

DP/23-4

経済財政分析ディスカッション・ペーパー

給付の所得制限周辺の世帯に限定したデータを用いた子育て世帯への臨時特別給付の消費増加効果の推計手法

小林 周平・鈴木 源一朗・吉中 孝

Economic Research Bureau

CABINET OFFICE

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付

本稿は、政策統括官（経済財政分析担当）のスタッフ及び外部研究者による研究成果を取りまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂くことを意図している。ただし、本稿の内容や意見は、執筆者個人に属するものである。

目次

1. はじめに	1
(1) 分析の目的と家計簿アプリデータの性質	1
(2) 手法の考え方	2
(3) 分析の対象とする給付事業の概要	2
2. 分析	4
(1) 家計簿アプリデータによる分析	4
(2) 特別定額給付金の推計と比較した留意点	8
3. 終わりに	9
付表・付図	10
補論1 子育て世帯と子育て世帯でない世帯の所得増加効果の違い	13
補論2 内閣府における家計簿アプリデータ活用に向けた取組	15
参考文献	19

給付の所得制限周辺の世帯に限定したデータを用いた 子育て世帯への臨時特別給付の消費増加効果の推計手法^{*、†}

小林 周平[‡]・鈴木 源一郎[§]・吉中 孝^{**}

【要旨】

本稿では、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、給付の所得制限周辺の世帯を対象とした子育て世帯への臨時特別給付の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）を推計する手法を紹介する。

子育て世帯への臨時特別給付は、消費が年間で比較的大きくなる12月末に集中して給付されたことから、先行研究などで一般的に用いられるような、支給タイミングの違いによる各時点で給付がある人とない人との消費の違いを抽出する手法が使えず、消費増加効果を計測することが難しい。そのため、本稿は、家計簿アプリに記録されている情報を活かし、所得が当該給付の所得制限周辺（500～900万円）で、かつ児童手当を受給しているという経済的状況が類似している世帯の中で、給付の対象となった世帯とならなかった世帯を比較するという手法で、給付の所得制限周辺の世帯に限定した、当該給付の消費増加効果を推計することを試みた。

今後も、公的統計のみならず、民間のリアルタイムのビッグデータの活用を含めた研究、分析が蓄積され、適切に活用されることで、データに基づく政策決定が一層広がっていくことが期待される。

* 本稿は、「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）において得られた成果の一部を紹介するものである。これらの事業の詳細は補論2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。また、本稿の作成において、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）の林伴子氏、内閣府大臣官房審議官（経済財政分析担当）の堤雅彦氏から有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝を申し上げる。ただし、本稿に残された誤りはいずれも筆者の責に帰すものである。本稿で示された見解は筆者の個人的なものであり、必ずしも内閣府の見解を示すものではない。

‡ 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

§ 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

** 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）

1. はじめに

(1) 分析の目的と家計簿アプリデータの性質¹

本稿では、2021 年末以降に一定の所得制限の下で子どものいる世帯に支給された「子育て世帯への臨時特別給付」を対象に、給付の所得制限周辺の世帯に限定した消費増加効果を、家計簿アプリデータを利用して推計する手法を紹介する。

まず、家計簿アプリとは、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²。

次に、家計簿アプリに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。これらのデータは、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。さらに、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。

なお、実際の分析に用いるに当たっては、「費目分類の正確性³」、「サンプルの代表性⁴」、「アプリへの口座連携の十分性⁵」などの課題がある。小林・鈴木（2022）のとおり、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比較的大きな影響を与えている可能性がある⁶ことに留意が必要だが、推移・変化に注目すれば一定の妥当性があると想定される（小林・鈴木（2023）、本稿補論2）。実際、本稿と同様に家計簿アプリデータを用いて特別定額給付金を対象に消費増加効果を検証した内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）では、推計値が先行研究や公的統計を用いた水準とおおむね整合的であることから、家計簿アプリは政策の効果を分析するツールとして活用できる可能性が示された。

¹ 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2を参照。

² 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。

³ 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。

⁴ 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。

⁵ 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。

⁶ 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。

(2) 手法の考え方

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）では、給付金の消費増加効果の先行研究を紹介した。一方、子育て世帯への臨時特別給付に限定して消費増加効果を推計したものは筆者が知る限り存在しない⁷。

そこで本稿では、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、子育て世帯への臨時特別給付による消費増加効果を計測することを試みる。給付金の消費増加効果を計測する際、給付金の支給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、その分析に適したデータであるといえる。

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）における特別定額給付金の分析では、先行研究と同様、支給タイミングのずれを利用して、一定期間での消費増加効果の計測を行い、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を推計した。支給タイミングのずれを利用した推計手法は、給付金の効果分析において一般的な手法である。

しかし、子育て世帯への臨時特別給付についての分析は、プッシュ型でほぼ同時期に支給が行われたことで、多くの家計で同じようなタイミングで受取が記録され、支給タイミングのずれを利用した手法を利用して分析を行うことが難しい。このため、本稿では、子育て世帯への臨時特別給付に所得制限が課されていた状況に着目し、経済的状況が類似した世帯を比較するために、サンプルを所得制限周辺の子育て世帯に限定した上で、所得制限内のサンプルを処置群、所得制限によって対象外となったサンプルを対照群とした上で、それらの違いに着目した差の差法（Difference in Difference、D I D）によって、実質的な政策効果の消費動向を抽出し、効果を計測することを試みる。

