

平成27年度統計法施行状況に関する
審議結果報告書
(平成28年度上半期審議分)

【抜粋】

平成28年10月 7 日
総務省統計委員会

Ⅲ 横断的課題に関する審議結果

新旧データ接続検討ワーキンググループ（以下「ワーキンググループ」という。）では、今後の各種統計調査の接続方法の改善を目指して「サンプル替えに伴い遡及改訂の際の過去サンプルとの整合性確保のあり方」に関して集中的に審議を行い、その結果を横断的課題検討部会に報告した。横断的課題検討部会は、その報告内容を了承した。

（１）関連統計の実態把握

ワーキンググループでは、遡及改訂が生じる要因を類型化したうえで、検討の対象を「標本交替による断層への対応」及び標本交替が行われた際に同時に行われる「母集団情報の変更に伴う遡及改訂」と整理した。また、対象となる統計調査を「月次又は四半期で行われる無作為標本の統計調査」とした。そのうえで、代表的な統計手法が用いられている統計調査として、基幹統計調査を対象に考え方の整理を行った。具体的には、家計調査、労働力調査、個人企業経済調査、法人企業統計調査、毎月勤労統計調査、商業動態統計調査、建設工事統計調査、自動車輸送統計調査、内航船舶輸送統計調査、の9統計調査がこれに該当する（「(資料1) 第1回ワーキンググループ資料5 現状報告（9統計）」参照）。

上記9統計調査に関して、①新旧標本交替時の断層調整、②ベンチマーク⁶更新有りの場合の断層調整、等について検証し、次のような現状を把握した。第一に、①の調整を行っているのは毎月勤労統計調査（第一種事業所<30人以上>）、1統計調査のみである。また毎月勤労統計調査については、他の統計調査に比べて標本交替の間隔が相対的に長いことも確認した（「(資料2) 第2回ワーキンググループ資料3 関連9統計に係る整理 1. 標本交替」参照）。第二に、そもそも参照すべきベンチマークが存在するのは、労働力調査、商業動態統計調査、毎月勤労統計調査（常用雇用指数）の3統計調査のみであるが、これらはいずれもベンチマークを更新しており、その際に②の調整を行っている（「(資料2) 第2回ワーキンググループ資料3 2. ベンチマーク」参照）。

（２）望ましい方法

以上の実態把握を踏まえ、ワーキンググループでは月次又は四半期で行われる無作為標本調査に該当する各種統計調査の接続方法に係る「望ましい方法」（good practice）として次のとおり結論付けた。

①標本交替による断層への対応

- ・標本交替が分析結果に大きな影響を与えないよう、断層が過度に広がる前に標本を交替させる。
- ・それを前提として新旧計数をそのまま接続する。

⁶ 通常の標本調査では、母集団名簿を利用して標本を抽出し、その標本を対象に調査を行ったうえで、母集団全体の状態（例：売上総額）を推定する。一方、時点は限られるものの母集団に対する全数調査が実施されており、標本調査の推定の対象となっている、母集団全体の「売上総額」等が別途判明する例もある。ここでは、そうした母集団全体の売上総額等を「ベンチマーク」と呼称している。

- ・過去及び将来の標本交替の時点を対外公表する。

②母集団情報の変更に伴う遡及改訂

- ・ベンチマーク（前項「脚注6」参照）となるものが存在する場合、それを利用して数値を確定する。
- ・その際、過去値の遡及改訂により新旧ベンチマークに起因する断層を解消する（新ベンチマークによる数値<新基準による対象時点の値>と旧ベンチマークによる数値<旧基準による対象時点の値>の間を滑らかに接続する）（「(資料3) 第3回ワーキンググループ資料1 別紙2 母集団情報の変更に伴う遡及改訂における断層の滑らかな接続イメージ」参照）。
- ・遡及改訂の内容（遡及改訂を見送る場合はその事由）を対外公表する。

また、上記の「望ましい方法」を補完するものとして「特性に応じた対応が望ましい方法」を次のとおり取りまとめた。

- ・標本交替に際し、ユーザーニーズが強いものに関しては、継続標本による参考値の作成を検討する。
- ・個々の抽出された単位の調査期間が長いものに関しては、ローテーション・サンプリングの実施を検討する。
- ・精度の検証や所要の補正などに（ベンチマーク以外の）他の統計等を利用できるものに関しては、その活用を検討する。

なお、ワーキンググループでは、サンプル替えの影響に係る計測方法についても併せて検討したが、短期間では結論を出すことができなかったことから、これを今後の課題と位置付けた。

(資料1) 現状報告(9統計)

