

Grant-in-Aid for Scientific Research (S)
Real Estate Markets, Financial Crisis, and Economic Growth
: An Integrated Economic Approach
Working Paper Series No.39

日本企業の資金再配分

植杉威一郎
坂井功治

February, 2016

HIT-REFINED PROJECT
Institute of Economic Research, Hitotsubashi University
Naka 2-1, Kunitachi-city, Tokyo 186-8603, JAPAN
Tel: +81-42-580-9145
E-mail: hit-refined-sec@ier.hit-u.ac.jp
<http://www.ier.hit-u.ac.jp/hit-refined/>

日本企業の資金再配分*

植杉威一郎[†] (一橋大学/経済産業研究所)

坂井功治[‡] (京都産業大学)

2016年2月17日

要旨

企業セクター全体における借入金の変化は、借入金を増加させた企業の資金フロー (credit creation) と借入金を減少させた企業の資金フロー (credit destruction) の様々な組み合わせによってもたらされる。企業の資金調達行動には、2つの資金フローを合計したネットの変化では表すことができない異質性があり、企業間で絶え間ない資金再配分 (credit reallocation) が生じている可能性がある。これらの異質性および資金再配分の性質を理解することは、企業の資金調達行動のメカニズムを理解するうえで重要な意義をもつ。

本稿では、『法人企業統計季報』(財務省)に収録されている1980年度第1四半期から2014年度第1四半期までの日本企業を対象とし、Davis and Haltiwanger (1992)の雇用再配分の分析手法を援用して、企業の資金調達行動の異質性および資金再配分の性質を検証する。得られた結果は以下の5点である。

第一に、景気変動のどの局面においても、ネットの資金量の変化を相当程度上回る資金再配分 (credit reallocation) が生じており、資金調達行動は企業間で非常に異質である。第二に、credit destruction の変動は creation の変動よりも大きい。この結果は、credit creation にはサーチやスクリーニングなどの様々な費用が生じるとする情報の非対称性の理論やサーチ・マッチング理論と整合的である。第三に、資金再配分の規模は1990年代に急激に低下しており、この時期に貸出市場の資金再配分機能が低下していたとする議論と整合的である。第四に、日本企業の資金再配分は景気変動と有意な相関をもつ。具体的には、credit creation と reallocation は景気と順相関である一方で、destruction は景気と逆相関である。第五に、中小企業においては、credit destruction が景気と逆相関である一方で、creation と reallocation は景気変動と有意な相関をもたない。これは、情報の非対称性の問題がより深刻な中小企業においては、景気拡張期の正の需要ショックに対する credit creation の反応が大企業より小さい可能性を示唆している。

キーワード: 企業金融、金融機関、貸出市場、資金配分、景気変動

JEL Classification: E44, E51, G30

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所 (RIETI) におけるプロジェクト「企業金融・企業行動ダイナミクス研究会」の成果の一部である。本稿の分析にあたり、財務省「法人企業統計調査」の調査票情報の提供を受けたことにつき、財務省と RIETI 関係者に記して感謝したい。また、本稿の執筆にあたり、中島厚志理事長、藤田昌久所長、森川正之副所長、大橋弘先生、RIETI「企業金融・企業行動ダイナミクス研究会」参加者から有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。文中における誤りは全て筆者に帰するものである。植杉は、科研費基盤研究(S)#25220502の助成を受けていることに感謝する。

[†] 一橋大学経済研究所 〒186-8603 東京都国立市中2-1 E-mail: iuesugi@ier.hit-u.ac.jp

[‡] 京都産業大学経済学部 〒603-8047 京都府京都市北区上賀茂本山 E-mail: ksakai@cc.kyoto-su.ac.jp

1. はじめに

企業の資金調達行動をミクロレベルで観察すると、内部資金で賄えない設備資金や運転資金の調達、既存債務の約定返済および満期到来返済、財務リストラクチャリングを目的とした債務圧縮、経営危機企業の不良債権回収や金融再生支援、といった多種多様な現象が同時的かつ継続的に生じている。つまり、企業の資金調達行動は、景気変動をはじめとするマクロショックだけではなく、個々の企業レベルの固有ショックにも強く支配されており、同一の景気局面に直面しても、その資金調達行動は本来的に企業間で非常に異質（heterogeneous）であると考えられる。このような企業の資金調達行動の異質性は、いかなる景気局面においても、借入金を増加させる企業と借入金を減少させる企業が同時に多数存在していること、その結果として、企業から企業への資金移動である資金の再配分が大規模に生じていることを意味している。

近年の実証研究においては、このような企業の資金調達行動の異質性や企業間の資金再配分の性質を詳細に理解しようとする試みがなされている。Herrera, Kolar, and Minetti (2011) は、1952年から2007年までの米国の上場企業のデータを用い、Davis and Haltiwanger (1992)における雇用再配分の分析手法を援用して、企業間の資金再配分の性質を検証している。Herrera et al. (2011)は、借入金を増加させた企業の借入金伸び率の加重和を credit creation、借入金を減少させた企業の借入金伸び率（絶対値）の加重和を credit destruction と定義し、creation と destruction の和を credit reallocation と定義している。つまり、credit creation は貸出市場において新たな借入金がどの程度生まれているのか、credit destruction は市場において既存の借入金がどの程度消滅しているのか、両者の和である credit reallocation は企業の間でどの程度の資金がリシャッフルされているのかをそれぞれ示していることになる。Herrera et al. (2011)では、これらの資金フローのクロスセクション方向と時系列方向の性質を分析したうえで、いかなる景気局面においても、企業間の資金再配分が分析対象企業全体における資金量のネットの変化を相当程度上回る規模で生じていること、その時系列変動は大きく景気変動と順相関（procyclical）していることを示している。また、Dell'Ariccia and Garibaldi (2005)は、1979年から1999年までの米国の銀行のデータを用い、同じく Davis and Haltiwanger (1992)の雇用再配分の分析手法を援用して、銀行間の資金再配分の性質について検証を行っている。その結果、企業間の資金再配分を調べた Herrera et al. (2011)と同様に、いかなる景気局面においても、銀行間の資金再配分が分析対象銀行全体における貸出量のネットの変化を相当程度上回る規模で生じており、その時系列変動は大きく景気変動と逆相関（countercyclical）していることを示している¹。

本稿は、以上の先行研究を踏まえ、『法人企業統計季報』（財務省）に収録されている1980年度第1四半期から2014年度第1四半期までの日本企業を対象とし、Davis and Haltiwanger

¹ この他にも、銀行レベルのデータを用いて、Davis and Haltiwanger (1992)の手法を援用し、銀行間の資金再配分の性質を検証した研究として Craig and Haubrich (2000)、Contessi and Francis (2013)などがある。

(1992)の雇用再配分の手法を援用したうえで、企業の資金調達行動の異質性および資金再配分の性質について実証的な検証を行うものである。具体的にはまず、全サンプル・年代別・企業規模別における資金再配分指標の水準・変動を、金融機関借入金を含む様々な負債側の変数について把握し、雇用や資本ストックといった実体変数と比較する。次に、資金再配分指標の時間を通じた変化に注目し、景気変動との相関を調べる。

今回の検証は、日本企業の資金調達行動のメカニズムを理解するうえで、以下に示す4つの意義をもつ。第一に、企業が得ている借入金のネットでの変化が、**credit creation** と **destruction** という2つの資金フローのどのような組み合わせによってもたらされるかを明らかにすることができる。企業借入金のマクロ集計量が減少する局面においては、これまでに比して **credit creation** が減少しているケースと、これまでに比して **credit destruction** が増加しているケースの2通りが考えられる。これら2つのケースは、企業借入金のマクロ集計量の減少という同一の帰結を導くものの、背景にあるメカニズムは大きく異なる。企業にとっては、新規借入金への需要を減らす場合と既存借入金の返済を拡大する場合とでは、直面する経営環境や意思決定のプロセスが異なるためである。つまり、企業借入金のマクロ集計量の時系列変化が、**credit creation** と **credit destruction** のいずれの変化によってもたらされているのかを知ることは、企業の資金調達行動の全体像を理解するうえで非常に重要である。

第二に、情報の非対称性の理論や貸出市場のサーチ・マッチング理論にしたがえば、**credit creation** と **credit destruction** の過程は本質的に全く異なるメカニズムにしたがっている (Dell'Ariccia and Garibaldi, 1998, 2005; denHaan, Ramey, and Watson, 2003; Wasmer and Weil, 2004)。今回の検証により、これらの理論で提示されているメカニズムが貸出市場で実際にどのように機能しているかを調べることができる。例えば、**credit creation** においては、貸出市場において情報の非対称性が存在し、サーチとマッチングを通じた取引相手の決定が行われているのであれば、借り手である企業と貸し手である銀行の双方に、サーチ・スクリーニング・シグナリングに係る様々な費用が生じるはずである。この場合には、マクロショックや個別企業の固有ショックに対する **credit creation** の反応は、これらの費用の影響を受けると予想される。一方で、**credit destruction** においては、借り手企業の財務が健全な平常時であれば、約定返済や満期到来返済にはそれほど時間と費用を要しない²。さらに、借り手と貸し手の間の長期的取引関係に何らかの価値が存在するのであれば、負債の返済による長期的取引関係の解消や希薄化は、借り手企業と貸し手銀行の双方にとって有形無形の費用を生じさせる可能性がある³。以上からもわかるように、**credit creation** と **destruction** とでは、その調整に係る費用やメカニズムは大きく異なっており、マクロショックや個々

