

政策課題分析シリーズ 8
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－

平成 24 年 4 月

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）

目次
政策課題分析シリーズ8

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－

要旨	要旨 1
1 分析の目的	1
2 定額給付金事業の概要	2
3 先行研究の検討	3
3.1 定額給付金に関する分析	3
3.2 地域振興券に関する分析	4
4 分析の手法及びデータ	4
4.1 分析の手法	4
4.2 データ	7
5 消費増加効果の推定結果	9
5.1 「消費支出」における効果	9
5.2 品目別にみた効果（財／サービス区分別）	9
5.3 品目別にみた効果（費目別）	12
6 世帯類型別にみた消費増加効果	18
6.1 子どもがいる世帯	18
6.2 高齢者世帯	21
7 まとめ	23

要旨

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—

(目的と概要)

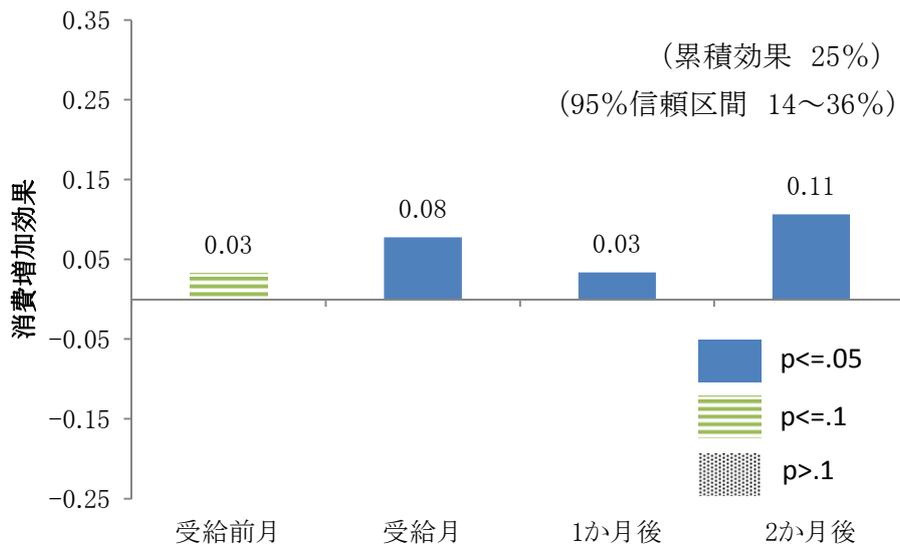
分析の目的：定額給付金の受給による家計の消費行動の変化を明らかにする。

分析の概要：個々の家計の消費支出に対して定額給付金をもたらす変化を消費増加効果¹とし、総務省「家計調査」の個票データにより重回帰モデルを用いてこれを推定した。

(消費支出を増加させた効果)

- 定額給付金によって、受給月に受給額の8%に相当する消費増加効果がみられた。他の月の分も合わせた累積²では、受給額の25%に相当する消費増加効果がみられた（図表1）。

図表1 定額給付金の消費増加効果



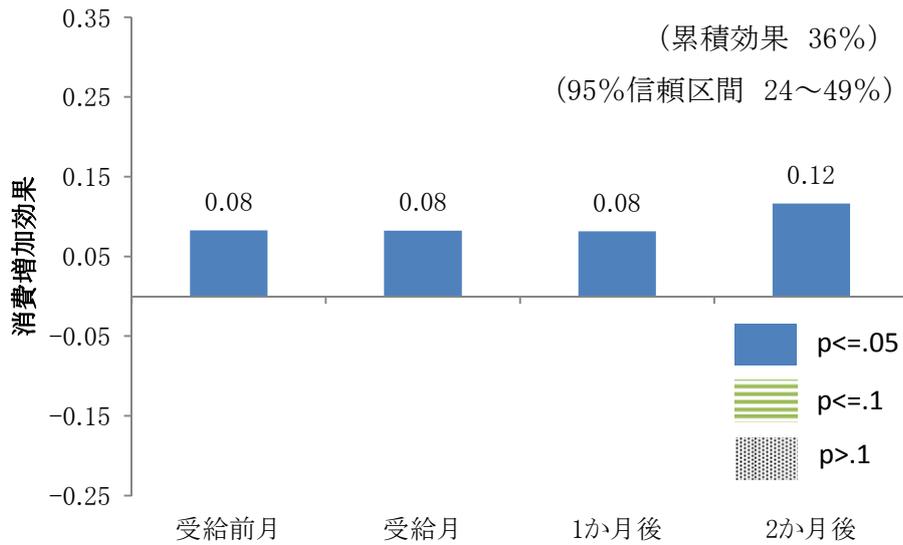
¹ 定額給付金がなかった場合と比較して消費が増加した金額。本レポートでは各世帯の定額給付金受給額に対する割合（%）として示した。

² 累積効果を算出するにあたっては、有意水準が10%以下のものを合計した。

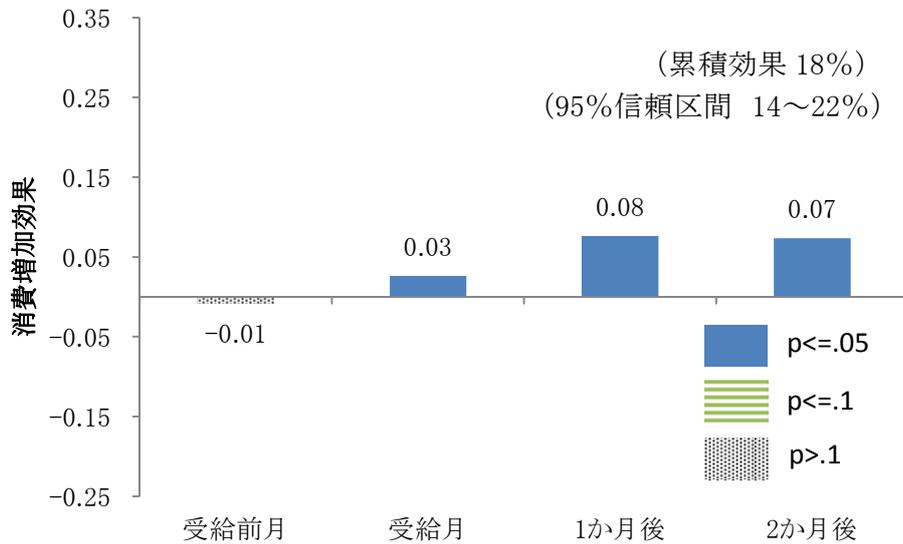
(個々の品目における消費増加効果)

- ・ 個々の品目についてみると、「耐久財」の消費については累積で36%の消費増加効果がみられた(図表2)。また、「旅行・行楽」の消費については、累積で18%の消費増加効果がみられた(図表3)。

図表2 「耐久財」における定額給付金の消費増加効果



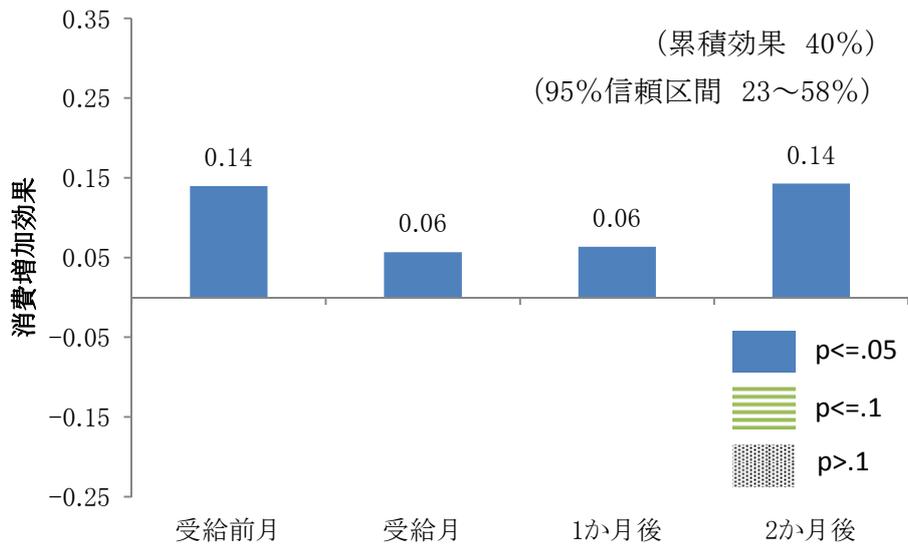
図表3 「旅行・行楽」における定額給付金の消費増加効果



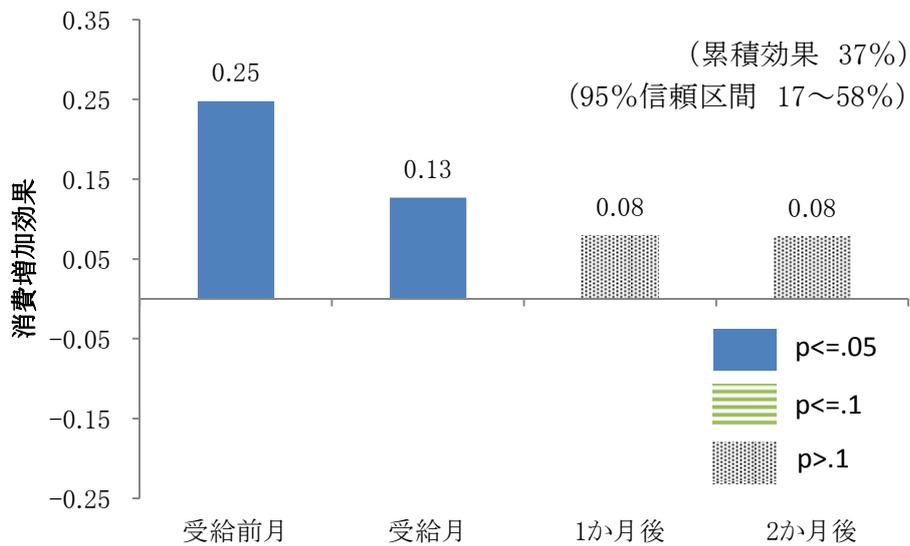
(世帯属性別にみた消費増加効果)

- ・ 世帯属性を考慮すると、子どもがいる世帯では累積で 40%、高齢者がいる世帯では累積で 37%となり、全世帯をサンプルとした場合の 25%を上回る消費増加効果がみられた。

図表 4 子どもがいる世帯における消費増加効果



図表 5 高齢者世帯における消費増加効果



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—

1. 分析の目的

定額給付金事業は、経済不安や物価高騰などに直面する家計への緊急支援策として、政府が平成21年に実施した事業である。また、地域における消費を喚起し、地域経済の活性化を図るため、定額給付金の給付の時期に合わせて特典（プレミアム）付き商品券が多くの市区町村で発行された。

定額給付金の給付を受けて家計がどのような消費行動を示したかを検証することは、今後の経済政策の企画立案のためにも重要である。そうした問題意識から内閣府は、既に平成21年4月から9月末にかけて全国の15,000世帯を対象に「定額給付金に関連した消費等に関する調査」を実施し、その結果を「『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、2010）として平成22年1月に公表した。

ただし、この調査では、調査対象期間が平成21年9月までとなっていた。また、アンケート調査という制約もあり、定額給付金による消費支出の増加についての主観的評価に関するものであった。そのため、そうした消費増が他の消費を代替した場合の影響等については必ずしも十分に把握していなかった可能性がある。

