

## 1. 研究の目的と意義

本研究の目的は賃貸マンションの価格関数モデルを推定することである。賃貸価格モデルを推定することで、供給側としては市場における標準的な売り価格の推定が可能となり、需要側としてはマンションを借りる際に、そのマンションに付属する属性と本研究のデータからマンションの適正価格を推定できる。

賃貸マンションの価格（賃料）形成要因には、専有面積の広さ・周辺環境・立地条件などがある。そこで、広島市における賃貸マンションの価格に影響を与えていると考えられる属性をデータとして収集し、そのデータについて調査・分析し、ヘドニック・アプローチを行う。1)

## 2. 広島市賃貸マンションデータ

データはインターネットの全国賃貸マンション物件総合サイト 2) から、築5年以内の広島市内のデータを編集しながら収集した。データ数は計 2062 件、調査対象としたデータに付属する属性の項目数は 122 項目となる。データは数値変数（数値属性）とダミー変数で表示した。

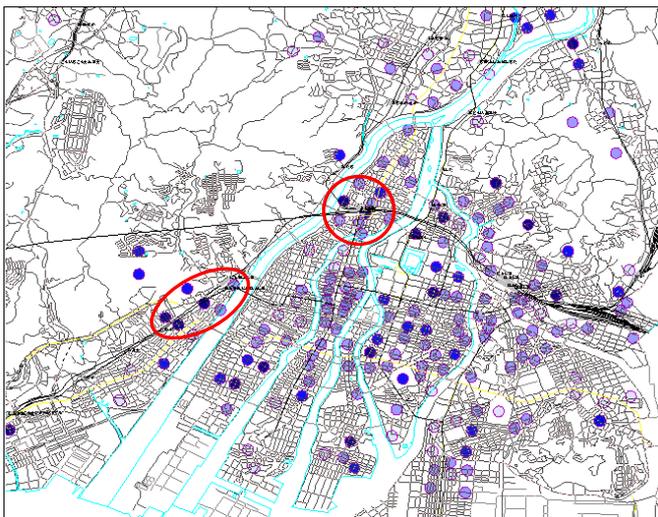


図 3-1 横川・西広島駅周辺

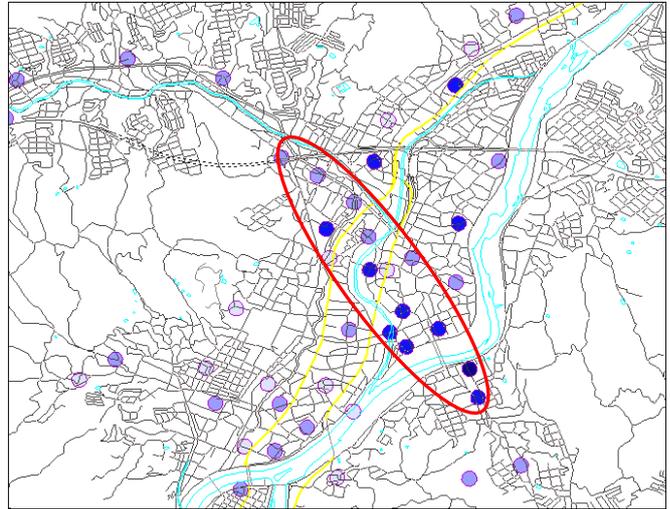


図 3-2 安佐南区近辺

## 3. 広島市の賃貸マンションの現状

図 3-1 は横川・西広島駅周辺の高額データの密集エリアを円で囲った図で、高額データの密集要因として横川駅、西広島駅が関係していると考えられる。

図 3-2 は安佐南区の高額データの密集エリアを表した図で、円で囲った部分は高額データが連なっている。要因として、太田川の近くである「リバーサイド」であること、国道 54 号線、広島高速アストラムライン、JR 可部線などが隣接することによる交通アクセスの容易さなどが考えられる。

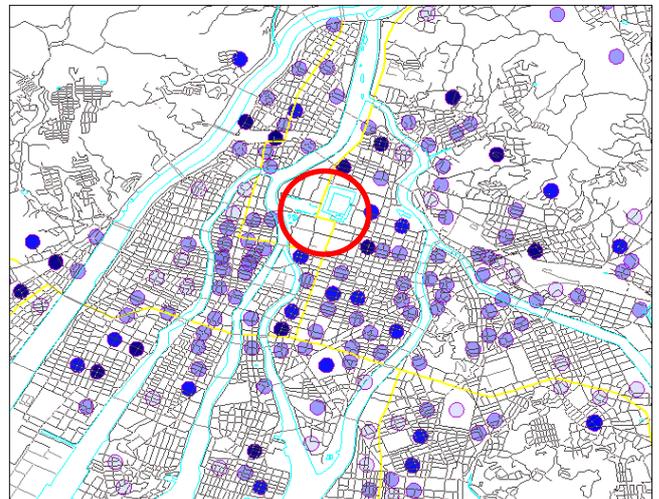


図 3-3 広島城近辺を中心とした空白のエリア

中区の中心部では図 3-3 のようにデータの存在しない空白のエリアが存在している。要因として、広島城、県庁、大型ホテル、百貨店等の存在により一般住宅の建築面積が存在しないことが考えられる。

