

「毎月勤労統計」の接続方法及び情報提供に係る統計委員会の評価(案)

平成30年8月28日
統計委員会担当室

1. 経緯

- 平成27年10月、経済財政諮問会議において、麻生議員がGDP推計のもととなる基礎統計(毎月勤労統計を含む)の充実に努める必要性を指摘。これを受け、同年11月、統計委員会に対して、サンプル替えの際に大幅な断層や遡及改訂が生じる場合の、サンプル替えのあり方や、遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性のあり方について考え方を示すこと、これらを始めとする横断的な課題について、早急に検討し、方針を整理することを要請。(別添1)
- 上記要請を受け、統計委員会は、未諮問基幹統計審議の一環として、関連の課題を審議。毎月勤労統計の改善等については、
 - ・ローテーション・サンプリングの導入に向け…取り組むことが必要
 - ・賃金・労働時間指数の補正方法について…引き続き検討していく必要
 - ・継続標本を利用して指数を作成し、参考系列として提供することを検討する必要などと結論。(別添2)
- 統計委員会は、上記結論を踏まえて、旧横断的課題検討部会の下に新旧データ接続検討WGを設置し、各種統計調査の接続方法に係る『望ましい方法』を整理。(別添3)
- この整理に従い、厚生労働省は「毎月勤労統計の変更について」を諮問(97号)。統計委員会はこれを適当と答申。(別添4)

2. 新旧データ接続検討WGにおける検討及び諮問・答申の概要

(1) 新旧データ接続検討WG

- 新旧データ接続検討WGでは、検討の対象を「標本交替による新旧断層への対応」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更新」と整理。〈別添3 P24〉
- ◇ 各種統計調査において、過去に遡及して改訂が行なわれる主な場合として、
 - ①集計過程における過誤、②遅れて提出された調査票の追加、③基準改定・ウエイト更新・計算方法の変更、④母集団情報の変更に伴う更新(比推定における比や母集団の大きさ等の更新)、⑤標本交替による新旧断層への対応、が考えられる。WGでは、それまでの経緯や時限性に鑑み、④及び⑤を取り上げ、①～③は検討対象外とした。〈別添3 P7〉

- WGでは、各種統計調査の接続方法に係る『望ましい方法』として次のとおり結論付けた。〈別添3 P24〉

[④母集団情報の変更に伴う更新]

- ◇ 全数調査などベンチマーク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(例:商業動態統計調査の売上高や毎月勤労統計調査労働者数が該当)。
- ◇ 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)。
- ◇ 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。

[⑤標本交替による新旧断層への対応]

- ◇ (過去値を補正し断層を解消することなく)新旧計数をそのまま接続する。
- ◇ 断層が過度に広がる前に標本を交替させる。
- ◇ 過去及び将来の標本交替の時点を対外公表する。

(2) 諮問・答申

- 諮問97号の答申「毎月勤労統計の変更について」では、平均賃金等の接続方法について、『遡及改定により過去の増減率が変更されることへの疑義』を指摘した上で、「ローテーション・サンプリングの導入に伴い、新指数と旧指数をそのまま接続する」との諮問内容を、『WGの審議結果(上記⑤)を踏まえたものであり**適当**』と評価。〈別添4 P12〉
 - ✓ 新旧指数をそのまま接続することが適当ながら、毎月勤労統計の場合、従前の手法のままでは断層が大きいことから、これを縮小するための工夫としてローテーション・サンプリングの導入したもの。
 - ✓ 今回の断層には、⑤標本交替による断層に加えて、③基準改定・ウエイト更新・計算方法の変更に伴う断層も含まれている。WGでは③を明示的には取り上げていないが、WGにおいて考え方を整理する際に参考とした月次の9基幹統計調査において結果を遡及改定していない。このため、③に関して⑤の考え方を援用したものであり、標準的な対応と評価できる。
- なお、諮問対象外であるため答申に記載はないが、労働者数において、④母集団情報の変更に伴う更新に関して、上記「望ましい方法」を適切に適用している。

3. 情報提供

(1) 新旧指数の接続

- 諮問97号の答申では『(接続方法を変更した新指数の)公表に当たっては、利用者の利便性を考慮し、十分な情報提供を行う必要がある』と指摘しているところ。〈別添4 P12〉
- WGでは、情報提供のあり方に関して限定的にしか取り上げていないが、対外的な説明方法の候補を例示している。〈別添3 P28-30〉
- 毎月勤労統計の新旧指数の接続方法に関する情報提供はWGの例示を踏まえたものであり**適当**である。
 - ✓ 今回、毎月勤労統計は例示2の手法を採用した。〈別添3 P29上段〉
 - ✓ 接続時点における新旧の賃金のギャップについて、標本交替による寄与とウェイト更新の寄与とに分割していることから、利用者が標本誤差とそれ以外の影響を分離して評価できる。
- ただし毎月勤労統計には、詳細な内訳系列がある。このため、ユーザーニーズ及び厚生労働省側の事務負担等を総合的に勘案しつつ、必要に応じて、内訳系列についても同様な情報を提供することを検討すべきである。
- また、厚生労働省の情報提供は、ユーザーにとって十分に分かりやすいものとなっていない面がある。より分かりやすい説明の工夫、利用者の理解促進に向けた取組など、**情報提供全般の一層の充実**を早急に図るべきある。
- さらに、今回の情報提供は、標本交替から約3ヶ月遅れた。ユーザーの利便性向上や加工統計(国民経済計算)での利用ニーズを考慮すると、早期の情報提供が望まれる。今後は、**標本交替との同時の公表**を目指すべきである。

(2) 継続的に調査される共通事業所を用いた系列

- 新指数では、前年同月比などの変化率に一定の段差が生じる。このため、継続的に調査される共通事業所を用いた系列(継続サンプル系列)を充実させるとともに、景気判断など賃金変化率に高い関心を持つユーザーに対して継続サンプル系列を積極的に利用するよう促すことが望ましい。ユーザーに意義が十分に浸透するように、継続サンプル系列の利用方法や本系列との使い分けについても、より分かりやすい説明の工夫、利用者の理解促進に向けた取組など、**情報提供全般の一層の充実**を早急に図るべきである。

⇒ 以上の点を踏まえて統計委員会は厚生労働省に対して以下の点を要請する。

・新旧指数の接続に関する情報提供を円滑に進め、かつ、継続サンプル系列の利用方法に関するユーザーの理解促進を図る。

・このため、総務省(統計委員会担当室)の協力を得て、①新旧指数の接続、②継続サンプル系列の利用方法、などに関する分かりやすい説明資料を作成し、次回の統計委員会に提出する。

經濟財政諮問會議関連資料

平成30年8月28日

総務省統計委員会担当室

企業収益等の動向／基礎統計の更なる充実について

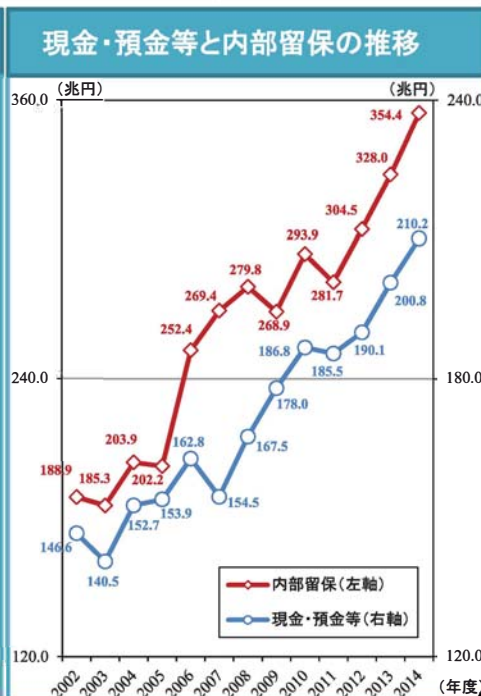
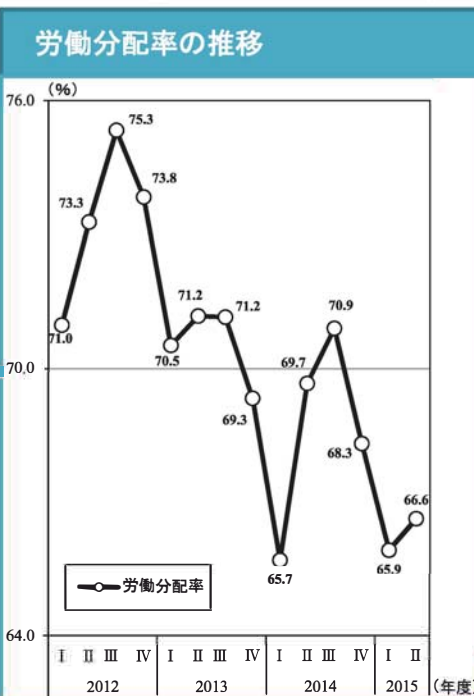
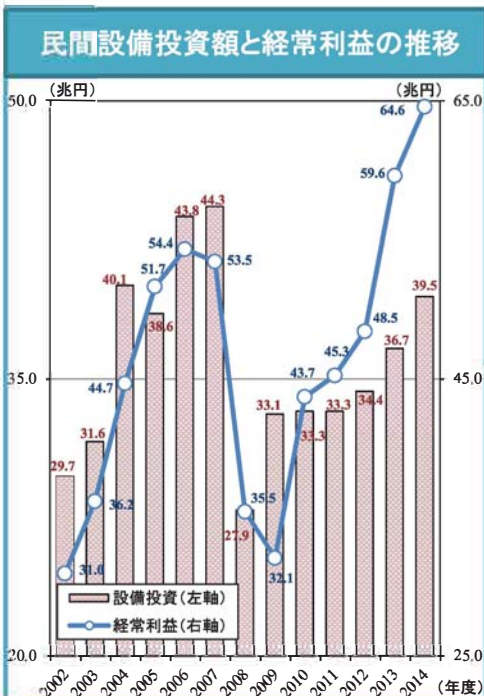
平成 27 年 10 月 16 日

麻生議員提出資料

企業収益等の動向について

■ 経営陣には、過去最高水準の企業収益を、更なる収益力の向上に向けた投資や従業員の給与などに振り向けることが求められているのではないかと見られる。

| (年度) | 経常利益 | 設備投資 | 従業員給与・賞与 | 内部留保 | 現金・預金等 |
|------|---------|--------|----------|---------|---------|
| 2012 | 48.5兆円 | 34.4兆円 | 147.9兆円 | 304.5兆円 | 190.1兆円 |
| 2014 | 64.6兆円 | 39.5兆円 | 148.2兆円 | 354.4兆円 | 210.2兆円 |
| 差額 | +16.1兆円 | +5.1兆円 | +0.3兆円 | +49.9兆円 | +20.2兆円 |



(出典) 財務省「法人企業統計調査」
(注) 現金・預金等は、現金・預金と有価証券(流動資産)の和。

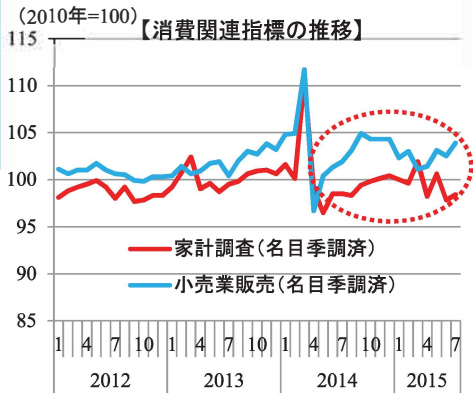
基礎統計の更なる充実について

経済情勢を的確に把握するためには、GDPを推計するもととなる基礎統計の充実に努める必要があるのではないかと。

家計調査

：GDPの6割を占める民間最終消費支出の動向を決定

■ 供給側統計の商業動態統計との乖離幅が拡大しているのではないかと。



※ 小売業販売には事業所消費等が、家計調査ではサービス消費が含まれるなど、両者の対象は一部異なる。

■ 高齢者の消費動向が色濃く反映された結果が出ているのではないかと。

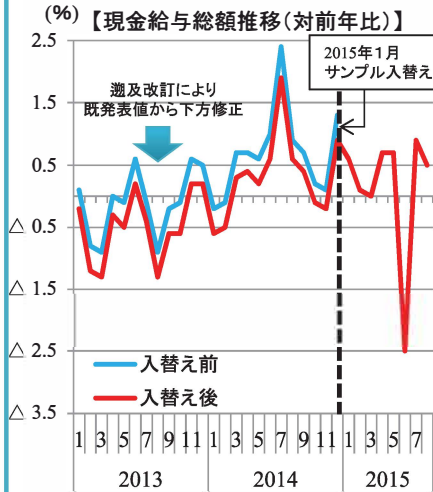
| | -20代 | 30代 | 40代 | 50代 | 60代- |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| サンプル数(世帯数) (一万分比) | 172 | 1,023 | 1,735 | 1,829 | 5,241 |
| (参考)人口構成 (国勢調査) | 13.2% | 17.4% | 16.1% | 15.6% | 37.7% |
| (参考)世帯構成 (国勢調査) | 3.7% | 14.9% | 17.8% | 19.1% | 44.5% |

※ 家計調査(2015年7月)、国勢調査(2010年)

毎月勤労統計

：雇用の賃金動向を示す

■ 事業所サンプルの入替え時に「非連続な動き(数値のギャップ)」が生じているのではないかと。



消費者物価指数

：消費支出や賃金のデフレーター

■ インターネット通販市場が拡大しているにもかかわらず、家電をはじめほとんどの商品についてネット販売価格が加味されていないのではないかと。



建築着工統計調査(民間住宅部分)

：GDPの民間住宅投資の基礎

■ 近年需要が増加しているリフォーム・リノベーションの把握に一層努めるべきではないかと。

| 区分 | | SNAでの把握状況 | 建築物着工統計 | |
|--------|-------|-----------|---------|--------|
| 資本形成 | 新設 | ○ | 12.51兆円 | |
| | 改良 | 増築 | ○ | 0.66兆円 |
| | | 改築 | ○ | 0.12兆円 |
| | | その他 | × | × |
| 中間消費支出 | 維持・修理 | ○(推計) | × | |

((財)建設物価調査会総合研究所資料を参考に作成)

※ 統計委員会や各省で議論が行われているものも含む。

経済統計の改善に向けて

平成27年11月4日

伊藤 元重

榊原 定征

高橋 進

新浪 剛史

前回の諮問会議で、経済情勢を的確に把握する観点からの統計整備の重要性が指摘された。今後、統計の司令塔である統計委員会は、統計ユーザーのニーズや、専門的な知見を活かして、以下を始めとする横断的な課題について、早急に検討し、来春までに方針を整理すべき。それを踏まえて、統計行政を所管する総務省および統計作成府省において経済統計の改善を着実に推進すべき

①統計回収に際して、高齢者、専業主婦等、昼間の居宅可能性の高い者からの回答が多いなど、特定層の分布の結果的な偏りに対する補正のあり方について考え方を示すこと

②全体ないし大量のサンプル替えの際に大幅な断層や大幅な遡及改訂が生じる場合の、サンプル替えのあり方や、遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方について考え方を示すこと

①回収サンプルの分布の歪み

「家計調査」

二人以上世帯では、回収されたサンプル分布について、地方、世帯人員別について補正しているが、男女年齢階級別については補正していない（なお、単身世帯については男女年齢階級別に補正を実施）。

結果的にある年齢層（例、高齢者）のシェアが実態より若干多くなっている。より経済実態に近づけるため、年齢階層に関する補正をした数値を参考提供すべき。

同様の検討が求められる例

全国消費実態調査（二人以上世帯）、消費状況調査（二人以上世帯）における年齢階級別の補正

②サンプル替えの際の断層等

「毎月勤労統計」

30人以上の事業所について、2年ないし3年に一度、サンプル全体の交替を行う。これに伴い、賃金、労働時間等に断層が生じるが、この調整（ギャップ修正）により数値が過去に遡って改訂されている。

（なお、5～29人の事業所については、半年ごとに1/3ずつサンプル替えが行われ、ギャップ修正は行われない）

「法人企業統計季報」

中堅・中小企業については、毎年一回、半分ずつサンプル替えが行われるが、回収サンプルの資産規模が、各四半期で若干の断層があり、設備投資や利益の変化率等を見る際に、その点に留意が必要となっている。

