「国勢調査」に基づく「推計値」と「住宅統計調査」の「推定値」の比較検討

・平成 2 年, 7 年「国調」, 平成 5 年「住調」

住宅統計調査に関する基礎的研究

COMPARISON AND CONSIDERATION OF THE ESTIMATE VALUES BY CENSUS IN 1990,
1995 AND THE STATISTICS VALUES BY HOUSING SURVEY IN 1993

Basic research on Housing Survey

飯田 利彦*

Toshihiko IIDA

The author deduced the estimate households by CENSUS in 1993 from CENSUS in 1990, 1995. And then the author compared them with the statistics households by HOUSING SURVEY in 1993. The results of the comparison of these values are the following: the estimate households are large over the range of sampling errors at owned tenure, at detached owned and semidetached owned tenure, at public rental tenure and at private semidetached rental tenure in 10 large cities in HOUSING SURVEY 1993.

The differences between the estimate values in CENSUS and the statistics values in HOUSING SURVEY were scattered between 0.9% and 8.3% of each estimate at tenure values in large cities on Oct. 1993. The ratio of households at unknown tenure over total households is scattered between 0.3% and 6.7% of the statistics values in large cities on Oct. 1993 HOUSING SURVEY. The coefficient of correlation between the differences of CENSUS, HOUSING SURVEY and the unknown tenure is 0.68. So both values are deeply related.

Keywords: Random Sampling, Sampling Error, HOUSING SURVEY in 1993, 1990 and 1995 population census, Twelve Large Cities

標本調査, 標準誤差, 「住調」1993, 「国調」1990, 1995, 12 大都市

1. はじめに

全国レベルの住宅ストックの状況を把握する主な統計資料としては、「住宅統計調査報告」及び「国勢調査報告」がある（以下、それぞれ「住調」、「国調」と記す）。これらは総務庁統計局が所管する指定統計で、5 年毎に実施され、最近では第 11 回目に当たる「住調」^{注1)}、が平成 10 年 10 月に、第 16 回目に当たる「国調」が平成 7 年 10 月に行われた。この他、全国レベルの統計資料としては、建設省が前の二調査同様、5 年毎に実施している「住宅需要実態調査」がある。しかし、この主な調査の内容は「住宅の評価」、「最近の居住状況の変化」、「住宅の改善計画」に関して、主観的な意見を求めるものであり、前の二調査とは趣旨を異にしている。

ところで、前の二調査のうち、「国調」の住宅に関する事項は、「住宅の所有関係」、「居住室の数」、「延べ面積」、「建て方」の 4 項目（以上、平成 7 年「国調」の場合）と少ないが、悉皆調査で行われており、その資料的価値は大きい。これに対し「住調」の調査項目は、1) 住宅に関する事項（18 項目）、2) 世帯に関する事項（5 項目）、3) 世帯主に関する事項（5 項目）、4) 住環境に関する事項（2 項目）（以上、平成 5 年「住調」の場合）と多項目に渡っており、全国レベルの住宅に関する貴重な資料となっている。しかし、この「住調」は、標本調査（約 1/10 の住宅）で行わ

れており、ここが「国調」と大きく異なっている。

この様に「住調」は標本調査のため、以前より小規模人口の市、町、村レベルの集計結果や、狭い地域（例えば小学校区等）での集計結果には、実態とズレが生じるなどの問題があることが指摘されていた。しかし、果たしてこのような問題は、小規模人口の市、町、村レベルの集計や、狭い地域での集計という特殊な条件下での問題なのであろうか？。中規模都市においてはどうか、さらには、政令指定都市のような大都市ではどうか、と疑問は広がる。

以上の様な問題意識から、これらに関する実態分析として、悉皆調査である「国調」と「住調」とのズレの大きさを、住宅の状況に大きく影響する基本項目である「住宅の所有関係」別に整理を行い検討を試みる。

ところで、「住宅の所有関係」別の結果表章において、「住調」では「不詳」が表章されているが、「国調」には表章されていない。「国調」や「住調」のように、調査客体に回答を求める統計調査においては、調査対象者が留守や長期旅行等で、世帯主または世帯員と連絡が取れない場合があり、世帯主や世帯員でなければ回答できない調査項目については「不詳」にせざるを得ない。住宅の所有関係もその項目の一つであるが、「国調」には「不詳」が表章されて

* 福岡大学工学部建築学科 助手

Research Assoc., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Univ. of Fukuoka

いないのである。これは「国調」においては、一般の利用者も含め多くの利用者が結果を利用することから、調査票で記入されていない項目については他の欄の記入内容との関連で補記・訂正する「関連審査」や「補定」処理^{注2)}（以下、「関連審査」や「補定」処理を「補定処理等」と記す）により、出来る限り「不詳」を少なくした後、「不詳」を除いた数を「総数」として表章しているためである。^{注3)}