なお、その結果については、今回の分析対象が、比較的所得の高い、給付の所得制限周辺の世帯に限られることから、我が国におけるマクロの全体的な消費増加効果を示すものではないことに注意が必要である。

(3) 分析の対象とする給付事業の概要

本稿で分析の対象とする子育て世帯への臨時特別給付⁸は、新型コロナウイルス感染症が長期化しその影響が様々な人々に及ぶ中、我が国の子どもたちを支援する観点から「コロナ克服・新時代開拓のための経済対策」⁹において盛り込まれたものである。これは、令和3年度一般会計新型コロナウイルス感染症対策予備費及び令和3年度補正予算において措置

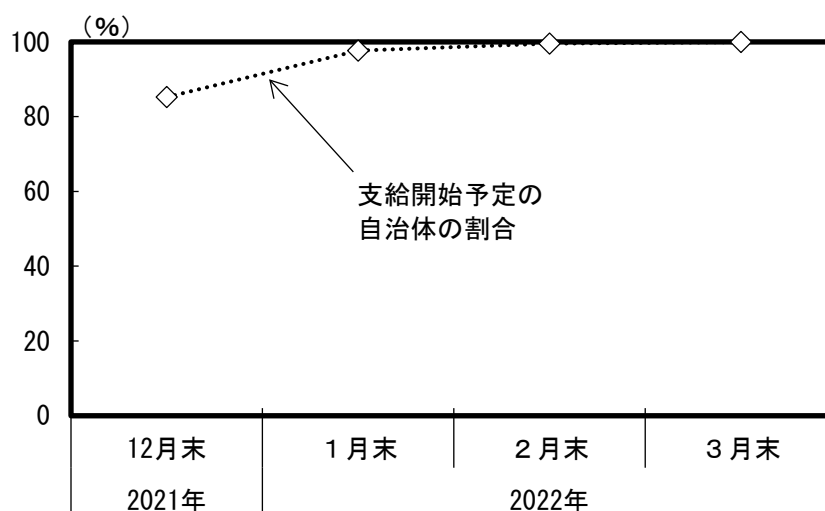
⁷ Ueda（2023）は、子育て世帯への臨時特別給付を含む2021～22年の給付金の消費増加効果を推計しているが、子育て世帯への臨時特別給付に限定した分析とはなっていない。

⁸ 子育て世帯への臨時特別給付事業の詳細については、内閣府「子育て世帯への臨時特別給付について」（<https://www5.cao.go.jp/keizai1/kosodatesetaikyufu/index.html>）を参照。

⁹ 令和3年11月19日閣議決定。

され（給付事業費と事務費を合わせて約 1.9 兆円¹⁰）、高校 3 年生までの子ども¹¹一人当たり 10 万円相当の給付が、児童手当の所得制限限度額と同額の所得制限¹²を設けて支給された。支給は、① 5 万円の先行給付金と 5 万円の追加給付金の組合せ、② 5 万円の先行給付金と子育てに係る商品やサービスに利用できる 5 万円相当のクーポン給付の組合せ、③ 10 万円の一括給付金の 3 形態があり、支給形態は各市区町村によって選択された¹³。高校生などの分については、申請された銀行口座等に振り込まれることで支給されたが、中学生以下の分については、児童手当の支給情報を利用することで、原則として申請手続きを経ないプッシュ型の形で、ほぼ一斉に支給が行われた。支給時期は市区町村によって異なるが、多くの自治体で 2021 年 12 月に開始された。自治体ごとの支給開始予定時期をみると、12 月末までに 9 割近い自治体で支給が開始されており、プッシュ型の実施により、比較的迅速に支給が行われたことがうかがえる（図表 1-3-1）。2022 年 3 月末までに約 1,700 万人を対象に支給が行われ、2022 年 7 月までに支給をほぼ完了した（内閣府（2022））。なお、クーポン給付を行った自治体もあったが限定的であったことから、本稿では、現金給付を対象を絞って効果を分析する。

（図表 1-3-1 子育て世帯への臨時特別給付の支給状況）



（備考）内閣府（2022）により作成。

¹⁰ 令和 3 年度新型コロナウイルス感染症対策予備費 7,311 億円、令和 3 年度第 1 次補正予算 1 兆 2,162 億円。

¹¹ 平成 15 年 4 月 2 日から令和 4 年 3 月 31 日までに出生した、0 歳から高校 3 年生までの子ども。

¹² 児童を養育している者の年収によって決定される。扶養親族等が児童 2 人と年収 103 万円以下の配偶者の場合は 960 万円。

¹³ 17.3%の自治体が① 5 万円の先行給付金と 5 万円の追加給付金の組合せ、0.3%の自治体が② 5 万円の先行給付金と子育てに係る商品やサービスに利用できる 5 万円相当のクーポン給付の組合せ、82.4%の自治体が③ 10 万円の一括給付金を選択した（令和 4 年 5 月 19 日 第 208 回国会 参議院内閣委員会における黒田岳士内閣官房令和 3 年経済対策世帯給付金等事業企画室審議官の答弁）。

