

モーターボート競走公益資金による  
(財)日本船舶振興会の補助事業

# 資産評価システムに関する調査研究

—高度商業地区における路線価付設の  
—般的手法について—

昭和60年3月

財団法人 資産評価システム研究センター



## は し が き

財団法人資産評価システム研究センターは、主として地域の資産に関する調査研究の実施を目的として、昭和53年5月発足しました。

当評価センターにおける調査研究は、資産評価の基礎理論及び地方公共団体における資産評価技法の両面にわたって、毎年度、学識経験者並びに自治省、地方公共団体等の関係者をもって構成する資産評価システム、土地、家屋及び償却資産の各部門ごとの研究委員会において行われ、その成果は、直接、会員である地方公共団体等に配付のうえ、その活用を期待するとともに、当評価センターの実施する研修会、資料・情報の発行等、会員に対する便益提供のための各種事業の基盤ともなってきたところであります。

ここに、昭和59年度における調査研究の成果をとりまとめ公表することになりましたが、この機会に、熱心にご研究、ご審議をいただいた研究委員各位並びに実地調査に当たって種々ご協力を賜った地方公共団体関係者各位に心から感謝申しあげる次第であります。

なお、当評価センターは、今後とも所期の目的にそって、事業内容の充実のためさらに努力を傾注する所存であります。地方公共団体をはじめ関係団体の皆様の一層のご指導、ご援助をお願い申しあげる次第であります。

最後に、この調査研究事業は、モーターボート競走公益資金による財団法人日本船舶振興会の補助金の交付を受けて実施したものであり、改めて深く感謝の意を表すものであります。

昭和60年3月

財団法人 資産評価システム研究センター  
理事長 山下 稔

研究組織 資産評価システム委員会

- (委員長) 長野 正明 (社) 日本経営協会常務理事
- (委員) 大西 治男 筑波大学助教授(社会工学系)
- 河野 勉 (財) 日本不動産研究所システム開発部長
- 鶴岡 啓一 自治省固定資産税課長
- 桜井 清 自治省固定資産税課固定資産鑑定官
- 吉田 隆一 (財) 資産評価システム研究センター調査研究部長
- (専門員) 中島 康典 (財) 日本不動産研究所システム開発部  
システム分析室長
- 重松 秀行 自治省固定資産税課土地第1係長
- 山浦 靖幸 自治省固定資産税課土地第2係長
- 市瀬 惟義 (財) 資産評価システム研究センター主任研究員

# 目 次

I	調査研究の概要	1
II	調査研究結果	2
	1. 調査研究の手順	2
	2. 分析対象の選定	3
	3. 価格形成要因の検討	6
	4. データ・シートの記入要領	12
	5. データの収集結果について	16
	6. 分析の結果	20
	(1) 分析の結果	20
	(2) モデルに採用されなかった要因について	33
	7. 本分析における問題点	34
	8. 商業地価格モデル適用上の留意点	37
	9. 標準宅地の時価の評定及び路線価の付設への適用の実験	40
	(1) 各価格形成要因による格差率の抽出及び比準表作成の試み	40
	(2) 標準宅地の設定	42
	(3) 標準宅地の時価の評定	44
	(4) 路線価付設の実験	46
	10. 今後の課題	50
III	附属資料	51
	A 分析対象データ覧	51
	B 数量化理論 I 類の説明	55

1	( 青島高子 藤野 幸一 西 幸一 ) 日本経済の発展と資源の採掘 Ⅰ
2	( 池 田 勇一 西 幸一 藤野 幸一 ) 筑波大学の資源 Ⅱ
3	3 ..... 西 幸一 ..... 資源の採掘 Ⅰ
4	4 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅱ
5	5 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅲ
6	6 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅳ
7	7 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅴ
8	8 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅵ
9	9 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅶ
10	10 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅷ
11	11 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅸ
12	12 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅹ
13	13 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅺ
14	14 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅻ
15	15 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅼ
16	16 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅽ
17	17 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅾ
18	18 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 Ⅿ
19	19 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅰ
20	20 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅱ
21	21 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅲ
22	22 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅳ
23	23 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅴ
24	24 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅵ
25	25 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅶ
26	26 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅷ
27	27 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅸ
28	28 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅹ
29	29 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅺ
30	30 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅻ
31	31 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅼ
32	32 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅽ
33	33 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅾ
34	34 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
35	35 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
36	36 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
37	37 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
38	38 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
39	39 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
40	40 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
41	41 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
42	42 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
43	43 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
44	44 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
45	45 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
46	46 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
47	47 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
48	48 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
49	49 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
50	50 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
51	51 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
52	52 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
53	53 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
54	54 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
55	55 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
56	56 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
57	57 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
58	58 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
59	59 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
60	60 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
61	61 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
62	62 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
63	63 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
64	64 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
65	65 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
66	66 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
67	67 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
68	68 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
69	69 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
70	70 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
71	71 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
72	72 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
73	73 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
74	74 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
75	75 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
76	76 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
77	77 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
78	78 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
79	79 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
80	80 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
81	81 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
82	82 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
83	83 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
84	84 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
85	85 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
86	86 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
87	87 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
88	88 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
89	89 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
90	90 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
91	91 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
92	92 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
93	93 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
94	94 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
95	95 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
96	96 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
97	97 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
98	98 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
99	99 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ
100	100 ..... 池 田 勇一 ..... 資源の採掘 ⅿ

## I 調査研究の概要

この研究は、昨年度の研究に引き続き、高度商業地区における価格形成要因の検討及び分析を行い高度商業地区価格推定モデルを作成し、これらの地域における路線価付設の手法について試行したものである。

なお、分析対象地域は東京都の高度商業地を選定した。

# 資産評価システムに関する調査研究

## II 調査研究の結果

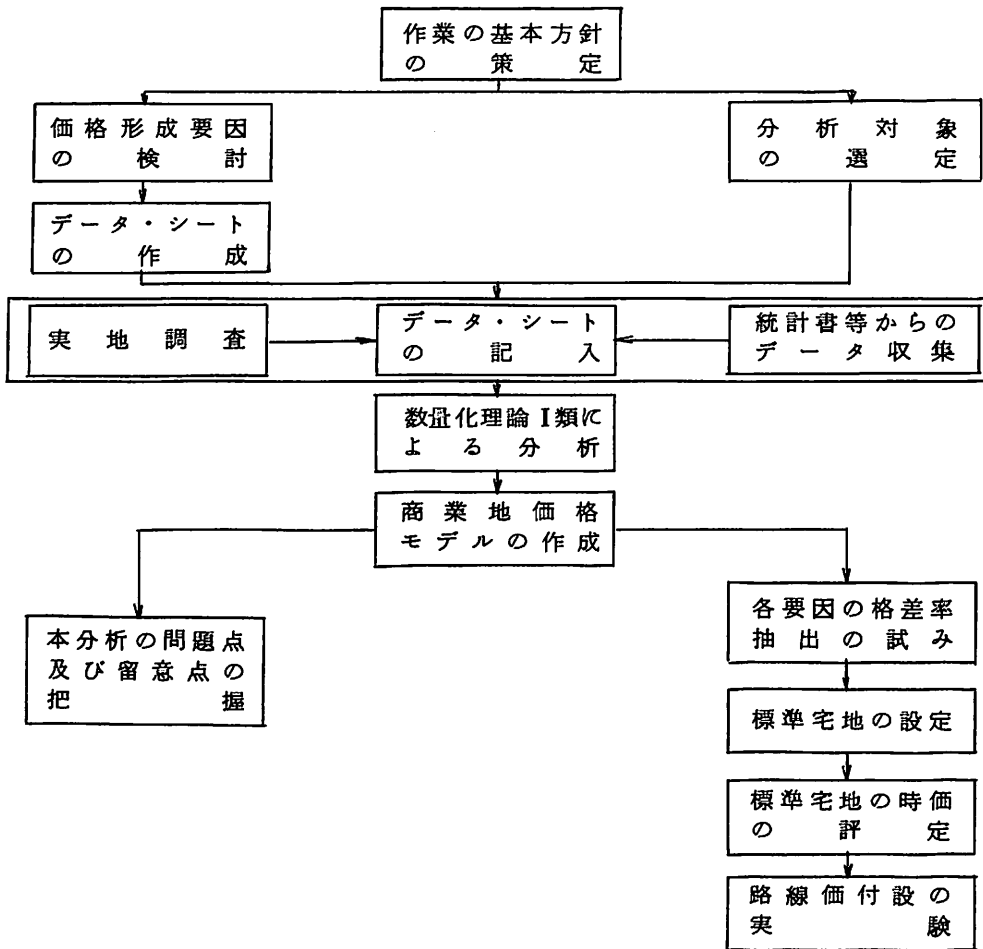
### 1. 調査研究の手順

作業の手順は、図Ⅱ-1-1のとおりであり、大きくは、

- (1) 商業地価格形成要因の検討
- (2) 分析対象の選定
- (3) 要因分析
- (4) 要因の格差率の抽出
- (5) 標準宅地の時価の評定
- (6) 路線価付設の実験

の各段階に分けることができる。

図Ⅱ-1-1 調査全体のフロー





## 2. 分析対象の選定

「商業地価格の要因分析」に当たり分析対象としては、次の(i)~(iii)の条件を満足するポイントを選定した。

- (i) 東京都の千代田、中央、港、新宿、文京、台東、品川、目黒、大田、世田谷、渋谷、中野、杉並、豊島の14区及び武蔵野、三鷹の2市に存する高度商業地（\*100万円/m<sup>2</sup>以上）であること。
- (ii) 原則として、昭和59年の地価公示（昭和59年1月1日現在価格）、地価調査（昭和59年7月1日現在価格）のポイントであること。
- (iii) 昭和57年商業統計調査報告に基づく、東京都の\*\*商業集積地域”内に存するものであること。

当初、上記の(i)~(iii)を満足するものとして、200ポイント前後が選定されたが、(iii)の条件を満足するものが予想以上に少なく、このため(財)日本不動産研究所が鑑定評価対象とした地点いわゆる評価先例（ここではこのうち標準価格\*\*\*を用いる。）のうち、(i)~(iii)の条件を満足し、かつ、時点の比較的新しいものを追加選定することとし、結果として、表Ⅲ-2-3に掲げる151ポイントを分析対象として採用した。

また、分析に当たっては、価格時点を地価公示の時点にあわせ、昭和59年1月1日現在とし、地価調査及び評価先例について時点修正を行った。なお、時点修正率は、地価公示、地価調査等の対前年変動率等を参考\*\*\*\*に年率15%とした。

\* 各分析対象の価格時点におけるm<sup>2</sup>当たり単価であり、例えば、地価調査のように価格時点が、昭和59年1月1日以後のものについては、遡及時点修正した場合100万円/m<sup>2</sup>に満たなくなったものも若干含まれている。

### \*\* 【商業集積地域の設定】

#### 1. 商業集積地域の定義

商業集積地域とは、原則として50店以上の小売商店を含み、全体でおおむね100店以上の商業及び他の事業所が混在して街区を形成している小売機能の集積地域をいう。

#### 2. 商業集積地域の設定指針

- (1) 商店街、若しくは商業街区として成立している地域で、主として小売業中心の地域を設定した。
- (2) 単独街区のみで成立している地域は単独で1地域とした。連担街区（駅をはさむ2

つの地域など。例 池袋東口と池袋西口など)又は、複合街区(業種特性等が異なる近接の地域など。例 新宿東口と歌舞伎町など)については、全体をひとかたまりととらえ1地域とする場合もあるが、形態的に分割できる地域は可能なかぎり複数の地域に分割した。

- (3) 駅ビル、寄合い百貨店等の集合店舗ビルは単独の1地域とせず、その周辺の商店街を含めて設定した。
- (4) 商店会は組織的な要素によるものであるため、原則として商店会単位の地域設定はしていない。また、商業集積地域の名称についても、原則として商店会名は使用しないものとした。

### 3. 商業集積地域の抽出条件

各区市町村が選定した商業集積地域の中から1地域の商店が100店未満の小規模地域で、小売商店が50店未満の地域であっても年間販売額が大きな地域、2以上の区市にまたがる等連担街区の一部に属する地域及び地域特性の把握のために必要とされた地域は、商業集積地域として設定した。ただし、商店数は多いが、点在型、散在型とみられ集積性のうすい地域は除外した。

(資料：東京の商業集積地域)

(附属資料A、B参照)

\*\*\* 地価公示、地価調査のポイントは各々各近隣地域における標準的なものであるところから、評価先例を用いる場合にもこれと同じ性格のものとするため対象地自体の価格を用いず、各対象地の評価に際して、通常想定する角地、不整形地等対象地の個別的特性(価格形成要因のうち個別的な要因)を除いた標準的なありふれたものとしての価格(標準価格)を求めて分析対象とした。

\*\*\*\* 地価公示及び地価調査の商業地の対前年変動率は、以下のとおりである。

地価公示東京圏の商業地の変動率は5.5パーセントである。これを方面別にみると、表Ⅱ-2-1のとおりで都心部の高度商業地域、都心部周辺の商業地域及び環状線主要ターミナル地区が高い変動率を示すなど、おおむね東京都内の商業地の変動率が東京圏平均の変動率を上回っているのに対し、周辺の各県は、東京圏平均の変動率を下回っている。

表Ⅱ-2-1 東京圏の商業地の方面別対前年変動率

方 面 別	変 動 率	
	58 年	59 年
都心部の高度商業地域	8.8 (%)	22.0 (%)
都心部周辺の商業地	7.0	13.8
環状線沿線主要ターミナル地区	7.8	13.7
東京都区部南西部	5.7	6.7
東京都区部北東部	2.8	4.2
東京多摩地区	4.8	4.2
茨 城 県	4.6	3.2
千 葉 県	3.4	1.7
埼 玉 県	2.3	1.7
神 奈 川 県	2.9	2.7
東 京 圏 平 均	4.2	5.5

地価調査

表Ⅱ-2-2

地区		年次	
		58 年	59 年
特別区	中心区	10.3(%)	16.6(%)
	内周区	5.4	7.7
	外周区	3.6	3.3
	全 域	5.8	8.8
多摩地区	北多摩地区	4.0	4.2
	南多摩地区	4.5	5.6
	西多摩地区	1.8	1.7
	全 域	3.9	4.2
島 部		0.4	0.8
東京都全域		5.2	7.6

(分析対象ポイント一覧)

表Ⅱ-2-3

対象区市	内 訳	公 示 地	基 準 地	先 例 地	計
		地点	地点	地点	地点
千代田		8	6	2	16
中 央		4	7	3	14
港		8	5	4	17
新 宿		5	10	2	17
文 京		2	2	1	5
台 東		6	5	1	12
品 川		6	1	2	9
目 黒		5	3	1	9
大 田		4	1	0	5
世 田 谷		2	3	1	6
渋 谷		6	5	2	13
中 野		2	2	0	4
杉 並		4	1	0	5
豊 島		8	3	3	14
武 蔵 野		2	2	0	4
三 鷹		1	0	0	1
計		73	56	22	151

### 3. 価格形成要因の検討

不動産鑑定評価基準によると、商業地の地域要因及び個別的要因の主なものは以下のとおりである。

#### ア 地域要因

- (i) 背後地及び顧客の質と量
- (ii) 顧客の交通手段の状態
- (iii) 営業種別及び競争の状態
- (iv) 当該地域の経営者の創意と資力
- (v) 繁華性の程度及び盛衰の状況
- (vi) 土地の利用に関する公法上の規制の程度

#### イ 個別的要因

- (i) 間口、形状、地質及び地盤
- (ii) 高低、角地その他接面街路との関係
- (iii) 接面街路の系統、構造等の状態及びその関係位置
- (iv) 商業地域の中心への接近性
- (v) 客足の流動の状態と適合性
- (vi) 隣接不動産等周囲の状態

