

Ⅱ 改定値の算定について

1. 改定について

従来から5年後の国勢調査結果の判明した段階で、これに接続するよう数値の改定を行ってきたが、このたび昭和60年国勢調査結果による人口及び世帯数の確定値が公表されたことに伴い、昭和55年国勢調査による人口及び世帯数を基準として推計してきた数値を、昭和60年国勢調査結果数値に滑らかに接続するよう改定した。

2. 改定の範囲

- (1) 昭和55年11月～昭和60年9月の各月1日現在の市区町村、男女別推計人口及び世帯数
- (2) 昭和56年～昭和59年の4月1日、10月1日現在の市区町村、年齢（各歳）男女別推計人口及び昭和60年4月1日現在の市区町村、年齢（各歳）男女別推計人口
- (3) 昭和55年10月～昭和60年9月の各月の男女別総増減数、男女別社会増減数及び男女別社会増減数のうちのその他の増減数並びに世帯増減数

3. 改定の方法

昭和55年及び昭和60年の国勢調査による人口及び世帯数（確定数）を固定し、この間の推計人口及び世帯数を次の方法により改定した。

なお、改定値算定の順序であるが、まず市区町村ごと（人口については、さらに、男女ごと）に算定し、これを積み上げて県人口及び世帯数の改定値とした。

(1) 推計人口（市区町村、男女別）

ア 計算式

M_i = 昭和 i 年国勢調査人口確定数（ i = 昭和55年、昭和60年）

I_j = 各月の総増減数

S_j = 各月の社会増減数

C = 補正総数

P_k = 補正後の人口（改定値）

$$\left[\begin{array}{l} j = 1 = \text{昭和55年10月} \\ j = 2 = \text{昭和55年11月} \\ j = 3 = \text{昭和55年12月} \\ \vdots \\ j = 60 = \text{昭和60年9月} \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{l} k = 1 = \text{昭和55年11月1日現在} \\ k = 2 = \text{昭和55年12月1日現在} \\ k = 3 = \text{昭和56年1月1日現在} \\ \vdots \\ k = 60 = \text{昭和60年10月1日現在} \end{array} \right]$$

とすれば、

$$\sum_{j=1}^{60} I_j = 5 \text{ 年間の総増減数}$$

$$\sum_{j=1}^{60} |S_j| = 5 \text{ 年間の各月の社会増減数の絶対値の総和}$$

$$A = \sum_{j=1}^{60} I_j, B = \sum_{j=1}^{60} |S_j| \text{ とすると}$$

$$C = M_{60} - (M_{55} + A)$$

$$P_k = M_{55} + \sum_{j=1}^k I_j + \sum_{j=1}^k \frac{|S_j|}{B} \cdot C \quad \text{①}$$

(注) ①式中の $\frac{|S_j|}{B} \cdot C$ は、各月の補正数であり、これは各月の人口増減内訳の中の「その他の増減」という区分に組み入れた。

イ 端数処理

計算途中では小数点以下も含めて計算し、 P_k を算出する段階で 4 捨 5 入した。

なお、これによって補正総数に誤差が生じた場合、最後の月で調整した。

(考え方)

ア 国勢調査人口と推計人口の誤差 (C) は、主として社会増減により生じていると推測されること、また、社会増減数が多い月は、それだけ誤差の占める割合も高いことが推測されることから、前回の改定と同様各月の社会増減数をウェイトとして、補正総数 (C) を按分し、各月の補正数を求めることとした。

イ この場合、5 年間の社会増減数の単純累計 ($\sum_{j=1}^{60} S_j$) によるか、その絶対値の累計 ($\sum_{j=1}^{60} |S_j|$) によるかで結果が異なるが、同じく前回と同様、月別増減数をより滑らかに改定することになる $\sum_{j=1}^{60} |S_j|$ を用いることとした。

(2) 推計世帯数 (市区町村別)

