

2007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. 概要

「短観」(全国企業短期経済観測調査)は、総務省の「事業所・企業統計調査」結果をもとに、資本金2千万円以上の民間企業(金融機関を除く)を母集団として、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、経済実態を正確に把握するため、「事業所・企業統計調査」が更新される毎に、定例的に調査対象企業の見直しを行うこととしている¹。

今般、最新の母集団(「平成16年事業所・企業統計調査」に基づく約21万社)を対象にして、3年振りに調査対象企業の見直しを実施した。具体的には、前回(2004年3月調査での調査対象企業等の見直し)と同様の標本設計(調査対象企業の選定)方針の下、既存の調査対象企業を継続して調査対象(ただし資本金2千万円未満となっ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、2006年12月調査時点の9,789社から、150社が調査取止めとなる一方、新たに1,387社が加わり、合計で11,026社となった。2007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。

なお、今回の調査対象企業の見直しに伴い、2006年12月調査と2007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、2007年

¹ かつて調査対象企業の見直しは5年に1回の頻度で行ってきたが、2004年3月調査において調査の枠組み等の見直しを実施する中で、わが国の経済産業構造の急速な変化をより迅速に調査に取り込むことを企図して、見直し頻度を短縮し、「事業所・企業統計調査」の実施頻度に合わせ、2~3年に1回行うこととした。今回は、こうした方針の下での初めての調査対象企業の見直しとなった。

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208社(継続調査企業202社、新規追加企業6社)となった(別紙2)。

3 月調査から新たに集計対象とする企業に対して予備調査を行い、業況判断 D I 等の判断項目や売上高等の計数項目などを調査し、改めて 2006 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、全体的には、判断項目や売上高・経常利益等の年度計画の前年比に特段大きな差はみられなかった（図表 2、「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」<2007 年 3 月 2 日、日本銀行調査統計局> 参照）。

2. 2007 年 3 月調査公表資料（4 月 2 日・3 日公表予定）におけるデータ等の取扱い

前述のとおり、2006 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い、原則として旧ベースのデータを使用する³。ただし、2007 年 3 月調査を 2006 年 12 月調査と比較する（変化幅や修正率等を算出する）場合には、比較データとしての 2006 年 12 月調査データは新ベースを使用する。

具体的に、4 月 2 日・3 日公表予定の 2007 年 3 月調査の公表資料では、データ等を概略以下のとおり取扱う。

- ・ 「要旨」、「概要」は、新ベースのデータを記載する。
ただし、四半期項目（雇用者数、手元流動性比率）の 2006 年 3 月末・6 月末は旧ベースを記載する。
- ・ 「概要」のグラフのうち、(1)長期時系列グラフについては、2006 年 12 月調査までの旧ベースのデータと 2007 年 3 月調査の新ベースのデータを接続して記載し、(2)「設備投資額（含む土地投資額）の足取り」のうち、2006 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 2006 年 12 月調査までのグラフと新ベースでの 2006 年 12 月調査以降のグラフを併記する。

³ なお、2004 年 3 月調査においては、調査対象企業の見直しと併せ、調査の枠組み等を大幅に見直し、集計規模（大企業・中堅企業・中小企業）区分基準を「常用雇用者数」から「資本金」へと変更した。この際、今回と同様、2003 年 12 月調査に関して、新ベースのデータも作成したが、統計の枠組みを変更したことから、2003 年 12 月調査のデータは新旧両ベースとも使用（段差をつけてデータを表示）した。

