

暖冬が消費に与えた影響について

＜ポイント＞

1. 2019～2020年の冬は、暖冬となった。気象庁によると、東日本、西日本ともに、冬（12～2月）の平均気温は平年に比べてそれぞれ+2.2℃、+2.0℃と、（1946/47年冬の統計開始以来）冬として最も高い記録を更新しており、各地の12月、1月の気温も平年より高くなった（図1）。暖冬による経済への影響としては、冬物衣料の売行き低迷など、消費活動へマイナスの影響が指摘される。本稿では、景気ウォッチャー調査や地域別消費総合指数等を用いて、暖冬による消費活動への影響について分析を行った。
2. まず、景気ウォッチャー調査結果をみると、家計動向関連のコメントのうち、暖冬に言及した件数は、11月は11件であったが、12月は35件、1月は131件に増加した。また、コメントの中で暖冬に言及した回答者だけのDIを算出すると、11～1月のすべてにおいて、家計動向関連回答者全体のDIより低くなっている（図2）。暖冬に言及した回答者の業種別DIについて、12、1月の数値をみると、百貨店は12月、スーパーは1月、家電量販店は12、1月で家計動向関連DIよりも下回っている（図3）。百貨店では、12月には冬物衣料の不調を指摘する声がある一方で、1月には暖冬の中で、春物衣料が出ているとしたコメントがみられた。また、スーパーでは、12月には鍋物などの冬物商材の不調を指摘する声がある一方で、1月にはこれに加え、暖冬による野菜の相場安で売上が伸びないといったコメントがみられた。そして、家電量販店では、暖冬による暖房器具の売れ行きが不調であるといったコメントが12、1月を通してみられた。このように、景気ウォッチャーのコメントからは、暖冬は、冬ならではの消費活動にマイナスの影響を与えていることが読み取れる。
3. 次に、暖冬の消費全体への影響を定量的にみるため、2013～2019年の地域別消費総合指数を用いて、月ごとに消費関数を推計した。消費と所得（実質雇用者所得）の関係を都道府県別のパネルデータを用いて推計すると、プラスに有意な関係がみられた（（1）式、図4）。この（1）式に天候要因を入れることで、天候による消費への影響をみていく（（2）式、注1）。天候要因については気温だけではなく、降水量も影響する可能性があるため、両者を変数に入れている（注2）。ここでは、天候が消費に与える影響について、季節性を考慮した上でみるため、月ごとに（2）式を推計することとする。
4. 地域別消費総合指数を用いた推計結果をみると、11～2月は気温が高くなると消費にマイナスの影響がみられ、暖冬による消費へのマイナスの影響がみられる（図5）。また、景気ウォッチャー調査で影響がみられた百貨店・スーパーについて、商業動態統計（百貨店・スーパー販売額）を用いて推計すると、上記と同様に11～2月は気温が高くなると消費にマイナスの影響がみられた（（2）式、図7）。2019～2020年の冬は記録的な暖冬となったことから、気温による消費へのマイナスの影響は特に大きかったと考えられ、天候要因は消費の動きをみる上で、重要な視点の1つといえる。

(1) 式 $C_{i,t} = \alpha + \beta Y_{i,t} + u_{i,t}$

① C = 地域別消費総合指数

i : 都道府県、 t : 2013年1月～2019年12月、 α : 定数項、 β : 係数、 Y : 所得、 u : 誤差項
上記に加え、平日数の前年差、消費税（3、4、9、10月）をコントロールするダミー変数を入れている。

② C = 商業動態統計（百貨店・スーパー販売額）

i : 都道府県、 t : 2009年1月～2019年12月、 α : 定数項、 β : 係数、 Y : 所得、 u : 誤差項
上記に加え、平日数の前年差、東日本大震災（3月）と消費税（3、4、9、10月）をコントロールするダミー変数を入れている。

(2) 式 $C_{i,t} = \alpha + \beta Y_{i,t} + \gamma TEMP_{i,t} + \delta RAIN_{i,t} + u_{i,t}$

① C = 地域別消費総合指数

i : 都道府県、 t : 2013年1月～2019年12月、 α : 定数項、 β γ δ : 係数、 Y : 所得、
 $TEMP$: 月間平均気温、 $RAIN$: 降水量、 u : 誤差項
上記に加え、平日数の前年差を入れている。

