

政策課題分析シリーズ 22

特別定額給付金が家計消費に与えた影響

ーリアルタイムに記録される家計簿アプリデータを活用した分析ー

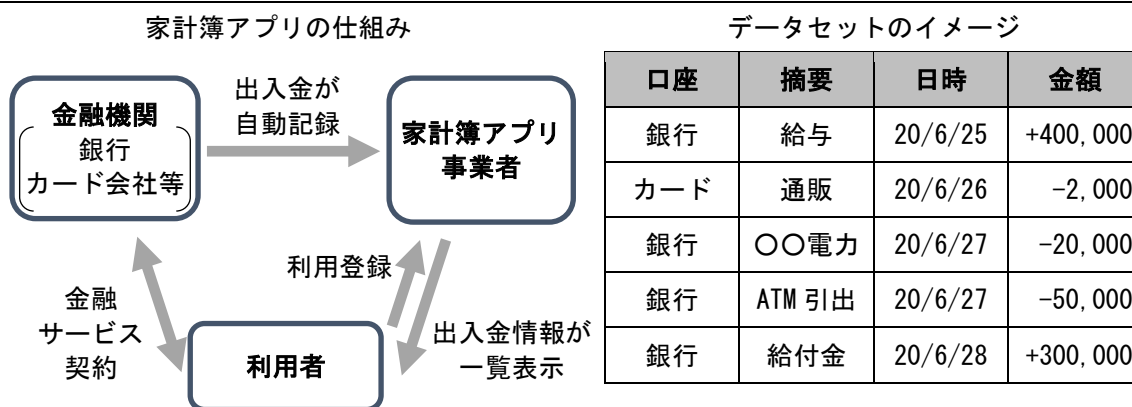
令和5年8月

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）

要旨
政策課題分析シリーズ 22
特別定額給付金が家計消費に与えた影響
ーリアルタイムに記録される家計簿アプリデータを活用した分析ー

1. 分析の目的・背景

- 家計簿アプリデータは、アンケート形式での「記憶」などを基に記入してもらう従来型の調査と異なり、入金や支払の都度、リアルタイムで、家計の収入・支出が自動的に「記録」されるビッグデータである。若年層、高所得者にサンプルの属性が偏っている特徴などに留意が必要であるが、収入や所得の推移・変動をみれば、公的統計の動向と整合的であり一定の妥当性があるとされる（小林・鈴木（2023））。
- 本稿は、こうしたデータを用いて、コロナ禍で行われた特別定額給付金について、一定期間内での消費増加効果（支給額のうち消費支出に回った割合）を推計する。併せて、家計簿アプリデータの政策効果分析における有用性や課題を確認する。
- 特別定額給付金事業は、緊急事態宣言の下、外出自粛などが求められる中、簡素な仕組みで迅速かつ的確な家計への支援として実施された。必ずしも消費喚起を直接の目的としたものではなかったが、給付金を受け取った家計の消費行動の検証は、政府が進めるEBPMの取組に貢献する観点から重要である。

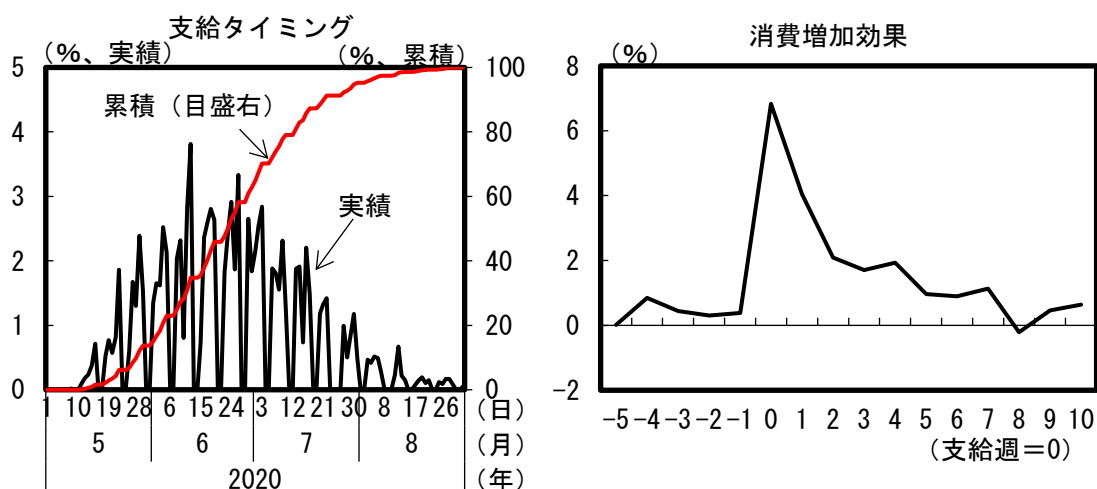


特別定額給付金給付金事業の概要

・給付事業費	: 約 12.7 兆円
・時期	: 2020 年 5 月以降
・対象・金額	: 全ての人々に一律 10 万円
・支給形式	: 申請のあった銀行口座に振込

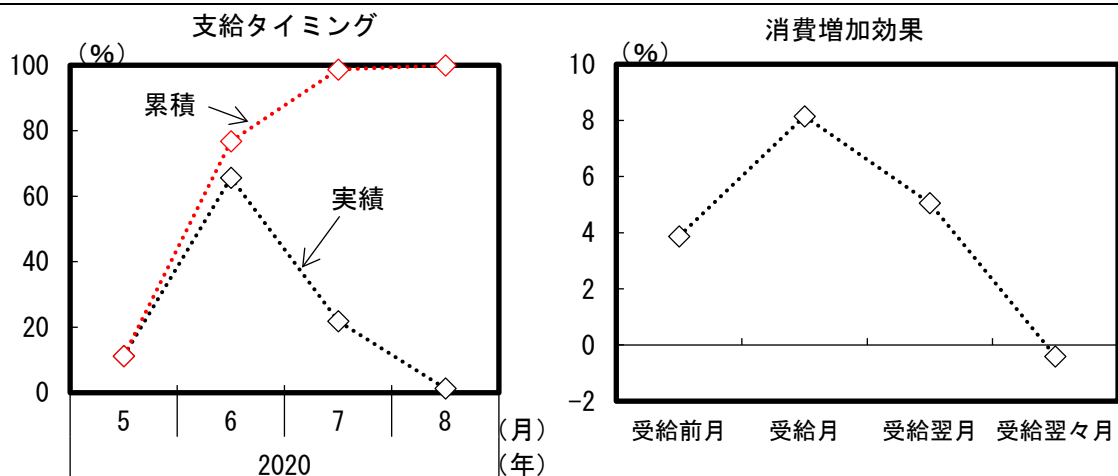
2. 特別定額給付金の消費増加効果

- 家計簿アプリデータからは、特別定額給付金の支給が2020年5月下旬から7月上旬にかけて行われていたことがうかがえる。今般、支給タイミングに違いがあり、各時点で給付がある人とない人との消費の違いを抽出し、当該給付金の一定期間内での消費増加効果を推計した。
- 支給5週前から10週間までの一定期間内（16週間）での累積の消費増加効果は、給付額の22%程度であった（推計式は消費水準ベース）。



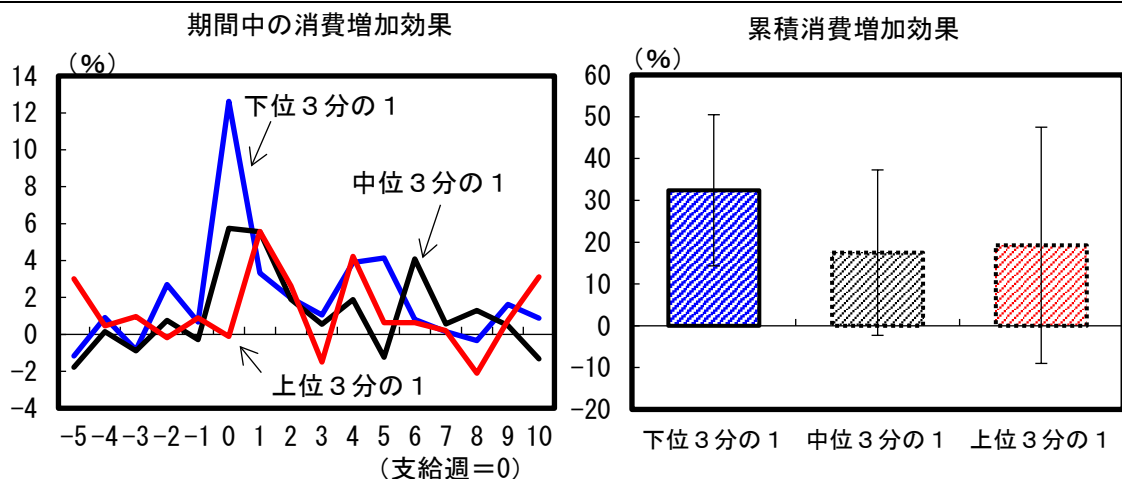
(備考) マネーツリー株式会社提供データを用いて推計、作成。

- 家計簿アプリデータを用いた分析結果の頑健性を確認するため、公的統計である家計調査の個票情報（マイクロデータ）を利用し、当該給付金の消費増加効果を推計した。
- 支給前月から2カ月後までの一定期間内（約16週間）での累積の消費増加効果は、給付額の17%程度となり、家計簿アプリデータによる推計結果とおおむね同程度であった。



(備考) 総務省「家計調査」の調査票を内閣府にて集計して推計、作成。

- さらに、全体平均の姿ではなく、世帯所得の違いを踏まえた効果を見るため、等価所得（年間所得を世帯人員の平方根で除した世帯人員数の影響が考慮された所得）で対象サンプルを三分割し、それぞれの当該給付金による消費増加効果を推計した。
- 支給5週前から10週後までの累積の消費増加効果は、等価所得が下位3分の1のグループでは32%程度と有意に推計された（中上位では有意な推計結果とならなかった。）。
- 低所得の世帯での生活下支えの効果が比較的大きかった可能性がある。



3. まとめ

- リアルタイムに記録される家計簿アプリデータによって、特別定額給付金による支給の5週間前から10週間後までの一定期間内での累積の消費増加効果を計測したところ、給付額の22%程度であった。特に、低所得世帯においては、比較的大きな効果がみられ（等価所得の下位3分の1のグループで32%程度）、生活の下支えに効果があった可能性がある。
- 家計簿アプリデータを用いた分析結果の頑健性を確認するために、家計調査を用いた消費増加効果の推計結果（17%程度）と比較すると、両者はおおむね整合的であった。
- 給付金による消費増加効果については、消費増加効果の計測期間が限られていることに留意する必要がある。短期的に消費支出に回らなかった分は、コロナ禍における行動規制も相俟って、超過貯蓄として蓄積されたと考えられる。ただし、いずれ取り崩され、その後の必要経費への支出など、今後の消費支出を下支えする効果が期待される。
- 家計簿アプリデータは、①サンプルが豊富、また、②回答者の「記憶」に基づく調査と異なり「記録」に基づくものであり、適切な政策効果分析ツールとして活用できる可能性が示された。

