

賃金構造基本統計調査の 復元方法の見直しについて

指摘事項②(推計方法^(注1))

(課題解決に向けた今後の取組の方向性)

労働者数の推計については、集計値に与える影響等を検証した上で、回収率を考慮した推計方法に変更する必要がある。

(現状)

現行の復元方法^(注1)は、回収率を考慮していないため、推計労働者数が母集団の労働者数や経済センサスの労働者数より大幅に少なくなっている。

また、層別の推計労働者数の構成比は、層ごとの回収率の影響を受けることから、中長期的な回収率の低下を受けて層ごとの回収率のばらつきが平均所定内給与額等の推計値に影響を与えている可能性を否定できない。

(注1):ここでは、個々の推計値の算出の仕方を「推計方法」といい、推計の過程で復元倍率(各サンプルがどれだけの労働者を代表しているのかを表す数値)を用いて、サンプルを母集団全体に膨らませる方法を、特に「復元方法」という。

回収率を考慮した復元方法について検討する。

産業、事業所規模別母集団数、標本数、回収率等

(平成28年賃金構造基本統計調査)

	母集団 事業所数	標本 事業所数 ①	回答事業所数		回収率 (%) ②÷①×100
			抽出時 ②	調査時 ③	
計	1,429,579	78,095	57,657	57,657	73.8
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	845	399	309	305	77.4
D 建設業	137,825	2,615	2,028	2,052	77.6
E 製造業	180,788	13,330	10,376	10,408	77.8
F 電気・ガス・熱供給・水道業	3,647	1,370	1,239	1,244	90.4
G 情報通信業	25,346	2,342	1,716	1,730	73.3
H 運輸業, 郵便業	73,086	4,496	3,364	3,394	74.8
I 卸売業, 小売業	342,189	9,771	7,049	7,034	72.1
J 金融業, 保険業	39,726	5,384	4,669	4,674	86.7
K 不動産業, 物品賃貸業	27,795	4,489	3,168	2,949	70.6
L 学術研究, 専門・技術サービス業	45,543	2,737	2,079	2,057	76.0
M 宿泊業, 飲食サービス業	159,760	7,400	4,221	4,223	57.0
N 生活関連サービス業, 娯楽業	57,419	5,742	3,594	3,596	62.6
O 教育, 学習支援業	37,742	4,649	3,423	3,430	73.6
P 医療, 福祉	204,547	3,912	3,198	3,367	81.7
Q 複合サービス事業	8,291	1,606	1,413	1,439	88.0
R サービス業(他に分類されないもの)	85,030	7,853	5,811	5,755	74.0
15,000人以上	2	2	2	2	100.0
5,000～14,999人	49	47	44	37	93.6
1,000～4,999人	1,526	990	835	718	84.3
500～999人	3,733	2,012	1,688	1,476	83.9
100～499人	53,163	10,334	8,411	8,099	81.4
30～99人	234,218	20,393	16,086	16,065	78.9
10～29人	717,447	32,552	23,725	23,801	72.9
5～9人	419,441	11,765	6,866	7,459	58.4

(注1)②の回答事業所数は抽出時点の産業、事業所規模、③の回答事業所数は調査時点の産業、事業所規模に基づいて集計した。

(注2)産業は、日本標準産業分類(平成25年10月改定)による。

(注3)公営事業所を含む全体の数値。

調査対象事業所等の抽出方法

- 母集団は、総務省の「事業所母集団データベース」
- 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
- 事業所を都道府県(47) × 産業中分類(80) × 事業所規模(8)別に層化
- 層ごとの調査対象事業所数は、基本的に
都道府県 × 産業大分類 × 企業規模別、及び
産業中分類 × 企業規模別に、
常用労働者の1人平均所定内給与額の誤差率が5%以内になるように決定
- 上記で決定した数の調査対象事業所を、母集団から層ごとに無作為に抽出
- 調査対象労働者は、各調査対象事業所が、決められた数を無作為に抽出

