

立命館大学大学院 学生員 ○梶原博和
立命館大学大学院 学生員 金 東炫
立命館大学理工学部 正員 塚口博司

1. はじめに

駐車問題を緩和解消するためには、駐車場の需給バランスの適正化が不可欠であるが、これに関しては留意すべき事項も多い。例えば、駐車需要の伸びが非常に大きい時期に、具体的な駐車需要削減策を講じないで駐車場供給を抑制すると、駐車需給の乖離はますます大きくなり、問題をより大きくしてしまう。これはわが国の大都市において経験されてきた問題である。また、附置義務駐車場に関しては、附置義務基準が一旦設定されると当該駐車場の整備は需要の変動には直接影響されず、また整備が行われるまでに時間がかかるから、長期的には駐車需要との乖離が生じる恐れがある。わが国では、近年駐車場整備がかなり進んできたが、今後の駐車政策に当たっては、附置義務基準を適切に運用することが重要である。このため、将来における駐車需要量について概略的な分析を行い、将来の駐車需給バランスに関する議論を行っておくことが必要であると考えらる。

本研究は、駐車需要動向をマクロに分析するものであり、附置義務駐車場の整備を基本的な視点として、駐車需要の動向と駐車場供給量について検討する。

2. SDを用いた駐車需要モデルの構築

本研究では、システムダイナミクスを用いて将来の駐車需給バランスを検討することとした。駐車需給に関して分析するに当たっては、以下の4つのセクターの相互関係として、都市交通に関する諸現象を表現することにした。

第1セクター：駐車に直接関係するセクター

第2セクター：自動車交通に関するセクター

第3セクター：公共交通に関するセクター

第4セクター：都市の経済活動に関するセクター

フローダイアグラムは図1に示すとおりである。上記の各セクターにおいて考慮した諸要因は、人口、世帯数、従業者数、事業所数、都市全域および都心部集中交通量、駐車場供給量（届出駐車場・都市計画駐車場・附置義務駐車場）、自動車保有台数、バスおよび地下鉄の利用者数、バスおよび地下鉄の1日平均走行キロ、バス平均速度、駐車場整備地区における更新延

床面積、市内総生産である。

3. 駐車需要に関するケーススタディ

本稿においては、上記モデルを京都市に適用した。附置義務基準に関しては、次の2ケースを対象とした。一方は昭和38年に制定された附置義務基準（旧基準）が改正されることなく現在および将来にわたって適用されると想定した場合であり、他方は平成3年に改定された現行の附置義務基準（新基準）が今後も適用される場合である。なお、旧基準は2000m²を超える建物に対して300m²ごとに1台（駐車場整備地区・商業地域における特定用途）、新基準は1500m²を超える建物に対して150m²ごとに1台（駐車場整備地域・商業地域・近隣商業地域における特定用途）である。

シミュレーションに当たっては、前述の諸要因の関係を実績値に基づいて求めたが、附置義務駐車場に関しては、以下の方法で将来値を予め推定した。すなわち、まず建物の新築・更新実績に基づいて建築物の将来延床面積増を推定し、続いてそれぞれの基準を適用して附置義務駐車場の増加量を推定した。なお、2020年において旧基準と新基準とを用いた場合の差を求めると約3000台であった。

届出駐車場は駐車需要に敏感に影響を受ける駐車場であるが、当該駐車場に関しては、各年度におけるフローとしての量は把握されているものの廃業が記録されていないため、ストックの把握が困難である。本研究においても、廃業に関しては考慮していないため、届出駐車場に関してはやや過大推計となっている恐れがある。また、都市計画駐車場に関しては将来計画を考慮した。

シミュレーション結果の例を図2および図3に示す。図2は旧基準が適用された場合に関して都心部における1日当たりの駐車需要を求め、これを駐車台数の時間変動実績を考慮してピーク時駐車台数として表したものである。図3は同様にして新基準が適用された場合について示したものである。