今回の分析では、こうした点についても考慮に入れて分析を行うこととした。すなわち、総務省が実施する「家計調査」の個票データを用いて、定額給付金の給付が家計の消費行動に与えた影響をより包括的な形で明らかにすることとした。

なお、本分析の作成にあたっては、専門的な識見を有する下記の有識者によって構成される研究会を開催し、貴重なご意見をいただいた。有識者各位のご協力に感謝する。

（有識者研究会委員）

座長 市村 英彦 東京大学公共政策大学院・大学院経済学研究科教授
委員 宇南山 卓 神戸大学大学院経済学研究科准教授
委員 北村 行伸 一橋大学経済研究所社会科学統計情報研究センター教授
委員 小原 美紀 大阪大学大学院国際公共政策研究科准教授
委員 堀 雅博 一橋大学経済研究所世代間問題研究機構教授
委員 若林 緑 大阪府立大学経済学部准教授

（五十音順，敬称略）

2. 定額給付金事業の概要

定額給付金事業は、平成 20 年度第 2 次補正予算に事業費が計上された。事業主体は市町村（特別区含む）であり、実施に要する経費（給付費及び事務費）については、国が全額を補助する仕組みであった。事業費は総額 2 兆 395 億円に上り、事務費を除くと家計への給付総額は 1 兆 9,570 億円となった。給付額は、平成 21 年 2 月 1 日時点で 65 歳以上及び 18 歳以下の者については 1 人につき 2 万円、それ以外の者は同 1 万 2,000 円とされた。給付にあたっては、給付対象者³の属する世帯の世帯主を資格者⁴として、事業主体である市区町村から資格者の銀行口座等へ世帯の給付金額の全額が給付されるという仕組みであった。

給付開始日は市区町村によって異なるが、総務省によると 3 月上旬から給付が開始され、5 月 28 日には全ての自治体で給付が開始された。平成 22 年 3 月 31 日時点では、対象世帯の 97.7%に給付済みとなり、給付済み金額の合計は予算額の 99.0%にあたる 1 兆 9,367 億円となっていた。なお、申請期限は申請受付開始から 6 か月とされており、平成 21 年 11 月末には全ての市区町村において申請期限を迎えた⁵。

³ 給付対象者は、基準日（平成 21 年 2 月 1 日）において、下記の①または②のいずれかに該当する者とされた。

①住民基本台帳に記録されている者（※1）

②外国人登録原票に登録されている者（※2）（不法滞在者及び短期滞在者のみ対象外）

※1 基準日以前に住民票が削除されていた者で、国内で生活をしていたが、いずれの市町村の住民基本台帳にも記録されておらず、基準日後初めて当該市町村の住民基本台帳に記録されることとなった者を含む。

※2 基準日以前に出生した者で基準日後外国人登録原票に登録された者を含む。

⁴ 申請・受給者は、給付対象者の属する世帯の世帯主（外国人については、各給付対象者）である。また、基準日以降に申請・受給者が死亡した場合は、原則として、世帯（外国人の場合は、住所と生計を同一とする単位）の中から新たに世帯主となった者（外国人の場合は選ばれた者）等が申請・受給者となる。

⁵ 定額給付金事業の実施に合わせて、地域の消費を活性化させようとする取組も進められたが、その 1 つが特典付き商品券の発行であった。これは地方自治体や商工関係団体が事業主体となって、販売金額に一定額のプレミアムを上乗せした額面金額を持つ商品券を発行するというものであり、使用期間や使用地域等に関して制限があった。総務省によると、平成 21 年 6 月時点で 1,084 の市区町村において発行され（予定も含む）、プレミアム分を含む額面額の合計は約 1,348 億円であった。

3. 先行研究の検討

3.1 定額給付金に関する分析

まず、内閣府が行った前回調査（以下、前回調査）（内閣府，2010）の内容について、改めて整理しておきたい。

前回調査は、平成21年4月から9月末にかけて全国15,000世帯を対象に行ったアンケート調査である。調査結果によると、調査対象世帯のうち50.0%の世帯が受給した定額給付金の全額を使い切ったとする一方、一切使用しなかったとする世帯は調査対象世帯の26.9%となっており、多くの世帯で消費として支出されたことが示された。

主な使い道としては、「教養娯楽」⁶が支出額のうちの37.6%を占めて構成比が最も高く、次いで「食料」が11.7%となっていた。また、「定額給付金がなければ購入しなかったとするもの」が受給額の29.0%、「定額給付金がなくとも購入したとするもの」のうち「定額給付金によって増加した支出額」が受給額の3.8%となり、合わせて受給額の32.8%が定額給付金による消費増加効果（消費支出増加額の定額給付金受給額に対する割合）となった⁷。

次に、定額給付金による消費増加効果を世帯構成別にみると、18歳以下の子がいる世帯のうち、子が1人の世帯で27.9%、子が2人で32.3%、子が3人以上で43.1%となり、子どもが多い世帯ほど大きな消費増加効果がみられたことが明らかになった。

内閣府が行った前回調査以外で、定額給付金の給付を受けて家計がどのような消費行動を示したかについて分析した研究としては、坂本（2010）が挙げられる。坂本は（公財）家計経済研究所が実施している「消費生活に関するパネル調査（Japanese Panel Survey of Consumers）」を用いて、世帯における定額給付金の支出割合と使途の状況を精査するとともに、家計の消費行動への影響について分析を行った。それによると、定額給付金の中から消費支出に充てられた金額のうち、定額給付金がなければ購入しなかったとする支出の割合は受給額の22.1%であり、定額給付金の一部が追加的な消費へ回ったことが確認された。また、調査時点で定額給付金を使い切っていないグループでは、その後の消費増加効果が確認された一方、定額給付金を使い切ったグループでは、その後の消費支出を控えたことが確認された。

⁶ 具体例としては、テレビ、カメラ、ゴルフクラブなどの教養娯楽用耐久財、新聞、雑誌、切り花などの教養娯楽用品、及び映画・観劇入場料、文化施設入場料、及びインターネット接続料などの教養娯楽サービスが挙げられる。

⁷ 前回調査では、定額給付金による消費支出額を算出するに当たっては、特典付き商品券を購入するために支出した金額は含めていない。しかし、特典付き商品券を使用して商品・サービスを購入する際、購入額の一部として間接的に定額給付金が充てられているとみなすことができる。このため、特典付き商品券を使用して商品・サービスを購入した場合には、当該商品・サービスを購入するために使用した「特典付き商品券額」に、「特典付き商品券を購入するために充てた定額給付金」の「購入した特典付き商品券の額面金額」に対する割合を乗じた金額を、「定額給付金による消費支出額」としている。

3.2 地域振興券に関する分析

定額給付金のように、家計への直接給付を実施した施策としては、1999年（平成11年）に行われた地域振興券がある。地域振興券は「緊急経済対策」（平成10年11月16日経済対策閣僚会議決定）において、1つの柱として位置づけられたものであり、若い親の子育てを支援し、あるいは高齢福祉年金等の受給者や所得が低い高齢者層の経済的負担を軽減し、もって個人消費の喚起及び地域経済の活性化を図り、地域振興に資することを目的としたものであった⁸。

同施策が家計の消費行動に与えた影響を分析したものとしては、経済企画庁（1999）が挙げられる。同調査は、地域振興券の消費増加効果の分析のため、1999年6月下旬～7月上旬に、全国約9,000の交付対象世帯に対して、地域振興券の利用実態等のアンケート調査を行ったものである。

その結果、地域振興券の主な使い道としては、「衣類・履物」が振興券使用額のうち32%と最も高く、次いで「食料」が29%であった。また、「振興券がなければ購入しなかった」と回答した支出の総額が受給額の18%程度であり、振興券により支出が増加したとみられる金額が、受給額の14%程度であった。こうしたことから、これら二つの効果を合わせて地域振興券の消費増加効果は、受給額の32%程度であったとの結論が得られた。

また、「家計調査」の個票データを用いたものとして、Hsieh, C-T. et al. (2010) が挙げられる。これによると、地域振興券が半耐久財への支出を増加させる効果を持った一方で、非耐久財やサービス関連支出には影響がみられなかったこと、半耐久財の消費の増加を通じて、受給額の10～20%に相当する分が個人消費を増加させたことが明らかになった。

4. 分析の手法及びデータ

4.1 分析の手法

4.1.1 理論的枠組み

定額給付金のような一時的な所得増加が消費行動に与える影響については、家計は生涯所得に基づいて消費行動を決めるとする「恒常所得仮説＝ライフサイクル仮説（以下、恒常所得仮説）」を検証する形で分析されることが多い。この仮説の下では、所得増加が一時的なものである場合、恒常的な所得増加があった場合に比べ、消費に回る割合が小さいとされる。

また、これと並んで参照されるのが、流動性制約仮説である。家計の消費行動に関する先行研究では、月々の収入や貯蓄額、あるいは金融機関からの借入れなど、その時々融通

⁸ 地域振興券の交付対象者は、15歳以下の児童が属する世帯の世帯主（15歳以下の児童1人につき2万円）や高齢福祉年金の受給者等（2万円）であった。総事業費はおおよそ7,000億円程度であった。なお、使用は発行から半年間の利用期間内である必要があり、また原則として発行市区町村内でのみ使用でき、つり銭は出なかった。

可能な資金量（手元流動性）の融通可能性によって、定額給付金のような一時的な消費刺激策に対する反応が、大きく異なることが明らかにされている。このような融通可能性が小さい家計は、「流動性制約の下にある」とされる。流動性制約の下にある家計においては、消費水準は一時的な所得を合わせたその期の可処分所得に依存するというケインズ型の消費関数に対応するような動きをすることを意味する。

一時的な所得増に対する消費の増加が確認されても、流動性制約仮説だけでは説明されない結果が得られることも多い⁹。例えば、米国において2008年に消費刺激策として実施された税還付小切手（Tax Rebate Check）が家計の消費行動に与えた影響を明らかにした Shapiro & Slemrod（2009）の分析では、家計は一時的な所得増加に対しても消費支出額を変化させることが明らかにされる一方、流動性制約仮説によってこの結果を説明することは必ずしもできないとしている。

こうしたことから、定額給付金のような一時的な所得の増加が消費支出に与える影響を分析するに当たっては、基本的には恒常所得仮説の検定の形をとりながら、世帯属性別に比較するなど、詳細に分析する必要がある。

4.1.2 推定モデル

以上のような先行研究を踏まえ、本分析では、個々の家計の消費支出が、定額給付金を受け取ったことによりどの程度変化するかを、恒常所得仮説モデルの推計を通して行うこととする。その際、世帯類型による違いなどにも注目しながら分析する。具体的には、家計調査の個票データを用いて、個々の家計の月次の消費支出に対して定額給付金をもたらす変化を重回帰モデル（OLS）を用いて推定することとした。

定額給付金の消費増加効果を推定するにあたっては、下記の式を用いた。

$$\Delta C_{h,t} = a_0 + \sum_{i=-2}^{+1} b_{t+i} \cdot \Delta SIP_{h,t+i} + a_1' \cdot Year' + a_2' \cdot Month' + a_3' \cdot Z_h' + a_4' \cdot Count_h' + e_{h,t}$$

