

観光地における駐車場の有効利用政策の評価方法に関する研究

A Study on Evaluation Method of Effective Use Policy of Parking Facility in Scenic Area

本橋 稔*、 永井 護**

By Minoru MOTOHASHI, Mamoru NAGAI

1. はじめに

豊かな自然を有する観光地では、夏休み、紅葉時期などのオンシーズンに、自動車が大量に流入することにより、道路や駐車場が非常に混雑している。駐車場の混雑は、入庫待ち行列の発生や駐車場捜しによるうろつき交通の増加の原因となっている。これに起因して、観光地内の歩行者環境の悪化、自然環境への悪影響なども問題になってきている。多くの観光地において、土地や資金の手当の難しさもさることながら、地形的な制約で駐車場の確保が困難なところも多く、駐車場不足が交通渋滞を一層助長する要因にもなっている。

駐車場政策に関する研究は、中心市街地における買物交通を対象としたものを中心に、これまでに多くの研究が報告されている。都心商業地域における駐車場の料金システムが、駐車場の利用状況に与える効果を定量的に検討したもの¹⁾、路上駐車に影響を与える要因として違法駐車取締り回数などを考慮し、路上駐車スペースも含めた駐車場選択モデルを構築して、都心部における駐車管理について検討を加えたもの²⁾、市街地における休日の駐車場不足を緩和するため、月極駐車場を時間貸し駐車場として活用することの有効性を検討したもの³⁾、動的な駐車場サービス水準として、入庫待ち時間を考慮した駐車場選択行動モデルに基づき、駐車場案内システムの導入効果を検討したもの⁴⁾、駐車場案内システムの視認性や情報の受容に着目し、駐車場案内システムがドライバーの駐車行動に与える影響を分析

したもの⁵⁾、など多くの研究が挙げられる。

観光地を対象とした研究では、森地ら⁶⁾や森川ら⁷⁾は、交通管理計画の視点から観光周遊行動の構造を非集計ロジットモデルを用いて記述し、時間軸上での選択行動を表現するシステムを構築している。花岡ら⁸⁾は、観光地における道路整備手法の確立を最終的な目的として、道路交通サービス水準の適切な設定方法とその評価構造に関する基礎分析を行っている。しかしながら、駐車場政策を直接取り扱った研究は見あたらないのが実状である。中心市街地における駐車場の有効利用方策は、観光地においても効果があるものと考えられるが、観光交通は一般交通とは異なった種々の特性を持つため^{9)~11)}、その特性に合わせた駐車場政策が必要となると考えられる。

我々は、これまでに、①観光地における駐車需要配分シミュレーションシステムの開発¹²⁾を行い、②自然資源の卓越した観光地における駐車行動特性の分析と駐車場政策の考え方の考察¹³⁾を行ってきた。本研究では、以上の成果を発展させ、自然資源の卓越した観光地における駐車場の有効利用政策の評価方法をケーススタディーを用いて検討する。すなわち、

①政策評価におけるシミュレーションモデルの適用範囲と役割を明らかにする。短期から長期での政策の中での位置づけ、観光地域と観光地の駐車場政策（空間的広がりや政策の関係）特に、短期的な有効利用政策の中での政策評価の考え方とシミュレーションによる推計指標の関係を明らかにする。

②シミュレーションモデルを適用する際に必要となる、外生変数の設定方法と評価プロセス手順を明らかにする。

③いくつかの評価項目に関して、実際にシミュレーションを行い、その適用性を検討する。

キーワード：観光・余暇、交通行動分析、駐車場計画

* 正会員 宇都宮大学技術官 工学部建設学科

** 正会員 工博 宇都宮大学助教授 工学部建設学科

(〒321 宇都宮市石井町2753, Tel.028-6889-6223, Fax.028-662-6367)

2. 交通行動調査の考え方と調査概要

(1) 観光地域のゾーニング

駐車場政策を一体として統一的行うべき範囲を観光地域、また、来訪者が観光対象を特定した段階で、駐車場選択を行う範囲を観光ブロックと定義する。観光地域は、日単位の観光行動での目的地として認識され、かつ、統一的なテーマをもったまとまりをもつ範囲である。観光地域は観光ブロックで構成され、観光ブロックは、幾つかの観光対象を含む徒歩圏の範囲で捉えられる観光地の最小単位である。

