

地方都市における高齢者のための 生活バス運行の評価と運行計画

高井 広行

Study on the Evaluation of the Bus Services for the Elderly People in a Local Town

Hiroyuki TAKAI

Synopsis

In Kumano-cho the Hiroshima Electric Railway bus which is an only public transportation was management aggravation, the some routes were abolished in 2006. Kumano-cho is as high ratio as more than 30% of aging rates, and the town locates in hillside. The existence of many hills and slopes has been the obstacle of resident's daily-life. Therefore, decrease in bus services made residents inconvenient. It has been an important subject to secure elderly people's transportation devices in this town. The workshops were held in 2011. There residents argued about the view and necessity for a life transport planning for aging people. At the result a plan in consideration of residents request was drawn up. Based on this plan, a free bus service was carried out from July, 2012 for half an year. The bus system was called the Odekakego, and a taxi with a capacity of nine-passengers was used. By the user number and their requests and opinions the bus services were revised again, and it carried out newly from April, 2013. Here the actual conditions and an analysed results were shown, and a sustainable bus system in future was considered.

Keywords: Bus Planning, Elderly People, Residents' Opinions

1. はじめに

地方都市において高齢化の進行により、生活するための移動手段に不満を有する人も多く、健康、福祉や生活困難に陥る人が増加する傾向にある。これらの人々の生活のための移動手段を確保することは緊急の課題¹⁾である。対象地区である熊野町では平成 18 年に町内唯一の公共交通機関である広島電鉄バスが、経営悪化のため一部路線を廃止した。熊野町は高齢化率 29%²⁾と高く、谷合に町があるため町内の坂の存在が住民の生活の障害となっている。そのためバスの減便は住民に不自由を強いるようになった。このようなことから本町における高齢者の方々の移動手段を確保することが重要な課題となっている。そこで平成 23 年にワークショップを開催し、移動困難者のため

の生活交通計画の考え方や必要性について議論し、町民の要望に即した計画案を立案した。その計画に基づき平成 24 年 7 月より半年間の期間、おでかけ号と称した 9 人乗りのタクシーを利用した無料の実証運行を行った。その利用状況及び要望・意見を収集した結果、本運行のための運行計画及び運用計画を再度見直し、平成 25 年 4 月より実施した。それらの利用状況および分析結果について示し、今後の生活交通のあり方について考察した。

2. 生活交通計画の考え方

(1) 生活交通計画の概要

ここで運行した生活交通計画の前提条件と考え方を以下に示す。

- ①既存のバスの路線は維持・存続させる。
- ② 新たに運行する生活交通は有償としない。
- ③ 新たに運行する生活交通の対象は、主として高齢者、障がい者等の交通弱者とする。
- ④デマンド運行は考えず、運行ルートは順周りと逆周りを交互に運行する。
- ⑤新たな生活交通の運行は実証運行を行い、その結果によりその後の実施を判断する。

これらはタクシー事業者等への委託、地域健康センターや各公民館、役場を拠点とし3地域に分けて周回する(図1)。

本運行を実施する前に半年間の実証運行を行った。そのための準備段階として、平成24年5月に停留所設置のために町民の方々、6月に熊野町議会で説明を行い、町広報6月号とホームページに運用内容等を掲載した。さらに、自治会連合会およびワークショップ³⁾参加者にも運用内容についての説明を行った。その後、タクシー事業者と委託契約を締結し、時刻表・ルート図を新聞折込みにて各戸に配布、停留所設置を完了した(66箇所)。いま、熊野町の人口推移と地区特性を示す指標特性を表1に示す。人口は約2.5万人と微減で、高齢化率は年々増加しており、現在29%を超えているまた、3地域別の人口と高齢化率は表2のとおりである。

表1 熊野町人口推移 (単位:人)

	平成7年	平成12年	平成17年	平成23年	平成24年
総人口	24,953	25,392	25,103	25,120	24,986
65歳以上人口	3,222	3,924	5,041	6,758	7,059
高齢化率	12.9%	15.5%	20.1%	26.9%	28.3%

表2 熊野町地区別特性²⁾

地区名	人口	うち65歳以上	高齢化率	地域名	地域別人口	構成率	うち65歳以上	地域別高齢化率
初神	930	266	28.6%	東部	2,583	10.3%	759	29.4%
新宮	1,653	493	29.8%					
城乃堀	3,084	858	27.8%					
萩原	3,639	995	27.3%	中央	14,246	57.0%	4,126	29.0%
中溝	1,736	665	38.3%					
奥地	2,834	789	27.8%					
出来庭	2,953	819	27.7%					
川角	3,013	397	13.2%					
平谷	1,190	385	32.4%	西部	8,157	32.6%	2,174	26.7%
貴船	1,247	399	32.0%					
石神	734	282	38.4%					
神田	471	182	38.6%					
掃迫	593	265	44.7%					
東山	909	264	29.0%					
合計	24,986	7,059	28.3%	合計	24,986	99.9%	7,059	28.3%

(2) 生活交通計画の策定

実証運行として、町の福祉基金を用いて社会実験を行った。1ヶ月ごとに利用状況を把握し、本運行実施のための基準として、1便の運行平均乗客数を5人程度と考えた。運行計画を考えるため、本町を3ゾーンに分けて計画した。その3地区とルートの計画案を図3に示す。また、以下に地区の特徴について述べる。

- 1) 東部地区 唯一の公共交通機関であるバスの利便が最も低下している地区であり田園居住の地である。停留可能地点・希望地点は全部で34ヶ所挙げられた。
- 2) 中央地区 まとまった市街地が形成している地区であ

