

# D-4 八街市におけるポストバス導入を前提とした旅客・物資流動の分析 Analysis of People and Goods flow for Post-bus Introduction in Yachimata City

指導教授 轟 朝 幸 川 崎 智 也 2035 尾 崎 修

## 1. はじめに

昨今、地方部における公共交通機関の衰退が大きな問題となっている。その原因としては、都市部へ人口が流出することで利用者も減少、採算の取れなくなった路線が撤退するという悪循環に陥っている。

一方、欧州においては1965年より、郵便などの集配車両に旅客輸送の機能を兼ね備えた「ポストバス」が事業化されている。日本国内においても郵便車両や宅配車両は全国各地を走っており、これらに旅客輸送の機能を兼ね備えることができれば、住民の足を確保できるだけでなく、コスト削減や環境面からも公共交通機関の存続に効果的であると考えられる。

横関<sup>1)</sup>の研究において、ポストバスを考察する際、宅配業者の協力が不可欠である事が明らかになった。そこで本研究では、千葉県八街市における物の流れ、および人の流れを調査・把握した上で、八街市へのポストバス導入について考察することを目的とする。

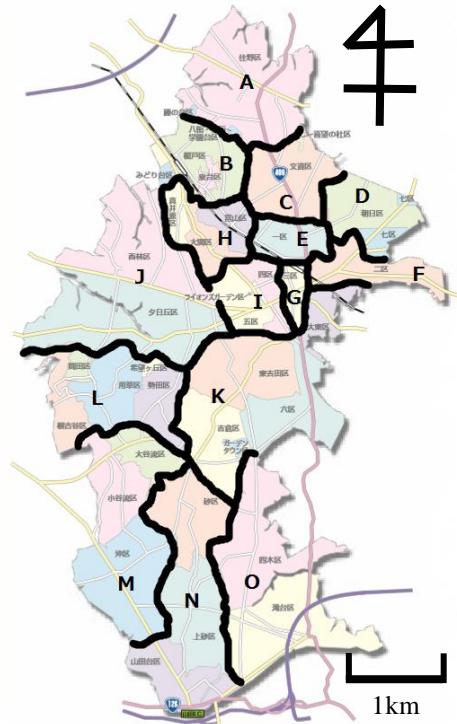


図-1 区分け後の八街市

## 2. 対象地域

八街市の人口分布を表-1に示す。65歳以上の高齢者が全体の24.6%を占める超高齢地域である。

市内にはJR総武本線の駅が2駅ある他、路線バスが3路線とコミュニティバス「ふれあいバス」が運行されている。ふれあいバスの運行ルートは市内全域を網羅してはいるが、バスの運行本数は一日数便の路線が多い。

表-1 八街市の人口分布

	男(人)	女(人)	合計	割合(%)
15歳未満	4170	3983	8153	11.1
15~64歳	24556	22502	47058	64.3
65歳以上	8500	9509	18009	24.6

## 3. 人の流れについて

八街市役所より頂いた、平成26年度実施の市民移動実態アンケートデータを活用し、作成したOD表を表-2に示す。OD表を作成するにあたって、39区ある八街市を、AからOの15地区に区分けした。

区分け後の八街市を図-1に示す。区分けの条件としては、市の中心部や、主要施設のある地域は細かく分け、中心から遠い地区は複数の地区に纏めた。

表-2 人の行動に関するOD表

地区記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	合計
A	5.5	10.5	33.5	0	0	18.5	63.5	0	22.5	0	8	0	0	0	0	162
B	0	9.5	65.5	6.5	0	86	28.5	0	32.5	0	5.5	0	0	0	6.5	240.5
C	0	0	123	0	13	0	76	0	37.5	0	1.5	0	0	0	4	255
D	5.5	0	34.5	0	5.5	4	22	4	39.5	6.5	23	0	0	0	0	144.5
E	0	0	74.5	0	9.5	10.5	11	0	53	0	10.5	0	0	0	0	169
F	0	4	40.5	3	0	4	42	0	72	0	42	0	0	0	0	207.5
G	0	6.5	8.5	1	8	5.5	56	0	38	0	23	0	0	0	0	146.5
H	0	4	41	0	5.5	54	11	13	47	0	5.5	0	0	0	0	181
I	10.5	6.5	22	0	6.5	20	5.5	0	96	0	13.5	0	0	0	0	180.5
J	0	0	24.5	0	5.5	13.5	0	4	87	6.5	0	0	6.5	0	6.5	154
K	0	10.5	34	4	9.5	73	14	0	85.5	0	78.5	6.5	4	4	0	323.5
L	0	0	42.5	0	9.5	22.5	3	0	61.5	0	9.5	0	0	0	0	148.5
M	0	0	18.5	1.5	0	32.5	9.5	0	14.5	0	0	0	10.5	6.5	0	93.5
N	0	1.5	8	0	6.5	5.5	5.5	0	25.5	0	27.5	0	23	21	0	124
O	0	0	3	0	0	13.5	3	0	12.5	0	8	0	6.5	0	0	46.5
合計	21.5	53	574	16	79	363	351	21	725	13	256	6.5	50.5	31.5	17	2576.5

