

観光地のパッケージ型TDMにおける駐車場予約システムの役割に関する実験的研究*

Experimental research on the role of Parking Reservation System in TDM package scheme in tourist areas*

山本裕一郎**・吉田豊***・坂本邦宏****・久保田尚*****

By Yuichiro YAMAMOTO**・Yutaka YOSHIDA***・Kunihiro SAKAMOTO****・Hisashi KUBOTA*****

1. はじめに

観光地におけるTDM(Transportation Demand Management)を検討する際には、観光客の多様性に配慮して、複数の選択肢を組み合わせたパッケージ施策とすることが望ましい。市街地でのパッケージ型TDMは、大阪府豊中市¹⁾の事例等が報告されているが、観光地では利用可能な道路ネットワークや公共交通機関の制約によって設定できる選択肢が少ない場合もあり、まだ事例は少ない。そこで選択肢の1つに駐車場予約システムが有望視され、一部で調査研究が始まっている²⁾³⁾。本研究はパーク&ライド(以下P&R)と組み合わせたパッケージ施策の中で駐車場予約システムを導入した時の効果を、平成14年度実施の「湯布院・いやしの里の歩いて楽しいまちづくり交通実験」を基に検証するものである。

保養温泉地として有名な大分県湯布院町では、人口約1万2千人の町に年間約4百万人の観光客が訪れるようになり、観光客のマイカーや観光バスによる交通混雑が深刻化している(写真-1)。人と車がうまく折り合う方法を見つけるため、平成14年11月、住民や観光客をはじめとする多くの関係者の協力の下、各種TDM施策による交通社会実験が行われた⁴⁾⁵⁾。このうち観光中心部の駐車場マネジメントについては、平成13・14両年の10月に岐阜県白川村荻町の世界遺産地区において実験的に実施されたものと同様の駐車場予約システム⁶⁾を導入した。白川村の事例では、マイカーから他に転換可能な交通手段がなく、観光客が選べる手段は駐車場を「予約するか」「予約しないか」の2つであったが、今回の実験ではバス及び鉄道でのP&R(延べ2箇所、駐車場360台)が同時に実施されており、利用する手段をより多くのメニューから選べることが特徴である。本研究は、このようなパッケージ施策の中で、駐車場予約システムが担う需要や利用者の観光行動に及ぼす影響、および利用者からの評価を分析することを目的とする。

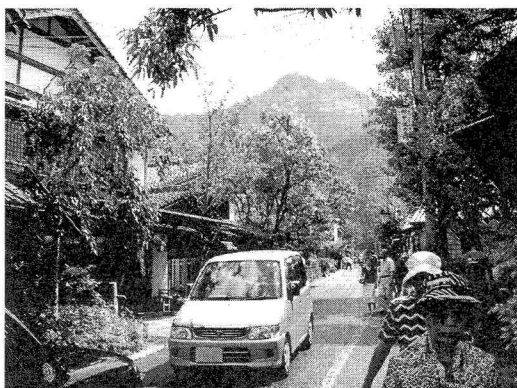


写真-1 車で混雑する観光中心部(湯の坪街道)

2. 駐車場予約システムの概要

(1) ねらい

本駐車場予約システムは、駐車場を事前に予約し、時刻と場所を確認してから利用することで、観光客が駐車場を探し回る「うろつき交通」や満車による「待ち行列」等、交通環境を悪化させる現象の削減をねらいとしている。

(2) システム構成

(a) 予約駐車場の規模

平成14年7月の調査時点で、湯布院町の観光中心部には観光客が利用可能な駐車場(時間貸駐車場、店舗付属駐車場)が530台存在していた。今回の実験では、これらのうち1箇所を除く全ての時間貸駐車場(5箇所、247台分)を予約制とした。このため、特定の店舗等を目的地としている場合以外、観光中心部への駐車には予約が必要となっている。なお、後述する一般車両の進入制限区間内の店舗付属駐車場は、店舗関係者の了解を得て全て閉鎖している。

(b) 予約受付台数の設定

予約は午前9時から午後4時まで15分単位で受け付けることとし、その台数は入庫処理能力を考慮して、1分間に1台到着=15分で15台入庫とした。ここで、駐車場の利用率を上げるためには、利用者の駐車場利用時間を予測し、出庫を見越して予約を受け付ける必要がある。しかし、事前に入手できた普段の駐車場利用時間に関する情報は、駐車場管理

*キーワード：交通管理，交通情報，TDM，ITS

**学生員，埼玉大学大学院理工学研究科

(埼玉県さいたま市桜区下大久保255，
TEL048-858-3549，FAX048-855-7833)

