

賃金構造基本統計調査の 復元方法の見直しについて

賃金構造基本統計調査の復元方法の見直しに係る検討状況

1. これまでの検討状況

前回のワーキンググループにおいて、回収率を考慮した新たな復元方法として次の3つの案を検討し、案1の復元方法により見直しを行うと結論を得たところ。

当該事業所の属する抽出層毎に算定した第1項に「労働者抽出率の逆数」を乗じて復元倍率とする。

(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

$$\frac{\text{母集団事業所数}}{\text{有効回答事業所数}} \times \frac{\text{常用(臨時)労働者数}}{\text{標本常用(臨時)労働者数}}$$

$$= \text{事業所抽出率の逆数} \times \text{回収率の逆数} \times \text{労働者抽出率の逆数}$$

(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

$$\frac{\text{母集団事業所の母集団名簿上の常用労働者数の合計}}{\text{有効回答事業所の調査時の常用労働者数の合計}} \times \text{労働者抽出率の逆数}$$

(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

$$\frac{\text{母集団事業所の母集団名簿上の常用労働者数の合計}}{\text{有効回答事業所の母集団名簿上の常用労働者数の合計}} \times \text{労働者抽出率の逆数}$$

賃金構造基本統計調査の復元方法の見直しに係る検討状況

2. 前回のワーキンググループでの指摘事項

- 新復元方法の案1から案3のそれぞれによる賃金の平均だけでなく、標準誤差の比較もすべき。
 - 課題1 (資料1 P. 4～8)
- 新復元方法の案1と案3による推計労働者数の結果が近くなった要因は何か。
 - 課題2 (資料1 P. 9～11)
- 産業計で見ると復元方法の案1と案3による試算結果はあまり変わらないということだが、産業別に見るとどうか。回収率の違いによって違いが出る可能性はないか。
 - 課題3 (資料1 P. 12～17)

課題1：新復元方法による標準誤差率について

1. 概要

新復元方法（案1～案3）を用いて試算した賃金（所定内給与額）について、副標本方式及び理論式による分散推定方式により、標準誤差率を試算した。

2. 計算方法

（1）副標本方式

個人票データを任意の順に配列し5組に分け（副標本）、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、標準誤差率を計算する。

