

補 論 用途別容積率による商業集積の立地誘導の可能性

補-0 目的と概要

本研究の結論は第六章で示した制度提案であるが、これは郊外型大型店の規制に関するものである。本来、商業機能の実効性ある立地制御には、ふさわしくない地域における立地規制とともに、必要な場所における集積の促進策が必要であろう。しかしながら、本研究は土地利用規制が研究対象であるが、集積の促進に規制制度が有効なのは、旺盛な開発圧力が存在する場合に限られ、地方都市の現状を考えると一般には困難である。ところが、東京都心部の銀座地区において試みられた事例に、商業機能の集積促進を用途別容積率型のインセンティブ手法で行ったものが存在する。これは、特殊な地域の事例であるので一般化した考察はできないが、研究の目的には合致するため、補論として採り上げた。

研究対象は、事務所用途と商業系用途を区別した用途別容積率型誘導ゾーニングであり、機能更新型高度利用地区と呼ばれる。これは、特定の地区における商業機能の集積促進とともに、大都市圏における交通問題の緩和と都心部の土地の有効利用促進という2つの異なる目的を両立させ得る都市計画の手段でもある。ここでは、そのことの理論的検証と実効性の実証を行った。

建築床が生成する交通負荷は、混雑との関連では本来手段別、時間帯別に論ずる必要があるが、従来そのような研究は少なかった。この手段別、時間帯別の負荷特性を用途別に考察することで、異なる用途の組み合わせによって、床密度（容積率）を高めながら逆に交通負荷のクリティカルな部分を軽減することが、理論上考えられる。東京都心部では床利用構成が事務所に偏っており、それが鉄道の朝ピーク時混雑というクリティカルな負荷の原因となっているが、一方、商業系用途は鉄道の朝ピーク時における交通負荷が小さい。このため、用途別容積率型のインセンティブ手法によって、事務所の容積を減らしつつ、それ以上に商業系用途の容積を割増しすると、朝ピーク時の交通負荷の軽減と、都心部における商業機能の集積の促進とが、両立することになる。

パーソントリップ調査(1998)と東京都土地利用現況調査(1996)を用いて東京都心3区における交通負荷の原単位を用途別・手段別・時間帯別に算出し、比較したところ、鉄道朝8時台の負荷は、事務所1に対して商業系0.127となった。このことから、容積率割増のインセンティブを用いて事務所から商業系へと床供給の転換を誘導する施策について、合理性が確認された。しかし、これには昼間時間帯の自動車交通負荷を増大させる副作用があり、その影響は事務所1に対して商業系1.731となった。

そこで、これらを用いて、商業系床供給に対する容積率の割増率 a と、事務所床の削減率 p 、ピーク時の鉄道及び昼間の自動車交通量の将来/現状比 $v_m \cdot v_d$ からなる関係式を導き、一定の仮定の下に試算を行ったところ、昼間の自動車負荷が10年前の水準に達しない範囲内でピーク時の鉄道混雑を有効に軽減できることが見込まれ、施策の有効性が理論的に確かめられた。また、銀座地区の実例において機能更新型高度利用地区適用後3年間の実績を基に将来推計したところ、鉄道利用の朝ピーク時交通量を特例制度適用がなかった場合に比較して約77%に低減することができ、銀座駅発着地下鉄の混雑率がこの地区の効果だけで約4%緩和することが試算された。これらの試算結果からも、用途別容積率が大きな可能性を持った有用な都市計画手法であることが示された。

以上から、商業機能の集積の促進について、用途別容積率を組み入れた誘導型ゾーニング手法の有効性が、東京都心部という特殊な地域ではあるものの、実例をもって確かめられた。あわせて、この手法が、大都市圏の鉄道の混雑緩和と都心部の土地の有効利用促進という、2つの異なる目的を両立させ得る都市計画の手段となることについても、理論と実証の両面から明らかにした。

なお、この結論は、商業機能の集積を大都市の中心部において行うことが、鉄道という公共交通機関の利用可能性を時間的選別によって高める都市構造となることを示したものであり、郊外型大型店の立地制御において本研究が立地規制の根拠とした都市構造形成のあり方と合致するものとなった。

補－1 研究における補論の位置付け

本研究は、商業集積地の立地制御に関して、都市計画制度の実効性を回復することを主題に、研究を進めてきた。研究の本論では、郊外型大型店の立地規制が中心となったが、本来、望ましい都市構造を実現するという目的に対しては、立地がふさわしくない地域における「規制策」とともに、集積を積極的に図るべき地域における「誘導・促進策」が、併せて講じられる姿であることが望ましい。

一方、本研究は、都市計画の手法論としては土地利用規制を研究分野としたものであるが、一般に規制という手法による誘導・促進策が効果を持つのは、旺盛な開発圧力が存在する場合である。現在のわが国地方都市の現実を考えると、規制的手法によって実効性ある誘導・促進策を構築することは困難であり、おそらく事業的手法の導入が必要であろう。しかしながら、本研究において、内容的に分野の異なる事業制度論まで範囲を広げて論じることは難しい。

ところが、1990年代末期に試みられた実例において、商業機能の集積促進に、土地利用の規制的手法によって取り組んだ事例がある。それは、東京都心部の銀座地区に適用された機能更新型高度利用地区という、用途別容積率型のインセンティブ手法の例である。

そこで、この章では、この実例をケースに、非常に特殊な地域ではあるものの、商業機能の集積促進を容積率のインセンティブという都市計画の規制の運用によって行う手法を検討し、その実効性と可能性を実証的に考察することとする。ただし、このケースに関する研究は、地域の特殊性から考えて、地方都市にも通用する一般的手法とすることは困難であると考えられるため、本研究の本論とは切り離し、補論という形で付記することと致したい。

なお、ここで用いた事務所用途と商業系用途を区別した用途別容積率型誘導ゾーニングについては、大都市圏における交通問題の緩和と都心部の土地の有効利用促進という2つの異なる目的に対し、これらを両立させ得る都市計画の手段となる側面も有している。このことは、都市計画の土地利用規制においては大きな可能性を提起するものであり、そのことを理論と実証の両面から明らかにすることについても、ここでの研究の目的とする。

ここでは、次のような構成で論を進めることとする。

はじめに、東京都心部の状況から、事務所を抑制し商業系用途を誘導するという、特殊な政策が

生まれる背景を明らかにしておく必要がある。このため、パーソントリップ調査や東京都土地利用現況調査といった統計資料を使って、東京都心部の「土地利用の特性」と「発生集中交通の特性」について、現状及び近年の推移を概括する。

次に、事務所抑制・商業系誘導を図る誘導型ゾーニングが成立する根拠を、データに基づいて、理論的に解明する。このため、都心地区の発生集中交通の特徴を、時間帯別、鉄道・自動車の手段別、事務所・商業系施設の用途別にして、データを整理・分析するとともに、朝ピーク時の鉄道、昼間時間帯の自動車に関する、用途別の交通原単位を算出し、その特徴を比較する。この結果を用いて、誘導ゾーニングの制度設計のモデルを考え、事務所床減少分に対する商業床の容積率割増しといった制度設計の内容によって、将来の交通負荷量の変化を予測する理論式を考案し、誘導ゾーニング施策の評価を試みる。

さらに、「機能更新型高度利用地区」という形で実際にこうした誘導ゾーニングを導入している東京都中央区銀座地区を対象にして、この都市計画が施行されて以降の建築活動をレビューするとともに、考案した理論式を用いて、建築活動の実績と比較しつつ、効果を考察する。

これにより、誘導型の土地利用規制を用いて都心部における商業機能の集積を促進することが、鉄道という公共輸送機関の利用可能性を時間的選別によって高めることを立証し、研究の本論において一般化は困難とした土地利用規制による集積促進策について、特殊な地域ながら有効な局面が存在することを提示するとともに、その方向が公共交通ストックの有効活用に資する都市構造形成となることで、本論が商業機能の立地規制の根拠とした都市構造の目指すべきあり方と合致することを提示する。

補－２ 機能更新型高度利用地区の論拠

1998年、東京都心の銀座地区に定められた高度利用地区の都市計画には、事務所と商業系施設を区別し、業務機能を抑制して商業系機能を誘導するという、これまでにない型の用途別容積型誘導手法が導入されている。この新しい手法は、前年の建設省通達(7.1.1)において「機能更新型高度利用地区」と名付けられているもので、物販店舗、飲食店、ホテルなどのいわゆる商業系用途を「誘導用途」として定め、誘導用途が延べ床面積の一定割合以上を占める建築物(7.1.2)に限って、容積率の最高限度を用途地域の指定値を超えて割増しするというゾーニングである。

本来、都市基盤施設への負荷が大きいはずの商業系用途について、これを誘導する手段として容積率割増しを用い、しかも空地の確保を必須要件としない、というこの手法は、どういう論拠に基づくものであろうか。

建設省通達には、新手法の目的を「大都市部の都心地域のリノベーション」とし、適用地域を「歩道や地下道等の歩行者空間の充実した地域であり、かつ、大量輸送の可能な公共交通の広域的なアクセシビリティの見地から傑出した条件を備えた地域に限定」とした上で、「例えば、事務所への通勤混雑がみられる都心地域であっても、業務機能と商業・文化機能等とは公共交通機関の負荷の特性が時間帯別に異なることに着目して、平日の通勤時間帯に集中する輸送需要を助長させない範囲内において、望ましい都市機能の誘導を図ろうとする趣旨である」と書かれている。しかし、その根拠は、具体的なデータ等を伴った形では示されていない。

確かに、交通混雑にはピーク時間があり、朝は殺人的ラッシュの電車でも一日を通してみれば余裕のある時間帯は多い。土地利用が生み出す施設負荷にも用途に応じた時間帯別特性があり、時間帯別特性が異なる用途間では交通負荷の発生が相互補完的關係となる場合も存在しよう。また、都心部における業務機能の集中立地が、東京大都市圏の都市問題を惹起している最大の原因のひとつと認識され、従来からオフィスの都心部集中の抑制・分散促進政策が唱えられてきた。しかし、たとえ通勤時間帯のラッシュが緩和されたとしても、容積率割増しで延べ床面積が拡大すれば昼間の時間帯の自動車需要が増大することも、容易に想像がつく。この新しい都市計画の導入は、果たして十分な合理性のある措置なのであろうか。

関連する既往研究をみると、容積率制度に関する既往研究は非常に多く、東京都心部の容積率規制についても、規制緩和をめぐって経済学等との学際的な論争テーマに発展したこともあり、近年議論が深まりを見せてきた。しかしこれらは、主として容積率規制そのものの適用の是非や、都心居住推進策に関するもの(7.1.3)である。用途別容積率に関する研究についても、従来はいわゆる用途別容積型地区計画など、住居とそれ以外の用途の区分による手法を対象としたものに止まっており(7.1.4)、事務所と商業系用途を区別した土地利用誘導に関わる研究は見られない(7.1.5)。また、東京都心周辺部を対象に容積率と施設容量の関係を論じた研究も見られる(7.1.6)が、これらの研究は終日又はピーク時のみの交通量をベースとしたものであり、用途に応じた時間帯別の交通特性の違いを考慮した研究は少ない(7.1.7)。以上から、この問題に直接取り組んだ既往研究は見られない。

