

都心部活性化と未来の都市交通

——トランジットモール普及のための一提案——

久保田 尚*

都心部の活性化という視点から都市内公共交通の将来を考えた場合、運行の円滑化といった従来の価値観を超えた、新たな視点からの評価も重要である。トランジットモールも、都心部における「徒歩に近い」交通機関として、活性化へ寄与する期待が大きい。本論では、わが国でまだ実現に至っていないトランジットモールについて、期待及び課題の整理を行うとともに、自動車と共存できるセミトランジットモールとして「ウナギモール」を新たに提案した。

Downtown Activation and Future of Urban Transportation

—— A Proposal to Introducing Transit-Mall in Japan ——

Hisashi KUBOTA*

In the argument of the future prospect of Urban Transportation, some new viewpoints, such as amenity, friendliness, and so on, are needed as well as conventional ones such as operational smoothness. Transit-mall could be one of the most hopeful devices from such viewpoints. In this paper, we argued some points on prospects and questions of Transit-mall in Japan, where no Transit-mall was introduced yet. And also, we proposed a kind of mall, where private vehicles as well as transits and pedestrians can make access carefully.

1. はじめに

街づくりの観点から公共交通を眺めたとき、トランジットモールというきわめて魅力的な空間に思い至る。都心部の目抜き通りにおいて、一般車両の通行を原則禁止して、トランジット（バスや路面電車）と歩行者だけが通行するこのモールは、欧州各国ですでに相当数が普及している。

わが国では、今のところ実現例はないものの、すでに1988年には『トランジットモールの計画』¹⁾と題する書籍も出版され、関心は高い。トランジットモール導入の目的は、同書の中で、①都心商業地

の活性化、②道路交通環境の改善、③公共交通の活性化、として明確に説明されている。本論においても、いくつかの事例を交えながら、トランジットモールの魅力について語ってみたい。また、わが国での導入促進のため、若干の提案を行うことにしたい。

2. トランジットモールに期待できること

2-1 「線的」な交通機関

都心部におけるこれからの交通機関のあり方、という観点からトランジットモールを見直してみたい。都市の未来交通のイメージは、ほとんど全てが高架あるいは地下を走行するものであり、地上の目抜き通り（歩行者の主要動線）とは空間的に完全に分離されたものである。こうした形態は、公共交通機関の効率的運用、あるいは用地取得といった面からきわめて有利なことは明らかである。従って、都心部

* 埼玉大学工学部建設工学科講師
Assit. Prof., Dept. of Civil Eng.,
Saitama University
原稿受理：1992年6月22日

の渋滞でバスなどの運行がマヒしている場合の対応策（シアトルやピッツバーグなど）として、あるいは、郊外と都心をスムーズに連結する手段として、その有効性は将来も疑う余地がない。

ただ、都心部の活性化という面から評価すると、高架あるいは地下の公共交通は、軌道自体は線的な施設であるにも拘らず、利用者と街との接触は駅という「点」に限られることになり、「点」と「点」の中間部分の活性化に寄与できない。特に、近年の車両は空調機器が整備されており、車内と車外（街）とがますます隔絶される傾向にある。

都心部の活性化を都市交通計画の立場からみると、基本的には歩行動線をいかに整備するかがポイントである（駐車問題については、ここでは触れない）。すなわち、買物客と商店街との「線（あるいは面的）」な接触を図ることが重要である。そして、規模の大きい都心部においては、徒歩交通の支援となる「徒歩に近い」公共交通機関を整備する価値が認められる。

また例えば、主要鉄道駅から少し離れた位置（例えば2 km程度）に公的な大規模施設を立地させる場合、鉄道駅から大規模施設の間を高架の新交通等で結ぶ構想が提案されることが多いが、このような場合にも、「徒歩に近い」公共交通機関を地上に設置することによって、鉄道駅と大規模施設との間に線的な都市空間を醸成することも期待できる。

徒歩に近い「線的な」公共交通機関としては、サンフランシスコのケーブルカーなどが真っ先に思い浮かべられるが、交通の安全性などを勘案しつつ今後の普及を図っていく立場からは、やはりトランジットモールが最有力な手法のひとつであることは疑いない（動く歩道の改良といった、新技術の導入も当然考えられる）。

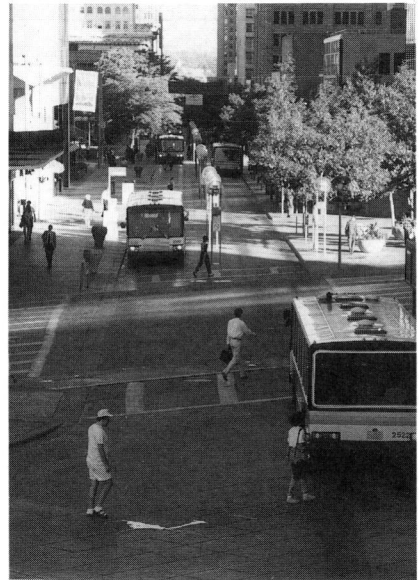
バスあるいは路面電車（LRT）などのトランジットモールは、

- ① 停留所（駅）を道路平面に設けるため、構造やコストの面から設置頻度を多くすることが可能であり、利用者と街との接触を「線」に近い形で実現できる。（例えば、デンバーのバスモールでは、横断道路との交差点毎にバス停を設置している。）
- ② 高架あるいは地下の交通システムで必要な、乗降時の垂直方向の移動が不要であり、乗り降りに際して労力、時間ともに節約できる。
- ③ モール内の走行を前提とすれば車両自体にも様々な工夫の余地が生まれる。



