

# 審査の結果の要旨

氏名 山下 英和

論文題目 総合設計制度による市街地の環境改善効果に関する研究

本研究は、市街地の環境改善に貢献する建築物の誘導手法として、都市計画・建築規制に関する規制緩和施策のうち、地方公共団体の創意工夫の下、地域の政策課題に対応した独自の運用が行われ、適用実績も豊富な総合設計制度を対象としている。研究の背景・目的や位置付け等を示す序章に続き、特定行政庁における許可基準等の比較や適用実績に関する統計的分析を行う第1章及び第2章、ヘドニック法を用いて制度適用による環境改善効果を分析する第3章から第5章まで、建築物の総合的な環境性能に着目した制度展開の可能性を考察する第6章、並びにまとめ及び今後の課題を整理した第7章から構成されている。

第1章では、総合設計制度における容積率割増しの制度的枠組みについて、制度の運用主体である地方公共団体の許可基準等の比較を行った。自治体に応じて割増容積率の算定方法は多様化する傾向にあるが、特に、市街地住宅型においては、地方公共団体によって許容する割増容積率に相当の差異がある。本章では、(1)適用実績に占める市街地住宅型の割合は、都市ごとに大きな差が生じていること、(2)法令上明示される公開空地の整備に加え、社会福祉施設や文化施設等の公益的施設、歴史的建造物等に着眼した容積率割増しが多くの特設行政庁で実施されるなど国が示す許可準則等を超えた積極的かつ特徴的な運用がなされていることなどが示された。

第2章では、総合設計制度の適用実績に関するデータを用いて、公開空地面積率と割増容積率との関係等について統計的分析を行った。例えば、市街地住宅型では、割増容積率の算定に際し、住宅に対する優遇の程度が高いほど適用実績が増加する傾向が見られたことから、一定程度の開発需要が見込まれる地域において、政策上立地を促進すべき建築物に対する割増容積率の付与は、一定の誘導効果を有することが示された。

第3章では、ヘドニック法を活用して、総合設計制度の適用を受けた建築物による周辺市街地に対する環境改善効果の計測を行った。分析の結果、東京都千代田区という特殊かつ限定的な地域における推計結果であるが、こうした建築物は市街地環境を向上させ、地価を引き上げる効果を有しており、周辺市街地に対して環境改善効果をもたらすことが一定の統計的有意性をもって確認された。その環境改善効果は、公開空地面積に依りて増大し、対象建築物に近づくほど大きくなるが、100m以上離れると統計的に有意な効果は確認できないとする推計結果が得られた。なお、こうした環境改善効果の要因を特定することは難しいが、ヘドニック法による計測結果からは、建築物が単に新しいことや大規模であることのみによる可能性は高くなく、公開空地の規模に依り、周辺市街地の環境改善に貢献している可能性が高い。しかし、制度適用を受ける建築物は、敷地内の公開空地整備に止まらず、修景等にも配慮した設計がなされるなど、通常の手続きを経て建築される建築物と比べ様々な面で優れたものである可能性が高いが、ヘドニック法では環境改善効果に関する個別要因について分析する

ことは困難である。

第4章では、立地条件によって環境改善効果に格差が生じるか否かを検証した。用途地域の都市計画において高い容積率が指定され、都市機能の集積や公共施設の整備の水準も高い都心部においては、相対的に大きな環境改善効果が生じることが示された。

第5章では、総合設計制度の容積率割増対象とされる公益施設等の立地がもたらす環境改善効果について分析した。東京都千代田区における推計結果として、歴史的建造物は近隣の限定的な区域において明確な環境改善効果をもたらし、また、学校等の社会教育施設は一定の地域内に集積することで環境改善効果を示すことが示された。

第6章では、環境性能の優れた建築物が周辺市街地にもたらす環境改善効果をヘドニック法を用いて計測した。名古屋市における分析の結果、建築物総合環境性能評価システム (CASBEE)によって、総合的な環境性能が高いと評価された建築物は、環境改善効果をもたらす可能性が高いことが示された。総合設計制度において建築物の良質性を示す指標となる公開空地面積についても、同様の測定条件下で有効性が再確認されたが、単に公開空地を有する建築物に比べ、総合環境性能評価の高い建築物の方が環境改善効果が及ぶ影響範囲も広く、かつ、統計的有意性も高いものであった。

第7章では、本研究におけるヘドニック法を用いた環境改善効果の分析結果からは、総合設計制度の適用を受け、公開空地や一定の公益施設等を整備した建築物は、少なくとも都心部の業務市街地においては、周辺市街地に対し環境改善効果を有するものと推計され、現行の制度設計は概ね合理的なものと評価できることが示されたことをまとめている。

以上のように、都心部における総合設計制度の運用においては、正の有意な環境改善効果を緻密な分析によって定量的に示しており、学術的な価値の高い知見を得ている。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。