※賃金構造基本統計調査の報告書に掲載している標準誤差率の計算方法

（2）分散推定方式

層化二段抽出法により抽出した標本の分散を理論式から推定することにより、標準誤差率を計算する。

※賃金構造基本統計調査の標本設計を行う際に採用している計算方法

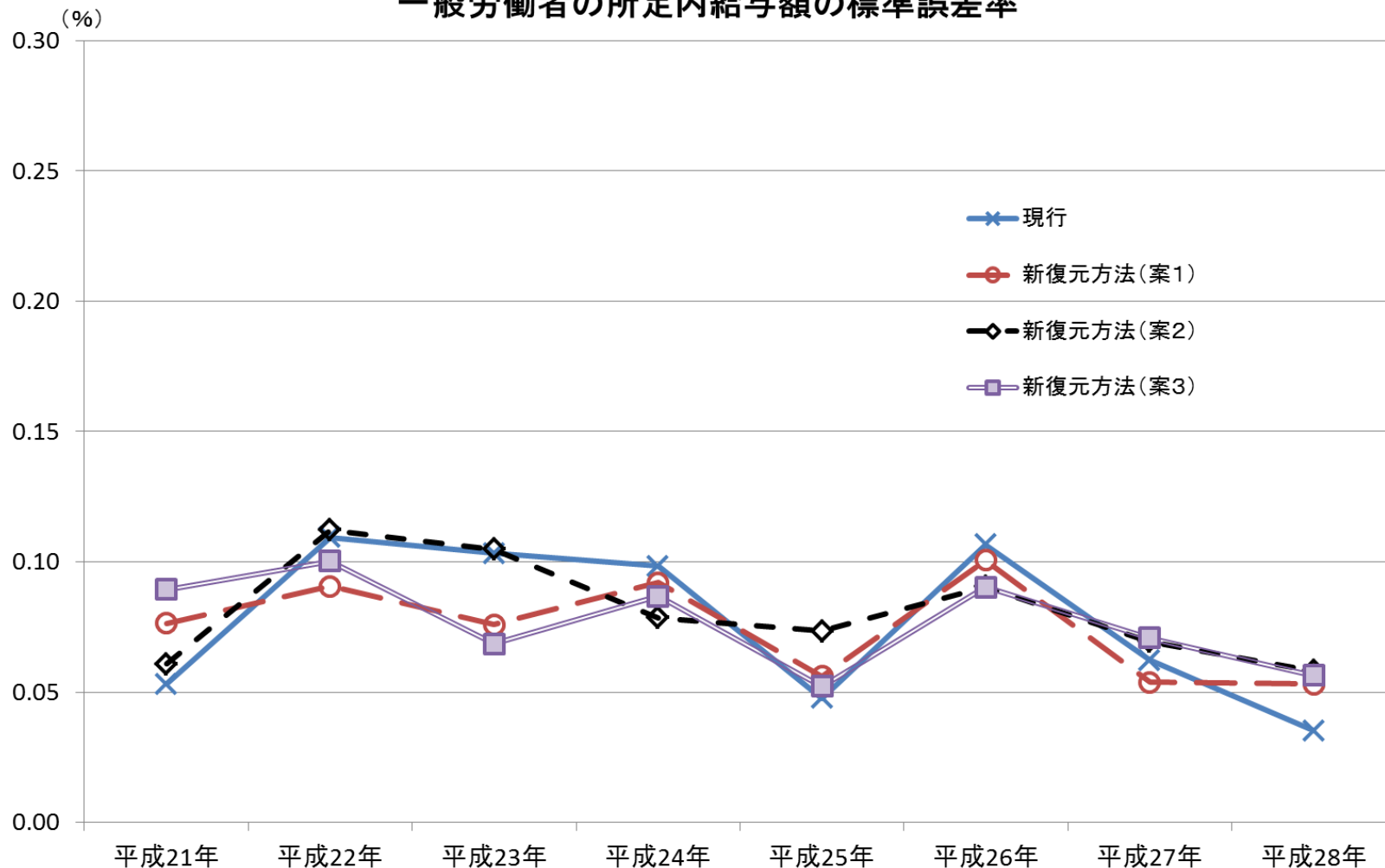
課題1：新復元方法による標準誤差率について 試算結果①

3. 試算結果

(1) 副標本方式（一般労働者）

年次によって多少変動があるが、案1～3ともおおむね現行の標準誤差率と近くなっている。

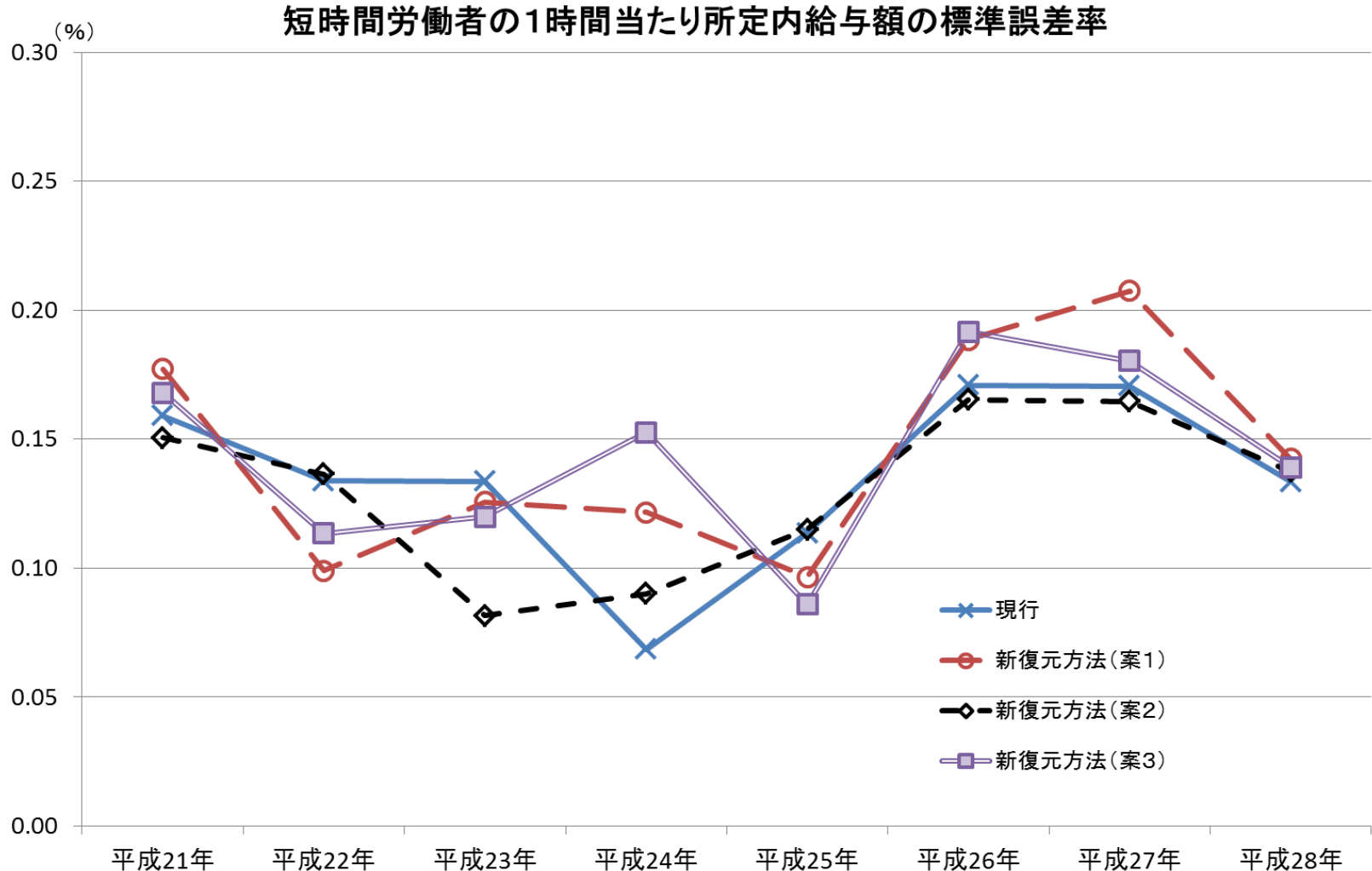
一般労働者の所定内給与額の標準誤差率



課題1：新復元方法による標準誤差率について 試算結果②

3. 試算結果

(1) 副標本方式（短時間労働者）
年次によるばらつきが大きい。



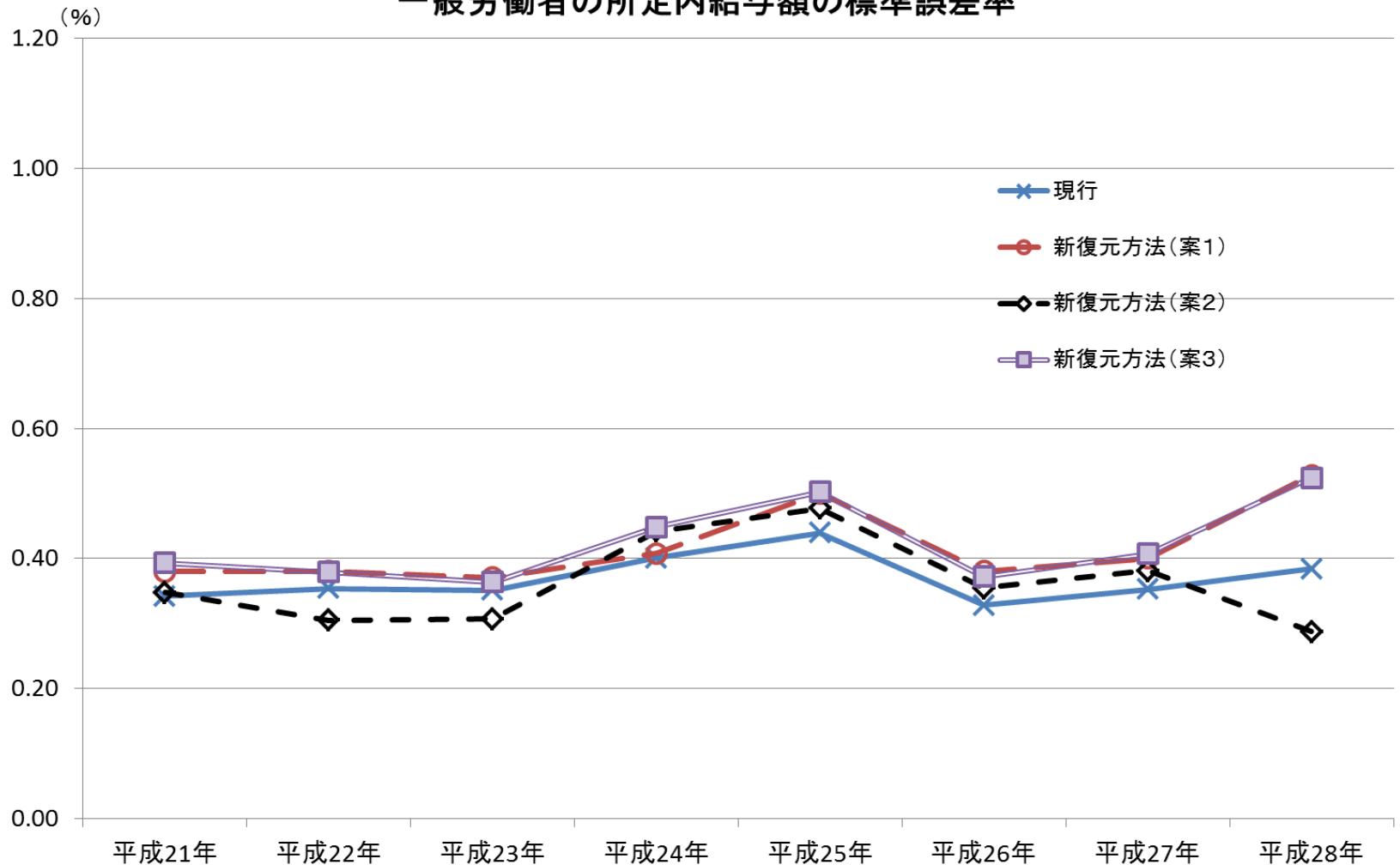
