	356円	538円	238円	—								
株価	740円	571円	971円	581円	1,080円								
必要成長率	4.0%	9.6%	9.0%	11.8%	—								
[化学]	富士写	花王	資生堂	日立化	日産素	鐘淵化	ライオン	ダイセル	積水化	洋インキ	コニカ	大日インキ	協発酵
投資CCR	123.8%	89.5%	73.5%	68.0%	61.6%	60.7%	58.8%	57.4%	55.1%	54.8%	51.7%	51.4%	48.7%
理論株価	2,834円	1,109円	860円	741円	341円	393円	421円	318円	573円	330円	330円	254円	448円
株価	2,290円	1,240円	1,170円	1,090円	553円	648円	716円	554円	1,040円	602円	638円	495円	920円
必要成長率	-3.4%	1.7%	4.1%	6.2%	10.8%	9.8%	8.6%	9.9%	9.4%	9.5%	9.5%	9.8%	11.6%
[医薬品]	第一薬	大正薬	三共	山之内	塩野義	武田薬	エーザイ	万有薬	藤沢薬	中外薬			
投資CCR	95.7%	74.7%	69.9%	68.4%	68.4%	66.0%	63.6%	53.8%	49.8%	49.7%			
理論株価	1,493円	1,524円	1,593円	1,389円	615円	805円	1,125円	476円	548円	601円			
株価	1,560円	2,040円	2,280円	2,030円	900円	1,220円	1,770円	885円	1,100円	1,210円			
必要成長率	0.6%	3.2%	5.2%	4.8%	7.3%	6.9%	6.0%	9.1%	9.5%	9.1%			
[石油]	コスモ石	日石	Jエナジー	東燃									
投資CCR	65.5%	63.0%	58.3%	41.9%									
理論株価	534円	440円	246円	633円									
株価	816円	698円	423円	1,510円									
必要成長率	7.0%	7.6%	10.4%	7.3%									
[ゴム]	住友ゴム	浜ゴム	ブリヂス										
投資CCR	123.0%	115.5%	54.8%										
理論株価	1,151円	682円	822円										
株価	936円	590円	1,500円										
必要成長率	-2.9%	-3.1%	7.6%										
[窯業]	日セメ	板硝子	日ガイシ	日電硝子	INA X	旭硝子	小野田セ	TOTO					
投資CCR	73.2%	59.0%	57.6%	50.6%	47.8%	45.1%	44.4%	40.7%					
理論株価	471円	332円	617円	900円	526円	506円	231円	744円					
株価	644円	562円	1,070円	1,780円	1,100円	1,120円	520円	1,830円					
必要成長率	8.9%	12.5%	8.1%	9.9%	9.7%	12.1%	17.1%	9.8%					
[鉄鋼]	住金	神戸鋼	日新鋼	NKK	新日鉄	川鉄							
投資CCR	72.3%	66.2%	57.7%	50.2%	44.4%	41.2%							
理論株価	189円	175円	227円	122円	143円	144円							
株価	261円	265円	393円	243円	322円	349円							
必要成長率	8.4%	6.5%	12.0%	13.6%	16.3%	13.1%							

14位	15位	16位	17位	18位	19位	20位	21位	22位	23位	24位	25位	26位	27位	平均
明治菓 50.2% 301円 600円 11.0%	明治乳 48.5% 372円 766円 10.8%	アサヒ 47.2% 519円 1,100円 9.2%	ヤクルト 38.9% 642円 1,650円 12.6%	日清食 38.3% 1,046円 2,730円 11.6%	味の素 32.9% 408円 1,240円 14.1%									59.4%
														7.9%
														51.3%
														10.0%
														43.7%
														8.6%
三井石化 46.8% 358円 765円 13.8%	菱ガス化 46.5% 204円 438円 14.2%	日触媒 41.7% 413円 990円 14.6%	住友化 38.8% 179円 461円 16.5%	東応化 36.4% 1,355円 3,720円 12.0%	日本ペ 35.2% 214円 608円 12.7%	電気化 34.0% 124円 364円 18.7%	三菱化成 33.5% 160円 478円 15.6%	宇部興 33.4% 119円 357円 19.0%	信越化 32.7% 628円 1,920円 13.4%	三井東圧 30.3% 108円 356円 16.6%	昭電工 29.6% 97円 329円 17.3%	東ソー 26.9% 100円 371円 17.8%	菱油化 12.5% 79円 632円 21.0%	49.4%
														11.9%
														66.0%
														6.2%
														57.2%
														8.1%
														97.8%
														0.5%
														52.3%
														11.0%
														55.3%
														11.7%