目次
政策課題分析シリーズ 22
特別定額給付金が家計消費に与えた影響
ーリアルタイムに記録される家計簿アプリデータを活用した分析ー

I. はじめに	1
1. 分析の目的	1
2. 分析の対象となる給付金事業の概要	2
3. 先行研究と議論の整理	2
(1) 理論的枠組みと先行研究	2
(2) 本稿における分析の方向性	4
II. 分析	6
1. 家計簿アプリデータの性質	6
2. 家計簿アプリデータによる分析	7
3. 家計調査の調査票情報による結果との比較	9
4. 所得区分別の消費増加効果	12
III. 終わりに	14
1. 主な分析結果のまとめ	14
2. 政策の効果分析への評価と今後の課題	14
補論 内閣府における家計簿アプリデータ活用に向けた取組	16
参考文献	20
付表・付図	22

I. はじめに^{1,2}

1. 分析の目的

新型コロナウイルス感染症の感染拡大とそれに伴う人為的な経済活動の抑制は、多くの人々の暮らしや生業に影響を与えた。こうした中、家計や事業者の支援のため、累次の経済対策が講じられてきた。そのうち、2020年5月以降に支給された「特別定額給付金」³は、全ての世帯への給付事業であった。

特別定額給付金は、緊急事態宣言の下、外出自粛などが求められる中、簡素な仕組みで迅速かつ的確な家計への支援として実施されたものであり、必ずしも消費喚起を直接の目的としたものではなかったが、給付金を受け取った家計が、一定の期間（ここでは支給5週間前から支給10週間後まで⁴）、どのような消費行動をとったのかを検証することは、政府が進める「証拠に基づく政策立案（EBPM）」の取組にも貢献する観点から重要である。そうした問題意識から、本稿においては、家計簿アプリデータを用いて、特別定額給付金による一時的な消費増加効果を推計することとした。

家計簿アプリデータは、実際に家計簿を記録してもらったアンケート形式による調査と異なり、家計の収入・支出がリアルタイムでかつ両者が一体的・網羅的に記録される点など優れた特徴を有する一方、年齢など利用者の属性の偏りや利用者によるアプリ活用状況のばらつきなどの課題もある（小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023））。我が国において、同データを政策効果分析などに活用する取組が進んでいるとはいえない状況にあるが、豊富なサンプル数と粒度の細かさを活かすことができれば、EBPMへの貢献が期待される。このように、本稿における分析は、先駆的な取組であり、公的統計である総務省「家計調査」の調査票情報を活用した分析も併せて行うことで、それを参照しながら、同データの政策効果分析における有用性についても確認する。

¹ 本稿は内閣府全体の公式見解を示すものではなく、文中に残された誤りは内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）の責に帰するものである。なお、本稿の執筆は、吉中孝（政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当））、鈴木源一朗（前内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（総括担当）付参事官補佐、現日本銀行調査統計局企画役補佐）、小林周平（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策企画専門職）が担当した。

² 本稿の内、家計簿アプリデータによる分析については、「令和3年度『リアルタイムデータを活用した経済動向分析（家計簿アプリデータ活用）』事業及び「令和4年度『家計簿アプリのビッグデータを一層活用した新たな分析手法の開発』事業（いずれも株式会社三菱総合研究所への委託調査）において行った。これらの事業の詳細は補論を参照。令和3年度事業においては、有識者によって構成される研究会を開催し貴重な意見をいただいた。研究会構成員は、東京大学大学院経済学研究科教授の渡辺努氏（座長）、京都大学経済研究所教授の宇南山卓氏、株式会社ニッセイ基礎研究所生活研究部上席研究員の久我尚子氏、国立情報学研究所情報社会相関研究系准教授の水野貴之氏。また、令和4年度事業においては、京都大学経済研究所教授の宇南山卓氏、慶應義塾大学経済学部教授の星野崇宏氏、横浜市立大学大学院国際マネジメント研究科教授の中園善行氏から有益なコメントをいただいた。記して感謝申し上げる。

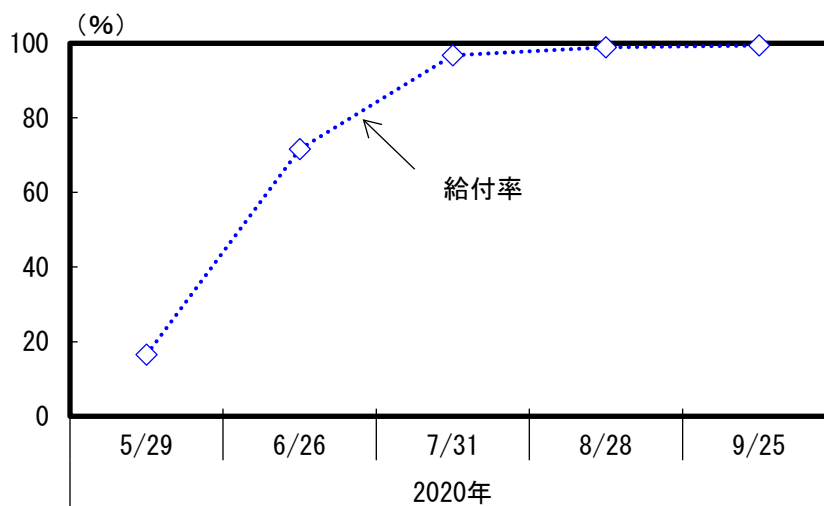
³ 令和2年度補正予算の給付事業費12兆7344億円。一人当たり10万円。

⁴ 実際の給付時期は家計により異なるため、カレンダー上のある特定の期間を対象としたわけではないことに留意。

2. 分析の対象となる給付金事業の概要

コロナ禍では、家計や事業者を対象に様々な支援策が講じられた。本稿で分析の対象とする特別定額給付金事業⁵は、緊急事態宣言の下、外出自粛などが求められる中における、簡素な仕組みで迅速かつ確な家計への支援として「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」⁶において盛り込まれ、令和2年度第一次補正予算として措置された（給付事業費約12.7兆円⁷）。給付額は一人当たり一律10万円であり、各市区町村から、申請のあった世帯主の銀行口座等に世帯全員分の金額が支給された。支給時期は市区町村によって異なるが、2020年5月以降、順次申請が開始され、10月末までに全ての自治体で申請が締め切られた。2020年度末までの集計で各市区町村における給付予定金額の99.7%が執行されており（総務省自治行政局地域政策課（2022））、対象者のほぼ全員に支給されたと考えられる。執行ペースをみると、支給タイミングは6・7月に集中していることがうかがえる（図表1-2-1）。

（図表1-2-1 特別定額給付金の支給状況）



（備考）総務省自治行政局地域政策課（2022）により作成。

3. 先行研究と議論の整理

（1）理論的枠組みと先行研究

家計消費に関する考え方の一つとして、家計が生涯所得に基づいて消費行動を決定するという「恒常所得仮説＝ライフサイクル仮説」がある。これによれば、給付金のような一時的な所得増加は生涯所得に対してわずかなものなので、給付金の消費押し上げ効果はほと

⁵ 特別定額給付金事業の詳細については、総務省「特別定額給付金(新型コロナウイルス感染症緊急経済対策関連)」(https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/gyoumukanri_sonota/covid-19/kyufukin.html)などを参照。

⁶ 令和2年4月20日閣議決定。

⁷ このほかに事務費約1459億円。

んど存在しないとされる。他方、この恒常所得仮説＝ライフサイクル仮説は、家計が生涯所得に対応する消費を可能とするために、必要に応じて借入が自由に行えることが前提となっているが、現実にはそうした柔軟な借入を行うことが困難な（流動性制約に直面している）家計がある。そうした家計は、その時々の手許資金の範囲内での消費行動をとることになる。また、流動性制約に直面していない家計であっても、将来の労働所得の不確実性のため、備えとしてライフサイクル仮説を逸脱して予備的貯蓄を保有している可能性があるほか、家計の消費支出が必ずしも常に合理的になされるわけではなく、将来にわたる最適な消費計画のとおりになされない可能性もある。こうした家計では、予期された一時的な収入変動に対しても、消費行動を変化させると考えられる。こうした変化の度合いは、家計への直接的な給付という政府の支援策の効果を評価する上で関心を集めており、その一つの尺度として、家計の限界消費性向（**Marginal Propensity to Consume**、以下「MPC」という。）の計測を始めとする実証分析がこれまで国内外で広く行われてきた。

家計への直接の給付金による消費増加効果⁸は、従来、家計向けのアンケート調査等を用いた計測がなされてきた⁹。他方、こうしたアンケートを用いた調査による結果は、あくまで回答者の事後的な記憶に基づいて、実際の消費支出とはラグをもってなされるものであり、例えば給付金による消費の増加が他の消費を代替していた場合の影響等が十分に加味できていない可能性も考えられる。そこで、近年、家計の消費が家計簿の形で記録されたマイクロデータを活用した分析が用いられるようになってきている。マイクロデータを利用した分析においては、給付金支給の影響を受けた処置群と、その影響を受けていない対照群を区別することが重要であり、差の差法（**Difference in Difference**、以下「DID」という。）などにより、実質的な政策効果の消費動向を抽出し、より適切なMPCを計測することが可能となる。

これまで家計向け給付金のMPCを計測する際に多くの先行研究で利用されているのが、支給タイミングのずれを利用して処置群と対照群を識別し、消費増加効果を析出する手法である。自然実験により、早く受け取ることができた者の消費行動と、遅くまで受け取ることができなかった者の消費行動とを比較して、その差から実質的な消費動向の変化をみるものである。Kaneda et al. (2021)、Hattori et al. (2021)、Kubota et al. (2021)は、いずれも、市区町村の行政事務上の理由によって特別定額給付金の支給タイミングにばらつきが生じた状況を利用し、実質的なMPCを計測した。そのうちKaneda et al. (2021)は、家計簿アプリデータを用い、特別定額給付金の支給から6週間を対象として、全体平均で、

⁸ 本稿では、給付金の支給額のうちの消費支出に回った割合のことを指し、MPCと同じ意味を表す。

⁹ 経済企画庁（1999）では、地域振興券事業（1999年。15歳以下の児童が属する世帯の世帯主（児童一人当たり2万円）や高齢福祉年金受給者等（2万円）に発行自治体内のみで使用できる地域振興券が配布された。）について、アンケート調査を基に消費増加効果を計測し、支給額の32%程度に相当する効果があったと指摘している。また、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2010）では、定額給付金事業（2009年。65歳以上及び18歳以下の者については一人当たり2万円、その他の者については一人当たり1万2,000円が支給された。）について、同様にアンケート調査を基に、消費増加効果が33%程度であったと報告している。

