

【研究ノート】

平成15年法人建物調査における建物資産額推計

遠山 英子

■はじめに

国土交通省により実施されている土地基本調査は、土地の有効利用を適宜的確に進めるために必要となる統計データを得ることを目的として、5年おきに実施されており、今回はその3回目に当たる。また、平成10年からは法人の建物の所有・利用状況を調査する法人建物調査をあわせて実施している。

今回の調査では、法人建物調査において、初めて法人の所有する建物資産額の推計が行われた。本稿では、その推計方法と推計結果の概要について紹介する。

■推計方法

法人建物調査において建物資産額の集計を行うために用いた推計手法の概要は以下の通りである。

1 総論

過去からの検討を通じ、法人建物調査における建物資産額の推計については、いくつかの手法が提案されたが、土地資産額推計との整合性を踏まえ、単価方式を採用することにした。具体的には、各法人が所有する建物について、建物の構造（非木造・木造等）別に、各々の建物の延べ床面積に建物単価（当該建物の床面積当たり価格、以降「単価」と略す。）を乗じ、建物の価格を推定した上で、これを当該建物の築年数に応じて減価させ、これらを積み上げることによって推計した。建物単価の推定方法については、「原価法」の考え方を踏襲し、その建物を現在建築した場合の単価（再建築価格）を用いた。なお、この「原価法」の採用に至る検討の過程では、取引データや賃料などの市場データを用いる手法や、土地・建物を一体として考えるべき等の議論がなされたが、全国の任

意の地域・用途の建物について遍く評価を行うという本調査の特徴、及び利用し得るデータ制約をふまえ、今回の手法を採用することとなったことを付言しておく。

また、この推計方法は国富調査、全国消費実態調査等とも整合したものとなっている。

2 建物の再建築価格の推定

2.1 非木造建物の再建築価格の推定

（1）推定手法

構造が「鉄骨造」、「鉄筋コンクリート造」及び「鉄骨鉄筋コンクリート造」の建物（以下、「非木造建物」という。）については、各法人が所有する各々の建物の延床面積に、建築単価関数により推定したその建物の建築単価（単位延床面積当たりの建築価格）を乗じたものを積上げることで再建築価格を求めた。建築単価関数の推定にあたっては、（財）建設物価調査会によって収集された建設コストデータ（以降、「JBCIデータ」という。）を用いた。

（2）建築単価の推定

①建物の主な利用現況による区分

非木造建物の建築単価は、建物の主な利用現況によって区分し、推定を行った（表1）。ただし、サンプルが充分得られないいくつかの利用現況については、B～Cの区分により統合して関数を推定した。

表1 建築単価推定の区分と建築単価推定

区分	対応する『建物の主な利用現況』	建築単価の推定
A	事務所、店舗、工場、文教用施設	それぞれ対応する建築単価関数を推定

B	倉庫、ビル型駐車場	「倉庫等」建築単価関数を推定
C	福利厚生施設、ホテル・旅館	「宿泊施設等」建築単価関数を推定
D	宗教用施設、その他の建物	「その他」建築単価関数を推定

	・アクセシビリティ指標（人口、従業者、小売業、大規模店舗）
	・地価
時点	・着工年※1

※1：ダミー変数として組み入れた変数

※2：対数形や逆数についても考慮

②建築単価関数の空間的範囲

建築単価関数を推定する空間的範囲としては、JBCIデータのサンプルサイズも勘案し、四大都市圏（表2）とそれ以外の地域の2区分とした。四大都市圏の関数についてはそれぞれの圏域を表すダミー変数を組み入れた。ただし、サンプルサイズの小さい区分については、適宜統合を行い、全国一律の関数とした。

表2 四大都市圏として設定した都市圏

都市圏名	構成都道府県名
東京圏	東京都、茨城県、千葉県、埼玉県、神奈川県
名古屋圏	愛知県、岐阜県、三重県
大阪圏	大阪府、滋賀県、京都府、奈良県、和歌山県、兵庫県
福岡圏	福岡県、佐賀県

