

特定サービス産業実態調査結果の集計における欠測値補完について

本調査の集計・公表に当たっては、これまで、回収結果を単純集計する方法を採ってきていた。しかしながら、回収率の変動が調査結果の時系列比較に影響を及ぼしていることから、これを回避するために、標本調査の導入の検討と併せて、欠測値の適切な補正方法の導入に向けた検討が求められているところである。

1. 標本調査の導入と欠測値の関係

標本調査の導入により、悉皆層と抽出層の区分を設定することとなる。抽出層においては、標本の推定過程において欠測値補完と同等の処理が施されるため、悉皆層においても同様に欠測値を補完することが必要となる。

2. 欠測値の適切な補正方法の検討と結果

欠測値の適切な補正方法については、現在、補正方法の基本的な方向性について、他の先行的な取り組みをみつつ、シミュレーション等を交えながら検討を行った。

今般の検討結果からは、本調査における欠測値の補完方法として活用が可能なのは平均値補完による方法であるとの結果となったことから、当面この手法を採用していくこととする。

(1) 基本的な補正方法と評価

他の先行的な取り組みを踏まえつつ、便宜的に次の3通りの手法を想定し、学識者を交えた研究会において検討を行った結果、次のような評価となった。

横置き補完（過去の調査結果を代入する）

評価：新規の業種を調査する場合には、過去の調査結果を代入することができないことから、業種毎に補完方法が異なる。

伸び率補完（過去の調査結果に層内の総和の前回調査比（伸び率）を乗じた値を代入する）

評価：新規の業種を調査する場合には、過去の調査結果を代入することができないことから、業種毎に補完方法が異なる。

平均値補完（層内の平均値を代入する）

評価：新規の業種においても補完可能な方法である。

（２）シミュレーション結果

上記 ～ の補正方法毎に過去の特定サービス産業実態調査結果を使ったシミュレーションを行った結果、以下の結論を得た。（詳細は別添 1、2 を参照）

- ・ 伸び率補完が最もばらつきが小さく、かつ、分布の歪みも少ない
- ・ 平均値補完は、伸び率補完、横置き補完と比較すると、ばらつきが若干大きい。
- ・ いずれの場合であっても、「補完を行わない」場合に比較すると真値に近い推計値が得られる。

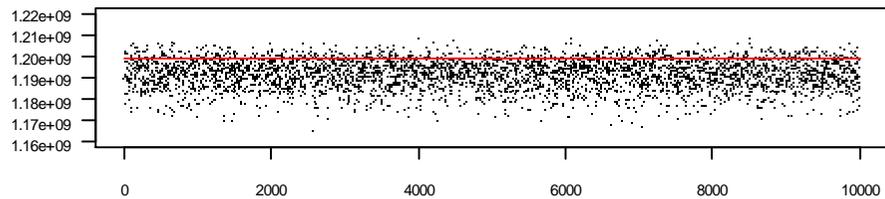
（３）今後の進め方

採用する平均値補完と比べて、伸び率補完や横置き補完の方が手法として優れている面も存在することから、今後、平成 21 年の調査結果の公表までに詳細な補正方法を確定させていく課程において、様々な補正方法を遡上にあげて引き続き検討を進める。

