

マルチモーダル交通センターの整備方策に関する研究

～高速バスターミナルの事例～

A Study on The Planning of Multi-modal Transport Centers

-A review of intercity bus terminals-

對馬 永一*

室町 泰徳**

原田 昇**

太田 勝敏****

Eiichi TSUSHIMA

Yasunori MUROMACHI

Noboru HARATA

Katsutoshi OHTA

1. はじめに

これまでの駅や交通結節点整備においては、多様な交通手段の結節性を高めることによる機能面が重視されてきた。しかし、海外のバスターミナル改修事業においては、ハード面の整備のみならず、旅行者に都市の多様な情報を提供するためのソフト面に関する改善が行われ、各ターミナル内には、旅行者が快適に旅を進めるための環境が用意されている。こうした積極的整備の背景には、都市づくりの視点から駅と交通結節点を捉え直し、“マルチモーダル交通センター”として発展させていこうという認識が共通してうかがえる。

これに対し日本では、最近大阪に総合的な交通結節点である、O-CAT（大阪シティエアターミナル）が建設されるなど、“マルチモーダル交通センター”の重要性に対する認識は広まりつつあるが、実例数はまだ少ない。例えば、東京都市圏においては、東京駅、箱崎バスターミナル等の大きな交通結節点があり、いずれの施設にも様々な交通モードが乗り入れているが、ハード面、ソフト面共必ずしも旅行者にとって便利で快適な交通結節点とはなっていない状況にある。本研究では、こうした内外の現状を踏まえ、都市づくりの視点から交通結節点を捉え直す。特に、その中でもこれまで研究があまりなされていないバスターミナルを取り上げ、“マルチモーダル交通センター”へと発展させるために必要な整備手法を検討することを目的としている。

2. 研究の概要

本研究は、鉄道と都市間バスないし高速バスターミナルの交通結節性に着目して、マルチモーダル交通センターのあり方を検討した。具体的には、

1) マルチモーダル交通センターの必要条件の整理

2) 日本及び海外各国におけるバスターミナルの整備状況調査

を行った。国内では、大都市及び地方中核都市のバスターミナル整備事例の調査結果、海外では、イギリス及び経済成長著しく、都市間旅客交通について鉄道よりも高速バスの方が主役となっている韓国とインドネシアの整備事例調査結果をまとめている。

韓国では、高速鉄道の整備により利用者は減少しつつあるが、当分の間高速バスが都市間輸送の主役を務めると予想され、また、インドネシアでは、高速バスの利用者が都市間ODの増加率と同率で増えるなど主要な交通機関となっている。これらの国々では、大規模なバスターミナルが重要な交通結節点施設として整備されている。一方、日本では、利用の拠点であるバスターミナルは体系的な整備が一向に進まず、これらの国々とはバスターミナル整備の考え方に関して根本的な相違がある。我が国でも、高速道路ネットワークの整備が進めば、高速バスの役割も現在より拡大する可能性があると考えられることから、諸外国の例は、我が国のマルチモーダル交通センター整備のあり方に関して重要な示唆を与えるものと考えられる。

3. マルチモーダル交通センターの必要条件

日本では、鉄道駅、バスターミナルにおける各中心モード、鉄道、バスの事業者が、個別的に交通結節点の整備を行った事例がかなりある。しかし、これらの事業の多くは各中心事業者の意図が強く反映

Keyword: ターミナル計画、公共交通計画

* 学生会員、東京大学大学院 工学系研究科 都市工学専攻

** 正会員、工博、東京大学大学院 工学系研究科 講師

*** 正会員、工博、東京大学大学院 工学系研究科 助教授

**** フェロー、Ph.D、東京大学大学院 工学系研究科 教授

〒113 東京都文京区本郷 7-3-1

Tel: 03-3812-2111 Fax: 03-5800-6958

表1 マルチモーダル交通センターの機能

主体\機能	交通	その他
利用者	乗降・乗り換え 交通情報 待合い アクセス・イグレス	都市情報 空間 商業 宿泊
交通事業者	交通管理	
都市	ネットワーク形成 交通センター	都市センター シンボル

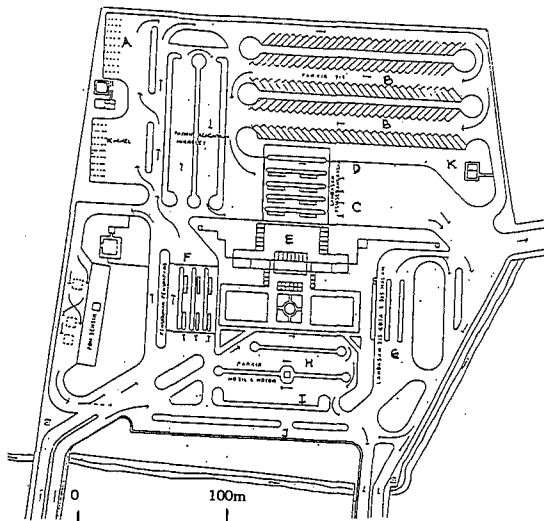
されており、必ずしもマルチモーダル交通センターが担うべき機能を十分に果たす状況には至っていない。これまでの交通結節点の整備において、交通センター利用者の利便性は、乗客を集める必要性から間接的には考慮されてはきたが、背後圏である都市の発展という観点は希薄であり、都市計画の視点からの、施設整備に関する計画論が欠如していると考えざるを得ない。交通ネットワークの形成を通して、都市のあり方を方向づける施設として、交通センターは重要である。さらに、インドネシアでは、バスターミナルがあげる収益が自治体の財源ともなるほど、交通を超えて都市と密接な関わりを持っている。これらのことを含めて、表1は、マルチモーダル交通センターに必要とされる機能について、交通事業者、交通センター利用者に、都市を加えた3主体の視点から検討したものである。以下に、その概要を示す。

