

# 裁量的会計発生高推定モデルの現状と新たな問題点

—— モデルが仮定する条件の現実妥当性について ——

藤 野 裕

- 1 はじめに
- 2 先行研究の概要
- 3 会計発生高の算定方法
- 4 モデルとその仮定
- 5 推定結果
- 6 減損適用企業における裁量的会計発生高
- 7 モデルの問題点
- 8 結 論
- 9 補 論

## 1 はじめに

現代社会では、「10人の計算者」<sup>1)</sup>以上の処理能力を高性能のパソコンによって、いつでも雇用することができる。そのため、実証研究は規模も大きく、より複雑に、そしてより迅速に行えるようになってきている。さらには、他の研究者が行った実証モデルの検討や、別対象に当てはめて分析を行うことも容易になっている。

実証分析は、理論からモデルを作成し、モデルが満たさなければならない条件を満たした上で、回帰分析を行わなければならない。もしモデルが満たさなければならない条件を満たしていなかったら、あるいは、もしモデルが満たさなければならない条件が現実妥当性を欠いていたら、分析がいかにもっともらしいといえたとしても、実証分析に意味があると言えるのだろうか？

本稿の目的は、ジョーンズモデルと呼ばれる会計発生高をシステムティックに分析するモデルが、回帰分析を行ううえで満たさなければならない条件を明らかにし、その問題点を指摘することである。そのために、実際にジョーンズモデルを用いて裁量的会計発生高を算定した。この裁量的会計発生高が現実妥当性を持っているのだとしたら、資産のグルーピングや将来キャッシュフローの見積りに企業の経営者の裁量的判断が介入しなければならない減損損失に、

---

1) Keynes (1939)

何らかの傾向を示す指標をもたらすはずである。そこで、減損適用企業と非適用企業の裁量的会計発生高を比較し、さらに減損損失が裁量的会計発生高に占める比率を求めることで、減損適用企業における経営者の裁量的判断の介入について、ジョーンズモデルで算定された裁量的会計発生高に基づいた検討を行った。その結果、ジョーンズモデルで求まる推定誤差を、経営者の裁量的判断による会計発生高として認識できないことを明らかにした。

その上で、補論において、実証分析を行ううえで仮定されている「原子仮説」(the atomic hypothesis)は、会計学として実証分析を行う対象である経済社会に妥当するものであるのか、考察していく。

## 2 先行研究の概要

会計発生高は、営業活動によるキャッシュフローに対する発生主義会計固有の調整額のことである。そして、この調整額は会計利益と営業活動からのキャッシュフローの差額として一般的に定義される。会計発生高は、Healy (1985) が経営者による裁量的会計行動の一つの指標として分析してから注目されるようになり、実証分析では Jones (1991) をベースとした様々な研究が行われている。

会計発生高は、その全てが経営者の裁量的会計行動によって生じるものでなく、非裁量的な部分も含まれている<sup>2)</sup>。浅野・首藤 (2008, p. 90) によれば、以下の表のようにまとめられる<sup>3)</sup>。

会計利益		
営業活動によるキャッシュフロー	会計発生高	
営業活動によるキャッシュフロー	非裁量的会計発生高	裁量的会計発生高

このうち、非裁量的会計発生高は会計システムによってシステムティックに計上され、経営者による裁量的な影響を受けないと考えられている部分である。Jones (1991) は会計発生高を以下の推定式を用いて分析している。

$$\text{会計発生高}_{jt} = \alpha + \beta_{1j} \Delta \text{売上高}_{jt} + \beta_{2j} \text{償却性有形固定資産} + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

このモデル (以下、ジョーンズモデル) を用いて時系列で最小二乗法によって分析を行い、誤差項以外の部分に  $j$  企業における  $t$  期のデータを代入することで非裁量的会計発生高を算定している。さらに、会計発生高から非裁量的会計発生高を控除すること得られる数値を裁量的会計発生高としている。また、DeFond and Jiambalvo (1994) では時系列ではなくクロスセクションによって非裁量的会計発生高を推計している。近年はクロスセクションによる分析が

2) Kaplan (1985), 須田 (2000)

3) 浅野・榎本 (1998, pp. 118-9) では、さらに細かく財務諸表項目を挙げて図解している。

主流であるように思われる。

(1) 式で、減価償却費を発生させる償却性有形固定資産が、独立変数としてジョーンズモデルに入ってくるのは直感的に分かりやすい。一方、会計発生高と売上高の関係については直感的にはわかりづらいので、Dechow, Kothari, and Watts (1998) のモデルを用いて説明する。そこで、モデルで用いる変数を以下のように定義する。

$SAL$  を売上高、 $\pi$  を売上高利益率、 $\gamma$  を掛売上比率、 $AR$  を売掛金、 $ACC$  を会計発生高、 $CF$  をキャッシュフロー、 $\Pi$  を利益とする。

また、4つの仮定を設ける。

- a. 売上高はランダム・ウォークに従う ( $SAL_t = SAL_{t-1} + \varepsilon_t$ )
- b.  $\pi$  と  $\gamma$  は一定である。
- c. 期末の  $AR$  は翌期に全て回収される。
- d. 商品は全て現金で仕入れ、棚卸資産は保有しない。

このとき、当期のキャッシュフローは次のように求めることができる。

$$CF_t = (1-\gamma)SAL_t - (1-\pi)SAL_t + AR_{t-1} \quad (2)$$

右辺第一項は現金売上からの収入であり、第二項は現金仕入による支出、第三項は前期売掛金の回収である。ここで、 $AR_{t-1} = \gamma SAL_{t-1}$  を代入すると

$$\begin{aligned} CF_t &= (1-\gamma)SAL_t - (1-\pi)SAL_t + \gamma SAL_{t-1} \\ &= \pi \cdot SAL_t - \gamma(SAL_t - SAL_{t-1}) \end{aligned} \quad (3)$$

となる。ここで、売上高はランダム・ウォークに従うことから、 $SAL_t = SAL_{t-1} + \varepsilon_t$  を代入して

$$\begin{aligned} CF_t &= \pi \cdot SAL_t - \gamma(SAL_{t-1} + \varepsilon_t - SAL_{t-1}) \\ &= \pi \cdot SAL_t - \gamma \cdot \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

当期の利益は  $\Pi_t = \pi \cdot SAL_t$  であるので、会計発生高は

$$ACC_t = \gamma \cdot \varepsilon_t \quad (5)$$

ということが出来る。これは  $\varepsilon_t = SAL_t - SAL_{t-1} = \Delta SAL_t$  であることを考えると、会計発生高は売上高の変化額に比例して発生することを意味している。このような理論モデルから、ジョーンズモデルの独立変数に  $\Delta$  売上高を入れることが理論的に導かれるのである。

ジョーンズモデルでは、売上高はランダム・ウォークに従うため操作不可であるという仮定を置いている。このことを問題視した Dechow, Sloan and Sweeney (1995) によって提示されたモデルが以下の推計式である。

$$\text{会計発生高}_{jt} = \alpha + \beta_{1jt}(\Delta \text{売上高}_{jt} - \Delta \text{売上債権}) + \beta_{2jt} \text{償却性有形固定資産} + \varepsilon_{jt} \quad (6)$$

売上高は、納品時期などの調整で裁量的に操作しやすい項目である。特に売上高の調整は掛売上である可能性が高いと考えられる。そこで、売上債権の変化額は全て裁量的な調整であるものとみなして、売上高から売上債権を控除した変数を独立変数とした。こうすることで、正常な売上高の変化額を求めている。これを修正ジョーンズモデルという。さらに、修正ジョーンズモデルに営業活動によるキャッシュフローの変化額を独立変数として組み込んだのがCFO修正ジョーンズモデルと呼ばれるものである。

$$\begin{aligned} \text{会計発生高}_{jt} = & \alpha + \beta_{1jt}(\Delta \text{売上高}_{jt} - \Delta \text{売上債権}) + \beta_{2jt} \text{償却性有形固定資産} \\ & + \beta_{3jt} \Delta \text{営業活動によるキャッシュフロー} + \varepsilon_{jt} \end{aligned} \quad (7)$$

須田・首藤(2004)では、日本においてはCFO修正ジョーンズモデルの説得力が高いという実証結果が示されている。しかし、CFO修正ジョーンズモデルの問題点は $\Delta$ 営業活動によるキャッシュフローを独立変数に加えることの理論的根拠が存在しない点にある。CFO修正ジョーンズモデルはKasznik(1991)によって提案されたモデルであるが、 $\Delta$ 営業活動によるキャッシュフローを独立変数に追加する理由としては、Dechow(1994)では会計発生高とキャッシュフローの変化額の間にも負の相関があることが見出されているからである、と言及するにとどまっている。

### 3 会計発生高の算定方法

本稿では、会計発生高は浅野・首藤(2008)に従い

$$\text{会計発生高} = \text{税引後経常利益} - \text{営業活動によるキャッシュフロー} \quad (8)$$

として算定することにした。つまり、(2)~(5)式における $\pi$ 売上高税引後経常利益率としている。しかし、キャッシュフロー計算書は2000年3月決算期以降でなければ入手できないため、

$$\begin{aligned} \text{会計発生高} = & (\Delta \text{流動資産} - \Delta \text{現金預金}) - (\Delta \text{流動負債} - \text{資金調達項目} \\ & - (\Delta \text{長期性引当金} + \text{減価償却費})) \end{aligned} \quad (9)$$

として会計発生高を計算した後、

$$\text{税引後経常利益} = \text{当期純利益} - \text{特別利益合計額} + \text{特別損失合計額} \quad (10)$$

で、税引後経常利益を算定し、ここから会計発生高を控除することで、営業活動によるキャッシュフローを算定することにした。営業活動によるキャッシュフローの変化額はCFO修正ジ

ジョーンズモデルの独立変数の一つであるため、全ての年度において同様の手法で算定した。△資金調達項目は

$$\begin{aligned} \Delta \text{資金調達項目} = & \Delta \text{短期借入金} + \Delta \text{コマーシャル・ペーパー} + \\ & \Delta \text{1年内返済の長期借入金} + \Delta \text{1年内返済の社債・転換社債} \end{aligned} \quad (11)$$