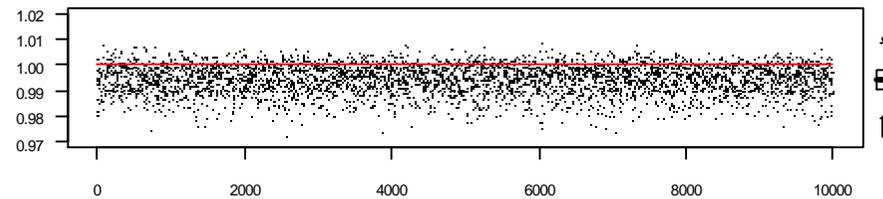
〔今後の検討課題の例〕

- ・ 大規模事業所の欠測値については、伸び率補完や横置き補完の一部併用の検討
- ・ 非推定による補完の併用

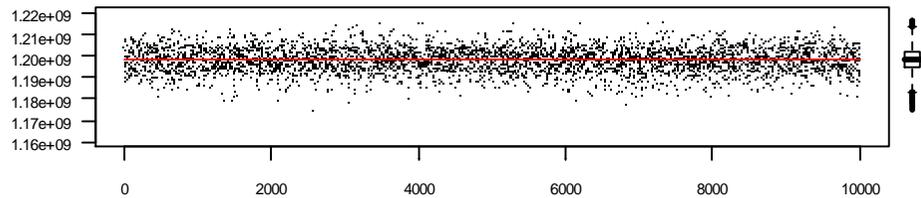
平成18年調査結果での横置き補完(売上高総和)



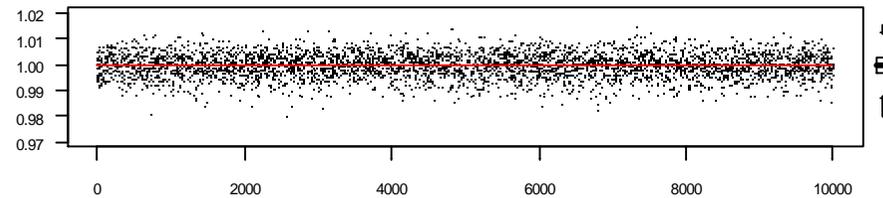
平成18年調査結果での横置き補完(売上高総和)



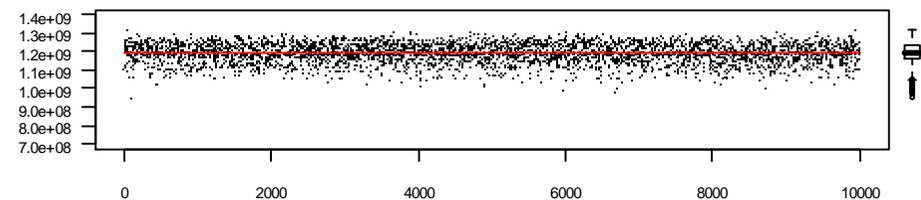
平成18年→平成19年の各層における伸び率補完(売上高総和)



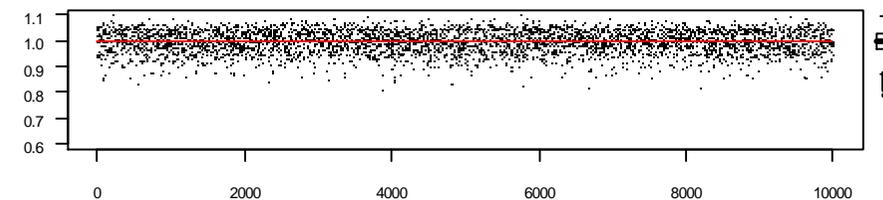
平成18年→平成19年の各層における伸び率補完(売上高総和)



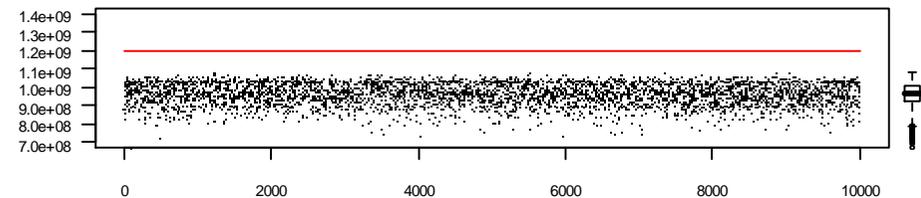
平成19年調査結果の各層における平均値補完(売上高総和)