(1)交通機能

センターの第一の機能は、乗降、及び複数交通モードの乗り換えであることは明らかである。そして、これを補う意味で、出発や到着をスムーズに行うための的確な情報提供が求められる。また、見送りなど、直接交通機関を利用しない人々への待ち合い空間も必要な要素である。また、センターへのアクセス・イグレスも、センター内に取り込んで、案内を容易にするべきである。交通事業者にとっては、切符の販売、センター利用者の的確な誘導などは必要不可欠な機能であり、また、異常時のサポート、バスの維持管理も必要である。さらに、都市としても、センターには様々な交通モードやその路線が集約され、密なネットワークが形成されるであろう。さらに、交通センターとして都市構造を明確化する機能も持ちうる。

(2)その他の機能

マルチモーダル交通センターが果たすべき機能は交通機能ばかりではない。特に、到着客においては、センターに都市の情報に対する需要もかなりあろう。これに加え、たとえ同一建物には無くても、近隣に商業、宿泊機能があれば、利便性を高めるという点で非常に効果的である。さらに、都市の側から見れば、鉄道駅と同様、都市への玄関としての機能も大きく、交通のみならず都市全体としての「センター」とし、都市のイメージアップに資することも可能である。そして、デザインに工夫を凝らすなどして、シンボリックな役割を持たせることもできる。



A:バス乗降場及びドライバー休憩エリア、B:都市間バス乗降場、C:都市間バス乗降場、D:夜行バス乗降場、E:ターミナルオフィス及び乗客待合室、F:都市間バス到着場、G:都市間バス乗降場、H:乗用車乗降場、I:タクシー乗降場、J:二輪車乗降場、K:夜行バス乗客待合室

図1 プラバヤバスターミナル

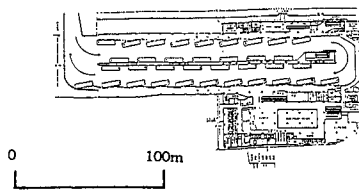


図2 日本のターミナルD
(図1、図2は同縮尺である。)

表2 各国の高速バスターミナル整備事例比較

ターミナル名	グレートブリテン(出発)	ソウル高速	ブラバヤ	ターミナルA	ターミナルB	ターミナルC	ターミナルD
国名	英国	韓国	インドネシア	日本	日本	日本	日本
経営主体	公共	民間	公共	民間	第3セクター	第3セクター	第3セクター
営業開始年	1932	1977	1991	1978	1975	1996	1973
立地場所	都心	副都心	郊外	都心	都心	副都心	都心
敷地面積 (m ²)	11,000	91,080	90,000	22,000 (2F)	8169 (2F)	9,000	10,114
バス数 (乗降)	61	47	36	26	27	10	20
利用者 (人/年)	10,000,000	16,000,000	43,000,000	不明	不明	300,000	15,099,000
利用車両数 (台/年)	170,000	230,000	1,340,000	120,000	480,000	不明	641,670
建設費 (億円)	不明	4.4	5.4	27.5	3.1	100※	36.6※
収入 (億円/年)	8.5	0.8	1.9	4.9	0.7	1.2	2.2
(うち発着料%)	45	9	13.7	100	100	42	15
発着料 (円/年)	2728-4000	0.31-0.57 (円/人乗)	15-37.5	1,470	164	1,200	50
支出 (億円/年)	7.8	0.8	0.5	4.1	1.6	4.8	4.1
(うち人件費%)	50	36	不明	22	6	不明	36
全体の収支 (日本の例で、括弧内は単体のもの)	+	+	+	+ (-)	+ (-)	+ (-)	+ (-)

※床面積比で按分

4. 内外の高速バスターミナル事例

表2は、本研究で詳しく調査した日本及び海外各国のバスターミナル整備事例を、相互に比較したものである。

(1) 立地場所と規模

日本のバスターミナル整備の例では、大都市の都心部に立地しているものが多いのに対し、海外では最初から都市郊外部に立地したり、都心部から移転して郊外に立地している例がある。とくに、インドネシアでは最近移転を強く推進している。日本の大都市、あるいはイギリス (ロンドン) の場合は、特に都心部での鉄道ネットワークが密であり、これらの鉄道駅との連携を最も重視したためと思われ、必ずしも高速道路とのネットワークには合致していない。一方、韓国やインドネシアでは、都市鉄道が未発達なため、都市間バスの運行に重要な高速道路ネットワークがバスターミナルの立地場所選択に影響している。また、都市郊外の方が土地の手当がしやすい面 (さらに、移転する場合は都心部の旧バスターミナル用地を売却することによる資金繰りが可能であるという面) もある。