$\Delta C_{h,t}$ = 家計 h における t 月の消費支出額の前月からの差分

$\Delta SIP_{h,t}$ = 定額給付金受給額の前月からの差分（算出方法は p.10 を参照）

$Year'$ = 年次ダミー（2002年～2010年）

$Month'$ = 季節調整ダミー（月次ダミー（2～12月））

Z_h' = 世帯属性（世帯主年齢，世帯主年齢の二乗，18歳以下，65歳以上世帯人員，それ以外の世帯人員数¹⁰）

⁹ 予想された一時的な所得の変動に消費が反応する現象は「過剰反応（excess sensitivity）」と呼ばれている。これに関連した論点については、岩本（2010）によるレビューを参照。

¹⁰ 年次ダミー，月次ダミーについては，世帯属性との交差項も説明変数に用いている。

$Count_h^i$ = 調査回数ダミー (2~6 か月) ((家計調査の対象世帯となつてからの経過期間 (2 か月~6 か月))

$e_{h,t}$ = 誤差項

注1: 金額についてはすべて消費者物価指数 (総合) を用いて実質化した。

注2: 推定に当たっては、不均一分散に頑健な標準誤差を用いた¹¹。

定額給付金の増分 (ΔSIP) の係数 b_t は、定額給付金による世帯消費支出への平均因果関係 (the average causal effect) を表し、ある世帯が恒常所得仮説に従つて行動する場合、この係数は 0 となる一方、消費増加効果がみられる場合、 b_{t+i} は有意にプラスとなると考えられる。また、 b_t を合計した Σb_{t+i} は、各月の消費増加効果を累積した累積効果に相当する。

次に、受給後の支出変化をみるため、受給額は当月だけではなく、2 か月前の値までを含めた¹²。これにより、過去の受給額がその後の支出にどのような影響を与えるのかを明らかにすることができる。

また、定額給付金は申請から実際の受給までに時間差があり、個々の家計が申請後直ちに支出する場合には支出が受給に先行することも考えられる。そのため、翌月の受給額も説明変数に含めた。

さらに、家計調査のデータは季節ごとの支出パターンの違いについて調整した後の値ではないため、季節調整ダミー (月次ダミー) により月々の支出額の変化をコントロールする必要がある¹³。

年次ダミーはその時々々の景気状況など、年単位での変化についてコントロールするためのものであり、2009 年のように急速な景気後退がみられた時期を含む場合には特に重要である。

調査回数ダミーを用いるのは、調査世帯においてある種の「調査疲れ」が生じ、調査を受け始めてからの時間が経つにつれて、記入の脱落が起きる傾向が予測されるためである。家計調査は、被調査者が記入した品目と金額に基づき総務省が支出金額の合計を算出する

¹¹ 通常の OLS を行った場合、年について不均一分散が生じていることが Breusch-Pagan / Cook-Weisberg 検定によって有意に確認された。こうした背景には、その時々々の景気状況等によって、家計の将来所得に対する期待のばらつきが変化し、結果として支出行動のばらつきも変化することがあるものと推測される。

¹² 最大 3 か月前の受給額まで用いることができるが、ラグを長く設定することは、用いることのできるサンプル数が少なくなることを意味する。サンプルを固定して、ラグの長さを様々に変え、それぞれの説明力を AIC, BIC によって比較した場合、ラグが長い方が高い説明力を持つことが示された。しかし、推定結果の信頼性を考慮した結果、今回の分析では 2 か月前の受給額までを用いることとした。

¹³ これは過去の平均的な季節パターンを再現するものであるため、2009 年 9 月の大型「シルバーウィーク」のように、ある年のある月にだけみられた要因についてコントロールする場合には、別途、変数を設ける必要がある。本分析では、後述するように、旅行・行楽について分析するに当たり、「シルバーウィーク」ダミー (2009 年 9 月ダミー) を設けた推定も行った。

ため（アフター・コーディング方式）、記入漏れが起きた場合、支出額合計が低下し、消費増加効果を正確に検出できなくなる可能性がある¹⁴。この点を考慮し、本分析では、調査回数ダミーを含めた。

なお、定額給付金は、ほぼ全ての世帯（97.7%）が受給したことが自治体側の統計から判明している。ところが、自治体側の統計から、受給者が最も多かったと考えられる3～8月に家計調査の調査対象となった世帯に絞ってみても、定額給付金を受給したことが記入されている割合は、全体の51.1%にとどまっている。そのため、本分析では、調査世帯のうち、定額給付金の受給額の記入があった世帯については、記入された額をそのまま用い、記入の無かった世帯については、世帯構成から「みなし受給額」を推定し、これを自治体ごとに推定された受給ペースに従って月次に分割した上でサンプルに含めた。「みなし受給額」については、具体的に、以下の方法で推計した。

1. 定額給付金の受給額の記入があった世帯のデータをもとに、支給開始月以降の月次の受給率を自治体ごとに求める。
2. 世帯人数から想定される受給額に、自治体ごとに推定された月次の受給率を乗じることで、当該月のみなし受給額を推定する。なお、世帯人数は調査期間の最初の月の世帯構成に基づき推定を行った¹⁵。

以上の推定式を用いて定額給付金の消費増加効果を推定した。その際、どういった支出項目で消費増加効果が確認されるかを事前に想定することは困難である。そのため、推定にあたっては、財／サービス区分、費目別といった大まかな分類に沿って推定を行い、そこで得られた結果をもとに、詳細な分類に沿って推定を行った。

なお、こうした支出パターンは、世帯ごとの選好によっても異なる可能性が高いことから、こうした違いを反映するため、世帯を高齢者か否か、子どもの有無によって分けた上で推定を行った。

4.2 データ

本分析で用いるデータは、総務省「家計調査」の2002年1月～2010年12月までの個票データである。「家計調査」は、国民生活における家計収支の実態を把握し、国の経済政策・社会政策の立案のための基礎資料を提供することを目的として行われており、学生の単身

¹⁴ この効果については研究会において宇南山先生よりご指摘をいただき、推定式に含めることとした。

¹⁵ 例えば、自治体Aにおける受給者の分布が、4、5、6月でそれぞれ記入者全体の20%、40%、40%であった場合、自治体Aに居住する夫婦及び10歳の子どもからなる世帯の受給額は、4月に8,800円（ $=44,000 \times 0.2$ ）、5、6月に17,600円（ $=44,000 \times 0.4$ ）となる。こうすることで、実際の受給タイミングに最も近い形で定額給付金の効果を推定することができる。

世帯等¹⁶を除外した全国の世帯を調査対象としている。調査世帯は、二人以上の世帯については6か月¹⁷、単身世帯については3か月の期間にわたって継続して調査され、順次、新たに選定された世帯と交替する仕組みになっている。

本分析では、推定の精度を上げるため、先行研究にならない、下記の条件に該当するサンプルを除外した。

- (ア) 単身世帯
- (イ) 世帯主の年齢が調査期間中に2歳以上変わった世帯
- (ウ) 住居の所有区分が変わった世帯
- (エ) 世帯の人員規模が変わった世帯
- (オ) 世帯の人員規模が10人以上の世帯
- (カ) 調査期間中に就労状態が変化した世帯（無職世帯か否か）
- (キ) 調査期間中の消費支出の変化幅が全世帯平均±標準偏差×3以上

このことによって849,043サンプルのうち、70,828サンプルが脱落することとなり、推定に用いたサンプル数は778,215サンプルとなった。

また、この2002年から2010年までの世帯の基本的属性について整理すると、高齢化を反映し、世帯主年齢の平均は上昇傾向にあり、高齢者数も増加傾向にあった。また、それとは反対に年収、貯蓄額、消費支出額の平均は減少傾向にあった（図表4-1）。

図表4-1 家計の基本的属性

調査年	年収 (万円)		貯蓄 (万円)		消費支出 (円/月)		世帯主 年齢(歳)	世帯規模 (人)	18歳以下 (人)	65歳以上 (人)
2002	654.2	(565)	1,369.4	(724)	283,883.4	(243,539)	53.7	3.2	0.7	0.6
2003	637.2	(551)	1,311.8	(672)	281,584.2	(241,614)	53.9	3.2	0.7	0.6
2004	626.1	(549)	1,314.5	(667)	282,020.2	(241,717)	54.1	3.2	0.7	0.6
2005	615.7	(540)	1,312.5	(627)	278,076.5	(239,063)	54.7	3.1	0.7	0.6
2006	615.0	(521)	1,293.8	(600)	274,526.8	(235,723)	55.3	3.1	0.7	0.6
2007	617.6	(523)	1,322.0	(619)	276,211.0	(237,459)	55.7	3.1	0.7	0.7
2008	612.8	(523)	1,288.9	(586)	275,357.7	(237,722)	55.8	3.1	0.7	0.7
2009	608.0	(515)	1,260.1	(590)	273,876.3	(235,334)	55.9	3.1	0.7	0.7
2010	595.5	(508)	1,301.8	(600)	272,285.4	(234,489)	56.3	3.1	0.7	0.7
全体	618.6	(530)	1,306.1	(630)	276,527.5	(237,658)	55.1	3.1	0.7	0.6

注：()内は中央値。

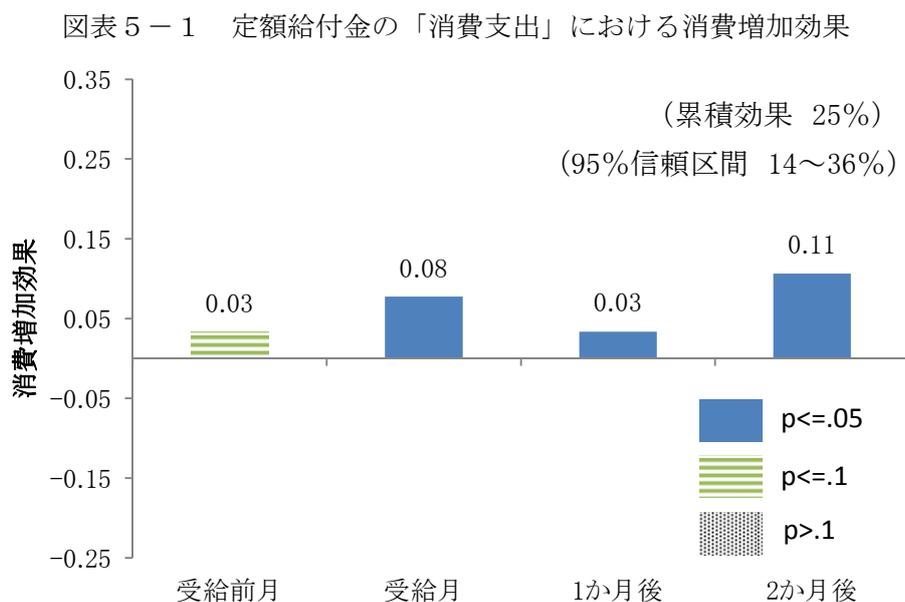
¹⁶ 学生の単身世帯以外では、次の世帯が除外されている。(1) 料理飲食店、旅館又は下宿屋（寄宿舎を含む。）を営む併用住宅の世帯、(2) 賄い付きの同居人がいる世帯、(3) 住み込みの営業上の使用人が4人以上いる世帯、(4) 世帯主が長期間（3か月以上）不在の世帯、(5) 外国人世帯。

¹⁷ なお、より正確な消費増加効果の推定にあたっては、より長期間にわたるパネルデータがあることが望ましいとの指摘が有識者よりなされた。

5. 消費増加効果の推定結果

5.1 「消費支出」における効果

推定結果をみると、受給月において受給額の8%に相当する消費増加効果が有意に確認されたのを始めとして（以下、「消費増加効果が確認された」とする場合同様）、他の月でも消費増加効果が確認され、累積¹⁸では受給額の25%に相当する支出の増加となることが示された（図表5-1）¹⁹。なお、グラフ中の凡例は、それぞれ推定結果の有意水準を表す。



