

# 総務省における統計精度検証 の状況について (中間暫定報告)

平成29年8月24日  
総務省 政策統括官

# 【参考】これまでの経緯

統計法施行状況審議結果報告書(平成28年3月 統計委員会)

## (5) 統計改善の徹底に向けた体制の整備等

以上の取組は、各統計に共通する横断的な課題に対応するための取組であり、今後、全ての政府統計において検討し、改善を図っていく必要がある。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かつ計画的に行う。

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。

骨太方針2016(平成28年6月閣議決定)

## (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。

統計改革の基本方針(平成28年12月 経済財政諮問会議)

## IV. 経済統計改善のための体制強化

### 1. 統計委員会の機能の発揮・充実強化

② 統計精度改善のためのPDCAスキームを平成29年度から本格的に運用する。

統計法施行状況審議結果報告書(平成29年3月 統計委員会)

## (5) 平成29年度の統計精度向上の取組

本取組の初年度となる平成29年度においては、以下の対応を行うことが必要である。

① 標準検査(見える化状況検査)については、全ての基幹統計調査を対象に実施する。

② オプション検査については、「統計改革の基本方針」等を踏まえ、以下のア及びイを実施する。

ア「建築着工統計調査」の「補正調査」について、「標本設計」の検査(チェック)を行い、見直し内容を提案する。

イ 事業所及び企業を対象とする基幹統計調査における欠測値、外れ値に関する原則的対応について各府省からヒアリング等を行い、実態を整理する。

なお、平成29年度における取組状況を踏まえ、必要に応じて検査(チェック)の内容の見直しを行う。

最終とりまとめ(平成29年5月 統計改革推進会議)

## ② 統計棚卸し(統計版BPR)の実施

現在、総務省による統計調査の承認審査は、各府省が統計調査を行う際に事前に行っているが、利活用の状況等を踏まえた見直しや業務効率化・ICT化の推進、問題事案の発生防止等のため、事前の審査を簡素化・迅速化し、事後のモニタリングに重点を移す。このため、各府省の統計調査について統計精度の観点から見直すPDCAスキームの取組と合わせて、統計棚卸し(統計版BPR)を実施することとする。

「平成27年度統計法施行状況審議結果報告書」（平成29年3月31日 統計委員会）及び「統計改革の基本方針」（平成28年12月21日 経済財政諮問会議）を受け、以下の3つの検査について、平成29年度に着手

### 1) 見える化状況検査 (※) については、全ての基幹統計調査を対象に実施

※ ホームページに「標本設計」、「調査方法」、「集計・推計方法」、「標本誤差」、「非標本誤差」、「他統計との比較分析」の情報がどの程度掲載されているか、それぞれの事項について4段階でスコアリングする検査

