

現金収支と利益の比率・相関・パターン分析

The Analysis of Cash Flows and Earnings in terms of
Ratio, Correlation and Pattern

斎藤 孝一*

Koichi SAITO

1. はじめに

企業の成長性や収益力、あるいは財務流動性を測定するためには、主として損益計算書や貸借対照表等の財務諸表から得られる会計データを用いる。これらの会計データは、企業の経営活動を発生主義、取得原価主義によって情報化したものである。しかし、これらの会計データには、企業活動あるいは経営活動を情報化する時点で、恣意性が介在する近似値としての性格が強く残っている。

本論文は、このような近似値としての性格が強い伝統的な会計データに対して、営業活動に伴う現金収支(CFO=Cash Flow from Operations)は、より直接的に経営活動を写像することのできる会計データとみなすことができるかどうかについて昭和シェル石油を中心として、石油精製業界を対象に考察したものである。

わが国の上場石油精製会社は、日本石油、コスモ石油、昭和シェル石油、ジャパンエナジー、三菱石油、ゼネラル石油、東燃、興亜石油、富士興産、東亜石油、日本精製の11社である。昭

和シェル石油は、1994年度の売上高では第3位、営業利益でも第3位、経常利益では第7位の会社である(表1)。主たる事業内容は、石油類、石油代替エネルギー及びそれらの副産物の採掘、製造、加工、貯蔵、売買ならびに輸出入である。

石油精製業界は、売上高の成長性が他の業種に比べて著しく低い一方で、経常利益の伸びは、きわめて高いという特徴を持っている(表2)。また、現預金・有価証券、流動負債の割合はやや大きく、売上債権、棚卸資産の割合が小さい(表3)。さらに、原油価格や為替相場の変動に対処するために、1990年8月の湾岸危機以来、「月決め仕切り価格改訂方式」の採用、設備の合理化と近代化、給油所の新設と整備拡充、会計方針の変更等によって、販売価格の形成や利益の確保に努めてきた。

以上のような特徴を有する石油精製会社に対して、現金収支がどのように経営活動を反映しているかを分析することは、CFOと発生主義に基づく利益や売上高の関係を分析する上で大きな意義がある。

使用データは、1987年度から1993年度の7年間のものを有価証券報告書総覧、日本開発銀行編産業別財務データ、会社四季報1995年2集春季号のものを使用している。

2. 成長性、収益性、流動性、財務安定性とCFO

* 南山大学経営学部助教授 - 会計

Associate Professor of College of

Business Administration

Nanzan University - Accounting

昭和シェル石油に対して、CFOを用いた場合と用いない場合では、企業の成長性、収益性、財務流動性、財務安定性を分析する上でどのような相違が見られるかに焦点をあわせ、CFOがどのようなパターンを有するかについて考察する。

(1) 収益性とCFO

表4は、1987年度を100とした場合の1993年度における成長性指数である。売上高はほとんど増加していないが、CFOは4倍弱と伸びていることがわかる。図1は、成長性比較グラフである。この図からも、CFOの伸びの大きさを知ることができる。

図2は、1987年度から1993年度までの売上高、総資本、営業利益、経常利益の趨勢を示したものである。売上高は1990年度をピークに下降しているのに対して、総資本はほぼ横ばいである。営業利益と経常利益は、営業利益の方が経常利益よりも大きく、営業外支出すなわち財務活動による支出の多いことを示唆している。期間全体としては、ほぼ平行して推移しており、1988年度と1991年度が大きいことがわかる。

図3は、昭和シェル石油と石油精製11社平均の総資本事業利益率である。すべての年度で昭和シェル石油は、石油精製11社平均を上回っている。総資本の運用効率は、業界の平均を上回っている。

(2) 流動性とCFO

図4は、1997年度から1993年度の自己資本比率である。1993年度で見た場合、全産業平均の自己資本比率は30.1%、製造業は40.2%であるが、石油精製業11社平均では22.6%であるので、自己資本比率の低さは業界の体質であると考えられる。

図5は流動比率、図6は当座比率を表している。流動比率と当座比率はほぼ平行的に推移している。石油精製11社平均の流動比率と比較した場合、昭和シェル石油はすべての年度で30ポイント前後下回っている。また、流動比率は1991年度と1993年度にそれぞれ63.6%、65.5%に下がっているものの、72%前後でほぼ直線的

に推移している。当座比率は1991年度と1993年度にそれぞれ36.3%、39.4%と下がっているが、44%前後でほぼ推移している。

図7は昭和シェル石油のCFO流動負債比率、CFO負債比率、CFO総資本比率を示している。これらの比率は、1988年度と1991年度が高く、流動比率、当座比率が比較的同じような比率で推移していたのに対照的である。特に、1991年度に流動比率、当座比率が下がっているのに対して、CFOの各比率は最も高い（図8）。流動比率、当座比率が期末の残高をもとに計算しているのに対して、CFOは期間の金額である。1991年度は営業利益、経常利益が最も高い年度であり、総資本事業利益率も最も高い年度である。また、CFOも最も大きな値を示しているのであるから、支払能力を示す財務流動性は高いと判断すべきであり、各CFO比率の方が経営内容をより正確に反映している。

(3) 財務安定性とCFO

図9は昭和シェル石油の設備投資額の推移を示したものである。設備投資額は1988年度に一度下がったものの、1989年度からはほぼ増加傾向にある。売上高と比較すると1987年度から1990年度までは売上高と同じように推移しているが、1991年度から1993年度までは、売上高が下降気味であるのに対して、設備投資額は増加傾向にある。

図10は固定比率を示している。1993年度の全産業平均の固定比率は164.9%であり、製造業平均の固定比率は118.4%、石油精製業11社平均の固定比率は210.0%である。これに対して昭和シェル石油は1987年度から1993年度の平均で424.0%であるので、自己資本に対して固定資産の額がかなり大きい。図11は固定長期適合率を示している。固定長期適合率は常に150%を超えているので、昭和シェル石油は長期性資金の1.5倍以上を固定資産に投下している。

図12はCFOに対する固定資産の比率である。図13はCFOに対する設備投資額を示している。また、表5は7期間平均で見た場合に、設備投資額をCFOがどのくらいカバーしているかをみ

たものである。7期間の平均でみた場合には、CFOは設備投資額の1.74倍である。このことは、長期的にみた場合、CFOが設備投資額の源泉として機能していることを示している。

