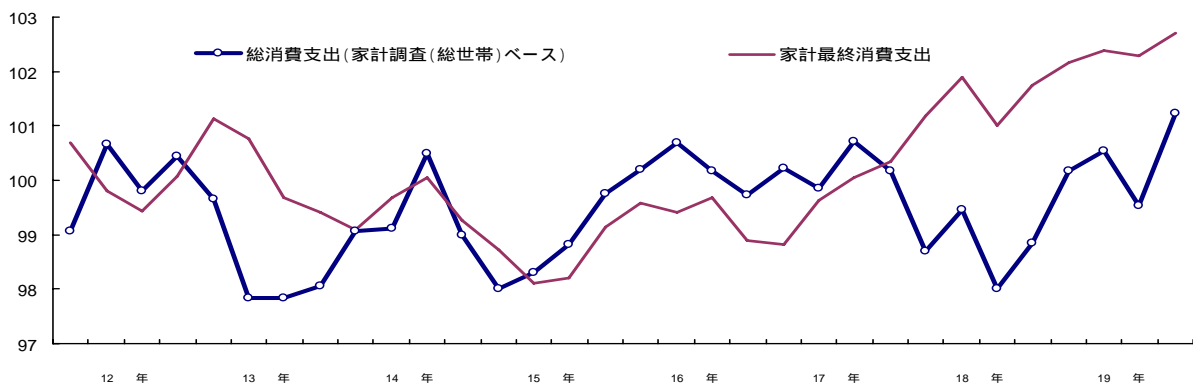


【個人消費に影響する気象など各種の要因】

個人消費に影響するものとして、所得をはじめ、1世帯当たり的人员数(以下「平均世帯人員」という)、消費者マインドなどの要因が考えられるが、特定の期間、例えば18年7～9月期の個人消費の低下など原因が明らかでない変動については、気象に原因を帰することが散見される状況にある。

そこで、所得などの要因を除き、それらで説明できない気象などの影響による変動について、定量的な検証を試みる(第 - 1 - 11図)。

第 - 1 - 11図 個人消費の推移(名目、12年 = 100)



- (注) 1. 総消費支出(家計調査(総世帯)ベース)は、家計調査の総世帯(単身世帯・2人以上世帯計)の1人当たり消費支出(X-12-ARIMAで季節調整)×人口により算出した日本全体の個人消費額。
2. 家計調査の総消費支出からは、移転的支出(「他の交際費」、「贈与金」、「仕送り金」)を除いている。
3. 家計最終消費支出は、国民経済計算の家計最終消費支出(除く持ち家の帰属家賃)の季節調整系列。
4. 国民経済計算の四半期別速報(QE)による家計最終消費支出値は、家計調査(2人以上世帯(農林漁家世帯を除く)のみ)を基礎データの一つとして、延長推計(確報では四半期分割)に使用している。

資料:「国民経済計算」(内閣府)、「国勢調査」(総務省)、「人口推計」(総務省)、「家計調査」(総務省)

(1) 曜日、祝祭日、閏年の影響

～土・日曜日、閏年には食料の消費が増加～

個人消費の動向をみる代表的な指標として、国民経済計算の家計最終消費支出、家計調査の消費支出などがあるが、気象などの影響を検証するには、地域、時間などを分割した時系列データによる方が有利なため、今回の検証については地域、月別データの集計がある家計調査の2人以上世帯によることとした。

消費支出に与える気象などの影響を分析するにあたっては、扱うデータから通常の季節変動の影響分を除外する必要があるため、この季節変動分を除外するための季節調整法は米センサス局の X12 プログラム(X-12-ARIMA)を用いることとし、その際回帰変数として用いる勤労者世帯1人当たり可処分所得^注×CPI(消費者物価指数)、曜日(月～金曜日と土・日曜日の別)、祝祭日(土・日曜日と重ならない法律上の祝祭日及び振

替休日の増加分)、閏年(閏年の2月)を追加し、その影響度を算出してみた。

12年1月から19年12月までを2人以上世帯の月ごとの消費支出に X-12-ARIMA を適用した結果をみると、各説明変数のうち、勤労者世帯1人当たり可処分所得×CPIは、全世帯^{注)}のt値は3.65で有意となった。そのうち勤労者世帯では同5.08と、より大きいt値となっており、非勤労者世帯は同1.17と有意な数値となっていない。また、曜日、祝祭日、閏年は、全世帯では、いずれもt値が小さく有意ではないが、勤労者世帯では、閏年のt値が1.90と比較的大きくなっている。

さらに、10大費目別にみると、「食料」は、曜日(土・日曜)のt値は、2.85(係数0.0029)、閏年は、6.27(同0.0387)と有意となっているが、「被服及び履物」は、閏年のt値(2.86)は有意だが、曜日(土・日曜)のt値(0.58)は有意でない、「住居」などでは曜日、祝祭日、閏年とも有意ではないなど費目ごとに相違がみられる結果となっている。

このように、閏年は、該当年の2月の消費支出の増加に結びつくが、曜日(土・日曜)については、「食料」は増加する傾向にあるものの、曜日の係数が小さいことなどにより、消費全体に対する影響は小さい結果となっている(第 - 1 - 5表)。

(2) 気象の影響

～降水による消費減少の影響は被服及び履物で大～

気象のデータは、気象庁の都道府県庁市、支庁などにある気象官署などにおいて観測している日照、気温、降水量データがあり、個人消費については、家計調査の地域表章に都道府県庁所在地域別データがあり、これらの地域おけるデータ比較が可能である。

そこで、都道府県庁所在市別では、家計調査の調査世帯数が少なく標本誤差が大きくなるため、比較的調査世帯数が多く気象条件の差が少ないと見込まれる同緯度にある東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市の4地域に限定して比較する。