この章では、こうした背景を踏まえ、事務所と商業系施設の違いによる発生集中交通の時間帯別特性の違いに着目した分析を中心に論を進め、東京都心部を対象にして、事務所に対して商業系を優遇する形の用途別容積率型誘導ゾーニングを適用することについて、その効果と影響を理論と実証的の両面から検討し、施策適用の妥当性を評価する。

研究の主たるデータには、発生集中交通の用途別・時間帯別特性に関してはパーソントリップ調査結果(98)を用いるとともに、用途別延べ床面積に関しては東京都の土地利用現況調査結果(96)を用いた。また、現状・推移の把握や考察を深めるため、事業所・企業統計、商業統計表、東京都土地関係資料集など、公表資料を適宜使用した。

なお、本研究では「東京都心部」という言葉を一般用語として用いるとともに、「都心地区」という区域を規定して(表 7-1)、可能な限りこの区域をベースに検討することとした。「都心地区」は、東京都の「区部中心部整備指針」(1997)で「都心」と定義された地域にほぼ相当するように、パーソントリップ調査の小ゾーンをあてはめて決定したものである。ただし、都心地区ベースでのデータ作成には町丁目資料が必要なため、その入手が困難な場合については都心3区(千代田区、中央区、港区の合計)ベースのデータで示している。

表 7-1 「都心地区」の区域

小ゾーン	町丁目
00102	大手町1～2丁目
00103	丸の内1～3丁目
00130	内幸町1～2丁目、有楽町1～2丁目
00131	霞が関1～3丁目、日比谷公園
00200	日本橋小舟町、日本橋本石町1～4丁目、日本橋本町1～4丁目、日本橋宝町1～4丁目
00210	京橋1～3丁目、日本橋1～3丁目、八重洲1～2丁目
00220	銀座1～8丁目
00311	新橋1～6丁目、西新橋1～3丁目、東新橋1～2丁目

補－3 東京都心部の土地利用と交通の特性

(1) 土地利用と交通の現況

東京都心部に関する一般的イメージは、業務機能が集中立地していて、オフィスワーカーが極めて多く、この結果、朝夕の通勤混雑、特に鉄道の混雑の大きな原因となっている点に問題がある、というものではないだろうか。始めに、このような特性をデータで概観しておこう。

まず、土地利用についてみる(7.2.1)と、都心地区の土地利用は、全建物の延べ床面積の実に 81.8%を事務所が占めており(図 7-1)、実態はまさに業務機能に特化している。これは量的に特別区部に存する事務所床の約 15%に相当し、広域的見地からも集中している地区である。

一方、商業系の床割合は 11.5%と事務所に比べるとかなり小さい。また、商業系用途を店舗(飲食を含む)とホテルに区分すると、ホテルが半分程度を占めており、かなり比重が高いのが特徴である。

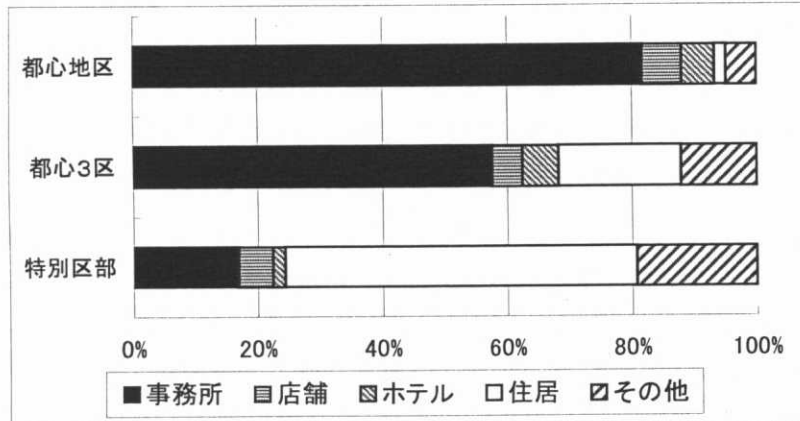
次に、都心地区に起因する通勤交通が、東京大都市圏でどの程度の比重を占めているかをみる。パーソントリップ調査('98)により通勤目的の集中交通量を調べてみると(図 7-2)、1都3県の総通勤トリップのうち、鉄道に限れば 30%が都心3区、11%が都心地区を目的地としている。つまり、おおまかに通勤ラッシュの3割は都心3区の勤労者、1割強は都心地区の勤労者による見当になる。一方、自動車による通勤交通をみると、鉄道とは対照的に、都心地区は1都3県のわずか 0.5%を占めるに過ぎない。

ここで、通勤以外の交通をみると、業務目的の手段分担率は鉄道が 56%、自動車が 25%、徒歩等が 19%となっており、いわゆる昼間交通においては、自動車利用のウェイトも見逃せない。ちなみに、都心地区の自動車による発生集中交通のうち、業務目的は 55%を占めている。

(2) 近年の推移

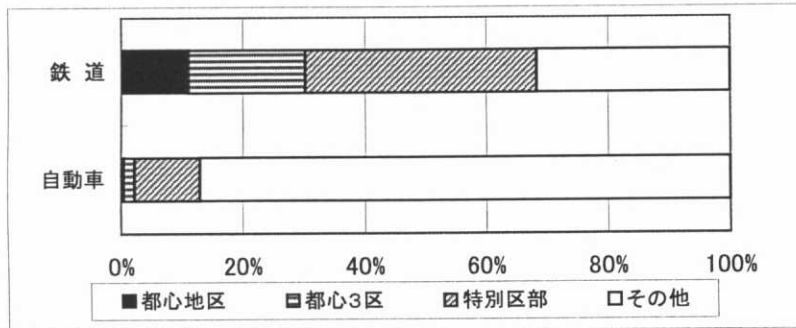
パーソントリップ調査でみた交通量の推移と、この調査年次に対応した事務所床面積の推移(7.2.2)、従業者数の推移(7.2.3)をみたのが図 7-3 である。都心3区に起因する交通量は、この 20年間大きな変動はなく、最新の 1998年 が最も小さな値となっている。ただし、手段分担率をみると、量・率とも

図7-1 用途別延べ床面積の構成比



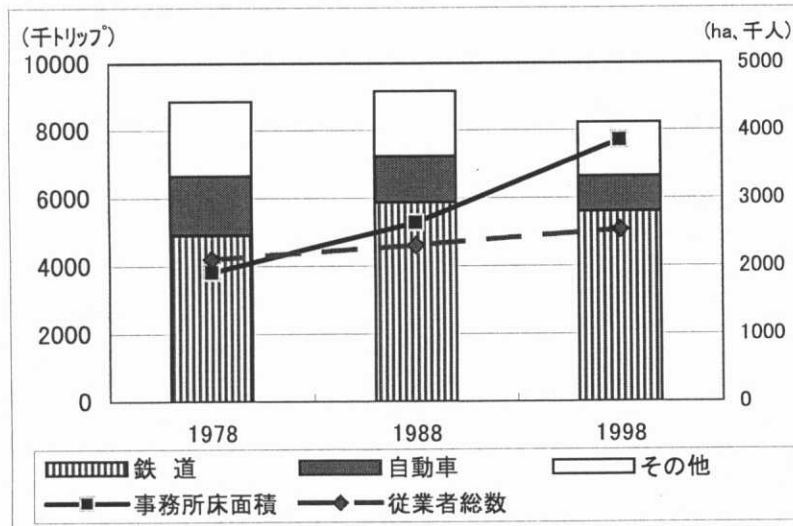
・東京都土地利用現況調査(1996)のデータにより作成。

図7-2 通勤交通の目的地の割合(1都3県)



・パーソントリップ調査(1988)のデータにより作成。

図7-3 都心3区の発生集中交通量の推移



・パーソン・トリップ調査、東京の土地、事業所・企業統計のデータにより作成。

に自動車が減って、鉄道の分担率が増えている。交通量は景気の変動など様々な要因の影響を受けるので、単純な分析は困難であるが、都心部に起因する自動車交通については量的には近年減少してきたと言ってよさそうである。

一方、事務所床面積は大きく拡大し、20年間にほぼ2倍になった。しかし、従業者数をみると、増加したものの1.2倍程度に止まっている。このことは、事務所の一人当たり床面積が拡大したことを示している。また、これらの増大にもかかわらず、交通量は伸びず、特に業務目的は減少している。

そこで、事務所の一人当たり床面積^(7.2.4)の変化をみたのが、表7-2である。10年間に都心3区で1.35倍、特別区部では1.59倍に増えている。事務所床の総量や一人当たり床面積の変化は、容積率指定のあり方とも大きく関連するので、これらの事実は興味深い。

一方、商業機能について都心3区における推移^(7.2.5)をみたのが図7-4である。都心部の商業床は圧倒的な事務所床に比して割合は少ないが、わが国を代表する繁華街銀座を有するなど、広域的な中心商業地として、その地位は決して小さくはない^(7.2.6)。近年の推移では、売場面積、年間販売額ともに増大している。しかし、1都3県での比重をみると、減少傾向と見てとれ、広域的な地位は徐々に低下してきた。

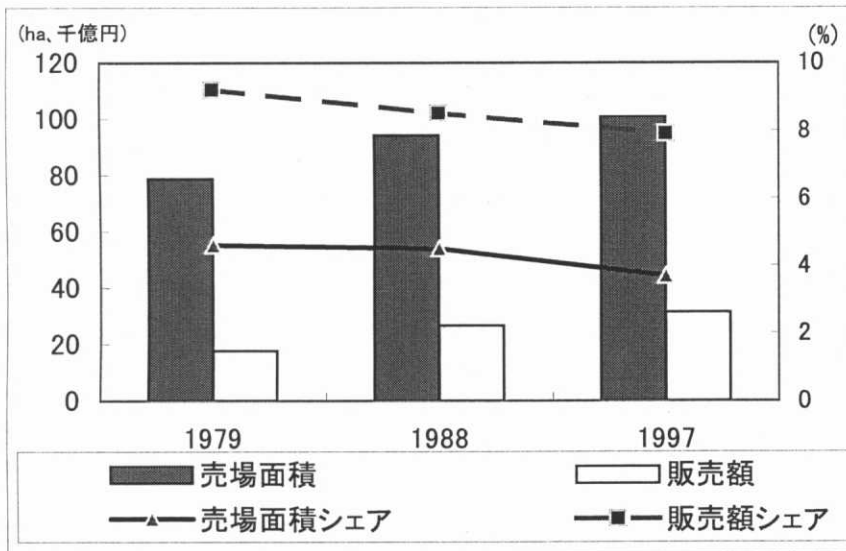
また、容積充足率（用途地域の指定容積率に対する実際の利用容積率の割合）という観点では、都心3区の推移を東京都土地関係資料によりグラフ化したのが図7-5である。容積充足率は急速に伸びてきたが、近年かなり高水準となり、伸びの速度は緩まってきた。

