

令和6年度懸賞論文受賞者を決定し表彰しました

(公財)九州運輸振興センター

当センターにおける懸賞論文募集は、九州圏における交通・観光事業の発展及び地域社会の活性化に寄与することを目的に、平成25年度から開始し令和6年度で12回目となります。例年同様、大学や関係機関のご支援、ご協力を頂き、九州内外の大学・大学院から9編応募をいただきました。

応募のありました論文、令和7年1月17日に開催しました「第2回懸賞論文審査委員会」において審査を行った結果、以下の通り優秀賞3編、奨励賞1編を決定しました。

(本年度は最優秀賞該当者なし)

優秀賞の3編について、「日田彦山線BRTの増客と地域振興～ひこぼしラインが沿線地域の星となるためには～」は、BRTの利用実態の分析がよくなされています。また、分析と提言の双方がしっかりとつながった、BRTそのものの誘客効果等に着目した利用客の増加案として大変優れた内容で、学生らしい意欲的な提案がなされている点も評価できます。提案の実現可能性や期待される効果について関係者ヒアリングを行うなど、客観的な説明を加え提案内容に説得力を持たせられれば、さらに貴重な振興策の提案になると思います。

また、「第三セクター鉄道に未来はあるのか～肥薩おれんじ鉄道を事例に～」は、第三セクター鉄道の事例として、肥薩おれんじ鉄道の現状、取組、課題について他の第三セクター鉄道との比較を含め大変良い分析がされており、主張がわかりやすく現状の厳しさが理解できます。また、論文の構成と分析が明確で高く評価できます。観光資源の活用等についてより具体的な提案があればさらに良くなると思います。

「日田彦山線BRTひこぼしライン(地方BRT)の持続可能性について～東峰村の専用道に着目して～」は、執筆者がよく勉強されており、自ら地域住民にアンケートも実施するなど研究への意気込みが伝わり評価できます。また、BRT化の中で地域住民利用の増加のための具体的な提案が十分なされています。日常利用だけでなく観光利用の促進についても考察するほか、BRTの特性をより深く分析した上で、住民ニーズ、コストなどを整理し、どんな対策が望ましいのか、あるいはすでに開業したBRTをどう活用・改善すべきかを論じれば、さらに素晴らしい提案論文になったと思います。といった意見が委員会において出されました。

これらの優秀賞は、当センター「九州うんゆジャーナルVol.128」に論文要旨を掲載することにしております。また、優秀賞の論文全文および奨励賞の論文要旨は下記になります。

なお、受賞者に対して、令和7年2月17日(月)、当センター青柳俊彦会長より表彰状と副賞(優秀賞各5万円)が授与されました。

【優秀賞（3編）】

受賞者：津田權臣

大学名：日本文理大学経営経済学部経営経済学科

テーマ：日田彦山線BRTの増客と地域振興

～ひこぼしラインが沿線地域の星となるためには～

受賞者：案浦 快

大学名：九州産業大学地域共創学部地域づくり学科

テーマ：第三セクター鉄道に未来はあるのか ～肥薩おれんじ鉄道を事例に～

受賞者：木本涼平

大学名：九州産業大学地域共創学部観光学科

テーマ：日田彦山線BRTひこぼしライン（地方BRT）の持続可能性について

～東峰村の専用道に着目して～

【奨励賞（1編）】

受賞者：多田愛美

大学名：久留米大学商学部商学科

テーマ：持続可能な生活支援交通について考える～久留米市にEVを～

○受賞された皆様

左から津田權臣さん、案浦 快さん、青柳会長、木本涼平さん



日田彦山線 BRT の増客と地域振興
～ひこぼしラインが沿線地域の星となるためには～

津田 權臣

目次

- 1 はじめに
- 2 日田彦山線 BRT の現状
 - 2-1 乗車人数について
 - 2-2 所要時間の変化について
 - 2-3 沿線自治体（日田市・東峰村・添田町）の人口について
- 3 日田彦山線 BRT の課題
- 4 提案
 - 4-1 鉄道駅周辺の駐車場整備
 - 4-2 地域の名産品を販売する自動販売機の整備
 - 4-3 インフラツーリズムを活かした観光政策
 - 4-4 ゲームの MOD・アセット制作を通しての知名度向上
 - 4-5 BRT 版 D&S 列車による観光客誘客の提案
- 5 まとめ
- 付録（図 14 再掲）
- 後注
- 参考文献

日田彦山線 BRT の増客と地域振興 ～ひこぼしラインが沿線地域の星となるためには～

1 はじめに

2023 年 8 月 28 日、九州で初めての BRT（バス高速輸送システム）である日田彦山線 BRT（ひこぼしライン）が開業した。日田彦山線 BRT は、2017 年 7 月に発生した九州北部豪雨によって甚大な被害を受けた添田駅から夜明駅間をバスに転換して整備された路線である。宝珠山駅～彦山駅の間は線路跡をバス専用道に転用しそれ以外の区間は既存の一般道を活用するという、速達性と利便性を兼ね備えた路線へと進化を遂げた。しかしながら、2024 年 9 月 1 日の西日本新聞によると、利用客の 6 割程度が観光客であり日常利用が限られていることが課題とされている。⁽¹⁾また、九州旅客鉄道（以下 JR 九州）の発表によると輸送密度は 164 人と、いつ廃線になってもおかしくない状況である。公共交通機関がなくなれば沿線住民の足がなくなるだけでなく、人口減少に拍車がかかり地域の衰退にもつながりかねない。この論文では、BRT の現状と課題を把握し、それを踏まえた BRT の増客や沿線地域の活性化案を提案する。

2 日田彦山線 BRT の現状

【2-1 乗車人数について】

開業から 344 日目の 2024 年 8 月 5 日、日田彦山線 BRT の利用客数が 10 万人を突破した。JR 九州の発表によると、開業からの 1 日平均利用客数は約 290 人/日となっている。また、平均通過人員（輸送密度）は 164 人と、鉄道時代である 2016 年の 131 人よりは良い利用状況となっている。しかし、日本国有鉄道による赤字ローカル線のバス転換の目安とされた 4000 人や、2023 年 10 月 1 日に施行された、改正地域公共交通活性化再生法により再構築協議会を設置する目安となった 1000 人には程遠く、現状のままでは、いつ廃線になっても不思議ではないような業績であるといっても過言ではないだろう。

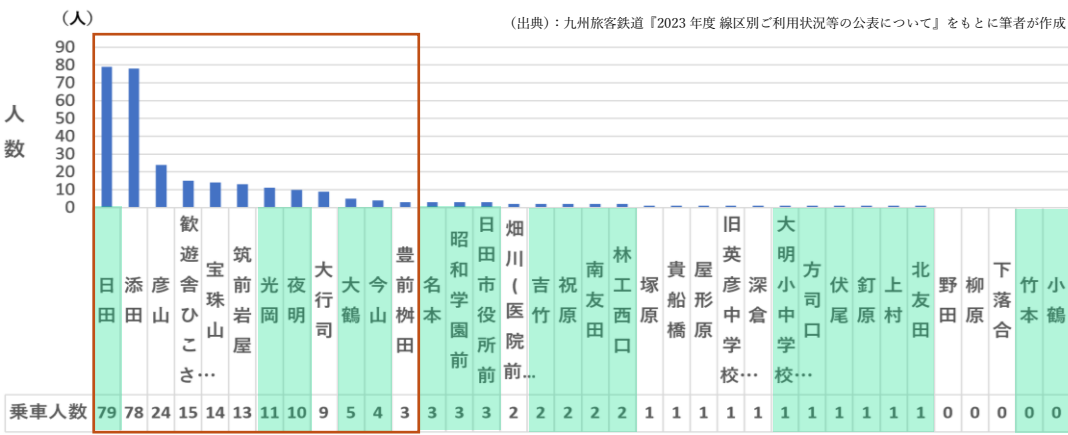


図 1 2023 年度 BRT 駅別乗車人数

図1は、2024年8月20日にJR九州によって発表された、「2023年度線区別ご利用状況等の公表について」の「日田彦山線BRTの駅別乗車人員（2023年度）」を利用客の多い順に並べ替えたものである。緑色に塗られた駅は大分県、それ以外は福岡県の駅である。また、鉄道駅は茶色の枠で囲んだ。

BRT駅の1日当たりの駅別乗車人数は、多い順に、日田駅、添田駅、彦山駅と、BRT開業前から存在したものを含む鉄道駅が上位を占めている。また、BRT化によって新設された駅の乗車人数を見ると、乗車人数は二桁を超えることはなく、新設したのにも関わらずそれほど使われていないことが分かる。もちろん新設された駅が多いことから、乗降客が分散化されたとも考えられるが、それにしても低調な利用となっている。その他にも、乗車人数が一桁である28駅中、61%は大分県、39%は福岡県の駅となり、大分県内の駅の利用客数は少ないことが分かる。一方、乗車人数二桁の駅は前者が38%、後者が63%となっている。

図2は、2024年7月25日に、大学のフィールドワークの一環で日田駅から彦山駅まで通常ルートを通るひこぼし8号に乗車した際の乗車・降車人数のデータである。なお、南友田・北友田駅は災害の影響により迂回運転を実施していたためデータはない。このデータから見ても、鉄道駅からの乗車が多いことが分かるのではないだろうか。一方、降車人数の多い駅は鉄道駅ではなく、新設された駅の方が多いことが分かる。また、25日は平日である。このデータの少なさからみても、高校生をはじめとする平日の主な利用者である日常利用客は、かなり少ないと予測できるのではないだろうか。

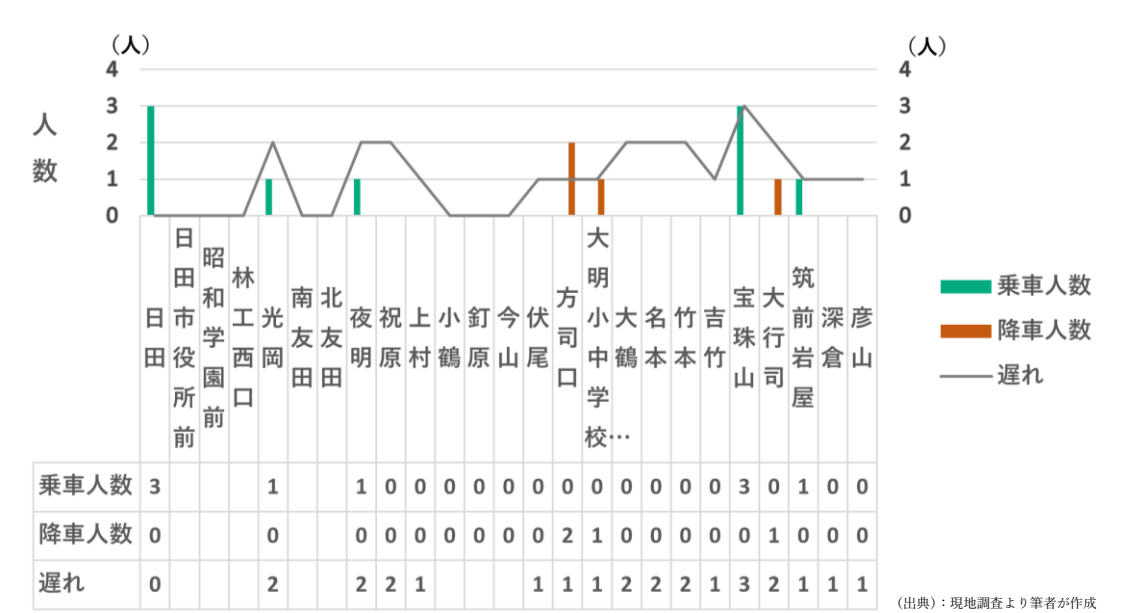


図2 2024年7月25日ひこぼしライン8号乗降者人数

【2-2 所要時間の变化について】

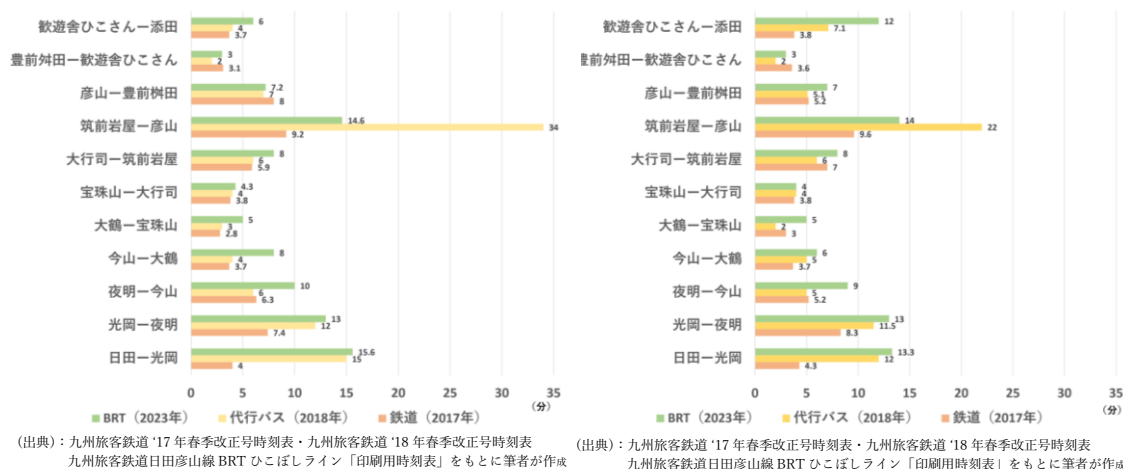


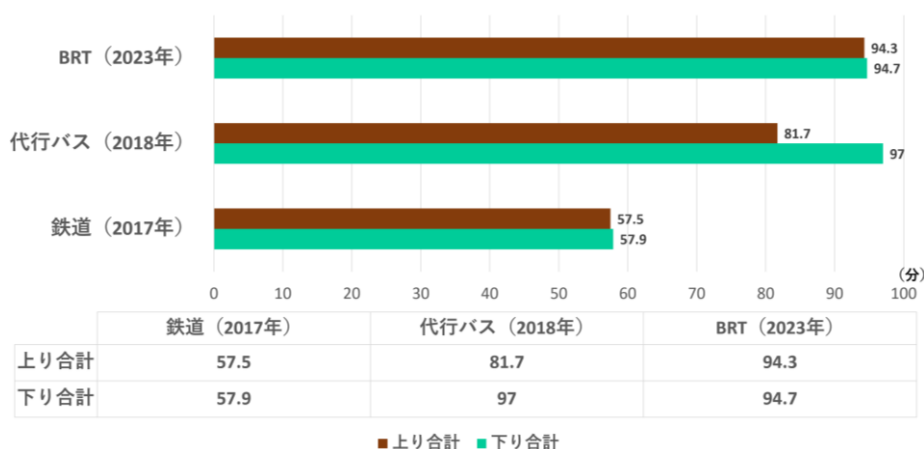
図 3 駅間平均所要時間（下り）

図 4 駅間平均所要時間（上り）

図 3・4 は、JR 九州が作成した 2017 年の鉄道時代、2018 年の代行バス時代、2023 年の BRT 時代の時刻表を基に制作した鉄道と代行バス、BRT としての運行時における駅間の平均所要時間を表している。

下りの彦山駅～豊前杵田駅間を除くすべての駅間で、鉄道時代より BRT での運行時の方が、所要時間が伸びている。日田駅～光岡駅間は特に所要時間が伸び、下りは鉄道時代から約 12 分、上りは約 9 分かかる。これは、一部の便が利便性向上のために遠回りし、鉄道時代には通ることの出来なかった学校や市役所付近を経由すること、街の中であるため渋滞や信号機の影響受けやすいことなどが原因だと考えられる。

また、25 日に気づいたことだが、先ほどの図からも分かるように、駅で乗り降りがあるたびに遅れが生じている。利用客のいない駅は通過するというバスの長所を生かしながら遅れを回復していたが、鉄道時代のように定時運行を行うことは難しいようだ。



(出典)：九州旅客鉄道「17年春季改正時刻表・九州旅客鉄道「18年春季改正時刻表・九州旅客鉄道日田彦山線 BRT ひこばしライン「印刷用時刻表」をもとに筆者が作成

図 5 駅間平均所要時間の合計

図 5 は、駅間所要時間の合計であり、日田駅～添田駅間の所要時間を示している。先ほども述べた通り、利便性向上のために、鉄道時代には経由しなかった場所を通過するため、所要時間は鉄道時代と比較して約 37 分増加している。一方、代行バス時代と比較すると、わずか 2 分ほどではあるが、下り便のみ時間が短縮されている。上り便は、所要時間が約 12 分伸び、平均 94.3 分とこれまでの中で最も長くなっている。

以下の表 1～6 は各年代の時刻表から駅間の平均所要時間を求めるために、筆者が作成したものである。

表 1 2017 年鉄道時代 下り列車駅間所要時間

鉄道（下り）	921D	929D	937D	941D	945D	949D	957D	961D	969D	975D
日田－光岡	4	4	4		4	4	4	4	4	4
光岡－夜明	7	7	7		7	7	7	10	7	8
夜明－今山	7	5	5		8	13	4	5	4	6
今山－大鶴	4	3	4		4	4	4	3	4	3
大鶴－宝珠山	3	3	2		2	3	3	3	3	3
宝珠山－大行司	3	3	3		3	3	3	3	5	8
大行司－筑前岩屋	5	5	6		6	5	5	8	5	8
筑前岩屋－彦山	10	9	9		9	9	9	9	9	10
彦山－豊前桝田	24	6	6	7	6	6	6	6	7	6
豊前舩田－歓遊舎ひこさん	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
歓遊舎ひこさん－添田	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3

（出典）：九州旅客鉄道‘17 年春季改正号時刻表をもとに筆者が作成

表 2 2017 年鉄道時代 上り列車駅間所要時間

鉄道（上り）	926D	930D	934D	938D	946D	948D	952D	960D	968D	976D	982D	986D
日田－光岡	4			4	3		4	6	6	4	4	4
光岡－夜明	6			8	16		7	7	7	7	7	10
夜明－今山	5			6	6		5	5	5	5	5	5
今山－大鶴	4			4	4		4	4	4	3	3	3
大鶴－宝珠山	3			3	3		3	3	3	3	3	3
宝珠山－大行司	3			4	4		3	3	3	4	6	4
大行司－筑前岩屋	7			7	6		7	7	7	6	8	8
筑前岩屋－彦山	8			8	15		12	11	8	8	8	8
彦山－豊前桝田	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6
豊前舩田－歓遊舎ひこさん	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3
歓遊舎ひこさん－添田	3	3	3	5	3	4	3	4	6	4	3	4

（出典）：九州旅客鉄道‘17 年春季改正号時刻表をもとに筆者が作成

表3 2018年代行バス時代 下り駅間所要時間

代行バス（下り）	仮1	仮3	仮5	仮7	仮9	仮11	仮13	仮15	仮17	仮19	仮21	仮23	仮25	仮27	仮29	仮31	仮33
日田ー光岡		15		15		15		15	15	15			15			15	
光岡ー夜明		12		12		12		12	12	12			12			12	
夜明ー今山		6		6		6		6	6	6			6			6	
今山ー大鶴		4		4		4		4	4	4			4			4	
大鶴ー宝珠山		3		3		3		3	3	3			3			3	
宝珠山ー大行司		4		4		4		4	4	4			4			4	
大行司ー筑前岩屋		6		6		6		6	6	6			6			6	
筑前岩屋ー彦山				34		34			34				34				
彦山ー豊前栲田	7		7	7	7	7	7	7			7	7	7	7	7		7
豊前栲田ー歓遊舎ひこさん	2		2	2	2	2	2		2		2	2	2	2	2		2
歓遊舎ひこさんー添田	4		4	4	4	4	4		4		4	4	4	4	4		4

