



RIETI Policy Discussion Paper Series 22-P-002

## 新型コロナウイルス関連支援策利用企業の生産性・賃金・収益性

森川 正之  
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

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

新型コロナ関連支援策利用企業の生産性・賃金・収益性

森川 正之 (RIETI/一橋大学) \*

(要旨)

本稿は、日本企業へのサーベイに基づく新型コロナ関連支援政策の利用実態の情報を、企業統計とリンクしたデータセットを使用して、支援政策を利用した企業の新型コロナ前数年間の生産性・賃金・収益性についての観察事実を示す。その結果によれば、第一に、支援政策を利用した企業は、非利用企業と比較して新型コロナ前数年間の生産性、賃金水準が低く、赤字企業であった確率が高い。第二に、複数の政策を利用した企業、支援政策を継続して利用した企業は、新型コロナ前のパフォーマンスがより低い傾向が見られた。

**Keywords:** 新型コロナウイルス感染症、企業支援策、生産性、洗浄効果、再配分効果

**JEL Classification:** D24, H25, L25

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、(独) 経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

---

\* 本研究は科学研究費補助金 (18H00858, 20H00071, 21H00720) の助成を受けている。本稿で使用した「経済産業省企業活動基本調査」(以下、「企業活動基本調査」) の調査票情報の利用に当たって、経済産業省調査統計グループの協力を得たことに謝意を表したい。

## 1. 序論

本稿は、日本企業へのサーベイ・データを企業統計とリンクし、新型コロナウイルス感染症（以下「新型コロナ」）に関連する各種支援政策を利用した企業の過去数年間のパフォーマンスを分析する。新型コロナの拡大は、対人接触を伴う産業を中心に経済活動に対して深刻な影響を与えている。そうした中、2020年春以降、政府系金融機関による資金繰り支援、雇用調整助成金、中小企業への各種補助金をはじめ苦境に陥った企業に対する様々な政策的支援措置が採られている。<sup>1</sup>

予期せざる一時的なショックに対して、過剰な倒産や廃業を回避するために緊急避難的な支援政策を採ることには合理性がある。半面、過剰な救済によって経済全体の効率性が損なわれ、将来の経済成長や生産性に負の影響を持つ可能性にも注意が必要である。シュンペーター以来、不況期に非効率な企業が市場から退出することで経済全体の効率性を高める「不況の洗浄 (cleansing) 効果」が指摘されてきた (e.g., Caballero and Hammour, 1994; Foster *et al.*, 2016)。生産性の低い企業の退出、生産性の高い企業の市場シェア拡大による「資源再配分効果」が不況期に強まることを示す研究も多い (e.g., Davis and Haltiwanger, 1990; Griliches and Regev, 1995; Baily *et al.*, 2001; Foster *et al.*, 2001; Disney *et al.*, 2003; Carreira and Teixeira, 2008; 池内他, 2017)。また、多くの研究は、「ゾンビ企業」の存続が経済全体に負の影響を持つことを明らかにしている (e.g., Caballero *et al.*, 2008; Kwon *et al.*, 2015; Imai, 2016; McGowan *et al.*, 2018; Sakai and Uesugi, 2019; Hong *et al.*, 2020)。<sup>2</sup> コロナ危機の経済研究に関するサーベイ論文 (Goldstein *et al.*, 2021) は、新型コロナに伴って増加したゾンビ企業の分析を、今後の重要な研究課題の一つとして挙げている。

新型コロナの下、日本に限らず多くの国で困難に陥った企業への様々な支援策が採られ、そうした政策を対象とした実証研究も増えつつある。<sup>3</sup> Cros *et al.*, (2021), Gourinchas *et al.* (2021) はそうした研究の例である。Cros *et al.* (2021)は、フランス企業を対象とした分析により、新型コロナの下においても生産性が低い企業、債務水準が高い企業ほど廃業するという選別メカニズムが働いていることを示している。その上で、生産性が高く存続可能な企業への支援を継続する一方、存続不可能な企業への支援を徐々にやめていくことを政策的課題として指摘している。Gourinchas *et al.* (2021)は、欧州 13 か国の企業を対象にコロナ危機

---

<sup>1</sup> 新型コロナ初期における日本の政策については、家計・労働者への支援策を含めて Ando *et al.* (2020)がコンパクトに整理している。

<sup>2</sup> ただし、ゾンビ企業がマクロ経済に負の影響を及ぼすことは確認できないとする研究もある (e.g., Schivardi *et al.*, 2022)。

<sup>3</sup> Philippon (2021)は、新型コロナ危機下の企業救済策を念頭に、深刻な景気後退下における効率的な政府介入を理論的に分析している。

下での事業継続支援政策の費用対効果を評価し、寛大な支援策によって中小企業の倒産は抑制されたが、政策がなくても存続可能な企業に多くの政策資源が配分されていたという意味でターゲットが不十分だったと分析している。その上で、救済措置を利用した企業の将来の利益に対して一時的に高い税率を課すなどの方法が考えられると述べている。