***正員，警視庁交通部

****正員，工博，埼玉大学工学部

*****正員，工博，埼玉大学大学院理工学研究科

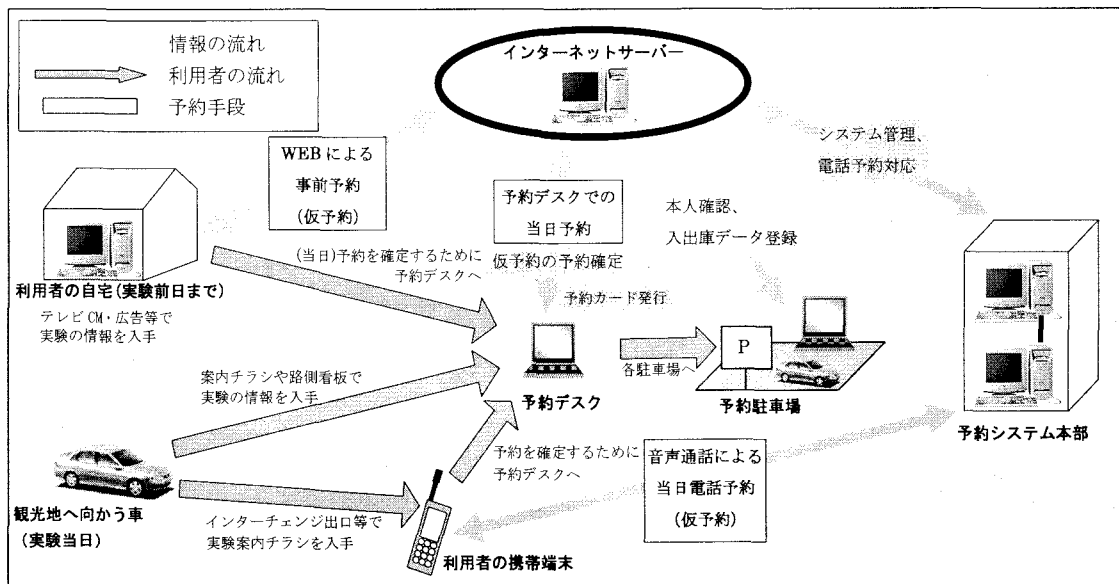


図-1 駐車場予約システムの概念図

者へのヒアリングによる「平均駐車時間は約2時間強」という情報のみであったため、実験中の利用者の駐車時間は、これに余裕を加味して約2.5時間と推定し、予約の受付可能台数に反映した。このため、2.5時間を超えて駐車する車が多いと満車状態が続く、予約したのに駐車できないという事態が起きないよう、予約を割り当てない枠を常に数台確保した。

（c）駐車場の予約方法

本システムは、主にインターネットを利用して駐車場の管理・予約を行うシステムであり、予約方法は大きく「事前予約」と「当日予約」に分けられる。「事前予約」は「WEBによる事前予約」の1種類であるが、「当日予約」はさらに「予約デスクでの当日予約」と「音声通話による当日電話予約」の2種類に分けられる（図-1）。いずれの場合も、利用者は駐車場の入庫時刻と駐車場のゾーン（観光中心部の駐車場を地区でA, B, Cにグルーピングしたもの）を選択することができる（図-4）。ただし、複数の駐車場が存在するCゾーンでは、1つの駐車場に同時に入庫車が集中しないよう、同時刻に入庫する予定の車が少ない駐車場から優先的にシステム側で予約を割り当てた。なお、今回の実験では「WEBによる事前予約」と「音声通話による当日電話予約」は実質的に「仮予約」であり、予約を確定するためには、当日湯布院に向かう途中で「予約デスク」に立ち寄ってもらうこととした。このようにした理由は、予約車両であることを示す「予約カード」を全予約車両に取得してもらうためである他、駐車場へ向かう経路の案内を行うためでもある。

・WEBによる事前予約

出発前の駐車場確保を利点として実施したもので、システムの事前周知の意味合いも併せ持っている。利用者は自宅等にあるパソコンからインターネットに接続し、実験ホームページ上でシステム概要を閲

湯布院・いやしの里の歩いて楽しいまちづくり交通実験

駐車場予約システム

STEP-1
駐車場所と駐車日の
指定

STEP-2
満空確認・時刻指定

STEP-3
仮予約内容の入力

STEP-4
仮予約内容の確認・決定

STEP-5
仮予約の確定

「STEP-5 仮予約の確定」が表示されるまでは、仮予約を取れたことになりませんのでご注意ください。

この画面では、仮予約状況を確認して、仮予約を希望する入庫時刻をクリックして下さい。

※以下の情報は、現時点での状況です。STEP-5「仮予約の確定」が完了するまでに、状況が変化して最終的に仮予約ができなくなる場合がありますのでご了承ください。特に残数が少ない場合はご注意ください。

2002年11月24日 予約駐車場Aゾーンの空き状況

09:00 に入庫	09:15 に入庫	09:30 に入庫	09:45 に入庫
予約できます	予約できます	予約できます	予約できます
10:00 に入庫	10:15 に入庫	10:30 に入庫	10:45 に入庫
予約できます	予約できます	予約できます	予約できます
11:00 に入庫	11:15 に入庫	11:30 に入庫	11:45 に入庫
予約できます	予約できます	予約できます	予約できます
12:00 に入庫	12:15 に入庫	12:30 に入庫	12:45 に入庫
予約できます	予約できます	予約できます	予約できます

図-2 実験ホームページの駐車場予約画面

覧した後、希望の入庫時刻や駐車場ゾーン、名前、電子メールアドレス等を入力して予約を行う（図-2）。完了後は「予約番号」が電子メールで伝えられ、当日は予約デスクに立ち寄って「予約番号」が記載された「予約カード」の発行を受けてから、指定の駐車場に向かう。事前の周知は、この実験ホームページの他、テレビCMやラジオ放送といったマスコミ報道、広告、チラシ配布等によって行った。

・予約デスクでの当日予約

予約デスクとは、観光客が当日湯布院に向かう途中に立ち寄って駐車場の予約を行ったり、「WEBによる事前予約」と「音声通話による当日電話予約」を利用して「予約番号」を割り当てられた利用者が



