

土地の評価に関する研究

實 清 隆*

Evaluation of Land

Kiyotaka Jrsu

摘 要

わが国の「地価」の高さは世界的に見ても異常なほどで、日米構造協議の課題の対象にさえなっている深刻な問題である。バブル経済が崩壊して、経済が低成長になったのを機に、東京圏では1988年、大阪圏、名古屋圏で1991年から急激な地価の下落が見られた。とりわけ商業地では、ピーク時の半値近くまで下がっている。然し、住宅地について言えば、その下げ幅は商業地ほど大きくはなく、1994年に入って、ようやく、マンションについては東京圏でも、サラリーマンの年収の5倍～6倍程度で手に入るまで落ちて来たものの、「土地付き」住宅となると、依然として高根の花で、東京や大阪の巨大都市圏での持ち家は依然として夢物語となっている。ここに、この「地価」について、幾つかの論議を検討し、「地価問題」の解決の条件を探ってみる。

I 「地価」の解釈

地価は経済科学的な視角から言えば、「単位面積当りの収益」、或は「超過利潤」を利子還元した価格が「地価」という事になる。

この収益、超過利潤を分析する事は畢竟「地代」を如何に択えるかがそのベースになる。ここに、地代論について、概括する。

さて、この地代論の議論は農業地代からはじまる。農業が依然として盛んであった18世紀に活躍したケネー、チュルゴーなどのフィジオリャートの考えでは、地代の源泉は土地そのもの、即ち、土地の持つ自然力、自然の産物だという考えに立脚している。この見解では、労働の価値創造の考え方が入っていない点は欠陥ではあるが、生産力から論じようと試みた点は評価される。

これに対して、地代が、土地生産物の価格から生ずる、即ち、地代が、当該地での生産物価格以上に市場価格の超過分にあると考え、相対的生産性に眼をつけたのがリカード(Ricardo, David)である。リカードは「社会全体の穀物需要量が若し、劣悪な土地まで耕やかされると、こうした土地でも成り立つように穀物価格が上がり、これにより、肥沃度が優

れている土地でも、より多くの収穫が得られる、これが地代に転化する。つまり、優れた土地の地代の高さを決めるのは耕作限界がどの程度まで広がるかにかかっている」とか「限界的最劣等地と限界内の優等地との格差が地代として支払われる」¹⁾と言った具合に、労値価値論の立場に立った差額地代の概念を出している。

マルクスはリカアドの考えを更に「資本論」²⁾の中で発展させ、地代について、(1)差額地代、(2)絶対地代、(3)独占地代の概念を提起した。(図1)

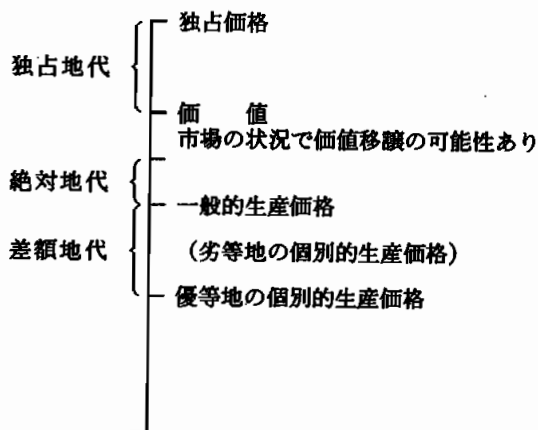


図1 マルクスの地代概念図

差額地代は農業の場合、市場へのアクセスとか豊饒度から見て有利な農地は、生産限界地即ち、「最劣等地」に比べ、超過利潤を得るが、これが差額地代となる。尚、絶対地代について、農業場合は(1)農業では資本の有機的構成が非農業の部門に比べて低い事、(2)土地所有の独占が存在している事、等の理由で絶対地代が存在するという考えと、日本の農地の場合、家族労作的小農経営は資本構成の高低、生産価格と価値の区別を峻別出来ないという事で、絶対地代は存在しないという考えがある³⁾。

次に独占地代については、当該の土地でしか産出出来ない産物の場合、例えば、ボルドーのぶどう、有田のみかん、岡山のマスカット等、需要が大幅に供給を上回った場合、需要する人の支払能力によって規定されるという事態が想定され、そこに一般的生産価格を上回った独占価格が設定される事になる。

工業地の場合、差額地代は、原料調達や労働力の入手の容易さ、製品の消費地や関連企業とのアクセス等位置の良否とか、土地そのものとしては、水、電気代のコストなど工業生産に関わる条件などにより、優劣の差が生じる事から発生する。この土地所有独占によって、独占資本による価格操作により、独占価格が実現出来るが、(例えば、安価で大量の水が確保出来る独占的化学工業資本、優良な鉱区、原料地を抑える事が出来た石炭、石油採掘、セメント工業等)絶対地代は、資本の有機的構成の高さと、充分な資本の参入で理論的には設定し得ない。

住宅地の場合、土建業者が家屋を建てたり、土地の造成工事を行うだけで土地抜き、即ち定借住宅(1993年から導入され出した借地権が有限の家屋の建設するシステムに似たイメージ)での取引なら、この住宅地も工業地と同様に、絶対地代は生ぜず、独占資本が建設した住宅地

には建設・造成コストに平均利潤率を上回る独占価格が出る。然し、現実には、土地の売買にこそ不動産業者のメリットがある。宅地というものは、本来的に、その供給には限りがあるから、独占価格を作る⁹⁾。確かに、東京の都心での単位面積当りの利益は、都下のそれよりも遙かに大きい。この差は、住宅の購入者から見れば、東京の都心の方が便利で、通勤場所に近くて、相対的にアメニティが高く、需要が高く畢竟、地価が高くなり、そこに「差額地代」が発生する。唯、この独占利潤率の大きさは、都心部が必ずしも最高ではなく、郊外の値上がりの著しい土地を多量に仕入れ宅地を造成している「大手」の不動産業である。

現実的に見て、住宅地の多寡は多分に、都心からの時間距離に極めて大きく左右されている。その差は都心のオフィスへの通勤費の差が差額地代に働いたのではないか¹⁰⁾という考えもあるが、田畑の売買についても、生産性がほぼ同程度のものでも、例えば大阪府内の田畑売買価格を見ると、泉南と中河内とでは10倍もの差が出ている¹¹⁾。これは中河内の方が大阪市に近く、非農用地として売買される可能性を秘めている点大きい。これと同様、通勤費以外にも、将来、商業地域は高層住宅地としての可能性が大きいから斯様な「差」が出ているものと考えられる。

