

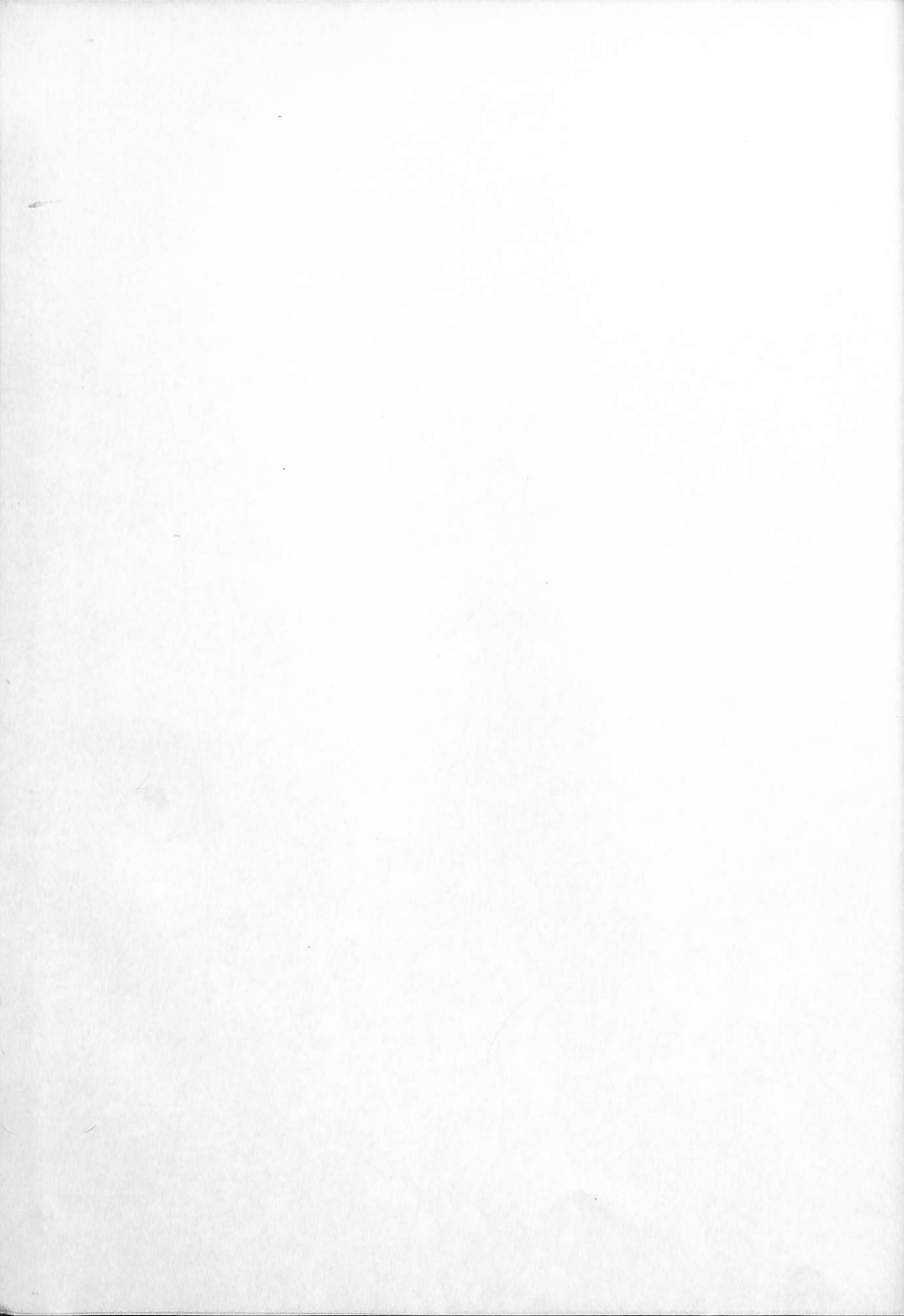
モーターボート競走公益資金による  
財団法人船舶振興会の補助事業

# 土地評価に関する調査研究

——宅地の売買実例価額の調査  
及び地価動向等の調査研究——

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礎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るものであります。

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

# 土地研究委員会

- (委員長) 宇田川 璋 仁 横浜国立大学教授 (経済学部)
- (委員) 古 田 精 司 慶応義塾大学教授 (経済学部)
- 田 中 一 行 成蹊大学教授 (経済学部)
- 高 橋 三 男 (財)日本不動産研究所審査部長
- 木 脇 義 博 (財)日本不動産研究所管理部次長
- 前 川 尚 美 自治省府県税課長
- 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) 山 本 忠 (財)日本不動産研究所システム開発部コンサル  
タント第二課長
- 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

第一章 売買実例価額等の調査収集	1
1 目的	1
2 調査対象等	1
(資料) 表一 1 区分別収集件数	2
表一 2 売買実例地調査表、同記入要領	7
第二章 売買実例価額に基づく地価形成要因等の分析	12
第1節 分析の手順	12
第2節 地価形成要因の分析	12
1 分析手法の検討、確定	12
2 分析対象実例地の選定	12
3 売買実例価額の調査結果	13
4 分析対象要因	14
5 分析経過	18
6 分析結果の検討	18
7 モデル式の作成	25
8 比準表の作成	26
9 今後の研究課題	27
(資料) 表一 3 区分別収集件数	13
図一 1 度数分布表	14
図一 2 分析対象地域図	15
表一 4 分析対象要因一覧	16
表一 5 分析対象経過表	19
表一 6 分析結果	20
表一 7 単相関行列	24
表一 8 変化率表	26

表—9	比準表	28
図—3	散布図(1)	23
図4—1～8	散布図(2)	31
第3節	地価動向の分析	39
1	分析の手法	39
2	分析結果	40
3	分析結果の見方について	42
4	今後の研究課題	43
(資料)	表—10 分析結果表	41
	表—11 売買実例価額の調査結果	41

# 第一章 売買実例価額の調査、収集

## 1 目的

(財)資産評価システム研究センター(以下「評価センター」という。)では、昭和53年に設立されて以来、土地研究委員会を設け、評価センターの設立目的である「資産の状況及びその評価の方法に関する調査研究を行い、もって、地方公共団体等の諸施策の推進に資する」ため、その研究の一環として、土地の売買実例価額の収集及び地価動向等に関する研究を行ってきたところである。

周知のとおり、固定資産税に係る土地評価の基本は売買実例価額をもとに行われるものであり、これによって直接的に、地価動向や地価を形成する要因について分析する手法を得ることができれば、市町村等の税務行政に少なからず寄与することができることとなろう。これらの研究内容等については第二章において述べるが、このような分析手法を探るための基礎資料とすることが、この調査収集の目的である。

## 2 調査対象等

### (1) 調査対象

昭和58～59年度中に取引された住宅地の売買実例とする。

### (2) 調査区域

東京、神奈川、埼玉、千葉の各都県とし、これより表一1に掲げた件数の売買事例を調査した。

### (3) 調査項目

表一2の売買事例地調査表の項目について調査を行った。

表一 1 売買実例地一覽

東 京 都

市 区 町 村 名	売買実例数	市 区 町 村 名	売買実例数
千代田区	3	府中市	20
中央区	1	昭島市	9
港区	9	調布市	17
新宿区	11	町田市	38
文京区	7	小金井市	10
台東区	2	小平市	17
墨田区	1	日野市	17
江東区	4	東村山市	13
品川区	7	国分寺市	10
目黒区	12	国立市	7
大田区	19	田無市	6
世田谷区	51	保谷市	8
渋谷区	11	福生市	6
中野区	13	狛江市	6
杉並区	30	東大和市	9
豊島区	8	清瀬市	9
北区	10	東久留米市	11
荒川区	2	武蔵村山市	9
板橋区	19	多摩市	13
練馬区	43	稲城市	11
足立区	31	秋川市	4
葛飾区	18	羽村町	5
江戸川区	31	瑞穂町	5
八王子市	49	日の出町	2
立川市	13	五日市町	3
武蔵野市	10		
三鷹市	16		
青梅市	12		



神奈川県

市区町村名	売買実例数	市区町村名	売買実例数
鶴見区	12	相模原市	35
神奈川区	12	三浦市	5
西区	3	秦野市	13
中区	6	厚木市	13
南区	10	大和市	11
保土ヶ谷区	13	伊勢原市	6
磯子区	13	海老名市	8
金沢区	15	座間市	7
港北区	24	南足柄市	4
戸塚区	40	綾瀬市	5
港南区	16	葉山町	4
旭区	17	大磯町	3
緑区	41	二宮町	3
瀬谷区	9	寒川町	3
川崎区	6	中井町	1
幸区	5	大井町	3
中原区	9	松田町	2
高津区	12	開成町	2
多摩区	18	愛川町	2
宮前区	13	城山町	2
麻生区	12		
横須賀市	33		
平塚市	17		
鎌倉市	17		
藤沢市	28		
小田原市	14		
茅ヶ崎市	13		
逗子市	6		

埼玉県

市区町村名	売買実例数	市区町村名	売買実例数
川越市	18	和光市	4
熊谷市	8	新座市	9
川口市	27	樋川市	6
浦和市	25	久喜市	6
大宮市	26	北本市	6
行田市	6	八潮市	6
秩父市	2	富士見市	6
所沢市	16	上福岡市	3
飯能市	5	三郷市	6
加須市	4	蓮田市	4
本庄市	4	坂戸市	5
東松山市	5	伊奈町	2
岩槻市	6	吹上町	3
春日部市	10	大井町	3
狭山市	8	三芳町	2
羽生市	4	毛呂山町	3
鴻巣市	6	越生町	1
深谷市	6	鶴ヶ島町	4
上尾市	12	日高町	3
与野市	4	滑川村	2
草加市	13	嵐山町	2
越谷市	13	小川町	3
蕨市	3	川島町	2
戸田市	5	吉見町	2
入間市	9	鳩山町	2
鳩ヶ谷市	4	江南村	1
朝霞市	7	妻沼町	1
志木市	4	岡部町	1



千葉県

市区町村名	売買実例数	市区町村名	売買実例数
千葉市	69	沼南町	6
銚子市	1	酒々井町	3
市川市	26	富里村	2
船橋市	35	白井町	3
館山市	1	印西町	4
木更津市	14	栄町	2
松戸市	30	大網白里町	2
野田市	11	袖ヶ浦町	8
佐原市	1		
茂原市	1		
成田市	13		
佐倉市	13		
東金市	1		
八日市場市	1		
旭市	1		
習志野市	9		
柏市	27		
勝浦市	1		
市原市	25		
流山市	11		
八千代市	14		
我孫子市	14		
鴨川市	1		
鎌ヶ谷市	7		
君津市	11		
富津市	3		
浦安市	7		
四街道市	7		



## 別表3 売買実例地調査表の記入要領

### I 全体に共通な記入要領

- 各欄は、黒鉛筆「HB」又は「B」を使用し、各欄の右よりに、丁寧に記入すること。

### II 各項目別記入要領

#### 1. 売買実例地等の所在地等

##### (1) 「所在地」欄

実例地の所在を可能な限り詳しく、記入すること。

##### (2) 「売買の日付」欄

実際の取引時期に基づき記載すること。なお、「日」まで不明の場合は、「月」まで必ず記入すること。

##### (3) 「公簿地積」 (4) 「売買地積」欄

当該売買実例地の公簿地積を $m^2$ 単位で記入することとあわせて、実測地積が判明している場合は、(4)の欄に記入すること。

#### 2. 要因

##### (1) 「幅員」欄

実際の幅員（歩道を含み側溝等を除く道路部分）を $m$ 単位で記入すること。

##### (2) 「舗装の有無」欄

主要接面道路が舗装（簡易舗装を含む）されている場合「有」それ以外の場合は「無」とし、調査表のカテゴリー区分番号を記入すること。

##### (3) 「最寄駅名」欄

実例地の最寄駅名を記入すること。

##### (4) 「最寄駅までの道路距離」欄

実例地から最も近い最寄駅までの道路距離を $m$ 単位で記入すること。

##### (5) 「都心（東京駅）からの直線距離」欄

国鉄東京駅からの直線距離を $m$ 単位で記入すること。

(6) 「ガス」欄

実例地を含む近隣地域が、都市ガス供給区域の場合は「有」、それ以外は「無」とする。調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

