# 政策金融としての信用保証による経済・金融への影響\*1

後藤 康雄\*2

#### 

2000 年前後の金融危機以降,政策金融における信用保証の存在感が高まってきた。この間,本来の政策目的である中小企業金融の効率性向上というミクロ的効果に加え,景気悪化時に経済を下支えする役割も期待されがちな状況にある。本稿では,都道府県別データを使い,わが国の信用保証と短期的な経済変動の時系列的関係をパネル型グレンジャー因果性で分析した。その結果,景気等の実体経済から信用保証への因果性は存在するが逆の関係は乏しく,総貸出等の金融関連変数との関係もおおむね同様であった。また,中小企業データを独自に加工・集計し,経済成長の観点から信用保証と企業パフォーマンスの関係を債務負担に焦点を当てつつ確認したところ,保証債務を持つ企業では持たない企業よりパフォーマンスの悪い企業が少なかった。集計レベルでみる限り,わが国の信用保証はオーバー・プレゼンスの状態とはいえず,総じて実体経済を補完的に支援する範囲で運用されていると評価される。

キーワード:信用保証,景気変動,グレンジャー因果性,過剰債務,ゾンビ企業 IEL Classification: C23. E32. H81. L25

# I. はじめに

わが国の政策金融は、時々の経済・金融情勢をにらみながら運営され、また制度的な変更を重ねてきた。政策金融の中核的な役割の一つである中小企業金融<sup>1)</sup>の円滑化については、か

つては政府系金融機関自身による直接融資が主 たる手段であったが、財政投融資改革を含む制 度改革等を経て、今日では信用保証制度の重要 性が大きく高まっている。本稿が分析の対象と

<sup>\*1</sup> 本稿の内容は、JSPS 科研費(課題番号:20H01502)、公益財団法人 全国銀行学術研究振興財団、京都大学経済研究所プロジェクト研究の助成を受けた研究成果に基づくものである。本稿の作成にあたり、米国財務省 Scott Wilbur 氏、統計数理研究所川崎能典教授、フィナンシャル・レビュー論文検討会議出席者の方々より有益なコメントを得た。ここに深く感謝したい。ただし、あり得べき誤りおよび意見は、すべて筆者によるものであり、筆者の所属・関係する組織、財務省あるいは財務総合政策研究所の見解ではない。

<sup>\*2</sup> 成城大学社会イノベーション学部教授

<sup>1)「</sup>中小企業」の定義は曖昧であり、文脈や場面によって異なる。本稿では、信用保証制度の適用対象を念頭 に置き、個人事業主などの小規模事業主を含む中小事業者全般を指す意味で、「中小企業」という表現を用い ることとする(以下、図表を含め同様)。

するのは、財投機関も密接に関与しつつ実施される信用保証制度である。

信用保証の仕組みは世界各国で導入されているが、わが国の制度は、最終的に財政資金という政府の信用に支えられているという、世界的にも稀な運営形態をとっているのが大きな特徴である。また、中小企業向け与信市場における市場の失敗を軽減し、資源配分の効率性を高めるミクロ的な効果が、信用保証制度の本来の政策目的と考えられるが、中小企業経営を支えることでマクロ的な経済変動を和らげる役割への期待も高くなっている。こうしたわが国の信用保証制度の政策効果や効率性等について、これまでも多くの議論がなされ、経済・金融情勢を踏まえながら様々な制度改革が進められてきた。

本稿の主な目的は、信用保証が経済全体に及ぼす影響という問題意識から、信用保証とマクロ集計変数との統計的因果性を実証的に検証することにある。わが国の信用保証に関する実証分析は過去にも数多くなされてきたが、主として市場効率性への影響などミクロ的視点が中心であり、集計レベルのマクロ的な視点は乏しかった。これは、政府の関与が強いわが国の制度において効率性への関心が高かったほか、政策金融の領域においては量的に政府系金融機関貸出のプレゼンスのほうが大きかったことなどが背景として考えられる。しかし、1990年代末の金融危機以降、わが国の信用保証は、景気対策等を通じて質・量ともに存在感を大きく高めている。

本稿の主な結論を述べておくと以下の通りで ある。短期的な経済変動の観点から、都道府県 別パネルデータを用いてグレンジャー因果性を 確認したところ、景気等の実体経済から信用保 証に向かう因果性は存在する一方, 信用保証か ら景気変動等に向かう因果関係はほとんどみら れなかった。少なくとも近年の信用保証の数量 的な動向は、総じて実体経済を主導するのでは なく、補完的に支援する範囲内の運用と見受け られる。さらに、長期的な経済成長の観点から、 信用保証制度と企業効率性の集計レベルでの関 係を探るため、大規模な個票データに基づき、 過剰債務を負っている中小企業の比率が保証の 有無によって異なるかを確認した。その結果. 保証債務を有する企業はそうでない企業よりも 非効率な重債務企業が相対的に少ないことが示 された。信用保証制度が重債務企業を生む大き な要因とは言い難いように思われる。

本稿の構成は以下の通りである。第Ⅱ章では、わが国の信用保証制度の概要について、本稿と関わりのある内容を中心に整理する。第Ⅲ章は、信用保証制度を扱った実証的な先行研究に関するサーベイである。第Ⅳ章では、わが国の信用保証についてのデータ分析を行った。都道府県別のパネルデータを用いて、マクロ変数と信用保証関連変数の関係性をグレンジャー因果性テストによって検証したほか、大規模なミクロデータを独自に加工・集計して、企業効率性に関連する統計的な分析を行った。第Ⅴ章は全体のまとめである。

# Ⅱ、わが国の信用保証制度の概要

まず、本稿が分析対象とするわが国の信用保証について、政策的な目的と仕組み、財政基盤、近年の制度的変遷等の観点から、制度の概要を整理する。

## Ⅱ-1. 政策目的と仕組み

信用保証制度は、直接融資、利子補給、証券 化などと並び、政策金融の重要な柱のひとつに 位置付けられる<sup>2)</sup>。これは、担保力や情報蓄積に 乏しい中小企業の信用力を補完することで、民 間金融機関の資金を中小企業に導き、資金調達の円滑化を図ることを目的とする仕組みである(全国信用保証協会連合会 2020)。中小企業が金融機関から事業資金を借り入れる際、信用保証協会に信用保証料を払うことで、協会に公的な保証人となってもらい、返済不履行になった場合は協会によって金融機関に代位弁済がなされる<sup>3)</sup>。金融機関にとって、回収リスクが大幅に軽減するため、中小企業に融資がしやすくなる。

ただし、経済の状況によっては債務不履行が 当初見込みよりも多発し、保証料収入のみでは 代位弁済の原資が賄えないおそれもある。この ため、政府が、財政資金を裏付けに、財投機関 (具体的には日本政策金融公庫)を通じて保証 協会に財政的なバックアップを行う,信用保険 という仕組みと一体的に運営されている。この ように,信用保証協会が金融機関に債務保証す る信用保証機能と,国の出資によって日本政策 金融公庫が再保険する信用保険機能をリンクさ せた全体をまとめて,信用補完制度と呼んでい る。同関係の枠組みを図示すると図1のように なる。

信用保証自体はわが国特有の仕組みではなく、海外でも幅広く導入されている。ただし、 具体的な制度の運営は国によって異なる(日本 政策金融公庫 2017、中小企業庁 2016、田原 2006 など)<sup>4)</sup>。政府の信用をバックとする信用 保険制度と連結させ、高い保証率で、幅広い中

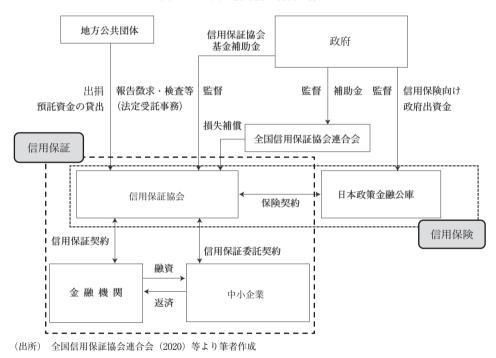


図1 わが国の信用補完制度の枠組み

<sup>2) 1980~90</sup> 年代頃までは、政策金融(あるいはその類似概念である公的金融)の対象は直接的な金融仲介活動(すなわち融資)に限定してとらえられがちであった(貝塚 1981)。しかし、近年は現実における意義の高まりや制度変更などを背景に、信用保証制度も含めて考えられる傾向にある(岩本 2001、河手他 2006)。