当該期間における給付金のMPCが6～27%（ベースラインケースでは16%）であったと推計している。また、Hattori et al. (2021) は、家計調査の県庁所在地・政令指定都市別の集計データを用いてDIDによって分析を行い、支給月の給付金のMPCはおおむね10%程度と報告している。Kubota et al. (2021) は、銀行口座データを用いて、給付後6週間を対象とした給付金のMPCを50%程度と推計したほか、Ueda (2023) は、特別定額給付金と子育て世帯への臨時特別給付を含む2020～22年における給付金を対象に、銀行口座データを用いた分析を行い、支給週におけるMPCを20%程度と推計した^{10,11}。

また、海外においても、新型コロナウイルス感染症の拡大以降に支給された政府による給付金に関する分析では、支給タイミングのばらつきを利用したものが多い。中でも、アメリカ¹²を対象とした研究は多く行われ¹³、Baker et al. (2020)は、家計簿アプリの日次の消費支出データを利用して、給付後1週間を対象に、給付金のMPCを25～40%と推計している。Parker et al. (2022) は、公的統計（Consumer Expenditure Survey）を利用して、3回にわたる給付の効果を分析し、1回目の給付後3カ月間を対象とした給付金のMPCは23%、2回目では25%となったが、3回目は1.5%で統計的に有意に推計されなかったとされる¹⁴。

（2）本稿における分析の方向性

こうした先行研究を参考に、本稿では、リアルタイムで把握できる家計簿アプリデータを利用して、特別定額給付金による消費増加効果を計測することを試みた。その際、給付金の受取タイミングとその給付額及びその後の消費動向をまとめて把握する必要があるが、一家計当たりの収入・支出をリアルタイムで、一体的にパネルデータとして把握できる家計簿アプリデータは、こうした用途に適したデータであるといえる。また、同データは、家計の受取、支払が明細単位で自動的に記録されるため、各取引が行われた日付や金額などに関する決済に基づく情報が得られ、給付の対象者と非対象者を区別する際の重要な手掛かりと

¹⁰ ここで紹介した Kubota et al. (2021) や Ueda (2023) では、ATMでの現金の引出しや口座振替等も含めて消費支出と見なしている点に留意が必要。

¹¹ このほか、2009年の定額給付金についても、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）(2012)においても、支給タイミングのずれを利用したDIDにより、分析が行われており、支給月に支給額の8%程度、受給前月から受給2カ月後までの累積で25%程度に相当する効果があったと推計している。

¹² アメリカでは、2020、2021年に一定の所得を下回る世帯への給付が3回にわたって支給された。所得制限内でも、所得が高いと支給額が減少する。

¹³ 本文で紹介したほかに、Karger and Rajan (2020)、Cooper and Olivei (2021) など。

¹⁴ アメリカ以外を対象とした、一定期間における給付金のMPCの分析についてもいくつか紹介したい。Goldfayn-Frank and Lewis(2022)は、ドイツにおいて3回にわたって支給された子育て世帯向け給付金について、スキャナーデータを用いて分析しており、MPCは1回目の給付は12%程度と推計されたが、2回目以降は有意な結果が得られなかったと報告している。クレジットカードデータを用いてMPCを計測した Kim et al. (2023) は、支給タイミング以外の手法でMPCを計測している。韓国では、給付がクレジットカードへの登録などの形式で行われ、支出先に居住地域内などといった制限が付されていた。この性質を利用して、ソウル市内での支払額についてソウル市民を処置群として分析を行い、給付に対するMPCは24%程度であったと推計している。

なるなど、アンケート調査や家計調査等の調査票からは得られない有益な情報を有する。分析手法としては、先行研究に倣い、支給タイミングのずれを利用することとする。

家計簿アプリデータは、先述した優れた性質を有しているが、小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023）のとおり、推計結果にバイアスが生じている可能性がある¹⁵。そのため本稿では、特別定額給付金については、公的統計である家計調査の調査票情報から得られる収入及び支出に関するデータを用いた分析についても、比較のために行うことで、今回の家計簿アプリデータから得られる分析結果の頑健性を確認し、政策効果分析における家計簿アプリデータの有用性を検証する。

¹⁵ 実際、公的統計を用いてアメリカにおいて給付金のMPCを計測した Parker et al. (2022) においても、家計簿アプリデータを利用した Baker et al. (2020) の分析結果に対して、家計簿アプリの利用者が臨時収入への反応が大きい層に偏っていることが結果に影響を及ぼしている可能性があると指摘している。

II. 分析

1. 家計簿アプリデータの性質¹⁶

家計簿アプリは、利用者が保有する銀行口座やクレジットカード、電子マネー等を用いた取引をリアルタイムで記録、集約し、パソコンやスマートフォンの画面上で分かりやすく表示することで、家計の資産や出納の管理をサポートするアプリケーションである¹⁷。こうした家計簿アプリの運営を通じて蓄積される家計簿アプリデータは、利用者が行った取引に関するフロー面のデータ（取引の摘要、日時、収入や支出など）が含まれる。また、一口座の記録に限定されず、家計が利用する口座をまとめた、全体としての収入や支出の双方が記録され、それを時系列でフォローできる特徴がある。他方、実際の分析に用いるに当たっては、「費目分類の正確性¹⁸」、「サンプルの代表性¹⁹」、「アプリへの口座連携の十分性²⁰」などの課題がある。

今般、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）は、家計簿アプリデータを経済動向の把握や政策課題の分析に活用する際の一般的な課題を明らかにするために、「令和3年度『リアルタイムデータを活用した経済動向分析（家計簿アプリデータ活用）』事業及び「令和4年度『家計簿アプリのビッグデータを一層活用した新たな分析手法の開発』事業²¹を実施した。この中で、できる限り適切とされる条件によりサンプルを絞り込むことなどを通じ、家計の収入や消費支出について公的統計と比較しても妥当な集計値が得られることを明らかにしている（小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023））。家計簿アプリデータを用いた今回の給付金の効果分析は、そうした検証を前提に行ったものである。

今回の分析に利用した家計簿アプリは、個人資産管理アプリの代表的なものの一つとされる「Moneytree」である²²。当該データについて、個人を特定できない統計データへの処

¹⁶ 家計簿アプリデータの有用性、実用上の課題及びそれらへの対処方法については、小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023）においてまとめられている。概要については補論を参照。

¹⁷ スマートフォンユーザー向けアプリ情報メディア「Appliv（アプリヴ）」による10～50代の男女615人を対象にした2023年2月10日～4月23日の期間の家計簿アプリの利用状況に関するアンケート調査の結果によれば、家計簿をつけている人が全体の46.0%、そのうち、記録方法として「家計簿アプリ」を用いている人は41.0%とされることから、同世代全体の2割弱程度が家計簿アプリを用いているとされる。

¹⁸ 家計簿アプリに記録される取引がどの程度正確に、家計の収入や消費支出などの指標に分類されているのか。

¹⁹ 家計簿アプリ利用者が我が国の家計全体を代表しているといえるのか。

²⁰ 家計簿アプリに紐付けられた口座のみからその家計の収支の全体像をどこまで捉えられるか。

²¹ いずれも株式会社三菱総合研究所への委託調査。詳細は補論を参照。

²² 内閣府において定めていた要件を満たす家計簿アプリ事業者として選定した。家計簿アプリのMoneytreeは、国内の金融機関の口座や電子マネー、ポイントカードなどのサービスと連携が可能であるとされ、資金の受取、支払の動向が取引に応じて自動的に記録される。同社によれば、2023年3月現在で550万人の利用者がいるとされる。なお、性別、年齢を始め、属性情報については紐付けがなされていない。その選定要件などの内容の詳細については、補論を参照。

理等は、マネーツリー株式会社が個人情報等を適切に管理した上で実施された²³。

家計簿アプリデータについては、外れ値を取り除く前処理や費目の分類、口座連携の充分性の低い利用者を除外する処理を行った²⁴。その際、消費支出については、事業者カテゴリー²⁵から、消費支出であると明らかな取引に加え、ATM引出し（現金で支出されると想定される分）を加えた定義²⁶を採用した。その上で、小林・鈴木（2022）で明らかにしたように、全体の分布をみると、世帯主が高齢者の世帯割合が我が国の世帯分布と比べて小さく、若年層に集中していること、また、高所得者層が比較的多いことで、収入や消費支出の集計値に影響を与えている可能性がある²⁷。これらの特性にも十分注意しつつ分析を進める必要がある。

本稿では、我が国の先行研究に倣い、週次のパネルデータを構築し、分析を行う²⁸。分析対象としたサンプルの週当たりの収入、消費支出をみると、2019～21年度の平均でそれぞれ11.8万円、9.0万円となり、公的統計での手取り収入、消費支出の週当たり換算額（9.9万円、6.3万円）²⁹より、水準としては比較的高い傾向がみられる。このようにサンプルが全体として高所得層に偏っている可能性があるが、推移・変化に注目すれば一定の妥当性があると想定され（小林・鈴木（2023））、消費増加の計測における直接的な効果は軽微と考えられる。

2. 家計簿アプリデータによる分析

給付金の効果を分析するに当たっては、給付金が支給された家計とそのタイミングを正確に識別することが重要である。ここでは、同様に家計簿アプリデータを用いた研究事例である Kaneda et al. (2021) なども参考に、摘要欄³⁰の記載に従って給付金支給の明細を抽出する³¹。これによれば、特別定額給付金の支給日は、2020年5月下旬から7月上旬にか

²³ なお、本事業においては、家計簿アプリの一部利用者へのアンケート調査により、利用者属性が紐づいたデータセット（属性付きデータセット）を構築した。詳細は補論を参照。

²⁴ これらの処理の概略については付表1～3を参照。

²⁵ Moneytree独自の費目分類「Moneytree Category List」のこと。受取、支払については自動的に「給料」、「食費」といったカテゴリーに分類される。

²⁶ 消費支出の定義としては、①：事業者カテゴリーから明らかに消費支出に分類可能なものに限定した定義、②：①にATM引出しを加えた定義、③：②に振替など消費支出を一部含むと考えられる事業者カテゴリーを加えた定義、を検討した結果、②の妥当性が高いと評価し、本稿でもこれを用いることとした。これら定義間の比較については小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023）を参照。

²⁷ また、集計に与える影響は小さいと考えられるが、地域的には関東地方在住者が多い特徴もある。

²⁸ このほか、分析に当たっては、2019年4月から2022年4月までの期間に、収入あるいは消費支出が記録されていない月があるサンプルを除外した。また、変動の大きいサンプルの影響を取り除くために、収入、消費支出のサンプル内での分散が上位10%になったサンプルを除外した。

²⁹ 総世帯の内、勤労者世帯。収入は総務省「家計調査」により、手取り収入に相当すると考えられる、「実収入」から「勤労所得税」、「個人住民税」、「社会保険料」を差し引いた額を算出。消費支出は総務省「世帯消費動向指数」による。