課題1：新復元方法による標準誤差率について 試算結果③

3. 試算結果

(2) 分散推定方式（一般労働者）

案2は案1、3に比べて若干標準誤差率が小さいが、おおむねどの案も現行と同様の水準。

一般労働者の所定内給与額の標準誤差率

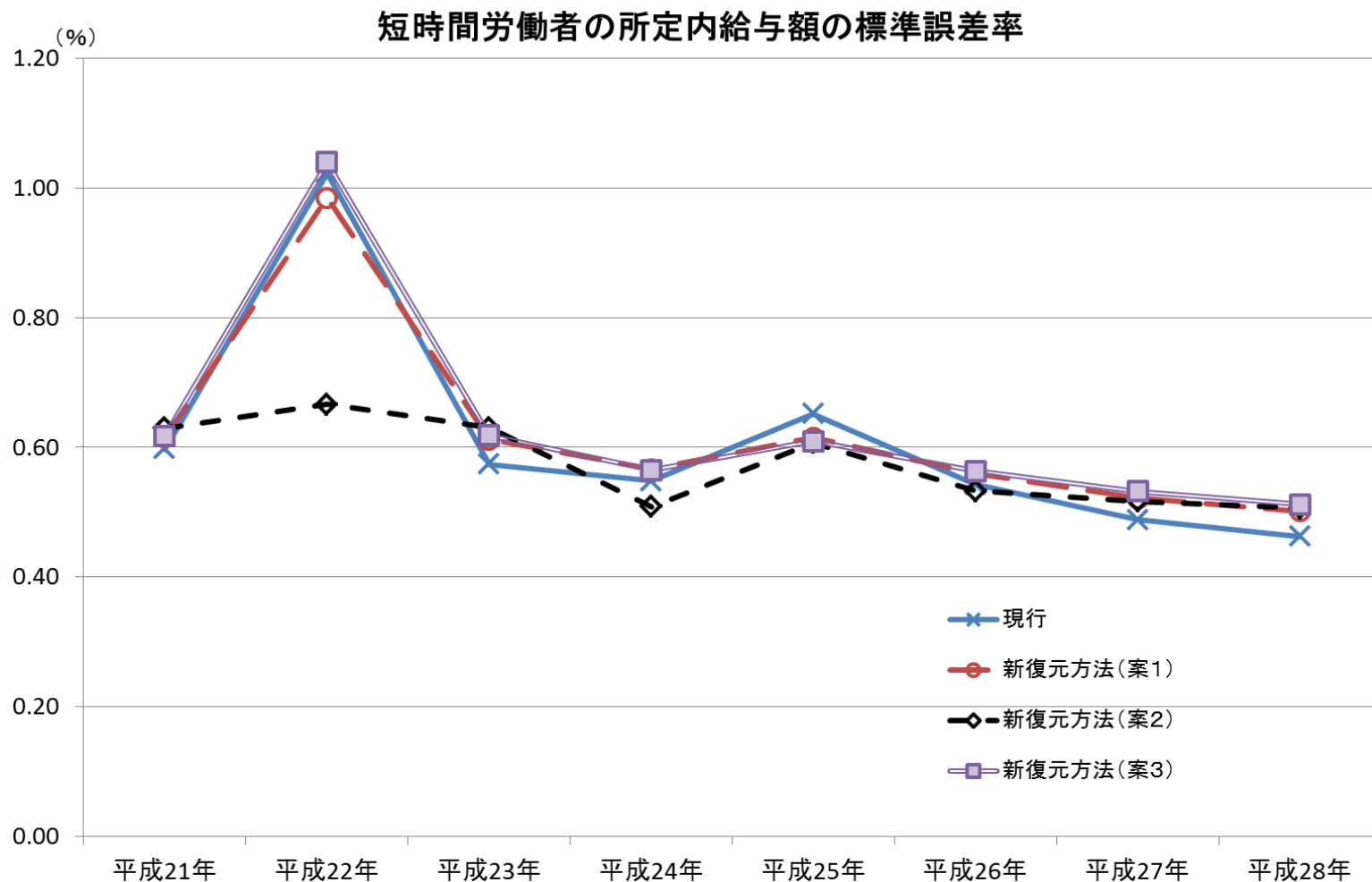


課題1：新復元方法による標準誤差率について 試算結果④

3. 試算結果

(2) 分散推定方式（短時間労働者）

案2は案1、3に比べて若干標準誤差率が小さい。また、年次によって現行の標準誤差率との乖離が大きい。案1と3は同様の水準となっている。



課題2：新復元方法の案1と案3の比較－有効回答事業所の状況－

1. 背景

層内での事業所規模によって回収率に差が生じているような場合、新復元方法（案1）の方法では推計常用労働者数が過大又は過小に評価されるという問題がある。

これを回避する方法の1つとして、新復元方法（案3）が考えられるとしたところ。

(例)

①抽出層Aの母集団名簿

事業所番号	常用労働者数
1	30
2	30
3	50
4	50
5	60
6	60
7	70
8	70
9	90
10	90
合計	600



②調査対象名簿

事業所番号	母集団名簿上の常用労働者数
1	30
3	50
5	60
7	70
9	90
合計	300



③有効回答事業所(ケース1)

事業所番号	母集団名簿上の常用労働者数	事業所票の常用労働者数
5	60	56
7	70	74
9	90	95
合計	220	225

新復元方法(案1)

$$\frac{10\text{事業所}}{3\text{事業所}} \times 225\text{人} = 750\text{人}$$

新復元方法(案3)

$$\frac{600\text{人}}{220\text{人}} \times 225\text{人} = 614\text{人}$$

③有効回答事業所(ケース2)