とし、△長期性引当金は固定資産に属する引当金とした。

#### 4 モデルとその仮定

本稿でも先行研究にならい、ジョーンズモデル、修正ジョーンズモデル、CFO修正ジョーンズモデルを用いて推計を行う<sup>4)</sup>。この3つのモデルは、最小二乗法 (OLS: Ordinary Least Squares) を用いている。OLSによって求められた推定値が不偏性と有効性を満たし、加えて一貫性も満たすための仮定は以下の5つである。

- i. 推計モデルの誤差項の平均は0である。
- ii. 推計モデルの誤差項は自己相関していない。
- iii. 推計モデルの誤差項は均一分散  $\sigma^2$  をもつ。
- iv. 各独立変数は誤差項とは無相関である。
- v. モデルの誤差項は正規分布する。

先行研究では、基本となっているジョーンズモデルの独立変数、従属変数、定数項を期首総資産額で除することで分散不均一 (heteroskedasticity) の問題を回避している。期首総資産額で除したモデルを示すと以下ようになる。

$$TA_{jt}/A_{jt-1} = \alpha_{jt}[1/A_{jt-1}] + \beta_{1jt}[\Delta REV_{jt}/A_{jt-1}] + \beta_{2jt}[PPE_{jt}/A_{jt-1}] + \varepsilon_{jt} \quad (12)$$

ここで、 $TA_{jt}$  は  $j$  企業における  $t$  期の会計発生高、 $A_{jt-1}$  は  $t$  期における  $j$  企業の期首総資産額、 $\Delta REV_{jt}$  は収益 (売上高) の変化額、 $PPE_{jt}$  は償却性資産の取得原価である<sup>5)</sup>。このモデルにより分散不均一が回避できるのは、

$$TA_{jt} = \alpha_j + \beta_{1jt}\Delta REV_{jt} + \beta_{2jt}PPE_{jt} + u_{jt} \quad (13)$$

という期首総資産額  $A_{jt-1}$  で除する前の推計式を想定した場合

$$u_{jt} = A_{jt-1} \cdot \varepsilon_{jt}, \quad E(u_{jt}) = 0, \quad Ver(u_{jt}) = A_{jt-1}^2 \cdot \sigma^2 \quad (14)$$

が成立していると仮定しているからである。ジョーンズモデルを基礎とした3つのモデル全て

4) 各モデルの理論的背景については太田 (2007) に詳しい。

5) ここでは Jones (1991) で用いられている記号をそのまま用いている。

も同様である。すなわち、期首総資産額で除する前のジョーンズモデルは不均一分散が比例型の単純な構造をもっており、さらに比例要素は  $A_{jt-1}$  であるということを仮定している。つまり(12)式は(13)式を期首総資産額  $A_{jt-1}$  で加重したものである。そこで、本稿では、期首総資産額で除する前の(1)、(6)および(7)式を期首総資産額で加重した加重最小二乗法(WLS: Weight Least Squares)を用いてクロスセクションにより推定を行うことにした。クロスセクションは年度ごとに各業種別で、ジョーンズモデル、修正ジョーンズモデル、CFO修正ジョーンズモデルを、それぞれWLSによって推定した。また、償却性有形固定資産だけでなく、無形固定資産を含め、償却性資産として推定することとした。そのため、会計発生高を求める際の減価償却費には、無形固定資産から生じる償却費用も含めている。

裁量的会計発生高は、推計結果に各企業のデータを代入して、観測された会計発生高から引いたものとして定義される。つまり、裁量的会計発生高は、ジョーンズモデルをWLSによって推計し、得られた推定誤差に他ならない<sup>6)</sup>。モデルが不偏性、有効性および一致性を満たすためには推定残差も誤差項がもつ条件を満たしていなければならない。そのため、ジョーンズモデルの裁量的会計発生高の性質をOLS推計量が不偏性と有効性を満たし、加えて一致性も満たすための仮定であるために必要な条件に即してみると、

1. 裁量的会計発生高の平均は0である。
2. 裁量的会計発生高は自己相関していない。
3. 裁量的会計発生高は不均一分散  $\sigma^2$  をもつ。
4. 各独立変数は裁量的会計発生高とは無相関である。
5. 裁量的会計発生高は正規分布する。

というのがジョーンズモデルを用いた裁量的会計発生高の性質ということになる。本稿もジョーンズモデルを基本としたモデルを用いてWLSで分析するために、このような裁量的会計発生高の性質を仮定する。

理論上は、裁量的会計発生高が正の場合には利益増加型の利益調整を意味し、負の場合には利益減少型の利益調整を意味している。

また、非裁量的会計発生高は、モデルの独立変数で全て説明できることを仮定している。非裁量的会計発生高では説明ができないからこそ、推定誤差は裁量的と呼ばれるのである。裁量的会計発生高は、異常会計発生高とも呼ばれることもあるが、モデル内で説明できないから異常と呼ばれるのである。あくまでも、想定しているモデルで非裁量的(もしくは正常な)会計発生高を完全に説明できているという仮定の下での裁量的(もしくは異常)会計発生高である、ということには注意しなければならない。

6) ただし、残差も  $A_{jt-1}$  で加重されているため、絶対額で裁量的会計発生高を求めるためには  $\hat{\varepsilon}_{jt}$  に  $A_{jt-1}$  を乗じる必要がある。

## 5 推定結果

本稿で用いる変数は日経 Needs Financial Quest より入手した1993年4月1日から2007年3月31日までの17,959社<sup>7)</sup>の財務諸表データである<sup>8)</sup>。そこで得られたデータを加工して、ジョーンズモデル、修正ジョーンズモデルおよびCFO修正ジョーンズモデルを用いWLSで推定した。

3つのモデルで共通にいえるのは、 $t$ 検定によって帰無仮説が棄却できる推定値を見た場合、 $\Delta$ 売上高、 $\Delta$ 売上高 -  $\Delta$ 売上債権ともに係数の値は正の傾向があることがわかる。会計発生高は会計利益と営業活動からのキャッシュフローの差額として一般的に定義されることから、売上高が増加すれば、または売上高と売上債権の差額が大きくなれば、当然、会計発生高は大きくなる。そのため、正の傾向があることは当然といえる。また、(5)式で示したように、会計発生高は $\Delta$ 売上高に比例して発生していることにも矛盾しない。

また、償却性資産の係数は負の傾向がある。これは(9)式によって正当化できる。(9)式から減価償却費が増加すると、会計発生高が減少することが明らかである。減価償却費を増加させる償却性資産が増加すれば、当然、会計発生高は減少する。そのため、償却性資産の係数が負であることは理論的に矛盾しない。

CFO修正ジョーンズモデルの特徴である $\Delta$ 営業活動によるキャッシュフローの係数は負の傾向がある。このことは(8)式によって正当化できる。(8)式では営業活動によるキャッシュフローが増加すると会計発生高が減少することが明らかである。そのため、 $\Delta$ 営業活動によるキャッシュフローの係数が負であることは理論的に矛盾しない。

よって、本稿で想定した仮定のもとでは、3つのモデルは理論的に妥当するといえる。

## 6 減損適用企業における裁量的会計発生高

減損の適用は経営者の判断に委ねられているために、裁量的判断の介入する余地が大きい。特に、強制適用以前は減損損失の計上自体も経営者の判断に委ねられているため、その傾向が強い。減損適用企業と非適用企業の裁量的会計発生高を比較することで、減損適用の何らかの傾向を得られるはずである。そこで、3つのモデルによって求められた裁量的会計発生高が、減損適用企業と減損非適用企業とではどの程度異なっているのかについて比較したものが表1-1、1-2である。本稿では、各モデルから求められた裁量的会計発生高を税引後当期純利益、

7) これは、実際にデータが完備され、推定を行うことができた企業数である。

8) 売上高等は変化額を独立変数として使っているために、初年度(1993年4月1日から1994年3月31日まで)の財務諸表は変化額の算定のためだけに用いた。

税引後経常利益で除したものを、および WLS によってもとめられる標準化誤差<sup>9)</sup>を、減損適用企業と非適用企業で比較<sup>10)</sup>してみた。対象期間は減損の早期適用が認められた2004年3月期(2003年度)から2007年3月期(2006年度)までの4年間である。

各業種、各年度において、減損適用企業と非適用企業の比率は明らかに異なっている。これは、強制適用以降も言える。このことから、減損適用は経営者の裁量的な判断が何らかの形で介入することが明らかである。

しかしながら、業種・年度において同じ傾向をもっているわけではなく、また、モデルによって同じ傾向をもっているというものでもない。しかし、CFO 修正ジョーンズモデルの比率は他の2モデルと比較して符号が逆であったり、比率が大きく離れている場合が多い。

そこで、減損適用企業に限定して、 $\frac{\text{減損損失額}}{\text{裁量的会計発生高}}$ の業種別平均値を比較してみたのが表2である。全てとはいえないが、CFO 修正ジョーンズモデルの比率が他のモデルとかけ離れる場合が多い。また、ここでも業種・年度・モデルで共通して認められる傾向は存在しない。そのため、本稿のモデルでは、裁量的会計発生高によって減損適用の傾向を示すことはできなかったということになる。

## 7 モデルの問題点

本稿ではジョーンズモデル、修正ジョーンズモデル、CFO 修正ジョーンズモデルを用いて裁量的会計発生高を推定した。実証分析の結果、モデルの当てはまりはよく、想定した仮定の下では理論的に妥当した。しかし、推定した裁量的会計発生高を減損適用企業の分析に用いることで、減損の適用には経営者の裁量的判断が介入することは明らかになったが、同一の傾向を示す結果を得ることができず、不十分な結果しか得られなかった。ここでは、その問題点について検討する。

本稿で示したように、ジョーンズモデルは期首総資産額で加重された OLS を用いて推定される。繰り返しになるが、そのとき、推定値が不偏性と有効性を満たし、加えて一致性も満たすための仮定は以下の5つである。

- i. 推計モデルの誤差項(すなわち裁量的会計発生高)の平均は0である。
- ii. 推計モデルの誤差項(すなわち裁量的会計発生高)は自己相関していない。
- iii. 推計モデルの誤差項(すなわち裁量的会計発生高)は均一分散 $\sigma^2$ をもつ。
- iv. 各独立変数は誤差項(すなわち裁量的会計発生高)とは無相関である。
- v. モデルの誤差項(すなわち裁量的会計発生高)は正規分布する。