歩行者空間が面的に広がる、ヨーロッパ（特にドイツ）に多くみられるタイプ。空間の質がきわめて高いことが特徴。歩行者とトランジットの各々の領域が、明確に区分されていない例もある。

Fig. 1 「広場型」トランジットモール（ミュンヘン、独）



従来の街路をそのまま利用し、車道部分をトランジット専用とする例。歩行者の通行方式は原則的にはモール以前と変わらない。アメリカに多い。

Fig. 2 「街路型」トランジットモール（デンバー、米）

などが有利な点である。

2-2 「街の監視人」

また、活性化の問題と関連して、地上を比較的低速度で移動するトランジットモール内の交通機関の乗員・乗客には、いわばStreet Watcher（街の監視人）の役割を期待できる。すなわち、歩道や沿道施設に比較的近い位置を、頻繁にトランジットが通行することによって、その道路の治安に好影響を与え

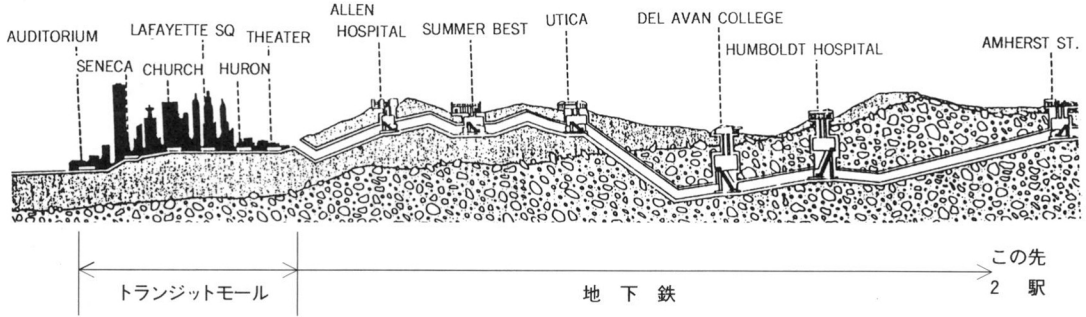


Fig. 3 バッファローのA Metro Rail Lineの断面図⁴⁾

ることが期待できる。サンフランシスコのケーブルカー沿いの道路では、沿道住民が身近な道路の掃き掃除をする姿がみられるが、米国の都心部ではきわめて例外的なことであり、これは、頻繁に目の前を通過するケーブルカーからwatchされているという安心感が働いているためではないかと推察される。

さらに、街の構造把握を助ける意味でも、トランジットモールのようなシンボリックな道路が重要な助けになることも指摘しておきたい（これは路面の軌道交通一般にもあてはまることである。例えば、サンフランシスコを一度でも訪れた人は、十字のケーブルカー路線を手がかりに、その都市構造をいつでも思い出せるはずである）。

3. バッファローの経験

上のような位置づけをトランジットモールに積極的に付与して導入した例として、アメリカのバッファローが有名である¹⁾。ここで、その内容と導入経緯を少し詳しく眺めてみることにする。

3-1 あらまし

バッファロー（1980年現在人口357,870人）には、NFTA(Niagara Frontier Transportation Authority: ニューヨーク州議会により1967年に設立された。空港、水運、バスなどを運営している)によって建設・運営されている、LRTのトランジットモールが存在する。

LRTは、1路線6.2マイルで、Metro Rail Lineと呼ばれ、その都心部分1.0マイルがトランジットモール化されている。駅の数、地下区間が8駅、トランジットモール区間が6駅、合計14駅である(Fig. 3)。総建設費は55千万ドルであり、連邦及び州の補助金が投入されている。運賃は、都心部のトランジットモール区間内は無料であり、ダウンタウンにおけるpeople-moverの役割を期待されている。

乗り降りは、地下鉄区間ではプラットフォーム、トランジットモール区間では回転してせり降りてくるステップによる。ただし、車椅子利用者の利便性を考慮して、トランジットモール区間でもドア1箇所分の長さのプラットフォームが用意されており、車椅子利用者は、スロープを使って路面との行き来を行うことになる(Fig. 4~6)。

利用客は、1987年のデータでは1日29,000人となっている。開業前(1981年)の予測では、1日当りの乗客数は4万人となっており、実績は約1万人及ばないことになる。

3-2 導入決定までの経緯

バッファローでは、1950年代の終わりまでに都市内の鉄道が全廃されたが、1960年代には早くも軌道系交通機関見直しの機運が盛り上がってきた。

1969年、州の調査研究が行われ、バッファローの骨格作りのため、また建設予定の州立大学（現在の路線の郊外側終端に当たる）の足の便を確保するため、軌道系公共交通機関の導入が唱えられた。その中では、実施機関としてNFTAが想定されており、それに沿って連邦・州の補助金拠出に関する調査が行われた結果、1971年に、NFTAが設計、建設、運営を行うことが答申された。そして、1976年に連邦補助が決定した。建設着工は1978年で、1984年に部分開業した。全面開業は1985年、トランジットモールの完成は1988年である。

実は、当初の計画では、軌道系の公共交通機関として、全長12.5マイルの通常型鉄道(heavy rail)を採用することになっており、全長の58%は高架で計画されていた。ところが、その路線位置や高架構造に対して住民の激しい反対運動が起こったことから、住民参加形式を取り入れながら、計画の見直しが行われた。そこで今度は、大部分を地下形式とする全長11マイルの通常型鉄道の計画が提案され、住

