

テーマ：消費者物価指数基準改定の影響

～▲0.9%ポイント程度の下方改定か。CPIは基準改定により一気にマイナスに～

発表日：2011年7月9日（土）

第一生命経済研究所 経済調査部
担当 主席エコノミスト 新家 義貴
TEL:03-5221-4528**要旨**

- 総務省より、2010年基準の消費者物価指数の品目別ウェイトが公表された。このウェイトを用いて改めて試算を行ったところ、基準改定による下方改定幅は▲0.9%ポイント程度になるとの結果が得られた。エコノミストのコンセンサスでは▲0.5%ポイント程度の下方改定との見方が多いだけに、サプライズになる可能性が高いだろう。
- 2011年5月における現行基準のCPIコアは前年比+0.6%であるが、この下方改定を考慮すれば▲0.3%になる。CPIは、新基準で見るとそもそも水面上に浮上していなかったということになる。
- 最大の要因はテレビである。テレビは、元々物価下落率が大きいことに加え指数水準も低いため、リセット効果による下方改定幅が大きい。それに加えて、エコポイント制度により2010年のテレビ販売が大幅に増加し、ウェイトが急拡大した影響も大きい。
- 不確定要素は「モデル式の変更」である。前回の基準改定では、携帯電話通信料でのモデル式変更による下方改定の影響が予想外に大きく、CPI全体の下方改定幅も事前予想を大きく上回った（いわゆる「CPIショック」）。モデル式変更の影響は事前に予想できない（上下ともに可能性あり）が、前回と同じく、思わぬ修正要因になる可能性が否定できない点には注意が必要である。
- テレビはエコポイント制度という特殊要因で2010年の販売が急増したが、今回のウェイト作成では特段の調整はされなかった。連鎖方式による消費者物価指数の重要性が今後高まっていく可能性がある。
- 高校授業料のウェイト作成方法は、より適切な形に変更されることになった。基準改定に際して高校授業料が攪乱要因になることは避けられると思われる。

○ 基準改定による下方改定幅は▲0.9%ポイント程度か

7月8日に、総務省より2010年基準の消費者物価指数の品目別ウェイトが公表された。消費者物価指数の基準改定（2005年基準→2010年基準）は2011年8月に実施されるが、今回のウェイト公表に伴い、より精緻な形で基準改定の影響を試算することが可能になる。

筆者は2011年1月21日付けEconomic Trends「改定版・消費者物価指数基準改定の影響」において基準改定の影響を計算しているが、本日公表されたウェイトを元に改めて試算を行った。その結果、基準改定による下方改定幅は▲0.9%ポイント程度になるとの結果が得られた。エコノミストのコンセンサスでは▲0.5%ポイント程度の下方改定との見方が多かっただけに、仮にこの試算通りの結果になれば、サプライズになる可能性が高いだろう¹。

2011年5月における現行基準のCPIコアは前年比+0.6%であるが、この下方改定を考慮すれば▲0.3%になる。CPIは、新基準で見るとそもそも水面上に浮上していなかったということになるだろう。今回の基準改定は、デフレ脱却への道のりの遠さを改めて意識させる結果になるのではないだろうか。

¹ 筆者の1月時点での予想は0.7%ポイントの下方修正だった。

○ 最大の要因は「テレビ」

この▲0.9%ポイントの内訳を具体的に見たものが図表1である。ここでは、下方改定幅が大きなものから順に並べている。改定による影響が突出しているのが「テレビ」であり、この一品目だけで0.4%ポイントもの下方改定要因になることが予想される。

基準改定における下方改定要因として大きいのは「指数水準のリセット効果」と「ウェイト効果」である（リセット効果の詳しい説明は補論を参照）。

テレビは、元々物価下落率が大きいことに加え指数水準も低いいため、リセット効果による下方改定幅が大きい品目である。それに加えて、2010年基準ではテレビのウェイトが急拡大（2005年基準と比べて2.6倍）したことが影響を増幅することになる。薄型テレビは、エコポイント制度によって元々需要が押し上げられていたことに加え、2010年12月からのポイント付与率半減に伴って、10、11月に駆け込み需要から販売が激増し、ウェイトが非常に大きくなっている。リセット効果とウェイト効果が相乗的に働いたことがテレビの下方改定幅を大きいものにした。