人の移動の特徴としては、市南部を目的地とした移動が少なく、特に北部から南部に向かうトリップがほぼ存在しない。南部を目的地としたトリップが少ない理由としては、南部に小売店や公共施設が少なく、南部を目的地としないことが考えられる。

また、北部から中心部への移動、および北部エリア内・中心部エリア内での移動が多い結果となった。これは中心部には市役所や病院などの公共施設が多々あること、北部にはイオン等のショッピングセンターがあることなどが影響していると考えられる。

小売店や公共施設のある、北部や中心部への移動は

全体的に多いが、南部に位置するO地区からそれらの地域への移動が少ないことがわかる。理由としては、O地区から中心部の小売店に向かうよりも、近隣の市の小売店の方が近くにあるため、そちらに向かっているからだと考えられる。

表-3 ふれあいバスの利用状況<sup>2)</sup>

	北コース	中コース	南コース	西コース	街コース	合計
朝便 乗車人数(人)		21	23			44
1便 乗車人数(人)	21	84	112	120	34	371
2便 乗車人数(人)	91	75	95	82	73	416
3便 乗車人数(人)	51	89	75	55	76	346
4便 乗車人数(人)	55	48	73	56	50	282
5便 乗車人数(人)	44	33	67	165	26	335
6便 乗車人数(人)	10	17	35	44	16	122
夕便 乗車人数(人)	17	10	10			37
合計	289	377	490	522	275	1953

#### 4. 物の流れについて

八街市内で食事の宅配サービスの委託を行っている八街市高齢者福祉課、商店街で宅配サービスを行っている雑貨店「ぼっち」、食品や雑貨を扱うコープデリ八街センターにヒアリング調査を行った。

これらのヒアリング結果を元に、市内を巡回している貨物車をまとめたOD表を表-4に示す。

表-4 物流に関するOD表

地区記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	合計
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	423	316	155	161	200	302	265	969	0	521	64	98	164	37	3675
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	37.8	25.2	18.9	33.5	16.8	20.1	0	11.2	0	0	0	0	0	0	0	164
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.4	45	38.4	11.2	0	0	103
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	18.9	0	0	0	22.4	21	28	8.4	0	0	6.4	15.6	12.8	134	
合計	37.8	467	335	189	178	222	324	298	997	16.8	566	102	116	180	49.8	4078

特徴としては、中心部付近は比較的物流が多くなっているが、市の末端に行くほど少なくなっている。

理由としては、中心部は人口が多く、コープの宅配サービスを利用している人が多いため、巡回数が多くなっていると考えられる。市の末端の地域は、人口の少なさが影響していると考えられる。

また、南部内の物流が他と比較して多いことがわかる。理由としては、O地区に存在している介護センターの食事の配送サービスの利用者が多いことが考えられ、その要因が物流の多さに影響していると考えられる。

#### 5. ポストバスの検討

物流のOD表より、北部および、中心部において、宅配車が多く巡回していることがわかる。また、ふれあ

いバスの利用状況(表-3)より、北部を走る北コースと、中心部を巡回している街コースの利用率が低いことが把握できた。これらのデータより、北部で運行しているふれあいバスのエリアにおいて、貨客を混載したポストバスを導入すると、効率の良い運行ができるのではないかと考えられる。

また、O地区から中心部への人のトリップは、週に29トリップ存在する(表-2色枠内)。同様に、O地区から中心部への物流も存在している。この地区でも、宅配車に旅客機能を備えることによって、O地区の住民の足を増やすことができると考えられる。

コープの事業所はC地区にあり、そこから主に中心部へ配送をしていく。配送し終わった宅配車は、回送車としてC地区に戻ってくるということと、人のOD表より、C地区への移動が多いことから、コープの回送車も利用することによって、多くの市民の足として活用できると考えられる。

ポストバスを考察する上で、物流の有無は最も重要な項目である。そのため、宅配車の巡回数の少ない北部から南部及び、中心部から南部へのルートに関しては、ポストバスに適しているとは言えない。しかし、中心部に位置するG地区やI地区は、物流が他地域よりも盛んなため、ポストバスを実施しやすいと言える。特にこれらの地域では、旅客の需要もある他、コープの事業所から近いということもあり、ポストバスを実施しやすい地域であると言える。

#### 6. おわりに

本研究では、人と物の流れの調査結果から、効果的なポストバスの運行エリアに関する検討を行うことができた。今回は宅配サービスを行う際に貨物車を使用している店舗に絞って調査を行ったが、セブンイレブンの宅配サービスのように、貨物車ではなく二輪車で配達を行う様な事例もあり、そのような店舗の物流を考慮すると、より多くの物流を考慮して、ポストバスの導入に関する考察を行うことができると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 横関敬裕:過疎地域におけるポストバスの運営方法の検討,平成26年度日本大学理工学部社会交通工学科卒業論文概要集, pp.91-92, 2015.
- 2) 八街市役所:平成26年八街市地域公共交通総合連携計画(資料編), p.95, 2014.