表7-2 事務所従業者1人当たり床面積の推移(民営)

	1986	1991	1996
都心3区(m ² /人)	14.1	15.8	19.0
床面積(ha)	2386	3046	3708
従業者数(千人)	1693	1929	1955
特別区部(m ² /人)	10.7	13.0	17.0

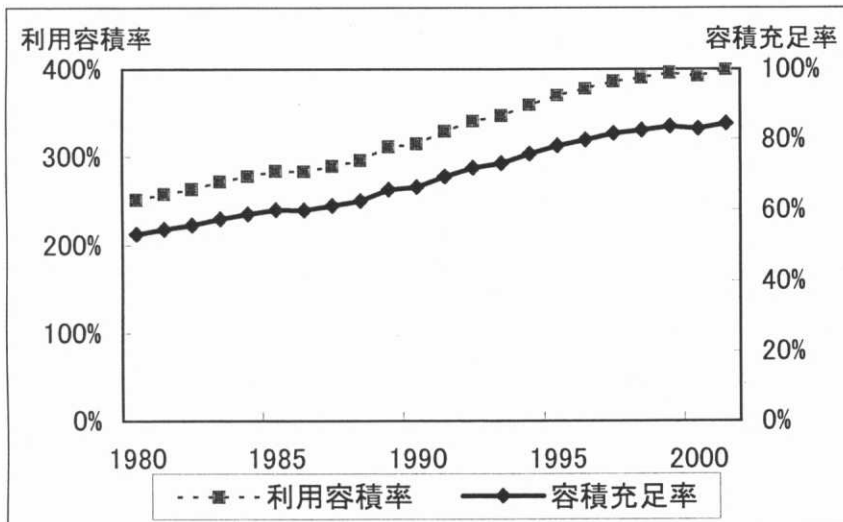
・東京の土地、事業所・企業統計のデータにより作成。

図7-4 都心3区の商業の1都3県におけるシェア



・商業統計表の小売業計のデータにより作成。

図7-5 都心3区の容積充足率の推移



・東京の土地(東京都土地関係資料)より作成。

補-4 交通量の時間帯別状況

都心地区の発生集中交通量を手段別・時間帯別にみたのが、図 7-6 である。さらに図 7-7 では、鉄道利用の発生集中交通量について、事務所と商業系の施設用途別に時間帯別の状況をみたものである(7.3.1)。

まず、図 7-6 から、都心地区に起因する交通は、通勤時間帯の鉄道の突出したピークに特徴があり、特に午前 8 時台が甚だしい。これはすでにみたように、1 都 3 県の鉄道通勤の 1 割強がこの地区に起終点をもつためである。表 7-3 から、ピーク時(8 時台)の鉄道交通量は昼間平均(10 時～16 時の平均)の 4.7 倍(事務所用途に限れば 7.2 倍)であるが、輸送力は 2 倍に達しない(7.3.2)ので、ピーク時は混雑率が非常に高く、昼間時間帯では余裕があるという実態が、これらの数字からも想像できる。

ちなみに、表 7-4 は、鉄道のピーク時混雑率である(7.3.3)。推移をみると、新線開通等の影響もあって混雑率は次第に緩和されてきているものの、近年でも依然として高い水準であり、実測値においても、都心地区が引き起こす都市問題を裏付けている。

また、図 7-7 と表 7-3 により、次のことがわかる。

- ① 事務所と商業系施設では、時間帯別の交通特性が大きく異なる。鉄道利用者をみると、商業系では、事務所とは逆に、朝の通勤時間帯における交通は少なく、昼間時間帯で多くなる分布となっている。
- ② 量的には、商業系施設による交通量は、都心地区の床面積構成を反映し、事務所に比較してかなり小さい。
- ③ 自動車交通をみると、商業系の昼間時間帯における自動車交通量が膨らんでおり、延べ床面積の比を考えると、事務所に比較して負荷が大きい。

そこで、発生集中原単位を、ピーク時(午前 8 時台)の鉄道、昼間時間帯(10 時台～16 時台)平均の自動車について求めたものが表 7-5 である。原単位の算出方法は、東京都心立地型の土地利用の特性をできるだけ偏りなく取り込む見地から、都心 3 区の PT 小ゾーンをサンプル(サンプル数 35)として、回帰分析によった。用いたデータは、パーソントリップ調査('98)と東京都土地利用現況調査('96)である。この場合、土地利用現況調査における「住商併用施設」については、店舗割合を 1/3 と仮定した(7.3.4)。また、商業系用途については、店舗(物販・飲食店等)とホテルでは交通特性に顕著な違いが認められたため、区別して算出した。

表 7-6 は、事務所と商業系施設の発生集中交通原単位の比をまとめたものである(7.3.5)。これにより、同面積の事務所と商業系施設では、朝ピーク時の鉄道にかかる負荷が事務所 1 に対して商業系 0.127 と少なく、反対に昼間時間帯の自動車の負荷は 1.731 と多いという関係が示された。

図 7-6 都心地区の手段別・時間別発生集中交通量

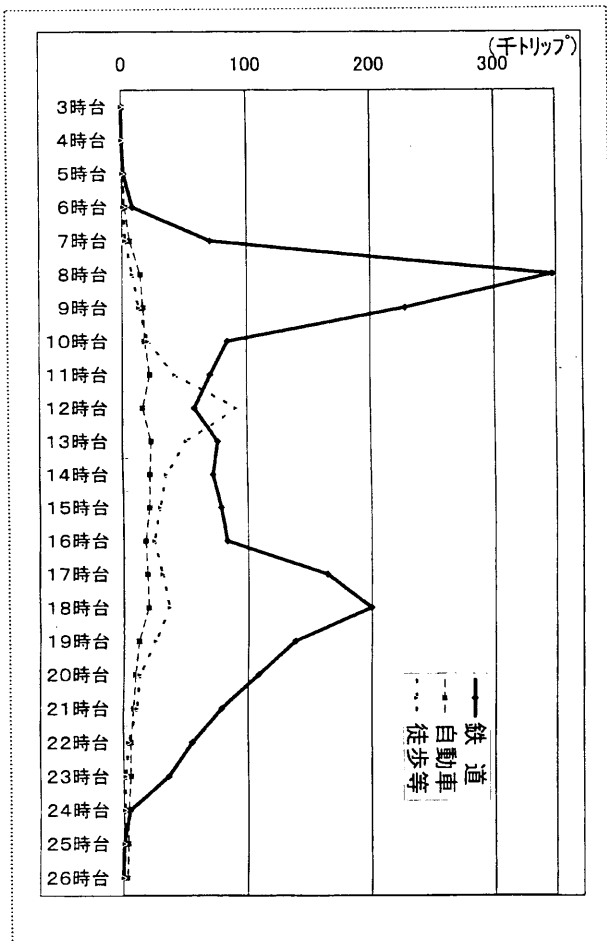


図 7-7 都心地区鉄道利用者の時間別発生集中交通量

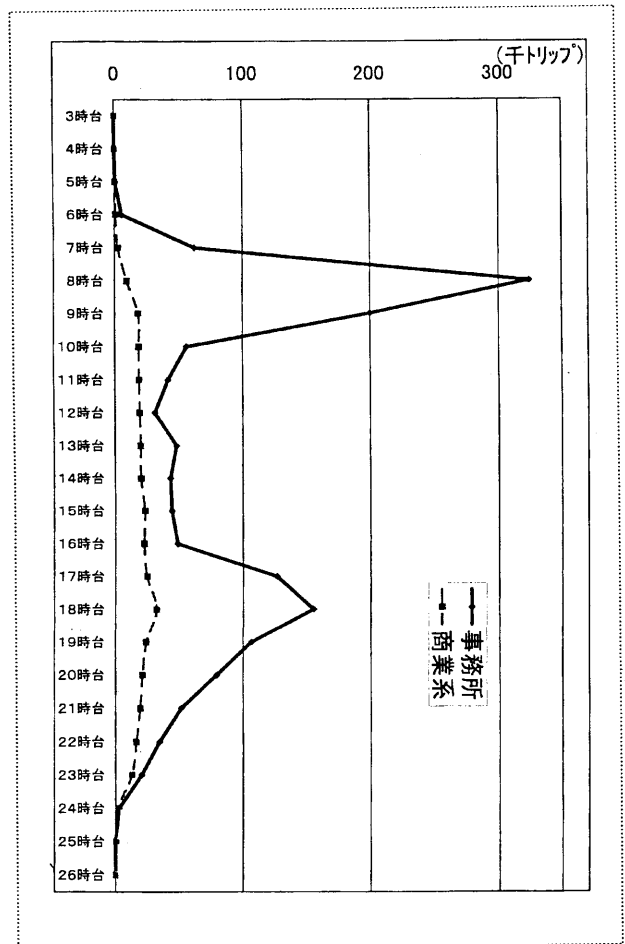


表 7-3 都心地区の用途別発生集中交通量の比較

	鉄道(千人)			自動車(千人)		
	全用途	事務所	商業系	全用途	事務所	商業系
朝ピーク	347.2	324.1	9.5	14.2	10.3	1.6
昼間平均	74.5	44.8	20.4	19.6	12.8	4.4

・パーソントリップ調査(1998)のデータにより作成。

表 7-4 通勤鉄道の混雑率

		1999	1988	1978
地下鉄銀座線	(赤坂見附→溜池山王)	175%	232%	234%
地下鉄東西線	(門前仲町→茅場町)	200%	230%	262%
地下鉄千代田線	(町屋→西日暮里)	193%	216%	232%
JR京浜東北線	(上野→御徒町)	236%	272%	-
	(大井町→品川)	225%	267%	-

・数字でみる鉄道（財団法人運輸政策研究機構）のデータにより作成。

表 7-5 東京都心部の時間別発生集中交通原単位

		原単位 (トリップ/ha)	寄与率 (R ²)	T値
鉄道	事務所	211.5	0.717	9.15
	ピーク時 (8時台)	43.3	0.501	5.76
	店舗	13.2	0.611	7.21
自動車	事務所	10.4	0.817	28.72
	昼間平均 (10-16時)	33.6	0.711	14.10
	店舗	5.1	0.580	9.34

・パーソントリップ調査(1998)と東京都土地利用現況調査(1996)のデータからPT小ゾーンをサンプルとした回帰分析により算出。

表 7-6 事務所と商業系の発生集中交通原単位の比

	事務所	商業系
鉄道・朝8時台	1.000	0.127
自動車・昼間平均	1.000	1.731

補-5 事務所抑制・商業系誘導措置の効果と影響

東京都心地区において、事務所床の供給を抑制し、商業系の床供給を促進するインセンティブ措置を行うとした場合、交通特性はどのように変化するのだろうか。ここでは、これを理論的に検討することで、このようなインセンティブゾーニングが果たして成立するのかどうかを解明する。