² もっとも、企業の流動性・返済能力に問題が生じる非常時には、既存借入金の返済に係る再交渉が生じる。この場合には、**credit destruction** の反応もこうした再交渉のコストを反映したものになると予想される。

³ Dell'Ariccia and Garibaldi (2005)は、**credit destruction** により過去に費用と時間をかけて蓄積された情報が失われるため、信用収縮のような大規模な **credit destruction** は、その後の **credit creation** と実体経済の回復を遅らせる可能性があることを指摘している。

の企業レベルの固有ショックに対する 2 つの資金フローの反応は大きく異なることが予想される。今回の検証により、**credit creation** と **destruction** とを規定する理論的な背景を踏まえて、企業の資金調達行動を理解することができる。

第三に、**credit reallocation** の検証を通じて、1990 年代以降の日本の貸出市場における資金再配分機能低下の背景を理解することができる。1990 年代以降の日本においては、銀行部門の不良債権問題と自己資本制約を契機として、貸出市場における資金再配分機能が著しく低下し、生産性の低い企業に資金が滞留していたこと、こうした資金再配分機能の低下が実体経済の長期停滞に大きな影響を及ぼしていたことが指摘されている (Saita and Sekine, 2001; Peek and Rosengren, 2005; Caballero, Hoshi, and Kashyap, 2008)。1980 年代から現在に至る長期の資金再配分と **credit creation**、**destruction** の変遷を示した上で、資金再配分機能が損なわれたと指摘されている時期の特徴を調べることで、1990 年代の日本の貸出市場における資金再配分機能低下のメカニズムをより正確に把握することが期待できる。

第四に、海外の先行研究よりもカバレッジが広く調査頻度の高いデータを用いることにより、より正確な資金再配分に係る検証が可能となる。本稿で用いる『法人企業統計季報』（財務省）は、資本金 1,000 万円以上の広範な企業を対象とした四半期ベースの非常に包括的なデータであり、Herrera et al. (2011) で用いている上場企業のみならず年次ベースのデータに比べて圧倒的な情報量を有している。まず、調査対象に大企業だけでなく中小企業を含むことによって、大企業と中小企業それぞれの資金再配分の性質を比較検証できる。中小企業は、情報の非対称性による問題に直面する程度が深刻であり、大企業に比して資金調達手段が限定されていることから、大企業とは異なった資金再配分の性質を有していると予想される。さらに、データの調査頻度が四半期であることから、年次データでは把握できない企業の資金再配分の推移が追跡可能となり、資金再配分の水準や変動を過小評価するリスクを減らすとともに、景気変動と資金再配分の関係についてより詳細かつ精緻な分析が可能となる⁴。

得られた結果のうち主なものを挙げると以下の通りである。まず、景気変動のどの局面においても、ネットの資金量の変化を相当程度上回る資金再配分 (**credit reallocation**) が生じており、資金調達行動は企業間で非常に異質である。また、**credit destruction** の変動は **creation** の変動よりも大きく、**credit creation** にはサーチやスクリーニングなどの様々な費用が生じるために大きな調整を行いにくいとする理論仮説と整合的である。次に資金再配分の時間を通じた変化をみると、その規模は 1990 年代に急激に低下しており、貸出市場の資金再配分機能が低下していた可能性を示唆する。最後に資金再配分と景気変動との関係を見ると、大企業では **credit creation** と **reallocation** は景気と順相関である一方で、中小企業においては、**credit creation** と **reallocation** は景気変動と有意な相関をもたないという特徴がみ

⁴ 年次データを用いることによる資金再配分の過小評価の問題については、Herrera et al. (2011) においても述べられている。また、四半期データと年次データによる再配分指標の過小評価の程度は、再配分指標の変化の持続性に依存する (Davis et al., 1998)。

られる。

本稿の構成は以下のとおりである。第 2 節ではデータおよび分析手法を示す。第 3 節では資金再配分指標の基本的性質を示す。第 4 節では資金再配分指標の時系列方向の性質を示す。第 5 節では結論を示す。

2. データおよび分析手法

本稿のデータには、『法人企業統計季報』（財務省）の個票データを用いる。本統計は、統計法にもとづき、日本の営利法人の企業活動の実態を把握する目的で行われている基幹統計調査のひとつであり、1949 年度第 4 四半期を調査開始時点として、資本金、出資金または基金が 1,000 万円以上の営利法人を調査対象とし、四半期ごとに当該法人の基本属性および財務諸表の仮決算計数を調査している。本統計のサンプル抽出方法は以下である。2008 年度調査以前においては、全法人を資本金階層別、業種別に層化したうえで、(1) 資本金 1 億円未満の法人は等確率系統抽出、(2) 資本金 1 億円以上 10 億円未満の法人は資本金による確率比例抽出、(3) 資本金 10 億円以上の法人は全数抽出によってサンプルを抽出している。2009 年度調査以降においては、(1) 資本金 5 億円未満の法人は等確率系統抽出、(2) 資本金 5 億円以上の法人は全数抽出によってサンプルを抽出している。直近の 2014 年度第 1 四半期における母集団法人数と回答法人数は、資本金 1 億円未満の法人において母集団法人数 1,002,817 社に対して回答法人数 8,773 社、資本金 1 億円以上 10 億円未満の法人において母集団法人数 27,058 社に対して回答法人数 8,951 社、資本金 10 億円以上の法人において母集団法人数 6,053 社に対して回答法人数 5,417 社である。

本稿においては、この『法人企業統計季報』（財務省）のうち、1980 年度第 1 四半期－2014 年度第 1 四半期をサンプル期間とし、金融業・保険業を除いた全企業をサンプル対象とする⁵。本稿におけるサンプル企業数は各四半期で 10773 社～20621 社であり、延べサンプル企業数は 2,393,617 社である⁷。

次に、企業の資金再配分指標を算出するにあたっては、Davis and Haltiwanger (1992) の雇用再配分の手法を用いる。企業 f の $t-1$ 期と t 期の借入金の平均を c_{ft} とする。 F_{st} は t 期のセクター s に属する企業の集合を示し、集合 F_{st} 全体の $t-1$ 期と t 期の借入金の平均を C_{st} とする。また、企業 f の t 期の借入金伸び率 g_{ft} は $t-1$ 期から t 期にかけての借入金の変化を c_{ft} で除したものである。

⁵ 本統計は事業年度を区切りとしており、第 1 四半期は 4 月－6 月、第 2 四半期は 7 月－9 月、第 3 四半期は 10 月－12 月、第 4 四半期は 1 月－3 月を示す。

⁶ 企業名と住所が収録されていないサンプル企業については、パネルデータにおいて企業 ID を識別することが不可能であることから除外した。

⁷ 本稿の分析においては、サンプルにおいて母集団企業数の重みを考慮していないことから、現実の企業の分布に比べて、大企業に偏った分布になっていることに留意が必要である。

企業の集合 F_{st} について、credit creation (POS) は、 $t-1$ 期から t 期にかけて借入金を増加させた企業について借入金伸び率 g_{ft} を加重和したもの、credit destruction (NEG) は、 $t-1$ 期から t 期にかけて借入金を減少させた企業について借入金伸び率 g_{ft} (の絶対値) を加重和したものであり、以下である。

$$POS_{st} = \sum_{\substack{f \in F_{st} \\ g_{ft} > 0}} \left(\frac{c_{ft}}{C_{st}} \right) g_{ft} \quad NEG_{st} = \sum_{\substack{f \in F_{st} \\ g_{ft} < 0}} \left(\frac{c_{ft}}{C_{st}} \right) |g_{ft}|$$

次に、credit reallocation (SUM) は、credit creation と credit destruction を合計したものであり、以下である。

$$SUM_{st} = POS_{st} + NEG_{st}$$

credit reallocation (SUM) は、企業間でどの程度の資金再配分が生じているのかを示すと同時に、企業の資金調達行動の異質性 (heterogeneity) を示す指標でもある。

net growth rate (NET) は、credit creation と credit destruction の差分であり、以下である。

$$NET_{st} = POS_{st} - NEG_{st}$$

net growth rate (NET) は、個別企業の借入金伸び率 g_{ft} を全企業について加重和したものに等しく、企業の借入金のマクロ集計量の伸び率を示す。

excess credit reallocation (EXC) は、credit reallocation と net growth rate の絶対値の差分であり、以下である。

$$EXC_{st} = SUM_{st} - |NET_{st}|$$

excess credit reallocation (EXC) は、与えられた net growth rate (NET) を調整するために最低限必要とされる credit reallocation (SUM) の大きさに比べて、実際の credit reallocation がどの程度の大きさであるのかを示している。これは、同時に重複して生じている credit creation と credit destruction の大きさに相当する。