- HP閲覧作業を実施中。周期の短い統計調査から順に掲載状況のシートを作成し、順次、所管府省に掲載事項の見落としがないか確認中

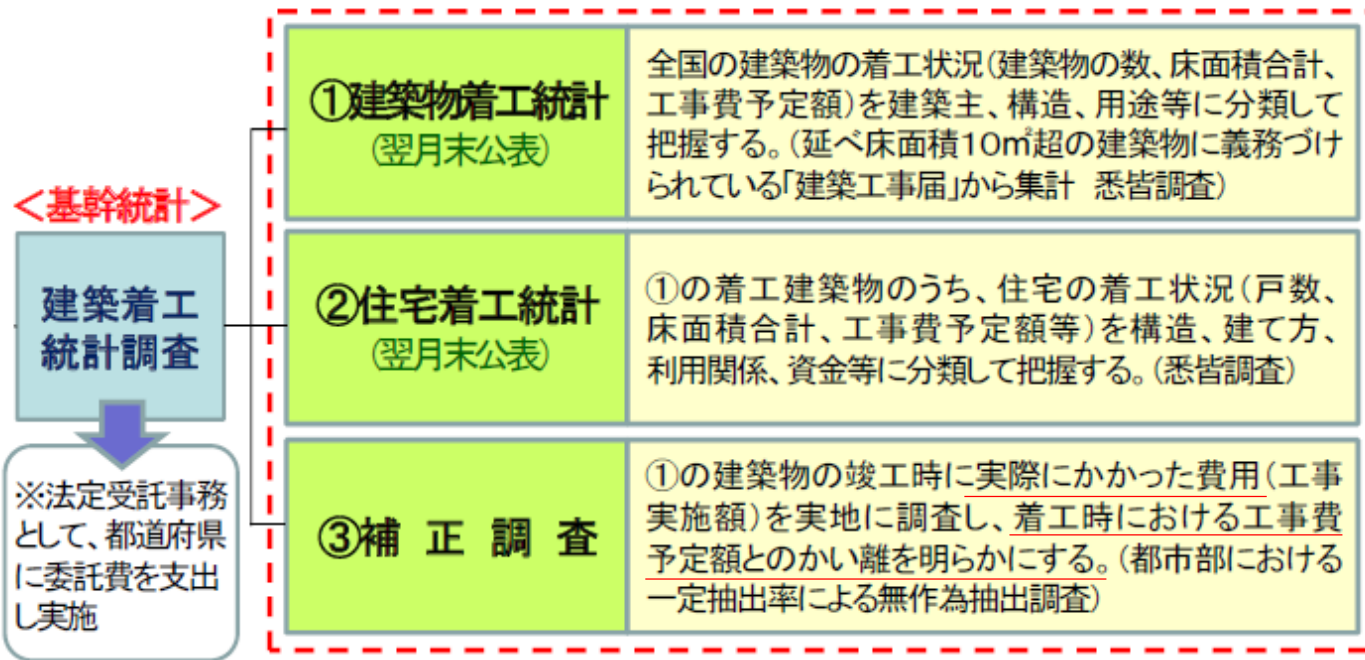
### 2) 「建築着工統計調査」の「補正調査」について、「標本設計」の検査（チェック）を行い、見直しの内容を提案

- 総務省統計局及び統計研究研修所に支援を要請し、統計研究研修所において、国土交通省より調査票情報の提供を受け、試算等を実施中

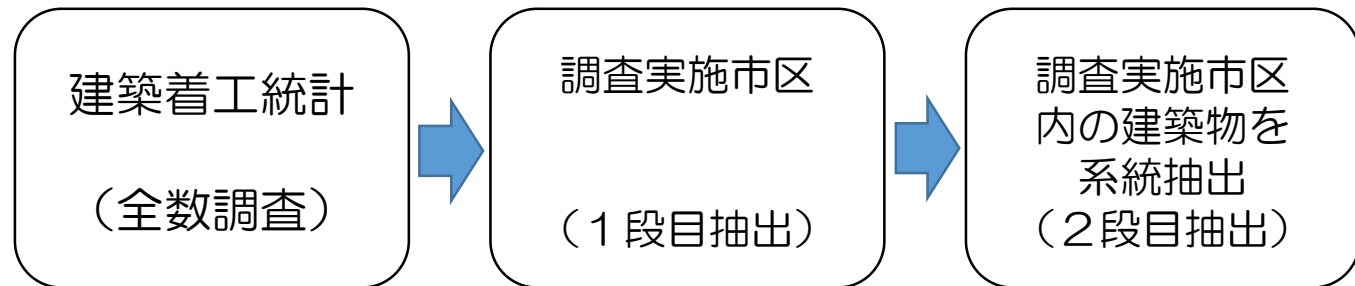
### 3) 事業所及び企業を対象とする基幹統計調査における欠測値、外れ値に関する原則的な対応について各府省からヒアリング等を行い実態を整理する。

- 総務省の検査担当官が各府省を訪問し、5月22日よりヒアリングを実施。6月30日までに、事業所及び企業を対象とする周期が1年未満の25件の基幹統計調査のヒアリングが終了

# 「建築着工統計調査」の「補正調査」の概要



## <補正調査の抽出方法>



※实地の調査で一部の建築物に未回収が発生

## 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

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

### 4. 最近の調査結果

(件、%、千円/㎡)