一般に、建築物の延べ床面積の総量と発生集中交通量との間には、次の関係が成り立つと仮定する。

$$T = f_{of} \cdot t_{of} + f_{cm} \cdot t_{cm} + f_{ot} \cdot t_{ot} \quad \dots(1)$$

ただし、T：地区内の発生集中交通量

f_{of} , f_{cm} , f_{ot} ：総延べ床面積（事務所、商業系、その他）

t_{of} , t_{cm} , t_{ot} ：発生集中交通原単位（事務所、商業系、その他）

都心地区では、事務所と商業系以外の施設の割合は小さいので、これ($f_{ot} \cdot t_{ot}$)を省略して以下の論を進めることとする。

いま、事務所の床供給を抑制し、かわりに商業系の床供給を活発化させる意図で、事務所床割合の引き下げに応じて商業系床部分の容積を割増するインセンティブゾーニングを考える。

この特例措置を、地区内すべての建築物が一律的に活用したと仮定した場合、将来の発生集中交通量は、

$$T' = (k f_{of} - \Delta f_{of}) t_{of} + (k f_{cm} + a \cdot \Delta f_{of}) t_{cm} \quad \dots(2)$$

ただし、T'：将来の地区内発生集中交通量

k：すう勢による将来延べ床面積の拡大比率

= (将来の容積充足率)/(現在の容積充足率)

Δf_{of} ：事務所床面積の減少分

a：商業床供給に対する割増率

となる。将来と現在の発生集中交通量の比をとると、

$$\begin{aligned} \frac{T'}{T} &= \frac{(k \cdot f_{of} - \Delta f_{of}) t_{of} + (k \cdot f_{cm} + a \cdot \Delta f_{of}) t_{cm}}{f_{of} \cdot t_{of} + f_{cm} \cdot t_{cm}} \\ &= \frac{k(1 - p + q \cdot r + a \cdot p \cdot r) f_{of} \cdot t_{of}}{(1 + q \cdot r) f_{of} \cdot t_{of}} \\ &= k \{ 1 - p \cdot (1 - a \cdot r) / (1 + q \cdot r) \} \quad \dots(3) \end{aligned}$$

ただし、 $p = \Delta f_{of} / k f_{of}$ （事務所床の減少率）

$q = f_{cm} / f_{of}$ （事務所・商業系の床面積の比）

$r = t_{cm} t_{of}$ （事務所・商業系の交通原単位の比）

ところで、政策の目的と手段に立ち返って考えると、最大の目的は朝ピーク時の鉄道混雑の低減であり、これを誘導する手段は事務所から商業系への床供給転換の促進である。一方、これによる副作用は、昼間の自動車交通が増大してしまうことである。そこで、これによる効果と影響を量的に予測する必要がある。

朝ピーク時の鉄道と、昼間時間帯の自動車について、将来と現在の発生集中交通量の比($v_m = T'_m / T_m$ 、 $v_d = T'_d / T_d$)を考えると、

$$v_m = k \{ 1 - p \cdot (1 - a \cdot r_m) / (1 + q \cdot r_m) \} \quad \dots(4)$$

$$v_d = k \{ 1 - p \cdot (1 - a \cdot r_d) / (1 + q \cdot r_d) \} \quad \dots(5)$$

ただし、 r_m, r_d ：事務所、商業系の交通原単位の比（朝ピーク時の鉄道、昼間時間帯の自動車）

上の連立方程式から、 v_m, v_d, p, a のいずれか2つを決めると、他の2つが定まる関係にあることがわかる。

表 7-7・表 7-8 は、これらの式を用いて試算した結果である。前提となる定数については、 $k=1.055$ (7.4.1) (容積充足率がすう勢で 5.5%増加と仮定)、図 7-1 により $q=0.141$ (11.5%/81.8%)、表 7-6 により $r_m=0.127$ 、 $r_d=1.731$ とした。例えば、表 7-7 により、朝ピーク時の鉄道負荷を現在より 10%削減しようと考え、そのために事務所床削減分に対する商業系床供給の割増率 a を 2.0 倍に設定する場合、事務所床は地区トータルで 20%削減される必要があるが、その分商業床も割増で増えるので、昼間時間帯の自動車交通負荷は最終的に 1.47 倍となる。しかし、事務所床需要は強いので、目標を下げ最終的にトータル 15%削減を目指し、割増率 $a = 2.5$ 倍にインセンティブを強めるとした場合、表 7-8 により朝の鉄道負荷は現在より 5%軽減となり、昼間の自動車負荷は同じく 1.47 倍となる。

ただし、この試算では容積充足率(k)を将来 5.5%増加と仮定しているため、将来交通量もすう勢で 5.5%増大することになる。従って、将来交通量同士を比較すれば、鉄道負荷軽減率はさらに 5.5%高くなり、自動車負荷の増大影響は 1.39 倍となる。

以上の検討から、東京都心地区において、事務所と商業系を区分した用途別容積率型のインセンティブゾーニングを適用する政策について、その効果と影響を一定の仮定の下で定量的に評価する方法を示すことができた。また、これによる試算の結果、商業系床供給に対する割増率や事務所床の減少率がインセンティブのスキームとして不自然ではない範囲の率をもって、政策が目標とする朝ピーク時の鉄道負荷の削減を達しうることが、理論上確かめられた。

ここで、昼間の自動車交通負荷の増大量についての評価であるが、表 7-9 は過去 3 回のパーソントリップ調査における実績値を示している。これにより、自動車負荷が増大した場合の状況は、過去の状況を想起することでおおよそ掴むことができる(7.4.2)。

なお、ここで用いた推計式では、土地利用の面については係数 k によってトレンドによる将来の容積充足率の増大を見込んだが、交通の面については原単位の推定にあたって発生集中量、手段分担率、時間帯別分布をいずれも現状のままとして推計している。このような前提とした理由は、本研究が土地利用誘導施策の効果と影響に焦点をあてた検討であるためである。もっとも、一般に交

表 7-7 ピーク時鉄道交通の削減目標からアプローチ

Vm	a	1.5	2.0	2.5	3.0
1.00	p	6.5%	7.1%	7.7%	8.5%
	vd	1.14	1.20	1.27	1.36
0.95	p	12.5%	13.5%	14.8%	16.3%
	vd	1.22	1.34	1.47	1.63
0.90	p	18.4%	20.0%	21.9%	24.1%
	vd	1.30	1.47	1.67	1.91
0.80	p	30.4%	32.9%	36.0%	39.7%
	vd	1.47	1.74	2.07	2.47

表 7-8 事務所床の削減率水準からアプローチ

P	a	1.5	2.0	2.5	3.0
10%	Vm	0.97	0.98	0.98	0.99
	Vd	1.19	1.26	1.34	1.41
15%	Vm	0.93	0.94	0.95	0.95
	Vd	1.26	1.37	1.47	1.58
20%	Vm	0.89	0.90	0.91	0.93
	Vd	1.33	1.47	1.62	1.77
25%	Vm	0.84	0.86	0.88	0.89
	Vd	1.39	1.58	1.76	1.94

表 7-9 都心地区の発生集中交通量の推移

(千トリップ)

	1998		1988		1978	
鉄 道・朝8時台	347.2	(1.00)	451.1	(1.30)	392.0	(1.13)
自動車・昼間平均	19.6	(1.00)	32.5	(1.66)	48.9	(2.49)

・パーソントリップ調査のデータにより作成。

通負荷の将来予測ということであるならば、発生集中量も手段分担率も変化するものであり、それぞれ分けて推定するのが通常であろう。例えば、前に見たように都心部に起因する自動車交通は量的にも分担率でもトレンドでは減少傾向にあるが、上記の試算結果はこうしたことを考慮していない。結果の数字を解釈するにあたっては、このような試算の前提を念頭におく必要がある。

さて、こうした理論値を念頭において、インセンティブゾーニングの具体的な制度設計を考えてみると、例えば、特例措置の利用率が2分の1と仮定して、事務所床15%削減を達成するには割増制度の利用条件を「事務所床割合が従前建築物の70%以下」とする必要がある。しかし、容積率規制の適用において、従前建築物の状況に応じて容積率の数値が異なるのは、公平性の観点から問題がある。そこで、実際の制度では「事務所部分が指定容積率の70%相当以下の建築物」というような利用条件とした上で、割増後の容積率にも上限を設ける形とすることが一般的である。例えば、割増率 $a = 2.5$ 倍の適用を事務所床削減相当となる指定容積率の30%に限定し、割増後の容積率上限を一律的に $30\% \times 2.5 + 70\% \rightarrow$ 指定容積率の1.45倍とすることが考えられる。

ただし、こうした一律的な利用条件では、従前建築物が大部分商業系用途である場合など、個々の建築においては事務所床の削減に貢献せず商業系部分の割増のみが行われるケースも現れることになる。従って、このインセンティブ制度が所期の効果を発揮するためには、制度の利用率が十分に高くなる必要がある。

補-6 銀座地区における機能更新型高度利用地区の評価

ここでは、機能更新型高度利用地区が実際に都市計画決定された銀座地区について、新しいインセンティブゾーニングの理論的効果と、導入以降の建築活動の実態を比較してみる。

銀座地区の土地利用の状況は、延べ床面積で事務所が68.0%、商業系施設が26.6%となっており、都心地区の中では商業系割合が高いものの、銀座と言えば商業中心というイメージからすると意外に事務所利用が優越している。用途地域の容積率指定は、おおまかに中央通り・晴海通り等の表側が800%、その内側が700%、昭和通り以東では600%となっている。土地利用現況調査('96)から、容積率実績値は572%、容積充足率は80.7%と推定される。狭小な敷地も多く、内側の道路には6~8m程度の箇所も多いため、斜線制限や道路幅員による容積率低減の影響で指定容積率が利用できない場合もあったと考えられる。

ところが、1998年の高度利用地区導入と併せて、銀座地区には全域にいわゆる街並み誘導型地区計画が定められた。これにより、斜線制限は絶対高さ制限と壁面の位置の制限に置き換えられ、前面道路幅員による容積率低減もはずされたので、これ以後はほぼ全敷地で指定容積率が実現可能になっている。

高度利用地区の内容に関しては、主として商業系の用途(住宅は含まない)を「誘導用途」に定め、延べ床面積における誘導用途割合が1/2以上で、かつ、事務所割合が1/3以下の建築物に対して、容積率上限が引き上げられる。この場合、建築面積100㎡以上や、敷地が接する歩道等(壁面の位置の制限で生まれる空間を含む)の幅員が2m以上といった条件がある。引き上げ幅は歩道等の幅員に応じて100%~300%であり、高度利用地区適用区域60.9haにおける概算での指定容積率は、用途地域による平均が751%、高度利用地区による平均が1017%と推定され、割増の平均値は1.35倍と

