

# 商業地の適正規模算定におけるフレームワークに関する一考察\*

A Study on the Framework for Calculating Appropriate Scale of the Central Shopping Area in Local city\*

新宮明彦\*\*・金利昭\*\*\*

By Akihiko SHINGU\*\*・Toshiaki KIN\*\*\*

## 1. はじめに

近年全国の地方都市において中心商業地が衰退が衰退の一途を辿っている。これまでに中心商業地再生のための議論は行われているが、その効果が挙がっているとは言い難い。その大きな原因として郊外型ショッピングセンター(以下S.C.)やロードサイドショップの増加に加えて通信販売に代表される新たな購買形態の出現といった需要の多様化によりかつて中心商業地にあった需要が他の商業地へ分布していることが挙げられる。しかし、このような需要の分布を無視し、地方都市では中心商業地の活性化と郊外部への大型S.C.の誘致が同時に進行しているのが現状である。今後の人口減少を見据えれば限られた需要の中で両者を同時に進めていくことは困難ではないだろうか。

以上の問題点を踏まえて筆者ら<sup>1)</sup>は需要と供給のバランスに着目し、茨城県水戸市を事例として、マクロな視点からかつて中心商業地にあった需要が他の商業地に分布している実態を明らかにするとともに、現在の中心商業地が供給過剰であることを示した。しかし、前提条件として商圈を水戸市全域と設定しているために他都市からの需要の流入が考慮されていないことに加えて、需要の分布の経年変化を把握できないことにより商業地間の1m<sup>2</sup>当たり購買力は同じであるとの仮定に基づき都市全体の適正規模を配分することで中心商業地の適正規模を算定しているという問題点がある。また、データ制約上でデータの整理を行い代替指標の可能性について検討する必要がある。

## 2. 研究の目的

本稿では、適正規模算定におけるフレームワークについて考察し、課題を整理することを目的とする。第一に、商圈設定の見直しを図る。第二に、需要及び供給を示す指標を整理し、代替性指標の可能性について考察する。第三に商業地の規模に応じて1m<sup>2</sup>当たり購買力を算定する必要があるか否かを考察する。

なお、フレームワークについて考察するにあたり、水戸市で入手可能な指標であることを前提として考察を行っていくこととする。本来、適正規模は土地利用、テナント料など需要及び供給以外の要因も考慮すべきであるが本稿では適正規模に影響する需要と供給の2要因のみに着目することとした。

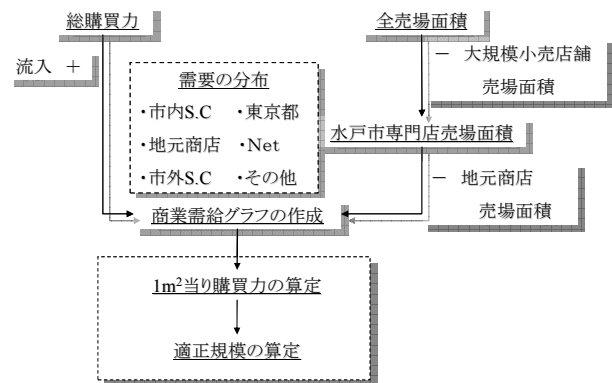


図-1 商業需給理論

表-1 商業需給理論における定義一覧

名称	定義
総購買力	都市全体の需要のことを指す。
総売場面積	水戸市全体の売場面積
水戸市専門店売場面積	売場面積1000m <sup>2</sup> 未満の店舗のことを指す。
地元商店売場面積	水戸市専門店のうち、中心商業地以外に立地している店舗のことを指す。
1m <sup>2</sup> 当たり購買力	商業地の密度を測る指標である。 購買力÷売場面積で算定する。
適正規模	1m <sup>2</sup> 当たり購買力が最も高い時点での売場面積

\*キーワードズ：中心商業地、適正規模、都市計画、市街地整備

\*\*学生員、茨城大学大学院理工学研究科都市システム工学専攻  
(茨城県日立市中成沢4-12-1、

TEL:0294-38-5171、FAX:0294-38-5249)

\*\*\*正員、工博、茨城大学工学部都市システム工学科

### 3. 商圏設定

一般的に、需要を推定するには商圏の設定が必要とされている。商圏については多様な見方・解釈があるが、本稿では「単独、あるいは集積の商業施設が顧客を吸引できる地理的範囲」<sup>3)</sup>とする。