従って、住宅「総数」においては「国調」と「住調」では「不詳」を除くか、含むかで内容が異なるが、その内訳である「住宅の所有関係」別数値については、共に「不詳」が除かれ、内容は同じであるにも関わらず、後述の分析結果でみる様に、標準誤差を考慮してもズレが生じている。これは前述の「補定処理等」の違いによるものと考えられる。即ち「国調」においては「住宅の所有関係」の「不詳」が多かった地域（市区町村等）では、「不詳」を少なくするためには「補定処理等」をより多くせざるを得ず、その結果「補定処理等」を極めて慎重に行う「住調」^{注4)}と乖離が生じたと推察される。

以上のことを踏まえ本論においては、「国調」、「住調」両調査結果の数値の乖離を縮めるべき方策の検討のため、「住調」で「住宅の所有関係」の「不詳」が多い地域においては、「国調」と「住調」のズレが大きいのと仮説のもとに、そのズレの大きさの「推計値」に対する比率である「差の比率」^{注5)}と、「不詳」の住宅総数に占める比率である「不詳率」との相関状況を、12大都市^{注6)}、及び大都市を含む3都県を取り上げ検証を行う。ここで12大都市を分析対象として取り上げたのは、調査対象世帯の抽出率は他の市町村に比べ若干低いものの、抽出世帯数は極めて多く、従って「住宅の所有関係」の「不詳」も多いことが推測され、よって「補定処理等」の票数も多いと考えられるためである。さらに「差の比率」の大きさに対する地域環境要因の有無を検討するため、「差の比率」が最も大きかった東京特別区、逆に最も小さかった仙台市、そして参考として加えた福岡市のある3都県、即ち東京都、宮城県、福岡県下の全市・区を抽出し、同様の分析・検討を行った。

2. 分析の対象、及び分析方法

2-1. 分析の対象

(1) 「住宅統計調査」の調査対象

「住調」の調査対象は、「住宅」、及び「住宅以外で人が居住する建物」、並びに「これらに居住する世帯」である。但し、1) 外国政府の公的機関や国際機関が管理している施設及び外交官・領事官やその随員が居住している住宅、2) 皇室用財産である施設、3) 刑務所等の収容所、4) 自衛隊の営舎等の施設は除かれている。

(2) 調査対象の抽出方法、及び抽出率

平成5年「住調」の場合を事例に説明すれば、まず、平成2年「国調」の結果に基づき、平成2年「国調」調査区（約50世帯を標準とし、国勢調査の実施される度に設定されている）を、「住宅の所有関係別割合」及び「住宅の広さ」を基準に23層に分類する。これに新設住宅団地地域を加えて24層に分類し、この層ごとに調査区を抽出する。

その抽出率は、市部においては平成2年「国調」結果の人口規

図1 居住世帯のある住宅数:借家(東京特別区)

昭和63年、平成5年「住調」、平成2、7年「国調」

模により、郡部においては都道府県下の平成2年「国調」調査区の数により設定されており、一般的な「調査区」の層では1/2~1/14の抽出率で（福岡市の場合、中央区、西区、城南区は1/4.5、東区、博多区、南区、早良区は1/5.5）、居住世帯がごくわずかな調査区の層では半分の1/4~1/28の抽出率で調査区が抽出されている。

この様にして抽出された標本調査区を、原則として1/2の単位区に分割する（およそ25戸になるように分割）。そして、そのうちから一つの単位区を無作為に抽出して「調査単位区」に設定し、それに含まれる総ての調査対象を調査している。従って、福岡市の場合、一般的な地域でおよそ1/10の抽出率ということになる。

この様にして抽出された標本に、統計理論に基づく一定の乗率を乗じて算出された推定値が「住宅統計調査報告」に表章されているが、この表章推定値のうち、空き家等を除いた「居住世帯のある住宅数」を分析の対象とする。

2-2. 分析方法

東京特別区における「借家」を事例として説明する（図1）。

5年毎に10月1日現在で、全国規模で実査される悉皆調査の「国調」結果によれば、居住世帯のある住宅（以下「居住住宅」と記す）の戸数は、

平成2年調査では、1,846,968戸。

平成7年調査では、1,932,574戸となっている。

これに対し、両調査のおよそ中間に位置する平成5年10月1日現在で、同じく全国規模で実査される、標本調査の「住調」結果では、1,815,200戸と推定値が表章されている。

「住調」は標本調査であり当然標本誤差が生じるため、調査結果報告書には推定値の大きさ別に標準誤差率が掲載されている。前記推定値（1,815,200戸）の場合、標準誤差率は1.29%となり、これは真の値（悉皆調査で得られる値）が、信頼水準約68%では1,791,784~1,838,616戸の間にあることを意味している。

ところで、一般に居住世帯のある住宅数は都市レベルでとらえた場合、短期間で多大比率の戸数が激しく増減するとは考えにくい。従って、悉皆調査である「国調」の平成2年調査から平成7年調査までの戸数の変化が、直線的であったと仮定すれば、平成5年10月時点での戸数は1,898,332戸と算出される。この様にして算出した戸数を「推計値」と定義する。