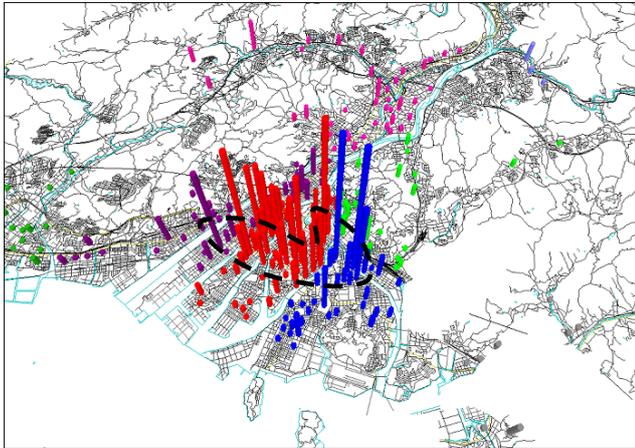


図 3-4 市内全域のデータ数

市内全域のデータ数とその分布については、図 3-4 のように広島駅から比治山まで南下し、平和大通りを通過して西広島駅まで達する「L」字型に物件が集中する形となっている。このことから、市内中

心地である本通りを囲うように物件データが存在することがわかる。

#### 4.線形価格関数モデルの推定

##### 4-1 属性抽出

属性抽出については、「符号条件」→「変数減少法」→「(P 値 (B 値 (t 値) (相関係数) の 4 部門を基に絞る」この 3 段階により変数を抽出する。3)

3 段階の回帰分析結果は表 4-1 で示すように標準誤差等は 3 段階の手順が進むにつれて増加したが、全体的に相関は良好な結果となった。

##### 4-2 推定結果

推定結果全体の回帰統計は表 4-1 (4 部門の欄)に記載する結果となり、最終的に価格に強い影響を与える属性として抽出された属性及び分析値は表 4-2 に示す。

表 4-1 3 段階の回帰統計

回帰統計	符号条件	変数減少法	4部門
重決定R2	0.847439663	0.819036816	0.7180268
補正R2	0.838911931	0.815727059	0.71692749
標準誤差	0.887954114	0.94959349	1.17694398
観測数	2062	2062	2062

表 4-2 線形モデルのパラメータ

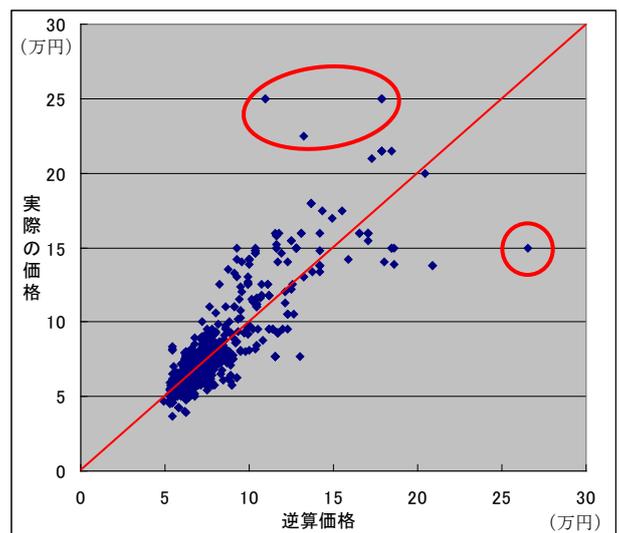
		係数	標準誤差	t-値	P-値
価格	y	2.951075935	0.08621958	34.22744512	1.63E-203
専有面積[m <sup>2</sup> ]	x <sub>1</sub>	0.118043494	0.002397674	49.23250133	0
広島駅から半径 1 km 以内	x <sub>2</sub>	0.259885103	0.070386987	3.692232265	0.000228099
広島駅から半径 5 km 以外	x <sub>3</sub>	-1.535321693	0.077056711	-19.9245681	6.81E-81
専用テラス・専用庭・バルコニー2 面以上	x <sub>4</sub>	1.183771981	0.187910493	6.299658736	3.64E-10
メゾネット	x <sub>5</sub>	1.629288076	0.256180479	6.359922835	2.48E-10
分譲タイプ	x <sub>6</sub>	1.755027789	0.127060154	13.8125741	1.46E-41
食器洗機・乾燥機付	x <sub>7</sub>	3.494544882	0.301070728	11.60705628	3.26E-30
法人契約希望	x <sub>8</sub>	0.764567836	0.164969874	4.634590666	3.80E-06

