

高齢者や障害者等に配慮した交通システムに関する研究 (その1)

Study on the Transportation that is friendly to the Elderly and the Disabled(Part 1)

—やぶ福祉バスを事例とした人口低密度地域におけるコミュニティ交通に関する一考察—

— Study on the Community Transportation in the Low Population Density Area through an Example of Bus Service in Yabu —

藤井 嘉彦、新田 保次(大阪大学大学院助教授)、猪井 博登(大阪大学大学院博士課程)、東口 真也(大阪大学大学院修士課程)

FUJII Yoshihiko, NITTA Yasutugu(Graduate School of Osaka University), INOI Hiroto((Graduate School of Osaka University), TOKO Masaya(Graduate School of Osaka University)

キーワード:

コミュニティ交通、バスサービス、高齢者

Keywords:

community transportation, bus service , elderly people

Abstract:

Securing the mobility is important for the elderly and the disabled to live in self-reliance every day. Especially in the low population density area to which decrease and aging in population are going, it is necessary to build up the system of the community transportation for the elderly and the disabled's going out without restrain.

Current fiscal year to grasp the community bus service level etc. in the low population density area, we did the questionnaire to users of community bus in Yabu Town before and after the revision of bus services.

Through the study, it was found that the revised services adjusting to going-out time zone is receptive to the elderly, the basic purpose to use the bus is to go to hospitals, the secondary purpose is the shopping and they hope that the bus service is daily supplied.

1 はじめに

高齢者や障害者の方々が自立して日常生活を送るためにモビリティの確保が重要である。特に過疎化や高齢化が著しい人口低密度地域においては、現行の貧弱な公共交通の状況に加え、平成14年2月から始まったバス事業に関する規制緩和対応なども念頭に置きつつ、高齢者や障害者の外出支援に適したコミュニティ交通システムの構築が必要となっている。

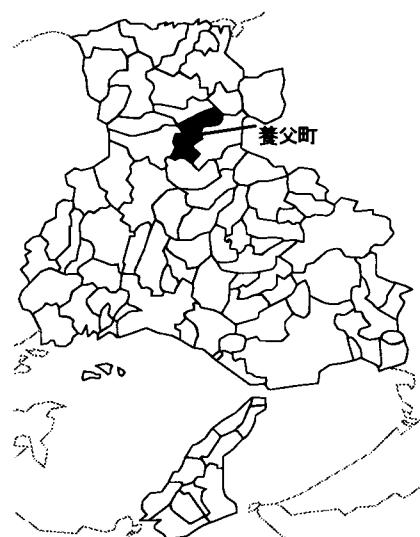


図1 養父町位置図

Fig. 1 Yabu location in Hyogo Pref.

昨年度は、過疎化や高齢化が著しい地域においては、バス利用などの主体は高齢者とならざるを得ないとの観点から、コミュニティ交通によるさまざまなサービスが提供されている兵庫県養父郡養父町（人口 9,004 人、高齢化率 28.2%）（図 1）において、町内高齢者のバス利用実態などに着目したアンケート調査を実施し、バス利用に対する意向やバス必要層の抽出並びに現行コミュニティバス（やぶ福祉バス（以下、「福祉バス」という。））（図 2、写真 1）の運行改善方策提言に向けた課題抽出を試みた。

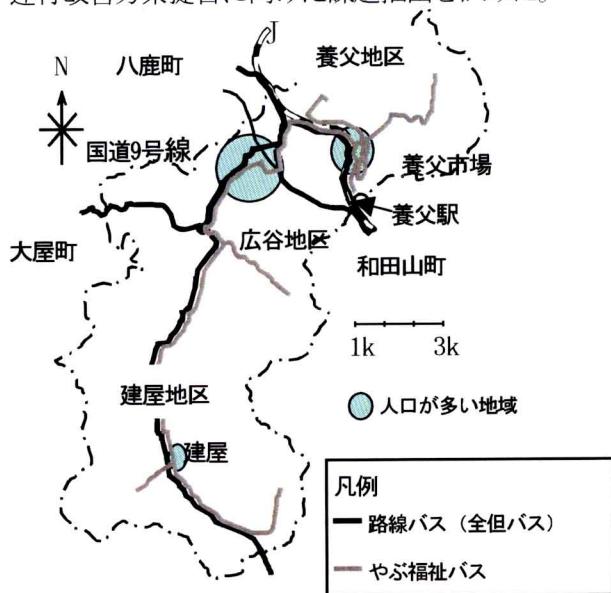


図 2 養父町の交通の概況

Fig. 2 Outline of the traffic in Yabu



写真 1 やぶ福祉バス全景

Pic. 1 View of the Community Bus in Yabu

今年度は、人口低密度地域におけるコミュニティバスのサービス水準等を見極めるため、昨年度調査結果の精査を行うとともに、既存路線バス（全但バス）との乗り継ぎ利便性などを検討し、現有車両（1台）を前提とした運行改善策の養父町への提言や、

これに基づく運行改正を養父町に実施していただきたい上、改正前後に一連のバス利用住民アンケート調査などを実施し、福祉バス利用に対する住民意向や改正効果などを把握することを目的として研究を進めた。