(2) 観光地における来訪者の交通行動の特徴

観光地における来訪者の交通行動は、市街地における買物交通と比較して次の点が特徴として掲げられる。

- ①目的地、活動内容、出発時刻、滞在時間、さらには交通を行うか否かも自由であり、随意性が高い。
- ②観光目的の種類は多種多様で、それごとに交通行動が大きく異なる。また、活動内容は年間を通してシーズン毎に変化する。自然をテーマとした観光地においては周遊型の活動と野外レクリエーション活動に大きく分けられる。後者はさらにハイキング、キャンプ、釣りなど多種にわたり、それぞれに行動形態が異なる。
- ③観光地においては、交通量の変動が非常に大きい。交通混雑の状況が来訪者の交通行動に大きく影響すると考えられる。

(3) 駐車場有効利用政策から見た交通行動調査の考え方

来訪者の交通行動は、観光ブロック間の選択に関わる交通行動、ブロック内の駐車場選択、さらに駐車時間に関する行動の3段階に分けて捉えられる。駐車場政策の有効性は、活動内容と混雑状況に大きく依存すると考えられるため、交通行動とこれらの関係を明らかにするとともに、駐車場政策が有効に作用する期間を明確にした調査・分析が特に重要である。

(4) 奥日光における調査の概要

徒歩圏等を考慮して、奥日光地域を観光ブロック

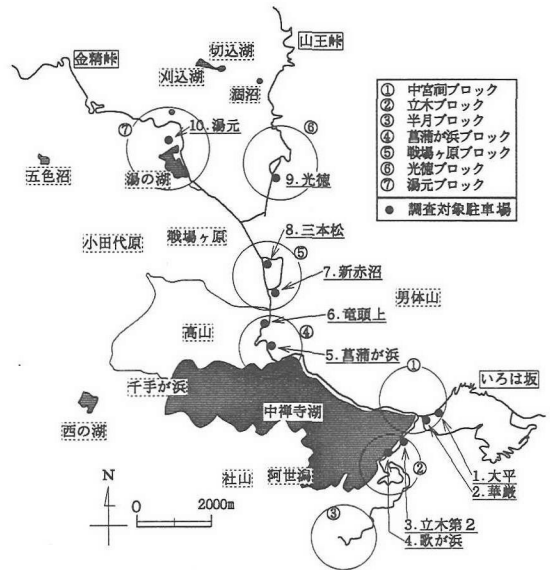


図1 奥日光地域のゾーニング

に分割したものが図1である。ブロック数は7つであり、奥日光へのアクセスは、いろは坂、金精峠、山王峠の3カ所である。

交通混雑の状況の違いによる観光行動の変化を明らかにするために、平成5年度のいろは坂の昼間12時間交通量を参考に、①非常に混雑すると推測される日(H6/8/15)、②平均的な混雑状況になると推測される日(H6/8/16)、③混雑が始まると予想される日(H6/10/20)の3日間を調査日とした。

調査の種類は、交通量と駐車場利用台数のカウント調査、来訪者の交通行動と駐車場選択行動に関するアンケート調査、および関連資料の収集に分けられる。

奥日光地域への交通量は次の3箇所のアクセスルートの調査・推計結果より得ている。いろは坂は馬返しの自動計測データより、金精峠はカウント調査により、山王峠は観光ルートに関するアンケート調査から推計した値を用いている。

駐車場の利用台数は、各ブロック毎の代表的な公共駐車場10カ所(図1参照)においてカウント調査により得た。

交通行動と駐車場選択行動に関するアンケート調査は、利用台数を調査した場所と同じ10カ所の駐車場で行った。調査対象は奥日光への来訪者、調査方法は駐車場における面接聞き取り方式であり、3日間で1052票を得た。アンケート調査の内容を

表1 アンケート調査の内容

調査項目	調査内容
属性	性別、年齢、出発地、グループ人数、グループ属性 幼児等の有無、職業、訪問回数(ここ1年間) 観光目的、奥日光認知度
当日の観光ルート	入込・退出口、立寄場所、前日・当日宿泊場所 移動手段、必立寄場所、必退出口
駐車場情報案内システムに対する反応	駐車場情報案内システムの必要性 駐車場の混雑情報による交通行動の変更 道路の混雑情報による交通行動の変更 交通行動変更の内容 次に立寄るブロックの混雑情報による行動の変化
駐車場の利用形態	駐車前後の活動、行き先、駐車時間
有料化の反応	駐車場の有料化に対する賛否
駐車場選択に関する実験	駐車料金：0、300、500、700円/回の4水準 入庫待ち時間：0、5、10分の3水準 目的地距離：200、400、600mの3水準