写真-2 予約デスクでの対応風景 (道の駅)

「予約カード」の発行を受ける場所である。このデスクは、湯布院中心部から車で約30分の地点にある高速道路のサービスエリアや道の駅、ドライブイン等の6箇所に設置した(図-3、写真-2)。実験スタッフが直接対応するため、パソコンや携帯電話を利用できない観光客への対応をカバーする役割もある。

ここでは、駐車場予約システムを含めた実験全体の説明を行い、希望者から駐車場の予約を受け付けて予約カードを発行した。希望の入庫時刻・希望の駐車場ゾーンの予約が取れない場合や、予約した時刻までに時間がある場合は、未予約で利用できる他の実験メニューや、時間調整ができる周辺の観光施設等を案内した。このため各予約デスクには、周辺の観光案内図や観光中心部から徒歩圏の未予約駐車場である田園地区無料駐車場の満空情報を実験本部からの電話連絡で表示する掲示板を用意した。

・音声通話による当日電話予約

観光客が当日、携帯電話等を用いてオペレータ対応により予約受付を行うものである。予約受付の電話番号は、大分自動車道湯布院インターチェンジの料金所や町内各所の実験案内所などで配布した実験

案内チラシに記載した。利用者には予約完了時にオペレータから「予約番号」が伝えられ、予約デスクに立ち寄って「予約カード」の発行を受けてから、指定の駐車場に向かうという流れである。どの地点からでも予約が可能であるが、運転中の通話は危険であるため、この点は注意を呼びかけた。

(d) 駐車場への誘導と利用方法

入庫のルールは「予約時刻から30分以内」として、「予約カード」発行時に利用者に案内した。ただし、実際は早着と45分までの遅刻は入庫を認めていた。45分以上の遅刻はシステム側で自動キャンセルとした。また、駐車場までの経路については、各駐車場へ向かう車が観光中心部で交錯することがないように、駐車場ごとに進入経路を設定して誘導した。

駐車場入口では、入口係員が「予約した入庫時刻と駐車場の認証」「情報端末を用いた入庫登録」「駐車料金の徴収(1台1回500円)」を行い、完了後、誘導員が駐車区画へ案内する。利用時間に制限は設けず、出庫時は出口係員が「情報端末を用いた出庫登録」を行い、「予約カードを回収」した。

(e) システム全体の管理

システム全体を統括する機能として、「予約システム本部」を設置した。「予約システム本部」では、情報端末を用いて予約および駐車状況をリアルタイムに把握し、各予約デスク・駐車場とは電話で運営に関する指示出しやトラブル対応を行った。

3. 交通社会実験の概要

「湯布院・いやしの里の歩いて楽しいまちづくり交通実験」は平成14年11月23日(土)と24日(日)に実施され、マイカーでの来訪者に対するメニューとして5つの施策が用意された(図-3、図-4)。冒頭部分でも述べたが、今回の実験は複数の施策を組み合

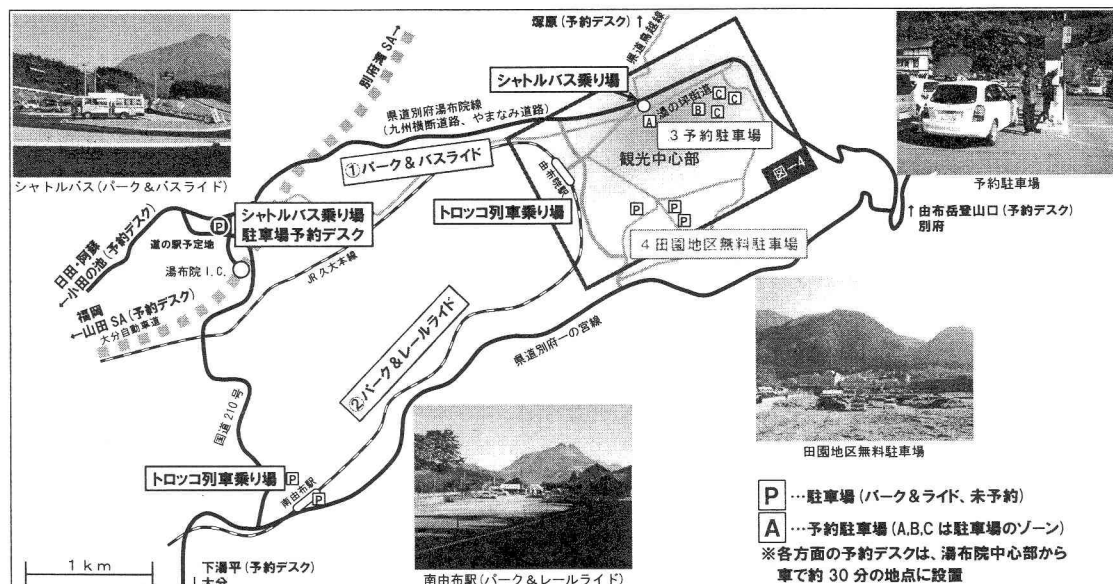


図-3 交通社会実験の概要図 (広域)