気象データ

4地域の12年1月から19年12月までの1日ごとの気象データを月ごとに各月の平均から差をまとめた気象データ間の相関係数をみると、日照時間が長い(昼晴れている)と平均湿度(相関係数 0.684)が低い、降水(雨、雪、みぞれ)(6:00～18:00 同0.681、18:00～6:00 同 0.688)がある日が少ない、最高気温が高い(同 0.582)関係にある。また、6:00～18:00 時間帯に降水のある日が多い月は、18:00～6:00 時に降水のある日が多い(同 0.699)など、多くの気象データ間には種々の相関があることがわかる(第 - 1 - 6表)。

注)「勤労者世帯」は、会社などに世帯主が勤めている世帯である。「勤労者世帯」とそれ以外の世帯(「非勤労者世帯」)を合わせて「全世帯」という。毎月の所得(収入)は「勤労者世帯」のみでの調査のため、全体の所得を「勤労者世帯」1人当たり可処分所得で代表させている。

第 - 1 - 5表 1人当たり消費支出季節調整の回帰変数

勤労者、非勤労者世帯別

回帰変数	全世帯		勤労者世帯		非勤労者世帯	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値
勤労者世帯1人当たり 可処分所得 × CPI	0.0125	3.65	0.0189	5.08	0.0047	1.17
月～金曜日	0.0001	0.09	0.0003	0.24	0.0007	0.66
*土・日曜日	0.0002	0.09	0.0006	0.24	0.0017	0.66
祝祭日	0.0025	0.55	0.0035	0.58	0.0039	0.74
閏年	0.0120	1.04	0.0291	1.90	0.0070	0.50

10大費目別消費支出

回帰変数	勤労者世帯1人当たり 可処分所得 × CPI		月～金曜日		*土・日曜日		祝祭日		閏年	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
01食料	0.0042	2.10	0.0012	2.85	0.0029	2.85	0.0001	0.02	0.0387	6.27
02住居	0.0063	0.41	0.0027	0.67	0.0067	0.67	0.0296	1.32	0.0631	1.10
03光熱・水道	0.0038	0.70	0.0004	0.35	0.0009	0.35	0.0075	1.18	0.0140	0.82
04家具・家事用品	0.0185	1.65	0.0010	0.36	0.0024	0.36	0.0009	0.06	0.0181	0.44
05被服及び履物	0.0090	1.06	0.0013	0.58	0.0031	0.58	0.0039	0.33	0.0886	2.86
06保健医療	0.0045	0.44	0.0019	0.95	0.0048	0.95	0.0101	0.85	0.0380	1.24
07交通・通信	0.0161	1.40	0.0018	0.58	0.0045	0.58	0.0065	0.37	0.0293	0.65
08教育	0.0071	0.54	0.0042	1.42	0.0105	1.42	0.0108	0.60	0.0195	0.41
09教養娯楽	0.0109	1.57	0.0006	0.43	0.0016	0.43	0.0068	0.79	0.0266	1.15
10その他の消費支出	0.0182	3.03	0.0007	0.51	0.0018	0.51	0.0135	1.67	0.0175	0.84

(注) 1. 2人以上世帯の1人当たり消費支出(名目)を、3人世帯の1人当たり消費支出に換算した後、X-12-ARIMAを適用している。

2. 平均世帯人員(1世帯当たりの世帯人員)が減少すると、1人当たり消費支出は増加する(過去の本誌分析(19年1～3月期)参照)。3人世帯換算は、「平成16年全国消費実態調査」より算出した平均世帯人員と1人当たり消費支出の弾性値を用いた換算値である。換算世帯人員数3人は、12年1月から19年12月の2人以上世帯の平均世帯人員は、3.1～3.3人/世帯とおおむね3人のためである。

3人世帯換算式: 1人当たり消費支出/exp(ln(平均世帯人員) × 弾性値) × exp(ln(3) × 弾性値)
10大費目別の弾性値「消費支出」全体: 0.47、「01食料」: 0.40、「02住居」: 1.46、「03光熱・水道」: 0.41、「04家具・家事用品」: 0.63、「05被服及び履物」: 0.42、「06保健医療」: 0.73、「07交通・通信」: 0.41、「08教育」: 2.60、「09教養娯楽」: 0.56、「10その他の消費支出」: 0.62

3. 12年1月～19年12月までの月別96データによる。消費支出は対数変換している。
4. 消費支出は移転的支出を除いた、3人世帯に換算した1人当たり消費支出(名目)、10大費目別では、「その他の消費支出」(こづかいなど)から移転的支出を除いている。

5. 勤労者世帯1人当たり可処分所得 × CPI

= 勤労者世帯1人当たり可処分所得(名目、万円)

× CPI(消費者物価指数(帰属家賃を除く総合、17年基準)/100)

勤労者世帯1人当たり可処分所得とCPIの相関係数は季節調整済値で0.64と高いため、1変数にまとめた。

月～金曜日 = 月～金曜日日数 - 5/2 × 土・日曜日日数

祝祭日 = 土・日曜日に重ならない法律上の国民の休日、振替休日日数

閏年 = 平年の2月は0.25、閏年の2月は0.75

6. *土・日曜日は、回帰変数「月～金曜日」より算出した。

7. 非勤労者世帯については、集計されていないので、調整集計世帯数をウェイトにして全世帯から勤労者世帯を差し引いて作成した。

8. 網掛けは、t値の絶対値が2以上を示す。

資料: 「家計調査」(総務省)、「平成16年全国消費実態調査」(総務省)

第 - 1 - 6表 気象データ間の相関係数

	平均湿度	降水量	6:00～ 18:00降水	18:00～ 6:00降水	日照時間	平均気温	最高気温	最低気温
平均湿度	1.000							
降水量	0.487	1.000						
6:00～18:00降水	0.635	0.441	1.000					
18:00～6:00降水	0.627	0.428	0.699	1.000				
日照時間	0.684	0.384	0.681	0.668	1.000			
平均気温	0.086	0.204	0.301	0.262	0.423	1.000		
最高気温	0.239	0.281	0.439	0.394	0.582	0.967	1.000	
最低気温	0.085	0.130	0.145	0.112	0.233	0.960	0.871	1.000