<9統計のうち無作為抽出による標本調査部分のみ抜粋して整理>

統計調査名	統計調査の概要	周期	調査単位	標本数	標本調査期間	標本交替対象客体が全体に占める割合	新旧標本交替時の断層		標本交替時の平均経過期間<注>	備考
							調整	調整有の場合の手法		
総務省	労働力調査	月次	世帯・世帯員	約4万世帯 約11万人	2ヶ月	1/2	無		1ヶ月	・ベンチマークに用いる基準人口(国勢調査人口)の切替えに伴う結果の断層を、5年前の国勢調査時点まで遡って数値を補正。
	家計調査<二人以上の世帯>	月次	世帯	8,076	6ヶ月	1/6	無		1ヶ月	
	家計調査<単身世帯>			745	3ヶ月	1/3				
個人企業経済調査(動向編)	個人で「製造業」、「卸売業・小売業」、「宿泊業・飲食サービス業」又は「サービス業」を営んでいる事業所の経営実態を明らかにし、景気動向の把握や中小企業振興のための基礎資料などを得ることを目的とする。	四半期	事業所	約3,700	1年	1/4	無		3ヶ月	
財務省	法人企業統計調査(四半期)	四半期	企業	約31,300	2年	1/2	無		1年 (H27.4~6)	

注：標本調査期間(一つの客体に継続して調査する期間)×標本交替対象客体が全体に占める割合、別添イメージ参照。括弧は直近の標本交替月、ただし、毎回交替(1ヶ月、3ヶ月)の調査は記載を省略。

統計調査名	統計調査の概要	周期	調査単位	標本数	標本調査期間	標本交替対象客体が全体に占める割合	新旧標本交替時の断層		標本交替時の平均経過期間<注>	備考
							調整	調整有の場合の手法		
厚生労働省	毎月勤労統計調査(第一種事業所<30人以上>)	月次	事業所	約16,700	2~3年	1/1	有	・過去2~3年に遡って数値を補正し断層を解消(5人以上の数値についても同様)	2~3年 (H27.1)	・ベンチマーク(経済センサス基礎調査)の変更に伴う常用雇用指数の断層を、前回のベンチマーク設定時点まで遡って数値を補正。
	毎月勤労統計調査(第二種事業所<5~29人>)			約16,500	18ヶ月	1/3			無	
経済産業省	商業動態統計調査(乙:調査区調査)	月次	事業所	約13,000	1年	1/6	無		2ヶ月 (H28.3)	・他の調査票(甲、丁)と合わせて、標本の前月・当月販売額を「業種×規模」毎に合計し、対前月比を求め、前月の推計販売額に乗ずる方法(比推定)をとっている。 ・ベンチマーク(商業統計調査等)の変更に伴う水準修正を、前回、母集団調査時点まで遡って実施。
	商業動態統計調査(乙:指定事業所調査)				1年	1/1			1年 (H27.7)	
国土交通省	建設工事統計調査(建設工事受注動態統計調査)	月次	企業	約12,000	1年	1/1	無		1年 (H28.4)	

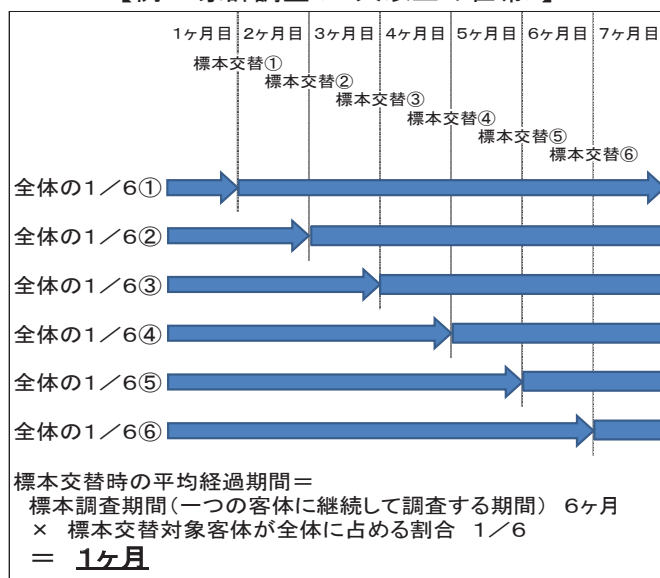
注：標本調査期間(一つの客体に継続して調査する期間)×標本交替対象客体が全体に占める割合、別添イメージ参照。括弧は直近の標本交替月、ただし、毎回交替(1ヶ月、3ヶ月)の調査は記載を省略。