③建築単価関数の推定

建築単価を被説明変数、構造、延床面積、階数等を説明変数とする建築単価関数を推定した。建築単価関数は、前掲表A～Dの区分に従い7種類について推定した。建物価格関数の関数形及び説明変数の選択にあたって使用したJBCIデータのサンプルサイズは約8,000である。

建築単価関数の説明変数としては、構造条件、規模条件等に係る指標を候補とした（表3）。

表3 建築単価関数推定の際の説明変数

区分	説明変数
構造条件	・構造※1（鉄骨造／鉄筋コンクリート造／鉄骨鉄筋コンクリート造）
規模条件	・延床面積※2
	・建築面積※2
階数条件	・地上階数
	・地上階数※1（10階建以上／20階建て以上等）
地域条件	四大都市圏、地域ブロック※1
立地条件	・東京都心※1（都心3区、5区等）

それぞれの説明変数の数値については、JBCIデータに所載されているものを基本としたが、JBCIデータに所載されていないものは他のデータを利用した。なお、アクセシビリティ指標については、土地基本調査における地価関数の推定のために使用したものと同一ものを使用した。

建築単価関数の説明変数の選択に際しては、候補となる全変数を対象に多重共線性に配慮しつつ重回帰分析を実施し、原則としてt値が2以上の変数を探るなど、変数の有意性及び符号条件に留意し取舍選択を行った。また、関数形については、線形、対数線形を仮定し、決定係数および誤差の分布等を勘案していずれかを採用することとした。なお、推定した関数の決定係数（自由度調整済 r^2 ）は0.22～0.71であった。

$$\text{(線形)} \quad E_j = \sum_i a_i X_{ij}$$

$$\text{(対数線形)} \quad \ln E_j = \sum_i a_i X_{ij}$$

E_j ：法人の所有する建物jの単価（再取得原価（床面積単価））

a_i ：属性iの係数

X_{ij} ：法人の所有する建物jの属性iの値

④再建築価格の推定

推定した建築単価関数に、構造、規模及び階数条件についてはその建物の属性を、立地条件については、その建物の立地する大字・町丁目の平均的属性を代入することによって、調査時点における当該建物の再建築価格を推定した。

2.2 木造等建物の再建築価格の推定

(1) 推定手法

JBCIデータにおけるサンプルサイズの小さい「木造」、「コンクリートブロック造」及び「その他」の建物（以降、「木造等建物」という。）の再建築価格については、建築単価関数による推計の対象外とし、「原単位法」によ

り、各法人の所有する建物延床面積に、その建物が立地する都道府県の構造別・用途別平均建築単価を乗じて推定した。

都道府県別の構造別・用途別平均建築単価については、国土交通省「建築着工統計調査」の構造別・用途別の工事費予定額と床面積から求めた。その際、年次による単価の変動を除去するため、当該年も含めた過去3年間の平均値を求めることとした。用途区分は原則として建物の主な利用現況に応じて設定したが、福利厚生施設など一部の利用現況については一括して平均建築単価を用いた。また、構造別・用途別単価の得られない一部の都道府県については所属する地域ブロックの平均値を用いた。なお、利用現況不詳の建物については、以上により求めた当該構造における全建物の床面積加重平均価格を適用した。