(注)東京、横浜、名古屋、大阪の4地点の12年1月から19年12月までの1日ごとのデータを用い、地域・月別に集計し、1日当たりに換算、別途算出した8年間の地点・月別平均値との差をとった各データ(4地点×96か月)から相関係数を算出した。

なお、「6:00～18:00 降水」及び「18:00～6:00 降水」は、それぞれの時間帯の天気概況(「曇一時雨」など)における「雨」「雪」「みぞれ」に該当する地点・月別の日数データ(1日換算平均値との差)による。

資料:「気象統計情報」(気象庁)

消費支出と気象データの関係(回帰分析の結果)

12年1月から19年12月までの4地域(東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市)における2人以上世帯の1人当たり消費支出(3人世帯データ換算値、季節調整済、名目)を被説明変数、勤労者世帯1人当たり消費支出(季節調整済、名目)と消費者物価指数(季節調整済)、気象(地域・月別平均値との差)などを説明変数として回帰分析を行い、消費支出に対する影響をみた。

その結果、雨が降る日数が多い(降水量 1mm 以上日数t値 2.52)ほど、最低気温が25度未満の日数が多い(t値 2.36)ほど消費支出が減少する関係にあることがわかった。また、降水日数に負の相関が高い日照時間のt値も1.64となっている。

最もt値の絶対値の大きい降水量1mm以上日数の係数は 0.87であるので、降水量1mm以上の日が1日増えると、1人当たりの消費支出が約300円減少($0.87(万円) / 30.4(1か月の平均日数)$)することとなる。また、降水量1mm以上の日数の平均値との差の絶対平均偏差は0.065であるため、毎月の消費支出は平均0.6%($0.065 \times |0.87| / 9.7万円(1人当たり消費支出) \times 100$)気象に影響されていることとなる。

ただし、四半期ごとに期間を分けて回帰分析を行うと、4～6月は日照時間が長いほど消費支出が増加する傾向(t値 2.09)にあるものの、10～12月では日照時間が長いと消費支出が減少する傾向(t値 2.34)となるなど、季節により消費支出に対する影響や境界は異なっていることがわかる。

また、比較的t値の高い大きい降水量 1mm 以上日数の影響を10大費目別にみると、他の費目に比べ「被服及び履物」のt値が 2.76 と絶対値が大きく、降水の影響を比較的明確に受けていることがわかる。ただし、降水量 1mm 以上日数の影響を休日(土・日曜日、法律上の祝祭日及び振替休日)と平日に分けると、消費支出全体の

休日と平日の差は明確でないが、10大費目別では、休日は「被服及び履物」(t値 2.15、係数 0.187)、「交通・通信」(同 1.90、同 0.601)で比較的明確に降水の影響が現れているが、平日はもっともt値の高い「被服及び履物」(同 1.74、同 0.099)と10大費目別での降水の影響は明確でないなどの差が現れており、休日と平日の消費行動の差を示していると考えられる(第 - 1 - 7表、8表)。

第 - 1 - 7表 1人当たり消費支出を被説明変数として回帰分析した結果(t値)

	全期間	1、2、3月	4、5、6月	7、8、9月	10、11、12月
東京都区部ダミー	7.81	4.89	3.64	2.53	4.88
横浜市ダミー	3.73	3.29	0.07	0.62	2.72
名古屋市ダミー	3.97	0.18	3.48	2.45	1.44
1人当たり可処分所得 × CPI	6.42	2.38	1.62	3.40	5.12
勤労者世帯比率	5.07	0.23	5.03	2.75	1.47
有業人員率	2.72	0.02	2.30	1.72	1.97
平均湿度	0.14	1.02	1.10	0.83	0.62
降水量	1.31	0.66	0.43	0.59	1.02
6:00～18:00降水	1.25	0.20	1.39	0.74	0.32
18:00～6:00降水	1.17	0.24	1.19	1.18	0.97
日照時間	1.64	0.54	2.09	1.31	2.34
平均気温	1.26	0.90	2.46	1.14	0.10
最高気温	1.58	0.72	2.73	1.27	0.17
最低気温	1.07	1.16	1.56	1.30	0.42
平均気温27度以上日数	1.31		0.75	1.14	
28度以上	1.61		1.09	1.41	
29度以上	1.59		0.52	1.44	
30度以上	1.92		0.19	1.66	
31度以上	1.21			1.00	
平均気温3度以上日数	0.54	0.93			0.13
4度以上	0.52	0.79			0.25
5度以上	1.05	1.66			0.08
6度以上	0.78	1.48			0.53
7度以上	0.64	1.33			0.57
最高気温30度以上日数	1.45		0.67	1.07	
31度以上	1.68		0.82	1.22	
32度以上	1.68		0.02	1.34	
33度以上	1.41		0.88	1.23	
34度以上	1.09		0.95	0.84	
最低気温24度未満日数	1.96		0.07	1.64	
25度未満	2.36		1.04	2.14	
26度未満	2.04		0.18	1.81	
27度未満	2.09		0.54	1.83	
28度未満	1.15		1.35	0.90	
降水量0mm以上日数	1.21	0.19	1.35	1.23	1.09
1mm以上	2.52	1.50	2.00	1.27	0.02
2mm以上	1.92	1.38	0.84	1.27	0.17
3mm以上	2.06	1.33	0.14	1.77	0.13
4mm以上	1.61	0.77	0.40	1.49	0.52
5mm以上	1.56	0.73	0.68	1.46	0.67
6mm以上	1.80	0.79	0.31	1.39	0.71
7mm以上	1.83	1.37	0.67	1.22	0.95
8mm以上	1.60	0.78	0.52	1.15	0.77
9mm以上	1.81	0.73	0.40	1.17	1.19
休日1mm以上降水日数	1.41	1.04	1.63	0.87	1.30
平日1mm以上降水日数	1.97	2.14	1.30	0.66	1.05