表1に示す。

なお、アンケートは、地域全体の来訪者の交通行動を推計するため、調査結果を駐車場別にウエイト付けを行い、集計している。

3. 来訪者の行動特性と駐車場政策

(1) 調査日の交通量と駐車場の利用実態

調査日における奥日光への昼間12時間交通量を表2に示す。これら3日間の交通量は、いろは坂の年間の交通量でおよそ15日は5番目、16日は16番目、20日は50番目に当たる。奥日光地域の交通渋滞の日数は約60日とされており、調査日はほぼ渋滞日の3段階のレベルに対応している。

表2 調査日における交通量(昼間12時間)

項目	8月15日(月)		8月16日(火)		10月20日(木)	
道路	流入	流出	流入	流出	流入	流出
いろは坂	9,143	8,988	7,819	8,175	6,161	5,720
金精峠	2,388	2,241	1,797	1,801	1,371	1,594
山王峠	335	448	275	64	82	403
合 計	11,866	11,677	9,891	10,040	7,614	7,717

■山王峠：アンケート調査結果より推計

調査日における駐車場の利用状況(図2)は、15日が歌が浜、三本松、湯元の3カ所の駐車場を除く7カ所の駐車場で満車となり、16日は大平、華厳、菖蒲が浜、竜頭上、光徳の5カ所、20日は大平、華厳、立木第二、菖蒲が浜、竜頭上の5カ所で満車となった。一部の駐車場への集中の原因として、各ブロックの魅力のばらつきの他に、駐車場の位置が明確にされていないために分かりやすい駐車場に集中するケース、一部の利用客による長時間利用のため容量が不足するケースが挙げられる。

図3に駐車場別の駐車時間の分布を示す。この図から施設により駐車時間の割合が異なることが分か

る。これは施設により活動の内容およびその割合が異なり、さらに活動内容の違いにより駐車時間が大きく異なるためであると考えられる。竜頭上および華厳は、それぞれ竜頭の滝、華厳の滝の見物客が多く利用し、三本松駐車場は、ドライブ中の休憩・立寄客が多いため短時間駐車が多い。新赤沼は、ハイキングが目的の来訪者が多く利用するため長時間駐車が多くなっている。

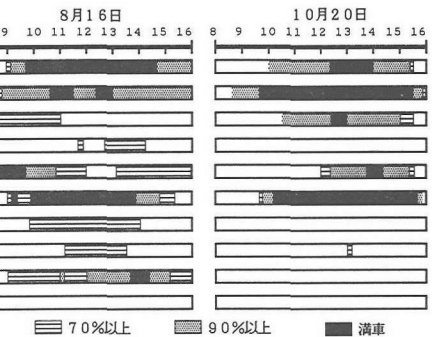
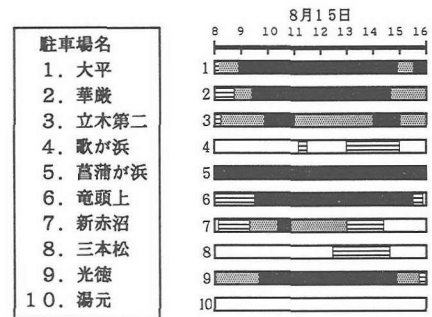


図2 調査日の駐車場の利用状況

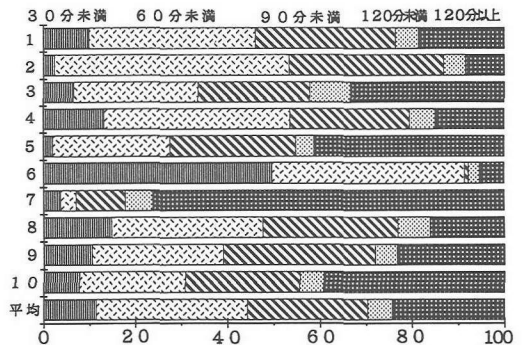


図3 駐車場別の駐車時間の分布(%) (3日間合計)