本稿では、以上の算出方法にしたがい、『法人企業統計季報』(財務省) の個票データを用いて、企業の資金再配分指標を算出する。資金再配分指標の算出にあたっては、企業の負債項目のうち、金融機関借入金、短期金融機関借入金、長期金融機関借入金、社債、およびこれらの合計である有利子負債の 5 種類の期末残高について資金再配分指標を算出する。このうち、本稿においては、特に金融機関借入金の資金再配分指標に着目し、その性質および時系列推移を中心に議論を進めることとする⁸。

最後に、ここで算出された資金再配分指標については、以下 2 点について留意が必要で

⁸ 本稿では、企業の金融変数の資金再配分指標だけでなく、実体変数の再配分指標についても併せて検証を行う。実体変数の再配分指標は、雇用、資本ストック、土地の 3 種類とし、雇用は従業員数の期末値、資本ストックと土地は有形固定資産と土地の期末残高を用い、資金再配分指標と同様の方法にしたがって再配分指標を算出する。

ある。第一に、企業の資金再配分を検証する際には、理想的にはプロジェクト単位あるいは契約単位の資金再配分を検証することが望ましい。しかしながら、本稿のデータは企業単位のデータであることから、企業内の資金再配分は計測不可能であり、その意味では企業の資金再配分を過小評価している可能性がある⁹。第二に、『法人企業統計季報』（財務省）においては、企業の参入・退出が識別できず、サンプルに新たに出現する企業やサンプルから消滅する企業がどのような事由によって出現・消滅しているのかを識別することができない。また、これに付随して、企業の合併・統合についても識別が不可能である。したがって、以下の検証においては、企業の参入・退出、および合併・統合といった事象が企業の資金再配分におよぼす影響については考察することができない。

3. 資金再配分指標の基本的性質

3.1 水準および変動

本節では、資金再配分指標の水準および変動といった基本的な性質について概観する。表 1 は、資金再配分指標について、全期間と各期間でそれぞれ、平均値および変動係数といった基本統計量を示したものである¹⁰。

まず平均値を見ると、全期間の金融機関借入金において、四半期ごとの平均的な net growth rate (NET)が 0.3%であるのに対して、その背景では、平均的に 4.8%の credit creation (POS)と 4.5%の credit destruction (NEG)が同時に生じており、その合計である 9.3%の credit reallocation (SUM)が生じている。これは、全期間を通じてみると、net growth rate (NET)を大きく上回る credit reallocation (SUM)が平均的に生じていることを示している。個々の企業レベルでは、credit creation (SUM)を経験する企業と credit destruction (NEG)を経験する企業がそれぞれ多数存在しており、企業間で資金調達行動の異質性が強いこと、その結果として、企業間の資金再配分がネットの金融機関借入金の変化幅を大きく上回る規模で生じていることがわかる。以上の結果は、米国における企業間および銀行間の資金再配分を検証した Herrera et al. (2011)、Dell'ariccia et al. (2005)の結果とも整合的である¹¹。

⁹ 企業レベルのデータを用いた Herrera et al. (2011)においても同様の過小評価の問題が生じている。もっとも、銀行は、常に個別事業の収益性のみ注目してプロジェクトファイナンスを行っているわけではなく、企業全体の信用リスクや資金需要を踏まえた貸出を行うことも多い。この場合には、プロジェクトではなく今回のように企業を単位とした資金再配分の分析が適当と言える。また、銀行レベルのデータを用いた Dell'ariccia and Garibaldi (2005)においても、銀行内の資金再配分を計測できないことによる過小評価の問題が生じている。

¹⁰ 変動係数の定義は「標準偏差／平均値」であり、期間中の平均値周りの変動の大きさを示す。

¹¹ 米国の上場企業のデータを用いた Herrera et al. (2011)では、おもに有利子負債の資金再配分水準を年次データに基づき算出している。本稿のように四半期データを用いた場合には、年次データを用いた場合よりもその水準が高くなる傾向にあると考えられる。実際、本稿の有利子負債の資金再配分指標の水準を年率換算すると、credit creation が 19.1%、credit destruction が 16.7%、credit reallocation が 38.1%であり、Herrera

以上の傾向は、金融機関借入金以外の負債項目についても成立している。金融機関の借入金の内訳である短期金融機関借入金、長期金融機関借入金や、社債、有利子負債計といった負債項目においても **net growth rate (NET)** を大きく上回る **credit reallocation (SUM)** が生じており、ネットの負債項目の変化幅に比して企業間の資金再配分が大規模に起きていることがわかる。また、負債項目間で資金再配分指標の平均値を比較すると、有利子負債よりも金融機関借入金の方が大きく、長期金融機関借入金よりも短期金融機関借入金の方が大きい傾向にある。これは、満期がより短く市場がより流動的な負債項目ほど、企業間の資金のリシャッフルが大きくなることを示唆している。

また、期間別に平均値を見てみると、金融機関借入金の **credit reallocation (SUM)** は、1980年代の 9.7% から 1990年代の 8.0% に大きく低下した後、2000年代の 10.0% に再び上昇する傾向にある。1990年代は、バブル崩壊後の銀行部門の不良債権問題と自己資本制約を契機として、日本の貸出市場の資金再配分機能が著しく低下した時期とされており、1990年代に企業間の資金再配分が低下した本結果はそうした見方と整合的である。1990年代以降の日本の銀行部門における資金再配分機能の低下と今回の結果の整合性については、第 4.1 節で改めて詳細に検証する。

次に変動係数を見ると、全期間の金融機関借入金において、**credit creation (POS)** が 0.28 であるのに対して **credit destruction (NEG)** が 0.34 と、**credit destruction (NEG)** の変動の方が総じて大きい。この傾向は、期間別に見ても、社債を除く大半の負債項目においても成立しており、Herrera et al. (2011)、Dell'ariccia et al. (2005) の結果と整合的である。**credit creation** は **destruction** に比して様々なショックへの反応程度が小さいという点は、金融機関からの新規借入にはサーチ・スクリーニング・シグナリングといった様々な費用が生じるとする、情報の非対称性の理論や貸出市場のサーチ・マッチング理論と整合的である (Dell'Ariccia and Garibaldi, 2000; Wasmer and Weil, 2002; denHaan et al., 2003)。

3.2 雇用・資本ストックの再配分

第 3.1 節における金融変数の資金再配分指標の水準と変動を評価するうえで、雇用や資本ストックといった実体変数の再配分指標との比較は有用である。表 2 は、雇用、資本ストック、土地の 3 変数について、第 2 節の算出方法によって再配分指標を算出したうえで、その平均値および変動係数を示したものである。まず、平均値を見ると、雇用の **job creation (POS)** と **job destruction (NEG)** はそれぞれ 2%、**job reallocation (SUM)** は 4% であり、資本ストックの **capital creation (POS)** は 2.5%、**capital destruction (NEG)** は 1.8%、**capital reallocation (SUM)**

et al. (2011)における米国の資金再配分の水準が、**credit creation** で 11.4%、**credit destruction** で 6.7%、**credit reallocation** で 18.1% であるのを上回っている。もっとも、両者の差は、データの頻度によるものではなく、日本における資金再配分の程度が米国のそれを上回っていることによる可能性もある点には留意が必要である。

は4.2%、土地ストックにおける creation (POS) は1.8%、destruction (NEG)は0.7%、reallocation (SUM)は2.5%である。雇用や資本ストック、土地といった実体変数の再配分指標に比べて、金融変数の資金再配分指標の水準が相当に大きいものであることがわかる¹²。また、変動係数について見ると、雇用の job creation (POS)と job destruction (NEG)の変動係数がそれぞれ0.58と0.29、資本ストックの capital creation (POS)と capital destruction (NEG)の変動係数がそれぞれ0.40と0.28である。金融変数の資金再配分指標の変動が実体変数の再配分指標の変動に比して決して小さい水準ではないことがわかる。なお、土地ストックの creation (POS)と destruction (NEG)の変動係数はそれぞれ0.63と0.81と、それ以外の金融変数や実体変数における値を大きく上回っている。土地ストックは他の変数に比して平均的な変化幅は小さい一方で、企業間でその変化幅に大きなばらつきがあると推測することができる。

3.3 大企業と中小企業の資金再配分

表3は、大企業と中小企業における資金再配分指標の基本統計量を示したものである¹³。ここで、大企業は資本金1億円以上の企業、中小企業は資本金1億円未満の企業として定義する。

まず平均値を見ると、全期間の金融機関借入金において、credit creation (POS)、credit destruction (NEG)、credit reallocation (SUM)ともに中小企業の方が大企業よりも大きい。ただし、期間別に見ると、中小企業と大企業との間の大小関係は必ずしも一定していない。具体的には、資金再配分指標の平均的な水準が中小企業において高いという傾向は、1980年代で顕著であったものが、1990年代になると弱まり、2000年代においては逆に大企業が中小企業を若干上回るというものに変化している。この背景としては、1990年代以降における中小企業の収益率が大企業に比して低迷し資金需要も相対的に伸び悩んだと考えられること¹⁴、信用保証制度や政府系金融機関によるセーフティネット貸出、金融円滑化法の施行に伴う貸出債権の条件変更など、1990年代後半以降の数々の中小企業向け金融支援施策によって、中小企業向け貸出額が減少しにくくなっていることなどが考えられる。

