

甲府市市街部への交通セル方式導入の検討

山梨大学 星野 哲 三

1. ま え が き

都心における自動車交通の増大による道路空間の占拠、騒音、廃気ガスの発生などによって、都心の快適な歩行者空間が失われ、商店街の発展は阻害され、バスなどの公共交通機関の運行は定時性と快速性を欠くようになってきたなど、いろいろな障害を生じて困惑しているのは世界的な現状である。そのための対策として歩行者専用区域の設置が各国で行われてきたがその拡大強化されたものとしてスウェーデン「イエテボリ」、西ドイツの「ブレーメン」の「交通セル方式」がその嚆矢をはなったものとして名高くその後オランダの「フローニンゲン」、西ドイツの「エッセン」、「ラランクフルト」、「シュツットガルト」など数多くの都市で交通セル方式が実施されるようになってきた。その他の有効な方策としてはそのユニークさで名高い「シンガポール」の「都心部マイカー乗入れ賦課金制度」がある。1975年6月実施の1年後の実績では規制対象車は75%、総数で49%交通量が減少したと報ぜられている。これは成功した例であるがイギリス「ノッティンガム」で強烈なマイカー規制を実施したが1年余りで廃止となってしまったものとよい対照をなしている。

甲府市においては市街地部における4車線以上の道路は駅前から南に伸びるいわゆる「平和通り」位しかないという道路空間の不足が基底にあるため、通勤時における市街部周辺の車の渋滞、業務時間帯の都心の混雑は恒例となっており、県内自動車の増加傾向からみても何等かの対策の打ち出されるのが望まれるが、本稿には甲府都心部を対象として「交通セル方式」が適用可能かどうか検討したものである。環状道路の存在が不可欠の前提といわれる交通セル方式を、その貧弱な甲府都心部に適用するには、それなりの工夫が必要であり、典型的な交通セル方式とは異なったものとならざるを得ないと思われる。