(2) 混雑状況と立寄箇所数及び駐車時間の関係

来訪者の観光目的は、一般観光・ドライブの割合が最も多く3日間平均で約8割を占め、夏より秋の方がこの割合が若干多くなる。他の目的の割合はハ

イキング・登山が約1割を占め、夏に比べて秋は減少する。バードウォッチング・写真撮影は3%で、夏より秋が増える。キャンプは4%で、秋はなく夏のみである。

表3に観光目的別の平均駐車時間と立寄箇所数（ブロック単位で来訪者が立寄る場所の数）を示す。駐車時間と立寄箇所数は観光目的により大きく異なることが分かる。

表3 観光目的別平均駐車時間と立寄箇所数

観光目的	割合 (%)	平均駐車時間	平均立寄箇所数
一般観光・ドライブ	81	1:28	2.32
ハイキング・登山	9	4:35	1.76
バードウォッチ・写真	3	2:45	2.19
キャンプ	4	24:45	1.71

図4に平均駐車時間と立寄箇所数の関係を示す。平均立寄箇所数は、入込交通量が多く混雑している日は少なく、入込交通量が少なく空いている日は多くなる。駐車時間は、平均立寄箇所数とは逆に、混雑している日ほど長くなる傾向がある。つまり、混雑しているときは、場所を限定して1カ所に長く留まり、空いているときは駐車時間を短くし、多くの所に立寄る傾向が見い出せる。

ここで、10月20日の立寄箇所数の増加に比べ、駐車時間の減少幅は大きくなっている。この原因としては、季節による活動の影響がでているものと考えられる。すなわち、秋期は夏期に比べ駐車時間の長いキャンプなどの活動が減少するためである。

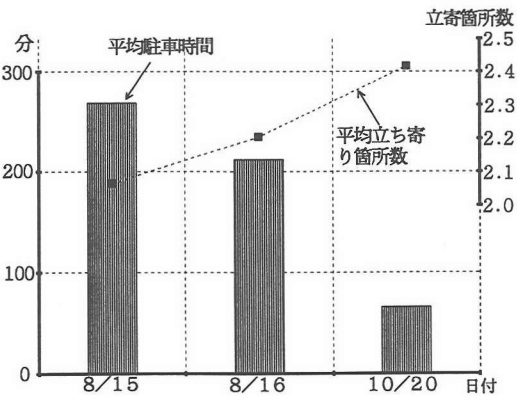


図4 平均駐車時間と立寄箇所数の関係

(3) 駐車場案内システムの必要性と駐車場有料化についての来訪者の意向

駐車場情報案内システムに関しては、約80%の人が必要性を感じている。この割合は混雑している日ほど増加する。情報提供により旅行計画の変更をする人の割合も混雑している日の方が多い。情報の提供が来訪者の交通行動に与える影響は、奥日光地域に入る直前での提供と、各ブロック間での提供の2つに分けられる。入る直前で情報を提供するよりもブロック内で情報を提供する場合の方が、旅行計画を変更する人の割合は多かった。観光目的別では、最も必要性を感じているのが一般観光・ドライブで、あまり必要としていないのはバードウォッチング・写真撮影であった。観光地においては市街地の買物交通に比べ、地理的に不案内な者が多く、駐車場案内システムは来訪者の利便性、駐車場利用の平準化に対しより効果的に作用すると考えられる。

駐車場の有料化については、賛成が19%、仕方がないが31%、反対が45%、分からないが5%であり、混雑している日ほど賛成の割合が高い。観光目的別では、賛成が多いのは一般観光・ドライブで、仕方がないが多いのはハイキング、バードウォッチング、写真撮影などの野外レクリエーションであった。

(4) 自然地域の観光地における駐車場政策の評価と需要配分モデルの役割

豊かな自然を主要な観光資源とする観光地、いわゆる、自然地域の観光地では、自動車が主要な交通手段となっているところが多い。自然地域における駐車場対策は、環境保全の面から施設の拡充は必要最小限に止め、その有効活用を図ることが大切であると考えられる。特に、卓越した豊かな自然を有する自然地域においては、短期的には施設の有効利用を図り、中・長期的には他の交通機関への誘導や交通規制による入込制限なども必要であると考えられる。その際、駐車場はモータープール等として位置づけられる。