日本企業を対象とした研究としては、Hoshi *et al.* (2021), Miyakawa *et al.* (2021), Morikawa (2021)が挙げられる。<sup>4</sup> Hoshi *et al.* (2021)は、日本企業へのサーベイ・データと企業財務情報を組み合わせたデータを使用し、新型コロナ前のクレジット・スコアが低かった企業ほど支援策を利用する傾向があることを示している。Miyakawa *et al.* (2021)は、新型コロナの下での企業の退出を対象に、コロナ前のデータからシミュレーションした推計値を新型コロナ後の実績値と比較して、各種の企業支援措置が企業の退出を抑制している可能性を示している。Morikawa (2021)は、企業への独自のサーベイと「企業活動基本調査」のデータをリンクした分析により、各種支援策を利用した企業の生産性が、非利用企業と比較して新型コロナ前の2018年度の時点で低かったことを示している。

本稿は、2021年末に行った新しい企業サーベイのデータを利用して、Morikawa (2021)を発展・拡張するものである。具体的には、①サンプル企業を約1,500社から約3,000社に拡大したこと、②2020年夏時点までの政策利用状況ではなく2020年度及び2021年度（調査時点まで）の利用実績の情報を用いたこと、③2018年度以前数年間の企業パフォーマンスに遡及して分析を行ったこと、④生産性のほか賃金水準、収益性（純利益赤字）も分析対象としたことが特長である。賃金を分析対象とするのは、賃金引き上げが重要な政策課題となっていることを踏まえたものである。

以下、第2節では、本稿で使用するデータ及び分析方法を解説する。第3節では、生産性、賃金、収益性の順に分析結果を報告し、第4節では、結論を要約するとともに今後の課題を述べる。

## 2. データ及び分析方法

本稿で使用するのは、「企業活動基本調査」のマイクロデータと2021年末に行った「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」とをリンクしたデータセットである。「企業活動基本調査」は、年次の基幹統計調査であり、対象は鉱業、製造業、卸売・小売・飲食店、一部のサービス業に属し、常時従業者数50人以上かつ資本金3,000万円以上の全企業約3万社である。本稿では、「企業活動基本調査」から全要素生産性（TFP）、平均賃金を計算するとともに、当期純利益の情報を利用して純赤字企業を特定する。

「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」は、筆者が調査票を設計し、RIETIが(株)

---

<sup>4</sup> これらのほか、植杉他 (2021)は、日本企業の資金面での支援措置の利用状況について、世界金融危機とコロナ危機を比較した結果を示している。

東京商工リサーチに委託して 2021 年 10～12 月に行った調査である。「企業活動基本調査」の母集団名簿から抽出した 15,000 社に調査票を送付し、3,194 社から回答を得た（回収率 21.3%）。本稿の分析で使用する調査事項は、2020 年度及び 2021 年度における新型コロナ関連政策の利用の有無であり、設問の具体的な文言は、「新型コロナに伴う以下の政策のうち貴社が利用したものをお選びください」というシンプルなものである。調査対象とした政策は、政府系金融機関による資金繰り支援、雇用調整助成金、持続化給付金（2020 年度のみ）、家賃支援給付金（同）、事業再構築補助金（2021 年度のみ）、産業雇用安定助成金、地方税及び社会保険料の納付を猶予する特例、固定資産税の負担軽減措置の 8 つである。

回答企業のうちこれらの政策を利用した企業の割合は表 1 の通りである。以下、本稿では、利用実績の多い資金繰り支援、雇用調整助成金、持続化給付金の 3 つに絞って分析を行う。なお、これら 3 つの政策のうち少なくともどれかを利用した企業は、サンプルのうち 58.0% とかなり多いが、3 つ全てを利用した企業は 7.8% である。

このサーベイ・データを「企業活動基本調査」の 2014～2019 年度のパネルデータとリンクして分析に使用する。具体的には、新型コロナ関連政策を利用した企業の新型コロナ前の時期－2014～2018 年度の 5 年間－の生産性、賃金、収益性（赤字確率）をシンプルな回帰分析で観察する。<sup>5</sup> ベースラインの推計式は下記(1)式の通りで、添字  $i$  は企業、 $t$  は年度である。5 年間のデータをプールして、企業規模 ( $Size$ : 常時従業者数の対数)、3 ケタ産業 ( $\gamma_j$ )、年次 ( $\lambda_t$ ) をコントロールする。推計方法は OLS ないし線形確率モデルである。言うまでもなく関心事は、上述した 3 つの支援政策利用ダミー ( $Policy_i$ ) の係数である。

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Policy_i + \alpha_2 Size_{it} + \gamma_j + \lambda_t + u_{it} \quad (1)$$