(7) 「水道」欄

実例地を含む近隣地域が、上水道供給区域の場合は「有」、それ以外は、「無」とする。調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

(8) 「下水」欄

実例地を含む近隣地域が、公共下水道処理区域の場合は「有」、それ以外は、「無」とする。調査表中の 카테고리区分番号を記入すること。

(9) 「用途地域」欄

調査表の 카테고리区分番号を、記入すること。

(10) 「建ぺい率」欄

例えば、50%の場合は「5」と記入すること。

(11) 「容積率」欄

例えば、200%の場合は「20」と記入すること。

(12) 「形状」欄

調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

(13) 「形状比率」欄

実例地の間口、奥行の比率を実数で記入すること。

(14) 「道路の方位」欄

調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

(15) 「側道方位」欄

調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

(16) 「側道区分」欄

調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

3. 売買価額の内容

(1) 「種別」欄

調査表の 카테고리区分番号を記入すること。

(4) 取引事情の内容

① 「取引事情」欄

取引にあたっての事情補正理由を( )内に記入すること。

② 「補正率」欄

上記事情補正理由に対応する補正率を( )内に%単位で記入すること。

例 ( 買い進みの場合等は ( 120 % )  
( 売り急ぎの場合等は ( 90 % )

③ 「補正後土地価格」欄

聴取価格あるいは権利修正後の価格を上記事情補正率で除して、補正後の価格を( )内に百円/m<sup>2</sup>単位で記入すること。

(5) 「聴取先」欄

調査表のカテゴリ-区分表番号を記入すること。

(6) 「時点修正率…」欄

① 「時点修正率」欄

昭和59年7月1日を100とした場合に対する時点修正率を%単位で記入すること。

例 ( 昭和58年12月6日の場合 ( 103 % )  
( " 59年4月4日 " ( 101 % )

② 「修正後の土地価格」欄

権利あるいは取引事情のある場合は上記修正後の土地価格を時点修正率で除した価格を百円/m<sup>2</sup>単位で記入すること。

(7) 「近接地価公示価格…」欄

①②③「直線距離」「価格」及び「地価公示コード」欄

実例地から最も近い同一都市計画用途地域内の地価公示地を選び昭和59年1月1日の地価公示地点までの直線距離、価格及び地価公示コード(JIS都道府県、市区町村コード〔5けた〕、標準地番号〔5けた〕)を記入すること。

距離はm単位で、価格は円/m<sup>2</sup>で記入すること。



(2)① 「更地の場合の土地価格」欄

円/m<sup>2</sup>単位で記入すること。

② 「建付地の場合」欄

(1) 「総額」欄

土地、建物及びその他の総価額を円単位で記入すること。

(2) 内 訳

a、b、c 「土地価額」「建物価額」及び「その他の価額」欄

まず、売買にあたって土地価額と建物価額が聴取できた場合は、調査表中の「聴取」に○を付けその土地あるいは建物価額をそれぞれ( )内に千円単位で記入、なお土地価格の欄は地積(実測面積が不明の場合は公簿面積)で除した土地価格をも百円単位で( )内に記入すること。

また、土地、建物のそれぞれの価額が不明な場合は「配分」に○を付け、配分法で計算した結果を同様に記入すること。

「その他の価額」は土地、建物以外(例えば高額な植木等)があれば上記と同様に記入すること。

(3) 「権利の付着した場合」欄

① 権 利 名

権利名を( )内に記入すること。

② 「権利割合」欄

権利割合を( )内に%単位で記入すること。

③ 「修正後土地価格」欄

聴取土地価格を権利割合で除した修正後土地価格を( )内に記入すること。

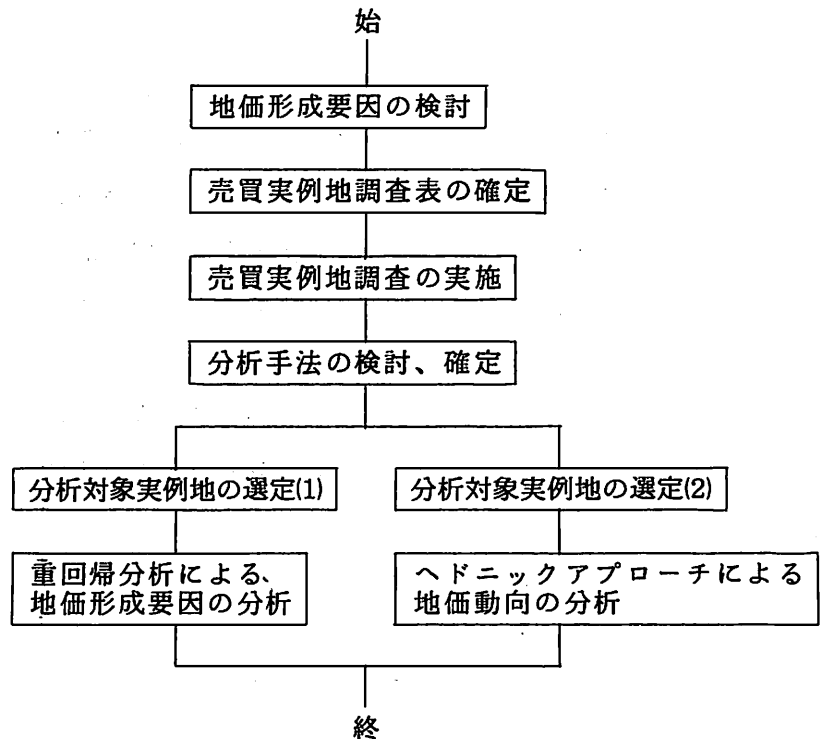
例 ( 権利名 (底地)  
権利割合(40)%  
修正後土地価格  
売買価格(1231百円/m<sup>2</sup>)

40% - 3078百円/m<sup>2</sup>

## 第二章 売買実例価額に基づく地価形成要因等の分析

### 第1節 分析の手順

本研究の目的は、第一章で述べた売買実例地を基礎資料とした①地価形成要因の分析、②地価動向の分析の二つであり、以下の手順に従って分析を行うこととした。



### 第2節 地価形成要因の分析

#### 1. 分析手法の検討、確定

第一のテーマは住宅地の価格が複数の地価形成要因によりいかに形成されているかを分析することであり、統計的手法として重回帰分析を採用することとした。

#### 2. 分析対象実例地の選定

第一のテーマは主に特定の地域内の地価形成要因の地価に対する影響を分析することであり、地域間の格差要因を少なくするため、分析の範囲を限定し、第一章で調査した売買実例地のうち、同一需給圏を形成し

ていると思われる東京都西部地区の29区市町を分析対象とした。

れる東京都西部地区の29区市町を対析対象とした。

更にその中から以下に述べる選定基準により、最終的に表-3に掲げた売買実例地を選定した。

表-3

	件数	平均価格		件数	平均価格		件数	平均価格
	件	円/㎡		件	円/㎡		件	円/㎡
世田谷区	27	374,926	調布市	16	248,750	狛江市	5	249,200
中野区	10	386,600	小金井市	9	255,333	東大和市	9	173,889
杉並区	23	353,478	小平市	16	212,438	清瀬市	9	193,889
練馬区	28	262,393	日野市	14	181,786	東久留米市	12	205,500
八王子市	44	145,864	東村山市	12	194,000	武蔵村山市	11	146,000
立川市	15	193,400	国分寺市	8	218,375	多摩市	9	179,111
武蔵野市	10	328,700	国立市	2	217,500	稲城市	6	174,000
三鷹市	8	251,875	田無市	4	239,500	秋川市	3	131,333
府中市	17	218,353	保谷市	6	226,000	羽村町	3	144,000
昭島市	7	178,286	福生市	4	177,250			

(売買実例地の選定基準)

上記29市区町内の売買実例地を695件抽出し、そのうち最寄駅からの距離が1600m以下のものは2分1抽出し、4000m以上のものはカットすることによって求めた実例地から、調査項目のうち不明な項目のあるものはカットして、最終的に347件の実例地を抽出した。

図-1で地図上の範囲を示してある。

3. 売買実例価額の調査結果

上述の方法により選定した売買実例価格の分布状況は図-2のとおりであり、やや左側に片寄っているものの正規分布に近い形状を形成している。

平均価格は233,129円/㎡で標準偏差(注)は83,491円である。

理論上の正規分布の場合、標準偏差と度数(ここでは売買実例の件数)との間には次のような関係があることが知られている。

(範囲) (左の範囲に分布する度数の全体に対する割合)

$\bar{X} \pm S$  0.6827

$\bar{X} \pm 2S$  0.9545

$\bar{X} \pm 3S$  0.9973

$\bar{X}$  = 平均価格

S = 標準偏差

実際の数値を計算してみると  $\bar{X} \pm S$  の間に 235 件が含まれ、総標本数に対する割合は 67.7% で上記理論数値と近似した結果となっている。