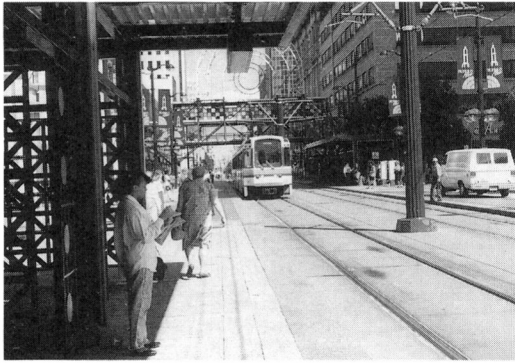


Fig. 4 バッファローのトランジットモール



Fig. 5 トランジットモール内での乗降(バッファロー)

民や州など、関係主体もこぞって賛成していた。

ところが、建設費の高騰やインフレの影響からその実現が困難となったため、州の要請を受けた形でNFTAが、

- ・全長11マイルの通常型地下鉄（従前案）
- ・バスシステム
- ・LRT

の3案について費用便益の比較を行った結果、LRT案が最終案として浮上し、その中で都心部のトランジットモール化が提案されるに至ったのである。

3-3 トランジットモールの導入

LRT案が最適とされた時点では、都心部区間についても地下化が提案されており、その区間の駅数は3つと想定されていた。都心部地下化の利点は、いうまでもなく効率性・迅速性にある。特に、自動車交通に対抗するためにもできる限り郊外からの速達性を確保すべきという意見が強かった。それでもなお都心部区間を地上に上げ、なおかつトランジットモール化した理由としては、

- ・この路線の位置づけとして、都心部と郊外を結ぶ路線ではなく、都市内交通である、という共通認識が生まれ、駅数が多いことが望まれたこと
- ・地上化して駅数を増やすことによって利用者の利便性が増すため、都心部区間の走行速度が低下することを補えること（地下案では3駅、地上案では6駅）
- ・地上を走ることによって乗客が沿道店舗のショウウィンドウなどを眺める機会が増え、都心部活性化に寄与することが期待できることがあげられている。

以上のような経緯で、チューリヒのトランジットモールを参考にしながら、都心部区間で6つの駅を持つトランジットモールが実現したのである。

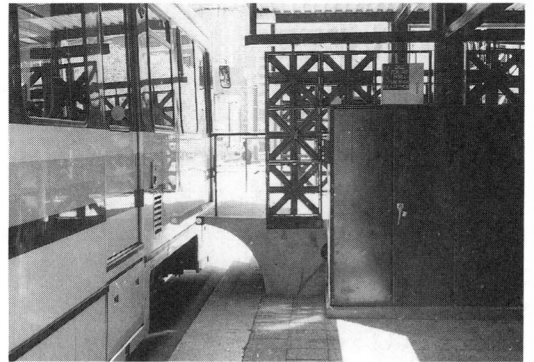


Fig. 6 車椅子用のプラットフォーム(バッファロー)

このトランジットモールを訪れた(1991)印象では、舗装材のグレードが必ずしも高くなく（アスファルトのカラー舗装）、やや高級感に欠ける一方で、景観設計上問題となることが多い架線柱に斬新なデザインを採用している面が評価できる。いずれにせよ、バッファロー都心部の背骨としての位置づけを獲得しており、日中は人通りが絶えない。

4. トランジットモール導入促進のための検討課題

トランジットモールの導入を具体的に検討するためには、事前にクリアすべきいくつかの課題も存在する。ここでは、そのいくつかについて検討を加えることにする。

4-1 歩行者などの安全性

トランジットモールの検討課題として最重要のひとつは、いうまでもなく歩行者と車両との錯綜問題である。この問題は、特に「広場型」トランジットモール（7章参照）で慎重に検討すべき内容と考えられるが、この問題を具体的に研究した例が少なく、まとまった知見が得られていないのが現状である⁶⁾。

以下では、バスモールを対象として交通安全の側面を含めた検討を行っている数少ない研究事例として、英国の文献をふたつ紹介する。

第一の研究事例⁷⁾は、ロンドン圏の各都市を対象として各種のバス優先方策の効果などを検討したものであり、その中で4路線のバスモールを取り上げ、その安全性について実証的に検討している(対象バスモールの諸元については、Table 3を参照)。

まず、モール内における交通事故の件数についてみると(Table 1)、モール毎の差がきわめて大きいことが分かる。特に事故件数の多いのはRye Laneである。この理由として、双方向通行の道路であること、沿道アクセスのための車両の通行を認めており、自動車交通量が多いこと、があげられている。事故件数に占める歩行者事故の割合を見てみると、1例を除いて約6割を占めている。

バスモール内での事故件数を、沿道商店街などの条件が類似している一般道路と比較した結果も示しているが、これについてもモールによる差が大きく、特に、Rye Laneの危険性が際だっている。原則として一般車両を排除した道路で一般道路と同程度の事故が生じている点は、きわめて大きな問題である。

Rye Laneの交通事故件数が多い理由のひとつとして、沿道アクセス車両の通行を認めていることを指摘したが、表をみても、この道路で3年間に生じた交通事故66件のうち、29%は通行を認められていない車両によるものである。即地的な事情により、トランジットモール内に各種の車両の通行が認められる例も多いが、安全性の面から十分な注意を要する問題である。

第二の研究⁸⁾は、英国内のバスモールを対象として、交通実態調査と歩行者アンケート調査を行ったものである(対象バスモールの諸元については、Table 4を参照)。

この研究では、ビデオカメラを駆使して、歩行者密度、歩行者横断遅れ、歩行者分布など、様々な交通実態を調査している点がユニークである。特に、歩行者が道路を横断する角度を観察して、歩行者優先が実現している道路ほど、その角度が小さくなる、という仮説に基づく「歩行者横断角度」という指標を提案し、実際に分析を加えている点が面白い。バスモール(あるいは一般の歩車共存道路)の「歩行者優先度」を表現しうる指標として、今後の展開が期待される。

