



RIETI Discussion Paper Series 22-J-031

新型コロナ下の企業の中期見通しの不確実性

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/>

新型コロナ下の企業の中期見通しの不確実性*

森川正之 (RIETI/一橋大学)

(要旨)

本稿は、新型コロナ下における日本企業の中期見通しとその不確実性について、新型コロナ発生前後の2019～2021年にかけて実施した独自の企業サーベイに基づく観察事実を示す。それによれば、第一に、中期的な経済成長率及び自社売上高の見通しの不確実性一点予測値の主観的信頼区間として計測一は、新型コロナに伴って大きく高まった。2021年末の時点でマクロ経済の不確実性はいくぶん低下したのに対して、自社売上高の不確実性は高止まりしている。第二に、マクロ経済見通しの不確実性と自社売上高見通しの不確実性の間には正の関係があり、企業固定効果を考慮しても確認される。第三に、新型コロナの終息予想時期は企業によって大きなばらつきがあり、これはマクロ経済見通しやその不確実性と密接に関係しているが、自社売上高の見通しやその不確実性との関係は確認されない。

Keywords: 新型コロナ、不確実性、主観的確率分布、中期見通し

JEL Classification: D84, E22, E32

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起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、所属する組織及び（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。

* 本稿の原案に対して、近藤恵介、小西葉子、水野正人、矢野誠、張紅詠の各氏から有益なコメントを頂戴したことに感謝したい。本稿で使用した「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」は、「経済産業省企業活動基本調査」（以下、本稿では「企業活動基本調査」と略す）の名簿情報を利用しており、また、分析において一部の調査票情報を使用している。経済産業省の担当部局の御協力をいただいたことに謝意を表したい。本研究は、科学研究費補助金（18H00858, 20H00071, 21H00720）の助成を受けている。

新型コロナ下の企業の中期見通しの不確実性

1. 序論

新型コロナ感染症（以下、「新型コロナ」）は、移動制限や社会的距離政策がいつまで続くのか、ワクチンの開発・普及時期がいつなのか、いつ最終的に終息するのかなど、先行きの不透明感を高めてきた。マクロ経済の不確実性が大きく増大したことは、株価のヴォラティリティ、政策不確実性（EPU）指数など利用可能な各種不確実性指標から観察される。

コロナ危機下の不確実性は研究者の関心を集め、既に多くの研究が行われている。Arbatli *et al.* (2022), Altig *et al.* (2020), Baker *et al.* (2020), Buchheim *et al.* (2022), Caggiano *et al.* (2020), Coibion *et al.* (2020), Chen *et al.* (2021), Gormsen *et al.* (2021), Ludvigson *et al.* (2021), Dietrich *et al.* (2022), Meyer *et al.* (2022), Miescu and Rossi (2021), Moran *et al.* (2022), Morikawa (2021a), Pellegrino *et al.* (2021)は、そうした研究の例である。使用する不確実性指標や分析方法は様々だが、新型コロナ下での不確実性の増大を確認していることは共通している。

経済主体が直面する不確実性は直接に観察できないため、様々な不確実性の代理変数や指標が開発・利用されてきた。¹ ただし、企業や家計が直面する不確実性を把握するためには、点予測値とともにその確率分布（probabilistic expectations）を尋ねるのが最善だとされている（Manski, 2004, 2018）。そうした中、近年、企業を対象に確率的予測を調査したデータを用いた研究が徐々に増加している（e.g., Altig *et al.*, 2021; Chen *et al.*, 2021; Coibion *et al.*, 2018; Coibion *et al.*, 2021; Faccini and Palombo, 2021; Morikawa, 2016, 2019, 2021b）。上述したコロナ危機下の実証研究の中でも、Altig *et al.* (2020), Meyer *et al.* (2022)は、米国の Survey of Business Uncertainty を使用してコロナ危機下の自社業績の先行き不確実性の動向を示している。² 日本では Chen *et al.* (2021)がそのような企業サーベイを行って、新型コロナ下で企業が直面する不確実性を分析した例である。

しかし、数年先といった中期的な将来見通しの不確実性を、企業の主観的確率分布の形で明らかにした研究は乏しい。³ 新型コロナ前の研究だが、日本企業の中期見通しを事後評価した研究によると、主観的確率分布は有用性の高い情報を含んでいる（Morikawa, 2021b）。先行き不確実性が生産活動や投資行動に影響を及ぼすことは多くの研究が明らかにしている通りだが、中期的な将来の見通しの不確実性は、研究開発、従業員の採用、事業再構築といった中長期の投資に強く影響する可能性がある。

こうした状況の下、本稿は、2019年Q1、2020年Q3、2021年Q4に実施した独自の企業

¹ サーベイ論文として、Bloom (2014), 篠原他 (2021)。

² Survey of Business Uncertainty は、米国企業幹部に対する自社の1年後の業績（売上高、雇用、投資の伸び）に関する主観的確率分布を尋ねた月次のサーベイ。

³ Morikawa (2021a)はそうした研究例であり、本稿はそれを発展させたものである。

サーベイに基づき、中期的な（5年先までの）実質経済成長率の見通しとその主観的不確実性（点予測値の90%信頼区間）、自社売上高の見通しとその主観的不確実性（同）に関する観察事実を提示する。新型コロナ終息時期の予想との関係を考察するとともに、売上高の見通しとその不確実性について過去の売上高の伸びやヴォラティリティとの関係を分析する。本稿の主な貢献は、第一に、日本企業の中期的な先行き見通し及び主観的確率分布として測った不確実性が、新型コロナ前後の3年間にどう変化したのかを明らかにすること、第二に、マクロ経済の不確実性と自社業績の不確実性の関係、さらに新型コロナ終息予想時期との関係を示すことである。

