

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

小売物価統計調査では、調査品目ごとに調査する商品の銘柄を指定し、同じ品質の財及びサービスを毎月継続して調査するようにしている。しかし、現実には、商品の製造中止や出回りの変化などに伴う銘柄の改正、あるいは調査地区の変更などが行われる。このような場合、当月価格と前月価格との間に生ずる価格差の中には、品質の変化など物価変動以外の要因による価格差が含まれることがある。

したがって、消費者物価指数の作成に当たっては、このような物価変動以外の要因による価格差を除去（品質調整）して、比較時価格を算出する必要がある。

2 品質調整の方法

比較時価格の算出に当たっては、新・旧の財又はサービスの品質差の有無、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。

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 =	$\frac{\text{前月の商品Aの価格}}{\text{前月の商品Bの価格}}$		
	$= \frac{130\text{円}}{160\text{円}}$		
	$= 0.8125$		
	前々月	前月	当月
比較時価格	120円	130円	134.06円 [165円 × 0.8125]

(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 =	$\frac{\text{商品 A の容量}}{\text{商品 B の容量}}$		
	$= \frac{150\text{g}}{160\text{g}}$		
	$= 0.9375$		
比較時価格	前 月		当 月
	150 g 135 円		150 g 140.63 円
			[160 g 150 円 × 0.9375]

(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]			
	$1760 = 1120a + b$		
	$1210 = 720a + b$		
	$a = 1.375, b = 220.0$		
	$y = 1.375x + 220.0$		
	よって商品 B の 1200 g は、 $1.375 \times 1200 + 220.0 = 1870$ 円と推計される。		

$$\begin{aligned} \text{リンク係数} &= \frac{\text{商品 B 1200 g の推計価格}}{\text{商品 B 1120 g の価格}} \\ &= \frac{1870 \text{ 円}}{1760 \text{ 円}} \\ &= 1.0625 \end{aligned}$$

	前 月	当 月
比較時価格	1200 g 1800 円	1200 g 1870 円 [1120 g 1760 円 × 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すべ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			
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		
	前年同月	前 月	当 月
比較時価格	1500 円	-	1494 円 [1200 円 × 1.2450]

(6) 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。