

大宮市と浦和市における高層集合住宅の配置形態とその外部空間利用の実態調査

配置形態、外部空間、高層集合住宅

正会員 ○ 川崎 周一¹
同 本橋 隆行²
同 三浦 昌生³

1. はじめに

集合住宅の外部空間は、その住民が集う場として重要な空間であり、良好な環境の空間の形成が望まれる。そこで、本研究では大宮市、浦和市の7階建て以上の高層集合住宅を対象として現地調査を行い、建物の配置形態と外部空間利用の実態を明らかにした。

2. 調査対象の集合住宅の抽出

埼玉県の浦和市と大宮市を対象地区とし、指定建蔽率60%、指定容積率200%の第一種中高層住居専用地域・第二種中高層住居専用地域・第一種住居地域・第二種住居地域・準住居地域における、7階建て以上の高層集合住宅を住宅地図により全て抽出したところ144棟であった。このうち、敷地境界線の不明確な団地など大宮市25棟、浦和市6棟はこの調査から除き、調査対象を113棟とした。次に、1/2500地形図において解析を行うと共に、地形図では読みとれない外部空間の利用状況を現地調査した。

3. 集合住宅の配置形態の数量化

集合住宅の配置形態の数量化手法を検討した。敷地の北側、西側、南側、東側部分の敷地面積をそれぞれN、W、S、Eとし、敷地面積をKとすると、南北の寄り具合は $(N/K - S/K) \times 100$ 、東西の寄り具合は $(E/K - W/K) \times 100$ で表される。図1-①において $\alpha < 45^\circ$ である場合、辺aを北側の境界線とみなし、頂点が明確でない場合、それぞれの最長の辺を延長しその交点を一つの頂点とみなす。図1-②の場合、 $N=N1+N2$ 、 $E=E1+E2$ で算出する。但し、建物において階段室などの居室でない部分は補助線に影

響しない。図1-③の場合、建物で囲まれた建物の外壁の辺GIの中点Hをとり、 $E=E1+E2$ 、 $W=W1+W2$ で算出する。

4. 地形図による解析結果

まず、大宮市において竣工図及び配置計画の読み取れる資料等のコピーを各管理事務所から入手できた19棟の配置図を接道面数別に分類した(表1)。この表から建物の北側に駐車場や空地が多く取られている傾向がわかる。

次に大宮市、浦和市計113棟の集合住宅の配置形態の数量化の結果を方位グラフで表した(図2)。この図より敷地に対して建物は明らかに南寄りに建てられていることがわかる。この傾向の要因としては、日影規制の影響が考えられる。これらの113棟の敷地面積と建築面積の関係に、指定建蔽率60%の直線 $y=0.6x$ を加えた(図3)。この直線と敷地面積と建築面積の回帰直線には開きがあり、

表1.高層集合住宅の配置図(大宮市19棟)

接道面	配置図
1	
2	
3	
4	

凡例

- 道路境界線
- 隣地境界線
- ▨ 建物
- ▩ 駐車場
- 建物

方位

N

SCALE

0 10 50 100m

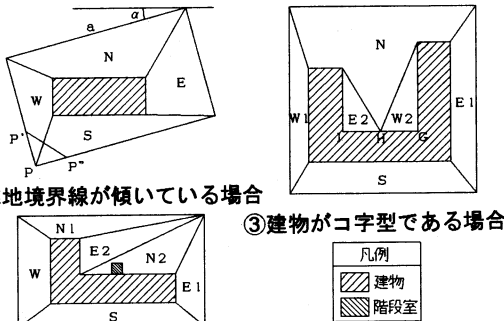


図1.敷地の方位区分の定義

A Field Survey of Layout Planning and Out Space of High-rise Apartment Buildings in Omiya and Urawa

KAWASAKI Shuichi, MOTOHASHI Takayuki, MIURA Masao

指定建蔽率に対して建築面積は余裕のあることがわかる。同様に、竣工図を入手した大宮市の19棟の敷地面積と延床面積の関係に指定容積率200%の直線 $y=2.0x$ を加えた(図4)。この直線と敷地面積と延床面積の回帰直線はほぼ重なり指定容積率一杯に建てられていることがわかる。

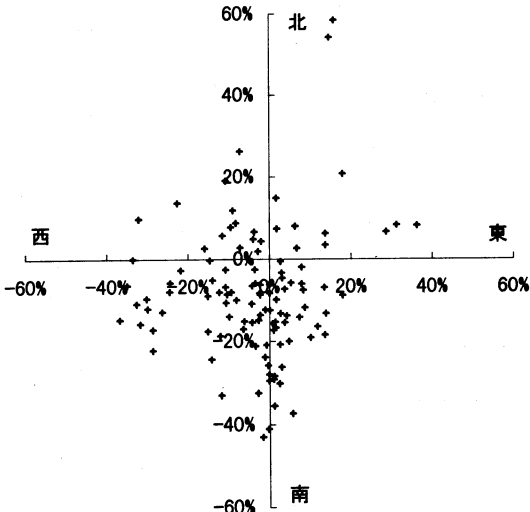


図2.高層集合住宅の配置形態の分布
(大宮市・浦和市 113棟)