(注) 標準偏差とは分布のばらつきの状況を調べるために用いるもので次式で求められる。

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

$\bar{X}$  = 標本の平均値

X = 各標本の値

n = 標本数 - 1

図-1 度数分布表

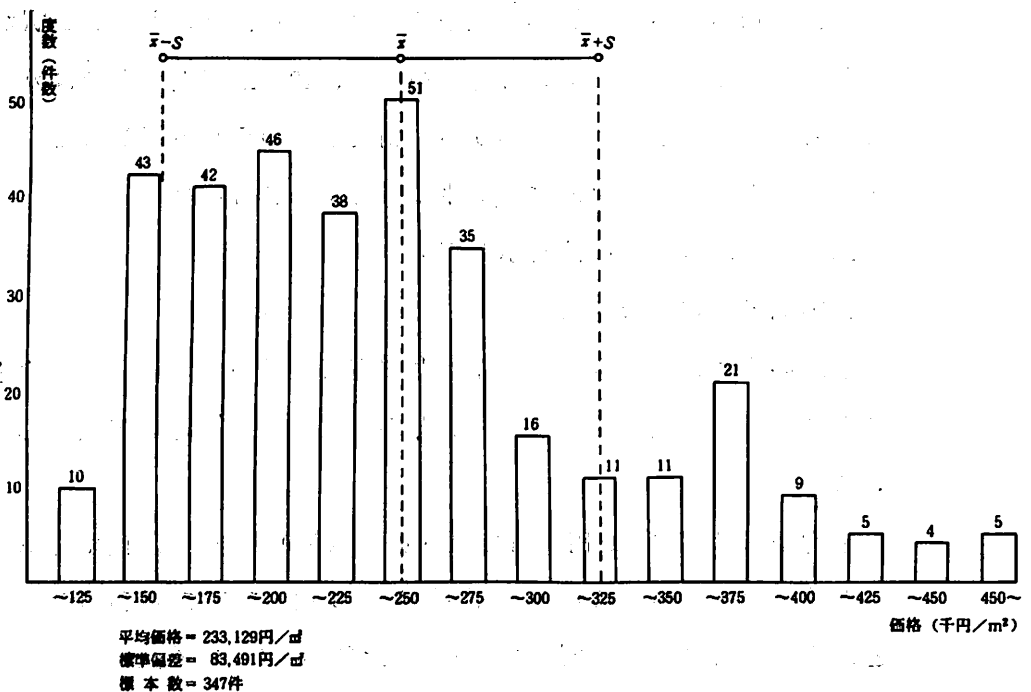




表 4 分析対象要因一覧

区 分		記号	単 位 等	出 典 等	
街路条件	幅員	A <sub>1</sub>	実数 (10cm)	実地調査	
	舗装の有無	A <sub>2</sub>	有=1、無=0	"	
	道路の種類	A <sub>3</sub>	備考参照	"	
	交通接点	最寄駅への距離	B <sub>1</sub>	実数 (m) (道路距離)	実測 (注2)
		バス停	B <sub>2</sub>	" (100 m) (直線距離)	"
		小学校	B <sub>3</sub>	" " ( " )	"
		公園	B <sub>4</sub>	" " ( " )	"
		病院	B <sub>5</sub>	" " ( " )	"
大型店舗		B <sub>6</sub>	" " ( " )	" (注1)	
最寄駅から都心までの所要時間		B <sub>7</sub>	" (分)	日本不動産研究所資料 (注3)	
最寄駅の乗降客数	B <sub>8</sub>	" (人)	サーキュレーション		
環境条件	区画の整然性	C <sub>1</sub>	区画整然=1、その他=0	実地調査	
	周辺の土地利用状況	C <sub>2</sub>	備考参照	"	
	都市ガス	C <sub>3</sub>	有=1、無=0	"	
	公共下水	C <sub>4</sub>	有=1、無=0	"	
	地勢	C <sub>5</sub>	備考参照	地形図に基づき判定	
行政的条件	建ぺい率	D <sub>1</sub>	実数 (10%)	都市計画図による	
	容積率	D <sub>2</sub>	" ( " )	"	
	用途地域	D <sub>3</sub>	備考参照	"	
画地条件	地積	E <sub>1</sub>	実数 (m <sup>2</sup> )	実地調査	
	接面道路の方位	E <sub>2</sub>	備考参照	"	
地域間格差要因	人口	F <sub>1</sub>	住民基本台帳 (人) (市区町村単位)	東洋経済「地域経済総覧」	
	世帯数	F <sub>2</sub>	" (戸) ( " )	"	
	所得格差	F <sub>3</sub>	東京都100を基準 ( " )	市町村税務研究会監修「個人所得指標」	
	人口密度	F <sub>4</sub>	(人/km <sup>2</sup> ) ( " )	東洋経済「地域経済総覧」	
	商業宅地割合	F <sub>5</sub>	(×10%) ( " )	自治省資料による	
	工業	F <sub>6</sub>	( " ) ( " )	"	

(注1) 大店法による大規模小売店舗で東京都23区においては第一種大型店舗と第二種大型店舗のうち店舗面積 1500 m<sup>2</sup> を超えるもの、その他の地区においては第一種小売店舗を対象とした。

(注2、3) 最寄駅から都心までの所要時間及び最寄駅までの距離については都心まで遠くなるほど、最寄駅から遠くなるほど価格の低下率が逓減する傾向があるため常用対数で加工した。

(備考)

要因 A<sub>3</sub>、C<sub>2</sub>、C<sub>5</sub>、D<sub>3</sub>、E<sub>2</sub>についてはダミー変数として扱い、以下の区分にしたがって入力した。

A<sub>3</sub> 道路の種類別

原データ	ダミー変数	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
市区町村道	1	0
私道	0	1
その他道路	0	0

その他道路を基準水準とした。

E<sub>2</sub> 接面道路の方位

原データ	ダミー変数			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
東	1	0	0	0
南	0	1	0	0
西	0	0	1	0
北	0	0	0	1
その他	0	0	0	0

その他(南西、北東等)の方位を基準水準とした。

C<sub>2</sub> 周辺の土地利用状況

原データ	ダミー変数			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
アパート混在	1	0	0	0
店舗 "	0	1	0	0
工場 "	0	0	1	0
農地、空地 "	0	0	0	1
マンション "	0	0	0	0

マンション混在を基準水準とした。

C<sub>5</sub> 地勢

原データ	ダミー変数	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
合地	1	0
丘陵地	0	1
低地	0	0

低地を基準水準とした。

D<sub>3</sub> 用途地域

原データ	ダミー変数	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
一住専	1	0
二住専	0	1
住居	0	0

住居地域を基準水準とした。

当たり価格である。

## 5. 分析経過

今回の分析にあたっては、まず準備した27の要因の全てを分析し、内部相関の高いもの、t値の低いもの、偏回帰係数の符号(⊕、⊖)が符号条件を満足しないもの等を段階的に除去してゆき、最終的なモデル式を導き出す方法を採用した。

分析の経過を示したものが表-5である。

表中「採否」の欄で「t」と印してあるのはt値が低いこと、「内」と印してあるものは内部相関の高いこと、「符」と印してあるものは符号条件を満足しないことにより次の分析で説明変数から除外したことを意味している。

(注) t値とは、偏回帰係数の数値自体の有意性を検定するための数値であり偏回帰係数を標準誤差で除して求められる。今回の分析で扱う標本数の場合は、有意水準5%のときでt値が1.96、10%のときでt値が1.64以上の値をとれば、それぞれの有意水準で有意であるといえる。

なお、8回目の分析から地域間の格差要因を表わすものとして、東京都区内の売買実例地とそれ以外のものを区別するダミー変数を追加要因として加えて分析を試みたが、人口との内部相関が0.88最寄駅から都心までの所要時間との内部相関が、-0.66とそれぞれ高いため最終的には採用しなかった。

## 6. 分析結果の検討

合計10回の重回帰分析を行い、最終的に得られた結果は表-6のとおりである。

重相関係数、F値とも満足すべき値であり、求められた回帰式はかなり有効であることが検定できた。



表—5 分析経過表

	1回目	探否	2	探否	3	探否	4	探否	5	探否	6	探否	7	探否	8	探否	9	探否	10	探否
2 バス停	-2.06		-1.95		-2.06		-2.05		-1.86		-1.83		-1.79		-1.52		-1.53		-1.54	
3 小学校	-0.89		-1.01		-1.19		-1.01		-1.13		-1.27		-1.26		-1.48		-2.00		-2.00	
4 公園	-0.34		-2.01		-1.91		-2.09		-2.15		-2.14		-2.14		-1.26		-1.65		-1.62	
5 病院	-0.41		0.17	t																
6 大型店	0.29		2.66		2.63	符														
7 区画の整然性	1.63		1.09		0.95		1.42		1.53		1.67		1.70		1.61		2.07		2.17	
8 乗降客数	3.83		1.03		1.03		0.74		0.76	t										
9 最寄駅から都心	-2.87		-12.31		-13.10		-13.01		-13.03		-14.67		-14.85		-13.74		-16.55		-16.54	
10 人口	-5.23		9.44		9.68		9.06		9.61		9.45		9.41		10.40		8.01		8.01	
11 世帯数	5.80	内																		
12 所得格差	1.38	内																		
13 人口密度	6.50	内																		
14 商業地割合	-1.18		5.89		5.98		6.13		6.16		6.15		6.21		2.53		4.50		4.48	
15 工業地 "	-0.11		2.40		2.57	符														
17 アパート混在	-0.99		-0.73		-0.54		-0.51	t												
18 店舗 "	0.47		-1.09		-1.28		-1.46	符												
19 工場 "	0.94		0.71	t																
20 農地、空地 "	-1.97		-1.55		-1.44		-1.55		-1.53		-1.38		-1.35		-1.35		-0.69	t		
21 地積	4.87		4.40		4.67		4.55		4.71		4.62		4.61		4.92		4.69		4.72	
22 巾員	1.88		0.77		0.59		0.48	t												
23 舗装	-0.80		0.77		0.75		0.87		0.98		0.88	t								
24 ガス	2.99		2.13		2.21		1.90		2.00		2.11		2.24		3.64		3.16		3.45	
25 下水	3.00		2.04		2.04		2.28		2.43		2.38		2.43		1.82		1.67		1.75	
27 建ぺい率	-0.56		-0.22	内																
28 容積率	0.61		0.39		0.12	t														
29 台地	1.43		1.57		1.70		1.43		1.53		2.76		2.71		2.95		2.83		2.89	
30 丘陵地	-0.46		-1.90		-1.89		-2.01		-1.87	符										
34 市町村道	0.13		1.34		0.79		0.86		1.06		1.23		1.50		1.57		1.99		2.01	
35 私道	0.24		1.10	/																
40 東向き	0.36		-0.16	t																
41 南 "	0.42		-0.51		-1.00															
42 西 "	0.85		0.42	t																
43 北 "	0.65		-0.47	t																
45 一住専	0.38	内																		
46 二住専	0.22	内																		
48 最寄駅まで	-1.55		-8.79		-8.87		-8.76		-8.85		-9.43		-9.40		-9.31		-9.99		-10.10	
															49行政区分 (追加)	4.08	内			

表 - 6 分析結果

説明変数	番号	偏回帰係数	標準誤差	t 値	標準偏回帰係数
バス停まで	2	-1499.69702	968.12012	-1.54903	-0.03750
小学校まで	3	-1419.34131	697.36255	-2.03530	-0.04888
公園まで	4	-747.52100	460.91699	-1.62181	-0.03801
区画整然性	7	18617.0234	8567.82813	2.17290	0.05204
最寄駅から都心まで	9	-318689.250	19257.1250	-16.54915	-0.52214
人口	10	0.08580	0.01070	8.01823	0.22381
商業地割合	14	448.34473	100.01825	4.48263	0.11775
地積	21	94.48889	19.98836	4.72720	0.11802
ガス	24	16800.1289	4859.64453	3.45707	0.08925
下水	25	7481.32031	4262.33984	1.75521	0.04479
地勢	29	14379.9375	4966.02734	2.89566	0.06921
道路の種別	34	9510.35938	4714.28516	2.01735	0.04762
最寄駅まで	48	-66746.7500	6606.79688	-10.10274	-0.25205

定数項 884812      重相関係数 0.90966  
 寄与率 0.82748

標準偏回帰係数の順位より、目的変数に与える影響度の強いものから順に並べると以下のとおりである。

	標準偏回帰係数
1 位 最寄駅から都心までの所要時間	-0.52214
2 " 最寄駅までの距離	-0.25205
3 " 人口	-0.22381
4 " 地積	0.11802
5 " 商業宅地割合	0.11775
6 " ガスの有無	0.08925
7 " 地勢 (台地か否か)	0.06921
8 " 区画の整然性	0.05204
9 " 小学校までの距離	-0.04888
10 " 道路の種別	0.04762
11 " 下水の有無	0.04479
12 " 公園までの距離	-0.03801

標準偏回帰係数の場合、符号は⊕であればその要因の増加により、価格が上昇し、ダミー変数の場合はその要因に該当すれば、価格が上昇することを意味する。それぞれの要因に対する符号は、一般経験則に照らして妥当なものと思われる。

3位と5位の要因は地域間格差に関する要因であり、今回の分析が同一需給圏を範囲として限定したものの、やや広い範囲にまたがるため妥当な結果と思われる。

ガスの有無が強い影響を与えているが、ガスの有無と下水の有無との内部相関係数が0.31、ガスの有無と都心までの所要時間との内部相関係数が-0.35とそれぞれ相関が強いため、これは、いわば地域の特性を代理した形の「代理変数」としての性格を有するものと解され、必ずしもガスの有無のみに基づく格差ではないものと考えられる。地勢については、低地、丘陵地にくらべて、台地の場合の方が地価が高いことを意味するが、台地に属する売買実例地は高台地上の環境条件の良好な、価格の高い地域内にあると考えられるため、このような結果を示したものと考えられる。