サンプル替えの一層の分割・逐次化など、回収率・サンプル抽出率の向上、資産規模に関する調整値の参考提供など、検討の余地。

平成 26 年度統計法施行状況に関する
審議結果報告書
(未諮問基幹統計確認関連分)

(※本編・資料編より毎月勤労統計関連部分を抜粋)

平成 30 年8月 28 日

総務省統計委員会担当室

はじめに

統計委員会では、統計法（平成19年法律第53号。以下「法」という。）第55条第2項の規定に基づき総務省が取りまとめた法の施行状況について報告を受け、同条第3項の規定に基づき関係大臣に意見を述べるかを含め、毎年度審議を実施している。

「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成26年3月25日閣議決定）（以下「第Ⅱ期基本計画」という。）では、統計委員会が平成19年10月に設置されて以降、これまで諮問されていない基幹統計（基幹統計調査）を、法第55条第3項の規定に基づき計画的に確認すること（以下「未諮問基幹統計の確認」という。）が掲げられ、平成26年度からその取組が開始された。

また、未諮問基幹統計の確認を終えた統計について、審議において示された取組の方向性に対する対応状況のフォローアップを翌年以降に行うことが、平成26年度に決められた。

平成27年度も引き続き未諮問基幹統計の確認を進めている中、経済財政諮問会議において、経済情勢を的確に把握する観点から統計整備の重要性が指摘された。そして、統計委員会に対し、家計統計、毎月勤労統計、法人企業統計の個々の統計の改善に加え、統計調査の標本の偏りに対する補正の在り方、標本替えや遡及改定の際の旧系列との整合性の在り方をはじめとする横断的な課題について、統計ユーザーのニーズや、専門的な知見をいかして方針を整理すべきとの要請がなされた¹。

この要請は、専門的な審議を通じて、公的統計の総合的かつ体系的な整備を推進するという統計委員会の役割にも合致したものであり、重要であると認識されることから、未諮問基幹統計の確認審議の中で対応することとした。

具体的には、平成27年6月の基本計画部会において、既に審議対象として計画されていた毎月勤労統計、法人企業統計及び海面漁業生産統計の審議に加え、平成26年度に未諮問基幹統計として確認を行った家計統計のフォローアップを行うとともに、これら4つの統計の審議を端緒として標本に関する内容を始めとする公的統計に共通する課題についても横断的に審議し、その結果を取りまとめることとした。

本報告書は、このような経緯等を踏まえ、平成27年度後半に、統計委員会で行った未諮問基幹統計の確認の審議の結果を取りまとめたものである。報告書の構成は、「本編」と「資料編」の2編構成となっており、「本編」では、検討の経緯や基本計画部会における審議結果等を概括し、「資料編」では、基本計画部会での審議において使用された資料を添付している。

また、「本編」における各統計の記述は、①審議の主な論点を点線枠囲みで掲げ、②それに関する議論を記述した上で、③統計作成府省が今後取り組む方向性を提言として実線枠囲みで記載するという構成となっている。さらに、各統計の審議を通じて把握した公的統計に共通する横断的な課題について、その改善・対応の方向性の提言を行っている。

¹ 経済財政諮問会議の要請については、第17回経済財政諮問会議（平成27年11月4日）の「資料3 経済統計の改善に向けて（有識者議員提出資料）」（資料2）を参照。同会議の内容については<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2015/index.html> から参照できる。

これら、各統計や横断的な課題に関する提言が確実に実施され公的統計の精度向上などの改善が図られるよう、今後、政府における真摯な取組を統計委員会として強く期待したい。

2 毎月勤労統計

毎月勤労統計（以下この節において「本統計」という。）は、我が国の雇用労働者の賃金、労働時間及び雇用の毎月の変動を明らかにすることを目的として厚生労働省大臣官房統計情報部（以下この節において「厚生労働省」という。）が作成している基幹統計である。

本統計の利活用は多岐にわたっており、景気動向を把握するための指標、労働経済の分析や国民経済計算の推計のための基礎資料として用いられているほか、雇用保険法や労働基準法等に基づく手当や補償の給付額改訂のための法定資料として用いられている。また、民間企業においても、労働条件に関する資料として広く利用されている。

なお、平成4年7月の統計審議会における答申以降、同審議会及び統計委員会に対し、本統計を作成するための基幹統計調査である毎月勤労統計調査（以下この節において「本調査」という。）の調査計画の変更に係る諮問は行われていない。

（1）確認を行った事項

基本計画部会では、委員から提出のあった確認要望事項も踏まえ、資料8のとおり確認事項を設定した上で、定量的な分析も含め、①母集団情報や標本抽出方法を含む毎月勤労統計の作成方法及びギャップ⁸の状況等についての把握、②ギャップの縮減・補正に向けた方法・効果等の今後の取組の検討状況、更に③速報値から確報値で改訂される要因や傾向についての3項目に大別して以下のとおり確認を行った。

| | |
|---------------------------|--|
| 毎月勤労統計の作成方法及びギャップの状況等について | <ul style="list-style-type: none">毎月勤労統計の作成方法、母集団情報及び標本抽出方法の確認標本抽出替え時に発生するギャップの状況・要因の確認（標本抽出替え前に脱落している標本の特性や、これまでの標本抽出替え時に発生するギャップの状況・要因） |
| ギャップの縮減・補正に向けた方法・効果等について | <ul style="list-style-type: none">標本の抽出替え方法、母集団情報についての検討状況と検討している方法によるギャップの縮減効果賃金・労働時間指数のギャップ補正方法の確認 |
| 速報値と確報値で改訂される要因や傾向について | <ul style="list-style-type: none">速報値と確報値で改訂される要因や傾向の確認 |

⁸ 標本抽出替え時に、同じ対象期間の調査結果であるにもかかわらず、新標本と旧標本との間にかい離が生じることをギャップとしている。

(2) 確認結果

ア 毎月勤労統計の作成方法及びギャップの状況

(ア) 毎月勤労統計の作成方法、母集団情報・標本抽出方法

(主な論点)

- ・ 毎月勤労統計は何を捉えようとしており、どのように作成されているのか。
- ・ 母集団情報は何を利用しているのか。新設及び廃止の事業所は把握しているのか。
- ・ 標本抽出はどのように行っているのか。特に標本の入替えはどのように行っているのか。

(資料9 p. 80～81 参照) (資料11 p. 109～111 参照)

本統計は、マクロで見た月々の労働者一人平均月間賃金額と月間労働時間数、労働者数とこれらの変動を明らかにするものである。調査月の在籍労働者の平均値を示しており、前年同月比は同一労働者間で比較しているものではない。

具体的には、産業別・事業所規模別労働者一人平均賃金額及び労働時間数は、当該産業・事業所規模に属する調査対象事業所（調査票を提出した事業所）の賃金の月間支払総額及び延べ労働時間数の合計を、前月末労働者数の合計と本月末労働者数の合計の平均で除して算出する。産業計・事業所規模計の労働者一人平均値は、産業別・事業所規模別の平均値を労働者数により加重平均して算出している。また、労働者数は、前月末時点の母集団労働者数と調査対象事業所の前月末労働者数の合計との比率（推計比率）を、調査対象事業所の前月末及び今月末労働者数の合計の平均値に乗じて算出している。

また、母集団情報及び標本抽出について、本調査では、第一種事業所（30人以上規模の事業所）では経済センサスによる事業所名簿から、産業別・事業所規模別に無作為抽出し約16,700事業所を調査対象に指定する。標本の入替えは2年ないし3年の間隔で、1月分調査時に実施している。なお、当初指定した事業所は、次の標本抽出替えを行うまでの間に、規模縮小や廃止等の事由で指定解除されることがあり、それに対しては年1回1月に追加指定を行うことで対応している。

第二種事業所（5～29人規模の事業所）では二段抽出法によって標本抽出している。第一段では、経済センサスの調査区に基づき全国を約7万の調査区に設定し、この調査区から都道府県や層別に調査区を抽出する。第二段では、抽出した調査区内の事業所名簿を作成し、この名簿から産業別に調査対象事業所を無作為に抽出し、約16,500事業所を調査対象として指定する。標本の入替えは、調査対象事業所全体を3組に分け、半年ごとに全体の調査対象事業所の3分の1について交替し、各組は18か月間継続して調査している。

これらの情報に加え、標本設計や標本誤差に関する詳細な情報は、本統計の正しい理解と適切な利活用を促していく上で重要であるが、詳細な情報は本統計の報告書に記載があるものの、厚生労働省のウェブサイト上に掲載されておらず、アクセスの容易な場所への情報の掲載が必要である。また、常用労働者に関する一般労働者・パートタイム労働者別の内訳も本統計の正しい理解と適切な利活用をしていく上で重要

であるが、現在は調査結果の概要や本統計の報告書では、時系列での常用労働者数に関する一般労働者・パートタイム労働者別の掲載がないことから、調査結果の概要等の充実を図っていく必要がある。

(課題解決に向けた今後の取組の方向性)

- ・ 本統計が意図しているものや本調査に係る標本設計、標本誤差の情報、常用労働者に関する一般労働者・パートタイム労働者別の内訳を始めとして、本統計が正しく理解された上で適切に利用されるために、調査結果の概要等の充実とともに、ウェブサイト上の容易にアクセスできる場所で情報提供の充実に努める必要がある。(可能なものから速やかに対応)

(イ) 第一種事業所の標本抽出替え時のギャップの状況・要因について

(主な論点)

- ・ 調査期間の途中で調査から脱落した標本の特性はどのようなものか。
- ・ 標本抽出替え時に発生するギャップはどのような状況か。どのような要因によるものか。

(資料 9 p. 81～82 参照) (資料 11p. 112～122 参照)

(脱落事業所の特性について)

平成24年1月に調査対象として指定された事業所は、次の標本抽出替えが行われた平成27年1月まで37か月間、継続して調査されている。廃止・規模縮小等の事由により指定解除される事業所があるが、年1回、調査対象事業所が追加されることから、指定事業所数は調査期間中おおむね同水準で推移している。

一方、調査票提出状況をみると、当初は80%超で推移しているものの、3年目(平成26年)の後半から低下し、調査最終月である平成27年1月の提出率は78%となっている。この低下の要因について、厚生労働省では、都道府県によって事情は異なると考えられるが、都道府県の調査担当部局において、既存の調査対象事業所に対する提出の督促に加えて、次回(平成27年1月)の標本抽出替えに向けた準備を併せて行わなくてはならないという業務の輻輳によるものと見ている。

また、調査対象から脱落する事業所(廃止・規模縮小等の事由により指定解除される事業所及び未提出の事業所)の特性については、脱落する事業所のうち、廃止・規模縮小により調査対象を解除された事業所の賃金水準(「きまって支給する給与」による比較。以下同じ。)で見ると、月々の変動はあるものの調査期間全体では、集計事業所全体の平均賃金に比べやや低い(平均を100として97.8)傾向にある。

他方、平成24年1月に調査対象に指定し平成27年1月の標本抽出替えまでの37か月連続で集計されている事業所(当初指定の50.9%)の賃金水準を見ると、各月の集計事業所全体の平均賃金を1～2%上回る水準で推移している。平成26年後半以降の全体の提出率の低下に伴い、これらの事業所の集計事業所に占める割合は高まり、そ

の結果、平均賃金を上方に偏らせている可能性があることが判明した。

(新旧標本のギャップの要因について)

新標本と旧標本の賃金水準のギャップは、①標本誤差、②母集団名簿の更新に伴う標本の変化、③調査継続事業所と脱落事業所の賃金水準が異なることによって生じるバイアス、によって発生していると考えられる。ギャップを縮小させる方策は、その要因により異なるため、定量的な要因分析を行うことが重要である。厚生労働省では、平成27年1月の標本抽出替え時に発生したギャップの要因について、いくつかの仮定の下での定量的な分析を行った。

先ず、平成27年1月の賃金の標準誤差率（事業所規模30人以上の調査産業計）は、新標本で0.46%、旧標本で0.47%である。新旧標本のかい離率（ $[\text{新標本結果} / \text{旧標本結果} - 1] \times 100$ ）は-1.75%であり、産業によってはギャップが標本誤差に起因する可能性もあるが、産業全体では、標本誤差により説明しきれないギャップがある。

次に、母集団名簿の更新による影響について、新標本のうち事業所の開設時期が平成21年以前の事業所（旧標本の母集団にも含まれている事業所）と平成22年以降の事業所（新標本の母集団のみに出現した事業所）に区別して分析した。

ギャップ率（新標本結果／旧標本結果）を、①新標本全体の結果と新標本のうち平成21年以前に開設した事業所の結果とのかい離、②旧標本全体の結果と新標本のうち平成21年以前に開設した事業所の結果とのかい離に分解したところ、相対的に上記①の影響は小さく、上記②の影響が大きいことが明らかになった⁹。旧標本はすべて平成21年以前に開設した事業所であるから、ギャップ率は②よりも①の値に近いと予想されるが、それに反した結果となった要因には、前述したとおり、平成26年後半に全体の提出率が低下する中で、賃金水準が相対的に高い37か月間継続して集計される事業所の割合が高まった（提出率低下による上方バイアスが生じた）ことなどが考えられる。

以上の分析を踏まえて、平成27年1月に生じたギャップ（5,097円）に対して、これらの要因がどの程度寄与したかについて厚生労働省が試算したところ、母集団名簿の更新に伴う標本抽出替えで平成22年以降に開設した事業所が入ってきたことにより1,200円、提出率低下による上方バイアスにより1,640円とギャップの半分以上を説明でき、残り（2,257円）は標本誤差による影響分と脱落により上方に偏る影響分等であることが推測された。

以上のとおり、第一種事業所における標本抽出替え時のギャップの要因は、一定程度明らかになった。要因を定量的に分析し明らかにすることで、その改善のための取組の方向性が考えられることから、今後とも引き続き標本抽出替え時のギャップの要因と影響を定量的に分析し、本統計の精度の改善に向けた努力を継続することが必要である。

⁹ ギャップ率を以下の式により分解した結果、ギャップ率0.982に対し、①は0.996、②は0.987という結果となった。

$(\text{新標本結果} / \text{旧標本結果}) = (\text{新標本結果} / \text{平成21年以前に開設した新標本の結果}) \times (\text{平成21年以前に開設した新標本の結果} / \text{旧標本結果})$ なお、厚生労働省は産業別にもこの分析を行っている。

(課題解決に向けた今後の取組の方向性)

- ・ 標本抽出替え時のギャップについて、今後ともその要因と影響を定量的に分析し、より精度の高い統計となるよう改善に向けた検討を進めていくことが必要。
(次回標本抽出替え時以降に実施)

イ ギャップの縮減・補正に向けた方法・効果等について

(ア) 標本の抽出替え方法、母集団情報についての検討状況等

(主な論点)

- ・ 第一種事業所の標本の入替え方法についてどのような方法を検討しているのか。ローテーション・サンプリングは採用できないか。
- ・ 母集団情報に事業所の新設・廃止に関する最新情報を反映できないか。
- ・ ギャップの補正や継続標本による対前年同月比の算出を念頭に、新旧標本の重複する期間を長期化できないか。
- ・ 採用しようとしている方法によるギャップの縮減効果をどう見込んでいるのか。

(資料9 p. 83 参照) (資料11 p. 123~124 参照)

標本抽出替え時のギャップを縮小するための方策として、そのギャップが母集団情報の更新による標本の変更によって生じている場合は、新設・廃止や従業員規模に関する事業所のより新しい情報を標本に反映することが考えられる。また、調査を継続している事業所と脱落した事業所の賃金の差異からギャップが生じている場合は、標本を入れ替える頻度を高めることが有効である。

厚生労働省は、第一種事業所の標本の入替え方法について、これまでの2年ないし3年での総入替えを、毎年、部分的に入れ替えるローテーション・サンプリングに変更することを検討している。具体的には、事業所の負担や実査可能性を総合的に勘案し、一事業所の調査期間を3年1か月とし、毎年3分の1の標本を入れ替える方式である。この方式によれば、常に3分の2の標本が継続することになり、新旧標本の重複する期間は1か月となり、この重複期間の数値によりギャップが算出されることになる。また、毎年の標本入替えの際の抽出名簿には、毎年更新される事業所母集団データベースを使用することを検討している。このほか、調査票の提出率の維持・向上のためには、都道府県の調査実施部局における協力依頼・督促に注力できる環境も重要なことから、例えば協力依頼・督促以外での業務の事務負担の軽減等の方策を検討の上、実施する予定としている。

