

2015年3月2日
日本銀行調査統計局

短観調査対象企業の定例見直し

1. 見直しの背景

「短観」(全国企業短期経済観測調査)は、資本金2千万円以上の民間企業(金融機関を除く)を母集団とし、その中から調査対象企業を抽出する「標本調査」の手法をとっている。また、調査対象企業については、経済実態をできるだけ正確に把握するため、母集団情報の更新に合わせ、定例的に見直しを行うこととしている。

今般、総務省・経済産業省「平成24年経済センサス活動調査」に基づく最新の母集団(約21万社)を対象にして、5年振りとなる調査対象企業の見直しを実施した。これまで参照してきた総務省「事業所・企業統計調査」の後継となる「経済センサス」¹を利用する初めての調査対象企業の見直しとなる。

2. 見直しの内容

調査対象企業の見直しは、前回(2010年3月調査での調査対象企業の見直し)と同様の標本設計(調査対象企業の選定)方針で行った。具体的には、既存の調査対象企業を継続して調査対象(ただし資本金2千万円未満となる等、調査対象の範囲から外れた企業は調査取止め)としたうえで、統計精度等に関し一定の基準を設けて調査対象企業を追加した(図表1、標本設計方法の詳細は別添参照)。

この結果、調査対象企業は、2014年12月調査時点の10,312社から、254社が調査取止めとなる一方、新たに1,068社が加わり、合計で11,126社となった。2015年3月調査より新ベースの調査対象企業での調査となる²。

今回の調査対象企業の見直しに伴い、2014年12月調査と2015年3月調査の間にはデータの不連続が生じることになる。このため、2015年3月調査から新たに集計

¹ 「経済センサス」は、わが国の包括的な経済活動の把握と、事業所・企業を対象とする各種統計調査実施のための母集団情報を整備することを目的とし、事業所・企業の基本的構造を調査する「基礎調査」と、事業所・企業の経済活動を調査する「活動調査」で構成される。「経済センサス」の開始に伴って経済に関連した大規模統計調査の統廃合、簡素・合理化が行われ、「事業所・企業統計調査」は平成18年調査を最後に「経済センサス」に統合された。

² 今後、企業再編等により、若干の変動が生じる可能性がある。また、これらの調査対象企業とは別に、金融機関についても調査対象企業の定例見直しを行い、調査対象企業数は196社(継続調査企業189社、新規追加企業7社)となった(別紙2)。

対象とする企業に対して予備調査を行い、業況判断D I等の判断項目、売上高等の計数項目および物価見通しを調査し、改めて2014年12月調査を再集計した。これを旧ベースでの集計結果と比較したところ、判断項目、売上高・経常利益・設備投資等の年度計画の前年比および物価見通しに、大きな差はみられなかった(図表2、図表3、「調査対象企業の定例見直しによる新旧ベース比較対照表」<2015年3月2日、日本銀行調査統計局>参照)。

3. 2015年3月調査公表資料(4月1日・2日公表予定)におけるデータ等の取扱い

前述のとおり、2014年12月調査のデータについては、新旧両ベースのものが存在することになるが、新ベースのデータは参考値として取扱う。ただし、2015年3月調査を2014年12月調査と比較する(変化幅や修正率等を算出する)場合などには、比較データとしての2014年12月調査データは新ベースを使用する。

具体的に、4月1日・2日公表予定の2015年3月調査の公表資料では、データ等を以下のとおり取扱う。

公表資料		データ
要旨		新ベースのデータを記載する。
概要	計数	
	長期時系列グラフ	
	「設備投資(含む土地投資額)の足取り」	2014年度については、新旧ベースのデータを接続せず、旧ベースでの2014年12月調査のグラフと新ベースでの2014年12月調査以降のグラフを併記する。
「企業の物価見通し」の概要		新ベースのデータを記載する。
業種別計数		2014年12月調査まで旧ベース、2015年3月調査より新ベースのデータを記載する。
調査全容		
時系列統計データ検索サイト		

以 上

本件に関する問合せ

日本銀行 調査統計局 企業統計G

T E L : 03-3279-1111 内線 : 4023、3822

(図表 1)

