

## 【資料編】



## 第Ⅱ期基本計画のうちの未諮問基幹統計の確認に係る記述箇所の抜粋

平成 26 年 3 月 25 日  
閣議決定

### 第 4 基本計画の推進

#### 1 施策の効果的かつ効率的な実施

(前略)

また、統計委員会は、統計法第 55 条第 3 項の規定に基づき、毎年度、同法の施行状況に関する審議を通じて基本計画に関する施策の取組状況を把握し、必要に応じて関係府省に意見を提示している。第Ⅱ期基本計画においては、公的統計の整備に関する施策の更なる推進を図るため、統計法第 55 条第 3 項の規定に基づき、以下の取組を重点的に実施する。

第一に、社会経済情勢の変化、経済構造統計を始めとする統計の新設、整理及び統合等を踏まえ、これまで統計委員会に諮問されていない基幹統計（基幹統計調査）を中心に、品質評価の要素に沿った見直し状況や基幹統計としての重要性及び必要性の充足状況等について計画的に確認する。

(後略)

# 未諮問基幹統計の確認 に対する取組方針

平成26年10月20日  
統計委員会基本計画部会

## 1 確認の根拠、趣旨

### (1) 確認の根拠(第Ⅱ期基本計画の記述)

#### 第4 基本計画の推進

##### 1 施策の効果的かつ効率的な実施

(略)統計委員会は、統計法第55条第3項の規定に基づき、毎年度、同法の施行状況に関する審議を通じて基本計画に関する施策の取組状況を把握し、必要に応じて関係府省に意見を提示している。第Ⅱ期基本計画においては、公的統計の整備に関する施策の更なる推進を図るため、統計法第55条第3項の規定に基づき、以下の取組を重点的に実施する。

第一に、社会経済情勢の変化、経済構造統計を始めとする統計の新設、整理及び統合等を踏まえ、これまで統計委員会に諮問されていない基幹統計(基幹統計調査)を中心に、品質評価の要素に沿った見直し状況や基幹統計としての重要性及び必要性の充足状況等について計画的に確認する。(以下略)

### (2) 確認の趣旨

- 統計法施行状況報告に基幹統計(基幹統計調査)に係る変更・実施・公表に関する状況が盛り込まれていることを受け、この枠組みの下で未諮問基幹統計のレビューをすることにより、各府省で進めている品質保証の取組に基づく所管統計の見直し・改善に資する。統計作成府省においても所管統計の改善に向けた専門家の知見を得る機会として活用してもらいたい。

## 2 確認の視点

●第Ⅱ期基本計画の記述に基づき、次の2つの視点から確認を行う。

### (1) 公的統計の品質評価の要素

基幹統計における品質評価の要素に沿った見直し状況については、「**公的統計の品質保証に関するガイドライン**」(平成22年3月31日各府省統計主管課長等会議申合せ、23年4月8日改定)を参考に確認

「公的統計の品質保証に関するガイドライン」別紙3 公的統計の品質評価事項 (左列が主要要素、右列が補足的要素)

#### ニーズ適合性

- 統計作成の必要性はあるか
- 利用者のニーズを把握するための措置を講じているか
- 把握したニーズを適切に反映しているか
- 調査事項、調査周期等の設定に合理性はあるか
- 社会経済情勢の変化等に応じた見直しを行っているか

#### 正確性

- 統計調査の設計は、統計理論等に基づき、適切か
- 統計調査の実施が、正確かつ適切に行われているか
- 使用している統計基準や用語の定義は適当か
- 調査系統の設定は適当か

#### 適時性

- 公表予定期日は統計の目的に照らして適当か
- 公表予定期日等ができる限り早期に公表されているか
- 公表が公表予定期日より遅れている場合、その遅れはやむを得ないものか

#### 解釈可能性・明確性

- 対象母集団、標本設計(抽出方法、抽出率、目標精度)、結果数値の推計方法、調査事項、調査の実施方法等の説明が行われているか
- 使用している統計基準が、統計法に基づく統計基準や国際的な基準等と異なる場合、その違いの説明が行われているか
- 作成した統計について、メタデータ、統計利用上の留意点等の説明が行われているか
- 作成した統計表から明らかになる事項、又は活用用例を示し、利用可能性を周知しているか

#### 信頼性

- 標本設計(抽出方法、抽出率、目標精度)、結果数値の推計方法、調査の実施方法を公表しているか
- 統計作成の方法や情報源等の重要な変更を行う場合、検討過程を公表しているか
- 公表期日前に統計データを知り得る者、秘密保護のために講じている措置の内容を公表しているか
- 調査実施時及び集計時の秘密保護措置は適当か
- 調査票情報の管理は適切に行われているか
- 統計の中立性は確保されているか

#### 整合性・比較可能性

- 使用している統計基準が、統計法に基づく統計基準や国際的な基準等と異なる場合、その違いは妥当か
- 統計の方法や情報源等の変更を行う場合、変更内容は妥当か
- 過去の結果との断層がある場合は、その理由が妥当か

#### アクセス可能性

- 公表時期と利用者への周知時期(e-Stat等への掲載時期)にタイムラグがないか
- アクセス可能な情報の一覧が公開されているか
- 利用者の照会窓口を設置しているか
- 二次的利用の推進を図っているか

#### 効率性

- 同じ情報を得るために効率性を十分に検討した上で、より適切な方法により統計を作成しているか
- 他の調査票情報や行政記録情報の活用を図っているか
- 被調査者の負担に配慮しているか

2

## 2 確認の視点(続き)

### (2) 基幹統計の法定要件

基幹統計としての重要性及び必要性の充足状況については、**統計法の要件**を確認

- 統計法第2条第4項第3号の3要件を確認
  - 全国的な政策を企画立案し、又はこれを実施する上において特に重要な統計
  - 民間における意思決定又は研究活動のために広く利用されると見込まれる統計
  - 国際条約又は国際機関が作成する計画において作成が求められている統計その他国際比較を行う上において特に重要な統計
- 基幹統計(基幹統計調査)には、他の公的統計に比べ、より高い正確性や利便性を確保するために、公表義務、報告義務、調査、報告その他の協力を求める権限の付与など、一定の規律が定められているが、これらの規律を課すにふさわしいかを確認
- 特に、統計法施行時にはこれらの要件を満たしていたものの、その後の社会経済情勢の変化を踏まえてなおかつ満たしているか、改めて確認

<第Ⅰ期基本計画における基幹統計の判断要素の例>

- ①国民生活に関連する重要な構造統計又は動態統計
- ②月例経済報告で利用されている統計
- ③結果の利用が法令上規定されている統計
- ④人や物の国際的な流れを水際でとらえる統計
- ⑤国民経済計算や重要な加工統計の直接的な基礎データとなる統計
- ⑥地方公共団体においても幅広く活用できる統計
- ⑦国際連合で提唱されたSSDS(System of Social and Demographic Statistics)を基に総務省が整理している人口・社会統計体系に掲載されているデータの源泉となっている主要な統計
- ⑧経済統計に関する国際条約等により作成義務のある統計
- ⑨結果の利活用が調査・集計事項の一部にとどまらず、広範囲にわたっている統計

3

### 3 確認の対象となる統計の府省別一覧

- これまで統計委員会に諮問されたことがない(法律の変更に伴うもの又は名称変更のみに係る諮問を除く)基幹統計を対象に確認(現時点で20、以下の一覧参照)
- 確認前に諮問が行われる予定となった統計については確認の対象から除外

<b>総務省</b>	<b>厚生労働省</b>	<b>経済産業省</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 家計統計</li><li>● 個人企業経済統計</li><li>● 地方公務員給与実態統計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 人口動態統計</li><li>● 毎月勤労統計</li><li>● 業事工業生産動態統計</li><li>● 賃金構造基本統計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ガス事業生産動態統計</li><li>● 石油製品需給動態統計</li><li>● 経済産業省特定業種石油等消費統計</li></ul>
<b>財務省</b>	<b>農林水産省</b>	<b>国土交通省</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 法人企業統計</li><li>● 民間給与実態統計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 牛乳乳製品統計</li><li>● 作物統計</li><li>● 海面漁業生産統計</li><li>● 木材統計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 建築着工統計</li><li>● 船員労働統計</li></ul>
<b>文部科学省</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>● 学校保健統計</li><li>● 学校教員統計</li></ul>		

4

### 4 確認の進め方

#### (1) 基本的な方針

- 確認は、基本計画部会で実施し、取りまとめる。
- 平成30年度については、第Ⅲ期基本計画に関する審議が見込まれることから、確認を行わないこととし、確認は26年度から29年度までの4年間に計画的に実施
- 各年度とも、基本計画の施行状況審議が終了した後、年度後半に確認
- 実施方法等については、平成26年度の取組結果を踏まえ、適宜見直しを図る。

5

## 4 確認の進め方(続き)

### (2) 平成26年度の進め方等

#### <平成26年度の確認スケジュール(想定)>

時期	内容
10/20 基本計画部会	確認に対する取組方針を決定
11/17 基本計画部会	具体的な確認スケジュールを決定
12/8 基本計画部会	第1回の確認
1/29 基本計画部会	第2回の確認
2/19 基本計画部会	第3回の確認、審議結果報告書(素案)の検討
3/23 基本計画部会	審議結果報告書の取りまとめ

#### <各回の確認のための審議の流れ>

- 品質評価の視点や基幹統計としての要件の充足状況についても読み取れる内容の資料(概要は資料2の参考2参照)を作成し、確認のための審議の3週間前をめどに、各委員に配布
  - それに対し、委員から事前に質問・意見を提出
  - 事前に提出いただいた質問・意見に基づき審議
- (※ 資料の作成や審議に当たっては、関係府省に対して協力を要請)

6

## 5 各年度に確認する統計の選定に関する基本的な考え方

- 平成26年度から29年度において確認の対象とする未諮問20統計については、以下のような基本的な考え方により、各年度の確認対象を選定。
  - 統計の利用面を勘案して、e-Statに採用されている分野に区分し、当該年度の確認が特定の分野に偏らないよう配慮
  - 周期統計調査によるものについては、調査実施年度の翌年度に確認
  - 複数の統計が該当する分野については、旧統計審議会における前回答申年月の順に確認を進めることを原則
  - 平成27年中に諮問審議等が想定される統計については、平成28年以降に確認することとし、正式に諮問が行われた段階で確認対象から除外
  - 年度ごとの統計作成府省・部局の負担や基本計画部会における審議の平準化にも配慮し、全体の確認年度を調整
- また、平成27年度以降の確認スケジュールについては、対象となる統計の諮問審議状況等を勘案し、必要に応じて変更

7

## 6 確認結果の取りまとめ等

- 各年度とも、前年度の統計法施行状況報告審議の一つとして、年度内に結果報告を取りまとめて公表
- 各年度の結果報告を蓄積し、必要に応じて第Ⅲ期基本計画にも反映
- 確認の過程で得られた知見は、個々の諮問審議にも活用
- 改善を求める事項が指摘された場合は、自律的な改善を図るためには一定の期間が必要であり、次年度以降の統計法施行状況審議の中で適宜フォローアップ



資料3  
平成28年10月11日  
基本計画部会改定

平成27年度統計法施行状況審議（未諮問基幹統計の確認）の検討の流れについて

平成28年10月11日決定  
基本計画部会

1. 平成27年度法施行状況（未諮問統計の確認）の審議においては、審議対象となる統計毎に中心となって取りまとめを行う主査委員を部会長が指名する。

<審議対象調査>

- ・賃金構造基本統計（審議時期：28年12月）
- ・建築着工統計（同：28年12月）

2. 検討の流れは以下の通り

- (1) 主査が中心となって確認すべきポイント（論点）をとりまとめ  
※ 確認すべきポイント（論点）の取りまとめの前に、各委員に確認すべきポイント（論点）についての意見照会を行う
- (2) 確認すべきポイント（論点）に沿って、所管府省が審議のための説明資料を作成
- (3) 基本計画部会で、確認すべきポイント（論点）を中心に審議を実施
- (4) 上記の審議を踏まえて、主査が中心となって報告書案を取りまとめ、部会で審議、決定
- (5) 報告書の取りまとめの時期は、2月ないし3月

平成 26～29 年度の各年度における未諮問基幹統計の確認スケジュール

資料 4  
平成 28 年 10 月 11 日  
基本計画部会改定

平成 28 年 10 月 11 日改定  
基本計画部会

分野	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
人口・世帯	(1月)人口動態統計[厚労省] (-)			
労働・賃金	(2月)民間給与実態統計[財務省](-) (H17)	毎月勤労統計[厚労省](H4)	賃金構造基本統計[厚労省] (H16)	船員労働統計[国交省](H19)
農林水産業	(2月)木材統計[農水省] (H17)	海面漁業生産統計[農水省] (H18.3)		
鉱工業				薬事工業生産動態統計[厚労省](-)
商業・サービス業				石油製品需給動態統計[経産省](H13)
企業・家計・経済	(12月)家計統計[総務省] (H13.7)	法人企業統計[財務省](H19)		
住宅・土地・建設			建築着工統計[国交省](S31)	
エネルギー・水				
教育・文化・スポーツ・生活				
行財政	(1月)地方公務員給与実態統計[総務省](-)※5年周期 (H25実施)			
社会保障・衛生				学校保健統計[文科省](H17)
所管府省	総務省 2 (統計局 1、自治行政局 1) 財務省 1 (国税庁) 厚労省 1 農水省 1	財務省 1 (財務総合政策研究所) 厚労省 1 農水省 1	厚労省 1 国交省 1	文科省 1 厚労省 1 (医政局) 経産省 1 (資源エネルギー庁) 国交省 1

(注 1) 統計名の後ろの [ ] は所管府省名、その後ろの ( ) は統計審議会における最終答申年(同じ年の場合は月も記載)。

(注 2) 平成 27 年度以降の確認スケジュールについては、対象となる統計の諮問審議状況等を勘案し、必要に応じて変更。

## 賃金構造基本統計に係る確認すべきポイント（論点）

主査:河井 啓希

### 1 統計の精度向上に向けた取組

#### (1) 標本設計、推計方法等

ア 母集団情報、標本設計（特に事業所の抽出方法、抽出率、目標精度）、結果数値の推計方法の現状と、分かりやすく情報提供するための取組

#### (2) 推計方法（特に労働者数）の改善に向けた取組

ア 問題点（他の統計との比較：時点変化、構成比（男女、産業、学歴など）の確認  
イ 未回収率を考慮した抽出率調整の状況  
ウ ベンチマーク（経済センサスなど）でのチェック及び調整の可能性

#### (3) バイアス（賃金水準）のチェック

ア 他の賃金統計との比較（毎月勤労統計等）の状況、乖離の要因分析

#### (4) 実査上の課題

ア 近年の回収率の状況と回収率の向上を図るための対策、今後の取組（未回収率の状況（第1段階（事業所）、第2段階（労働者））、調査結果へのバイアスの可能性を含む。）  
イ 調査方法、調査機関の現状と、オンライン調査、郵送調査等の導入の方向性（報告者負担の軽減方策を含む。）

### 2 調査事項の見直し

ア 社会情勢、統計ニーズ等を踏まえた調査事項の見直しの必要性（調査対象職種、学歴区分等）  
イ 単月調査事項（きまって支給する現金給与額）の変更の余地

### 3 調査結果等の利活用の向上

ア 平成17年調査の見直し（雇用形態の区分の変更等）による平均賃金等の断層の検証状況  
イ 調査結果の公表内容の充実  
ウ 公表の早期化  
エ 匿名データの提供に関する方針と今後の取組

### 4 前回答申（平成16年12月10日）の「今後の課題」への対応

ア 派遣労働者の実態把握の方法等についての検討  
イ 常用労働者数により把握されている企業規模のよりの確な把握  
ウ 退職制度の見直しが賃金に与える影響について、計量的に捉える調査手法、集計事項等の検討  
エ 雇用・就業形態の多用化に対応した「正社員・正職員」の概念の明確化及び呼称の適切性等の検討

(別添)

賃金構造基本統計に係る各委員からの御意見等

主 査 論 点	項 目	各委員提出意見	各委員提出意見理由
1 統計の精度向上に向けた取組	(1)標本設計、推計方法等		
	ア 母集団情報、標本設計(特に事業所の抽出方法、抽出率、目標精度)、結果数値の推計方法の現状と、分かりやすく情報提供するための取組		
	(2)推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組		
	ア 問題点(他の統計との比較、時点変化、構成比(男女、産業、学歴など))の確認		
	イ 未回収率を考慮した抽出率調整の状況		
	ウ ベンチマーク(経済センサスなど)でのチェック及び調整の可能性		
	(3)バイアス(賃金水準)のチェック		
	ア 他の賃金統計との比較(毎月勤労統計等)の状況、乖離の要因分析	「毎月勤労統計」の計数との比較、乖離の要因分析	賃金統計の精度向上が求められる中で、数少ない賃金統計である「賃金構造基本統計」と「毎月勤労統計」の賃金水準、賃金上昇率などの乖離、その要因を分析することによって、賃金の実態把握に寄与することが期待できるため。
		統計の精度向上に向けた取組状況	河井委員が提示した「1統計の精度向上に向けた取組」はいずれも重要。特に「1(3)他の賃金統計(毎月勤労統計等)との比較の状況」は確認しておきたい。「所定内給与額」の時系列データを、毎月勤労統計などと比べると、幾分乖離が大きいようにうかがわれる。本調査の精度向上のためには、毎月勤労統計等の類似統計との比較を行い、差異の要因を分析することが必要。
	(4)実査上の課題		
ア 近年の回収率の状況と回収率の向上を図るための対策、今後の取組(未回収率の状況(第1段階(事業所)、第2段階(労働者))、調査結果へのバイアスの可能性を含む。)	統計の精度向上に向けた取組状況	「1(4)実査上の課題」として、本社一括調査、企業独自の書式設定による報告の是認などの調査対象企業の負担軽減・回収率向上策が検討・実施されているかも確認したい。	
イ 調査方法、調査機関の現状と、オンライン調査、郵送調査等の導入の方向性(報告者負担の軽減策を含む。)	同上	同上	
2 調査事項の見直し	ア 社会情勢、統計ニーズ等を踏まえた調査事項の見直しの必要性(調査対象職種、学歴区分等)		
	イ 単月調査事項(きまって支給する現金給与額)の変更余地	単月調査項目(きまって支給する現金給与額)の変更余地(毎年6月一四半期もしくは年調査)	単月調査により、調査結果のブレが発生している可能性がある。調査対象期間を年や四半期とすることを検討することは精度向上のためにも有益。

主 査 論 点	項 目	各委員提出意見	各委員提出意見理由
3 調査結果等の利活用の上	ア 平成17年調査の見直し(雇用形態の区分の変更等)による平均賃金等の断層の検証状況		
	イ 調査結果の公表内容の充実	調査結果の公表・情報開示の充実の余地	当調査は、様々な属性に分けて賃金の構造を把握でき、構造統計として非常に有益。現行の公表データのみならず、属性階級ごとの平均値だけでなく、分布データの開示を充実する余地がある。具体的には、産業別の分布データとして、現行公表値の「年齢階級・所定内現金給与額階級別労働者数及び所定内給与額」以外に、各給与調査項目(きまって支給する現金給与額、超過労働給与額、特別給与額、さらには、これらを足し合わせた「年収」)や、給与以外の調査項目(勤続年数、所定内労働時間数、超過労働時間数など)のさまざまなクロス集計による追加が可能。 1: 本年6月きまって支給する現金給与×12+昨年1年間の賞与・期末手当等特別給与額で求められる類似的な年収。
	ウ 公表の早期化	結果の公表の早期化	現状では7月に調査を実施し、すべての結果を翌年2月に公表することとなっているが、概況だけでも前倒して公表するなど、公表時期を早期化することで統計の速報性が高まるため。
	エ 匿名データの提供に関する方針と今後の取組	今後の匿名データの提供に関する調査実施者の基本的な考え方及び取組	本統計の調査票情報は、労働者の給与・賃金に関する貴重な情報源であり、様々な集計・分析による利用の可能性がある。このため、調査実施者の公表する統計だけではなく、現在、すでにオーダーメイド集計が可能とされているが、今後は、それに加えて研究用に匿名データの提供を行うことにより、この統計の利用価値が飛躍的に高まるものと期待される。一般に、企業・事業所を対象とする統計調査の調査票情報については、匿名データの作成が困難と考えられがちではあるが、この統計調査については、個別の労働者を対象としていることから、匿名化して提供することは十分に可能と考えられる。
	4 前回答申(平成16年12月10日)の「今後の課題」への対応		
	ア 派遣労働者の実態把握の方法等についての検討		
	イ 常用労働者数により把握されている企業規模のよりの確な把握		
	ウ 退職制度の見直し賃金に与える影響について、計量的に捉える調査手法、集計事項等の検討		
	エ 雇用・就業形態の多用化に対応した「正社員・正職員」の概念の明確化及び呼称の適切性等の検討		

# 賃金構造基本統計について

平成28年12月16日

厚生労働省政策統括官付参事官付  
賃金福祉統計室

## 1(1) 標本設計、推計方法等

母集団情報	母集団事業所数	母集団労働者数
事業所母集団データベース(平成25年次フレーム)	約136万事業所	約4,000万人

平成27年調査における母集団情報である。

### ○標本設計

- ・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)＝約30,000の層に層化
- ・層ごとの調査対象事業所数は、基本的に  
都道府県(47)×産業大分類(16)×企業規模(4)別に、及び  
産業中分類(80)×企業規模(4)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

### ○推計方法

所定内給与額(月額)等は次の式により推計している。

$$\text{所定内給与額等} = \frac{\sum x_i \cdot F_i}{\sum F_i} \quad x_i: i\text{番目の労働者の所定内給与額等}$$

$F_i$ :  $i$ 番目の労働者の事業所抽出率(標本抽出時における抽出率)の逆数と労働者抽出率の逆数を乗じたもの

### ○分かりやすく情報提供するための取組

- ・調査報告書の利用上の一般的注意に労働者数を掲載している目的等を追記(平成23年調査より)
- ・調査報告書の調査の概要に初任給与額の推計方法を掲載(平成23年調査より)

## 1(2) 推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組(その1)

### ○賃金構造基本統計調査と各種統計調査の労働者構成等の比較

賃金構造基本統計調査と各種統計調査の性別、学歴別、産業別、年齢階級別労働者構成を比較すると、以下のとおりの違いが見られる。

### ○学歴構成

就業構造基本調査と比べると、事業所規模や公務員を含むか否か等の集計範囲の違い等があることに留意が必要であるが、平成19年は高校卒の割合が高い一方、高専・短大卒の割合が低くなっている。また、平成19年、24年ともに中学卒の割合が低くなっている。

### 賃金構造基本統計調査と各種調査の労働者構成の比較

#### 女性比率

(単位: %)

年次	賃金構造基本統計調査(常用+臨時)	経済センサス(常用+臨時)	就業構造基本調査	労働力調査	賃金構造基本統計調査(常用)	経済センサス(常用)	毎月勤労統計調査
H22	42.4			42.1	42.1		44.0
H23	42.6			—	42.3		44.3
H24	42.5	42.5	44.1	42.6	42.3	42.1	44.5
H25	42.5			42.9	42.2		44.7
H26	43.2	43.7		43.4	43.0	43.4	45.1
H27	43.8			43.7	43.6		45.4

- (注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 経済センサスは、常用雇用者規模10人以上の民営事業所(農林漁業を除く)の数値。  
 3. 就業構造基本調査は、従業者規模10人以上の企業(個人企業、会社以外の法人・団体については10人未満を含む。官公、農林漁業を除く。)における役員を除く雇用者に係る数値。  
 4. 労働力調査は、企業従業者規模10人以上(官公、農林漁業及び外国公務を除く)の雇用者の数値(各年6月)。  
 5. 毎月勤労統計調査については、事業所規模5人以上の各年6月末の数値。

#### 学歴構成

(単位: %)

学歴	平成19年		平成24年	
	賃金構造基本統計調査	就業構造基本調査	賃金構造基本統計調査	就業構造基本調査
中学卒	6.3	7.5	4.1	6.1
高校卒	48.0	41.0	44.8	43.3
高専・短大卒	15.9	21.2	18.2	17.0
大学・大学院卒	29.8	30.2	32.9	33.7

- (注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の一般労働者に係る数値。  
 2. 就業構造基本調査は、1週間の就業時間が35時間以上(年間就業日数が200日未満の場合は、就業が規則的な者に限る)の雇用者(役員を除く)の数値(在学中の者及び卒業した学校区分が不詳の者は除く)。  
 3. 就業構造基本調査の「高専・短大卒」には、専門学校卒を含む。

## 1(2) 推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組(その2)

### 賃金構造基本統計調査と各種調査の労働者構成の比較(続き)

### ○産業構成

経済センサスと比べると、平成24年、26年ともに、製造業の割合が高い一方、宿泊業、飲食サービス業、サービス業(他に分類されないもの)の割合が低くなっている。労働力調査と比べると、平成24年、26年ともに、医療、福祉、サービス業(他に分類されないもの)の割合が高くなっている。また、毎月勤労統計調査と比べると、製造業、医療、福祉の割合が高い一方、宿泊業、飲食サービス業、教育学習支援業の割合が低くなっている。

#### 産業構成

(単位: %)

	平成24年				平成26年			平成27年	
	賃金構造基本統計調査(常用+臨時)	経済センサス(常用+臨時)	就業構造基本調査	労働力調査	賃金構造基本統計調査(常用+臨時)	経済センサス(常用+臨時)	労働力調査	賃金構造基本統計調査(常用)	毎月勤労統計調査
鉱業、採石業、砂利採取業	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
建設業	4.7	4.8	5.2	6.3	5.2	4.7	6.0	5.4	5.9
製造業	22.2	19.8	21.9	21.7	21.4	18.9	21.3	21.2	16.8
電気・ガス・熱供給・水道業	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
情報通信業	4.5	3.7	3.9	3.9	3.7	3.6	4.2	3.8	3.1
運輸業、郵便業	7.8	7.7	7.3	7.5	7.2	7.2	7.4	6.9	6.9
卸売業、小売業	18.4	18.9	17.1	18.2	18.1	18.9	18.7	17.7	18.4
金融業、保険業	3.5	3.6	3.6	3.5	3.7	3.3	3.3	3.7	3.0
不動産業、物品賃貸業	1.3	1.4	1.5	1.7	1.3	1.4	1.6	1.3	1.5
学術研究、専門・技術サービス業	2.6	2.5	2.5	2.2	2.3	2.7	2.6	2.7	2.8
宿泊業、飲食サービス業	6.0	8.0	5.8	5.9	5.9	7.8	6.1	5.9	9.1
生活関連サービス業、娯楽業	2.9	3.5	3.3	3.4	2.8	3.3	3.4	2.7	3.6
教育、学習支援業	2.9	3.4	2.7	2.6	3.2	3.4	2.8	3.4	6.2
医療、福祉	13.5	12.6	13.1	12.6	14.9	14.3	13.3	15.3	13.5
複合サービス事業	0.8	0.5	1.2	1.1	1.9	1.0	1.3	1.5	0.7
サービス業(他に分類されないもの)	8.2	8.9	7.1	7.9	7.6	9.0	6.5	7.9	7.8
分類不能の産業	—	—	3.0	0.5	—	—	0.8	—	—

- (注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 経済センサスは、常用雇用者規模10人以上の民営事業所(農林漁業を除く)の数値。  
 3. 就業構造基本調査は、従業者規模10人以上の企業(個人企業、会社以外の法人・団体については10人未満を含む。官公、農林漁業を除く。)における役員を除く雇用者に係る数値。  
 4. 労働力調査は、企業従業者規模10人以上(官公、農林漁業及び外国公務を除く)の雇用者の数値(各年6月)。  
 5. 毎月勤労統計調査については、事業所規模5人以上の平成27年6月の数値。

3

## 1(2) 推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組(その3)

賃金構造基本統計調査と各種調査の労働者構成の比較(続き)

**○年齢構成**  
 就業構造基本調査、労働力調査と比べると、～19歳の割合が高い一方、60～64歳、65～69歳、70歳～の割合が低くなっている。

年齢構成

(単位：%)

年齢階級	平成24年			平成27年	
	賃金構造基本統計調査(常用+臨時)	就業構造基本調査	労働力調査	賃金構造基本統計調査(常用+臨時)	労働力調査
～19歳	2.5	1.8	1.6	2.6	1.8
20～24歳	8.3	8.0	8.0	8.1	7.5
25～29歳	10.7	11.0	10.6	9.7	9.8
30～34歳	10.9	11.3	11.2	10.2	10.3
35～39歳	12.9	13.0	13.0	11.5	11.5
40～44歳	13.0	12.9	12.7	13.5	13.7
45～49歳	11.1	11.2	11.2	12.1	11.9
50～54歳	10.1	9.8	9.8	10.5	10.5
55～59歳	9.2	8.7	9.0	9.1	8.9
60～64歳	7.5	7.7	8.2	7.3	7.4
65～69歳	2.6	3.1	3.0	3.8	4.5
70歳～	1.2	1.5	1.6	1.5	2.2

- (注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 就業構造基本調査は、従業者規模10人以上の企業(個人企業、会社以外の法人・団体については10人未満を含む。官公、農林漁業を除く。)における役員を除く雇用者に係る数値。  
 3. 労働力調査は、企業従業者規模10人以上(官公及び農林業を除く)の雇用者の数値(各年6月)。

4

## 1(2) 推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組(その4)

賃金構造基本統計調査の労働者の対前年増減率を見ると、労働力調査や毎月勤労統計調査と必ずしも整合的ではない。

賃金構造基本統計調査と各種調査の労働者増減率の比較

(単位：%)

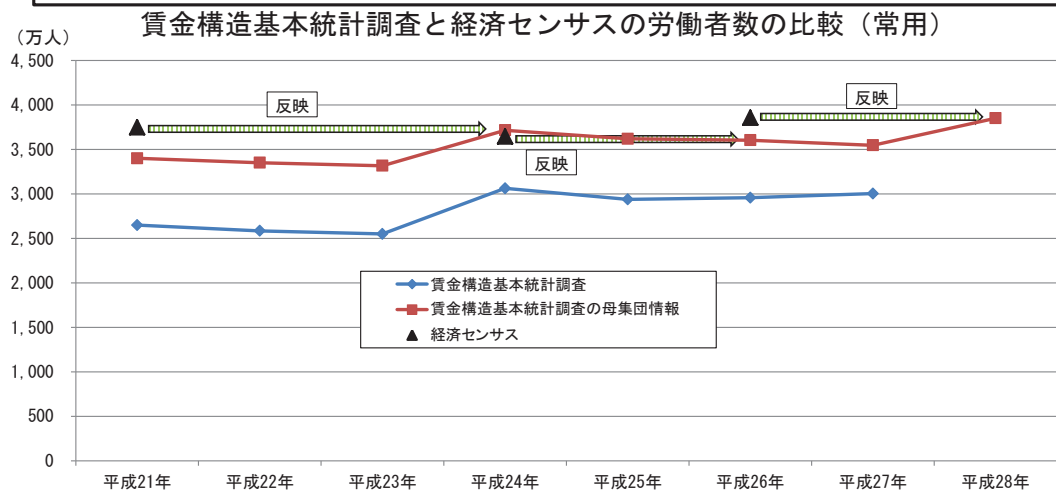
年次	賃金構造基本統計調査(常用+臨時)	労働力調査	賃金構造基本統計調査(常用)	毎月勤労統計調査
H18	▲1.7	2.4	▲2.3	0.5
H19	▲5.4	0.5	▲5.5	2.4
H20	8.6	2.3	8.9	2.2
H21	▲3.9	▲1.6	▲3.9	0.9
H22	▲2.5	0.3	▲2.4	0.2
H23	▲1.6	—	▲1.4	0.7
H24	20.2	—	20.1	0.9
H25	▲4.1	1.4	▲4.1	0.8
H26	0.4	1.7	0.7	1.5
H27	1.4	0.7	1.6	2.1

- (注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 労働力調査は、企業従業者規模10人以上(官公、農林漁業及び外国公務を除く)の雇用者の数値(各年6月)。  
 3. 毎月勤労統計調査については、事業所規模5人以上の各年6月の常用雇用指数の前年同月比。

5

1(2) 推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組(その5)

- ① 経済センサスの結果が母集団情報に反映されるまでのタイムラグ(2~3年)の影響により、経済センサスと母集団情報の労働者数には乖離が生じている。
- ② 前述のとおり、賃金構造基本統計調査の労働者数の復元は、標本抽出時における抽出率の逆数(母集団事業所数/標本事業所数)を用いており、回収率を考慮していないため、母集団情報の労働者数との間に大きな乖離が生じている。



(注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 経済センサスは、常用雇用者規模10人以上の民営事業所(農林漁業を除く)の数値。

1(2) 推計方法(特に労働者数)の改善に向けた取組(その6)

賃金構造基本統計調査の復元労働者数の母集団との乖離を縮小するためには、回収率を100%に近づけていくことが最善であるが、直ちに効果を期待することは困難。



賃金構造基本統計調査の労働者数の復元に当たって回収率を考慮する(例えば、事業所の復元倍率として、抽出層ごとの母集団事業所数/有効回答事業所数を用いる)ことにより、同調査の労働者数が母集団の労働者数と近い水準になることが期待される。

また、復元した労働者数の産業、事業所規模、都道府県別の構成比が、抽出層ごとの回収率のばらつきの影響を受けなくなり、母集団の労働者の構成比をより正確に近似できる可能性がある。

一方、復元倍率が回収率により変動するため、賃金額等集計値の安定性に与える影響や集計の手順・スケジュールに与える影響を検証する必要がある。



引き続き回収率の向上を図りつつ、復元方法の変更が賃金額等の集計値に与える影響等を検証した上で、復元方法の変更について検討したい。



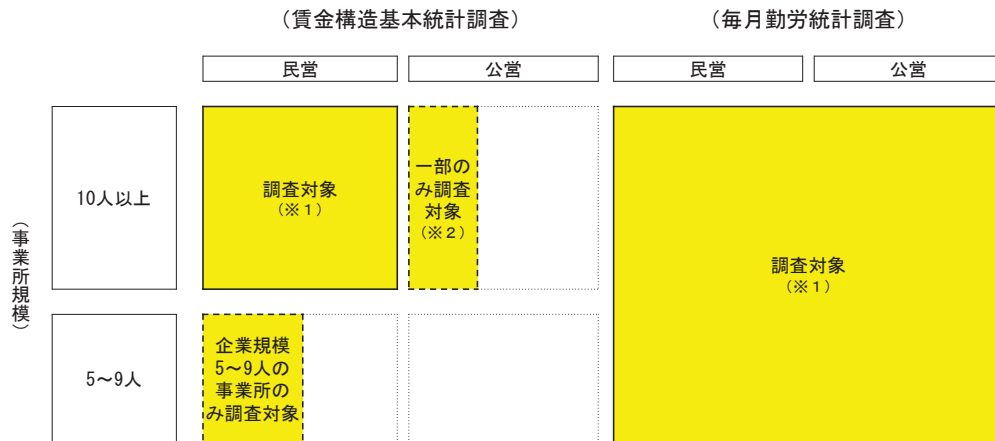
### 1(3) バイアス(賃金水準)のチェック(その1)

#### ○賃金構造基本統計調査と毎月勤労統計調査の範囲の比較

両調査の調査対象範囲を比較すると、調査対象産業は同じであるが、

- ① 調査対象の事業所規模
- ② 公営事業所の取り扱い

について下図のとおり違いがある。

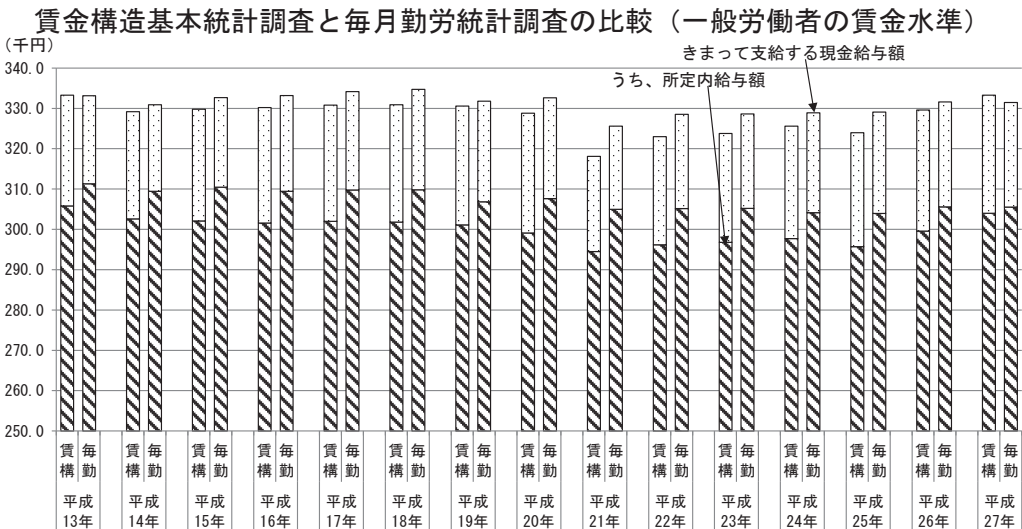


(※1) 実線部分は、概況の集計対象範囲。次頁以降では、この範囲の数値で比較。

(※2) 賃金構造基本統計調査では、地方公営企業等の労働関係に関する法律第3条第3号に規定する地方公営企業等及び行政執<sup>3</sup>行人の労働関係に関する法律第2条第1号に規定する行政執行法人の事業所を公営事業所として調査している。

### 1(3) バイアス(賃金水準)のチェック(その2)

賃金構造基本統計調査と毎月勤労統計調査の一般労働者の賃金水準を比較すると、賃金構造基本統計調査の方がやや額が小さい傾向がある。

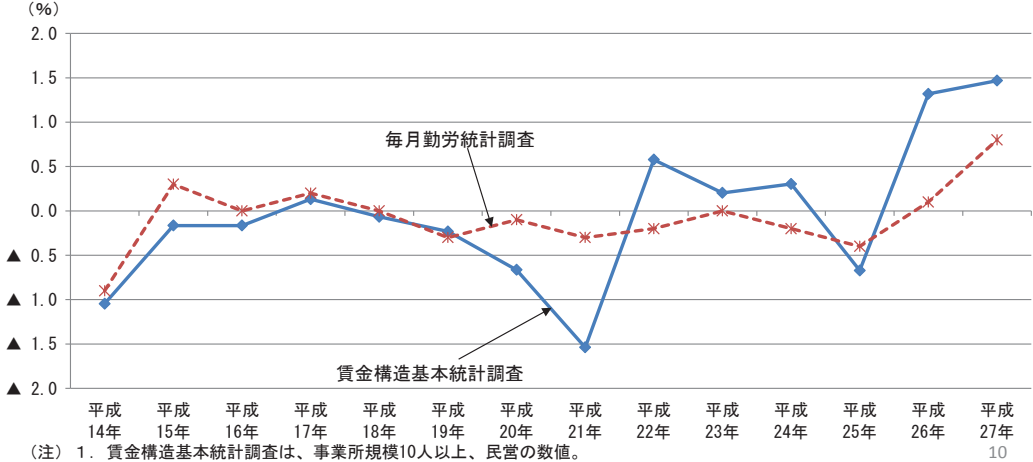


(注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民营の数値。  
2. 毎月勤労統計調査は、事業所規模5人以上の各年6月の数値。

### 1(3) バイアス(賃金水準)のチェック(その3)

賃金構造基本統計調査と毎月勤労統計調査の一般労働者の所定内給与額の増減率を比較すると、賃金構造基本統計調査の方が振幅が大きい傾向がある。  
 動向調査である毎月勤労統計調査では、標本事業所を一定期間固定する等の措置がなされているのに対して、構造調査である賃金構造基本統計調査では、標本事業所の抽出を平成21年以降毎年行っていることが、その要因の1つであると考えられる。

賃金構造基本統計調査と毎月勤労統計調査の比較（一般労働者の所定内給与額の前年比）

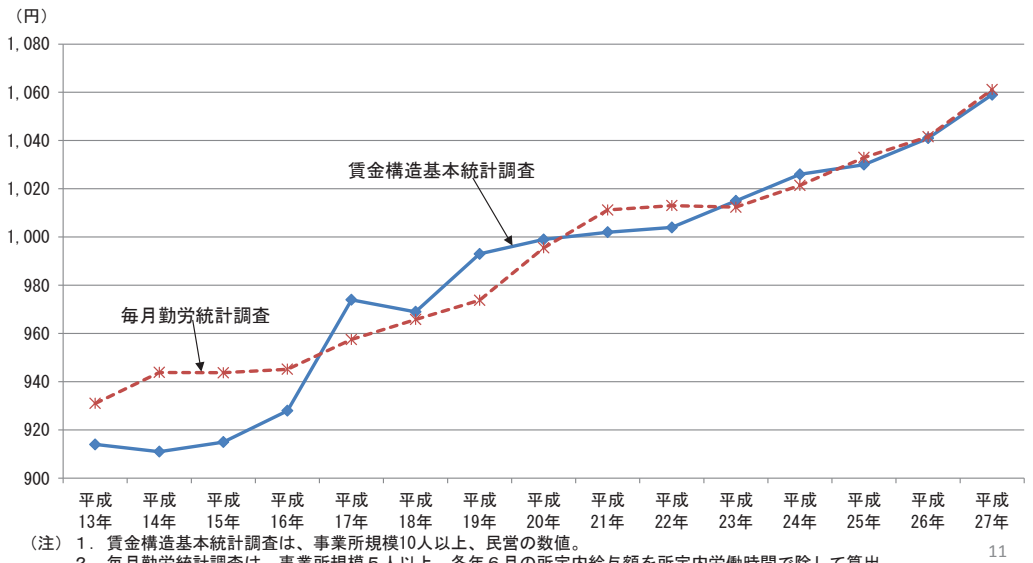


(注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 毎月勤労統計調査は、事業所規模5人以上の各年6月の賃金指数（所定内給与）の前年同月比。

### 1(3) バイアス(賃金水準)のチェック(その4)

賃金構造基本統計調査と毎月勤労統計調査の短時間労働者の1時間当たりの所定内給与額を比較すると、近年は同程度の水準となっている。

賃金構造基本統計調査と毎月勤労統計調査の比較（短時間労働者の1時間当たり所定内給与額）



(注) 1. 賃金構造基本統計調査は、事業所規模10人以上、民営の数値。  
 2. 毎月勤労統計調査は、事業所規模5人以上、各年6月の所定内給与額を所定内労働時間で除して算出。

## 1(4)実査上の課題(その1)

### 近年の回収率の状況

	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
事業所回収率	70.8%	73.2%	74.1%	74.0%	75.1%
労働者回収率	100.0%	100.5%	100.6%	101.0%	102.2%

労働者回収率は、(回答常用労働者数)÷(事業所の常用労働者数×常用労働者の抽出率)で求めた。なお、労働者の抽出は厚生労働省が指定した抽出率により、調査対象事業所が行っており、規模の小さい事業所では、労働者を抽出せずに全労働者を回答している事業所も存在するため、労働者回収率が100%を上回っている。

### ○回収率の向上を図るための対策

#### ・エクセル形式の調査票のHP掲載(平成18年調査より)

手書きではなく入力・データコピー等によって調査票を作成できることによる調査対象者の記入負担の軽減を目的とする。また、平成26年からは記入者支援機能(誤記入防止機能や抽出する労働者数を自動計算する機能等)付きのエクセルファイルも併せて掲載。