商圏設定にはアンケート調査によって1年以内に行ったことのある市町村を記入する方法があるが<sup>4)</sup>、経験を重視したものであり不便である。そこで簡易的な商圏設定の方法として、小売吸引力を用いて水戸市の商圏について考察する。小売吸引力とは、県全体の一人当たり年間商品販売額に対する当該市町村の一人当たり年間商品販売額であり、1を基準として1以下ならば他市町村への需要の流出を、1以上ならば他市町村からの需要の流入を示す指標である(式・1)。

$$\text{小売吸引力} = \frac{\text{当該市町村の一人当たり年間商品販売額(万円/人)}}{\text{県全体の一人当たり小売業年間商品販売額(万円/人)}} \quad \text{式・1}$$

#### (1) 2007年における小売吸引力

2007年における小売吸引力を図-2に示す<sup>1)</sup>。図-2より水戸市及びひたちなか市において小売吸引力が高いことが読み取れる。特に対象地区である水戸市の小売吸引力は1.43であり県内で最も高く、商圏が他市町村に及んでいることは明らかである。加えて水戸市以北には小売吸引力が1.1以上の市町村は存在しないことから水戸市の商圏に含まれる可能性があると考えられる。

#### (2) 小売吸引力の推移

小売吸引力の推移をみてもみる。茨城県生活行動圏調査<sup>3)</sup>によって水戸市の商圏範囲となっている19市町村のうち、データが存在しなかった4市町村を除く15市町村について横軸に1988年から1999年の小売吸引力の平均

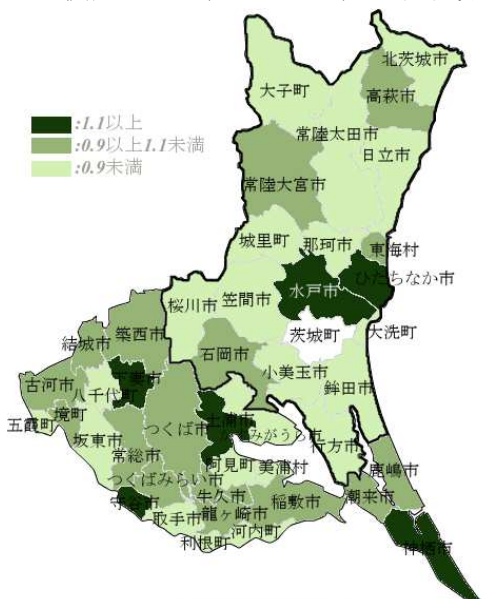


図-2 小売吸引力(2007)

増加率を、縦軸に1999年から2007年の小売吸引力の平均増加率を取った散布図を作成した(図-3)<sup>2)</sup>。図-3より「一貫増加傾向」、「一貫減少傾向」、「過去増加傾向」、「近年増加傾向」の4つに分類できる。特徴的なのは一貫減少傾向に該当している水戸市、石岡市、日立市、高萩市の4市であり、いずれの市町村も以前は商業の中心的役割を果たしていた市町村である。また、水戸市に隣接している市町村(ひたちなか市、那珂市、茨城町、東海村)は大洗町を除いて1988年から1999年の平均増加率が高いことから水戸市の小売吸引力が減少した一因であると推察した。

#### (3) 大規模小売店舗が商圏に与える影響

大型の大規模小売店舗の立地が小売吸引力に与える影響を把握するために10000m<sup>2</sup>以上の大規模小売店舗が立地した前後の該当市町村の小売吸引力の増加率を作成した(表-2)<sup>3)</sup>。売場面積に占める割合と小売吸引力増加率で相関分析<sup>4)</sup>を行ったところ、有意に相関がみられた(r=.67, p<.01)。また、市町村の売場面積と小売吸引力増加率で相関分析<sup>4)</sup>を行ったところ有意に相関がみられたことから(r=-.65, p<.01)、商業規模の小さい市町村へ大規模小売店舗が立地することによる他市町村への影