次に変動係数を見ると、大企業の全期間では、大半の負債項目において credit destruction (NEG)の変動係数が credit creation (POS)の変動係数を上回るという、第4.1節と同様の傾向

¹² Herrera et al. (2011)における米国上場企業の年次ベースの job creation は6.0%、job destruction は4.6%、job reallocation は10.7%であり、本稿の雇用再配分指標を年率換算した値は、job creation が8.4%、job destruction が8.1%、job reallocation が17.0%である。また、Ramey and Shapiro (1998)における米国上場企業の年次ベースの capital creation は9.7%、capital destruction は7.3%、capital reallocation は17.1%であり、本稿の資本ストック再配分指標を年率換算した値は、capital creation が10.2%、capital destruction が7.3%、capital reallocation は18.1%である。

¹³ 中小企業においては大半の企業で社債残高がゼロであり、集計量においても欠損が生じることから、中小企業の社債は分析対象から除外している。

¹⁴ 1990年代以降における日本の新規開業率の低下傾向は、この時期に新規企業を多く含む中小企業が国内需要の縮小に直面し、収益率を低下させたことと軌を一にしている。

が見られている一方で、中小企業の全期間では、金融機関借入金や有利子負債において、credit creation (POS)の変動係数がcredit destruction (NEG)の変動係数を上回るという逆の結果が得られている。ただし、期間を分けてみた場合にはそのような逆転はあまり見られない。全期間を通じてみた場合のcredit creationの変動係数が中小企業で大きい理由としては、1980年代から1990年代にかけてのcredit creation(POS)の平均値の大幅な低下を反映して、標準偏差が増大したことが考えられる。

4. 資金再配分指標の時系列方向の性質

4.1 資金再配分指標の時系列推移

本節では、資金再配分指標の時系列推移をより詳細に分析する。図1は、金融機関借入金の資金再配分指標の時系列推移を示したものである。これを見ると、1980年代に高水準で上昇し続けていたcredit creation (POS)とcredit destruction (NEG)は1990年代のバブル崩壊直後から急激に低下し、それに伴ってcredit reallocation (SUM)もまた急激に低下している。その後、credit creation (POS)は2000年代半ばまで低水準で推移し続ける一方、credit destruction (NEG)は1990年代後半から徐々に上昇し始め、この上昇に牽引される形でcredit reallocation (SUM)もまた1990年代後半から徐々に上昇し始める。2000年代半ば以降については、credit creation (POS)はようやく上昇に転じ、リーマン・ショックが生じた2008年度後半に急激に伸びるものの、その後は大きく下落している。credit destruction (NEG)は下落する傾向が続いている。これらの事象を反映して、credit reallocationは当初上昇傾向にあり、リーマン・ショックが生じた直後までにピークを記録したが、その後は水準を大きく低下させている。

以上の資金再配分指標の時系列推移の特性は、いくつかの重要な示唆を有している。第一に、1990年代に入ってcredit reallocation (SUM)が急激に低下し、その後長期間にわたって低水準で推移している事実は、バブル崩壊後に日本の金融機関の不良債権問題と自己資本制約を契機として、貸出市場の資金再配分機能が著しく低下したとする一連の議論と整合的である (Saita and Sekine, 2001; Peek and Rosengren, 2005; Caballero, Hoshi, and Kashyap, 2008)。特に、Saita and Sekine (2001)は、日本銀行の『業種別貸出金』データを用いて、1990年代には、不良債権問題の深刻化による金融仲介機能の低下によって、産業間の資金再配分が大きく低下した事実を示しており、本稿の結果と整合的である。

また、資金再配分指標の時系列推移を時期によって区分して観察すると、新たな含意を得ることができる。まず、1990年代の企業間の資金再配分の低下は、credit creation (POS)とcredit destruction (NEG)の両者が同時に急低下したことによって引き起こされている。つまり、この時期には、金融機関のリスク許容能力の低下や企業の信用リスクの上昇によっ

て、借り手・貸し手双方にとっての credit creation (POS)の調整費用が上昇しただけでなく、金融機関の既存債権の不良債権化や企業の返済能力の低下によって、借り手・貸し手双方にとっての credit destruction (NEG)の調整費用も上昇していたと考えられる。

次に、1990年代後半以降の2000年代半ばまでの資金再配分指標の推移をみると、credit creation (POS)は1990年代に急低下した後、10年近くの長期間にわたり低水準で推移し続けている一方で、credit destruction (NEG)は1990年代末頃から徐々に上昇を続けている。これらの合計である credit reallocation (SUM)は、1994年度第3四半期を底として上昇を続けている。この時期には、大企業における過剰債務のリストラクチャリングを目的としたバランスシート調整や金融機関の不良債権処理が本格的に始まっていた。活発な credit destruction の背景には、金融機関借入金をバランスシート調整の過程で減らす動きがあったことが推測できる。

最後に、2000年代半ば以降リーマン・ショックが発生した2008年度頃までの資金再配分指標の推移をみると、credit destruction (NEG)が低下に転じる一方で、credit creation (POS)が上昇していることがわかる。これは、大企業のバランスシート調整や金融機関の不良債権処理が一段落し、credit destruction ではなく creation が、資金の再配分を行う上で大きな役割を果たすようになっていたことを示唆している。

第二に、資金再配分指標の時系列方向の変化は、景気変動の影響も存在するものの、それよりも長期的かつ安定的なトレンドに支配されているように見える。特に credit reallocation (SUM)の時系列推移は、景気変動に左右されない非常に強いトレンドを含んでいる。これは、資金再配分指標の動きが、景気変動以外の大きな要因の影響を強く受けている可能性を示唆している。これらの要因は、金融システムや貸出市場の健全性といった構造的要因や、銀行レベルの貸出戦略や企業レベルの投資戦略および資金調達戦略といったミクロレベルの固有要因を反映している可能性がある。事実、上述のように、1990年代以降の credit reallocation (SUM)の急激な低下と上昇は、この時期の貸出市場の資金再配分機能の低下と長期的な企業レベルの資金調達戦略および金融機関の貸出戦略を反映したものと考えられる。

第三に、資金再配分指標の時系列推移は、景気変動に対して即座に反応するのではなく、数四半期のラグを伴って反応する傾向がある。たとえば、credit creation (POS)の谷は景気の谷から数四半期遅れて到来しており、credit destruction (NEG)の山もまた景気の谷から数四半期遅れて到来していることがわかる¹⁵。これらの事実は、景気後退のショックに直面した企

¹⁵ 図1においては、景気後退中に、一時的に credit creation (POS)が上昇し、credit destruction (NEG)が低下する傾向も見られる。Christiano, Eichenbaum and Evans (1996)は、景気後退期において、最初は企業の資金調達は増加し、景気後退が本格化するにつれて資金調達が減少し始めるという規則性を示しており、本傾向と整合的である。Christiano et al. (1996)は、こうした規則性は、景気後退の負のショックが企業のキャッシュ・フローを減少させることによって企業の一時的な資金需要が発生し、企業の生産調整が行われた後に資金需要が消滅する一連の過程を示していると述べている。ただし、こうした説明はあくまでも推論に過ぎず、本現象を整合的に説明できる標準的理論は存在しない。

業は、credit creation と credit destruction のマージンを使って、即座に金融機関借入金の水準を調整することができず、調整には相応の費用と時間が伴っている可能性を示唆する。この点については、次の第 4.2 節で改めて検証する。

4.2 景気変動との関係性

本節では、資金再配分指標の時系列推移と景気変動の関係性について統計的な検証を行う。表 4 は、1980 年度から 2014 年度のサンプル期間内に生じた 7 つの景気後退期における、金融機関借入金の資金再配分指標の変化を示したものである。第 4.1 節で述べたように、資金再配分指標は景気変動から数四半期のラグを伴って反応する傾向があるため、変化を算出する際には、それぞれの景気後退期の開始時点+4 四半期から終了時点+4 四半期までの変化を算出している。この表からは、多くの景気後退期において net growth rate (NET) は低下しており、景気が悪化する局面では企業の金融機関借入金伸び率が低下することがわかる。特に、1990 年代以降の第 1 次平成不況、第 2 次平成不況、第 3 次平成不況、リーマン・ショックの 4 つの景気後退期は net growth rate (NET) の大きな低下を伴っており、その他の景気後退期に比べて信用収縮が激しかったことを示している。また、この 4 つの景気後退期においては、credit creation (POS) が低下し、credit destruction (NEG) が上昇し、その結果 net growth rate (NET) が低下するという共通の規則性が見られる。つまり、表 4 からは、1990 年代以降の景気後退期においては、credit creation (POS) は景気と順相関 (procyclical)、credit destruction (NEG) は景気と逆相関、net growth rate (NET) は景気と順相関 (procyclical) であることがおおそ推測できる。