り、本町の中心となる地区である。停留可能地点・希望地点は全部で61ヶ所であった。

- 3) 西部地区 計画的に形成された住宅団地が広がる地区である。停留可能地点・希望地点は36ヶ所計画された。

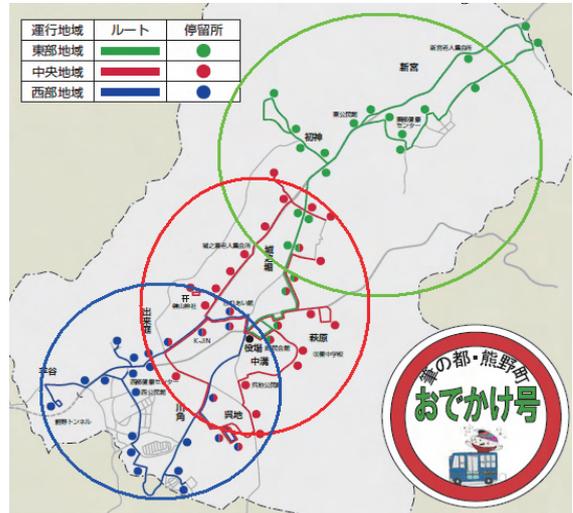


図1 路線計画と停留所の配置

実証運行時に計画されたルートおよび停留所を配置するために現地の住民に協力を要請した。さらに、全てのルートについて実際に数度走行し、それらの所要時間を計測し時刻表を策定した。運行曜日は東部地区「月の午前・水」の週9便、中央地区「火・金」の10便、西部地区「月の午後・木」の週9便である。また、各運行は時計方向(順周り)反時計方向(逆回り)の交互とした。各地区の周回平均時間は乗降時間を考慮し実測した結果、東部39分45秒・中央地区北28分30秒・中央南22分30秒・中央合計51分・西部36分40秒となった。また、すべてのルートは熊野町役場を発着するものとした。いま、地域別の運行計画を表3に示す。

表3 地域別の運行計画

地区	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
東部地区 9便	午前 9:00~9:30 10:00~10:30 11:00~11:30		9:00~9:30 10:00~10:30 11:00~11:30			
	※運行について ・土、日、祝日は運行しない ・9:00~16:00 (1日あたり6時間)					
	午後 13:00~13:30 14:00~14:30		13:00~13:30 14:00~14:30			
	夜 18:00~18:30		18:00~18:30			
中央地区 10便	午前 9:00~10:00 10:15~11:15 11:30~12:30				9:00~10:00 10:15~11:15 11:30~12:30	
	午後 13:00~14:30 14:45~15:45				13:00~14:30 14:45~15:45	
	夜 18:00~19:00 19:00~19:30			18:00~19:00 19:00~19:30		
	※運行について ・土、日、祝日は運行しない ・9:00~16:00 (1日あたり6時間)					
西部地区 9便	午前 13:00~13:30 14:00~14:30 15:00~15:30			13:00~13:30 14:00~14:30 15:00~15:30		
	午後 18:00~18:30			18:00~18:30		
	夜 19:00~19:30			19:00~19:30		
	※運行について ・土、日、祝日は運行しない ・9:00~16:00 (1日あたり6時間)					

いま、乗車状況の例を具体的に利用者の多かった中央地域の第1便について図2に示す。本図の数字は乗客数である。皇帝ハイツ上から奥地橋までの区間と土岐の城団地から藤三前の区間は利用者が多く、皇帝ハイツ周辺では乗客数が定員に達している区間もある。また、区間の乗車数について図3に示す。中央地域の順周りの集中して降りる停留所がゆうあいホームと藤三前・J A萩原支店前・佛圓司法書士事務所前の2つのポイントがあり、

ゆうあいホームには豊岡商店前から皇帝ハイツの区間の乗車した利用者の多くが降りる停留所となっている。藤三前・JA萩原支店前・佛圓司法書士事務所前の区間で降りる人はかめだ屋前から少し増加し榊山団地や緑翠園で多くの利用者が乗車する。降車する停留所は分散しており、おでかけ号を利用しやすい路線となっている。



写真2 おでかけ号のための停留所

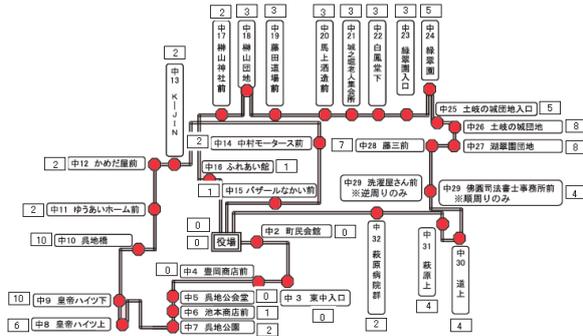


図2 利用が多かった日の利用者数

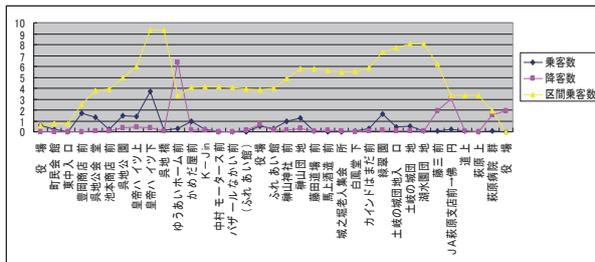


図3 中央地域順周りの区間乗客数

実証期間中に行った利用者アンケート結果⁴⁾をみると利用目的は全体の34%が買い物であり、病院が24%と高い割合を示している。満足度ではルートについては74%、停留所79%、運行頻度63%が満足(満足+やや満足)と答えており、比較的満足度が高いようである。また、自由意見にも感謝されている声が多くあり、今後も存続を希望するという意見が多い。要望としては便数を増やして欲しい、運行や時刻表を老人にもわかりやすくして欲しいなど多くの要望が寄せられている。

