

CPIに関する取組 2005～06 (2)

— 平成17年基準改定における新旧指数の差について —

清水 誠・永井 恵子

総務省統計局は平成18年8月25日の公表から消費者物価指数の基準を平成12年から17年に改めた。本稿では、今回の基準改定に向けた取組を始めとする消費者物価指数を巡る最近の議論・取組について連載している。

連載の第2回目は、基準改定により同一年月の指数¹や前年同期（月）比が変化したことを受け、前年同期比を中心にその程度及び要因を紹介することとする。

平成17年基準指数は17年1月から作成されているので、指数についてはその月から、前年同月比については18年1月から存在する。また、12年基準指数は18年12月まで作成する。

18年7月までにおいて新旧基準に基づく指数及び前年同月比を比べると、17年基準指数のほうが概して低くなった。しかし、その大きさは品目ごとに、月によって異なることから、基準改定による変化を評価するには、総合指数に近い括りで数ヶ月まとめて比較をすることが必要である。18年1～6月平均について生鮮食品を除く総合の前年同期比で比較してみると、17年基準は0.0%と、12年基準の0.6%より▲0.6ポイント低くなった。この要因は、(1)指数を100にリセットすることによる影響、(2)ウェイトを変更することによる影響、(3)チューハイ、カーナビゲーション、DVDレコーダーなど34品目を追加し、ミシン、鉛筆、ビデオテープなど48品目を整理統合した影響などが考えら

れる。

過去に遡り、現行系列と同一概念で主系列を作成し始めた昭和60年基準以降について基準年の翌年1～6月における生鮮食品を除く総合の前年同期比の基準改定による下げ幅を見ると、今回の0.6ポイントが最大である。

そこで、今回は、前回改定時と比較しつつ、今改定で前年からの変化率がこれだけ下がった要因を可能な範囲で定量的に区分してみることにする。

1 要因分解の考え方

前年からの変化の要因を見るために品目ごとに寄与度を分解すると次のように表すことができる。

$$\begin{aligned} & \text{品目 A の寄与度} \\ & = \text{品目 A の前年比} \\ & \times \frac{\text{前年の品目 A の指数}}{\text{前年の生鮮食品を除く総合}} \quad \text{①} \end{aligned}$$

$$\times \frac{\text{品目 A のウェイト}}{\text{生鮮食品を除く総合のウェイト}} \quad \text{②}$$

生鮮食品を除く総合の前年からの変化は、そこに含まれるすべての品目について上式の寄与度を合算したものになる。

基準年翌年において基準が改定されると、

- (1) 基準時点を変更することに伴い上式①の分母・分子がともに100にリセットされることによる影響
- (2) 上式②の分母・分子のウェイトが平成12年

から17年に変化することによる影響

(3) その他の影響

により生鮮食品を除く総合の前年同期比は変化する。

その他の影響として考えられる大きな要因は品目内のウエイトの変更と品目の改廃による影響である。

航空運賃や電気代などの料金関係品目等については、価格の変動を的確に指数に反映させるため、業務統計などの資料を用いてモデル式により月々の価格指数を算出している。これらの品目においては、基準年の間で料金体系や世帯での利用形態等が変化したことを受け、より適切な指数を推定するためにモデル式における料金の区分とそのウエイトを変更したことによる影響がある。

また、モデル式による品目でなくても、基準年の間で市町村間の消費金額の分布や消費者が購入する商品の種類が変化しているため、それに合わせて市町村別ウエイトや商品の種類ごとのウエイトも変更したが、それによる影響も存在する。

2 平成17年基準改定への適用

本章では、基準改定による改定幅の目安として、生鮮食品を除く総合の平成18年1～6月平均の前年同期比の旧基準値と新基準値の差に注目することとする。²旧基準における当指数に含まれるすべての品目の寄与度の合計は0.52（生鮮食品を除く総合の前年同期比を直接計算すると0.62³）である。