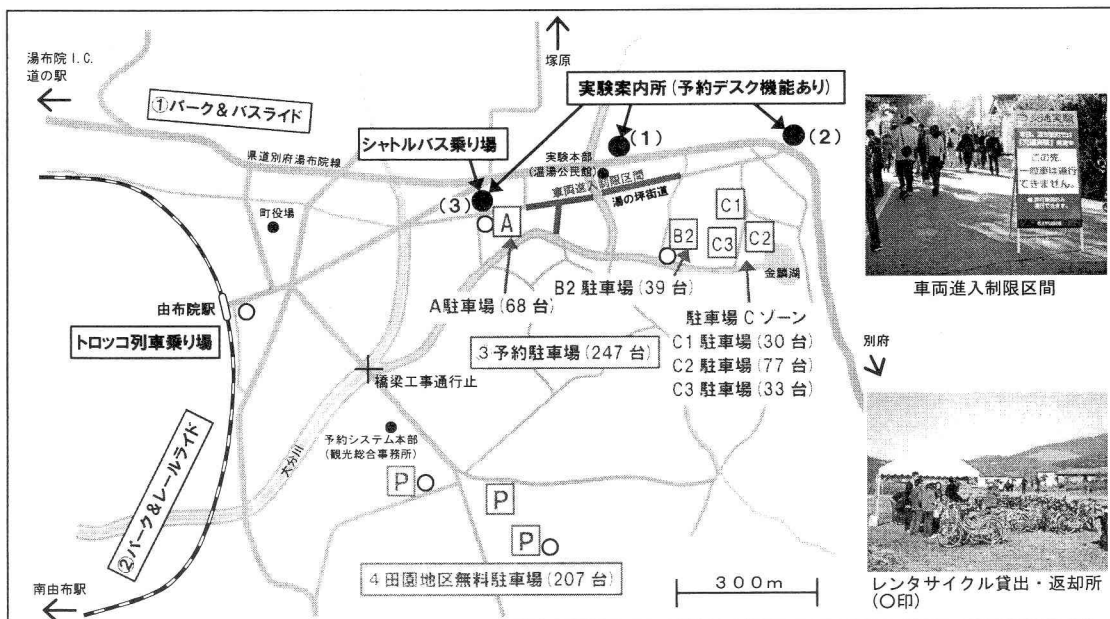


図-4 交通社会実験の概要図（観光中心部）

わせたパッケージ型であると共に、各施策が「湯布院を歩いて楽しむ」ことに焦点を当てている点が特徴である。

①パーク&バスライド (P&BR)

大分自動車道湯布院インターチェンジ前の道の駅予定地に用意した無料駐車場(駐車容量200台)に駐車し、シャトルバスに乗り換えて観光中心部に隣接するバスターミナルへ向かう。

(往復1人100円(小学生以上)、所要約10分、約10分間隔で運行、レンタサイクル割引有)

②パーク&レールライド (P&RR)

J R 久大本線南由布駅(周辺に駐車容量160台の無料駐車場を確保)から臨時トロッコ列車(通常運行列車も利用可)に乗り換え、由布院駅へ向かう。由布院駅から観光中心部までは徒歩約15分。

(往復大人200円・子供100円、所要約6分、約30分間隔で運行、レンタサイクル割引有)

③駐車場予約システム

観光中心部の時間貸駐車場(駐車容量247台)は予約制とし、時間と場所を確認してから利用する。(1台1回500円、駐車場利用時間は制限なし)

④田園地区無料駐車場

観光中心部から少し離れた田園地区に、未予約で利用できる無料駐車場を207台分用意した。(中心部まで徒歩約20分、レンタサイクル割引有)

⑤観光中心部の一部道路における車両進入制限

午前10時から午後4時まで、観光中心部である湯の坪街道の一部区間で一般車両の進入を制限し、歩いて楽しむ空間の創出を目指した(写真-3、写真-4)。ただし、居住者の自動車、営業用車両、宿泊客の自動車は通行可能である。

また、由布院駅前、田園地区無料駐車場、観光中心部等の5箇所にレンタサイクルの貸出・返却所を設

置した。このレンタサイクルは、貸出・返却が自由である他、利用料金500円(P&BR、P&RR、田園地区無料駐車場利用者は割引料金300円)で、その日に限り何度でもレンタル可能である。



写真-3 実験当日の観光中心部(湯の坪街道)



写真-4 実験当日の観光中心部入口(湯の坪街道)

4. 実験結果

(1) 実験当日の交通状況

実験期間中は晴天に恵まれ、2日間で約3万5千人の観光客が湯布院を訪れた。実験時と平成15年11月の交通量調査結果を図-5に示す。湯布院中心部周辺の交通量はほぼ同じであることから、今回の実験は標準的な休日の交通状況下で行われたと言える。また、渋滞は午後3時頃をピークに湯布院中心部からインターチェンジ方面に向かって発生したが、これは通過交通を原因として普段から観測される範囲のものであり、実験による混乱等は生じなかった。

