

IV-55 都市域における地価上昇下での土地供給の分析

名古屋大学 正会員 林 良嗣
 名古屋大学 学生員 土井健司
 名古屋大学 学生員 田中雅裕

1. はじめに

土地利用計画上、土地供給は重要な意味を持つと考えられるが、これについては従来あまり多く研究されていない。特に、近年の次のような特性は分析を困難なものとしている。即ち、①土地市場における各主体の経済行動に、空間的な連関が生じている。②地価上昇を介して、各種土地政策、経済環境の変化が供給に極めて大きな影響を及ぼすようになっている。③地価上昇下で農家、デベロッパー等の各主体の供給行動はそれぞれ固有の行動規範に従うものとなっている。

本研究においては、こうした近年の供給現象を説明するために、以下のような枠組みを設けて分析を行う。まず、近年の動向より土地供給の空間的な連関を把握、更にこのメカニズムを各種政策要因及び地価変化との関係から把握しておく。次に、行動規範の類似性に基づいて「初期供給者」、「中間需要者」等に供給主体を類型化し、土地市場をメカニズムの異なる幾つかの市場に分けて扱う。そして最後に、各市場ごとに供給行動の規範を抽出し、そのモデル化を試みる。こうした分析により、地価上昇下においても、種々の意志決定を含む供給プロセスが明確に把握され、供給現象の計量的な把握が可能となることが期待される。

2. 近年の土地供給のメカニズム

最近の土地供給を見た場合、図-1に示すような地価上昇と関連した現象が見られる。1)都心の持家世帯、工場、倉庫等の地代負担力の小さいとされる主体の、固定資産税の負担増大等に伴う都心からの転出。2)都心周辺を中心とした農家、余剰地所有世帯による固定資産税、相続税対策の為に貸家経営の増大。これには、折からの低金利も大きく影響している。3)郊外地での住替え需要を見込んで、デベロッパー等が高価格で土地の先行的に取得することによる、周辺地域への地価上昇の急速な波及。

このように近年の土地供給は、地域を通じても相互に関連し合っているのが特徴である。

3. 土地政策の土地供給への影響

以上で把握した供給メカニズムと地価上昇との関連を具体的に知るためには、供給主体及び需要主体の意志決定に対して、どのような政策要因が地価上昇を介して影響を及ぼすかを整理しておく必要がある。主な政策要因を取り上げ供給及び需要形成との係わりを示した図-2である。

土地市場に影響を及ぼす政策要因は、大きく経済金融条件、土地関連税制、土地取引・利用規制等の土地政策、基盤整備の4つに分類できる。こうした要因の多くは地価変化を伴い、土地の取得、保有、譲渡等に関連した収益への期待、費用の発生をもたらし、供給、需要それぞれの側の意志決定に大きな影響を及ぼすと考えられる。

4. モデルの基本的な考え方

既に述べたように、近年の土地市場においては供給と需要形成とが相互に関連し合っており、それらの間には空間的なつながりが生じている。この背景には、地価高騰下でのデベロッパー等の中間需要者の果す役割の増大がある。そこで、本研究ではモデル化にあたり、まず土地市場を農家等の初期供給者～中間需要者間の市場(市場1)と中間需要者～最終需要者間の市場(市場2)とに分けて供給を段階的に扱う。次に3章での要因分析に基づき、著者らが行ったヒアリング調査や既存の分析を整理した結果、個々の市場のメカニズムに関する以下の仮説が抽出された。

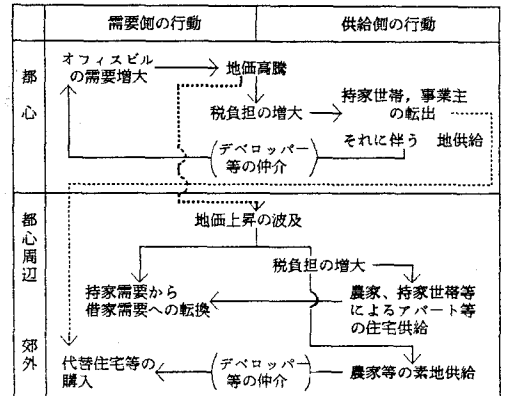


図-1 土地供給のメカニズム（空間的な連関）

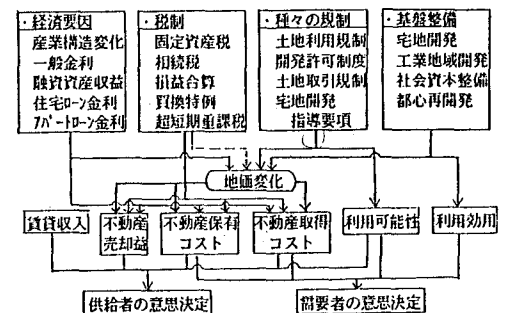


図-2 政策要因と供給、需要形成との係り

1) 市場1においては、中間需要者が長期的視点の下で最終需要の動きを見ながら、農家等の初期供給者より土地を取得する。この時の取得分には仮需要的なものも含まれる。この場合、初期供給者は土地資産を維持しようとする意志が強く、その行動は従来説明されてきたような資産選択的なものではなく、地価高騰という状況下での資産保全的なものである。