現行の復元方法

$$\text{推計労働者数} = \sum_i F_i$$

$$\text{推計平均所定内給与額等} = \frac{\sum_i x_i \times F_i}{\sum_i F_i}$$

ここで、

x_i : i番目の労働者の所定内給与額等

F_i : i番目の労働者の事業所抽出率の逆数 × 労働者抽出率の逆数

(復元倍率)

||

||

当該事業所が属する抽出層の母集団事業所数

当該事業所の常用(臨時)労働者数

当該事業所が属する抽出層の標本事業所数

当該事業所の標本常用(臨時)労働者数

新たな復元方法の考え方

新たな復元方法として、次の3つの復元倍率(Fi)の考え方について検討。

(案1) 母集団の事業所数に対する有効回答事業所数の割合の逆数を用いる方法

$$\frac{\text{当該事業所が属する抽出層の母集団事業所数}}{\text{当該事業所が属する抽出層の有効回答事業所数}} \times \frac{\text{当該事業所の常用(臨時)労働者数}}{\text{当該事業所の標本常用(臨時)労働者数}}$$

= 事業所抽出率の逆数 × 回収率の逆数 × 労働者抽出率の逆数

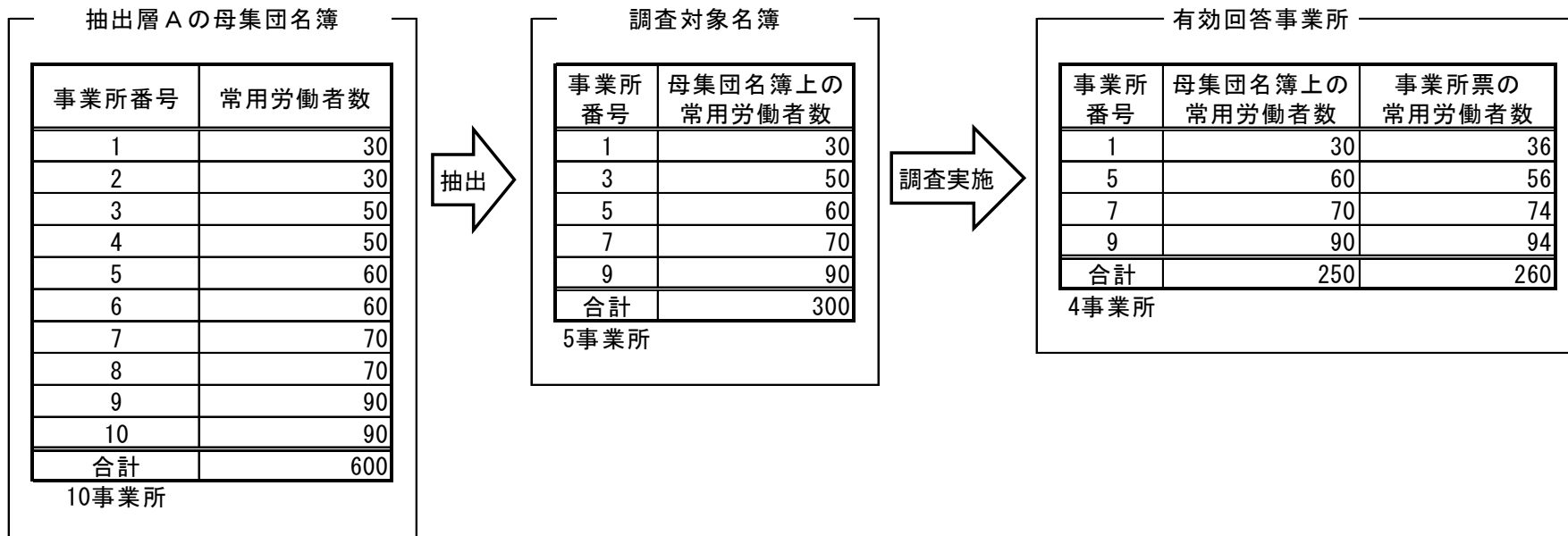
(案2) 調査結果の常用労働者数が母集団の常用労働者数に一致するよう復元する方法

$$\frac{\text{当該事業所が属する抽出層の母集団事業所の母集団名簿上の常用労働者数の合計}}{\text{当該事業所が属する抽出層の有効回答事業所の調査時の常用労働者数の合計}} \times \frac{\text{当該事業所の常用(臨時)労働者数}}{\text{当該事業所の標本常用(臨時)労働者数}}$$