3 建物資産額の推計

3.1 建物資産額の推計手法

建物資産額は、2で求めた各法人が所有する建物の再建築価格について、建物の構造別・建築時期別残価率を乗じて求めた個々の建物資産額を積み上げることによって推計した。

3.2 残価率

資産の損耗については、国民経済計算や全国消費実態調査との整合等をふまえ、「定率法」を用いることとした。また、最終残価率については、利用している間は耐用年数を過ぎてても利用価値は一定以上存在するという考えから、正の値をとることとし、全国消費実態調査と同様に10%とした。建物の構造別・建築時期別残価率は、下式によって推定した。

$$\text{残価率} = (1 - p)^n$$

p : 「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(昭和40年大蔵省令第15号)で定められた、耐用年数経過時点での残存価値(残価率)が10%となる定率法による償却率

n : 建築時期からの経過年数

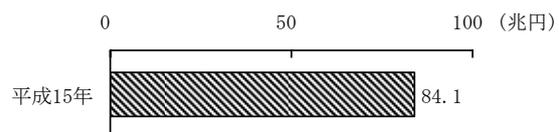
■推計結果

以上により、建物資産額を推計した結果は以下の通りである。(「平成15年法人建物調査 確報集計結果 結果の概要」(国土交通省土地・水資源局)より一部引用)

1 法人所有の建物資産額の概況

平成15年1月1日現在で、法人が宅地などに所有している建物の総資産額は約84兆1千億円であった(居住用の建物及び延べ床面積200㎡未満の建物を除く。)¹(図1)。平成15年法人土地基本調査によると、法人の所有する土地の総資産額は約406兆円であるので、法人の所有する土地・建物の総資産額は約490兆円となる。

図1 法人建物資産額



2 法人業種別にみた建物資産額

所有法人の業種別に建物の総延べ床面積と総資産額をみると、面積割合では「製造業」が全体の36.4%を所有しており、他の業種を大きく上回っている。一方、資産額割合では、「製造業」(17.6%)のほかに、「医療、福祉」(12.2%)、「不動産業」(12.0%)、「教育、学習支援業」(8.4%)などの占める割合も大きい(図2)。

また、法人の所有する建物の総資産額と宅地などの総資産額の関係を見ると、法人全体では建物資産額が宅地などの資産額の25.2%と、約4分の1の大きさであるのに対して、「医療、福祉」では105.5%と、宅地などの資産額を上回っている。また、「金融・保険業」(52.0%)、「小売業」(43.4%)などでもこの比率が高い。これらの業種には、単価の高い建物を所有する法人や借地の上に建物を所有する法人が多いことがうかがえる(図3)。

¹ 法人建物調査では、法人の所有する建物のうち、社宅等の居住用の建物及び法人土地基本調査の「宅地など」以外の土地にある建物については、所有の有無のみを調査している。さらに、宅地などにある建物のうち、延べ床面積200㎡未満の建物については、建物の棟数及び延べ床面積のみを調査している。したがって、これらの建物は資産額推計の対象から除かれている。

