



RIETI Discussion Paper Series 04-J-001

日本における企業間信用： 金融機関借入との関係

植杉 威一郎
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

日本における企業間信用：金融機関借入との関係*

独立行政法人経済産業研究所

植杉威一郎

uesugi-iichiro@rieti.go.jp

2003年12月17日

要旨

企業の資金調達手段として重要な位置を占める企業間信用について、中小企業庁が実施した金融環境実態調査の個票データを利用し、その利用状況、金融機関などからの借入金との関係を分析した。その結果、民間信用調査機関作成の企業評点や売上高が悪化するに伴い、負債側の企業間信用である買入債務のシェアが落ち込み、金融機関などからの借入金のシェアが上昇するという意味での代替関係があることが分かった。更に、企業間信用は商取引に連動することに着目し、仕入高の変化を調整した後の買入債務の伸び率を算出すると、借入金の伸び率の動きに似ていることが示された。これは、苦境に陥っている企業に対しては、企業間信用を提供する企業も、取引減少分以上の与信引揚げを行っていないと解釈でき、企業間信用と借入金との代替関係に一定の留保を付けるものと考えられる。

*本稿では、日本の中小企業庁による金融環境実態調査を利用したが、その際、調査設計・集計・分析を担当された橋隆仁氏（前中企庁調査室、現商工中金）からデータの解釈、調査時の経緯など様々な面でご教示を頂いた。足立裕介氏、井上誠一郎氏、小野有人氏、戒能一成氏、清水通氏、田上智章氏、鶴田大輔氏、安田武彦氏、並びに RIETI 中小企業研究会の参加者の方々からも有益なご教示を頂いた。

1. はじめに

金融引締めなどの理由から銀行借入が困難になる場合に、資金調達を行う企業はどう対応するのか、その結果経済全体にどのような影響が生じるのか。こうした疑問に関連し、銀行貸出の経路を通じた金融政策の波及経路（クレジットチャネル）の重要性などについて、様々な研究が行われてきている。

資金の流れの経路は、銀行借入や社債・CP発行といったものに限られない。通常の商取引では、企業は現金払いではなくつけにして財やサービスを買う場合が多い。この場合、代金決済までの期間は買掛金や支払手形といった負債が増加し、財やサービスを買った先から一時的に借入をしていることになる。こうした借入形態は、金融機関ではなく取引先の企業からの信用供与であることから企業間信用と呼ばれ、企業における負債の相当部分を占めるなど、企業の短期資金繰りに果たす役割は大きい。本稿では、この企業間信用に焦点を当てる。特に、企業間信用と金融機関借入との関係についての掘り下げた分析を通じて、企業間信用の特徴を明らかにしたい。

企業間信用と金融機関からの借入との関係については、以前から経済学者による様々な分析があるが、意見は集約されていない。Meltzer (1960)は、金融引き締め期には、手元流動性を持っている企業が引き締めの影響を強く受ける企業に企業間信用を供与すること、すなわち、金融機関からの借入が減少すると共に企業間信用が増大することを示した。その一方で、Oliner and Rudebusch (1996)のように、金融機関借入と企業間信用を含む非金融機関からの資金調達とに代替関係はないとする研究も存在している。企業間信用と金融機関借入との関係をどのように定式化するのか、どのような状況下で両者の関係を見るのか、集計データを用いるのか企業財務データを用いるのか、クロスセクション、時系列、パネルのうちどの分析手法を用いるのかなどについて、これまでの分析はまちまちで比較しにくく、議論がなかなか収斂しないのが現状である。

本稿では、企業間信用と金融機関からの借入との関係に係る議論に決着を付けるような大胆な企てはしないが、より実際の企業行動に踏み込むことで、企業間信用と借入金との関係を明らかにしていきたいと考えている。

先行研究を踏まえた上で、本稿の新しい点は以下の通りである。

- ・ 中小企業庁調査室が中小企業白書作成に利用したデータベース（企業金融環境調査など）に基づき、2時点のパネルデータを用いる。これにより、金融引締め等のマクロショックではなく、idiosyncratic なショックが個別企業に及ぼす影響を調べることで、企業固有の要因をある程度取り除いた分析を行うことが可能となる。
- ・ 今回使用するパネルデータには、財務諸表だけではなく、金融機関（特にメインバンク）や取引先企業との関係についての定量的・定性的なデータも含まれている。直近1年間の最高短期金利、担保・保証人・信用保証の提供状況、企業間信用の供与期間の変化など、借入金や買入債務の残高にとどまらない資金調達条件の変化も含めて、企業間信用

と借入金との関係を分析する。

- ・ 企業間信用には、金融機関借入の代替という金融的な側面と、財やサービスの取引に伴って必然的に生じる実物的な側面とがある。銀行からの借入は財・サービスの取引量に影響されにくい、売掛債権や買入債務は取引に密着しているためにすぐに変化する。本稿では、取引需要が企業間信用に与える影響に着目し、それを取り除いた場合の企業間信用の動向を調べる。
- ・ 分析の結果、企業の信用リスクや成長力を表すと考えられる変数の変化に応じて、企業の資産に占める買入債務と借入金のシェアが正反対に動くことが分かった。つまり、信用リスクが高まり、売上が落ち込んでいる企業ほど、借入金のシェアが高まり企業間信用のシェアが低くなる。この結果は、貸し渋り・貸し剥がしと呼ばれる現象、商社金融に代表される企業間信用の重要性を議論する際の材料となる。
- ・ ただし、企業間信用が売上や仕入れに密接に結びつく変数であることを考慮に入れて、買入債務の伸び率から仕入額の伸び率を引くと、調整後の買入債務の変化は、借入金の変化と似た動きをする。苦境に陥っている企業に対しては、企業間信用を提供する側の企業も、取引減少分以上の与信引き揚げは行っていないと推測される。

本稿の構成は以下のとおりとなる。2節では、企業間信用が銀行借入などと並んで用いられる理由についての理論的な説明を簡単に整理した上で、日本での企業間信用の利用状況について触れる。3節では、企業間信用と銀行借入との関係についての先行研究をまとめる。4節では、金融環境実態調査の特徴を説明する。5節、6節では、企業を取り巻く環境変化に応じた企業間信用と借入金の変化、両者の関係について、記述統計と操作変数法による推計結果を示す。7節では結論を述べる。

2. なぜ企業間信用が使われるのか

企業間信用は、財やサービスの取引をする際に、需要側企業が供給側企業から受ける短期の借入と捉えることができる。需要側企業の負債項目では買掛金もしくは支払手形が、供給側企業の資産項目では売掛金もしくは受取手形が増加する。日本でも企業間信用は多く用いられており、非金融法人の資産総額に占める買入債務（買掛金と支払手形の合計）売掛債権（売掛金と受取手形の合計）の比率は、2002年度でそれぞれ13.7%、16.6%に上っており、借入金対総資産比率、短期借入金総資産比率の37.1%、15.2%と比べてもかなりの大きさであることが分かる（財務省「法人企業統計年報」）。

しかしながら、財・サービスを需要する企業が、融資を専門としない取引先企業から資金調達をするのはなぜか。Petersen and Rajan(1997), Ono(2001), Schwartz(1974)などに基づき、企業間信用に係る需要側、供給側それぞれの動機を整理する。

2.1. 企業間信用を供給する側のインセンティブ

財・サービスを供給する企業は、その部分の信用供与については、金融機関に比して信用供与コストの低減や収入増加などの面で優位性を持っていると考えられる。

- ・ 信用リスク評価に直結する企業情報の入手

財・サービス供給企業は、日々の取引を通じて納入先企業の経営状況を詳しく知りうる立場にある。財務諸表に基づいて信用リスク評価を行う金融機関と比べても、現場に近い情報に基づいた倒産リスクの察知といった点で、優位に立つ場合がある。

- ・ 納入先企業の在庫を適切に評価する能力

財・サービス供給企業は、日々の取引を通じて納入先企業の在庫などの情報も把握しており、在庫品などの販路についても金融機関より詳しいはずである。これら企業は、納入先企業が倒産しても、在庫が確保できれば、的確な在庫品評価により損失を少なくすることができる。

- ・ 納入先企業の資金返済にかけることのできる圧力

財・サービス供給企業が他では代替不可能なものを供給する場合、その供給停止を交渉材料に用いて、納入先企業にきちんと資金返済をさせることができる。

- ・ 信用割当を受けてきた企業からの需要増大

財・サービス供給企業は、信用リスクが高く、信用割当の制約を受けてきた企業に対しても平等に企業間信用を供与することで、短期的もしくは長期的に自らの売上増加を期待できる。

2.2. 企業間信用を需要する側のインセンティブ

一方、財・サービスを需要する企業にとって、金融機関からの借入ではなく企業間信用を利用するインセンティブには、取引費用、機会費用の低減などがあると考えられる。

- ・ 取引費用の低減

キャッシュフローに関する不確実性がある中では、現金を財・サービスの受け渡し時点で常に持つておく必要があり、機会費用が生じる。そのコストを削減するためにも、企業間信用を利用し、キャッシュフロー動向を考慮に入れて決済日を柔軟に決められるという利点は大きい。