#### ・補充調査の実施(平成20年調査より)

調査実施時に廃止、移転先不明、規模外等により調査不能となった事業所について、あらかじめ準備しておいた予備名簿から事業所を選定することにより調査を実施。

#### ・協力依頼はがきの送付(平成23年調査より)

改廃が多く発生する小規模事業所に対して、調査に先立って協力依頼はがきを送付し、宛先不明で返送された情報を調査対象事業所の抽出に反映。

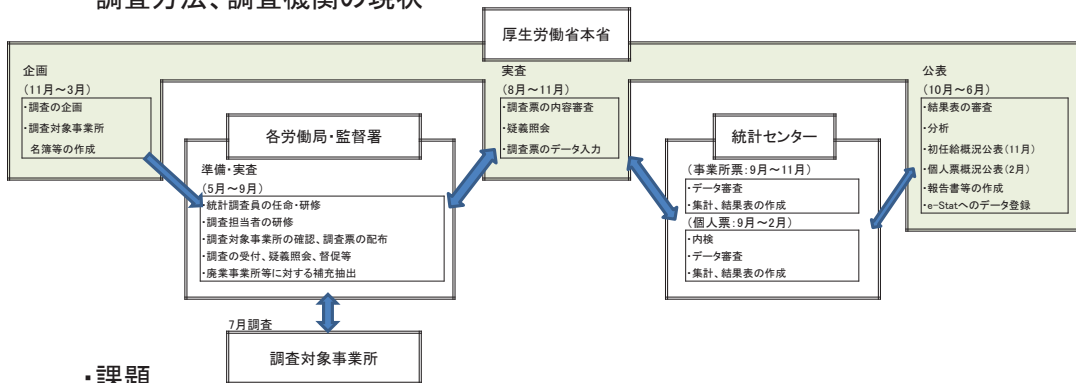
#### ・記入要領、事業主向けQ&AのHPへの掲載(平成25年調査より)

調査対象者に配布する記入要領、よくある質問集として事業主向けのQ&AをHPに掲載するなど調査対象者の利便性向上を図っている。

12

## 1(4)実査上の課題(その2)

### ・調査方法、調査機関の現状



### ・課題

労務管理の本社集中心化	調査対象事業所から本社に調査票を送付、本社で調査票を作成し、各調査対象事業所経由で各労働局・監督署へ提出。
オンライン調査の導入	各労働局、監督署で調査の進行管理を行っており、現状ではオンライン化のためには全国的なシステム導入が必要。
統計リソースの減少	労働局、監督署の職員が減少しており、督促や疑義照会が十分にできず、有効回答率が低下。

調査負担の軽減、効率化(本社一括調査等)を図るため、調査体系の見直し、郵送化、オンライン化を検討することが必要。

13

## 2 調査事項の見直し(その1)

○社会情勢、統計ニーズ等を踏まえた調査事項の見直しの検討状況  
個人票の調査事項のうち、調査対象職種及び学歴区分について、見直しを検討中。

	背景	現状の課題	検討中の見直しイメージ
職種	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計間比較のニーズの高まり</li> <li>労働移動の活発化や職務に基づく賃金体系の拡大といった変化を背景とした、職種別賃金把握ニーズの高まり</li> <li>専門・事務・サービス職業の構成比の高まり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計基準である日本標準職業分類と整合性がなく、他の調査との比較が困難</li> <li>特定の職種に該当する場合のみ調査、全ての労働者の職種を調査していない</li> <li>対象の職種が技能系職種に偏っている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>職種を日本標準職業分類と整合的に区分し直す</li> <li>新職種は、全職業を網羅する体系とする(全労働者について職種番号を記入する方式に調査方法を変更する)</li> <li>新職種は、日本標準職業分類の中分類を基本的な職種の単位とし、現行の職種との接続性、労働者数、政策の検討、行政運営等のための必要性等を勘案して、必要に応じて細分化または統合する</li> </ul>
学歴	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働者に占める大学院卒業者の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学歴区分が「大学・大学院卒」で1つの区分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学歴区分を「大学卒」と「大学院卒」に分ける</li> </ul>

## 2 調査事項の見直し(その2)

きまって支給する現金給与額等の調査期間を年や四半期にすることについて

**賃金構造基本統計調査の目的・方法**  
本調査は、労働者の属性ごとの賃金を把握する構造調査である。その目的を達成するため、毎年6月分の賃金、労働時間等を労働者個人ごとに調査している。単月分の調査としているのは、報告者が賃金台帳を転記することで調査票の記入を可能とするためであり、6月分を調査しているのは、春闘を受けた賃金の改定がほぼ反映されていること、祝日がないことから、安定した比較ができること、初任給を把握するのに適した時期であること等による。

上記を踏まえた上で、調査期間を年や四半期にすると以下の問題点が考えられる。

- 報告者の負担増**
  - ・6月分を調査している項目は、賃金だけでなく、実労働日数、所定内実労働時間数、超過労働時間数がある。
  - ・これらの項目を12か月又は3か月分合算して合計値を記入させることは、報告者の著しい負担増となる。
  - ex) 調査期間中に転動する労働者が増えることで、転動前事業所への労働時間、賃金等の確認作業が増加する。調査期間中に労働者が新規採用された場合、採用時期を把握するために、新規の調査項目が必要となる。
- 調査期間中の労働者の属性等の変更**
  - ・調査期間中に雇用形態、就業形態、役職や職種などが変わる労働者が増加することで、属性別の賃金額等が不正確になるおそれがある。
- 過去調査との接続**
  - ・調査方法を変更することで、過去調査との接続ができなくなり、時系列で見ることが困難となる。
- 公表時期の遅れ**
  - ・年で調べるとした場合、調査が翌年1～2月、公表が翌年夏頃となり、現行の利用者に不都合が生じる可能性がある(例えば、春闘の資料として活用している場合等)。



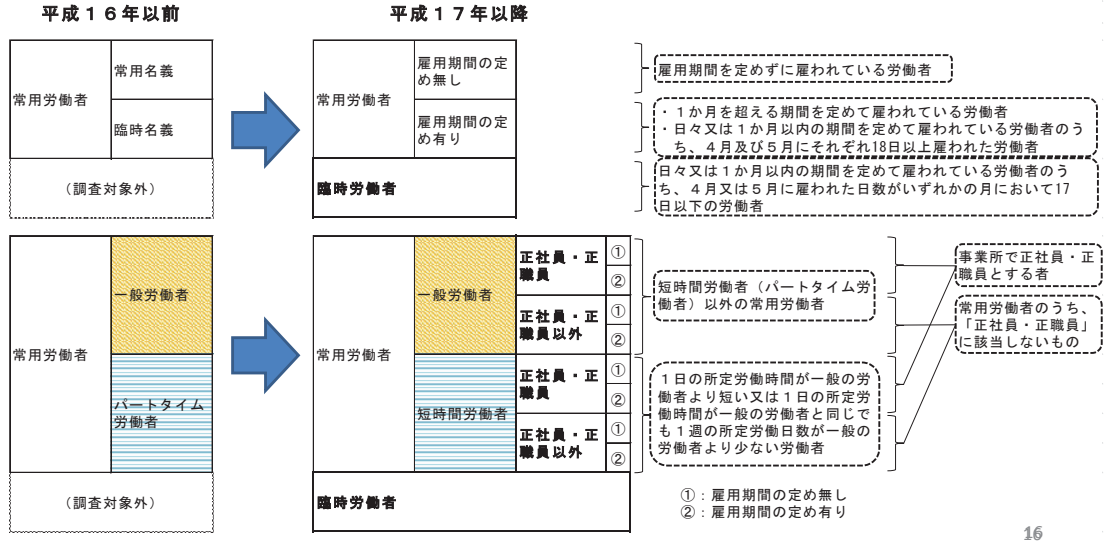
以上のことから、単月調査事項を複数月の調査項目とするには、多くの課題があるため、慎重に議論する必要がある。

### 3 調査結果等の利活用の向上(その1)

#### 平成17年調査の見直しによる平均賃金等の断層の検証状況(その1)

賃金構造基本統計調査は、平成17年より臨時労働者を新たに調査対象に追加するとともに、雇用形態についてより詳しく調査できるよう見直しを行った。

賃金構造基本統計調査の平成17年改正による雇用形態・就業形態の調査内容の見直しの概要



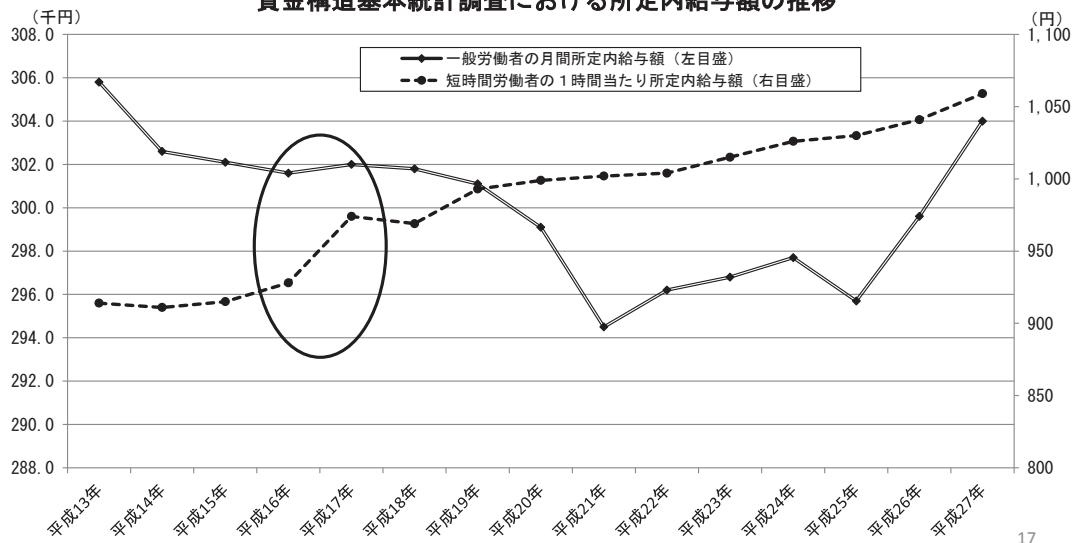
※太字部分が調査内容として追加されたところ

### 3 調査結果等の利活用の向上(その2)

#### 平成17年調査の見直しによる平均賃金等の断層の検証状況(その2)

平成17年の賃金額を見ると、前年に比べ、一般労働者については大きな変化はないが、短時間労働者については増加幅がやや大きくなっている。

賃金構造基本統計調査における所定内給与額の推移

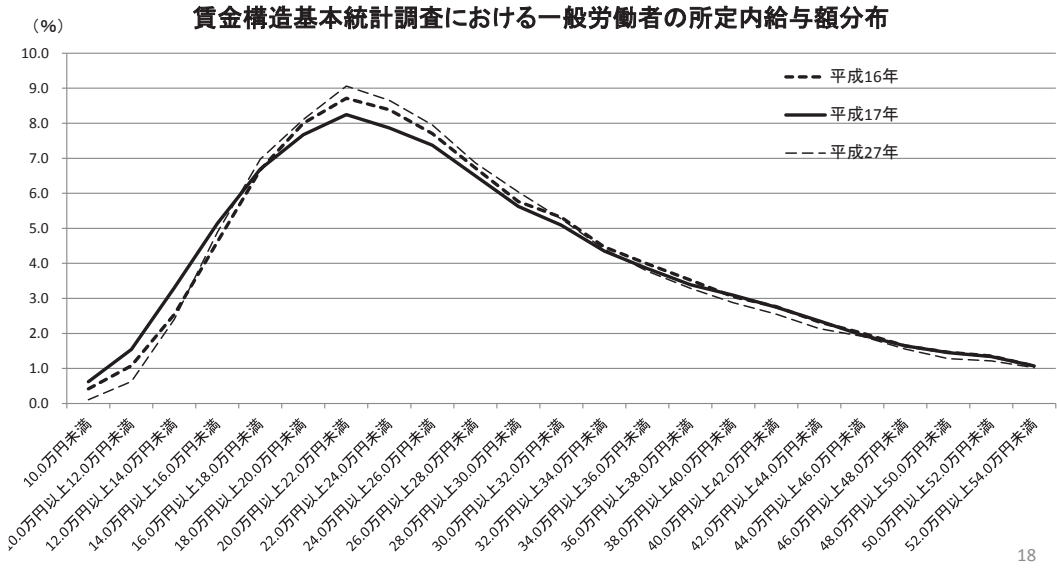


(注)事業所規模10人以上、民営の数値。

### 3 調査結果等の利活用の向上(その3)

平成17年調査の見直しによる平均賃金等の断層の検証状況(その3)

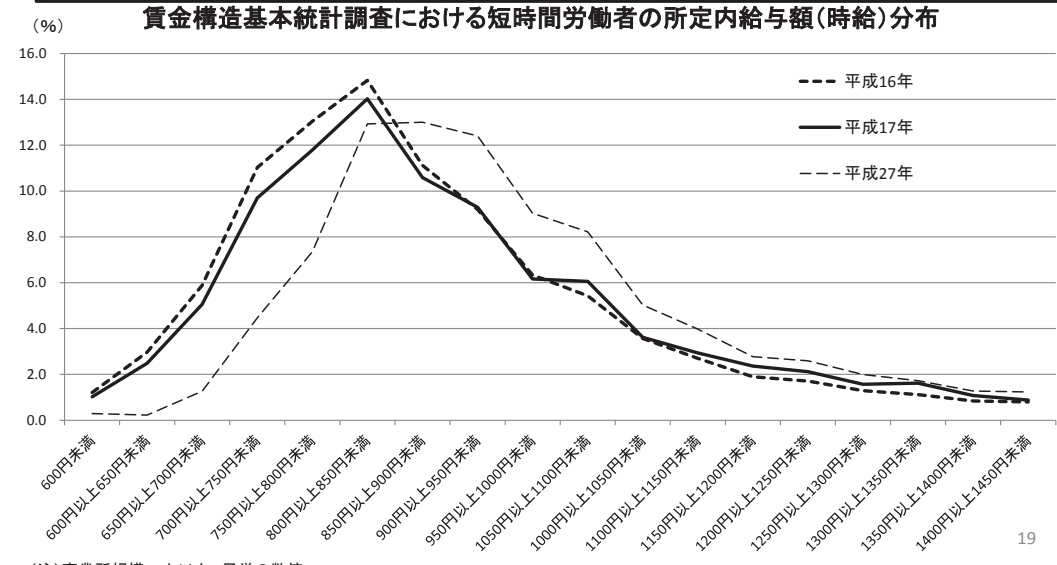
平成16年と平成17年の一般労働者の分布を比べると、平成17年の方が全体的に山が低くなるとともに、賃金の低い労働者の割合が増加している。



### 3 調査結果等の利活用の向上(その4)

平成17年調査の見直しによる平均賃金等の断層の検証状況(その4)

平成16年と平成17年の短時間労働者の分布を比べると、平成17年の方が全体的に山が低くなるとともに、賃金の低い労働者の割合が減少する一方、賃金の高い労働者の割合が増加している。



### 3 調査結果等の利活用の向上(その5)

- ・平成21年以降、報告書未収録掲載分も全てe-Statに掲載。
  - ・平成21年調査分より、データベース提供(\*)を行っている。
- (\*)所定内給与額の分布特性値等の一部を除いてデータベース提供を行っている。



### 3 調査結果等の利活用の向上(その6)

(現状)

- ・個人票の概況の公表(2月)と同時に標本誤差率を除く結果表をHPに公開
- ・調査報告書(全5巻)は6月頃刊行
- ・公表用資料の編集作業は大多数を手作業で実施

(課題)

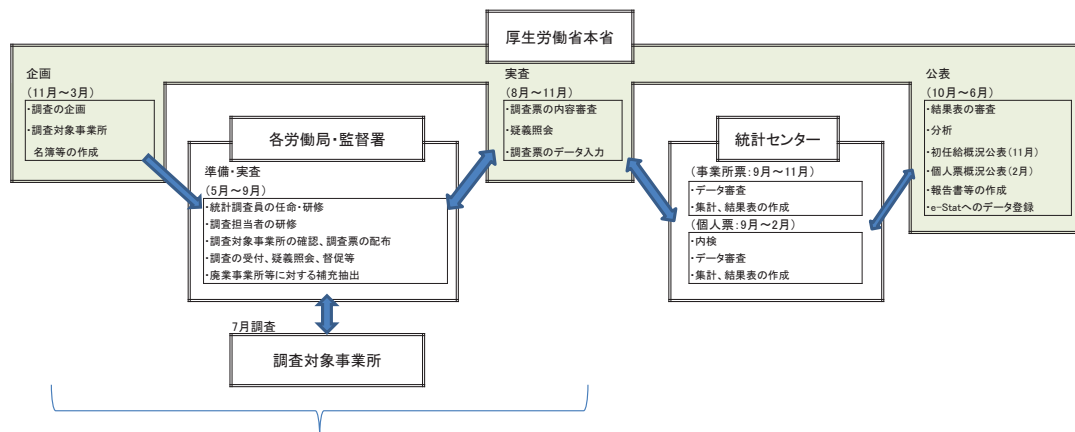
- ・結果表確定から公表までの3週間程度で、公表するすべての統計表を作成・確認することが必要。結果表を増やすためには、公表時期を遅らせなければ困難。



- ・新たな分布表についてはオーダーメイド集計で対応できるよう関係機関と協議する。
- ・利用者のニーズを踏まえて結果表のスクラップアンドビルドを検討。

### 3 調査結果等の利活用の向上(その7)

#### ・調査方法、調査機関の現状



・調査体系の見直しを行うことで実査期間の短縮化が図れないか検討

・オンライン化によりデータ入力期間の短縮化が図れないか検討

調査の着実な実施を担保した上で、結果公表の早期化の可能性を検討

22

### 3 調査結果等の利活用の向上(その8)

#### ・事業所票に含まれる情報

都道府県番号、産業分類番号、常用労働者数、臨時労働者数、企業全体の常用労働者数、初任給額等

#### ・個人票に含まれる情報

性、雇用形態、就業形態、最終学歴、年齢、勤続年数、労働者の種類、役職番号、職種番号、勤続年数、実労働日数、所定内実労働時間数、超過実労働時間数、きまって支給する現金給与額、超過労働給与額、昨年一年間の賞与、期末手当等特別給与額等

・個人票に含まれる情報については、「匿名データの作成・提供に係るガイドライン」に基づいた匿名データの作成が可能と考えるが、事業所票に含まれる都道府県、産業、企業規模を情報として付加した場合、一部について比較的容易に**労働者の所属する企業**の特定が可能。

・事業所・企業が特定されやすいという他の事業所・企業調査と共通の課題があるため、有用な匿名データを作成するためには、例えば、都道府県に代わる地域情報をどのように提供するか等の研究が必要。

・総務省で実施しているアンケート結果等の利用者のニーズを踏まえ、今後、匿名データ作成の必要性を検討。

23



#### 4 前回答申(平成16年12月10日)の「今後の課題」への対応(その1)

	今後の課題	対応
ア	派遣労働者の実態把握の方法等についての検討	本調査は事業所調査であり、企業全体の派遣労働者数を把握することは調査負担が過大となる。また、賃金は当該事業所の雇用者ではないことから把握できない。 当省が実施する派遣労働者実態調査において派遣労働者の割合や賃金について把握を行っているところ(P25,26参照)。
イ	常用労働者数により把握されている企業規模のよりの確な把握	①本調査は事業所調査であり、企業全体の派遣労働者数を把握することは調査負担が過大となること、②経済センサス基礎調査とマッチングし、派遣労働者を含めた企業規模別集計を試算した結果、従来の企業規模による集計と大きな差違はみられなかったこと(P27参照)、③経済センサス等の調査でも、企業規模は派遣労働者を含まない常用雇用者数を用いて集計されていることから、本調査の企業規模の把握は従来どおり常用労働者によることとしたい。
ウ	退職制度の見直し賃金に与える影響について、計量的に捉える調査方法、集計事項等の検討	当省が実施した平成25年就業条件総合調査によると、過去3年間に退職一時金を縮小又は廃止し、毎月の給与を拡大した企業の割合は0.0%であり、影響は極めて軽微と考えられるため、調査項目の見直しは不要と考える(P28参照)。 本調査では、退職金にかかる項目を調査していないため、今後も就業条件総合調査における5年に一度のローテーション項目として賃金制度や退職金制度について把握してまいりたい。
エ	雇用・就業形態の多様化に対応した「正社員・正職員」の概念の明確化及び呼称の適切性等の検討	「統計調査における労働者区分等に関するガイドライン」を検討する過程において、「正社員・正職員」の概念について事業所・企業における処遇に基づく区分として整理されたところ。 なお、常用労働者の定義は同ガイドライン(1か月以上)に合わせて変更の予定。

24

#### 4 前回答申(平成16年12月10日)の「今後の課題」への対応(その2)

派遣労働者実態調査では、派遣労働者の就業の有無別事業所割合、常用労働者に対する派遣労働者の比率別事業所割合、賃金階級別派遣労働者割合や平均賃金などを把握している。

派遣労働者の就業の有無別労働者割合

(単位:%)

	事業所計	派遣労働者の就業の有無	
		就業している	就業していない
総数	100.0	10.8	89.2
(産業)			
鉱業、採石業、砂利採取業	100.0	5.8	94.2
建設業	100.0	12.0	88.0
製造業	100.0	18.3	81.7
電気・ガス・熱供給・水道業	100.0	12.5	87.5
情報通信業	100.0	26.9	73.1
運輸業、郵便業	100.0	13.6	86.4
卸売業、小売業	100.0	8.4	91.6
金融業、保険業	100.0	19.1	80.9
不動産業、物品賃貸業	100.0	17.6	82.4
学術研究、専門・技術サービス業	100.0	14.3	85.7
宿泊業、飲食サービス業	100.0	4.2	95.8
生活関連サービス業、娯楽業	100.0	6.5	93.5
教育、学習支援業	100.0	11.0	89.0
医療、福祉	100.0	8.2	91.8
複合サービス事業	100.0	5.7	94.3
サービス業(他に分類されないもの)	100.0	10.9	89.1
(事業所規模)			
1,000人以上	100.0	80.5	19.5
300～999人	100.0	63.0	37.0
100～299人	100.0	41.8	58.2
30～99人	100.0	22.8	77.2
5～29人	100.0	7.5	92.5

資料出所:厚生労働省「平成24年派遣労働者実態調査」

常用労働者に対する派遣労働者の比率別事業所割合

(単位:%)

	事業所計	常用労働者に対する派遣労働者の比率			
		25%未満	25～50%未満	50～100%	100%を超える
総数	100.0	79.7	12.2	6.1	2.0
(産業)					
鉱業、採石業、砂利採取業	100.0	89.7	-	10.3	-
建設業	100.0	83.8	8.6	3.9	3.8
製造業	100.0	80.4	13.5	5.6	0.4
電気・ガス・熱供給・水道業	100.0	89.4	6.1	3.5	1.0
情報通信業	100.0	69.0	16.8	13.4	0.8
運輸業、郵便業	100.0	88.4	5.0	5.7	0.9
卸売業、小売業	100.0	80.1	13.2	2.3	4.4
金融業、保険業	100.0	80.6	8.9	9.8	0.7
不動産業、物品賃貸業	100.0	83.1	10.0	7.0	-
学術研究、専門・技術サービス業	100.0	81.5	5.5	9.0	4.0
宿泊業、飲食サービス業	100.0	81.2	2.2	16.5	-
生活関連サービス業、娯楽業	100.0	67.6	10.8	20.1	1.4
教育、学習支援業	100.0	84.9	7.6	7.6	-
医療、福祉	100.0	84.4	15.2	0.2	0.2
複合サービス事業	100.0	93.5	6.5	-	-
サービス業(他に分類されないもの)	100.0	56.1	32.6	6.6	4.6
(事業所規模)					
1,000人以上	100.0	96.7	2.3	0.8	0.2
300～999人	100.0	94.5	4.2	1.0	0.3
100～299人	100.0	90.9	6.2	2.4	0.5
30～99人	100.0	91.4	6.0	1.7	1.0
5～29人	100.0	71.3	16.7	9.2	2.8

資料出所:厚生労働省「平成24年派遣労働者実態調査」

25

### 4 前回答申(平成16年12月10日)の「今後の課題」への対応(その3)

賃金階級別派遣労働者割合及び平均賃金

	派遣労働者計	賃金(時給換算額)階級											平均賃金(円)
		1,000円未満	1,000円～1,250円未満	1,250円～1,500円未満	1,500円～1,750円未満	1,750円～2,000円未満	2,000円～2,250円未満	2,250円～2,500円未満	2,500円～2,750円未満	2,750円～3,000円未満	3,000円以上	不明	
総数(性)	100.0	20.2	29.9	20.2	14.5	3.7	2.9	0.8	1.0	0.7	2.9	3.2	1,351
男	100.0	15.9	33.2	15.8	11.2	4.4	5.4	1.7	1.9	1.5	6.3	2.8	1,495
女	100.0	23.5	27.2	23.7	17.1	3.2	0.9	0.1	0.3	0.0	0.3	3.5	1,236
(年齢階級)													
15～19歳	100.0	18.7	69.5	11.4	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1,064
20～24歳	100.0	30.0	45.0	11.2	4.0	0.3	0.0	0.2	0.7	-	3.6	5.1	1,155
25～29歳	100.0	19.8	37.7	22.8	12.9	0.8	0.6	0.2	0.7	0.4	2.1	2.1	1,256
30～34歳	100.0	11.0	28.0	28.9	20.2	5.2	0.9	0.6	0.5	0.2	1.5	3.1	1,363
35～39歳	100.0	14.4	25.5	28.8	16.9	3.8	2.4	0.7	1.0	0.4	2.8	3.2	1,393
40～44歳	100.0	21.1	27.2	17.9	18.2	4.7	3.8	1.0	0.5	1.8	1.9	2.0	1,377
45～49歳	100.0	17.5	32.7	16.5	12.8	5.2	4.2	1.3	1.4	0.7	3.4	4.2	1,411
50～54歳	100.0	33.7	24.8	8.2	6.2	9.0	2.9	0.8	2.8	0.5	6.5	4.6	1,402
55～59歳	100.0	26.9	34.3	6.8	9.9	0.8	4.4	2.9	0.9	2.3	5.2	5.5	1,410
60～64歳	100.0	32.1	27.0	11.2	7.7	1.0	7.9	1.8	2.8	0.7	5.9	1.8	1,358
65歳以上	100.0	44.6	13.9	3.1	15.7	1.4	13.2	1.0	0.1	0.7	3.5	2.8	1,298
(在学の有無・最終学歴)													
在学していない	100.0	20.2	30.0	20.4	14.5	3.8	2.8	0.8	1.0	0.7	2.9	2.8	1,349
中学卒	100.0	43.5	30.4	10.0	2.2	5.4	4.0	0.4	-	-	0.1	4.0	1,086
高校卒	100.0	25.3	34.8	18.5	9.6	2.8	2.2	0.6	0.5	0.3	2.8	2.7	1,259
専修学校(専門課程)修了	100.0	13.7	31.8	19.8	17.2	4.6	2.1	1.0	1.4	2.0	3.1	3.4	1,426
高専・短大卒	100.0	21.8	27.6	21.9	17.4	4.2	1.6	0.3	1.2	0.3	0.8	3.0	1,286
大学卒	100.0	11.9	24.0	24.7	20.1	3.9	4.8	1.7	1.4	0.7	4.3	2.6	1,496
大学院修了	100.0	2.8	15.4	23.4	30.8	6.1	2.3	0.4	3.2	2.9	12.7	0.1	1,876
在学中	100.0	47.2	43.3	1.1	8.4	-	-	-	-	-	-	-	1,034
(派遣の種類)													
登録型	100.0	19.3	31.0	24.4	16.8	3.3	1.8	0.4	0.5	0.1	0.4	2.1	1,263
常用雇型	100.0	21.0	28.9	16.4	12.3	4.1	3.9	1.2	1.5	1.3	5.3	4.2	1,432

資料出所:厚生労働省「平成24年派遣労働者実態調査」

26

### 4 前回答申(平成16年12月10日)の「今後の課題」への対応(その4)

平成26年賃金構造基本統計調査と平成26年経済センサスをマッチングできた事業所について、派遣労働者を含めた企業規模と常用労働者による企業規模で賃金額等を集計。企業規模間の賃金格差をみると、派遣労働者を含めたか否かにより大きな違いはない。

企業規模	派遣労働者を含めた企業規模					常用労働者による企業規模				
	きまって支給する現金給与額			年間賞与 その他特別支給額	労働者数	きまって支給する現金給与額			年間賞与 その他特別支給額	労働者数
	千円	千円	千円			千円	千円	千円		
計(10人以上)	327.9	297.9	30.0	842.5	1,927,942	327.9	297.9	30.0	842.6	1,927,309
1000人以上	389.6	348.8	40.8	1279.2	635,765	390.0	349.1	40.8	1280.8	626,894
100～999人	311.5	282.8	28.7	767.3	698,968	311.9	283.2	28.6	771.3	700,732
10～99人	281.2	261.2	20.0	463.3	593,209	281.9	261.6	20.3	467.8	599,683
5～9人	271.9	260.6	11.3	326.6	96,625	272.0	260.6	11.3	328.6	97,143

企業規模間の賃金格差(1000人以上=100)

企業規模	派遣労働者を含めた企業規模					常用労働者による企業規模				
	きまって支給する現金給与額			年間賞与 その他特別支給額	労働者数	きまって支給する現金給与額			年間賞与 その他特別支給額	労働者数
	%	%	%			%	%	%		
計(10人以上)	84.2	85.4	73.6	65.9	303.2	84.1	85.3	73.5	65.8	307.4
1000人以上	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
100～999人	80.0	81.1	70.3	60.0	109.9	80.0	81.1	70.1	60.2	111.8
10～99人	72.2	74.9	49.1	36.2	93.3	72.3	74.9	49.6	36.5	95.7
5～9人	69.8	74.7	27.7	25.5	15.2	69.7	74.7	27.7	25.7	15.5

(注)平成26年賃金構造基本統計調査と経済センサス-基礎調査(平成26年)を特別集計して作成。

27

#### 4 前回答申(平成16年12月10日)の「今後の課題」への対応(その5)

平成25年就労条件総合調査によると、過去3年間で退職年金制度の見直しを行った企業は7.1%で、そのうち、退職年金を縮小又は廃止し毎月の給与を拡大した企業の割合は0.0%となっている。今後3年間で退職年金制度の見直しを行う予定がある企業は2.5%で、そのうち、退職年金を縮小又は廃止し毎月の給与を拡大する予定の企業の割合は0.3%となっている。

(単位:%)

見直しの時期、企業規模					退職年金制度の見直しを行った・行う予定がある企業 <sup>注)</sup>	退職年金制度の見直し内容 (複数回答)			
						退職年金を縮小又は 廃止し毎月の給与を拡大		その他	
						労働者一律	労働者の 選択制		
<b>過去3年間</b>									
T 調	査	産	業	計	[ 7.1]	100.0	0.0	0.0	10.2
1,000	人	以	上		[23.9]	100.0	0.4	-	11.8
100	~	999	人		[13.5]	100.0	-	0.0	8.9
	300	~	999	人	[19.2]	100.0	-	0.1	6.5
	100	~	299	人	[11.8]	100.0	-	-	10.1
30	~	99	人		[ 4.4]	100.0	-	-	11.5
<b>今後3年間</b>									
T 調	査	産	業	計	[ 2.5]	100.0	0.1	0.2	38.2
1,000	人	以	上		[ 7.4]	100.0	-	-	26.4
100	~	999	人		[ 3.5]	100.0	0.2	0.5	33.3
	300	~	999	人	[ 5.5]	100.0	0.6	0.6	44.6
	100	~	299	人	[ 3.0]	100.0	-	0.5	27.0
30	~	99	人		[ 2.0]	100.0	-	-	42.8

注: [ ]内の数値は、全企業のうち、退職年金制度の見直しを行った・行う予定がある企業数割合である。  
資料出所:厚生労働省「平成25年就労条件総合調査」

28

## 建築着工統計に係る確認すべきポイント（論点）

主査：中村 洋一

- 1 建築物に関する統計体系と建築着工統計の位置付け
  - (1) 「建築着工統計調査」と「建築物滅失統計調査」、「建設工事受注動態統計調査」、「建築物リフォーム・リニューアル調査」など関連統計との関係
- 2 補正調査<sup>注</sup>の標本設計
  - (1) 標本設計は適切か（抽出方法、抽出率、目標精度、標本の大きさ等）

注：建築着工統計は、①建築物着工統計、②住宅着工統計、③補正調査、から構成される。  
③補正調査は、①建築着工統計及び②住宅着工統計の着工時の工事予定額を補正するため、工事が完成するまでに実際に要した費用を無作為抽出で調査するもの。
- 3 回収データの精査
  - (1) 回収データの精査方法（計数確認・修正）、遡及訂正、記載要領の内容等
- 4 オンラインによる回答
  - (1) オンラインによる回答率の低い理由と回答率の向上方策
- 5 結果の公表・情報開示の充実
  - (1) データの公表状況（長期時系列、補正調査のホームページ上の公表）
  - (2) 統計解説（調査の実施方法、結果数値の定義・作成方法等）の公表状況
  - (3) 補正調査における工事完了予定期日と実際の完了時期のずれを新たに公表できないか

建築着工統計に係る各委員からの御意見等

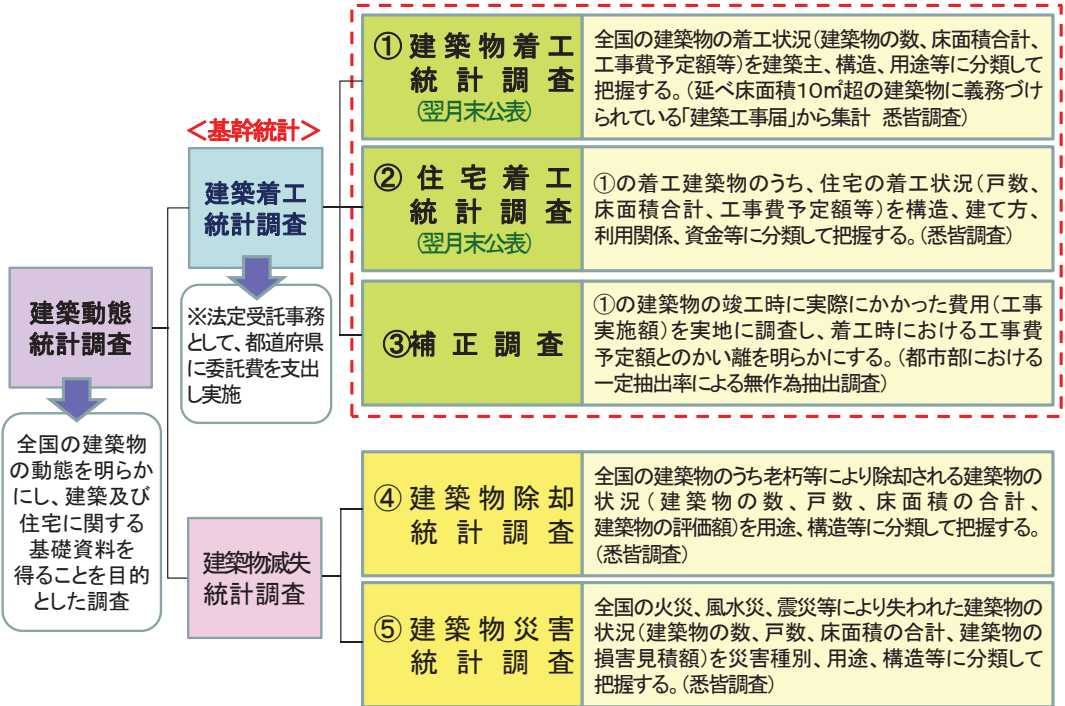
主 査 論 点	項 目	各 委 員 提 出 意 見	各 委 員 提 出 意 見 理 由
1 建築物に関する統計体系と建築着工統計の位置付けについて	(1)「建築着工統計調査」と「建築物滅失統計調査」、「建設工事労務動態統計調査」、「建築物リフォーム・リニューアル調査」など関連統計との関係		
2 補正調査の標本設計	(1)標本設計は適切か(抽出方法、抽出率、目標精度、標本の大きさ等)	統計精度の向上に向けた取組状況について	標本調査である「補正調査」のサンプルを増やす余地はないか。近年の建設物価の上昇基調から、工事予定額と完成時の工事費との乖離が拡大するなど、実際の工事進捗が経済に与える影響をより正確に分析するために、「補正調査」の標本設計の見直しや調査サンプル数の拡充が必要となるとみられる。
3 回収データの精査	注: 建築着工統計は、①建築物着工統計、②住宅着工統計、③補正調査、から構成される。③補正調査は、①建築着工統計及び②住宅着工統計の着工時の工事予定額を補正するため、工事が完成するまでに実際に要した費用を無作為抽出で調査するもの。	統計精度の向上に向けた取組状況について	実査上、都道府県からの報告計数に異常値、外れ値がないか、入念にチェックし、都道府県や報告者に確認を行っているか。また、計数の誤りが判明した場合には、公表計数の遡及訂正を行っているか。 —— 過去公表されたものと実際の着工案件の情報を照らし合わせてみて、大型案件において、着工時期、床面積、工事費予定額が不自然な事例があった。
4 オンラインによる回答	(1)回収データの精査方法(計数確認・修正)、遡及訂正、記載要領の内容等		当統計調査は、調査項目のうち、専気判断・GDP統計作成上、「床面積」など「工事費予定額」が最も重要であり、特に両項目が上記のような実査上の仕組みにならなければならないか確認したい。
5 結果の公表・情報開示の充実	(1)オンラインによる回答率の低い理由と回答率の向上方策  (2)統計解説(調査の実施方法、結果数値の定義、作成方法等)の公表状況  (3)補正調査における工事完了予定期日と実際の完了時期のずれを新たに公表できないか	調査内容・結果の公表・情報開示の充実余地について  調査内容・結果の公表・情報開示の充実余地について  調査内容・結果の公表・情報開示の充実余地について	着工統計の詳細な長期時系列データや「補正調査」のHP公表、製造業の業種区分の細分化、といった公表物の充実も望まれる。  統計ユーザーの理解促進のため、「工事費予定額」の定義を明確化し、都道府県が受理する「建築工事届」において、報告者が正確な工事費予定額を報告できるように、「建築工事届」の書式や記載要領を統一し、それをHPで公表することが望ましい  「補正調査」から、工事完了予定期日と実際の完了時期のずれが把握できるのを、それを公表してほしい。「補正調査」の回収件数は5,000件を超えており(2014年調査)、建設総合統計に利用する「建設工事進捗率調査」(建築工事)の回収標本数の約1,000件よりも多く(2012年度実施)、工事の進捗度合いの把握に有効と考えられる。

# 建築着工統計について

平成28年12月16日  
国土交通省 総合政策局  
情報政策課 建設経済統計調査室



## 建築動態統計の体系



## その他の建設関連統計

	建設工事受注動態統計調査【基幹統計】	建設総合統計【加工統計】	建築物リフォーム・リニューアル調査【一般統計】	建設工事費デフレーター【加工統計】
目的	建設工事（土木、建築等工事）及び建設業の実態を明らかにすること	建設活動を出来高等で総合的に把握すること	建築物リフォーム・リニューアル工事の市場規模及び動態を把握すること	建設工事に係る「名目工事費額」を基準年度の「実質額」に変換するための指標
主な沿革	・平成12年度から調査開始（「公共工事着工統計調査」、「民間土木工事着工統計調査」及び「建設工事受注調査」を再編） ・平成25年度調査から推計方法変更	昭和43年度から作成開始	・平成20年度から調査開始 ・平成28年度調査から調査項目等を変更  ※以下、変更後の内容	・昭和26年度に旧建設省所管の土木事業を対象に作成開始 ・昭和35年度から建築工事等も対象に含めて作成
調査対象	建設工事施工統計調査において、前々年度の完成工事高が1億円以上の建設業許可業者から抽出された約1万2千業者	建築着工統計調査、建設工事受注動態統計調査の調査結果を用いて、工事一件ごとに着工・受注ベースから出来高ベースに換算（統計上の修正も実施）	建設工事施工統計調査において、前々年度の住宅/非住宅に係る建築工事・建築設備工事の実績のある建設業許可業者から抽出された3千者（住宅）/2千者（非住宅）	「建設部門分析用産業連関表」の結果をウェイトとし、毎月勤労統計調査、企業物価指数、企業向けサービス指数、消費者物価指数を採用してデフレーターを作成
主な調査項目	・発注者別及び工事種類別の受注高 ・受注した建設工事に係る工事名、施工場所、発注者、工事種類、請負契約額 等	都道府県別・発注者別・工事種類別等の出来高等を推計	・工事種類別（増築、一部改築、改装・改修、維持・修理）の元請受注高 ・受注したRR工事に係る工事名、施工地、発注者、工事種類、工事部位、請負契約額 等	工事種類別の個別デフレーターとともに建設総合デフレーターを作成
調査基準期間	月次毎	月次毎	四半期毎	月次毎
公表	甲調査：調査対象月の翌々月の10日 乙調査（大手指定建設業者）：調査対象月の翌月末	調査対象月の翌々月の17日	上半期調査：調査基準期間同年の12月末 下半期調査：調査基準期間翌年度の6月末	調査対象月の翌々月末

2

## 補正調査の概要①

### 1. 補正調査の目的

建築物の竣工時に実際にかかった費用（工事実施額）を調査し、着工時における工事費予定額とのかい離を明らかにする。

### 2. 補正調査の対象

当該年を含めそれ以前に着工された建築物のうち、当該年中に完成したものを調査し、年次集計。

### 3. 抽出方法

調査実施市区の着工建築物について、都道府県、木造・非木造別に定められた抽出率により抽出する。

<抽出率>

○ 木造 沖縄以外 1/40 沖縄 1/10

○ 非木造

山梨 1/10

青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、栃木、富山、石川、福井、奈良、和歌山、鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島 } 1/15

茨城、群馬、新潟、長野、岐阜、三重、滋賀、京都 } 1/20

北海道、静岡 1/25

埼玉、千葉、神奈川、愛知、大阪、兵庫、福岡 } 1/30

東京 1/40 沖縄 1/100

3

## 補正調査の概要②

### 4. 最近の調査結果

(件、%、千円/m<sup>2</sup>)

年次	抽出建築物							
	木造				非木造			
	工事実施率	着工時単価	実施単価	単価補正率	工事実施率	着工時単価	実績単価	単価補正率
H24	100.1	158.0	160.4	102	95.1	166.0	177.3	107
H25	98.9	159.5	162.9	102	98.1	176.4	177.5	101
H26	99.2	166.7	171.3	103	99.0	179.3	187.8	105
H27	99.6	168.2	173.7	103	93.3	174.5	191.8	110

### 5. 調査対象カバレッジ (H27年調査の結果より)

・木造・非木造別に工事費予定額をベースにしたカバレッジを以下の通り計算

$$\text{カバレッジ} = \frac{\text{都道府県毎の「想定補正調査対象工事費予定額」※の全都道府県合計}}{\text{建築着工統計調査による工事費予定額の総計}}$$

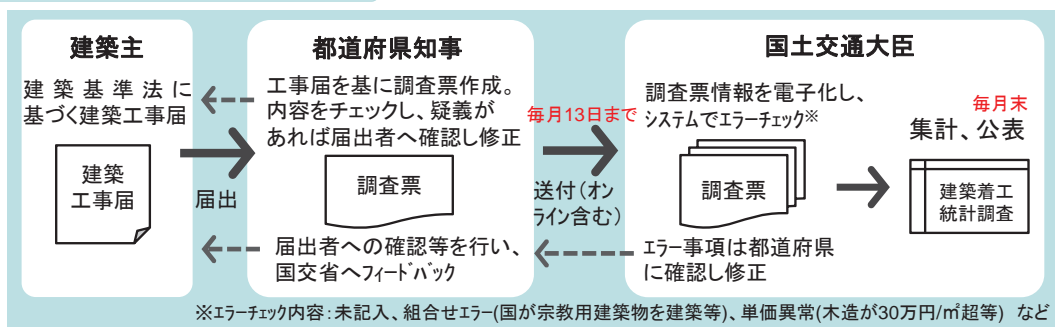
※当該都道府県の調査実施市区における工事費予定額の合計値にそれぞれの抽出率を乗じた額