2. 分析

(1) 家計簿アプリデータによる分析¹⁴

本稿では、個人資産管理アプリの代表的なものの一つとされる「Moneytree」のデータを用いている¹⁵。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¹⁶。その際、外れ値を取り除く前処理や費目の分類、口座連携の十分性の低い利用者を除外する処理を行った上で、先行研究と同様、週次のパネルデータを構築した^{17,18}。また、消費支出については、事業者カテゴリー¹⁹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²⁰を採用した。

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。支給状況については、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）と同様、家計簿アプリデータの明細の摘要欄から判定した²¹。子育て世帯への臨時特別給付の受取は、12月24、27日の2日間に全体の約7割が集中している（図表2-1-1）。このように、子育て世帯への臨時特別給付は、対象世帯がほぼ同じタイミングで支給を受けているため、多くの先行研究で行われているように、タイミングのずれを利用して消費への効果を析出することは困難である。

そのため、ここでは、子育て世帯への臨時特別給付には所得制限が設けられていたことに着目し、支給対象となった世帯を処置群、対象外となった世帯を対照群とした分析を行う。その際、①単に受取口座を家計簿アプリに紐付けていないだけで、実際には支給対象となっ

¹⁴ 本節で紹介する処置群と対照群の識別手法の検討に当たっては、京都大学経済研究所教授の宇南山卓氏に助言いただいた。

¹⁵ 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2を参照。

¹⁶ 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2を参照。

¹⁷ これらの処理の概略については付表1～3を参照。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。

¹⁸ 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。

¹⁹ 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。

²⁰ 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。

²¹ 具体的には、2021年12～翌3月に「コドモ」、「コソダテ」のいずれかを含む明細で5万円の倍数の金額の受取をもって判定した。

ているサンプルを誤って対照群としてしまわないこと²²、②処置群と対照群の属性を可能な限り近づけること²³が重要である。これらのことも踏まえ、まず、子育て世帯への臨時特別給付が児童手当の受取口座にプッシュ型で支給されたことを踏まえ、摘要欄から児童手当が支給されているとみられる世帯を抽出した上で²⁴、その中で子育て世帯への臨時特別給付が支給された世帯を処置群²⁵、所得制限により支給されていない世帯を対照群とする（図表2-1-2）。

さらに、抽出した処置群、対照群のそれぞれについて、家計簿アプリに記録される年間収入の分布を比較したとき、両群の重なりが大きい500~900万円のサンプルに限定して分析を行うこととする（図表2-1-3）²⁶。これにより、①の誤りを回避したうえで、さらに、②への対処として、所得制限を跨いだ近い年収水準にあって、中学生以下の子どもがいるという共通の属性の中で処置群と対照群を抽出して分析することが可能になる。

留意すべき点として、分析対象が、比較的所得の高い、給付の所得制限周辺の世帯に限られることとなり、我が国全体におけるマクロの消費増加効果を示す結果とはならないことが挙げられる²⁷。その上で以下の式によって推計を行う。

$$\Delta c_{i,t} = \sum_{k=\bar{t}}^{\bar{t}} \beta_k (P_i \times D_{i,t}^k) + u_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

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、 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_t は週次ダミー、 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）と同様に、消費増加効果の計測期間については、 $-5 \leq k \leq 10$ とし、支給5週前から10週後までを対象とする²⁸。

²² 支給される口座が家計簿アプリに紐付いている者に対象を絞る必要。

²³ 支給の有無以外の要因による消費支出の差を小さくする必要。

²⁴ 子育て世帯への臨時特別給付が行われた2021年度当時、児童手当は児童を養育している者の所得が所得制限限度額未満の場合、1カ月児童1人当たり1万円ないし1万5千円、所得制限限度額を上回った場合は、同5千円が4か月分まとめて2、6、10月に振り込まれていた。これらを踏まえ、児童手当の支給は、2022年2月の明細の摘要欄に「ジドウテ」、「コドモ」のいずれかを含む2万円の倍数の給付をもって判定した。なお、「ジドウ」を含めると「自動引き落とし」などが多数該当することになる。

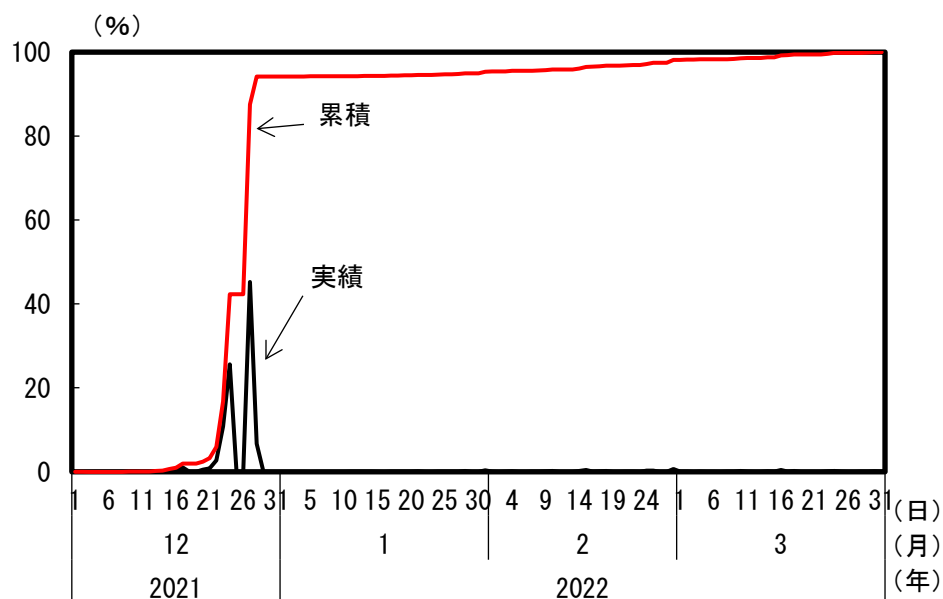
²⁵ シンプルな消費増加効果を観察するために、支給回数が1回のサンプルに限って分析を行う（つまり、該当する明細が複数日に記録されている場合は除外した）。これによって、プッシュ型によって支給される中学生と申請によって支給される高校生の両方がいる世帯や、5万円を2回に分けて支給された自治体については、検証の対象とならない。