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%

# 「建築着工統計調査」の「補正調査」の検討状況について（報告）

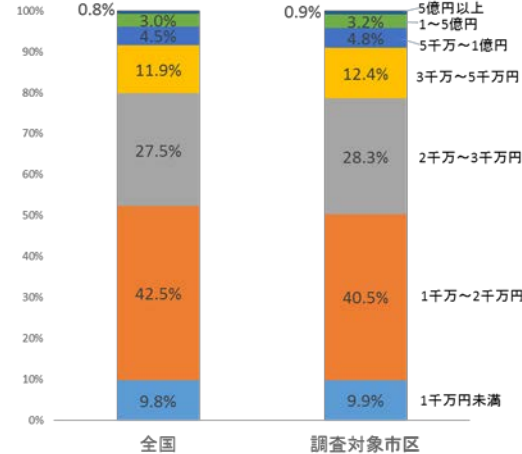
## 【標本設計上の課題等】

1) 1段目抽出の調査実施市区が長期間変更されていない

2) 2段目の抽出率や回収状況等を加味した推定がなされていない

### 【検証データ】

全国の全数の工事予定額の分布と調査実施市区の全数の同分布

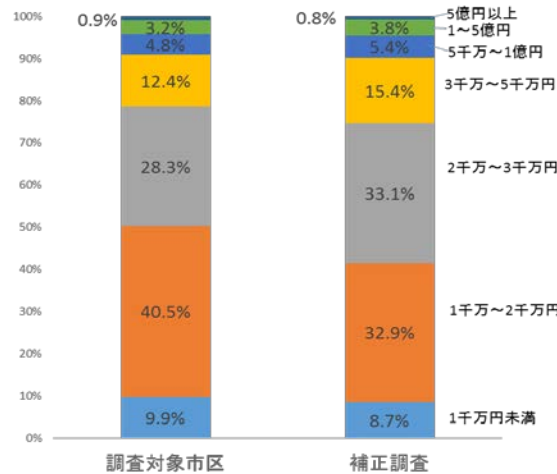


工事予定額の金額階級別構成比(平成22年～27年データの累積)  
約57万工事/年(※)      約19万工事/年(※)

工事予定額の分布に歪みは見られないものの、一定期間毎の調査実施市区の変更か調査実施市区制の廃止をすべき

### 【検証データ】

調査実施市区の全数の工事予定額の分布と補正調査として抽出され回収を得られた建築物の工事予定額の分布



工事予定額の金額階級別構成比(平成22年～27年データの累積)  
約19万工事/年(※)      約5千工事/年(※)

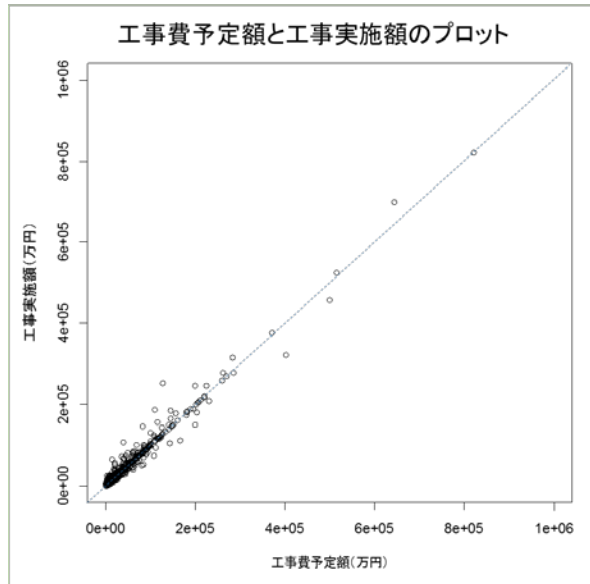
2千万円未満の工事額の回収が低く歪みが見られるため、抽出率や回収状況等を加味した推定に変更すべき

### 3) 標本設計変更による統計改善の見通し



【検証データ】

- ・工事予定額と工事実施額との相関は非常に高く、全数の結果が得られている工事予定額でのシミュレーションにより工事実施額の推定精度が高精度で予想可能。
- ※ 工事予定額＝工事実施額の直線から乖離が見られるのは標本数の多い予定額が少額なグループであり、過去の結果についても標本数に応じてある程度誤差が抑えられていたものと判断



予定額で層化し、高額を多く抽出すれば、実施単価の標本誤差は数分の1となり、単価補正率も改善が見込める

【検証データ】

シミュレーションの結果、約1千件／年と見込まれる20億円以上の工事予定額の建築物を悉皆として補正調査を実施した場合、補正調査標本の非木造の工事費予定額、予定床面積、予定単価の誤差は数分の1の誤差率まで縮小

