



日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

企業の流動性資産保有と 投資の決定要因について ：上場企業の財務データを用いたパネル分析

堀 敬一*

安藤 浩一**

齊藤 誠***

No.08-J-5
2008年2月

日本銀行
〒103-8660 日本橋郵便局私書箱 30号

*立命館大学、** 日本政策投資銀行、*** 一橋大学

日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、日本銀行員および外部研究者の研究成果をとりまとめたもので、内外の研究機関、研究者等の有識者から幅広くコメントを頂戴することを意図しています。ただし、論文の中で示された内容や意見は、日本銀行の公式見解を示すものではありません。

なお、ワーキングペーパーシリーズに対するご意見・ご質問や、掲載ファイルに関するお問い合わせは、執筆者までお寄せ下さい。

商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行情報サービス局までご相談下さい。転載・複製を行う場合は、出所を明記して下さい。

企業の流動性資産保有と投資の決定要因について：上場企業の財務データを用いたパネル分析¹

2008年2月

堀 敬一，立命館大学

安藤浩一，日本政策投資銀行

齊藤 誠，一橋大学

要旨：本論文は，日本の上場企業の財務諸表から構築したパネルデータを用いながら 1980年代から 2000年代前半にかけて企業の現預金をはじめとした流動性資産の保有行動や，流動性資産に対する投資行動がどのように変わってきたのかを実証的に検証している。1990年代半ばまでは，製造業，非製造業ともに，銀行借入や社債，あるいは，企業間信用などの資金調達手段は，流動性資産保有と強い代替関係にあった。しかし，1997年度，1998年度の金融危機を含む 1990年代後半にはそうした代替関係が弱まった。金融緩和基調となった 2000年代前半には，流動性資産保有のメリット自体が低下した。また，1980年代に関する推計結果では，メインバンク制度の役割が明らかにされている。

¹東京大学金融教育研究センター・日本銀行調査統計局第2回共催コンファレンス（2007年11月27日）における討論者の阿部修人氏には，理論仮説，データ作成，推計手法について多岐にわたって有益で詳細なコメントを頂いた。また，植田和男，藤木裕，宮尾龍蔵，吉田二郎の各氏，**Monetary Economics Workshop**の参加者からも有益なコメントを頂いた。本研究は，日本銀行調査統計局から財政的な支援を受けている。ここに謝辞を申し上げたい。

1. はじめに

本論文は、上場企業の財務諸表から構築したパネルデータを用いながら、**1980**年代から**2000**年代にかけて企業の現預金をはじめとした流動性資産保有の決定要因がどのように変わってきたのかを実証的に検証していく。そうした実証分析結果から、

- (1) 流動性資産保有という機会コストを払いながら企業がマクロ的経済環境の顕著な変化に対してどのように対応してきたのか、
- (2) 流動性資産保有の決定メカニズムが変化してきた背後にどのような企業金融環境の変化があったのか

を考察していく。換言すると、企業の現預金保有行動の実証分析から、マクロ的経済環境に対する適応という短期的な側面と、企業統治や企業金融の変化の反映という長期的な側面を考察する。

第2節で詳しく見ていくように、企業の流動性資産保有動機には、①企業が将来直面する可能性のある資金調達制約、②債権者からの規律付け、③コーポレート・コントロールや企業統治のあり方、④資金調達手段やリスク管理手段の多様化など、企業金融環境の重要な要因が複雑に反映されている。したがって、企業の現預金保有の決定要因を詳細に分析していくことによって、企業がどのような制約に直面してきたのか、いかなるステイクホルダーのインセンティブが反映していたのかを考察することができる。

企業金融行動の実証研究の分野では、従来、設備投資行動の分析を通じて、企業金融環境をめぐる①から④の要因が考察されてきた²。しかし、**2000**年前後から現預金保有動機に関する実証分析が積極的に展開されるようになってきた。

たとえば、**Opler, Pinkowitz, Stulz, and Williamson (1999)**は、**1970**年代から**1990**年代半ばの期間について、米国企業の現預金や有価証券などの流動性資産保有が、企業の直面している資金調達制約に左右されていることを明らかにしている。たとえば、成長が著しくキャッシュ・フローが変動するために流動性制約を受けやすい企業は、流動性資産を保有する動機が強い。信用格付けが低く資本市場にアクセスすることが困難な企業も、より多くの流動性資産を保有する傾向がある。

Pinkowitz and Williamson (2001)は、日本企業にとって銀行借入が主要な資金調達であった**1970**年代から**1980**年代初頭にかけて、銀行が企業に現預金保有を強いることでレントを享受していた結果、日本企業の方が米国やドイツの企業よりも現預金保有比率が高かった可能性を指摘している。

Ozkan and Ozkan (2004)は、**1980**年代から**1990**年代の英国企業のデータを用いなが

² 堀・齊藤・安藤 (2004), **Hori, Saito, and Ando (2006)**でも、上場企業の財務パネルデータに基づいた設備投資行動の分析を通じて、**1990**年代においてどのような企業金融環境の変化が生じてきたのかを考察している。

ら、経営者の持ち株比率が企業の現預金保有に影響していることを明らかにしている。彼らの実証結果の興味深い点は、経営者の持ち株比率と企業の現預金保有比率の間に非線形の関係が認められるところにある。

本論文は、**1982**年度から**2005**年度までの期間について日本の企業の現預金保有動機を実証的に分析することによって、その間に企業がマクロ的経済環境にどのように適応し、企業金融や企業統治のあり方にどのような変化があったのかを明らかにしていきたい。当該期間をサンプル期間とすることは、以下の観点から分析上のメリットがある。

第**1**に、**Pinkowitz and Williamson (2001)**が実証的に明らかにしているように、**1980**年代初めまでは、銀行の企業に対する支配力が企業の現預金保有に大きな影響を及ぼしてきた。**1980**年代以降の企業の現預金保有動機を分析することによって、どのようなステイクホルダーが保有動機に影響しているのか、その背後にどのような理論的なメカニズムが働いているのかを明らかにすることができるであろう。たとえば、株主からの規律付けが内部留保のフリー・キャッシュ・フロー化を防ぎ、現預金保有を圧縮するのか、大口の社債保有者が企業の財務健全性を高めるように現預金保有を厚くすることを求めていくのか、経営者の自社株保有の度合いが現預金保有の比率に影響を与えるのか、テイクオーバーの可能性がフリー・キャッシュ・フロー化を防いでいるのか、あるいは、銀行が少なくとも一部の企業に対して依然として影響力を持っていて現預金保有の積み増しからレントを享受しているのか、といったさまざまなケースが考察できる。

第**2**に、上述のサンプル期間は、現預金の需要と供給に対して対照的なショックが生じた期間を含んでいる。**1997**年から**1999**年初頭の金融危機で流動性資産に対しての需要が著しく高まった。一方、**2001**年度以降、日本銀行の貨幣供給の飛躍的な拡大から現預金の供給規模も増大した。こうした対照的なサンプル期間について企業の現預金保有行動を分析することによって、需要ショックの影響と供給ショックの影響を識別することができる可能性がある。そうした識別可能性を活用しながら、現預金保有という機会コストを支払いながら企業が**1990**年代、**2000**年代の著しい環境変化に対してどのように対応してきたのかを分析していく。後に推計結果を詳しく報告するように、**1990**年代後半のサンプル期間は、現預金保有の決定要因に大きな違いが認められている。

第**3**に、**Hori, Saito, and Ando (2006)**の**1990**年代における日本の上場企業の設備投資関数に関する実証研究が示しているように、あらかじめ流動性資産（現預金と有価証券）を十分に保有していた企業ほど、設備投資の決定が流動性制約に服していなかった。こうした実証分析は、将来の流動性制約を回避するために流動性資産を保有する行動が、**1990**年代における日本の上場企業にも認められることを示唆している。

本論文は、次のように構成されている。第**2**節では、既存文献に基づいて企業の流動性資産保有動機に関する理論的なメカニズムをまとめていく。第**3**節は、上場企業の財務諸表のパネルデータから、第**2**節で議論している理論的要因を反映している説明変数を構築

し、総資産に対する流動性資産保有残高（流動性資産保有比率）の決定要因を計量経済学的に分析していく。第4節では、流動性資産に対する投資関数（総資産に対する流動性資産比率の変化に関する関数）を推計して、第3節の分析を補完する。第5節は、結語を述べている。

2. 企業の現預金保有動機に関する理論的な背景

本節では、既存文献に依拠しながら企業の現預金保有動機の決定メカニズムをまとめていく。企業の現預金保有動機には、①企業が直面している資金調達制約、②債権者からの規律付け、③コーポレート・コントロールや企業統治のあり方、④資金調達手段やリスク管理手段の多様化など、企業金融環境の重要な要因が複雑に反映されている。したがって、企業の現金保有の決定要因を詳細に分析していくことによって、企業がどのような制約に直面しているのか、いかなるステイクホルダーのインセンティブが反映しているのかを解明することができる。以下では、要因ごとに理論的メカニズムの概略を述べていくとともに、理論仮説に関連する実証研究を展望する。

(1) 資金調達制約と流動性資産保有

もっとも典型的な流動性資産保有動機は、将来に直面する可能性のある流動性制約や資金調達制約を緩和する手段として、あらかじめ流動性資産を保有するというものである。

たとえば、**Holmström and Tirole (2001)**は、最適契約論の枠組みにおいて、将来、流動性ショックに対して十分にファイナンスできない可能性がある場合に、企業があらかじめ流動性資産（彼らの場合では政府債券）を需要することを理論的に明らかにしている。なお、彼らのモデルでは、流動性制約の背後に企業者側に担保対象にできない私的便益の存在を仮定している。

もし資金調達制約や流動性制約が資金供給者と企業の間非対称情報に起因している場合には、情報の非対称性の度合いが高い企業ほど、流動性資産の形で内部資金を蓄積しようとするであろう。たとえば、有価証券取引法などから厳しい情報開示が求められる上場大企業に比べると、情報開示が十分でない中小企業は情報非対称性に起因するエージェントコストが高く、現預金を保有する度合いも高まる可能性がある。

一方、同程度に情報が非対称的で外部資金調達のコストが高い場合には、成長機会が多くある企業ほど、新規の投資機会や再投資機会を逃さないためにあらかじめ現預金を保有しておこうとする。また、期間収益の変動が激しい企業も、キャッシュがショートして投資機会を断念せざるをえなくなる事態を回避するために、あらかじめ現預金の保有する動機が高いであろう。

日本の企業金融構造について指摘されてきたように（たとえば，**Hoshi, Kashyap, and Sharfstein, 1991**），企業間で資本関係のある系列企業グループの銀行や保険会社の中核となって内部資本市場が形成され，相当程度，流動性制約を回避できる場合には，流動性制約の程度も弱まり，あらかじめ内部資金を現預金の形で保有する割合も低くなる可能性もある。

上述の流動性保有動機に関する代表的な実証研究は，**Opler, Pinkowitz, Slutz, and Williamson (1999)**である。彼らの研究は，1970年代から1990年代半ばの期間について，米国企業の現預金や有価証券などの流動性資産保有が企業の直面している資金調達制約に左右されていることを明らかにしている。たとえば，成長が著しくキャッシュ・フローが変動するために流動性制約を受けやすい企業は，流動性資産を保有する動機が強い。信用格付けが低く資本市場にアクセスすることが困難な企業も，より多くの流動性資産を保有する傾向がある。

Ferreira and Vilela (2004)は，ユーロ圏の企業を対象に**Opler et al. (1999)**と同様の分析を行っている。彼らの実証結果によれば，流動性資産保有は投資機会やキャッシュ・フローと正の相関関係を持つ一方，負債比率や企業規模，銀行貸し出しとは負の相関関係があることを明らかにしている。

上述の流動性資産保有関数を分析対象とした研究とは異なって，流動性資産投資関数や設備投資関数の推計を通じて流動性資産保有が資金調達制約を緩和しているかどうかを検証している実証研究もなされてきた。たとえば，**Almeida, Campello, and Weisbach (2004)**は，米国企業を対象として標準的な設備投資関数と同様の流動性資産投資関数を推定し，実際に流動性制約に直面している企業のキャッシュ・フローの係数が有意に正であるという結果を得ている。

一方，**Hori, Saito, and Ando (2006)**は，設備投資関数を用いながら，日本の上場企業データを用いて現預金保有比率の低い企業が設備投資のキャッシュ・フロー感応度が高いことを報告している。**Arslan, Florackis, and Ozkan (2006)**も，新興市場の金融危機時におけるデータを用いて同様の結果を得ている。

(2) 債権者からの規律付けと流動性資産保有

Jensen (1986)のフリー・キャッシュ・フロー仮説に依拠しながら**Ozkan and Ozkan (2004)**などが議論しているように，債権者行動も現預金保有行動に大きな影響を及ぼす可能性もある。

社債や銀行借入などの債務に依存する場合，企業経営者は常に元利返済の資金を確保しなければならないことから，企業規律が向上することを反映して無駄な内部資金が圧縮されるかもしれない。そうした関係を考慮すると，企業の債務依存比率と現預金保有比率の間には負の相関が生じるであろう。また，借入金利と運用金利の差が資産保有の機会費用

に相当するが、金利コストがかさむ債務に依存している場合、現預金保有の機会費用が高まり、現預金を保有するよりも、それを債務の返済原資に充当することも考えられる。こうした側面も、債務依存比率と現金保有比率の負の相関を強めるであろう。債務依存度が高まると倒産確率が高まることから、それを回避しようとしてあらかじめ現預金を保有しておく可能性もある。この場合、両比率の負の相関を弱める方向に働く。

企業金融の文献（たとえば、**Hoshi, Kashyap, and Sharfstein, 1991**）では、債権者の中でも銀行の特別な役割が注目されてきた。もし、取引銀行がメインバンクとして円滑な資金の供給をサポートしている場合、その企業は予備的な動機からあえてキャッシュを保有する必要がない。その結果、現預金保有比率が低下する可能性がある。逆に、**Pinkowitz and Williamson (2001)**が議論しているように、銀行が企業に対して高い支配力を有している場合には、銀行が融資先企業に追加的な現預金保有を求めレントを享受する可能性もある。こうしたケースでは、銀行支配を受けている企業は現預金保有比率が高くなる。これに対し、**Ozkan and Ozkan (2004)**は、1980年代から1990年代の英国企業のデータを用いながら、銀行の影響力が弱いイギリスでは銀行借入れが現金保有に負の影響を与えていることを示している。

(3) 企業統治と流動性資産保有

コーポレート・コントロールや企業統治のあり方も、企業の現預金保有行動に大きな影響を持っている。たとえば、株式が少数の株主に集中している場合、小口株主に比べて大口株主は企業を規律付けするインセンティブが強く、内部留保がフリー・キャッシュ・フロー化しないために無駄な内部留保を返還することを求める。その結果、企業の現預金保有が圧縮される可能性がある。しかし、大口株主が年金基金や生命保険会社などの機関投資家である場合には、彼らの消極的な運用姿勢のために現金保有が圧縮される度合いが弱まるかもしれない。

Ozkan and Ozkan (2004)は、企業経営者は持ち株比率が現金保有に与える2つの相反する効果を指摘している。すなわち、企業経営者が持ち株比率を高めると外部の株主の影響を排除することができ、フリー・キャッシュ・フロー化がかえって促進される可能性もある一方、英国の企業金融環境のように大口株主が消極運用の機関投資家であり、企業買収が企業の規律付けの装置となっていない時には、企業経営者の持ち株比率の上昇がかえって企業規律を高め、現預金保有比率を低下させる可能性がある。事実、**Ozkan and Ozkan (2004)**の実証結果によると、経営者の持ち株比率の度合いに応じて、現預金保有比率が低下することもあれば、上昇することもあり、両者に非線形の関係があることを報告している。

また、テイクオーバーが企業に対する規律付けのメカニズムとして働いている企業金融環境では、企業は常に現預金保有を圧縮して、資金を生産性の高いプロジェクトに投下す

るか、あるいは、生産性の高いプロジェクトがなければ株主に返還するインセンティブが高いことが予想される。たとえば、買収対象となりやすい時価総額の低い企業ほど、現預金保有を圧縮する傾向があるかもしれない。

しかし、**Feleye (2004)**などが指摘しているように、キャッシュ・リッチな企業ほど、テイクオーバーの対象となる確率がかならずしも高まるわけではない。豊富な保有現預金を原資として自己株式消却、対抗者の呼び込み、独占禁止法の訴訟などを展開することによって買収から企業を守ることができるからである。

企業統治と流動性資産保有の関係については、企業の現預金保有が企業価値に与える影響を通じて分析が展開されてきた。米国企業を対象とした **Mikkelson and Partch (2003)** の実証研究によると、多額の現預金を保有している企業の価値はかならずしも低くない。一方、同じく米国企業を対象とした **Dittmar and Mahrt-Smith (2007)** は、コーポレート・ガバナンスが保有現預金の価値に有意な影響を及ぼしていることを示している。彼らの研究によれば、ガバナンスが十分な企業は不十分な企業に比べて、保有現預金が約 **2** 倍の価値を持っている。また、過剰に現金を保有し、かつガバナンスが不十分な企業は業績の悪化を経験している。以上の実証結果は、ガバナンスが不十分な企業は非効率なプロジェクトに現金を浪費していることを示唆している。流動性資産に関する最近の実証研究では、流動性資産の企業価値に与える影響が検証されている。

株主保護に関する国際比較データに基づいた実証研究でも、**Dittmar and Mahrt-Smith (2007)** と同様の結果が得られている。**Dittmar, Mahrt-Smith, and Servaes (2003)** や **Ferreira and Vilela (2004)** は、株主保護の不十分な国ほど、企業はより多額の現預金を保有することを報告している。**Pinkowitz, Stulz, and Williamson (2006)** は、株主保護が不十分な国では、十分な国と比べると現預金保有と企業価値との相関関係が弱いこと、反対に株主保護が十分な国では配当と企業価値の相関関係が弱いことをそれぞれ示している。**Kalcheva and Lins (2007)** は、株主保護が不十分な国では立場の強い経営者が多額の現金を保有している場合、企業価値が相対的に低くなることを報告している。

上述の研究に関連する **Faulkender and Wang (2006)** は、企業の保有現預金の限界価値がどのように企業の財務戦略に依存しているのかを考察している。彼らは、株式の超過収益率を現預金の限界価値に対応させ、現預金の保有額が多くなるほど、負債比率が高くなるほど、外部資金へのアクセスが容易であるほど、現預金の限界価値が低下することを示している。

(4) リスク管理と流動性資産保有

資金調達手段やリスク管理手段の多様化は、企業の現預金保有を節約することに貢献するであろう。資金調達を社債市場に常に依拠できる環境であれば、企業は現預金を予備的に保有する必要性が弱まる。企業間信用が十分である場合も、企業の現預金保有比率は低

下する。また、デリバティブや保険などのリスク管理手段が多様化すると、キャッシュ・フローの変動を削減できることから、流動性制約に服する確率も低下して、現預金保有の必要性が低下する。たとえば、**Holmström and Tirole (2000)**は、最適契約理論の枠組みで企業のリスク管理と流動性管理の相互関係を分析している。