木造 ⇒ **0.89%**    最高: 沖縄県3.1%    最低: 鹿児島県0.4%  
 非木造 ⇒ **1.68%**    最高: 栃木県6.1%    最低: 沖縄県0.4%

4

## 建築着工統計調査内容の精査、訂正

### 1. 調査の流れと精査方法



### 2. 遡及訂正の状況

・公表後、統計内容の誤りを把握した場合は、内容を精査の上、訂正し、その内容を公表

### 3. 誤り防止対策

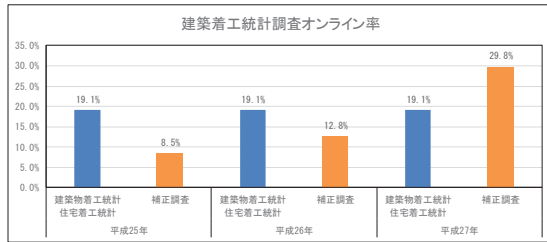
- ・「建築工事費予定額」といった用語の定義とともに、調査票作成に係る留意事項等を記載した提要等の内容を再度整理し、都道府県に配布
- ・毎年度初に開催する都道府県担当者会議において、エラー防止等に係る説明・意見交換を引き続き実施

参考) 建築着工統計調査の正誤情報(左: 国土省HP、上: e-Stat)

5



## 1. オンラインによる回答状況



	平成25年		平成26年		平成27年	
	建築物着工統計	補正調査	建築物着工統計	補正調査	建築物着工統計	補正調査
件数	9	4	9	6	9	14
率(%)	19.1%	8.5%	19.1%	12.8%	19.1%	29.8%

- ・ 調査票の提出は、都道府県(提出者)の実施環境等の状況に応じ、紙による回答とするかオンラインによる回答とするか任意としている。
- ・ オンライン回答の状況は、建築物着工統計調査及び住宅着工統計調査については横ばいで推移しているが、補正調査については年々増加。

## 2. オンラインによる回答率が低い理由 (都道府県より聴取)

- ・ 入力を担当する者が非常勤職員や再任用職員である場合が多く、調査票情報の電子入力に抵抗感があるとともに、技術能力的にも難しい。
- ・ 業務多忙によりオンライン回答の導入を検討する時間が確保できない。

## 3. 回答率の向上方策

- ・ 毎年度初に開催する都道府県担当者会議においてオンライン回答の意義を説明し、普及啓発に努める。

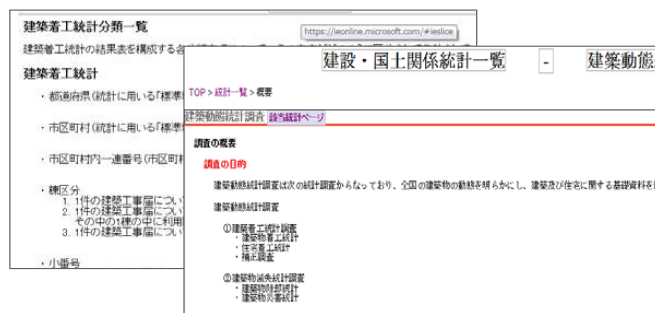
6

# 提供情報の充実①

## 1. 統計解説の充実

<現状>

- ・ 統計情報中、「建築工事費予定額」といった用語の定義が不十分な事項がある。
- ・ また、統計の作成方法に係る情報については、補正調査の内容をはじめ必ずしも十分に提供されていない。



参考) 国交省HP

<対応策>

- ・ 建築物着工統計調査の基となっている建築工事届の作成の適正化及び統計ユーザーの理解促進のために、「建築工事費予定額」といった建築工事届及び統計表で用いる用語の定義について明確化し、都道府県に周知するとともにインターネット上で公表する。
- ・ また、統計ユーザーの理解促進のために統計作成方法など引き続き統計解説の充実に努める。

7

## 提供情報の充実②

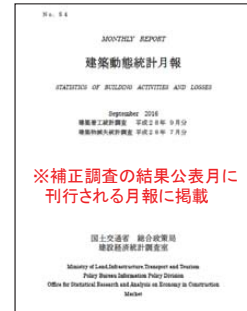
### 2. 結果公表の充実

＜現状＞

- ・現状、e-Statにおいて、統計情報データベースを通じたデータ提供を行っているが、H23年以降のデータに限られている。
- ・また、Excel形式の時系列表も提供しているが、内容は、調査開始時分から公表しているものもあれば、近年に限って公表しているものもある。
- ・さらに、補正調査の結果については、現状、冊子のみで公表しており、インターネット上では公表していない。



参考) 左: 国交省HP、上: e-Stat



※補正調査の結果公表月に刊行される月報に掲載

参考) 建築動態統計月報(54号)  
※H27年補正調査結果を掲載

＜対応策＞

- ・今後、公表データを順次拡充する。
- ・補正調査については、インターネットでも情報提供を行う。

## 提供情報の充実③

### 3. 調査項目（建築物の用途分類）の再検討

- ・建築物の用途分類については、平成21年に日本標準産業分類 第12回改定の観点から見直しを行ったが、それ以降、見直しは行っていない。
- ・昨今の社会情勢や建築需要を踏まえつつ、統計ユーザーのニーズを反映した用途分類となるよう、調査客体の負担等にも配慮しながら検討を行う。

大分類	中分類	小分類
A 農林水産業用建築物	51 農林水産業用建築物	51 農林水産業用建築物
	52 畜舎	52 畜舎
	53 養蚕用建築物	53 養蚕用建築物
F 建築業用建築物	34 建築業用建築物	34 建築業用建築物
	35 建築業用建築物	35 建築業用建築物
	36 建築業用建築物	36 建築業用建築物
	37 建築業用建築物	37 建築業用建築物
G 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物	38 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物	38 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物
	39 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物	39 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物
	40 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物	40 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物
	41 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物	41 電気・ガス・熱供給・水道業用建築物
H 情報通信業用建築物	42 情報通信業用建築物	42 情報通信業用建築物
	43 情報通信業用建築物	43 情報通信業用建築物
	44 情報通信業用建築物	44 情報通信業用建築物
	45 情報通信業用建築物	45 情報通信業用建築物
J 娯楽・文化芸術用建築物	46 娯楽・文化芸術用建築物	46 娯楽・文化芸術用建築物
	47 娯楽・文化芸術用建築物	47 娯楽・文化芸術用建築物
	48 娯楽・文化芸術用建築物	48 娯楽・文化芸術用建築物
L 不動産業用建築物	49 不動産業用建築物	49 不動産業用建築物
	50 不動産業用建築物	50 不動産業用建築物
	51 不動産業用建築物	51 不動産業用建築物
M 宿泊業・飲食サービス業用建築物	52 宿泊業・飲食サービス業用建築物	52 宿泊業・飲食サービス業用建築物
	53 宿泊業・飲食サービス業用建築物	53 宿泊業・飲食サービス業用建築物
	54 宿泊業・飲食サービス業用建築物	54 宿泊業・飲食サービス業用建築物
N 教育・学芸・医療・福祉用建築物	55 教育・学芸・医療・福祉用建築物	55 教育・学芸・医療・福祉用建築物
	56 教育・学芸・医療・福祉用建築物	56 教育・学芸・医療・福祉用建築物
	57 教育・学芸・医療・福祉用建築物	57 教育・学芸・医療・福祉用建築物
O 医療・福祉用建築物	58 医療・福祉用建築物	58 医療・福祉用建築物
	59 医療・福祉用建築物	59 医療・福祉用建築物
	60 医療・福祉用建築物	60 医療・福祉用建築物
P その他サービス業用建築物	61 その他サービス業用建築物	61 その他サービス業用建築物
	62 その他サービス業用建築物	62 その他サービス業用建築物
	63 その他サービス業用建築物	63 その他サービス業用建築物
Q 公共用建築物	64 公共用建築物	64 公共用建築物
	65 公共用建築物	65 公共用建築物
	66 公共用建築物	66 公共用建築物
R 倉庫・貯蔵用建築物	67 倉庫・貯蔵用建築物	67 倉庫・貯蔵用建築物
	68 倉庫・貯蔵用建築物	68 倉庫・貯蔵用建築物
	69 倉庫・貯蔵用建築物	69 倉庫・貯蔵用建築物

### 4. 補正調査における工事完了予定期日と実際の完了時期のずれの把握

- ・補正調査は、竣工時における工事実施額を調査し、着工時における工事費予定額とのかい離状況を明らかにするために行っており、工事完了時期は調査していない。
- ・ただし、いつ工事が完了したのかは調査票を通じて便宜上概ね把握できることから、当該情報をどのように提供することができるのか等について、今後検討を行う。



横断的課題検討部会において平成 28 年度後半に審議する事項について  
(案)平成 28 年 10 月 11 日  
横断的課題検討部会

1. 平成 28 年度後半において、横断的課題検討部会において審議する事項は以下の事項とする。

## 1) 統計の精度向上及び推計方法改善WGでの取組

統計委員会報告に記載された精度向上の取組を本格稼働させるため、総務省が計画的に行う統計精度に関する定期的な検査に関する検査計画、検査事項、検査基準その他の必要な事項を具体化する。

## 2) ビッグデータの活用に向けた取組

行政機関におけるビッグデータの研究や活用の状況、民間におけるビッグデータの保有状況や活用の状況について報告を受け、今後の活用に向けた情報の共有を図るとともにバイアスの補正、民間で行われる活動との関係の議論に着手する。

## 3) 学術・民間データの活用

統計法第 33 条に基づき提供された調査票情報を用いて行なわれた研究成果等を把握し、それを国、自治体等で利用できる方法を検討する。

## 4) 多様化するサービス産業の計測

本年度、シェアエコノミーの出現など複雑・多様化するサービス産業の活動を計測の在り方について統計委員会担当室において調査研究を行うこととしており、その中間報告を部会に行って意見交換を実施する。

2. スケジュール等は以下のとおり。

## 1) 統計の精度向上及び推計方法改善WGでの取組

→ 【別紙】 のとおり。

## 2) ビッグデータの活用に向けた取組

→ 未諮問基幹統計の審議終了後の 1 月から 3 月までの間に、横断的課題検討部会において、ビッグデータ活用の取組を行っている行政機関、民間機関やビッグデータのデータホルダーを招いて報告を求める。

## 3) 学術・民間データの活用

→ 平成 28 年内に議論を行う。

## 4) 多様化するサービス産業の計測

→ 平成 29 年 3 月に中間報告を行う。

# 学術・民間データの活用について

資料10  
平成28年11月18日  
横断的課題検討部会資料

総務省



10月の部会において以下の事項を決定  
○ 統計法第33条に基づき提供された調査票情報を用いて行われた研究成果等を把握し、それを国、自治体等で利用できる方法を検討する  
○ 年内に議論を行う

➤ 12月の部会において議論するために必要な情報は、以下でよいか  
・各府省における調査票情報の提供状況と研究成果等の把握状況（研究成果等について、報告媒体（磁気・紙）の状況、URL情報の収集状況等）

➤ 12月の部会において議論する「研究成果等の活用方法（たたき台）」は、以下でよいか

「研究成果等の活用方法（たたき台）」

- 研究成果等の活用方法（たたき台）  
電子的に収集する  
（統一報告事項案：研究成果等のタイトル、URL情報、研究者情報、利用した統計名など。※研究者本人の協力が得られる範囲）
- 電子的に収集した研究成果等の統一報告事項については、調査票情報を提供した府省からも政府の共通的な窓口からもホームページで閲覧可能とする  
（収集した情報の格納先を検討）

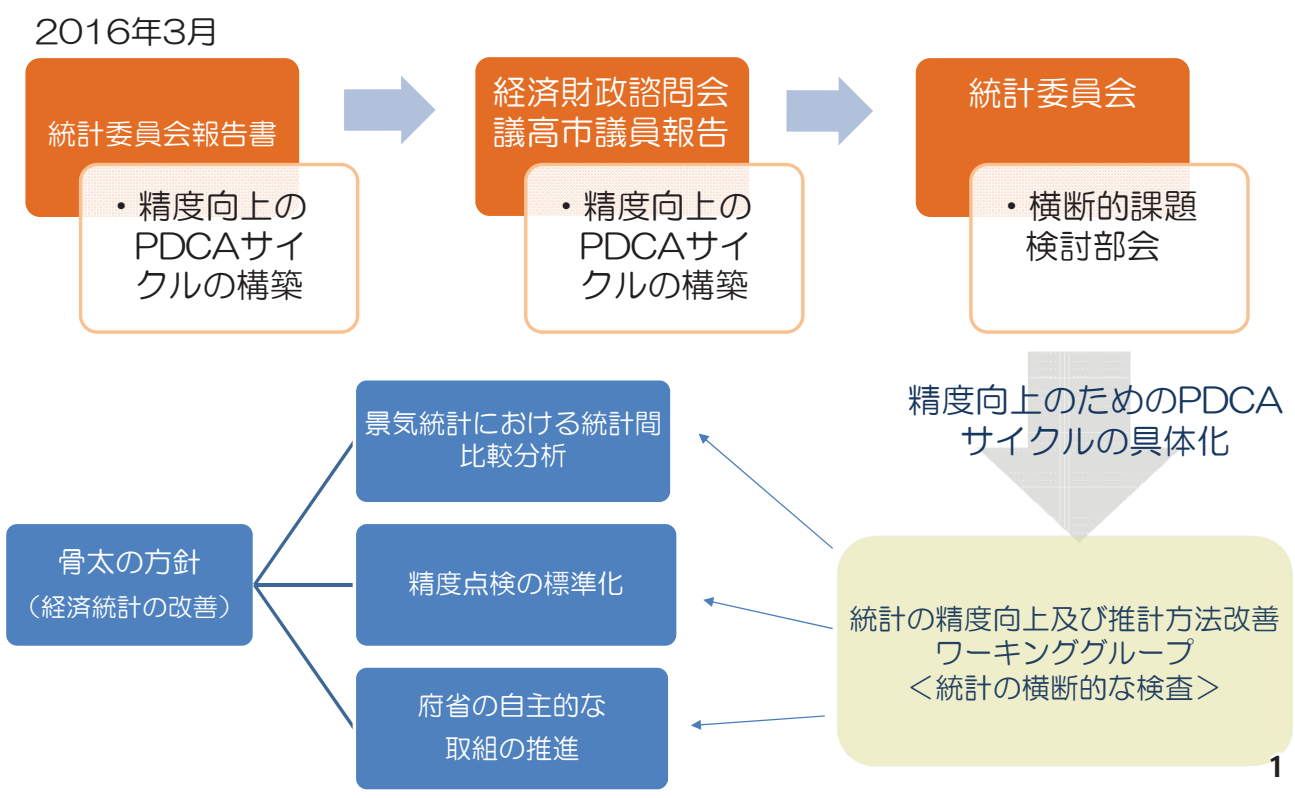
12月の部会において以下を議論、決定  
○ 研究成果等の活用方法

内閣府「より正確な景気判断のための経済統計の改善に関する研究会(第3回)」に宮川WG座長から報告した資料

# 統計精度向上の取組の具体化について

平成 28 年 11 月 10 日  
統 計 委 員 会

## 精度向上の取組の経緯



# 精度向上の取組の全体の流れ



2

# 検査の流れ（イメージ）

統計委員会の場合、検査の対象統計、検査内容の確定を行う前に統計のステークホルダーとの意見交換を実施

## 検査計画

平成X-1年 Y統計、Z統計  
平成 X 年 A統計、B統計  
平成X+1年 C統計、D統計



B統計はオプション検査②を行うべき  
C統計は緊急の対応が必要。前倒して検査を行うべき  
C統計は国際基準対応の特別検査を行うべき

前年度末の取組

## 検査の枠組み

<X年の対象>

A統計

B統計

C統計  
(追加)

各調査に共通の  
必須検査

各調査の  
特性・状況  
に応じて選択  
される検査

統計委員会の  
要請に応じて設定  
される検査

標準検査



一定の検査メニュー  
を準備

結果報告

統計委員会

A統計 検査	B統計 検査	C統計 検査
<ul style="list-style-type: none"> <li>必須検査</li> <li>オプション検査①</li> <li>オプション検査②</li> <li>オプション検査③</li> <li>オプション検査④</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必須検査</li> <li>オプション検査②</li> <li>オプション検査③</li> <li>オプション検査④</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必須検査</li> <li>オプション検査②</li> <li>オプション検査③</li> <li>オプション検査④</li> <li>特別検査</li> </ul>

当該年度の取組

3

# 学術・民間データの活用について(案)

資料12

平成28年12月16日

横断的課題検討部会資料

総務省

【背景】 10月の部会において以下の事項を決定

- 統計法第33条に基づき提供された調査票情報を用いて行われた研究成果等を把握し、それを国、自治体等で利用できる方法を検討する
- 年内に議論を行う

【現状】

- 統計法第33条第2号の規定に基づく調査票情報の提供状況  
毎年300件程度で、府省別では厚労省(180件前後)、統計局(50件前後)などが多い。
- 研究成果等の報告状況
  - ・統計法第33条では、研究成果等の公表を求めている。
  - ・「統計法第33条の運用に関するガイドライン」にて、報告様式は定めており「必要に応じて資料を添付」としているが、研究成果等の情報については指定しておらず、添付資料の内容にも濃淡がある
  - ・そのため、「論文」名やURL情報等がないケースがある

【今後の方針案】

統計法第33条第2号の規定に基づき調査票情報を受けた研究成果等は、公共財としての統計情報として考え、国・自治体等が利用できるようにするため、以下のように取り扱うこととする。

- 調査票情報の提供を受けた者は、研究成果等を報告する際に、以下の事項を統一報告事項として報告する
  - ・研究成果等の公表有無
  - ・研究成果等の情報を政府のホームページから閲覧可能にすることの可否
  - ・研究成果等を公表した公表形態(著書、論文等)、タイトル名、公表者氏名、公表年月、公表元、URL情報(研究成果等に掲載したグラフ等の元である集計データの情報を含む)
- 総務省政策統括官室は、各府省が報告を受けた情報を取りまとめ、ホームページ上に掲載
  - ・各府省は、法施行状況報告に合わせ政策統括官室へ報告
  - ・政策統括官室は、閲覧可能な情報を整理して政策統括官室のホームページ上に掲載
  - ・各府省のホームページ及びe-Statから、上記政策統括官室のホームページにリンクを張る
- 平成28年度法施行状況報告から実施するべく準備を進める

## 統計の精度向上及び推計方法改善ワーキンググループの設置について

〔平成 28 年 9 月 23 日  
横断的課題検討部会決定〕

公的統計に関する横断的な課題のうち、統計精度に関する計画的な検査等を行うべき課題に関するものの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統計の精度向上及び推計方法改善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。



統計の精度向上及び推計方法改善ワーキンググループに所属する委員

座長 宮川 努

北村 行伸

西郷 浩

(その他、出席を希望する委員が参加)

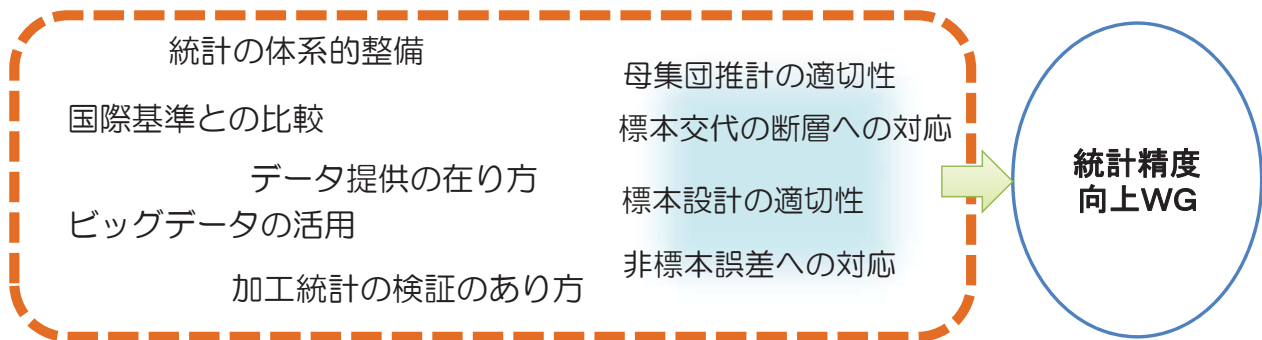
# 統計精度向上及び推計方法改善WG で取り扱う検討内容等について

平成28年9月30日  
総務省統計委員会担当室

## 横断的課題検討部会における課題との関係

1. 横断的課題検討部会は、公的統計に関する横断的な課題を扱う。
2. 一般的な課題は横断的課題検討部会で課題を設定して審議する。
3. 課題のうち、統計精度に関する計画的な検査等を行うべき課題については、「**統計精度向上及び推計方法改善WG**」（以下「本WG」とする。）を活用して対応する。

### 横断的課題検討部会の課題



統計委員会審議結果報告書（抄）

(5) 統計改善の徹底に向けた体制の整備等  
（前略）

このような統計改善の取組を確実に実現していくためには、今後、継続的に、統計委員会が審議とフォローアップを行うことが重要で、そのために次のア）～エ）のPDCAサイクルを構築する必要がある

ア) 統計及び統計制度を所管する総務省は、統計委員会の意見を基に、対象となる統計の統計精度に関する定期的な検査を計画的に実施し、統計委員会に報告する。

イ) 統計委員会は、ア)の検査の報告を受け、全府省の協力の下で審議を行い、課題とその課題解決に向けた方針を整理する。

ウ)、エ) (略)

## 本WGが想定する枠組み等について

～「統計の（健康）診断」の仕組みの構築を目指して～

1. 本WGは、横断的課題のうち計画的に統計精度に関する検査可能なものとして判断される課題を取り扱う。（当面、以下3及び4に記載する検査計画、検査事項、検査基準を総務省とともに定める。）
2. 本WGが検討を開始するに当たり、前提とするサイクルは、「検査計画」→「対象統計の確定」→「検査事項・基準の確定」→「統計の診断」→「審議」→「改善」とする。具体的には以下3～8のとおり。
3. 総務省は、統計精度についての横断的課題に関する「検査計画（案）」、「検査事項（案）」、「検査基準（案）」を作成し、統計委員会の意見を伺う。なお、これらは、必要に応じて毎年見直しを行なう。
4. 統計委員会は、検査計画（案）等について、対象統計、検査事項、検査基準を確定する。  
【毎年3月頃を目途】
5. 総務省は、確定された対象統計、検査事項の検査及び審議に必要な事項も含め、法施行状況の取りまとめを行い、統計精度に関する検査（「統計の診断」）を実施する。
6. 総務省は、法施行状況【毎年6月頃を目途】及び統計の診断の結果【毎年10月頃を目途】を統計委員会に報告する。
7. 統計委員会は、必要に応じて横断的課題検討部会・本WGにおいて全府省協力の下で審議を行い、課題解決方法を報告書で整理する。
8. 上記「4.」～「7.」は1年で収まるように運用する。

2

## 課題のフォローアップについて

～統計制度の課題検討を含む横断的課題全般について～

1. 前項7.における審議の結果、「施行状況に関する審議結果報告書」で課題の解決方法などを整理する際、実施期限やフォローアップの場についても記載する。
2. 統計委員会は、上記1.で決めたフォローアップの場において、指摘に関する達成状況をチェックする。

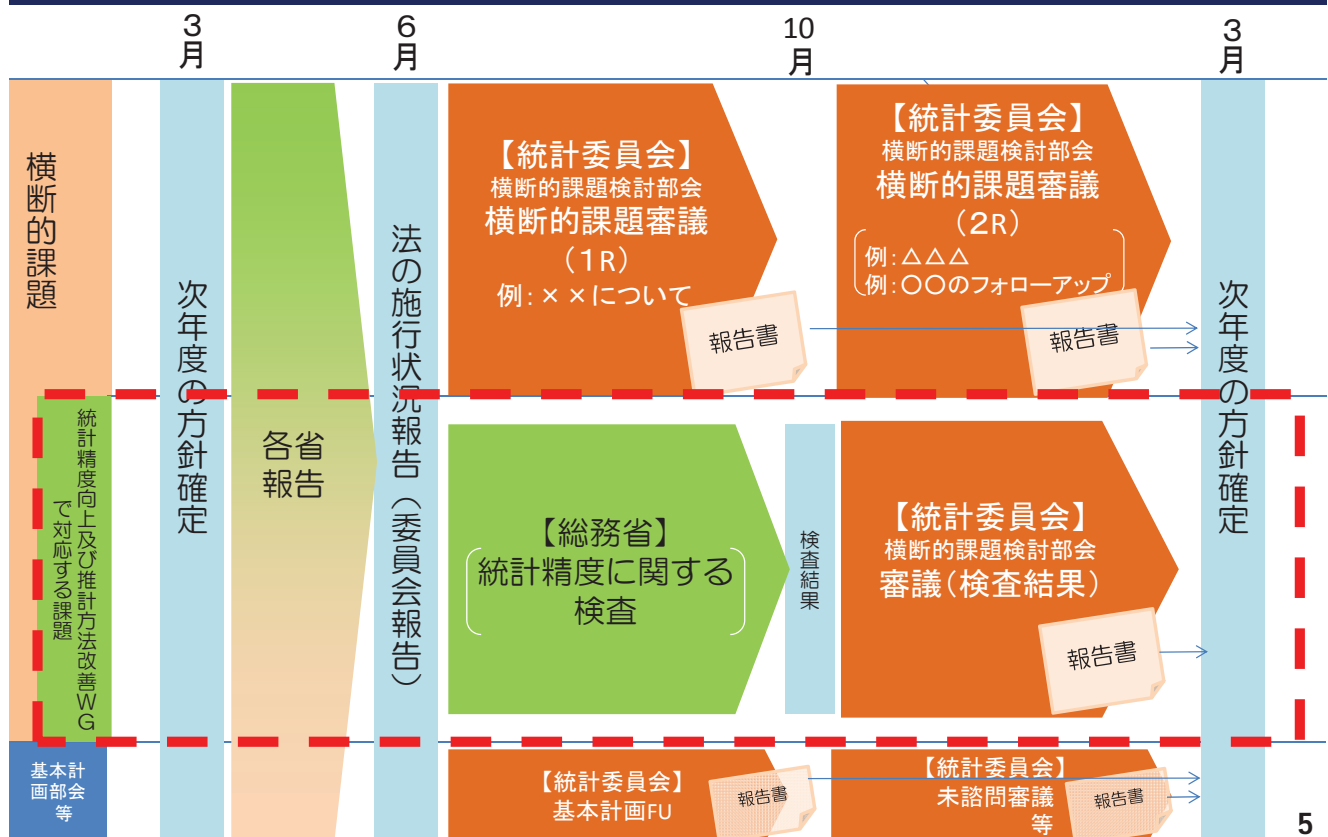
3

## 総務省で検査する項目のイメージ（今後、本WGで具体化）

- 1) 標本設計と母集団復元・推計方法に関する検査
  - ・標本設計の適切性（ローテーションサンプリングの導入等）
  - ・使用する母集団情報の適切性
  - ・母集団復元・推計方法の適切性（補助情報の活用等）
- 2) 非標本誤差への対応方法に関する検査
  - ・カバレッジの評価
  - ・無回答の状況確認（ボリューム等）
  - ・無回答への対応方法の適切性（インピュテーション、ウエイティング等）
  - ・回答誤差への対応方法の適切性（レンジチェック、論理チェック等）
- 3) その他
  - ・国際的な統計基準との整合性
  - ・データ提供形式の統計間の比較
  - ・類似統計の結果との整合性に関する状況確認、比較分析
  - ・諮問審議における、統計精度に関する指摘事項への対応の適切性

4

## 審議等のスケジュール（イメージ）



5

平成28年9月30日  
統計精度向上及び推計方法改善WG

## 当面の WG の検討の進め方(案)

### 1. WG における当面の検討課題

統計委員会報告に記載された以下のサイクルを本格稼働させるため、総務省が計画的に行う統計精度に関する定期的な検査に関する検査計画、検査事項、検査基準その他の必要な事項を具体化する。

#### 統計委員会報告書（抜粋）

…このような統計改善の取組を確実に実現していくためには、今後、継続的に、統計委員会が審議とフォローアップを行うことが重要で、そのために次のア)～エ)のPDCAサイクルを構築する必要がある。

ア) 統計及び統計制度を所管する総務省は、統計委員会の意見を基に、統計のステークホルダーのニーズを広く把握した上で、対象となる統計の統計精度に関する定期的な検査を計画的に実施し、統計委員会に報告する。

イ) 統計委員会は、ア)の検査の報告を受け、全府省の協力の下で審議を行い、課題とその課題解決に向けた方針を整理する。

ウ) 統計作成府省は、統計委員会が整理した課題解決の方針に基づいて、改善に向けた取組を着実に計画的に行う。

エ) 統計委員会は、統計作成府省の改善に向けた取組についての進捗状況のフォローアップを行い、それに基づいて総務省が改善の徹底に向けた取組を更に推し進める。

### 2. 検討の進め方（平成 28 年度中）

総務省が精度向上PDCAに必要な検査等に関する事項（検査事項（案）、検査基準（案）、検査計画（案））について準備を行い、WGにおいて概ね月に1回程度審議を行う。当面のスケジュールは以下のとおり。

第1回	9月30日	検討の進め方について、意見交換
第2回	10月	精度向上PDCAサイクルの説明 (検査はどのようなことを行うか) 骨太方針への対応
第3回	11月	統計のステークホルダーのニーズの把握
第4回	12月	試行検査について (横断的課題検討部会への中間報告)
第5回	1月	検査計画（本格実施分）について
第6回	2月	WGとしてのとりまとめ、来年度に向けたスケジュールの決定

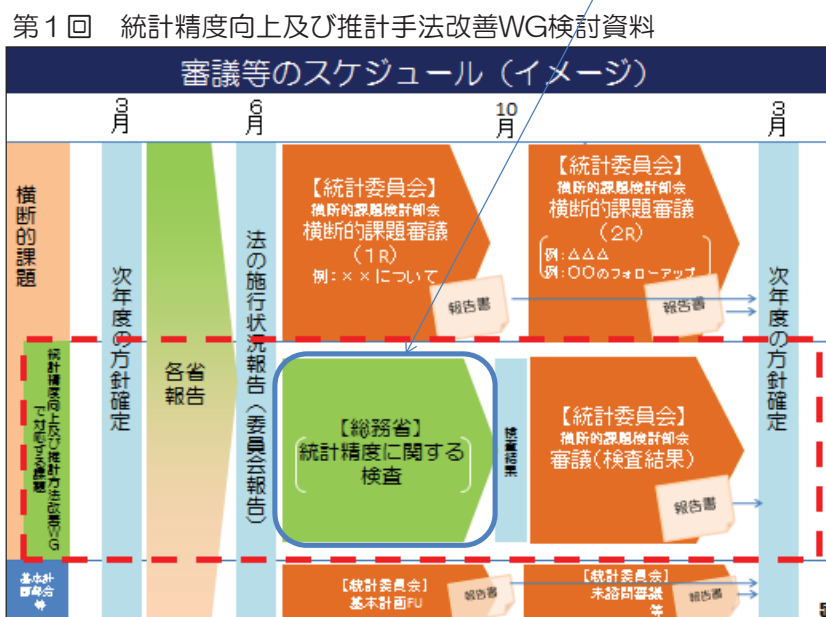


3月 横断的課題検討部会における審議

# 統計精度向上の取組の具体化に向けて ～統計精度に関する検査について～

平成 28 年 10 月 28 日  
 統計委員会担当室  
 政策統括官（統計基準担当）

本資料は、第1回WGで示された以下の資料のうち、**〇**で囲まれた「統計精度に関する検査」が「どのようなことを行うか」を具体化するために提示するもの。



## 資料の構成

### 1. 検査事項等の設定に当たっての考え方

### 2. 検査の流れ

### 3. 検査の内容（標準検査、オプション検査）

2

## 検査事項等の設定に当たっての考え方（1）

経済財政運営と改革の基本方針2016  
（平成28年6月2日 閣議決定）

#### （7）経済統計の改善

経済財政運営に当たっては、不断の統計の改善が必要である。

総務省は、統計委員会が取りまとめた取組方針に基づき、関係府省庁の協力を得て、統計の精度向上に取り組む。

景気判断をより正確に行う観点から、行政記録情報やビッグデータ等の活用を拡大する。さらに、GDP統計をはじめとした各種統計の改善に向け、経済財政諮問会議において、統計委員会と連携しつつ、以下の課題を含む政府の取組方針を年内に取りまとめる。

① ～ ④（略）

平成26年度統計法施行状況に関する審議結果報告書  
（平成28年3月22日統計委員会）

※ 4つの個別統計の対応と政府統計に対する全体方針として西村委員長に取りまとめていただいた「横断的課題への対応」が内容となる報告書

3

## 検査事項等の設定に当たっての考え方（2）

平成26年度統計法施行状況に関する審議結果報告書

### 5 横断的な課題への対応

- (1) 統計的手法を活用した統計作成・提供の改善
- (2) 景気統計として見るときの留意点
- (3) 統計作成過程の見える化の推進（情報提供の充実・強化）
- (4) 工程表作成の必要性

項目見出し

- (5) 統計改善の徹底に向けた体制の整備等

このような統計改善の取組を確実に実現していくためには、今後、継続的に、統計委員会が審議とフォローアップを行うことが重要で、そのために次のア)～エ)のPDCAサイクルを構築する必要がある。

ア) 統計及び統計制度を所管する総務省は、統計委員会の意見を基に、対象となる統計の統計精度に関する定期的な検査を計画的に実施し、統計委員会に報告する。

イ) 統計委員会は、ア)の検査の報告を受け、全府省の協力の下で審議を行い、課題とその課題解決に向けた方針を整理する。

ウ)、エ) (略)

4

## 検査事項等の設定に当たっての考え方（3）

骨太方針2016

統計委員会報告書

(横断的な課題への対応を進めるための)  
総務省の検査の実施

「横断的な課題への対応」を進める観点から、各府省から必要な情報（事項）の提供を受け、当該事項に関係する統計精度の検査を行うこととしてはどうか。

5



## 検査事項の抽出（１）

### 5 横断的な課題への対応

#### （１）統計的手法を活用した統計作成・提供の改善

左記取組を確認するために必要な情報（事項）

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| ア 母集団情報の検証、整備<br>各種統計調査での事業所母集団DBの活用促進                    | → 標本抽出・標本設計           |
| イ 標本替え時に発生する断層等の縮小<br>・ローテーションサンプリングの導入<br>・断層調整した結果の参考提供 | → 標本抽出・標本設計<br>→ 推計方法 |
| ウ 回収率向上方策の推進<br>回収率維持向上に効果のある取組の共有、活用                     | → 情報収集方法、<br>回収状況     |
| エ 欠測値、外れ値への対応<br>欠測値補完の推進、外れ値の処理の検討・実践                    | → 推計方法、<br>データ処理方法    |
| オ 母集団推定における補正<br>推定方法の様々な検証、母集団推定の精緻化                     | → 回収状況、推計方法           |

6

## 検査事項の抽出（２）

#### カ 精度検証の定期的実施と結果の公開、調査方法等の改善

- |  |              |
|--|--------------|
| ・標本と母集団の適合状況確認                           | → 回収状況、推計方法  |
| ・参考系列や他統計との比較・分析                         | → 他統計との比較・分析 |
| ・検証結果の公開<br>(・これらの結果を受けた調査方法、情報取得方法の見直し) |              |

#### （２）景気統計として見るときの留意点

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| ・継続標本から作成した系列の参考提供         | → 標本抽出・標本設計<br>推計方法    |
| ・詳細な情報（標本誤差、実施状況、標本分布等）の提供 | → 標本誤差、回収状況、<br>情報収集方法 |

#### （３）統計作成過程の見える化の推進（情報提供の充実・強化）

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| ・抽出方法、調査方法、回収率、標本数、<br>標本誤差等の情報開示 | → 標本抽出・標本設計<br>→ 情報収集方法、<br>回収状況、標本誤差 |
| ・集計方法（欠測値や外れ値の処理を含む）の情報開示、        | → 推計方法、<br>データ処理方法                    |
| ・精度検証、他統計との比較分析及び情報公開             | → 他統計との比較・分析                          |

#### （４）工程表作成の必要性

工程表を作成した取組の推進

7

## 検査事項の抽出（3）

### 整理すると

標本抽出・標本設計

情報収集方法（調査方法等）

回収状況（回収率等）


データ処理方法

推計方法

標本誤差

他統計との比較・分析

その他、判断に必要な  
情報



これらの事項に関する情報を各府省からの報告やヒアリングで得た上で、「横断的課題への対応」の取組に資するよう、検査のメニューを組み立てる。

8

## 資料の構成

1. 検査事項等の設定に当たっての考え方

2. 検査の流れ

3. 検査の内容（標準検査、オプション検査）

9

# 検査の流れ

状況把握：該当する統計の全体の状況を把握し、問題点のあたりをつける  
 検査：調査担当者と面談等を行いながら、設定された検査内容に沿って検査  
 （必要に応じて、集計結果を整理したり、特別集計を行い検査データを整備）

## 状況把握ステップ

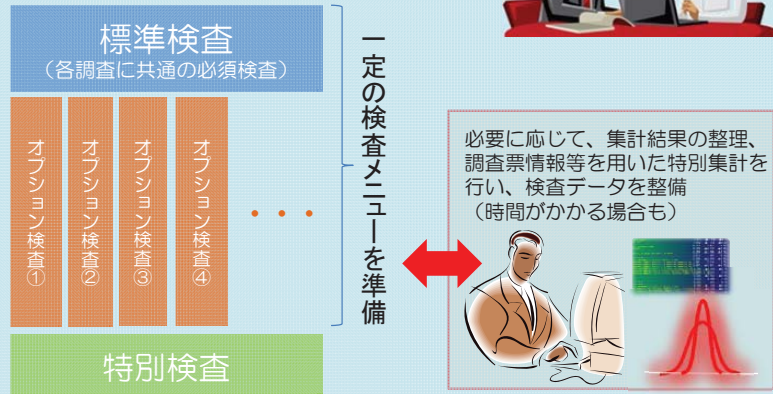
調査担当府省から調査の現状を記した報告書の提出を受け、全体を把握し、検査内容を設定。  
 （オプション検査の選択）

※ オプション検査の選択、特別検査の内容は、統計委員会の意向も踏まえて設定。

## 検査ステップ

※ 総務省はこれらの業務を担う専門の担当者を要求中

状況把握ステップで設定された検査内容を担当府省のヒアリング等から確認し、改善点等がないか探る。



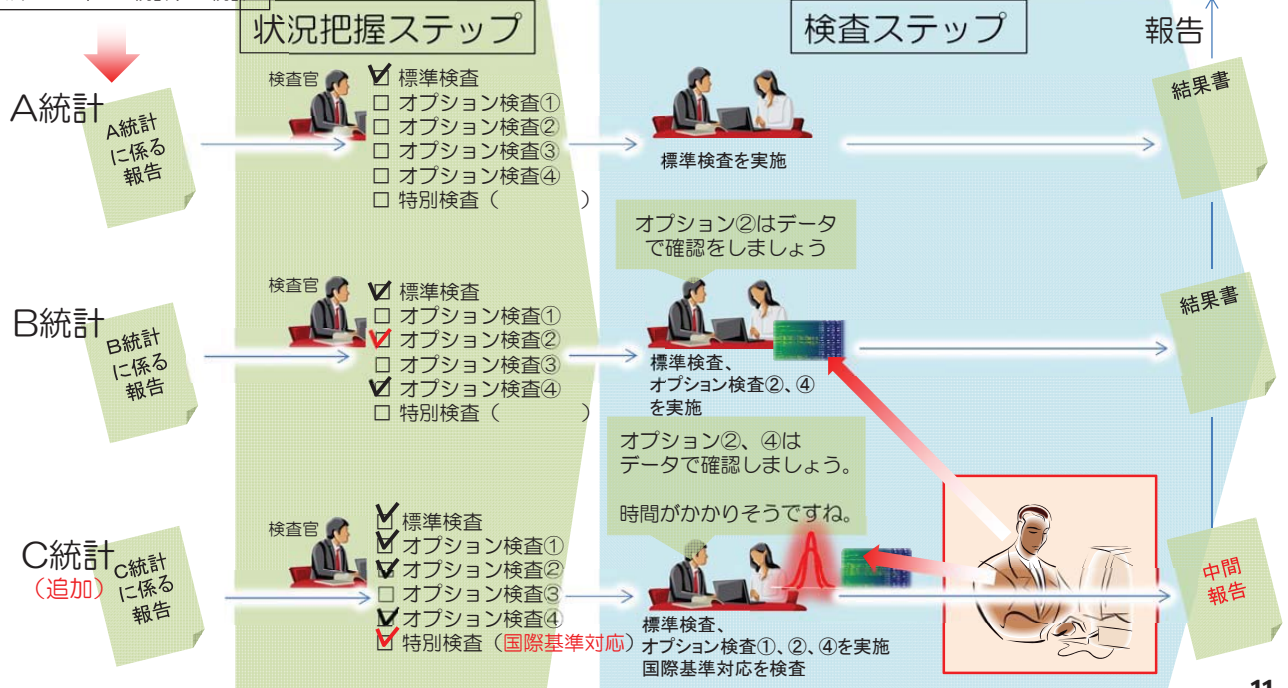
# 検査の流れ（イメージ）

## 検査計画

平成X-1年 Y統計、Z統計  
 平成 X年 A統計、B統計  
 平成X+1年 C統計、D統計



B統計はオプション検査②を行うべき  
 C統計は緊急の対応が必要なため、前倒して検査を行うべき  
 C統計は国際基準対応（特別事項）の検査を行うべき

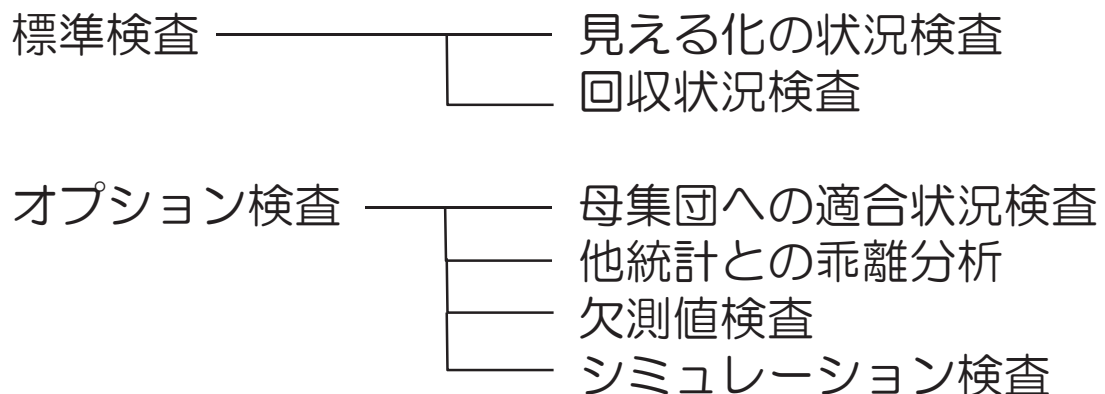


## 資料の構成

1. 検査事項等の設定に当たっての考え方
2. 検査の流れ
3. 検査の内容（標準検査、オプション検査）

12

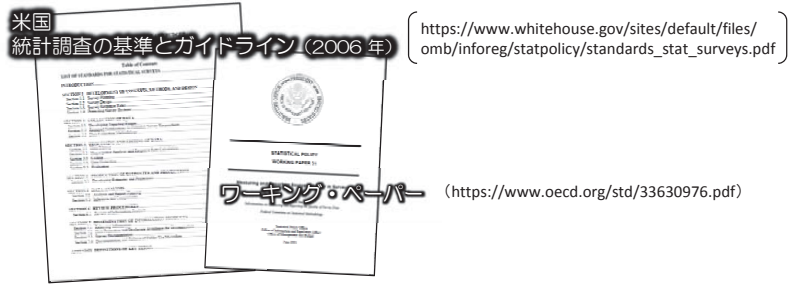
## 検査の構成



13

# 標準検査（１）（見える化の状況検査）

- 個々の統計の状況
- 標本抽出・標本設計
  - 情報収集方法（調査方法）
  - 回収状況（回収率）
  - データ処理方法
  - 推計方法
  - 標本誤差
  - 他統計との比較・分析



