

集合住宅の日照環境から見た商業地域面積および商業地域の建物階数分布の実態

集合住宅 日照 商業地域
建物用途 建物階数

正会員 水野 歩*¹
同 三浦昌生*²

1. はじめに

用途地域上の商業地域では、日影規制が適用されないにもかかわらず住宅の立地は制限されていない。このため商業地域内には戸建て住宅や集合住宅が混在しており、住宅の日照問題が顕在化して久しい。こうした現状に対して、商業地域の指定範囲の再検討や商業地域への規制導入等も視野に入れる必要があると考えられるが、そのためには商業地域の現況を正確に把握する必要がある。また、特に近年、商業地域内への立地が急速に進んでいる中高層集合住宅の日照環境を把握することは、今後の商業地域における居住のあり方を模索する上で重要であるといえる。そこで本研究では、商業地域における中高層集合住宅の日照環境に着目し、全国の都市を対象として商業地域面積の調査を行った。また、埼玉県下5市において中高層集合住宅の日照環境に影響を与える建物階数の実態を調査した。

2. 全国45市における商業地域面積の調査

埼玉県21市、東京都市郡部12市、全国主要市12市の計45市を対象として商業地域面積の調査を行った。各市の発行する都市計画図をもとに全ての商業地域の面積を計測した。なお、

一部で各市の公表する統計資料を参照した。また、商業地域の目的である商業・業務の利便性との関係を見る目的から、各市の昼間人口および商業商店数との比較を行った。

調査対象市における商業地域面積の調査結果を図1に示す。商業地域面積は都市ごとに大きな差が見られた。大阪市が最も大きく、上位の市は全て人口100万人規模の大都市であった。図2は調査対象市の昼間人口と商業地域面積の関係である。調査対象市における昼間人口と商業地域面積の相関係数は0.95と高かった。さいたま市、札幌市、横浜市では昼間人口が多いわりに商業地域面積が小さかった。次に、埼玉県と東京都市郡部に限って比較を行った。両地域とも昼間人口(図3)・商業商店数(図4)と商業地域面積の相関は高かった。また、東京都市郡部と比較して埼玉県は全体的に昼間人口および商業商店数が少ないわりに商業地域面積が大きかった。特に、熊谷市、春日部市では商業地域が大きく指定されており、都市の商業的な要素を考慮した場合、これらの都市では商業地域が過大に指定されている可能性がある。