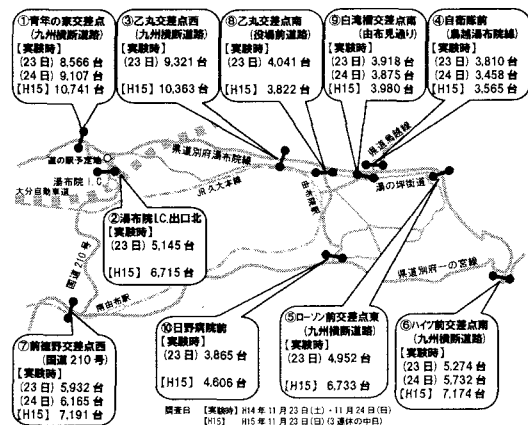


図-5 主要地点の交通量調査結果 7)より作成

(2) 各実験メニューの利用状況

各実験メニューの利用台数及び利用者数を表-1に示す。特に人出が多かった24日の昼ピーク時には、用意した実験メニューの全駐車場が一時満車になる状況であった。

表-1 各実験メニューの利用台数/利用者数

	駐車容量	23日(土)	24日(日)
パーク&バスライド	200台	395人/116台	721人/212台
パーク&レールライド	160台	380人/112台	258人/76台
駐車場予約システム(駐車場5箇所)	247台	1316人/387台	1523人/448台
田園地区無料駐車場(駐車場3箇所)	207台	1221人/359台	1204人/354台

(3) 駐車場予約システムの利用状況

(a) 各予約方法の予約件数

駐車場予約システム利用者の予約手段を表-2に示す。道の駅予約デスクの利用が多く、インターチェンジ出口でのチラシ配布と誘導が効果的であったと言える。また、車内から仮予約が行える電話予約も一定の需要が確認された。一方、予約デスクでのヒアリングによると、WEB事前予約の認知度は約6%にとどまった。また、中心部から車で約30分の地点にある周辺部の予約デスクも利用が少なく、逆に中心部の案内所が混雑する結果となった。この案内所の予約デスク機能は、実験を知らずに中心部まで来た観光客に対応する予備的な意味合いで設けていたため、この点では告知・広報活動に課題を残した。

表-2 各予約手段の予約件数(キャンセルを含む)

		23日(土)	24日(日)
事前	WEB予約	31(7%)	20(4%)
	電話予約	38(9%)	54(11%)
	予約デスク(道の駅)	104(25%)	139(28%)
	予約デスク(山田SA)	10(2%)	10(2%)
	予約デスク(下湯平)	1(1%)	~
	予約デスク(小田の池)	2(1%)	~
	予約デスク(由布岳登山口)	5(1%)	~
	予約デスク(塚原)	2(1%)	~
	中心部実験案内所(1)※図-4参照	88(21%)	213(43%)
	中心部実験案内所(2または3)※図-4参照	135(32%)	65(13%)
当日	合計	416	501

(b) 予約駐車場の利用状況

各予約駐車場の利用状況を表-3に示す。平均駐車時間は約2.5時間で、普段(約2時間強)より若干長くなった。回転率は普段3~4回転であるが、実験中は約1.7回転に低下した。普段の駐車場利用実態調査⁷⁾では、駐車場間を車で移動する観光行動が、車1台当たり1.5~1.8回ほど確認されているため、実験中はこの交通が削減されていた様子が伺える。また、予約車両の駐車場への到着状況を見ると、概ね予約時刻近くに到着しており、システムが実用的に運営しうることを示している(図-6)。

表-3 予約駐車場の利用状況

	駐車場名	A	B2	C1	C2	C3	単位:時間
23日(土)	駐車容量	68台	39台	30台	77台	33台	247台
	利用台数	76台	72台	50台	129台	60台	387台
	平均駐車時間	2.83	2.47	1.99	2.15	2.11	2.32
	最頻値	3.00	1.75	1.75	1.50	1.25	1.50
	(同数あり)	3.25				2.25	
	最小値	0.75	0.75	0.75	0.25	0.25	0.25
	最大値	6.75	5.75	5.50	5.75	6.00	6.75
	回転率	1.11	1.84	1.67	1.68	1.81	1.57
	利用台数	124台	91台	60台	110台	63台	448台
	平均駐車時間	2.67	2.51	2.36	2.48	2.27	2.50
24日(日)	最頻値	2.00	3.75	2.00	2.50	1.50	1.50
	(同数あり)						
	最小値	0.25	0.50	0.75	0.25	0.50	0.25
	最大値	5.50	6.25	5.25	5.75	4.50	6.25
	回転率	1.82	2.33	2.00	1.43	1.91	1.81

予約入庫時刻と実際の入庫時刻の関係 (n=812)

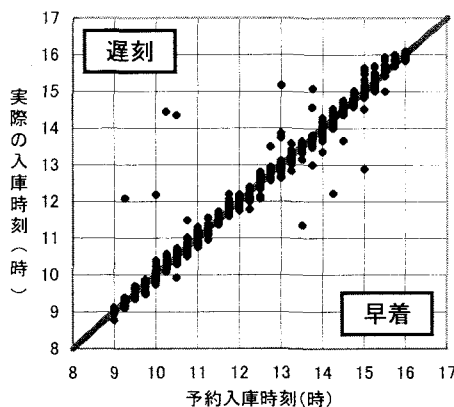
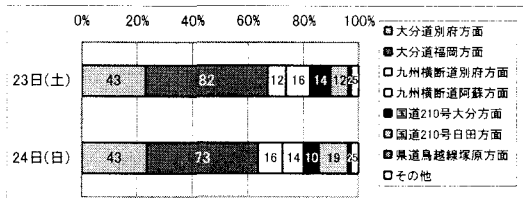