統計精度に関する  
情報開示基準

見える化の  
状況を検査

(3) 統計作成過程の見える化の推進（情報提供の充実・強化）

- 抽出方法、調査方法、回収率、標本誤差
- 推計方法 (他)
- 精度検証、他統計との比較分析及び情報公開

統計委員会報告書

- 標本抽出・標本設計
- 情報収集方法、回収状況、標本誤差
- 推計方法
- データ処理方法
- 他統計との比較・分析

# 統計精度に関する情報開示基準（案）

検査基準	検査事項	検査内容・情報開示状況
		標本設計
水準	基準	
0	標本設計に係る説明がない。	
1	標本設計の特徴（サンプルサイズ、一次抽出単位の数、ローテーションの状況等）が簡潔に説明されている。	
2	標本設計の方法（一次抽出単位の層化の変数と方法、一次抽出単位内での層化と抽出方法等）が説明されている。	
3	標本設計について、標本抽出が再現できるほど、詳細に説明されている。	

標本抽出（精度関連情報：非標本誤差）		
水準	基準	
0	カバレッジ誤差に係る説明がない。	
1	・カバレッジ誤差が非標本誤差の1つとして明確に言及されている。 ・目標母集団及び母集団名簿（事業所母集団DB等）が明確に説明されている。	
2	カバレッジ率等、全体のカバレッジに係る状況が数値で提供されている。	
3	部分母集団のカバレッジに係る状況が数値で提供されている。	

情報収集方法（調査方法）		
水準	基準	
0	データ収集に係る説明がない。	
1	データ収集の特徴（郵送、オンライン、訪問等）が簡潔に説明されている。	
2	データ収集方法がより詳細に説明されている。	
3	非回答、アンダーカバレッジ、回答のばらつき等を減らすために講じられるデータ収集の措置（督促方法等）が説明されている。	

回収状況（精度関連情報：非標本誤差）		
水準	基準	
0	非回答誤差に係る説明がない。	
1	全体の（調査単位）非回答率（又は回答率）が、定義とともに、提供されている。	
2	・調査事項の非回答率が、定義とともに、提供されている。 ・重み付き・重み無し調査単位非回答率が、定義とともに、提供されている。	
3	・部分母集団の非回答率が、定義とともに、提供されている。 ・欠測値補完方法が説明されている。	

推計方法		
水準	基準	
0	推計に係る説明がない。	
1	推計の特徴（参考系列を含む。以下同様。）が簡潔に説明されている。	
2	非回答の調整など、具体的な推計方法が説明されている。	
3	推計方法について、結果が再現できるほど、詳細に（欠測値や外れ値の処理等）説明されている。	

データ処理方法（精度関連情報：非標本誤差）		
水準	基準	
0	データ処理による誤差に係る説明がない。	
1	データ処理による誤差が明確に言及されている。	
2	データ処理による誤差の詳細な要因が説明されている。	
3	・データ入力エラー率、格付けエラー率が提供されている。 ・編集ミス率がまとめられている。 ・外れ値の処理方法が説明されている。	

標本誤差	
水準	基準
0	標本誤差に係る説明がない。
1	標本誤差が誤差の1つとして説明されている。
2	代表的な推定値に対して標本誤差(数値)が示されている。その計算方法が説明されている。
3	(ほぼ)全ての推定値に対して標本誤差(数値)が示されている。その計算方法(モデル等)が説明されている。

調査票の構成等の影響 (精度関連情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	測定誤差に係る説明がない。
1	測定誤差が明確に言及されている。
2	測定誤差の詳細な要因が説明されている。
3	測定誤差についての研究が実施され、その結果が公開されている。

測定誤差とは、調査票のデザイン・内容・言葉遣い、調査方法(郵送か調査員か等)、調査員の質、委託先の質、回答者の経験・知識・態度などによって生じる誤差

他統計との比較・分析	
水準	基準
0	他の類似統計(参考系列や標本分布状況を含む。以下同様。)に係る説明がない。
1	他の類似統計との差異について説明がなされている。
2	他の類似統計との比較を示す表や図がある。
3	他の類似統計との詳細な比較分析が行われ、その結果が公開されている。

※ この他に公開状況を確認すべきものはないか。

### 期待される効果

- ◇ 基準が明確化されること、及び優良事例が明確化されるため、各府省の情報公開に対する自主的な改善の取組が期待できる。
- ◇ 検査官とコミュニケーションをとることで、開示コンテンツに関するアドバイスを受けることができ、経験の浅い職員でも情報公開の対応が進みやすい。

16

## 標準検査(2) (回収状況検査)

検査基準、検査内容

検査基準

検査の対象となった統計調査の回収率が、同様の調査手法、調査対象である他の統計調査と比較して明らかに低いと判断される場合、比較した他の統計調査における情報(回収率向上方策)を提示し、同様の取組ができないか確認する。

### 期待される効果

- ◇ 検査官とコミュニケーションをとることで、経験の浅い職員でも優良事例の情報を得やすく、効率的に対応できる可能性が高まる。

17

## オプション検査（１）（母集団への適合状況検査）

標本の基本属性区分（世帯：性・年齢階級別区分等、事業所：産業分類・規模別区分等）の構成比と信頼できる情報の構成比を比較し、乖離状況を時系列で確認する。

例えば、委託先の交替、回収率の低下などで急激に構成比の乖離が拡大している場合は、構成比が乖離していない場合を仮定して推定を行うなど、結果への影響の検証も併せて行う。

※ 必要に応じて設定された区分での特別集計を伴うなど、詳細検査を行う場合も想定。

（検査事項：標本と母集団の適合状況、検査内容：

ヒストグラム比較、検査基準：時系列で見た際の急速な構成比の乖離の拡大）

### 期待される効果

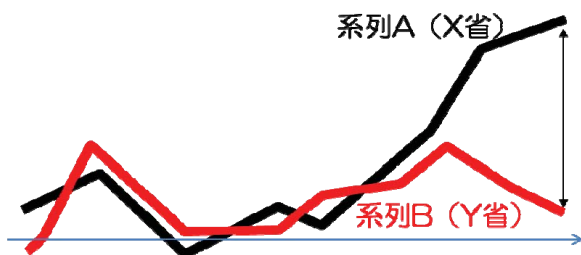
- ◇ 回収率の低下等に伴う標本の偏りに伴う歪みのリスクを検知し、推定方法の見直し等を行うことで統計の正確性を確保できる。

18

## オプション検査（２）（他統計との乖離分析）

概念上は同様の動きをする統計の結果が乖離した場合の乖離要因分析手法の例として、

- ① 各系列の上昇率を要素（例えば品目別寄与度、地域別寄与度等）に分解
- ② 各系列の上昇率の要素間に対応関係（同じ動きをすべきもの）を整理
- ③ 対応関係が結ばれた各系列の要素の差を求める
- ④ 大きな差が生じている要素から、乖離要因を推察・明確化するなどの手法が考えられ、各系列を所管する府省と構成要素などの情報を交換しながら①～④の対応等の確認方法を検討して分析を行う。



※ なお、乖離分析は上記のパターンに当てはまらず様々な方法、場合によっては研究レベルの試行錯誤が必要な場合も想定されることから、研究者の力を借りて時間をかけて対応することも想定

（検査事項・検査内容：統計の乖離分析、検査基準：検査官裁量）

### 期待される効果

- ◇ 統計の理解促進、行政機関における分析能力の向上

19

## オプション検査（3）（欠測値検査）

※ 特に基幹統計調査は報告義務があるため、回収に力を注ぎ、その上で補完の対応を取る。

検査官が統計所管府省の担当者とコミュニケーションをとりながら状況を把握し、以下の手法から実務ベースに適用可能な方法を提案。

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| (1) 補完 (Imputation)     |                                  |
| ○横置き補完                  | …前回の値で埋める                        |
| ○伸び率補完                  | …前回からのトレンドで埋める                   |
| ○平均値補完                  | …産業・規模別などの平均値で埋める                |
| ○項目間比率補完                | …売上高／従業者数などの情報から埋める              |
| ○ホットデック法                | …「近い」レコードの値で埋める                  |
| (2) ウェイト調整（調査票情報は修正しない） |                                  |
| ○単純ウェイト調整               | …回答率で集計表のウェイトを調整                 |
| ○傾向スコア法                 | …ロジットモデル等で非回答確率（傾向スコア）を推定して重みを調整 |

必要に応じ、詳細検査により特別集計を行い層別の分散を確認するなど、より効果の高いと想定される補完方法をデータに基づき提案する。

（検査事項：欠測値の処理、検査内容：処理内容の確認、検査基準：検査官裁量）

### 期待される効果

- ◇ 経験の浅い職員でも、実務ベースの適用まで考えられた専門的な対応の仕組みを導入できる可能性が高まる。

20

## オプション検査（4）（各種シミュレーション検査）

調査票を用い、以下のリサンプリング実験を行う。

- ① 継続標本だけの系列のパフォーマンスの評価（集計標本減少に伴う安定性の縮小と継続標本だけにするることによる安定性の増大の総合効果を計算）
- ② ローターションサンプリングを導入した場合のパフォーマンス評価

※ 継続標本の参考系列作成、ローターションサンプリング導入を目指す調査に適用。

### 期待される効果

- ◇ パフォーマンスがデータで示されることで、継続標本だけの参考系列の作成やローターションサンプリングの導入が進み、ユーザにとって判断材料の幅が広がる。

21



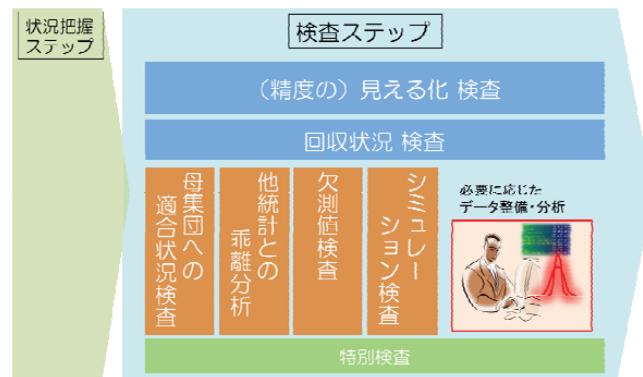
# 統計委員会報告書の内容実現への貢献

平成26年度統計法施行状況に関する審議結果報告書

## 5 横断的な課題への対応

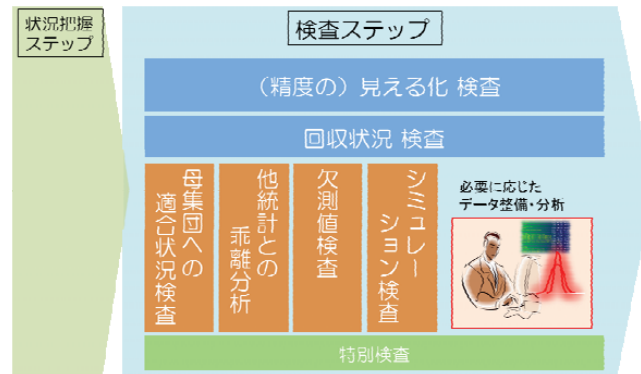
- (1) 統計的手法を活用した統計作成・提供の改善
  - ア 母集団情報の検証、整備
  - イ 標本替え時に発生する断層等の縮小
  - ウ 回収率向上方策の推進
  - エ 欠測値、外れ値への対応
  - オ 母集団推定における補正
  - カ 精度検証の定期的実施と結果の公開、調査方法等の改善
- (2) 景気統計として見るときの留意点
- (3) 統計作成過程の見える化の推進（情報提供の充実・強化）

- ・ 本検査の仕組みの導入により、横断的な課題への対応を推進
- ・ 検査内容を明らかにすることによる各府省の自主的な取組にも期待




22

# 骨太方針への対応



統計委員会の場で検討中の上記精度向上の枠組みは、景気統計における統計間比較分析の充実、精度向上の標準化、統計所管府省の自主的な取組の推進を目指す内閣府の検討とも合致

統計委員会の場で対象統計、オプション選択、特別事項の確定を行うこととしているが、その前に、統計のステークホルダーとの意見交換の場を設けた上で、総務省に検査内容を指示する予定


 B統計はオプション検査を行っべき  
 C統計は緊急の対応が必要のため、前倒して検査を行うべき  
 D統計は国際基準対応（特別事項）の検査を行うべき

23

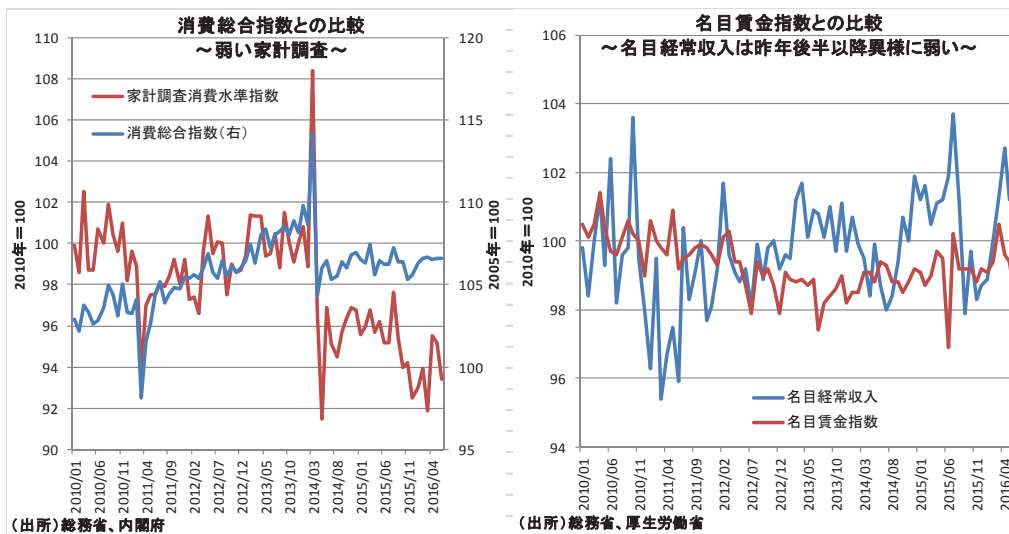
資料17  
平成28年11月24日  
統計の精度向上及び  
推計方法改善WG会合資料

# 経済統計の理想と現実 どうあるべきか、どう読み解くか

(株)第一生命経済研究所  
経済調査部 首席エコノミスト  
永濱利廣

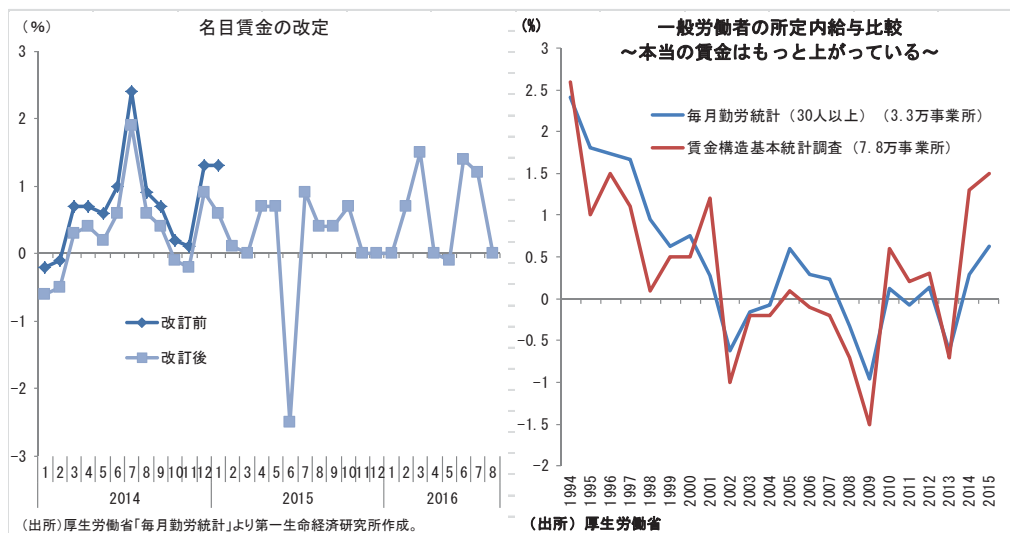
1

## 1. 現在の経済統計の何が問題なのか (1) 家計調査の問題点



2

## (2) 毎月勤労統計の問題点①

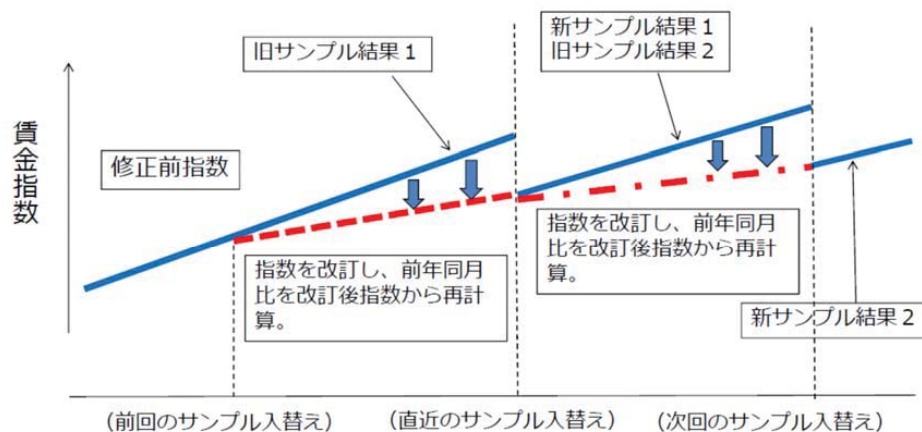


3

## (3) 毎月勤労統計の問題点②

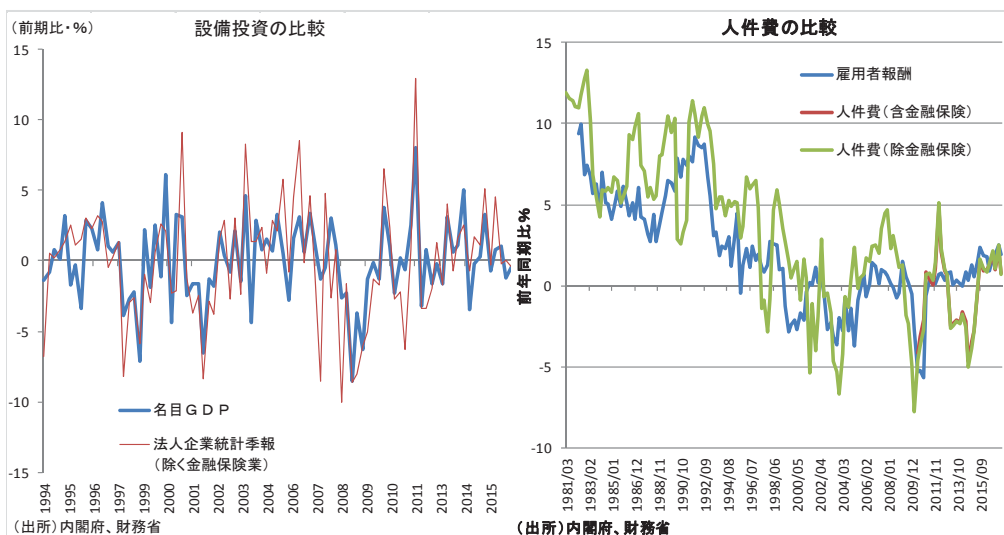
【修正方法】

従来の三角修正方式 (ギャップ修正) の概念図  
(指数改訂、前年同月比改訂方式)



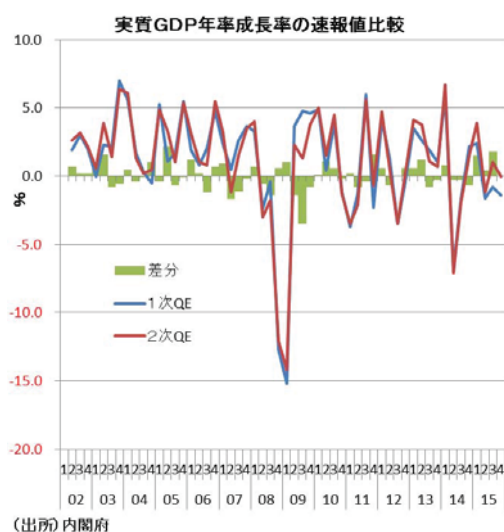
4

## (4) 法人企業統計の問題点



5

## (5) GDP統計の問題点①



- 2次速報で設備投資や在庫が大幅修正される。
- 確報で公的固定資本形成が大幅修正される。
- 可能な限り家計消費状況調査の結果を活用する。
- 需要側統計の採用を取りやめ、供給側統計を中心とした推計に切り替える。
- 需要側推計値と供給側推計値の公表。

6

## (6) GDP統計の問題点②

各需要項目名目値推計方法の概要

家計最終消費支出	供給側推計値と「家計調査」等から推計した需要側推計値を統合
民間住宅	「建築物着工統計」の工事費予定額を平均工期で進捗ベースに転換して推計
民間企業設備	1次QEでは「供給側推計の総固定資本形成－公的固定資本形成」で求める 2次QEで供給側推計値と「法人企業統計季報」等から推計した需要側推計値を統合
民間在庫品増加	1次QEでは製品在庫を「鉱工業生産指数」の製品在庫指数等から推計し、 流通在庫を「商業販売統計」の商品手持額等から推計 2次QEで仕掛品在庫と原材料在庫を「法人企業統計季報」から推計
政府最終消費支出	構成項目ごとに予算書や基礎統計の四半期値情報等から推計
公的固定資本形成	「建設総合統計」の「公共」の前年比で推計
公的在庫品増加	ヒアリング情報等を基に推計
輸出入	1次QEでは貿易統計等により推計し、 2次QEで「国際収支統計」の貿易・サービス収支の計数を組替えて推計

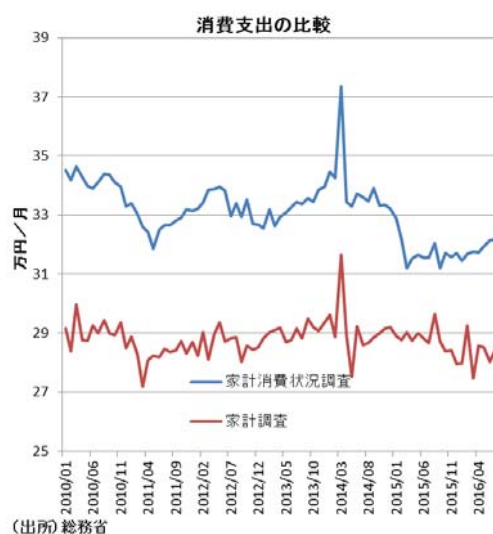
(出所)内閣府

7

## 2. 経済統計はどうあるべきか

### (1) 短期的にはどのような改革をすべきか

- 調査項目を限定してサンプルを拡大した家計消費状況調査をメイン指標とし、家計調査をサブ指標として取り扱う。
- 法人企業統計はサンプル替えの影響を調整した数値の公表や、資本金一億円未満企業の抽出率引き上げ。
- 重要項目については早期に別途集計して速報を発表する。
- 連結決算の集計が可能ではないか。
- 毎月勤労統計は、サンプルの拡大や調整の変更による安定性の向上。
- 特、サンプル替えの断層調整を三角修正方式から平行移動方式に変更すべき。

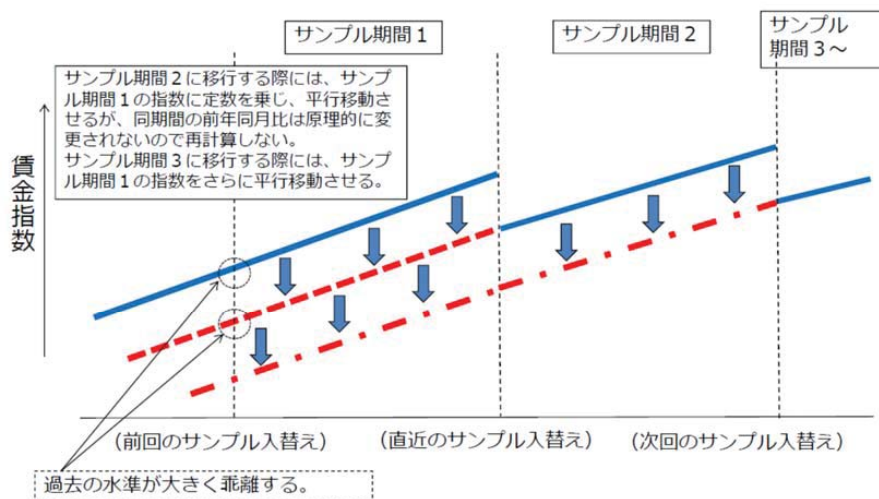


8

## (2) 毎月勤労統計の修正イメージ

【修正方法】

平行移動方式（ギャップ修正）の概念図



9

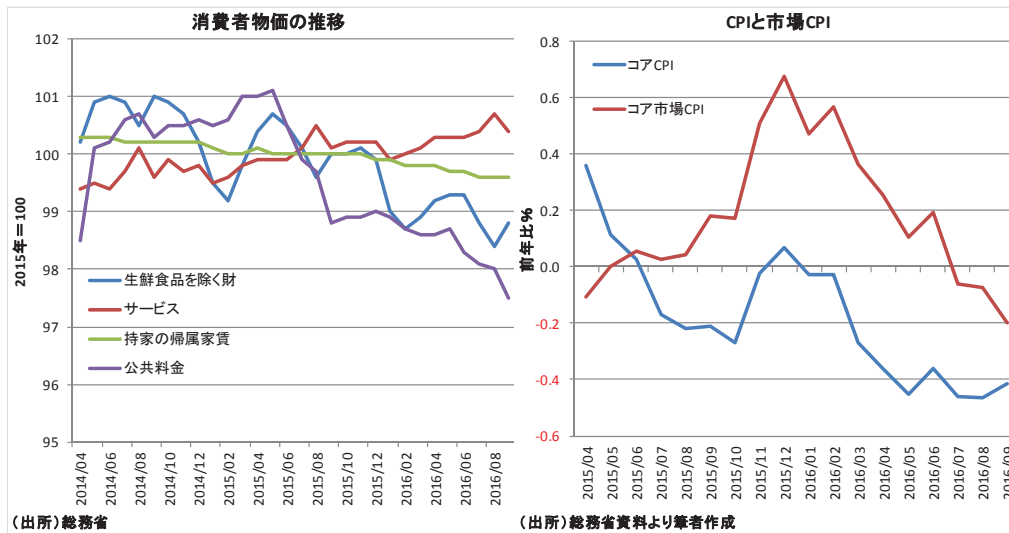
## (3) ほかにどのような改革案が考えられるか

- 興味深い日銀の税務統計からのGDP推計。米国では支出と所得の平均値公表。欧州では支出生産所得の平均値を用いるケースもある。
- GDPに反映されるR&Dの四半期統計がない。法季の販管費は基礎統計の研究開発費と乖離が目立つ。→改定が更に大きくなる恐れ。
- 米国並みの速報性の向上（週次統計の充実）。
- 厳しい財政事情の下でも統計予算全体の拡充も検討されるべき。

10

### 3. データ公表の工夫

#### (1) 一次統計: 市場取引と非市場取引の区別

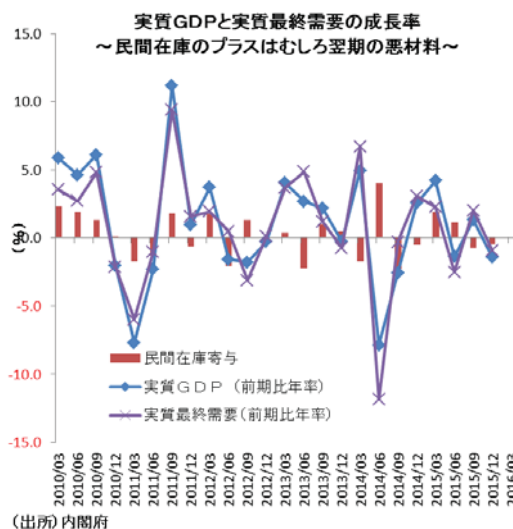


11

#### (2) 加工統計①: 成長率の多角的視点

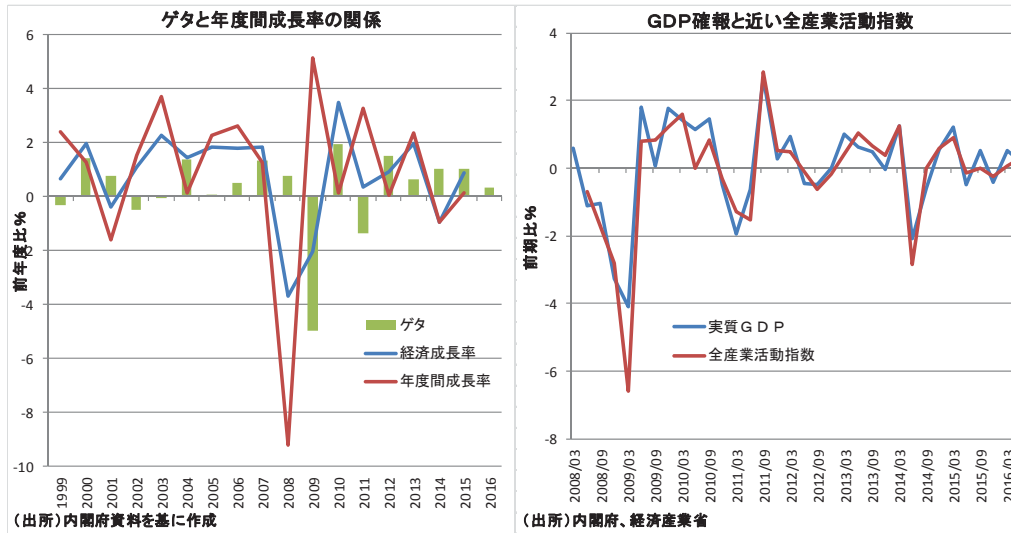
- 民間在庫を除く最終需要で判断
- 年度間成長率の有効活用
- 需要側と供給側の統計のかい離から事前に予測
- 市場GDIの活用
- GNIではなくてGDIの有効活用

等



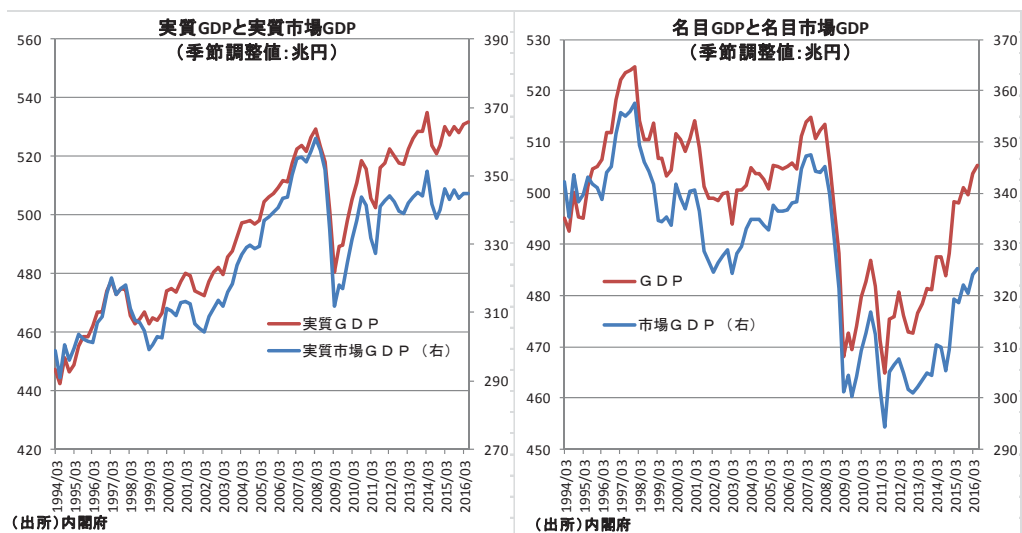
12

### (3)加工統計②:年度間成長率と供給側統計



13

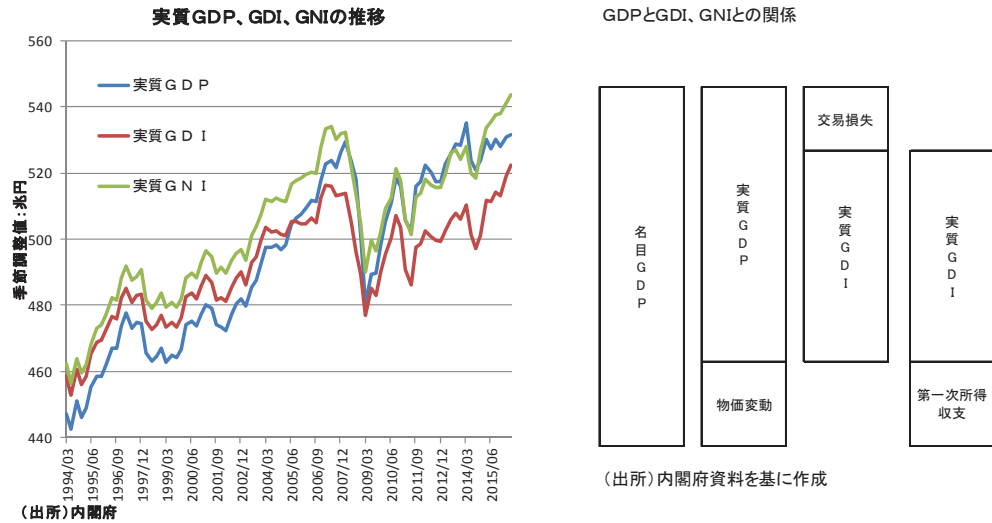
### (4)加工統計③:市場取引と非市場取引



14

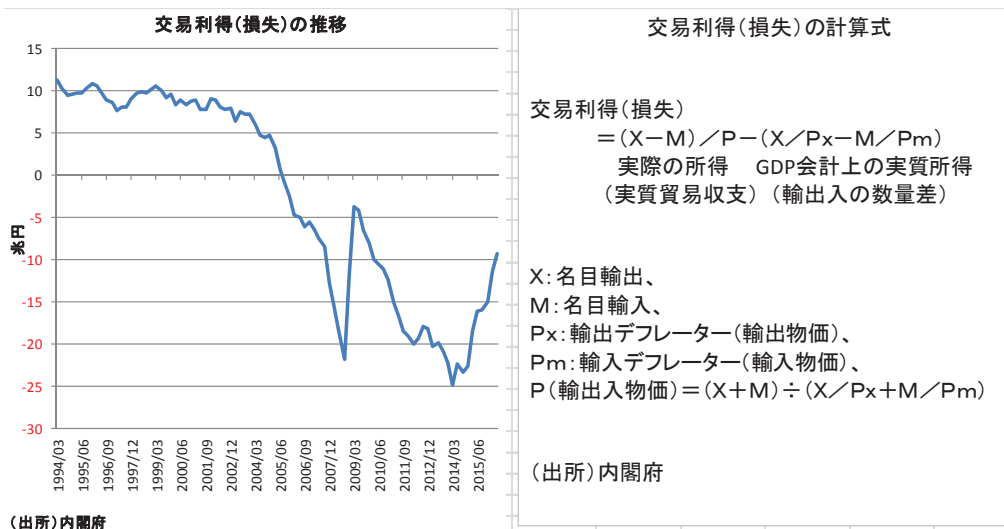


## (5)加工統計④:GNIではなくてGDI



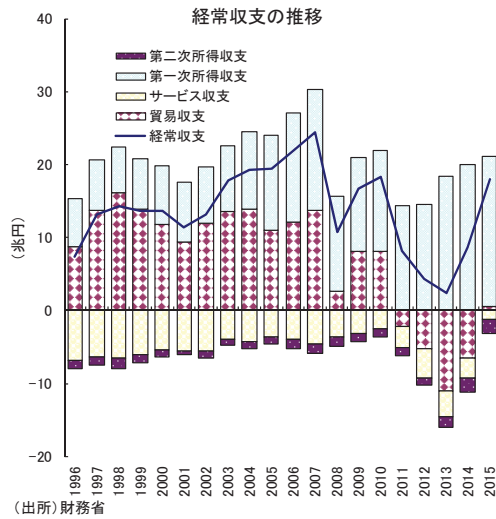
15

## (6)加工統計⑤:交易利得(損失)の重要性



16

## (7)加工統計⑥: 国内還流しなくても増えるGNI



経常収支におけるGDIとGNIに含まれる領域

貿易収支	サービス収支	第1次所得収支	第2次所得収支
※貿易収支とは、輸出入量と輸入量の差額を指す。	※輸送、旅行、その他のサービスの取引による収支を指す。	※海外への投資で得た配当や、海外からの投資による国内からの支出などを指す。	※食料や医薬品などの海外援助を指す。
GDI(国内総所得)		GNI(国民総所得)	

(出所)財務省

# 統計の精度に関する論点と 今後の改善の方向性について

2016年 11月 24日

三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社

景気循環研究所

シニアエコノミスト 宮<sup>みや</sup>寄<sup>ぎき</sup> 浩<sup>ひろし</sup>

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

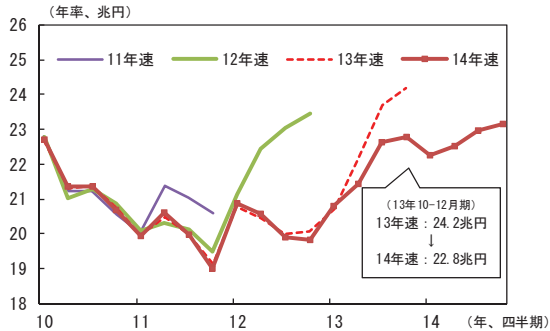
### 投資家や市場参加者が感じる「**精度の低い統計**」とは？

- ◆ 遡及改訂が大きい・頻繁に行われる  
公共投資、民間企業投資、一致CIなど
- ◆ ミクロ情報（景況調査）とのズレが大きい  
企業収益、物価（期待インフレ率）、消費など
- ◆ 類似の調査で内容が大きく異なる  
GDPギャップ、賃金、個人消費など

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

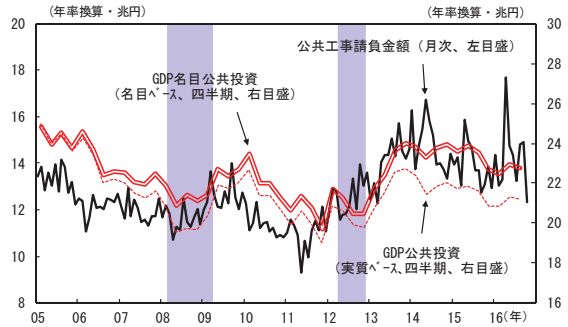
# ①GDP公共投資

図1. GDP公共投資の年次改定（11年度→14年度）



(資料) 内閣府「四半期別GDP速報」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図2. 公共投資の先行指標

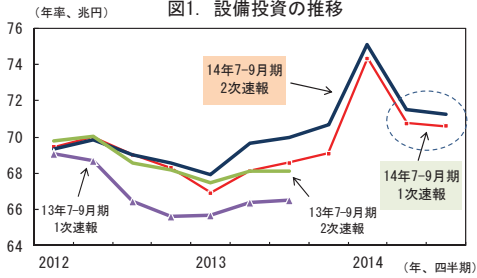


(注) 季節調整値。シャド部分は景気後退期（内閣府調べ）。  
(資料) 内閣府「四半期別GDP速報」、保証事業会社協会「公共工事前払金保証統計」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

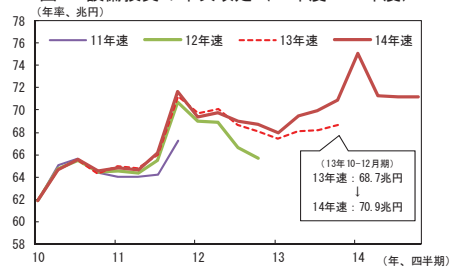
# ②GDP設備投資、③同・在庫投資

図1. 設備投資の推移



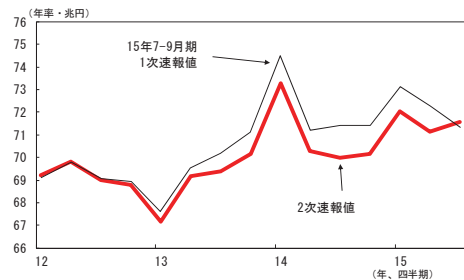
(注) 設備投資は実質ベース・季節調整値。1次速報は年次改定前、2次速報は年次改定後。  
(資料) 内閣府「国民経済計算」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図2. 設備投資の年次改定（11年度→14年度）



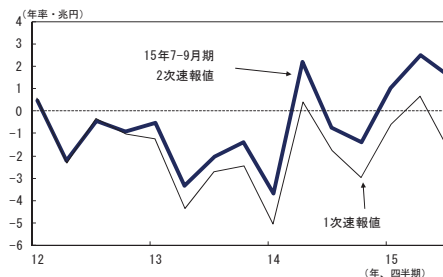
(資料) 内閣府「四半期別GDP速報」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図3. 設備投資の修正状況



(注) 15年7-9月期GDP1次速報値と同2次速報値を比較。実質季節調整値。  
(資料) 内閣府「四半期別GDP速報」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図4. 民間在庫品増加の修正状況



(注) 15年7-9月期GDP1次速報値と同2次速報値を比較。実質季節調整値。  
(資料) 内閣府「四半期別GDP速報」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

## ④ 企業収益

表1. 景気動向指数 CI・一致指数の個別系列

西暦 月	生産指数 (鉱工業)	鉱工業生産財 出荷指数	耐久消費財 出荷指数	所定外労働 時間指数 (調査全産業)	投資財 出荷指数	商業販売額 (小売業)	商業販売額 (卸売業)	営業利益 (全産業)	中小企業 出荷指数 (製造業)	有効求人 倍率 (除学年)	CI一致指数
	(平成22年=100)	(平成22年=100)	(平成22年=100)	(平成22年=100)	(平成22年=100)	(前年同月比 %)	(前年同月比 %)	(億円/平成22年=100)	(除学年)	(除学年)	
2015 10	98.2	100.3	85.6	106.5	107.7	1.8	-1.8	101.2	124	124	113.8
2015 11	97.1	98.8	82.2	107.4	106.0	-1.1	-2.2	100.7	126	126	112.8
2015 12	95.9	96.8	81.5	105.8	103.9	-1.1	-3.9	150,395	98.7	127	111.5
2016 1	98.3	99.0	84.3	104.0	108.0	-0.2	-6.2		99.2	128	112.3
2016 2	93.2	93.7	78.5	105.2	100.2	0.4	-4.0		97.9	128	110.3
2016 3	96.7	95.2	78.1	105.4	103.3	-1.0	-6.8	144,068	100.5	130	111.1
2016 4	97.2	96.7	81.8	105.5	107.0	-0.9	-5.3		102.4	134	112.7
2016 5	94.7	93.9	76.5	102.9	104.7	-2.1	-6.7		99.0	136	110.3
2016 6	96.9	96.1	79.7	105.6	106.9	-1.3	-7.3	143,734	100.5	137	112.0
2016 7	96.5	96.6	85.3	104.2	106.7	-0.2	-7.6		100.2	137	112.1
2016 8	97.8	96.9	79.7	103.3	106.7	-2.2	-3.8		101.2	137	111.9
2016 9	98.4	97.9	82.5	105.5	106.2	-1.7	-6.0		101.7	138	112.1