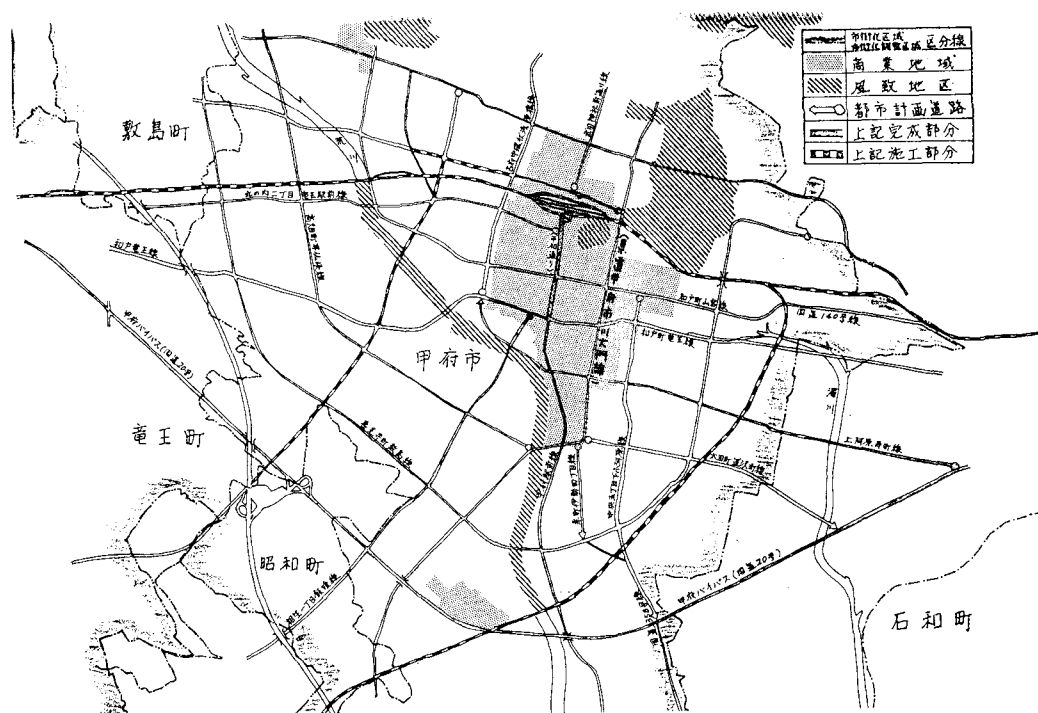
2. 甲 府 市 街 部 の 概 況

甲府市は面積、人口において日本全国の各1.1%、0.7%を占める山梨県の中央部北寄りに存する県庁所在地で、その面積は171km²、人口はほぼ20万人にて、工業出荷額1804億円、商品販売額5877億円を産し全県に対し各4.0%、24.7%、21.5%、56.1%を占めている。自動車保有台数は627万台（昭和52.3）で23.6%を占め、1台当り3.03人となっている。自動車のうち自家用乗用車は371万台で53.0人に1台、1世帯当りは0.59台となっている。次に朝の道路混雑の原因をなす甲府市への通勤、通学の実態をみてみると、昭和50年国勢調査で全体で78,573人ありそのうち甲府市内から68%、周辺の5町村（数島、竜王、昭和、玉穂、田富）から9%、それ以外から23%となっており、昭和53年11月に行なった運輸省東京陸運局の「山梨県公共輸送網整備計画策定調査」の都市通勤者アンケート調査（回答者2518人）によれば、代表交通手段として自家用車を自分で運転する人の割合が43%の高率を示しており、通勤時間帯の道路混雑の主原因の所在を示唆していると思われる。それ以外は路線バスが16%、鉄道が12%、自転車10%、バイクが7%、徒歩のみ6%などとなっている。

次に甲府市周辺の交通網をみてみると、鉄道は中央本線が東西に走り列車本数は上り52本（特急9本、急行7本）、下り39本（特急8本、急行7本）となっており、うち朝の通勤用列車は上り4本、下り6本である。身延線は甲府駅を起点に甲府市街部の東半分を半円形に描いて南下しており、列車本数上り21本（急行5本）、下り21本（急行4本）で通勤列車は上りだけと考え3本である。なおここで「上り」とは中央線では甲府駅の西より来て甲府駅止り又は東行するもの（「下り」はその逆）をいい、身延線では南から来て甲府駅へ来るものとしている。通勤列車については本数の増便が要望されている。

道路については元1級国道20号線が市の南部を半円形にバイパスし、同じく52号線が甲府駅より南下する平和通りを起点に西行、並崎市を経て南下清水市に至っている。元2級国道は140号線が平和通りで52号