2 昨年度アンケート調査結果の精査等

自動車の保有状況や運転免許保有者の増加傾向などを踏まえ、高齢者住民アンケート調査結果を基に、福祉バスのサービス対象者の見極めや高齢者住民の外出行動時間帯と現行福祉バスダイヤ等との整合性などについて吟味、検討し、問題点などを以下のように整理した。

2.1 昨年度アンケート調査結果の精査

図 3 は、養父町内の高齢者（1,149名）に対する昨年度アンケート結果を基に、高齢者本人の自動車運転可否、家族等への自動車同乗依頼の可否及び身体的な面でのバス利用の可否から町内高齢者のモビリティ分布（自動車及びバス利用に係るもの）をまとめたものである。

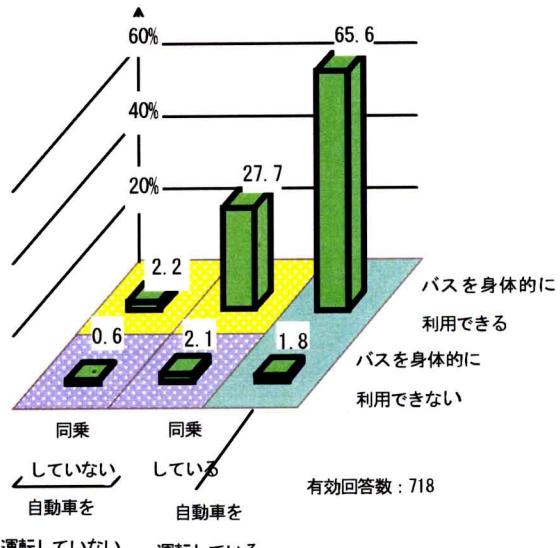


図 3 町内高齢者のモビリティ分布

Fig. 3 Mobility distribution of elderly people in Yabu

バスを身体的に利用できて自動車を運転していない方々のうち同乗もしていない方々（全体の 2.2%）を最低限のバス需要層としながら、家族の負担軽減なども考慮して、バスを身体的に利用できて自動車を運転していない方々のうち同乗している方々（全体の 27.7%）もバス需要層として配慮していくべきではないかと想定された。

また、図 4 は外出する際の出発時間帯とやぶ福祉

バスの運行時間帯を一例としてまとめたもので、住民の意向とバスの時間設定に「ずれ」のあることがわかった。

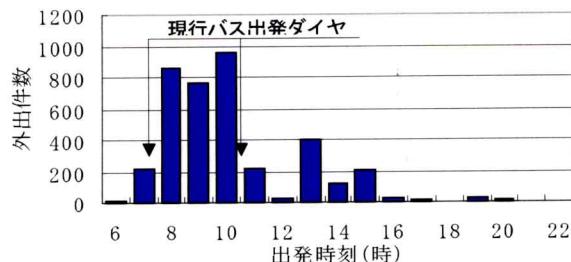


図4 高齢者出発時間帯と福祉バス運行時間帯
Fig. 4 Comparison between the elderly and Yabu community bus starting time

さらに、福祉バスを利用しない理由として、運行本数の少なさ、バス停までの遠さや既存の全但路線バスとの乗り継ぎの不便さを指摘するものが多数存在していることがわかった。

2.2 既存資料等の検討

既存の福祉バスに関する資料や路線バス資料などを基に、問題点を以下のとおり整理した。

- (1) 福祉バスは隔日運行で、午後の空き時間帯を利用して町内温泉保養施設への無料送迎バスとして活用されているが、利用状況は芳しくない。
- (2) 高齢住民が目的地とする地元病院や商店街へのアクセス性が一部で低い。
- (3) 運行ルートに一部角出しがあり、所要時間が必要以上にかかっている。
- (4) 国道9号に隣接して建設が進んでいた大規模集客施設（以下、「ワイタウン」という。）（写真2）へのアクセスが考慮されていない。



写真2 大規模集客施設（ワイタウン）全景
Pic. 2 View of Ytown

(5) 福祉バスと全但路線バスとの接続が悪く、最大72分の待ち時間を要している。

(6) 福祉バス運行時から、福祉バスに関する地域住民合意形成の場として地元区長等を含む「福祉バス運行連絡会議」（以下、「連絡会議」という。）が設立・運営されており、この活用を図る必要がある。

以上の整理点等を踏まえるとともに、当面平成13年度中に対応しうる福祉バス運行改善策について検討を行い、昨年8月に養父町あて改正案を提言した。

3 福祉バス運行改善への取り組み

ワイタウンのオープン時期（平成13年11月下旬）に極力近い時点でのダイヤ改正とするため、運行改正日を12月1日（月）と定めた上で、養父町や運行受託している全但バスと連携しながら鋭意必要作業を行った。提言に際しては、養父町の財政事情等に配慮して、現行の福祉バス車両1台を最大限活用することを念頭に入れた作業とした。

提言内容は大きく以下に示す5項目に集約した。

- (1) 運行時間帯の見直し：高齢者の外出時間帯に合わせたバスダイヤ調整を行う（基本的な出発時間を8時・10時・14時、帰宅時間を11時・13時・16時に設定）。
- (2) 運行本数の拡大：現行週3日・1日2~2.5往復であったものを、温泉保養施設への送迎廃止を前提に週3日・1日2.5~3往復とする。
- (3) アクセス性の向上：ワイタウン敷地内（写真3）や病院玄関付近並びに温泉保養施設敷地内へバス停を新設等するとともに、町中心部商店街に全便乗り入れるものとする。