ところで、この差額地代論に関して、リカアドが土地の肥沃度の違いに注目したのに対して、チューネン (Von Thünen) は自ら、農業経営者としての実践を踏まえて、都市の中心 (市場の中心) からの距離帯によって、どのような営農形態が収益から見て最適になるのかを理論的に検討した¹²⁾。その結果、都心に近いところから、自由式農業、林業、輪栽式農業、穀草式農業、三圃式農業、牧畜と同心円的にオプティマムの営農形態が展開される事を理論づけた。即ち、その生産物の価値から生産費と輸送費を差し引いて農業立地の差額地代論を提したのである。勿論、前提として、気象条件、土壌条件が均質とか、交通手段が一つで市場が一つと言った非現実的な与件はあったにせよ、これ以降の差額地代論に、経営学的分析を提した点は大きなものであった。

このチューネン理論に関して、ダン (Edgar Dunn)¹³⁾ は地代函数を導入したり、ブリンクマン (Brinkmann)¹⁴⁾ も経営組織的視角を入れて、発展させた。その後、チューネンの理論は、近代経済学の発展と共に、つげ値曲線 (bid rent curve) 理論として発展していく。

II 地価形成に関連する現象

土地利用の現況は択え方によっては、土地利用間の競合の結果とも言える。即ち、その背後に地価、地代形成のメカニズムが働いているものとも考えられるので、ここで、地価、地代形成を考えるに当たり、各土地利用形態での現象を見る中で再考したい。

(1) 農地

急激な都市化の前には農地の潰廃を食い止めるべくもないが、現象的に以下の事実をまず見ておきたい¹⁵⁾。

- ① 農地の潰廃は「反当収益」より寧ろ、「時間当りの家族労働報酬」の方が影響が大きい。
(表1)
- ② 農家一戸当りの農産物の販売額・兼業化率とも農地の潰廃と大きな相関があった。
(図2)
- ③ ミクロ的、即ち、同一集落内に限って見ると、農地の潰廃が最劣等地 (札幌市でのダイコン畑、寝屋川市での水田について実証している) されている。然し、市全体とか都市圏全域から見ると「この土地生産性」の差はそれほど大きなウェイトを持ってこない。

表1 主要作物反当純益生産費調査 (昭和43年度 札幌東部農協調)

品 目	反当純益	1日当り家族 労働報酬	※1時間当り 家族労働報酬	※※販売価格 S40/S35(×100)	※※※S41年 作付面積S36=100	
米 (S40)	6,366 円	1,672 円	209 円	152 円	80 (110)	
麦 (S40)	2,017	1,183	148	114	39 (53)	
エソバク	-9,745	-240	-30			
種子イモ	20,646	2,696	337	128	61 (93)	
食用イモ	9,021	1,672	209			
蔬菜	根菜 { ニンジン	8,455	1,272	167	102 (139)	
	秋大根	3,449	1,040			
	葉菜 { 長ネギ	8,521	1,012	147		
		タマネギ	26,321			2,072
	カンラン	4,249	1,048	131		110
	果実 { キュウリ	50,618	1,320	216		
トマト		61,111	1,384			
リンゴ	6,317	1,208	151	128	64 (87)	
牛乳 (酪農)	1日当り 6,155			138	99 (136)	

※ 1時間当りの労働賃金 (製造業) S40. 181円
S42. 226円

※※ 消費者物価指数 S40/S35 (×100) =135

※※※ 札幌市全体 73 これを100として割り出した。

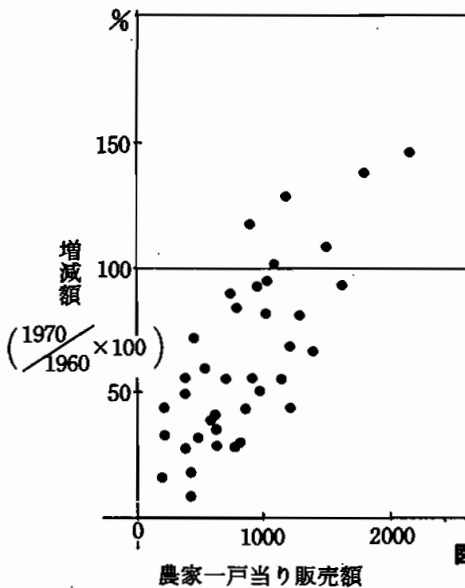


図2 耕地増減率、農家一戸当り販売額相関図 (米)
世界農林センサス集落カードより集計

④ 農地の潰廃について、反当投資額の多寡と関連が強い。米のように、面積当りの投資額の比較的少ない米作地に関しての都市庄はそれほど地域差は大きくはないが、同投資額が大きい蔬菜部門では、耕地面積当りの多い集落での農地潰廃率は低い¹³⁾。

以上のような現象を考えると、マルクスの地代論的視角から見て、

- (1) ミクロ的に見ると、土地の豊饒度が潰廃率と関連するところから、差額地代第一法則が当てはまる。
- (2) マクロ的には資本の追加投下が基軸となっている差額地代第二法則が当てはまる。
- (3) 絶対地代の独占地代のベースは、他の資本が自由に参入出来ない土地独占がその根本にあり、その独占から生じる超過利潤のベースとなっている。ところで、日本の農業の場合、絶対地代の発生の論理はどうか、農作物毎の単位時間当りの家族労働報酬、即ち、労賃を見ると、他産業に比して、低くなっている。つまり、大半の農業は、産業全体から見て、労賃部分が相対的に小さい。その上、時間当りの労働報酬が他産業より低く、かつ、農繁期であれば、労働力もフルに燃焼出来るが、大半の農民は長期間の農閑期を抱えている所からして、仮りに、生産費以上のコストで、即ち、絶対地代を含んだ価格で売ったとしても、果して、それは「超過利潤」と言えるか、否、殆んど農業は、自らの労働の対価たる賃金を切り詰めて、生産コストを下げている実態からすると、その絶対地代は、本来、営農者の賃金部分の一部であると見なさざるを得ない。このように農業が恒常的に労働報酬が低いから、どの程度まで農民が耐えられるのが問題となっている。