(出典)：九州旅客鉄道「18年春季改正号時刻表をもとに筆者が作成 ※黄色い部分は予測値

表4 2018年代行バス時代 上り駅間所要時間

代行バス（上り）	仮2	仮4	仮6	仮8	仮10	仮12	仮14	仮16	仮18	仮20	仮22	仮24	仮26	仮28	仮30	仮32	仮34	仮36
日田ー光岡				12	12		12		12	12		12		12				12
光岡ー夜明				11	12		11		11	12		11		12				12
夜明ー今山				5	5		5		5	5		5		5				5
今山ー大鶴				5	5		5		5	5		5		5				5
大鶴ー宝珠山				2	2		2		2	2		2		2				2
宝珠山ー大行司				4	4		4		4	4		4		4				4
大行司ー筑前岩屋				6	6		6		6	6		6		6				6
筑前岩屋ー彦山				22			22		22			22						
彦山ー豊前栲田	5	5	5	6		5	5	5	5		5	6	5		5	5	5	
豊前栲田ー歓遊舎ひこさん	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	
歓遊舎ひこさんー添田	6	6	6	10		6	10	6	10		6	10	6		6	6	6	

(出典)：九州旅客鉄道「18年春季改正号時刻表をもとに筆者が作成 ※黄色い部分は予測値

表5 2023年BRT化後 下り駅間所要時間

BRT（下り）	101号	1号	3号	111号	5号	7号	9号	11号	13号	15号	17号	113号	103号	115号	19号
日田ー光岡	20	20	15		15	15	15	15	15	15	15		12		15
光岡ー夜明	13	13	13		13	13	13	13	13	13	13		13		13
夜明ー今山	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10		10		10
今山ー大鶴	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8		8		8
大鶴ー宝珠山	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5		5		5
宝珠山ー大行司	4	4	4		4	4	7	4	4	4	4		4		4
大行司ー筑前岩屋	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8		8		8
筑前岩屋ー彦山		14	14		17	17	14	14	14	14	14				14
彦山ー豊前栲田		7	7	7	7	7	7	10	7	7	7		7		7
豊前栲田ー歓遊舎ひこさん		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3		3
歓遊舎ひこさんー添田		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		6		6

(出典)：九州旅客鉄道日田彦山線BRT ひこぼしライン「印刷用時刻表」をもとに筆者が作成

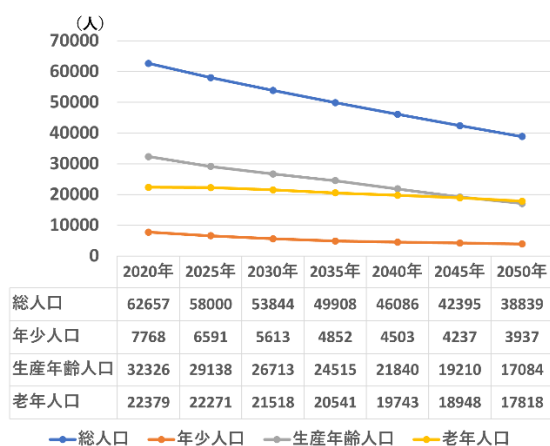
表6 2023年BRT化後 上り駅間所要時間

BRT（上り）	110号	112号	2号	114号	116号	4号	6号	8号	10号	12号	14号	16号	18号	102号	118号	20号	104号
日田ー光岡			10			10	10	10	15	15	15	15	15	15		15	15
光岡ー夜明			13			13	13	13	13	13	13	13	13	13		13	13
夜明ー今山			9			9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9
今山ー大鶴			6			6	6	6	6	6	6	6	6	6		6	6
大鶴ー宝珠山			5			5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5
宝珠山ー大行司			4			4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4
大行司ー筑前岩屋			8			8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
筑前岩屋ー彦山			14			14	14	14	14	14	14	14	14	14		14	
彦山ー豊前栲田	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7
豊前栲田ー歓遊舎ひこさん	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
歓遊舎ひこさんー添田	10	10	13	10	10	13	13	13	13	13	13	13	13	13		10	13

(出典)：九州旅客鉄道日田彦山線BRT ひこぼしライン「印刷用時刻表」をもとに筆者が作成

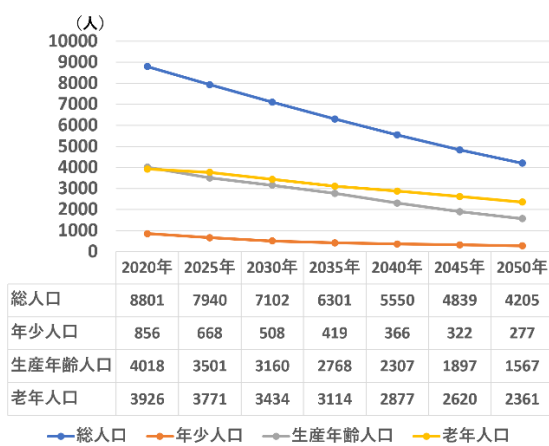
【2-3 沿線自治体（日田市・東峰村・添田町）の人口について】

現代において、日本全国で少子化や人口減少が深刻な問題となっているが、BRT 沿線自治体である日田市と東峰村、添田町も例外ではない。図 6～8 は、RESAS の人口推移データを基に作成した各市町村の人口推移グラフを示している。3 つの都市の中で最も人口の多い日田市でも 2050 年には総人口は、2020 年から 23,818 人減少し 38,839 人になる見込みだ。また、0～14 歳の年少人口は、2020 年から 3,831 人減少し 2050 年には 3,937 人と右肩下がりになる見込みだ。この現象は他の 2 つの地域にも見られる。特に、最も人口の少ない東峰村では、2050 年には年少人口が 50 人となり、100 人を切る見込みである。また、通勤や通学等で移動する頻度が高いと考えられる 15 歳～64 歳の生産年齢人口は、日田市は比較的緩やかであるが他の地域も減少傾向が続き、東峰村では現在の半分以下となる 287 人になる見込みである。



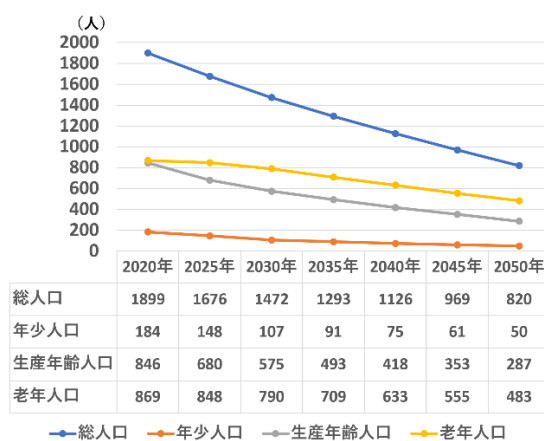
(出典)：RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口推移」をもとに筆者が作成

図 6 大分県日田市人口推移



(出典)：RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口推移」をもとに筆者が作成

図 7 福岡県添田町人口推移



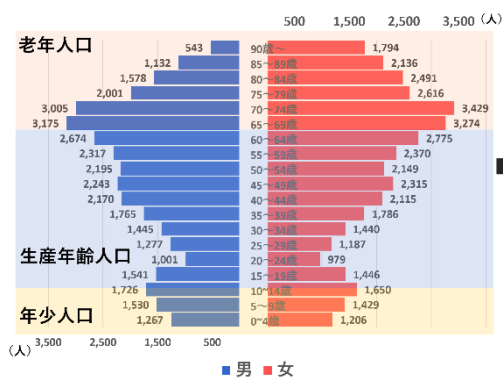
(出典)：RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口推移」をもとに筆者が作成

図 8 福岡県東峰村人口推移

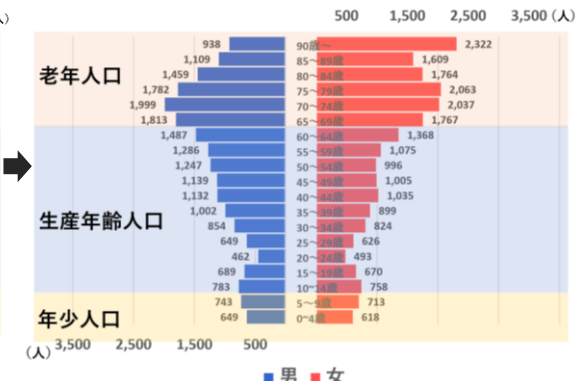
図 9・10 は、3 つの沿線自治体の人口構成を合計したものである。薄い赤色の枠内が

老年人口、青色が生産年齢人口、黄色が年少人口を示している。

グラフからも分かるように、3つの市町村を合計しても、人口は減少していることに変わりがない。具体的には、年少人口は2020年から4,544人減少して4,264人、生産年齢人口は18,252人減少して18,938人、老年人口は9,287人減少して20,662人となる見込みだ。老年人口の減少は比較的緩やかだが、年少人口と生産年齢人口は50年で約半分になる。グラフからも、1500人のラインを超える年代が男女共に2050年には1つもなく、年少・生産年齢人口の減少具合は著しいことが分かる。また、日田市の数値の中には上津江地区や大山地区など、その他の市町村の数値にもBRTの沿線とはいえない地区の数値も含まれているため、BRT沿線の人口数はこの数値よりもさらに少なくなると考えられる。



(出典)：RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口ピラミッド」をもとに筆者が作成



(出典)：RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口ピラミッド」をもとに筆者が作成

図9 2020年日田市 東峰村 添田町人口構成

図10 2050年同人口構成

3 日田彦山線 BRT の課題

日田彦山線 BRT にはいくつかの課題があると私は考える。第一に、日常利用の利用客が少ないことである。これは、視察の際にも感じたことだが、旅行目的の利用客に比べて買い物袋を持った人や制服を着た生徒などの日常利用らしき人がかなり少ない。私は視察時を含めて数回乗車したことがあるが、乗車している客のほとんどは、青春18切符らしきものを持ち、日田と添田の間を乗り通している人が大半であった。また、2024年9月1日の西日本新聞の記事には、「実績に貢献したのは観光需要だ。同社の調査では利用者の6割程度が観光目的という。」ⁱⁱ(1)と報じている。その他にも「高校生以外はほとんど車を使う。周りに観光名所やお店も少なく、客が増えるとは思えないⁱⁱⁱ」(1)という、外食などで数回程度利用したことのある、停留所近くに住む70代男性のインタビュー結果も報じている。今後の人口減少を勘案すると、日常利用を大幅に増やせないのであれば、リピーターも含め観光利用をさらに増やす必要がある。

第二に、飲食店をはじめとする店舗が少ないことが挙げられる。表7は、主な駅から徒歩15分圏内にある店舗の数を、Googleマップを用いて調査したものである。

日田駅や光岡駅周辺は市街地ということもあり、他の駅周辺に比べて多いことが分かる。

しかし、夜明駅から添田駅間はほとんどなく、豊前栲田駅周辺に至っては1件もない。

沿線に店舗が少なければ、地域住民や観光客がお金を使う場所がないため、地域経済が潤わないだけでなく、訪れる人の目的となり得る場所自体が減少してしまう。

第三に、観光客のための駐車場の少なさや案内不足が挙げられる。ひこぼしラインの利用を考えている観光客が必ずしも JR で訪れるとは限らない。日田駅や BRT の沿線に駐車するであろう。しかし、実際には、駐車場の案内はなく、実際に停められる場所は、日田駅周辺、道の駅歓遊舎ひこさん、添田駅周辺ぐらいであろう。

表 7 沿線の主な駅から徒歩 15 分圏内にある店舗の数

	日田駅	光岡駅	夜明駅	今山駅	大鶴山駅	宝珠山駅	大行司駅	筑前岩屋駅	彦山駅	豊前栲田駅	ひこさん駅	添田駅	合計
飲食店	27	8	1	1	0	1	2	0	3	0	4	10	57
宿泊施設	14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15
土産物屋	19	2	0	0	2	1	1	1	1	0	3	4	34
温泉施設	6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	9
合計	66	10	2	1	2	2	4	2	4	0	8	14	115

(出典) : Google マップの検索結果もとに筆者が作成

表 8 沿線の主な駅から徒歩 15 分にある駐車場数

	日田駅	光岡駅	夜明駅	今山駅	大鶴山駅	宝珠山駅	大行司駅	筑前岩屋駅	彦山駅	豊前栲田駅	ひこさん駅	添田駅	合計
駐車場数	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	19

(出典) : Google マップの検索結果もとに筆者が作成

表 8 は、沿線の鉄道駅から徒歩 15 分圏内に Google マップで「駐車場」と検索し表示された駐車場の数を示している。最も多かったのは、日田駅周辺の 15 件であり、合計 19 件の駐車場があるようだ。検索範囲等により多少の前後はあるだろうが、19 件かなり少ないといえるだろう。また、夜明駅から添田駅間は、歓遊舎ひこさん駅周辺のわずか 3 件とかなり少ない。

第四に、一般人への知名度が低いことが挙げられる。沿線の視察後に他の地域を視察した学生との交流会があり、BRT について他の学生に説明する場面があった。その中で、話を聞いていた学生の会話から、「BRT とはどのようなものなのか」「そもそもその路線はどこにあるのか」「バスなのか鉄道なのか」といった会話が聞こえた。また、『視察した地域についていつ知ったか』という問いに対して、BRT 沿線地域は、交流会の際に初めて知ったという人が多かった。あくまでこの結果は交流会に参加した人のみのデータであり、真偽は学校全体でアンケートを実施しなければ分からないだろう。しかし、会話の内容からして、一般人への知名度が低いことは明らかであると考えられる。

4 提案

先ほどの課題を基に 5 つの提案を考案した。なお、現時点では日常利用客や店舗数の増加に関しては解決が短期的には困難であると考えられる。2-3 でも触れたように、沿線自

治体では人口減少が深刻化している。減少を食い止めようと東峰村では、移住プロモーション動画の作成や移住の支援制度など他の自治体でも様々な支援制度を整えているが、データを見る限り効果は薄いようである。人口が増えなければ新たな店舗も維持できないほか、利用者など増加しないだろう。人口増には時間を要する。このため、当面リピーターも含め観光利用をさらに増やし、持続可能な路線としていくために、また地域の振興につなげるために以下の提案を行う。

【4-1 鉄道駅周辺の駐車場整備】

まず駐車場整備についてである。先ほども述べたように、沿線を訪れる人が必ずしも公共交通を使用するわけではなく自家用車やレンタカーなどで訪れる場合もある。しかし、現状では駅周辺の徒歩圏内には駐車場設備がない。公共交通機関を使用して訪れる場合、切符を予約し発券、使用するまでの流れを個人で行う必要があり、普段から使い慣れていなければ難易度の高い作業になると考えられる。一方、自動車が必需品となっている地域では日常的に利用されているため、安心して気軽に利用することができる。全ての鉄道駅周辺に駐車場を整備することで、予約なしで気軽に訪れることが可能となり、観光客のさらなる増加につながると考えられる。

また、BRT への乗車や撮影目的で来た特定のコア層だけでなく、英彦山神宮や日田の豆田を訪ねたついでなど、「近くに来たからついでに」といった BRT が主目的ではないライト層を対象に「ちょっと車を置いて乗ってみよう」と取り込めるのではないか。複数の観光地を回る場合、融通が利く自家用車の方が便利であり、自家用車を駐車する駐車場が必要になる。各駅周辺に駐車場を整備することにより幅広い層の観光客を取り込むことができるのではないだろうか。

【4-2 地域の名産品を販売する自動販売機の整備】

次に、自動販売機の設置についてである。ここで挙げる自動販売機とは、普段見かける飲料水を販売するものではなく食品等を販売するものである。近年、飲料水以外の物を販売する自動販売機が増えている。大分市内でも、パンやラーメン、焼きいもなどの食品を販売する自動販売機が増えてきている。

自動販売機は、コンパクトであり場所を必要としないほか、常に人を配備する必要がない。そのため、新たに店舗を設置・運営するよりは、場所や人件費を用意する必要が少なく、低コストで運営することができると考えられる。また、自動販売機を駅や駐車場に設置することで、店に行かずとも購入することができ、気軽に沿線地域を訪れた証拠や思い出を形として残すことができる。そして、自動販売機は24時間365日電気さえあれば稼働することができ、夜間にBRTの撮影や乗車を目的として来た人や東峰村の名物である星空を見に来た人も購入することができる。具体的な商品の内容としては、添田町にある工場で製造された「めんべい」や東峰村の名産品である「小石原焼」、日田杉を使用したう

ちわなどを提案したい。このほかにも、それらの名産品に駅名や駅舎のイラストを入れたものなどを商品として販売することも沿線地域の知名度向上に繋がるため 1 つの手だと考える。新たな地域の振興に向け、自動販売機を整備することで、沿線自治体の名産品の販売促進や知名度向上、さらには生産者の収益増加にも繋がる足掛かりとなるものと考ええる。

【4-3 インフラツーリズムを活かした観光政策】

2024 年の台風 10 号の影響により増水した川の水が、神殿ともいえる大きな空間に流れ込む様子の動画が SNS で話題となった。この空間の名は、地下神殿こと首都圏外郭放水路である。近年、このようなインフラ設備を見学するインフラツーリズムが注目を集めている。九州内でも小石原川ダムや大山ダム、耶馬溪ダム等で見学ツアーを実施している。

注目を集める理由の 1 つとして「立ち入り禁止の区域に合法的に立ち入ることができるから」ということが挙げられると思う。現在の BRT 沿線にも、線路跡や専用道区間内、添田駅にある車庫など立ち入り禁止の区域が多くある。このような区域内の見学や撮影、体験会等を行うことができれば、さらなるリピーターを含む観光客の増加につながるのではないだろうか。具体的には、線路跡をたどるウォーキング会やトンネル等の見学会、専用道区間の自家用車での走行体験や釈迦岳トンネル・栗木野橋梁、宝珠山橋梁、第二大行司橋梁の見学・撮影会、車庫内でのバスの乗車体験や運転体験、施設見学などが挙げられる。

また、イベントではなく常設展示という形で、線路跡となっている夜明駅から宝珠山駅間、彦山駅から添田駅間を遊歩道として整備することにも一定の観光客増加への効果はあるのではないだろうか。先例として、JR 信越本線の横川から軽井沢間や旧国鉄宮原線の北里から肥後小国間を挙げることができる。特に、横川から軽井沢間の通称“横軽”は、動画投稿サイトで様々なユーザーが動画を制作しているほか、鉄道ファンではない人からも注目されている。日田彦山線の廃線跡も初期投資は必要だが、有効な政策として提案したい。



(出典)：筆者が撮影

図 10 国鉄宮原線跡の遊歩道



(出典)：筆者が撮影

図 9 国鉄宮原線跡 北里～肥後小国

【4-4 ゲームの MOD・アセット制作を通しての知名度向上】

次に、「Cities: Skylines」や「A 列車で行こう はじまる観光計画」をはじめとする都市開

発シミュレーションゲームにおいて、ユーザーがカスタマイズする MOD 制作を提案する。

特に「Cities: Skylines」では、PLATEAU by MLIT のサイトによると、まちづくりへの市民参加や議論の活性化^{iv}(17)を目的として国土交通省が MOD 制作を行っているほか、愛知県高浜市では市制 50 周年記念事業の一環として市の未来の姿を学生・市民に創造してもらうコンテストを企画するなど、日本国内でもかなりの知名度を持つ。