(4) CFOと各種利益

図14はCFO、営業利益、事業利益、経常利益の1987年度から1993年度までの推移を示している。CFOは1991年度と1988年度が大きい。営業利益、事業利益、経常利益も1988年度と1991年度が大きな値を示しているが、CFOの方が振幅が大きく、情報としてみた場合にCFOの方がより分かりやすい。

1989年度、1990年度はCFOが営業利益、事業利益よりも少ない。1989年度と1990年度は売上高は増加しており、それと平行して営業利益、事業利益、経常利益も増加しているので、損益計算書からはCFOの減少を知ることはできない。

3. 現金収支と利益の相関関係

会計学は、一般に、会計情報の提供するシグナルが、利用者の意思決定プロセスにどのような影響を及ぼすかに関心を持っている。ここでは、特に、営業利益、当期利益、留保利益プラス減価償却実施額、CFOの関係に焦点を合わせている。すなわち、

- a. 伝統的な現金収支の概念である留保利益プラス減価償却実施額と新しい現金収支の概念であるCFOはどのような相関関係にあるのか。
- b. 営業利益、当期利益の各種利益と留保利益プラス減価償却実施額、CFOの各種現金収支概念はどのような相関関係にあるのか。
- c. 各種利益は、将来の現金収支を最も良く予測することができるか。

米国では、1987年11月に財務会計基準委員会(FASB)の基準書95号「現金収支計算書」が発表され、現金収支の重要性が認識される端緒となった。1986年10月には、Bowen等は利益と様々な現金収支の概念間の関係について興味深い分析結果を発表している⁽¹⁾。

FASBは、会計データの主要目的を『現在及

び潜在的な投資家、債権者、その他の人々が利害を有する企業について将来の正味現金収支の額、タイミング、不確実性を評価する手助けとなるように情報を提供することである。』(パラグラフ37)と述べている。しかし、同時に、利益は将来の現金収支の予測尺度として現金収支データよりも優れていると主張した(p.ix,パラグラフ8)。このようなFASBの主張に対して、Bowen等は次のような仮説検定を行った。

帰無仮説：利益と現金収支は、将来の現金収支の予測尺度として等しく有効である。
対立仮説：利益は将来の現金収支の予測尺度として現金収支データよりも優れている。

彼らの分析結果は次の通りである。第一に、伝統的な現金収支の概念とより広範な調整を行った新しい現金収支の概念間の相関は低い。第二に、新しい現金収支の概念と利益間の相関は低い、伝統的な現金収支の概念と利益間の相関は高い。第三に、将来の現金収支の予測に関して、利益データは現金収支データよりも優れているとはいえない。

本稿では、次の2つの現金収支の概念を使用する。一つは、伝統的な現金収支概念である。これらは、貸借対照表と損益計算書から得ることができる。もう一つの現金収支概念は、資金収支表を米国の財務会計基準第95号に従って組み替えることによって得ることができる。最初の伝統的な現金収支の概念NCFは日経キャッシュフローであり、留保利益に減価償却実施額を加えることによって得ることができる。第二の現金収支の概念CFOは営業活動に伴う現金収支である。

$$NCF = \text{日経キャッシュフロー} = \text{留保利益} + \text{減価償却実施額} = \text{税引後利益} + \text{減価償却実施額} - \text{配当金} - \text{役員賞与}$$

$$CFO = \text{営業活動に伴う現金収支} = \text{営業活動収入} - \text{営業活動支出}$$

ただし、

$$\text{営業活動収入} = \text{営業収入} + \text{受取利息, 受取配当等収入} + \text{その他の営業外収}$$

入

営業活動支出＝原材料または商品仕入＋人権
費支払＋その他の営業支出＋
支払利息・割引料等支出＋そ
の他の営業外支出＋法人税等
＋配当金・法人税以外の決算
支出等

(1) 各種現金収支概念と利益の相関

一連の現金収支と時間との間には強い関係がある。したがって、どのような水準の二つの変数間の相関も時間の経過につれて同じシグナルを示すとは限らない。したがって、2期間の差額と2期間差額の変化率を使用する。

わが国の上場石油精製販売会社は、上述したように11社であるが、このうち、1992年12月に日本鉱業と共石の対等合併によって生まれたジャパンエナジーと日経経営指標では石油精製会社に分類されていない日本精蠟を除いた9社を標本として選択した。

現金収支の変換に必要なデータは、資金収支表が義務づけられるようになった1987年から1994年までとした。標本として採用した会社の会計期間は、次の7期間である。日本石油、コスモ石油、三菱石油、ゼネラル石油、興亜石油、富士興産、東亜石油については、1988年3月期から1994年3月期までの7期間をとり、昭和シェル石油、東燃については1987年12月期から1993年12月期までの7期間とした（表6）。

検討した第一の問題は、現金収支の伝統的概念であるNCFは新しい現金収支概念であるCFOと同じシグナルを提供するかどうかというものである。

表7は石油精製販売会社9社の各社について2期間差額に対するCFO、NCF、OI（営業利益）、NI（当期利益）の相関関係についての要約情報を示している。7期間のデータが標本企业に対して利用できるため、各時系列は差額をとった場合には、1社につき6の観察値を持っている。表8は、2期間差額変化率によるCFO、NCF、OI、NIの相関関係についての要約情報である。

2期間差額による相関は次のように計算した。

- a. 各社のNCF、CFO、OI、NIを計算する。
- b. 分析期間にわたって、各社の2期間ごとの差額を計算する。
- c. 9社についてNCF、CFO、OI、NIについて、それぞれ6個のデータが得られるので、NCF対CFO、NCF対OI、CFO対OI、CFO対NIについて相関係数を求める。

期間差額変化率による相関は、次のように計算した。

- a. 各社のNCF、CFO、OI、NIを計算する。
- b. 分析期間にわたって、各社の2期間ごとの差額を計算する。
- c. b.で得られたスコアを2期間のうちの第1期のデータで割る。
- d. 9社についてNCF、CFO、OI、NIについて、それぞれ6個のデータが得られるので、NCF対CFO、NCF対OI、CFO対OI、CFO対NIについて相関係数を求める。

CFOと伝統的な現金収支概念（NCF）の相関係数のメディアン及び平均値は、期間差額及び期間差額変化率ともに低い。標本数が9の場合、危険率（片側）5%で有意であるのは、 $r=0.5822$ である。9社のうち危険率（片側）5%で有意であるのは、NCFとCFOの相関の場合で3社である。石油精製業9社の場合には、CFOと伝統的な現金収支概念の相関は相対的に低いので、伝統的な現金収支の概念はCFOの代替的な概念とみなすことはできない。