電気冷蔵庫とルームエアコンの改定幅も比較的大きいが、これもエコポイント制度による販売量の増加とウェイトの上昇によるものである。エコポイント制度は、2010年の景気状況を見る上でかなりのノイズになったが、「消費者物価の基準改定」という意外な場面でも攪乱要因になっている²。

また、パソコンやカメラについては、物価下落率が大きく指数水準が低いことから、リセット効果が大きく働いている。逆に、灯油については、05年基準での上昇率が高くプラス寄与が大きかったが、指数水準も高かったため、プラス幅が縮小する形でリセット効果が働いている。

ウェイト効果が大きかったのが「携帯電話機」と「たばこ（国産品）」である。携帯電話機のウェイトは05年基準の4から新基準では54と、ウェイトが10倍以上に急増していることが大きく影響した。また、たばこは、昨年10月の値上げの影響で05年基準での押し上げ寄与が現在大きくなっているが、新基準では売り上げの減少によりウェイトが小さくなった結果、押し上げ寄与が縮小した。また、たばこは05年基準での指数水準が高かったことから、リセット効果がプラス寄与を縮小させる形で働いたことも影響しているとみられる。

図表1 基準改定の影響試算(下方改定への寄与が大きい品目)
消費者物価コアへの前年比寄与度

	現行(2005年)基準	2010年基準試算値	改定幅
テレビ	▲ 0.04	▲ 0.42	▲ 0.39
たばこ(国産品)	0.22	0.12	▲ 0.10
携帯電話機	▲ 0.01	▲ 0.07	▲ 0.07
パソコン(ノート型)	▲ 0.01	▲ 0.05	▲ 0.04
ビデオレコーダー	▲ 0.01	▲ 0.05	▲ 0.04
灯油	0.14	0.11	▲ 0.04
電気冷蔵庫	▲ 0.02	▲ 0.06	▲ 0.03
パソコン(デスクトップ型)	▲ 0.01	▲ 0.05	▲ 0.03
ルームエアコン	▲ 0.01	▲ 0.04	▲ 0.02
カメラ	▲ 0.00	▲ 0.02	▲ 0.02

(注)2011年5月分における試算。

(出所)総務省統計局「消費者物価指数」より作成

² ビデオレコーダーについては、リセット効果が大きいことに加え、エコポイント制度の対象ではないがテレビと同時に購入されることが多いため販売が大幅に増えており、ウェイト効果も大きくなった。

図表2 下方改定への寄与が大きい品目のウェイト変化、指数水準

	05年基準における 指数水準	05年基準ウェイト	10年基準ウェイト	ウェイトの変化
テレビ	15.7	37	97	60
たばこ(国産品)	152.1	48	32	▲ 16
携帯電話機	91.7	4	54	50
パソコン(ノート型)	9.7	21	20	▲ 1
ビデオレコーダー	21.2	10	13	3
灯油	155.5	53	50	▲ 3
電気冷蔵庫	40.1	17	21	4
パソコン(デスクトップ型)	13.3	13	10	▲ 3
ルームエアコン	65.4	20	36	16
カメラ	12.6	8	7	▲ 1

(注1)2011年5月分における試算。ウェイトは一万分比

(注2)05年基準での指数水準が100から離れているほどリセット効果が大きく出る。

また、ウェイト変化が大きい場合にはウェイト効果が拡大する。

(出所)総務省統計局「消費者物価指数」より作成

図表3 基準改定の影響試算(10大費目別)