また、日本の大都市都心部に立地しているバスターミナルでは、敷地面積を節約し、重層的な構造になっている例も多い。この点はバスターミナル整備の建設費にも大きな影響を与えていると考えられる。

図1、図2は、同縮尺で日本と海外のバスターミ

ナル整備事例を並べたものである。立地場所、及びバスターミナルに対する考え方の大きな違いから、規模の違いが歴然としている。まず、インドネシアでは、ターミナル敷地内にバス駐車場や整備場、タクシー乗降場等があり、商業施設もターミナル利用者向けという性格が強く、総合的な機能を持たせており、大規模である。一方、日本では、ターミナル内ではバスの乗降しか扱わず、商業施設は一般の人向けと共用とし、タクシーや送迎車は外部の路上で乗降させるという考え方が根強く、規模は小さくなっている。

(2) 整備主体

整備主体に関しては、イギリス (ロンドン) やインドネシアでは公共サイド、韓国では民間サイドが中心となっているようである。一方、日本においては、表以外の事例も含め、いずれの例も存在し、また、第3セクターによる事例も多く見られる。民間資本にも様々あるが、韓国の場合はバス会社とは関係のない会社が主体となっており、日本では、バス会社が関わっている事例が多い。今後、都心部では用地の手当てなどに困難が伴うことが予想され、また、郊外部での設置も含め、街づくりといった視点に立てば、民間資本のみでは難があり、バスターミナル整備における公共サイドと民間サイドの役割を明確にすることが重要である。

(3) 経営状況

経営収入と支出の内訳は各バスターミナルでバラバラである。また、バスのターミナル発着料が収入に占める割合もバスターミナル間で大きな隔たりがある。特に日本の場合は、民間バス会社や地方自治体の思惑が発着料を左右しており、また、適正な料金改定がなされているとはいえず、発着料の決定には不透明な部分が大きいように見受けられる。また、日本のバスターミナルの多くは、単体では採算は全く合っていない例が多い。本来ならば、利便性を高めるためにバスターミナルの主体性を確立し、単体で収支均衡を目指すべきだが、兼営事業の利益で内部補助を行ってバスターミナルを維持している場合が多い。このことは、バスターミナルに多様な機能を持たせる面ではむしろ好ましいかもしれないが、バスターミナル自体を整備する動機を阻害しているのも事実である。(百貨店やホテルなどの併設施設からの賃貸料などを除けば) 発着料の設定が、基本的にバスターミナル(単体)の経営規模を決定付けることから、今後バスターミナル整備を進めるに際しては、計画を左右する重要な要素として、この点を深く検討をする余地があろう。また、現実には海外や日本国内にも大規模な併設施設抜きで利潤をあげている例もあることから、バス発着料の設定を中心にバスターミナル経営の健全化を図ることが重要である。そして、健全な運営が不可能な場合、損失分を公共交通を維持するための必要経費として捉え、公共サイドが財政的な支援を加えていくことも場合によっては必要である。

5. 結論

本研究で得られた知見を以下に示す。

(1) 鉄道ネットワークが既に発達している大都市においては、鉄道駅とバスターミナルの連携を深めることが、交通センターに必要とされる多様な機能を効率的に発揮させる上で重要である。一方、都市間鉄道が利用しにくい状況にある大都市においては、都市間バスと都市内バスの連携が最も重要視され、バスターミナルはその中心的役割を一手に担う必要がある。立地場所については、郊外部、都心部のい

ずれに設置するかは、時間のみならず、他の要素も考慮して決定されるべきである。

(2) マルチモーダル交通センターに求められる機能を、利用者、事業者、及び都市の視点から検討した結果、交通機能以外にも、非常に幅広いことがわかった。特に、経済的な採算面だけでは推し量れない便益を都市側にもたらす可能性もあり、少なくとも「都市の顔」としてのマルチモーダル交通センターの整備を進める上では、交通以外の部分にも十分な配慮をすることが必要である。

(3) マルチモーダル交通センターの整備主体としては、民間、公共、及び第3セクターが考えられる。いずれにしてもターミナル利用料の設定が、ターミナルの利用する交通事業者数、ひいてはターミナル利用者数に影響することが明白である。一般的に単体では運営が成り立たない例が多いが、兼業による内部補助の期待できない場合や、都心部での土地確保が困難な場合などは、公共サイドが、交通センターを都市にとって必要な施設としてとらえ、側面から支援していくことも必要である。

謝辞

本研究は、東日本鉄道文化財団の助成によるものである。関係者及び研究に協力して下さった方々に深く感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) (日本)運輸省地域交通局：大都市における高速バスターミナルのあり方に関する調査研究、1991年
- 2) (韓国)交通開発研究院：バス運営体制合理化法案研究、1989年
- 3) (インドネシア)Surabaya Municipality : *Public Transport Terminal "Purabaya", "Surabaya"*, 1995年