3. 埼玉県下5市における建物階数調査

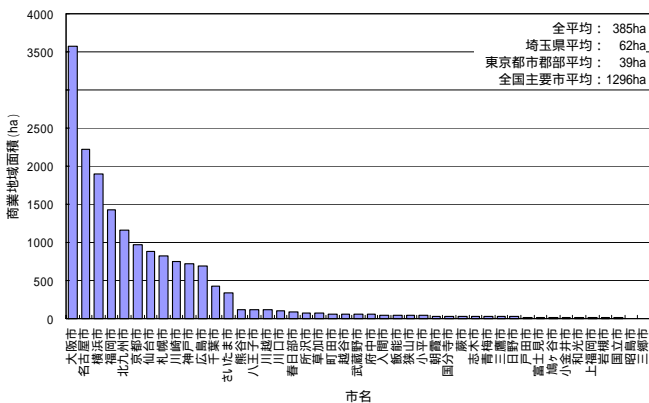


図1 調査対象市における商業地域面積

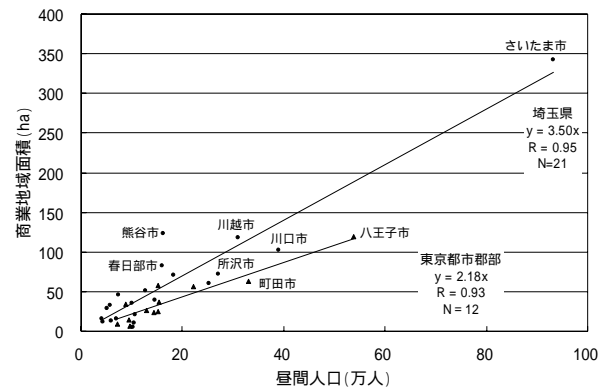


図3 埼玉県・東京都市郡部における昼間人口と商業地域面積の関係

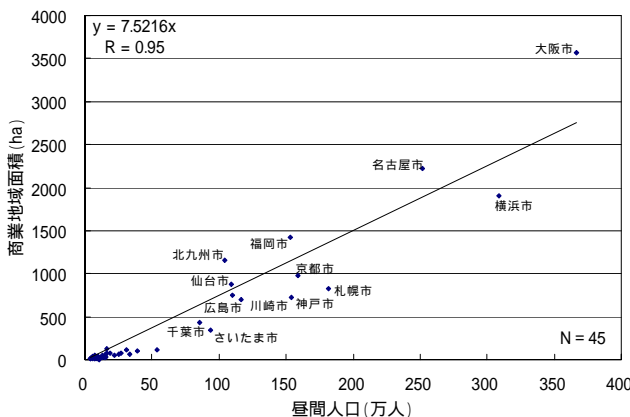


図2 調査対象市における昼間人口と商業地域面積の関係

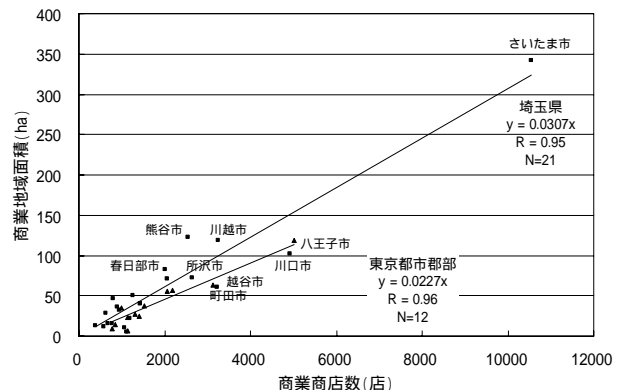
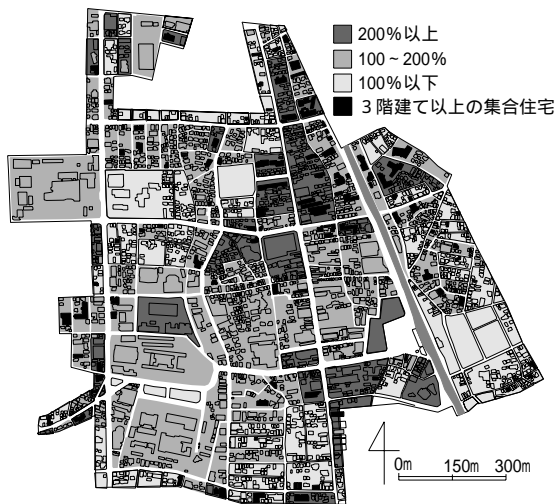
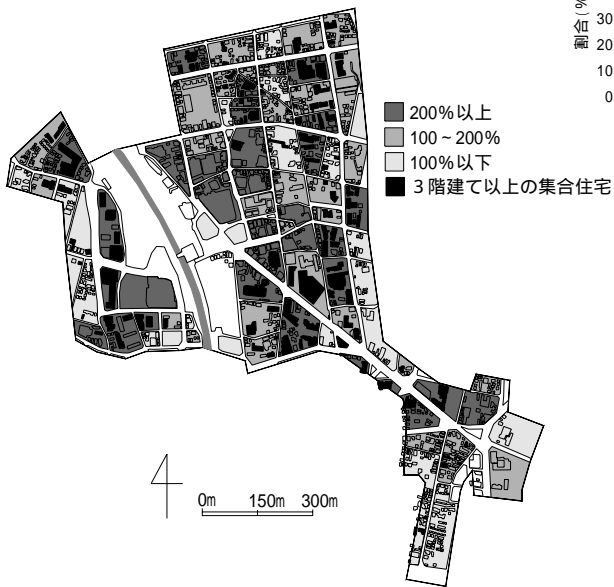