4-2 交通システムとしての評価

次に、トランジットモールを交通システムの中に位置づけた場合の評価も検討課題となる。バッファローでも議論となっていたように、郊外と都心を結ぶ公共交通機関を、都心部においてトランジットモール内に引き込む場合、都心部区間の駅の数や運行所用時間との関連で、地下化や高架化との比較検討が必要になる場合も生ずる。

郊外鉄道を都心部で路面共有型とし、トータルとして魅力的な交通機関として整備しようとするのが、ドイツなど欧州の近年の動きであるが⁹⁾、そのような交通システムの適正な延長比率などについて、今後研究を進める価値がある。

4-3 車両や走行路のデザイン

車両や走行路のデザインについて、トランジットモールという特殊な道路形態を前提とした工夫をする余地が多く残されていることも指摘しておきたい。例えば、Table 1に示したSt. Johns Roadは、歩道とバス走行路の間に段差のない単断面道路であるが、バス停の部分だけ歩道部分を盛り上げて、バスの乗降を助ける工夫をしている。いわゆる弱者が利用することの多い公共交通の通行を前提とした道路であるからには、このようなきめ細かな工夫を凝らすことも大事である。

Table 1 英国のバスモールにおける交通事故件数(3ヵ年合計)

路線名、都市名	全事故 a	歩行者事故 b	b/a	交通事故件数(年km当り)		違法通行車両 による交通事 故の割合	バス以外の 許可車両
				バスモール	類似一般道路		
Rye Lane, Southwark	66件	41件	62.1%	27.5件	① 24.0件	29%	自転車 沿道アクセス
					② 38.7		
St. Johns Road, Wandsworth	28	8	28.6	31.0	① 58.2	18	自転車
					② 70.9		
Stratford Broadway, Newham	12	7	58.3	7.7	① 68.9	17	自転車 荷役
					② 78.3		
Station Road, Harrow	5	3	60.0	6.8	① 58.7	20	タクシー 沿道アクセス
					② 39.0		

出典) 文献7)より作成。

また、バスモールにおいて、従来のディーゼルバスをそのまま使用することは、騒音や排気ガス、あるいは路面の汚れなどの点で、モール内の交通手段としてふさわしくない面があることが否めず、電気バスなどの新技術を積極的に活用したい。

4-4 自動車との共存

わが国でトランジットモールが実現しない最大の理由は、おそらく一般車両を排除するというトランジットモールの性格そのものへの抵抗感である。トランジットモールの趣旨をできるだけ活かしながら自動車の通行にも配慮する道路形態の具体的な提案を、次の章で述べることにするが、その他にも、モール近傍に十分な規模の駐車場を配置する、といった原則をきちんと守ることも重要なことである。

5. 「ウナギモール」

一簡易型(セミ)トランジットモールの提案

5-1 提案の趣旨

トランジットモールに一般の自動車を通す、という提案を行ってみたい。これは、トランジットモールの定義そのものに反することのようであるが、通行機能は認めないという原則を守ることによって、モールの趣旨そのものは、それなりに保てるものと考えている。

トランジットモールにおける一般車両への配慮として、

- ① 交差道路によるトランジットモールの横断
- ② トランジットモールへのアクセス

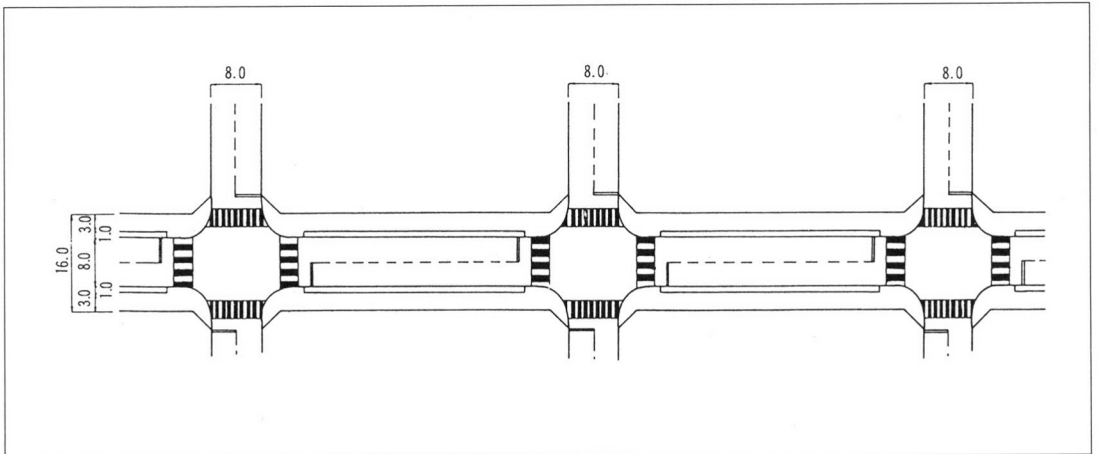
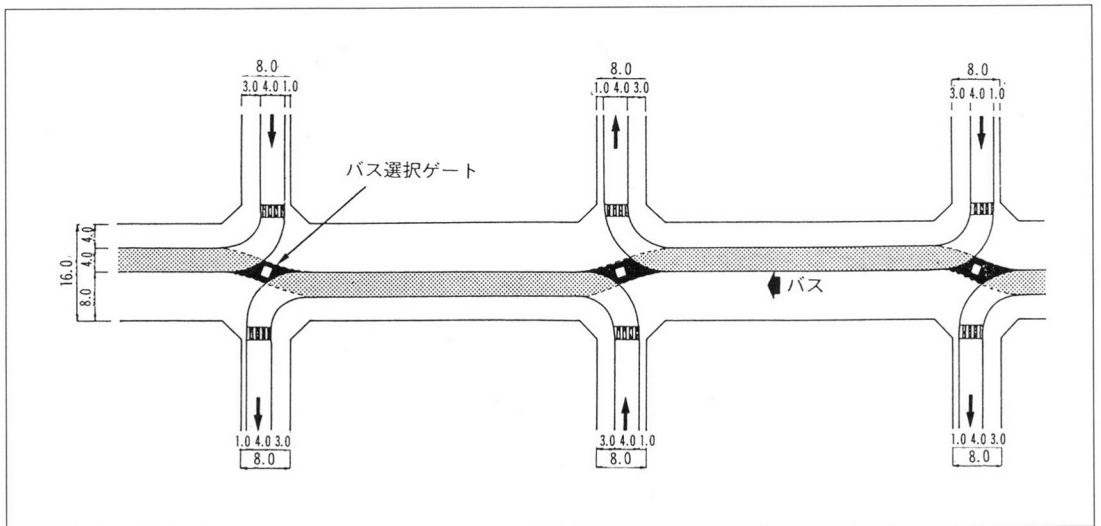