線と分れ東行して山梨市を至て秩父方面に向つてゐる。137号線は甲府市東部石和町で20号線と分れて東南行し御坂峠を至て富士吉田市に至つてゐる。また358号線は平和通りで52号線と分れて南下指進郡で国道139号線に合してゐる。その他都市計画道路と合せて図一にそれら路線をかかげてある。



図一 道路図・都市計画図

3. 交通ゾーンとセルの位置・規模

交通セルを設置可能な区域を交通ゾーンと名付けるとすればそのゾーンを甲府市街部のどの辺にどれ位の大きさで考えたかという問題が先づ存在する。西ドイツの例などをみると昔の環状の城壁をとりはらった後の環状道路にかこまれた都心繁華街を対象としているようであり、イエテポリでは当初都心部を対象として実施しその後住宅を含む地区にも拡大を計画しているようである。先づ環状線の存在する都心部を対象とするのが妥当と考えられるので、この環状線と都心部とを指標として検討してみた。図一は都心繁華街の存在範囲を探るために甲府駅周辺から南部にかけての東西約1.4 km、南北約2.0 kmの地域の図であるが、これは商店、飲食店、娯楽・サービス施設・旅館などまた官公庁、銀行などの所在を落してみた。これをみると甲府駅の南東舞鶴城公園の南方一帯に上記施設が密集しているのがうかがわれる。この地帯は通念とされている繁華街とも一致するのでこの附近を対象とすることとし次に環状線の所在を検討した。環状線としては4車線以上が望ましいが現存するもので該当するのは甲府駅から南への平和通りだけである。(図一4参照)しかし都市計画決定され拡充の可能性がある道路が南方に「和戸町竜王線」、東方に「県道甲府市川大門線」がある。いづれも対象地域付近ではバス通りとなっている幹線であるが、計画車員はそれぞれ20、16mとなっている。中夏20や16mでは歩道のある街路として4車線には使えないので環状線として使用するためには少くとも22mには変更が必要となる。問題は北側であつて拡充が期待される都市計画道路はないので何等かの措置が必要となる。以下の検討では東側と南側は少くとも22mに拡充可能として進めることとする。

