

日本企業は現金保有を増加させているのか¹

2022年8月29日

山田 和郎²

要約

本稿の目的は、法人企業統計調査の個票データを用いることにより、未公開企業も含む日本企業の現金保有変動の決定要因を明らかにすることである。本稿では国外の研究を整理した。それにより、特に企業属性の変化が現金保有の増加に寄与する可能性を指摘した。さらに日本経済の中での企業構成が異なることが総和としての企業の保有現金に影響している可能性を指摘した。実際に個票データを用いたところ、2005年から2009年に書けての現金比率はおおよそ5パーセンテージポイント増加していること、そのうち45%(中央値)から50%(平均値)が既存モデルでは説明できない部分、50%~75%は既存モデルで説明できることを確認した。さらに日本経済の中で比較的現金を保有する傾向にある企業が増加傾向にあることも確認した。具体的には小企業、研究開発型企业や有形固定資産比率が低い企業などの増加が確認された。また大企業群はサンプル期間中において一貫して現金保有を減少させていることが確認された。

これらを鑑みると、総和としての企業の保有現金の増加は、企業の状態が変化したことや経済状況の変化に伴う影響が存在することが確認された。

キーワード: 現金保有

¹ 本稿は研究途中の結果が含まれており、今後結果が変わることが予想されます。立命館大学、早稲田大学、一橋大学でのセミナー参加者からは多くのコメントを頂戴しましたこと感謝申し上げます。本研究の遂行にあたっては野村マネジメントおよび科研費から資金援助を受けました。

² 立命館大学経営学部 k-yamada@fc.ritsumei.ac.jp 本研究に関連する利益相反事項は存在しません。

1. はじめに

毎年9月になると、「日本企業の内部留保が過去最高を記録」といった記事を目にする³。またその事実を以てして、内部留保あるいは現金に課税をするなどという論調もある。それら記事は法人企業統計など集計データを根拠にしていることが多い。集計データからは経済全体での変化がわかるものの、企業それぞれの異質性については考慮されていない。換言すれば全体像は分かるものの、どのような企業がどういった理由により現金を増加させているのかが分からない⁴。本研究の目的は、そのようなメディア報道の論拠となっている法人企業統計の個票データを用いることで、日本企業の現金保有が、どのように変化したのか確認することである。

経済全体での現金保有が増加しているとしても、少なくともそれは2つの効果に分けることができる。第1に、ある企業が時間を通じて現金保有を積み増していることである。ここでは企業内効果と呼ぶ。第2に、性質上、現金比率が高い傾向にある企業が経済の中での比率が高まることである。ここでは産業構造変化効果と呼ぶ⁵。

分析にあたっては2005年から2017年までの法人企業統計調査の個票データを用いた。同調査は資本金1000万円未満の小企業から10億円以上の大企業までをカバーしている。これにより、上場企業のみならず、未公開企業も研究対象に含めている。また同調査には本研究の分析に耐えられる財務諸表に関する項目が収録されている。なお4.2項で議論するように同調査にはいくつかの制約があることには留意すべきである。

³たとえば読売新聞2021年9月1日朝刊の「企業の内部留保、9年連続で過去最高更新…前年度比2%増の484兆円」など。

⁴新聞記事で批判的に取り上げられるのは内部留保（利益剰余金）である。内部留保は過去の利益を積み重ねたものであり、株主に帰属するものである。また当期の設備投資額は勘案されない。記事などでは日本企業の持つ流動性の高さを指摘することも多いため、本稿では現金に着目した検証を行う。

⁵マザーズに上場しているテクノロジー依存の高い企業は総資産に占める現金及び現金同等物の比率が高い。たとえば、マザーズを代表する上場企業のうち、メルカリ(証券コード4385)では総資産のうち現金の割合は65%(2021年6月決算)、freee(証券コード4478)の場合は85%(2021年6月決算)である。

分析結果を簡単にまとめる。まず現金保有の決定要因について OLS 推定を用いて確認したところ、既存研究で強調されてきた、リスク要因による影響、いわゆる予備的動機、が確認された。特に日本企業を対象とした先行研究で多く確認されている資金調達や事業に起因するリスクにのみならず、近年の米国企業を対象とした先行研究で確認された、事業モデルの無形固定資産比率や研究開発依存度が現金比率に影響していることが確認された。

続いて、現金保有の増加が、企業内効果と産業構造変化効果のいずれに起因するものかを確認した。結果としていずれもが現金保有の増加に影響していることが確認された。第 1 に企業内効果の影響を分析した。具体的には 2005 年の財務情報を基に現金保有の決定式の推定を行い、その係数を用いて、2006 年以降の予測現金比率を計測した。2006 年以降の実際の現金比率との差分を超過現金比率として定義し、この超過現金比率の経年変化を確認した⁶。結果として、この超過現金比率は年を追うごとに増加する傾向が確認された。なお増加傾向は、企業サイズにかかわらず確認された。

第 2 に、産業構造変化効果を分析した。結果として、比較的現金比率の高い小企業の数が増加していること、さらに有形固定資産依存度の低い企業、換言すれば借りに担保を設定することが困難である企業、が増加していることが確認された。これらから、日本企業の現金保有の増加は、個々の企業が平均的に現金を多く持つようになったこととともに、日本経済の流れとして、現金を多く持つ傾向にある産業（例えば、研究開発依存が高い産業や有形固定資産が少ない産業）の比率が高まっていることが分かる。

本稿の構成は以下のとおりである。第 2 節では近年の現金比率研究を確認する。それを踏まえて第 3 節で本研究の目的を整理する。第 4 節は分析に用いたデータの説明を行い、第 5 節では日本企業の現金保有に関する基本的な統計情報を紹介する。その後、第 6 節では現金保有の決定要因を分析する。その後に第 7 節において時系列での現金保有の決定要因の時系列の変化を確認する。

⁶理想的にはバランスド・パネル・データを用いて固定効果モデルなどを用いることが望ましい。しかし本研究で用いた法人企業統計調査は資本金が 5 億円未満の企業は 2 年周期のランダムサンプリング調査であるため、長期にわたるパネルデータを作成することができない。

2. 先行研究

企業の現金保有量の決定要因についての学術的研究は近年になって盛んになった⁷。かつて、現金は負の負債(negative debt)であるとみなされることが多かった(Acharya et al., 2007)。情報の非対称性などの市場の摩擦がない状況においては、企業は低いコストで資金調達を行うことで現金保有を増加させることが可能である。

しかし、現実の世界では市場の摩擦が存在する。そのために調達コストがかかるなど、資金調達が自由に行うことができない事が多い。このような現金保有は大きく2つの理由で企業の現金保有につながる。第1に、短期的な支払い用途に応えるために企業は現金を保有する(第2.1項)。第2に、企業のリスクに応じて現金を保有する(第2.2項)。この節ではこれら2つの現金保有の動機について代表的な先行研究を紹介する。その後、2.3項では本研究で特に着目する産業構造の変化に着目した分析を取り上げる。最後に2.4項で日本企業を対象とした研究を紹介する。

2.1. 取引的動機

一般の事業会社であれば、原材料の購入、給与支払い、在庫保管費用、更に売掛金管理など、売上を現金として回収するまでに多くの支払いがある。そのために、手元に短期的に必要な支払い分の現金を保有する必要がある(Keynes, 1936)。モデルを用いた分析としては(Baumol, 1952)が挙げられる。規模の経済性に着目した同論文によると、企業は現金を日々の取引実行のために保有し、その金額は企業規模が大きくなるにつれて相対的に少なくなる。このことから企業規模と現金保有の割合は負の関係にあることが予想される(Mulligan, 1997)。

2.2. リスク動機

⁷より包括的な文献レビューとしては中岡(2019)を参照されたい。

企業は長期的な観点で、将来発生する流動性ショックに対応するために現金を保有する必要がある。ここで重要なのは流動性ショックがリスクであること、つまりイベントが発生するかが事前に決まっていない点である。事前に決まっている場合はそれに応じて現金保有額を調整すればよい。しかしそうではないために企業は、発生確率や発生時に必要になる資金量などに応じて事前の現金保有を決定する。このようなリスクに応じた現金保有は、先行研究では予備的動機(Precautionary motive)とも呼ばれる⁸。

経済理論に基づいた研究としては Holmström and Tirole (1998)を挙げることができる。同論文での3期間モデルでは、2期目に何らかの流動性ショックが発生する可能性があるとき、企業は資金ニーズの必要額や発生確率を勘案して1期目に開始する投資額を減少させて、流動性資産として保持するとしている。

では流動性ショックとは具体的はどういったものなのか、Keynes (1936)や Holmström and Tirole (1998)では具体的に挙げられていない。その後の研究で挙げられている具体的なショックとしては、大きくは企業業績に関するもの、資金調達に関するもの、そして支出に関するものに分類することができる。以下ではそれらについて述べる。

2.2.1. 業績リスク

企業は将来業績が低下する、つまりキャッシュフローが減少すると認識したとき、業績が回復するまでの資金として現金を多く保有すると考えられる。ここでの業績の一時的な低下は、企業固有のものと経済全体に及ぶものに分類できる。

企業固有の業績リスクと現金保有の関係について検証した研究を紹介する。Opler et al. (1999)は企業の現金保有の決定要因について考察を行った先駆的研究である。同論文では現金保有の決定要因としてさまざまな要因を挙げた。発見事項の一つとしてキャッシュフローのボラティリティが

⁸ Keynes (1936)は現金保有の動機を取引的動機、予備的動機、投機的動機の3つに分類している。投機的動機についてはここでは扱わない。

高い企業、つまり業績が不安定な企業はより多くの現金を保有することを明らかにした。そのようなキャッシュフロー・リスクの高い企業は将来キャッシュフローが減少した際のバッファとして多くの現金を溜め込む。

業績リスクはその時々議場環境によって変化するものである。そうであれば、事業環境が高まるにつれて企業の保有する現金も増加することが予見される。米国の上場企業現金保有は1980年代以降、増加傾向にあった⁹。Bates et al. (2009)によると、その理由としては企業のキャッシュフロー・リスクが高まったことが現金保有増加の原因であると指摘している。

経済全体のショックと現金保有の関係について検証した論文としてはPalazzo (2012)やAhrends et al. (2018)がある。

さらに事前に予期されていなかった感染症の拡大にともなう経済活動の低下と現金保有との関係を研究したのものもある。新型コロナの発生直後のサンプルを用いて、予期していなかった売上の減少に際して、あらかじめ現金を保有していた企業の株価の下落幅が限定的であった(Fahlenbrach et al., 2021; Hori and Aono, 2021; Ramelli and Wagner, 2020)。このことから、パンデミックなどへの備えとして、財務上の備え(financial slack)として余分な現金を持つておくことはバッファとして重要であるといえる。

2.2.2. 資金調達リスク

⁹ Batesらは、1980年代からの米国上場企業における現金保有増加傾向を紹介し、研究動機としている。しかし、より長期でみると様相がことなる。Graham and Leary (2018)は100年に渡る米国企業の現金保有を検証し、現金保有額には大きな波があることを確認している。Graham and Learyは90年代から2000年代にかけての現金保有の増加は、それ以前の時代(例えば第二次世界大戦後)と比較して低いものであることを提示している。さらにAzar et al. (2016)によると、戦後の企業の保有流動性は高いモノであった。ただし内訳を確認すると戦時債の割合が高い。

また国際比較研究の結果、米国の上場企業が日本を含む他の先進国より多くの現金を抱えていることも指摘されている(Pinkowitz et al., 2016)。別の見方をすれば、現在の日本企業は現金を持ちすぎという新聞報道などの批判はかならずしも日本企業のみの問題ではない。ただし(Kato et al., 2017)は1990年から2011年間の日米上場企業を比較して、様々な要因をコントロールした結果、日本企業の現金保有は米国企業のものより多いとしている。

市場が完全であれば、企業はその企業のリスクに応じた資本コストを要求される。しかしながら、何らかの理由により、外部からの資金調達に高い要求収益率を求められる企業が存在する (Fazzari et al., 1988)。そのような状況では外部からの資金調達が高くつくため、支出を少なくするために外部資金に頼らずに、内部に資金を溜め込むことが予想される (Almeida et al., 2004)。資本制約にある企業の現金比率が高いことは確認されている (Whited and Wu, 2006)。

Almeida et al. (2004)は3期間モデルを用いて、フリーキャッシュフロー¹⁰と現金保有の差分の間に以下の関係があることを理論的に確認した。第1に非資本制約企業はフリーキャッシュフローと前期からの現金の差分の間には無相関である。第2に資本制約企業はフリーキャッシュフローと前期からの現金の差分の間には正の相関がある。これらは米国の上場企業の財務データを用いて実際に検証されている。

Whited and Wu (2006)は構造推定モデルから資本制約の程度を導出し、実際の財務データから資本制約の程度を導出するモデルを提示している¹¹。

将来の資金調達が可能かどうか分からない状況において、現金保有を増加させる。Harford et al. (2014)は、巨額の長期負債の返済が近づくにつれて、企業は現金保有を増加させることを確認した。

Acharya et al. (2012)は、社債格付けの低い企業が多く現金を保有していることを提示した。現金を多く持つことが企業の安全性を意味するのであれば、安全性の低い企業が多く現金を保有するとの結果は直感に反しているように思われる。彼らのモデルとそこから得られた実証結果を元に戻ると、その理由は倒産リスクの高い企業は低い信用格付を得ることしかできず、さらに倒産確率を低めるために多くの現金を貯め込むことが影響していると説明している。

¹⁰ 同論文の実証パートではフリーキャッシュフローを利益と減価償却から配当を差し引いたものとして定義している。そのためにフリーキャッシュフローというより EBITDA-配当と考えられる。

¹¹ 資本制約の変数としては Whited and Wu (2006)による WW インデックスとともに、Kaplan and Zingales (1997)を参考にした KZ インデックスも頻繁に用いられる。KZ では現金保有と資本制約には正の相関があるとしている一方で WW では負の相関があるとしている。

また既存研究では企業サイズが現金比率と負の相関にあることが広く確認されている (Bigelli and Sánchez-Vidal, 2012)。このことの説明は情報の非対称性から説明が可能である。一般的に規模の小さな企業は情報の非対称性が大きいいため銀行借入を断られることが多い、あるいは借入が可能であっても高い金利を支払う必要がある。