消費者物価コアへの前年比寄与度

	現行(2005年)基準	2010年基準試算値	改定幅
食料(除く生鮮食品)	▲ 0.02	▲ 0.04	▲ 0.02
住居	▲ 0.06	▲ 0.07	▲ 0.00
光熱・水道	0.24	0.20	▲ 0.04
家具・家事用品	▲ 0.10	▲ 0.18	▲ 0.08
被服及び履物	▲ 0.00	▲ 0.01	▲ 0.01
保健医療	▲ 0.00	0.00	0.01
交通・通信	0.19	0.11	▲ 0.08
教育	0.01	0.00	▲ 0.00
教養娯楽	▲ 0.06	▲ 0.59	▲ 0.53
諸雑費	0.41	0.31	▲ 0.10

(注)2011年5月分における試算。

品目別に試算したものを、10大費目別に再集計した。

(出所)総務省統計局「消費者物価指数」より作成

○ 不確定要素は「モデル式の変更」

このように、基準改定における下方改定幅は▲0.9%ポイント程度になると予想されるが、一点注意したいところがある。それはモデル式の変更である。

航空運賃や電気代、携帯電話通信料など一部の品目は、料金体系が多様で価格も購入条件により異なる。これらの品目については、品目ごとに典型的な利用事例をモデルケースとするなどにより設定した計算式（モデル式）を作成して、月々の指数を算出している。基準改定においては、より実態を正確に反映できるようにモデル式の見直しが行われることが多く、今回も、携帯電話通信料や高速自動車国道料金、民営家賃など、いくつかの品目で見直しが行われる。

前回の基準改定では、移動電話通信料でのモデル式変更による下方改定の影響が予想外に大きく、CPI全体の下方改定幅も事前予想を大きく上回った（いわゆる「CPIショック」）。モデル式変更の影響は事前に予想できない³（上下ともに可能性あり）が、前回と同じく、思わぬ修正要因になる可能性が否定できない点には注意が必要である。

○ 特殊要因によってウェイトが急増した品目を、どう扱うべきか

新基準ウェイトにおける一つの論点が、「基準年だけ販売が急増した品目のウェイトをどう扱うか」だった。今回特に注目されたのは、テレビ、エアコン、冷蔵庫といったエコポイント関連消費である。特殊要因によって攪乱されている年の消費量を用いてウェイトを算定することは望ましくないため、一時的要因を調整すべきとの考え方も当然あり得るだろう。だが、結論としては、今回の基準改定においては特段の調整はなされなかった。結果として、テレビのウェイトが急上昇し、基準改定における下方改定幅に大きな影響をもたらす可能性が高いことは前述の通りである。

現実問題として、調整を行うことが本当に望ましいことなのかどうかは分からない。2010年のテレビ販売のうち、どの程度がエコポイント制度によって押し上げられた需要であり、どの程度が本来あるべき需要だったのかなど、誰にも分からない。また、エコポイント関連製品についてだけ調整を行うことは、恣意的過ぎるという点も無視できない。エコポイント以外の品目についても、特殊要因で販売が急増・急減した品目はおそらくあるだろう。その全てにおいて調査・調整を行うことは現実的ではないし、どういった基準で調整品目を選定するのかについては、やはり恣意的との批判が出る可能性がある。非常に難しい問題だが、エコポイント関連消費について、ウェイトを調整することを見送ったことは適切だったと筆者は考えている。

なお、連鎖方式によるCPIを用いれば、こうした問題は軽減される。固定基準年方式のCPIが、基準年のウェイトを5年間使い続けるのに対し、連鎖方式ではウェイトを毎年変化させるため、基準年にたまたま起こった特殊要因の影響が長引くことがない。新基準においても、連鎖方式によるCPIは参考指数という形で公表されるが、今後はこの指数への注目度が増していくのではないだろうか。