凡 例	
	住 宅
	官公庁・商店等
	飲 食 店
	銀 行

	環状道路 (交通ゾーンの境界)		統合改定して設置すべき 計画駐車場(賃貸)
	歩行者専用道路		現状は改定して 設置可能駐車場(専用)
	公共交通機関だけは通ず 歩行者専用道路		その他駐車場 (統合される必要があるものは 貸し出し駐車場、主に賃貸)
	現状は改定して設置すべき 計画駐車場(賃貸)	なお駐車場のわきの数字は 計画台数(現有台数)	
凡 例 (図-4, 5, 6, 7のための)			

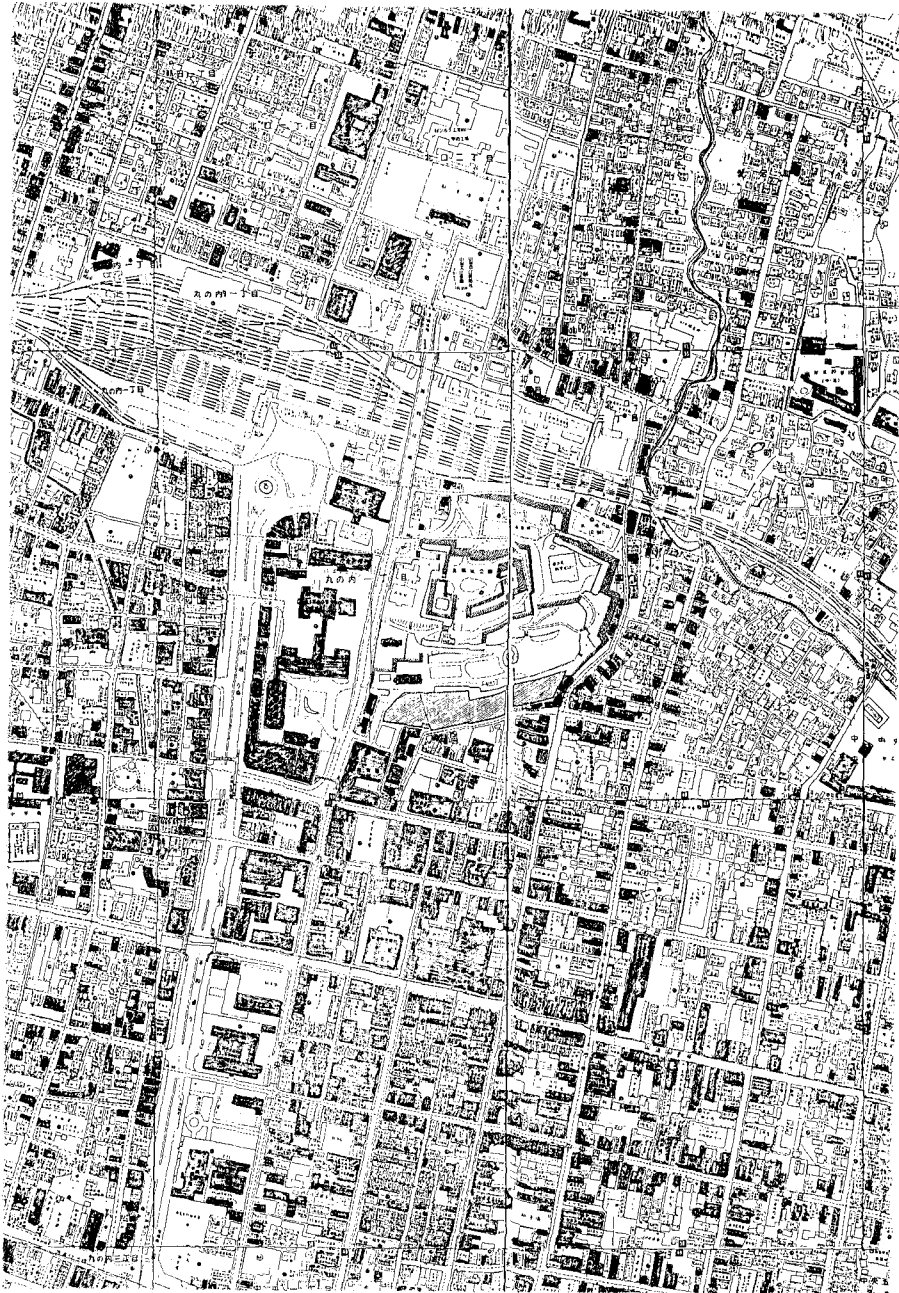


図-2 甲府市街部土地利用図

北側の線が問題であるが一応舞鶴城公園の南縁をもって境するものと
し、これと上述の道路に囲まれた範囲(24ha)を交通ゾーンとする
案が先づ考えられる。そしてこの中を東西に走るバス通りである常盤通
りを歩行者専用道路化(少くともバスは通ず)して南北に分け北側を1
つのセルとし、南側を日祭日には歩行者天国となる春日通りを恒久化し
てこれをもって東西に分ちそれぞれセルとして全体を3つのセルとする
案が先づ考えられる。図-3はこの案と外国の例とを比較したものであ
るが、規模としてはほぼ妥当な線と考えられるのでこれをベースに各種
の案を考えていくこととする。(バス通りについては図-5参照)

4. 交通ゾーンの構想

ベースとした上記の案以外
に各種のものが考えられると
思われるが、各案に共通して
次の1項目を提案したいと思
う。それは常盤通りに地下道
路を新設したいということだ
る。これは環状線が完成の
時にも弱いということ、都市
計画決定されているといっ
ても実際の拡張は長期間を要
するであろうということ、そ
うのためできるだけ近い将来に
おいてゾーンシステムを実施す
るには地下道が必須と考えた
ためである。地下道があれば
出入口を除いて用地買収、家
屋移転は必要なく要するに金
だけで片付けることができ
るという大変なメリットがある
のである。しかもそこを通過
する車輛は繁華街の交差点を
バイパスすることができ
るわけ車輛の主流交通に対して
甚大な便益を与えることが
できる。地下道をつくるとして
次の問題はその中員であり、
出入口であり、換気設備の有
無である。片方向1車線道路
の場合は故障車が止まった時を

