

地価下落期における土地需給メカニズムの変化と市街化分析

明石高専 正会員 大橋 健一
徳島大学大学院 正会員 近藤 光男
徳島大学大学院 学生員 ○長谷川風太

1. はじめに

都市問題の原因の多くが過密な市街地にあることは言うまでもない。都市の社会情勢を空間に投影したものが市街地であるが、経済の停滞や衰退・人口減少などの社会環境の変革期にあっては、長期的な市街化の見当はつきにくい。本研究では、土地の需給に着目し、市街化の現状を分析するとともに長期的な市街化の動向を検討する。

市街化過程に着目して土地の需給をマクロなレベルから分析したものに青山らの土地需給均衡モデル¹⁾があるが、本研究では、このような土地需給をベースとした市街化モデルを社会環境の変革期に適用しようとするものであり、地価の上昇期と下落期を伴う期間の市街化データを土地需給の視点から分析するものである。

2. 地価上昇期における土地需給メカニズム

これまでの我が国の地価は一貫して上昇を続けてきており、従来の地価を内生化した土地利用モデルなどにおいても、土地需要の圧倒的な過剰な状況を背景として地価上昇を前提とするものが多い。青山らの市街化過程を対象とした土地需給モデル（従来型モデル）においても地価上昇を前提としており、都市経済学で一般的に使用されている所得制約下での家計の効用最大化から、土地の需要者と供給者の行動を以下のようにモデル化している。

$$\text{土地需要： } q_d = \frac{\alpha X}{r} \quad \cdots(1)$$

$$\text{土地供給： } q_s = bSo \left(1 - \frac{r_0}{r}\right) \quad \cdots(2)$$

$$\text{均衡市街化量： } q^* = \frac{bSo\alpha X}{\alpha X + robSo} \quad \cdots(3)$$

X：土地需要者の総資産、So：農家の土地所有面積

キーワード：市街化動向、土地需給メカニズム、地価下落期
連絡先：〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1番地

TEL：088-656-7339 FAX：088-656-7341

r_0 , r ：期首、期末における地価

α , b ：土地と一般財の効用の重みパラメータ

従来型モデルの土地供給式(2)は、図-1に示すように地価上昇を前提としており、バブル崩壊後の土地供給には対応していない。

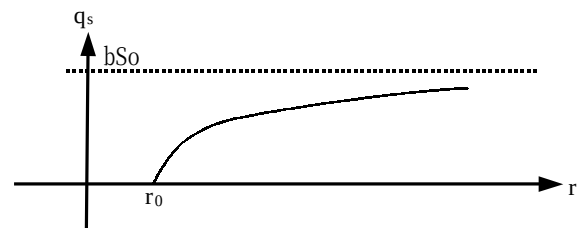


図-1 地価上昇期における土地供給

3. 地価下落期における土地需給メカニズム

地価下落期にも対応できるように土地供給者の行動を改善する。歴史的にみてとりわけ重要度の高かった農地は、様々な保護や優遇を受けながら、都市活動を支える貴重な土地資源を供給してきた。しかし、バブル崩壊をターニングポイントとして我が国固有の土地神話は崩壊し、土地の需給バランスに変化が生じてきた。地価下落をも考慮に入れた土地供給は、効用最大化から式(4)のようになり、また、そのときの需給均衡は式(5)のように導かれる。

$$\text{土地供給： } q_s = bSo \left(1 - \frac{aZ}{bSor}\right) \quad \cdots(4)$$

$$\text{均衡市街化量： } q^* = \frac{bSo\alpha X}{\alpha X + aZ} \quad \cdots(5)$$

Z：土地供給者（農家）の所得、 r ：期末の地価

a , b ：土地と一般財の効用の重みパラメータ

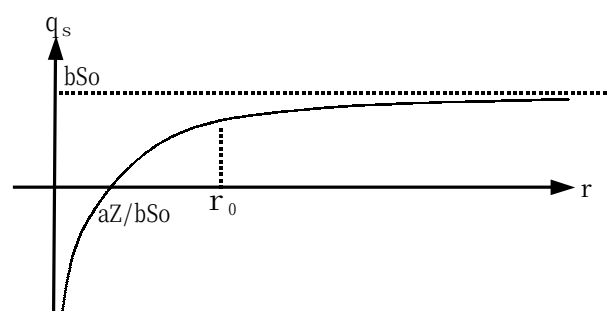


図-2 地価下落期における土地供給

地価下落期における土地供給を図-2 に示す。地価下落につれ土地売却量は減少するが、土地供給はなくなる。また、地価下落期における需要者と供給者の行動を集計して均衡させた概念図が図-3 である。