ここまでは企業側の現金を明らかにしてきた。一方で投資家側の要因により資金調達が困難になる場合もある。財務健全性が悪化した金融機関が貸出量を減少させることをキャピタル・クランチと呼ぶ。キャピタル・クランチの発生により貸出量を減少させる、いわゆる貸渋（クレジット・クランチ）を引き起こされる。貸渋（クレジット・クランチ）は正の NPV プロジェクトを持つ企業に対しても銀行が貸出を行わないことである。Khwaja and Mian (2008)は、銀行部門の流動性の枯渇が企業向け貸出に与える影響を確認している。

マクロレベルの要因としては、金融機関や金融市場での機能不全の影響が考えられる。2008年の米国を発祥とした世界金融危機や 1990 年代後半の日本のような銀行部門の危機が発生した際に、金融機関からの資金調達が困難になる。このような状況においては、企業は自発的に現金を溜め込むであろう。たとえば、2008 年の世界金融危機の直後には、危機前に現金保有が少なかった企業は危機後の投資を減少させていることが確認されている (Duchin et al., 2010)。また 2008 年の世界金融危機後には特に小企業向けの貸出が急減し、回復するのに長い期間が必要であった (Chen et al., 2017)。

2.2.3. 研究開発投資

近年増加しているのが、企業の研究開発依存度と現金保有の関係を確認する研究である。多くの研究により、研究開発型企業は多くの現金を保有することが確認されている。上述の 2000 年代以降の現金保有の原因を検証した Bates et al. (2009)のなかでは、R&D 支出が現金保有額と正の相関にあることが確認されている。より研究開発に着眼した研究はを以下に紹介する。He and Wintoki (2016)は研究開発型の企業は多くの現金を保有することを確認している。同様の結果は Falato and Sim (2014)や Lyandres and Palazzo (2016)でも確認されている。

一步踏み込んだ分析として IPO 企業に研究開発型の企業が多いことに着目した研究がある。

Begenau and Palazzo (2021)は、(1)IPO 時点で多くの現金を持つ企業が増加したこと、(2)IPO 企業の現金保有は時間の経過に伴い減少傾向にあることの 2 つの事実があるとしている。その上で近年の米国上場企業の現金保有増加は、前者の効果が後者のを上回ったことが原因であると分析した。さらに、後者の効果、つまり IPO 直後の現金保有の減少傾向、は特に研究開発型企業に多く見られるとしている。

2.2.4. 有形資産

近年着目されている要因としては企業の持つ事業用資産の分類が挙げられる。企業の持つ事業用資産は大きく有形資産と無形資産に分類できる。このうち有形資産は担保に設定することが可能であるため、借入限度額と正の相関がある (Almeida and Campello, 2007; Gan, 2007; Hahn and Lee, 2009)。近年は情報通信業分類される企業など無形資産に依存する企業が増加している。借入時に担保設定可能な資産が限定される。そのため、有形資産の規模は負債比率と負の相関となる。借入に依存できないそれら企業は結果として手元に多くの現金をため込む (Lim et al., 2020)。

事実、Falato et al. (2020)は米国上場企業のサンプルを用いて、近年の現金保有の増加は有形固定資産の増加により解釈できることが確認された。またそのような無形資産を多く持つ企業はキャッシュフローが負である期間が長く続くことから、バッファとして現金を多く持つことが指摘されている (Denis and McKeon, 2021)。

2.2.5. それ以外の要因

上述の要因以外にも、現金保有の決定要因については多くの研究がされている。ここではそれら要因のうち、本研究の中では考慮しないものを列挙する。

- エージェンシー費用: 所有と経営が分離している状況において、所有者 (株主) による監視が不完全である場合、経営者は企業の現金を非効率的に浪費する可能性がある (Jensen, 1986)。そのような傾向は多くの実証分析で支持されている (Dittmar and Mahrt-Smith, 2007;

Dittmar et al., 2003; Fresard, 2010)。上場企業と非上場企業の現金比率を比較し、上場企業は類似した非上場企業と比較して多くの現金を保有する。Gao et al. (2013)これは上場に伴うエージェンシーコストに起因するとしている。

- 本国還流(レパトリ)税: 米国では国外から本国に現金を戻した場合に税金が課される。そのため、海外子会社の利益が多い企業は税金支払いのために現金を多く持つことが予想される(Foley et al., 2007)。また米国企業が持つ企業を国内と国外に分けたとき、国内の現金についてはリスク要因により変化することが説明できる一方で、本国還流税の影響により、国外に持つ現金比率はリスク要因によって説明できない(Faulkender et al., 2019)。レパトリ税についてはトランプ大統領が2017年に縮小することを発表している。それにより現金保有にも変化があることが確認されている(De Simone et al., 2019; Fresard, 2010)。なお今回使用した法人企業統計調査は単体決算を集計しており、海外子会社の情報は含まれない。
- 製品市場: 製品市場の競争度と企業の現金保有の関係についても多くの研究がなされている(Fresard, 2010; Haushalter et al., 2007; Hoberg et al., 2014; Lyandres and Palazzo, 2016)。市場競争度と現金保有のどちらが原因であるのかについては意見が分かれている。企業の競争度が原因だとするものとしてはHoberg et al. (2014)が挙げられる。同論文では、テキストデータから企業間の競争度を計測し、競合企業の脅威が増すことにより現金保有が増加、株主還元が減少することを明らかにした。一方で、現金保有が将来の競争度に影響を与える原因であるとする考えもある。Fresard (2010); Haushalter et al. (2007)は、現金を多く保有することにより、将来的にその企業の市場シェアが上昇することを確認した。
- 証券発行と資金ニーズ: 現金保有を増加させる方法としては投資家からの資金調達挙げられる。そのため資金調達と現金保有には何らかの関係があると考えられる。McLean (2011)によると、株式発行で得た資金のうち、現金をして内部に保留する割合が1970年から2000年にかけて増加傾向にある。換言すると資金調達で得た資金を必ずしも投資に用いていない。その後も資金調達と証券発行の関係についてはいくつかの研究が行われている。たとえばChen et al. (2021)は株式のミスバリュエーションが発生すると公募増資が行われること、

それにより現金保有が増加することが確認された。Huang and Ritter (2021)は負債発行は直後の資金使途が決まっていないときに、株式発行は使途が決まっている場合に用いられることを確認している。なおこのことはGraham and Harvey (2001)によるCFOサーベイの結果とも類似している¹²。負債比率と現金比率の関係(DeAngelo et al., 2021)が分析されている。同論文では負債比率と現金比率はいずれも時系列をつうじて大きく変動することを確認した。さらに負債比率を変動させる企業は現金比率を変動させないこと、またその逆の関係にあることを確認した。

- 株主による評価: 1ドルの現金の株式市場における価値が低いことは知られている(Faulkender and Wang, 2006)。その後の研究によると、米国では現金の市場価値は近年増加傾向にある(Bates et al., 2018)。2010年代には1.12ドルにまで増加している。
- 現金管理を行う、つまり運転資本を効率化させることは株価向上につながる。Wang (2019)はcash conversion cycleの短い企業をロング、長い企業をショートすることで年間に5~7%のリターンを得ることを確認した。Palazzo (2012)は現金比率と将来の株式収益率には正の相関があることを確認した。その理由としては投資機会の高い企業は外部資金にアクセスしてでも一時的に現金を増加させて投資を行うとしている。
- 無リスク利率: 利率が高い状態において、企業は余分な現金を多く保持してリスクの低い資産で運用する誘因がある。そのことから、利率と現金保有比率には正の相関がある(Azar et al., 2016)、あるいは凸型の関係にある(Gao et al., 2021)ことが確認されている。
- 非伝統的金融政策: Acharya et al. (2019)はマイナス金利政策を導入したECBの企業ファイナンスに対する影響を検証した。政策導入後に欧州企業は負債を増加させ、現金保有を増加させた。しかしながら実物投資につながったとの結果は得られなかった。日本銀行による株式ETF購入プログラムの影響を確認したCharoenwong et al. (2021)では、リスクプレミアムの

¹² サーベイ結果によると多くのCFOは長期負債を発行する動機として、時期が悪化した際に借換をするリスクを避けるためと答えている。

増加にともない日本企業は増資を行う頻度が高まり、現金保有の増加が確認された。しかし、ここでもそれに伴う実物投資の増加は確認されなかった。

- 現金以外の流動性マネジメント: 現金保有を増やすだけが企業の流動性マネジメントではない。それ以外の方法としてはクレジットラインやデリバティブの使用を挙げることができる。Sufi (2009)はクレジットラインの契約総額が大きいことを指摘し、流動性管理の手法としてのクレジットラインが広く用いられているとした。さらに同論文ではクレジットラインの決定要因を確認した。Lins et al. (2010)は金融危機後に CFO に対するアンケートを行った。結果として同時期に企業経営者は余剰現金は短期の資金繰りに、クレジットラインは将来の事業投資のために用いるとした。流動性管理の中でもその様態により用途が異なる。

2.3. 構成企業の変化

上述の要素とも関連するものとして、母集団の構成が変化することにより、全体としての現金保有にも変化が出ていることも考えられる。たとえば、リスク動機により元来現金を多めに保有する傾向にある企業の構成が母集団の中で増加することにより、全体としての現金が変化するということである。

事実、米国では 90 年代からリスクの高いハイテク企業が多く、株式市場に新規株式公開(IPO)をしてきた。それにより上場企業全体のリスクも高まっていた¹³。それに応じて米国企業の現金保有の増加も説明できる(Bates et al., 2009)。既に紹介をしたとおり、Begenau and Palazzo (2021)は、(1)IPO 時点で多くの現金を持つ企業が増加したこと、(2)IPO 企業の現金保有は時間が経つにつれて減少傾向にあることの 2 つの事実があるとしている。米国上場企業の現金保有増加は、前者の効果が後者を上回った影響であると分析をした。同様の議論は同じく 90 年代から低下傾向にあった配当性向についても当てはめることが可能である(Fama and French, 2001)。このことを踏まえ

¹³ 90 年代に入り米国の株式の固有(idiosyncratic)リスクが高まっていること(Campbell et al., 2001)、その原因としてはハイテク企業などが IPO により多く上場した影響が大きい(Brown and Kapadia, 2007)。

ると、日本企業においても、構成企業の変化にともなって全体としての現金保有が増加した可能性がある。

2.4. 日本企業を対象とした研究

日本企業の献金保有を対象とした研究をまとめる。日本の上場企業を対象として、現金保有の決定要因を考察した研究としては堀 et al. (2010)、中嶋 and 米澤 (2010); 中村 (2017)が挙げられる。堀 et al. (2010)と中嶋 and 米澤 (2010)は上場企業を分析対象としている。中村 (2017)は、本研究と同じく法人企業統計調査の個票データを使用しており、キャッシュフローの決定要因について分析をしている。日本企業を対象としているものの、上場企業経営者に対するアンケートを基にした分析としては佐々木 et al. (2016)と芹田 and 花枝 (2015)がある。

日本の特徴であるメインバンク制度との関係については多くの研究の蓄積がある。その端緒ともいべきものは Pinkowitz and Williamson (2001)である。同論文では銀行からの影響力が強い日本の上場企業は多くの現金を持つことが確認されている。同様にメイン銀行の財務健全性との関係に着目した研究としては Sasaki and Suzuki (2019)が、またメインバンクとの関係性に着目した研究としては Cui et al. (2020); Nakajima and Sasaki (2016); Shikimi (2019)が挙げられる。

コーポレートガバナンスとの関係については、メインバンク制度がある程度機能していた 2000 年代前半までは、銀行との関係性の強い企業が多く現金を持つことは非効率な投資につながっていたこと (Luo and Hachiya, 2005)、一方で 2000 年代以降のガバナンス改革の影響により日本企業の現金保有の効率性が高まっていること (Kato et al., 2017)が確認されている。

日本企業の現金保有については無借金企業の多さも特徴として挙げることができる (奥 et al., 2018)。Cuong et al. (2021)は、ネットデット(=負債-現金)が恒常的に負である、あるいは無借金企業が多いという日本企業の特徴を取り上げて、それが、倒産確率、および無リスク利子率と現金保有の多さにより説明できるとしている。

上場、非上場企業を網羅するサンプルを用いて無形固定資産と流動性資産の関係を検証している研究としては Hosono et al. (2017)がある。同論文は、工業統計基本調査の個票データを用いてい

る。同論文の主要変数は流動性資産である。企業の流動資産の増加が目的であるという点では本研究と類似している。しかしながら流動資産には本研究の対象である現金以外にも売掛金などが含まれている¹⁴。

現金の価値については山口 and 馬場 (2012)が検証を行っている。同論文の結果では1円の価値は0.55円から0.74円程度にディスカウントされている。

2020年から広がった新型コロナウイルスの影響を分析した論文としてはHori and Aono (2021)を挙げることができる。同論文では、新型コロナの感染拡大期の企業の株価収益率と、事前にアナウンスされていた2019年10月の消費税増税時の株価収益率を比較することで、事前に予知されなかった新型コロナウイルスの影響により株式投資家がどのような企業を評価しているのかを分析している。

日本企業の現金保有が増加傾向にあることは多くの研究で指摘されている。しかしながら個別企業で確認すると様相が異なる。たとえば、福田 (2017)の中ではトヨタとソフトバンク(現ソフトバンクグループ)の2社の15年間の現金比率の推移が確認されている。特徴としては、15年という短期間であっても現金保有が大きく増減していることが挙げられる。

3. 本研究の目的

本研究の目的は2つある。第1に第2.2項で確認した先行研究をもとに、日本企業の現金比率の決定要因を確認することである。もちろん米国における先行研究が日本の文脈で全く検証されていないわけではない(第2.4項を参照のこと)。ここでは日本企業のデータを用いた研究ではあまり検討されていない点について特に注目をする。つづいて、日本企業の現金保有の増加が、(a)企業内効果、つまり日本企業が全体として現金保有を増加させているのか、(b)日本経済構成企業の変化、つまり現金比率の高い企業の参入、成長によるものなのかを確認する。

¹⁴ 工業統計基本統計調査の調査項目には「流動資産」と細目として「棚卸資産」があるものの、現金や現金同等物に関する項目が含まれない。

4. データ

4.1. 法人企業統計調査

本稿では法人企業統計調査の個票レベルのデータを用いる。同調査は統計法における基幹統計調査として、「法人企業統計調査規則」に基づいて行われている。調査の対象は営利法人などであり、金融業も含むものである。ただし今回の分析では、事業モデルの違いから金融業、保険業を除外している。

調査対象は全数調査ではないことに留意する必要がある。資本金 5 億円以上の企業については全数調査である。一方で、資本金 5 億円未満の企業は標本抽出が行われている。産業と企業規模（資本金）により階層に分けたうえで¹⁵、各階層から必要企業数を等確率統計抽出している。標本抽出の段階では各企業が等しい確率で抽出されるようになっている。

