

賃金構造基本統計調査に係る標本誤差率の計算手法について

1. 標本誤差率の計算方法（副標本法）

賃金構造基本統計調査の達成精度の計算方法については、「副標本法」を採用しています（以下数式参照）。

これは、労働者データを任意の順に配列し5組に分け（副標本）、それぞれの副標本についての平均値を、それぞれ母集団からの独立な抽出によって得られたデータであるようにみなして、標本誤差率を推定するものです。

標本誤差率の計算式

$$C_{\bar{x}} = \frac{1}{\sqrt{\kappa}} \sqrt{\frac{1}{\kappa-1} \sum_{i=1}^{\kappa} (\bar{x}_i - \bar{x})^2} \cdot \frac{1}{\bar{x}} \times 100$$

$C_{\bar{x}}$ ：標本誤差率（%）

i ： i 番目の副標本を表す添字

κ ：副標本の数（= 5）

\bar{x}_i ： i 番目の副標本の平均賃金額

\bar{x} ：平均賃金額（全標本についての平均値）

2. 副標本への分け方の変更と今後の方針について

賃金構造基本統計調査における抽出方法は、母集団から調査対象となる事業所を抽出し、各事業所において記入する労働者を抽出する、層化二段抽出法としています。

令和元年調査までは、各労働者のデータを5つの副標本に分ける際、都道府県番号順、事業所ごとに労働者のデータを配列した上で、1, 2, 3, 4, 5, 5, 4, 3, 2, 1, 1, …と順次副標本に分けていました（次頁概念図上部参照）。

しかし、副標本法における副標本への分割は、調査時に行った抽出と同様の抽出を行ったものとみなせるように行う必要がありますが、上記の令和元年までの分け方では、各事業所の労働者が満遍なく各副標本に分配されてしまい、事業所を抽出するという実際の抽出方法に沿っていないため、事業所抽出に由来する標本誤差が適切に評価できていない可能性があります（※）。このため、令和2年調査から、各労働者のデータを副標本に分ける際に、事業所ごとに組に分ける方式に変更しました（次頁概念図下部参照）。

また、今後の標本誤差率の推定にあたっては、層化二段抽出における厳密な理論式に基づいた計算手法（分散推定法）へ移行することについても、引き続き検討していきます。

(※)

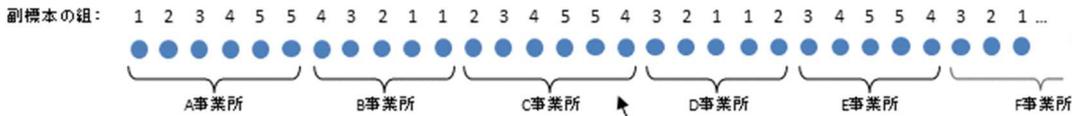
賃金構造基本統計調査の改善に関するワーキンググループ報告書

(標本誤差率の計算方法に関する該当箇所： p.7 II 1 (3) 標準誤差率の推計)

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05340.html

(副標本への分け方 概念図)

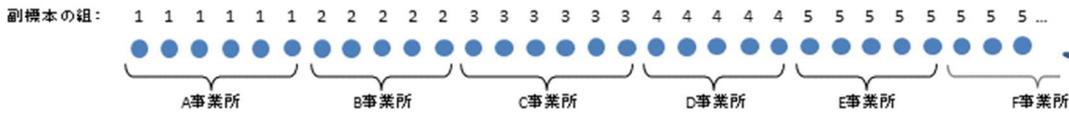
【令和元年以前:労働者ごとに組分け】



各事業所の労働者は副標本に満遍なく分配される

労働者データを一列に並べる

【令和2年以降:事業所ごとに組分け】



各副標本には異なる事業所の労働者が含まれる