9) これは、裁量的会計発生高を期首総資産額で除したものである。

10) 各業種で減損適用企業と減損非適用企業の平均値を求めている。ただし、減損適用企業が1社もない場合はNAとしてある。



実証分析を行ううえで、裁量的会計発生高が満たさなければならない、この5つの仮定に問題がある<sup>11)</sup>。

Jones (1991) では OLS を用いた時系列分析によって推定している。時系列分析であるならば、経営者が裁量的に会計発生高を操作し利潤を平準化しているのかもしれない。その場合は、裁量的会計発生高の平均が0であるという仮定が成り立つ可能性も捨てきれない。しかし、本稿を含め、クロスセクションで分析することによって、業種内の裁量的会計発生高の平均が0という仮定はあまりにも不自然である。業種内の裁量的会計発生高の平均が0であるということは、ある業種内である企業が正の裁量的会計発生高を発生させた場合、他の企業で相殺するような裁量的会計発生高を発生させなければならないことを意味している<sup>12)</sup>。

また、分散不均一を解消するために期首総資産額を加重することにも疑問が残る。浅野・榎本 (1998, p. 119) では、期首総資産以外にも当期売上高や期首発行済株式総数などが挙げられている。須田・高田 (2008, p. 364) では、会計発生高を含む各変数を、期中平均の総資産額で除している。このことについても検討の余地が残る。そもそも、加重される前の推定式では、比例的な残差が生じているのか、生じているのなら何に比例しているのかを理論的に明らかにする必要がある。さらには、業種間における企業数に差がありすぎる。業種における observations も推定値のばらつきに影響を与えているはずである。そのため、クロスセクションの区切りをどこにつけるのかについても、理論的に解明しなければならない。

さらに、モデルによって非裁量的会計発生高の全てが説明される、という仮定が妥当性を持つかという問題がある<sup>13)</sup>。本来は、非裁量的会計発生高に関係のあると思われる項目全てを独立変数としてモデルに導入しなければ、非裁量的会計発生高の推定値は変数が不足していることになる。本稿で用いた3つのモデルにより求められた推定量は、確かに理論的には問題が生じない。しかし、必ずしも非裁量的会計発生高の全てを説明しているとはいえない。特に、数値で測定できない要素が含まれていない。そのため、そこで得られた推定残差は必ずしも裁量的な会計発生高とはいき切れない<sup>14)</sup>。このような問題を含んでいるモデルを用いて求められた裁量的会計発生高は、もはや裁量的会計発生高であると断言することはできない。

こうした仮定の下で算定された裁量的会計発生高を用いて分析を行うことで明らかになった、減損適用に関する経営者の裁量的判断の介入も、同様に妥当性を持つとはいえない。

---

11) このような「誤差」に関する問題は、確率論に基づく誤差理論を用いた一般的交換価値の変化の測定において問題とされたことと非常に似ているように思われる。この問題については、Edgeworth (1887), Keynes (1909), 藤原 (2008b) 等を参照されたい。

12) ただし、最良線形不偏推定量 (Best Linear Unbiased Estimator) の一致性を満たすために、ガウス＝マルコフの定理が成立すればよいのであるならば、系列無相関、分散均一性および独立変数との無相関を満たせばよいことには注意されたい。

13) この点に関しては大日方 (2007) 第10章に詳しい説明がある。

14) 太田 (2007) には、裁量的会計発生高の中に予測誤差が含まれていることが述べられている。

## 8 結 論

以上のことを踏まえ、本稿の結論は以下のものである。

会計発生高の推定に関しては、ジョーンズモデル、修正ジョーンズモデル、CFO 修正ジョーンズモデルは当てはまりがよいものである。モデル自体も、Jones (1991) や Dechow, Kothari, and Watts (1998) で理論的に作られている。しかし、OLS を用いて実証分析を行うために必要な仮定が、現実妥当性を持たない。そのため、推定誤差として得られる裁量的会計発生高は、裁量的ではないが数値では測定できない要素を含んでしまうこと、推定誤差として求められる裁量的会計発生高の性質が非現実的であること、およびモデルの残差が期首総資産額に比例的であるということから、裁量的会計発生高が真の値であるとはいえない。そのため、本稿での減損適用企業には経営者の裁量的判断の介入があるという分析も、妥当性を持ちえなくなる。

真の裁量的会計発生高を求めるためには、非裁量的会計発生高の推定残差を用いて算定するモデルではなく、新しい理論から裁量的会計発生高のみを求めるモデルを作り上げることが必要である。Dechow, Sloan and Sweeney (1995) のように売上債権の変化額はすべて裁量的である、という仮定を置けばモデルとして問題が生じることはなく、望ましい実証結果も得られるだろうが、得られる結論が現実妥当性を備えているかどうかは別問題である。売上債権の変化額のうち、どこまでが非裁量的で、どこからが裁量的か、という区切りをつけなければ、得られる結論は現実妥当性を持ちえない。

同様のことは減価償却費にも言える。すべての減価償却費は非裁量的であるという仮定は、正しいとはいき切れない。減価償却方法の変更などで、裁量的に減価償却費を発生させている可能性もある。この場合にも、裁量的か非裁量的かの区切りが必要である。

そもそも、裁量的会計発生高推定モデルの前提は、すべての企業の会計発生高は非裁量的であるという仮定の下で成り立っている。そうであるならば、モデルの推定残差は非裁量的会計発生高の推定残差であって、必ずしも裁量的会計発生高と同義であると断言できるものではないはずである。

しかしながら、会計発生高のうち、どこまでが非裁量的な部分であり、どこからが裁量的な部分であるかという区切りをつけるのは非常に困難である。裁量的会計発生高を求める実証モデルを作成するためには、財務諸表の数値のみで裁量的会計発生高を算定しなければならない。その上で、裁量的会計発生高を推定するモデルを作りだす必要がある。この点については、今後の課題としたい。

また、実証会計学の対象とする経済社会が、頻度論的確率論を適用できる仮定を満たしているのかについても、今後の課題として扱われなければならない。

## 9 補論：実証研究をおこなう上での仮定について<sup>15)</sup>

実証研究を行うにあたり、モデルの独立変数の影響力はある程度の幅の中で確率的に測定できなければならない。そして、これらを満たす条件として Tinbergen (1940, p. 141) は「(a) 明示的に選ばれた説明変数が適切である, (b) 適切でない説明変数を他の説明変数と系統的な相関を持たないランダムな残差として扱える, (c) 関係の数学的形式が所与である」という3つの条件を挙げている。裁量的会計発生高はジョーンズモデルから導き出される残差であり、この残差には未知の要因だけでなく、数値で測定できない要素が全て含まれる。そして、残差はランダムに生じたものだと考え、頻度論的確率論を採用して扱われている。

そもそも、こうした頻度論的確率論は、同じ条件下で独立の試行を無作為に繰り返し行った場合に、その事象が起こった相対頻度を観察することによって得られる。もし、繰り返し試行が許されない対象に頻度論的確率の手法を用いることができるとすれば、生じた事象を仮想的な繰り返し試行のうち偶然に観察された結果であると考え、そうした仮想的な世界に頻度論的確率が求める条件を仮定することが必要である。とすれば、ある期間に渡ってデータを集め、それらを同一の確率モデルの中で扱うためには、繰り返し試行を可能にする条件が、データを生み出す仮想的な世界の期間全体に渡って存在しなければならない。この条件が「原子仮説」(the atomic hypothesis) である。

実証会計学の対象とする経済社会は、要因間の相互独立性、時間的不変性・一様性、変化と影響の間の一意的関係を内容とする「原子仮説」を満たしており、頻度論的確率論を適用できるという仮定を置いていることに注意しなければならない。

もし、経済社会が、絶えず流れ行く時間の経過の中に変化しつつ存在し、将来に対する不確実性の支配する世界を想定しているのであれば、数学的確率を適用するのに必要な条件を全く満たしていないから、そこでの将来は既知の一定の確率分布にしたがうものではない。このような経済社会は決定論的な世界でないばかりでなく、それに偶然性を加味した数学的確率論的な世界でもない。すなわち、「原子仮説」を満たしておらず、実証分析を行えない世界である。会計学にとどまらず、社会科学が分析の対象として認識しなければならない世界とは、このような世界のはずである。

しかしながら、実証研究を行ううえでは、頻度論的確率論の世界を想定しなければならない。この仮定を用いた実証分析について、検討をしなければいけないのではないだろうか。

---

15) 補論は藤原 (1989, 2008a) に詳しい。

## 参考文献

- [ 1 ] Dechow, P. M. (1994), "Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals", *Journal of Accounting and Economics* Vol. 18, pp. 3 42.
- [ 2 ] Dechow, P. M., R. G. Sloan and A. P. Sweeney (1995), "Detecting Earnings Management", *The Accounting Review* Vol. 70, pp. 193 225.
- [ 3 ] Dechow, P. M., S. Kothari, and R. Watts (1998), "The Relation between Earnings and Cash Flows", *Journal Accounting and Economics* Vol. 25, pp. 133 168.
- [ 4 ] DeFond, M. L. and J. Jiambalvo (1994), "Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals", *Journal of Accounting and Economics* Vol. 17, pp. 145 176.
- [ 5 ] Edgeworth, F. Y. (1887), "First Memorandum on Variations in the Value of Money", in Edgeworth, F. Y., *Papers relating to Political Economy*, Vol. 1, The Royal Economic Society.
- [ 6 ] Healy, P. M. (1985), "The Effect of Bonus Scheme on Accounting Decisions", *Journal of Accounting and Economics* Vol. 7, pp. 85 107.
- [ 7 ] Jones, J. J. (1991), "Earnings Management during Import Relief Investigations", *Journal of Accounting Research* Vol. 29, pp. 193 228.
- [ 8 ] Kaplan, R. S. (1985), "Comment on Paul Healy: Evidence on Effect of Bonus Schemes on Accounting Procedure and Accruals Decisions", *Journal of Accounting and Economics* Vol. 7, pp. 109 113.
- [ 9 ] Kasznik, R. (1999), "On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management", *Journal of Accounting Research* Vol. 37, pp. 57 81.
- [10] Keynes, J. M. (1909), "The Method of Index Numbers with Special Reference to the Measurement of General Exchange Value", in *Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. 11, pp. 49 173.
- [11] Keynes, J. M. (1939), "Professor Tinbergen 's Method", *Economic Journal* Vol. 49, No. 196, rep. in *Collected Writings of John Maynard Keynes* Vol. 14, pp. 318 320.
- [12] Tinbergen, J. (1940), "On a Method of Statistical Research: A Reply", *Economic Journal* Vol. 50, No. 197, pp. 141 154.
- [13] 浅野信博・榎本正博 (1998), 「会計発生高おおびその構成要素の特性を探る」, 『産業経理』 Vol. 58, 産業経理協会, pp. 116 128.
- [14] 浅野信博・首藤信明 (2008), 「会計操作の検出方法」, 須田一幸・山本達司・乙政正太編著 『会計操作』, ダイヤモンド社, pp. 86 108.
- [15] 太田浩司 (2007), 「利益調整研究における会計発生高モデルについて」, 『企業会計』

Vol. 59, 中央経済社, pp. 594-600.