なる。これによる前章の商業系床供給に対する割増率 a を試算すると、 $a = 1.80$ となる(7.5.1)。

ここで、この機能更新型高度利用地区適用の効果を、前章の理論式で試算する。前章と同様の前提で上述の銀座地区の諸元から $k = 1.074$ 、 $q = 0.391$ 、容積率特例の利用率を $1/2$ と仮定すると $p = 0.168$ となる(7.5.2)。これにより v_m と v_d を試算してみると、 $v_m = 0.94$ 、 $v_d = 1.31$ という結果を得た。このことの評価であるが、銀座地区の鉄道利用による午前8時台の発生集中交通量は表7-10のとおりであり、銀座駅に発着する地下鉄の午前8時台の輸送定員は表7-11のとおりであるので、銀座駅の利用者が銀座地区通勤者のうち半数と仮定して、朝の交通量が6%減ると地下鉄の混雑率が0.9ポイント緩和する効果が見込まれる。一方、昼間の自動車交通量は増大し、表7-10より10年前(1988年PT調査)の水準の84%まで戻る見当になる。

さて、高度利用地区適用後の建築実績をみてみよう。表7-12のとおり、都市計画が施行された1998年11月25日から2001年10月末までのほぼ3年間について、高度利用地区区域内での建築確認件数は45件、うち17件が割増特例の適用を受けている。利用率は敷地面積ベースで45%となっており、ほぼ上記試算の前提に近い。図7-8は、これらの位置を示している。

表7-13は、機能更新型高度利用地区の割増適用を受けた建築物のリストである。割増後の平均容積率は930%、割増倍率は平均1.25倍であり、制度の上限1.35倍と比較すると93%の歩留まりとなっている。用途別容積率の割増適用条件である誘導用途部分の容積率は706%であり、延べ床面積の76%に相当している。これらをもとに対応する理論式の a 、 p を試算すると $a = 1.49$ 、 $p = 0.304$ となる(7.5.3)。この a 、 p の実績推定値を用いて v_m 、 v_d を計算すると、 $v_m = 0.82$ 、 $v_d = 1.39$ である。つまり、これまでの実績ベースで今後も推移すれば、最終的に朝の地下鉄混雑率が同様の仮定で2.7ポイントの緩和となり、昼間の自動車交通が10年前(88年PT)水準の89%まで戻ることになる。実績ベースの試算の方が先の理論的試算よりも地下鉄混雑率の緩和効果が高いのは、制度の利用条件で許されている1/3まで事務所を設けない建物が多いためである。

表7-14は、銀座地区に関する以上の試算結果をまとめたものである。機能更新型高度利用地区適用後3年間の利用実績に基づく将来推計を、特例制度の適用がない場合の将来推計と比較すると、鉄道の朝ピーク時交通量が特例制度適用がない場合に比べて最終的に77%まで低減し、地下鉄混雑率の試算では銀座地区だけで4%の緩和効果になると期待される。

このように、建築活動の実績によっても、新しいインセンティブゾーニングの効果を見込むことができる。ただし、建築活動の速度を考えると、3年間に敷地面積ベースで4.5%更新されたに過ぎない(7.5.4)ので、こうした効果に達するのは、同じペースで推移して更に19年後のこととなる。

ここで、別な角度からの考察をひとつ加えておきたい。図7-8で特例制度利用建築物の位置を見ると、中央通り、晴海通り、並木通りなどの沿道敷地が多い。これは、敷地が歩道等に接する要件があることから当然でもあるが、このインセンティブ措置の最大の特徴は、空地確保によらず、用途構成を基本要件として容積率割増を行うところにあった。適用実績17件の平均敷地規模は399㎡と大きくはないが、資生堂ビルやメゾンエルメスなどの斬新なデザインの商業ビルが、街並みの連続性を壊さずに建築されている。日本を代表する商業地銀座の街が有する質的な価値を考えると、こうした用途誘導型のインセンティブ手法は、交通上の効果だけでなく、街並みのコンテクストを踏襲しつつ、地区の再生を促進するという、都市政策上大変重要な効果をも生んでいる(7.5.5)ことが認められる。

表 7-10 銀座地区の発生集中交通量の推移

(千トリップ)

	1998	1988	1978
鉄道・朝8時台	42.1 (1.00)	61.0 (1.45)	52.0 (1.24)
自動車・昼間平均	4.1 (1.00)	6.4 (1.56)	8.1 (1.98)

・パーソントリップ調査により作成。

表 7-11 銀座駅発着地下鉄のピーク時輸送定員

(2002年9月現在)

	1編成の定員	本数	輸送力
銀座線	608人	59	35,872人
丸の内線	792人	61	48,312人
日比谷線	1064人	51	54,264人
合計	朝8時台の輸送定員		138,448人

・地下鉄車両の表示、銀座駅掲示時刻表により作成。

表 7-12 銀座地区の機能更新型高度利用地区利用状況

(’98年11月～’01年10月)

	建築件数	利用率	敷地面積	利用率
高度利用地区適用	17	38%	6,778㎡	45%
指定容積率以下	27	60%	4,991㎡	33%
総合設計適用	1	2%	3,158㎡	21%
合計	45	100%	14,927㎡	100%

・中央区建築課提供資料により筆者が集計。

表 7-13 機能更新型高度利用地区適用建築物

(’98年11月～’01年10月)

	誘導用途		容積率		割増倍率	敷地面積 (㎡)
	割合	床面積(㎡)	規制値	割増後		
銀座1-10-18	100%	3,892	700%	799%	1.14	487
銀座1-2	50%	2,357	739%	1029%	1.39	458
銀座1-4-5	61%	901	700%	767%	1.10	195
銀座1-5	50%	468	700%	800%	1.14	117
銀座2-10-2	100%	4,414	700%	899%	1.28	491
銀座2-11-19	81%	969	800%	863%	1.08	139
銀座2-3	50%	4,173	700%	897%	1.28	930
銀座3-10-6	53%	3,333	800%	1100%	1.38	571
銀座3-7-3	68%	2,868	700%	842%	1.20	503
銀座5-4-1	100%	6,040	741%	1040%	1.40	581
銀座5-4-3	60%	2,122	800%	817%	1.02	436
銀座5-4-7	100%	978	700%	729%	1.04	134
銀座5-8	50%	1,350	800%	900%	1.13	300
銀座6-3-9	90%	2,562	700%	870%	1.24	323
銀座7-8-7	100%	3,549	800%	1100%	1.38	323
銀座8-8-3	100%	3,819	800%	1056%	1.32	361
銀座8-8-9	100%	4,057	800%	956%	1.20	429
平均容積率		706%	744%	930%	1.25	399

・中央区建築課提供資料により作成。

図 7-8 銀座地区における建築実績

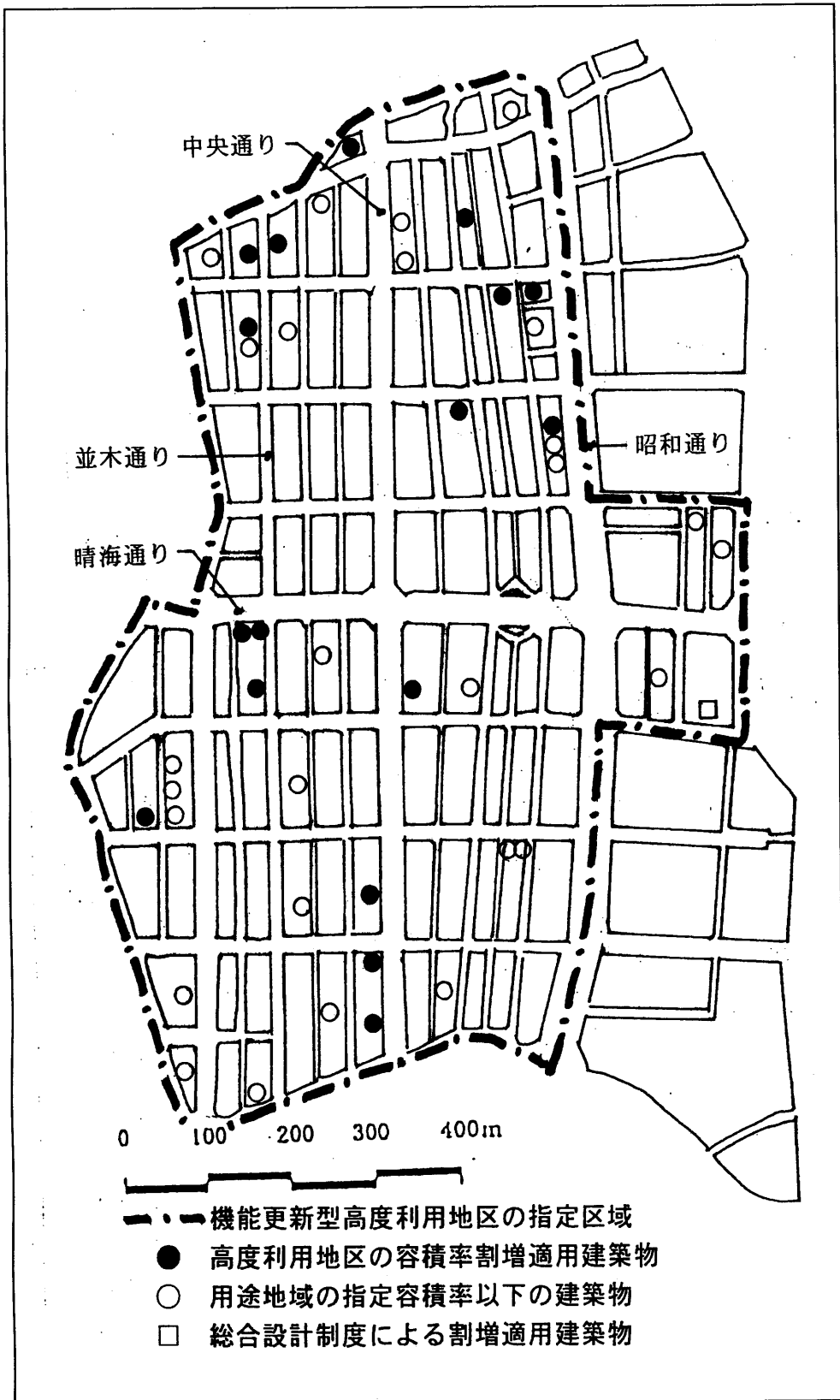


表7-14 銀座地区における機能更新型高度利用地区の効果の推計

	現状(1998)	特例制度適用なし	理論上の推計	実績による推計
【前提】				
容積充足率	82.5%	87.0%(推計)	87.0%(推計)	87.0%(推計)
特例制度利用率	—	—	50%	45%
事務所床の減少率(p)	—	—	0.168	0.304
商業系床の割増率(a)	—	—	1.80	1.49
【交通量の比】				
鉄道・朝ピーク(Vm)	1.000	1.074 (100)	0.944 (88)	0.824 (77)
自動車・昼間(Vd)	1.000	1.074 (100)	1.307 (122)	1.387 (129)
【評価】				
地下鉄混雑率の変化	1.000	1.013 (100)	0.991 (98)	0.973 (96)
自動車交通量('88比)	64.1%	68.8% (100)	83.7% (122)	88.9% (129)