<sup>3)</sup> 信用保証協会は、信用保証協会法に基づいて設立された公的機関で、47 都道府県と4市(横浜、川崎、名 古屋、岐阜)に所在する。信用保証制度の実施機関として、中小企業の事業資金借入時の債務保証を行うほか、 債務者の実情に応じた回収、中小企業のための金融および経営相談、経営支援を業務としている。詳細は全 国信用保証協会連合会(2020)を参照されたい。

小企業を対象としているという点が、海外との 比較におけるわが国の大きな特徴とされる(河 手他 2006)。

中小企業への資金融通の円滑化という制度本来の目的は、経済学的には、中小企業金融の領域における情報の非対称性を主因とする"市場の失敗"を軽減し、資源配分の効率化を図るためのミクロ的な観点に立つものと考えられる<sup>5)</sup>。また、特に不況期には情報の非対称性が強まる可能性もある(Bernanke 1983)。しかしながら、実際の運用においては、市場効率性の改善というミクロ的な視点もさることながら、マクロ的な観点から景気対策の一環として実施されるケースが少なくない。これは、不況時に制度が多用されがちということであり、保証適用後の債務不履行の多発へとつながる。わが国特有の信用補完制度の背景に、こうした土壌があることには留意する必要がある。

## Ⅱ-2. 財政基盤

信用補完制度の財政的な基盤の中心は、融資を受ける中小企業等が支払う信用保証料である。ただし、政府資金を裏付けとする信用保険制度を組み込んで運用する枠組みのもと、政府からも財政的な支援を受けている<sup>6)</sup>。具体的には、表1のような措置が設けられている。

端的にいえば、信用保証制度(ないし信用補 完制度全体)の信用を最終的に支えるのは、国 の財政資金である。金融的手段を用いるため、 保証の利用と財政資金の拠出が同じタイミング になるわけではないが、後年度に債務不履行が 多発し、回収困難となった場合には財政に負荷 が及ぶ。つまり、国にとっては、将来負担しな ければならなくなる可能性がある偶発債務であ る<sup>7)</sup>。

信用補完制度において再保険を担う公庫の長期的な収支状況を示したのが図2である<sup>8)</sup>。 1990年代半ば頃まではおおむね安定的に収支

支援の種類	内容
①経営安定関連保証等 対策費補助金	国が指定する特定の資金需要に対する保証に係る代位弁済の非保険部分に、全国信用保証協会連合会が一定の出捐を行うための基金として国が交付
②中小企業·小規模事 業者経営支援強化促 進補助金	中小企業等の経営改善を促すよう協会において、地域金融機関と連携した保証先中小企業 者等への経営支援・創業支援等の取り組みを強化するために交付
③日本政策金融公庫出 資金(信用保険向け 政府出資金)	日本政策金融公庫の信用保険事業の財務基盤強化のため国が同公庫に出資
④信用保証協会等基金 補助金	中小企業等への資金供給を図るため、協会の経営基盤を強化することを目的に、国が協会 等に交付
⑤融資基金	協会の中小企業等への保証の増大を図るため、国が日本政策金融公庫を通じて協会に低利 で貸し付け

表1 信用補完制度における国からの財政支援

(出所) 全国信用保証協会連合会 (2020) より筆者作成

<sup>4)</sup> Baudino (2020) は、Covid-19 感染拡大を受けた各国の公的保証の対応についてとりまとめている。

<sup>5)</sup> 中小企業を対象に金融支援を行う政策的な根拠については、後藤(2013) を参照されたい。

<sup>6)</sup>中小企業基本法(第25条)は、「国は中小企業に対する資金の供給の円滑化を図るため、(中略)信用補完 事業の充実(中略)その他必要な施策を講ずるものとする。」と定めている。

<sup>7)</sup>後藤・大島(2005)は、こうした政府(および政府関係機関)の部門間の資金負担関係全般に共通する制度的、理論的問題点を指摘した。また、柿沼・中西(2013)は、信用保証制度に焦点を当て、財政的な観点から考察している。

が均衡していたが、90年代後半以降、金融危機による景気の悪化を背景に保険金支払いが急増し、収支は2002年度にかけて急激に悪化した。その後、景気が回復に向かう中でいったん収支は改善傾向をたどるが、再び2008年度のリーマン・ショック等の景気下押しによって収支は急激な悪化をみた。2010年度以降は、足元に至るまで徐々に改善基調をたどり、2020年度は29年ぶりの黒字を達成した。ただし、それは、コロナ禍により保証利用が急増する中での保険料収入の増加、および中小企業への大規

模な公的支援に支えられた倒産抑制 (による保険金支払いの抑制), という一時的な収支改善要因による部分が大きく, やや長い目でみれば再び収支が悪化する公算が大きい。以上のように, その時々の経済情勢を反映する形で, 保険金支払額の増減を主因として保険収支は大きな変動を繰り返してきた。なお, こうした変動の波をならして長期的なトレンドを大ぐくりでとらえれば, 保険収支は1990年代末の金融危機以降著しく悪化し, 財政資金の補填が制度を支える構図が長らく続いてきた,と総括できよう<sup>9)</sup>。

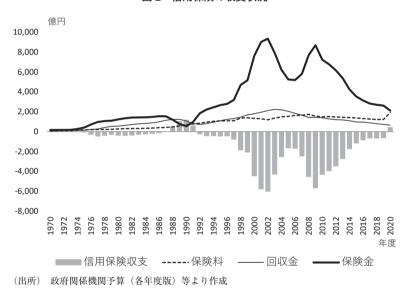


図2 信用保険の収支状況

### Ⅱ-3. 平成以降の制度的変遷

信用補完制度の歴史は長く,1950年の中小企業信用保険法の制定に端を発する。その後,適宜の制度的な変遷を経てきたが,特に1990年代末の金融危機以降,大きな制度面の動きが

続いた。これらはいずれも政策的な論点を伴っており、政策的、学術的な議論の対象になってきた。以下では、平成以降の制度的な動きについてその主なものを整理する。

- 8) 信用保険業務を担う政府機関はいくつかの変遷を経てきた。かつて1958年制定の中小企業信用保険公庫法に基づき政府の全額出資で設立された中小企業信用保険公庫が信用保険業務を行っていたが、1999年の中小企業総合事業団法の施行により中小企業総合事業団に当該事業が承継された。2004年に中小企業総合事業団は独立行政法人中小企業基盤整備機構法に基づき産業基盤整備基金等と統合され中小企業基盤整備機構となったが、中小企業信用保険事業などは中小企業金融公庫に移管された。その後2008年10月に中小企業金融公庫は解散し、信用保険業務は日本政策金融公庫に継承され現在に至っている。
- 9) 政府出資金は, 1970 年前後は50 億円程度, 1980 年前後は300~400 億円程度, 1990 年代に入ってからは 100~200 億円程度で推移していた。

### Ⅱ-3-1. 特別保証制度(1998~2000年度)

1998年8月. 当時の金融・経済情勢に対応 して中小企業等貸し渋り対策大綱が閣議決定さ れた。これを受け、1998年10月から総枠20 兆円の中小企業金融安定化特別保証制度(特別 信用保証制度)が創設された。当初は2000年 3月末までの期限付きで設けられたが、2001年 3月末まで期限を1年間延長し、保証枠も10 兆円追加して30兆円とする措置が講じられた。 この制度は、中小企業が金融機関から借入れを 行う際. 信用保証協会が100%保証するもので. 信用保証協会の審査が必要ではあったものの. 実質的に無審査に近かったとの指摘も多い。中 小企業の資金繰りに劇的な効果を発揮し、倒産 の抑制に大幅に寄与したとみられる一方. 金融 機関や借入企業のモラルハザードを生んだので はないかなど批判的な意見も少なくない。

## Ⅱ-3-2. 保証料率の弾力化(2006年)

中小企業等が信用保証制度を利用する際,経営,財務状況にかかわらず,一律の信用保証料を支払うこととなっていた(無担保保証1.35%,有担保保証1.25%)。しかし,そうした一律の料率は,経営・財務状況が良好な事業者には割高となり,信用リスクの高い事業者ほど信用保証制度を利用しがちになるという,経済学でいう逆選択の状況をひき起こしたり,中小企業等の経営努力のモチベーションを損なう可能性がある,との指摘が強かった。こうした懸念を解消するため,2006年4月より中小企業者の信用リスクを考慮して9区分の可変的な保証料率に弾力化する措置が図られた100。