人口と同じ考え方及び同じ方法で改定した。

(3) 推計年齢別人口 (市区町村、年齢 (各歳)、男女別)

上記(1)によって算定された改定後の推計人口と、改定前の推計人口との差を、その月 (4 月 1 日、10 月 1 日) の改定前の推計年齢別人口の各歳ごとの数値をウェイトとして按分した。

ただし、「年齢不詳」に関しては、昭和 55 年国勢調査と昭和 60 年国勢調査の差を、60 か月に均等に按分した。

ア 計算式

X_i = 改定前の推計年齢別人口の i 歳人口
 F = " の年齢不詳人口
 P_t = " の総計
 X'_i = 改定後の推計年齢別人口の i 歳人口
 F' = " の年齢不詳人口
 P'_t = " の総計

とすれば、

$$\begin{aligned}
 X'_i &= \frac{X_i \{ (P'_t - F') - (P_t - F) \}}{X_0 + X_1 + \dots + X_n} + X_i \\
 X_0 + X_1 + \dots + X_n &= P_t - F \text{ より} \\
 X'_i &= \frac{X_i \{ (P'_t - F') - (P_t - F) \} + X_i (P_t - F)}{P_t - F} \\
 &= \frac{X_i P'_t - X_i F' - X_i P_t + X_i F + X_i P_t - X_i F}{P_t - F} \\
 &= \frac{X_i (P'_t - F')}{P_t - F} \text{ となる。}
 \end{aligned}$$

ただし、

F' = 昭和 55 年国勢調査の「年齢不詳」人口
 + (昭和 60 年国勢調査の「年齢不詳」
 人口 - 昭和 55 年国勢調査の「年齢不詳」
 人口) $\div$ 60 か月 $\times$ 昭和 55 年 10 月から
 経過の月数

イ 端数処理

上記アの計算式により得られる各歳ごとの数
 値のうち、小数点以下の数値（端数）の大きい
 ものから、改定後の人口総数（「年齢不詳」を除く）と一致するまで、順次整数に切り上げ
 ていき、残りの端数は切り捨てた。

年齢階級	改定前 人 口	改定後 人 口
0 才	X_0	X'_0
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
i 才	X_i	X'_i
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
n 才 (最高年齢)	X_n	X'_n
年齢不詳	F	F'
計	P_t	P'_t

（考え方）

改定方法として、次の 3 通りが考えられるが、

（案 1） 改定後の推計人口と改定前の推計人口の差を、各月の年齢（各歳）別社会増減数の

絶対値をウェイトとして按分し、年齢別人口増減数に加減することで改定する。

(案2) 昭和60年10月1日現在の推計年齢別人口と昭和60年国勢調査年齢別人口の各歳ごとの差を、過去5年間の各月の年齢(各歳)別社会増減数の絶対値をウェイトとして按分し、年齢別人口増減数に加減し改定する。

(案3) 改定後の推計人口と改定前の推計人口の差を、改定前の年齢別人口をウェイトとして按分する。

- (1) 国勢調査人口に住民基本台帳及び外国人登録原票上の異動数を加減するという調査であり、より複雑な改定方法によれば、より正確な改定値が得られるとは必ずしも言えないこと
- (2) 利用者に対し、わかりやすく使いやすい数値を、できるかぎり速やかに提供する必要があらること

などを総合的に勘案し、(案3)を採用することとした。

ただし、「年齢不詳」については、

- (1) 「年齢不詳」は年齢(各歳)別人口とは異質のものであり、別個に取り扱う必要があること
- (2) その場合、昭和60年国勢調査の「年齢不詳」が昭和55年国勢調査に対し大幅に増加(県全体で1,292人、73.37%)しているのに対し、昭和60年10月1日現在の推計人口は、わずかしき増加(1人、0.06%)していないため、改定前の「年齢不詳人口」の増減数をウェイトとする意味が薄いこと

などを考慮し、各月(60か月)に均等に按分することとした。