地積については、大きいほど価格が上昇する傾向を示しているが、これは一画地あたりの地積の大きい高級住宅地が売買実例地に含まれているものと考えられる。

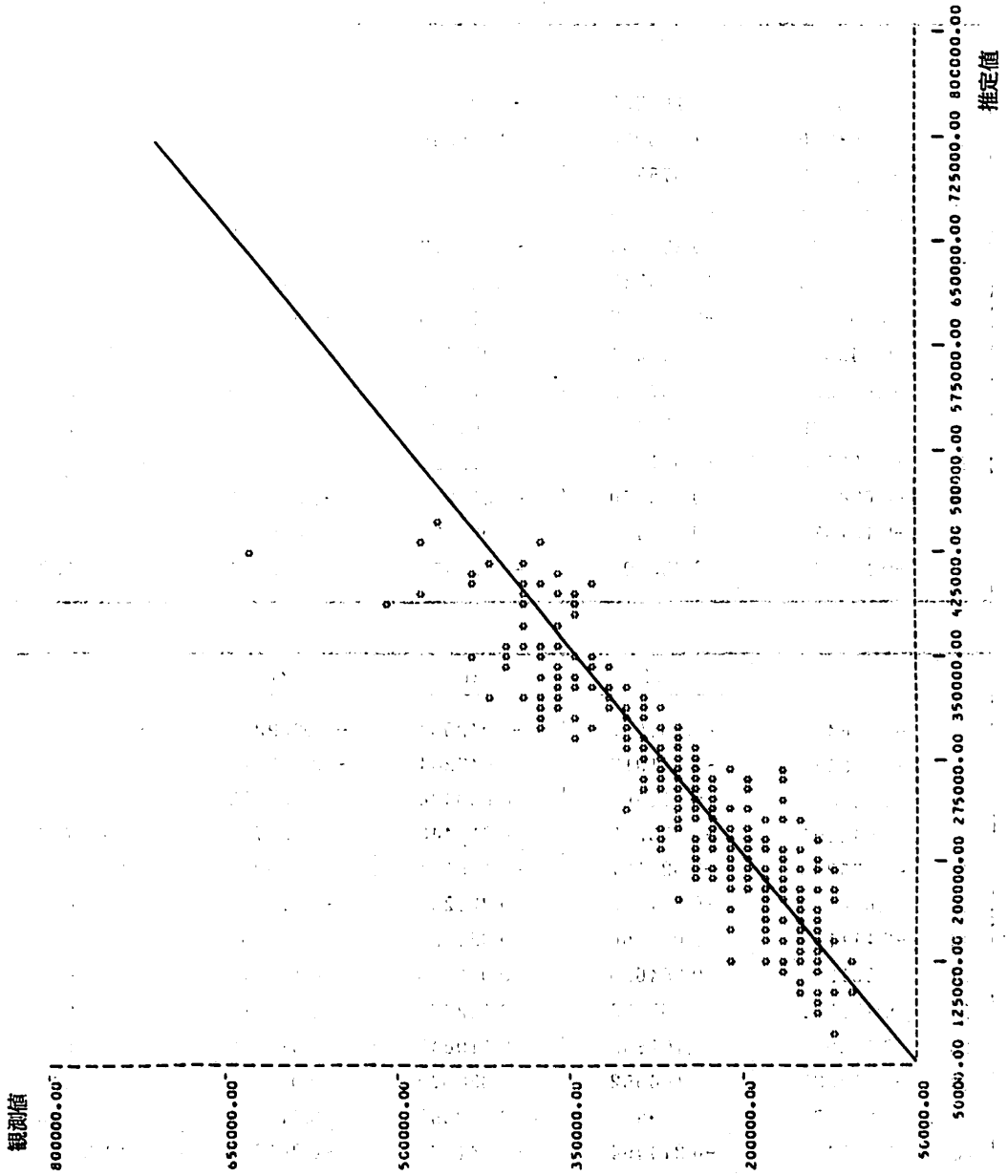
また、都心までの所要時間と人口については内部相関係数が-0.449とやや高く、都心より遠くなれば、人口が減少することを意味しているため、偏回帰係数の大きい都心までの所要時間で代表させてもよかったものと考えられる。

また、観測値と推定値の関係を図-3で示してあるが、概ね地価が30万円以下の場合には観測値より推定値が低いものもあれば高いものもあるが、30万円以上の価格帯では推定値の方が低い傾向にあることがわかる。これは地域的な名声や、環境条件が本モデル式に十分反映されていないた

めとも考えられる。

重相関係数とは、目的変量の標本値と回帰推定値との相関係数である。重相関係数の2乗が寄与率であり、この値によって回帰による変動が全変動に対してどの程度の割合を占めているかを知ることができる。今回の分析の場合、寄与率は0.82748であり、測定値の全変動に対して予測値の変動の占める割合は83%であるということができる。

表中の標準誤差とはそれぞれの要因の誤差の標準偏差である。表中の標準偏回帰係数とは、偏回帰係数では説明変数の測定単位を変えることにより値が変化するため、地価に対する説明力の大きさを標準化（偏回帰係数の大きさから、測定単位の影響を取り除くために、各変数を平均0,分散1になるように計算する）して表示したもので、この絶対値を各説明変数間で比較することによって地価に対する相対的な説明力の大小関係をみることができる。



t 値については説明済みである。

なお、各説明変数の単相関行列表（表一7）と、地価と各説明変数（ダミー変数を除く）の関係を示す散布図（図4-1～図4-8）を参考のため掲げておく。

表一7 単相関係行列

	2	3	4	7	9
2	1.000000	0.108200	-0.129595	0.030459	0.100879
3	0.108200	1.000000	0.075949	-0.025930	0.230113
4	-0.129595	0.075949	1.000000	0.016839	-0.009818
7	0.330458	-0.025930	0.016839	1.000000	0.048062
9	0.100879	0.230133	-0.009818	0.048062	1.000000
10	-0.076485	-0.046582	-0.042871	-0.042491	-0.475280
14	-0.104007	-0.141917	0.115506	-0.055215	0.322167
21	-0.042004	0.047284	0.050424	0.215443	-0.165131
24	-0.009299	-0.107772	0.038388	0.121730	-0.356944
25	-0.080189	-0.078406	0.004503	0.009782	-0.396748
29	-0.206585	-0.061108	0.112321	0.031881	-0.103432
34	-0.078239	0.115850	-0.016956	-0.044561	0.018846
48	-0.137570	0.097448	0.068032	0.048319	0.214971
1	-0.111048	-0.235293	-0.027451	0.035054	-0.808162

	10	14	21	24	25
2	-0.076485	-0.104007	-0.042004	-0.009299	-0.080189
3	-0.046582	-0.141917	0.047284	-0.107772	-0.078406
4	-0.042871	0.115506	0.050424	0.038388	0.004503
7	-0.042491	-0.055215	0.215443	0.121730	0.009782
9	-0.475280	-0.322167	-0.165131	0.356944	-0.396748
10	0.000000	-0.111113	0.221291	-0.179901	0.188638
14	-0.111113	1.000000	0.054620	0.107856	0.161832
21	0.221291	0.054620	0.000000	0.142872	0.119649
24	0.179901	0.107856	0.142872	1.000000	0.316969
25	0.188638	0.161832	0.119649	0.316969	1.000000
29	-0.012687	0.184552	0.088079	0.003878	0.073648
34	0.061178	-0.008067	0.172657	0.014104	0.060313
48	-0.063471	-0.214464	-0.141866	-0.265538	-0.165470
1	0.532104	0.354438	0.336940	-0.436665	0.412482

	29	34	48	1
2	-0.206585	-0.078239	-0.137570	-0.111048
3	-0.061108	0.115850	0.097448	-0.235293
4	0.112321	-0.016956	0.068032	-0.027451
7	0.031881	-0.044561	0.048319	0.035054
9	-0.103432	0.018846	0.214971	-0.808162
10	-0.012687	0.061178	-0.063471	0.532104
14	0.184552	-0.008067	-0.214464	0.354438
21	0.088079	0.172657	-0.141866	0.336940
24	0.003878	-0.014104	-0.265538	0.436665
25	0.073648	0.060313	-0.165470	0.412482
29	1.000000	-0.084253	-0.035080	0.170057
34	-0.064253	1.000000	0.008347	0.061385
48	-0.055080	0.003347	1.000000	-0.453310
1	0.170057	0.061385	-0.453310	1.000000

2	バス停まで	10	人口	29	地勢
3	小学校まで	14	商業宅地割合	34	道路の種別
4	公園まで	21	地積	48	最寄駅まで
7	区画の整然性	24	ガス	1	地価
9	最寄駅から都心まで				

## 7. モデル式の作成

上記分析結果により地価モデル式を作成すれば以下のとおりとなる。

$$y = -1499x_2 - 1419x_3 - 747x_4 + 18617x_7 - 318689 \log_{10} x_9 + 0.0858x_{10} + 448x_{14} + 94x_{21} + 16800x_{24} + 7481x_{25} + 14397x_{29} + 9510x_{34} - 66746 \log_{10} x_{48} + 884812$$

上式は他の条件を一定にすればそれぞれの説明変数がある単位増加（減少すれば、目的変数（価格）が、増加単位×偏回帰係数分だけ増加（減少）することを意味する。

例えば最寄駅から都心までの距離  $x_9$  を例にとれば、計測単位は1分であり、常用対数で加工して分析しているので、価格の逓減（増）率は一率ではないが、40分から50分に増加すると、価格は  $-318689 \times (\log_{10} 50 - \log_{10} 40) = 30,884$  円だけ減少することになる。

ダミー変数の場合は、説明変数に0か1をいれる。たとえば下水の有無  $x_{25}$

については、ある場合-1を代入して  $1 \times -7481 = 7481$  円だけ下水がない場合に比べて価格が上昇することを意味する。

## 8 比準表の作成

上記の要領で要因の変化による価格の変化を計算し、比準表を作成するものとする。

要因の変化と価格の変化を表にしたのが表-8である。

表-8

要 因	(1)基準地	偏回帰係数	増加単位	価格変化	(2)基準地価格に対する率
バス停までの距離	400 m	- 1499	200 m	- 2998	- 1.3
小学校 "	400 m	- 1419	200 m	- 2838	- 1.3
公園 "	400 m	- 747	200 m	- 1494	- 0.6
区画の整然性	不整然 0	18617	1	18617	8.2
最寄駅から都心までの所要時間	43分	- 318689	3分	9,334	- 4.1
人 口	893761	0.0858	50,000人	4290	1.9
商業宅地割合	3.4%	448	1%	4480	2.0
地 積	200 $m^2$	94	30 $m^2$	2800	1.2
ガスの有無	有: 1	16,800	無: 0	- 16000	- 7.4
下水 "	有: 1	7,481	無: 0	- 7481	- 3.3
高台地か否か	否: 0	14379	高台地: 1	14379	6.4
公道か私道か	公園: 1	9510	私道: 0	9510	- 4.2
最寄駅への距離	1000 m	- 66746	200 m	5,272	- 2.3

比準表を作成するには比準の基準となる基準地を設定する必要があるの  
で、基準地を具体的に都心から中間的な位置にある国分寺市内で表-8の  
(1)の条件をもつ土地と設定し、モデル式に各要因の値を代入し、基準地価  
格を225,942円/ $m^2$ と求めた。

各要因の変化による価格の増減額をこの基準地価格で割って比較表のも  
ととなる率を表-8の(2)のとおり計算した。

バス停、小学校、公園までの距離及び、人口、商業宅地割合、地積は対  
数に変換していないので、増加単位を2倍にすれば変化率も2倍となるが、  
都心までの所要時間、最寄駅への距離は対数で加工してあるので比例して  
変化しない。