Acharya, Almeida, and Campello (2007)は、将来の流動性制約を前提にリスク・ヘッジ戦略における現預金保有と負債圧縮の代替性を分析し、ヘッジ・ニーズが高い場合（将来の投資機会とキャッシュ・フローが負の相関関係を持つ場合）に負債圧縮よりも現預金保有を選択することを示している。彼らは、**Almeida et al. (2004)**と同様の流動性資産投資関数に加えて資金調達関数を推定し、モデルのインプリケーションを支持する結果を得ている。

Han and Qiu (2007)は、キャッシュ・フローの変動を十分にヘッジできない場合に、企業は予備的動機に基づいてより多くの流動性資産を保有することを示している。彼らは、**1997**年から**2002**年までのアメリカの上場企業の財務データを用いて、キャッシュ・フローの変動と流動性資産保有量との関係を検証し、リスク・ヘッジ手段が制限された企業についてキャッシュ・フローの分散が流動性資産の保有量に正の影響を与えていることを示している。

Sufi (2007)は、流動性管理における現金保有と銀行の信用供与枠の代替関係について分析を行っている。その実証結果によると、キャッシュ・フロー水準が高い企業はリスク・ヘッジ手段として信用供与枠の設定を選択する一方、キャッシュ・フロー水準が低い企業は現金保有を選択している。また、流動性資産投資関数のキャッシュ・フロー感応度は、銀行から信用供与枠を受けられない企業ほど高くなることを指摘している。

3. 流動性資産保有関数の推計について

3-1 データソースと説明変数の作成

本論文は、日本政策投資銀行が作成した『企業財務データバンク』の**1981**年度から**2005**年度の収録分から主たる変数を構築している³。本データベースは、東京、大阪、名古屋の1部・2部に上場しているすべての企業のうち、金融・保険業を除くすべての企業の財務諸表をカバーしている。

主要な変数は、主として**Pinkowitz and Williamson (2001)**にしたがって構築している。被説明変数である流動性資産比率としては、総資産に対する現預金の比率と、現預金に有

³『企業財務データバンク』では、12月決算から3月決算への変更や、合併によるしきり直しなどの理由で会計月の変更があり決算月数が12ヶ月に満たない場合にフローのデータを単純に1年分に引き延ばして、他の年度と比較可能にする処理を行っている。こうした作業は正規化処理と呼ばれている。正規化処理を行った企業は、全サンプルの約**1.5%**である。

価証券を加えた比率についてそれぞれ自然対数を取ったもの⁴を用いている。現預金とともに有価証券も分析の対象とするのは、国債や短期金融資産が流動性と同様の役割を果たす可能性があるからである。

一方、説明変数は、(1) 流動性資産保有と代替的な関係にある資金調達手段に関する変数、(2) 企業のオペレーションやパフォーマンスを示す変数、(3) マクロ経済環境を示す変数に分けることができる。

なお、同時決定バイアスをできるだけ緩和するために、対数実質総資産、負債比率、銀行借入比率、土地資産比率、メインバンク持ち株比率のストック変数については、1 期前の年度末のデータを用いている。

(1) 流動性資産保有と代替的な関係にある資金調達手段に関する変数

負債比率は、総資産に対する総負債の比率である。負債を通じた経営者の規律付けの効果が存在する場合、負債比率の上昇とともに現預金保有比率は低下する。

社債ダミーは、社債を始めて発行した年度以降 1 の値を、これまでにいっさい発行がなければ 0 の値をとるダミー変数である。当該変数が資本市場に対するアクセスの度合いを近似していると考えると、その係数は負の値をとると予想される。

銀行借入比率は、総負債に対する銀行借入残高の比率である。銀行借入比率が銀行借入へのアクセスのしやすさを近似しているとすると、メインバンク依存度と同様に、銀行借入への依存度の高まりは現預金保有の必要性を低下させる可能性がある。しかし、前述のように、銀行の企業に対する支配力が高い場合には、企業に現預金保有の積み増しを強いることによって銀行がレントを享受する可能性もある。

メインバンク依存度のプロクシーとしては、メインバンクの当該企業株式保有率を用いている。そのために東洋経済新報社が出版している『会社四季報』で筆頭取引銀行とされている銀行をメインバンクと考え、『企業財務データバンク』からそのメインバンクが保有している発行株式数を求めている⁵。広田・堀内 (2001)は、この定義のメインバンク依存度

⁴ 推計にあたっては、先行研究との比較可能性を重視して、それぞれ基準化する総資産については、現預金、現預金+有価証券を控除したもの（すなわち、総資産-現預金、総資産-(現預金+有価証券))を用いている。

⁵ 『企業財務データバンク』の大口株主データは有価証券報告書の株主一覧に依拠しているために、信託銀行が顧客の分別勘定で保有している株式についても信託銀行が株主として現れる。その結果、信託銀行がメインバンクの場合には、メインバンク持ち株比率が銀行の持ち株制限 5%を大きく上回る可能性がある。こうした影響をコントロールするために信託銀行がメインバンクである企業を除去したサンプルについても推計作業を行ったが、それらの企業を含んだサンプルの推計結果と大きく異なることがなかった。したがって、本稿では、信託銀行がメインバンクである企業も含んだサンプルを用いている。

が、作成しやすいばかりか、適切でもあることを議論している。メインバンクが企業に対して資金供給にある程度コミットメントする場合は、企業は現預金を予備的に保有する必要性が弱まる。

運転資本比率（現預金を除いた純流動資産比率）の分子は、流動資産から流動負債と現預金を控除したものである。一方、その分母は、総資産から現預金を控除したものである。運転資本比率は、当該企業が企業間信用に依拠している度合いを示している。企業間信用における売上債権は、流動性の高さから保有現預金と代替関係にあると考えられるので、運転資本比率の係数は負の値をとることが予想される。

土地資産比率は、「総資産－現預金」または「総資産－現預金－有価証券」に対する土地名目価値の比率である。土地資産比率は、不動産担保に基づいた借入能力の代理変数と考えることができる。

土地名目価値は、概念上は土地の量（面積相当のもの）×地価であるが、入手可能な土地の簿価額の残高等と地価指数データを用いながら、年度ごとに土地の量相当の数値を求めつつ恒久棚卸法によって積算している⁶。地価指数は、日本不動産研究所「市街地価指数」（2000年3月末＝100）の商業地の年度末値を各年度の値として採用している。土地の簿価額については、貸借対照表上の残高と、新規購入額が入手可能である⁷。ただし、売却額については、簿価から差額として求めた値を使うとバイアスが生じるために時価評価を行った⁸。たとえば地価が下落している局面では、簿価のまま計算すると売却等を過大評価することになり、土地の名目値が実態より過小になる。時価評価額を用いることで、こうした事態を避けることが出来る。

(2) 企業のオペレーションやパフォーマンスを示す変数

⁶ まず、土地の簿価額が存在する最初の年度をベンチマークイヤーとし、当該年度末の簿価額を当該年度の名目値として採用する。翌年度以降は、前年度末の名目値を前年度の地価で割り、翌年度の地価を掛けたものを当該年度の当初保有名目値残高として、新規購入額を加え、売却額を差し引いて、当該年度末の名目値を算出した。

⁷ 新規購入額については簿価から得られるが、データが不完全と考えられる場合には修正を行った。売却等の簿価額（＝当初保有簿価残高＋新規購入額－年度末簿価残高）を観察すると、まれにマイナスとなっており、新規購入額の入力がない場合があると考えられる。このような場合には、当該マイナス分の新規購入はあるはずなので、その額を新規購入額に加えた。これにより、売却等の簿価額＝当初保有簿価残高＋新規購入額＋修正額－年度末簿価残高 ≥ 0 となり異常分の修正がなされる。

⁸ 売却額の時価評価にあたっては、まず当年度の売却比率を以下のようにして求める。

$$\text{売却比率} = \text{当年度の売却等の簿価額} / \text{前年度末の簿価残高}$$

次にこの売却比率を前年度末の土地名目値に掛けて、前年度価格ベースの売却額を得る。

$$\text{売却額 (前年度価格ベース)} = \text{前年度末の土地名目値} \times \text{売却比率}$$

この値を当年度の価格ベースのものにするため、前年度の地価で割り、当年度の地価を掛けて、最終的に当年度の売却額の時価評価額を求めている。

$$\text{売却額 (当年度価格ベース)} = \text{売却額 (前年度価格ベース)} / \text{前年度の地価} \times \text{当年度の地価}$$

対数実質総資産は、総資産の簿価を国内企業物価指数で実質化した上で自然対数をとっている。キャッシュマネジメントに規模の経済が働く、大企業ほど情報開示が整っており情報非対称性の度合いが低い、大企業ほど事業リスクを分散できキャッシュ・フローが安定するといった要因が反映すると、現預金保有比率が実質資産規模の減少関数となる。しかし、大企業ほどテイクオーバーの対象となりにくく、外部からの企業経営に対する規律が低下すると、無駄な内部留保が積み上がる可能性もある。

時価簿価比率は、発行済み株式の時価総額に有利子負債の簿価額を加えたものを、前期末の総資産簿価額で除したものである。当該変数は企業の成長機会の代理変数と考えることができる。成長可能性が高いほど、流動性制約による投資機会の逸失を回避しようとして現預金を保有する動機が強まると予想される。逆に、無駄な内部資金が留保され、フリー・キャッシュ・フロー化が生じた結果、時価簿価比率が低下してしまう可能性もある。この場合、時価簿価比率と現預金保有比率の間には負の相関が生じる。

キャッシュ・フロー比率は、総資産から現預金残高を控除したものに対するキャッシュ・フローの割合である。

設備投資比率は、総資産から現預金を控除したものに対する設備投資支出額の比率である。企業が流動性制約に直面している場合、ペッキングオーダーで最初に手許資金から設備投資資金を調達するので、設備投資比率の係数は負となることが予想される。

産業別株式収益率の標準偏差は、東証一部市場の産業別月次株式収益率の標準偏差を年度ごとに計算したものである。

配当ダミーは、当該年度に配当を支払っている場合に1を、そうでない場合に0をとるダミー変数である。無駄な内部留保が配当として株主に返還される場合には、配当ダミーの係数が負となる。

(3) マクロ経済環境を示す変数

長短金利スプレッドは、長期国債利回り⁹からコールレート（有担保翌日物）を差し引いた年度平均である。ここでは、長短金利スプレッドを、長期投資に対する短期投資の機会費用の代理変数と考えている。長短金利スプレッドがマクロ経済環境を代表していると想定しているので、時間ダミーを説明変数に加えていない。

⁹ 1981年4月から1998年11月までは東証上場10年国債の最長期物利回りの月末値、1998年12月から2006年3月までは新発10年国債の流通利回りを用いている。

3-2 被説明変数と説明変数の平均的な動向

本小節では、上で説明した被説明変数と説明変数の1980年代以降の平均的な動向を概観していく。製造業と非製造業について、被説明変数の基本統計量は表1-1と表1-2に、説明変数の基本統計量は表3にそれぞれ報告している。また、表1-1と表1-2には、年度ごとの製造業と非製造業のサンプル企業数を記している。

流動性資産比率の動向：図1が示すように、製造業も、非製造業も、長期的には現預金保有を圧縮する傾向にある。製造業の現預金比率（総資産から現預金を控除したものに對する現預金の比率）は、1980年代を通じて15%前後の高水準にあったが、1988年度をピークに低下傾向に転じている。同比率は1980年代末から1990年代にかけて7%あまりも低下し、2000年代前半は、10%程度の水準で横ばいに推移している。一方、非製造業では、1990年代前半まで製造業とほぼ同様のパターンで推移してきたが、1990年代後半以降、現預金比率が再び上昇傾向に転じている。

図3は、（現預金＋有価証券）比率（現預金に国債や短期金融商品などの有価証券を加えた場合の比率）をプロットしている。2000年代以降も、製造業でも、非製造業でも、低下傾向が継続している¹⁰。図1と図3の動向を合わせて考えてみると、2000年代になると、製造業においても、非製造業においても、有価証券保有を積極的に圧縮するとともに、それを現預金に振り替える動きが生じてきたことになる。

表1-1に示しているように、標準偏差で計った年度ごとの現預金比率のばらつきは、製造業でも、非製造業でも、1980年代後半ととともに、2000年代前半で高まっている。有価証券を加えた流動性資産比率のばらつきは、1980年代後半は製造業でも非製造業でも高まっているが、2000年代前半は非製造業では高い水準にあるものの、製造業ではそれほど高まっているわけではない。

次節では、パネル分析の推計結果に基づいて、1980年代以降について流動性資産比率の時系列的な変化とともに、横断的な変化を考察していく。

説明変数の動向：まず、企業の資産サイドの動向を見ていこう。図5が示すように、製造業の実質総資産（対数）は、1980年代に6割程度拡大したが、その後はきわめて緩やかに上昇している。非製造業も1980年代に4割程度拡大したが、1990年代以降は低下傾向に転じている。その主な背景としては、図6が示すように、製造業、非製造業ともに、設

¹⁰ 2000年度については、時価会計導入による流動資産から固定資産への振替の影響も認められる。

備投資比率（総資産から現預金を控除したものに対する設備投資支出額の比率）が **1990** 年代初頭以降、急激に低下したことが影響している。ただし、**2000** 年代前半になると、製造業の設備投資比率が若干ながらも回復している。

図 7 は時価簿価比率の推移をプロットしている。**1980** 年代後半に、製造業、非製造業とも、時価簿価比率は急速に上昇して、**1990** 年代は低下傾向に転じている。ただし、IT バブルの影響で、**1999** 年度、**2000** 年度には、時価簿価比率が一時的に上昇している。**2000** 年代には、時価簿価比率が徐々に回復している。図 8 が示すように、そうした時価簿価比率のパターンは、**1999** 年度と **2000** 年度の IT バブル期を除けば、キャッシュ・フロー比率のパターンを反映している。

次に、現預金保有に代替する資金調達手段の動向を見ていく。図 9 に示すように、負債比率（総資産に対する総負債の比率）は、長期的な低下傾向にある。製造業でも、非製造業でも、**1982** 年度から **2005** 年度にかけて負債比率が約 **20%** 低下している。

図 10 が示すように、負債に占める銀行借入のウェイトも低下してきている。**1997** 年度、**1998** 年度の金融危機時に銀行借入のウェイトが一時的に上昇したものの、**2000** 年代前半には再び低下した。図 11 が示すように、銀行と企業の関係を示すメインバンクの持ち株比率も **1980** 年代以降、一貫して低下している。特に、**2000** 年代前半には、低下傾向が加速している。一方で、図 12 にあるように、代表的な資金調達手段である社債発行を経験した企業の割合は、高まってきた。**1982** 年度には **3** 割弱の企業しか社債を発行したことがなかったが、**2005** 年には **6** 割を超える企業が社債を発行した経験を有している。

また、図 13 が示すように、現預金を除いた純流動資産比率（主として売上債権が買入債務を超過する部分）は、製造業でも、非製造業でも、**1980** 年代に上昇している。**1990** 年代初頭以降横ばいで推移し、**2000** 年前後に低下した後も、**2000** 年代前半に再び回復している。規模で見ると、企業間信用は **1990** 年代以降着実に定着してきたといえる。ただし、非製造業では、買入債務などが売上債権などを上回って純流動資産が負となっている。

図 14 は、現預金保有と強い代替関係にあると考えられる配当支払企業の比率をプロットしている。製造業では、**1990** 年度に **9** 割を超える企業が配当をしていたのに対して、**1990** 年代後半には **2** 割以上の企業が配当をしなかった。ただし、**2000** 年代前半には、配当企業の比率は **9** 割弱にまで回復している。製造業に比べれば、非製造業の方は、配当企業の比率は高い水準にあるが、同様の変動パターンを示している。

図 15 と図 16 は、株価や地価の動向を反映している。株式収益率の標準偏差（図 15）は、全般的な株価暴落を反映して **1990** 年度に大きく上昇している。**1990** 年度を通じて低下傾向にあったが、金融危機を含む **1990** 年代末に再び上昇している。土地資産比率（図 16）は、**1990** 年度以降、地価の長期的な低下傾向を反映して、単調に低下している。

図 17 が示すように、長短金利スプレッドは、**1990** 年代前半に一貫して上昇したが、その後は、低位で安定して推移している。

3-3 推計結果

3-3-1 パネル分析による推定結果

まず、企業の流動性資産需要に関する既存研究に従ってパネル分析による推定結果を検討していく（表4から表8）。

パネル分析では固定効果モデルと変量効果モデルの2つの方法で推定し、ハウスマン検定により推定モデルを選択した。その結果、すべてのケースにおいて変量効果モデルの推定量が一致性を持つという帰無仮説が棄却されたため、固定効果モデルの推定結果を採用した。製造業と非製造業について別々に推計を行っている。

また、サンプル期間は、1982年度から1985年度、1986年度から1990年度、1991年度から1995年度、1996年度から2000年度、2001年度から2005年度の5つのサブサンプル期間を設けている。

製造業：まず、製造業について、現預金比率を被説明変数とするケースを見ていきたい。長期的な傾向としては、現預金保有について規模の経済が働くようになった。1986年度から1990年度と1991年度から1995年度のサンプル期間では、対数実質総資産の係数が正で有意であるのに対して、1996年度から2000年度と2001年度から2005年度までのサンプル期間では、対数実質総資産の係数が負で有意となっている。すなわち、1990年代半ば以降、企業規模に対する現預金保有を全般的に圧縮する傾向が確認できる。たとえば、2001年度から2005年度のサンプルの推定値は-0.327なので、実質資産に対する現預金残高需要の弾性値は0.673となって1を大きく下回っている。

なお、企業活動規模の変数として対数実質売上高（名目売上高を国内企業物価指数総平均で実質化している）を用いた場合でも同様の傾向が得られたが、推計値の有意度は低下している¹¹。

時価簿価比率の係数は、現預金保有の便益が積極的に評価されればされるほど大きくなる一方、現預金保有のコストが認識されると負となるであろう。当該係数は、すべてのサンプル期間を通じて正であるが、そのオーダーはサンプル期間ごとに異なっている。1982年度から1985年度（1986年度から1990年度）のサンプル期間では係数が0.066（0.072）である。1991年度から1995年度のサンプルでは0.125にまで高まる一方、1996年度から2000年度のサンプルでは0.055に低下し、2001年度から2005年度のサンプル期間では有意でなくなっている。こうした推計結果は、1990年代前半では流動性資産が高く評価されていたのに対して、1990年代後半のサンプル期間では流動性資産を取り崩しせざるをえなく

¹¹ Mulligan (1997)は、米国の企業パネルデータを用いながら、売上規模の大きい企業ほど売上に対する現預金保有の比率が小さくなり、現預金保有について規模の経済が存在することを示している。

なって現預金保有コストが上昇し、**2000**年代前半では低金利環境で資金調達が容易となり流動性資産保有のメリット自体が低下したことを示唆している。

第2節で議論してきたように、現預金保有は、代替関係にある資金調達機会にも左右される。もっとも直接的な代替関係にあるのは、企業間信用であろう。運転資本比率（NWC）に対する係数は、すべてのサンプル期間で有意に負となっている（**-1.302, -1.962, -1.296, -0.865, -1.276**）。ただし、**1980**年代後半に比べて**1990**年代以降は企業間信用が個別企業の現預金保有を代替する度合いが低下してきている。特に、金融危機を含む**1996**年度から**2000**年度のサンプル期間では、企業間信用との代替性が大きく低下している。