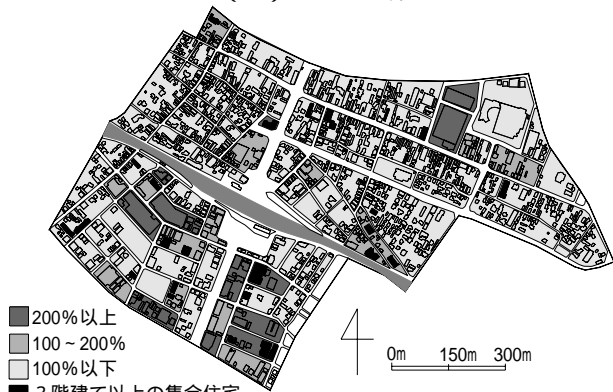
図4 埼玉県・東京都市郡部における商業商店数と商業地域面積の関係



(1) 浦和【103棟】



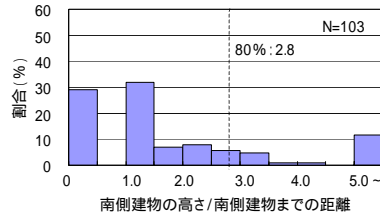
(2) 川口【98棟】



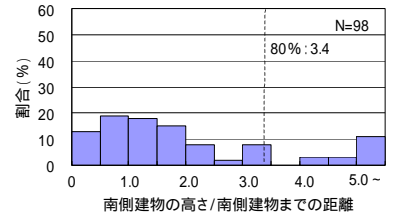
(3) 春日部【31棟】

図5 3階建て以上の集合住宅の分布と街区ごとのグロス容積率【】内は3階建て以上の集合住宅の棟数

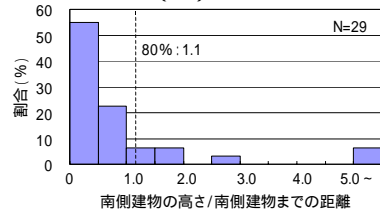
埼玉県下のさいたま市浦和地区、川口市、春日部市、草加市、蕨市の各商業地域において、全建物の階数および3階建て以上の集合住宅の分布を調査した。建物階数は各地区において現地調査を行い目視により判断した。集合住宅は住宅地図から判断



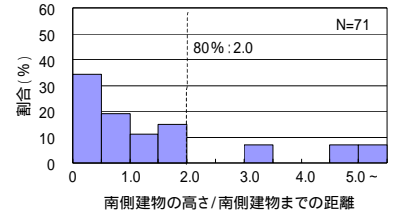
(1) 浦和



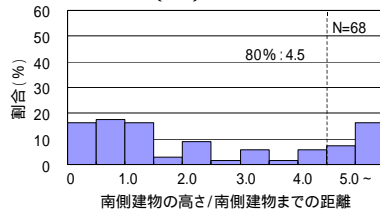
(2) 川口



(3) 春日部



(4) 草加



(5) 蕨

図6 3階建て以上の集合住宅の南側直近に建つ建物高さとの距離の比の出現頻度分布

するとともに現地調査によって確認した。なお、本調査では住商併用集合住宅は全て集合住宅として判断した。

浦和、川口、春日部における3階建て以上の集合住宅の分布と、建物階数調査の結果をもとに算出した街区ごとのグロス容積率を図5に示す。浦和では、3階建て以上の集合住宅が103棟と調査対象地区の中で最も多く立地しており、特に東西に長い平面形状の集合住宅が多く見られた。これらの集合住宅は数多くの居室に日照を得られる反面、背後に大きな日影を作るため、日照問題の原因となりやすい。川口では、10階建て以上の高層建築物も多く日照問題が生じやすい状況にあると考えられる。一方、春日部では、3階建て以上の集合住宅は比較的少なかった。また、浦和、川口に比べて全体的にグロス容積率は低く、商業地域の高容積率指定が十分に利用されていなかった。特に、春日部駅北側では容積率100%以下の街区が多く見られ、これらのほとんどが戸建て住宅中心の街区であることから、住居系地域への用途変更の検討が必要であると考えられる。

住宅への日照を遮蔽する要因のひとつは、南側に隣接して建てられた建物である。そこで、調査結果をもとに調査対象地区の3階建て以上の集合住宅について、南側直近に建つ建物の高さと、その建物までの距離の比(高さ/距離)の出現頻度分布を調べた(図6)。春日部では8割が1.0以下であり、他地区に比べて南側に建つ建物が集合住宅の日照を遮蔽しにくい状況にある。一方、他地区では1.0以上の集合住宅も多く存在しており、日照環境的に比較的厳しい状況にあると考えられる。

4. まとめ
商業地域面積は都市により大きな差が見られた。また、商業地域面積と昼間人口および商業商店数の相関は高かった。春日部市の商業地域では集合住宅の日照環境は比較的良好と考えられる。しかし、春日部駅北側は容積率が低く戸建て住宅中心であることから、今後、日照問題を発生させないためには住居系地域への用途変更等の対策が検討されるべきである。

*1 埼玉県(当時芝浦工業大学大学院生)

*2 芝浦工業大学システム工学部環境システム学科 教授 工博

SAITAMA Prefecture

Prof., Dept. of Architecture and environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr.Eng.