²⁶ 家計簿アプリに記録される収入は、基本的には手取り収入であることに注意が必要。また、処置群と対照群には明確な閾値は観察されないが、この背景には家計簿アプリに収入が網羅的に記録されるとは限らないこと、そもそも所得制限の基準となる所得は、児童を養育する者の所得であって世帯収入とは異なること、所得制限額自体が扶養家族の人数によって変動すること等が挙げられる。所得制限限度額に対応する収入額の目安については、付表4を参照。

²⁷ 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）では、2020年の特別定額給付金の消費増加効果が、世帯の所得水準によって異なることが指摘されている。

²⁸ 分析の対象となったサンプル数は約1.6万、その内、実際に分析に利用した年間収入500~900万円のサンプル数は約9,000。推計期間は、2021年9月29日の週から2022年4月20日の週まで。結果は付

(図表 2-1-1 子育て世帯への臨時特別給付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 2-1-2 子育て世帯への臨時特別給付と児童手当の対象世帯 (イメージ))

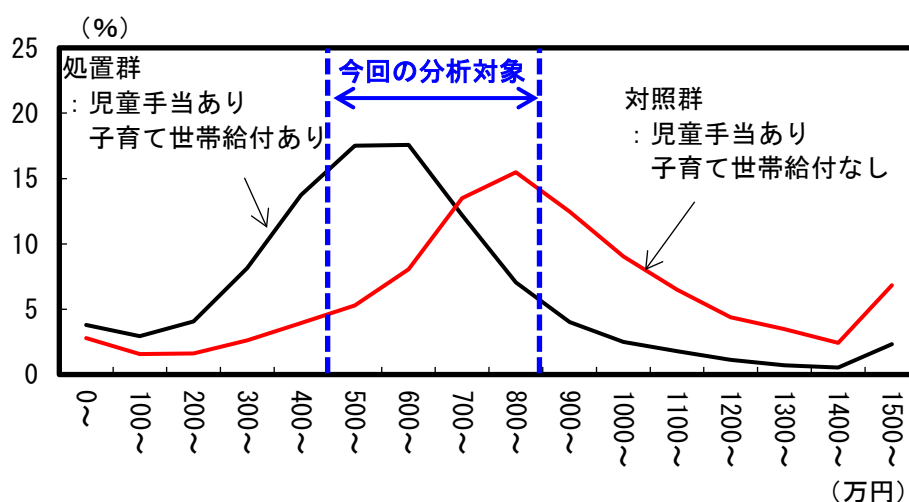
児童を養育している者の所得	子育て世帯への臨時特別給付	児童手当
960万円以上 (※)	支給対象外	1カ月児童1人当たり 5千円
960万円未満 (※)	支給対象	1カ月児童1人当たり 1万円あるいは1万5千円

(※) 扶養親族等が児童2人と年収103万円以下の配偶者の場合の目安。

表5のとおり。なお、被説明変数は前年同週対数差分(前年同月比)とした。これは、収入区分を限定してもなお、処置群と対照群の消費水準に違いが残ることが想定されることから、水準そのものの違いによる影響を可能な限り軽減することを意図したものである。

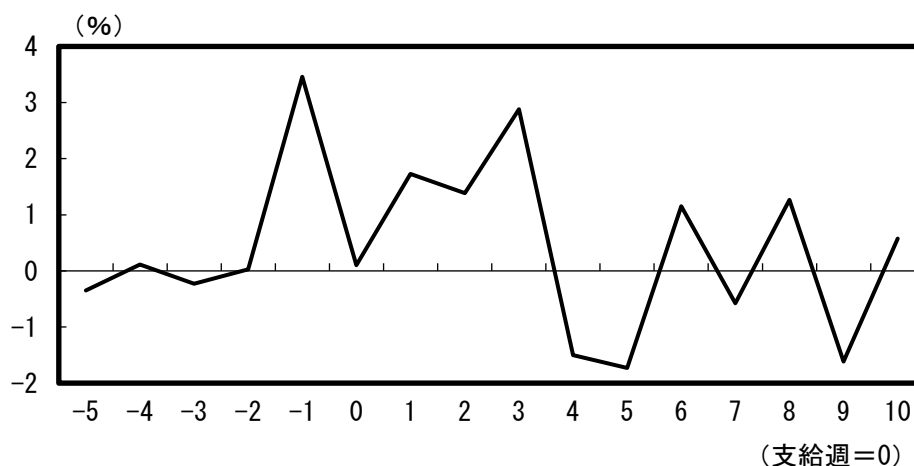
このようにして消費増加効果を推計した結果が図表 2-1-4 である²⁹。内閣府政策統括官(経済財政分析担当)(2023)で分析した特別定額給付金の効果と異なり、支給時点($k=0$)の消費増加効果は確認できないが、概して正の消費増加効果が観察されている。推計期間の支給5週前から支給10週後までの累積消費増加効果を計算すると、一定の消費増加効果が有意に観察された³⁰。