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	11位	12位	13位
[非鉄金属]													
投資 C C R	洋カン 93.7%	古河機械 58.6%	日立線 56.0%	古河電 50.6%	住友電 50.1%	三菱マ 45.9%	トステム 44.7%	三協ア 39.2%	三和シヤタ 38.6%	日軽金 34.6%	フジクラ 30.9%	東洋エクス 25.8%	三井金 23.9%
理論株価	2,726円	322円	425円	348円	751円	239円	1,586円	273円	372円	208円	286円	981円	94円
株価	2,910円	550円	760円	689円	1,500円	520円	3,550円	697円	965円	601円	925円	3,800円	395円
必要成長率	1.2%	10.4%	9.3%	17.5%	11.1%	15.5%	10.7%	11.4%	11.1%	13.2%	18.2%	11.7%	14.7%
[機械]													
投資 C C R	豊田織 122.8%	光洋精工 76.8%	ダイキン 73.7%	ゼクセル 71.8%	クボタ 51.3%	N T N 41.0%	日精工 39.4%	住友重機 38.9%	コマツ 38.6%	SMC 34.6%	ダイフク 32.4%	栗田工 31.0%	アマノ 30.7%
理論株価	1,940円	561円	597円	410円	331円	252円	264円	146円	347円	1,322円	389円	794円	482円
株価	1,580円	730円	810円	571円	645円	615円	671円	376円	900円	3,820円	1,200円	2,560円	1,570円
必要成長率	-8.4%	3.5%	4.4%	6.7%	12.5%	11.0%	12.8%	16.1%	12.2%	12.4%	12.5%	12.4%	12.5%
[電気機器]													
投資 C C R	日立 92.1%	三菱電 87.3%	富士電 81.9%	日電装 73.0%	富士通 63.6%	NEC 60.5%	松下電工 56.4%	東芝 56.0%	松下電産 50.8%	ソニー 50.2%	シャープ 49.9%	T D K 49.3%	京セラ 42.9%
理論株価	857円	506円	399円	1,365円	649円	641円	637円	412円	864円	2,935円	824円	2,120円	2,823円
株価	930円	580円	487円	1,870円	1,020円	1,060円	1,130円	737円	1,700円	5,850円	1,650円	4,300円	6,580円
必要成長率	1.8%	3.2%	7.1%	3.5%	7.8%	9.3%	8.8%	9.8%	9.3%	8.2%	7.7%	6.7%	9.8%
[造船]													
投資 C C R	三菱重 67.2%	石川島 59.1%	川崎重 49.8%										
理論株価	437円	255円	197円										
株価	651円	432円	395円										
必要成長率	9.6%	14.0%	13.9%										
[自動車]													
投資 C C R	三菱自 106.8%	トヨタ自 60.4%	本田技研 45.9%	日産自 36.5%									
理論株価	917円	1,189円	758円	299円									
株価	859円	1,970円	1,650円	820円									
必要成長率	-1.1%	6.1%	7.6%	12.2%									
[輸送用機器]													
投資 C C R	トピー工 47.5%	シマノ 45.8%	日車両 38.5%	新明和工 30.8%									
理論株価	192円	1,205円	431円	299円									
株価	405円	2,630円	1,120円	969円									
必要成長率	11.0%	8.5%	11.7%	12.9%									
[精密機器]													
投資 C C R	シチズン 65.9%	キャノン 61.9%	HOYA 56.0%	リコー 52.4%	オリンパス 42.2%	ニコン 20.4%							
理論株価	572円	1,002円	992円	429円	430円	204円							
株価	868円	1,620円	1,770円	818円	1,020円	1,000円							
必要成長率	6.1%	5.4%	6.4%	8.2%	8.7%	16.8%							
[その他製造]													
投資 C C R	ヤマハ 81.6%	凸版印 79.3%	大日印 60.5%	ココヨ 59.6%	タカラスタ 55.4%	共同印 50.5%	バンダイ 39.1%	岡村製 23.1%					
理論株価	889円	1,039円	1,071円	1,294円	764円	611円	1,693円	168円					
株価	1,090円	1,310円	1,770円	2,170円	1,380円	1,210円	4,330円	725円					
必要成長率	3.8%	3.4%	6.9%	6.3%	6.3%	10.1%	10.6%	13.4%					
平均													
投資 C C R													
必要成長率													

(注) 必要成長率(g)は、理論株価を実際の株価と均衡させるのに必要な将来の1株当りキャッシュフローの成長率であり、以下の算式において、投資 C C R を100%にさせるのに必要なgの値を求めることによって算出される。

$$\text{投資 C C R} = \frac{1 \text{株当り含み損益} + 1 \text{株当りキャッシュフロー}}{\text{株価}} \div (\text{株主資本コスト} - g)$$

14位	15位	16位	17位	18位	19位	20位	21位	22位	23位	24位	25位	26位	27位	平均
住友鋳 21.4% 195円 913円 14.6%														43.8%
														12.2%
東洋エン 29.7% 212円 714円 14.4%	椿本チ 29.5% 144円 490円 18.0%	荏原製 29.3% 437円 1,490円 14.8%	ブラザー 27.7% 151円 544円 14.5%	タダノ 26.4% 204円 775円 13.9%	千代化建 26.3% 339円 1,290円 18.2%	ミネベア 26.1% 172円 660円 14.3%	小森 17.8% 481円 2,700円 13.7%	日立建機 14.0% 157円 1,120円 16.4%	新潟鉄 13.4% 56円 422円 16.1%	アマダ 9.1% 102円 1,130円 17.5%	森精機 1.2% 28円 2,280円 16.0%	不二越 -1.9% — 400円 —	オークマ -37.1% — 760円 —	33.1%
														12.3%
九松下 41.8% 1,218円 2,910円 6.8%	松下通 41.3% 2,330円 962円 8.8%	三洋電 34.2% 484円 165円 13.4%	村田製 25.8% 1,204円 1,204円 10.1%	パイオニア 22.0% 4,660円 547円 11.5%	ファナック 19.3% 4,140円 801円 13.5%									52.5%
														8.3%
														58.7%
														12.5%
														62.4%
														6.2%
														40.7%
														11.0%
														49.8%
														8.6%
														56.1%
														7.6%
														50.7%
														9.9%