³⁰ 取引に関する説明の情報（文字データ）。

³¹ 具体的には、特別定額給付金は2020年5～8月に「トクベツ」、「テイガク」、「キュウフ」、「キュウフ」のいずれかを含む明細（ただし、「テイガクジドウニュウキン」は除く。）で100万円未満の10万円の倍数の金額の受取を抽出する。該当する明細が複数日に記録されている場合は除外した。100万円未満と

けて分散していることが確認できる（図表 2-2-1）。

前章で述べたように、支給タイミングが受給者の属性と無関係にばらついている場合には、タイミングのずれを利用して給付金による消費増加効果を計測する手法が一般的であり、特別定額給付金については先行研究と同様、この手法により計測を行う。具体的には、Kaneda et al. (2021) を参考に分析を行った。その定式化は、以下のとおりである。

$$C_{i,t} = \sum_{\substack{k=t \\ k \neq -1}}^{\bar{t}} \gamma_k (P_i \times D_{i,t}^k) + \gamma_{out} (P_i \times D_{i,t}^{out}) + u_i + u_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ここで、 $C_{i,t}$ は家計 i 、週 t の消費支出を示す。また、 P_i は家計の給付金受取額、 $D_{i,t}^k$ は週 $t-k$ において支給されたときに 1 を取るダミー変数、 u_i は家計の固定効果、 u_t は週次ダミー、 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。また、推計式上は、消費増加効果を計測する基準となる時点を Kaneda et al. (2021) と同様に $k = -1$ としたため、消費増加効果の計測期間外における消費水準の違いを捉える $P_i \times D_{i,t}^{out}$ も説明変数に加えている。また、消費増加効果の計測期間となる k の範囲は、 $-5 \leq k \leq 10$ とし、支給 5 週前から 10 週間までの効果を測定する³²。

図表 2-2-2 は、推計された消費増加効果を図示している³³。これによれば、Kaneda et al. (2021) と同様に、支給週を中心に有意に正の消費増加効果が確認でき、支給週から離れるにつれて減衰していく様子が見て取れる。消費増加効果を推計期間内（支給 5 週前から支給 10 週間まで）での累積の消費増加効果を確認すると、給付額の 22% 程度と推計された³⁴。

したのは、持続化給付金と考えられる明細を除外するためである。

³² 分析に用いたサンプル数は約 4.2 万。推計期間は、2020 年 3 月 30 日の週から 11 月 30 日の週まで。家計簿アプリデータを用いた分析については、以下同様。結果は付表 4 のとおり。

³³ $(\gamma_k - \gamma_{out}) \times P_i$ は、支給 k 週後における消費額が、給付がなかった場合と比べてどの程度上昇したかを示すことから、支給 k 週後における消費増加効果を給付額に対する割合で示すと、 $\gamma_k - \gamma_{out}$ となる。なお、Kaneda et al. (2021) においては、支給前週における消費増加効果が 0 となること ($\gamma_{-1} = 0$) を仮定して消費増加効果を推計しているが、本稿では計測期間外における消費増加効果が 0 となること ($\gamma_{out} = 0$) を仮定する代わりに支給前における消費増加効果を排除しないこととした。

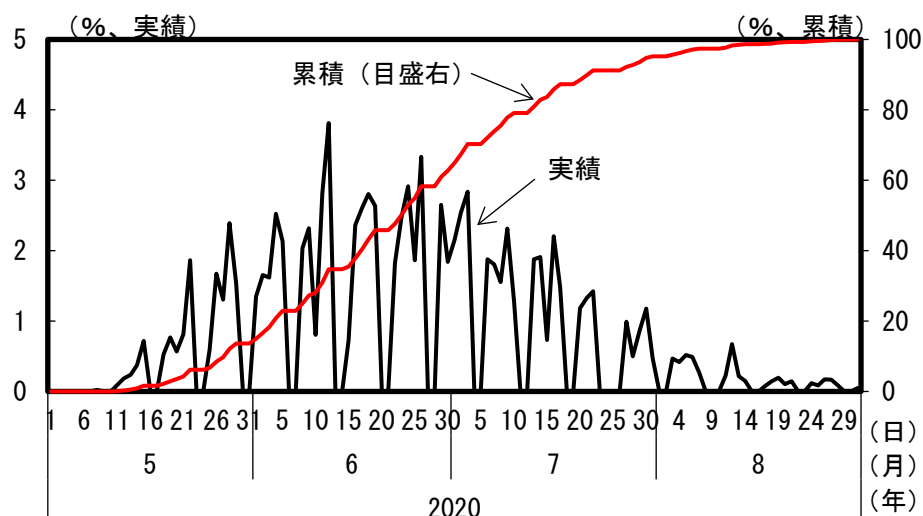
³⁴ なお、Hattori et al. (2021) や Parker et al. (2022) を参考にした DID による分析も行った。定式化は以下のとおりである。

$$\Delta C_{i,t} = \sum_{k=t}^{\bar{t}} \beta_k (P_i \times D_{i,t}^k) + u_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

ここで、 $c_{i,t}$ は家計 i 、週 t の消費支出（対数値）、 $\Delta c_{i,t}$ は消費支出の前年同週対数差分を示す。消費増加効果の計測期間となる k の範囲は、(1) 式と同様に、 $-5 \leq k \leq 10$ とした。被説明変数となる消費支出の差分については、Hattori et al. (2021) などにおいては、対数化せずに単なる水準の階差を被説明変数としていたが、本稿で対数をとることとした。これは、残りうる消費水準そのものの違いによる影響を可能な限り軽減するためである。結果は付表 4 のとおり。

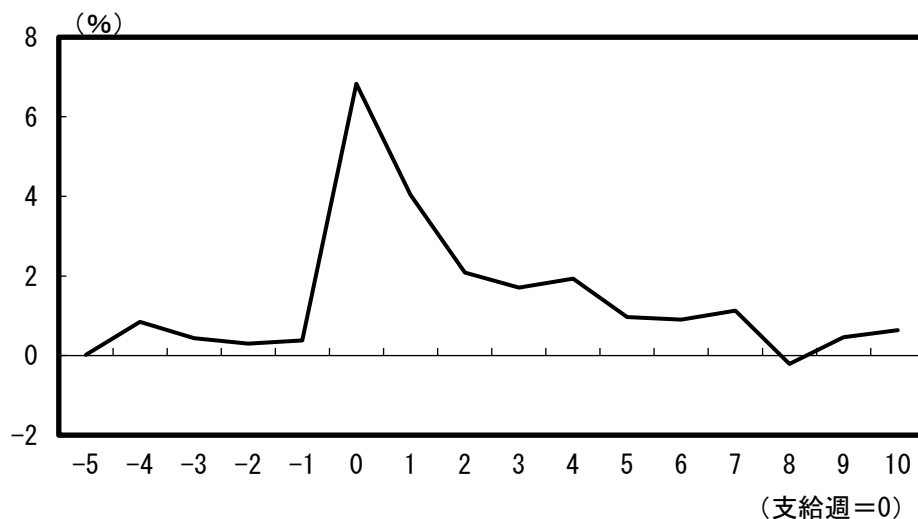
$\beta_k \times P_i$ が、支給 k 週後における消費の前年同週比が、給付がなかった場合と比べてどの程度上昇したかを示すことから、支給 k 週後における消費増加効果を給付額に占める割合で示すと、 $\beta_k \times C_{i,t}$ となる。消費増加効果は付図に示している。推計期間内（支給 5 週前から支給 10 週間まで）の累積消費増加効果は、給付額の 12% 程度と推計された。

(図表 2-2-1 特別定額給付金が支給された日別の分布)



(備考) マネーツリー株式会社提供データを用いて作成。

(図表 2-2-2 特別定額給付金の期間中の消費増加効果)



(備考) マネーツリー株式会社提供データを用いて推計、作成。

3. 家計調査の調査票情報による結果との比較

(家計調査の調査票情報による分析)

家計簿アプリデータと異なり、公的統計である家計調査は、国勢調査を基にした標本設計がなされており、我が国全体の動向を捉える代表性を有し、世帯員の属性、資産などの情報を含む包括的な調査であるといえる。ここでは、家計調査の調査票情報（マイクロデータ）を利用して、特別定額給付金による期間中の消費増加効果を検証することで、前節での分析

結果の頑健性を確認する。分析に当たっては、二人以上世帯について月次のパネルデータを構築した^{35,36,37}。

まず、各サンプルについて給付金の支給状況を確認する。調査票情報では、収支分類別に収入及び支出が集計されて記載されており、特別定額給付金が含まれる「その他の特別収入」から支給月、世帯人員数から支給額を推定する³⁸。支給月を確認すると、2020年6・7月におおむね集中していることがうかがえる（図表2-3-1）。他方、支給が記録上、明確となったサンプルは全体の23%程度³⁹に過ぎないことに留意が必要である。総務省による集計では、2020年5～8月にほぼ全ての世帯に対して支給が行われたことを踏まえると（図表1-2-1（再掲））、記録漏れや適切に判定できなかったサンプルが多く発生している可能性が考えられる。

消費増加効果の計測に当たっては、（1）式と同様に、以下のような定式化を行った。

$$C_{i,t} = \sum_{\substack{k=\bar{t} \\ k \neq -1}}^{\bar{t}} \gamma_k (P_i \times D_{i,t}^k) + \gamma_{out} (P_i \times D_{i,t}^{out}) + \sum_{l=2}^5 \delta_l Count_{i,t}^l + u_i + u_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

ここで、 $Count_{i,t}^l$ は家計調査の対象世帯になってから l カ月目に1を取るダミー変数である⁴⁰。消費増加効果の計測期間となる k の範囲も家計簿アプリデータによる分析となるべく近い、 $-1 \leq k \leq 2$ とし、支給前月から2カ月後までの効果を測定する⁴¹。

図表2-3-2は、当該期間中の消費増加効果を図示しており、支給月を中心に消費増加効果があったことがわかる⁴²。支給前月から支給2カ月後までの消費増加効果を足し合わせると、期間中の累積消費増加効果は、給付額の17%程度と推計された。

³⁵ 分析の対象を二人以上世帯に限定したのは、同一の世帯における調査継続期間が二人以上世帯では6カ月であるのに対して、単身世帯は3カ月と短いため。このほか、収入、消費支出のサンプル内での分散が上位10%になったサンプルを除外した。

³⁶ パネルデータの構築に当たっては、宇南山（2008）の手法に倣った。

³⁷ 今回家計調査の分析対象としたサンプルについては、2020年の平均を確認すると、月々の消費支出は24.3万円、世帯年収は587.2万円であった。

³⁸ 2020年5～8月かつ、調査期間中でその他の特別収入が最も多かった月と、2番目に多かった月との差額が世帯人員×10万円以上になっていれば、最も多かった月を給付金支給月とし、世帯人員×10万円を支給額とする。

