

平成 25 年 9 月 3 日
物 価 統 計 室

タブレット端末の取り込み方法の検討について（案）

1 背景

近年、情報通信機器のうち、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（別紙 1 参照）。このような傾向を指数に反映させるため、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んだ指数の作成方法について検討する。

2 タブレット端末の取り込みの考え方

ノートパソコン¹にはキーボードが脱着可能であるなど、タブレット端末としても使用できる形態の機種が登場しており、ノートパソコンとタブレット端末の境界は必ずしも明確ではない。また、小売店の店頭でノートパソコンのユーザーがタブレット端末に流れる動きもあるとの報道があるなど、市場は未だ流動的である。そのため、市場の変化に対し、機敏に対応できるようにしておくことが重要である。以上から、指数の作成にあたり、タブレット端末による価格は「パソコン（ノート型）」に取り込むこととする。

3 タブレット端末の価格取集方法及び指数の作成方法

タブレット端末市場の拡大に伴い、数多くの機種が発売され、市場の製品サイクルは短くなってきている。同時に、事前に売れ筋を見極めて代表的な銘柄を規定することはより困難になりつつある。以上から、タブレット端末の価格取集方法及び指数作成方法には、ノートパソコンと同様に POS データを用いたヘドニック法による算出方法を採用する。

4 合成方法

（1）合成に用いる内部ウエイト

ノートパソコン及びタブレット端末それぞれの価格指数を加重平均するときに用いる内部ウエイトは、POS データを用いた金額ウエイトとする。

（2）内部ウエイトの更新頻度

内部ウエイトの更新頻度は、市場の変化を適時に反映でき、かつ新製品発売時のタブレット端末シェアの拡大といった一時的な要因に左右されにくい点を考慮し、半期ごととする。内部ウエイトには、更新時期直近 6 か月間の販売金額の総計を用いる。

¹ 従来からパソコン（ノート型）として調べていた情報通信機器。品目名と区別するため、ここではノートパソコンという。

(参考) ノートパソコンとタブレット端末の販売金額比(％、POS 販売金額データから算出)

2012年												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ノートパソコン	93.2	92.7	90.8	90.7	87.5	87.8	87.5	88.5	88.9	87.9	80.4	80.4
タブレット端末	6.8	7.3	9.2	9.3	12.5	12.2	12.5	11.5	11.1	12.1	19.6	19.6
2013年												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月					
ノートパソコン	83.5	82.9	84.2	81.4	78.5	83.0	83.0					
タブレット端末	16.5	17.1	15.8	18.6	21.5	17.0	17.0					

