

2018年8月23日 全6頁

# ボトムアップ・アプローチで猛暑効果の影響度を検証する

## 過ぎたる暑さが猛暑効果の歯車を狂わす？

経済調査部

シニアエコノミスト 長内 智  
研究員 山口 茜  
研究員 渡邊 吾有子

### [要約]

- 個人消費の短期的なモメンタムを見通すためには、記録的な猛暑といった天候要因の影響についても考慮する必要がある。そこで、本稿では、ボトムアップ・アプローチを通じて猛暑効果を定量的に検証する。
- 平均気温が前年より1℃上昇した場合、GDP統計ベースの名目家計消費支出の増加額は、7月が661億円、8月が187億円、9月が167億円となり、7-9月期の名目家計消費支出を1,000億円程度押し上げる効果が期待される。
- 今年の異常気象を踏まえると、①通常の猛暑効果が歪められていること、②猛暑効果のピークアウトの時期が早まる可能性、③豪雨の甚大な被害の後遺症、④生鮮食品を中心とした食料価格の高騰の影響、について慎重に見極める必要があるだろう。

## はじめに

2018年の夏は、記録づくめの異常気象になった。まず、関東甲信地方の梅雨明けが6月29日ごろと、気象庁が統計を取り始めた1951年以降、初めて6月中の梅雨明けとなった（長雨のため梅雨明けを特定できなかった1993年を除く）。西日本で記録的な被害をもたらした「平成30年7月豪雨」（6月28日～7月8日）では、西日本から東海地方に至る多くの観測点で、観測史上第1位の雨量（48時間や72時間雨量）の記録を更新した。7月23日には、埼玉県の熊谷市で最高気温が41.1℃となり、日本の観測史上最高値を記録した。東日本では、7月の平均気温が観測史上最高となった。

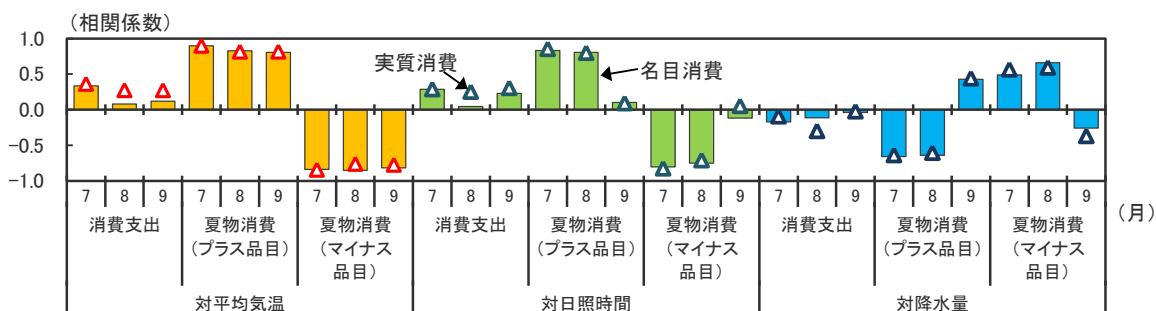
個人消費の中長期的な基調を決定する要因としては、家計可処分所得や金融資産残高などの経済変数が重要であるものの、短期的なモメンタムを見通すためには、記録的な猛暑といった天候要因の影響についても考慮する必要がある。そこで、本稿では、ボトムアップ・アプローチを通じて猛暑効果を定量的に検証する。

## 1. 通常の猛暑効果をどう評価するか

### 個人消費と天候要因の相関関係を俯瞰する

夏の個人消費は、気温、日照時間、降水量といった天候要因のうち、毎年周期的に発生する季節要素以外の変動に大きく左右される。例えば、気温が高く、晴天の多い夏は、飲料水、シャーベット、帽子などの季節商品が売れる一方で、雨天の多い夏は、それらの売上が低迷する傾向にある<sup>1</sup>。具体的に、7～9月の個人消費と天候要因の相関関係を示したのが図表1である。