- ・ 支払いを遅らせることの利益

支払額が同じであれば、財・サービスの購入代金をつけ払いにするのとすぐに現金決済するのでは、需要側はつけ払いを選ぶはずである。¹ 特に、日本では、買掛金や支払手形の決済金額は期限まで一定である場合が普通であり、企業間信用を利用するイ

¹ 現金決済の場合には、買掛金扱いの場合と比べて支払金額が減額されることはもちろんあり得る。Peterson and Rajan(1997)では、購入側企業は常につけ払いにしたいはずなので、つけ払い比率は供給側企業の要因で決まってくるという前提を置き、買入債務の決定モデルを作っている。

ンセンティブは高いと言えるのではないか。²

2.3. 日本での企業間信用の利用状況

まず、日本での法人企業活動を網羅する財務省の法人企業統計年報を用い、規模別企業間信用の利用状況を見たものが図2-1である。ここでは、借入金と同様に調達側の項目である買入債務に着目している。買入債務が全体のバランスシートに占める比率は、長短借入金には及ばないが平均して10%を超えており、主要な資金調達手段になっている。更に、中小企業では規模が大きくなるに従って企業間信用をより多く利用すること、一定規模以上の大企業になると、逆に企業間信用の利用割合が低下することが分かる。規模の小さい中小企業は、信用力が無いために買入債務、特に買掛金を計上しにくい、大企業は、CPなどを通じた資金調達手段があるために企業間信用に頼る度合いが小さくて済むなどの背景が考えられる。

産業間で企業間信用の利用状況は大きく異なる。例えば、小売業では、消費者相手なので売掛債権はなかなか発生しない、卸売業では、短期の取引が多い上に担保になるような不動産が少ないために企業間信用が多くなる、不動産業や建設業では、業務の性格上企業間信用の支払期間が長くなるなどである。そうした点を念頭に置き、業種別・規模別に買入債務の対総資産比率を調べたものが図2-2である。ここでは、中小企業庁による金融環境実態調査を用い、(買掛金+支払手形)/総資産を集計している。この調査の特長については4節で述べる。規模を問わず卸売業の方が小売業よりも買入債務への依存度が高いこと、規模が大きくなるにつれて依存度が高まる建設業と、規模が大きくなるにつれて依存度が低くなる卸小売業とが対照的であること、などが分かる。業種によって企業規模と買入債務への依存度との関係が異なる点については、企業間信用の期間や性質が業種間で違うためと推測される。卸小売業では、企業規模が小さくとも、企業間信用の期間が短いために買入債務での資金繰りが認められる一方、建設業では、業務の性質上債務の支払期間が長く、信用力のある大企業が買入債務を増やせるために、図2-2のような現象が起きていると考えられる。

3. 企業間信用と金融機関借入との関係についての先行研究

企業間信用と銀行借入との関係については、かなり以前から経済学者の間で論争があった。Meltzer(1960)がその先鞭をつけている。Meltzer は、企業規模別のマクロデータを用い、金融引締め期に、銀行借入でネガティブな影響を受ける企業に対して、キャッシュフ

² アメリカでは、期限まで支払金額が一定の買入債務に加えて、期限前の決められた時点までに決済すると支払額が割り引かれる買入債務がある。例えば、“2/10 net 30”というのは、「最初の10日以内に決済すれば支払額は2%引き、それ以降であれば定額を30日以内に支払う」という意味。業界毎の企業間信用状況の詳細などについては、Ng, Smith and Smith (1999)を参照。

ローに余裕のある企業が企業間信用を与えているとしている。その後も、多くの研究が企業間信用と銀行借入との代替関係を支持している。例えば、Herbst (1974)は、個別産業の集計データを用い、企業間信用が返済期限の近い借入金と同じ方向に動くことから、企業間信用と借入金との代替性を示した。また、Nilsen (2002)は、金融政策の波及経路の一つとして多くの論者が取り上げた貸出のチャネルを分析する際に、非金融機関貸出として企業間信用を取り上げ、銀行借入と企業間信用との代替関係を示した。

一方、両者の代替関係はないとする研究も多い。Nadiri(1969)は、米国製造業のデータに基づいて、企業間信用は金融引き締め期に低下するとしている。Oliner and Rudebusch(1996)は、銀行借入と企業間信用を含む全体の借入の減少の仕方に明確な違いが見られないとして、Gertler and Gilchrist(1993)も、銀行借入と非銀行借入の違いよりも、借入企業の規模によって金融政策の効果が大きく異なるとして、銀行借入と企業間信用との代替関係に否定的な見方を示した。

これらの研究は、多くが全体、規模別もしくは業種別の集計データを使用しており、企業レベルのデータに基づいた分析が現れたのは、かなり最近になってからである。Nilsen(2002)は、米国大企業の財務パネルデータに基づき、大企業の中でも債券格付けを受けていない企業では、金融引き締め後に買入債務が増加していることを示している。Blasio(2003)では、イタリアの比較的大規模な企業の財務データをパネル化して在庫投資関数を推計し、金融引き締め期には、現金などの流動性の高い資産ではなく（売掛債権 - 買入債務）の額が在庫投資の制約条件になっていることをもって、企業間信用と銀行借入との間の代替性を主張している。

以上の大企業を中心とした企業レベルデータでの分析に対し、直接金融市場からの調達に難しく、企業間信用の重要性が高いと考えられる中小企業については、Petersen and Rajan(1997)が分析を行っている。彼らは米国中小企業庁とFRBとが5年に一度行っているNational Survey of Small Business Financesの個票を用いてクロスセクション分析を行っている。そこでは、金融機関からの借入ができない場合に企業間信用の利用が増加することを示している。

日本においても、企業間信用と銀行借入との関係については、いくつかの興味深い実証研究がある。Ono(2001)は、法人企業統計季報、日銀短観といった集計データを用い、買入債務 / 売掛債権の比率が、銀行の貸出態度が緩くなると上昇するとして、企業間信用と銀行借入との補完関係を示している。Takehisa and Ohkusa(1995)は、大企業の有価証券報告書を集めたパネルデータを作成し、銀行の貸出態度と買入債務との間に正の偏相関があるとして、Onoと同様に両者の補完関係を示している。Tsuruta(2003)は、中小企業に対する信用保証制度に基づく大規模データベースを利用して、最大8万社について5年間の企業財務に係るパネルデータを構築した。このデータを用いて金利上昇が買入債務の増加につながるという推計結果を得て、企業間信用と銀行借入との代替性を示唆している。

以上で見るように、方法論（例：どのような分析手法で両者の関係を観察するのか）、デ

ータの種類（例：対象企業の規模をどうするか、企業レベルデータか集計データか）、代替性の定義（例：企業間信用と借入金の量とを比較するのか、銀行借入に関するその他の指標と企業間信用の量とを比較するのか）が異なっているため、様々な主張は見られるものの、それぞれを厳密に比較することは困難である。我々は、従来のアプローチのうち、中小企業を中心とする企業レベルのデータをパネルで用いる手法を採用し、かつ、非財務諸表データも活用することで、企業間信用のうち負債部分の買入債務と銀行借入との関係を把握する試みを行う。

4. データ

今回の分析に使用する金融環境実態調査は、2001年、2002年に、日本の中小企業庁調査室によって実施された。対象は非金融・非農業事業法人であり、民間信用調査機関である東京商工リサーチの企業データベースから、業種別に無作為抽出してサンプル対象を選定し、15,000社に中小企業長官名で調査票を送付、そのうち7,656社（01年）、8,446社（02年）から回答を得た。そのうち4,065社が両調査年に共通するサンプルであり、それを元にして2時点からなるパネルデータを作成した。その際に、東京商工リサーチが保有する各年の財務諸表データを加えている。日本における中小企業の定義³に当てはまる企業数の比率は、2002年調査時点で85.1%と、事業所・企業統計調査における日本全体での中小企業数比率が99%を超えるのに比べると小さい。15,000社のサンプル対象選定時には、約10%を大企業から、残りの約90%を中小企業から選んだが、その時点よりも大企業の比率が高くなっている。これは、財務に詳しい社員が必ずしもいない中小企業が回答しなかったことが一因と考えられる。対象企業についての財務諸表などから得られる主な記述統計量は表4-1の通りである。従業員の平均とメディアンがそれぞれ90人、40人であることから、ある程度規模の大きな中小企業がサンプルの中心であることが分かる。

金融環境実態調査の特長は、財務諸表データでは把握することが困難な企業金融に係る様々な項目を尋ねていることである。企業間信用の支払い期間の伸縮、取引銀行数、メインバンク、過去1年間にメインバンクから貸出を拒絶されたか否か、過去1年間にメインバンクから既存借入について金利引き上げの申し出があったか否か、過去1年間の最高短期金利、担保、保証人、信用保証提供の有無などが調査項目に含まれている。これを信用調査機関が収集している財務諸表データと組み合わせて利用することができる。