現在の手法が採用されたのは平成 21 年度からである。それまで(平成 20 年以前))は資本金が大きいほど選ばれやすい抽出方法であった¹⁶。そのため今回の分析対象には直近と以前の標本抽出期間が含まれている。回答率は概ね 70%以上で推移している¹⁷。

業種は日本標準産業分類に準拠している。しかし、本稿での研究期間中である 2009 年に業種分類の変更があった。そのため、それら変更の影響を受けないように独自の一部で産業の結合を行った。

資本金 5 億円未満のグループにおいて標本に抽出されると、連続 2 年度間が調査の対象となる。換言すれば、連続して調査対象に選ばれない限りは 3 年以上連続で標本になることがない。結果として、長期にわたるパネルデータを作成することができない。

¹⁵ 具体的には資本金 1,000 万円未満、1,000 万円以上 2,000 万円未満、2,000 万円以上 5,000 万円未満、5,000 万円以上 1 億円未満、1 億円以上 5 億円未満に分類される。

¹⁶ <https://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/summary/hyohon.htm>

¹⁷ たとえば、2020 年度調査では 72.7%の回答率である(財政金融統計月報 822 号、法人企業統計年報特集令和元年度年報より)。

なお調査は四半期別調査と年次別調査の2種類が存在する。両者は調査頻度以外にも、調査項目と対象が異なる。特に調査項目については、四半期別調査は資本金が1000万円以上の企業を対象としている一方で、年次別調査では1000万円未満の企業も対象としている。本研究においてはそれより小さな企業グループについても分析対象としたいため、年次別調査の個票データのみを取得した。

4.2. データセットの構築

本研究では2009年から2017年までの法人企業統計調査年次別調査に回答した全ての個票を分析対象としている。なお、以下の条件に合致する観測値はサンプルから除外した。具体的には(1)現金預金を0と回答している個票、(2)現金資産比率が1を超えるもの、(3)負債比率が1を超えるもの、(4)分析で用いる変数が欠損値であるもの、である。

本データセットの限界は以下のとおりである。第1に上述のとおり、資本金が5億円未満の企業については2年間の情報のみしか取得できない点である。そのため長期に渡る経年変化を確認できない。本研究ではおもにクロスセクションでの分析を行う。第2に変数が限定されていることが挙げられる。近年の米国の研究ではHe and Wintoki (2016)が行っているように研究開発志向の企業であるかが現金保有額に影響をすることが確認されている。研究志向であるかどうかは一般には研究開発費の値を用いて定義される。しかしながら同統計には研究開発費はそれに関する情報は含まれない。本研究では、後述のとおり、企業活動基本調査の情報をもとに分析を行う。さらに輸出企業であるかが現金保有比率に影響を与えることを確認している(Pinkowitz et al., 2016)。しかし法人統計では輸出企業であるかは確認できないため、本研究では分析を行うことを諦めた。

4.3. 変数の定義

現金比率は現金預金に有価証券を足したものを資産合計で除したものと定義した。有価証券とは株式、公社債、その他の有価証券の和である。この定義は先行研究、たとえばPinkowitz et al. (2016)などと同様である。ただし内訳を確認してみると、これらのうちの大部分が現金である。今

回のサンプル期間中では増減はあるものの 90%以上が現金・預金となっており、残りが有価証券である。

またのちの分析で用いる変数の定義をここで紹介する。なおカッコ内が変数名である。負債比率 (Leverage) は短期金融機関借入金と長期金融機関借入金の和を資産合計で除したものである、収益性 (Profitability) は当期純利益を資産合計で除したものとして定義した、有形資産比率 (Tangibility) は有形固定資産_土地 + 有形固定資産_建設仮勘定 + 有形固定資産_その他の和である。投資額 (Investment)、は有形資産の前年からの変化分を資産合計で除した。運転資本 (NWC) は受取手形、売掛金、製品上品、仕掛品、原材料を和から支払手形と買掛金を除したうえで総資産で除した。配当比率 (Dividends) は中間配当額を配当金の和を資産合計で除したものである。企業規模は資産合計の自然対数値として定義した (Size)。

企業の事業リスクを計測するにあたって、先行研究では当該企業の過去一定期間のキャッシュフロー資産比率の標準偏差として定義されることがある。しかし本研究では長期の財務情報の取得ができない。代替として同じ産業に属する企業の収益性の標準偏差を企業のリスク指標として用いた (Sd (Ind.Profitability))。都道府県別の生産額を都道府県 GDP (Regional GDP) として定義した。

5. 基本統計量

5.1. 標本分布

本研究で用いる標本分布を規模別に記載したのが表 1 である。とくに資本金が 1000 万円未満のグループにおいて 2009 年前後でサンプルサイズが大きく変化することは土屋 (2015) でも同様に指摘されている。なお土屋 (2015) では、2009 年の標本抽出の変更にともない、サンプルサイズには大きな変化があったものの、標準誤差については多くの変数で変更前後に大きな差が発生しなかったことが確認されている。

現在の標本抽出方法が採用された 2009 年以降であってもサンプルサイズは増加傾向にある。例えば最も小さな 200 万円未満の企業は 105 社から 234 社まで 2 倍以上に増加している。その他、

300 万円以上 500 万円未満と 10 億円以上を除くすべてのグループにおいてサンプルサイズが増加している。

なお特に小企業のサンプル数が 2008 年から 09 年にかけて大きく増加している。このあいだには標本抽出方法の変更があったことが起因していると思われる。

5.2. 現金比率の時系列での推移

現金比率の年ごとの推移を表 2 に掲載している。とくに平均、中央値、標準偏差を掲載した。平均では 2005 年の 17.2%から 2017 年の 21.6%に、中央値では 10.7%から 2017 年の 15.0%に、どちらも 4 ポイント程度上昇している。平均値が中央値より高いことから、分布が右に歪んでいることが予想される。さらに標準偏差が 18.8% (2005 年)から 21.2% (2017 年)まで上昇していることから、ばらつきが大きくなっていることも分かる。

図 1 は企業サイズグループごとの平均値の推移を表している。横断面では企業サイズが大きくなるにつれて現金比率が低いことが確認される¹⁸。たとえば 2005 年ではもっとも企業規模の大きなグループの平均現金保有比率が 11%程度であるのに対し、最も企業規模の小さなグループでは 25%程度となっている。さらに、すべての企業サイズグループにおいて平均現金比率が高まっていることが確認された。

続いて、横断面での現金比率の分布を確認する。図 2 は全個票の現金保有のカーネル分布を 2005, 2011, 2017 年の 3 期間について掲載している。3 年すべてにおいて 0~5%あたりの頻度が最も高い。しかし時間が経つにつれて低下していることから、最頻値周辺に集中していた現金比率が分散していることが理解できる。さらに現金比率が 30%から 50%あたりを確認すると、頻度が 2005 年から 2017 にかけて上昇している。このことから、現金比率の分布が年を経るごとに広がっていることが分かる。

¹⁸ この結果は Mulligan Mulligan (1997)と整合的である。

続いて、企業サイズごとの現金比率の分布を確認した(図 3)。上述のとおり、現金比率は企業サイズによって大きく異なる。ここでは、企業サイズごとに分類した上で、それぞれ 3 期間の現金比率の分布を作成した。上段が小企業郡、下段が大企業郡である。比較したところ、小企業郡のほうが概ね分布がなだらかであることが確認される。さらにいずれのグループでも最頻値あたりの現金比率の集中が弱まる一方で、より高い現金比率の頻度が上昇していることが確認される。

5.3. 地域ごとの異質性

最後に県別 GDP との関係进行分析している(図 4)。サンプル期間期初の 2005 年(上段)と期末である 2017 年(下段)の散布図を掲載している。右軸は県別 GDP で、縦軸は都道府県ごとの平均現金比率である。相関係数は 2005 年が-0.159 ($p=0.28$)、2017 年が-0.159 ($p=0.01$)とやや負の関係が確認される。

6. 回帰分析

企業単位の個業データを用いた回帰分析の推定を行う。推定式は

$$Cash_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \epsilon_{it} \quad [1]$$

である。 $Cash_{it}$ は企業 i の t 期における現金比率である。 X_{it} は、先行研究を参考にして、現金保有に影響するとされている様々な変数を含んでいる。具体的には負債比率(Leverage)、収益性(Profitability)、有形資産比率(Tangibility)、投資額(Investment)、運転資本(NWC)、配当比率(Dividends)、産業レベルのリスク(Sd (ind.Profitability))、都道府県 GDP(Regional GDP)、企業規模(Size)である。

なお、パネル化をすると 5 億円未満の標本抽出対象の企業では多くのサンプルが使用できない。このことからここでは被説明変数と同じ期の値を用いている。

推定にあたっては複数年の標本を用いた Pooled-OLS および、特定の年の標本を用いたクロスセクション分析を行っている。

6.1. 現金保有比率の決定要因

表4は全期間の標本を用いた推定結果である。1列目は全標本を用いたもの、2,3,4列目はそれぞれ、小企業、中企業大企業のサブサンプルの結果を掲載している。おおむね企業の負債比率と現金比率の間には負の関係があることが確認できる。そのことは4つの推定全てで確認された。解釈としては、借入が困難な企業が現金比率を高めていることがわかる。

収益性と現金の間には、全標本と小規模企業群においては正の関係が確認された。つまり企業が収益を上げるとしれが現金保有に回っていると理解できる。一方で大企業群(4行目)では負の関係が確認された。そのことから、収益性の低い大企業が現金保有を増加させていることが確認できる。

有形固定資産比率との間にはすべての推計結果において負の関係が確認された。有形固定資産が少ない企業は担保を用いた借入が困難であると考えられる。そのため、そのような企業においてはより多くの現金を保有していることが確認できる。なお係数を確認すると、小企業群(2列目)の係数が-0.371であるのに対して大企業グループ(4列目)の係数は-0.147とおおよそ半分である。そのことから有形固定資産と現金保有の関係性は規模の小さな企業において顕著であると言える。

続いて有形固定資産投資との関係を確認する。全標本(1列目)、小企業グループ(2列目)中企業グループ(3列目)を用いた分析では係数が正となっている。そのことから投資支出を行っている企業は現金を増加させていることが分かる。一方で、大企業群(4列目)では係数が負であるものの統計的には非有意である。

運転資本と現金保有は全ての推計において負の関係が確認された。さらに配当支払いの間には全標本および大企業グループの分析結果(1,4列目)において負の関係が確認された。

続いて、リスクと現金保有の関係を確認する。本研究では産業内の収益率の標準偏差を産業レベルのリスク指標として用いた。同変数の推定値は正であり小企業グループのサブサンプル(2行目)を除いて統計的に1%水準で有意である。このことから産業リスクと企業の現金保有の間には正の相関があることが確認される。なお係数は大企業グループのものが小企業グループより大きい

ことを指摘する。さらには産業レベルでの売上高成長率はすべての推定結果において現金保有とは正の関係が確認された。つまり成長性の高い産業に属する企業ほど現金保有が高い。

最後に地域レベルの変数として県別生産性の自然対数を用いた。結果として、全標本および小企業グループの分析結果(1,2列目)においては現金保有と地域の経済規模の間には正の関係が確認された。このことから、地域が低成長の場合は、将来の企業成長も見込めない。このような場合には投資を抑制する、あるいは将来に備えるなどの理由により企業が現金を蓄えている可能性がある。注意すべきはこのような地域経済の影響をうけているのは小規模企業のみであるという点である。企業規模が大きくなるにつれて他地域への進出や企業の移転などが可能であると予想される。しかし体力の乏しい小規模企業では事業を興した地から移転することは困難であろうため、地域経済の影響を強く受けている可能性がある。

6.2. 産業レベルの特徴量と現金保有比率

上の分析結果は全ての期間の個票を用いた。さらには説明変数と現金保有の関係の経年変化を確認するために、3時点(2005, 2011, 2017年)に限定したクロスセクション分析を行う。

推定結果は表5に掲載している。大きな特徴は以下のとおりである。収益性(*Profitability*)との関係は、小企業グループにおいて変化していることがわかる。係数は3つの時点において正であるが、係数がそれぞれ、0.123から0.168に増加している。有形固定資産比率と現金保有比率の関係は小企業郡では-0.400から-0.463に、大企業グループでは-0.205から-0.230に絶対値の値が大きくなっている。

産業関係の変数を確認すると、収益率の標準偏差と産業成長率は大企業グループにおいて統計的に有意であるものの、小企業郡では概ね統計的有意水準には達していない。おなじく県別生産性の小企業郡において顕著な正の関係が確認された。

6.3. 産業レベルの特徴量と現金保有比率

続いて、産業の特徴を表す変数を追加して検証を行った。表 6 では産業別の研究開発集中度を説明変数に追加した結果を掲載している。3つの企業サイズグループごとに、表 5 と同じく 2005, 11, 17 年の 3 時点の推定を行った。結果として 9 つの推計 (3 企業グループ×3 時点) のうち、6 つの推定結果において研究開発集中度の係数が正である。このことから、研究開発型企業は多く現金を保有していることが確認できる。ただし小規模、中規模企業グループでは統計的に有意であるのは初めの 2 時点 (2005, 11 年) のみである。

続いて貸渋リスクと現金保有の関係を確認する。ここでは日銀の貸出 DI を用いた、同指標は今回用いた法人企業統計調査と同じく日本標準産業分類を元にした産業レベルでの集計値を、本研究と同じ企業サイズ別に集計したものを公表している。貸出 DI がすべての年で利用可能であること、さらにはサンプル期間中のさまざまな経済環境により貸出態度が異なることが予見されるため、ここでは全期間のサンプルを用いた。またサイズごとの貸渋リスクへの反応を確認するために企業サイズダミーと DI の交差項を入れている。多重共線性を避けるために企業サイズダミー単体の結果は掲載していない。また貸渋の効果が長期に及ぶことが予見されるため DI は被説明変数と同じ年のものに追加して、1, 2 年ラグの値も用いている。

表 7 に推定結果を掲載している。大きな特徴として、DI に対する現金保有の反応は企業サイズにより大きく異なる点を挙げるができる。小企業グループと DI の交差項 (Small x DI) の係数は 0 期ラグ、1 期ラグの推定では正である。このことから、DI が低い場合、つまり金融機関の貸し出し態度が悪化した状況では現金保有が減少していることが分かる。むしろ小企業が現金を増加させるのは金融機関の貸出態度が良好な場合である。銀行の貸出態度が悪い時期は一般に景気が悪く企業業績も悪化していると推測できる。そのことから、小企業グループは景気後退時に金融機関からの資金調達がうまくいっていないことからリスクヘッジのための現金増加ができていないことが示唆される。