5.2 品目別にみた効果（財／サービス区分別）

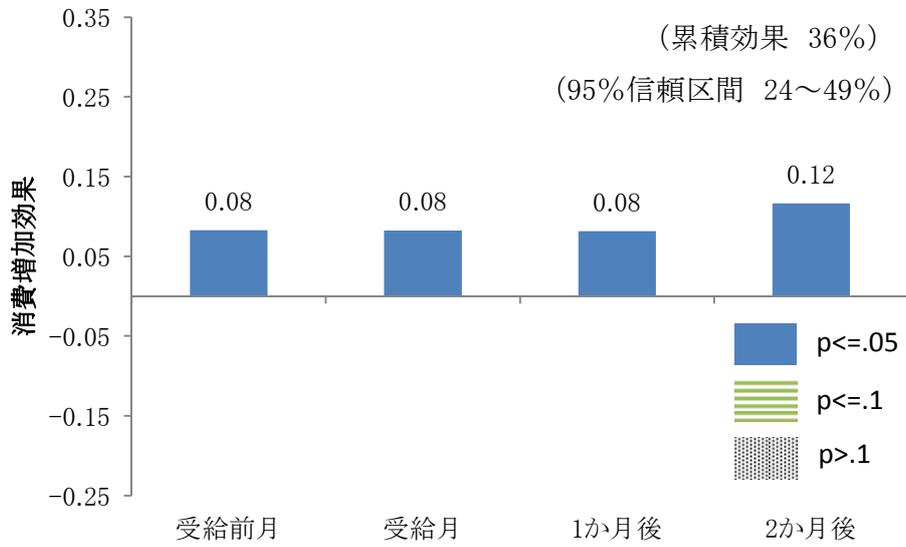
それでは、品目別にみた場合はどうであったのでしょうか。まず、「耐久財」、「半耐久財」、「非耐久財」、「サービス」の財／サービス区分に沿ってみていこう。

「耐久財」については、受給月に受給額の8%の消費増加効果が確認されたのを始めとして、その他の月でも消費増加効果が確認され、累積では受給額の36%に相当する支出の増加となることが確認された（図表5-2）。

¹⁸ 累積効果を算出するにあたっては、有意水準が10%以下のものを合計した。

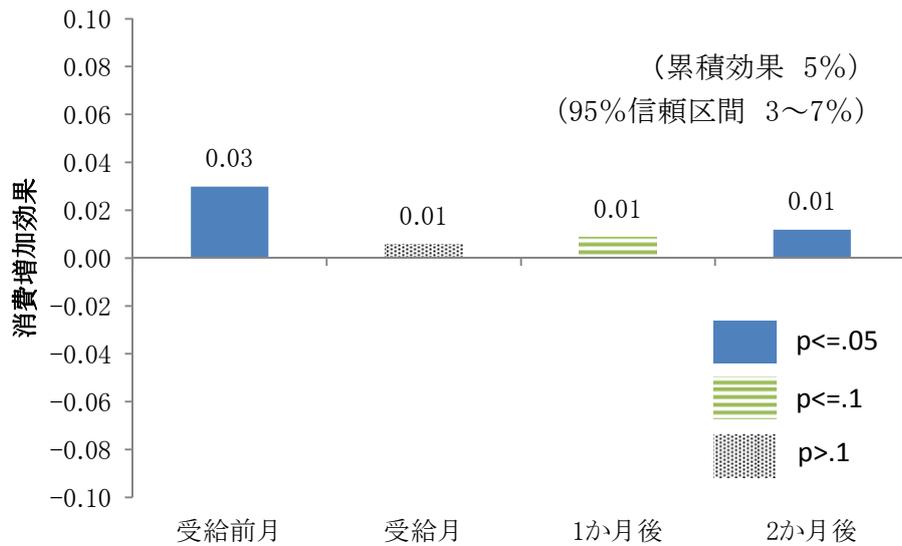
¹⁹ 受給前月では有意性が若干低下しているが、これは受給に先立って支出した世帯は、ある程度存在するものの、圧倒的多数ではないことを意味すると考えられる。

図表 5 - 2 「耐久財」における定額給付金の消費増加効果



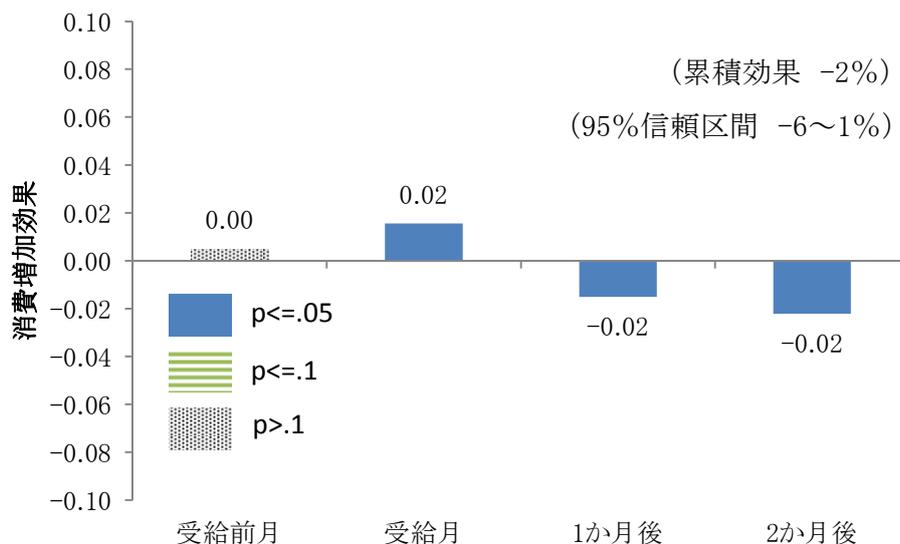
「半耐久財」については、受給翌月の支出について受給額の1%の消費増加効果を確認したのを始めとして、受給月を除く他の月でも消費増加効果を確認しており、累積では受給額の5%に相当する消費増加効果が確認された（図表5-3）。受給月及び、1か月後について有意性が得られない、あるいは低いという結果となったことは、この間、「耐久財」や後述する「非耐久財」に対する支出が増加しており、半耐久財への支出を行った世帯が少なかったことを意味する。

図表 5 - 3 「半耐久財」における定額給付金の消費増加効果



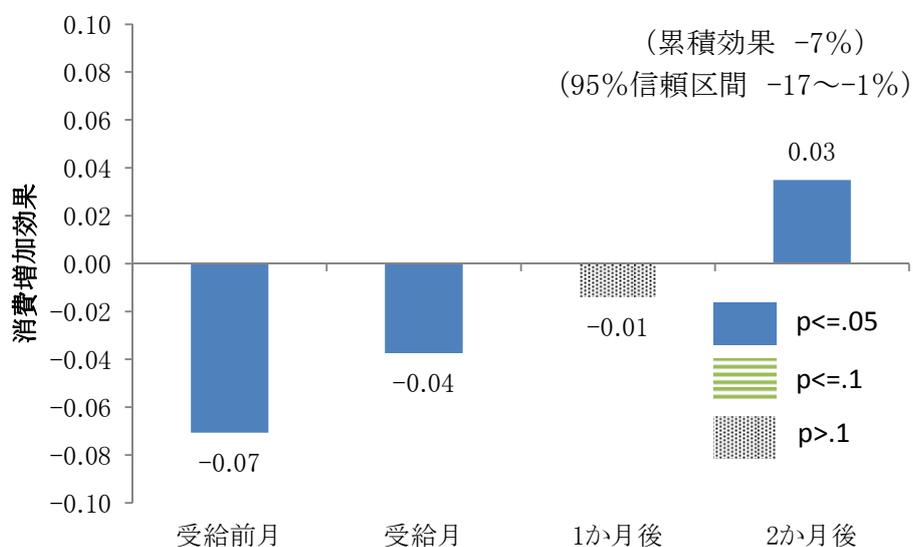
「非耐久財」については、受給月の支出において、消費増加効果を確認することができ、その大きさは受給額の2%であった。また、受給翌月と受給2か月後には、反動減とみられる、これとほぼ同程度の支出の減少を確認した（図表5-4）。その結果、累積では受給額の2%に相当する支出の減少が確認された。

図表5-4 「非耐久財」における定額給付金の消費増加効果



「サービス」については、受給から2か月後の支出について受給額の3%に相当する消費増加効果を確認したほかは、全般的に支出の減少が確認され、累積では受給額の7%に相当する支出の減少が確認された（図表5-5）。これは、他の支出を優先した結果、「サービス」支出が減少したことを意味するものと考えられる。

図表5-5 「サービス」における定額給付金の消費増加効果

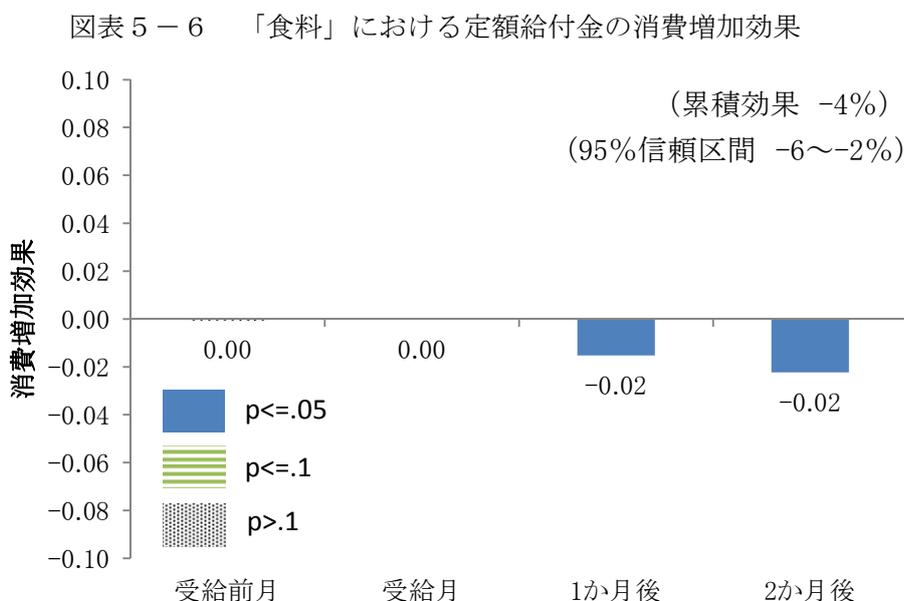


以上のことから、定額給付金による消費増加効果は、主に「耐久財」でみられたことが示された。それ以外では、「半耐久財」で若干の消費増加がみられた。他方、「非耐久財」や「サービス」では消費増加効果がみられた月もあったものの、それ以上の支出減がみられたことから、累積でみると消費増加効果はこうした支出減により相殺され、むしろマイナスとなることが示された。