項目	工事費予定額の層化	誤差率(%) H22～27の誤差率の平均	
		木造	非木造
工事費予定額	層化なし(現行)	1.2	13.4
	層化あり(20億円以上悉皆)	1.2	4.7
予定床面積	層化なし(現行)	1.0	10.1
	層化あり(20億円以上悉皆)	1.0	5.5
予定単価	層化なし(現行)	0.6	6.1
	層化あり(20億円以上悉皆)	0.6	3.0

上記データ等を踏まえ、改めて制約条件について国土交通省と更に検討を進めている

## ◆ 0値補完

回収率が90%未満で、全部非回答又は一部非回答に0値を補完して集計しているもの（その状態が疑われるもの）

### <全部非回答を0値補完>

#### □ 建設工事統計調査（施工調査）【標本調査】

- 回収率60%。非回答を「生産なし」と見なして線形推定
- 未回答事業者には実績のない事業者が多分に含まれている可能性があるため、回収率の逆数を乗じた場合、過大推計の恐れ
- 経済センサス等との比較検証等を経た上で、推計方法の見直しが必要
- 調査自体の簡素化等の措置も必要となる可能性がある
- これらを計画的・確実に実施することが必要

#### □ 薬事工業生産動態統計調査【全数調査】

- 非回答を「生産なし」と見なして単純合算集計
- 10月に調査計画の変更を諮問する予定であり、「生産なし」と「非回答」を区別して管理することなどの改善案を統計委員会で審議

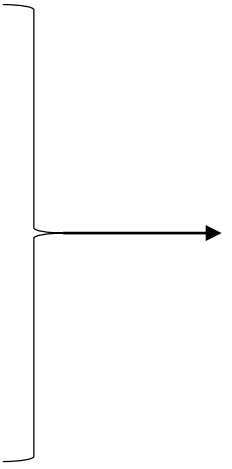
#### □ 造船造機統計調査【全数調査】

- 回収率75～80%。回収された結果を単純合算集計
- 届出名簿による調査であり、廃業事業所等が含まれる可能性があるため、まず、捕捉状態の検証が必要（活動中の事業所が捕捉されていることもある）
- 検証を踏まえ、問題がある場合は標本調査化等を検討
- これらを計画的・確実に実施することが必要

※ 上記のほか、回答を得られているが一部項目が空欄となっている“一部非回答”に対し、0値補完している統計調査もみられ、10月を目途とする委員会への報告までに整理して報告。

◆ 単一補完の継続ルール  
期限等のルールを持たず、横置き、スライド等の過去回答値を補完に利用

- 商業動態統計調査一丙調査 ・ 丁3調査  
(百貨店・スーパー) (ドラッグストア)  
(丙調査は回収率99%以上、丁3調査は回収率96%以上)
- 経済産業省生産動態統計調査  
(回収率 93%以上)
- 経済産業省特定業種石油等消費統計調査  
(回収率 97%以上)
- 自動車輸送統計調査のバス関連調査 (3号表関係)  
(回収率76%~89%)



＜見直しの考え方＞

- ・ 月次・四半期の統計調査は前年同期まで、年次以上の統計調査にあつては前回調査までなどの補完に係る期限のルールを設定
- ・ 上記ルールに該当しない場合であっても、精度が向上することがシミュレーション等で示されている場合、例外的に補完を可とする
- ・ シミュレーションによる検証を、計画的に実施

【 参 考 】

期限等のルールを持って、横置き、スライド等の過去回答値を補完に利用

(例)

- 科学技術研究調査・・・・・・・・・・前回調査 (1年前調査) に制限
- 経済産業省企業活動基本調査・・・・前回調査 (1年前調査) に制限
- 特定サービス産業実態調査・・・・前回調査 (1年前調査) に制限

※ このほかに参考となる取組が見られた。



◆ その他

- ① 回収率が50%を下回る調査など、統計調査自体の見直しが必要と考えられる統計調査
- ② 細かな点でより有効な補完方法等の検討の余地がある統計調査が存在

※ 外れ値への対応についても、10月までにヒアリング結果を取りまとめて報告したい。

---

※ この総務省の検査（チェック）による統計の改善については、現在審議中の「公的統計の整備に関する基本的な計画」にも必要に応じて盛り込み、着実な改善を計画的に図っていくほか、“建築着工統計の補正調査”の対応のように、総務省において実施する検査の1つである「オプション検査」の枠組みを計画的に活用して、状態の正確な確認を行い、その改善を着実に進めていってはどうかと考えている。