上記の率をもとに比準表を作成すれば表-9のとおりとなるが、この率



はどこを基準にとるかににおいて変化するものであることを付記しておく。

なお、要因中地積については、大きくなるほど地価が高いという結果を示しているが、これはすでに述べたように、高級住宅地に大規模地が多いということによるものと考えられ、個別的要因というより環境条件を表わしていると考えられるため、比準表の項目として採用しなかった。

また、ガスの有無については、下水の有無より格差が大きいが経験則に照らしてむしろ逆であるため、国土庁（監修）の土地価格比準表（中級住宅地）の格差率を参考に、格差率を2%に補正して比準表を作成した。

なお、比準表が対称となっていないのは、最寄駅から都心までの距離を例にとれば、28分を基準にとれば43分は-21であるが、43分を基準にする場合は  $100 : (100 - 21) = (100 + x) : 100$  を解いて  $x=26$  となるためである。

この比準表は、ガスの有無を除けばモデル式に基づくものであり、その精度はモデル式の精度に依存する。この観点から今回のモデル式をみると未だ検討すべき余地が残されていると思われ、その意味でこのまま実際に適用するには不十分なものと思われる。実際の評価に用いるためには、経験則に基づいて要因を追加するなり、格差率分析に用いたデータの分布の偏り等に応じた修正を施すなどの処理が必要である。

## 9 今後の研究課題

以上の分析により、ほぼ満足のいく結果が得られたと考えられるが、今回の主なテーマである地域内の地価形成要因はもとより、地域間の格差要因も大きく作用する結果となったため、今後の課題としてはもっと地域的範囲を限定し、より多くの地価形成要因による精度の高いモデル式を作成する必要があると考える。

表 - 9

(1) バス停 (m)

	200	400	600	800	1000
200	0	1	2	4	5
400	-1	0	1	3	4
600	-2	-1	0	2	3
800	-4	-3	-2	0	1
1000	-5	-4	-3	-1	0

(2) 小学校 (m)

	200	400	600	800	1000
200	0	1	2	4	5
400	-1	0	1	3	4
600	-2	-1	0	2	3
800	-4	-3	-2	0	1
1000	-5	-4	-3	-1	0

(3) 公園 (m)

	200	400	600	800	1000
200	0	-1	0	0	1
400	1	0	1	1	2
600	0	-1	0	0	1
800	0	-1	0	0	1
1000	-1	-2	-1	-1	0

(4) 区画の整然性

	整 然	不 整 然
整 然	0	-7
不 整 然	8	0

(5) 最寄駅から都心まで (分)

	29	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58
28	0	-5	-10	-13	-17	-21	-17	-27	-30	-33	-35
31	5	0	-5	-9	-13	-17	-13	-23	-27	-29	-32
34	11	5	0	-4	-9	-12	-9	-19	-23	-25	-28
37	16	10	5	0	-5	-8	-5	-16	-19	-22	-25
40	21	15	10	5	0	-4	0	-12	-15	-18	-21
43	26	20	14	9	4	0	4	-8	-12	-15	-18
46	21	15	10	5	0	-4	0	-12	-15	-18	-21

49	37	30	24	18	13	9	13	0	-4	-8	-11
52	43	36	30	24	18	14	18	5	0	-3	-7
55	48	41	34	28	22	18	22	8	4	0	-4
58	54	46	39	33	27	22	27	12	7	4	0

(6) 人口(万人)

	70	75	80	85	90	90	95	100	105
70	0	2	4	7	9	11	13	15	17
75	-2	0	2	4	6	9	11	13	15
80	-4	-2	0	2	4	6	8	10	13
85	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
90	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8
90	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6
95	-12	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4
100	-13	-11	-9	-8	-6	-4	-2	0	2
105	-15	-13	-11	-9	-7	-6	-4	-2	0

(7) 商業宅地割合(%)

	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5
0.5	0	2	4	6	9	11	13	15
1.5	-2	0	2	4	6	8	10	12
2.5	-4	-2	0	2	4	6	8	10
3.5	-6	-4	-2	0	2	4	6	8
4.5	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6
5.5	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4
6.5	-11	-9	-8	-6	-4	-2	0	2
7.5	-13	-11	-9	-7	-6	-4	-2	0

(8) ガス

	有	無
有	0	-2
無	2	0

(9) 下水

	有	無
有	0	-3
無	3	0

(10) 地勢

	高台	平地
高台	0	-6
平地	6	0

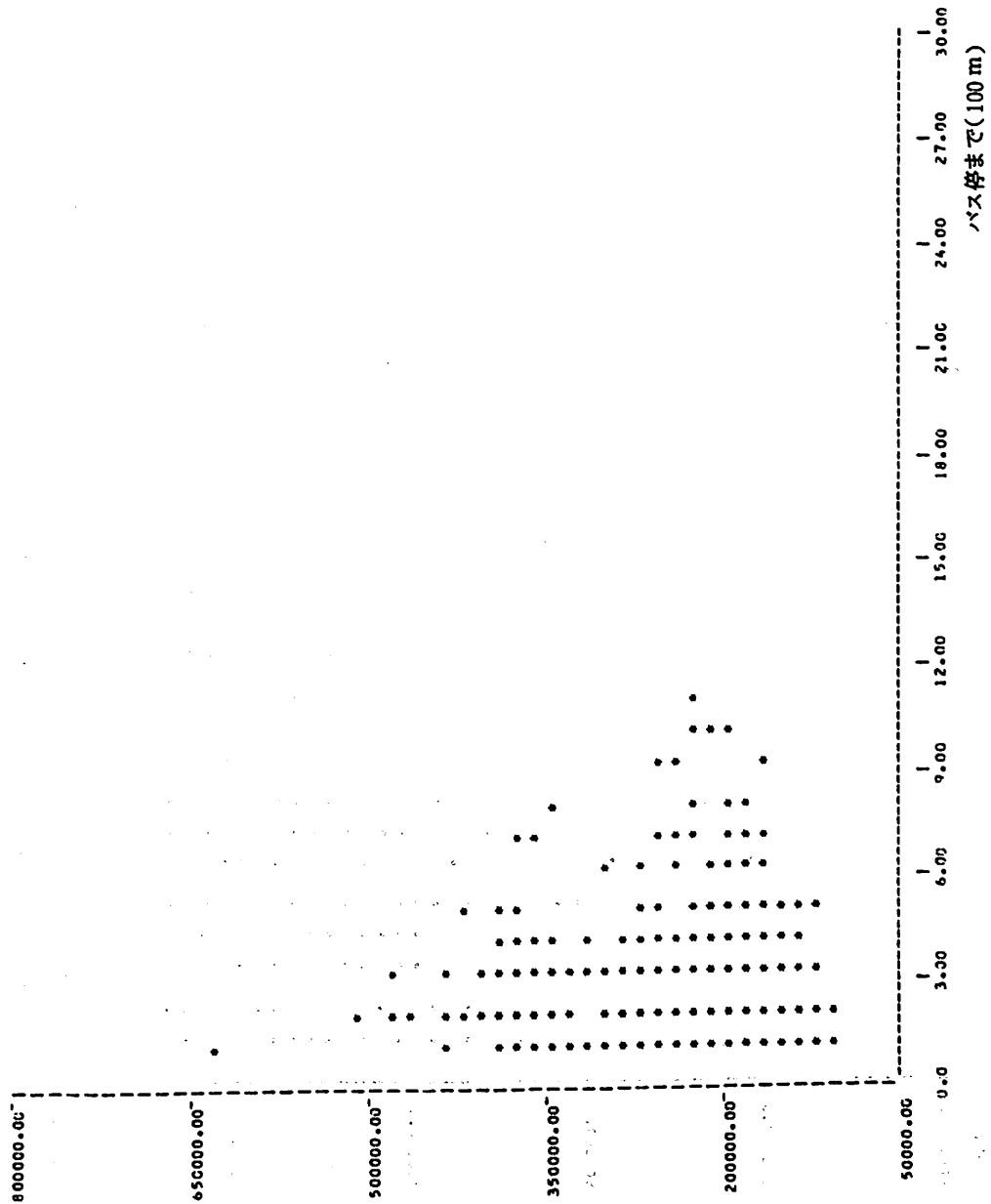
(11) 道路の種類

	市区町村道	私道
市区町村道	0	-4
私道	4	0

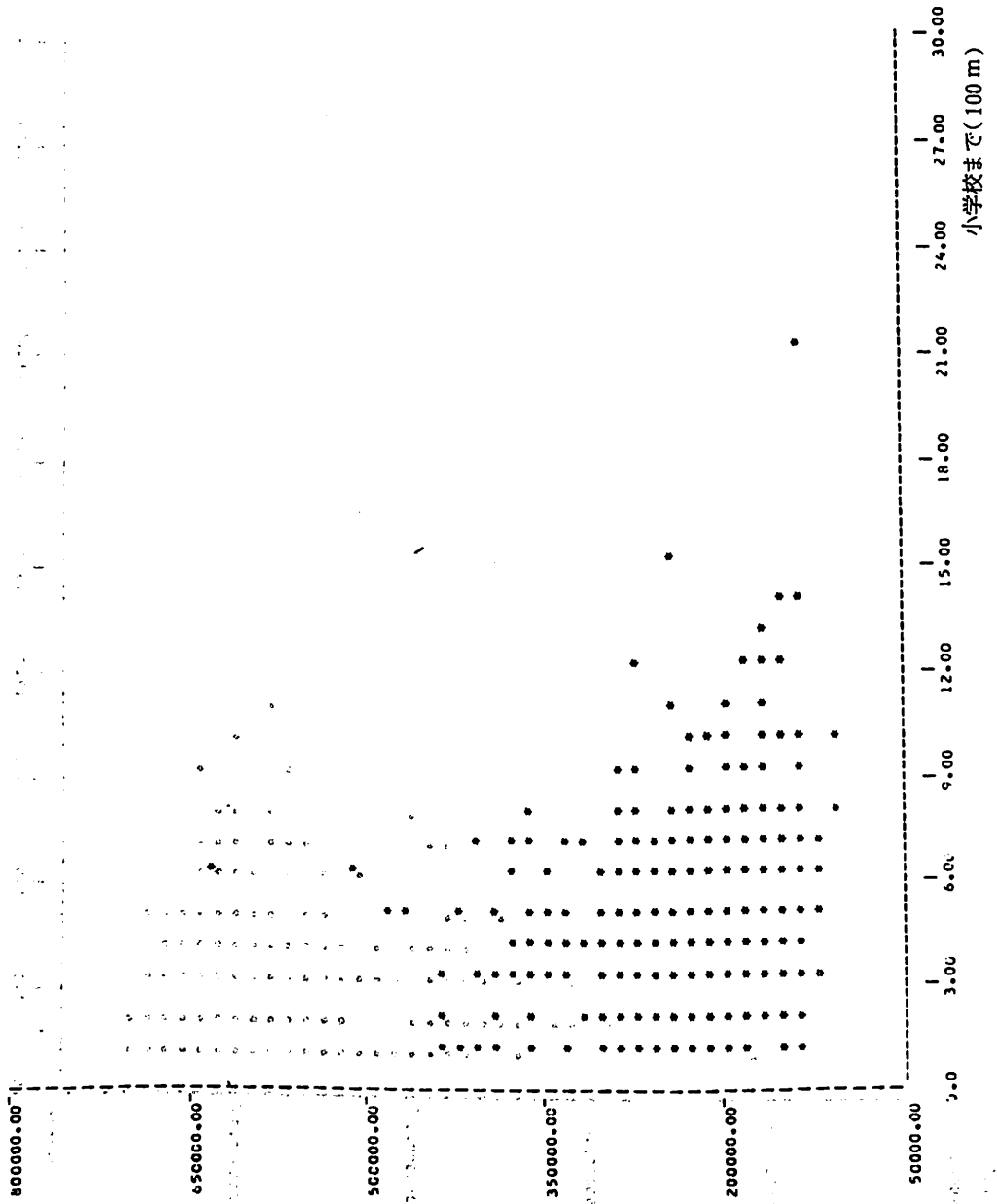
(12) 最寄駅まで (m)