図表1：7～9月（1992年～2017年）における個人消費と天候要因の相関関係



(注1) 平均気温、降水量、日照時間は、東日本、西日本、北日本、沖縄・奄美のデータを2015年国勢調査の人口で加重平均したもの。

(注2) 夏物消費(プラス品目、13品目)は、アイスクリーム・シャーベット、果実・野菜ジュース、炭酸飲料、乳酸菌飲料、ビール、他の飲料のその他、梅干し、化粧水、シャンプー、タオル、帽子、エアコンディショナ、電気冷蔵庫。夏物消費(マイナス品目、13品目)は、緑茶、チョコレート、ケーキ、ビスケット、せんべい、食パン、こんにやく、さといも、油揚げ・がんもどき、さやまめ、ほうれんそう、ちくわ、みそ。これらは、データの利用可能期間、平均気温との相関係数や、総務省(2007)「猛暑と記録的な残暑の影響」を参考に設定した。

(注3) 相関係数は、消費、降水量、日照時間は前年比、平均気温は前年差を利用。

(注4) 夏物消費の実質化には、消費者物価の対応品目(プラス品目は他の飲料のその他を除く)を合成した指数を利用した。

(出所) 気象庁、総務省より大和総研作成

<sup>1</sup> 他方、気温が高くなると、かえって売上が減少する商品もあることから、ボトムアップ・アプローチでは、プラスとマイナスの両面から猛暑効果を評価する必要がある。本稿の夏物消費(プラス品目)、夏物消費(マイナス品目)は、ともに13品目、2017年の家計消費に占めるシェアは、それぞれ約2.1%、約1.5%である。

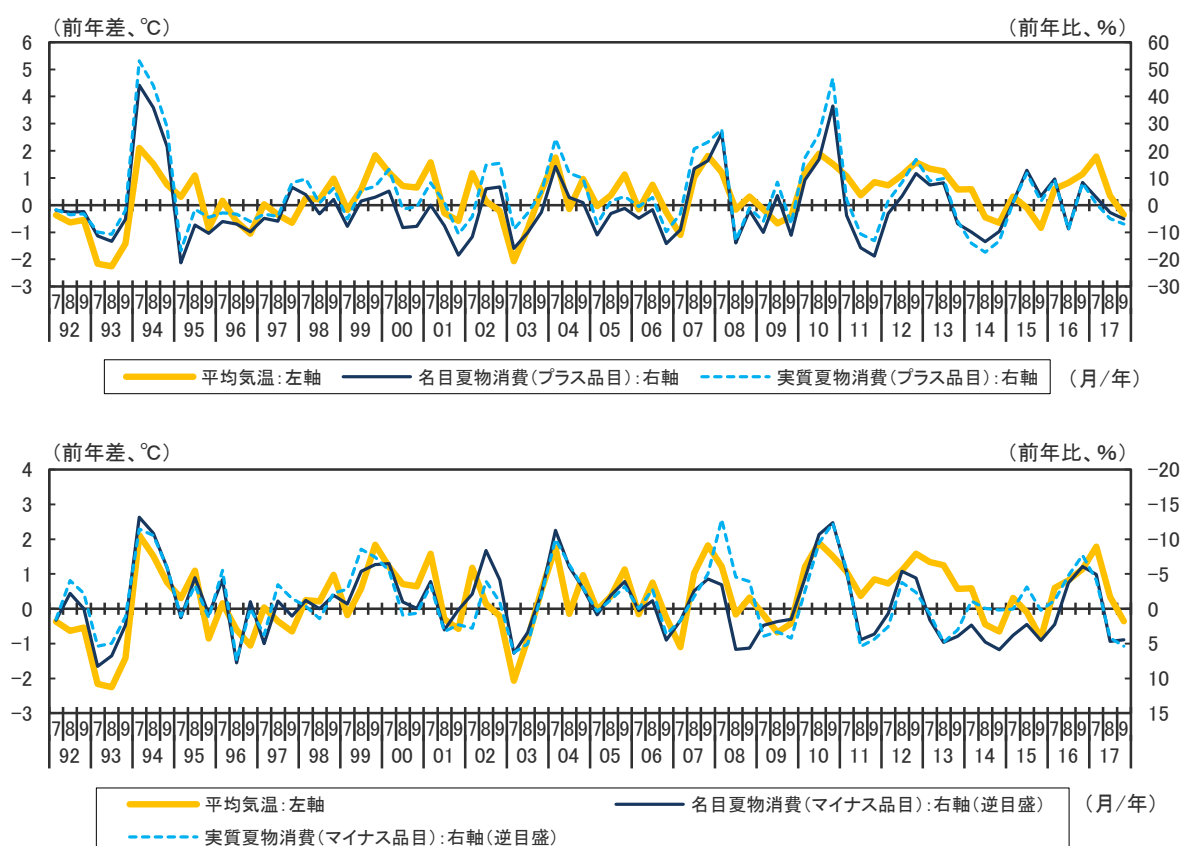
平均気温と夏物消費（プラス品目）との間には、7～9月のいずれの月においても強い正の相関がある一方で、夏物消費（マイナス品目）と平均気温には強い負の相関がある。この点については、名目消費と実質消費で大きな差は見られない。他方、全体の消費支出に関しては、正の相関関係が観察されるものの、夏物消費以外を含むこともあり、相関関係は弱い。