さらに、アセット制作も活発に行われており、駅や車両などの基本的なものはもちろんのこと、電柱や人間、道路の汚れまでありとあらゆるものが有志の手により制作され公開されている。難易度は高いが、素人でも 3DCG ソフト「Blender」を活用してオリジナルのアセットを作成することが可能である。

各鉄道駅の駅舎や 3 つのアーチ橋、バスなどの BRT に関連するアセットをはじめ、沿線の田畑や建物を再現したアセット、BRT をダイヤ通りに運行する新たな制御 MOD を制作し公開することで、BRT のほかに周辺地域の PR にも繋がると考えられる。現時点でダイヤ制御の MOD は既に存在するが、駅舎やアーチ橋などのアセットは少ない。バスや鉄道の車両も本州の車両に比べてまだまだ少なく、制作の余地が残されていると考えられる。



A列車で行こう はじまる観光計画での再現例。
プレイヤーが自由に決められるのはステッカーの位置と配色のみ。窓配置やドア数はあらかじめ用意されたパターンの中から選択するためCities: Skylinesより自由度が低い。

(出典)：筆者が作成・撮影

図 11 A 列車で行こう はじまる観光計画での車両制作例

一方、A 列車で行こう はじまる観光計画では、車両以外の制作はできないものの、初心者でも Cities: Skylines と比べて、比較的簡単に車両を制作することが可能である。しかしながら、こちらのゲームでも制作・公開されている車両は首都圏のものが多く、九州の車両自体がほとんど公開されておらず、制作の余地が残されている。

また、インターネット上に公開することにより、大人から子供までの世界中の様々な人々に使用してもらうことができる。さらに、ゲームは子供から大人まで様々な年代の人

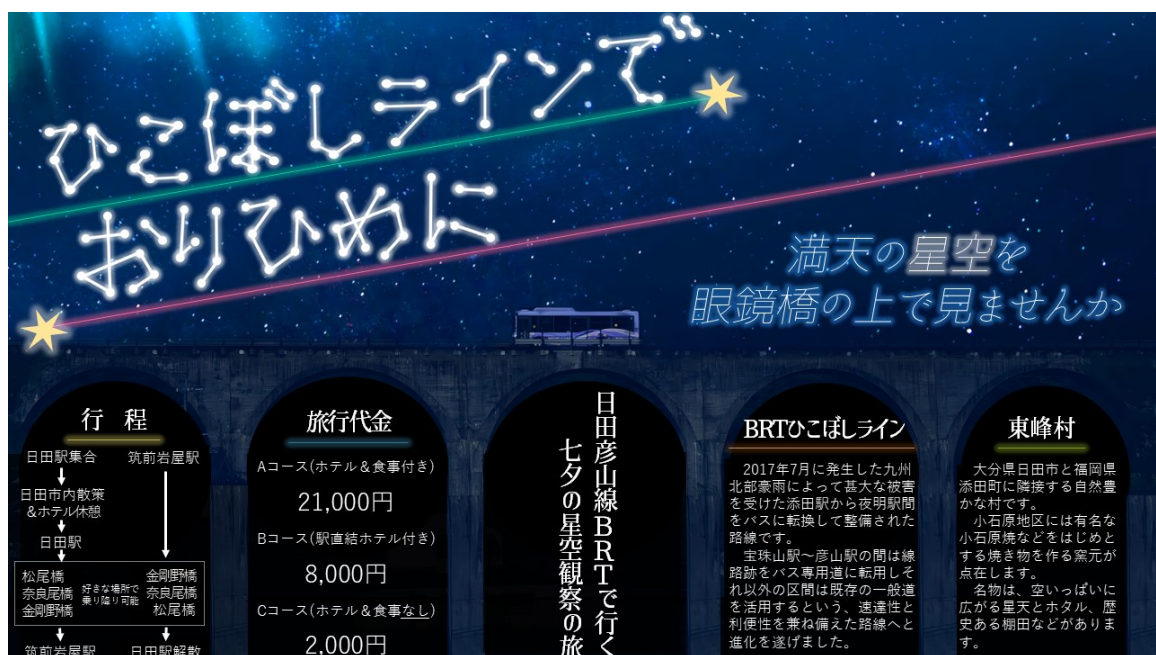
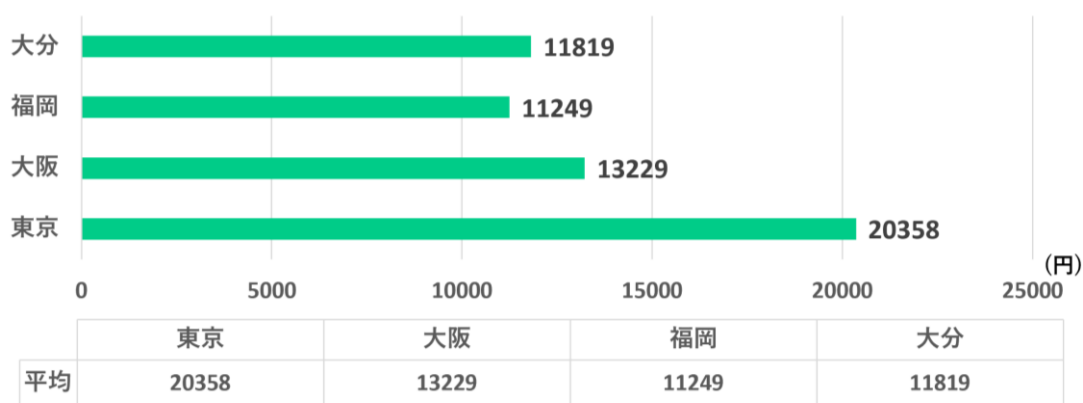


図 14 星空ツアーイメージ

(出典)：筆者が作成

価格設定案においては、今西ら^v (20)の調査研究による、大分県豊後大野市へのバスツアーの支払い意思額（図 17）を参考にシミュレーションした。対象は、大分県、福岡県、大阪府、東京都の在住の方を対象とし、JR 大分駅を発着する昼食付の日帰りバスツアーを想定している。



(出典)：今西 衛，本村 裕之，工藤 順一，舩田 佳弘，山城 興介 (2019)，SNS を活用した地域観光プロモーションの効果計測 p32
 表 1「豊後大野市へのツアーの支払い意思額」をもとに筆者が作成

図 15 大分県豊後大野市へのバスツアーの支払い意思額

なお、ツアーの設定にあたっては、比較的ゆとりがある世代向けへの付加価値を付けたプランや学生などの若年層が参加しやすい、いわば“お試し”価格のプランなど幅広い価格帯のコースを設けることが望ましいのではないだろうか。昨今の様々な体験を行いたいニ

ーズなどに対応でき、より幅広い世代を集め、沿線地域や BRT の PR をすることができるのではないだろうか。

6 まとめ

最後に、地方では自家用車が必需品となった現代社会においても、鉄道やバスなどがない地域に比べ、観光客でも気軽に利用できる公共交通機関を軸にすれば、免許がない子どもや返納後の高齢者、何らかの理由で取得できなかった人々、国際免許を持たない訪日外国人等の客層を増やすことができ、その分地域間の競争には有利になると考える。

こうしたことから、日田彦山線 BRT は地域の足の確保はもとより、今後の発展可能性を考えれば、まだまだ公共交通機関を軸とした地域振興は可能ではないかと考えられる。鉄路が廃線となった地域は、地元住民の心の拠り所がなくなるだけでなく、反転攻勢するきっかけを失うことにもなりかねない。折角残った路線に対し、理想的なのは沿線人口が増えていくことではあるが、なかなか一朝一夕に進むものではない。縮小傾向に少しでも歯止めをかけるためにも、反転攻勢へのきっかけができたものとして、当面リピーターも含め観光利用をさらに増やし、持続可能な路線としていくことが、この地域の振興に繋がっていくのではないかと考えられる。

2024 年 9 月 30 日、JR 東日本気仙沼線 BRT・大船渡線 BRT と JR 九州日田彦山線 BRT の共同 PR の実施についての発表が JR 東日本と JR 九州の双方からあった。両地域の駅やバス車内においてのポスター掲示や、イベント等での相互 PR を実施するというものだ。レールを取り払い鉄道車両が入ることのできなくなった現在、JR 九州の強みである個性豊かな D&S 列車を活かすことが出来なくなったため、日田彦山線 BRT は鉄路としての地域振興よりも厳しい道を強いられることになるだろう。しかし、他の鉄道会社とも手を組みながらレールがないというハンデを乗り越え、地方ローカル線の新しいモデルとして、今後の新たな公共交通機関モデルとして成功を収めてほしい。本研究の提案は、まだまだ改善の余地があり、調査も不十分な点があるので、引き続き日田彦山線 BRT の未来について研究を続けていきたい。

付録 星空ツアーイメージポスター（図 14 の拡大）

ひとぼしラインで おびてゐるに

満天の星空を
眼鏡橋の上で見ませんか

日田彦山線BRTで行く
七夕の星空観察の旅

行程

日田駅集合 → 筑前岩屋駅
↓
日田市内散策
& ホテル休憩
↓
日田駅
↓
松尾橋
↓
金剛野橋
↓
筑前岩屋駅 → 日田駅解散

金剛野橋
奈良尾橋
松尾橋
※おきな橋で
乗り降り可能

旅行代金

Aコース(ホテル&食事付き)
21,000円
Bコース(駅直結ホテル付き)
8,000円
Cコース(ホテル&食事なし)
2,000円

BRTひとぼしライン

2017年7月に発生した九州北部豪雨によって甚大な被害を受けた添田駅から夜明駅間をバスに転換して整備された路線です。

宝珠山駅～彦山駅の間は線路跡をバス専用道に転用しそれ以外の区間は既存の一般道を活用するという、迅速性と利便性を兼ね備えた路線へと進化を遂げました。

東峰村

大分県日田市と福岡県添田町に隣接する自然豊かな村です。

小石原地区には有名な小石原焼などをはじめとする焼き物を作る窯元が点在します。

名物は、空いっぱいに広がる皇天とホテル、歴史ある棚田などがあります。

後注

- i BRT 地域の「足」道半ば 日田彦山線導入 1 年 観光好調住民利用は限定的. 西日本新聞. 2024/09/01
- ii BRT 地域の「足」道半ば 日田彦山線導入 1 年 観光好調住民利用は限定的. 西日本新聞. 2024/09/01
- iii BRT 地域の「足」道半ば 日田彦山線導入 1 年 観光好調住民利用は限定的. 西日本新聞. 2024/09/01
- iv 国土交通省「ゲーミフィケーションによる参加型まちづくり v2.0 Use Case」
<https://www.mlit.go.jp/plateau/use-case/uc23-12/> (最終閲覧日 2024/09/29)
- v 今西 衛, 本村 裕之, 工藤 順一, 舩田 佳弘, 山城 興介 (2019). SNS を活用した地域観光プロモーションの効果計測. 日本文理大学紀要

参考文献

- (1) BRT 地域の「足」道半ば 日田彦山線導入 1 年 観光好調住民利用は限定的. 西日本新聞. 2024/09/01
- (2) 九州旅客鉄道「日田彦山線 BRT ひこぼしライン ご利用者数 10 万人突破！！」
https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afeldfile/2024/08/08/20240708_hitahikosansen_BRT_hikoboshiline_goriyouninzu10mannintoppa.pdf
(最終閲覧日 2024/09/29)
- (3) 九州旅客鉄道「2023 年度 線区別ご利用状況等の公表について」
https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afeldfile/2024/08/20/240820_2023_senkubetsu.pdf (最終閲覧日 2024/09/29)
- (4) 鉄道協議会誌「輸送密度とは？赤字額より重要な理由と鉄道各社の廃止基準」
<https://tetsudokyogikai.net/column/density> (最終閲覧日 2024/09/29)
- (5) ローカル線、存廃協議の新ルール 1 日平均 1000 人未満で. 日本経済新聞. 2022/07/25
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA241DE0U2A720C2000000/> (最終閲覧日 2024/09/29)
- (6) '17 春季改正号 時刻表 九州旅客鉄道. 交通新聞社
- (7) '18 春季改正号 時刻表 九州旅客鉄道. 交通新聞社
- (8) 九州旅客鉄道日田彦山線 BRT ひこぼしライン「印刷用時刻表」
https://www.jrkyushu.co.jp/train/hikoboshiline/pdf/timetable_print.pdf (最終閲覧日 2024/09/29)
- (9) RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口推移」
<https://www.resas.go.jp/population-composition/?pref=44&city=44204&tab=1&year=2020&level=city&lat=33.320774761944975&lng=130.94192504882815&zoom=10&opacity=0.8&left=2020&right=2050&sumCity=40448&sumCity=40602> (最終閲覧日 2024/09/29)
- (10) RESAS 地域経済分析システム人口マップ人口構成「人口ピラミッド」
<https://www.resas.go.jp/population->

[composition/?pref=44&city=44204&tab=2&year=2020&level=city&lat=33.320774761944975&lng=130.94192504882815&zoom=10&opacity=0.8&left=2020&right=2050&sumCity=40448&sumCity=40602](https://www.google.com/maps/@33.320774761944975&lng=130.94192504882815&zoom=10&opacity=0.8&left=2020&right=2050&sumCity=40448&sumCity=40602)（最終閲覧日 2024/09/29）

- (11) Google マップ
https://www.google.com/maps/@33.3794305,130.8801371,761m/data=!3m1!1e3?hl=ja&entry=tту&g_ep=EgoyMDI0MDkyNS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D（最終閲覧日 2024/09/29）
- (12) 東峰村「東峰村移住プロモーション動画」
<https://youtu.be/pZZNTQJRldI?si=XJiYhigCDbFShK6k>（最終閲覧日 2024/09/29）
- (13) 国土交通省江戸川河川事務所「#江戸川河川事務所 は、#台風 第 10 号接近に伴う降雨により 8/30(金)午前 2 時に注意体制に入りました。動画は午前 5 時 10 分頃、首都圏外郭放水路調圧水槽に増水した川の水が流入する様子です。地下放水路を通して #洪水の一部を江戸川へと流すことで流域の被害を大きく軽減することができます。
https://x.com/mlit_edogawa/status/1829351676060545155（最終閲覧日 2024/09/29）
- (14) 国土交通省九州地方整備局「インフラツーリズム」
<https://www.qsr.mlitt.go.jp/n-torikumi/kyushu-doboku/>（最終閲覧日 2024/09/29）
- (15) 安中市観光機構&碓氷峠廃線ウォーク「「碓氷峠 廃線ウォーク」～行き止まりのレールの先を、次の世代に～」
<https://youtu.be/aXACPltkCM0?si=MH6sYYzE3sKSezsH>（最終閲覧日 2024/09/29）
- (16) 国土交通省「ゲーミフィケーションによる参加型まちづくり v2.0 Use Case」
<https://www.mlitt.go.jp/plateau/use-case/uc23-12/>（最終閲覧日 2024/09/29）
- (17) Game*Spark「国交省公認の『Cities: Skylines』Mod であなたの街をシミュレート！？日本全国 3D 都市モデル Mod「Skylines PLATEAU」公開」
<https://www.gamespark.jp/article/2023/05/23/130171.html>（最終閲覧日 2024/09/29）
- (18) ファミ通.com「『シティーズ:スカイライン』で未来の高浜市を創造！“スパイク・チュンソフト”×愛知県高浜市の共同プロジェクトが展開！」
<https://www.famitsu.com/news/201910/15185096.html>（最終閲覧日 2024/09/29）
- (19) トーホースタイル福岡県東峰村観光サイト. <https://toho-info.com/>（最終閲覧日 2024/10/11）
- (20) 今西 衛, 本村 裕之, 工藤 順一, 舩田 佳弘, 山城 興介 (2019). SNS を活用した地域観光プロモーションの効果計測. 日本文理大学紀要
- (21) 九州旅客鉄道「JR 東日本・JR 九州 BRT 共同 PR の実施について【共同リリース】」
https://www.jrkyushu.co.jp/common/inc/news/newtopics/_icsFiles/afieldfile/2024/09/30/240930_brt_mutual_collaboration.pdf（最終閲覧日 2024/09/30）

第三セクター鉄道に未来はあるのか～肥薩おれんじ鉄道を事例に～

氏名 案 浦 快

目 次

1. はじめに
2. 肥薩おれんじ鉄道の現状と取り巻く環境
 - 2.1 肥薩おれんじ鉄道の概要と歴史
 - 2.2 肥薩おれんじ鉄道の取り組み
 - 2.3 肥薩おれんじ鉄道の経営状況
3. 肥薩おれんじ鉄道が抱える課題
 - 3.1 経営面から見た肥薩おれんじ鉄道の課題
 - 3.2 沿線地域が肥薩おれんじ鉄道にもたらす課題
 - 3.3 肥薩おれんじ鉄道の利便性における課題
4. 肥薩おれんじ鉄道と他社との比較
 - 4.1 他社との比較に見る肥薩おれんじ鉄道の現実
5. 肥薩おれんじ鉄道、そして第三セクター鉄道が生き残るには

第三セクター鉄道に未来はあるのか～肥薩おれんじ鉄道を事例に～

1. はじめに

第三セクター鉄道は、沿線地域の地域振興や公共交通の維持を目的として運営されていることから沿線地域住民の日常生活と密接な関係にあり、私達にとって最も身近な公共交通である。第三セクター鉄道は、JR や私鉄とは異なる独自の施策を展開していることから注目されることが多い。しかしながら、多くの第三セクター鉄道は、沿線地域の少子高齢化や過疎化、経済の低迷に伴う利用者数の減少といった課題を抱えている。さらに、過大な設備負担や老朽化に伴う列車・設備の更新が必要などの問題から、経営的に厳しい状況に陥る第三セクター鉄道も多く、41 社の第三セクターの鉄道会社が加盟する第三セクター鉄道等協議会によると 2023 年度の経営成績で黒字を達成できた第三セクター鉄道は4社のみとなっている。2023 年度は感染症も収まり、全国の鉄道会社において徐々に乗客数が回復傾向にあったにも関わらず、全体の 9 割が赤字を計上していることは第三セクター鉄道が非常に厳しい状況にあることを表している。

本論文では第三セクター鉄道について、熊本県八代から鹿児島県川内を結ぶ「肥薩おれんじ鉄道」を事例に同社の歴史や現状、課題を整理するとともに、厳しい状況下にある「第三セクター鉄道に未来はあるのか」について考察することを目的とする。

2. 肥薩おれんじ鉄道の現状と取り巻く環境

2.1 肥薩おれんじ鉄道の概要と歴史

肥薩おれんじ鉄道は 2004 年 3 月の九州新幹線鹿児島ルートの開業に伴い、並行在来線として 2002 年 10 月に熊本県、鹿児島県、沿線の 10 市町等（現在は 7 市町村）、日本貨物鉄道株式会社が共同で出資して設立され、2004 年 3 月に運行が開始された。現在、八代～川内間の 116.9 km を結んでいる。沿線地域住民の公共交通としての役割を果たしており、1 日に上下線合わせて 53 本の列車¹が運行されている。また、同区間は肥薩おれんじ鉄道所属の列車だけでなく、日本貨物鉄道の貨物列車の乗り入れや JR 九州のクルーズトレイン「ななつ星 in 九州」と特別特急列車「36 ぶらす 3」の乗り入れが行われている。

2.2 肥薩おれんじ鉄道の取り組み

肥薩おれんじ鉄道は当初から経営的に非常に厳しい状況が続いており、経営改善に向け

て、数多くの取り組みを行っている。それらについて大きく5つに分けて述べる。

一つ目に鉄道車両を使った取り組みである。代表的なものとして2013年に導入された観光列車「おれんじ食堂」がある。おれんじ食堂は既存の車両を改造した2両編成の観光列車であり、「食とスローライフを満喫する車両」をコンセプトにしている。沿線地域の食材をふんだんに使用した食事を味わいつつ、東シナ海や不知火海の絶景を楽しむことができるレストラン列車として運行している。国土交通省によると「運行開始1年目から利用者が1万4,000人余り」（国土交通省、2017）と大好評であり、多くの方々利用されている。