一方で中企業グループ、大企業グループそれぞれの交差項は負である。このことから貸出態度が悪化した際には何らかの手段により現金保有を増加させていることが示唆される。

7. 時系列での変化

冒頭から述べているとおり、日本企業は現金を増加させていることが批判されるが、それが(a)企業が時間を経るにしたがって現金保有を増加させているのか、(b)日本経済を構成する企業構造が変化したことが原因なのかが説明されていない。以下ではそれぞれの可能性と別々に検証する。

7.1. 時系列での変化: (a) 企業内効果

まず、企業が今回のサンプル期間内に現金を増加させたのかを確認する。理想としては小企業から大企業までを含むバランスド・パネル・データを用いた推定を行うことが望ましい。しかしながら法人企業統計調査は資本金5億円未満の企業は2年ごとに標本抽出されている。それら企業では同一企業が時系列を経るにつれて現金を積み増しているのかを確認できない。

代替的に本研究では、2005年時点でのサンプルを元に現金比率の決定式を推定し、その推定値を用いて2005年以降の推定現金比率を算出した。

$$Cash_{i,2005} = \alpha + X_{i,2005} \beta + X_{i,2005}^2 \gamma + u \quad [2]$$

$Cash_{i,2005}$ は企業*i*の2005年時点での現金比率である。 $X_{i,2005}$ は表4で用いた説明変数と、それらの2乗項を用いた。2乗項を追加した理由はモデルの説明力を高めるためである。また推計はそれぞれの産業について、大、中、小企業グループごとに推定をした。

ここで得られた推定値(α, β)の値を用いて、2005年とそれ以降の年(*y*)時点での説明変数の値を用いて現金比率の推定値を $\widehat{Cash}_{i,y} = \alpha + X_{i,y} \beta + X_{i,y}^2 \gamma$ として定義した。

そして超過現金比率($ExcessCash_{i,y}$)を実際の現金比率と推定現金比率の差、つまり

$$ExcessCash_{i,y} = Cash_{i,y} - \widehat{Cash}_{i,y} \quad [3]$$

として定義した。

図6は超過現金比率の推移をプロットしている上段が小企業、下段が大企業である。いずれも中央値(白丸で表している)が徐々に上昇していることから、2005年時点のモデルでは説明できない現金比率の増加が発生していることが確認される。

表 8 では超過現金比率が何によって説明できるかを確認した。サンプルは 2017 年のものに限定している。小企業においてとくに有形固定資産比率と現金の比率が顕著になっていることが確認される。つまり、何らかの理由により有形固定資産が少なく、担保を設定した借入が難しい企業が、現金保有を増加させている。

続いて、超過現金比率がどの程度の割合を占めるのかを算出した。具体的には 2005 年を起点として、企業サイズごとにその後の各年までの平均現金利率の差を算出した。その差のうち、超過現金比率が占めるウェイトを計算した。

結果は表 9 に掲載している。結果は企業サイズごとにパネルを分けて掲載している。パネル A は全企業グループの結果である。列[1]は 2005 年時点と比較したときの平均現金比率の差である。2005 年を起点としているため同年の値は 0 である。2017 年は 2005 年と比較して平均現金比率が 4.1 ポイント増加していることが分かる。列[2]は 2005 年の観測値を用いて推計した超過現金比率である。2006 年時点では 0.2 ポイントであるのが 2017 年には 2.8 ポイントにまで増加している。これは 2005 年からの現金比率の増加分のうちの 69%にあたる。つまり 2005 年から 2017 年にかけての日本企業の現金保有増加の半分程度はモデルにより説明できないことがわかる。

ただし平均値で確認することは一部の以上の影響を大きく受ける可能性がある。そのため平均値ではなく中央値で確認した結果を列[3], 列[4]に掲載している。列[3]は 2005 年と比較した中央値の増加分を表す。2017 年までには 4.2%増加しており平均値で比較した場合と似た値である。列[4]は超過現金比率、つまり 2005 年の予測モデルでは当てはまらない部分である。2017 年の超過現金比率は 1.7%となっており、この数値は平均値での値(列[2])より低い。なお超過現金比率の割合は 42%となっている。つまり現金比率の増加のうち、過去のモデルで説明できない部分は 42%しかなく、残りの 58%は企業の特徴が変化したことに伴う増加である。

2006 年は超過現金比率が大きな値をとるが、これは 2005 年からの現金比率差分がかなり小さな値になっていることから比率がぶれやすいのが原因であると考えられる。

Panel B は小企業グループの結果を掲載している。ここでは 2017 年までの現金比率増加分 (6.5 ポイント) のうち、平均値で確認すると 59%が、中央値で確認する 20%が過去のモデルでは説明で

きない部分となっている。つまり、小企業は 2005 年時点の情報を元に算出される予想現金比率を大きく超える現金を保有していることが分かる。

Panel C は中企業グループの結果を掲載している。平均値で確認すると 2017 年までの現金比率増加分 (5.1 ポイント) のうち、84% はモデルで説明できない増加分であることが分かる。同様に中央値で確認するとモデルで説明できない増加分が 50% となっている。

最後に Panel D は大企業グループの結果を掲載している。平均値で確認すると 2017 年までの現金比率増加分 (4.2 ポイント) のうち、44% はモデルで説明できない増加分であることが分かる。同様に中央値で確認するとモデルで説明できない増加分が 35% となっている。

これまで述べたとおり、2009 年から標本抽出方法に大きな変更があった。そのことがなんらかの形で結果に影響を与えている可能性がある。その点を考慮するために 2009 年時点で超過現金比率を計測し、2010 年以降の変化を確認したのが表 10 である。結果は表 9 と類似している。例えば全企業グループ (Panel A) であれば、2017 年時点の現金比率のうち 2009 年モデルで説明できない現金比率の増加分は平均値では 77%、であるが中央値では -12% となっており、分散がおおきくなる。2009 年は新しい標本抽出が使用開始された時期であるとともに、世界金融危機の影響を受けているため、推定値の算出基準年として適していない可能性がある。

続いて、規模別にみたときの日本経済全体での超過現金額を算出する。ここまでは現金の増減を比率で計算してきた。しかし小さな企業の 1% とトヨタ自動車のような大企業の 1% では大きさが異なる。そのため、サンプル内のすべての企業について超過現金比率に総資産額を掛け合わせることで超過現金額を算出した。そのうえで企業規模 X 産業 X 暦年別に、サンプル内で超過現金額を足し合わせた。この時点ではサンプルに選択された個票の超過現金である。そのため母集団全体の暦年 t における超過現金額 (*Aggregate Excess Cash_t*) を、

$$Aggregate\ Excess\ Cash_t = \sum_i \sum_j ExcessCash_{ijt} \times \frac{N_{ptj}}{N_{stj}}$$

として算出した。ここで $ExcessCash_{ijt}$ は暦年 t における産業 i 企業規模 j のサンプル内の超過現金額の総和である。 N_{ptj} は産業 i 企業規模 j のグループの母集団の企業数、 N_{stj} は暦年 t における企業規模 t のグループの標本サイズである。

同様に企業規模別にも総超過現金額(*Aggregate Excess Cash_{tj}*)を以下のとおり算出した。

$$Aggregate\ Excess\ Cash_t = \sum_i ExcessCash_{tj} \times \frac{N_{ptj}}{N_{stj}}$$

規模別および全企業合計の総超過現金額は図7に掲載している。合計の総超過現金額は2010年にかけていったん増加傾向にあり、その後2013年まで減少したのちに再度上昇、下落のサイクルにある。一貫して正であることから2005年を起点としたときにそれ以降の企業の現金保有は増加していることが分かる。正の値ではあるものの、たとえば2015年のそれは15兆円程度である。同時期の日本企業の総現金保有額は***兆円である。

企業規模別に確認したところ、中規模企業（資本金1000万円以上、1億円未満）のグループが全企業のそれと同様の傾向にあること、ただし2011年以降は上昇傾向にあることが確認できる。また小企業グループは2011年あたりまでは負の値であるものの、その後増加していることが確認された。一方で大企業グループ（資本金1億円以上）は2011年あたりから下落傾向にあることが確認された。

表9では超過現金比率が正であったことを考えると、大企業の総超過現金が負であることに違和感があるかもしれない。図8では企業規模を横軸に、超過現金比率を縦軸にプロットしたグラフを掲載している。数値は2017年時点のものである。一貫して右下がりになっていること、とくに企業規模が大きくなるにつれて縦軸が負になっていることに留意されたい。このことから、大きな企業は比率で見ると小さな負の値であるが金額に直せば大きな負の超過現金額であることが確認できる。

7.2. 時系列での変化: (b) 日本経済を構成する企業の変化

次の可能性としては日本経済内において、現金を多く必要とする企業が増加している可能性を検討する。ここではフォーマルな統計分析は行わず、いくつかの状況証拠を用いて検証を行う。第1に母集団を構成する企業の変化に着目する。法人企業統計調査の公表情報には母集団の企業数が含まれる。ここでは母集団の企業数が期間中にどれだけ増減したかを確認する。図5は2005年の企業数を1とした時の企業数の変化を示している。企業数は企業規模（大・中・小の3グループ）に分けた。さらに、有形固定資産の影響を確認するために、それぞれの企業規模のうち、有形固定資産を資産合計で除した値が上位(下位)25パーセントに分けた。

特筆すべきは、小規模企業数の増加である。有形固定資産が少ない産業、多い産業いずれにおいても増加傾向にある。これまでの回帰分析から確認されたとおり、小規模企業は大規模企業と比較して現金を多く持つ傾向にある。それに加えて有形固定資産が少ない企業はより多くの現金を保有する。これらの効果が相まって総体としての現金額が増加している可能性がある。

参考文献一覽

- Acharya, V., Davydenko, S.A., Strebulaev, I.A., 2012. Cash holdings and credit risk. *Review of Financial Studies* 25, 3572-3609.
- Acharya, V.V., Almeida, H., Campello, M., 2007. Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies. *J Financ Intermed* 16, 515-554.
- Acharya, V.V., Eisert, T., Eufinger, C., Hirsch, C., 2019. Whatever It Takes: The Real Effects of Unconventional Monetary Policy. *The Review of Financial Studies* 32, 3366-3411.
- Ahrends, M., Drobetz, W., Puhan, T.X., 2018. Cyclicity of growth opportunities and the value of cash holdings. *Journal of Financial Stability* 37, 74-96.
- Almeida, H., Campello, M., 2007. Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *Review of Financial Studies* 20, 1429-1460.
- Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M.S., 2004. The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance* 59, 1777-1804.
- Azar, J.A., Kagy, J.-F., Schmalz, M.C., 2016. Can changes in the cost of carry explain the dynamics of corporate “cash” holdings? *Review of Financial Studies* 29, 2194-2240.
- Bates, T.W., Chang, C.-H., Chi, J.D., 2018. Why has the value of cash increased over time? *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 53, 749-787.
- Bates, T.W., Kahle, K.M., Stulz, R.M., 2009. Why do US firms hold so much more cash than they used to? *Journal of Finance* 64, 1985-2021.
- Baumol, W.J., 1952. The transactions demand for cash: An inventory theoretic approach. *The Quarterly journal of economics*, 545-556.
- Begenau, J., Palazzo, B., 2021. Firm selection and corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics* 139, 697-718.
- Bigelli, M., Sánchez-Vidal, J., 2012. Cash holdings in private firms. *Journal of Banking & Finance* 36, 26-35.
- Brown, G., Kapadia, N., 2007. Firm-specific risk and equity market development. *Journal of Financial Economics* 84, 358-388.
- Campbell, J.Y., Lettau, M., Malkiel, B.G., Xu, Y., 2001. Have individual stocks become more volatile? An empirical exploration of idiosyncratic risk. *Journal of Finance* 56, 1-43.
- Charoenwong, B., Morck, R., Wiwattanakantang, Y., 2021. Bank of Japan equity purchases: The (non-) effects of extreme quantitative easing. *Review of Finance* 25, 713-743.
- Chen, B.S., Hanson, S.G., Stein, J.C., 2017. The decline of big-bank lending to small business: Dynamic impacts on local credit and labor markets. National Bureau of Economic Research.
- Chen, H.-C., Chou, R.K., Lu, C.-L., 2021. Misvaluation and the corporate propensity to hold cash. *Journal of Corporate Finance* 70, 102076.
- Cui, W., Cuong, L.K., Shimizu, K., 2020. Cash policy and the bank-firm relationship. *Economic Modelling* 91, 804-818.
- Cuong, L.K., Shimizu, K., Cui, W., 2021. The determinants of negative net leverage policy: New evidence from Japan. *Economic Modelling* 97, 449-460.
- De Simone, L., Piotroski, J.D., Tomy, R.E., 2019. Repatriation taxes and foreign cash holdings: The impact of anticipated tax reform. *Review of Financial Studies* 32, 3105-3143.
- DeAngelo, H., Gonçalves, A., Stulz, R.M., 2021. Leverage and cash dynamics. Fisher College of Business Working Paper, 010.
- Denis, D.J., McKeon, S.B., 2021. Persistent negative cash flows, staged financing, and the stockpiling of cash balances. *Journal of Financial Economics*.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., 2007. Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of Financial Economics* 83, 599-634.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., Servaes, H., 2003. International corporate governance and corporate cash holdings. *Journal of Financial and Quantitative analysis* 38, 111-133.
- Duchin, R., Ozbas, O., Sensoy, B.A., 2010. Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis. *Journal of Financial Economics* 97, 418-435.
- Fahlenbrach, R., Rageth, K., Stulz, R.M., 2021. How valuable is financial flexibility when revenue stops? Evidence from the COVID-19 crisis. *Review of Financial Studies* 34, 5474-5521.

Falato, A., Kadyrzhanova, D., Sim, J., Steri, R., 2020. Rising intangible capital, shrinking debt capacity, and the US corporate savings glut. *Shrinking Debt Capacity, and the US Corporate Savings Glut* (March 18, 2020).

Falato, A., Sim, J., 2014. Why do innovative firms hold so much cash? Evidence from changes in state R&D tax credits.

Fama, E.F., French, K.R., 2001. Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Applied Corporate Finance* 14, 67-79.

Faulkender, M., Wang, R., 2006. Corporate financial policy and the value of cash. *Journal of Finance* 61, 1957-1990.

Faulkender, M.W., Hankins, K.W., Petersen, M.A., 2019. Understanding the rise in corporate cash: Precautionary savings or foreign taxes. *Review of Financial Studies* 32, 3299-3334.