負債比率の係数は、**1980**年代後半から**1990**年代前半まで当該係数が負で有意となっており、現預金保有と負債との間に強い代替関係が認められる。しかし、**1990**年代後半以降は、そうした代替関係は認められず、負債比率の係数は有意性が低いものの正となっている。

負債に占める銀行借入の比率に対する係数も、**1980**年代後半から**1990**年代前半において負で有意となっていて、銀行借入と現預金保有の間に代替関係が認められる。興味深い推計結果は、**1980**年代前半は係数が正となっていて補完関係が認められ、**Pinkowitz and Williamson (2001)**の結果と整合的である点である。すなわち、債権者としての銀行は、**1980**年代前半には貸出先企業に対して現金保有の形でレントを求めている可能性がある一方、**1980**年代後半から**1990**年代前半にはフリー・キャッシュ・フローを圧縮するという面で経営規律を高めていた可能性がある。この点については、再び議論をしたい。一方、**1990**年代後半以降のサンプル期間では、銀行借入と現預金保有の関係に代替関係は認められない。

メインバンク持ち株比率の係数は、**1980**年代を通じて、有意が若干劣るものの負となっている。メインバンクとの資本関係が強い場合には、メインバンクが企業の資金調達をサポートして流動性制約を緩和させていた可能性を示唆している。一方、社債ダミーの係数はいずれのサンプル期間でも有意でなく、社債による資金調達能力と現預金保有の代替性は認められない。

土地資産比率の係数は、**1980**年代と**2000**年代前半に有意に負となっている。すなわち、これらのサンプル期間では、土地資産を担保とした資金調達と現預金保有が代替関係にあったことを示している。しかし、**1990**年代にはそうした代替関係は認められず、その前半では有意度が低いものの正值をとっている。**1990**年代に土地資産が大幅に低下したが、そのことによる借入能力の低下を現預金の積み立てによっては対応してこなかったことを示唆している。

キャッシュ・フローの係数と配当ダミーの係数からは、企業内部留保の流れを推測することができる。**1980**年代後半は、企業内部留保は現預金保有と増配が競合したので、配当支払いと現預金保有は代替関係にあった。一方、**1990**年代前半では、減益による内部留保の低下が現預金保有を引き下げるとともに減配につながった結果、配当支払いと現預金保

有は補完関係となっている。**1990**年代後半以降は、現預金保有比率は、キャッシュ・フローとも、配当支払いとも有意な関係にない。

設備投資比率の係数は全般的に負となっているが（**-0.321**，**-0.592**，**-0.488**，**-0.643**，**-0.306**），係数の大きさは企業内部で積み立てた流動性資産によって設備投資をファイナンスしている度合いを示していると解釈することもできる。特に、金融危機で市場からの資金調達が困難であった**1990**年代後半は、当該係数の絶対値が大きくなっている。一方、金融緩和で外部資金の調達が容易であった**2000**年代前半は、当該係数の絶対値が逆に小さくなっている。

産業別の株価収益率標準偏差の係数は、**1990**年代後半と**2000**年代前半に有意に正となっており、不確実性の高い産業において預貯金を積み上げる傾向が認められるようになってきた。しかし、**1980**年代後半には、まったく逆の効果が観察されている。

マクロ経済環境の代理変数である長短金利スプレッドの係数は、**1990**年代以降、負値をとり、長期投資に対する短期投資の機会費用が生じていることを示している。しかし、**1980**年代後半には、当該係数は正で有意となっている。

被説明変数に現預金とともに有価証券を加えても、推計結果に大きな違いは認められないが、以下のような変化を指摘することができる。

- ① **1980**年代前半から流動性資産保有に関する規模の経済が認められる。
- ② 全サンプル期間を通じて企業間信用や負債との代替性は相対的に弱い。
- ③ 全サンプル期間を通じてメインバンク持ち株比率の影響をほとんど受けていない。

非製造業：次に、非製造業について、現預金比率を被説明変数とするケースを見ていく。非製造業でも、**1990**年代後半以降、現預金保有について規模の経済が働くようになった。**1986**年度から**1995**年度までのサンプル期間では対数実質総資産の係数が有意でないが、**1996**年度から**2000**年度と**2001**年度から**2005**年度のサンプル期間では当該係数が負となっている。

時価簿価比率の係数も、製造業と傾向を同じくしている。当該係数は、すべてのサンプル期間を通じて正であるが、そのオーダーはサンプル期間ごとに異なっている。**1982**年度から**1985**年度（**1986**年度から**1990**年度）のサンプル期間では係数が**0.054**（**0.056**）である。**1991**年度から**1995**年度のサンプル期間では**0.067**（ただし、有意度は劣化する）にまで高まる一方、**1996**年度から**2000**年度のサンプル期間では**0.028**に低下し、**2001**年度から**2005**年度のサンプル期間では有意でなくなっている。製造業と同様に、**1990**年代後半のサンプル期間では流動性資産を取り崩しせざるをえなくなって現預金保有コストが上昇したのに対して、**2000**年代前半のサンプル期間では低金利環境で資金調達が容易となって流動性資産保有のメリットそのものが低下したと推測できる。

製造業と同様に、非製造業でも、現預金保有は、それをある程度代替する資金調達機会

にも左右される。運転資本比率（NWC）に対する係数は、すべてのサンプル期間で負となっている。特に、**1980**年代には、企業間信用が個別企業の現預金保有を代替する度合いがきわめて高かったが、それ以降、代替する度合いが低下してきた。ただし、製造業と対照的に、金融危機を含む**1996**年度から**2000**年度のサンプル期間で企業間信用との代替が高まってきている。

現預金保有と負債との間に代替関係は、**1990**年代前半にしか認められない。製造業において銀行借入比率の係数が**1980**年代前半に有意に正であった関係も、非製造業には認められない。また、製造業と対照的に銀行借入比率の係数は、**2000**年代前半に有意に負となっている。

一方、メインバンク持ち株比率の係数は、製造業と同様に、**1980**年代に負になっており、前半は有意である。メインバンクとの資本関係が強い場合には、メインバンクが企業の資金調達をサポートして流動性制約を緩和させていた可能性を示している。

社債ダミーの係数は、製造業と同様にほとんど有意でない。興味深い点は、**1990**年代後半に社債ダミーの係数が正で有意となっているところである。社債によって調達された資金が現預金として保有されていたのかもしれない。

土地資産比率の係数は、製造業とは対照的に**1990**年代後半に有意に負となっている。**1990**年代後半に土地資産が大幅に低下したが、そのことによる借入能力の低下を現預金の積み立てによって対応してきたことを示唆している。

製造業と同様に、**1990**年代前半では、減益による内部留保の低下が現預金保有を引き下げるとともに減配につながって配当支払いと現預金保有は補完関係となっている。**1990**年代半ば以降に関係が弱まり、**2000**年代には現預金保有比率が配当支払いと有意な関係にならない。設備投資比率の係数は全般的に負となっている。

産業別の株価収益率標準偏差の係数は、**1980**年代に有意に負となっていて理論とは整合的な結果ではない。また、製造業と異なって、**1990**年代以降も、不確実性の高い産業において預貯金を積み上げる傾向が認められない。

マクロ経済環境の代理変数である長短金利スプレッドの係数は、**1990**年代前半に有意に負の値をとっていて流動性資産保有に機会費用が生じていたことを示唆しているが、それ以外のサンプル期間ではそうした傾向が認められない。

製造業の推計結果と同じように、被説明変数に現預金とともに有価証券を加えても、推計結果に大きな違いは認められない。

まとめ：**1990**年代半ばまでは、製造業、非製造業ともに、企業は規模に応じて流動性資産を保有する傾向が強く、企業内に積み立てた現預金が設備投資の原資となってきた。銀行借入や企業間信用、あるいは土地担保などの代替的な資金調達手段は、現預金保有と強い代替関係にあった。ただし、メインバンクを通じた信用供与が現預金保有に代替するもの

1980年代までであった。また、1980年代は、土地担保に基づいた借入との代替関係も製造業で認められる。

しかし、1997年度、1998年度の金融危機を含む1990年代後半になると、製造業では、現金保有には規模の経済が働いて企業規模に比した流動性資産の保有サイズは圧縮される傾向にあった。金融危機で資金調達が困難となった企業にとっては、企業内部で積み立てた流動性資産が設備投資の主な原資となった。一方、同時期の非製造業では、製造業とは対照的に、企業間信用や土地担保借入などが現金保有に代替する役割を依然として果たしてきた。金融緩和基調となった2000年代前半には、製造業においても、非製造業においても、代替的な資金調達手段の中で現預金保有が設備投資の資金調達源として果たす役割が低下した。2000年代前半には、流動性資産保有のメリットが薄れ、企業価値に貢献することもなくなった。

最後に、Pinkowitz and Williamson (2001)の推計結果との比較を行いたい。彼らの推計において、日本企業の企業金融行動に関わってもっとも特徴的であった結果は、(i) 1976年から1982年のサンプルで銀行貸出比率の係数が有意に正で銀行が企業に対してレントを求めている可能性とともに、(ii) 1989年度から1995年度のサンプルで系列企業ダミーの係数が有意に負で系列企業は強い流動性制約に服していなかった可能性を指摘している点である。

本稿の推計結果によると、1980年代前半の製造業企業では、銀行借入比率の係数が有意に正であり、(i)の結果と整合的である¹²。一方、メインバンク持ち株比率の係数は、製造業では1980年代を通じて、非製造業では1980年代前半に有意に負となっているが、1990年代前半以降は負であるものの有意ではない。もしメインバンク依存度の高い企業を系列企業と同一視すると、本稿の結果は、1970年代後半や1980年代よりも1990年代前半にメインバンクの役割を強調している(ii)の結果とは対照的である。他の日本の企業金融に関する文献（たとえば、Hoshi and Kashyap, 2001）では、メインバンクの役割は時系列的に低下していることを考慮すると、Pinkowitz and Williamson (2001)の推計結果よりも、本稿の推計結果の方が整合的であるといえる。

4. 流動性資産投資関数の推計について

4-1 推計結果

本節では、流動性資産に対する投資関数を推計する。被説明変数は、当該期間の流動性

¹² ただし、銀行借入比率の正の係数は、かならずしも銀行によるレントのみを反映しているとはいえない。預金金利についても、貸出金利についても強い規制があった1980年代半ばまでは、企業が借入資金の一部を融資銀行へ預金することで信用スプレッドを調整していた。銀行貸出比率と現預金比率の関係に正の相関が生じているのも、そうした事情を反映しているのかもしれない。

資産の増分を前期の総資産価値で除したものをを用いる。流動性資産としては、現預金のみのケースと、現預金に有価証券を加えたケースを対象とする。一方、説明変数については、標準的な設備投資関数と同様に、トービンの q の代理変数として時価簿価比率と、キャッシュ・フロー比率を用いる。なお、表 2-1 と表 2-2 には、被説明変数の基本統計量とサンプル数が報告されている。

トービンの q の係数は、企業に収益性のある投資機会があるときに保有流動性資産を取り崩す場合にはマイナス、積み増す場合にはプラスとなる。**Almeida, Campello, and Weisbach (2004)**が示しているように、将来の流動性制約を回避するための流動性資産投資が流動性制約に服している場合には、キャッシュ・フロー比率の係数が正となる。しかし、**Almeida, Campello, and Weisbach (2004)**は、係数の正の度合いが流動性制約の強度をかならずしも示すものではない可能性も示唆しているため、その点は後にあらためて検討してみたい。

推計方法には、通常のパネル分析とともに、固定効果モデルに操作変数を用いた推計を採用する。パネル分析では、ハウスマン・テストに基づいて変量効果モデルか固定効果モデルのいずれかの推計結果を報告する。操作変数法では、操作変数として前期の時価簿価比率と当期と前期のキャッシュ・フロー比率を用いる。推計結果は、表 8 から表 11 に報告している。

流動性資産投資比率の動向：現預金比率の動向から容易に推察できるように、現預金への投資は、製造業、非製造業とも、**1989**年度をピークとして**1990**年代には停滞している(図 2 を参照)。特に、製造業は、現預金を取り崩して、投資比率が負となることもあった。**2000**年代にはいると、非製造業の現預金投資比率が緩やかながらも回復している。こうした流動性資産投資の傾向は、有価証券を含めた場合にも大きく変わることはないが、特に、非製造業で**2000**年度と**2001**年度に保有有価証券の取り崩しが顕著であった。

パネル分析による推計結果：パネル分析による推計結果は、製造業についても、非製造業についても、すべてのサンプル期間で共通した傾向を示している。**1990**年代前半の非製造業を除き、時価簿価比率の係数も、キャッシュ・フロー比率の係数も正で有意である。すなわち、企業に収益性の高い投資機会があると流動性資産を積み増すとともに、流動性資産投資自体が流動性制約に服している可能性を示唆している。

操作変数法による推計結果：しかし、操作変数法による推計結果は、パネル分析の推計結果と大きく異なっている。**1980**年代は、製造業も、非製造業も、時価簿価比率の係数が有意に正であるが、キャッシュ・フロー比率の係数は有意でない。この時期、流動性資産投資が流動性制約に服していたわけではなかった。

対照的に **1990** 年代の製造業では、時価簿価比率の係数は有意に負であり、キャッシュ・フロー比率の係数は有意に正である。すなわち、製造業企業は、収益性のある投資機会に対して流動性資産の取り崩しで対応し、流動性資産投資が流動性制約に服していた可能性がある。

一方、非製造業は、**1990** 年代の前半は製造業と同様の傾向を示しているが、**1990** 年代後半には異なった傾向を示している。時価簿価比率の係数は有意に正であり、キャッシュ・フロー比率の係数は有意でない。**1990** 年代後半、非製造業企業は収益性のある投資機会に対して流動性資産を取り崩すことなく（むしろ積み増すとともに）、流動性資産投資が流動性制約に服しているわけではなかった。

こうした製造業と非製造業の推計パターンの違いは、第 3 節の分析結果と整合的である。**1990** 年代後半、製造業では保有流動性資産が設備投資の主たる原資であったのに対して、非製造業ではいくつかの資金調達手段と流動性資産保有が依然として代替的な関係にあった。

2000 年代前半では、製造業も、非製造業も、時価簿価比率の係数は有意でなく、キャッシュ・フロー比率の係数はサイズが小さいながらも有意に正である。すなわち、収益性のある設備投資に対して流動性資産の取り崩しで対応せず、流動性資産投資は緩やかながら流動性制約に服していたと解釈できる。

4-2 キャッシュ・フロー比率の係数の大きさについて

先述したように、**Almeida, Campello, and Weisbach (2004)** は、キャッシュ・フロー比率の係数の正負が流動性資産投資にかかる流動性制約の存在を意味するが、係数の大きさはかならずしも流動性制約の程度を表すわけではないことを示唆している。本稿では、流動制約に直面しそうな企業グループとそうでない企業グループに分けてキャッシュ・フロー比率の係数の大きさを比較しながら、**Almeida, Campello, and Weisbach (2004)** たちの指摘を検証してみたい。

流動性制約に直面しそうな企業属性として、高い負債比率、低い流動性資産比率、低いメインバンク持ち株比率、高い時価簿価比率を想定する。具体的なグルーピングの手続きは、サンプル期間の初年度の前年の各比率を用いて上位 **30%** と下位 **30%** のグループを作って、それぞれのグループについて流動性資産投資関数を推計する。たとえば、**1983** 年度から **1990** 年度のサンプルでは、**1982** 年度の負債比率、流動性資産比率、メインバンク持ち株比率、時価簿価比率に基づいてグルーピングを行う。表 **12** から表 **15** は、現預金への投資関数について操作変数法を用いて推計した結果を報告している。

負債比率にグルーピングでは、**1983** 年度から **1990** 年度の非製造業を除けば、いずれの企業グループもキャッシュ・フロー比率の係数は正であるが、その大小は、負債比率の高

低とまったく一致していない。いずれのサンプル期間の製造業と非製造業においても、流動性制約に直面する度合いが高いと考えられる負債比率の高いグループの方が、キャッシュ・フロー比率の係数は小さくなっている。

流動性資産比率によるグルーピングでも、流動性制約に直面する度合いが高いと考えられる流動性資産比率の低い企業の方が、キャッシュ・フロー比率の係数が相対的に低くなっており、場合によっては負の値さえとっている。言い換えると、十分に流動性資産を保有している企業の方が、企業内部留保を流動性資産投資により充当している傾向が認められる。こうした傾向に対する唯一の例外は、**1983**年度から**1990**年度の製造業で、流動性資産比率の低い企業グループの方がキャッシュ・フロー比率の係数が大きい。

メインバンク持ち株比率によるグルーピングでは、流動性制約に直面する度合いが高いと考えられる持ち株比率の低い企業の方がキャッシュ・フロー比率の係数が高い場合もあれば、低い場合もある。**1996**年度から**2000**年度の製造業のように係数が両グループでほぼ同じようなケースもある。

一方、時価簿価比率によるグルーピングでは、流動性制約に直面する度合いが高いと考えられる時価簿価比率の高い企業においてキャッシュ・フロー比率の係数が高くなる傾向が認められる。しかし、**1983**年度から**1990**年度の非製造業と**2001**年度から**2005**年度の製造業では、まったく逆のパターンが生じている。

以上の推計結果によると、正のキャッシュ・フロー比率の係数の大小を流動性制約の度合いの高低に対応すると考えるのは、慎重であるべきであろう。

5. 結語

本稿は、流動性資産保有関数と流動性資産投資関数の推計を通じて、**1980**年代から**2000**年代前半までの企業金融環境の変化を分析してきた。

1990年代半ばまでは、製造業、非製造業ともに、企業は規模に応じて流動性資産を保有する傾向が強く、企業内に積み立てた現預金が設備投資の原資となってきた。銀行借入や企業間信用、あるいは土地担保などの代替的な資金調達手段は、現預金保有と強い代替関係にあった。ただし、メインバンクを通じた信用供与が現預金保有に代替するのも**1980**年代までであった。また、**1980**年代は、土地担保に基づいた借入との代替関係も製造業で認められる。

しかし、**1997**年度、**1998**年度の金融危機を含む**1990**年代後半になると、製造業では、現金保有には規模の経済が働いて企業規模に比した流動性資産の保有サイズは圧縮される傾向にあった。金融危機で資金調達が困難となった企業にとっては、企業内部で積み立てた流動性資産が設備投資の主な原資となった。一方、同時期の非製造業では、製造業とは

対照的に、企業間信用や土地担保借入などが現金保有に代替する役割を依然として果たしてきた。金融緩和基調となった**2000**年代前半には、製造業においても、非製造業においても、代替的な資金調達手段の中で現預金保有が設備投資の資金調達源として果たす役割が低下した。**2000**年代前半には、製造業でも非製造業でも流動性資産保有のメリットが薄れ、企業価値に貢献することもなくなった。

また、**1980**年代に関する分析結果では、日本の企業金融の特徴であったメインバンク制度の役割も示唆している。**1980**年代は、メインバンクとの資本関係が強いほど、将来の流動性制約に備えた現預金保有の必要性が低下した。また、**1980**年代前半については、銀行との融資関係が強いほど、現預金が積み増されるという **Pinkowitz and Williamson (2001)** と整合的な推計結果も得られている。

以上のように、本稿の分析は、**1980**年代以降の流動性資産の保有や投資に企業金融環境の顕著な違いが反映されていることを明らかにしてきた。特に、金融危機に見舞われた**1990**年代後半と金融緩和の**2000**年代前半は、流動性資産の保有と投資の行動に企業金融環境の変化が明確に反映されてきた。

参考文献

広田真一・堀内俊洋 (2001), 「近年のメインバンクの実態と変化」, 『金融経済研究』 17, 90-98.

