

2010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。

今般、最新の母集団(「平成18年事業所・企業統計調査」に基づく約21万社)を対象にして、調査対象企業の見直しを実施した。具体的には、前回(2007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)。この際、日本標準産業分類の改定(平成19年11月改定)に伴う、短観の業種分類の変更も併せて行った(業種分類の変更内容は図表2参照)¹。

この結果、調査対象企業は、2009年12月調査時点の10,116社から、98社が調査取止めとなる一方、新たに1,666社が加わり、合計で11,684社となった。2010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、2009年12月調査と2010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、2010年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2009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、判断項目や売上高・経常利益・設備投資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」<2010年3月2日、日本銀行調査統計局>参照)。

¹ 業種分類見直しの詳細については、『全国企業短期経済観測調査』における業種分類の見直しについて(2008年6月、日本銀行調査統計局)参照。

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204社、新規追加企業4社)となった(別紙2)。

2. 2010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、2009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、2010年3月調査を2009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2009年12月調査データは新ベースを使用する。

また、業種別計数が記載されている公表資料のうち、「概要」、「業種別計数」、「調査全容」については、見直し後の新業種分類のみを掲載する。一方、「時系列統計データ検索サイト」には、計数の更新が調査回毎に行われる新業種分類のほか、業種分類変更に伴い更新停止となった業種分類（一般機械、精密機械、建設・不動産、サービス）についても掲載する。

具体的に、4月1日・2日公表予定の2010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	業種分類
要旨		新ベースのデータを記載する。	—
概要	計数	—ただし、四半期項目（雇用者数、手元流動性比率）の2009年度3月末・6月末は旧ベースを記載する。	新業種分類のみを掲載する。
	長期時系列グラフ	2009年12月末までの旧ベースデータと2010年3月調査の新ベースデータを接続して記載する。	—
	「設備投資（含む土地投資額）の足取り」	2009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2009年12月調査のグラフと新ベースでの2009年12月調査以降のグラフを併記する。	—
業種別計数	2009年12月調査まで旧ベース、2010年3月調査より新ベースのデータを記載する。	新業種分類のみを掲載する。	
調査全容		新業種分類のほか、旧業種分類（更新停止）についても掲載する。	
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 企業統計担当

T E L : 03-3279-1111 内線 : 4010、3822

(図表 1)

業種別・集計規模別の調査対象企業数

(社数)

