

無保証人貸出の導入と企業の 資金調達・パフォーマンス*

植杉威一郎・内田浩史・岩木宏道

要旨

日本政策金融公庫中小企業事業本部（旧中小企業金融公庫）が導入し、経営者保証に関するガイドライン適用（2014年2月）前後から利用が急増した無保証人貸出について、本稿では企業の資金調達とパフォーマンスに与えた影響を分析した。得られた結果によると、無保証人貸出利用企業は有保証人貸出利用企業より格付が良く負債比率が低い。また、無保証人貸出利用企業の事後パフォーマンスは、導入直後の2005年度を除き、財務危機に陥る確率や利益率の面で優れている。

1 はじめに

本稿の目的は、日本で重要な役割を果たしている政府系金融機関の1つである日本政策金融公庫中小企業事業本部（正確にはその前身である中小企業金融公庫）が2004年以降に導入した無保証人貸出に関して、同貸出が企業の資金調達とパフォーマンスに及ぼす影響を明らかにすることである。こうした分析に基づき、日本政策金融公庫中小企業事業本部の役割を明らかにし、政府系金融機関が中小企業向け貸出に関して果たす役割について新たな知見を提供する。

日本の政府系金融機関の役割に関しては、これまでに数多くの研究が行われてきているが、過去の研究の多くは詳細なデータの利用可能性という点で制約を受けてきた。¹⁾ これに対して近年、日本政策金融公庫中小企業事業本部の内部データを利用して、大規模な貸出レベルのデータを分析する形で同事業本部の役割を明らかにしようとする研究が行われてきている（植杉・内田・水杉(2014), Sekino and Watanabe(2014), 小倉(2015), 植杉・内田・岩木(2015)）。中でも植杉・内田・岩木(2015)では、同事業本部（中小企業金融公庫）によって2008年度に本格的に導入された無担保貸出が、企業の資金調達とパフォーマンスに及ぼす影響を検証している。本稿では、同論文と

* 本稿は、経済産業研究所「企業金融・企業行動ダイナミクス研究会」、日本政策金融公庫中小企業事業本部「政策金融が果たす政策効果の調査・分析」プロジェクトの成果である。本稿の分析に当たっては、日本政策金融公庫から各種貸出情報の提供を受けたことにつき、日本政策金融公庫に感謝する。特に、濱田元氏、木村公太氏からは、日本政策金融公庫による貸出に関して詳細にご教示頂いた。また、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、三又裕生氏、柿澤裕太氏、荒田禎之氏、RIETI研究会メンバーからは貴重なコメントを頂いた。なお本研究はJSPS科研費JP 25220502, JP16H02027の助成を受けている。

1) 公的金融機関に関する既存研究に関しては、植杉・内田・岩木(2015)を参照されたい。

同様の手法を用い、無担保貸出導入に先立ち2004年度に日本政策金融公庫中小企業事業本部が導入した無保証人貸出に焦点を当て、企業の資金調達及びパフォーマンスに与える影響を検証する。

金融機関にとって個人保証は、貸出債権保全や債務者の規律付けという点では担保と同様の役割を持つと考えられる一方で、担保とは性格を大いに異にする面もある。また、平成26(2014)年2月1日には日本商工会議所と全国銀行協会を事務局として策定された「経営者保証に関するガイドライン」の適用が開始された。同ガイドライン適用以降、金融機関には経営者による個人保証を求めない融資が可能との認識が広がり、個人保証の利用に関して大きな変化が生じている可能性がある。ここではこのガイドラインの影響についても明らかにしてみたい。

本稿の分析は、大きく3つからなっている。第1の分析は、無保証人貸出の利用状況に関するものである。この分析では制度導入後、実際に無保証人貸出がどの程度用いられるようになったのかを、データを記述的に検討することで明らかにする。第2の分析は、無保証人貸出利用企業の特徴に関するものである。この分析では無保証人貸出を利用した企業とそれ以外の(有保証人貸出を利用した)企業との間における特徴を比較することで、どのような借り手が無保証人貸出あるいは有保証人貸出を選択しているのかを明らかにする。第3の分析は、無保証人貸出を選択した企業の事後パフォーマンスに関するものである。この分析では、無保証人貸出と有保証人貸出のどちらを受けたかによって、借り手のその後のパフォーマンスにどのような違いが生じているかを明らかにする。

本稿で得られた結果は次のとおりである。まず第1の分析からは、無保証人貸出の利用は、制度導入後最近まであまり進まなかったことが明らかになった。この背景と考えられるのが、無保証人貸出に伴って借り手が締結する必要のある特約である。特約に含まれる財務制限条項等の厳しい条件が制約となり、一部の優良企業以外は無保証人貸出を利用しなかったと考えられる。ただし、こうした傾向は最近になって大きく変化し、経営者保証に関するガイドラインの適用前後から、無保証人貸出の利用が大幅に増加していることもわかった。ガイドライン適用により無保証人貸出の存在が周知されたことが大きく影響したと考えられる。

第2の分析からは、無保証人貸出を選択する企業は有保証人貸出を選択する企業よりも格付が良く、借入金比率が低いことがわかった。これは、優良企業ほど無保証人貸出を利用することを示す結果であり、第1の分析の結果とも整合的である。比較のために無担保貸出を利用する企業の特徴を調べると、無担保貸出企業は有担保貸出企業に比して格付が悪く、借入金比率が高い傾向にあった。担保の場合は債務不履行による担保資産の譲渡を避けたい高リスク企業が無担保貸出を選択するのに対し、保証の場合は特約を締結できる優良企業が無保証人貸出を選択しているといえ、選択の動機は好対照をなしている。また、経営者保証に関するガイドライン適用後において、無保証人貸出企業の内部格付は適用前に比しても良好であり、借入金比率も低いことがわかった。ガイドライン適用に合わせて実施された、無保証人貸出を利用する場合の加算金利を内部格付の高い企業ほど小さくする制度変更が、優良企業が無保証人貸出を利用する傾向を強めたと考えられる。

最後に第3の分析からは、有保証人貸出企業と比べた無保証人貸出企業の事後的なパフォーマンスが、制度の利用時期により異なっていることが明らかになった。導入直後の2005年度には、無保証人貸出を利用した企業では、有保証人貸出を利用した企業に比べ、財務危機確率上昇や利益率低下、内部格付悪化が観察される。しかし、2006年度以降に無保証人貸出を利用した企業では、財務危機に陥る確率は低下し、利益率や内部格付の改善幅も有保証人貸出企業に比して大きい場合が多い。特に、無保証人貸出の利用が漸増した2011年度以降においては、無保証人貸出企業の事後的なパフォーマンスの改善幅は、有保証人貸出企業のそれに比して大きくなる傾向にある。本稿の分析

からは、高リスク企業が無保証人貸出を選択し、劣ったパフォーマンスが事後的に顕在化する、あるいは個人保証を提供していないために経営努力を払うインセンティブが働かず、無保証人貸出企業の事後的なパフォーマンスが悪化する、といった結果は得られていない。むしろ、優良な企業が無保証人貸出を選択し、事後的にも優れたパフォーマンスを示すという結果になっている。この点で、無保証人貸出導入は望ましい効果を持っていたといえる。

本稿は、以下の節から構成される。まず、第2節では、分析対象である日本政策金融公庫中小企業事業本部とその無保証人貸出等について研究の背景となる情報をまとめる。第3節でデータを説明した後、3つの分析をそれぞれ第4節から第6節までで説明する。まず第4節では、無保証人貸出の利用状況について確認する。次に第5節では、無保証人貸出を選択する企業とそうでない企業とを比較し、選択の要因を明らかにする。最後に第6節では、無保証人貸出を選択したかどうかによって企業の事後パフォーマンスがどのように異なるかを明らかにする。第7節では結論と残された研究課題についてまとめている。

2 研究の背景

2.1 日本政策金融公庫中小事業における無保証人貸出制度の概要

2.1.1 日本政策金融公庫の中小企業事業について

本稿では、日本政策金融公庫の中小企業事業本部の融資業務において、同公庫の前身となる中小企業金融公庫の時代に講じられた保証人に関する制度変更に注目する。日本政策金融公庫は政府系金融機関の1つであり、複数の政府系金融機関の合併により2008年10月に発足したものである。公庫は国民生活事業、農林水産事業、中小企業事業の3つの部門からなり、このうち中小企業向けの貸出等を行う部門が、旧中小企業金融公庫を前身とする中小企業事業本部である。

同本部は民間金融機関が行う金融を補完することを旨としつつ、中小企業者の資金調達を支援するための金融の機能を担うとともに、内外の金融秩序の混乱または大規模な災害等による被害に対処するために必要な金融を行うこと（日本政策金融公庫法第1条より）を主な目的としている。中小企業事業本部は融資業務、証券化支援業務、信用保険業務の3つの業務を行っているが、本稿で注目するのは融資業務（貸出）である。以下では日本政策金融公庫の中小企業事業本部を「公庫」、公庫の中小企業事業本部が行う中小企業事業を「公庫中小事業」と呼ぶことにする。ただし、以下の説明を容易にするため、前者には前身の中小企業金融公庫を、後者には中小企業金融公庫が行っていた事業も含めることにする。

2.1.2 公庫中小事業の無保証人貸出

公庫中小事業の貸出においては、伝統的に保証人付き融資が行われてきていた。しかし、バブル崩壊後の金融危機の時期において中小企業が資金調達に苦しんでいる状況や、企業の経営破綻時に保証人が再起不能なほどの負担を負っている状況に対し、金融庁は2003年3月に「リレーションシップバンキングの機能強化に関するアクションプログラム——中小・地域金融機関の不良債権問題の解決に向けた中小企業金融の再生と持続可能性の確保」を策定し、担保や保証人に過度に依存しない貸出を推進するよう金融機関に要請した。これを受けて、公庫中小事業においても2004年度以降、無担保・無保証人貸出の導入が行われることとなった。なお、公庫中小事業では経営者以外の第三者保証は原則徴求していないため、以下本稿で扱う保証は、経営者が保証人になる場合がほとんどである。

公庫中小事業における保証人徴求の有無は、個々の貸出に対して共通の「特例」を適用するかどうかという形で決定される。具体的には、保証人免除特例と保証人猶予特例という2つの特例のい

表1 保証人免除特例・保証人猶予特例の概要

	(1)保証人免除特例(旧) (2004年度～2014年1月)	(2)保証人免除特例(新) (2014年2月以降)	(3)保証人猶予特例(旧) (2007年度～2014年1月)	(4)保証人猶予特例(新) (2014年2月以降)
対象となる貸出制度	2004年度は新企業育成貸付のみ。2005年度からすべての直接貸付	すべての直接貸付	2007年度は新企業育成貸付のみ。2008年度からすべての直接貸付	すべての直接貸付
貸付時の加算利率	一律0.3%	格付及び担保の有無に応じて0.0～0.4%	一律0.1%	格付及び担保の有無に応じて0.0～0.1%
財務制限条項の内容 (必須条項：任意条項は別途設定可)	純資産額の維持 第三者への貸付、出資及び保証の禁止	二期連続減価償却前経常赤字の禁止 債務超過の禁止	四半期ごとの業務報告表明保証 業績悪化時の公庫からの経営改善指導受入 役員報酬の総額制限 株主への配当総額制限 第三者への貸付、出資及び保証の禁止	四半期ごとの業務報告表明保証 業績悪化時の公庫からの経営改善指導受入 役員報酬の総額制限★ 株主への配当総額制限★
モニタリング時期	決算期ごと	決算期ごと	四半期ごと	四半期ごと
財務制限条項違反時の措置	繰上償還指示	違反後、最終期限まで0.3%を加算	保証債務発生及び繰上償還指示	保証債務発生
財務制限条項違反時の猶予(やむをえない場合に限る)	必須条項、任意条項とも可	任意条項のみ可	必須条項、任意条項とも可	任意条項は可 必須条項のうち★は可

(出所) 日本政策金融公庫中小企業事業本部資料より、筆者作成。

ずれかが適用され、保証人が徴求されない貸出が行われる。これらの特例の概要についてまとめたのが表1である。最初に導入された無保証人貸出は、2004年度の「保証人免除特例」である(表の列(1))。これは、公庫の制度融資の1つである「新企業育成貸付」について、経営者が信頼でき、かつ公庫が適切と認める財務制限条項(covenants)を含む特約、例えば純資産額の維持、第三者への貸付・出資・保証の禁止などを契約条件として締結した場合に、金利を0.3%上乗せする代わりに経営責任者への保証人徴求を免除するものである。2005年度からはこの特例が拡大され、新企業育成貸付に限らず公庫のすべての直接貸付に拡大されることとなった。

保証人免除特例の条件は、経営者保証に関するガイドラインの適用が開始された2014年2月に大きく変更された(表の列(2))。中でも特に重要な変更は、保証人徴求を免除する代わりに追加される金利である。この金利は、変更前は一律0.3%上乗せであったが、変更後は公庫内部の格付等に応じて変動させるようになっている。これは、特に優良な借り手に対して保証人免除特例の商品性を向上させるものである。