下記は実証運行時の7月2日に行ったおでかけ号の出発式の模様を写真1に示す。



写真1 おでかけ号出発式

3. 本運行の利用実態

(1) 運行頻度

実証運行の後、目的を達したとして平成25年4月から本格運行を実施した。本運行は実証運行を軽微な修正で実施した。変更した点を下記に示す。

- ・役場、金融機関等が休みである土曜日の運行を削除し、1週間あたり5日(：平日)の運行日とする。
 - ・運行の時間を1時間短くし、タクシー事業者への委託(ジャンボタクシー借上げ時間)を1日あたり7時間を6時間とする。
 - ・各地域とも、1週間に1度は、地域健康センター又は町民会館の入浴可能な日を運行することとした。
 - ・1週間あたり5日の運行日の割り振りとして、実証事業の際の乗車総数から、中央地域は、最も多く便数を確保しても良いと判断し実証事業と同様の2日とした。
 - ・月曜日を東部地域と西部地域で0.5日ずつとする。
- こととし、実証事業の際、午後の利用が少なかった東部地域は午前のみとし、西部地域を午後とした。

(2) 利用実態

本運行の開始から1年間経過した時点での各地区別の利用状況を示す。まず、上・下半期にまとめた結果を表4に示す。利用者数は下半期において500人程度少なめとなった。これは冬期で外出を控えた人が多かったのと休日等が多く運行日数がやや少なかったことが起因しているようである。1便あたりの利用者数を見るとやや少なめとなっているが大差は見られない。次に月別の利用状況を表5に1便あたりの利用状況を表6に示す。東部地域は1452人(1便あたり平均3.4人)、中央地域は2883人(1便あたり平均5.9人)、西部地域は2085人(1便あたり平均4.8人)合計6420人(1便平均4.8人)が利用している。東部地域で最も1便あたりの利用者数が多いのは10月の4.10人/便でつい7月4.10人/便、9月3.55人/便と月別では大差は見られない。中央地域を見ると最も多い月は7月で7.02人/便でつい9月6.30人/便、7月5.64人/便で最も少ない月は1月で4.00人/便である。

表4 地域別の利用者状況 (半期別)

	利用者数		1便当たり平均利用者数	利用者数		1便当たり平均利用者数
	4月~9月(上半期)	運行日数		10月~3月(下半期)	運行日数	
東部地域	738人	37日	3.4人	714人	35.5日	3.4人
中央地域	1,563人	51日	6.2人	1,320人	48日	5.9人
西部地域	1,178人	37日	5.4人	907人	35.5日	4.8人
計	3,479人	125日	5.0人	2,941人	119日	4.8人

表5 地域別の利用者状況

	利用者数(人)													運行日数	1便当たり平均利用者数
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計		
東部地域	108	134	110	152	117	117	180	101	109	100	119	125	1,452	72.5日	3.4人
中央地域	274	237	227	316	257	252	243	267	241	172	199	198	2,883	99日	5.9人
西部地域	161	206	177	203	240	191	169	161	143	132	150	152	2,085	72.5日	4.8人
計	543	577	514	671	614	560	572	529	493	404	468	475	6,420	244日	4.8人

表6 地域別の1便あたりの利用状況

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
東	3.00	3.44	3.06	3.62	3.25	3.55	4.10	3.06	3.30	3.33	3.31	3.47	3.36
中	6.09	5.93	5.68	7.02	5.71	6.30	5.40	5.93	6.03	4.30	5.69	5.66	6.64
西	4.47	5.28	4.92	5.64	5.71	5.79	4.33	4.88	4.33	4.00	4.17	4.22	6.38
計	4.64	4.89	4.59	5.46	4.99	5.28	4.65	4.77	4.65	3.81	4.37	4.44	5.44

次に運行便ごとの月別利用状況を表7に示す。全体的には第1便が2000人と最も多く、ついで、第2便1411人、第4便990人、第3便926人の順で、午前中の利用が4337人と全体の68%を占めている。月別に見ると第1便で7月209人、8月194人、10月186人の順に多い。1便あたりの月別利用状況を表8に示す。第1便が最も多く8.26人便で、月別では7月の9.50人便、9月9.42人便、10月8.86人便、8月8.82人便の夏期に多いと言えるが、冬期を除いては一定の利用が見られる。次に利用人数が多い第2便は11月6.75人便、7月6.68人便、9月6.32人便、5月・10月6.14人便の順に多い。

表7 便別・月別の利用者状況

	利用者数(人)													乗車率
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
第1便	176	177	170	209	194	179	186	160	146	128	151	124	2,000	31.2%
第2便	113	129	101	147	125	120	129	135	105	89	115	103	1,411	22.0%
第3便	78	88	67	108	102	79	80	69	77	56	60	62	926	14.4%
第4便	87	96	72	102	89	84	101	78	80	68	68	75	990	15.4%
第5便	68	73	63	76	66	71	50	63	58	40	44	64	736	11.5%
第6便	21	24	41	29	38	27	26	24	27	23	30	47	357	5.5%
計	543	577	514	671	614	560	572	529	493	404	468	475	6,420	100.0%

表8 便別・月別の1便あたりの利用者状況

	利用者数													平均	%
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
1便	8.38	8.43	8.50	9.50	8.82	9.42	8.86	8.00	7.68	6.74	7.95	6.53	8.26	31	
2便	5.38	6.14	5.05	6.68	5.68	6.32	6.14	6.75	5.53	4.68	6.05	5.42	5.83	22	
3便	3.71	4.19	3.35	4.91	4.64	4.16	3.81	3.45	4.05	2.95	3.16	3.26	3.83	14	
4便	4.14	4.10	3.80	4.64	4.05	4.42	4.81	3.90	4.21	3.58	3.58	3.95	4.09	15	
5便	3.24	3.48	3.15	3.45	3.00	3.74	2.38	3.15	3.05	2.11	2.32	3.37	3.04	11	
6便	1.75	1.85	3.42	2.23	2.92	2.45	2.17	2.18	2.45	2.09	2.50	3.92	2.50	6	
合計	4.64	4.89	4.59	5.46	4.99	5.28	4.65	4.77	4.65	3.81	4.37	4.44	4.75	100	