# 事業所・企業を対象とする統計調査の回収状況、非回答に対するウエイト調整の有無、単一補完の実施の有無

	調査対象	周期	全数・標本	回収率	調査対象	全部非回答発生	ウエイト補正		単一補完実施	
							非回答非考慮	非回答考慮		
科学技術研究調査	企業、大学等	年次	標本	87%	18300	○		○	○	
個人企業経済調査	個人企業	四半期	標本	99%	4,000	○	○			
小売物価統計調査	動向編 構造編	商品価格	月次	標本	100%	200,000	△		△	△
			隔月	標本	100%	14,600	△		△	
法人企業統計調査	法人企業	四半期	標本	72.9%	26,000	○		○	○	
		年次	標本	78.3%	30,000	○		○	○	
民間給与実態統計調査	源泉徴収義務者	年次	標本	75.2%	28,000	○		○		
学校基本調査	学校	年次	全数	100%	100,000	-	-	-	-	
学校保健統計調査	学校	年次	標本	100%	7,755	-	-	-	-	
薬事工業生産動態統計	認可事業所	月次	全数	N.A.	12,000	○	○			
毎月勤労統計調査	事業所	月次	標本	85%	33,000	○		○		
		年次	標本	90%	25,000	○	○			
賃金構造基本統計調査	事業所	年次	標本	70%	80,000	○	○			
木材統計調査	基礎・製材 基礎・合単版 基礎・チップ 月別・製材 月別・合単版	事業所	年次	標本	87.5%	3,022	○		○	
			年次	標本	92.5%	133	○		○	
			年次	標本	100%	933	○		○	
			月次	標本	85.9%	1,076	○		○	
			月次	標本	93.8%	80	○		○	
牛乳乳製品統計調査	基礎調査 月別調査	事業所	年次	全数	100%	575	-	-	-	-
			月次	標本	100%	373	-	-	-	-
工業統計調査	事業所	年次	全数	95.6%	355,000	○	○			
生産動態統計調査	事業所	月次	全数	93.4%	15,000	○			○	
商業動態統計調査	甲(大規模卸) 乙(卸・小売) 丙(スーパー、百貨店)	事業所	月次	標本	76.8%	650	○		○	
			月次	標本	81.4%	14,000	○		○	
			月次	全数	99.6%	5,000	○	○		○
	T1(コンビニ) T2(家電量販店) T3(ドラッグストア) T4(ホームセンター)	企業	月次	全数	100.0%	150	-	-	-	-
			月次	全数	100.0%		-	-	-	-
			月次	全数	96.7%		○	○		○
			月次	全数	100%		-	-	-	-
特定サービス産業実態調査	事業所、企業	年次	標本	83%	52,000	○		○	○	
経済産業省企業活動基本調査	企業	年次	全数	85.1%	37,404	○	○		○	
特定業種石油等消費統計調査	事業所	月次	全数	97%	1,300	○	○		○	
ガス事業生産動態統計調査	事業所	月次	全数	100%	1,740	-	-	-	-	
石油製品需給動態統計調査	事業所	月次	全数	100%	290	-	-	-	-	
鉄道車両生産動態統計調査	新造 改造・修理、部品等	事業所	月次	全数	100%	13	-	-	-	-
			四半期	全数	100%	346	-	-	-	-
造船造機統計調査	造船 造機	事業所	月次	全数	75%	850	○	○		
			四半期	全数	80%	550	○	○		
建設工事統計調査	施工調査 受注動態調査	企業	年次	標本	60%	110,000	○	○		
			月次	標本	64%	12,000	○		○	
自動車輸送統計調査	事業者(1号表) 車両(2号表) バス(路線 3号表) バス(貸切 3号表) バス(特別 3号表) タクシー(4号表)	事業者、 車両	月次	標本	40%	2,000	○		○	
			月次	標本	50%	9,700	○		○	
			月次	全数	89%	900	○	○		○
			月次	全数	76%	4,000	○	○		○
			月次	全数	80%	400	○	○		○
内航船舶輸送統計調査	内航船舶輸送実績 自家輸送	事業者	月次	標本	80%	182	○		○	
			年次	全数	80%	150	○	○		