以下、第2節では本稿で使用する企業サーベイを中心にデータを解説する。第3節で経済成長率及び自社売上高の中期的な見通しと不確実性に関する集計・分析結果を報告し、第4節で結論を要約するとともにその含意を考察する。

2. データ

本稿で使用する企業サーベイ・データは、2019年、2020年、2021年に経済産業研究所（RIETI）が行った「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」のデータである。⁴ いずれも「企業活動基本調査」（経済産業省）の母集団約3万社の名簿から抽出した企業が対象であり、したがってサンプルは常時従業者数50人以上、資本金3千万円以上の企業である。2019年調査は同年1～2月（Q1）に、2020年調査は同年8～9月（Q3）に、2021年調査は同年10～12月（Q4）に実施した。

2019年調査は、「企業活動基本調査」の対象企業約3万社の中から抽出した15,000社を対象に調査票を送付し、2,535社から回答を得た。2020年調査はそのフォローアップ調査であり、2019年調査に回答した企業のうち存続が確認できた2,498社に調査票を送付し、1,579社から回答を得た。2021年調査は、2020年調査に回答した企業を含む15,000社を「企業活動基本調査」から抽出して調査票を送付し、3,194社から回答を得た。⁵ このうち961社は2019年、2020年調査にも回答した企業である（以下「パネル企業」と呼ぶ）。

本稿の分析に用いる主な調査事項は、今後5年間の日本の実質経済成長率の見通し及びその主観的不確実性、5年後の自社の売上高の見通し及びその主観的不確実性、新型コロナ終息時期の予想（2020年及び2021年調査のみ）である。

経済成長率の見通しに関する具体的な設問は、「今後5年間の日本の実質経済成長率は、

⁴ 筆者が調査票を設計し、RIETIが株式会社東京商工リサーチに委託して行った。いずれの調査も回答者は、「経営者ご本人または経営者のご意見を代わって記載いただける部局の方」としている。

⁵ 2019年、2020年調査に回答した企業以外は、「企業活動基本調査」の母集団のうち製造業、卸売業、小売業、情報通信業、サービス業に属する企業からランダムに抽出している。

平均で年率どの程度になると思いますか」である。経済成長率の見通しは極端に大きな絶対値の回答があり、誤記の可能性があるため、経済成長率（年率）の数字が±10%を超える回答は分析サンプルから落とした。見通しの主観的不確実性は、点予測値の90%信頼区間を選択式で尋ねている。具体的には、「その見通しが90%の確率で実現すると見込まれる範囲を、以下の選択肢から選んでください」という設問で、選択肢は「±0.1%未満」、「±0.1%～0.3%未満」、「±0.3%～0.5%未満」、「±0.5%～1%未満」、「±1%～2%未満」、「±2%～3%未満」、「±3%～5%未満」、「±5%以上」の8つである。

自社の売上高見通しに関する具体的な設問は、「貴社の5年後の売上高は、昨年度の実績に比べてどうなると見込んでいますか」で、調査前年度の実績値に比べて何%増加/減少する見込みかを尋ねている。回答の中には極端に大きな/小さな数字があるため、分析に当たっては100%超及び50%未満という回答をサンプルから落とした。その不確実性については経済成長率と同様に点予測値の90%信頼区間を選択式で尋ねており、選択肢は、「±1%未満」、「±1%～3%未満」、「±3%～5%未満」、「±5%～7%未満」、「±7%～10%未満」、「±10%～15%未満」、「±15%～20%未満」、「±20%以上」の8つである。

2020年、2021年調査における新型コロナ終息時期の見通しについての設問は、「新型コロナが完全に終息し、新型コロナ発生前と同じように事業活動ができるようになる時期はいつ頃になると思いますか」である。回答の選択肢は四半期単位ないし半年単位で尋ねており、2020年調査は9、2021年調査は11の選択肢である。⁶ 分析する際には、調査実施時期の何四半期先に感染症の終息を見込んでいるかという数字に換算して使用する。

このサーベイは「企業活動基本調査」対象企業に対して行っているため、同調査の情報も利用可能である。そこで、「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」と「企業活動基本調査」を企業レベルでリンクさせ、後者の産業分類（大分類：製造業、卸売業、小売業、情報通信業、サービス業、その他）、常時従業者数、売上高の実績値を利用する。産業分類、常時従業者数は、基本的な企業特性としてコントロール変数に使用する。また、売上高の実績値をもとに前年度まで過去5年間の売上高の変化率（ $\Delta Sales_{it-6,t-1}$ ）、過去5年間の売上高のヴォラティリティ（変動係数： $Sales_vol_{it-6,t-1}$ ）を計算し、推計を行う際の説明変数として利用する。ただし、本稿執筆時点で利用可能な「企業活動基本調査」のデータは2019年度の計数（ストック変数は2020年3月時点）までなので、2021年サーベイに対応する産業分類、常時従業者数は2020年3月の数字を、過去5年間の売上高は2014～2019年度の数字を援用する。

⁶ 2020年調査の選択肢は、「2020年9月まで」、「2020年10～12月」、「2021年1～3月」、「2021年4～6月」、「2021年7～9月」、「2021年10～12月」、「2022年前半」、「2022年後半」、「2023年以降」である。2021年調査の選択肢は、「すでに終息したと思う」、「2021年10～12月」、「2022年1～3月」、「2022年4～6月」、「2022年7～9月」、「2022年10～12月」、「2023年1～3月」、「2023年4～6月」、「2023年7～9月」、「2023年10～12月」、「2024年以降」である。

以上のデータセットを使用して、中期的な経済成長率、売上高の見通し及びそれらの主観的不確実性について、企業特性との関係を含めて観察事実を提示する。以下で使用する主な変数とその要約統計量は表 1 に示しておく。