(2) 工業地

工業地については以下の事実を踏まえておきたい。

- ① 都心部での工業の転出率は極めて高い。その現象から見て中小規模（従業員10～20人）が最も多い。だが地代負担力が脆弱な管の9人未満の生業的零細工場は、地価の高い都心部に結構残っている。
- (2) 大規模工場は都心には少なく、広義の商業地（近隣商業地及び住商混合地を含める）のすぐ外側に立地するケースが多い。
- (3) 特定工場の新設、移転状況を見ても、付加価値額の多い重工業は巨大都市圏の外縁部に、比較的付加価値の低い軽工業は農業が相対的に卓越している県への転出が多い¹⁴⁾。

この事実、③で見られたように、立地場所については、基本的には地代負担力の強い工場は地価の高い場所に立地し得る。他方、比較的小規模な工場と言えども、単位面積当りの投資額・出荷額の多い印刷・出版などの工場は都心に留まる力がある。又、生業的な工場でも、ランニングコストさえ捻出すれば、当地に留まり得る。即ち、工場の実質的地代となる固定資産税も、地価評価の10%程度が簿価となり、都市計画税も14/1000で、実質的には実勢地価の1.4/1000が課税されるのみであるからである。

唯、このような生産業工場は高層ビルの裏とか場末が多く、一たび再開発事業が為されれば一挙に存立基盤を失う可能もあるし、何より、1993年より実施された路線価の70%が課税対象となったため、場所によっては一挙に4～5倍もの税額アップになり、存亡の危機に晒されている。

工場の場合、農業でいう豊饒度にあたるのは、水、電気、原料の獲得、市場へのアクセス、社会資本の充実がある。また、都市消費型の大工場は市場に近く、インフラストラクチャーの充実した位置を占めたがる。つまり、自らの地代負担力のギリギリの点まで都心に近い位置を占めようとする¹⁵⁾。

(3) 住宅地

住宅地代をマルクスの労働価値説で、直接の地代の源泉を解明するのは難しい。住宅地の持つ差額地代とはどういうものか。とりわけ住民にとって考えると、一般的に言って、「その住宅地が一体どの程度、労働力の再生産に役立てたか¹⁰⁾。」という事であろう。ところでその条件とは①住環境、とりわけ、きれいな空気、日照、騒音の無い事、景観の良、不良、災害、犯罪への遭遇と言ったもの②通勤、通学、通院、教養、娯楽、ショッピングセンター（「アーバンアメニティ」）へのアクセスなどが考えられる。建設省の住居最低基準研究会の住宅の不良度判定表も、家屋を中心にそのアメニティを量的に解析している。（表2）

さて、これらの「使用価値」が「地代」となって、宅地需要者たる勤労者のポケットから支払われる。土地の最終需要者は勤労者であるが、土地の供給者である農民から直接手に入れるのではなく、中間に、不動産業者が介在する¹⁰⁾。彼等は真先に「自分達の利潤」を計算する。宅地はそれに応じて値段が決められる。大手の不動産資本（三井、三菱、住友などの旧財閥系や東急、近鉄、阪急などの私鉄）がその資金力を生かして、新沢等に「支払能力ギリギリに地価をつり上げて設定される¹⁰⁾。」と言わしめるようにしている。著者は支払能力ギリギリ以上の値で取引きされていると考える。ギリギリだと少なくとも持家率は上昇か停準の筈であるが、巨大都市圏では、「マンション」のような偽土地持ち家層を除けば、毎年ツリツリと持家率は低下の一途を辿っている事から、新沢等の言う「均衡論」は甘いと考えざるを得ない。

表2 住宅の不良度判定評定法（減点法による）「住環境」（有斐閣）p.122

[a] 住宅採点評価法の評価30項目と最高減点

評価項目	最高減点	評価項目	最高減点
A. 建物および設備		21. 総合的に見た居住室設備 (18+19+20)	—
1. 主要出入口	15	小計	360
2. 敷地条件	20	B. 維持	
3. 火災延焼の危険	20	22. 維持不完全による不衛生と不快	30
4. 基礎	20	23. 塵埃処理	5
5. 共同住宅における災害時の避難	15	24. 鼠	5
6. 共同住宅における共用部分の照明	15	25. 建物の腐朽破損	180
7. 給水	30	小計	220
8. 排水	25	C. 居住	
9. 炊事施設	30	26. 居住室当り人員	25
10. 便所	30	27. 就寝室当り人員	25
11. 入浴施設	5	28. 1人当り就寝面積	25
12. 洗濯施設	10	29. 1人当り就寝外面積	15
13. 物置	10	30. 同居	30
14. 家庭事故	20	小計	120
15. 居住室の壁・床・天井	20		
16. 居住室の日照・昼光障害	30		
17. 外部視線の防止	10		
18. 居住室の防寒	10		
19. 居住室の照明	15		
20. 居住室の押入	10	総計	700

III 地価の実務的評価

日本には5つも地価がある。1)実勢地価(マーケットで取引引きされている地価) 2)公示地価(不動産鑑定士により評価されているモデル地価) 3)路線価(遺産相続・贈与及び固定資産税のベースになる地価) 4)収益還元地価(「実質地価」) 5)固定資産税地価(1993年迄は独自に設定していたが、現在は路線価の70%程度、以前は、商業地は実勢地価の2~3割、工業・住宅地は同1割程度で運用されていた。この事自体混乱を呼んでいるが、バブル崩壊前には夫々一定の連関が存在し、それなりの解釈が出来た。即ち、一例として言えば実勢地価10万円とすれば、公示地価80万円、路線地価50~60万円、固定資産税の地価の住宅地10万円、商業地20~30万円、と言った具合であるが、バブルが崩壊してから実勢地価が急激に下落し、実勢地価が公示地価を下回るという逆転現象さえ起きている。

さて、実務的に宅地を評価する場合、公示地価というのも一つの基準にはなるが、現実にはかなり詳細な項目を総合して決める。

まず、土地区画整理事業の際に採られている例としては日本土地区画整理協会が評価しているケースを見ると

$$\text{地価} = \text{宅地係数} \times \alpha + \text{街路係数} \times \beta + \text{接近係数} \times \gamma \quad (\text{表3})$$

となっていて、夫々の係数は表3の如くなっている^{m)}。しかし、時代と共に価値感には変化するものが常で、例えば住宅地の場合、かえって幹線街路に接しているより、一・二本裏の静かな裏通りが良い場合も多い。ただし、区画整理事業の場合、多少、現実の生活上の評価というよりも幾分、便利さの方にウェイトがかかっているのであろうか。現実的には、利用する立場から見れば、場合によっては商業地としても利用が可能である。