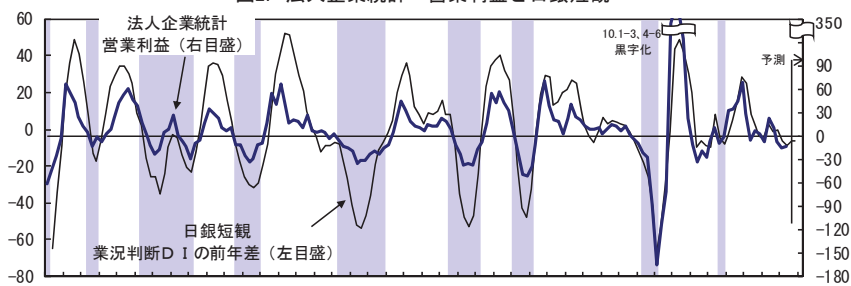
(資料)内閣府「景気動向指数」

図1. 経常利益の比較



(注) 全規模企業・全産業。短観は実績ベース。  
(資料) 財務省「法人企業統計」、日銀「短観」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券  
景気循環研究所作成

図2. 法人企業統計・営業利益と日銀短観

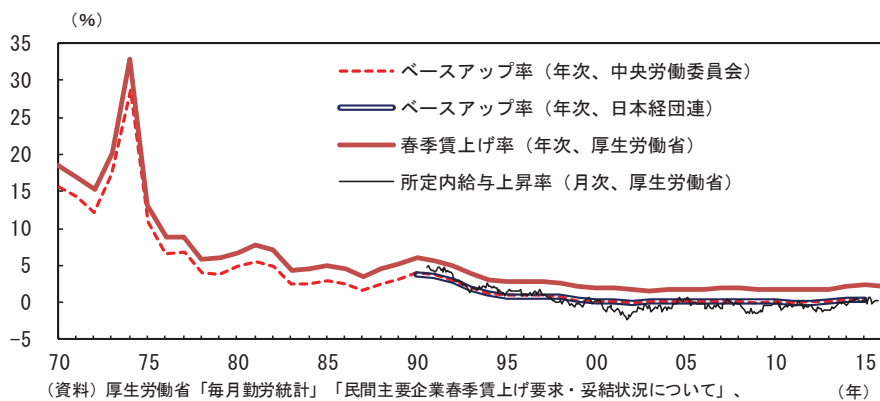


(注) は景気後退期(内閣府調べ)。  
(資料) 日本銀行「企業短期経済観測調査」、財務省「法人企業統計調査」より三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

## ⑤ 賃金

図1. 様々な賃金指標

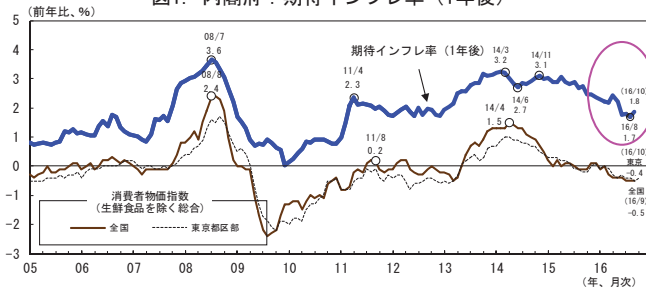


(資料) 厚生労働省「毎月勤労統計」「民間主要企業春季賃上げ要求・妥結状況について」、  
中央労働委員会「賃金事情等総合調査」、日本経済団体連合会・東京経営者協会  
「昇給・ベースアップ実施状況調査結果」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券  
景気循環研究所作成

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

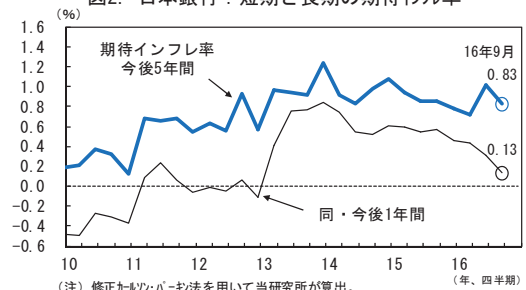
## ⑥物価(期待インフレ率)

図1. 内閣府：期待インフレ率（1年後）



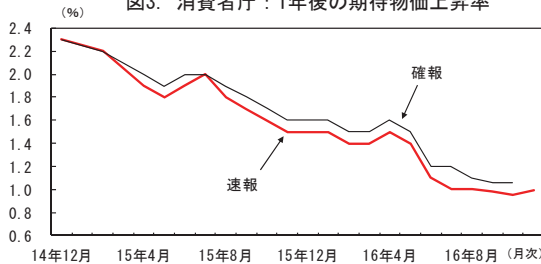
(注) 期待インフレ率は「消費動向調査」をもとにした加重平均値(一般世帯ベース、当研究所試算値)。  
 加重平均は、「-5%以上低下」を-5%、「-5%~-2%低下」を-3.5%、「-2%未満低下」を-1%、  
 「2%未満上昇」を+1%、「2%~5%上昇」を+3.5%、「5%以上上昇」を+5%と仮定して計算。  
 12年7月から、調査方法を訪問留置調査から郵送調査に変更。14年2Q以降は消費税の影響を除くベース。  
 (資料) 総務省、内閣府資料をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図2. 日本銀行：短期と長期の期待インフレ率



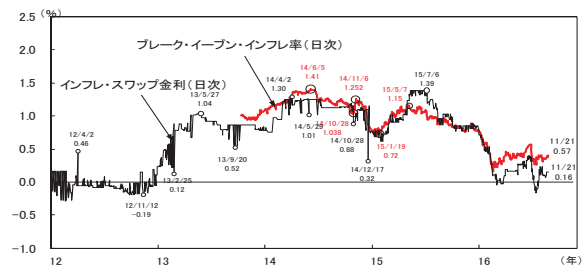
(注) 修正カーブ・パース法を用いて当研究所が算出。  
 (資料) 日本銀行「生活意識に関するアンケート調査」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図3. 消費者庁：1年後の期待物価上昇率



(資料) 消費者庁「物価モニター調査」をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

図4. 金融市場が織り込む期待インフレ率

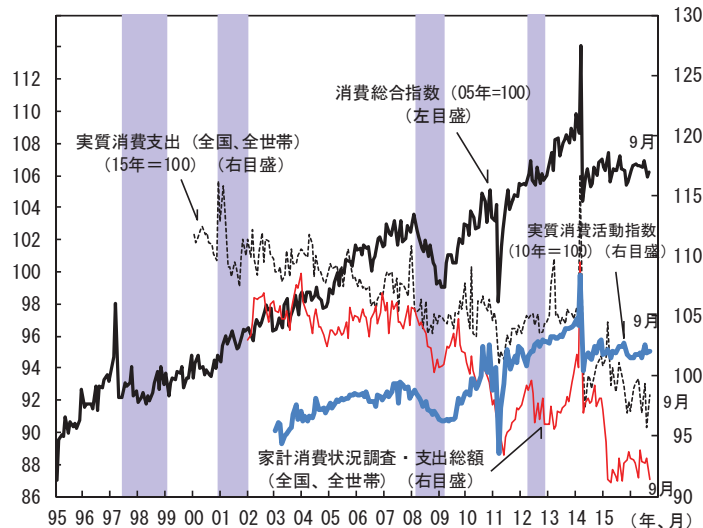


(注) ブレーク・イーブン・インフレ率は「10年債利回り-10年物価連動債利回り」、インフレスワップ金利は「5年先スタート05年物価」。  
 消費者物価指数の14年2Q以降は消費税の影響を除くベース。  
 (資料) Bloomberg、総務省資料をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

## ⑦個人消費

(2010年=100) 図. 実質消費支出と家計消費状況調査・支出総額の推移 (2010年=100)



(注) 家計消費状況調査・支出総額の季節調整値は当研究所による。  
 実質消費活動指数は旅行収支調整済。

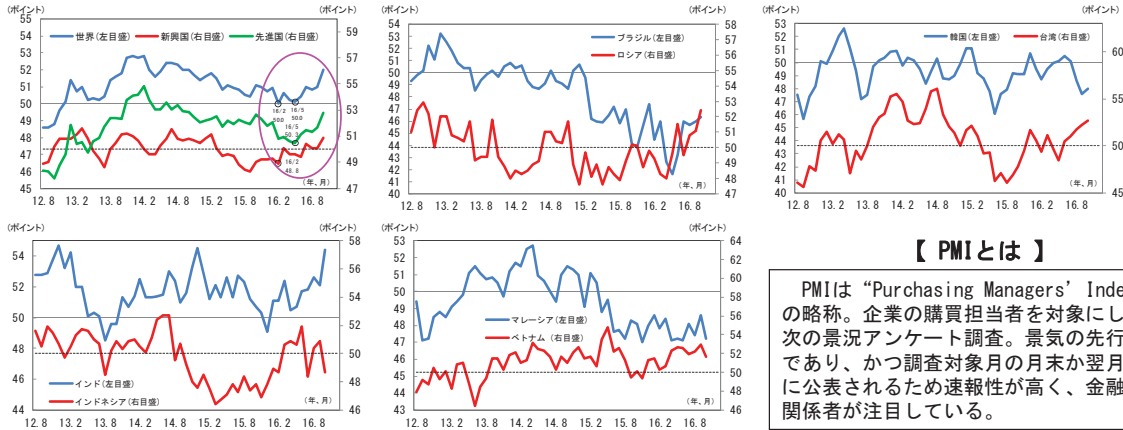
■は景気後退期(内閣府調べ)。  
 (資料) 総務省『家計調査報告』、『家計消費状況調査』  
 内閣府『消費総合指数』日本銀行『消費活動指数』

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

投資家や市場参加者にとって「有用な統計」とは？

- 速報性が高い
- 先行性が高い
- 遡及改訂されない

図1. 製造業景況指数 (PMI) の推移



**【 PMIとは 】**  
 PMIは“Purchasing Managers’ Index”の略称。企業の購買担当者を対象にした月次の景況アンケート調査。景気の先行指標であり、かつ調査対象月の月末か翌月初めに公表されるため速報性が高く、金融市場関係者が注目している。

(資料)Markit、日本経済新聞社、bloomberg資料をもとに三菱UFJモルガン・スタンレー証券景気循環研究所作成

最終ページに重要な注意事項を記載していますので、ご参照ください。

三菱UFJモルガン・スタンレー証券

本資料は信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。本資料で直接あるいは間接に採り上げられている有価証券は、価格の変動や、発行者の経営・財務状況の変化およびそれに関する外部評価の変化、金利・為替の変動などにより投資元本を割り込むリスクがあります。ここに示したすべての内容は、当社の現時点での判断を示しているに過ぎません。本資料は、お客様への情報提供のみを目的としたものであり、特定の有価証券の売買あるいは特定の証券取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料にて言及されている投資やサービスはお客様に適切なものであるとは限りません。また、投資等に関するアドバイスを含んでおりません。当社は、本資料の論旨と一致しない他のレポートを発行している、或いは今後発行する場合があります。本資料でインターネットのアドレス等を記載している場合がありますが、当社自身のアドレスが記載されている場合を除き、ウェブサイト等の内容について当社は一切責任を負いません。本資料の利用に際してはお客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。

当社および関係会社の役員は、本資料に記載された証券について、ポジションを保有している場合があります。当社および関係会社は、本資料に記載された証券、同証券に基づくオプション、先物その他の金融派生商品について、買または売りのポジションを有している場合があり、今後自己勘定で売買を行うことがあります。また、当社および関係会社は、本資料に記載された会社に対して、引受等の投資銀行業務、その他サービスを提供し、かつ同サービスの勧誘を行う場合があります。

当社の役員(会社法に規定する取締役、執行役、監査役又はこれらに準ずる者をいう)が、以下の会社の役員を兼任しております：三菱UFJフィナンシャル・グループ、カブドットコム証券、三菱倉庫。

債券取引には別途手数料はかかりません。手数料相当額はお客様にご提示申し上げる価格に含まれております。

本資料は当社の著作物であり、著作権法により保護されております。当社の事前の承諾なく、本資料の全部もしくは一部を引用または複製、転送等により使用することを禁じます。

Copyright © 2016 Mitsubishi UFJ Morgan Stanley Securities Co., Ltd. All rights reserved.  
 〒100-8127 東京都千代田区大手町1-9-2 大手町フィナンシャルシティグランキューブ 三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社 景気循環研究所  
 (商号) 三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第2336号  
 (加入協会) 日本証券業協会・一般社団法人金融先物取引業協会・一般社団法人日本投資顧問業協会・一般社団法人第二種金融商品取引業協会  
 本資料は、英国において同国the Prudential Regulation Authorityとthe Financial Conduct Authorityの監督下にあるMUFG Securities EMEA plcが配布致します。また、米国においては、MUFG Securities Americas Inc.が配布致します。

# 検査事項の精査について (案)

資料 19  
平成 28 年 12 月 22 日  
統計の精度向上及び  
推計方法改善WG 会合資料

平成 28 年 12 月 22 日  
統計の精度向上及び推計方法改善 WG

以下の検査事項について、内容を更に精査する。

## 1. 見える化状況検査の非標本誤差に関する事項について (第 2 回 WG 資料 P15 及び 16 の一部)

### <第 2 回 WG 資料>

統計精度に関する情報開示基準 (案)

見直し事項

期待される効果

- 基準が明確化されること、及び優良事例が明確化されるため、各府省の情報公開に対する自主的な改善の取組が期待できる。
- 検査官とコミュニケーションをとることで、開示コンテンツに関するアドバイスを要けることができ、経験の浅い職員でも情報公開の対応が進みやすい。

今後精査を行い次回の WG に修正案を示す。

### <精査理由>

当該基準は、米国基準等を転用したものであるが、統計間での差異が明らかになるような基準に見直すことで、優良事例を明確にし、改善の効果をさらに高める必要があると判断されるため。



## 2. 見える化状況検査の上記 1. 以外の事項について

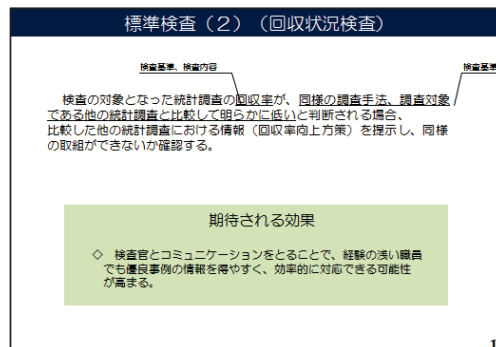
別添のとおり修正を行う。

### <精査理由>

現在の各府省が取組を進めている「公的統計の品質保証に関するガイドライン」（平成 22 年 3 月 31 日各府省統計主管課長等会議申合せ）と整合を図るため。

## 3. 回収状況検査について

（第 2 回 WG 資料 P17）



今後精査を行い次回の WG に修正案を示す。

### <精査理由>

- ・第 3 回 WG において、日本銀行より、督促の頻度、オンライン調査、報告者負担軽減の実施状況、公表までの期間など幅広い視点でチェックすべきと指摘されたこと。
- ・回収率の向上は現実的に限界がある（100%は困難）。そのため回収標本の特性分析などの検証との組み合わせが精度向上のためには必要であると判断されること。
- ・優先的に精度向上が期待されるものは基幹統計調査と想定されること、基幹統計調査の回収率は統計調査の中では優良であり、前回 WG で記載した内容では、効果が見込まれないこと。

見える化状況検査 評価基準 新旧対照表 (案)

別添

標本設計

変更案		10月28日WG資料	
0	標本設計に係る説明がない。	0	標本設計に係る説明がない。
1	標本設計の特徴(サンプルサイズ・ <u>抽出率</u> 、一次抽出単位の数、ローテーションの状況等)が簡潔に説明されている。	1	標本設計の特徴(サンプルサイズ、一次抽出単位の数、ローテーションの状況等)が簡潔に説明されている。
2	標本設計の方法( <u>目標精度</u> 、一次抽出単位の層化の変数と方法、一次抽出単位内での層化と抽出方法、 <u>重複是正措置実施の有無</u> 等)が説明されている。	2	標本設計の方法(一次抽出単位の層化の変数と方法、一次抽出単位内での層化と抽出方法等)が説明されている。
3	標本設計について、標本抽出が再現できるほど、詳細に説明されている。	3	標本設計について、標本抽出が再現できるほど、詳細に説明されている。

情報収集方法 (調査方法)

変更案		10月28日WG資料	
0	データ収集に係る説明がない。	0	データ収集に係る説明がない。
1	データ収集の特徴(郵送、オンライン、訪問等)が簡潔に説明されている。	1	データ収集の特徴(郵送、オンライン、訪問等)が簡潔に説明されている。
2	データ収集方法の <u>詳細(実施系統・実施の流れ、作業スケジュール等)</u> がより詳細に説明されている。	2	データ収集方法がより詳細に説明されている。
3	非回答、アンダーカバレッジ、回答のばらつき等を減らすために講じられるデータ収集の措置( <u>調査の代替・補完として用いる行政記録情報、事務処理の基準、秘密保護のための措置、督促方法等</u> )が説明されている。	3	非回答、アンダーカバレッジ、回答のばらつき等を減らすために講じられるデータ収集の措置(督促方法等)が説明されている。

### 集計・推計方法

変更案		10月28日WG資料	
0	<u>結果（参考系列等を含む。）の集計・推計に係る説明がない。</u>	0	推計に係る説明がない。
1	<u>集計・推計の特徴（速報・確報の違い等参考系列を含む。以下同様。）が簡潔に説明されている。</u>	1	推計の特徴（参考系列を含む。以下同様。）が簡潔に説明されている。
2	非回答の調整、 <u>季節調整情報、実施系統・実施の流れ、作業スケジュール</u> など、具体的な <u>集計・推計方法</u> が説明されている。	2	非回答の調整など、具体的な推計方法が説明されている。
3	<u>集計・推計方法</u> について、結果が再現できるほど、詳細に（欠測値や外れ値の処理等）説明されている。	3	推計方法について、結果が再現できるほど、詳細に（欠測値や外れ値の処理等）説明されている。

### 標本誤差

変更案		10月28日WG資料	
0	標本誤差に係る説明がない。	0	標本誤差に係る説明がない。
1	標本誤差が誤差の1つとして説明されている。	1	標本誤差が誤差の1つとして説明されている。
2	代表的な推定値に対して標本誤差（数値）が示されている。その計算方法が説明されている。	2	代表的な推定値に対して標本誤差（数値）が示されている。その計算方法が説明されている。
3	（ほぼ）全ての推定値に対して標本誤差（数値）が示されている。その計算方法（モデル等）が説明されている。	3	（ほぼ）全ての推定値に対して標本誤差（数値）が示されている。その計算方法（モデル等）が説明されている。

### 他統計との比較・分析

変更案		10月28日WG資料	
0	他の類似統計（参考系列や標本分布状況を含む。以下同様。）に係る説明がない。	0	他の類似統計（参考系列や標本分布状況を含む。以下同様。）に係る説明がない。
1	他の類似統計との差異について説明がなされている。	1	他の類似統計との差異について説明がなされている。
2	他の類似統計との比較を示す表や図がある。	2	他の類似統計との比較を示す表や図がある。
3	他の類似統計との詳細な比較分析が行われ、その結果が公開されている。	3	他の類似統計との詳細な比較分析が行われ、その結果が公開されている。

## 検査の試行について (案)

平成 28 年 12 月 22 日  
統計の精度向上及び推計方法改善 WG

平成 28 年 4 月以降に本格的な精度向上の取組に向け、検査等のイメージを具体化するために、以下のとおり検査の試行を行う。

### 1. 標準検査について

#### (1) 見える化状況検査

総務省統計局の協力を得て、同局が所管する統計調査のうち数件の統計調査について、見える化状況のうち、資料 1 の別添で示した 5 項目についてスコアリングを行い、次回の WG に報告する。

なお、資料 1 別添の 5 項目以外の項目で、今後、精査するとした 4 項目については、精査を終えて試行の必要性について改めて判断する。

#### (2) 回収状況検査

精査中であるため、精査を終えて試行の条件について検討する。

### 2. オプション検査について

オプション検査については、調査票情報の利用などの手続き及び作業に相当程度の日数を要することから、検査が目指す類似した取組を行っている統計委員会に提出された資料、論文等を整理することで、検査の一層のイメージの具体化を図る。

## 平成 29 年度からの本格運用に向けて（案）

平成 28 年 12 月 22 日  
統計の精度向上及び推計方法改善 WG

### 1. 各方面からの意見等

平成 29 年度からの本格運用に向け、第 3 回 WG におけるステークホルダーからの意見、関連する研究会等における報告は以下のとおり。

#### (1) 第 3 回 WG における意見

- 年末に諮問会議で取りまとめられる改善取組のリストの中には PDCA サイクルで対応してもらうものも入ると考えられる。  
(内閣府)
- 年末に取りまとめる政府の取組方針がリストアップするものをまず検査する方がシナジーが働いて望ましい。(日本銀行)

#### (2) 各報告書等における記載

- より正確な景気判断のための経済統計の改善に関する研究会報告書（平成 28 年 12 月 13 日）
  - 統計のステークホルダーのニーズを反映した統計精度の向上を図るための PDCA サイクルを構築の取組を推進する。具体的には、統計委員会・総務省において、統計のステークホルダーとの意見交換を通じて検査する対象統計や検査内容を確定した上で、統計精度に関する情報開示基準・指針に照らした開示状況の検査、及び調査対象の属性について標本と母集団の適合状況や類似統計とのかい離分析といった回収状況の検査を行い、その解決方法や改善点を提示し、その結果をフォローアップする仕組みを整備する。この取組の推進に当たっては、「GDP 統計を軸とした経済統計改善の取組方針」の推進にも資する取組とすることが望まれる。（統計委員会、総務省）

## 2. 本格運用に向けた対応について

上記意見等を踏まえ、平成 29 年度から対象とする統計調査について、以下の考え方で優先順位をつけて、来年度以降に検査を行う対象の案を作成し、横断的課題検討部会において、統計のステークホルダーとの意見交換の場を経て決定することとしてはどうか。

### <考え方>

- ・「より正確な景気判断のための経済統計の改善に関する研究会報告書」に掲載され、経済財政諮問会議において「統計改革の基本方針」として決定された取組に資するものを優先的に取組む。
- ・具体的には、「統計改革の基本方針」の別紙の「I. GDP 統計に用いられる基礎統計の改善」に掲載された統計調査の中から、対応方針と検査事項に関連があるものから優先的に取組む。

# 当面の検討スケジュールについて(案)

別紙

12月

3月

12月22日  
第4回WG

試行検査の  
対象・内容  
検査事項精査  
検査計画  
の考え方

2月1日  
第5回WG

試行検査の  
結果報告

2月16日  
第5回WG

検査計画(素案) → 検査計画(案)

1月27日  
横断部会  
(WG検討報告)

2月23日  
横断部会

検査計画(案)

- ・横断部会での  
審議
- ・ステークホルダー  
との意見交換

3月21日  
横断部会

検査計画

H29年度の  
検査確定

# 統計精度に関する情報開示基準見直し

資料22  
平成29年2月1日  
統計の精度向上及び  
推計方法改善WG会  
合資料

## 第4回WG資料

### 1. 見える化状況検査の非標本誤差に関する事項について (第2回WG資料 P15 及び 16の一部)

#### <第2回WG資料>

今後精査を行い次回のWGに修正案を示す。

#### <精査理由>

当該基準は、米国基準等を転用したものであるが、一部府省の情報で確認してみると、ほぼ水準0に該当してしまうと予想されるため、現在の実情にあった基準とすることが必要であると判断されるため。

1

標本設計	
水準	基準
0	標本設計に係る説明がない。
1	標本設計の特徴(サンプルサイズ、一次抽出単位の数、ロートーションの状況等)が簡潔に説明されている。
2	標本設計の方法(一次抽出単位の層化の家族と方法、一次抽出単位内での層化と抽出方法等)が説明されている。
3	標本設計について、標本抽出が再現できるほど、詳細に説明されている。

情報収集方法(調査方法)	
水準	基準
0	データ収集に係る説明がない。
1	データ収集の特徴(郵送、オンライン、訪問等)が簡潔に説明されている。
2	データ収集方法がより詳細に説明されている。
3	非回答、アンダーカバレッジ、回答のばらつき等を減らすために講じられるデータ収集の措置(管促方法等)が説明されている。

推計方法	
水準	基準
0	推計に係る説明がない。
1	推計の特徴(参考系列を含む、以下同様。)が簡潔に説明されている。
2	非回答の調整など、具体的な推計方法が説明されている。
3	推計方法について、結果が再現できるほど、詳細に(欠測値や外れ値の処理等)説明されている。

標本誤差	
水準	基準
0	標本誤差に係る説明がない。
1	標本誤差が誤差の1つとして説明されている。
2	代表的な推定値に対して標本誤差(数値)が示されている。その計算方法が説明されている。
3	(ほぼ)全ての推定値に対して標本誤差(数値)が示されている。その計算方法(モデル等)が説明されている。

類似統計との比較・分析	
水準	基準
0	他の類似統計(参考系列や標本分布状況を含む、以下同様。)に係る説明がない。
1	他の類似統計との差異について説明がなされている。
2	他の類似統計との比較を示す表や図がある。
3	他の類似統計との詳細な比較分析が行われ、その結果が公開されている。

水準1を中心に分解しつつ、並びとしては標本誤差に対応した「非標本誤差」1項目に集約

#### 見直し前の基準(第2回WG提示)

標本抽出(精度関連情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	カバレッジ誤差に係る説明がない。
1	カバレッジ誤差が非標本誤差の1つとして明確に言及されている。
2	カバレッジ率等、全体のカバレッジに係る状況が数値で提供されている。
3	部分母集団のカバレッジに係る状況が数値で提供されている。

回収状況(精度関連情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	非回答誤差に係る説明がない。
1	全体の(調査単位)非回答率(又は回答率)が、定義とともに、提供されている。
2	調査事項の非回答率が、定義とともに、提供されている。
3	部分母集団の非回答率が、定義とともに、提供されている。

データ処理方法(精度関連情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	データ処理による誤差に係る説明がない。
1	データ処理による誤差が明確に言及されている。
2	データ処理による誤差の詳細な要因が説明されている。
3	データ入力エラー率、格付けエラー率が提供されている。

調査票の構成等の影響(精度関連情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	測定誤差に係る説明がない。
1	測定誤差が明確に言及されている。
2	測定誤差の詳細な要因が説明されている。
3	測定誤差についての研究が実施され、その結果が公開されている。

測定誤差とは、調査票のデザイン・内容・言語、回答が得られなかった項目(部分的な回答等)、回答者の偏り、回答者の偏り、回答者の偏り、回答者の偏りによって生じる誤差

見直し結果の結論はP4

2



確認する事項を抽出(水準1を中心に)

標本抽出 (調査実施情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	カバレッジ誤差に係る説明がない。
1	・カバレッジ誤差が非標本誤差の1つとして明確に言及されている。 ・目標母集団及び母集団名簿(事業所母集団DB等)が明確に説明されている。
2	カバレッジ率等、全体のカバレッジに係る状況が数値で提供されている。
3	部分母集団のカバレッジに係る状況が数値で提供されている。
回収状況 (調査実施情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	非回答誤差に係る説明がない。
1	全体の(調査単位)非回答率(又は回答率)が、定義とともに、提供されている。
2	・調査事項の非回答率が、定義とともに、提供されている。 ・重み付き・重み無し調査単位非回答率が、定義とともに、提供されている。
3	・部分母集団の非回答率が、定義とともに、提供されている。 ・欠測値補完方法が説明されている。
データ処理方法 (調査実施情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	データ処理による誤差に係る説明がない。
1	データ処理による誤差が明確に言及されている。
2	データ処理による誤差の詳細な要因が説明されている。
3	・データ入力エラー率、格付けエラー率が提供されている。 ・編集ミス率がまとめられている。 ・外れ値の処理方法が説明されている。
調査票の構成等の影響 (調査実施情報：非標本誤差)	
水準	基準
0	測定誤差に係る説明がない。
1	測定誤差が明確に言及されている。
2	測定誤差の詳細な要因が説明されている。
3	測定誤差についての研究が実施され、その結果が公開されている。

- 目標母集団と母集団名簿の差異(カバレッジ誤差)がある場合、その差異について、言及されている。
- 目標母集団及び母集団名簿(事業所母集団DB・行政記録情報等)が説明されている。

- 統計作成のために得られた調査単位の回答状況を示す定量的な指標(回答数・非回答数・回収率など)が説明されている。
- 非回答を減じるための対応(督促の実施など)が説明されている。
- オンライン調査による提出状況を示す定量的な指標(オンライン回答数・オンライン提出率など)が説明されている。
- 欠測値に対する集計上の対応が説明されている。

- データ処理による誤差(入力エラー・アフターコード(格付け)エラー・編集エラーなど)が説明されている。
- データ処理による誤差を減じるための対応(ベリファイの実施など)が言及されている。
- 外れ値における集計上の対応が説明されている。

- 調査票のデザイン・内容・言葉遣い、調査方法(郵送か調査員か等)、調査員の質、委託先の質、回答者の経験・知識・態度などによって生じる誤差(測定誤差)が言及されている。

- 非標本誤差の要因の研究分析・非標本誤差の修正等に関する研究分析の結果が公開されている。

3

見直し案

- 目標母集団と母集団名簿の差異(カバレッジ誤差)がある場合、その差異について、言及されている。
- 目標母集団及び母集団名簿(事業所母集団DB・行政記録情報等)が説明されている。

- 統計作成のために得られた調査単位の回答状況を示す定量的な指標(回答数・非回答数・回収率など)が説明されている。
- 非回答を減じるための対応(督促の実施など)が説明されている。
- オンライン調査による提出状況を示す定量的な指標(オンライン回答数・オンライン提出率など)が説明されている。
- 欠測値に対する集計上の対応が説明されている。

- データ処理による誤差(入力エラー・アフターコード(格付け)エラー・編集エラーなど)が説明されている。
- データ処理による誤差を減じるための対応(ベリファイの実施など)が言及されている。
- 外れ値における集計上の対応が説明されている。

- 調査票のデザイン・内容・言葉遣い、調査方法(郵送か調査員か等)、調査員の質、委託先の質、回答者の経験・知識・態度などによって生じる誤差(測定誤差)が言及されている。

- 非標本誤差の要因の研究分析・非標本誤差の修正等に関する研究分析の結果が公開されている。

非標本誤差  
スコアリング基準

左の11項目の非標本誤差等に関連する情報提供状況について、該当する項目の数により評価。

水準	該当項目の数
0	0~2
①	3~5
2	6~8
3	9~11

個々の該当の有無状況も統計委員会に報告

4

# 回収状況検査の見直し

資料23  
平成29年2月1日  
統計の精度向上及び推計方法改善WG会合資料

見直し前  
10月28日WG資料

## 標準検査（2）（回収状況検査）

検査の対象となった統計調査の回収率が、同様の調査手法、調査対象である他の統計調査と比較して明らかに低いと判断される場合、比較した他の統計調査における情報（回収率向上方策）を提示し、同様の取組ができないか確認する。

### 期待される効果

- ◇ 検査官とコミュニケーションをとることで、経験の浅い職員でも優良事例の情報を得やすく、効率的に対応できる可能性が高まる。

#### 第3回 WG議事概要

- 回収状況検査では、催促の頻度、オンライン調査、報告者負担軽減策の実施状況、回収後の集計・公表までの期間（公表早期化の検討材料にもなる）などをチェックしてどうか（日本銀行）

見直し案

## オプション検査（5）（回答）総合検査（案）

検査対象となる統計調査において、検査の対象となった統計調査の回答状況について、以下の視点からヒアリングや資料提出等を通じて確認を行い、総務省の見解を統計委員会に報告する。

- 1) 回答が得られた客体の数は、統計を作成するのに十分か。
- 2) (例えば、地域属性、規模属性、年齢属性などでグルーピングした際に、)グループ毎の回答状況に偏りが生じていないか。生じている場合、集計等で適切な措置がとられているか(補完措置や事後層化措置等)。
- 3) 督促、代替標本の確保などの回答を得る対応状況を確認し、当該対応が(予算・リソースの範囲の中で)妥当なものとなっているか。
- 4) オンライン回答が導入されているか。導入されていない場合、合理的な理由が認められるか。
- 5) 必要に応じて、重み付き回答率(次頁参照)を計算し、カバレッジ面で重要な調査対象の回答が欠損していないか確認
- 6) 上記1)～5)及び予算、調査内容(報告負担)、調査対象、報告の期間などから総合的に勘案し、回答状況は問題ないか、それとも改善の余地があるか。(改善の余地がある場合、具体的な取組について提案)

【参考】

重み付き回収率（米国ガイドラインが参照するworking Paper 31の内容）

4.2.3 Weighted Response Rates

It is common for household and establishment surveys to have different probabilities associated with different units in the sample in order to reduce the variance in subpopulation estimates or estimates for the total population. In this case, it is useful for the response rate to reflect the selection weight,  $w_i$ . For each observation  $i$ , let  $I_i = 1$  if the  $i$ th respondent is an interview, and  $I_i = 0$ , if the  $i$ th respondent is not an interview. Similarly, let  $R_i = 1$  if the  $i$ th sample unit is a refusal, and  $R_i = 0$  if the  $i$ th sample unit is not a refusal;  $NC_i = 1$  if the  $i$ th sample unit is a noncontact sample unit known to be eligible, and  $NC_i = 0$  if the  $i$ th sample unit is not a noncontact sample unit known to be eligible; and  $O_i = 1$  if the  $i$ th sample unit is a noninterview for reasons other than a refusal and known to be eligible, and  $O_i = 0$  if the  $i$ th sample unit is a noninterview for reasons other than a refusal and known to be eligible.

A weighted response rate, with  $w_i$  the inverse of the probability of selection for the  $i$ th sample unit and the sum is over all sample units selected to be in sample, can be given by:

$$\frac{\sum w_i I_i}{\sum w_i (I_i + R_i + NC_i + O_i)} \quad (4.3)$$

Equation 4.3 can be modified to reflect cases of unknown eligibility. This response rate shows the estimate of the proportion of the population measured if the same survey procedures were used on a census of the population. This rate may be useful for characterizing how completely the population was measured prior to adjustment for nonresponse and can also be useful for showing separate response rates for subpopulations that had different selection probabilities.

In addition, many establishment surveys use weighted response rates because a small number of extremely large firms may dominate an industry (Osmint, McMahon, and Ware-Martin 1994). Because nonresponse by one of these large firms can have severe consequences on how well a variable, such as total sales, is estimated, weighted response rates in establishment surveys are typically reported as an estimate of the proportion of the population total for a characteristic,  $y$ , associated with the responding sample unit. The characteristic,  $y$ , for example might be "total assets" or "total revenues" or the "total amount of coal produced." This response rate is often called a "coverage rate" but, in fact, is a weighted item response rate, where the item of interest is a quantity of primary interest for the survey. If we let  $y_i$  be the value of the characteristic  $y$  for the  $i$ th sample unit and sum over the entire sample, then the weighted response rate is given as:

$$\frac{\sum w_i y_i I_i}{\sum w_i y_i (I_i + R_i + NC_i + O_i)} \quad (4.4)$$

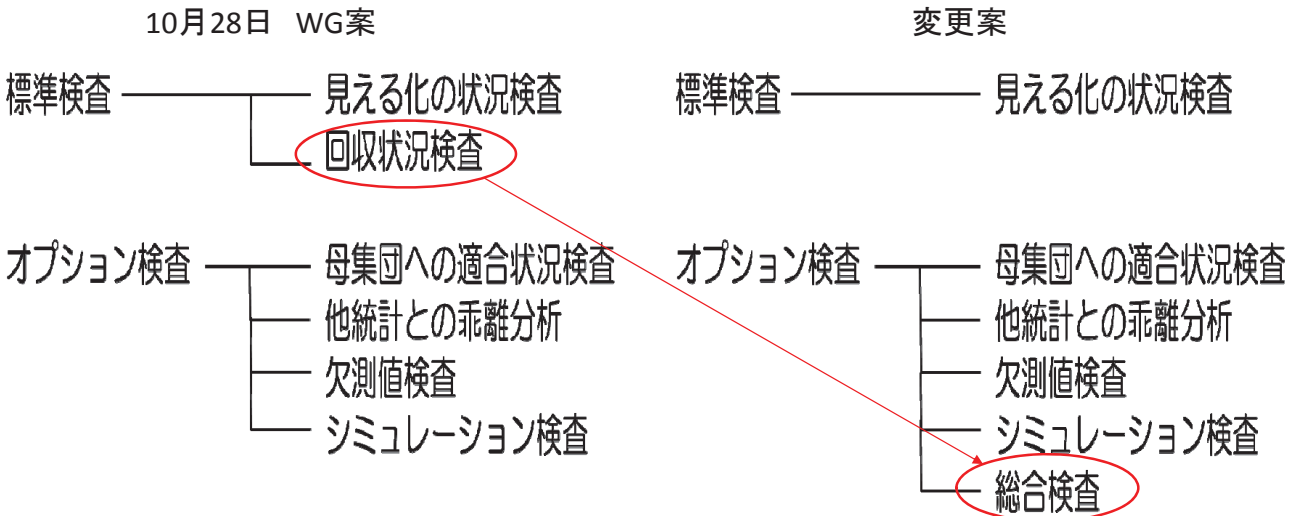
Equation 4.4 can be modified if there are cases of unknown eligibility. Data collected for a previous period or from administrative records may be used in the denominator in a weighted response rate to represent the nonrespondents.

4.2.4 Using Weighted versus Unweighted Response Rates

Both unweighted and weighted response rates can be useful for different reasons in any survey. Unweighted response rates provide an indicator of the quality of the data collection and may be calculated at national, regional, and interviewer levels or for certain domains to evaluate performance. The unweighted nonresponse rate (or the number of nonrespondents) indicates the extent of nonresponse followup—a data collection workload measure. Weighted response rates indicate the proportion of the population (or some calculated subpopulation) that responded to the survey, and can be useful for an analyst's evaluation of the effect of nonresponse on survey estimates (Kasprzyk and Kalton 1997; Madow, Nisselson, and Olkin 1983). For example, the SASS and NHES surveys (both sponsored by NCES) rely on unweighted response rates during data collection to monitor progress. However, they analyze weighted nonresponse rates to determine whether portions of the population are underrepresented in their surveys due to nonresponse (Jabine 1994; Scheuren et al. 1996). For establishment surveys, the weighted response weight reflects the proportion of some characteristic of interest covered by the sample, and reflects the amount the characteristic will need to be estimated by using imputations or weight adjustments.]