(案3) 母集団における有効回答事業所の常用労働者数シェアの逆数を用いる方法

$$\frac{\text{当該事業所が属する抽出層の母集団事業所の母集団名簿上の常用労働者数の合計}}{\text{当該事業所が属する抽出層の有効回答事業所の母集団名簿上の常用労働者数の合計}} \times \frac{\text{当該事業所の常用(臨時)労働者数}}{\text{当該事業所の標本常用(臨時)労働者数}}$$

現行の復元方法と新たな復元方法(案)による 推計常用労働者数の計算例

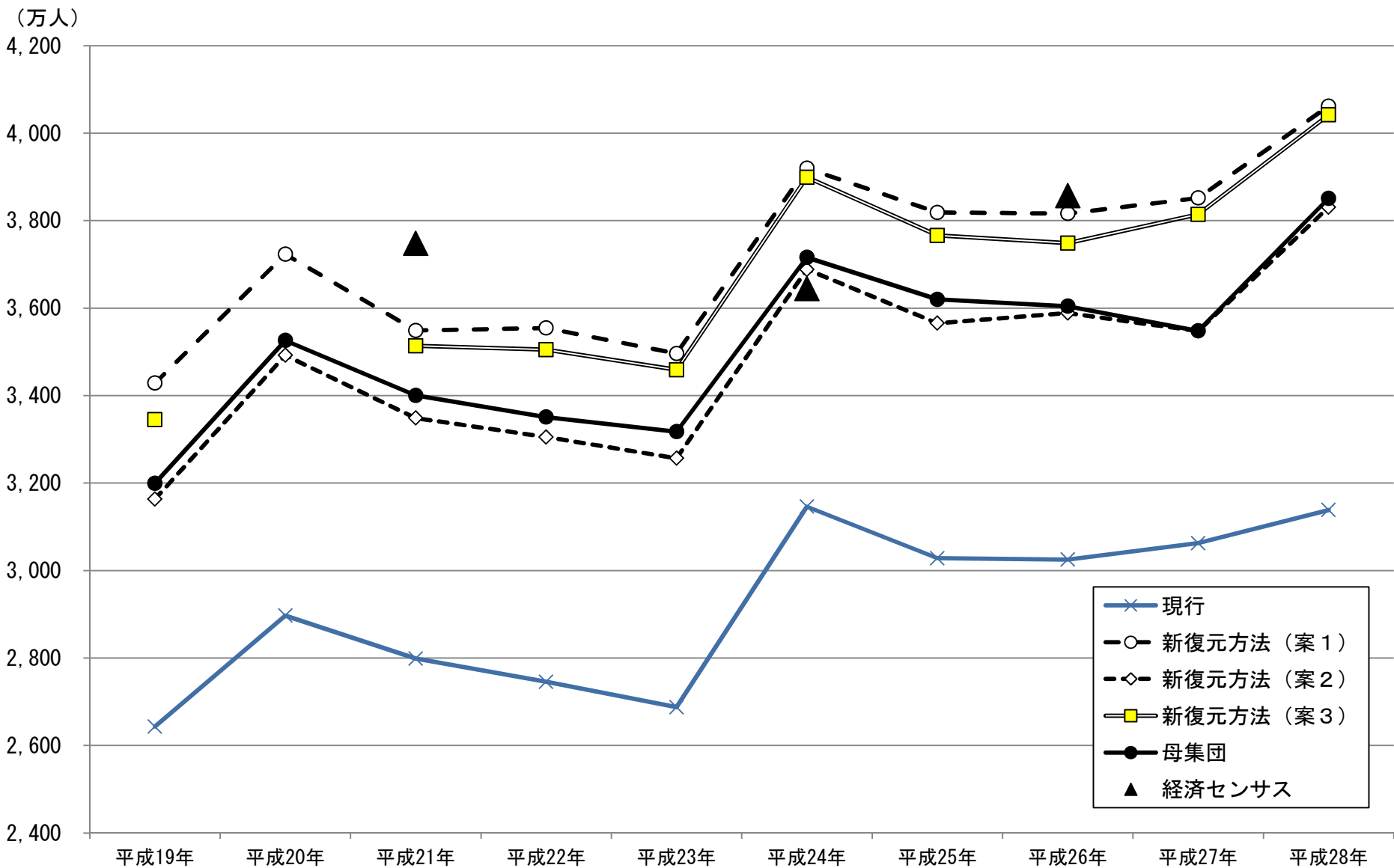


現行	$\frac{10\text{事業所}}{5\text{事業所}}$	×	260人	=	520人
新復元方法 (案 1)	$\frac{10\text{事業所}}{4\text{事業所}}$	×	260人	=	650人
新復元方法 (案 2)	$\frac{600\text{人}}{260\text{人}}$	×	260人	=	600人
新復元方法 (案 3)	$\frac{600\text{人}}{250\text{人}}$	×	260人	=	624人

各復元方法の特徴

案 1	<ul style="list-style-type: none">・ 計算方法が最も単純でわかりやすい。・ 多くの統計調査で採用されている。
案 2	<ul style="list-style-type: none">・ 母集団情報の常用労働者数にほぼ一致する。・ 母集団情報からの時点変化が反映されない。・ 復元倍率が1倍を下回る場合がある。・ 臨時労働者数の復元に常用労働者数を用いる必要がある（母集団において臨時労働者数が0の層があるため。）。
案 3	<ul style="list-style-type: none">・ 計算方法がやや複雑。・ 層内で事業規模により回収率に差がある場合にも推計労働者数が過大にならない。・ 臨時労働者数の復元に常用労働者数を用いる必要がある（母集団において臨時労働者数が0の層があるため。）。