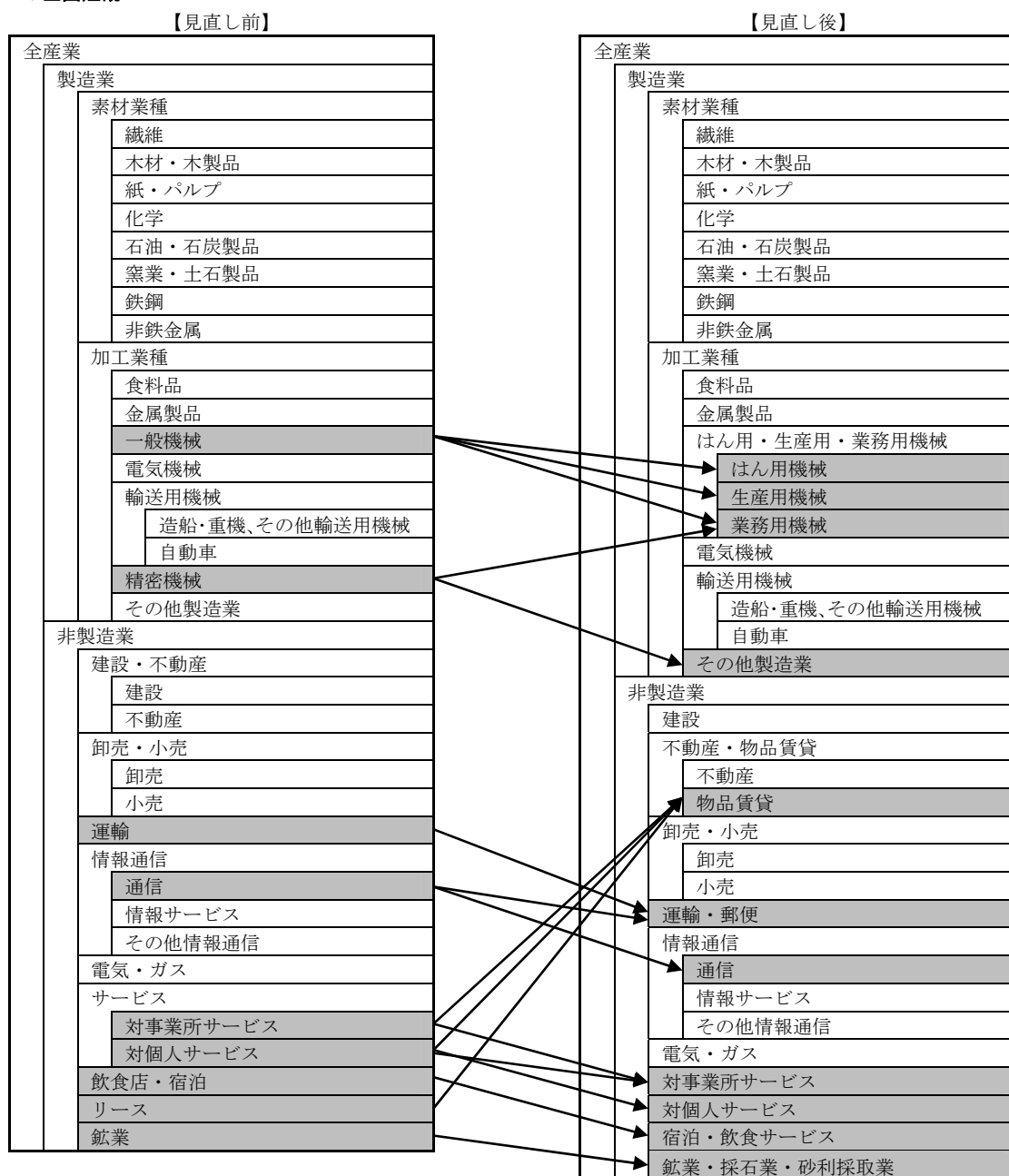
業種	全規模		大企業		中堅企業		中小企業	
	母集団 企業数	対象 企業数	母集団 企業数	対象 企業数	母集団 企業数	対象 企業数	母集団 企業数	対象 企業数
全産業	213,210	11,684	5,387	2,438	21,554	3,135	186,269	6,111
製造業	44,525	4,613	2,137	1,222	5,674	1,228	36,714	2,163
繊維	2,921	252	58	40	235	64	2,628	148
木材・木製品	1,874	155	30	23	130	42	1,714	90
紙・パルプ	1,297	156	49	36	150	43	1,098	77
化学	2,085	333	311	147	506	89	1,268	97
石油・石炭製品	217	104	26	18	30	17	161	69
窯業・土石製品	2,922	206	87	48	285	55	2,550	103
鉄鋼	1,160	225	83	52	219	58	858	115
非鉄金属	727	215	61	38	156	63	510	114
食料品	6,025	480	221	121	720	129	5,084	230
金属製品	4,074	282	102	52	337	75	3,635	155
はん用機械	2,270	197	99	52	262	52	1,909	93
生産用機械	3,374	341	154	96	392	71	2,828	174
業務用機械	1,509	194	95	51	220	55	1,194	88
電気機械	5,012	657	407	225	929	187	3,676	245
造船・重機、その他輸送用機械	592	156	37	32	77	36	478	88
自動車	1,717	287	158	114	303	84	1,256	89
その他製造業	6,749	373	159	77	723	108	5,867	188
非製造業	168,685	7,071	3,250	1,216	15,880	1,907	149,555	3,948
建設	54,221	1,308	275	130	1,448	194	52,498	984
不動産	13,462	453	377	87	1,874	132	11,211	234
物品賃貸	1,812	238	62	36	249	77	1,501	125
卸売	33,642	1,307	684	182	3,968	382	28,990	743
小売	16,993	781	368	173	1,485	205	15,140	403
運輸・郵便	11,514	693	304	153	1,183	212	10,027	328
通信	444	99	59	27	119	30	266	42
情報サービス	5,978	319	234	105	1,419	93	4,325	121
その他情報通信	3,096	254	283	61	882	115	1,931	78
電気・ガス	359	182	79	43	159	97	121	42
対事業所サービス	12,236	641	166	64	1,237	138	10,833	439
対個人サービス	8,005	378	153	75	1,045	88	6,807	215
宿泊・飲食サービス	6,460	350	175	69	775	132	5,510	149
鉱業・採石業・砂利採取業	463	68	31	11	37	12	395	45

(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。

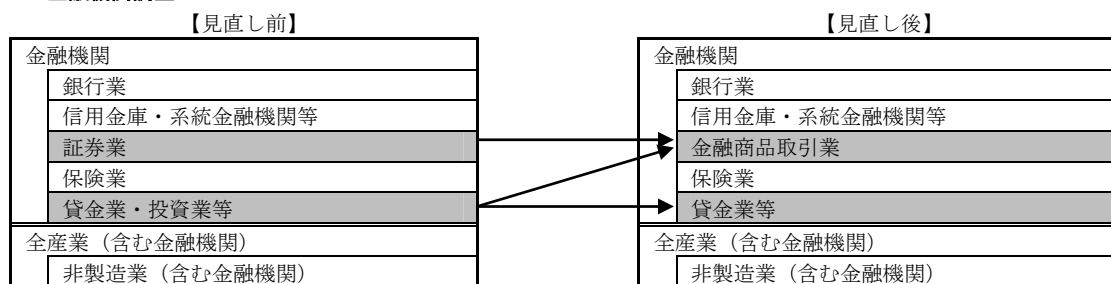
(注2) 調査対象企業数は2009年12月予備調査時点のものであり、今後、企業再編等により、若干の変動が生じる可能性がある。