表 5-1 対数モデルのパラメータ

		係数	標準誤差	t	P-値
価格	y	0.639627	0.003926	162.9164	0
専有面積[m <sup>2</sup> ]	x <sub>1</sub>	0.005767	0.000109	52.81891	0
広島駅から半径 1km 以内	x <sub>2</sub>	0.013008	0.003205	4.05857	5.12E-05
広島駅から半径 5km 以外	x <sub>3</sub>	-0.07668	0.003509	-21.8525	2.41E-95
専用テラス・バルコニー2面以上	x <sub>4</sub>	0.015951	0.008557	1.864174	0.06244
メゾネット	x <sub>5</sub>	0.028931	0.011665	2.480065	0.013216
分譲タイプ	x <sub>6</sub>	0.074166	0.005786	12.81855	3.05E-36
食器洗機・乾燥機	x <sub>7</sub>	0.106111	0.01371	7.73994	1.55E-14
法人契約希望	x <sub>8</sub>	0.013076	0.007512	1.740609	0.081902

表 5-2 対数モデルの回帰統計

対数価格関数 1	
$\log y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots$	
重決定 R2	0.706896
補正 R2	0.705754
標準誤差	0.053593
観測数	2061



5-3 推定結果のグラフ化

表 5-1 中の係数を基に逆算を行い、推定価格を算出する。推定価格と実際価格との関係で、図 5-1 は 45° の直線に近い分布となれば推定価格（逆算価格）が実際価格と近似している結果を示す。全体的に 5~10 万円台の分布が多く全体的な分布も 45° の直線に近似した結果となった。しかし今回推定した市場価格関数はヘドニック理論上ある程度の過大評価になっていることに留意しなければならない。

表 5-3 は図 5-1 の円で囲った推定価格と実際価格が大きく外れたデータ 4 件を表にしたもので、推定価格が大きく外れた理由として、割安となったデータについては専有面積の広さが価格に影響を与え

## 5.対数価格関数モデルの推定

### 5-1 対数変換

数値変数には価格と専有面積があるが、今回その内の価格の対数を取り、再度回帰分析を行う。回帰式は表 5-2 中で示す  $\log y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots$  となる。

### 5-2 推定結果

推定結果の全体値は表 5-2 に、それぞれの変数の値は表 5-1 に示す。どちらも線形価格関数（表 4-1・4-2）の値に比べ標準誤差が減っていることがわかる。

ていないデータ、割高となったデータに関しては今回調査対象とした属性に含まれない何らかの属性が付属し、価格に影響していることが考えられる。

表 5-3 大きく外れたデータ

場所	推定価格	家賃+管理費〔万円〕	専有面積〔㎡〕	広島駅から半径1km以内	広島駅から半径5km以外 コニエ2面以上	専用テラス・専用庭・バルコニー	メゾネット	分譲タイプ	食器洗機・乾燥機付	法人契約希望
中区大手町3丁目	10.9 4198	25	59.22	0	0	1	1	0	0	1
中区大手町3丁目	10.9 4198	25	59.22	0	0	1	1	0	0	1
中区八丁堀	13.2 0017	22. 5	83.4	0	0	0	0	0	0	0
中区吉島東2丁目	26.5 7126	15	114.92	0	0	1	0	0	1	0

## 7.まとめ

本研究の分析結果から、広島市内の賃貸マンション物件の価格に強い影響を与えていた属性は以下の8項目の属性であることが明らかとなった。

- ・「専有面積の広さ」
- ・「広島駅から半径1km以内かどうか」
- ・「広島駅から半径5km以外かどうか」
- ・「専用テラス・バルコニー2面以上かどうか」
- ・「メゾネットかどうか」
- ・「分譲タイプかどうか」
- ・「食器洗機・乾燥機付かどうか」
- ・「法人契約希望かどうか」

高額データの密集エリアについては安佐南区の太田川近くのリバーサイド・国道54号線・JP可部線を中心としたエリア、中区は広島城・県庁周辺を中心としたデータの存在しないエリアの周辺で、主にその北東側に高額データが集中している傾向も見られた。又、横川・西広島駅周辺にも高額データの密集するエリアが存在する。

データ数の分布については広島駅から比治山西側まで南下し、そこから平和大通りを通り、西広島駅までを結んだL字型にデータ数の分布が極端に多いエリアとして連なっている傾向がある。

本研究により、広島市の築5年以内の賃貸マンションの分布傾向、設定価格の傾向とその分布傾向、築5年以内2062件を基にした価格に強い影響を与える属性8項目を明らかにし、さらに市場価格関数モデルを有意に推定することができた。

## 謝辞

本研究を進めるにあたり、ご指導を頂いた広島工業大学 地域環境学科 菅原辰幸教授に感謝します。

## 参考文献

- 1) .環境政策の便益 著者 「鹿島 茂」・「ウイリアム・ヘイズ」・「谷下・雅義」
- 2) .ヤフー不動産 広島市賃貸マンションサイト <http://rent.realestate.yahoo.co.jp/hiroshima.html>
- 3) .SPSS クレメンティンによるデータマイニング 著者 「牛田 一雄」・「高井 勉」・「木暮 大輔」