

立体的土地利用の分布について

九州産業大学 学生会員 ○川村 進
九州産業大学 学生会員 久保田 聡
九州産業大学 正 会 員 白 泰晃

1. はじめに

大都市の都心部においては、業務機能の拡大、地価の高騰などから常住人口が減少し、居住・生活機能の低下が著しい。このような都市問題に対処するには、都心部での居住機能回復策を積極的に推進し、業務機能の過度な集中の抑制と生活機能の充実を図り、両機能での調和のとれた活力ある都市を実現することが緊要である。また、限られた土地資源であるため、その有効利用が望まれる。

そこで、本研究では福岡市の副都心である香椎地区をケース・スタディにとりあげ、その土地・建物の利用状況を把握した上で、特化度指標を用いて立体的土地利用の分布を明らかにすることを目的とするものである。

2. 研究の方法

福岡市の香椎駅前地区を研究対象エリアとした。表札調査を中心とした現地調査により、対象地区の階数別利用実態を調査した。調査の内容として、建物用途を14に分類し、それぞれにコード番号を付け、各建物における階数と階層別の各用途を建物毎に記した。なお、各都市における対象地区の概要を表-1に示す。

表-1 研究対象エリアの概要

街区数	5街区
地区面積	1 1 2 0 4 . 7 0 m ²
延べ床面積	2 9 1 9 6 . 8 0 m ²

3. 建物利用の現況

研究対象エリアの各階数の床面積構成率を表-2に示す。1・2階の床面積構成率が64.24%と半数以上占めている。また、6～12階までは、約1～3%と低い値になっている。これは、2・3階建ての建物が多いことと2階以降の面積は1階に比べて等しいか、小さいなど上層階になるほど面積が変化しているためであると考えられる。

表-2 各階数の床面積構成率 (単位: %)

1階	2階	3階	4階	5階	6階
38.37	25.87	12.70	6.98	4.17	2.74
7階	8階	9階	10階	11階	12階
2.74	1.36	1.36	1.36	1.18	1.18

研究対象エリアの延べ床面積における各用途の割合を表-3に示す。住宅35.79%、商業21.59%、業務8.71%、文教/医療9.31%の順である。

表-3 延べ床面積における各用途の割合(単位: %)

官公庁	専用商業	併用商業	業務	遊興
2.59	20.03	0.56	18.71	3.72
住宅	文教/医療	利用空地	その他	
35.79	9.31	3.35	5.93	

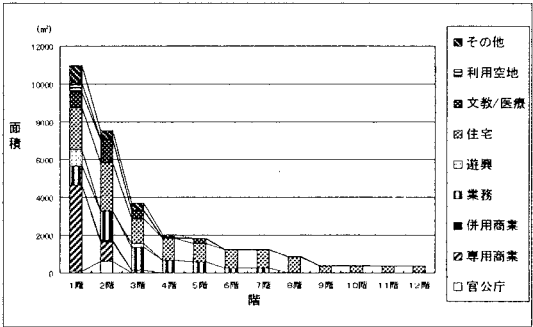


図-1 階数ごとの用途別面積

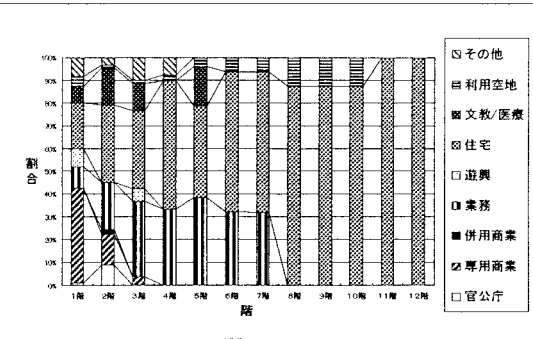


図-2 階数ごとの用途の割合

階数ごとの用途別面積は図-1の通りである。全体で見ると指数分布の形状であり、1階の構成率を見ると専用商業41.77%、住宅20.10%、業務9.34%の

順である。2階は住宅34.03%、業務20.34%、文教/医療16.64%の順であるが3階以上になると商業が極端に減っていることが分かる。8階以上はほとんど住宅である(図-2 階数ごとの用途の割合)。