日照時間と夏物消費（プラス品目、マイナス品目）との相関については、7～8月は平均気温と同様の傾向が観察される一方で、9月は、相関関係がほとんど見られない。全体の消費支出に関しては、さほど強い相関関係は存在しない。また、降水量は、平均気温と日照時間とは反対に、7～8月において、夏物消費（プラス品目）と負の相関、夏物消費（マイナス品目）と正の相関が見られる。

## 猛暑効果の「光」と「影」

平均気温と夏物消費との関係を、時系列で確認したのが図表2である。ほぼ自明のことながら、平均気温が上昇すれば、夏物消費（プラス品目）は増加し、夏物消費（マイナス品目）は減少するという傾向が顕著に確認できる。そして、猛暑効果の個人消費への影響度を考える上で重要なことは、その両者を合わせた影響度である。

図表2：夏物消費と平均気温の推移



(注1) 平均気温は、東日本、西日本、北日本、沖縄・奄美のデータを2015年国勢調査の人口で加重平均したもの。

(注2) 夏物消費については、図表1の脚注を参照。

(注3) 夏物消費の実質化には、消費者物価の対応品目(プラス品目は他の飲料のその他を除く)を合成した指数を利用した。

(出所) 気象庁、総務省より大和総研作成

## 平均気温の1℃上昇で7-9月期の名目消費は1,000億円程度押し上げ

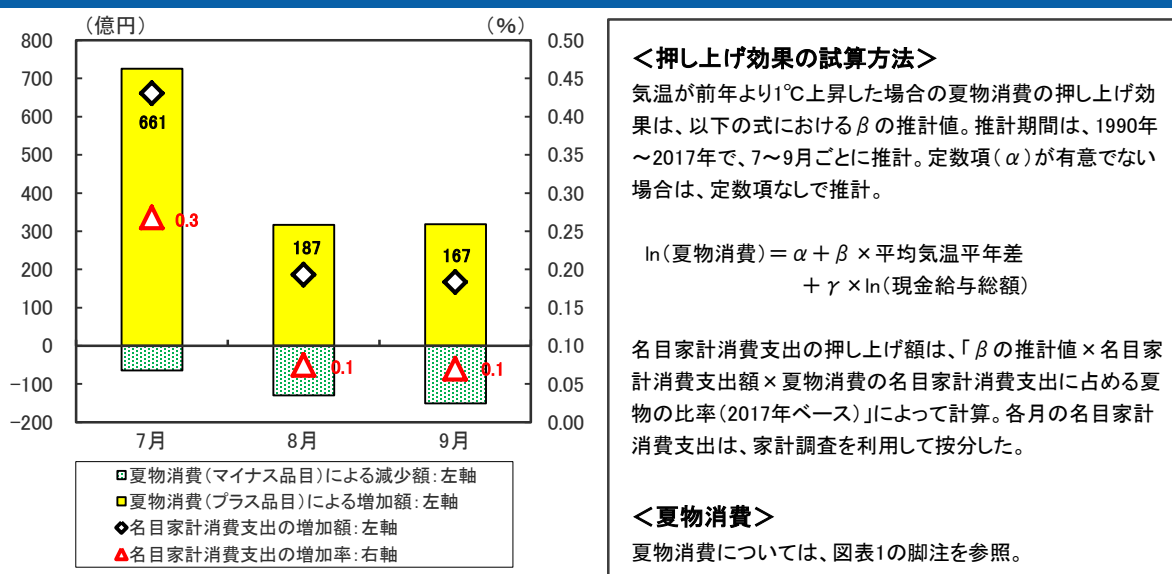
平均気温が前年から1℃上昇することによって夏物消費と名目家計消費支出が、どれだけ増加するかを推計したものが図表3である。