業種別・集計規模別の調査対象企業数

(社数)

業種	全規模		大企業		中堅企業		中小企業	
	母集団 企業数	対象 企業数	母集団 企業数	対象 企業数	母集団 企業数	対象 企業数	母集団 企業数	対象 企業数
全産業	212,277	11,126	4,907	2,146	20,156	3,092	187,214	5,888
製造業	46,759	4,517	2,099	1,098	5,779	1,193	38,881	2,226
繊維	2,714	253	58	37	223	55	2,433	161
木材・木製品	1,810	139	24	17	121	32	1,665	90
紙・パルプ	1,360	135	42	28	156	41	1,162	66
化学	2,397	410	317	142	564	87	1,516	181
石油・石炭製品	246	114	21	18	28	23	197	73
窯業・土石製品	2,927	205	91	45	308	53	2,528	107
鉄鋼	1,307	238	76	44	233	50	998	144
非鉄金属	835	211	71	36	172	55	592	120
食料品	6,488	430	214	108	747	128	5,527	194
金属製品	4,669	267	80	42	379	77	4,210	148
はん用機械	1,973	184	87	49	253	51	1,633	84
生産用機械	4,296	302	172	90	419	69	3,705	143
業務用機械	1,402	239	85	47	218	56	1,099	136
電気機械	4,845	585	372	183	857	180	3,616	222
造船・重機、その他輸送用機械	637	192	37	29	72	46	528	117
自動車	1,652	284	171	112	288	85	1,193	87
その他製造業	7,201	329	181	71	741	105	6,279	153
非製造業	165,518	6,609	2,808	1,048	14,377	1,899	148,333	3,662
建設	50,797	1,104	252	128	1,414	172	49,131	804
不動産	17,041	513	342	82	1,848	169	14,851	262
物品賃貸	1,845	318	66	35	219	112	1,560	171
卸売	30,053	1,138	585	159	3,261	334	26,207	645
小売	15,302	713	307	143	1,276	172	13,719	398
運輸・郵便	11,993	645	291	134	1,161	210	10,541	301
通信	343	83	50	18	64	23	229	42
情報サービス	5,699	279	196	85	1,204	98	4,299	96
その他情報通信	3,110	264	234	48	780	108	2,096	108
電気・ガス	371	173	81	40	182	92	108	41
対事業所サービス	13,295	562	127	49	1,210	163	11,958	350
対個人サービス	8,579	454	123	64	1,055	138	7,401	252
宿泊・飲食サービス	6,717	310	141	54	669	98	5,907	158
鉱業・採石業・砂利採取業	373	53	13	9	34	10	326	34

(注1) 大企業：資本金10億円以上、中堅企業：資本金1億円以上10億円未満、中小企業：資本金2千万円以上1億円未満。

(注2) 調査対象企業数は2014年12月予備調査時点のものであり、今後、企業再編等により、若干の変動が生じる可能性がある。

主要項目の新旧ベース比較 (2014 年 12 月調査)

業況判断 D I (「良い」 - 「悪い」・%ポイント)

		業況判断 D I (最近)		B - A
		旧ベース(A)	新ベース(B)	
全規模合計	全産業	5	6	1
大企業	製造業	12	12	0
	非製造業	16	17	1
中堅企業	製造業	7	7	0
	非製造業	7	10	3
中小企業	製造業	1	4	3
	非製造業	1	1	2

売上高 (%・%ポイント)

		2014 年度前年比		B - A
		旧ベース(A)	新ベース(B)	
全規模合計	全産業	1.4	1.0	0.4
大企業	製造業	1.1	1.2	0.1
	非製造業	2.5	2.2	0.3
中堅企業	製造業	1.9	1.6	0.3
	非製造業	0.7	0.6	0.1
中小企業	製造業	2.1	1.6	0.5
	非製造業	0.2	0.9	0.7

経常利益 (%・%ポイント)

