

中山間地域における モビリティ確保のための新たな交通システム

松 田 善 臣

はじめに

1. 地方におけるモビリティ
 - (1)乗合バスの課題
 - (2)行政の関わり
2. 調査対象地域の交通の現状
 - (1)浜田市の交通の現状
 - (2)弥栄自治区の交通の現状
3. 浜田市のモビリティ確保対策
 - (1)従来のモビリティ確保対策(福祉タクシー補助事業)
 - (2)新たなモビリティ確保対策(やうね号)
 - (3)両制度の比較
 - 1)年間経費
 - 2)利便性

おわりに

はじめに

近年、モータリゼーション¹⁾の進展による利用者の減少により、地方の公共交通の主役とされた路線バスを維持することが困難な地域が増加してきた。

このような中、利用者の要求に応じて運行され、従来の路線バスとタクシーの中間的な交通機関として位置づけられるDRT（Demand Responsive Transport:需要応答型交通）が注目を集めている。DRTは、需要に応じて運行されるため、利用者の有無に関わらず運行する従来の路線バスに比べ、一般に無駄が少ないとされている。また、乗合で運行されるため、従来のタクシーよりも安価に利用することができるといった特徴があり、公共交通空白地帯の解消や、廃止された路線バスの代替交通手段として、現在、多くの自治体で導入されており、その数は年々増加している[1-3]。

市域の大部分が中山間地域で占められ、公共交通空白地帯を多く抱えている島根県浜田市でも、平成20年5月より、新交通システムとしてDRTが導入された。拙稿[4]では主に三階・長見地区、美川地区において導入されたDRT（どんちっちタクシー）について、その運行方法や利用状況などについて報告した。

本稿では、三階・長見、美川地区に続いて、平成20年10月より弥栄自治区において運行が開始されたDRT（やうね号）について詳述する。

三階・長見、美川地区では、どんちっちタクシー運行以前は路線バスの利用しづらい公共交通空白地帯を多く抱えており、自家用自動車を運転することのできない人にとっては

不便な状況にあった。そのため、安価で利用できるどんちっちタクシーの運行は、自家用自動車を利用できない人の生活の足を確保することにつながった。

一方、弥栄自治区についても、路線バスは運行されておらず、公共交通空白地帯を多く抱えていたことは三階・長見、美川地区と同じであるが、70歳以上の高齢者や障がい者などを対象として、タクシー料金の一部助成を行う「福祉タクシー助成事業」を行っていたため、一部の対象者には限られるが、自家用自動車を利用することのできない人の最低限の生活の足は確保されていたものと考えられる。しかし、弥栄自治区に導入されたやうね号の運行開始により、福祉タクシー助成事業は終了することとなった。つまり、公共交通機関もなく、タクシー利用に対する補助もなかった三階・長見、美川地区とは事情が異なり、弥栄自治区では、タクシー助成事業を廃止してDRTの運行を開始したところに違いがある。

中山間地域である弥栄自治区において、住民のモビリティ確保のために導入された、新たな交通システムによって何が変わったのか。本稿ではこれまでに得られた資料をもとに、福祉タクシー助成事業からDRTの運行へと変わったことで、行政の負担がどう変化したのか、また住民にとっての利便性はどの程度向上したのかについて整理して考察する。

1. 地方におけるモビリティ

(1) 乗合バスの課題

地域の公共交通を支えていた乗合バスの利用者数は、自家用自動車の普及に伴い年々減少してきた。国土交通省の「自動車輸送統計年報」[5,6]によると、乗合バスの輸送人員は、昭和43年の101.4億人をピークに減少の一途をたどっており、平成18年には42.4億人まで低下している。他方、自動車の保有台数は、昭和35年の190万台から平成18年には6,894万台まで増加している。

こうした乗合バス利用者の減少は、バス事業者の経営を逼迫させている。表1は、一般乗合バス事業（保有車両30車両以上）の赤字事業者数の推移を、大都市部とその他地域に分けて示したものである。表中の括弧内の数値は、大都市部、その他地域のそれぞれの乗合バス事業者に占める赤字事業者の割合を表している。

表1：一般乗合バス事業（保有車両30車両以上）の赤字事業者数の推移

	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
大都市部 ²⁾	35 (43.8%)	34 (43.0%)	35 (43.2%)	40 (47.6%)	43 (49.4%)
その他地域	149 (83.7%)	148 (85.1%)	144 (83.2%)	140 (82.4%)	144 (85.2%)