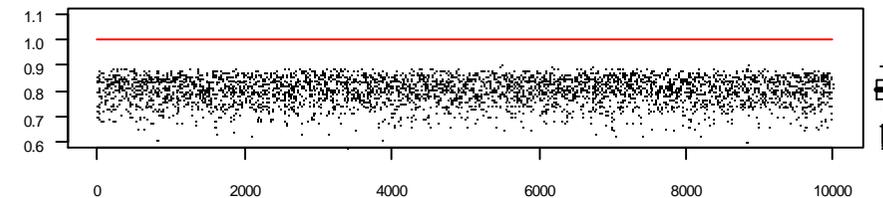
平成19年調査結果の各層における平均値補完(売上高総和)



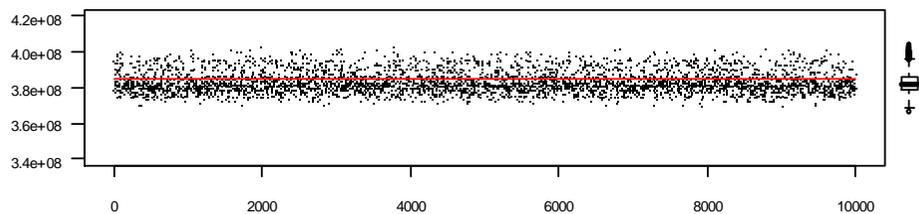
平成19年調査結果(補完なし、売上高総和)



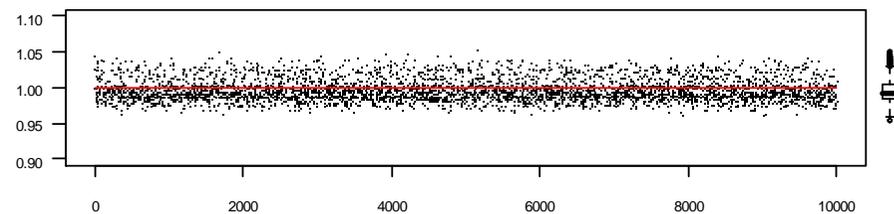
平成19年調査結果(補完なし、売上高総和)



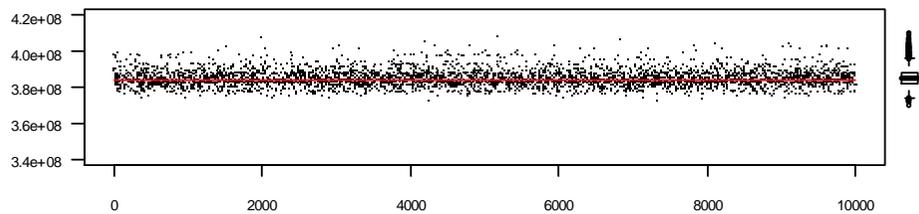
平成18年調査結果での横置き補完 (売上高総和)



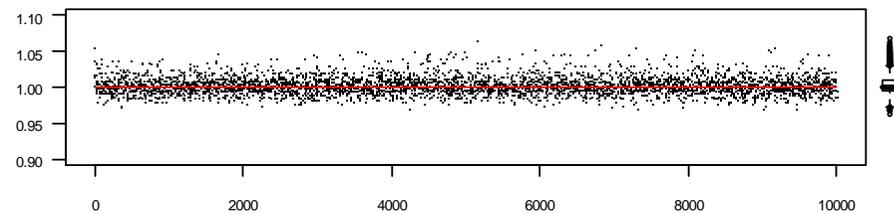
平成18年調査結果での横置き補完 (売上高総和)



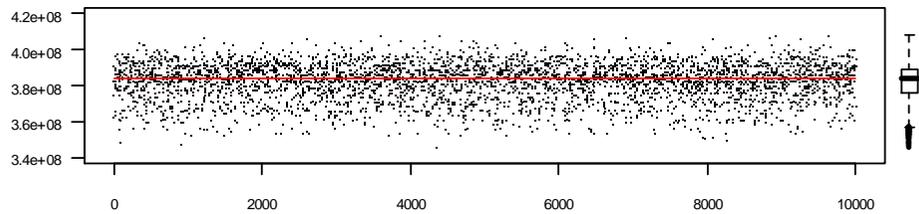
平成18年→平成19年の各層における伸び率補完 (売上高総和)