3. 結果

3-1. 経済成長率の中期見通し

実質経済成長率（年率）の中期見通し（ ΔGDP^e ）の 2019 年、2020 年、2021 年の平均値を比較すると（表 2）、2020 年に大きく低下したが、2021 年には反動もあって上昇した。一方、中期的な成長率の主観的不確実性（点予測値の 90%信頼区間： GDP^e_{unc} ）は 2020 年に大幅に増大し、2021 年にはいくぶん低下した。経済成長率見通し、その不確実性いずれも、各年の数字の間には相互に 1%水準で有意差がある。3 回の調査全てに回答したパネル企業に限って見ても（同表下段）、数字に大きな違いは見られないので、サンプルの構成変化による影響はほとんどない。

主観的不確実性の分布を示したのが図 1 である（具体的な数字は付表 1 に示す）。2019 年に比べて 2020 年に経済成長率の先行き見通しの 90%信頼区間が広い（＝主観的不確実性が高い）企業が大きく増加し、信頼区間の幅が狭い（＝主観的不確実性が低い）企業が大きく減少したこと、2021 年にはいくぶん反転したことが確認できる。

2021 年調査における新型コロナ終息予想時期（ $Covid_end^e$ ）を集計した結果が図 2 である。2020 年調査は選択肢が異なるため 2021 年調査と単純には比較できないが、四半期換算した終息予想時期を集計した結果は、産業別・地域別の数字を含めて付表 2 に示している。⁷ 2020 年調査における平均値は 5.9 四半期先、2021 年調査の平均値は 4.2 四半期先であり、2021 年調査ではいくぶん短くなっている。ただし、調査時期自体が 5 四半期ほど異なるため、2020 年時点の予想に比べると終息予想時期は 1 年ほど後ズレしたことになる。産業別の集計結果は同表 A 欄で、産業による顕著な違いは見られないが、しいて言えば製造業の企業は若干終息予想時期が短く、小売業の企業は若干長い。企業の本社所在地に基づき地域別（東京都、東京圏、三大都市圏、その他）に集計した結果は同表 B 欄で、やはり地域による違いは小さい。⁸ しいて言えば 2020 年調査の時点では東京都に本社を置く企業の終息予想時期がいくぶん長かったが、2021 年調査ではむしろ三大都市圏以外が相対的に終息までの予想期間が長い。

⁷ 2000 年調査の選択肢のうち「2023 年以降」は 9.5 四半期先、2021 年調査の選択肢のうち「2024 年以降」は 11 四半期先として計算している。

⁸ 東京圏は埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県。三大都市圏はこれに岐阜県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県を含めている。

なお、2020年調査での終息予想時期と2021年調査でのそれとは有意な正の相関があり、もともと終息に時間を要すると見込んでいた企業ほど2021年調査時点でも同様の見通しをする傾向があるが、相関係数は約0.27とさほど高くないので、終息見通しが相対的に早まったり後ズレした企業が相当数存在する。

2020年調査、2021年調査をプールしたデータを使用し、調査年次、企業規模（従業者数の対数）、産業大分類ダミー、本社所在地（三大都市圏ダミー）をコントロールした上で、新型コロナ終息予想時期と経済成長率見通しの関係を推計した結果が表3である。⁹ 新型コロナ予想終息時期（*Covid_end^e*）の係数は1%水準で有意な負値であり、終息までに長い時間を要すると見込む企業ほど、中期的な経済成長率見通しが低い関係がある（(1)列）。その上で、2020年は経済成長率見通しが有意に低く、2021年には経済見通しが改善していることを示している。企業固定効果を考慮したFE推計でも同様の結果であり、終息時期が遠い将来と予想するようになるほど成長率見通しが低くなる関係がある（(2)列）。¹⁰

経済成長率見通しの不確実性（*GDP^e_unc*）を被説明変数とした推計結果が同表(3), (4)列である。OLS推計によれば、新型コロナ終息予想時期の係数は1%水準で有意な正值であり、新型コロナの終息まで時間を要すると見込む企業ほど、成長見通しの不確実性が高いという相関関係がある。FE推計では終息時期の係数は正值だが統計的に有意でない一方、2020年調査ダミーの係数は有意な正值であり、2021年末の時点で経済成長の先行きに関する企業の主観的不確実性が低下したことを示している。

3-2. 自社売上高の中期見通し

自社売上高の中期見通し（ $\Delta Sales^e$ ）とその不確実性（*Sales^e_unc*）の2019年、2020年、2021年の平均値を比較したのが表4である。売上高の中期見通しは2020年に大きく低下し、2021年には反動もあって大きく上昇した。一方、自社売上高の中期見通しの不確実性は2020年に大幅に増大し、2021年も高水準にある（いずれも2019年の数字とは1%水準で有意差）。3回の調査全てに回答したパネル企業に限って集計しても結果に大きな違いは見られない。図3は、売上高の見通しの不確実性の分布を示している（具体的な計数は付表3参照）。経済成長率の不確実性（2021年にいくぶん低下）とはパターンが異なっており、2021年末の時点でも高止まりしている。売上高見通しとその不確実性を産業別、本社所在地別に集計した結果が付表4である。売上高の中期見通しは産業による違いが大きいものに対して、その不確実性の産業による違いはほとんど観察されない（同表A欄）。この結果からは、新

⁹ FE推計では産業ダミー、三大都市圏ダミーは説明変数に含めていない。なお、3回の調査全てに回答した企業のサンプルに絞った推計も行ったが、結果にはほとんど違いがない。