曜日別に各便の利用について表9・10に示す。利用人数では木曜日が1567人、火曜日1471人、金曜日1412

人と多くっており、1便あたりを見ると金曜日5.76人/便、木曜日5.12人/便と多いが、特に火曜日の第1便(11.12人/便)、木曜日の第1便(9.55人/便)、金曜日の第1便(9.53人/便)、火曜日の第2便(9.48人/便)に関してはほぼ満席の状況である。

表9 便別・曜日別の利用者状況

	利用者数(人)						合計
	月曜日		火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	
第1便	212		556	278	487	467	2,000
第2便	140		474	129	260	408	1,411
第3便	171		188	189	228	150	926
第4便		194	163	159	302	172	990
第5便		182	90	85	164	215	736
第6便		142		89	126		357
計	523	518	1,471	929	1,567	1,412	6,420

表10 便別・曜日別の1便あたりの利用者状況

	利用者数(人/便)						平均
	月曜日		火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	
	(東部)	(西部)	(中央)	(東部)	(西部)	(中央)	
1便	4.93	-	11.12	5.45	9.55	9.53	8.20
2便	3.26	-	9.48	2.53	5.10	8.33	5.78
3便	3.98	-	3.76	3.71	4.47	3.06	3.80
4便	-	4.51	3.26	3.12	5.92	3.51	4.06
5便	-	4.23	1.80	1.67	3.22	4.39	3.02
6便	-	3.30	-	1.75	2.47	-	2.46
計	4.05	4.02	4.81	3.04	5.12	5.76	4.70

つぎに、各地域に居住する高齢者の人口(千人あたり)で除した利用率について表11に示す。この結果から東部地域4.60人/便/千人と最も多く、西部地域で3.03人/便/千人、中央地域1.69人/便/千人と中央地域の割合が最も低くなっている。特に東部地域の第1便・第3便が多くなっている。この結果から見てもバス利用が最も悪い地区で利用率が高くなっていることがわかる。曜日別に表12に示す。この表から東部地域の水曜日第1便7.46人/便/千人、月曜日第1便6.74人/便/千人、第3便5.44人/便/千人、水曜日第3便5.08人/便/千人が他の地区と比べ利用率が高くなっていることがわかる。

表11 便別・地区別の高齢者人口あたりの利用者状況

	1便平均				千人あたりの1便平均			
	東部	中央	西部	全地域	東部	中央	西部	全地域
1便	5.27	10.33	9.54	8.66	7.21	2.63	4.54	1.28
2便	2.89	8.91	6.67	6.11	3.95	2.27	3.17	0.90
3便	3.87	3.41	5.85	3.53	5.29	0.87	2.78	0.52
4便	3.12	3.38	7.09	4.95	4.27	0.86	3.37	0.73
5便	1.67	3.08	4.94	3.35	2.28	0.78	2.35	0.50
6便	1.75		3.83	2.95	2.39		1.82	0.44
平均	3.36	6.64	6.38	5.44	4.60	1.69	3.03	0.81

表12 便別・曜日別の高齢者人口あたりの利用者状況

	利用者数(人/便/千人)						平均
	月曜日		火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	
	(東部)	(西部)	(中央)	(東部)	(西部)	(中央)	
1便	6.74	-	2.83	7.46	4.54	2.43	1.21
2便	4.46	-	2.42	3.46	2.43	2.12	0.86
3便	5.44	-	0.96	5.08	2.13	0.78	0.56
4便	-	2.14	0.83	4.27	2.82	0.89	0.60
5便	-	2.01	0.46	2.28	1.53	1.12	0.45
6便	-	1.57	-	2.39	1.17	-	0.36
計	5.54	1.91	1.23	4.16	2.43	1.47	0.70

4. 実証運行と本運行の評価

ここでは本生活バスの利用状況の特徴を見るために実証運行と本運行の同時期の利用状況を比較し考察する。まず、その利用実態を利用人数および1便あたりの利用人数を集計した結果を表13に示す。総利用人数は実証運行において3698人、4.68人/便であり、本運行では3439人、4.97人/便と本運行が上回っている。また、すべての便において1便あたりの利用人数は本運行が実証運行を上回っており、町民にとって必要な交通手段となってきたといえよう。また、各便での利用人数の構成割合は4便・5便でやや増加しており比較的利用状況にも変化が見られる。

表13 便別利用状況の比較

	実証運行 (人/便)		本格運行 (人/便)	
	7月~12月	乗車率	7月~12月	乗車率
第1便	1230人 (8.54)	33.3%	1074人 (8.66)	31.2%
第2便	799人 (5.55)	21.6%	761人 (6.14)	22.1%
第3便	556人 (3.86)	15.0%	515人 (4.15)	15.0%
第4便	440人 (3.06)	11.9%	534人 (4.31)	15.5%
第5便	349人 (2.42)	9.4%	384人 (3.10)	11.2%
第6便	324人 (2.25)	8.8%	171人 (2.38)	5.0%
計	3698人 (4.28)	100.0%	3439人 (4.97)	100.0%

つぎに、地区別の利用人数と高齢者人口で除した利用率を算出した結果を表14に示す。実証運行と本運行の1便あたりの利用者数は東部地域3.0人が3.5人に、中央地域5.5人が6.1人に、西部地域4.8人が5.2人にとずれの地域も増加している。これらの3地区では東部地域、西部地域、中央地域の順に利用率が高くなっている。これらの割合もすべて実証運行より本運行の割合が高くなっている。