2) 市場2においては地価及び各種政策要因の動向に基づき、中間需要者が資産選択の見地から初期供給者から取得しておいた土地を対象として、供給或いは留保に関する意志決定を行う。またこの際、中間需要者は比較的短期的な目標利潤率の達成という視点から供給価格の決定を行う。

供給モデルの基本構成は以上

の各市場の仮説をつなぎ合せたものとして、図-3のように表すことができる。本研究では、まず主要な初期供給主体の一つである農家地主を取上げ、その供給行動のモデル化を試みる。

5. 農家の供給行動のモデル化

図-2のフローに従うなら農家地主の行動は、「定期的に地代収入を得、保有費用を支払いながら、将来的なキャピタルゲ

インへの期待から土地資産を維持しようとする」ものとして捉えることができよう。これを政策要因との関連で見ると、その供給行動には土地税制が大きく関わっている。この考え方に基づき、モデル化の為に次の3つの具体的な行動仮説を設ける。1) 農家は、土地の保有及び一般財の消費とにより得られる効用の最大化を目的として、自己の所有する素地の売却意志決定を行う。2) 情報の不足にも起因して、農家は他の資産との間で資産選択を考えることなく土地のみを最も効率的な資産として保有する。3) 定期的に農家には土地の保有と一般財消費のため支出が生じるが、これは地代収入と土地売却による収益（譲渡費用を差引いたもの）によって賄われるとする。即ち、地価上昇によって保有費用が増大し既存の土地資産の保有が困難となった場合、農家は費用超過分を埋合わせるだけの土地を売却し、供給にまわす。

以上の仮説に従って農家地主の行動を定式化すると、次のような効用最大化行動として表現できる。

$$\max_{\{A_i\}} U = \beta \ln \{ (1 + e_i) A_i P_i \} + \gamma \ln Z_i \quad \text{--- (1)}$$

$$s. t. \quad \alpha_1 A_i P_i + Z_i = r_i A_i + (1 - \alpha_2) (A_i - A_i^0) P_i$$

ここで、 A_i ；地域*i*での農家の平均土地所有面積、 A_i^0 ；農家の初期所有面積、 P_i ；地域*i*における平均農地地価、 Z_i ；農家の一般財消費量、 r_i ；単位面積当たりの地代収入、 α_1 ；土地保有税率（固定資産税率）、 α_2 ；土地売却税率、 e_i ；地域*i*における期待土地収益率（地価上昇率を用いる）、 β 、 γ ；パラメータ

上式のより、地域*i*における各農家の土地供給量 S_i は次式のように表される。

$$S_i = A_i^0 \left[1 - \frac{(1 - \alpha_2) P_i}{(1 + \gamma/\beta) \{ (1 - \alpha_2 + \alpha_1) - r_i \}} \right] \quad \text{--- (2)}$$

昭和55～60年の毎年の供給実績データを用い、名古屋市（6つのゾーンに分割）を対象としてこのモデルを適用した結果、実績値との相関係数で見ても0.9程度と概ね良好な結果を得た。また、時系列的にみてもパラメータ (γ/β) の値は変動係数が16%と比較的変動が小さく、農家の土地資産の保全志向を表現したこのモデルはある程度の現況再現性、安定性を有していると言えよう。このことから、式(2)においては α_1 、 α_2 といった係数（税率）の変動が直接地域別の供給量に反映される形となっていることに注目すると、本モデルは地価上昇下での農家の供給行動と政策要因との関係を定量的に捉え、かつ空間的な視点から供給現象を表現したものといえよう。

6. おわりに

本稿においては、近年の地価上昇との係りから土地供給を分析し、そのメカニズムを捉えた。また初期供給者である農家地主については、抽出された行動仮説に基づき供給モデルを構築し実証的な分析を試みた。その結果、農家の行動メカニズムは土地税制等の政策要因及び地価変化の影響を直接反映したものであり、その供給は地価高騰下で土地資産の維持が困難になったことに大きく起因するものであることが示された。但し、この供給の背景には「キャピタルゲインを見込んだ」デベロッパー等の中間需要という受け皿があることも重要であり、これらの関係を一貫して捉える為には、併せて中間需要者の供給に関する定量的な分析を行うことが必要とされる。

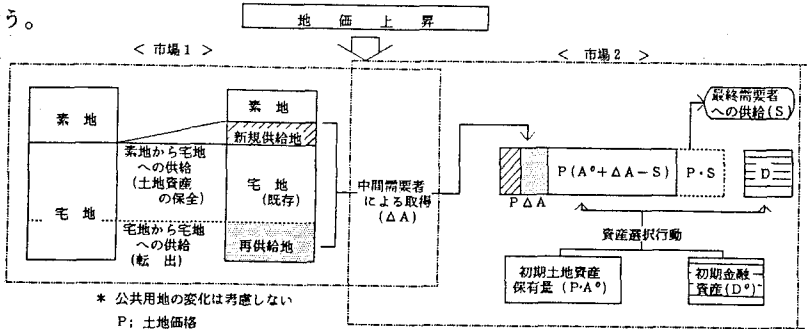


図-3 供給モデルの基本構成