Fig. 7 2車線道路 (現況)



注) バス：一方通行。 一般車両：一方通行、モール横断不可。

Fig. 8 2車線道路に提案1を導入した例

といったことが考えられる。

まず、①の交差道路の横断については、各国に事例が多い。特にアメリカの「街路型トランジットモール」の事例（ミネアポリス、デンバー、バッファローなど）では、横断方向の交通を抑制しようという発想が元々ない。

チューリヒでは、一部の交差道路についてのみ、ハンプなどによって運転者の注意を喚起しつつ横断を認めている。

②のアクセスについては、時間規制や沿道居住者等への特殊な配慮の例は存在する（7章参照）。

以下は、トランジットモール内に用事のある一般車両を、モールを歩く歩行者に対して悪影響を及ぼさない形で受け入れる提案である。様々な状況が想定されるが、ここでは、

- a) 2車線道路（幅員16m）
- b) 4車線道路（幅員25m）

の仮想的道路を例として、具体的に検討してみよう。

5-2 提案のダイアグラム

1) 提案1：2車線道路（幅員16m）への一般車両のアクセスを認める場合

Fig. 7のような2車線道路に、Fig. 8のようなモールを導入する。モールの延長方向を連続的に走行できるのはバスのみである。一方、一般車両は、側道からモールアクセスし、原則として隣の側道から強制的にモール外にはじき出される。

考えられる長所及び課題は、次の通りである。

[長所]

- (1)沿道への自動車のアクセスがほぼ完全に保証され

る。また、必要に応じてモール内に荷役施設や駐車ベイを設けることができる。

- (2)その一方で、沿道に用事のない通過交通は排除できる。
- (3)歩行者の立場からみると、交差点の通行方法は街路型トランジットモールと全く変わらないなど、同等の歩行環境を享受できる。
- (4)バスと一般車の錯綜地点では見通しが良好なため、安全性が確保できる（交差点の扱いは、基本的に一般の交差点と同じでよく、交通量によっては、信号の設置も考えられる）。

[課題]

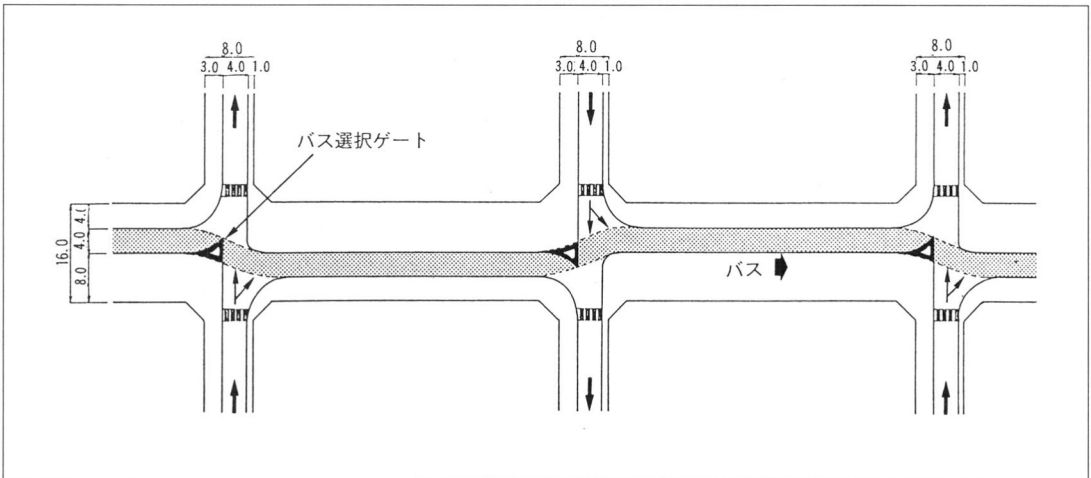
- (1)2車線道路ではバスは一方通行にせざるを得ないことから、代替的ルートが確保できることが条件となる。
- (2)バスだけを通す「バス選択ゲート」が必要である。