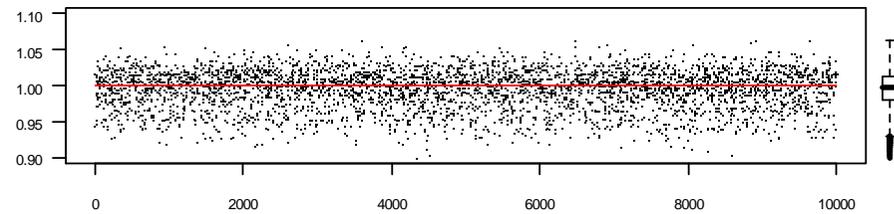
平成18年→平成19年の各層における伸び率補完 (売上高総和)



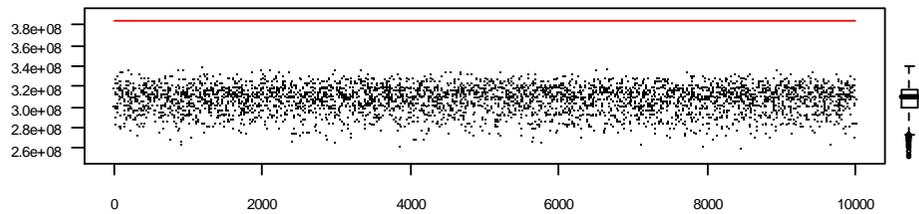
平成19年調査結果の各層における平均値補完 (売上高総和)



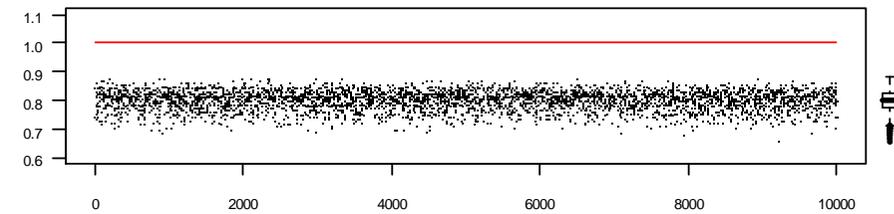
平成19年調査結果の各層における平均値補完 (売上高総和)



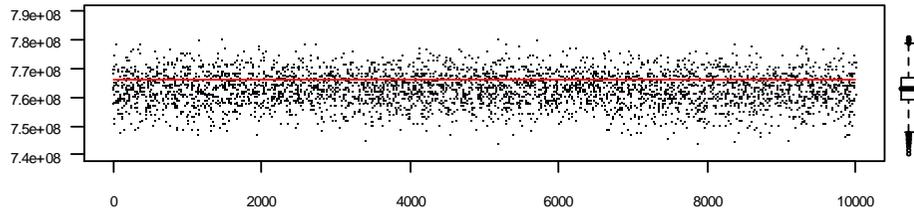
平成19年調査結果 (補完なし、売上高総和)



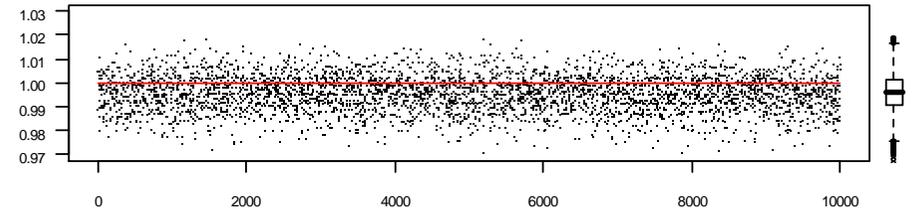
平成19年調査結果 (補完なし、売上高総和)