写真3 ワイタウンバス停での乗車状況
Pic. 3 People getting on Yabu community bus in Ytown

(4) 所要時間の短縮：一部角出し部分の運行を見直し、最大12分の時間短縮を図る。

(5) 既存バス路線との接続改善：八鹿町方面（公立八

鹿病院)への全但路線バスとの乗り継ぎ停留所の設定と一部の便を除いて10分前後での接続となるよう福祉バスダイヤを工夫する。

福祉バスの改正前運行ルートを図5、代表的な運行系統についてこれら5項目を踏まえた新旧ダイヤ比較を表1に示すとともに、ルート変更詳細の事例

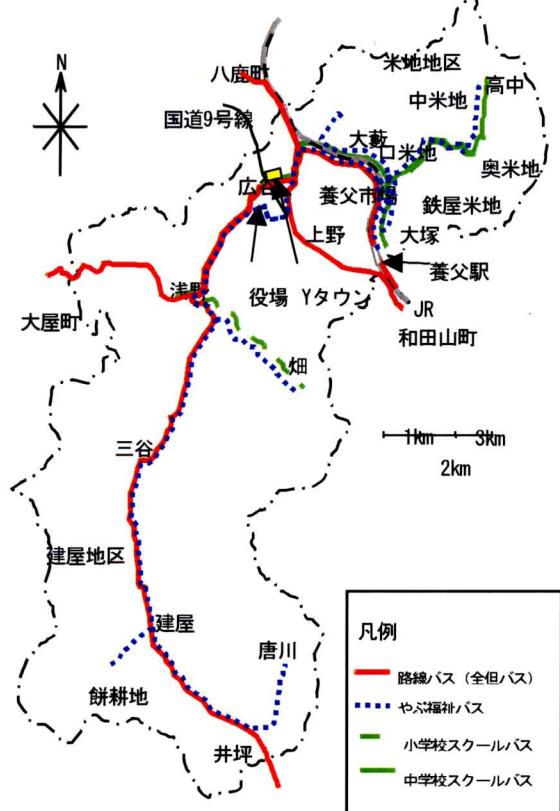


図5 やぶ福祉バスの改正前運行系統

Fig. 5 Route before revision of Yabu community bus

表1 新旧バスダイヤ比較表(唐川線)

Tab. 1 New and old diagram of Karakawa line

| | 新ダイヤ | | | | | 旧ダイヤ | | | | |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|--|--|
| | 1便 全但 ※5 | 1便 全但 ※5 | 2便 全但 ※5 | 3便 全但 ※5 | | 1便 全但 ※5 | 2便 全但 ※5 | 3便 全但 ※5 | | |
| 唐川 | 850 | | | | | 1400 | | | | |
| 井ノ坪 | 854 | | | | | 1404 | | | | |
| 建屋診療所前 | 900 | | | | | 1410 | | | | |
| 餅精地 | 905 | | | | | 1415 | | | | |
| 建屋診療所前 | | | | | | 1418 | | | | |
| 松ヶ原 | 908 | | | | | 1418 | | | | |
| 稻津 | 914 | | | | | 1424 | | | | |
| 畠上 | 920 | | | | | 1430 | | | | |
| 畠津 | 750 | | 1020 | | 1437 | | | | | |
| 浅野 | 755 | | 1025 | | 1442 | | | | | |
| 広谷農協 | 757 | | 1027 | | 1444 | | | | | |
| 広谷 | 801 | | 1031 | | 1448 | | | | | |
| 広谷学校口 | 802 | 808 | 927 | 931 | 1032 | 1040 | 1449 | | | |
| 役場 | 802 | | 927 | | 1032 | | 1449 | | | |
| 歯科診療所前 | 803 | | 928 | | 1033 | | 1450 | | | |
| 上野東口 | 805 | | 930 | | 1035 | | 1452 | | | |
| 上野 | 806 | | 931 | | 1036 | | 1453 | | | |
| 養父 | 807 | | 932 | | 1037 | | 1454 | | | |
| Yタウン | | | | | | 829 | | 1225 | | |
| 八鹿病院 | | | | | | | | | | |
| 八鹿 | 816 | | 942 | | 1051 | | | | | |
| | 822 | | 948 | | 1057 | | | | | |
| | | | | | | 942 | | 1243 | | |
| | | | | | | 948 | | 1249 | | |

※5...福祉バスに接続する全但バス(若杉・大屋・明延・井ノ坪→広谷→八鹿駅行き)

を図6に示す。

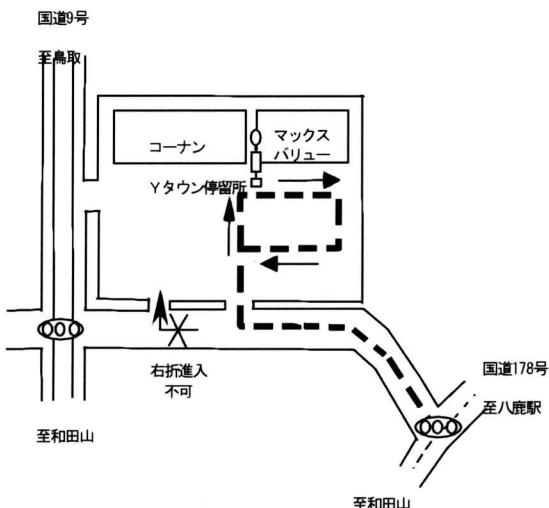


図6 バスルート変更等の事例

Fig. 6 Sample of bus route changed in Dec.

