

付録4 単身世帯の結果の推計方法

単身世帯については、世帯数が少ないことから、年平均及び年度平均と四半期平均及び半期平均の結果の推計法が異なります。

なお、年平均と年度平均及び四半期平均と半期平均はそれぞれの推計による月平均の単純平均として算出します。

1. 年平均及び年度平均結果の推計方法

各調査世帯のデータを、地方、都市(寮・寄宿舍含む。)階級別の調整係数と、地方6区分、男女年齢階級6区分別の比推定比の積をウエイトとして加重平均することにより全国平均値を求めています。

推計式は次のように表されます。

$$\bar{x} = \frac{\sum_k \sum_l \sum_i \sum_j \alpha' \cdot C_{kl} \cdot x_{klij}}{\sum_k \sum_l \sum_i \alpha' \cdot C_{kl} \cdot n'_{kli}}$$

$$\alpha'_i = \alpha_i \cdot \frac{n_i}{n'_i} \quad C_{kl} = \frac{W_{kl}}{\sum_i \alpha'_i \cdot n'_{kli}}$$

ここで k : 地方6区分
 l : 男女年齢階級6区分
 i : 都市階級, 寮・寄宿舍 j : 世帯
 \bar{x} : ある品目の全国平均支出金額
 x : " ある世帯の支出金額
 α : 調整係数 α' : 調整済調整係数
 n : 調査世帯数 n' : 集計世帯数
 W : 調査対象世帯数
 C : 比推定比

2. 四半期平均及び半期結果の推計方法

比推定については、年平均では6地方別に男女×年齢階級別世帯数分布をベンチマークに合わせていますが、きめ細かく比推定を行うことが、特に調査世帯数が少ない属性について、該当世帯数の変動により、比推定比を大きく変動させ、むしろフレを大きくしている場合もあるため、比推定を全国一律で行うこととしました。

また、調整係数についても、各地域の消費支出などの変化率は、統計的にみるとおおむね同程度であることを利用して、調整係数を一定とすることにより、推計値の偏りは十分小さく、しかも、標本誤差をより小さくできることから、地域ごとの調整係数を一定としました。

推定式は次のように表されます。

$$\bar{x} = \frac{\sum_l \sum_j \alpha_i \cdot C_l \cdot x_{lj}}{\sum_l \alpha_i \cdot C_l \cdot n_l}$$
$$\alpha_i = 1 \qquad C_l = \frac{W_l}{\sum_l \alpha_i \cdot n'_l}$$

- ここで l : 男女年齢階級6区分 j : 世帯
 \bar{x} : ある品目の全国平均支出金額
 x : " ある世帯の支出金額
 α : 調整係数 n' : 集計世帯数
 W : 調査対象世帯数(労働力調査の世帯分布)
 C : 比推定比