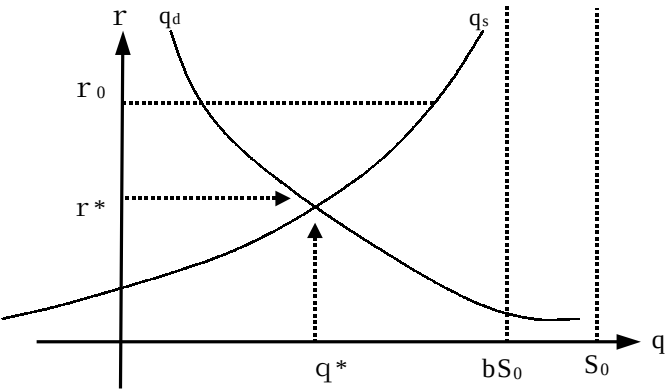


図-3 地価下落期における土地の需給均衡

4. 実証分析

社会環境の変革期における市街化過程の土地需給をみるために、昭和 50 年以降の都道府県別の市街化データにこれらの式を適用する。なお、都市圏によっては土地需給が閉じていないことも予想されるため、大都市圏に含まれる地域（東京・大阪・神奈川など）を除く 38 府県を対象とした。

地価上昇期を前提とした従来型モデルの実証結果を表-1 に示す。また、本研究で提案した地価下落期にも対応できる改良型モデルの実証結果を表-2 に示す。

地価上昇期の昭和 50 年から平成 6 年までは、従来型モデルの供給式が適応可能であるが、バブル崩壊が顕著となる平成 7 以降の地価下落期においては、モデルそのものの適用が困難となっている。

本研究で提案した地価下落期にも適用できる改良型モデルにおいては、土地供給者は前期地価に固執しないため、いずれの期間においても対応できるようになっており、土地神話崩壊後の状況を反映したものとなっている。

いずれの結果においても、土地需要者や供給者の効用のパラメータは時系列的に安定したものとなっている。また、従来型の供給モデルは結果が不安定であったり適用できないケースが存在するが、改良型モデルにおいては、パラメータも大変安定しており、適合度も大きく向上している。

表-1 従来型モデルによる実証結果

サンプル数	パラメータ	需要モデル	供給モデル	均衡モデル
38	a	相関係数	相関係数	相関係数
S50～S54	0.986	0.701	0.723	0.758
S55～S59	0.976	0.772	0.701	0.773
S60～H1	0.945	0.750	0.655	0.587
H2～H6	0.932	0.736	0.625	0.712
H7～H11				

表-2 改良モデルによる実証結果

サンプル数	パラメータ	パラメータ	供給モデル	均衡モデル
38	a	b	相関係数	相関係数
S50～S54	0.974	0.026	0.701	0.736
S55～S59	0.982	0.018	0.784	0.820
S60～H1	0.983	0.017	0.792	0.817
H2～H6	0.980	0.020	0.781	0.796
H7～H11	0.984	0.016	0.770	0.856

5. おわりに

これまで予想もしなかった地価下落や経済の停滞・衰退などの社会環境が大幅に変化する期間の市街化特性を明らかにするため、土地需給メカニズムに着目して従来の土地需給をベースとした市街化モデルの改良を行った。バブル期の前後の市街化データに本分析を適用した結果、モデルの安定性が増すとともに適合度も上昇しており、良好な結果が得られた。

本研究で提案したモデルにおいては、地価の上昇下落に予想される社会的行動を反映したもので、本分析を今後の市街化に適応することにより、今後の不透明な時代の市街化に関する有意な情報が得られると思われる。

土地問題は我が国の都市計画のネックとなっていたが、地価が下落している時期こそ良好な市街地を形成する好期と考えることも可能である。

【参考文献】

1) 青山・大橋・近藤：地方都市圏における市街化過程のマクロ均衡モデル，土木計画学研究論文集，No.2，pp.173～180，1985.