- [16] 大日方隆 (2007), 『アドバンスト財務会計』, 中央経済社.
- [17] 須田一幸 (2000), 『財務会計の昨日 - 理論と実証 - 』, 白桃書房.
- [18] 須田一幸・首藤昭信 (2004), 「経営者の利益予想と裁量の会計行動」, 須田一幸編著 『ディスクロージャーの戦略と効果』, 白桃書房, pp. 211-229.
- [19] 須田一幸・高田知美 (2008), 「会計発生高の規模と企業属性およびリターンの関係」, 『会計情報を活用した企業評価に関する総合的研究』, 日本会計研究学会特別委員会 (委員長桜井久勝), pp. 359-382.
- [20] 藤原新 (1989), 「ケインズ『一般理論』における使用費用概念の再評価」, 『立教経済学論叢』 Vol. 35, 立教大学大学院経済学研究会, pp. 1-27.
- [21] 藤原新 (2008a), 「重回帰分析の適用可能性」, 大塚勇一郎・菊地進編著 『経済学における数量分析』, 産業統計研究社, pp. 133-151.
- [22] 藤原新 (2008b), 「「一般的交換価値」の測定とケインズの指数論」, 『立教経済学研究』 Vol. 62-2, 立教大学経済学研究会, pp. 73-93.

表1-1		2003									
		jones/当期	jones/経常	jones標準化	adj_jones/当期	adj_jones/経常	adj_jones標準化	cfo_adj_jones/当期	cfo_adj_jones/経常	cfo_adj_jones標準化	
非製造業	電力	減損	0.195108254	0.15286279	0.143868	0.149280657	0.116995791	0.110482	-0.358296195	-0.280716755	-0.313846
	非減損	0.012378405	-0.0277845	-0.1261038	0.026364942	-0.01748586	-0.1179791	-0.017444339	-0.047718658	-0.0848838	
	不動産	減損	-4.14075385	-3.16624648	-0.411617	-4.17716826	-3.18033702	-0.417961	-3.066647216	-1.875184967	-0.578382
		非減損	-0.80904656	0.696568269	0.197975519	-0.83810065	0.687771007	0.195284056	-0.347902588	0.297915429	0.289029324
	ガス	減損	-0.98296452	-0.41858596	-1.146245	-0.88211333	-0.37563945	-1.079421	-0.250952747	-0.106865807	-0.377292
		非減損	0.044427708	0.022241394	0.049870667	-0.01035669	0.017426972	0.046953917	-0.161587761	-0.08271524	0.021613167
	海運	減損	1.153842765	0.79566541	1.094567	1.140037621	0.786145676	1.078267	0.038957588	0.026864324	0.053264
		非減損	-3.15748482	-0.87811379	0.054527059	-3.24171003	-0.95782058	0.054311471	-1.766301361	-0.02558192	0.172720941
	建設	減損	0.14824908	-1.02331135	-0.30604107	0.352242613	-0.52814739	-0.3411150357	0.5747111418	-0.41664018	-0.272592071
		非減損	-1.38856734	-1.49228921	-0.03663416	-1.39394897	-1.78571206	-0.047224099	-0.746453319	-0.523757292	-0.059276081
	鉱業	減損	-1.22807553	-3.46244474	1.159437	-1.07155641	-3.02115364	0.959818	0.429628872	1.211298652	-0.590039
		非減損	0.813250967	0.440639747	0.055725667	0.916287168	0.822045742	0.070026667	0.506923115	1.052098586	0.1168525
	小売業	減損	0.200291751	1.61565211	0.858795	0.203265127	1.615031614	0.859468333	0.105522926	1.917758227	1.240292
		非減損	-2.14790468	0.118508578	0.066903626	2.176876093	0.125869894	0.065517583	2.143903563	-0.169800817	0.016028566
	空運	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		非減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	陸運	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		非減損	1.098115179	1.448748745	0.054697028	1.072016365	1.426961801	0.054895944	1.260922861	1.696730953	0.032785139
	サービス	減損	0.222044526	0.438948485	-0.11751525	0.205638391	0.448771438	-0.14389025	0.660762055	1.148731399	-0.24439425
		非減損	2.696819442	1.01225538	0.111581229	2.014125357	0.827076711	0.127248791	0.122298416	0.627979202	-0.004910284
その他金融	減損	-8.41883749	-6.66021816	-0.3192608	-8.88246692	-5.70951252	-0.302242	-5.450080382	-4.734207982	-0.158226	
	非減損	-2.15256736	-1.12253788	0.017208982	-3.02402531	-1.86264234	0.016333304	1.595361688	1.318967968	0.1368065	
水産	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	非減損	0.059674408	0.799915341	-0.14256167	-0.13535938	0.825428638	-0.175077889	0.013896563	0.837884191	-0.148807	
商社	減損	0.25260186	-1.18742789	-0.0050444	0.299412437	-1.13618472	-0.016672933	-0.157662894	-0.380062931	-0.233817467	
	非減損	-1.554067827	0.366248384	0.11666959	0.575416815	0.299693438	0.118971391	0.728303383	-0.536879515	0.088095488	
鉄道・バス	減損	-1.23346824	-0.36820438	-0.21239575	-1.16225701	-0.35929056	-0.2112085	-0.849875593	-0.258114409	-0.1592685	
	非減損	0.564685254	-0.78758136	-0.00687171	0.616456875	-0.69119424	0.002764292	0.933717545	-0.596557544	-0.084543667	
通信	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	非減損	-4.39527592	-4.65544044	-0.09695969	-4.39387883	-4.64440417	-0.092336111	-2.151610345	-1.948069555	-0.162224944	
製造業	電気機器	減損	0.043571771	0.812090953	-0.0613761	-0.00354654	0.780651575	-0.0457817	0.62075516	2.36553679	-0.1377346
	非減損	-0.41340984	-0.84817484	-0.00651288	-0.9700446	-0.95767755	-0.00426947	-2.14613893	-0.247068755	-0.053686789	
	ゴム	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		非減損	-0.19708163	1.158433302	-0.07450668	-0.22821503	1.717573304	-0.072198727	-0.205321905	4.556610447	-0.091056
	非鉄金属	減損	0.596667355	0.062762741	-0.016215	0.595699355	0.05046949	-0.020697	0.099618819	-0.420826166	-0.3009095
		非減損	-1.97914133	-2.46421833	-0.18751009	-2.17731616	-2.85197666	-0.229704367	-1.33128872	-0.967707148	-0.154289188
	医薬品	減損	0.123046526	0.297802022	0.016093	0.106382318	0.281724224	0.5582275	-0.197727351	-0.137014444	-0.270883
		非減損	0.158275158	-0.83123222	0.079468186	-0.04439114	-1.22902709	0.032284233	-1.348538879	-0.59882859	0.001052791
	自動車	減損	-0.84336803	-0.53080409	-0.499112	-0.85865926	-0.54042818	-0.506534	-0.974527875	-0.613354272	-0.703842
		非減損	-1.167239	-0.4570043	-0.20693573	-1.14463849	-0.44431309	-0.209317455	-0.632618889	-0.282536545	-0.089473091
	化学	減損	-0.05191412	0.068288838	0.1380221	-0.02450325	0.099263338	0.1908191	0.64384465	0.375298277	0.6669011
		非減損	0.69393591	-7.32546993	-0.0163679	0.560633963	-7.60336228	-0.019104699	0.487823269	-3.86896564	-0.073171518
	窯業	減損	0.225334618	-2.0490276	-0.0629805	0.418869648	-1.91357442	-0.1142625	0.167166373	-2.62617115	-0.40826875
		非減損	-0.45251288	-0.5722887	-0.05711345	-1.11905931	-0.43696127	-0.089134859	-1.199722578	-0.292303445	-0.089939969
	機械	減損	1.463434283	1.543320355	-0.145947	1.414670932	1.857318704	-0.092558455	0.581432162	-0.762195432	-0.158148909
		非減損	-0.93237187	-4.83285133	0.00182389	-0.88312737	-4.98617614	0.008732169	-0.328526848	-1.592421331	-0.062469182
	パルプ・紙	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		非減損	-1.71980936	5.124251278	0.19143575	-1.18926166	4.531940955	0.191166375	-5.80164135	2.310060503	-0.034679708
	精密機器	減損	-1.17300424	-0.73867077	-0.978173	-0.89348117	-0.56264794	-0.701069	-0.177471102	-0.111758034	-0.179861
		非減損	0.267340413	-0.21876764	-0.01039418	-0.1062559	-0.32396774	-0.005295179	-1.232182422	-0.550209288	-0.033910607
石油	減損	0.150270479	-0.80852367	-0.084114	0.149582356	-0.80482125	-0.084374	-0.385724017	2.075371014	0.662681	
	非減損	19.36963268	3.825746993	0.0207399	19.24866576	3.980286555	0.0086452	1.49148717	0.279427795	-0.0123935	
繊維	減損	0.248432714	0.34782304	0.062311	0.290366047	0.406532616	0.070854	1.542611152	2.159782665	0.525377	
	非減損	1.849474786	-0.97945716	-0.05688071	1.257993743	-0.99312997	-0.061061127	-4.533057236	-0.95001173	-0.092093016	
その他製造	減損	0.028866695	0.298494127	0.097172	0.0012582	0.318329973	0.102975	0.625273331	0.792150866	0.427942	
	非減損	0.818087948	-0.77679519	-0.1572622	0.270478828	-1.13631379	-0.190794533	0.585935885	-0.499773483	-0.059220811	
食品	減損	1.146671521	0.555708119	0.832991667	1.140717411	0.562639022	0.832430667	0.939667315	0.774774057	0.71303667	
	非減損	-4.44877343	-0.52183423	-0.05596563	-13.0087712	-0.77063144	-0.059258929	-43.17099407	-1.427504174	-0.088718496	
鉄鋼	減損	0.134132447	0.118755594	0.106521333	0.139135375	0.11921451	0.102727333	-0.198974637	0.052073339	0.189308333	
	非減損	0.357301207	-0.6606787	0.091078212	0.121635233	-0.66883754	0.082512827	-0.609227283	0.64085196	-0.04002425	
輸送用機器	減損	-0.12934206	-0.08435351	-0.03102	-0.04162517	-0.02714685	-0.009821	2.816438629	1.836807802	1.077813	
	非減損	0.491570073	9.121074713	-0.17928571	0.502199003	9.272267749	-0.170991214	-0.812726908	2.745361395	-0.264660929	
造船	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	非減損	0.751083664	1.19700892	0.084985167	2.208474312	2.57135595	0.001463667	0.746013144	1.573861751	0.110959667	