なお、連絡会議を8月下旬に開催し(写真4)、地元区長等に対する運行改正案などの説明を行うとともに、平成13年12月1日(月)からの運行改正に理解と協力を求めた。



写真4 福祉バス運行連絡会議開催状況

Pic. 4 Meeting on Yabu community bus

4 運行改正効果把握のための調査

福祉バスを運行委託している全但バスの乗車数関連資料の整理に加え、運行改正前後の乗降客の実態を可能な範囲で追跡把握するため、利用者や福祉バス運転手の協力を得て乗客の氏名・乗車目的などの聞き取り調査(表2)を平成13年7月より開始した

(現在も継続中)。さらに、改正前後に福祉バスを利用している住民に対するバス利用意向調査を行うとともに、利用者3名に対する個別面談調査も実施した。

表2 聞き取り調査表（唐川線）

Tab. 2 Questionnaire to passengers

4.1 福祉バス利用意向調査（改正前）内容

- ・調査名：やぶ福祉バスの利用に関する調査（その1）
 - ・調査対象者：乗客数に着実な増加傾向が見られる畠地区、餅耕地地区と増加傾向が見られない奥米地地区の改正前の平成13年7月乗客名簿記載者とした。
 - ・調査時期：平成13年11月21日から26日の6日間
 - ・調査票配布回収方法：町の福祉バス担当職員による訪問聞き取り調査
 - ・調査項目：福祉バスを利用している理由、福祉バスの利用が増えた理由、利用が減った交通手段、外出回数の変化、その理由や外出目的地の変化など（個人属性については事前の名簿調査を基に整理）

4.2 福祉バス利用意向調査（改正後）内容

- ・調査名：やぶ福祉バスの利用に関する調査（その2）
 - ・調査対象者：福祉バス運行改正後の平成13年12月1ヶ月間に福祉バスに乗車したと思われる方々（改正前の平成13年7月から11月末に乗車実績のある方々を中心に選定）
 - ・調査時期：平成14年1月17日から25日の9日間
 - ・調査票配布回収方法：養父町役場より郵送配布し回収も郵送とした。
 - ・調査項目：自動車運転の可否、自動車同乗の有無、運行改正に対する評価、改正の個別内容に対する評価、運行改正情報の取得源、バス利用日数、利用目的地、今後のバス利用意向についてやバスの改善すべき点及び自由記述など

4.3 利用者に対する面談調査

平成13年11月6日に福祉バスを利用している3名の女性の方（53歳、67歳・独居及び72歳）に直接福祉バスの利用について日頃の思いを話していただいたい（写真5）。



写真5 バス利用者面談調査

Pic.5 Interview to the user of Yabu community bus

5 調査結果

5.1 福祉バス利用意向調査（改正前）

21 票の内 19 票を回収（回収率 90%）した。有効回答者の平均年齢は 75.7 歳で、男性 3 名・女性 16 名となっており、独居者数は全体の 74%（14 名）を占めている。

福祉バス利用を開始した時期をまとめた表3を見ると、運行を開始した平成9年（1997年）からの利用者が多いが、利用が増加傾向にある畠地区では近年利用を開始した方々も目立っている。

表3 福祉バス利用の開始時期

Tab. 3 Beginning time when people used the bus

| | 全体 | | 奥米地 | 畠 | 餅耕地 |
|-------|-----|------|-----|-----|-----|
| | 回答数 | 比率 | 回答数 | 回答数 | 回答数 |
| 1997年 | 13 | 68.4 | 6 | 4 | 3 |
| 1998年 | 1 | 5.3 | 0 | 1 | 0 |
| 1999年 | 3 | 15.8 | 1 | 2 | 0 |
| 2000年 | 1 | 5.3 | 0 | 1 | 0 |
| 2001年 | 1 | 5.3 | 1 | 0 | 0 |
| 計 | 19 | - | 8 | 8 | 3 |

福祉バスを利用している理由（表 4）では、外出するのに都合がよいとの理由が大半（17名、89%）であるが、聞き取り調査をした町職員の心象によると、「外出手段としてこれしかない」との強い思いがあるためではないかとのことである。なお、同乗を

頼む気遣いをしなくてもよいことを理由に挙げたものも3名いた。

表4 福祉バスを利用している理由

Tab. 4 Reason for using Yabu community bus

| | 全体 | |
|-----------------|-----|------|
| | 回答数 | 比率 |
| 外出するのに都合がよい | 17 | 89.5 |
| 自転車バイクを運転できない | 0 | 0.0 |
| 自動車に乗せてくれる人が居ない | 2 | 10.5 |
| 気遣いをしなくて良い | 3 | 15.8 |
| その他 | 0 | 0.0 |
| 有効回答数 | 19 | - |