図2 法人業種別総延べ床面積割合・資産額割合

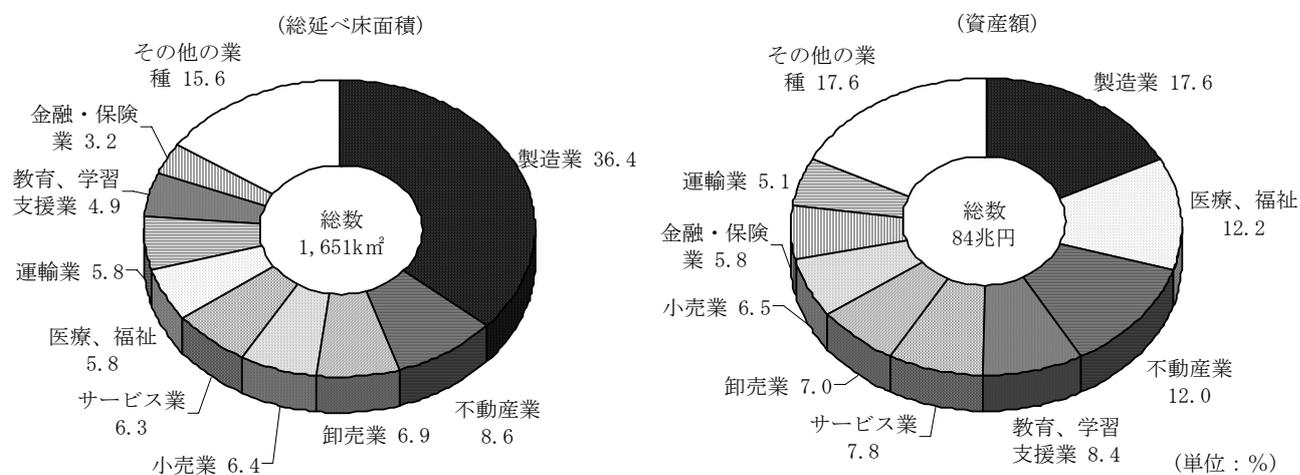
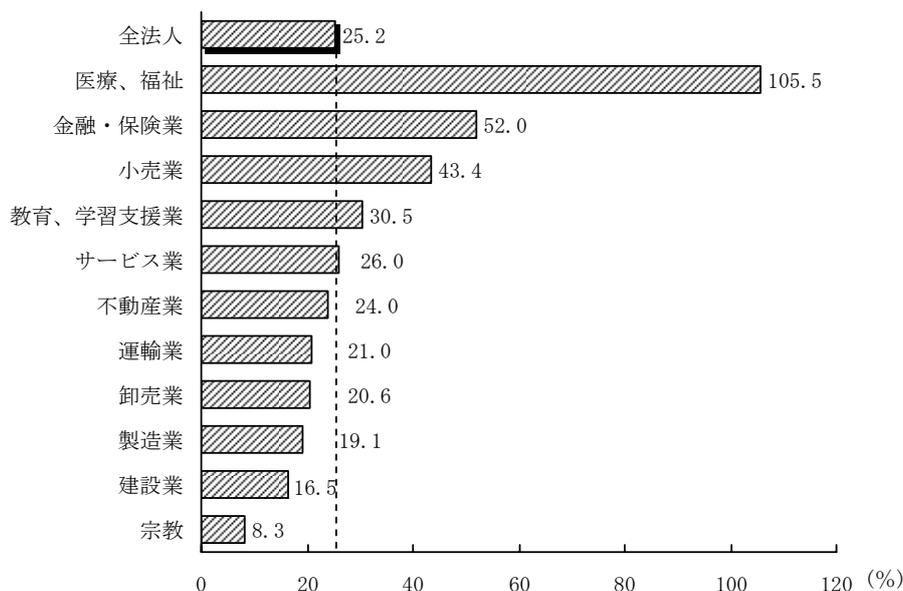


図3 法人業種別宅地など資産額に対する建物資産額の比率



3 建物の主な利用現況別建物資産額

建物の主な利用現況別に総延べ床面積と総資産額をみると、面積割合では「工場」が全体の37.7%を占め、「事務所」(17.8%)、「店舗」(13.2%)などがこれに続いている。一方、資産額割合では、「事務所」が全体の31.0%を占めており、「工場」は16.2%となっている。