堀敬一, 安藤浩一 (2002), 「流動性資産と企業行動: 時系列データによる分析」, 齊藤誠・柳川範之編著『流動性の経済学: 金融市場への新たな視点』(東洋経済新報社) 所収.

堀敬一, 齊藤誠, 安藤浩一 (2004), 「1990年代の設備投資低迷の背景について」, 『経済経営研究』 25-4, 日本政策投資銀行設備投資研究所.

Acharya, V. V., H. Almeida, and M. Campello (2007), “Is Cash Negative Debt? A Hedging Perspective on Corporate Financial Policies,” *Journal of Financial Intermediation*, 16, 515-554.

Almeida, H., M. Campello, and M. S. Weisbach (2004), “The Cash Flow Sensitivity of Cash,” *Journal of Finance*, 59, 1777-1804.

Arslan, Ö, C. Florackis, and A. Ozkan (2006), “The Role of Cash Holding in Reducing Investment-Cash Flow Sensitivity: Evidence from a Financial Crisis Period in an Emerging Market,” *Emerging Markets Review*, 7, 320-338.

Dittmar, A. and J. Mahrt-Smith (2007), “Corporate Governance and the Value of Cash Holdings,” *Journal of Financial Economics*, 83, 599-634.

Dittmar, A., J. Mahrt-Smith, and H. Servaes (2003), “International Corporate Governance and Corporate Cash Holdings,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38, 111-133.

Faulkender, M., and R. Wang (2006), “Corporate Financial Policy and the Value of Cash,” *Journal of Finance*, 61, 1957-1990.

Faleye, O. (2004), “Cash and corporate control,” *Journal of Finance*, 59, 2041-2060.

Ferreira, M. A., and A. S. Vilela (2004), “Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries,” *European Financial Management*, 10, 295-319.

Han, S., and J. Qiu (2007), "Corporate Precautionary Cash Holdings," *Journal of Corporate Finance*, 13, 43-57.

Holmström, B., and J. Tirole (2000), "Liquidity and Risk Management," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 32, 295-319.

Holmström, B., and J. Tirole (2001), "LAPM: A Liquidity-Based Asset Pricing Model," *Journal of Finance*, 56, 1837-1867.

Hori, K., M. Saito, and K. Ando (2006), "What caused fixed investment to stagnate during the 1990s in Japan?: Evidence from panel data of listed companies," *Japanese Economic Review*, 57, 283-306.

Hoshi, T. and A. Kashyap (2001), *Corporate Financing and Governance in Japan: The Road to the Future*, The MIT Press.

Hoshi, T., A. Kashyap, and D. Sharfstein (1991), "Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups," *Quarterly Journal of Economics*, 106, 33-60.

Jensen, M. (1986), "Agency Cost for Free Cash Flow, Corporate Finance, and the Takeovers," *American Economic Review*, 76, 323-329.

Kalcheva, I., and K.V. Lins (2007), "International Evidence on Cash Holdings and Expected Managerial Agency Problems," *Review of Financial Studies*, 20, 1087-1112.

Mikkelson, W. H. and M. M. Partch, "Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38, 275-294.

Mulligan, C. (1997), "Scale Economies, the Value of Time and the Demand for Money: Longitudinal Evidence from Firms," *Journal of Political Economy*, 105, 1061-1071.

Opler, T., L. Pinkowitz, R. Stulz, R. Williamson (1999), "The determinants and implications of corporate cash holdings," *Journal of Financial Economics*, 52, 3-46.

Ozkan, A. and N. Ozkan (2004), "Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies," *Journal of Banking and Finance*, 28, 2103-2134.

Pinkowitz, L., R. Stulz, and R. Williamson (2006), "Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value Depend on Governance? A Cross-country Analysis," *Journal of Finance*, 61, 2725-2751.

Pinkowitz, L. and R. Williamson (2001), "Bank power and cash holdings: Evidence from Japan," *Review of Financial Studies*, 14, 1059-1082.

Sufi, A. (2007), "Bank Lines of Credit in Corporate Finance: An Empirical Analysis," forthcoming in *Review of Financial Studies*.

表1-1
現預金比率の推移

年度	製造業			非製造業		
	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差
1982	1100	0.149	0.067	523	0.145	0.076
1983	1099	0.148	0.070	532	0.143	0.074
1984	1106	0.147	0.075	542	0.143	0.078
1985	1123	0.150	0.078	553	0.146	0.083
1986	1142	0.156	0.079	579	0.151	0.088
1987	1155	0.166	0.087	591	0.158	0.094
1988	1202	0.167	0.094	647	0.163	0.097
1989	1248	0.163	0.103	704	0.167	0.112
1990	1274	0.145	0.097	755	0.154	0.111
1991	1303	0.133	0.091	786	0.141	0.108
1992	1303	0.121	0.088	801	0.129	0.101
1993	1320	0.119	0.088	831	0.130	0.107
1994	1343	0.119	0.092	877	0.128	0.109
1995	1380	0.107	0.089	937	0.120	0.101
1996	1405	0.099	0.085	988	0.110	0.095
1997	1419	0.095	0.079	1030	0.109	0.093
1998	1418	0.101	0.081	1053	0.117	0.098
1999	1425	0.102	0.083	1066	0.119	0.102
2000	1411	0.094	0.081	1104	0.119	0.105
2001	1393	0.096	0.086	1132	0.126	0.114
2002	1351	0.102	0.093	1122	0.127	0.117
2003	1305	0.103	0.093	1095	0.131	0.119
2004	1282	0.102	0.094	1074	0.131	0.121
2005	1281	0.095	0.090	1078	0.127	0.118

表1-2
(現預金+有価証券)比率の推移

年度	製造業			非製造業		
	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差
1982	1101	0.187	0.080	523	0.183	0.096
1983	1101	0.192	0.089	531	0.183	0.096
1984	1107	0.195	0.097	542	0.186	0.105
1985	1123	0.197	0.098	553	0.190	0.107
1986	1142	0.210	0.102	579	0.200	0.113
1987	1155	0.223	0.107	593	0.209	0.117
1988	1204	0.222	0.112	647	0.217	0.120
1989	1248	0.219	0.119	705	0.221	0.129
1990	1274	0.200	0.115	755	0.206	0.127
1991	1303	0.185	0.109	787	0.189	0.126
1992	1304	0.180	0.111	802	0.177	0.123
1993	1321	0.183	0.114	832	0.182	0.130
1994	1346	0.183	0.117	879	0.179	0.132
1995	1383	0.172	0.116	938	0.170	0.125
1996	1405	0.166	0.115	988	0.160	0.119
1997	1421	0.154	0.111	1030	0.156	0.118
1998	1423	0.156	0.109	1053	0.161	0.119
1999	1426	0.157	0.112	1067	0.163	0.126
2000	1412	0.121	0.099	1103	0.147	0.128
2001	1394	0.112	0.096	1134	0.144	0.129
2002	1351	0.116	0.102	1123	0.141	0.128
2003	1307	0.116	0.102	1097	0.143	0.130
2004	1282	0.114	0.102	1076	0.142	0.129
2005	1283	0.107	0.098	1079	0.138	0.126

表2-1
現預金増分比率の推移

年度	製造業			非製造業		
	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差
1982	1100	0.003	0.043	523	0.000	0.045
1983	1104	0.011	0.059	533	0.006	0.045
1984	1106	0.015	0.071	541	0.011	0.055
1985	1125	0.012	0.074	553	0.011	0.058
1986	1142	0.015	0.070	579	0.021	0.077
1987	1154	0.029	0.080	593	0.032	0.088
1988	1203	0.028	0.091	647	0.033	0.101
1989	1249	0.029	0.108	703	0.045	0.135
1990	1277	0.001	0.094	753	0.010	0.115
1991	1307	-0.004	0.069	786	0.003	0.091
1992	1307	-0.011	0.053	802	-0.007	0.061
1993	1325	-0.001	0.060	832	0.009	0.074
1994	1350	0.003	0.053	879	0.007	0.085
1995	1386	-0.009	0.061	939	-0.001	0.060
1996	1407	-0.003	0.051	989	-0.004	0.056
1997	1426	-0.003	0.041	1031	-0.002	0.055
1998	1428	0.004	0.040	1053	0.009	0.056
1999	1430	0.004	0.051	1065	0.011	0.080
2000	1416	-0.004	0.057	1106	0.006	0.081
2001	1396	-0.002	0.051	1133	0.007	0.072
2002	1353	0.003	0.049	1125	0.005	0.082
2003	1309	0.005	0.048	1097	0.012	0.077
2004	1286	0.003	0.053	1071	0.007	0.072
2005	1285	0.001	0.064	1078	0.011	0.102

表2-2
(現預金+有価証券)増分比率の推移

年度	製造業			非製造業		
	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差
1982	1100	0.008	0.054	523	0.006	0.056
1983	1104	0.021	0.079	533	0.013	0.063
1984	1104	0.025	0.085	541	0.019	0.071
1985	1125	0.014	0.082	553	0.015	0.068
1986	1142	0.025	0.083	577	0.030	0.076
1987	1154	0.037	0.090	592	0.043	0.096
1988	1203	0.034	0.099	647	0.044	0.118
1989	1249	0.040	0.115	703	0.057	0.145
1990	1277	0.007	0.100	753	0.016	0.117
1991	1307	-0.004	0.073	785	0.003	0.096
1992	1307	-0.004	0.057	802	-0.004	0.067
1993	1325	0.006	0.071	832	0.016	0.087
1994	1350	0.004	0.061	879	0.010	0.090
1995	1386	-0.003	0.070	939	0.003	0.074
1996	1407	0.000	0.060	989	0.001	0.068
1997	1426	-0.010	0.052	1029	-0.004	0.067
1998	1428	0.000	0.047	1052	0.007	0.063
1999	1430	0.006	0.061	1064	0.013	0.093
2000	1416	-0.029	0.082	1104	-0.006	0.107
2001	1396	-0.014	0.055	1133	-0.003	0.072
2002	1353	0.001	0.051	1125	0.000	0.082
2003	1309	0.004	0.051	1097	0.011	0.077
2004	1286	0.002	0.056	1070	0.007	0.076
2005	1285	0.002	0.068	1077	0.011	0.103

表3: 各変数の基本統計量

製造業				
変数	平均	標準偏差	最小値	最大値
現預金	-2.290	1.045	-12.136	1.070
現預金＋有価証券	-1.874	1.026	-12.136	1.540
△現預金	0.005	0.065	-0.529	0.988
△(現預金＋有価証券)	0.006	0.074	-0.568	0.988
時価簿価比率	1.244	0.996	0.002	45.490
対数実質総資産	17.517	1.376	12.638	22.965
キャッシュフロー	0.048	0.063	-1.021	1.157
NWC	0.056	0.199	-1.476	0.761
設備投資	0.095	0.106	0.000	1.462
負債比率	0.579	0.208	0.000	2.144
銀行借入比率	0.258	0.200	0.000	0.975
土地	0.081	0.065	0.000	0.851
配当ダミー	0.823	0.381	0.000	1.000
社債ダミー	0.465	0.499	0.000	1.000
メインバンク持ち株比率(%)	3.504	1.953	0.000	29.080
株式収益率標準偏差	5.805	2.176	1.940	14.943

非製造業				
変数	平均	標準偏差	最小値	最大値
現預金	-2.221	1.051	-11.854	1.654
現預金＋有価証券	-1.895	1.061	-11.854	2.455
△現預金	0.009	0.080	-0.750	0.988
△(現預金＋有価証券)	0.011	0.088	-0.750	1.000
時価簿価比率	1.323	2.334	0.000	88.906
対数実質総資産	17.723	1.450	12.319	23.404
キャッシュフロー	0.040	0.070	-1.217	1.121
NWC	-0.030	0.209	-1.497	0.923
設備投資	0.079	0.118	0.000	1.474
負債比率	0.631	0.217	0.001	1.616
銀行借入比率	0.285	0.219	0.000	0.997
土地	0.111	0.102	0.000	0.913
配当ダミー	0.869	0.337	0.000	1.000
社債ダミー	0.485	0.500	0.000	1.000
メインバンク持ち株比率(%)	2.970	2.112	0.000	45.020
株式収益率標準偏差	6.190	2.484	1.044	18.449

製造業・非製造業共通				
変数	平均	標準偏差	最小値	最大値
スプレッド(%)	1.170	0.847	-0.757	2.453

- * 各財務変数は日本政策投資銀行『企業財務データバンク』に基づいて、東京、大阪、名古屋の1部・2部に上場している企業のうち、金融・保険業を除くすべての企業の財務データから計算されている。
- * 現預金は、期末の総資産額－現預金で標準化し、自然対数値をとっている。
- * 現預金＋有価証券は、期末の総資産額－(現預金＋有価証券)で標準化し、自然対数をとっている。
- * △現預金および△(現預金＋有価証券)は、期首の総資産額で標準化している。
- * 時価簿価比率は、(発行済み株式の時価総額＋有利子負債の簿価額)／期首の総資産簿価額である。
- * 対数実質総資産は、総資産の簿価を国内企業物価指数で実質化し、自然対数をとっている。
- * キャッシュフローは、税引後当期純損益＋減価償却費(有形固定資産当期償却額)－配当金総額－役員賞与金と定義されており、期首の総資産額－現預金で標準化されている。
- * NWCは、流動資産－流動負債－現預金であり、期末の総資産額－現預金で標準化されている。
- * 設備投資は、設備投資額を期首の総資産額－現預金で標準化したものである。
- * 負債比率は、負債総額を期末の総資産額－現預金で除したものである。
- * 銀行借入比率は、短期借入金計＋長期借入金計を負債総額で除したものである。
- * 土地は総資産－現預金で標準化されている。
- * 配当ダミーは、配当があった年度の値は1、無配当の年度の値は0である。
- * 社債ダミーは、初めて普通社債を発行した年度以降の値はすべて1、それ以外の年度の値は0である。
- * メインバンク持ち株比率は、メインバンクによる当該企業の株式保有株式数を総株式数で除したものである。
- * 株式収益率標準偏差は、「JSRI株式投資収益率」の各企業が属する産業の株式収益率の月次収益率から計算されている。
- * スプレッドは長期国債(10年)の利回りからコールレートを差し引いて計算されている。
- * 各変数の基本統計量は、1981年度から2005年度のデータに基づき計算されている。計算に用いたサンプルは、異常値排除後のものである。異常値排除の基準は、時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCについては1.5以上または-1.5以下、設備投資は負または1.5以上、負債比率は1.5以上、土地は負または1.5以上である。
- * サンプル数は製造業が30,788、非製造業が20,400である。ただし、現預金＋有価証券については異常値の影響で、製造業が30,816、非製造業が20,416である。△現預金の標本数はやはり異常値の影響で製造業は30,871、非製造業は20,411、△(現預金＋有価証券)の標本数は製造業で31,869、非製造業は20,399である。

表4

期間 業種 被説明変数	1982-1985 製造業 現預金		1982-1985 非製造業 現預金		1982-1985 製造業 現預金・証券		1982-1985 非製造業 現預金・証券	
時価簿価比率	0.066	***	0.054	***	0.089	***	0.063	***
	(0.017)		(0.020)		(0.015)		(0.023)	
対数実質総資産	0.096	*	0.144	*	0.047		-0.005	
	(0.053)		(0.081)		(0.053)		(0.086)	
キャッシュフロー	0.663	***	0.224		0.442	***	0.234	
	(0.182)		(0.284)		(0.160)		(0.266)	
NWC	-1.302	***	-1.606	***	-0.105		-0.408	**
	(0.112)		(0.155)		(0.095)		(0.168)	
設備投資	-0.321	***	-0.177		-0.200	**	-0.171	*
	(0.080)		(0.132)		(0.083)		(0.098)	
負債比率	-0.255		-0.429		-0.194		-0.409	
	(0.165)		(0.317)		(0.152)		(0.303)	
銀行借入比率	0.315	***	0.139		0.344	***	0.220	
	(0.110)		(0.129)		(0.109)		(0.153)	
土地	-1.603	***	-0.346		-0.766	*	0.032	
	(0.401)		(0.347)		(0.399)		(0.334)	
配当ダミー	-0.015		0.027		-0.029		0.010	
	(0.021)		(0.033)		(0.023)		(0.036)	
社債ダミー	0.063		-0.017		0.094	**	-0.009	
	(0.051)		(0.037)		(0.046)		(0.044)	
メインバンク持ち株比率	-0.005	*	-0.006	*	-0.002		0.000	
	(0.003)		(0.003)		(0.003)		(0.004)	
株式収益率標準偏差	-0.003		-0.008	**	-0.001		-0.004	
	(0.005)		(0.003)		(0.005)		(0.004)	
スプレッド	0.009		0.015		0.000		0.002	
	(0.008)		(0.014)		(0.009)		(0.015)	
標本数	4428		2150		4432		2149	
企業数	1147		558		1147		558	
R2	0.12		0.14		0.05		0.03	

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

*「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln(\text{現預金}/(\text{総資産}-\text{現預金}))$ 」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln((\text{現預金}+\text{有価証券})/(\text{総資産}-\text{現預金}-\text{有価証券}))$ 」である。

*キャッシュフロー、NWC、設備投資、土地の各変数は、被説明変数が「現預金」と記載されている場合に(総資産-現預金)で、また「現預金・証券」と記載されている場合には(総資産-現預金-有価証券)で基準化されている。

*はじめに固定効果モデルと変量効果モデルの両方で推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。その結果、全てのケースで固定効果モデルが選択された。

*全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。被説明変数が「現預金」の場合、異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、土地が0以下および1.5以上である。なお被説明変数が「現預金・証券」の場合、キャッシュフローとNWCが-2以下および2以上、設備投資が0以下および2以上、負債比率が2以上、土地が0以下および2以上である点が「現預金」と異なっている。