¹⁰ 前述の通り、2021年調査の従業者数は2020年と同じ数字を用いているため、FE推計では説明変数から除いている。

型コロナにより特定の産業の不確実性が高まったとは言えず、同一産業内でも企業による違いが大きい。地域別には（同表 B 欄）、東京都をはじめ大都市部に本社を置く企業で売上高の中期見通しがいくぶん高い。その不確実性も大都市部で若干高い傾向があるが、量的な差は小さい。いずれにせよ、2019 年、2020 年、2021 年の間での売上高見通しの変化のパターンは、各産業、各地域とも共通している。

3 回の調査のプールデータを用いて売上高の中期見通し（ $\Delta Sales^e$ ）を説明する推計を行った結果が表 5 である。¹¹ 説明変数は、過去 5 年間の売上高伸び率（ $\Delta Sales_{it-6, t-1}$ ）、調査年次ダミー、産業ダミー、本社所在地（三大都市圏ダミー）、企業規模（従業員数の対数）である。¹² OLS 推計（(1)列）では、過去 5 年間に売上高が大きく伸びた企業ほど、売上高伸び率の見通しが高い。その上で、2020 年は見通しが有意に低く、2021 年は有意に高い。ただし、企業固定効果を考慮した FE 推計だと（(2)列）、過去 5 年間の売上高伸び率の係数は有意な負値に反転する。おそらく平均回帰（regression toward the mean）を反映したものと考えられる。FE 推計においても、2020 年の見通しが有意に低く 2021 年が高いのは OLS 推計と同様である。

中期的な経済成長率（ ΔGDP^e ）を説明変数に追加した推計が同表(3), (4)列である。経済成長率見通しの係数は 1%水準で有意な正值であり、売上高の見通しが経済全体の先行き見通しと連動していることを示している。FE 推計だと係数の絶対値は小さくなるがやはり高い有意水準の正值であり、両者の関係が企業による回答のクセ（楽観／悲観）に起因するものではなく、マクロ経済見通しが事業計画の前提になっていることを示唆している。

コロナ終息予想時期（ $Covid_end^e$ ）を説明変数に用いた結果が同表(5), (6)列である。これらの推計は、2020 年調査及び 2021 年調査の 2 時点のデータを使用しているため調査年ダミーは 2020 年調査のみになる。¹³ 過去の売上高伸び率、年次、企業規模、産業をコントロールするとコロナ終息時期の見通しは統計的に有意でない。経済成長率の見通しとは異なり、新型コロナの売上高への影響が見られないのは、その影響がマイナスの企業だけでなくプラスの企業も存在すること、新型コロナ以外にも個々の企業の業績に影響する要因は様々であることが理由だと考えられる。¹⁴

売上高見通しの不確実性（ $Sales^e_unc$ ）を被説明変数とした推計結果をまとめたのが表 6

¹¹ 3 回の調査全てに回答した企業のサンプルに絞っても結果にはほとんど違いがない。

¹² FE 推計では産業ダミー、三大都市圏ダミーは説明変数に含めていない。

¹³ 前述の通り、2020 年調査、2021 年調査のデータいずれも過去 5 年間の売上高変化は 2014～2019 年の数字を共通に利用しているため、FE 推計（(6)列）では $\Delta Sales_{it-6, t-1}$ の係数は推定されない。

¹⁴ 表には示していないが、「経済政策と企業経営に関するアンケート調査」で得られる在宅勤務実施の有無を説明変数に用いると、OLS 推計、FE 推計いずれにおいてもこの係数は 1%水準で有意な正值であり、在宅勤務実施企業は、新型コロナの負の影響を受けにくいことが示唆される。もちろんこれは因果関係を示すものではなく、在宅勤務が可能なタイプの事業を行っている企業は売上の期待成長率が高いという関係を示すものである。

である。過去5年間の売上高のヴォラティリティ（変動係数： $Sales_vol$ ）を説明変数に使用している。また、今後5年間の経済成長率見通しの不確実性（ GDP^e_unc ）、新型コロナ終息予想時期（ $Covid_end^e$ ）を追加的な説明変数とした推計も行っている。OLS推計によれば（(1)列）、調査年次、企業規模、産業をコントロールした上で、過去5年間の売上高のヴォラティリティが高かった企業ほど、売上高の先行き不確実性が高い。これ自体は自然な結果だが、その上で2020年、2021年ダミーの係数は高い有意水準の正值であり、その絶対値も同程度の大きさである。ただし、企業固定効果を考慮したFE推計だと（(2)列）、過去5年間の売上高ヴォラティリティは正值だが統計的有意性を失う。一方、その上で2020年、2021年ダミーの係数は依然として1%水準で有意な正值である。新型コロナ前に比べて企業の業績見通しの不確実性が高まり、2021年の時点でも高止まりしていることを確認する結果である。

経済成長率の中期見通しの不確実性（ GDP^e_unc ）を追加的な説明変数とした場合（(3),(4)列）、この係数はOLS推計、FE推計のいずれでも1%水準で有意な正值であり、マクロ経済の先行き不確実性が、企業自身の業績見通しの不確実性と連動していることを示している。なお、この場合、2020年調査、2021年調査ダミーの係数はほぼ有意性を失う。他方、新型コロナ終息予想時期（ $Covid_end^e$ ）を説明変数に用いた場合（(5),(6)列）、この係数は正值だが統計的有意性がない。¹⁵ 新型コロナ以外の様々な企業固有の要因が、売上高の先行き不確実性に強く影響するためだと考えられる。¹⁶

4. 結論

本稿は、新型コロナ下での日本企業の中期的なマクロ経済及び自社業績の見通しとその主観的不確実性について、新型コロナ発生前の2019年とコロナ危機下の2020年及び2021年に実施した独自の企業サーベイ（対象は従業員数50人以上）に基づき、5年先までの中期的な見通しとその不確実性を概観した。本稿の特長は、企業の主観的な不確実性を点予測値の確率分布という形で尋ねたサーベイ・データを用いていること、翌四半期や翌年ではなく5年後までの中期的な見通しを扱っていることである。