	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
200	0	-7	-12	-15	-17	-19	-21	-22	-24	-25
400	8	0	-4	-8	-11	-12	-14	-16	-18	-19
600	13	5	0	-4	-7	-8	-10	-12	-14	-15
800	17	9	4	0	-3	-5	-7	-9	-11	-12
1000	21	12	7	3	0	-2	-4	-6	-8	-9
1200	23	14	9	5	2	0	-2	-4	-6	-7
1400	26	17	11	7	4	2	0	-2	-4	-5
1600	29	19	14	10	6	4	2	0	-2	-3
1800	32	22	16	12	9	7	4	2	0	-1
2000	33	23	18	13	10	8	5	3	1	0

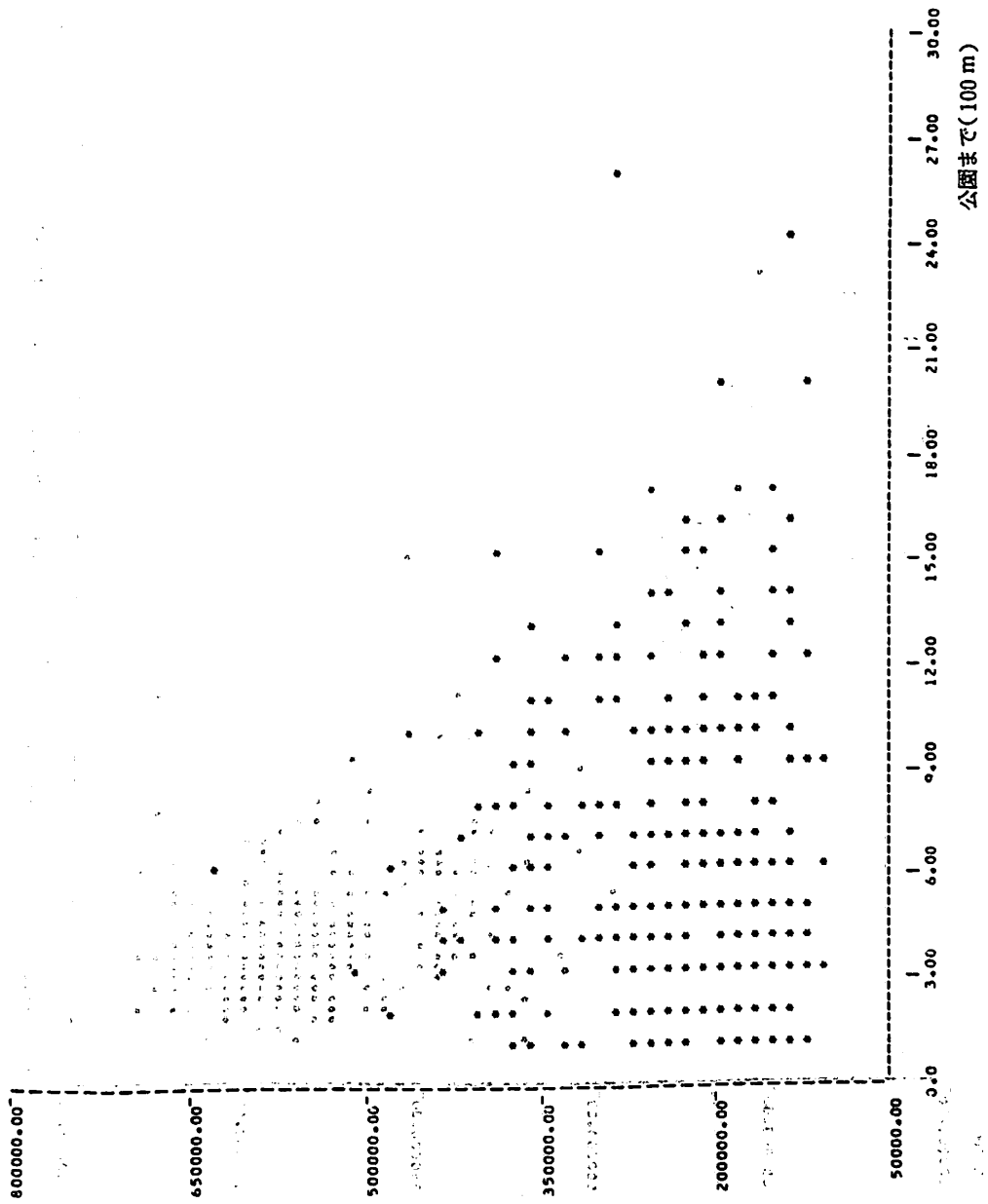
価格