## Ⅱ-3-3. 責任共有制度の導入(2007年)

金融機関と信用保証協会が信用リスクをシェアする責任共有制度(部分保証)が、2007年10月から導入された。それまで原則として、融資額の100%を保証協会が保証していたが、一部の融資を除き、金融機関が信用リスクの2割相当を負担することとなった。この措置は、100%保証では金融機関による審査や債権管理が甘くなるのではないかという懸念に対応したものである。部分的にでも融資に損失が発生する可能性があれば、金融機関は自前のプロパー融資のように厳格な審査や債権管理を行うことになると期待された。もっとも、信用保証による制度融資の全てが同制度に移行したわけではなく、小規模企業向け保証やセーフティネット保証<sup>11)</sup>については引き続き100%保証とされた。

## Ⅱ-3-4. 景気悪化時の特別対応

特別信用保証が、少なくとも短期的には景気下支え効果をもたらしたとの認識もあり、2000年代以降の大規模な経済ショックの際、信用保証制度の特例的な支援措置が度々講じられてきた。具体的には、2008年9月以降のリーマン・ショックに対して「原材料価格高騰対応等緊急保証制度(緊急保証制度)」が同年10月に創設されたほか(2011年3月に終了)、2011年3月の東日本大震災を受けた東日本大震災復興緊急保証を同年5月に、2020年以降の新型コロナウイルス感染拡大に対するセーフティネット保証(セーフティネット保証4号の全地域指定、5号の業種拡大「2)、危機関連保証「3)の発動)を同年3月に実施、といった対応がなされた。これらはいずれも危機の発生から対応までの期間

<sup>10)</sup> 一般社団法人 CRD 協会が収集・管理するクレジットリスクデータベース(CRD)を活用するものである。 CRD は、数百万単位の数に及ぶ債務者(中小企業)の匿名データを収集し、中小企業の信用リスクを計測している(詳細は第IV章参照)。

<sup>11)</sup> セーフティネット保証(経営安定関連保証)とは、中小企業信用保険法第2条第5項に規定された「特定中小企業者」が経営の安定に支障が生じている場合に、一般保証とは別枠の保証の対象とする資金繰り支援制度である。中小企業信用保険法で定める要因に沿って1~8号の区分がある。

<sup>12)</sup> セーフティネット保証 4 号は幅広い業種で影響が生じている地域について、一般枠とは別枠で借入債務の全額を保証する。同 5 号は、特に重大な影響が生じている業種について、一般枠とは別枠で借入債務の 80%を保証する。

が比較的短く、信用保証の特例対応の機動的な 性格が窺われる。

## Ⅱ-3-5. 信用保険法等の一部改正(2017年)

信用保証制度を通じて、中小企業に対する金融面の支援を一段と拡充させるための信用保証改革法案が2017年に成立し、2018年から新たな制度が開始した。ただし、ここでの拡充とは、政府自身による支援だけでなく、民間金融機関による資金融通も含んでいる。緊急的な支援拡充等も経て、わが国の信用保証制度があまりにも手厚く中小企業を保護してきたため、民間金融機関による支援のインセンティブを殺いでいるのではないか、という問題意識がその背景にあった。改正の内容は危機関連保証、特定経営承継関連保証の創設、創業期企業への保証の拡充など多岐にわたるが、その基本方針は、政府ならではの領域と民間金融機関が行うべき領域の適正な配分にあったといえる<sup>14</sup>。

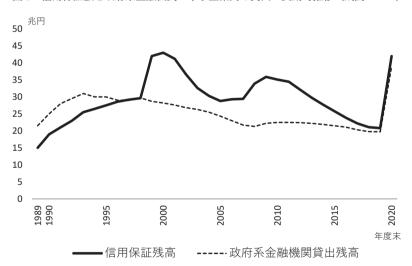
## Ⅱ-4. 利用状況

これらの制度変更やマクロ経済情勢を背景に、信用保証の利用状況は大きく変化してきた。 この間の量的な推移について、長期、短期の動 向を概観しておく。

## Ⅱ-4-1. 長期的な動向

かつて政策金融の領域においては、信用保証 よりも政府系金融機関貸出のほうが、残高の面 でも景気対策等における機能的な面でも、マク 口的な存在感は大きかった。状況が変わったの は1990年代末の金融危機であり、それを境に信 用保証が俄然プレゼンスを増し、その後も大規 模な経済ショックが起きるたびに、相対的に信用 保証が前面に出る状況が続いてきた。ボリュー ム的にも、金融危機以前は政府系金融機関貸出 が信用保証額を上回っていたが、金融危機以降 両者の関係は逆転し、現在に至っている(図3)。





(出所) 中小企業庁『中小企業白書』(各年版), 日本政策金融公庫, 商工中金, 全国信用保証協会連合会 各ディスクローズ資料等より作成

<sup>13)</sup> 危機関連保証とは、2018年4月から施行された措置で、金融の混乱等の不測の事態が生じたことにより、 資金繰り DI 等の客観的な指標が、リーマン・ショック時や東日本大震災時等と同程度に短期かつ急激に悪 化することで、中小企業について著しい信用収縮が全国的に生じていることが確認でき、国として実施する 必要があると認める場合に、中小企業等を支援するものである。

<sup>14)</sup> 制度改正の背景や趣旨、その詳細な内容については家森(2019) に記されている。

## Ⅱ-4-2. 近年の動向

近年の信用保証の利用状況をみると、承諾額は10兆円前後、残高は20~30兆円程度で推移してきた(図4)。代位弁済率(代位弁済額÷保証債務残高)は、2%台から0%台まで低下傾向をたどった。しかし、2020年度は、コロナ禍を背景に承諾額、残高とも急増、それによる

分母の拡大から代位弁済率は急落した。

なお、2020年度に信用保証を利用した企業は約155万先となっており、わが国の中小企業の約43%にも相当する<sup>15)</sup>。このうち9割程度は従業員数20名以下の小規模企業となっている。わが国の信用保証は、小規模階層を中心に、幅広く利用されていることがわかる。

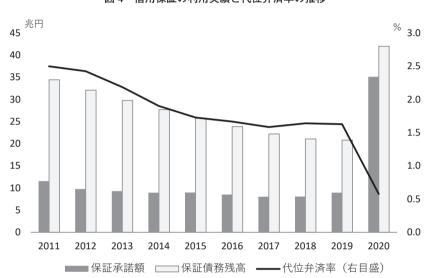


図 4 信用保証の利用実績と代位弁済率の推移

(出所) 全国信用保証協会連合会ホームページ資料等より作成

# Ⅲ. 先行研究

信用保証は様々な国で幅広く導入されている 仕組みであるため、政策的介入が市場効率性の 改善に資する効果や制度の有効性などの視点か ら数多くの実証分析が国内外でなされてき た<sup>16</sup>。例えば、米国における地域別の保証付貸 出額と雇用の間に有意な正の相関関係を見出した Craig et al. (2008), 英国の個票データを用いて信用保証プログラムが資本市場の不完全性の緩和を通じて中小企業の成長を促す効果を検証した Cowling and Mitchell (2003), イタリ

<sup>15)</sup> 分母に相当する中小企業の総数は『中小企業白書』に掲出された中小企業数(中小企業庁が算出)による。 16) ここでは実証分析のみをサーベイ対象とするが、理論研究としては、情報の非対称性による逆選択が低リスク企業の資本市場へのアクセスを困難化させるため、信用保証制度のような政策介入が効率性を改善するとした Stiglits and Weiss (1981)、公的な信用保証が資金供給を増加させる可能性を主張した Mankiw (1986)、信用保証制度の存在により、貸し手に期待損失が生じる企業にも与信がなされることによる過剰投資がむしろ経済効率性を下げるとした de Meza and Webb (1987) などがある。

アにおいて信用保証が中小企業の与信市場へのアクセスや借入コストの軽減につながったことを示した Zecchini and Ventura (2009),カナダの債務保証プログラムと中小企業の成長の関係を実証分析した Song (2014),韓国を対象に信用保証による中小企業の存続や経営パフォーマンスへの影響を扱った Kang et al. (2008),企業レベル、産業レベルでインドネシアの信用保証プログラムと成長、企業価値の関係を分析した Adhikary et al. (2019),リスクシェア等の観点からみた中国の信用保証制度の有効性を考察した Zhang and Ye (2010)など、極めて多岐にわたる。