業種分類一覧の新旧比較

▽全国短観



▽金融機関調査



主要項目の新旧ベース比較 (2009年12月調査)

▽業況判断D I ・ 2009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	▲ 32	▲ 31	1
大企業	製造業	▲ 24	▲ 25	▲ 1
	非製造業	▲ 22	▲ 21	1
中堅企業	製造業	▲ 30	▲ 28	2
	非製造業	▲ 29	▲ 27	2
中小企業	製造業	▲ 40	▲ 41	▲ 1
	非製造業	▲ 35	▲ 34	1

▽売上高

(%・%ポイント)

		2009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	▲ 11.4	▲ 11.6	▲ 0.2
大企業	製造業	▲ 14.5	▲ 14.6	▲ 0.1
	非製造業	▲ 11.8	▲ 11.9	▲ 0.1
中堅企業	製造業	▲ 13.6	▲ 14.2	▲ 0.6
	非製造業	▲ 7.6	▲ 8.2	▲ 0.6
中小企業	製造業	▲ 15.0	▲ 14.2	0.8
	非製造業	▲ 8.5	▲ 8.7	▲ 0.2

▽経常利益

(%・%ポイント)

		2009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	▲ 16.1	▲ 16.9	▲ 0.8
大企業	製造業	▲ 34.7	▲ 34.6	0.1
	非製造業	▲ 10.5	▲ 10.9	▲ 0.4
中堅企業	製造業	▲ 26.7	▲ 33.2	▲ 6.5
	非製造業	2.5	▲ 2.7	▲ 5.2
中小企業	製造業	▲ 35.1	▲ 32.3	2.8
	非製造業	▲ 7.2	▲ 6.5	0.7

▽設備投資額 (含む土地投資額)

(%・%ポイント)

		2009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	▲ 18.8	▲ 17.5	1.3
大企業	製造業	▲ 28.2	▲ 28.4	▲ 0.2
	非製造業	▲ 5.5	▲ 4.4	1.1
中堅企業	製造業	▲ 33.4	▲ 33.4	0.0
	非製造業	▲ 25.7	▲ 23.5	2.2
中小企業	製造業	▲ 39.1	▲ 34.4	4.7
	非製造業	▲ 26.4	▲ 26.4	0.0

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（2007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18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D I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. 5%	2. 6%	2. 3%
非製造業	3. 1%	4. 3%	3. 8%

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397層となった⁴。

—— 各業種（31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、「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⁵」で区切られた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		中	中
	大	堅	小
	企	企	企
	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（49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。

⁵ 雇用者数基準での区分方法については、従来の「0～49人、50～299人、300～999人、1,000人以上」から、分散が小さくなるような位置で区分する方法に変更した。

(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 χ^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>i</i> 層 (母集団推計層) の母集団企業数 |
| | n_i : 第 <i>i</i> 層の標本企業数 |
| | \bar{Y}_i : 第 <i>i</i> 層の母集団企業の売上高の平均 |
| | σ_i^2 : 第 <i>i</i> 層の母集団企業の売上高の分散 |
| | W_i : 第 <i>i</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