この「推計値」と、前述の平成5年「住調」結果で、真の値が

あると考えられる 1,791,784~1,838,616 戸の範囲で「推計値」に最も近似する上限値と比べても、図に示す様に-59,716 戸の差がみられる。この様に「住調」結果で、真の値があると考えられる範囲で、「推計値」に最も近似する数値から「推計値」を減じた値を、「推計値との差」、また、この「推計値との差」の「推計値」に対する比率を、「差の比率」と定義する（事例の場合-3.1%）。

前述した様に「国調」は悉皆調査であり、また「居住住宅」の性格からすれば、「国調」による「推計値」の方が、より真の値に近いと考えるのが妥当と思われるが、「住調」と、標本誤差を考慮しても、この様な開きが生じているのである。本論では、「住調」で「住宅の所有関係」の「不詳」が多い地域においては、「国調」と「住調」とのズレが大きいとの仮説を検証するため「差の比率」に注目し、

(1) 12 大都市。

(2) 12 大都市の中で、「差の比率」が著しく大きかった東京特別区、逆に最も小さい仙台市、そして参考として福岡市を加え、これら的大都市がある 3 都県、即ち東京都、宮城県、福岡県下の全市・区（平成 7 年現在）。

について、住宅の所有関係が不明で、「不詳」として統計処理された住戸数の総数にしめる比率、即ち「不詳率」と「差の比率」との関係の分析を試みた。さらに、3 都県における市・区レベルの分析においては、昭和 63 年「住調」についても、昭和 60 年、平成 2 年「国調」を使用し、平成 5 年「住調」と同様の分析を行い、調査年による違いについても分析を加えた。また、参考として全国 DIDs（人口集中地区）^{注7)}、及び全国の「差の比率」も表示した。なお、神戸市は震災の影響で他都市と状況が大きく異なるため分析からは除いている。

ところで、「持ち家」の内訳が、「持ち家（一戸建）」、「持ち家（共同住宅）」等であり、「借家」の内訳が、「公営の借家」、「民借（共同住宅）」、「給与住宅」等であるが、「標準誤差率」は推定値の大きさにより異なっており、ここでは、内訳の合計値である「持ち家」、「借家」なるカテゴリーも、内訳のカテゴリーと同様に扱って分析をしている。

3. 分析結果

3-1. 12 大都市について

表 1 は 12 大都市を対象として、住宅の所有関係別に、「差の比率」（「推計値との差」の「推計値」に占める比率）、及び「不詳率」（住宅の所有関係不詳が住宅総数に占める比率）をまとめたものである。

まず、「差の比率」の状況を住宅の所有関係別にみると、「持ち家（共同住宅）」、「借家」、「公営の借家」、「民営借家（一戸建）」では標準誤差以内（信頼水準約 68%^{注8)}、以下同じ。表 1 の 0.0 が該当)の都市が多いが、他の「持ち家」、「持ち家（一戸建）」、「持ち家（長屋建）」、「公団・公社の借家」、「民営借家（長屋建）」では、標準誤差内の市数はわずか 2~3 都市となり、ズレている都市が多く、この内「持ち家（長屋建）」は「+値」に、その他は「-値」にズレており、「推計値」よりも「住調」の推定値の方が小さい傾向がみられる。

次に、「差の比率」の状況を都市別にみても。まず、11 の住宅所有関係型のうち、標準誤差内であった型がいくつであったかをみると、仙台市、千葉市が 8 つの型、北九州市が 7 つの型で他の都市に比較し多く、逆に東京特別区は 2 つの型、川崎市、札幌市、名古屋市、福岡市では 3 つの型と、これらの都市では 3 割にも満たな

表 1 住宅の所有関係別、「差の比率」及び住宅所有関係不詳の総数に占める比率〔12大都市・全国DIDs・全国〕
平成 2、7 年「国調」、平成 5 年「住調」（単位：%）