わが国についても多くの実証分析の蓄積があ るが、緊急的な措置や制度変更をめぐる政策効 果や有効性についての研究が多い。とりわけ高 い関心を持たれてきたのが、1990年代末から 時限的に導入された先述の特別信用保証制度で ある。小西・長谷部 (2002) は、特別信用保証 が、 倒産の抑制、 民間金融機関の貸出促進につ ながったか否かを、1970年代以降の集計レベ ルの四半期データ、都道府県別のパネルデータ を用いて回帰分析した。その結果、 倒産回避に ついては、短期的な効果は認めつつも、中長期 的には効果が認められないとした一方、貸出の 増加については効果を確認している。これに対 し. 松浦・竹澤(2001) は. 特別保証が実施さ れた1998、1999年度の2年間について、都道 府県別の中小企業向け貸出残高と特別保証残高 の関係に関するパネル分析を行い. 特別保証制 度の導入は中小企業向け貸出の増加に貢献しな かったと結論づけている。

Uesugi et al. (2010) は独自の個票データを用いて、特別保証制度を利用した企業の流動性アベイラビリティと事後的パフォーマンスを検証した。前者については、流動性の確保に貢献したとみられるものの、過小資本の銀行による与信を受けた企業は、効果が数年しか持続しなかった。また、制度を利用した企業の事後的パフォーマンスは、多額の純資産を持つ一部の企業を除いて、総じて劣る傾向にあるとの結果を

得ている。また、大熊・森(2008)や播磨谷(2012)は、特別信用保証の導入以降の金融機関の代位弁済率に焦点を当て、信用保証の地域間格差について検証している。

リーマン・ショック後の緊急保証制度をめぐる研究も多い。例えば Ono et al. (2013) は、企業と銀行のマッチングデータを用いた実証分析の結果から、緊急保証制度について、メインバンクは経営悪化しそうな企業へのプロパー貸出から保証付き融資への代替を図ることで与信リスクを減少させるインセンティブが働く可能性を指摘している。また、Saito and Tsuruta (2018) は、緊急保証制度開始後の金融機関別の信用保証データを用いて、代位弁済率の高さと貸出残高に占める保証債務の割合が正の相関関係にあることを示し、金融機関から保証協会に与信リスクが移転されたことを示唆している。

これら信用保証をめぐる時限的措置に焦点を 当てた分析だけでなく、家森(2004)のように、 公的な信用保証が金融機関のモラルハザードを 生む可能性の検証などの、制度をめぐる普遍的 な問題意識を扱った研究もなされてきた。いず れにせよ、以上の展望からも窺われるように、 わが国における信用保証に関する実証分析の中 心的な関心は、市場効率性等のミクロ的な関心 にあった。これは、信用保証制度が本質的に有 する資源配分の効率性向上というミクロ的機能 に加え、特にわが国では政府の資金が制度の中 核に組み込まれているという事情も背景にある と思われる。

# IV. データ分析

わが国の信用保証を対象とした実証研究で は、制度本来の目的である市場効率性の改善等 ミクロ経済学的な論点を扱ったものがその多く を占めるが、景気対策等を诵じて信用保証のマ クロ的なプレゼンスが高まっている今日、集計 レベルでの経済全体との関連を確認する意義も 大きいと考えられる。本章では、都道府県別の 集計レベルのパネルデータを用いて. 短期のマ クロ的変動の視点から近年の信用保証の動向に ついて分析する。具体的には、信用保証とマク 口集計変数との関係をグレンジャー因果性の枠 組みで分析した。さらに、長期的な経済成長の 観点から、信用保証制度と企業効率性の集計レ ベルでの関係を探るため、大規模な中小企業 データを独自に加工・集計して、債務保証の有 無によって. 過剰な債務を負う非効率な中小企 業の比率が異なるのかも確認した。

# №-1. 短期的変動における因果性№-1-1. データの解説

グレンジャー因果性分析の対象期間は 2011~2020 年度で、一部のデータについては、後述の通り入手の制約から期間が短くなっている。信用保証関連のデータの出所は、中小企業庁「信用保証制度の利用状況」である。その中の「信用保証協会別の保証実績」(2018~2020 年度)、

「信用保証協会別の代位弁済の状況」(2017 年度以前)に掲載されている保証債務残高と代位 弁済率の年度平均値を用いた<sup>17)</sup>。4市(横浜, 川崎,名古屋,岐阜)については,それぞれが 所在する県に合算した。すべての都道府県に協 会が存在するため、今回のような47都道府県 のパネルデータによる統計分析を行うことが可能である。

これらとの統計的な関係をみる対象は、実体経済関連と金融関係に大別される。実体経済関連には3つの指標を用いた。1つめは中小企業の景況感である。具体的には、中小企業庁および中小企業基盤整備機構が実施している「中小企業景況調査」の業況判断 DI(全産業)の年度平均値である。2つめは、厚生労働省「職業紹介状況」の有効求人倍率の年度平均値である<sup>18</sup>。さらに3つめとして、内閣府「県民経済計算」の実質県内総生産も用いた。ただし、この統計は公表が遅く、他のデータと比べ直近の2年度分期間が短くなっている。

金融関係のデータとしては、まず日本銀行「都 道府県別預金・現金・貸出金」の国内銀行貸出 金の年度平均値を用いた。さらに、政府系金融 機関による公的貸付額として、日本政策金融公 庫(沖縄県以外の46都道府県分)と沖縄振興 開発金融公庫のディスクロージャー誌より各年 度の貸付額を抽出した。これらはいずれも当該 年度末と前年度末の値の平均を当該年度値とみ なした。なお、公的貸付額のデータ期間は、公 表されている実績値の制約から、直近が2019 年度と1年短くなっている。以上の実体経済関 連、金融関連の指標を、47都道府県について のパネル形式で整えた。それぞれの記述統計は 表2の通りである。

## №-1-2. 分析手法

ここでの分析では、各指標間の統計的な因果 関係に着目し、それを確認するためにグレン

<sup>17)</sup> 代位弁済率は、年度内の代位弁済額を保証債務残高の年度平均値で除したものとして算出した。

<sup>18)</sup> 政府が公式に景気の局面判断をする際の拠り所とする内閣府の景気動向指数(一致指数)は、景気とおおむね同じタイミングで変動するとみられる10の指標を合成して作成されるが、有効求人倍率はそのひとつに採用されている。

		単位	平均	標準偏差	観測値数	サンプル期間 (年度)
信用保証関連	信用保証額	億円	5,917	7,501	470	2011-2020
	代位弁済率	_	0.0160	0.0064	470	2011-2020
実体経済関連	中小企業景況感	ポイント	- 20.88	8.35	470	2011-2020
	有効求人倍率	倍	1.19	0.36	470	2011-2020
	GDP	兆円	11.3	16.1	376	2011-2018
金融関連	総貸出純増	億円	2,920	10,727	470	2011-2020
	公的貸付	億円	1,440	1,790	423	2011-2019

表 2 分析に用いた指標(原系列)の記述統計

(注) 代位弁済率は、「代位弁済額÷保証債務残高」の値であり、パーセント換算していない。

(出所) 各統計より筆者作成

ジャー因果性の存在を検証した。ただし、用いるデータは、通常のグレンジャー因果性の分析が想定するような時系列方向に長いデータではなく、47 都道府県別に完備した大量の観測値を擁するパネル形式となっているのが特徴である。こうしたデータの特性を生かし、本稿では、Mishra et al. (2010) の枠組みを踏襲したパネル型グレンジャー因果性の検証を行った。

例えば、信用保証額(1次差分をとった $\Delta$ CGとする)と中小企業景況感(同様に1次差分の $\Delta$ BC)の間の因果性をみる場合、まず、以下の(1)、(2)式を推定する。ここで $E_{t-1}$ は、共和分関係に基づいて導かれる誤差修正項である。(1)式でラグ項 $\Delta$ BC $_{it-s}$ の係数がゼロという帰無仮説が棄却されれば、グレンジャーの意味において $\Delta$ BC(景況感)から $\Delta$ CG(信用保証額)への因果関係が存在する、とみなす。逆(つまり $\Delta$ CG から $\Delta$ BC への因果関係)も同様である。

$$\Delta CG_{it} = a_{CC,i} + \sum_{s} \beta_{CG1,is} \Delta CG_{it-s} + \sum_{s} \beta_{CG2,is} \Delta BC_{it-s} + \gamma_{CG,i} E_{t-1}$$
(1)  
$$\Delta BC_{it} = a_{BC,i} + \sum_{s} \beta_{BC1,is} \Delta BC_{it-s} + \sum_{s} \beta_{BC2,is} \Delta CG_{it-s} + \gamma_{BC,i} E_{t-1}$$
(2)