事業所番号	母集団名簿上の常用労働者数	事業所票の常用労働者数
1	30	31
5	60	56
9	90	95
合計	180	182

新復元方法(案1)

$$\frac{10\text{事業所}}{3\text{事業所}} \times 182\text{人} = 607\text{人}$$

新復元方法(案3)

$$\frac{600\text{人}}{180\text{人}} \times 182\text{人} = 607\text{人}$$

有効回答事業所の規模が大きいくところばかりになると、新復元方法(案1)では推計常用労働者数が過大になる。

有効回答事業所の規模に偏りがなければ、新復元方法(案1)と新復元方法(案3)で推計常用労働者数に大きな差異は生じない。

課題2：新復元方法の案1と案3の比較－有効回答事業所の状況－

2. 分析

新復元方法（案1）と新復元方法（案3）による試算結果が近くなったということは、同一層内で有効回答事業所の常用労働者数（母集団名簿上）に大きな偏りがなかったということが推測される。

この観点で、有効回答事業所の母集団名簿上における常用労働者数を、新復元方法（案1）で復元して得られる推計常用労働者数、すなわち、

$$\sum_{\text{有効回答事業所}} \text{当該事業所の母集団名簿上の常用労働者数} \times \frac{\text{当該事業所が属する抽出層の母集団事業所数}}{\text{当該事業所が属する抽出層の有効回答事業所数}}$$

によって推計した調査票を回収した事業所から復元した母集団常用労働者数と、母集団の常用労働者数そのものとの比較したところ、次のとおりであった。

課題2：新復元方法の案1と案3の比較－有効回答事業所の状況－

3. 試算結果

調査票を回収した事業所から復元（案1）した推計母集団常用労働者数と
当初の母集団常用労働者数の乖離

（単位％）

抽出時の事業所規模	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平均
15000人以上	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5000～14999人	0.7	1.2	▲ 2.8	▲ 2.3	0.6	▲ 1.2	▲ 0.9	2.3	▲ 0.3
1000～4999人	▲ 1.9	2.1	▲ 1.9	▲ 0.4	▲ 0.2	7.7	4.8	▲ 0.3	1.5
500～999人	0.1	0.4	▲ 0.2	▲ 1.9	▲ 0.1	▲ 0.5	0.4	0.2	▲ 0.2
100～499人	▲ 0.2	▲ 0.2	▲ 1.1	▲ 1.1	▲ 0.2	0.9	▲ 1.0	▲ 0.6	▲ 0.4
30～99人	0.9	0.5	1.0	0.2	0.7	0.6	0.6	▲ 0.3	0.5
10～29人	2.7	2.9	3.1	2.6	4.0	3.4	2.5	2.4	2.9
合計	1.0	1.2	0.9	0.4	1.4	1.9	1.0	0.5	1.0

○推計した母集団常用労働者数と当初の母集団常用労働者数の比は、過去8年間で0.4～1.9%（平均で1.0%）であり、大きな乖離がなかったことから、労働者数の試算値に大きな違いが生じなかったものとする。

課題3：新復元方法による試算（産業別）

1. 内容

前回のWGで提示した新復元方法（案1）と新復元方法（案3）の試算結果について、全体では大きな差異はないと考えられたところであるが、産業別に見た場合に同様の状況となっているかについて確認した。