所有関係 地域	持ち家	持ち家 (一戸建)	持ち家 (長屋建)	持ち家 (共同住宅)	借家	公営の 借家	公団・公社 の借家	民営借家 (一戸建)	民営借家 (長屋建)	民営借家 (共同住宅)	給与住宅	合計 ^{*1}	平均 ^{*2}	不詳率
札幌市	-1.6	0.0	17.8	-8.7	-2.2	0.0	-4.2	0.0	13.7	-3.6	-1.8	9.4	0.9	3.6
仙台市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0	0.0	-2.6	0.0	-0.6	-10.2	-0.9	0.3
千葉市	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-4.4	0.0	0.0	3.0	0.3	0.9
東京特別区	-4.6	-11.3	37.5	0.0	-3.1	0.0	-4.3	-11.6	-0.5	-5.7	12.2	8.6	0.8	6.7
横浜市	-3.8	-5.9	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0	6.1	4.8	0.4	1.4
川崎市	-2.0	-6.3	37.6	0.0	0.0	0.0	-0.7	-1.1	-15.9	-1.0	17.7	28.3	2.6	2.1
名古屋市	-1.7	-3.7	4.7	0.0	-0.7	0.0	-13.3	0.7	0.0	-3.0	7.0	-10.0	-0.9	4.1
京都市	-2.2	-2.4	-3.2	0.0	0.0	-0.5	0.3	0.0	-19.3	0.0	12.8	-14.5	-1.3	3.7
大阪市	-0.2	-6.4	4.0	0.0	0.0	0.0	-9.3	0.0	-10.4	1.8	0.0	-20.5	-1.9	2.0
広島市	0.0	-1.0	24.8	0.1	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	-1.8	0.0	25.5	2.3	1.0
北九州市	-1.7	-1.2	0.0	-6.8	0.0	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1	-1.4	1.4
福岡市	-1.9	-0.1	-10.0	-5.2	-3.1	0.0	-6.0	0.0	-5.3	-5.3	0.0	-36.9	-3.4	4.5
全国DIDs	-3.0	-3.9	9.3	-3.8	-1.7	-1.2	-5.1	0.0	-4.3	-3.4	7.0	-10.1	-0.9	2.4
全国	-2.3	-3.0	7.5	-2.0	-1.3	-1.1	-4.6	0.0	-4.2	-3.1	6.1	-8.0	-0.7	1.7
(絶対値)														
札幌市	1.6	0.0	17.8	8.7	2.2	0.0	4.2	0.0	13.7	3.6	1.8	53.6	4.9	3.6
仙台市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	2.6	0.0	0.6	10.2	0.9	0.3
千葉市	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	12.8	1.2	0.9
東京特別区	4.6	11.3	37.5	0.0	3.1	0.0	4.3	11.6	0.5	5.7	12.2	90.8	8.3	6.7
横浜市	3.8	5.9	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	6.1	37.0	3.4	1.4
川崎市	2.0	6.3	37.6	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	15.9	1.0	17.7	82.3	7.5	2.1
名古屋市	1.7	3.7	4.7	0.0	0.7	0.0	13.3	0.7	0.0	3.0	7.0	34.8	3.2	4.1
京都市	2.2	2.4	3.2	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	19.3	0.0	12.8	40.7	3.7	3.7
大阪市	0.2	6.4	4.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0	10.4	1.8	0.0	32.1	2.9	2.0
広島市	0.0	1.0	24.8	0.1	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	1.8	0.0	31.1	2.8	1.0
北九州市	1.7	1.2	0.0	6.8	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	1.4	1.4
福岡市	1.9	0.1	10.0	5.2	3.1	0.0	6.0	0.0	5.3	5.3	0.0	36.9	3.4	4.5
全国DIDs	3.0	3.9	9.3	3.8	1.7	1.2	5.1	0.0	4.3	3.4	7.0	42.7	3.9	2.4
全国	2.3	3.0	7.5	2.0	1.3	1.1	4.6	0.0	4.2	3.1	6.1	35.2	3.2	1.7
合計・絶対値	19.7	38.3	162.3	20.8	9.1	1.0	53.9	13.4	78.5	22.2	58.2	477.4	43.4	31.7
平均・絶対値	1.6	3.2	13.5	1.7	0.8	0.1	4.5	1.1	6.5	1.9	4.9	39.8	3.6	2.6

注 1) 神戸市は 1995 年の大震災の影響で他都市と異なるため除いた。

注 2) 合計・絶対値、平均・絶対値は、全国DIDs、全国は除いている。

注 3) 「差の比率」の差とは、「住調」推定値の標準誤差を考慮した値で「推計値」に最も近似する数値から、「推計値」を減じた値(図 1 参照)。

* 1: 地域ごとの「差の比率」の合計値。 * 2: 合計の値を 11(住宅所有関係のタイプ数)で除した値。

図2 「差の比率」の絶対値の平均×平成5年「住調」の住宅所有関係不詳の比率：[12大都市]

い。参考に記した全国DIDs、全国においても「民間借家（一戸建）」を除き、総て標準誤差範囲を外れていた。

続いて、「差の比率」の絶対値の平均値^{注9)}をみると、標準誤差内の住宅所有関係型が少ない都市で平均値が大きく、東京特別区、川崎市はそれぞれ8.3%、7.5%と1割近くもズレている。一方、標準誤差内の住宅所有関係型が多かった仙台市、千葉市、北九州市は、それぞれ0.9%、1.2%、1.4%と小さく、「差の比率」の絶対値の平均値は各都市によっても大きく異なる結果となった。

さて、都市別に「不詳率」をみると、著しく高いのが東京特別区の6.7%で、以下福岡市(4.5%)、名古屋(4.1%)、京都市(3.7%)、札幌市(3.6%)が比較的高く、逆に最も低いのは仙台市の0.3%で、千葉市(0.9%)、広島市(1.0%)も比較的低く、「差の比率」と同様に都市によって大きく異なっている。