被説明変数 ( $Y_{it}$ ) のうち TFP は「企業活動基本調査」の 3 ケタ産業毎に、付加価値額をアウトプット、有形固定資産ストック、労働投入量（マンパワー）をインプットとして、インデックス・ナンバー方式でノンパラメトリックに計算する。<sup>6</sup> 付加価値額及び有形固定資産は国民経済計算のデフレーターを用いて実質化している。平均賃金は給与総額（賞与を含む）を常時従業者数で割った 1 人当たり賃金である。ただし、パートタイム労働者比率が高いほど時間当たり賃金が過小評価されるので、パートタイム従業者数は「企業活動基本調査」で利用可能なフルタイム換算の人数を使用する。TFP、平均賃金はいずれも対数表示である。このほか、当期純利益のデータを利用して赤字企業かどうかを特定し、赤字確率の推計に使用する。これら被説明変数の要約統計量は表 2 に示す通りである。

<sup>5</sup> 2019 年度は 1～3 月にかけて新型コロナの影響が入っているため、ベースラインのプール推計では使用しない。

<sup>6</sup> 「企業活動基本調査」には企業毎の労働時間データがないため、労働投入量を計算する際、「毎月勤労統計」（厚生労働省）の産業毎の労働時間データ（一般労働者、短時間労働者）を使用し、各企業の一般労働者数、短時間労働者数に乗じている。なお、TFP は企業サーベイへの回答企業だけでなく、「企業活動基本調査」の全サンプルを用いて計測している。

要すれば、新型コロナ関連政策を利用した企業の新型コロナ前5年間の生産性・賃金・収益性を、政策を利用しなかった企業と比較する。このほか、2014～2019年度の年次別の推計を行い、新型コロナ前の企業パフォーマンスの推移を観察する。また、純利益は年々の変動が大きいので、赤字確率の推計では当期純利益5年間の累計値を用いた推計もを行い、新型コロナ前の基調としての収益性を評価する。

### 3. 結果

生産性の推計結果をまとめたのが表3である。企業規模、産業、年次をコントロールした上で、資金繰り支援(1)列)、雇用調整助成金(2)列)、持続化給付金(3)列)を利用した企業の新型コロナ前5年間のTFPは、非利用企業と比較してそれぞれ平均▲18.4%、▲10.8%、▲8.8%低かった。<sup>7</sup> 2019年度を含めて年次別に推計した場合の係数の推移を図示したのが図2である。2019年度は第4四半期に新型コロナの影響が含まれているので、2018年度までの動向を見ると、緩やかに生産性格差が拡大傾向にあったようにも見える。<sup>8</sup>

3つの政策を同時に考慮した場合、いずれの政策の係数も1%水準で有意な負値である(4)列)。ただし、係数の大きさは、資金繰り支援が非常に大きく、次いで雇用調整助成金で、持続化給付金の係数はかなり小さくなる。次に、資金繰り支援、雇用調整助成金については、2020年度、2021年度の利用についての情報があるので、2年継続して利用したかどうかを追加的な説明変数とした推計結果が同表(5)列)、(6)列)である。この係数は有意な負値であり、新型コロナ下でこれらの政策を続けて利用した企業の場合、新型コロナ前のTFPが一段と低かったことを意味している。この結果は、支援策が長期化すると、低生産性企業を過剰に救済する可能性があることを示唆している。

生産性には様々な要因が影響するが、本稿のデータセットで利用可能な労働者の構成に関する情報を追加して推計を行った結果が付表1である。労働者の構成としては、①非正規労働者比率として「企業活動基本調査」のパートタイム労働者の常時従業者総数に占めるシェア、②大卒以上労働者比率として「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」で収集した四年生大学又は大学院卒の従業者比率を使用する。<sup>9</sup> 非正規比率の係数は負、大卒以上比率の係数は正でいずれも高い有意水準である。これら変数を追加した場合、各支援策の係数の絶対値はわずかに(0.02前後)小さくなるが、いずれも高い有意水準の負値であり、結論に本質的な違いはない。

---

<sup>7</sup> TFPがサンプル平均の±3標準偏差を超えるサンプルを異常値処理しても、結果はほとんど変わらない。

<sup>8</sup> ただし、2014～2018年度プールデータを用いて政策利用ダミー×タイムトレンドの交差項を入れた推計を行うと、交差項の係数は統計的に有意ではなかった。

<sup>9</sup> パートタイム労働者はフルタイム換算の人数を使用する。大卒以上労働者比率は各年毎の数字が存在しないため各年度共通の数字を使用している。

平均賃金を被説明変数に用いた推計結果は表 4 である。係数の大きさは TFP の推計結果に比べるといくぶん小さいが、企業規模、産業をコントロールした上で、資金繰り支援 ((1)列)、雇用調整助成金 ((2)列)、持続化給付金 ((3)列) を利用した企業の新型コロナ前 5 年間の賃金水準は、非利用企業と比べて平均▲10.9%、▲7.0%、▲5.1%低かった。<sup>10</sup> 年次別に推計した場合の係数の推移を図示したのが図 2 であり、生産性とおおむね同様のパターンが見られる。<sup>11</sup>