また、国土庁土地局地価調査課監修の土地価格比準表においては、高度商業地域の地域要因及び個別的要因を、以下のように掲げている。

#### ア 地域要因

##### (i) 街路条件

##### A. 街路の状態

- a 幅員
- b 歩道
- c 勾配
- d 系統及び連続性

##### B. 街区の状態

- a 街区の整然性

b. 街区の施設の状態

(ii) 交通、接近条件

A. 顧客の交通手段の状態等

a. 最寄駅の乗降客の数

b. 最寄駅への接近性

c. 官公署との接近性

d. 駐車場の整備の状態

e. 交通規制の状態

(iii) 環境条件

A. 経済施設の配置

a. デパート、大型店の数、延面積

b. 全国的規模の店舗、事務所の数、延面積

c. 娯楽施設の状態

d. 不適合な施設の状態

B. 背後地及び顧客の購買力等

a. 背後地の人口の状態

b. 背後地の範囲

c. 顧客の購買力等

C. 競争の状態と経営者の創意と資力

a. 店舗の協業化の状態

b. 高度利用の状態

D. 繁華性の程度

a. 顧客の通行量

b. 店舗の連たん性

c. 営業時間の長短

E. 自然的環境

a. 地盤、地質等

(iv) 行政的条件

- A. 公法上の規制
  - a. 容積制限による規制
  - b. 高さ制限による規制
  - c. 防火地域等の指定に伴う制限
  - d. その他の地域、地区による規制
  - e. その他の規制
- (V) その他
  - A. その他
    - a. 将来の動向
    - b. その他
- イ 個別的要因
  - (i) 街路条件
    - A. 接面街路の系統・構造等の状態
      - a. 系統及び連続性
      - b. 幅員
      - c. 歩道
  - (ii) 交通・接近条件
    - A. 商業地域の中心への接近性等
      - a. 商業地域の中心への接近性
      - b. 最寄駅への接近性
  - (iii) 環境条件
    - A. 客足の流動の状態との適合性
      - a. 客足の流動性
    - B. 隣接不動産等周囲の状態
      - a. 隣接不動産等周囲の状態
    - C. 自然的環境
      - a. 地盤
  - (iv) 画地条件

A. 間口・形状及び地積

- a. 間口狭小
- b. 奥行逡減
- c. 奥行短小
- d. 奥行長大
- e. 不整形地
- f. 三角地
- g. 地積過大
- h. 地積過小

B. 接面街路との関係

- a. 高低
- b. 角地
- c. 二方路
- d. 三方路
- e. 四方路

C. その他

- a. 袋地
- b. 無道路地
- c. 崖地等
- d. その他

(V) 行政的条件

A. 公法上の規制の程度

- a. 用途地域等の地域、地区等

(VI) その他

A. その他

今回の調査研究においては、上記の不動産鑑定評価基準及び土地価格比準表に掲げられている要因について、データ収集の難易性から検討を加え、さらに分析対象ポイントの価格形成に影響を与えていると思われる要因を選定して追加し、各要因データを測定、あるいは調査により収集して、分析に用いることとした。

なお、選定した各要因は、表Ⅱ-3-1の「商業地価格形成要因データシート」のとおりである。



表Ⅱ-3-1 商業地価格形成要因データ・シート

所在			商業集積地域名			A-S			価格(千円/㎡)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
(1)	規模(㎡)	12									18
(2)	職員(人) [駅前広場は999]	19									22
(3)	歩道(1.両側 2.片側 対象地側 3.反対側 4.ない)	23									
(4)	形状(1.矩形 2.やや 不整形 3.相当に 不整形 4.三角形他)	21									
(5)	開口(m) 奥行(m)	25			29	30					34
(6)	接面道路との関係 (1.中間空地 2.角地 3.準角地 4.二方路) (5.三方路 6.四方路 7.その他)	35									
(7)	接面道路の系統(1.表 2.裏Ⅰ 3.裏Ⅱ)	36									
(8)	容積率 (1.200% 2.300% 3.400% 4.500% 5.600% 6.700% 7.800% 8.900% 9.1000%)	37									
(9)	用途地域(1.商業地域 2.近隣商業地域 3.その他)	38									
(10)	下水道(1.有 2.無)	39									
(11)	最寄駅名(メイン) [ 駅 ]										
(12)	乗り入れ鉄道本数(本) 駅名:	40									41
(13)	駅への接近性(m) (a) メイン駅 (b) サブ駅)	(a) 42 (b) 46									45 (49)
(14)	乗降客数(千人) (a) メイン駅 (b) サブ駅)	(a) 50 (b) 54									53 (57)
(15)	都心への時間距離(分) (1.新宿 2.渋谷 3.池袋 4.上野 5.銀座) 都心 58 ~ 60 61 分										
(16)	再開発地区か否か (1.再開発完了 2.工事中 3.都市計画決定 4.計画のみ 5.その他)	62									
(17)	周辺住宅地価格(千円/㎡)	63									66
(18)	駅又は商業地中心からの方向(1.表 2.裏 3.区別なし)	67									
(19)	駅又は商業地中心からの連続性 (1.連続 2.道路による分断Ⅰ 3.道路による分断Ⅱ 4.その他の分断)	68									
(20)	営業時間(1.昼のみ 2.夜のみ 3.昼夜とも)	69									
(21)	将来動向(1.発展 2.維持 3.衰退)	70									
(22)	商業的利用割合 (1.1F 2.2F 3.~4F 4.~6F) (5.~8F 6.9F~)	71									
(23)	創設工夫・老名店の程度(1.有(強) 2.有(弱) 3.無)	72									
(24)	集入施設(1.有(強) 2.有(弱) 3.無)	73									
(25)	商業集積地域内での位置(1.中心部 2.過渡的 位置 3.その他)	74									
(26)	商圏パターン(1.広域型 2.地域型 3.近隣型 4.区分 せず)	75									
(27)	立地条件パターン (1.ターミナル型 2.駅前型 3.地下街型 4.幹線道路型) (5.住宅地背景型 6.団地背景型 7.業務地区その他)	76									
(28)	業種別パターン (1.小売業中心型 2.卸売業中心型 3.飲食店中心型) (4.複在型)	77									
(29)	取引量特性パターン (1.各種商品中心 2.衣服・身の回り品中心 3.飲食料品中心) (4.その他の小売業中心 5.飲食店中心 6.区分せず)	78									
(30)	集積地域面積(㎡)	79									83
(31)	小売業売場面積(㎡)	80									83
(32)	大店店数(店)	84									86
(33)	従業員数(人) 計	87									102
	卸売業店	103			107						
	小売業店	108			112						
	食堂等店	113									117
(34)	商店数(店) 計	118									122
	卸売業店	123			127						
	小売業店	128			132						
	食堂等店	133									137
(35)	年間販売額(百万円) 計	138									144
	卸売業店	145			149						
	小売業店	150			154						
	食堂等店	153									159
(36)	従業員数(人)	160									171
(37)	売場面積(㎡)	172									185
(38)	年間販売額(百万円)	186									201
(39)	1人当たり 年間販売額(百万円)	202									211
(40)	1㎡当たり 年間販売額(百万円)	212									219

## 商業地価格形成要因データ・シート記入要領

### 1. 全体に共通な記入要領

- (1) 記入すべき要因項目のうち、規模、幅員等については、実数値を( )内の表示単位未満を四捨五入し、記入欄の右に詰めて記入すること。

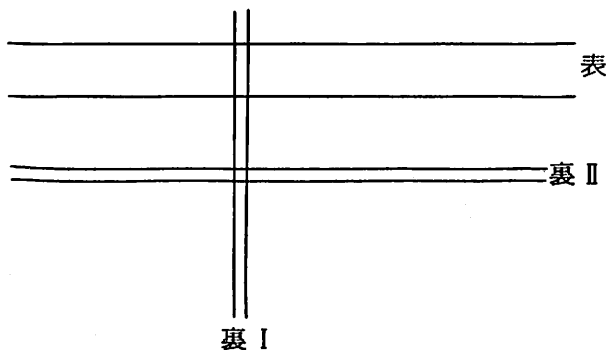
### 2. 各項目別の記入要領

- (1) 「規模」欄には、当該宅地の地積を実数(㎡単位)で記入すること。
- (2) 「幅員」欄には、当該宅地の接面する最大幅員を実数(m単位)で記入すること。
- (3) 「歩道」・「形状」欄には、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。
- (4) 「間口」・「奥行」欄には、当該宅地における間口及び奥行をそれぞれ実数(m単位)で記入すること。
- (5) 「接面道路との関係」欄には、当該宅地の接面道路の状況により、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。
- (6) 「接面道路の系統」欄には、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。

なお、「表」とは、当該宅地の存する商業集積地域内の道路で客足の流れ及び店舗の連たん性等において他に比して特に優ると認められる中心幹線をいう。また「裏Ⅰ」、

「裏Ⅱ」は、原則として上図のとおりで、「表」と直接接続するものを「裏Ⅰ」とし、それ以外を「裏Ⅱ」とする。

なお、状況によって「表」を複数設定することも可とする。



- (7) 「容積率」「用途地域」欄には、調査表中のカテゴリー区分該当番号を記入すること。
- (8) 「下水道」欄には、当該宅地の状況により、調査表中のカテゴリー区分該当番号を記入すること。
- (9) 「最寄駅名」(メイン)欄には、原則として、当該宅地に最も近い鉄道駅を記入することとする。但し、比較的近距离に複数の駅が存在する場合に、両者の駅勢に明らかに差が認められる場合においては、距離的には若干遠くとも、駅勢の強い方を最寄駅(メイン)とする。(その他は後述(11)のサブ駅とする。)
- (10) 「乗り入れ鉄道本数」は、当該宅地の最寄駅(メイン)に乗り入れている鉄道本数を記入すること。
- (11) 「駅への接近性」欄には、当該宅地から最寄駅までの距離を実数(m単位)で記入すること。なお、メイン駅は前述(9)に記したとおりであり、サブ駅はメイン駅に比して、駅勢は弱い、当該宅地へ、客足の流れ等で影響を与えているものである。
- (12) 「乗降客数」欄には、最寄駅の1日の乗降客数を実数(千人単位)で記入すること。この場合メイン・サブの取扱いは、駅の接近性と同じである。
- (13) 「都心への時間距離」欄には、まず最寄都心を調査表中のカテゴリー区分該当番号に従って選択記入し、次に、当該最寄駅(メイン)より都心までの時間距離(乗換え時間含まず)を、実数(分単位)で記入すること。
- (14) 「再開発地区か否か」欄には、調査表中のカテゴリー区分該当番号を記入する。なお、再開発地区については、事業の各段階に応じて、1~4を記入し、再開発地区でないものについては5と記入すること。
- (15) 「周辺住宅地価格」欄は、原則として、当該宅地の存する区又は市の地価公示住宅地価格の平均を実数(千円/m<sup>2</sup>)単位で記入すること。なお、区又は市域が著しく広い場合には、当該宅地の背後住宅地として妥当と考えられる地価公示の住宅地価格を記入すること。
- (16) 「駅又は商業地中心からの方向」欄は、調査表中のカテゴリー区分該当

番号を記入する。なお、“駅又は商業地中心”は、当該宅地の存する商業集積地域を含むより広い範囲で把えるものとする。

- (17) 「駅又は商業地中心からの連続性」は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。なお、“連続性”は、客足の流れ及び店舗の連担性等から総合的に把握する。原則として、「道路による分断Ⅰ」は、道路一本介在する場合等で分断性の弱いもの、「道路による分断Ⅱ」は、複数の道路により分断されている場合等で著しく分断性の強いものとする。さらに、「その他の分断」は、河川、鉄道等による分断をそれぞれ意味するものとする。
- (18) 「営業時間」欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。なお、“営業時間”判定の対象範囲は、原則として、当該宅地を含む接面道路（「幅員」欄で幅員を記入したもの）沿いの1ブロックとする。
- (19) 「将来動向」欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。
- (20) 「商業的利用割合」欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。なお、“商業的利用割合”は、原則として、当該対象地をもって判定する（地階も含む）。
- (21) 「創意工夫・著名店の程度」欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。なお、判定にあたっては、アーケード、祭等の催し、歩行者天国、クレジットカード加盟店の数、宣伝広告、CM等を総合的に考慮して判定する。
- (22) 「集人施設」欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。なお、集人施設とは、駅、大型店舗、映画館、劇場、公会堂、ギャンブル施設、大病院、高校、大学、役所、図書館、寺院、神社等を意味し、これらに集まる人々の足の流れが、当該宅地に与える影響を以て、総合的に判定する。
- (23) 「商業集積地域内での位置」欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。
- (24) 「商圈パターン」「立地条件パターン」「業態別パターン」「販売額特

性パターン」の各欄は、調査表中の 카테고리区分該当番号を記入すること。なお、これ以下の各設問は、“東京都総務局統計部編集の東京の商業集積地域”により記入する。

㉔ 「集積地域面積」欄は、当該宅地の存する商業集積地域の面積を実数（ $m^2$ 単位）で記入すること。

㉕ 「小売業売場面積」欄は、上記㉔と同様の要領で記入すること。

㉖ 「大型店数」欄においても、上記㉔と同様の要領で記入すること。

㉗ 「従業員数」「商店数」「年間販売額」「1店当たり従業員数」「1店当たり売場面積」「1店当たり年間販売額」「1人当たり年間販売額」「1 $m^2$ 当たり年間販売額」の各欄においても、上記㉔と同様の要領で記入すること。

## 5. データの収集結果について

データ・シート(表Ⅱ-3-1)の記入要領に基づき、現地調査、官公報及び統計書等により、データの収集を行った。以下に掲げる表Ⅱ-5-1からⅡ-5-27にその主な項目についてデータの分布状況を示した。

表Ⅱ-5-1

項目	区分	~50m <sup>2</sup> 未満	~100 m <sup>2</sup>	~150 m <sup>2</sup>	~200 m <sup>2</sup>	~300 m <sup>2</sup>	~400 m <sup>2</sup>	~500 m <sup>2</sup>	~600 m <sup>2</sup>	600m <sup>2</sup> 以上
規 模		4	29	34	25	21	12	7	6	13

表Ⅱ-5-2

項目	区分	~4 m 未満	~6 m 未満	~8 m 未満	~10m 未満	~15m 未満	~20m 未満	~30m 未満	30m 以上
道 路 幅 員		1	4	17	7	20	16	42	44

表Ⅱ-5-3

項目	区分	両 側	片側対 象地側	片側 反対側	な い
歩 道		122	2	1	26

表Ⅱ-5-4

項目	区分	中 間 地 角 地	角 地 準角地	二 方 路	三 方 路	四 方 路 その他
接 面 道 路 と の 関 係		98	29	20	3	1

表Ⅱ-5-5

項目	区分	表	裏Ⅰ	裏Ⅱ
接面道路の系統		101	28	22

表Ⅱ-5-6

項目	区分	200%	300%	400%	500%	600%	700%	800%	900%	1000 %
容 積 率		1	5	7	29	32	38	30	7	2

表Ⅱ-5-7

項目	区分	商 業 地	近隣商 業地域
用 途 地 域		143	8

表Ⅱ-5-8

項目 \ 区分	有	無
下水道	148	3

表Ⅱ-5-9

項目 \ 区分	1本	2本	3本	4本	~6本	~8本	9本以上
乗り入れ数 鉄道本数	41	42	29	9	27	1	2

表Ⅱ-5-10

項目 \ 区分	近接	~100m以下	~200m	~400m	~600m	~800m	~1000m	1000m超
メイン駅への 接近性	24	33	28	49	7	5	1	4

表Ⅱ-5-11

項目 \ 区分	5万人未満	10万人未満	20万人未満	40万人未満	60万人未満	80万人未満	80万人以上
メイン駅の 乗降客数	19	22	30	36	16	6	22

表Ⅱ-5-12

項目 \ 区分	新宿	渋谷	池袋	上野	銀座
都心	40	32	16	19	44

表Ⅱ-5-13

項目 \ 区分	近接	3分以下	5分以下	8分以下	10分以下	15分以下	20分以下	20分超
都心への 時間距離	30	25	21	34	14	16	9	2

表Ⅱ-5-14

項目 \ 区分	表	裏	区別なし
駅又は商業地中心 からの方向	71	23	57

表Ⅱ-5-15

項目 \ 区分	連続	道路による分断Ⅰ	道路による分断Ⅱ	その他の分断
駅又は商業地中心 からの連続性	108	29	14	0

表Ⅱ-5-16

項目 \ 区分	～2F	～4F	～6F	～8F	9F 以上
商業的利用割合	19	30	32	27	43

表Ⅱ-5-17

項目 \ 区分	有(強)	有(弱)	無
創意工夫・著名 店の程度	29	54	68

表Ⅱ-5-18

項目 \ 区分	有(強)	有(弱)	無
集人施設	38	66	47

表Ⅱ-5-19

項目 \ 区分	中心部	標準的 位置	その他
商業集積地域内 での位置	61	76	14

表Ⅱ-5-20

項目 \ 区分	広域型	地域型	近隣型	区分せず
商圈パターン	41	60	31	19

表Ⅱ-5-21

項目 \ 区分	ターミナル 型	駅前型	地下街型	幹線道路 型	住宅地 背景型	団地背景 型	業務地区 その他
立地条件パターン	25	60	0	13	9	0	44

表Ⅱ-5-22

項目 \ 区分	小売業 中心型	卸売業 中心型	飲食店 中心型	混在型
業態別パターン	32	7	14	98

表Ⅱ-5-23

項目 \ 区分	各種商品 中心	衣服・身の 回り品中心	飲食料品 中心	その他の 小売業中心	飲 食 店 中 心	区分せず
販売額 特性パターン	38	11	31	48	2	21