表14 地区別利用状況の比較

	実証運行 (人/便/千人)		本格運行 (人/便/千人)	
	7月~12月	運行日数	7月~12月	運行日数
東部地域	1038人 (4.05)	58.5日	756人 (4.78)	36日
中央地域	1609人 (1.39)	49日	1576人 (1.54)	52日
西部地域	1051人 (2.28)	36.5日	1107人 (2.44)	36日
計	3698人 (0.63)	144日	3439人 (0.74)	124日

つぎに、便別の曜日別利用状況を表15に示す。実証運行の場合水曜日(西部地域)823人、金曜日(中央地域)834人と利用人数が多くなっている。本運行では木曜日(西部地域)858人、火曜日(中央地域)804人が高い。地区と曜日が違っているため現状把握とする。そこで、それらを便数で除した1便あたりで集計した結果を表16に示す。全体では実証運行が金曜日(中央地域)5.79人/便、水曜日(西部地域)5.49人/便、火曜日(中央地域)5.17人/便と利用人数が多い。本運行では木曜日(西部地域)7.15人/便、火曜日(中央地域)5.19人/便が多い。どちらも第1便が最も利用人数が多く、実証運行が金曜日(中央地域)13.38人/便、火曜日(中央地域)12.16人/便、水曜日(西部地域)10.24人/便と利用人数が多い。これに比べ本運行では木曜日(西部地域)13.95人/便、火曜日(中央地域)9.52人/便が多い。

表15 地区別利用状況の比較

	実証運行 利用者数(人)						合計	本格運行 利用者数(人)						合計	
	月		水		木			月		火		水			合計
	東部	中央	西部	東部	中央	西部		東部	中央	西部	東部	中央	西部		
第1便	105	304	256	138	321	106	1,230	115	295	139	279	246	1,074		
第2便	80	227	132	92	219	49	799	65	251	68	152	225	761		
第3便	83	85	134	84	86	104	556	89	107	105	121	93	515		
第4便	46	56	130	41	64	103	440	99	91	77	173	94	534		
第5便	21	56	78	19	91	85	349	83	60	51	76	114	384		
第6便	23	68	93	47	53	40	324	67	47	47	57	171	171		
計	338	775	823	421	834	259	3,698	269	249	804	487	858	772	3,439	

表16 地区別1便あたりの利用状況の比較

	実証運行 利用者数(人/便)						合計	本格運行 利用者数(人/便)						合計	
	月		水		木			月		火		水			合計
	東部	中央	西部	東部	中央	西部		東部	中央	西部	東部	中央	西部		
第1便	4.77	12.16	10.24	5.75	13.38	4.61	8.60	4.42	9.52	6.04	13.95	8.79	8.39		
第2便	3.64	9.08	5.26	3.83	9.13	2.13	5.59	2.50	8.10	2.96	7.60	8.04	5.95		
第3便	3.77	2.60	5.36	3.50	3.58	4.52	3.89	3.42	3.45	4.57	6.05	3.32	4.02		
第4便	2.09	2.24	5.20	1.71	2.67	4.48	3.08	3.81	2.94	3.35	8.65	3.36	4.17		
第5便	0.95	2.20	3.12	0.79	3.79	3.70	2.44	3.19	1.94	2.22	3.80	4.07	3.00		
第6便	1.05	2.72	3.72	1.96	2.21	1.74	2.27	2.56	2.04	2.85	-	2.48	2.48		
計	2.71	5.17	5.49	2.92	5.79	3.75	4.31	3.45	3.19	5.19	3.53	7.15	5.51	4.85	

つぎに、本運行と実証運行の特徴を見るために高齢者人口で除した1便あたりの利用人数について表17に示す。東部地域において11月・12月を除いて顕著に利用者数が増加しているのがわかる。中央地域は大きな差は見られず、西部地域ではほぼ2.0前後で推移している。

本運行との相違を見るために月別に各便の本運行から実証運行の1便あたりの利用人数との差について東部地域、中央地域、西部地域について図4~6に示す。東部地域をみると全体的に本運行が増加傾向にあるがなかでも7月・8月ですべての便で増加し、11月・12月で減少している。中央地域を見ると7月ですべての便で増加している。しかし、第1便での減少が目立つ。しかし、全体的には安定した利用となっている。西部地区では第2便が8月・9月で増加しているのに対し、10月以降全体的に減少傾向にある。

表17 地区別利用状況の比較

	本運行			実証運行		
	東部	中央	西部	東部	中央	西部
7月	4.77	1.70	2.59	2.42	1.14	2.21
8月	4.28	1.38	2.63	2.66	1.28	1.98
9月	4.67	1.53	2.66	4.20	1.25	2.49
10月	5.41	1.31	1.99	4.33	1.50	2.18
11月	4.03	1.44	2.24	4.35	1.36	2.01
12月	4.35	1.46	1.99	5.98	1.45	2.44
平均	4.78	1.54	2.44	3.99	1.33	2.22

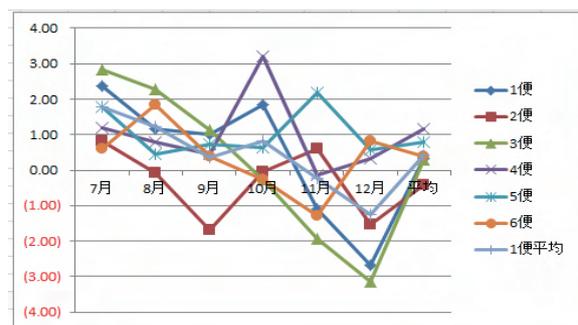


図4 本運行と実証運行との差(東部地域)