結果の要点は以下の通りである。第一に、新型コロナ前と比較して、企業の先行き見通しの不確実性は大幅に増大した。これ自体は驚くべき結果ではないが、マクロ経済の不確実性は2021年末の時点ではいくぶん低下したのに対して、自社売上高の不確実性は高止まりし

¹⁵ この推計は2020年調査及び2021年調査の2年分のデータを使用しているため、年次ダミーは2020年調査のみとなる。また、売上高のヴォラティリティは両年次とも2014～2019年の数字を用いているため、FE推計（(6)列）では $Sales_vol$ の係数は推定されない。

¹⁶ 在宅勤務実施の有無を説明変数に用いた推計を行ってみたところ、この係数は有意ではなかった。つまり、在宅勤務を可能とするような事業特性が、企業業績の不確実性を低減するという関係は観察されない。

ているという違いがある。第二に、マクロ経済の先行き見通しは自社売上高の見通しと、マクロ経済の先行き不確実性は自社売上高の不確実性と強い関係があり、これは企業固定効果を考慮しても明瞭に確認される。第三に、新型コロナ終息時期の予想は企業によって大きなばらつきがあり、これが経済成長率の見通しやその不確実性と密接に関係している。一方、自社売上高の見通しやその不確実性との間には有意な関係が観察されない。新型コロナの影響はマイナスの企業ばかりでなくプラスの企業も存在すること、売上高の先行き見通しには新型コロナ以外の様々な要因が影響することが理由だと考えられる。

これらの結果は、コロナ危機が不確実性ショックという性格を強く持つことを再確認するものである。本稿執筆時点で、新型コロナの感染者数が再び急速に増加しており、死亡者数や重症者数はまだ高水準にはなっていないものの、先行きは予断を許さない。企業の先行き不確実性を高めないためにも、感染症対策を引き続き講じていくこと、また、新型コロナ関連政策をできるだけ予測可能性の高い形で行うことが、経済政策としても重要なことを示唆している。

先行き不確実性と企業行動の関係の分析は本稿の射程外だが、コロナ危機下での中期的見通しの不確実性増大は、研究開発活動、従業員の採用など中長期的な投資行動に影響を与えている可能性がある。2020年度、2021年度以降の実績に関するデータが利用可能になった段階で、そうした分析を行うことが今後の課題として考えられる。

(参照文献)

- Arbatli Saxegaard, Elif C., Steven J. Davis, Arata Ito, and Naoko Miake (2022), “Policy Uncertainty in Japan,” *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 64, June, 101192.
- Altig, David, Scott R. Baker, Jose Maria Barrero, Nicholas Bloom, Philip Bunn, Scarlet Chen, Steven J. Davis, Julia Leather, Brent H. Meyer, Emil Mihaylov, Paul Mizen, Nicholas B. Parker, Thomas Renault, Pawel Smietanka, and Greg Thwaites (2020), “Economic Uncertainty Before and During the COVID-19 Pandemic,” *Journal of Public Economics*, Vol. 191, November, 104274.
- Altig, David, Jose Maria Barrero, Nicholas Bloom, Steven J. Davis, Brent H. Meyer, and Nicholas Parker (2021), “Surveying Business Uncertainty,” *Journal of Econometrics*, forthcoming.
- Baker, Scott R., Nicholas Bloom, Steven J. Davis, and Stephen J. Terry (2020), “COVID-Induced Economic Uncertainty,” NBER Working Paper, No. 26983.
- Buchheim, Lukas, Carla Krolage, and Sebastian Link (2022), “Sudden Stop: When Did Firms Anticipate the Potential Consequences of COVID-19?” *German Economic Review*, Vol. 23, No. 1, pp. 79–119.
- Caggiano, Giovanni, Efrem Castelnuovo, and Richard Kima (2020), “The Global Effects of Covid-19-Induced Uncertainty,” *Economics Letters*, Vol. 194, September, 109392.
- Chen, Cheng, Tatsuro Senga, and Hongyong Zhang (2021), “Measuring Business-Level Expectations and Uncertainty: Survey Evidence and the COVID-19 Pandemic,” *Japanese Economic Review*, Vol. 72, No. 3, pp. 509–532.
- Coibion, Olivier, Yuriy Gorodnichenko, and Saten Kumar (2018), “How Do Firms Form Their Expectations? New Survey Evidence,” *American Economic Review*, Vol. 108, No. 9, pp. 2671-2713.
- Coibion, Olivier, Yuriy Gorodnichenko, and Michael Weber (2020), “The Cost of the Covid-19 Crisis: Lockdowns, Macroeconomic Expectations, and Consumer Spending,” NBER Working Paper, No. 27141.
- Coibion, Oliver, Yuriy Gorodnichenko, Saten Kumar, and Jane Ryngaert (2021), “Do You Know that I Know that You Know...? Higher-Order Beliefs in Survey Data,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 136, No. 3, pp. 1387–1446.
- Dietrich, Alexander M., Keith Kuester, Gernot J. Müller, and Raphael Schoenle (2022), “News and Uncertainty about COVID-19: Survey Evidence and Short-run Economic Impact,” *Journal of Monetary Economics*, forthcoming.
- Faccini, Renato and Edoardo Palombo (2021), “News Uncertainty in Brexit United Kingdom,” *American Economic Review: Insights*, Vol. 3, No. 2, pp. 149-164.
- Gormsen, Niels J., Ralph S. J. Koijen, and Ian W. R. Martin (2021), “Implied Dividend Volatility and Expected Growth,” *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 111, pp. 361-365.
- Ludvigson, Sydney C., Sai Ma, and Serena Ng (2021), “COVID-19 and the Costs of Deadly Disasters,” *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 111, pp. 366–370.

