

## IV-34

## 連続地価公示地点による地価変動の空間波及に関する基礎的分析

徳島大学大学院 学生員 ○井上 雅晴 徳島大学工学部 正 員 廣瀬 義伸  
 徳島大学工学部 正 員 青山 吉隆 パシフィックコンサルタンツ 正 員 久保 寿

## 1. はじめに

1980年代中頃に、東京都区部から始まった地価の高騰は、バブル景気の崩壊と共に終局し、最近では、大都市圏を中心に下落傾向を示している。しかし、依然として大都市圏の地価は高水準にあり、様々な社会問題をもたらす原因となっている。

本研究では、地価公示地点の変更による影響を排除するために、全国の地価公示地点のうち最近10年間連続して地価が公示されている地点を抽出してパネルデータを作成し、時系列的、空間的な地価変動の現象を明らかにすることを目的とした地域間、用途間の関連分析を行った。

## 2. 用途系区分の設定

都市計画法では土地の利用目的に応じて、現在8つの用途地域が指定されているが、本研究では各用途地域のうち、土地利用規制と平均的な地価水準が類似しているものを統合し、表-1に示すように用途地域を2つの用途系に区分した。

表-1 用途地域区分結果

| 用途系 | 用途地域      |
|-----|-----------|
| 住居系 | 第1種住居専用地域 |
|     | 第2種住居専用地域 |
| 商業系 | 住居地域      |
|     | 商業地域      |

## 3. 都道府県間における地価変動率の関連分析

本研究では、都道府県別に用途系別のパネルデータによる各地点の対前年地価変動率の平均（以下、平均変動率とする）を用い、地価波及の時間的遅れを明らかにするためにタイムラグ（-3年～+3年）を考慮した地域間、用途間の関連分析を行った。

## ①東京都に対する各道府県の平均変動率の関連分析

東京都の各用途系に対して、各都道府県の用途系別の平均変動率を用いて相関分析を行い、東京都の地価変動との関連について分析した。その結果、東京都の住居系に対しては、東京を除く首都圏（埼玉県、千葉県、神奈川県）の住居系が、同年に最大の相関を示し、近畿圏（大阪府、京都府、兵庫県、奈良県）と静岡県では、2年遅れで相関が高くなり、他の県は3年遅れで相関が高くなった。さらに、他道府県の商業系についても、同様な傾向が得られた。また、東京都の商業

系に対しては、住居系、商業系とも、東京を除く首都圏では1年遅れで、近畿圏では2年遅れで相関が高くなり、他の県では、3年遅れた相関となった。これらの結果より、先の地価高騰は明らかに東京が発端となっており、空間的に時間的遅れを伴いながら住居系、商業系とも同じ傾向で波及していったことがわかる。

## ②同一都道府県内の用途系間の平均変動率の相関分析

各都道府県内における商業系と住居系の用途系間の相関分析をタイムラグを変化させながら行った結果、埼玉県、神奈川県、愛知県、兵庫県を始めとする32県では、タイムラグが0年の時に相関が最も高くなった。また、用途系間の時間的遅れがみられたのは、地方圏の4県（長野、山形、大分、福島）における「商業系→住居系」のパターンにおいて、タイムラグ1年の時に最も相関が高いという結果となった。しかし、東京都や大阪府ではタイムラグ1年の時に「商業系→住居系」の相関係数がそれぞれ、0.7前後の値を示しており、若干の用途系間の波及の遅れがみられた。

これらのことより、同一都道府県内の用途系間の時間的遅れは、地方圏においてはほとんどみられず、大都市圏の一部においてのみみられることがわかる。

## ③各都道府県における地価変動の時間的遅れの分析

ここでは、地域間の地価変動の時間的遅れを明らかにするために、式（3-1）に示す平均先行年数を定義して分析した。

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^k (M_{c_{ji}} \times y_{ji})}{\sum_{i=1}^k (M_{c_{ji}})} \quad \dots (3-1)$$

$i, j$ : 地域（都道府県）  
 $Y_j$ :  $j$  県における平均先行年数  
 $M_{c_{ji}}$ :  $i$  県に対する  $j$  県の最大の相関係数  
 $y_{ji}$ :  $i$  県に対する  $j$  県の最大の相関係数を与える年次

この分析の結果は、紙面の都合上、各都道府県（商業系）の全国（住居系）に対する平均先行年数についてのみ示す。図-1によると、首都圏は他の道府県に対して3年先行している。宮城県は、他の道府県より、2年先行している。また、近畿圏や地方中枢都市である広島県、北海道、愛知県では1年の先行がみられる。他の県では、時間的遅れが0年あるいは、1年であることがわかる。他のパターン（住居系→住居系、住居系→商業系、商業系→商業系）についても、首都圏では3年、近畿圏や地方中枢都市圏では1年と、同様な

結果が得られた。この分析結果からも、「商業系→住居系」の用途間の地価波及が生じていたことと、「大都市→地方都市」という空間的な地価波及が時間的な遅れを伴いながら起こっていたことが確認できる。