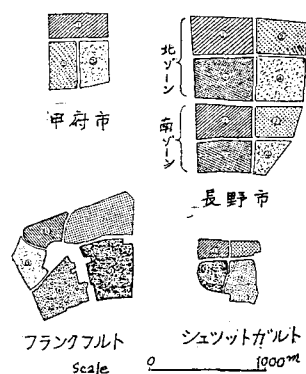


図-3 各都市交通ゾーンセルの規模

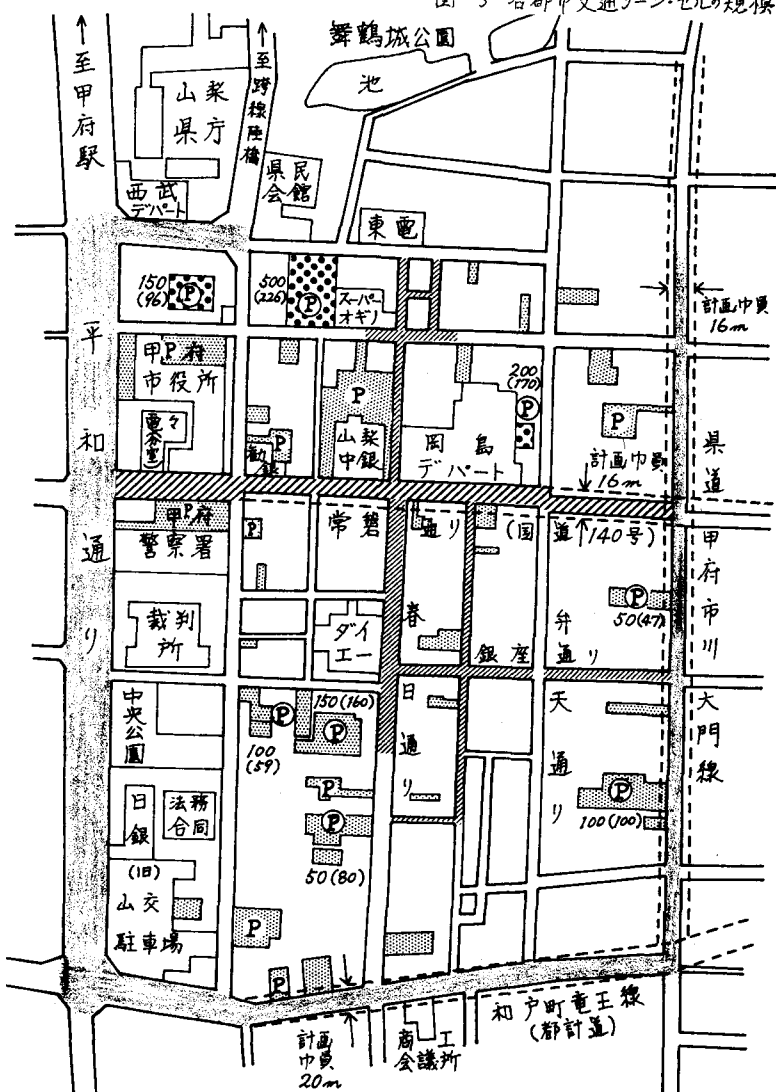


図-4 交通ゾーン図

考えなければならないので5.5mはほしいところであり、両方向2車線道路では7.0m最低必要である。常盤

通り及びその前後の車道幅員は9m以上はあるので2車線でも出入口を除いては現状で物理的には可能と考えられる。換気設備についてはバス又はバス・タクシーだけを通行させるとすれば自然換気で間に合う程度と思われるが、一般交通に開放するとすればトンネル延長500m、時間交通量は現状でも1200台あるので機械換気が必須となろう。出入口の設置や用地買収などを伴い困難も考えられるが出入口が予定地と考えられる東は県道甲府市川大門線より東側の区画、西は警察署の北側区画については、両側に建っている本格的ビルの店隔が20m以上あるので、出入口予定地は近づくても幅員20mで用地確保がひきえるならば、両側に幅員5mの歩道をとって車道部15mを確保でき、両側に4mの副道、中央部に7.0mの出入り坂路をつくることのできる。出入口以外の通路となる部分については現道の車道幅員が11mあるので十分に建設することのできる。よって1方向通行5.5m又は両方向の7.0mの地下道路は、ほとんど工事費だけの問題で可能であるとの前提に立って以下検討していくこととする。

交通ゾーンのあり方については環状線とくに北側の道路の取り扱い、常盤通りの地下道路の規模・交通方式などの組合せによっていろいろの案が考えられようがここでは2案について検討していくこととする。