② C = 商業動態統計（百貨店・スーパー販売額）

i : 都道府県、 t : 2009年1月～2019年12月、 α : 定数項、 β : 係数、 Y : 所得、
 $TEMP$: 月間平均気温、 $RAIN$: 降水量、 u : 誤差項
上記に加え、平日数の前年差を入れている。

(注1) 本推計にあたっては、市川雄介（2016）「県別データによる天候要因の検討」みずほインサイトを参考とした。

(注2) 気温と降水量は都道府県の県庁所在地の観測データを用いる。季節による気候の変動に大きな地域差が生じることを踏まえ、県ごとに気温と降水量を次のように標準化した指数を作成した。

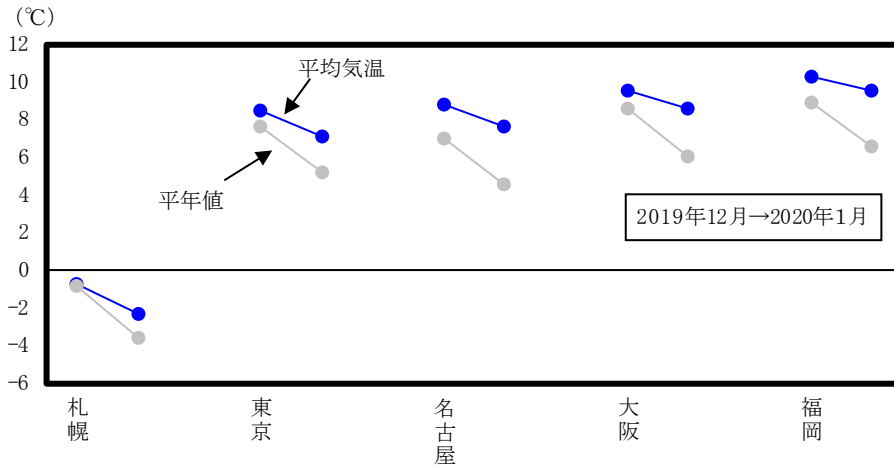
$$\text{気温: } TEMP_{i,t} = (T_{i,m} - \overline{T_{i,m}}) / \sigma_{i,m}$$

$$\text{降水量: } RAIN_{i,t} = (R_{i,m} - \overline{R_{i,m}}) / \sigma_{i,m}$$

$\overline{T_{i,m}}$ は*i*県における*m*月 1980～2019年の平均値、 $\sigma_{i,m}$ は*i*県における*m*月の標準偏差である。

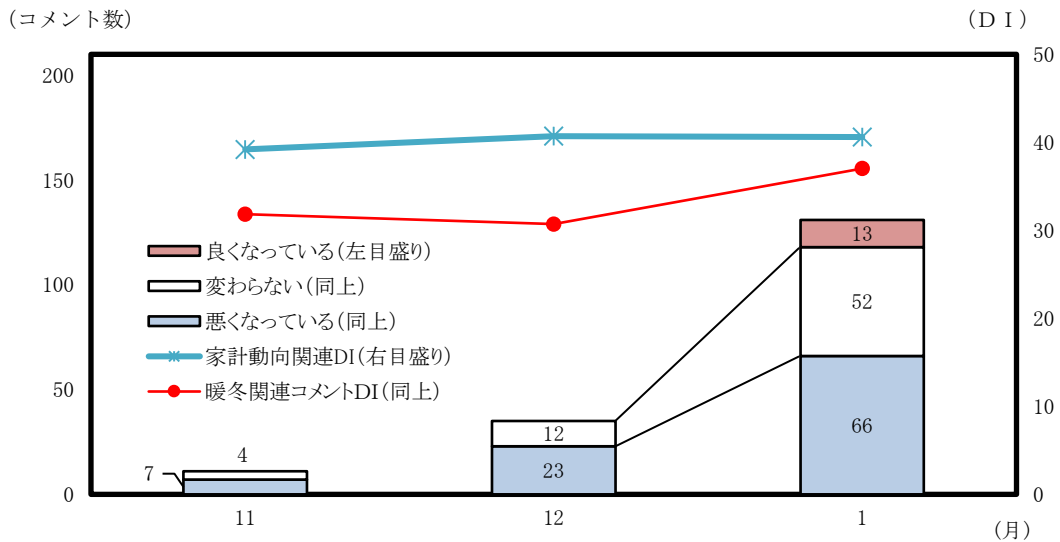
(注3) 本分析に用いた消費関数は主に実質雇用者所得が消費に影響を与えるというモデルであり、影響の経路や他の要因を考慮していないため、さらなる精緻化を行っていく必要がある。

