

群馬工専土木工学科 正会員 野村 和宏
 日本大学理工学部 正会員 安井 一彦
 日本大学大学院 学生員 O 福田 敦

1. はじめに

近年、地方中小都市においても高容積化の波が押し寄せて来ている。この様な状況の下で、社会基盤の水準の低さが問題となっており、その整備が急がれている。社会基盤の中でも特に街路の整備は、建物の立地の動向に大きな影響を与えていると考えられる。

しかし、街路と建物の関係については、地区レベルのデータの作成・活用が難しいこと、意志決定のメカニズムが複雑であることなど多くの問題があり現在まで十分な研究がなされていない。

そこで本研究では、地区レベルでの街路と建物の立地の関係を明確にすることを目的としデータの作成方法の検討ならびに、分析を行った。

2. 街路整備の基本的考え方

一般に道路整備の評価の場合は、広域的に見たアクセス時間の短縮、アクセス性の向上による地価の上昇等の効果を計測することによって行われている。しかし、街路の場合は、そこに面している建物から発生する交通量およびその建物にくる交通量を支える空間として、建物の用途・容積等により直接的に影響を与えと考えられ、その整備の評価も画地レベルの分析を基に行う必要がある。

また、評価の基準も街路整備の場合、用途変容による地域の性格の変化や高度化による景観の変化等も重要な問題となるので、単に経済的効果の計測だけで設定することはできない。

街路整備後の各画地での立地そのものは、多くの意志決定者が関わるため予測できるものではない。しかし各画地が持つ潜在的に立地可能な用途および立地可能な容積の限界の変化として街路整備を評価することは可能である。このような評価をすることにより、立地量に対して必要とされる街路量を明確にすることができ、再開発等の地区計画を行う上でも有効である。

3. データ作成

建物単位で分析を行うためには、各画地および街路を表示する詳細な図面を数値化する必要がある。既存の方法としては、ポリゴン法があるが入力に要する時間、分析の時の操作性などあまり実用的ではない。

本研究では、図面のなかで幾何学的な情報として必要な部分については、ポリゴン法を応用し他の部分は簡略化することによって操作性を高めた。特に、入力に関しては、マイクロコンピュータに画像処理装置をつなげたシステムを構成し、地図数値化作業の省力化を図った。なお、このシステムについては、他の機会に発表したい。

4. 分析方法

本研究では、国鉄千葉駅より半径1 Kmの範囲に含まれる千葉市中心部を対象とした。地区別の特性が明確になる様に町丁単位で32の区画に分割し対象地域別に建築物の用途、階数、容積率、建ぺい率の変化を

表-1 対象路線の区分

用途地域	住居地域	商業地域	近隣商業地域
道路			
6 ㍍以上 1.0 ㍍未満	A	D	G
1.0 ㍍以上	B	E	H
道路および 幹線道路	C	F	I

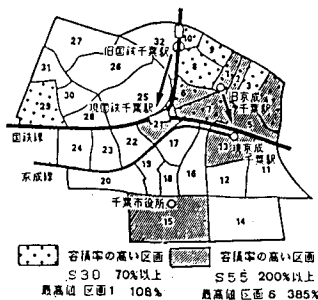


図-1 主要施設および容積率の変遷 (昭和30年～55年)

時系列で捕らえた。なお分析期間は、建築件数の集中している昭和30年から昭和55年とした。

つぎに、街路と沿道の立地状況の関係を知るために対象地域からいくつかの街路を選定し分析した。街路の選定に当たっては、6m以上10m未満、10m以上、国道および幹線道路の3グループのそれぞれについて、指定用途地区別に比較した。この地域の場合、表-1に示す3つの用途地区が含まれており、9つの組み合わせとなった。

5. 分析結果

容積率の動向は、図-2に示す様に京成千葉駅、国鉄千葉駅の移転にともない、新駅周辺の容積率が急激に伸びている。図-3の建築用途別の容積率の増加量を見ると同様な区画で同時期に商業の容積率が特に増加していることがわかる。この他の動向としては、昭和48年の千葉市の新用途地域決定がなされた時期や高度成長期の頃に不連続的に容積率が増加している。しかし、住居地域では、全期間を通して容積率、建ぺい率の大きな変動はない。

街路と沿道の立地状況を図-5に示す。どの用途地区においても街路幅が広いほど商業の占める割合が高くなっている。また、建ぺい率と容積率の関係をみると街路幅員が広い場合は容積率の伸びが高くなっている。

6. 結論と今後の課題

本研究の分析によって次のことがわかった。

- ①高密度土地利用の進行過程において都市基盤の変化が建物の立地に大きな影響を与えている。
- ②街路の容量が大きいほど高容積が立地可能となる。
- ③都市基盤の整備は、商業系に対して大きな影響を与えるが、住居系に対しての影響は少ない。

今後の課題としては、街路整備事業の前後数年にわたる立地動向を時系列的分析すること、画地レベルでの意志決定のメカニズムを明らかにすることがある。

なお、研究にあたっては、千葉市の峰氏、小林氏、日大理工学部榛沢教授、学生の小柳君、今泉君、山口君の協力を得たことを記し謝意を表する。

参考文献

野村・福田：高密度土地利用の成立に関する研究、1985年1月、土木計画学研究発表会 pp381-388

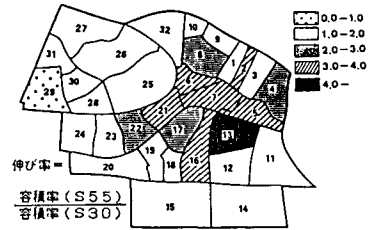


図-2 容積率の伸び率 (昭和30年～55年)

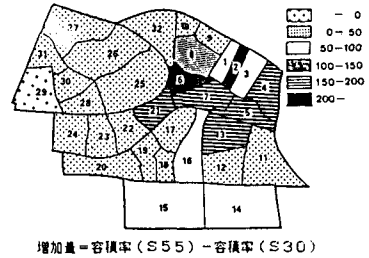


図-3 容積率の増加量 (昭和30年～55年)

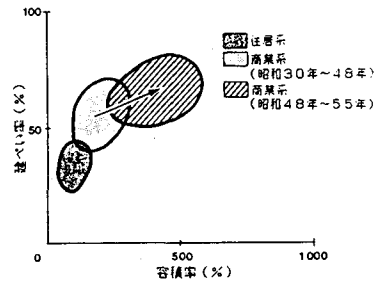


図-4 建ぺい率と容積率の関係

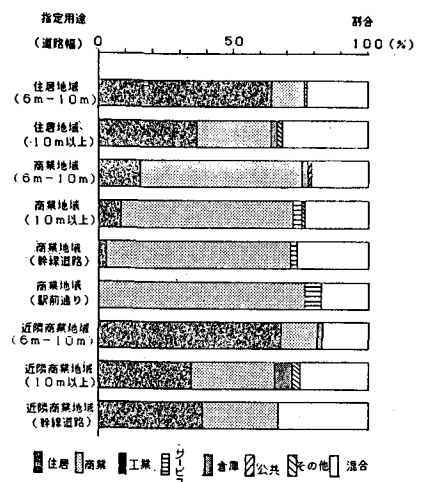


図-5 建築用途の割合 (各地域の道路幅別)