保証人徴求が免除されるわけではないものの、徴求の猶予が行われる貸出が、2007年度から導入された「保証人猶予特例」である(表の列(3))。この特例は、導入当初は新企業育成貸付のみ、2008年度以降はすべての直接貸付について、適用の有無が判断されるものであり、条件となる特約、例えば役員報酬総額制限、配当総額制限、第三者への貸付・出資・保証の禁止等、を遵守する限りにおいて、保証債務を発生させない、というものである。この特例では、保証人の徴求が猶予される代わりに、金利が0.1%上乗せされる。表1からわかるように、猶予特例に関しても、2014年2月に条件の変更が行われている(表の列(4))。

2.1.3 公庫中小事業の無担保貸出

以上は公庫中小事業における無保証人貸出に関する制度変更であるが、その後公庫中小事業では無担保貸出に関する制度も導入された。無担保貸出制度の導入は、経営者保証及び担保という2つの貸出条件に関し、それぞれの有無に応じて計4通りのタイプの貸出が利用可能になることを意味

している。ここでは、無担保貸出制度に関しても整理する。²⁾

公庫中小事業が最初に導入した無担保貸出制度は、2005年度から適用された2つの特例である。その第1は「無担保特例」である。これは、特別貸付制度の利用に際し、公庫が適切と認める財務制限条項を含む特約を締結し、かつ、財務状況等から見て信用リスクが比較的小さいものについて、1貸出先当たり5000万円を限度として無担保貸出を行うことができる、という特例である。この特例が適用された場合、無担保貸出額相当部分について、各特別貸付制度等において定める利率に対し、貸出先の信用リスク及び貸付期間等に応じた一定の利率が加算される。なお、この特例に関する利用額の限度は2008年8月に撤廃され、貸出額の多寡にかかわらずこの特例を利用することが可能になった。³⁾ 第2の特例は、「担保不足特例」である。この特例では、特別貸付制度の利用に際し、一資金制度当たり貸付額の75%かつ8000万円を限度として担保徴求を免除するものである。この特例でも、担保徴求の免除額相当部分については、各特別貸付制度において定める利率に貸出先の信用リスク及び貸付期間等に応じ、一定の利率が加算される。なおこれは、2008年8月の無担保特例の拡充を受けて廃止された。

2.2 経営者保証に関するガイドライン

公庫が提供する無保証人貸出制度について分析する上では、公庫が貸出を行う際に直面する重要な環境変化を考慮に入れる必要がある。それは、2014年2月における、「経営者保証に関するガイドライン」の適用開始である。⁴⁾ このガイドラインは、金融機関による過度な経営者保証への依存を抑えるための指針を示すもので、中小企業庁と金融庁が、日本商工会議所と全国銀行協会を事務局とする「経営者保証に関するガイドライン研究会」を設置し、この研究会が有識者による検討の結果としてまとめたものである。このガイドライン策定の背景には、金融機関からの借入を受ける上で慣行化している経営者保証の徴求が「経営への規律付けや信用補完として資金調達の円滑化に寄与する面がある一方、経営者による思い切った事業展開や、保証後に経営が窮境に陥った場合における早期の事業再生を妨げる要因となっているなど、企業の活力を阻害するという面がある」という問題意識がある。

このガイドラインは、それ自体では法的拘束力を持つものではない。しかし、政府（中小企業庁と金融庁）・借り手（日本商工会議所）だけでなく貸し手側（全国銀行協会）もかかわって策定されたものであり、融資慣行を大きく変える可能性が高い。このため、公庫による貸出に関しても、上記のような無保証人貸出の利用に大きな影響を与えることが予想される。実際に、公庫中小事業でもこのガイドライン策定を契機として極力保証をとらないようにしている、とのことであり、2016年度からは、2期連続赤字企業または債務超過企業以外は原則として無保証とする新たな制度が導入されている。

3 データ

本稿では、日本政策金融公庫中小企業事業本部から提供された、公庫中小事業のすべての貸出先企業に関するデータ（以下、公庫データ）を用いる。具体的に利用可能なデータとその期間は、貸出契約に関するデータ（契約時点と期間、貸出金額、金利、貸出種別）が1995年以降、貸出先企業に関する財務データが1990年代以降、公庫内部独自の貸出先企業の内部格付データが2002年以降、

2) 詳しくは、植杉・内田・岩木(2015)参照。

3) 2008年8月以降は、呼称自体も「無担保特例」から「無担保貸付」に変更された。

4) 同ガイドラインは平成25(2013)年12月に制定され、適用までの間周知された。

そして公庫からの年度末貸出残高に関するデータが2002年以降、である。

以下の分析では、保証人免除特例が適用された貸出、保証人猶予特例が適用された貸出、ならびにこれら以外で保証人が徴求されていることが確認できる貸出に絞って分析を行う。また、主として分析に用いるのは貸出契約に関するデータとし、個々の契約レベルで観察される情報を用いる。財務情報等企業レベルで観察されるデータについては、個々の契約を結ぶ借り手企業を特定した上で、接合して用いる。同一企業が複数の契約を結んでいたとすると、それぞれの契約を別レコードとして扱うため、同じ年度に契約されたものである限り、契約条件以外の財務情報等はいずれも同じ値をとることになる。特に、ある企業が同一年度に無保証人貸出契約と有保証人貸出契約の両方を利用した場合、企業レベルの変数の値は同じであるものの、前者は無保証人貸出のサブサンプル、後者は有保証人貸出のサブサンプルに分類される。

ただし、当然のことながら、2つの貸出の利用年度が違えば、同一企業であっても企業レベルの変数の値は異なる。更に、以下で見えるように、契約（融資）件数は企業数の2倍を超えておらず、当該年度に貸出契約を1つしか結んでいない企業が最も多いことから、同一企業が無保証人契約と有保証人契約を同一年度に結んでいるケースは比較的少ないものと思われる。

分析対象は、2005年度以降2014年度までの間に公庫と貸出契約を結んだ企業とする。始点を2005年度としたのは、無保証人貸出（保証人免除特例）をすべての直接貸付制度に適用したのが2005年度であり、ある程度の数の無保証人貸出実績が得られるようになった時期であるためである。終点は、直近でデータが利用可能な2014年度とした。各年度の分析対象企業数は、2005年度から2014年度までにおいてそれぞれ、15,105社、12,907社、12,243社、13,833社、19,971社、18,292社、17,166社、17,401社、15,612社、14,926社である。⁵⁾ また、これらの企業が各年度に公庫と結んだ貸出契約数は、それぞれ、26,793件、21,501件、20,365件、23,599件、42,665件、40,431件、32,833件、33,980件、27,654件、26,266件である。

なお、公庫データに含まれる企業は中小企業の中でも比較的規模が大きく、日本全体の中小企業と比較した場合、規模の小さい（分布の左側の）部分で企業数が少ない。例えば1998年から2012年に新規に公庫を利用した企業の従業員数の平均値は27.1人である（植杉・内田・水杉(2014)）一方で、日本全体における中小企業の平均従業者数は、8.0人である（2006年中小企業実態基本調査）。これは、日本政策金融公庫による企業向け融資では、小規模企業への貸出は国民生活事業本部（2008年10月以前は国民生活金融公庫）が担い、比較的大きな中小企業を中小企業事業本部が担当する、という棲み分けが行われているためである。

4 分析1——無保証人貸出の利用状況

まず、各特例の利用状況について確認してみたい。表2は、保証人免除特例、保証人猶予特例、有保証人貸出、そしてこれらを合計した公庫融資の利用状況（融資件数、総額、企業数）を、合計に対する比率（%）とともに示したものである。

表2からは、無保証人貸出の利用が近年に至るまでそれほど多くなかったことがわかる。2004年度における免除特例の導入や、2007年度における猶予特例の導入後には、いずれも一定数の利用は見られる。しかし、2013年度までを見る限り、どちらの制度もあまり利用されていない状態が続いている。免除特例では、リーマンショック後の2009年度以降にやや利用件数が増加したが、それでも年間2,000件未満にとどまっている。猶予特例では更に少なく、年間数十件という利用にとどま

5) 資本性劣後ローンに係る契約は、分析対象から除いている。

表2 無保証人貸出の利用状況

年度	保証人免除特例						保証人猶予特例					
	融資件数		融資総額		企業数		融資件数		融資総額		企業数	
2005	102	0.4%	6,205	0.5%	56	0.4%						
2006	115	0.5%	6,903	0.7%	66	0.5%						
2007	195	1.0%	10,835	1.1%	136	1.1%	55	0.2%	1,557	0.1%	42	0.3%
2008	416	1.8%	32,903	2.4%	285	2.1%	77	0.4%	8,205	0.8%	43	0.3%
2009	1,204	2.8%	116,635	3.6%	722	3.6%	81	0.4%	7,895	0.8%	37	0.3%
2010	1,408	3.5%	109,405	4.0%	726	4.0%	67	0.3%	5,419	0.4%	29	0.2%
2011	1,366	4.2%	95,230	4.7%	831	4.8%	67	0.2%	5,155	0.2%	42	0.2%
2012	1,134	3.3%	96,173	4.5%	637	3.7%	33	0.1%	2,513	0.1%	18	0.1%
2013	1,870	6.8%	147,220	8.1%	1,229	7.9%	30	0.1%	2,367	0.1%	17	0.1%
2014	8,792	33.5%	635,586	36.5%	5,169	34.6%	33	0.1%	1,865	0.1%	21	0.1%

年度	有保証人						合計					
	融資件数		融資総額		企業数		融資件数		融資総額		企業数	
2005	26,691	99.6%	1,275,631	99.5%	15,054	99.7%	26,793	100.0%	1,281,836	100.0%	15,105	100.0%
2006	21,386	99.5%	1,015,079	99.3%	12,845	99.5%	21,501	100.0%	1,021,982	100.0%	12,907	100.0%
2007	20,115	98.8%	936,294	98.7%	12,093	98.8%	20,365	100.0%	948,685	100.0%	12,243	100.0%
2008	23,106	97.9%	1,333,475	97.0%	13,529	97.8%	23,599	100.0%	1,374,584	100.0%	13,833	100.0%
2009	41,380	97.0%	3,072,059	96.1%	19,269	96.5%	42,665	100.0%	3,196,588	100.0%	19,971	100.0%
2010	38,956	96.4%	2,605,842	95.8%	17,591	96.2%	40,431	100.0%	2,720,666	100.0%	18,292	100.0%
2011	31,400	95.6%	1,937,008	95.1%	16,380	95.4%	32,833	100.0%	2,037,393	100.0%	17,166	100.0%
2012	32,813	96.6%	2,049,720	95.4%	16,759	96.3%	33,980	100.0%	2,148,405	100.0%	17,401	100.0%
2013	25,754	93.1%	1,671,752	91.8%	14,577	93.4%	27,654	100.0%	1,821,339	100.0%	15,612	100.0%
2014	17,441	66.4%	1,102,224	63.4%	9,938	66.6%	26,266	100.0%	1,739,675	100.0%	14,926	100.0%

(注) 融資総額の単位は100万円。合計企業数は重複分を除いた実社数。

っている。全体合計に占める比率で見ても、免除特例の融資件数、融資総額、利用企業数はいずれも全体の1割に満たず、猶予特例ではどの数字で見ても一貫して全体の1%未満の比率である。

一方で、2014年度には状況が大きく変化している。免除特例は利用が急増し、融資件数で前年度から7,000件近く増加して9,000件に迫り、融資件数、融資総額、利用企業数ともに全体合計の3割程度を占めるに至っている。この結果は、2014年2月の経営者保証ガイドライン適用開始により、無保証人貸出が急増したことを反映していると考えられる。

参考のために、同じ分析対象について、表2と同様の形で無担保貸出の利用状況をまとめたものが表3である。この表では、無担保特例（上限有の制度、上限を撤廃した制度）、担保不足特例、そして特例を適用しない通常の有担保貸出について、各年度の全体合計に占める比率を含めてまとめている。上限付きの無担保特例、担保不足特例はそれほど利用が進んでいないが、上限のない無担保特例は2008年度以降大幅に融資件数を増加させている。少なくとも2014年度以前を見る限り、利用件数や金額が大きく伸びた無担保貸出とは対照的に、無保証人貸出の利用は顕著に低調だったことがわかる。

無保証人貸出の利用がごく最近まで低調であったことの原因として考えられるのが、特約の存在である。表1で見たとおり、無保証人貸出を利用する企業は財務制限条項を含む特約を締結する必要がある。こうした条項は、優良企業でなければ順守することが難しいものであり、一部の優良企業を除き、多くの企業は定められた条件に抵触し、追加的な負担が発生する懸念があるため、無保証人貸出を利用しなかったと考えられる。ただし、経営者保証に関するガイドライン適用前後には