表Ⅱ-5-24

項目 \ 区分	~100,000 m <sup>2</sup> 未満	~150,000 m <sup>2</sup>	~200,000 m <sup>2</sup>	~300,000 m <sup>2</sup>	~400,000 m <sup>2</sup>	~600,000 m <sup>2</sup>	600,000m <sup>2</sup> 以上
集積地域面積	25	31	21	35	19	15	5

表Ⅱ-5-25

項目 \ 区分	~2,500 m <sup>2</sup> 未満	~5,000 m <sup>2</sup>	~10,000 m <sup>2</sup>	~15,000 m <sup>2</sup>	~20,000 m <sup>2</sup>	~30,000 m <sup>2</sup>	~50,000 m <sup>2</sup>	50,000 m <sup>2</sup> 以上
小売業売場面積	12	23	39	17	6	13	10	31

表Ⅱ-5-26

項目 \ 区分	ない	1店	2店	3店	4店	5店	6店	7店以上
大型店数	80	29	12	5	2	5	11	7

表Ⅱ-5-27

項目 \ 区分	~200店 未満	~300店	~400店	~600店	~800店	~1,000店	~2,000店	2,000店 超
商店数	10	26	17	32	15	6	29	16

## 6. 分析の結果

### (1) 分析の結果

今回の分析に当たっては、分析対象が「商業地価格形成要因データ・シート」に示すように計量が可能な要因に止まらず、多数の質的要因が含まれていること、及び分析結果をもとに価格形成要因別に格差率を求め、基準表を作成することを目的としているところから、数量化理論Ⅰ類を用いることとした。商業地価格（㎡当たり単価）を被説明変数（外的基準）とし、各価格形成要因を説明変数（アイテム＝カテゴリー）として分析を行うこととなる。

このような多変量解析による手法を用いて、合目的な結果を得るためには、通常数多くの検討・分析を繰り返し要因の取捨選択の過程が必要となる。このような検討を行う場合の手順として、主なものは次のとおりである。

#### ① 内部相関のチェック

重回帰分析、数量化理論Ⅰ類においては、説明変数（要因）間に相関がないことが、本来、適切な結果をもたらす上で前提とされている。自然科学ではともかく、社会、経済的事象を扱う場合、相互に相関関係が全くないということは、まずあり得ないが、あまり変数の間で相関が高いと、偏回帰係数（ウェイト）の値が不安定になったり、付号条件（プラスかマイナスか）が変わったり、“誤った”結果がもたらされるので、チェックが必要である。このチェックは、通常、どのプログラムでも打ち出される相関関係表（correlation matrix）により行うことができる。

なお、本分析においては、内部相関 0.65 を目途に要因の取捨選択を行った。

#### ② 影響力の小さいもののチェック

各アイテムの偏相関係数、レンジの大きさをチェックする。それぞれ大きい（偏相関係数は絶対値でみる）方が、影響力が大きいことを意味する。

#### ③ 論理的チェック

専門的知識、経験に照らして、結果が論理的に矛盾しないか、整合性をチェックする。

④ その他のチェック

各アイテムの中の各カテゴリーには、必ず対応するものがあること、対応するものが1つもない時は、多くのプログラムでは、エラー処理するようになっている。その意味では事前チェックの意味もある。

⑤ アイテムの加減、カテゴリーの統合等

影響度の小さい要因(アイテム)を削除するとともに、全体の結果がよくない場合は、新たに検討したアイテムを加えることもあり得る。また、一応、カテゴリー分けをしたが、カテゴリー数量が、小さかったり、分けても結果的に変わらない場合には、2つとか3つのカテゴリーを1つに統合することになる。

このような試行を経て得られた分析結果は、表Ⅱ-6-1のとおりである。

本表について説明を加えると(詳細は附属資料Bを参照)、

1) カテゴリースコア(CATEGORY SCORE)及びデビエーション(DEVIAION)として示される数字は各要因のウェイトを示す。

カテゴリースコアは、第1項目(アイテム)に定数部分を含んでいる点でデビエーションと異なる。

2) レンジ(RANGE)は、各項目(アイテム)のなかのカテゴリースコア(あるいはデビエーション)の最大値と最小値の差である。従ってこのレンジの値が大きい項目ほど、外的基準(商業地価格)に与える影響度が高いといえる。

3) 偏相関係数は、本分析において「道路幅員」以下13項目の価格に対する総合的な関係の中で、ある一つの項目(例えば「道路幅員」)が、価格に対してどの程度の影響を有するか、その影響の大きさをあらわす尺度である。

本モデルの重相関係数は0.905487となっており、比較的精度の高い

結果が得られたものと考えている。

本モデルを用いて、ある商業地の価格を推定するには、その商業地について、各項目（アイテム）のどの細区分（カテゴリー）に該当するかを調査し、それぞれの該当するカテゴリーに与えられたカテゴリースコア（CATEGORY SCORE）を加えることによって行うことになる。この場合、1番目の項目（道路幅員）のカテゴリースコアには定数部分も加えられたスコアが表示されている。

また、参考のために、本分析における要因相互間及び価格との相関関係（相関行列）表（表Ⅱ－6－2）を掲げている。

\*a 価格推定する場合に、デビエーション（DEVIATION）を用いると次のとおりになる。推定しようとする商業地について、各アイテムのどのカテゴリーに該当するかを調査し、それぞれの該当するカテゴリーに与えられたデビエーション（DEVIATION）を加えた合計に、観測値の平均値（本分析では3.313（百万円/m<sup>2</sup>））を加えることによって行うことになる。

表Ⅱ-6-1 高度商業地価格モデル

(\*の単位:百万円/㎡)

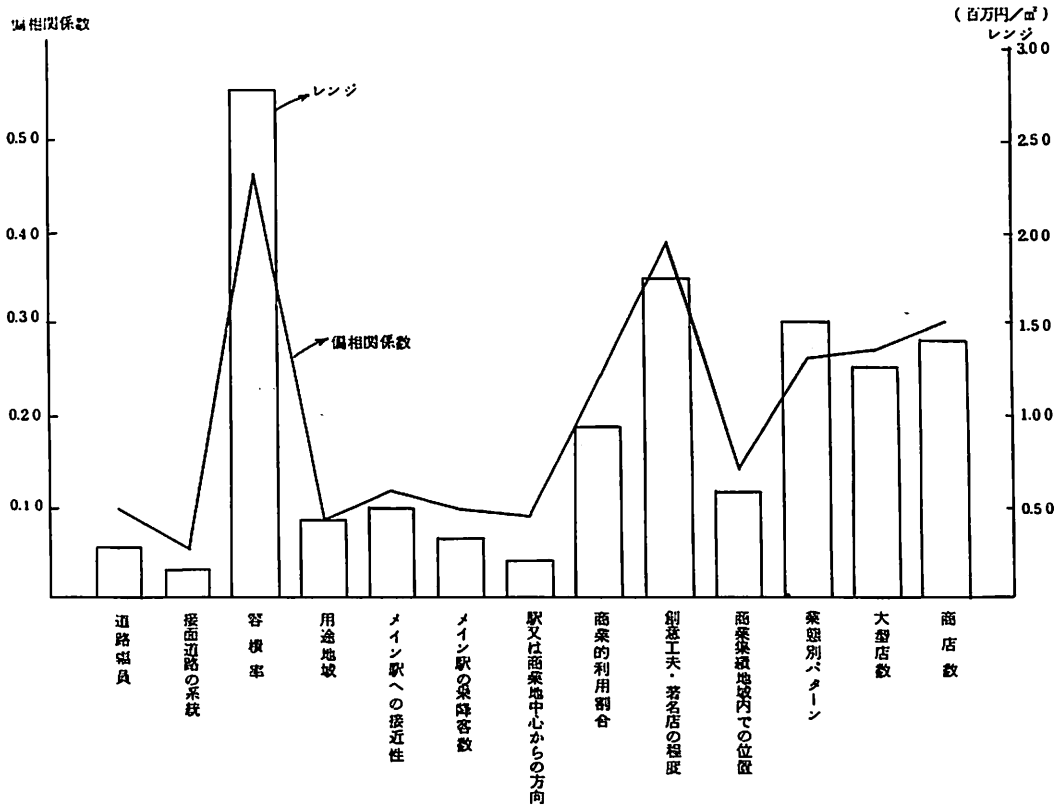
No	項目 (ITEM)	細区分 (CATEGORY)	サンプル 数	* カテゴリースコア (CATEGORY SCORE)	* デビエーション (DEVIATION)	* レンジ (RANGE)	ランク	偏相関係数
1	道路幅員	20m未満	65	283489	-0.16211	0.28463	11	0.101702
		20m以上、駅広	86	311952	0.12253			
2	接面道路の系統	表	101	0.0	0.05450	0.16459	13	0.057514
		裏Ⅰ、Ⅱ	50	-0.16459	-0.11009			
3	容積率	~600%以下	74	0.0	-0.59465	277807	1	0.465938
		700%	38	0.45142	-0.14323			
		800%	30	1.58787	0.99322			
		900%以上	9	277807	2.18314			
4	用途地畧	商業地畧	143	0.0	0.02370	0.44735	9	0.089474
		近隣商業地畧	8	-0.44735	-0.42365			
5	メイン駅への 接近性	~600m以下	141	0.0	0.03378	0.51011	8	0.115536
		600m超	10	-0.51011	-0.47633			
6	メイン駅の 乗降客数	~200千人未満	71	0.0	-0.11029	0.34478	10	0.101065
		~400 "	36	0.04121	-0.06908			
		400千人以上	44	0.34478	0.23449			
7	駅又は商業地 中心からの 方向	表	71	0.0	0.10516	0.22303	12	0.089798
		裏	23	-0.13770	-0.03254			
		区別なし	57	-0.22303	-0.11786			
8	商業的利用割合	~2F	19	0.0	-0.43295	0.93008	6	0.239603
		~4F	30	0.18135	-0.25160			
		~8F	59	0.33800	-0.09495			
		9F~	43	0.93008	0.49713			
9	創意工夫・著 名店の程度	有(強)	29	0.0	1.18589	1.75361	2	0.389674
		有(弱)	54	-1.10786	0.07803			
		無	68	-1.75361	-0.56772			
10	商業集積地域内 での位置	中心部、標準的 位置	137	0.0	0.05424	0.58498	7	0.143876
		その他	14	-0.58498	-0.53074			
11	業態別パターン	小売業中心型	32	0.0	-0.24724	1.51010	3	0.264532
		卸売業中心型	7	-1.06004	-1.30728			
		飲食店中心型	14	0.45006	0.20282			
		混在型	98	0.39237	0.14513			
12	大型店数	~5店以下	133	0.0	-0.14824	1.24360	5	0.273256
		6店以上	18	1.24360	1.09535			
13	商店数	~1000店未満	106	0.0	-0.24019	1.40166	4	0.296652
		~2000 "	29	0.47732	0.23713			
		2000店以上	16	1.40166	1.16147			

重相関係数 0.905487

表Ⅱ-6-2 相関関係表

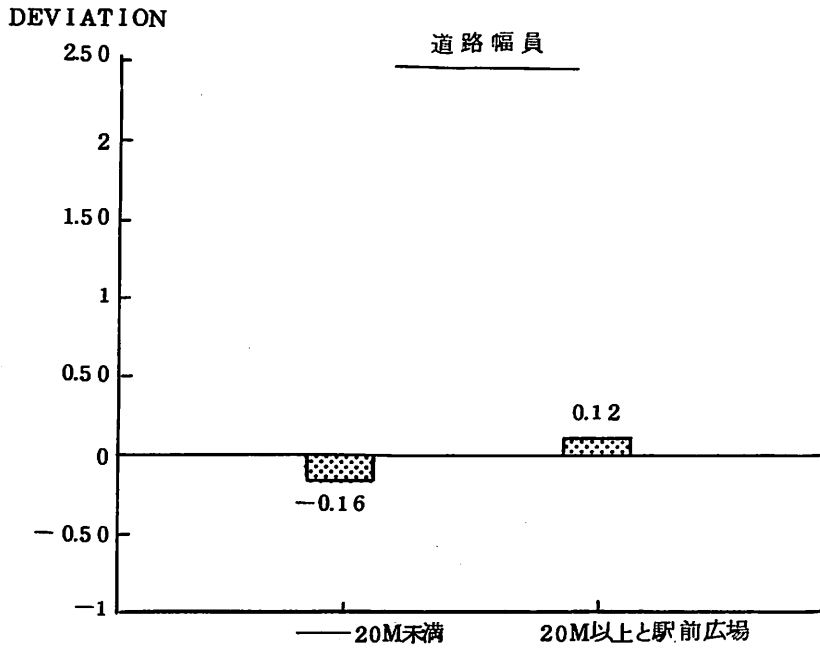
ITEM	幅員	接面道路の系統	容積率	用途地域	接隣駅への近接性	メイトン駅の乗降客数	駅又は商業地中心からの方向
1	1.000000	0.468215	0.318745	0.152618	-0.123941	0.125585	0.022002
2	0.468215	1.000000	0.066540	-0.040773	-0.017613	-0.078264	0.262023
3	0.318745	0.066540	1.000000	0.173314	0.076112	0.618896	0.123516
4	0.152618	-0.040773	0.173314	1.000000	0.055903	0.164408	-0.073942
5	-0.123941	-0.017613	0.076112	0.055903	1.000000	0.004817	0.087641
6	0.125585	-0.078264	0.618896	0.164408	0.004817	1.000000	-0.025755
7	0.022002	0.262023	0.123516	-0.073942	0.087641	-0.025755	1.000000
8	0.433896	0.129284	0.478701	0.086935	-0.001506	0.417112	0.047043
9	0.206088	0.045472	0.555505	-0.011760	0.108493	0.455201	0.148576
10	0.183217	0.357301	0.087508	-0.075610	-0.085132	0.052063	0.141838
11	0.084489	-0.023096	0.164218	0.106526	-0.085161	0.213169	0.105756
12	-0.010382	-0.132010	0.328453	0.087014	0.097972	0.354084	0.065839
13	-0.024909	-0.141252	0.264737	0.128904	0.145137	0.390661	-0.141948
14	0.316448	0.087827	0.744258	0.170356	0.128258	0.612315	0.146766
ITEM	商業的利用割合	創意工場の著名店の程度	商業集積地域内の位置	業態パターン	大型店数	商店数	価 格
1	0.433896	0.206088	0.183217	0.084489	-0.010382	-0.024909	0.316448
2	0.129284	0.045472	0.357301	-0.023096	-0.132010	-0.141252	0.087827
3	0.478701	0.555505	0.087508	0.164218	0.328453	0.264737	0.744258
4	0.086935	-0.011760	-0.075610	0.106526	0.087014	0.128904	0.170356
5	-0.001506	0.108493	-0.085132	-0.085161	0.097972	0.145137	0.128258
6	0.417112	0.455201	0.052063	0.213169	0.354084	0.390661	0.612315
7	0.047043	0.148576	0.141838	0.105756	0.065839	-0.141948	0.146766
8	1.000000	0.451847	0.097946	0.180416	0.286285	0.158376	0.577761
9	0.451847	1.000000	0.212433	0.180750	0.549695	0.306836	0.743328
10	0.097946	0.212433	1.000000	0.137379	0.047134	-0.093098	0.199778
11	0.180416	0.180750	0.137379	1.000000	0.088583	-0.257808	0.259972
12	0.286285	0.549695	0.047134	0.088583	1.000000	0.497991	0.587874
13	0.158376	0.306836	-0.093098	-0.257808	0.497991	1.000000	0.433802
14	0.577761	0.743328	0.199778	0.259972	0.587874	0.433802	1.000000

図 II - 6 - 1 偏相関係数とレンジ



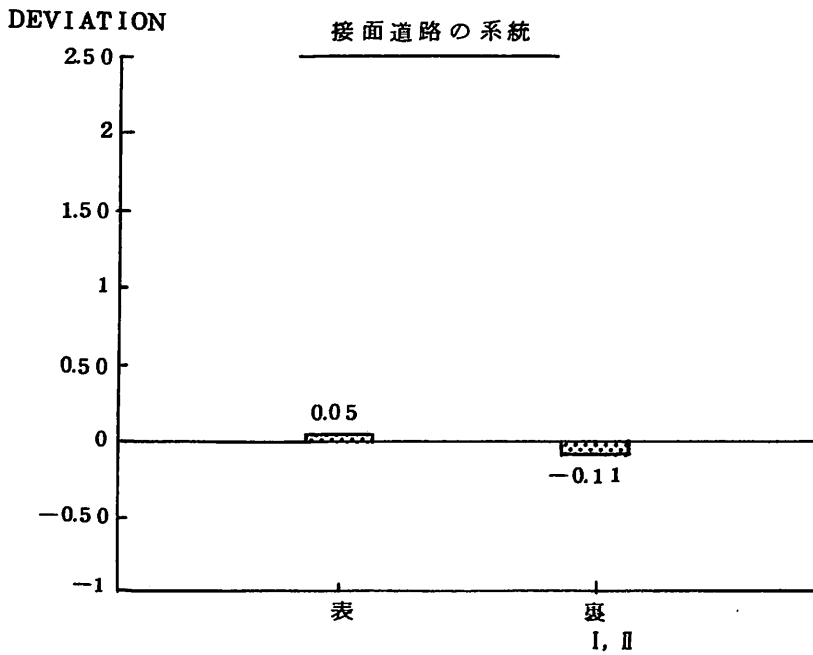
(1)