バス選択ゲートは、基本的には、

- ①モール内を走行してきた車両に対して、バス（及び緊急車両）のみ交差点直進可とし、一般車両は強制的にモール外にはじき出す
 - ②モールの外から入ってきた一般車両に対して、モールの横断を認めず、モール内の一方通行の方向に従って通行させる
- という交通規制を実施するものである。

ただ、この場合の交通規制が点的であるために、違反通行が発生することが危惧される。そのための対策としては、

- ①英国のバス専用リンクのように、バスのみの通行を認める地点で、車道の狭さくや舗装の変更などを



注) バス：一方通行。 一般車両：一方通行、モール横断可。

Fig. 9 2車線道路に提案2を導入した例

行い、一般車の運転者に対して注意を喚起する方法
 ②ドイツのバスゲートにおいて提案されている高さ20cmの縁石（選択的車止め）を設け、乗用車の通行を物理的に排除する方法

などが考えられる。このうち①については、物理的には一般車の通行が可能となるため、啓蒙活動などソフト面での対策が必要となる。②については、縁石の存在に気づかず直進を試みて車両を損傷させた場合の、法的扱いなどが課題であり、慎重な対応を必要とする。

以上のように、バス選択ゲートの具体的内容については課題が残るが、将来は、接近車両の車種を感

知して自動的に高さを変えるような、新しい車止めを開発する余地もある。

2) 提案2：2車線道路（幅員16m）への一般車両のアクセスと横断を認める場合

「①交差道路の横断」と「②トランジットモールへのアクセス」を同時に達成するためには、交差点でのチャネリゼーションに工夫が必要になる。ここでは、Fig. 9に示すように、一般車両がトランジットモール内を通過交通として利用できないように線形を工夫している。

3) 提案3：4車線道路（幅員25m）への一般車両のアクセスを認める場合

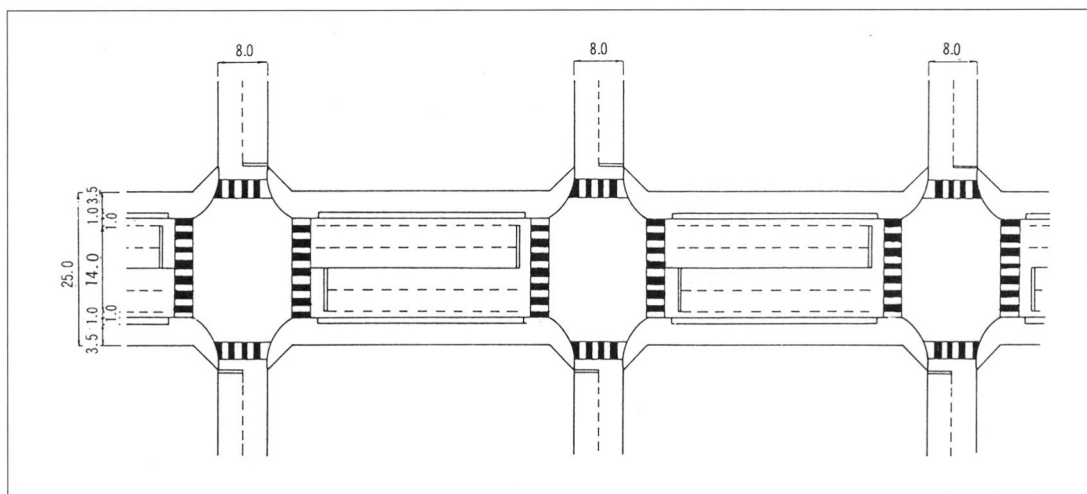
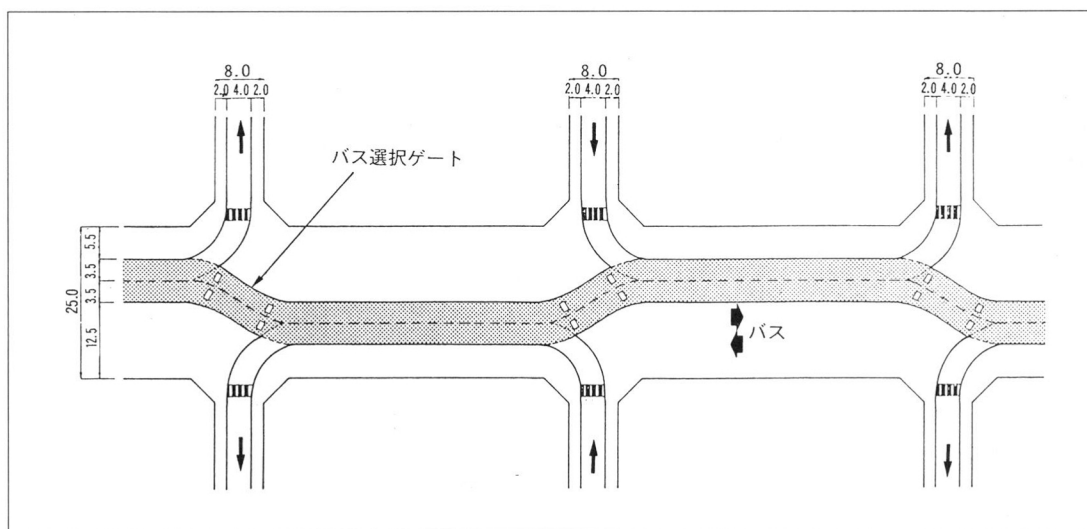