出典：国土交通省ホームページ「平成19年度乗合バス事業の収支状況について」<http://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha03_hh_000020.html>, (2009年1月31日アクセス) をもとに筆者作成。

平成15年度から平成19年度までの赤字事業者数の割合は、年度によりわずかながらに増減はあるものの、大都市部では45%前後、その他地域では84%前後で推移している。大都市部とその他地域ともに厳しい状況にあると言えるが、大都市部に比べ、地方部での乗合バス事業の困難さをうかがい知ることができる。これは、公共交通網の整備された大都市部に比べ、地方部では需要が少ないことなどから、公共交通網が十分に整備されているとは言えず、その結果、利用者の利便性が損なわれてしまい、利用しづらい公共交通に代わ

り、自家用自動車を利用する人の割合が大都市部に比べ多くなっていることが原因と考えられる。そもそも需要の少ない地方部において、自家用自動車の利用者が増加したことで、ますます公共交通を利用する人が減ってしまい、表1の結果のように、地方部でのバス事業者の経営を困難なものにしている。

その結果、バス事業者は利用者の減少による運賃収入を補うため、運賃の値上げや減便といったサービス水準の低下を余儀なくされた。しかし、このようなサービス水準の低下は、さらなる利用者の減少を招くという悪循環を招いた。特に過疎化が進行した地方においては、このような悪循環が顕著に現れ、空気を運ぶバスと揶揄されるほど利用者が減少し、運賃収入が運行経費の半分にも満たないケースも少なくない[7]とされている。

さらに、平成14年2月に改正された道路運送法によって、乗合バスの需給調整規制が撤廃され、バス路線の休廃止が許可制から事前届出制へ、そして運賃が許可制から上限認可範囲内での事前届出制へと改められた。これにより、地方都市や過疎化の進む中山間地域においては、地方部でのバス事業者による不採算路線を中心に、路線バスの撤退や減便が相次いだ。中山間地域の公共交通機関の中軸であるバス事業者が抱えるこれらの問題は、地域の問題として深刻に受け止められている。

(2)行政の関わり

モータリゼーションの結果生じた自家用自動車を中心とする交通体系では、公共交通機関の利用者の減少による採算性の悪化により利便性が損なわれ、さらなる利用者の減少につながるという悪循環に陥ってしまう。中山間地域の主要な公共交通機関である乗合バスは、前述の通りその路線や便数が減少している。バス事業者も公共的使命からバス路線の維持を模索しているが、実際には赤字運営を余儀なくされている事業者が多い[8]。

しかし、最後まで公共交通機関を利用する利用者は、高齢者や自家用自動車を持たない交通弱者が多く、これらの交通弱者にとっては、地方部での路線バスの利便性の悪化や公共交通空白地帯の出現により、生活の足が奪われ、日常生活に支障をきたす恐れもでてきた。特に高齢化の進行する中山間地域においては、高齢者の移動手段を確保することが重要な問題となっている。

そこで、中山間地域の自治体の多くは、地域の公共交通を支えていた乗合バスを維持するため、バス事業者に対して運賃収入の不足分を補てんするようになった。しかしその補助金は、単なる赤字補てんに過ぎず、バス利用者の減少に歯止めをかけられていない。バス利用者数はさらに減少しており、それに伴って、行政の補助金の額は年々増加することとなった[9]。このような状況を受けて、中山間地域の自治体では、バス事業に対する赤字補てんの他にも多様な政策手段を模索している。その一例が、利用者の要求（デマンド）に応じて運行されるDRTである。財政負担に悩む地方自治体は、財政負担を抑制・減少しつつ利用者の利便性を維持・向上する仕組みを模索しており、DRTもその仕組みの一つとして注目が集まっている。次節以降では、浜田市と弥栄自治区を事例に、現在の取り組みを紹介し、中山間地域におけるモビリティ確保について分析することとしたい。