表 5 は、景気変動と資金再配分指標との間における統計的な相関の程度を示したものである。相関の推定にあたっては、Hodrick-Prescott フィルターを用いて、GDP およびそれぞれの資金再配分指標の時系列から循環成分のみを取り出し、循環成分同士の相関を推定している。まず、金融機関借入金について見ると、資金再配分指標は GDP のラグと有意な相関をもっており、第 4.1 節で見たように、企業が金融機関借入金の水準を調整する際には、相応の費用と時間が必要であることがわかる。また、credit creation (POS) は景気と順相関 (procyclical)、credit destruction (NEG) は景気と逆相関 (countercyclical) であり、net growth rate (NET) は景気と順相関 (procyclical)、credit reallocation (SUM) は景気と順相関 (procyclical) である。これは、credit creation (POS) の景気との順相関と credit destruction (NEG) の景気との逆相関が net growth rate (NET) の景気との順相関を生み出しており、加えて、credit creation (POS) の景気との順相関が credit destruction (NEG) の景気との逆相関に比べて相対的に強いために、最終的に credit reallocation (SUM) の景気との順相関を生み出していることを示している。つまり、日本の典型的な景気後退期においては、credit creation が低下し credit destruction が上昇することで資金の net growth rate が低下するとともに、credit creation の強い低下に牽引される形で credit reallocation もまた低下するという現象が起きていることになる。本結果

は、Herrera et al. (2011)の結果とも整合的である。

また、表 5 からは、金融機関借入金の資金再配分指標は GDP のラグとは有意に相関しているが、GDP のリードとの相関は有意ではないことがわかる。つまり、景気変動と資金再配分指標との関係性においては、景気変動が資金再配分指標に与える影響は大きい一方で、資金再配分指標が景気変動に与える影響は限定的であることがわかる。原田・岡本 (2003) は、マクロ集計データの統計的関係性を VAR (ベクトル自己回帰) モデルを用いて検証し、銀行貸出から GDP への影響は非常に限定的であることを示しており、本結果と整合的である。

表 6 は、大企業と中小企業別に景気変動と資金再配分指標の相関を示している。まず、大企業の金融機関借入金を見ると、全サンプルと同様に、credit creation (POS)が景気と順相関、credit destruction (NEG)が景気と逆相関であり、相対的に強い credit creation (POS)の順相関に牽引される形で credit reallocation (SUM)が景気と順相関になっていることがわかる。一方で、中小企業の金融機関借入金を見ると、credit destruction (NEG)のみが景気と逆相関であり、credit creation (POS)と credit reallocation (SUM)は景気と有意な相関をもたないことがわかる。これは、中小企業において、景気拡張期の正の景気ショックに対して credit creation (POS)が即座に反応しない可能性を示している。情報の非対称性の理論や貸出市場のサーチ・マッチング理論にしたがえば、credit creation には、サーチ費用・スクリーニング費用・シグナリング費用といった様々な費用が生じ、その調整には相応の時間と費用を要するが、その時間と費用は情報の非対称性の問題が深刻である中小企業においてより大きくなることが予測され、本結果と整合的である。

最後に、表 7 は景気変動と雇用や資本ストックといった実体変数の再配分指標との相関を示している。雇用と資本ストックを見ると、job/capital creation (POS)が景気と順相関、job/capital destruction (NEG)が景気と逆相関で、比較的強い job/capital creation (POS)に牽引される形で job/capital reallocation (SUM)が景気と順相関という資金再配分指標と非常によく似た相関関係をもっているものの、雇用と資本ストックの再配分指標は同時点の GDP だけでなく、GDP のラグおよび GDP のリードとも強く相関しており、景気変動と資金再配分指標との関係性とは必ずしも一致していないことがわかる。

5. 結論

本稿は、『法人企業統計季報』(財務省)に収録されている 1980 年度第 1 四半期から 2014 年度第 1 四半期までの日本企業を対象とし、Davis and Haltiwanger (1992)の雇用再配分の分析手法を援用したうえで、日本企業の資金調達行動の異質性および資金再配分の性質について実証的な検証を行ったものである。本稿で得られた主な結論は以下 5 点である。

第一に、いかなる景気変動のもとでも、企業間の資金再配分が相当の規模で生じており、

企業の資金調達行動は本来的に非常に異質である。第二に、credit destruction の変動は credit creation の変動よりも大きく、credit creation にはサーチ費用やスクリーニング費用などの様々な費用が生じ、その調整に相応の時間と調整費用を要するとする情報の非対称性の理論やサーチ・マッチング理論の理論予測と整合的である。第三に、日本企業の資金再配分は 1990 年代に急激に低下しており、この時期の貸出市場の資金再配分機能が著しく低下していたとする議論と整合的である。第四に、日本企業の資金再配分は景気変動と強い相関をもち、credit creation は景気と順相関 (procyclical)、credit destruction は景気と逆相関 (countercyclical) で、比較的強い credit creation の順相関に牽引される形で、credit reallocation は景気と順相関 (procyclical) になっている。第五に、中小企業の資金再配分は、credit destruction が景気と逆相関であるが、credit creation と credit reallocation は景気変動と有意な相関をもたない。これは、情報の非対称性の問題が深刻な中小企業においては、サーチ費用・スクリーニング費用・シグナリング費用といった様々な費用の存在によって、景気拡張期の正の景気ショックに対して credit creation が即座に反応しない可能性を示唆している。仮に、中小企業における credit creation と景気変動の無相関が、情報の非対称性などに伴う市場の摩擦を示すものである場合には、中小企業と金融機関との間における情報の非対称性の程度を引き下げるような施策、例えば、中小企業の作成する財務諸表の信頼性を改善することで彼らの財務の透明性を高めるような方策には意味があるかもしれない。

本稿では行うことができていないが、今後の分析課題として 2 点挙げることができる。第一に、法人企業統計は日本の会社企業の母集団からサンプル抽出しているため、今回用いたサンプルを利用して、日本の会社企業全体における資金再配分の動向を把握することができる。しかしながら、今回の検証では、全数調査している大企業とサンプル抽出された中小企業と同じウェイトをつけて合計した全サンプル分析のみを行っており、大企業の傾向が過大に反映される結果となっている。今後は、この点についての改善が必要である。第二に、今回の資金再配分の指標は、資金調達残高の変化のみを追っているものであり、残高を増やした企業や減らした企業における収益性や生産性を分析対象とはしていない。しかしながら、資金配分の効率性や 1990 年代以降の日本の貸出市場における資金配分機能の低下を議論するに際しては、生産性の高い企業に資金が提供されたのか、低い企業に追い貸しが行われなかったかというような、企業のパフォーマンスも考慮した分析が欠かせない。今後は、法人企業統計に含まれている他の変数を用いて企業パフォーマンスを計算した上で、分析に用いることが求められる。

参考文献

原田泰・岡本慎一 (2003) 「銀行貸出、マネー、その他の資金調達手段の優位性」『経済分析』第 169 号, pp.70–86.

Caballero, R., T. Hoshi, and A. Kashyap (2008) "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan," *American Economic Review* 98, pp.1943-1977.

Christiano, L., M. Eichenbaum and C. Evans (1996) "The Effects of Monetary Policy Shocks: Evidence from the Flow of Funds," *Review of Economics and Statistics* 78, pp.16–34.

Contessi, S. and J. Francis (2013) "U.S. Commercial Bank Lending through 2008:Q4: New Evidence from Gross Credit Flows," *Economic Inquiry* 51, pp.428-444.

Craig, B. and J. Haubrich (1999) "Gross Loan Flows," *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper* 00-14.

Davis, S. and J. Haltiwanger (1992) "Gross Job Creation, Gross Job Destruction, and Employment Reallocation," *Quarterly Journal of Economics* 107, pp.819–863.

Davis, S., J. Haltiwanger, and S. Schuh (1998) *Job Creation and Destruction*, MIT Press, Cambridge.

Dell’Ariccia, G. and P. Garibaldi (1998) "Bank Lending and Interest Rate Changes in a Dynamic Matching Model," *International Monetary Fund Working Paper* 98/93.

Dell’Ariccia, G. and P. Garibaldi (2005) "Gross Credit Flows," *Review of Economic Studies* 72, pp.665–685.

denHaan, W.J., G. Ramey, J. Watson (2003) "Liquidity Flows and Fragility of Business Enterprises," *Journal of Monetary Economics* 50, pp.1215–1241.

Herrera, A.M., M. Kolar, and R. Minetti (2011) "Credit Reallocation," *Journal of Monetary Economics* 58, pp.551–563.

Peek, J. and E. S. Rosengren (2005) "Unnatural Selection: Perverse Incentives and the Misallocation of Credit in Japan," *American Economic Review* 95, pp.1144-1166.

Ramey, V. and M. Shapiro (1998) "Capital Churning," Unpublished Working Paper, University of California, San Diego.

Saita, Y. and T. Sekine (2001) "Sectoral Credit Shifts in Japan: Causes and Consequences of Their Decline in the 1990s," BOJ Research & Statistics Working Paper No. 01-16.