このうちローテーション・サンプリング導入の効果について、厚生労働省が擬似的な標本を用いた試算を行った結果、新旧標本のギャップを概ね3分の1に縮減する効果が示された¹⁰。加えて、抽出名簿を毎年更新することや調査票の提出率の維持・

¹⁰ 平成27年1月分の旧標本から3分の2、新標本から3分の1の事業所をそれぞれ無作為に抽出し、擬似的に3分の1を入れ替えた標本を作成し、賃金を試算集計することを1,000回実施した。

向上が図られるような業務負担の軽減等の方策を取ることで、更なるギャップ縮減効果が期待される。

この擬似的な標本を用いた試算によって、ローテーション・サンプリングの導入は、ギャップを縮減させることが定量的に明らかとなり、また、上記ア（イ）で述べたギャップの要因に関する試算を踏まえると、標本入替えの際の抽出名簿への事業所母集団データベースの使用により、母集団名簿の更新によるギャップを縮小することが期待されることから、これらの採用に向けた検討を進めていくことが適当である。今後、具体的な導入に向けた詳細な設計はもとより、実査に係る関係機関との調整、導入に必要な予算の確保に向けた取組を着実に進めていくことが必要である。

なお、本調査における標本を毎年更新し、ギャップを縮減させるためには、事業所母集団データベースが官公営の事業所も含め適切に更新されることが重要である¹¹。

また、提出率の維持・向上は、本統計の精度改善に重要であることから、今後ローテーション・サンプリングの導入に伴う都道府県の調査実施部局の業務の増加への対応とともに、提出率の維持・向上に向けて必要なリソース（予算や人等）の確保が必要である。

このほか、悉皆調査の対象となる大規模事業所における未回答の発生は、結果に大きな影響を与える可能性があるため、個票データレベルでの欠測値を補完・推計する手法についても、中長期的に検討していくことが必要である。

（課題解決に向けた今後の取組の方向性）

- ・ 第一種事業所について、調査期間を3年1か月とし、1年ごとに3分の1の標本を入れ替えるローテーション・サンプリングの導入に向け、都道府県を始めた実査に係る関係機関との調整及び必要な予算の確保に向けて取り組むことが必要である。（速やかに着手）
- ・ 平成30年1月をめどに開始する第一種事業所のローテーション・サンプリングへの経過的な移行に向け、経過措置も含めた具体的な移行のスケジュールや事業所母集団データベースの使用も含めた詳細な調査設計を検討することが必要である。（平成28年度中に想定している統計委員会への諮問時期までに実施）
- ・ 提出率の維持・向上のための具体策を検討の上、可能なものから順次実施していく必要がある。また、限られたリソースで対応している状況も踏まえ、提出率の維持・向上のためのリソースの確保も必要である。（可能なものから順次実施）
- ・ より精度の高い統計を作成していくため、個票データレベルで欠測値を補完する手法についても中長期的に検討していく必要がある。

¹¹ 現在、事業所母集団データベースの基盤となる情報について、経済センサス基礎調査では官公営事業所も調査対象としているが、経済センサス活動調査では調査対象外である。

(イ) 賃金・労働時間指数のギャップ補正方法について

(主な論点)

- ・ 検討しているギャップの縮減策を踏まえ、賃金・労働時間指数について、どのような補正方法を検討しているのか。
- ・ 労働者数の基準数値の更新時の補正方法について、どのような方法を検討しているのか。

(資料 9 p. 83～84 参照) (資料 11p. 125～128 参照)

本統計の賃金指数は、当該月の一人平均賃金額を、基準年の1～12月の賃金額の単純平均（基準数値）で除して100倍したものであり、その動きは一人平均賃金額の動きと同じものとなる。また、その基準年は標本の抽出替えとは無関係で、比較の基準という意味でしかないものの、従来から「指数の基準時に関する統計基準」（平成22年総務省告示第112号）に準拠し、西暦の下一桁が0又は5の年に設定している。

現在の指数の作成方法では、標本抽出替え時に新旧標本の一人平均賃金額にギャップが生じた際に新標本の結果を採用し、それを基に過去に遡って指数に技術的な補正¹²を加え、前年同月比等を改訂している。平成27年1月の標本抽出替え時には、改訂によって前年同月比が増加から減少に転じた月もある。このことが利用者にとって分かりにくいという意見があり、また、景気指標として用いる際には、賃金が増加又は減少しているかの判断にも影響が生じる可能性もある。

そこで、厚生労働省では、利用者にとっての分かりやすさ等を総合的に勘案して、過去に遡って指数や前年同月比を改訂しない方法への変更を検討している（労働者数の基準数値の更新時の扱いも同様。）。検討中のものとして具体的に示された一案は、標本の抽出替え後には、それまでの基準数値にギャップ率を乗じた新しい基準数値¹³で、当該月の一人平均賃金額を除して100倍するもので、この方法によると過去の指数にそのまま標本抽出替え後の指数が接続されることになる。厚生労働省は、引き続き本統計の指数の役割も踏まえ検討していくこととしている。

厚生労働省で検討中の指数の作成方法に対し、過去に遡って改訂しないことはユーザーにとって望ましい一面もあるとの意見がある一方で、①標本抽出替えに伴うギャップが将来累積していくことは問題との意見、②標本抽出替えの回数に応じて基準数値が存在することになり違和感があるとの意見、③分布全体をみる統計としての平均値を見る場合と景気指標として見る場合に求められるものは異なり、平均値としては従前の指数で問題ないが、景気指標として見る場合には同じ事業所の平均賃金の変化が重要で、ギャップが発生しない継続標本による指標を作成し、参考系列として公表していくのが望ましいとの意見があった。特に③の意見については複数の委員から同様の意見が示された。このほか、指数で何を見るべきかの丁寧な説明や、指数を正しく理解するためにも一般労働者とパートタイム労働者の人数及び賃金額の時系列データの提供や賃金変動の要因分解などの更なる情報提供が必要との意見もあった。

¹² 「技術的な補正」については、資料 11p. 125～127 を参照

¹³ 新しい基準数値 = (基準年の1～12月の賃金額の単純平均) × (新標本結果値 / 旧標本結果値)

ローテーション・サンプリングの導入や毎年の事業所母集団データベースの使用が実現すればギャップの縮小は見込まれるものの、それでも発生するギャップに対応した指数の作成方法については、本統計の意図しているものや期待される役割を考慮して、引き続き厚生労働省において検討していく必要がある。その際、ローテーション・サンプリングの下、継続標本を利用して指数を作成し、参考系列として提供していくことについても検討する必要がある。

(課題解決に向けた今後の取組の方向性)

- ・ 賃金・労働時間指数の補正方法について、本統計の意図しているものや期待される役割を考慮し、引き続き検討していく必要がある。(平成 28 年度中に想定している統計委員会への諮問時期までに検討結果を得る)
- ・ その際、ローテーション・サンプリングの下、継続標本を利用して指数を作成し、参考系列として提供していくことについても検討する必要がある。(平成 28 年度中に想定している統計委員会への諮問時期までに検討結果を得る)

ウ 速報値と確報値で改訂される要因や傾向

(主な論点)

- ・ 確報値で速報値が改訂される要因は何か。何らかの傾向はあるのか。
(資料 9 p. 85 参照)

本調査では、調査票の提出締切日に先立ち、ある時点までに提出されている調査票を集計して速報値として公表し、その後提出された調査票を加えて確報値として公表している。確報では速報に比べて、賃金水準の低いパートタイム労働者の割合が高まり、きまって支給する給与及び所定内給与が下方改訂される傾向が見られる。その要因として、厚生労働省は、パートタイム労働者比率の高い事業所の調査票が確報時に集計に追加されることを挙げている。

このような速報値が確報で改訂される要因分析は、本統計の利用者にとって有益な情報であり、積極的に情報提供を行っていくことが望まれる。

(課題解決に向けた今後の取組の方向性)

- ・ 速報から確報にかけて改訂される要因等の本統計に係る分析結果は、本統計の正しい理解と適切な利活用を促す観点から重要なことから、積極的に調査結果の概要等で情報提供するとともに、ウェブサイト上の容易にアクセスできる場所に掲載すべきである。(可能なものから速やかに対応)

2 ギャップの縮減・補正に向けた方法等について

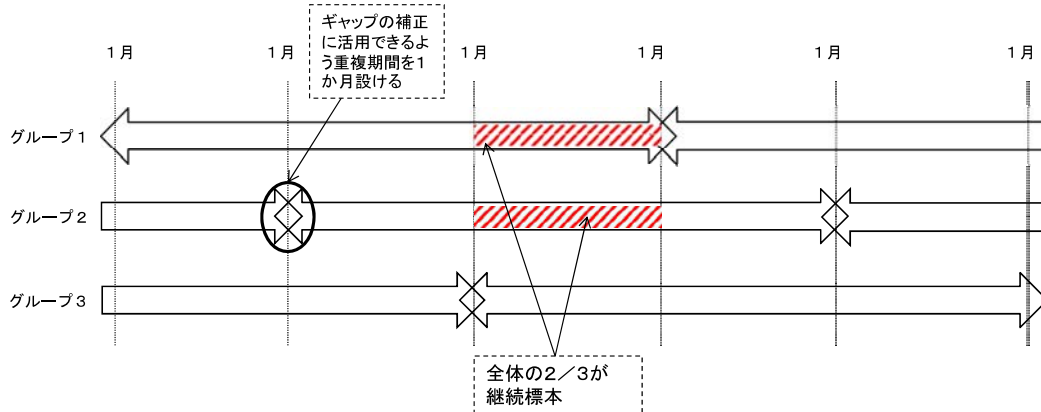
2-1 標本の入れ替え方法等について

現在、総入れ替え方式で入れ替えている第一種事業所について、部分入れ替え方式(ローテーション方式)の適用を予定(※)。

その際、抽出のための母集団情報として、事業所母集団データベースを使用することを検討。

(※)部分入れ替え方式導入時の経過措置等について、都道府県との調整が必要。

【部分入れ替え方式】 (例: 3年1か月(37か月)固定、1年ごとに3分の1を入れ替え)



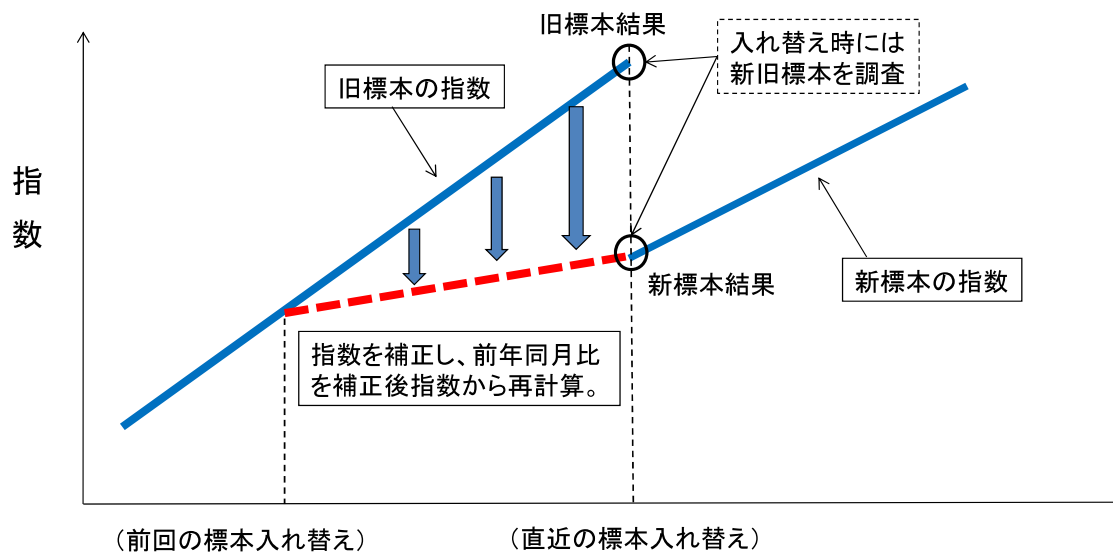
※ 事業所の負担や実査可能性(予算面や体制面)を総合的に勘案すると、上記の調査期間・入れ替え頻度が現実的と考えられる。
 ※ 部分入れ替え方式の場合、標本の3分の2は入れ替わらないため、総入れ替え方式と比べてギャップは小さくなるのが期待される。

6

2-2 ギャップを踏まえた賃金・労働時間指数の補正方法等について

【従来の補正方法】

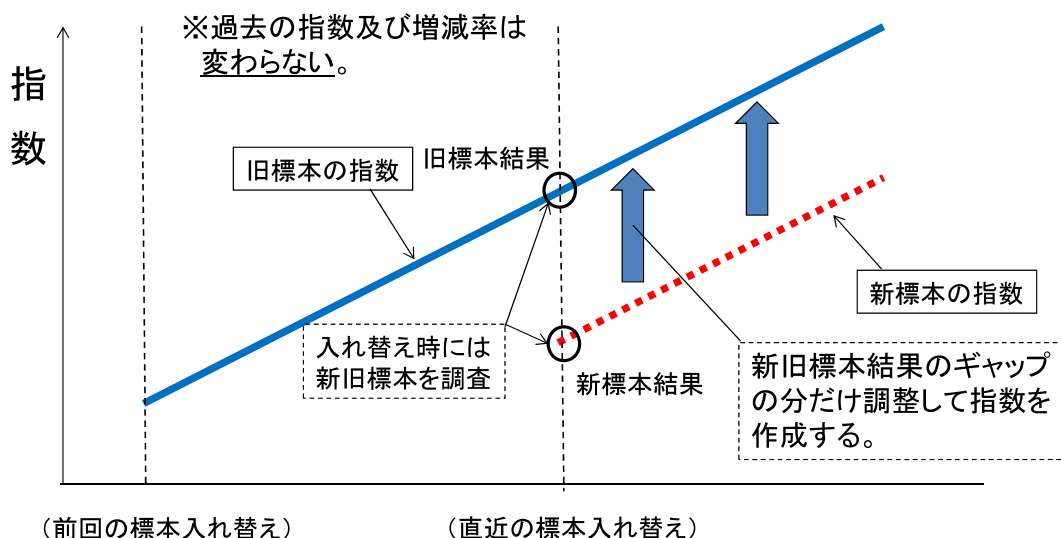
前回の標本入れ替え時点から旧標本の指数を段階的に補正することにより、新標本の指数に接続させる。



7

【今後の補正方法】

ギャップの分だけ調整して新標本の指数を作成することにより、旧標本の指数に接続させる。



※ 部分入れ替え方式であれば、労働者数の基準数値の更新を伴う標本入れ替えの際も、この補正方法が適当と考えられる。

8

「毎月勤労統計の改善に関する検討会(※)」でのギャップ修正に係る主な意見

- ・ 利用者にとって分かりやすく、納得性の高い補正方法であることが重要である。
- ・ 利用者の立場からすると、過去の増減率が変わるの望ましくない。
- ・ 旧標本結果を「調査時点での情報」と考えると、あえて増減率を補正する必要はない。
- ・ 増減率は、その時点における政策判断や評価をする際に用いられた正しい情報と考えられる。

(※) 平成27年1月に、規模30人以上の調査対象事業所の入れ替えを行い、指数や増減率について過去に遡って段階的に補正を行ったところ、増加から減少に転じた月が発生したことについて、各方面から分かりにくいといった意見等が寄せられた。そこで、「毎月勤労統計の改善に関する検討会」を設置し、検討を行った。



利用者にとっての分かりやすさ、納得性などを総合的に勘案すると、ギャップの分だけ調整して新標本の指数を作成することにより、旧標本の指数に接続させる方法が適当と考えられる。