表3 無担保貸出の利用状況

年度	無担保特例（上限有）			無担保特例（上限なし無担保貸出）								
	融資件数		融資総額		企業数		融資件数		融資総額		企業数	
2005	257	1.0%	9,140	0.7%	240	1.4%						
2006	300	1.4%	10,765	1.1%	276	1.8%						
2007	1,603	7.9%	61,720	6.5%	1,439	9.4%						
2008	465	2.0%	16,685	1.2%	425	2.4%	5,481	23.2%	274,950	20.0%	4,521	25.8%
2009							16,663	39.1%	1,030,370	32.2%	11,176	43.0%
2010							17,263	42.7%	942,243	34.6%	10,946	45.7%
2011							17,207	52.4%	949,307	46.6%	11,621	53.3%
2012							16,521	48.6%	901,545	42.0%	10,953	49.7%
2013							13,439	48.6%	791,287	43.4%	9,837	49.2%
2014							13,166	50.1%	775,045	44.6%	9,637	50.9%

年度	担保不足特例			有担保貸出								
	融資件数		融資総額		企業数		融資件数		融資総額		企業数	
2005	3,602	13.4%	112,698	8.8%	2,590	14.7%	22,934	85.6%	1,159,997	90.5%	14,802	83.9%
2006	3,444	16.0%	117,645	11.5%	2,505	16.4%	17,757	82.6%	893,572	87.4%	12,496	81.8%
2007	3,985	19.6%	132,318	13.9%	3,056	20.0%	14,777	72.6%	754,647	79.5%	10,808	70.6%
2008	1,313	5.6%	44,757	3.3%	1,109	6.3%	16,340	69.2%	1,038,191	75.5%	11,472	65.5%
2009							26,002	60.9%	2,166,218	67.8%	14,835	57.0%
2010							23,168	57.3%	1,778,423	65.4%	12,980	54.3%
2011							15,626	47.6%	1,088,085	53.4%	10,197	46.7%
2012							17,459	51.4%	1,246,860	58.0%	11,097	50.3%
2013							14,215	51.4%	1,030,052	56.6%	10,142	50.8%
2014							13,100	49.9%	964,630	55.4%	9,314	49.1%

年度	合計					
	融資件数		融資総額		企業数	
2005	26,793	100.0%	1,281,835	100.0%	15,105	100.0%
2006	21,501	100.0%	1,021,982	100.0%	12,907	100.0%
2007	20,365	100.0%	948,685	100.0%	12,243	100.0%
2008	23,599	100.0%	1,374,583	100.0%	13,833	100.0%
2009	42,665	100.0%	3,196,588	100.0%	19,971	100.0%
2010	40,431	100.0%	2,720,666	100.0%	18,292	100.0%
2011	32,833	100.0%	2,037,392	100.0%	17,166	100.0%
2012	33,980	100.0%	2,148,405	100.0%	17,401	100.0%
2013	27,654	100.0%	1,821,339	100.0%	15,612	100.0%
2014	26,266	100.0%	1,739,675	100.0%	14,926	100.0%

(注) 融資総額の単位は100万円。合計企業数は重複分を除いた実社数。

無保証人貸出の利用が大幅に増加している。この背景としては、ガイドラインの制定・適用に伴う周知効果に加えて、表1で見たとおり、ガイドライン適用に合わせて無保証人貸出の条件が緩和されたことが考えられる。特に、2014年2月以降は無保証人貸出を利用する場合の追加的な金利負担が格付の良い企業で引き下げられ、この点から大きなメリットを感じた企業が積極的に利用するようになったものと考えられる。

表4は、無担保特例の利用が急速に増加した2008年度以降について、保証人の有無と担保の有無を合わせて示したものである。この表は、公庫の全貸出の中で、保証人の有無と担保の有無がどのように組み合わせられているのかを表している。ただし、重複するため各年度の合計値は示しておら

表4 無保証人・無担保貸出の利用状況

融資件数												
年度	保証人免除特例				保証人猶予特例				有保証人			
	有担保貸出		無担保特例		有担保貸出		無担保特例		有担保貸出		無担保特例	
2008	235	65.8%	122	34.2%	38	64.4%	21	35.6%	11,791	68.8%	5,338	31.2%
2009	652	54.2%	552	45.8%	40	49.4%	41	50.6%	25,312	61.2%	16,072	38.8%
2010	687	48.7%	723	51.3%	41	61.2%	26	38.8%	22,459	57.6%	16,527	42.4%
2011	575	42.1%	792	57.9%	32	47.8%	35	52.2%	15,022	47.8%	16,387	52.2%
2012	491	43.2%	645	56.8%	18	54.5%	15	45.5%	16,970	51.7%	15,876	48.3%
2013	936	50.1%	934	49.9%	12	40.0%	18	60.0%	13,267	51.5%	12,487	48.5%
2014	3,514	51.2%	3,350	48.8%	17	60.7%	11	39.3%	8,530	48.9%	8,921	51.1%

融資総額												
年度	保証人免除特例				保証人猶予特例				有保証人			
	有担保貸出		無担保特例		有担保貸出		無担保特例		有担保貸出		無担保特例	
2008	20,470	70.2%	8,705	29.8%	4,653	76.0%	1,467	24.0%	788,059	74.9%	264,778	25.1%
2009	69,477	59.6%	47,158	40.4%	5,137	65.1%	2,758	34.9%	2,091,693	68.1%	980,604	31.9%
2010	64,901	59.3%	44,512	40.7%	4,029	74.4%	1,389	25.6%	1,711,068	65.6%	897,175	34.4%
2011	47,275	49.6%	48,005	50.4%	3,289	63.8%	1,866	36.2%	1,037,616	53.6%	899,886	46.4%
2012	50,723	52.6%	45,640	47.4%	1,501	59.7%	1,012	40.3%	1,196,940	58.3%	856,139	41.7%
2013	79,781	54.2%	67,439	45.8%	1,003	42.4%	1,364	57.6%	949,268	56.8%	722,484	43.2%
2014	274,941	54.9%	225,643	45.1%	957	62.5%	574	37.5%	608,869	55.2%	493,819	44.8%

企業数												
年度	保証人免除特例				保証人猶予特例				有保証人			
	有担保貸出		無担保特例		有担保貸出		無担保特例		有担保貸出		無担保特例	
2008	181	62.4%	109	37.6%	22	56.4%	17	43.6%	8,252	65.2%	4,401	34.8%
2009	425	49.7%	430	50.3%	23	46.9%	26	53.1%	14,425	57.3%	10,739	42.7%
2010	417	46.8%	474	53.2%	18	52.9%	16	47.1%	12,572	54.5%	10,488	45.5%
2011	404	41.5%	569	58.5%	26	49.1%	27	50.9%	9,807	47.0%	11,069	53.0%
2012	318	42.1%	438	57.9%	15	57.7%	11	42.3%	10,769	50.6%	10,512	49.4%
2013	733	49.4%	751	50.6%	9	37.5%	15	62.5%	9,509	50.9%	9,175	49.1%
2014	2,585	50.6%	2,525	49.4%	11	57.9%	8	42.1%	6,161	48.3%	6,584	51.7%

(注) ローンレベル集計。融資総額の単位は100万円。

ず、また比率として示しているのは保証の有無の各カテゴリー内における有担保貸出と無担保貸出の比率であり、年度ごとに求めたものである。

この表からは、無保証人貸出と無担保貸出が異なる形で利用されていることがわかる。つまり、無保証人貸出が無担保貸出でもある、という傾向はそれほど顕著には見出されない。例えば融資件数では、有保証人貸出であっても無保証人貸出（保証人免除特例）であっても、その貸出が有担保貸出である比率には大きな差は見られない。この傾向は、融資総額で見ても、利用企業数で見ても同様である。この結果は、保証人の有無の選択と担保の有無の選択が、独立に行われていることを示唆している。⁶⁾

6) 保証人有無と担保有無の選択に関する独立性の検証を2008年度以降、年度ごとにカイ二乗検定を用いて行ったところ、2009年度以外は独立性が確かめられている。

5 分析2——無保証人貸出利用企業の特徴

本節では、公庫から借入を行っている企業の特徴を明らかにする。制度導入によって公庫の借り手の特徴がどのように変化したのかを調べれば、どのような借り手が無保証人貸出あるいは有保証人貸出を選択しているのかを明らかにできるはずである。さらに本節の分析では、経営者保証ガイドラインの適用開始の影響も考慮する。

保証の有無に関する選択に影響する要因と考えられるのは、借り手の信用リスクである。信用リスクの高い借り手を低い借り手と比較すると、前者は後者よりも債務不履行に陥る可能性が高いため、有保証人貸出を選んだ場合に保証債務が発生する確率が高い。このため、多少高い金利を払っても、経営者の個人的な負担が小さい無保証人貸出を選択する可能性が高いといえる。ただし他方で、先に表1で見たとおり、公庫の無保証人貸出は財務制限条項を含む特約を締結するものである。こうした条項を順守できるのは、比較的業績の良い優良企業であり、信用リスクの大きな企業は追加的な負担を嫌って有保証人貸出を選択しようとするかもしれない。

5.1 分析手法

本節では2種類の手法で分析を行う。第1は、借り手の特徴を表す変数に関するクロス集計分析である。集計に際しては、分析対象全体を無保証人貸出と有保証人貸出の2つのサンプルに分割した上で、各変数の記述統計を求めて比較し、サンプル間で平均値の差の検定も行う。

既に見たとおり、無保証人貸出としては保証人免除特例と保証人猶予特例の2つが存在する。しかし、後者は特約違反が発生すると有保証人貸出になるものであり、企業側からは有保証人貸出にも近いものとみなされる可能性が高く、純粋な無保証人貸出とはいえない。また表2で見たように、保証人猶予特例の利用企業数は非常に少なく、特例の存在を知っている企業が少数にとどまっている可能性もある。さらに、保証人猶予特例の毎年度の貸出件数は100件に満たず、単独で分析しても統計的に意味のある結果は得られにくいと予想され、また保証人免除特例と合わせて無保証人貸出としても、前者のみの場合と結果が大きく変わるとは考えにくい。そこで、以下では保証人免除特例が適用された貸出を「無保証人貸出」とし、これを保証人免除特例・猶予特例以外の「有保証人貸出」と比較する。

クロス集計で用いる変数は以下のとおりである。まず借り手の信用リスクを表す変数として、内部格付の値（1から12、数字が小さいほどリスク低）を表す変数 CREDIT、及び長短借入金の合計額を資産総額で割った借入金比率 LOAN_RATIO を用いる。次に、企業の規模ならびに業績を表す変数として、売上高 SALES を用いる。企業業績に関しては、営業利益が資産総額に占める割合として計算した総資産利益率 ROA を用いる。さらに、担保として提供可能な資産の保有状況を表す有形固定資産比率 TANGIBILITY も採用する。その他には、企業年齢を表す AGE、代替的な資金調達源の有無を表す取引金融機関数 TOTAL_LENDERS、そして公庫における情報蓄積の程度を表す取引年数 LENGTH を用いる。⁷⁾

第2は、無保証人貸出の選択に関する回帰分析である。この分析では無保証人貸出が選ばれるかどうかを被説明変数とし、その選択に影響を与える要因として考えられる様々な変数を説明変数として回帰することで、どのような特徴を持つ借り手が無保証人貸出を選択したのかを明らかにする。クロス集計では、単一の変数ごとにサンプル間の比較を行うため、様々な他の要因をコントロールした上での比較ができない。これに対して、回帰分析（重回帰）では複数の要因を同時に考慮する

7) 借入金金融機関数については、公庫が入力する際に行数に上限があり（公庫も含めて最大6行）、上限を超える借入金金融機関数を把握できないことによる推計上の問題がある点には留意する必要がある。

ため、無保証人貸出選択の決定要因をより適切に推定することができる。ここでは、(1)式で示されるような無保証人貸出選択に関するプロビットモデルを推計する。

$$\Pr(\text{NON_GUARANTEE}_{it}=1)=\Phi(\beta_0+X_{it-1}\beta_1) \quad (1)$$

左辺の変数 NON_GUARANTEE は、無保証人貸出が選択された場合に 1、有保証人貸出が選択された場合には 0 の値をとるダミー変数である。クロス集計分析と同様に、この分析でも保証人猶予特例は分析対象から除き、保証人免除特例が適用された貸出を「無保証人貸出」、以前から存在する有保証人貸出だけを「有保証人貸出」とする。Pr(・)は括弧内の事象が生じる確率を表し、ここでは NON_GUARANTEE が 1 の値をとる確率が、右辺の正規分布の累積密度関数である Φ によって表されることを意味している。 Φ は、定数項 β_0 ならびに説明変数ベクトル X_{it-1} とその係数ベクトル β_1 の線形結合の値に応じて 0 以上 1 以下の値をとる。

説明変数ベクトルに用いる変数は以下のとおりである。まず、公庫による内部格付に関しては、上記の変数 1 から 12 までの値をとる変数 CREDIT をそのまま用いるのではなく、ダミー変数を作成して用いる。具体的には、CREDIT の値が i ($i=1\sim 12$) である場合に 1 の値をとるダミー変数 CREDIT _{i} を作成した上で、最優良の CREDIT₁ を基準として残りの 11 変数を説明変数に用いる。CREDIT _{i} 変数に関しては、1 期前（前年度）の数値が得られないため、同年度の値を用いる。これは、公庫は新規取引を行う企業に対し、原則として直近の決算 3 期分の財務情報をさかのぼって入手するものの、内部格付を付与するのは取引開始年度以降であることによる。