新復元方法（案）による労働者数の試算値（民営、事業所規模10人以上、全常用労働者）



労働者数の試算結果

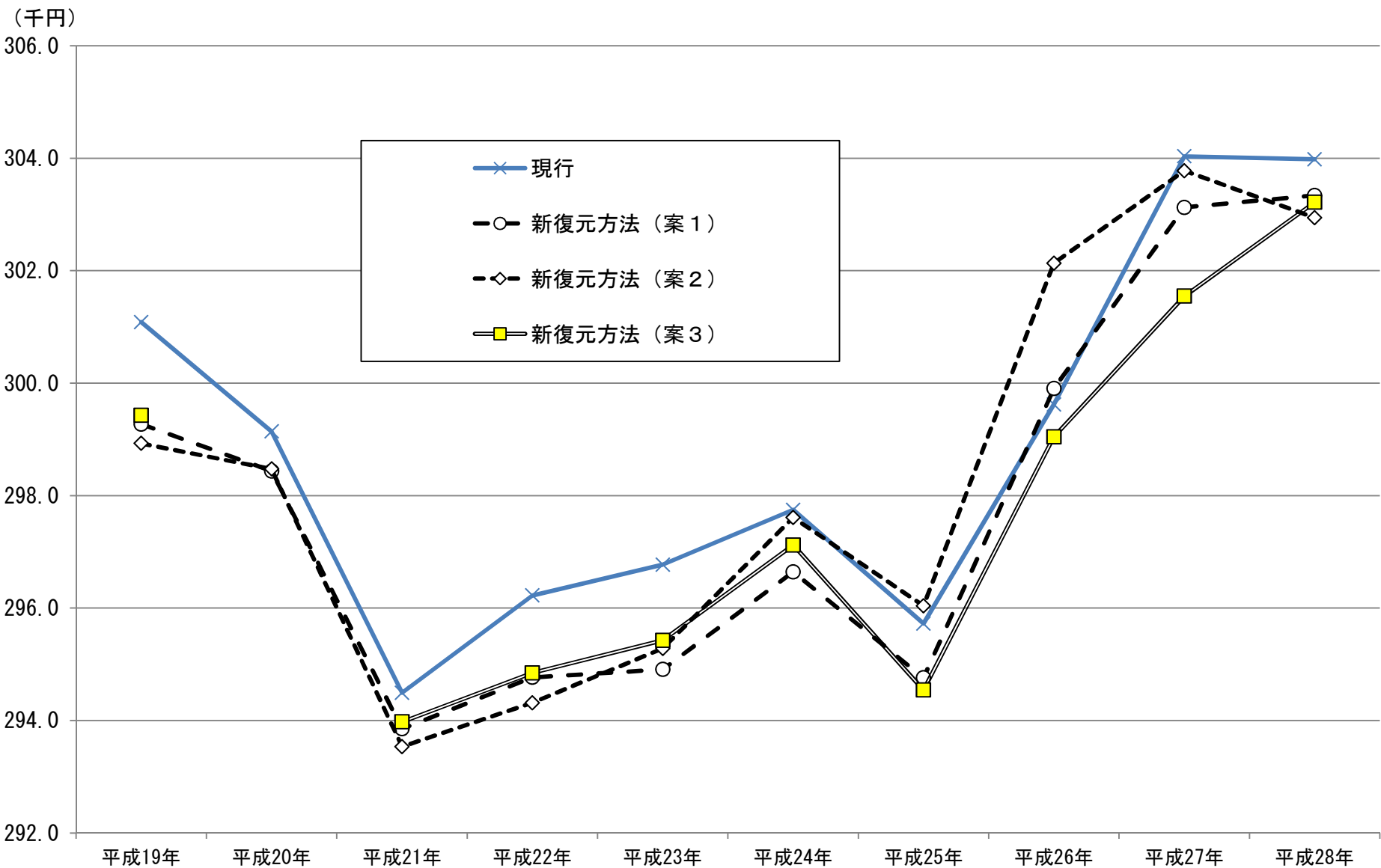
- 現行方式による推計常用労働者数に比べ、新復元方法(案)による推計常用労働者数はいずれも大幅に増加しており、経済センサスや母集団情報の常用労働者数と近いものとなっている。
- 案2では、母集団情報の常用労働者数とほぼ同水準
- 案1及び案3では、母集団情報の常用労働者数より多い。(案3より案1の方が若干多い。)
- いずれの案でも、事業所母集団データベースへ最新の経済センサスが反映されるタイミングで、本調査の推計労働者数が大きく変動する傾向は変わらない。

労働者構成の試算結果

常用労働者の属性別構成比を現行と比較すると
いずれの案でも

- 産業別では、宿泊業、飲食サービス業、卸売業、小売業、サービス業（他に分類されないもの）等の構成比が上昇、製造業、医療、福祉、金融業、保険業等の構成比が低下
- 事業所規模別では、小規模事業所の構成比が上昇、大規模事業所の構成比が低下
- 都道府県別では、東京都、大阪府などの都市部の構成比が上昇