- Manski, Charles F. (2004), “Measuring Expectations,” *Econometrica*, Vol. 72, No. 5, pp. 1329–1376.
- Manski, Charles F. (2018), “Survey Measurement of Probabilistic Macroeconomic Expectations: Progress and Promise,” in Martin Eichenbaum and Jonathan A. Parker eds. *NBER Macroeconomics Annual 2017*, The University of Chicago Press, pp. 411–471.
- Meyer, Brent, Emil Mihaylov, Jose Maria Barrero, Steven J. Davis, David Altig, and Nicholas Bloom (2022), “Pandemic-Era Uncertainty,” NBER Working Paper, No. 29958.
- Miescu, Mirela and Raffaele Rossi (2021), “COVID-19-Induced Shocks and Uncertainty,” *European Economic Review*, Vol. 139, October, 103893.
- Moran, Kevin, Dalibor Stevanovic, and Adam Kader Toure (2022), “Macroeconomic Uncertainty and the COVID-19 Pandemic: Measure and Impacts on the Canadian Economy,” *Canadian Journal of Economics*, Vol. 55, No. S1, pp. 379–405.
- Morikawa, Masayuki (2016), “What Types of Policy Uncertainties Matter for Business?” *Pacific Economic Review*, Vol. 21, No. 5, pp. 527–540.
- Morikawa, Masayuki (2021a), “Uncertainty of Firms’ Economic Outlook During the COVID-19 Crisis,” *Covid Economics*, Issue 81, pp. 1–18.
- Morikawa, Masayuki (2021b), “Firms’ Subjective Uncertainty and Forecast Errors: Survey Evidence from Japan,” *Applied Economics Letters*, forthcoming.
- Pellegrino, Giovanni, Federico Ravenna, and Gabriel Züllig (2021), “The Impact of Pessimistic Expectations on the Effects of COVID-19-Induced Uncertainty in the Euro Area,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 83, No. 4, pp. 841–869.

表 1. 主な変数と要約統計量

	Obs.	Mean	Std. dev.	Min	Max
ΔGDP^e	6,444	0.475	2.704	-10	10
GDP^e_unc	5,894	1.954	2.009	0.05	6
$\Delta Sales^e$	6,269	7.460	16.552	-50	100
$Sales^e_unc$	5,764	11.745	5.344	0.5	22.5
$\Delta Sales_{it-6, t-1}$	5,641	0.050	0.267	-2.375	3.679
$Sales_vol$	5,061	0.081	0.070	0	1.751
$Covid_end^e$	4,620	4.787	2.780	0	10.5

(注) 2019年, 2020年, 2021年調査のプールデータ。コロナ終息予想時期 2020年及び2021年調査。 GDP^e_unc , $Sales^e_unc$ は5年先までの実質経済成長率、自社売上高見通しの不確実性、 $\Delta Sales_{it-6, t-1}$ は前年まで5年間の売上高伸び率、 $Sales_vol$ は前年までの5年間の売上高のヴォラティリティ(変動係数)、 $Covid_end^e$ は新型コロナ終息予想時期。

表 2. 経済成長率見通しの平均値とその不確実性

		2019	2020	2021
全回答企業	ΔGDP^e	0.39	-0.49	1.01
	GDP^e_unc	1.25	2.64	2.13
パネル企業	ΔGDP^e	0.36	-0.41	1.10
	GDP^e_unc	1.23	2.63	2.28

(注) 経済成長率は年率、不確実性は成長率見通しの主観的90%信頼区間。

表3. 新型コロナ終息予想時期と経済見通し

	(1)	(2)	(3)	(4)
	ΔGDP^e	ΔGDP^e	GDP^e_{unc}	GDP^e_{unc}
<i>Covid_end^e</i>	-0.068 *** (0.018)	-0.139 *** (0.048)	0.044 *** (0.013)	0.049 (0.033)
<i>2020 dummy</i>	-1.386 *** (0.115)	-1.354 *** (0.169)	0.390 *** (0.076)	0.280 ** (0.116)
Firm size	yes	yes	yes	yes
Industry dummies	yes	no	yes	no
Region dummy	yes	no	yes	no
Firm FE	no	yes	no	yes
Nobs.	4,033	4,092	3,728	3,784
R-squared	0.0549	0.1376	0.0168	0.0209

(注) 2020年及び2021年調査のデータを使用してOLS推計((1),(3)列)及びFE推計((2),(4)列)。カッコ内はロバスト標準誤差。***: $p < 0.01$, **: $p < 0.05$ 。FE推計の決定係数はwithin R^2 。*Covid-end^e*は新型コロナの予想終息時期までの四半期、企業規模は従業員数(対数)、地域ダミーは三大都市圏ダミー。

表4. 5年後の自社売上高見通しとその主観的不確実性

		2019	2020	2021
全回答企業	$\Delta Sales^e$	6.26	3.40	10.69
	$Sales^e_{unc}$	7.67	9.10	9.31
パネル企業	$\Delta Sales^e$	5.89	3.25	10.20
	$Sales^e_{unc}$	7.38	9.21	9.31