(図表 2-1-3 子育て世帯向け臨時特別給付の支給対象者の所得分布)



(備考) マネーツリー株式会社提供データにより作成。

(図表 2-1-4 年収 500~900 万円の世帯に限定した子育て世帯への臨時特別給付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。

²⁹ $\beta_k \times P_i$ が、支給 k 週後における消費の前年同週比の、給付がなかった場合と比した増加分を示すことから、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。

³⁰ 推計期間中の消費増加効果を機械的に足し上げると、7%程度。

(2) 特別定額給付金の推計と比較した留意点

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）で示した特別定額給付金の消費増加効果の推計手法は、ここで紹介した子育て世帯への臨時特別給付のものとは異なる。その違いについて詳細に記載する。

まず、前述のとおり、支給時期のずれを利用できないことから、今回は可能な限り似た属性の世帯同士で消費動向を比較するために、所得制限周辺の所得の世帯を対象を絞って推計を行わざるを得なかった。したがって、ここで子育て世帯への臨時特別給付の効果として推計された結果は、比較的所得の高い、給付の所得制限周辺の一部の世帯における消費増加効果となっていることに注意が必要である。内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）において示されているように、所得が低い世帯では消費増加効果が大きくなる傾向があるとすれば、比較的所得の低い世帯を除外して推計した本稿の推計結果は、マクロの数字と比較して小さくなる可能性が指摘できる。

推計技術上の課題としては、そのほかにも、子育て世帯への臨時特別給付が支給されたタイミングが、一年間で最も消費水準が高くなる12月末に集中していたことが挙げられる³¹。年末年始という、比較的多くの消費支出がなされる時期にあつて、給付による消費支出増加だけを統計的にはっきりと抽出、検出し、計測することは、特に難しいものになると考えられる³²。

さらに、子育て世帯への臨時特別給付は、そもそも給付の目的を子ども・子育てへの支援としていたことが挙げられる。すなわち、当該給付については、目的を明確化した「ラベリング効果」が発生し、短期的な消費喚起効果よりも、将来の子育て、子どもの入学、進学等の各イベントでの資金需要に充てるための貯蓄、あるいは子育てという比較的長い時間にかかる支出のために用いられ、今回の対象期間である16週間を越えて用いられた可能性がある。

³¹ 小林・鈴木（2023）の図表補1-1を参照。

³² 特別定額給付金の消費増加効果の発現パターンと比較すると、支給前にも消費支出増加効果が観察されている点特徴的であるが、報道等のアナウンスメントによって支給を織り込み、実際の支給に先行して消費行動を変化させる「アナウンスメント効果」が発生したと考えられる。

3. 終わりに

本稿では、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事例として、給付の所得制限周辺の世帯における子育て世帯への臨時特別給付による一定期間内での消費増加効果を推計する手法を紹介した。その際、子育て世帯への臨時特別給付の支給日は12月末に集中していたため、先行研究において一般的な支給タイミングのずれを用いる手法を採用することは難しかったが、取引が明細単位で自動記録される家計簿アプリの特性により、サンプルを給付の所得制限周辺（500～900万円）の子育て世帯に限定した形で、所得制限の有無に着目した効果分析が可能となった。これは、家計簿アプリデータの長所を生かした分析といえる。家計簿アプリデータは、サンプルの偏りへの対応や対象者条件の精査の処理などが必要となるが、改めてその有用性が確認できた。今回の推計手法によって得られた結果については、比較的所得の高い、給付の所得制限周辺の世帯のみを対象としたものであり、消費増加効果が大きいと考えられる低所得世帯は含まれないことに注意が必要であるが、子育て世帯への臨時特別給付の支給5週間前から10週間後までの期間において、一定の消費増加効果が観察されている。

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）で推計した特別定額給付金の消費増加効果との違いについては、所得制限周辺の世帯に着目して分析したことが挙げられる。そのほか、推計手法上の課題として、消費支出の高まる年末にほぼ一斉に給付されたことで、その識別が難しくなったということが挙げられる。また、子育て世帯への臨時特別給付ということで、子育てという「ラベリング効果」が発生し、短期的な消費喚起効果よりも、将来の様々なライフイベントに向けた資金需要に充てるための貯蓄に回った可能性がある。そうした貯蓄は、今後時間をかけて子育て向けの消費へと活用されると考えられる。

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る。また、本稿が内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）とともに、データに基づく政策決定の一層の広がりにつながっていくことを期待する。

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 子育て世帯への臨時特別給付の所得制限限度額と対応する収入額の目安)

扶養親族等の数	所得制限限度額	収入額の目安
0人	622万円	833.3万円
1人	660万円	875.6万円
2人	698万円	917.8万円
3人	736万円	960万円
4人	774万円	1002万円
5人	812万円	1040万円