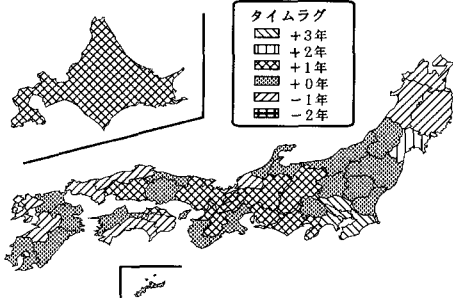


図-1 各都道府県の全国に対する平均先行年数（商業系→住居系）

#### ④各都道府県間における地価波及の影響に関する分析

ここでは、各都道府県が全国の各地域に対してどれだけ地価波及に影響を与えていたかを分析する。そこで、各都道府県間の用途系別の相関係数を、パネルデータを用いて-3年～+3年の各タイムラグについて求め、各時期における地価波及影響度を式（3-2）によって定義して算出した。

$$P_{t,j} = \frac{\sum_{i=1}^N (c_{t,j,i} \times a_i)}{\sum_{i=1}^N a_i} \quad \dots (3-2)$$

$i, j$ : 地点 ( $i, j = 1, 2, \dots, N$ )  
 $t$ : 時点 ( $t = -3, -2, \dots, +3$ )  
 $P_{t,j}$ :  $j$  県における  $t$  時の地価波及影響度  
 $c_{t,j,i}$ :  $i$  県に対する  $j$  県の  $t$  時の相関係数  
 $a_i$ :  $i$  県の用途系別面積（1990年）  
 注)  $t = +0$  年の時、 $i = j$  なら  $c = 1.0$  となるが、これは除外して計算する。

式（3-2）によって得られる地価波及影響度について考えると、 $P_{t,j} < 0$  のときは、他の都道府県から  $|P_{t,j}|$  の影響を受けており、 $P_{t,j} > 0$  のときは、他の都道府県に  $|P_{t,j}|$  の影響を及ぼしていると解釈される。

ここで求めた地価波及影響度を見ると、正のタイムラグが増加していくにつれて、地方圏から順に多くの地域の地価波及影響度が負の値を示すようになり、大都市圏からの影響を大きく受けていることがわかった。図-2と図-3に、タイムラグ-3年～+3年のうち地価波及影響度が最大値をとる時点について各用途系の結果を表したものを示す。これらの図によると住居系の場合、東京都、神奈川県、埼玉県では、+3年のタイムラグにおいて最大値をとり、近畿圏（大阪、京都、奈良、兵庫）では+1年で、その他の地方圏では-2年～+0年のときに最大値を示している。（図-2）

また商業系も同様な傾向を示しており、東京都、神奈川

県、千葉県ではタイムラグ+3年で、大阪府、京都府では+1年で最大値を示している。山口県は、-1年で、他の県では同年に最大値を示している。（図-3）

ここで、地価波及影響度が最大を示すタイムラグを大きい順に見ると、都市の社会・経済活動の水準が高いと思われる順に並んでいることがわかる。このことから、地価の波及は、経済活動の水準の高さに従って、「大都市圏→地方都市圏」と、順に影響を及ぼしながら生じていたことを明確に示している。

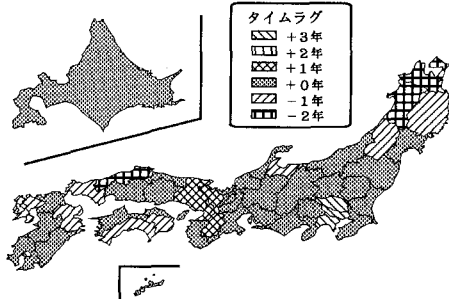


図-2 最大の地価波及影響度を示す年次（住居系）

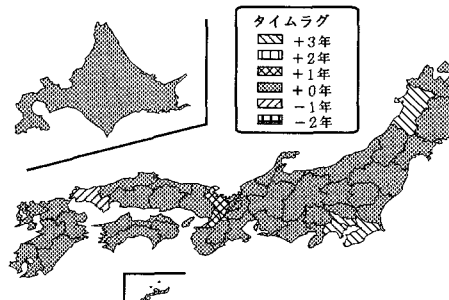


図-3 最大の地価波及影響度を示す年次（商業系）

#### 4. まとめ

本研究では、全国の都道府県を対象として、ここ10年のパネルデータを用いて平均変動率を算出し、地価変動の波及パターンと地域間の関連について分析を行った。まず、地域間の地価変動では、明らかに東京が先鋒となっており、商業系から住居系へと、また大都市から順に地方圏へと、空間的に、時間的な遅れを伴いながら、全国に波及したことを確認することができた。さらに、この変動パターンは、地価変動の平均先行年数や地価波及影響度という新しく定義した指標によっても確認された。また同一地域内では、「商業系→住居系」の用途系間の地価の波及は、大都市においてのみ見られ、地方圏では、用途系間相互に、同時に地価変動が生じていたことが明らかとなった。