

## 付録7 平成22年基準消費者物価指数の中間年（平成26年）における見直し

### 1 見直し内容

近年，一般にタブレット端末といわれるタッチパネルを搭載した板状の携帯情報端末の普及が進みつつある。このような傾向を踏まえ，現行品目である「パソコン（ノート型）」について，タブレット端末による価格も取り込み，従来のノートパソコンとタブレット端末とを合成した指数を作成する。

### 2 適用時期

東京都区部平成26年1月分（中旬速報値）（平成26年1月31日公表），全国平成26年1月分（平成26年2月28日公表）から適用する。

### 3 指数の作成方法

タブレット端末の指数は，ノートパソコンと同様に，全国の主要な家電量販店のPOS情報による販売価格のほか，販売台数，各機種の特徴などを用いて，ヘドニック法により算出する。

そして，算出したノートパソコンの指数とタブレット端末の指数を販売金額の割合を用いて加重平均することで，「パソコン（ノート型）」としての品目別価格指数を算出する。

詳細な計算式は別表による。

## 別表

### 1 ヘドニック法による連環指数の算出

以下の推計式により、ノートパソコンとタブレット端末それぞれの連環指数を算出する。

- (1) 各機種<sup>1</sup>の平均販売価格を被説明変数、メモリ容量やハードディスク容量など各機種の特性及び販売時点などを説明変数<sup>1</sup>とする片対数型の回帰モデルを設定する。

連続する2か月 ( $t-1, t$ ) に関する重回帰式

$$\ln p_T = \alpha_t + \beta_t \delta_{T,t} + \sum_k \gamma_{t,k} x_k$$

$p_T$  : 販売価格     $T$  : 時点 =  $t-1, t$      $k$  : 説明変数に用いた特性

$\alpha_t, \beta_t, \gamma_{t,k}$  : 偏回帰係数     $x_k$  : 特性量

$\delta_{T,t}$  : 販売時点ダミー =  $\begin{cases} 0 & (T=t-1 \text{ のとき}) \\ 1 & (T=t \text{ のとき}) \end{cases}$

- (2) 全国で当月 ( $t$ ) と前月 ( $t-1$ ) に販売された機種<sup>2</sup>について、上記「(1)」の回帰モデルにより、各機種の総販売台数をウェイトとして回帰計算を行い、各月の価格推計式を求める。

$$\text{(前月)} \quad \ln \hat{p}_{t-1} = \hat{\alpha}_t + \sum_k \hat{\gamma}_{t,k} x_k$$

$$\text{(当月)} \quad \ln \hat{p}_t = \hat{\alpha}_t + \hat{\beta}_t + \sum_k \hat{\gamma}_{t,k} x_k \quad (\text{ハット「^」は推計値を表す})$$

- (3) 上記「(2)」で求めた価格推計式から、前月を基準とする連環指数を算出する。

$$I_{t, \text{tablet}(\text{note})}^{(L)} = \frac{\hat{p}_t}{\hat{p}_{t-1}} = \frac{\exp\left(\hat{\alpha}_t + \hat{\beta}_t + \sum_k \hat{\gamma}_{t,k} x_k\right)}{\exp\left(\hat{\alpha}_t + \sum_k \hat{\gamma}_{t,k} x_k\right)} = \exp(\hat{\beta}_t)$$

<sup>1</sup> 説明変数は半年ごとに見直す。

<sup>2</sup> 前月まで販売されていた機種及び当月から販売された機種を含む。

## 2 ノートパソコンとタブレット端末の合成

- (4) 上記「(3)」で算出したノートパソコンとタブレット端末の連環指数を販売金額の割合 ( $W$ )を用いて加重平均する。なお、販売金額の割合は、原則として半年 ( $\tau$ )に1回更新する。

$$I_t^{(L)} = \frac{I_{t,tablet}^{(L)} \times W_{\tau,tablet} + I_{t,note}^{(L)} \times W_{\tau,note}}{W_{\tau,tablet} + W_{\tau,note}}$$

- (5) 上記「(4)」で算出した連環指数を前月 ( $T-1$ )の指数に乗じて、当月 ( $T$ )の連鎖指数を算出する。なお、 $I_0$  は2013年12月の「パソコン(ノート型)」の価格指数とする。

$$I_T^{(C)} = I_{T-1}^{(C)} \times I_T^{(L)} = I_0 \times \prod_{t=1}^T I_t^{(L)}$$

## Appendix 7 2010-base Midpoint-year (2014) Review

CPI items and their respective weights shall be revised every 5 years (base revision) in order to reflect the changes of consumption structure. However, when there is a rapid influx of new products or a radical change in consumption pattern, the items are reviewed in a midpoint year during the 5-year period before the next revision year (midpoint-year review).

As a result of examination of the need for addition of new items during the 2010-base, it was decided that an index for the combination of laptop computers and tablet computers should be calculated since January 2014 by incorporating the prices of tablet computers in the existing items, “personal computers (notes)”.