表3 土地区画整理事業定型化

昭和63年4月1日 大版発行 (社)日本土地区画整理協会 発行所

$$\text{接近係数} = \sum m \left(\frac{S-s}{S} \right)^n \pm \sum Z$$

- m: 対象施設の影響力の強さを示し、その影響の及ぶ宅地の利用状態(商店、住宅、工場等)によって異なる。
- mの値は対象施設の規模集約等によって異なるが、標準の場合として、表4. 8. 4の値を用いるものとする。
- s: 影響距離限度でその施設の性質により異なる。
- S: 対象施設によりその路線の占める位置までの距離。
- n: 影響力の減衰率を表わす。
- Z: 対象施設が地帯的に影響を及ぼす係数。

$$\text{宅地係数} = u \cdot F(p) + \sum Y$$

- u: 宅地に対する建築物の密度的利用の程度で、画地の疎密状態から考慮する。
- F(p): 防火に対する保安性を表わす係数で、公共空地率、公共空地の配置密度等により表わす係数。
- Y: 給排水の良好、上下水道の引込みの容易性、南斜面、街路方向等による日照良否、自然環境、自然災害等宅地の文化厚生上の係数

F(p) は次式により与えられる。

$$\begin{aligned} \text{木造地区} & F(p) = \frac{0.5+0.1\sqrt{p}}{1-15dp} \\ \text{準防火・防火地区} & F(p) = \frac{\alpha}{1-15dp} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p: \text{公共空地率} &= \frac{\text{公共用地面積 (m}^2\text{)}}{\text{計算区域面積 (m}^2\text{)}} \\ d: \text{公共空地配置密度} &= \frac{4 \text{メートル以上の街路延長 (m)}}{\text{計算区域の面積 (m}^2\text{)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \alpha: \text{準防火地域に対して} & \alpha = 0.6 \\ \text{防火地域に対して} & \alpha = 0.8 \text{とする。} \end{aligned}$$

$$\text{街路係数} = t \cdot F(W) + \sum x$$

- t: 街路の系統、連続性等、街路の性質を表わす係数。
- F(W): 採光、通風、建物の高さ、車輛の近接性、前面駐車能力、直接の防火性、避難性、建物前面の開通性等を表わす係数で、街路幅員(W)の関数で表わす。
- x: 舗装の有無、歩車道境界の有無、こう配、曲線、街路修景等街路の構造による係数。

$$\begin{aligned} F(W) &= 1 - \frac{W}{8} \quad \text{ただし } W \geq 4 \text{ m} \\ F(W) &= \frac{W}{8} \quad \text{ただし } 0 < W < 4 \text{ m} \end{aligned}$$

ここに、Wは街路幅員(m)

又、路線価の奥行価格についても、住宅地区は商業地区より、通減率は低いものの実質的な住空間としてのアメニティの評価とはズレが出ている。(図3)¹⁰⁾

又、モータリゼーションの進行で、必然的に歩行者が減少気味になり、かつ、道路際に車を停車出来るスペースの無い道路に面している商業地は、車の通行量が増大したとしても、かえって顧客を集めるのに大きな支障が生じて売上げが減少するケースが多い。然るに公的な評価はそうした状況を適宜に評価していない。先述した住宅地の実のアメニティの評価と同じである。

又、商業施設についても、郊外部で車が移動手段のメインの住宅地と、車が無くても生活出来る(かえって車があると不便な)場所とでは、同じ宅地としての評価としては意味が違ってくる。

最近、騒音についての評価が高まり、たとえ、学校のような施設でも、子供の大声や先生のマイクの合礼等にもめくじらを立てて役所へ訴え出る市民が増加している事実を見ると、時代の経過によってかくも変わるものかと思わせる。

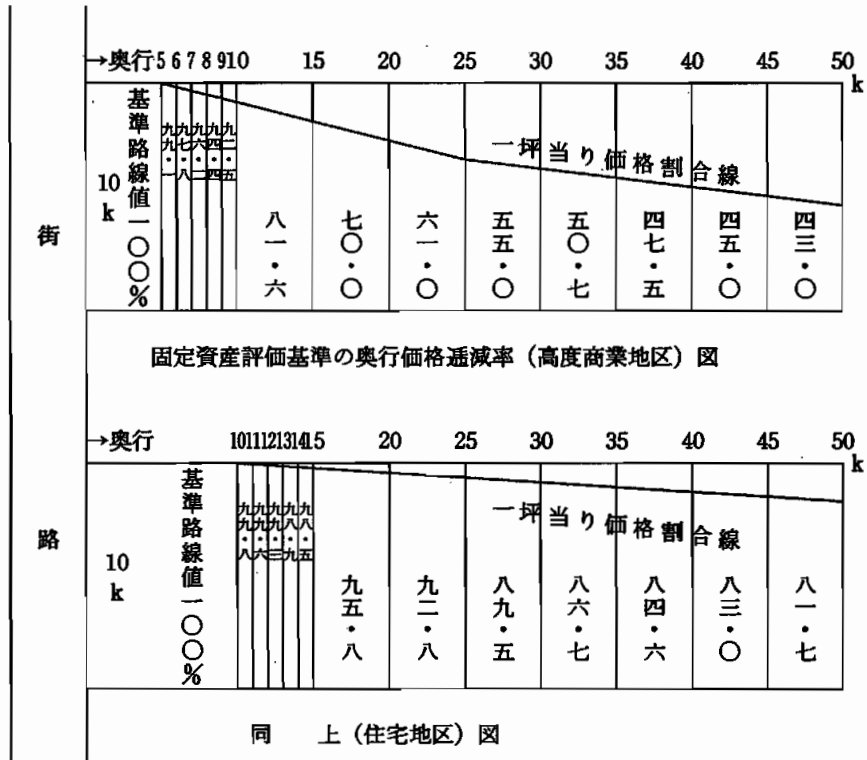


図3 国税庁奥行通減率 (山崎巖『宅地問題の研究』による)

IV 地価評価のモデル式

地価形成について計量的に取り組み出したのは近代経済学の発展と連動している。マルクスの地代論だと、理想的にはとらえられるものの、量的には厳密に実証出来ない憾みがあった。例えば、絶対地代にしても、独占地代にしても、量的に特定し難い。「独占価格は需要者の支払い能力次第」とか絶対地代も最劣等地の不变資本(C)と可変資本(V)の合計より多く、 $C+2V$ (Vが2倍の価値を生むとする)の間のどこで決まるのかは市場の状況次第となっており、量的には特定し難い。