NCFとNIの相関は、9社中6社で統計的に有意な相関を示している。この他のNCFとOI、CFOとOI、CFOとNIの相関は低い。この結果は、日経キャッシュフローは石油精製販売企業のうち3分の2で当期利益と類似しており、CFOはほとんどの企業にとって営業利益、当期利益と異なるということを意味している。このことは、相対的に、日経キャッシュフローは当期利益に含まれる情報とは別の情報をユーザーに提供するとは考えにくいということを示唆している。

(2) CFOの予測について

本稿は、基本的には、Bowen等が意図したように、発生主義の利益は将来の現金収支の予測

尺度として優れているかどうかを検討することを目的としている。したがって、将来の現金収支の予測尺度の能力を評価するにあたって、

- a. 多変量の現金収支予測モデルのフォームを明確にするための理論が存在しない。
- b. このようなモデルのフォームを経験的に決定するためにはデータが不十分である。

といった理由から、限られた一組の単一変数モデルを考察する⁽²⁾。

また、予測変数の1期あるいは2期先の値に基づいた単純な直線的予測のみを検討する。したがって、次のような単純な予測モデルを使用する。

$$\hat{Y}_{i, t+1} = X_{i, t}$$

ここで、

$\hat{Y}_{i, t+1}$ …… i 社の t+1 期における CF 変数の予測

$X_{i, t}$ …… i 社の t 期における予測測定尺度変数

XとYが同じ変数であるときには、このモデルはランダムウォークモデルと一致する。

メディアン予測誤差が表9及び表10に示されている。表9は1期先の予測誤差を示しており、表10は2期先の予測誤差を示している。ランダムウォーク予測モデルの結果は、対角線沿いに要約されている。比較のためのランダムウォーク利益予測モデル（すなわち、次期の利益を予測するために当期の利益を使用するモデル）は、表9と表10における各パネルの左上段のセルに基準値として示されている。

メディアンの予測誤差は、次のようにして計算した。

- a. 各社のNCF, CFO, 営業利益, 当期利益を計算する。
- b. 分析期間にわたって、各社の2期間ごとの差額を計算し、絶対値をとる。
- c. b.で得られたスコアを2期間のうちの第1期のデータで割り、絶対値をとる。
- d. 9社についてNCF, CFO, 営業利益, 当期利益について、それぞれ6個のデータが得られる。CFOをCFOで予測する場合を例にとれ

ば、データ数は合計54個である。

- e. 54個のデータからメディアンを選択する。

表9の1期間予測誤差のメディアンからは、次のことがわかる。CFOを予測する場合の誤差は、NIが2.2825, OIが1.2321, NCFが1.1265, CFOが0.6642である。

表10の2期間予測誤差のメディアンからは、次のことがわかる。CFOを予測する場合の誤差は、NIが2.5865, OIが1.2564, NCFが1.1593, CFOが0.9988である。

したがって、CFOの予測については、各種利益は優れているとはいえない。

4. 資金収支表と現金収支計算書の比較分析

わが国の有価証券報告書総覧では、付属明細書において「資金収支の状況」として、「最近の資金収支の実績及び資金計画」が記載されている。そこでは、資金は事業活動に伴う収支と資金活動に伴う収支に2分されている。事業活動に伴う収入は、営業収入、営業外収入、有形固定資産売却等収入に区分され、事業活動に伴う支出は営業支出、営業外支出、有形固定資産取得等支出、決算支出等に4分類されている。資金調達活動に伴う収支は、借入金とその返済、社債の発行とその償還、増資が主な項目である。

現金収支計算書が各国で採用された背景にはいくつかの理由があるが、その中で最も重要なものは、資金概念に関するものである。現金収支計算書は、1987年にFASBがSFAS95を発表したことによって大きく前進した。このSFAS95の提唱した現金収支計算書によって、資金の情報は営業活動、投資活動、財務活動に3分類され、資金についての情報が企業間で比較することが可能になり、企業活動の理解がより容易になった。たとえば、資金の計算が正味運転資本を中心に行われている場合であれば、資金の増加は現金預金の増加のみを表しているのではなく、有価証券の処理や棚卸資産の管理が不十分であるために増加していることをも反映することになる。

表11は昭和シェル石油の1987年12月期から

1993年12月期までの資金収支の実績の要約情報である。同様に、表12は同社の同期間の現金収支計算書の要約情報である。以下では、表11と表12をもとにして、Dugan等（1991）の分析手法を用いて、資金収支表と現金収支計算書を比較分析する⁽³⁾。

表11は事業活動と資金調達活動の資金収支を比較することによって、全体として資金収支がプラスかマイナスかを示している。プラスかマイナスかによるパターン分析によれば、事業収支と資金調達収支の2種類の企業活動の比較であるから、パターンとしては表13の4通りになる。

表12は営業活動と投資活動、財務活動からの現金収支を比較することによって全体の現金収支がプラスかマイナスかを示している。プラスかマイナスかによるパターン分析によれば、営業活動、投資活動、財務活動の3種類の企業活動の比較であるから、パターンは表13の8通りになる。

昭和シェル石油の1987年度から1993年度までの資金収支のパターンと現金収支のパターンを比較すると表14のようになる。

全体的な資金収支、すなわち資金収支表の当期総合収支尻と現金収支計算書の純キャッシュは1987年度と1992年度はプラスであり、それ以外の年度はマイナスである。表11では事業活動と資金調達活動の資金収支がどのような状態にあるのか、表12では営業活動と投資活動、財務活動の資金収支がどのような状態になっているかを把握することができる。資金収支表と現金収支計算書のパターンを比較すると、資金収支表の資金調達活動のサインと現金収支計算書の財務活動からの現金収支のサインは、ともにマイナスであり、同じである。事業活動すなわち営業活動と投資活動については、資金収支表と現金収支計算書の違いに注意する必要がある。

たとえば、1993年度は資金収支表では事業収支尻、資金調達収支尻の両者がマイナスを示している。これに対して、現金収支計算書では、営業活動に伴う現金収支と財務活動に伴う現金