*定数項と年度ダミーの推定結果は省略されている。

*対数実質総資産、負債比率、銀行借入比率、土地、メインバンク持ち株比率は1期前の値を用いている。

表5

期間 業種 被説明変数	1986-1990 製造業 現預金		1986-1990 非製造業 現預金		1986-1990 製造業 現預金・証券		1986-1990 非製造業 現預金・証券	
時価簿価比率	0.072	***	0.056	*	0.048	***	0.05	*
	(0.012)		(0.032)		(0.013)		(0.028)	
対数実質総資産	0.279	***	0.042		-0.008		-0.06	
	(0.043)		(0.061)		(0.041)		(0.062)	
キャッシュフロー	1.559	***	0.552		0.734	***	0.963	
	(0.188)		(0.772)		(0.233)		(0.836)	
NWC	-1.962	***	-1.848	***	-0.216	*	-0.145	
	(0.103)		(0.193)		(0.123)		(0.132)	
設備投資	-0.592	***	-0.616	***	-0.293	***	-0.485	***
	(0.085)		(0.108)		(0.067)		(0.083)	
負債比率	-0.658	***	-0.264		-0.323	**	0.291	
	(0.139)		(0.244)		(0.136)		(0.314)	
銀行借入比率	-0.305	***	-0.201		-0.065		-0.15	
	(0.115)		(0.222)		(0.105)		(0.153)	
土地	-0.896	***	-0.143		-0.275		0.434	
	(0.329)		(0.291)		(0.252)		(0.282)	
配当ダミー	-0.135	***	0.039		-0.126	***	0.023	
	(0.030)		(0.061)		(0.031)		(0.062)	
社債ダミー	-0.056		0.035		-0.038		-0.01	
	(0.046)		(0.057)		(0.043)		(0.048)	
メインバンク持ち株比率	-0.015	*	-0.013		-0.01		0.001	
	(0.008)		(0.012)		(0.007)		(0.011)	
株式収益率標準偏差	-0.013	***	-0.015	***	-0.009	***	-0.014	***
	(0.003)		(0.005)		(0.002)		(0.004)	
スプレッド	0.094	***	0.042	**	0.058	***	0.012	
	(0.010)		(0.021)		(0.009)		(0.017)	
標本数	6021		3276		6023		3279	
企業数	1285		763		1285		763	
R2	0.19		0.16		0.08		0.08	

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

*「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln(\text{現預金}/(\text{総資産}-\text{現預金}))$ 」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln((\text{現預金}+\text{有価証券})/(\text{総資産}-\text{現預金}-\text{有価証券}))$ 」である。

*キャッシュフロー、NWC、設備投資、土地の各変数は、被説明変数が「現預金」と記載されている場合に(総資産-現預金)で、また「現預金・証券」と記載されている場合には(総資産-現預金-有価証券)で基準化されている。

*はじめに固定効果モデルと変量効果モデルの両方で推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。その結果、全てのケースで固定効果モデルが選択された。

*全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。被説明変数が「現預金」の場合、異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、土地が0以下および1.5以上である。なお被説明変数が「現預金・証券」の場合、キャッシュフローとNWCが-2以下および2以上、設備投資が0以下および2以上、負債比率が2以上、土地が0以下および2以上である点が「現預金」と異なっている。

*定数項と年度ダミーの推定結果は省略されている。

*対数実質総資産、負債比率、銀行借入比率、土地、メインバンク持ち株比率は1期前の値を用いている。

表6

期間 業種 被説明変数	1991-1995 製造業 現預金		1991-1995 非製造業 現預金		1991-1995 製造業 現預金・証券		1991-1995 非製造業 現預金・証券	
時価簿価比率	0.125	***	0.067	*	0.083	***	0.029	
	(0.030)		(0.035)		(0.024)		(0.023)	
対数実質総資産	0.189	**	0.009		-0.026		-0.165	**
	(0.088)		(0.096)		(0.072)		(0.073)	
キャッシュフロー	1.275	***	1.166	**	0.511	***	0.982	***
	(0.239)		(0.470)		(0.203)		(0.186)	
NWC	-1.296	***	-1.403	***	0.301	***	-0.049	
	(0.138)		(0.148)		(0.086)		(0.086)	
設備投資	-0.488	***	-0.422	***	-0.356	***	-0.326	***
	(0.083)		(0.114)		(0.062)		(0.077)	
負債比率	-0.44	**	-1.021	***	0.182		-0.589	***
	(0.212)		(0.244)		(0.158)		(0.182)	
銀行借入比率	-0.213	*	-0.039		-0.162	*	-0.193	*
	(0.111)		(0.122)		(0.091)		(0.105)	
土地	0.742	*	-0.244		0.378		0.026	
	(0.388)		(0.324)		(0.297)		(0.241)	
配当ダミー	0.092	***	0.197	***	0.079	***	0.123	***
	(0.035)		(0.051)		(0.029)		(0.044)	
社債ダミー	0.056		0.003		0.021		-0.043	
	(0.059)		(0.065)		(0.054)		0.059	
メインバンク持ち株比率	-0.023		-0.008		-0.017		-0.002	
	(0.015)		(0.007)		(0.013)		(0.007)	
株式収益率標準偏差	0.003		0.017	***	0.005		0.008	**
	(0.004)		(0.005)		(0.003)		(0.004)	
スプレッド	-0.093	***	-0.083	***	-0.028	***	-0.042	***
	(0.008)		(0.009)		(0.006)		(0.007)	
標本数	6649		4232		6657		4238	
企業数	1406		963		1406		963	
R2	0.13		0.16		0.05		0.1	

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

*「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln(\text{現預金}/(\text{総資産}-\text{現預金}))$ 」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln((\text{現預金}+\text{有価証券})/(\text{総資産}-\text{現預金}-\text{有価証券}))$ 」である。

*キャッシュフロー、NWC、設備投資、土地の各変数は、被説明変数が「現預金」と記載されている場合に(総資産-現預金)で、また「現預金・証券」と記載されている場合には(総資産-現預金-有価証券)で基準化されている。

*はじめに固定効果モデルと変量効果モデルの両方で推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。その結果、全てのケースで固定効果モデルが選択された。

*全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。被説明変数が「現預金」の場合、異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、土地が0以下および1.5以上である。なお被説明変数が「現預金・証券」の場合、キャッシュフローとNWCが-2以下および2以上、設備投資が0以下および2以上、負債比率が2以上、土地が0以下および2以上である点が「現預金」と異なっている。

*定数項と年度ダミーの推定結果は省略されている。

*対数実質総資産、負債比率、銀行借入比率、土地、メインバンク持ち株比率は1期前の値を用いている。

表7

期間 業種 被説明変数	1996-2000 製造業 現預金		1996-2000 非製造業 現預金		1996-2000 製造業 現預金・証券		1996-2000 非製造業 現預金・証券	
時価簿価比率	0.055	***	0.028	***	0.056	***	0.023	***
	(0.017)		(0.007)		(0.015)		(0.006)	
対数実質総資産	-0.496	***	-0.388	***	-0.575	***	-0.429	***
	(0.077)		(0.055)		(0.079)		(0.049)	
キャッシュフロー	0.068		1.157	***	-0.367	**	0.66	***
	(0.212)		(0.260)		(0.183)		(0.223)	
NWC	-0.865	***	-1.474	***	1.029	***	0.314	***
	(0.117)		(0.114)		(0.093)		(0.107)	
設備投資	-0.643	***	-0.609	***	-0.547	***	-0.505	***
	(0.097)		(0.080)		(0.097)		(0.079)	
負債比率	0.282	*	-0.105		0.606	***	0.454	***
	(0.168)		(0.166)		(0.167)		(0.160)	
銀行借入比率	0.066		-0.174	*	0.072		-0.2	**
	(0.102)		(0.096)		(0.109)		(0.100)	
土地	-0.228		-0.601	**	-0.947	**	-0.13	
	(0.292)		(0.237)		(0.384)		(0.261)	
配当ダミー	0.025		0.065	*	0.032		0.079	**
	(0.034)		(0.038)		(0.034)		(0.036)	
社債ダミー	-0.04		0.179	***	-0.123	***	0.078	
	(0.054)		(0.055)		(0.047)		(0.057)	
メインバンク持ち株比率	0.005		-0.006		0.02	*	0.004	
	(0.011)		(0.008)		(0.011)		(0.009)	
株式収益率標準偏差	0.015	***	0.001		0.024	***	0.006	**
	(0.004)		(0.003)		(0.005)		(0.003)	
スプレッド	-0.023		-0.017		0.159	***	0.068	***
	(0.019)		(0.017)		(0.019)		(0.017)	
標本数	7078		5241		7087		5241	
企業数	1488		1180		1488		1180	
R2	0.05		0.12		0.1		0.07	

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* () 中の数字は標準誤差を表している。

*「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln(\text{現預金} / (\text{総資産} - \text{現預金}))$ 」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln((\text{現預金} + \text{有価証券}) / (\text{総資産} - \text{現預金} - \text{有価証券}))$ 」である。

* キャッシュフロー、NWC、設備投資、土地の各変数は、被説明変数が「現預金」と記載されている場合に(総資産-現預金)で、また「現預金・証券」と記載されている場合には(総資産-現預金-有価証券)で基準化されている。

* はじめに固定効果モデルと変量効果モデルの両方で推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。その結果、全てのケースで固定効果モデルが選択された。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。被説明変数が「現預金」の場合、異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、土地が0以下および1.5以上である。なお被説明変数が「現預金・証券」の場合、キャッシュフローとNWCが-2以下および2以上、設備投資が0以下および2以上、負債比率が2以上、土地が0以下および2以上である点が「現預金」と異なっている。

* 定数項と年度ダミーの推定結果は省略されている。

* 対数実質総資産、負債比率、銀行借入比率、土地、メインバンク持ち株比率は1期前の値を用いている。

表8

期間 業種 被説明変数	2001-2005 製造業 現預金		2001-2005 非製造業 現預金		2001-2005 製造業 現預金・証券		2001-2005 非製造業 現預金・証券	
時価簿価比率	0.018 (0.012)		0.006 (0.004)		0.005 (0.012)		0.009 (0.004)	**
対数実質総資産	-0.327 (0.088)	***	-0.281 (0.060)	***	-0.517 (0.078)	***	-0.415 (0.057)	***
キャッシュフロー	0.162 (0.243)		0.474 (0.249)	*	-0.071 (0.226)		0.075 (0.192)	
NWC	-1.276 (0.143)	***	-1.167 (0.161)	***	-0.53 (0.134)	***	-0.063 (0.120)	
設備投資	-0.306 (0.108)	***	-0.564 (0.148)	***	-0.243 (0.098)	**	-0.439 (0.187)	**
負債比率	0.207 (0.226)		0.418 (0.240)	*	0.356 (0.219)		0.753 (0.209)	***
銀行借入比率	-0.126 (0.126)		-0.43 (0.140)	***	-0.092 (0.124)		-0.27 (0.135)	**
土地	-0.952 (0.338)	***	-0.542 (0.444)		-0.326 (0.222)		0.052 (0.421)	
配当ダミー	0.015 (0.037)		0.013 (0.052)		0.000 (0.037)		0.012 (0.052)	
社債ダミー	0.062 (0.066)		0.019 (0.059)		0.019 (0.067)		0.031 (0.062)	
メインバンク持ち株比率	0.005 (0.008)		-0.004 (0.005)		0.009 (0.008)		0.001 (0.005)	
株式収益率標準偏差	0.017 (0.006)	***	-0.002 (0.007)		0.026 (0.006)	***	0.006 (0.007)	
スプレッド	-0.19 (0.043)	***	0.021 (0.043)		-0.164 (0.041)	***	0.057 (0.042)	
標本数	6612		5501		6617		5509	
企業数	1459		1256		1460		1257	
R2	0.04		0.06		0.03		0.04	

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

*「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln(\text{現預金}/(\text{総資産}-\text{現預金}))$ 」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 $\ln((\text{現預金}+\text{有価証券})/(\text{総資産}-\text{現預金}-\text{有価証券}))$ 」である。

*キャッシュフロー、NWC、設備投資、土地の各変数は、被説明変数が「現預金」と記載されている場合に(総資産-現預金)で、また「現預金・証券」と記載されている場合には(総資産-現預金-有価証券)で基準化されている。

*はじめに固定効果モデルと変量効果モデルの両方で推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。その結果、全てのケースで固定効果モデルが選択された。

*全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。被説明変数が「現預金」の場合、異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、土地が0以下および1.5以上である。なお被説明変数が「現預金・証券」の場合、キャッシュフローとNWCが-2以下および2以上、設備投資が0以下および2以上、負債比率が2以上、土地が0以下および2以上である点が「現預金」と異なっている。

*定数項と年度ダミーの推定結果は省略されている。

*対数実質総資産、負債比率、銀行借入比率、土地、メインバンク持ち株比率は1期前の値を用いている。

表9:流動性資産投資関数の推計, 1982年度から1990年度

期間 業種 被説明変数 推定方法 操作変数	(操作変数無し)								(操作変数有り)							
	1982-1990 製造業 現預金 変量効果 無		1982-1990 非製造業 現預金 変量効果 無		1982-1990 製造業 現預金・証券 変量効果 無		1982-1990 非製造業 現預金・証券 変量効果 無		1982-1990 製造業 現預金 固定効果 有		1982-1990 非製造業 現預金 固定効果 有		1982-1990 製造業 現預金・証券 固定効果 有		1982-1990 非製造業 現預金・証券 固定効果 有	
時価簿価比率	0.021 (0.001)	***	0.023 (0.001)	***	0.026 (0.001)	***	0.031 (0.001)	***	0.080 (0.045)	*	0.091 (0.035)	***	0.077 (0.018)	***	0.125 (0.031)	***
キャッシュフロー	0.228 (0.017)	***	0.273 (0.040)	***	0.284 (0.019)	***	0.417 (0.043)	***	0.012 (0.165)		-0.265 (0.223)		0.117 (0.063)	*	-0.027 (0.145)	
標本数 企業数 R2	11552 1310		5934 772		11550 1310		5931 772		10238 1280		5168 719		10246 1280		5167 719	

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* 「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ 現預金/総資産」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ (現預金+有価証券)/総資産」である。

* 「操作変数」の項が「無」の場合、推定に操作変数は用いられていない。「有」の場合、操作変数は今期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率、キャッシュフローである。

* 操作変数を用いない推定では、固定効果モデルと変量効果モデルで推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。

* 操作変数を用いた推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は、被説明変数が-1以下および1以上、説明変数の時価簿価比率が95以上、キャッシュフローが-1以下および1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

表10:流動性資産投資関数の推計, 1991年度から1995年度

期間 業種 被説明変数 推定方法 操作変数	(操作変数無し)				(操作変数有り)											
	1991-1995 製造業 現預金 変量効果 無	1991-1995 非製造業 現預金 固定効果 無	1991-1995 製造業 現預金・証券 変量効果 無	1991-1995 非製造業 現預金・証券 変量効果 無	1991-1995 製造業 現預金 固定効果 有	1991-1995 非製造業 現預金 固定効果 有	1991-1995 製造業 現預金・証券 固定効果 有	1991-1995 非製造業 現預金・証券 固定効果 有								
時価簿価比率	0.021 (0.001)	*** (0.006)	0.042 (0.006)	*** (0.001)	0.028 (0.001)	*** (0.001)	0.035 (0.001)	*** (0.001)	-0.038 (0.005)	*** (0.007)	-0.035 (0.007)	*** (0.005)	-0.046 (0.005)	*** (0.008)	-0.036 (0.008)	*** (0.008)
キャッシュフロー	0.157 (0.015)	*** (0.097)	0.115 (0.097)	*** (0.018)	0.233 (0.018)	*** (0.032)	0.210 (0.032)	*** (0.032)	0.315 (0.028)	*** (0.050)	0.369 (0.050)	*** (0.031)	0.387 (0.031)	*** (0.056)	0.509 (0.056)	*** (0.056)
標本数	6675	4238	6675	4237	6546	4031	6546	4031	1366	895	1366	895	1366	895	1366	895
企業数	1407	963	1407	963	1366	895	1366	895	1366	895	1366	895	1366	895	1366	895
R2		0.13														

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

*「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ 現預金/総資産」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ (現預金+有価証券)/総資産」である。

*「操作変数」の項が「無」の場合、推定に操作変数は用いられていない。「有」の場合、操作変数は今期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率、キャッシュフローである。

*操作変数を用いない推定では、固定効果モデルと変量効果モデルで推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。

*操作変数を用いた推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

*全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は、被説明変数が-1以下および1以上、説明変数の時価簿価比率が95以上、キャッシュフローが-1以下および1以上である。

*定数項の推定結果は省略されている。

表11:流動性資産投資関数の推計, 1996年度から2000年度

期間 業種 被説明変数 推定方法 操作変数	(操作変数無し)								(操作変数有り)							
	1996-2000 製造業 現預金 変量効果 無		1996-2000 非製造業 現預金 変量効果 無		1996-2000 製造業 現預金・証券 変量効果 無		1996-2000 非製造業 現預金・証券 変量効果 無		1996-2000 製造業 現預金 固定効果 有		1996-2000 非製造業 現預金 固定効果 有		1996-2000 製造業 現預金・証券 固定効果 有		1996-2000 非製造業 現預金・証券 固定効果 有	
時価簿価比率	0.011 (0.001)	***	0.006 (0.000)	***	0.016 (0.001)	***	0.009 (0.001)	***	-0.144 (0.062)	**	0.060 (0.006)	***	-0.068 (0.051)		0.036 (0.006)	***
キャッシュフロー	0.028 (0.010)	***	0.159 (0.019)	***	0.084 (0.013)	***	0.173 (0.024)	***	0.156 (0.066)	**	0.013 (0.035)		0.130 (0.055)	**	0.068 (0.037)	*
標本数	7107		5244		7107		5238		6999		5004		6999		5003	
企業数	1489		1180		1489		1177		1470		1119		1470		1119	
R2																

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* 「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ 現預金/総資産」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ (現預金+有価証券)/総資産」である。

* 「操作変数」の項が「無」の場合、推定に操作変数は用いられていない。「有」の場合、操作変数は今期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率、キャッシュフローである。

* 操作変数を用いない推定では、固定効果モデルと変量効果モデルで推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。

* 操作変数を用いた推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は、被説明変数が-1以下および1以上、説明変数の時価簿価比率が95以上、キャッシュフローが-1以下および1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

表12:流動性資産投資関数の推計, 2001年度から2005年度

期間 業種 被説明変数 推定方法 操作変数	(操作変数無し)								(操作変数有り)							
	2001-2005 製造業 現預金 変量効果 無		2001-2005 非製造業 現預金 変量効果 無		2001-2005 製造業 現預金・証券 変量効果 無		2001-2005 非製造業 現預金・証券 変量効果 無		2001-2005 製造業 現預金 固定効果 有		2001-2005 非製造業 現預金 固定効果 有		2001-2005 製造業 現預金・証券 固定効果 有		2001-2005 非製造業 現預金・証券 固定効果 有	
時価簿価比率	0.010 (0.001)	***	0.005 (0.000)	***	0.011 (0.001)	***	0.005 (0.000)	***	0.007 (0.004)	0.002 (0.005)	0.005 (0.005)	-0.004 (0.005)				
キャッシュフロー	0.049 (0.011)	***	0.157 (0.019)	***	0.073 (0.012)	***	0.170 (0.019)	***	0.050 (0.018)	***	0.097 (0.032)	***	0.094 (0.019)	***	0.142 (0.033)	***
標本数	6629		5504		6629		5502		6568		5356		6568		5354	
企業数	1461		1257		1461		1257		1445		1235		1445		1235	
R2																

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* 「現預金」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ 現預金/総資産」、「現預金・証券」と記載されている場合、被説明変数は「 Δ (現預金+有価証券)/総資産」である。

* 「操作変数」の項が「無」の場合、推定に操作変数は用いられていない。「有」の場合、操作変数は今期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率、キャッシュフローである。

* 操作変数を用いない推定では、固定効果モデルと変量効果モデルで推定を行い、ハウスマン検定の結果に基づいて推定結果を選択した。

* 操作変数を用いた推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は、被説明変数が-1以下および1以上、説明変数の時価簿価比率が95以上、キャッシュフローが-1以下および1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