		2014 年度前年比		B - A
		旧ベース(A)	新ベース(B)	
全規模合計	全産業	0.3	0.4	0.1
大企業	製造業	0.4	0.5	0.9
	非製造業	2.7	3.6	0.9
中堅企業	製造業	3.3	1.0	4.3
	非製造業	5.8	5.4	0.4
中小企業	製造業	4.2	3.6	0.6
	非製造業	6.4	6.5	0.1

設備投資額 (含む土地投資額) (%・%ポイント)

		2014 年度前年比		B - A
		旧ベース(A)	新ベース(B)	
全規模合計	全産業	5.5	3.6	1.9
大企業	製造業	11.4	11.7	0.3
	非製造業	7.6	7.2	0.4
中堅企業	製造業	19.6	13.4	6.2
	非製造業	2.6	5.6	3.0
中小企業	製造業	7.9	5.5	2.4
	非製造業	13.2	17.0	3.8

企業の物価見通しの新旧ベース比較 (2014年12月調査)

販売価格の見通し

(%ポイント)

			見通しの平均		B - A
			旧ベース(A)	新ベース(B)	
全規模	全産業	1年後	1.0	1.0	0.0
		3年後	1.7	1.7	0.0
		5年後	2.0	2.1	0.1
大企業	製造業	1年後	0.3	0.3	0.0
		3年後	0.1	0.1	0.0
		5年後	0.2	0.1	0.1
	非製造業	1年後	0.9	0.9	0.0
		3年後	1.5	1.4	0.1
		5年後	1.7	1.6	0.1
中小企業	製造業	1年後	1.0	1.0	0.0
		3年後	1.9	1.9	0.0
		5年後	2.2	2.1	0.1
	非製造業	1年後	1.3	1.3	0.0
		3年後	2.4	2.4	0.0
		5年後	3.1	3.0	0.1

物価全般の見通し

(%ポイント)

			見通しの平均		B - A
			旧ベース(A)	新ベース(B)	
全規模	全産業	1年後	1.4	1.4	0.0
		3年後	1.6	1.6	0.0
		5年後	1.7	1.7	0.0
大企業	製造業	1年後	1.1	1.1	0.0
		3年後	1.2	1.2	0.0
		5年後	1.2	1.2	0.0
	非製造業	1年後	1.1	1.1	0.0
		3年後	1.2	1.2	0.0
		5年後	1.2	1.2	0.0
中小企業	製造業	1年後	1.7	1.7	0.0
		3年後	1.8	1.8	0.0
		5年後	1.9	1.9	0.0
	非製造業	1年後	1.6	1.6	0.0
		3年後	1.8	1.8	0.0
		5年後	1.9	1.8	0.1

標本設計(調査対象企業の選定)方法¹

短観は標本調査の手法を用いているが、標本調査は、標本という一部分から母集団全体を推定するため、必然的に誤差(標本誤差)を伴う。従って、精度の高い統計を作成するためには、標本設計(調査対象企業の選定)を適切に行う必要がある。その際には、統計精度の維持を図る一方、報告者負担や統計作成負担を最小に抑えることを重視している。今回も、前回(2010年3月調査での調査対象企業の見直し)同様、以下の標本設計方針の下で「平成24年経済センサス 活動調査」に基づき実施した。

1. 目標精度の設定

短観では、業況判断DI等「判断項目」については、調査対象企業の回答を単純集計している。一方、売上高、利益、設備投資額等「計数項目」については、後述のとおり、母集団を「業種」・「資本金」・「雇用者数」で区分した層(母集団推計層)に分けた上で調査対象企業からの回答を膨らませるかたちで母集団全体の集計値を推計している(この推計値を「母集団推計値」という)。

この推計の目標精度として、短観では調査対象企業の売上高の母集団推計値に許容できる一定の範囲の誤差を設定している。具体的には、誤差率(標本調査による推計値と真の値<全数調査の結果>の乖離の大きさを相対的に示す指標、別紙1参照)を、製造業・非製造業×大企業・中堅企業・中小企業の6区分について、製造業を3%以内、非製造業を5%以内²に収めるようにした³。