※ なお、標本入れ替え時には、新標本結果に加えて旧標本結果もホームページ上で公表するなどして、利用者の利便性の向上を図ることとする。

9

3 指数の作成方法について 現行と検討中のもの

(1) 現行の毎勤統計の指数の作成方法

○毎月の賃金指数（労働時間指数も同様）

当該月の一人平均賃金額を定数である‘基準数値’で割って100倍。

$$\text{毎月の指数} = \frac{\text{賃金額}}{\text{基準数値}} \times 100$$

基準数値は基準年とする年の1～12月各月の賃金額の単純平均。基準年は現在2010年。

⇒

毎勤の指数の動きは、基本的に、一人平均賃金額の動きと同じ。

各月の水準を、基準年の水準と相対的に比較したもの。

基準年は、比較の基準（100とする年）という意味しかなく、抽出替えとは無関係。従来、CPI等と合わせ、西暦下1桁が0又は5の年。

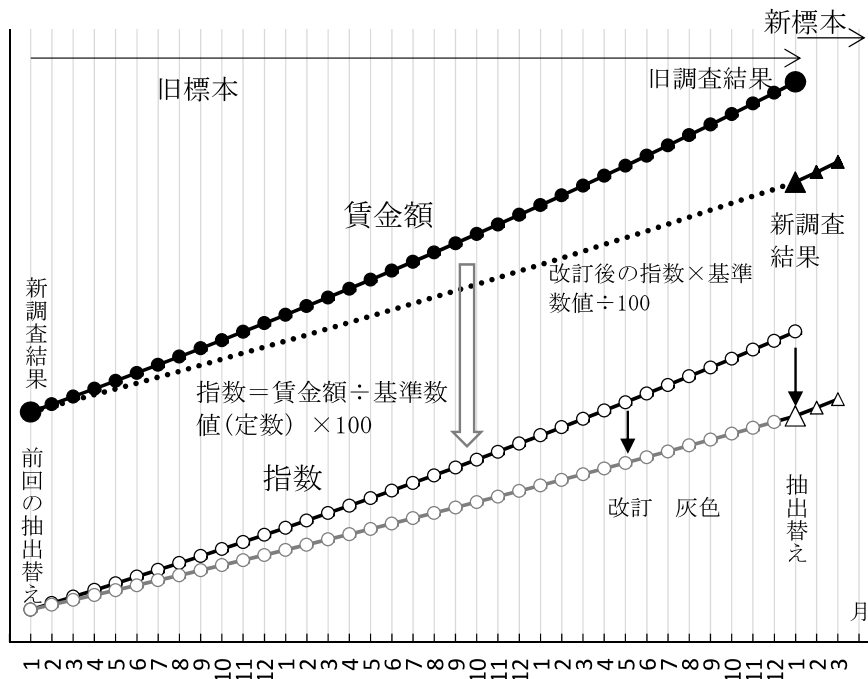
※毎勤統計の指数は、ウェイト固定（バスケット固定：CPI）といった他の指数とは意味合いがまったく異なる。

○ただし、抽出替えを行ったとき、一人平均賃金額の動きに断層（旧標本による旧結果と新標本による新結果との間にギャップ）が生じる。そのままだと、前年同月比が、抽出替え月を境にギャップに相当する分、動いてしまう。

そこで、従来、過去の指数を下図のように改訂し、新標本に接続。

⇒

前年同月比など、時系列変化をみるときは、指数で計算したものによる。



改訂を算式で表すと、

$$\text{ギャップ率 } G = \frac{\text{抽出替え月 新標本による新調査結果}}{\text{抽出替え月 旧標本による旧調査結果}}$$

として、前回抽出替え月の翌月から今回抽出替え月の旧調査結果までの各月の指数に

$$1 + (G - 1) \times n / N$$

を乗じる。Nは、前回抽出替え月の翌月から今回の抽出替え月までの月数。nは指数を改訂しようとする月の前回抽出替え月の翌月から月数（前回抽出替え月は0、今回の抽出替え月はN）。（2015年1月抽出替えであれば、N=36、2012年1月はn=0、2014年12月はn=35、2015年1月はn=36）

改訂後の指数に基準数値を乗じて100で割ると、図中点線のような値となる。各抽出替えの月の値は、当該抽出替えの新調査による賃金額となる。

※この従来の方式について、「経済財政諮問会議」及び「毎月勤労統計の改善に関する検討会」^注では、次のような意見が出された。

【経済財政諮問会議】

- ・ 民間議員から毎月勤労統計について、「2年ないし3年に一度、サンプル全体の

交替を行う。これに伴い、賃金、労働時間等に断層が生じるが、この調整（ギャップ修正）により数値が過去に遡って改訂されている。」との指摘があった。

【毎月勤労統計の改善に関する検討会】

- ・ 利用者にとって分かりやすく、納得性の高い補正方法であることが重要である。
- ・ 利用者の立場からすると、過去の増減率が変わるのは望ましくない。
- ・ 旧標本結果を「調査時点での情報」と考えると、あえて増減率を補正する必要はない。
- ・ 増減率は、その時点における政策判断や評価をする際に用いられた正しい情報と考えられる。

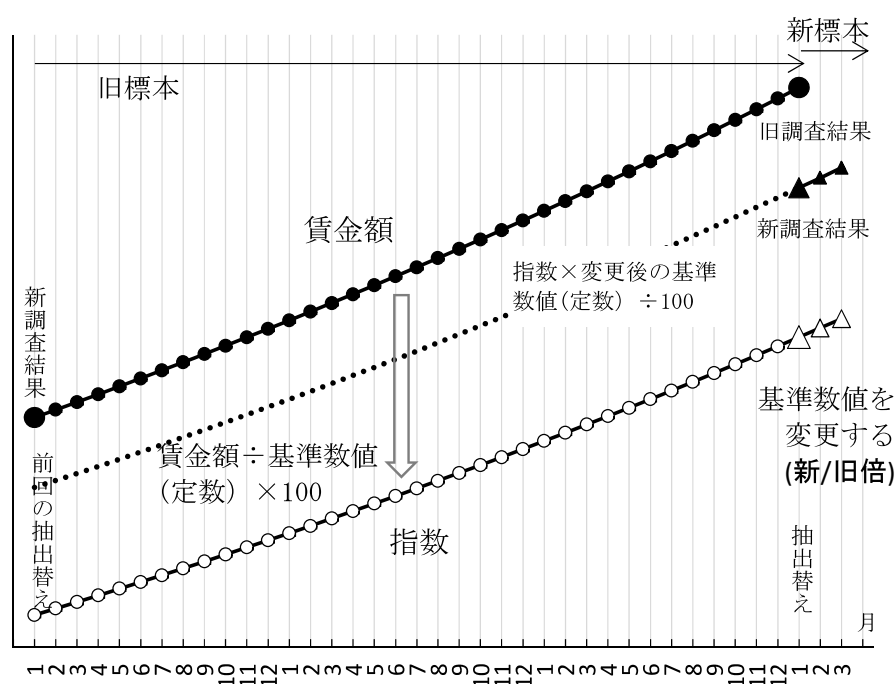
注 平成 27 年 1 月に、規模 30 人以上の調査対象事業所の入れ替えを行い、指数や増減率について過去に遡って段階的に補正を行ったところ、増加から減少に転じた月が発生したことについて、各方面から分かりにくいといった意見等が寄せられた。そこで、「毎月勤労統計の改善に関する検討会」を設置し、検討を行った。

(2) 検討中の案

ローテーション方式を導入し、入れ替えを部分入れ替えとすることに伴い、入れ替え時のギャップ縮減が期待できるが(2(5))、なおギャップが生じることへの対応として、過去に遡って改訂をしない方法を検討しているところ。

○前回紹介した方法 抽出替えの際に生じる断層は、基準数値を変更して抽出替え後の各月の指数を作成することで対応する方法。

新しい基準数値=それまでの基準数値×ギャップ率G
として、抽出替え以後の各月の指数はこの新しい基準数値で作成する。



抽出替え月では、

$$\frac{\text{旧調査結果}}{\text{従来の基準数値}} = \frac{\text{新調査結果}}{\text{新しい基準数値}}$$

が成り立つ。旧標本の指数につながって新標本の指数が作られる。

また、抽出替え月前の各月の指数に変更後の基準数値を乗じて100で割ると、当該月の賃金額に一定の比率(ギャップ率)を乗じたものとなる(図中点線)。

注 次に基準年を変えるとき、基準数値は、新しい基準年の各月の賃金額の単純平均となる。

新旧データ接続検討ワーキンググループ会合資料

平成30年8月28日

総務省統計委員会担当室

(※P.7, 24の一部をハイライトした)

新旧データ接続検討ワーキンググループ会合（第1回）議事次第

日 時 平成28年6月30日（木）13:00～13:55

場 所 中央合同庁舎第2号館（総務省） 10階 1002会議室

議 事

- （1）新旧データ接続検討ワーキンググループの設置について
- （2）検討の進め方等について
- （3）現状の報告について
- （4）検討すべき論点について
- （5）その他

配布資料

- 資料1 新旧データ接続検討ワーキンググループの設置について
- 資料2 WGの検討の進め方（案）
- 資料3 遡及改訂対応が生じる要因の整理と検討対象の明確化について
- 資料4 検討対象とする統計調査の範囲の明確化について
- 資料5 現状報告（9統計）
- 資料6 検討すべき論点（案）

※ 資料5の参考は割愛

新旧データ接続検討ワーキンググループの設置について

平成28年 5 月20日
横断的課題検討部会決定

サンプル替えに伴い遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方に関する審議を効率的に行うため、以下により、横断的課題検討部会の下に新旧データ接続検討ワーキンググループ（以下「WG」という。）を置く。

- 1 WGに属すべき委員は部会長が指名する。
- 2 WGにWG座長を置き、当該WGに属する委員のうちから、部会長が指名する。
- 3 WG座長は、その所属する委員以外の委員の参加を求めることができる。
- 4 WG座長は、審議に関し、学識経験者、各府省及び地方公共団体の関係者等の参加を求めることができる。
- 5 WGの会合での配布資料は、当該WG終了後ホームページ上で公表するとともに、当該WGの会合に係る議事概要を事務局で取りまとめ、速やかにホームページ上で公表する。
- 6 その他WGの運営に関し必要な事項は、WG座長が定める。

新旧データ接続検討ワーキンググループに所属する委員

座長 北村 行伸

河井 啓希

中村 洋一

(その他、出席を希望する委員が参加)

WG の検討の進め方(案)

1. 検討課題

「サンプル替えに伴い遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方」の審議を行い、今後の各種統計調査の接続方法の判断の一助とする。

2. 検討方針

現状の統計調査における新旧の接続方法を把握し、現状を踏まえた接続方法の標準的方法を整理する。

3. 検討の進め方

1) 検討すべき事象の明確化、対象とする統計調査の範囲の明確化、現状把握

- ◇ 遡及改訂が生じる要因の整理、本WGで考え方を整理すべき対象とする要因の明確化（サンプル替えに伴い発生するもの等）
- ◇ 月次、四半期調査等対象とする統計調査を明確化するとともに、現状把握を行なう統計調査の要件・範囲も明確化する
- ◇ 上記で明確化された要因、統計調査の範囲に対し、現状把握を行なう。

2) 本WGで検討すべき論点・課題を整理

3) 各論点に対し、考え方を整理

- ◇ 多くの統計調査で採用されている対応について、適切な方法と判断される場合、当該方法を標準的な方法として整理
- ◇ その他、検討すべき論点とされたものについて、現状を踏まえ対応方針を整理

4. 検討のスケジュール

概ね毎月1回開催し、9月末までに取りまとめを行なう。検討スケジュールは以下のとおり。

- ・第1回 6月30日：検討の進め方の決定、現状の報告、検討すべき論点の整理
- ・第2回 7月： 追加の現状の報告、標準的な接続方法の確認、検討すべき論点とされたものについて考え方の整理
- ・第3回 8月： 取りまとめ骨子の検討
- ・第4回 9月上旬： 取りまとめ

→9月中旬以降 横断的課題検討部会報告・決定

（9月にまとめる施行状況審議結果報告書（基本計画編）の数ページに内容を掲載）

平成 28 年 6 月 30 日
新旧データ接続検討WG

遡及改訂対応が生じる要因の整理と検討対象の明確化について

1. 各種統計調査において、過去に遡及して改訂が行なわれる主な場合は以下のとおり。

- 1) 集計過程における過誤
- 2) 遅れて提出された調査票の追加
- 3) 基準改定・ウエイト更新・計算方法の変更
- 4) 母集団情報の変更に伴う更新
(比推定における比や母集団の大きさ等の更新)
- 5) 標本交替による新旧断層への対応

2. このうち、検討課題「サンプル替えに伴い遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方」に対応して、本WGで取り上げるものは、

「5) 標本交替による新旧断層への対応」

としてはどうか。

3. また、標本交替が行なわれた際、同時に行なわれる

「4) 母集団情報の変更に伴う更新」

についても、本WGで対応の考え方を併せて示すこととしてはどうか。

検討対象とする統計調査の範囲の明確化について

1. 利用者の視点も含め「サンプル替えに伴い遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方」の検討が特に必要な統計調査は、月次又は四半期で行われる時系列を重視した統計調査である。

また、サンプル替えにより新旧接続の処理の判断が困難なものは、無作為抽出の統計調査である（※）。

したがって、月次又は四半期で行なわれる無作為標本の統計調査を対象とした考え方の整理を行なうこととしてはどうか。

2. 統計技術的に標準的な方法が用いられやすいのは、統計委員会でも審議が行われている基幹統計調査であることから、考え方の整理を行うにあたり、参考とする統計調査の現状の範囲は、上記1. を満たす基幹統計調査としてはどうか。

<参考> 上記1 を満たす基幹統計調査（9 統計調査）

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

現状報告(9統計)

平成28年6月30日
新旧データ接続検討WG

<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 | | 6ヶ月(H28.1) | |
| 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) | |

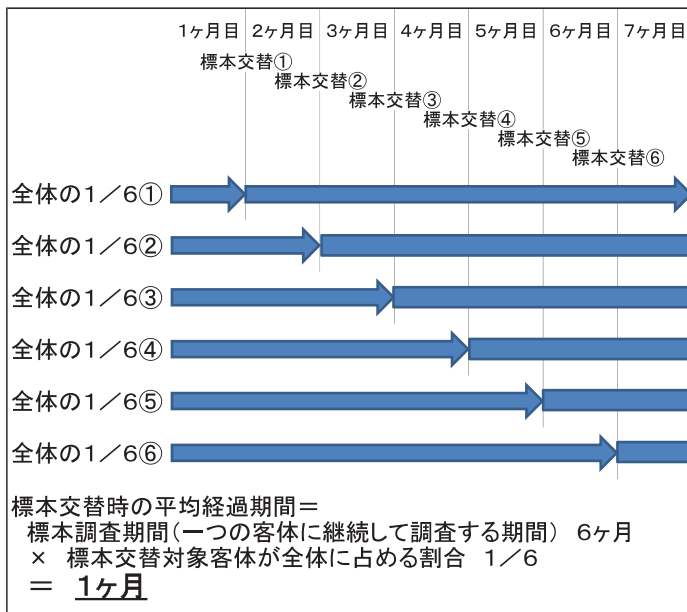
注: 標本調査期間(一つの客体に継続して調査する期間)×標本交替対象客体が全体に占める割合、別添イメージ参照。括弧は直近の標本交替月、ただし、毎回交替(1ヶ月、3ヶ月)の調査は記載を省略。

| 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7日間 | 1/1 | | | | |
| | | | 自動車 | 約250両 | 1ヶ月のうち3日間 | 1/1 | | | | |
| | | | 自動車 | 約500両 | 1ヶ月のうち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) | | |