表13: 負債比率による分類

(1) 1983年度－1990年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	0.002 (0.003)	-0.013 *** (0.005)	0.009 ** (0.004)	0.029 (0.031)
キャッシュフロー	0.187 *** (0.035)	0.415 *** (0.056)	-0.033 (0.076)	0.102 (0.212)
標本数	2579	2635	1241	1256
企業数	332	331	161	159

(2) 1991年度－1995年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (b)	小 (b)	大 (a)	小 (b)
時価簿価比率	-0.028 ** (0.011)	-0.035 *** (0.007)	-0.038 *** (0.014)	-0.024 ** (0.011)
キャッシュフロー	0.222 *** (0.034)	0.46 *** (0.069)	0.171 *** (0.040)	0.681 *** (0.144)
標本数	1927	1952	1154	1168
企業数	392	394	237	237

(3) 1996年度－2000年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (b)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.001 (0.008)	-0.024 *** (0.006)	-0.007 (0.005)	-0.02 ** (0.009)
キャッシュフロー	0.015 (0.016)	0.063 * (0.033)	0.053 * (0.031)	0.503 *** (0.095)
標本数	2054	2069	1380	1457
企業数	423	422	297	297

(4) 2001年度－2005年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	0.008 * (0.005)	-0.024 (0.017)	-0.003 (0.012)	-0.002 (0.005)
キャッシュフロー	-0.009 (0.021)	0.322 *** (0.093)	0.051 * (0.029)	0.272 *** (0.091)
標本数	1873	1979	1489	1584
企業数	422	422	343	347

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* グループ欄に「大」と記載されている場合、(1)であれば1982年度の負債比率で上位30%の企業が標本に含まれている。「小」の場合は下位30%の企業が標本に含まれている。(2)、(3)、(4)はそれぞれ1990、1995、2000の各年度の負債比率で分類されている。

* 「操作変数」の項が(a)の場合、操作変数は当期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率とキャッシュフローである。また(b)の場合、操作変数は当期のキャッシュフローと対数実質総資産、1期前の時価簿価比率である。

* 上記の推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、役員持ち株比率が1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

表14:流動性資産保有比率による分類

(1)1983年度－1990年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.001 (0.004)	-0.004 (0.004)	0.008 (0.006)	0.245 (0.277)
キャッシュフロー	0.269 *** (0.038)	0.397 *** (0.058)	0.447 *** (0.126)	-2.925 (3.444)
標本数	2582	2551	1267	1257
企業数	331	322	161	161

(2)1991年度－1995年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (b)	大 (b)	小 (a)
時価簿価比率	-0.053 *** (0.008)	0.010 (0.010)	-0.054 *** (0.016)	0.009 (0.009)
キャッシュフロー	0.324 *** (0.054)	0.223 *** (0.051)	0.891 *** (0.144)	0.039 (0.042)
標本数	1950	1918	1165	1150
企業数	394	391	238	235

(3)1996年度－2000年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.116 *** (0.045)	-0.009 * (0.005)	-0.016 * (0.008)	-0.005 *** (0.002)
キャッシュフロー	0.243 ** (0.117)	0.008 (0.013)	0.443 *** (0.096)	0.089 *** (0.022)
標本数	2072	2054	1429	1406
企業数	424	421	298	297

(4)2001年度－2005年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (b)
時価簿価比率	0.026 * (0.014)	0.001 (0.003)	-0.016 (0.017)	0.007 *** (0.002)
キャッシュフロー	0.114 * (0.060)	-0.058 *** (0.021)	0.533 *** (0.173)	-0.031 (0.023)
標本数	1982	1911	1545	1557
企業数	421	420	348	342

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* グループ欄に「大」と記載されている場合、(1)であれば1982年度の流動性資産保有比率で上位30%の企業が標本に含まれている。「小」の場合は下位30%の企業が標本に含まれている。(2)、(3)、(4)はそれぞれ1990、1995、2000の各年度の流動性資産保有比率で分類されている。

* 「操作変数」の項が(a)の場合、操作変数は当期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率とキャッシュフローである。また(b)の場合、操作変数は当期のキャッシュフローと対数実質総資産、1期前の時価簿価比率である。

* 上記の推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、役員持ち株比率が1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

表15: メインバンク持ち株比率による分類

(1) 1983年度－1990年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (b)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	0.003 (0.003)	0.001 (0.004)	0.009 * (0.005)	0.013 *** (0.004)
キャッシュフロー	0.28 *** (0.032)	0.365 *** (0.045)	0.307 *** (0.105)	0.086 (0.064)
標本数	3107	2578	1277	1222
企業数	393	331	162	158

(2) 1991年度－1995年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (b)	小 (a)	大 (a)	小 (b)
時価簿価比率	-0.005 (0.008)	-0.037 *** (0.008)	-0.033 *** (0.012)	-0.034 ** (0.014)
キャッシュフロー	0.21 *** (0.049)	0.304 *** (0.048)	0.501 *** (0.067)	0.246 *** (0.088)
標本数	1937	1908	1168	1133
企業数	391	393	237	238

(3) 1996年度－2000年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.024 *** (0.007)	-0.089 (0.104)	-0.023 *** (0.006)	-0.015 (0.010)
キャッシュフロー	0.101 *** (0.023)	0.100 (0.151)	0.073 ** (0.033)	0.38 *** (0.082)
標本数	1964	2001	1453	1382
企業数	399	421	300	298

(4) 2001年度－2005年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.007 (0.022)	0.01 ** (0.005)	0.013 (0.011)	0.002 (0.007)
キャッシュフロー	0.057 (0.035)	0.034 (0.034)	0.003 (0.029)	0.236 *** (0.090)
標本数	2003	1883	1617	1498
企業数	421	426	340	352

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* グループ欄に「大」と記載されている場合、(1)であれば1982年度のメインバンク持ち株比率で上位30%の企業が標本に含まれている。「小」の場合は下位30%の企業が標本に含まれている。(2)、(3)、(4)はそれぞれ1990、1995、2000の各年度のメインバンク持ち株比率で分類されている。

* 「操作変数」の項が(a)の場合、操作変数は当期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率とキャッシュフローである。また(b)の場合、操作変数は当期のキャッシュフローと対数実質総資産、1期前の時価簿価比率である。

* 上記の推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、役員持ち株比率が1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

表16:時価簿価比率による分類

(1)1983年度－1990年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.009 ** (0.005)	0.007 ** (0.003)	0.092 (0.086)	0.003 (0.007)
キャッシュフロー	0.391 *** (0.048)	0.276 *** (0.039)	-0.408 (0.586)	0.348 ** (0.162)
標本数	2594	2591	1233	1261
企業数	328	328	157	159

(2)1991年度－1995年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (b)	小 (b)	大 (b)	小 (a)
時価簿価比率	-0.029 *** (0.006)	-0.033 (0.034)	-0.023 *** (0.008)	-0.173 (0.138)
キャッシュフロー	0.316 *** (0.045)	0.245 *** (0.060)	0.514 *** (0.093)	0.448 * (0.261)
標本数	1912	1890	1104	1110
企業数	384	383	227	226

(3)1996年度－2000年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (b)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	-0.173 (0.144)	-0.029 ** (0.012)	-0.011 ** (0.005)	-0.088 *** (0.024)
キャッシュフロー	0.355 (0.261)	-0.002 (0.025)	0.559 *** (0.085)	0.072 * (0.039)
標本数	2006	2034	1374	1356
企業数	414	413	281	280

(4)2001年度－2005年度

業種 グループ 操作変数	製造業	製造業	非製造業	非製造業
	大 (a)	小 (a)	大 (a)	小 (a)
時価簿価比率	0.009 * (0.005)	-0.019 (0.025)	-0.003 (0.005)	0.016 (0.015)
キャッシュフロー	0.015 (0.035)	0.153 *** (0.041)	0.268 *** (0.081)	0.043 (0.037)
標本数	1984	1911	1542	1508
企業数	421	417	328	327

*「***」、「**」、「*」は推定値が0と異なるという帰無仮説がそれぞれ有意水準1%、5%、10%で棄却されることを示している。

* ()の中の数字は標準誤差を表している。

* グループ欄に「大」と記載されている場合、(1)であれば1982年度の時価簿価比率で上位30%の企業が標本に含まれている。「小」の場合は下位30%の企業が標本に含まれている。(2)、(3)、(4)はそれぞれ1990、1995、2000の各年度の時価簿価比率で分類されている。

* 「操作変数」の項が(a)の場合、操作変数は当期のキャッシュフロー、1期前の時価簿価比率とキャッシュフローである。また(b)の場合、操作変数は当期のキャッシュフローと対数実質総資産、1期前の時価簿価比率である。

* 上記の推定結果は全て固定効果モデルに基づいている。また誤差項と操作変数が無相関であるという帰無仮説は全てのケースで棄却されない。

* 全てのケースで推定は異常値が除外された標本で行われている。異常値の定義は時価簿価比率が95以上、キャッシュフローとNWCが-1.5以下および1.5以上、設備投資が0以下および1.5以上、負債比率が1.5以上、役員持ち株比率が1以上である。

