

様 式 C - 1 9、F - 1 9 - 1、Z - 1 9 （共通）

科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 3 0 年 6 月 2 7 日現在

機関番号：1 2 7 0 3

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：1 6 H 0 6 8 0 7

研究課題名（和文）規制強化を行う環境保全型土地利用規制の効果に関する定量的分析

研究課題名（英文）An Analysis of Effects of Land Use Regulations to protect environment of cities

研究代表者

杉浦 美奈（Sugiura, Mina）

政策研究大学院大学・政策研究科・准教授

研究者番号：3 0 7 8 4 0 1 1

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,300,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究は、建築協定や地区計画などの規制強化型環境保全ルールの効果を実証分析し、地区の特性ごとに、どのような強度でこういった内容の規制強化型環境保全ルールをかけるのが、地区内・地区外も含めた社会的に最適な環境を実現することになるのかについて、実証分析を行い、その結果をもとに、規制強化型環境保全ルールの活用方法について実務に適用可能な基準化について整理した。

研究成果の概要（英文）：In this study, I analyzed the effect of regulation reinforcement environmental conservation rules such as agreement on building standards or the city planning and analyzed it whether it would realize the socially most suitable environment to take what kind of regulation reinforcement environmental conservation rule. As a result, I suggested the standardization that was applicable to business about an inflection method of the regulation reinforcement environmental conservation rule.

研究分野：建築

キーワード：土地利用規制 建築協定 地区計画

1. 研究開始当初の背景

日本の都市の土地利用規制については、都市計画法に基づく地域地区の指定や建築基準法の集団規定による規制を根幹の制度としつつ、住環境への関心の高まりや建築様式の多様化を背景に、地域の様々な住民ニーズを的確に反映するためのシステムとして、計画策定過程における住民参加の充実や、住民発意による手続きが整備された建築協定や地区計画などの規制強化型環境保全ルールが設けられている。さらに、各地方自治体で法制度を補完する独自の条例やルールを整備することも広く行われつつある。

建築協定は全国で 2,803 地区(H20.3.31 時点、国土交通省調べ)、地区計画は 6,683 地区 153,002.7ha(H26 年度都市計画概況調査、同調べ)の実績があるものの、現場の実務においてどの規制手法をどのように用いるかについては、合意形成の経緯や当該地区を担当する行政やコンサルタントの直感や経験に頼った活用が多く、必ずしも制度が普及していないに加え、策定地区においても環境保全という制度の趣旨に沿ってうまく活用されていないとの批判がみられる。

これまで、規制強化型環境保全ルールについては、地価への環境価値の帰属を計測する手法により地価関数を推定して規制による地価上昇効果を計測することにより、規制による外部性のコントロール効果を予測し、立証しようとする研究として、肥田野・亀田(1997)(1)や Gao and Asami(2001)(2)、谷下雅義ほか(2009)(3)などがある。また、特に住民の的確なニーズを反映するための合意形成の方法論について、多くの事例研究もなされてきている。

しかしながら、それぞれの地区において、どのような強度、内容で規制強化型環境保全ルールをかけるのが、地区内・地区外も含めた社会的に最適な環境を実現することになるのかについての定量的研究は、ほとんどなされてきていない。

2. 研究の目的

規制強化型環境保全ルールが必ずしも適切に運用されていない要因として次が想定できる。第一に、ルール適用地区に隣接する地区において、自らは規制の制限を受けずに規制をかける地区の住環境の改善効果だけを享受できるフリーライダーが存在することがあげられる。そのため、住民の発意で区域の設定をしようにも、区域設定の段階から最適な規制区域の規模を設定することが困難となっている。

第二に、規制強化型環境保全ルールの効果について、規制後の長年にわたる運用、例えば、実効性(協定などの任意の契約が行政チェックが行われるかなど)や柔軟性(変更が可能か、またはその手続きの容易性など)があったか否かという効果については、ほとんど測定されてきていない。制度が実際に地区