新復元方法（案）による一般労働者の所定内給与額の試算値（民営、事業所規模10人以上）

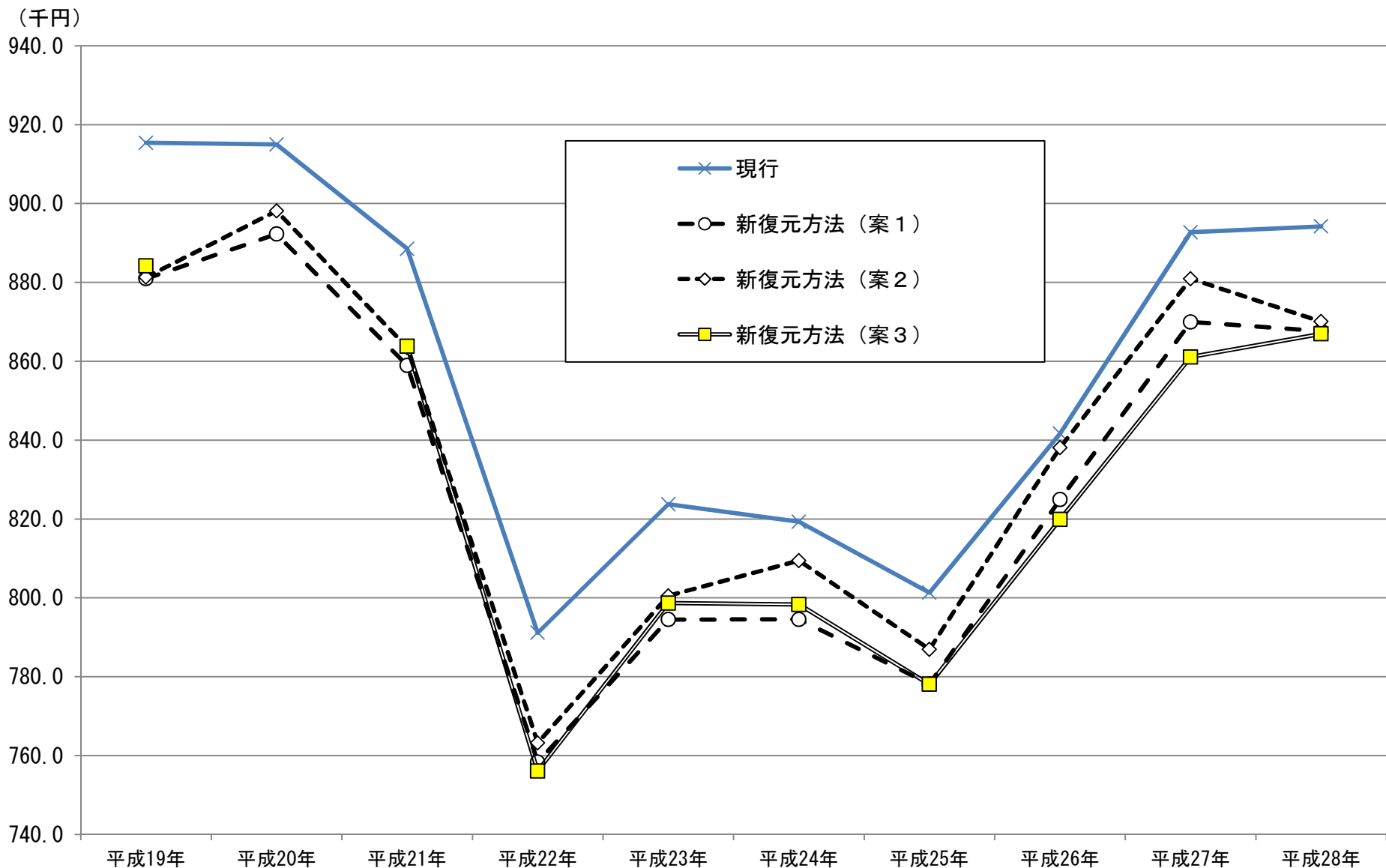


平均賃金の試算結果

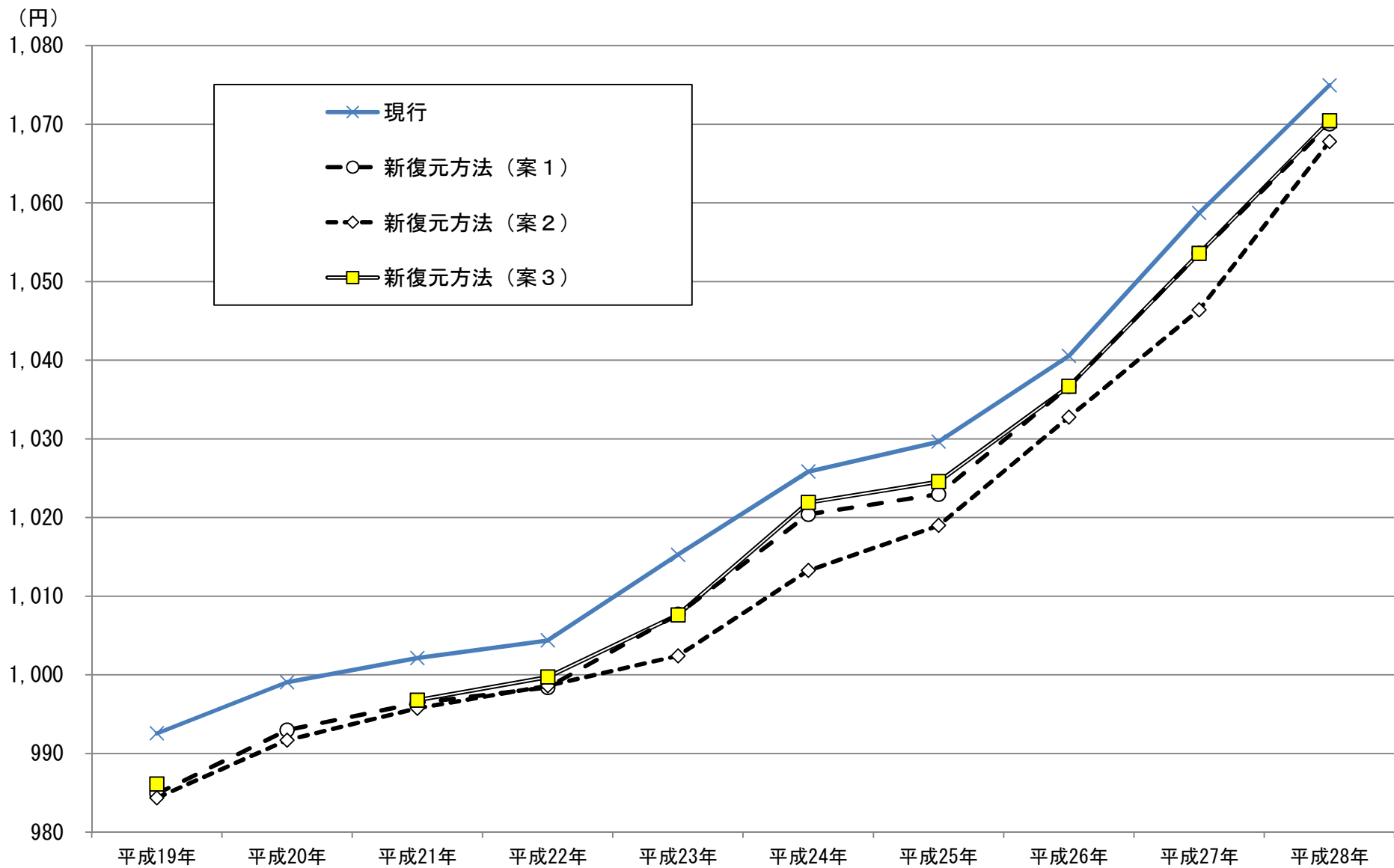
(一般労働者の所定内給与額)

- いずれの案でも、現行に比べて±1%以内の差異となっている。
- 産業別にみると、教育、学習支援業で、特に案1、案3において低下幅が大きい傾向がある他は、産業や年次により区々となっている。
- 企業規模別にみると、いずれの案でも、大企業では低下し、小企業では上昇する結果となっている。

新復元方法（案）による一般労働者の前年の特別給与額の試算値（民営、事業所規模10人以上）



新復元方法（案）による短時間労働者の時間あたり所定内給与額の試算値（民営、事業所規模10人以上）



平均賃金の試算結果

(一般労働者の年間賞与等特別給与額)

- 一般労働者の年間賞与等特別給与額は、いずれの案でも、現行より2～3%程度低下する結果となっている。

(短時間労働者の1時間当たり所定内給与額)

- 短時間労働者の1時間当たり所定内給与額は、いずれの案でも現行より低下するが、低下幅は概ね1%以内となっている。

復元方法の見直しの方針案

- 推計労働者数が実態の水準により近いものになること、賃金推計のウェイトとなる労働者構成が回収率の影響を受けなくなること等から、復元方法の見直しを行うことが望ましい。
- 案1～案3のうち、案2については、母集団情報からの時点変化が反映されないこと等から、案1又は案3を採用することが適当。
- 案1と案3の試算結果を比較すると、大きな差異はないと考えられることから、より計算方法が簡素な案1に復元方法を変更する方向としてはどうか。

新たな復元方法を決定する上で、更に検証すべき事項はないか。