

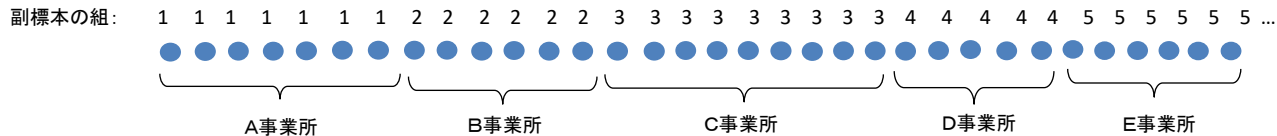
標準誤差率の算出について

厚生労働省 政策統括官（統計・情報システム管理、労使関係担当）

達成精度に係る誤差率算出について

- 賃金構造基本統計調査（以下「本調査」という。）の達成精度の算出は、「副標本方式」を長きにわたり採用しているが（※1）、層化二段抽出（※2）に基づく理論式から推定する「分散推定方式」も存在

※1 個票データを都道府県、事業所順に配列した上で、任意の5つの組（副標本）に分け、それぞれの副標本についての平均値と全データについての平均値の平均平方誤差の5分の1を分散と近似することにより、標準誤差率を算出



達成精度

賃金額（一般労働者は所定内給与額、短時間労働者は1時間当たり所定内給与額、臨時労働者は1時間当たりきまって支給する現金給与額）については、副標本方式により算出している。

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

$C_{\bar{x}}$: 標準誤差率 (%)
 \bar{x}_i : i 番目の副標本内の平均賃金額
 \bar{x} : 平均賃金額
 κ : 副標本の数 (=5)

※2 本調査は、総務省の「事業所母集団データベース」を母集団とし、「事業所」を第1次抽出単位、「労働者」を第2次抽出単位とする層化二段抽出法に基づく抽出調査

- 前回のワーキングにおいて、今後の達成精度における誤差率の算出に当たり、
 - ① 令和元年のワーキングにおいて、将来的には分散推定方式が望ましく、分散推定方式への移行を早期に目指すとされた
 - ② 分散推定方式と副標本方式の結果に大きな乖離はないといったこと等を踏まえ、分散推定方式へ早期に移行する方向で意見が集約された。