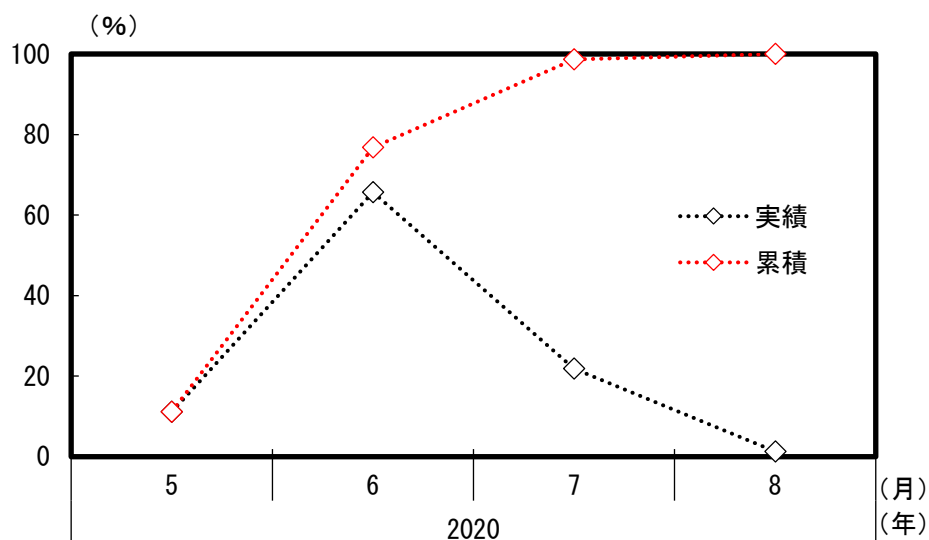
³⁹ 2020年5～8月の全てを6カ月間の調査継続期間中に含むサンプルの内、給付金の支給月の記録が明確となったサンプルの割合を計算した。

⁴⁰ 調査開始後、時間が経つにつれ、家計簿への記入傾向が変化することの影響を考慮するため。

⁴¹ 分析に利用したサンプル数は約600。結果は付表5のとおり。なお、ここで（2）式のような定式化を行わなかったのは、家計調査の調査継続期間が6カ月であり、（2）式のように前年同月対数差分を被説明変数にできなかったため。

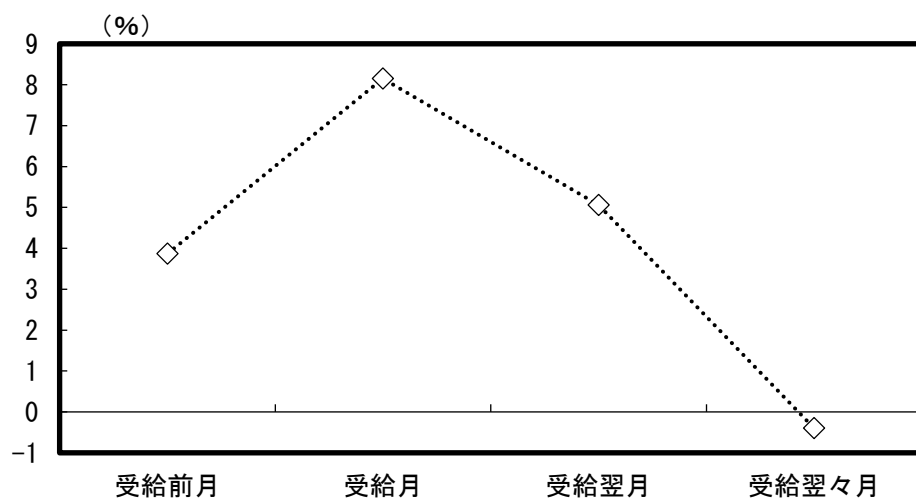
⁴² （1）式と同様、 $(\gamma_k - \gamma_{out}) \times P_i$ は、支給 k 週後における「消費額」が、給付がなかった場合と比べてどの程度上昇したかを示すことから、支給 k 週後における消費増加効果を給付額の割合で示すと、 $\gamma_k - \gamma_{out}$ となる。

(図表 2-3-1 特別定額給付金の支給月)



(備考) 総務省「家計調査」の調査票を内閣府にて集計して作成。

(図表 2-3-2 特別定額給付金の期間中の消費増加効果)



(備考) 総務省「家計調査」の調査票を内閣府にて集計して推計、作成。

(家計簿アプリデータによる結果の頑健性の検証)

特別定額給付金による一定の期間中の消費増加効果について、それぞれのデータに基づく推計結果を比較すると、家計簿アプリデータによる結果が 22%程度、家計調査による結果が 17%程度とおおむね同程度の結果が得られた。

家計簿アプリデータには、若年層や高所得者へのサンプルの偏りがあるなど、適切な標本設計に基づく家計調査等の公的統計と比較すると、サンプルの代表性などに課題がある可能性はあるものの、こうした結果を踏まえれば、極端に異なる傾向が出ているとは考えづらく、適切なサンプルの抽出などを行ったこともあって、政策効果の分析に利用可能といえる

範囲の結果が得られたと考える。

また、家計簿アプリデータには、データの特性として、給付金による一定期間内での消費増加効果の計測に適した面もあった。給付金の効果を計測する上では支給のタイミングを明確に特定することが重要であり、家計調査では収支分類ごとに集計された金額から「類推」することが必要であったが、家計簿アプリデータでは、摘要欄の明細情報から、直接的に給付のタイミングや金額をより高い精度で識別することが可能であった。このほか、家計調査においては、同一世帯の調査継続期間の制約から二人以上世帯を対象を限定する必要があったが、家計簿アプリデータは世帯属性を問わずパネルデータとして活用でき、こうした制約には直面しない。さらに、リアルタイムで記録されるデータであるため、アンケート調査で指摘されるような記入漏れ・記入忘れなどの課題もなく、そのまま利用可能なデータとして、収入や支出のタイミングや金額含めて随時記録されることになる。

このように総じてみれば、家計簿アプリデータは、政策効果の分析として有用なデータであるといえよう。

4. 所得区分別の消費増加効果

これまで、サンプル全体の平均的な推計結果を示してきたが、給付金の消費増加効果の大きさは、一律ではなく、各世帯が直面する経済状況によって異なることが想定される⁴³。このため、全体の平均ではなく、世帯の所得水準の違いを踏まえた消費増加効果の違いの有無を確認する。世帯の所得水準の違いについては、世帯人員数の影響が考慮された等価所得⁴⁴の水準によって対象サンプルを三つに分け、特別定額給付金に着目して、期間中の消費増加効果を計測する^{45,46}。

推計期間内における累積の消費増加効果は、等価所得が下位3分の1のグループで32%程度と有意に推計され、これまでみた全体平均の効果よりも明らかに高まっていることがうかがえる(図表2-4-1)。なお、中位のグループでは18%程度、上位3分の1のグループでは19%程度となったものの、有意な推計結果とならなかった⁴⁷。また、推計期間内での消費増加効果の発現パターンも、所得区分によって違いがみられ、下位3分の1のグル

⁴³ 我が国において給付金のMPCを計測した先行研究においても、所得区分などによってMPCが異なることが報告されている。例えば、宇南山・原(2015)では、家計調査の調査票情報を用いて2009年の定額給付金のMPCを計測しており、流動性制約に直面している家計では、MPCが有意に計測された一方、流動性制約に直面していない世帯は一時的な所得増加にほとんど反応しないことを報告している。また、家計簿アプリデータを用いて特別定額給付金のMPCを計測した Kaneda et al. (2021) においても、流動性資産の少ない世帯や所得の低い世帯でMPCが大きくなることを報告している。

⁴⁴ ここでは、年間収入を世帯人員の平方根で除して求めた所得を用いている。その年間収入は、家計簿アプリに記録された2020年度の収入、世帯人員は、特別定額給付金の受取額を10万(一人当たり給付額)で除して求めた推定値。

⁴⁵ 事業実施の都合上、本分析については属性付きデータセットを利用して行った。属性付きデータセットについては補論を参照。なお、サンプルを分割せずに消費増加効果を計測した場合、推計期間内における消費増加効果は約29%程度となった(有意)。

⁴⁶ 分析に利用したサンプル数は約2,000。結果は付表6のとおり、

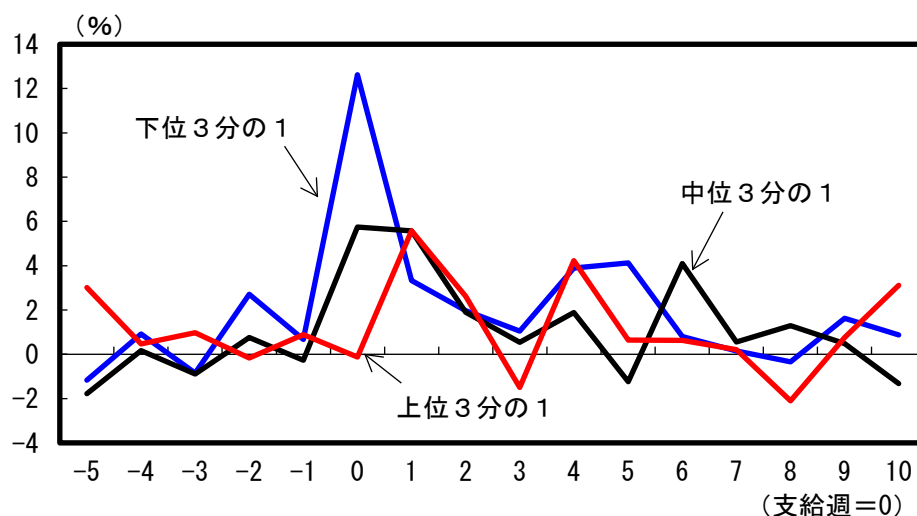
⁴⁷ p値は、下位のグループで0.3%、中位のグループで14.7%、上位のグループで26.4%。

ープは、給付を受けた週において、比較的顕著な消費増加効果が観察された。

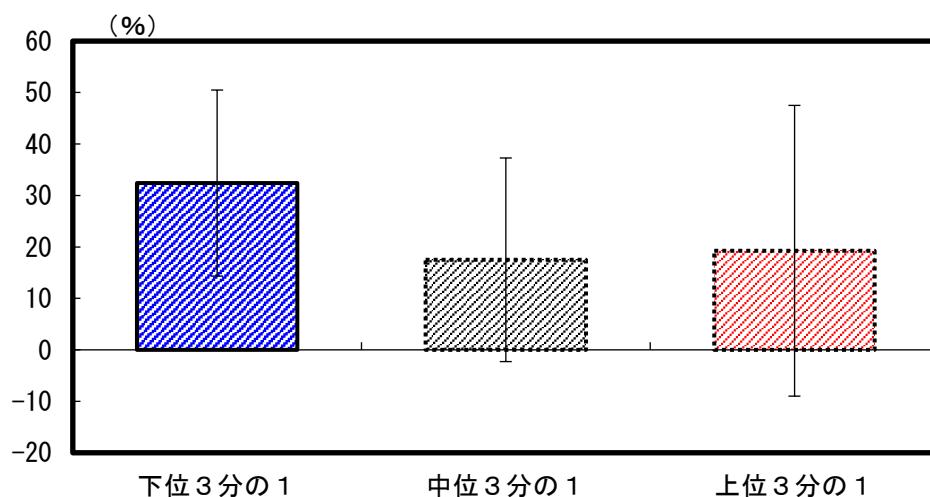
このように、全体平均ではなく、所得区分の違いを踏まえた効果を比較すれば、相対的に所得の低い世帯では、とりわけ給付金の支給週を中心として比較的大きな消費増加効果が確認された。中所得及び高所得の世帯に比べ、特に低所得の世帯においては、消費の一時的な増加が明らかになり、生活の下支えに効果があった可能性がある。