図 II - 6 - 2



(2)

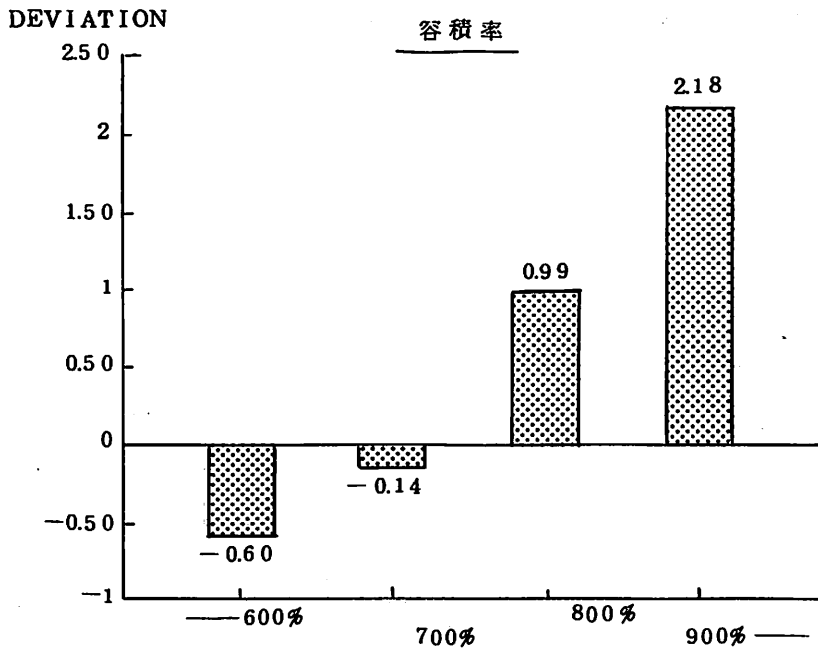
図 II - 6 - 3





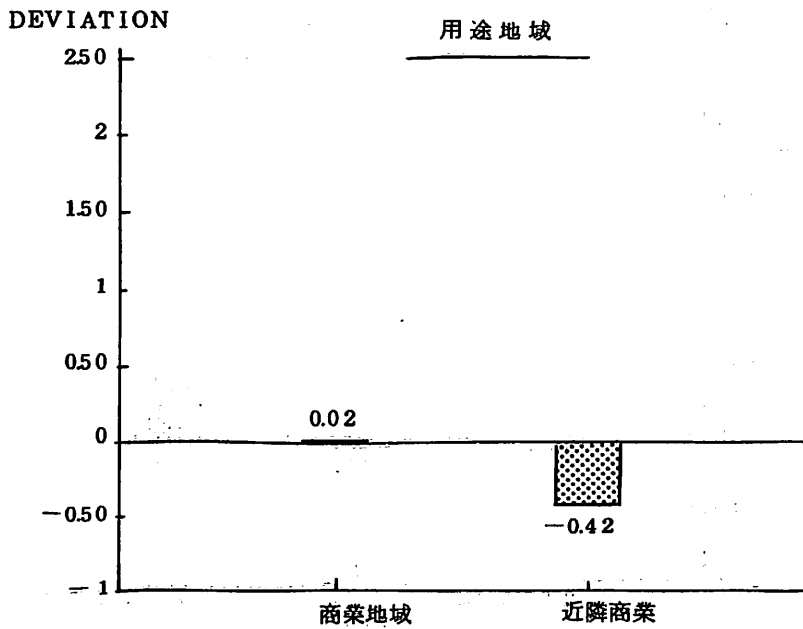
(3)

图 II - 6 - 4



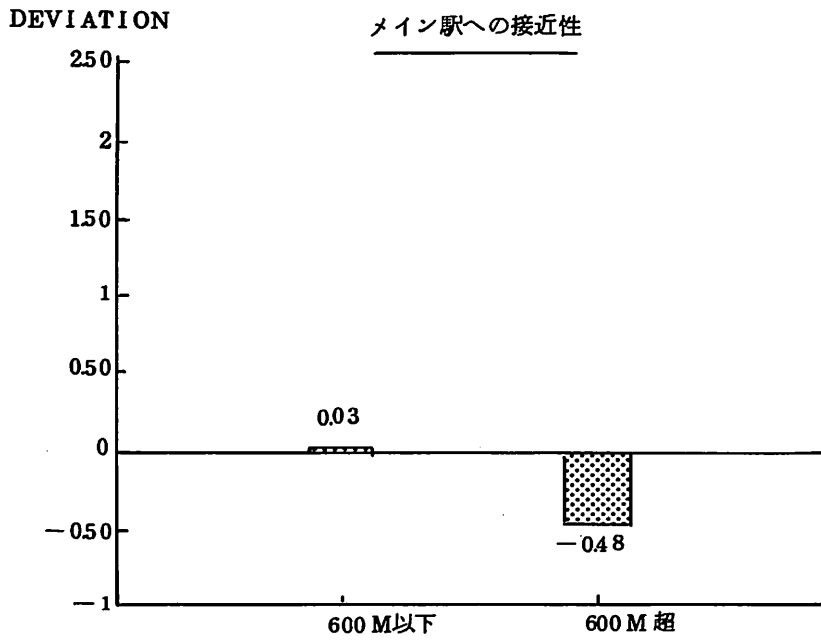
(4)

图 II - 6 - 5



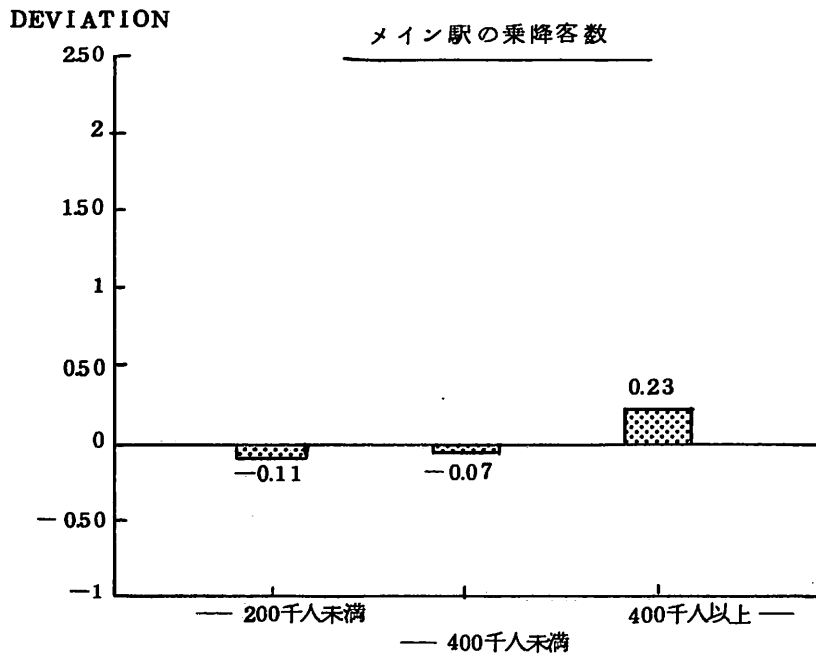
(5)

図 II - 6 - 6



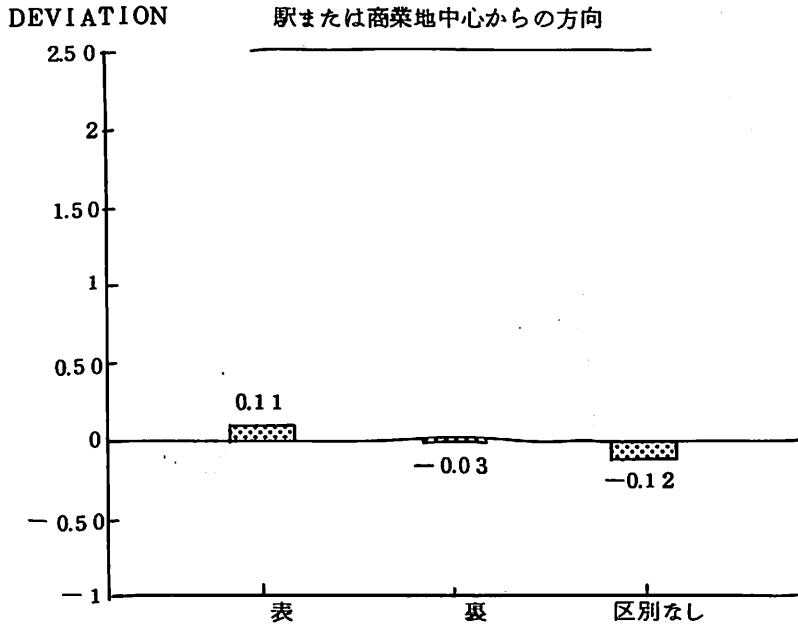
(6)

図 II - 6 - 7



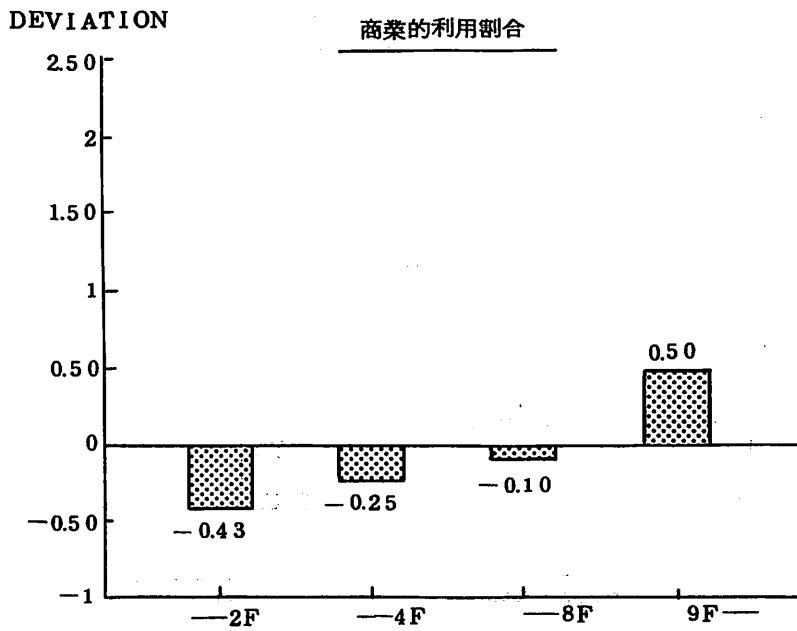
(7)

図 II - 6 - 8



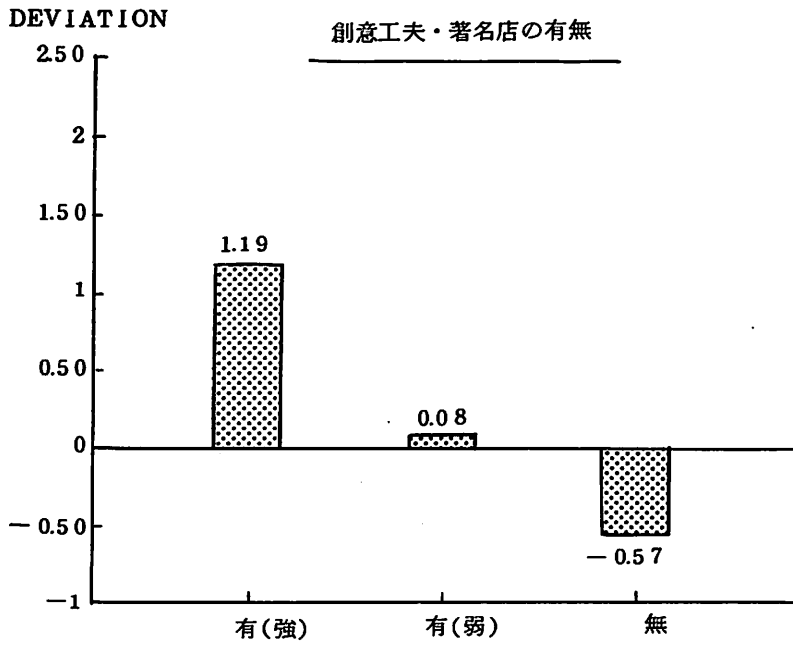
(8)

図 II - 6 - 9



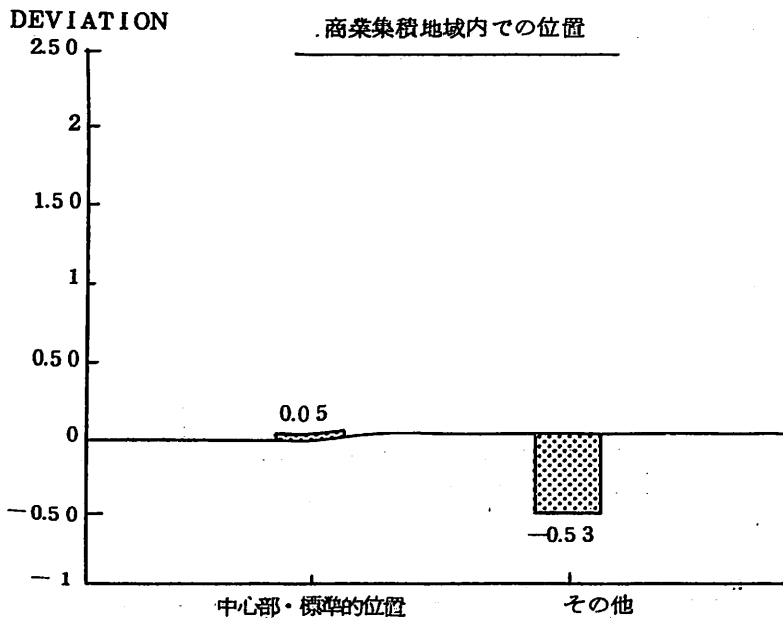
(9)

図 II - 6 - 1 0



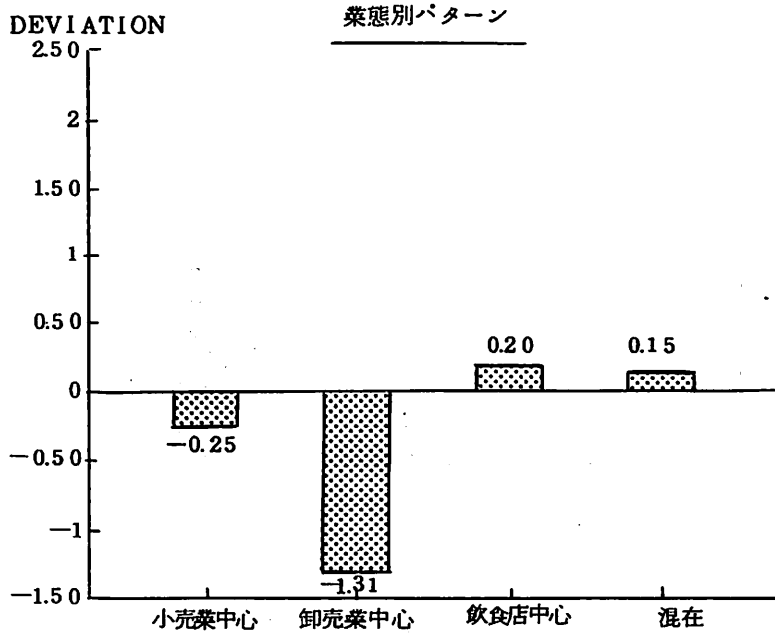
(10)

