

第2 比較時価格の算出時における品質調整

1 比較時価格の算出時における品質調整の必要性

消費者物価指数は、同質の商品の価格動向から作成されるべきものであるため、同一の商品の価格を継続して追跡することを原則としている。しかしながら、企業戦略や世帯の消費行動は常に変化し、売れ筋も移り変わることから、これに対応した調査銘柄の見直しを適時適切に行うことも必要である。

調査銘柄の変更（銘柄改正）を行った場合、物価変動の計測の観点からは、新・旧の銘柄の間にある機能・特性などの品質やパッケージ容量の違いによって生じる価格差が、指数に入り込まないようにする必要がある。このため、旧銘柄と新銘柄の品質の差異を定量的に評価し、消費者物価指数に反映させており、これを品質調整と呼んでいる。

2 品質調整の方法

比較時価格の算出に当たっては、新・旧の銘柄の品質差の有無、品質差の態様、市場の価格形成の状況などをよく吟味して、最もふさわしい品質調整方法を適用する必要がある¹⁴。

品質調整には以下の方法がある。

(1) オーバーラップ法

同一時点において同一条件で販売されている新・旧の銘柄の価格差は、品質の差を反映しているとみなして、両者の価格比を用いて調整を行う。これをオーバーラップ法という。

オーバーラップ法による調整は、次のように行う。

《例1》			
	前々月	前 月	当 月
商品A	120 円	130 円	—
商品B	—	160 円	165 円
リンク係数	$= \frac{\text{前月の商品Aの価格}}{\text{前月の商品Bの価格}}$		
	$= \frac{130 \text{ 円}}{160 \text{ 円}}$		
	$= 0.8125$		
比較時価格	前々月	前 月	当 月
	120 円	130 円	134.06 円
			[165 円×0.8125]

¹⁴ 個別の銘柄改正において適用した品質調整法については、毎年春に刊行する消費者物価指数年報に掲載する。

(2) 容量比による換算

新・旧の銘柄で品質は同じで、容量だけに差があり、価格と容量がほぼ比例的な関係にある場合には、新銘柄の価格を旧銘柄の容量に対する価格に換算する。

容量比による換算は、次のように行う。

《例2》			
	前 月		当 月
商品A	150 g 135 円		—
商品B	—		160 g 150 円
リンク係数	$= \frac{\text{商品Aの容量}}{\text{商品Bの容量}}$		
	$= \frac{150\text{g}}{160\text{g}}$		
	$= 0.9375$		
	前 月		当 月
比較時価格	150 g 135 円		150 g 140.63 円
			[160 g 150 円×0.9375]

なお、一部の食料品などでは、価格の調査単位を重量（容量）などとしている。このような品目では、単位重量（容量）当たり価格が比較時価格となる。この場合、重量（容量）の変更による実質的な価格の変更があると、それが価格指数の変動にも反映される。例えば、ポテトチップスは1袋の価格を100gあたりに換算した価格を採用しているが、1袋70gで販売していたものを、内容量を80gに増量した上で1袋の価格を据え置いた場合は、単位重量当たり価格が下落することになり、これを反映して価格指数も下落する。

(3) 回帰式を用いた換算

新銘柄の価格を回帰式に当てはめ、新銘柄の価格について旧銘柄と同等な場合の価格を推計し、両者の価格比を用いて調整を行う。

次の例は、容量を説明変数とした単回帰式を用いたものである。

《例3》			
	前 月		当 月
商品A	1200 g 1800 円		—
商品B	—		1120 g 1760 円
			(同じ商品が 720 g 1210 円の場合)
[回帰式による推計]			
	$1760 = 1120a + b$		
	$1210 = 720a + b$		
	$\therefore a = 1.375, b = 220.0$		
	$y = 1.375x + 220.0$		
	よって商品Bの 1200 g は、 $1.375 \times 1200 + 220.0 = 1870$ 円と推計される。		
	リンク係数 = $\frac{\text{商品B 1200 g の推計価格}}{\text{商品B 1120 g の価格}}$		
	= $\frac{1870 \text{ 円}}{1760 \text{ 円}}$		
	= 1.0625		
	前 月		当 月
比較時価格	1200 g 1800 円		1200 g 1870 円
			[1120 g 1760 円 \times 1.0625]