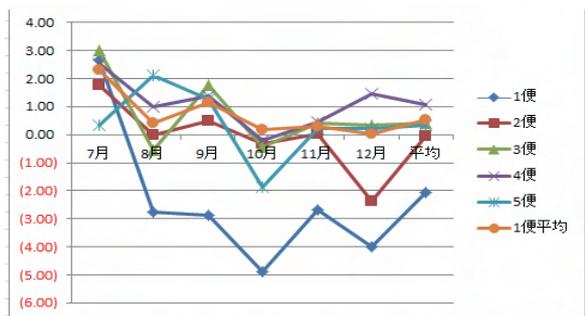


図5 本運行と実証運行との差 (中央地域)

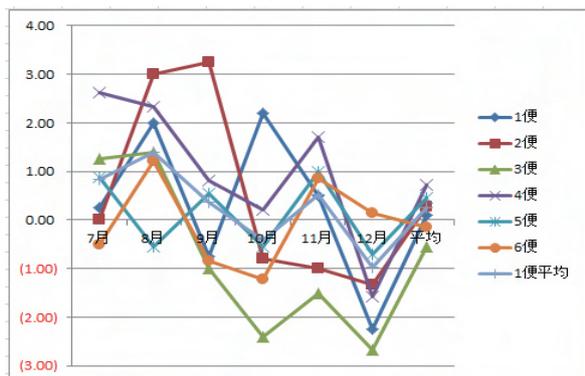


図6 本運行と実証運行との差 (西部地域)

5. 運行評価のためのアンケート調査項目

いままでに、実証運行状況と本運行開始1年間にわたる運行利用実態について述べた。そこで、一部の利用者だけでなく熊野町民はどのようにお出かけ号のことを捉えているかを知る必要がある。この評価から町民が本システムを評価し、将来にわたって必要を感じているかどうか等をアンケートにより2014年8月末より9月末にわたり実施し、住民の評価について検討する資料とする。現在、実施中でありその結果については機会のあるときに報告したいが、そのアンケートの内容だけをここで紹介する。

本アンケートの対象者は一般町民と利用者である。まず、図7には利用者アンケートを示す。内容は個人属性、公共バスの利用実態、お出かけ号の利用実態、満足度評価、お出かけ号に対する各種の評価、継続の希望等である。また、一般町民について図8に示す。内容は個人属性、公共バスの利用とその評価、バス存続の可否、家族のお出かけ号の利用実態、お出かけ号に対する各種の評価およびお出かけ号による町のイメージの変容、継続の希望等である。今後、実際の利用実態と町民らによる評価を分析し、駒野町に必要な公共交通機関の将来像について検討する予定である。

アンケートにご協力ください

「お出かけ号」をより利用しやすくするためのアンケートです。個人が特定される項目はありません。また、回答をアンケートの目的以外に使用することはありませんので、率直なご感想をお聞かせください。5分程度で終わりますのでよろしくお願います。

次回乗車された際、「お出かけ号」内の回収ボックスに入れてください。

調査実施者：熊野町総務部企画財政課 (電話 620-5632)

問1 あなたの性別・年齢は？ 該当する答えに○印をつけてください。
性別：①女性 ②男性 年齢：() 歳

問2 家族構成は？
①単身(ひとり) ②夫婦だけ ③夫婦と未婚の子 ④夫婦と子ども世帯

問3 住所は？
①浜地 ②由未庭 ③中溝 ④萩原 ⑤城之塚 ⑥初神 ⑦新宮 ⑧川角 ⑨平谷 ⑩貴船 ⑪石神 ⑫神田 ⑬神迫 ⑭東山

問4 日ごろ、どのような乗り物を利用しますか？(この問の回答は、いくつでも)
①路線バス(お出かけ号) ②お出かけ号 ③自転車 ④乗用車(自ラ運転) ⑤乗用車(同乗) ⑥ほとんど乗らない ⑦その他()

問5 乗り物での外出を気軽に頼める家族や知人はいますか？(この問の回答は、いくつでも)
①同居の家族にいます ②別居の家族にいます ③知人にいます ④いない

問6 町内の路線バス(広電バス)に乗りますか？
①週に何回かは乗る ②月に何回かは乗る ③ほとんど乗ることがない

問7 町内の路線バスに乗る目的(行き先)は何(どこ)ですか？(回答は、いくつでも)
①通院 ②買い物 ③公共施設 ④遊び ⑤介護や看病 ⑥運動の場 ⑦親戚・友人宅の訪問 ⑧その他()

問8 路線バスで不便・不満に感じることがありますか？(この問の回答は、いくつでも)
①運行ルート ②停留所までの距離 ③停留所の環境 ④運行便数 ⑤運行ダイヤ ⑥乗り継ぎの乗車時間が長い ⑦乗り降りの段差 ⑧料金 ⑨その他()

問9 お出かけ号をどの程度利用しますか？
①ほぼ毎日 ②週に1回程度 ③月に数回 ④ほとんど利用しない

問10 お出かけ号を利用する目的(行き先)は何(どこ)ですか？(この問の回答は、いくつでも)
①通院 ②買い物 ③公共施設 ④遊び ⑤介護や看病 ⑥運動の場 ⑦親戚・友人宅の訪問 ⑧その他()

問11 利用コースは？(この問の回答は、いくつでも)
①西部ルート(熊野団地を避けて周回するルート) ②中央ルート(城之塚を避けて周回するルート) ③東部ルート(初神、新宮方面を中心としたルート)

問12 お出かけ号は片道の利用ですが、それとも往復で利用していますか？
①ほとんど片道 ②ほとんど往復 ③片道と往復が半々

問13 お出かけ号を往復で利用しないときの、主な理由は何ですか？
①利用できる便がない ②停留所で待つのがつらい ③早く帰りたい ④買い物などの荷物がある ⑤その他()