図 II - 6 - 1 1



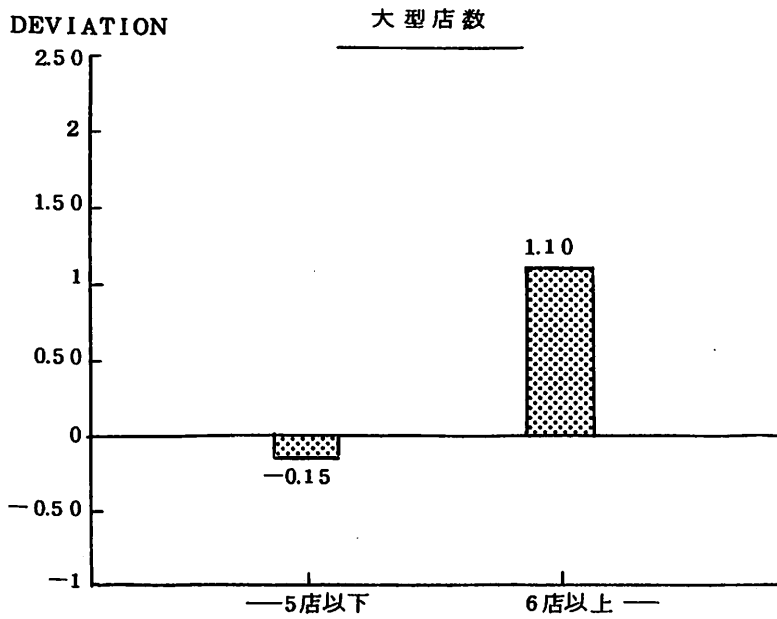
(1)

図 II - 6 - 1 2



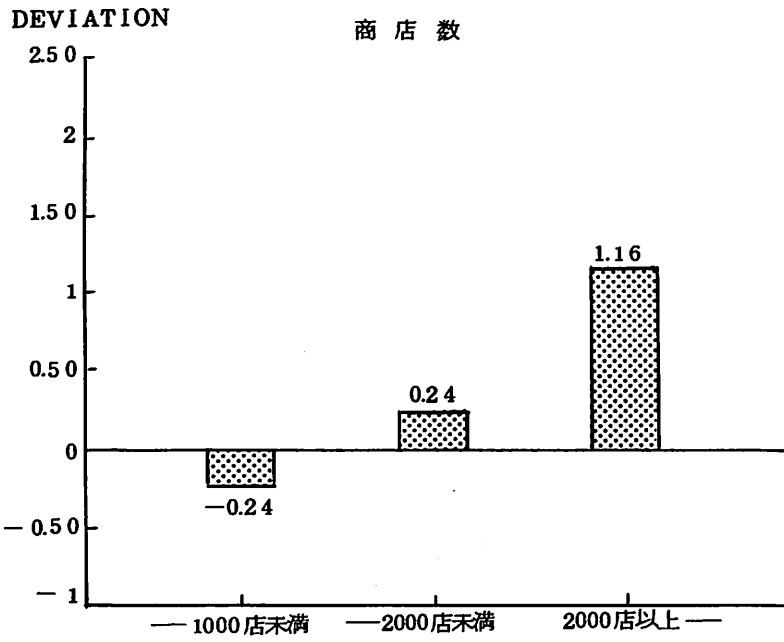
(2)

図 II - 6 - 1 3



(13)

图 II - 6 - 1 4



データ・シート(表Ⅱ-3-1)で掲げた要因を基に、分析を繰り返した末、最終的に良好な結果が得られた数量化理論Ⅰ類による商業地価格モデルは、表Ⅱ-6-1のとおりである。

この結果から、商業地価格に与える各価格形成要因の影響の程度を考察すると以下のようになる。

影響力の大小を判定するものとしては、前述のとおり、偏相関係数とレンジであり、それぞれの値の大きいものほど、本分析のモデルにおいて、商業地価格に与える影響が大であるといえる。

影響力の強いものを、レンジにより順にあげると、「容積率」、「創意工夫・著名店の程度」、「業態別パターン」、「商店数」、「大型店数」、「商業的利用割合」、「商業集積地域内での位置」、「メイン駅への接近性」、「用途地域」、「メイン駅の乗降客数」、「道路幅員」、「駅又は商業地中心からの方向」、「接面道路の系統」となっている。

## (2) モデルに採用されなかった要因について

数量化理論Ⅰ類の分析結果に、最終的に採用されなかった主な要因について以下に若干のコメントを加えてみると、概ね次のとおりである。

- 規模……傾向としては、規模が大きくなればなるほど価格が高くなっている。しかし、これは分析対象が各地域の標準的な画地であり、高度な商業地ほど高層化の傾向にあるため、自ずと規模が大きくなるわけで、容積率等他のより影響度の強い要因に代位されると考えられる。
- 形状・間口及び奥行……標準的な画地を分析対象としているため、個別的特性としては問題となる不整形等の要因はデータの中には含まれていなかったことによる。
- 下水道……ほとんどの選定した分析対象が下水道有りとなっている。
- 乗り入れ鉄道本数……容積率との内部相関(前述)が比較的高かったため。
- サブ駅への接近性、サブ駅の乗降客数……サブ駅をもつ分析対象が少な

く、分析に用いることが困難と判断した。

- 都心への時間距離……容積率と内部相関が比較的高かったため。
- 再開発地区か否か……分析対象にこれに該当するものがみられなかった（全て再開発地区外）。
- 周辺住宅地価格……原則どおり各区・市別の平均価格を以て分析を行なったが、区・市の区域が広域にわたる場合、分析対象である高度商業地区がどの程度の距離に立地している住宅地を標準とするかの判断が困難であるため、不採用とした。
- 駅又は商業地中心からの連続性……影響力が弱いため、他の項目との関係により傾向が不安定になった。
- 営業時間…… 同 上
- 将来動向……判断の基準が難しく、かなり明確な理由がない限り、発展あるいは衰退とすることができないため、分析に耐えないと判断した。
- 集人施設……容積率と内部相関が比較的高かったため。
- 商圈パターン、立地条件パターン、販売額特性パターン……他の要因との組み合わせにより不安定であったため。
- 集積地域面積……前述のとおり、地域の捉え方に若干疑問があるため。
- 従業員数、年間販売額……一部地域のデータが不備であり、分析に用いることができなかった。



## 7. 本分析における問題点

以上により高度商業地区の地価形成要因について分析を行ったが、今回の分析については、次のような問題点があることに留意する必要がある。

### A. 分析対象について

- 分析対象の価格帯が100万円/㎡程度のものから、1,000万円/㎡を超えるものまであり、やや範囲が広すぎるきらいがある。
- 分析対象は、純然たる店舗系の商業地ばかりではなく、事務所地としての色彩が強いところも含まれており、この場合、両表の価格形成要因には若干異なるものがあるのではないかと考えられる。
- 前述のように、公示地、基準地、評価先例と3つを採用しており、時点修正は行っているものの、データの性格が必ずしも同一レベルにあるとはいえない面がある。

### B. 検討要因について

- 要因のなかに、「創意工夫・著名店の程度」等、要因チェック担当者の判断に左右されるものについて、要因、判定基準をより明確に整備する必要がある。
- 本分析では、比較的データ収集の容易なものを中心に選んだわけであるが、例えば、対象ポイントの前面道路の人の通行量等、データ作成に労力を要する要因で、価格形成に影響を与える度合いが強いと考えられるものもあるが、これについては今回分析に採用しなかった。

### C. 時点修正について

- 本分析においては、前述のとおり、年率15%として一率に設定した。しかし、商業地、特に、本分析における高度商業地は、個別性が強く、時点修正についても、本来なら細かく地域ごとに検討した方がより精度の高いものとなったと考えられる。但し、地域的に適正な時点修正を把握するだけで一つの研究テーマともなり得るので、作業量とのかねあい

で限界もあろう。

#### D. 商業集積地域について

- 既存の商業統計データにおいて、地域別の集計は本データのみであり、これを採用せざるを得なかった。商業集積地域の扱え方は、概ね妥当と考えられるが、例えば、銀座は全体として一つの地域として設定されているのに対し、渋谷、新宿、池袋等は複数に分割して地域設定されているなど、全てが本分析に適した地域設定であるのか若干疑問があった。

## 8. 商業地価格モデル適用上の留意点

数量化理論Ⅰ類による分析を繰返し、最終的に採用した商業地価格形成要因分析のモデルは、表Ⅱ-6-1のとおりであるが、このモデルにおける分析対象の観測値〔分析の対象となった商業地の価格（数量化理論Ⅰ類では外的基準となるもの）〕と理論値〔数量化理論Ⅰ類で分析した結果をもとに各分析対象を推定した価格〕の\*開差率を計算し、その値の大なるものについて、再吟味を加え、これをもとに本分析モデルでは採用できなかった要因を検討し、モデル適用の限界及び留意点について述べると概ね次のとおりである。

\* 開差率は次式で計算した。

$$(\text{開差率}) = \left( \frac{\text{理論値}}{\text{観測値}} - 1 \right) \times 100$$

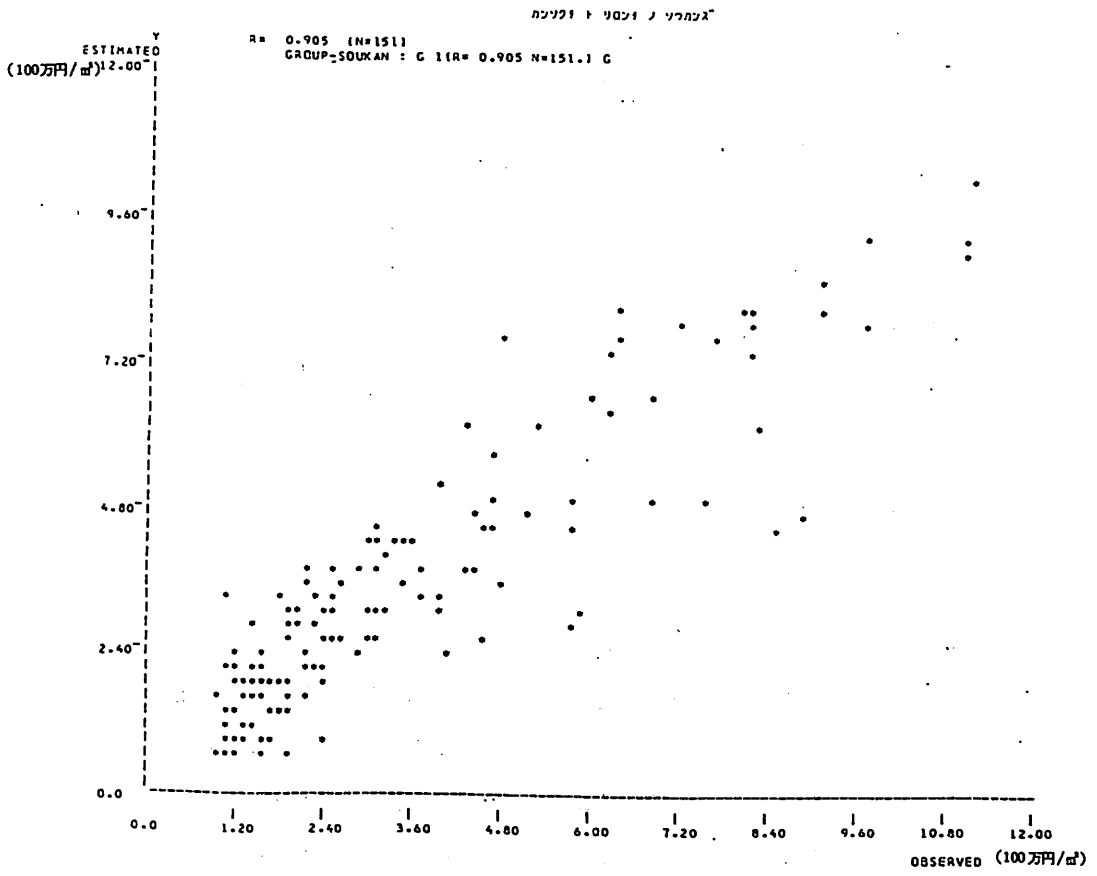
開差率の絶対値の平均値は28.45(%)であった。

全体として開差率の大なるものについての共通点は明確には把握できなかったが、以下にその理由と思われるものの中の主なものについて、具体例とその対処法及び留意点を記す。

- 1) 商業集積地域の内に位置してはいるが、純粹な商業地ではなく、事務所向きのポイントである。このケースには、観測値が理論値より高い場合と低い場合もあり、各ポイントごとにその開差率の原因は個別性を有している。これは前述のとおり、店舗等の商業地の要因と事務所等の要因とでは、若干異なる面を有することによるものと思われる。従って、これについては、別に例えば“事務所地としての品等”など、事務所地の価格形成要因を検討して補正する必要がある。
- 2) 商業地の性格としては、日用品購入のための商店街地域であったり、あるいは住宅（マンション等）・事務所混在の地域であり、店舗系の商業地としては価格形成要因からみて必ずしも優位ではないにもかかわらず、都心（山手線の内側、例えば「麻布十番」、「一番町」等）にあるため、価格（観測値）は100万円/m<sup>2</sup>以上と高くなっている。これらは周辺一帯

の価格が住宅地としても最高位の水準にあるため、商業地価格もそれに応じて本分析のモデルで推計される値より高水準になっていることによるものと思われる。従って、これらの地域内に存するポイントについては、周辺一帯の地価水準、例えば住宅地の価格水準を考慮して修正する必要がある。

- 3) 商業集積地域の中心部に距離的には非常に近いにもかかわらず、中心部からの人の流れの恩恵をほとんど受けない裏通りなどに位置するポイントである。このため、観測値は低い、理論値は集積地域関係データが地域に共通なため補正しきれず、比較的過大に評価されている。今回の分析はややマクロ的に地価水準を中心とした分析であり、採用要因は地域要因が主であるが、今後、後述のとおり、地域をしぼった中で、個別的要因の検討及び分析を行う必要があると考える。



図Ⅱ-8-1 観測値と理論値の相関図  
(OBSERVED) (ESTIMATED)

9. 標準宅地時価の評定及び路線価付設への適用の実験

以上の分析結果を用いて、標準宅地の評定及び路線価付設への適用を試みた。

(1) 各価格形成要因による格差率の抽出及び比準表作成の試み

前掲(表Ⅱ-6-1)の分析結果をもとに、各要因による格差率の抽出を試みた。

抽出の方法を「容積率」を例にとって説明する。

数量化理論Ⅰ類の分析結果は表Ⅱ-9-(1)-1のとおりである。

表Ⅱ-9-(1)-1

ランク	範囲	サンプル数	カテゴリースコア	
①	～600%以下	74	0.0	全サンプルの平均価格 3,313 百万円/㎡
②	700%	38	0.45142	
③	800%	30	1.58787	
④	900%以上	9	2.77807	

まず、属するサンプル数の一番多いランク①を基準として格差率 $X_1 \sim X_4$ を以下のとおり計算した。

$$\text{ランク① } X_1 = (0.0 - 0.0) \div 3.313 \times 100 = 0.0$$

$$\text{// ② } X_2 = (0.45142 - 0.0) \div 3.313 \times 100 = 13.6$$

$$\text{// ③ } X_3 = (1.58787 - 0.0) \div 3.313 \times 100 = 47.9$$

$$\text{// ④ } X_4 = (2.77807 - 0.0) \div 3.313 \times 100 = 83.9$$

次に土地価格を比準するための比準表を次のような行列Aで考えることとする。

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} \\ a_{21} & \dots & \dots & a_{2j} \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{i1} & \dots & \dots & a_{ij} \end{pmatrix}$$

この場合、行列Aの各要素は次式で求められる。

$$a_{ij} = \{ (100 + X_j) \div (100 + X_i) - 1 \} \times 100$$

これを上記の格差率をもとに、具体的な計算例で示すと以下の通りとなる。

$$a_{11} = \{ (100 + 0.0) \div (100 + 0.0) - 1 \} \times 100 = 0.0$$

$$a_{12} = \{ (100 + 13.6) \div (100 + 0.0) - 1 \} \times 100 = 13.6$$

$$a_{13} = \{ (100 + 47.9) \div (100 + 0.0) - 1 \} \times 100 = 47.9$$

$$a_{14} = \{ (100 + 83.9) \div (100 + 0.0) - 1 \} \times 100 = 83.9$$

$$a_{21} = \{ (100 + 0.0) \div (100 + 13.6) - 1 \} \times 100 = -12.0$$

$$a_{22} = \{ (100 + 13.6) \div (100 + 13.6) - 1 \} \times 100 = 0.0$$

$$a_{23} = \{ (100 + 47.9) \div (100 + 13.6) - 1 \} \times 100 = 30.2$$

$$a_{24} = \{ (100 + 83.9) \div (100 + 13.6) - 1 \} \times 100 = 61.9$$

$$a_{31} = \{ (100 + 0.0) \div (100 + 47.9) - 1 \} \times 100 = -32.4$$

$$a_{32} = \{ (100 + 13.6) \div (100 + 47.9) - 1 \} \times 100 = -23.2$$

$$a_{33} = \{ (100 + 47.9) \div (100 + 47.9) - 1 \} \times 100 = 0.0$$

$$a_{34} = \{ (100 + 83.9) \div (100 + 47.9) - 1 \} \times 100 = 24.3$$

$$a_{41} = \{ (100 + 0.0) \div (100 + 83.9) - 1 \} \times 100 = -45.6$$

$$a_{42} = \{ (100 + 13.6) \div (100 + 83.9) - 1 \} \times 100 = -38.2$$

$$a_{43} = \{ (100 + 47.9) \div (100 + 83.9) - 1 \} \times 100 = -19.6$$

$$a_{44} = \{ (100 + 83.9) \div (100 + 83.9) - 1 \} \times 100 = 0.0$$

これを比準表の形で表わすと、表Ⅱ-9-(1)-2のようになる。

表Ⅱ-9-(1)-2 容 積 率

標準宅地 売買宅地	～600%	700%	800%	900%～
～600%	0	+13.6	+47.9	+83.9
700%	-12.0	0	+30.2	+61.9
800%	-32.4	-23.2	0	+24.3
900%～	-45.6	-38.2	-19.6	0