(備考) 内閣府「児童手当制度のご案内」により作成。

扶養親族等の数は、所得税法上の同一生計配偶者及び扶養親族（施設入所等児童を除く。以下、「扶養親族等」という。）並びに扶養親族等でない児童で前年の12月31日において生計を維持したものの数。扶養親族等の数に応じて、限度額（所得額ベース）は、1人につき38万円（扶養親族等が同一生計配偶者（70歳以上の者に限る）又は老人扶養親族であるときは44万円）を加算した額となる。

「収入額の目安」は、給与収入のみで計算した場合の目安。実際は給与所得控除や医療費控除、雑損控除等を控除した後の所得額が基準となる。

(付表5 家計簿アプリデータを利用した回帰分析の結果)

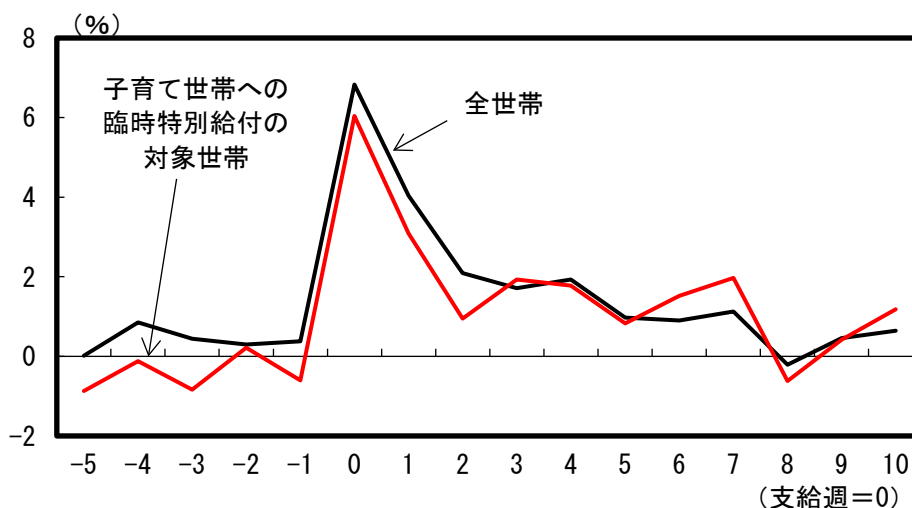
	子育て世帯への臨時特別給付
$k = -5$	-0.0003 (0.0012)
$k = -4$	0.0001 (0.0008)
$k = -3$	-0.0002 (0.0011)
$k = -2$	0.0000 (0.0012)
$k = -1$	0.0030** (0.0012)
$k = 0$	0.0001 (0.0012)
$k = 1$	0.0015 (0.0012)
$k = 2$	0.0012 (0.0012)
$k = 3$	0.0025** (0.0012)
$k = 4$	-0.0013 (0.0013)
$k = 5$	-0.0015 (0.0012)
$k = 6$	0.0010 (0.0012)
$k = 7$	-0.0005 (0.0013)
$k = 8$	0.0011 (0.0013)
$k = 9$	-0.0014 (0.0013)
$k = 10$	0.0005 (0.0012)
<i>Outside</i>	—
週の固定効果	Yes
家計の固定効果	No
Obs.	257,965
R^2	0.0111

(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。

補論 1 子育て世帯と子育て世帯でない世帯の所得増加効果の違い

長期間にわたって同一の世帯の動向が観察できる家計簿アプリデータの特徴を生かし、子育て世帯への臨時特別給付を受け取ったサンプルに限って、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2023）と同様の手法で特別定額給付金の対象期間内の消費増加効果を推計した³³ところ、全ての特別定額給付金受給者を対象にした場合と効果の発現パターンは大きく変わらなかった（図表補 1 - 1、図表補 1 - 2）³⁴。このことは、特別定額給付金と子育て世帯への臨時特別給付の消費増加効果の間に違いがあるとしても、それは後者が給付対象を子育て世帯に限定したことによるものではないということを示唆している。

（図表補 1 - 1 世帯類型別にみた消費増加効果）



（備考）マナーツリー株式会社提供データを用いて推計、作成。

³³ 定式化は、以下のとおりである。

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

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もとに、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。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週後までの効果を測定する。 $(\gamma_k - \gamma_{out}) \times P_i$ 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。

³⁴ 累積の消費増加効果は、全サンプルで22%程度、子育て世帯臨時特別給付の受給者に限ったサンプルで17%程度。

(図表補 1-2 家計簿アプリデータを利用した回帰分析の結果)