Wasmer, E. and P. Weil (2004) "The Macroeconomics of Labor and Credit Market Imperfections," *American Economic Review* 94, pp.944–963.

表 1. 資金再配分指標の基本統計量（全サンプル）

	全期間					1980-1990					1991-2000					2001-2014				
	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC
平均値																				
金融機関借入金	0.048	0.045	0.003	0.093	0.075	0.055	0.041	0.014	0.097	0.077	0.042	0.039	0.003	0.080	0.064	0.047	0.052	-0.005	0.100	0.081
短期金融機関借入金	0.087	0.085	0.002	0.173	0.147	0.084	0.069	0.015	0.154	0.135	0.087	0.085	0.002	0.172	0.139	0.090	0.099	-0.009	0.189	0.164
長期金融機関借入金	0.061	0.056	0.005	0.117	0.081	0.065	0.051	0.014	0.116	0.079	0.064	0.061	0.004	0.125	0.074	0.055	0.058	-0.002	0.113	0.090
社債	0.049	0.041	0.008	0.090	0.061	0.072	0.038	0.034	0.109	0.073	0.042	0.041	0.000	0.083	0.049	0.036	0.044	-0.009	0.080	0.060
有利子負債計	0.045	0.039	0.005	0.084	0.066	0.054	0.036	0.019	0.090	0.070	0.038	0.035	0.002	0.073	0.055	0.042	0.046	-0.003	0.088	0.072
変動係数																				
金融機関借入金	0.277	0.342	6.935	0.180	0.220	0.224	0.330	1.438	0.172	0.261	0.229	0.317	6.030	0.122	0.168	0.296	0.300	-4.668	0.161	0.157
短期金融機関借入金	0.200	0.269	17.548	0.145	0.194	0.114	0.208	1.171	0.112	0.196	0.254	0.240	23.649	0.100	0.193	0.204	0.224	-3.725	0.128	0.144
長期金融機関借入金	0.327	0.477	9.276	0.174	0.262	0.340	0.431	2.937	0.127	0.288	0.336	0.567	15.572	0.147	0.314	0.279	0.410	-13.212	0.214	0.176
社債	0.517	0.471	4.776	0.299	0.372	0.401	0.306	0.894	0.289	0.307	0.377	0.650	230.146	0.265	0.459	0.348	0.402	-3.025	0.203	0.291
有利子負債計	0.296	0.352	4.190	0.183	0.244	0.235	0.318	0.961	0.181	0.290	0.258	0.369	8.541	0.128	0.188	0.272	0.315	-6.373	0.158	0.160

表 2. 雇用と資本ストックの再配分指標の基本統計量（全サンプル）

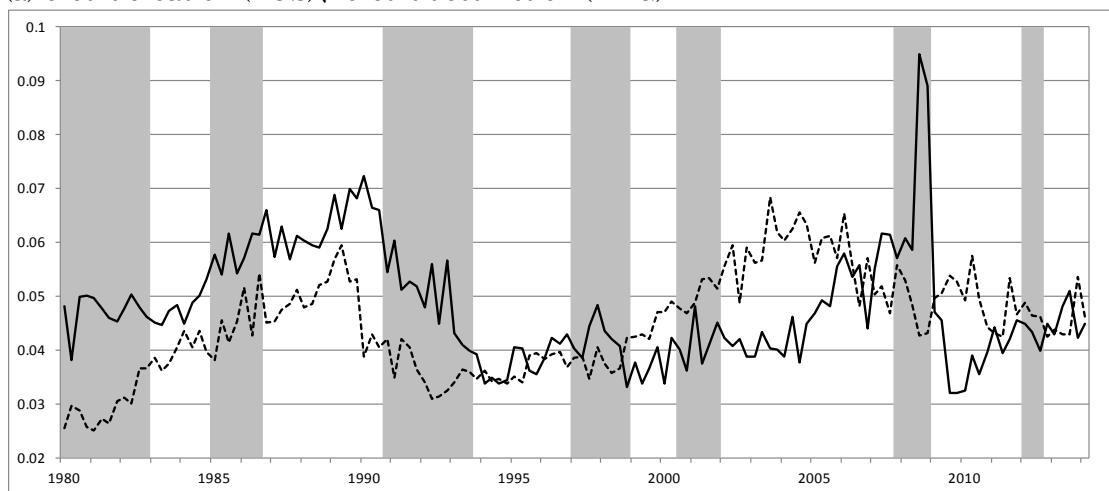
	全期間					1980-1990					1991-2000					2001-2014				
	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC
平均値																				
雇用	0.020	0.020	0.001	0.040	0.030	0.017	0.014	0.003	0.032	0.021	0.018	0.018	-0.001	0.036	0.024	0.025	0.025	0.000	0.050	0.041
資本ストック	0.025	0.018	0.007	0.042	0.032	0.033	0.014	0.019	0.047	0.029	0.024	0.016	0.008	0.041	0.031	0.018	0.022	-0.004	0.039	0.034
土地	0.018	0.007	0.011	0.025	0.012	0.027	0.005	0.022	0.032	0.010	0.019	0.006	0.013	0.024	0.011	0.009	0.010	-0.001	0.019	0.015
変動係数																				
雇用	0.581	0.292	15.615	0.324	0.381	0.697	0.225	5.334	0.295	0.164	0.662	0.224	-27.311	0.247	0.246	0.417	0.141	30.618	0.231	0.218
資本ストック	0.397	0.280	1.845	0.206	0.196	0.251	0.143	0.515	0.153	0.143	0.406	0.178	1.387	0.234	0.193	0.211	0.248	-1.473	0.192	0.194
土地	0.633	0.808	1.175	0.514	0.600	0.313	0.391	0.359	0.294	0.391	0.567	0.596	0.669	0.538	0.596	0.558	0.799	-6.785	0.614	0.626

表 3. 資金再配分指標の基本統計量（大企業、中小企業）

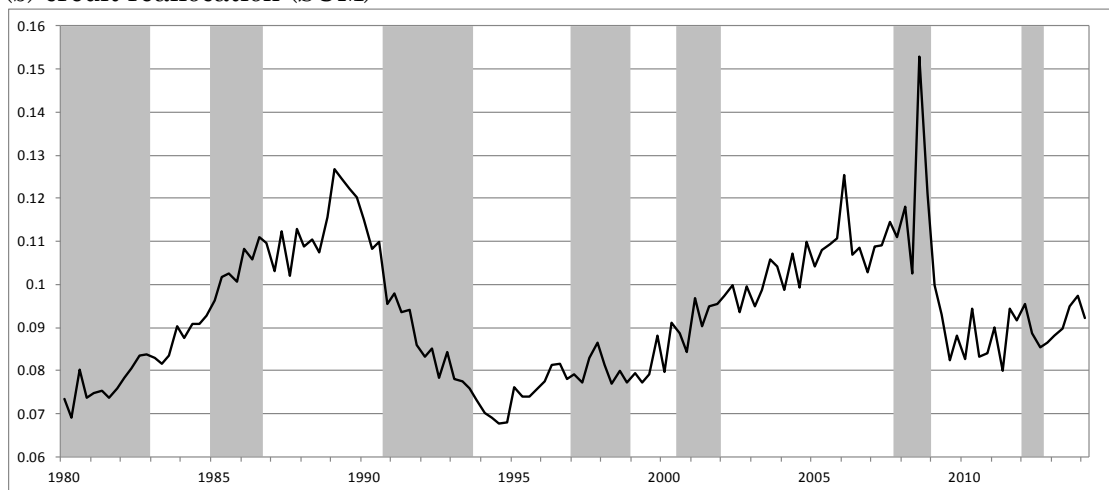
	全期間					1980-1990					1991-2000					2001-2014				
	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC	POS	NEG	NET	SUM	EXC
大企業																				
平均値																				
金融機関借入金	0.047	0.043	0.004	0.090	0.072	0.053	0.039	0.014	0.092	0.073	0.041	0.038	0.003	0.079	0.064	0.046	0.050	-0.004	0.096	0.077
短期金融機関借入金	0.086	0.084	0.002	0.171	0.144	0.082	0.067	0.015	0.149	0.131	0.086	0.085	0.001	0.171	0.135	0.090	0.098	-0.008	0.188	0.163
長期金融機関借入金	0.061	0.055	0.005	0.116	0.078	0.064	0.049	0.015	0.113	0.077	0.064	0.061	0.003	0.126	0.070	0.055	0.056	-0.001	0.112	0.085
社債	0.048	0.041	0.008	0.089	0.060	0.071	0.038	0.033	0.108	0.073	0.041	0.041	0.000	0.082	0.048	0.035	0.043	-0.008	0.079	0.059
有利子負債計	0.044	0.038	0.006	0.082	0.064	0.054	0.035	0.019	0.089	0.068	0.037	0.035	0.002	0.072	0.054	0.041	0.043	-0.003	0.084	0.068
変動係数																				
金融機関借入金	0.279	0.350	6.227	0.183	0.223	0.227	0.347	1.402	0.179	0.280	0.224	0.310	6.338	0.132	0.168	0.306	0.316	-5.867	0.165	0.166
短期金融機関借入金	0.208	0.276	15.854	0.151	0.204	0.120	0.216	1.166	0.121	0.204	0.267	0.244	33.601	0.097	0.191	0.203	0.225	-4.231	0.126	0.153
長期金融機関借入金	0.350	0.508	8.694	0.181	0.275	0.348	0.431	2.797	0.132	0.292	0.369	0.600	18.761	0.153	0.337	0.313	0.448	-35.828	0.219	0.194
社債	0.519	0.464	4.706	0.300	0.374	0.405	0.320	0.928	0.290	0.319	0.373	0.641	110.329	0.260	0.458	0.343	0.391	-3.014	0.200	0.280
有利子負債計	0.317	0.357	3.953	0.199	0.263	0.257	0.345	0.919	0.215	0.332	0.269	0.378	10.929	0.145	0.196	0.288	0.319	-7.666	0.163	0.168
中小企業																				
平均値																				
金融機関借入金	0.052	0.046	0.005	0.098	0.080	0.070	0.048	0.022	0.118	0.093	0.042	0.041	0.002	0.083	0.068	0.043	0.048	-0.006	0.091	0.078
短期金融機関借入金	0.086	0.085	0.002	0.171	0.141	0.101	0.081	0.020	0.182	0.150	0.078	0.075	0.003	0.153	0.125	0.080	0.095	-0.015	0.175	0.146
長期金融機関借入金	0.047	0.041	0.006	0.088	0.076	0.064	0.042	0.022	0.106	0.084	0.038	0.037	0.001	0.075	0.066	0.039	0.043	-0.004	0.082	0.076
有利子負債計	0.049	0.043	0.006	0.091	0.075	0.066	0.044	0.022	0.111	0.087	0.041	0.038	0.004	0.079	0.066	0.040	0.045	-0.005	0.085	0.072
変動係数																				
金融機関借入金	0.317	0.219	3.967	0.166	0.210	0.167	0.208	0.923	0.059	0.180	0.214	0.227	10.163	0.072	0.159	0.203	0.193	-2.884	0.078	0.165
短期金融機関借入金	0.229	0.236	22.383	0.098	0.166	0.180	0.185	1.586	0.043	0.130	0.212	0.220	12.167	0.067	0.137	0.201	0.226	-2.353	0.088	0.171
長期金融機関借入金	0.299	0.153	2.536	0.173	0.161	0.142	0.142	0.617	0.065	0.142	0.188	0.153	7.167	0.096	0.119	0.154	0.126	-2.039	0.105	0.133
有利子負債計	0.309	0.244	3.415	0.174	0.206	0.159	0.199	0.837	0.059	0.183	0.201	0.216	4.270	0.081	0.163	0.193	0.261	-3.143	0.122	0.154