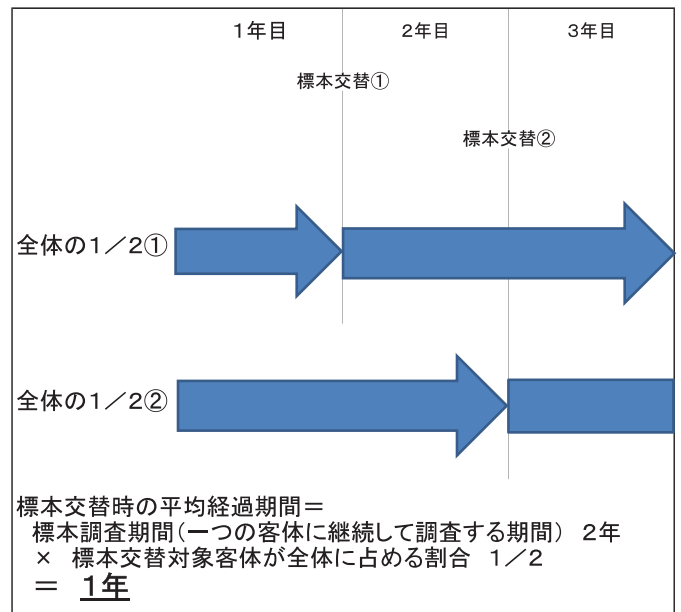
注：標本調査期間(一つの客体に継続して調査する期間)×標本交替対象客体が全体に占める割合、別添イメージ参照。括弧は直近の標本交替月、ただし、毎回交替(1ヶ月、3ヶ月)の調査は記載を省略。

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。

9 月末までに検討する論点（案）

新旧データ接続WG
座長 北村 行伸

1. サンプル替えに伴う新旧接続について

- 1) 各種統計調査（特に基幹統計調査）で、サンプル替えを行なった際に採用されている新旧データ接続方法は、どのような方法か。
- 2) サンプル替えの影響をどのように計測するか。
- 3) 上記 1) の実態から、サンプル替えを行なった際に採用されている新旧データの標準的な接続方法はどのように整理されるか。
- 4) 上記 3) で整理された接続方法について、それを行なう際に注意すべき事項はどのようなものか。

2. 母集団推計の際のベンチマーク更新に伴う新旧接続について

サンプル替えに伴う新旧接続の論点 1) から 4) と同様の論点

新旧データ接続検討ワーキンググループ会合（第2回）議事次第

日 時 平成28年7月29日（金）14:00～15:00

場 所 総務省第2庁舎 7階 中会議室

議 事

- （1）商業動態統計調査について
- （2）検討すべき論点に対する考え方の整理について
- （3）その他

配布資料

- 資料1 商業動態統計調査について
- 資料2 論点に対する整理（議論の叩き台）
- 資料3 関連9統計に係る整理
- 資料4 現時点における計測方法の候補

参考 新旧データ接続検討ワーキンググループ会合（第1回）議事概要

※ 参考は割愛

商業動態統計調査について

平成28年7月29日
経 済 産 業 省

＜商業動態統計における属性的範囲＞

(1) 卸売業

| 日本標準産業分類 | | 従業者 | | |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| 中分類 | 小分類 | 200人以上 | 100人以上199人以下 | 99人以下 |
| 50 各種商品卸売業 | 501 各種商品卸売業 | 甲調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | |
| | 511 繊維品卸売業(衣服、身の回り品を除く) | | | |
| 51 繊維・衣服等卸売業 | 512 衣服卸売業 | | | |
| | 513 身の回り品卸売業 | | | |
| 52 飲食品卸売業 | 521 農畜産物・水産物卸売業 | | | |
| | 522 食料・飲料卸売業 | | | |
| 53 建築材料、鉱物・金属材料等卸売業 | 531 建築材料卸売業 | | | |
| | 532 化学製品卸売業 | | | |
| | 533 石油・鉱物卸売業 | | | |
| | 534 鉄鋼製品卸売業 | | | |
| | 535 非鉄金属卸売業 | | | |
| 54 機械器具卸売業 | 536 再生資源卸売業 | | | |
| | 541 産業機械器具卸売業 | | | |
| | 542 自動車卸売業 | | | |
| | 543 電気機械器具卸売業 | | | |
| 55 その他の卸売業 | 549 その他の機械器具卸売業 | | | |
| | 551 家具・建具・じゅう器等卸売業 | | | |
| | 552 医薬品・化粧品等卸売業 | | | |
| | 553 紙・紙製品卸売業 | | | |
| | 559 他に分類されない卸売業 (5598 代理商、仲立業を除く) | | | |

(注)管理、補助的経済活動を行う事業所を除く。

(2)小売業

| 日本標準産業分類 | | | 従業者 | | | | | |
|---------------------------|---|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--|--|
| 中分類 | 小分類 | 細分類 その他の条件 | 50人以上 | | 20人以上49人以下 | 19人以下 | | |
| | | | 経済産業大臣が 指定する条件 (※) | 乙調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | | | |
| 56 各種商品小売業 | 561 百貨店、総合スーパー | | 丙調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | | | | |
| | 569 その他の各種商品小売業(従業者が常時50人未満のもの) | | | | | | | |
| 57 織物・衣服・身の回り品小売業 | | | | | | | | |
| 58 飲食料品小売業 | 581 各種食料品小売業 | | 丙調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | 乙調査 (指定調査区) 【標本】 | | | |
| | 582 野菜・果実小売業 | | | | | | | |
| | 583 食肉小売業 | | | | | | | |
| | 584 鮮魚小売業 | | | | | | | |
| | 585 酒小売業 | | | | | | | |
| | 586 菓子・パン小売業 | | | | | | | |
| | 589 その他の飲食料品小売業 | | | | | | | |
| | 5891 コンビニエンスストア(飲食料品を中心とするものに限る) コンビニエンスストアを500店舗以上有する企業 | | 丁1調査(指定企業) 【全数】 | | | | | |
| 59 機械器具小売業 | 591 自動車小売業 | | 丙調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | 乙調査 (指定調査区) 【標本】 | | | |
| | 5914 二輪自動車小売業(原動機付自転車を含む) | | | | | | | |
| | 592 自転車小売業 | | | | | | | |
| | 593 機械器具小売業(自動車、自転車を除く) | | | | | | | |
| | 5931 電気機械器具小売業(中古品を除く) 5932 電気事務機械器具小売業(中古品を除く) 売場面積が500㎡以上の家電専門店を10店舗以上有する企業 | | | | | 丁2調査(指定企業) 【全数】 | | |
| 60 その他の小売業 | 601 家具・建具・畳小売業 | | 丙調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | 乙調査 (指定調査区) 【標本】 | | | |
| | 602 じゅう器小売業 | | | | | | | |
| | 603 医薬品・化粧品小売業 | | | | | | | |
| | 6031 ドラッグストア ドラッグストアを50店舗以上有する企業もしくはドラッグストアの年間販売額が100億円以上の企業 | | | | | 丁3調査(指定企業) 【全数】 | | |
| | 604 農耕用品小売業 | | | | | | | |
| | 605 燃料小売業 | | | | | | | |
| 606 書籍・文房具小売業 | | 丙調査 (指定事業所) 【全数】 | 乙調査 (指定事業所) 【標本】 | 乙調査 (指定調査区) 【標本】 | | | | |
| 607 スポーツ用品・がん具・娯楽用品・楽器小売業 | | | | | | | | |
| 608 写真機・時計・眼鏡小売業 | | | | | | | | |
| 609 他に分類されない小売業 | | | | | | | | |
| | 6091 ホームセンター ホームセンターを10店舗以上有する企業もしくはホームセンターの年間販売額が200億円以上の企業 | | 丁4調査(指定企業) 【全数】 | | | | | |
| 61 無店舗小売業 | | | | 乙調査(指定事業所) 【標本】 | | | | |

(注)管理、補助的経済活動を行う事業所を除く。

(※)丙調査における「経済産業大臣が指定する条件」:

・日本標準産業分類に掲げる「小分類561一百貨店、総合スーパー」に属する事業所のうち、売場面積の50%以上についてセルフサービス方式を採用していない事業所であって、かつ、次に掲げる売場面積の事業所(「百貨店」という。)

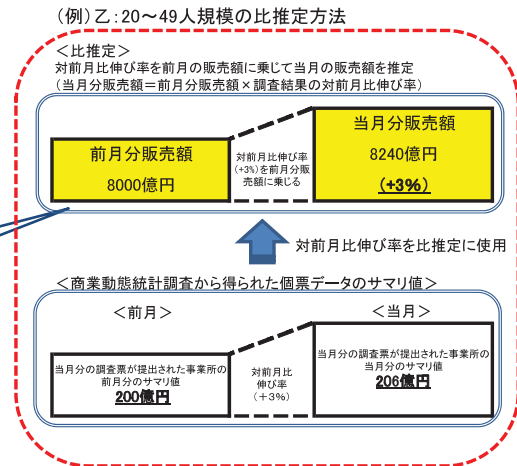
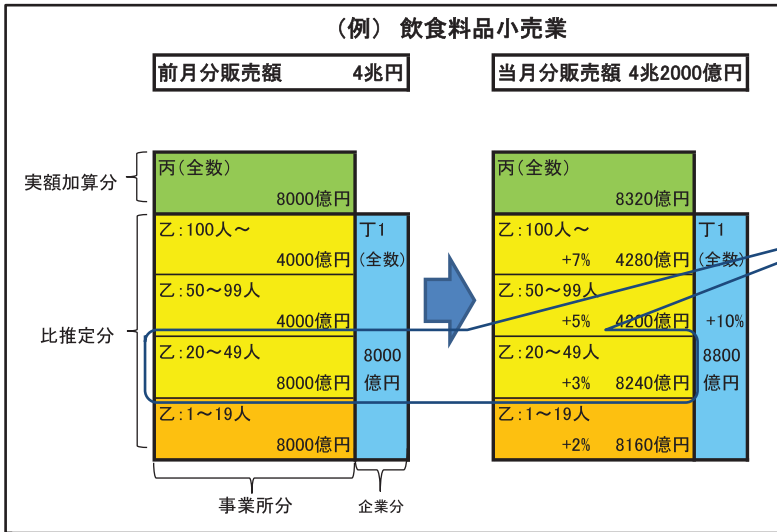
① 東京都特別区及び政令指定都市については3,000㎡以上

② 前記①以外の地域については1,500㎡以上

・売場面積の50%以上についてセルフサービス方式を採用している事業所であって、かつ、売場面積が1,500㎡以上の事業所(「スーパー」という。)

<比推定のイメージ>

◎業種別・従業員規模別(=セル)の販売額を伸び率推計した結果の積み上げ



○サンプル交代時における具体的な処理及びサンプル交代時に断層が生じない理由は以下のとおり。

①サンプル交代時の具体的な処理

・比推定とは、標本の販売額を業種別・規模別(セル別)に合計し、サンプルの対前月比を求め、前月の販売総額に乗ずる方法である。通常月においては、当月と前月のマッチ分個票の伸び率を比推定の対前月比として採用しているが、サンプル交代時には対象の入れ替えにより、マッチ分個票の対前月比を得ることができない。よって、サンプル交代時には、「開始月調査票」(P4参照)により当月と前月の2ヶ月分の販売額を調査し、同一サンプルによるマッチ分個票の対前月比を得ている。

②サンプル交代時に断層が生じていないこと

・前記①のとおり、同一サンプルにおける当月と前月の販売額を調査し、前月比を得ているため、サンプル交代による断層が生じない形となっている。また、サンプル交代を、同一セル(業種別・規模別)内にある標本(より近い特性を持つ標本)同士で行うことにより、販売額水準の断層発生をできるだけ排除している。

(参考)

商業動態統計調査(統計調査番号 A03)

提出用

秘 基幹統計 商業動態調査票

(一般事業所用)

この調査票は、貴事業所の調査が開始された月のみ使用するものです。

平成 年 月 分

| | | | |
|-------|--------|--------|----------|
| 調査票番号 | 0002 | 都道府県 | 事業所・企業番号 |
| 提出先 | 都道府県知事 | 都道府県番号 | |
| 提出日 | 翌月10日 | | |
| 部数 | 2部 | | |

1. 事業所名及び事業所所在地

電話 市外局番() 局番

2-1. 商品販売額

| 番号 | 月間商品販売額 | | | | | | |
|------|---------|----|----|---|----|----|----|
| | 千億 | 百億 | 十億 | 億 | 千万 | 百万 | 万円 |
| 0101 | | | | | | | |

2-2. 前月の月間商品販売額

この欄は前月の商品販売額の合計を記入してください。「¥」記号は付けないでください。(単位:万円。消費税額を含む。)

0121

3. 月末従業員数

0201 人

備考

この調査票の内容について照会されたときに答えることのできる人の職名及び氏名

平成 年 月 日

報告者の氏名

★記入に当たっては、裏面の記入注意を必ず参照してください。

経済産業省(サービス動態統計室)

商業動態統計調査に係る水準修正について

★：通常調査、☆：簡易調査 H24・H28は経済センサス-活動調査、H26は経済センサス-基礎調査との同時調査

| 統計調査名 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | |
|--------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------|-------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | (H12) | (H13) | (H14) | (H15) | (H16) | (H17) | (H18) | (H19) | (H20) | (H21) | (H22) | (H23) | (H24) | (H25) | (H26) | (H27) | (H28) | |
| 商業統計調査 | | | ★ | | ☆ | | | ★ | | | | | ☆ | | ★ | | ☆ | |
| 調査月 | | | 6/1 | | 6/1 | | | 6/1 | | | | | 2/1 | | 7/1 | | 6/1 | |
| 年間販売額期間(月) | | | H13年4月 ～H14年3月 | | H15年4月 ～H16年3月 | | | H18年4月 ～H19年3月 | | | | | | | | | | |
| 商業動態統計調査 (水準修正) | | | 36ヶ月 | 24ヶ月 | | | 36ヶ月 | | | | | | | | | | | |
| | 水準修正期間 | 平成11年4月～ 14年3月(36ヶ月) | | 平成14年4月～ 16年3月(24ヶ月) | | 平成16年4月～ 19年3月(36ヶ月) | | | | | | | | | | | | |
| | 速報・確報別 | | | 確報 | | 確報 | | | 確報 | | | | | | | | | |
| | 公表時期 | | | H16年2月 | | H19年2月 | | | H25年1月 | | | | | | | | | |
| | 修正単位 | | | 業種別・規 模別 | | 業種別・規 模別 | | | 業種別・規 模別 | | | | | | | | | |

●水準修正の方法(例：2007(H19)年センサス)

平成19年商業センサスによる水準修正を例にとった場合で示すと、まず、平成16年4月分から平成19年3月分までの36ヶ月分のセル別の修正係数 α を求める。次に、この修正係数 α によって修正された商業センサス調査期間中の修正販売額が、商業センサスのセル別販売額に一致するように α を修正する。各月の修正値は、 α の累乗根を乗ずることにより算出する。計算式は、下記のとおりである。
 なお、平成24年経済センサス-活動調査の結果を用いた水準修正は、公表数値の遡及訂正が与える利用者側への影響を考慮して、中止することとし、当面、平成19年商業統計を基準とした販売額をベースとする推定販売額の公表を継続することとした。

◆水準修正(計算式)

$$Y_{ij} = \sum_{t=25}^{36} \hat{X}_{ij}^t = \alpha_{ij} \cdot \sum_{t=25}^{36} \hat{X}_{ij}^t \quad \hat{X}_{ij}^t = \left(\sqrt[36]{\alpha_{ij}} \right)^t \cdot \hat{X}_{ij}^t \quad (1 \leq t \leq 36)$$

ただし、 α_{ij} は、 $\sum_{t=25}^{36} \left(\sqrt[36]{\alpha_{ij}} \right)^t \cdot \hat{X}_{ij}^t = Y_{ij}$ を満たす値であるため、繰り返し計算を行って修正する。

Y_{ij} = 平成19年商業統計調査の*i*業種*j*従業者規模年間販売額

\hat{X}_{ij} = 水準修正済商業動態統計調査の*i*業種*j*従業者規模(平成19年商業統計調査期間)販売額合計

\hat{X}_{ij}^t = 水準修正済*i*業種*j*従業者規模月間販売額の*t*時点における値

\hat{X}_{ij}^t = 水準修正前*i*業種*j*従業者規模月間販売額の*t*時点における値

なお、時点「*t*」は、平成16年4月分を $t=1$ とし、平成19年3月分を $t=36$ とした時系列に対応する月別一連番号である。

論点に対する整理（議論の叩き台）

1. サンプル替えに伴う新旧接続について

1) 基幹統計調査で、サンプル替えを行なった際に採用されている新旧データ接続方法は、どのような方法か。

資料 3 1.標本交替。①そのまま接続、②過去値を補正し断層を解消、の2通り。

2) サンプル替えの影響をどのように計測するか。

定量的な検証に基づく結論を短期間で出すことができないため、今後の課題とする。なお、現時点の計測の候補としては資料 4 に掲げる方法がある。

3) 上記 1) の実態から、サンプル替えを行なった際に採用されている新旧データの標準的な接続方法はどのように整理されるか。

資料 3 1.標本交替。「①そのまま接続」が標準的。

4) 上記 3) で整理された接続方法について、それを行なう際に注意すべき事項はどのようなものか。

資料 3 1.標本交替。断層が過度に広がる前に標本を交替させることが望ましい。なお、標本交替の時点に関しては予め対外公表するとともに、過去に行なわれた標本交替の時点の情報もユーザーに提供されることが望ましい。