(注) 1. $C = a_1 Dk + a_2 Dy + a_3 Dn + a_4 B_1 + a_5 B_2 + a_6 I \times CPI / 100 + a_7 W +$ 切片
 C: 2人以上世帯3人世帯換算1人当たり消費支出(季節調整済、名目)(万円)
 1人当たり消費支出を、3人世帯の1人当たり消費支出に換算した後、X-12-ARIMAにより季節調整を行った。3人世帯換算の詳細は、第 - 1 - 5表の注2を参照のこと。
 Dk, Dy, Dn: 東京都区部ダミー、横浜市ダミー、名古屋ダミー
 B₁, B₂: 勤労者世帯比率(勤労者世帯数/全世帯数)及び有業人員率(有業人員数/世帯人員数)、家計調査の標本交替に伴う標本分布の歪みを補正するために説明変数に加えた(過去の本誌分析(19年7～9月期)参照)。なお、1人当たり消費支出の3人世帯換算も標本分布の歪みの補正となっている。
 I: 勤労者世帯1人当たり可処分所得(土地家屋借入金返済額を除く、季節調整済、名目)(万円)
 CPI: 消費者物価指数(帰属家賃を除く総合、季節調整済)
 勤労者世帯1人当たり可処分所得、消費者物価指数とも X-12-ARIMA により季節調整を行った。

W:各気象データについては、多重共線性を考慮して、1度に1系列ずつ回帰分析を行った。

ただし、降水日が平均よりも多い月は、休日に降水日数多いため消費支出が少なくなったようにみえても、平日の降水日も多く、休日の影響に平日の影響も含まれることも考えられる。そこで、休日と平日の対比をより明確とするため、休日と平日の1mm以上降水日数は同時に2系列を説明変数とした。

気象データの算出方法などは、第 - 1 - 6表の注を参照のこと。

- 「全期間」は、4地域(東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市)の12年1月から19年12月の384データによる。「1、2、3月」は、そのうち1、2、3月の96データによる。
- 東京都区部ダミー、横浜市ダミー、名古屋市ダミーのt値は、勤労者世帯1人当たり可処分所得×CPI、勤労者世帯比率、有業人員率を説明変数とした場合の値で、気象データを説明変数に加えていない場合の値である。
- 網掛けは、t値の絶対値が2以上を示す。

資料:「気象統計情報」(気象庁)、「家計調査」(総務省)、「平成16年全国消費実態調査」(総務省)、「消費者物価指数」(総務省)

第 - 1 - 8表 10大費目別1人当たり消費支出を被説明変数として回帰分析した結果

説明変数	全期間						全期間						(参考)全期間 4地域平均1人当 たり消費支出額 (円/月)
	降水量1mm以上日数			休日1mm以上降水日数			平日1mm以上降水日数						
	係数	(円/日)	t値	係数	(円/日)	t値	係数	(円/日)	t値				
消費支出	0.870	286	2.52	0.929	305	1.41	0.843	277	1.97				96,980
01食料	0.053	17	0.97	0.048	16	0.46	0.098	32	1.45				24,901
02住居	0.074	24	0.49	0.124	41	0.43	0.052	17	0.28				8,649
03光熱・水道	0.033	11	1.62	0.038	12	0.98	0.031	10	1.22				6,807
04家具・家事用品	0.081	27	1.85	0.118	39	1.41	0.065	21	1.19				3,308
05被服及び履物	0.126	41	2.76	0.187	61	2.15	0.099	32	1.74				5,173
06保健医療	0.036	12	0.72	0.073	24	0.76	0.086	28	1.37				4,263
07交通・通信	0.072	24	0.43	0.601	197	1.90	0.167	55	0.81				11,237
08教育	0.101	33	1.16	0.165	54	1.00	0.071	23	0.67				5,448
09教養娯楽	0.093	30	1.07	0.035	11	0.21	0.119	39	1.10				11,464
10その他の消費支出	0.197	65	1.37	0.071	23	0.26	0.253	83	1.42				15,731

説明変数	1、2、3月			1、2、3月			4、5、6月			4、5、6月		
	平均気温5℃以上日数			降水量1mm以上日数			最高気温			降水量1mm以上日数		
	係数	(円/日)	t値	係数	(円/日)	t値	係数	(円/月)	t値	係数	(円/日)	t値
消費支出	0.742	247	1.66	1.487	494	1.50	0.168	1680	2.73	1.526	503	2.00
01食料	0.053	18	0.71	0.264	88	1.62	0.014	143	1.49	0.014	5	0.12
02住居	0.003	1	0.02	0.158	53	0.44	0.035	353	1.37	0.363	120	1.15
03光熱・水道	0.049	16	1.99	0.052	17	0.94	0.004	41	0.98	0.027	9	0.54
04家具・家事用品	0.041	14	0.68	0.003	1	0.02	0.015	153	1.59	0.263	87	2.28
05被服及び履物	0.015	5	0.23	0.030	10	0.21	0.010	96	1.50	0.081	27	1.03
06保健医療	0.094	31	1.64	0.029	10	0.23	0.021	210	1.98	0.289	95	2.25
07交通・通信	0.030	10	0.14	0.610	203	1.29	0.099	990	2.75	1.310	432	3.01
08教育	0.083	28	0.82	0.131	43	0.58	0.014	138	1.08	0.186	61	1.20
09教養娯楽	0.092	30	1.13	0.031	10	0.17	0.023	231	1.22	0.161	53	0.69
10その他の消費支出	0.199	66	1.18	0.035	12	0.09	0.020	201	0.68	0.098	32	0.78