にとって最適な規制や強度として運用されてきたかどうかという重要な効果検証の蓄積が存在していないのである。

第三に、効果的な規制をしようとするほど、その内容はより詳細で、より厳しいものとなる傾向があるが、一方で反対者の反発も強くなる。そのため、関係者が多い場合や高い合意率を求める場合は、結果として反対者を出さずに全員の意見の折り合いがつく規制や強度となり、社会的にみて最適な規制や強度を選択できていないという可能性もある。

したがって、規制強化型環境保全ルールは、規制やメニューだけでなく、実際に規制がもたらす効果の実効性や事後的変化に耐えられる柔軟性、合意形成のコストなどの社会実態も踏まえて制度と運用を考察することが重要となる。このため、現実の規制の効果に関する十分な情報を学術的に整理分析し、これを広く関係者で共有することは、合意形成の容易化をもたらし、最適な規制を実務で選択するために重要な要素となる。

本研究においては、規制強化型環境保全ルールの制度と運用両面の効果を実証分析することにより、規制強化型環境保全ルールの活用方法について政策実務に適用可能な基準化を図ることを目的とする。

本研究で目指す 規制強化型環境保全ルールの定量的な効果実証、ルールの基準化は、規制による外部性のコントロール効果の立証に終始したこれまでの先行研究ではほとんどなされてきておらず、厳格な手法に基づいて現行制度の最適運用のための効果計測を行うこと自体、先駆的価値を有し、今後の適切な制度運用、政策立案の上での基礎的研究として重要な意味を持つ。

3. 研究の方法

本研究では、主に以下の2点を明らかにすることとする。

(1) 規制強化型環境保全ルールの定量的な効果の実証

規制強化型環境保全ルールが策定された地区について、規制地区の隣接する地区に規制の効果が及ぶことによるフリーライダーの発生とその程度、規制の実効性や運用における事後的な柔軟性、ルール導入に関する合意形成コストに着目した上で、具体的な制限内容にも踏み込んだ実証分析を行い、規制強化型環境保全ルールの効果を多面的定量的に明らかにする。

(2) 規制強化型環境保全ルールの活用方法の基準化

(1)を踏まえ、規制強化型環境保全ルールをかける際に、地区の特性ごとに、どのような規制や強度とするのが、地区内・地区外も含めた社会的に最適な環境を実現することになるのか(例えば、周辺状況による区域の取り方、選択すべき制度や運用方法等)を分析整理することにより、規制強化型環境保全ルールの活用方法について実務に適用可能

な基準化を図る。

具体的には、以下の方法により実施した。

(1) 理論分析

規制強化型環境保全ルールの定量的な効果を実証するための建築計画論をベースに、法と経済学、ミクロ経済学、行政法学の知見も踏まえた学際的な理論分析を行う。

(2) 推計モデルの構築と実証分析

規制強化型環境保全ルールの定量的な効果の実証分析を実施するにあたり、推計モデルの妥当性を検証するため、ケーススタディ地区における実証分析を実施する。

実証分析にあたっては、資本化仮説に基づき、環境改善の便益は地価の上昇に反映されることを前提としたヘドニックアプローチによる地価関数の推計に基づいて行うこととする。

対象は法制度に基づく上乘せ規制制度として比較の実績の多い、建築協定と地区計画を対象とすることとする。

複数地区の地区計画・建築協定の策定による効果を実証するにあたって、単年度の地価を被説明変数とした分析を行った場合、その結果は規制による効果なのか、公示地価の各地点がもともと有している特性によるものであるのかの分別が難しいという問題が生じる。今回の分析の焦点はあくまで規制がかけられたことによる効果を見ることにあるため、規制実施後の効果を抽出する必要がある。規制実施後の効果を抽出する方法としては、DID 分析を用いることも考えられるが、通常、建築協定及び地区計画は地区ごとに策定年度が異なるため、明確にいつの時点を政策実施前とし、いつの時点を政策実施後とするかの定義が難しい。そこで今回は、平成 9 年以降平成 28 年までの 20 年間のパネルデータを作成し、固定効果モデルによる推計を実施することとする。固定効果モデルの採用により、公示地価の各地点が有する観察できない特性の影響を除去した上で、DID 分析と同様に規制実施の効果を抽出することが可能となる。