3つの政策を同時に考慮した場合、いずれの政策の係数も有意な負値だが、持続化給付金の係数の有意水準は低い(10%水準)((4)列)。各係数の大きさは生産性の推計と同様のパターンで、資金繰り支援の係数が最も大きい。資金繰り支援、雇用調整助成金について、2年続けて政策を利用したかどうかを追加的な説明変数とした推計結果が同表(5)列、(6)列である。TFP の推計と同様、この係数は有意な負値であり、新型コロナ下でこれらの政策を続けて利用した企業の場合、新型コロナ前の賃金水準がより低かったことを示している。

非正規比率、大卒以上比率を追加的な説明変数に用いた推計結果は付表 2 である。生産性の推計結果と同様、これら労働者構成の変数を追加した場合、各支援策の係数はわずかに小さくなるものの、3つの政策を同時に用いた場合の持続化給付金を唯一の例外として、1%水準で有意な負値である。

当期純利益が赤字か否かを被説明変数とした線形確率モデルの推計結果が表 5 である。企業規模、産業をコントロールした上で、資金繰り支援 ((1)列)、雇用調整助成金 ((2)列)、持続化給付金 ((3)列) の係数はいずれも 1%水準で有意な正值である。新型コロナ下でこれら政策を利用した企業は、新型コロナ前 5 年間に当期赤字であった確率が、それぞれ 3.6%、4.4%、2.8%ポイント高い。この期間、サンプル企業全体で当期純利益が赤字のケースは 11.3%であり(表 2 参照)、これらの政策を利用した企業の赤字確率が 30~40%高いことになるので、量的にかなり大きい。年次別に推計した場合の係数の推移を図示したのが図 3 で、明瞭なトレンドがあるわけではないが、2018 年度に赤字確率がやや高くなっている。<sup>12</sup>

3つの政策を同時に説明変数として用いた場合、資金繰り支援、雇用調整助成金の係数はいずれも 1%水準で有意な正值で、係数の大きさは雇用調整助成金がいくぶん大きい((4)列)。一方、持続化給付金の係数は正值だが統計的には有意でない。資金繰り支援、雇用調整助成金について、2年続けて政策を利用したかどうかを追加的な説明変数とした推計結果が同表(5)列、(6)列である。資金繰り支援策については、2年継続して政策を利用した企業は純赤字確率が 2 倍以上高い。他方、雇用調整助成金については、2年連続利用の係数は

---

<sup>10</sup> 賃金水準がサンプル平均の $\pm 3$ 標準偏差を超えるサンプルを異常値処理しても、結果はほとんど変わらない。

<sup>11</sup> ただし、政策利用 $\times$ タイムトレンドの交差項を入れた推計を行った場合、交差項の係数は統計的に有意ではない。

<sup>12</sup> 政策利用 $\times$ タイムトレンドの交差項を入れた推計を行った場合、交差項の係数は統計的に有意ではない。

正值だが統計的には有意でない。

非正規比率、大卒以上比率を追加的な説明変数に用いた推計結果は**付表3**である。この場合も政策利用ダミーの係数のうちベースラインの推計式で有意だったものは全て5%以上の有意水準の正值であり、係数の大きさにも大きな変化は見られない。

純利益は年による変動が大きいので、2014～2018年度の当期純利益の累計額が赤字だったかどうかを説明する推計を行った結果が**付表4**である。基本的には5年間のプールデータを用いた場合と同様だが、政策の係数はこの場合の方が大きい((1)～(3)列参照)。新型コロナ支援政策を利用した企業の新型コロナ前数年間の収益性が基調として低かったことを示している。

#### 4. 結論

本稿では、日本企業へのサーベイ・データを企業統計とリンクした3,000社強のデータセットを使用し、新型コロナ下での主な支援政策を利用した企業の過去5年間のパフォーマンスを分析した。

結果の要点は以下の通りである。第一に、支援策を利用した企業の新型コロナ前5年間のパフォーマンスを非利用企業と比較すると、新型コロナ前の時点で生産性、平均賃金が低く、また、赤字企業であった確率が高い。第二に、複数の政策を利用した企業、2年度にわたり継続して支援政策を利用した企業は、より生産性や賃金が低い傾向があった。

これらの結果は、以前から生産性、収益性等のパフォーマンスが低かった企業ほど、新型コロナに伴う経済活動低下の影響を強く受けたことを示している。同時に、緊急時における企業支援政策が、新型コロナにより一時的に困難に陥った企業を救済するだけでなく、もともと非効率な企業を温存するという副作用を持つ可能性を確認する結果である。また、支援政策の長期化に伴って、そうした問題が深刻化する可能性も示唆している。支援政策の対象とする企業を適切にターゲットするのは難しいが、特に補助金という性格が強い政策の場合、海外の先行研究が論じているように政策を利用した企業の将来の利益に対して一時的に高い税率を課す、あるいは支援対象を過去の納税実績と関連付けるといった制度設計が考えられるかもしれない。