2つ目は切符に関する取り組みである。肥薩おれんじ鉄道では本来、使用が出来ない青春18きっぷをJR九州と協力することによって肥薩おれんじ鉄道の全区間を安く乗ることが出来る「おれんじ18フリーきっぷ」の販売を行った。また、並行在来線問題²を引き起こしている九州新幹線を逆に活用し、新幹線と自社路線をお得な利用できる切符の「JR・おれんじぐるりんきっぷ」や「おれんじ食堂新幹線プラン」などを販売する事により利用者の増加を目指している。

3つ目は地域に密着した観光や産業の活性化の役割を担い続ける鉄道として沿線地域間交流の強化と沿線地域活性化を図るための取り組みである。沿線自治体で開催されるイベント・観光情報に関するポスターを車内や駅構内に掲示する取り組みや肥薩おれんじ鉄道沿線ガイドガイドブックの配付などを行っており、ホームページでは駅ごとに周辺地域の観光地や店舗情報をまとめているなど沿線地域のPRにも非常に力を入れている。

4つ目は他社との共同事業である。肥薩おれんじ鉄道は他社との共同事業を数多く行っており、2024年5月には世界的に有名な株式会社サンリオとコラボをし、コラボ切符・グッズの販売やサンリオラッピング列車のお披露目式にはサンリオキャラクターである「マイメロディ」と「クロミ」が出水駅に駆け付けるイベントをするなど業種を問わず、様々な企業とコラボをしている。

5つ目はPR・宣伝活動についての取り組みである。肥薩おれんじ鉄道は利用促進のために、SNSを含むインターネット媒体による情報発信や記念イベントを開催するといった様々な人々に認知してもらえる様な取り組みをしている。また、自社の情報発信だけでなく沿線地域の観光情報発信も行っており、同社ホームページでは駅ごとに駅周辺の観光スポットについての概要や営業時間についてまとめている。それらに加え、Instagram・X（旧Twitter）・Facebookといった各種SNSを通じて情報発信もしている。肥薩おれんじ鉄道の

運営する SNS は更新頻度が非常に高く、SNS にも力を入れていることが分かる。

2.3 肥薩おれんじ鉄道の経営状況

2004 年の開業以来、沿線地域の産業空洞化並びに少子高齢化による人口減少や世の中のモータリゼーション化などの要因から利用者減少による収益減少に悩まされている。そのため、観光列車「おれんじ食堂」を始めとした様々な取り組みや、開業当初は社員の 9 割を JR 九州からの出向にする事によって人件費の削減を行うなどの徹底した経費削減を行っているが依然として経営的に厳しい状況が続いている。

熊本県が 2023 年 9 月に公表した「肥薩おれんじ鉄道株式会社の経営状況を説明する書類」（熊本県 2023）」によると 2021 年度の当期損益は 6 億 1,597 万の黒字、2022 年度は 2 億 9,866 万の黒字となっており、連続しての黒字化を達成している（表 1）。しかし、この黒字は補助金によるものであり、本業での営業損益は 2021 年度において 5 億 4,989 万の赤字、2022 年度は 9 億 6,105 万の赤字となっていることから、補助金無しでは存続が不可能である。更に、補助金を計算に入れた当期純損益でさえ赤字になる年度が多く、過去 19 年間の当期損益で黒字化に成功した年は 6 回と少ない。2022 年度時点で開業 19 年となるが開業初年度から経常損益にて赤字を計上して以来、19 年連続赤字が続いており、経営的に厳しい状況が続いていることが分かる。しかし、経営を存続していくうえで必要不可欠な補助金も無限ではなく、主な補助金の提供者である熊本県と熊本県側沿線地域・鹿児島県と鹿児島県全自治体のうち、鹿児島県市町村振興協会が 2013 年度から 10 年間、県市町村振興基金から支出していた補助金が 2022 年度末で期限切れになる事態が生じた。そのため、鹿児島県と鹿児島県側沿線 3 市が鹿児島県市町村振興協議会に対し、補助金の継続を求めて

表 1 肥薩おれんじ鉄道の営業収益などの推移

									単位：千円	
	2004年	2006年	2008年	2010年	2012年	2014年	2016年	2018年	2020年	2022年
営業収益	885,654	903,724	960,712	903,016	1,158,322	1,578,911	1,306,443	1,724,383	1,523,946	1,535,857
営業費用	960,592	1,153,010	1,177,006	1,281,620	1,427,598	2,124,917	1,839,834	2,406,159	2,209,882	2,496,912
営業損益	△74,938	△249,286	△216,294	△378,604	△269,276	△546,006	△533,391	△681,776	△685,936	△961,055
当期損益	△63,032	203,025	△123,828	△266,440	△183,004	△212,690	195,673	△33,755	△116,594	298,662

出典：熊本県 肥薩おれんじ鉄道株式会社の経営状況を説明する書類より筆者作成、

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/229029.pdf>（2024 年 6 月 20 日確認）

いた。しかし、2023 年末の県市町村振興協議会臨時理事会では沿線外の市町村から補助金支援を継続したところでもたらされる恩恵が少ない又は無いなどの意見が出たことから全市町村からの支援は5年限りの条件付きで2023 年度以降も支援が行われることが臨時理事会にて正式決定がされている。このように支援団体も見切り^{3,4}をつけるほどの赤字でありながらも運行され続ける理由は2つあると考えられる。1つ目は沿線地域住民の足として基幹的な交通手段であり、公共交通機関が他に無いため、必然的に必要不可欠な社会基盤であることが挙げられる。2つ目は鉄道貨物輸送の1部として重要な役割を担っていることが挙げられる。肥薩おれんじ鉄道が持つ営業区間は北部九州と南部九州を結ぶ重要な鉄道貨物輸送路線であり、2024 年現在、鹿児島県へ繋がる路線は肥薩おれんじ鉄道の八代～川内間と人吉経由の肥薩線と大分・宮崎経由の日豊本線があるが、肥薩線は重量級の貨物列車を運行させるには勾配・曲線が厳しい上に2020 年の熊本豪雨によって不通となっている。また、日豊本線を使った貨物輸送は可能だが南九州へは大回りになり、採算が取れない上に他の物流会社との競争に負けてしまう可能性があるため、貨物列車の運行は行われていない。

3. 肥薩おれんじ鉄道が抱える課題

3.1 経営面から見た肥薩おれんじ鉄道の課題

一般的に企業が経営不振に陥った場合、経費削減などの経営改善に取り組むが、肥薩おれんじ鉄道の場合は開業当初から徹底した経費削減を行っており、これ以上の削減はできないと考える。そのため、経営改善するには運賃の値上げが最適解だが、既に第三セクター鉄道に移管された際に運賃の値上げが行われており、これ以上の値上げは利用者の減少、地方公共交通の機能低下を引き起こすことが懸念される。更に、鉄道運賃は鉄道事業法によって定められているため、値上げには国土交通省の認可が必要であり、値上げのハードルは非常に高い。しかし、肥薩おれんじ鉄道は燃料費や人件費の高騰から2024 年10 月に運賃の値上げを予定⁵しており、運賃の値上げが実施されれば、様々な懸念点はあるが2004 年の開業以来、初の値上げ⁶となる。しかし、運賃の値上げが実施されたとしても経営改善に与える効果は限定的になる。その理由は鉄道事業の運行コストの高さと営業区間である八代～川内間が持つ課題の2つである。

まず、鉄道事業の運行コストについてである。鉄道事業はインフラ産業⁷であり、巨大な装置産業でもある。日本政策投資銀行(2015)のによると「地方公共鉄道の費用に占める固定

費は 80.1%」であり、固定費の比率が非常に高く利益率が低い傾向にある。経費の内訳として、固定費は人件費・車両と軌道の保守点検費用などの修繕費・車両や駅設備の保有による減価償却費などがあり、変動費は鉄道を動かすための動力費（燃料費）となる。運行本数を減らせば変動費である動力費を削減できるが変動費自体、経費全体に占める割合が限定的であるため、大きな節減にはならない。そのため、肥薩おれんじ鉄道は固定費の削減について開業当初から様々な取り組みを実施している。具体的には開業当初の人件費を節約するために、社員の 9 割を JR 九州の出向者や OB にすることで鉄道運営に関する高度な専門技術教育にかかる費用の削減をしている。現在では新卒採用も行うようになったが依然として鉄道運営に関する高度な専門技術教育は JR 九州に委託されている。また、肥薩おれんじ鉄道は貨物列車乗り入れの関係から電化設備を維持しており、電車を運行も可能である。しかし、電車は車体価格が高く、構造上最短でも 2 両編成になることから輸送力過剰になり、無駄な固定費がかかる可能性がある。そこで、車体価格が安く、ワンマン運転が可能な気動車を導入することで肥薩おれんじ鉄道に適した効率的な運行とコストの削減が実現できている。

次に営業区間である八代～川内間が持つ課題についてである。肥薩おれんじ鉄道が営業区間とする八代～川内間は JR 九州の管轄時代から不採算路線の可能性を抱えていた。肥薩おれんじ鉄道開業前である 2000 年の時点で八代～川内間の平均通過人員は国鉄民営化の際のローカル線廃止基準 2,000 人km/km 日以下である 1,247 人km/km 日⁸となっている。この数値は肥薩おれんじ鉄道と同様、新幹線開業によって JR から経営分離され第三セクター鉄道となった「しなの鉄道株式会社」の 14.9%、「IGR いわて銀河鉄道株式会社」の 36.4%程度の平均通過人員しかなく、企業規模・営業路線距離が約 4 分の 1 以下である青い森鉄道株式会社にすら平均通過人数で下回っている。そのためか、博多から鹿児島中央までの九州新幹線鹿児島ルートが開通した際、事実上の並行在来線として生まれた鳥栖～鹿児島中央間のうち、採算が見込める鳥栖～八代間と川内-鹿児島中央間を経営分離せず、採算性が低く不採算路線の可能性が高い八代～川内間のみを経営分離したのは道理であると考えられる。なお、JR 九州は並行在来線区間を八代から川内間と位置付けている。

3.2 沿線地域が肥薩おれんじ鉄道にもたらす課題

肥薩おれんじ鉄道が経営的に非常に厳しい状況に陥ってる原因は必ずしも肥薩おれんじ

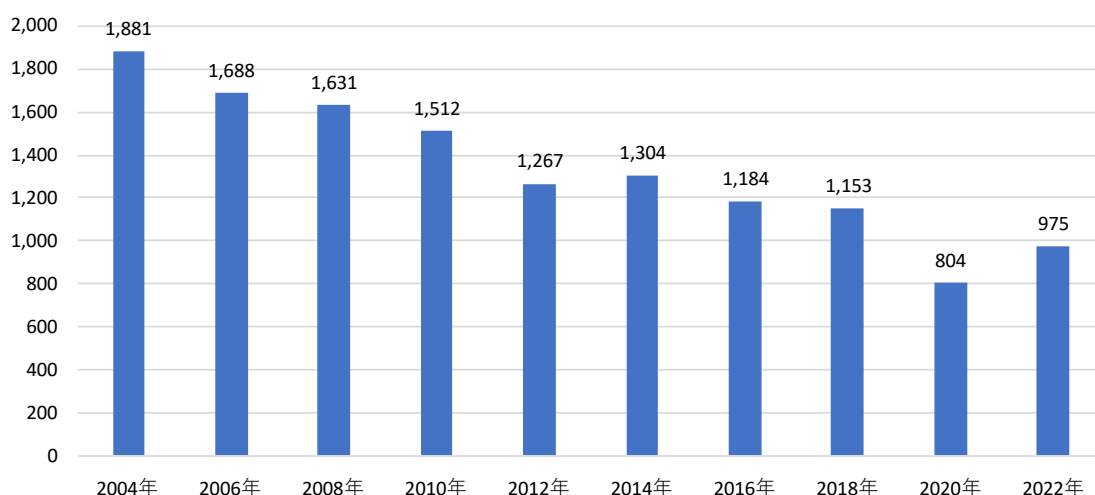


図1 年間輸送人員の推移（単位：千人）

出典：熊本県 肥薩おれんじ鉄道株式会社の経営状況を説明する書類} より筆者作成

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/229029.pdf>（2024年7月30日確認）

鉄道だけにあるわけではない。本節では肥薩おれんじ鉄道が経営不振に陥っている大きな原因のひとつである沿線地域との関係性について論ずる。

まず、全国的な課題として第三セクター鉄道の輸送人員は年々、減少傾向にある。これは肥薩おれんじ鉄道も例外ではなく、年間輸送人員の推移（図1）が示すように開業初年度は利用者数が188万1,000人だったが年々利用者数は減少しており、2022年の利用者数は初年度の約2分の1の人数である95万7,000人にまで減少している。

このように利用者数が減少し続ける原因は主な利用者である沿線地域住民の高齢化率の上昇とそれに伴う人口減少の深刻化である。国立社会保障・人口問題研究所の将来の市区町村別老年（65歳以上）人口割合（2020）によると日本の高齢化率の平均が28.8%であるのに対し、沿線7市町村全てで平均以上の数値を示しており、特に熊本県芦北町は44.8%と沿線地域の中でも特に高い高齢化率となっている。また、全ての市町村で人口も年々減少している（図2）。そのため、利用者の減少は今後も続くと考えられる。

加えて、利用者は沿線地域住民が多く、特に学生の利用者が多い。図3の「直近の輸送人員の内訳」が示すように通学定期の利用者が約7割を占めており、それ以外の利用者は3割程度に過ぎない。学生以外の利用者が少ない理由について、沿線地域住民に対するアンケート調査によると「自動車の方が便利」という結果から車を運転できる地域住民が肥薩おれんじ

鉄道を利用していないことが読み取れる（図4）。

この状況は肥薩おれんじ鉄道にとって極めて深刻な状態である。利用者の大半を学生が



図2 沿線自治体村の人口推移

出典：令和6年度第一回肥薩おれんじ鉄道未来戦略検討委員会会議資料（5p.）より引用

https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/214903_582111_misc.pdf（2024年8月27日確認）

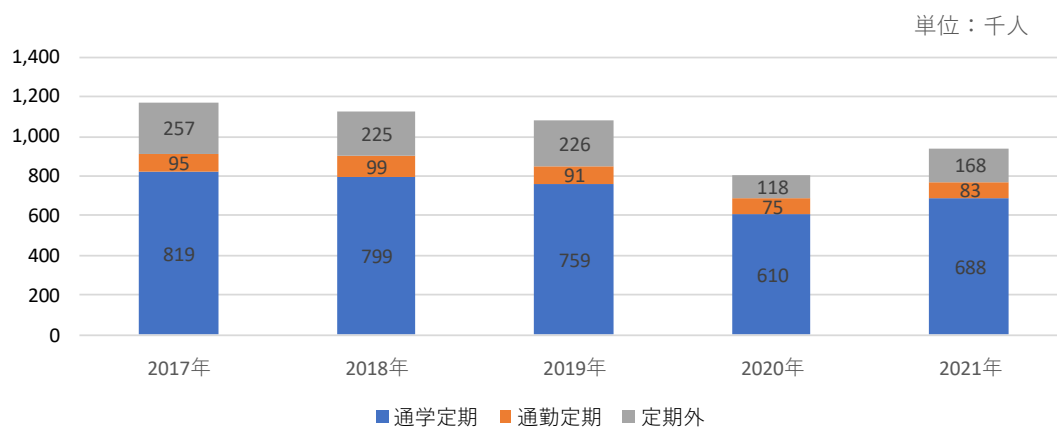


図3 直近の輸送人員の内訳

出典：国土交通省鉄道統計年報運輸成績表（数量）平成29年度～令和3年度より筆者作成

占める肥薩おれんじ鉄道にとって、沿線地域の高齢化、人口減少により将来的に利用者の大半が消滅することが予測されているといっても過言ではない。また、通学定期は普通切符に比べ割安で販売されているため、収益性が低いという問題もある。

以上のように、沿線地域の人口減少は、利用者数の減少と収益の低下をもたらしており、沿線地域の変化は肥薩おれんじ鉄道に直接的な影響を与えている。

3.3 肥薩おれんじ鉄道の利便性における課題

肥薩おれんじ鉄道は、沿線地域住民にとって重要な役割を果たしているが、その利便性には様々な課題が存在する。なお、これらの課題については菊池が行った「肥薩おれんじ鉄道利用者アンケート調査」（菊池 2017、pp.71-96）と沿線7市町村が2009年に行った肥薩おれんじ鉄道沿線地域公共交通総合連携計画の「利用者減少の理由と思われるもの」⁹の回答を基に、利便性における改善点をそれぞれ整理する。

まず、「特急・快速列車の運行がない」という意見についてである。2.1で触れたようにJR九州時代、肥薩おれんじ鉄道の営業区間は北部九州と南部九州を結ぶ幹線路線のひとつであったため、特急列車「つばめ」が運行されていたが、JR九州からの経営分離に伴い廃止

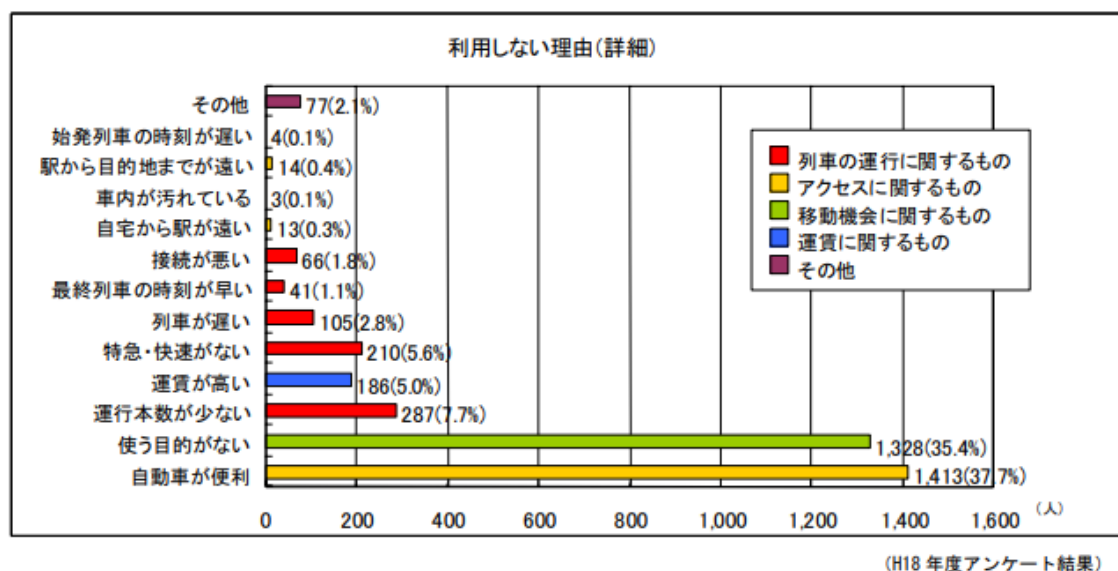


図6 肥薩おれんじ鉄道を利用しない理由

出典：八代市ら（2009）『肥薩おれんじ鉄道沿線地域公共交通総合連携計画（10p.）』より引用、

https://www.town.tsunagi.lg.jp/common/UploadFileOutput.aspx?c_id=3&id=26&sub_id=1&flid=19（2024年8月30日確認）