図1：各地の平均気温と平年値



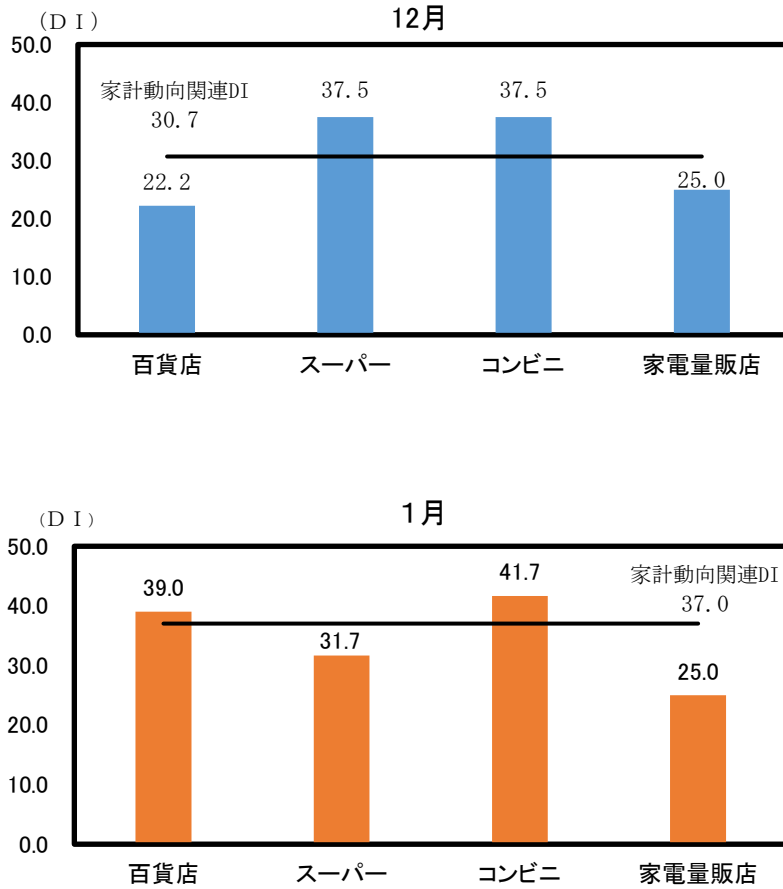
(備考) 気象庁報道発表資料より作成。

図2：暖冬関連コメントと家計動向関連DI



- (備考) 1. 内閣府「景気ウォッチャー調査」より作成。
 2. 「良くなっている」は「やや良くなっている」も含む。
 「悪くなっている」は「やや悪くなっている」も含む。
 3. 暖冬関連コメントDIは、暖冬に言及したコメントのみでDIを算出。

図3：暖冬関連コメントの業種別DIの推移



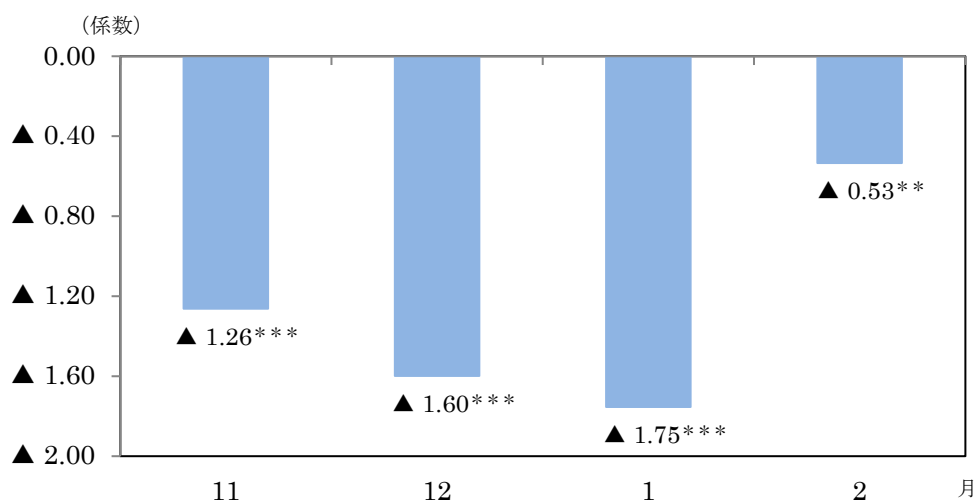
- (備考) 1. 内閣府「景気ウォッチャー調査」より作成。
 2. 家計動向関連DIは、家計動向関連で暖冬に言及したコメントのみでDIを算出。
 3. 各業種のDIは、各業種で暖冬に言及したコメントのみでDIを算出。

