

氏名(本籍)	なか がわ みち のり 中 川 享 規 (北 海 道)
学位の種類	博 士 (社会工学)
学位記番号	博 甲 第 3323 号
学位授与年月日	平成 16 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審査研究科	社会工学研究科
学位論文題目	建築物形態規制と市街地形態に着目した地区容量の推定に関する研究

主 査	筑波大学教授	工学博士	大 村 謙二郎
副 査	筑波大学教授	工学博士	腰 塚 武 志
副 査	筑波大学助教授	博士(工学)	鈴 木 勉
副 査	筑波大学助教授	博士(農学)	横 張 真
副 査	筑波大学教授	工学博士	岸 本 一 男

論 文 の 内 容 の 要 旨

本研究は、都市計画における重要な規制制度である容積率に着目し、その中でも容積率に大きな影響を与える斜線制限を取りあげ、道路率や棟数密度といった市街地環境を表す指標と地区における最大建物容量とのマクロな関係を分析、考察し、斜線制限を考慮した市街地形態や市街地形態からみた容積率設定ツールの考え方を示すことを目的としている。

論文は7章から構成されている。

第1章では研究の背景と目的、研究の構成を述べると共に、既存研究をレビューし、斜線制限規制に着目する理由と本研究の意義づけを行っている。

第2章では、建築物形態規制の体系における容積率制限と斜線制限の占める位置を明らかにするために、市街地建築物法以来の歴史的経緯を整理し、規制の目的、内容及び問題点を示し、斜線制限が間接的に建物容量を制限していることを示している。

第3章では敷地単位で道路斜線制限と隣地斜線制限が最大建物容量に与えている影響を把握するためにモデル的検討を行っている。道路斜線制限と隣地斜線制限で形成される建築可能な空間内部に直方体建物を建て、その建物容量を最大化すること考えている。敷地規模、敷地形状、前面道路幅員の変化を考慮し、直方体建物の敷地内での配置を斜線制限との関係でパターン化し、建物容量の変化を分析している。これらの分析から、建物容量に関わる斜線制限の種類、緩和措置の有効性について考察している。

第4章では、第3章での算定方法を用いて、東京都心の4地区(八重洲・銀座・新橋・鳥越)を具体事例に、各地区の敷地単位での最大建物容量と建物配置を求め、それを積み上げることによって地区全体の最大建物容量を求めている。敷地間の最大建物容量の違いを考慮に入れて、それぞれの地区の特徴を捉え、地区を単位としたときの斜線制限の影響について明らかにしている。

第5章では、斜線制限を考慮した地区レベルでの最大建物容量を簡便に推計する方法として2つのモデルを提案している。すなわち、地区内の敷地を代表するような敷地状況の値でもって、地区全体の最大建物

容量を推定する「代表値投入型モデル」と、敷地規模や前面道路との関係から斜線制限の効き方で多く見られるパターンに統一して、各敷地の間口・奥行・前面道路幅員のデータを代入することによって地区の最大建物容量を推定する「代表パターン型モデル」の2つを提案している。これらのモデルから、市街地形態を表す指標としての棟数密度、道路率と地区全体の最大建物容量の関係を分析、考察している。さらに、第4章の個別敷地積み上げ型の算定方法との比較を行うため、2つのモデルについて上記4地区で計算を行い、両モデルの利点、問題点を明らかにしている。

第6章では第5章で提案した代表値投入モデルを用いて、東京都心とその周辺（千代田区と墨田区の全域、港区、中央区、台東区、江東区の一部）を事例対象地域とし、都市計画道路で囲まれた街区ブロック単位と町丁目単位で地区の最大建物容量を計算し、棟数密度と地区の最大建物容量との関係について考察している。また、この結果をふまえて、市街地形態を代表する指標としての棟数密度、道路率と地区の最大建物容量の一般的関係を考察し地区の状況に応じた斜線制限、ひいては、容積率の誘導の可能性について論じている。

第7章は、本研究で得られた知見を整理し、今後の課題、展開について述べている。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、都市計画制度の重要な指標である容積率に大きな影響を与える斜線制限規制に着目し、棟数密度や道路率で代表される市街地形態と斜線制限を通じた地区建物容量の関係についてマクロ的分析を行ったもので、新たな貢献は次のような点に要約できる。

- 1) 道路斜線制限、隣地斜線制限と敷地、前面道路との関係をモデル的に整理し、直方体モデルを通じて地区の建物容量を一定程度把握できることを示したこと。
- 2) 具体的な地区に、このモデルを適用し、それぞれの地区特性をふまえた地区の最大建物容量と指定容積率、現状の容積率との関係を明らかにしたこと。
- 3) 棟数密度、道路率と容積率の関係を明らかにし、斜線制限が及ぼす効果について簡明なモデルを通じて、一定程度明らかにし、今後の市街地形態規制、誘導のためのツール開発に示唆を与えたこと。

以上、本研究は、複雑化する建築、都市計画規制制度の活用方策や限界について、比較的簡単なモデル分析を通じて、明らかにしたことで成果を得たと評価できる。ただし、本論文でも指摘しているように、今回のケーススタディでは、日本の市街地特性である、狭幅員道路で、細分化され複雑な敷地形状を抱える市街地構造を必ずしも十分に捉えた分析とはなっていないこと、街並み形成や住宅を含んだ街区の問題などについては言及できておらず、これらは、今後の課題といえるが、全体として学術的な獨創性、社会的な有用性を兼ね備えた研究であり、学位論文として十分な内容をもつと判定する。

よって、著者は博士（社会工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。