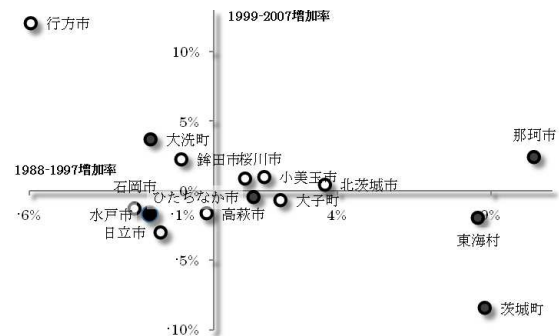


図-3 小売吸引力の推移

表-2 大規模小売店舗立地前後の小売吸引力増加率

市町村名	売場面積	開店年	小売吸引力 増加率	売場面積 に	市町村 売場面積
水戸市	15986	1993.02	-12.22%	4.5%	358193
	12312	1999.06	-5.07%	7.2%	441834
	19549	1999.06	-5.07%	7.2%	441834
	52000	2005.09	-3.56%	18.0%	457897
日立市	30549	2006.03	-3.56%	18.0%	457897
	22943	1985.06	0.91%	11.7%	196746
	20396	1991.10	-4.86%	9.7%	210765
石岡市	16206	2001.11	3.93%	6.7%	242731
	11980	1987.12	-2.07%	15.4%	77829
高萩市	10489	1995.07	9.73%	22.6%	46375
	15000	1999.03	-2.63%	31.0%	48445
笠間	22923	1998.04	11.01%	21.0%	109244
	14335	1983.01	-0.07%	22.8%	126616
ひたちなか市	14522	1983.11	-0.07%	22.8%	126616
	27200	1998.03	9.05%	12.9%	211065
常陸大宮市	12242	1997.12	-1.15%	20.2%	60706
那珂市	13280	1998.08	10.45%	23.5%	56394
行方市	10067	2002.11	13.35%	23.9%	42154
大洗町	10623	2006.03	21.56%	46.8%	22687
東海村	13177	1993.09	16.99%	34.9%	37725

響は大きい、商業規模の大きい市町村への大規模小売店舗が立地することによる他市町村への影響は小さいと考えられる。

以上、小売吸引力を用いた水戸市の商圈について見解を通じて、近隣市町村の小売吸引力の増加が水戸市の小売吸引力の低下の一因であると捉えれば商圈の可能性が考えられることから商圈設定の見直しは必要であると考えられる。また、商圈を設定するに際しては大規模小売店舗の立地との関連付けが必要であること、一貫減少傾向であった日立市や高萩市はどの市町村に流出しているかといったことを把握していくことが必要である。

#### 4. 需要及び供給を示す指標の整理及び選定

##### (1) 需要の指標選定

既往の文献及び統計書より需要を示す指標を整理した(表-3)。需要を示す指標としては金額、頻度、人数の3つに大別できる。

##### a) 金額

金額による需要推計による文献、マニュアル等は多数存在する<sup>5)</sup>。商業は商品の売買によって成立していることから需要を金額で示すことが適切であると考えられるが、精度の良いデータを取得することが困難であることが指摘されている<sup>6)</sup>。

##### b) 頻度

頻度は買物行動モデルにおいてよく用いられる指標である<sup>7)</sup>。金額に比べて精度よくデータを収集できるメリットがあり、金額と正の相関があるとされている。しかし谷口ら<sup>8)</sup>はインターネット上における買物行動と実空間上での買物行動には補完的要素が存在する可能性を示している。これは実店舗で商品を確認し、通信販売等で購入するといった新たな購買形態の出現を示唆しているものであると考えられ、頻度と金額の相関関係が崩れている可能性が考えられる。

##### c) 人数

人数に関しては中心市街地活性化基本計画認定申請マニュアルでは歩行者通行量の数値目標の設定を義務付けていることから需要を示す指標の候補として挙げられる。交通量を分析した文献も存在する<sup>9)</sup>。水戸市では毎年、中心商業地での交通量調査を行っているために把握は可能であるが、通勤・帰宅等の通過交通も含まれるために需要を過剰に推計してしまう可能性があると考えられる。

表-3 需要を示す指標の一覧表

分類	指標名	メリット	デメリット
金額	家計調査		需要の分布を把握することは不可
	小売業年間商品販売額	商業地への需要の把握が可能	
頻度	PT調査	金額に比べて精度よくデータの収集が可能	金額との相関性を仮定している
	来街頻度		
人数	歩行者交通量	経年的な把握が可能	通過交通が含まれる

