

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

-兵庫県内における移送サービス利用者意向調査結果について-

-Result of Research on Users' View for Special Transport Service in Hyogo Prefecture -

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

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

キーワード :

移送サービス、高齢者・障害者、バス需要層、モビリティ

Key words :

Special Transport Service, elderly and disabled people, bus demand layer, mobility

Abstract

The reservation of the mobility is important in order to send the daily life for old people and the disabled being self-supporting. So, not only the public transport is easy to be utilized and is repaired, but also the construction of the transit system for the human in which the utilization of existing public transport is difficult is required. Then, the operation of community bus and Special Transport Service (STS) begins in national each place. We studied it from the viewpoint of the STS. It is because that the STS the most flexibly corresponds to the difficulty is possible. In last year, the questionnairing was carried out for servicing group compression failure in order to clarify present state and problem of carried out STS. This result showed that a demand was big and that

the supply has not overtaken it. There was some group for the service for the human who does not have the difficulty for the body in transfer under this situation. Then, the questionnairing was carried out for the human who utilized the STS in this fiscal year. In this investigation, the following were asked: Intentions of the service utility time, propriety of the bus utilization, physical difficulty in the transfer, etc... On the basis of this, the possibility of the STS user to the bus transit conversion was investigated. As the result, 21.2% of STS users was physically able to utilize the bus service. Because of the above, user layer of such STS is the necessity for the improvement of the public transportation in order to utilize the bus.

1 はじめに

高齢者や障害者等が自立して日常生活を送るためには、モビリティの確保が重要である。そのためには、利用しやすい公共交通機関の整備はもとより、既存の公共交通機関の利用が困難な交通困難者のための交通システムの構築が必要となっている。

昨年度はこのような観点から、県内で実施されている移送サービス(写真 1)の現状と問題点などを明

らかにするため、サービス提供団体の協力のもと、団体あてアンケート調査を実施し、サービス提供に必要な人員や車両が不足している実態や公共交通が不便な地域に居住する人を移対象としている団体が42.7%にのぼることなどを明らかにした。¹⁾

今年度は、移送サービスを利用している方々のサービス利用時の意向やバス利用の可否、身体特性等を把握することにより、移送サービス利用者のバス交通転換への可能性を量的に探るとともに、移送サービスの今後のあり方について、その方向性を検討し、地域における交通システム確立の一助となる提言をまとめるものである。

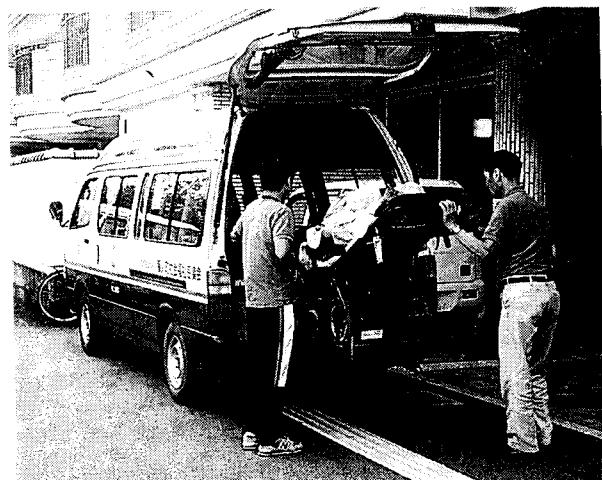


写真1 移送サービス提供風景

Pic.1 View of STS in Yabu

2 調査の概要

2.1 調査の方法

移送サービス利用者の意向調査結果より、利用者が希望するサービスの内容や現在の移送サービス利用者のうちコミュニティバス等への転換可能量も検討できるようアンケート調査を設計・実施した。実施に際しては、移送サービスの提供度合いや地域特性、コミュニティバス運行の有無などを勘案したうえ、アンケート依頼団体を絞り込んでいる。なお、アンケート調査の概要等は以下のとおりである。

- ・調査名:移送サービス利用者意向調査
- ・調査対象者:2市5町の社会福祉協議会等7団体(表2-1)による 移送サービス利用者267名とした。

表2-1 調査協力団体

Tab. 2-1 Group for research objective

市川町社会福祉協議会	宝塚市社会福祉協議会
猪名川町社会福祉協議会	竹野町社会福祉協議会
加西市ボランティア協会	養父町社会福祉協議会
五色町社会福祉協議会	五十音順

・調査対象日:平成12年10月一ヶ月間の利用日を対象に、11月に調査を実施した。

・配布・回収の概要:各団体の職員が利用者に直接アンケート票を持参し回収していただいた。今回の調査票の配布数回収数については、表2-2に示すとおりであり、回収率は85.0%となった。事前に調べた2000年10月時点の各団体の加入者数(表2-3)に対しては47.2%の回答を得ることができた。

内容については、本人記入を基本とし、身体状況に応じて家族や社協等職員による記入も可としている。表2-4に示すとおり、本人回答が24.0%、聞き取りによる回答は30.8%となった。

表2-2 配布数、回収数

Tab. 2-2 Distributed number of sheets, recovered number of sheets

	配布	回収
実数	267	227

表2-3 2000年10月の各団体の加入者数、利用者数

Tab. 2-3 Subscriber number of group and user number of group in October, 2000

10月末の団体加入者数	10月の利用者数
481	363

3 調査結果

3.1 移送サービス利用者の身体的能力

3.1.1 一度に歩ける距離

ここでは身体的な移動能力として一度に歩ける距離に着目した。表3-1-1に一度に歩ける距離について集計した結果を示す。「ほとんど歩けない」と回答した人が45.7%と高い割合を占めており、移送サービスを利用する人は、現在徒歩が困難である人が多いことが推測される。しかし、「500m程度歩ける」