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照値を作成することが期待される。

2. 母集団推計の際のベンチマーク更新に伴う新旧接続について
サンプル替えに伴う新旧接続の論点 1) から 4) と同様の論点

1) ベンチマーク更新を行なった際に採用されている接続方法。

資料3 2.ベンチマーク。①新ベンチマークによる数値（新基準による対象時点の値）を確定する。②その数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形で過去値を遡及改訂し断層を解消する。

2) ベンチマーク更新の影響をどのように計測するか。

新ベンチマークによる値を、旧ベンチマークを出発点として推計していた従前の推計値と比較する。

3) 上記 1) における標準的な方法。

資料3 2.ベンチマーク。3統計とも「上記2. 1) の手法」を採用するのが標準的。

4) 上記 3) で整理された接続方法について、それを行なう際に注意すべき事項はどのようなものか。

資料3 2.ベンチマーク。全数調査などベンチマークとなるものが存在する場合はそれを利用して数値を確定するとともに、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ことが望ましい。

上記の調整を行う場合、その内容を対外公表することが期待される。上記の調整を行わない場合、その事由を対外公表することが期待される*。

* 対象3統計は全て調整を行っているが、特別な事情がある場合には調整を行わないことも想定される。このため、そうした事例を取り扱う際の留意事項を整理したもの。

関連9統計に係る整理

1. 標本交替

< 前回の資料5を編集、一部加筆 >

| 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 |
|--------------------------------|------------|--|---------------|-----------------|
| | 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〉 | | | | |
| 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」のが標準的
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」が標準的
→ 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. 継続標本による参照値を公表している統計はない
* 法人企業統計と毎月勤労統計は参照値の作成を検討している

2. ベンチマーク

<前回の資料5を編集、一部加筆>

【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の「真値」を『ベンチマーク』とする。

| 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更新有無 ②更新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) | 無 | |
| 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 | |
| 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> 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。 |
| 毎月勤労統計調査 (第一種事業所<30人以上>) | | |

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統計はベンチマーク更新を実施
 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」のが標準的
2. ベンチマークの変更を行う場合は断層を「調整する」のが標準的

平成 28 年 7 月 29 日
 新旧データ接続検討WG

現時点における計測方法の候補

1. 新標本と旧標本の双方において、同一時点・同一事項を調査している場合、新旧双方の標本で同一時点の平均等の統計量を計算し、その差異をサンプル替えの影響とする。

<例>

- 毎月勤労統計では、標本交替の際、新旧標本の双方で1月の状態を調査
- 法人企業統計では、期首と期末のストックを調査していることから、標本交替に際しても、旧標本で期末の状態、新標本で期首の状態を把握

2. 新標本と旧標本の差の算式を変形し、要因分解の形式にしてサンプル変更要因と解釈可能な特定の項をサンプリング変更の影響とみなす方法

<例>

x : 新標本 y : 旧標本、 θ 、 ϕ : 各種パラメータ等

$$\begin{aligned} \text{統計量の変動} &= f(x, \theta) - f(y, \phi) \\ &= f(x, \theta) - f(y, \theta) + f(y, \theta) - f(y, \phi) \\ &= \underbrace{[f(x, \theta) - f(y, \theta)]}_{\text{標本変動要因項}} + \underbrace{[f(y, \theta) - f(y, \phi)]}_{\text{パラメータ変動要因項}} \end{aligned}$$

3. 標本交替により、売上高等の推定結果には標本交替前と標本交替後でレベルシフトが発生すると想定し、時系列解析ソフト（X-12 等）で、標本交替時におけるレベルシフトダミー要素を検出する方法

4. ①標本交替時に生じる変動（前期比、前年同月比）と、②標本交替を行わない時の変動（前期比、前年同月比）を比較すると、①の変動の方が大きいことが想定される。そのため、①の標本交替時の前期比・前年同期比と②の標本交替を行わない時の前期比・前年同期比の大きさを長期間のデータによって比較し、標本交替時の平均的な影響の大きさ（①から②を引いた値等）で検出する方法

5. シミュレーションを行いラフに影響を計算する方法

ア) N個の2時点 (t,t+1) の継続標本データを用意する。

| | |
|--------|----------|
| x(1,t) | x(1,t+1) |
| x(2,t) | x(2,t+1) |
| x(3,t) | x(3,t+1) |
| x(4,t) | x(4,t+1) |
| ⋮ | ⋮ |
| x(n,t) | x(n,t+1) |

イ) 「ア)」のデータから n 個の継続標本データをランダムに複数回取り出し、その都度平均を計算する

| | |
|----------------------|------------------------|
| x(i ₁ ,t) | x(i ₁ ,t+1) |
| x(i ₂ ,t) | x(i ₂ ,t+1) |
| x(i ₃ ,t) | x(i ₃ ,t+1) |
| x(i ₄ ,t) | x(i ₄ ,t+1) |
| ⋮ | ⋮ |
| x(i _n ,t) | x(i _n ,t+1) |

u(t) u(t+1) ……抽出の都度、平均を計算

ウ) 「ア)」のデータから t 期、t+1 期それぞれから n 個のデータをランダムに複数回取り出し、その都度平均を計算する。

| | |
|----------------------|------------------------|
| x(j ₁ ,t) | x(k ₁ ,t+1) |
| x(j ₂ ,t) | x(k ₂ ,t+1) |
| x(j ₃ ,t) | x(k ₃ ,t+1) |
| x(j ₄ ,t) | x(k ₄ ,t+1) |
| ⋮ | ⋮ |
| x(j _n ,t) | x(k _n ,t+1) |

s(t) s(t+1) ……抽出の都度、平均を計算

エ) 「イ)」で複数回計算される「u(t+1) - u(t)」と「ウ)」で複数回計算される「s(t+1) - s(t)」の標準偏差の差を調べる。

新旧データ接続検討ワーキンググループ会合（第3回）議事次第

日 時 平成 28 年 8 月 31 日（水）10:00～11:00

場 所 総務省第2庁舎 7階 中会議室

議 事

- （1）審議取りまとめ結果について
- （2）サンプル替えの影響の計測方法について
- （3）その他

配布資料

資料1 「サンプル替えに伴い遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方」に関する審議取りまとめ結果

資料2 現時点における計測方法の候補～より分かりやすい説明～

参考 新旧データ接続検討ワーキンググループ会合（第2回）議事概要

※ 資料2の参考、参考は割愛

「サンプル替えに伴い遡及改訂する際の過去サンプルとの整合性確保のあり方」 に関する審議取りまとめ結果

1. 検討の経緯等

- 検討の対象を「標本交替による新旧断層への対応」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更新」と整理。
- また対象を「月次又は四半期で行われる無作為標本の統計調査」と整理。
- 検討に際しては「統計技術的に標準的な方法が用いられている」との観点から基幹統計調査における現状を把握して考え方を整理することとした。
 - 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。
- 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(別紙1参照)。
 - 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。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。
 - 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。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。

※ 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の「真の値」を『ベンチマーク』とする。

2. 今後の方向性等

- 以上の検討等を踏まえ、ワーキンググループでは各種統計調査の接続方法に係る『望ましい方法』として次のとおり結論付けた。

[標本交替による新旧断層への対応]

- (過去値を補正し断層を解消することなく)新旧計数をそのまま接続する。
- 断層が過度に広がる前に標本を交替させる。
- 過去及び将来の標本交替の時点を对外公表する。

[母集団情報の変更に伴う更新]

- 全数調査などベンチマーク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、別紙2参照)。

・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。

- 上記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』として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、継続標本による参照値の作成を検討する。
 - ・一標本に対する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。
- 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る。

関連9統計に係る整理

1. 標本交替

<前回の資料5を編集、一部加筆>

| 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 |
|--------------------------------|------------|---|---------------|-----------------|
| | 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> | | | | |
| 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

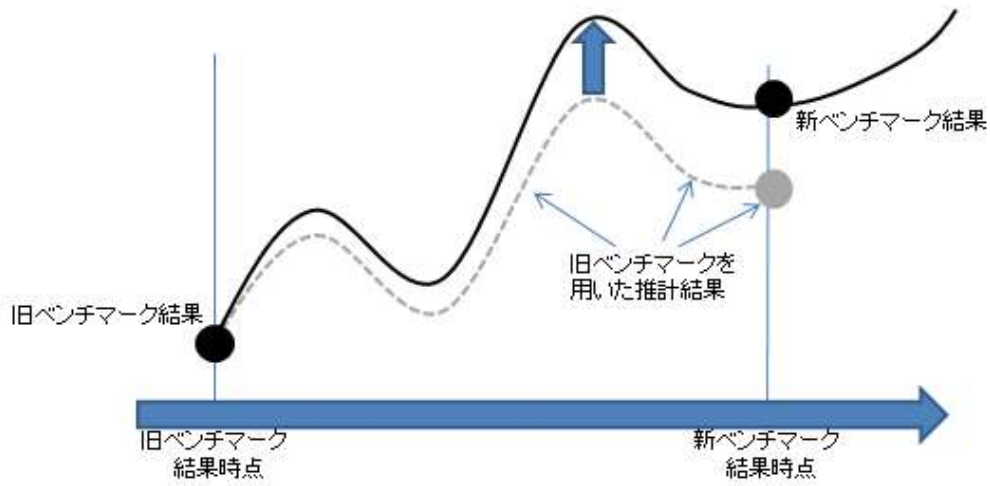
参照値無し

*は検討中

【含意】

1. 新旧標本交替時の断層は「調整しない」のが標準的
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」が標準的
→ 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. 継続標本による参照値を公表している統計はない
* 法人企業統計と毎月勤労統計は参照値の作成を検討している

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。

現時点における計測方法の候補

～より分かりやすい説明～

1. 新標本と旧標本の双方において、同一時点・同一事項を調査している場合、新旧 双方の標本で同一時点の平均等の統計量を計算し、その差異をサンプル 替えの影響とする。

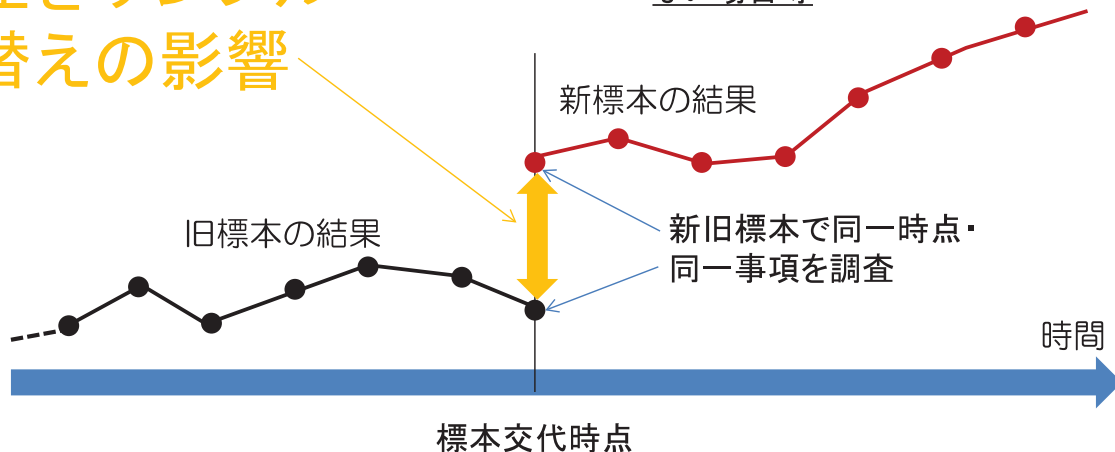
<例>

○毎月勤労統計調査では、標本交代の際、新旧標本の双方で1月の 状態を調査

○法人企業統計では、ストックについて、旧標本で期末の状態、新標本で期首の 状態を調査

差をサンプル
替えの影響

ウエイトの変更、集計方法に変更が
ない場合等



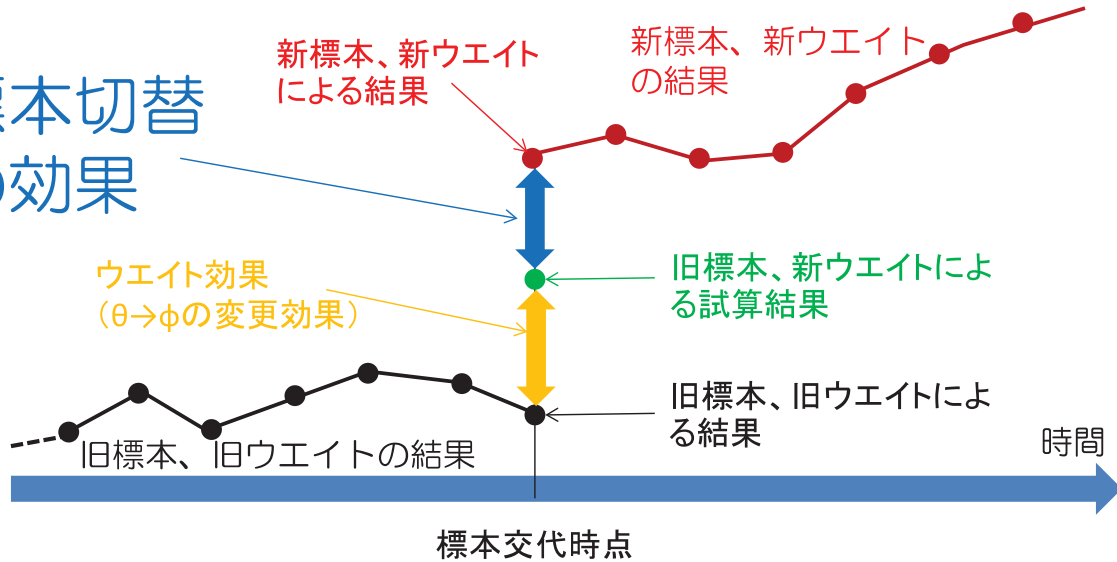
2. 新標本と旧標本の差の算式を変形し、要因分解の形式にしてサンプル変更要因と解釈可能な特定の項をサンプリング変更の影響とみなす方法

<例>

$$\begin{aligned} x: \text{新標本} \quad y: \text{旧標本}, \quad \theta, \phi: \text{新旧ウエイト} \\ \text{統計量の変動} &= f(x, \theta) - f(y, \phi) = f(x, \theta) - f(y, \theta) + f(y, \theta) - f(y, \phi) \\ &= \underbrace{[f(x, \theta) - f(y, \theta)]}_{\text{標本変動要因項}} + \underbrace{[f(y, \theta) - f(y, \phi)]}_{\text{ウエイト変動要因項}} \end{aligned}$$