そんな中で、近代経済学は、地価形成のメカニズムを数式にして、「科学」的に算出しようと試みてきている。科学的と言っても、データー自体が人口を除いて信頼度がまちまちで限界がある。例えば、十、五、三という言葉の通り、給与所得は100%正しく捉えられるが、企業の所得は50%(とりわけ生業的企業)程度とか、農業は30%しか申告されないと言った具合に愛味ではあるが、それでも一応、誤差を含んだ上で議論が出来る。

さて、地価形式ではまず、アロンソW.Alonsoを挙げねばならない¹⁰⁾。彼は、付け値函数を軸に、農業、個人(居住者)、企業の均衡点を考え、地価と土地の量、都心の中心からの距離と所得密度についての分析をしている。近代経済学の価格理論の土地への適用がユニークである。実証的なものとして、フィラデルフィアの実証例がある。

$$Pq = -222.65 + 0.4357 (\pm 0.1275) y - 90.107 (\pm 22.703) t$$

$$R = 0.69 \quad S = 375.67$$

P: 平方フィート当り価格(\$)

q: 家族当りの平方フィート数

y: 家族収入(\$)

t: 都心からの距離

アロンソの後、米国ではアイザード(CW. Isard)をはじめ regional science学会で、又日本では、日本地域学会、土木学会などで地価形式のモデル化が試みられた。

柏谷等は¹¹⁾ 駅勢圏に着眼し、

$$\log(Y) = a + b \cdot Y + d_3 + d_5 + d_7 + d_9$$

Y: 地価(万円/m²)

X: 駅からの距離

di: 昭和(50+i)年ダミー

付け値地価について算出した。

岩見は労賃価値的視角を入れつつ下式を算出した¹²⁾。

$$P\beta(t) = [p_h(t) q_0 / (1 + \phi) - C_0] - C\beta$$

P_β: 単位面積当り素地価格

P_h(t): 住宅スペース単位価格

Q₀: 単位宅地面積当り住宅スペース生産量(原初)

φ: 平均利潤率

C_α: 単位面積当りα土地資本投下量

C_β: 素地単位面積当りβ土地資本量

上記の素地価格の法則は建物の建っている宅地価格にもあてはまる。即ち、宅地価格から取り壊し費用を控除した価格として定まる。

コンピューター科学の発展で、地価の推計をファジィ線形回帰モデルによる住宅地価推計を松村は行った。実証例として西武新幹線の推計式²⁰

$$Y = (1250.11, 72.71) X_1 - (0.2056, 0) X_2$$

$$- (12.356, 0) + (111.58, 55.60) X_3$$

Y_1 : 公示地価 (価格判定基準日: 昭和64年1月1日) (千円/㎡)

X_1 : 最寄駅までの距離 (m)

X_2 : 最寄駅から都心ターミナル駅までの時間距離 (分)

X_3 : 下水道整備状況 (整備1、未整備0)

以上の如く、モデルはどんどん作られるものの、肝心のデータが必ずしもメッシュとか、市区長村毎に採られず、又、地価でも実勢データもバブル以降不透明になって来ているのは不安ではある。

V 地価評価にインパクトを与える交通・情報

交通施設サービス、情報のストック・フローが地価形式にプラスのインパクトが経験的に与える事は、 $T=P/M$ (T : 交通量、 P : ポテンシャル、 M : 距離、障害物など抵抗) の理論として一般に知られているが、それを実証したものとして、拙著「札幌市の市街地形成過程に関する考察」(富大紀要、1977)がある。

即ち、(1)都市発展の著しい札幌市では、道路延長、舗装やバス路線網の拡張が交通量の増大や住宅施設、工場の進出を呼び、更には商業施設の吸引を促す。つまり、交通施設が距離的抵抗を取り去り、交通量のポテンシャルを高める。住宅・工業・商業施設の発展の方向を、この交通運輸施設の充実した方向へ導くという事である。ここに、この交通施設の充実したサイドでの土地需要を高め、地価を上昇させるという事も同時に示している事になるのである。(図4)

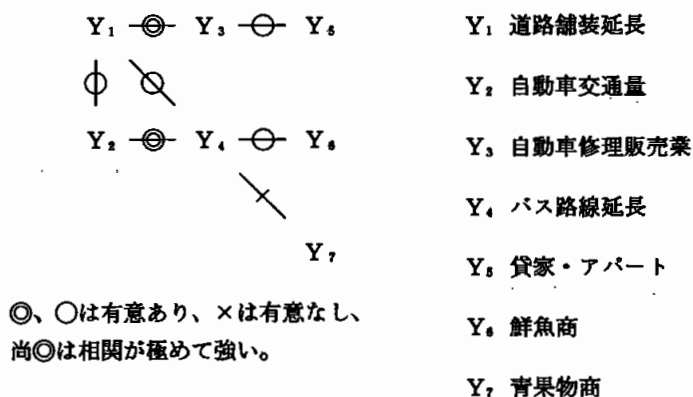


図4 札幌におけるインパクトスタディによる相関分析 (1980)
(職業別電話番号簿の集計、札幌市の統計書より)

(2)一方、既成市街地の中では、インパクト源として、情報のストックとフローが地域構造に影響を与える。情報のストックとフローと言っても、その実体は捉え難いが、情報は或る意味で「デシジョンメイキングに必要な知識」として考え、この観点から見て、リーズナブルな指標の一つとして、電話による情報のストック・フローに着目し分析した結果、企業活動に直接結びつくような「新聞社」「放送局」「広告業」「金融機関」と言った情報と同様「喫茶」「料理店・レストラン」「バー」と言ったface to faceで交わされる情報交換業務活動、とりわけ商業活動との相関が強い事が証明された²⁰。(表4)とりわけ情報のストック・フローと商業の年間販売額が極めてその相関が高い事である。ここに、情報の集積が、当該地での売上げ増加を呼び結果的に当該地の地価を上昇させている事がはっきり証明された。(図5)従来、経験的に語られた交通と都市化過程の関連が量的に検証された。

