

筑豊地域の公共交通の特性について

(不便さ指数による評価)

○正 福岡大学 吉田 信夫
正 西日本工業大学 梶 昌文
正 東日交通コンサル 藤田 一郎

1. よえがき

70年代からの公共交通の衰退は、環境問題等と並び社会問題化し、地方都市における重要な交通問題の一つとして取り挙げられ、いろいろ対策が施されてきた。この公共交通の問題の中でとくに鉄道は、昭和47年に国鉄財政新再建対策要綱で政府も地方分散線3400kmは5年以内に撤去を認め、昭和54年の運輸政策審議会小委員会でもバスよりコストの高い路線は、地方協議会を経てバス、オースクター等に転換との答申より国鉄再建法に移行していく。これにより特定地方通線のオースター決定反38線区の発表につづいて、昭和57年7月、オースターが国鉄のブロック化、特定地方交通線を含む地方交通線の私鉄への譲渡、オースクター化の答申が打出されたことから、公共交通問題はさくとして新しい問題である。このような情勢の中で福岡県にはオースター、二次を合せて9つの廃止対象路線が存在する。特に筑豊に多く集中しており、この地域での公共交通について現況を把握し、その評価を試み、また、いくつかの条件を設定しシミュレーションを行い、変化に対する動向を捉える。

2. 不便さ指数による検討

ある地域の便利さには、そこに住む人のトリップの内容によって違いが生じるが、ここでは、ある地域からの距離 X 内に住む人の割合 M がどの程度であるとする。不便さ $I = \int_0^X \exp(-\frac{X}{\lambda}) dM \dots (1)$ で評価した。 M :人口、 X :距離、 λ :パラメータ

3. 筑豊地域の現況の便利さ

筑豊地域の鉄道網とバス網の現況を図-1に示し、この中でオースター、二次の廃止対象路線は香月、室木、添田、山田、漆生および糸田線である。 $\lambda = 5$ 万人の場合、筑豊25市町村とその周辺の中町村を人口 M のデータとし、5万人程度のパラメータでは周辺市町村との交通の便利さを表わしている。ここでは筑豊の中心都市の飯塚、直方および田川市の交通の便利さは高い。また、人口1万人程度の糸田、八竹、金田および赤池町は、飯塚、直方および田川市の中間に位置し、これは鉄道の筑豊本線、伊田、糸田および後藤寺線を利用すること、バスの運行頻度も32~67と公共交通のサービスの高さにより、便利さも飯塚中と同等および次のランクに位置する値を示している。しかし、同じ1万人程度の若宮、筑穂町は飯塚、直方市の不便さ指数を基準にしたときの3倍程度の不便さのランクに入り、交通の便利さは低い。これは筑穂町は筑豊の南にあり、筑豊山地の山地部が町域の大半を占め、筑豊本線、国道200号線が佐賀の鳥栖市とリソクされている。しかし、鉄道、バスの運行回数は70、85、筑豊の中心飯塚市へのバスも85である。若宮町も、九州縦貫自動車道の若宮インターチェンジをもつが、 $\lambda = 5$ 万人の条件のもとでは、この自動車道を通っている西鉄高速バスの運行度を利用しきつてない。さらに、鉄道はなく、主要地方道福岡直方線があるものの、バスの運行回数は15.5で、それより多い回数でないためである。庄内、香春町は中間の便利さであり、これもバスの運行回数16.2で、位置的にも飯塚、田川中に隣接している。一番不便は赤池

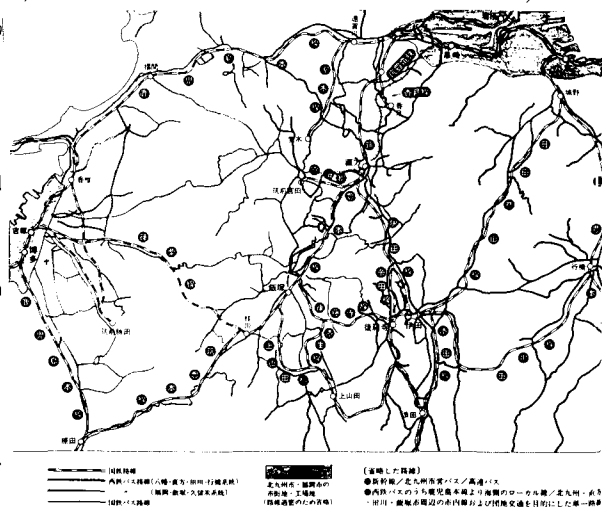


図-1. 筑豊地域の鉄道網とバス網

図-1. 筑豊地域の鉄道網とバス網

であり、ここは筑豊の東にあり、人口3,079人と筑豊一の小村に加えて、鉄道の田川線の運行回数10、バス1回と、公共交通の運行頻度がきわめて悪いものである。 $\lambda=50$ 万人の場合、この程度のパラメータの範囲としては、筑豊全体は勿論福岡、北九州市までの公共交通の便利さであると解釈してよく、これを図-2に示す。飯塚市の便利さを基準にして、便利、不便のそれぞれのランクに分類している。やはり北九州市に近接している直方市の便利さは、はるかに大きく、他は飯塚市周辺の市町の穂波、糸田、穎田、金田、小竹、若宮および宮田町等が本域になると距離差がなくなり飯塚市の便利さとほとんど同じ程度になる。若宮町は入が大きくなると、九州縦貫自動車道を走る西鉄の高速バスの利用が高まるためと推察する。また、更筑豊は相対的に悪く、特に添田、赤村、大仕町および山田市や飯塚市の3倍程度不便である。これらの市町は、福岡、北九州市への公共交通の不便さを反映しているとみてよい。