	子育て世帯と全世帯の消費増加効果	
	子育て世帯への臨時特別給付の 対象世帯	全世帯
$k = -5$	-0.0027 (0.0069)	-0.0036 (-0.0037)
$k = -4$	0.0048 (0.0068)	0.0047 (0.0036)
$k = -3$	-0.0024 (0.0067)	0.0006 (0.0036)
$k = -2$	0.0082 (0.0066)	-0.0008 (-0.0037)
$k = -1$	—	—
$k = 0$	0.0664*** (0.0067)	0.0645*** (0.0036)
$k = 1$	0.0369*** (0.0067)	0.0366*** (0.0036)
$k = 2$	0.0155** (0.0068)	0.0171*** (0.0036)
$k = 3$	0.0253*** (0.0069)	0.0133*** (0.0036)
$k = 4$	0.0238*** (0.0069)	0.0155*** (0.0037)
$k = 5$	0.0143** (0.007)	0.0059 (0.0037)
$k = 6$	0.0212*** (0.0071)	0.0052 (0.0037)
$k = 7$	0.0257*** (0.0071)	0.0075** (0.0037)
$k = 8$	-0.0002 (0.0078)	-0.0059 (-0.0037)
$k = 9$	0.0102 (0.0072)	0.0008 (0.0037)
$k = 10$	0.0178** (0.0072)	0.0026 (0.0038)
<i>Outside</i>	0.006 (0.0055)	-0.0038 (-0.0028)
週の固定効果	Yes	Yes
家計の固定効果	Yes	Yes
Obs.	290,838	1,491,165
R^2	0.0201	0.0042

(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。

補論 2 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³⁵を満たすマネーツリー株式会社等に再委託している³⁶。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³⁷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

³⁵ 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

³⁶ 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。

³⁷ 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)³⁸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2-1）。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。

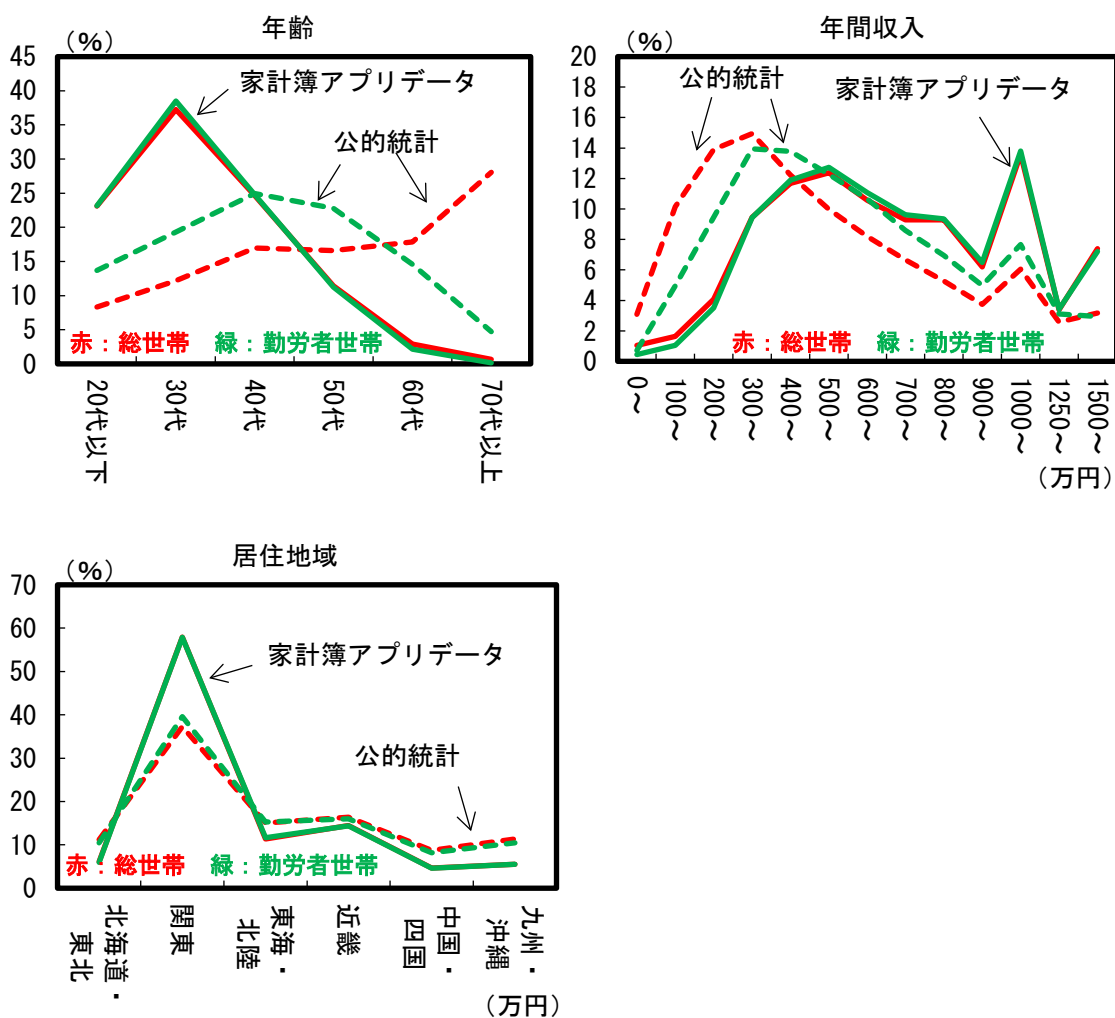
最後に家計簿アプリへの口座連携の十分性については、特に事業者の管理する全数データでは、家計簿アプリに世帯の経済行動を十分に記録していない利用者も多く含まれることが問題であり、いくつかの条件でサンプルを絞り込むことが重要である。また、消費支出については、これに加えてマクロ的なキャッシュレス化の進展によるバイアスも生じているとみられるが、ATM引出しを含めて考えるとこうした影響は軽減される。

