

## 調査結果の精度

この調査は、標本調査であるため、推計値の持つ誤差の一つとして標本抽出に起因する標本誤差がある。標本誤差の大きさは、推計値の分散の平方根（標準誤差）を推計値で除したもの（標準誤差率）で評価され、調査項目によって異なる。達成精度として、きまって支給する給与の標準誤差率を以下のように算出し、その結果を示す。

### ① 調査産業計、規模計の標準誤差率

$$C^2 = \sum_i R_i^2 W_i^2 C_i^2$$

$C$  ; 産業計、規模計の標準誤差率

$C_i$  ; 産業、規模別標準誤差率（②で計算）

$W_i$  ; 産業計、規模計母集団労働者数に対する産業、規模別母集団労働者数の割合

$R_i$  ; 産業計、規模計における一人平均きまって支給する給与に対する産業、規模別一人平均きまって支給する給与の割合

### ② 産業、規模別の標準誤差率

第一種事業所（規模 30 人以上）調査は

$$C_i^2 = \frac{N_i - n_i}{N_i} \cdot \frac{\phi_i^2}{n_i}$$

$C_i$  ; 産業、規模別標準誤差率

$N_i$  ; 産業、規模別母集団事業所数

$n_i$  ; 産業、規模別回答事業所数

$\phi_i$  ; 産業、規模別一人平均きまって支給する給与の変動係数  
 $= \sqrt{C_x^2 + C_y^2 - 2\rho C_x C_y}$

$C_x$  ; 産業、規模別きまって支給する給与総額の事業所間変動係数

$C_y$  ; 産業、規模別和半労働者数の事業所間変動係数

$\rho$  ; 産業、規模別きまって支給する給与総額と和半労働者数との相関係数

第二種事業所（規模 5～29 人）調査は

$$C_i^2 = \sum_j \left\{ \frac{M_{ij}(M_{ij} - m_{ij})}{m_{ij}} \cdot \left( \frac{VXa_{ij}}{TX_i^2} + \frac{VYa_{ij}}{TY_i^2} - 2 \frac{COVa_{ij}}{TX_i \times TY_i} \right) + \frac{M_{ij}}{m_{ij}} \sum_k \frac{N_{ijk}(N_{ijk} - n_{ijk})}{n_{ijk}} \cdot \left( \frac{VXe_{ijk}}{TX_i^2} + \frac{VYe_{ijk}}{TY_i^2} - 2 \frac{COVe_{ijk}}{TX_i \times TY_i} \right) \right\}$$

$C_i$  ; 産業別標準誤差率

$M_{ij}$  ; 第 j 層における産業別の母集団調査区数

$m_{ij}$  ; 第 j 層における産業別の標本調査区数

$TX_i$  ; 産業別の「調査区のみまって支給する給与総額」の合計

$TY_i$  ; 産業別の「調査区の常用労働者数」の合計

$VXa_{ij}$  ; 第 j 層における産業別のきまって支給する給与総額の調査区間分散

$VYa_{ij}$  ; 第 j 層における産業別の和半労働者数の調査区間分散

$COVa_{ij}$  ; 第 j 層における産業別のきまって支給する給与総額と和半労働者数の調査区間共分散

- $N_{ijk}$  ; 第 j 層第 k 調査区における産業別の総事業所数  
 $n_{ijk}$  ; 第 j 層第 k 調査区における産業別の回答事業所数  
 $VXe_{ijk}$  ; 第 j 層第 k 調査区における産業別のきまって支給する給与総額の事業所間分散  
 $VYe_{ijk}$  ; 第 j 層第 k 調査区における産業別の和半労働者数の事業所間分散  
 $COVe_{ijk}$  ; 第 j 層第 k 調査区における産業別のきまって支給する給与総額と和半労働者数の事業所間共分散