寄与度を上記の3つの要因ごとに区分すると次のようになる（表1及び表2）。

(1) 指数を100にリセットする影響

品目ごとに上式①の分母・分子をともに100にリセットすると⁴、プラス幅は0.52が0.29となり0.23縮小する。これは、パソコンやプリンタなどIT関連品目が大幅に下落し、最近平成12年基準指数が小さくなっていることが主な要因である。ち

なみに17年1～6月における12年基準のパソコン（ノート型）の指数は17.4であることから、これが100.0にリセットされることによって、マイナス幅を約6倍に拡大させることになる。

(2) 品目ウエイトを変更する影響

上式②の分母・分子のウエイトを消費金額の変化に沿って平成12年から17年に変更すると⁵、プラス幅は0.52が0.64となり0.12拡大する。一般に消費者物価指数のようなラスパイレズ式にはウエイトを固定することによる上方バイアスが発生すると考えられているが、この結果によると、ウエイトを固定したことによるバイアスは下方バイアスであったことになる。これを品目ごとに見ると、ウエイトの改定による上昇幅は灯油で最も大きく0.06となっている。灯油については近年の原油価格の高騰を受け、指数が30.5%も上昇したが、他のエネルギーへの代替があまり進まず、消費量の抑制につながっていないことが改定幅の引き上げ要因になった。石油製品としてはガソリン（レギュラー）も0.04上昇するなど、全体としては0.10の上昇となった。また、通所介護料は平成17年に食費に対する補助がなくなったことにより値上がりしたが、需要は減少しないため、0.03上昇した。⁶逆に、下落要因については、携帯電話通信料などがあるが、その幅が0.02以上に達する品目は存在しなかった。このように、品目ごとに見ると、価格変化が需要増減に結びつかない消費構造が伺える。

(1)と(2)の2つの要因は、明確に区別することができず、基準改定に伴い双方同時に発生している点に注意が必要である。上式①の分母・分子をともに100にリセットし、上式②の分母・分子のウエイトを12年から17年に変更することにより（この操作は連鎖指数の前年同期比を計算することと同じ）、(1)と(2)の両方を評価すると、プラス幅は0.52が0.41となり▲0.11変化する。⁷

(3) その他の影響

上記(1)及び(2)は、品目を平成12年基準に固定したまま17年の消費割合を反映させた場合に前年同期比にどの程度の変化があるかを見たものである。ここでは、これを前提にした上で更に17年基準の品目の改廃を行うと前年同期比にどの程度の変化があるかを概観することとする。

(1)及び(2)以外の要因はすべて(3)であるとする、(3)に相当する下落幅は全体の下落幅▲0.52から上記の▲0.11を引いた▲0.41に相当する。当節では、この▲0.41に相当する下落幅を要因分解する(表3)。

ここで、品目の改廃は、単に当該品目が追加、削除又は統合されるのみならず、継続品目、すなわち新旧基準間で同一の品目のウエイトや指数にも変化を及ぼすという点に注意が必要である。ここでの新旧基準の比較において、旧基準については(1)及び(2)で評価した品目を平成12年基準に固定したまま17年に換算したウエイト及び指数、新基準については基準改定での品目の追加及び整理統合等も加味し新たに計算したウエイト及び指数を意味する。

まず、品目ウエイトとして同一時点の消費金額から作成する場合であっても、追加品目と整理統合品目があるため継続品目に割り当てられるウエイトは相対的に変化する。したがって、継続品目であっても、平成17年基準のウエイトは12年基準に沿って17年において換算されたウエイトと異なる。

また、平成17年において換算されたウエイトは、家計調査の品目を細分した品目については12年基準の配分率に従って区分している、17年における消費の実態を踏まえた17年基準の配分率とは異なっている。⁸品目ごとのウエイトは市町村単位で計算された後で全国に合算されるが、これらの配分率は市町村単位で決められる。

このような品目内のウエイトの相違は当該品目のウエイトのみならず指数にも影響するので、当該品目の指数も異なっている。

ア モデル式の改定

まず、継続品目のうちモデル式を改定することによる影響を評価することとする。新旧基準ともにモデル式を用いている品目⁹について寄与度の合計から(1)及び(2)による影響を差し引いた分がすべてモデル式を改定したことによる影響であるとするとその幅は▲0.12となる。¹⁰