補-7 補論のまとめ

東京都心地区の床面積構成は事務所利用に偏っており、これによる単一機能の集積が朝 8 時台の鉄道交通に突出したピークをもたらしている。一方、商業系施設は朝 8 時台の鉄道にかかる交通負荷が小さく、原単位で比較すると事務所 1 に対して商業系 0.127 と見込まれる。このことから、ピーク時負荷の緩和を目的に、容積率割増のインセンティブを用いて事務所から商業系へと床供給の転換を誘導する施策には、合理性が認められる。

しかし、事務所から商業系への転換は、昼間時間帯の自動車交通負荷を増大させる副作用があり、その影響は原単位で比較すると事務所 1 に対して商業系 1.731 と見込まれる。従って、インセンティブ措置の制度設計にあたり、ピーク時負荷の軽減の効果と、昼間交通の増大の影響を予測して、施策の適切さを評価することが望ましい。

この章の研究では、都市計画の政策手段となる商業系床供給に対する割増率 a と、事務所床の削減率 p 、ピーク時の鉄道及び昼間の自動車交通量の将来/現状比 $v_m \cdot v_d$ からなる関係式を導き、試算を行った。試算は一定の仮定を前提としているが、この結果、昼間の自動車負荷が 10 年前の水準に達しない範囲内でピーク時の鉄道混雑を有効に軽減できることが見込まれ、施策の有効性が理論的に確かめられた。また、銀座地区の実例において機能更新型高度利用地区適用後 3 年間の実績を基に将来推計したところ、鉄道利用の朝ピーク時交通量を特例制度適用がなかった場合に比較して約 77% に低減することができ、銀座駅発着地下鉄の混雑率がこの地区の効果だけで約 4% 緩和することが試算された。これらの試算結果からも、用途別容積率が大きな可能性を持った有用な都市計画手法であることが示されている。

また、この手法は、容積率引き上げの根拠を用途構成におき、空地の確保によらないため、既存の街なみの連続性が維持できるといった副次的な効果も認められる。

ただし、この手法は、本来負荷の大きな商業系用途を対象に、これを容積率割増で誘導することから、事務所用途が極度に集積し、しかも卓越した鉄道輸送力をもつ東京都心地区において合理性を有するのであって、普遍的な妥当性を持つ手法と結論づけることはできない。

この章では、機能更新型高度利用地区という新手法が実際に導入された背景を踏まえ、この手法が合理性の拠り所とした鉄道の通勤混雑削減を主にとりあげて評価を試みた。以上の結論は、このような観点に立って、都心地区における用途別床面積と発生集中交通の変化という、ある意味で局地的な地域を対象とした試算結果により得たものである。しかしながら、東京都心地区は東京大都市圏の中核を担っている地域であり、ここにおける土地利用の変化の影響は広域にわたると考えられる。このため、交通負荷の変化についても広域ネットワークで影響が生じる可能性があるが、本研究ではこれを評価するには至っていない。また、副作用とした昼間の自動車交通量の増大についても、現状と比較しての量的状況を試算したが、交通のあり方については多様な評価軸がある中で、こうした状況変化を妥当とするのかどうかの見解を提示するには至っていない。これらの課題は、東京都心地区の土地利用のあり方を考える上でも、検討を深めていく必要がある。

なお、近年の推移において、事務所等の一人当たり床面積の拡大傾向がかなり顕著にみられたが、このことは交通原単位の緩和につながることから、容積率規制値のあり方に少なからぬ影響がある。

本論の試算ではこのことを考慮に入れなかったが、今後研究していく必要のある課題である。

以上をまとめると、都心部の商業機能集積の再形成を促進することについて、用途別容積率を組み入れた誘導型ゾーニング手法が効果を上げる場合が存在することが、東京都心部という特殊な地域ではあるものの、実例をもって確かめられた。また、事務所と商業系用途を区別した用途別容積率という方法が、大都市圏の交通問題の緩和と都心部の土地の有効利用促進という、2つの異なる目的を両立させ得る都市計画の手段となることが、理論と実証の両面から明らかになった。

さらに踏み込んで言えば、鉄道という公共輸送設備を、時間・曜日のタイムシフトによってピークカットをしながら全体利用量を増やす方法で有効活用していく都市政策について、このような将来ビジョンを持つことの実践的有効性と、その促進手段として用途別容積率の適用に実効性があることを、この章の研究結果によって示唆できたものとする。

なお、この結論は、商業機能の集積を大都市の中心部において行うことが、鉄道という公共交通機関の利用可能性を時間的選別によって高める都市構造となることを示したものであり、郊外型大型店の立地制御において本研究の本論が立地規制の根拠とした都市構造形成のあり方と、合致するものとなった。

補論 補注：：

- (7.1.1) 1997年12月25日付建設省都市局長・住宅局長通達「機能更新型高度利用地区の創設について」。同年11月の政府の緊急経済対策を受けた措置であり、地方分権一括法制定(1999)直前の時期に行われた機関委任事務型通達指示という点は興味深い。
- (7.1.2) 銀座地区の場合、容積率割増し(最高800%→1,100%)の条件を、延べ床面積における誘導用途の割合2分の1以上とし、かつ、事務所の割合を3分の1以下としている。
- (7.1.3) 例えば、岩田規久男・山崎福寿・福井秀夫(1997)「経済審議会:土地・住宅WGにおける容積率論」(都市住宅学 No.17,pp8-13)、八田達夫(1994)「どのような都心居住促進政策ならば正当化できるのか」(都市住宅学 No.8, pp16-25)、など。
- (7.1.4) 例えば、和泉洋人(1997)「容積率緩和型制度の体系と用途別容積型地区計画制度の意義」(都市住宅学 No.18, pp78-89)、深田知子・小泉秀樹・渡辺俊一(1996)「用途別容積型地区計画による住宅確保の実績と課題」、都市計画論文集 No.31,pp475-840、など。
- (7.1.5) ただし、東京都特定街区制度運用基準では、区部中心部での適用にあたり「割増容積部分を事務所用途とすることはできない」と定めており(1997改正)、事務所抑制・商業系用途誘導の先行施策となっている。また、ニューヨーク市の劇場地区におけるインセンティブ・ゾーニング(1967)は、劇場の保全を条件に空地によらず容積率がボーナスを認めるものであり、容積率割増しを手段に集客系用途で都心活性化を図ろうとする型の都市計画の端緒と考えられる。
- (7.1.6) 松本健・大西隆(1996)「都市基盤からみた東京の土地利用適正化に関する研究」(都市計画論文集 No.31,pp349-354)
- (7.1.7) 用途による施設負荷の時間帯別特性の違いが容積率割増しの根拠となることに言及した文献は少ないが、例えば、J.Barnett (1982)「An Introduction to Urban Design(邦訳:新しい都市デザイン)」(集文社,p70)、明石達生・加藤邦彦(1989)「MXD(複合開発)による市街地形成及び住機能確保について」(住宅 vol.38,8月号,pp16-20)、に軽く触れられている。
- (7.2.1) 東京都土地利用現況調査(98)により、東京都都市計画局から町丁目別データの提供を受けて集計。なお、店舗は東京都土地利用現況調査の「専用商業施設」+「住商併用施設」、ホテルは「宿泊遊興施設」である。この場合、住商併用施設(いわゆる下駄履きマンションが主)の店舗部分の延べ面積割合は1/3とした。理由は(7.3.4)参照。
- (7.2.2) 「東京の土地2000(土地関係資料集)」(東京都都市計画局)より作成
- (7.2.3) 「事業所・企業統計」(総務省統計局)より作成。調査年次から'78、'86、'96のデータを用いている。
- (7.2.4) 事務所床面積は「東京の土地」によるが、ベースは課税資料であるため、役所等の非課税建物は含まれない。一方、従業員数は「事業所・企業統計」の民営事業所を用いたので、両者は基本的に対応している。なお、事業所・企業統計のデータは、総務庁統計センターのマイクロフィルム閲覧による。
- (7.2.5) 「商業統計表」(通商産業省調査統計部)の小売業計により作成。
- (7.2.6) 都心3区と1都3県を比べる('97商業統計表)と、売場面積ベースのシェアが3.7%に対して販売額ベースでは7.9%となっており、都心の店舗は平均の2倍以上の売上効率である。
- (7.3.1) PT調査の調査票区分から、手段別では、鉄道が「鉄道、地下鉄、モノレール、新交通」、自動車が「乗用車、軽乗用車、貨物車・軽貨物車、自家用バス・貸切バス、タクシー・ハイヤー」、徒歩等が左記以外の手段、用途別では、事務所が「事務所・会社・銀行、官公庁」、商業系が「スーパー・デパート、その他商業施設、宿泊施設・ホテル」、時間帯別では、発生交通量が「出発時刻」、集中交通量が「到着時刻」として集計した。
- (7.3.2) 例えば、銀座駅の3本の地下鉄発着本数をみると、上下線合わせて8時台171本、昼間平均102本で、輸送力比は1.7倍となる。
- (7.3.3) 運輸省鉄道局監修「数字でみる鉄道(2000,1990)」(財団法人運輸政策研究機構発行)、運輸省鉄道監督局民営鉄道部監修「数字でみる民鉄(1980)」(財団法人運輸経済研究センター発行)
- (7.3.4) 住商併用施設の店舗床面積割合を変化させて発生集中交通量(終日、全手段)による原単位を回帰分析(住商併用施設の割合が20%未満の8ゾーンを除く27サンプルによる)で求めたところ、店舗割合が1/3のとき寄与率(R²)がピークとなった。
- (7.3.5) 店舗とホテルの床面積比率は、都心3区の45.4%:54.6%を用いた。
- (7.4.1) 容積充足率が将来どこまで高まるかの予測は難しいが、ここでは図7のデータをもとに1980年をゼロとしてロジスティック曲線で近似したところ、87.0%に収束という値を得た。これをPT調査実施年次(1998)の実績値82.5%で除してkの値を定めた。
- (7.4.2) 商業系床が増加すると、物流目的の自動車交通が増加し、荷捌きスペースや滞留時間の影響が生じるとともに、買い物客の駐車場需要の増加が予想される。これらの影響は試算の中に入っていないが、こうした交通の質的变化に伴う影響も想起する必要がある。
- (7.5.1) 割増後1017%のうち事務所は $1017 \times 1/3$ (上限)、商業系は $1017 \times 1/2$ (誘導用途の下限)。割増前751%のうち事務所は $751 \times 68\%$ 、商業系は $751 \times 26.6\%$ 。a=商業系増加量/事務所減少量→1.80。
- (7.5.2) $k=87.0\%/80.7\%$ 。q=26.6%/68.0%。利用率1/2から $p=(751\% \times 68\% - 1017\% \times 1/3)/(751\% \times 68\%) \times (1/2)$ 。
- (7.5.3) 割増後930%のうち商業系(誘導用途)部分は表13より706%、誘導用途割合が2/3以下の事務所割合を上限の1/3と仮定すると事務所部分は164%。割増前744%のうち商業系 $744 \times 26.6\%$ 、事務所 $744 \times 68\%$ 。a=商業系増加量/事務所減少量→1.49。p= $(744\% \times 68\% - 164\%)/(744\% \times 68\%) \times 45\%$ 。
- (7.5.4) 土地利用現況調査では銀座地区の建築敷地は合計45.8haであり、高度利用地区の適用区域は銀座地区全体の72.2%であるので、これで按分した33.1haに対する表12の敷地面積1.49haの割合。
- (7.5.5) もっとも、空地確保によらない容積率のインセンティブゾーニングを政策の手段とする場合、建築物の出入り