本稿の分析は、一定規模以上の企業を対象としたサーベイに回答したサンプルに基づくものであり、従業員50人未満の零細企業は対象外である。このため、倒産・廃業の分析は本稿の射程外である。将来の重要な検討課題は、政策利用企業の事後的なパフォーマンスの分析である。ただし、本稿で見た通り、政策利用企業は新型コロナ前のパフォーマンスが非利用企業とかなり異なることから、政策の効果や副作用を解明しようとする際には注意が必要である。

## 参考文献

(邦文)

池内健太・金榮慤・権赫旭・深尾京司 (2017), 「経済危機が雇用と生産性のダイナミックスに与えた効果の分析」, RIETI Discussion Paper, 17-J-017.

植杉威一郎・小野有人・本田朋史・荒木祥太・内田浩史・小野塚祐紀・川口大司・鶴田大輔・深沼光・細野薫・宮川大介・安田行宏・家森信善 (2021), 「新型コロナウイルス感染症下における企業実態調査の概要」, RIETI Discussion Paper, 21-J-029.

(英文)

Baily, Martin Neil, Eric J. Bartelsman, and John Haltiwanger (2001), “Labor Productivity: Structural Change and Cyclical Dynamics,” *Review of Economics and Statistics*, 83(3), 420–433.

Caballero, Richard J. and Mohamad L. Hammour (1994), “The Cleansing Effect of Recessions,” *American Economic Review*, 84(5), 1350–1368.

Caballero, Ricardo J., Takeo Hoshi, and Anil K. Kashyap (2008), “Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan,” *American Economic Review*, 98(5), 1943–1977.

Carreira, Carlos and Paulino Teixeira (2008), “Internal and External Restructuring over the Cycle: A Firm-based Analysis of Gross Flows and Productivity Growth in Portugal,” *Journal of Productivity Analysis*, 29(3), 211–220.

Cros, Mathieu, Anne Epaulard, and Philippe Martin (2021), “Will Schumpeter Catch Covid-19?” CEPR Discussion Paper, No. 15834.

Davis, Steven and John Haltiwanger (1990), “Gross Job Creation and Destruction: Microeconomic Evidence and Macroeconomic Implications,” in Blanchard, O. and Fischer, S. eds. *NBER Macroeconomics Annual*. Cambridge: MIT Press, 123–168.

Disney, Richard, Jonathan Haskel, and Ylva Heden (2003), “Restructuring and Productivity Growth in UK Manufacturing,” *Economic Journal*, 113, July, 666–694.

Foster, Lucia, John Haltiwanger, and C. J. Krizan (2001), “Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence,” in Charles R. Hulten, Edwin R. Dean, and Michael J. Harper eds. *New Developments in Productivity Analysis*, Chicago: University of Chicago Press, 303–363.

Foster, Lucia, Cheryl Grim, and John Haltiwanger (2016), “Reallocation in the Great Recession: Cleansing or Not?” *Journal of Labor Economics*, 34(S1), S293–S331.

Goldstein, Itay, Ralph S. J. Koijen, and Holger M. Mueller (2021), “COVID-19 and Its Impact on Financial Markets and the Real Economy,” *Review of Financial Studies*, 34(11), 5135–5148.

Gourinchas, Pierre-Olivier, Şebnem Kalemli-Özcan, Veronika Penciakova, and Nick Sander (2021), “COVID-19 and Small- and Medium-Sized Enterprises: A 2021 ‘Time Bomb’?” *AEA Papers and Proceedings*, 111, 282–286.

- Griliches, Zvi and Haim Regev (1995), "Firm Productivity in Israeli Industry: 1979–1988," *Journal of Econometrics*, 65, 175–203.
- Hong, Gee Hee, Arata Ito, Yukiko Saito, and Thi-Ngoc Anh Nguyen (2020), "Structural Changes in Japanese SMEs: Business Dynamism in Aging Society and Inter-Firm Transaction Network," RIETI Policy Discussion Paper, 20-P-003.
- Hoshi, Takeo, Daiji Kawaguchi, and Kenichi Ueda (2021), "The Return of the Dead? The COVID-19 Business Support Programs in Japan," CREPE Discussion Paper, No. 100.
- Imai, Kentaro (2016), "A Panel Study of Zombie SMEs in Japan: Identification, Borrowing and Investment Behavior," *Journal of the Japanese and International Economies*, 39, March, 91–107.
- Kwon, Hyeog Ug, Futoshi Narita, and Machiko Narita (2015), "Resource Reallocation and Zombie Lending in Japan in the 1990s," *Review of Economic Dynamics*, 18(4), 709–732.
- McGowan, Müge Adalet, Dan Andrews, and Valentine Millot (2018), "The Walking Dead? Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries," *Economic Policy*, 96, 687–736.
- Miyakawa, Daisuke, Koki Oikawa, and Kozo Ueda (2021), "Firm Exit during the COVID-19 Pandemic: Evidence from Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, 59, March, 101118.
- Morikawa, Masayuki (2021), "Productivity of Firms Using Relief Policies during the COVID-19 Crisis," *Economics Letters*, 203, June, 109869.
- Philippon, Thomas (2021), "Efficient Programs to Support Businesses During and After Lockdowns," *Review of Corporate Financial Studies*, 10(1), 188–203.
- Sakai, Koji and Iichiro Uesugi (2019), "Credit Reallocation, Firm Size, and Productivity," RIETI Discussion Paper, 19-E-004.
- Schivardi, Fabiano, Enrico Sette, and Guido Tabellini (2022), "Credit Misallocation during the European Financial Crisis," *Economic Journal*, 132, January, 391–423.