- ・ 「業種別計数」、「調査全容」、「長期時系列データ」については、2006年12月調査まで旧ベース、2007年3月調査より新ベースのデータを記載する⁴。

以 上

本件に関する問合せ

日本銀行 調査統計局 企業統計担当

T E L : 03-3279-1111 内線 : 4023、3807

⁴ 概要（「常用雇用者数」基準）も同様の扱い。

業種別・集計規模別の調査対象企業数

| 業種 | 全規模合計 | | 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 | 209,358 | 11,026 | 5,388 | 2,480 | 21,205 | 2,962 | 182,765 | 5,584 |
| 製造業 | 44,538 | 4,561 | 2,098 | 1,252 | 5,626 | 1,243 | 36,814 | 2,066 |
| 繊維 | 3,112 | 258 | 65 | 42 | 227 | 63 | 2,820 | 153 |
| 木材・木製品 | 1,975 | 149 | 29 | 22 | 140 | 35 | 1,806 | 92 |
| 紙・パルプ | 1,336 | 161 | 48 | 33 | 162 | 45 | 1,126 | 83 |
| 化学 | 2,030 | 296 | 290 | 152 | 477 | 64 | 1,263 | 80 |
| 石油・石炭製品 | 207 | 89 | 26 | 21 | 34 | 19 | 147 | 49 |
| 窯業・土石製品 | 3,051 | 227 | 91 | 50 | 293 | 57 | 2,667 | 120 |
| 鉄鋼 | 1,145 | 220 | 81 | 53 | 208 | 59 | 856 | 108 |
| 非鉄金属 | 732 | 163 | 65 | 38 | 155 | 57 | 512 | 68 |
| 食料品 | 5,890 | 490 | 208 | 124 | 700 | 131 | 4,982 | 235 |
| 金属製品 | 4,107 | 296 | 102 | 57 | 354 | 77 | 3,651 | 162 |
| 一般機械 | 5,876 | 531 | 280 | 168 | 685 | 134 | 4,911 | 229 |
| 電気機械 | 5,024 | 693 | 395 | 229 | 929 | 212 | 3,700 | 252 |
| 造船・重機等 | 592 | 145 | 42 | 31 | 78 | 39 | 472 | 75 |
| 自動車 | 1,710 | 300 | 161 | 117 | 305 | 88 | 1,244 | 95 |
| 精密機械 | 1,169 | 179 | 65 | 39 | 172 | 50 | 932 | 90 |
| その他製造業 | 6,582 | 364 | 150 | 76 | 707 | 113 | 5,725 | 175 |
| 非製造業 | 164,820 | 6,465 | 3,290 | 1,228 | 15,579 | 1,719 | 145,951 | 3,518 |
| 建設 | 54,691 | 1,263 | 291 | 143 | 1,539 | 211 | 52,861 | 909 |
| 不動産 | 12,506 | 469 | 399 | 81 | 1,746 | 146 | 10,361 | 242 |
| 卸売 | 33,163 | 1,156 | 645 | 180 | 3,812 | 344 | 28,706 | 632 |
| 小売 | 16,903 | 798 | 387 | 155 | 1,699 | 230 | 14,817 | 413 |
| 運輸 | 11,263 | 654 | 300 | 142 | 1,204 | 172 | 9,759 | 340 |
| 通信 | 417 | 100 | 70 | 36 | 102 | 37 | 245 | 27 |
| 情報サービス | 5,346 | 280 | 228 | 100 | 1,291 | 91 | 3,827 | 89 |
| その他情報通信 | 2,661 | 245 | 263 | 65 | 736 | 97 | 1,662 | 83 |
| 電気・ガス | 326 | 145 | 74 | 44 | 136 | 58 | 116 | 43 |
| 対事業所サービス | 10,099 | 363 | 147 | 71 | 1,068 | 97 | 8,884 | 195 |
| 対個人サービス | 9,380 | 375 | 183 | 79 | 1,162 | 75 | 8,035 | 221 |
| 飲食店・宿泊 | 6,430 | 329 | 207 | 77 | 869 | 89 | 5,354 | 163 |
| リース | 1,151 | 211 | 63 | 41 | 186 | 61 | 902 | 109 |
| 鉱業 | 484 | 77 | 33 | 14 | 29 | 11 | 422 | 52 |

(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2006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 (2006 年 12 月調査)

業況判断 D I ・ 2006 年 12 月 (「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 | 8 | 10 | 2 |
| 大企業 | 製造業 | 25 | 25 | 0 |
| | 非製造業 | 22 | 22 | 0 |
| 中堅企業 | 製造業 | 17 | 21 | 4 |
| | 非製造業 | 4 | 7 | 3 |
| 中小企業 | 製造業 | 10 | 12 | 2 |
| | 非製造業 | 6 | 4 | 2 |

売上高 (%・%ポイント)

| | | 2006 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 | 3.6 | 3.7 | 0.1 |
| 大企業 | 製造業 | 4.7 | 5.1 | 0.4 |
| | 非製造業 | 3.5 | 3.7 | 0.2 |
| 中堅企業 | 製造業 | 6.2 | 5.2 | 1.0 |
| | 非製造業 | 4.6 | 5.1 | 0.5 |
| 中小企業 | 製造業 | 3.1 | 3.2 | 0.1 |
| | 非製造業 | 1.4 | 1.2 | 0.2 |