まず、平均気温が前年より1℃上昇した場合、GDP統計ベースの名目家計消費支出の増加額は、7月が661億円、8月が187億円、9月が167億円となり、7-9月期の名目家計消費支出を1,000億円程度押し上げる効果が期待される<sup>2</sup>。今回選択した26品目（プラス品目+マイナス品目）に限定して推計した結果としては、一定の押し上げ効果が見込まれ、かつマイクロレベルでは猛暑効果が強い追い風となる企業も少なくないだろう。他方、名目家計消費支出の増加率に換算すると、7月が+0.3%、8月が+0.1%、9月が+0.1%という結果であり、総じて、マクロの消費の基調を大きく変えるほどのインパクトは生じないと考えられる。

次に、猛暑効果は、7月が8~9月より大きくなっている点が注目される。これは、暑い夏、寒い冬といった要因の効果が、季節の初期に出やすく、後期には出にくいという実感と整合的だ。例えば、7月が猛暑となれば、省エネのエアコンへの買い替えが進む一方で、9月が残暑になったとしてもエアコン需要の盛り上がりは7月並みにはならない。また、12月が厳冬となれば、コートが売れやすいが、2月が残寒になっても、既に商品売り場は春物がメインとなっており、冬物コートの販売は伸びにくい。今回の推計結果においても、こうした要因が一定程度影響している可能性が指摘できる。

最後に、猛暑効果は、あくまでも一時的な要因によるものであり、個人消費の持続的な拡大にはつながらないと考えている。また、エアコンなどの耐久消費財については、需要の先食いという側面もあり、猛暑特需の一巡後は、消費に対してマイナス方向に働く点に留意が必要だ。

図表3：平均気温が前年より1℃上昇した場合の名目家計消費支出への影響度



(出所) 気象庁、厚生労働省、総務省、内閣府より大和総研作成

<sup>2</sup> なお、個人消費全体のデータから猛暑効果を推計するトップダウン・アプローチと異なり、ボトムアップ・アプローチでは、猛暑効果の推計値が品目の設定に依存する点に注意が必要だ。推計結果については、幅を持って見る必要がある。

## 2. 今年の異常な酷暑と豪雨が猛暑効果を歪める

### 過ぎたる暑さは、かえって個人消費を抑制？

これまで分析してきたように、通常であれば、猛暑効果によって個人消費が短期的に押し上げられる効果が期待される。しかし、今年の異常気象を踏まえると、以下の4点について慎重に見極める必要があるだろう。

第一に、今年の酷暑では、通常の猛暑効果を歪めるような事態が発生しており、さらに夏物消費（マイナス品目）についても、通常の猛暑に比べて大きくマイナスに作用しているとみられる。前者の代表例として、「ビール」「殺虫剤」「冷菓」、後者は、「海水浴場」「ゴルフ場」「小売」などが挙げられる（図表4）。その結果、全体としてみると、今年の猛暑効果による個人消費の押し上げ効果は、通常よりも小さくなった可能性がある。

第二に、梅雨明けが早く、6月からエアコンなどの家電販売が好調であったように、今年は猛暑効果の一部が6月に前倒しされている。これらは、7月の販売も非常に好調であったことから、さほど懸念する必要はないものの、通常より猛暑効果のピークアウトの時期が早まり、その後の消費に対して徐々にマイナスに作用し始める点には留意が必要だ。

第三に、豪雨の甚大な被害を背景に、被災地域において店舗の営業時間が短縮されたことや、消費自粛ムードの影響が、7月の地域別の個人消費に少し影を落としている点にも留意したい。先行きの個人消費についても、消費自粛ムードの後遺症がしばらく残るリスクがある。