福祉バス利用の回数の増減を聞いた（表5）ところ、増えたが9名、変わらないが8名であるが、畠地区での増加傾向が目立っている。

表5 福祉バス利用回数の増減

Tab. 5 Fluctuation of Yabu community bus uses

| | 全体 | | 奥米地 | 畠 | 餅耕地 |
|-------|-----|-------|-----|-----|-----|
| | 回答数 | 比率 | 回答数 | 回答数 | 回答数 |
| 増えた | 9 | 47.4 | 3 | 6 | 0 |
| 変わらない | 8 | 42.1 | 5 | 2 | 1 |
| 減った | 2 | 10.5 | 0 | 0 | 2 |
| 計 | 19 | 100.0 | 8 | 8 | 3 |

表6は、福祉バス利用の結果、利用が減った交通手段をまとめたものである。自動車への同乗が3名挙げられるとともに、全但バス利用を挙げるのも2名いた。これは、福祉バス路線が無かったときは、遠く離れた在来路線バス停まで徒歩等により出て、全但バスを利用していった結果である。

表6 福祉バスの利用により利用が減った交通手段

Tab. 6 Transportation means which bus users reduced

| | 全体 | |
|-----------|-----|------|
| | 回答数 | 比率 |
| 徒歩 | 0 | 0.0 |
| 自転車 | 1 | 5.6 |
| 全但バス | 2 | 11.1 |
| やぶ福祉バス | 0 | 0.0 |
| 同乗自動車 | 3 | 16.7 |
| 運転自動車 | 1 | 5.6 |
| バイク | 0 | 0.0 |
| その他 | 1 | 5.6 |
| 減った乗り物はない | 10 | 55.6 |
| 有効回答数 | 18 | - |

福祉バスの利用により外出回数に変化があったかを聞いた（表7）ところ、増えたとしたものが8名、変わらないとしたもの9名であり、減ったとしたものは僅かに1名であった。

表7 福祉バスの利用に伴う外出回数の増減

Tab. 7 Fluctuation of going out by Yabu community bus

| | 全体 | |
|-------|-----|-------|
| | 回答数 | 比率 |
| 増えた | 8 | 44.4 |
| 変わらない | 9 | 50.0 |
| 減った | 1 | 5.6 |
| 計 | 18 | 100.0 |

また、福祉バス利用により外出目的地に変化があったかを聞いた（表8）ところ、6名が増えたとし、1名のみ減ったと答えている。

表8 福祉バスの利用に伴う外出目的地の増減

Tab. 8 Fluctuation of destinations in going out by Yabu community bus

| | 全体 | |
|-------|-----|-------|
| | 回答数 | 比率 |
| 増えた | 6 | 33.3 |
| 変わらない | 11 | 61.1 |
| 減った | 1 | 5.6 |
| 計 | 18 | 100.0 |

5.2 福祉バス利用意向調査（改正後）

49票配布し44票の有効回答（回収率90%）を得た。有効回答者の平均年齢は75.6歳（表9）で、男性5名・女性39名となっている。

表9 アンケート回答者の年齢構成

Tab. 9 Distribution of answerers' age

| | 回答数 | 構成率 |
|------------|-----|-------|
| 50歳以上54歳以下 | 1 | 2.3 |
| 55歳以上59歳以下 | 1 | 2.3 |
| 60歳以上64歳以下 | 1 | 2.3 |
| 65歳以上69歳以下 | 5 | 11.4 |
| 70歳以上74歳以下 | 9 | 20.5 |
| 75歳以上79歳以下 | 13 | 29.5 |
| 80歳以上84歳以下 | 9 | 20.5 |
| 85歳以上89歳以下 | 3 | 6.8 |
| 90歳以上94歳以下 | 2 | 4.5 |
| 計 | 44 | 100.0 |

独居者が11名(25%)、高齢者のみの世帯が8名(18%)、非高齢者との同居者が25名(57%)で、身体的には歩行等には支障ない方々となっている。

運転免許の有無を見ると(表10)、41名(93%)が免許なしとしている。

表10 運転免許の保有状況

Tab. 10 Percentage of driving license holders

| | 回答数 | 構成率 |
|-------------|-----|-------|
| 運転する | 0 | 0.0 |
| 免許はあるが運転しない | 3 | 6.8 |
| 免許がない | 41 | 93.2 |
| 計 | 44 | 100.0 |

家族が運転する車への同乗を聞いた(表11)ところ、同乗することがあるとしたものが28名(65%)にのぼっている。

表11 家族が運転する車への同乗の状況

Tab. 11 Percentage of answerers riding together in the family's car

| | 回答数 | 構成率 |
|---------|-----|-------|
| 乗ることがある | 28 | 65.1 |
| 乗ることはない | 15 | 34.9 |
| 計 | 43 | 100.0 |

福祉バスの運行改正により全体として便利になったかとの問い合わせ(表12)に対し、便利になったとしたもの28名(67%)、不便になったとしたもの6名(14%)となった。

表12 福祉バス運行改正による便利さ状況

Tab. 12 Percentage of people who answered that Yabu community bus service was convenient

| | 回答数 | 構成率 |
|--------|-----|-------|
| 便利になった | 28 | 66.7 |
| 変わらない | 8 | 19.0 |
| 不便になった | 6 | 14.3 |
| 計 | 42 | 100.0 |

個別の内容について便利・不便を聞いた(表13)ところ、買い物への行き来で便利になったとするもの30名が目立つとともに、運行本数や帰宅時間での不便を訴えるものが他の内容に比較して多かった。