収支がマイナスであり、投資活動に伴う現金収支はプラスである。これは、現金収支計算書の方が資金収支表よりも営業活動に伴う現金収支を投資活動に伴う現金収支によって補っていることを容易に把握できることを示している。すなわち、1993年度は昭和シェル石油は、巨額の先物為替買予約解消損の処理を行っており、固定資産の売却117億4,700万円、投資有価証券の売却690億5,000万円をあてている。

次に営業活動に伴う現金収支と当期利益の比較を行う。営業活動に伴う現金収支と当期利益の組み合わせは、表15のように表すことができる。営業活動に伴う現金収支の概算額は、当期利益に減価償却費を加算して求めることができる。したがって、営業活動に伴う現金収支は当期利益よりも大きいと考えることができる。営業活動に伴う現金収支と当期利益を比較した場合には、営業活動に伴う現金収支が当期利益よりも小さい場合には、企業活動に通常とは異なった何らかの原因があると考えられる⁽⁴⁾。

表16は昭和シェル石油の1987年3月期から1993年3月期までの営業活動に伴う現金収支と当期利益を上記の表のパターンにしたがって比較したものである。営業活動に伴う現金収支、当期利益ともにプラスなのは、1988年度、1990年度、1991年度、1992年度である。また、営業活動に伴う現金収支が当期利益よりも大きい年度は、1988年度、1991年度、1992年度であり、1987年度、1989年度、1990年度、1993年度は営業活動に伴う現金収支が当期利益よりも小さい。

このように、営業活動に伴う現金収支が当期利益よりも小さい場合は、通常の活動とは異なった何らかの原因が存在することが考えられる。1993年度は、営業活動に伴う現金収支はマイナスで、かなり当期利益を下回っている。これは、先物為替買予約解消損877億4,700万円によって営業活動に伴う現金収支が減少していることに起因している。一方、当期利益では、この異常な数値が会計上の処理を通して覆い隠されている。

まとめ

CFOがどのように企業活動を反映しているかを明らかにするにはある程度のタイムスパンが必要である。また、営業活動に伴う現金収支は主要な企業活動から得られるキャッシュであるから、設備への投資や債務の支払のための会社の能力を測る上で大きな意味を持っている。1987年度から1993年度までの7期間の昭和シェル石油のCFOと利益の関係については次のようなことがいえる。

(1) 比率分析の結果

- a. 売上高、営業利益、事業利益、経常利益とCFOは異なる種類のシグナルを示す。
- b. 支払能力を示す財務流動性は、CFOを使用した比率の方が流動比率や当座比率よりも実際の企業活動を反映する。

(2) 相関分析の結果

本稿は、CFOについて上場石油精製販売会社9社について次のことを検討するために行われた。

- a. 各種の現金収支つまりいわゆる日経キャッシュフロー、CFOの間には高い相関があるか。
- b. 発生主義による利益と各種現金収支間には高い相関があるか。
- c. 1期先及び2期先のCFOの予測には、利益はCFOよりも優れているか。

分析の結果は次のように要約することができる。

- a. 各種現金収支間の相関は低い。
- b. CFOと各種利益の相関は低い。
- c. 日経キャッシュフローと当期利益の相関は高いが、日経キャッシュフローと営業利益の相関は低い。

また、本論文の目的の一つは、石油精製業者11社において、発生主義による利益は、将来現金収支の予測尺度として歴史的現金収支よりも

すぐれているかどうか検討することにある。

将来現金収支を予測するにあたっては、発生主義変数と現金収支変数の予測能力を比較するために、将来現金収支の定義を選択しなければならない。

将来現金収支をCFとした場合には、当期利益、営業利益は、2期間予測誤差のメディアンからすぐれた予測測定値であるが、CFOとした場合には、当期利益、営業利益は優れた予測測定値とはいえない。

(3) パターン分析の結果

資金収支表と現金収支計算書の情報量の違いは、企業の活動をどのようにとらえるかである。資金収支表が資金の計算区分を事業活動、資金調達活動の二つに区分しているのに対して、現金収支計算書は営業活動、投資活動、財務活動の3区分を採用している。企業の活動をこの3区分にしたことによって、現金収支のパターンから企業がどのような戦略をとっているのか、企業がどのような財務状況にあるのかをより容易に把握することができる。このことは、現金収支計算書の主要目的の一つである将来の現金収支の予測とも密接な関係を持っている。すなわち、多期間のパターンを比較することによって、企業がどのようなパターンに移行するのかをより实际的に予測できるからである。

(注)

- (1) R.M.Bowen,D.Burgstahler and L.A.Daley," Evidence on the Relationships Between Earnings and Various Measures of Cash Flow," THE ACCOUNTING REVIEW Vol. LXI, No.4 October, 1986, pp. 713-725.
- (2) Ibid., p. 717
- (3) M.T.Dugan, B.E.Gup and W.D.Samson,"Teaching the Statement of Cash Flows," Journal of Accounting Education,Vol.9, November 1, pp. 33-52.
- (4) Ibid., p. 45

表1 わが国の石油精製会社（1994年度）

（単位：百万円）

	売 上	営業利益	経常利益	備 考
日 本 石 油	1806377	21373	42269	
コ ス モ 石 油	1438401	50586	68786	
昭和シェル石油	1400551	44597	24571	
ジャパンエナジー	1364723	47748	47249	92年12月に日本鉱業と共石が対等合併
三 菱 石 油	1049845	26575	25264	
ゼ ネ ラ ル 石 油	492608	25066	27109	
東 燃	442495	28848	36920	
興 亜 石 油	205486	6227	4950	精製専業、日石に全納
富 士 興 産	88854	385	336	
東 亜 石 油	28800	3131	1293	精製専業、昭和シェルに全納
日 本 精 蠟	15204	895	122	

注：『会社四季報1995年2集／春季号』（東洋経済新報社）による。

表2 1993年度成長指数（1984年度を100とする）

	全 産 業	製 造 業	石油精製
売 上 高	122.0	119.3	65.4
経 常 損 益	76.2	60.0	438.4
使 用 総 資 本	156.4	147.1	112.5
自 己 資 本	212.8	208.8	246.3
従 業 員 数	106.6	102.6	108.2

