

付録3 調査対象の抽出方法、結果の推定方法及び推定値の標本誤差

1 調査対象の抽出

調査対象は、平成21年経済センサス - 基礎調査を母集団^{※1}とし、次に掲げる産業を主産業とする全国の事業所・企業等の中から、統計的手法によって以下のとおり選定した。

<月次調査> 事業所：約26,000 企業等：約13,000

<拡大調査> 事業所：約67,000 企業等：約9,500

(1) サービス産業の範囲（付録6参照）

日本標準産業分類（平成19年11月改定）に掲げる以下の大分類が調査対象である。

- ・「G 情報通信業」
 - ・「H 運輸業，郵便業」
 - ・「K 不動産業，物品賃貸業」
 - ・「L 学術研究，専門・技術サービス業」
（中分類「71 学術・開発研究機関」及び細分類「7282 純粋持株会社」を除く。）
 - ・「M 宿泊業，飲食サービス業」
 - ・「N 生活関連サービス業，娯楽業」
（小分類「792 家事サービス業」を除く。）
 - ・「O 教育，学習支援業」
（中分類「81 学校教育」を除く。）
 - ・「P 医療，福祉」
（小分類「841 保健所」，「851 社会保険事業団体」及び「852 福祉事務所」を除く。）
 - ・「R サービス業（他に分類されないもの）」
（中分類「93 政治・経済・文化団体」，「94 宗教」及び「96 外国公務」を除く。）
- ただし、中分類ごとに設けられている小分類「管理，補助的経済活動を行う事業所」に属する事業所を除く。

(2) 調査対象の抽出と交替

① 企業等（しっ皆により調査の対象とするもの（全数調査））

ア 小分類「371 固定電気通信業」，同「372 移動電気通信業」，同「381 公共放送業（有線放送業を除く）」，中分類「42 鉄道業」，同「46 航空運輸業」又は同「49 郵便業（信書便事業を含む）」等の事業所の抽出による調査がなじまない事業活動を行う企業等を継続的に調査の対象としている。

イ ア以外の産業に属し、資本金・出資金・基金が1億円以上の会社企業を、継続的に調査の対象としている。

② 事業所（しっ皆又は標本抽出により調査の対象とするもの）

上記①ア以外の産業に属し、上記①ア又はイに該当する企業等に属さない事業所に対して、産業，事業従事者規模別層化抽出により標本抽出している。また、事業所を標本抽出する場合、一定規模以上の層をしっ皆層としている。

標本抽出された調査対象事業所は、調査結果の安定性及び前年同月比結果等の精度向上を図る観点から、原則として2年間継続して調査し、2年に1度交替する。なお、しっ皆層については、交替を行わず、継続的に調査の対象としている。

※1 調査対象事業所・企業等は、平成21年経済センサス - 基礎調査を基に抽出しているが、各種情報により把握した平成21年経済センサス - 基礎調査後に新設された事

業所・企業等についても母集団に適宜追加した上で抽出している。また、調査対象事業所が廃業した場合は代替の事業所を選定して調査対象としている。

※2 「G 情報通信業」については、類似の年次調査があるため、拡大調査では調査対象外（月次調査では調査対象）としている。

2 結果の推定方法

売上高及び事業従事者数について、以下のとおり集計する。なお、月次調査の調査事項である「需要の状況」については、復元推定せず、企業等は事業活動ごと、事業所は事業所ごとに回答を基に集計する。

(1) 企業等

企業等は、ウェイトを1として調査対象企業等の売上高や事業従事者数を合算する。

(2) 事業所

① しっ皆層

しっ皆層は、ウェイトを1として調査対象事業所の売上高や事業従事者数を合算する。

② 標本層

標本層は、産業、事業従事者規模別の各層ごとに抽出率の逆数を基にウェイトを作成し、調査対象事業所の売上高や事業従事者数を合算する。

(3) 欠損値の扱い

調査票の回収が期限までに間に合わない等で欠損値となる場合は、客体の公開情報等や前回結果からの変化率の推定値を乗じる等の方法により、その事業所・企業等の結果数値を推定して集計している。

3 推定値の標本誤差

以下の式により売上高の標本誤差を推定した。その結果は表のとおり。
なお、標本誤差の推定は、産業分類別に行う。

標準誤差率 (%) = 総額の標準誤差 ÷ 母集団総売上高 × 100

$$\text{総額の標準誤差} = \sigma_{\bar{x}} \approx \sqrt{\sum_{i=1}^L N_i(N_i - n_i) \frac{s_i^2}{n_i}}$$

N_i : i 層の母集団事業所数

n_i : i 層の標本事業所数

L : 層の数（事業従事者規模）

s_i^2 : i 層の売上高の標本分散

$$s_i^2 = \frac{1}{n_i - 1} \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2 = \frac{1}{n_i - 1} \left(\sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - n_i \bar{x}_i^2 \right)$$

x_{ij} : i 層 j 番目の標本売上高

\bar{x}_i : i 層の標本売上高平均値

表 産業、月別売上高の標準誤差率

(%)

