

九州縦貫自動車道基山パーキングエリアにおける高速バストラジット構想

福岡大学工学部 学生員 ○ 真野亮介 福岡大学工学部 正会員 井上信昭
福岡大学工学部 正会員 堤香代子 九州大学工学部 正会員 梶田佳孝

1. はじめに：調査の背景と目的

高速バスの利点は、事業者は需要の多寡に応じて柔軟に路線と運行本数を設定できること、そして利用者は高速性、快適性の優れた公共交通サービスを安く利用できること、などである。

九州はこの高速バスの先進地域と言われているが、運行中の路線の多くが福岡空港を含む福岡市に起点をもつことが大きな特徴である。そしてその経路は、都市高速道路を経由して九州縦貫自動車道に乗り、鳥栖ジャンクション(以下、JCT)で大分県、熊本・宮崎・鹿児島県、そして佐賀・長崎県、の3方向に分岐する。

図1は、この鳥栖JCTを通過する高速バスを対象に、方向別の系統数や運行本数をまとめたものである。福岡市と九州各県を結ぶ高速バスが、系統数、運行本数とも多数あるのに対し、佐賀県・長崎県と大分県、佐賀県・長崎県と熊本県等を結ぶ高速バスは極めて限られていることが分かる。

このことから九州の高速バスは、福岡市と九州内の主要都市との移動にはとても便利な公共交通手段であるが、福岡市以外の都市相互の移動には、あまり(あるいは全く)役に立つことのない公共交通でしかない。

しかし幸いなことに、福岡市を起点とするほとんどの高速バスが、鳥栖 JCT の北側に位置する基山パーキングエリア(以下、PA)を通る。したがってここに上下線のバス停をつなぐ施設を整備して、福岡市と九州の各都市を結ぶ高速バス相互の乗り継ぎ(トランジット)をさせれば、現在の路線網のままで、福岡市以外の都市相互を結ぶ高速バス路線網を実現できることになる。

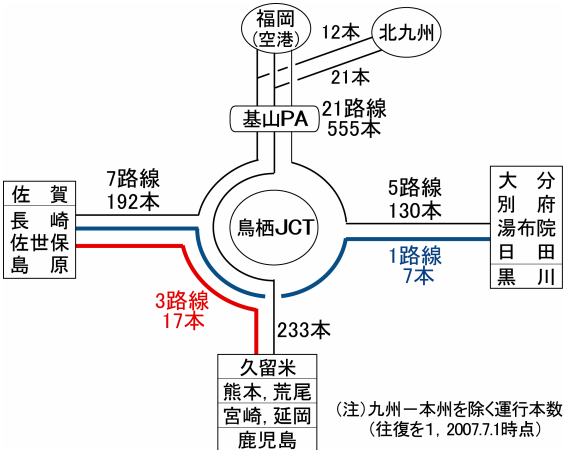


図1 鳥栖 JCT の方向別高速バス路線

本研究では、この高速バストラジット施設の目的と整備効果を分析する。

2. 高速バストラジット施設の概要

(1)九州の高速バスの概要

表1は、九州の高速バス事業に関する主要指標の時系列変化を示す。高速バス事業者数は 1990 年以降の変化はないが、運行系統数は近年、減少傾向にある。しかしその運行回数と輸送人員は、安定した増加傾向を続けている。その結果、高速バス事業の運送収入が九州全体の路線バス事業に占める割合も増加を続け、近年は 20%近い状況にある。高速バスがバス事業者の大きな収入源となっていることが伺える。

また九州ではバス事業者が協力して、高速バスサービスの拡充に努めていることが大きな特徴である。ここ数年でも“SUNQ バス”の導入(定額で北部九州県内の全高速バスが3日間乗り放題)、九州全体の高速バスロケーションシステムの開始、高速バスと一般路線バスを網羅したインターネット利用の“九州のバス時刻表”の開始がスタートした。

表1 九州の高速バス事業の概要

年度	乗合事業者数		運行系統数		高速バス 運行回数	輸送人員(百万人/年)		輸送収入 割合(%)
	九州	高速運行	九州	高速運行		九州	高速運行	
1975	29	5	—	13	98.0	1038.6	1.2	0.70
1980	29	4	7325	20	262.5	974.6	3.9	2.18
1985	30	12	7877	64	506.5	808.9	8.1	5.89
1990	51	21	8668	239	913.0	724.4	11.5	12.14
1995	56	21	8909	165	954.5	638.9	11.5	14.64
2000	55	21	7773	138	1174.0	555.7	12.6	17.39
2005	54	21	7384	125	1246.5	514.0	13.8	19.42

(出典：九州の運輸要覧、(社)バス協会資料)

(2)九州の高速バス網の特徴

図2は、九州の高速バスの運行本数を、発着点の違いで分類のうえ構成比で示したものである。まず夜行を中心とする長距離路線(広島以遠)は、福岡市発着が 18 便、福岡市以外発着が 12 便の合計 30 便に過ぎず、大部分は九州内あるいは九州⇄山口間の路線である。このうち、福岡空港を含む福岡市発着が 803 便で全体の 62.9%を占めており、福岡への一極集中が顕著である。福岡市以外の路線では、地方の拠点となる県庁所在都市相互でもわずかに 42.5 便であり、大部分は自県内空港へのアクセス路線が中心である。