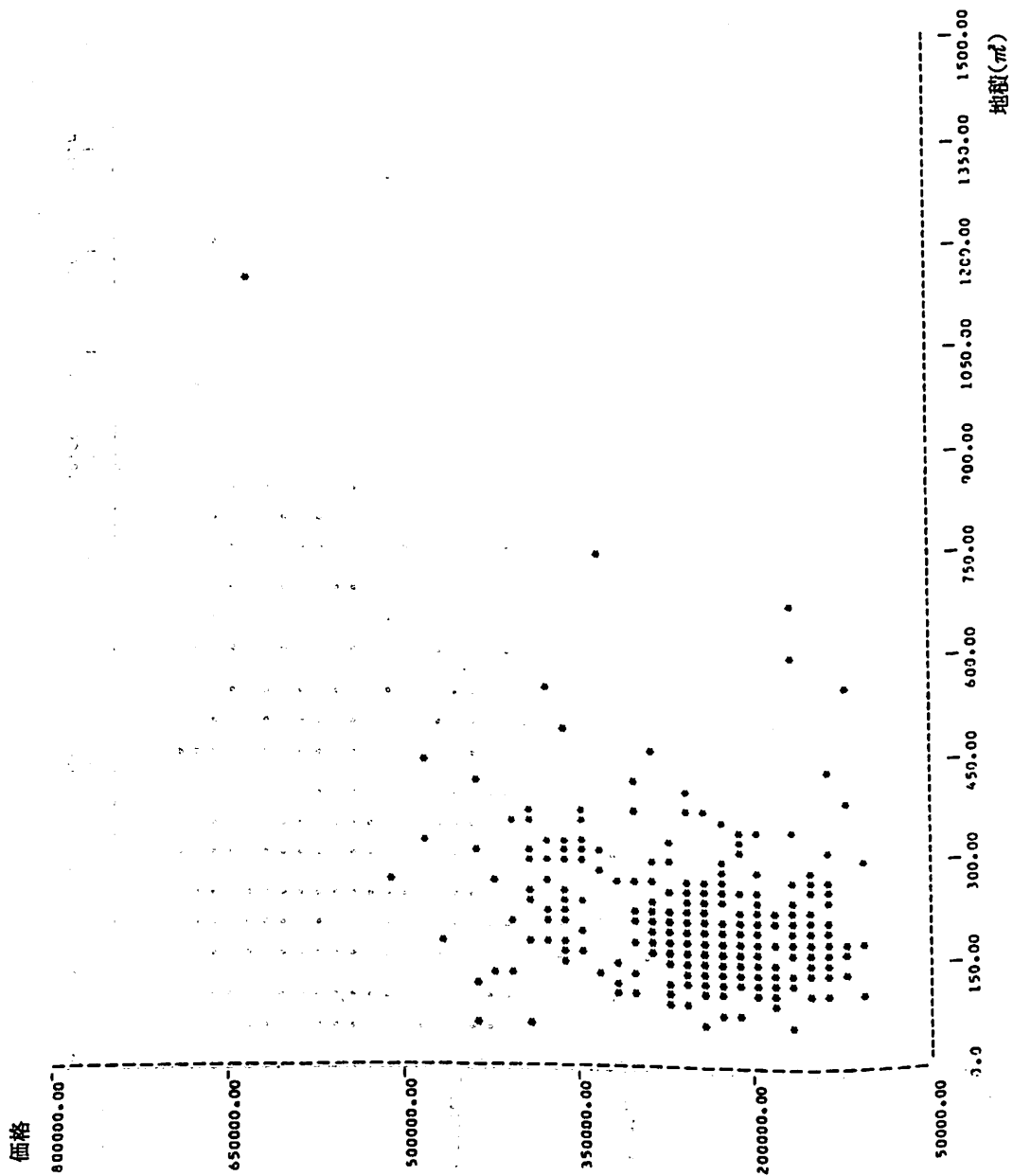


価格

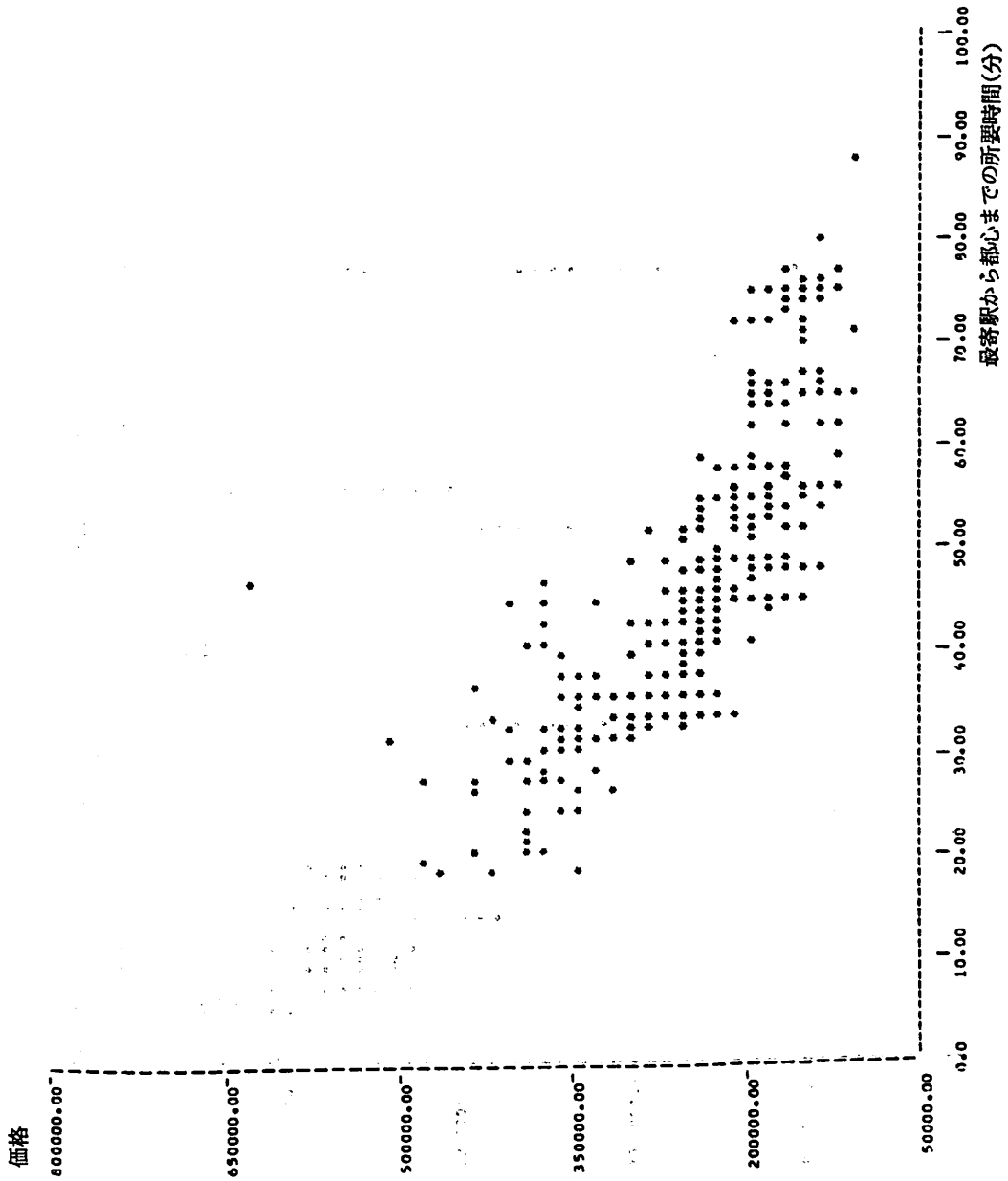


価格

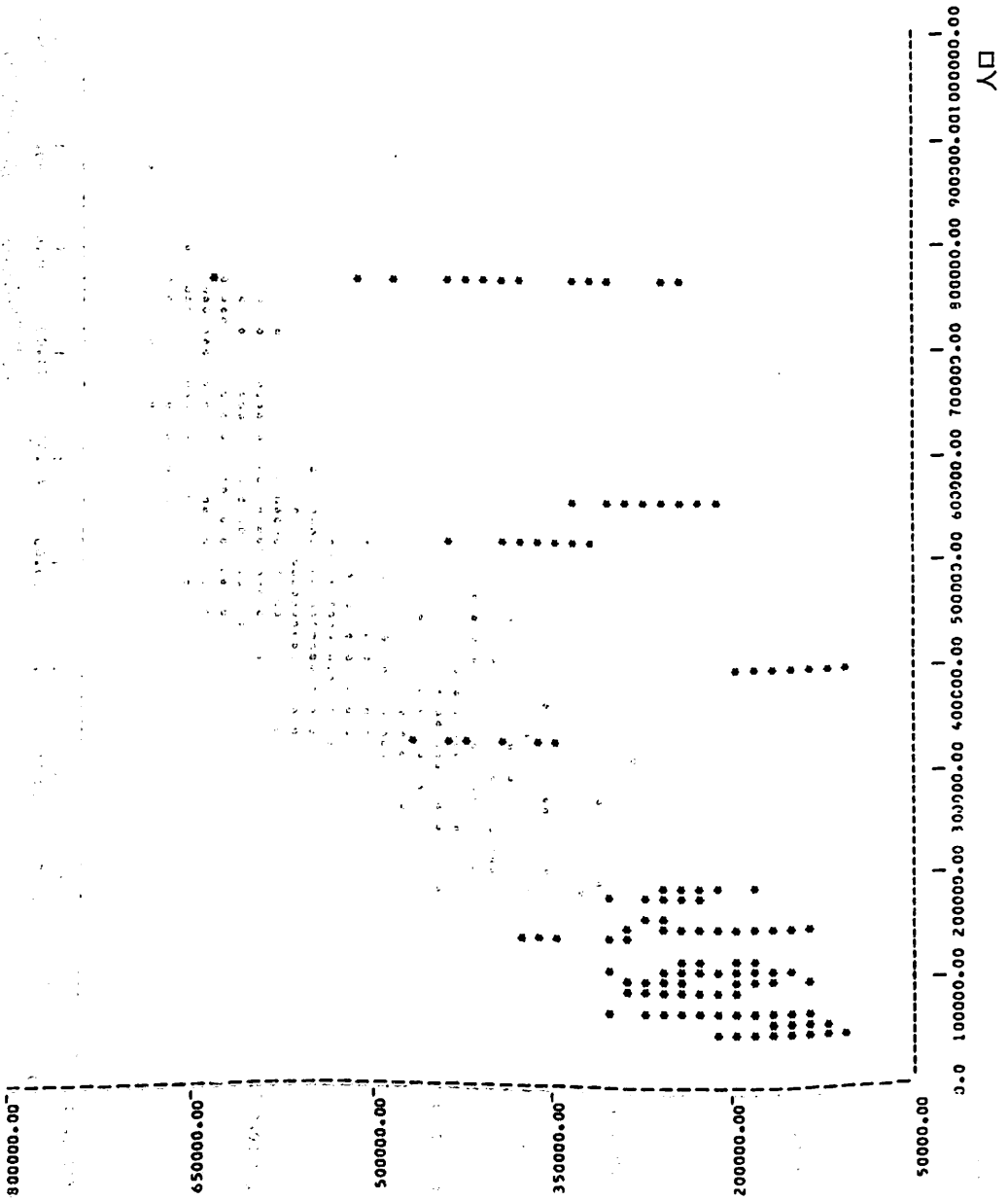




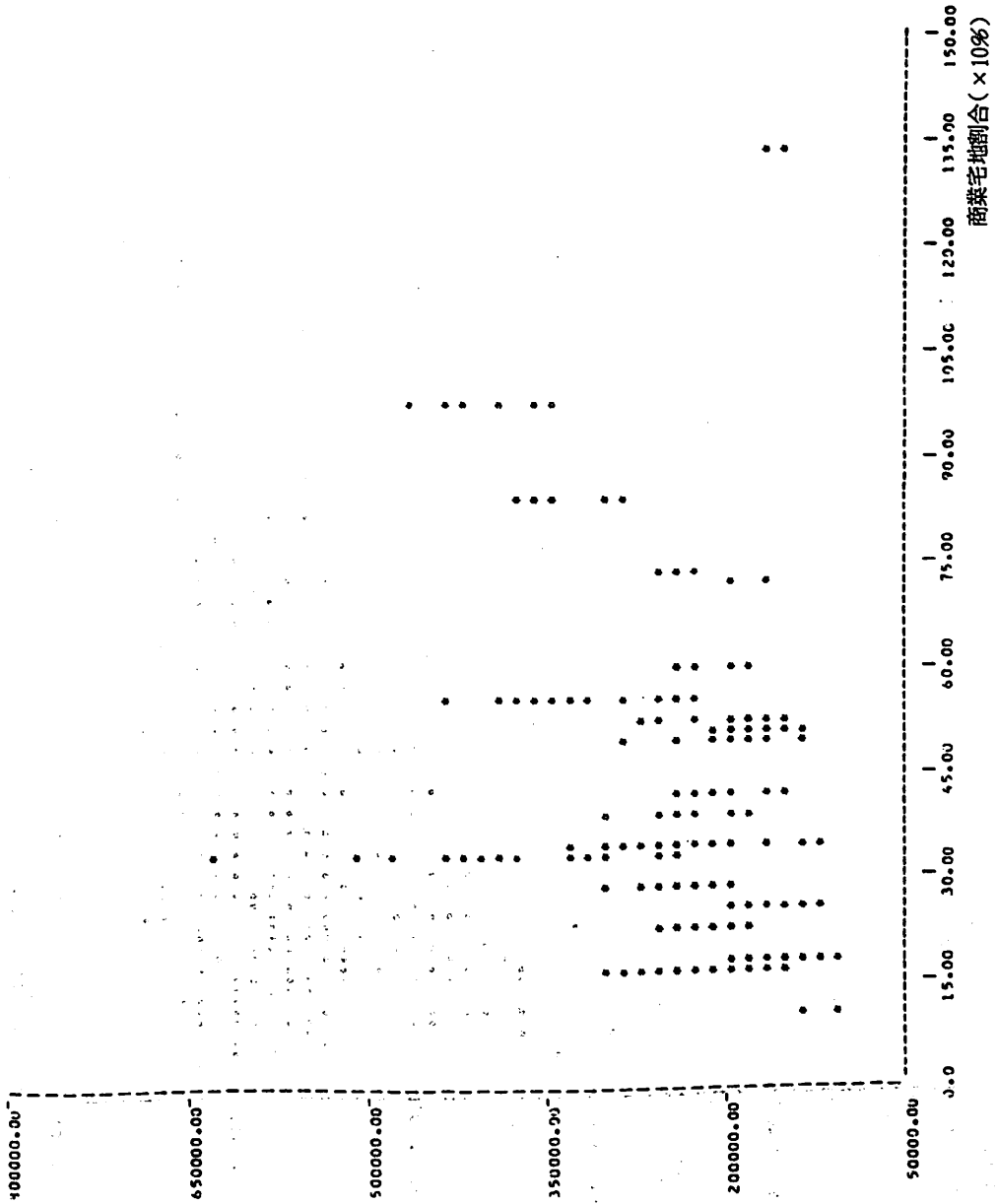


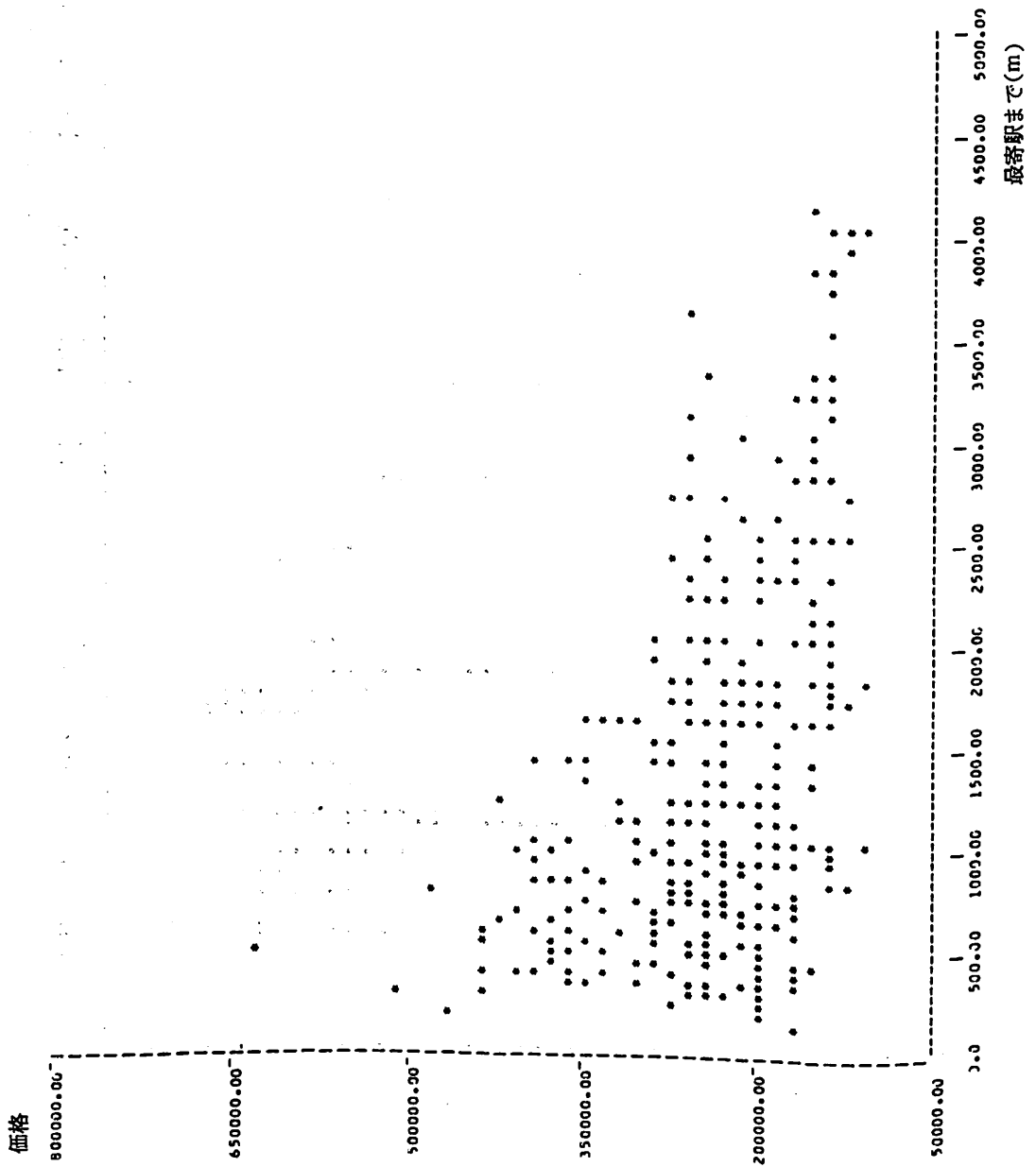


価格



価格





### 第3節 地価変動の試算

前年度の調査研究では、47都市について売買実例を収集し環状別の区分、クラスター分析による都市分類を行い、全体及びそれぞれのグループごとの地価変動率を求めた。

本年度は、前年度に対象となった関東地区の都市グループのうち、今回新しく売買実例のサンプルが得られた、杉並区、保土ヶ谷区、千葉市、浦和市の売買実例について、重回帰分析（ヘドニックアプローチ）を行うことにより地価の変動率を求めることにする。