次に住宅地価と、アクセシビリティについて、毛利・呉の研究がある²⁰。住宅地の価値は先にも述べたとおり、都心へのアクセスとか諸施設、買物とか言った便利さの他に、空気が良い、緑が多い、静か、教育環境が良いと言った観点も重要ではあるが、著者達の分析によると、大阪都市圏の場合、一部の丘陵地部の高級住宅地を除いて、アクセシビリティと地価とに高い相関がある事が判明した。さらにこの高級住宅地についても、相関係数から見ると99%の信頼度でも有位であるとの結果が出ており、つまりは、地価は、いかにこのアクセシビリティのファクターが強いかが実証されている。

即ち、住宅地にとって決定的なファクターは、先ず交通的条件の良さである事になる。この事実は、同時に、いかに日本の巨大都市の住民はアクセスとして公共交通に頼って、次に単位面積当りの情報ストック・フローと地価(商業地価)を比較すると、図の如くになっており、その分布パターンは、互に、酷似している事が分かる。即ち交通施設の充実と情報のストック・フローとは、地価形成にとっては同様に、一種のファーマントの役割をしている事が分った。

表4 札幌市における情報産業の地域構造相関分析表
(1980年札幌市職業別電話番号簿札幌市統計書)の集計

		喫茶店	計理	銀行	新聞	広告	全体
工業製造品出荷額	1960年	0.07	0.37	0.13	0.12	0.07	0.15
	1965	0.06	0.23	0.12	0.18	0.14	0.10
	1970	0.23	0.01	0.18	0.39	0.22	0.23
商業年間販売額	1960年	0.95	0.91	0.96	0.96	0.90	0.96
	1965	0.97	0.77	0.98	0.99	0.96	0.98
	1970	0.97	0.80	0.95	0.99	0.94	0.98
従業者人口	1960年	0.91	0.89	0.89	0.91	0.87	0.91
	1965	0.91	0.75	0.86	0.89	0.90	0.89
	1970	0.96	0.76	0.89	0.91	0.90	0.93
居住者人口	1960年	-0.31	-0.46	-0.39	-0.41	-0.46	-0.41
	1965	-0.45	-0.55	-0.46	-0.49	-0.50	-0.50
	1970	-0.47	-0.54	-0.41	-0.50	-0.48	-0.49

札幌市統計書、札幌市職業別電話番号簿(1960、1965、1970年)

|相関係数| > 0.71危険率1%で有意、|相関係数| > 0.58危険率5%で有意、|相関係数| > 0.50危険率10%で有意

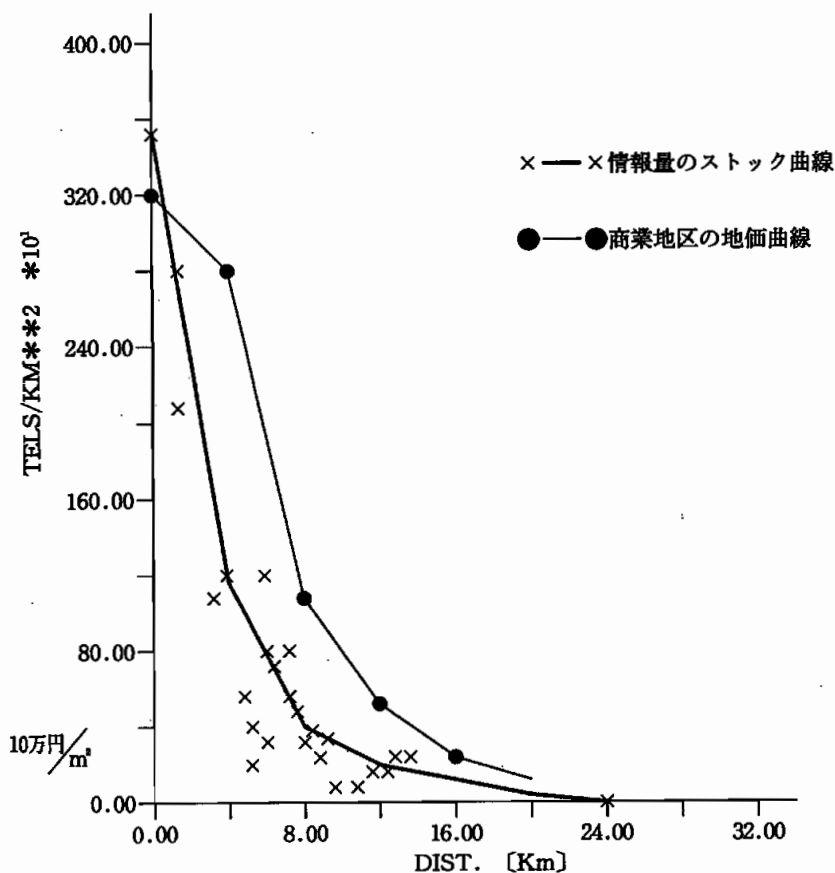


図5 東京圏の情報ストック・フローと地価
 情報は著者が職業別電話番号簿を集計、地価は1992年地価（公示）

地価評価をめぐる著者の考え—まとめ—

地価をめぐる論議が日本で高まったのは、一つは、1960年代の後半、東京や大阪へ大量の人口流入が見られた時期であった。そこで地価の構造については、その需給、価格決定の論理も一定程度解明された筈であった。

然し、プラザ合意に基づく超金利時代に、再び、バブル経済と呼ばれるほど、銀行、ノンバンクからの多量の不動産融資がテコとなった不動産投資が行われ、地価も、60年代の高度経済成長の時にも増して激しい地価の上昇が見られた。

その反動で1989年ごろからバブルの崩壊が起き、地価、特に商学地価の下落が著しく、都心部でのオフィス過剰、地上げによる強引な更地化で、歯の抜けたようないびつな市街地が現出した。

著者は、土地利用変化に関心を持ち、その変化が地代負担力にあると考え、農・工・住・商の各土地利用毎に、単位面積当りの純益（住宅地も企業の純益に相当する広義の預貯金の増減をインディケータにした）を計算し将来の土地利用変動の予測を試みた。その算出の方式は以下のとおりである。この理論は日本だけでなく、欧米の諸都市でも当てはまる事が証明された。国土計画にとって地価の持つ意味は極めて大きい²⁵⁾。

表5 実質地価算出方法

(商業地)

小売業；単価面積当りの商品販売額×0.02÷0.05

$\left(\begin{array}{l} \text{従業員など} \\ \text{はっつき} \\ \text{の} \end{array} \right) \quad \left(\begin{array}{l} \text{1960~70年の費用構成分析から見て} \\ \text{純益率2\%, 利率5\%と見た。} \end{array} \right)$