Fazzari, S., Hubbard, R.G., Petersen, B., 1988. Investment, financing decisions, and tax policy. *American Economic Review* 78, 200-205.

Foley, C.F., Hartzell, J.C., Titman, S., Twite, G., 2007. Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation. *Journal of Financial Economics* 86, 579-607.

Fresard, L., 2010. Financial strength and product market behavior: The real effects of corporate cash holdings. *Journal of Finance* 65, 1097-1122.

Gan, J., 2007. Collateral, debt capacity, and corporate investment: Evidence from a natural experiment. *Journal of Financial Economics* 85, 709-734.

Gao, H., Harford, J., Li, K., 2013. Determinants of corporate cash policy: Insights from private firms. *Journal of Financial Economics* 109, 623-639.

Gao, X., Whited, T.M., Zhang, N., 2021. Corporate money demand. *Review of Financial Studies* 34, 1834-1866.

Graham, J.R., Harvey, C.R., 2001. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of financial economics* 60, 187-243.

Graham, J.R., Leary, M.T., 2018. The evolution of corporate cash. *Review of Financial Studies* 31, 4288-4344.

Hahn, J., Lee, H., 2009. Financial constraints, debt capacity, and the cross - section of stock returns. *The Journal of Finance* 64, 891-921.

Harford, J., Klasa, S., Maxwell, W.F., 2014. Refinancing risk and cash holdings. *Journal of Finance* 69, 975-1012.

Haushalter, D., Klasa, S., Maxwell, W.F., 2007. The influence of product market dynamics on a firm's cash holdings and hedging behavior. *Journal of Financial Economics* 84, 797-825.

He, Z., Wintoki, M.B., 2016. The cost of innovation: R&D and high cash holdings in US firms. *Journal of Corporate Finance* 41, 280-303.

Hoberg, G., Phillips, G., Prabhala, N., 2014. Product market threats, payouts, and financial flexibility. *The Journal of Finance* 69, 293-324.

Holmström, B., Tirole, J., 1998. Private and public supply of liquidity. *Journal of Political Economy* 106, 1-40.

Hori, K., Aono, K., 2021. Measuring the Value of Corporate Cash Holdings against Predictable and Unpredictable Negative Shocks. Available at SSRN 3836634.

Hosono, K., Miyakawa, D., Takizawa, M., 2017. Intangible Assets and Firms' Liquidity Holdings: Evidence from Japan. RIETI.

Huang, R., Ritter, J.R., 2021. Corporate cash shortfalls and financing decisions. *Review of Financial Studies* 34, 1789-1833.

Jensen, M.C., 1986. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review* 76, 323-329.

Kaplan, S.N., Zingales, L., 1997. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *The quarterly journal of economics* 112, 169-215.

Kato, K., Li, M., Skinner, D.J., 2017. Is Japan really a “buy”? The corporate governance, cash holdings and economic performance of Japanese companies. *Journal of Business Finance & Accounting* 44, 480-523.

Keynes, J.M., 1936. *The general theory of employment, interest and money*. London : Macmillan, 1936.

Khwaja, A.I., Mian, A., 2008. Tracing the impact of bank liquidity shocks: Evidence from an emerging market. *American Economic Review* 98, 1413-1442.

- Lim, S.C., Macias, A.J., Moeller, T., 2020. Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance* 118, 105873.
- Lins, K.V., Servaes, H., Tufano, P., 2010. What drives corporate liquidity? An international survey of cash holdings and lines of credit. *Journal of financial economics* 98, 160-176.
- Luo, Q., Hachiya, T., 2005. Corporate governance, cash holdings, and firm value: evidence from Japan. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies* 8, 613-636.
- Lyandres, E., Palazzo, B., 2016. Cash holdings, competition, and innovation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 51, 1823-1861.
- McLean, R.D., 2011. Share issuance and cash savings. *Journal of Financial Economics* 99, 693-715.
- Mulligan, C.B., 1997. Scale economies, the value of time, and the demand for money: Longitudinal evidence from firms. *Journal of Political Economy* 105, 1061-1079.
- Nakajima, K., Sasaki, T., 2016. Bank dependence and corporate propensity to save. *Pacific-Basin Finance Journal* 36, 150-165.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R., 1999. The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics* 52, 3-46.
- Palazzo, B., 2012. Cash holdings, risk, and expected returns. *Journal of Financial Economics* 104, 162-185.
- Pinkowitz, L., Stulz, R.M., Williamson, R., 2016. Do US firms hold more cash than foreign firms do? *Review of Financial Studies* 29, 309-348.
- Pinkowitz, L., Williamson, R., 2001. Bank power and cash holdings: Evidence from Japan. *Review of Financial Studies* 14, 1059-1082.
- Ramelli, S., Wagner, A.F., 2020. Feverish stock price reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies* 9, 622-655.
- Sasaki, T., Suzuki, K., 2019. Bank health and cash holdings: Evidence from a bank-centered financial market. *Pacific-Basin Finance Journal* 57, 101195.
- Shikimi, M., 2019. Bank relationships and corporate cash holdings. *Pacific-Basin Finance Journal* 57, 101185.
- Sufi, A., 2009. Bank lines of credit in corporate finance: An empirical analysis. *The Review of Financial Studies* 22, 1057-1088.
- Wang, B., 2019. The cash conversion cycle spread. *Journal of financial economics* 133, 472-497.
- Whited, T.M., Wu, G., 2006. Financial constraints risk. *Review of Financial Studies* 19, 531-559.
- 中岡, 孝., 2019. 企業の現金保有行動に関する考察：理論と実証研究のサーベイ. *商経学叢* 65, 177-227.
- 中嶋, 幹., 米澤, 康., 2010. わが国企業の現金保有とペイアウト政策. *現代ファイナンス* 27, 25-40.
- 中村, 純., 2017. 日本企業の資金余剰とキャッシュフロー用途：法人企業統計調査票データに基づく規模別分析 (特集 企業の資金余剰とコーポレートガバナンス). *フィナンシャル・レビュー* 2017, 27-55.
- 佐々木, 隆., 佐々木, 寿., 胥, 鵬., 花枝, 英., 2016. 日本企業の現金保有と流動性管理—サーベイ調査による分析—. *現代ファイナンス* 37, 19-48.
- 土屋, 隆., 2015. 法人企業統計調査における標本設計の変更に係る検証結果報告書 —標本抽出方法の変更およびローテーション抽出法の導入—. 統計数理研究所データ科学研究系.
- 堀, 敬., 安藤, 浩., 齋藤, 誠., 2010. 日本企業の流動性資産保有に関する実証研究—上場企業の財務データを用いたパネル分析—. *現代ファイナンス* 27, 3-24.
- 奥, 愛., 高橋, 秀., 渡部, 恵., 2018. 日本企業の現預金保有行動とその合理性の検証. *PRI Discussion paper series*.
- 山口, 聖., 馬場, 大., 2012. 日本企業の現金保有に対するマーケットの評価. *経営財務研究* 32, 108-122.
- 福田, 慎., 2017. 企業の資金余剰と現預金の保有行動. 財務総合政策研究所 『フィナンシャル・レビュー』, 3-26.
- 芹田, 敏., 花枝, 英., 2015. サーベイ調査から見た日本企業の財務政策. *組織科学* 49, 32-44.

表 1
標本分布

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	増減率(2009-17)
1 200万円未満	646	670	650	636	105	115	137	165	182	185	205	232	234	222.9%
2 200万円以上,300万円未満	460	418	518	557	15	22	25	30	31	38	37	31	28	186.7%
3 300万円以上,500万円未満	998	927	985	948	1100	1056	1111	1035	960	1044	1031	960	915	83.2%
4 500万円以上,1000万円未満	1138	1119	1104	1051	415	384	460	470	465	461	474	472	470	113.3%
5 1000万円以上,2000万円未満	2232	2278	2230	2256	2068	2129	2222	2246	2317	2406	2385	2291	2275	110.0%
6 2000万円以上,5000万円未満	2930	2946	2859	2766	2769	2816	2823	2838	2925	2934	2973	2992	2948	106.5%
7 5000万円以上,1億円未満	2395	2396	2358	2145	2250	2206	2234	2254	2298	2380	2347	2301	2296	102.0%
8 1億円以上、10億円未満	7737	7682	7337	7505	7380	7726	7902	7721	7625	7962	8138	8171	8023	108.7%
9 10億円以上	5216	5153	5106	4986	4877	4772	4711	4653	4641	4635	4601	4686	4723	96.8%

表 2
現金比率の基本統計量

	Mean	Median	St. Dev.
2005	0.172	0.107	0.188
2006	0.173	0.109	0.188
2007	0.173	0.106	0.191
2008	0.177	0.111	0.193
2009	0.180	0.119	0.190
2010	0.184	0.121	0.192
2011	0.188	0.123	0.196
2012	0.192	0.127	0.198
2013	0.195	0.129	0.201
2014	0.201	0.134	0.205
2015	0.208	0.140	0.211
2016	0.213	0.148	0.211
2017	0.216	0.150	0.212

表 3
記述統計

パネル A 全企業

	2005	2011	2017
cash_asset	0.172	0.286	0.216
lev	0.313	0.010	0.250
profitability	0.005	0.303	0.025
tan_asset_	0.327	0.030	0.281
inv_asset_	0.031	0.009	0.028
nwc_asset	0.005	0.005	0.007
div_asset_	0.004	0.090	0.008
sd_prof	0.100	0.000	0.089

パネル B 小企業

	2005	2011	2017
cash_asset	0.256	0.417	0.321
lev	0.429	0.002	0.409
profitability	-0.019	0.285	0.016
tan_asset_	0.325	0.036	0.278
inv_asset_	0.039	0.005	0.038
nwc_asset	0.003	0.001	0.002
div_asset_	0.001	0.094	0.001
sd_prof	0.102	0.000	0.092

パネル C 大企業

	2005	2011	2017
cash_asset	0.130	0.223	0.176
lev	0.253	0.014	0.190
profitability	0.011	0.297	0.028
tan_asset_	0.323	0.032	0.269
inv_asset_	0.032	0.012	0.028
nwc_asset	0.006	0.008	0.010
div_asset_	0.007	0.089	0.012
sd_prof	0.099	0.000	0.089

表 4

サイズ別での現金比率の決定要因 (Pooled- OLS)

OLS 推定によって得られた係数の推定値を掲載している。***, **, *は 1, 5, 10%水準で統計的に有意であることを表す。

	[1]	[2]	[3]	[4]
	Entire	Small	Medium	Large& Largest
Leverage	-0.0818*** (0.00927)	-0.102*** (0.00656)	-0.131*** (0.0112)	-0.105*** (0.0135)
Profitability	0.0719*** (0.0134)	0.110*** (0.0114)	0.134*** (0.0107)	0.0439 (0.0300)
Tangibility	-0.312*** (0.0269)	-0.438*** (0.0162)	-0.353*** (0.0217)	-0.208*** (0.0256)
Investment	0.00935 (0.0285)	-0.0102 (0.0167)	0.0226* (0.0126)	-0.0551** (0.0243)
NWC	-0.300*** (0.0318)	-0.439*** (0.0225)	-0.327*** (0.0288)	-0.239*** (0.0338)
Dividends	-0.871*** (0.111)	0.490 (0.405)	-0.113 (0.144)	-0.352*** (0.0763)
Sd (Ind. Profitability)	-0.0198*** (0.00134)	-0.0264*** (0.00206)	-0.0213*** (0.000949)	-0.0270*** (0.00176)
Size	0.862*** (0.265)	0.275 (0.209)	0.474*** (0.166)	1.010*** (0.272)
Regional GDP	-0.0103*** (0.00233)	0.00713*** (0.00235)	0.00142 (0.00212)	-0.000538 (0.00175)
Constant	0.612*** (0.0456)	0.655*** (0.0644)	0.493*** (0.0548)	0.434*** (0.0380)
Observations	285,816	27,644	95,585	162,587
R-Squared	0.294	0.415	0.364	0.283

表 5

サイズ別での現金比率の決定要因 (単年 OLS)

OLS 推定によって得られた係数の推定値を掲載している。***, **, *は 1, 5, 10%水準で統計的に有意であることを表す。

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	2005	2011	2017	2005	2011	2017	2005	2011	2017
	Small	Small	Small	Medium	Medium	Medium	Large& Largest	Large& Largest	Large& Largest
Leverage	-0.118*** (0.0165)	-0.102*** (0.0143)	-0.125*** (0.0209)	-0.121*** (0.0164)	-0.127*** (0.0132)	-0.143*** (0.0132)	-0.0881*** (0.0152)	-0.116*** (0.0148)	-0.116*** (0.0188)
Profitability	0.123*** (0.0329)	0.131*** (0.0382)	0.167*** (0.0439)	0.160*** (0.0249)	0.0885** (0.0364)	0.120*** (0.0294)	0.00381 (0.0492)	0.151*** (0.0470)	0.0201 (0.0497)
Tangibility	-0.398*** (0.0242)	-0.444*** (0.0226)	-0.464*** (0.0223)	-0.322*** (0.0201)	-0.350*** (0.0232)	-0.380*** (0.0302)	-0.205*** (0.0235)	-0.201*** (0.0300)	-0.225*** (0.0308)
Investment	0.0178 (0.0260)	0.0580 (0.0375)	0.0372 (0.0408)	0.0467 (0.0355)	0.0603 (0.0359)	0.0393* (0.0228)	-0.0486** (0.0207)	-0.0417 (0.0346)	-0.109*** (0.0388)
NWC	-0.396*** (0.0298)	-0.471*** (0.0357)	-0.462*** (0.0418)	-0.281*** (0.0293)	-0.320*** (0.0352)	-0.365*** (0.0374)	-0.238*** (0.0313)	-0.230*** (0.0364)	-0.263*** (0.0402)
Dividends	-0.0970 (1.308)	-0.874 (1.262)	-0.722 (0.552)	0.264 (0.338)	-0.311 (0.221)	-0.152 (0.239)	-0.105 (0.171)	-0.587*** (0.118)	-0.554*** (0.0941)
Sd (Ind. Profitability)	-0.0283*** (0.00360)	-0.0342*** (0.00390)	-0.0220*** (0.00421)	-0.0216*** (0.00194)	-0.0221*** (0.00198)	-0.0224*** (0.00173)	-0.0266*** (0.00151)	-0.0271*** (0.00216)	-0.0292*** (0.00201)
Size	0.199 (0.222)	0.00475 (0.402)	0.154 (0.248)	0.483*** (0.200)	0.371* (0.199)	0.338 (0.228)	1.131*** (0.170)	0.781** (0.328)	1.213*** (0.265)
Regional GDP	0.00400 (0.00326)	0.00733 (0.00610)	0.000350 (0.00651)	-0.000653 (0.00399)	-0.000131 (0.00281)	-0.00433 (0.00310)	-0.000761 (0.00205)	0.00144 (0.00226)	0.000267 (0.00242)
Constant	0.701*** (0.0901)	0.772*** (0.149)	0.774*** (0.127)	0.487*** (0.0837)	0.529*** (0.0646)	0.647*** (0.0758)	0.399*** (0.0542)	0.424*** (0.0537)	0.460*** (0.0474)
Observations	3,134	1,733	1,647	7,620	7,279	7,519	12,835	12,613	12,746
R-Squared	0.397	0.451	0.420	0.340	0.346	0.369	0.316	0.270	0.291