※ 前回資料4では「パラメータ等」としていましたが、ここでは一例として指数の基準改定などで見られる、ウエイト効果の分解などの手法の応用を想定しています。

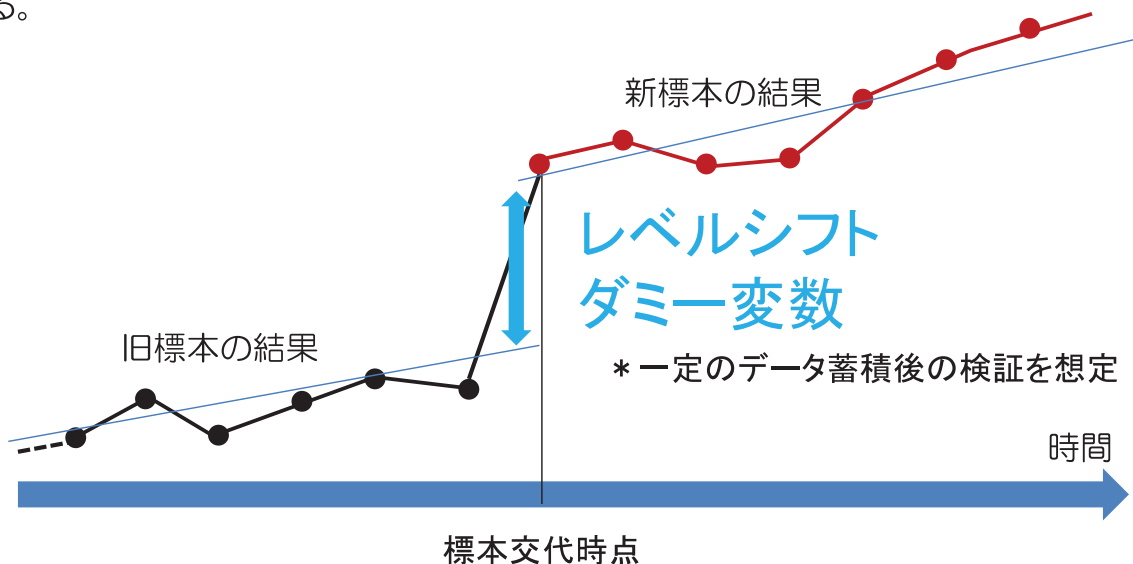
標本切替の効果



2

3. 標本交代により、売上高等の推定結果には標本交代前と標本交代後でレベルシフトが発生すると想定し、時系列解析ソフト (X-12等) で、標本交替時におけるレベルシフトダミー要素を検出する方法

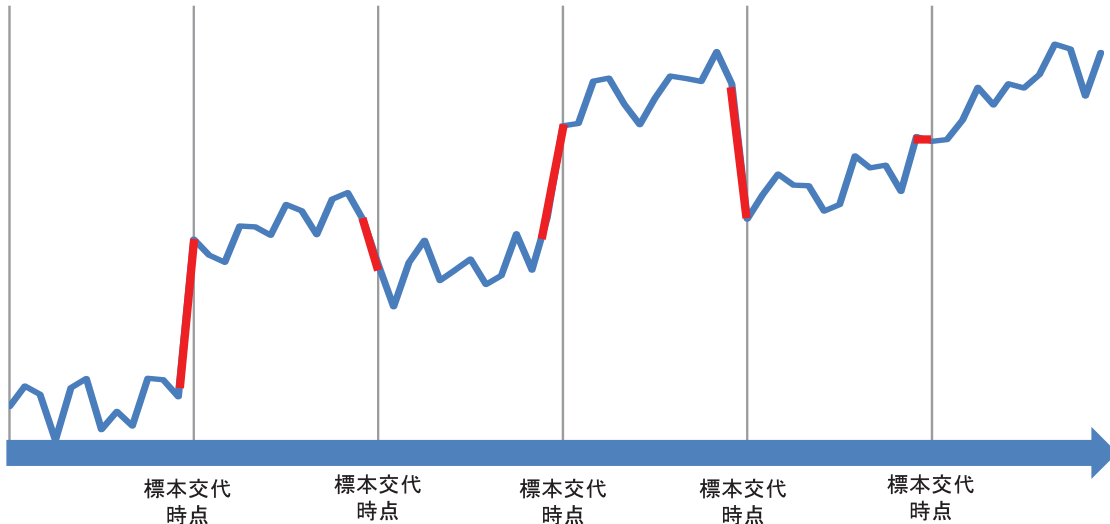
例えば、一定の統計モデルを仮定し、標本交代時点でレベルシフトの発生があったとする仮説をAIC基準等で判断。当該基準で仮説 (レベルシフトダミー変数の存在) が妥当と判断される場合、当該ダミー変数の係数を標本交代の要因として検出する。



29 3

4. ①標本交替時に生じる変動（前期比、前年同月比）と、②標本交代を行なわない時の変動（同）の絶対値を比較すると、①の変動の方が大きいことが想定される。そのため、①の標本交代時の前期比・前年同期比と②の標本交代を行なわない時の前期比・前年同期比の大きさを長期間のデータによって比較し、標本交替時の平均的な影響の大きさ（①から②を引いた値等）で検出する方法

※ 標本交代時（赤「—」）の変動の大きさと、それ以外（青「—」）の変動の大きさを長期にわたって情報収集し、双方の変動の大きさを平均化することで標本交代時の変動の大きさの特徴を検出する。



4

5. シミュレーションを行いつらフに影響を計算する方法

ア) N個の2時点 (t,t+1) の継続標本データを用意する。

| | | |
|--------|----------|---|
| x(1,t) | x(1,t+1) | |
| x(2,t) | x(2,t+1) | |
| x(3,t) | x(3,t+1) | |
| x(4,t) | x(4,t+1) | |
| ⋮ | | ⋮ |
| x(n,t) | x(n,t+1) | |

ウ) 「ア)」のデータから t 期、t+1期それぞれから n 個のデータをランダムに複数回取り出し、その都度平均を計算する。

| | | |
|---------|-----------|---|
| x(j1,t) | x(k1,t+1) | |
| x(j2,t) | x(k2,t+1) | |
| x(j3,t) | x(k3,t+1) | |
| x(j4,t) | x(k4,t+1) | |
| ⋮ | | ⋮ |
| x(jn,t) | x(kn,t+1) | |

s(t) s(t+1) ……抽出の都度、平均を計算

イ) 「ア)」のデータから n 個の継続標本データをランダムに複数回取り出し、その都度平均を計算する

| | | |
|---------|-----------|---|
| x(i1,t) | x(i1,t+1) | |
| x(i2,t) | x(i2,t+1) | |
| x(i3,t) | x(i3,t+1) | |
| x(i4,t) | x(i4,t+1) | |
| ⋮ | | ⋮ |
| x(in,t) | x(in,t+1) | |

u(t) u(t+1) ……抽出の都度、平均を計算

エ) 「イ)」で複数回計算される「u(t+1) - u(t)」と「ウ)」で複数回計算される「s(t+1) - s(t)」の標準偏差の差を調べる。

※ 継続サンプルから疑似母集団を作成し、そこからリサンプリングを繰り返して行い統計量を複数回計算することで、抽出の方法の違い（継続標本を重視するサンプリング、継続標本を考えないサンプリングの違い）が結果の変動にどの程度影響するか実験的に計測する。



以下の研究などが参考となる。

統計数理（2009）第57巻第2号413-424 2009 統計数理研究所

法人企業統計調査における推計方法の比較
—疑似母集団に基づく実験—

土屋隆裕・吉岡完治・松田芳郎

<要旨>

法人企業統計調査において、計数値の総計とその成長率を推定するいくつかの方法を、疑似母集団を使ったシミュレーションにより比較した。従来の方法は、原則として標本全体を毎年交替し、各年の計数値の総計を求めた上で成長率を推定する方法である。これに対し標本の半分を順次交替していく標本ローテーションを行うと、成長率の推定量は、従来の方法に比べ標準誤差が2/3程度となることが示された。さらに、標本は全て交替するとしても、標本からまず成長率を推定した上で総計を推定する方が、総計の標準誤差については従来の1/10から1/3、成長率の標準誤差については1/10程度になることが示された。

<http://www.ism.ac.jp/editsec/toukei/pdf/57-2-413.pdf>

諮問第 97 号・答申 毎月勤労統計調査の変更について

平成 30 年 8 月 28 日

総務省統計委員会担当室

(※P.12 の一部をハイライトした)



総政企第 284 号
平成28年11月18日

統計委員会委員長
西村清彦 殿

総務大臣
山本 早苗



諮問第97号
毎月勤労統計調査の変更について（諮問）

標記について、平成28年10月27日付け厚生労働省発政統1027第2号により厚生労働大臣から別添「基幹統計調査の変更について（申請）」のとおり申請があったところ、その承認の適否を判断するに当たり、統計法（平成19年法律第53号）第11条第2項において準用する同法第9条第4項の規定に基づき、統計委員会の意見を求める。

※別添資料は割愛

諮問第97号の概要

(毎月勤労統計調査の変更)

毎月勤労統計調査の概要 (現状)

調査の目的

この調査は、全国調査、地方調査及び特別調査の3種類から成り、雇用、給与及び労働時間について、全国調査にあってはその全国の変動を、地方調査にあってはその都道府県別の変動を毎月明らかにすることを目的とし、特別調査はこれらを補完することを目的とする。

調査の概要

| 区分 | | 調査事業所数 (注) | 調査 周期 | 調査事項 | 抽出方法 | 調査系統 | 調査方法 |
|--------------------------------------|------|---------------|----------|--|--|----------------------------------|--|
| 第一種事業所 (常用労働者を常時30人以上雇用する事業所) | 全国調査 | 約16,700 | 毎月 | <ul style="list-style-type: none"> 主要な生産品の名称又は事業の内容 企業規模 男女別常用労働者数、実労働時間数、現金給与額等 | 【母集団情報】 経済センサス-基礎調査 【標本抽出方法】 層化無作為一段抽出 (約3年ごとに、一斉入替え) | 厚生労働省 -都道府県 -報告者 | <ul style="list-style-type: none"> 郵送調査 オンライン調査 |
| | 地方調査 | 約21,500 | | | | | |
| 第二種事業所 (常用労働者を常時5人以上30人未満雇用する事業所) | 全国調査 | 約16,500 | 1年 | <ul style="list-style-type: none"> 事業所名 主要な生産品の名称又は事業の内容 常用労働者ごとの性別、勤続年数、1日の実労働時間数、決まって支給する現金給与額等 | 【母集団情報】 経済センサス-基礎調査 【標本抽出方法】 層化無作為二段抽出 (半年ごとに全体の1/3を入れ替えるローテーション・サンプリング) | 厚生労働省 -都道府県 -統計調査員 -報告者 | <ul style="list-style-type: none"> 調査員調査 オンライン調査 |
| | 地方調査 | 約22,000 | | | | | |
| 常用労働者を常時1人以上5人未満雇用する事業所 | 特別調査 | 約25,000 | 1年 | <ul style="list-style-type: none"> 事業所名 主要な生産品の名称又は事業の内容 常用労働者ごとの性別、勤続年数、1日の実労働時間数、決まって支給する現金給与額等 | 【母集団情報】 経済センサス-基礎調査 【標本抽出方法】 集落抽出 | 厚生労働省 -都道府県 -統計調査員 -報告者 | <ul style="list-style-type: none"> 調査員調査 |

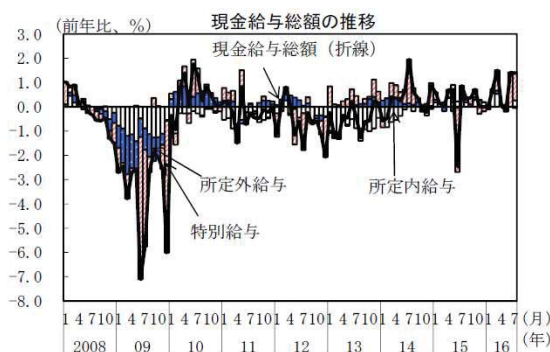
(注) 全国調査の報告者は、地方調査の報告者でもあり、両者の報告者数の差が、地方調査のみの報告者数である。

(※) 第一種事業所は、約3年間継続して調査する方式だが、その間の新設事業所や30人以上に規模拡大した事業所の状況を調査結果に反映させるとともに、廃止事業所や30人未満へ規模縮小となった事業所の補充のため、毎年1月に追加指定を行っている。

結果の主な利活用

① 行政上の施策への利用等

- 雇用保険の基本手当日額の算定に用いる賃金日額の範囲等の算定資料として、毎月決まって支給する給与を利用
- 月例経済報告、経済財政白書等において、現金給与総額指数の前年同月比等を利用



平成28年9月「月例経済報告」より抜粋

② 国民経済計算の推計（内閣府）における基礎資料

- 雇用者報酬の算定資料として利用

③ その他の利用状況

- I L OやO E C D等国际機関に定期的に報告
- 民間企業において、ベースアップ等賃金改定の参考資料として利用

2

統計法施行状況審議で示された方向性等

○基本計画部会における未諮問基幹統計に係る審議（平成27年12月～28年3月）

| 区分 | 方向性 |
|----------------------------|-------------------------------|
| 標本設計の改善 | ◆ 第一種事業所におけるローテーション・サンプリングの導入 |
| | ◆ 事業所母集団DBの利用 |
| 指数の接続 →新旧データ接続検討WGで継続審議 | ◆ 賃金・労働時間指数の接続方法の変更 |
| | ◆ 賃金・労働時間指数における継続指数の作成 |

○新旧データ接続検討WGにおける審議（平成28年6月～8月）

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」として、以下のとおり結論付けられた。

- 断層が過度に広がる前に標本を交替させる。（ローテーション・サンプリング導入の検討）
- 過去及び将来の標本交替の時点を対外公表する。
- 新旧計数をそのまま接続する。
- 標本交替に際し、ユーザーニーズが強いものに関しては、継続指数の作成を検討する。 など

3
6

今回の変更内容及び想定される論点

1. 調査計画の変更にかかる事項

変更の適用時期 平成30年1月調査から
(1, ④については、平成29年度以降、⑤については承認時)

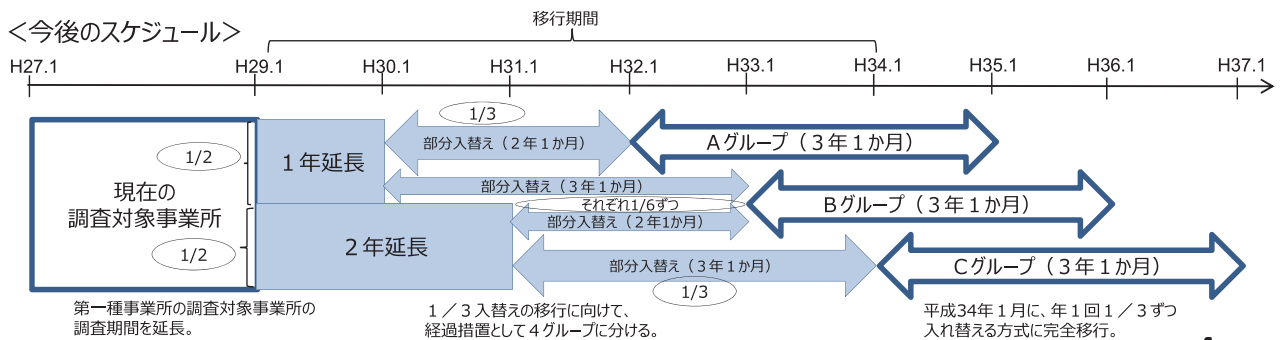
① 第一種事業所におけるローテーション・サンプリングの導入

※統計法施行状況審議の結論を踏まえた変更

- 平成32年1月調査から、調査対象事業所を毎年3分の1ずつ入れ替えるローテーション・サンプリングを導入する。(平成34年1月に完全移行)
- 現在の調査対象事業所については、調査対象期間(2年1か月)が平成29年1月で終了するが、ローテーション・サンプリングを導入するまでの経過措置として、半数を1年間、残り半数を2年間、それぞれ、調査対象期間を延長するとともに、平成34年1月の完全移行まで、部分入替えを段階的に行う。

⇒ [論点]

- ・ ローテーション・サンプリングの導入に当たり、どのような基準に基づき、調査対象事業所のグループ分けを行うのか。
- ・ 都道府県の負担軽減策として、どのようなことを行うのか。また、都道府県との調整はどのような状況か。



4

② 事業所母集団DBの利用

※統計法施行状況審議の結論を踏まえた変更

- 母集団情報について、数年に1度しか更新されない経済センサスの情報ではなく、事業所母集団DBの年次フレームを利用する。

⇒ [論点]

- ・ 経済センサス-活動調査では調査対象外とされていた官公営の事業所については、今後どのような配慮をするのか。

③ 常用労働者の定義変更

- 「統計調査における労働者の区分等に関するガイドライン」(平成27年5月19日各府省統計主管課長等会議申合せ)を踏まえ、常用労働者の定義を変更する。

⇒ [論点]

