GISによる中山間地域のバスサービス水準の診断

島根県中山間地域研究センター　藤山　浩

1. 全県中山間地域のバスサービスデータの収集

島根県中山間地域研究センターでは、2000年度、島根県交通対策課より委託を行け、協同組合・地域政策研究センターならびに島根GIS研究会と共同し、生活交通確保に関する調査研究を行った。

具体的な調査項目は、全県中山間地域の2000年7月時点における

① 354バス路線データ（路線名、種別等）

② 3587集落における人口・バス利用状況データ（人口、高齢化率、利用バス停と距離、路線便数、買い物・通院先と所用時間・運賃等）

③ 拠点的な293商店、212病院のサービスデータ（営業日・時間、利用バス停と距離）

である。集計・分析の結果、２割近い集落で最寄りのバス停までの距離が、１ｋｍを超えているといった等の交通状況が明らかになっている。（図１参照）

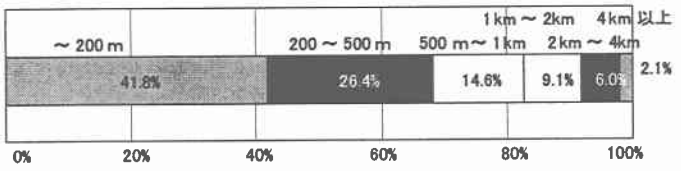

図1　島根県中山間地域集落におけるバス停までの距離（2000年7月現在）

2. バスサービスデータのGIS化による交通計画支援

今回の調査研究では、これらの路線、集落、商店、病院等のデータをGIS（地理情報システム）のマップ（図２の見本図参照）に入力し、実際の地域交通状況の鳥瞰視的な把握を可能にすると共に、相互にデータを連関させての総合的な分析・予測・計画を実現しようとしている。

例えば、ある路線が廃止されるとどこの集落に住むどれくらいの人口がどこの商店・病院に行くことが困難になるのか、あるいは新たなバス路線を作るとすれば、どこを巡らせることが最適なのか、いずれもコンピューターの画面でわかりやすく道路整備状況等のデータと重ねシミュレーションをしながら、住民の方の理解や参画も得て、プランづくりを進めることができる。

こうして一度全県のバスサービス水準がGISマップにより全県で定量的に評価されると、毎年のバス路線、商業・医療施設の改廃や利用人口分布の状況に応じて、広域的にも市町村内においても、どれだけ生活交通水準が改善または悪化したのか、明確な事業評価を住民・行政で共有でき、実効ある交通計画支援に役立つものを思われる。

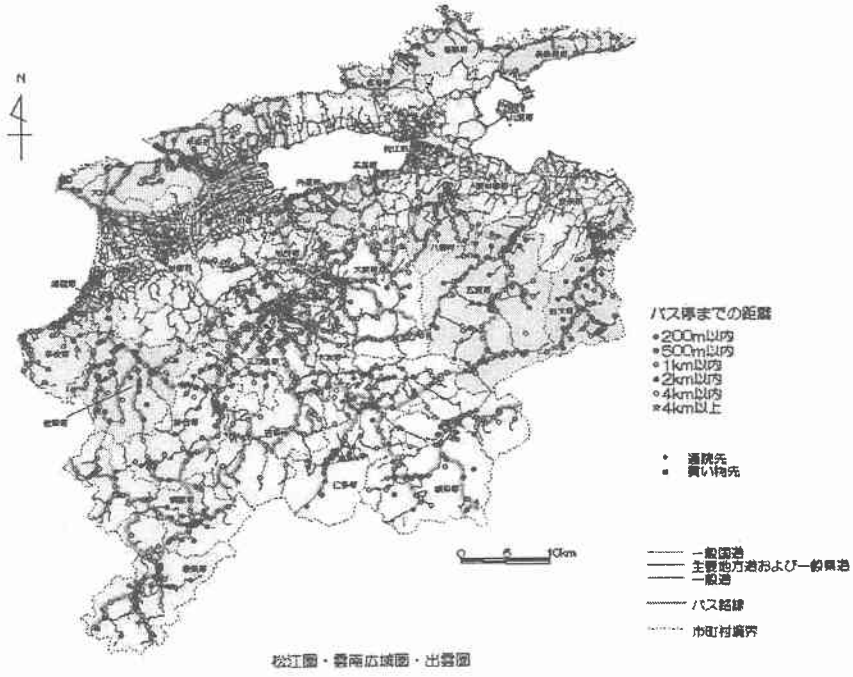

図2　島根県東部におけるバス路線、集落交通状況、通院先、買い物先GISマップ