福岡市における民間分譲マンションの供給形態と立地の
時系列変動分析TIME SERIES ANALYSIS OF DIVERSE PATTERNS OF
CONDOMINIUM SUPPLY AND LOCATION
IN FUKUOKA CITY

中園 真人*, 岩本 慎二**, 弘永 直廉***

*Mahito NAKAZONO, Sinji IWAMOTO and**Naoyasu HIRONAGA*

The purpose of this study is to clear condominium supply and location to consider diverse patterns of condominium in Fukuoka City by time series analysis. The period for analysis is from 1968 to 1990. The supply trend of City of Fukuoka is classified into seven periods by cluster analysis. From the first to the fourth period, it was primary to supply in central zone. The supply area extended in fifth period. From the sixth period, the supply had especially increased and the price became higher than other periods. So the supply of housing type for standard families decreased in central zone and increased in suburban zone of the city. On the other hand, the supply of one room type for singles increased in commercial and residential zones. And accumulated zones of condominium which are mainly one room type are formed in central zone and housing type for standard families are extensively located in suburban zone.

Keywords: condominium supply, diverse patterns of condominium,
location, accumulation, time series analysis

マンション供給, マンション形態, 立地, 集積, 時系列分析

1. 序論

持家市場においては、大都市圏の民間中高層共同建て分譲住宅（以下マンション）供給が地方中枢都市にも広がると共に、特に近年そのシェアが拡大している。住宅価格が高水準にある大都市圏では持家取得自体が低迷しているが、政令指定都市などの地方中枢都市では持家供給は安定的に推移している。その中で戸建持家は減少傾向にあるのに対して、分譲マンションの供給量は増加しており¹⁾、従来の戸建持家から分譲マンションへ住宅需要がシフトする傾向がみられる。中でも福岡市はこの傾向が顕著な都市の一つであり²⁾、都市型の住宅供給形態に移行する先導的な都市として位置づけることができる。

通勤や日常生活の利便性を生かして供給が始まったマンション供給³⁾は、福岡市においても利便性の高い商業集積地域から供給が開始され、一旦供給が開始されると継続して供給が行われ、マンションストックを増加させるとともに、周辺地域をマンション供給圏域に組み込む

⁴⁾。供給の増加は都心周辺から郊外へと立地圏域の拡大をもたらす⁵⁾と共に、首都圏から発したバブル経済の波及によるマンション供給の活発化も、立地集積と郊外化に拍車をかけた⁶⁾。こうした傾向は開発規模、密度、住戸タイプなどマンション形態の多様化をもたらしており⁷⁾、開発規模や密度、また住戸タイプに規定される世帯形態により、周辺住環境に及ぼす影響の性質も異なる。

立地郊外化の要因としては、地価高騰により都心部のマンションが一般需要層にとって取得困難な価格水準に上昇し、郊外の低地価の用地取得により分譲価格を抑えている点が指摘される。さらに都心周辺部の商業系地域よりも住居系地域の方が、マンション販売による利潤率が高くなる状況が存在することも要因とみなされる⁸⁾。

都心部におけるワンルームマンションの高密度な立地集積も一つの問題として指摘されるが、このような立地の郊外化は、戸建住宅の既存集積地域での相隣環境の変化、また都心周辺部の標準世帯の減少を招く恐れがあり、集

* 山口大学工学部社会建設工学科
助教授・工博

** 山口大学工学部社会建設工学科 教務員

*** 九州産業大学工学部建築学科 教授・工博

Assoc. Prof., Dept. of Civil Engineering, Faculty of Engineering,
Yamaguchi Univ., Dr. Eng.

Technical Official, Dept. of Civil Engineering, Faculty of Engineering,
Yamaguchi Univ.

Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Kyushu Sangyo
Univ., Dr. Eng.

合住宅の適切な供給誘導が、都市における住宅政策課題の一つとして挙げられる。特に住宅事情の相違により、シェアの拡大傾向に都市間格差がみられるマンション供給に対しては、都市独自の住宅政策、施策が求められる。こうした政策を具体化してゆく上では、都市内でのマンション供給の実態を立地・形態・価格の面から経年的に把握するとともに需要動向の変化を捉え、その上でマンション供給を的確に誘導・規制できる施策を検討する事が重要な課題である。

筆者らは、政令指定都市あるいは分譲マンションのシェアが拡大している地方中枢都市レベルでは、都市毎にこうした供給・需要の経年的動向を正確に把握する事が、住宅行政のみでなく住宅計画学の分野においても重要であると認識している。これまでマンション供給の多様化と立地に関しては、大都市圏あるいは地方圏の都市を対象として研究成果の蓄積が進んでいるものの、供給開始時期から近年までの全期間にわたり、都市全域を対象に供給特性を捉えた研究⁹⁾は少ない。

そこで本論では地方中枢都市の中でもマンション供給が増大している典型都市である福岡市を対象に、都市全域におけるマンション供給形態と立地の時系列変動を即地的に明らかにする事を目的とする。分析の手順は、第一にマンション供給量・分譲単価・販売率を指標とした時期区分を行い、福岡市におけるマンション供給動向を整理する。第二に開発規模・密度・住戸タイプの相違によるマンション形態の類型化を行い、類型毎の特性と時期別・用途地域別の供給変動を明らかにする。第三に時期区分及びマンション類型をもとに、主要なマンション類型の立地変動をメッシュ¹⁰⁾を単位として全域的に把握し、即地的なマンションの立地集積特性を明らかにす