また、建物所有法人の本社所在地別に建物の所有状況をみると、本社が東京都に所在する法人が全国の建物資

産額の27.8%を所有している。特に、「事務所」(42.3%)、「福利厚生施設」(38.1%)、「宗教用施設」(37.7%)では、その比率が高い(図5)。

図4 建物の主な利用現況別総延べ床面積割合・資産額割合

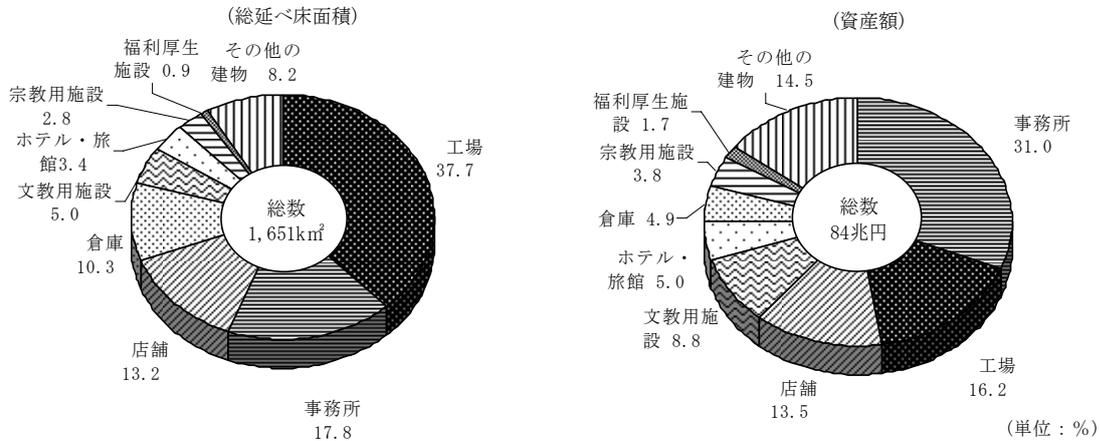
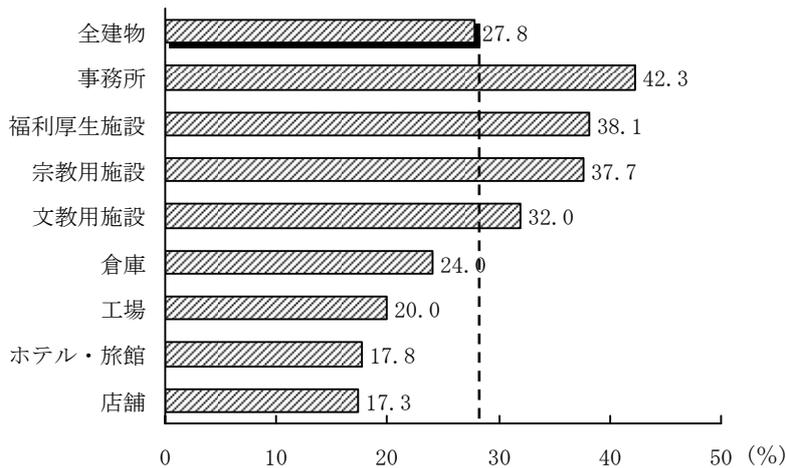


図5 主な利用現況別本社が東京都に所在する法人の所有する資産額割合



■おわりに

以上、法人建物調査における建物資産額の推計方法と推計結果の概要について紹介した。

土地基本調査は、法人の土地・建物の所有・利用状況を把握する「法人土地基本調査」及び「法人建物調査」と、世帯の土地の所有・利用状況を把握するため、総務省の「住宅・土地統計調査」の結果から集計した「世帯に係る土地基本統計」から構成されている。本調査は、我が国の土地の状況を総合的に把握できる唯一の調査であり、この調査結果をより有用でわかりやすい形にして、広く公表することが肝要と考えている。今後は、関連統計調査結果なども用いつつ、我が国の土地所有・利用状況について更に分析を進めるとともに、平成5年調査以来の時系列データの整理を行い、これらを総合報告書としてとりまとめるべく取り組んでまいりたい。

最後に、土地基本調査の第1回実施時より、ご指導・ご助言いただいている「土地基本調査研究会（座長：松田芳郎東京国際大学経済学部教授）」（平成5年当時は「土地センサス研究会」）の委員の先生方に厚くお礼申し上げるとともに、本調査を担当する機会を与えていただいた国土交通省、並びに資産額推計に際しご協力頂いた（株）三菱総合研究所の社会システム統計研究チームにも感謝したい。

なお、「平成15年土地基本調査」の集計結果をとりまとめた刊行統計書は、全国の政府刊行物サービスセンターにおいて販売中。また全国官報販売協同組合が提供する「政府刊行物のホームページ」（<http://www.gov-book.or.jp/>）からインターネットによる販売も行っている。

【とおやま えいこ】
 [土地総合研究所 主任研究員]