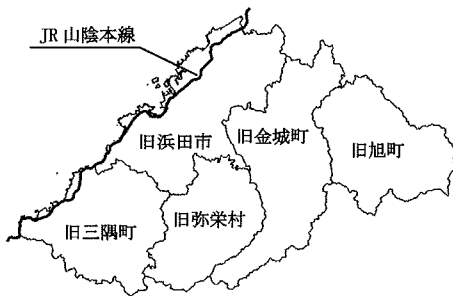
2. 調査対象地域の交通の現状

(1)浜田市の交通の現状

現在の浜田市は、旧浜田市、旧金城町、旧旭町、旧弥栄村、旧三隅町の五市町村が平成

17年10月に合併して誕生した。浜田市内を通る鉄道は、日本海沿岸に沿って走るJR西日本の山陰本線1本のみである（図1）。市内には8駅を有しており、主要駅である浜田駅からの平日の運行本数は、江津・大田市方面に25本、益田・東萩方面に20本であり、そのうち両方面ともに各7本の特急列車が運行している。合併前の旧浜田市と旧三隅町以外の旧3町村には鉄道が通っておらず、これらの地区での公共交通機関としては、乗合バス（旧旭町、旧三隅町では市営バスも運行）とタクシーだけである。そのため、浜田市における主たる交通手段は自家用自動車となっている。

平成18年に浜田市が行った調査³⁾によると、通勤・通学に利用する交通手段の72.8%、日常の買い物で利用する交通手段の68.9%が自動車（自動二輪原付自転車を含む）である。他方、バスや鉄道などの公共交通機関を利用していると回答した人の割合は、通勤・通学では9.6%（バス：7.0%、鉄道：2.6%）、買い物では8.3%（バス：7.6%、鉄道：0.7%）であり、公共交通機関の利用は10%未満に過ぎない。浜田市でもモータリゼーションは進行しているが、バスを利用する人も7%存在している。



	人口 (人)	65歳以上 (人)	高齢化率 (%)
旧浜田市	44,310	12,377	27.9
旧金城町	4,929	1,620	32.9
旧旭町	3,170	1,258	39.7
旧弥栄村	1,598	690	43.2
旧三隅町	7,134	2,486	34.8
浜田市合計	61,141	18,431	30.1

図1：合併前の市町村とその人口（平成20年12月1日現在）

出典：人口に関するデータは、浜田市ホームページ「統計情報」, <http://www.city.hamada-shimane.jp/gaiyou/toukei/popul_r/>, (2009年1月31日アクセス) より。

平成20年10月現在、浜田市内を運行する民間路線バスは、石見交通株式会社の運行する14路線52系統ある。モータリゼーションの進展に伴うバス離れは激しく、乗車人員が少ないため、赤字路線が多い。図2は、平成20年度の運行系統別収支実績表のデータから、平均乗車密度と収支率との関係（データ数:52系統、浜田市内運行分）を示したものである。

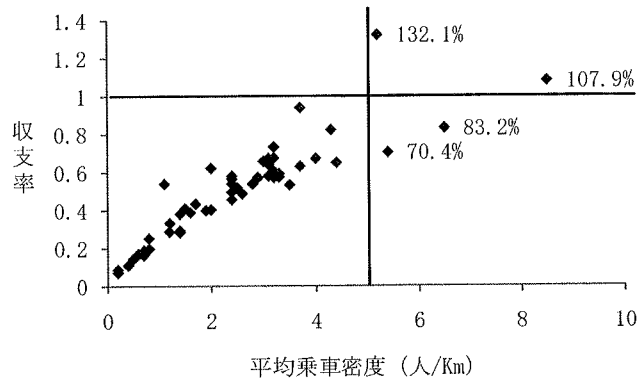


図2：平成20年度の浜田市内を通る民間乗合バスの平均乗車密度と収支率との関係

出典：浜田市提供資料「平成20年度運行系統別収支実績表のデータ」をもとに筆者作成。

図2からわかるとおり、収支率（経常費用に占める経常収益の割合）が100%を上回っているのは、全52路線のうちわずか2路線に過ぎず、経営は非常に厳しい。また、この図から、平均乗車密度と収支率との間には、右肩上がりの関係（正の相関）がある様子が見てとれる。この両者間の相関係数は、0.88で高い正の相関があり、無相関検定の結果からも0.1%の有意水準で相関があることが確かめられた。なお、各年度の相関係数は、平成19年度：0.89、平成18年度：0.83、平成17年度：0.83、平成16年度：0.86と、いずれも高い正の相関を示している。したがって、平均乗車密度が改善すれば、収支率も改善されると考えられる。

また、この図だけでは断言することはできないが、平均乗車密度が5人を超えると、収支率が100%前後の値をとることから、浜田市における路線バスが、行政からの補助金に頼ることなく運行を続けていくためには、平均乗車密度が5人以上なければならないものと考えられる。平均乗車密度を改善するためには、より利用者の利便性を高める必要性があり、運行形態についての詳細な分析が必要であろう。ただし、バスの運行形態の改善方法は、本稿の問題関心と関連するものの、直接の問題ではないため、課題として提示するにとどめることとしたい。