説明変数	7、8、9月			7、8、9月			10、11、12月		
	最低気温25度未満日数			降水量3mm以上日数			日照時間		
	係数	(円/日)	t値	係数	(円/日)	t値	係数	(円/時)	t値
消費支出	0.880	287	2.14	1.187	387	1.77	0.149	48	2.34
01食料	0.104	34	1.86	0.112	37	1.23	0.037	12	3.18
02住居	0.356	116	1.56	0.207	67	0.58	0.014	5	0.58
03光熱・水道	0.048	16	2.41	0.056	18	1.71	0.011	4	2.66
04家具・家事用品	0.075	25	1.66	0.041	13	0.55	0.007	2	1.07
05被服及び履物	0.106	35	1.84	0.155	50	1.64	0.001	0	0.06
06保健医療	0.070	23	1.34	0.160	52	1.91	0.006	2	0.54
07交通・通信	0.060	19	0.34	0.241	78	0.85	0.011	4	0.39
08教育	0.169	55	1.37	0.229	75	1.14	0.020	6	1.15
09教養娯楽	0.006	2	0.05	0.267	87	1.48	0.021	7	1.44
10その他の消費支出	0.158	51	1.02	0.444	145	1.80	0.017	6	0.58

(注)1. 回帰式などについては、第 - 1 - 7表の注を参照のこと。

- 10大費目別1人当たり消費支出は、平均世帯人員と10大費目別の1人当たり消費支出の弾性値により3人世帯換算を行っている。
- 4地域平均1人消費支出額は、12年1月から19年12月までの4地域(東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市)の1人当たり消費支出額(移転の支出を除く)を調整集計世帯数×平均世帯人員数から算出した人口をウェイトにして加重平均し算出した。
- 網掛けは、t値の絶対値が2以上を示す。

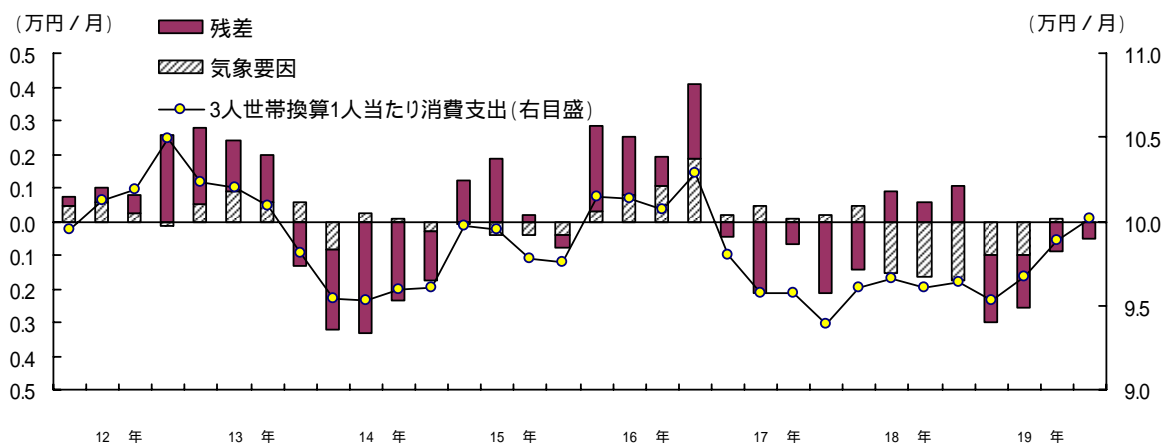
資料:「気象統計情報」(気象庁)、「家計調査」(総務省)、「平成16年全国消費実態調査」(総務省)、「消費者物価指数」(総務省)

気象データの影響とその他の要因

気象は年間を通して異なり、四半期別に消費支出へ与える主要な要因も異なることから、1～3月は平均気温5度以上日数と降水量1mm以上日数、4～6月は最高気温、7～9月は最低気温25度未満日数、10～12月は日照時間を気象部分の説明変数として回帰推定を行い、回帰式から得られた理論値との残差と気象との寄与の割合を四半期ごとにみても、気象要因の寄与は最大でも約2千円/月であるのに対して、残差は最大で約3千円/月と大きく、原因が不明な変動の要因をすべて気象に帰するのは無理があると考えられる。

なお、残差の推移をみると12年1～3月期から13年7～9月期まで正、13年10～12月期から14年10～12月期までは負、15年1～3月期から7～9月期までは正となるなど一定の変動傾向があることから、ここでは説明変数に入れていない消費者マインド(過去の本誌分析(19年4～6月期)参照)あるいは、消費支出の基となる家計調査に、1人当たり消費支出の3人世帯換算などにより補正できていない標本の交替に伴う調査世帯の属性の偏り(標本分布の歪み)に起因した誤差があるのではないかと考えられる(第-1-12図)。

第 - 1 - 12 図 1人当たり消費支出への降水日数などの寄与と残差



(注) 1. 12年1月～19年12月までの4地域(東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市)別2人以上世帯3人世帯換算1人当たり消費支出(名目)を被説明変数とした回帰分析の結果による。説明変数などの詳細は第 - 1 - 7表の注を参照のこと。

2. 気象要因は、1～3月は平均気温5度以上日数と降水量1mm以上日数、4～6月は最高気温、7～9月は最低気温25度未満日数、10～12月は日照時間(いずれも12年から19年までの地域・月別平均との差)である。

3. 家計調査の調整集計世帯数に平均世帯人員を乗じて推計した地域・月別人口から算出した地域別2人世帯人口割合をウェイトにして、4地域の残差、気象要因、3人世帯換算1人当たり消費支出を加重平均した。

資料: 「気象統計情報」(気象庁)、「家計調査」(総務省)、「平成16年全国消費実態調査」(総務省)、「消費者物価指数」(総務省)

(3) 所得、平均世帯人員など気象以外の要因

～消費支出に影響を与える過去の可処分所得～

家計調査による1人当たり消費支出、平均世帯人員、勤労者世帯1人当たり可処分所得^{注1)}の推移をみてみることにより、改めて相互の因果関係及び影響の度合いについて確認してみる。

まず、12年1月から19年12月までの2人以上世帯の1人当たり消費支出の推移をみると、途中増減はあるもののおおむね横ばい傾向で推移している。

一般的に消費支出に大きく影響を与える要素とされている所得、消費者物価指数(CPI)の推移のうち、2人以上勤労者世帯1人当たり可処分所得は、15年2月まで低下傾向、以降上昇低下はあるもののおおむね横ばい傾向で推移しており、消費物価指数は14年2月まで低下傾向、以降上昇低下が続き、17年8月から上昇傾向となっており、両者とも1人当たり消費支出の傾向とは一致しない動きとなっている。