統計調査名	統計調査の概要	周期	調査単位	標本数	標本調査期間	標本交替対象客体が全体に占める割合	新旧標本交替時の断層		標本交替時の平均経過期間<注>	備考
							調整	調整有の場合の手法		
国土交通省 自動車輸送統計調査 (①営業用貨物自動車)	国内で輸送活動を行う自動車の輸送量・走行量等を把握することにより、自動車輸送の実態を明らかにし、我が国の経済政策及び交通政策等を策定するための基礎資料を作成することを目的とする。	月次	事業所	約2,000両	・事業所の全自動車は1ヶ月 ・一部指定自動車は7日間	1/1	無		1ヶ月	
			自動車	約9,700両	1ヶ月のうち の7日間	1/1				
			自動車	約250両	1ヶ月のうち の3日間	1/1				
			自動車	約500両	1ヶ月のうち の3日間	1/1				
内航船舶輸送統計調査	内航に従事する船舶についての貨物輸送の実態を明らかにし、我が国の交通政策、経済政策を策定するための基礎資料を作成することを目的とする。	月次	事業者	約180	6ヶ月	1/1	無	6ヶ月 (H27.10)		

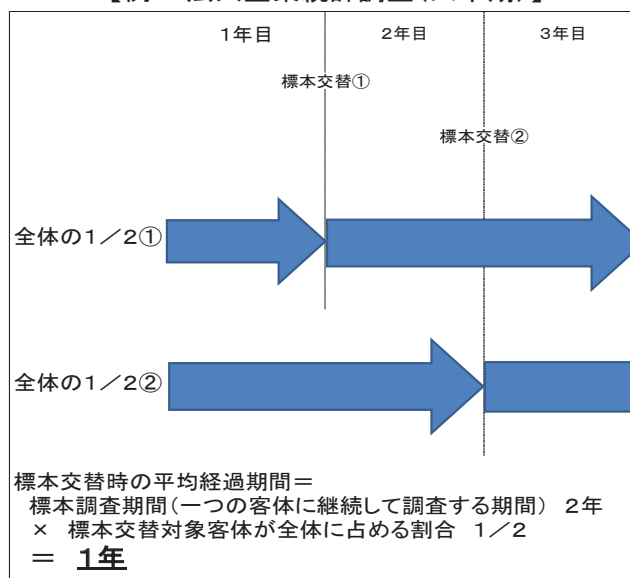
注：標本調査期間(一つの客体に継続して調査する期間)×標本交替対象客体が全体に占める割合、別添イメージ参照。括弧は直近の標本交替月、ただし、毎回交替(1ヶ月、3ヶ月)の調査は記載を省略。

標本交替時の平均経過期間(イメージ)

【例1：家計調査<二人以上の世帯>】



【例2：法人企業統計調査(四半期)】



【背景となる考え方】

「標本脱落バイアス」「調査疲れ」といった時間の経過とともに断層を拡大させる要素がある場合、その断層は、①標本調査期間(一つの客体に継続して調査する期間)が長いほど拡大し、②交替対象が全体に占める割合が小さいほど縮小する、と考えられる。これらの要素を総合的に評価するために、①×②により計算した指標。

(資料2) 関連9統計に係る整理

1. 標本交替

統計調査名	新旧標本交替時の断層			標本交替時の平均経過期間 <(参考)参照値>
	調整	調整有の場合の手法	継続標本による参照値の有無	
労働力調査	無		無	1ヶ月
家計調査 <二人以上の世帯>	無		無	1ヶ月
家計調査 <単身世帯>	無		無	1ヶ月
自動車輸送統計調査 (①営業用貨物自動車)	無		無	1ヶ月
自動車輸送統計調査 (②自家用貨物自動車)				
自動車輸送統計調査 (③営業用旅客自動車(バス))				
自動車輸送統計調査 (④営業用旅客自動車(タクシー))				
個人企業経済調査(動向編)	無		無	3ヶ月
内航船舶輸送統計調査	無		無	6ヶ月 (H27.10)
商業動態統計調査(乙:調査区調査)	無		無	2ヶ月 (H28.3)
商業動態統計調査(乙:指定事業所調査)				1年 (H27.7)
法人企業統計調査(四半期)	無		無*	1年 (H27.4~6)
建設工事統計調査(建設工事受注動態統計調査)	無		無	1年 (H28.4)
毎月勤労統計調査(第二種事業所<5~29人>)	無		無*	6ヶ月 (H28.1)
毎月勤労統計調査(第一種事業所<30人以上>)	有	・過去2~3年に遡って賃金指数及び労働時間指数を補正し断層を解消(5人以上の数値についても同様)	無*	2~3年 (H27.1)