4. 立体的建物利用の分布について

各用途の階数別の分布状況を検討する際に、単純に、面積のみを比較すると面積の大きい用途・階数が強調され、正確に実体を把握することができない場合がある。従って本研究では(式-1)を用途・階数別の特化度と定義し分析を行った。特化度は、用途*i*の*j*階における特化度を、*j*階における用途*i*の比率から*j*階における全用途の全面積に占める比率の差で表したものであり、用途*i*の比率が全用途のものと同しければ0、用途*i*の比率が卓越していれば正になる。

$$\beta_{ij} = N_{ij} / N_i - N_j / N_A \quad (1)$$

N_{ij} : *j* 階における*i*用途の面積、 N_A : 全面積
 N_i : 用途*i*の面積、 β_{ij} : *j* 階における*i*用途
 N_j : *j* 階の面積、

ここでは、立体的分布状況に特徴がある専用商業と住宅の2つを示す(図-3、4)。なお、特化度は、100倍した値である。

専用商業は、面積・特化度ともに1階が大きく、大半が1階に集中しているのに対し、住宅においては、1、2階の面積が大きいが高特化度は3階以上の方が高くなっている。専用商業・住宅以外の用途も同様な分析を行い階数別の特化度が高い階を特化階と定義し、用途別の特化階を求めた。その結果、官公庁・専用商業・併用商業・遊興・利用空地は低層階、業務・文教/医療は中層階、住宅は高層階が特化階であった。これより低層階で複数の用途が混入していると考えられる。1階及び2階に限定した用途別面積と特化度を図-5に示す。特に特化している用途は専用商業・併用商業・官公庁であり、特化度が低い用途は住宅・業務となっている。また、大半の用途の特化度が0以上となっており、多くの用途の混入が進行していることも分かる。

5. おわりに

本研究では、研究対象エリアの建物利用の現況を把握した上で、立体的建物利用の分布について考察

を行った。その結果、低層階では多用途の混入が進んでおり、なかでも1、2階における専用商業の面積・特化度ともに高いことが分かった。また、高層階では住宅が大半を占めている。

今後、福岡市都心部における立体的土地利用の分布状況を明らかにした上で、その地区特性に合う土地利用の立体的開発または規制を行う必要があると考えられる。

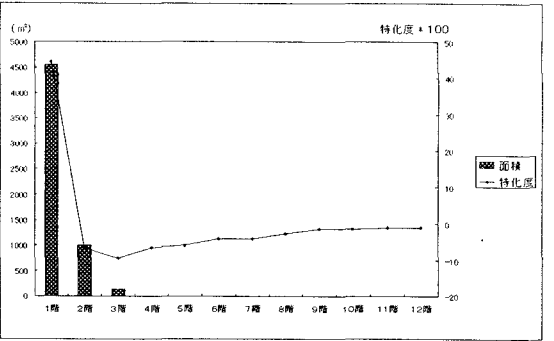


図-3 階数別面積と特化度 (専用商業)

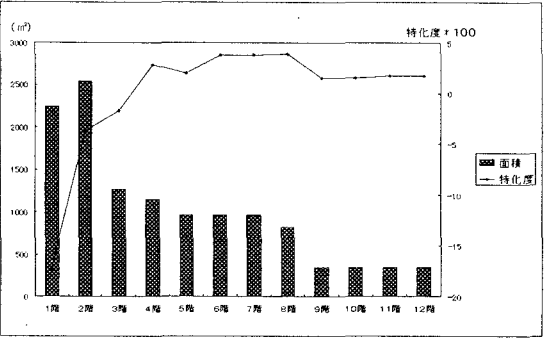


図-4 階数別面積と特化度 (住宅)

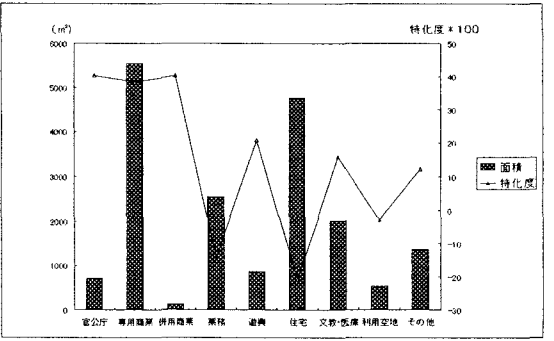


図-5 1、2階における用途別の面積と特化度

参考文献

1) 富田 博幸ほか：立体的用途構成を考慮した建物利用実態及び街区形態に関する研究、日本都市計画学会学術研究論文集、No.81、pp. 481-486. 1994.