しかし、2人以上世帯の平均世帯人員の推移をみると減少傾向であるので、平成16年全国消費実態調査から求めた2人以上世帯の平均世帯人員と1人当たり消費支出の弾性値 0.47^{注2)}により3人世帯に換算した1人当たり消費支出の推移でみると、勤労者世帯1人当たり可処分所得や消費者物価指数推移と同様の減少(低下)傾向になることがわかる。

ここで、18年7～9月期の個人消費の低下などについて、勤労者世帯1人当たり可処分所得の推移をみると、17年12月から18年6月は低めに推移しているものの、18年7月に上昇しており^{注3)}、当月の可処分所得に消費支出が影響されると仮定すると、個人消費における寄与要因について上述の所得、平均世帯人員では説明しきれず、気象など他の要因を考える必要が生じる。

しかし、前述の4地域(全国の人口の13%を占める)の気象による消費支出への影響をみると18年4～6月期、7～9月期ともほぼ同じ減少寄与となっており、周辺の地域(関東、東海、近畿で全国の人口の63%)も同様の影響を受けているとすると、全国的には7～9月期の可処分所得の上昇寄与を超える消費支出への気象による減少寄与があるとは考えにくい。また、消費者態度指数(内閣府)により消費者マインドをみると、18年4

注1)流動資産仮説による消費関数では、金融資産を消費支出の説明変数に含める。しかし、金融(純)資産の推移は、所得(国民経済計算の雇用者報酬)、平均世帯人員、消費者マインド(消費者態度指数)の変動やすう勢的な変化により多くが説明できる(過去の本誌分析(19年4～6月期)参照)ため、要因に含めない。

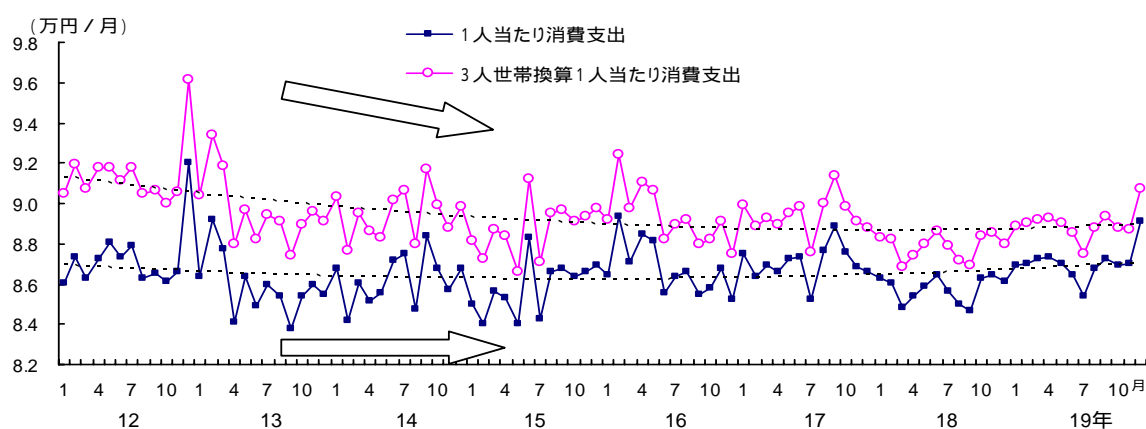
注2)なお、2人世帯から単身世帯では、0.33となる(過去の本誌分析(19年1～3月期)参照)。

注3)そのため、18年7～9月期の平均消費性向は大きく低下している(本誌P82 第 - 1 - 7図参照(ただし、農林漁家世帯を除く))。

～7月期の46.4から7～9月期の46.1へとわずかに低下しているのみで、消費支出の大きな減少の要因とは考えられない。

そこで、前述の気象の影響をみた平均世帯人員の影響を除いた3人世帯換算1人当たり消費支出を被説明変数に、勤労者世帯1人当たり消費支出×消費者物価指数を説明変数として、回帰分析を行うと、勤労者1人当たり消費支出を8か月後方移動平均とした場合に最もt値が大きくなることから^{注1)注2)}、17年12月から18年6月の可処分所得の低めの推移は、18年7～9月期の個人消費の低下の要因の一つであることが考えられる(第-1-13、14図)。

第-1-13図 2人以上世帯の1人当たり消費支出(名目)の推移



(注) 1. 3人世帯換算は、「全国消費実態調査」より算出した平均世帯人員と1人当たり消費支出の弾性値 0.47 を用いた換算値である。換算世帯人員数3人は、12年1月から19年11月の2人以上世帯の平均世帯人員は、3.1～3.3人/世帯とおおむね3人のためである。

3人世帯換算式: $1人当たり消費支出 / \exp(\ln(\text{平均世帯人員}) \times 0.47) \times \exp(\ln(3) \times 0.47)$

2. 1世帯当たり消費支出から移転的支出を除き、平均世帯人員で除し算出した1人当たり消費支出をX-12-ARIMAにより季節調整を行った。

3. 破線は傾向線(2次回帰線)である。

資料:「家計調査」(総務省)、「平成16年全国消費実態調査」(総務省)

注1) 家計調査の全世帯の12年1月から19年12月までのデータを用いて、3人世帯換算1人当たり消費支出(季節調整済、名目)を被説明変数、閏年と勤労者世帯1人当たり可処分所得(季節調整済)×CPIを説明変数にして、勤労者世帯1人当たり可処分所得の後方移動平均の項数を増加させて回帰分析した結果、消費支出と同時点(後方移動平均なし)でt値は5.53だったが、2か月後方移動平均で5.31、3か月後方移動平均で5.27と低下したが、以降項数を増加するにつれt値が増加し、8か月後方移動平均で最大の5.85となった(9か月後方移動平均以降t値は減少した)。