前述のように観光地の駐車場は、時間的、空間的に利用が集中する。利用の集中は、ブロック内における一部の駐車場への集中と、観光地域内のブロック間の集中に分けられる。駐車需要配分モデルはブロック内における利用を規定する。ブロック間における利用は、ブロック内における駐車場政策がプロ

ック間の周遊行動に及ぼす影響として捉えることができる。

短期的な駐車場政策は、ブロック内及びブロック間における利用を分散させる対策を講ずることが基本となる。この利用の分散（有効利用）は、来訪者の利便性の向上と、活動目的に合わせたブロックと駐車場の選択がなされるように、案内・誘導のための情報とブロックの特性に合わせた駐車場のサービス水準の設定が重要となる。

4. 需要配分モデルと駐車場政策の評価プロセス

(1) 駐車需要配分モデル

駐車需要配分モデルは、駐車需要モデル等によって与えられた需要を各駐車場に配分し、適切な駐車料金などのサービス水準や、駐車施設配置計画に資するモデル分析を意味している。本研究では、駐車需要配分モデルをシミュレーションモデルとして構築し、駐車需要は外生変数として扱い、需要の配分には非集計ロジットモデルを適用した駐車場選択モデルを使用している。

1) 駐車場選択モデル

来訪者の交通行動は、混雑状況および観光目的によって大きく異なる。そこで駐車場選択モデルは、観光目的別に構築することとし、選択要因として、従来から用いられている駐車料金、入庫待ち時間、目的地までの距離に加え、調査時点での混雑度を含めた4変数とした。ここで、混雑度とはブロック内の混雑状況を表す指標として用いている。混雑状況の雰囲気は、来訪者によって体感されるものであり、ここでは、当該ブロック内の全駐車場における平均駐車率を算出し、混雑状況を表す指標として用いている。観光目的は、一般観光と野外レクリエーションの2種類に分けモデルを構築している。ロジットモデルを用いた駐車場選択モデルのパラメータ推定結果を表4に示す。混雑度のパラメータは正であり、混雑度が増すほど料金抵抗が小さくなることが分かる。この傾向は一般観光・ドライブの方が大きい。その他のパラメータは常識的な符号を示している。野外レクリエーションにおける混雑度のt値はやや低い、その他のt値は十分に大きく、有意な値を示している。尤度比は、市街地における買物交通を

対象としたモデルと比較して少し低い、観光行動が目的地や滞在時間の点で随意性が高いことを考慮すると、比較的良好な結果であると思われる。

表4 駐車場選択モデルのパラメータ推定結果

説明変数 (t) 値	一般観光 ・ドライブ	野外レク リエーション
駐車料金(円)	-0.004403818 (-13.1184)	-0.005036613 (-7.7573)
入庫待ち時間 (分)	-0.144118300 (-8.7294)	-0.168061600 (-5.2717)
目的地までの 距離 (m)	-0.003246542 (-9.8786)	-0.003590292 (-5.6777)
混雑度	0.412349500 (3.2885)	0.295526100 (1.6715)
サンプル数	1396	400
尤度比 的中率	0.1466 68.05	0.1795 70.25

2) シミュレーションモデルの概要

シミュレーションモデルは、駐車場の利用状況やサービス水準などの動的な挙動を記述した駐車需要配分シミュレーションプログラムである。シミュレーションの外生変数は、総需要（入込台数）で、推計項目は1日の駐車場別時刻別利用台数と待ち台数、さらに、日別の年間利用台数等である。

駐車場選択行動は、選択層と固定層で処理が異なる。選択層とは、駐車場のサービス水準により利用する駐車場を選ぶ層であり、駐車場選択モデルに従って入庫する駐車場を決定する。固定層は無料固定層と有料固定層の2つに分けられる。無料固定層とは、駐車場の有料化に反対であり有料駐車場は利用しないとする者である。有料固定層とは駐車場の有料化に賛成で、アンケート調査時に設定された駐車料金幅では他の要因に無関係に、最も目的地に近い駐車場を利用する者である。固定層には、駐車場選択モデルは適用しない。

駐車場選択確率を計算するには、活動目的、目的地、層別、入庫待ち時間、及び混雑度が既知である必要がある。前3者は、それぞれの生起確率による離散型乱数によって決定する。入庫待ち時間と混雑度は、時間とともに変化するため、プログラムで内生的に算定する。すなわち、入庫待ち時間は、n台

