

## 費用負担問題を考慮した市街地再生促進の最適施策と その効果に関する研究

岐阜大学工学部 助教授 高木 朗義  
東京工業大学理工研究科 助教授 上田 孝行  
山口大学工学部 講師 榊原 弘之

本研究では、市街地再生が進行しないメカニズムを描写するモデルを提示し、それに基づいて市街地再生を促進するための施策について検討することを目的とする。その際、促進施策の費用負担問題についても考える。具体的には、土地・建物保有税の変更、建物更新および診断費用の補助金の給付、公的主体の区画買収による更新、容積率の割増優遇など、都市部の低・未利用地において高度利用化が促進される可能性のある様々な施策について、施策による効果、特に開発・更新タイミングへの寄与度など、並びに施策に対する地域別、主体別の便益・費用について、一連のメカニズムを理論的に明らかにするとともに、ケーススタディによる定量的な分析も行った。研究成果の概要は以下のとおりである。

### (1) 市街地再生促進施策の現状と課題の整理

過去の事例や実務者へのヒアリング調査などから市街地再生が進まない要因について整理した。市街地再生事業の事業量が落ち込んでいる現状が確認でき、新しい施策が近年数多く施行されているのがわかった。しかし、事業実施段階で何らかの問題があるのではないかと考えられるため、市街地再生事業が促進されていない状況であることもわかってきた。市街地再生が進まない要因を、行政事例及び判例と、実務経験者へのヒアリングを行うことにより問題の共通点を抽出することができ、換地に対する不安がその多くを占めていることもわかった。換地に関する問題は、減歩、補償、清算金にかかわる問題でもあり、換地に対する問題を解決することにより市街地再生を促進できるものと考えられる。

### (2) 市街地再生のための家屋の維持管理に関する意思決

定モデル

家屋の劣化に伴う倒壊リスクを考慮した上で、所有者の家屋補修・改築に対する意思決定モデルを構築した。その上で、所有者の年齢、家屋の状態、家屋の経年数と意思決定の関係に関する分析を実施した。さらに、意識調査結果を元に、離散選択モデルのパラメータ推定を実施し、家屋の経年数が必ずしも意思決定に反映されない可能性を明らかにした。

この調査で得られたデータは、仮想的な状況を提示した上で SP (Stated Preference) データであり、実際の所有者の選択結果 (RP (Revealed Preference) データ) を用いた検証が不可欠である。

### (3) リアルオプションモデルと動学ゲームに基づいた開発・更新タイミングの最適調整方策

リアルオプションの理論を用いて開発タイミングの早期化に関する理論的な分析を行った。結論としては、リスクを考慮した単独事業の場合には、投資費用を低下させるような施策が早期化には有効であるが、収入が相互に連動する場合には、後発者のタイミングについて、補完的である場合には同様にそのような施策は早期化に寄与するが、競合的である場合はかえって遅らせることがあるということが分かった。相互に連動する場合には、収入が補完的であるか、競合的かがきわめて重要な条件になる。

### (4) 便益帰着構成表アプローチに基づく市街地再生促進施策の費用負担問題の検討

建物修繕による施行費用の削減や補助金制度という2つの具体的な市街地再生促進策を取り上げ、便益帰着構成表などを用いて検討した。その結果、①補助金給付制度は、

政府への帰着便益を地区住民に還元し、地区住民の費用負担を軽減できる。したがって、補助金制度は、地区住民を市街地再生へ参加させる可能性を高める場合がある。②防災性能向上策を変更することによって、地区住民の費用負担を軽減できる。したがって、区画道路を整備せず、建物建替・修繕によって防災性能を向上させる方策は、地区住民を市街地再生へ参加させる可能性を高める場合がある。という2つの政策的示唆を得た。

なお、今後の課題としては以下のようなものが挙げられる。

家屋の補修・改築に対する意思決定モデルについては、所有者の地震リスクに対する認知状況と意思決定の関係を明らかにするとともに、所有者の年齢が補修・改築の決定要因となる理由として、中古住宅市場に対する認知の程度について検証が必要である。

開発・更新タイミングのモデルにおいては、一部のパラメータについて比較静学分析の符号が一般には確定しないため、施策の効果を確かめるには、地区の状況を具体的に数値で表現して、数値シミュレーションなどで効果を確認する必要がある。

実証分析においては、評価の決め手となっている防災性能と地価の関係について、メカニズムを明らかにするとともに、実際の市場においてどのようになっているかを分析し、正当に評価されるために必要な方策などについて検討していく必要がある。