問14 お出かけ号の満足度を自己評価してください。
(1)~(8)について、あてはまる番号(①~⑤)に○印を付けてください

自己評価	満足	やや満足	ふつう	やや不満	不満
(1)ルート	①	②	③	④	⑤
(2)停留所の場所	①	②	③	④	⑤
(3)停留所の環境	①	②	③	④	⑤
(4)運行便数	①	②	③	④	⑤
(5)運行ダイヤ	①	②	③	④	⑤
(6)車両	①	②	③	④	⑤
(7)運転手の対応	①	②	③	④	⑤
(8)運転姿勢	①	②	③	④	⑤

問15 お出かけ号を利用して良かったことは何ですか？
①人との出会い ②安全な移動 ③行動範囲の広がりが ④気分転換 ⑤その他()

問16 お出かけ号ができて、バスの利用状況は変わりましたか？
①バス利用が増えた ②バス利用が減った ③変わらない

問17 お出かけ号ができて、便利になりましたか？
①とても便利になった ②少し便利になった ③かわらない ④あまり便利になっていない

問18 お出かけ号ができて、外出することが増えましたか？
①増えた ②増えない ③かわらない

問19 あなたは、これからもお出かけ号を利用したいと思いませんか？
①大いに利用したい ②利用したい ③利用したくない ④かわらない

問20 これからも、お出かけ号を継続して運行して欲しいですか？
①非常に思う ②思う ③どちらでもない ④思わない

問21 あなたは、これからお出かけ号が有料になっても利用したいと思いませんか？
①大いに利用したい ②利用したい ③利用したくない ④かわらない

問22 お出かけ号ができて、熊野町のイメージは変化しましたか？
①良くなった ②少し良くなった ③変わらない ④その他()

問23 お出かけ号は、重要な交通手段と思いませんか？
①非常に思う ②思う ③どちらでもない ④思わない

問24 お出かけ号を、どのように改善すればよいと考えますか？(自由記述)

問25 熊野町の交通政策について、ご意見をください。(自由記述)

ご協力ありがとうございました。(★月★日まで回答をお受けします。)

図7 利用者アンケート内容

アンケートにご協力ください。

町では、町民の皆様の日常交通を確保するため、バス路線に対する助成や、生活福祉交通「おでかけ号」の運行などを行っています。このアンケートは、今後の交通政策の参考にするために行うものです。個人が特定される項目はありません。また、回答をアンケートの目的以外に使用することはありませんので、率直なご感想をお聞かせください。5分程度で終わりますので、よろしく願います。

お帰りの際、出口付近の回収ボックスに入れてください。

調査実施者：熊野町総務部企画財政課（電話 820-5632）

問1 あなたの性別・年齢は？ **該当する答えに○印をつけてください。**
 性別：①女性 ②男性 年齢：() 歳

問2 家族構成は？
 ①単身(ひとり) ②夫婦だけ ③夫婦と未婚の子
 ④夫婦と子ども世帯 ⑤その他()

問3 住所は？
 ①浜地 ②出来産 ③中津 ④萩原 ⑤城之郷 ⑥初神 ⑦新宮
 ⑧川角 ⑨平谷 ⑩貴船 ⑪石神 ⑫神田 ⑬柿迫 ⑭東山

問4 日ごろ、どのような乗り物を利用しますか？(この問の回答は、いくつでも)
 ①路線バスのタクシー ②おでかけ号 ③2輪車 ④乗用車(自走運転)
 ⑤乗用車(同乗)のほとんど乗らない ⑥その他()

問5 町内の路線バス(広瀬バス)に乗っていますか？
 ①週に何回かは乗る ②月に何回かは乗る ③ほとんど乗ることがない

問6 町内の路線バスに乗る目的(行き先)は何(どこ)ですか？(この問の回答は、いくつでも)
 ①通院 ②買い物 ③公共施設 ④遊び ⑤介護や看病 ⑥運動
 ⑦帰宅 ⑧親戚・友人宅の訪問 ⑨その他()

問7 路線バスで不便・不満に感じることは？(この問の回答は、いくつでも)
 ①運行ルート ②停留所までの距離 ③停留所の環境 ④運行便数
 ⑤運行ダイヤ ⑥乗り継ぎの乗車時間 ⑦乗り降りの障害
 ⑧料金 ⑨その他()

問8 今、あなたにとって、バス路線は必要ですか？
 ①必要 ②必要でない ③わからない

問9 将来、あなたにとって、バス路線は必要になると思えますか？
 ①必要になる ②必要にならない ③わからない

問10 町の将来にとって、バス路線の維持は必要だと思いますか？
 ①必要 ②必要でない ③わからない

問11 バス路線(広瀬バス)に対して町が助成をしていますが、どう思いますか？
 ①良いことだと思う ②路線維持のためやむを得ない
 ③企業努力で路線維持すべき ④わからない

問12 日ごろ、どのような乗り物を主に利用したいですか？(この問の回答は、いくつでも)
 ①路線バスのタクシー ②おでかけ号 ③2輪車 ④乗用車(自走運転)
 ⑤乗用車(同乗)のほとんど乗らない ⑥その他()

問13 乗り物での外出を気軽に頼める家族や知人はいますか？(この問の回答は、いくつでも)
 ①同居の家族にいます ②別居の家族にいます ③知人にいます ④いない

問14 おでかけ号を知っていますか？
 ①利用している ②知っている ③わからない **問15へ**

①、②に○印を付けた方は、ア、イにお答え下さい。

ア おでかけ号がきて便利になりましたか？
 ①とても便利になった ②少し便利になった ③かわらない ④あまり便利になっていない

イ おでかけ号が運行したことによって熊野町のイメージはどのように変化しましたか？
 ①とても良くなった ②少し良くなった ③変わらない
 ④あまり良くなっていない ⑤全然良くなっていない