中小企業を含む企業レベルのデータの先行例は米国にある。FRBと米国中小企業庁は、Survey of Small Business Finances (SSBF) を1987年以来ほぼ5年に1度、計3回実

³資本金3億円以下もしくは常時雇用従業員300人以下、卸売業では資本金1億円以下もしくは従業員1000人以下、小売業では資本金5,000万円以下又は従業員50人以下、サービス業では資本金5,000万円以下又は従業員1000人以下。

施しており、サンプル数3,400から5,300を確保しつつ、従業員500人以下の企業を対象に、日本の中小企業庁の金融環境調査よりも詳細な内容を調べている。また、電話聴き取り調査を行うインタビュアーの訓練などデータの精度を上げるための様々な準備も行っている。⁴ しかしながら、SSBFは、それぞれの年における独立したクロスセクションのデータであり、FRBや米国中小企業庁は、750万社の母集団から毎回同じ企業が抽出される可能性は低いとしている。加えて、5年に一度の調査なので、個々の企業に生じるショックがinstantaneousにどう影響するかについての分析が難しい。その点、日本の中小企業庁調査は、2年続けて行っているため(2003年についても調査を統計管轄部局に申請中)、1年の間隔ではあるがパネルデータを用い、個別企業の効果を吸収するような分析ができる。次節では、この金融環境実態調査の個票を用いたパネル分析を行うこととする。

5. 企業を取り巻く環境変化と企業間信用、借入金との関係

本節では、金融環境実態調査を行った2001年から2002年にかけて、信用リスクの高まり、売上高減少など個別企業毎の環境変化が生じた場合に、企業間信用の負債側である買入債務と金融機関などからの借入金がどのように変化するかをまとめる。ここでは、財務諸表データに加えて、買入債務の返済期間、過去1年間の短期借入最高金利、メインバンクから企業に対する金利引上げ圧力の有無など、財務諸表に載っていない項目の変化にも注目する。

5.1. 企業評点に変化が生じる場合

企業を取り巻く環境変化を示す指標として、最初に、企業の信用リスクの代理変数と考えられる民間信用調査機関⁵による企業評点を利用する。これらの民間機関は、取引先企業からの依頼に応じて企業の経営状況・今後の見通しについての調査を行う。経営者能力、成長性、安定性、公開性・総合世論といった項目毎に、経営者の姿勢、事業経歴、売上高の成長性、自己資本、担保余力といった定量・定性的な情報を集め、それを0から100点までに数値化し、金融機関や事業会社に提供する。

企業評点は、金融機関の新規貸出・手形割引や、事業会社間の取引を判断する際に広く利用されている。⁶ 一方、評点をつける際に、民間信用調査機関の調査員は、メインバンクをはじめとする金融機関や取引先企業にインタビューを行う。3月期決算の会社であれ

⁴ 一方、98年調査では調査票が200ページ以上に及ぶ分量であったためか、回答率が33%と、これまでに比して大幅に下がっており、調査の詳細さと回答率との間にトレードオフが見られる。

⁵ 日本では、東京商工リサーチ、帝国データバンクがそれぞれ、100万社以上の企業データベースを保有している。

⁶ 都市銀行によっては、これまで取引がなく、かつ企業評点が平均以下の企業の手形は割り引かないと決めているところもある。

ば、調査機関は6月頃に決算書を入手する。調査員は、それに基づき、決算書上の数字に対する評価を含めたインタビューを行い、おおむね9月頃まで企業評点を改訂する。企業評点の改訂頻度は決算公表に合わせた年1回だが、有力取引先や銀行の破綻など経営に重大な影響を与える事象が起きる時には、その都度改訂を行っている。企業評点に反映される財務諸表情報は、決算期以前から金融機関や取引先企業の行動に影響を与えると共に、金融機関などの融資態度も反映する内生的な変数であり、評点と借入金、企業間信用との因果関係を一意に決めることは難しい。しかしながら、原因であれ結果であれ、企業の信用リスクを反映すると考えられる評点と企業間信用や金融機関借入との関係を数量的に把握することは重要である。

5.1.1. 企業評点の変化と企業間信用、借入金との関係

東京商工リサーチによる企業評点の水準(2002年)と2001年から2002年への評点の変化の分布を示したのが図5-1と図5-2、企業評点の変化に応じて、企業の総資産、買入債務、借入金、買入債務対総資産比率、借入金対総資産比率がどう変化するかを示したのが表5-1、表5-2である。ここでは、評点の変化幅によってサンプルを4分割したが、変化は離散量である上、変化幅ゼロのサンプルも多く、4等分にはなっていない。

まず、2001年から2002年にかけての金額ベースの変化として顕著なのは、ほぼ全ての場合で総資産、総負債が共に減少していることである。これは、総資産の減少以上に負債を減らし、自己資本比率などのバランスシートを改善しているとされる日本企業の傾向と一致している。企業間信用の債務側である買入債務は、いずれの分位でも減少しており、企業評点の低下が大きいほど減少幅が大きくなっている。一方、借入金については、企業評点が低下しても減少幅は大きくおらず、むしろ評点の低下幅の大きい第1分位では減少幅が小さくなっている。更に、買入債務と与信期間の長さが似ている短期借入金は第1分位で増加している。

企業評点の変化につれて、企業間信用と借入金の動きが相反するものとなる点は、買入債務と借入金の対総資産比率の変化を見るとよりはっきりする。総資産が減少する中でも、買入債務はそれ以上の比率で減少するため、総資産に占める買入債務比率はどの分位でも低下している。かつ、その低下幅は企業評点が悪化する程大きくなっている。一方、総資産に占める借入金比率は、企業評点が低下する分位でより上昇幅が大きくなっており、しかも、その傾向は短期借入金、長期借入金に共通している。第1分位の変化幅が第4分位の変化幅と異ならないという帰無仮説は、買入債務・借入金いずれの項目についても1%水準で棄却される。

上記の財務諸表から得られる情報に加え、金融環境実態調査で得た財務諸表では把握できない資金調達条件について、同様に分位別に集計した結果が表5-3である。企業評点の低下に伴う買入債務比率の低下と借入金比率の上昇が、それら非財務情報とどう整合的

に解釈できるかが関心事となる。

企業間信用では、買入債務の返済期間（サイト）の伸縮が、非財務諸表データとして利用可能である。多くの場合サイトに変化はないが、企業評点が悪化するにつれて若干買入債務の返済期間を延ばす動きがある。企業評点が悪化し、買入債務残高が減る中で、その影響を緩和すべく返済期間を延ばそうとするものと解釈できる。

一方、借入金については、取引先金融機関の数をはじめとする色々な項目について知ることができる。企業評点の低下幅が大きくなり、借入金の総資産に対するシェアが高まる中、これらの非財務諸表項目を見ることで、金利や担保などその他の金融環境がどのように変化しているかが分かる。第1に、取引先の地銀・第2地銀の数が、評点の低下幅が大きい企業ほど多くなることが分かる。これは、都銀などで借入ができなくなった企業が地銀・第2地銀から新たに借入を行っている可能性を示している。第2に、評点の低下した先に対して、金融機関側から金利引き上げなど貸出条件厳格化の働きかけがなされ、ある程度金利引き上げが実現していることが分かる。金融機関から既存貸付に係る金利引き上げ要請があった企業の比率は、第1分位で第3、第4分位より有意に高くなっている。過去1年間の短期借入最高金利についても、第1分位、第2分位では上昇している一方、企業評点が改善した第4分位ではわずかに低下しており、金利引き上げ要請の状況と整合的である。⁷ 第3に、金利以外の貸出条件厳格化はなかなか進捗していないことが分かる。新たに担保、保証人、信用保証を提供した企業の比率については、分位の間で有意な相異は見られない。

5.1.2. メインバンク業態、担保等有無、企業評点水準の影響

企業評点の変化に伴い、企業間信用と金融機関借入に起きていることを詳しくみるために、メインバンクの業態別、担保、保証人、信用保証の有無別、企業評点水準別でサンプルを分割し、それぞれにおける企業評点と買入債務、借入金との関係を整理する。

都銀 地銀 第2地銀 信金 信組と、業態が小規模になるほど借入企業の規模や自己資本比率は小さくなる一方、貸出側も、優良な企業への貸出を巡ってより大きな金融機関と不利な競争を強いられると言われている。は、こうした状況下で企業の信用リスクが高まる場合に金融機関の業態によって貸出行動が異なるかどうかを知りたいというものである。は、企業間信用には取引先が破綻する場合の保全措置が法的にとられていない場合が多く、⁸ 担保などがある借入金に比べて、信用リスクに敏感に反応するのは当然との