裁量的会計発生高推定モデルの現状と新たな問題点

2004										表1-1	
index/当期	index/経常	index標準化	adj_jones/当期	adj_jones/経常	adj_jones標準化	cfo_adj_jones/当期	cfo_adj_jones/経常	cfo_adj_jones標準化			
-0.59569801	-0.53057033	-0.6051424	-0.60141925	-0.53018581	-0.6078324	-0.590026147	-0.484583724	-0.7007812	減損	電力	非製造業
0.24038025	0.239715815	0.27464	0.242676239	0.242031071	0.279513667	0.304400549	0.309817244	0.362164333	非減損		
0.33934955	0.78826047	-0.02067256	-0.28782245	0.656080267	-0.025364778	-1.146146705	0.049712695	0.007910667	減損	不動産	
-0.30459717	0.596250801	0.054965202	-0.21419699	0.607686002	0.055511386	2.110081279	0.9443823	0.233330702	非減損		
0.18398561	0.429201525	0.815967667	0.078198925	0.399412906	0.744017	0.274666162	0.400511119	0.816717333	減損	ガス	
0.01779521	0.079725742	-0.3024885	0.011836115	0.118715932	-0.2644664	0.023120879	0.066900555	-0.3033949	非減損		
0.46305527	0.360493058	0.778337667	0.470837291	0.367261941	0.888892333	0.196019215	0.151825662	0.631033667	減損	海運	
1.69094869	0.435031671	0.023105533	1.678760585	0.383159484	-0.0085088	-0.161984816	0.98023599	0.040719733	非減損		
0.93814945	0.435529118	-0.09024563	0.888014145	0.39826753	-0.085666444	0.406449285	0.293080955	-0.082971556	減損	建設	
1.17579368	-5.17287356	0.014377757	1.118009437	-5.13094266	0.012584447	0.766128743	-4.169262773	-0.06602002	非減損		
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	減損	鉱業	
0.45368884	0.331637567	0.108302714	0.461413634	0.301467133	0.034866143	0.476395693	0.361350994	0.009866286	非減損		
0.65767595	-3.8845198	0.092581471	0.653561399	-3.89859387	0.092580882	0.605493272	-0.075263403	0.160186029	減損	小売業	
2.18338038	0.20305621	-0.05527096	2.135825096	0.281623392	-0.055100901	1.761859369	-0.056481808	-0.005648108	非減損		
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	減損	空運	
7.64847851	3.914890296	0.1737384	7.159599365	3.849965423	0.1766418	1.572836765	1.132827412	0.1895458	非減損	非製造業	
0.82385095	9.212304434	0.360651	0.75788445	9.18070561	0.333632667	0.750443442	7.849882093	0.618181	減損	陸運	
-0.03414645	-0.31682939	-0.0095637	-0.0483581	-0.31731324	-0.008359061	-0.077774204	-0.187312106	-0.024542667	非減損		
0.11678696	0.912550419	-0.02501513	0.089870191	0.840039965	-0.027554156	0.547557137	0.622308191	0.030306225	減損	サービス	
-0.29817776	-1.28366238	0.051987869	-0.38354547	-1.31216169	0.054427056	-0.051308866	-0.342649864	-0.129095493	非減損		
-27.9941207	0.663013276	0.059005429	-32.7146853	0.462988756	0.024015714	36.59394081	-3.092976771	-0.265276286	減損	その他金融	
3.96583225	-4.31063212	0.1581524	-4.65077503	-4.62816052	0.17098025	-1.773170886	-0.957773147	0.1655772	非減損		
3.26276424	2.480225118	1.421694	3.124743208	2.375304464	1.48488	0.936202454	0.711663558	1.152495	減損	水産	
-0.42425386	-0.34690869	-0.18324075	-0.41685724	-0.39346047	-0.219642	-0.397933705	-0.425425962	-0.246159625	非減損		
-0.89807957	-0.07821749	-0.01123132	-0.62321542	-0.03112702	0.001570647	-0.397726561	-0.395725101	0.264019294	減損	商社	
0.23453113	0.369449996	0.138584376	0.357381515	0.205397826	0.130450335	-1.276685478	-0.375518454	0.091950228	非減損		
0.90641794	0.411227909	0.273649182	0.904956246	0.409371656	0.275473273	0.359591955	-0.200971223	0.09664545	減損	鉄道・バス	
-0.39564018	-0.09962729	0.068545353	-0.39652299	-0.09394287	0.069400353	0.632961889	0.165368844	0.117446176	非減損		
-1.67852697	-1.29352082	-0.447325	-1.64822114	-1.27016629	-0.441376	-0.764947621	-0.589490485	-0.327705	減損	通信	
3.20742006	0.537338286	0.083323714	3.138256529	0.592295812	0.094998571	3.917958906	-1.713902682	-0.004097257	非減損		
6.58104246	-0.06208343	-0.04634248	5.775828758	-0.08239916	-0.085112552	7.521483742	-0.026380846	-0.104699345	減損	電気機器	
0.61679792	0.611790305	0.07104307	0.528826332	0.396678857	0.070420387	0.674735403	0.328459909	0.066894838	非減損		
1.49186201	7.468310709	1.576387	1.546714974	7.742906486	1.647242	0.291158753	1.457550377	0.52181334	減損	ゴム	
0.43402234	-0.34251006	-0.02120877	0.277348118	-0.3100426	-0.026335909	1.030922708	0.071427998	0.018514136	非減損		
-0.64381491	0.311571195	-0.03986484	-0.67490728	0.315389793	-0.049368737	-0.904631187	0.431422509	-0.127056474	減損	非鉄金属	
0.10863424	0.847550527	0.009008711	-0.01428495	0.870654297	0.009048754	-0.139482618	0.396243404	-0.016421719	非減損		
0.41835756	0.4081869	0.396445	0.408113712	0.398192087	0.389501	-0.242169814	-0.23628244	-0.416163	減損	医薬品	
5.54159603	1.591952385	0.05993949	5.588256052	1.641010472	0.05479398	2.071672919	0.362328027	0.057209265	非減損		
-0.04505167	-0.32965398	-0.35353633	-0.06586186	-0.34216065	-0.370173667	0.076625322	-0.207076932	-0.311147667	減損	自動車	
-0.17397218	0.1699455	-0.04995367	-0.13070564	0.223126296	-0.049535111	0.255301099	-0.154353267	-0.093961667	非減損		
-0.4616944	-1.01851906	-0.19064735	-0.34784906	-1.05019094	-0.151653962	-0.08639881	-0.550934806	0.008793	減損	化学	
0.66043497	-4.78515925	0.062802307	0.639146853	-5.00649774	0.05826481	0.046647215	-1.066592405	0.026219006	非減損		
0.60658961	-0.56203228	-0.35669989	0.658595788	-0.54449105	-0.312007333	0.015042329	-0.562070957	-0.343844444	減損	窯業	
-0.78978752	0.614034127	-0.04619364	-0.9415012	0.721332388	-0.044380424	-0.494513837	0.38221422	-0.080908881	非減損		
-0.41539673	-0.10350185	0.131839308	-0.20169869	-0.10263667	0.129423423	0.311992996	-0.086701298	0.088977808	減損	機械	
1.05667672	0.244611211	-0.07143422	1.052443235	0.25078903	-0.06553359	1.166007658	-0.0968550219	-0.058631361	非減損		
-0.49865089	0.11908299	1.337442	-0.44888505	0.131110837	1.394850667	-0.245016303	0.174650115	1.295550333	減損	ハルブ・紙	
-0.95002703	0.080043992	-0.24402914	-1.19500195	0.340466043	-0.264122524	-0.842150003	0.525169775	-0.156223714	非減損		
0.4764932	0.37976659	0.13843475	0.486473968	0.386961075	0.1479905	-0.243023388	-0.186467444	-0.373923	減損	精密機器	
-1.75278558	-0.86480308	0.136843981	-1.83256643	-0.97325839	0.131961926	-0.321962154	-0.803520809	0.131579259	非減損		
1.75305724	1.110122335	-0.12585133	2.286977749	1.611823591	-0.011558	0.660236992	1.54611186	0.264035833	減損	石油	
-2.94374843	2.29019304	0.022553714	-4.61806435	2.563199871	-0.027079143	-2.035430278	-1.103554431	-0.348019286	非減損		
-7.39632475	-1.14765269	-0.758703	-9.01519042	-1.44498036	-0.85190025	3.499140526	0.866055751	0.46824275	減損	繊維	
2.16562176	-0.92277088	-0.00930454	2.295640853	-0.79496488	-0.01196682	0.728469608	-0.646048833	-0.058064607	非減損		
2.84890388	2.628020731	-0.2686697	3.013402487	2.214946905	-0.3783463	-2.253798697	1.180193883	-0.4413169	減損	その他製造	
-0.28787384	-0.13162273	0.013181162	-0.37533428	0.222237643	0.002533137	-0.26881508	0.67141795	0.007572778	非減損		
-0.3395191	-1.70434762	-0.10707213	-0.34556391	-1.64715652	-0.105473533	-0.372575531	-1.985087575	-0.070345533	減損	食品	
1.41561998	-0.00810633	0.010695208	1.298019262	-0.06665824	0.0028522	-0.95313381	0.248570587	-0.060352138	非減損		
-0.32614544	-0.05779367	-0.1085746	-0.33163214	-0.06726179	-0.0627859	-0.21279538	-0.054449838	-0.0390503	減損	鉄鋼	
-0.1879884	0.190742537	0.011673326	-0.287715	0.091857474	0.00145187	-0.217086901	-0.088496335	0.04432522	非減損		
-3.98619224	-2.83457732	-1.05229167	-3.09873497	-2.17122582	-0.425229	-0.808532144	-0.479755673	0.119548667	減損	輸送用機器	
0.96368056	-4.20298798	0.061786333	2.380200369	2.141958119	0.08076475	0.279198453	0.704250838	-0.188883167	非減損		
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	減損	造船	
3.68726356	3.673456971	-0.12611667	3.49353805	3.712993194	-0.085661667	2.309843325	2.105664754	0.001425333	非減損		