5.3 品目別にみた効果（費目別）

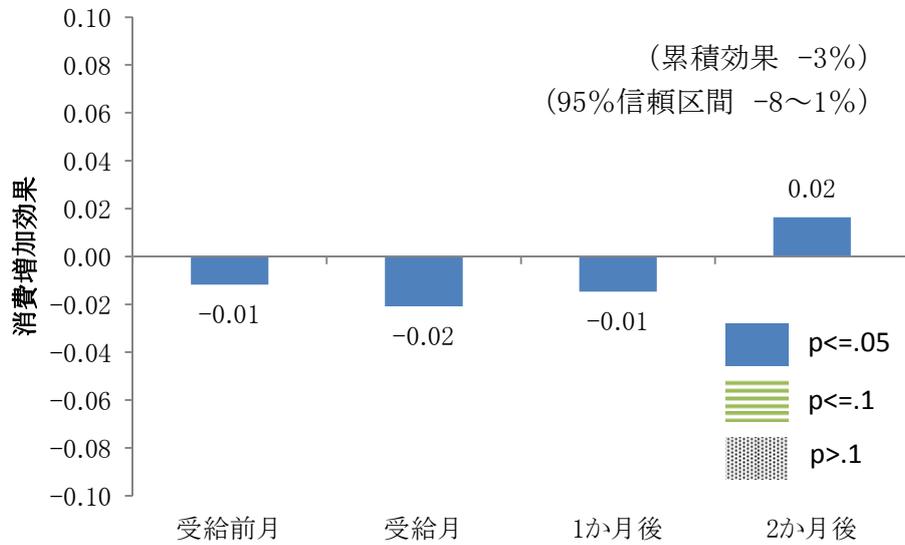
次に、費目別にみてみたい。

「食料」については、消費増加効果は確認されず、むしろ若干の支出の減少（-4%）が確認された（図表5-6）。これは定額給付金は「食料」に対しては振り向けられず、むしろ他の支出を増やした結果、若干減少したことを意味する。



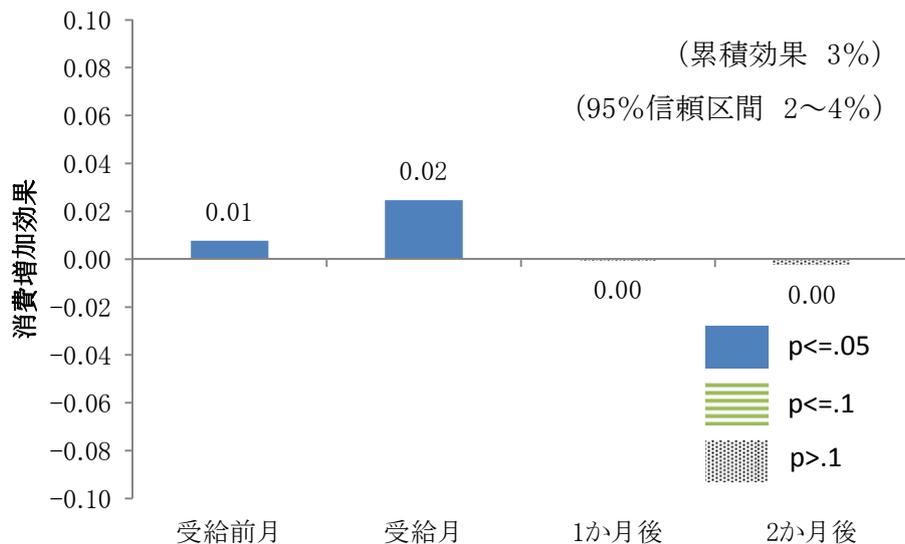
次は「住居」である。ここで「住居」とは家賃や地代などの住居費のほか、家の修繕やリフォームなどの費用を含む支出項目である。この「住居」についてみると、受給から2か月後の支出について受給額の2%分の消費増加効果が確認された以外は、支出減がみられた。その結果、累積では若干のマイナス（-3%）となったことが示された（図表5-7）。これは、「食料」の場合と同様、「住居」が定額給付金による支出増の対象とはならず、むしろ他の支出を優先させた結果、若干、減少したことを意味する。

図表 5-7 「住居」における定額給付金の消費増加効果



次は「家事・家具用品」である。ここで「家事・家具用品」とは、冷蔵庫などの家事用家電や家具といった家庭用耐久財、及び雑貨類からなる支出項目である。この「家事・家具用品」については、受給月の支出について2%分の消費増加効果が確認されたほか、受給前月にも消費増加効果が確認され、累積では、受給額の3%に相当する消費増加効果が確認された（図表5-8）。

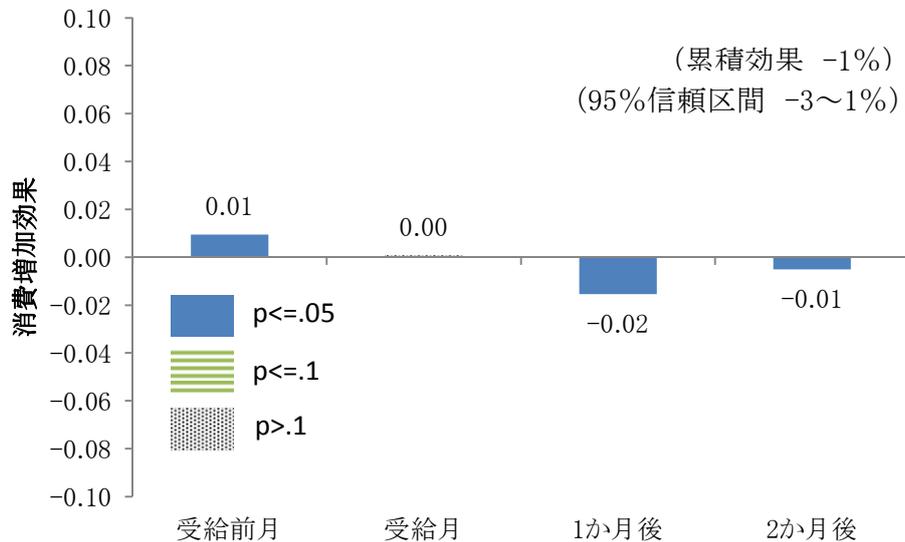
図表 5-8 「家事・家具用品」における定額給付金の消費増加効果



次は「被服及び履物」である。ここで「被服及び履物」とは、服や靴などからなる支出項目である。この「被服及び履物」については、受給額の1%程度の消費増加効果が受給

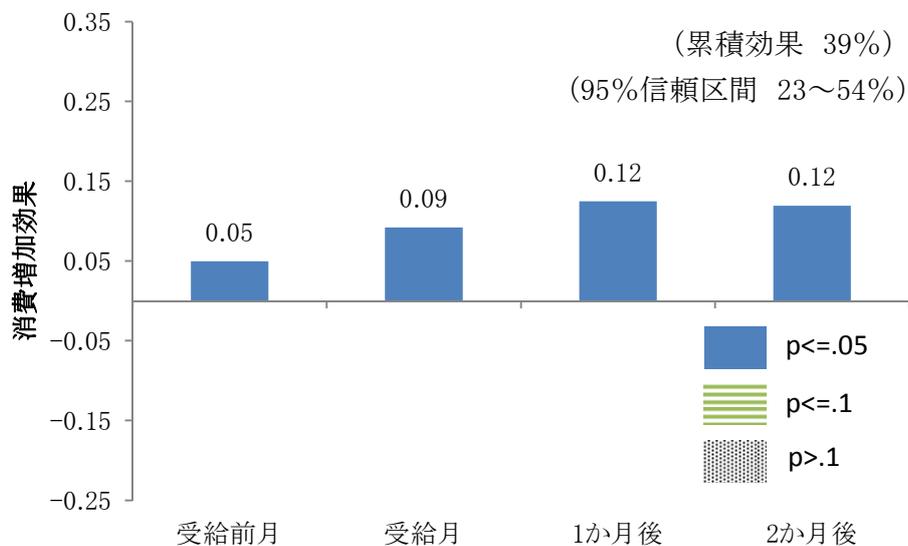
前月の支出について確認されたものの、その後、支出の減少がみられたことから、累積効果では消費増加効果を確認することはできず、むしろわずかなマイナスとなった（図表5-9）。

図表5-9 「被服及び履物」における定額給付金の消費増加効果



次は「交通通信」である。ここで「交通通信」は、電車や飛行機といった公共交通機関の運賃や自動車、自転車などの交通手段の購入、及び電話などの通信費用等からなる支出項目である。この「交通通信」については、受給月の支出について受給額の9%の消費増加効果が確認されたほか、その他の月でも消費増加効果が確認され、累積では受給額の39%に相当する消費増加効果が確認された（図表5-10）。

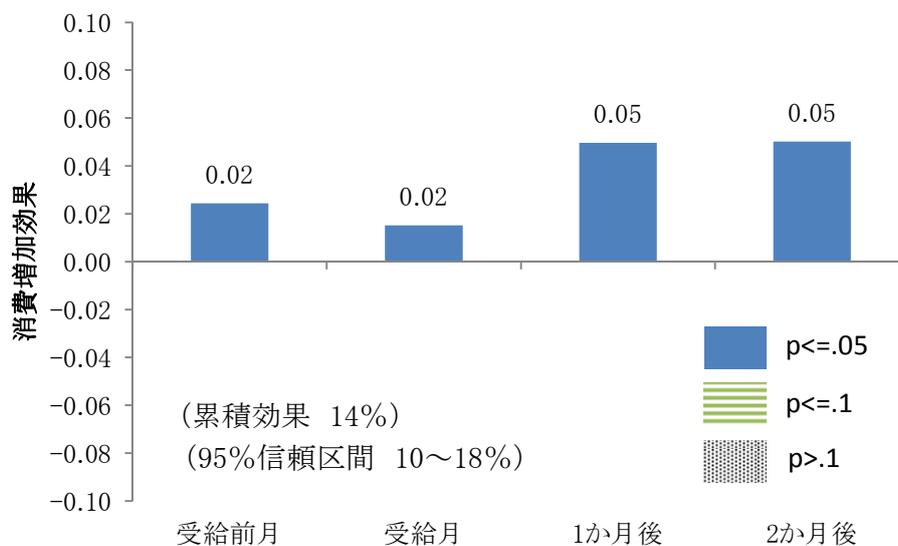
図表5-10 「交通通信」における定額給付金の消費増加効果



さて、内閣府が前に行ったアンケート調査（内閣府，2010）では「教養・娯楽」関係が支出対象としては最も多かったが、今回の分析ではどのような結果が得られたのであろうか。

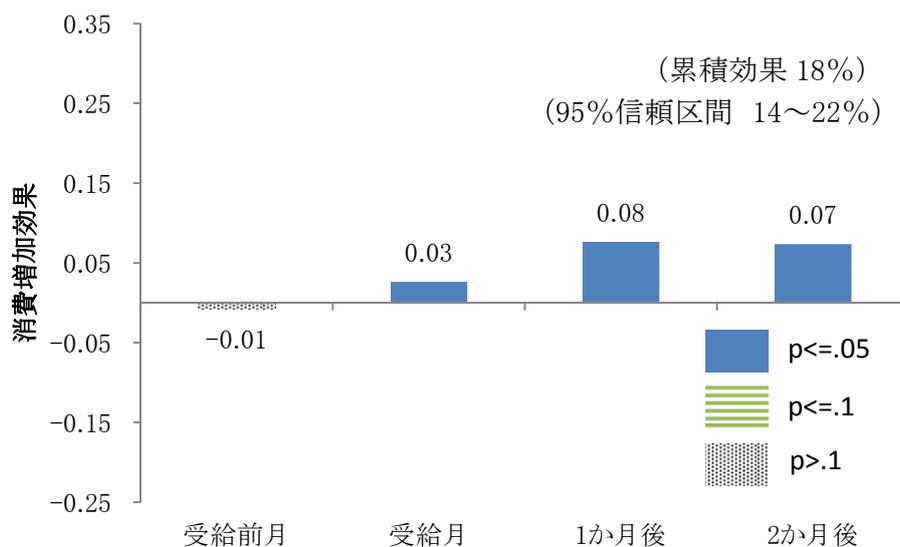
ここで「教養・娯楽」とは、旅行行楽や趣味、教養といった支出からなる項目である。この「教養・娯楽」については、受給月の支出について受給額の2%の消費増加効果を確認した後、より大きな消費増加効果を確認しており、累積では受給額の14%の消費増加効果がみられた（図表5-11）。