⁷ 支払利息を借入金残高で割って求めたストックベースの金利では、第4分位で金利が大きく上昇するなど、企業評点変化との間での整合的な説明が難しい。企業評点の変化はその年の取引金利に影響すると考えられ、ストックベースの金利を用いるよりも、過去1年間の短期借入金利を用いる方が妥当と考えられる。更に、短期の資金繰りの手段とされている企業間信用との関係を考える上でも、短期借入の金利に焦点を当てるのは妥当である。

⁸ 取引先が破綻した際には、その動向を早く察知する企業は納入商品引き揚げなどの措置を講じることができる。しかし、取引先に商品がばらばらになっている場合、察知が遅れる場合には、裁判所からの保全命令が出される前の商品回収は不可能になる。一旦法的整理の段階に進んでしまうと、売掛債権は他の担

指摘に関するものである。そこで、担保、保証人、信用保証の有無によって、企業評点と買入債務、借入金との関係が変化するかどうか調べる。は、金融機関貸出や企業間信用が、信用リスクの変化幅だけではなく、リスクの水準も反映しているかを検証するものである。これは、金融機関の貸出がクレジットスコアリングなどの手法に基づいてリスクを反映したものになっているかどうかを知ることにもなる。それぞれの結果は、表5 - 4から表5 - 6にかけて示されている。

について、信金信組、地銀第2地銀をメインバンクとするサンプルを比較した表5 - 4をみると、メインバンクが小規模業態である信金信組の場合には、地銀第2地銀に比して、企業評点の低下幅が大きい第1分位で借入金対総資産比率がより大きく上昇している。⁹ 規模の小さい業態の銀行ほど、リスクを取って貸出シェアを高めている状況が推測される。一方、買入債務対総資産比率については、メインバンクの業態別にそれほど大きな変化は見られない。についての表5 - 5では、信用保証がある場合と、担保・保証人・信用保証いずれもない場合に分けた集計を行っている。¹⁰ 信用保証の有無などを基準にサンプルを分割しても、買入債務と企業評点との関係は比較的安定しているが、借入金については、全ての分位で保証が付いているサンプルの借入比率の伸びが、保証など何もない場合の上昇幅を相当程度上回っている。とはいえ、担保がなかなか付かない買入債務と、それとほぼ同等と考えられる担保・保証なし借入金とを比較しても、信用リスクの高まる場合には借入金シェアが高まること分かる。についての表5 - 6では、企業評点の水準によって4分割したサンプルのうち、最も評点の低いサンプル、高いサンプルを示している。企業評点の水準と買入債務比率の変化幅との間には目立った相関が見られない一方、借入金比率は、企業評点水準が低い中で更に評点が低下すると、大きく上昇することが分かる。加えて、借入申請が拒絶・減額される企業、既存借入に係る金利上昇要請など金融機関からの圧力を受ける企業の比率、過去1年間の最高金利といった変数も、企業評点の変化幅だけでなく、評点の水準とも関連している。

5.2. 企業の売上高に変化が生じる場合

前項では、企業評点と買入債務や借入金など企業の資金調達に係る諸変数との関係を見た。しかし、評点は、企業の資金調達行動に影響すると同時に金融機関や企業の与信行動を反映する内生変数であるため、因果関係の特定が難しい。そこで、評点の変化の代わりに売上高変化率に着目し、企業間信用、借入金との関係を整理する。

保付債権に劣後するため、回収率が低くなる。

⁹ ここでのメインバンクの定義は、東京商工リサーチの調査員の判断によるものであり、企業自身の申告ではない。自己申告に基づく場合には、自社の信用力を高めたいがために、実際の取引が無い大規模な金融機関をメインバンクと申告するバイアスの存在が指摘される。

¹⁰ 信用保証は、地方公共団体や金融機関の出資などをもとに全国に設立されている信用保証協会が、金融機関から中小企業に対して行う貸出について、中小企業からの申し出に受けて審査を行った上で保証する形をとっている。貸出焦げ付きの場合には、信用保証協会が金融機関に対して代位弁済し、その一定割合が国の監督する特殊法人である中小企業総合事業団から信用保証協会に保険金として支払われる。

売上高の変化を取り上げる理由には3つある。第1に、売上高変化率は、企業の成長性を示すものとして、民間調査機関による企業評点数値化の上でも重要な役割を果たしていると考えられる。第2に、取引先企業や金融機関へのインタビュー結果が直接影響する企業評点に比して、売上高の増減は、外部の事業環境からの影響が相対的に大きく、取引先企業や金融機関による与信行動の影響が相対的に小さいと考えられる。少なくとも、取引先企業や金融機関がその企業について述べた感想は、評点を変えるが、売上高を変えることはあまりないと推測される。¹¹ なお、6節では、売上高には比較的内生性の問題が少ない点を利用し、売上高の伸びを操作変数に用いた分析を行う。

更に重要なのは、売上高は仕入高を通じて直接買入債務を増減させると考えられるため、売上高の増減などを用いて、買入債務の変化を仕入高に連動する取引需要的な面とそれ以外の要因とに分けて議論できることである。この点で買入債務は借入金と大きく異なっている。金融機関などとの借入金に係る契約は、取引先との財・サービスの売買取約とは別に行われるのが普通であり、統計的にも借入金と仕入額の増減は連動していない。一方、買入債務は財・サービスの売買取約を結び、ついで払うと決めた時点で発生する上、統計的にも買入債務と仕入額の増減は連動している場合が多い。前項では、企業評点の変化に伴って、買入債務比率と借入金比率とが正反対に動くことが示された。ここでは、売上高の変化に伴ってこれら2つの比率がどのように動くのかを示した上で、取引需要の変化を考慮に入れると、買入債務と借入金との関係がどう変わるかについても調べる。

最初に、売上高変化率によってサンプルを分割し、分割されたサンプル毎に、買入債務比率、借入金比率を含む企業の資金調達環境にどのような違いが見られるかを確認する。次に、売上高変化に伴う仕入高変化率を用いて、企業間信用である買入債務の変化を仕入高変化に基づく取引需要部分とそれ以外とに分解し、借入金の変化と比較する。企業間信用の減少は、企業の資金繰りにマイナスの影響をもたらすが、この減少は企業間信用を与える側の企業の本意ではない可能性もある。取引高変化によるほぼ自動的な企業間信用の変化分を除くことで、金融機関と取引先企業の信用供与態度の比較が可能になると考えられる。

5.2.1. 売上高の変化と企業間信用、借入金との関係

売上高変化率で4等分したサンプル毎に、5.1における表5-2、表5-3と同様の集計を行う。結果は表5-7、表5-8に示されている。

借入金と買入債務の対総資産比率の変化を見ると、売上高が大幅に減少し経営環境が悪化する分位では、買入債務比率低下と借入金比率上昇が観察される一方、売上高が増加に転じるにつれて、その傾向が逆転することが分かる。非財務諸表項目については、売上低下幅の大きい分位ほど、借入要請が拒絶・減額されたり、既存借入の条件厳格化要求を受

¹¹ 先行研究でも、内生性についての議論を必ずしも行わずに、売上高成長率などの変数を説明変数に用いて、買入債務の決定要因を分析している。例として、Petersen and Rajan (1997、p683-684)を参照。

けたりする場合が多くなっている。ただ、それ以外の項目、例えば、取引金融機関の数や過去1年間の短期金利引き上げ幅といったものについては、分位間での大きな差異は見られない。企業評点に代えて、売上高変化率を基準にサンプルを分割したが、借入金と企業間信用が総資産に占める比率はここでも正反対に動き、両者の代替関係を示唆する結果が得られた。

5.2.2. 取引需要を除いた企業間信用と借入金との関係

次に、仕入額の増減に伴う取引需要部分を除いた買入債務を算出し、借入金の動きと比較する。取引需要部分の算出のためには、フロー変数である売上高と仕入高、ストック変数として貸借対照表に記載されている買入債務との関係を整理する必要がある。

企業は、財・サービスの売上げに伴い仕入れが必要となるが、仕入高の支払いの一部は、いわゆる「つけ」としてすぐに払わなくてもよい。貸借対照表上は、つけに相当する金額が、支払い完了時まで買入債務として記載される。従って、仕入額、仕入額のうちでつけが認められる比率、支払いまでの期間（サイト）がストック変数である買入債務の大きさを決める。また、売上高の変化は、売上原価や販売管理費などを通じて仕入高の変化に直接結びつく。¹²

仮に、つけが認められる割合とサイト期間が一定であれば、仕入額の変化率と買入債務の変化率とは等しくなるはずである。この場合、買入債務変化率から仕入額変化率を引いたものはゼロとなり、仕入高に伴ってほぼ自動的に変動する取引需要を除くと、買入債務は変化していないと言える。つけの割合やサイト期間を変えないという意味で、企業間信用を与える取引先企業の態度には変化が見られないということでもある。

こうした前提の下で、仕入額変化率¹³、買入債務変化率、借入金変化率について集計し、買入債務変化率から仕入額変化率を引いた取引需要調整後の買入債務変化率を求める。表5-9で示される取引需要を除いた買入債務は、売上が減少するなど経営状態が良好ではない時には余り低下しない上（第1分位）、売上が増加する際には大きく減少している（第4分位）。苦境に陥っている企業に対しては、企業間信用を提供する企業も、取引減少分以上の与信引き揚げを行っていないと推測される。実際、買入サイトの伸縮状況を見ると、