(図表 2-4-1 特別定額給付金の期間中の消費増加効果 (所得区分別))

(1) 推計期間内における消費増加効果



(2) 推計期間内における累積消費増加効果



(備考) マネーツリー株式会社提供データを用いて推計、作成。なお、p 値は、下位のグループで 0.3%、中位のグループで 14.7%、上位のグループで 26.4%。エラーバーは 90%信頼区間。

Ⅲ. 終わりに

1. 主な分析結果のまとめ

家計簿アプリデータは、家計の収入・支出がリアルタイムで自動的に「記録」されるビッグデータである。本稿は、これを用いて、特別定額給付金による一定期間での消費増加効果を推計したものである。支給タイミングの違いによる消費の違いを抽出したところ、支給5週間前から10週間後までの期間における累積消費増加効果は、給付額の22%程度であった。こうした結果は、先行研究において示されたものに近かった。

推計された効果については、利用するデータや推計手法によって異なる可能性があり、必ずしも同様な結果となるわけではなく、一定程度幅をもってみる必要がある。その上で、所得区分別に特別定額給付金の消費増加効果を計測すると、等価尺度で評価して所得が低い者においては、支給と同時に大きな消費増加効果が観察でき、給付金が低所得者の生活の下支えに貢献していたことがうかがえた。

さらに、本稿は、家計簿アプリデータによる分析結果の頑健性を見る観点から、公的統計である家計調査の調査票情報を用いた分析、比較も行った。その結果、おおむね同様な結果が示され、結果の頑健性が確認できた。

家計簿アプリデータは、サンプルの偏りによる影響に留意が必要だが、ビッグデータであり豊富なサンプル数を確保できることのほか、利用者の動向を、週次など高い粒度で追えるパネルデータとして活用できる利便性があること、アンケート調査にはないリアルタイムかつ決済ベースでの明細情報によって給付金などの政策効果の適切な判別にも役立てられることなど、高い有用性の可能性が確認できたといえよう。

いずれにしても、データの特性の分析、政策の効果の検証については、引き続き、様々なデータや手法を用いて、多面的に分析、検証が行われることが重要であり、今後の研究の蓄積に期待したい。

2. 政策の効果分析への評価と今後の課題

これまでみたとおり、特別定額給付金による、支給の5週間前から10週間後までの消費増加効果は、給付額の22%程度であった。この結果は、コロナ禍における給付金や過去に行われた給付金について消費増加効果を計測した他の研究とおおむね同程度であった。今回の給付金は、所得階層別に詳細にみれば、低所得世帯においてより効果が高かったことなどの特徴もみられた。短期的に消費支出に回らなかった分は、世帯の所得・資産水準や年齢階級などによって違いはあるものの、コロナ禍における行動規制も相俟って、超過貯蓄として蓄積されたと考えられる。これらは、いずれは取り崩され、その後の必要経費への支出な

ど、今後の消費支出を下支えする効果も期待される⁴⁸。

また、本稿では、リアルタイムのビッグデータである家計簿アプリデータが、経済社会のデジタル化が進展する中で、公的統計とは異なるデータにより、政策の効果を迅速かつ精緻に分析するツールとして、また、アジャイル型の政策立案に資する重要なツールとして、活用できる可能性を示した。そうしたデータの活用に当たっては、その特性を理解し、適切な処理の方法について、今後も更なる検討、更新を行っていくことが重要である。コロナ禍において様々な政策がなされており、それらの効果を的確に検証することが求められている。今後も、リアルタイムのビッグデータを用いた研究、分析が政府内外で盛んに行われ、データに基づく政策決定がより一層広がっていくことが期待される。

⁴⁸ 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）の第2章では、超過貯蓄が家計消費に及ぼす影響について、その規模は限定的なものに止まる可能性が示唆されるものの、一定の下支え効果が期待されるとしている。

補論 内閣府における家計簿アプリデータ活用に向けた取組

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）では、家計簿アプリデータを経済動向の把握や政策課題の分析に活用する際の一般的な課題を明らかにするために、「令和3年度『リアルタイムデータを活用した経済動向分析（家計簿アプリデータ活用）』事業及び「令和4年度『家計簿アプリのビッグデータを一層活用した新たな分析手法の開発』事業（以下、これらを合わせて「本事業」という。）を実施した。ここでは、本事業及び小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023）で紹介した本事業の概要を紹介する。

本事業は株式会社三菱総合研究所に委託して実施した。一部の業務については、家計簿アプリ事業者として内閣府において定めていた要件⁴⁹を満たすマネーツリー株式会社等に再委託している⁵⁰。マネーツリー株式会社が提供する個人資産管理アプリ「Moneytree」は、国内の金融機関の口座や電子マネー、ポイントカードなどのサービス（同社によれば計2,500以上）と連携可能であり、一つの家計簿アプリアカウントにつき、最大50口座までは、無料で登録できる。同社によれば、2013年からスタートし、2023年3月時点の利用者数は550万人以上であるとされる。金融口座等における資金の受取、支払の動向について、取引に応じて、自動的に記録されるほか、現金による支払も手動で記録できる。さらに、受取、支払については自動的に「給料」、「食費」といったMoneytree独自の費目分類「Moneytree Category List」に仕分けされる。なお、性別、年齢を始め、属性情報については一切紐づけられていない。

家計簿アプリデータを経済動向や政策課題の分析に活用する際の課題に対応するためには、家計簿アプリ利用者の年齢や世帯類型といった属性情報や利用状況に関する情報が重要である。そこで、宇南山（2019）において紹介されているRICHプロジェクト⁵¹の手法を参考に、同意を得た利用者のみに関し、家計簿アプリ利用者にアンケート調査（2022

⁴⁹ 要件は以下のとおり。

- ・個人を対象に、アカウント・アグリゲーション技術により複数の金融機関の口座の取引情報等を集約して、自動的に一つの画面に表示する技術によって、家計の資産管理を支援するアプリケーションを提供している事業者であること
- ・事業の開始が2015年1月1日以前であり、それ以降のデータを保有していること
- ・アンケート調査に際して、利用者に直接的にアプローチする手段を有すること
- ・利用者本人の許諾を前提に、事業者において管理する当該利用者の取引データを提供できること
- ・現在までのダウンロード数が100万以上であり、属性付きデータセットの作成業務において、有効な回答が1万程度、確保できる見込みがあること
- ・国際規格「ISO/IEC27001:2013」の認証を取得していること
- ・本事業への協力について承諾が得られており、契約締結後速やかに業務を開始できること
- ・その他、受注者が業務内容を行う上で、十分な体制を整えていること

⁵⁰ このほか、「令和3年度『リアルタイムデータを活用した経済動向分析（家計簿アプリデータ活用）』事業においては、合同会社カレントディレクトリ、エム・アール・アイ ビジネス株式会社、「令和4年度『家計簿アプリのビッグデータを一層活用した新たな分析手法の開発』事業においては、三菱総研DCS株式会社に再委託を行った。

⁵¹ 家計簿アプリデータに世帯属性情報を補ったデータセットを構築することを目的に、一般から募集した調査対象者に家計簿アプリを利用してもらいつつ、世帯属性に関する調査を行うことで、独自の家計収支データを収集するプロジェクト。詳細については、<https://www.rich.kier.kyoto-u.ac.jp/>を参照。

年3月実施、回答数8,193件)⁵²を実施することで、属性情報等を取得し、これと照らし合わせながら分析を実施できる環境を構築した。このように構築したアンケート調査の回答が紐づいたデータセット（一部の同意が得られた利用者を対象にした「属性付きデータセット」）と、アンケート調査による結果が紐づいていない大多数の利用者のデータを含む、家計簿アプリ事業者が管理しているデータセット（個人の属性情報がない「事業者管理データセット」）との双方を利用して分析を行った点が本事業の特徴である。

小林・鈴木（2022）、小林・鈴木（2023）では、家計簿アプリデータ活用の際の課題を「費目分類の正確性」（家計簿アプリに記録される取引がどの程度正確に、家計の収入や消費支出などの指標に分類されているのか。）、「サンプルの代表性」（家計簿アプリ利用者が我が国の家計全体を代表しているといえるのか。）、「アプリへの口座連携の十分性」（家計簿アプリに紐づけられた口座のみからその家計の収支の全体像をどこまで捉えられるか。）の三点に整理した。さらにその上で、これらの課題の評価、対処法の検討を行うことで、特に、収入や消費支出に関する家計簿アプリデータの集計値が公的統計と整合的か確認した。

課題の評価をまとめると、まず、費目分類の正確性については、事業者カテゴリーを基にした分類を行うことで、収入は、少なくとも勤労者世帯では一定の精度で取引を識別できる。また、消費支出については、水準が過大となっている可能性を否定できないものの、収入の水準と比べて極端な結果ではない。また、消費支出にATM引出しを含めることで推計結果の安定性が高まる。

サンプルの代表性については、まず、世帯主が高齢者の世帯割合が我が国の世帯分布と比べて低い。総世帯ではなく、現役世代が中心となる勤労者世帯に絞ってみても、年齢については若年層、年間収入については高所得者、居住地域については関東地方にサンプルの属性が集中している（図表補-1）。総じてみると、年間収入の偏りに起因して収入、消費支出等の集計時に生じるバイアスが最も大きく、高所得者層に利用者が比較的偏っていることによって、収入や消費支出の平均値が公的統計対比で高めになりやすい。この点についてはウェイト・バックを施すことで対処しうる。