* 定数項の推定結果は省略されている。

図 1

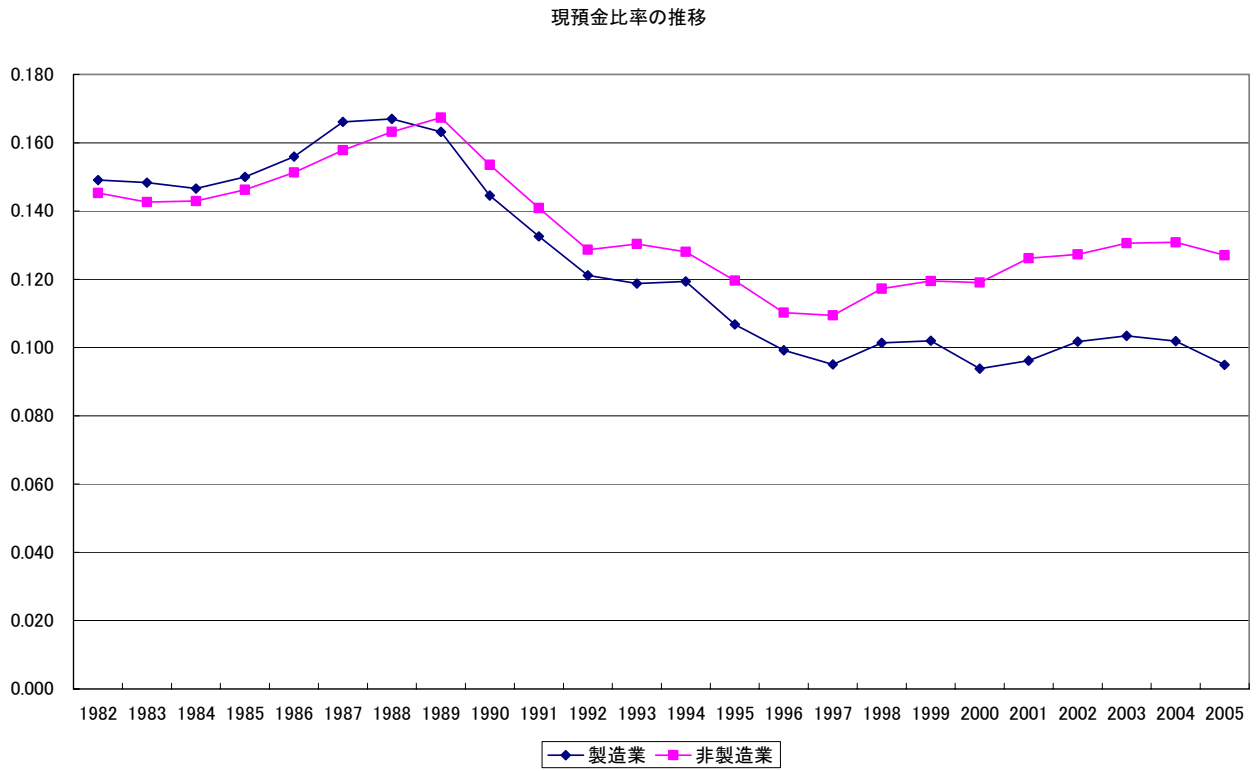


図 2

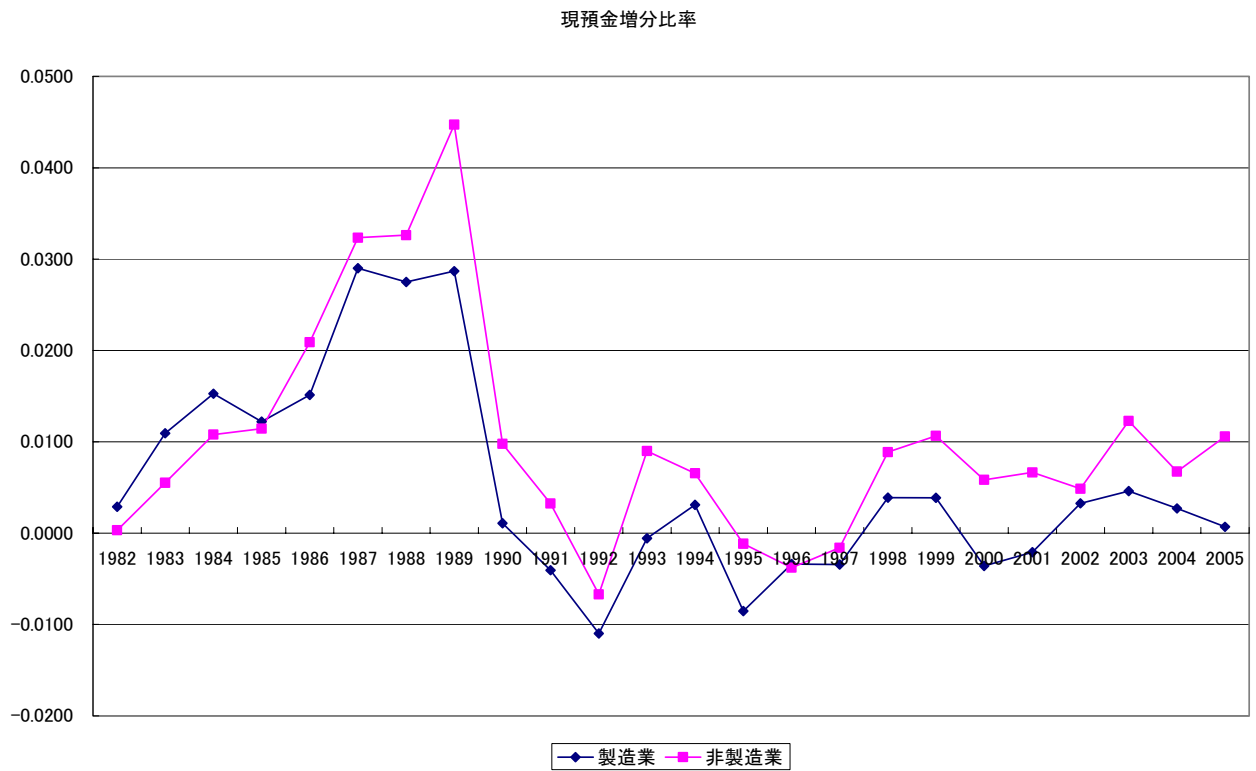


図 3

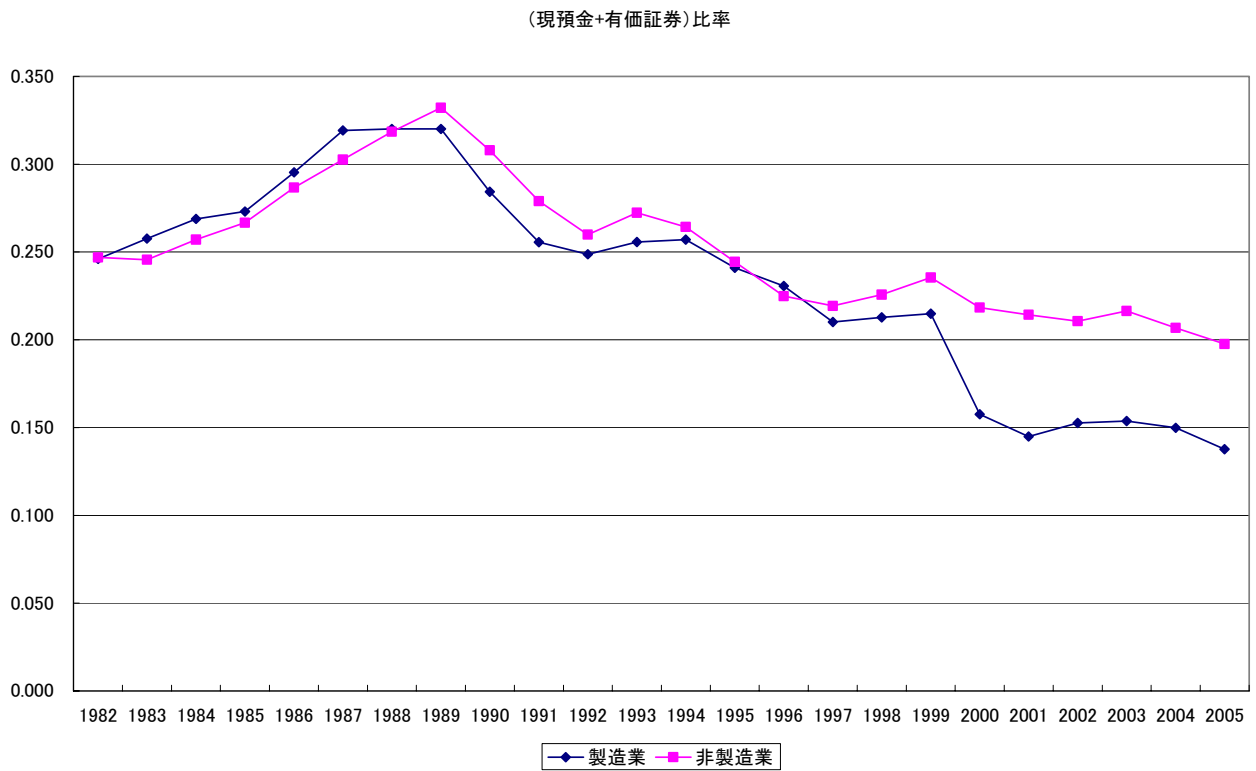


図 4

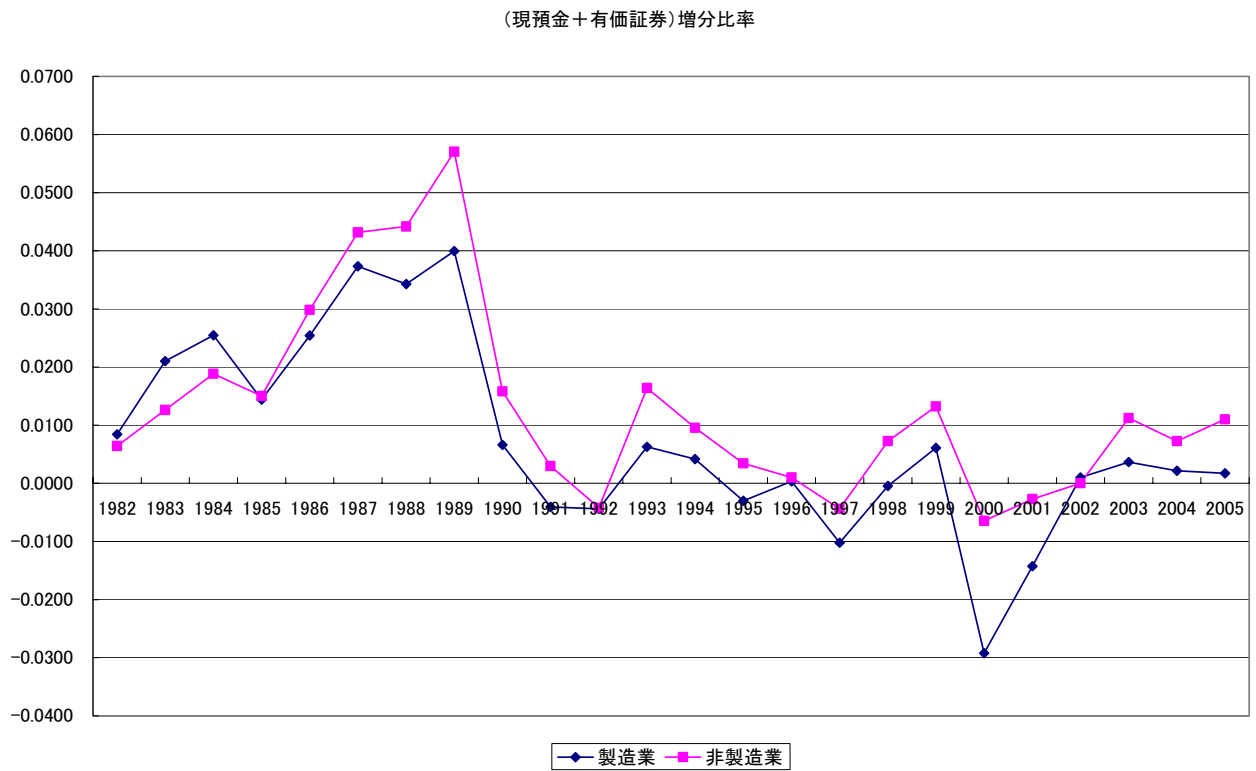


図 5

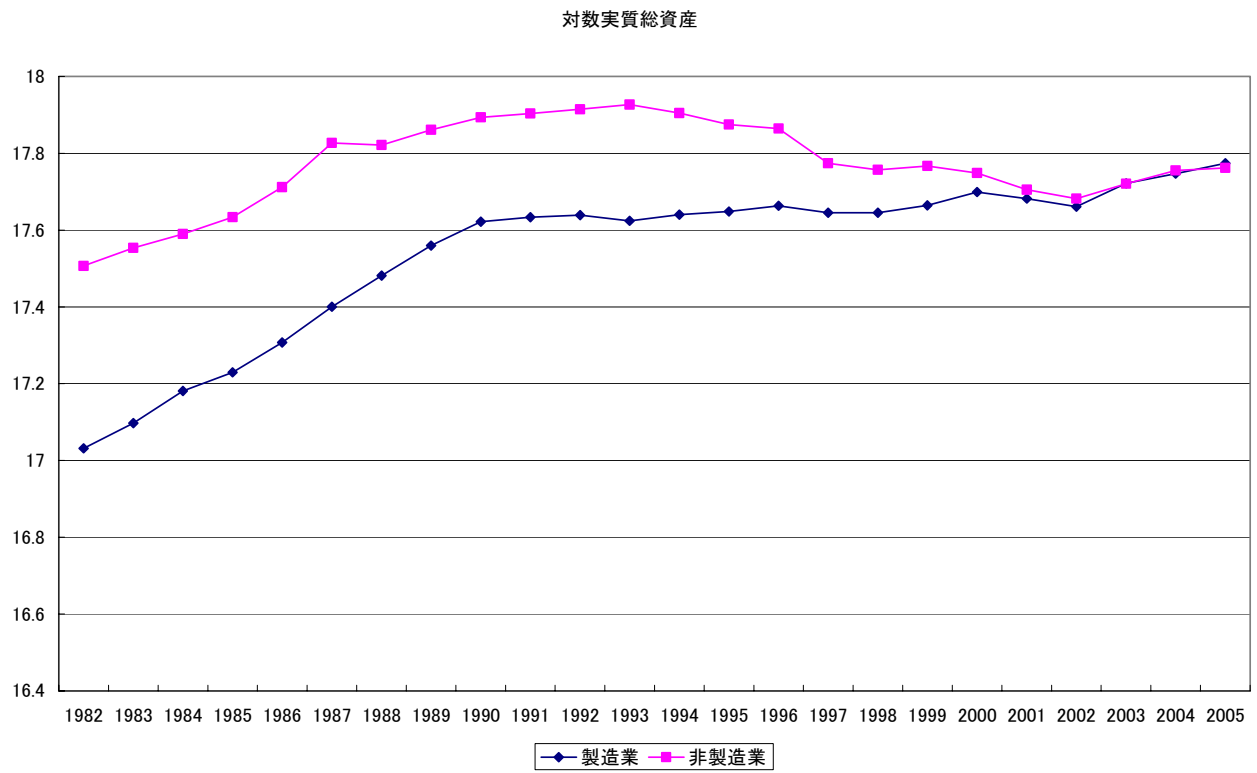


図 6

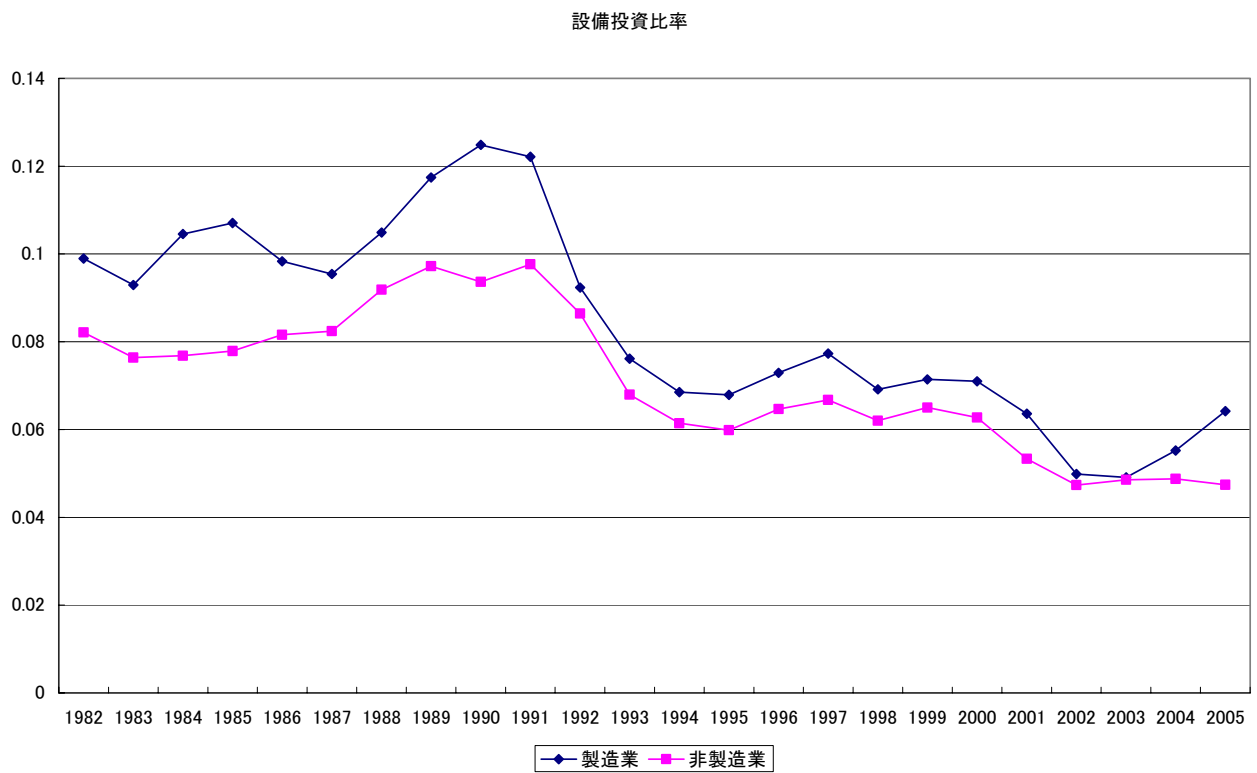


図 7

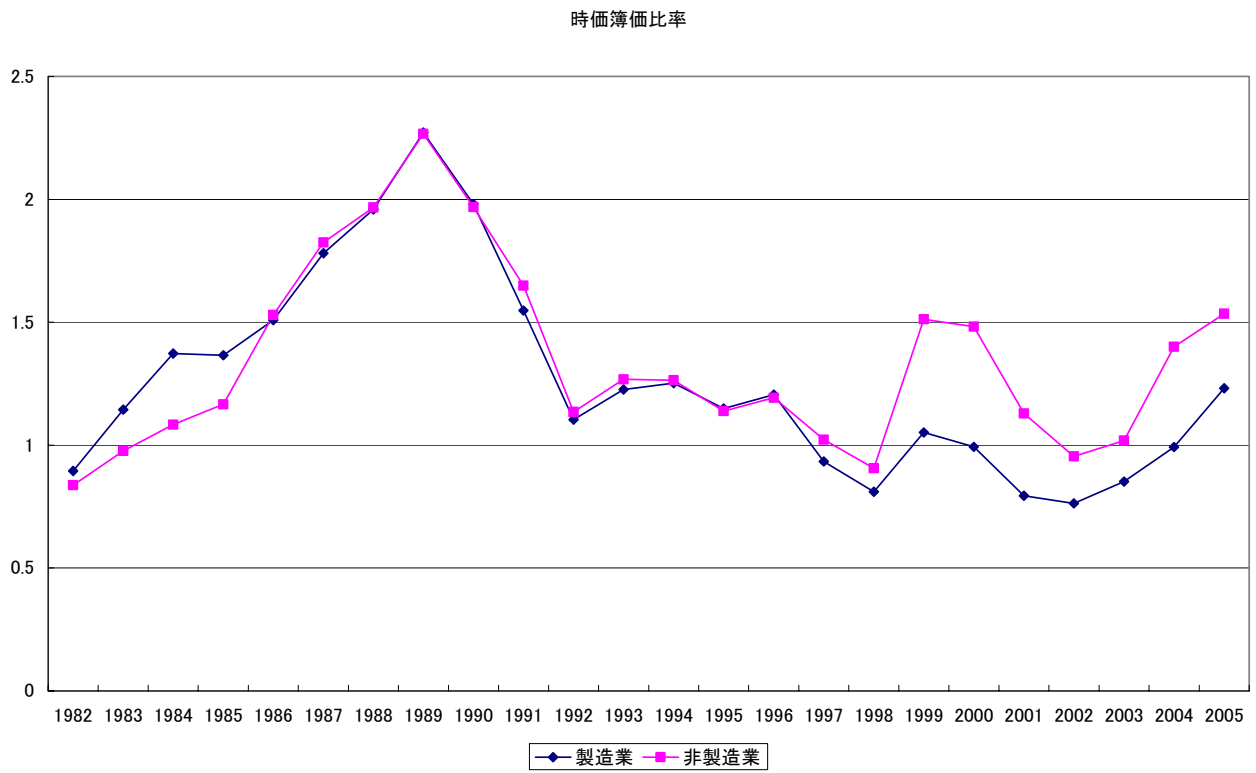


図 8

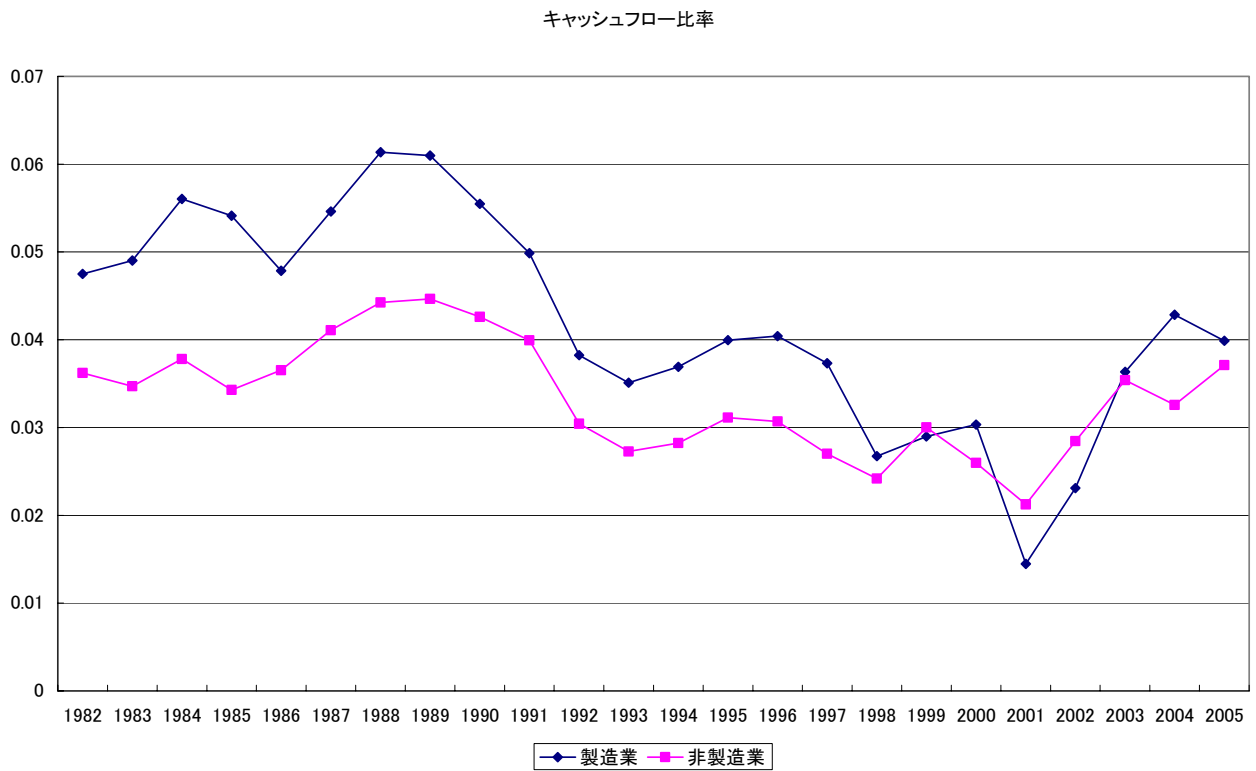


図 9