- ・ ガイドラインに沿って定義を変更することに伴い、過去データとの時系列比較の観点で、利活用上の支障はないか。

④ 統計調査員の活用範囲拡大

- 第一種事業所に対する督促業務について、統計調査員も行えるようにする。これにより、都道府県職員の負担軽減及び回収率向上を図る。

⇒ [論点]

- ・ 第一種事業所についても統計調査員の督促業務を可能とすることにより、どのような効果が見込まれるか。

⑤ 調査票情報の保存期間の変更

- 全国調査及び特別調査について、調査票情報(調査票の内容を記録した電磁的記録媒体)の保存期間を「永年」に変更する。

⇒ [論点]

- ・ 地方調査について、保存責任者を都道府県知事とし、厚生労働省が保有しないことに問題はないか。

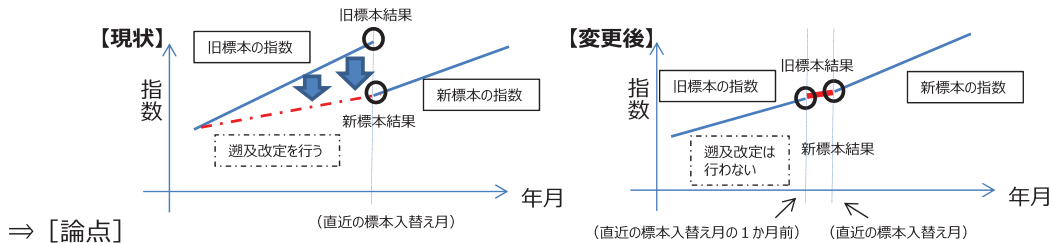
57

2. 統計法施行状況審議を踏まえた確認事項

① 賃金・労働時間指数の接続方法の変更

【現 状】 標本替えの際に、前回の標本入替え時点から旧標本の指数を段階的に補正することにより、新標本の指数に接続している。

【変更後】 第一種事業所におけるローテーション・サンプリングの導入後は、新旧計数をそのまま接続させる。



⇒ [論点]

- ・ ローテーション・サンプリング導入までの経過措置期間における指数の接続については何らかの措置をとるのか。

② 賃金・労働時間指数における継続指数の作成

➤ 賃金・労働時間指数について、ローテーション・サンプリングの導入を踏まえ、交替しない標本で継続指数を作成する。

⇒ [論点]

- ・ 継続指数の具体的な作成方法はどのようにするのか。

総務大臣
山本早苗 殿

統計委員会委員長
西村清彦

諮問第97号の答申 毎月勤労統計調査の変更について

本委員会は、諮問第97号による毎月勤労統計調査の変更について審議した結果、下記のとおり結論を得たので、答申する。

記

1 本調査計画の変更

(1) 承認の適否

平成28年10月27日付け厚生労働省発政統1027第2号により厚生労働大臣から申請された「基幹統計調査の変更について（申請）」（以下「本申請」という。）について審査した結果、以下のとおり、統計法（平成19年法律第53号）第10条各号の各要件のいずれにも適合しているため、「毎月勤労統計調査」（基幹統計調査。以下「本調査」という。）の変更を承認して差し支えない。

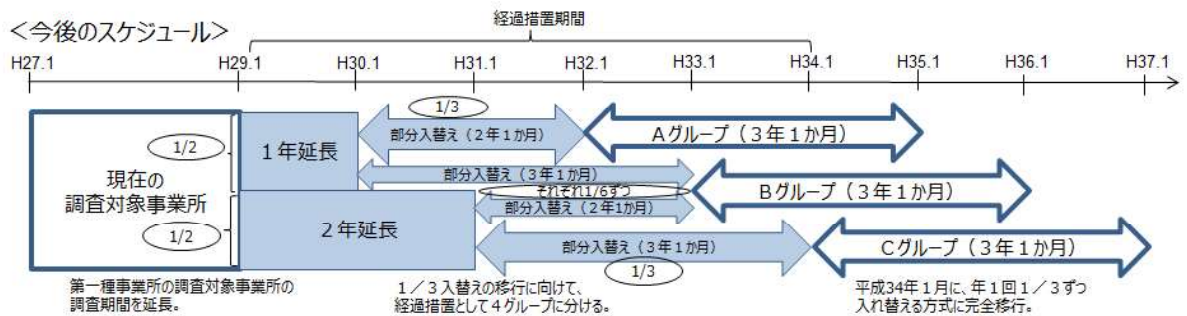
(2) 理由等

ア 第一種事業所におけるローテーション・サンプリングの導入

(ア) ローテーション・サンプリングの導入及び経過措置の実施

本申請では、第一種事業所に係る調査について、図のとおり、平成32年1月調査から、調査対象事業所を毎年3分の1ずつ入れ替えるローテーション・サンプリングを導入する計画であり、それまでの経過措置として、現在の調査対象事業所のうち、半数の事業所に対しては1年間（平成29年2月～30年1月）、残り半数の事業所に対しては2年間（平成29年2月～31年1月）、それぞれ調査期間を延長した上で、その後、段階的に部分入替えを行う計画である。

図



本調査における調査対象事業所の入替えについては、従前、数年に一度、一斉に行われていたため、この入替えの際に生じる結果の乖離が利用上の支障となることから、その改善が求められていた。また、平成27年度の統計委員会（基本計画部会）における統計法施行状況に関する審議を受けて取りまとめられた「平成26年度統計法施行状況に関する審議結果報告書（未諮問基幹統計確認関連分）」（平成28年3月22日）（以下「未諮問審議結果」という。）の中でも毎年3分の1ずつ入れ替えるローテーション・サンプリングの導入とそれに向けた経過措置の検討が、今後の取組の方向性として示されていたところである。

今回の計画は、未諮問審議結果で示された取組の方向性に沿ったものであり、その導入に当たっては、調査事務を分担する都道府県の負担軽減を図りつつ、経過措置期間中における脱落事業所の発生を抑制するため、報告者負担の軽減策や回収率向上策も講じることとされている。

一方で、現在の報告者は、経過措置により報告期間が延長され、報告者負担が増加することとなるが、ローテーション・サンプリングの導入後に複雑化することが見込まれる調査対象事業所の円滑な管理を目的としたシステム開発・整備等には、一定の期間も必要なことから、経過措置期間の短縮は困難と考えられる。

以上のことから、今回の計画のうち、ローテーション・サンプリングの導入自体は適当であり、その前提としての経過措置については、やむを得ないものとする。

なお、今後の運用に当たっては、脱落の抑制や脱落が生じた場合の対象事業所の補充に適切に対応するとともに、脱落に伴う影響について検証し、その結果について情報提供する必要がある。

(イ) ローテーション・サンプリングの導入に伴う賃金・労働時間指数への対応

厚生労働省は、従来から本調査の結果を用いた賃金・労働時間指数を作成・公表してきたところであり、調査対象事業所の入替えの際には、従前、入替え前のデータを用いて作成した指数（以下「旧指数」という。）を、入替え後のデータを用いて作成した指数（以下「新指数」という。）に修正した上で、過

去の指数についても遡及改定していた。しかし、この遡及改定により過去の増減率が変更されることへの疑義が、今回のローテーション・サンプリングの導入の要因の1つとなっている。

また、平成28年度の統計委員会（横断的課題検討部会）における統計法施行状況に関する審議を受けて取りまとめられた「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）」（平成28年10月7日）（以下「横断的課題審議結果」という。）の中でも「標本交替による断層への対応」に係る「望ましい方法」として、「断層が過度に広がる前に標本を交替させることを前提に、新旧計数をそのまま接続する」旨が示されている。

このため、ローテーション・サンプリングの導入の適否を判断することに合わせて、賃金・労働時間指数の接続方法等についても確認を行った。

① 接続方法の変更

厚生労働省は、ローテーション・サンプリングの導入に伴い、調査対象事業所の入替え時における賃金・労働時間指数の取扱いについて、従前の方法を改め、新指数と旧指数をそのまま接続させるとともに、遡及改定も行わないこととしている。また、経過措置期間中も同様の対応をとることとしている。

これについては、横断的課題審議結果を踏まえた対応であることから、**適当**である。

なお、賃金・労働時間指数の公表に当たっては、**利用者の利便性を考慮し、十分な情報提供を行う必要がある。**

② 賃金・労働時間指数における継続指数の作成

ローテーション・サンプリングの導入に伴い、調査対象事業所の入替えの際にも、一部の調査対象事業所については引き続き調査が行われる状況となる。そこで、厚生労働省は、平成30年1月分調査結果から、賃金・労働時間指数について、入替えの時期をまたいで継続的に調査対象となる事業所（第一種事業所及び第二種事業所）のデータを用いて継続指数を作成し、参考系列として公表することとしている。

これについては、未諮問審議結果の中で示された「ローテーション・サンプリングの下、継続標本を利用して指数を作成し、参考系列として提供していくことについても検討する必要がある。」との指摘を踏まえた対応であることから、**適当**である。

なお、継続指数の公表に当たっては、利用者の利便性を考慮し、本系列の指数（全ての調査対象事業所のデータを用いて作成した指数）との関係を示す基本統計量の開示等を含めて、十分な情報提供を行う必要がある。

イ 事業所母集団データベースの利用

本申請では、平成30年1月分調査から、母集団情報を「経済センサス」から

「事業所母集団データベース」の年次フレームに変更する計画である。

「経済センサス」は周期調査であり、結果として母集団情報も2～3年間更新されないことから、調査対象事業所を選定する際の母集団として、陳腐化が避けられず、それが調査結果における断層の拡大要因ともなっていた。そのため、可能な限り最新の母集団名簿への切り替えが望ましいと考えられていた。

未諮問審議結果においても、事業所母集団データベースの利用を含めた調査設計の検討が今後の取組の方向性として示されていたところである。

今回予定されている計画は、ローテーション・サンプリングの導入により、毎年、調査対象事業所の入替えを行うに当たり、使用可能な最新の母集団情報を利用しようとするものであり、適当である。

ウ 常用労働者の定義変更

本申請では、平成30年1月分調査から、調査事項の一つである常用労働者について、表1のとおり、定義を変更する計画である。

これについては、「統計調査における労働者の区分等に関するガイドライン」（平成27年5月19日各府省統計主管課長等会議申合せ）で示された労働者区分の整理を踏まえた対応であり、他の統計との比較可能性の向上に資するものであるため、適当である。

なお、定義変更に伴う賃金等への影響について、十分な情報提供を行う必要がある。

表 1

| 区分 | 現 行 | 変更案 |
|--------------|--|---|
| 全国調査 地方調査 | (前略) 常用労働者とは、期間を定めずに、又は <u>1ヵ月を超える期間を定めて雇われている者及び臨時又は日雇労働者で、前2ヵ月の各月にそれぞれ18日以上雇われた者をいいます。</u> (後略) | (前略) 常用労働者とは、期間を定めずに、又は <u>1か月以上の期間を定めて雇われている者をいいます。</u> (後略) |
| 特別調査 | (前略) 常用労働者とは、期間を定めずに、又は <u>1ヵ月を超える期間を定めて雇われている者及び日々又は1ヵ月以内の期間を定めて雇われている者で前2ヵ月(5月及び6月)の各月にそれぞれ18日以上事業所に雇われた者をいいます。</u> (後略) | (前略) 常用労働者とは、期間を定めずに、又は <u>1か月以上の期間を定めて雇われている者をいいます。</u> (後略) |

エ 統計調査員の活用範囲拡大

本調査のうち、第一種事業所については、現在、都道府県職員が調査事務を行い、統計調査員は調査事務を行っていない。しかし、都道府県職員の負担軽減及び回収率の向上という観点を踏まえ、本申請では、第一種事業所に対する調査事務について、平成29年度以降、都道府県の判断で、都道府県職員に加えて統計調

査員も督促業務を行うことができるようにする計画である。

これについては、都道府県職員の業務負担の軽減や報告者に対するきめ細かい対応という観点から、適当である。

オ 調査票情報の保存期間の変更

本申請では、本調査のうち、全国調査及び特別調査に係る調査票情報（調査票の内容を記録した電磁的記録媒体に限る。）の保存期間を、表2のとおり「3年」から「永年」に変更する計画である。

表2

| 現 行 | 変更案 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------|--------|------|-------|------------|---------|----|--------|--------------------|----|------|-----------------------------|----|--------|
| <p>11 調査票情報の保存期間及び保存責任者</p> <p>(1) 調査票情報の保存期間</p> <p>記入済み調査票又は調査票の内容を記録した電磁的記録媒体：3年</p> <p>(2) 保存責任者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国調査及び特別調査 厚生労働大臣 ・地方調査 都道府県知事 | <p>11 調査票情報の保存期間及び保存責任者</p> <p>厚生労働大臣及び都道府県知事は、それぞれ、作成又は受領した調査票等を次の表の区分により保存する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査名</th> <th>書類名</th> <th>保存期間</th> <th>保存責任者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全国調査及び特別調査</td> <td>記入済み調査票</td> <td>3年</td> <td rowspan="2">厚生労働大臣</td> </tr> <tr> <td>調査票の内容を記録した電磁的記録媒体</td> <td>永年</td> </tr> <tr> <td>地方調査</td> <td>記入済み調査票又は調査票の内容を記録した電磁的記録媒体</td> <td>3年</td> <td>都道府県知事</td> </tr> </tbody> </table> | 調査名 | 書類名 | 保存期間 | 保存責任者 | 全国調査及び特別調査 | 記入済み調査票 | 3年 | 厚生労働大臣 | 調査票の内容を記録した電磁的記録媒体 | 永年 | 地方調査 | 記入済み調査票又は調査票の内容を記録した電磁的記録媒体 | 3年 | 都道府県知事 |
| 調査名 | 書類名 | 保存期間 | 保存責任者 | | | | | | | | | | | | |
| 全国調査及び特別調査 | 記入済み調査票 | 3年 | 厚生労働大臣 | | | | | | | | | | | | |
| | 調査票の内容を記録した電磁的記録媒体 | 永年 | | | | | | | | | | | | | |
| 地方調査 | 記入済み調査票又は調査票の内容を記録した電磁的記録媒体 | 3年 | 都道府県知事 | | | | | | | | | | | | |

これについては、調査票情報に係る二次的利用の推進に資するものであることから、適当である。

なお、地方調査に係る調査票情報の保存については、保存責任者が都道府県知事であるとともに、保存期間が3年のままである。しかし、今後の調査票情報に係る二次的利用の円滑かつ広範な利活用を可能とするためには、調査票の内容を記録した電磁的記録媒体の保存期間を長期化するとともに、厚生労働大臣においても管理することが望ましいと考えられる。ただし、現段階ではその取扱いについて、具体的な検討は進んでいない。

2 オンライン調査の推進

オンライン調査については、

- ① 報告者負担の軽減や集計業務の効率化、正確な統計作成など多くのメリットがあること、
- ② 「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成26年3月25日閣議決定）におい

て、統計調査の実施計画を企画する際、オンライン調査を導入している調査は、オンラインによる回収率の向上方策について事前に検討することが指摘されていること、

- ③ 「オンライン調査の推進に関する行動指針」（平成27年4月17日オンライン調査推進会議申合せ）において、基幹統計調査や大規模統計調査がオンライン調査の充実に優先的に取り組む調査とされていること

等を踏まえ、その推進に一層取り組むことが求められている。

本調査においては、郵送による回答のほか、従前からオンラインによる回答も可能となっており、オンライン利用率は、調査全体として、平成25年が28.5%、平成26年が30.8%、平成27年が32.1%と漸増傾向にある。

しかし、本調査は、第一種及び第二種事業所については反復継続的な形で毎月実施されていること、及び全数調査として行う階層もあることから、オンライン利用率の向上を図る余地があるものと認められる。

これについて、厚生労働省は、個別事業所へオンライン利用について指導を行うオンライン化指導員の設置を予算要求しており、さらにオンライン回答の推進のため、リーフレットによる周知等を行うこととしている。

このように、オンライン調査の推進に取り組んでいることは評価できるところであり、今後更なる利用促進を期待する。

3 今後の課題

調査票情報の長期保存を可能とするため、地方調査に係る調査票情報の保存体制（保存責任者及び保存期間）について、厚生労働省は、早急に都道府県と調整を行う必要がある。