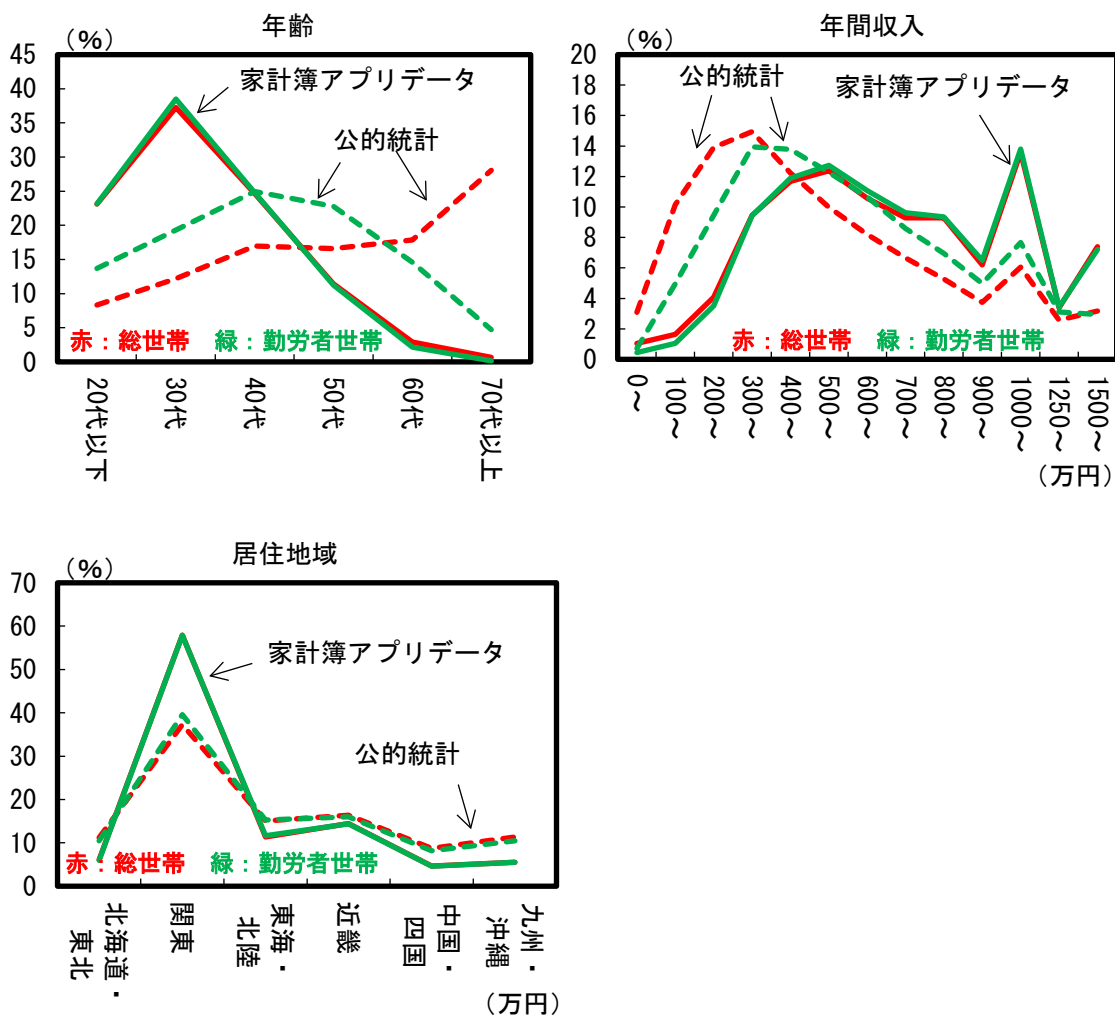
最後に家計簿アプリへの口座連携の十分性については、特に事業者の管理する全数データでは、家計簿アプリに世帯の経済行動を十分に記録していない利用者も多く含まれることが問題であり、いくつかの条件でサンプルを絞り込むことが重要である。また、消費支出については、これに加えてマクロ的なキャッシュレス化の進展によるバイアスも生じているとみられるが、ATM引出しを含めて考えるとこうした影響は軽減される。

⁵² アンケート調査の対象は、1）家計簿アプリ事業者が蓄積されている取引記録を内閣府及び業務委託先における分析に利用することに同意すること、2）アンケート対象となる家計簿アプリ利用者が複数の回答をすることがないようにすること、3）家計簿アプリに三つ以上の銀行口座又はクレジットカード（内、一つ以上は普通預金口座）、世帯の主たる収入の受取口座が紐づけられていることを満たす利用者とした。アンケートへの協力呼びかけは、一つ以上の口座を連携しており、マネーツリー株式会社が連絡可能な約50万人の利用者にアプリ内通知を行った。このうち、90日以内にアプリを起動している約17万人の利用者にはアプリ内通知に先立って、登録されたメールアドレスにメールを配信した。謝礼については調査終了後、抽選で200名に5,000円分の商品券を送付した。

このように、いくつかの課題はあるものの、適切な処理を施すことで、家計簿アプリデータに基づく収入や消費支出の指標が公的統計と整合的な推移を示すことができることが明らかになった（図表補－2）。

こうした検証は月次の集計値によって行われたが、小林・鈴木（2023）ではさらに、日別の収入・消費支出の動向についても観察している。これによれば、月内、週内の周期性の影響、特に消費支出について月ぎめの支払が特定日に集中する影響で、日次の動向が大きく変動しているが、周期性の背景は実際の経済行動から説明可能なものであり、データの利用目的に応じた処理を施すことで有用なデータとなることが期待されるとしている。

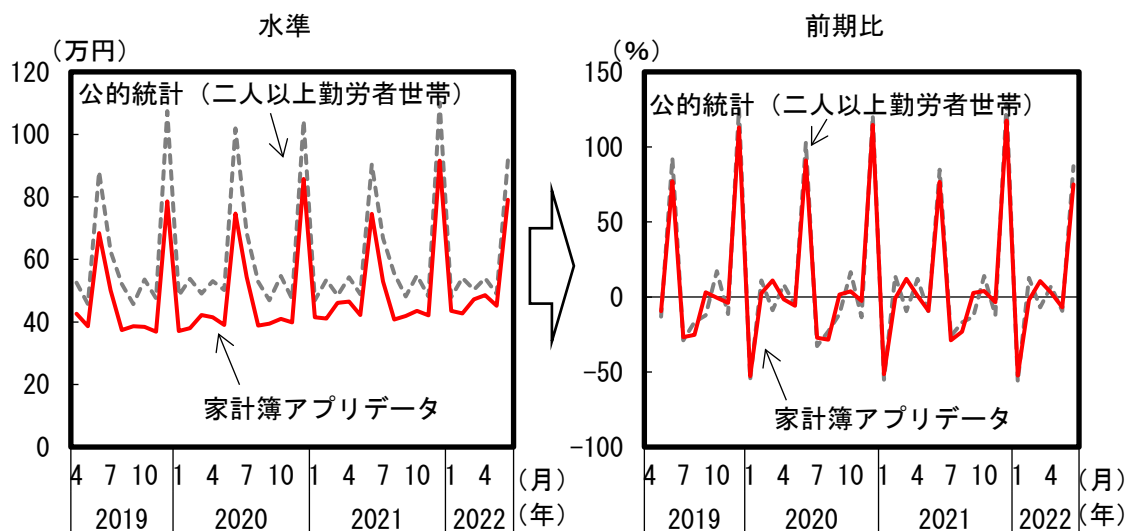
（図表補－1 サンプルの代表性）



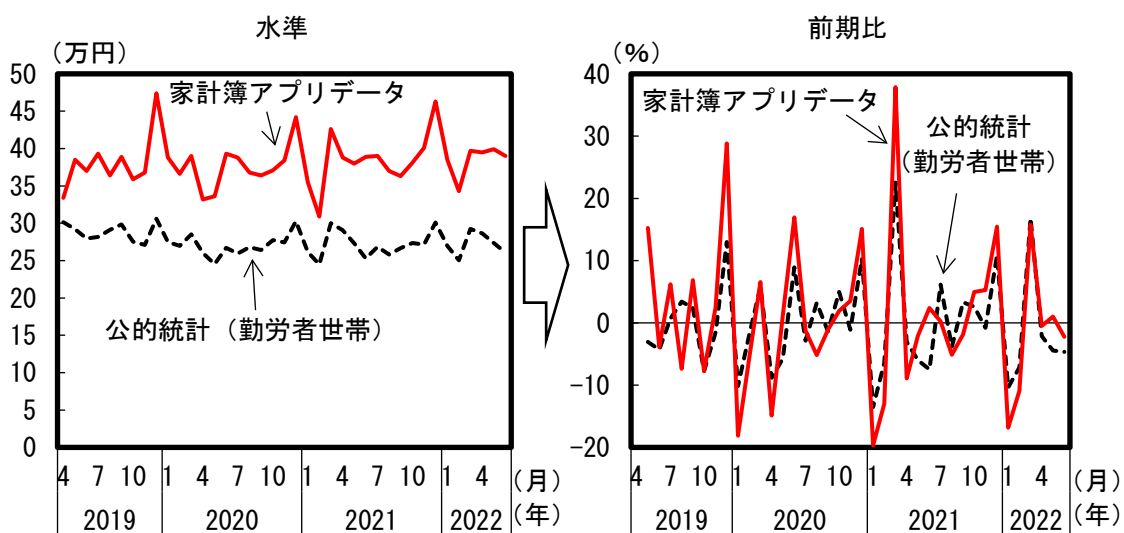
（備考）小林・鈴木（2022）により作成。家計簿アプリデータは、属性付きデータセット、公的統計は、総務省「全国家計構造調査」。

(図表補-2 収入・消費支出の動向)

(1) 収入



(2) 消費支出



(備考) 小林・鈴木 (2023) により作成。家計簿アプリデータは、事業者管理データセット、公的統計は、収入については総務省「家計調査」、消費支出については総務省「世帯消費動向指数」。家計簿アプリデータの消費支出は事業者業者カテゴリーから明らかに消費支出に分類可能なものにATM引出しを加えた消費支出②。

参考文献

- 宇南山卓 (2008) 『家計調査』を用いた長期データの作成と応用：パネルデータによる家計消費の分析」総務省統計研修所リサーチペーパーNo. 10
- 宇南山卓 (2019) 「家計の把握と RICH プロジェクト」経済研究、70(4)、pp. 331-356
- 宇南山卓・原亮太 (2015) 「日本における『裕福なその日暮らし』と消費刺激策」PRI Discussion Paper Series No. 15 A-3
- 経済企画庁 (1999) 「地域振興券の消費喚起効果等について」政策効果分析レポート
- 小林周平・鈴木源一郎 (2022) 「経済動向分析における家計簿アプリデータの活用」経済財政分析ディスカッション・ペーパー・シリーズ DP/22-3
- 小林周平・鈴木源一郎 (2023) 「経済動向分析における家計簿アプリデータの更なる活用」経済財政分析ディスカッション・ペーパー・シリーズ DP/23-2
- 総務省「特別定額給付金(新型コロナウイルス感染症緊急経済対策関連)」(https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/gyoumukanri_sonota/covid-19/kyufukin.html) (2023年7月25日閲覧)
- 総務省自治行政局地域政策課 (2022) 「補足説明資料」第11回総務省行政事業レビュー外部有識者会合 資料3
- 内閣府政策統括官(経済財政分析担当) (2010) 『「定額給付金に関連した消費等に関する調査」の結果について』
- 内閣府政策統括官(経済財政分析担当) (2012) 「定額給付金は家計消費にどのような影響を及ぼしたか —『家計調査』の個票データを用いた分析—」政策課題分析シリーズ8
- 内閣府政策統括官(経済財政分析担当) (2023) 「日本経済 2022-2023」
- Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020) “Income, liquidity, and the consumption response to the 2020 economic stimulus payments”, *NBER Working Paper* No. w27097
- Cooper, D., & Olivei, G. (2021) “High-frequency spending responses to government transfer payments”, *FRB of Boston Working Paper* No. 21-10
- Goldfayn-Frank, O., Lewis, V., & Wehrhöfer, N. (2022) “Spending effects of child-related fiscal transfers”, *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* No. 26/2022
- Hattori, T., Komura, N., & Unayama, T. (2021) “Impact of cash transfers on consumption during the COVID-19 pandemic: Evidence from Japanese special cash payments”, *RIETI Discussion Paper Series* 21-E-043
- Kaneda, M., Kubota, S., & Tanaka, S. (2021) “Who spent their COVID-19 stimulus payment? Evidence from personal finance software in Japan”, *The Japanese Economic Review*, 72(3), pp. 409-437.