福祉バスの運行改正内容の情報取得については(表14)、改正月の15日に町広報誌と同時に配布された時刻表で知ったものが31名(76%)であったが、

人づて、バス停のダイヤ表示やバスの運転手からさらには乗っていて改正に気づいたものなど合わせて9名(22%)存在した。

表13 福祉バス運行改正内容に関する利用者意向

Tab. 13 Intention to bus services

| | 運行本数 | | 病院への行き来 | | 買い物への行き来 | |
|--------|------|-------|---------|-------|----------|-------|
| | 回答数 | 構成率 | 回答数 | 構成率 | 回答数 | 構成率 |
| 便利になった | 25 | 65.8 | 25 | 69.4 | 30 | 83.3 |
| 変わらない | 9 | 23.7 | 8 | 22.2 | 5 | 13.9 |
| 不便になった | 4 | 10.5 | 3 | 8.3 | 1 | 2.8 |
| 計 | 38 | 100.0 | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 |

| | 出かける時間 | | 帰ってくる時間 | | 乗り換え | |
|--------|--------|-------|---------|-------|------|-------|
| | 回答数 | 構成率 | 回答数 | 構成率 | 回答数 | 構成率 |
| 便利になった | 25 | 67.6 | 25 | 64.1 | 21 | 63.6 |
| 変わらない | 11 | 29.7 | 9 | 23.1 | 12 | 36.4 |
| 不便になった | 1 | 2.7 | 5 | 12.8 | 0 | 0.0 |
| 計 | 37 | 100.0 | 39 | 100.0 | 33 | 100.0 |

表14 福祉バスの運行改正内容を取得した情報源

Tab. 14 Resources through which users got the content of bus services

| | 回答数 | 構成率 |
|-----------|-----|-------|
| 黄色いバス時刻表 | 31 | 75.6 |
| 1月の町の広報 | 2 | 4.9 |
| 人づて | 2 | 4.9 |
| バス停ダイヤ | 3 | 7.3 |
| バスの運転手 | 2 | 4.9 |
| 乗っていて気づいた | 1 | 2.4 |
| その他 | 0 | 0.0 |
| 計 | 41 | 100.0 |

12月の福祉バス利用日数(表15)では、月に2日程度とするものが15名で全体の35%を占めており、次に3日程度、1日程度が各々5名となっている。週に1日は乗ったと答えた人は5名(12%)である。

表15 12月の福祉バス利用日数

Tab. 15 Days of bus uses for each person in Dec.

| | 回答数 | 構成率 |
|-------------|-----|-------|
| まったく利用しなかった | 7 | 16.3 |
| 月に1日程度 | 5 | 11.6 |
| 月に2日程度 | 15 | 34.9 |
| 月に3日程度 | 11 | 25.6 |
| 月に4日以上 | 5 | 11.6 |
| 計 | 43 | 100.0 |

福祉バスを利用した目的（表 16）では、病院利用が 27 名、ワイヤタウンを含む買い物が 23 名、役場等が 18 名となっている。無料送迎を打ち切った温泉については 11 名の利用があった。なお、趣味や娯楽等による利用は 1 名のみであった。

表 16 福祉バス利用の目的

Tab. 16 Purposes of bus users

| | 回答数 | 有効回答数 42に対する 比率 |
|-----------------|-----|-----------------------|
| まったく利用しなかった | 5 | 11.9 |
| ワイヤタウン | 13 | 31.0 |
| その他買い物施設 | 10 | 23.8 |
| 公立八鹿病院 | 9 | 21.4 |
| その他の病院 | 18 | 42.9 |
| やぶ温泉 | 11 | 26.2 |
| 趣味・娯楽・スポーツなどの施設 | 1 | 2.4 |
| 役場・金融機関 | 18 | 42.9 |
| その他 | 5 | 11.9 |

今後の福祉バスの利用意向について聞くと（表 17）、利用回数を減らしたいとしたものはなく、増やしたいとするもの 12 名（31%）、今と同程度利用とするものが 27 名（69%）であった。

表 17 福祉バスの今後の利用意向

Tab. 17 Intention to bus services in future

| | 回答数 | 構成率 |
|----------------|-----|-------|
| 今より利用回数を増やしたい | 12 | 30.8 |
| 今と同じ程度利用する | 27 | 69.2 |
| 今よりも利用回数を減らしたい | 0 | 0.0 |
| 計 | 39 | 100.0 |

最後に、福祉バスの改善すべき点について聞いたところ（表 18）、料金を安く（13 名）、運行本数を増やす（8 名）や家の近くまでバスが来る（7 名）ことなどと答えたものが目立った。

表 18 福祉バスの改善すべき点

Tab. 18 Contents to be improved on bus services

| | 回答数 | 有効回答数 42に対する 比率 |
|--------------------|-----|-----------------------|
| 運行本数を増やす | 8 | 21.6 |
| 料金を安くする | 13 | 35.1 |
| バスの時間を早くしたり遅くしたりする | 3 | 8.1 |
| 遠回りを止める | 3 | 8.1 |
| 家の近くまで来る | 7 | 18.9 |
| 病院スーパーなどの近くにバス停を作る | 4 | 10.8 |
| その他 | 1 | 2.7 |
| 特にない | 10 | 27.0 |