検査の構成の変更について

平成29年度、全ての基幹統計調査を検査対象とする場合、見える化状況検査だけでも大きな業務量となることなどを考慮し、本検査は標準検査からオプション検査に変更したい。



# 見える化状況検査 試行検査結果（暫定値）

※ 本検査結果は、統計委員会担当室がHPを閲覧する試行により行ったため、あくまで暫定的な結果である。

※ 一律の基準に当てはめているため、統計調査の特徴によっては、水準1以上とする必要の無いものが存在する。（例えば、他統計との比較・分析）

## スコアリング水準

標本設計	
0	標本設計に係る説明がない。
1	標本設計の特徴（サンプルサイズ・抽出率、一次抽出単位の数、ローテーションの状況等）が簡潔に説明されている。
2	標本設計の方法（目標精度、一次抽出単位の層化の変数と方法、一次抽出単位内での層化と抽出方法、重複是正措置実施の有無等）が説明されている。
3	標本設計について、標本抽出が再現できるほど、詳細に説明されている。
情報収集方法（調査方法）	
0	データ収集に係る説明がない。
1	データ収集の特徴（郵送、オンライン、訪問等）が簡潔に説明されている。
2	データ収集方法の詳細（実施系統・実施の流れ、作業スケジュール等）が説明されている。
3	非回答、アンダーカバレッジ、回答誤差を減らすために講じられるデータ収集の措置（調査の代替・補完として用いる行政記録情報、事務処理の基準、秘密保護のための措置、督促方法等）が説明されている。
集計・推計方法	
0	結果（参考系列等を含む。）の集計・推計に係る説明がない。
1	集計・推計の特徴（速報・確報の違い等）が簡潔に説明されている。
2	非回答の調整、季節調整情報、実施系統・実施の流れ、作業スケジュールなど、具体的な集計・推計方法が説明されている。
3	集計・推計方法について、結果が再現できるほど、詳細に（欠測値や外れ値の処理等）説明されている。
標本誤差	
0	標本誤差に係る説明がない。
1	標本誤差が誤差の1つとして説明されている。
2	代表的な推定値に対して標本誤差（数値）が示されている。その計算方法が説明されている。
3	（ほぼ）全ての推定値に対して標本誤差（数値）が示されている。その計算方法（モデル等）が説明されている。
他統計との比較・分析	
0	他の類似統計（参考系列や標本分布状況を含む。以下同様。）に係る説明がない。
1	他の類似統計との差異について説明がなされている。
2	他の類似統計との比較を示す表や図がある。
3	他の類似統計との詳細な比較分析が行われ、その結果が公開されている。

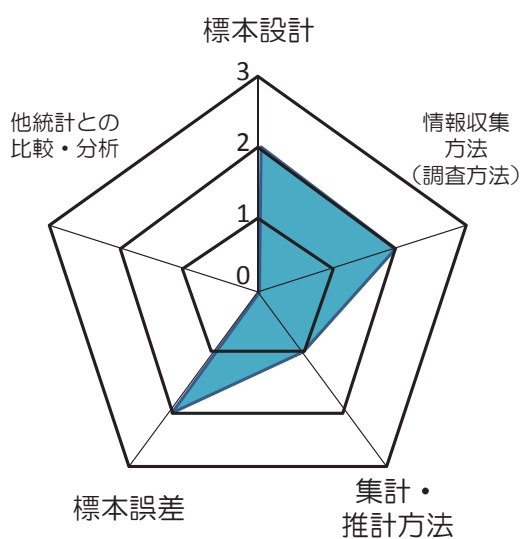
## スコアリングの留意事項

- 全数調査に対して抽出の説明を求める「標本設計」のスコアリングは行わない
- 全数調査、有意抽出調査に対して誤差の説明を求める「標本誤差」のスコアリングは行わない

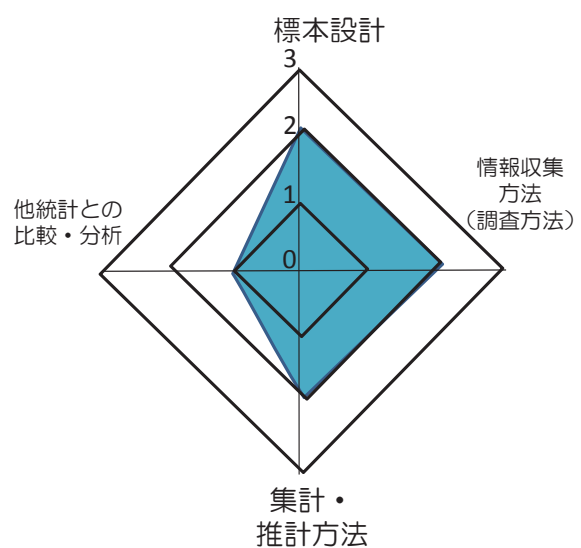
## 論点

- 「他統計との比較・分析」について、全ての統計調査に対し、一律にスコアリングを行う必要はあるか

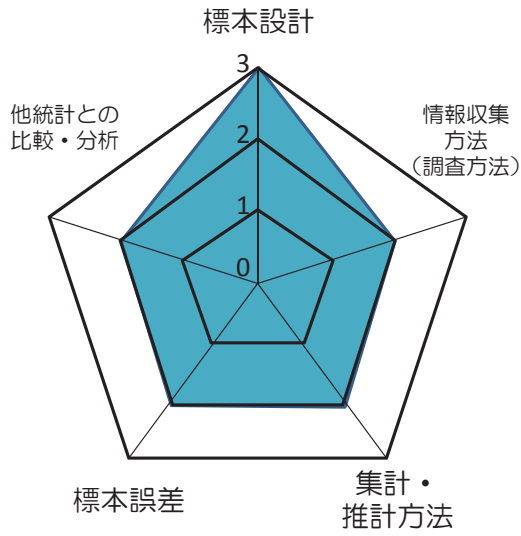
住宅・土地統計調査（5年周期）



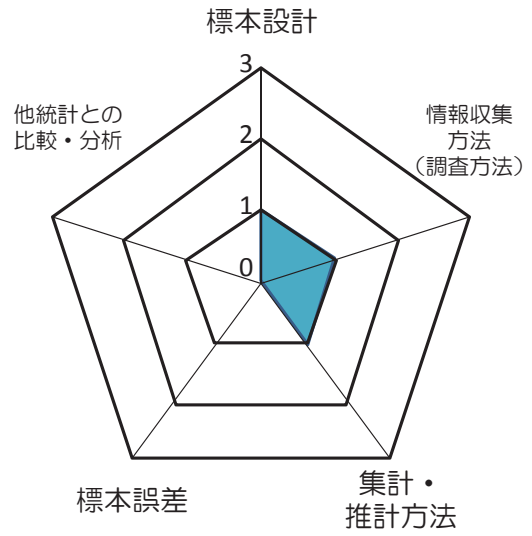
小売物価統計調査（月次）  
（有意抽出調査）



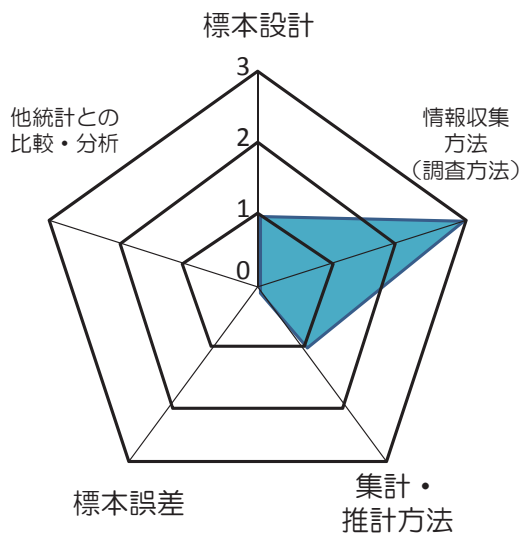
家計調査（月次）



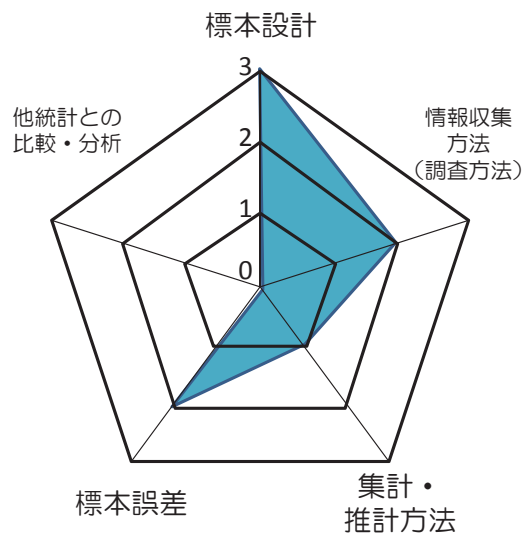
個人企業経済調査（四半期）



科学技術研究調査（年次）



社会生活基本調査（5年周期）



## 母集団への適合状況検査（オプション検査）に 類似する取組・論文等

### オプション検査（1）（母集団への適合状況検査）

標本の基本属性区分（世帯：性・年齢階級別区分 等、事業所：産業分類・規模別区分 等）の構成比と信頼できる情報の構成比を比較し、乖離状況を時系列で確認する。

例えば、委託先の交替、回収率の低下などで急激に構成比の乖離が拡大している場合は、構成比が乖離していない場合を仮定して推定を行うなど、結果への影響の検証も併せて行う。

※ 必要に応じて設定された区分での特別集計を伴うなど、詳細検査を行う場合も想定。

（検査事項：標本と母集団の適合状況、検査内容：ヒストグラム比較、検査基準：時系列で見た際の急激な構成比の乖離の拡大）

#### 期待される効果

- ◇ 回収率の低下等に伴う標本の偏りに伴う歪みのリスクを検知し、推定方法の見直し等を行うことで統計の正確性を確保できる。

18



## 家計調査における取組

- 世帯主の年齢階級別世帯分布を用いて推定した試算結果（参考値）

# 解説

## 世帯主の年齢階級別世帯分布を用いて推定した試算結果(参考値)

世帯主の年齢階級別世帯分布を用いて推定した試算結果は、標本調査における回収標本の分布の歪みによる影響などの指摘に対応し、参考値として提供するものです。ここでは、二人以上の世帯について、世帯主の年齢階級別世帯分布に関して労働力調査の世帯分布を用いて補正した結果を試算しました。

- 世帯主の年齢階級別世帯分布を用いて推定した試算結果(参考値)(エクセル:49KB)

※具体的な計算方法は、家計調査の世帯主の年齢階級別の消費支出及び10大費目(第3-2表及び3-12表より、34歳以下、35~44歳、45~54歳、55~64歳、65~74歳、75歳以上の6区分)について、労働力調査の世帯分布(基本集計第4-1表より、二人以上の世帯について、当該月の前年同月~前月の12か月平均)をウェイトとして加重平均することにより算出しました。

### 試算に用いた推定式

$$X_M = \frac{\sum_a X_{aM} W_{aM}}{\sum_a W_{aM}}, \quad W_{aM} = \sum_{m=M-12}^{M-1} \frac{w_{am}}{12}$$

X:金額(家計調査の結果)

w:世帯数(労働力調査の結果、w=Mは当月(M)月の加重平均に用いる世帯数を示す)

a:世帯主の年齢階級(34歳以下、35~44歳、45~54歳、55~64歳、65~74歳、75歳以上の6区分)

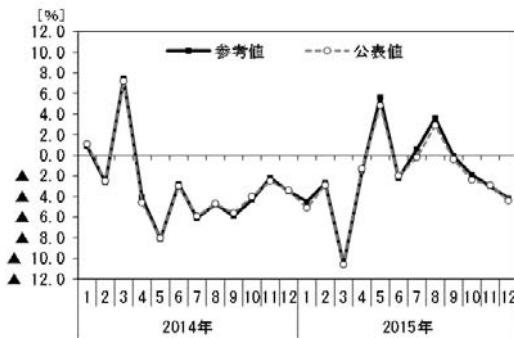
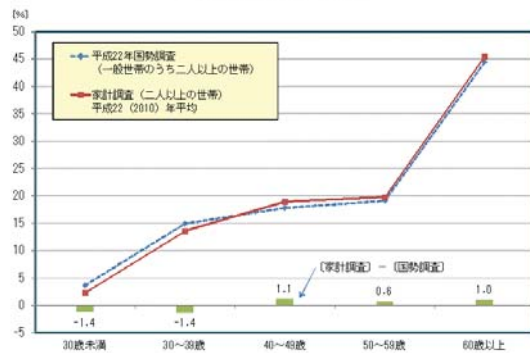
m:月(m=Mは当月を示す)

# データ

図表 消費支出の対前年同月実質増減率

年月	【% ポイント】		
	(1) 参考値	(2) 公表値	(1)-(2) 差
2014年1	0.9	1.1	▲0.2
2	▲2.6	▲2.5	▲0.1
3	7.4	7.2	0.2
4	▲4.1	▲4.8	0.5
5	▲3.1	▲3.0	▲0.1
6	▲2.8	▲3.0	0.2
7	▲5.1	▲5.9	▲0.2
8	▲4.7	▲4.7	0.0
9	▲5.9	▲5.6	▲0.3
10	▲4.3	▲4.0	▲0.3
11	▲2.2	▲2.5	0.3
12	▲3.5	▲3.4	▲0.1
2015年1	▲4.5	▲5.1	0.6
2	▲2.7	▲2.9	0.2
3	▲10.6	▲10.6	0.0
4	▲1.5	▲1.3	▲0.2
5	5.6	4.8	0.8
6	▲2.2	▲2.0	▲0.2
7	0.6	▲0.2	0.8
8	3.6	2.9	0.7
9	▲0.1	▲0.4	0.3
10	▲1.9	▲2.4	0.5
11	▲3.0	▲2.9	▲0.1
12	▲4.2	▲4.4	0.2

図 世帯主の年齢階級別世帯分布の比較





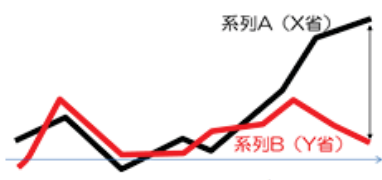
資料4-2

# 他統計との乖離分析（オプション検査） に類似する取組・論文等

**オプション検査（2）（他統計との乖離分析）**

概念上は同様の動きをする統計の結果が乖離した場合の乖離要因分析手法の例として、

- ① 各系列の上昇率を要素（例えば品目別増減率、地域別増減率等）に分解
- ② 各系列の上昇率の要素間に対応関係（同じ動きをすべきもの）を整理
- ③ 対応関係が結ばれた各系列の要素の差を求める
- ④ 大きな差が生じている要素から、乖離要因を推察・明確化するなどの手法が考えられ、各系列を所管する府省と構成要素などの情報を交換しながら①～④の対応等の確認方法を検討して分析を行う。



※ なお、乖離分析は上記のパターンに当てはまらず様々な方法、場合によっては研究レベルの試行錯誤が必要な場合も想定されることから、研究者の力を借りて時間をかけて対応することも想定

（検査事項・検査内容：統計の乖離分析、検査基準：検査官数量）

**期待される効果**

- ◇ 統計の理解促進、行政機関における分析能力の向上

19



統計Today No.86

家計収支の動向を的確に把握するために  
～家計調査の結果を関連統計と比較する際のポイント～

総務省統計局統計調査部消費統計課調査官 佐藤 朋彦  
(共同執筆者)  
同課審査発表係 廣田 恵美

**概要**

2014(平成26)年4月に消費税率が引き上げられて以降、消費とそれを支える所得の動きを示す統計が注目されており、特に家計調査の結果が取り上げられることが多い。この家計調査の結果を商業動態統計調査の「小売業販売額」及び毎月勤労統計調査の「現金給与総額」と比較する際には、以下の点に注意を払う必要がある。

1. 「小売業販売額」と比べてみる際は、家計調査の消費支出のうち「財」への支出との比較が最も適切
2. 「現金給与総額」と家計調査の「実収入」は概念や集計単位が異なり、単純に比較はできない
3. 家計調査の「世帯主の勤め先収入」等を見る際には高齢化の影響を把握すること

# 概要

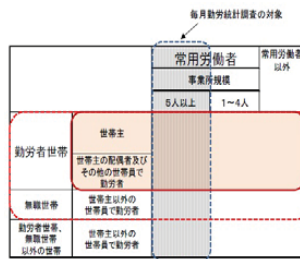
2014(平成26)年4月に消費税率が引き上げられて以降、消費とそれを支える所得の動きを示す統計が注目されており、特に家計調査の結果が取り上げられることが多い。この家計調査の結果を商業動態統計調査の「小売業販売額」及び毎月勤労統計調査の「現金給与総額」と比較する際には、以下の点に注意を払う必要がある。

## 1. 「小売業販売額」と比べてみる際は、家計調査の消費支出のうち「財」への支出との比較が最も適切



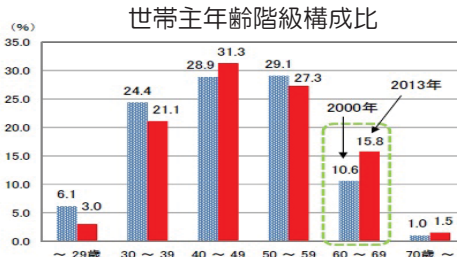
## 2. 「現金給与総額」と家計調査の「実収入」は概念や集計単位が異なり、単純に比較はできない

家計調査と  
毎月勤労統計調査の  
カバレッジ



注: 家計調査の実収入には、「勤め先収入」のほか「事業・内職収入」  
公的年金などの「社会保険給付」などが含まれる。

## 3. 家計調査の「世帯主の勤め先収入」等を見る際には高齢化の影響を把握すること



資料4-3

# 欠測値（オプション検査）に類似する 取組・論文等

## 第2回WG資料

### オプション検査（3）（欠測値検査）

※ 特に基幹統計調査は報告義務があるため、回収に力を注ぎ、その上で情報の対応を図る。

検査官が統計所管府省の担当者とコミュニケーションをとりながら状況を把握し、以下の手法から実務ベースに適用可能な方法を提案。

(1) 補完 (Imputation)

- 置き換え補完 … 前回の値で埋める
- 伸び率補完 … 前回からのトレンドで埋める
- 平均値補完 … 産業・規模別などの平均値で埋める
- 項目間比率補完 … 売上高/従業員数などの情報から埋める
- ホットデック法 … 「近い」レコードの値で埋める

(2) ウェイト調整 (調査票情報は修正しない)

- 単純ウェイト調整 … 回答率で集計表のウェイトを調整
- 傾向スコア法 … ロジットモデル等で非回答確率 (傾向スコア) を推定して重みを調整

必要に応じ、詳細検査により特別集計を行い層別の分散を確認するなど、より効果の高いと想定される補完方法をデータに基づき提案する。


(検査事項：欠測値の処理、検査内容：処理内容の確認、検査基準：検査官数量)

**期待される効果**

◇ 経験の浅い職員でも、実務ベースの適用まで考えられた専門的な対応の仕組みを導入できる可能性が高まる。

20





日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

**ビジネスサーベイにおける欠測値補完の検討**  
——全国企業短期経済観測調査（短観）のケース——

平川 貴大\*  
takahiro.hirakawa@boj.or.jp

鳩貝 淳一郎\*  
junichirou.hatogai@boj.or.jp

No.12-J-8  
2012年8月

日本銀行  
〒103-8660 郵便事業（株）日本橋支店私書箱第30号

\* 調査統計局

# 概要

- ◇ 2004～2010年度の設備投資額、売上高、経常利益の年度実績(6月調査分)を基に、欠測値のないデータセットを準備し、業種×資本金規模×雇用者数規模の400弱のグループ(層)にデータを分割
- ◇ 各グループで年間最も欠測が発生する3月調査の欠測率に従ってランダムに「設備投資額」、「売上高」、「経常利益」に対して欠測を発生させて、「横置き補完」と複数の代替補完方法を適用してそれぞれ500回の総額推定を行い、各補完方法のRRMSE(標準誤差率)を評価
- ◇ テストした複数の代替補完方法は以下のとおり
  - <設備投資額・売上高>:「伸び率補完」
    - 1)【業種×資本金規模】の層の平均伸び率を欠測となった企業の前期の値に乗じて当期の補完値とする方法
    - 2)【業種×資本金規模×雇用者数規模】の層の平均伸び率を欠測となった企業の前期の値に乗じて当期の補完値とする方法
    - 3)【業種×資本金規模】の層内で欠測となった企業に類似する近傍10社の平均伸び率を欠測となった企業の前期の値に乗じて当期の補完値とする方法
  - <経常利益>:「項目間比率補完」
    - 4) 欠測となった企業の前期の“経常利益／売上高”を当該企業の当期の売上高に乗じて当期の補完値とする方法
    - 5) 【業種×資本金規模】の層の当期における平均の“経常利益／売上高”を欠測となった企業の当期の売上高に乗じて補完値とする方法
    - 6) 【業種×資本金規模】の層の平均の“経常利益／売上高”の前期からの変動分を欠測となった企業の前期の“経常利益／売上高”に加え、それを当該企業の当期の売上高に乗じて補完値とする方法
- ◇ 設備投資額:「1)、3)は横置き補完(現行法)より精度が高いかほぼ同等」といえる。  
売上高:「1)、3)は横置き補完(現行法)より精度が高い」といえる。  
経常利益:「6)は横置き補完(現行法)より精度が高いかほぼ同等」といえる。  
(上記結果は変動の大きな時期の影響。変動が大きい時期は効果は同等)

※ 本試算結果も参考に、日本銀行では、コストと導入による改善効果を総合的に勘案し、横置き法でも十分に精度が確保されていると確認。

資料4-4

# 各種シミュレーション検査（オプション検査） に類似する取組・論文等

## 第2回WG資料

### オプション検査（4）（各種シミュレーション検査）

調査票を用い、以下のリサンプリング実験を行う。

① 継続標本だけの系列のパフォーマンスの評価（集計標本減少に伴う安定性の縮小と継続標本だけにすることによる安定性の増大の総合効果を計算）

② ローテーションサンプリングを導入した場合のパフォーマンス評価

※ 継続標本の参考系列作成、ローテーションサンプリング導入を目指す調査に適用。

#### 期待される効果

◇ パフォーマンスがデータで示されることで、継続標本だけの参考系列の作成やローテーションサンプリングの導入が進み、ユーザにとって判断材料の幅が広がる。

21



統計数理(2009)  
第57巻第2号 413-424  
©2009 統計数理研究所

特集「ミクロ経済データによる統計解析」  
[研究ノート]

## 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<sup>1</sup>・吉岡 完治<sup>2</sup>・松田 芳郎<sup>3</sup>

(受付 2009年3月23日；改訂 5月13日；採択 5月14日)

# 概要

- ◇ 1996年度から2004年度までの年次別法人企業統計調査の調査票情報のうち9回全て回収できた悉皆層(資本金10億円以上)の法人データ3456社を擬似母集団としてシミュレーション
- ◇ 評価するサンプリング方法・推計方法は以下の5通りとして、1000回のリサンプリングを行い、売上高、当期資産合計、営業利益等の成長率、総計の期待値・標準誤差等を計算
  - 1) t-1期とt期で標本を全て交替するサンプリング。通常の総和の比の考え方で成長率を計算
  - 2) t-1期とt期で標本を半分交替するローテーションサンプリング。通常の総和の比の考え方で成長率を計算
  - 3) t-1期とt期で標本を交替しないサンプリング。通常の総和の比の考え方で成長率を計算
  - 4) t期調査でt-1期分とt期分の両方を回答してもらう調査方式でt-1期分調査とt期分調査では全て標本を交替するサンプリング。通常の総和の比の考え方で成長率を計算。総計は初期値から成長率を連鎖することで推定
  - 5) t期調査でt-1期分とt期分の両方を回答してもらう調査方式でt-1期分調査とt期分調査では全て標本を交替するサンプリング。Trans-Log指数の考え方で成長率を計算。総計は初期値から成長率を連鎖することで推定
- ◇ 売上高の成長率について、1)の標準誤差に対し、2)は2/3に減少、同じく1)に対し3)~5)では1/10に縮小
- ◇ 売上高の総計について、1)~3)の手法に比べ4)、5)は初期値年から5年経過しても標準誤差は小さい。しかし営業利益の総計については5年経過すると1)~3)と4)、5)の標準誤差の差はなくなる。

## 平成29年度に行う検査の対象について（案）

1. 第4回WGにおける議論及び座長の取りまとめを踏まえ、全ての基幹統計調査を対象として「見える化状況検査（標準検査）」を実施することとする。
  2. 1月27日の横断的課題検討部会における西村部会長からの検討依頼を踏まえ、欠測値、外れ値に関する原則的な対応について、企業・事業所を対象とする基幹統計調査を対象に報告・ヒアリングを行い、実態の整理を行う。
  3. 統計改革の基本方針における別紙Ⅰの推進に資する観点から、「建築着工統計調査」の「補正調査」について「標本設計」の検査を行い見直し内容を提案する。
- ※ 2月23日の基本計画部会・横断的課題検討部会（合同開催予定）において、ステークホルダーの意見を聞く機会を設ける予定。その意見を聞いた上で、横断的課題検討部会において検査の対象等を決定する。

<統計委員会横断的課題検討部会 メモ>

2017 年 2 月 23 日

日本大学経済学部 小巻泰之

1. 統計精度向上の取り組み

- 統計精度の横断的なチェックは欧米諸国でも実施されていること。
- 今後とも、継続的に進めていただきたい。

(意見)

- 今回の検査における政府統計の範囲をどのように考えるべきか。  
→ 地方政府、公的な機関（日本銀行等）、等
- 誰のための検査なのか。例えば、スコアリング水準の設定は、作成者側と利用者側の視点で区分した方が良いのではないか。
- スコアリング水準における「到達度」は高すぎないか。
- 標準検査の「標本設計」や「集計・推計方法」での「再現可能性」は重要であるものの、誰を対象としたものかわかりづらい。
- 結果公表はどのようにされるのか。点数化すると、明らかに低い点数のところをどのように対応されるのか。
- どの程度の結果が出れば、改善必至と判断されるのか。
- スコアリング水準の分類の内、どの部分をより重視して改善するのか（あるいは、改善しやすいのか）。

2. その他：日本の統計制度の足腰は持続可能なのか、地域創生に見合った整備状況なのか（2013 年から実施している 24 府県の統計部局での面談調査結果をもとに）

(1) 作成環境

- 地域の統計部局における人員の削減
- 地域でのローテーション人事（経験が少ない、従来の追加的な取り組みを否定される場合、一度きりの統計セクション配置、等）

例：①24 府県の平均的な経験年数は 3 年程度。その後異動。

②富山県「統計・・・」の更新停止

③景気動向指数の作成取りやめ検討（北海道、長崎県等）



- 統計を作成するだけしかしていない。数値の異常値などへの意識が低い場合もある。
- 遡及データの保管状況が地域毎に大きく異なる。(保存年限の5年で廃棄して、過去データの少ない地域がある一方、過去の多くの統計データを保存する地域も<秋田県、島根県等>)
- 調査員の高齢化、調査員応募者の減少
  - 「オンライン(インターネット)調査」: 全ての統計に可能なのか
    - (例) 国勢調査では、調査員の仕事は追加的に増加したとのこと
      - 回答者にとって次回調査は5年後。システム変更などで学習効果は期待できない?
  - 「民間委託」どの程度精度が低下するのか、統計毎の検証が必要ではないか
    - 『一度、統計の精度が悪化すると、その信頼回復は容易ではない』(ある地域担当者)
- 「平成の大合併」により地域に精通する職員が減少。
- 女性雇用に関する政策から、統計部局での人員として配置される例が多く、基本的に本来業務の時間が配分できづらい。
- 大規模調査に限らず、「毎月勤労統計」等の改善方策で、地方の統計担当者(調査員含む)が耐えられるのか状況にあるのか、地域の環境把握が必要ではなからうか。

## (2) 個別統計

- 地方では経済活動全体を把握できる統計がほとんどない: 県民経済計算、景気動向指数
- 特に、県民経済計算の推計では多くの作成部局が困っている。特に、マニュアルがわかりづらい。「この程度の手冊ではガイドライン」と言っている担当者もいた。
- 国やブロックのデータの按分で、本当に地域の状況を表現されているのか、わからないとの意見もあった。
- 地域で利用可能な基礎データを考慮すれば、2008年基準への移行は本当に可能なのか
  - 最後は「県単で・・・」、「地方分権だから・・・」との言葉で、地方に丸投げの印象が強い。

→県民経済計算はアメリカ等のように、国が一括して作成・管理してはどうか。  
景気動向指数も同様かもしれない。

## 3. その他: Evidence based Policy Making に向けた取り組み

(1) いわゆる「リアルタイムデータ」のデータベースの整備

- 欧米では中央銀行が主体で実施。
- 日本では、総務省のデータベース、各省庁（地方政府、日本銀行も含む）による独自のデータベースがあるが、その内容は、統一的ではなく、pdfあるいは紙媒体もあり利用の面で厳しい。

→「GDP600兆円」はどのように評価するのか等、統計の平仄の改定などにより、過去からも政策評価を行う上で、ネックであったと考えられる。

(2) 地域統計も含めたデータベースの拡充が必要ではないのか

以上

統計委員会横断的課題検討部会

2017年2月23日  
神奈川大学経済学部  
飯塚信夫

## 1. 精度向上の取組についてのコメント

- 見える化状況検査については、各統計の比較が容易になり、問題点も明らかにできることから評価できる。しかし、項目の一つの「他統計との比較・分析」についてはスコアリングの対象からは除外すべきと考える。すべての統計についてこの項目が当てはまるとは限らず、回答者負担の見地からも似通った趣旨の複数の統計は整理・統合すべきと考えるためだ（後述）。
- 欠測値、外れ値に関する原則的な対応について実態の整理を行うことは望ましい。平成29年度は、企業・事業所を対象とする基幹統計調査が対象とのことだが、順次、他の統計にも拡大して欲しい。
- 「建築着工統計調査」の「補正調査」の「標本設計」に関する検査も是非進めていただきたい。なお、こうした補正は他の統計にもありうると思われる。今後、実態調査を進めていただきたい。
- オプション検査の中の「シミュレーション検査」「総合検査」については、早期に「法人企業統計調査」を対象に行っていただきたい。同調査はGDP速報推計に用いられ、1次速報に間に合うようにかねてより公表の早期化が望まれているが実現していない。例えば、大企業だけで速報集計して公表し、後に全体を含めた確報集計を発表した際にどの程度の誤差が起りうるのか。そして、それは現状のGDP推計における時系列分析手法を用いた仮設値とどちらの精度が高いのかを検証すれば意義のあるものになると考える。

## 2. 改善すべき統計の要望などその他

- 公的統計全体についての整理を統計委員会が主体になって行っていただきたい。例えば消費関連、投資関連など項目ごとにどのような公的統計があり、役割やカバレッジに違いがあるのか、それとも重複しているのか、そして項目ごとに現在の公的統計では何が不足しているのかを整理していただきたい。例えば、回答者負担の観点からかねて、日銀短観と法人企業景気予測調査のいずれかを廃止して欲しいという要望がある。景況感に関する両統計の概念が違う点は理解しているが、本当に両統計が併存する必要があるのであれば説得的な材料を回答者に示すべき。
- 公的統計に関する各省庁のホームページの使い勝手についても調査が必要ではないか。かねて省庁によって使い勝手の差が指摘されているが、解消されていない

(表面だけきれいだが、たどっていくとごちゃごちゃのページも存在する)。ユーザー調査を行い、見える化検査のスコアリングの対象に加えても良いのではないだろうか。

- 新指標の開発を競うより、既存統計の精度向上に資源を投入していただきたい。猫も杓子も「ビッグデータ」で、似通った委員会が複数の省庁で別々に開かれるのは資源の無駄ではないかと考える。
- 財政統計の速報化、見える化を進めていただきたい。飯塚（2017）にも書かせていただいたが、GDP速報に関する課題は、前述の「法人企業統計季報」の速報化と、財政統計、特に公共事業費に関する統計にある。例えば、公共事業費の発注、支払い状況を国、地方公共団体で月次（少なくとも四半期）集計して、GDP速報推計に利用できないものだろうか。現在の公共投資の推計は速報段階で建設総合統計が用いられているが、政府自身のことを民間に聞かなければわからないというのはおかしな話である。
- 訪日外国人消費に関する供給側統計の整備を進めていただきたい。飯塚（2016）にも書かせていただいたが、現在の「訪日外国人消費動向調査」には問題がある。この消費額は、サンプル調査された平均消費額に訪日旅客数を乗じて算出している。この平均消費額の標準誤差率は「バイアスがある」とかねて批判が投げかけられている家計調査よりも大きい。サンプル数を増やす方針もあると聞かすが、現在でも目標サンプル数に届いていない中で現実的であろうか。そもそも、このような実態でありながら目立った批判が見受けられないのは、家計調査のように供給側統計が存在しないためと考える。しかし、批判がないといって実態が不明では、観光立国を標榜する国としては望ましくないのではないか。例えば、販売側に免税売上高などの調査を行い、供給側統計としての整備が望まれる（すでに百貨店協会は取り組んでいるが、全小売店ベースのものにはなっていない）。

#### <参考文献>

飯塚信夫（2016） 「実態を把握できていない、訪日客の「爆買い」、週刊東洋経済 2016年12月3日号。P27、東洋経済新報社

飯塚信夫（2017） 「GDP速報改定の特徴と、現行推計の課題について」、『日本経済研究』、近刊、日本経済研究センター

## 精度向上の取組についてのコメント

林田 元就

電力中央研究所 社会経済研究所

2017年2月23日  
統計委員会 横断的課題検討部会

RI 電力中央研究所

RI 電力中央研究所

## 精度向上の取組へのコメント

- ▶ 標本誤差や非標本誤差の情報開示に関するチェックを統一的・定期的を実施することは、**精度向上へのインセンティブを高め、品質を一定以上に維持することに資するものと評価できる。**
- ▶ 基幹統計の中には国民経済計算や産業連関表などの加工統計が含まれている。加工統計の精度向上は推計の基礎となる一次統計の整備や一次統計自体の精度向上に依存しており、**加工統計の精度向上を促すという観点では別の検査項目が必要ではないだろうか。**
- ▶ 統計の公表形式（ウェブでの統計表の置き方、統計表の表章の形式）の統一化は統計ユーザーにとって有り難い。これは、政府統計の窓口で統計を一本化するという総務省統計局の取り組みにより対応しているものと思われるが、各省庁統計ページへのリンク一覧にとどまっているように感じる。**省庁間の公表形式の統一化を促すような検査項目を追加できないだろうか。** 閲覧の容易さがユーザーを増加させ、精度向上のインセンティブになり得ると考えられる。
- ▶ スコアリングに重み付けを行うなどの検討はされたのか？

## その他の統計改善への要望

- ▶ エネルギー関連の統計である電力調査統計（資源エネルギー庁）では、**自由化により詳細なデータが開示されなくなったり、開示のタイミングが遅くなったり**する不便が生じている。今後は、政府統計である総合エネルギー統計や都道府県別エネルギー消費統計などにより把握していくことになるが、公表の周期が年次であったり、公表までタイムラグが大きかったり、直近の動向を分析する際に使い勝手が悪い。こうした状況への対処についても考慮いただけると有り難い。
- ▶ 都道府県別エネルギー統計（資源エネルギー庁）について、大塚 (2015) は経済分析には産業分類が荒い点を欠点としてあげている。**最終消費における産業分類の詳細化や、標準産業分類との整合性を高めることはできないか。**
- ▶ 田邊・楨本・今村・成田・松嶋 (2012) や 林田・人見 (2007) では、地域経済（景気）の動向を分析する場合、**民間設備投資や移出入など支出面を把握するための地域の一次統計が不足**していることを指摘している。地域統計の整備を引き続き進めて頂きたい。

## その他の統計改善への要望

- ▶ 精度向上の取組へのコメントで述べた公表形式の統一化に関する施策について、**統計の公表については総務省統計局が引き受けるという方法**もあるのではないだろうか。例えば、政府統計の窓口などを充実化させるなどにより対応することが望ましいのではないだろうか。また、その方が統一化のコストをより小さくできることもあるのではないだろうか。
- ▶ 参考文献
  - 大塚章弘 (2015) 「「都道府県別エネルギー消費統計」を活用した地域別産業用・業務用電力需要の分析」, 研究報告 Y14012, 電力中央研究所.
  - 田邊靖夫・楨本英之・今村慎一郎・成田浩之・松嶋慶祐 (2012) 「地域別支出総合指数（RDEI）の試算について」, 経済財政分析ディスカッション・ペーパー DP/12-3, 内閣府経済社会総合研究所.
  - 林田元就・人見和美 (2007) 「電力供給地域別景気指数の開発」, 研究報告 Y07003, 電力中央研究所.

# 消費関連指標へのビッグデータの活用 に向けた取組について

平成29年3月21日  
総務省統計局

## 速報性のある包括的な消費関連指標の在り方に関する研究会

消費全般の動向を、マクロ、ミクロの両面で捉える、速報性を備えた包括的な消費関連指標の在り方について検討することを目的として、総務大臣主宰の有識者研究会を開催（年度内6回）

### 【検討事項】

#### ①新指標の作成方法、体系化の在り方

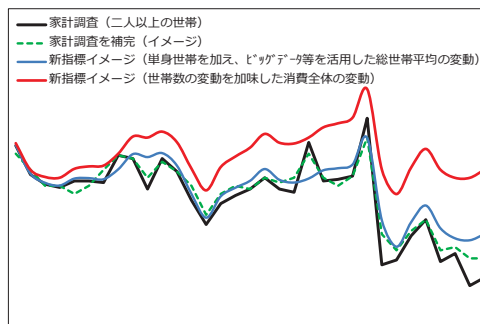
- 消費全般の動向をマクロ（社会全体）、ミクロ（世帯単位）の両面で捉える指標系列の生成、総合化及びスムージング（平滑化）の方法論の形成、実証分析

#### ②単身モニター調査、パネルデータ、供給側データ、ビッグデータの変動分析、バイアス補正及び合算方法

- 単身モニター調査、民間パネルデータ、供給側データ、ビッグデータ（POSデータ等）の変動特性、バイアス（偏り）を実証的に分析し、需要側データの変動を補完・補強、代替する方法を研究
- 法人の支出活動の影響について分析

#### ③家計調査、家計消費状況調査の推計及び合算方法、公表の一体化

- 家計調査（二人以上の世帯）の分布、変動のフレを抑え、結果精度を向上させる推計方法、家計消費状況調査の結果を合算した統合推計の方法を研究
- 家計調査、家計消費状況調査の公表一体化に向けた検討



## 研究会構成員

座長	飯塚 信夫	神奈川大学経済学部教授	
	岩村 有広	一般社団法人日本経済団体連合会経済政策本部長	
	小塩 隆士	一橋大学経済研究所教授	
	久我 尚子	株式会社ニッセイ基礎研究所主任研究員	
	国友 直人	明治大学政治経済学部特任教授	
	熊谷 亮丸	株式会社大和総研調査本部副本部長・チーフエコノミスト	
	河野 康子	一般社団法人全国消費者団体連絡会事務局長	
	新家 義貴	株式会社第一生命経済研究所主席エコノミスト	
	末澤 豪謙	SMBC日興証券株式会社金融財政アナリスト	
	菅 幹雄	法政大学経済学部教授	
	関口 博之	日本放送協会解説主幹	
	永井 暁子	日本女子大学人間社会学部准教授	
	座長代理	平嶋 彰英	総務省参与
		美添 泰人	青山学院大学経営学部プロジェクト教授
		渡辺 努	東京大学大学院経済学研究科教授

《オブザーバー》 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（総括担当）  
 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部長  
 総務省政策統括官（統計基準担当）付統計企画管理官  
 総務省統計委員会担当室長  
 財務省大臣官房総合政策課長  
 経済産業省大臣官房調査統計グループ参事官（総合調整担当）  
 日本銀行調査統計局参事役（統計担当）

2

## 研究会開催実績

日程	議事	説明者	主な内容
第1回 (平成28年 9月15日)	1.開催要綱について 2.本研究会の進め方について 3.ディスカッションテーマ案について	事務局	研究会の趣旨等を事務局から説明した後、新指標に求める要件等について、各構成員から意見を聴取
第2回 (平成28年 10月14日)	1.東大日次物価指数プロジェクト	渡辺構成員	ビッグデータを用いた統計作成の先進事例として、POSデータに基づく日次物価指数を紹介
	2.カルチャ・コンビニエンス・クラブの取組みについて	CCCマーケティング (株)堀井克倫氏	Tポイントデータに基づく日次物価指数を紹介
第3回 (平成28年 11月16日)	1.消費の全体像の把握について	菅構成員	供給サイドから企業消費やインバウンド消費を試算し、その実態を紹介
	2.MasterCard Advisorsによる消費行動に関する分析ソリューション	MasterCard Advisors 星野真戸氏	クレジットカードの決済履歴を利用した新しいデータビジネス（SpendingPulse™）を紹介
	3.需要側統計の改善について	事務局	速報性のある包括的な消費関連指標の開発に向けた3つのアプローチを提示

3



## 研究会開催実績（続き）

日程	議事	説明者	主な内容
第4回 (平成28年 12月27日)	1.ビッグデータを活用したマ クロ消費変動の推計について	事務局	ビッグデータを活用したマクロ消費推計のア プローチについて提示
	2.データのバイアスの理解と 複数データ源からの推論の可 能性	慶應義塾大 学経済学部 星野崇宏教 授	ビッグデータのバイアス補正とデータ融合の 方法論について、家計調査と消費者パネル データの融合的解析の結果を例に紹介
	3.需要側統計の改善について	事務局	世帯の消費変動を包括的に把握可能な指標案 (家計調査の補完・補強)を提示
	4.家計調査の改善・刷新に向 けて	事務局	平成30年1月から行う家計調査の見直し(調 査票の改定等)について紹介
第5回 (平成29年 2月21日)	1.時系列分析の観点からみた 消費動向の推計の可能性	東京大学大 学院経済学 研究科佐藤 整尚准教授	ビッグデータ等をデータ源として、時系列解 析の手法により、最新のマクロ消費変動を推 計(予測)するモデリングについて紹介
	2.POSデータの分析状況と新 指標への活用可能性について	事務局	総務省で入手済のPOSデータについて、分析 結果の一端を紹介
	3.ビッグデータの実用化に向 けた産学官連携の枠組み	事務局	ビッグデータの実用化に向けた消費関連指標 開発の産学官連携の枠組み(研究協議会)の 検討を進めている旨を報告
	4.報告書構成(素案)	事務局	研究会報告書の構成を提示

※第6回(最終回)は3月22日を予定

4

## 新たな消費関連指標の開発に向けて

速報性のある包括的な消費関連指標の開発に向けて、3つのアプローチを同時並行的に検討

①マクロの消費変動をビッグデータ等から推計する  
方法の検討

・新しいデータソース(ビッグデータ)を  
用いて作成できないか

・ビッグデータ等を補正・合算し、費目・  
品目レベルで、マクロの消費変動を推計  
できないか。

②世帯の消費変動を包括的に把握可能な指標作成  
の方法(家計調査の補完・補強)の検討

・擬似的なサンプルサイズの拡大によって  
充実できないか

・単身モニター調査によって単身世帯の把  
握を、家計消費状況調査等によって高額  
消費の把握を充実させ、新たな指数を作  
成できないか。

・ビッグデータによる需要側統計の補完・  
補強は可能か。

③家計調査の改善・刷新

・家計簿記帳の簡略化(電子マネー等への対  
応)、ICTの導入(オンライン家計簿)  
※統計委員会で審議

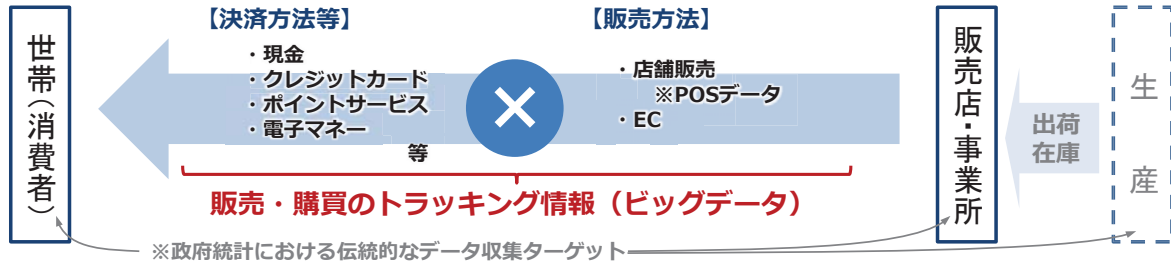
・Fintechとの連携や家計簿入力の自動化な  
どICTを最大限活用し、調査方法を刷新

※消費関連指標研究会で検討

5

# ビッグデータの活用の可能性

ビッグデータは、消費活動のトラッキング情報を有し、政府統計の作成において、有力なデータソースとして活用できる可能性があり、特性等を踏まえつつ、活用可能性について検討。



POS	E C (B to C)	
食品POS (KSP-POS、アイディーズ、インテージ)、家電POS (BCN、GfK)、日経POS情報サービス、流通POSデータベースサービス (RDS)	[モール系、専門系] Amazon、DeNAショッピング、Yahoo!ショッピング、ZOZOTOWN、ぐるなび食市場、ポンパレモール、楽天市場 等 [カタログ通販系] セシール、ディノス、ニッセン、ペルーナ、ベルメゾン 等	
クレジットカード	ポイントサービス	電子マネー
[ブランド] AMERICAN EXPRESS、Diners Club、JCB、MasterCard、VISA 等 [発行者(イシュア)] ガソリン系、銀行系、航空系、信販系、流通系 等 約300社	[共通系] dポイント、JRE POINT、Ponta、Tポイント、楽天ポイント 等 [航空・交通系] Sポイント、マイレージ (ANA、JAL等) 等 [家電量販店] ビックカメラ、ヤマダ電機、ヨドバシカメラ 等	[交通系] ICOCA、Kitaca、manaca、PASMO、PiTaPa、Suica、SUGOCA、TOICA 等 [商業系] iD、nanaco、QUICPay、WAON、楽天Edy 等 [その他] auWALLET、T-マネー、おさいふPonta、ソフトバンクカード 等

※ビッグデータの特徴：Volume（量）、Variety（多様性）、Velocity（速度）、Value（価値）、Veracity（信ぴょう性）等 6

## POSデータの分析状況（まとめ）

現在、総務省で入手済\*のPOSデータについて分析を進めており、その一端を紹介。

- POSデータの商品分類について
  - ・各社の分類体系と家計調査の収支項目分類との対応付けが課題。
- 加盟店舗の範囲（カバレッジ）について（P.9参照）
  - ・加盟店舗の範囲は日々変化しており、販売額の推移にはこの影響が含まれる。
- 各社POSデータ、家計調査結果の比較（食料品・家電）（P.10参照）
  - ・油脂・調味料などについては、各社POSデータの動きは近く、家計調査の推移とも比較的近い。
  - ・穀類などについては、各社POSデータの推移に違いが見られ、家計調査の推移ともかい離している。
- 店舗の業態別の販売額比較（P.11参照）
  - ・同一の品目においても、店舗の業態別に販売額の推移に違いが見られる。
- 購入者の属性（性別）による販売額比較
  - ・購入者の男女別に販売額を見ると、女性の割合が圧倒的に高く、販売額の傾向は男女で大きく差が見られる。

※今回分析に用いたPOSデータは  
 ・スーパー、コンビニ、ドラッグストア等：6社  
 ・家電量販店、PC専門店等：2社

⇒POSデータの商品・店舗のカバレッジ、購入者の範囲・分布は限定的で偏りが存在。**単純に集計しても、消費動向を包括的に捉えることは困難。**

⇒更に多角的な視点で具体的な実証分析・データ検証を進め、新指標の補完・補強データとしての活用を検討する。

## POSデータの分析状況①～加盟店舗の範囲（カバレッジ）～

- ・ 各社POSデータの加盟店舗の範囲（カバレッジ）は常に変化している（基本的には増加傾向にある。）。
- ・ 販売額の推移はそのままでは、加盟店舗の範囲の変化の影響も含んでいる。加盟店舗の範囲の変化の影響を取り除く方法について、研究・検討が必要。