された。経営分離直後は特急・快速列車の運行は無く、普通列車のみの運行が行われていた。しかし、2008 年からは熊本駅～出水駅間を結ぶ快速列車「スーパーおれんじ」と鹿児島中央～出水間を結ぶ快速列車「オーシャンライナーさつま」が運行されていた。しかし、年々、利用者が減少傾向にあることから 2019 年に熊本駅・鹿児島中央駅を含む鹿児島本線自体への乗り入れ運転が廃止された。更に 2021 年のダイヤ改正に伴い自社路線での快速列車の運行も廃止され現在では全ての列車が普通列車として運行されている。これにより、利便性は大きく低下し、所要時間の増加という問題が生じた。

次に「運行本数が少ない」という意見についてである。肥薩おれんじ鉄道と同様の会社規模・課題を抱える第三セクター鉄道 3 社と比較したところ、肥薩おれんじ鉄道が最も運行本数が少ない（表 2）。しかし、この 29～32 本¹⁰という本数は JR 九州管轄時代と比較して約 1.5 倍の増便が行われた本数となっており、JR 九州管轄時代の八代～川内間は特急列車を除き 1 日当たり 20～21 本しか運行されておらず、現在よりも利便性が低かったと考えられる。以上の事から現在の運行本数は JR 九州管轄時代と比較して増加したが、朝の通勤時間・夕方の帰宅時間を除き、基本的に 1 時間 1 本という少なさであり、他の第三セクター鉄道と比べると依然として少なく、利用者の期待に応えるには十分ではないことが示されている。

次に「接続が悪い」という意見についてである。肥薩おれんじ鉄道では九州新幹線・JR 九州鹿児島本線の 2 つで接続が行われている。まず、九州新幹線との接続状況についてであるが、肥薩おれんじ鉄道は新水俣駅と出水駅にて新幹線との接続を行っている。ここで肥薩おれんじ鉄道の接続状況の確認のために、企業規模や抱える課題が類似している IGR いわて銀河鉄道としなの鉄道の新幹線と自社路線のみの接続が行われている駅を対象に、接続にかかる平均時間を比較した。その結果を表 3 に示す。肥薩おれんじ鉄道の接続にかかる時間は約 19 分であり、同業他社の接続にかかる時間は約 19 分、約 13 分となったことか

表 2 他社の運行本数（2004 年度時点）

会社名	しなの鉄道	青い森鉄道	IGR岩手銀河鉄道	肥薩おれんじ鉄道
運行本数	111本	40本	69本	29～32本

出典：北崎浩嗣（2005）「苦悩する並行在来線第三セクター鉄道の経営」『経済学論集』64、33-47 より引

用し筆者による再構築を行ったもの

表 3 他社と比較した新幹線への接続にかかる所要時間¹¹

肥薩おれんじ鉄道			
新水俣駅		出水駅	
上り	下り	上り	下り
約22分	約21分	約15分	約20分
平均約19分			

IGRいわて銀河鉄道			
盛岡駅		二戸駅	
上り	下り	上り	下り
約8分	約7分	約36分	約41分
いわて沼宮内駅			
上り	下り		
約18分	約5分		
平均約19分			

しなの鉄道			
軽井沢駅		上田駅	
上り	下り	上り	下り
約21分	約15分	約13分	約9分
長野駅			
上り	下り		
約5分	約19分		
平均約13分			

表 4 JR 九州在来線と肥薩おれんじ鉄道の接続¹²

肥薩おれんじ鉄道	
八代駅	川内駅
約8分	約8分
平均約8分	

※1) 平日ダイヤを比較

ら、大きな差がなかった。また、毎年3月に行われるダイヤ改正にて九州新幹線との接続の改善を図っており、毎年、利便性向上に努めている。

次に、在来線である鹿児島本線との接続についてである。肥薩おれんじ鉄道は八代駅および川内駅にて鹿児島本線との接続を行っている。JR九州と肥薩おれんじ鉄道の八代駅および川内駅の平日ダイヤをもとに接続にかかる平均時間を比較したところ、表4のとおり、八代駅・川内駅共に接続時間は約8分であることから接続時間としては悪くなかった。

以上のことから新幹線・鹿児島本線共に列車同士の接続時間に大きな問題は無いように表面上は見える。しかし、肥薩おれんじ鉄道は基本的に1時間に1本の運行であることから特定の列車しか接続は良くないことから、総合的に見ると「利便性は低い」のような意見が出るのは当然だと考えられる。今後、肥薩おれんじ鉄道は新幹線・在来線共に接続改善に

向けたダイヤの見直しによる利便性向上が必要である。

最後に「運賃が高い」という意見についてである。肥薩おれんじ鉄道の運賃は、JR 九州管轄時代と比較して全体で約 1.49 倍の値上げが行われており、初乗り運賃では肥薩おれんじ鉄道では 240 円に対し、JR 九州では 210 円となっている。そのため、相対的に高いことになる。しかし、これは JR から経営分離された並行在来線の第三セクター鉄道においては珍しいことではない。比較対象として取り上げる IGR いわて銀河鉄道、青い森鉄道、しなの鉄道も同様に、経営分離後に運賃の値上げが実施されており、IGR いわて銀河鉄道では 1.58 倍、青い森鉄道では 1.49 倍、しなの鉄道では 1.1 倍の運賃の値上げが行われている。以上のことから、第三セクター鉄道の運賃の値上げや JR や私鉄と比較して高額な運賃は利用者に対する負担増加になるが、経営維持のためには避けられないことである。運賃の高さによる利用者減の影響を最小限に抑えるためには、サービスの向上を図り、運賃以外で満足度を高めるための対策などを講じる必要がある。

4. 肥薩おれんじ鉄道と他社との比較

4.1 他社との比較に見る肥薩おれんじ鉄道の現実

本来、鉄道会社の経営状況はさまざまな要因が複雑に絡み合って赤字または黒字が決まるが、第三セクター鉄道に分類される鉄道会社の多くは①沿線地域の現状、②沿線地域が持つ観光資源、③沿線地域との関係性の 3 つが大きく影響している。本論文では上記 3 つのことを「地方鉄道経営における 3 要素」として位置付ける。今まで述べたように、肥薩おれんじ鉄道は開業当初から利用者減少による収益減が続いており、レストラン列車「おれんじ食堂」などの様々な利用促進策を現在まで行ってきた。しかし、開業以来、一度も黒字を達成できたことはなく、補助金が無ければ、いつ経営破綻をしてもおかしくない経営状況に直面している。肥薩おれんじ鉄道と同様に並行在来線であり、会社規模や置かれている状況において多くの類似点を持つ IGR いわて銀河鉄道やしなの鉄道も例外なく沿線地域の変化による影響を受けている。しかし、肥薩おれんじ鉄道ほど経営的に厳しい状況には陥っておらず、安定した黒字経営とはいかずとも慢性的な赤字からは抜け出すことが出来ている。「3 社の地方鉄道経営における 3 要素」について IGR いわて銀河鉄道・しなの鉄道・肥薩おれんじ鉄道の 3 社を比較した結果を表 5 に示し、それぞれについて考察していく。

まず、「①沿線地域の現状」について考察する。IGR いわて銀河鉄道、しなの鉄道は、そ

れぞれ県都を含む主要な市町村を沿線に有している。そのため、少子高齢化や人口減少の進行が肥薩おれんじ鉄道と比較して緩やかな傾向にあることから 2 社とも第三セクター鉄道へ移管後に発生しやすい輸送人員の大幅減少には至っていない。さらに、2 社は県内最大の交通の要所である盛岡駅と長野駅というターミナル駅に乗り入れており、輸送需要が非常に高く安定した利用者の確保に繋がっている。一方、肥薩おれんじ鉄道は IGR いわて銀河鉄道の 5 市町村より多い 7 市町村の沿線自治体を有するものの、県都を持たず、過疎化が進行する地域が多く抱えているため、少子高齢化や人口減少が他の 2 社よりも顕著な傾向にある。2020 年度国勢調査によると沿線総人口は 32 万人と 3 社中最も少ない。また、肥薩おれんじ鉄道が移管された区間は JR 九州鹿児島本線に挟まれていることから様々な公共交通機関が集約し、終着駅・出発駅の役割を果たすターミナル駅への乗り入れがない。そのため、新たな輸送需要を生み出すことが極めて難しく、輸送需要が低いという結果になっている。こうした周辺環境の影響から 2022 年度の各社年間輸送人員は、肥薩おれんじ鉄道が約 97 万人に対し、IGR いわて銀河鉄道¹³は 4.5 倍の約 445 万人、しなの鉄道¹⁴は 12.5 倍の約 1,210 万人という結果になっている。このように、肥薩おれんじ鉄道は沿線地域の規模や人口、高い輸送需要を生み出すターミナル駅の存在の有無といった点で、他の 2 社と比較しても明らかに不利な条件下に置かれている。

次に「②沿線地域が持つ観光資源」について考察する。表 5 では各社の沿線地域の中でも比較的有名な観光資源を挙げているが、特にしなの鉄道が持つ観光資源は他の 2 社と比較しても認知度が非常に高い。例えば、国内有数の国際的なリゾート地である避暑地 軽井沢や冬はウィンタースポーツ、春夏秋は高原リゾートとして様々な自然体験ができる妙高高原など国内外問わず、有名かつ魅力的な観光資源が多く存在している。このような背景から、しなの鉄道の定期外収入（観光需要による収入）は営業収入の 4 分の 1 を占めており、沿線が持つ観光資源はしなの鉄道にとって必要不可欠な存在となっている。一方で、IGR いわて銀河鉄道と肥薩おれんじ鉄道が持つ観光資源は、しなの鉄道と比較するとやや見劣りする。日本世界遺産の「奥南部」漆物語」やラムサール条約に登録された出水ツル越冬地などが存在するが、全国的な知名度や観光資源としての魅力度は低いと思われる。2 社は沿線地域の観光情報の発信などを行っているが、観光資源そのものの魅力を向上させるには至っていない。そこで、IGR いわて銀河鉄道は現時点で存在する地域資源を活用し、第三セクター鉄道には非常に珍しい多角化経営の 1 つとして北いわての魅力を鉄道を通じて提供す

る「銀河鉄道観光」という旅行事業を展開している。鉄道を使った旅行プランにより、沿線地域の経済活性化と自社の鉄道利用促進を実現している。

最後に「③沿線地域との関係性」について考察する。第三セクター鉄道は沿線地域と互いに助け合うことで沿線地域の日常を支えつつ、運営を維持している。IGR いわて銀河鉄道、しなの鉄道、肥薩おれんじ鉄道も例外ではなく、沿線地域と互いに助け合うことで廃線を回避しながら現在まで生き残ってきた。特に IGR いわて銀河鉄道が展開する地域密着型の施策である「IGR 地域医療ライン」は沿線地域住民が抱えていた課題を解決し、沿線地域住民にとって生活をしていくうえでは必要不可欠な存在の鉄道会社を目指している。また、同社は IGR 不動産という事業も展開することで地域のニーズに応じた住宅の開発や賃貸の管理・提供をすることで、交通利便性を向上させ、沿線地域を活性化させている。こうした取り組みに対し、沿線自治体や岩手県は「地域の重要な交通手段である IGR の安全・安定運行の確保を図るため」¹⁵として毎年、いわて銀河鉄道経営安定化基金から経営支援をすることで地域社会と IGR いわて銀河鉄道は互いに助け合っている。

しなの鉄道でも、観光客による収入を重要な収入源の一つとしつつも、沿線地域の持続可能な発展や住民の生活の質向上にも注力している。具体的には観光客増加による交通渋滞を緩和するためのパークアンドライドの推進や、沿線地域の観光資源である信州ワインを観光列車「ろくもん」の信州ワインバレークルーズというプランで提供することで、地域の経済循環に寄与している。さらに、しなの鉄道と沿線地域団体と UDC 信州¹⁶が協力し、UDC 信州主導の元、「しなの鉄道沿線地域回遊性向上プロジェクト」が進められている。このプロジェクトは地域住民のシビックプライドの向上や公共交通機関の強化のため、新たな交通システムの構築や地域資源の魅力発信に取り組み、しなの鉄道・沿線地域の活性化に取り組んでいる。肥薩おれんじ鉄道も地域社会との連携を密接に行うことで、沿線地域と自社の活性化を目指しているが、他 2 社と比較すると、連携や地域支援が不足している。肥薩おれんじ鉄道は 2.2 で述べたように観光列車「おれんじ食堂」を含めた多くの取り組みを行っている。しかし、沿線地域における肥薩おれんじ鉄道に対する取り組みや支援において不十分であることが多い。実際、多くの取り組みが肥薩おれんじ鉄道主導で行われている。また、2023 年度末には今まで補助金を出してきた鹿児島県の鹿児島県市町村振興協議会の沿線外の市町村から「補助金支援を継続したところでもたらされる恩恵が少ない又は無い」などの意見が出た。これにより、沿線外の市町村は肥薩おれんじ鉄道の区間を通過して運ばれてくる

表 5 3社の地方鉄道経営における3要素のまとめ¹⁷

会社名	IGRいわて銀河鉄道	しなの鉄道	肥薩おれんじ鉄道
沿線地域の現状	<ul style="list-style-type: none"> ・県都盛岡市 ・ターミナル駅有り ・沿線総人口 約40万人 	<ul style="list-style-type: none"> ・県都長野市・上田市 ・ターミナル駅有り ・沿線総人口 約71万人 	<ul style="list-style-type: none"> ・7市町村 ・ターミナル駅無し ・沿線総人口 約32万人
沿線地域が持つ観光資源	<ul style="list-style-type: none"> ・温泉郷 金田一温泉 ・盛岡城跡公園 ・日本遺産'奥南部'漆物語 	<ul style="list-style-type: none"> ・軽井沢 ・妙高高原 ・善光寺 	<ul style="list-style-type: none"> ・出水ツル越冬地 ・日奈久温泉 ・御立岬公園
沿線地域との関係性	<ul style="list-style-type: none"> ・IGR地域医療ライン ・沿線自治体の手厚い支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・しなの鉄道沿線地域回遊性向上プロジェクト ・パークアンドライド 	<ul style="list-style-type: none"> ・期限付きの補助金支援 ・地元住民の主な移動手段が自動車

貨物列車の恩恵を少なからず受けているにも関わらず、全市町村からの支援は5年限りと決定された。そのため、補助金無しでは経営が厳しい肥薩おれんじ鉄道にとっては今後の経営絵がより厳しくなる可能性がある。このように、しなの鉄道やIGRいわて銀河鉄道は沿線地域との様々な取り組みを展開することによって共に持続可能な発展を目指している。一方で、肥薩おれんじ鉄道は地域とのつながりを維持しつつも、地域連携や地域支援が他の2社と比較して不足しており、厳しい経営環境に直面している。

5. 肥薩おれんじ鉄道、そして第三セクター鉄道が生き残るには

ここまで、肥薩おれんじ鉄道の現状や課題を分析し、地方鉄道経営における3要素を基に他社との比較を行うことで、肥薩おれんじ鉄道が抱える具体的な問題点を明らかにした。本章では、肥薩おれんじ鉄道が生き残る方法と本研究の最終到達地点でもある「第三セクター鉄道に未来はあるのか」という問いについて結論を述べる。

まず、肥薩おれんじ鉄道が今後、生き残る方法について述べる。そもそも、3.1で述べたように、鉄道事業は巨大な装置産業であるため、利益率が低い傾向にある。また、第三セクター鉄道の路線の多くはJR(旧国鉄)から採算性が低い路線として、経営分離されており、黒字化は困難である。肥薩おれんじ鉄道はこれに加え、並行在来線問題も抱えていることから、経営改善は他の第三セクター鉄道より難しい。こうした背景から肥薩おれんじ鉄道が今後、生き残っていくには現状を維持し、持続可能な経営をするための生存戦略を展開することに主眼を置くべきであると考え。具体的な生存戦略として、経営の厳しい第三セクター鉄道が良くやる生存戦略の中で比較的利益を見込める多角化戦略や駅ナカビジネスの展開

などがあるが、赤字経営の影響から資本が無いこと、人口減少が進む沿線地域などが関係し、新たな事業展開は難しい。また、公共交通機関としての機能を残すことを重視するならば、1つの生存戦略として運行コストの低いBRTへの変換が視野に入る。しかし、この方法も実現不可能である。肥薩おれんじ鉄道の営業区間は、沿線地域住民の交通手段としての役割を果たす一方、北部九州と南部九州を結ぶ重要な鉄道貨物輸送路線としての役割も担っていることから、この路線の廃止は日本の物流ネットワークに重大な影響を及ぼす可能性がある。そのため、鉄道路線を無くすことが前提のBRTへの転換はできないと考えられる。

これまで述べたように、沿線地域や路線事情などの条件から肥薩おれんじ鉄道が今後、単独で経営状況を改善することは、すでに困難な段階になっている。これまで肥薩おれんじ鉄道は様々な取り組みを展開してきたが、大きな成果は得られていない。したがって、今後は沿線自治体主導の取り組みで肥薩おれんじ鉄道の維持を図るしか選択肢はない。例えば、沿線地域に存在する注目されていない多数の潜在的な観光資源を活用することを提案する。肥薩おれんじ鉄道の沿線地域にも例外なく、潜在的な観光資源が存在している。これらの潜在的な観光資源を沿線自治体が積極的に活用し、新たな観光プロモーションを行うことで観光客を呼び込み、沿線地域の観光を活性化させることが重要である。観光客が増加すれば、それに伴い、利用者も増え、結果として、肥薩おれんじ鉄道の維持への貢献が期待できる。

最後に、本論文の問いである「第三セクター鉄道に未来はあるのか」について私見を述べる。これに対する答えとして、今まで述べてきたことを踏まえると、「現状のままでは第三セクター鉄道に未来はない」と言わざるを得ない。第三セクター鉄道は「地方鉄道経営における3要素」が深く影響しており、現段階で既に厳しい経営環境に起因し、経営悪化に直面している。しかし、少子高齢化や人口減少といった社会的要因が今後も進行することを踏まえると、経営環境は一層悪化し、持続的な経営の維持がより困難になることが予想される。したがって、今後、第三セクター鉄道が存続するためには、鉄道事業に依存するだけではなく、地域の経済・観光・文化と連携した多角的な事業展開を行い、従来以上に沿線地域との関係性を強化することが必要不可欠である。特に、沿線地域との協力を通じて、沿線地域が求めるサービスの提供や、地域資源を活用した観光の推進により、鉄道と地域が一体となって発展を図る取り組みが求められる。このような相互利益の関係こそが、第三セクター鉄道に持続可能な未来をもたらす手段となるため、今後の第三セクター鉄道の動向について注視していきたい。

参考文献

国土交通省 (2017). 肥薩おれんじ鉄道「おれんじ食堂」の取り組み.

<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/soukou-magazine/1412hisatsu.pdf>

(最終閲覧日 2024/8/30)

熊本県 (2023). 肥薩おれんじ鉄道株式会社の経営状況を説明する書類.