表1-2		2005																	
		jones/当期	jones/経常	jones標準化	adj_jones/当期	adj_jones/経常	adj_jones標準化	cfo_adj_jones/当期	cfo_adj_jones/経常	cfo_adj_jones標準化									
非製造業	電力	減損	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	非減損	-0.59681215	0.693984867	-0.32033118	-0.64430771	0.41788244	-0.328523909	-0.602741471	-0.326629664	-0.318857545									
	不動産	減損	0.180563347	-0.63766078	0.02677171	0.156247097	-0.64871596	0.024358452	-0.245818311	0.001854231	0.203432774								
		非減損	1.027944032	1.089576394	0.133499938	0.743958697	1.00552496	0.134727667	1.00082364	0.983667679	0.385100854								
	ガス	減損	-0.11053952	0.416399853	0.021274	-0.12036521	0.406020339	0.0104435	-0.547995552	-0.259311626	-0.739487								
		非減損	0.123530666	-0.04622346	0.061613909	0.132172369	-0.04394701	0.062791455	0.4731926	0.276088933	0.162687273								
	海運	減損	0.135698575	0.119625577	0.41549725	0.143524644	0.126095868	0.4335245	-0.049633887	-0.045276394	-0.23857375								
		非減損	3.204696807	3.774454361	-0.14701138	3.264170969	3.821434494	-0.142025154	2.110443016	2.837032933	-0.039777								
	建設	減損	-0.57395455	1.072804575	-0.01252693	-0.56940158	1.138484318	-0.011157988	0.306143529	0.490504407	-0.132482831								
		非減損	-1.43632916	-27.5766666	0.16351948	-1.49044506	-27.5018878	0.162846684	0.353421435	-0.0079811	0.141487684								
	鉱業	減損	-0.41433766	-0.06460396	-0.203183	-0.46599934	-0.06925847	-0.1740004	-0.200182251	-0.027784827	-0.0386134								
		非減損	0.4492779	0.219797357	0.2525205	0.676085182	2.90235623	0.1758055	0.939406067	0.320324083	-0.1151885								
	小売業	減損	-1.85015087	-0.62034449	-0.12063955	-1.4933771	-0.380912	-0.085563743	-0.614175317	2.603027814	-0.205166611								
		非減損	-0.17836429	0.031966067	-0.15318942	0.065079675	-0.071286147	-0.257142825	-0.251748251	-0.052989397									
	空運	減損	2.784565511	0.840188104	0.291749	2.378290797	0.695920423	0.308483333	0.856360747	0.254046264	0.094015								
		非減損	-0.05528528	1.321070538	0.253195	-0.03821044	1.298698045	0.226035	-0.065262611	1.953375653	0.4219445								
	陸運	減損	-0.14369072	-0.98687081	-0.22009167	-0.14381625	-1.01882959	-0.2142416	-0.003528751	-0.156932714	-0.142985467								
		非減損	-0.0102426	0.332202022	0.2657817	-0.01521179	0.327675451	0.265721	0.406712196	0.864933182	0.1206584								
	サービス	減損	-0.18837904	-0.31882937	-0.03022046	-0.44308124	0.108587907	-0.077898333	-0.105114266	-0.8611828492	0.033953725								
		非減損	-0.24043014	0.432437956	0.064922242	-0.52945116	0.340342677	0.038402439	-0.104673947	0.387856394	-0.010985382								
その他金融	減損	4.094440147	21.07466758	0.158721273	6.388825243	19.28669828	0.136017909	-4.692224456	-2.23059251	-0.040556									
	非減損	-3.30032955	13.50996933	0.220727583	-2.8089703	11.85475973	0.246357333	-10.57965095	-5.473498414	0.112198133									
水産	減損	-0.36020744	0.143876074	0.26885525	-0.35089151	0.140781531	0.25907025	0.836345184	0.632639871	-0.0418105									
	非減損	-0.55266864	-0.43532447	-0.119455	-0.48094006	-0.37221559	-0.086756	-0.679549473	-0.578941089	-0.0874454									
商社	減損	-0.17647633	2.4327128	0.051356524	-0.17806465	2.449616071	0.061472448	0.191660519	1.615334611	0.096809793									
	非減損	-0.20179347	1.568464121	0.081809777	-0.25794985	1.259597892	0.080550063	0.083252925	1.454314675	0.108525681									
鉄道・バス	減損	-0.07268256	-0.92652189	0.071676083	-0.04592135	-0.91178949	0.076937833	0.325948317	-0.176759167	-0.0359324									
	非減損	-8.04377176	4.62758964	-0.0030388	-7.83414498	4.704521924	-0.0199052	-7.271979415	2.769631796	-0.0359324									
通信	減損	1.241421583	9.87458687	0.360439889	1.261355606	8.604925762	0.376721111	0.330864132	1.77647067	0.176626									
	非減損	-0.96134368	-1.88494038	-0.18128177	-0.95984292	-1.68403886	-1.078955808	-0.441749278	-0.183185462										
製造業	電気機器	減損	0.213763057	-0.95554558	-0.01584117	0.218160412	-0.66238337	-0.032662417	0.45386225	0.831245586	-0.045149125								
	非減損	0.091020471	0.264139368	0.053621468	0.066028581	0.11813408	0.057893985	1.090723304	-0.685626993	0.03539366									
	ゴム	減損	-0.11517901	0.04261708	-0.015657	-0.09294512	0.066664125	-0.0093347	-0.203989005	0.0420312	0.0420312								
		非減損	0.173914272	-1.56475339	0.017649083	0.0363995	-0.71295458	-0.006493667	-0.078773503	-0.637434716	-0.030904667								
	非鉄金属	減損	-3.26032429	0.528533685	-0.03582136	-2.71773018	0.463666034	-0.0466042	3.219156783	-0.158536453	-0.040970636								
		非減損	0.479757682	-0.049587	0.069697859	0.65693572	-0.0051202	0.081182872	-0.377007478	-0.064445238	0.083836462								
	医薬品	減損	1.035838961	0.786967163	0.099447684	0.984151005	0.716980842	0.037552368	0.519336689	0.505383927	0.017286884								
		非減損	-0.04822929	0.173680071	-0.12500835	0.061107337	0.32501958	-0.125255452	0.547341391	0.320117725	0.005975419								
	自動車	減損	0.068729091	0.658262951	-0.208137	0.161997705	0.680030389	-0.244374167	-0.195156718	-0.257800904	0.172373333								
		非減損	0.197748854	0.216232774	0.437792	0.221098108	0.226621933	0.4856766	-0.039931772	-0.026249243	0.1723894								
	化学	減損	-0.85213285	2.585306061	0.024383964	-0.85980448	2.938282626	0.022757036	-0.418349338	0.882135471	0.015479976								
		非減損	0.398284301	1.079043924	0.047526171	0.389539232	1.01878779	0.052646886	0.047743945	0.529157622	0.073391577								
	窯業	減損	0.41223403	-0.11366866	-0.0130709	0.328399364	-0.10960298	-0.006901867	-0.172274723	-0.296615389	-0.0843725								
		非減損	0.731520457	2.891864418	0.013309135	0.888079249	3.021052942	0.003976541	0.278170772	1.548576002	-0.063029622								
	機械	減損	-0.25061276	-1.08274854	0.03858204	-0.45525844	-1.33780643	0.023084768	-0.066328239	-0.83013469	-0.112171837								
		非減損	-4.52828817	2.889228903	0.011076374	-5.25284456	4.039707361	0.016507271	-1.159605585	1.307800549	0.072697355								
	パルプ紙	減損	19.56043194	3.773653976	-0.0399969	19.79571641	5.769849984	-0.048774692	19.16999894	12.44011895	0.012990231								
		非減損	-2.09124237	-2.71248849	-0.2490897	-2.13006351	-2.56166997	-0.2416534	-2.33368948	1.569739655	-0.372645								
	精密機器	減損	-1.01434289	-1.39972945	-0.22651675	-0.84020868	-1.17901124	-0.1702365	0.453688147	0.04646409	-0.0207728								
		非減損	1.882162648	2.251978016	0.012554868	1.347974689	1.918189691	-0.007336263	0.314923323	0.682756338	0.142235816								
石油	減損	-1.36178168	-0.75711714	0.095354833	-1.38414528	-0.76879601	0.096889	-1.602289315	-0.920159801	0.030702167									
	非減損	-1.18591467	-3.25185961	0.259389	-1.18771198	-3.25501239	0.258341	-1.687840051	-4.110686397	0.176733									
繊維	減損	0.724623834	1.056411853	-0.05967827	0.402416037	0.938276345	-0.0783891	-0.254859997	0.726670529	-0.110372767									
	非減損	0.355074687	0.877883175	0.145039314	0.312920163	0.641637143	0.143119543	-1.032908469	2.665810664	0.030600771									
その他製造	減損	0.377898666	3.701066088	0.050413889	0.454725199	4.093887099	0.028173778	-0.11110764	3.302514018	0.049135444									
	非減損	-1.38130573	-2.64369394	0.031216488	-1.4008848	-2.60206289	0.033009866	-1.249112127	-2.062934065	0.033818037									
食品	減損	-0.41299786	-0.9231499	-0.14549066	-0.43512732	-0.31772529	-0.153954077	-0.436089352	-0.285715538	-0.087240477									
	非減損	2.049860124	0.284508089	0.028310113	2.183990178	0.286561084	0.03025575	1.909194884	0.023379938										
鉄鋼	減損	0.568930568	-0.12218899	-0.18962467	0.582994842	-0.15193993	-0.1878148	0.37748908	-0.052475767	-0.060885133									
	非減損	0.471518059	-0.42781736	0.027600525	-0.45169769	0.2376827	-0.002811931	-0.002811931	-0.267605186	0.1462901									
輸送用機器	減損	-0.31444551	0.380574007	-0.035713	-2.36839751	-0.36032136	-0.036194556	1.920710774	2.044009813	0.093963111									
	非減損	4.318246893	3.767795045	-0.0068856	4.5216715	3.633856018	-0.0327792	2.9460798	2.029722463	-0.124827									
造船	減損	1.371988545	1.393600375	0.0726302	1.357938541	1.314224817	0.066023	0.988333223	1.154177518	0.0555888									
	非減損	1.119989429	0.905303233	0.387223	1.123425714	0.908080831	0.390041	1.158654571	0.936556813	0.341705									