注：『会社四季報1995年2集／春季号』（東洋経済新報社）による。

表3 百分率貸借対照表（％）

	全 産 業	製 造 業	石油精製
流 動 資 産	50.2	52.3	52.5
（預貯金・有価証券）	(15.4)	(18.0)	(22.9)
（売 上 債 権）	(17.8)	(19.7)	(14.2)
（棚 卸 資 産）	(12.7)	(11.3)	(8.4)
固 定 資 産	49.7	47.6	47.5
（有 形 固 定 資 産）	(32.1)	(28.1)	(31.6)
（投 資 そ の 他）	(17.0)	(19.4)	(15.6)
合 計	100.0	100.0	100.0
流 動 負 債	40.1	36.1	50.7
（買 入 債 務）	(13.2)	(13.4)	(11.7)
固 定 負 債	29.7	23.7	22.6
資 本	30.1	40.2	22.6
（資本金・資本準備金）	(14.9)	(19.0)	(9.1)
有 利 子 負 債 残 高	41.1	32.1	46.4

注：『会社四季報1995年2集／春季号』（東洋経済新報社）による。

表4 成長性指数（87年度を100とする）

	昭和シェル石油		
	87	93	指数
売上高	998331	1145279	115
総資本	436968	692903	159
営業利益	32892	61463	187
事業利益	48153	66341	138
経常利益	23057	36683	159
従業員数	2578	2364	92
C F O	16850	65555	389

注：指数は1987年度を100とした場合の1993年度の会計数値を表す。

表5 CFOと設備投資額の平均値

	CFO	設備投資	比率
昭和シェル	67258	38623	1.74

注：比率は、CFOが設備投資額の何倍であることを示している。

表6 分析の期間

日石、三菱石、興亜石、コスモ石、東亜石、富士興産、ゼネラル石

88年3月	89年3月	90年3月	91年3月	92年3月	93年3月	94年3月
1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期

昭シェル、東燃

87年12月	88年12月	89年12月	90年12月	91年12月	92年12月	93年12月
1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期

表7 2期間の差額による相関

	有意なr数	3分位		メディアン	平均値
		33%	67%		
NCF 対 CFO	3 社	0.2894	0.5467	0.4344	0.4833
NCF 対 OI	0 "	0.1782	0.3510	0.3367	0.6100
NCF 対 NI	6 "	0.5641	0.9793	0.8540	0.6877
CFO 対 OI	2 "	0.3040	0.4210	0.4155	0.4214
CFO 対 NI	2 "	0.1977	0.5291	0.4309	0.4415

N = 9 危険率（片側）5%で有意であるのは $r > 0.5822$

表 8 変化率による相関

	有意な r 数	3 分位		メディアン	平 均 値
		33%	67%		
NCF 対 CFO	2 社	0.1959	0.3669	0.3344	0.3783
NCF 対 OI	2 "	0.1875	0.3171	0.2983	0.3115
NCF 対 NI	5 "	0.5203	0.9537	0.8603	0.7309
CFO 対 OI	2 "	0.1915	0.3669	0.3028	0.3206
CFO 対 NI	3 "	0.1664	0.3276	0.2428	0.3483

N = 9 危険率 (片側) 5 % で有意であるのは $r > 0.5822$

表 9 1 期間予測誤差の中央値

被予測変数	NI	OI	NCF	CFO
NI	0.2297			
OI	0.5627	0.2447		
NCF	0.4756	0.2139	0.1923	
CFO	2.2825	1.2321	1.1264	0.6642

表10 2 期間予測誤差の中央値

被予測変数	NI	OI	NCF	CFO
NI	0.2964			
OI	0.1837	0.2288		
NCF	0.1186	0.2385	0.4053	
CFO	2.5865	1.2564	1.1593	0.9988

表11 資金収支表の要約情報 (昭和シェル石油)

単位: 百万円

	87年度	88年度	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度
事業収支戻	-61,364	48,173	-39,367	-54,883	63,207	-16,424	-23,686
資金調達収支戻	74,277	-57,220	15,064	45,603	-79,981	37,895	-13,278
当期総合収支戻	12,931	-9,047	-24,303	-9,280	-16,774	21,471	-36,964

表12 現金収支計算表の要約情報 (昭和シェル石油)

単位: 百万円

	87年度	88年度	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度
営業活動 C F	-2,412	83,512	-2,865	282	113,200	29,210	-51,918
投資活動 C F	-57,432	-33,701	-34,864	-53,527	-48,218	-43,286	30,854
財務活動 C F	72,775	-58,858	132,426	43,965	-81,756	35,547	-15,900
純キャッシュ	12,931	-9,047	-24,303	-9,280	-16,774	21,471	-36,964

表13 現金収支のパターン

	(1)	(2)	(3)	(4)		1	2	3	4	5	6	7	8
事業収支尻	+	+	-	-	営業活動CF	+	+	+	+	-	-	-	-
資金調達収支	+	-	+	-	投資活動CF	+	-	+	-	+	-	+	-
					財務活動CF	+	-	-	+	+	+	-	-

表14 資金収支表と現金収支計算書のパターン比較（昭和シェル石油）

	87年度	88年度	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度
資金収支表	(3)	(2)	(3)	(3)	(2)	(3)	(4)
現金収支計算書	6	2	6	4	2	4	7

表15 営業活動に伴う現金収支と当期利益のパターン

		営業活動に伴う現金収支	税引当期利益
パターン1	a	+	+
	b	-	+
	c	+	-
	d	-	-
同2	e	営業活動に伴う現金収支 < 税引後当期利益	
	f	営業活動に伴う現金収支 > 税引後当期利益	

表16 営業活動に伴う現金収支と当期利益の比較（昭和シェル石油）

	87年度	88年度	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度
営業活動に伴う現金収支	-2,412	83,512	-2,865	282	113,200	29,210	-51,918
当期利益	7,372	10,698	8,149	10,022	25,837	19,710	9,028
パターン1	b	a	b	a	a	a	b
パターン2	e	f	e	e	f	f	e

