

市郡レベルでのマクロ経済指標の推定法に関する提案

熊大工学部 学生員 ○穴井利明

同 同 吉田克明

同 正員 安藤朝夫

1. はじめに

様々な都市活動を土地利用モデルを用いて分析・記述しようとするとき、その分析単位が市区町村などの比較的細かな地区であれば、必要なデータの全てが利用可能な形で提供されることは期待できない。

一般に我々は、印刷・公表されたデータを真の値と見なし分析を行なっているが、それらの多くはサンプル調査などから推定されたものである。したがって、データが入手できないから研究を諦めるのではなく、推定したデータに基づく分析であっても、そこから意味のある結論を引き出すことができるならば、分析を行なう意義があるものと考えられる。

そこで、本稿ではデータ作成法の標準化への提案を行ない、印刷・公表されたデータから、土地利用モデルに必要なデータを推定する一手法を示す。

2. データ作成法の標準化への提案

そもそもデータはモデル分析の基盤となるものである。しかしながら、これまでは、モデルに関する議論ばかりが先行して、重要な要因であるデータに関する議論はほとんど為されていなかったように思われる。ところが、データの性質を正しく理解して使わないと誤った分析を行ないかねない。例えば、モデルを作って空家の分析をするのに、人が住んでいる家だけを対象にした国勢調査のデータを用いる、といったことである。

これまでも必要に応じてデータの作成は行なわれてきたが、各研究者が性質がちがったものを個別に作成していたので、いろいろ不都合が生じていた。

そこで、データ作成法の標準化が必要になってくる。そのメリットは、次の様なものが挙げられる。まず、データの互換性が高まり、これまでの様な不都合が生じなくなる。そして、データをデータ・ベースの形で蓄えておけば、これまでデータ作成に費やしてきた多大な労力を、もっと本質的な研究に使うことができ、研究の効率が上がる、データの作成

法を公開することにより、データの性質をはっきりさせることができる。といったことである。

データ作成法の標準化の早期実現が望まれる。

3. データの作成法

必要なデータの推定には、表1に示す資料の利用が考えられる。しかし、発行年次が揃っていないため、これらを接合するには中間年次を補間して毎年のデータを作成する必要がある。また、同じ項目名であっても、資料が違えば同じ概念のものであるとは限らないので、概念の調整を行なう必要がある。

対象年次は1975年から1980年の2回の国勢調査間、対象地域は関東7都県とし、これをいくつかの市区町村をまとめた旧郡程度の広さ51ゾーンに分割する。

今回の方法は、この期間内では、全国各地に適用でき、また、基本的な考え方は、1980年以降にもそのまま用いることができるものである。

部門の分類については、おもに、国勢調査および事業所統計の中分類をもとに35部門に分類した。

図1に原データから必要なデータに至るまでの流れを示す。データは、都県、市区町村、市郡の順に作成する。都県は資料が与えられているので、比較的簡単に求まる。市区町村は、得られる資料が少ないので、それらを推定しなければならない。市郡はいくつかの市区町村をまとめたものである。

作成するデータの種目を挙げると、従業者数・生産額・人口・最終需要・地価・住宅戸数・住宅敷地面積・土地利用面積、などがある。これらの中には推定された従業者数を用いて、推定されたものもいくつかあるので、今回は基本となる従業者数のデータの作成法について、おおまかに述べることにする。