消費支出と同時点(後方移動平均なし)でt値が大きいのは、その時点の家計調査の標本(6か月調査され、全国で6分の1ずつ交替)の状態を表しているためであると推測される。また、後方移動平均の項数が増加すると再びt値が増大するのは、本来、消費支出は過去一定期間の可処分所得に影響されるためであると推測される。

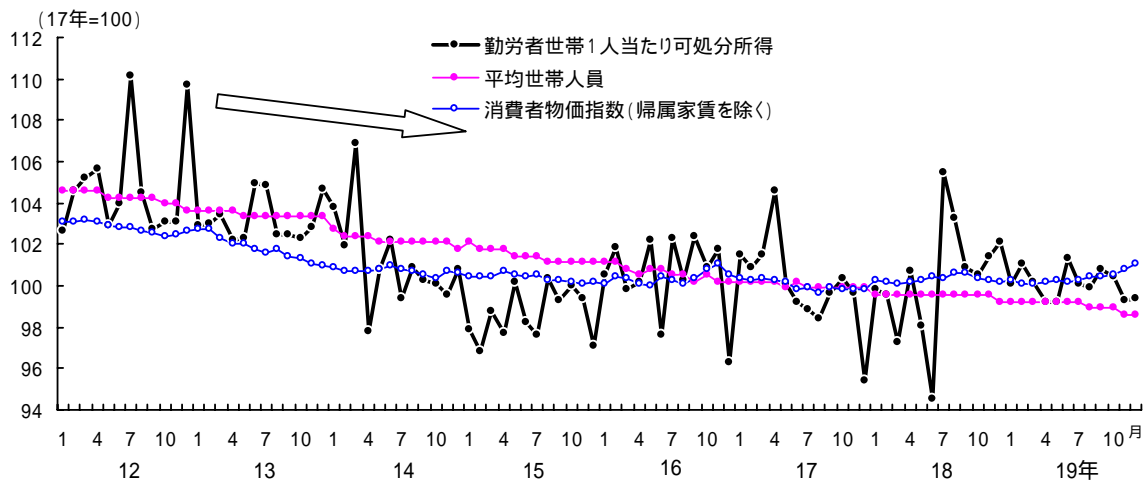
$\ln(C) = \ln(I \times CPI / 100) + (\text{閏年}) + \text{切片}$

閏年は該当年の2月を0.75、他の年の2月は0.25とした。

なお、11年の1人当たり勤労者世帯1人当たり可処分所得は、勤労者世帯(農林漁家世帯を除く)を用いて遡及推計した。

注2) 相対所得仮説のうち、ブラウンの消費関数では過去の所得のすべてが今期の消費に影響を及ぼすとしている。

第 - 1 - 14 図 2人以上勤労者世帯1人当たり可処分所得などの推移



(注) 2人以上勤労者世帯1人当たり可処分所得(名目)及び消費者物価指数(帰属家賃を除く)は、X-12-ARIMAにより季節調整を行った。

資料:「家計調査」(総務省)、「消費者物価指数」(総務省)

(4) 2人以上世帯及び単身世帯数と人口、家計調査と家計最終消費支出の関係

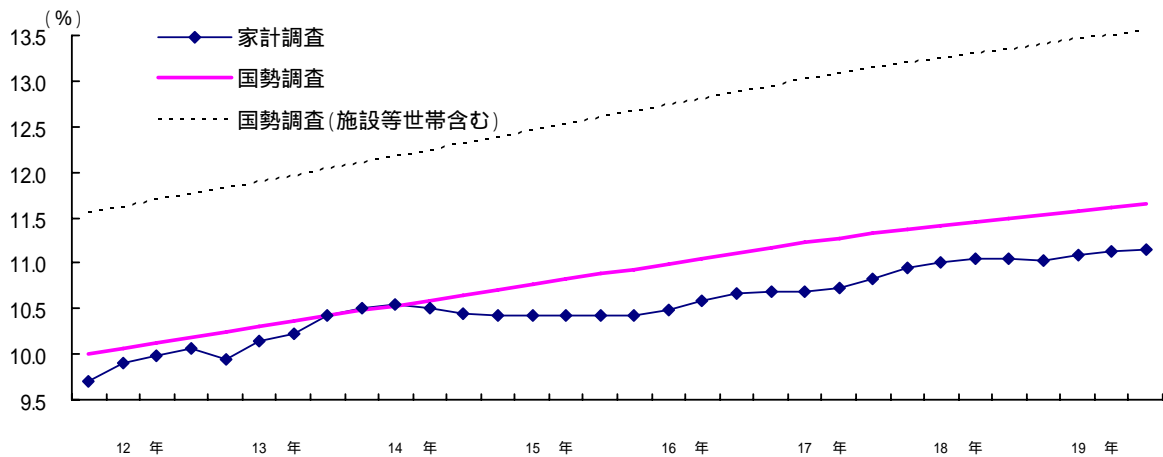
これまで、2人以上世帯の1人当たり消費支出について検討してきたが、日本全体の個人消費を考えると、単身世帯と人口について考慮する必要がある。

まず、人口についてみると、12年1月以降、18年12月まで微増傾向が続いた後、以降ほぼ横ばいで推移しており、短期間で考えると個人消費に大きな影響はない。

ただし、家計調査では、施設等世帯(社会的施設(老人ホームなど)、学校の寮など)は調査対象に含まず、それ以外の一般世帯を2人以上世帯と単身世帯に分けて調査している。12～19年の1人当たり消費支出(移転的支出を除く)の平均値は、2人以上世帯が約8万6千円/月であるのに対して、単身世帯は同約15万円/月となっており、日本全体に占める2人以上世帯、単身世帯の人口の割合をどのように推計するかにより、日本全体の個人消費の推計に影響することになる。

そこで、単身世帯の人口比率を、それぞれ国勢調査と家計調査から推計した値を比較すると、12年1～3月期から14年7～9月期までは同様の傾向で推移しているが、14年10～12月期から16年1～3月期まで家計調査による単身世帯人口比率の伸びが低く、国勢調査からの推計に比べ低めで推移していることがわかる(第 - 1 - 15 図)。