京都市都心部における駐車需要は近年漸減傾向にあるから、これを反映して駐車需要は全体として将来も

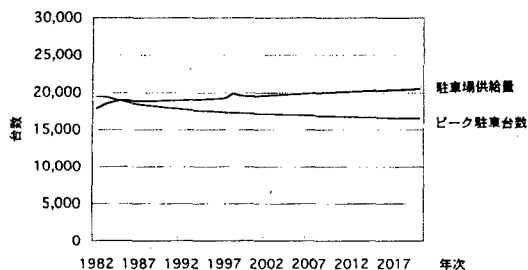
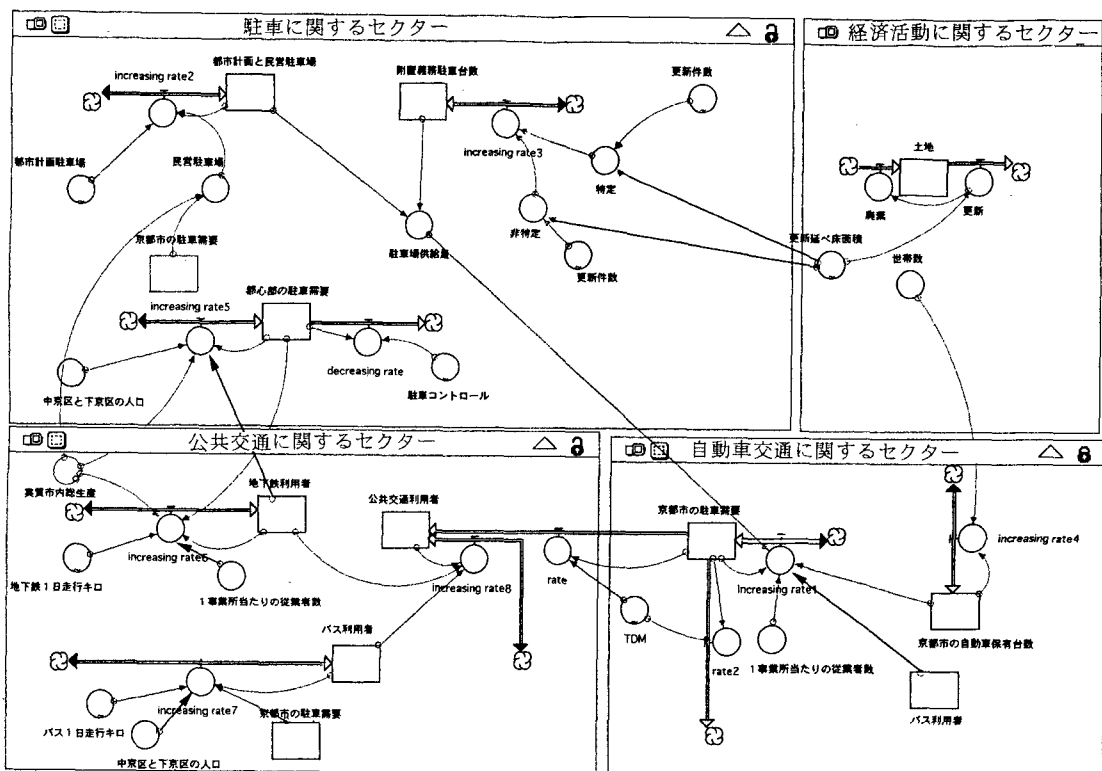


図2 昭和38年の附置義務基準を適用した場合の
の駐車場供給量とピーク台数

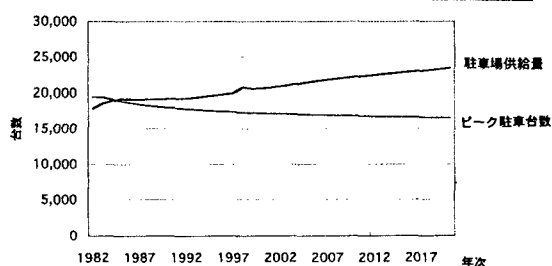


図3 平成3年から新基準を適用した場合
の駐車場供給量とピーク台数

微減あるいは横這いということができる。旧基準が適用された場合と比較して新基準の場合には駐車需要が若干は増加しているが、図2より2020年時点の状況を調べると、旧基準が将来も適用された場合、駐車車両がすべて路外駐車場に駐車すると仮定すると、ピーク時の駐車場占有率は約80%となる。新基準の場合には、図3に示すように約70%となっている。ピーク時における駐車場の占有率に関する評価は、駐車場の配置等にも影響されるから即断はできないが、1995年における占有率が約90%と推定されていることから考えると、将来的には駐車需給バランスがかなり改善されることがうかがえる。将来のどの時点において望ましい状況が生じるかに関しては、今後さらに検討を進めなければならない。

一方、現行の基準に基づいて附置義務駐車場が整備

され、届出駐車場は需要の変化に応じて推移すると考えると、附置義務駐車場は前述のようにすぐには需要の変化に対応できないから、都心部においては長期的には附置義務駐車場の増加に伴う駐車スペースの増加により、駐車需給のバランスが崩れ、供給量が過大になってしまう恐れも否定できない。

今後、道路交通混雑の緩和だけでなく都心部における自動車交通への依存度を小さくした都市づくりが指向されるであろうから、都心部への自動車流入量は削減される方向に進むと考えられる。したがって、都心部における駐車需要は本稿で推定した値よりもさらに少なくなる可能性もある。今後の駐車政策は、長期的には本稿で指摘したような状況も考慮しながら検討されるべきである。なお、本稿には、届出駐車場の現状把握等に関して課題が残されている。