図表5-11 「教養・娯楽」における定額給付金の消費増加効果



さらに内訳について細かく推定すると、「旅行・行楽」関係²⁰の支出増が特に大きく、その効果は累積で受給額の18%に相当する(図表5-12)。こうしたことから、「教養・娯楽」においては、「旅行・行楽」関係の支出が中心となって増加した可能性が高いといえよう。

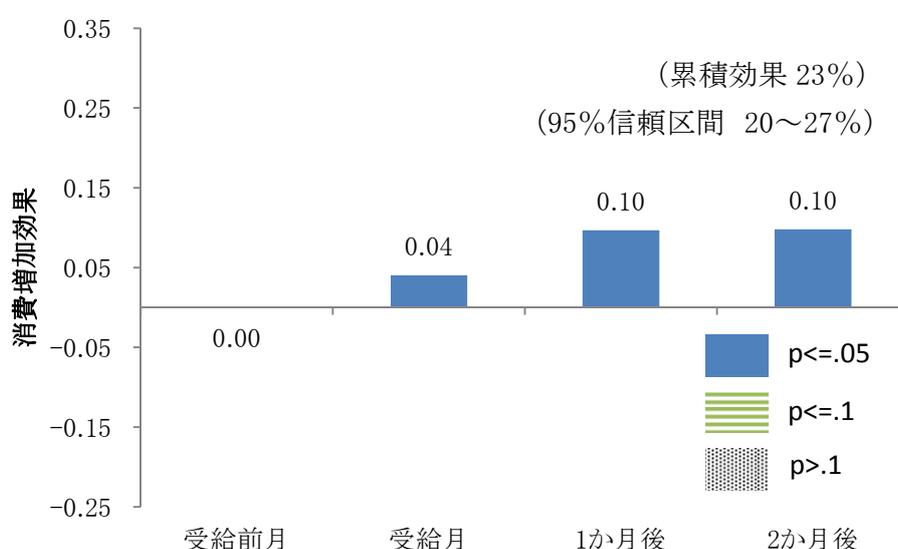
図表5-12 「旅行・行楽」における定額給付金の消費増加効果



²⁰ 「旅行・行楽」関係は、教養娯楽サービス、宿泊料、国内パック旅行費、他の教養娯楽サービス、入場・観覧・ゲーム代、映画・演劇入場料、スポーツ観覧料、文化施設入場料、遊園地入場・乗物代、他の教養娯楽サービスのその他、からなる。

なお、2009年9月には例年よりも秋の連休（シルバーウィーク）が長期²¹であったことから、定額給付金を受給した世帯がこの時期に旅行、行楽を行った可能性がある²²。そのため、この影響を考慮した推定を行うと²³、累積で受給額の23%に相当する消費増加効果がみられた（図表5-13）。なお、この結果、サービス支出全体では、7%ポイントほど押し上げられ、消費増加効果は累積で-7%から0%まで上昇した。一方、消費支出全体ではシルバーウィークの影響は確認されなかった。

図表5-13 「旅行・行楽」における定額給付金の消費増加効果
（シルバーウィーク調整あり）

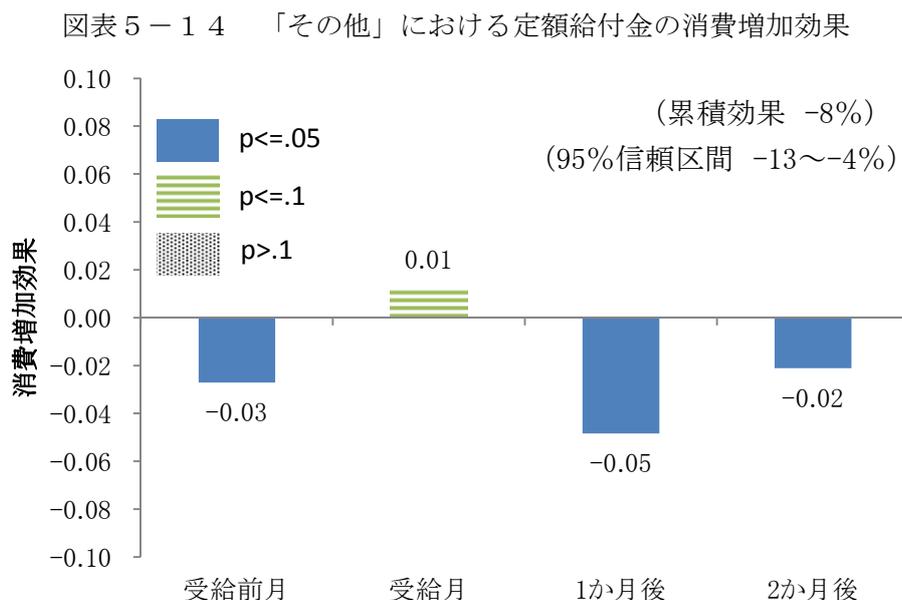


²¹ 2009年9月20~23日の期間。5月の「ゴールデンウィーク」に対して、「シルバーウィーク」と呼ばれた。

²² 2002年の3月~12月の各月の「旅行行楽」関係の支出について、定額給付金の消費増加効果をそれぞれ推定すると、9月に特に大きな消費増加効果が確認され、推定において「シルバーウィーク」に対して特別な考慮をする必要性が示された。

²³ 2009年9月ダミー変数をモデルに加えて、推定を行った。

「その他」は、これまでみてきたいずれの分類に含まれないものであり、交際費や贈与、小遣いなどからなる支出項目である。推定結果によると、この「その他」については、受給月に消費増加効果を確認することができ、その大きさは受給額の1%であった（図表5-14）。しかし、それ以外の月については支出減がみられたことから、累積ではマイナスとなった。これは、他の支出を優先した結果、「その他」に対する支出が減少したことが背景にあるものと考えられる。



なお、「光熱・水道」、「教育」、「医療」については、所得弾力性が低いと考えられ、今回の分析にはなじまないため、推定を行わなかった。

6. 世帯類型別にみた消費増加効果

以上、消費支出や品目ごとに推定された消費増加効果をみてきたが、こうした結果は世帯の支出への選好の違い等によって異なるものと思われる。そこで以下では、世帯属性による違いをみていきたい。

6.1 子どもがいる世帯

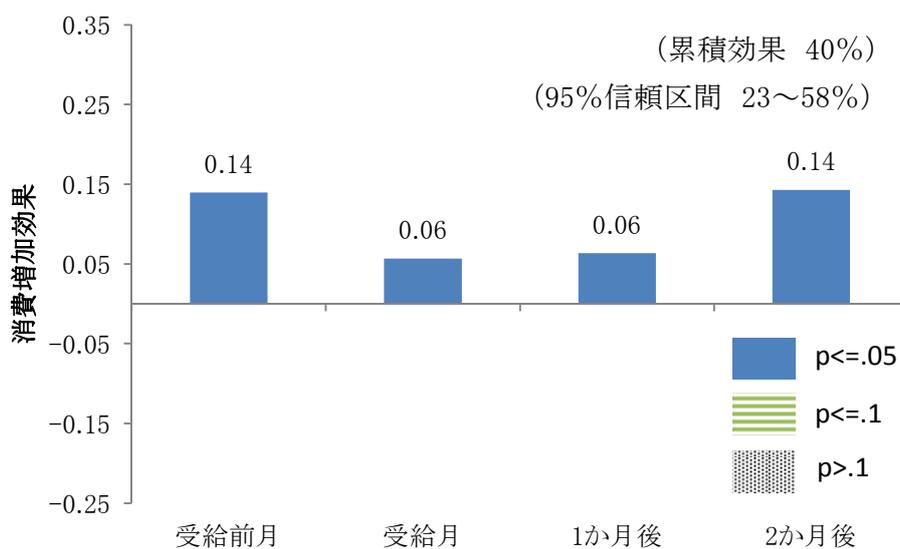
子どもがいる世帯²⁴の場合、子どもの成長に合わせて新しく財を購入することや、あるいは子どもと一緒に家族で外出する等、耐久財や「旅行・行楽」関係でより大きな消費増加効果が確認される可能性がある。以下ではこうした点についてみてみる。

²⁴ 18歳以下の世帯人員を指す。子どもがいる世帯の場合、高齢者がいない世帯に限定した。

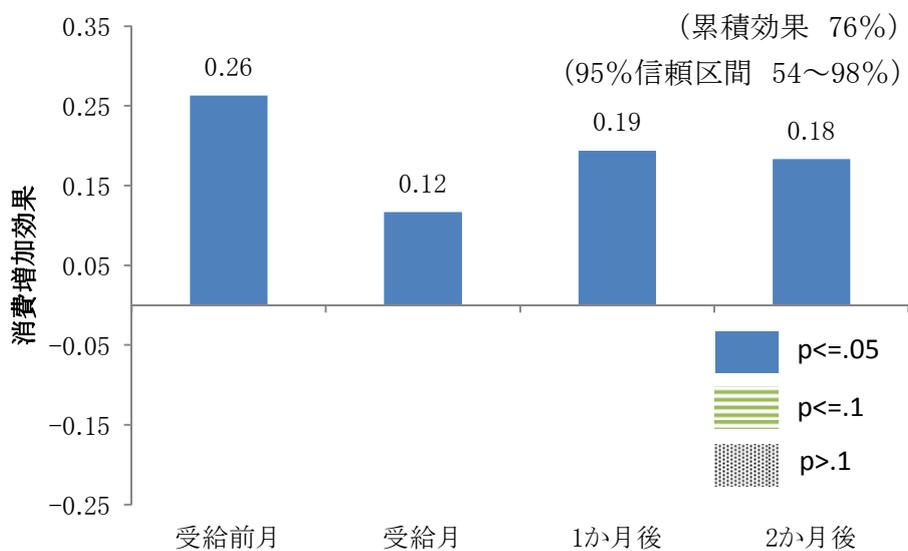
子どもがいる世帯の場合、「消費支出」について、いずれの月でも消費増加効果を確認することができ、累積では受給額の40%の消費増加効果となった(図表6-1)。また、内訳をみると、こうした消費増加効果の背景には、「耐久財」及び「旅行・行楽」関係での支出増があったことが確認され、それぞれ累積では受給額の76%、15%に相当する大きさとなった(図表6-2、6-3)。なお、「旅行・行楽」関係の支出について、シルバーウィークの効果を考慮したところ、累積効果は21%増加となった。一方、消費支出全体についてはシルバーウィークによる支出増の影響はみられなかった。

また、こうした効果が、子どもの数によって異なるかを確認したところ、子どもが2名以上の場合には、子どもがいる世帯全体と比較して、より大きな消費増加効果が確認されており、その大きさは累積で受給額の70%に上ることが確認された(図表6-4)。これは、子どもの数が多いほど、こうした特性が強くなることを意味している。