る。

分析にはフクニチ住宅新聞社「福岡県の民間分譲マンション資料」各年版、西日本新聞社発行「福岡県中高層住宅資料」昭和51年より各年版、ゼンリン「住宅地図」各年版、福岡市「福岡市都市計画総括図」、同「1/5,000メッシュ地図」¹¹⁾をもとに作成した棟単位¹²⁾の立地条件(建設場所・用途地域)、建物条件(敷地面積・建築面積・延床面積・構造・階数・住戸タイプ別戸数)、経済条件(分譲価格)のデータを用いる。表-1に分析対象棟数を示す。

2. マンション供給動向を指標とした時期区分

新規供給戸数(以下供給戸数)、平均分譲単価¹³⁾、販売率¹⁴⁾の経年変化を図-1に示す。供給動向の時期区分を行うため、先ず供給戸数が少ない昭和43~47年(I期)と、首都圏のマンションブームの影響により供給戸数が急増した48年(II期)の2期に区分した。次に供給が定着し始める昭和49年以降を対象として、供給戸数、平均分譲単価及び販売率を用いてクラスター分析¹⁵⁾を行い、49・50年(III期)、51~53年(IV期)、54~61年(V期)、62・63年(VI期)、平成1・2年(VII期)の5期に区分した。時期区分のデンドログラムを図-2に、時期別平均値を表-2に示す。

供給動向を整理すると、マンション供給開始期のI期は、年平均供給戸数が164戸と少なく、平均分譲単価は30~40万円の水準である。ところがマンションブームにより供給戸数が急激に増加したII期(48年)は、前年の12倍の4700戸の供給が行われた。平均分譲単価も59万円に上昇し、47年の40万円から約1.5倍の上昇率である。しかしオイルショックによる景気後退の影響を受けたIII期では、49年の供給戸数は1600戸台に減少し、翌50年に

表-1 分析対象棟数

用途地域	住居専用	住居	商業系	工業系	調整区域	不明	合計	%
S.43		1					1	(0.1)
44		2	1				3	(0.2)
45		2					2	(0.1)
46	3		1				4	(0.2)
47	1	1	4				6	(0.4)
48	7	21	32	7		1	68	(4.0)
49	9	7	7	3			26	(1.5)
50			6				6	(0.4)
51	1	3	10				14	(0.8)
52	9	18	20				47	(2.8)
53	11	25	54				90	(5.3)
54	17	28	61	2			108	(6.4)
55	11	13	49			1	74	(4.4)
56	11	27	53	3			94	(5.5)
57	7	22	39	9	1		78	(4.6)
58	16	50	45	10			121	(7.1)
59	9	37	50	12	1		109	(6.4)
60	15	32	40	10		1	98	(5.8)
61	19	43	34	7		1	103	(6.1)
62	26	72	32	15			145	(8.6)
63	30	60	36	27			153	(9.0)
H.1	27	72	65	13	1		178	(10.5)
2	19	67	61	17	1	1	166	(9.8)
合計	248	603	700	135	4	4	1694	
%	14.6	35.6	41.3	8.0	0.2	0.2		100.0

図-1 供給戸数・平均分譲単価・販売率の推移

図-2 時期区分のデンドログラム

表-2 時期別供給戸数・平均分譲単価・販売率平均

時期区分	供給年	供給戸数	平均分譲単価 千円/坪	販売率 %
I	S. 43-47年	164.8	327.9	-
II	48	4,744.0	592.8	-
III	49-50	1,123.5	664.9	41.8
IV	51-53	1,800.7	707.9	74.7
V	54-61	3,572.4	905.3	65.8
VI	62-63	5,997.5	1,172.4	87.7
VII	H. 01-02	7,192.0	1,991.2	91.3

はさらに 591戸に落ち込み、年平均販売率も41.8%と最も低い。また50年の平均分譲単価は供給減少に反して上昇しているが、これは商業系地域のみ供給が行われたためである。供給回復期であるIV期では、51年の供給戸数は50年と大差ないが、販売率は64.3%に上昇している。以降販売率の上昇とともに供給戸数は増加し、住宅金融公庫の「高層住宅購入資金」の導入された53年には3500戸に至り、販売率も8割を超える。

次に2500～4500戸の供給で推移しているV期は、福岡市においてマンション供給が定着した時期として位置付けられる。54年はIV期の供給増加を継続している年であるが、販売率が72.7%に低下したため、55年の供給戸数は減少し、分譲単価の上昇による需要層の反応の悪化を招いたため、販売率も55.4%に低下する。57年には商業系地域での供給減少¹⁶⁾により、56年に一旦回復した供給戸数が減少するが、58年は大幅に増加し4300戸台に至る。60年に一旦減少するが、61年ではVI期からの供給増加の兆しがみられる。

VI期に入り前年の販売率が71.7%と上昇したため、62年の供給はさらに増加し、供給戸数は5300戸台、販売率は92.1%に及ぶ。さらに63年の供給戸数は6600戸に増加し、平均分譲単価は129万円と以前にみられない上昇をみせる。VII期はバブル経済の波及によるマンション供給の急増期で、63年の販売率が83.3%に低下したものの増加傾向は止まらず、平成1年には供給戸数が7400戸とピークに達し、平均分譲単価はさらに上昇する。翌2年には供給戸数は若干減少するものの、販売率は9割を上回

表-3 因子分析結果

項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
敷地面積	0.922	-0.225	-0.085	0.027
延床面積	0.933	0.141	-0.105	-0.021
空地面積	0.900	-0.251	-0.067	0.030
住戸数	0.850	0.313	0.129	-0.070
階数	0.407	0.662	0.110	-0.175
建蔽率	-0.334	0.582	0.199	0.111
容積率	0.024	0.877	0.214	-0.017
1R-2DK率	-0.078	0.441	0.727	-0.247
2LDK-3DK率	0.001	0.108	0.054	0.976
3LDK-4DK率	0.034	-0.008	-0.972	-0.188
4LDK-HI率	0.064	-0.671	0.104	-0.330
固有値	3.60	2.82	1.26	1.14