図 各社POSデータにおける食料の販売額推移  
(店舗数調整なし)

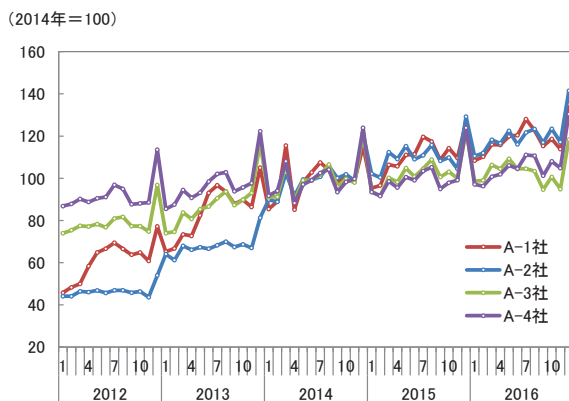
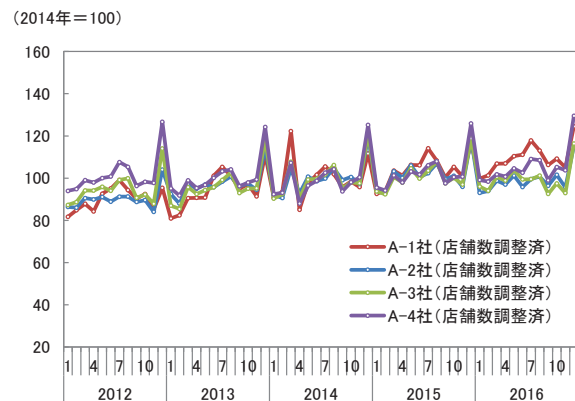


図 各社POSデータにおける食料の販売額推移  
(店舗数調整済※)



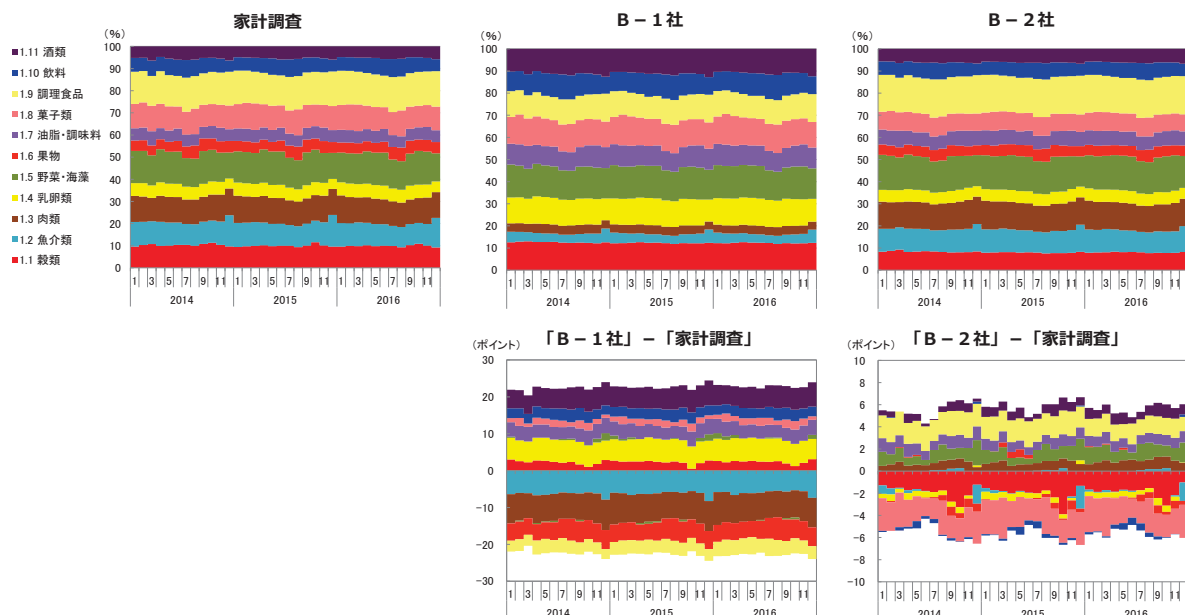
※ 1店舗当たり販売額

8

## POSデータの分析状況②～食料品の内訳構成比～

食料における各費目の構成比を家計調査と比較

- ・ B-1社の構成比を見ると、生鮮食品の大半が含まれていないため、家計調査の構成比と大きく異なる。
- ・ B-2社は生鮮食品を含むが、それでも家計調査とは一定の差異が存在する。  
(購買商品・サービスのカバレッジ、消費者の範囲・分布は限定的で偏りが存在しているものと思われる。)



9

## POSデータの分析状況③～店舗の業態別の販売額比較～

・酒類について業態別の販売額の推移をみると、ドラッグストアとスーパーマーケットでは、異なる推移を示している。

図 D社POSデータにおける業態別酒類の販売額推移

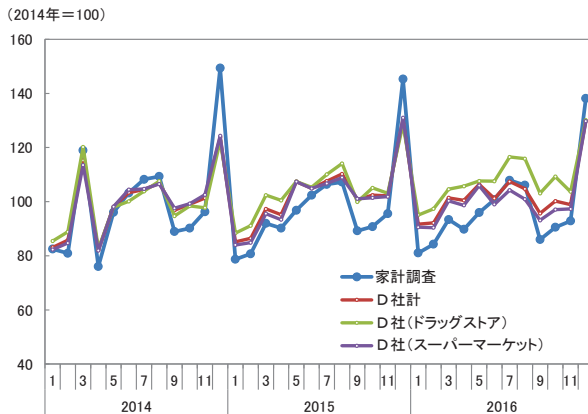
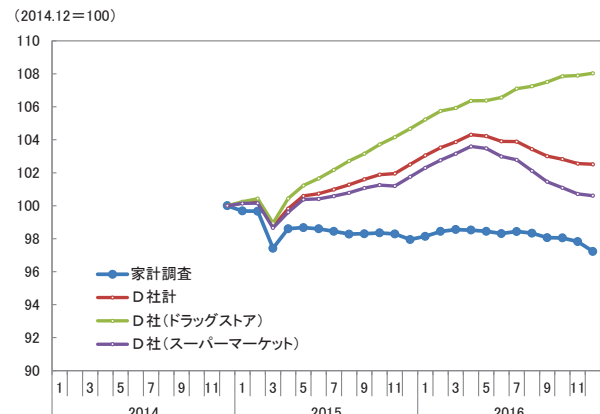


図 D社POSデータにおける業態別酒類の販売額推移（12ヶ月後方移動平均）

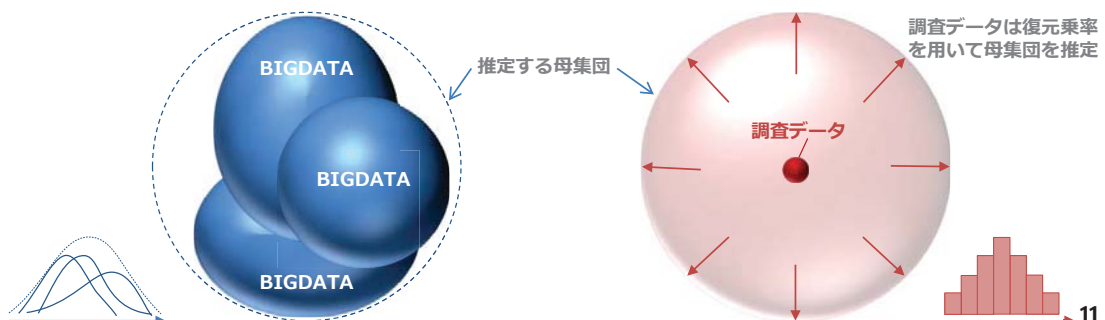


※家計調査は二人以上の世帯の結果、世帯数の変化を考慮している。

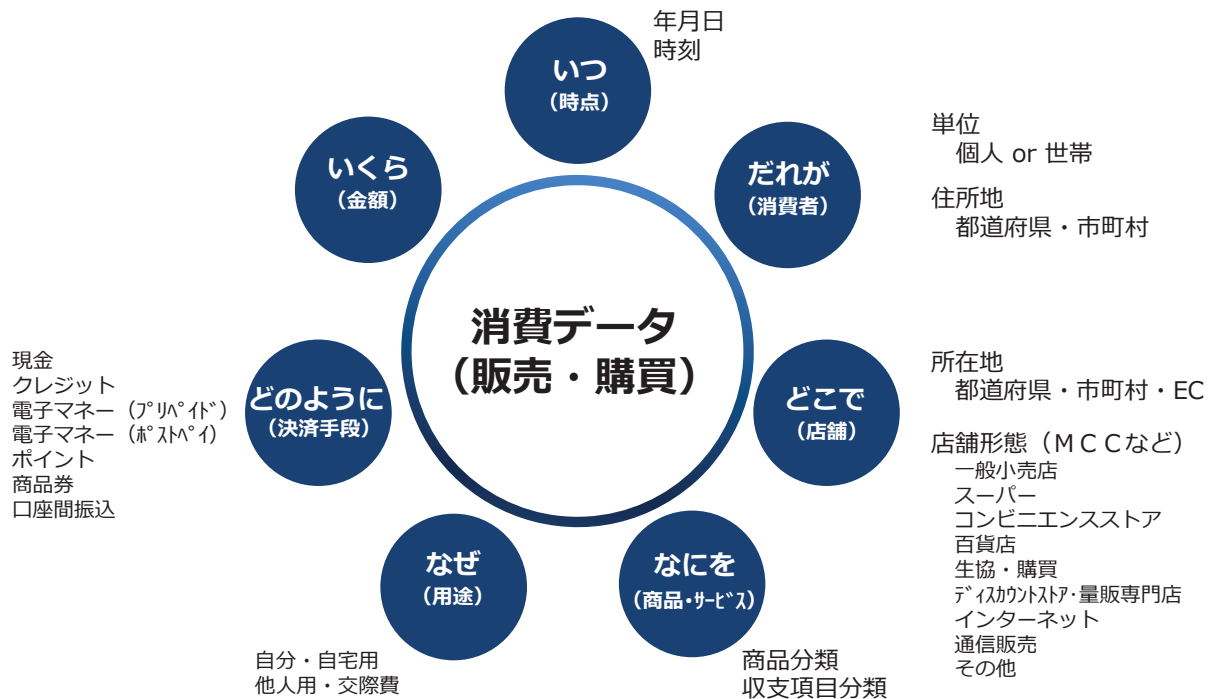
10

## マクロ消費推計に用いるデータソース

分類	ビッグデータ	調査データ
性質	消費者と店舗の間の販売・購買のトラッキングを集積したデータ	統計理論に基づきサンプリングしたデザイン化されたデータ
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>データボリュームが膨大</li> <li>購買商品・サービスのカバレッジは限定的・不明確で偏りが存在</li> <li>消費者の範囲・分布は限定的で偏りが存在</li> <li>集計結果には偏りが存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データボリュームが小さい</li> <li>購買商品・サービスのカバレッジが広範囲・明確</li> <li>消費者の範囲・分布は母集団の縮図となる設計</li> <li>乗率復元結果にはサンプリングエラーが存在</li> </ul>
データ例	<ul style="list-style-type: none"> <li>POSデータ</li> <li>ポイントサービスの付与・利用データ</li> <li>電子マネーの利用データ</li> <li>クレジットカードの利用データ</li> <li>ECの購買データ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家計調査等の政府統計の個別データ</li> <li>民間会社の消費者パネル調査の個別データ</li> </ul>



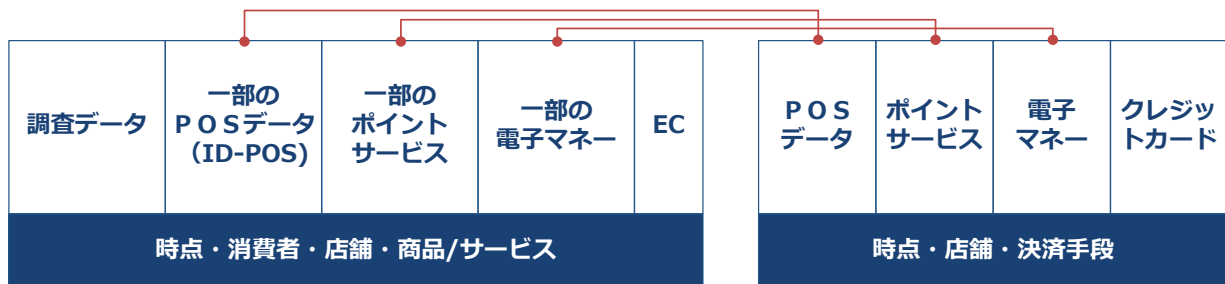
## 販売・購買データの属性情報



12

## 各種データが保持する属性情報

	時点	消費者	店舗	商品・サービス	用途	決済手段	金額
POSデータ	○	△	○	○	-	△	○
ポイントサービス	○	△	○	△	-	△	○
電子マネー	○	△	○	△	-	○	○
クレジットカード	○	△	○	-	-	○	○
EC	○	○	○	○	△	○	○
家計調査	○	○	-	○	○	△	○
消費者パネル調査	○	○	○	○	-	△	○



13

# ビッグデータを活用したマクロ消費推計のアプローチ案

各ビッグデータを調査データを用いてバイアス補正を行い、それらを融合させたデータを作成し、時系列分析の手法を用いて、最新のマクロ消費変動を推計（予測）するアプローチを検討

## STEP 1

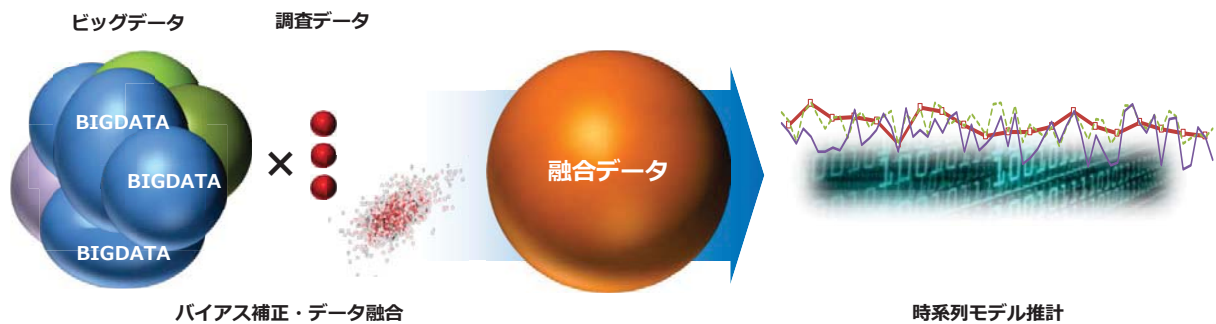
### 各ビッグデータのバイアス補正・データ融合

家計調査データ、消費者パネル調査データ、POSデータ等を用いたバイアス補正・データ融合について、慶應義塾大学の星野崇宏教授と統計局で共同研究を実施中

## STEP 2

### マクロ消費推計のモデル構築

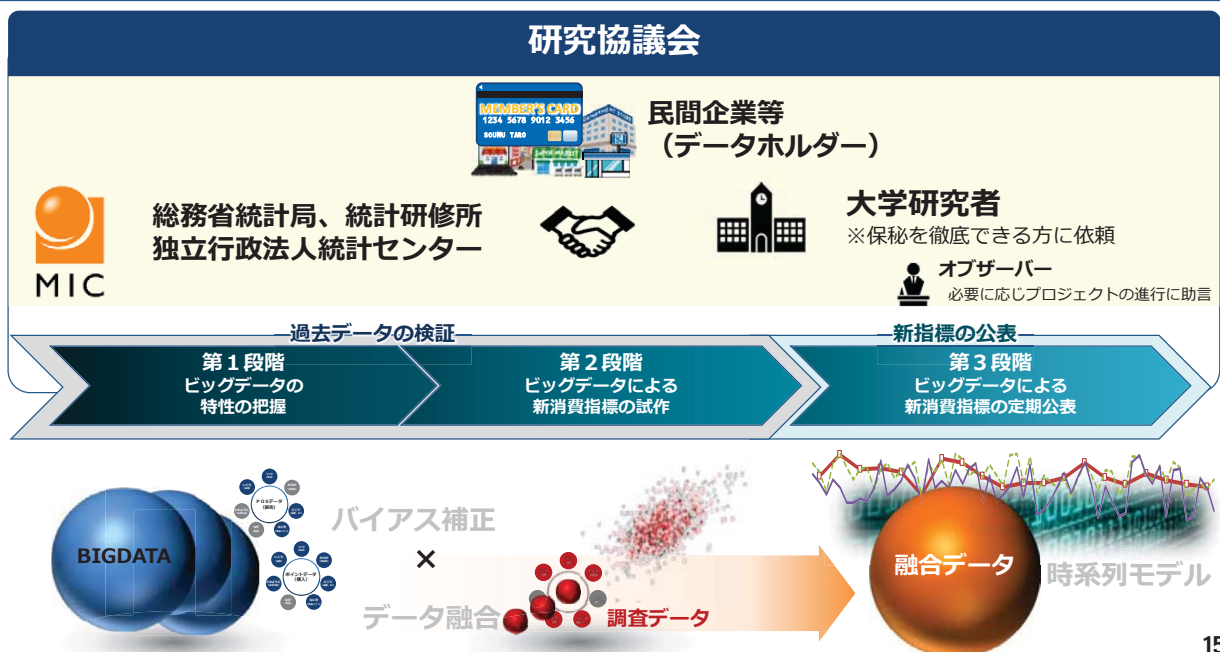
GDP年次推計をベンチマークとし、ビッグデータ等をデータ源として、時系列解析の手法により最新のマクロ消費変動を推計（予測）するモデリングについて、明治大学の国友直人教授・東京大学の佐藤整尚准教授と統計局で共同研究を実施中



14

# ビッグデータの実用化に向けた産学官連携の枠組

産学官連携の下、ビッグデータの実用化による消費関連指標開発の枠組み（研究協議会）を検討。データ利用の実用化を目指し、大学研究者とも連携し、データのバイアス補正・データ融合の実証分析を推進



15

# ビッグデータを活用した 新指標開発の概要

平成29年3月21日  
経済産業省調査統計グループ

## 1. ビッグデータを活用した新指標開発の目的

民間企業が保有するPOSデータや、サイバースペース上に蓄積されているSNSデータ等のビッグデータを活用し、既存の政府統計を補完するとともに、速報性が高く、景気動向をよりの確に把握できる新指標の開発を目指す。

### 新たなデータ源、 解析/AI技術の利活用

POSデータ、SNSデータ、  
政府統計等のビッグデータ

演算処理の高速化により  
可能となった高度な解析、  
AI技術

### 政府統計の改善

既存の政府統計の補完、  
拡充、詳細化を実現

従来の統計よりも速報性  
に優れた指標を開発

### 主なメリット

政府

正確な景気判断と  
迅速な政策決定

民間

的確な経営判断と  
迅速な意思決定

## 2. 全体スケジュール

ビッグデータを活用し、速報性が高く、景気動向をより適確に把握できる新指標の開発を行う。

### ステージ1. 「家電」分野の実証を先行実施

28年度は、

- 小売業のうち「家電」分野に限定してPOSデータを調達し、既存の政府統計（商業動態統計調査（家電大型専門店））を代替・補完し得る新指標の開発
- POSやSNS等のビッグデータ及び政府統計データ等を連携させた、より付加価値の高い新指標の開発等の実証を先行的に実施。



### ステージ2. 「家電」分野以外へ拡大

29年度は、先行実施した「家電」分野の実証事業の高度化に加え、

- 「スーパー」、「コンビニ」、「ドラッグストア」、「ホームセンター」等、対象分野を拡大しPOSデータを用いた新指標の開発
- SNSデータを用いて、POSデータのみでは把握できない経済実態を補完することで、より精度の高い新指標の開発等を行う。



### ステージ3. 新指標の公表

30年度以降は、ビッグデータのデータ提供を安定的に行えるスキームを構築し、新指標の公表を目指す。

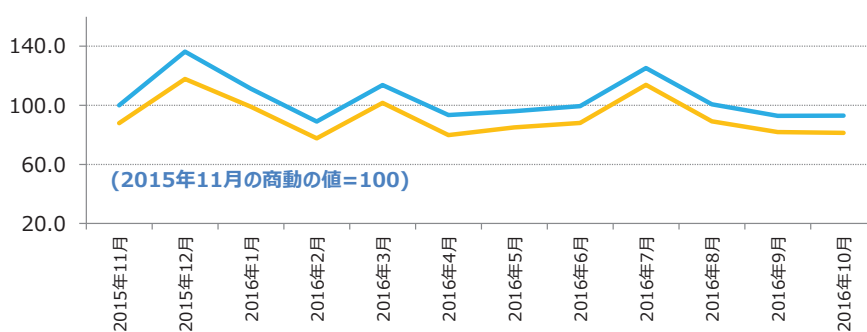
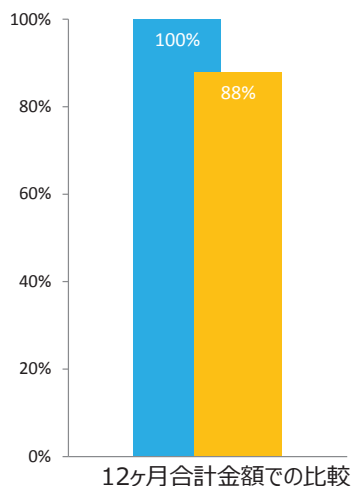
2

## 【参考1】 商業動態統計調査と民間事業者保有POSデータの比較 (平成28年度実証事業から抜粋)

### 商動調査と民間事業者保有POSデータの状況の比較【商動（家電大型専門店）】

■ 商業動態統計 ■ 民間事業者保有POS

- 民間事業者保有POSデータの対象企業は商動調査と一致。ただし、その差異は約12%。
- 月次で差異を検証すると、約9%～14%の範囲で変動。

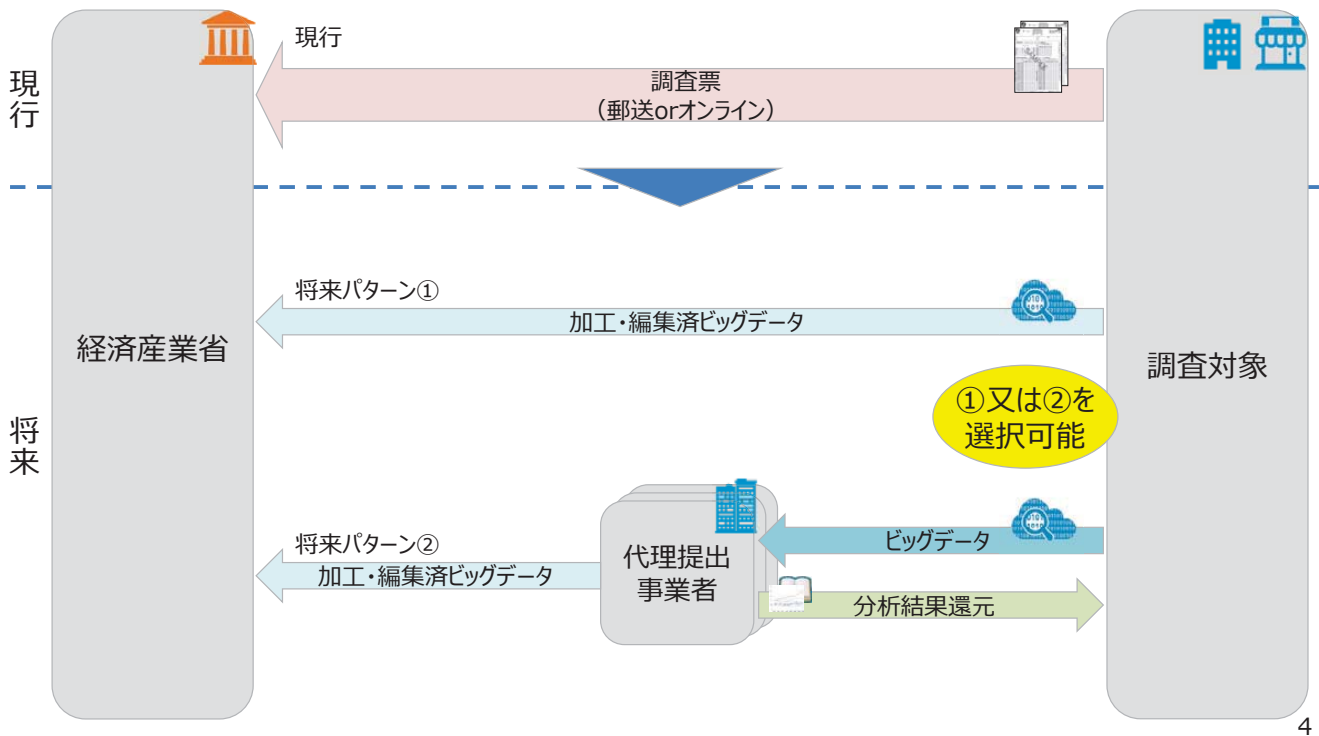


3



## 【参考2】 ビッグデータ収集方法のイメージ

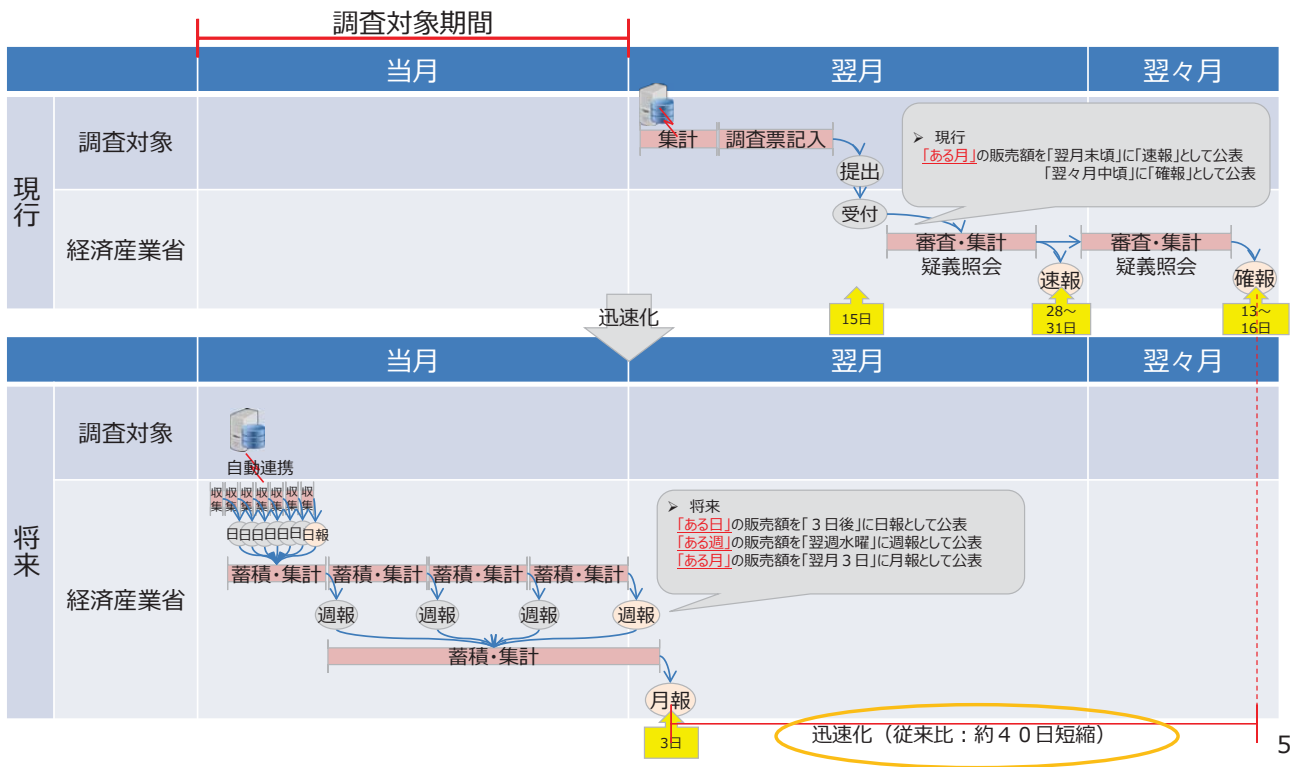
調査対象等の実情を踏まえると、複数のパターンがあり得る。



4

## 【参考3】 速報化のイメージ【公表日の短縮等】

高頻度に発生するビッグデータを日々収集・蓄積・集計し、早期公表を行う。



5

## 【参考4】 詳細化のイメージ

現行の商品分類を内容例示に従って細分化が可能。(6分類から約100分類へ)

現行			将来		
番号	商品分類	内容例示	番号	枝番	品目名称
0101	AV家電	テレビ・プロジェクタ(CRT、液晶、PDP)、ビデオディスク、BD・DVD(再生専用、録画再生機)、BS・CS機器、ステレオ、スピーカー、AV編集機器、ラジオ・ポータブルオーディオ、GPSナビゲーション、ヘッドホン、マイクrohホン、AV接続機器、電子楽器、VTR、携帯オーディオ機器、ホームオーディオ機器、メディアクリーナーなど	0101	1	テレビ
0102	情報家電	パソコン・パソコン周辺機器(デスクトップ型・ノートパソコン、タブレット端末、モニタ、プリンタ等)、ゲーム関連機器、電子手帳・辞書、コピー・シュレッダーなど		2	プロジェクタ
0103	通信家電	移動体通信機器(携帯電話機、パーソナル無線、データ通信カード・端末)、電話機・FAXなど		3	ビデオディスク
0104	カメラ類	ビデオカメラ・デジキ、デジタルスチルカメラ(コンパクト型、一眼レフ)、カメラアクセサリ、交換レンズなど		4	BD・DVD(再生専用、録画再生機)
0105	生活家電	家事・調理家電(洗濯機・衣類乾燥機、ふとん乾燥機、冷蔵庫・冷凍庫、炊飯器、電子レンジ、オーブンレンジ、食器洗い機・乾燥機、電磁調理器、クッキングヒーター、ホームベーカリー、トースター、電子炊飯ジャー、ジャーポット、電気ケトル、コンロ・ガステーブル、電気プレート・鍋、ジューサー・ミキサー類、コーヒーメーカー、もちつき機、精米機、家庭用ゴミ処理機、浄水器・カートリッジ、アイロン・スポンブレッサ、クリーナー、スチーム・高圧洗浄クリーナー、掃除機等) 理美容・健康関連(シェーバー、ドライヤー・ヘアアイロン、フェイスケア器具、ボディケア器具、散髪器具、電動歯ブラシ、電気測定器具(電子血圧計、電子体温計、電子歩数計等)、フィットネス機器、電気マッサージ器具・治療器、吸入器等) 空調・季節家電(エアコン、冷風機・冷風扇、扇風機、換気扇、空気清浄機・除湿機・加湿器、石油暖房器具、温水ルームヒータ、電気温風機・電気ストーブ、家具調こたつ、電気カーペット、電機掛・敷毛布)		5	BS・CS機器
				6	ステレオ
				7	スピーカー
				8	AV編集機器
				9	ラジオ・ポータブルオーディオ
				10	GPSナビゲーション
				11	ヘッドホン
				12	マイクrohホン
				13	AV接続機器
				14	電子楽器
15	VTR				
16	携帯オーディオ機器				
17	ホームオーディオ機器				
18	メディアクリーナー				
19	その他のAV家電				
20	デスクトップ型パソコン				
21	ノート型パソコン				
22	タブレット端末				
23	モニタ				
24	プリンタ				
25	その他のパソコン周辺機器				
26	ゲーム関連機器				
27	電子手帳・辞書				
28	コピー				
29	シュレッダー				
30	その他の情報家電				
0106	その他	温水洗浄便座、24時間風呂、モニタ付きドアホン、火災報知器、照明器具、電池、管球、配線器具、自然冷媒ヒートポンプ給湯器など		31	温水洗浄便座
				32	24時間風呂
				33	モニタ付きドアホン
				34	火災報知器
				35	照明器具
				36	電池
				37	管球
				38	配線器具
				39	自然冷媒ヒートポンプ給湯器
				40	その他

細分化

～ 略 ～

目次

第1章 調査研究の概要 3

第2章 GDPの理論的意味 7

第3章 サービス活動の類型化 11

第4章 サービスの計測方法 15

第5章 新たなサービス産業の実態と統計情報の把握方法 26

第6章 サービス統計の再構築に向けた提案 34

資料35  
平成26年9月21日  
基本計画概念-構造的課題検討  
部会資料

資料 2

「サービス統計再構築に関する調査研究」報告書

概要版(案)

2017年3月

株式会社三菱総合研究所

第1章 調査研究の概要

- 1.1 本調査研究の目的
- 1.2 調査研究の概要
- 1.3 エージェント系消費型サービスの計測方法

1.1 本調査研究の目的

本調査研究を通して、日本の今後のサービス統計再構築における課題・方向性を整理する。

背景・問題意識

- ・ 我が国の経済におけるサービス産業は、GDPの7割を占めるほど大きくなり、経済成長のためにはサービス産業の生産性向上が欠かせない。しかし、生産性を正しく計測するための統計情報、特にアウトプットに関する情報が著しく不足している。
- ・ いづかの国際比較分析において日本のサービス産業の生産性が低いという指摘がされている。しかし、サービス業の場合、製造業と異なり、アウトプットの定義がサービスの自身の性質に大きく依存するため、そうした考察も無く単純に日本のサービス産業の生産性が国際的に低いと指摘すること自体は妥当性を欠く。
- ・ 近年、シェアリング・エコノミーなど新たなサービス業が急増してきているが、そのような業態をどうとらえるのかも重要な問題になってきている。
- ・ 「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成26年3月閣議決定)においても、わが国のサービス産業の全体像を明らかにするような統計の在り方や、サービス全般の問題としてサービスの質をどの様に計測するか、に関する研究の必要性が指摘されている。

本調査研究の目的

- ・ 本調査研究の目的は、以下の論点について整理・検討を行うことで、上記事項への回答の素材を提供し、今後の公的統計の整備に資することである。

- ✓ 金融や教育などを含めたサービス分野における生産概念について、製造品のような費用増上げ的概念ではなく、サービスの質に関する概念等を加味した生産概念のとりえ方について整理すること。
- ✓ 上記概念に関連して、医療をはじめとしたサービスの質の計測方法について研究すること。
- ✓ 新たな業態のサービス業について、その集積、動向を把握し、それらの業態を的確にとらえるためにどのような情報源をどう利用すべきかを整理し、それら新たな業態を含むサービス産業全体の統計をどのように構築すべきかを研究すること。

### 1.3 研究会開催概要

本調査研究内容に関しては、有識者による研究会(全4回)において検討を行い、各回の検討事項を取りまとめることで調査報告書を作成した。

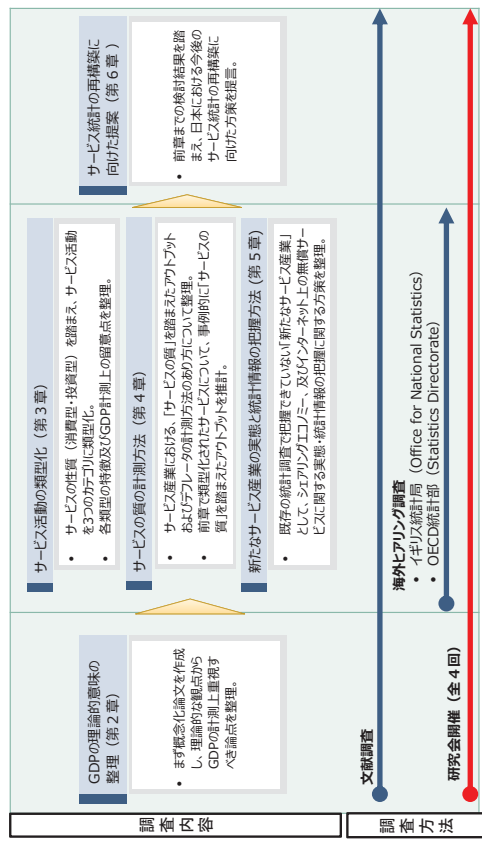
- ◆ 研究会名  
『サービス統計再構築に関する調査研究会』
  - ◆ 委員名簿(五十音順・敬称略)
- | 氏名            | 所属                    |
|---------------|-----------------------|
| 1. 清田 耕造      | 慶應義塾大学 産業研究所 教授       |
| 2. (座長) 中島 隆昌 | 慶應義塾大学 商学部 教授         |
| 3. 西村 清彦      | 東京大学大学院経済学研究科・経済学部 教授 |
| 4. 松浦 寿幸      | 慶應義塾大学 産業研究所 准教授      |

#### ◆ 研究会実施概要

日時	議事	場所
第1回 平成28年12月22日	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究会の検討課題について</li> <li>サービス活動の類型化について</li> <li>海外ヒアリング調査計画について</li> </ul>	株式会社 三菱総合研究所
第2回 平成29年1月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告書の構成について</li> <li>サービスの質の計測方法について</li> </ul>	
第3回 平成29年2月24日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外ヒアリング調査結果の報告</li> <li>新たなサービス産業の実態と統計情報の把握方法について</li> </ul>	
第4回 平成29年3月6日	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告書のとりまとめについて</li> </ul>	

### 1.2 調査研究の概要

本調査研究は以下の概要に従い、国内外の文献サーベイに加え、海外の先進的な事例に関する現地調査を行った。また、内容については有識者による研究会に適宜語りつつ検討を行った。



### 2.1 GDPの理論的意味を踏まえた、計測上重要な論点

「適切な価格評価」、「消費と投資の分離」、「消費者効用の反映」を踏まえたGDP計測が理想。

#### GDP計測の際、以下の視点を留意することが重要

##### 「消費」と「投資」の分離

- 財・サービスには消費的なものと投資的なものがある。投資的なものに関しては、将来の消費から得られる効用の現在価値を考慮する必要がある。

##### サービスの価格の適切な評価

- 完全市場がある場合は、市場価格による評価が合理的であるが、何らかの要因により市場が完全でない場合(政府系サービス等は、シャドープライズによる評価が望ましい)。
- ※ここで用いる「シャドープライズ(潜在価格)」とは、理論上完全競争市場において達成される最適な資源配分をサポートする財・サービス価格である。例えば投資的な性質を持つ公共サービスの場合は、サービスにより現在～将来に発生する効用の現在割引価値を踏まえた価格になる。

##### 「消費者の効用」の反映(厚生経済学的観点)

- 幸福国内総生産は、現在の消費からの効用(そして現在の増殖が得られる将来の消費からの効用)の現在価値から構成されるため、消費者の効用に資するもの(消費者からの評価も含む)はGDPに反映されるべきである。
- また、既存のSNA体系の枠では補定できていない経済活動も、可能な限り漏れなく把握されるべきである。

サービス産業のGDP計測においては、特に「価格の適切な評価」が重要。

- 政府系サービス等、市場が歪んでいる場合がある。
- 「サービスの質」や「消費者の評価」も反映されていない。

### 第2章 GDPの理論的意味

- 2.1 GDPの理論的意味を踏まえた、計測上重要な論点  
＜参考＞ 理想型経済におけるGDPの定義
- 2.2 GDP計測上の課題

## ＜参考＞理想型経済におけるGDPの定義－概念化論文の作成

厚生経済学的な観点からGDPを把握することの意義

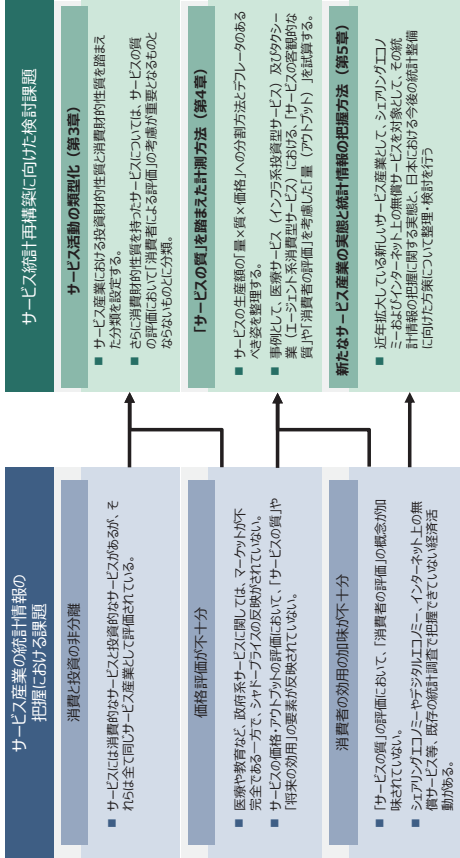
### □ GDPの厚生経済学的意味の導出

- ✓ 以下のような条件を満たす理想型経済 (ideal-type economy) を仮定し、そこでGDPを定義する。
  - (1) すべての財・サービスに完全競争市場が存在する
  - (2) 代表的個人が存在し、効用関数や生産技術が一次同次である
  - (3) 代表的個人の将来効用割引率と生産技術の技術進歩率が一定
- ✓ 上記のような理想型経済を考えると、所得の家計間の大きさは5つきや機械や設備存在量の企業間のおおきなばらつきを無視して、**總所得、総資本量という集計量だけで経済の状況を示すこと**が示す事ができ、且つ**数量指数は総効用、価格指数はその総効用一単位をもちた必要単位費用**という意味を持つ。
- (言い方を変えると、家計間、企業間のおおきさを無視して、マクロの状態を表す指標だけで経済の状況を説明しつくす事ができるので、マクロ経済をたかも一家計 (代表的家計) と一企業 (代表的企業) からなるミクロ経済学的世界と考えると分析し良いことになる。)
- ✓ この場合は、効用関数、生産関数の具体的な形に依存せず「ある期間の実質GDPは、「その期間中の代表的個人の消費からの効用」と、「その期間中に生産された投資財からの将来効用増加の割引限界価値」の和となり、実質GDPと国富 (代表的個人の将来総効用の現在価値) との間には、比例関係がある。
- ✓ ただし、上記モデルを実体経済に適用する場合、貿易や資本移動がある場合や、市場が完全でない (政府による規制、不確実性等) には修正や応用面での留意が必要である。

出典：Kiyohiko G. Nishimura, Junko Ishikawa (2017) "An 'Ideal-Type' Economy and Economic Statistics (Quantity Index, Price Index, GDP, and National Wealth)", preliminary draft, mimeo., University of Tokyo  
 Kiyohiko G. Nishimura (1983) "Rational Expectations and the Theory of Aggregate Investment," *Economics Letters*, 11(1983), 101-106.