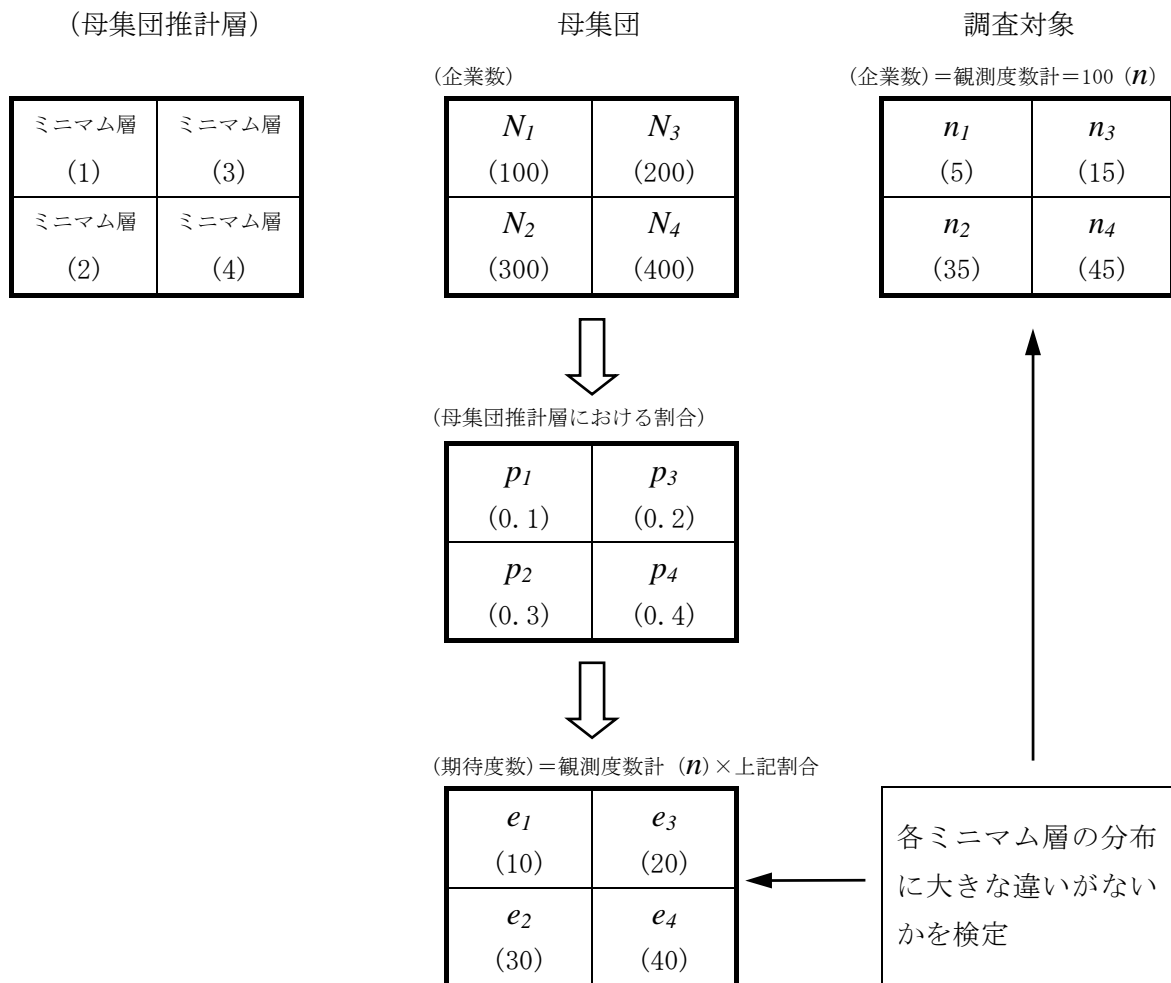
χ^2 適合度検定とは、2つの分布が有意に異なるかどうかを検定するための手法である。短観では、層ごとに、母集団企業と標本企業の2つの分布を比較し、「標本分布と母集団分布は同一の形状である」という帰無仮説を検定している。具体的な手順は以下のとおり。

- (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	1.5%	2.6%	2.3%
繊維	8.1%	6.9%	7.3%
木材・木製品	5.7%	8.2%	10.1%
紙・パルプ	5.2%	8.4%	9.9%
化学	6.0%	6.3%	9.8%
石油・石炭製品	4.1%	7.3%	11.5%
窯業・土石製品	5.4%	8.8%	9.3%
鉄鋼	6.8%	9.0%	10.1%
非鉄金属	8.4%	9.2%	10.2%
食料品	5.7%	7.7%	6.2%
金属製品	6.2%	9.6%	7.4%
はん用機械	10.4%	9.8%	7.1%
生産用機械	4.8%	7.5%	5.5%
業務用機械	8.4%	9.9%	9.4%
電気機械	3.6%	7.9%	9.0%
造船・重機、その他輸送機械	8.4%	9.4%	11.2%
自動車	2.6%	9.5%	7.9%
その他製造業	8.1%	7.7%	6.8%
非製造業計	3.1%	4.3%	3.8%
建設	5.9%	4.2%	2.8%
不動産	8.8%	8.3%	9.2%
物品賃貸	11.0%	9.2%	9.1%
卸売	7.4%	9.5%	10.0%
小売	2.6%	6.0%	5.0%
運輸・郵便	9.5%	9.5%	4.9%
通信	8.2%	8.5%	12.0%
情報サービス	9.6%	9.8%	9.6%
その他情報通信	7.3%	7.7%	10.2%
電気・ガス	1.0%	8.4%	9.9%
対事業所サービス	6.8%	10.2%	10.0%
対個人サービス	11.2%	8.9%	11.3%
宿泊・飲食サービス	7.9%	9.2%	6.6%
鉱業・採石業・砂利採取業	15.5%	18.8%	8.3%

(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	735 社	208 社	3.8%
銀行業	143 社	75 社	—
信用金庫・系統金融機関等	270 社	36 社	—
金融商品取引業	231 社	32 社	—
保険業	62 社	47 社	—
貸金業等	29 社	18 社	—