以下、「容積率」と同様の方法で、「道路幅員」、「接面道路の系統」、「メイン駅への接近性」、「商業集積地域内での位置」について求めた比率を表Ⅱ-9-(1)-3～6に示す。

表Ⅱ-9-(1)-3

道路幅員

標準宅地 売買宅地	20m	20m
	未 満	以 上
20m未満	0	+8.6
20m以上	-7.9	0

表Ⅱ-9-(1)-4

接面道路の系統

標準宅地 売買宅地	表	裏Ⅰ、Ⅱ
	表	0
裏Ⅰ、Ⅱ	+4.8	0

(注) 「接面道路の系統」の格差率が比較的低い値を示しているが、これはデータ分析(表Ⅱ-5-5参照)でわかるように、今回の分析対象としたポイントが「表」を中心としたものであったことによるものと考えられる。

表Ⅱ-9-(1)-5

メイン駅への接近性

標準宅地 売買宅地	~600m	600m
	以 下	超
~600m以下	0	-15.4
600m超	+18.2	0

表Ⅱ-9-(1)-6

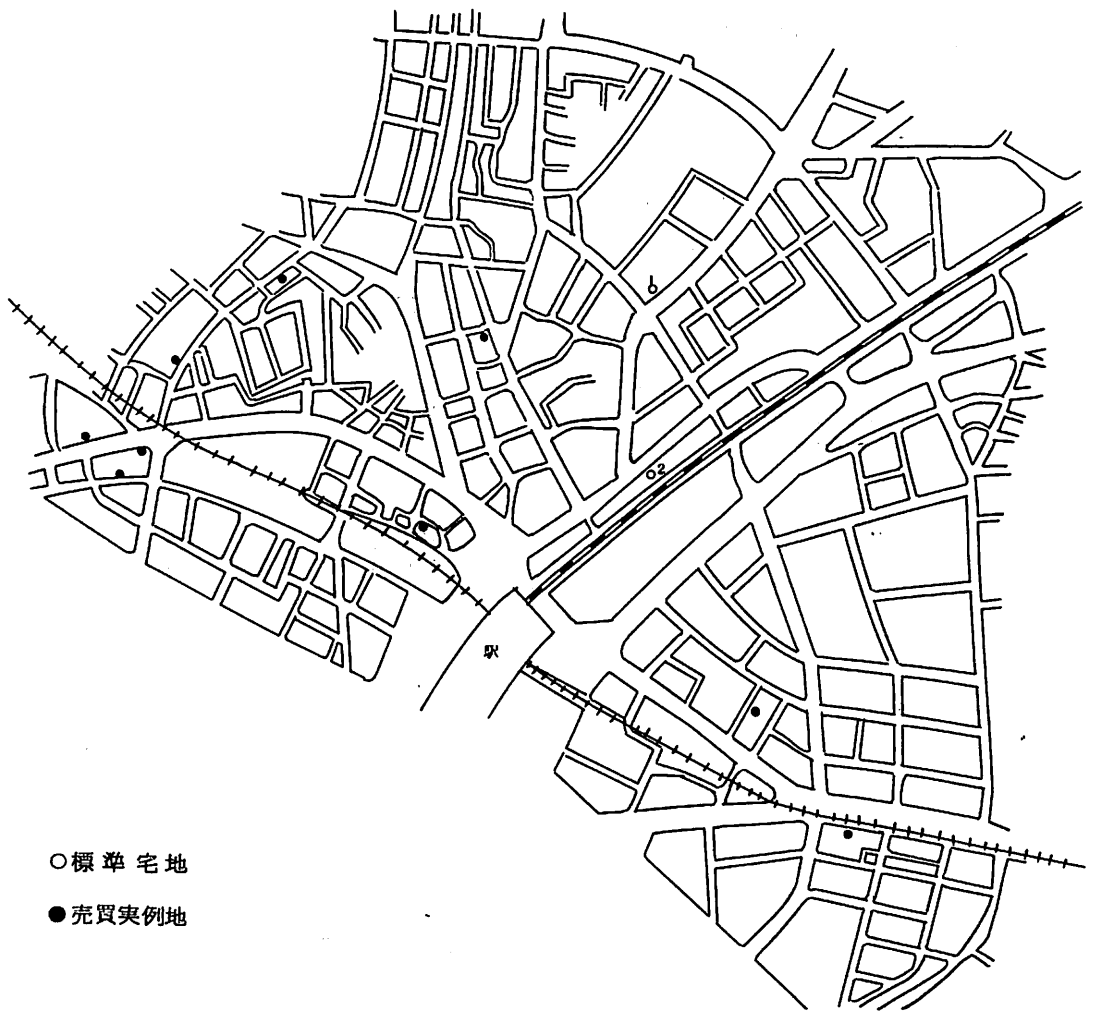
商業集積地域内での位置

標準宅地 売買宅地	中 心 部 的 位 置	そ の 他
	中 標 位	
中心部標準的位置	0	-17.7
そ の 他	+21.5	0

(2) 標準宅地の設定

例示として評定する標準宅地1～2を図Ⅱ-9-(2)-1のとおり設定した。各標準宅地の状況は、表Ⅱ-9-(2)-1のとおりである。





○標準宅地

●売買実例地

図 II - 9 - (2) - 1

表Ⅱ-9-(2)-1

標準宅地		価格形成要因		容積率	メイン駅への接近性	商業集積地域内の位置
		道路幅員	接面道路の系統			
①	U町3丁目に所在	20m以上	表	700%	600m以下	標準的位置
②	J町1丁目に所在	20m以上	表	800%	600m以下	標準的位置

(3) 標準宅地の時価の評定

設定された標準宅地について、売買宅地の売買実例価格と比準して時価を求めることになる。なお、本来は、標準宅地に最も類似した売買宅地を選定し、これとの比準を行って求めた標準宅地の時価を評定することが、より規範性が高く、重視すべきものと考えられるが、ここでは、取り敢えず、それぞれ得られた評定価格を平均することによって、標準宅地の価額を評定することとした。

また、評定価格時点<sup>\*a</sup>は昭和59年1月現在とした。

(算式A)

$$\boxed{\text{売買実例価格}} \times \boxed{\text{時点修正}} \times \boxed{\text{比準割合}} = \boxed{\text{標準宅地の評定価格}}$$

↑

$$\left\{ \left( 1 + \frac{\text{格差率}}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{\text{格差率}}{100} \right) \times \dots \right\}$$

\* a 時点修正率は前述の分析対象を修正した率と同様に年率15%で計算した。

表Ⅱ-9-(3)-1

標準宅地 or 売買事例	要因 売 買 格 (円/㎡)	取 引 時 点	時 点 修 正 率 (%)	道 路 幅 員	接 面 道 路 の 系 統	容 積 率	メ 伊 主 駅 へ の 接 近 性	商 業 集 積 地 域 内 位 置	比 準 割 合	標準宅地 の 評 定 価 格
標準宅地 -①	/	/	/	20m 以上	表	700	600m 以下	標 準	/	円/㎡ 6,664
売買事例 -②	7,100	59/4	-4%	20m 以上	裏Ⅰ	700	600m 以下	標 準	倍 1.048	円/㎡ 7,143
				0%	+4.8%	0%	0%	0%		
売買事例 -④	8,200	58/10	+4%	20m 以上	表	800	600m 以下	標 準	倍 0.768	円/㎡ 6,550
				0%	0%	-23.2%	0%	0%		
売買事例 -⑧	6,300	59/1	±0%	20m 以上	表	700	600m 以下	標 準	倍 1.00	円/㎡ 6,300
				0%	0%	0%	0%	0%		

表Ⅱ-9-(3)-2

標準宅地 or 売買事例	要因 売 買 格 (円/㎡)	取 引 時 点	時 点 修 正 率 (%)	道 路 幅 員	接 面 道 路 の 系 統	容 積 率	メ 伊 主 駅 へ の 接 近 性	商 業 集 積 地 域 内 位 置	比 準 割 合	標準宅地 の 評 定 価 格
標準宅地 -②	/	/	/	20m 以上	表	800	600m 以下	標 準	/	円/㎡ 8,848
売買事例 -②	7,100	59/4	-4%	20m 以上	裏Ⅰ	700	600m 以下	標 準	倍 1.364	円/㎡ 9,297
				0%	+4.8%	+30.2%	0%	0%		
売買事例 -④	8,200	58/10	+4%	20m 以上	表	800	600m 以下	標 準	倍 1.00	円/㎡ 8,528
				0%	0%	0%	0%	0%		
売買事例 -⑥	7,900	59/3	-3%	20m 未 満	裏Ⅱ	800	600m 以下	標 準	倍 1.138	円/㎡ 8,720
				+8.6%	+4.8%	0%	0%	0%		

(注) 標準宅地価額の評定の計算方法について

表Ⅱ-9-(3)-1及び2で示した標準宅地価額の評定の計算方法は、以下のとおりである。

- ① 売買価格を円/㎡単位で記入する。
  - ② 取引時点を記入し、時点修正率を次式で計算し記入する。  

$$(\text{時点修正率}) = (15\%) \times \{ (59\text{年}1\text{月を基準とした月数のずれ}^{*b}) / 12 \}$$
- \*b 59年1月より過去の場合は(+), 逆に未来の場合は(-)

例 59年4月の場合

$$(\text{時点修正率}) = (15\%) \times (-3/12) = -3.75 \div -4 (\%)$$

- ③ 「道路幅員」以下5要因の格差率を前掲の比準表(表Ⅱ-9-(1)-1~5)に基づき記入する。
- ④ 比準割合を次式で計算し記入する。

$$(\text{比準割合}) = \left\{ \left( 1 + \frac{\text{道路幅員 格差率}}{100} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{\text{商業集積地域内での位置 格差率}}{100} \right) \right\}$$

- ⑤ 前述の(算式A)に基づき、売買事例ごとの標準宅地の評定価格を計算する。
- ⑥ ⑤で計算された値の平均をもって当該標準宅地の評定価格とする。

#### (4) 路線価の付設の実験

路線価付設の例示をするため、標準宅地①について、仮に、状況類似地域を想定し、その地域内に、例示のための路線を選定し、Ⅱ-9-(3)で評定した標準宅地の時価と比準したそれぞれの路線価を付設した。なお、この場合の格差率については、実務的にみると、なおそれぞれの状況類似地域内で適用するための検討調整を要すると思われるが、ここでは、一応、前掲したものと同一格差率を用いた。

表Ⅱ-9-(4)-1

標準宅地 or 路線価 要因、価格 査定等	道路幅員	接面道路 の系統	容積率	メイン駅 への 接近性	商業集積 地域内 での位置	修正率 の合計	路線価の 査定価格
標準宅地-① 路線価-㉓	20m 以上	表	700	600m 以下	標準	-	円/㎡ 6,670
路線価-①	20m 未満	裏Ⅰ	700	600m 超	その他	0.609 倍	円/㎡ 4,062
	-7.9%	-5.0%	0%	-15.4%	-17.7%		
路線価-②	20m 以上	表	800	600m 以下	標準	1.302 倍	円/㎡ 8,684
	0%	0%	+30.2%	0%	0%		
路線価-③	20m 以上	表	900	600m 以下	中心部	1.619 倍	円/㎡ 10,799
	0%	0%	+61.9%	0%	0%		
路線価-④	20m 以上	表	500	600m 超	標準	0.744 倍	円/㎡ 4,962
	0%	0%	-12.0%	-15.4%	0%		
路線価-⑤	20m 未満	裏Ⅱ	400	600m 以下	その他	0.6337 倍	円/㎡ 4,227
	-7.9%	-5.0%	-12.0%	0%	-17.7%		



图 II - 9 - (4) - 1

注) 各路線価付設の計算方法について

表Ⅱ-9-(4)-1で示した各路線価付設の計算方法は、以下のとおりである。

① 各路線の各要因の格差率を前掲の比準表(表Ⅱ-9-(1)-1~5)に基づき記入する。

この場合、Ⅱ-9-(3)で評定された標準宅地から各路線価を付設するための格差率を用いるため、標準宅地の評定のために用いた格差率と各比準表において対称の位置にある格差率を用いることになる。

② 修正率の合計を次式で計算し記入する。

$$\text{(修正率の合計)} = \left\{ \left( 1 + \frac{\text{道路幅員}}{\text{格差率}} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{\text{商業集積地域内での位置}}{\text{格差率}} \right) \right\}$$

③ 各路線価の査定価格を次式で求める。

$$\left( \begin{array}{l} \text{路線価の} \\ \text{査定価格} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{l} \text{標準宅地価額} \\ \text{路線価} \textcircled{M} \end{array} \right) \times \text{(修正率の合計)}$$

## 10. 今後の課題

今回の調査研究は、数量化理論Ⅰ類を用いて、高度商業地区の価格形成要因分析モデルの作成を試みたものである。

本モデルは、これらの地域における価格形成要因として妥当と考えられる要因を選択して作成し、重相関係数が0.9を超えていることから、一応の成果を得たものと考えている。

しかしながら、この分析については

- ① サンプルが東京都内の14区2市に及ぶ広範な地域から収集されたものであること、価格が1㎡当たり100万円程度から1,000万円を超えるものまであって、価格帯の幅が大きいこと
- ② 分析の対象が地価公示地・地価調査基準地及び評価先例であって、その全てが各地域を代表するような標準的な画地であり、従って、同一地域内の個別的要因間の比較は困難となっていること等の問題点がある。

このため、今後、高度商業地区における価格形成要因の一般的特性をさらに把握するためには、比較的まとまりのある一定地域を限定し、個別的要因の比較が可能な事例を選択して分析を行う等より、きめの細かい価格形成要因の比較検討を重ねる必要があると考える。