(注) 売上高見通しは調査の前年度比のパーセント値。不確実性は売上高見通しの主観的90%信頼区間。

表 5. 売上高中期見通しの推計結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$\Delta Sales^e$	$\Delta Sales^e$	$\Delta Sales^e$	$\Delta Sales^e$	$\Delta Sales^e$	$\Delta Sales^e$
$\Delta Sales_{it-6, t-1}$	4.261 *** (0.973)	-7.906 *** (1.966)	4.536 *** (1.001)	-7.460 *** (1.975)	3.437 *** (1.276)	
2020 dummy	-2.368 *** (0.483)	-3.097 *** (0.514)	-1.586 *** (0.494)	-2.488 *** (0.533)	-6.535 *** (0.562)	-7.318 *** (0.773)
2021 dummy	4.419 *** (0.481)	3.945 *** (0.569)	3.737 *** (0.483)	3.229 *** (0.576)		
$\Delta GDP^e_{it-1, t+5}$			0.757 *** (0.087)	0.467 *** (0.105)		
Covid_end ^e					-0.163 (0.108)	0.102 (0.218)
Firm size	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Industry dummies	yes	no	yes	no	yes	no
Region dummy	yes	no	yes	no	yes	no
Firm FE	no	yes	no	yes	no	yes
Nobs.	5,578	5,641	5,193	5,250	3,631	3,631
R-squared	0.0580	0.0738	0.0736	0.0785	0.0565	0.1320

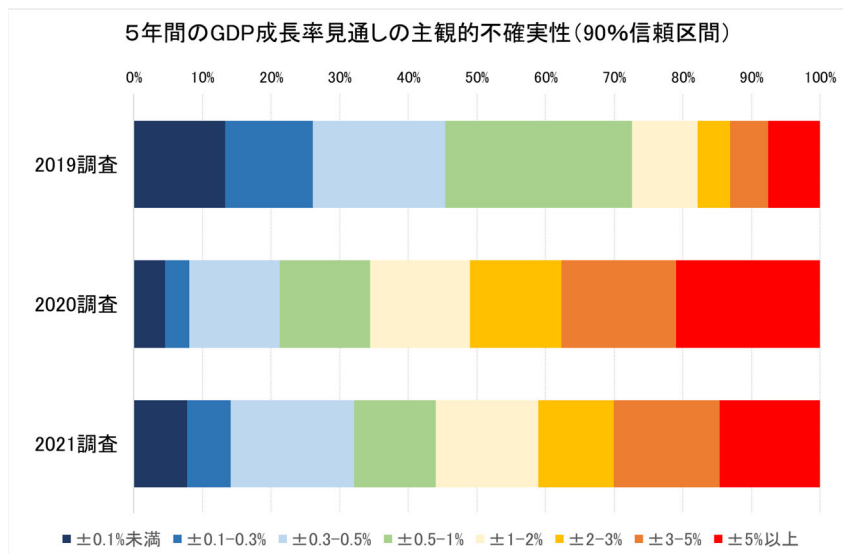
(注) OLS 推計 ((1), (3), (5)列) 及び FE 推計 ((2), (4), (6)列)。カッコ内はロバスト標準誤差。***: $p < 0.01$ 。FE 推計の決定係数は within R^2 。 $\Delta Sales_{it-6, t-1}$ は過去 5 年間の売上高変化率、 $\Delta GDP^e_{it-1, t+5}$ は今後 5 年間の経済成長率見通し。*Covid_end^e* は新型コロナ終息時期の予想四半期、企業規模は従業者数 (対数)、地域ダミーは三大都市圏ダミー。

表 6. 売上高見通しの不確実性の推計結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Sales_unc</i>	<i>Sales_unc</i>	<i>Sales_unc</i>	<i>Sales_unc</i>	<i>Sales_unc</i>	<i>Sales_unc</i>
<i>Sales_vol</i>	4.548 *** (1.199)	0.619 (3.623)	4.633 *** (1.195)	4.528 (3.839)	3.509 *** (1.355)	
<i>2020 dummy</i>	1.002 *** (0.196)	1.171 *** (0.219)	-0.005 (0.207)	0.374 (0.247)	-0.032 (0.203)	-0.222 (0.316)
<i>2021 dummy</i>	0.979 *** (0.174)	1.125 *** (0.242)	0.250 (0.179)	0.471 * (0.257)		
<i>GDP^e_unc</i>			0.747 *** (0.044)	0.604 *** (0.067)		
<i>Covid_end^e</i>					0.026 (0.038)	0.090 (0.091)
Firm size	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Industry dummies	yes	no	yes	no	yes	no
Region dummy	yes	no	yes	no	yes	no
Firm FE	no	yes	no	yes	no	yes
Nobs.	5,006	5,061	4,538	4,584	3,266	3,266
R-squared	0.0178	0.0192	0.0945	0.0689	0.0110	0.0017

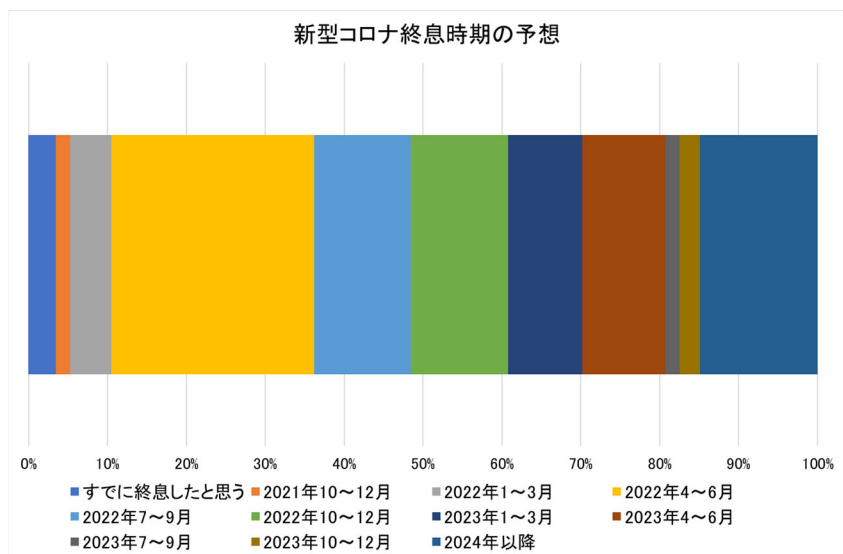
(注) OLS 推計 ((1), (3), (5)列) 及び FE 推計 ((2), (4), (6)列)。カッコ内はロバスト標準誤差。***: $p < 0.01$, **: $p < 0.05$, *: $p < 0.10$ 。FE 推計の決定係数は within R^2 。*Sales_vol* は過去 5 年間の売上高の変動係数、*GDP^e_unc* は今後 5 年間の経済成長率見通しの不確実性。*Covid-end^e* は新型コロナ終息時期の予想四半期、企業規模は従業者数 (対数)、地域ダミーは三大都市圏ダミー。