(参考) 万分比ウエイト：パソコン（デスクトップ型）…全国 10、東京都区部 9
 パソコン（ノート型）……………全国 20、東京都区部 18

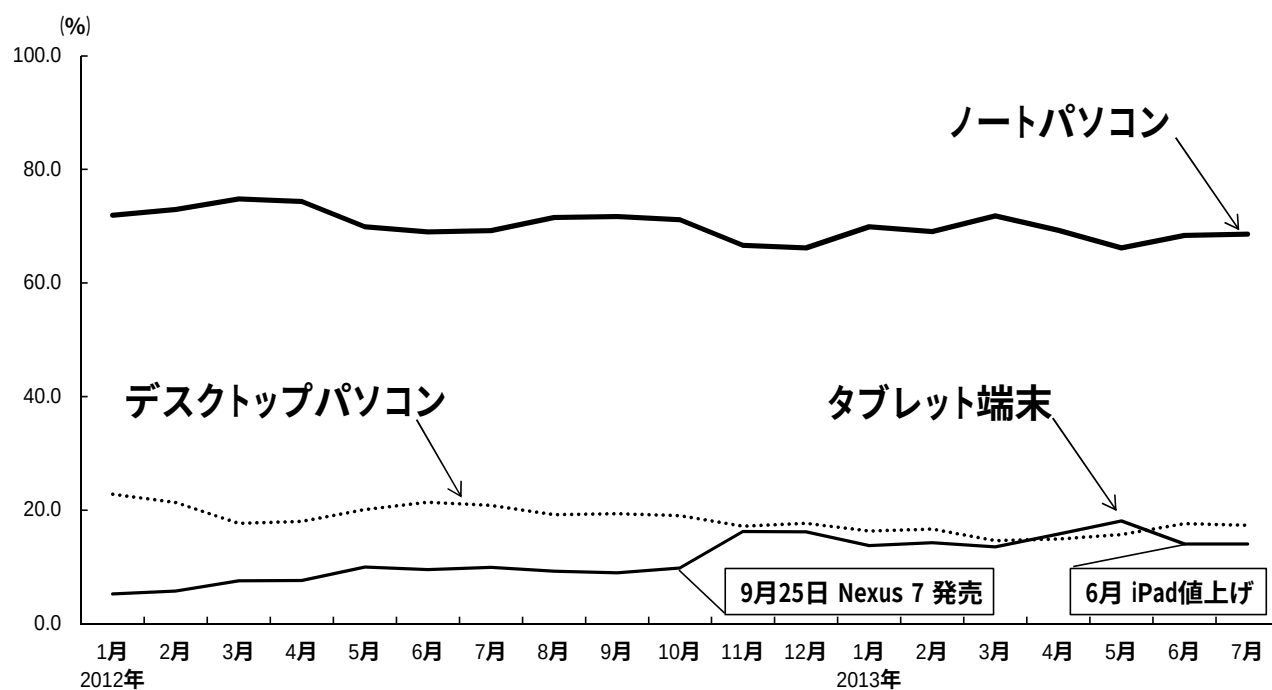
(3) 算式

合成の算式は別紙2に示した。また、ノートパソコンとタブレット端末を合成した指数の試算結果を別紙3に示した。

なお、取り込みの時期については、今後の市場動向も踏まえ、別途検討する。

タブレット端末の動向について

販売金額シェアの推移



注) 販売金額について、POSデータ取得店舗におけるシェアを算出した。

算式について

1 ヘドニック法の算式

ノートパソコンとタブレット端末それぞれについて、(1)から(3)により、前月を基準とする連環指数を作成する。

- (1) 各機種の平均販売価格を被説明変数、メモリ容量やバッテリー駆動時間など各機種の特性及び販売時点などを説明変数¹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

α_t , β_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²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。

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

¹ 説明変数は半年ごとに見直す。

² 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 タブレット端末を合成する算式

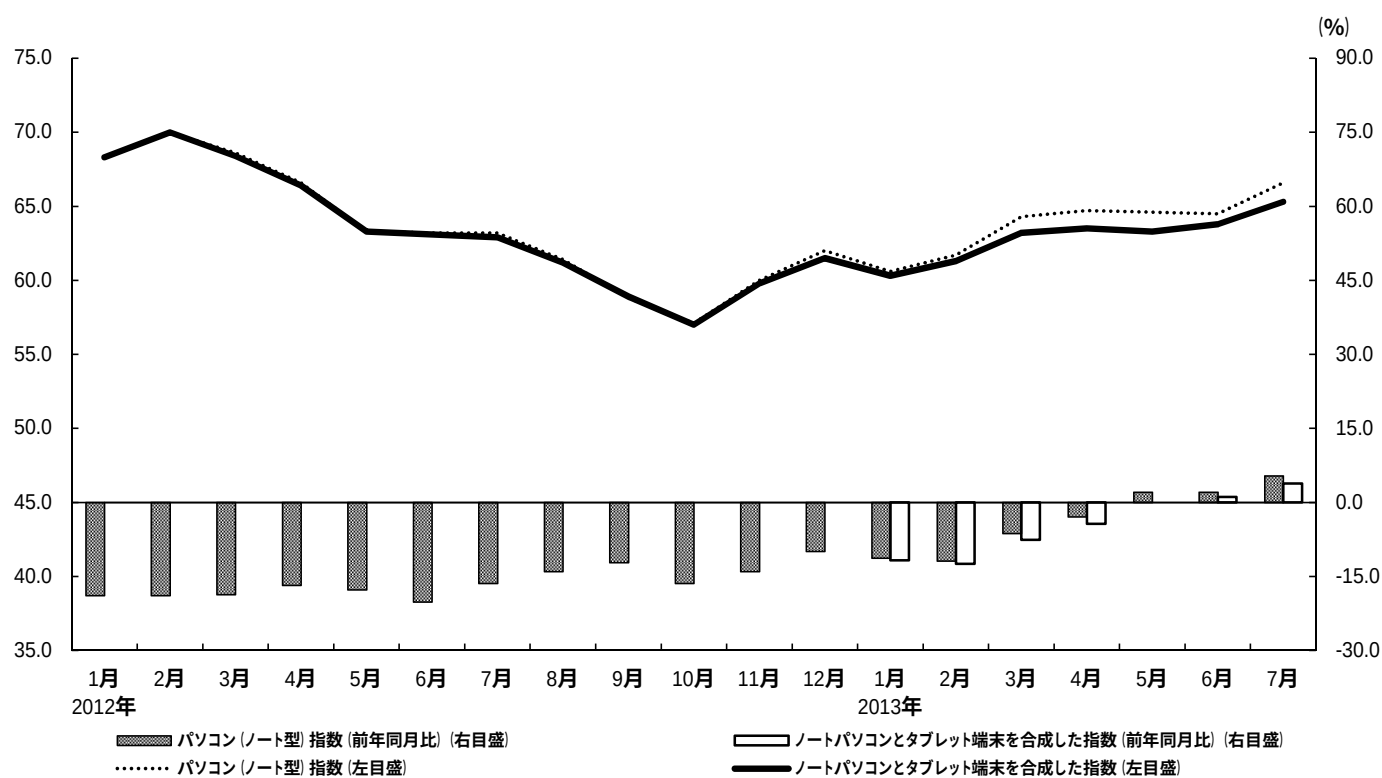
- (4) 上記「(3)」で算出したノートパソコンとタブレット端末の連環指数を販売金額の割合 (W)を用いて加重平均する。なお、販売金額の割合は毎年1月と7月に更新する。

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

- (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。

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

ノートパソコンとタブレット端末を合成した指数 試算結果



注1) ノートパソコンとタブレット端末を合成した指数は、「パソコン(ノート型)」指数に合わせ、2012年1月=68.3として試算した。