A. 分析対象データ

表Ⅲ - C - 1

連番	価 格	規 模	備 員	歩道	形状	間口	奥行	接面道路との係	接面道路の系統	容積率	用途地域	下水道	取り入れ鉄道本数	メイン駅への接近性	メイン駅の乗降客数	最寄の駅	駅心への時間距離
1	5,700	632	27	1	1	23	28	4	1	7	1	1	3	100	303	4	5
2	3,680	151	33	1	1	10	15	1	1	6	1	1	2	60	166	1	10
3	4,500	807	27	1	1	23	35	2	1	6	1	1	3	70	245	4	11
4	2,320	107	27	1	1	10	10	2	1	6	1	1	2	70	188	4	9
5	3,220	73	22	1	1	7	10	1	1	7	1	1	2	0	52	5	6
6	2,100	166	15	1	1	13	13	1	1	5	1	1	1	150	62	5	6
7	2,360	218	11	1	1	12	18	1	3	5	1	1	2	150	166	1	10
8	11,000	435	36	1	1	19	23	2	1	7	1	1	3	0	595	5	0
9	8,130	141	14	1	1	11	13	2	3	6	1	1	6	400	598	5	2
10	6,800	290	14	1	1	19	16	2	2	6	1	1	3	150	595	5	0
11	8,780	1,179	27	1	1	42	28	5	1	7	1	1	2	70	545	5	4
12	3,550	675	40	1	1	28	24	4	1	6	1	1	1	0	111	2	11
13	2,800	100	10	1	1	10	10	1	2	6	1	1	6	200	598	5	6
14	4,600	312	27	1	1	16	19	4	1	6	1	1	3	500	520	5	6
15	3,400	145	15	1	1	12	12	1	1	4	1	1	1	50	64	5	7
16	4,200	325	40	1	1	25	13	1	1	6	1	1	2	0	64	5	6
17	1,460	66	12	1	1	7	10	2	3	4	1	1	1	1,100	111	5	11
18	1,330	242	35	1	1	14	17	2	1	4	1	1	1	300	15	2	8
19	2,900	88	36	1	1	5	16	1	1	6	1	1	1	300	27	5	6
20	11,000	1,282	22	1	1	25	50	4	1	8	1	1	6	70	2,682	1	0
21	3,350	253	22	1	1	13	19	2	0	7	1	1	1	300	38	1	3
22	2,970	638	30	1	1	21	31	4	1	6	1	1	2	100	799	1	4
23	1,400	59	16	1	1	6	9	1	1	4	1	1	1	200	64	1	2
24	8,100	972	22	1	1	38	25	4	2	7	1	1	6	450	2,682	1	0
25	2,530	84	22	1	1	8	10	1	1	5	1	1	1	100	34	4	10
26	1,200	59	19	1	1	4	13	1	2	5	1	1	1	270	23	4	17
27	6,830	42	36	1	1	4	11	1	1	7	1	1	3	170	155	4	1
28	1,730	98	7	4	1	7	14	1	3	7	1	1	3	190	155	4	1
29	1,820	169	27	1	1	9	18	1	1	6	1	1	1	200	174	4	6
30	1,980	150	33	1	1	9	16	1	1	6	1	1	2	350	107	4	5
31	1,260	282	27	1	1	12	24	1	1	5	1	1	2	450	107	4	5
32	1,600	101	22	1	1	5	20	1	1	5	1	1	1	800	28	4	3
33	2,480	413	40	1	1	20	20	2	1	7	1	1	3	100	318	2	7
34	2,360	240	24	1	1	11	22	4	1	6	1	1	3	115	318	2	7
35	2,950	140	30	1	1	7	19	1	1	6	1	1	2	100	313	2	5
36	1,150	49	6	4	1	5	10	1	2	4	1	1	1	90	44	2	9
37	1,110	108	12	1	1	7	15	1	2	4	1	1	3	200	238	5	14
38	1,130	31	15	1	1	4	9	1	1	5	1	1	3	230	238	5	14
39	2,080	124	12	1	1	6	21	1	2	5	1	1	2	0	325	2	10
40	1,250	50	4	4	1	4	12	4	1	3	1	1	1	0	30	2	10
41	1,590	171	25	1	1	8	21	1	1	5	1	1	2	300	313	2	5
42	1,340	69	7	1	1	5	13	2	1	2	2	1	1	70	40	2	7
43	1,550	99	5	4	1	10	10	1	1	3	1	1	1	0	67	2	7
44	3,000	105	9,999	1	3	6	18	5	1	6	1	1	4	0	371	5	21
45	1,360	153	15	1	1	10	15	2	1	4	1	1	2	100	148	5	17
46	1,410	137	7	4	1	7	19	1	1	4	1	1	2	300	148	5	17
47	2,370	174	25	1	1	9	19	2	1	6	1	1	4	60	371	5	21
48	1,060	273	18	1	1	9	31	1	1	5	1	1	1	150	71	2	5
49	1,900	384	3	4	1	24	16	2	1	4	1	1	2	70	245	2	4
50	9,000	472	9,999	1	2	18	27	5	1	8	1	1	6	100	2,135	2	0
51	6,170	740	20	1	1	22	33	2	1	6	1	1	6	500	2,135	2	0
52	4,500	616	22	1	1	18	35	4	1	7	1	1	6	250	2,135	2	0
53	3,190	595	36	1	1	22	27	1	1	3	2	1	6	700	115	2	2
54	2,260	225	30	1	1	11	21	1	1	6	1	1	2	0	203	2	3
55	3,110	61	30	1	1	6	11	2	2	5	1	1	2	0	115	1	2
56	2,350	361	20	1	1	19	19	2	1	5	1	1	3	0	391	1	5
57	1,170	562	8	2	1	19	29	4	1	4	1	1	1	0	63	1	4
58	2,370	196	6	3	1	14	14	1	2	4	1	1	4	0	214	1	12
59	1,180	501	5	4	2	20	25	2	2	5	1	1	4	90	214	1	12
60	1,430	53	11	1	1	6	9	2	4	4	1	1	3	80	81	1	14
61	1,400	220	16	4	1	10	21	4	3	4	1	1	3	80	98	1	8
62	8130	136	50	1	1	14	10	1	1	4	1	1	6	170	2,620	3	0
63	1,510	74	27	1	1	5	14	1	1	4	1	1	1	200	102	3	3
64	3,020	67	20	1	1	7	10	1	2	7	1	1	6	300	2,620	3	0
65	4,200	73	10	4	1	5	14	1	1	7	1	1	6	180	2,620	3	0
66	4,600	130	20	1	1	7	20	1	2	7	1	1	6	300	2,620	3	0
67	1,370	65	10	4	1	6	11	1	1	6	1	1	2	400	164	3	5
68	1,200	99	10	4	1	5	20	1	1	5	1	1	1	200	102	3	3
69	1,430	183	22	1	1	10	19	2	1	5	1	1	1	120	74	3	7
70	2,880	92	5	4	1	4	21	1	1	6	1	1	4	200	348	1	17
71	1,900	105	7	1	1	7	14	1	3	5	1	1	4	50	348	1	17
72	1,410	254	9	4	1	10	25	1	1	4	1	1	2	0	142	1	14
73	1,890	142	6	4	1	8	17	4	3	4	1	1	3	550	245	3	11
74	3,564	154	40	1	2	11	14	1	0	6	1	1	3	250	251	1	7
75	2,160	168	17	1	1	16	11	1	2	4	1	1	1	250	62	5	10
76	2,484	166	11	1	1	13	13	1	1	4	1	1	3	240	155	3	9
77	5,076	167	36	1	1	11	16	1	1	6	1	1	2	400	166	1	10
78	5,551	133	33	1	1	8	16	4	1	7	1	1	4	400	522	5	4
79	3,326	637	36	1	2	21	31	4	1	6	1	1	1	0	27	5	8
80	7,020	159	13	1	1	15	10	1	3	6	1	1	3	360	595	5	0

表Ⅲ - C - 2

連番	価 格	規 模	編 員	歩道	形状	間口	奥行	接面道路との関係	接面道路の系統	容積率	用途地味	F水道	乗り入れ鉄道本数	メイン駅への接近性	メイン駅の乗降客数	最寄の駅	都心への時間距離
81	9,666	730	28	1	1	19	38	1	1	7	1	1	1	0	105	5	5
82	4,547	219	8	4	1	9	23	2	2	6	1	1	1	200	788	5	3
83	1,566	76	11	1	1	5	15	1	2	6	1	1	1	300	59	5	3
84	11,340	353	27	1	1	19	19	1	1	7	1	1	1	0	26	5	0
85	8,424	172	27	1	1	13	13	1	3	7	1	1	1	400	598	5	2
86	4,612	104	8	4	1	8	12	4	1	4	1	1	1	0	520	5	6
87	2,927	71	36	1	1	5	13	1	1	6	1	1	1	250	598	5	6
88	2,462	171	36	1	2	8	21	4	1	5	1	1	3	1,200	151	5	6
89	2,614	111	30	1	1	13	9	1	1	5	1	1	1	800	227	5	8
90	6,750	117	40	1	1	6	19	1	1	6	1	1	1	0	386	2	2
91	9,342	89	18	1	1	6	15	1	1	8	1	1	1	400	2,682	1	0
92	11,340	135	42	1	1	8	16	2	1	8	1	1	6	220	2,682	1	0
93	7,452	66	15	1	1	7	9	1	3	7	1	1	1	350	2,682	1	0
94	8,878	235	36	1	2	15	15	1	1	9	1	1	6	170	2,682	1	0
95	6,102	138	25	1	1	13	11	2	3	9	1	1	6	400	2,682	1	0
96	2,506	216	30	1	1	10	21	1	1	7	1	1	6	1,000	2,682	1	0
97	1,847	127	16	1	1	8	16	1	2	5	1	1	2	350	45	1	2
98	1,588	126	15	1	1	6	19	1	1	4	1	1	3	400	799	1	4
99	2,106	303	27	1	1	14	21	1	2	5	1	1	2	750	45	1	2
100	2,160	93	30	1	1	8	12	1	1	5	1	1	1	0	30	1	3
101	1,814	91	30	1	1	8	12	1	1	5	1	1	1	70	23	5	10
102	1,253	87	22	1	1	6	15	1	1	5	1	1	1	150	18	5	9
103	1,879	46	8	1	1	5	10	1	2	5	1	1	1	320	91	4	6
104	1,242	92	33	1	1	12	8	1	1	6	1	1	1	300	18	4	8
105	2,916	66	6	4	1	7	9	1	3	7	1	1	9	650	634	4	0
106	1,350	202	14	1	1	17	12	2	2	4	1	1	2	300	158	4	6
107	1,447	174	15	1	1	13	13	1	2	4	1	1	2	300	158	4	6
108	1,674	449	9,999	1	1	15	30	4	1	5	1	1	1	0	148	5	17
109	2,484	280	6	4	2	15	18	2	2	3	1	2	2	160	325	2	10
110	2,484	155	35	1	2	11	14	2	2	1	1	1	1	0	316	2	4
111	2,905	185	22	1	1	15	12	2	1	5	1	1	2	150	313	2	5
112	1,166	124	15	1	1	10	12	1	1	3	1	2	1	570	148	5	17
113	1,231	106	30	1	1	12	35	1	1	4	1	1	3	50	639	2	14
114	1,350	125	7	4	1	11	11	1	1	2	2	1	2	130	64	1	11
115	1,134	106	7	4	1	6	18	1	3	2	2	1	1	100	86	1	14
116	2,084	427	20	1	2	17	35	4	4	4	1	1	2	150	203	2	2
117	4,050	172	36	1	1	9	19	1	1	4	1	1	1	190	115	2	0
118	7,463	317	24	1	1	15	22	1	1	7	1	1	6	250	2,135	2	2
119	5,411	494	50	1	1	27	18	2	2	7	1	1	1	210	2,135	2	0
120	4,525	560	50	1	1	22	26	1	1	7	1	1	6	350	2,135	2	0
121	1,102	104	11	1	1	5	20	1	1	7	2	1	1	90	35	1	11
122	2,138	258	20	1	1	13	20	1	3	5	1	1	3	200	391	1	5
123	1,804	120	9,999	1	1	8	15	1	1	5	1	1	1	0	98	8	0
124	3,629	206	8	1	1	12	18	1	2	7	1	1	6	350	2,620	3	0
125	5,540	133	40	1	2	9	14	2	1	8	1	1	1	0	2,620	3	0
126	1,102	53	25	1	1	5	10	1	1	4	1	1	1	60	79	3	3
127	3,920	198	7	4	1	13	15	1	1	6	1	1	4	90	348	1	17
128	1,793	55	16	1	1	13	10	1	3	5	1	1	1	270	348	1	17
129	8,480	130	27	1	1	10	13	1	1	7	1	1	3	160	303	4	5
130	4,326	100	8	4	1	9	11	1	3	5	1	1	3	80	303	4	5
131	12,960	600	27	1	1	20	30	4	1	8	1	1	3	400	595	5	0
132	6,996	300	11	1	1	15	20	1	3	7	1	1	2	240	87	5	2
133	9,975	200	27	1	1	10	20	1	3	7	1	1	3	320	595	5	0
134	2,080	500	30	1	1	25	20	1	1	4	1	1	1	1,200	111	5	7
135	5,544	150	18	1	1	10	15	1	3	6	1	1	6	240	598	5	6
136	9,936	100	40	1	1	8	13	1	1	6	1	1	2	320	520	5	6
137	6,804	140	6	4	1	10	14	1	1	4	1	1	2	80	520	5	6
138	3,700	150	40	1	1	10	15	1	1	6	1	1	3	320	251	1	7
139	2,424	100	32	1	1	10	10	1	1	6	1	1	6	1,200	2,682	1	0
140	2,160	300	27	1	1	15	20	1	1	5	1	1	1	80	48	5	9
141	2,323	100	6	4	1	8	13	1	3	7	1	1	9	240	634	4	0
142	4,680	500	25	1	1	25	20	1	1	7	1	1	3	160	318	2	7
143	2,592	300	25	1	1	15	20	1	1	6	1	1	2	240	313	2	5
144	1,515	170	6	4	1	10	17	1	2	3	1	1	2	160	325	2	12
145	1,082	300	6	4	3	15	20	2	3	1	2	1	2	240	86	1	14
146	1,064	2,000	11	1	1	45	45	1	1	2	2	1	2	80	56	1	6
147	4,480	300	36	1	1	15	20	1	1	3	2	1	2	320	316	2	2
148	5,252	150	20	1	1	10	15	1	2	7	1	1	6	320	2,620	3	0
149	1,093	250	20	1	1	15	17	1	3	5	1	1	1	320	102	3	3
150	1,502	250	12	2	1	20	13	4	2	6	1	1	1	80	102	3	3
151	2,390	226	13	1	2	12	18	1	2	6	1	1	1	100	62	5	6