り平均分譲単価も236万円に至る。

以上のマンション需給動向から見た場合、基本的にはマンション供給動向は、マクロには景気変動や大都市圏のマンションブームの影響が大きいが、前年の販売率が新規供給戸数を規定する傾向にあることがわかる¹⁷⁾。

3. マンション形態の類型化と供給特性

3.1 マンション形態の類型化

立地圏域の拡大により多様化しているマンション形態を類型化するため、規模・密度・住戸タイプ¹⁸⁾に関する11項目の指標を設定し、因子分析¹⁹⁾を行った結果、4つの有意な因子を得た。表-3に示す因子負荷量より各因子は以下のように意味づけられる。第1因子：敷地面積・延床面積・空地面積・住戸数の因子負荷量が大きく、開発規模因子と解釈した。第2因子：階数・建蔽率・容積率の因子負荷量が大きく、密度因子と解釈した。第3因子：ワンルーム-2DK率の因子負荷量が大きく、極小規模住戸因子と解釈した。第4因子：2LDK-3DK率の因子負荷量が大きく、小規模住戸因子と解釈した。

次に因子分析から得た4因子得点を指標として、Qモードクラスター分析²⁰⁾を行い、マンション形態を10タイプに類型化した。各タイプの棟数²¹⁾と因子得点及び類型指標の平均値を表-4に示す。また類型指標の平均値をもとに作成した形態モデルを図-3に示すが、図中の1～4は各住戸タイプの戸数が総戸数に占める割合で、各類型の中で上位2タイプの構成比を示している。

ワンルーム-2DK率が8割を占めるSS1～SS3は、容積率が各々327%、622%、482%と高いワンルーム型²²⁾高密度マンション群である。SS1は棟数が291と全棟数の2割を占め、敷地面積の狭い小規模ワンルーム型マンションの典型タイプである。SS2は高層・高容積であり、SS3は敷地面積がSS1～SS3の内で最も広く、住戸数も168戸と多いワンルーム型の大規模高密度タイプである。敷

表－４ マンション類型指標の平均値

マンション類型	SS1	SS2	SS3	S1	S2	MC	M1	M2	L	LL	計/平均
棟数	292	49	18	72	219	101	455	72	215	16	1509
第1因子得点	-0.303	0.306	1.491	-0.196	-0.119	0.022	-0.238	1.437	-0.045	6.219	-
第2因子得点	0.418	2.113	1.675	-0.520	0.381	1.353	-0.289	-0.014	-1.421	-0.013	-
第3因子得点	1.220	1.161	1.222	0.469	-0.018	-1.149	-0.911	-0.677	0.534	-0.044	-
第4因子得点	-0.496	-0.505	-0.687	2.709	1.347	-0.439	-0.277	-0.442	-0.528	0.470	-
敷地面積 (㎡)	473.7	717.1	1595.5	861.7	863.7	940.2	1127.0	3561.1	1487.1	12536.6	1217.9
建築面積 (㎡)	259.9	506.9	803.7	380.9	448.2	546.5	494.1	1304.3	595.7	3193.8	526.0
延床面積 (㎡)	1534.3	4419.0	7571.8	1708.2	2582.7	3971.1	2216.8	8027.2	2436.4	22167.8	2886.4
住戸数	214.5	210.2	791.8	480.9	415.5	393.7	632.8	2256.7	891.4	9342.8	691.9
階数	37.9	82.5	167.9	26.2	35.7	42.9	27.2	85.7	26.6	244.9	40.0
階数率 (%)	8.0	11.2	11.8	5.5	7.6	10.2	6.0	9.5	5.4	12.0	7.3
建蔽率 (%)	56.5	70.5	49.2	47.5	56.2	59.9	46.3	37.3	43.4	31.2	50.5
容積率 (%)	327.0	622.1	481.5	212.1	325.7	436.8	208.2	239.5	176.2	259.6	277.9
1R-2DK率 (%)	79.6	82.9	82.2	3.7	12.0	7.4	1.7	3.7	2.5	5.8	22.6
2LDK-3DK率 (%)	6.3	12.5	10.6	84.2	52.3	10.7	7.9	8.2	4.1	24.8	17.7
3LDK-4DK率 (%)	5.3	3.8	6.1	6.3	28.8	72.9	68.8	61.0	21.1	46.0	37.7
4LDK-HI率 (%)	8.7	0.8	1.0	5.8	6.8	9.1	21.6	27.0	72.2	23.4	22.0

注) 1Rはワンルームの略称。

図－３ マンション類型モデル

敷地面積が狭く小規模開発で、住戸タイプも2LDK-3DKの小規模住戸率が高いのがS1・S2タイプである。容積率が212%と低く低密度なS1は、棟数は72と比較的少ないが、2LDK-3DK率が84%を占め、小規模住戸に特化したタイプである。これに対してS2は2LDK-3DK率が5割以上であるが、3LDK-4DK率も28.8%を占めており、相対的に住戸面積が広いタイプである。敷地面積はS1とほぼ同じであるが容積率は326%と高く、棟数は219と多い。

MC・M1・M2は3LDK-4DK率がともに6～7割を占める標準世帯向けタイプであるが、MCは容積率が437%と高いのに対して、M1・M2は200～240%と低く、4LDK以上の住戸タイプの割合も2割以上を占める。M1は棟数が455と全棟数の3割を占め、最も典型的なマンション形態であり、M2はM1と比較し敷地・延床面積が広いタイプである。階数・建蔽率・容積率などの密度指標の平均値が低いLは、4LDK以上が7割以上を占める比較的住戸面積の広いタイプで、棟数は215と全棟数の14.2%を占める。LLは棟数は16と少ないが、敷地面積が1haを上回る大規模開発タイプで、住戸タイプは標準世帯向けが多い。