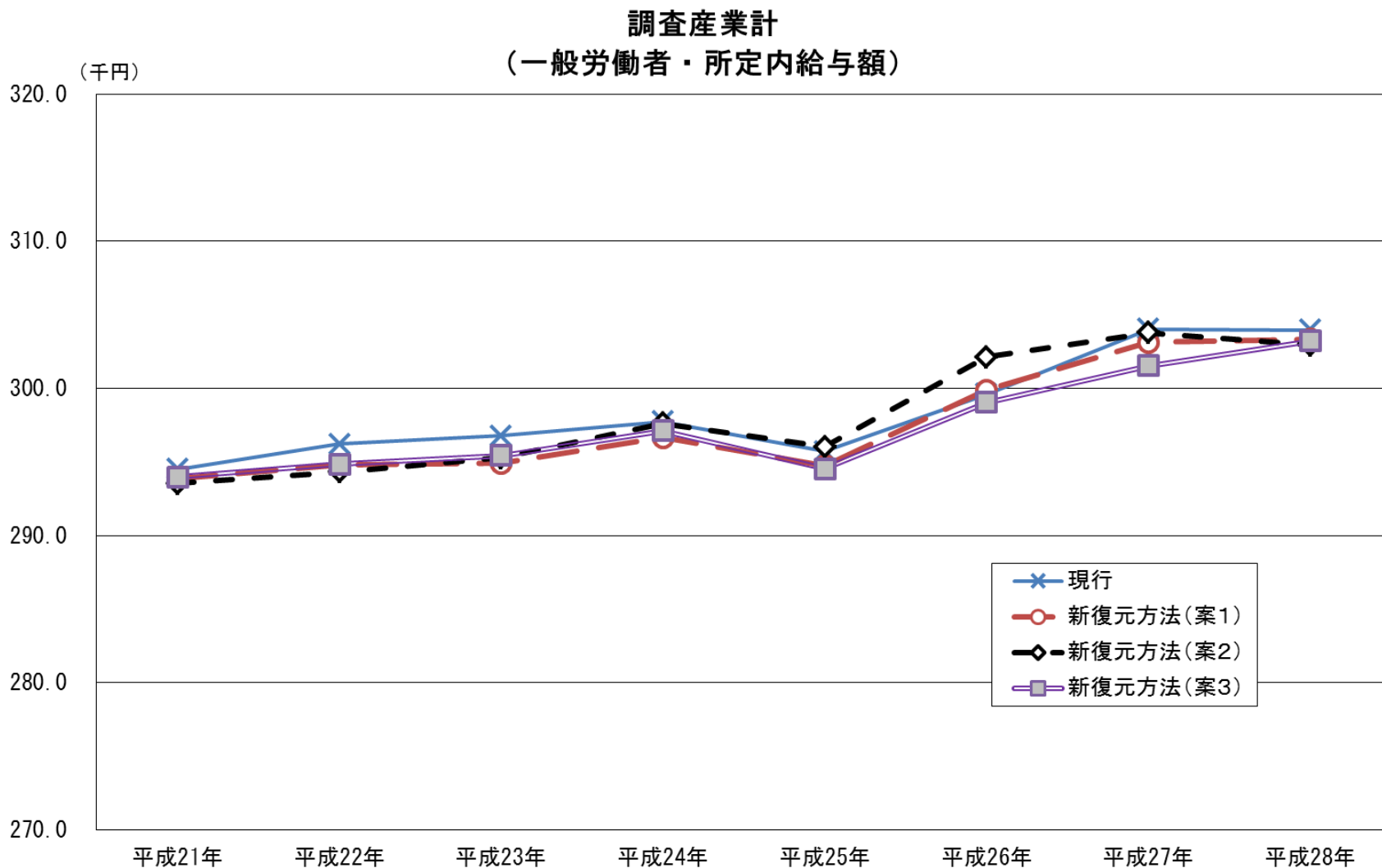
2. 結果概要

- （案1）と（案3）の試算値を比較すると、一般労働者においては、年により「金融業、保険業」や「情報通信業」において（案1）と（案3）とで±1%を超える差が生じることがあるが（最大で-2.1%の差）、おおむね±1%以内の差異となっている。
- 短時間労働者においても、年により「情報通信業」などにおいて±1%を超える差が生じることがあるが（最大で-2.5%の差）、おおむね±1%以内の差異となっている。