## Ⅳ-1-3. 因果性に関する分析結果

## (1) 定常性テスト

グレンジャー因果性の検定に際してはデータ の定常性が求められるため、予め定常性のテス トを行い、必要に応じて階差をとるなどのデー タの加工が必要である。ここでは標準的なLLCテスト(Levine, Lin and Chu Test)による単位根検定で判断する。結果は表3の通りである。信用保証関連の2変数のうち、信用保証額は、レベルは非定常だが1次の階差では定常と判定された。このため、本分析では1次階差データを用いる。一方、代位弁済率は、原系列のレベル変数のままで定常であるため、データの加工は施さない。

信用保証関連変数との関係をみる相手方となる実体経済関連、金融関連の変数については、中小企業景況感、GDP、貸出純増額の3つは、レベルでは非定常だが、1次階差は定常となっている。このため、いずれも階差データを用いることとした。有効求人倍率、公的貸付はレベル、階差のいずれも非定常である。有効求人倍率はレベル変数を用いたが、公的貸付は貸出純増額との対比を考慮し、階差データを用いた。

## (2) グレンジャー因果性

信用保証関連の変数として信用保証額を使い、それぞれについて全47都道府県を対象とした場合と、都市圏の3都府県(東京、大阪、愛知)を除く44道府県を対象とした場合について、パネル型グレンジャー因果性テストを行った。モデルのラグ期数は、1期、2期の各ケースを設けた。

まず、実体経済関連変数に関する結果をみる (表4)。中小企業景況感との関係については、

### 表3 LLC テストによる単位根検定結果

### (i) 信用保証関連変数

変数		t 値	p 値
信用保証額	レベル	1.58129	0.9431
	階差	- 5.6892	0.0000
代位弁済率	レベル	- 12.1345	0.0000
	階差	- 14.4242	0.0000

### (ii) 実体経済関連, 金融関連

変数		t 値	p 値
中小企業景況感	レベル	1.49871	0.9330
	階差	- 8.88228	0.0000
有効求人倍率	レベル	-21.7986	0.0000
	階差	-5.67568	0.0000
GDP	レベル	13.8596	1.0000
	階差	- 15.3302	0.0000

変数		t 値	p 値	
貸出純増額	レベル 階差	2.02587 - 18.7692	0.9786 0.0000	
公的貸付	レベル 階差	- 5.40526 - 16.7856	0.0000	

(出所) 筆者作成

景況感から信用保証額への因果関係は存在するが、逆はない。しかし、都市圏以外では双方向の因果関係がみられる。都市圏の中小企業の景況感は多様な要素に左右され、信用保証の影響は相対的に小さい一方で、地方においては信用保証の影響が大きい可能性がある。

景気の一致指標と位置付けられる有効求人倍率との関係は、全都道府県、44 道府県のいずれにおいても、有効求人倍率から信用保証額への因果関係は存在するが、逆の関係は確認されない。景気は信用保証の動向に影響を及ぼす一方、少なくとも今回の対象期間においては、信用保証が景気全体を左右するほどのインパクトは持っていなかった、と解釈される。

中小企業景況感,有効求人倍率に関する結果を総じてみれば、実体経済サイドから信用保証額への因果性は明確に観察される一方で、逆の関係は地方の中小企業景況感を除いて見出しにくい。ただし、データ期間が短いため参考指標との位置づけながら、GDPとの関係については、全都道府県ベースで、信用保証額から

GDPへの一方向の因果性がみられる。信用保証から実体経済への統計的因果関係は、対象期間や用いる変数によって変わる可能性があり、幅をもって評価する必要がある。

次に、金融関連変数との関係についてである が、総貸出との関係は、全都道府県では双方向 の因果性が存在する一方. 東京等を除く44道 府県では総貸出からの一方向の関係となる。総 貸出の動向が信用保証に影響を及ぼすという関 係はほぼ自明といえようが、信用保証が呼び水 となって貸出全体を増減させるというほどの影 響は、少なくとも地方においては確認されない。 これは、保証付き貸出が総貸出に占めるウエイ トが限られるというボリューム面の理由だけで なく<sup>19)</sup>. プロパー融資との代替関係が影響して いる可能性もある。分析手法やデータは異なる ものの、今回の結果は、特別信用保証が中小企 業向け貸出を押し上げる効果には乏しかったと する松浦・竹澤(2001)に通じる可能性を示唆 するものと解釈される200。

公的貸付との関係も総貸出とおおむね似た構

<sup>19)</sup> 総貸出(国内銀行計)に対する保証残高の比率は、2020年3月末時点で約4%である。

<sup>20)</sup> ただし、これはあくまで貸出全体の量的な話であり、信用保証を受けた企業への支援効果の大きさ等によって、経済に及ぶ影響は変わり得る。

表 4 パネル型グレンジャー因果性に関する分析結果:信用保証額との関係

都道府県	ラグ	H <sub>0</sub> : 因果関係無し		F 値	n di	因果性	観測値数	期間 (年度)
<b></b>	期数	原因	結果	上 旭	p 値	囚未任	観測恒釵	期间 (平度)
	1	中小企業景況感 信用保証	信用保証 中小企業景況感	29.9502 2.1395	0.0000 0.1444	* * *	376	2011-2020
	2	中小企業景況感 信用保証	信用保証 中小企業景況感	19.6453 0.6285	0.0000 0.5340	* * *	329	2011-2020
	1	有効求人倍率 信用保証	信用保証 有効求人倍率	87.3527 0.1586	0.0000 0.6907	* * *	376	2011-2020
	2	有効求人倍率 信用保証	信用保証 有効求人倍率	43.9014 0.7103	0.0000 0.4922	* * *	329	2011-2020
A 17	1	GDP 信用保証	信用保証 GDP	0.2021 19.4217	0.6534 0.0000	* * *	282	2011-2018
全国	2	GDP 信用保証	信用保証 GDP	0.1110 3.8477	0.8950 0.0227	* *	235	2011-2016
	1	総貸出純増 信用保証	信用保証 総貸出純増	29.5620 23.8560	0.0000 0.0000	* * * *	376	2011 2020
	2	総貸出純増 信用保証	信用保証 総貸出純増	15.7430 6.0004	0.0000 0.0028	* * *	329	2011-2020
	1	公的貸付残高 信用保証	信用保証 公的貸付残高	2.2837 10.2358	0.1317 0.0015	* * *	329	
	2	公的貸付残高 信用保証	信用保証 公的貸付残高	12.5759 18.9570	0.0000	* * *	282	2011-2019
	1	中小企業景況感 信用保証	信用保証 中小企業景況感	37.8931 2.9527	0.0000 0.0866	* * *	352	
	2	中小企業景況感 信用保証	信用保証 中小企業景況感	27.9565 0.0000	0.0000	* * * *	308	2011-2020
	1	有効求人倍率 信用保証	信用保証 有効求人倍率	129.3750 1.2759	0.0000 0.2594	* * *	352	2011 2022
	2	有効求人倍率 信用保証	信用保証 有効求人倍率	68.3672 0.5475	0.0000 0.5790	* * *	308	2011-2020
44 道府県	1	GDP 信用保証	信用保証 GDP	0.0666 0.3798	0.7966 0.5382		264	2011-2018
44 厄州尔	2	GDP 信用保証	信用保証 GDP	0.5490 0.7370	0.5783 0.4797		220	2011-2018
	1	総貸出純増 信用保証	信用保証 総貸出純増	4.1556 0.0050	0.0422 0.9439	* *	352	9011 0000
	2	総貸出純増 信用保証	信用保証 総貸出純増	13.7752 0.0802	0.0000 0.9229	* * *	308	2011-2020
	1	公的貸付残高 信用保証	信用保証 公的貸付残高	12.8007 0.0167	0.0004 0.8972	* * *	308	0011 0010
	2	公的貸付残高 信用保証	信用保証 公的貸付残高	10.1058 0.9129	0.0001 0.4027	* * *	264	2011-2019

<sup>(</sup>注 1) 表の見方は以下の通りである。「原因」から「結果」への因果関係がない(原因に相当する変数のラグ項の係数がゼロ)、という帰無仮説  $H_0$ の検定結果に関する p 値が示されており、1%未満で有意ならば\*\*\*、1%以上 5%以上 10%未満ならば\*\*、5%以上 10%未満ならば\*を、「因果性」欄に表示している。これは、有意性の表記のある「原因」と「結果」の組み合わせで、「原因」から「結果」への因果性が存在することを意味する。

(出所) 筆者作成

<sup>(</sup>注 2) 「期間」は推計に用いた原データの期間。このデータの階差を算出し、推計式にラグ項を用いるといった操作が加わるため、推計上の観測値数は、期間中の年数×都道府県数より少なくなる。