## 2.2 GDP計測上の課題

以上のGDPのあり方は、あくまで理想的経済の下でのGDPであり、現実の実体経済の下では、特にサービス産業において、理想的GDPと実際に計測されているGDPとの間に乖離がある。



## 第3章 サービス活動の類型化

厚生経済学的な観点からGDPを把握することの意義

### □ GDPの厚生経済学的意味の導出

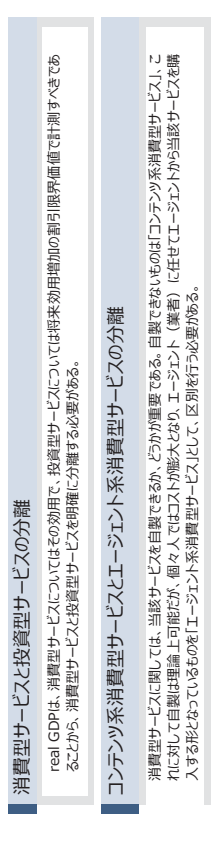
- ✓ 以下のような条件を満たす理想型経済 (ideal-type economy) を仮定し、そこでGDPを定義する。
  - (1) すべての財・サービスに完全競争市場が存在する
  - (2) 代表的個人が存在し、効用関数や生産技術が一次同次である
  - (3) 代表的個人の将来効用割引率と生産技術の技術進歩率が一定
- ✓ 上記のような理想型経済を考えると、所得の家計間の大きさは5つきや機械や設備存在量の企業間のおおきなばらつきを無視して、**總所得、総資本量という集計量だけで経済の状況を示すこと**が示す事ができ、且つ**数量指数は総効用、価格指数はその総効用一単位をもちた必要単位費用**という意味を持つ。
- (言い方を変えると、家計間、企業間のおおきさを無視して、マクロの状態を表す指標だけで経済の状況を説明しつくす事ができるので、マクロ経済をたかも一家計 (代表的家計) と一企業 (代表的企業) からなるミクロ経済学的世界と考えると分析し良いことになる。)
- ✓ この場合は、効用関数、生産関数の具体的な形に依存せず「ある期間の実質GDPは、「その期間中の代表的個人の消費からの効用」と、「その期間中に生産された投資財からの将来効用増加の割引限界価値」の和となり、実質GDPと国富 (代表的個人の将来総効用の現在価値) との間には、比例関係がある。
- ✓ ただし、上記モデルを実体経済に適用する場合、貿易や資本移動がある場合や、市場が完全でない (政府による規制、不確実性等) には修正や応用面での留意が必要である。

出典：Kiyohiko G. Nishimura, Junko Ishikawa (2017) "An 'Ideal-Type' Economy and Economic Statistics (Quantity Index, Price Index, GDP, and National Wealth)", preliminary draft, mimeo., University of Tokyo  
 Kiyohiko G. Nishimura (1983) "Rational Expectations and the Theory of Aggregate Investment," *Economics Letters*, 11(1983), 101-106.

## 3.1 類型化の視点

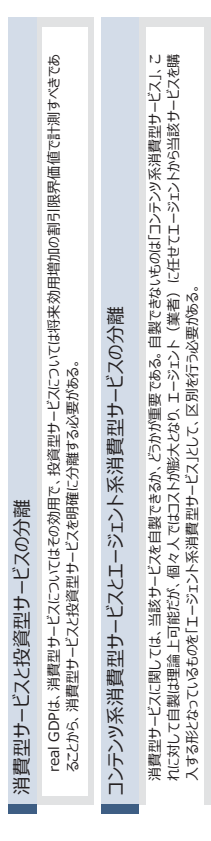
- EBPM (Evidence Based Policy Making) に資するためには、「管理会計、的国民経済計算 (National Accounts) の構築が必要。
  - ✓ 企業会計における財務会計...株主、債券者などの外部利害関係者に対して企業の財産の状態や経営の業績に関する会計情報を提供するもの。
  - ✓ 企業会計における管理会計...経営者が経営方針や経営計画を策定し、これらに基づいて行われた経営活動の結果を分析・評価するための会計情報を提供するもの。

- GDPの理論的意味の整理をふまえて、以下のような2つの視点からサービスの性質によってサービス活動を3つのカテゴリに類型化。



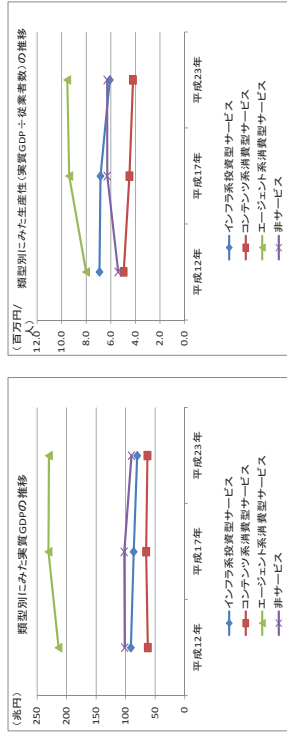
- 近年拡大している新しいサービス産業として、シェアリングエコノミーおよびインターネット上の無償サービスを対象として、その統計情報の把握に関する実態と、日本における今後の統計整備に向けた方針について整理・検討を行う

- 近年拡大している新しいサービス産業として、シェアリングエコノミーおよびインターネット上の無償サービスを対象として、その統計情報の把握に関する実態と、日本における今後の統計整備に向けた方針について整理・検討を行う



### 3.3 サービス類型ごとの各経済指標

- 類型別にみたGDP、生産性及びその推移は以下のとおり。
  - ✓ GDP463兆円(平成23年、産業連関表ベース)のうち81%を占めるサービス産業を類型別にみると、インフラ系投資型サービスが17%、コンテンツ系消費型サービスが14%、エージェンツ系消費型サービスが50%を占める。
  - ✓ 従業者一人当たりのGDPは、エージェンツ系消費型サービスが9.5百万円/人となっており、非サービス(製造業等)よりも高い。
  - ✓ エージェンツ系消費型サービスは過去10年でGDP規模、生産性とも上昇している。
  - ✓ なお、上記は現在の産業連関表を用いた結果であり、サービスの質の測り方を改善すると結果は変化しうる。



Copyright (C) Mitsubishi Research Institute, Inc. 14

### 3.2 サービス活動の類型化

特徴	インフラ系投資型サービス	エージェンツ系消費型サービス	コンテンツ系消費型サービス	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービス投入(=投資)は資本(ストック)を構やす。</li> <li>資本(ストック)に減価償却が発生する。</li> <li>市場が存在すれば資本(ストック)の収益型によってサービス投入(=投資)が決定される。</li> <li>資本(ストック)は労働投入の限界生産性を上げる(生産関数に生産要素として入る)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの自製は可能だが、自製は著しく費用がかかるのでエージェンツに任じ、エージェンツのサービスを消費する。</li> <li>基本サービスは地域、国にかかわらず共通、その質が地域、国によって異なる。</li> <li>サービスの質は需要(利用者の機会費用)と供給(エージェンツの限界費用)によって決まる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの自製は困難である。</li> <li>サービスの質は内容に対する消費者の評価によって決まる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの質は内容に対する消費者の評価によって決まる。</li> </ul>
例	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療(健康資本)</li> <li>教育(教育資本)</li> <li>保育(保育資本)</li> <li>福祉(福祉資本)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運輸</li> <li>基本サービスはモノ、ヒトを移動させる。</li> <li>サービスの質は集配地点の密度、配達物が稼損する頻度など</li> <li>基本サービスは生産者から消費者に製品を渡す。</li> <li>サービスの質は人口あたりの店舗数や店舗の広さ、面積あたりの店舗数や店舗の広さ、開店日数時間数、等</li> <li>運賃</li> <li>金融</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>接客(介護、観光、宿泊、外食)</li> <li>興行(映画、演劇、スポーツ)</li> <li>情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの質が金を決める。ただし、需要の価格弾力性に依存する。</li> <li>経済成長とともにサービスの質が向上し料金も上昇する。</li> </ul>
視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府による市場介入により資源配分が効率的に不透明</li> <li>投資が収益に見合ったものかどうか検証する必要あり</li> <li>この範囲に入るかは、消費的性格の強いものも潜在(例:高齢者に対する医療)</li> </ul>			

Copyright (C) Mitsubishi Research Institute, Inc. 13

### (参考) 平成23年産業連関表に関するサービスの類型化の試行結果(例)

業種	業種コード	サービス類型	産業連関表(2023年)		サービス類型	業種コード	サービス類型
			中間投入	最終需要			
01	010	農林業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	020	鉱業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	030	製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	040	建設業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	050	卸小売業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	060	飲食業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07	070	宿泊業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
08	080	娯楽業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	090	情報業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	100	不動産業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	110	金融業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	120	保険業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	130	業種不明	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	140	サービス産業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	150	インフラ系投資型サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	160	エージェンツ系消費型サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	170	コンテンツ系消費型サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	180	非サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	190	その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Copyright (C) Mitsubishi Research Institute, Inc. 15

## 第4章 サービスの計測方法

- 4.1 デフレータのあるべき姿
- 4.2 インフラ系投資型サービスの計測方法
- 4.3 エージェンツ系消費型サービスの計測方法

Copyright (C) Mitsubishi Research Institute, Inc. 16

### 4.1 デフレータのあるべき姿

- 我が国のGDP統計の現状
  - サービスのアウトプット計測や価格指数の計測においてはサービスがもつ性格から質の調整が重要となっているが、我が国では十分に行われていない。
  - 医療部門など、完全な市場が存在しないサービスのアウトプットは、コスト積み上げにより計測。デフレータには診療報酬の改定率指数を採用。
- 
- あるべき姿
  - サービスのアウトプット計測においてはサービスがもつ性格から質の調整が重要であり、生産額は「量 × 質 × 価格」に分割される。
  - 完全な市場が存在しないサービスの「価格」は、コスト積み上げによる計測ではなく、シャドープライズでの計測が必要。
  - デフレータは、名目値 ÷ 実質値によりインプリシットに求められる。
  - 消費型サービスにおいては、「量」の計測において「消費者評価」の考慮が必要。
  - インフラ系投資型サービスにおいては、将来発生する効用の現在価値での計測が必要。

### 4.2 インフラ系投資型サービスの計測方法～①国内外における取組状況

- インフラ系投資型サービスの計測方法には、質を調整したアウトプット等による計測が試みられているが、サービスの投資性(将来発生する効用の現在価値)を考慮したアウトプット計測はなされていない。

UK Department of Health (2005) Healthcare Output and Productivity: Accounting for Quality Change (イギリスにおける医療のアウトプットの推計)

アウトプットを直接計測するアプローチを導入。

$$Q_{adj} = \frac{\sum_{j=1}^n x_{j,t} \left( \frac{q_{j,t}}{q_{j,t-1}} \right)^{\alpha_j}}{\sum_{j=1}^n x_{j,t} \left( \frac{q_{j,t}}{q_{j,t-1}} \right)^{\alpha_j}}$$

質量(x)をコスト(c)で加重平均するとともに、コストを質量(q)で調整。量には患者数、質には死亡率、QOL、患者満足度、入院や手術までの待機日数等がある。

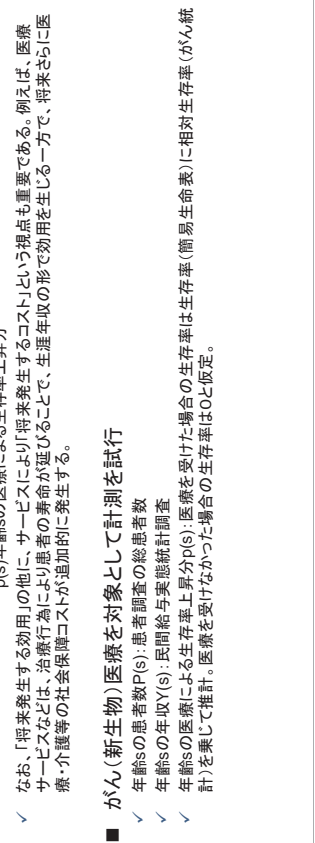
Fukao, et al. (2016) Measurement of Deflators and Real Value Added in the Service Sector

イギリスの例などをと我が国に適用して試算。

(おそらく)高齢層の生存率の上昇のために、質調整後アウトプットは、質調整なしのものよりも高値が増加。

### 4.2 インフラ系投資型サービスの計測方法～②将来発生する効用の現在価値による計測

- シャドープライズでの計測によりアウトプットは増加。高齢化によりリターンは縮小傾向。
- 現在のGDP統計では、医療部門は生産額43兆円、GDP23兆円。
- がん(悪性新生物)のインプット(医療費)は「国民医療費」によると3.6兆円(平成23年)。これに対して、アウトプット(将来効用の現在価値)は6.4兆円(割引率4%とした場合)であり、リターンが大きい。
- 医療の技術進歩に伴う将来効用の向上に伴い、アウトプットは増大している一方で、患者の高齢化に伴う将来効用の現在価値の減少傾向も認められる。



### 4.2 インフラ系投資型サービスの計測方法～②将来発生する効用の現在価値による計測

- 将来発生する効用の現在価値による計測モデルのコンセンプト
  - ✓ 人的資本理論に基づき医療の価値を計測したCutler and Richardson(1999)をベースに、医療・教育等の投資型サービスを対象としたアウトプットを、サービスの享受によって将来発生する効用を現在価値化して計測。
  - ✓ ここでは、医療の場合、将来発生する効用としては、医療による生存率の上昇に伴う生涯年収の上昇を用いる。
- $$\text{アウトプット} = P(s) \sum_{k=0}^{\infty} \frac{p(s+k)Y(s+k)}{(1+r)^k}$$
- P(s): 年齢sの患者数  
Y(s): 年齢sの年収  
p(s): 年齢sの医療による生存率上昇分
- なお、「将来発生する効用」の他に、サービスにより「将来発生するコスト」という視点も重要である。例えば、医療サービスなどは、治療行為により患者の寿命が延びることで、生涯年収の形で効用を生じる一方で、将来さらに医療・介護等の社会保障コストが追加的に発生する。

- がん(新生物)医療を対象として計測を試行
- ✓ 年齢sの患者数P(s)、患者調査の総患者数
- ✓ 年齢sの年収Y(s)、民間給与実態統計調査
- ✓ 年齢sの医療による生存率上昇分p(s)、医療を受けた場合の生存率(簡易生命表)に相対生存率(がん統計)を乗じて推計。医療を受けなかった場合の生存率は0と仮定。

4.2 インフラ系投資型サービスの計測方法～＜参考＞生存率に基づく超長期推計(試算)

- <参考> 生存率に基づく超長期推計モデル
  - ・ 将来効用の現在価値による計測が適用できるのは、基礎資料が一定程度と存在する一部医療に限定される。
  - ・ 参考として、①医療が未参画だった1900年頃と比較した現在の生産年齢の生存数の増加分に平均年取を乗じて、現在の医療による効果(1903年、2010年の年齢別生存数は完全生命表より)。
  - ・ ②現在と比較した2060年の年齢別生存数の増加分に平均年取を乗じて、将来の医療による効果を試算(2060年の年齢別生存数は社人研推計を使用)。
- 超長期推計結果
  - ・ ①現在までの100年は、特に乳児による生存率向上が顕著であり、その結果、生産年齢までの生存数に大きな差異が生じている。ただし、これらの効果には、医療だけでなく栄養状態・衛生状態の改善などの効果も含まれる。
  - ・ 効果の推計結果は年間117兆円であり、医療費の年間約40兆円と比べて大きい。
  - ・ ②他方、2060年にかけて生存数が増加するのは主に高齢者であり、効果は3.2兆円の増加にとどまる。

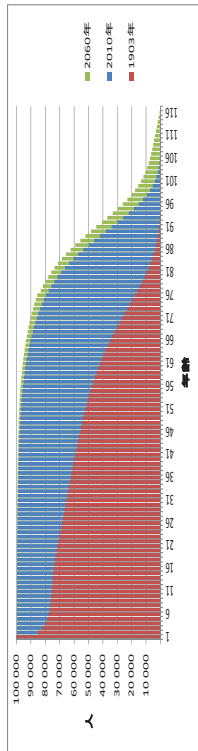


図 2010年・1903年における年齢別生存数(出生10万人あたり)

4.3 エージェント系消費型サービスの計測方法～①国内外における取組状況

- 既存のSNA体系では、エージェント系消費型サービスにおいて「消費者による評価」は未考慮。
  - OECD (2014) "Eurostat-OECD Methodological Guide for Developing Producer Price Indices for Services Second Edition" (生産者価格指数作成における卸小売業の例)
  - アメリカでは、卸小売業の生産者価格指数作成において、ヘドニックモデルに基づきサービスの質を計測している。
  - ヘドニックモデルにおいて、質の評価に用いられる変数は、「レンジの数」、「営業時間」、「商品の品揃え」など。
  - 一方で、ヘドニックモデルによる指数の作成は多くのコストを要するが、計測結果に大きな影響を及ぼすものではない。
- Takanobu Nakajima (2007) "Is Retail Service Productivity Really Low in Japan? Numerical experiment based on Shepard's model"における指摘
  - 小売業をはじめ、ヘドニックモデルに基づくサービスの質の評価方法では、需要曲線のシフトとしての「消費者による評価」の変化を捉えることができない。
  - サービスに対する消費者の評価が向上した場合、ヘドニックモデルではそれを価格の上昇とみなしてしまつたため、価格上昇を過大評価し、アウトプット・生産性の向上を過小評価してしまう。
  - サービスの質の評価においては、需要側の「消費者による評価」を正確に捉え、アウトプットや生産性指標の計測に反映させることが望ましい。

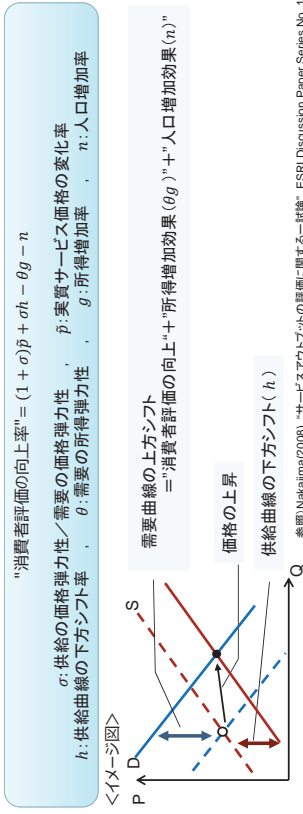
4.3 エージェント系消費型サービスの計測方法～②消費者評価を考慮したアウトプット(量)推計

- 消費者の評価を反映したアウトプット(量)の計測モデルのコンセプト

(Nakajima(2008)「サービスアウトプットの評価に関する一試論」におけるモデル)

<注> ここでケースは経済が選好の二次関数性を満たしていない場合であり、選好から導出している場合である>

需要曲線の右シフトを、人口増加・所得向上・消費者評価の向上の3要素によるものとして捉え、価格の変化や供給曲線のシフト率、人口・所得の増加率等の情報から逆算することで、「消費者の評価向上」を評価することが出来る。



参照)Nakajima(2008), 「サービスアウトプットの評価に関する一試論」, ESRI Discussion Paper Series No. 195.   
 なお、需要曲線を  $P = a - bQ$  とし、供給曲線を  $P = c + dQ$  とし、供給弾力性を  $\sigma = \frac{P}{Q} \frac{dQ}{dP}$  とし、人口増加率を  $n$ 、所得増加率を  $g$ 、消費者評価の向上率を  $h$  とすると、需要曲線の右シフトは  $(1 + n + g + h)P = a - bQ$  となる。本論文では需要曲線の弾力性を  $1/(\sigma)$  とする際の弾力性が  $1/(\sigma)$  になっている。

4.3 エージェント系消費型サービスの計測方法～②消費者評価を考慮したアウトプット(量)推計

- 東京のタクシー業を対象として、消費者評価の向上率を推計。(分析期間1980年～2011年)

◆ 需要の価格弾力性: 所得弾力性

需要関数:  $\ln Q_D = \alpha_0 + \alpha_1 \ln P + \alpha_2 \ln X + \alpha_3 \ln G + \alpha_4 \ln N$

$Q_D$ : 年間タクシー利用回数(輸送回数) ,  $P$ : タクシー初乗の運賃

$X$ : 都区外鉄道営業キロ ,  $G$ : 東京都名目GDP

$N$ : 東京都人口

$-\alpha_1$ : 需要の価格弾力性 ,  $\alpha_3$ : 需要の所得弾力性

推定値	t-値
$\alpha_0$	36.06
$\alpha_1$	-0.37
$\alpha_2$	-0.48
$\alpha_3$	0.34
$\alpha_4$	-1.07

$\sigma = \frac{P}{Q_D} \frac{dQ_D}{dP} = 0.94$

◆ 供給の価格弾力性: 供給関数の下方シフト率

供給関数:  $\ln Q_S = \beta_0 + \beta_1 \ln P + \beta_2 \ln Z + \beta_3 \ln T$

$Q_S$ : 延延在車回数(回車) ,  $P$ : タクシー初乗の運賃

$Z$ : タクシー運転者の年間賃金の推移(～2015年),

$T$ : タイムトレンド

$\beta_1$ : 供給の価格弾力性

$(\frac{\partial Q_S}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q_S})$ : 供給曲線の下方シフト率

推定値	t-値
$\beta_0$	15.66
$\beta_1$	0.35
$\beta_2$	-0.13
$\beta_3$	0.05

期間	1981～1980	1991～2000	2001～2010
消費者評価の向上率	1.70%	2.13%	2.26%

注) 需要・供給関数の推計に当たっては、株式会社全関東計(旧関東府委託調査)タクシー事業に係る価格弾力性及び価格弾力性に関する調査分析(平成20年)を参照。なお、需要・供給関数の推計で用いられる需要量・供給量の数値が異なるが、これは、年間タクシー利用回数と延在車回数が比例関係にあるため、異なる移動率が生じている可能性がある。

データ出典) 株式会社全関東計(旧関東府委託調査)「タクシー・タクシー・タクシー」報告書(「タクシー・タクシー」報告書)内閣府「国民生活調査」報告書(「国民生活調査」報告書)内閣府「国民生活調査」報告書(「国民生活調査」報告書)内閣府「国民生活調査」報告書(「国民生活調査」報告書)



4.3 エージェント系消費型サービスの評価向上の方が物価変動を上回る。

2000年以降は消費者の評価向上の方が物価変動を上回る。

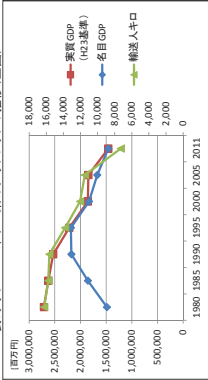
表：各変数の推移、及び消費者物価指数の推移との比較

年度	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	備考
タクシ-初乗り運賃	380	470	570	650	660	660	710	(円)
変化率	4.34%	2.04%	4.56%	0.37%	0.00%	1.47%		5年ごとの年平均変化率
都区内鉄道営業キロ	528.50	527.30	618.00	632.00	663.00	715.00	737.00	(km)
変化率	-0.05%	3.23%	0.45%	0.96%	1.52%	0.61%		5年ごとの年平均変化率
東京都 名目都内総生産	40.04	57.36	77.49	80.68	91.02	99.13	91.53	(兆円)
変化率	7.45%	6.20%	0.81%	2.44%	1.72%	-1.58%		5年ごとの年平均変化率
都内人口	1,142.3	1,161.2	1,169.8	1,159.9	1,216.1	1,259.2	1,259.2	(万人)
変化率	0.33%	0.15%	-0.17%	0.26%	0.69%	0.70%		5年ごとの年平均変化率
タクシ-運転者の 年間賃金	331.3	428.1	529.8	527.9	443.5	406.1	348.3	(万円)
変化率	5.20%	4.35%	-0.07%	-3.43%	-1.75%	-3.02%		5年ごとの年平均変化率
消費者物価の 変化率	2.36%	1.14%	3.44%	0.84%	1.32%	3.20%		5年ごとの年平均変化率
消費者物価指数 (タクシ-代)	53.9	68.5	72.7	88.4	94.0	93.9	100	基準年=2010
変化率	4.91%	1.20%	3.99%	1.24%	-0.02%	1.27%		5年ごとの年平均変化率
消費者物価指数 (総合)	77.2	89.3	96.7	103.5	104.2	101	100	基準年=2010
変化率	2.05%	1.00%	1.37%	0.13%	-0.62%	-0.20%		5年ごとの年平均変化率

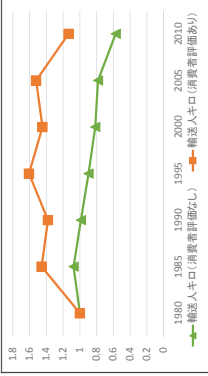
＜参考＞日本におけるタクシ-・ハイヤー業のアウトプットの推移

国内のタクシ-・ハイヤー業のアウトプット生産性は減少傾向だが、消費者評価を考慮すると微増傾向に。

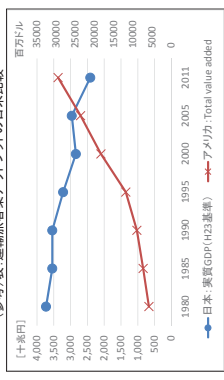
表：タクシ-・ハイヤー業のアウトプットの推移(全国)



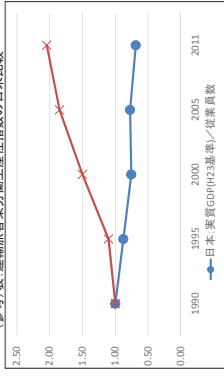
表：消費者評価を考慮したタクシ-業アウトプット指数の推移(東京)(注1)



(参考)表：運輸旅客業アウトプットの日米比較



(参考)表：運輸旅客業労働生産性指数の日米比較



注1)日本は全業種労働生産性指数(タクシ-の輸送人キロ)の乗数(乗数)を乗じて、消費者評価を考慮したアウトプット指数を算出した。データ出典：総務省産業調査課「国土交通省自動車輸送統計調査」、U.S. Bureau of Economic Analysis「Input/Output Accounts Data」、U.S. Bureau of Labor Statistics「Current Employment Statistics」

5.1 新たなサービス産業の実態～①背景

近年拡大しているシェアリングエコノミー等の新しいサービス業について、適切な捕捉方策の検討が必要。

- ◆ GDP統計における生産額は、原則として、財・サービスの供給者を対象とする経済センサス-活動調査や業務統計等の供給側統計で観測される売上等から把握。
- ◆ ただし、財・サービスの供給者の捕捉が難しい不動産業、家事サービス業等をはじめ、サービス業においては、既存の供給側統計データで捕捉が困難な経済活動がある。

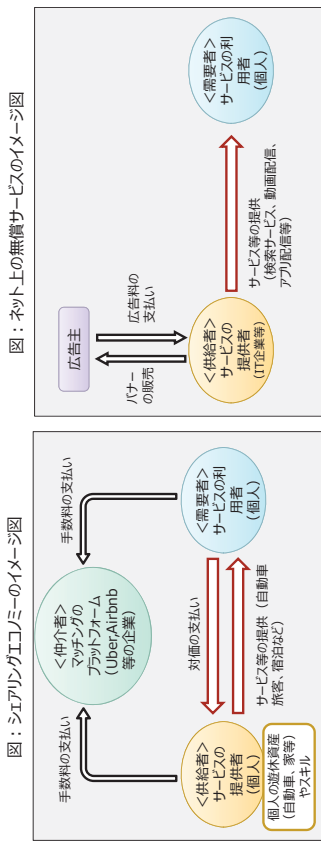
＜既存の供給側統計データで捕捉が困難な経済活動の例＞

- ・ 家事サービス等中小、零細な事業者の多い個人向けサービスの一部。
- ・ 主婦の家事・介護・看護、日曜大工、ボランティア活動等の互恵的サービス。
- ・ シェアリングエコノミー
- ・ インターネット上の無料サービス (デジタルエコノミー)

- ◆ シェアリングエコノミーやデジタルエコノミーは、近年新しいサービス活動として急成長している分野であり、先行する欧米各国においてもその捕捉方法についての議論が進んでいる。
- ◆ 日本においても、民泊 (Airbnbなど) をはじめ、規制緩和に伴い今後の市場拡大が予想される分野であるため、これらの経済活動のアウトプットや価格情報を適切に把握するための方策の検討が必要である。

### 5.1 新たなサービス産業の実態～②シェアリングエコノミー及びネット上の無償サービスの概要

シェアリングエコノミー：個人の遊休資産等を活用し、需要者とマッチングすることでサービスの利用を拡大。ネット上の無償サービス：広告収入を主な収益源として、検索サービスや動画配信等のサービスを提供。



＜統計情報の把握における課題点＞

- ◆ 主に個人間のサービス取引となる場合、取引自体の把握が困難
- ◆ 金銭授受のないサービスの取引の場合、取引額の把握が困難

### 5.1 新たなサービス産業の実態～③シェアリングエコノミーが経済に与える影響

Sir Charles Bean (2016) "Independent Review of UK Economic Statistics"における指摘

<b>GDP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シェアリングエコノミーによる従来の市場活動の打破、従来の市場活動の非市場活動による置き換えなどが見られる。</li> <li>・ シェアリングエコノミーにわかかわる一部の企業は公的な統計に含まれるようになったが、これらの企業が得ている仲介手数料がシェアリングエコノミー全体に占めるシェアは低い可能性がある。個人の活動を捕捉することも失敗している。</li> </ul>
<b>価格</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シェアリングエコノミーのような非伝統的な取引形態との競争により押し下げられているが、この価格低下が公的なインフレ測定に捕捉されなければ、名目支出の低下は実質GDPの低下につながる。</li> </ul>
<b>雇用と収入</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在の労働市場統計と兼計収入の計測では完全に捕捉できていない。労働市場統計においてシェアリングエコノミーを通じた収入計測は、Airbnbで予備の部屋を貸し出している人は労働力調査ではパートタイムのポータル経営者として扱われるべき。労働時間は労働生産性を測定するうえで重要。</li> </ul>
<b>投資と消費</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 例えばUberでの自家用車の利用など、耐久財がシェアリングエコノミーにおいて生産に使用される場合、公的な統計は投資を過小評価し、消費を過大評価することになる。</li> </ul>

● ONSは家事労働などを市場価値に帰結させる世帯労働サテライト勘定 (Household Satellite Account) を開発している。

● 個人・世帯の生産活動に関する情報へのよりよいアクセスがその鍵となる。そのため、世帯の行動に関するより詳細な情報が必要であり、労働力調査や生活費及び食品調査の利用、さらにはビッグデータの活用が必要となる。

### 5.1 新たなサービス産業の実態～④ネット上の無償サービスが経済に与える影響

Sir Charles Bean (2016) "Independent Review of UK Economic Statistics"における指摘

消費形態への影響

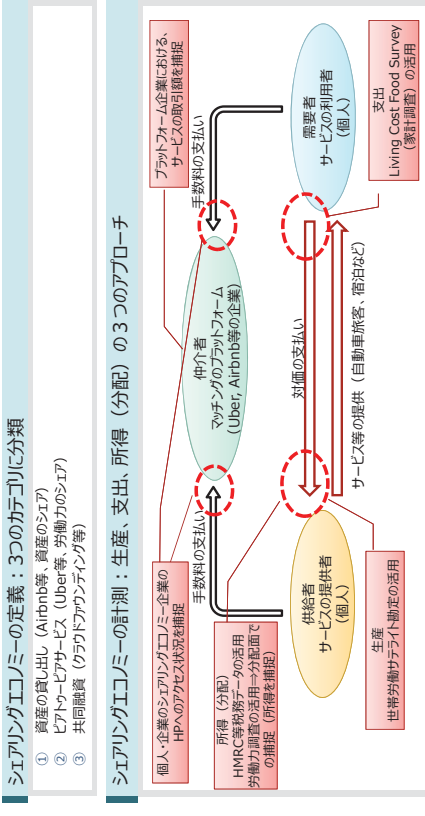
- ・ インターネットの普及及びデジタルサービスの拡大は、既存のサービス消費の代替を伴う (例：新聞の代わりにインターネットニュースを読む、CDやDVDを購入せずに、YouTube等で音楽・動画を楽しむ、等)。
- ・ また、Googleを使った情報検索や、SNS上での交流等、新しい形態の消費を創出している。

GDP統計や物価への影響

- ・ 現在のGDPでは、新しいデジタルサービスによって既存のサービスが代替されることの影響を把握できていない。(例：オンラインマップサービスによる紙地図の販売減少、インターネットニュースによる新聞販売の減少、インターネットによるコミュニケーションサービスの普及による電話通信利用の減少等。)
- ・ デジタルサービスは、最初の製作にはコストがかかるが、参入障壁が無く容易に複製が可能で、常に価格下落圧力が働く。従って、利用者にとってのデジタルサービスの価格の評価は困難で、GDPや生産性指標への反映が困難となる。
- ・ インターネットの普及により、過去の電話によるコミュニケーションと比較してその質は大きく向上したが、こうした質の変化はCPI等の指標へは反映されていない。

### 5.2 新たなサービスに係る統計情報の把握方法～①イギリスにおける取組状況

イギリスにおいては、シェアリングエコノミーの捕捉に関する先進的な取組みを実施。



● 既存サービスの活用 (シェアリングエコノミーに関する疑問の挿入)

● シェアリングエコノミー企業の業界団体との協議・調整

● ビッグデータの活用

### 5. 2 新たなサービスに係る統計情報の把握方法～②無償サービスの価格の評価

インターネットの無償サービスに対しては、「広告料への体化」と「データベースへの投資」、「機会費用による評価」等のアプローチが考えられる。

#### インターネット上の無償サービスの評価手法

- **アプローチ①（広告料への体化と捉える）**  
 インターネット上の無償サービスは、その広告掲載の対価として広告収入におよび収益を得るという場合が想定される。この場合、提供される無償サービスの価値の一部は、広告料という形で体化されていると考えることができる。
- **アプローチ②（機会費用により把握する）**  
 インターネットにアクセスすることで消費者が節約した他の時間の使い道によって、無償サービスの価値を評価する考え方。  
 アプローチでは、機会費用アプローチによるデジタルサービスの評価によって、2007年から2011年のGDPの年平均成長率約0.75%向上するという推計結果が出ている。
- **アプローチ③（デジタル資産への投資として捉える）**  
 無償のインターネットサービスの資金調達に関しては、デジタル製品のユーザーによって生成された膨大な量のデータを収集し、商業的に活用するという場合も想定される。従って、サービスの提供者にとって、サービスの生産に引き継ぎ使用されるデジタル資産（データ）を構築することに対する投資と捉えることができる。  
 この場合、デジタルサービスの提供者に代わって、データを収集する第三者者が関与している場合、関連する支払いデータを取得することで価格データを算出することが考えられる。

Copyright (C) Mitsubishi Research Institute, Inc.  
 Sir Charles Bean (2016). "Independent Review of UK Economic Statistics".  
 OECD Committee on Statistics and Statistical Policy (2016). "Measuring GDP in a Digitalised Economy".

## 第6章 サービス統計の再構築に向けた提案

- 6.1 「管理会計、的サービス統計の構築
- 6.2 サービス統計再構築に向けた取り組みの方向性

### 5. 3 日本における新たなサービス産業の統計情報把握に向けた今後の方策

本検討による提言内容について、以下の通り整理される。

#### ① 政府統計で把握すべき、新たなサービス活動の定義・計測範囲の明確化

- ・ シェアリングエコノミーやインターネット上の無償サービス等の新たなサービス活動について、国際的な動向を踏まえつつ、サービス活動の定義や、統計として計測する対象範囲を明確化する。

#### ② シェアリングエコノミーの統計的な把握に向けた取り組み

- **供給者側（サービスの提供者）**
    - ・ 「労働力調査」、「通信利用動向調査（世帯用）」等におけるシェアリングエコノミー活動への従事の有無、収入、労働時間等の把握。
    - ・ 申告所得情報情報の活用。
  - **需要者側（サービスの利用者）**
    - ・ 「家計調査」、「通信利用動向調査（世帯用）」等におけるシェアリングエコノミーに関する利用の有無、消費支出の把握。  
 →家計調査は、調査期間が短い（毎月）が、サンプル数が全国約9000世帯と少ないため、おサンプル数の多い全国消費実態調査等を活用して、シェアリングエコノミーを利用する消費者を把握し、別途シェアリングエコノミーを対象とした特定の統計調査を行う等の方策も考えられる。
  - **仲介者側（シェアリングプラットフォーム企業）**
    - ・ 事業所内集団D Bにおけるプラットフォーム事業者の補正率の改善、事業者の特定（類型化）。
    - ・ 情報連携基本調査、通信利用動向調査（企業用）等におけるプラットフォーム事業者の有無、仲介手数料収入、広告収入等の把握。
    - ・ シェアリングエコノミー協会等との協議を通じた企業経営データの収集。
    - ・ クラウドサービス等によるデータの収集（プラットフォーム事業者の許用）。
- ※GDPへの反映を見据え、活用可能な統計調査の調査周期も考慮に入れる必要がある。（四半期別速報では供給者、需要者側統計を活用し、年次統計においては仲介者側統計を活用するなど。）

#### ③ インターネット上の無償サービスの統計的な把握に向けた取り組み

- ・ 広告収入から無償サービスの規模を把握するモデルなど、既存の枠組み（モバイル・ラジオ等）を活用可能なものについては、計測試行。
- ・ その他のアプローチについては、先進各国での取り組みを参考にしつつ随時日本への適用（試行）を図る。

Copyright (C) Mitsubishi Research Institute, Inc.

## 6.1 「管理会計、的サービス統計の構築

- EBPMに資するため、「管理会計、的サービス統計を構築。

#### サービス産業の「戦略的」類型化（第3章）

サービス産業の性質（インフラ系投資的サービス、コンテンツ系消費型サービス、エージェンシー系消費型サービス）に応じて政策を立案し、評価することができ、戦略的にサービス産業を類型化して統計を作成。

#### サービスプロダクトの計測に資する基礎統計の整備（第4章）

投資的サービスのプロダクト（ストックからのリターン）を計測可能な統計を整備

市場で「正當に」評価されていないサービスを検証できる統計を整備

#### 新たなサービスに係る統計情報の把握（第5章）

把握すべきシェアリングエコノミーやインターネット上の無償サービス等の新たなサービス活動の定義、類型化

労働力調査、家計調査等の既存統計調査への調査事項の追加によりシェアリングエコノミーの活動量を把握

広告収入から評価するなど既存のモデルを活用し、インターネット上の無償サービスの活動量を把握

## 6.2 サービス統計再構築に向けた取り組みの方向性

- サービス統計の再構築にあたっては、国際協調の視点、国内事情の視点の二つの視点で取り組みを進める必要がある。

### 国際協調の視点

SNA国際基準等の検討、改定にあたっては、我が国のサービスの質の特徴を正確に反映する計測方法を、我が国から積極的に提案（サービスの量の計測における消費性評価の考慮等）。

我が国における専門家を積極的に国際機関に派遣するとともに、そのための専門家の養成も重要。

### 国内事情の視点

政策的な観点からサービスの生産性やその指標としてのGDPが重要視される中、我が国のサービスの質の特徴をふまえて正確に把握

日本のサービスの生産性が低いという現在の国際比較結果については、現在の国際基準が日本のサービスを正確に把握する上では適したものとなっていないことを、国内に向けても積極的に説明

クロスセクションでの国際比較が困難が現状においては、国内の各サービス産業におけるタイムシリーズ分析を中心に行い、生産性の上昇等をモニタリング。

## 付録 参考文献一覧

## 参考文献一覧

Culler, D., and E. Richardson (1989) "Your Money and Your Life: The Value of Health and What Affects It." In Alan M. Garber ed., *Frontiers in Health Policy Research*, Vol. 2, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 99-132.

Erwin Diewert et al. (2009) "Price Index Concepts and Measurement," *NBER Book Series Studies in Income and Wealth*, University of Chicago Press.

Katy Nicholls et al. (2016) "The feasibility of measuring the sharing economy: progress update."

Kozo Kiyota et al. (2009) "Measurement of the market power of firms: the Japanese case in the 1990s", "Industrial and Corporate Change, Volume 18, Number 3, pp. 381-414."

Kyoji Fukao et al. (2016) "Measuring of Deflator and Real Value Added in the Service Sector".

Kiyohiko G. Nishimura (1993), "Rational Expectations and the Theory of Aggregate Investment," *Economics Letters*, 11, 101-106.

Kyohiko G. Nishimura, Junko Ishikawa (2017) "An 'Ideal-Type' Economy and Economic Statistics (Quantity Index, Price Index, GDP, and National Identity)", preliminary draft, mimeo, University of Tokyo.

OECD (2015) "Recommendation of the OECD Council on Good Statistical Practice"

OECD-Committee on Statistics and Statistical Policy (2016) "Measuring GDP in a Digitalised Economy".

Paul Schreyer (2016) "Key issues in the Measurement of Service Sector Output and Productivity - an incomplete account", Seminar at RIETI.

Paul Schreyer (2016) "GDP: The Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy", Oxford University Press.

Sir Charles Bean (2016) "Independent review of UK economic statistics: final report", HM Treasury, Cabinet Office.

Takenobu Nakajima (2007) "Is Retail Service Productivity Really Low in Japan? - Numerical experiment based on Shephard's model", ESRI Discussion Paper Series No.193.

Takenobu Nakajima (2008) "サービスのアウトプットの計測にかんする一試論", ESRI Discussion Paper Series No.195.

Takenobu Nakajima, Takenobu Nakajima (2002) "Productivity Measurement for the Retail Service Industry in Japan - Evaluation of the Derogations in 1990s".

W. Erwin Diewert et al. (2009) "Price Index Concepts and Measurement", *NBER Book Series Studies in Income and Wealth*, University of Chicago Press.

西村清彦 (未発表)「理想型経済（二重モデル）算易消費財・資本財と国内総生産と国内総生産と国内総生産の概念」

西村清彦 (未発表)「理想型経済と数量指数、価格指数、GDP、そして国富の概念」

西村清彦・坪内亮 (1991)「第2章 日本の流通マージン・マクロ分析」, 三輪芳樹・西村清彦編著「日本の流通」, 東京大学出版会。

山崎博志 (2016)「R&D資本化における金融・保険業産出額の推計について」, 『季刊 国民経済計算』第159号, 内閣府経済社会総合研究所。

西崎一博ほか (2010)「サービスの部門をどう区分するべきか - 企業向けサービス価格指数の算出を踏まえて -」, 日本銀行フォーミュラーズ・10-19.

藤澤重子 (2013)「国民経済計算におけるサービスのアウトプットの計測について」, 『季刊 国民経済計算』第149号, 内閣府経済社会総合研究所。

藤澤重子 (2012)「国民経済計算におけるサービスのアウトプットの計測について」, 『季刊 国民経済計算』第149号, 内閣府経済社会総合研究所。

日本銀行金融研究所 (1997)「ワーキングペーパー」, 『金融研究』第16巻第4号。

日本銀行金融研究所 (1997)「企業向けサービス価格指数の算出に関する研究委中間報告」, 『金融研究』第16巻第4号。

日本銀行調査統計局 (2014)「企業向けサービス価格指数・調査対象サービス一覧」, 『統計要員・サービス統計・企業統計調査説明資料』。

日本銀行調査統計局 (2014)「企業向けサービス価格指数・調査対象サービス一覧」, 『統計要員・サービス統計・企業統計調査説明資料』。

日本銀行 (2015)「企業向けサービス価格指数 - 試行的な指数作成の取組み -」。

## 統計委員会委員名簿

(基本計画部会、横断的課題検討部会委員名簿)

(50音順・敬称略・◎委員長(部会長))

河井 啓希	慶應義塾大学経済学部教授
川崎 茂	日本大学経済学部教授
北村 行伸	一橋大学経済研究所教授
清原 慶子	三鷹市長
西郷 浩	早稲田大学政治経済学術院教授
嶋崎 尚子	早稲田大学文学学術院教授
白波瀬 佐和子	東京大学大学院人文社会系研究科教授
関根 敏隆	日本銀行調査統計局長
永瀬 伸子	お茶の水女子大学基幹研究院人間科学系教授
中村 洋一	法政大学理工学部教授
◎ 西村 清彦	東京大学大学院経済学研究科教授
野呂 順一	株式会社ニッセイ基礎研究所代表取締役社長
宮川 努	学習院大学経済学部教授

(注) 全ての統計委員会委員は、基本計画部会及び横断的課題検討部会の委員を兼ねている。