##### (2) 需要の分布

また、通信販売を含めた需要の分布に関する統計としては全国消費実態調査のみである。しかし市町村別の統計書は存在しない。

通信販売のみに関しては富士総研<sup>10)</sup>によって「インターネットショッピング報告書」が発行されている。調査方法や対象者が異なるため単純に比較できないが、傾向としては増加していることが読み取れる。(図-4)。

##### (3) 供給の指標選定

供給を示す指標の候補として事業所数、従業員数、売場面積が挙げられる。これらはいずれも商業統計調査によって調査されており、経年変化についても把握可能である。まちづくり三法では売場面積の規模に応じて規制を強化していることから<sup>6)</sup>都市計画に、売場面積を用いることが望ましいと考えられる。

また、空き店舗を含む低未利用地の発生を需要の減少により生じた過剰供給量と捉えることで指標の候補と成り得るが、筆者ら<sup>1)</sup>は都市全体が供給過剰であるために低密度化していることを指摘していることから、潜在的な過剰な供給量を把握できないと考えられる。また中条ら<sup>11)</sup>は駐車場化した低未利用地をもつ地権者へのアンケート調査により多目的のために土地を購入したにもかかわらず駐車場化しているという知見を得ており、需要の減少以外の要因で低未利用地が発生する可能性もある。

##### (4) まとめ

需要を示す指標を定める際には、人数を用いた場合には通過交通による影響を取り除く必要があること、頻度を用いる場合には金額との正の相関を仮定しなければならないこと、金額を用いた場合にはデータ集計方法を工夫する必要があると考えられる。

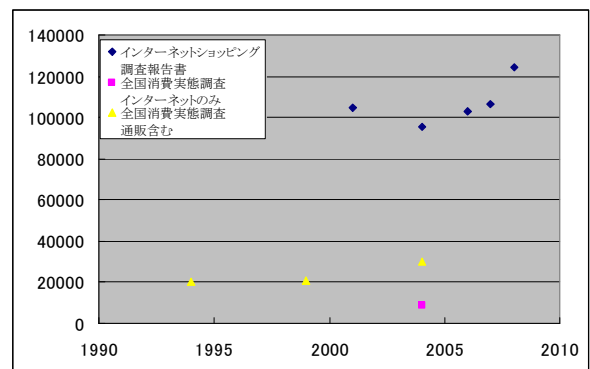


図-4 通信販売・消費額の推移

供給に関しては、空き店舗を用いた場合には潜在的な過剰な供給量を把握できないことや需要の減少以外の要因で空き店舗が発生する可能性があること、まちづくり三法において売場面積の規模に応じて規制を強化しているため売場面積を用いることが望ましいと考えられる。

## 5. 面積規模別売場効率

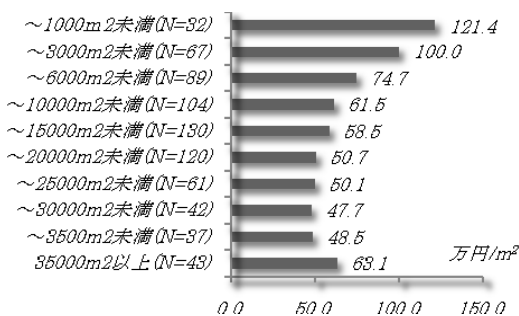
筆者ら<sup>1)</sup>は商業地の密度を示す指標として水戸市全体の1m<sup>2</sup>当たり購買力を用いているが商業地の規模によって1m<sup>2</sup>当たり購買力は異なるものと考えられる。しかし、規模別の1m<sup>2</sup>当たり購買力を算定することが不可能であるために売場効率を便宜的に用いる。なお、売場効率とは1m<sup>2</sup>当たり小売業年間商品販売額であり、1m<sup>2</sup>当たり購買力と同様に密度を示す指標である(式-2)。

$$\text{売場効率} = \frac{\text{小売業年間商品販売額(万円)}}{\text{売場面積(m}^2\text{)}} \quad \text{式-2}$$

商業統計の立地環境特性格別統計では商業集積地区別に統計が記載されており、「概ね一つの商店街を一つの商業集積地区とする。また、『一つの商店街』の定義に該当するS.Cや多事業所ビル(駅ビル、寄合百貨店等)は、原則として一つの商業地区とする」<sup>2)</sup>と定義されていることから商業集積地区の事業所数と大店舗内事業所数が一致する商業集積地区をショッピングセンターとみなして売場効率を作成することで傾向を把握していく。また、水戸市、茨城県では該当数が少ないために全国を対象として傾向を把握していく(図-5)<sup>6)</sup>。