表－５ 時期区分毎の類型別年平均供給棟数

	SS1	SS2	SS3	S1	S2	MC	M1	M2	L	LL
I	-	0.4	-	0.4	0.2	0.2	-	0.2	-	-
II	3.0	12.0	3.0	6.0	11.0	7.0	6.0	10.0	-	2.0
III	0.5	1.5	0.5	0.5	2.0	1.5	2.5	3.0	0.5	0.5
IV	11.3	2.7	0.3	2.0	6.0	3.0	11.0	1.3	10.3	0.7
V	10.9	1.0	0.6	5.5	18.1	8.4	25.3	2.5	13.8	0.4
VI	31.0	-	0.5	3.5	10.5	3.0	50.5	8.0	23.0	2.0
VII	52.5	8.0	3.5	3.0	9.5	4.0	54.0	7.5	13.5	2.0

このようにマンション形態を10タイプに類型化したのが、福岡市のマンションストックは、3LDKの比率が高く標準世帯向けの低密度タイプと高密度タイプ、ワンルームに特化した極小規模開発高密度タイプ、2LDK-3DKに特化した小規模開発タイプ、低密度4LDK特化タイプが主要な型といえる。

3.2 類型別供給量と時期区分の関係

2.において設定した時期区分毎に、マンション類型別の年平均供給棟数を表－5に示し、供給動向をみる。ワンルーム特化のSS1は、回復増加期のⅣ期に増加し、Ⅴ期では供給の増加がみられないが、Ⅵ、Ⅶ期では31.0、52.5棟と過去に見られない増加を示し、Ⅵ・Ⅶ期における福岡市のマンション供給増加の一要因となっている。SS2のⅠ～Ⅳ期における供給棟数は、SS2全棟数の5割を占め、SS1の供給がⅠ～Ⅲ期においては少なく、マンションブームのⅡ期では12棟とSS1を大きく上回ることから、SS2はⅠ～Ⅲ期におけるワンルーム型マンションの典型といえるが、時期の経過とともに主流がより小規模なSS1タイプに移行したことが示される。

2LDK-3DK特化のS1・S2は、Ⅳ期から増加傾向を示しⅤ期を向かえる。中でもS2は18.1棟とⅤ期で類型別供給量が最も多いM1に次ぐ棟数であるが、Ⅵ期では減少しⅦ期も変動はみられない。3LDK-4DK特化高密度のMCはⅤ期を

ピークとし、VI期以降は年3～4棟程度にとどまっている。3LDK・4DK特化低密度M1は、他タイプと同様にIV期より増加し、V期は25.3棟と最も供給量が多い。VI・VII期ではさらに供給が増加し年に50棟以上供給されており、VI・VII期における供給増加要因の一つである。規模が大きいM2はIV、V期においては供給が少ないが、VI期以降では年に7～8棟供給されており、大規模開発のLLもVI・VII期での供給が最も多い。4LDK特化のLはIV期では年平均10.3棟の供給量で、V期でも大きな変化はみられないが、VI期では23.0棟と供給急増期において増加したタイプの一つである。しかし分譲単価が急上昇したVII期に入ると13.5棟と供給量は減少している。

3.3 類型別供給量と用途地域の関係

次に時期区分をもとに、I期から供給が定着し始めるIV期までをA期、供給定着期として位置づけられるV期をB期、供給が急増しマンション類型別の供給変動が大きいVI、VII期をC期とし、3期を時系列的単位として立地状況を考察する²³⁾。

福岡市の用途地域²⁴⁾を図-4に、類型別供給量と用途地域の関係を図-5に示す。SS1～SS3は商業系地域の構成比が高く、SS2・SS3は9割を占める。一方、住居地域での立地が2割で、そのうちC期における供給が全体の16.8%を占める。SS1は、商業系地域での供給増加とともに郊外立地の進行を示す。S1、S2はマンション形態は比較的類似しているが立地状況は異なり、S1は非商業系地域の構成比が8割強に対し、S2は商業系地域の構成比が比較的高く63.5%を占める。S1、S2はB期における供給が主体であり、いずれの用途地域においてもC期では減少する。

3LDK・4DK特化高密度のMCは、商業系地域の構成比が95%で、商業系地域立地の標準世帯向けタイプであり、中でもB期の割合が65.3%を占める。3LDK・4DK特化低密度のM1、M2は、商業系地域での立地が多いMCに対して、住居地域を中心とした非商業系地域での構成比が高い。B期からC期にかけて非商業系地域の構成比が、M2の住居専用地域を除いて増加している。MCタイプのC期における減少を考えあわせると、標準世帯向けタイプの立地の郊外化がうかがえる。また工業系地域の構成比の伸びが大きく、特に大規模開発のM2は25.0%を占め、住居系地域とともに工業系地域への供給圏域の拡大がみられる。

低密度で4LDK率が高いLは、住居専用地域の構成比が41.9%と高く、住居地域を含めると住居系用途地域が9割を占め、商業系地域での立地は6.5%と少ない。大規模開発のLLは、A期、B期では商業系地域で供給が行われているが、C期では商業系地域での立地はなく、住居専用地域、工業系地域での立地が大半である。