経常利益 (%・%ポイント)

| | | 2006 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 | 4.7 | 5.1 | 0.4 |
| 大企業 | 製造業 | 6.6 | 6.2 | 0.4 |
| | 非製造業 | 4.4 | 4.5 | 0.1 |
| 中堅企業 | 製造業 | 8.2 | 8.9 | 0.7 |
| | 非製造業 | 2.3 | 3.5 | 1.2 |
| 中小企業 | 製造業 | 3.0 | 3.1 | 0.1 |
| | 非製造業 | 1.6 | 3.6 | 2.0 |

設備投資額 (含む土地投資額) (%・%ポイント)

| | | 2006 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 | 10.5 | 10.1 | 0.4 |
| 大企業 | 製造業 | 16.5 | 16.1 | 0.4 |
| | 非製造業 | 10.1 | 10.3 | 0.2 |
| 中堅企業 | 製造業 | 6.9 | 9.3 | 2.4 |
| | 非製造業 | 10.0 | 8.4 | 1.6 |
| 中小企業 | 製造業 | 14.0 | 9.1 | 4.9 |
| | 非製造業 | 1.9 | 0.9 | 2.8 |

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(2004年3月調査での調査対象企業等の見直し)同様、以下の標本設計方針の下で「平成16年事業所・企業統計調査」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)。

この推計時の目標精度として、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(30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 | 1.3% | 2.5% | 2.5% |
| 非製造業 | 2.2% | 3.7% | 3.0% |

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しており、今回は 383 層となった⁴。

各業種（30 業種）とも、原則として資本金については、「2 千万円～1 億円、1 億円～10 億円、10 億円以上」の 3 区分、雇用者数については、「0～49 人、50～299 人、300～999 人、1,000 人以上」の 4 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 | 1,000 人以上 | | 中 | 中 |
| | 300～999 人 | 大 | 堅 | 小 |
| | 50～299 人 | 企 | 企 | 企 |
| | 0～49 人 | 業 | 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。集計規模区分（大企業・中堅企業・中小企業）は、大企業を資本金 10 億円以上、中堅企業を同 1～10 億円、中小企業を同 2 千万円～1 億円としている。

⁴ 母集団推計層内に存在する母集団企業が 5 社未満の層（46 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、調査対象企業を抽出していない。

(層別抽出)

母集団推計層ごとに、原則として既存調査対象企業を継続して調査対象(ただし、資本金2千万円未満となった企業は調査対象から削除)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⁵。

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

⁵ 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

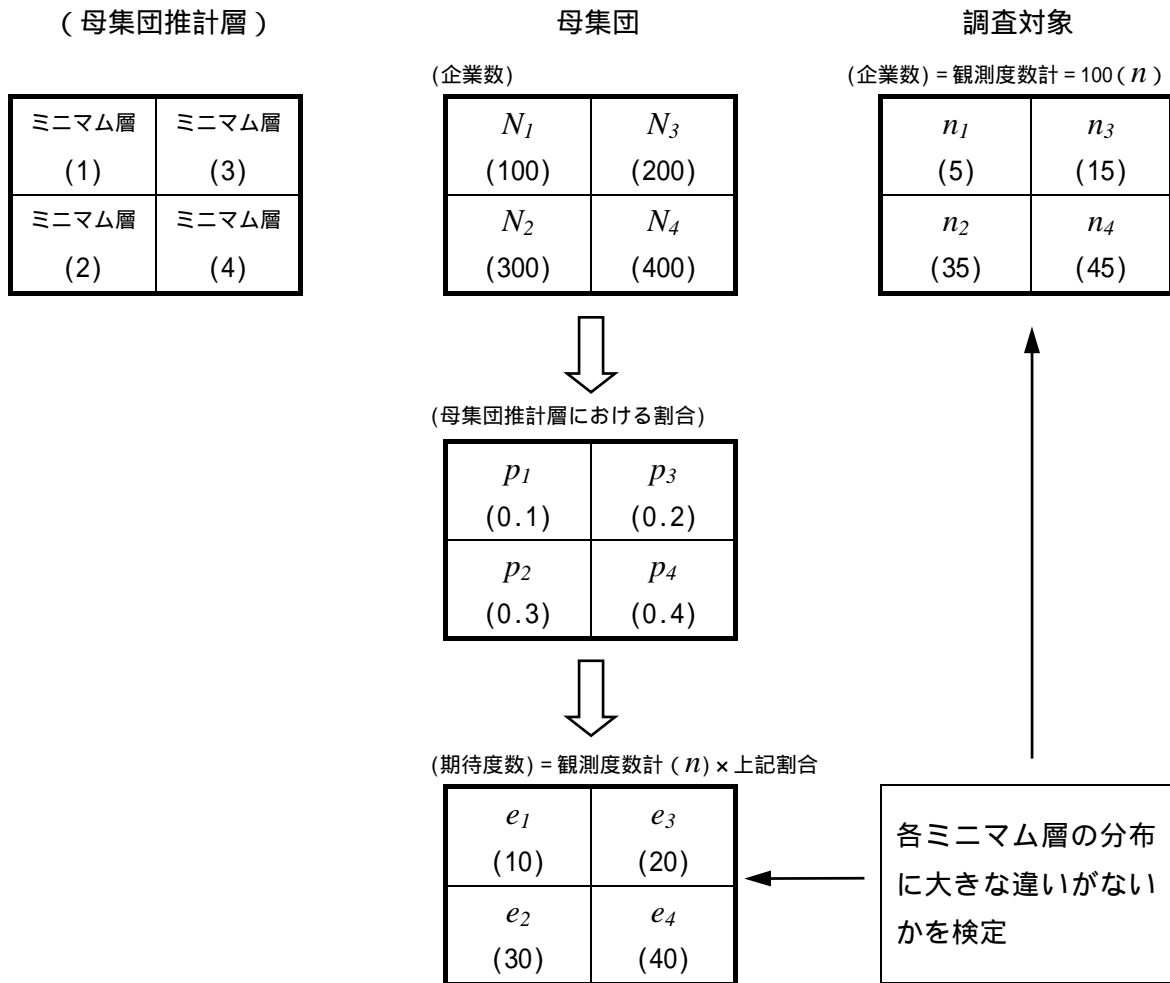
χ^2 適合度検定とは、2つの分布が有意に異なるかどうかを検定するための手法である。短観では、層ごとに、母集団企業と標本企業の2つの分布を比較し、「標本分布と母集団分布は同一の形状である」という帰無仮説を検定している。具体的な手順は以下の通り。