この「不詳率」と「差の比率」の相関状況をみるため、即ち「住調」で「住宅の所有関係」の「不詳」が多い地域においては、「国調」と「住調」のズレが大きいという仮説の検証として、「差の比率」の絶対値の平均値と「不詳率」との関係を都市を単位にプロットしたのが図2である。「不詳率」が最も高い東京特別区は「差の比率」の絶対値の平均値も最も高く、逆に「不詳率」が最も低い仙台市は「差の比率」の絶対値の平均値も最も低くなっている。12都市での相関係数は0.68で、かなりの相関があり、傾向から大きくズレている川崎市（「不詳率」は2.1%で12都市の平均以下であるが、「差の比率」は「持ち家（長屋建）」、「給与住宅」ではそれぞれ37.6%、17.7%と高く、12都市中最高）を除くと、相関係数は0.87に強まる。

3-2. 3都道府県下(宮城県、東京都、福岡県)全市・区について

前節でみてきたように、東京特別区は、住宅所有関係型のうち標準誤差内であった住宅型が最も少なく(11型中2つ)、また「差の比率」の絶対値の平均値も最も大きく(8.3%)、他の大都市に比べズレが目立った。逆に仙台市は、標準誤差内であった住宅型が最も多く(11型中8つ)、また「差の比率」の絶対値の平均値も最も小

表2 住宅の所有関係別、「差の『推計値』」に占める比率」の平均値等の内訳

昭和60年、平成2年、平成7年「国調」、昭和63年、平成5年「住調」

		昭和63年			平成5年①*			平成5年②		
		十値の平均 [市区数]	0:(誤差内) [市区数]	一値の平均 [市区数]	十値の平均 [市区数]	0:(誤差内) [市区数]	一値の平均 [市区数]	十値の平均 [市区数]	0:(誤差内) [市区数]	一値の平均 [市区数]
総数	大都市	—	—	—	0.35 [2]	[9]	-0.40 [1]	0.35 [2]	[9]	-0.40 [1]
	宮城県下	— [0]	[9]	-0.10 [1]	— [0]	[8]	-0.21 [2]	— [0]	[11]	-1.63 [3]
	東京都下	1.70 [1]	[39]	-0.98 [8]	1.86 [10]	[38]	— [0]	2.01 [11]	[39]	— [0]
	福岡県下	1.20 [1]	[24]	-2.24 [9]	3.90 [1]	[29]	-1.75 [4]	3.90 [1]	[30]	-1.75 [4]
	三都県・計	1.45 [2]	[72]	-1.56 [18]	2.04 [11]	[75]	-1.24 [6]	1.91 [14]	[89]	-1.54 [8]
持ち家	大都市	—	—	—	— [0]	[3]	-2.35 [9]	— [0]	[3]	-2.35 [9]
	宮城県下	— [0]	[8]	-1.17 [2]	— [0]	[10]	— [0]	— [0]	[13]	-1.20 [1]
	東京都下	— [0]	[21]	-3.11 [27]	— [0]	[20]	-3.69 [28]	22.61 [1]	[20]	-3.67 [29]
	福岡県下	— [0]	[28]	-4.77 [8]	— [0]	[25]	-1.86 [9]	— [0]	[25]	-1.76 [10]
	三都県・計	0.00 [0]	[57]	-3.28 [35]	0.00 [0]	[55]	-3.24 [37]	22.61 [1]	[61]	-2.99 [49]
借家	大都市	—	—	—	— [0]	[8]	-2.28 [4]	— [0]	[8]	-2.28 [4]
	宮城県下	13.90 [1]	[7]	-3.08 [2]	3.96 [2]	[6]	-3.31 [2]	4.23 [3]	[8]	-6.48 [3]
	東京都下	2.71 [4]	[22]	-5.10 [22]	2.18 [2]	[31]	-4.63 [15]	2.77 [3]	[32]	-4.63 [15]
	福岡県下	9.90 [1]	[16]	-3.44 [17]	— [0]	[26]	-2.91 [8]	4.00 [1]	[26]	-2.91 [8]
	三都県・計	5.77 [6]	[45]	-4.31 [41]	3.07 [4]	[63]	-3.97 [25]	3.57 [7]	[74]	-4.04 [30]
公営・公団・ 公社の借家	宮城県下	23.61 [2]	[6]	-23.61 [2]	14.05 [1]	[5]	-7.19 [4]	22.94 [2]	[7]	-9.32 [5]
	東京都下	6.85 [4]	[35]	-9.87 [9]	4.64 [6]	[28]	-11.11 [14]	14.69 [7]	[28]	-10.50 [15]
	福岡県下	7.08 [5]	[19]	-14.06 [10]	8.49 [3]	[22]	-13.37 [9]	14.52 [4]	[22]	-13.37 [9]
	三都県・計	10.00 [11]	[60]	-13.17 [21]	6.74 [10]	[55]	-11.29 [27]	15.91 [13]	[57]	-11.19 [29]
	民間借家	9.22 [4]	[4]	-3.04 [2]	13.00 [1]	[8]	-0.69 [1]	13.00 [1]	[11]	-9.27 [2]
給与住宅	大都市	—	—	—	— [0]	[3]	-26.35 [5]	12.90 [3]	[5]	-24.17 [8]
	宮城県下	— [0]	[5]	-32.13 [5]	18.26 [2]	[3]	-26.35 [5]	12.90 [3]	[5]	-24.17 [8]
	東京都下	13.48 [3]	[7]	-19.99 [38]	29.46 [24]	[17]	-13.25 [7]	29.44 [25]	[17]	-17.25 [8]
	福岡県下	9.65 [2]	[11]	-27.13 [21]	10.60 [9]	[19]	-16.73 [6]	15.38 [10]	[19]	-16.73 [6]
	三都県・計	11.95 [5]	[23]	-23.28 [64]	23.97 [35]	[39]	-18.05 [18]	22.89 [43]	[46]	-17.54 [22]
全体*2		9.73 [35]	[236]	-11.52 [189]	17.12 [55]	[264]	-7.50 [141]	17.80 [71]	[295]	-7.30 [165]