○ 高校授業料のウェイト作成方法が変更。無用の混乱は回避された

今回のウェイト公表において、筆者がもう一つひそかに注目していたのが「高校授業料」のウェイト作成方法が変更されるかどうかだった。筆者はかねてより、現行（05年）基準における高校授業料のウェイトが適正に算出されておらず、影響が過大評価されていると指摘してきた⁴。また、仮に作成方法が変更されなかった場合には、基準改定においても大きな攪乱要因になることが予想されていた。だが、結論から言うと、新基準においては、高校授業料のウェイト作成方法は、より適正な形に変更されることになった。このこと

³ 新基準における計算方法も公表されたが、元となるデータが入手できないため試算はできない。

⁴ 詳しくは、Economic Trends「高校授業料無償化の影響を過大評価する消費者物価指数」（2010年7月15日発行）、Economic Trends「消費者物価指数の基準改定の影響」（2010年11月25日発行）等をご参照ください。

により、基準改定に際して高校授業料が攪乱要因になることが避けられると思われる。

具体的に説明しよう。05年基準においては、家計調査の「授業料等（国公立高校）」、「授業料等（私立高校）」の支出金額を基にして消費者物価指数の「公立高校授業料」、「私立高校授業料」のウェイトが作成されている。ここで問題なのは、消費者物価指数の「授業料」は、授業料と入学金の価格を元に作成されているのに対して、家計調査の「授業料等」は、授業料と入学金以外にも、修学旅行費、修学旅行積立金、受験料、学校寄付、PTA会費、学級費など、様々な支出が含まれている点である。

そのため、本来の「高校授業料」支出金額は2010年4月以降は無償化によって激減しているにもかかわらず、家計調査における「授業料等」は相対的に落ち込みが小さかった。結果として、ウェイト作成方法が変更されない場合、2010年基準における高校授業料のウェイトが実態よりもかなり大きく算出されてしまう可能性があった。この場合、基準改定における下方改定幅にも大きな影響が生じることが予想されていた⁵。

2010年基準では、こうした問題点を考慮した上で作成方法に変更が加えられている。具体的には、家計調査の「授業料等（国公立高校）」支出のうち4分の1のみが消費者物価指数の「公立高校授業料」のウェイト作成に用いられ、残りの4分の3は「教育」に類内配分されることになった。同様に、家計調査の「授業料等（私立高校）」支出の8分の5が「教育」に類内配分される。要するに、「授業料等」のうち、実際の「授業料」に相当する部分を推定してウェイト作成に用いる形である。これにより、ウェイトが過大になることが避けられる。

今回の総務省の対応は高く評価されるだろう。また、この他にも、新基準でのウェイトを早期に公表するなど、情報公開の面でも前回基準改定よりも大幅に向上している。情報公開が進んでいけば、基準改定に際して無用のサプライズが生じる可能性も低くなる。こうした取り組みを今後も進めていただきたい。

[補論] リセット効果について

リセット効果とは、基準改定に際して品目別指数が100にリセットされることにより、寄与度が変化する効果のことである。

具体例を用いた方が分かりやすいだろう。図表4は、取引金額ウェイトが常に1:1で一定である財Aと財Bについての数値例だ。ここでは、財Aの価格は不変であるのに対し、財Bの価格は毎年▲30%で下落を続けると仮定する。この場合、直感的には物価全体の下落率は毎年▲15%と認識されるだろう。しかし、消費者物価指数で用いられている指数算式である固定基準ラスパイレズ指数で計算した場合、財A、Bの価格変化率は年ごとに変わらないにも関わらず、全体の変化率は、1年目が▲15.0%、2年目▲12.4%、4年目では▲7.7%と、年を経るごとに下落幅が縮小していくという奇妙な事態が発生する。

これは、個々の品目が物価指数に与える影響度合いはその品目の指数の水準に比例するため、指数の水準が低くなるにつれ、物価指数全体に与える影響力も低下することから生じる。また、価格低下が続く財に関しては、年を経るごとに指数水準が低下し物価指数全体への影響度もますます低下するため、基準時点から離れれば離れるほどバイアスは拡大する。一方、価格が上昇している財の場合、全体に対する影響度は大きくなるため、過大評価される。こうしたことから消費者物価指数は上方バイアスを持つ。