図 1. 資金再配分指標の時系列推移（金融機関借入金、全サンプル）

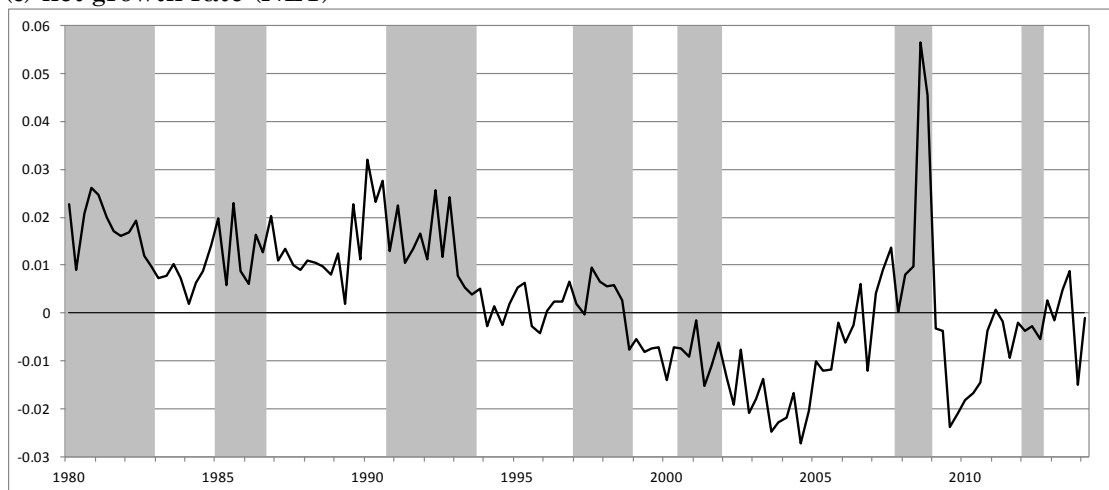
(a) credit creation (POS)、credit destruction (NEG)



(b) credit reallocation (SUM)



(c) net growth rate (NET)



注：(1) (a)において、実線は credit creation (POS)、破線は credit destruction (NEG)を示す。
 (2) 値は X-12-ARIMA により季節調整済み。
 (3) シャドー部分は「景気基準日付」(内閣府) にもとづく景気後退期を示す。

表 4. 景気後退期における資金再配分指標の変化

景気後退期	ΔPOS	ΔNEG	ΔNET	ΔSUM
第2次オイル・ショック (1979Q4-1982Q4)	0.004	0.013	-0.010	0.019
円高不況 (1985Q1-1986Q3)	0.003	-0.002	0.007	0.001
第1次平成不況 (1990Q4-1993Q3)	-0.017	0.002	-0.023	-0.017
第2次平成不況 (1997Q1-1998Q4)	-0.007	0.009	-0.016	0.003
第3次平成不況 (2000Q3-2001Q4)	-0.005	0.007	-0.014	0.007
リーマン・ショック (2007Q4-2008Q4)	-0.054	0.007	-0.060	-0.032
欧州債務危機 (2012Q1-2012Q3)	0.001	-0.004	0.005	-0.002

注：(1) 景気後退期は、「景気基準日付」（内閣府）にもとづく。

(2) 変化は、景気後退期の開始時点+4 四半期から終了時点+4 四半期までの変化を算出。

表 5. 景気変動と資金再配分指標の相関（全サンプル）

		GDP_{t-4}	GDP_{t-3}	GDP_{t-2}	GDP_{t-1}	GDP_t	GDP_{t+1}	GDP_{t+2}	GDP_{t+3}	GDP_{t+4}
金融機関借入金	POS	0.384 †	0.450 †	0.384 †	0.307 †	0.112	-0.049	-0.001	-0.049	0.025
	NEG	-0.393 †	-0.419 †	-0.332 †	-0.180 †	-0.110	0.005	-0.021	0.038	0.132
	NET	0.457 †	0.528 †	0.429 †	0.308 †	0.131	-0.059	-0.001	-0.067	-0.029
	SUM	0.162	0.241 †	0.242 †	0.223 †	0.112	-0.030	0.027	-0.035	0.097
	EXC	0.135	0.067	0.011	0.023	-0.141	-0.092	-0.087	0.012	0.066
短期金融機関借入金	POS	0.235 †	0.354 †	0.419 †	0.335 †	0.247 †	0.075	0.080	0.044	0.055
	NEG	-0.148	-0.205 †	-0.225 †	-0.156	-0.088	-0.029	0.018	0.072	0.104
	NET	0.236 †	0.336 †	0.390 †	0.297 †	0.188 †	0.043	0.035	-0.008	-0.015
	SUM	0.145	0.213 †	0.254 †	0.212 †	0.171 †	0.018	0.062	0.049	0.098
	EXC	-0.054	0.003	0.143	0.087	0.126	0.117	0.181 †	0.281 †	0.289 †
長期金融機関借入金	POS	0.351 †	0.364 †	0.184 †	0.122	-0.035	-0.137	-0.048	-0.084	0.011
	NEG	-0.368 †	-0.321 †	-0.188 †	-0.137	-0.058	0.008	0.000	0.064	0.020
	NET	0.399 †	0.388 †	0.214 †	0.153	-0.006	-0.095	-0.033	-0.088	0.003
	SUM	0.149	0.199 †	0.134	0.059	-0.042	-0.172 †	-0.052	-0.036	0.052
	EXC	0.061	0.091	0.027	0.100	0.028	0.073	0.027	0.065	0.034
社債	POS	0.079	0.036	-0.098	-0.126	-0.124	-0.143	0.082	0.057	0.052
	NEG	-0.084	-0.033	-0.035	-0.024	-0.008	0.011	0.019	0.044	0.089
	NET	0.089	0.054	-0.072	-0.120	-0.109	-0.118	0.077	0.019	0.008
	SUM	0.039	0.007	-0.096	-0.120	-0.093	-0.147	0.061	0.053	0.080
	EXC	-0.035	-0.023	-0.106	-0.081	-0.074	0.012	0.082	0.149	0.124
有利子負債計	POS	0.374 †	0.384 †	0.266 †	0.173 †	-0.002	-0.117	0.023	0.035	0.098
	NEG	-0.409 †	-0.445 †	-0.383 †	-0.260 †	-0.176 †	-0.065	0.018	0.097	0.172 †
	NET	0.468 †	0.508 †	0.367 †	0.263 †	0.081	-0.072	0.003	-0.018	0.014
	SUM	0.149	0.152	0.085	0.050	-0.026	-0.136	0.072	0.089	0.191 †
	EXC	0.102	-0.026	-0.103	-0.117	-0.216 †	-0.111	-0.044	0.107	0.171 †