図-4 福岡市の用途地域図

図-5 類型別供給量と用途地域

4. メッシュを単位としたマンション立地特性

4.1 マンションの立地分布

マンション供給の立地特性を把握するため、1/2地域メッシュ（以下メッシュ）を単位としたマンションの立地状況をみる。

まず、A期、B期、C期における1メッシュの立地棟数と累積棟数の分布をみると（図-6）、1棟/メッシュ供給が3期とも全体の約5割を占め、次いで2棟/メッシュが多く、棟数が増加するに従いメッシュ数は減少し、広範囲で供給が行われている。特にC期は5棟以上ではB期のメッシュ数を下回っているが、4棟/メッシュ以下では逆転しており、広範囲で供給された事がわかる。このようなC期での広範囲な供給により、累積棟数は1、2棟/メッシュが多いが、10～19棟が28、20棟以上が6メッシュ存在し、立地集積が進行している地域も

存在する。

さらに時期別にマンションの累積棟数をみると（図－7）、A期では郊外部での立地が少数みられるものの、多くは商業系地域の都心部を覆う形で供給されており、最も供給が活発なのは都心とその周辺である。B期では都心部での立地集積と都心部周辺及び郊外部での供給がみられるが、周辺部及び郊外部では立地傾向に差異がみられ、都心周辺部に連担して拡大する傾向と、都心周辺部から離れたメッシュで供給が開始される傾向がみられる。前者は西部、後者は南東部と北部に多い。C期ではさらに都心部での集積が進行し、平成2年時点で20棟以上集積するメッシュが都心の隣接部とその付近に6メッシュ存在する。また郊外部では、B期で広範囲に供給されたメッシュの隣接空白域を埋める形の供給と、新たなメッシュでの供給が行われており、郊外部における供給圏域の拡大がみられる。

4.2 マンション類型別立地特性

マンション類型別の立地特性を把握するため、用途地域別立地構成比をもとに、立地変動がみられる典型タイプとして、ワンルーム型（SS1）と標準世帯向けタイプ（M1）を、またこれら2タイプに反して供給が急減したMCを取り上げ分析を行う。

まず都心からマンションが立地しているメッシュの中心までの直線距離²⁵⁾を測定し、距離毎の立地棟数を時期別に求めたのが図－8である。商業地域に多いSS1は、

図－6 1メッシュ当たりマンション立地棟数の分布

凡例 1～9：立地棟数 ▼：10-14 ●：15-19 ■：20棟以上

図－7 マンション立地棟数

図－8 都心からの距離別マンション立地棟数

A期では2.5km 圏内が主たる供給圏域であり1km帯が最も多いが、B期では1.5km、C期では2.5～3kmが最も多い。この距離別の立地棟数が示すように、各時期の中心となる立地圏域は、B期では3km圏内で、C期では3km圏とともに4～5km圏まで供給圏域が拡大している。またC期では6～7km圏に新たな立地圏域も形成されている。商業系用途地域での供給が中心のMCは、供給量が最も多いB期では3km圏内に集中しているが、供給が減少するC期においては、特にこの3km圏内での立地の減少が著しい。M1はA期では1.5～4.5km圏に供給され、B期ではA期での供給圏域に加えて、3km付近での供給が最も多いが、5km圏外にも新たに供給されるなど、供給圏域が拡大している。C期では供給圏域はさらに3～9km

圏に広がり、4～7kmが供給圏域の中心である。また10km圏以遠の供給も増加し、郊外化が顕著にみられる。

次にメッシュ内のマンション立地変動を非立地、非立地→立地、立地→立地（1メッシュ当たりマンション棟数増加（以下増加））、立地→立地（1メッシュ当たりマンション棟数減少（以下減少））、立地→非立地の5タイプに分け^{26) 27)}、その分布を示したのが図-9である。SS1はA期からB期にかけては、立地→立地（増加）と非立地→立地を合わせると、最も立地構成比が高い商業系地域で27メッシュあり、住居地域でも17メッシュと比較的多い。これより商業系地域での同一メッシュ内の立地集積と住居地域での立地分散という、二地域の立地パターンが示される。立地圏域は都心部と都心部周辺を

[凡例] ・非立地 +非立地→立地 ■立地→立地(増加) □立地→立地(減少) -立地→非立地

図-9 マンション類型別立地変動

中心に供給されている。次にB期からC期にかけては、商業系地域での供給棟数が109棟²⁸⁾であるが、非立地→立地と立地→立地(増加)を合わせると32メッシュあり、同一メッシュ内の立地集積がうかがえる。また住居地域では非立地→立地が33メッシュと多く、B期からC期にかけてのワンルーム型マンションの立地の郊外化がより顕著である。立地点は都心部における従来からの立地メッシュでの供給が行われるとともに、北東部と南東部における新規供給(非立地→立地)が顕著にみられる。

商業系地域の立地が大半のMCは、A、B期では都心部とその周辺部を中心に供給が行われているが、供給が急減するB期からC期にかけては立地→非立地、立地→立地(減少)が大半である。一方、M1は都心部周辺から郊外部にかけて立地しており、B、C期ともM1立地メッシュが全マンション立地メッシュの約2割を占め、広範囲な供給がうかがえる。A期からB期にかけては、住居系地域を中心として非立地→立地が110メッシュと、立地圏域が拡大しているが、B期からC期にかけては、非立地→立地が100メッシュと立地圏域の拡大がさらに進行するとともに、立地→非立地も76メッシュ存在する。とりわけ商業系地域では、A→B期での非立地→立地とB→C期での立地→非立地がほぼ同数で、C期では商業系地域での供給が減少した事を示す。

4.3 マンションの集積特性

最後にマンションの地域集積特性を明らかにするため、1メッシュ内の立地棟数と、マンション種類の10タイプのうちケース数が多い主要5タイプ(SS1、S2、MC、M1、L)の累積棟数の計6変数を指標としたQモードクラスター分析を行い、メッシュを平均立地棟数が3.1と少ないTYPE1、16.3、16.0棟と比較的多いTYPE2とTYPE3、40.0棟と多いTYPE4の4タイプに類型化した(図-10)。次に立地棟数が少ないTYPE1はメッシュ数が337と全体の9割以上を占めるため、再度Qモードクラスター分析を行い、TYPE1をさらに3タイプ(1A～1C)に類型化した。これら6タイプ毎のマンション種類の立地構成比と平均立地棟数を図-11に、各タイプが属する用途地域のメッシュ数を表-6に示し、各タイプの特性を整理する。