次に、クロス集計分析に用いるものと共通の変数として、借入金比率 LOAN_RATIO、総資産利益率 ROA、有形固定資産比率 TANGIBILITY、企業年齢 AGE、取引金融機関数 TOTAL_LEN-DERS、そして公庫との取引年数 LENGTH を用いる。またクロス集計で用いていた売上高 SALES の代わりに、企業規模を直接表す総資産額 ASSET を用いる。なお、財務に係る変数については、内生性の問題を避けるために 1 期前のデータを用いることとし、変数名に L1_ を付けて区別する。また、総資産額、企業年齢に関しては非線形性を考慮するため対数値を用いる。

その他の説明変数としては、資金用途による保証人有無の選択の違いを考慮するため、用途が運転資金であることを表すダミー変数 WORK_CAP を用いる。業種に関しては、日本標準産業分類に基づき 8 つの業種ダミー IND1-8 を作成し、農林漁業・鉱業を表す IND1 を基準として 7 変数を説明変数に用いる。⁸⁾ また、地域についても、企業の立地に基づき 8 つの地域ダミー REGION1-8 を作成し、北海道・東北を表す REGION1 を基準として残りの 7 変数を説明変数に用いる。⁹⁾ 年度に関しても、契約年度を表す変数 FY _{t} ($t=2005\sim 2014$) を作成し、2005 年度を基準として他の 9 変数を用いる。さらに、過去に無保証貸出を利用した企業は再度無保証人貸出を利用する可能性が高いと考えられるため、 t 年度前に無保証人貸出を利用した企業について 1 の値をとるダミー変数 Lt_NON_GUARAN ($t=1\sim 3$) を用いる。

プロビット推計においては、「経営者保証に関するガイドライン」の効果を考慮するための分析も行う。具体的には、2014 年 2 月以降に実施された貸出について 1 の値をとるダミー変数「ガイドライン以後ダミー」を作成し、このダミー変数が 1 であるグループと 0 であるグループにサンプル

8) 具体的には、「農林漁業・鉱業」(IND1)、「建設業」(IND2)、「製造業」(IND3)、「電気ガス熱供給等公共インフラ・情報通信業・運輸郵便業」(IND4)、「卸売・小売業」(IND5)、「貸金・保険業」(IND6)、「不動産業」(IND7)及び「サービス業」(IND8)である。

9) 具体的には、「北海道・東北」(REGION1)、「関東」(REGION2)、「北陸・甲信越」(REGION3)、「東海」(REGION4)、「近畿」(REGION5)、「中国」(REGION6)、「四国」(REGION7)、「九州・沖縄」(REGION8)である。

表5 公庫借り手の特徴（保証人有無別）

保証人の有無	変数	観測数	平均	標準偏差	第1四分位値	中央値（第2四分位値）	第3四分位値	平均の差の検定 (H ₀ 「有保証人 =無保証人」)
有保証人	CREDIT	278,547	3.39	1.85	2.00	3.00	5.00	1.03***
	LOAN_RATIO	263,613	0.60	1.85	0.45	0.60	0.73	0.11***
	SALES	263,729	2,031.45	3,227.11	494.80	1,068.00	2,312.80	-1,267.57***
	ROA	259,406	0.03	0.67	0.01	0.02	0.05	-0.01*
	TANGIBILITY	263,613	0.55	0.21	0.41	0.56	0.70	0.03***
	AGE	260,630	50.93	25.77	34.00	49.00	63.00	0.22
	TOTAL_LENDERS	225,129	5.36	1.09	5.00	6.00	6.00	0.02
	LENGTH	263,729	16.60	5.85	11.00	20.00	21.00	1.54***
無保証人 (保証人免除特例)	CREDIT	16,570	2.35	1.36	1.00	2.00	3.00	
	LOAN_RATIO	12,184	0.48	0.23	0.33	0.49	0.64	
	SALES	12,185	3,299.02	6,931.92	619.40	1,510.10	3,599.40	
	ROA	11,963	0.04	0.22	0.01	0.03	0.06	
	TANGIBILITY	12,184	0.52	0.22	0.37	0.52	0.67	
	AGE	12,083	50.71	27.18	32.00	49.00	65.00	
	TOTAL_LENDERS	10,561	5.35	1.10	5.00	6.00	6.00	
	LENGTH	12,185	15.06	6.92	9.00	18.00	21.00	

(注) ***, **, *はそれぞれ、当該帰無仮説が1, 5, 10%有意水準で棄却されることを意味している。

を分割した場合のプロビットモデル推計も行う。両者の推計結果を比較することにより、ガイドライン導入が、無保証人貸出の決定要因にどのような変化をもたらしたかを調べることが可能となる。

なお、プロビット推計においては、異常値を含むサンプル企業を除外した上で分析を行う。具体的には、総資産、有形固定資産比率、借入金比率、総資産利益率（ROA）において、年度ごとに当年度もしくは前年度のサンプルの上下1パーセンタイル値を超過する場合に異常値とみなし、サンプルから除外している。

5.2 クロス集計分析の結果

最初に、無保証人貸出利用企業とそれ以外の企業との間で記述統計を比較した結果が表5である。この表では、保証人の有無によってサンプルに分けた上で、各変数について観測数、平均値、標準偏差と3つの四分位点を示している。表の一番右側の列は、平均値の差の検定結果を表すもので、各変数について、平均値の差を、その差が2サンプル間で等しいという帰無仮説が棄却されるかどうかを表す記号とともに示している。

得られた結果を見ると、無保証人貸出の借り手は有保証人貸出の借り手と比べ、公庫の内部格付が高（CREDITの値が小さ）く、借入金比率が低く、売上高が大きく、有形固定資産比率が低く、公庫との取引期間が短いことがわかる。また、限界的にはあるが総資産利益率も高い。

以上の結果は、無保証人貸出利用企業は有保証人貸出利用企業よりも、総じて優良企業であることを示している。先に、信用リスクが高い企業ほど債務不履行により保証債務が発生する可能性のある有保証人貸出を避け無保証人貸出を選択する可能性があることを指摘したが、ここで得られた結果はこの予想に反している。得られた結果はむしろ、公庫の無保証人貸出は財務制限条項を含む特約を締結することをいとわない優良企業が利用していることを示唆する。

優良企業が無保証人貸出を利用する、という結果は、担保有無に関する結果と対照的である。比較のために、無担保貸出利用の有無によって同様の計算をした結果が表6に示されている。担保有無で見た場合、用いた変数すべてにおいて平均値に差が見られる。具体的には、無担保貸出利用企

表6 公庫借り手の特徴（担保有無別）

担保の有無	変数	観測数	平均	標準偏差	第1四分位値	中央値（第2四分位値）	第3四分位値	平均の差の検定 (H ₀ 「有保証人 =無保証人」)
有担保	CREDIT	121,448	3.15	1.83	2.00	3.00	4.00	-0.29***
	LOAN_RATIO	112,867	0.57	0.26	0.41	0.58	0.72	-0.05***
	SALES	112,908	2,034.38	3,526.06	448.10	1,007.90	2,266.90	-108.94***
	ROA	111,194	0.02	0.31	0.00	0.02	0.04	-0.01***
	TANGIBILITY	112,867	0.58	0.20	0.43	0.58	0.73	0.07***
	AGE	111,583	54.44	25.61	38.00	52.00	65.00	7.21***
	TOTAL_LENDERS	94,767	5.32	1.12	5.00	6.00	6.00	-0.17***
	LENGTH	112,908	17.40	5.42	15.00	20.00	21.00	2.86***
無担保	CREDIT	99,614	3.44	1.81	2.00	3.00	5.00	
	LOAN_RATIO	90,812	0.62	3.13	0.48	0.62	0.74	
	SALES	90,815	2,143.32	3,521.67	554.30	1,145.10	2,416.30	
	ROA	88,755	0.03	0.15	0.01	0.02	0.05	
	TANGIBILITY	90,812	0.51	0.22	0.36	0.52	0.67	
	AGE	89,866	47.23	26.39	28.00	45.00	62.00	
	TOTAL_LENDERS	76,248	5.49	1.16	5.00	6.00	6.00	
	LENGTH	90,815	14.54	6.86	8.00	17.00	20.00	

業は、有担保貸出利用企業と比べ、公庫の内部格付が低（CREDITの値が大き）く、借入金比率が高く、売上高が大きい。また総資産利益率が高く、有形固定資産比率が低く、企業年齢が低く、取引金融機関数が多く、公庫との取引期間が短い。保証人の有無による違い（表5）と担保の有無による違い（表6）を比較すると、保証人の場合には無保証人企業ほど格付が良く借入金比率が低いのに対し、担保の場合には無担保企業ほど格付が悪く、借入金比率が高い傾向にある。担保の場合には、債務不履行により担保資産の譲渡を避けたい高リスク企業が無担保貸出を選択するのに対し、保証の場合は特約を締結できる優良企業が無保証人貸出を選択しているといえ、選択の動機は好対照をなしている。

保証人の有無による平均値の比較を年度ごとに行った結果が表7である。ただし、この表では売上高の中央値に関する比較、ならびに同じグループに属する企業の中で経営者保証に関するガイドライン前後を比較した結果も追加している。グループ間で差の検定を行ったパネル(3)に注目すると、表5で見られた差異の多くが、どの年度でも共通して見られることがわかる。ただし、内部格付の差は当初拡大傾向にあったものが、リーマンショック後の2009年度以降は縮小し、その後2011年度以降再び拡大していることがわかる。リーマンショック後は2010年度まで無保証人・有保証人どちらのグループでも内部格付が改善（CREDITの値が減少）しており、優良な借り手が公庫から借入を行った。しかし、その後は有保証人で内部格付が悪化（CREDITの値が上昇）する一方で、無保証人貸出で格付が改善している。他の変数についても、リーマンショック後、利用企業の利益率や規模などの指標がいったん悪化した後に改善したことが見てとれる。また、年度ごとに有保証人と無保証人企業を比較すると、年度を通じて比較した表5では有意な差の見られなかった企業年齢や取引金融機関数において、有保証人企業の方が統計的に有意な形で大きい年が見られる。

表7からは、経営者保証に関するガイドライン適用の効果も見てとれる。有保証人、無保証人それぞれについて年度別にまとめたパネル(1)、(2)の下部には、ガイドライン前後における平均値と両者の差、そしてその検定結果が示されている。それによると、ガイドライン導入後、無保証人

表7 公庫借り手の特徴(保証人有無別, 年度ごと)