による局所的な負荷増大や地域の防災避難への影響など一般に生じる副作用にも常に留意すべきであり、総合的な判断が必要であろう。ちなみに補注(7.1.1)の建設省通達では、新制度の適用地域の要件を「①都市の中心部にあって、現に高次の都市機能が集積していることにより都市の中心的な核としての役割を果たしている地区であるとともに、複数の鉄道路線等が結節している等公共交通の広域的なネットワーク上卓越した立地条件にあること、②高度利用地区を指定しようとする区域内若しくはその近傍において車道の車線数が4以上の道路を有するとともに、当該区域内において歩道又は地下道等による歩行者ネットワークが十分整備されていること、③地方公共団体により、高度利用地区を指定しようとする区域を含む地域の望ましい更新の姿を示した構想が策定されており、当該構想において、更新により誘導すべき建築物の用途や施設が明確に提示されていること。」のすべてに該当することとした上で、プラス300%の容積率割増しを認める場合を「幅員が5.5メートル以上の歩道(壁面の位置の制限により敷地内に設けられる舗道上空地の部分とあわせて5.5メートル以上の幅員が確保される場合を含む。)に面して主たる出入口を設ける場合又は地下道若しくは立体遊歩道等に直結する場合」に限っている。

参考文献

■ 本論文の関連研究

1. 明石達生(2001)「郊外型大型店の立地可否判断過程から見た線引き制度の運用技法に関する研究 —新潟都市計画区域を事例として—」、都市計画論文集 No.36, pp325-330
2. 明石達生(2003)「大型店の立地制御における現行土地利用規制制度の限界に関する実証的研究」、都市計画 No.241, pp89-98
3. 明石達生(2003)「事務所と商業系施設を区別した用途別容積率誘導ゾーニングに関する研究 —東京都心部における適用の効果と影響—」、都市計画論文集 No.38-1, pp25-33
4. 明石達生(2005)「広域的観点が必要な土地利用規制における開発計画と行政権限の不一致に関する考察 —地方都市郊外の大規模商業開発を例として—」、都市計画論文集 No40-3, p421~p426
5. Tatsuo Akashi, Hiroyuki Kawaguchi(2005)「Importance of Sustainable City Policy to Control the Location of Superstores」、The 2005 World Sustainable Building Conference Tokyo, 27-29 September 2005, SB05 Tokyo Proceedings, p3504~p3511

■ 郊外型大型店関連

1. 総理府広報室(1997)「小売店舗等に関する世論調査」
2. 通商産業省産業政策局・中小企業庁編(1995)「21世紀に向けた流通ビジョン—我が国流通の現状と課題—」、(財)通商産業調査会
3. 産業構造審議会流通部会中小企業政策審議会流通小委員会合同会議(1997)「中間答申」
4. 山下勇吉(1994)「商業立地の知識」、日経文庫
5. 佐藤俊彦(2001)「大規模小売店舗法がもたらしたもの —大手量販店の経営的側面から—」、SRIC report vol6. No.2 pp4-14
6. 坂本秀夫(2001)「現代流通の解説」、同友館
7. 鈴木安昭(2001)「日本の商業問題」、有斐閣
8. 渥美俊一(1990)「チェーンストア 出店とSCづくり」、実務教育出版
9. 鈴木豊(2001)「チェーンストアの知識」、日経文庫
10. 米田清紀(1999)「エリア・マーケティングの実際(新版)」、日経文庫
11. 榎野順三(2001)「ジャスコはなぜ大躍進できたのか」、ぱる出版
12. 野口智雄(1997)「大型店、都市計画で規制」、日本経済新聞 1997/11/27,経済教室欄
13. 矢作弘(1998)「サステナブル都市と商業」、日経流通新聞 1998/11/24, 12/1, 12/8, 12/15, 12/22, 流通論壇欄
14. 小村智宏(2002)「流通産業 欧州からの考察」、三井物産戦略研究所 THE WORLD COMPASS, <http://mitsui.mgssi.com/compass>
15. 市川壽一、川口正剛(2004)「急増する大型店立地、地域との摩擦深刻化 広域調整へ独自規制の動き徐々に」、日経グローバル No.10,pp4-10
16. 日経流通新聞(2000)「流通経済の手引 2001」、日本経済新聞社
17. ディー・アイ・コンサルタンツ(1997)「店舗出店戦略と売上予測のすすめ方」、同友館
18. 長谷川文雄(1982)「アメニティからみた大規模商業施設の立地評価に関する研究 —スーパー・チェーンの実例分析—」、都市計画論文集 No.17, pp295-300
19. 近藤光男、青山吉隆(1989)「都市内立地型と郊外立地型のショッピングセンターに対する消費者買物行動の比較と需要分析」、都市計画論文集 No24,pp565-570
20. 浅田宏幸、長井健治、紺野昭(1991)「豊川市中心部に進出した大型店の利用実態と周辺小売店への影響 —大型店の利用者特性と購買連鎖行動に着目して—」、都市計画論文集 No.26, pp889-894
21. 遠藤孝夫、花岡利幸、大山勲、柴崎亮介、本多嘉明(1993)「地方都市における大型店の立地に起因する商業集積の構造変化」、都市計画論文集 No.28, pp685-690
22. 室町泰徳、原田昇、太田勝敏(1990)「首都圏郊外部における大規模ショッピングセンターの立地影響に関する研究」。都市計画論文集 No.25, pp487-492

23. 石原舜介(1990)「大規模小売店舗法改正における都市政策への期待」、道路交通経済 10月号, pp12-19
24. 室町泰徳、原田昇、太田勝敏(1994)「都心商業地域の衰退状況と大規模小売店舗の立地動向に関する研究」、都市計画論文集 No.29, pp. 529-534
25. 本多彩子、柏原士郎、吉村英祐、横田隆司、阪田弘一、片岡正和(1995)「ショッピングセンター周辺における地域施設の分布実態と発生影響要因について 核型施設の周辺地域における地域施設の発生予測に関する研究」、日本建築学会景観系論文集 No.475, pp95-102
26. 佐谷宣昭、内田晃、趙世晨、荻島哲(2000)「ショッピングセンターの業種の組み合わせと立地動向に関する研究」、日本建築学会計画系論文集 No.531, pp163-170
27. 西井和夫、近藤勝直、森川高行、弦間重彦(1991)「ショッピングコンプレックス来訪者の買物場所選択に関する意向分析」、都市計画論文集 No.26, pp283-288
28. 井上芳恵、中山徹(2002)「大型店撤退に関する研究—撤退大型店の特徴及び行政の対応策」、都市計画論文集 No.37, pp739-744
29. 阿部成治(2003)「大規模小売店舗立地法の運用状況に関する研究」、都市計画論文集 No.38-2, pp259-264

■ ロードサイド型商業地関係

30. 川野訓志・坂本秀夫・中山健・鷲尾紀吉(1999)「ロードサイド商業新世紀-国道 16 号線にみる実態と今後の展望-」、同友館
31. 瀬口哲夫、浅野純一郎(1992)「都市郊外におけるロードサイドショップに関する研究」、都市計画論文集 No.27, pp211-216
32. 浅野純一郎・瀬口哲夫(1995)「幹線道路沿道に集積する商業施設の立地構造に関する基礎的研究 —長野県の未線引き用途無指定地域を対象として—」、都市計画論文集 No.30, pp.169-174
33. 浅野純一郎・瀬口哲夫(1996)「商業施設の集積したロードサイドにおける周辺住民の問題意識と地区計画事例の検証 —長野市を対象として—」、都市計画論文集 No.31, pp571-576
34. 浅野純一郎(2001)「郊外商業施設の敷地利用の実態と道路基盤整備状況との関係に関する研究」、都市計画論文集 No36, pp469-475
35. 角谷弘喜、安藤元夫(1993)「商業施設立地の沿道化・沿道遠隔化過程に関する研究」、日本建築学会計画系論文集 No446, pp119-129
36. 山岸純一、久保田尚(2003)「企業の立地戦略から見た沿道型商業施設の立地可能性に関する研究」、都市計画 241, pp77-88
37. 山岸純一、久保田尚(1999)「沿道型商業施設の立地移動に関する研究」、都市計画論文集 No.34, pp943-948
38. 小柳武和、山形耕一、笹谷康之、志摩邦雄(1992)「バイパスおよび旧道の沿道土地利用と空間的特徴に関する研究」、都市計画論文集 No.27, pp685-690
39. 佐々田弘之、盛岡通(1993)「商業施設の郊外沿道立地による地価形成上の影響と対策に関する研究」、都市計画論文集 No28, pp138-144
40. 中道弘之・中出文平(1995)「後背地の住環境を考慮した幹線道路の沿道集積のあり方に関する研究」、都市計画論文集 No.30, pp.175-180
41. 本多均(1983)「買物先選択構造に関する基礎的研究」、都市計画論文集 No.18, pp463-467
42. 田泰宇、東樋口護、海道清信(2001)「地方都市における居住地型別の買物行動特性 —戸外生活行動からみた中小都市空間特性に関する研究—」、日本建築学会計画系論文集 No.540, pp237-242

■ 都市構造・都市形態関係

43. 大西隆(2004)「逆都市化時代 人口減少期のまちづくり」、学芸出版社
44. 藻谷浩介(2002)「デフレ時代と中心市街地」、第 173 回都市経営フォーラム、www1k.mesh.ne.jp/toshikei/173.html
45. 阪本一郎(1996)「都市の郊外化・拡散化をめぐる論点」、都市住宅学 No.16, pp88-93
46. 林亜夫、阪本一郎(2003)「都市システム工学」、財団法人放送大学教育振興会
47. 簗原敬(1998)「街づくりの変革」、学芸出版社
48. 簗原敬、河合良樹、今枝忠彦(2000)「街は要る—中心市街地活性化とは何か—」、学芸出版社