前回のワーキンググループにおける委員からの御指摘内容

所定内給与額に係る達成精度の誤差率について、分散推定方式と副標本方式の結果の比較において、乖離が大きい層はどのような要因によるものか。

(参考) 就業形態別、産業大分類別 標準誤差率

企業規模	産業大分類	2017 (平成29) 年			2018 (平成30) 年			2019 (令和元) 年			2020 (令和2) 年			2021 (令和3) 年		
		所定内給与額 [千円]	標準誤差率[%]		所定内給与額 [千円]	標準誤差率[%]		所定内給与額 [千円]	標準誤差率[%]		所定内給与額 [千円]	標準誤差率[%]		所定内給与額 [千円]	標準誤差率[%]	
			副標本法	分散推定		副標本法	分散推定		副標本法	分散推定		副標本法	分散推定		副標本法	分散推定
一般労働者	計	303.8	0.16	0.27	305.3	0.58	0.30	306.0	0.48	0.27	307.7	0.75	0.32	307.4	0.41	0.27
	C	323.4	6.97	3.13	329.7	5.18	2.73	323.7	4.95	2.06	338.6	8.42	1.52	323.3	6.33	1.21
	D	333.4	1.47	0.83	337.2	1.19	0.98	335.4	1.02	1.03	333.5	0.75	0.90	333.2	1.23	0.92
	E	293.6	0.66	0.54	296.0	0.44	0.54	293.6	0.40	0.47	298.3	0.43	0.54	294.9	0.58	0.44
	F	403.2	0.64	0.91	415.3	1.67	1.03	415.9	2.22	1.50	402.5	0.93	1.01	419.7	1.96	1.39
	G	378.0	3.04	1.42	378.5	1.52	1.87	379.5	1.32	1.18	383.0	3.28	3.11	373.5	2.79	2.01
	H	276.3	0.79	0.81	280.2	0.83	0.82	279.7	1.27	0.94	276.3	1.60	0.80	278.5	0.78	0.76
	I	307.7	0.50	0.76	308.2	1.12	0.74	313.2	1.03	0.85	307.9	2.00	0.87	308.0	1.00	0.79
	J	369.1	1.14	0.79	372.5	1.71	1.01	365.5	1.17	0.75	374.4	1.84	0.95	383.5	0.45	1.17
	K	323.9	1.86	1.68	329.6	1.44	3.14	321.9	2.07	1.54	333.4	1.39	2.15	326.1	1.51	1.87
	L	381.7	1.39	1.91	383.9	3.44	2.56	384.8	1.34	1.28	388.2	2.35	1.57	386.9	0.96	1.47
	M	245.2	1.11	1.08	247.7	1.45	1.01	249.0	0.71	1.03	250.5	1.63	1.40	257.6	1.27	1.10
	N	261.1	0.49	1.12	265.4	1.20	0.88	263.7	0.87	0.92	267.7	0.71	0.85	268.2	1.06	0.77
	O	372.0	0.88	0.77	377.2	1.02	0.84	378.8	2.39	0.91	370.3	1.50	0.76	373.9	0.52	0.83
	P	281.6	0.34	0.56	282.5	0.72	0.51	284.2	0.49	0.57	290.5	0.83	0.52	291.7	0.92	0.59
	Q	294.6	1.17	0.59	297.0	0.58	0.67	299.0	0.24	0.65	291.6	0.88	0.78	296.7	1.26	0.72
	R	257.2	0.75	0.97	256.7	1.47	1.27	264.7	1.87	1.20	264.4	1.27	1.01	265.5	1.18	1.14
	短時間労働者	計	1235	0.47	0.74	1280	0.71	0.72	1304	1.07	0.87	1412	0.96	0.91	1384	0.73
C		1222	1.75	4.65	1230	1.97	4.91	1507	7.13	7.31	1168	1.22	4.23	1239	1.19	5.24
D		1285	3.43	2.58	1328	2.65	2.65	1402	3.79	2.53	1407	3.74	3.89	1526	4.42	4.88
E		1022	0.79	0.73	1065	2.33	1.40	1074	0.63	0.95	1260	2.19	2.61	1144	0.66	0.91
F		1421	3.25	4.40	1345	4.82	3.58	1588	10.17	10.56	1668	5.40	4.81	1660	2.95	4.63
G		1388	4.55	3.66	1376	4.07	4.16	1511	5.56	4.42	1648	6.12	6.28	1567	3.04	4.91
H		1090	0.88	1.37	1150	1.54	1.48	1174	1.53	2.02	1274	1.42	2.07	1237	1.09	1.27
I		1008	0.32	0.44	1036	0.33	0.40	1051	0.44	0.49	1157	1.88	1.21	1110	0.77	0.51
J		1304	1.16	1.22	1430	1.97	2.53	1498	1.59	1.51	1612	3.13	4.33	1592	5.63	4.09
K		1043	1.03	0.81	1087	0.80	1.01	1169	1.37	1.35	1361	5.26	2.99	1189	1.55	0.98
L		1441	3.21	2.89	1521	3.71	5.22	1436	2.06	1.91	1592	1.55	3.31	1527	4.33	3.76
M		981	0.21	0.28	1020	0.21	0.32	1038	0.33	0.29	1222	0.71	1.87	1252	2.13	1.49
N		1076	0.70	0.93	1117	1.56	0.78	1131	0.99	0.97	1494	1.52	3.32	1373	3.06	3.68
O		2538	3.44	2.17	2657	3.58	2.27	2628	2.89	2.17	2549	5.18	3.01	2418	2.16	2.70
P		1811	4.03	2.81	1807	3.79	2.71	2001	3.80	3.35	1918	1.95	3.04	1895	1.79	2.86
Q		1166	1.40	1.61	1182	1.49	2.17	1198	1.44	1.42	1247	1.28	1.99	1264	2.00	2.24
R		1106	1.22	0.89	1148	1.68	1.25	1135	2.04	1.32	1267	1.96	1.10	1265	2.70	1.94



分散推定方式と副標本方式の結果で乖離が大きいのは、サンプルサイズが少ないものである傾向にあることがうかがえる (3ページ参考)。

前回のワーキンググループにおける委員からの御指摘内容

(参考) 企業規模別、産業大分類別にみた分散推定方式と副標本方式に係る標準誤差率の差とサンプル事業所の数との関係について