(1) 有保証人										
	CREDIT	LOAN_RATIO	SALES	SALES (中央値)	ROA	TANGI- BILITY	AGE	TOTAL LENDERS	LENGTH	企業数
2005	3.41	0.574	2,181.73	1,169.65	0.053	0.555	49.884	5.278	17.881	15,051
2006	3.55	0.589	2,130.56	1,124.60	0.032	0.557	50.291	5.280	17.701	12,844
2007	3.40	0.598	1,975.89	1,058.75	0.030	0.557	49.952	5.290	17.442	12,080
2008	3.25	0.585	2,117.59	1,136.70	0.020	0.561	51.114	5.304	17.529	13,520
2009	3.49	0.607	1,923.95	976.70	0.013	0.559	51.365	5.303	17.128	19,245
2010	3.19	0.590	2,007.89	1,062.80	0.024	0.555	51.444	5.300	16.706	17,573
2011	3.21	0.599	2,036.10	1,059.10	0.024	0.541	50.584	5.529	15.831	16,345
2012	3.30	0.573	2,073.70	1,074.00	0.028	0.542	51.065	5.671	15.350	16,755
2013	3.46	0.593	2,015.75	1,071.00	0.029	0.550	51.920	5.310	15.113	14,483
2014	3.93	0.730	1,755.55	972.10	0.031	0.539	50.917	5.285	14.390	9,844
(ガイドライン前)	3.35	0.590	2,042.78	1,072.60	0.027	0.553	50.906	5.369	16.712	135,742
(ガイドライン後)	3.87	0.692	1,814.25	976.40	0.029	0.542	51.376	5.267	14.430	11,998
後-前	0.52***	0.100***	-228.53***	-96.20***	0.000	-0.010***	0.470**	-0.100***	-2.280***	
Total	3.39	0.595	2,031.45	1,068.00	0.027	0.552	50.929	5.364	16.599	147,740
(2) 無保証人(保証人免除特例)										
	CREDIT	LOAN_RATIO	SALES	SALES (中央値)	ROA	TANGI- BILITY	AGE	TOTAL LENDERS	LENGTH	企業数
2005	3.09	0.466	3,763.89	1,870.90	0.053	0.487	45.378	5.112	15.520	54
2006	3.02	0.465	7,293.66	2,728.70	0.046	0.419	41.625	5.392	16.446	63
2007	2.88	0.468	3,425.54	1,383.85	-0.039	0.454	39.707	5.007	14.429	133
2008	2.61	0.476	4,214.95	2,126.90	0.017	0.517	48.880	5.284	16.426	273
2009	3.00	0.491	3,405.07	1,643.50	0.017	0.522	49.612	5.209	15.330	692
2010	2.88	0.518	3,801.55	1,530.60	0.024	0.524	50.717	5.224	15.006	690
2011	2.75	0.522	3,225.46	1,336.25	0.051	0.516	46.470	5.477	13.872	779
2012	2.51	0.455	4,134.27	2,219.30	0.035	0.497	49.807	5.721	14.330	628
2013	2.19	0.473	3,860.84	1,725.85	0.039	0.519	52.405	5.371	14.868	1,113
2014	2.09	0.475	2,535.07	1,289.30	0.048	0.534	52.681	5.307	15.464	5,061
(ガイドライン前)	2.76	0.500	3,874.48	1,719.70	0.030	0.510	48.770	5.380	14.700	3,681
(ガイドライン後)	2.09	0.470	2,673.40	1,342.15	0.050	0.530	52.800	5.320	15.450	5,805
後-前	-0.67***	-0.020***	-1,201.07***	-377.55	0.020***	0.020***	4.040***	-0.060***	0.750***	
Total	2.35	0.480	3,299.02	1,510.10	0.040	0.520	50.710	5.350	15.060	9,486
(3) 平均の差の検定 ((1) - (2))										
	CREDIT	LOAN_RATIO	SALES	SALES (中央値)	ROA	TANGI- BILITY	AGE	TOTAL LENDERS	LENGTH	
2005	0.32*	0.11***	-1,582.16***	-701.25***	0.00	0.07***	4.51*	0.17*	2.36***	
2006	0.54***	0.12***	-5,163.10***	-1,604.10***	-0.01*	0.14***	8.67***	-0.11	1.25***	
2007	0.52***	0.13***	-1,449.65***	-325.10*	0.07***	0.10***	10.25***	0.28***	3.01***	
2008	0.64***	0.11***	-2,097.36***	-990.20***	0.00	0.04***	2.23*	0.02	1.10***	
2009	0.49***	0.12***	-1,481.12***	-666.80***	0.00	0.04***	1.75**	0.09***	1.80***	
2010	0.31***	0.07***	-1,793.66***	-467.80***	0.00	0.03***	0.73	0.08**	1.70***	
2011	0.45***	0.08***	-1,189.36***	-277.15***	-0.03***	0.02***	4.11***	0.05	1.96***	
2012	0.79***	0.12***	-2,060.57***	-1,145.30***	-0.01**	0.05***	1.26	-0.05	1.02***	
2013	1.26***	0.12***	-1,845.09***	-654.85***	-0.01	0.03***	-0.48	-0.06**	0.25	
2014	1.83***	0.25*	-779.52***	-317.20***	-0.02***	0.01	-1.76***	-0.02	-1.07***	

(注) 「ガイドライン前」は2014年1月までの公庫利用企業、「ガイドライン後」は2014年2月以降の公庫利用企業。また平均値の差の検定はt検定によるが、SALES(中央値)のみWilcoxon-ranksum検定を用いている。***, **, *はそれぞれ、平均値が等しいという帰無仮説が1, 5, 10%有意水準で棄却されることを意味している。

表8 公庫借り手の特徴（保証人有無・担保有無別、年度ごと）

(A-1) 有担保かつ有保証人									
	CREDIT	LOAN_RATIO	SALES	ROA	TANGI-BILITY	AGE	TOTAL_LENDERS	LENGTH	企業数
2008	3.02	0.56	2,146.77	0.02	0.57	53.22	5.27	18.06	7,066
2009	3.32	0.59	1,845.22	0.01	0.59	54.04	5.26	18.01	11,394
2010	3.03	0.56	1,961.56	0.02	0.58	54.36	5.24	17.72	9,736
2011	3.05	0.58	1,989.91	0.02	0.58	54.49	5.43	17.41	7,383
2012	3.16	0.56	2,054.80	0.03	0.58	54.99	5.55	16.91	8,363
2013	3.39	0.58	1,922.34	0.03	0.59	55.09	5.22	16.43	7,236
2014	3.85	0.62	1,666.30	0.03	0.58	54.24	5.19	15.84	4,605
(ガイドライン前)	3.16	0.57	1,968.31	0.02	0.58	54.33	5.33	17.53	50,088
(ガイドライン後)	3.80	0.61	1,750.11	0.03	0.58	54.71	5.18	15.86	5,695
後-前	0.64***	0.04***	218.20***	0.00	0.00	0.38	-0.15***	-1.67***	
Total	3.22	0.58	1,955.01	0.02	0.58	54.36	5.32	17.43	55,783
(A-2) 有担保かつ無保証人									
	CREDIT	LOAN_RATIO	SALES	ROA	TANGI-BILITY	AGE	TOTAL_LENDERS	LENGTH	企業数
2008	2.56	0.46	4,404.32	0.02	0.54	53.99	5.32	17.54	154
2009	2.93	0.49	3,555.58	0.01	0.56	54.12	5.22	17.02	341
2010	2.82	0.49	3,679.69	0.02	0.56	57.45	5.22	16.90	315
2011	2.61	0.49	3,476.50	0.05	0.57	53.80	5.48	16.40	300
2012	2.28	0.44	4,300.56	0.03	0.54	57.49	5.75	16.82	244
2013	2.08	0.45	4,325.27	0.03	0.55	56.40	5.37	16.55	555
2014	2.02	0.45	2,673.28	0.05	0.57	56.39	5.27	17.23	2,584
(ガイドライン前)	2.65	0.48	4,005.25	0.03	0.56	55.66	5.39	16.78	1,500
(ガイドライン後)	2.01	0.45	2,866.03	0.05	0.56	56.34	5.29	17.13	2,993
後-前	-0.64***	-0.03***	-1,139.22***	0.02***	0.01	0.68	-0.10***	0.35**	
Total	2.24	0.463	3,409.31	0.04	0.56	56.011	5.33	16.966	4,493
(A-3) 平均の差の検定 ((A-1) - (A-2))									
	CREDIT	LOAN_RATIO	SALES	ROA	TANGI-BILITY	AGE	TOTAL_LENDERS	LENGTH	
2008	0.46***	0.10***	-2,257.55***	0.00	0.04***	-0.77	-0.05	0.52	
2009	0.38***	0.11***	-1,710.36***	0.00	0.02***	-0.08	0.04	0.99***	
2010	0.21***	0.07***	-1,718.13***	0.00	0.02***	-3.09***	0.02	0.82***	
2011	0.45***	0.09***	-1,486.59***	-0.03***	0.01	0.69	-0.04	1.01***	
2012	0.87***	0.12***	-2,245.76***	-0.01	0.04***	-2.50**	-0.19**	0.09	
2013	1.32***	0.13***	-2,402.93***	-0.01	0.03***	-1.31	-0.15***	-0.12	
2014	1.83***	0.17***	-1,006.98***	-0.02***	0.02***	-2.14***	-0.07***	-1.40***	

貸出利用企業の平均的な内部格付は改善，負債比率は低下，売上高は減少し，総資産利益率や有形固定資産比率，企業年齢，公庫との取引年数は増加する一方で，取引金融機関数は減少している。これに対して，有保証人企業では，無保証人企業とは反対の方向に変化している変数がいくつか存在する。具体的には，内部格付が悪化して負債比率は上昇，有形固定資産比率が低下する一方で，公庫との取引年数は減少している。

最後に，無担保特例の利用が急速に増加した2008年度以降に絞って表7のサンプルを担保有無別に分割し，無担保貸出の中，あるいは有担保貸出の中で，保証人の有無による企業属性の違いを示したのが表8である。これは，担保提供の有無が保証人利用の決定要因にどのような影響を及ぼすかを観察するためのものである。まず有担保貸出に絞って見ると（パネル（A）），年度ごとの差異の多くは表7と同様であるが，企業年齢に関しては無保証人貸出利用企業の方が長く，取引金融機

(B-1) 無担保かつ有保証人

	CREDIT	LOAN_RAT	SALES	ROA	TANGI-BILITY	AGE	TOTAL_LENDERS	LENGTH	企業数
2008	3.24	0.60	2,232.24	0.03	0.52	46.60	5.35	16.44	3,053
2009	3.76	0.63	2,048.60	0.01	0.52	47.13	5.37	15.73	7,811
2010	3.40	0.63	2,071.08	0.03	0.52	47.46	5.38	15.32	7,773
2011	3.35	0.62	2,078.62	0.03	0.51	46.99	5.62	14.38	8,844
2012	3.45	0.59	2,094.13	0.03	0.50	46.82	5.79	13.67	8,271
2013	3.53	0.61	2,114.51	0.03	0.51	48.58	5.40	13.72	7,065
2014	4.00	0.84	1,842.18	0.03	0.50	47.70	5.37	12.99	5,149
(ガイドライン前)	3.44	0.61	1,956.57	0.02	0.53	49.58	5.60	15.68	41,782
(ガイドライン後)	3.88	0.62	1,799.64	0.03	0.52	51.25	5.45	14.30	6,184
後-前	0.44***	0.01***	-156.93***	0.01***	-0.01***	1.67***	-0.14***	-1.38***	
Total	3.53	0.63	2,075.63	0.03	0.51	47.32	5.49	14.64	47,966

(B-2) 無担保かつ無保証人

	CREDIT	LOAN_RAT	SALES	ROA	TANGI-BILITY	AGE	TOTAL_LENDERS	LENGTH	企業数
2008	2.45	0.48	4,256.46	0.03	0.50	43.54	5.18	14.98	79
2009	3.08	0.50	3,223.04	0.02	0.48	44.08	5.19	13.29	350
2010	2.93	0.54	3,917.84	0.03	0.49	44.24	5.23	13.20	371
2011	2.86	0.55	3,043.76	0.05	0.48	41.21	5.48	12.04	469
2012	2.68	0.47	4,007.37	0.04	0.46	43.98	5.70	12.43	380
2013	2.31	0.50	3,387.08	0.05	0.48	48.33	5.37	13.16	548
2014	2.17	0.50	2,379.59	0.05	0.50	48.52	5.35	13.48	2,467
(ガイドライン前)	2.78	0.52	2,928.87	0.03	0.50	46.68	5.55	13.70	1,867
(ガイドライン後)	2.15	0.51	2,203.93	0.04	0.51	51.34	5.45	14.85	2,767
後-前	-0.63***	-0.01**	-724.94***	0.01***	0.01	4.65***	-0.10***	1.15***	
Total	2.43	0.51	3,096.67	0.04	0.49	46.01	5.38	13.10	4,664

(B-3) 平均の差の検定 ((B-1) - (B-2))

	CREDIT	LOAN_RAT	SALES	ROA	TANGI-BILITY	AGE	TOTAL_LENDERS	LENGTH
2008	0.79***	0.11***	-2,024.23***	-0.01	0.02	3.06	0.17*	1.46***
2009	0.68***	0.13***	-1,174.44***	-0.01	0.04***	3.06***	0.17***	2.45***
2010	0.47***	0.08***	-1,846.76***	0.00	0.03***	3.22***	0.15***	2.12***
2011	0.49***	0.07***	-965.13***	-0.02***	0.03***	5.79***	0.14**	2.34***
2012	0.77***	0.13***	-1,913.24***	-0.01	0.04***	2.85***	0.09	1.23***
2013	1.22***	0.11***	-1,272.57***	-0.01	0.02***	0.25	0.03	0.57***
2014	1.83***	0.34***	-537.41***	-0.02***	0.00	-0.82	0.02	-0.49**

(注) ***, **, *はそれぞれ、平均値に差がないという帰無仮説が1, 5, 10%有意水準で棄却されることを意味している。

関数が多くなる傾向があり、表7の符号と異なる。次に、無担保貸出に絞って保証人の有無による借り手の特徴の違いを見た場合(パネル(B))には、表7とほとんど変わらない傾向が観察される。

なお、担保有無及び保証人有無により4つに分けたサンプル(パネル(A-1)(A-2)(B-1)(B-2))で内部格付を比較すると、(有担保、無保証人)のケースが最も平均的な内部格付が良く、(無担保、無保証人)、(有担保、有保証人)、(無担保、有保証人)と続いていることがわかる。無保証人貸出は優良企業が選択していること、その上で無保証人・有保証人それぞれで、有担保貸出を選択する企業の方が優良企業であることがわかる。

5.3 回帰分析の結果

表9は、無保証人貸出選択に関する回帰分析（プロビットモデル）の結果を示したものである。表に示しているのは各説明変数が無保証人貸出選択に与える限界効果、つまり各変数が1増加した場合に無保証人貸出を選択する確率がどの程度変化するか、とその標準誤差である。表の(1)列にはすべての年のデータをプールして用いた場合の結果を示しており、(2)列と(3)列には「ガイドライン以後ダミー」を用いて全体をそれぞれ、経営者保証に関するガイドラインの導入前と、導入後に絞った上で推計した結果を示している。ただし、ガイドライン導入後の推計については、サンプルサイズが小さいため結果の解釈には注意が必要である。