⇒全産業の状況は参考資料1を参照

課題3：新復元方法による試算（産業別）

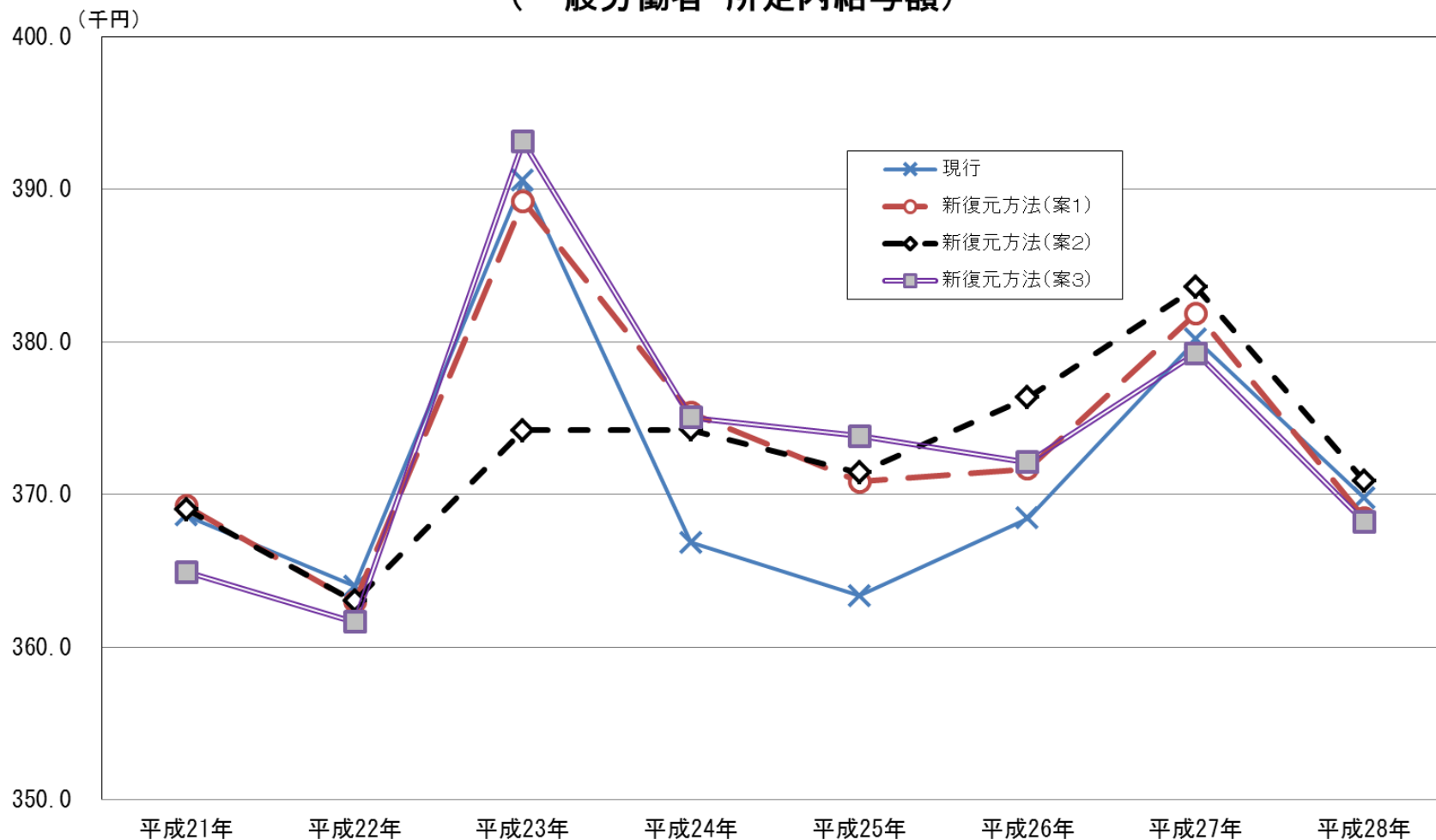
3. 試算結果（一般労働者／調査産業計）



課題3：新復元方法による試算(産業別)

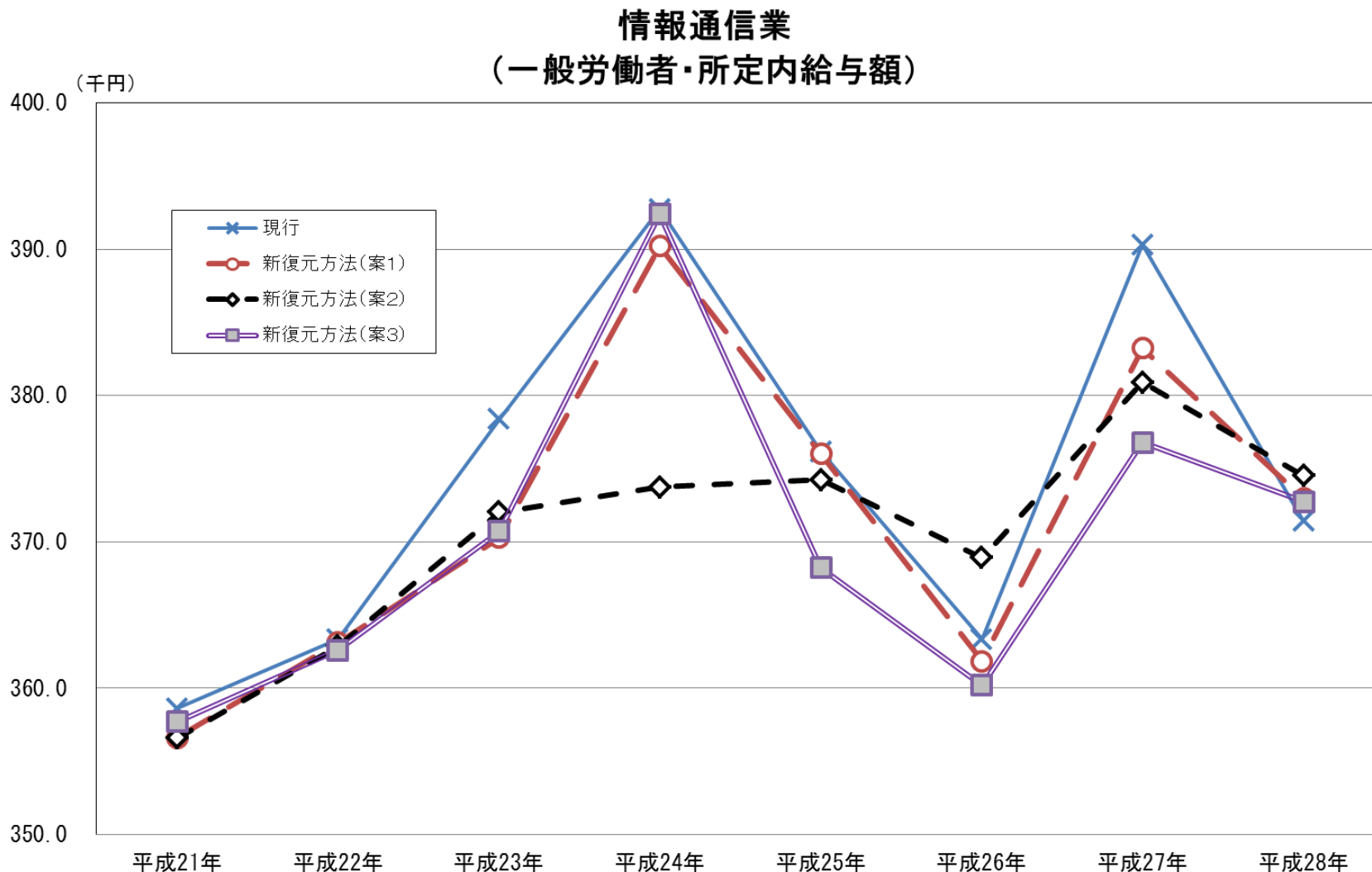
3. 試算結果 (一般労働者／金融業, 保険業)