#### 1. 分析の手法

地価の変動率を求めるには、各年度の平均価格を幾何平均によって求める方法等も考えられるが、ここではヘドニックアプローチ（注）の手法を応用して求める。

ところで、今回の分析のように、要因の中には、「形状」における「正方形、台形、長方形」のように、説明変数が数量でなく、「質的」なデータで示されている場合があり、また「交通接近条件」のように、例えば駅からの距離を実数（連続量）でなく一定時間における歩行距離を勘案して「0～400 m」、「400～800 m」というような区分（カテゴリー）を設けることにより「数量化理論Ⅰ類」等の手法を適用することも考えられるが、質的データについてはダミー変数で表現することにより、重回帰分析においても同様の結果が得られるものである。なお、分析にあたっては、t値が低いもの、符号条件が安定しないものについては除外することにした。

（注）ヘドニックアプローチ

ある時点間の財の「純粋の価格変化」を把握するためには両時点間で品質の変化があったかどうかを検討して、それがあつた場合には調整を行う必要がある。この手法では、財の価格はその品質（指標）の関数であるという前提をもとに価格変化を求めようとする。即ち、t時点における財の価格は以下のように求められる。

$$P_t = f_r(x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{kt}, u_t)$$



表 - 10 重相関係数：0.886

変 数 名		記号	回帰係数	t 値
街路条件	幅 員	X 1	15.63	2.40
	舗装の有無	X 2	193.10	2.26
	道路の種類：地域内	X 3		
交通接近条件	最寄駅からの距離	X 4	-0.11	-6.16
	最寄商店街からの距離	X 5		
	最寄バス停からの距離	X 6	-0.17	-1.61
	基準宅地からの距離	X 7		
画地条件	形状：整形	X 8	232.14	3.26
	方位	東・西	X 9	
		南	X 10	
	接面道路との関係	三・四方	X 11	
		角 地	X 12	
		そ の 他	X 13	
公共下水道の有無：有		X 14	230.48	4.23
都市計画用途区分：住居		X 15	225.56	3.94
都市特性要因	所得格差指数	X 16	48.48	16.24
	東京までの時間	X 17	-12.21	-3.91
	人 口 密 度	X 18		
	人口密度(人口÷面積)	X 19		
売 買 月		X 20	8.26	2.57
定 数			-4537.37	

実測値（売買価額）の平均、標準偏差、売買月の平均及びサンプル数

以下のとおりである。

表 - 11

区分 都市名	平均価格(百円 / m <sup>2</sup> )				最高 百円 / m <sup>2</sup>	最低 百円 / m <sup>2</sup>	価格の 標準 偏差	売買月 の平均	サンプ ル 数
	第一種住専	第二種住専	住 居	計					
杉 並 市	3841.3	3768.4	2730.0	3815.6	4991.0	2479.0	135.5	24.5	55
保土ヶ谷市	1646.4	1665.2	1949.5	1735.8	3025.0	478.0	356.4	14.1	86
千 葉 市	1211.2	1325.8	1378.6	1295.9	3400.0	465.0	502.8	15.6	105
浦 和 市	1552.1	1778.5	2221.6	1927.8	3540.0	218.0	586.5	15.9	106
計	2165.9	1732.0	1890.9	1987.3	4991.0	218.0	942.9	16.7	352

$$Y = 1849.36 + 8.26 \times 20$$

$X_{20}$  に 1 及び 24 を代入すれば

$$57\text{年}1\text{月の予測値} \quad 1857.62 \text{ 百円/㎡} \cdots \textcircled{a}$$

$$58\text{年}12\text{月の予測値} \quad 2047.60 \text{ 百円/㎡} \cdots \textcircled{b}$$

となる。これは57年1月から58年12月までの23ヶ月の変動率であるから2ヶ年間の変動率は、次のとおりである。

$$(b \div a - 1) \times 100 \times 24 \div 23 = 10.7$$

なお、重回帰式から得られるこの結果は、直線回帰であり、変動率は当該期間において均一の変化のみが得られることになる。

### 3. 試算結果の見方について

前述の試算は、重回帰式から得られた結果をもとに算定されたものであり、この場合における地価の推定変動率の信頼性は、重回帰式(モデル式)の精度及び当該算定式中の  $t$  値で判定する必要があるが、売買月については、2.57 と有意である。

今回の分析における基礎データは、57・58・59年中における4都市の売買実例である。したがって、これまでの分析によって導き出された地価変動率は、分析対象地域のサンプルから得られた平均価格をもとに算定されたものであった。

ところで、このように収集され、分析の対象となったサンプルが、収集対象期間における全ての売買実例の平均価格に対して、統計上のもつ信頼性について試算してみると、信頼係数を95%としたとき母平均のもつ信頼区間は、

$$X - t_{0.95} \frac{S}{\sqrt{n-1}} < u < X + t_{0.95} \frac{S}{\sqrt{n-1}}$$

によって求められる。

ただし  $X$  = 標本平均値

$S$  = 標準偏差

$u$  = 母平均

$$t_{0.95} (\text{信頼係数}) \div 2 = 0.025$$



$$n = \text{サンプル数}$$

$$1.96 \times \frac{942.9}{\sqrt{352 - 1}} = 98.64 = 99 \text{ 百円} / m^2$$

(この場合では自由度 =  $\infty \rightarrow 1.96$ )

したがって

$$1888 \text{ 百円} / m^2 < u < 2086 \text{ 百円} / m^2$$

この上・下限値をもとに地価変動率を算定すると、10.1%と11.3%が得られる。

#### 4. 今後の研究課題

これまで試みて来た分析により、4都市における地価上昇率の値が一応求められたが、上昇率の精度においては若干の問題点が残され、以下の点について今後検討の必要があろう。

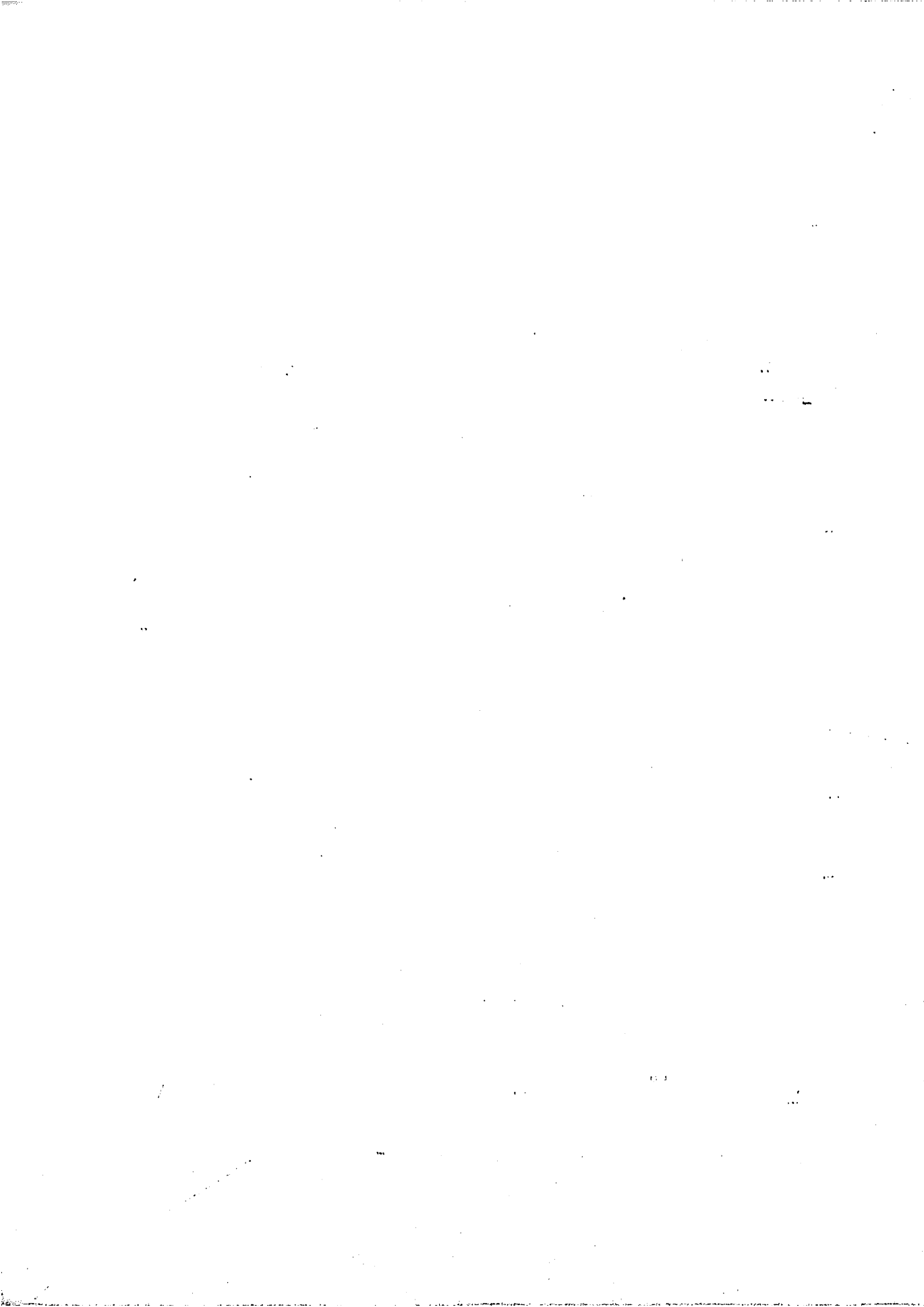
- (1) 重回式の精度は、説明変数の有意水準、重相関係数に依存するが、今回の分析では、表一9における説明変数のt値及び重相関係数(0.886)から、統計的に信頼性は高いものと言える。しかし、売買実例の中には理論値と実測値との残差の大きいものも含まれている。この中には取引に事情を含んだものと思われるが、このような事例を取り除いて重回帰分析を行うことにより、精度の高い上昇率を求める必要があろう。
- (2) 上昇率を求めるにあたって、重回帰式から地価と売買月との一次式を導いたが、これにより求められる上昇率は、当該期間における均一の上昇率である。従って各年度の上昇率が異なる場合には、各年度ごとにダミー変数を用いることにより、各年度ごとの上昇率を求める必要があろう。
- (3) ヘドニックアプローチにおいて、重回帰式を求める場合、以下のような回帰式を用いることもある。

$$\text{Log } P = b + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k + U' \text{---①}$$

$$\text{Log } P = c_0 + c_1 \log x_1 + c_2 \log x_2 + \dots + c_k x_k + U' \text{---②}$$

このような対数形を用いることにより、あてはまりの良い回帰式を求めることが出来る場合もあり、また①式では、属性(品質単位)1単位







日本  
印刷

東京  
印刷  
社