表1 新型コロナ関連政策の利用状況

	利用企業	2年利用企業	年度
資金繰り支援	24.0%	6.2%	2020, 21
雇用調整助成金	49.3%	25.7%	2020, 21
持続化給付金	18.2%	—	2020
家賃支援給付金	12.4%	—	2020
事業再構築補助金	2.0%	—	2021
産業雇用安定助成金	1.0%	1.0%	2020, 21
地方税・社会保険料納付猶予	2.8%	2.8%	2020, 21
固定資産税の負担軽減	10.8%	10.8%	2020, 21
N	3123		

(注) 利用企業は 2020 年度、2021 年度の少なくともいずれかの年に利用した企業の合計。  
2 年利用企業は両年度とも利用した企業。

表2 被説明変数の要約統計量

	Mean	Std. dev.	Nobs.
TFP	-0.0866	0.4247	13,781
平均賃金	1.4709	0.3641	14,048
当期赤字	0.1127	0.3162	14,404

(注) 2014～2018 年度のプールデータに基づく数字。

表3 施策利用と TFP

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	-0.2038 *** (0.0086)			-0.1819 *** (0.0087)	-0.1935 *** (0.0095)	
同・継続利用					-0.0413 *** (0.0156)	
雇用調整助成金		-0.1147 *** (0.0083)		-0.0775 *** (0.0084)		-0.0810 *** (0.0098)
同・継続利用						-0.0708 *** (0.0103)
持続化給付金			-0.0918 *** (0.0099)	-0.0273 *** (0.0098)		
ln従業員数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶタ産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年度	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	13,781	13,781	13,781	13,781	13,781	13,781
Adj R-squared	0.0880	0.0658	0.0575	0.0950	0.0883	0.0689

(注) OLS 推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ 。2014～2018 年度のデータを使用。

表4 施策利用と平均賃金

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	-0.1149 *** (0.0070)			-0.1011 *** (0.0071)	-0.1079 *** (0.0077)	
同・継続利用					-0.0282 ** (0.0130)	
雇用調整助成金		-0.0721 *** (0.0065)		-0.0514 *** (0.0066)		-0.0491 *** (0.0076)
同・継続利用						-0.0483 *** (0.0083)
持続化給付金			-0.0522 *** (0.0079)	-0.0138 * (0.0080)		
ln従業者数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶ夕産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年度	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	14,048	14,048	14,048	14,048	14,048	14,048
Adj R-squared	0.2471	0.2389	0.2339	0.2511	0.2473	0.2408

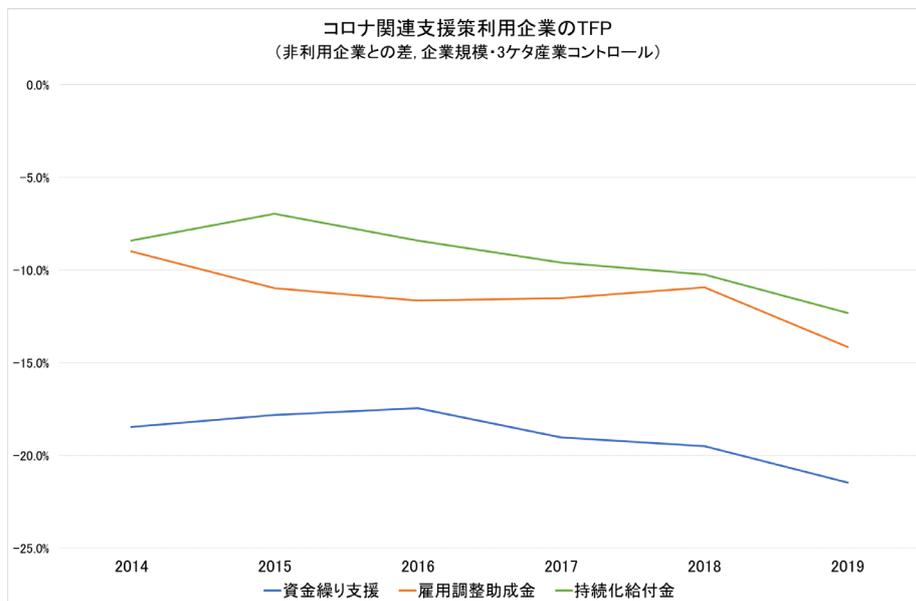
(注) OLS 推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ , \*\*:  $p < 0.05$ , \*:  $p < 0.10$ 。2014～2018年度のデータを使用。