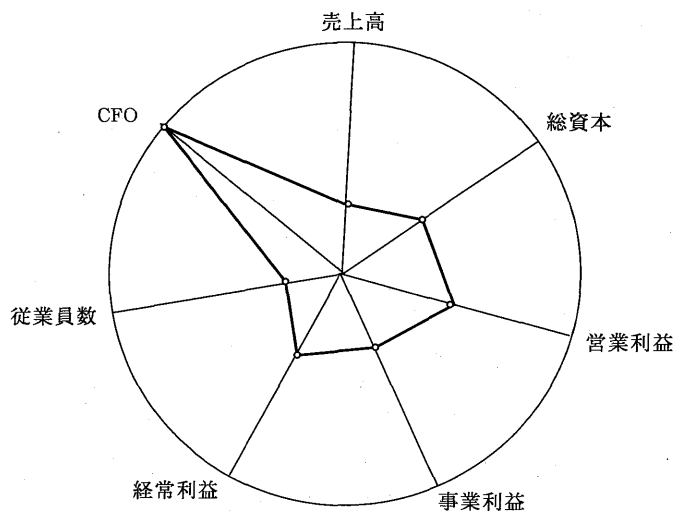
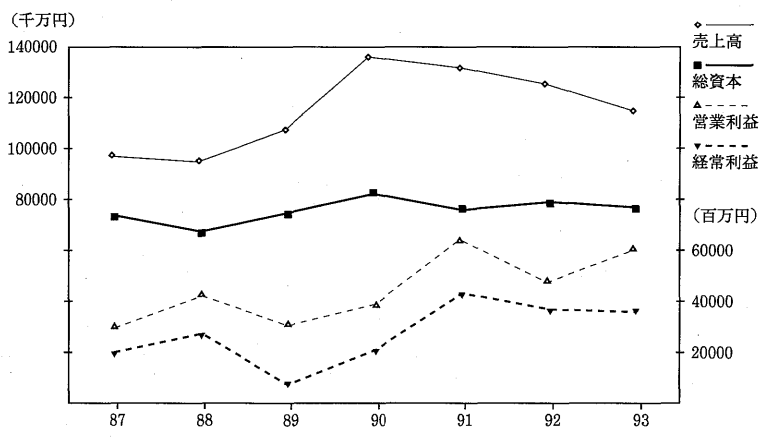


図1 成長性比較グラフ（昭和シェル石油）



(単位：百万円)

	87	88	89	90	91	92	93
売上高	998331	961900	1079740	1346717	1311217	1259134	1145279
総資本	750352	686674	742599	834563	763732	793678	762254
営業利益	32892	45458	33546	40185	63920	49380	61463
経常利益	23057	28834	10522	21893	43386	38034	36683