(1) 第1案は図-6に見るように北側の道路を4車線以上に拡幅しその東側の道路のない区画約100mにも道路を新設して完全な環状線を形成しようとするものである。環状線が強力となるので常盤通りの地下道路はバス又はバス・タクシーのみを通す1車線の1方向道路として建設費と換気などの維持管理費の低廉化を図る。この案の最大の課題は北側道路の拡幅であって県民会館や東京電力の高層のビルの移転が必要となるし、東側の道路新設も民家密集して大変である。勿論都市計画の変更による街路計画の新設が必要となる。この案では現行のバス路線(図-5参照)のうち常盤通りを通るバスの西行きだけを地下道路に通す。このため甲府市川大門線を北上して常盤通りとの交差点を左折してくるバス路線を地下道路に導くために上の交差点の南側に入口の坂路をつくる必要がある。現在常盤通りのバス停は東行は岡島デパート前にあるが西行はスペースがないため上記の交差点の東側と南側に設置されており都心下車の旅客は不便を来している。この案では岡島

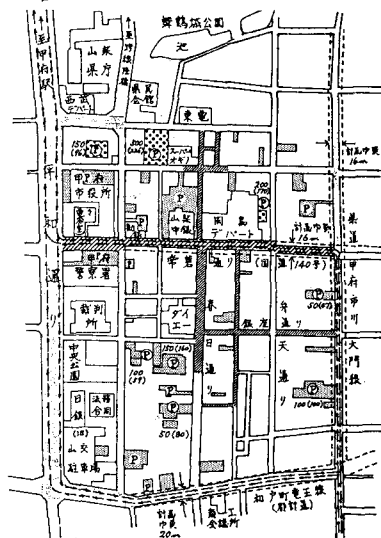


図-5 バス路線図

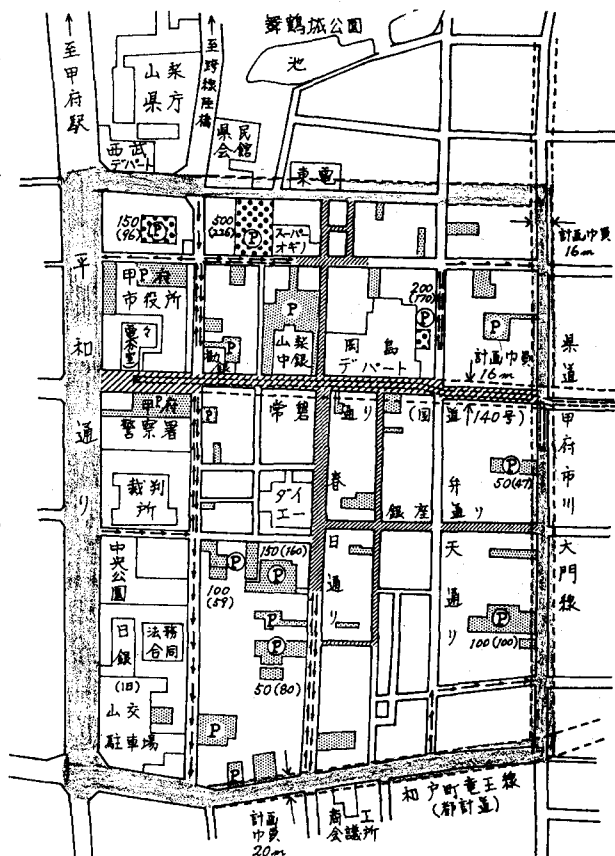


図-6 第1案

(2) 第2案は北側道路の拡充を避け北側2本の道路を六方通行として南側と東側の都市計画道路の拡充時期を先に延伸することを可能とする、より現実的な案である。このため常盤通りの地下に両方向2車線の地下道路を建設し一般車輛を通行させる。これにより現在業務時間帯の1時間1200台の常盤通り田島デパート前の交通量のうち、常盤通りと弁天通り、甲府市川大門線との各交差点を右左折して常盤通りに入出する350台を差引いた850台は環状線を至由することなく通過させることが可能となるのである。これにより常盤通りの現路面は東西両方向のバス又はバスとタクシーだけが通行可能となり、これに中目もまを割り当てると残りの8mは歩行者

[illegible]