金融業, 保険業
(一般労働者・所定内給与額)



課題3：新復元方法による試算（産業別）

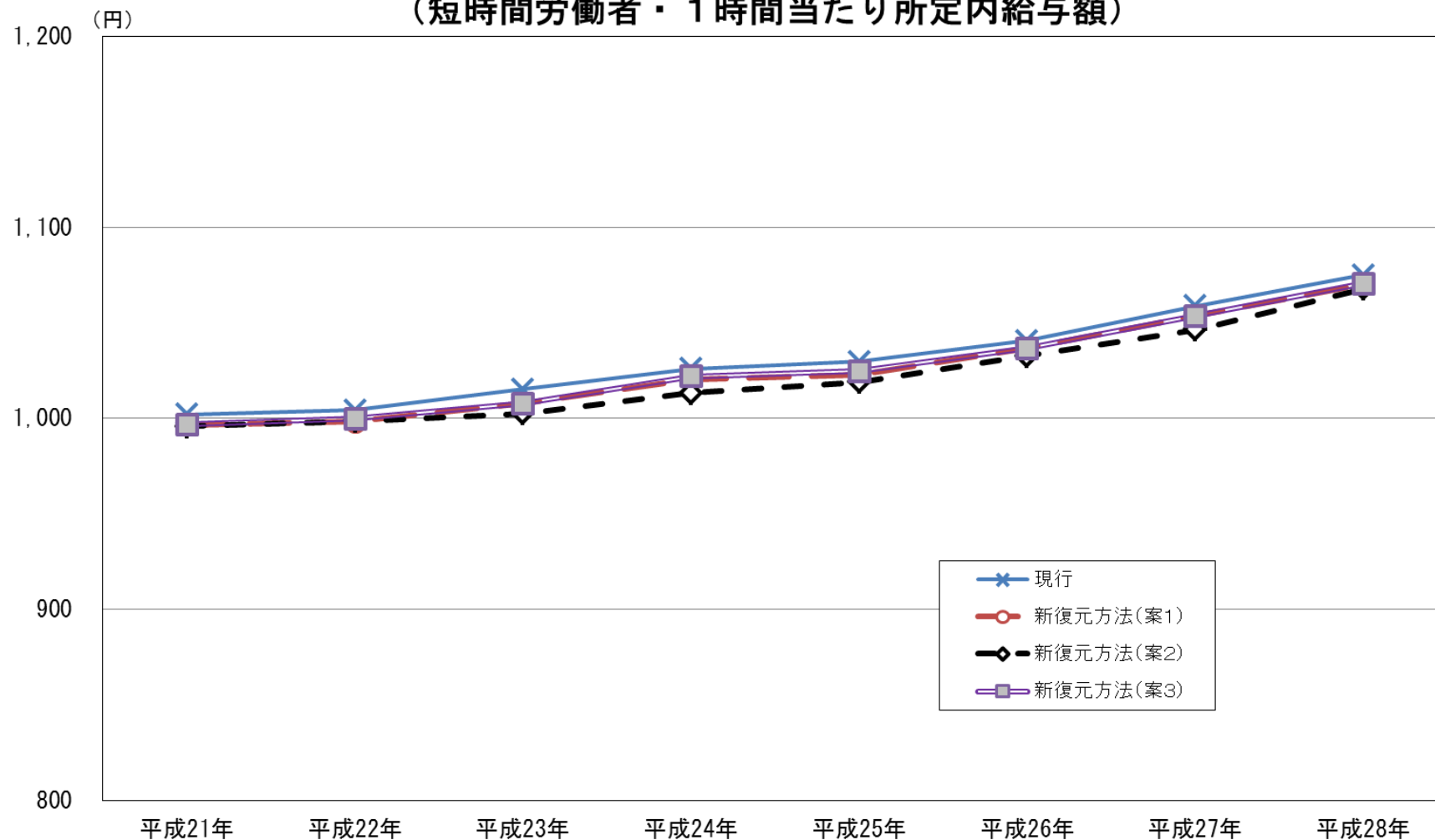
3. 試算結果（一般労働者／情報通信業）



課題3：新復元方法による試算（産業別）

3. 試算結果（短時間労働者／調査産業計）

調査産業計
（短時間労働者・1時間あたり所定内給与額）



課題3：新復元方法による試算（産業別）

3. 試算結果（短時間労働者／情報通信業）

情報通信業
（短時間労働者・1時間当たり所定内給与額）