図2 昭和シェル石油の趨勢

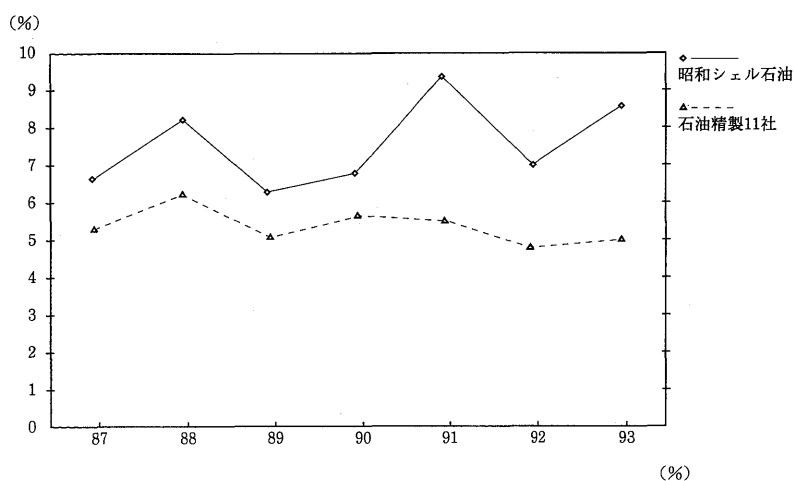


図3 総資本事業利益率

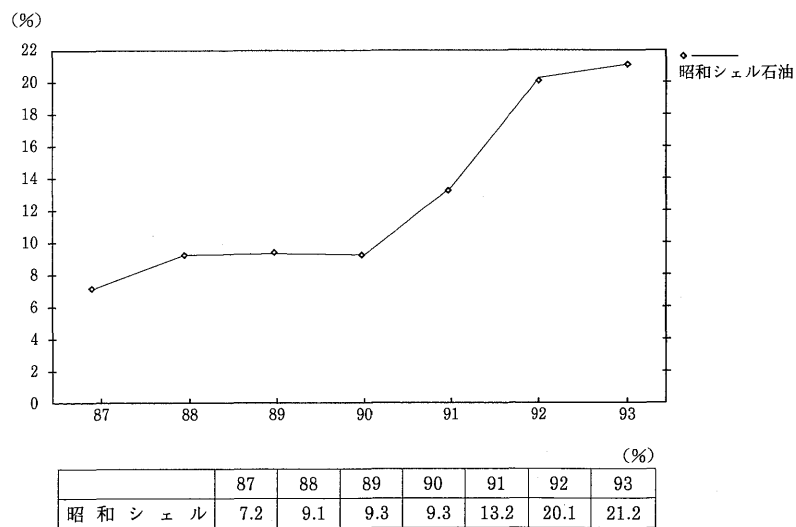


図4 自己資本比率

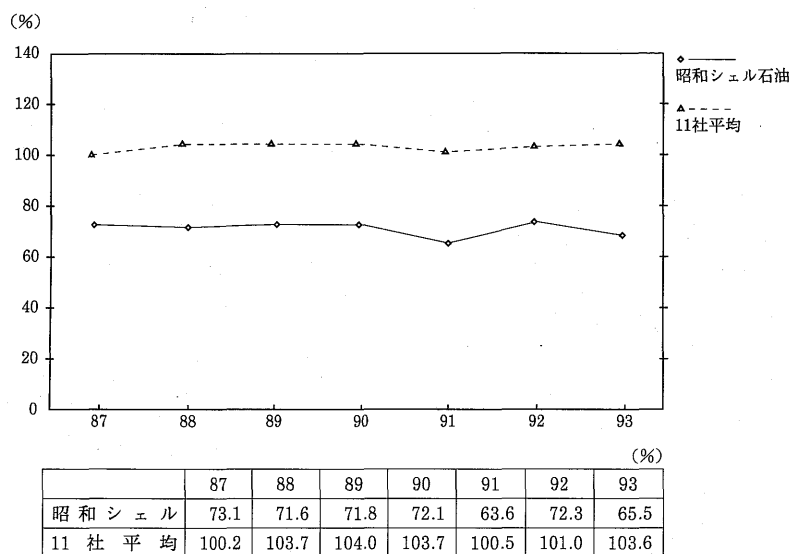


図5 流動比率

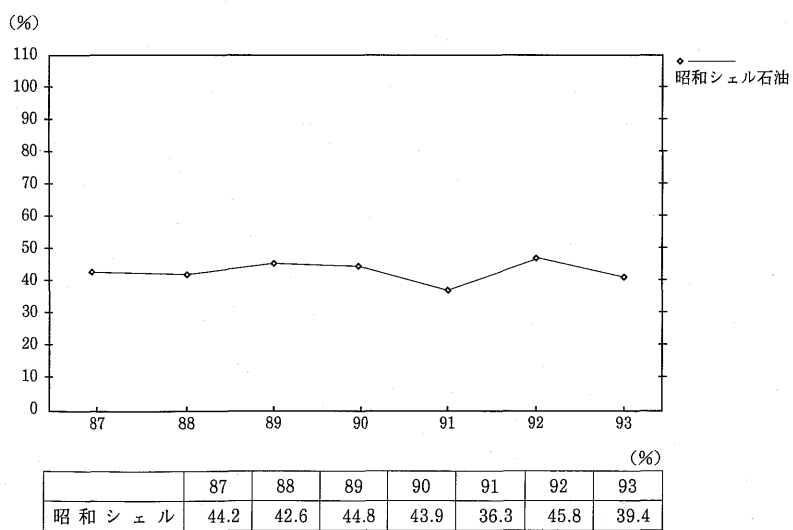


図6 当座比率

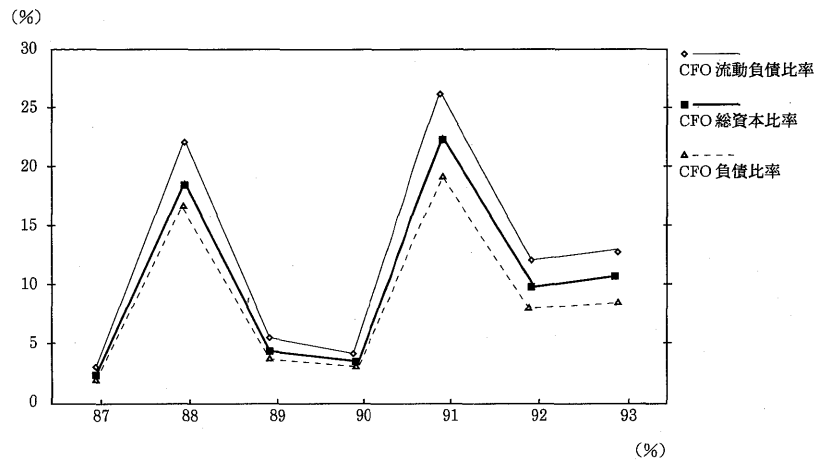


図7 昭和シェル石油CFO比率

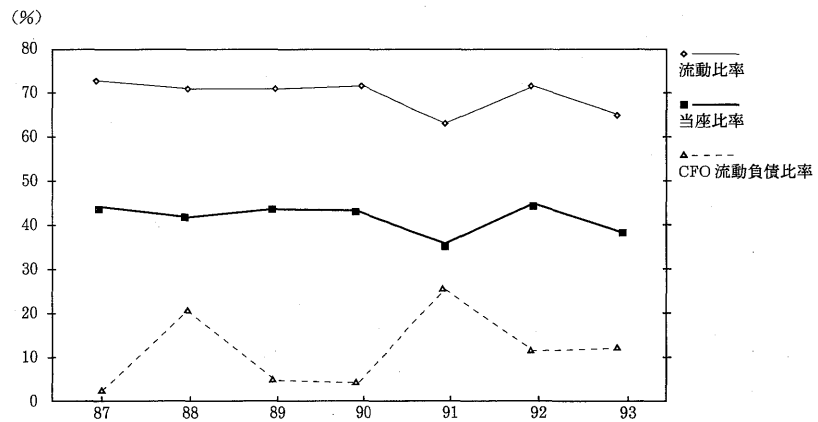


図8 流動性比率の比較（昭和シェル石油）