¹² 企業の業種、規模によって、仕入高と買入債務の連動度合いが大きく異なることにも留意が必要。債務の返済期間が短く回転が頻繁な業種（卸売、飲食店）では、仕入や売上が変動しても買入債務以外の調達手段を見つけにくい。一方、返済期間が長い業種（不動産、建設）では、仕入れを行う際にも、買入債務以外の資金調達について余裕を持って検討できる。卸売業における売上高変化率と買入債務変化率との相関係数は0.44である一方、不動産業における相関係数は0.03にとどまっている。

また、売上高減少の場合と増加の場合とでは買入債務と仕入高の相関が異なる場合がある。継続的な取引関係の下で買入債務を常に行っていた先との取引が打ち切られると、買入債務が自動的に減少するが、新たに取引を始める場合には、必ずしも買入債務で調達するとは限らない。

¹³ 仕入高については、その一年での企業による購買額を求めることが必要。Ono(2001)は、それを（在庫変化）+（売上原価）+（販売管理費）-（人件費）-（減価償却費）で定義している。本稿では、在庫（2000年期末時点）と人件費のデータが入手できない。しかし、企業毎の従業員数は各調査年で入手できるため、1人あたり従業員年間人件費として推計される約590万円を一律に掛けて人件費を算出。

第1分位では、第2、第3分位に比して、サイトが長期化していると答えた企業の割合が増加している。以上から、取引需要調整後の買入債務の動きは、「弱きを助ける」点で、借入金とかなり似通っていることが窺える。¹⁴

評点や売上が悪化する場合には、表5-2、表5-7で示すように、買入債務が大幅に減少するのは事実である。しかし、これは仕入額減少に伴う取引需要減退が大きく影響しているためであり、それ以外の要因（つけ払いの比率、サイト期間）は必ずしも与信縮小の方向には動いていない。この事実は、買入債務と借入金との代替関係に留保をつけるものと考えられる。

6. 企業間信用と借入金との代替関係に係る推計

5.2.1節までは、企業評点や売上高の変化といった単一の変数に対する企業間信用や借入金の変化を分析してきた。また、メインバンク業態、信用保証利用の有無、企業評点水準については、サンプルを分割した上で分析を行った。しかしながら、こうした一つの変数だけでサンプルを分割し、記述統計を比較することには限界がある。本節では、他にコントロールすべき変数を含めた上で、企業間信用と借入金との代替関係に関する推計を行うこととする。売上高の伸びが仕入高の伸びを通じて買入債務を変化させる関係に注目し、そのような買入債務の（外生的な）動きに対する借入金の反応を見るため、売上高伸びを操作変数とする推計手法を用いる。定式化は以下の通りである。

$$\Delta\left(\frac{L_t}{TA_t}\right) = a_1 + b_1\Delta\left(\frac{TP_t}{TA_t}\right) + \sum_{i=1}^4 c_i\Delta\left(\frac{TP_t}{TA_t}\right)I(\text{industry} = i, \text{size} = \text{small} / \text{large}) + d_1\Delta\text{emp}_t + e_1\Delta\text{invt}_t + f_1\text{goguar}_t + g_1\text{regi}_t + v_t$$

$$\frac{L_t}{TA_t} : \text{借入金総資産比率}, \frac{TP_t}{TA_t} : \text{買入債務総資産比率},$$

$I(\text{industry} = i, \text{size} = \text{small} / \text{large})$: 業種規模ダミー, emp_t : 従業員数, invt_t : 投資額
 goguar_t : 信用保証協会保証 (1 = あり, 2 = なし), regi_t : 取引(第2)地銀数

買入債務比率変化に対する操作変数: $\frac{\Delta\text{Sales}_t}{TA_t}, \frac{\Delta\text{Sales}_t}{TA_t} I(\text{industry} = i, \text{size} = \text{small} / \text{large})$,
 産業ダミー, 従業員数, 買入債務サイト伸縮 (1: 短縮, 2: 不変, 3: 長期化)

金融機関などからの借入金は、企業間信用と雇用、設備投資額、取引銀行の業態や数、担保や保証の提供状況に影響されると考え、借入金対総資産比率の変化を買入債務比率、従業員数、設備投資予定額それぞれの変化分、信用保証の提供状況、地銀（第2地銀）の

¹⁴ もっとも、第4分位でサイトが長期化していると取れる結果についての解釈が必要である。

取引先数で回帰する。更に、業種や規模によって借入金と買入債務との代替関係が異なる可能性を踏まえ、建設・卸小売飲食・情報通信運輸・不動産といった業種別、300人未満・300人以上といった従業員規模別のダミーと買入債務との交差項を加えている。買入債務に対する操作変数としては、売上高伸びを総資産で標準化したものを用いる。加えて、業種や規模によって買入債務と売上高伸びとの関係が変化する可能性を踏まえ、建設・卸小売飲食・情報通信運輸・不動産業といった業種別、300人未満・300人以上といった従業員規模別のダミーと売上高伸びとの交差項、産業ダミー、従業員数、買入債務支払い期間の伸縮を操作変数に加えている。推計結果については、表6-1に示している。

推計結果を見ると、全体として、売上高伸びに起因して買入債務比率が変化した場合に、借入金比率は正反対の方向に動くことが分かる。いずれの推計でも、買入債務が総資産に占めるシェアが1%ポイント低下すると、約1.1~1.2%ポイント借入金が総資産に占めるシェアが増加している。買入債務比率と借入金比率が正反対に動くという点で、買入債務と借入金とは代替関係にあると言え、業種や従業員規模を考慮に入れた推計を行った上でも、5.2.1節までの記述統計量に基づくものと整合的な推計結果が得られる。

もちろん、記述統計量を並べただけでは把握できていなかった内容も推計結果には示されている。それは、業種別、従業員規模別に買入債務と借入金との代替関係が相当異なっている点である。全体平均に比べても、買入債務比率が減少する以上に借入金比率が大きく増加する業種（中小建設業）買入債務比率が減少する程には借入金比率が上昇しない業種（中小卸小売飲食業、中小不動産業）逆に、買入債務比率が変化しても借入金比率がほとんど変化しない業種（中小情報通信運輸業）に分けることができる。更に、従業員規模別に見ると、中小企業とは異なり、大企業では両者の代替関係が業種間で有意に異ならない上、そもそも代替関係がはっきりと現れない場合が多い。これらの業種別、規模別に見た場合の代替関係の違いは、買入債務と借入金の性質、金融機関の与信態度、それ以外の資金調達手段の有無などが業種・規模毎に異なっているために起きていると考えられる。

7. 結語

本稿では、企業にとって短期資金調達に重要な位置を占める企業間信用を取り上げ、その現況を整理した。更に、過去の文献でも注目されてきた企業間信用と金融機関からの借入金との関係について、企業レベルの財務諸表とそれ以外の情報を用いて分析を行った。今回用いたデータは、ある程度規模が大きく、企業間信用を最も活発に利用していると考えられる中小企業がサンプルの中心と考えられる。最初に、企業毎に異なるショックとして、企業の信用リスクの代理変数と見なせる企業評点や売上高の変化を利用し、借入金対総資産比率、買入債務対総資産比率やそれ以外の貸出条件の変化をまとめた。売上高を操作変数として、買入債務と借入金との代替関係についての推計も行った。更に、企業間信用が、借入金などとは異なり商取引とかなり密接に連動する与信であることに着目し、売

上高や仕入額変化に伴って連動する部分を除いた上で、企業間信用がどう変化しているかについても調べた。

こうした分析の結果、企業評点や売上高が落ち込んだ企業では、借入金の総資産に占めるシェアが増える一方で、買入債務のシェアが低下した。金融機関は、企業間信用を供与する企業に比べて、業績の悪化する企業から資金を引き上げるスピードが遅いとも言える。こうした傾向は、ほとんどの subsample で確認できる。特に、信用金庫や信用組合といった小規模な金融機関からの借入、政府保証をはじめとする各種担保・保証がついている借入、企業評点の水準が低い企業による借入の場合に、この傾向ははっきりとあらわれている。更に、こうした代替関係は、業種間・規模間でかなり異なることも分かった。中小企業では、大企業に比して買入債務の占めるシェアと借入金のシェアとの関係がかなりはっきりと現れること、建設業などでは借入金シェアの増加する度合いが大きいこと、不動産業のように両者が代替関係ではなく補完関係の場合もあることも示された。

次に、取引需要を除くと、企業間信用の動きが大きく異なることが分かった。売上高が減少する場合には仕入れなどの取引需要は減退し、買入債務も縮小する。取引需要減少による自動的な企業間信用の縮小分を除いた買入債務変化率は、厳しい経営状況にある企業では減少幅が小さく、環境好転に伴い減少幅が大きくなる点で、借入金の変化率の動きと似通ったものとなった。企業間信用を供与する企業は、苦境にある企業に対して、つけの割合や買入債務返済期間を調節することで緩和的な態度を取っており、その点で、金融機関と共通点を持つと言える。

