

祇園新道 DMBシステム 計画

建設省中国地方建設局 広島国道工事事務所 正会員 山下照光

〇日月俊昭

はじめに

広島市を中心とした広島都市圏は、中国地方の中核都市として社会・経済活動の進展はめざましい。広島市は広島川河口の三角洲上に発達してきた都市であり、三方を山に囲まれ大都市として発展するための器としては、必ずしも十分な大きさとはいえない。しかし、このことは逆に考えると、都市として非常にコンパクトにまとまっており、人口50万人程度の規模であれば、むしろ都市生活を営む上では利便性の高い都市といえよう。

昭和40年以降、広島都市圏の拡大は著しく、都市空間との対比でみると道正規模以上の人口になり、残されにむすかな空間をめぐって宅地開発が相つき、細長い谷丘陵は宅地を埋めつくされようとしている。これらの開発は都市圏として将来の展望をもった上でのことではなく、都市への人口集中圧力によって無統制に近い状態にまでなされてきたものである。

北部地域の交通問題

広島都市圏のかかえている都市問題の根は深いものがあり、特に地形的な制約条件は他の大都市圏とは比較にならない程、厳しい。都市問題としては様々なものがあるが、中でも交通問題は広島都市圏が正常な都市活動を営むために是非とも解決しなければならぬ問題である。

都市圏の拡大の方向、宅地開発の動向、現在の交通施設の整備状況などを総合してみると、都市圏の北部地域の交通問題が最も深刻であり、早急に根本的な解決策がなされねばならない。すなわち、今後、広島都市圏の人口増が最も大きいのは北部地域であり、また広島都市圏に残されている開発可能な都市空間の最大のものが北部地域である。

現在、北部地域と都市を結ぶ交通幹線は、道路は国道54号と県道広島向原線、鉄道は可部線と芸濃線であるが、いずれも交通需要は容量を大きく上回っている。

北部地域の交通需要

都市内の幹線交通を計画するにあたって留意すべきことは、まず交通需要の質および量に応じて利便性、経済性、柔軟性に富んだ交通機関を考へ、かつ都市の土地利用計画と整合し、都市生活環境と調和し、さらに最も重要なことは実現可能性があるかどうかである。

広島都市圏の都市内幹線交通機関の適用性について、交通需要の質および量と輸送単位との関連を考察しよう。

貨物については、都市内移動の場合は輸送距離が短く、輸送単位が小さいため戸口性の高い交通機関に限定される。旅客については、業務・商用の場合は移動距離が短く移動区間が不特定なものが多いが、大部分は戸口性が高く小単位の交通機関が要求され、通勤・通学の場合は中量ないし大量輸送機関が考へられる。

北部地域の旅客の交通需要の特性としては、通勤・通学交通の比重が高いためピーク率が高く、また都市指向性



が高い。さらに北部地域の交通の発生・集中の特性としてあげられるのは、地形的な条件により、発生・集中の一方の端末が極端に分散していることである。このため、平面的に郊外住宅地が広がっている場合と様相が異なり、幹線部分と端末部分との交通需要の落差が大きい。これに対応するための交通機関は、交通容量がフレキシブルなものが必要とされる。

以上のことを考慮して、広島都市圏における交通需要を推計した結果では、北部地域と旧市内の境界の断面交通量は自動車利用（貨物・旅客 計）が約15万台/日、中量・大量輸送機関利用が約11万台/日の結果が得られた。

一方、北部地域の将来の人口規模と都市的施設（商業・業務）の必要量を推計すると、副都心的機能を有する商業・業務地区面積が相当量必要であることがわかった。

祇園新道 DMBシステム計画

これらの要請に基づいて種々の検討を行ってみると、北部地域と都心とを結ぶ交通幹線としては、道路と中量輸送機関を組み合わせたものが最適であるとの結論に至り、これが新交通システムを導入した祇園新道計画である。計画概要は次のとおりである。

【計画区間】 起点 広島市祇屋町

終点 広島市庄東町

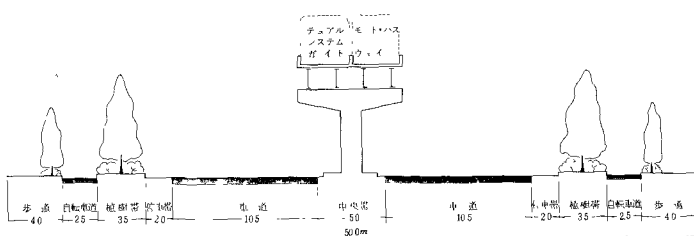
【計画延長】 約 8 km

【中員】 基本中員 50m

【車線数】 基本車線数 6車線

【道路規格】 4種1級

設計速度 60km/h



計画の持長としては次のとおりである。

① 都心と直結する交通幹線

北部地域と都心との結びつきが強いことを考慮したものであり、またDMBシステムを導入することで北部地域の団地群に対してDMBシステムの一般路サービスによって乗り換えなしで都心まで迅速に到達できる。

② 都市軸を形成する交通幹線

北部地域では都市的施設の需要が多いが、この道路は沿道利用が可能な街路形式のため、DMBシステムの駅と核とした沿道の土地利用を都市的施設に誘導できる。

③ 環境との調和をはかる交通幹線

DMBシステムを導入することで、通勤通学のマイカー交通を大いに削減でき、また道路の両側に中10mの環境施設帯を設置するため環境との調和が図られる。

DMBシステムの持つ持長を整理してみると次のとおりである。

① フレキシビリティに富むシステム

3つの運行モードをもつため、住宅や地域開発の進展による交通需要の変化に柔軟に対応でき、またピーク時には定期運行、オフピーク時にはデマンド運行のように一日の交通需要の変化にも対応できる。

② 高度のサービスを提供できるシステム —— 専用ライトウェイを走行するため、乗車時間、到達時刻は定時性が高く、迅速性が確保できる。

③ 環境に調和するシステム —— ライトウェイでは給電により走行し、一般路ではバッテリーで走行するので排気ガスは全くないし騒音も小さい。