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/229029.pdf>

(最終閲覧日 2024/8/30)

日本政策投資銀行地域企画部(2015) . 地方公共交通システムの在り方に係る調査.

https://www.dbj.jp/upload/investigate/docs/book1506_01.pdf (最終閲覧日 2024/8/30)

国立社会保障・人口問題研究所 (2020). ホームページ 都道府県・市区町村別の総人口、年齢3区分(0-14歳、15-64歳、65歳以上、(再掲)75歳以上)別人口および割合「日本の市区町村別将来推計人口」について(令和5(2023)年推計)(2023年12月22日更新)

<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp> (最終閲覧日 2024/8/30)

熊本県 (2023). 令和6年度第一回肥薩おれんじ鉄道未来戦略検討委員会会議資料.

https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/214903_582111_misc.pdf

(最終閲覧日 2024/8/30)

国土交通省. 鉄道統計年報平成29年度運輸成績表(数量)

国土交通省. 鉄道統計年報平成30年度運輸成績表(数量)

国土交通省. 鉄道統計年報令和元年度運輸成績表(数量)

国土交通省. 鉄道統計年報令和2年度運輸成績表(数量)

国土交通省. 鉄道統計年報令和3年度運輸成績表(数量)

菊池裕幸(2017). 肥薩おれんじ鉄道利用者アンケート調査結果. 地域総合研究 45、71-96

八代市・水俣市・芦北町・津奈木町・薩摩川内市・出水市・阿久根市 (2009). 肥薩おれんじ鉄道沿線地域公共交通総合連携計画.

https://www.town.tsunagi.lg.jp/common/UploadFileOutput.ashx?c_id=3&id=26&sub_id=1&flid=19 (最終閲覧日 2024/8/30)

北崎浩嗣 (2005). 苦悩する並行在来線第三セクター鉄道の経営. 経済学論集 64、33-47

-
- ¹ 運行本数は 2024 年 4 月 16 日改正の上下線時刻表より算出
- ² 並行在来線問題とは新幹線開業に伴い、並行する在来線の経営分離により、沿線地域にもたらされる問題のこと。具体的には利用者数の減少や地域格差の助長など。
- ³ 「本当にこれが最後ですよ…経営難続く三セク「おれんじ鉄道」への財政支援、離島も入っている市町村振興協会が「苦渋の決断」で決定」,2023 年 12 月 26 日,南日本新聞。
https://373news.com/_news/storyid/187600/
- ⁴ 「なぜ、おれんじ鉄道だけ」…ローカル線維持へ負担 43 市町村中、沿線は 3 市のみ 細る生活の足、優遇策に揺れる首長」,2023 年 11 月 23 日,南日本新聞。
https://373news.com/_news/storyid/185817/
- ⁵ 肥薩おれんじ鉄道 ホームページ お知らせ「旅客運賃の上限変更認可申請につきまして」(2024 年 9 月 9 日更新)
- ⁶ 肥薩おれんじ鉄道 運賃値上げへ国と調整 燃料・人件費高騰で」,2024 年 5 月 22 日,NHK NEWS,<https://www3.nhk.or.jp/lnews/kumamoto/20240522/5000022105.html>
- ⁷ もうけの仕組み | 鉄道／空運 ~鉄道は固定費が重い、空運は回復道半ば~ ,
2023 年 3 月 7 日,東洋経済オンライン,<https://toyokeizai.net/articles/-/65316>
- ⁸ 北崎浩嗣 (2005). 苦悩する並行在来線第三セクター鉄道の経営. 経済学論集 64、33-47 より数値を引用
- ⁹ 八代市・水俣市・芦北町・津奈木町・薩摩川内市・出水市・阿久根市 (2009)『肥薩おれんじ鉄道沿線地域公共交通総合連携計画』より引用
- ¹⁰ 鹿児島県並行在来線鉄道対策協議会(2008). 並行在来線経営基本計画 (鹿児島本線八代～川内間).
<https://www.pref.kagoshima.jp/ac08/infra/kotu/tetudo/documents/keikaku.pdf>
(最終閲覧日 2024/8/30)、また八代駅から川内駅まで運行される列車を 1 本と数える
- ¹¹ 第三セクター鉄道と新幹線のための接続が行われている駅を条件に選定し、停車本数が多い 6:00、7:00、8:00 の平日ダイヤを比較した。なお、第三セクターから新幹線への接続時間であり、接続時間が近い列車を計算している。時刻表の出典は下記のとおり。
肥薩おれんじ鉄道株式会社 ホームページ 時刻表・各駅案内 新水俣駅
https://www.hs-orange.com/station/pub/detail.aspx?c_id=11&station_id=12 (最終閲覧日 2024/7/8)
肥薩おれんじ鉄道株式会社 ホームページ 時刻表・各駅案内 出水駅
https://www.hs-orange.com/station/pub/detail.aspx?c_id=11&station_id=16 (最終閲覧日 2024/7/8)
九州旅客鉄道株式会社 ホームページ 駅別時刻表 新水俣駅
https://www.jrkyushu-timetable.jp/cgi-bin/sp/sp-tt_list.cgi/29395 (最終閲覧日 2024/7/8)
九州旅客鉄道株式会社 ホームページ 駅別時刻表 出水駅
<https://www.jrkyushu-timetable.jp/cgi-bin/jr->

k_time/tt_dep.cgi?c=28916&_ga=2.36813600.1657298558.1721090265-1695473157.1709380793（最終閲覧日 2024/7/8）

IGR いわて銀河鉄道株式会社 駅別時刻表 二戸駅 <https://igr.jp/timetable/station-timetable/>（最終閲覧日 2024/7/8）

GR いわて銀河鉄道株式会社 駅別時刻表 盛岡駅 <https://igr.jp/timetable/station-timetable/>（最終閲覧日 2024/7/8）

IGR いわて銀河鉄道株式会社 駅別時刻表 いわて沼宮内駅 <https://igr.jp/timetable/station-timetable/>（最終閲覧日 2024/7/8）

東日本旅客鉄道株式会社 ホームページ 二戸駅の構内図・バリアフリー情報 <https://www.jreast.co.jp/estation/stations/1185.html>（最終閲覧日 2024/7/8）

東日本旅客鉄道株式会社 ホームページ 盛岡駅の構内図・バリアフリー情報 <https://www.jreast.co.jp/estation/stations/1565.html>（最終閲覧日 2024/7/8）

東日本旅客鉄道株式会社 ホームページ いわて沼宮内駅の構内図・バリアフリー情報 <https://www.jreast.co.jp/estation/stations/1193.html>（最終閲覧日 2024/7/8）

しなの鉄道株式会社(2024)PDF ファイル『しなの鉄道時刻表』しなの鉄道。

東日本旅客鉄道株式会社 ホームページ 軽井沢駅の構内図・バリアフリー情報 <https://www.jreast.co.jp/estation/stations/518.html>（最終閲覧日 2024/7/8）

東日本旅客鉄道株式会社 ホームページ 上田駅の構内図・バリアフリー情報 <https://www.jreast.co.jp/estation/stations/203.html>（最終閲覧日 2024/7/8）

東日本旅客鉄道株式会社 ホームページ 長野駅の構内図・バリアフリー情報 <https://www.jreast-timetable.jp/timetable/list1105.html>（最終閲覧日 2024/7/8）

¹² 第三セクターから JR 九州への接続時間であり、接続時間が近い列車の接続時間を計算し、算出した。時刻表の出典は下記のとおり。

肥薩おれんじ鉄道株式会社 ホームページ 時刻表・各駅案内 八代駅 https://www.hs-orange.com/station/pub/detail.aspx?c_id=11&station_id=1（最終閲覧日 2024/7/8）

肥薩おれんじ鉄道株式会社 ホームページ 時刻表・各駅案内 川内駅 https://www.hs-orange.com/station/pub/detail.aspx?c_id=11&station_id=28（最終閲覧日 2024/7/8）

¹³ IGR いわて銀河鉄道株式会社（2023）第 104 回取締役会の内容について（PDF p.4）. <https://igr.jp/wp-content/uploads/2023/06/news20230608.pdf>（最終閲覧日 2024/8/30）

¹⁴ しなの鉄道株式会社（2023）. 会社概要（PDF p.21）. <https://www.shinanorailway.co.jp/corporate/docs/company2023.pdf>（最終閲覧日 2024/7/8）

¹⁵ 「IGR いわて銀河鉄道株式会社への支援について」の資料より抜粋

¹⁶ 「信州地域デザインセンター」とは公・民・学が連携して設立された団体の事で活動内容としては長野県内の様々な問題を抱える地域と協力し、未来に続く魅力あるまちづくりの実現を目的としている。

¹⁷ 表 5 の作成にあたり、参考にした資料は下記のとおり。

IGR いわて銀河鉄道ホームページ 銀河鉄道観光 https://igr.jp/#st_pict_section （最終閲覧日 2024/7/8）

IGR いわて銀河鉄道ホームページ あんしん通院きっぷ <https://igr.jp/ticket/medical> （最終閲覧日 2024/7/8）

しなの鉄道ホームページ 沿線情報 <https://www.shinanorailway.co.jp/area/> （最終閲覧日 2024/7/8）

肥薩おれんじ鉄道ホームページ 沿線観光案内

https://www.hs-orange.com/station/pub/Default.aspx?c_id=12 （最終閲覧日 2024/7/8）

肥薩おれんじ鉄道 オフィシャルガイドブック 肥薩おれんじ鉄道。

Google map <https://www.google.co.jp/maps/?hl=ja> （最終閲覧日 2024/7/8）

信州地域デザインセンター（UDC 信州） ホームページ しなの鉄道沿線地域の回遊性向上プロジェクト

<https://udcshinshu.jp/support/shinano/> （最終閲覧日 2024/7/8）

那須野育大（2023）「地域鉄道活性化に関する考察－パネルデータ分析に基づくしなの鉄道経営改善策の検討」『日本ホスピタリティ・マネジメント学会誌 HOSPITALITY 』第 33 号、83-92。

「本当にこれが最後ですよ…経営難続く三セク「おれんじ鉄道」への財政支援、離島も入っている市町村振興協会が「苦渋の決断」で決定」,2023 年 12 月 26 日,南日本新聞

https://373news.com/_news/storyid/187600/

八代市、水俣市、芦北町、津奈木町、薩摩川内市、出水市、阿久根市（2009）

『肥薩おれんじ鉄道沿線地域公共交通総合連携計画』

総務省 令和 2 年国勢調査 人口等基本集計 総務省。

国土交通省（2023）『しなの鉄道沿線地域公共交通活性化・再生総合事業』

<https://www.mlit.go.jp/common/000210147.pdf> （最終閲覧日 2024/7/8）

日田彦山線 BRT ひこぼしライン（地方 BRT）の持続可能性について ～東峰村の専用道に着目して～

木本涼平

<目次>

1.はじめに

- 1.1 研究の背景ならびに目的
- 1.2 先行研究の検討
- 1.3 日田彦山線 BRT ひこぼしラインとは

2.廃線とバス転換

- 2.1 鉄道の廃線
- 2.2 廃線からバス転換
- 2.3 バス転換の廃止

3.日田彦山線 BRT ひこぼしライン

- 3.1 鉄道時代
- 3.2 バスへの転換で
- 3.3 東峰村と BRT ひこぼしライン

4.専用道沿線の地域住民と BRT ひこぼしライン

- 4.1 調査方法
- 4.2 調査結果の分析
- 4.3 考察ー BRT ひこぼしラインの課題を中心にー

5.提言

6.むすびにかえて

日田彦山線 BRT ひこぼしライン（地方 BRT）の持続可能性について ～東峰村の専用道に注目して～

1.はじめに

1.1 研究の背景ならびに目的

日田彦山線 BRT ひこぼしライン（以下：BRT ひこぼしライン）は、2023 年 8 月 28 日に開業から 1 年を迎えた（写真 1、資料 1）。

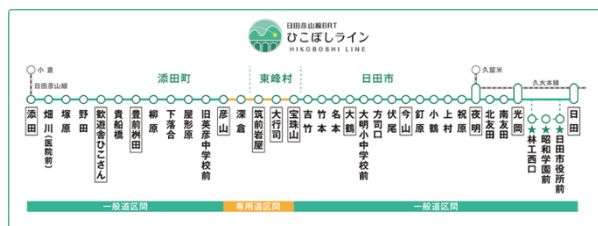
筆者がこのテーマを設定した理由は、九州で初の鉄道を BRT※として転換し事業を開始したことについて、地元の方からさまざまなお話を聞くことで関心を持ったからである。筆者が開業前の 2023 年 7 月 28 日に開催された、BRT ひこぼしラインの東峰村の専用道（筑前岩屋駅～宝珠山駅）を歩くファンウォークに参加した。そこで、専用道が持つ速達性、定時運行の確保などの、BRT 独自の強みを感じた一方で、車社会における地方ならではの弱みを、BRT 専用道がある東峰村の方々からお話を聞くことで知ることができた。

BRT ひこぼしラインは、線路跡を BRT 専用道路として活用し、最寄りの高校や病院などの利用者のため、鉄道時代に比べ駅を 3 倍に増やしたことにより、廃線前の JR 日田彦山線（鉄道）営業時より利用者数が増加している。BRT の車両数は、開業時から小型車両 4 台と中型車両 2 台で運行していたが、利用状況が好調であることから、2024 年 4 月には新型の中型車両が 1 台投入され、現在は合計 7 台で運行している。また、この 7 台と別に、水素を使用した小型燃料電池バスも運行している。これは、2023 年から 2025 年まで、福岡県とコマーシャルジャパンパートナーシップテクノロジーズ（CJPT）社が共同で実証実験をしているものである。

一方で、地方ローカル線の鉄道としての存在意義は度々議論される。沿線人口の減少や、若者の都市部への転出、高速道路や一般道などの発達や、車での移動が便利になったため、鉄道の利用者が減少、地方ローカル線においては、営業係数が高くなり、廃線の検討リストに入る、または、廃線にする路線が近年では多い。

筆者は、BRT ひこぼしラインが今後の地方ローカル線の将来を左右する BRT だと考える。高齢化が進み、免許を返納した高齢者において、公共交通機関は地域の生活者の大切な足であり、なくてはならないものであるからだ。

本研究では、九州で初めて、鉄道路線跡の専用道を活用し、鉄道から BRT 化した BRT ひこぼしラインが、これから地域とどのように結びつき持続するのか、専用道沿線における発展性とその持続可能性を考察し提案する。



↑写真 1 BRT ひこぼしライン（筆者撮影） ↑資料 1 BRT ひこぼしライン路線図 HP より

※BRT・・・走行空間、車両、運行管理等に様々な工夫を施すことにより、速達性、定時性、輸送力について、従来のバスよりも高度な性能を発揮し、他の交通機関との接続性を高めるなど利用者に高い利便性を提供する次世代のバスシステム。

1.2 先行研究の検討

風呂本(2019)は、三江線の廃線前の企業と自治体での間の問題点を明らかにし、公共交通機関の持つ意味について問題視している。

JR 三江線は 1975 年の全線開通時から、利用者低迷による本数削減により利用者が減り、さらに本数削減をするという負の連鎖が続いた。

JR と地元自治体との協議では、鉄道での存続が不可能と諦められ、2016 年 9 月 1 日、地元に対して 9 月末までに廃止届申請を通告、2018 年末に廃線が決定した。

代替バスの運行も開始したが、三江線の端である、三次と江津を日帰りができない不便なダイヤとなった。どうせ乗らないからと最初から観光利用を考えないダイヤ、不便な乗り継ぎ、路線の袋小路と化した宇都井駅、予想通り三江線沿線は、今度はバスで辿るのも困難な地域に転落してしまった。

この論文では、廃線 3 ヶ月後の地域住民へのアンケートの結果はあるが、地域住民の具体的な声（どこが便利になったのか、不便になったのか）というのが検証されていない。

坂本(2014)は、地域で行われた地域鉄道の存廃議論の抽出と公的機関へのヒアリングを通じ、地域は鉄道をどのように評価しているのかを分析し、BRT の機能を検討している。

まず、本論では全国の 92 の鉄道事業者のうち、約 74%にあたる 68 の事業者が「営業係数」が 100 以上であることを挙げている。また、地域鉄道の総輸送人員についても、国鉄改革がほぼ完了した 1990 年度から 2011 年度まで、約 23%減少している。鉄道の必要性、役割、効果などを認識した上で存続・廃止の議論をするべきところ、鉄道収支将算性を主体に存続・廃止の判断をしているようにみえると指摘した。

鉄道がもたらしめている役割や効果を地域はどの程度認識した上で判断しているのかについて既存の研究や文献では明らかになっていないため、存廃議論をする議会の議会会議録を分析している。存廃議論をした結果、存続することが決まった近鉄内部・八王子線、岳南電車を分析した結果「交通弱者対策」「環境対策」「まちづくりと連携」「社会基盤」「観光資源」が鉄道の評価に関するキーワードであるとまとめた。

坂本の研究では BRT に関してあまり触れられておらず、特に鉄道の評価を中心とした分析に止まっている。

中里・大口他(2014)は、2011 年 3 月の東北地方太平洋沖地震（以下：東日本大震災）で被災した JR 東日本の JR 気仙沼線・大船渡線が BRT として復旧した経緯とそのサービスについて述べている。

気仙沼線・大船渡線 BRT では、線路敷を BRT 専用道としてサービスを提供をしており、再度東日本大震災と同等クラスの津波が到達した場合でも、自律走行と降車での避難誘導を組み合わせた形で、避難する際のマニュアルの整備や避難ルートの検討を行い、災害対策も行われている。

同路線でも、地域の要望や、乗客の利便性に配慮した柔軟な駅配置やルート設定を行っている。また、利便性の向上として、待合室や携帯電話において運行状況をリアルタイムで確認でき、BRT 路線と駅を拠点とした、人と地域のつながりの創出や、観光客増加を狙った取り組みを行っている。

本論文では、BRT を利用した観光スタンプラリー等、地域活性化の取り組みをしているが、BRT の本来の意味でもある速達性を利用する取り組みについての言及はなく、地域社会の問題を解決するような提案はされていない。

以上の先行研究から、筆者は BRT ひこぼしラインの専用道における持続可能性について調査し、提案を行う。開業から 1 年経過した地域住民の声（どこが便利になったのか、不便になったのか）を分析し、専用道をどのように活用すれば BRT ひこぼしラインの持続可能性に繋がっていくのか、一つの提案となれればと考える。

1.3 日田彦山線 BRT ひこぼしラインとは

2017 年 7 月に発生した「九州北部豪雨」により日田彦山線 添田駅～夜明駅・日田駅間が被災した。その後、沿線自治体から上下分離方式での鉄道の復旧が望まれていたが、2020 年、BRT での復旧が決定し、「ひと、地域、みらいにやさしい」をコンセプトに、2023 年 8 月 28 日に日田彦山線 BRT ひこぼしラインとして開通した。

添田駅～夜明駅・日田駅間では、既存の鉄道駅に加え、新たに病院や学校、商業施設や役所などの駅を追加した計 36 駅となった。上記区間において注目すべき点は、彦山駅～宝珠山駅（添田町の一部と東峰村）の BRT 専用道を使用することで鉄道並の速達性を確保しており、鉄道時代以上に便利な公共交通を目指していると考えられる。

沿線には観光コンテンツが多くあり、添田町では、日本二百名山の一つの霊峰「英彦山」、大自然を活かしたテーマパークである「フォレストアドベンチャー・添田」、専用道がある東峰村には、宝珠山川の水を引き込んだ「棚田親水公園」や、日本の近代土木遺産である「コンクリート充腹アーチ橋（通称：めがね橋）」があり、自然を五感で楽しむことができる。

2. 鉄道の廃線とバス転換

まず、鉄道路線廃止後のバスへの代替交通として検討されるもので、代替バス、BRT (Bus Rapid Transit)、LRT (Light Rail Transit)、DMV (Dual Mode Vehicle) の 4 つの交通機関である。今回は、BRT に関して考察していく。

この章では、鉄道の廃線からバスへの転換へ、また、代替バスの廃止までのプロセスについて触れる。なぜ代替バスが廃止になったのか、BRT が廃止にならないためにはどうすれ