注：(1) GDP およびそれぞれの資金再配分指標の時系列から Hodrick-Prescott フィルターを用いて循環成分のみを取り出し、循環成分同士の相関を推定したもの。

(2) † は相関が有意水準 5%以上で有意であることを示す。

表 6. 景気変動と資金再配分指標の相関 (大企業、中小企業)

		GDP _{t-4}	GDP _{t-3}	GDP _{t-2}	GDP _{t-1}	GDP _t	GDP _{t+1}	GDP _{t+2}	GDP _{t+3}	GDP _{t+4}
大企業										
金融機関借入金	POS	0.425 †	0.471 †	0.396 †	0.284 †	0.101	-0.055	-0.009	-0.034	0.042
	NEG	-0.361 †	-0.356 †	-0.274 †	-0.128	-0.072	0.040	0.036	0.030	0.077
	NET	0.487 †	0.530 †	0.430 †	0.286 †	0.104	-0.069	-0.032	-0.046	0.008
	SUM	0.212 †	0.286 †	0.278 †	0.223 †	0.117	-0.024	0.044	-0.019	0.081
	EXC	0.157	0.086	0.013	0.024	-0.131	-0.087	-0.082	-0.019	0.047
短期金融機関借入金	POS	0.218 †	0.370 †	0.460 †	0.384 †	0.276 †	0.083	0.102	0.073	0.059
	NEG	-0.212 †	-0.262 †	-0.256 †	-0.138	-0.093	-0.002	0.041	0.090	0.125
	NET	0.255 †	0.372 †	0.421 †	0.316 †	0.207 †	0.033	0.035	-0.001	-0.024
	SUM	0.063	0.167	0.251 †	0.261 †	0.181 †	0.041	0.107	0.099	0.133
	EXC	-0.074	-0.016	0.140	0.127	0.155	0.152	0.213 †	0.282 †	0.280 †
長期金融機関借入金	POS	0.352 †	0.324 †	0.160	0.084	-0.059	-0.146	-0.053	-0.074	0.006
	NEG	-0.394 †	-0.324 †	-0.219 †	-0.171 †	-0.082	0.018	0.005	0.044	0.012
	NET	0.406 †	0.367 †	0.211 †	0.133	-0.017	-0.104	-0.047	-0.072	0.007
	SUM	0.165	0.173 †	0.089	-0.010	-0.096	-0.191 †	-0.055	-0.042	0.040
	EXC	0.021	0.045	-0.011	0.068	0.018	0.093	0.044	0.076	0.040
社債	POS	0.078	0.039	-0.088	-0.117	-0.132	-0.156	0.072	0.042	0.044
	NEG	-0.086	-0.051	-0.049	-0.011	0.003	-0.001	0.013	0.056	0.106
	NET	0.088	0.064	-0.060	-0.115	-0.116	-0.130	0.066	-0.003	-0.010
	SUM	0.035	-0.002	-0.102	-0.115	-0.099	-0.159	0.057	0.053	0.084
	EXC	-0.036	-0.025	-0.102	-0.072	-0.068	0.002	0.074	0.143	0.124
有利子負債計	POS	0.325 †	0.337 †	0.265 †	0.142	-0.033	-0.099	0.020	0.051	0.115
	NEG	-0.376 †	-0.336 †	-0.340 †	-0.230 †	-0.140	-0.077	0.057	0.115	0.203 †
	NET	0.463 †	0.475 †	0.395 †	0.254 †	0.055	-0.061	-0.010	-0.019	0.009
	SUM	0.101	0.143	0.096	0.027	-0.039	-0.115	0.086	0.105	0.210 †
	EXC	0.064	0.003	-0.108	-0.103	-0.170 †	-0.098	0.007	0.134	0.198 †
中小企業										
金融機関借入金	POS	0.051	0.107	0.142	0.147	0.110	0.003	0.110	0.078	0.150
	NEG	-0.223 †	-0.173 †	-0.246 †	-0.137	-0.193 †	-0.075	-0.009	-0.052	0.014
	NET	0.143	0.166	0.226 †	0.171 †	0.186 †	0.052	0.100	0.100	0.111
	SUM	-0.123	-0.013	-0.028	0.059	-0.022	-0.038	0.079	0.035	0.117
	EXC	-0.029	0.036	-0.023	-0.007	-0.066	-0.043	0.059	-0.022	0.106
短期金融機関借入金	POS	-0.048	0.038	0.150	0.193 †	0.197 †	0.162	0.129	0.062	0.027
	NEG	-0.149	-0.156	-0.240 †	-0.189 †	-0.160	-0.086	0.022	0.072	0.081
	NET	0.054	0.100	0.226 †	0.231 †	0.217 †	0.147	0.061	0.002	-0.029
	SUM	-0.195 †	-0.100	-0.077	-0.003	0.028	0.070	0.110	0.087	0.087
	EXC	-0.037	0.047	0.028	0.093	0.142	0.161	0.186 †	0.137	0.094
長期金融機関借入金	POS	0.025	0.090	0.033	0.038	0.107	0.019	0.132	0.108	0.182 †
	NEG	-0.061	-0.026	0.000	0.131	0.075	0.111	0.035	-0.024	-0.066
	NET	0.039	0.071	0.022	-0.026	0.041	-0.032	0.082	0.085	0.164
	SUM	-0.006	0.087	0.040	0.123	0.174 †	0.100	0.181 †	0.102	0.164
	EXC	0.160	0.111	0.102	0.115	-0.005	0.014	0.004	-0.083	-0.051
有利子負債計	POS	0.111	0.131	0.173 †	0.199 †	0.164	0.098	0.193 †	0.154	0.236 †
	NEG	-0.127	-0.116	-0.104	-0.037	-0.035	0.010	0.075	0.053	0.080
	NET	0.136	0.149	0.163	0.139	0.114	0.058	0.059	0.057	0.071
	SUM	-0.036	-0.001	0.035	0.118	0.091	0.078	0.190 †	0.157	0.225 †
	EXC	0.108	0.105	0.091	0.074	0.030	0.005	0.023	-0.050	0.028

注：(1) GDP およびそれぞれの資金再配分指標の時系列から Hodrick-Prescott フィルターを用いて循環成分のみを取り出し、循環成分同士の相関を推定したもの。

(2) † は相関が有意水準 5%以上で有意であることを示す。

表 7. 景気変動と雇用・資本ストックの再配分指標の相関 (全サンプル)

		GDP _{t-4}	GDP _{t-3}	GDP _{t-2}	GDP _{t-1}	GDP _t	GDP _{t+1}	GDP _{t+2}	GDP _{t+3}	GDP _{t+4}
雇用	POS	0.198 †	0.200 †	0.249 †	0.390 †	0.404 †	0.477 †	0.434 †	0.373 †	0.390 †
	NEG	1.000	0.187 †	0.045	-0.102	-0.283 †	-0.376 †	-0.409 †	-0.365 †	-0.218 †
	NET	0.030	0.112	0.258 †	0.438 †	0.509 †	0.532 †	0.481 †	0.332 †	0.277 †
	SUM	0.336 †	0.220 †	0.160	0.109	0.026	0.020	0.013	0.074	0.137
	EXC	0.113	0.038	-0.057	-0.070	-0.059	0.015	0.043	0.127	0.192 †
資本ストック	POS	0.253 †	0.438 †	0.575 †	0.625 †	0.595 †	0.529 †	0.437 †	0.319 †	0.239 †
	NEG	0.126	-0.003	-0.095	-0.173 †	-0.271 †	-0.370 †	-0.356 †	-0.503 †	-0.331 †
	NET	0.110	0.322 †	0.472 †	0.561 †	0.624 †	0.637 †	0.557 †	0.560 †	0.395 †
	SUM	0.272 †	0.309 †	0.347 †	0.329 †	0.239 †	0.131	0.066	-0.117	-0.067
	EXC	0.171 †	0.135	0.114	0.046	-0.104	-0.208 †	-0.261 †	-0.398 †	-0.314 †
土地	POS	0.123	0.143	0.128	0.137	0.154	0.141	0.122	0.074	0.037
	NEG	0.046	0.075	0.030	-0.002	0.016	-0.004	0.081	0.103	0.072
	NET	0.075	0.067	0.051	0.104	0.112	0.110	0.034	0.011	0.008
	SUM	0.098	0.138	0.102	0.091	0.121	0.103	0.135	0.114	0.074
	EXC	0.208 †	0.209 †	0.117	0.090	0.094	0.074	0.169	0.104	-0.003

注：(1) GDP およびそれぞれの再配分指標の時系列から Hodrick-Prescott フィルターを用いて循環成分のみを取り出し、循環成分同士の相関を推定したものの。

(2) †は相関が有意水準 5%以上で有意であることを示す。