

第7章 おわりに

7.1 研究の結論

本研究では、棟数密度や道路率などの市街地形態を表わすマクロな指標と地区の最大建物容量との関係を明らかにした。この関係を得るために次の過程を経た。

第2章

建築物形態規制の中で容積率制限と斜線制限が占める位置を市街地建築物法からの歴史的経緯から明らかにし、規制の目的、内容、問題点を示した。そして、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た。

第3章

商業地域を仮定し道路斜線制限と隣地斜線制限のみを課した敷地で形成される建築可能な空間（籠図）内部に直方体建物を建て、その建物の容量を最大化するモデルを考え、敷地規模と前面道路幅員の関係から最大建物容量に影響を与える斜線制限の効き方が9つの場合となることを明らかにした。そして、小規模敷地では隣地斜線の立ち上がりが最大建物の容量と高さに大きく効くことや、接道条件により最大建物容量には大きな違いがあることなどを具体的に明らかにした。

第4章

第3章のモデルを用い、八重洲・銀座・新橋・鳥越といった性格の異なった商業地区で、個々の敷地の最大建物容量を求め、それを積算することで地区全体の最大建物容量を求めた。そして、どの地区においても、道路境界線からセットバックした建物が多数を占めることや広幅員道路で大規模な三面道路型敷地の存在が地区全体の最大建物容量に大きな影響を与えること、敷地割の違いによる道路斜線制限の適用距離の効き方の違いがあることを明らかにした。そして、地区全体で見た場合の斜線制限の効き方の違いを明らかにし、容積率誘導策として斜線制限が抱える問題点や矛盾について述べた。

第7章 おわりに

第5章

地区内の敷地を代表するような敷地状況の値を用い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、多数を占める斜線制限の効き方から地区全体の最大建物容量を推定する代表パターン型モデルの2つのモデルを提案した。

代表値投入型モデルからはその地区の代表的な斜線制限の効き方と地区全体の最大建物容量との関係を明らかにした。

代表パターン型モデルからは棟数密度と街区率（道路率）といった市街地形態の指標を変数とする地区全体の最大建物容量を推定する関数を導出できることを示した。建物高さが31mとなるように道路境界線からセットバックする斜線制限の効き方では、地区全体の最大建物容量は棟数密度の平方根に比例し、街区率に反比例することが明らかになった。道路斜線制限のセットバック緩和のみの効き方では、平均敷地面積の平方根に比例し、街区率に反比例することが明らかになった。

そして、第4章の4地区で、個々の敷地に関するデータを用い各敷地で最大建物容量を計算しなくても、地区の空間特性から地区全体の最大建物容量をおおよそ把握できることを確かめ、このことにより広範囲に様々な地区で適用可能となった。

第6章

まず東京都の都心3区とその東側の地域を対象地域とし、代表値投入型モデルを用いて、各地区の代表的な斜線制限の効き方と地区全体の最大建物容量を求め、棟数密度と地区全体の最大建物容量には累乗関数的関係があることが示された。また、棟数密度が10棟/ha以上では、道路斜線制限のセットバック緩和が最大建物容量に効いている場合がほとんどであること、棟数密度が10棟/ha以下では、隣地斜線制限のセットバック緩和と道路斜線制限の適用距離による緩和を利用した場合が多数となることが明らかになった。

この結果を受け、代表値投入型モデルで見られた棟数密度と地区全体の最大建物容量との関係を、代表パターン型モデルを用い説明できることを示した。このモデルによって、道路率を大きくすると地区全体の最大建物容積率は大きくなるが、絶対的な建物容量としては必ずしも大きくならないことが明らかになった。

そして、目標とする地区全体の建物容量に対して、どの程度の棟数密度や街区率の変化が必要なのか、つまりどの程度の敷地統合や道路整備が必要なのかを示した。

7.2 今後の課題

本研究では、棟数密度と街区率といった市街地形態を表わす指標と地区全体の最大建物容量との関係を斜線制限を考慮しながら明らかにした。このことは地区の建物数と街区面積、地区面積を測ればおよそその地区全体の最大建物容量が分かることを示している。敷地形状や面積といった得にくいデータを計測しなくても、様々な地域に適用が容易になり、その地区の市街地形態に応じた容積率制限の数値設定の参考に利用できると思われる。

本研究では具体的に敷地割を作成しモデルを検証したのは4地区のみであり、さらに数多くの地区を対象に検証する必要がある。

本研究の結果を得るために、いくつかの仮定を置いている。①建物形状が直方体として、②計算に用いる道路幅員を接する道路の最大幅員を用いること、③形の整った敷地形状として、④敷地が矩形である場合と過大に推定するので、どの程度過大に推定するか検証が必要である。

建物形状を直方体とすることによって、敷地や前面道路との関係から斜線制限がどの程度最大建物に効くのかを明らかにする点で都合が良い形状であった。現実には様々な形状がある。直方体形状の建物が多数ある地区に他の形が混入した場合でもそれ程違わないことが予想されるが、これについてはもう少し現実に即した検討が必要である。

計算に用いる道路幅員を接する道路の最大幅員を用いることについては、個々の敷地で最大建物容量を求める際に、敷地規模が大きい場合と過大に推定するので、どの程度過大に推定するか検証が必要である。

街区が不定形であっても敷地が矩形であれば本研究の結果をみても問題はないと考えている。しかし、一つの敷地が不定形である場合はその程度にもよるが、およそ矩形から外れていなければ数値的にはほとんど違いはない。この事例についても本文で示すべきところであったが、幾つかの事例で検証することが今後の課題であろう。

本研究では商業地域の形態規制においてモデルを作成した。対象地域には部分的には住宅系が含まれていたのも事実である。今後は住居系用途地域に対してモデルを拡張していきたい。商業地域はもともとの規制が緩く、住環境の維持をそれほど重視していない地域である。そのため、容積率緩和や斜線制限緩和がそれほど問題とならない。一方、住宅系用途地域は良好な住環境の確保が最重要課題である。近年、企業のコスト削減等により社有地が売却され、大規模なマンション開発が東京各地で行われている。この開発により周辺住民との摩擦が生じている地域もある。開発側からいえばそれらのマンションは規制を遵守していることになっている。この場合、容積率制限あるいは形態規制が結果として過大に設定されているからであると考えられなくもない。そこで、本研究で明らかにした市街地形態と最大建物量とのマクロ的な関係を、住宅系用途についてもそうであることを示すことによって、市街地形態に応じた容積率制限の数値設定を考えていきたい。