注) *1: 昭和63年と比較するため、昭和63年当時の市区数のみ対象としたもの。全体には大都市を除く。

*2: 除く「総数」

* 都県下においては政令市は区単位のみで、政令市単位は除いている。

* []: 十値と一値を比較し、市区数が多い方に付した。

* 平成5年②の「三都県・計」には、大都市を含めている。

さく(0.9%)、都市により大きく傾向が異なっていた。

このような違いには、地域的な偏りがあるのであろうか?。この様な問題に対し、ここでは、ズレが目立った東京特別区、及び逆にズレがあまりみられなかった仙台市を含む県域を取上げ、都県下の平成7年現在における全市・区について、前節と同様の分析を試みた。また、参考に福岡県の市・区も分析に加えた。なお、仙台市、東京特別区、福岡市は、地域が重ならない様に各区のみ対象とし、仙台市、東京特別区、福岡市は除いている。

表2は3都県下の市・区について、住宅の所有関係別に、「差の比率」の平均値等をまとめたものである。表中央の「平成5年①」は昭和63年と比較するため、昭和63年当時の市区数のみ対象としたものである。また、網目は「+値」と「-値」を比較し、市・区数が多い方に付した。なお、住宅の所有関係型の区分は、資料の関係で「持ち家」、「借家」、「公営・公団・公社の借家」、「民営借家」、「給与住宅」の5つの区分となっている。

まず、平成5年の状況について(表2の平成5年②:平成7年現在の市・区数)、住宅の所有関係別にみると、「持ち家」、「民営借家」では、東京都下に比べ、宮城県下の方が標準誤差内の市・区数の割合が高く、「民営借家」では、東京都下の約5割に対し、宮城県下は約8割、「持ち家」では東京都下の約4割に対し、宮城県下は約9割と、大きな違いがみられる。福岡県下は両都県の間位置し、「民営借家」が約6割、「持ち家」が約7割であった。

その他の「借家」、「公営・公団・公社の借家」、「給与住宅」

においては、東京都下と宮城県下間では大きな差がみられず、「借家」では標準誤差内の市・区数は共に約6割、「公営・公団・公社の借家」は共に約5割、「給与住宅」は共に少なく約3割強であった。

標準誤差内から外れる市・区数の状況をみると、3都県とも、「給与住宅」を除き、「-値」にズレる市・区が比較的多いが、「給与住宅」においては、宮城県下では「-値」に多く(約4割)、東京都下と福岡県下では逆に「+値」に多くの市・区(それぞれ約5割、3割)がズレており、違いがみられた。

前節の大都市と比較可能な「持ち家」、「借家」、「給与住宅」について、「差の比率」の平均値を比べてみると、「給与住宅」以外では大きな違いはみられないが、「給与住宅」においては、市・区レベルの方がズレが大きい。一方、大都市や都県下の市・区のいずれの地域においても、特定の住戸型に同様な傾向があるというような住宅の所有関係条件の「差の比率」への影響については、比較できる住宅型が少なく結果もさまざま、明確な傾向は見出せなかった。

さて、この3都県下の市・区については、昭和63年「住調」についても、昭和60年、平成2年「国調」を使用し、平成5年「住調」と同様の分析を行ったが、平成5年「住調」の分析結果(表2・平成5年①)を、昭和63年結果と比較すると、標準誤差内にある市・区数の状況は、3都県・合計では、「持ち家」及び「公営・公団・公社の借家」を除く、「借家」、「民営借家」、「給与住宅」で増加している。特に「借家」では全92市・区中、昭和63年結果では

約5割(45市・区)であったが、18市・区増加し、平成5年結果では約7割(63市・区)に、「給与住宅」においても全92市・区中、約3割(23市・区)であったものが、16市・区増加し、平成5年結果では約4割(39市・区)になり、標準誤差範囲を外れている市・区が大きく減少している。この「借家」、及び「給与住宅」における標準誤差内にある市・区数の増加には、東京都下と福岡県下での増加が大きく寄与している。

