

N-7

高速バスターミナルの配置に関する研究

東京大学大学院 学生会員 對馬 永一
 東京大学大学院 正会員 室町 泰徳
 東京大学大学院 正会員 原田 昇
 東京大学大学院 フェロー会員 太田 勝敏

1. はじめに

高速バスは、高速道路の延伸とともに、遠距離化の進展、路線数の増大を続け、利用者も1994年で約5500万人まで増加し、航空の利用者数にも匹敵するほどの交通機関に発達している。しかし、利用の拠点であるバスターミナルは体系的な整備が進まず、市内線と同様に路上のバス停に発着するケースも多い。そのため、特に東京など発着本数の多い大都市では、発着場所が散在したり、路線が錯綜しているなど利用者にとっては不案内な状況となっている。このような背景を受け、この研究においては、バスターミナルと高速バスの現状をヒアリングや文献調査を通して把握し、特に利用者の利便性に直結すると思われるバスターミナルの配置について、東京を題材に、利用者の利便性の観点から最適な配置をシミュレーションにより考察した。

2. 東京における高速バスターミナルの現状

東京に発着する高速バスは、年間昼行便で約640万人、夜行便で約177万人が利用し、乗車効率では昼行便が約50%、夜行便が約80%と比較的高い利用率を保っている。しかし、バスターミナルの整備はあまり進んでいない。法的にはバスターミナルは、事業として運営される「一般バスターミナル」と、バス会社が独自に建設する「専用バスターミナル」がある。本来ならば、乗降場は一般バスターミナルとして、路線の開設は利用者の利便性を第一になされるべきであるが、一般バスターミナルそれ自体は非常に採算性の厳しいものであることや、事業区域を聖域視する考えが根強く、そのターミナルの所在地をエリアとするバス会社しか基本的に利用できない状況にある。このため、現実には各事業者は各々の事業エリアに自社専用バスターミナルを建設するか、あるいは駅前広場のバス停を利用している。現実には、東京23区においては、10ヶ所の乗降場のうち、一般バスターミナルは浜松町の1ヶ所のみで、専用バスターミナルが4ヶ所、その他の5ヶ所はバス停となっていて、別表のように会社別に乗り場が分かれており、体系的な案内ができず、また、無意味な都心通過を強いられる等の問題を生じている。

表1 東京の高速バス乗降場と利用者数

JR東京駅	JRバス	0	44610
浜松町BT	京急	167400	128830
新宿高速BT	京王帝都	38542	56944
新宿新南口BT	JRバス	1038656	129298
新宿西口ハルク前バス停	小田急	112480	78961
新宿西口安田生命前バス停	関東バス	0	12368
渋谷東急イン前バス停	東急	122550	145677
池袋東口バス停	西武	1681140	469379
池袋西口バス停	国際興業	0	91720
品川高速BT	京急	0	71514

（注）バスの会社名は、左側の乗降場を利用する東京側の主な会社である。また、数字の左側は昼行便、右側は夜行便の利用者数である。

3. 配置のパターン別分類と東京におけるシミュレーション

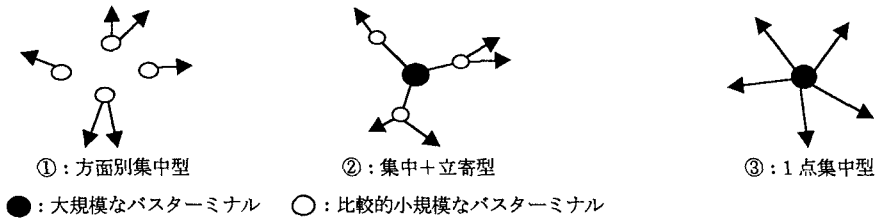
本研究では、バスターミナルの配置に着目し、事業区域の制約は全て取り払い、既存のバスターミナル全てを「一般バスターミナル」と仮定し、自由に発着可能として、利用者の利便性、とくに時間的負担が最も小さくなるのはどのような場合かを考察した。

キーワード：バスターミナル、高速バス

連絡先：東京都文京区本郷7-3-1 東京大学工学部都市工学科 都市交通計画研究室

Tel:03-3812-2111 ext.6234 Fax:03-5800-6958

図1 配置パターン概念図



バスターミナルを立地形態により分類すると①方面別集中型、②集中+立寄型、③1点集中型の3種類が考えられる。ここでは、この3タイプに以下の2つの場合を加えて、「利用者のアクセス時間」の総和がどれほど改善されるかをシミュレーションした。

A：現状の施設をそのまま使用し、事業区域の制約は全て取り払って、自由に発着可能とした場合

B：運輸省により提案されていた、お台場（臨海副都心）に新設した場合（但し使い方はAと同様）

なお、データは1991年の東京23区に発着する高速バスの系統別利用者数を用い、シミュレーションにあたっての前提条件は、以下のように設定した。

○系統を東名、東北、中央、関越、常磐、東関東の6高速道方面に分類した。

○上記のバスの利用者分布は23区の人口比によるものとし、区外には存在しないものとした。

○アクセス時間とは、「各区の代表点から各乗り場までの時間」+「各乗り場から各高速道までの合流点までの時間」とし、下り、上り、夜の3種類について求めた。区の代表点は区役所のある地点とし、利用者の各乗り場までの移動は電車及び徒歩とした。

○乗車率は、昼行便50%、夜行便70%とした。また、バスターミナルの容量は、単位を人に換算し、
 $(\text{時間当たりの発着量}) \times (\text{バス数}) \times (\text{発着する時間帯}) \times (\text{バス定員}) \times 365$ とした。

○渋谷については、4バス程度のバスターミナルを新設するものとした。

また、①は、東京、池袋、新宿、渋谷について、それぞれ東関東と常磐、東北と関越、中央、東名のように方面別に限定した。②-1、②-2は、池袋、浜松町、新宿、渋谷について、それぞれ浜松町と池袋の既存の大規模バスターミナルを中核的なもの（集中タイプ）として再整備した場合のものである。③は、新宿、渋谷、池袋、浜松町、東京駅、品川の既存の発着点について行い、結果には最もよかった新宿のみ示してある。なお、結果は以下、東京駅、渋谷、浜松町と続く。これによるアクセス時間の変化は表2のようになる。

4. まとめ

今回のシミュレーションの結果では、時間の面ではAが最も優れているが、路線が錯綜する状況は現状から改善されない。また、BはAと全く同じ結果となり、時間の面では何らメリットがないことが分かる。②の集中+立寄型は夜行便以外は改善されたとは言い難い。また、方面別集中型と利用形態が似かより中核的なバスターミナルはその役割を十分に果たせない。③の集中型は時間が非常に多くかかり、東京のような大都市には適さないといえる。一方、①の方面別集中型は、Aより若干時間はかかるものの、路線網が整理され、それほど大規模な施設も必要なく、最も優れた配置パターンであると結論できる。

今後の課題としては、郊外鉄道も含めた鉄道とバスの連携を考えると、昼間人口を対象にシミュレーションして見ること、時間だけでなく料金など他の制約条件も組み込むこと、利用者の便益やコスト面での比較も行うこと、などが考えられる。

表2 1人当りの平均アクセス時間（単位：分）

	下り午後	上り午後	夜行
現状	42.5	43.6	46.0
A	37.2	38.4	35.6
B	同上	同上	同上
①	38.3	38.8	38.6
②-1	43.4	43.4	37.5
②-2	41.9	43.2	37.4
③	48.5	49.6	48.8