全体の結果（(1)列）を見ると、プロビットモデル推計の結果は、5.2節のクロス集計の結果とおおむね整合的である。まず、低格付の企業ほど無保証人貸出を選択する確率が減少しており、高格付企業が無保証人貸出を選択することがわかる。ただし、11段階目の格付けを受けた企業は例外である。次に企業属性に注目すると、借入金比率が低く、総資産利益率（ROA）が高く、企業年齢が若い企業が無保証人貸出を選択している。公庫との取引年数が長いほど、資産規模が大きいほど、そして運転資金の貸出である場合ほど無保証人貸出が選ばれやすい。また、有形固定資産比率が低いほど、あるいは取引金融機関数が多い場合ほど、無保証人貸出が選ばれやすい傾向も限界的に見られる。

年度による違いでは、リーマンショック後の2009年から2011年頃に無保証人貸出が選択される確率が高まっており、また経営者保証に関するガイドラインが適用される2014年において、その前年の2013年から利用が急増していることもわかる。最後に、過去に無保証人貸出を利用した企業（Li_NON_GUARAN=1）は繰り返し利用する確率が高いこともわかるが、その効果は利用後時間が経つにつれて小さくなっている。

ガイドライン適用前後ではどのような違いがあるのだろうか。(2)列目と(3)列目の結果を比較すると、全体の結果と共通する結果が多い反面、顕著な違いも見られる。まず格付の効果に関しては、ガイドライン適用前は格付が高い企業の間では無保証人貸出を利用する確率に有意な差はあまり見られず、低格付企業ほど利用しない傾向にあるという結果は6段階目以下の低格付企業でのみ観察される。これに対して適用後の結果を見ると、同じ結果は2段階目以下の企業すべてに見られ、しかも限界効果は適用前に比べて大きくなっている。ガイドライン導入は、高格付企業が無保証人貸出を利用するという効果を促進したといえる。

企業属性に関しては、ROAの正の効果は(3)列目だけに見られ、ガイドラインが優良企業による無保証人貸出を促進したことがわかる。また、取引金融機関の効果はガイドライン適用前後で逆転しており、導入後は取引金融機関数が多い企業ほど無保証人貸出を利用している。その反面、公庫との取引年数や資金使途が無保証人貸出選択に与える効果は、ガイドライン適用後に有意ではなくなっている。更に、ガイドライン適用後、過去に無保証人貸出を利用した企業が再度利用するという効果が強まっていることもわかる。

6 分析3——無保証人貸出と企業の事後パフォーマンス

本節では、無保証人貸出を選択するかどうかによって企業の事後的なパフォーマンスがどのように異なるのかを分析する。

保証は債権保全や経営者への規律付けという意味では担保と同様の役割を果たすため、保証の有無が事後パフォーマンスに与える影響は、担保の有無がもたらす影響と類似していることが予想される。つまり、無保証人貸出は有保証人貸出にくらべて借り手に対するインセンティブ付与の効果

表9 無保証人貸出選択に関する推計結果

被説明変数：無保証 人貸出利用ダミー (NON_GUARAN)	(1) 全サンプル		(2) ガイドライン導入前		(3) ガイドライン導入後	
	説明変数	限界効果	標準誤差	限界効果	標準誤差	限界効果
CREDIT_2	0.000	(0.00)	0.001	(0.00)	-0.046***	(0.01)
CREDIT_3	-0.007***	(0.00)	-0.001	(0.00)	-0.249***	(0.01)
CREDIT_4	-0.009***	(0.00)	-0.001*	(0.00)	-0.294***	(0.01)
CREDIT_5	-0.009***	(0.00)	-0.001*	(0.00)	-0.279***	(0.01)
CREDIT_6	-0.012**	(0.00)	-0.004***	(0.00)	-0.321***	(0.01)
CREDIT_7	-0.010***	(0.00)	-0.004***	(0.00)	-0.271***	(0.01)
CREDIT_8	-0.009***	(0.00)	-0.007***	(0.00)	-0.204***	(0.03)
CREDIT_9	-0.010***	(0.00)	-0.008***	(0.00)	-0.234***	(0.01)
CREDIT_11	0.051**	(0.04)	0.058***	(0.04)		
CREDIT_12	-0.010***	(0.00)			-0.190*	(0.05)
L1_LOAN_RATIO	-0.027***	(0.00)	-0.022***	(0.00)	-0.185***	(0.03)
L1_ROA	0.013***	(0.00)	0.004	(0.00)	0.786***	(0.11)
L1_TANGIBILITY	-0.002*	(0.00)	-0.003**	(0.00)	-0.032	(0.03)
lnAGE	-0.002***	(0.00)	-0.002***	(0.00)	-0.016*	(0.01)
TOTAL_LENDERS	0.000*	(0.00)	-0.001***	(0.00)	0.014**	(0.01)
LENGTH	0.000***	(0.00)	-0.001***	(0.00)	-0.001	(0.00)
L1_lnASSET	0.004***	(0.00)	0.003***	(0.00)	0.048***	(0.01)
WORK_CAP	0.002***	(0.00)	0.002***	(0.00)	-0.005	(0.01)
IND2	0.019*	(0.02)	0.014	(0.02)	0.374***	(0.13)
IND3	0.018***	(0.01)	0.014*	(0.01)	0.292***	(0.09)
IND4	0.035***	(0.02)	0.032**	(0.03)	0.315***	(0.13)
IND5	0.017*	(0.01)	0.011	(0.01)	0.354***	(0.12)
IND6	0.042	(0.05)	0.063**	(0.06)		
IND7	0.045***	(0.03)	0.035**	(0.03)	0.401***	(0.12)
IND8	0.028**	(0.02)	0.020	(0.02)	0.392***	(0.12)
REGION2	-0.001	(0.00)	-0.002***	(0.00)	0.043***	(0.02)
REGION3	0.000	(0.00)	-0.001	(0.00)	0.042*	(0.02)
REGION4	-0.003***	(0.00)	-0.003***	(0.00)	-0.013	(0.02)
REGION5	-0.002**	(0.00)	-0.003***	(0.00)	0.044**	(0.02)
REGION6	0.000	(0.00)	0.000	(0.00)	-0.007	(0.02)
REGION7	-0.004***	(0.00)	-0.003***	(0.00)	-0.029	(0.03)
REGION8	-0.004***	(0.00)	-0.004***	(0.00)	-0.048**	(0.02)
FY_2006	0.003	(0.00)	0.002	(0.00)		
FY_2007	0.006***	(0.00)	0.004***	(0.00)		
FY_2008	0.020***	(0.00)	0.015***	(0.00)		
FY_2009	0.035***	(0.00)	0.024***	(0.00)		
FY_2010	0.034***	(0.00)	0.024***	(0.00)		
FY_2011	0.036***	(0.00)	0.025***	(0.00)		
FY_2012	0.017***	(0.00)	0.011***	(0.00)		
FY_2013	0.090***	(0.01)	0.008***	(0.00)		
FY_2014	0.475***	(0.02)			0.122***	(0.01)
L1_NON_GUARAN	0.437***	(0.02)	0.399***	(0.02)	0.615***	(0.04)
L2_NON_GUARAN	0.156***	(0.01)	0.147***	(0.01)	0.517***	(0.06)
L3_NON_GUARAN	0.076***	(0.01)	0.100***	(0.02)	0.170***	(0.06)
観測数	193,216		180,585		12,492	
疑似決定係数	0.42		0.38		0.29	

(注) 括弧内は標準誤差。***, **, *はそれぞれ、当該限界効果がゼロに等しいという帰無仮説が1, 5, 10%有意水準で棄却されることを意味している。

が小さいため、借り手の経営・返済努力が減少する可能性がある。また、信用リスクの高い借り手は保証債務の発生を恐れるため無保証人貸出を選択する可能性があり、この点でも無保証人貸出は債務不履行が多くなる可能性がある。

他方で、保証と担保の特徴の違いを考慮することも重要である。保証は担保と異なり、債務不履行時の保証人の個人的な負担が非常に大きく、経営者に与えられるインセンティブはむしろ強くなるかもしれない。他方で保証は債務不履行時の回収が不確実であるため、上記のような効果は弱まる可能性もある。さらに、公庫の無保証人貸出においては特約を締結することになるため、一定の条件を満たすことのできる優良企業のみが利用するかもしれない。こうした様々な効果が結果としてどのようなパフォーマンスの違いを生み出しているかを明らかにするのが本節の分析である。

なお、本節の分析ではデータの制約から、経営者保証に関するガイドライン適用後に無保証人貸出を使用した企業に注目した分析を行うことはできない。本稿で利用可能なデータは直近で2014年度までのものであり、同ガイドライン導入（2014年2月）後のデータも含まれてはいる。しかし、貸出を利用してから1年以上後のパフォーマンスを分析するためのデータはごくわずかしか存在しない。

6.1 分析手法

無保証人貸出選択企業と有保証人貸出選択企業の事後パフォーマンスの違いを測定するため、ここでは Propensity Score Matching-Difference-in-Differences (PSM-DID) 推計を用いる。PSM-DID 推計の分析手法は以下のとおりである。まず事後パフォーマンスの計測期間は、貸出時点 (t 年度) の1から3年後 ($t+1 \sim t+3$) とする。ただしデータが得られるのは2014年度までであるため、2012年度の貸出については2年後まで、2013年度の貸出については1年後までとする。この期間に関して、まず始点時点の企業パフォーマンス指標と終点時点の企業パフォーマンス指標の値の変化 (difference) を計算する。その上で、この変化幅を無保証人貸出利用企業 (NON_GUARAN=1) と有保証人貸出利用企業 (NON_GUARAN=0) それぞれについて集計し、両者の差 (difference in differences (DID)) を求める。

ただし、この比較において、無作為に選んだ無保証人貸出利用企業と有保証人貸出企業とを比較するのは適当ではない。前節で確認したとおり、無保証人貸出を選択する企業と有保証人貸出を選択する企業とでは特徴が異なり、得られた DID は単純にそれぞれの貸出を選択する企業の特徴の違いを表している可能性がある。このため、純粋に無保証人貸出選択の有無を原因とする事後的なパフォーマンスの違いを分析するためには、事前の特徴が似ているものの保証人の有無に関する選択が異なっていた企業を選び出し、その間で比較を行う必要がある。

そこで、まず特徴の似た企業を選び出すために、第1段階の推計として5.1節で示した質的選択モデル ((1)式) の推計を行う。次に、その結果に基づいて各企業が無保証人貸出を選択する度合 (propensity score: (1)式左辺の値) を計算し、この度合が似ているにもかかわらず無保証人貸出を選択した企業としなかった企業とでペアを作成する。¹⁰⁾ その上で、比較対象 (control group) となる後者と比べた前者 (treatment group) の事後パフォーマンスの差 (treatment effect) を差の差 (difference in differences) として求めるのである。なお、ここでは貸出時の年度を起点として1年後から3年後までのパフォーマンスの差を分析するため、質的選択モデルの推計も起点となる

10) ペアの作成に際しては、five nearest-matching の手法を用い、1つの treatment group observation につき propensity score において0.01以内の距離にある5つの最も近い control group observation を選定している。また、common support を満たさない treatment group observations は、分析対象から除かれている。

貸出時の年度ごとに行う。このため、以下では報告していないものの、第1段階の推計結果は年度をまとめて推計した表9の結果とは異なる。

理論的には、一定の仮定の下で、treatment effect は次の(2)式のように表される。

$$\begin{aligned}\theta_{ATT}^j &= E_{p(X)|T=1}[E(\Delta^j Y_{T=1} | p(X), T=1) - E(\Delta^j Y_{T=0} | p(X), T=0)] \\ &= E(\Delta^j Y_{T=1} | p(X), T=1) - E_{p(X)|T=1}[E(\Delta^j Y_{T=0} | p(X), T=0)]\end{aligned}\quad (2)$$

この式の左辺 θ_{ATT}^j は、treatment ($T=1$) と control ($T=0$) との間の t 期から $t+j$ 期 ($j=1,2,3$) にかけての平均的なパフォーマンスの変化の差 (average treatment effect on the treated) である。本節の分析では、 T ($=0,1$) は無保証人貸出を選択したかどうか (NON_GUARAN=1 or 0) を示す。 Y は企業のパフォーマンスを表す変数であり、 $\Delta^j Y$ はその t 期から $t+j$ 期における変化を表す。 $p(X)$ は、質的選択モデルの推計から得られた係数の推計値を用いて求めた propensity score である。ただし、本節の分析においては単年度ごとに(1)式を推計し、propensity score を求めている。E は期待値であり、サンプル平均によって求める。