図-6 予約車両の到着状況

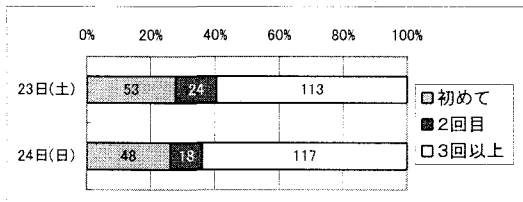
(c) 駐車場予約システム利用者の属性

駐車場予約システム利用者の個人属性を図-7に示す。湯布院までの来訪経路は湯布院インターチェンジ経由が約65%と最も多い。また、リピーターの割合が非常に高く、特に3回目以上の来訪者が約60%にのぼっていた。

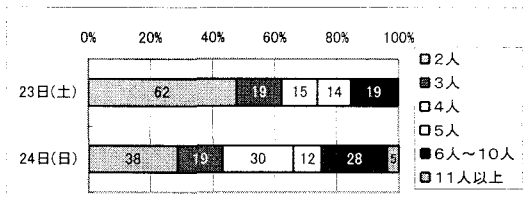
(湯布院への来訪経路)



(湯布院への来訪回数)



(1グループあたりの人数)



(年齢)

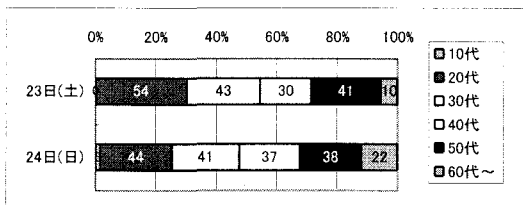


図-7 予約駐車場利用者の属性

5. 駐車場予約システムの評価

(1) 駐車場予約システムの導入効果

(a) うろつき交通の削減

普段の駐車場利用実態調査⁷⁾によると、「満車の駐車場があつて入れなかった」とした観光客は約17%であり、これがうろつき交通の実態を表す数字と考えられる。駐車場予約システムにおいては、予約時に目的地となる駐車場が決まるため、うろつき交通は発生せず、交通の整序化に寄与したと言える。

(b) 待ち行列の削減

普段の駐車場待ち行列に関する調査は行っていないが、満車による待ち行列は頻繁に観測されており、これが前述のうろつき交通の発生要因となっている。

今回の実験では、駐車場の入庫処理能力を考慮して1分間に1台(=15分間で15台)を上限として予約を受け付けたが、実際の入庫ピークは最大で15分間あたり19台であり、早着・遅刻の車はあるものの、入庫待ちにつながるような深刻な到着の集中は生じなかった。

(2) 利用者の観光行動に及ぼす影響

駐車場予約システムが利用者の観光行動に及ぼす影響として、以下の2つが考えられる。

① 実験による観光行動への影響

各実験メニューの駐車場位置と観光後の行動予定等の理由で、駐車場の予約に至ったという場合。

② 駐車場の予約による観光行動への影響

駐車場の入庫時刻と場所の指定を受けたことが、観光行動の制約になったという場合。

ここでは、①の分析に必要な観光後の行動に関する詳細データが存在しないため、②について検討した。

(a) 予約システム利用者の予約行動

駐車場予約システム利用者の予約行動に関して、予約時の記録によると、「時間・場所とも希望通り」に予約できた利用者は83%であった(図-8)。さらに、希望通りの時刻に予約が取れなかった人の予約行動を見ると、15分～45分遅らせた利用者の割合が高く、予約時刻を後ろにずらして予約していたことがわかる(図-9)。

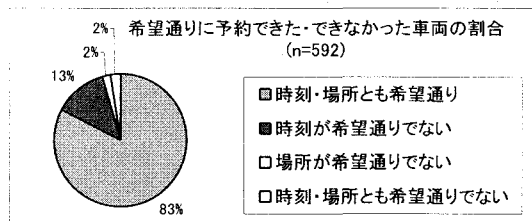


図-8 予約の取得状況

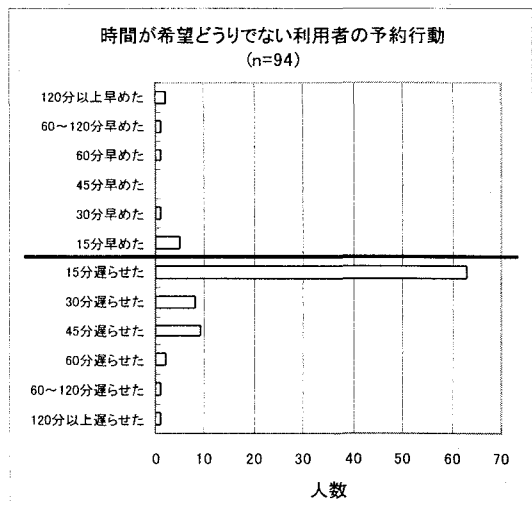


図-9 希望の時刻に予約が取れない場合の予約行動

(b) 予約行為が利用者に与える心理的影響

駐車場を予約したことによる心理的な影響については、アンケート回答者の82%が「予約をしたことで、当日は安心して行動することができた」とする一方、12%の人は「予約時間が気になり精神的負担となった」と答えている(図-10)。システム管理者側としては、駐車場利用率の向上や出入庫管理の観点から早着・遅刻の許容範囲を狭くする方が有利であるが、利用者側からするとこれは観光行動への制約となる。この利害対立については、システムを改善する上で今後の検討が必要である。