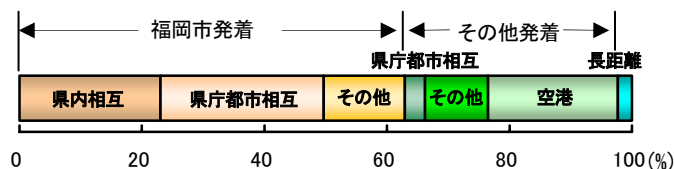


図2 九州・山口の高速バスの路線構成

(3) 基山バストラジット構想の提案

鳥栖JCTの北側5kmの位置にある基山PAに図3のような上下線のバス停を結ぶ施設を整備して、異なる高速バス路線の乗り継ぎを実現するものが、本研究でいう高速バストラジット施設である。現状では例えば、大分市と熊本市の移動では、両市を結ぶ高速バスの直行路線がないため、高速バス利用は不可能である。しかし基山PAでトランジットができれば、まず運行本数の多い大分発福岡行きの路線に乗って基山PAで下車し、同じく運行本数の多い福岡発熊本行きの路線にトランジットすれば、高速バスによる移動が可能になる。この場合、鳥栖JCTから基山PAの間は往復することになり、乗り継ぎの時間も必要になる。しかし、直行路線のない現状に比べれば、大変なサービス改善となる。

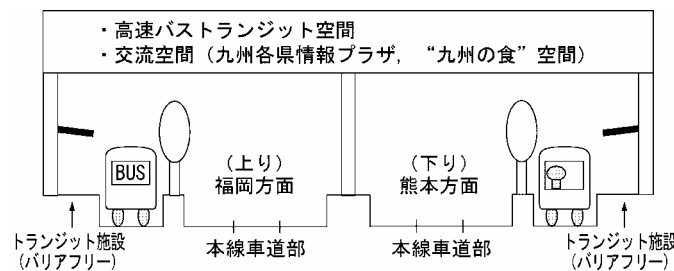


図3 基山PA トランジット機能等施設の断面イメージ

3. 基山バストラジット構想の効果

(1) 直接効果

基山PAでの高速バストラジットが実現すれば、表2のような直接効果が期待できる。また、JR利用やマイカー利用に比べて移動コストが削減される効果もある。

表2 期待できる直接効果

効果	内容	例
行動範囲の拡大	移動の起終点を直結する高速バスがなくても、乗り継ぎによって、移動できるようになる。（新しく直結路線が出来たに等しい効果）	大分→熊本は、現在は高速バスを利用できないが、構想実現で大分→基山PA→熊本と移動できる。
利便性の増大	乗車できる高速バス本数が、乗り換えを前提にすれば大幅に増加して利便性が高まる。	長崎→大分は直行ではわずか7本であるが、長崎→福岡63本、福岡→大分52本と、利用可能バスが急増する。
速達性の確保（JRとの比較）	鉄道の移動に比べ、乗り継ぎ時間を考慮しても高速バスを乗り継いだ方が速く目的地に到達できる。	長崎→大分は、JRでは255分、高速バス乗り継ぎでは210分である。

現状に比べて、構想ケースで上記の効果が発現する都市ペア（現在の高速バスの起終点の組み合わせ）数をまと

めると、表3のようになる。乗り継ぎを前提にすれば、高速バスだけで移動できる都市ペア数が76、その中で運行本数が増加するものが54ペア、JRに比べて所要時間が短縮するものが25ペアと、現在の高速バス路線網をそのままにして、全体の高速バスサービスが大幅に改善されることがわかる。

表3 効果発現のODペア数

ケース	効果	行動範囲拡大	利便性増大	速達性	利便性&速達性
現 状		17	7	5	1
構 想		76 (100%)	54 (71%)	25 (33%)	14 (18%)

（注1）現状ケースの数値は順番に、現在の直結ペア数、基山バス停での下り方向→下り方向（あるいは上り→上り）での乗り換えペア数、JRより速いペア数

（注2）構想は、全路線が基山PAに停車するケース

(2) その他の効果

その他の期待される効果を列挙すると、以下のとおりである。

1)安い運賃の公共交通の出現、2)本州関連高速バスのネットワーク拡充、3)公共交通のリダンダンシーの確保、4)外国人観光客への利便性の高い公共交通の提供、5)高速道路の整備効果受益者の拡大、6)九州情報の効果的発信基地、7)高速道路のSA、PAの配置基準の見直し。

これらのうち、6)は基山PA前の自動車交通量特性をベースとするものである。鳥栖JCTを中心とする高速道路の日交通量を図4のとおりであり、基山PA前の交通量は九州最多の96千台/日である。仮にバスの平均乗車人数を20人/台、その他車両を1.2人/台とすると、この地点の人数ベースの移動量は14万人に達し、これは福岡市のJR九州博多駅や西鉄大牟田線天神駅を上回る。

これだけの移動量の相当割合が、九州以外からの観光目的等の来島者であると思われる。そうした人々に、九州全体の観光を中心とした最新情報をこの場で提供できれば、その効果は非常に大きい。加えて当然、その商業面のポテンシャルも大きい。

こうしたポテンシャルは、この構想の事業化に際して極めて重要な役割を担うことが期待される。

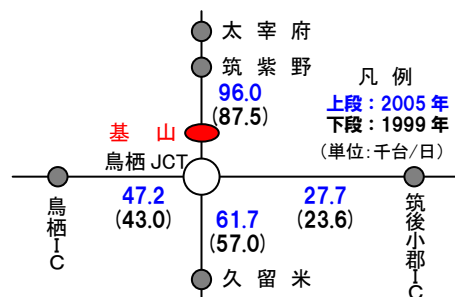


図4 基山PA周辺の自動車交通量

5. まとめ

本研究では、基山PAにおける高速バストラジット構想を提案し、その実現効果を分析した結果、その効果の大きさや多様性の一部を明らかにできた。今後は、他の効果項目の詳細な分析、実現に向けての事業手法の構築が課題である。