下落幅が最大となる品目は移動電話通信料である。移動電話通信料の寄与度から(1)及び(2)による影響を差し引くと▲0.14となる。移動電話通信料では、家計調査のデータより、1支払い当たりの金額の分布を作成し、それをもとに価格を調査する利用パターン(通話時間及び通信量の組み合わせ)を決めている。移動電話の利用が増大し、世帯での支出金額分布が平成12年に比べ、17年に1支払い当たりの金額が高い方にシフトしたため、調査価格も多く利用するパターンにシフトした。17年11月に一部の社で通信量の多いプランで大幅な値下げがあったために、17年基準の方が値下げの影響を強く受けたことが主な要因である。これは移動電話通信料という品目の中で割引率の高い通信量の多いプランへのウエイトの変更によるという見方もできることから、本来(2)の影響に区分すべきものかもしれない。

モデル式を改定した品目は必ずしもプラス幅の縮小に寄与しているものばかりでなく、外国パック旅行などはプラス幅の拡大に寄与した。

イ その他の品目内ウエイトの変更

このような品目内ウエイトの変更はモデル式だけに限ったことではない。モデル式を用いていない継続品目について(1)及び(2)による影響を差し引くと▲0.14となる。

これには様々な要因が存在する。まず、品目内

の市町村別ウエイトを改定したことが上げられる。持家の帰属家賃（木造中住宅）では、価格（家賃）が下落している市町村でウエイトが増加し、価格（家賃）が上昇している市町村でウエイトが減少したために、全国で見ると▲0.05となっている。

また、品目内の商品の市場における出回りが変化したためにウエイトを改定した影響もある。例えばカメラについては、近年フィルム式からデジタル式への移行が急速に進んだことを受け、平成12年基準では両者を加重平均して指数を作成していたのに対し、17年基準ではデジタル式だけを対象とすることとした。デジタルカメラの価格は急速に下落しているため、カメラ全体では▲0.01に相当する。

モデル式を用いていない継続品目についても、このような品目内のウエイトに関係する事情で改定幅が変化した部分が多いので、本来(2)の影響に区分すべきかもしれない。

ウ 品目の改廃による影響

品目の改廃による影響は、残りの▲0.15に含まれるが、この幅は新旧基準で品目名が一致しない品目の寄与度を合算したものから(1)及び(2)の影響を除外した数値であり、いわば残りの影響をまとめたものにすぎない。これから品目の改廃による影響だけを取り出すのは困難である。消費者物価指数の品目は突然発生・消失するのではなく、追加品目は過去に存在していた品目が切り出されて組み合わさって誕生し、逆に整理統合品目は他の品目に分割・合併されるという形を取るが、その流れを明確に把握することが困難だからである。例えば、平成12年基準の果物缶詰（もも）は果物缶詰（みかん）に整理統合されて17年基準で果物缶詰となるが、17年基準で果物缶詰（もも）に相当する部分がどの程度とみなすかによって評価が変わる。

しかし、いくつかの追加品目については、切り

出しのもととなる品目が推定できるので、追加したことによる影響を評価することができる。例えば、追加品目のテレビ（薄型）については、同じウエイトだけブラウン管テレビが調査されていた場合と比べた影響を試算してみると▲0.05となる。DVDレコーダー、録画用DVDについても、同じウエイトだけビデオテープレコーダー、ビデオテープが調査されていた場合と比べると¹¹、それぞれ▲0.02、▲0.01となる。携帯電話機については、同じウエイトだけ固定電話機が調査されていた場合と比べても▲0.00とほとんど影響がない。

(3)には、他にも様々な要因が存在するが、それだけを取り出して評価することは困難である。

3 平成12年基準改定への適用

次に同様の比較を5年前、すなわち平成7年基準から12年基準に改定したときに適用してみることとする。

まず、平成7年基準の13年1～6月における生鮮食品を除く総合に含まれるすべての品目の寄与度の合計は▲0.54（生鮮食品を除く総合の前年比を直接計算すると▲0.59）である。