図4：消費関数の推計結果 ((1) 式①)

変数	係数	t 値
所得 (実質雇用者所得)	0.167***	4.65
平日数の前年同月差	-0.156***	-3.14
消費税ダミー (2014、2015年)	-4.842***	-22.74
消費税ダミー (2019年)	-4.470***	-14.77

- (備考) 1. ***は、1%の有意水準で有意であることを示す。
 2. サンプル数は3,948。
 3. 内閣府推計値、気象庁「気象統計情報」より作成。

図5：気温の消費へ与える影響（（2）式①）



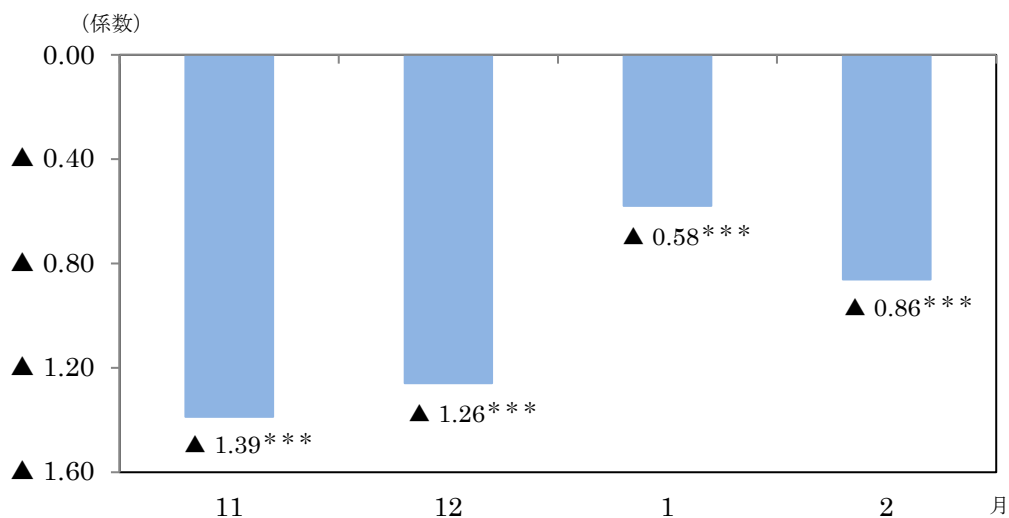
- (備考) 1. 式（2）をパネルごとに推計（2013～2019年）。気温が上昇したときの、消費の前年同月比伸び率への影響。
 2. **, ***は、それぞれ5%、1%の有意水準で有意であることを示す。
 3. 各月のサンプル数は329。
 4. 内閣府推計値、気象庁「気象統計情報」より作成。

図6：消費関数の推計結果（（1）式②）

変数	係数	t 値
所得（実質雇用者所得）	0.328***	10.49
平日数の前年同月差	-0.597***	-11.62
消費税ダミー（2014、2015年）	-9.871***	-35.28
消費税ダミー（2019年）	-8.422***	-21.21
震災ダミー（2011、2012年）	-4.582***	-11.61

- (備考) 1. ***は、1%の有意水準で有意であることを示す。
 2. サンプル数は6,204。
 3. 内閣府推計値、経済産業省「商業動態統計」及び各経済産業局の百貨店・スーパー販売の動向に関する資料、気象庁「気象統計情報」より作成。

図7：気温の消費へ与える影響（（2）式②）



- (備考) 1. 式(2)をパネルごとに推計(2009~2019年)。気温が上昇したときの、消費の前年同月比伸び率への影響。
2. ***は、1%の有意水準で有意であることを示す。
3. 各月のサンプル数は517。
4. 内閣府推計値、経済産業省「商業動態統計」及び各経済産業局の百貨店・スーパー販売の動向に関する資料、気象庁「気象統計情報」より作成。

担当：内閣府 政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（地域担当）付
高岡 瞭、宮崎 貴大（直通 03-6257-1577）

本レポートの内容や意見は執筆者個人のものであり、必ずしも内閣府の見解を示すものではない。