産業中分類	平成25年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
サ 一 ビ ス 産 業 計	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
G 情 報 通 信 業	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
37 通 信 業	0.5	0.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
38 放 送 業	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
39 情 報 サ ー ビ ス 業	2.3	2.5	2.2	2.7	2.7	2.2	2.6	2.4	2.0	2.6	2.5	2.2
40 インターネット附随サービス業	1.4	1.2	1.7	1.1	1.1	1.5	1.6	1.6	2.3	2.1	1.8	1.5
41 映 像 ・ 音 声 ・ 文 字 情 報 制 作 業	3.3	2.9	2.6	3.0	2.2	2.9	2.5	2.4	2.6	2.4	3.2	2.2
H 運 輸 業 ， 郵 便 業	1.9	2.0	1.8	1.9	2.0	1.9	1.9	1.8	2.0	1.9	1.9	1.8
42 鉄 道 業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43 道 路 旅 客 運 送 業	1.8	1.9	1.9	2.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.3	2.2	2.3	2.1
44 道 路 貨 物 運 送 業	4.0	4.2	4.1	4.2	4.2	4.3	4.5	4.2	4.3	4.3	4.2	4.1
45 水 運 業	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	2.0	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9
47 倉 庫 業	3.2	3.5	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.0	4.0	4.0	3.6	3.6
48 運 輸 に 附 帯 す る サ ー ビ ス 業	5.7	5.6	3.9	4.7	5.8	4.8	4.4	4.3	6.1	4.7	4.7	4.6
4* 航 空 運 輸 業 ， 郵 便 業 (信 書 便 事 業 を 含 む)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 不 動 産 業 ， 物 品 賃 貸 業	1.9	1.9	2.1	2.7	4.0	2.4	2.8	2.5	2.0	2.2	2.2	2.2
68 不 動 産 取 引 業	3.5	3.4	3.7	4.3	4.3	5.6	6.4	5.8	3.6	4.5	4.1	4.4
69 不 動 産 賃 貸 業 ・ 管 理 業	2.8	2.9	3.1	5.1	8.1	3.4	3.8	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6
70 物 品 賃 貸 業	3.7	3.7	4.0	4.0	3.7	3.6	3.4	3.3	3.4	3.2	3.6	3.3
L 学 術 研 究 ， 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業 1)	2.3	2.1	2.3	2.2	2.8	2.0	2.0	1.9	2.0	1.9	1.9	1.8
72 専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の) 2)	3.5	3.3	3.7	4.7	4.8	4.9	3.9	3.1	3.3	2.9	3.2	3.1
73 広 告 業	2.7	2.6	2.3	2.6	2.6	2.6	2.7	2.6	2.3	2.6	2.6	2.3
74 技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	4.7	4.2	4.3	4.0	5.8	3.3	3.8	3.7	3.9	3.8	3.5	3.5
M 宿 泊 業 ， 飲 食 サ ー ビ ス 業	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.8	1.9	2.1	2.1	1.7
75 宿 泊 業	4.8	5.3	6.2	5.8	5.9	5.6	4.6	5.1	5.9	6.5	6.8	5.7
76 飲 食 店	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.9	2.1	2.0	1.7
77 持 ち 帰 り ・ 配 達 飲 食 サ ー ビ ス 業	2.7	3.1	2.7	2.7	3.0	2.9	2.8	2.8	3.0	3.1	3.1	2.9
N 生 活 関 連 サ ー ビ ス 業 ， 娯 楽 業	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8
78 洗 濯 ・ 理 容 ・ 美 容 ・ 浴 場 業	3.7	3.8	3.8	3.2	3.2	3.4	3.3	3.3	3.4	3.5	3.3	3.5
79 そ の 他 の 生 活 関 連 サ ー ビ ス 業 3)	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	2.6	2.3	2.3	2.2	2.2	2.5
80 娯 楽 業	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5
O 教 育 ， 学 習 支 援 業 4)	4.5	4.2	4.2	4.6	4.7	4.5	5.6	3.3	3.6	3.9	3.9	4.7
82 そ の 他 の 教 育 ， 学 習 支 援 業	4.5	4.2	4.2	4.6	4.7	4.5	5.6	3.3	3.6	3.9	3.9	4.7
P 医 療 ， 福 祉	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3
83 医 療 業	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
84 保 健 衛 生 5)	8.2	8.1	9.6	7.8	7.5	7.5	7.6	7.9	7.5	7.1	7.0	7.7
85 社 会 保 険 ・ 社 会 福 祉 ・ 介 護 事 業 6)	5.2	4.4	4.5	4.6	5.8	4.9	5.5	4.8	4.9	6.2	4.8	4.9
R サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の) 7)	3.0	3.2	3.0	3.3	3.2	3.0	3.1	3.2	3.0	3.1	3.0	3.0
88 廃 棄 物 処 理 業	4.7	5.1	5.4	5.2	5.6	5.3	5.3	5.8	5.7	5.5	5.5	5.8
89 自 動 車 整 備 業	5.9	5.9	6.5	6.9	6.2	7.2	7.2	6.2	6.5	6.9	7.1	6.6
90 機 械 等 修 理 業 (別 掲 を 除 く)	4.1	4.8	6.6	4.0	4.4	6.0	4.7	4.4	4.9	4.7	4.9	5.6
91 職 業 紹 介 ・ 労 働 者 派 遣 業	3.4	3.6	3.6	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1
92 そ の 他 の 事 業 サ ー ビ ス 業	5.4	5.7	5.2	5.9	5.7	5.3	5.6	5.7	5.3	5.6	5.3	5.3
95 そ の 他 の サ ー ビ ス 業	23.7	24.9	24.2	24.8	25.0	22.3	23.7	24.5	24.0	24.7	25.5	28.8

注)しつ皆層の標準誤差を「0」として計算した。

注1)「学術・開発研究機関」を除く。注2)「純粋持株会社」を除く。注3)「家事サービス業」を除く。注4)「学校教育」を除く。

注5)「保健所」を除く。注6)「社会保険事業団体」及び「福祉事務所」を除く。注7)「政治・経済・文化団体」、「宗教」及び「外国公務」を除く。