なお、業種別(31業種)×集計規模別(大企業・中堅企業・中小企業)についても、実務上支障のない範囲で、誤差率が10%程度以内となるよう努めた。

今回の調査対象企業の見直しにより、6区分の誤差率は下表のとおりとなった(業種別・集計規模別の詳細な誤差率は別紙2参照)。

¹ 標本設計方法の詳細については、「『短観』の標本設計および標本の維持管理等について」(2004年6月3日、日本銀行調査統計局)参照。

² 非製造業は、製造業に比べ、総じて個別企業のバラツキ度合い(分散)が大きいため、達成すべき誤差率もやや緩めに設定している。

³ 金融機関は「売上高」を調査しないため、代わりに「設備投資額」について金融機関全体の誤差率が10%以内となるようにした。

売上高（母集団推計値）の誤差率

	大企業	中堅企業	中小企業
製造業	1.0%	2.7%	2.5%
非製造業	3.0%	4.6%	3.9%

2. 母集団推計層の設定、層別抽出

(母集団推計層の設定)

上記の目標精度をより少ない調査対象企業で達成するためには、母集団推計層を性質の似たグループごとに細かく区分した方が効率的である。こうした考え方にに基づき、「業種」、「資本金」、「雇用者数」の軸を用いて母集団推計層を設定⁴しており、今回は391層となった⁵。

具体的には、各業種（31業種）とも、原則、資本金軸について、「2千万円～1億円、1億円～10億円、10億円以上」の3つに区分した。さらに、雇用者数軸について、資本金軸の区分毎に「母集団推計層毎に見た個別企業のバラツキ度合いが小さくなるような区切り位置」を設定した（2～5区分）。

母集団推計層の設定

資 本 金

10億円以上 1～10億円 0.2～1億円

雇 用 者 数	大	中	中
	企	堅	小
	業	企	業
		業	

(注) 太線と点線で区切られた小さい長方形が母集団推計層を表す。

⁴ 母集団推計層の設定における雇用者数軸の区切り位置は、従来、資本金軸の区分によらず一律の水準に設定してきたが、今回の見直しでは、より効率的な母集団推計層を設定するため、資本金軸の区分毎に異なる水準の区切り位置を設定し得る形に変更した。

⁵ 母集団推計層内に存在する母集団企業が5社未満の層については、全く回答が得られずに当該層の母集団推計値が算出できない可能性があることから、従来、調査対象企業を抽出しないこととしてきた。もっとも、今回の調査対象企業の見直しでは、母集団推計層を柔軟に設定したことから、母集団企業が5社未満の層は0層となった（前回は49層）。

(層別抽出)

母集団推計層ごとに、既存調査対象企業を継続して調査対象(ただし資本金2千万円未満となる等、調査対象の範囲から外れた企業は調査取止め)としたうえで、追加すべき調査対象企業を各層ごとに無作為に抽出した⁶。

標本調査であることから、調査対象企業の見直しの都度に全面的な無作為抽出を行うことが望ましいが、新規に追加すべき調査対象企業数が非常に多くなるため実務上は難しい。また、短観への回答に慣れた対象企業を継続調査することにより、回収率低下・誤回答増加といった点を回避できるメリットもあると考えられる。

3. 母集団企業と調査対象企業の分布チェック

前述のように既存の調査対象企業を継続して調査対象としているため、全面的な無作為抽出の場合と異なり、調査対象企業が母集団の姿を適切に反映していない(母集団企業の分布に比べ調査対象企業の分布に偏りがある)可能性がある。そこで、母集団推計層ごとに母集団企業と調査対象企業の分布の整合性をチェックし、分布の補正が必要な場合には調査対象企業を追加した。

分布の整合性チェックについては、各母集団推計層を資本金・雇用者数ごとに、さらに細かなミニマム層に分割した上で、母集団企業と調査対象企業の分布に有意な相違がみられないかどうかを²適合度検定によって検定した(別紙1参照)。

以上

⁶ 1社の特殊な変動が増幅されて母集団推計値の攪乱要因となることを極力抑制するため、各層の標本抽出率(調査対象企業数/母集団企業数)が1%程度以上となるよう努めた。