表 6

研究開発と現金保有（単年 OLS）

OLS 推定によって得られた係数の推定値を掲載している。***, **, *は 1, 5, 10%水準で統計的に有意であることを表す。

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	2005	2011	2017	2005	2011	2017	2005	2011	2017
	Small	Small	Small	Medium	Medium	Medium	Large& Largest	Large& Largest	Large& Largest
Leverage	-0.143*** (0.0108)	-0.0650*** (0.0190)	-0.140*** (0.0283)	-0.0943*** (0.0105)	-0.126*** (0.0142)	-0.135*** (0.0144)	-0.102*** (0.0141)	-0.123*** (0.0183)	-0.114*** (0.0166)
Profitability	0.0935** (0.0419)	0.117** (0.0472)	0.150** (0.0588)	0.150*** (0.0349)	0.102** (0.0422)	0.112*** (0.0354)	-0.0103 (0.0530)	0.163*** (0.0533)	-0.0168 (0.0474)
Tangibility	-0.396*** (0.0283)	-0.465*** (0.0305)	-0.425*** (0.0307)	-0.325*** (0.0194)	-0.348*** (0.0182)	-0.356*** (0.0247)	-0.213*** (0.0271)	-0.226*** (0.0327)	-0.259*** (0.0293)
Investment	0.0226 (0.0409)	0.0247 (0.0553)	0.101** (0.0477)	0.0542 (0.0503)	0.0502 (0.0336)	0.0131 (0.0372)	-0.0583** (0.0221)	-0.0672 (0.0453)	-0.142** (0.0549)
NWC	-0.382*** (0.0396)	-0.469*** (0.0457)	-0.404*** (0.0490)	-0.259*** (0.0313)	-0.296*** (0.0287)	-0.350*** (0.0334)	-0.249*** (0.0397)	-0.250*** (0.0396)	-0.305*** (0.0407)
Dividends	-0.578 (1.718)	-1.398 (1.195)	-0.280 (0.766)	0.0543 (0.349)	-0.408 (0.248)	-0.223 (0.276)	-0.0327 (0.201)	-0.528*** (0.134)	-0.453*** (0.0879)
Sd (Ind. Profitability)	-0.0274*** (0.00464)	-0.0323*** (0.00524)	-0.0183*** (0.00526)	-0.0209*** (0.00277)	-0.0209*** (0.00254)	-0.0197*** (0.00168)	-0.0266*** (0.00227)	-0.0268*** (0.00272)	-0.0301*** (0.00248)
Regional GDP	0.656** (0.312)	0.684* (0.377)	0.667** (0.290)	0.994*** (0.179)	0.654*** (0.229)	0.895*** (0.180)	1.355*** (0.139)	1.161*** (0.369)	1.539*** (0.258)
Size	0.00359 (0.00414)	0.00445 (0.00794)	0.00306 (0.00721)	0.00390 (0.00332)	0.00216 (0.00252)	0.00211 (0.00355)	-0.000223 (0.00275)	0.00140 (0.00314)	-0.00130 (0.00268)
Ind. RD	0.0909*** (0.0317)	0.121*** (0.0286)	0.0513 (0.0414)	0.0649*** (0.0176)	0.0486** (0.0189)	0.0258 (0.0250)	0.0212 (0.0126)	0.00955 (0.0204)	0.0316* (0.0169)
Constant	0.626*** (0.123)	0.683*** (0.191)	0.598*** (0.146)	0.313*** (0.0601)	0.435*** (0.0621)	0.444*** (0.0771)	0.360*** (0.0723)	0.393*** (0.0869)	0.468*** (0.0636)
Observations	1,942	1,081	998	4,597	4,550	4,680	9,511	9,253	9,259
R-Squared	0.397	0.413	0.376	0.329	0.327	0.352	0.326	0.281	0.316

表 7

貸渡リスクと現金保有 (Pooled-OLS)

OLS 推定によって得られた係数の推定値を掲載している。***, **, *は 1, 5, 10%水準で統計的に有意であることを表す。

	[1]	[2]	[3]
Lag of DI	0	1	2
Leverage	-0.0906*** (0.00631)	-0.0913*** (0.00627)	-0.0895*** (0.00644)
Profitability	0.0671*** (0.0183)	0.0748*** (0.0193)	0.0781*** (0.0191)
Tangibility	-0.316*** (0.0256)	-0.317*** (0.0261)	-0.322*** (0.0261)
Investment	-0.00128 (0.0272)	-0.00204 (0.0280)	-0.00345 (0.0295)
NWC	-0.302*** (0.0339)	-0.304*** (0.0345)	-0.308*** (0.0350)
Dividends	-0.618*** (0.111)	-0.645*** (0.110)	-0.689*** (0.110)
Sd (Ind. Profitability)	-0.0179*** (0.00197)	-0.0183*** (0.00204)	-0.0181*** (0.00201)
Regional GDP	0.809** (0.388)	0.814** (0.399)	0.830* (0.415)
Size	-0.00580*** (0.00188)	-0.00563*** (0.00189)	-0.00579*** (0.00183)
Small x DI	0.00282** (0.00129)	0.00327** (0.00139)	0.00233 (0.00174)
Medium x DI	-0.000942** (0.000394)	-0.00101** (0.000397)	-0.00107** (0.000418)
Large x Di	-0.00241*** (0.000474)	-0.00241*** (0.000500)	-0.00251*** (0.000531)
Observations	234,406	212,880	190,895
R-Squared	0.319	0.320	0.319

表 8

超過現金比率の決定要因

OLS 推定によって得られた係数の推定値を掲載している。***, **, *は 1, 5, 10%水準で統計的に有意であることを表す。

	[1]	[2]	[3]	[4]
	Entire	Small	Medium	Large& Largest
Leverage	-0.0396*** (0.0134)	-0.0460** (0.0209)	-0.0476*** (0.0122)	-0.0119 (0.0175)
Profitability	0.0363 (0.0286)	0.100** (0.0401)	0.0426 (0.0256)	-0.0141 (0.0444)
Tangibility	-0.0255 (0.0242)	-0.167*** (0.0230)	-0.103*** (0.0256)	0.0529** (0.0244)
Investment	-0.0159 (0.0218)	0.0399 (0.0414)	0.0315 (0.0199)	-0.0962** (0.0375)
NWC	-0.0121 (0.0362)	-0.150*** (0.0348)	-0.0739** (0.0350)	0.0513 (0.0401)
Dividends	-0.683*** (0.0890)	-1.045** (0.489)	-0.149 (0.205)	-0.584*** (0.0900)
Size	-0.00488*** (0.00162)	-0.00661* (0.00383)	0.00140 (0.00168)	-0.00470** (0.00212)
Sd (Ind. Profitability)	-0.00432 (0.0789)	-0.301* (0.178)	-0.197 (0.119)	0.331*** (0.0721)
Regional GDP	-0.00168 (0.00205)	-0.000557 (0.00537)	-0.00214 (0.00239)	0.000832 (0.00204)
Constant	0.119** (0.0475)	0.182* (0.0953)	0.143** (0.0531)	0.00821 (0.0446)
	21,501	1,637	7,367	12,497
R-Squared	0.018	0.094	0.042	0.021

表 9
超過現金比率の比重 (2005 年基準)

パネル A 全企業

	平均値			中央値		
	現金比率差分 2005年起点	超過現金比率		現金比率差分 2005年起点	超過現金比率	
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005	0.000			0.000		
2006	0.001	0.002	296%	0.003	-0.006	-231%
2007	0.001	0.003	400%	0.000	-0.006	-1708%
2008	0.005	0.007	139%	0.004	0.001	30%
2009	0.008	0.013	148%	0.013	0.007	56%
2010	0.013	0.013	104%	0.016	0.006	37%
2011	0.016	0.013	80%	0.018	0.005	28%
2012	0.019	0.015	77%	0.021	0.007	31%
2013	0.022	0.015	70%	0.023	0.006	26%
2014	0.027	0.019	71%	0.027	0.010	37%
2015	0.034	0.024	72%	0.033	0.013	40%
2016	0.038	0.027	73%	0.040	0.016	42%
2017	0.041	0.028	69%	0.042	0.017	42%

パネル B 小企業

	平均値			中央値		
	現金比率差分 2005年起点	超過現金比率		現金比率差分 2005年起点	超過現金比率	
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005	0.000			0.000		
2006	0.003	-0.001	-18%	0.003	-0.026	-834%
2007	0.019	0.009	50%	0.020	-0.021	-104%
2008	0.022	0.010	45%	0.027	-0.016	-59%
2009	0.032	0.018	58%	0.041	-0.008	-19%
2010	0.036	0.020	56%	0.034	-0.009	-28%
2011	0.044	0.024	55%	0.049	-0.008	-15%
2012	0.038	0.020	54%	0.040	-0.011	-27%
2013	0.047	0.030	63%	0.055	-0.003	-6%
2014	0.054	0.033	62%	0.059	0.006	11%
2015	0.059	0.036	61%	0.058	0.002	4%
2016	0.052	0.031	60%	0.063	0.004	7%
2017	0.065	0.038	59%	0.068	0.014	20%

Panel C 中企業

	平均值			中央值		
	現金比率差分 2005年起点	超過現金比率		現金比率差分 2005年起点	超過現金比率	
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005	0.000			0.000		
2006	-0.001	0.008	-834%	-0.001	-0.003	280%
2007	-0.004	0.009	-235%	-0.002	-0.002	130%
2008	0.005	0.016	296%	0.002	0.004	156%
2009	0.011	0.023	210%	0.014	0.011	78%
2010	0.016	0.022	142%	0.015	0.007	47%
2011	0.020	0.022	114%	0.019	0.008	44%
2012	0.024	0.026	107%	0.021	0.011	52%
2013	0.028	0.027	97%	0.028	0.013	46%
2014	0.033	0.031	93%	0.030	0.018	60%
2015	0.040	0.037	91%	0.038	0.023	61%
2016	0.048	0.044	91%	0.049	0.027	55%
2017	0.051	0.043	84%	0.053	0.027	50%

Panel D 大企業

	平均值			中央值		
	現金比率差分 2005年起点	超過現金比率		現金比率差分 2005年起点	超過現金比率	
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005	0.000			0.000		
2006	0.001	-0.001	-70%	0.004	-0.005	-130%
2007	-0.003	-0.003	104%	-0.004	-0.006	151%
2008	0.001	0.002	163%	0.003	0.003	82%
2009	0.014	0.006	43%	0.016	0.007	43%
2010	0.018	0.007	38%	0.020	0.007	35%
2011	0.020	0.006	30%	0.019	0.005	25%
2012	0.023	0.007	32%	0.019	0.005	28%
2013	0.023	0.006	25%	0.019	0.003	14%
2014	0.027	0.009	35%	0.023	0.006	24%
2015	0.035	0.015	42%	0.027	0.009	32%
2016	0.039	0.017	43%	0.034	0.011	32%
2017	0.042	0.019	44%	0.035	0.012	35%

表 10
超過現金比率の比重 (2009 年基準)

パネル A 全企業						
	平均値			中央値		
	現金比率差分 2009年起点	超過現金比率		現金比率差分 2009年起点	超過現金比率	
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005						
2006						
2007						
2008						
2009	0.000	0.006		0.000	-0.018	
2010	0.004	0.003	85%	-0.007	-0.032	451%
2011	0.012	0.011	91%	0.009	-0.024	-275%
2012	0.006	0.008	131%	-0.001	-0.022	2588%
2013	0.015	0.017	110%	0.014	-0.016	-116%
2014	0.022	0.020	91%	0.018	-0.010	-58%
2015	0.027	0.023	85%	0.017	-0.012	-72%
2016	0.021	0.019	92%	0.022	-0.010	-47%
2017	0.033	0.025	77%	0.027	-0.003	-12%

パネル B 小企業						
	平均値			中央値		
	現金比率差分 2009年起点	超過現金比率		現金比率差分 2009年起点	超過現金比率	
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005						
2006						
2007						
2008						
2009	0.000	0.006		0.000	-0.018	
2010	0.004	0.003	85%	-0.007	-0.032	451%
2011	0.012	0.011	91%	0.009	-0.024	-275%
2012	0.006	0.008	131%	-0.001	-0.022	2588%
2013	0.015	0.017	110%	0.014	-0.016	-116%
2014	0.022	0.020	91%	0.018	-0.010	-58%
2015	0.027	0.023	85%	0.017	-0.012	-72%
2016	0.021	0.019	92%	0.022	-0.010	-47%
2017	0.033	0.025	77%	0.027	-0.003	-12%

Panel C 中企業

	平均值			中央值		
	現金比率差分	超過現金比率		現金比率差分	超過現金比率	
	2009年起点			2009年起点		
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005						
2006						
2007						
2008						
2009	0.000	0.008		0.000	-0.010	
2010	0.005	0.007	150%	0.001	-0.012	-1479%
2011	0.009	0.008	85%	0.005	-0.010	-194%
2012	0.013	0.011	83%	0.007	-0.009	-120%
2013	0.017	0.012	70%	0.015	-0.007	-51%
2014	0.023	0.016	73%	0.017	-0.002	-12%
2015	0.030	0.023	76%	0.025	0.004	16%
2016	0.037	0.029	77%	0.036	0.007	19%
2017	0.040	0.028	69%	0.040	0.007	18%

Panel D 大企業

	平均值			中央值		
	現金比率差分	超過現金比率		現金比率差分	超過現金比率	
	2009年起点			2009年起点		
	[1]	[2]	[2]/[1]	[3]	[4]	[4]/[3]
2005						
2006						
2007						
2008						
2009	0.000	0.002		0.000	-0.002	
2010	0.005	0.003	64%	0.004	-0.001	-37%
2011	0.006	0.002	34%	0.003	-0.005	-154%
2012	0.009	0.004	42%	0.004	-0.003	-83%
2013	0.009	0.002	26%	0.004	-0.006	-162%
2014	0.013	0.006	47%	0.007	-0.004	-47%
2015	0.021	0.012	58%	0.011	0.001	11%
2016	0.025	0.015	59%	0.018	0.004	23%
2017	0.028	0.017	60%	0.019	0.006	31%