ば良いかについて過去から学ぶこととする。

2.1 鉄道の廃線

現在、鉄道路線、特にローカル線は存続の危機に直面している。JR 西日本は、2022 年 4 月、『ローカル線に関する課題認識と情報開示について』というプレスリリースを発表した。その中では、現状の利用状況では、必ずしも鉄道の優位性を発揮できない状況にあるとした上で、輸送密度（平均通過人員）2000 人／日の線区別の収支率を開示した。2020 年～2022 年の平均収支率では、輸送密度 2000 人／日未満の 30 線区中、20 の線区が 10%を下回る結果となっている。

しかし、この現状は今に始まったことではない。人口減少やモータリゼーションの進行により、利用状況が少ない地方ローカル線の廃線が相次いでいる。24 年前の 2000 年 3 月に改正鉄道業法が施行され、「鉄道事業免許」を「鉄道事業許可」に改め、旅客鉄道事業の廃止が地元自治体の同意なしに可能となって以後、不採算の路線の廃止が相次いでいる。国土交通省の調べでは、採算の取れない路線の廃止として、西鉄宮地岳線（西鉄新宮～津屋崎間）が部分廃止、JR 北海道では、札沼線（北海道医療大学～新十津川間）が廃止になるなど、令和 6 年 4 月時点、2000 年以降全国で 47 路線が廃止になったことを明かした。

また、災害により廃線になった路線もある。例として九州では、2007 年に廃止された高千穂鉄道が挙げられる。高千穂鉄道は、国鉄高千穂線を継承した第三セクター運営の鉄道である。毎年のように発生する自然災害、特に 2005 年 9 月に発生した台風 14 号による被害（被害額：26 億 4 千万円）が引き金となり、2018 年に全線廃止になった。

このように、鉄道はさまざまな要因によって廃線に至っている。モータリゼーションが加速する今、鉄道の鉄路としての存在意義が問われる時代になっている。

2.2 廃線からバス転換

鉄道廃線により、バス事業に転換したところは少なくない。1980 年 10 月に成立した国鉄再建法、並びに 2000 年 3 月に改正鉄道業法の施行により、鉄道が廃線になり、バス事業に転換した路線が多くなった。

加藤は、鉄道の存続のためには、鉄道の利点である大量輸送と高速性が必要であるという基本的な条件に加え、以下の ①～③が必要であると論じている。

- ① 既存の鉄道システムが、地域の移動ニーズやその背景にある地域空間構造、住民ライフスタイルに合っていないことを認識し、それらに働きかけができるような画期的なシステム変更を提案すること
- ② システムを変更し運営していくために必要な資金を調達するスキームと、事業によって地域経済をどのように活性化させ、それによって生まれる付加価値をどのように還元させるかのビジネスモデルを提案すること
- ③ 事業に関わる多種多様の関係者を説得し取り込むためのアクションプランを立案す

ること

とした上で、存続に対する地元自治体や住民の強い意志と期待がない限り、廃止に追い込まれることとなる、と述べた（加藤 2005）。

鉄道の廃線に伴う地域への影響として「交通弱者」の発生と、地価の下落による「地域の資産価値の低下」が挙げられる。またそれにより、継続的な人口流出や財政負担が増加することにより、地域の衰退が始まる。

小林は、特定地方交通線に指定された路線を、バス転換されたものと第三セクター化されたものに分け、その後、両者の人口動態に有意な差が生まれたか否かを計量的に検証した。それによれば

- ① 人口減少のスピードは、三セクで鉄道が残った自治体よりバス転換した自治体の方が速い
- ② バス転換した自治体の中で、廃線ダミー変数が有意だった自治体は有意でない自治体より人口減少のスピードが速い

という結果に至った。特に、バス転換は、車社会において、鉄道が廃線前から全く役に立つことが無く、“無用の長物”として化していたこと、鉄道廃止が痛手ではなかったが、無用の長物を乗り越える努力が地元自治体や住民によってなされ、人口減少には至らなかった、と述べている（小林 2024、p.55）。

鉄道のメリットとして、大量輸送と速達輸送が挙げられ、一度に多くの人を早く運ぶことができる。一方で、バスのメリットとして、大量輸送はできないものの、道路を使った、ニーズに合わせた柔軟な輸送をすることができる。例えば、鉄道沿線にあったそれぞれの学校に駐車場を設け、市役所や病院など、鉄道時代にはできなかった柔軟な運行形態が可能である。

2.3 バス転換の廃止

鉄道路線の廃止からバスによる代替交通化したものの、様々な要因で利用者数が鉄道時代から減少し、廃止となったところもある。例として二つ挙げる。

1.旧国鉄胆振線の廃線による代替交通の一部区間廃止

2022年9月30日、1986年に廃止された旧国鉄胆振線の代替交通の一部区間（北海道喜茂別町から伊達市）が廃止となった。NHKがバスの運営を行っている胆振線代替バス連絡協議会に取材すると、「この区間は定期的な利用がなく、人が乗っていないことのほうが多い」と回答した。また、乗客は「廃止されても困らない」と答えるほど、生活の足となるはずの公共交通機関が持つ意味がなくなり、“無用の長物”として利用者数が低下していた。

2.旧国鉄万字線の廃線による代替交通の代替バスの廃止

炭鉱で大いに潤った旧国鉄万字線の廃線後、中央バス万字線（北海道岩見沢市有明町～毛

陽町)と、市営バス万字線(北海道岩見沢市栗沢町～栗沢町万字)が代替バスとして運行していた。1日の平均利用者数は、平日の中央バス万字線で20人、平日の市営バス万字線で10人程度と利用者が少ない。

万字線沿線の東部丘陵地域の人口推移を比べると、万字線が廃線となった1985年は3376人、2020年は1079人と、その差は3分の1となっている。

利用状況は収支状況を見ると、2020年度では▲31,038(千円)の赤字を出し、利用者数の低迷が伺える。市負担額計が26,302(千円)と、赤字の補填ができていないことがわかる。

その結果、中央バス万字線と、市営バス万字線の代替バスが廃止となり、その代わりに60回以上の地域との対話で誕生したコミュニティーバスが運行を開始、代替バスよりも倍近いほど利用者が増加した。

このように、鉄道より運行がしやすく、維持費が安いバスに転換しても、沿線住民をはじめ、普段公共交通機関を利用する人がいなければ意味がない。ただ単に鉄道路線に沿った運行をするのではなく、廃線を機会に一から改め、公共交通機関のあり方を考えるとともに、自治体と連携し、持続が可能な公共交通機関になるように維持することが必要であると考ええる。

3.日田彦山線 BRT ひこぼしライン

3.1 鉄道時代

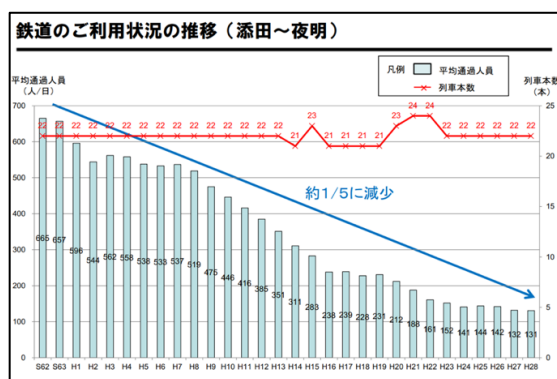
JR 日田彦山線は、福岡県の城野駅から大分県の夜明駅を結ぶ68.7kmの鉄道路線だった。

JR 九州が発表した「鉄道や代行バスのご利用状況等について」の、同区間では、1987年で交通機関における1日1kmあたりの平均輸送量である平均通過人員が、665人であるに対し、2016年では、131人と、列車本数はほとんど変わらないにもかかわらず、平均通過人員が約30年間で約1/5に減少した。

東峰村には高校や大学がなく、生徒たちは主に日田市やうきは市などの高校に通学している。鉄道の利用促進として、通学定期券購入者に対し助成金を交付し、学生のJR利用促進を図っている。また、高齢者や障がい者に対しても最寄り駅までのタクシー利用権の交付を行い、JRの利用促進に繋げていた。

JR 日田彦山線では、2017年度まで、あそぼーい!やゆふいんの森といった観光列車を活用したイベントを行い、誘客に取り組んできた。しかし、継続的な鉄道の利用に結びつかなかったのが現状である(図1)。

(図 1)

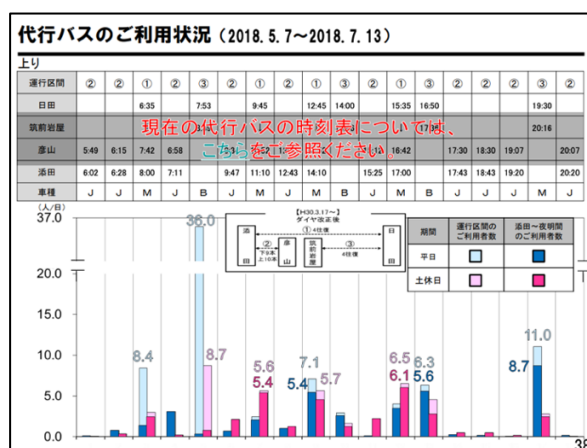


出典：日田彦山線（鉄道時代）利用状況第 2 回 日田彦山線復旧会議検討会資料より

3.2 代行バスから BRT への転換で

2017 年の九州北部豪雨により添田一夜明間が被災し、その代替交通機関として、西鉄バス久留米をはじめとする会社で運行を始めたのが代行バスだ。加藤（2005）の研究でもあったが、やはり代行バスを運行すると、利用者数が減ったと述べている。第 2 回日田彦山線復旧会議検討会の会議資料によると、一番利用者数が多かった 2018 年 5 月 7 日～2018 年 7 月 13 日では、平日の通学時間帯の日田駅一筑前岩屋駅の便は 36 人と一番利用者数が多かったが、休日の同便以外の便や、日田駅一添田駅を走る便、彦山駅一添田駅を走る便に関しては、平日、休日ともに利用者が 10 人未満または、ほぼ 0 人という利用状況だった。それに加え、2018 年 4 月 24 日・25 日の東峰村内にある駅では、宝珠山駅一大行司駅が約 30 人、代行司駅一彦山駅は 20 人前後といった結果になり、2018 年 6 月 19 日・20 日の調査では代行司駅一彦山駅が 10 人以下と、添田町、日田市の駅と比べて一番低い結果となった。夜明駅一添田駅の各駅ともに、全体の人数を足しても鉄道時代の 131 人／日と比べて低ことがわかる（図 2）。

(図 2)



出典：日田彦山線（代行バス）利用状況 第 2 回 日田彦山線復旧会議検討会資料より

2023 年、添田一日田駅間の約 40km を、鉄道からバスへ転換した日田彦山線 BRT ひこばしラインが誕生した。決められたレールの上を走る鉄道から、四方八方に伸びる融通の効い

たバスへ転換したことにより、開業 1 ヶ月後である、9 月 28 日の JR 九州の会見では、開業 1 カ月間の全線の 1 日の平均利用者数は 407 人。8 月には利用者数が 10 万人を突破し、開業から約 11 ヶ月後の 334 日で 1 日あたりの平均利用者数は約 290 人となった。このことから鉄道時代よりも多く利用されていることがわかる。病院や市役所、小中学校、時間帯によっては高校などにも経由することで、免許を返納した高齢者や、鉄道の駅から離れた高校生の通学の足として利用されている。

3.3 東峰村と BRT ひこぼしライン

東峰村とは、2005 年に旧小石原村と旧宝珠山が合併して発足した村である。福岡県中部の東端に位置しており、大分県日田市と隣接している。

2012 年に「日本で最も美しい村連合」に加入し、竹の棚田は日本棚田百選にも選ばれた。東峰村は比較的雨が多い地域で、2017 年に九州北部豪雨の災害に見舞われ、同時に日田彦山線 添田一夜明間も被災し、大きな被害が出た。線路や橋脚が壊れ、報道によると、被災箇所は日田彦山線全体で 63 箇所もあり、JR 九州の会見では、「線路を一から作り直すレベルだ」と語り、鉄道で復旧するには約 70 億円が必要になると明らかにした。

これに関して筆者は日田彦山線復旧会議（全 6 回）の中で JR 九州が提示する復旧案に対する地元意見について注目した。東峰村からの報告によると、2019 年（令和元年）の村からの住民報告会のアンケート結果（138 名中）では、鉄道での復旧が 96.4%、BRT での復旧が 3.6%、2019 年の JR からの住民説明会のアンケート結果（173 名中）では、鉄道での復旧が 98.1%、代行バスが 1.9%と、どちらも鉄道での復旧を希望している住民の方が多かった。主な理由としては、「この鉄道は災害で失われたものであり、JR 九州が原形復旧をすべきではないか、復旧をしたのちに、今後の運営方針については協議するべきではないか」や、「鉄道を前提に利用促進策や運行費用の対策を論じてもらいたい」など、JR に対して鉄道で復旧してほしいという意見が多く寄せられた。

しかし、仮に約 70 億円かけて復旧したとしても、元々の鉄道利用者が少ないと、公共交通機関として成り立たない。東峰村にも少子高齢化の波が押し寄せているのが現状である。東峰村の人口は、1950 年の 8666 人がピークで、以降減少傾向が続いている。2020 年の時点での人口は 1899 人であり、これは東峰村が 2015 年に発行した『東峰村まち・ひと・しごと創生総合戦略』の中の将来人口推計と比較すると 2020 年の将来展望 2187 人よりも大幅に減少している。

特に少子化が数値で見られるのは、学校の児童・生徒数である。東峰村の学校は東峰村立東峰学園のみである。9 年制の小中の一貫校であり、中 1 ギャップの解消等の課題を解決することと、少子化による子どもの数の減少により 2011 年に開校した。2024 年度時点の児童・生徒数は小学部 59 人、中学部 41 人の計 100 人で、2016 年度の計 141 人よりも減少している。

東峰村内での各駅の利用者数は、2023 年度で、筑前岩屋駅が 13 人／日、大行司駅が 9 人

／日、宝珠山駅が14人／日と、日常使いとして利用している人が少ないと考える。JR九州の会見で古宮社長は、「BRT ひこぼしラインの利用者の6割が観光客のため、日常的に使ってもらうことが課題だ」と語った。

利用する人（分母）が少なくなっていく将来に対して、どのようにして利用・活用するのが良いのか、そして、そもそも住民たちは今のBRTに対してどのような感想を抱いているのかを現地の東峰村に実際に訪れてみて調査を行った。次章では、その結果について検証する。

4. 専用道沿線の地域住民とBRT ひこぼしライン

4.1 調査方法

今回の調査では「東峰村の弱みと東峰村におけるBRTの存在意義」をテーマとして調査を行った。

調査方法は下記の通りである。

日時：2024年9月5日（木）～2024年9月8日（日）

場所：東峰村

対象：東峰村民・東峰村役場・元東峰村村長・勤務している東峰村外の方など

方法：アンケート・住民へのヒアリング

アンケートの質問内容は、利用状況と望んでいた日田彦山線の復旧姿など、14項目である。

以上の方法で、まず東峰村について分析し、東峰村のBRT専用道を活用する形で持続可能性を見出していきたいと考えている。

4.2 調査結果の分析

今回、東峰村に住んでいる、また、東峰村で勤務している東峰村外の方、計42名にアンケート調査とお話を伺った。下記は42名の性別と年代の累計だ。

【回答者の属性】n=42、（ ）は%

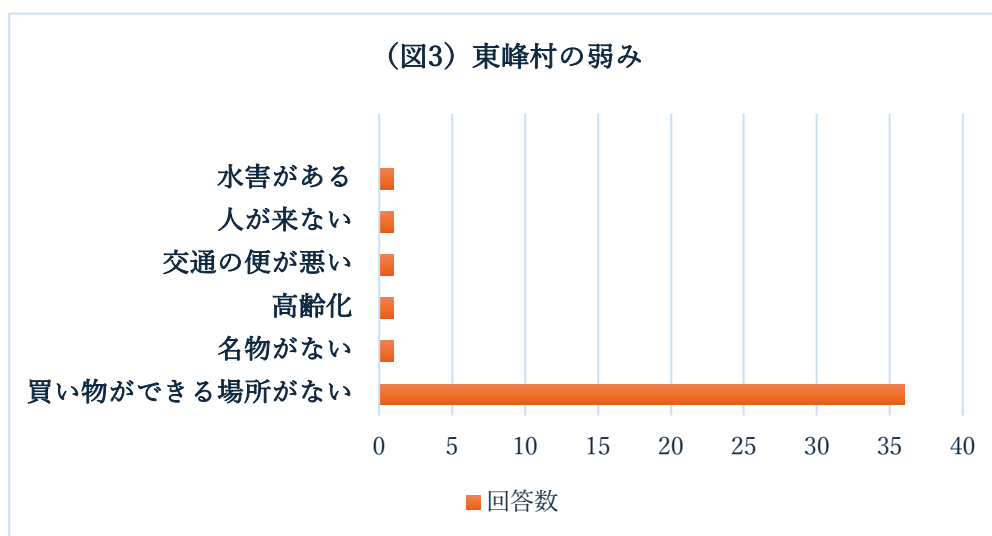
	男性	女性	計
10代	1人 (2.4)	4人 (9.5)	5人 (11.9)
20代	—	1人 (2.4)	1人 (2.4)
40代	2人 (4.8)	1人 (2.4)	3人 (7.1)
50代	3人 (7.1)	2人 (4.8)	5人 (11.9)
60代	1人 (2.4)	3人 (7.1)	4人 (9.5)
70代	9人 (21.4)	9人 (21.4)	18人 (42.9)
80代	3人 (7.1)	3人 (7.1)	6人 (14.3)

【車の所持について】

車を所持しているのは 42 名中 35 名で、70 代以上で所持をしていないのは 2 人であった。所持する理由を聞くと、「自分の好きな時に好きなところに行けるから」や「田舎だと車がないと生活ができない」など、地方ならではの回答が多くあった。

【東峰村の弱み】

村民のみなさんに東峰村の弱みについて回答をいただいた（図 3）。（複数回答 n=36）



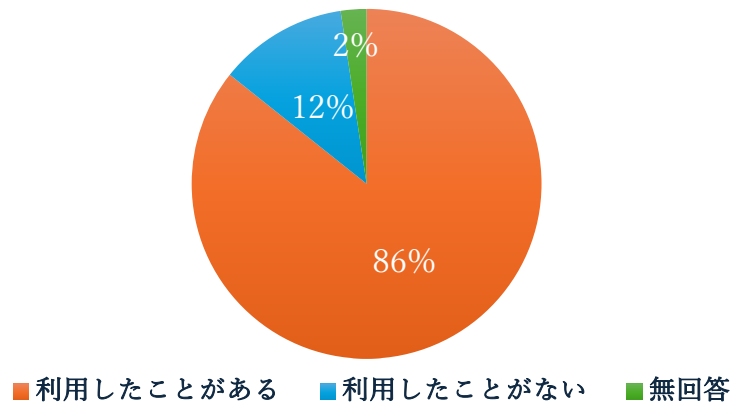
弱みについて聞くと、東峰村の水害があることや、交通の便が悪いこと、福岡県 1 位の高齢化率を挙げている人が多かったが、特に多かったのは「買い物ができる店がない」というものだ。東峰村にはチェーンのスーパーやコンビニエンスストアが一軒もない。また、日用品を扱うお店も高齢化や災害によってなくなってしまった。旧小石原地区では、道の駅小石原があり、お土産特産品は購入できるが、食料品などは、隣の日田市に買い物に行くという方が多くいた。