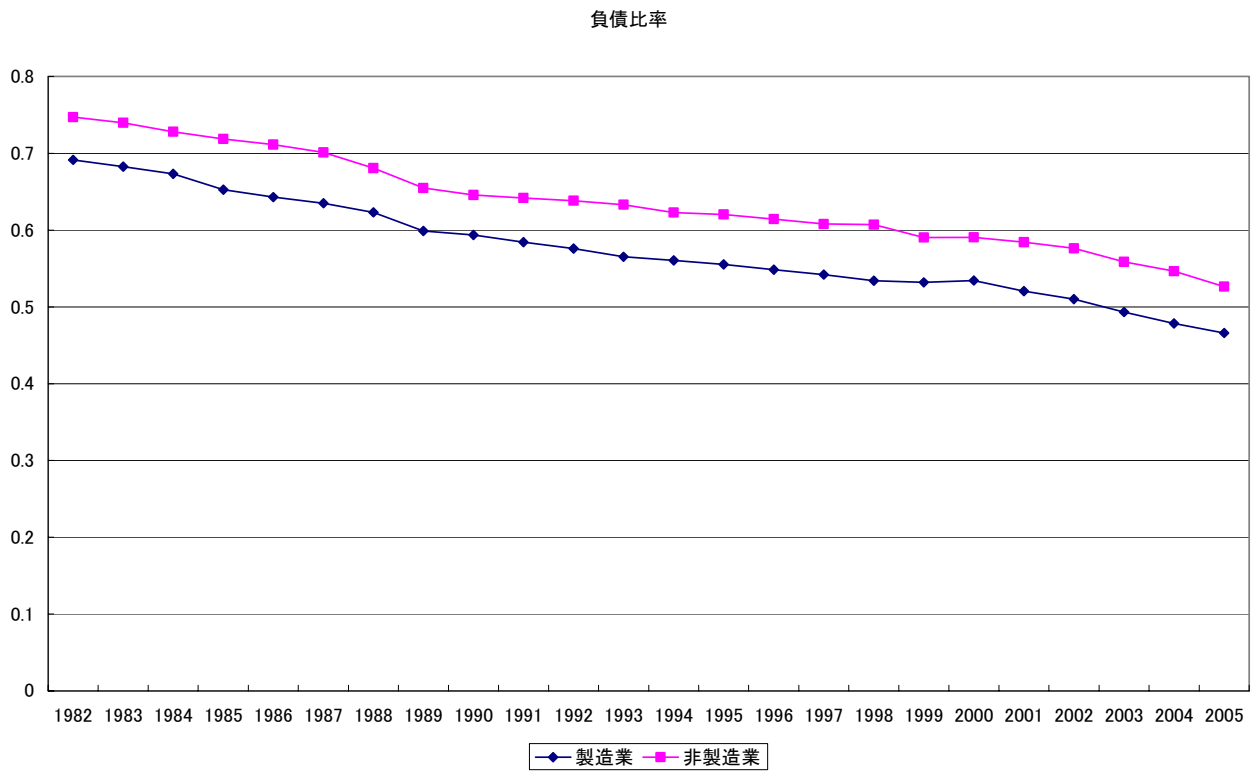


図 10

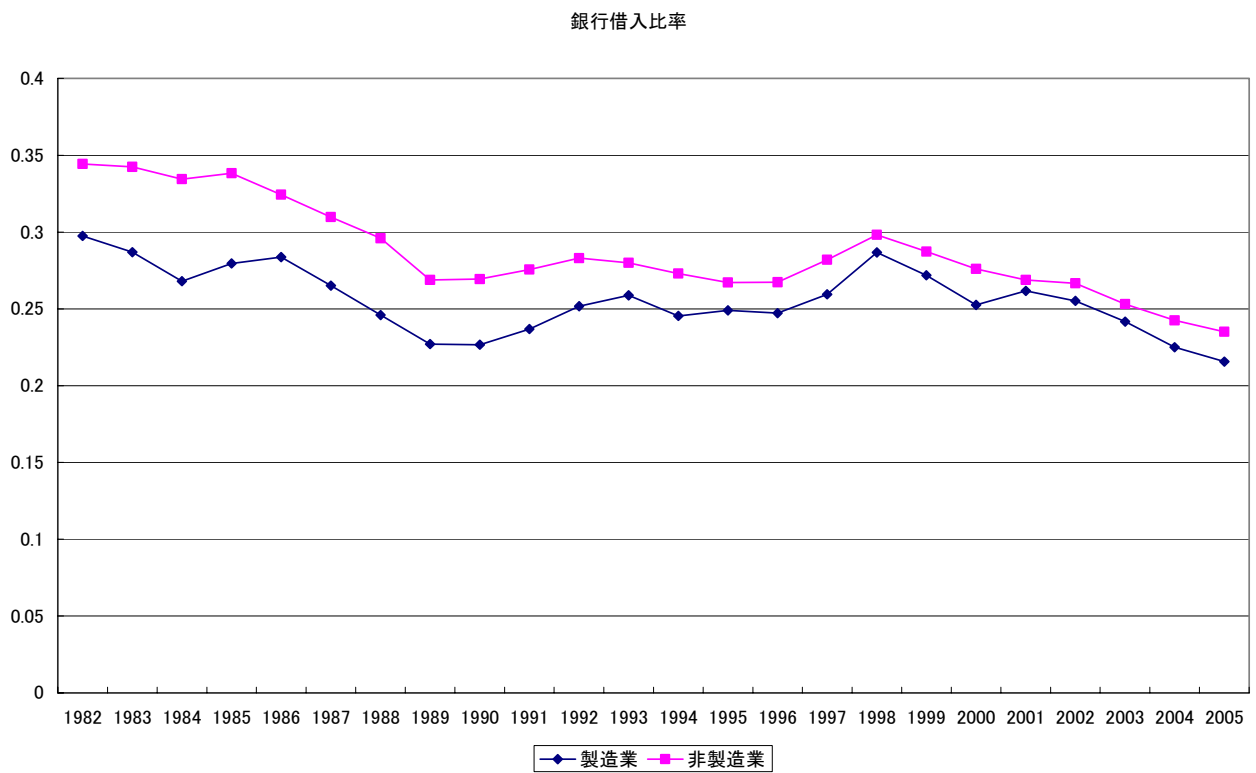


図 11

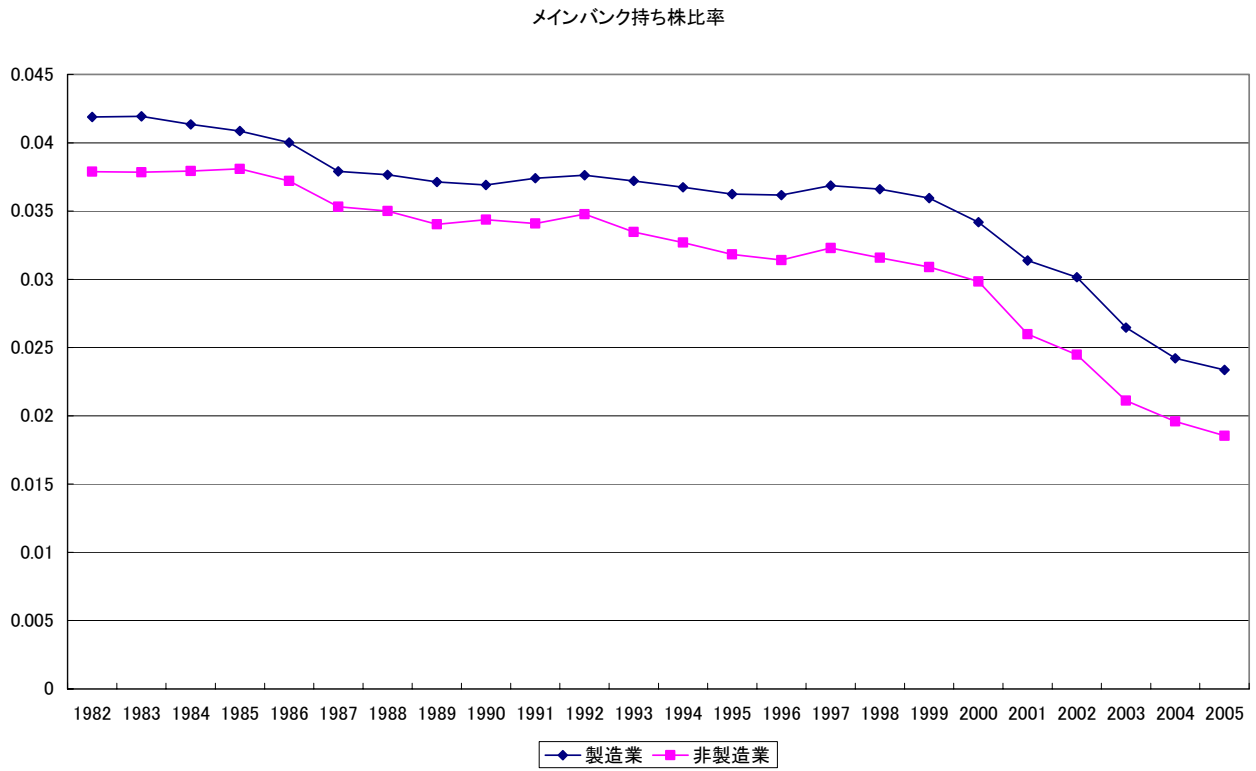


図 12

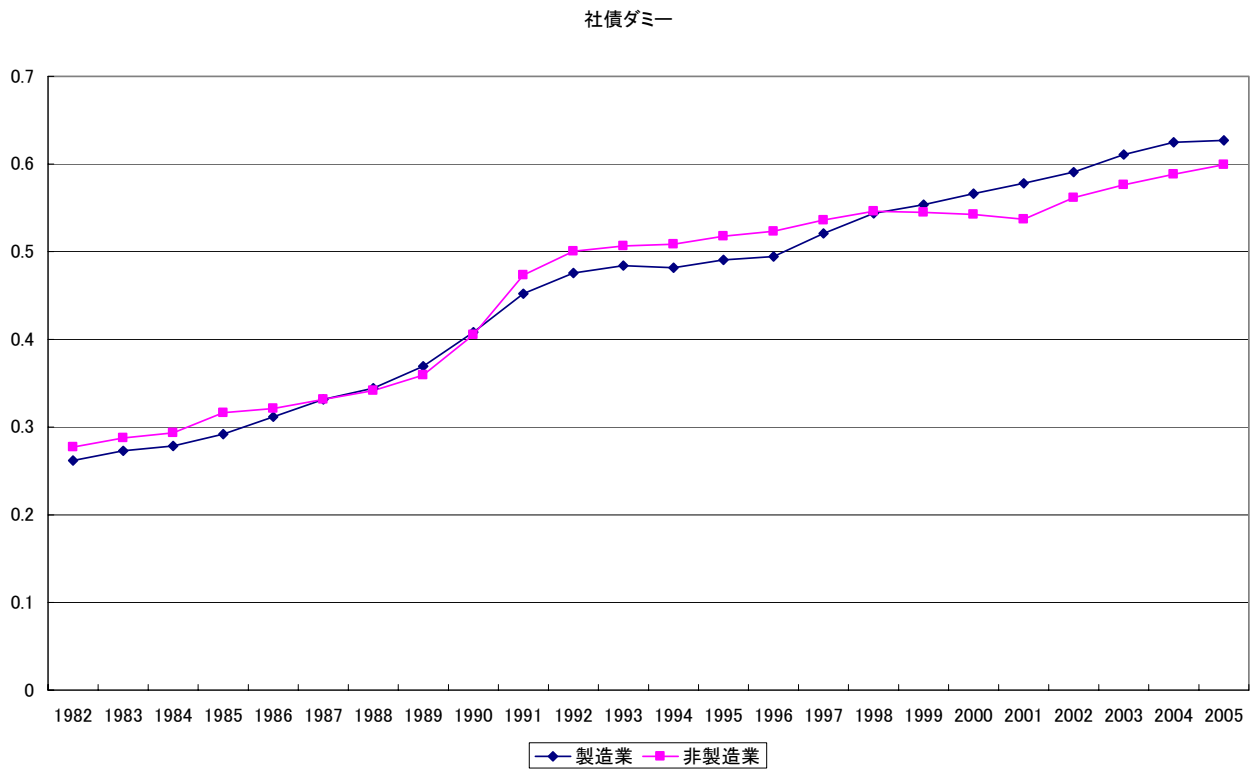


図 13

純流動資産(除現預金)比率

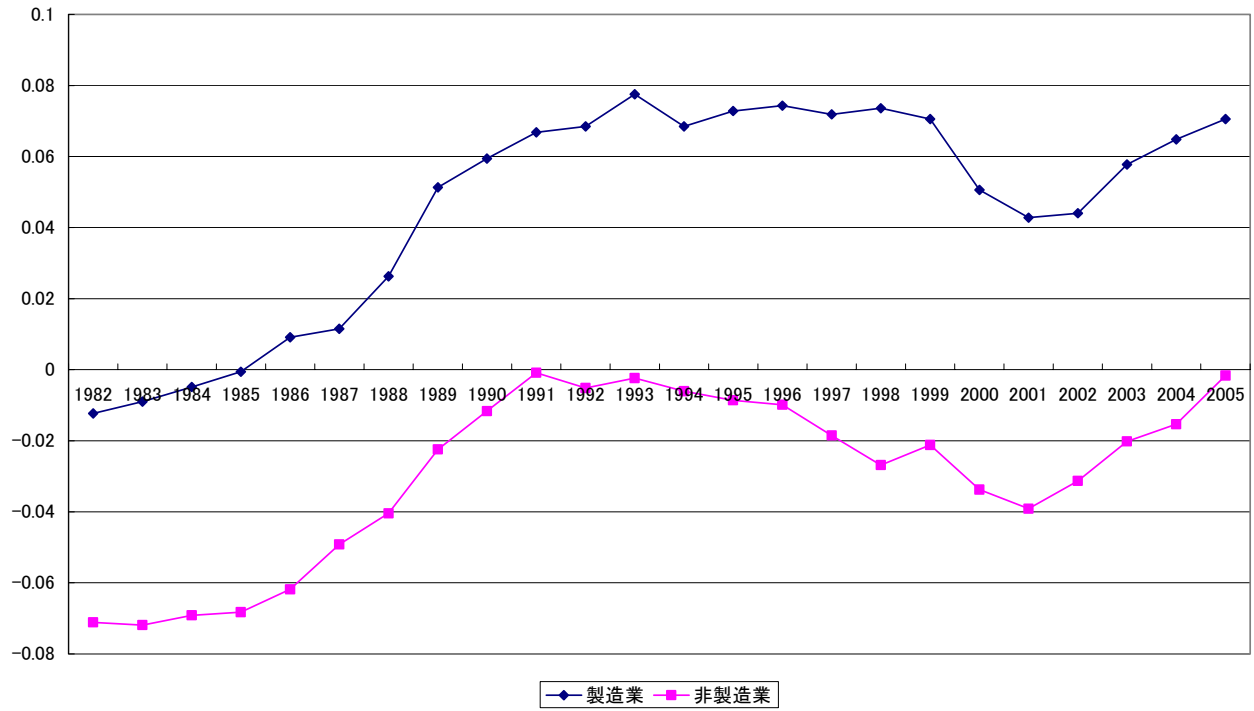


図 14

配当ダミー

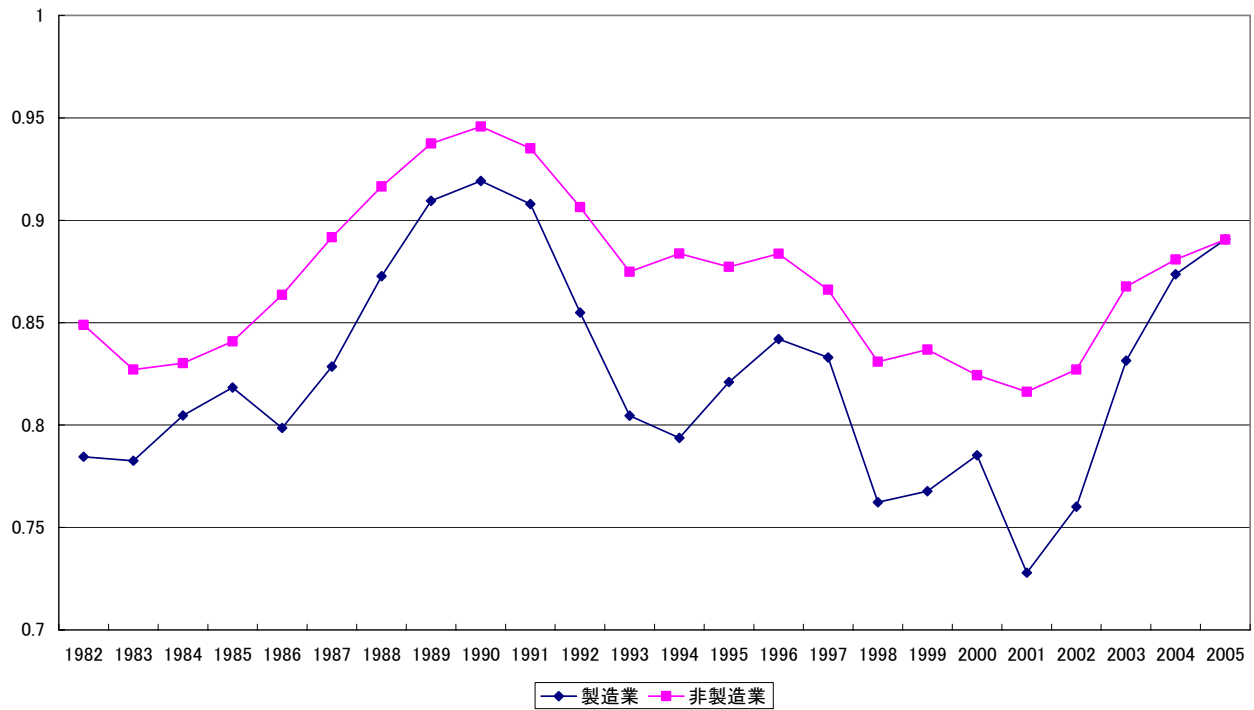


図 15

株式収益率の標準偏差

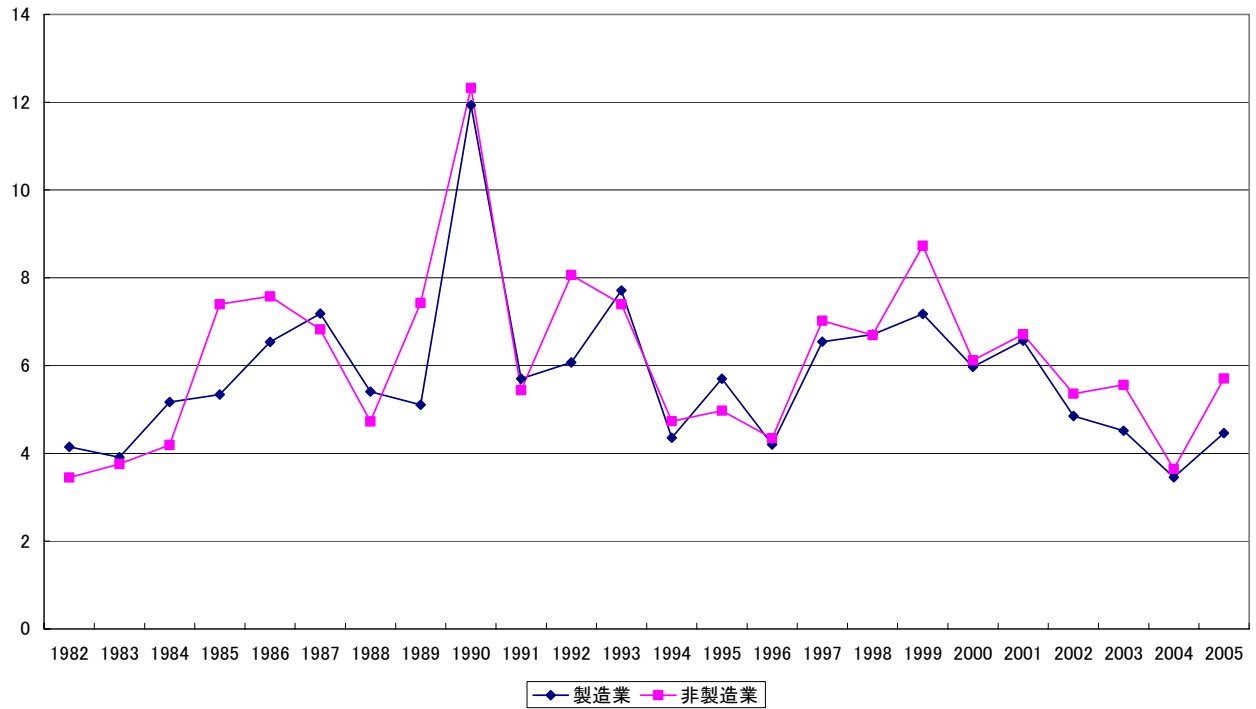


図 16

土地／総資産

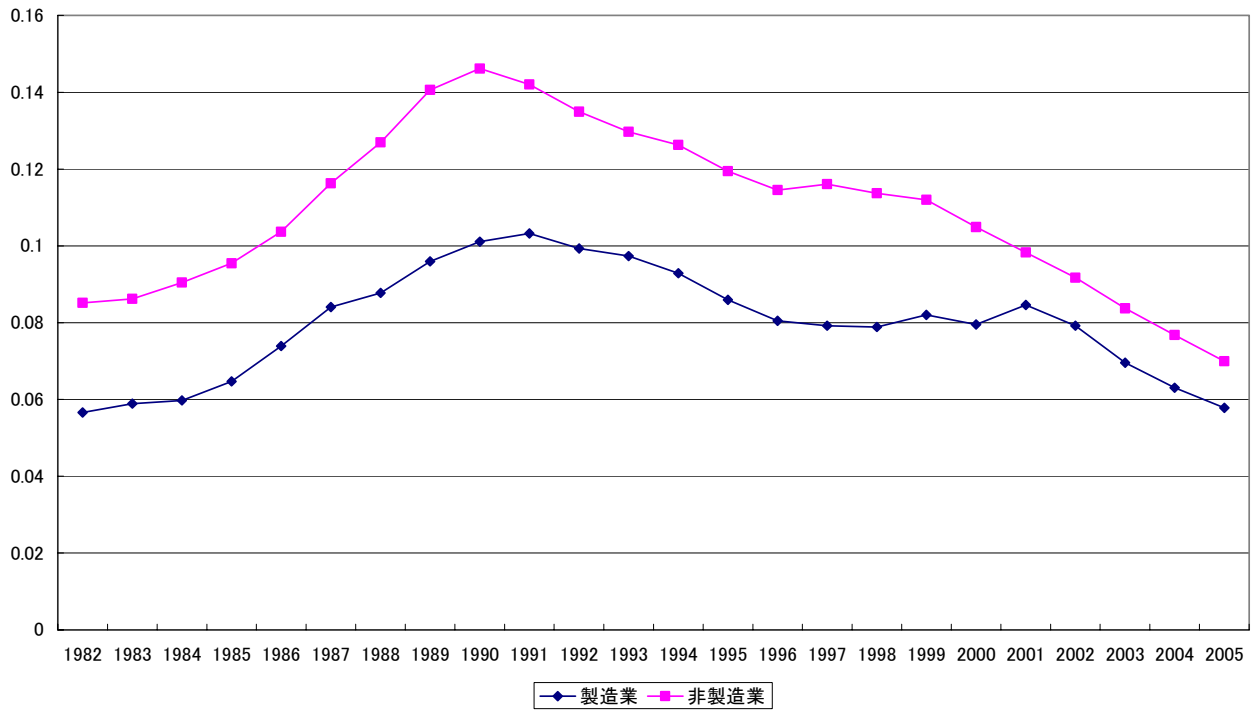


図 17

長短金利スプレッド