49. 養原敬(1999)「街居住の時代」、都市住宅学 No.25,pp.9-18
50. 小林重敬(1999)「中心市街地再生と都市居住」、都市住宅学 No.25,pp.2-8
51. 村木美貴(1999)「地方都市における土地利用規制と中心市街地活性化に関する研究」、(財)土地総合研究所平成11 村木美貴、中井検裕(1999)「中心市街地再生における住宅供給方針と実現方法に関する一考察 —イギリス地方都市のタウンセンター・マネージメントと都市計画の取り組みに着目して—」、都市住宅学 No.27,pp.43-48
52. 年度土地関係研究支援事業成果報告
53. 浅田宏幸、長井健治、紺野昭(1991)「豊川市中心部に進出した大型店の利用実態と周辺小売店への影響—大型店の利用者特性と購買連鎖行動に着目して—」、都市計画論文集 No.26, pp889-894
54. 木下瑞夫、牧村和彦、山田晴利、浅野光行(1999)「商業政策と都市交通政策の変遷及び両政策の連携 —地方都市の都心活性化の視点から—」、都市計画論文集 No.34, pp847-852
55. 高山純一、武野雅至(1993)「都市内大規模商業施設の駐車場容量決定法に関する研究」、都市計画論文集 No.28, pp103-108
56. 室町泰徳、原田昇、太田勝敏(1992)「都心商業地域の駐車場容量に関する基礎的研究」、都市計画論文集 No.27,pp415-420
57. 中村隆二、鹿島茂、兵藤哲朗(1987)「商業地整備が買物交通に与える影響」、都市計画論文集 No.27, pp529-534
58. 吉田朗、下村光弘(1989)「地方都市における都心部商業活性化のための駐車政策に関する一考察」、都市計画論文集 No.24, pp265-270
59. 貞広幸雄(1994)「鉄道駅が商業施設分布に与える影響の統計的分析方法」、都市計画論文集 No.29, pp523-528
60. 栗田治(2002)「輸送機関の発達が地域の商業売上に与える影響 —ハブ・モデルに基づく解析学的アプローチ—」、都市計画論文集 No.37, pp55-60

■ 用途規制関係

61. 島崎勉(1995)「建物用途規制に関する基礎的研究 —建築基準法別表第2の規定に関する実証的研究—」、横浜国立大学博士論文
62. 大方潤一郎(2000)「都市計画、土地利用、建築規制はなぜ必要なのか」、都市計画の挑戦, pp94-114, 学芸出版社
63. 堀内享一(1978)「都市計画と用途地域制」、西田書店
64. 柳沢厚、野口和雄、他(2002)「まちづくり・都市計画なんでも相談室」、ぎょうせい
65. 川上洋司、本多義昭(1994)「地方都市における用途地域指定と土地利用推移の関係に関する実証的分析 —福井市を対象として—」、都市計画論文集 No.29, pp475-480
66. 中出文平(1990)「特別用途地区及び地区計画制度を通してみた用途制限の問題点」、都市計画論文集 No.25, pp505-510
67. 枝村俊郎他(1983)「神戸市における用途地域の指定効果に関する考察」、都市計画論文集 No.18, pp235-240
68. 横屋克昌、光吉健次、荻島哲、金南瑛(1984)「新築建築物の立地動向からみた用途地域指定の効果に関する研究 —福岡市を事例として—」、都市計画論文集 No.19, pp437-442
69. 中井検裕(1989)「非工業系用途地域における産業系土地利用を対象とした用途地域制による土地利用の変化についての実証的研究」、都市計画論文集 No.24, pp139-144
70. 中井検裕、阪本一郎、高辻秀興、坂口利裕(1990)「事業所床の変化における用途地域制の影響に関する実証的研究 —工場を中心とした分析—」、都市計画論文集 No.25, pp541-546
71. 吉川徹、岡部篤行、浅見泰司、金子忠明(1990)「用途地域指定の趣旨からみた土地利用遷移の分析 —神奈川県川崎市を対象とした実態分析—」、都市計画論文集 No.25, pp373-378
72. 佐藤誠治(1990)「土地利用の変化と用途地域との関連 —大分市におけるケーススタディー—」、都市計画論文集 No.25, pp379-384
73. 荒木俊輔・大村謙二郎(1997)「地方中小都市における郊外化の実態の把握とその土地利用上の問題:未線引き都市出雲市を対象として」、都市住宅学 No.19,pp.63-68
74. 明石達生(2004)「地区計画制度が法律にあることは問題なのか」、国、地方自治体および地域住民の新しい関係性・まちづくり法制の再構築にあたって、日本建築学会建築基準法・都市計画法特別研究委員会資料集, pp57-64

■ 欧米主要国関連

【イギリス】

75. Department of Environment. UK (1996) "PPG6:Town Centres and Retail Developments"
76. Office of Deputy Prime Minister. UK (2001) "PPG13 Transport"
77. Keith Hill (2003) "British Council of Shopping Centres annual conference speech", www.odpm.gov.uk
78. House of Commons Select Committee on Environment. UK (1997) "Shopping Centres"
79. ODPM. UK (2003) "Parliamentary statement on town center planning policies"
80. The Government's Response to the Environment, Transport and Regional Affairs Committee. UK (2000) "Environmental impact of supermarket competition"
81. British Council of Shopping Centres (2003) "List of UK Shopping Centre Developments over 15,000 Sq.m", www.bcsc.org.uk
82. Department of Transport, Local Government and the Region (2001) "Planning Green Paper",
83. 横森豊雄(2001)「英国の中心市街地活性化 —タウンセンターマネジメントの活用—」、同文館
84. 中井検裕、村木美貴(1998)「英国都市計画とマスタープラン —合意に基づく政策の実現プログラム—」、学芸出版社
85. 建設省まちづくり事業推進室(監修)(1997)「イギリスの都市再生戦略 —都市開発公社とエンタープライズ・ゾーン—」、風土社

【ドイツ】

86. 阿部成治(2001)「大型店とドイツのまちづくり —中心市街地活性化と広域調整—」、学芸出版社
87. 阿部成治・神吉紀世子(1994)「ドイツにおける Fプランと地域計画・景域計画の位置づけ —大型店問題と自然保全の視点—」、都市計画論文集 No.29, pp.1-6
88. 阿部成治、姥浦道生(2000)「ドルトムント駅への大規模商業プロジェクトをめぐる地域の動き」、都市計画論文集 No.35, pp145-160
89. 姥浦道生、小泉秀樹・大方潤一郎(2002)「自治体レベルにおける大規模小売店舗開発の立地コントロールの規準とその運用に関する研究—ドイツ・ノルトライン・ヴェストファーレン(NRW)州・ドルトムント市を事例に—」、都市計画論文集 No.37,pp811-816
90. 姥浦道生(2003)「ドイツにおける大規模小売店舗開発の立地コントロールに関する研究」、東京大学博士論文

【フランス】

91. 榎野村総合研究所(2000)「フランスロワイエ法の実態調査報告書」、中小企業庁委託調査
92. 鈴木隆(1998)「フランスの中心市街地の再生と商業」、都市問題第 39 巻第 10 号
93. (財)自治体国際化協会パリ事務所(1999)「フランスにおける大規模小売店舗立地規制について」、自治体国際化フォーラム 114 号

【アメリカ】

94. 原田英生(1999)「ポスト大店法時代のまちづくり —アメリカに学ぶタウン・マネージメント—」、日本経済新聞社
95. 矢作弘(1997)「都市はよみがえるか —地域商業とまちづくり」、岩波書店
96. Constance Beaumont, Leslie Tucker (2002) "Big-box Sprawl (And How to Control It)", National Trust for Historic Preservation
97. National Main Street Center (2003) "Retail Caps", National Trust for Historic Preservation
98. The New Rules Project (2003) "The Home Town Advantage Reviving Main Street Business", www.newrules.org/retail
99. Federal Highway Administration (2003) "Community Impact Assessment", www.ciatrns.Net
100. Jonathan Barnett (1982) "An Introduction to Urban Design" 「新しい都市デザイン」(倉田直道、倉田洋子訳)、集文社
101. 渡辺達朗(1999)「アメリカにおける「まちづくり」施策と小売商業 —小売商業を軸にした中心市街地活性化策の方向—」、都市住宅学 No.25,pp.41-48
102. 保井美樹(1999)「アメリカにおける中心市街地活性化と NPO —ビジネス再開発地区(Business Improvement District BID)を中心に—」、都市住宅学 No.25,pp.49-59
103. 福川裕一(2004)「米国の授権法の概要とそれを踏まえた日本における法制度のあり方」、2004 年度日本建築学

会大会(北海道)建築基準法・都市計画法特別研究委員会パネルディスカッション資料 pp49-55

104. 角田正博(2001)「アメリカ小売業のすべて」、ぱる出版

【各国比較】

105. 日端康雄(1997)「大型店立地と都市計画 -ヨーロッパの最近の状況を中心に-」市街地再開発 No.331,pp.23-29
106. 伊藤公一(1997)「欧米の都市計画法制と商業施設開発規制 -英独仏米の制度の変遷と日本との比較-」、流通とシステム No.94,pp.3-11
107. 番場哲晴(1997)「欧米主要国の都市計画等における大規模商業施設立地の取扱いについて」、URBANITAS 97年10月号、(財)民間都市開発推進機構都市研究センター
108. 原田純孝、広瀬清吾、吉田克己、戒能通厚、渡辺俊一(編)(1993)「現代の都市法」、東京大学出版会
109. 関根孝、横森豊雄ら(1998)「街づくりマーケティングの国際比較」、同文館
110. 社団法人日本ショッピングセンター協会(2003)「SC 白書、国際化時代に躍進するショッピングセンター」、pp40-59

■ 補論関連

111. 明石達生、西澤明、鈴木聡、對木揚、滝井恵(2003)「東京都区部における土地利用と交通負荷に関する基礎資料」、日本都市計画学会都市計画報告集 No.2-1,pp1-8, <http://www.jstage.jst.go.jp/article/cpijreports/2-1/0/1/>
112. 和泉洋人(1997)「容積率緩和型制度の体系と用途別容積型地区計画制度の意義」、都市住宅学 No.18 pp78-89
113. 深田知子、小泉秀樹、渡辺俊一(1996)「用途別容積型地区計画による住宅確保の実績と課題」、都市計画論文集 No.31 pp475-480
114. 日端康雄、安永臣吾(1991)「東京の都心周辺住宅地の用途混在化と用途別容積制」、都市計画論文集 No.26, pp163-168
115. 大方潤一郎(1997)「容積率規制の理念と展開の方向性」、都市住宅学 No.17 pp14-22
116. 岩田規久男、山崎福寿、福井秀夫(1997)「経済審議会：土地・住宅 WG における容積立論」、都市住宅学 No.17 pp8-13
117. 柳沢厚(1997)「容積インセンティブ手法の系譜と今後」、都市住宅学 No.17 pp36-42
118. 原科幸彦、米野史健(1999)「容積率規制と自動車交通」、都市住宅学 No.28 pp14-19

■ その他

119. 明石達生(1999)「都市計画の地方分権をめぐる論点の記録」、都市計画の地方分権(日本都市計画学会地方分権研究小委員会編), pp300-372, 学芸出版社