TYPE1A: 平均立地棟数が1.8と6タイプの中で最も少なく、全メッシュ数の67.4%を占め、マンション類型はM1の割合が38.6%と高い。用途地域は非商業系地域の構成比が高く、マンションが立地している工業系地域メッシュの大半はTYPE1Aに属する。

TYPE1B: 平均立地棟数は6.2で、M1、Lの低密度・中大規模住戸タイプがそれぞれ45.2、25.8%と多い。住居系地域が大半である。

TYPE1C: 平均立地棟数は7.0でTYPE1Bと同程度であるが、SS1、S2タイプが35.7、20.0%と多い点異なる。

商業系地域のメッシュが過半数を占め都心周辺部に多いが、住居地域も4割を占める。

TYPE2: 平均立地棟数が16.3と多く、小規模開発のS1、S2の立地構成比が33.7、22.1%と高い。

TYPE3: 平均立地棟数が16.0とTYPE2と同程度であるが、商業系用途地域のメッシュ数が7割以上のTYPE2に対して、4/5メッシュが住居専用地域と住居地域である。マンションタイプは低密度・中大規模住戸のM1、Lの立地が42.5%、32.8%と多い。

図-10 メッシュ類型のデンドログラム

図-11 マンション類型の立地構成比

表-6 用途地域別メッシュ数

メッシュ 類型	住居 専用	住居	商業 系	工業 系	調整 区域	合計
TYPE1A	79	93	22	49	1	244
TYPE1B	32	23	4			59
TYPE1C		14	19	1		34
TYPE2	3	2	13			18
TYPE3	2	2	1			5
TYPE4			2			2
平均	116	134	61	50	1	362

図-12 メッシュ類型分布図

TYPE 4：平均立地棟数が40.0と福岡市において棟数が最も多い高密度立地メッシュである。種々なマンションタイプが混在して立地しているが、中でもSS1、S2、MCタイプが多く、B期の供給が6～7割を占めるため、S2が27.5%、MCが22.5%を占める。

類型分布を見ると（図-12）、M1が多いTYPE1Aは郊外部に多く、郊外部の標準世帯向けマンション立地進行地域として位置づけられる。同様にM1、Lの低密度・中大規模住戸タイプの多いTYPE1Bは、集積度が比較的高いため、TYPE1Aと比較し都心に近く、南部、西部地域に多い。これに対し集積度は同程度であるが、SS1、S2の割合が高いTYPE1Cは、都心から東部にかけてに集中しており、これらの地域はバブル経済波及の急増期にワンルーム特化タイプの立地が進行した地域でもある。SS1、S2が多いTYPE2は都心周辺部を中心としたメッシュ群で、都心南部の既成市街地はこのタイプに属する。これに対しM1、Lの多いTYPE3は比較的都心から離れたメッシュ群である。また最も集積度の高いTYPE4の2メッシュは、都心の近隣及び都心から若干離れた位置にある。

5. 結論

1) 福岡市における昭和43年から平成2年にかけての23年間のマンション供給動向は、開始期（昭和43-47年）、マンションブームによる急増期（昭和48年）、オイルショックの影響を受けた急減期（昭和49-50年）、回復期（昭和51-53年）、定着期（昭和54-61年）、増加期（昭和62-63年）、バブル経済の波及による急増期（平成1-2年）の7期に区分される。

2) 福岡市のマンションストックは、3LDKの比率が高く標準世帯向けの低密度タイプ（30.2%）と高密度タイプ（6.7%）、ワンルームに特化した極小規模開発高密度タイプ（19.4%）、2LDK-3DKに特化した小規模開発タイプ（14.5%）、低密度4LDK特化タイプ（14.2%）が主要な型である。

3) 昭和51年以降の回復期において、標準世帯向け高密度タイプを除き、マンション類型の主要タイプの供給量が一様に増加し、供給が定着し始める段階でマンション形態の多様化が生じているが、定着期に入るまでの時期では、主として都心周辺地域に立地している。以後、主要タイプの供給量は比較的安定しているが、定着期に立地圏域は拡大し、中でも供給量が増加傾向にある標準世帯向けタイプは、都心部での供給とともに郊外立地が進行した。

4) バブル経済の波及による供給急増期では、供給タイプがワンルームに特化した極小規模開発・高密度タイプと、標準世帯向けの低密度タイプに二極化し、加えて低密度4LDK特化タイプの供給も増加した。ところが分譲価

格が急上昇した平成元年からは、住戸規模が大きく高価格となる4LDK特化タイプの供給量は減少した。立地圏域はさらに拡大したが、ワンルーム特化タイプを除き都心周辺地域での供給量は急速に減少し、標準世帯向けタイプの供給はさらに郊外部に移行した。またワンルーム特化タイプも住居地域へ立地が拡大した。

5) 都心周辺の既成市街地では、供給量は減少傾向にあるもののマンション集積度は高く、小規模開発・高密度の小規模住戸タイプが主流である。中には高密度立地地域もあり、種々なマンションタイプが混在立地している。これらは商業系地域に多いが、住居系地域においても低密度・中大規模タイプを中心とした立地集積地域が存在しており、郊外部では広範囲にわたり標準世帯向けマンション立地進行地域が存在している。