5.3 利用者面談調査

バス利用が増加傾向にある畠地区の 2 名とあまり増減傾向が見られない大藪地区の 1 名に直接ヒアリングを実施した。

福祉バスの運行では 3 名とも隔日運行より毎日運行を望み、ワイヤタウンへのバス乗り入れを示唆すると、大いに関心を示された。全但バスとの乗り継ぎ時間の不便さを指摘された方や住民への福祉バスの情報提供の不適切さを指摘された方もいたが、バス利用をやめるとした方は一人もいなかった。

また、運行ルート設定上最寄りバス停から目的地まで少々回り道になったとしても、運転手と会話するなどして時間は気にならないとの意見もあった。

なお、バス利用が何らかの事情で出来ない場合、子供の車への同乗、長距離の自転車利用や徒歩による移動も随時行っていることがわかった。

5.4 改正前後の乗車実績等

図 7 は福祉バス運行開始（平成 9 年 7 月）以降平成 14 年 1 月末までの年度別乗車数及び一日あたり乗車数を示したものである。平成 10 年度以降乗車数は着実に増加しているようである。



図 7 福祉バスの年度別乗車数(年間、1 日あたり)

Fig. 7 Number of passengers in every fiscal year

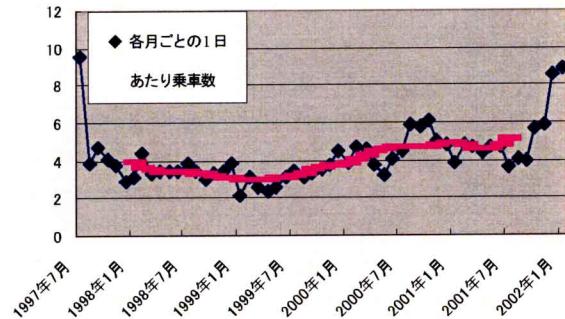


図 8 各月1日あたり乗車数と12カ月移動平均

Fig. 8 Number of passengers in every month

また、図8は各月ごとの1日あたり乗車数とその12ヶ月移動平均を示したもので、改正以降の伸びが目立つとともに移動平均も右肩上がりの傾向を示している。

さらに、改正前後の数ヶ月間及び前年同月の乗車数を比較したものが図9及び図10である。平成12年12月と平成13年12月で見ると、一日あたり乗車数で1.9倍、一便あたりの乗車数では1.5倍程度の伸びを示している。

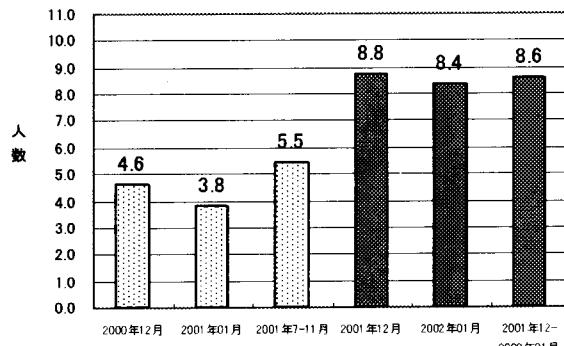


図9 運行改正前後の1月あたり乗車数

Fig. 9 Number of passengers before and after change of bus services per month

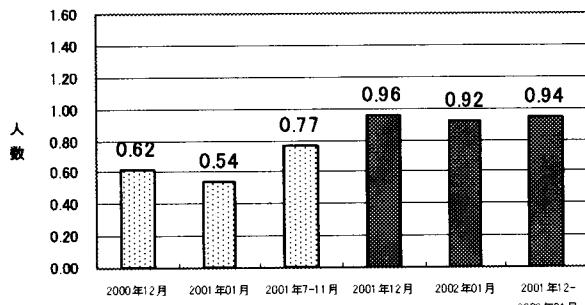


図10 運行改正前後の1便あたり乗車数

Fig. 10 Number of passengers before and after change of bus services per service

バス運転手が改正前後（平成13年7月から平成14年1月末まで）の利用者に目的地などを聞き取り調査した結果をまとめたものの内、表19は利用者の増加傾向にある畠地区を路線に持つ唐川線の行きの便について、表20は今回改正でかかりつけ病院からの帰り午後便利用ができなくなった高中線の帰りの便について、運行1日あたり利用者数を示したものである。表19では、病院利用者の増減傾向は顕著ではないが、買い物利用については改正前後で4.4倍の伸びとなっている。表20を見ると、改正後の通院利用が改正前の1/3程度に落ち込むとともに、特に

午後2・3便の落ち込みは極端である。逆に買い物利用は改正前後で4.8倍程度の伸びを示している。

表19 目的別の運行1日あたり利用者数(唐川線)

Tab. 19 Number of passengers in each purpose per day (Karakawa line)

| 唐川 線 | 方向 | 行き | | | | | | | |
|---------|-----|------|------|-----------|------|------|-----------|-----------|------|
| | | 改正前 | | | 改正後 | | | | |
| | 便 | 1便 | 2便 | 小計 | 1便 | 2便 | 3便 | 4便 | 小計 |
| | | 始発時刻 | 7:34 | 11: 30 | 7:50 | 8:50 | 10: 20 | 14: 00 | |
| 目的 | 通院 | 1.47 | 0.11 | 1.58 | 0.76 | 0.76 | 0.14 | 0.00 | 1.67 |
| | 買い物 | 0.18 | 0.24 | 0.42 | 0.24 | 0.52 | 0.90 | 0.19 | 1.86 |
| | その他 | 0.16 | 0.21 | 0.37 | 0.24 | 0.33 | 0.90 | 0.14 | 1.62 |
| | 不明 | 0.16 | 0.08 | 0.24 | 0.10 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 0.67 |
| | 合計 | 1.97 | 0.63 | 2.61 | 1.33 | 2.19 | 1.95 | 0.33 | 5.81 |