加えて、借入金、買入債務といった財務諸表上の情報のみならず、金融環境実態調査に基づいた非財務諸表項目の変化についても調べた。その結果、企業間信用が取引要因から下落し、金融機関からの借入金の総資産に占めるシェアが増大する状況下では、金融機関から企業への貸出条件厳格化圧力が増していること、しかしながら、実際に厳しくなる貸出条件は金利など一部であり、担保・保証人・信用保証などには有意な変化が見られないことが分かった。

以上で観察される供給側の企業や金融機関の行動をどう評価したらよいかについて、様々な論点があり得る。貸し渋り、貸し剥がし、追い貸しと様々に言われている企業金融の現場と今回の結果とは整合的に解釈できるのか、企業間信用を通じた金融を活発に行ってきた商社の役割をどのように評価したらよいか、雇用をはじめとする実体経済への影響はどうか、などはその例である。こうした課題に引き続き取り組んでいきたい。

参考文献

- Blasio, G., 2003, "Does Trade Credit Substitute for Bank Credit? Evidence from Firm-Level Data," *IMF working paper*, WP/03/166.
- Herbst, A. F., 1974, "Some Empirical Evidence on the Determinants of Trade Credit at the Industry Level of Aggregation," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 377-394.
- Gertler, M. and Gilchrist, S., 1993, "The Role of Credit Market Imperfections in The Monetary Transmission Mechanism," *Scandinavian Journal of Economics*, 95, 1, 43-64.
- Meltzer, A. H., 1960, "Mercantile Credit, Monetary Policy, and Size of Firms," *Review of Economics and Statistics*, 42, 429-437.
- Nadiri, M. I., 1969, "The Determinants of Trade Credit in the U.S. Total Manufacturing Sector," *Econometrica*, 37, 408-423.
- Ng, C. K., Smith J. K., and Smith, R. L., 1999, "Evidence on the Determinants of Credit Terms Used in Interfirm Trade," *Journal of Finance*, 54, 3, 1109-1129.
- Nilsen, J. H., 2002, "Trade Credit and the Bank Lending Channel," *Journal of Money, Credit and Banking*, 34, 1, 226-253.
- Oliner, S. and Rudebusch, G., 1996, "Monetary Policy and Credit Constraints: Evidence from the Composition of External Finance: Comment," *American Economic Review*, 86, 1, 300-309.
- Ono, M., 2001, "Determinants of Trade Credit in the Japanese Manufacturing Sector," *Journal of the Japanese and International Economies*, 15, 160-177.
- Petersen, M. A., and Rajan, R. G., 1997, "Trade Credit: Theories and Evidence," *Review of Financial Studies*, 10, 3, 661-691.
- Schwartz, R. A., 1974, "An Economic Model of Trade Credit," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9, 3, 643-657.
- Takehisa, R. and Ohkusa, T., 1995, "Panel Estimation of Trade Credit," *Nihon Keizai Kenkyu*, 28, 53-75. [In Japanese]
- Tsuruta, D., 2003, "Bank Information Monopoly and Trade Credit: Does Only Banks Have Information? –Evidence from Small Business Data in Japan," mimeo.

表4 - 1 : 調査年別の記述統計量

	平均		メディアン		標準偏差	
	2001年	2002年	2001年	2002年	2001年	2002年
売上高	4,014	3,894	1,529	1,484	7,814.9	7,601.7
経常利益	116	93	25	19	394.4	355.7
総資産	3,983	3,886	1,296	1,251	8,347.7	8,109.3
売掛債権	961	895	251	232	2,773.5	2,629.8
総負債	2,897	2,779	884	844	6,692.2	6,420.9
買入債務	707	648	195	175	1,873.7	1,727.3
借入金	1,580	1,547	359	350	4,793.5	4,638.1
従業員数	90.0	88.0	40	39	167.1	164.5

*それぞれの年の標本数は4,065。財務諸表上の項目は単位百万円、従業員数は単位人。

表5 - 1 : 評点変化に伴う、財務諸表上の資産、債務（企業間信用、借入金）の変化額

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2未満	-2以上0未満	0以上+1未満	+1以上	
サンプル数	853	818	1218	760	3649
総資産額	4392	4229	4213	3418	4092
同変化額	-200	-123	-110	+15	-108
総負債額	3196	3021	2931	2500	2924
同変化額	-165	-145	-136	-68	-131
買入債務	701	701	685	663	688
同変化額	-96	-75	-62	-27	-65
借入金	1871	1679	1558	1368	1619
同変化額	-9	-58	-35	-44	-36
短期借入金	973	858	804	660	826
同変化額	+25	-16	+2	-17	-1
長期借入金	897	822	754	707	793
同変化額	-34	-43	-38	-27	-36

*単位：百万円

表5 - 2 : 評点変化に伴う、買入債務、借入金の対総資産比率の変化

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
	-2未満	-2以上0未満	0以上+1未満	+1以上	
サンプル数	853	818	1218	760	3649
買入債務対総資産比率変化	-2.04	-1.34	-1.07	-0.70	-1.28
同借入金	+2.57	+0.98	+0.37	-1.55	+0.62
同短期借入金	+1.02	+1.05	+0.76	-0.74	+0.57
同長期借入金	+1.55	-0.07	-0.39	-0.81	+0.05

*単位：%ポイント

表5 - 3 : 評点変化に伴う、財務諸表上にはない資金調達条件の変化

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2 未満	-2 以上 0 未満	0 以上+1 未満	+1 以上	
サンプル数	853	818	1218	760	3649
取引金融機関数(都銀)	2.236	2.182	2.336	2.193	2.283
同(地銀第2地銀)	2.452	2.452	2.186	2.050	2.286
同(信金信組)	1.790	1.442	1.588	1.557	1.598
新たに担保提供した企業割合	0.048	0.055	0.044	0.052	0.049
同保証人	0.142	0.126	0.125	0.127	0.130
同信用保証	0.058	0.079	0.066	0.066	0.067
短期借入最高金利	2.079	2.155	1.981	2.038	2.056
同変化	+0.091	+0.165	+0.037	-0.014	+0.068
ストックベース金利変化	-0.225	-0.280	-0.453	+1.818	+0.113
借入条件厳格化要請なし割合	0.529	0.571	0.558	0.553	0.553
金利引上げ要請あり割合	0.229	0.181	0.171	0.194	0.194
支払サイト変化方向	1.969	1.980	1.956	1.940	1.961

*金利の単位：%。支払いサイト変化方向は、短期化=1、不変=2、長期化=3を平均したものの。

表5 - 4 : 評点変化に伴う、買入債務・借入金対総資産比率の変化(メインバンク業態別)

2001年時点でメインバンクが信金信組の企業

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2 未満	-2 以上 0 未満	0 以上+1 未満	+1 以上	
サンプル数	96	91	141	99	427
買入債務対総資産比率変化	-2.44	-0.65	-1.72	-0.19	-1.30
同借入金	+4.22	+0.23	+2.55	-2.60	1.23
同短期借入金	+2.19	+0.52	+2.23	-2.13	0.85
同長期借入金	+2.03	-0.29	+0.32	-0.47	0.39

2001年時点でメインバンクが地銀第2地銀の企業

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2 未満	-2 以上 0 未満	0 以上+1 未満	+1 以上	
サンプル数	496	449	605	390	1940
買入債務対総資産比率変化	-1.96	-1.12	-1.26	-0.55	-1.27
同借入金	+2.23	+0.64	+0.48	-1.40	+0.59
同短期借入金	+0.89	+0.96	+1.10	-0.44	+0.71
同長期借入金	+1.34	-0.32	-0.62	-0.96	-0.12

表5 - 5 : 評点変化に伴う、買入債務・借入金対総資産比率の変化(保証などの有無別)

信用保証を提供している企業

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2未満	-2以上0未満	0以上+1未満	+1以上	
サンプル数	378	365	486	339	1568
買入債務対総資産比率変化	-2.50	-1.25	-1.17	-0.54	-1.37
同借入金	4.07	1.08	0.27	-0.95	1.11
同短期借入金	1.88	1.28	0.47	-0.80	0.72
同長期借入金	2.19	-0.20	-0.19	-0.16	0.39

担保、保証人、信用保証のいずれも提供していない企業

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2未満	-2以上0未満	0以上+1未満	+1以上	
サンプル数	91	81	150	77	399
買入債務対総資産比率変化	-1.72	-2.18	-0.97	-1.36	-1.46
同借入金	+1.32	-0.24	-0.39	-2.93	-0.46
同短期借入金	+0.12	-0.49	-0.53	-0.76	-0.42
同長期借入金	+1.20	+0.26	+0.14	-2.17	-0.04