事後パフォーマンスを計測するための指標 Y としては、以下のものを用いる。まず、内部格付の変化を見るために、格付の値を表す CREDIT を用いる。財務危機に陥った場合を示すものとしては、企業が事後的に内部格付で破綻懸念以下に陥ったことを表すダミー変数 DEFAULT、営業利益が赤字に陥ったことを表すダミー変数 DEFICIT、債務超過に陥ったことを表すダミー変数 NEG_NETWORTH を用いる。企業活動を表す変数としては、総資産利益率 ROA、設備投資率 INVESTMENT、売上高の対数値 lnSALES を用いる。また資金調達に関して、当該企業が借入を行った場合の金利 INTEREST_RATE、借入金比率 LOAN_RATIO を用いる。なお分析に際しては、総資産、有形固定資産比率、売上高、借入金比率、総資産利益率及び設備投資率について、年度ごとに当年度もしくは前年度の値がサンプルの上下1パーセント値を超過する場合に異常値とみなし、サンプルから除外している。

6.2 結 果

分析の結果は表10に示されている。この表ではパフォーマンスを測る9つの変数ごとの結果を(1)から(9)までの列でそれぞれ報告している。各列では各年度 t (2005年度から2013年度) の貸出について、 $t+1$ から $t+3$ 年後までの期間の treatment と control のパフォーマンス変数の変化の平均値の差を示している。なお表2で見たとおり、無保証人貸出は導入後しばらくの間あまり利用されなかったため、特に2008年度までの結果は、件数が少ない無保証人貸出についての DID を示していることに注意が必要である。

まず事後的な借り手の信用力や財務危機に陥る確率を表す変数 ((1) から (4)) を見てみると、内部格付 (CREDIT) で見た事後パフォーマンスに関しては、2005年度では無保証人貸出利用企業における悪化幅 (値の増加幅) が有保証人貸出利用企業に比べて大きい傾向にある一方で、2006年度から2009年度、そして2011年度以降では逆に改善幅が大きい傾向にある。次に破綻懸念以下に陥ったかどうか (DEFAULT) に関しては、2005年度において無保証人貸出利用企業における確率の増加幅が大きい傾向にある一方で、それ以降については、2010年度を除き2006年度と2011年度以降で増加幅が小さい傾向にある。営業赤字に陥ったかどうか (DEFICIT) に関しては、2005年度に無保証人貸出利用企業における確率の増加幅がより大きい方が、2006、2008、そして2012年度では小さい傾向にある。最後に債務超過に陥ったかどうか (NEG_NETWORTH) については、2009年度に無保証人貸出利用企業において確率の増加幅は大きい傾向にある一方で、2012年度では小さい傾向にある。

表10 無保証人貸出企業の事後パフォーマンスに関する PSM-DID 分析結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CREDIT	DEFAULT	DEFICIT	NEG_NE T WORTH	ROA	INVEST MENT	lnSALES	INTERE ST_RATE	LOAN_R ATIO
Difference in differences									
2005 t+1	0.583**	0.069**	0.159***	NA	0.003	0.109*	0.016	-0.001	-0.004
2005 t+2	-0.069	-0.014	0.059	-0.003	-0.015	0.246***	-0.048	0.001	0.009
2005 t+3	0.093	-0.003	0.141**	-0.010	-0.024**	0.114**	-0.092*	-0.004***	0.009
2006 t+1	-0.637***	-0.056***	0.019	-0.019	0.024***	-0.033	0.093**	0.005***	-0.065***
2006 t+2	-0.363	0.004	-0.148**	0.015	0.035***	0.005	0.153***	0.005***	-0.056***
2006 t+3	-0.515**	-0.035**	-0.231***	-0.019	0.036***	0.069	0.127**	0.004***	-0.094***
2007 t+1	0.161	0.006	0.019	-0.025	0.010	-0.006	-0.006	-0.003**	0.014
2007 t+2	-0.215	-0.017	0.058	-0.015	-0.001	0.053	-0.067	-0.003*	0.006
2007 t+3	-0.687***	-0.039	0.098	-0.055	0.012	0.021	0.010	-0.003**	-0.044
2008 t+1	-0.306***	-0.010	-0.121**	0.002	0.011*	0.038	0.015	0.001	-0.019*
2008 t+2	-0.055	-0.003	-0.090*	0.005	0.008	0.061*	0.045*	0.000	-0.013
2008 t+3	-0.039	0.002	-0.052	0.006	0.013**	0.088***	-0.012	0.000	-0.021
2009 t+1	-0.160*	0.003	-0.010	0.010	0.000	-0.021	-0.012	0.000	0.003
2009 t+2	0.127	-0.010	0.045	0.026**	-0.009*	0.010	-0.068***	0.001***	0.005
2009 t+3	-0.129	-0.003	0.022	0.039***	0.001	0.106	-0.041*	0.001**	0.002
2010 t+1	0.112	0.016**	0.040	-0.002	-0.009*	0.003	-0.072***	0.000	0.012**
2010 t+2	0.014	0.024	0.072	0.022	-0.007	0.045	-0.090***	0.000	0.026***
2010 t+3	-0.193	0.019	-0.021	0.007	0.010*	0.073***	-0.058*	0.000	0.021
2011 t+1	-0.128	-0.004	0.038	-0.014	-0.005	0.005	-0.019	0.000	-0.011
2011 t+2	-0.917***	-0.108***	0.042	-0.019	-0.005	-0.011	-0.030	0.001	-0.015
2011 t+3	-0.063	0.020	-0.020	0.033	-0.003	0.027	-0.079**	0.000	0.026
2012 t+1	-0.748***	-0.091***	0.028	0.023	-0.006	0.064*	-0.014	0.000	0.004
2012 t+2	-0.848***	-0.036**	-0.095*	-0.122***	0.030***	0.026	0.069**	0.001	-0.044***
2013 t+1	-0.126*	-0.012**	-0.020	0.007	0.004*	0.025	0.013	0.000	-0.004

(注) ***, **, *はそれぞれ、平均の差がゼロであるという帰無仮説が1, 5, 10%有意水準で棄却されることを意味している。また、NAはマッチングができなかったため、DIDが計算できなかったことを表している。

以上の結果をまとめると、導入直後の2005年度に無保証人貸出を利用した企業では、有保証人貸出を利用した企業に比べ、事後的な信用力の低下幅や財務危機に陥る確率の増加幅が大きかった。これに対して、その後の年度にはこうした傾向が反転し、無保証人貸出利用企業の事後的な信用力や財務危機に陥る確率の変化は、有保証人貸出利用企業に比して同程度、あるいは改善を示す場合が多く見られるようになった。特に、無保証人貸出の利用が漸増した2011年度以降に無保証人貸出を利用した企業については、統計的に有意な推計値はすべて、信用力の改善幅や財務危機に陥る確率の低下幅が有保証人貸出利用企業に比して大きい傾向を示している。こうした結果は、保証人の有無が借り手の事後パフォーマンスに与える影響が、無保証人貸出の制度導入当初とそれ以降、特に2011年度以降で大きく異なっていることを表している。理論的には、無保証人貸出はインセンティブの弱さとリスクの高い借り手による自己選択を原因として事後パフォーマンスの悪化をもたらす可能性がある反面、公庫の無保証人貸出の場合には、特約を締結する余裕のある優良企業だけが利用でき、むしろ事後パフォーマンスは優れている可能性もある。ここで得られた結果をそのまま解釈すると、制度導入当初は前者の予想と整合的な結果が得られ、後半期には後者と整合的な結果が得られたことになる。

次に、企業活動に関するパフォーマンス指標の結果は(5)から(7)に示されている。まずROAで見た利益率に関しては、2005年度の無保証人企業では有保証人企業と比べて減少幅が大き

い (t+3の結果)。一方で、2006年度以降については、無保証人企業で増加幅が大きい傾向にある。具体的には、2009年度 (t+2) と2010年度 (t+1) でROAの増加幅が小さいものの、2006、2008、2010、2012、2013年度で、無保証人企業で有保証人企業に比して、ROAの増加幅が大きい傾向にある。設備投資率 (INVESTMENT) については、2005、2008、2010、2012年度において、無保証人企業は有保証人企業に比べ、増加幅が大きい傾向にある。売上高 (lnSALES) に関しては、2005年度 (t+3) には無保証人企業において減少幅が大きい一方で、2006年度以降には変化幅の大小関係が一定しない。すなわち、2006、2008、2012年度には無保証人企業における売上高の増加幅が大きいものの、2009から2011年度には増加幅は逆に小さくなる傾向にある。以上、企業活動に関する結果を全体的に見ると、2006年度以降の無保証人企業では、有保証人企業に比して、利益率の改善、設備投資率の増大が観察される。しかし、売上高については減少を示す時期も多く、一貫して正の効果が見られるとは言いにくい。

最後に資金調達に関する (8) ならびに (9) を見ると、まず金利に関しては、無保証人企業と有保証人企業とでは2005年度から2007年度、そして2009年度に特に有意な変化幅の差が見られるが、その大小関係は一定しない。借入金比率に関しては、2006、2008、2012年度で無保証人企業では有保証人企業に比べて減少幅が大きい傾向にあるが、2010年度では増加幅が大きい傾向にある。どちらの変数で見た場合にも、無保証人貸出を利用した企業における資金繰り改善効果は、2005年度と2006年度以降で符号が異なっているだけでなく、2006年度以降の期間内で見ても符号は一貫していない。

以上の (1) から (9) までについて得られた結果をまとめると、信用力や財務危機に陥る確率、企業活動に関するパフォーマンスについては、2005年度と2006年度以降とで無保証人貸出利用に伴う効果の正負が反対であることが多い。すなわち、2005年度の無保証人企業では、信用力の低下幅、財務危機に陥る確率の上昇幅、利益率の低下幅がいずれも大きい。2006年度以降の無保証人企業ではそれとは反対に、信用力の改善幅、財務危機に陥る確率の低下幅、利益率の上昇幅がいずれも大きくなる傾向にある。特に、こうした正の効果が毎年度現れるようになるのは2011年度以降である。一方で、金利や借入金比率といった資金調達に係る変数については、正負いずれの効果についても一貫した符号を見出すことは難しい。ただし、無保証人貸出導入当初は同制度の利用が低調だったため、以上の結果においても後半期の結果を重視することが望ましいと考えられる。

6.3 担保有無をコントロールした追加分析結果

以上の分析では保証人の有無に基づく事後パフォーマンスの差に注目したが、2.1.3節で説明したとおり、公庫中小事業の貸出における制度変更としては、無担保貸出の導入も重要である。特に、2008年度以降は無担保貸出の利用が急増しており (表3参照)、保証人の有無だけでなく担保の有無も借り手の事後パフォーマンスに影響を与える可能性がある。このため、保証人の有無に起因する事後パフォーマンスの違いを明らかにする上では、担保の有無による影響をコントロールする必要がある。この点を考慮して、追加的な分析として有担保貸出を得ている企業と無担保貸出を得ている企業というサンプルごとに、PSM-DID推計を行った。そうして得られた結果を示したのが、表11 (有担保サンプル) と表12 (無担保サンプル) である。なお、ここでは2008年度以降のデータのみを用いているため、表10と違って2005年度から2007年度までの結果は示されていない点に注意が必要である。

表11と表12の結果を見ると、まず借り手の信用力や財務危機に陥る確率を表す変数 ((1) から (4)) に関しては、表10と定性的に大きく変わらない結果が得られている。特に、事後的な信用力や破綻懸念や赤字に陥る確率 ((1) から (3)) については、担保の有無にかかわらず、無保証人企

表11 無保証人貸出企業の事後パフォーマンスに関する PSM-DID 分析結果（有担保貸出企業）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CREDIT	DEFAULT	DEFICIT	NEG_NET WORTH	ROA	INVESTM ENT	lnSALES	INTEREST _RATE	LOAN_RA TIO
Difference in differences									
2008 t+1	-0.157	-0.003	-0.191***	0.021	0.011	-0.008	0.019	0.001	0.004
2008 t+2	0.293	0.016	-0.127*	0.016	0.008	0.028	0.051	0.001	0.010
2008 t+3	0.356*	0.032	-0.108*	0.040	0.018**	0.049**	-0.011	0.000	0.005
2009 t+1	-0.101	-0.004	-0.038	0.013	0.003	0.009	-0.040*	0.000	0.003
2009 t+2	0.319*	0.010	-0.027	0.013	-0.001	0.005	-0.092***	0.001	0.007
2009 t+3	-0.054	0.007	-0.041	0.023	0.007	-0.029	-0.072**	0.001	-0.003
2010 t+1	-0.023	0.001	-0.007	0.015	0.001	0.006	-0.019	0.000	0.002
2010 t+2	-0.121	0.022	0.058	0.032	-0.001	0.032	-0.012	0.000	0.023
2010 t+3	-0.525*	0.014	0.056	0.014	0.017**	0.018	0.030	0.000	0.026
2011 t+1	-0.054	-0.017	0.069	-0.004	-0.004	0.049	-0.031	0.000	-0.009
2011 t+2	-0.534**	-0.093***	0.058	-0.021	-0.007	0.038	-0.066**	0.000	-0.020**
2011 t+3	-0.018	0.005	-0.014	-0.010	0.005	0.003	-0.074	0.001	-0.013
2012 t+1	-1.141***	-0.023	0.050	0.077**	-0.006	0.110*	-0.011	0.001	0.009
2012 t+2	-0.716**	-0.104***	-0.078	-0.062***	0.012	-0.064	0.050	-0.001	-0.008
2013 t+1	-0.046	-0.002	-0.033	-0.002	0.008***	0.037	0.032**	-0.001**	-0.001