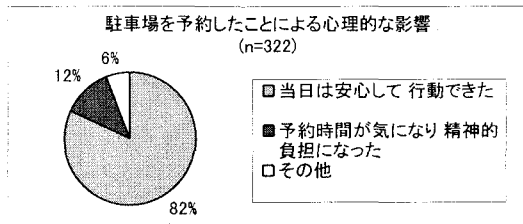


図-10 予約による心理的影響

(c) 他の観光地への立ち寄りに対する影響

観光中心部で行ったヒアリングアンケートを基に「湯布院中心部以外の観光スポットへの立ち寄り件数(今後の予定を含む)」を集計したところ、駐車場予約システム利用者は1グループあたり約0.3件、実験メニュー以外の駐車場利用者は同0.2件であり、駐車場を予約して湯布院中心部を観光したことが、他の観光地への立ち寄りには影響していないことがわかった。

(3) 駐車場予約システムの評価

(a) 各実験メニューの選択理由

各実験メニューの選択理由(複数回答)を利用者へのアンケートから集計したものが表-4である。各メニューとも顕著な傾向が表れており、2種類のP&Rでは「中心部の交通渋滞や混雑に巻き込まれなかったから(P&BR: 66%、P&RR: 40%)」が主な選択理由であるのに対して、駐車場予約システムでは「観光中心部に近いところに駐車したかった(57%)」が最も多い選択理由となっている。このことから、本システムは中心部駐車場に対する根強い需要に対応し、他の交通手段への乗換えを要するP&Rのデメリットを補完していたことが確認された。また、訪問回数の違いでは選択理由に特段の差は見られなかった(図-11)。

一方、予約システムを選択しなかった理由として「駐車場を予約するのが面倒だったから」を挙げた人が他の実験メニュー利用者の中に比較的多く見られたことから、予約の手間という駐車場予約システムのデメリットをP&Rが逆に補完していたことも確認できる。これらより、今回提案した駐車場予約システムは、P&Rと組み合わせた観光地のパッケージ型TDMの中の1施策として有効に機能する可能性が確認できたとと言える。

表-4 各実験メニューの選択理由(複数回答)

予約駐車場(n=326)		田園無料駐車場(n=311)	
選択理由	回答数	選択理由	回答数
観光中心部に近いところに駐車したかったから	186 (57%)	駐車場代が無料だったから	148 (48%)
係員に案内されてなんとなく	101 (31%)	係員に案内されてなんとなく	128 (41%)
田園地区の無料駐車場は中心部から離れていたから	27 (8%)	中心部の交通渋滞や混雑に巻き込まれなかったから	69 (22%)
駐車場代は気にならなかったから	26 (8%)	駐車場を予約するのが面倒だったから	38 (12%)
駐車場予約システムに興味があったから	23 (7%)	他の3つのメニューを知らなかった	38 (12%)

道の駅P&BR(n=307)		南由布駅P&RR(n=132)	
選択理由	回答数	選択理由	回答数
中心部の交通渋滞や混雑に巻き込まれなかったから	204 (66%)	トロコ列車に乗りたかったから	104 (79%)
シャトルバスが中心部に近いところに行くから	90 (29%)	中心部の交通渋滞や混雑に巻き込まれなかったから	53 (40%)
駐車場を予約するのが面倒だったから	67 (22%)	駐車場を予約するのが面倒だったから	16 (12%)
係員に案内されてなんとなく	62 (20%)	係員に案内されてなんとなく	14 (11%)
シャトルバスへの乗換えが便利だったから	46 (15%)	南由布駅の近くに観光施設があったから	9 (7%)

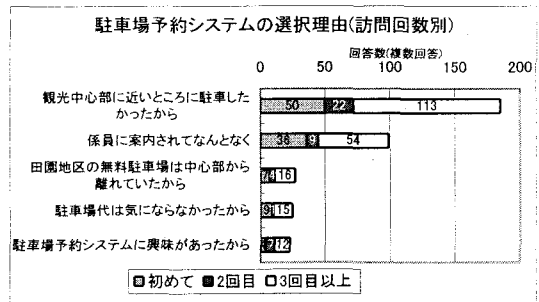


図-11 駐車場予約システムの選択理由(訪問回数別)

(b) 駐車場予約システムに対する利用者の評価

駐車場予約システムに対する評価のアンケートでは、利用者全体の73%が「今後も予約制に協力できる」としている。逆に「今後は協力できない」とした人は8%と「どちらとも言えない」とした人(19%)よりも少ないことから、予約方法や利用のルールなどをより利用しやすく改善することで、さらなる支持が得られると思われる(図-12)。属性別に評価を見ると、来訪回数では評価に大きな違いは見られないが、予約手段別に見るとWEB事前予約で特に評価が高くなっており、出発前に駐車場を確保できることへの利点を裏付けている。また、年齢別に見ると20代・30代といった若い年代層ほど、予約制導入への抵抗感が多く見受けられた(図-13)。

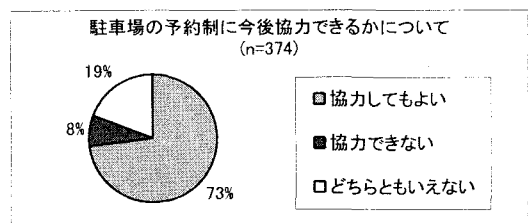


図-12 今後の予約制導入に対する評価(全体)