Fig. 10 4車線道路（現況）



注) バス：双方向通行。 一般車両：一方通行、モール横断不可。

Fig. 11 4車線道路に提案3を導入した例

Table 2 英国のモールのタイプ別路線数

モールのタイプ		路線数
クローズドモール (屋根付きの 歩行者空間)	伝統的アーケード(1939年以前)	5
	新しいアーケード(1945年以降) (タイプ不明)	172
		15
	小計	192
オープンモール (屋根のない 歩行者空間)	一般道路の改変	440
	歩行者専用道路	161
	バスモール	117
	(タイプ不明)	99
	小計	817
複数タイプの組合せ		51
不明		125
計		1185

出典) 文献10) より作成。

従前4車線以上あった道路(Fig. 10)では、Fig. 11に示すように、トランジットモール内のバスを双方向にすることができる。

以上は、机上での検討結果に過ぎないが、例えばトランジットモールの前段階としての導入など、様々な応用が考えられると思う。なお、このモールの名称として、「簡易型トランジットモール」、「セミトランジットモール」などを考えたが、あえてここでは、「ウナギモール」と名付けた。それは、ひとつには、バスの走行路の形状がウナギを思わせるためであり、もうひとつは、鰻で有名な浜松市で検討中のトランジットモールが、即地的な事情から、結果的に「ウナギモール」に似た形態の採用を考慮していることを知り、それをヒントにしたことを銘記するためである。(ふざけ半分の命名とお叱りを受けるかも知れないが、実はもうひとつ理由がある。近年のわが国では、海外の事物や概念を取り入れる際に、翻訳を省いて単なるカタカナ化で済ませる場合が多い。道路関係も例外ではなく、ランプ、シケインなど、一般住民には意味不明のものが増えてしまった——本音を言えば、トランジットモールもそのひとつである——翻って、例えばフランスでは、ランプを「ロバの背中」と命名するなど、翻訳の努力を諦めていない。ここでもそれに習い、あえてイメージ重視の命名を試みてみたわけである。)

6. まとめ

提案は多くされながらもまだわが国での導入が実現しないトランジットモールについて、導入促進のための課題整理を中心に若干の提案を行ってみた。

今後、特に留意すべき点を確認しておきたい。

先ず、トランジット以外に通行を認める車両については、即地的条件からやむを得ず決ってしまう場合が多いが、既存の研究事例を見る限り、「例外的に」通行する車両のタイプや量が多くなるにつれて、認められていないはずの車両の違反通行を招きやすく、結果的に事故の増加につながっている。トランジットモールが「モール」の一種であることを考えれば、やはり基本的にはトランジット以外の動力系車両は認めない方向で検討すべきであろう。諸条件からそれができない場合には、むしろ最後に提案したような形で、バス、歩行者、一般車両の各々の通行位置をきちんと位置づけた上で、受け入れるべきと思われる。

トランジットモールを交通システムの中に位置づけて、他のシステムとの比較検討を行うことも重要である。その点で、パッファローでの計画プロセスが参考になる。特に、当初の高架案が住民の反対で廃案になった後は、十分な住民参加の手続きを踏まえながら代替案検討を行っていることが参考になる。トランジットモールの大きなテーマである都心部の活性化は、地元商店街等の意向と合致して初めて成り立つものであるから、計画者と地元との計画段階からの話合いが特に重要と思われる。

7. 付録：各国のトランジットモールの概況

トランジットモールに関しては、わが国に事例がないこともあって、基礎的なデータがあまり知られていない状況にある。そこで付録として、いくつかのデータから、トランジットモールのおよその姿を描いておくことにする。

7-1 普及状況

トランジットモールは、欧米に数多く存在する。「バスの通行を認めるモール」を全てトランジットモールに含めた場合の総数については、資料も整っておらず不明である。

ただ英国については、1981年時点の資料ではあるが、その数を知ることができる。それによると、英国内のバスモールの総数は117路線となっており、クローズドモールを含めた全モール数1,185路線の約1割に相当する(Table 2)。

バスモールの導入年次を見ると、最も古いものはハートフォードシャー州ワットフォードのマーケット通りで、1966年であり、その後70年代に急増している。

Table 3 バスモール諸元の例(1)

	幅員	延長	通行方式	バス以外の許可車両	バス本数/h	
					ピーク	オフピーク
Rye Lane, Southwark	7.3 m	800 m	双方/一方	自転車、沿道アクセス	64	52
St. Johns Road, Wandsworth	7.3~11 m	300 m	双方	自転車	46	38
Stratford Broadway, Newham	4~10 m	520 m	一方	自転車、荷役	52	46
Station Road, Harrow	3.5~6 m	250 m	一方	タクシー、沿道アクセス	30	28

注) 所在地は、いずれもGreater London。
出典) 文献7)。

Table 4 バスモール諸元の例(2)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
平均全幅員(m) ^{a)}	18.00	18.00	17.60	22.80	17.80	28.00	23.00
最小全幅員(m)	15.20	14.60	14.00	16.30	13.00	24.00	15.00
最大全幅員(m)	21.20	22.50	21.50	30.40	25.00	33.00	31.00
平均車道幅員(m) ^{b)}	6.30	11.25	9.60	7.50	10.75	16.00	6.80
最小車道幅員(m)	4.80	4.50	8.50	4.40	7.50	6.00	3.00
最大車道幅員(m)	7.20	13.50	12.00	13.00	16.50	18.00	10.00
全道路面積(千m ²)	1.73	10.56	3.37	4.92	2.45	4.10	6.32
有効道路面積(千m ²)	1.63	10.56	3.37	4.34	2.45	4.00	4.32
全歩道面積(千m ²)	1.22	4.47	1.32	3.92	0.97	2.10	6.10
有効歩道面積(千m ²)	1.12	4.47	1.32	3.88	0.97	2.00	4.32
歩車道境界の 分離帯存在率(%)	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	5.00	0.00
沿道建物高さ(m) ^{c)}	13.30	10.50	11.90	4.90	12.00	12.00	12.00
H/D(c÷a)	0.74	0.58	0.68	0.22	0.67	2.30	0.52
1方通行/2(双)方向	1	2	2	2	2	2	2
歩道幅員比率(%) (a-b)÷a)	65	37	49	67	40	42	47