一方、「持ち家」、「公営・公団・公社の借家」では標準誤差内の市・区数は昭和63年結果に比べて減少しているが、その減少数は3都県・合計で、「持ち家」が2市・区、「公営・公団・公社の借家」が5市・区に留まっている。従って、平成5年結果は、昭和63年結果に比べ、総体としてはズレは減少してきているといえよう。

さて、前節の表1に大都市別「不詳率」をまとめているが、著しく高いのが東京特別区(6.7%)で、次が福岡市(4.5%)、逆に最も低いのは仙台市(0.3%)であり都市により異なっていたが、これらの大都市を含む3都県下の市・区レベルにおいても、同様な傾向がみられる。図3、4は、東京都下の市・区レベルにおける「差の比率」と「不詳率」の関係を、「持ち家」と「借家」についてプロットしたものである。「不詳率」は、清瀬市の0.8%から目黒区の13.5%まで広範囲に分布しており、その平均値は4.9%で他の2県下比べ高い。特に

図3 「国調」による平成5年「推計値」と平成5年「住調」推定値(誤差考慮)の差が「推計値」に占める比率×平成5年「住調」の住宅所有関係不詳の比率:持ち家[東京都下23区・27市]

図4 「国調」による平成5年「推計値」と平成5年「住調」推定値(誤差考慮)の差が「推計値」に占める比率×平成5年「住調」の住宅所有関係不詳の比率:借家[東京都下23区・27市]

「不詳率」が1割を超える市・区が4地域（目黒区、中野区、渋谷区、福生市）もある。一方、福岡県下における市・区の「不詳率」の平均値は1.8%であり、宮城県下の場合は最大の青葉区でも0.7%と低く、3都県下の市・区レベルにおいても、大都市レベル同様、住宅所有関係の「不詳率」は大きく異なっている。

即ち、仙台市をふくめ宮城県下の市・区では「不詳率」が低く、「持ち家」、「民営借家」においては、標準誤差内の市・区数の割合が高いのに対し、東京都下の市・区においては逆に「不詳率」が高く、両住宅型の標準誤差内の市・区数の割合は低いという結果となった。従って、その他の住戸型においては大きな違いはみられないものの、「差の比率」及び「不詳率」には地域環境要因があると考えられる。

ところで、各都県下の「差の比率」と「不詳率」の相関状況を、「持ち家」と「借家」で比べると、東京都下、福岡県下共に「借家」の方が相関は強く、「持ち家」のそれぞれ-0.31、-0.05 に対し、「借家」ではそれぞれ-0.63、-0.51 であり、大都市の場合とおよそ同様に、「持ち家」より「借家」の方が相関が強い傾向がみられる。宮城県下では「不詳率」が低く、相関の傾向をみるには無理があるが、「借家」の方が「差の比率」の分布幅が広いことは指摘できる。

4. おわりに

主な分析結果を要約すれば次のようになる。

(1) 12 大都市を対象とし、「推計値との差」（平成2年、7年「国調」を基に算出した平成5年「推計値」と、平成5年「住調」の標準誤差を考慮した推定値との差）について検討したが、これをまず住宅の所有関係別にみると、「持ち家」、「持ち家（一戸建）」、「持ち家（長屋建）」、「公団・公社の借家」、「民営借家（長屋建）」では、標準誤差内（信頼水準約68%、以下同じ）の大都市数はわずか2~3都市であり、標準誤差範囲を外れている都市が約8割（9~10都市）と多く、また、「住調」の推定値は、「国調」による「推計値」よりも、小さい傾向がみられた。

(2) これを都市別にみると、11の住宅所有関係型のうち、標準誤差内であった住宅型は、仙台市、千葉市が8つの型、北九州市が7つの型で、他の都市に比較し多く、逆に東京特別区は2つの型、川崎市、札幌市、名古屋市、福岡市では3つの型と少なく、都市により大きく異なっていた。

(3) 都市により、「不詳率」（住宅の所有関係不詳が住宅総数に占める比率）は0.3%~6.7%と異なるが、この「不詳率」と住宅所有関係別「差の比率」（「推計値との差」が「推計値」に占める比率）の絶対値の平均値には、かなり強い相関（相関係数：0.68）があり、「住調」で「住宅の所有関係」の「不詳」が多い地域においては、「国調」と「住調」のズレが大きいという仮説を、およそ裏付ける結果となった。

(4) 「差の比率」が最も大きい東京特別区が属する東京都、最も小さい仙台市が属する宮城県を取り上げ、都県下の市・区レベルの「差の比率」を分析し、その地域環境要因について検討を行なったが、仙台市をふくめ宮城県下の市・区では「不詳率」が低く、「持ち家」、「民営借家」においては、標準誤差内の市・区数の割合が高いのに対し、東京都下の市・区においては逆に「不詳率」が高く、両住宅型の標準誤差内の市・区数の割合は低いという結果となった。

図5 「住宅統計調査」結果の「推定値」と住宅の所有関係「不詳」

従って、その他の住戸型においては大きな違いはみられないものの、「差の比率」及び「不詳率」には地域環境要因があると考えられる。住宅の所有関係条件による影響については、比較できる住宅型が少なく結果もさまざま、明確な傾向は見出せなかった。