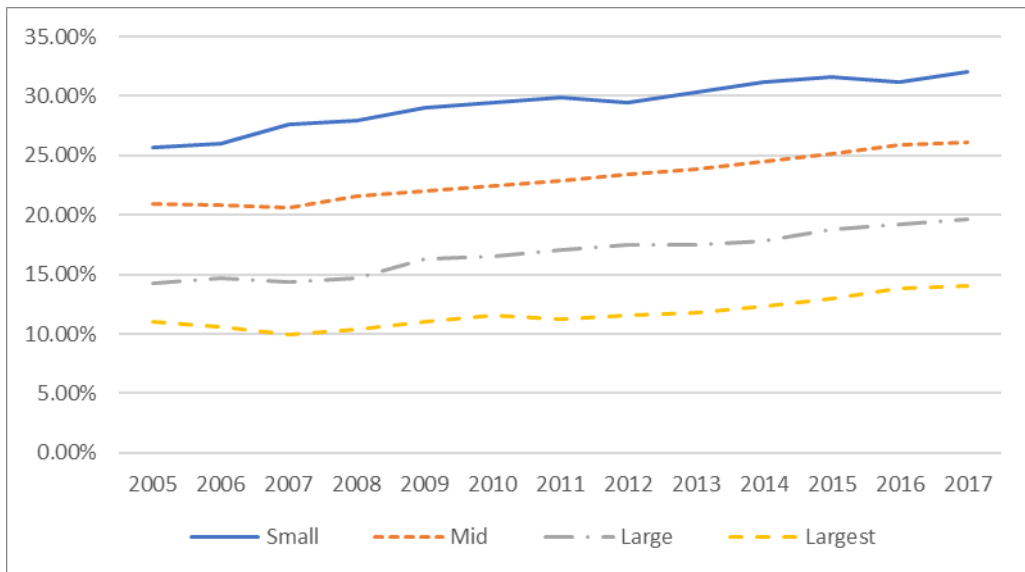


図1 企業サイズ別の平均現金比率の変遷

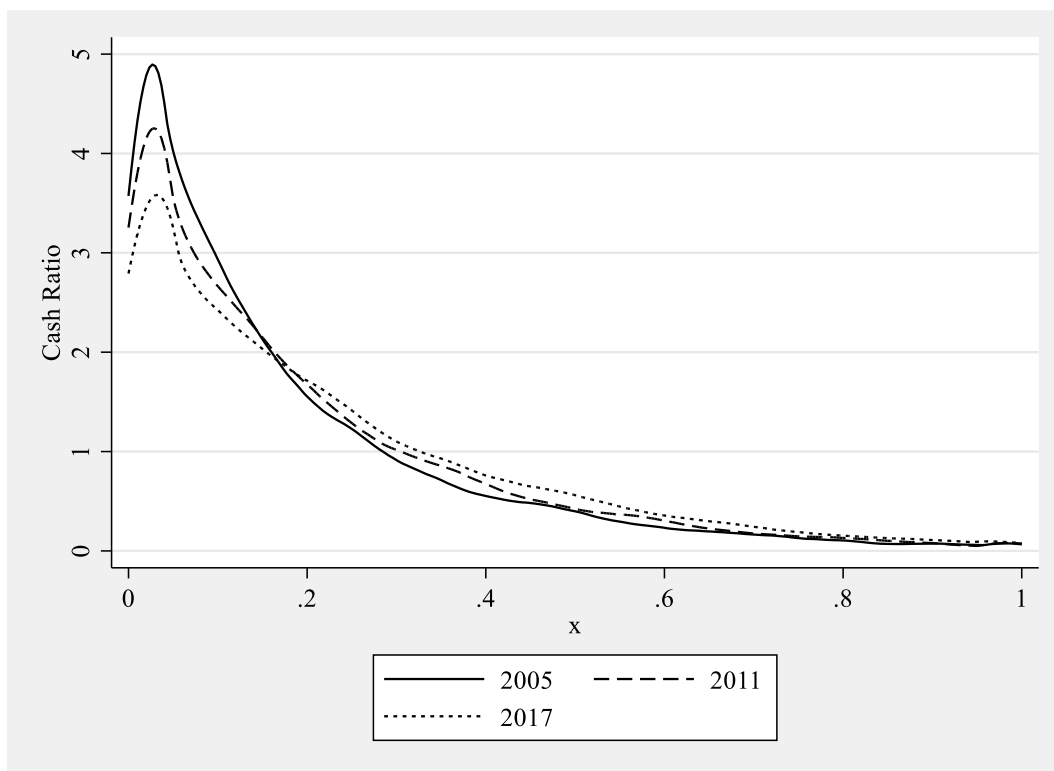


図2 現金比率分布(全企業)

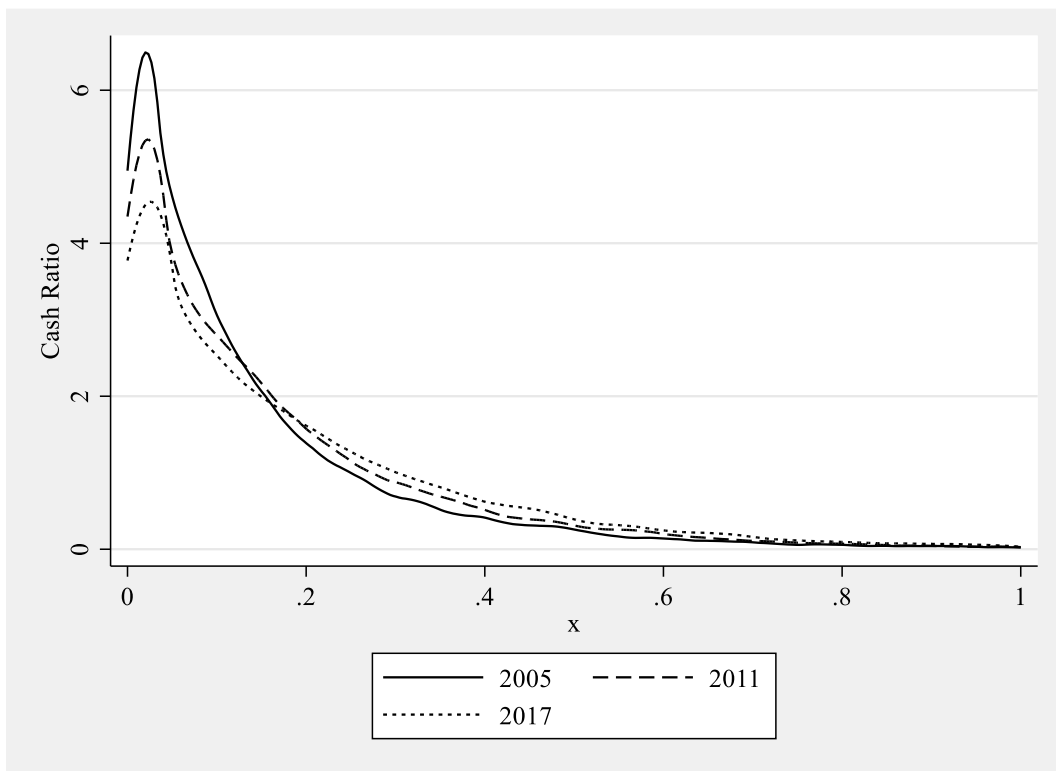
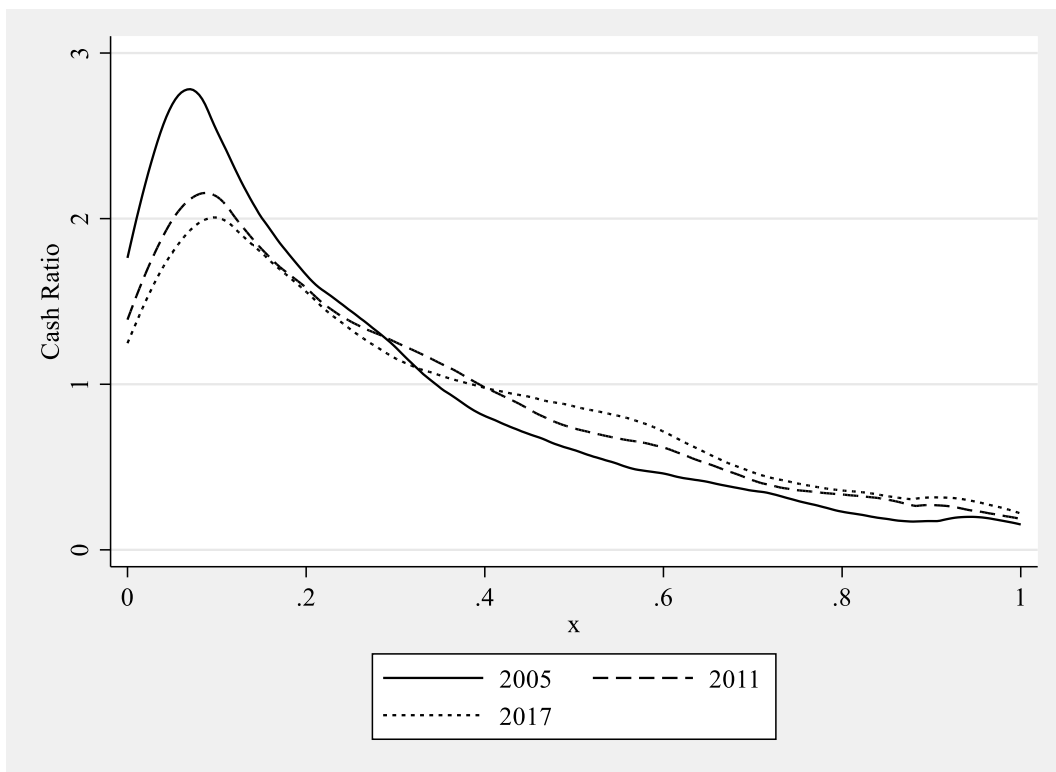


図3 現金比率分布(上: 小企業, 下, 大企業)

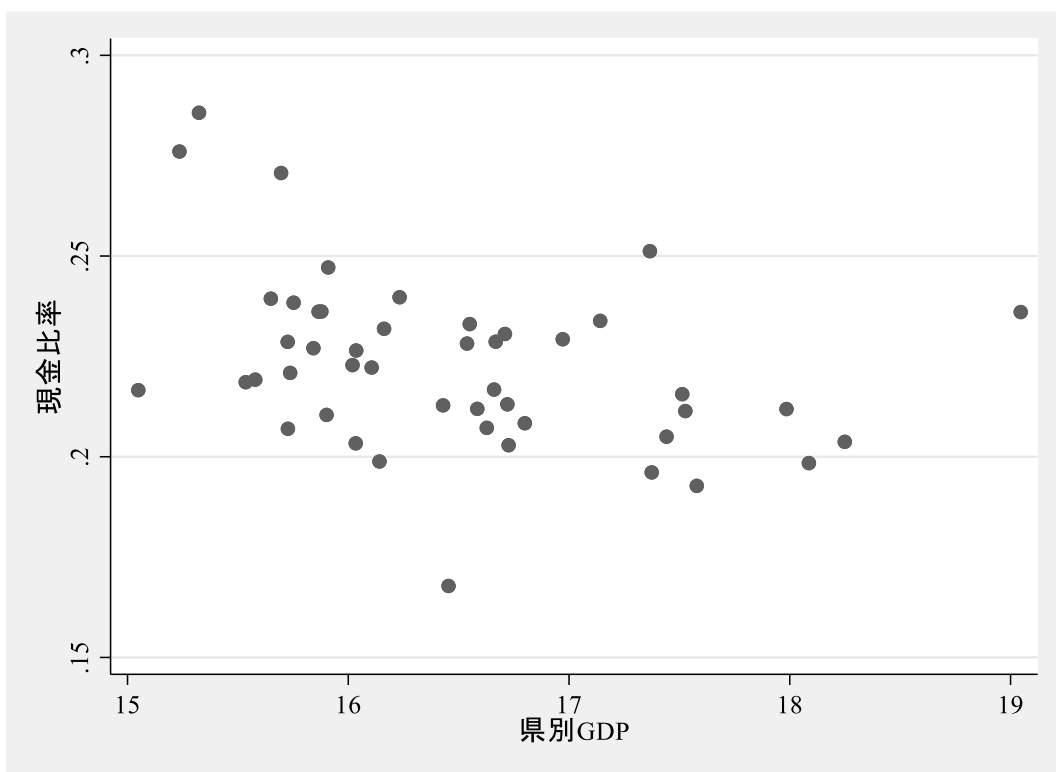
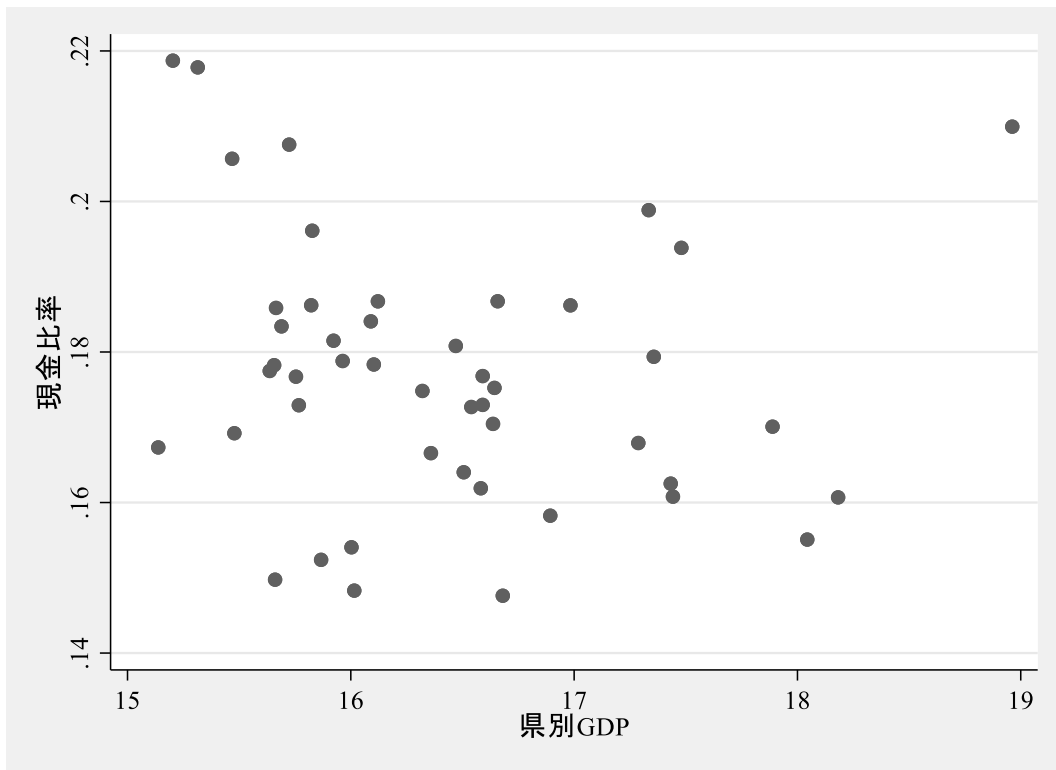