表5 施策利用と赤字確率

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	0.0364 *** (0.0074)			0.0259 *** (0.0077)	0.0280 *** (0.0081)	
同・継続利用					0.0336 ** (0.0154)	
雇用調整助成金		0.0444 *** (0.0060)		0.0377 *** (0.0062)		0.0405 *** (0.0071)
同・継続利用						0.0082 (0.0085)
持続化給付金			0.0282 *** (0.0085)	0.0117 (0.0088)		
ln従業者数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶ夕産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年度	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	14,404	14,404	14,404	14,404	14,404	14,404
Adj R-squared	0.0370	0.0387	0.0359	0.0398	0.0374	0.0387

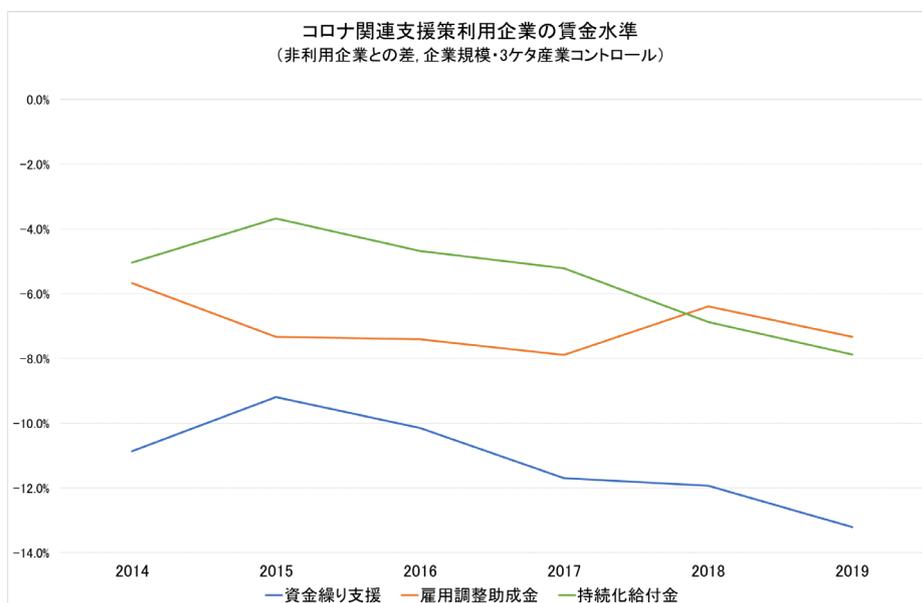
(注) OLS 推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ 。2014～2018年度のデータを使用。