の待ち行列があるとき、待ち時間 $(n+1)$ ＝待ち時間 (n) ＋（最も早い出庫車の出庫時刻－現在時刻）とする。混雑度は、待ち台数も含めた駐車率を用いている。待ち台数も含めた駐車率＝（駐車台数＋待ち台数）／駐車容量、について観光ブロック内の全駐車場の平均として算定する。なお、入庫待ち時間の算定に必要となる駐車時間については、活動別に正規分布を過程し、その平均値はいろは坂の入込交通量により直線回帰して求めている。

（２）駐車場政策の評価プロセスと外生変数

既存駐車場の有効利用の観点からみた駐車場政策の評価は、①各駐車場の同等な利用（駐車場利用の分散化）と②案内情報の効果の、２つの視点が考えられる。前者の評価指標としては、回転率、修正回転率、利用率、利用台数、利用台数時などの比較項目が挙げられ、後者の評価指標としては、駐車場への入庫待ち時間、駐車場捜しのためのうろつき交通が挙げられる。

駐車需要は、総入込台数と時間変動のパターンを外生的に与える、到着にポアソン分布を仮定するなどの手法が用いられる。観光地では、時期的な集中が大きく、シーズンにより需要が大きく異なるため、駐車場政策が効果的に作用する駐車需要の範囲をおさえることが重要である。

次章では、奥日光の中宮祠ブロックにおいて、①駐車場政策における駐車場案内システムの効果分析を、平均うろつき回数と利用台数を評価指標として、②料金政策の効果分析を、回転率を評価指標として、それぞれシミュレーションを行う。

５．シミュレーション分析

（１）シミュレーションの適用ブロックの概要

中宮祠での駐車需要（入込台数）は、いろは坂からの入込台数の関数として算定できる。活動内容は、大部分が見物などの一般観光で、駐車時間に大きな差はないため、駐車場の同等な利用の評価指標として回転率が利用可能である。中宮祠ブロックの駐車場の位置と主な観光スポットの位置を図５に示す。中宮祠ブロックには、現在、供用されている駐車場が５カ所あり、全て無料である。

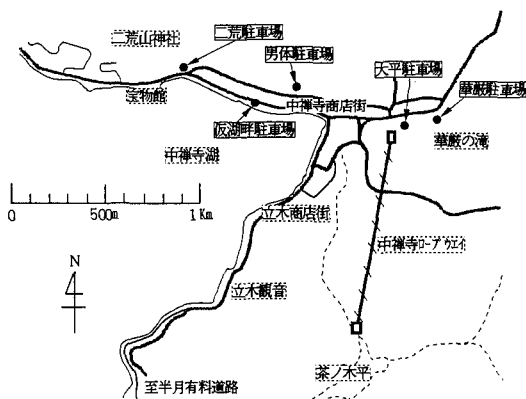


図５ 中宮祠ブロックの駐車場と観光スポット

（２）駐車場案内システムの効果分析

観光地における駐車場の有効利用対策では、その対策が効果的に機能する入込台数を把握することが重要となる。以下に、案内システムが有効に機能する入込台数の幅をシミュレーションする。

図６は、案内システムが無い場合のいろは入込台数と平均うろつき回数との関係をシミュレーションした結果である。シミュレーションの前提条件として、次のことを仮定している。

- ①いろは坂入込台数に対する中宮祠ブロックへの立ち寄り率は一定とする。
- ②入込台数の多寡に関わらず活動目的及び目的地の生起確率は一定とする。
- ③来訪者に、駐車料金と入庫待ち時間の情報は与えない。
- ④到着した駐車場が満車で入庫できないとき、来訪者は、同ブロック内で次の駐車場を探す。