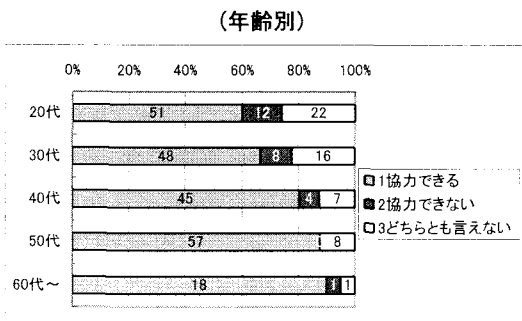
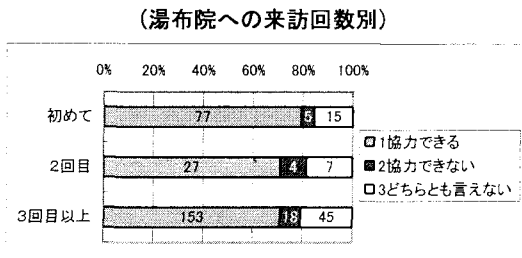
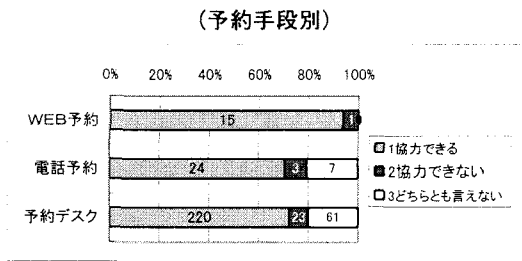


図-13 今後の予約制導入に対する評価(属性別)

6. まとめと今後の展望

今回の実験・調査より、パーク＆ライドや進入制限と組み合わせた場合の駐車場予約システムは、観光中心地区の駐車場に対する根強い需要に対応することが確認された。他の交通手段への乗り換えが必要なパーク＆ライドのデメリットを補完しうること

とが明らかになり、観光交通の流入コントロールと中心部駐車場のニーズを両立する有効な方法としての可能性が示せたと言える。利用者からも高い評価を得ており、駐車場の確保や入庫待ちに対する不安の払拭は大きなメリットになると考えられる。

今後は、施策の認知や手段選択の判断材料となる的確かつ総合的な情報提供システムの構築、予約方法や駐車場運用方法といったシステム管理者側と利用者側との利害対立点の解決が必要である。

謝辞

本実験は、平成14年度国土交通省道路局社会実験公募制度により、「湯布院町総合交通計画委員会」（委員長：榎木武九州大学名誉教授）が町民等の多大の協力を得て実施したものです。全ての関係者および深く感謝の念を表します。また、データの使用をお認め頂いた、国土交通省大分河川国道事務所に合わせて感謝いたします。

【参考文献】

- 1) 木内徹、土井勉、塚口博司、小谷通泰、山中英生、吉田信博：TDM施策パッケージを導入した中心市街地の交通社会実験とその評価～豊中駅前交通社会実験～、土木計画学研究・論文集 Vol.18, pp. 859-868, 2001.
- 2) 長田仁、飯田恭敬、倉内文孝：駐車場予約制導入下の駐車行動に関する分析、土木学会年次学術講演会講演概要集第4部 Vol.54, pp. 430-431, 1999.
- 3) 久保田尚、竹内伝史、谷口尚、吉木務：世界遺産・白川郷の交通マネジメント実験、第22回交通工学研究発表会論文報告集, pp. 225-228, 2002.
- 4) 佐藤純一：湯布院 いやしの里 歩いて楽しいまちづくり交通実験、第71・72回交通工学講習会テキスト, pp. 111-126, 2003.
- 5) 亀野辰三、榎木武、佐藤純一、大塚俊介：湯布院町・いやしの里の交通社会実験、第23回交通工学研究発表会論文報告集, pp. 249-252, 2003.
- 6) 久保田尚、坂本邦宏、吉田豊、鈴木裕暁：世界遺産・白川郷の駐車場情報・予約システムの導入効果、土木計画学研究（秋大会）講演集CD-ROM, 2002.
- 7) 湯布院町：平成15年度くらしのみちゾーン（ぬるゆ地区）計画策定委託業務報告書、2004年3月

観光地のパッケージ型 TDM における駐車場予約システムの役割に関する実験的研究*

山本裕一郎**・吉田豊***・坂本邦宏****・久保田尚*****

観光地において TDM を検討する際は、観光客の多様性に配慮して、できるだけ多くの選択肢を用意することが望まれる。その選択肢のひとつとして、駐車場を探し回る「うろつき交通」や満車による「待ち行列」など、交通環境を悪化させる現象の削減をねらいとする「駐車場予約システム」が有望視されている。本研究では、パーク＆ライドと組み合わせたパッケージ型 TDM の中に「駐車場予約システム」を提案し、社会実験を通して、システムが担う需要や利用者の観光行動に及ぼす影響、システムに対する利用者の評価を分析した。

Experimental research on the role of Parking Reservation System in TDM package scheme in tourist areas*

By Yuichiro YAMAMOTO**・Yutaka YOSHIDA***・Kunihiro SAKAMOTO****・Hisashi KUBOTA*****

When think about transportation demand management(TDM) in tourist areas, it is desired to prepare as many choices as possible, because of considering tourist's diversities. The parking reservation system(PRS) which is aimed to decrease the phenomenon of worsening traffic environment, such as the car searching or waiting for into the parking lots, has come into the limelight as one of the choice of this. In this study, we analyzed the demand which PRS bears, how PRS affect to sightseeing action of sightseers, and the evaluation of sightseers to PRS, in package type TDM including two or more measures.