³⁸ 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2-2）。

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。

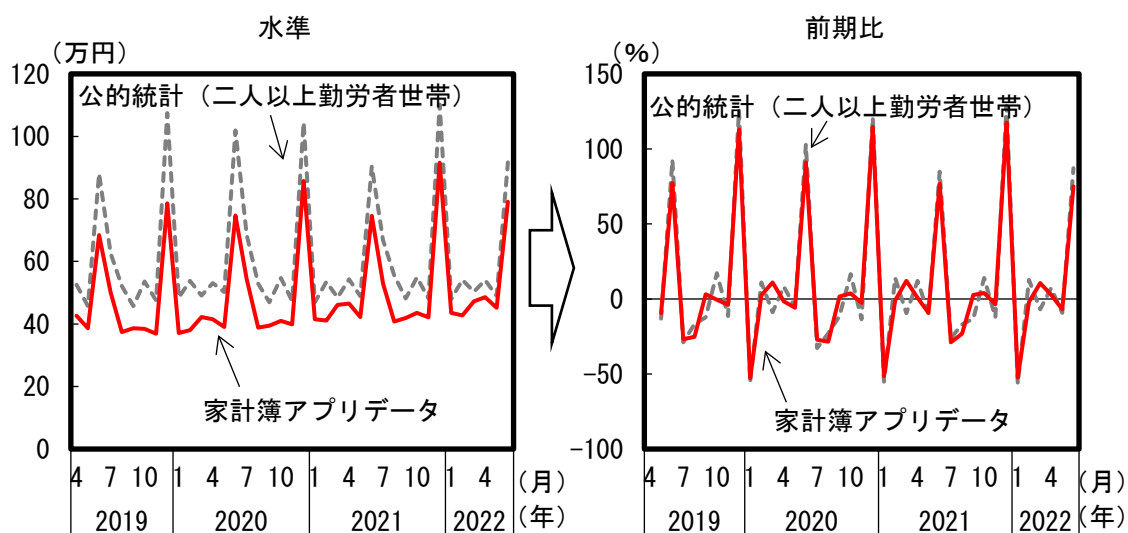
（図表補2-1 サンプルの代表性）



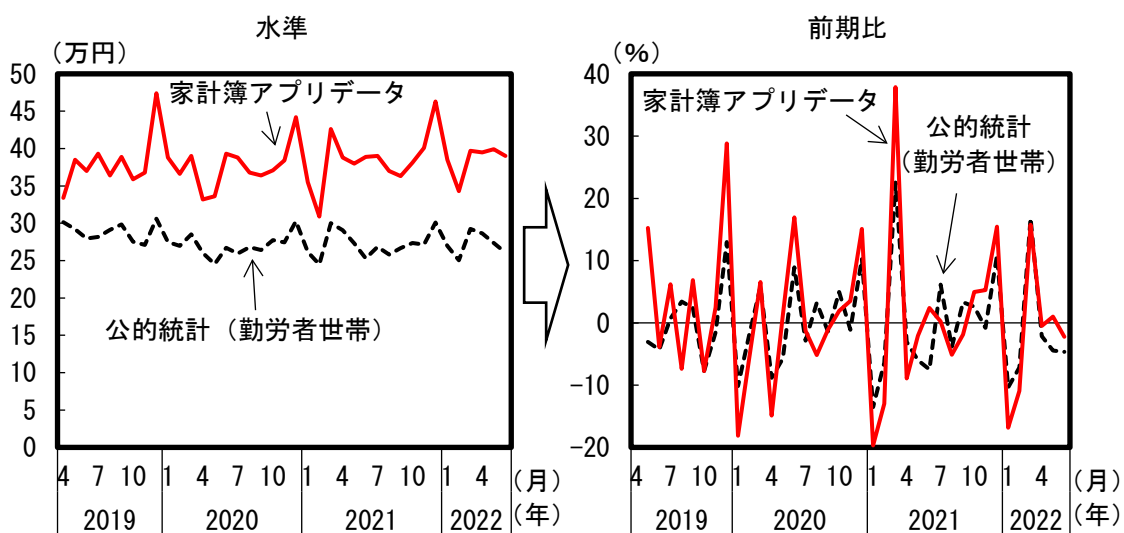
（備考）小林・鈴木（2022）により作成。家計簿アプリデータは、属性付きデータセット、公的統計は、総務省「全国家計構造調査」。

(図表補 2-2 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 (2019) 「家計の把握と RICH プロジェクト」 経済研究、70(4)、pp. 331-356

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

内閣府 (2022) 「経済対策のフォローアップについて (令和4年7月25日)」

内閣府「子育て世帯への臨時特別給付について」

(<https://www5.cao.go.jp/keizai1/kosodatesetaikyufu/index.html>) (2023年7月25日閲覧)

内閣府「児童手当制度のご案内」(<https://www8.cao.go.jp/shoushi/jidouteate/annai.html>)

(2023年7月25日閲覧)

内閣府政策統括官(経済財政分析担当) (2023) 「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」 政策課題分析シリーズ 22

Ueda, K. (2023) “Marginal Propensity to Consume to Two-Time Income Shocks”, *CIGS Working Paper Series* No. 23-008E