表20 目的別の運行1日あたり利用者数(高中線)

Tab. 20 Number of passengers in each purpose per day (Kounaka line)

| 高中 線 | 方向 | 帰り | | | | | | |
|---------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | 改正前 | | | 改正後 | | | |
| | 便 | 1便 | 2便 | 小計 | 1便 | 2便 | 3便 | 小計 |
| | | 始発時刻 | 10:18 | 12:53 | 10:40 | 13:40 | 15:40 | |
| 目的 | 通院 | 1.07 | 0.57 | 1.64 | 0.50 | 0.08 | 0.00 | 0.58 |
| | 買い物 | 0.14 | 0.02 | 0.16 | 0.38 | 0.38 | 0.02 | 0.78 |
| | その他 | 0.19 | 0.17 | 0.36 | 0.38 | 0.04 | 0.08 | 0.50 |
| | 不明 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.17 | 0.08 | 0.04 | 0.29 |
| | 合計 | 1.43 | 0.79 | 2.22 | 1.42 | 0.58 | 0.13 | 2.13 |

※帰り3便は最寄り病院前バス停では利用できない運行ルートとなっている。

6 考察とまとめ

(1) 運行改正前の利用者数の変化やアンケート調査結果から、今回の福祉バス運行改正内容は高齢者に受け入れられたものと考えられる。

(2)一方、やぶ福祉バス運行開始以降、利用者数は増加傾向にあるとはいうものの、運行改正後でも1便あたり0.94人程度（図10）である。便によっては「空気を運んでいる。」との指摘を受ける状況もあり得ることを十分認識しておく必要がある。

(3)バス利用者の乗車実績を見ると、サービス対象とすべき利用者は最寄りのバス停まで徒歩利用できる程度の身体機能は有している高齢者である。

独居老人や高齢夫婦のみの利用割合も高く、運行情報の提供やバス停設置位置、バス車両に細やかな工夫が必要と考える。

工夫が必要と考える。

(4)今回、大規模集客施設ワイヤタウンへの乗り入れを実施したところ、買い物利用の伸びが目立った。高齢者の潜在化していた外出希望を引き出した可能性が高く、運行改正や新規バス路線検討時の参考となると考える。

(5)福祉バス運行については、回数増を希望するとともに料金の軽減を希望している。また、直接面談結果では、毎日運行の希望も強い。

現在の経済情勢を背景とした町財政状況も勘案して、今ある、今活用できる町保有のバスサービス（スクールバスなど）と福祉バスとの機能統合などにより、運行回数増や毎日運行の可否を検討すべきであろう。また、町の高齢者福祉施策の大枠にバスサービスなども位置付けることで、利用料金問題を検討する時期にきているのではないかと考える。

(6)聞き取り調査などにより、福祉バス運転手と高齢利用者との車中での和やかな交流（写真 6）が覗われた。コミュニティ交通を担う運転手の資質の重要性が指摘できよう。

(7)福祉バスに関する住民の合意形成の場として連絡会議が運営されているが、今後は、開催時期、回数や構成メンバーなども検討の上、より住民に身近な検討の場とするための工夫が望まれる。

7 今後の課題

福祉バス乗車実績では、高齢女性の割合が圧倒的に多い。現在も継続している福祉バス運転手による聞き取り調査などの結果も踏まえつつ、高齢男性の利用の可否について、高齢女性との外出行動に関する特性の違いも視野に入れた検討も行う必要がある。

また、福祉バス利用者の増加傾向は改正前から認められるため、改正前後での乗車数に影響した説明因子の検討を行い、人口低密度地域におけるコミュニティ交通構築のための資料整備を行う必要がある。

福祉バスの運行そのものを知らない住民も多い。自らのバスとして活用されるための情報発信の仕方などについて、検討する必要がある。

スクールバスとの機能統合によるサービス水準の向上については、現在養父町と平成14年4月実現に向けて作業中である。機能統合実現に至る経緯のまとめや機能統合実現後の効果把握などに努め、順次その成果を情報発信していく必要があると考える。

謝辞

調査を進めるにあたって多大なご支援とご協力をいただいた、養父町保健福祉課、やぶ福祉バス利用

者、全但バス㈱並びにやぶ福祉バス運転手の皆様に對して心から謝意を表します。

参考文献

- 1) 改正道路運送法（平成14年2月1日施行）
- 2) 猪井博登、新田保次、藤井嘉彦、東口真也：地方部の高齢者に着目したバス需要に関する一考察、土木計画学研究・講演集 Vol. 24、2001年11月
- 3) 藤井嘉彦、新田保次、猪井博登、東口真也：高齢者や障害者等に配慮した交通システムに関する研究（その2）－養父町におけるバス利用の現状と今後の方向性について－、兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所報告集、平成13年3月