表 5 パネル型グレンジャー因果性に関する分析結果:代位弁済率との関係

机关中田	ラグ	H <sub>0</sub> : 因果	関係無し	D. Hr	£±:	DEL HI MA	在日 / 四 / 七 孝/	#UBB (た味)
都道府県	期数	原因	結果	F値	p 値	因果性	観測値数	期間(年度)
	1	中小企業景況感	代位弁済	29.8225	0.0000	***	400	
	1	代位弁済	中小企業景況感	10.0191	0.0017	* * *	423	2011-2020
	2	中小企業景況感	代位弁済	18.8753	0.0000	* * *	376	2011-2020
		代位弁済	中小企業景況感	9.1289	0.0001	* * *	370	
	1	有効求人倍率	代位弁済	143.9970	0.0000	***	423	
		代位弁済	有効求人倍率	4.9545	0.0266	* *	120	2011-2020
	2	有効求人倍率	代位弁済	67.7335	0.0000	* * *	376	2011-2020
		代位弁済	有効求人倍率	9.6098	0.0001	***	370	
	1	GDP	代位弁済	1.9902	0.1593		329	
全国		代位弁済	GDP	0.0060	0.9382		020	2011-2018
	2	GDP	代位弁済	0.7335	0.4811		282	
		代位弁済	GDP	0.2847	0.7525			
	1	総貸出純増	代位弁済	2.6578	0.1038		423	- 2011-2020
		代位弁済	総貸出純増	2.4485	0.1184			
	2	総貸出純増 代位弁済	代位弁済 総貸出純増	1.2777 0.1423	0.2799 0.8674		376	
		公的貸付残高	代位弁済	0.1423	0.7507			- 2011-2019
	1	代位弁済	公的貸付残高	1.1518	0.7507		376	
	2	公的貸付残高	代位弁済	0.0348	0.9659			
		代位弁済	公的貸付残高	0.1365	0.8725		329	
	1	中小企業景況感	代位弁済	24.5376	0.0000	* * *		2011-2020
		代位弁済	中小企業景況感	8.8701	0.0031	***	396	
	2	中小企業景況感	代位弁済	15.6376	0.0000	* * *		
		代位弁済	中小企業景況感	8.1735	0.0003	***	352	
		有効求人倍率	代位弁済	128.0780	0.0000	* * *		
	1	代位弁済	有効求人倍率	4.7308	0.0302	* *	396	
		有効求人倍率	代位弁済	61.0495	0.0000	***		2011-2020
	2	代位弁済	有効求人倍率	10.0700	0.0001	* * *	352	
	1	GDP	代位弁済	1.3313	0.2495		200	
44 道府県	1	代位弁済	GDP	0.2250	0.6356		308	9011 9019
44 旭州 异	2	GDP	代位弁済	1.2807	0.2796		264	2011-2018
		代位弁済	GDP	0.7585	0.4694		204	
	1	総貸出純増	代位弁済	2.8302	0.0933	*	306	
	1	代位弁済	総貸出純増	4.2165	0.0407	* *	396	2011-2020
	2	総貸出純増	代位弁済	8.2320	0.0003	***	352	2011-2020
		代位弁済	総貸出純増	3.3697	0.0355	* *	JJ4	
	1	公的貸付残高	代位弁済	0.2066	0.6497		352	
		代位弁済	公的貸付残高	0.4948	0.4823		502	2011-2019
	2	公的貸付残高	代位弁済	0.1621	0.8504		308	2011-2013
		代位弁済	公的貸付残高	0.2289	0.7956		500	

<sup>(</sup>注) 表の見方は前表と同様。

<sup>(</sup>出所) 筆者作成

図にある。全都道府県、44道府県の結果をま とめると、総じて公的貸付から信用保証への因 果関係が観察される一方、逆の関係は全都道府 県では成立するものの、44 道府県では不成立 となっている。ともに政策金融の手段である公 的貸付と信用保証の時系列的な関係の背後にあ るメカニズムは今後検討すべき課題であるが、 ここでは考えられる仮説のみ述べておきたい。 政府系金融機関は、政策金融の実施機関として 景気刺激策等の経済対策に直接的につながる一 方. 信用保証は民間金融機関および保証協会の 審査というステップが入るといった仕組みの面 が関係している可能性がある。また、対象地域 ごとの差異については、量的に、政策金融にお ける地方のウエイトが相対的に高いことが影響 しているかもしれない<sup>21)</sup>。

表5は、信用保証関連の変数として代位弁済率を用いた場合の結果をまとめたものである。おしなべて景気関連指標との双方向の因果関係が確認できる<sup>22)</sup>。経済情勢の変化が代位弁済の状況に影響することは想像に難くないが、逆の関係は自明とはいえないかもしれない。しかし、企業の倒産件数が経済全体の動向に先行する傾向にあることを勘案すると、代位弁済から景気への統計的因果性が存在することは必ずしも不自然ではない<sup>23)</sup>。

代位弁済率と金融関連変数との関係は、44 道府県の総貸出で双方向の因果性がみられるの みで、全都道府県のケース、および44道府県 の公的貸付ではいずれの方向の因果性も確認で きない。例えば公的貸付との関係については、 信用保証関連の変数とはいえ代位弁済率は政策 当局がリアルタイムで能動的な操作を施す要素 に乏しい一方、公的貸付は政府の政策スタンス

を反映する性格が強いという. 両者の決定メカ ニズムの違いを反映している可能性がある。こ れに対し総貸出は、基本的に経済全体の相互連 関メカニズムの中で、代位弁済とともに内生的 に決まるため両者に因果性が観察されるという 仮説が考えられる。今回、44 道府県の場合に は双方向の関係が存在するとの結果を得た。同 じ44 道府県でも、先にみた信用保証額につい ては総貸出を原因とする一方的な関係であった が、代位弁済では双方向の関係となっている。 保証承諾という"入り口"よりも代位弁済とい う一種の"出口"のほうが、より経済全体との 内生的な関連性が強いのかもしれない。その具 体的なメカニズムの検討について本稿では立ち 入らないが、興味深い今後の研究課題と思われ る。

## Ⅳ-2. 重債務企業比率の算出

以上の都道府県別パネルデータを用いた分析は、信用保証と短期的な経済変動の関係についての統計的因果性を検証するものであった。これに対し、以下では、長期的な経済成長の観点から、信用保証が中小企業部門の効率性を阻害していないかという問題意識に立ち、大規模な個票データを独自に加工・集計した検討を行う。

## №-2-1. データの解説

分析に用いるのは、Credit Risk Database (CRD) の個票データである。CRDのデータは、日本全国の金融機関と信用保証協会からなる会員が匿名形式で提供しており、中小企業の財務、属性、デフォルトなどに関する詳細な情報をカバーしている<sup>24)</sup>。同データを収集、所管するCRD協会は、中小企業の経営データ(財

<sup>21)</sup> 直近値でいえば、3 都府県以外の44 道府県が信用保証残高に占めるウエイトが約67% (2020 年度) であるのに対し、公的貸付では79% (2019 年度) にのほっている。

<sup>22)</sup> ここでも GDP との因果関係は弱い。ただし、今回用いた GDP のデータは他の系列に比べ 2 年分期間が短いほか、そもそも GDP は統計上の誤差等からボラティリティの高い統計であることを鑑みると、今回はあくまで参考にとどめ、さらなるデータの蓄積を経て慎重に分析するべきであろう。

<sup>23)</sup> 例えば,各都道府県が作成する地域版の景気動向指数で,先行系列として倒産件数を採用している自治体が散見される。

務・非財務データおよびデフォルト情報)を集積する機関として、全国の信用保証協会を中心に2001年に発足した(当初は任意団体、現在は一般社団法人)。データの性質上、対象は「借入がある中小企業」に限られ、またデータ提供の状況によって年度ごとに数のばらつきはあるが、各年度とも数十万~百万社以上の企業がサンプルとして含まれている。業種や地域などを幅広く網羅しているほか、企業数が膨大なため、分析対象となる変数の回答の有無に従ってサンプルを抽出しても、十分なデータ数を確保することができる。

CRD には、債務保証を受けている金額がデータとして収録されている。今回用いた対象データでは多くが欠損値となっているが、それでも毎年数万社~数十万社が、残高を報告している<sup>25</sup>。ただし、ここで留意が必要なのは、この