図 1. 経済成長率の主観的不確実性の分布



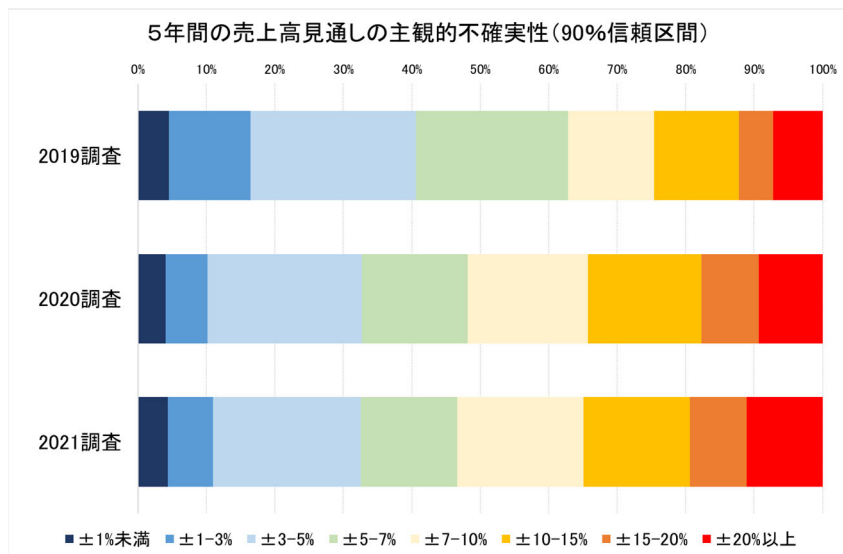
(注) 不確実性は今後5年間の経済成長率(年率)の点予測値の主観的90%信頼区間。

図 2. 新型コロナの終息予想時期



(注) 2021年調査(実施時期10~12月)の集計結果。

図3. 自社売上高見通しの主観的不確実性の分布



(注) 不確実性は5年後の売上高(調査前年度比)の点予測値の主観的90%信頼区間。

付表 1. 経済成長率見通しの主観的不確実性の分布

不確実性	2019調査	2020調査	2021調査
±0.1%未満	13.3%	4.5%	7.8%
±0.1-0.3%	12.8%	3.5%	6.4%
±0.3-0.5%	19.2%	13.2%	17.9%
±0.5-1%	27.2%	13.1%	11.9%
±1-2%	9.5%	14.6%	15.0%
±2-3%	4.7%	13.3%	11.0%
±3-5%	5.5%	16.7%	15.5%
±5%以上	7.6%	21.0%	14.6%

(注) 不確実性は今後 5 年間の経済成長率 (年率) の点予測値の主観的 90%信頼区間。

付表 2. 新型コロナの終息予想時期 (産業別・地域別)

		2020年調査	2021年調査
A. 産業	製造業	5.60	4.06
	卸売業	6.29	4.17
	小売業	6.27	4.61
	情報通信業	6.27	4.17
	サービス業	6.14	4.51
B. 地域	東京都	6.06	4.18
	東京圏	5.83	4.09
	三大都市圏	5.97	4.08
	その他	5.91	4.34
全企業	5.94	4.20	

付表 3. 自社売上高見通しの主観的不確実性の分布

不確実性	2019調査	2020調査	2021調査
±1%未満	4.5%	4.0%	4.4%
±1-3%	11.9%	6.2%	6.6%
±3-5%	24.1%	22.6%	21.6%
±5-7%	22.3%	15.4%	14.2%
±7-10%	12.5%	17.6%	18.4%
±10-15%	12.4%	16.6%	15.6%
±15-20%	5.0%	8.4%	8.3%
±20%以上	7.2%	9.3%	11.0%

(注) 不確実性は 5 年後の売上高 (調査前年度比) の点予測値の主観的 90%信頼区間。

付表 4. 産業別・地域別の売上高中期見通しと不確実性

		(1) 売上高見通し			(2) 同・不確実性		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
A. 産業	製造業	6.67	3.61	10.69	11.34	12.26	12.42
	卸売業	5.24	2.90	9.70	10.95	11.83	11.41
	小売業	2.86	1.84	6.19	10.51	11.67	11.30
	情報通信業	12.85	7.24	14.71	11.64	11.60	12.53
	サービス業	5.57	3.27	14.65	11.11	11.97	12.15
B. 地域	東京都	9.28	5.24	12.95	11.84	12.27	12.42
	東京圏	8.43	4.44	12.15	11.68	12.28	12.15
	三大都市圏	7.65	4.26	11.80	11.54	12.25	12.11
	その他	4.85	2.54	9.48	10.80	11.82	12.03
全企業		6.26	3.40	10.69	11.18	12.03	12.07

(注) 全産業の数字は、表示した 5 業種以外の「その他」産業に分類される企業を含む。