表12 無保証人貸出企業の事後パフォーマンスに関する PSM-DID 分析結果（無担保貸出企業）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CREDIT	DEFAULT	DEFICIT	NEG_NET WORTH	ROA	IN- VESTM ENT	lnSALES	INTEREST _RATE	LOAN_RA TIO
Difference in differences									
2008 t+1	-0.217	-0.003	-0.064	-0.010	0.012	-0.020	-0.013	0.002**	-0.040***
2008 t+2	-0.317	-0.021**	0.031	-0.014	0.006	0.015	0.012	0.001	-0.047***
2008 t+3	-0.365*	-0.028*	-0.084	-0.035	0.010	0.022	-0.021	0.002	-0.062***
2009 t+1	-0.323***	0.002	0.021	-0.012	0.000	-0.048	0.004	0.001	-0.010
2009 t+2	-0.281**	-0.020	0.082*	0.005	-0.010	0.008	-0.052**	0.002**	-0.009
2009 t+3	-0.388**	-0.021	0.144***	0.039*	-0.008	0.314	-0.045*	0.002**	-0.002
2010 t+1	-0.079	0.009	0.023	-0.018	0.004	0.026	-0.022	0.001	-0.004
2010 t+2	-0.211	0.020	0.038	0.006	-0.004	0.073	-0.038	0.000	0.009
2010 t+3	-0.516*	0.020	0.048	-0.006	0.012	0.100***	0.000	-0.001	0.014
2011 t+1	-0.091	0.013	0.046	-0.001	-0.004	0.028	-0.004	0.000	-0.009
2011 t+2	-1.139***	-0.152***	0.024	-0.016	-0.001	0.012	-0.001	0.001	-0.006
2011 t+3	0.066	0.082**	-0.137*	-0.007	0.005	0.073	0.012	0.000	-0.011
2012 t+1	-1.038***	-0.167***	0.024	0.009	-0.005	0.062	0.017	-0.001	0.000
2012 t+2	-0.954***	-0.027	-0.181***	0.004	0.027**	-0.152	0.107**	0.002	-0.050***
2013 t+1	-0.229***	-0.009**	-0.069**	-0.007	0.010***	-0.041	0.011	0.000	-0.005

(注) ***, **, *はそれぞれ、平均の差がゼロであるという帰無仮説が1、5、10%の有意水準で棄却されることを意味している。

業のほうが有保証人企業よりも改善することを示す結果が多い。例えば、内部格付（CREDIT）を見ると、表11の一部（2008年度のt+3、2009年度のt+2）を除き、無保証人企業における改善幅が有保証人企業より大きい傾向にある。また、破綻懸念以下に陥ったかどうか（DEFAULT）に関しては、表12の一部（2011年度のt+3）において無保証人企業における確率の増加幅が大きいとの結果が得られているものの、統計的に有意な結果のほとんどは、無保証人企業における確率の増加幅が小さいことを示している。営業赤字に陥ったかどうか（DEFICIT）に関しては、表12の

一部（2009年度の $t+2$, $t+3$ ）を除き、無保証人企業における確率の増加幅が小さい傾向にあることを示している。ただし、債務超過に陥ったかどうか（NEG_NETWORK）については、表10と同様に、無保証人企業と有保証人企業との間での変化幅の大小関係が定まらない。

次に、企業パフォーマンスに係る変数（(5)から(7)）を見ると、担保の有無にかかわらず、無保証人企業では、利益率（ROA）や設備投資率（INVESTMENT）の増加幅が大きい傾向があり、これらの表11と表12の結果は定性的には表10と大きく異ならない。ただし、統計的に有意な結果が得られる場合が表10よりも少ない。売上高（lnSALES）に関しては、2012年度と2013年度で無保証人企業における増加幅が大きい傾向にある一方で、それ以外の年度では減少幅が大きい傾向にあるなど、傾向が一定しない。ただし、2010年度において差が見られなくなった点を除き、これらの結果は表10と定性的には整合的である。

最後に、資金調達に関する変数（(8)と(9)）を見ると、表11と表12で統計的に有意な結果の相当程度は表10の結果と整合的である。すなわち、担保の有無にかかわらず、借入金比率（LOAN_RATIO）については無保証人企業において減少幅が大きい傾向にあり、また金利（INTEREST_RATE）については、表12では無保証人企業において上昇幅が大きい傾向が見られる。ただし、表10で見られた借入金比率に関する正の効果（2010年度 $t+1$, $t+2$ ）は表11, 12では見られず、また表11では無保証人企業において金利の下落幅が大きい（2013年度 $t+1$ ）。さらに、統計的に有意な結果、もしくは表10の結果と整合的である結果は、無担保貸出にサンプルを絞った表12で多く見られることがわかる。

以上、担保の有無をコントロールした上での無保証人貸出の効果を観察すると、コントロールしない場合と整合的な結果が得られる傾向にあることがわかった。特に、借り手の信用力や財務危機に陥る確率を表す変数の場合、また無担保貸出にサンプルを絞った場合に、表10の結果と定性的に似通った結果が得られた。他方で、有担保貸出にサンプルを絞った場合、あるいは資金調達に関する変数の場合には、いくつかの点でコントロールしない場合とは異なる結果が得られた。

7 おわりに

本稿では、日本において重要な役割を果たしてきた政府系金融機関の1つである日本政策金融公庫中小企業事業本部に注目し、2004年度に導入された無保証人貸出が企業の資金調達とパフォーマンスに与えた影響を分析した。その結果、無保証人貸出の利用は、制度導入後あまり進まなかったが、経営者保証に関するガイドラインの適用前後から急増したことで、無保証人貸出利用企業は有保証人貸出利用企業よりも格付が良く、負債比率が低いこと、経営者保証に関するガイドライン適用によって優良企業による無保証人貸出利用が促進されたこと、無保証人貸出利用企業の事後パフォーマンスは、導入直後の2005年度には事後的なリスクや利益率の面で劣っていたものの、2011年度以降はむしろ優れていること、などがわかった。

本稿で得られた結果を植杉・内田・岩木(2015)と比較すると、同じ日本政策金融公庫中小企業事業本部が新たに導入した類似のプログラムであるにもかかわらず、無保証人貸出の導入と無担保貸出の導入とでは結果が大きく異なることがわかる。担保の有無で比較した場合、無担保貸出の利用企業においては、企業の資金制約は緩和される一方で、利用企業の事後パフォーマンスが悪化するという効果が見られた（植杉・内田・岩木(2015)）。これに対して保証人の有無で比較した本稿からは、無保証人貸出の利用企業においては、資金制約の緩和効果は明確ではないものの、利用企業の事後パフォーマンスは導入当初の時期を除くと改善する場合が多いことがわかった。

債権の保全や企業経営への規律付けという観点から見ると同様の効果を持つはずの無保証人貸出

と無担保貸出が、対照的な結果をもたらしたことは興味深い。こうした対照的な結果がもたらされた理由について分析することは、本稿の範囲を超えている。ただし1つの有力な可能性として、貸出契約に財務制限条項が含まれているかどうかという違いが影響した可能性を指摘することができる。無保証人貸出においては財務制限条項が契約に含まれており、条項が守られない場合には繰上償還指示や金利上乘せが求められる。このため、制限条項を守ることができると考えられる企業、すなわち、財務的に質の高い企業が無保証人貸出を利用したと考えられる。一方で無担保貸出においてはこうした財務制限条項が契約に含まれていない。このため、無保証人貸出において見られたような質の高い企業による自己選択が生じなかった可能性がある。¹¹⁾

本稿に残された課題としては、第1に、経営者保証に関するガイドライン適用後に急増した無保証人貸出利用企業に関して、事後パフォーマンスを分析できていないことが挙げられる。本稿の結果からは、ガイドライン以降急増した利用は事前の企業属性で見て優良企業が中心であることは明らかになっている。しかし、ガイドライン適用からまだ時間が経過していない現時点では、こうした企業の事後的なパフォーマンスに関するデータを得ることができていない。ガイドラインがどのような効果を持ったのかを明らかにするためにも、急増した利用企業の事後パフォーマンスに関する分析が必要である。

第2に、保証人の有無と担保の有無との関係を明示的に考えることが必要である。本稿の追加分析では、無担保・有担保の別によって無保証人企業と有保証人企業との間の事後パフォーマンスを比較した。全体的な傾向としては、担保有無で分けたサンプル間での定性的な差異は認められなかったが、一部の結果は、担保有無が保証人有無によるパフォーマンスや資金調達の変化度合いの差に影響することを示唆していた。本稿の主眼はあくまで保証人の有無がもたらす効果にあるため、こうした差については注目しなかった。しかし、担保の有無と保証人の有無の相互作用については理論的にも明確でない部分が多く、現実にも、担保と個人保証との間には、徴求対象となる資産の範囲や他の債権者に対する優先権の有無など様々な違いが存在する。本稿で得られた結果は、こうした観点から改めて検討する必要がある。

第3に、無保証人企業における事後パフォーマンスの改善傾向という結果を、政策目的に照らし評価するという課題が残されている。経営者保証を求めない貸出が導入された背景には、ガイドラインに示されているように、経営者保証の徴求が思い切った事業展開や窮境に陥った企業の早期事業再生を妨げる要因になっている状況を変えたいという政策意図がある。今回得られた結果では、無保証人貸出を利用する企業には優良企業が多く、事後パフォーマンスも改善するケースが多いことがわかった。しかし、この結果が当初の政策意図に照らして望ましいものか、思い切った経営者のリスクテイクや早期事業再生が実現した結果として、企業パフォーマンスが改善したのかという点については、疑問なしとしない。¹²⁾ 今後は、経営者のリスクテイクや早期事業再生への取組みをよりの確に把握する変数を用いた検証が求められる。

（一橋大学・神戸大学・大東文化大学）

投稿受付2016年12月16日、最終稿受理2017年7月18日

11) 財務制限条項が設けられていない無担保貸出の導入に伴い、借り手企業による無担保・有担保貸出間の選択がどのように行われたのか、借り手企業の行動は貸出後どのように変化したのか、その結果として企業パフォーマンスはどのように影響を受けたのかという点については、Uchida, Uesugi and Iwaki (2017)において、植杉・内田・岩木(2015)を拡張する形で詳細に議論されている。

[参考文献]

- 植杉威一郎・内田浩史・岩木宏道（2015）「無担保貸出と企業の資金調達・パフォーマンス」『国民経済雑誌』第212巻第6号, pp. 21-37.
- 植杉威一郎・内田浩史・水杉裕太（2014）「日本政策金融公庫との取引関係が企業パフォーマンスに与える効果の検証」RIETI Discussion Paper Series 14-J-045, 独立行政法人経済産業研究所.
- 小倉義明（2015）「金融危機の政策金融の資金制約緩和効果について」日本政策金融公庫政策評価プロジェクト（「政策金融が果たす政策効果の調査・分析」）報告.
- Sekino, Masahiro and Wako Watanabe (2014) “Does the Policy Lending of the Government Financial Institution Substitute for the Private Lending during the Period of the Credit Crunch? Evidence from Loan Level Data in Japan,” RIETI Discussion Paper Series 14-E-063.
- Uchida, Hirofumi, Iichiro Uesugi and Hiromichi Iwaki (2017) “Adverse Selection and Moral Hazard in Financial Contracting: Evidence from Collateralized and Non-collateralized Loans,” RIETI Discussion Paper Series 17-E-058.

12) もし、無保証人貸出を利用する企業が従来よりも思い切ったりスクテイクをしているのであれば、その事後パフォーマンスの変動は従来よりも大きなものになっているはずであり、業績の大幅な改善と大幅な悪化がともに従来よりも高い確率で生じうる。これら企業では、平均的な利益率が改善するだけでなく、財務危機に陥る確率も増大する可能性がある。

《SUMMARY》

LOANS WITHOUT PERSONAL GUARANTEES AND FINANCING
AND PERFORMANCE OF BORROWER FIRMS

By IICHIRO UESUGI, HIROFUMI UCHIDA and HIROMICHI IWAKI

We focus on a unique and massive loan program that exempts small and medium-sized firms from pledging personal guarantees. We examine determinants of its use as well as its impact on borrowers' ex-post performance. We find that firms obtaining the loans without personal guarantees are more creditworthy than those obtaining guaranteed loans. We also find that firms obtaining the loans without guarantees have in most cases better ex-post performance than those obtaining guaranteed ones.

(Hitotsubashi University, Kobe University and Daito Bunka University)