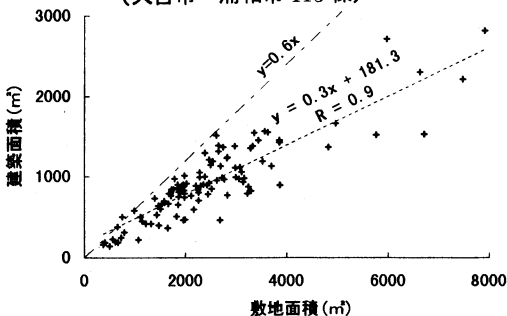


図3.高層集合住宅の敷地面積と建築面積
(大宮市・浦和市 113棟)

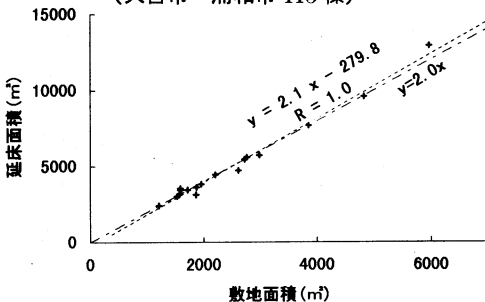


図4.高層集合住宅の敷地面積と延床面積
(大宮市 19棟)

5. 現地調査による結果

住戸数に対する駐車場台数の割合を駐車場充足率とし、敷地面積と駐車場充足率の関係を示す(図5)。駐車場は、

- *1 福島県庁 (当時芝浦工科大学部生)
- *2 (株)フジタ (当時芝浦工科大学部生)
- *3 芝浦工大教授 工博

外部空間の中で最も占める割合が大きいが、敷地面積の大きい集合住宅でも十分な駐車場が確保されていない現状を表している。そのため敷地の周辺に大きな駐車場が確保されている。さらに、駐車場の確保も深刻な問題となっており、敷地に分散して増設している集合住宅も数多くあった。次に外部空間の用途の出現頻度を方位別に調べた(図6)。この図によると、駐車場、駐輪場の出現頻度は敷地の北側部分で高く、南側部分で低い傾向が現れている。逆に、外部空間の用途として駐車場に次いで多い1階専用庭の出現頻度は南側部分で高く、北側部分で低い。また、それらには戸別の駐車場の付いたものや、一戸建てのような玄関やポストが付いたものまで様々であった。

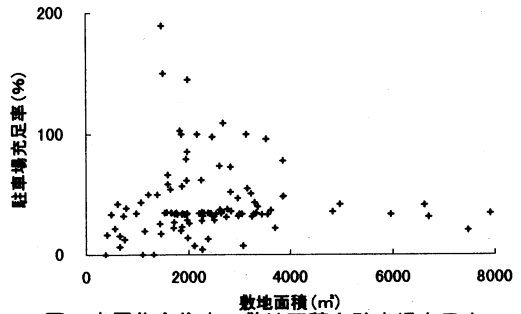


図5.高層集合住宅の敷地面積と駐車場充足率
(大宮市・浦和市 113棟)

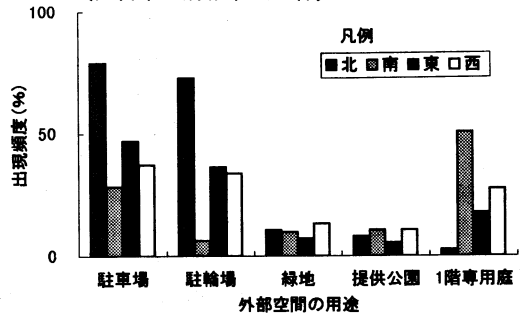


図6.高層集合住宅の外部空間の用途
(大宮市・浦和市 113棟)

6. まとめ

大宮市、浦和市における全数調査より7階建て以上の高層集合住宅の配置形態は、敷地に対して南側に寄っていることが明らかとなった。そして、その外部空間は駐車場に使われているケースが多いことも明らかとなった。また、指定建蔽率には余裕があり、指定容積率を最大限に使った計画には、建てる側の要求が明確に現れていると言える。今後は、建築基準法の最低基準すれすれの配置形態ではなく、外部空間の環境に配慮した計画が望まれる。そして、緑地や公園の確保による健康性と駐車場の確保による利便性の両立を目指すことが課題である。

Fukushima Prefectural Government

FUJITA CORPORATION

Prof. Shibaura Institute of Technology, Dr. Eng.