2006										表1-2	
jones/ 当期	jones/ 経常	jones標準化	adj_jones/ 当期	adj_jones/ 経常	cfo_adj_jones/ 当期	cfo_adj_jones/ 経常	cfo_adj_jones標準化				
0.840825835	0.768179645	0.559098	0.756527002	0.691164114	0.507279	1.150134207	1.050764201	0.760805	減損	電力	非製造業
-0.76256389	-0.6403861	-0.3973573	-0.73616276	-0.62092856	-0.3892612	-0.662758419	-0.588708908	-0.3457591	非減損		
-1.88847032	1.608687701	0.0675215	-1.90014548	1.57497736	0.066039769	0.618023	2.237051032	0.203527577	減損	不動産	
2.158507264	2.766517257	0.332642	2.107061247	2.702620443	0.331435206	1.04860919	1.390123005	0.315172824	非減損		
0.165600153	0.144981239	0.3133315	0.191329814	0.17198534	0.331145	0.597402765	0.624877899	0.7064735	減損	ガス	
-0.64314404	0.106766724	-0.02624755	-0.63955028	0.11034922	-0.032414818	-0.043724962	-0.052267178	-0.069899909	非減損		
0.175432791	-4.64867236	-0.78462175	0.24709584	-4.81791747	-0.73030875	-0.069711862	-4.320819757	-0.876044	減損	海運	
2.091259619	12.17782018	0.31491279	2.209382766	12.0672083	0.335807071	1.188620412	7.440789943	0.332566	非減損		
3.459339427	1.643121656	0.00181672	2.701996012	0.11980606	-0.010117824	2.464887781	-0.378915306	-0.024023757	減損	建設	
-2.26899375	0.238553741	0.00701167	-2.27430367	0.142339808	-0.006270991	-1.7296607781	-0.219323245	0.072963398	非減損		
-0.97743915	-1.1041332	-0.2822055	-0.99324743	-1.12373977	-0.319477	-0.165814101	-0.15015741	-0.543876	減損	鉱業	
1.979252674	2.494031725	0.3785408	1.759549752	2.10775741	0.3742906	0.072187202	0.034417708	0.2352934	非減損		
0.827158032	0.57819588	0.03062782	0.853181376	0.561363636	0.026728256	-0.440488779	-1.06476421	-0.016198227	減損	小売業	
5.434835417	4.884066988	0.08213245	6.097243966	5.540947433	0.090564733	0.080781268	2.255051653	0.061546347	非減損		
-0.21878051	-0.19048302	-0.070343	0.121196683	0.105520869	0.040803	-0.223791726	-0.19484607	-0.18945	減損	空運	
3.470297043	3.523562285	0.412724	1.7115598	1.883473781	0.3084475	1.205509806	1.155934472	0.27714725	非減損		
0.254153305	0.048128082	0.130203	0.236464733	0.053348452	0.126344917	0.228156053	0.271911456	0.284057667	減損	陸運	
0.352554457	0.993722104	0.02001796	0.399425583	1.02657064	0.030284292	0.354742266	0.981702912	-0.033489625	非減損		
0.079817602	4.096848833	-0.0257113	0.015613843	3.827286213	-0.037040797	0.037734474	0.837326071	-0.133249953	減損	サービス	
0.750904421	-0.00337467	0.05732447	0.71804052	-0.01184408	0.058761537	0.646614108	0.74240734	0.028653419	非減損		
0.572288206	34.13286237	-0.26795	-1.56545865	33.07140457	-0.168799133	0.163439976	-4.006893443	0.072633	減損	その他金融	
-14.053728	-16.021108	0.20577448	-10.385535	-13.7491224	0.213692524	32.86806151	20.4967191	0.429069429	非減損		
0.704762258	0.455249091	0.21076225	0.268336672	0.171525372	0.07540225	-1.347119569	-0.741206924	-0.377742	減損	水産	
-2.38757184	0.72496442	-0.32032657	-2.1635572	1.10029731	-0.175277167	-0.829987339	0.894139596	0.050189	非減損		
9.904418226	2.892156025	0.10227277	11.01040466	3.308992343	0.099564121	8.585334039	-0.583915289	0.160757114	減損	商社	
0.580457749	10.9806236	0.9000337	0.588465869	10.70971616	0.093266693	0.611824358	6.534146442	0.113677539	非減損		
-0.31844591	-0.20464509	-0.25888742	-0.30762296	-0.25124737	-0.275486583	-0.292865907	-0.403128618	-0.3575235	減損	鉄道/バス	
2.532646136	0.489847724	0.11103456	2.631969933	0.554246919	0.127438563	2.954082583	1.351139778	0.283912625	非減損		
1.466320311	1.871834999	1.0869193	1.503115	1.909922303	0.208216	1.331369838	1.661326577	0.026849857	減損	通信	
0.212418848	0.471955008	0.16836336	0.250511706	0.501848823	0.170531227	0.024760115	0.17743449	0.074744045	非減損		
0.153178064	-0.7928067	-0.156894	0.13304991	-0.47280822	-0.158619844	-0.417433445	-0.810946362	-0.115233208	減損	電気機器	
0.826264162	1.588892881	0.14439047	1.299256062	1.6532076141	0.155170413	-0.138505643	0.49225597	0.110982829	非減損		
-2.32197213	1.007743532	0.54114057	-2.34387113	1.007668782	0.553085429	1.00663006	0.226751976	0.608909	減損	ゴム	
-0.33236875	-0.95253452	-0.01051788	-0.3237848	-0.96532673	-0.012022063	0.134034631	0.045894509	-0.088613	非減損		
0.834647943	-1.93253103	-0.07583586	0.808216063	-1.63117034	-0.118569429	0.143461779	-0.096550536	-0.1196468	減損	非鉄金属	
1.556601238	1.619514067	0.11033843	0.858268083	1.985601738	0.119423653	0.892141791	1.271679172	0.133982927	非減損		
-1.79766165	-0.06206309	-0.142122	-1.4082071	0.011996366	-0.143212412	-1.207092898	0.062241167	-0.166243588	減損	医薬品	
-0.27957747	0.473658613	0.04790338	0.39670601	0.023462853	0.4281509	0.023462853	1.157181704	0.055886676	非減損		
-0.595468	-8.45004345	0.18399371	-0.50103363	-8.00822699	0.150953714	-0.152199218	-2.680007327	-0.084106714	減損	自動車	
0.122057849	0.071216959	-0.265225	0.173812662	0.113247658	-0.1926928	0.254956929	0.098709099	0.0411748	非減損		
-0.0917647	-0.13700797	0.0287911	-0.22829491	-0.39476044	-0.028283375	-0.300588962	-0.139847191	0.02149585	減損	化学	
0.752577274	0.604099301	0.06678216	0.660618378	0.56049794	0.080607866	0.137561206	0.17179308	0.088997662	非減損		
1.671797875	-4.46228108	-0.05966907	2.074329767	-5.32476253	-0.062231519	0.311951804	-4.705697184	0.107448704	減損	窯業	
-0.0917647	-0.13700797	0.0287911	-0.22829491	-0.39476044	-0.028283375	-0.300588962	-0.139847191	0.02149585	非減損		
0.466430198	0.764592201	0.05176098	0.28224597	0.090993782	0.046180148	-0.167714113	0.009526914	0.027149475	減損	機械	
-0.41068240	-0.56929985	0.02844415	-0.4806318	-0.55665363	0.027424538	-0.095171195	-0.243906433	-0.030119154	非減損		
-0.23972908	-0.69128116	-0.19897067	-0.20952371	-0.66066884	-0.232358833	-0.216255361	-0.488041398	-0.187878667	減損	パルプ/紙	
2.030750775	-0.21580789	0.09456778	1.929386301	-0.29679444	0.099913556	1.740231764	-0.322282221	0.057249056	非減損		
0.928909839	0.202319764	0.05046659	1.026410816	0.34700362	0.073158647	0.887076021	0.366593361	0.003345	減損	精密機器	
-0.27592712	0.125908881	0.16251624	-0.15046468	0.038038644	0.166825048	0.065858821	0.111729066	0.124502738	非減損		
1.487153974	-1.40864654	-0.58218463	1.678864432	-1.37438629	-0.58874775	2.336470611	-0.371167153	-0.2935905	減損	石油	
1.113977962	0.996667804	0.5350154	1.199690732	1.083239291	0.5505548	0.555375068	0.475239199	0.464385	非減損		
3.786172321	-2.14665731	0.11333352	2.845592408	-2.26598293	0.11883619	1.275139831	-0.398900635	0.025846571	減損	繊維	
-1.4800184	0.537262148	-0.28913236	-1.57566495	0.075760343	-0.294177205	-1.102642523	-0.694598989	-0.151772773	非減損		
-0.27197551	-15.5910976	-0.39275873	-0.42647602	-10.9802656	-0.419026405	-1.644540559	-9.312653437	-0.375310919	減損	その他製造	
-0.40017125	-0.14329281	0.17384073	-0.37647037	-0.1858082	0.179498522	-0.193059781	-0.444762806	0.163420304	非減損		
-0.01171067	-0.48236886	-0.12643662	0.021309996	-0.47186466	-0.128292017	0.353948123	0.124011296	-0.075730276	減損	食品	
-0.82956231	0.727054294	0.04294831	-0.83286846	0.708400372	0.046348149	-0.319899005	0.124278891	-0.006778931	非減損		
7.367006615	-0.25104626	-0.19343482	9.619801119	-0.37248502	-0.226969412	14.92392373	-0.735374626	0.004848471	減損	鉄鋼	
-0.03974374	-0.15648887	0.11873421	-0.04595048	-0.22049706	0.14694059	0.013195017	-0.027061722	0.029091013	非減損		
-2.09857191	-1.89075438	-0.11703625	-1.65559811	-1.7882836	-0.107369625	1.695445334	1.233563494	-0.199785375	減損	輸送用機器	
1.544895711	0.857958397	0.20229286	1.50655804	0.809283624	0.170905714	1.452223566	0.666739968	0.155153857	非減損		
3.742177982	8.470624776	0.689262	4.576042195	10.35812208	0.661547	-0.566693845	-1.282742549	-0.384618	減損	造船	
-5.88134139	9.636987257	-0.0286078	-6.58938836	10.78261842	-0.0130546	0.831496896	-0.916818442	0.1045924	非減損		