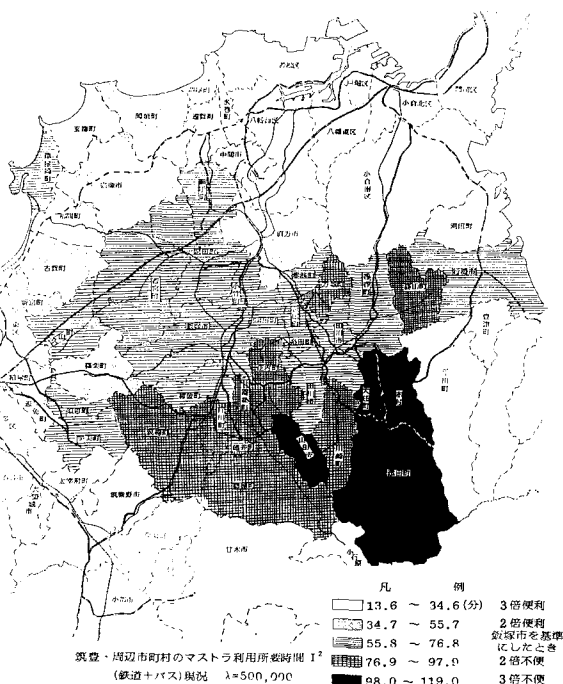


図-2. 現況の公共交通による便利さ ($\lambda=50$ 万)

4. 地方交通線廃止後の影響

筑豊の廃止路線対象の添田、室木、糸田、漆生および香月線と筑豊の回りの勝田、甘木線の各線区を廃止したとき、筑豊市町村が公共交通から受ける便利さの低下を計量してみる。周囲を加えたのは、入の範囲が大きくなると、筑豊の影響がどうなるかをみるためである。 $\lambda=50$ 万人の場合と大差がなかったりで路線廃止では $\lambda=10$ 万人の場合と図-3に示す。図に上り上り山田線の山田市の4~5%低下、添田線の川崎町で2~3%、嘉穂、添田町で1~2%の影響である。筑穂、縮築、碓井および筑穂町は1%以下である。室木、勝田、香月および糸田線の市町村は、廃止後の影響は表れていない。これら四線沿いの市町村はバスの運行頻度が高密度であるため、鉄道の10本前後に比べて優位であり影響がでないといと解釈できる。上述した上り山田、添田および漆生線に限られるのは、上り山田線の上り山田へ豊前川崎、漆生線の下郷生へ田向の鉄道沿線に鉄道に替るバス路線がないためである。

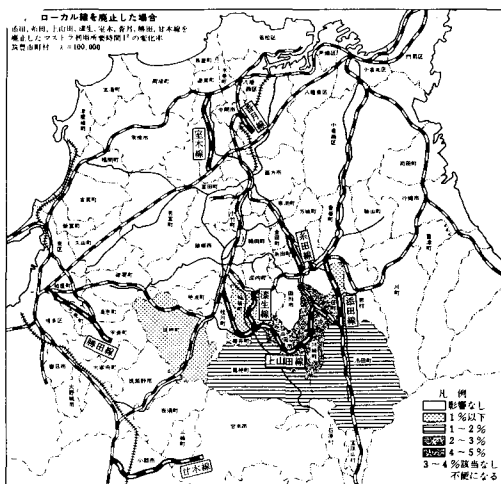


図-3. 地方交通線廃止後の影響 ($\lambda=10$ 万)

5. あとがき

古くて新しい公共交通の問題について便利さの観点より行った結果(1) $\lambda=50$ 万人の現況の便利さは筑豊の中心都市の直方、飯塚および田川市が良く、赤村が最も不便である。 $\lambda=50$ 万人の広域になると直方が最も便利で、飯塚市周辺都市が便利になり、更筑豊が相対的に不便になる。(2)廃止対象路線を廃止した場合、 $\lambda=10$ 万人をみた場合、影響を受ける市町村は、上り山田、添田および漆生線の各沿線の山田市、川崎、嘉穂および糸田町等である。

参考文献) 1) 田中, 筑豊輸送網からみた福岡県市町村の便利について 3) 田中林, 4) 吉田信夫, 5) 国鉄改革と地方交通, 国土政策, 1982.9. Vol.16