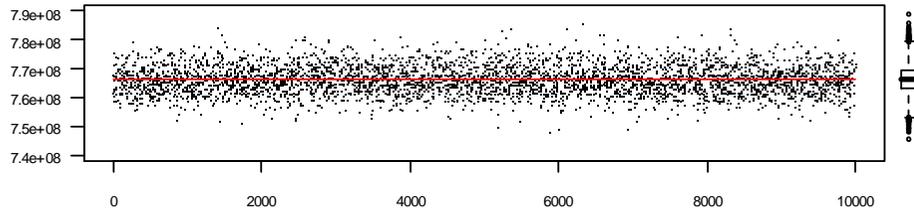
平成18年調査結果での横置き補完 (売上高総和)



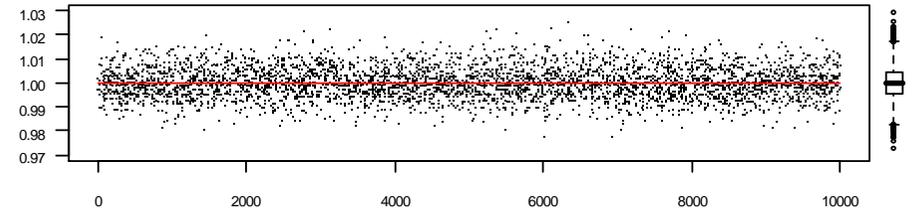
平成18年調査結果での横置き補完 (売上高総和)



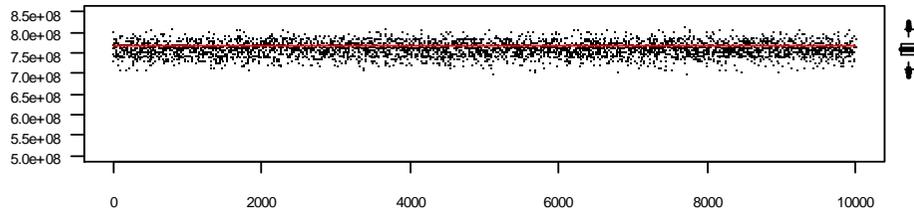
平成18年→平成19年の各層における伸び率補完 (売上高総和)



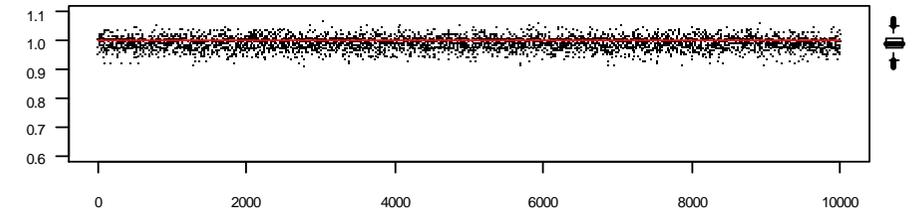
平成18年→平成19年の各層における伸び率補完 (売上高総和)



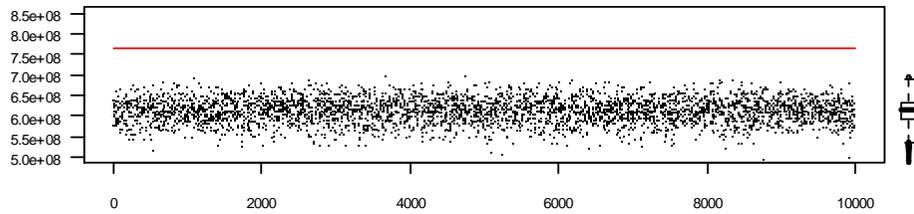
平成19年調査結果の各層における平均値補完 (売上高総和)



平成19年調査結果の各層における平均値補完 (売上高総和)



平成19年調査結果 (補完なし、売上高総和)



平成19年調査結果 (補完なし、売上高総和)