銀行；単価面積当りの預金額×0.006

(銀行協会調査の全国銀行財務諸表分析から)

デパート；{ (粗利益=売り上げ×0.2) - (配当-金利=粗利益×0.05)

- (労賃) - (その他の費用=粗利益×0.60) } ÷ (敷地面積) ÷ 0.05

(工業地)

{ (付加価値額) - (人件費) - (利子・配当) - (減価償却費) } ÷

(工業敷地面積) ÷ 0.05 (利率5%とした。)

(住宅地)

各地域毎に、敷地面積当りの貯蓄の純増減を利子還元

(敷地面積は住宅統計調査、貯蓄の純増減は貯蓄動向年報、利率5%)

注・記

- 1) David Ricardo (1815) *An Essay on the Influence of lous Price of Corn on the Profits of Slock'*、こわれ軸に『経済学および課税の原理』(1821)が出版された。
- 2) Karl Marx (1867) 『*Das Kapital*』長谷部文雄訳『資本記——経済学批判——』(青木書店)第三部下、pp865~1146 1959年出版。
- 3) 碓正夫 (1973) 『地価をこう見る』富民協会pp61~62
- 4) 矢田俊文 (1973) 「住宅地地価理論の現状と若干の問題」ジュリスト73-5、p270
- 5) 奥山好男 (1970) 「地代論への若干の補足——林業地代・工業地代・商業地代そして住宅地代と地価について——」経地年報16-1 p.63
- 6) 大阪府農業会議 (1966) 田・畑売買価格に関する調査結果、昭和33年~39年
- 7) Von Thünen (1826) 『*Der isolierte Staat in Beziehung anf Landwirtschaft und Nationale-ökonomie*』Hamburg
- 8) Edgar S. Dunn, Jr (1954) 『*The Location of Agricultural Production*』Gainesville Univ, press.
- 9) Th, Brinkmønn (1922) 『*Die Ökonomie der Landwirtschaft*』
- 10) 實 清隆 (1977) 「札幌市の市街地形成過程に関する考察」富山大教育学部紀要25
- 11) 同掲10)
- 12) 實 清隆 (1977) 「地価形成と地域変動から見た日本の土地利用形態の変動」『地域学研究』pp.191~207
- 13) 同掲8)
- 14) 早川和男 (1973) 『空間価値論』朝倉書房
- 15) このからくりについては、田之倉 (Reference 23)、佐藤 (同33、同34) 岩見 (44)、早川 47)、碓48、松原 66) 等がある。
- 16) 新沢嘉芽統、草山謙 (1970) 『地価と土地政策』岩波書店

- 17) 日本土地区画整理協会(1988)『土地区画整理事業定型化』6版
- 18) 国税庁の奥行価格逓減率を見ると、高度商業地区では道路から50間離れると43%に路線価を下げるのに対し、住宅地では81.7%とその逓減率は低くなっている。
- 19) Willam Alonso (1964)『Location and Land Use Towards a General Theory of Land Rent, Harvard Univ. press
- 20) 柏谷増男・小倉幹弘(1986)住宅立地つけ値関数の推定 土木計画学研究4
- 21) 岩見良太郎(1989)『土地資本論』自治体研究社 pp150~152
- 22) 松村有二(1990)「ファジィ線形回帰モデルによる住宅地地価の決定要因分析」地域学研究20
- 23) 實清隆(1971)「東京における地域構造と情報量の変化」『情報化社会とその地域構造』日本地域開発センター pp40~70
- 24) 毛利正光・具允杓(1984)「住宅地域の地価分布特性」都市計画学術論文集19
- 25) 實清隆(Reference 74)

References

- 1) 楠瀬正太郎(1954)「市街地土地利用構成の研究報告」都市計画3-2
- 2) 矢崎武夫(1954)「東京の生態的形態」都市問題 45-10
- 3) 平山完二(1956)「都市近郊における農業経営の成立限界」農技研報告 H19
- 4) 熊倉信二(1959)「地価の動向と宅地問題」都市問題 50-11
- 5) 宮下正一郎(1960)『宅地評価と評価法の研究』文雅堂銀行研究社
- 6) 長谷川典夫(1962) 'Spatial Variation of Land Value and Land Use—Case Study of Sendai and Hirosaki Science Report 11
- 7) 井上周八(1963)『地代の理論』理論社
- 8) 華山謙(1963)「首都圏の具体的土地政策」経済評論 38-10
- 9) William Alonso (1964) 'Location and Land Use Towards a General Theory of Land Rent' Harvard Univ. Press Cambridge Mass.
- 10) 谷川典夫(1964) 'Changes in Spatsial Variation of Land Value and Land Use' Science Reports 13
- 11) 新沢嘉芽統(1965)「集中化か分散か—地域の現象の論理とその帰結—」経済評論 41-4
- 12) 山崎敏(1966)『宅地問題の研究』文雅堂銀行研究社
- 13) 笛木昭(1966)「日本農業と農地価格」『土地問題』所収 お茶の水書房
- 14) 都留重人(1967)「地価対策を考える」世界 67-3
- 15) 多久和安雄(1968)「不動産の鑑定評価」『土地問題』(有斐閣)所収
- 16) 伊東光晴(1967)「現代都市と土地問題」世界67-11
- 17) 早川和男(1968)「市街地価格論」『土地問題』(有斐閣)所収
- 18) 宮下正一郎(1968)「不動産鑑定評価」『土地問題』(有斐閣)所収
- 19) 石原舜介、小原允罔(1968)「地価形成因子の分析」不動産研究10-2
- 20) 農政調査委員会(1968)『農学の地価問題』
- 21) 阪本楠彦(1968)「緑辺農地の地価」『土地問題』(有斐閣)所収
- 22) 本城和彦、下総薫(1968)『住宅の経済学』
- 23) 田之倉覚(1969)「現代土地問題の焦点」経済 69-6
- 24) 折下功(1969)「地価分析のための基礎的研究」『都市・土地・住宅』日本不動産研究所