(1) 指数を100にリセットする影響

上式①の分母・分子をともに100にリセットすると、マイナス幅は▲0.54が▲0.67となり変化幅は▲0.13である。

(2) 品目ウエイトを変更する影響

上式②の分母・分子のウエイトを平成7年から12年に変更すると、マイナス幅▲0.54は変わらない。

(1)と(2)の両方を評価すると、マイナス幅は▲0.54が▲0.68となり変化幅は▲0.14である。

(3) その他の影響

その他の影響は、全体の下落幅▲0.29からこの▲0.14を引いた▲0.15に相当する。

ア まず、新旧ともにモデル式を用いている品目

の寄与度から(1)及び(2)による影響を差し引いた分がすべてモデル式による影響であると仮定すると、その影響は0.05となる。

イ その他の品目のうち、継続品目について(1)及び(2)による影響を差し引いた分を計算すると0.02となる。

ウ 残りは▲0.22であるが、追加品目による影響としては、パソコン（デスクトップ型、ノート型）を導入したことによる影響が▲0.19あった。

ただし、これらを基準間で比較する際には、モ

デル式の適用範囲や改廃品目のウエイトが各基準間で異なっているという点に配慮が必要である。

(4) 平成17年基準改定との比較

今回の改訂幅を5年前と比較すると、改訂幅は(▲0.52－▲0.29＝) ▲0.23拡大したが、その内訳を区分すると、指数を100にリセットすることで(▲0.23－▲0.13＝) ▲0.10、モデル式による影響で(▲0.12－0.05＝) ▲0.17、その他の継続品目内ウエイトの変更等で(▲0.14－0.02＝) ▲0.16拡大し、品目ウエイトを基準年に換算することにより(0.12－0.00＝) 0.12、品目の改廃等で(▲0.15－▲0.22＝) 0.07縮小した(表1、表2及び表3)。

表1 各種試算値 生鮮食品を除く総合
1～6月平均の旧基準指数の前年同期比(%)

年	基準年	各品目の寄与度の合計	(1) 前年指数を100にした場合	(2) ウエイトを前年のものにして計算した場合	(1)&(2) 前年指数を100にしてウエイトを前年のものにして計算した場合
平成13年	平成7年	▲0.54	▲0.67	▲0.54	▲0.68
18年	12年	0.52	0.29	0.64	0.41

表2 生鮮食品を除く総合 基準年翌年1～6月平均の前年同期比(%)への影響

基準年	計	(1) 前年指数を100にした場合	(2) ウエイトを前年のものにして計算した場合	(1)&(2) 前年指数を100にしてウエイトを前年のものにして計算した場合	(3) その他
平成12年	▲0.29	▲0.13	0.00	▲0.14	▲0.15
17年	▲0.52	▲0.23	0.12	▲0.11	▲0.41

表3 生鮮食品を除く総合 基準年翌年1～6月平均の前年同期比(%)への影響 表2(3)の要因分解

基準年	計	モデル式のウエイト等	その他の継続品目内ウエイト等	品目改廃等
平成12年	▲0.15	0.05	0.02	▲0.22
17年	▲0.41	▲0.12	▲0.14	▲0.15

4 その他の指数の差について

平成18年1～6月平均の前年同期比を総合指数で見ると、17年基準は0.0%であり、12年基準の0.5%より0.5ポイント低かった。また、食料（酒類除く）及びエネルギーを除く総合で見ると、17年基準は▲0.5%であり、12年基準の0.1%より0.6ポイント低かった。食料（酒類除く）及びエネルギーを除く総合は、総合指数や生鮮食品を除く総合と比べて価格下落の激しい品目に対するウエイトが相対的に高くなるので新旧基準の差が大きくなりやすく、1月には0.8ポイントにも達していたが、半期全体では0.6ポイントに留まった。

他方、東京都区部について新旧基準の差を見ると、平成17年基準のほうが総合では0.4ポイント、生鮮食品を除く総合では0.5ポイント、食料（酒類除く）及びエネルギーを除く総合では0.5ポイント低くなったが、いずれも全国より改訂幅は小さかった。これは、携帯電話通信料や教養娯楽用耐久財など新旧基準差に強い影響を及ぼす品目のウエイトが、東京都区部では全国よりも小さい等の事情によるものである。