- Karger, E., & Rajan, A. (2020) “Heterogeneity in the marginal propensity to consume: evidence from Covid-19 stimulus payments”, *FRB of Chicago Working Paper* No. WP 2020-15
- Kim, S., Koh, K., & Lyou, W. (2023) “Spend as you were told: Evidence from labeled COVID-19 stimulus payments in South Korea”, *Journal of Public Economics*, 221, 104867.
- Kubota, S., Onishi, K., & Toyama, Y. (2021) “Consumption responses to COVID-19 payments: Evidence from a natural experiment and bank account data”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 188, pp. 1-17.
- Ueda, K. (2023) “Marginal Propensity to Consume to Two-Time Income Shocks”, *CIGS Working Paper Series* No. 23-008E
- Parker, J. A., Schild, J., Erhard, L., & Johnson, D. (2022) “Economic Impact Payments and Household Spending During the Pandemic”, *NBER Working Paper* No. w30596)

付表・付図

(付表1 前処理の実施)

前処理条件
ステップ1：取引の除外
1-1) 支出データから±1,000万円以上の取引を除外
1-2) 現金の受払による取引を除外
ステップ2：対象者条件の精査
2-1) Moneytree アプリ利用者に限定
2-2) 金融機関登録が3以上ある利用者に限定
2-3) 2020年以前のデータが存在する利用者に限定
2-4) 個人事業資金の管理口座がない利用者に限定※1
ステップ3：利用者（外れ値）の除外
3-1) 収入、消費支出、貯蓄、負債が上位0.5%の利用者を除外
3-2) 収入、消費支出、貯蓄、負債の総額がマイナスの利用者を除外

※ このほか、一般的でない類型の口座や、コーポレート口座として登録されている口座を除外している。

※1 分析対象期間（2019年1月～2022年5月）に、事業者カテゴリ「営業費」として合計10万円以上支払われている場合には、事業資金の管理口座が含まれていると考えて除外。

(付表2 費目の分類)

(1) 事業者カテゴリによる収入と支出の区別

事業者カテゴリ	取扱い	
	符号が「+」（受取）	符号が「-」（支払）
給料	収入	収入でない ⇒明細として除外
収入		
ATM入金		
食費、光熱水道費、… (消費支出に分類)	支出 ⇒支払と相殺	支出
税金、ローン返済、… (消費支出以外に分類)		
ATM引出し		
振替	収入	支出
投資・金融サービス		
未定		

(2) 実収入の定義

事業者カテゴリー	実収入
給料	○
収入	○
A T M入金	×
振替	×
投資・金融サービス	×

(3) 消費支出の定義

事業者カテゴリー	消費支出②
食費、光熱水道費、… (消費支出に分類)	○※
税金、ローン返済、… (消費支出以外に分類)	×
A T M引出し	○
振替	×
投資・金融サービス	×
未定	×

※ 摘要欄の文言から住宅資産の取得やローンの返済と機械的に判定できる取引情報は除外している。

(付表3 口座連携の充分性の低い利用者を除外する処理)

対象	条件
消費の取引	各月1回以上
水道光熱費	各年度1円以上
収入の取引	各年度1回以上
ログイン履歴	直近1年1回以上

(付表4 家計簿アプリデータを利用した回帰分析の結果)

	式(1)	式(2)
$k = -5$	-0.0036 (-0.0037)	0.0002 (0.0003)
$k = -4$	0.0047 (0.0036)	0.0005* (0.0003)
$k = -3$	0.0006 (0.0036)	0.0006** (0.0003)
$k = -2$	-0.0008 (-0.0037)	0.0002 (0.0003)
$k = -1$	—	0.0006** (0.0003)
$k = 0$	0.0645*** (0.0036)	0.0053*** (0.0003)
$k = 1$	0.0366*** (0.0036)	0.0025*** (0.0003)
$k = 2$	0.0171*** (0.0036)	0.0014*** (0.0003)
$k = 3$	0.0133*** (0.0036)	0.0010*** (0.0003)
$k = 4$	0.0155*** (0.0037)	0.0005* (0.0003)
$k = 5$	0.0059 (0.0037)	0.0003 (0.0003)
$k = 6$	0.0052 (0.0037)	0.0004 (0.0003)
$k = 7$	0.0075** (0.0037)	0.0001 (0.0002)
$k = 8$	-0.0059 (-0.0037)	-0.0002 (0.0002)
$k = 9$	0.0008 (0.0037)	0.0004 (0.0003)
$k = 10$	0.0026 (0.0038)	0.0002 (0.0003)
<i>Outside</i>	-0.0038 (-0.0028)	—
週の固定効果	Yes	Yes
家計の固定効果	Yes	No
Obs.	1,491,165	1,400,811
R^2	0.0042	0.0280

(備考) 括弧内は Robust standard error。***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(付表5 家計調査の調査票を利用した回帰分析の結果)

	式(3)
$k=0$	0.0428** (0.0195)
$k=1$	0.0119 (0.0225)
$k=2$	-0.0427** (0.0217)
<i>outside</i>	-0.0387** (0.0178)
$Count_{i,t}^2$	1.1652*** (0.449)
$Count_{i,t}^3$	0.5557 (0.5885)
$Count_{i,t}^4$	1.3045 (0.7725)
$Count_{i,t}^5$	1.4183 (0.9194)
$Count_{i,t}^6$	2.0687** (1.0491)
週の固定効果	Yes
家計の固定効果	Yes
Obs.	3,714
R^2	0.0046

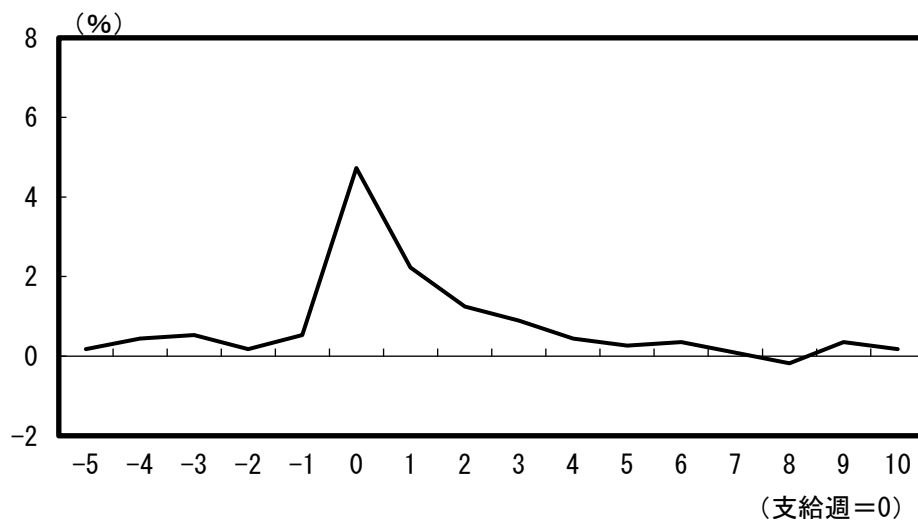
(備考) 括弧内はRobust standard error。***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(付表6 家計簿アプリデータを利用した等価所得区分別の回帰分析の結果)

	下位3分の1	中位3分の1	上位3分の1	全サンプル
$k = -5$	-0.0185 (0.0206)	-0.0150 (0.0205)	0.0212 (0.0368)	-0.0090 (0.0140)
$k = -4$	0.0023 (0.0205)	0.0043 (0.0190)	-0.0042 (0.0309)	0.0019 (0.0131)
$k = -3$	-0.0152 (0.0216)	-0.0061 (0.0224)	0.0008 (0.0311)	-0.0093 (0.0141)
$k = -2$	0.0203 (0.0228)	0.0104 (0.0183)	-0.0106 (0.0293)	0.0098 (0.0135)
$k = -1$	—	—	—	—
$k = 0$	0.1195*** (0.0275)	0.0602** (0.0264)	-0.0101 (0.0354)	0.0705*** (0.0172)
$k = 1$	0.0265 (0.0241)	0.0584 (0.0360)	0.0468 (0.0329)	0.0408** (0.0177)
$k = 2$	0.0129 (0.0207)	0.0218 (0.0220)	0.0174 (0.0404)	0.0152 (0.0147)
$k = 3$	0.0037 (0.0243)	0.0082 (0.0188)	-0.0239 (0.0365)	-0.0005 (0.0149)
$k = 4$	0.0322 (0.0306)	0.0216 (0.0192)	0.0333 (0.0383)	0.0275 (0.0173)
$k = 5$	0.0346 (0.0254)	-0.0097 (0.0189)	-0.0025 (0.0328)	0.0112 (0.0148)
$k = 6$	0.0013 (0.0207)	0.0437 (0.0273)	-0.0026 (0.0335)	0.0129 (0.0149)
$k = 7$	-0.0052 (0.0226)	0.0084 (0.0195)	-0.0069 (0.0331)	-0.0028 (0.0140)
$k = 8$	-0.0102 (0.0202)	0.0157 (0.0201)	-0.0299 (0.0271)	-0.0073 (0.0128)
$k = 9$	0.0096 (0.0237)	0.0076 (0.0218)	-0.0013 (0.0367)	0.0041 (0.0152)
$k = 10$	0.0020 (0.0231)	-0.0105 (0.0196)	0.0222 (0.0360)	-0.0006 (0.0147)
<i>Outside</i>	-0.0068 (0.0183)	0.0027 (0.0144)	-0.0089 (0.0240)	-0.0078 (0.0110)
週の固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
家計の固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs.	20,160	20,160	20,124	60,444
R^2	0.039	0.029	0.0322	0.029

(備考) 括弧内はRobust standard error。***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(付図 特別定額給付金の期間中の消費増加効果 ((2) 式による推計))



(備考) マネーツリー株式会社提供データを用いて推計、作成。