

## ウェイト効果及びリセット効果などの影響の計算方法

品目*i*の寄与度は、前年（同月）比*c*を用いて次のように表すことができる。

$$\text{品目}i\text{の寄与度} = \frac{(I_{t,i} - I_{t-1,i}) \times \frac{w_i}{w_{All}}}{I_{t-1,All}} \times 100 = \frac{(I_{t,i} - I_{t-1,i})}{I_{t-1,i}} \times 100 \times \frac{I_{t-1,i}}{I_{t-1,All}} \times \frac{w_i}{w_{All}} = c_{t,i} \times \frac{I_{t-1,i}}{I_{t-1,All}} \times \frac{w_i}{w_{All}}$$

(*I* : 指数、*w* : ウェイト、*c* : 前年（同月）比（%）*i* : 品目、*All* : 総合)

この式から、新旧基準に継続して存在する品目*i*について新旧基準の寄与度の差を求める式を、以下のように導くことができる。

$$\begin{aligned} \text{新基準の品目}i\text{の寄与度} - \text{旧基準の品目}i\text{の寄与度} &= \left( \frac{w_i^{(N)}}{w_{All}^{(N)}} - \frac{w_i^{(O)}}{w_{All}^{(O)}} \right) \times c_{t,i}^{(O)} \times \frac{I_{t-1,i}^{(O)}}{I_{t-1,All}^{(O)}} && \dots \text{ウェイト効果} \\ &+ \left( \frac{I_{t-1,i}^{(N)}}{I_{t-1,All}^{(N)}} - \frac{I_{t-1,i}^{(O)}}{I_{t-1,All}^{(O)}} \right) \times c_{t,i}^{(O)} \times \frac{w_i^{(O)}}{w_{All}^{(O)}} \\ &+ \left( \frac{w_i^{(N)}}{w_{All}^{(N)}} - \frac{w_i^{(O)}}{w_{All}^{(O)}} \right) \times c_{t,i}^{(O)} \times \left( \frac{I_{t-1,i}^{(N)}}{I_{t-1,All}^{(N)}} - \frac{I_{t-1,i}^{(O)}}{I_{t-1,All}^{(O)}} \right) && \left. \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right\} \text{リセット効果} \\ &+ \frac{w_i^{(N)}}{w_{All}^{(N)}} \times \frac{I_{t-1,i}^{(N)}}{I_{t-1,All}^{(N)}} \times (c_{t,i}^{(N)} - c_{t,i}^{(O)}) && \dots \text{モデル式の改定などの影響} \end{aligned}$$

(*O* : 旧基準、*N* : 新基準)

上記の式で、右辺の第1項はウェイト効果を、第2項はリセット効果を、第4項はモデル式の改定、市町村別ウェイトが更新されることによる全国品目別価格指数の更新などの影響を表す。

なお、第3項の交差項（ウェイト効果とリセット効果の複合した影響）については便宜リセット効果に包含することとする。

また、品目の改定による影響については、追加品目に関しては追加品目の寄与度の値、廃止（統合を含む。）した品目に関しては廃止品目の寄与度に - 1 を乗じた値となる。