うろつき回数とは、来訪者が駐車場を探しまわる回数で、最初に探した駐車場に入庫できた場合は０回としている。入込台数がおおよそ３０００台を超え

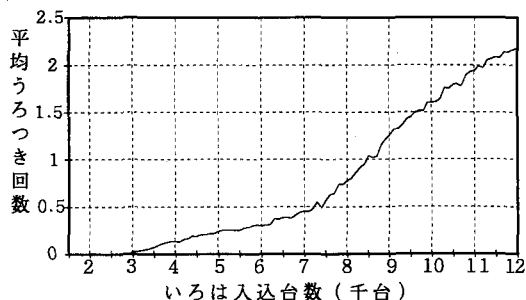


図６ いろは入込台数と平均うろつき回数との関係

るとうろつき交通が発生する。これは、特定の時間帯で一部の駐車場に、満車状態が発生し始める入込台数である。

図7は、いろは入込台数に対するブロック内の全駐車場の利用台数と入庫溢れ台数の関係をシミュレーションした結果である。ここでは、来訪者に対して、案内システムにより駐車料金と入庫待ち時間の情報を与えた場合で、全ての来訪者は案内情報を視認し、受容すると仮定している。入込が約8000台を超えると入庫溢れが大きくなっていく。利用台数は、入込が約8500台を超えると徐々に減少している。これは、ブロック内が混雑してくると、来訪者が1箇所の駐車場に長く留まり、立寄箇所数を減らす傾向があるためである。

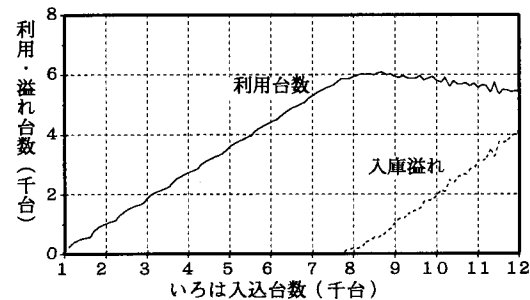


図7 駐車場利用台数と入庫溢れ台数

以上から、駐車場案内システムが混雑緩和に効果的に作用するのは、いろは入込台数が、およそ3000台から8000台となる日であると言える。それに満たない入込状況の日では、利用者の利便性を高める効果があると考えられる。

(3) 料金政策の効果分析

駐車料金の変更による駐車場の利用状況を分析した結果を図8に示す。図の左側は全ての駐車場を無料とした場合(現状)であり、右側は料金差をつけた場合である。利用状況を示す指標として駐車場の回転率をとり、いろは入込台数を7000台(ブロック到着台数は5316台)としている。料金政策により、駐車場利用の平準化に効果があることが分かる。

図9は、前述と同じ料金差をつけた場合で、ブロック内の混雑状況の変化と回転率の関係をシミュレーションした結果である。華厳駐車場の回転率は、

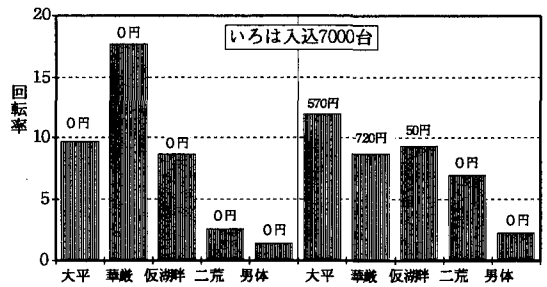


図8 駐車料金と回転率の関係

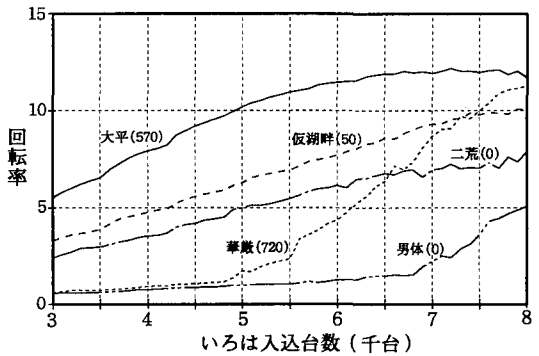


図9 混雑度と回転率の関係

いろは入込が5000台を超えるあたりから上昇幅が大きくなっている。料金差が一定であっても、混雑状況により、駐車場の利用状況が変化することが示されている。この原因として、主に、混雑度が駐車場選択の要因の一つになっていることが挙げられる。

この結果は、あくまでもシミュレーションの結果であり、現実には、仮湖畔駐車場は構造上、有料化は困難である。また、多くの見物客で賑わう華厳の滝に最もアクセスの良い華厳駐車場が、入込の少ない日に殆ど利用されないような料金設定は、あまりにも不自然であり、地元の了解をとることも不可能であろう。料金政策は、入込台数との関係でその政策を打つ期間、及び駐車料金を決めることが重要である。

