

サービス産業・非営利団体等調査の標本設計案

1. 母集団作成

1.1 母集団名簿作成の方針

母集団名簿として、事業所母集団データベースを採用

1.2 母集団作成条件

日本標準産業分類のうちサービス産業（詳細は別紙 2 - 1）に属する企業・団体

1.3 母集団サイズ

母集団サイズは約 1,450,000 となる。

2. 標本設計

通信業、放送業、郵便業（信書便事業を含む）、郵便局及び不動産業以外の産業

2.1 基本的な考え方

標本抽出の基本的な考え方は以下のとおり。

・層化基準：令和 3 年経済センサス-活動調査の結果を用いて、以下の規模区分・業種区分を設定

* 企業産業小分類（一部細分類）別

* 売上高上位 8 割、下位 2 割別

* 複数事業所企業・単独事業所企業別

・目標精度：令和 3 年経済センサス-活動調査の結果における付加価値額／売上高比率の推定値の標準誤差が 0.05 以下となるように標本を抽出する。

・配分方法：ネイマン配分

・想定回収率：前回調査の各産業の実績回収率（50%程度）

2.2 標本設計手順

標本は以下の手順に基づいて設定する。

(1) 層化の設定

2.1 節で示した層化基準により層化する。

産業小分類（一部細分類）別、売上高上位・下位別、複数事業所企業・単独事業所企業別に層化する。

(2) 基本統計量の算出

企業の売上高の平均 (\bar{X}) と分散 (σ_X^2)、費用の平均 (\bar{Y}) と分散 (σ_Y^2)、相関係数 (ρ_{XY}) を求める。

(3) 適正な標本規模の仮計算

企業*i*の売上高を x_i 、費用を y_i とし、標本から得られる比率 $\sum y_i / \sum x_i$ を用いて母集団における比率を推定することになると、その標準誤差 (SE) は近似的に次式で与えられる。

$$SE \cong \frac{N-n}{N-1} \frac{1}{n} \left(\frac{\sigma_X^2}{\bar{X}^2} + \frac{\sigma_Y^2}{\bar{Y}^2} - 2 \frac{\rho_{XY} \sigma_X \sigma_Y}{\bar{X} \bar{Y}} \right)$$

N は母集団サイズ、 n はサンプルサイズを表す。

付加価値額／売上高比率の推定値の標準誤差が 0.05 以下となるように標本を抽出する。ただし、上述の計算方法により算出された各産業の標本サイズが一定の規模を超えないように調整する。

(4) 精度確保のための主な補正

・売上高が大きい企業の抽出

売上高規模が大きい企業は、全体の付加価値率への寄与が大きくなっていることから、推計値のばらつきを抑えるため、売上高規模の大きい企業を悉皆とする。具体的には、産業小分類(一部細分類)別に、産業全体の売上高の1%以上となる企業は、産業全体の付加価値率への影響が大きいので悉皆とする。

・層ごとの推計の精度確保

必要な回答数を確保できるように、各層で悉皆層を除いた標本層のサンプルサイズは10以上とする。回答率が50%程度と想定して補正を行うとともに、各産業の特性に応じて、法人企業を重点的に抽出しつつサンプルサイズの修正を行う。

(5) 配布数の算出

以上の条件で抽出したサンプルサイズは約10,000となる。

廃業などにより調査対象から脱落が生じた場合には、原則として層ごとに代替の調査対象を選定する。

通信業、放送業、郵便業（信書便事業を含む）、郵便局

2.3 選定方法

「1」の母集団名簿から、産業小分類別に、売上（収入）金額や事業内容について代表的とみられる企業を選定する。

具体的には、各産業小分類に属する各企業の売上（収入）金額が上位の企業から順に、各企業の公開情報を基に最新の事業内容等を確認して選定し、利活用面で支障のない数を確保する。

不動産業

2.4 選定方法

「1」の母集団名簿から、全国を対象に産業小分類別の企業を選定する。

具体的には、各産業小分類に属する単一事業所かつ決算月が12月の企業を中心に抽出し、売上（収入）金額や各企業の公開情報を基に最新の事業内容等を確認して最終的に選定し、利活用面で支障のない数を確保する。