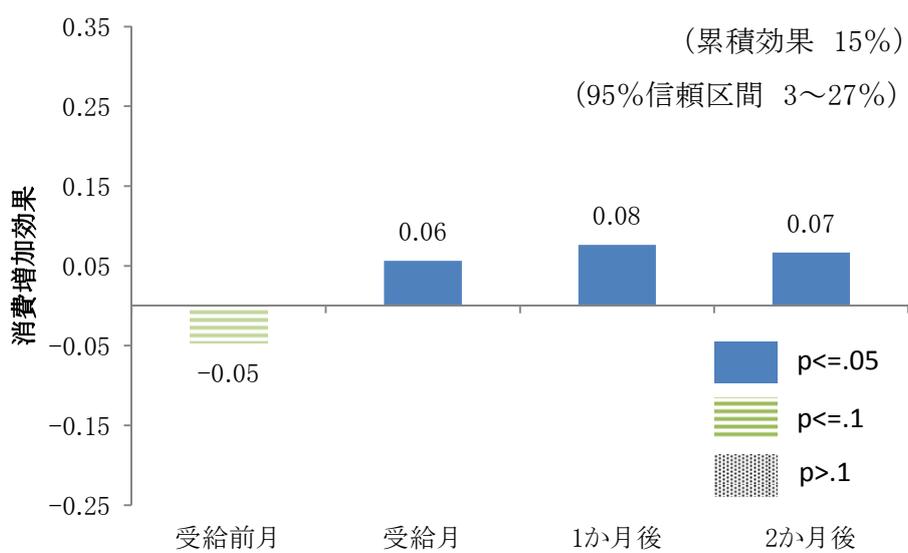
図表6-1 子どもがいる世帯における消費増加効果(「消費支出」)



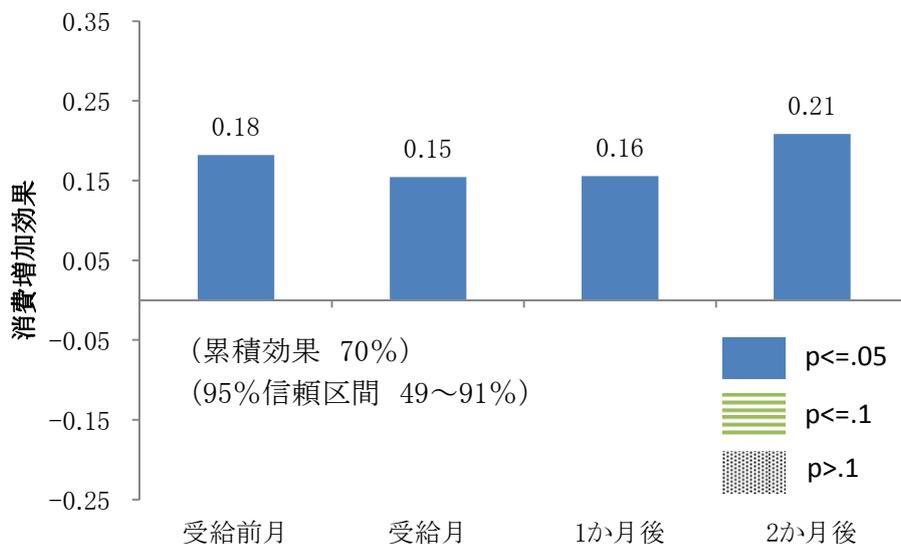
図表6-2 子どもがいる世帯における消費増加効果（「耐久財」）



図表6-3 子どもがいる世帯における消費増加効果（「旅行・行楽」）



図表6-4 子どもがいる（2名以上）世帯における消費増加効果（「消費支出」）

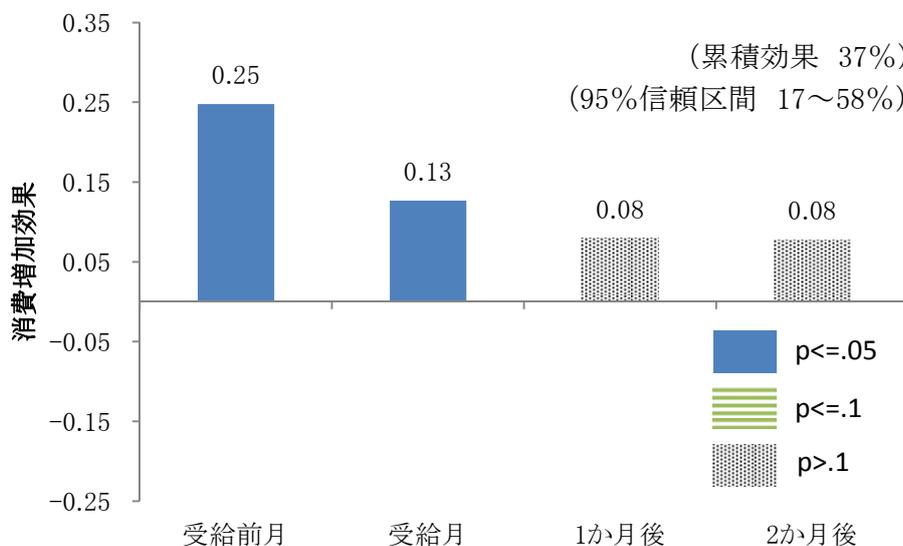


6.2 高齢者世帯

高齢者世帯は他の世帯と比較して新規に財を購入することが少なく、余暇が多いことから、旅行、行楽に積極的に出かけるということが予想される。以下ではこうした点についてみてみよう。

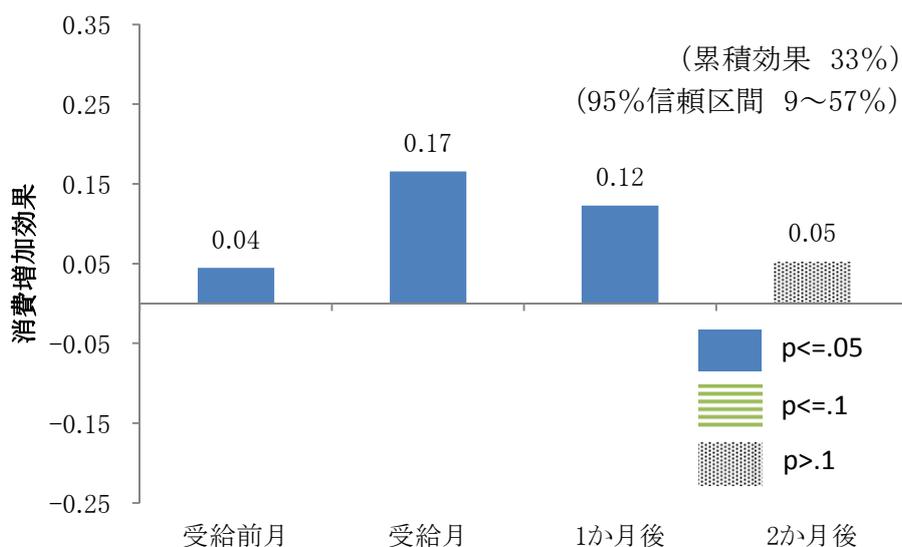
高齢者世帯では、いずれの月でも消費増加効果が確認され、その大きさは累積でみて受給額の37%と、全世帯類型について推定した場合より、大きな消費増加効果を確認することができた（図表5-1，図表6-5）。

図表6-5 高齢世帯における消費増加効果（「消費支出」）

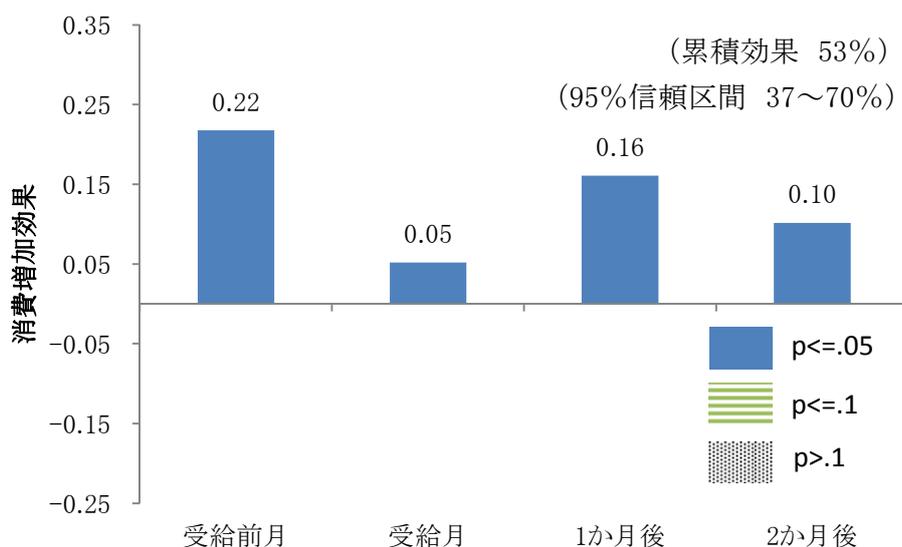


その内訳をみると、「耐久財」については累積で受給額の33%に相当する消費増加効果が確認され（図表6-6）、また、「旅行・行楽」関係では累積でみると受給額の53%に相当する効果が確認された（図表6-7）。なお、「シルバーウィーク」の効果を考慮した場合、「旅行・行楽」関係に対する消費増加効果は累積で62%増加まで上昇し、消費支出全体でも受給額の80%の消費増加効果まで上昇した。

図表6-6 高齢世帯における消費増加効果（「耐久財」）



図表6-7 高齢世帯における消費増加効果（旅行・行楽）



7. まとめ

以上、定額給付金の消費増加効果について検証を行った。その結果、定額給付金は「消費支出」において、累積で受給額の25%に相当する消費増加効果を持ったことが示された²⁵。

また、個々の品目についてみると、「耐久財」の消費については累積で36%の消費増加効果がみられた（図表5-2）。また、「旅行・行楽」の消費については、累積で18%の消費増加効果がみられた。

さらに、世帯属性を考慮すると、子どもがいる世帯や、高齢者がいる世帯では、全世帯をサンプルとした場合を上回る消費増加効果がみられた。いずれも「耐久財」、「旅行・行楽」を中心として消費増加効果がみられた。

こうしたことから、定額給付金の給付は、恒常所得仮説が示唆するよりも大きな消費増加効果をもたらし、その大きさは世帯属性により異なることが示された。

²⁵ なお、内閣府の行ったアンケート調査（内閣府，2010）の結果（32.8%）に比較して、今回推定された消費増加効果（25%）は若干小さいが、これは前回のアンケート調査が定額給付金による主観的な支出の増加を捉えるものであり、他の支出の減少については必ずしも捉えられないなど、家計の支出全体の変動を必ずしも十分に捉えていないことに伴う差ではないかと考えられる。

【参考文献】

- 岩本光一郎, 2010, 「近年の家計消費の実証分析に関するサーベイ—非加法的な時間選好の観点を中心に—」, ESRI Working Paper Series No.14
- 宇南山卓, 2008, 「『家計調査』を用いた長期データの作成と応用: パネルデータにおける家計消費の分析」総務省統計研修所リサーチペーパー第10号
総務省, 「家計調査」
- 内閣府, 2010, 「定額給付金に関連した消費等に関する調査」
- 内閣府, 2009, 「日本経済 2009 - 2010 デフレ下の景気持ち直し: 『低水準』経済の総点検」
- 経済企画庁, 1999, 「地域振興券の消費喚起効果等について」
- 坂本和靖, 2010, 「『定額給付金』の世帯消費への影響—「消費生活に関するパネル調査」を用いて, 『季刊家計経済研究』 No.88, 公益財団法人家計経済研究所
- Hsieh, Chang-Tai, S. Shimizudani, & Masahiro, Hori, 2010, “Did Japan’s shipping coupon program increase spending?”, *Journal of Public Economics* 94
- Shapiro, D. Matthew & Joel, Slemrod, 2009, “Did the 2008 Tax Rebates Stimulate Spending?”, *American Economic Review*, Vol.99(2)