6. まとめ

本研究の成果を、以下にまとめる。

①自然地域の観光地における駐車場政策を、短期から長期までの政策と、空間的な広がりの中で整理した。

②短期的な駐車場の有効利用政策に絞り、政策の評価プロセスと評価指標を整理した。

③駐車場案内システムの効果と料金政策の効果に関する評価指標をそれぞれ設定し、シミュレーションを行い、これらの効果を定量的に検討した。

今後の課題として、ブロック内の駐車場政策が、ブロック間における来訪者の交通行動に及ぼす影響を調査分析し、観光地域全体の駐車場有効利用政策を検討することである。

【参考文献】

- 1) 室町泰徳・原田昇・太田勝敏：都心商業地域における駐車料金システム改善に関する研究、第28回都市計画論文集、pp.109～114、1993
- 2) 塚口博司・小林雅文：駐車管理のための駐車場所選択行動のモデル化、土木学会論文集、No.458/IV-18、pp.27～34、1993.1
- 3) 本橋稔・永井護：地方都市の中心市街地における月極駐車場の有効利用に関する研究、第29回都市計画論文集、No.29、pp.295～300、1994
- 4) 室町泰徳・原田昇・太田勝敏：駐車場案内システムの導入を中心とした駐車政策のモデル分析手法に関する研究、土木計画学研究・論文集、No.12、1995.8、pp.527～537

- 5) 西井和夫・朝倉康夫・古屋秀樹・土屋高亮：PGIシステムによる満空情報が駐車行動に及ぼす影響分析、土木計画学研究・論文集、No.12、1995.8、pp.787～796
- 6) 森地茂・兵藤哲朗・岡本直久：時間軸を考慮した観光周遊行動に関する研究、土木計画学研究・論文集、No.10、1992.11、pp.63～70
- 7) 森川高行・佐々木邦明・東力也：観光系道路網整備評価のための休日周遊行動モデル分析、土木計画学研究・論文集、No.12、1995.8、pp.539～547
- 8) 花岡利幸・西井和夫・徐志敏：観光地の道路整備におけるサービス水準の評価構造に関する基礎分析、第27回日本都市計画学会学術研究論文集、1992、pp.391～396
- 9) 塩田勉・永井護：自然環境の優れた観光地域における自動車交通の抑制策に関する研究、日本観光研究者連合全国大会研究発表論文集、No.5、1990
- 10) 永井護：自然環境の優れた観光地における自動車抑制策の効果に関する研究、日本都市計画学会学術研究論文集、No.28、1993
- 11) 永井護：観光地における自然環境保全のための交通対策が来訪者の行動に与える影響調査、都市計画、No.192、1995
- 12) 本橋稔・永井護：観光地における駐車需要配分シミュレーションシステムの開発、土木情報システム論文集、Vol.4、1995、pp.59～66
- 13) 本橋稔・野倉淳・永井護：自然環境の優れた観光地域における駐車場対策の考察、観光研究、Vol.7、No.2、1996、pp.29～36

観光地における駐車場の有効利用政策の評価方法に関する研究

本橋 稔、永井 護

豊かな自然を有する観光地におけるオンシーズンは、自動車が大量に流入することにより、道路、駐車場とも非常に混雑している。駐車場の混雑は、入庫待ち行列やうろつき交通を発生させ、一層観光地内を混雑させる原因となっている。本研究は、観光地における駐車場の有効利用政策の評価方法を検討することを目的としている。まず、観光地における駐車場政策を短期から長期までの政策と、空間的な広がりの中で整理した。次に、短期的な駐車場の有効利用政策の評価プロセスと評価指標を整理した。最後に、駐車場案内システムと料金政策の効果に関する評価指標をそれぞれ設定し、シミュレーションにより、これらの効果を定量的に検討した。

A Study on Evaluation Method of Effective Use Policy of Parking Facility in Scenic Area

Minoru MOTOHASHI, Mamoru NAGAI

This research aims the examination of the method of evaluating the effective use policy of the parking lot in the scenic area. First of all, we arrange the parking lot policy in the scenic area by the aspect from a period and a spatial extension. Next, we arrange the evaluation process of the effective use policy of a short-term parking lot and the evaluation index. Finally, we set the evaluation index concerning the effect of the Parking Guidance and Information System and the charge policy respectively, and examine these effects by the simulation quantitatively.