表Ⅱ - C - 3

連番	再開発 地区 番号	周辺 住宅 価格	駅 は 商 中 心 か 方 向	た ま 商 中 心 か 連 続 性	た ま 商 中 心 か 連 続 性	営業 時間	将来 動 向	商業 利 用 合	創 意 ・ 店 名 程 度	工 者 の 参 入 程 度	集 積 地 内 位 置	集 積 地 の 内 位 置	商 面 パ ー ン	立 地 条 件 パ ー ン	業 種 パ ー ン	販 売 特 性 パ ー ン	集 積 地 面 積	積 積 地 面 積	小 売 業 場 面 積	大 商 店 数	商 店 数
1	5	1,267	1	1	1	2	2	6	2	1	1	1	3	2	4	4	78,000	4,791	0	506	
2	5	1,267	1	1	1	2	2	6	2	1	1	1	2	7	4	4	94,000	6,692	0	311	
3	5	1,267	1	1	1	2	2	5	3	2	1	1	3	3	4	4	320,000	3,454	0	299	
4	5	1,267	1	1	1	2	2	5	3	2	1	1	3	4	4	4	105,000	2,127	0	273	
5	5	1,267	1	1	1	2	2	5	3	3	2	2	2	7	4	4	121,000	4,341	0	419	
6	5	1,267	3	2	2	2	2	5	3	3	1	1	2	5	4	4	378,000	2,102	0	207	
7	5	588	3	3	3	2	2	4	6	1	1	1	2	7	4	1	94,000	6,692	0	311	
8	5	588	3	3	3	2	2	4	6	1	1	1	1	7	4	1	433,000	169,218	6	4,383	
9	5	588	3	3	3	2	2	4	6	1	1	1	1	7	4	1	433,000	169,218	6	4,383	
10	5	588	3	3	3	2	2	4	6	1	1	1	1	7	4	1	433,000	169,218	6	4,383	
11	5	774	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	1	1	4	1	142,000	8,484	2	625	
12	5	774	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	4	4	3	6	163,000	10,995	1	1,076	
13	5	774	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	4	2	3	6	156,000	7,214	0	2,076	
14	5	774	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	4	7	3	6	169,000	9,040	1	1,223	
15	5	774	3	3	3	2	2	4	6	1	1	1	4	7	3	6	169,000	9,040	1	1,223	
16	5	774	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	4	4	4	4	261,000	7,906	1	335	
17	5	774	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	5	4	3	139,000	9,245	0	314	
18	5	774	1	1	1	2	2	5	3	3	3	3	3	5	1	3	198,000	2,533	0	139	
19	5	774	1	1	1	2	2	5	3	3	3	3	2	7	4	4	143,000	4,929	0	514	
20	5	537	1	1	1	2	2	6	6	1	1	1	1	1	4	1	252,000	150,559	7	1,387	
21	5	537	1	1	1	2	2	6	6	3	3	3	1	4	7	3	126,000	6,797	0	731	
22	5	537	1	1	1	2	2	6	6	2	2	2	2	2	4	4	145,000	7,000	0	482	
23	5	537	1	1	1	2	2	6	6	3	3	3	2	2	4	4	366,000	10,049	0	381	
24	5	537	3	3	3	2	2	6	6	1	1	1	1	1	4	1	252,000	150,559	7	1,387	
25	5	534	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	4	7	3	6	50,000	1,143	0	427	
26	5	534	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	1	3	138,000	6,027	0	261	
27	5	583	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	7	7	1	2	44,000	20,347	1	309	
28	5	583	1	1	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	4	1	49,000	41,236	1	218	
29	5	583	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	7	1	1	149,000	35,264	0	800	
30	5	583	3	3	3	2	2	5	5	2	2	1	4	7	2	6	826,000	131,530	0	2,308	
31	5	583	3	3	3	2	2	5	5	3	3	2	2	7	2	6	826,000	131,530	0	2,308	
32	5	583	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	7	4	4	236,000	5,303	0	442	
33	5	471	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	4	4	501,000	21,318	0	1,388	
34	5	471	1	1	1	2	2	5	3	2	2	1	2	2	4	4	501,000	21,318	0	1,388	
35	5	471	3	3	3	2	2	5	3	2	2	1	2	2	4	3	181,000	10,916	1	474	
36	5	471	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	1	205,000	23,789	0	707	
37	5	471	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	1	239,000	24,610	1	650	
38	5	471	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	1	77,000	10,601	1	358	
39	5	533	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	322,000	31,713	3	908	
40	5	533	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	199,000	6,931	0	288	
41	5	533	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	4	5	204,000	3,425	0	228	
42	5	533	1	1	1	2	2	4	3	3	3	1	3	2	1	3	102,000	6,240	0	243	
43	5	533	3	3	3	2	2	4	3	3	3	1	3	2	1	3	243,000	15,535	0	650	
44	5	412	1	1	1	2	2	4	2	2	1	1	1	1	4	2	455,000	50,407	2	1,410	
45	5	412	2	2	2	2	2	4	2	2	1	1	2	2	1	4	321,000	32,724	2	507	
46	5	412	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	203,000	6,427	1	516	
47	5	412	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	4	4	197,000	15,721	2	594	
48	5	392	1	1	1	2	2	4	3	3	3	1	2	2	1	3	430,000	22,742	1	791	
49	5	392	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	2	184,000	14,001	1	478	
50	5	586	1	1	1	3	3	6	5	1	1	1	1	1	4	4	242,000	26,603	3	1,208	
51	5	586	1	1	1	2	2	5	5	2	2	1	1	1	4	1	252,000	113,715	6	1,359	
52	5	586	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	1	1	4	1	235,000	43,872	1	644	
53	5	586	1	1	1	2	2	4	3	2	2	1	7	4	4	4	137,000	5,117	0	117	
54	5	586	1	1	1	2	2	3	3	2	1	1	3	2	4	3	120,000	7,351	0	417	
55	5	586	1	1	1	2	2	3	3	2	1	1	2	2	4	4	196,000	4,806	0	397	
56	5	404	3	3	3	2	2	4	2	2	1	1	2	2	4	2	57,000	13,784	1	262	
57	5	404	1	1	1	2	2	5	3	3	2	2	2	2	4	4	105,000	2,446	0	206	
58	5	356	1	1	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	3	68,000	21,805	2	524	
59	5	356	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	4	83,000	3,104	0	215	
60	5	356	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	3	64,000	4,097	0	236	
61	5	356	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	4	116,000	8,205	0	531	
62	5	425	1	1	1	3	3	6	6	1	1	1	1	1	4	1	325,000	134,773	5	1,026	
63	5	425	1	1	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	4	3	313,000	9,707	0	621	
64	5	425	3	3	3	2	2	6	6	3	3	2	1	1	4	1	325,000	134,773	5	1,026	
65	5	425	1	1	1	3	3	6	6	1	1	1	1	1	3	6	217,000	72,341	2	717	
66	5	425	1	1	1	3	3	5	5	2	2	2	1	1	4	1	325,000	134,773	5	1,026	
67	5	425	1	1	1	2	2	2	3	3	2	1	2	5	1	2	171,000	9,213	0	295	
68	5	425	1	1	1	3	3	2	2	3	3	1	3	2	4	3	237,000	6,724	0	520	
69	5	425	1	1	1	2	2	4	3	3	2	2	2	2	4	4	239,000	4,879	0	366	
70	5	329	1	1	1	2	2	5	2	2	2	2	1	1	1	1	258,000	117,695	8	1,218	
71	5	329	2	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	4	3	122,000	4,517	1	288	
72	5	278	1	1	1	2	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3	257,000	17,847	2	495	
73	5	1,267	3	3	3	1	1	2	3	3	2	3	3	4	4	4	320,000	3,454	0	299	
74	5	1,267	3	3	3	1	1	2	5	2	2	3	2	4	4	4	205,000	5,918	0	413	
75	5	1,267	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	2	5	4	4	378,000	2,102	0	207	
76	5	1,267	3	3	3	1	1	2	3	3	3	1	3	5	4	3	96,000	1,117	0	130	
77	5	1,267	3	3	3	2	2	6	6	1	2	2	1	2	7	4	140,000	28,165	1	581	
78	5	1,267	3	3	3	2	2	6	6	2	2	2	4	7	2	6	72,000	1,674	0	452	
79	5	588	1	1	1	2	2	4	2	2	2	4	7	2	6	6	374,000	8,457	0	1,617	
80	5	588	1	1	1	3	3	2	5	1	2	2	1	7	4	1	433,000	169,218	6	4,383	

表Ⅲ - C - 4

連番	再開発地 区否	周辺住 宅地価 格	駅ま は地中 心か 方向	九 大 商 業 中 心 か 連 続 性	九 大 商 業 中 心 か 連 続 性	管 業 時 間	特 殊 動 向	商 業 利 用 合	創 意 工 業 の 店 名 程 度	集 入 地 段	商 積 内 位	商 積 内 位	商 積 内 位	立 地 条 件 等	業 態 パ ー ン	販 売 特 性 パ ー ン	集 地 面	積 積 積	小 売 業 場 積	大 型 店 数	商 店 数
81	5	588	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	7	4	1	64,000	59,120	1	215	
82	5	588	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	4	1	1	142,000	84,846	2	625	
83	5	588	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	7	4	4	82,000	1,575	0	222	
84	5	588	1	1	1	3	6	1	1	1	1	1	1	7	4	4	433,000	169,218	6	1,956	
85	5	588	3	3	3	2	6	1	1	1	1	1	1	7	4	1	433,000	169,218	6	1,956	
86	5	774	1	1	1	2	5	2	2	2	2	2	2	3	6	6	169,000	9,040	1	1,223	
87	5	774	2	2	2	2	6	3	3	3	3	3	3	6	4	4	156,000	7,214	0	2,076	
88	5	774	3	3	3	2	6	3	3	3	3	3	3	5	4	4	80,000	1,308	0	155	
89	5	774	3	3	3	2	6	3	3	3	3	3	3	7	4	4	162,000	7,126	0	451	
90	5	774	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	2	4	1	4	255,000	19,211	0	656	
91	5	537	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	7	3	6	228,000	5,559	8	2,599	
92	5	537	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	4	1	4	252,000	150,559	8	1,387	
93	5	537	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	1	4	1	252,000	150,559	8	1,387	
94	5	537	1	1	1	2	6	2	2	2	2	2	2	1	4	1	127,000	113,965	4	649	
95	5	537	3	3	3	2	6	2	2	2	2	2	2	1	4	1	127,000	113,965	4	649	
96	5	537	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	4	171,000	2,865	0	287	
97	5	537	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	109,000	2,403	0	151	
98	5	537	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	114,000	5,663	0	307	
99	5	537	2	2	2	2	5	3	3	3	3	3	3	2	4	4	366,000	10,049	0	381	
100	5	537	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	145,000	2,018	0	168	
101	5	534	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	1	3	138,000	6,027	0	261	
102	5	534	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	7	1	4	58,000	2,153	0	119	
103	5	583	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	149,000	35,264	0	800	
104	5	583	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	7	2	6	826,000	13,153	0	2,308	
105	5	583	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	2	1	1	57,000	23,517	1	518	
106	5	583	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	7	2	6	826,000	13,153	0	2,308	
107	5	583	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	6	826,000	13,153	0	2,308	
108	5	471	1	1	1	5	5	2	2	2	2	2	2	4	4	3	203,000	6,427	3	908	
109	5	533	1	1	1	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	322,000	3,171	0	568	
110	5	533	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	292,000	13,194	0	228	
111	5	412	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	204,000	3,425	0	228	
112	5	392	1	1	1	2	6	2	2	2	2	2	2	1	1	4	321,000	32,724	2	507	
113	5	392	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	4	285,000	44,126	1	366	
114	5	392	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	571,000	120,711	1	389	
115	5	392	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	94,000	8,400	0	208	
116	5	586	2	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	124,000	4,448	0	235	
117	5	586	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	164,000	18,649	2	577	
118	5	586	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	1	4	1	262,000	113,715	6	1,359	
119	5	586	2	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2	1	4	4	242,000	26,603	3	1,208	
120	5	586	2	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2	7	4	4	302,000	4,618	1	395	
121	5	404	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	134,000	3,994	0	184	
122	5	404	3	3	3	2	6	2	2	2	2	2	2	2	4	2	106,000	1,685	1	837	
123	5	356	1	1	1	2	5	3	3	3	3	3	3	2	4	4	44,000	13,784	0	375	
124	5	425	3	3	3	2	5	2	2	2	2	2	2	1	1	4	325,000	13,473	5	1,026	
125	5	425	1	1	1	3	6	1	1	1	1	1	1	3	6	6	217,000	7,234	2	717	
126	5	425	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	4	62,000	3,542	0	128	
127	5	329	1	1	1	3	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	258,000	117,695	8	1,218	
128	5	329	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	258,000	117,695	8	1,218	
129	5	1,267	1	1	1	2	6	2	2	2	2	2	2	4	4	4	78,000	4,791	0	506	
130	5	1,267	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	78,000	4,791	0	506	
131	5	588	2	2	2	6	6	1	1	1	1	1	1	7	4	1	433,000	169,218	6	4,383	
132	5	588	3	3	3	2	5	1	1	1	1	1	1	7	4	1	433,000	169,218	6	4,383	
133	5	588	1	1	1	3	6	2	2	2	2	2	2	1	7	4	433,000	169,218	6	4,383	
134	5	774	1	1	1	2	6	2	2	2	2	2	2	3	5	4	3	139,000	9,245	0	314
135	5	774	1	1	1	2	6	3	3	3	3	3	3	2	3	6	156,000	7,214	0	2,076	
136	5	774	3	3	3	2	6	2	2	2	2	2	2	4	7	3	6	169,000	9,040	1	1,223
137	5	774	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	7	3	6	169,000	9,040	1	1,223
138	5	537	1	1	1	2	6	3	3	3	3	3	3	2	4	4	260,000	14,499	0	691	
139	5	537	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	171,000	2,865	0	287	
140	5	534	3	3	3	2	6	3	3	3	3	3	3	7	4	4	124,000	4,117	0	355	
141	5	583	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	57,000	23,517	1	518	
142	5	471	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	50,000	21,318	0	1,388	
143	5	471	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	3	181,000	10,916	1	474	
144	5	533	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	322,000	31,713	3	908	
145	5	392	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	94,000	3,822	0	208	
146	5	586	3	3	3	2	6	2	2	2	2	2	2	4	1	3	136,000	8,105	1	249	
147	5	586	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	2	1	4	4	137,000	5,117	2	117	
148	5	425	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	1	1	4	325,000	13,473	5	1,026	
149	5	425	3	3	3	2	6	3	3	3	3	3	3	2	4	3	237,000	6,724	0	520	
150	5	425	1	1	1	2	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	237,000	6,724	0	520	
151	5	1,267	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	205,000	5,918	0	413	

## B. 附属資料

### 1. 数量化理論 I 類の説明

N : サンプルの個数

m : 要因 (ITEM) の数

i : 要因 (ITEM) の種類

n : 各要因 (ITEM) に対する範疇 (CATEGORY) の種類

$n_1, n_2, \dots, n_i$

j : 各要因に含まれる範疇 (CATEGORY) の種類

$\lambda$  : サンプルの種類

$y_\lambda$  : サンプル  $\lambda$  の商業地価格

$x_{ij\lambda}$  : ダミー変数。サンプル  $\lambda$  が要因  $i$  の範疇  $j$  に反応 (該当) するかどうかを表わす。

$x_{ij\lambda} = 1$  : 反応する場合

$x_{ij\lambda} = 0$  : 反応しない場合

$a_{ij}$  : 各ダミー変数にかかる係数。偏回帰係数 (またはカテゴリースコア (CATEGORY SCORE))

用いる記号を上のように定義する。したがって、次のように要因反応表がなる。

アイテム カテゴリー サンプル	1				2		.....	i		.....	m		
	1	2	3	4	1	2	.....	1	..... $n_i$	.....	1	2	$n_m$
1	0	0	1	0	1	0		0	0		0	0	0
2	0	1	0	0	1	0		0	1		0	1	0
3	0	0	0	1	0	1		0	0		0	0	1
⋮													
λ	0	0	1	0	1	0		1	0		0	0	0
⋮													
N	1	0	0	0	1	0		0	0		0	0	0

すなわち、同じアイテムの中のカテゴリーは、どれか1個が1で、あとは全部0となるから、次の式が成り立つ。

$$\sum_{j=1}^{n_i} x_{ij\lambda} = 1$$

商業地価格  $y_\lambda$  とダミー変数  $a_{ij}$  の間には次のような線形関係が成り立っていると仮定する。すると、

$$y_\lambda = a_{11}x_{11\lambda} + a_{12}x_{12\lambda} + a_{14}x_{14\lambda} + \dots + a_{ij}x_{ij\lambda} + \dots + a_{mm}x_{mm\lambda} + e_\lambda$$

$e_\lambda$ : 残差

一般式としては、

$$y_\lambda = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij}x_{ij\lambda} + e_\lambda$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij}x_{ij\lambda} : \text{推定価格 (予測値)}$$

$a_{ij}$  が安定的に指定できれば、推定価格が算定できる。

$a_{ij}$  は、商業地価格  $y_\lambda$  と推定価格  $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij}x_{ij\lambda}$  との差である残差  $e_\lambda$  が全サン

プルについて最小になるように、最小2乗法により求める。

その求められた結果  $a_{ij}$  は、モデル式を作成する場合一般にはあまり使われない。この  $a_{ij}$  を規準化して使う。いま、

$$\hat{y}_\lambda : \text{サンプル } \lambda \text{ の商業地価格 (予測値) }、 \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij}x_{ij\lambda} \text{ とする。}$$

加算平均

$$\bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{\lambda=1}^N \hat{y}_\lambda$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{1}{N} \sum_{\lambda=1}^N x_{ij\lambda}$$

とすると、

$$\bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{\lambda=1}^N \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij} x_{ij\lambda}$$

$$= \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij} \bar{x}_{ij}$$

$\hat{y}_\lambda$  から  $\bar{y}$  を引いて、 $\bar{y}$  を移項すると、

$$\hat{y}_\lambda = \bar{y} + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij} (x_{ij\lambda} - \bar{x}_{ij})$$

$$\hat{y}_\lambda = \bar{y} + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} (a_{ij} - \sum_{k=1}^{n_i} a_{ik} \bar{x}_{ik}) x_{ij\lambda}$$

一般的には、 $a_{ij} - \sum_{k=1}^{n_i} a_{ik} \bar{x}_{ik}$  を DEVIATION とし、 $i$  要因のうち、 $a_{ij}$  の  
 最大値と最小値の差をレンジ (RANGE) と呼ぶ。

また、商業地価格に対する回帰平面の当てはまりの度合いを示す重相関係数は、次の式によって計算される。

$$R_{r \cdot 1, 2 \dots, m} = \sqrt{\frac{\sum_{\lambda=1}^N (\hat{y}_\lambda - \bar{y})^2}{\sum_{\lambda=1}^N (y_\lambda - \bar{y})^2}}$$

次に、

$$x_{i\lambda} = \sum_{j=1}^{n_i} a_{ij} x_{ij\lambda}, \quad \bar{x}_i = \frac{1}{N} \sum_{\lambda=1}^N x_{i\lambda}$$

$$\sigma_{ij} = \sum_{\lambda=1}^N (x_{i\lambda} - \bar{x}_i)(x_{j\lambda} - \bar{x}_j), \quad \sigma_{iy} = \sum_{\lambda=1}^N (x_{i\lambda} - \bar{x}_i)(y_\lambda - \bar{y})$$

$$\sigma_{yy} = \sum_{\lambda=1}^N (y_\lambda - \bar{y})^2$$

$$r_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sqrt{\sigma_{ii}} \sqrt{\sigma_{jj}}}, \quad r_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sqrt{\sigma_{ii}} \sqrt{\sigma_{yy}}} \quad \text{とすると、}$$

$r$  : 相関係数

$$R = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1y} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2y} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ r_{y1} & r_{y2} & \cdots & r_{yy} \end{pmatrix} \quad R^{-1} = \begin{pmatrix} r^{11} & r^{12} & \cdots & r^{1y} \\ r^{21} & r^{22} & \cdots & r^{2y} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ r^{y1} & r^{y2} & \cdots & r^{yy} \end{pmatrix}$$

$R^{-1}$ : 逆行列

他の要因を一定にしたときの商業地価格  $y$  と第  $i$  要因との相関を表わす偏相関係数は、

$$\rho(y \cdot i) = \frac{-r^{iy}}{\sqrt{r^{ii}}\sqrt{r^{yy}}} \quad \text{となる。}$$

参考文献：河口至商 数学ライブラリー 32 「多変量解析入門」 森北出版