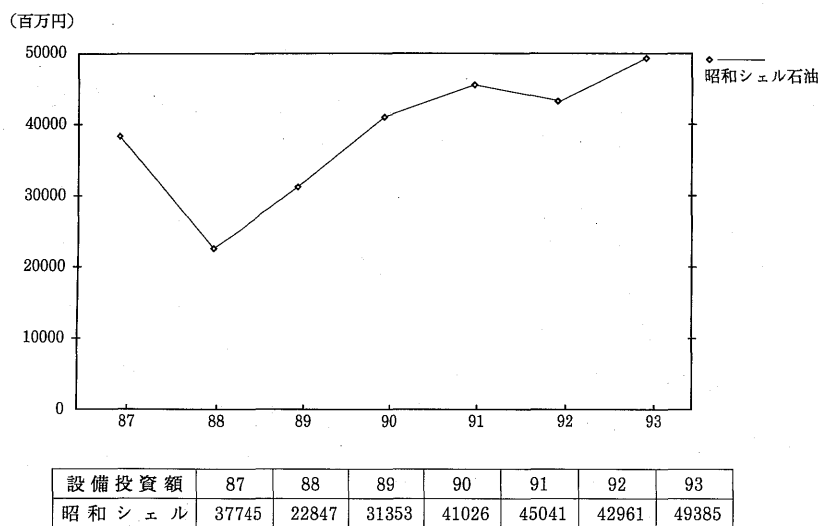


図9 設備投資額

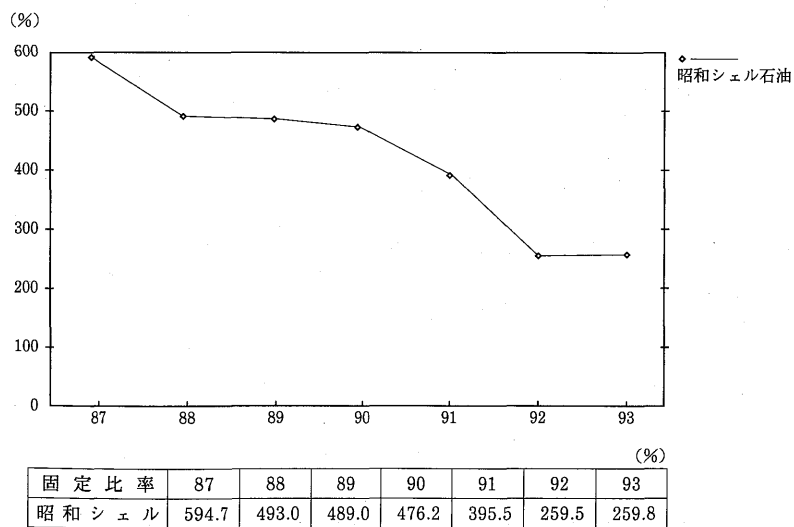


図10 固定比率

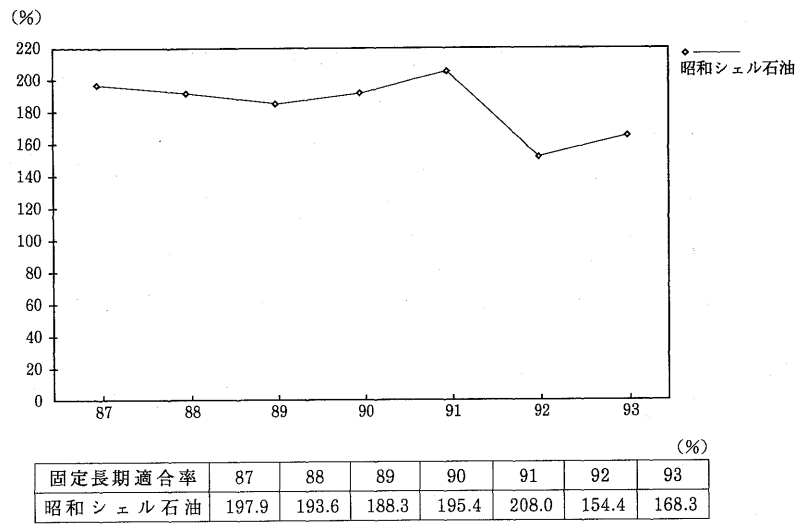


図11 固定長期適合率

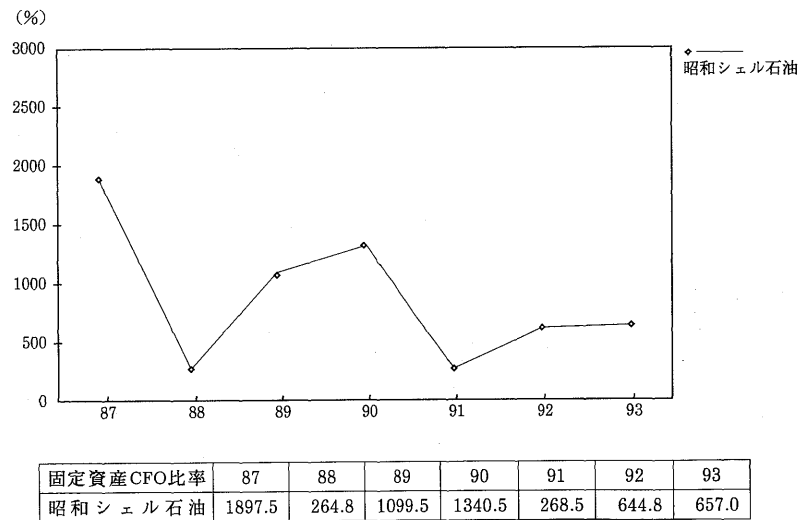


図12 固定資産CFO比率

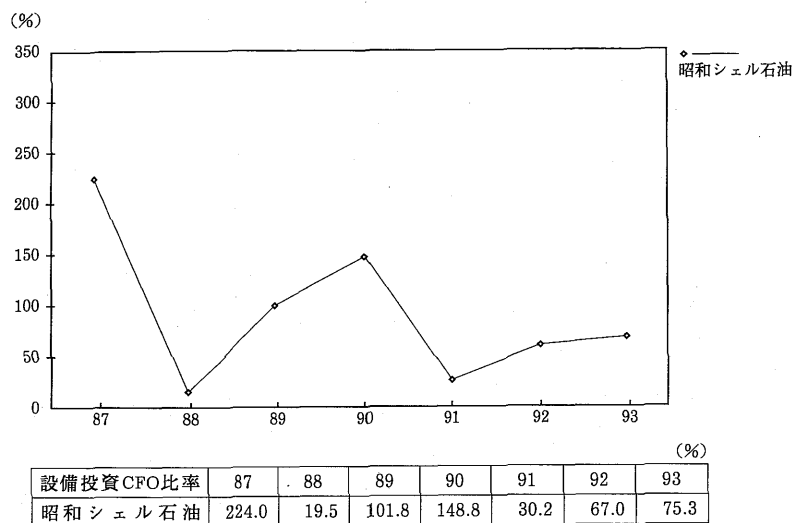


図13 設備投資額CFO比率

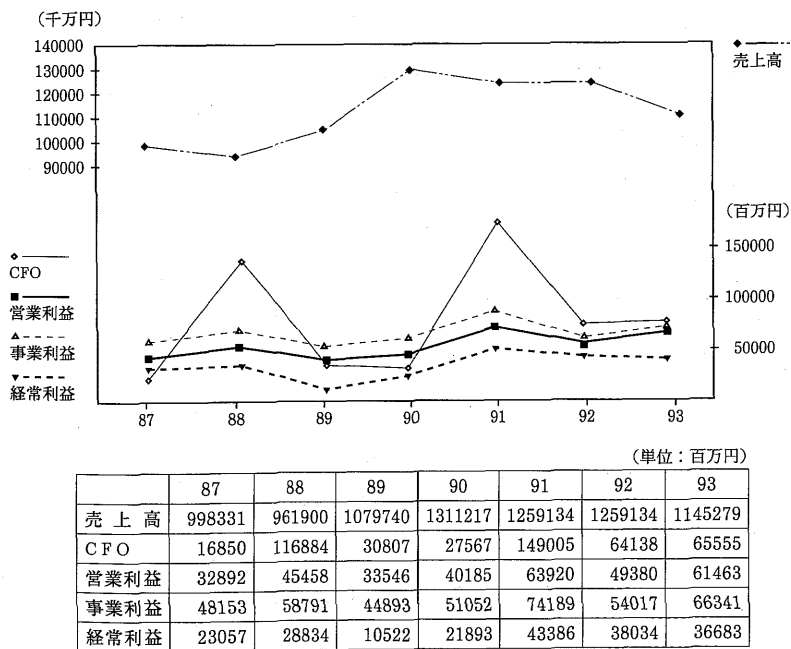


図14 CFOと各種利益（昭和シェル石油）