※ 推計値は部分入替えの各組ごとに抽出率の逆数を乗じて推計していることから、上式の合計等の値も抽出率の逆数を乗じて計算した値に基づいている。

## 産業、規模別標準誤差率(きまって支給する給与)

(令和元年7月分結果) (単位:%)

産業	規模5人以上	規模30人以上	規模500人以上	規模100人 ～499人	規模30人 ～99人	規模5人 ～29人
TL 調査産業計	0.32	0.40	0.35	0.79	0.74	0.54
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	1.60	1.84	-	-	4.21	2.73
D 建設業	1.02	1.74	1.25	3.10	2.66	1.24
E 製造業	0.49	0.56	0.27	1.29	1.05	0.97
E09,10 食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業	2.45	2.94	1.90	4.89	3.84	2.96
E11 繊維工業	2.59	3.04	-	5.66	3.21	4.62
E12 木材・木製品製造業(家具を除く)	2.77	2.28	-	3.72	2.94	5.14
E13 家具・装備品製造業	2.03	2.24	1.43	3.08	5.71	4.07
E14 パルプ・紙・紙加工品製造業	2.39	2.82	-	3.44	5.04	4.43
E15 印刷・同関連業	3.03	3.59	2.64	7.99	4.01	5.63
E16,17 化学工業、石油製品・石炭製品製造業	2.56	2.83	1.03	5.17	6.17	4.19
E18 プラスチック製品製造業(別掲を除く)	1.85	2.03	2.02	3.79	3.33	4.30
E19 ゴム製品製造業	2.26	2.47	0.45	5.68	3.81	5.71
E21 窯業・土石製品製造業	2.22	3.02	1.00	5.91	4.03	3.22
E22 鉄鋼業	1.31	1.41	0.43	3.81	2.89	3.47
E23 非鉄金属製造業	2.13	2.29	1.27	4.45	2.99	5.72
E24 金属製品製造業	1.60	2.17	0.85	5.37	2.83	2.29
E25 はん用機械器具製造業	1.73	1.85	1.28	4.00	3.71	4.68
E26 生産用機械器具製造業	1.61	1.98	0.82	3.65	3.63	2.69
E27 業務用機械器具製造業	1.82	1.88	2.27	3.57	4.48	5.48
E28 電子部品・デバイス・電子回路製造業	1.15	1.10	0.74	4.61	3.61	7.20
E29 電気機械器具製造業	1.58	1.66	0.54	3.93	4.18	4.83
E30 情報通信機械器具製造業	1.95	1.81	1.13	5.75	4.97	14.24
E31 輸送用機械器具製造業	0.92	0.94	0.55	3.18	4.20	3.81
E32,20 その他の製造業、なめし革・同製品・毛皮製造	3.79	3.89	-	4.16	9.03	7.54
F 電気・ガス・熱供給・水道業	1.39	1.57	0.65	2.74	3.23	2.89
G 情報通信業	1.44	1.62	1.22	3.71	3.67	2.93
H 運輸業, 郵便業	1.58	1.95	4.32	3.28	2.79	2.57
I 卸売業, 小売業	0.98	1.41	1.55	2.88	2.13	1.35
J 金融業, 保険業	1.93	2.80	1.92	7.43	5.18	1.66
K 不動産業, 物品賃貸業	1.89	2.89	7.64	4.90	3.81	2.45
L 学術研究, 専門・技術サービス業	1.31	1.28	1.82	2.52	2.38	2.90
M 宿泊業, 飲食サービス業	1.48	2.75	2.29	7.44	2.68	1.68
N 生活関連サービス業, 娯楽業	2.39	3.64	5.95	7.54	4.45	3.16
O 教育, 学習支援業	1.53	1.85	2.48	3.30	2.79	2.59
P 医療, 福祉	0.67	0.81	0.33	1.49	2.01	1.17
Q 複合サービス事業	1.29	1.90	3.86	2.42	4.88	1.33
R サービス業(他に分類されないもの)	1.45	1.50	1.53	2.49	3.00	3.30