表5 - 6 : 評点変化に伴う、買入債務・借入金対総資産比率の変化(評点水準別)

2001年の評点水準が最も低いサンプル(評点54点以下)

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2未満	-2以上0未満	0以上+1未満	+1以上	
サンプル数	163	221	345	335	1064
買入債務対総資産比率変化	-1.21	-1.43	-1.41	-0.88	-1.22
同借入金	5.37	3.00	2.70	-1.16	1.96
同短期借入金	2.09	2.17	2.34	-0.88	1.25
同長期借入金	3.29	0.83	0.35	-0.28	0.70
短期借入最高金利	2.731	2.748	2.607	2.463	2.611
同変化	0.085	0.254	0.108	0.005	0.104
借入拒絶・減額割合	0.284	0.253	0.193	0.170	0.213
金利引上げ要請あり割合	0.405	0.348	0.325	0.260	0.321

2001年の評点水準が最も高いサンプル(評点65点以上)

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-2未満	-2以上0未満	0以上+1未満	+1以上	
サンプル数	205	155	214	82	656
買入債務対総資産比率変化	-2.28	-1.89	-0.99	-1.20	-1.63
同借入金	1.67	0.01	-0.32	-2.09	0.16
同短期借入金	0.44	-0.40	0.05	-0.54	-0.01
同長期借入金	1.22	0.41	-0.37	-1.55	0.17
短期借入最高金利	1.497	1.438	1.398	1.392	1.438
同変化	-0.010	-0.075	-0.009	-0.060	-0.032
借入拒絶・減額割合	0.000	0.000	0.023	0.000	0.007
金利引上げ要請あり割合	0.088	0.032	0.047	0.037	0.055

表5 - 7 : 売上高変化に伴う、買入債務、借入金の対総資産比率の変化

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
売上高変化幅	-13.1%未満	-3.4%未満	+4.3%未満	+4.3%以上	
サンプル数	913	911	913	912	3649
買入債務対総資産比率変化	-3.61	-1.63	-0.53	+0.65	-1.28
同借入金	+3.77	+0.79	-0.70	-1.37	+0.62
同短期借入金	+2.35	+0.51	-0.24	-0.33	+0.57
同長期借入金	+1.42	+0.28	-0.46	-1.04	+0.05

*単位：%ポイント

表5 - 8 : 売上高変化に伴う、財務諸表上にはない資金調達条件の変化

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	全体
評点変化幅	-13.1%未満	-3.4%未満	+4.3%未満	+4.3%以上	
サンプル数	913	911	913	912	3649
取引金融機関数（都銀）	2.180	2.357	2.303	2.274	2.283
同（地銀第2地銀）	2.278	2.201	2.170	2.506	2.286
同（信金信組）	1.549	1.474	1.744	1.626	1.598
新たに担保提供した企業割合	0.033	0.044	0.058	0.061	0.049
同保証人	0.146	0.125	0.125	0.123	0.130
同信用保証	0.078	0.063	0.063	0.064	0.067
短期借入最高金利	2.140	2.061	1.922	2.103	2.056
同変化	+0.078	+0.102	+0.034	+0.058	+0.068
ストックベース金利変化	-0.446	-0.094	+1.088	-0.130	+0.113
借入条件厳格化要請なし割合	0.509	0.532	0.610	0.560	0.553
金利引上げ要請あり割合	0.222	0.227	0.156	0.171	0.194
支払サイト変化方向	1.964	1.965	1.934	1.981	1.961

*金利の単位：%。支払いサイト変化方向は、短期化=1、不変=2、長期化=3を平均したものの。

表5 - 9 買入債務と借入金の変化率、買入債務サイト伸縮状況

	第1分位	第2分位	第3分位	第4分位	合計
買入債務（含む取引需要）	-31.69%	-12.84%	-5.05%	+4.62%	-11.32%
仕入額2	-33.09%	-8.58%	+1.74%	+18.64%	-5.33%
買入債務1（除く取引需要）*	-4.65%	-5.64%	-5.53%	-13.75%	-7.46%
買入債務2（除く取引需要）*	+1.40%	-4.26%	-6.80%	-14.02%	-5.99%
借入金	-3.25%	-6.34%	-4.86%	-6.69%	-5.83%
買入債務サイト伸縮**	1.9635	1.9654	1.9344	1.9810	1.9611

*買入債務1は、仕入額を計算する際に人件費を控除しなかったもの。買入債務2はそれを控除したもの。

**買入債務サイト伸縮は、短縮化=1、不変=2、長期化=3を平均したものの。

表6-1 買入債務と借入金との代替に関する推計

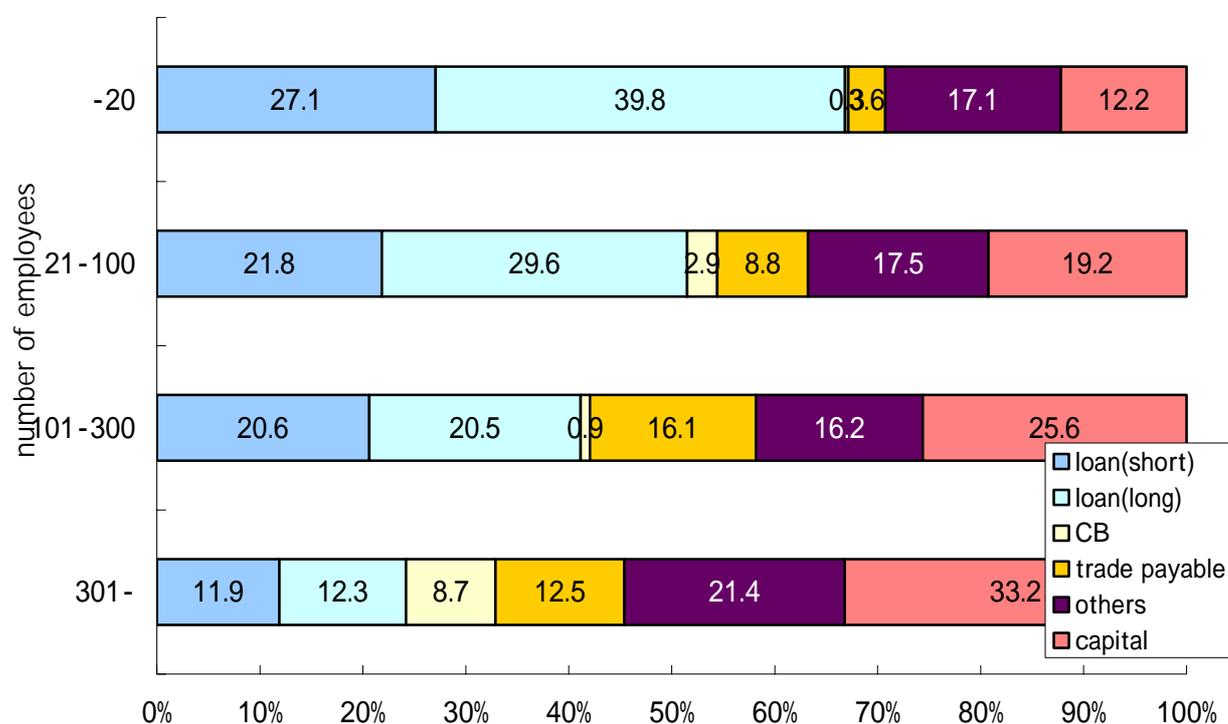
説明変数：	被説明変数：借入金比率変化		
買入債務比率変化	-1.186(-8.73)***	-1.151(-6.83)***	-1.186(-8.63)***
＂（建設、中小）	-	-0.590(-2.24)**	-
＂（情報通信運輸、中小）	-	1.347(2.34)**	-
＂（卸小売飲食、中小）	-	0.549(1.87)*	-
＂（不動産、中小）	-	0.339(0.61)	-
＂（建設、大）	-	-	2.807(0.84)
＂（情報通信運輸、大）	-	-	0.991(0.13)
＂（卸小売飲食、大）	-	-	7.554(0.96)
＂（不動産、大）	-	-	16.104(0.27)
従業員数変化	-0.000(-2.86)***	-0.000(-2.84)***	-0.000(-2.61)***
投資予定額変化	-0.000(-0.36)	-0.000(-0.47)	-0.000(-0.35)
信用保証の有無	-0.007(-1.57)	-0.007(-1.47)	-0.007(-1.49)
取引（第2）地方銀行数	0.001(1.19)	0.001(1.45)	0.001(1.36)
定数項	0.000(0.01)	0.001(0.12)	-0.001(-0.08)
サンプル数	3031		