注1) ①High Street, Birmingham ②North End, Croydon ③Market Street, Halifax
④Middleton Gardens, Middleton ⑤High Street, Paisley ⑥High Street, Sheffield
⑦High Street, Slough

2) もう1箇所の調査対象である Northumberland Street, Newcastleは、諸元データなし。
出典) 文献8)。

また、全バスモール117路線について延長をみると、最長1,665m、最短30m、平均215mとなっている。モール全体の平均延長が151mであるから、バスモールの延長は全体より少し長いことになる。

別の調査研究事例から、英国のバスモールの諸元をさらに示しておく (Table 3、4)。

概略的にまとめると、①通行方式は一方通行、双方の両方があること、②自転車や沿道アクセスなど、他の車両の通行を認めていること、③バスの運行本数が相当程度あること、④バス等の車両通行帯と歩道との分離の仕方については、全く分離をしな

いものとそうでないものがあり、設計基準として統一的なものは見あたらないこと、などが指摘できる。

道路幅員については、18m程度のものから30m近いものまで様々である。この点は、バスのサイズ及び沿道建物の高さとは相まって道路のスケール感(圧迫感)に密接に関連することから、今後の研究が期待されるところである。

7-2 トランジットモールのタイプ

トランジットモールには様々のタイプのものが含まれる。例えば、次のようなタイプ分類の軸が考えられよう。

Table 5 英国のバスモールにおいて通行を許可される
バス以外の車両

車両のタイプ	許可しているモール数
沿道アクセスの車両	4 8
自転車	1 5
身障者の運転する車両	1 8
特別許可車両	4
サービス車両	4 4
タクシー	1 4
公営事業関係車両	1 2

注) バスモール数の合計は117。

出典) 文献10) より独自に集計・作成。

1) 実施時間帯

・終日 ・時間規制

トランジットモールの実施時間帯については、終日と時間規制の2種類の考え方がある。ただ、モール内に一般車が多く出入りすることは、モールの雰囲気作りや交通安全の面で好ましくないため、仮に、ある時間帯において一般車の通行を認めるにしても、配達車など、必要最少限にとどめるべきと思われる。ドイツのモールの多くがそうした運用方法を採用している。

2) 形態

・広場型 ・街路型

ここでは仮に、広場型、街路型と呼ぶことにするが、トランジットモールの形態には、明らかに2種類のタイプがある。広場型は、ヨーロッパ(特にドイツ)に多いタイプで、広場的な歩行者空間の中をトランジットのみが通行する形態である。これは、ドイツなどの歩行者空間が、もともとかなりの面的な広がりを持つことから必然的に生じたと考えべきであろう。街路型は、通常の街路の形態を保持したまま、ある道路から一般車を締め出すものである。

広場型の多くでは、歩行者が面的に自由に歩き回れる空間が実現されており、環境の質もかなり高い。ただ、歩行者とトランジットとの錯綜の問題が検討課題となる。一方、街路型は通常の街路の形態を残しているために、歩行者は従来通り原則として歩道を歩くことになり、錯綜の問題は容易に回避できる。ただし、信号現示のパターンなども従来通りであることが一般的であり、歩行者にとってはモールを歩行する満足感が得にくいかも知れない。

3) 通行を許可される車両の種類

トランジット以外に、いくつかの種類の車両の通

行を許す場合も多い。Table 5 は、Table 2 に示した英国のバスモールについて、モール内の通行を許す車両のタイプをまとめたものである。一つのモールで複数のタイプの車両の通行を許す場合も多い。この問題は、基本的には即地的に検討すべき問題であるが、違法通行の誘発の有無といった面からもチェックする必要がある。

本論は、国際交通安全学会で平成2年度から2年間にわたって行われた「道路交通における公共輸送利用促進に関する調査」プロジェクト(プロジェクトリーダー東京大学都市工学科太田勝敏教授)の成果を含むものであり、そこでの議論によるところが大きい。関係各位に感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 財団法人国際交通安全学会トランジットモール研究会『トランジットモールの計画』技報堂、1988年
- 2) Schill A. J. : Buffalo's Metro Rail - A Ridership Success Story, (1987 APTA Rail Meeting, Toronto), 1987
- 3) N.F.T. METRO RAIL, Niagara Frontier Transportation Authority : System Description, (1988 American Public Transportation Conference), 1988
- 4) Buffalo Metro Rail Project : Creativity in Engineering, 1989(Nomination for Outstanding Civil Engineering Achievement Award), 1989
- 5) Transit in the Niagara Frontier-150 years of public service (未刊行物)
- 6) 運輸省『トランジットモール導入における交通事故防止方策の検討』1989年
- 7) TRRL : Road safety issues for the design of bus priority schemes, TRRL CR180, 1989
- 8) TEST : Space sharing - a study of bus and pedestrian shared shopping streets in eight British towns, TEST Report No.192, 1990
- 9) Monheim und Monheim-Dandorfer, Straßen für alle, Rasch und Röhring Verlag, 1990
- 10) Roberts, J. : Pedestrian Precincts in Britain, Transport & Environment Studies, 1981