图-10 交通流图(第2架·昭60)

—211—

に基づくものである。表-1はそれにより判明したOD間交通量であり、セル方式実施に伴う交通量の変動はOD間を最短経路で移動するとして計算した。

5. 交通セル導入のための諸措置

交通セル方式の導入はそれ以前には殆んど自由に細街路まで入りこんで走行し得た自動車に対して大きな制約を課すわけであるので、いろいろな派生的な問題を生じる。仍て少なく以下のような諸措置を講じなければならないと思われる。

(1) セル内駐車場の新設統廃合

官庁や銀行などには業務用と客用の専用駐車場が通常必要でありそれらの構内に設置されるのが一般である。商店などのためには客用の駐車場が必要であるが、これは客が買物を持って店から車まで抵抗なく歩ける距離にあつてしかもセル内交通処理上支障のないように配置しなければならない。このため既設の駐車場をそのまま又は改造して容量を大きくしたり、あるいは散在している小規模のものを統廃合して新しく大規模のものを新設するなどの措置が必要となる。図-6、7の中にその1案を示してある。

(2) 駐車場へのアクセス

上にのべた駐車場にはセルの境界にある歩行者専用道路を通過したり横切ったりしないでセル外から到達できるように走行路をなえてやらなければならない。とくに官庁・病院・銀行・ホテルなどはその性質上車が近接来りつけられるような措置が必要である。図-6、7はその1案を示したものである。

(3) 緊急用自動車の通行

消防車、救急車などの緊急車は歩行者専用道路の通行・横断を可能とする必要がある。

(4) 商品搬入、ゴミ処理などのための自動車の通行

例えば夜9時から朝9時までと時間を限つて歩行者専用道路の通行・横断を許可するものとする。

(5) 歩行者専用道路に周囲を囲まれた地域の住宅へのアクセス

この地域に住む住民の自家用車に対しては特別な許可証を発行しフロントガラスに貼布するなど識別可能な処置をし、タクシーなども利用可能なような処置をして歩行者専用道路の通行・横断を可能ならしめる。

6. あとがき

交通セル方式は全国において経験がなく僅かに長野市において実施を前提に調査研究が進められているのが現状であつて甲府市における適用についても細部には種々検討を要する点が多々あると思われるが、駐車場計画、駐車場へのアクセス、地下道路の計画、第1案における地下道路へのバス・タクシーのみの通行許可、その他の交通規制の細部などについてはとくに今後検討を要するものと思われる。しかしセル方式実施の可能性は十分あるものと思ふされた。

おわりにこの稿を書くについて参考とした卒業論文「甲府中心市街部における交通セル方式の導入」の筆者である中西 勉、渡辺 朗の両君、ならびに「甲府中心市街部における業務時交通規制」の篠原高司君に採心の謝意を表するものである。

O \ D	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
A	0	0	0	15	20	0	25	0	0	5	35	0	5	30	35	0	170
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	5	0	30	134	0	30	0	0	149	10	0	10	30	60	0	458
D	0	0	20	0	104	5	219	0	15	60	15	10	5	104	239	5	801
E	0	0	95	45	0	0	55	0	20	45	15	5	10	149	413	5	857
F	0	0	0	25	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	15	0	50
G	0	5	35	99	20	0	0	0	5	60	20	134	5	75	90	0	548
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	115	15	10	10	0	0	0	0	0	0	10	5	0	165
J	0	0	125	55	30	0	25	0	0	0	5	0	0	60	90	5	395
K	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	15	10	0	0	45
L	0	0	5	10	15	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124
M	0	0	0	15	15	0	35	0	0	0	0	0	0	60	60	0	185
N	0	20	15	60	129	0	134	0	5	55	85	0	5	0	25	0	533
O	0	10	30	144	264	0	75	0	5	75	119	0	0	50	0	0	772
P	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	5	0	0	0	15
	0	40	325	613	746	15	727	0	65	449	304	149	45	563	1042	15	5118

表-1 現在OD表(昭和55年平日7時間)