結果の数字は係数、()内はt値。

信用保証の有無は、有=1,無=2。

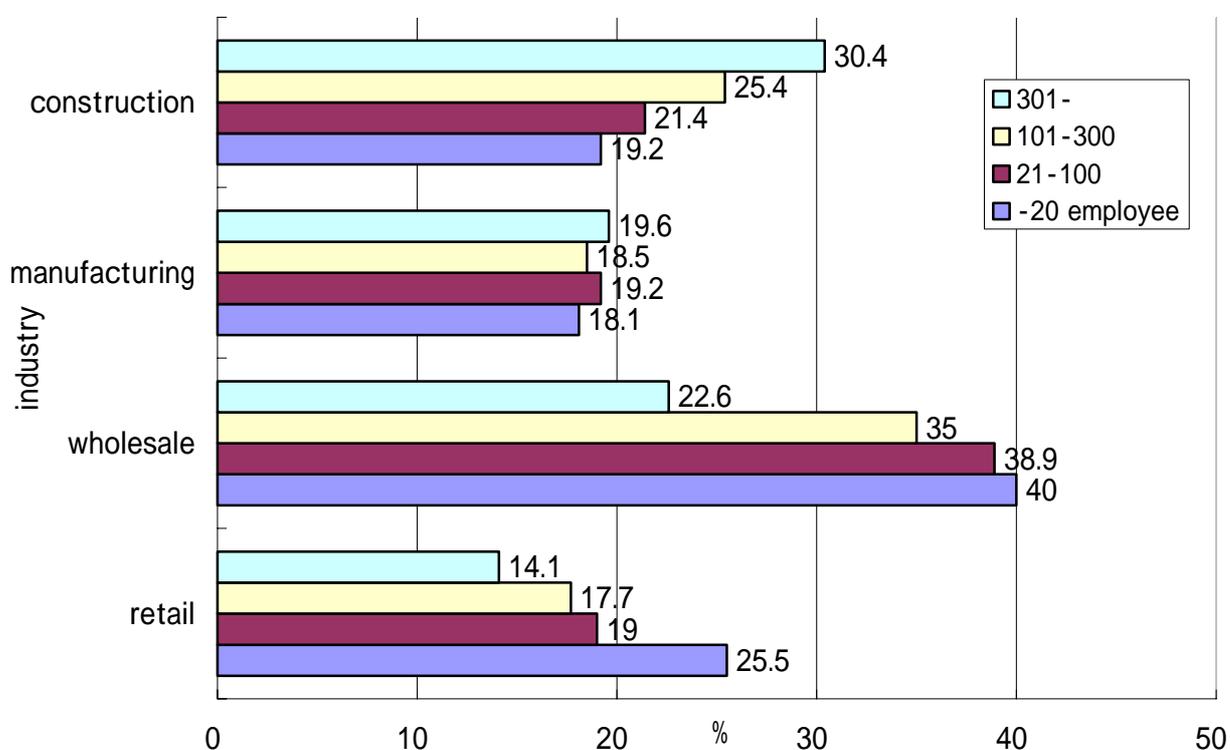
買入債務比率変化に対する操作変数には、売上高伸びを総資産で標準化したもの、建設・卸小売飲食・情報通信運輸・不動産業といった業種別、300人未満・300人以上といった従業員規模別のダミーと売上高伸びとの交差項、産業ダミー、従業員数、買入債務返済期間の伸縮（短期化=1,不変=2,長期化=3）を用いている。

図 2 - 1 : 負債構成比率 (従業員数別)



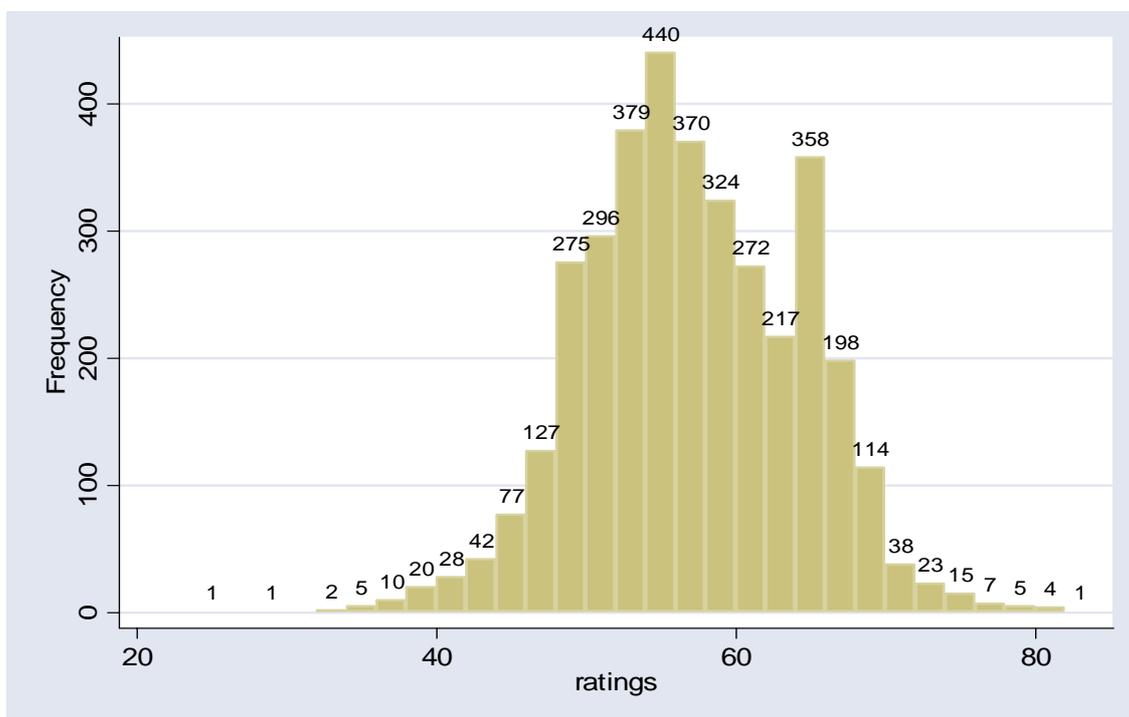
Source: Financial Statements Statistics of Corporations (Ministry of Finance of Japan)

図 2 - 2 : 買入債務対総資産比率 (産業別、従業員数別)



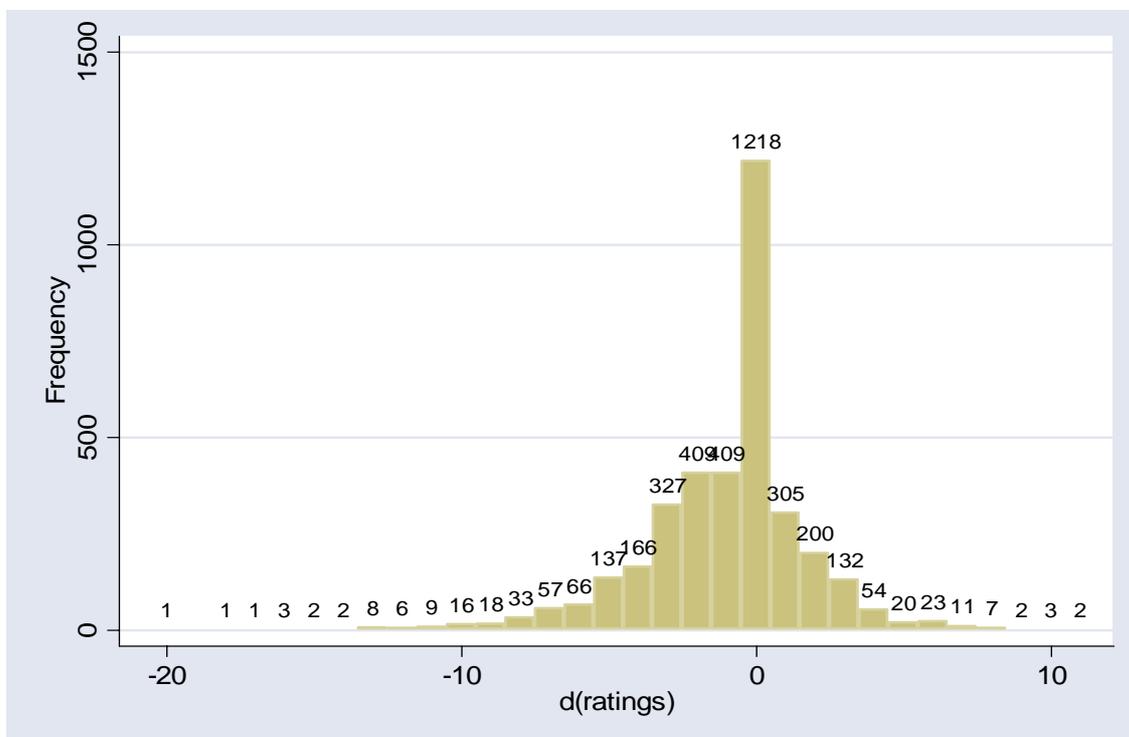
Source: Survey of Financial Environment (SME Agency of Japan)

図5 - 1 : 評点水準の分布 (2 0 0 2 年)



Source: Survey of Financial Environment (SME Agency of Japan)

図5 - 2 : 評点変化 (2 0 0 1 年から 2 0 0 2 年) の分布



Source: Survey of Financial Environment (SME Agency of Japan)