

(別 紙)

- 「新たな推計方法の新案」についてですが、この方法と同様の考え方に基づき、以下の方法もご検討されてはどうかと思います。

1. 拡大乗数を以下で求める（現行の拡大乗数）。

$$\text{拡大乗数} = \frac{\text{(県・指定都市別) 国勢調査区数}}{\text{(県・指定都市別) 実査地区数}} \times \frac{\text{(県・指定都市別) 単位区数}}{\text{(県・指定都市別) 実査単位区数}} \quad (1)$$

$$= \frac{(A)}{(B)} \times \frac{(C)}{(D)} \quad (2)$$

2. 拡大乗数に、世帯票・所得票の（県・指定都市別）有効回収率の逆数を乗じ、回収率による補正を行う。

$$\text{補正拡大乗数} = \text{拡大乗数} \times \frac{1}{\text{(県・指定都市別) 有効回収率}} \quad (3)$$

3. 補正拡大乗数に対し、世帯を単位として、（層別）推計世帯数と（県・指定都市別）6月1日推計人口をベンチマークとしたレイキングを行う。具体的には

- (a) 補正拡大乗数の層別合計から求めた（世帯数用）調整係数を補正拡大乗数に乘じ、これを新たな補正拡大乗数とする。

$$\text{(新たな) 補正拡大乗数} = \text{補正拡大乗数} \times \frac{\text{(層別) 推計世帯数}}{\text{(層別) 補正拡大乗数の合計}} \quad (4)$$

- (b) 上記で求めた補正拡大乗数と世帯員数の積の県・指定都市別合計から求めた（人口用）調整係数を補正拡大乗数に乘じ、これを新たな補正拡大係数とする。

$$\text{(新たな) 補正拡大乗数} = \text{補正拡大乗数}$$

$$\times \frac{\text{(県・指定都市別) 6月1日推計人口}}{\text{(県・指定都市別) 補正拡大乗数と世帯員数の積の合計}} \quad (5)$$

- (c) 上記の (a) と (b) を収束するまで繰り返す。

- 「新たな推計方法の新案」では世帯数をベンチマークとして調整係数を求めた後、人口をベンチマークとして修正を行っていますので、世帯数についてはベンチマークに一致しなくなっているのではないかと思います。上記のレイキングが最適かどうかは検討の余地があると思いますが、世帯数と人口の両方を同時にベンチマークとする方法も検討されてみてはどうかと思います。

また、県・指定都市×世帯構造×世帯主年齢階級別 という「層別」は、層によっては世帯票有効世帯数が少なくなりすぎるため、層の合併を行う等の処置が必要なのではないかと思います。

- ただし、上記の2番目のステップの有効回収率による補正は行うべきか否か検討の余地があると思います。