図1 政策利用企業の過去のTFPの推移



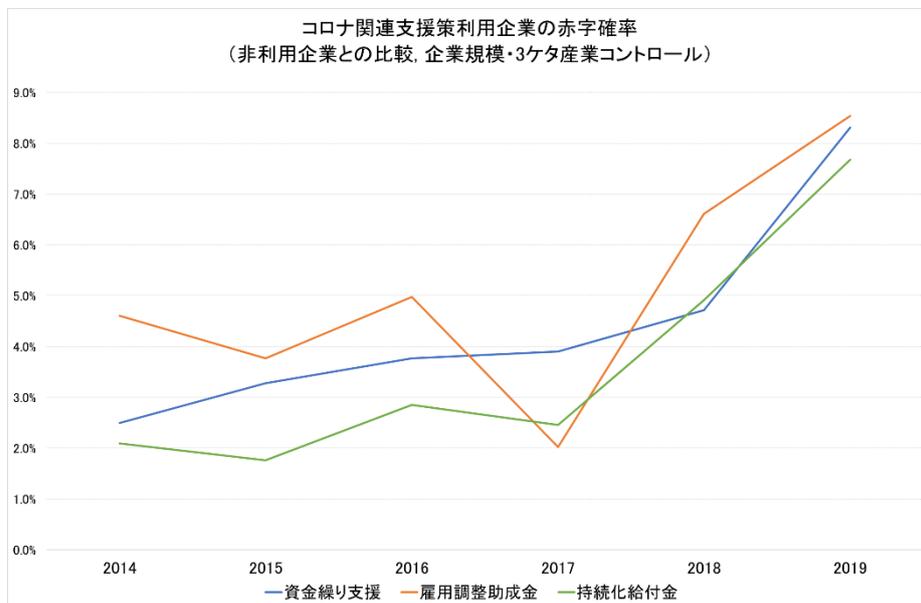
(注) 年度毎に OLS 推計した場合の施策利用ダミーの係数をプロット。

図2 政策利用企業の過去の賃金水準の推移



(注) 年度毎に OLS 推計した場合の施策利用ダミーの係数をプロット。

図3 政策利用企業の過去の赤字確率の推移



(注) 年度毎に OLS 推計した場合の施策利用ダミーの係数をプロット。

付表1 施策利用とTFP（労働者構成をコントロール）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	-0.1810 *** (0.0089)			-0.1641 *** (0.0091)	-0.1705 *** (0.0099)	
同・継続利用					-0.0440 *** (0.0166)	
雇用調整助成金		-0.0957 *** (0.0087)		-0.0622 *** (0.0087)		-0.0734 *** (0.0101)
同・継続利用						-0.0468 *** (0.0105)
持続化給付金			-0.0775 *** (0.0103)	-0.0238 ** (0.0102)		
非正規比率	-0.4256 *** (0.0278)	-0.4221 *** (0.0282)	-0.4384 *** (0.0284)	-0.4140 *** (0.0277)	-0.4236 *** (0.0278)	-0.4193 *** (0.0282)
大卒以上比率	0.3850 *** (0.0203)	0.3923 *** (0.0205)	0.3990 *** (0.0207)	0.3808 *** (0.0201)	0.3859 *** (0.0203)	0.3914 *** (0.0205)
ln従業者数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶタ産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年度	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	11,516	11,516	11,516	11,516	11,516	11,516
Adj R-squared	0.1531	0.1327	0.1269	0.1578	0.1535	0.1340

（注）OLS 推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ , \*\*:  $p < 0.05$ 。2014～2018 年度のデータを使用。

付表2 施策利用と平均賃金（労働者構成をコントロール）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	-0.0975 *** (0.0071)			-0.0885 *** (0.0072)	-0.0933 *** (0.0079)	
同・継続利用					-0.0178 (0.0133)	
雇用調整助成金		-0.0550 *** (0.0062)		-0.0379 *** (0.0064)		-0.0405 *** (0.0075)
同・継続利用						-0.0303 *** (0.0082)
持続化給付金			-0.0362 *** (0.0080)	-0.0059 (0.0081)		
非正規比率	-0.6311 *** (0.0235)	-0.6285 *** (0.0235)	-0.6378 *** (0.0237)	-0.6246 *** (0.0234)	-0.6303 *** (0.0234)	-0.6266 *** (0.0235)
大卒以上比率	0.2415 *** (0.0134)	0.2444 *** (0.0135)	0.2489 *** (0.0136)	0.2385 *** (0.0133)	0.2419 *** (0.0134)	0.2438 *** (0.0135)
ln従業者数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶタ産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年度	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031
Adj R-squared	0.3427	0.3351	0.3319	0.3448	0.3428	0.3359

（注）OLS 推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ 。2014～2018 年度のデータを使用。

付表3 施策利用と赤字確率（労働者構成をコントロール）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	0.0325 *** (0.0080)			0.0242 *** (0.0083)	0.0211 ** (0.0086)	
同・継続利用					0.0478 *** (0.0172)	
雇用調整助成金		0.0362 *** (0.0066)		0.0296 *** (0.0068)		0.0291 *** (0.0077)
同・継続利用						0.0147 (0.0092)
持続化給付金			0.0259 *** (0.0092)	0.0123 (0.0096)		
非正規比率	0.1017 *** (0.0228)	0.0975 *** (0.0229)	0.1036 *** (0.0229)	0.0965 *** (0.0229)	0.0996 *** (0.0229)	0.0966 *** (0.0229)
大卒以上比率	-0.0316 ** (0.0135)	-0.0309 ** (0.0135)	-0.0338 *** (0.0135)	-0.0292 ** (0.0135)	-0.0328 ** (0.0135)	-0.0306 ** (0.0135)
ln従業者数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶタ産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年度	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031
Adj R-squared	0.0379	0.0387	0.0370	0.0397	0.0388	0.0388

（注）OLS 推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ , \*\*:  $p < 0.05$ 。2014～2018 年度のデータを使用。

付表4 施策利用と赤字確率（5年累計損益）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資金繰り支援	0.0715 *** (0.0184)			0.0541 *** (0.0190)	0.0534 *** (0.0197)	
同・継続利用					0.0765 * (0.0415)	
雇用調整助成金		0.0755 *** (0.0141)		0.0627 *** (0.0144)		0.0736 *** (0.0166)
同・継続利用						0.0041 (0.0209)
持続化給付金			0.0475 *** (0.0211)	0.0168 (0.0217)		
ln従業者数	yes	yes	yes	yes	yes	yes
3ヶタ産業	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Nobs.	2,571	2,571	2,571	2,571	2,571	2,571
Adj R-squared	0.0436	0.0467	0.0381	0.0512	0.0457	0.0463

（注）線形確率モデル推計、カッコ内はロバスト標準誤差。\*\*\*:  $p < 0.01$ , \*:  $p < 0.10$ 。赤字企業は2014～2018年度の当期純利益の累計額が負値の企業。