(3) 規制強化型環境保全ルールの活用方法の基準化

実証結果に基づき、地区の特性ごとに、どのような強度でどういった内容の規制強化型環境保全ルールをかけるのが、地区内・地区外も含めた社会的に最適な環境を実現することになるのか（例えば、周辺状況による区域の取り方、選択すべき制度や運用方法等）を分析整理することにより、規制強化型環境保全ルールの活用方法について実務に適用可能な基準化を図る。その際、実効性を確保できる機能的で法治主義的な行政法手法を用いること、法と経済学の知見も踏まえた社会経済的な合理性を検証できることなどについての学際的な検証を行う。

4. 研究成果

実証分析の結果から、以下の結果が得られ

た。

規制強化型環境保全ルールは、規制地区内の地価を上昇させるだけでなく、周辺地域にもスピルオーバーして地価を上昇させる可能性がある。

区画数が多いなどルールの策定過程における合意形成の取引費用によって効用最大化の実現が困難になる場合がある。

規制をかけてからの年数の経過により効用が下がるなど硬直性による非効率性が存在する可能性がある。

また、具体の規制手法について比較した結果、以下が得られた。

建蔽率や容積率については、今回のケースでは、規制効果が確認できなかった。

壁面後退や最高高さ規制については、いずれも市場における評価が最も高くなる水準が存在する可能性が高く、直接外部性をコントロールしうる手法と考えられる。一方、取引費用が大きかったり、住民の合意形成過程において適切な情報が与えられなかったりする場合にあっては、必ずしもその水準を実現することはできないことが示された。

最低敷地面積については、小規模宅地のニーズのある地区においては供給戸数の減少をもたらす、大規模宅地を維持している地区においては地基地分割を許容することとなるなど、市場における評価が分かれることから、合意形成を図るのが最も難しい規制手法であると考えられる。このため、外部性コントロールについては、壁面後退や最高高さ規制などの規制で行う方が望ましいと考えられることが示された。

さらに、用途の規制について分析した結果、以下が得られた。

規制対象となる用途の正の外部性と負の外部性の影響範囲は、その性質により異なる可能性がある。

正の外部性と負の外部性は同時に発生するため、本来それらを区分することは難しいものの、規制対象からの距離と地価の増減の関係から推測することにより、区分して計測することが可能となる。

以上の実証結果をもとに、実行性を確保できる機能的で法治主義的な行政法手法を用いるとともに、法と経済学の知見も踏まえた社会経済的な合理性を検証できることなど、学際的な検証を行った結果、規制強化型環境保全ルールの活用方法について実務に適用可能な基準化として、以下の整理が得られた。

区域設定の考え方

新たに規制を導入しようとする際に、本研究で得られた推計モデルから規制の効果がスピルオーバーする範囲を予め予測し、その範囲を含むように区域設定することが、フリーライダーへの対策として有効である。

また、規制対象の正の外部性と負の外部性のそれぞれの影響範囲をできる限り分解して計測することによって、適切な区域設定が可能となる。

規制の実効性、柔軟性からみた方向性

実効性の高い規制は規制の効果を高める要因となる一方、同じ規制を長くかけるなど硬直的な運用によって規制の効果を弱める可能性もある。そのため、実効性の高い手法を採用しつつも、定期に見直しを行う機会を設けるなどの柔軟な運用について検討することが必要である。

また、規制の硬直化を防ぎ規制の導入後に生じた環境の変化へ柔軟に対応するためには、例外許可等の手法を併用することも有効である。

具体の規制手法からみた方向性

用途規制については、正の外部性と負の外部性のそれぞれの影響度合いを計測することや、容積率などの密度規制や高さ規制等の形態制限による効果を比較し、より効果の高い規制を選択するようにする。特に住民の意見のわかる規制については、慎重に規制手法や適正水準を検討する。そのため、特に実効性の高い規制手法を選択する場合には、費用便益分析を実施して提出することを義務づけ、その内容を都市計画審議会等の公開の場で審議するようにするなど考えられる。

5．主な発表論文等

6．研究組織

(1)研究代表者

杉浦 美奈 (SUGIURA, Mina)

政策研究大学院大学・政策研究科・准教授

研究者番号：30784011