以上、大都市、及び市・区レベルにおいても、「不詳率」の高い地域においては標準誤差範囲を外れる住宅型が多い傾向があることが明らかになった。即ち、これには「補定処理等」の違いが大きく影響していると考えられるが、この処理を行った調査票数は住宅の所有関係別に計測可能であることは重要である。

ところで、図5に示すように、「住調」の「住宅総数」には住宅所有関係「不詳」の総数が加えられているのに対し、その内訳の「持ち家（一戸建）」や「民営借家（共同住宅）」等には「不詳」は考慮されていないという違いがある。それにも関わらず、「住調」報告書に掲載の「標準誤差率」には、「住宅総数」とその内訳の住宅数との区別はなく、推定値の大きさ別に表示された表のみであり^{注10)}、その「標準誤差率」表から標準誤差範囲を算出するしか方法がない。また、この推定値の大きさ別「標準誤差率」表では、住宅の所有関係別住宅数における、「不詳」量の「差」が考慮されないことになる。若い世代の世帯が多い民営借家においては、共働き等の理由で留守が多く、「不詳」の比率が高いものと推察される。即ち、「持ち家（一戸建）」と例えば「民営借家（共同住宅）」では、「不詳」の量も大きく異なると推察されるのであるが、推定値が同一なら、誤差の範囲は同じという問題がある。この問題に関しては、全国レベルにおいては「主要項目別標準誤差率」表にて、住宅の所有関係別に「標準誤差率」が掲載されているが、都道府県編では掲載されていない。都道府県編においても同様の「主要項目別標準誤差率」の掲載が望まれる。

さらに、この「主要項目別標準誤差率」に、前述の「補定処理等」を行った住宅の所有関係別調査票数を考慮した『主要項目別誤差率』なるものが掲載されれば、「国調」、「住調」両調査結果の数値の乖離は縮まり、より統一性のある統計資料が利用できるものと考えられる。

最後に、総務庁統計局統計調査部国勢統計課住宅・土地調査係（当時）の竹澤玲子氏には、資料の収集に便宜をはかって頂き、さらに分析結果について貴重な助言を頂きました。ここに記して深謝

の意を表します。なお、本研究は福岡大学総合研究所専門委員会費の援助を受けたものであることを付記します。

注

- 1) 平成 10 年 10 月に実施された調査では、土地に関する項目が追加され、調査名も「住宅・土地統計調査」に変更。
- 2) 文献 1) p237、及び総務庁統計局統計調査部国勢統計課への照会に対する回答(1999 年 3 月)による。
- 3) 総務庁統計局統計調査部国勢統計課への照会に対する回答(1999 年 3 月)による。
- 4) 3) に同じ。
- 5) 2-2.分析方法を参照。
- 6) 11 政令市、及び東京特別区。神戸市は震災の影響で他都市と状況が大きく異なるため分析からは除いた。
- 7) 全国レベルにおいて、都市部(「人口集中地区」)とその他の地域で「差の比率」に違いがあるかをみるため、「全国 DIDs」も参考に加えたが、「全国」と比べ著しい違いはみられなかった(表 1 参照)。
- 8) 本分析においては標準誤差の幅が狭い信頼水準約 68%の場合であるが、信頼水準約 95%の場合についても、即ち、推定値を中心としてその前後に、それぞれ標準誤差の 2 倍の幅をとり、同様の検討を行った。標準誤差の 2 倍の幅で誤差範囲を設定するため、誤差範囲に「推計値」が収まる大都市が増え「総数」、「公営の借家」の場合は総ての大都市が誤差範囲に収まっている。しかし、依然として「持ち家(一戸建)」、「持ち家(長屋建)」、「給与住宅」等では、半数近くの大都市が誤差範囲から外れている。大都市別状況は、依然、東京特別区(11 の住宅所有関係型中 8 つの型が範囲外)や、札幌市、横浜市、大阪市(同 5 つ)等では誤差範囲から外れている住宅所有関係型が少なくない。文献 2) 参照。
- 9) 各都市を単位に、「差の比率」の大きさの状況を捉える方法として、当該都市の住宅の所有関係別「差の比率」の平均値を使用することも考えられるが、これでは「+値」のズレと「-値」のズレが相殺され、当該都市のズレの実態とは掛け離れるケースも在りうるので、ここでは「差の比率」の絶対値の平均値を算出し、検討を行った。
- 10) 昭和 63 年、平成 5 年の「住宅統計調査報告」の解説編には、全国レベルの「主要項目別標準誤差率」が掲載されている。

参 考 文 献

- 1) 藤田峯三：統計調査の実務－企画から実施まで－，ぎょうせい，1986.9.
- 2) 飯田利彦・他：「国勢調査」に基づく「推計値」と「住宅統計調査」の「推定値」の比較，福岡大学工学集報，第 61 号，1998.9

(1999 年 5 月 10 日原稿受理，2000 年 3 月 6 日採用決定)