図4 県別 GDP と平均現金比率(2005/2017)

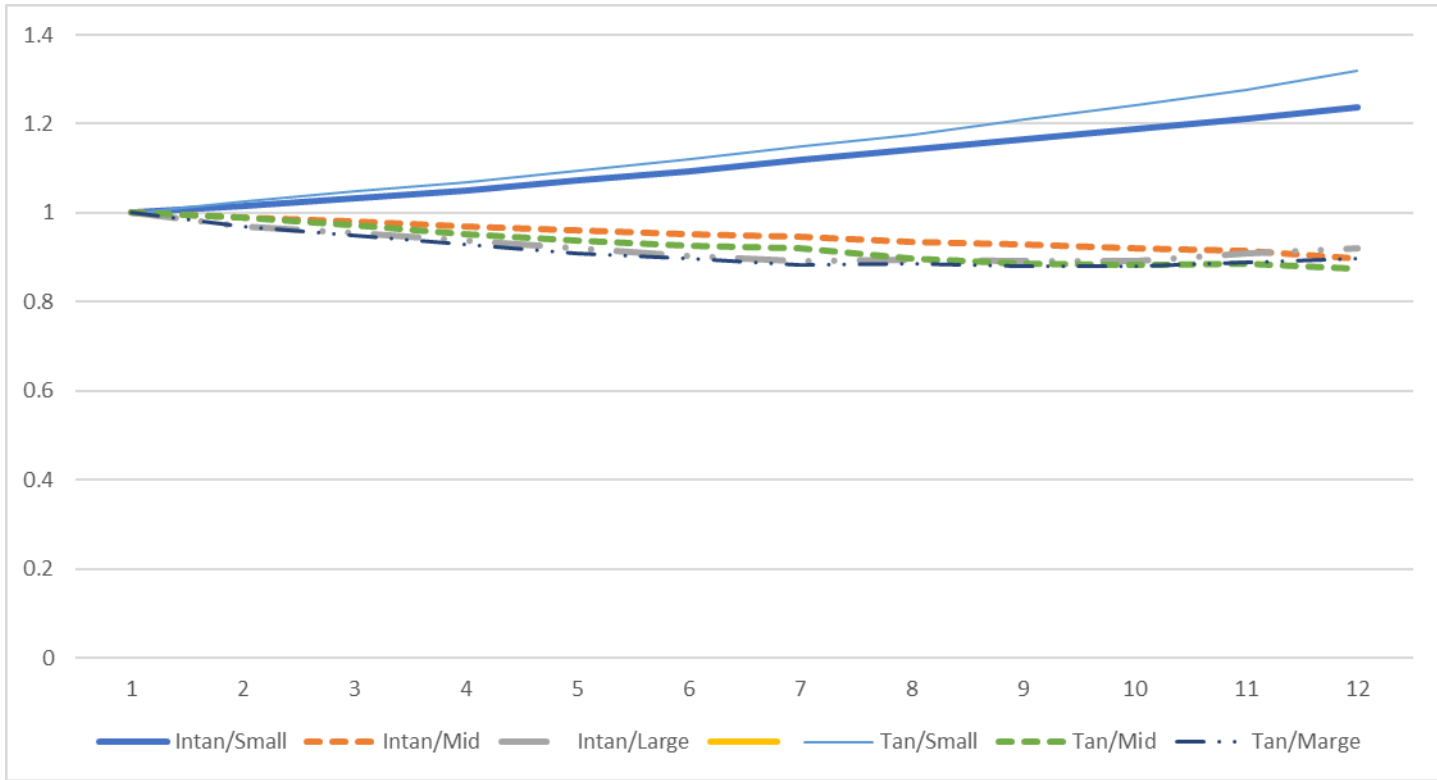


図 5
母集団企業数

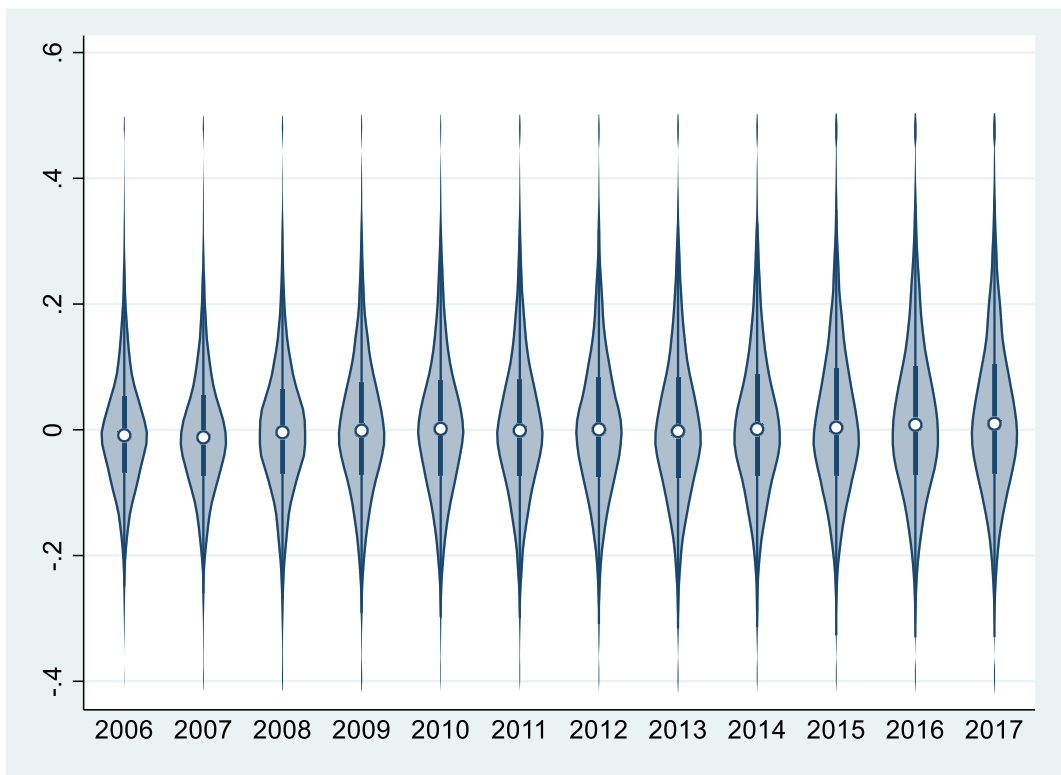
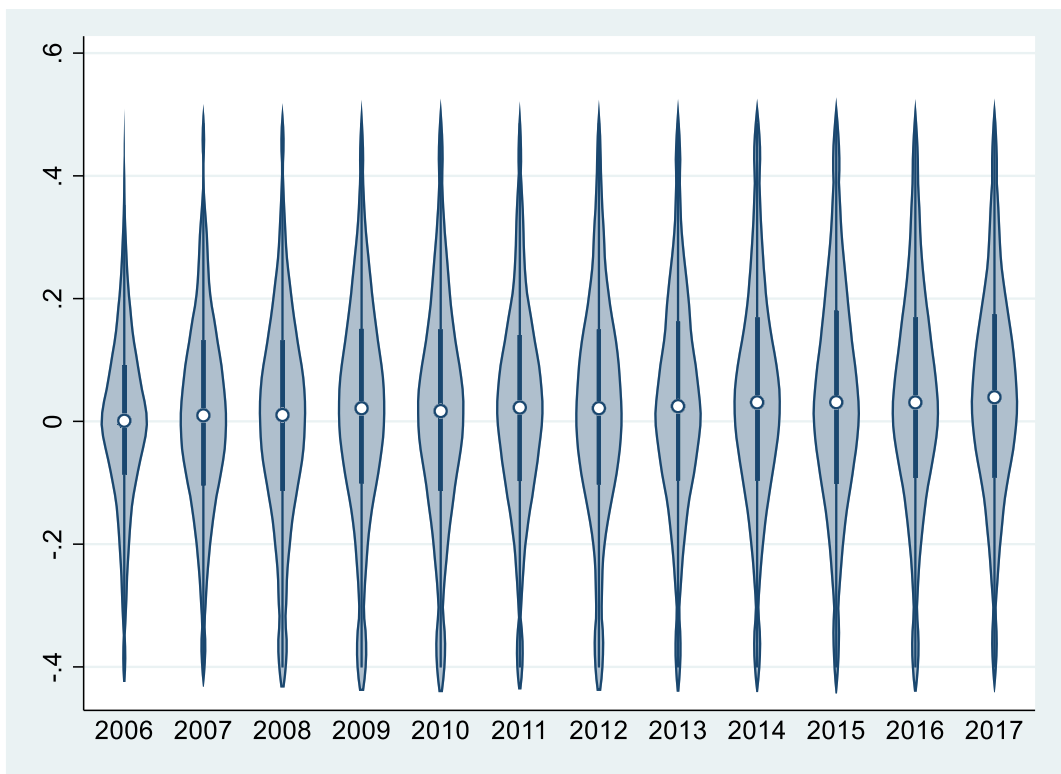


図 6
超過現金の推移(上段: 小企業/下段: 大企業)

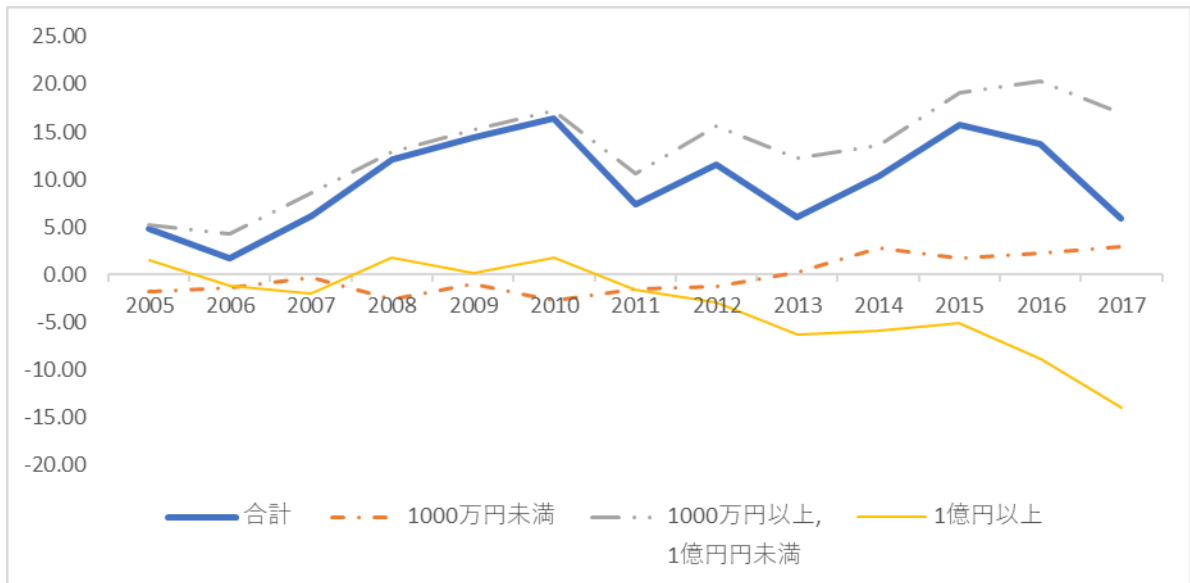


図 7
総超過現金の推移(規模別)

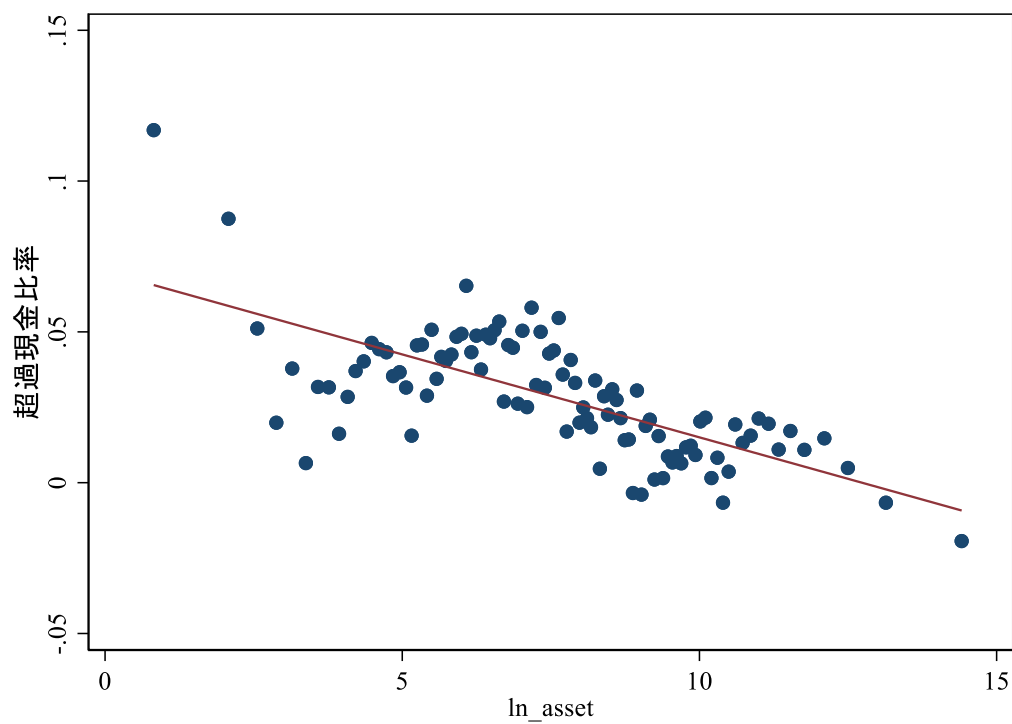


図 8
企業規模と超過現金比率