- (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の形状である」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 | 1.3% | 2.5% | 2.5% |
| 繊維 | 7.0% | 9.0% | 8.6% |
| 木材・木製品 | 7.3% | 11.1% | 9.9% |
| 紙・パルプ | 2.0% | 7.1% | 9.1% |
| 化学 | 5.1% | 7.4% | 10.4% |
| 石油・石炭製品 | 1.4% | 8.1% | 11.3% |
| 窯業・土石製品 | 3.6% | 8.8% | 8.5% |
| 鉄鋼 | 6.5% | 9.8% | 11.5% |
| 非鉄金属 | 6.0% | 8.2% | 11.2% |
| 食料品 | 5.5% | 7.4% | 6.8% |
| 金属製品 | 4.5% | 7.2% | 7.5% |
| 一般機械 | 5.5% | 6.0% | 8.3% |
| 電気機械 | 2.9% | 7.8% | 9.1% |
| 造船・重機、その他輸送用機械 | 7.2% | 12.6% | 10.0% |
| 自動車 | 2.1% | 7.8% | 8.0% |
| 精密機械 | 5.1% | 8.4% | 7.6% |
| その他製造業 | 6.3% | 6.3% | 6.4% |
| 非製造業 | 2.2% | 3.7% | 3.0% |
| 建設 | 6.0% | 4.3% | 4.4% |
| 不動産 | 8.0% | 10.0% | 12.3% |
| 卸売 | 5.3% | 8.2% | 7.5% |
| 小売 | 7.0% | 11.6% | 8.1% |
| 運輸 | 3.8% | 6.9% | 5.5% |
| 通信 | 12.3% | 13.7% | 12.1% |
| 情報サービス | 10.5% | 8.6% | 9.6% |
| その他情報通信 | 6.6% | 10.4% | 9.3% |
| 電気・ガス | 0.8% | 9.5% | 8.2% |
| 対事業所サービス | 6.1% | 11.8% | 8.6% |
| 対個人サービス | 10.2% | 12.0% | 11.6% |
| 飲食店・宿泊 | 7.7% | 10.5% | 6.3% |
| リース | 7.5% | 11.1% | 9.6% |
| 鉱業 | 17.4% | 9.9% | 23.6% |

(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 | 208 | 2.8% |
| 銀行業 | 149 | 76 | |
| 信用金庫・系統金融機関等 | 281 | 34 | |
| 証券業 | 220 | 27 | |
| 保険業 | 59 | 47 | |
| 貸金業・投資業等 | 34 | 24 | |