5 まとめ

今回の基準改定による前年同月比の改定幅は指数や月により異なるものの、総合指数に近い括りで見ると0.5ポイント前後と、物価の変化がプラスかマイナスかという微妙な時期においては相当大きなものを感じられた。

消費者の行動形態を過去と比較すると、価格変化が発生した場合、近年では品目間での代替行動は減少したものの、品目内で下落率の高い商品への消費者の選択が急速に進んでいる様子が伺える。このような消費行動の変化は通常のラスパイレス式には現れないが、品目ごとの指数の変化に大きな影響を及ぼしている。

この5年間で現れたような消費行動の変化は今後も続くと考えられるので、5年後の基準改定においても指数や前年同期比のある程度下落は避けられないものと思われる。特に、今改定でテレビ(薄型)やDVDレコーダーなど下落率の高い品目を追加したことから、次期改定においても指数を100にしたときの前年同期比の下方シフトは避けられないと考える。

しかし、今基準改定により消費行動をより迅速に反映する連鎖指数を毎月作成することとなったことから、少なくとも(1)と(2)に相当する分については、改定直前においても下落幅を推定することが可能となる。

今後も、消費者物価指数については、5年に1度の改定¹²という制約の中で、利用目的に応じた多様な選択肢が求められていくと考える。また、指数作成者としては将来の社会経済情勢を早期に展望するための工夫がますます必要になる。

- 1 同一年の平均を100にして比較した場合であっても変化するという意味である。
- 2 第1章に掲げた寄与度の分解式は、最小単位の指数、すなわち月次の市町村別指数に当てはめればそのまま適合するが、半期や年次、又は広範囲に及ぶ指数であれば、指数の合算を最初に行うことになるので、各品目の前年同期比は新旧基準で一致するとは限らない。もちろん計算結果には計算過程の四捨五入による影響も含まれる。したがって、本稿の試算結果は幅広に見る必要がある。
- 3 この差は指数を小数1位まで四捨五入してから半期平均や前年同期比を計算していることによる。
- 4 当指数は1～6月の値であることから、基準を平成17年にしても厳密には①の分母・分子は100になるとは限らない。しかし、いずれも100に近い値(90以上114未満、全体の4分の3程度が小数点以下の四捨五入により100)になることから、便宜上100であると想定して要因分解を行った。①を適切に評価するには、19年1月に公表される18年平均を用いることが望まれる。
- 5 平成12年基準ウエイトの品目区分に従い17年家計調査の結果を踏まえて換算したウエイトであり、連鎖指数や地域差指数を計算するときに用いられるウエイトと同じ方法で作成したものである。したがって、17年基準ウエイトとは異なる。
- 6 このような現象は近年ではまれではなく、平成16年には、価格が下げられた固定電話通信用料が需要も減少したためにウエイトの固定が前年比を引き下げる要因(下方バイアス)となっていた。
- 7 連載1回目の参考文献 Shimizu (2006) では、平成17年までのデータをもとに影響を見ているが、それによると(1)により▲0.23、(2)により0.08、(1)&(2)により▲0.10であり、傾向としては今回の結果と類似している。
- 8 配分率は基準年の家計調査の調査個票を特別集計した結果と業務統計をもとに設定している。
- 9 新旧基準で品目名が同じものに限る。旧基準の「通所介護料」については新基準では「介護料」なので、品目の改廃による影響に分類した。
- 10 先述したとおり、新基準ウエイトは平成12年基準に沿って17年に換算したものと必ずしも一致しないので、算式だけの影響ではない点に注意が必要である。
- 11 ビデオテープレコーダー及びビデオテープは平成17年基準改定の整理統合品目なので12年基準の前年同期比を用いて試算した。
- 12 他の経済指標と同様に昭和56年の統計審議会で定められた。

(しみず まこと・総務省統計局統計調査部

消費統計課物価統計室長)

(ながい けいこ・総務省統計局統計調査部

消費統計課物価統計室物価指数第一係長)