問15 家族の中に、おでかけ号を利用している人がいますか？
 ①いる ②いない ③わからない

問16 おでかけ号を利用したいと思いませんか？
 ①今でも利用したい ②将来利用したい ③利用したくない ④わからない

問17 おでかけ号のような交通手段があると「安心感」を持つことができますか？
 ①持てる ②持てない ③わからない

問18 おでかけ号が無料だということを知っていますか？
 ①知っている ②知らなかった

問19 おでかけ号は、自由に設定できる路線に、多くの停留所を設けたいとの思いから、運行許可を必要としない「無料運行」としています。このことをどう思いますか？
 ①無料のままよい ②制約があっても有料とすべき ③わからない

問20 おでかけ号について知りたいことはどんなことですか？(この問の回答は、いくつでも)
 ①運行ルート ②運行ダイヤ ③運行日 ④停留所の位置 ⑤運行委託先
 ⑥運行に必要な経費 ⑦知りたいことはない

問21 おでかけ号がどう変われば良いとおもいますか？(この問の回答は、いくつでも)
 ①近くに停留所があれば ②停留所の環境が良くなれば
 ③運行日数が増えれば ④日々の運行便数が増えれば
 ⑤運行ダイヤが改善すれば ⑥乗りやすい車両になれば
 ⑦今のままでよい ⑧わからない

問22 おでかけ号は、重要な交通手段と思いませんか？
 ①非常に思う ②思う ③どちらでもない ④思わない

問23 熊野町の交通政策について、ご意見をください。(自由記述)

ご協力ありがとうございました。|

図8 一般町民アンケート内容

6. まとめ^{5)~8)}

おでかけ号の計画は実証運行が半年間、本運行が1年間でまだ始まったばかりの計画で熊野町の町民にも認知されていない部分も多い。しかし、本運行でも見られたように利用者は確実に定着してきており、もう少し長い目で見る必要もある。今後、より多くの人におでかけ号を知ってもらうことでさらに利用者が増えていくと考えられる。

東部地域で利用人数では300人以上の乗車区間が見られるものの利用者数は少なめであるが、バスの利便が最も悪い山沿いに位置する本地区において移動手段として定着しているといえよう。高齢者人口を考慮した利用率は3地区のうち最も高く、本地域の重要な移動手段となりつつある。今後、利用人数を増加させることと利用目的に応じた利用しやすい計画を模索する必要がある。

中央地域では利用人数が最も多い地域であり400人以上の区間も多く見られ、満席という便も多く見られた。定期バスの廃止された地区での利用が多く、有意義な運行となっている。また、本地域は人口も多く需要は多く、既存の定期バスルートの乗り換えの利便性をこれから考えていく必要がある。また、要望も他の地区に比べ多く期待度は高い地域である。さらに効率の良い運行計画を検討していく必要がある。

西部地域でも区間400人以上と利用者が多い。これらの停留所は金融機関や病院、大型店等から離れている場所や坂が急で長く移動が困難な団地の住民の利用が多い。中央地域と重なって運行している廃止路線となった「皇帝ハイツ」がもっとも多くの利用者がある。公共施設とバスの乗り換えとしての役場、お風呂利用として地域健康センター、また、複数存在するショッピングセンターの利用等多く利用されている。

実証運行の結果として第1便平均利用者について3地域とも利用者が多い。西部地域でも午前の利用者が多いが午後の4便が4.8人と他の地域と比べ多く利用されている。土曜日を午前には東部地域、午後は西部地域が利用するように分けたことが、西部地域の午後の利用者数が増加した結果となった。

地区の65歳以上居住人口の千人あたりの1便平均にすると、東部地域の利用が3.9人と多く、中央地域は1.33人、西部地域は2.21人となった。中央地域は団地が多く、さらに高齢者人口が多いことから、中央地域の千人あたりの1便平均が小さい結果となった。

本運行、実証運行により、地域ごとに「おでかけ号」の利用方法・利用状況等に違いがあることがわかった。本計画を町民の生活を支える計画とするためにも、定期的に利用者や住民に対するアンケート調査を行い、そこで出された問題や要望に対してどのように答えていくのかを考察し、最も有効なものへと改善していくことが重要である。そのアンケートは本年の8月から実施する予定である。

しかし、便、曜日、月で見るとほとんど利用されていない便もみられた。特に、午後の便において西部地域以外は利用者が少なく、統合可能な便もみられる。しかし、実証運行と比べ、比較的午後の便も増加傾向にあり、平均的に利用される傾向が見られ利用目的に応じた利用時間の調整もなされるものと考えている。また、現在は3地域別に運行させているが、ルートを再構築することにより、2地区体制で便数を増加させたり、停留所の再配置等の運行計画を立てることも考慮し、もう1年データを蓄積し、分析する必要がある。

最後に、紙面をお借りし、いろいろとご協力いただいた町民の方々、熊野町役場の皆様に感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 熊野町：第5次熊野町総合計画2011-2020、2011年3月
- 2) 平成7年-22年国勢調査結果
- 3) 社団法人日本都市計画学会中国四国支部：市民による地区別まちづくり構想検討・作成支援業務の記録、平成21年10月
- 4) 東広島市福祉有償運送等協議会資料 平成24年9月
- 5) 高井広行、地方都市における高齢者のための生活交通計画、日本福祉のまちづくり学会第15回全国大会、概要集I1C-1、平成24年8月
- 6) 高井広行、地方都市（熊野町）における高齢者のための生活交通計画、近畿大学工学部研究報告No.46、P.31～P.38、平成24年12月
- 7) 高井広行、高齢者のための生活バス実証運行の利用実態に基づいた本運行計画、日本福祉のまちづくり学会第15回全国大会、概要集I2D-3、平成25年8月
- 8) 高井広行、地方都市（熊野町）における高齢者のための生活バス実証運行の利用実態に基づいた本運行計画、近畿大学工学部研究報告No.47、P.31～P.37、平成25年12月