(4) オプションコスト法

旧銘柄ではオプションとなっていた装備が、新銘柄では標準装備となったとき、品質向上に伴う価格上昇はオプション部分の購入費用に相当する。ただし、標準装備になると生産量が多くなる分、必要なコストはオプション装備に必要なコストよりも少なくて済むと考えられる。また、消費者はオプションの購入費用をかけないことを選択する機会を失うことなどから、オプションであったときの価格からその分を調整（通常、2分の1とみなすことが多い。）して品質向上分として扱う。これをオプションコスト法という。

オプションコスト法による調整は、次のように行う。

《例4》

	前 月	当 月
商品A	240 万円	—
(オプション)	20 万円	
商品B	—	255 万円
(標準装備)		

よって標準装備に伴う品質向上分は 20 万円×1/2=10 万円と推計される。

$$\begin{aligned}\text{リンク係数} &= \frac{\text{商品Aの価格}}{\text{商品Aの価格} + \text{標準装備に伴う品質向上分}} \\ &= \frac{240 \text{ 万円}}{240 \text{ 万円} + 20 \text{ 万円} \times 1/2} \\ &= 0.9600\end{aligned}$$

	前 月	当 月
比較時価格	240 万円	244.8 万円
		[255 万円×0.9600]

(5) インピュート法

新・旧の銘柄を前月時点で比較することができない場合、その品目の価格変化を類内の他の品目全ての平均的な価格変化と等しいとみなして接続を行う。これをインピュート法という。

この方法は同時点の新・旧両銘柄の価格が得られない場合に用いる方法であり、通常この方法を用いることは適当ではないが、出回りが季節的に限られる被服などの品目で例外的に用いている。

インピュート法による調整は、次のように行う。

《例5》

	前年同月	前 月	当 月
商品 A	1500 円	—	—
商品 B	—	—	1200 円
上位類指数*	100.2		99.8

*:当該品目を除いて計算

$$\begin{aligned} \text{リンク係数} &= \frac{\text{商品 A の前年同月 価格} \times \frac{\text{当月の上位類指数}}{\text{前年同月の上位類指数}}}{\text{商品 B の当月 価格}} \\ &= \frac{1500 \text{ 円} \times \frac{99.8}{100.2}}{1200 \text{ 円}} \\ &= 1.2450 \end{aligned}$$

	前年同月	前 月	当 月
比較時価格	1500 円	—	1494 円 [1200 円×1.2450]

(6) ヘドニック法

各製品の品質を構成する複数の特性（性能）を分解し、これらの諸特性と各製品の価格との関係を重回帰分析により推計し、品質変化分を価格に換算して調整する。調整方法としては、①新銘柄の価格を重回帰式に当てはめ、新銘柄の価格について旧銘柄と同等な場合の価格を推計し、両者の価格比を用いて調整を行う方法、②品質調整済みの価格変動をヘドニック法により直接求める方法の2通りがある。

「パソコン（デスクトップ型）」、「パソコン（ノート型）」及び「カメラ」の3品目については、毎月②の方法により品質調整済みの価格変動を直接求めている。②による調整方法の詳細については、「Ⅲ 付1 ヘドニック法によるパソコン及びカメラの品目別価格指数の算出」参照。

(7) 直接比較

新・旧の銘柄の品質などが同じとみなせる場合は、調査された価格を直接採用する。

この場合、リンク係数の作成などの特別な処理を必要としないが、適用に当たっては新・旧両銘柄の品質について吟味し、同等と判断されることが必要である。