国勢調査(以下、国調と呼ぶ)及び事業所統計を主に用いて、従業者数のデータを作成する。ほかにも資料も使っているがここでは省略する。

国調及び事業所統計は、表1に示すように毎年発行されているわけではない。そこで、事業所統計の

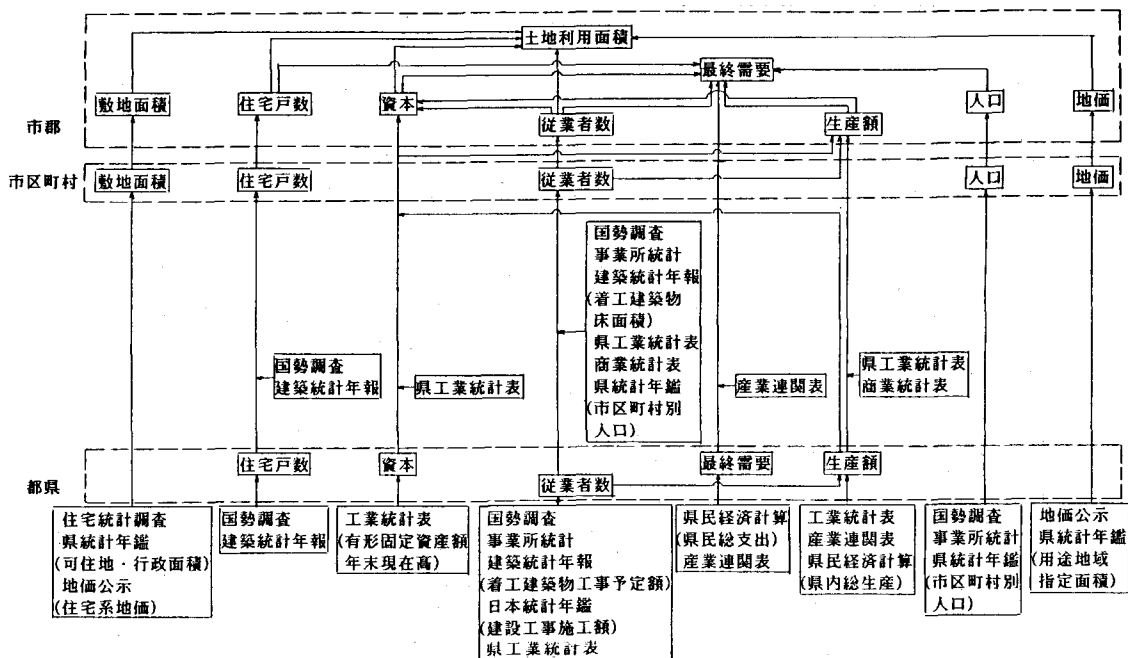


図1 データ作成の流れ図

中間年次を二次曲線で補間する。次に、その係数を用いて国調の中間年次を二次補間する。

都県単位では国調・事業所統計を35部門と対応させ、対応する部門についてはそのまま合算し、合算できない部門については配分法を考えて推定した¹⁾。

市区町村単位のデータの作成の際には、市や区ごとの資料はあるが、町や村ごとには、いくつかの部門をまとめた大分類の資料しか手にはいらない。35部門の中には、大分類と同じ分類の部門があるので、そのようなものは大分類の値をそのまま使う。そうでないものについては、図2に示す様に、県全体の従業者数から各市区の従業者数の総和を引いて、その県の各町村の従業者数の総和を求め、その人数を大分類の値で各町村に比例配分する。

そして、市区町村をいくつかまとめて、一つのゾーンとし、全部で51ゾーンのデータを作成する。

これを、1975年から1980年までの各年次について行なって6年間のデータを作成するものである。

4. おわりに

近年の社会現象の複雑化に伴って、モデルを用いた現状分析や将来予測といったものは、研究面だけでなく、行政の立場からでも、これから多くなってくると思われる。

したがって、このようなデータに対する需要は多くなることが予想され、データ・ベースの必要性が今後ますます高まってくるであろう。

本稿では、データ作成法の標準化を提案して、作成法の一つの例を示した。

この発表が今後の研究の参考になれば幸いである。

表1 利用可能なデータ

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
国勢調査								
産業連関表	○					○		
工業統計表(産業編)								
県工業統計表								
建築統計年報	○	○	○	○	○	○	△	△
県民経済計算(日本統計年鑑)								
事業所統計調査	○			○			○	
商業統計表		○			○			○
住宅統計調査				○				
地価公示	△	○	○	○	○	○	○	△

○: 使用するデータ
△: データはあるが使っていない

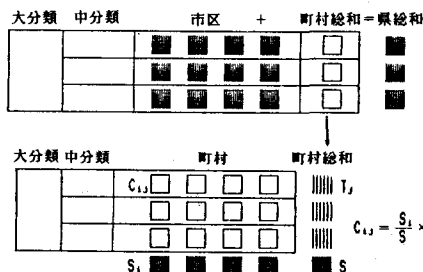


図2 市区町村別従業者数の作成法

参考文献 1) 堺 美智雄, 3レベル連関分析手法を用いた都市圏活動分析モデルの構成に関する研究: 熊本大学修士論文, 1986