1. 誤差率の定義

誤差率とは、標本平均の散らばり具合が母集団平均に対してどの程度かを示す指標で、以下の式で表わされる。

$$(\text{誤差率}) : = \frac{(\text{標本平均の標準偏差})}{(\text{母集団平均})}$$

$$(\text{標本平均の標準偏差}) : = \sqrt{\sum_{i=1}^L W_i^2 \frac{N_i - n_i}{N_i - 1} \frac{\sigma_i^2}{n_i}}$$

$$(\text{母集団平均}) : = \sum_{i=1}^L W_i \bar{Y}_i$$

- N_i : 第 i 層 (母集団推計層) の母集団企業数
 n_i : 第 i 層の標本企業数
 \bar{Y}_i : 第 i 層の母集団企業の売上高の平均
 σ_i^2 : 第 i 層の母集団企業の売上高の分散
 W_i : 第 i 層の母集団企業数が同層の属する業種別集計規模区分の母集団企業数に占める割合
 L : 上記の業種別集計規模区分における母集団推計層の数

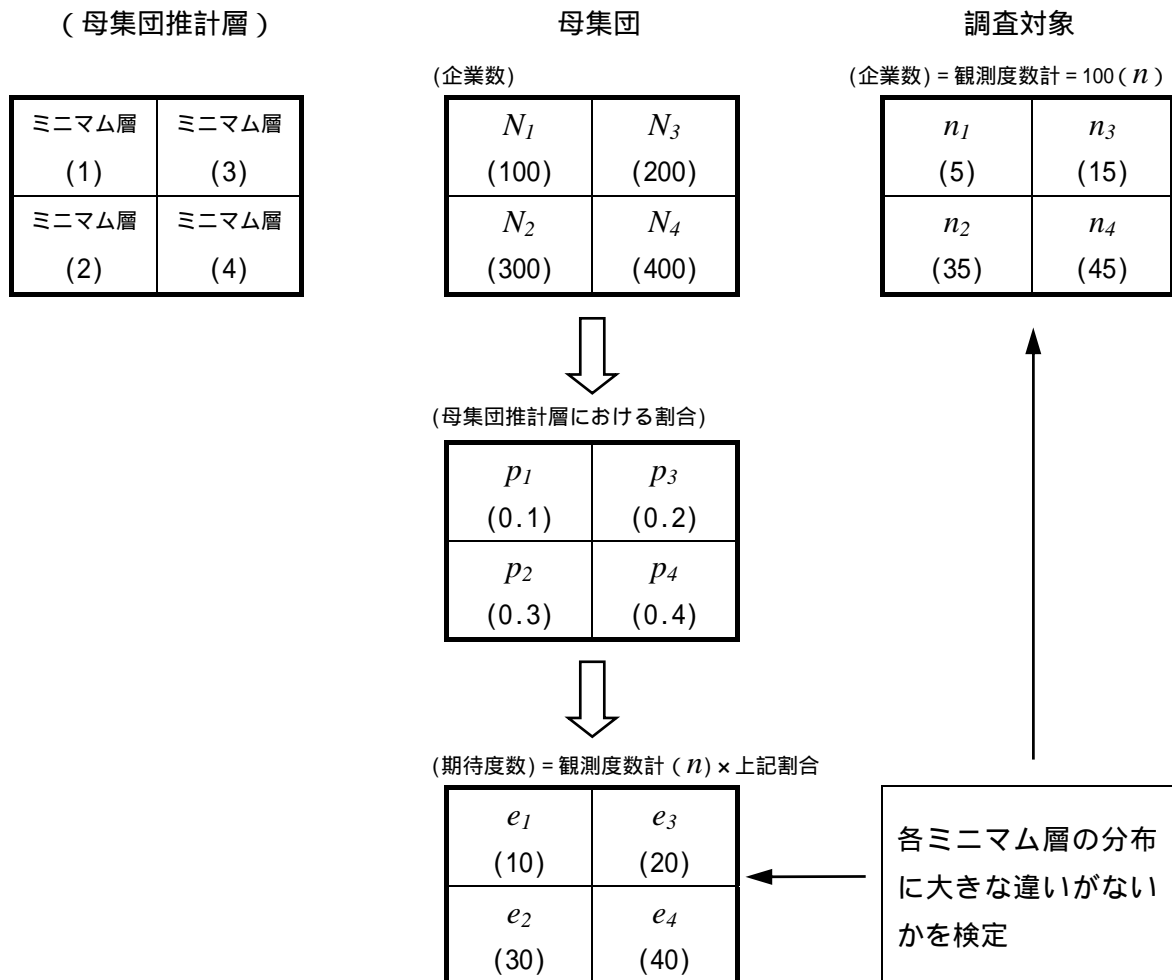
2. χ^2 適合度検定による分布チェックの方法

χ^2 適合度検定とは、2つの分布が有意に異なるかどうかを検定するための手法である。短観では、層ごとに、母集団企業と標本企業の2つの分布を比較し、「標本分布と母集団分布は同一の形状である」という帰無仮説を検定している。具体的な手順は以下のとおり。

- (1) 資本金および雇用者数を基準として、母集団推計層をさらにいくつかの層(以下、ミニマム層と呼ぶ) ($i = 1, 2, \dots, j$) に分割する。
- (2) ミニマム層ごとに、母集団企業数 (N_1, N_2, \dots, N_j) および標本企業数 (n_1, n_2, \dots, n_j) を算出する。
- (3) 各ミニマム層における母集団企業数の構成比率 ($p_i = \frac{N_i}{N}$, $N \equiv \sum_{k=1}^j N_k$) を求める。
- (4) 「標本分布と母集団分布が同一の形状」であれば、ミニマム層ごとの標本企業数は $e_i = n \cdot p_i$ ($n = \sum_{k=1}^j n_k$) であることが期待される。標本企業数 n_i を観測度数、 e_i を期待度数として、 χ^2 適合度検定を行う。