むしろ指摘しておきたいのは、赤字路線をどのように維持していくかという点である。浜田市を運行する民間バス事業者は、これだけの赤字路線を抱え、行政からの補助金なしでは路線を維持することが困難な状況となっている。そこで、浜田市はバス運行対策費として石見交通に対し補助金を出している。

表2は、浜田市内を運行する石見交通の路線バス（14路線52系統）の運行を維持するために支払われた、補助金額の推移（平成16年度から平成20年度まで）を示している。補助金額は年々増加傾向にあり、平成16年度は約1億5千万円（うち浜田市単独では約9千万円）だったのに対して、平成20年度では、2億円（浜田市単独では1億3千万円）近い金額となっており、5年間でおおよそ1.3倍（浜田市単独ではおおよそ1.4倍）にまで増加している。

表2：石見交通に対する浜田市バス運行対策費補助金の推移

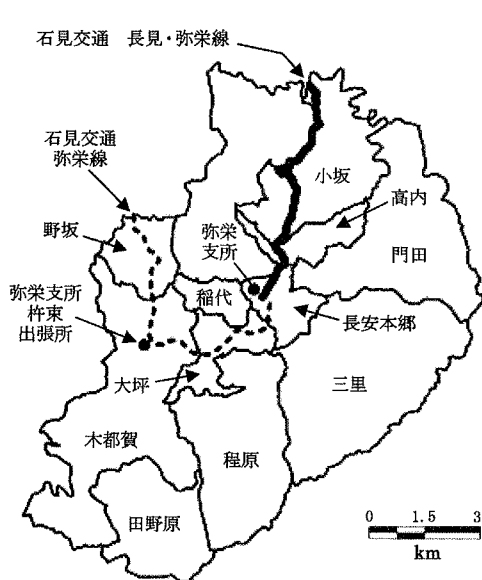
	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
補助金(千円)	149,827 (90,830)	163,747 (110,669)	183,340 (118,738)	183,145 (118,408)	194,579 (127,728)
収支率(%)	67.0	61.1	60.5	59.9	58.2

注：補助金額の上段の数値は、国・県・市から支払われた補助金の合計で、下段の括弧内の数値は、浜田市単独の補助金額を表している。また、各年度は10月1日から翌年の9月30日までである。

出典：浜田市提供資料「運行系統別収支実績表（平成15年10月～平成20年9月）」より。

(2) 弥栄自治区の交通の現状

弥栄自治区は浜田市の南部に位置しており（図1）、起伏に富んだ山々に囲まれている。面積は105km²で、そのほとんどが森林で占められており、自治区内の集落は谷筋に点在している。平成20年12月1日現在の弥栄自治区の人口は1,598人で、人口に占める65歳以上の高齢化率は43.2%と、高い値となっている（図3）。また、高齢化率が50%を超える地区が12地区中6地区もあり、特に程原地区では87.5%、田野原地区では92.9%と非常に高い高齢化率を示し、「超高齢社会⁴⁾」の進展した地域と言える。



	人口 (人)	65歳以上 (人)	高齢化率 (%)
稲代	83	28	33.7
大坪	42	23	54.8
小坂	124	49	39.5
門田	62	33	53.2
高内	82	36	43.9
栃木	128	67	52.3
長安本郷	294	111	37.8
程原	16	14	87.5
三里	67	34	50.7
木都賀	591	240	40.6
田野原	14	13	92.9
野坂	95	42	44.2
弥栄合計	1,598	690	43.2

図3：弥栄自治区内地区別人口と高齢化率（平成20年12月1日現在）

出典：人口に関するデータは、浜田市ホームページ「統計情報」、<http://www.city.hamada-shimane.jp/gaiyou/toukei/popul_r/>, (2009年1月31日アクセス)より。

弥栄自治区の行政、医療、商業施設は、自治区のほぼ中央に位置する長安本郷と木都賀に集中している。生活に必要な最低限の買い物は、これら長安本郷、木都賀で行うことができる。しかし、自治区内には大型のスーパーマーケットや専門店がないため、それらの店舗を利用する際には、浜田市中心部まで出向く必要がある。また、医療についても、木都賀にある浜田市国民健康保険弥栄診療所や、長安本郷にある医院などで基礎的な医療