注：9統計のうち無作為抽出による標本調査部分のみ抜粋して整理

断層調整を行うのは1統計

参照値無し
*は検討中

【含意】

1. 新旧標本交替時の断層は「調整しない」のが一般的。
2. 標本交替の平均経過期間は「世帯系は毎回」「事業所・企業系は6ヶ月~1年程度」が一般的
→ 断層が過度に広がる前に標本を交替させている、との解釈が可能か
3. (作成を検討中のものは存在するが)現時点では継続標本による参考値を公表している統計はない。

2. ベンチマーク

【ベンチマーク】

通常の標本調査では、母集団名簿を利用して標本を抽出し、その標本を対象に調査を行ったうえで、母集団全体の状態(例:売上総額)を推定する。一方、時点は限られるものの母集団に対する全数調査が実施されており、標本調査の推定の対象となっている、母集団全体の「売上総額」等が別途判明する例もある。本資料では、そうした母集団全体の売上総額等を『ベンチマーク』と呼称している。

統計調査名	ベンチマーク	
	有無	①ベンチマーク有の場合の遡及改訂の有無 ②遡及改訂有の場合の断層調整手法
労働力調査	有	①有 ②ベンチマークに用いる基準人口(国勢調査人口)の切替えに伴う結果の断層を、5年前の国勢調査時点まで遡って数値を補正。
家計調査 <二人以上の世帯>	無	
家計調査 <単身世帯>		
自動車輸送統計調査(①営業用貨物自動車)		
自動車輸送統計調査(②自家用貨物自動車)		
自動車輸送統計調査(③営業用旅客自動車(バス))	無	
自動車輸送統計調査(④営業用旅客自動車(タクシー))		
個人企業経済調査(動向編)	無	
内航船舶輸送統計調査	無	
商業動態統計調査(乙:調査区調査)	有	①有 ②ベンチマーク(商業統計調査等)の変更に伴う水準修正を、前回、母集団調査時点まで遡って実施。
商業動態統計調査(乙:指定事業所調査)		
法人企業統計調査(四半期)	無	
建設工事統計調査(建設工事受注動態統計調査)	無	
毎月勤労統計調査(第二種事業所<5~29人>)	一部有	*常用雇用指数は有、賃金指数及び労働時間指数は無 <以下、常用雇用指数に関する整理>
毎月勤労統計調査(第一種事業所<30人以上>)	*有	①有 ②ベンチマーク(経済センサス基礎調査)の変更に伴う断層を、前回のベンチマーク設定時点まで遡って数値を補正。

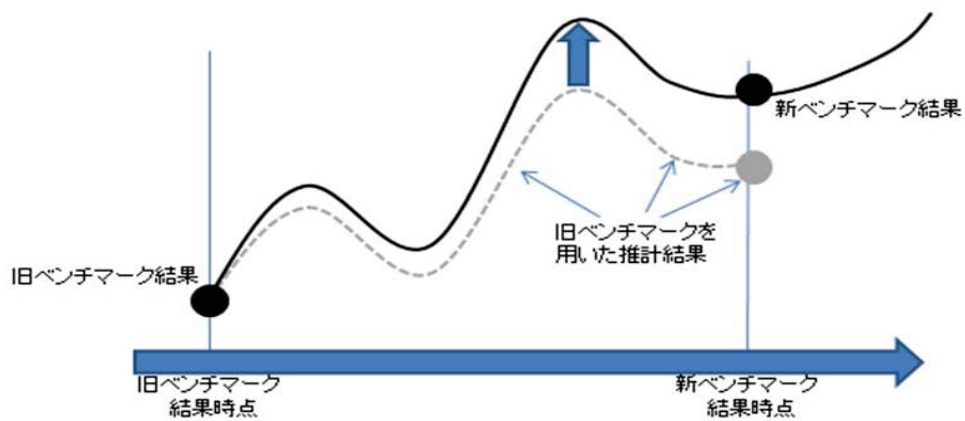
注：9統計のうち無作為抽出による標本調査部分のみ抜粋して整理

ベンチマークが存在するのは3統計
当該3統計は遡及改訂を実施
その際、断層(水準)調整を実施、滑らかに接続

【含意】

1. 全数調査結果などベンチマークが存在する場合、それを「利用する」のが一般的
2. ベンチマークの変更を行う場合は断層を「調整する」のが一般的

(資料3) 母集団情報の変更に伴う遡及改訂における断層の滑らかな接続イメージ



新ベンチマーク結果時点における「新ベンチマーク結果」と「旧ベンチマークを用いた推計結果」の乖離を対象期間中に一様に配分する形で修正する。