6) 以上の分析結果より、福岡市の当面する主な住宅政策課題として以下の点が指摘されよう。第一に、ドーナツ化が進行している都心及び周辺市街地における標準世帯向け住宅の供給は、市場原理に基づく民間分譲マンション市場においては地価上昇により困難性を増しており、地価抑制方策とともに公共による直接的・間接的住宅供給の促進方策が検討課題である。第二に昭和63年以降の地価高騰により、4LDK型住戸を中心とするマンション供給が減少しており、都市型誘導居住水準を確保するためにも、住戸面積の拡大を促進するための施策の充実が求められる。第三に、住居地域・住居専用地域において民間分譲マンションの立地が進行しているが、戸建住宅団地の開発に比較し開発密度が高く、公共公益施設需要の増大とマンション建設に伴うトラブルの発生が予想される。とりわけ住居地域へのワンルーム型マンションの立地拡大は、既に種々の問題を起こしており、開発指導要綱をはじめとする計画段階でのトラブル制御方策の拡充が課題といえよう。

以上、本論では多様化したマンション形態を類型化し、メッシュを単位として福岡市におけるマンション立地の時系列変動分析を行い、マンションの建築形態と住戸規模を含めた供給特性を示し、都市内での立地変動を実証的に明らかにした。今後は、地域特性とマンション立地の関連、マンション供給形態を規定する経済性や建設業者の動向について研究を進める予定である。

尚、本研究は平成4年度文部省科学研究費補助金（一般研究C課題番号04650561／代表者 中園真人）の助成を受けたものである。

注

1) 58、63年住宅統計調査によれば、政令指定都市の持家数はこの5年間に東京23区を除き増加しているが、参考文献8)によれば、戸建持家数が減少する都市が約半数あるのに対し、共同建て持家数は大幅に増加している。特に地方中枢都市の札幌市、仙台市、広島市、北九州市、福岡市の増加は著しく、共同建て持家増加率（昭和58年から63年までの供給量／昭和58年時点のストック量）はいずれも60%を越えている。

- 2) 参考文献8)によれば、福岡市の昭和58～63年の戸建持家減少率は東京23区、大阪市などの大都市圏に次ぐ水準であるが、共同建て持家増加率は約100%で、政令指定都市の内、最も高い北九州市に次ぐ増加率である。また59～63年の新規供給戸数は20(戸/千人)で、政令指定都市の中で最も多い。
- 3) 参考文献7)に指摘。
- 4) 参考文献2)に指摘。
- 5) 参考文献4)に指摘。
- 6) 参考文献5)に指摘。
- 7) 参考文献1)に指摘。
- 8) 参考文献3)に指摘。
- 9) 大阪市を対象とした研究(参考文献1)では、1975～1985の11年間に供給された806件について、多様化への計画的対応の視点からマンション形態の類型化を行い、その計画及び立地特性を整理している。これに対し本論では、都市内におけるマンション供給形態と立地の時系列変動を明らかにする事を目的とし、方法としてマンション供給の時期区分及びマンション形態の類型化を行い、これを分析指標としてメッシュ単位に立地変動分析を行っている。この方法により時期別の供給・立地特性を動態的かつ具体的に整理している点が特徴と考える。尚、多様化への計画的対応の視点及びマンション形態の類型化の方法に関しては、参考文献1)に負うところが大きい。
- 10) 本論文に使用したメッシュは、昭和48年7月12日付行政管理庁告示(第143号)の「統計に用いる標準地域メッシュ及び標準地域メッシュコード」で、日本工業標準規格(JIS)にも採用されている経緯度法によるものである。メッシュサイズは2分1地域メッシュ(基準地域メッシュを2等分、1/2地域メッシュ)を使用する。
- 11) フクニチ住宅新聞社「福岡県の民間分譲マンション資料」は福岡県の主要都市を対象に、1～12月の1年間に供給された民間分譲マンションを調査し、整理された資料である。資料には棟別に立地条件(所在地・用途地域・最寄りの交通手段)、建物条件(敷地面積・建築面積・延床面積・構造・階数・住戸タイプ別戸数・設備)、経済条件(平均販売価格・平均分譲単価・管理費・積立金)、住戸条件(住戸タイプ別専有面積・販売価格)、販売状況(完売年月・販売率の推移)、売主、設計者、施工業者が記載されている。また西日本新聞社「福岡県中高層住宅」より不足分を一部補充した(昭和51年以降)。
- 尚、不動産経済研究所「全国マンション市場動向」によれば、昭和48年～平成2年までの福岡市における民間分譲マンションの供給戸数は67,580戸であるが、資料より分析対象とした戸数は67,351戸で99.7%を占めており、福岡市におけるマンション供給の実態を把握する資料としては問題ないものと考えられる。
- またゼンリン「住宅地図」各年版、福岡市「福岡市都市計画総括図」、同「1/5,000メッシュ地図」は、メッシュ分析も含め、用途地域など立地点に関する資料として用いた。
- 12) マンション形態の類型化とメッシュ分析において、棟単位で分析を行う必要があるため、分析対象となるサンプルは、1棟が数期にわたり分譲されているものについては、分譲第1期をその棟の供給年とし、継続して分譲される物件を第1期にまとめた(4棟)。また同敷地内で複数棟立地しているもの、さらに数期にわたり分譲されているものについては、複数棟の合計延床面積に対する1棟の延床面積の比率を敷地面積に乗じて配分し、これを1棟の敷地面積とした(8棟)。ただし供給年の時期区分では年間の供給戸数を指標として用いるため上の統合は行っていない。
- 13) 平均分譲単価は、供給されたマンションの坪当たり分譲単価の平均である。
- 14) 販売率は、新規供給戸数と前年からの繰越し戸数を合計した総供給戸数と総販売戸数から算出された総販売率である。
- 15) 使用したソフトは、N88-BASIC(共立出版「パソコン統計解析ハンドブックIIプログラム」)で、方法は最長距離法を採用した。
- 16) 昭和56年と57年の供給戸数は、住居専用地域では245戸・223戸、住居地域では678戸・732戸、工業系地域では96戸・302戸であるが、商業系地域では2,118戸・1,425戸と減少が著しい。
- 17) 昭和51年から平成2年までの新規供給戸数を被説明変数とし、前年の新規需給量(供給戸数・販売戸数・販売率・残戸数)と前年の繰越し戸数を合計した総需給量(供給戸数・販売戸数・販売率・残戸数)の8変数と、昭和63年、平成元年、2年の供給戸数をバブル経済の波及による特異供給とし、これらを[1]、他年を[0]としたダミー変数を説明変数とした重回帰分析を行い、以下のモデル式が得られた(重相関係数=0.9612)。
- $$\text{新規供給戸数} = -6174.55 + 104.96 \times \text{総販売率} \quad (F \text{ 値} = 8.67)$$