債務保証額には信用保証協会による保証だけでなく、各種政府関連機関や個人等による保証も含み得る点である<sup>26)</sup>。わが国の保証債務の中心的存在は信用保証ではあるものの、こうしたデータの性格を鑑み、ここでの結果はあくまで傍証的エビデンスとしてとらえることが適切と考えられる<sup>27)</sup>。

今回利用したデータの期間は、特別信用保証開始前後の1998年からリーマン・ショック直前の2007年の10年である<sup>28)</sup>。分析に用いた母集団は、保証額への回答があり、分析に必要な他の変数もそろっている企業約28万社である。それらの企業に関する記述統計は、表6の通りである。売上高、従業員数の中央値はそれぞれ1.5億円、8人であり、小規模な企業が中心のサンプルであることがわかる。

表 6 サンプル企業の概	要:	記述統計
--------------	----	------

変数名	単位	平均	標準偏差	中央値	観測値数	サンプル期間
企業年齢	年	25.5	15.9	25.0		
売上高	百万円	687.4	2,430.5	152.0	3,362,239	1998-2007
経常利益	百万円	13.1	164.3	1.0		
従業員数	人	22.5	255.1	8.0		

(出所) CRD をもとに筆者作成

### Ⅳ-2-2. 分析手法

このデータを用いて、Caballero et al. (2008) と Fukuda and Nakamura (2011) らによって 提唱された、過剰な債務を負う非効率な重債務 企業を識別した(これは"ゾンビ企業"と呼ば れている概念である。本稿では語感のニュアン

<sup>24)</sup> CRD データに関する解説は鹿野 (2008), 胥・鶴田 (2006), 前原 (2013) を, CRD 協会の設立や仕組み, 設立後の変遷などについては CRD 協会 (2011) を参照。なお, 本来同データは, 会員 (信用保証協会, 地域金融機関等) に提供する信用リスク測定モデルの基礎データとしてなど, あくまで業務のために使われるものだが, 今回学術研究目的に限定して特別に利用をお認め頂いた。

<sup>25)</sup> 今回利用を認められたデータについては、約6万9千社(1995年) から約40万4千社(2004年) にかけての分布となっている。

<sup>26)</sup> 中小企業における個人保証(経営者本人保証)は、経営が困難化した場合に企業活力や経営者の生活などに様々な問題を生じることがかねてより問題視されていた。こうした状況下、政府(中小企業庁と金融庁)は、2013年に「中小企業における個人保証等の在り方研究会」を設置して対応策を検討するなど、個人保証の見直しを進める方向に旗を振ってきた。

<sup>27)</sup> CRD における信用保証データの分析上の扱いについては、土屋(2021) に詳しい。

<sup>28) 2008</sup> 年のリーマン・ショックを受け、金融円滑化法という中小企業経営に極めて大きな影響を及ぼしたと思われる政策が実施された。その経済的効果は、本稿が対象とする信用保証と区別して別途分析すべき重要な研究課題である。

スも鑑み重債務企業と表記する)。識別の鍵となるのは、以下の(3)式のように算出される企業iの期間tにおける所要最低利子( $I_{i,t}^*$ )である $^{29}$ 。

$$I_{i,t}^{*} = r_{t}^{S} \times B_{i,t-1}^{S} + \left(\frac{1}{5} \sum_{j=0}^{4} r_{t-j}^{L}\right) \times B_{i,t-1}^{L} + \min(r_{t-4}^{C}, \dots, r_{t}^{C}) \times Bond_{i,t-1}$$
(3)

 $I_{i,t}^*$ : 所要最低利子, $r_t^{S/L/C}$ : 利子率(S は 短期,L は長期,C は社債), $B_{i,t}^{S/L}$ : 銀行 借入残高, $Bond_{i,t}$ : 社債発行残高

短期、長期の利子率にプライムレートを用いて計算されるこの値は、"本来最低限払うはずの利子額"と解釈される。実際に支払われた利子がこの額より少なければ、金融機関から利子を減免されている非効率な重債務企業とみなしたのが、Caballeroらである(以下 CHK)。もっとも、通常の融資においては、信用度の高い優良企業も、信用リスクの低さを反映して低い利子率が適用されるのが一般的である。このことを勘案し、"税引き前利益が所要最低利子よりも少なく"、かつ"借り入れが前期より増えている、または実際の利子が所要最低利子よりも少

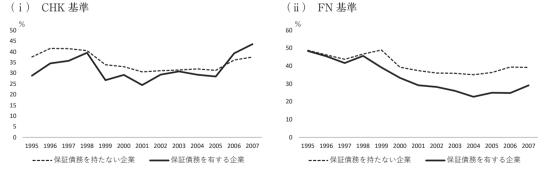
ない", という条件を用いたのが, Fukuda and Nakamura である (以下 FN)。

このそれぞれの基準を用いてまず重債務企業を識別した。その上で、保証債務を有する企業(正の値を報告した企業)とそうでない企業(欠損値ではなく金額ゼロと回答した企業)のそれぞれのグループで、重債務企業の割合に違いがあるのかを確認した。ここで、保証債務残高として正の値を報告している企業を信用保証利用企業群、金額ゼロとして報告している企業を非利用企業群としてとらえた。

## Ⅳ-2-3. 重債務企業比率の算出結果

結果は図5の通りであり、識別条件が異なる CHK 基準と FN 基準ではグラフの形状が異なるものの、いずれにおいても保証債務を有する企業のほうが、重債務企業の比率がほぼ一貫して低いという点で共通している。ちなみに一見すると、いずれの基準においても重債務企業の比率が高過ぎるようにみえるかもしれない。しかし、一般的に収益性が低いわが国の中小企業では比率が高くなりがちであり、今回の結果が不自然に高水準というわけではない300。特に CRD に多く含まれる小規模企業においては、比率は一段と高く出る傾向にあると考えられる。

### 図5 重債務企業比率の比較



(注) CHK は Caballero et al. (2008) による識別基準, FN は Fukuda and Nakamura (2011) による識別基準を用いた結果。(出所) 筆者作成

<sup>29) (3)</sup> 式の各残高に対応する期間が前期末 (j-1) になっているのは、当該期の期初の値とみなしてのことである。

以上の結果をみる限り、信用保証を受ける企業が、全体として非保証企業のグループよりも 重債務で非効率な状態に陥る、といった傾向は みられないようである。少なくともグループご との比較でみれば、保証債務を有する企業のほ うが、今回の基準に照らしてパフォーマンスの 良好な企業のウエイトが高い結果となってい る。これは基本的に、金融機関、保証協会の審 査というステップを踏む信用保証制度のスク リーニングが機能しているためと考えられる。 もっとも、先に述べたようなデータの留意点があるほか、特別信用保証導入以降の状況は別途確認する必要もある。さらに、今回の分析はあくまで保証の有無で企業グループを分けた事後的な比較であり、保証の有無による効果を抽出したものではない点にも注意を払う必要がある。こうした純粋な政策効果の識別は、企業ダイナミクス(参入、退出、成長)とも関連付けつつ、適切なデータや手法を用いて行うべき今後の研究課題である。

# V. むすび

本稿では、マクロ的な景気下支えの役割が期待されることが増えているわが国の信用保証について、現実のデータを用いて、短期的な経済変動との時系列的な因果性に関する実証分析を行った。都道府県別パネルデータを用いてグレンジャー因果性を確認したところ、景気等の実体経済から信用保証に向かう因果性が存在する一方、信用保証から景気変動等に向かう強い因果性はみられなかった。少なくとも近年の信用保証の数量的な動向は、総じて実体経済の動きを受けた対応の範囲で運用されているように見受けられる。金融関連変数との関係も、同様に金融関係変数から信用保証への因果性は観察されたが、逆の関係は乏しかった。

さらに長期的な経済成長の観点から、信用保証制度と企業パフォーマンスの関係を、特に債務負担の大きさに焦点を当てながら、大規模な中小企業データベースを加工・集計して確認した。その結果、債務保証を受けている企業は受けていない企業よりもパフォーマンスの悪い企業が相対的に少ないという結果を得た。今回の

結果を全体としてみる限り、景気対策の常套手段に組み込まれつつあるわが国の信用保証制度が景気を先導するようなオーバー・プレゼンスの状態にあるとか、非効率企業の温床化を招くといった状況にはないように思われる。