表2	2003				2004				2005				2006			
	Jones	adj.Jones	CFO.adj.Jones	Jones	adj.Jones	CFO.adj.Jones	Jones	adj.Jones	CFO.adj.Jones	Jones	adj.Jones	CFO.adj.Jones	Jones	adj.Jones	CFO.adj.Jones	
電力	1.4164546	1.851291319	-0.77132269	0.68150673	0.721118241	-0.9020197	NA	NA	NA	0.112471892	0.125004491	0.082224554	0.112471892	0.125004491	0.082224554	
不動産	-0.07928902	-0.07759992	-0.089675	-3.867110287	-3.73749831	-2.1634719	-0.28481056	-0.22117266	-1.51613349	-0.025444351	-0.03165181	-0.032707025	-0.025444351	-0.03165181	-0.032707025	
ガス	-0.04173095	-0.046502	-0.16345722	1.30807315	1.086090819	2.024421035	0.001466619	0.001978080	0.139202673	-0.440237	-0.51443504	0.218787482	-0.440237	-0.51443504	0.218787482	
海運	0.674385689	0.682552079	19.97390187	0.522098018	0.833772276	-1.73540339	-0.3114873	-0.25787354	0.351840334	-0.56537009	-0.54098702	-23.61345715	-0.56537009	-0.54098702	-23.61345715	
建設	0.223784134	0.479552793	0.389455923	-6.08875169	5.957208694	-202.309153	-0.2974365	-0.385522231	0.770695415	0.063978743	0.109851301	-0.22587917	0.063978743	0.109851301	-0.22587917	
繊維業	0.880452324	1.009057428	-2.51673484	NA	NA	NA	-6.63257124	-1.175720223	262.5154221	0.027358074	0.027358074	-0.22718691	0.027358074	0.027358074	-0.22718691	
非製造業	0.977132633	0.645518758	0.273126549	5.358310058	6.208961433	-1.64179969	0.060725034	-6.81883647	-0.87243864	-0.16396019	-0.85918564	0.664693175	-0.16396019	-0.85918564	0.664693175	
空運	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-0.23506804	-0.0116437	-2.08083802	2.937491284	2.937491284	-1.59082825	2.937491284	2.937491284	-1.59082825	
陸運	NA	NA	NA	0.323899101	0.394128308	0.452450621	5.698419969	11.37251067	0.065476759	-0.03447387	-0.51013191	6.123853729	-0.03447387	-0.51013191	6.123853729	
サービス	7.489308961	5.789630363	0.984766847	-5.23072067	3.035414718	4.649589092	-0.36843439	-1.71590273	-0.03583019	0.83891344	0.37668482	-0.1007865	0.83891344	0.37668482	-0.1007865	
その他金融	-0.5373384	-0.29669211	-0.396663375	0.120443408	0.173858126	-0.39829669	0.021216878	0.005085753	-0.04580077	-0.0552662	-0.11233803	-0.59857051	-0.0552662	-0.11233803	-0.59857051	
水産	NA	NA	NA	0.181314457	0.189323182	0.631899997	2.189197056	-2.70547787	0.605544656	5.033253474	-0.66128369	-1.62516859	5.033253474	-0.66128369	-1.62516859	
商社	3.125553698	-1.15067447	0.144748412	-1.29375222	2.243088057	1.08339039	-0.57889968	3.03675679	0.185373317	-0.16370403	-0.46011926	-0.0131262	-0.16370403	-0.46011926	-0.0131262	
鉄道・バス	1.695512792	1.727971652	0.210268077	-0.21794628	-1.92230632	-1.92230632	-1.64985366	-2.45903155	2.125082686	0.059869866	0.180269408	-0.25850287	0.059869866	0.180269408	-0.25850287	
通信	NA	NA	NA	-0.08046234	-0.0819418	-0.17655876	-1.54366124	-1.39076919	-0.17570378	-0.23534822	-0.20571997	-0.4945295	-0.23534822	-0.20571997	-0.4945295	
電気機器	-0.3885441	-0.43601857	0.821282516	2.105197339	-0.01751283	-0.26002831	0.120251755	-0.44028449	4.188497891	0.827083764	-3.79191068	0.500244465	0.827083764	-3.79191068	0.500244465	
ゴム	NA	NA	NA	0.13692848	0.132072425	0.701604864	60.72246303	-0.85735224	-4.01466128	0.082935149	-0.21559747	0.221373798	0.082935149	-0.21559747	0.221373798	
非鉄金属	-0.67939904	-0.66881827	-2.34396418	2.028689244	-27.1522885	3.619141299	0.083490478	-0.82595903	-0.07558605	-2.56158946	-0.8863319	-0.13452847	-2.56158946	-0.8863319	-0.13452847	
医薬品	-0.02185688	-0.02170789	-0.10897146	0.156103534	0.160021808	-0.26967479	-0.11186813	-0.0788661	-1.33599157	-0.13949935	0.060468515	14.48690538	-0.13949935	0.060468515	14.48690538	
自動車	-0.78387085	-0.76991148	-0.67837117	-0.0833171	-0.08001151	-0.06469136	-0.15411929	-0.27509311	0.215623605	0.028520659	0.025959276	0.047597601	0.028520659	0.025959276	0.047597601	
化学	0.532099077	0.443735638	-1.73805622	1.297694581	0.027640011	-0.02423829	-1.21930869	-0.05785104	0.693341994	-0.36491536	-0.18286237	0.840320979	-0.36491536	-0.18286237	0.840320979	
窯業	1.927902855	-3.58351531	-6.98204559	-0.65873126	1.995590573	-1.16734087	1.307835684	-0.92640088	0.468125002	-0.02744014	-0.11848051	0.045871463	-0.02744014	-0.11848051	0.045871463	
機械	0.488721098	-1.1489714	0.563253281	-0.101313272	-0.44684671	0.774614619	0.002919365	-0.06568401	11.59230094	-0.11143871	0.016878242	0.193473043	-0.11143871	0.016878242	0.193473043	
製造業	NA	NA	NA	0.169058026	0.162851072	0.152144841	-0.61228109	-0.30952844	-0.90014857	-0.61791703	-0.38741565	-0.3426943	-0.61791703	-0.38741565	-0.3426943	
ハルブ紙	-0.11178327	-0.14675435	-0.73883758	-1.40629085	-1.20487531	-0.50504242	-0.10347703	-0.23361276	0.617906979	-0.36079745	-0.33389161	-0.44317599	-0.36079745	-0.33389161	-0.44317599	
精密機器	-6.1687176	-6.19709553	2.403210871	-0.55615051	-0.43766698	42.37304689	-0.31198511	-0.315003	-0.46558286	0.086092328	-0.56001802	-1.72663303	0.086092328	-0.56001802	-1.72663303	
石油	3.038628288	2.599803521	0.489361606	-0.61349016	-0.13419326	0.9397737	3.823162973	-0.10814549	-0.04871656	0.107818323	0.163875915	-0.25145398	0.107818323	0.163875915	-0.25145398	
その他製造	-0.60322482	-0.46886942	0.924638514	-1.62993999	0.208560658	-1.85775872	-1.70288229	5.302199014	5.859463246	-1.87232751	-0.04813138	0.225537701	-1.87232751	-0.04813138	0.225537701	
食品	0.186498953	0.188026042	0.38612474	-6.73095271	-6.144585554	1.044503588	0.776873577	3.781697519	1.880726421	0.235530969	0.231251271	-0.123455458	0.235530969	0.231251271	-0.123455458	
鉄鋼	-1.13153328	-1.36366597	-0.16551648	-0.20990354	0.104121878	-0.14993391	0.6147025	2.440281329	0.267629398	-0.1414216	-0.03438568	0.352923293	-0.1414216	-0.03438568	0.352923293	
輸送用機器	-3.58873571	-1.11512924	0.164809007	-0.17237806	-0.20587911	0.375383128	-0.05791384	-0.023018053	-0.12686627	-0.08784396	-0.11043149	0.103236841	-0.08784396	-0.11043149	0.103236841	
造船	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.087193355	1.881714201	0.715586589	0.00317922	0.00255989	-0.02099407	0.00317922	0.00255989	-0.02099407	