念のため数式でも確認してみよう。図表5は固定基準ラスパイレズ指数の伸び率を表したものだ。

これをみると、 p_{it-1} / P_{t-1} が指数全体の伸び率(P_t / P_{t-1})に影響を与えていることが分かる。ここで、 p_{it-1} は各品目のt-1期の価格、 P_{t-1} はt-1期における全体の物価指数なので、 p_{it-1} / P_{t-1} は、各品目と全体の物価指数の相対価格を表す。そのため、ある品目の相対価格が大きければ、その品目の伸び率 π の影響は物価指数全体に対して過大評価され、小さければ影響は過小評価される。価格下落幅が非常に大

⁵ 具体的には、2011年1月～3月分の下方改定幅が極めて大きくなる可能性が高かった。また、ここでは述べないが、その他にも様々な問題が生じる可能性があった。

さい財の場合、相対価格は年を経るごとに大きく低下する。そのため、例えその財の価格下落率が変わらなかったとしても、物価指数全体への影響度合いは年々小さくなっていく。

基準時点から時間が経過することで累積された歪みは、基準改定によって一気に是正されることになる。例えば次のようなことが起こる。

2010年時点での指数水準が20である品目を考えてみよう。2005年平均の100から指数水準が大幅に低下していることにより消費者物価全体への寄与度は約5分の1に低下している。しかし、基準改定が行われるとすべての品目が2010年=100として再計算される。このように、指数水準が100にリセットされることで指数計算式上の過小評価が是正され、この品目の影響度（マイナス寄与度）は約5倍に跳ね上がる（品目の価格変化率自体は変化なし）。特にパソコンやテレビ等の情報関連財では、実際に売られている価格以上に性能向上要因を織り込んで価格指数が低下しているため、指数水準の変更の影響が大きく出る。

図表4 品目の指数水準の変化によるバイアス

財Aと財Bの取引金額は常に等しいと仮定。

価格指数

	基準年	1年目	2年目	3年目	4年目
財A	100	100.0	100.0	100.0	100.0
財B	100	70.0	49.0	34.3	24.0
固定基準ラスパイレス指数	100	85.0	74.5	67.2	62.0

伸び率

	基準年	1年目	2年目	3年目	4年目
財A		0.0	0.0	0.0	0.0
財B		-30.0	-30.0	-30.0	-30.0
固定基準ラスパイレス指数		-15.0	-12.4	-9.9	-7.7

図表5 固定基準ラスパイレス指数における伸び率

$$\frac{P_t}{P_{t-1}} = 1 + \sum \frac{P_{it-1}}{P_{t-1}} \cdot w_{i0} \cdot \pi_{it}$$

P_t : t期における全体の価格指数 p_{it} : t期におけるi財の価格
 π_{it} : t期におけるi財の価格変化率 w_{i0} : 基準時点におけるi財の支出ウェイト

(参考文献)

- ・ 新家義貴 (2004) 「連鎖指数とは何か? (前編) (後編) (番外編)」 (第一生命経済研究所 Economic Trends)
- ・ 新家義貴 (2010) 「高校授業料無償化の影響を過大評価する消費者物価指数」 (第一生命経済研究所 Economic Trends)
- ・ 新家義貴 (2010) 「消費者物価指数基準改定の影響」 (第一生命経済研究所 Economic Trends)
- ・ 新家義貴 (2011) 「改定版・消費者物価指数基準改定の影響」 (第一生命経済研究所 Economic Trends)
- ・ 総務省統計局 (2011) 「消費者物価指数平成22年(2010年)基準改定計画」 (総務省統計局HP)
- ・ 総務省統計局 (2011) 「平成22基準 消費者物価指数ウェイト」 (総務省統計局HP)

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。