ただし、今回の分析は、限られたデータに基 づく特定の手法による検証に過ぎない。今後さ らに研究を蓄積すべき課題は多い。特に、マク 口的な視点が強まっているわが国の信用保証制 度に対しては、ミクロ経済学的な視点のみなら ず. 政策効果の波及メカニズム等. マクロ集計 レベルでの他の変数との関連を探る余地は大き い。また、信用保証による企業パフォーマンス への長期的な影響も、企業ダイナミクスなどと 関連付けつつ、慎重に見極めていく必要がある。 それは、すでに高い注目を集めてきた特別保証 や緊急保証といった特定の時期に大規模に実施 された施策も同様である。本稿で提起した問題 意識が今後の研究に多少なりともつながり。わ が国の信用保証制度の健全な発展に資する一助 になることを期待する。

<sup>30)</sup> Goto and Wilbur (2019) は経済産業省「企業活動基本調査」の中小企業データを用いて同様の算出を行い、 CHK 基準で 3~4 割, FN 基準で 1~2 割が重債務企業との結果を得ている。企業活動基本調査が対象とする 中小企業は小規模企業を含まないこと、経産省のアンケート調査に毎年連続して回答できるような、比較的 体力に余裕のある企業が多く含まれることを鑑みると、今回の結果と大きな齟齬はないように感じられる。

## 参考文献

- 岩本康志 (2001) 「日本の財政投融資」 『経済研究』 第52巻第1号, pp. 2-15
- 大熊正哲・森映雄(2008)「信用保証と代位弁 済の地域的格差―都道府県別パネルデータに よる実証分析―」,清野―治編『金融・通貨 制度の経済分析』早稲田大学現代政治経済研 究所研究叢書30,早稲田大学出版部、pp. 61-92
- 貝塚啓明 (1981)「金融における官業と民業」『季 刊現代経済』 臨時増刊, pp. 42-50
- 柿沼重志・中西信介(2013)「財政負担の視点 から見た信用保証に関する一考察」『経済の プリズム』第114号, pp. 33-47
- 河手雅己・鈴木克洋・小葉松章子・竹田智哉 (2006)「特集 政策金融の検証」『経済のプ リズム』第26号
- 後藤康雄(2013)『中小企業のマクロ・パフォーマンス―日本経済への寄与度を解明する』日本経済新聞出版社
- 後藤康雄・大島一宏 (2005)「わが国の公的債務管理におけるガバナンスについて」『フィナンシャル・レビュー』 79 号, pp. 138-165
- 小西大・長谷部賢 (2002)「公的信用保証の政 策効果」『一橋論叢』 第128巻第5号, pp. 522-533
- CRD 協会 (2011) 『CRD10 年 2001-2010』
- 鹿野嘉昭 (2008) 『日本の中小企業』 東洋経済 新報社
- 胥鵬・鶴田大輔(2006)「経営不振に陥った中小 企業の存続期間と債務構成」RIETI Discussion Paper Series 06-J-009
- 全国信用保証協会連合会(2020)『日本の信用 保証制度 2020』
- 田原宏 (2006)「諸外国の経験にみる保証制度 運営上の課題―英国, 米国及び韓国の事例―」 『中小企業総合研究』第3号, pp. 41-61
- 土屋宰貴 (2021) 「近年における中小企業の設備投資:資金繰りや信用保証の視点から」『日

- 本銀行ワーキングペーパーシリーズ』No. 21-J-4
- 播磨谷浩三 (2012)「公的信用保証の地域間格差の検証」『国民経済雑誌』第 206 巻第1号, pp. 17-30
- 前原康宏(2013)「中小企業金融における信用リスクデータベースの役割」RIETI Discussion Paper Series 13-I-067
- 松浦克己・竹澤康子(2001)「銀行の中小企業 向け貸出供給と担保,信用保証,不良債権」 『郵政研究所ディスカッションペーパー・シ リーズ』2001年第1号
- 家森信善(2004)『地域金融システムの危機と 中小企業金融―信用保証制度の役割と信用金 庫のガバナンス―』千倉書房
- 家森信善(2019)『信用保証制度を活用した創業支援―信用保証協会の役割と金融機関連携』中央経済社
- Adhikary B., K. Kutsuna, and S. Stephannie (2019), "Does the Government Credit Guarantee Promote Micro, Small, and Medium Enterprises? Evidence from Indonesia", *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, Vol. 33 No. 4, pp. 1-26
- Bernanke, B. (1983), "Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression", *American Economic Review*, Vol. 73 No. 3, pp. 257-276
- Baudino, P. (2020), "Public Guarantees for Bank Lending in Response to the Covid-19 Pandemic", FSI Briefs, No 5, Bank for International Settlements
- Caballero, R., T. Hoshi, and A. Kashyap (2008), "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan", *American Economic Review*, Vol. 98 No. 5, pp. 1943-1977
- Cowling, M. and P. Mitchell (2003), "Is the

- Small Firms Loan Guarantee Scheme Hazardous for Banks or Helpful to Small Business?", *Small Business Economics*, Vol. 21 No. 1, pp. 63-71
- Craig, B., W. Jackson III, and J. Thomson (2008), "Credit Market Failure Intervention: Do Government Sponsored Small Business Credit Programs Enrich Poorer Areas?", Small Business Economics, Vol. 30 No. 4, pp. 345-360
- de Meza, D. and D. Webb (1987), "Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 102 No. 2, pp. 281-292
- Fukuda, S. and J. Nakamura (2011), "Why Did 'Zombie' Firms Recover in Japan?", *The World Economy*, Vol. 34 No. 7, pp. 1124-1137
- Goto, Y. and S. Wilbur (2019), "Unfinished Business: Zombie Firms among SME in Japan's Lost Decades", *Japan and The World Economy*, Vol. 49, pp. 105-112
- Kang, J., A. Heshmati, and G. Choi (2008), "Effects of Credit Guarantee Policy on Survival and Performance of SMEs in Republic of Korea", Small Business Economics, Vol. 31 No. 4, pp. 445-462
- Mishra, V., I. Nielsen, and R. Smyth (2010), "On the Relationship between Female Labour Force Participation and Fertility in G7 Countries: Evidence from Panel Cointegration and Granger Causality", Empirical Economics, Vol. 38 No. 2, pp. 361-372
- Riding, A. and G. Haines Jr. (2001), "Loan Guarantees: Costs of Default and Benefits to Small Firms", *Journal of Business Venturing*, Vol. 16 No. 6, pp. 595-612
- Mankiw, G. (1986), "The Allocation of Credit and Financial Collapse", *Quarterly Journal* of Economics, Vol. 101 No. 3, pp. 455-470 Saito, K. and D. Tsuruta (2018), "Information

- Asymmetry in Small and Medium Enterprise Credit Guarantee Schemes: Evidence from Japan", *Applied Economics*, Vol. 50 No. 22, pp. 2469-2485
- Song, M. (2014), "Canada Small Business Financing Program: Updated and Extended Economic Impact Analysis", Industry Canada
- Stiglits, J. and A. Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, Vol. 71 No. 3, pp. 393-410
- Ono, A., I. Uesugi, and Y. Yasuda (2013), "Are Lending Relationships Beneficial or Harmful for Public Credit Guarantees? Evidence from Japan's Emergency Credit Guarantee Program", *Journal of Financial Stability*, Vol. 9 No. 2, pp. 151-167
- Uesugi, I., K. Sakai, and G. Yamashiro (2010), "The Effectiveness of Public Credit Guarantees in the Japanese Loan Market", Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 24 No. 4, pp. 457-480
- Zecchini, S. and M. Ventura (2009), "The Impact of Public Guarantees on Credit to SMEs", Small Business Economics, Vol. 32 No. 2, pp. 191-206
- Zhang, P. and Y. Ye (2010), "Study on the Effective Operation Models of Credit Guarantee System for Small and Medium Enterprises in China", *International Journal of Business and Management*, Vol. 5 No, 9, pp. 99-106
- 中小企業庁(2004)「信用補完制度の現状と課題」、中小企業政策審議会基本政策部会 信用補完制度のあり方に関する検討小委員会(第1回)配布資料(https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/shingikai/download/1/1.pdf:2021年10月1日アクセス)
- 中小企業庁(2016)「中小企業金融・信用補完 制度の国際比較について」,中小企業政策審

議会 基本問題小委員会 金融ワーキンググループ (第8回) 配布資料 (https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/shingikai/kihonmondai/2016/download/160701kihonmondai 5.pdf: 2021 年10月1日アクセス)

日本政策金融公庫 中小企業事業本部保険企画 部 (2017)「欧州の信用保証制度 調査報告 書 (2016 年 度)」(https://www.jfc.go.jp/n/ findings/pdf/hosyo\_oubei\_170317.pdf: 2021 年 10 月 1 日アクセス)