

WDLT 方式について

1 CES での推計方式

日本の毎勤にあたるアメリカの CES (Current Employment Statistics) では、サンプル替えに伴うギャップ修正を行っていない。これが可能なのは、賃金と労働時間の集計にあたって **weighted difference-link and taper**(仮訳:「縮減リンク方式」、以下「WDLT」という) という方式を採用しているためである。この方式は、外部資料からのベンチマークが得られない状況で、リンク方式並みの集計結果の安定性を実現している。

WDLT 方式を実施するためには、前月から継続して調査される事業所が相当数存在する必要がある。毎月勤労統計調査の第二種事業所(規模 5~29 人)では、標本が替わる月でも約 2/3 の事業所が継続しているため、この方式を採用できる可能性がある。

具体的には、毎月勤労統計調査の第二種事業所(5~29 人規模の調査対象事業所)では、調査事業所の候補を九組に分けて、このうち常時三組分を調査している。半年ごと(1 月と 7 月)に三組のうち一組を変え、一つの組は 1 年半継続して調査することとしている。つまり、1 月と 7 月に対象事業所の 1/3 が入れ替わっており、各々の調査対象事業所は、1 年半継続して調査している。

2 WDLT 方式

ここで、CES における WDLT 方式による計算方法を紹介します。WDLT による公表値の計算は、次の式で行われる。

$$X_c = (\alpha X_p + (1 - \alpha)x_c) + (x_c - x_p)$$

ここで、記号の意味は、次の通りである。

X_c 当月の公表値

X_p 前月の公表値

x_c 当月の平均賃金又は平均労働時間(当月と前月ともに回答した事業所に係る、復元ウェイトを使った加重平均値)

x_p 前月の平均賃金又は平均労働時間(当月と前月ともに回答した事業所に係る、復元ウェイトを使った加重平均値)

α 1 より小さな正数

集計単位となる規模や産業ごとに上の式で賃金、労働時間が推計され、規模計や調査産業計では、これらを復元労働者数で加重平均して求めるものである。

仮に $\alpha = 1$ とすると、

$$X_c = X_p + (x_c - x_p)$$

となる。これは、リンク方式である。この場合、外部資料によるベンチマークで、ときどき補正する必要がある。そうしないと、長期的に結果が実態とかけ離れていくためである。

$\alpha < 1$ のときは、結果が実態と離れず、ベンチマークが要らないとされている。しかし、 α が1に近すぎると、賃金、労働時間の変化に対する結果の追随性が損なわれる。

ちなみに、仮に $\alpha = 0$ とすると、 $X_c = x_c$ となる。これは、通常 of 復元集計に近い^(脚注1)。

この場合は、サンプル替えによる断層が公表値にそのまま残ることになる。

WDLTを採用するためには、何らかの基準を設けて、最適な α を決定する必要があるというものである。

3 今後の検討方向

毎月勤労統計調査の第二種事業所（5～29人規模の調査対象事業所）の組別集計結果を用いて、 α の値を変化させた時系列データの試算等を行い、このWDLT方式が毎月勤労統計調査で適用可能か検証することとする。

参考文献

http://www.bls.gov/opub/hom/homch2_e.htm

<http://www.bls.gov/web/cestn1.htm>

(脚注¹) ただし、集計対象は、前月と当月の両方に回答した事業所のみ。