- 25) 石原舜介 (1969) 「都市計画の立場からの地価分析の研究」『都市・土地・住宅地』日本不動産研究所
- 26) 大河寛 (1969) 「地価の決め手」『都市・土地・住宅』日本不動産研究所
- 27) 伊東滋 (1970) 「土地利用モデルの一試案」『土地政策研究委員会報告書』
- 28) 根岸輝男 (1970) 『地価理論と土地政策』文雅堂銀行研究社
- 29) 日本地域開発センター (1970) 『地価対策研究班報告』
- 30) 新沢嘉芽統・華山謙 (1970) 『地価と土地政策』岩波
- 31) 岡野行秀 (1970) 「土地利用と地価」『土地政策研究委員会報告書』
- 32) 佐藤武夫 (1971) 「農学における土地利用」『現代日本の都市問題』汐文社
- 33) 佐藤美紀雄 (1971) 「現代の土地投機とその影響」ジュリスト 71-4
- 34) 佐藤哲郎 (1971) 「地価理論の検討」『現代日本の都市問題』(汐文社) 所収
- 35) 深井純一 (1971) 「地価問題の基礎構造」『現代日本の都市問題』(汐文社) 所収
- 36) 白川清 (1971) 「農地価格形成と騰貴のメカニズム」経済評論36-11
- 37) 佐藤哲郎 (1971) 「都市における土地所有・地代・地価をめぐる問題」ジュリスト 71-4
- 38) 土屋光豊 (1971) 『日本における宅地価格の分析』土地問題講座、鹿島出版
- 39) 榎田光男・大石泰彦 (1971) 『土地経済と不動産鑑定評価』土地問題講座② 鹿島出版
- 40) 折下功 (1971) 「都市地価勾配とその変動要因」地域学研究
- 41) 佐藤竜三 (1971) 『土地と経済成長の理論』土地問題講座②鹿島出版
- 42) 折下功 (1971) 『若干の実証的研究』土地問題講座、鹿島出版
- 43) 足立兆司郎 (1971) 「地価、インフレ信用膨張」ジュリスト71-4
- 44) 永井進 (1972) 「地価理論と土地対策」経済評論
- 45) 岩見良太郎 (1972) 「マンションの地価形成」経済評論 72-9
- 46) 小宮隆太郎・村上泰亮 (1972) 「地価対策の基本問題」『日本の土地問題』東大出版会
- 47) 矢田俊文 (1973) 「住宅地価理論の現状と若干の問題」ジュリスト 73-5
- 48) 早川和男 (1973) 『空間価値論』頸草書房
- 49) 碓正夫 (1973) 『地価をこう見る』富民協会
- 50) 飯田清悦郎 (1972) 『土地の経済学』中公新書
- 51) 實清隆 (1974) 「市街地形成理論に関する試論」富山大教育学部紀要22
- 52) 同上 (1974) 「都市スプロールの社会経済構造——大阪市近郊寝屋川市の例——」経済地理学年報 20-1
- 53) 黒川洸・鈴木伸生 (1982) 「経営収支から見た地方都市への新交通システムの導入に関する基礎的考察」都市計画17
- 54) 天野光三・阿部広史・近藤充男 (1982) 「都市における土地利用とその変動に関する実証的研究」都市計画17
- 55) 脇田武光 (1983) 「伊勢市における商店街の地価と機能分化」『高度成長期の地域変容』(古今書院)
- 56) 清水浩 (1983) 『土地区画整理事業の土地評価に関する評価基準』日本土地区画整理協会
- 57) 柏谷増男・小倉幹弘 (1985) 「多項ロジットモデルによる住宅立地つけ値関数の推定」土木学研究、講演集7
- 58) 柏谷増男 (1986) 「従業地分布とつけ値地価推定」地域学研究17
- 59) 安藤幹夫 (1986) 「都市圏土地利用モデルのための活動立地のモデル化について」地域学研究11
- 60) 佐藤和男 (1987) 「土地税制の歴史的展望」日本不動産学会誌 2-4
- 61) 森杉寿芳・大野栄治・松浦郁雄 (1987) 「地価を内生化した住宅地モデル」地域学研究18
- 62) 中出文平「メッシュ情報の土地利用情報の利用可能性と問題点」都市計画、62
- 63) 杉村暢二 (1987) 『都市の地価変動』大明堂
- 64) 地価対策検討委員会 (1987) 「どうなる地価、どうする地価」ぎょうせい

- 65) 西村康成 (1988) 「都市の地価決定と不動産鑑定評価制度」都市問題 79-5
- 66) 宮尾尊弘 (1988) 「地価高騰のメカニズム」都市問題 79-5
- 67) 松原弘 (1989) 『不動産資本と都市開発』ミネルヴァ書房
- 68) 岩見良太郎 (1989) 『土地資本論』自治体研究社
- 69) 實清隆 (1989) 'The Urban Growth of Sapporo—Viewed from the Perspectives of Land Use and Land Price—」『Land Use Change』Proceedings of the Asahikawa-Sapporo Int.Symposium, Hong Kong Univ. Press
- 70) 實清隆 (1991) 「土地問題と土地政策に関する考察——大阪都市圏を例として——」奈良大紀要19
- 71) 山田治 (1993) 「最開発事業が地価変動に与える影響について」—仙台駅東口の土地区画整理事業を中心に—季刊地理 45-2
- 72) 豊田哲也 (1993) 「小売業から見た商業地代の空間構造と地価変動——大阪都市圏の事例研究——」人地45-5
- 73) 香川貴志 (1993) 「大阪30km圏における民間分譲中高層住宅の供給構造」地評66
- 74) 實清隆 (1993) 「地価形成から見たメジャーシティの土地利用形態に関する研究——大阪・シカゴ・ロンドン・ジュッセルドルフ——」地域学研究23-1

Summary

Although the price of land in Jaapan has been plunging since the corruption of 'Bubble Economy' it's still the highest in the world. Here the author tried to make clear the definition and the evaluation of land prices.

Evaluation of land began with farm lands. David Ricardo had much concern with differential land rent, which was carsed by the fertility variation among the lands, Karl Marx extended and formulated the idea of land rent from view point of labor theory of value. However his work was only extended as far as to agricultural and industrial land including mining plot. He did lihle comment on residential land, which we have now much concern.

Due to the introduction of method of analysis from modern economics, particularly price equilibrium thory mechanism and function of land prices has been clear and modelled. William Alonso pared the first road for this. Today the sholars have much concern with bid rent curve, through which theory they can find a reasonable, opitimum use of land.

It's clear that there have been much contribution to the ideas and technique of analysing the land price but there still exist some confusions, problems about accuracy of data, disorder of data districts and we also have five kinds of land price, oxiting, formal, street, real (return reductive) and property tax land price. So we have the rearrangement such data for analysis for the deeping researches.