

一般労働者の賃金の推計方法について

(第1回検討会における指摘内容)

一般労働者の一人当たり賃金は、「全体の賃金総額」から「パートの賃金総額」を減じた額を集計し、これを「全体の労働者数」から「パート労働者数」を減じた人数で割ることで算出している。

今回の抽出替えでは、「全体の賃金総額」は新サンプルの方が小さく下方修正されたが、「パートの賃金総額」の改訂幅は小さい。一方、労働者数は改訂しておらず、新サンプルのパート労働者比率が旧サンプルよりも高くなったことがギャップ修正に反映されていないことが影響し、ギャップ修正後の一般労働者の賃金が低くなった可能性があるのではないか。

(事実関係)

ご指摘のように、今回の抽出替えで労働者数に係る過去分の指数改訂は行っていない。ただし、以下に説明するとおり、2015年1月の新旧サンプル集計を比較すると、新集計で一般労働者の一人当たり賃金を集計する際の労働者数に新サンプルでのパート労働者比率の上昇（一般労働者比率の低下）は反映されている。

また、産業計の新旧ギャップを産業毎に要因分解すると、産業毎のサンプルの新旧差による変動の方が、労働者構成比の変動によるものよりもはるかに大きい。

1. 単位集計区分（産業・規模別）の集計について

一般労働者の一人当たり平均賃金は、調査票情報に基づき、以下の数式により計算。

$$w^F = \frac{W - W^P}{\frac{1}{2} \cdot \{(e_0 - e_0^P) + (e_1 - e_1^P)\}}$$

w ：一人当たり賃金、 W ：賃金総額、 e_0 ：前月末労働者数（調査票情報の積み上げ）、 e_1 ：本月末労働者数（調査票情報の積み上げ）、 F ：一般労働者、 P ：パート労働者

単位集計区分では、調査票情報を積み上げた労働者数を平均賃金の計算に使用。式では、一般労働者に対する支払総額を一般労働者数で除しており、新サンプルで一般労働者比率が低下した影響は、分子・分母ともに減少させる方向に働く。このため、平均賃金への影響は中立的。

※ 一般労働者の賃金の下方修正は、純粹に、サンプルの違いによるもの。

2. 積み上げ集計区分（調査産業計、製造業計等）の集計について

一般労働者の一人当たり平均賃金は、単位集計区分の結果を労働者数ウェイトで加重平均することにより計算。具体的には、以下の①及び②の数式により計算。

① 推計比率の計算

$$r_i = \frac{E_i}{e_{0,i}}$$

r_i ：推計比率、 E_i ：前月末母集団労働者数（前月結果からのリンク）、
 $e_{0,i}$ ：前月末労働者数（調査票情報の積み上げ）、 i ：単位集計区分

※ E_i は今回の抽出替えでは改訂していない。 $e_{0,i}$ は新旧サンプル間で異なる値をとる。

② 一人当たり平均賃金の計算

$$w^F = \frac{\sum_i (W_i - W_i^P) \cdot r_i}{\frac{1}{2} \cdot \{ \sum_i (e_{0,i} - e_{0,i}^P) \cdot r_i + \sum_i (e_{1,i} - e_{1,i}^P) \cdot r_i \}}$$

w_i ：一人当たり賃金、 W_i ：賃金総額、 $e_{0,i}$ ：前月末労働者数（調査票情報の積み上げ）、
 $e_{1,i}$ ：本月末労働者数（調査票情報の積み上げ）、 F ：一般労働者、 P ：パート労働者、
 i ：単位集計区分

②の分子は、単位集計区分別に、

$$\frac{W_i - W_i^P}{e_{0,i} - e_{0,i}^P} \cdot \left\{ \frac{e_{0,i} - e_{0,i}^P}{e_{0,i}} \cdot E_i \right\}$$

と変形できる。これは、（前月末労働者ベースでみた）一般労働者の一人当たり賃金を、前月末母集団労働者数に一般労働者比率を乗じたもので加重したもの。一方、②の分母は、

$$\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{e_{0,i} - e_{0,i}^P}{e_{0,i}} + \frac{e_{1,i} - e_{1,i}^P}{e_{0,i}} \right) \cdot E_i$$

と変形できる。これは、一般労働者比率の前月末及び本月末の平均を前月末母集団労働者数に乗じたもの。なお、単位集計区分別の一般労働者比率は、調査票情報の積み上げから計算。

今回の改訂では、新サンプルの一般労働者比率が旧サンプルのそれよりも低下しているが、一般労働者比率の低下は前月末及び本月末の双方で生じており（参考1）、その結果は平均賃金の計算に反映されている。