また、東峰村では、2021 年より「とほっぴ号」という、移動販売車も稼働したが、週 4 日しか巡回しないため、自分の行きたい時に行くことができる車で近隣地域へ買い物に行くという意見もあった。このことから、東峰村では車が生活の足となっており、車がないと生活できないと考えられる。

【BRT の利用状況】

BRT ひこぼしラインの利用状況について聞くと、下記の図のようになった（図 4）。

(図4) BRTひこぼしラインの利用状況



利用したことがある人数は86%、利用したことがない人数は12%となった。(n=42 人)

利用した理由	利用しなかった理由
<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗ってみたかった ・ 遊びで利用した ・ 旅行へ、会議に行くため、出張で ・ 通学のため ・ 日田市へお酒を飲みに 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車があるから（車に乗れるから） ・ 日田行きは時間がかかる ・ 面倒、乗る必要がない ・ BRT は本数が少なすぎる

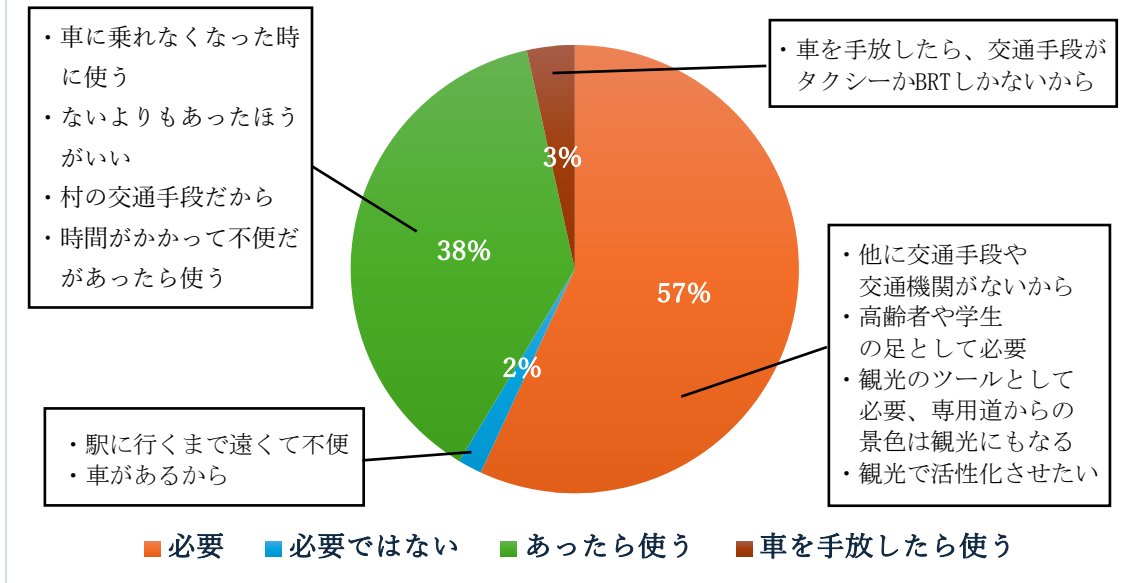
という結果になった。

このことから、通学や会議へ一部の人には普段使いされているが、利用したことがない理由として、モータリゼーションの影響や、BRT の運行形態の問題などが挙げられた。

【東峰村の住民が BRT に対する思い】

村民に BRT は今後必要かどうかについて聞いた（図 5）。

(図5) BRTは今後も必要かどうか



結果は、「必要」と答えた割合が57%と多く、次いで「あったら使う」が38%である。(n=42人)

4.3 考察一 BRT ひこぼしラインの課題を中心に

調査の結果、東峰村にとってBRT ひこぼしラインは、“無用の長物”になりかけている。

現地調査の際、鉄道時代の日田彦山線について話すと、村民は日田彦山線という路線を「村の宝だ」と、東峰村にとって大切な資源であると話してくれた。生活の一部として、我が子のように大切にしてきた人たちが多く感じた。ヒアリングにおいて、鉄道で復旧することを望んでいた村民も、BRTで復旧となった際には、「めがね橋を渡ってくれたから良かった」、「観光客が増えたのは嬉しい」と話していた。

一方で、村民においては、普段利用していないことから、“無用の長物”になりかけているという現状がある。その背景として、車の普及や、BRT 区間から抜けると一般路線バスとなり時間がかかりすぎる、家から駅までの距離があることなど、BRTの根底的な問題と、東峰村における地理的環境が合わさり利用されにくいことがわかる。

「利用したことがある」と答えた方の中でも、乗って見たかったという人は、もう一度乗る（普段使いする）とは限らない。そのような人たちにも、もう一度BRTに乗りたくなるような仕組みを整える必要がある。

JR九州の古宮社長の発言でも「日常利用が課題である」と話したように、このままだと事例で紹介した三江線のように、利用者低迷による本数削減により利用者が減り、さらに本数削減をするという負の連鎖が続く可能性があると考ええる。

そのようにならないよう、BRT ひこぼしラインと住民たちの距離を縮めることが必要と考える。

5.提言

筆者は以上の考察を基に、BRT が持続的に存続するためには、まず利便性を上げ、住民が BRT を利用しやすい環境をつくり、そして、守っていくという機運を醸成することが重要だと考え、以下のようなことを提案したい。

① 住民・JR 九州・東峰村（自治体）で利便性向上のための協議を行う

住民・JR 九州・東峰村（自治体）でよく話し合い、持続可能性や、利便性向上について話し合うことが重要であると考え。

現状、BRT 関係者の JR 九州・東峰村・村民代表で「東峰村日田彦山線沿線振興協議会」が組織され、意見や要望、情報共有を行なっている。

しかし、令和 5 年には 3 回、開業後は 1 回のみしか協議会を行なっていないようだ。

BRT 区間が全区間の一部しかなく、それ以外は一般の路線バスと同様になることから、住民からのヒアリングでは「残念だ」、「それなら BRT にした意味がない」、「もう少し住民に寄り添って欲しかった」、「旧小石原地区まで行っていた代行バスのように、下道を走る便があれば便利だ」など多くの要望が聞かれ、村民の意見をまだまだ実際には反映しきれてないと思われる。

また、添田駅では日田彦山線へ、夜明駅では久大本線へと、鉄道の接続に合わせたダイヤ設定になっているため、大分県立日田高校や、大分県立日田林工高校などの生徒は、通学しても学校で授業開始まで 1 時間待たなければならないという声もあった。

せっかく BRT が開業したのに、利用する人がいなければ意味がない。

筆者は、住民・JR 九州・東峰村（自治体）でよく話し合い、持続可能性や、利便性向上について話し合うことが重要であると考え。

例えば、以下の点について協議・検討を行うことを提案する。

- i) 通学時間帯や、日中に快速運転をすることで、日田や添田方面へ通勤・通学しやすくする。
- ii) 高齢者が多い東峰村において、どのような二次交通があれば便利なのか、今のままの不便な点はどんなところなのかを再検討。
- iii) 河川の増水時、一時避難場所として BRT 専用道に避難を可能とする。
- iv) 「みんなで利用しやすい仕組みを作る」環境を作る。

旧国鉄万字線の廃線による代替交通の代替バスの廃止の事例で、「地域との対話で誕生したコミュニティーバスが代替バスよりも倍近いほど利用者が増加した」とある。本音で話し合うことで、よりよい公共交通機関ができるのではないかと考える。

また、国に補助金として支援してもらうなど、国からの補助を要請し、公共交通機関を維持することも必要かと思われる。

② 沿線住民向けの切符の販売

沿線住民が利用したくなるような仕組みとして、住民向けの企画切符の販売を提案する。

現在「九州 Maas」において、観光客向けの切符として、「BRT ひこぼしライン開業記念 1 DAY 満喫フリーチケット」が販売されている。この切符は、BRT ひこぼしラインが 1 日

乗り放題になる他、添田町・東峰村・日田市の沿線地域において、飲食店の割引や、ドリンクサービス、陶芸品プレゼントなど、地域特典がセットになった切符だ。

この事例を参考に、住民向けのお得な切符の販売を提案する。

アンケートにおいて、東峰村の弱点として、お酒を飲むお店がないことや、村民が BRT を利用した理由において「お酒を飲みに行く為に」と回答していた村民がいた為、この説明例として「酒蔵きっぷ」を考える。

この切符の中には「タクシー券（乗合タクシーも含む）」「BRT 往復乗車券」「沿線の酒屋で利用できる引換券・割引券などの特典」が含まれる。

縦に長い東峰村は、家から BRT の駅までの距離が遠い村民が多い。移動の利便性向上に繋がる他、売上の一部をタクシー会社に分けることで新たな収入源にもなる。

添田町や日田市との横のつながりが増えた今、BRT を通して活気つけるきっかけになると考える。

以上のことから、沿線住民向けの切符を販売して BRT を使ってもらおうという仕組みを作ることを提案する。

③ 移動販売バスの運行

BRT 専用道の特性でもある「速達性」を生かして、移動販売バスの運行を行う。

現状、東峰村には食品や日用品といった生活に必要なものを販売している店がない。そのため村は、高齢化が進む中、買い物に行けない買い物弱者の支えとなるよう、移動式スーパー「とほっぴ号」の運用を開始した。これは大型の冷蔵庫を荷台に乗せ、肉や卵などの食品、仏具やゴミ袋といった日用品を乗せ、東峰村全域の各地区を週 1 回のペースで走行しているが、週 1 回の為、急に必要になったものや、足りなくなったものなどが発生した際、次の販売日まで待たないといけないことが問題となっている。

買い物弱者の支援や駅の賑わいを作るべく、移動販売バスを提案する。

このバスは、BRT 専用道の速達性を生かし、近隣の地区のスーパーと協力し、肉や魚、野菜など、生鮮食品をはじめ、主菜や副菜などの販売を行う。「とほっぴー」の運行日以外をこのバスで補い、村民の生活の一部として BRT を生かす。

また、食料品以外にも、服屋や 100 円均一ショップなどとコラボした「動くお店」として運行することで、生活を彩るきっかけを BRT を通じて作る。

「店がない」という東峰村の弱点を、BRT を通して少しでも強みに変え、BRT における持続可能性や存在する意味に繋がると考える。

④ 東峰村自動運転 Labo（2 次交通の自動運転化の実験）

現在、東峰村の二次交通として、令和 6 年 10 月現在、東峰村が管理する乗合タクシー「のーと」、タクシー会社が 2 社、西鉄バスの浮羽支線の計 4 つがある。しかし、西鉄バスは運転士不足により令和 7 年 4 月に廃止されることが決定されている。

①～③を経て将来に向け持続的に公共交通を存続させなければならない。そのために提案するのが 2 次交通としての東峰村周回バスを自動運転させるための実証実験だ。

目的としては、バス運転手の減少対策と、地方における公共交通機関の維持といった、日本が将来抱える問題を解決するための実験場である。

例えば、観光客が太行司駅で降り、旧小石原地区に行くとする。太行司駅から旧小石原地区までは約 10km もあり、徒歩で 2 時間半かかる。そこで必要なのが二次交通である。西鉄バスが無くなると、将来的には村民だけではなく、観光客までが交通弱者になると考える。

そこで、東峰村を周遊する自動運転バスを運行することで、観光客の移動だけでなく、家から公民館や、家から家など、住民の移動の新たな足として活用できる。

少子高齢化が著しい日本において、持続可能な公共交通機関は、重要な課題だ。自動運転バスを走らせることで、企業としても様々なデータを手にいれることができ、村民も移動の足の維持が可能となる。

”昔ながらの風景が残るハイテクな村”を目指し、東峰村周回バスの自動運転の実証実験を提案する。

6. むすびにかえて

本論文では、東峰村における BRT ひこぼしラインの専用道沿線における発展性とその持続可能性を考察し提案した。調査の結果、沿線周辺では、二次交通の廃止や、労働人口の減少による人手不足、災害等による飲食店の閉店など、将来の地方を表しているような現状がそこにはあった。

調査・分析を通して、開業から 1 年経っても BRT ひこぼしラインの存在は宙に浮いているような存在だと感じた。もちろん、沿線の学生や高齢者などの移動の足として利用されているが、フィールドワークを通して、このままだと公共交通機関としての役割が損なわれ、衰退してしまうと強く感じた。公共交通機関は公共のものであり、いくら路線が大事だとしても、自治体や企業、住民との連携が取れていないと”無用の長物”として扱われたら意味がない。ローカル線沿線における地方地域の人口減少はこれからの日本の課題であり、災害が多い日本で、復旧の形として鉄道の他に「BRT」という選択肢がこれから先増えていくと考える。

加藤が述べたように、存続に対する地元自治体や住民の強い意志と期待がない限り、廃止に追い込まれることとなる。持続的に残していく機運を①において醸成した上で、提案した②～④を実践し、常に活用されている BRT としての位置付けを安定させ、その上で利便性向上を実現することで、住民が利用しやすい環境をつくることが重要であると考え。地域の日常に溶け込むこと、沿線住民から愛されることが BRT ひこぼしラインのコンセプトである「ひと、地域、みらいにやさしい」に繋がっていくと考える。

BRT ひこぼしラインが今後の全国の地方ローカル線に希望を作る一例として君臨してほしいと強く願う。

7.参考文献

文献（アルファベット順）

- ・風呂本武典（2019）「J R 三江線廃止代替交通と地域振興問題 ―第二の廃線の危機― 住民不在の地域公共交通政策」交通権学会『交通権』2019 巻(2019)35 号（pp.13―20）
- ・加藤博和（2005）「なぜ鉄道廃止代替バスは乗客を減らすのか？ ―その検討プロセスが抱える問題に関する一考察―」土木学会『土木計画学会研究 講演集 31』
- ・国土交通省（2013）「近年廃止された鉄軌道路線 【平成 1 2 年度以降の全国廃止路線 覧】」国土交通省
- ・国土交通省 北海道運輸局（2022）「バス路線廃止に伴う取組みについて～地域との「対話」による理解促進と「暮らしの足」の確保～」国土交通省 北海道運輸局
- ・小林慎哉（2024）「鉄道廃線で地域人口は減少するのか？」愛知大学中部地方産業研究所『中部の経済と社会 2023』（pp53―60）
- ・宮崎県「災害で消えた路線 高千穂鉄道の消長と豪雨被害」宮崎県
- ・中里盛道・大口豊・永井孝弥（2014）「津波で被災した JR 気仙沼線・大船渡線の BRT による地域交通サービスの提供」土木学会『土木計画学研究・講演集 49』
- ・坂本成良（2014）「地域における地域鉄道の評価及び BRT による代替交通に関する研究」運輸総合研究所『運輸政策研究 Vol.17 No.2 2014 Summer （通巻 065 号）』（pp66―69）
- ・東峰村（2023）「東峰村 BRT 駅周辺整備計画基本構想」東峰村
- ・東峰村（2016）「わからないために、わかる東峰村へ」東峰村

インターネットサイト

- ・国土交通省 BRT とは
<https://www.mlit.go.jp/road/brt/index.html>（閲覧日：2024 年 10 月 22 日）
- ・JR 九州『BRT 駅 37 駅の設置計画について』
https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afieldfile/2022/06/30/220630_BRThikobos_hiline_37eki_1.pdf（閲覧日：2024 年 6 月 3 日）
- ・JR 九州 プレスリリース『2023 年度 線区別ご利用状況等の公表について』
https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afieldfile/2024/08/20/240820_2023_senkubetsu.pdf
（閲覧日：2024 年 8 月 20 日）
- ・JR 九州『第 1 回 日田彦山線復旧会議検討会（2018/5/15）』（2024 年 8 月 20 日）
https://www.jrkyushu.co.jp/company/other/hitahiko/pdf/k01_shiryo.pdf
- ・JR 九州『第 2 回 日田彦山線復旧会議検討会（2018/7/20）』（2024 年 8 月 20 日）
https://www.jrkyushu.co.jp/company/other/hitahiko/pdf/02_shiryo_02.pdf
（閲覧日：2024 年 8 月 29 日）
- ・JR 九州『第 5 回 日田彦山線復旧会議検討会（2020/2/12）』

https://www.jrkyushu.co.jp/company/other/hitahiko/pdf/200212_shiryo.pdf

(閲覧日：2024 年 8 月 20 日)

- ・ JR 九州『日田彦山線 BRT ひこぼしライン ご利用者数 10 万人突破！！』(閲覧日：2024 年 8 月 20 日)

https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afieldfile/2024/08/08/20240708_hitahikosa_nsen_BRT_hikoboshiline_goriyouninzu10mannintoppa.pdf (閲覧日：2024 年 8 月 20 日)

- ・ さんりく旅するべ『気仙沼線・大船渡線 BRT デジタルスタンプラリー』

<https://sanriku-travel.jp/archive/p20240806085816> (閲覧日：2024 年 6 月 5 日)

- ・ 東峰村『小中一貫型学校 東峰学園』

<https://vill.toho-info.com/iju/gakuen.html> (閲覧日：2024 年 8 月 29 日)

- ・ マイナビニュース『JR 日田彦山線の復旧費用 70 億円 - 廃止か上下分離か』

<https://news.mynavi.jp/article/railwaynews-96/> (閲覧日：2024 年 8 月 29 日)

報道

- ・ NHK『“鉄道廃線先進地”に見るリアル バスは救世主になる？』

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20221020/k10013863891000.html> (閲覧日：2024 年 6 月 24 日)

インタビューリスト

1. 東峰村役場 ふるさと推進 課課長補佐 和田勲様 (福岡県朝倉郡／2024 年 9 月 6 日／現地)
2. 東峰村前村長 澁谷博昭様 (福岡県朝倉郡／2024 年 9 月 7 日／現地)

持続可能な生活支援交通について考える～久留米市に EV を～

多田愛美

(論文要旨記述)

本論文は、喫緊の課題である脱炭素に向けた取り組みとして、地域公共交通であるコミュニティバスに EV を導入し、地域の再生可能エネルギー電力を使用する取り組みを提案する。地域民の移動手段確保のために必要不可欠だといえる地域公共交通を脱炭素型にし、持続可能な地域公共交通にすることが目的である。

第 1 章では、地域公共交通の現状から、生活支援交通の必要性を捉えたうえで、生活支援交通の 1 つであるコミュニティバスについて整理しており、第 2 章では、運輸部門の二酸化炭素排出量の現状や、我が国が普及状況で世界に遅れをとっている電気自動車(EV)についてまとめ、EV の充電方法について先行研究で調べた。第 3 章では、他地域、バス会社(西日本鉄道株式会社/川崎鶴見臨港バス株式会社)、地域新電力会社(やめエネルギー)の取組を挙げ、それらの取組から、新車の EV を購入するのに比べ約半分の価格で購入できることや、現在の車を使用できるというメリットのあるレトロフィット電気バスをコミュニティバスに導入すること、また、再生可能エネルギーの地産地消に向け、地域新電力会社の設立を提案している。第 4 章では、本論文において対象地域としている筆者の暮らす福岡県久留米市の現状をまとめており、第 5 章では、現在久留米市の北野地域、城島地域で運行しているコミュニティバス 4 路線から、台数、走行距離を推定し、EV を導入した場合の充電時間を概算した。また、再生可能エネルギーの地産地消に向け、地域新電力会社の設立、または、地域の会社が小売電気事業を追加することで、再生可能エネルギーの地産地消だけでなく、雇用創出や域外収支を減らすことによる地域経済の活性化、また、災害へのレジリエンスを強めることができるというメリットをあげた。太陽光発電では、昼に余剰電力が発生しているという課題があり、その対策として、コミュニティバスの台数を増やし、昼に充電できるように、EV を交代制にすることなどを挙げた。

(キーワード：地域公共交通、EV、レトロフィット、再生可能エネルギー、地産地消)