- (5) 「標本分布と母集団分布が同一である」という帰無仮説の棄却域を片側 5%として、帰無仮説が棄却されないことを確認する。

分布の検定 (概念図、カッコ内は数値例)



業種別・集計規模別の誤差率

業種	大企業	中堅企業	中小企業
製造業計	1.0%	2.7%	2.5%
繊維	2.2%	9.5%	8.9%
木材・木製品	4.9%	9.4%	9.3%
紙・パルプ	5.8%	9.1%	9.6%
化学	4.4%	8.7%	8.4%
石油・石炭製品	3.1%	8.8%	8.7%
窯業・土石製品	5.4%	8.3%	9.0%
鉄鋼	2.3%	9.3%	8.9%
非鉄金属	8.4%	9.6%	9.0%
食料品	5.1%	7.7%	7.9%
金属製品	3.2%	9.7%	8.3%
はん用機械	2.4%	7.7%	7.3%
生産用機械	4.4%	9.2%	9.2%
業務用機械	2.8%	10.5%	9.2%
電気機械	2.0%	8.1%	9.4%
造船・重機、その他輸送機械	1.7%	10.2%	9.2%
自動車	1.4%	6.9%	7.1%
その他製造業	3.5%	10.1%	7.6%
非製造業計	3.0%	4.6%	3.9%
建設	2.6%	5.0%	4.1%
不動産	9.5%	13.4%	14.4%
物品賃貸	11.1%	11.1%	9.7%
卸売	7.1%	9.5%	9.5%
小売	4.4%	9.3%	6.7%
運輸・郵便	6.3%	7.2%	8.3%
通信	7.9%	10.2%	9.2%
情報サービス	5.3%	8.4%	9.4%
その他情報通信	9.1%	7.1%	9.3%
電気・ガス	1.5%	7.5%	8.2%
対事業所サービス	7.2%	9.0%	9.0%
対個人サービス	9.3%	10.3%	10.9%
宿泊・飲食サービス	8.1%	9.0%	8.8%
鉱業・採石業・砂利採取業	24.0%	22.5%	18.2%

(参考)金融機関調査

業態	母集団企業数	調査対象企業数	誤差率
金融機関計	743社	196社	2.4%
銀行業	138社	75社	
信用金庫・系統金融機関等	275社	37社	
金融商品取引業	218社	31社	
保険業	94社	39社	
貸金業等	18社	14社	