（参考1）一般労働者比率

	一般労働者比率					
	前月末ベース			本月末ベース		
	旧サンプル	新サンプル	ギャップ	旧サンプル	新サンプル	ギャップ
	%	%	ポイント	%	%	ポイント
調査産業計	69.94	69.59	-0.35	69.96	69.55	-0.41
鉱業、採石業等	91.87	92.02	0.16	91.98	92.17	0.19
建設業	94.32	94.22	-0.10	94.29	94.20	-0.09
製造業	86.44	85.61	-0.83	86.52	85.66	-0.86
電気・ガス業	94.57	96.32	1.75	94.53	96.29	1.76
情報通信業	94.72	94.43	-0.29	94.54	94.51	-0.04
運輸業、郵便業	80.62	82.56	1.94	80.72	82.62	1.91
卸売業、小売業	57.95	55.79	-2.16	57.90	55.71	-2.20
金融業、保険業	86.59	86.98	0.40	86.57	86.95	0.38
不動産・物品賃貸業	76.45	76.38	-0.07	75.91	75.84	-0.07
学術研究等	90.46	89.08	-1.38	90.71	89.30	-1.41
飲食サービス業等	23.90	23.49	-0.41	23.94	23.42	-0.51
生活関連サービス等	53.14	52.58	-0.57	53.17	52.57	-0.60
教育、学習支援業	70.95	70.22	-0.73	71.00	70.09	-0.91
医療、福祉	70.10	69.60	-0.51	70.06	69.56	-0.50
複合サービス事業	85.66	86.35	0.69	85.52	86.36	0.84
その他のサービス業	67.57	70.83	3.26	67.65	70.74	3.08

このほか、賃金水準の低い産業の一般労働者構成比が相対的に高まるケースなど、加重平均をとる段階で、幾分、一般労働者の賃金の下方修正に影響する可能性がある。今回の結果についてみると、賃金水準の低い「その他のサービス業」で一般労働者の構成比が高まり賃金の下方修正に影響しているが、全体としてみればその程度は小さい(参考2)。

(参考2)きまって支給する給与の新旧サンプル間のギャップ

	きまって支給する給与(一般労働者)						産業別構成比(一般・前月末)		
	旧サンプル	新サンプル	ギャップ	産業計のギャップに対する寄与度			旧サンプル	新サンプル	ギャップ
				賃金の変動	労働者構成比の変動				
	円	円	円	円	円	円	%	%	ポイント
調査産業計	331,472	328,395	-3,077	-3,077	-2,923	-182	100.00	100.00	-
鉱業、採石業等	301,809	272,748	-29,061		-19	1	0.06	0.06	0.00
建設業	330,155	326,711	-3,444		-272	0	7.90	7.93	0.03
製造業	333,782	327,824	-5,958		-1,243	-2	20.87	20.78	-0.09
電気・ガス業	451,826	464,296	12,470		99	22	0.80	0.82	0.02
情報通信業	402,195	391,975	-10,220		-433	5	4.24	4.24	0.01
運輸業、郵便業	331,515	328,172	-3,343		-266	0	7.97	8.20	0.23
卸売業、小売業	326,287	324,120	-2,167		-332	26	15.34	14.84	-0.50
金融業、保険業	383,778	389,624	5,846		215	18	3.68	3.71	0.03
不動産・物品賃貸業	343,095	339,982	-3,113		-51	1	1.64	1.64	0.01
学術研究等	386,606	389,677	3,071		112	-21	3.66	3.62	-0.04
飲食サービス業等	264,862	255,785	-9,077		-286	26	3.15	3.11	-0.04
生活関連サービス等	277,045	272,719	-4,326		-118	9	2.73	2.72	-0.02
教育、学習支援業	385,353	382,629	-2,724		-168	-18	6.18	6.14	-0.03
医療、福祉	310,279	308,720	-1,559		-209	7	13.39	13.36	-0.03
複合サービス事業	325,773	321,364	-4,409		-39	0	0.88	0.87	0.00
その他のサービス業	271,560	272,708	1,148		86	-255	7.53	7.96	0.43

資料出所 厚生労働省「毎月勤労統計」

(注)きまって支給する給与の新旧サンプル間のギャップは、下式により、賃金、労働者構成比それぞれの寄与度に分解した。

$$\Delta w = \sum_i \Delta w_i \cdot r_i^{old} + \sum_i (w_i^{old} - w^{old}) \cdot \Delta r_i + e$$

(賃金の寄与度) (構成比の寄与度)

w : 平均賃金、 r : 一般労働者の産業間構成比、 Δ : 新旧サンプル間のギャップ、 old : 旧サンプル、 i : 産業、 e : 交差項及び計算上の誤差

※ 以上を踏まえると、積み上げ集計区分においても、一般労働者の賃金の下方修正は、新旧サンプルの賃金水準の違いによるものが大きい。