図-5より35000m<sup>2</sup>以上のS.Cを除いて売場の規模が大きくなるに従って売場効率は悪くなる傾向がある。

ここで、図-2の商圈内に立地している大規模小売店舗のうち、把握可能であったAからDの4店舗の売場効率は把握可能な大規模小売店舗の売場効率は、A店(売場面積35764m<sup>2</sup>)の61.6万円/m<sup>2</sup>、B店(売場面積9168m<sup>2</sup>)の62.0万円/m<sup>2</sup>、C店(売場面積17246m<sup>2</sup>)の44.6万円/m<sup>2</sup>、D店(売場面積50294m<sup>2</sup>)の40.3万円/m<sup>2</sup>である。水戸市中心商業地内に立地している売場効率の平均値が80.5万円/m<sup>2</sup>であることから少なくとも中心商業地



## 図-5 面積規模別・売場効率

と大規模小売店舗の1m<sup>2</sup>当たり購買力には相違がある可能性が高いといえる。

## 6. おわりに

本稿では適正規模算定におけるフレームワークについて考察し、以下の知見を得た。

- ① 小売吸引力を用いて商圈設定を見直したところ、商圈は市内全域のみならず近隣市町村も含まれる可能性があることを考察した。
- ② 需要及び供給を表す指標を整理し、メリット及びデメリットを整理した。具体的には人数を用いる時には、経年変化による把握が可能であるが過剰な需要を推計する恐れがある。頻度を用いた場合には精度よくデータが収集できる一方で金額との正の相関を仮定しなければいけない。金額を用いた場合には需要を最も適切に表せるが、データの精度が低くなる。また、供給を示す指標として売場面積が適切であることを示した。
- ③ 面積規模別の売場効率より、売場面積の規模によって売場効率は一定ではないことを示した。また、中心商業地内に立地している商店街の平均値は大規模小売店舗より高いことから中心商業地と大規模小売店舗の1m<sup>2</sup>当たり購買力を規模に応じて算定すべきであると考えられる。

### 【補注】

- (1) 参考存文献2)より作成した。茨城県に関しては小売吸引力2.76であり、異常値であることが考えられるために除外した。
- (2) 参考文献2)より作成した。現行の市町村区分に換算して作成したため笠間市、城里町、常陸大宮市、常陸太田市の4市町村については秘匿データが存在する等の理由で算定できないために除外した。
- (3) 大規模小売店舗が出店した時点の売場面積である。
- (4) Pearsonの積率相関係数を使用した。
- (5) 改正都市計画法では10000m<sup>2</sup>以上の大規模小売店舗の立地規制を強化した。
- (6) 水戸市では該当数1、茨城県全体では該当数21であり、規模別の売場効率の比較は困難である。

### 【参考文献】

- 1) 新宮明彦,金利昭:「中心商店街における土地利用実態把握に基づく適正規模に関する研究—水戸市を事例として—」,土木計画学研究・講演集NO.38
- 2) 経済産業省:商業統計調査報告書,1982-2007
- 3) 経済産業省 HP: <http://www.meti.go.jp/>
- 4) 常陽地域研究センター:茨城県生活行動圏調査報告,2006
- 5) たとえば、社会法人コーディネーター協会:再開発マニュアル,2001
- 6) 岩岡文彦,他:「小売商業の施設需要予測方法に関する研究」日本都市計画学会学術研究発表会,NO.12,pp55-60
- 7) たとえば、本多均:「買物先選択構造に関する基礎的研究」,NO.18,pp463-467
- 8) 谷口守,他:「サイバーウォークにおける空間抵抗特性とそのタウンウォークとの代替性」土木計画学研究・論文集,Vol.20 no.3,pp477-483
- 9) 森田孝夫:「京都の都心商店街活性化計画のための通行量分析」日本建築学会計画論文集,第451号,pp115-124
- 10) 富士総研:インターネットショッピング調査報告書
- 11) 仲条仁:「地方都市都心部における低未利用地化のメカニズムと有効利用方策の評価に関する研究—長岡市におけるケーススタディー—」日本都市計画学会学術研究論文集,NO.37,pp595