第 - 1 - 15 図 単身世帯の人口に占める割合の推移



(注) 1. 国勢調査による算出は、7年、12年、17年の単身世帯などの人口比率を途中期間及び17年10月以降は直線的に補完・延長した。

2. 家計調査は、調整集計世帯数と平均世帯人員数から算出している。ただし、12年中の単身世帯の調整集計世帯数が表章されていないので、総世帯(2人以上世帯+単身世帯)と2人以上世帯の調整集計世帯数、総世帯、2人以上世帯、単身世帯の平均世帯人員数から算出している。

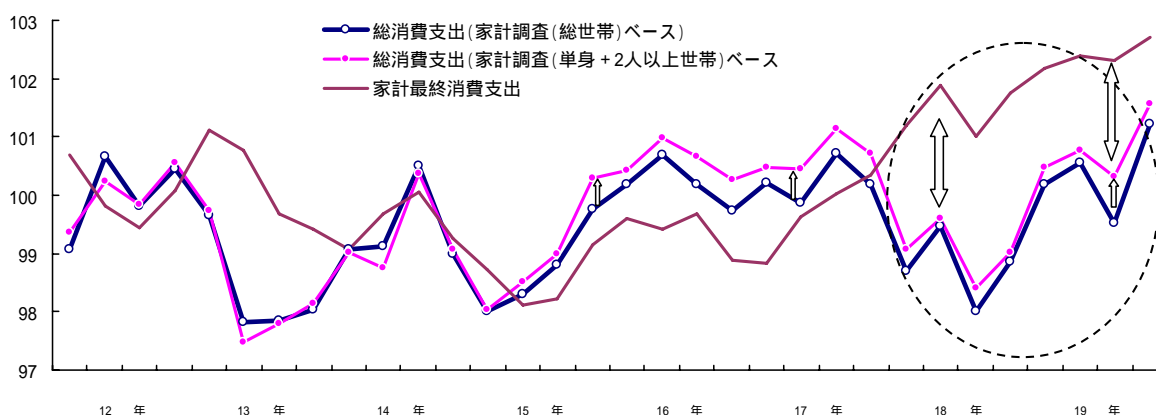
資料: 「家計調査」(総務省)、「国勢調査」(総務省)

これを、家計調査の総世帯(2人以上世帯+単身世帯)による1人当たり消費支出がけて算出した総消費支出と、別途2人以上世帯と単身世帯(施設等世帯を含む)別に国勢調査をベースに推計した人口により算出した総消費支出を指数化(12年=100)して比較すると、15年4~6月期以降2人以上世帯と単身世帯別に分解して算出した方がやや高くなる。

なお、国民経済計算における家計最終消費支出(帰属家賃を除く)は17年4~6月期以降上昇傾向となっているのに対し、家計調査ベースの総消費支出は18年1~3月期に大きく低下しており、以降両者の間に乖離が生じている。さらに、国民経済計算の雇用者報酬の推移をみると、17年4~6月期から18年7~9月期までは増加しているが、それ以降は横ばい傾向となっているほか、消費動向調査(内閣府)による消費者態度指数(消費者マインド)^{注)}も18年4~6月期以降は低下傾向で推移しており、19年4~6月期以降の家計最終消費支出(帰属家賃を除く)の伸びは、所得及びマインド的要因とは異なる動きとなっており、これらの要因と乖離が生じていることは否定できない状況にある(第 - 1 - 16 図)。

注) 消費者態度指数以外にも、「国民生活に関する世論調査」(内閣府)を含めて消費者マインドを考えると、14年1~3月期から15年7~9月期の個人消費の状況をよりよく説明できる(過去の本誌分析(19年4~6月期)参照)。

第 - 1 - 16 図 個人消費の推移 (名目、12年 = 100)



- (注) 1. 総消費支出(家計調査(総世帯)ベース)は、家計調査の総世帯(単身世帯・2人以上世帯計)の1人当たり消費支出(X-12-ARIMAで季節調整)×人口により算出した消費支出額。
 総消費支出(家計調査(単身+2人以上世帯)ベース)は、単身世帯・2人以上世帯別に1人当たり消費支出×人口により算出した。
2. 家計調査の総消費支出からは、移転的支出(「他の交際費」、「贈与金」、「仕送り金」)を除いている。
3. 単身・2人以上世帯別人口の推計は、7年、12年、17年国勢調査の単身者世帯などの人口比率を途中期間及び17年10月以降は直線的に補完・延長し、「推計人口」(総務省)に乗じて算出した。なお、施設等世帯の人口は単身世帯に含めたほか、国勢調査による世帯不詳の人口は、単身・2人以上世帯別の人口比率に応じて按分した。
4. 家計最終消費支出は、国民経済計算の家計最終消費支出(除く持ち家の帰属家賃)の季節調整系列。

資料:「国民経済計算」(内閣府)、「国勢調査」(総務省)、「人口推計」(総務省)、「家計調査」(総務省)

(5) まとめ

以上これまでみてきたように、個人消費は、平均世帯人員など人口・社会的な要因や、所得などの経済的要因のほか、気象要因なども影響していることがわかった。

しかし、気象が個人消費に及ぼす影響の検証は、東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市の4地域の12年から19年までによる限定された地域と期間の回帰分析によるため、局所的・一時的ではあるものの消費に大きな影響を及ぼす可能性はあることが確認できたが、全国的消費支出の変動の主たる要因としての影響度合いを明確化するまでには至らなかった。

なお、18年7～9月期をはじめとした特異的な個人消費の低下は、家計調査をもとにその原因を推察すると、気象的要因のみでなく、それに先立つ17年12月から18年6月の勤労者世帯可処分所得の低下などといった多方面での要素による影響も考慮する必要がある。

このように、個人消費の変動の要因を分析するに当たっては、個人消費推計上の問題点なども考慮し、定量的な検証を経た上で正確な判断がなされることを期待したい。