

## 個人企業経済調査の標本抽出及び結果の推定方法

## 1 調査事業所の抽出方法

調査事業所の抽出方法は、層化3段抽出法(第1段－市区町村, 第2段－単位区(経済センサスの調査区を組み合わせたもの。以下「単位区」という。), 第3段－事業所)により行う。

## (1) 第1次抽出

全国の市区町村を地方(8区分)及び都市階級(4区分)により32の層に分け、層ごとに個人企業経済調査の対象産業に属する事業所の従業者数に比例した確率で系統抽出(確立比例抽出)を行い、全国で190の市区町村を抽出する。

## ア 地方(8区分)

地方区分は、次のとおりである。

北海道・東北……………北海道, 青森県, 岩手県, 宮城県, 秋田県, 山形県, 福島県  
 関東……………茨城県, 栃木県, 群馬県, 埼玉県, 千葉県, 東京都, 神奈川県,  
 山梨県, 長野県  
 北陸……………新潟県, 富山県, 石川県, 福井県  
 東海……………岐阜県, 静岡県, 愛知県, 三重県  
 近畿……………滋賀県, 京都府, 大阪府, 兵庫県, 奈良県, 和歌山県  
 中国・四国……………鳥取県, 島根県, 岡山県, 広島県, 山口県, 徳島県, 香川県,  
 愛媛県, 高知県  
 九州……………福岡県, 佐賀県, 長崎県, 熊本県, 大分県, 宮崎県, 鹿児島県  
 沖縄……………沖縄県

## イ 都市階級(4区分)

都市階級区分は、次のとおりである。

大都市：札幌市, 仙台市, さいたま市, 千葉市, 東京都区部, 横浜市, 川崎市, 新潟市, 静岡市, 名古屋市, 京都市, 大阪市, 堺市, 神戸市, 岡山市, 広島市, 北九州市, 福岡市

中都市：人口10万以上の市(大都市を除く。)

小都市：人口10万未満の市

町村

※ 大都市は東京都区部及び平成21年経済センサス基礎調査実施時点(平成21年7月1日)の政令指定都市であり、区ごとに抽出する。中都市, 小都市の人口は平成17年国勢調査結果による。

各層別の市区町村数は、従業者分布に応じて、以下の通りとした。

		都市階級(4区分)				町村	総計
		市部					
		大都市	中都市	小都市	小計		
地方 (8区分)	北海道・東北	2	7	6	15	5	20
	関東	16	18	10	44	4	48
	北陸	1	5	5	11	2	13
	東海	6	10	6	22	3	25
	近畿	13	12	8	33	3	36
	中国・四国	2	10	7	19	2	21
	九州	3	7	7	17	3	20
	沖縄	0	3	2	5	2	7
	総計	43	72	51	166	24	190

なお、四半期別の層別交替数は、以下のとおりである。

		4月交替	7月交替	10月交替	1月交替	合計
・北海道	大都市		1	1		2
	中都市	3		2	2	7
	小都市	1	2	1	2	6
	町村	2	2	1		5
関東	大都市	5	4	4	3	16
	中都市	3	6	4	5	18
	小都市	3	1	4	2	10
	町村	1	1	1	1	4
北陸	大都市				1	1
	中都市	2	1	1	1	5
	小都市	1	1	3		5
	町村	1	1			2
東海	大都市	3		1	2	6
	中都市	2	3	1	4	10
	小都市		4	2		6
	町村	1		1	1	3
近畿	大都市	1	4	6	2	13
	中都市	5	2		5	12
	小都市	2	2	2	2	8
	町村		1	1	1	3
中国・四国	大都市			1	1	2
	中都市	2	2	3	3	10
	小都市	3	3		1	7
	町村	1		1		2
九州	大都市		1	1	1	3
	中都市	2	2	2	1	7
	小都市	3		2	2	7
	町村		2		1	3
沖縄	中都市	1		1	1	3
	小都市		1		1	2
	町村		1	1		2
大都市(再掲)		9	10	14	10	43
中都市(再掲)		20	16	14	22	72
小都市(再掲)		13	14	14	10	51
町村(再掲)		6	8	6	4	24
合計		48	48	48	46	190

## (2) 第2次抽出

抽出した市区町村ごとに、経済センサスの調査区を組み合わせ、複数の「単位区」を設定し、これらの「単位区」の中から無作為抽出によりそれぞれ1単位区(190単位区)を抽出する。

## (3) 第3次抽出

抽出した単位区内の調査対象事業所を①産業大分類②従業者数③産業中分類④調査区番号を基準に配列し、産業大分類ごとに個々の事業所の従業者数に比例した確率で系統抽出(確立比例抽出)を行い、市部は20事業所、郡部は15事業所を抽出する。

## 2 結果の推定方法

結果の推定方法は、線形推定による。調査対象事業所の抽出は、従業者数による確立比例により行われているため、個々の事業所の抽出率は、母集団の従業者数と抽出された事業所の従業者数の比となり、売上高等の実数値は、抽出率の逆数を乗じて推計値を求めている。

- 売上高等の推定式(金額, 平均人員)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{m_i} \frac{1}{m_i} \cdot \frac{N_i}{n_{ij}} \cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{m_i} \frac{1}{m_i} \cdot \frac{N_i}{n_{ij}}}$$

- 事業所分布の推定式

$$\mathbf{M}(\alpha) = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{m_i} \beta_i(\alpha) \cdot \frac{1}{n_{ij}(\alpha)} \cdot 100}{\sum_{(\alpha)} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{m_i} \beta_i(\alpha) \cdot \frac{1}{n_{ij}(\alpha)}}$$

$P$  = 集計地域 (全国, 地方, 都市階級)

$i$  = 地域 (地方×都市階級)

$j$  = 調査事業所

$x_{ij}$  =  $i$  地域の  $j$  事業所の売上高等の値

$m_i$  =  $i$  地域の調査事業所数

$N_i$  =  $i$  地域の母集団事業所の従業者数

$n_{ij}$  =  $i$  地域の  $j$  事業所の母集団情報の従業者数

$\beta_i(\alpha)$  =  $\alpha$  区分に属する  $i$  番目の地域から抽出された事業所に与えられる乗率

$n_{ij}(\alpha)$  =  $\alpha$  区分に属する  $i$  番目の地域の  $j$  番目に抽出された事業所の従業者数

$\alpha$  = 集計項目区分

※  $\alpha$  = 集計項目区分には、産業分類, 従業者規模, 営業利益率階級等が含まれる。