図表4：今年の酷暑が影響している商品・サービス

商品・サービス	売上	概要	商品・サービス	売上	概要
エアコン	○	省エネ製品への買い替え促進等	惣菜	○	自宅での熱調理を避けるため
小型扇風機	○	持ち運び用の需要が増加	熱中症対策食品	○	塩飴、塩昆布等が増加
日焼け止め	○	直射日光を避けるため	食器	○	かき氷器、流しそうめん器が増加
汗ふきシート	○	冷感作用、消臭作用のため	タクシー配車	○	炎天下の徒歩を避けるため
熱さまシート	○	冷感作用のため	アイスクリーム	×	氷菓に需要が移行
夏物雑貨	○	帽子、日傘等が増加	パン	×	菓子パンを中心に需要が停滞
水着関連小物	○	UVパーカー等が増加	中華料理店	×	熱い料理が避けられるため
男性向け下着	○	消臭効果のある商品が増加	海水浴場	×	子供の熱中症を回避
ビアガーデン	○	納涼のための需要が増加	ゴルフ場	×	シニア層を中心に炎天下を回避
清涼飲料水	○	水分補給、熱中症対策のため	小売	×	日中の客足が減少
冷凍ペットボトル飲料	○	冷感作用のため	【酷暑】ビール	△	35度を超えると消費が伸び悩み
氷菓	○	冷感作用のため	【酷暑】殺虫剤	×	高気温で虫の活動低下、死ぬ虫の増加
氷	○	業務用の需要が増加	【酷暑】冷菓	一部停止	需要が多すぎて生産が追いつかず

(出所) 各種報道より大和総研作成

第四に、酷暑と豪雨を背景に、農産物に対する被害も出ていることから、今後は生鮮食品を中心とした食料価格の高騰と、それに伴う消費者マインドの悪化を通じて、個人消費が抑制されるおそれもある。この点については、以下で分析する。

## 食料・エネルギー価格上昇で低所得世帯を中心にマインドが悪化

消費者物価指数（CPI）で見る食料・エネルギー価格と、消費動向調査における消費者態度指数の「暮らし向き」との間には、負の相関関係が観察される。すなわち、食料・エネルギー価格が上昇すると、消費者の「暮らし向き」に関するマインドが悪化する傾向にある（図表5）。これは、生活実感とも整合的な内容であろう。「暮らし向き」の悪化は、根強い節約志向を高めることを通じ、個人消費に対してマイナスに作用する。つまり、今年の酷暑によって生鮮食品を中心に食料品価格が高騰することとなれば、それは今後の個人消費の下押し要因となる。

さらに、世帯年収階級別に見ると、食料・エネルギー価格の上昇は、とりわけ低所得世帯の負担感が大きくなる点にも注意が必要だ。これは、低所得世帯の方が消費支出に占める食料・エネルギーの比率が高いことによる。実際、世帯年収階級別に食料・エネルギー価格上昇とマインドの関係を確認すると、低所得世帯ほど、食料・エネルギー価格の上昇とマインドの負の相関関係が強く、かつ価格上昇に伴うマインドの悪化度合いが大きい傾向にある（図表6）。

先行きの消費動向を占う上では、今春以降の原油高の影響に加え、今年の酷暑によって生鮮食品価格を中心に食料品価格が高騰するか否かが、1つの注目点となる。加えて、低所得世帯ほど、価格上昇の悪影響の度合いが大きいという点にも目を配る必要がある。

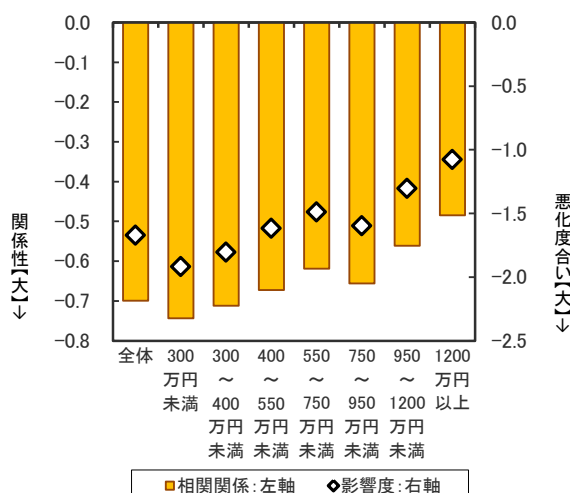
図表5：食料・エネルギー価格と消費者マインド



(注) 消費動向調査のデータは二人以上の世帯。

(出所) 総務省、内閣府より大和総研作成

図表6：世帯年収階級別の食料・エネルギー価格上昇とマインドの関係



(注1) 相関関係は、CPI(食料・エネルギー)の前年比と消費動向調査の前年差の相関係数、影響度は、消費動向調査の「暮らし向き」の前年差をCPI(食料・エネルギー)の前年比で回帰した際の回帰係数。2006年1月～2017年12月。

(注2) 消費動向調査のデータは二人以上の世帯。

(出所) 総務省、内閣府より大和総研作成