(参考) 消費増加効果の推定結果

参考図表 1 消費増加効果の推定結果 (消費支出、財/サービス区分別)

図表番号	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5
被説明変数	消費支出	耐久財	半耐久財	非耐久財	サービス
受給前月	0.032*	0.083***	0.030***	0.0048	-0.071***
受給月	0.077***	0.082***	0.0057	0.015**	-0.037**
1か月後	0.033***	0.082***	0.0085*	-0.015**	-0.014
2か月後	0.11***	0.12***	0.012***	-0.022***	0.035***
世帯主年齢	-219	-68.6	-43.8	32.4	-26.6
世帯主年齢の二乗	2.01	0.51	0.44	-0.30	0.33
調査回数ダミー(4回目)	-267	547	-182	-451*	-40.2
年次ダミー					
2003年	-2,352**	1,499*	285	-52.9	-3,045***
2004年	-2,434**	-1,644*	-763***	395**	-2,419***
2005年	-3,696***	-2,975***	62.5	743***	-2,588***
2006年	-2,225**	-1,307	-131	392**	-1,630***
2007年	-1,223	-4,413***	1,119***	1,423***	-900**
2008年	-2,904***	1,599*	-461**	616***	-5,877***
2009年	-1,906*	-662	243	-412**	-1,488***
2010年	-23.9	2,824***	823**	212	-3,722***
月次ダミー					
2月	21,476**	2,804	-2,273	23,338***	7,940**
3月	63,156***	1,708	6,172***	26,236***	21,348***
4月	22,928**	-7,294	5,389***	20,499***	6,628
5月	57,813***	-1,627	4,466***	25,672***	30,875***
6月	36,274***	4,818	3,028	19,906***	11,928***
7月	43,398***	1,062	4,682***	26,975***	11,423***
8月	45,504***	1,381	-846	24,118***	16,985***
9月	25,695***	8,760	4,639**	15,480***	-1,684
10月	51,561***	2,659	8,375***	23,847***	13,700***
11月	45,376***	-2,694	4,647***	23,098***	20,546***
12月	85,627***	8,812	7,629***	44,134***	18,911***
18歳以下人員	8,474***	267	-1,131**	5,957***	846
65歳以上人員	-6,880**	-2,364	-494	-10,193***	327
19~64歳人員	-3,949**	-1,983	-391	-2,398***	1,737
2009年9月ダミー					
その他、交差項			省略		
定数項	-36,060***	612	-3,323**	-24,012***	-10,612***
標本数	229,567	229,567	229,567	229,567	229,567
決定係数	0.015	0.001	0.011	0.166	0.007

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

参考図表 2 消費増加効果の推定結果（費目別）

図表番号	5-6	5-7	5-8	5-9	5-10
被説明変数	食料	住居	家事・家具用品	被服及び履物	交通通信
受給前月	-0.00045	-0.012***	0.0077***	0.0094***	0.049**
受給月	-0.00021	-0.021***	0.025***	0.00058	0.092***
1か月後	-0.015***	-0.015**	-0.00039	-0.015***	0.12***
2か月後	-0.022***	0.016**	-0.0023	-0.0051**	0.12***
世帯主年齢	27.3	10.5	-21.3	-36.2	-72.0
世帯主年齢の二乗	-0.23	-0.084	0.29**	0.35	0.42
調査回数ダミー(4回目)	-78.1	-330	-15.1	-241	864
年次ダミー					
2003年	-243**	-758**	-107	334**	147
2004年	330***	-187	756***	202	-3,750***
2005年	-696***	-1,651***	871***	468**	-4,843***
2006年	-267**	-798**	722***	517***	-2,102**
2007年	-782***	-174	205**	1,085***	-5,597***
2008年	-216**	-2,071***	394***	226	135
2009年	-1,231***	-1,153***	273**	446**	-2,811***
2010年	-472***	-1,486***	1,239***	1,011***	1,309*
月次ダミー					
2月	18,530***	783	126	-4,965***	6,612
3月	25,816***	2,735	2,111**	613	6,445
4月	19,495***	2,242	950	2,413*	-5,947
5月	23,329***	1,164	2,369*	828	2,910
6月	17,432***	4,338	2,733**	-227	3,934
7月	26,243***	-307	996	537	6,743
8月	22,230***	1,055	334	-3,237***	3,095
9月	12,970***	743	1,703	1,168	8,164
10月	21,539***	3,464*	2,364**	3,768**	3,706
11月	20,876***	1,686	2,911***	-647	-1,187
12月	38,483***	4,163*	2,900**	1,264	6,682
18歳以下人員	5,347***	565	1,297***	-674**	-864
65歳以上人員	-9,768***	-2,754***	-2,164***	-530	-21.1
19～64歳人員	-3,055***	-872	-1,223**	-69.0	-992
2009年9月ダミー					
その他、交差項			省略		
定数項	-20,794***	-834	-1,816**	219	41.1
標本数	229,567	229,567	229,567	229,567	229,567
決定係数	0.198	0.001	0.004	0.011	0.001

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

参考図表3 消費増加効果の推定結果（費目別）（続）

図表番号	5-11	5-12	5-13	5-14
被説明変数	教養・娯楽	旅行・行楽	旅行・行楽 (シルバーウィーク調整あり)	その他
受給前月	0.024***	-0.0086	-0.0013	-0.027***
受給月	0.015***	0.026***	0.040***	0.012*
1か月後	0.050***	0.076***	0.097***	-0.048***
2か月後	0.050***	0.074***	0.098***	-0.021***
世帯主年齢	-20.8	-43.5	-43.6	-65.7
世帯主年齢の二乗	0.25	0.38	0.38	0.55
調査回数ダミー(4回目)	267	597	598	-164
年次ダミー				
2003年	-935***	-2,694***	-2,713***	-654***
2004年	-933***	-4,287***	-4,301***	771***
2005年	-426***	-2,350***	-2,364***	1,820***
2006年	-480***	-1,332***	-1,352***	378**
2007年	-442***	-1,953***	-1,973***	1,324***
2008年	733***	-2,695***	-2,711***	-0.25
2009年	1,413***	-970***	-1,395***	77.4
2010年	-920***	-4,443***	-4,459***	-1,545***
月次ダミー				
2月	8,524***	6,412**	6,415**	-10,118***
3月	15,194***	11,558***	11,557***	10,769**
4月	12,323***	12,133***	12,119***	-1,407
5月	9,267***	6,926**	6,908**	-1,382
6月	6,058***	2,912	2,897	-1,611
7月	10,196***	7,504***	7,505***	-1,496
8月	10,715***	10,852***	10,856***	8,054*
9月	7,768***	-268	-853	-1,367
10月	11,513***	11,840***	11,831***	5,584***
11月	7,376**	513	499	680
12月	16,552***	6,240***	6,234***	10,147**
18歳以下人員	-1,335***	-1,415***	-1,415***	3,188***
65歳以上人員	1,905***	1,332***	1,328***	5,002***
19～64歳人員	705	324	319	-1,239*
2009年9月ダミー			4,500***	
その他、交差項			省略	
定数項	-9,491***	-3,277*	-3,207*	-987
標本数	229,567	229,567	229,567	229,567
決定係数	0.007	0.008	0.008	0.009

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

参考図表4 消費増加効果の推定結果（子どもがいる世帯）

図表番号	6-1	6-2	6-3	6-4
	子どもがいる世帯	子どもがいる世帯	子どもがいる世帯	子どもがいる(2名以上)世帯
被説明変数	消費支出	耐久財	旅行・行楽	消費支出
受給前月	0.14***	0.26***	-0.047***	0.18***
受給月	0.057**	0.12***	0.056***	0.15***
1か月後	0.064**	0.19***	0.076***	0.16***
2か月後	0.14***	0.18***	0.067***	0.21***
世帯主年齢	-233	198	34.1	-31.3
世帯主年齢の二乗	2.03	-2.46	-0.75	0.18
調査回数ダミー(4回目)	472	986	-1,003**	1,027
年次ダミー				
2003年	-1,975	-1,054	-3,548***	-10,737**
2004年	12,502***	11,679***	188	-6,159*
2005年	5,555***	-6,433***	952**	9,588**
2006年	12,985***	3,845**	36.3	21,604***
2007年	4,910***	-6,765***	2,147***	-8,075**
2008年	7,066***	3,399**	-189	-5,556
2009年	12,711***	2,962*	6,061***	1,722
2010年	8,262***	3,469*	-3,395***	20,057***
月次ダミー				
2月	6,042	-2,774	13,231***	25,267
3月	29,993*	964	17,219***	30,249
4月	-14,203	-17,540	16,452**	28,052
5月	67,948***	-2,036	17,522***	56,574*
6月	18,017	-692	13,624***	61,776**
7月	49,392**	12,004	28,537***	73,978
8月	31,495*	-1,901	23,807***	36,861
9月	7,307	10,850	-619	44,150
10月	32,760*	6,302	17,780***	56,244**
11月	38,096	-7,491	13,911**	49,639
12月	45,113**	2,874	20,093***	91,610**
18歳以下人員	-3,083	-2,285	1,037	-3,753
65歳以上人員				
19~64歳人員	4,348	-62.2	3,192***	9,154*
2009年9月ダミー				
その他、交差項			省略	
定数項	-31,204*	-5,553	-15,391**	-45,664*
標本数	76,754	76,754	76,754	47,644
決定係数	0.015	0.001	0.019	0.015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

参考図表5 消費増加効果の推定結果（高齢世帯）

図表番号	6-5	6-6	6-7
被説明変数	高齢世帯 消費支出	高齢世帯 耐久財	高齢世帯 旅行・行楽
受給前月	0.25***	0.044**	0.22***
受給月	0.13*	0.17***	0.052**
1か月後	0.078	0.12**	0.16***
2か月後	0.076	0.053	0.10***
世帯主年齢	307	-460	-1,306
世帯主年齢の二乗	-1.78	3.18	8.44
調査回数ダミー(4回目)	-3,647	-2,317*	1,622*
年次ダミー			
2003年	5,139	-3,501	10,121**
2004年	-378	-12,611*	-11,358**
2005年	-21,802**	-6,721	-6,923
2006年	16,982**	20,013***	-8,729**
2007年	28,943***	6,864	-21,675***
2008年	-18,120**	-13,956***	-726
2009年	-34,987***	-26,529***	-17,043***
2010年	20,151**	3,395	-11,735**
月次ダミー			
2月	33,181	39,062	6,832
3月	89,452**	21,019	19,867
4月	-7,062	28,916	151
5月	77,940*	11,334	-8,661
6月	47,179	37,665**	-7,459
7月	65,497**	42,240	6,206
8月	50,893	11,069	-16,517
9月	49,133	20,887	9,337
10月	30,530	-8,717	42,574
11月	119,249	98,661	-7,040
12月	132,834**	30,004	37,059
18歳以下人員			
65歳以上人員	-3,273	5,021	-4,561
19～64歳人員			
2009年9月ダミー			
その他、交差項			
定数項	-57,577	1,183	58,248
標本数	37,512	37,512	37,512
決定係数	0.022	0.001	0.005

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1