$$+ 2719.1 \times \text{ダミー変数} \quad (F \text{ 値} = 7.59)$$

$$+ 1.7562 \times \text{総供給戸数} \quad (F \text{ 値} = 6.85)$$

$$+ -1.7885 \times \text{総販売戸数} \quad (F \text{ 値} = 3.60)$$

各説明変数の回帰係数の検定結果は、 $F_{1,10}(0.05) = 4.965$ となり、総販売戸数は有意ではないが、新規供給戸数は前年の総販売率、総供給戸数に規定されていることが確認される。

- 18) 住戸タイプは以下のような組み合わせとした。
- ワンルーム-2DK: ワンルーム+1K+1DK+1LDK+2K+2DK
2LDK-3DK: 2LDK+3K+3DK
3LDK-4DK: 3LDK+4K+4DK
4LDK-HI: 4LDK+5K+5DK+5LDK+6K+6LDK
- 因子分析の指標として用いた住戸タイプ率は、これら4タイプ各々が総戸数に占める割合である。
- 19) 使用したソフトはSPSSX 第2版で、因子抽出方法は主成分分析、因子回転はバリマックス回転による。
- 20) 使用したソフトはSPSSX 第2版で、4.3のメッシュ類型も同じソフトを使用した。
- 21) 因子分析は、用いた指標が全て把握されているサンプルのみに限定されるため、サンプル数(棟数)は1509となり、以降これを母集団として分析を進める。
- 22) 極小規模住戸タイプ(1R-2DK)の内、ワンルームタイプが主体であるためワンルーム型と称した。
- 23) 図-1の時期区分のデンドログラムをみると、Ⅲ期とⅣ期、またⅥ期とⅦ期のクラスター間の距離は遠いが、類型別供給量の変動と分析対象の母集団となる時期区分別のサンプル数を考慮した場合、この3区分が適切と考えられる。
- 24) 用途地域図は福岡市の全域ではなく、入手したマンションデータをもとに、マンション立地が確認された地域が表示されるように外枠を取っている(ほぼ福岡市全域)。また、用途地域は市街化区域の面積率が10%以上のメッシュをプロットし、用途地域が混在する場合は、面積率が最も高い用途地域を該当する用途地域としている。
- 25) 直線距離の原点は都心とされる天神2丁目の岩田屋前交差点。
- 26) 立地→立地メッシュにおいて増加・減少の判定は、A、B、Cの各期における供給棟数を3期の各年数で割り、年平均に標準化して行った。
- 27) 立地変動の5タイプは、注24)に示す市街化区域が10%以上のメッシュを基本としたが、10%未満のメッシュでマンションが立地している場合は、最も高い面積率の用途地域を該当用途地域とし、分析対象メッシュとして加えた。
- 28) 別途に集計を行った。

参考文献

- 1) 高田光雄、巽和夫：大都市圏における民間分譲集合住宅の類型化、日本建築学会計画系論文報告集 NO.426, pp.83-90(1991.8)
- 2) 弘永直廉、船越正啓：民間分譲マンションの供給圏域形成過程、日本建築学会計画系論文報告集 NO.379, pp.90-101(1987.9)
- 3) 弘永直廉、中園眞人、古田健一：福岡市における民間分譲マンションの供給特性、都市計画論文集 NO.26, pp.799-804(1991.11)
- 4) 弘永直廉、中園眞人、船越正啓：福岡市の住居系用途地域における民間分譲マンションの立地特性、都市計画論文集 第22号、pp.73-78(1987.11)
- 5) 中園眞人、岩本慎二、古田健一、弘永直廉：福岡市における民間分譲マンション立地の時系列変動分析：山口大学工学部研究報告 第44巻、第2号、pp.83-92(1994.3)
- 6) 弘永直廉、船越正啓：民間分譲マンションの需要構造、日本建築学会計画系論文報告集 NO.388, pp.98-107(1987.9)
- 7) 安田孝：大阪都市圏における民間分譲マンションに関する研究(Ⅰ)、日本建築学会論文報告集 第312号、pp.144-151(1982.2)
- 8) 中園眞人、弘永直廉、古田健一：持家市場における共同建て持家供給の都市間比較、都市計画論文集 NO.27, pp.763-768(1992.11)
- 9) 安田孝：都心周辺部マンション街居住者の構成と居住地志向、日本建築学会計画系論文報告集 NO.349, pp.84-92(1985.3)
- 10) 近江隆、北原啓司、佐藤慎也：マンションの所有者不在が地域住宅政策に与える影響(1)(2)、日本建築学会計画系論文報告集 NO.426, pp.133-142(1991.8)、NO.431, pp.119-127(1992.1)

(1994年6月10日原稿受理、1994年11月10日採用決定)