「特に制限はない」と回答した人が18.3%あり、必ずしも徒歩による移動が困難な人のみを対象に移送サービスを行っているのではないことがわかった。これらの人々は公共交通が十分に整備されていないため、移送サービスを利用せざるをえない人であると考えられるが、こういった層へのサービス提供をコミュニティバスなどでは考える必要があると思われる。

表3-1-1 一度に歩ける距離

Tab. 3-1-1 Walking distance at one time

	度数	構成率 (%)	累積度数	累積構成率 (%)
特に制限はない	21	10.1	21	10.1
500m程度	17	8.2	38	18.3
300m程度	19	9.1	57	27.4
100m程度	18	8.7	75	36.1
50m程度	38	18.3	113	54.3
ほとんど歩けない	95	45.7	208	100.0
計	208	100	-	-

3.1.2 一度に歩ける距離と要介護度

これまでの研究では、「一度に歩ける距離」などを質問し、その回答から身体的な移動の困難さを表現した。本研究では、要介護度を調査し、これと「一度に歩ける距離」の関係を調べ、要介護度でこれまで用いてきた主観的な回答に代わり、要介護度という統計データを用いることが出来ないか検討した。その結果を図3-1-1に示した。

要介護度が高い人ほど、一度に歩ける距離が短い人の比率が高くなり、要介護度と身体的な困難の間に相関関係があることがわかった。

3.2 移送サービス利用者の外出行動

3.2.1 利用交通手段

移送サービス利用者が普段外出で用いている主な交通手段を集計し、表3-2-1に示した。移送サービスしか利用していない利用者は全体の66.7%（213人中142人）であった。

3.2.2 外出頻度

各個人における外出目的別2000年10月1か月間の外出回数の平均値を要介護度別に集計し、その結果を表3-2-2(次項)に示した。これによると要介護度が上がるほど外出回数が減っている。また、外出目的も「買い物」等の占める割合が減り、通院やリハビリテーションが中心の外出となることが読みとれる。

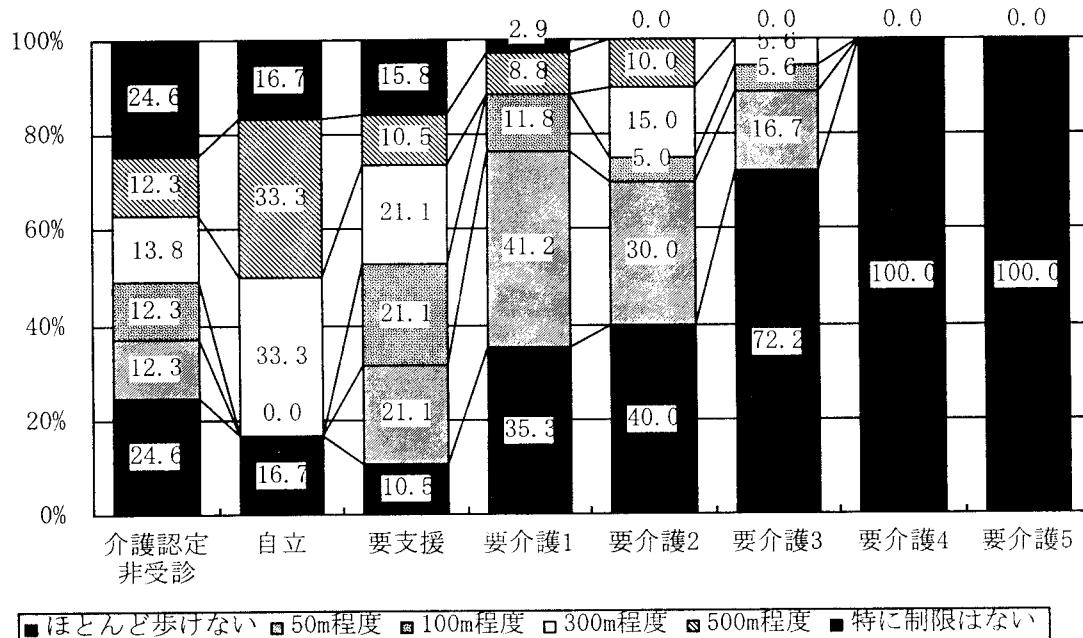


図3-1-1 一度に歩ける距離と要介護度

Fig. 3-1-1 Correlation between degree of nursing needed with walking distance at one time

表3-2-2 外出目的別 2000年10月1か月間の外出回数の平均と要介護度

Tab. 3-2-2 Concern between degree of nursing needed according to the outing purpose with the average of outing frequency for October, 2000

	通院	リハビリテーション	買い物	趣味・娯楽・スポーツ	金融機関・公的機関での用事	その他	全外出
要介護認定非受診	1.1	0.4	0.7	0.1	0.1	0.3	2.7
自立	0.8	0.5	1.8	0.0	0.2	0.3	3.7
要支援	1.2	0.0	0.9	0.1	0.2	0.1	2.5
要介護1	1.1	0.5	0.2	0.0	0.1	0.1	2.1
要介護2	1.3	0.3	0.4	0.0	0.2	0.1	2.4
要介護3	0.6	0.9	0.1	0.0	0.0	0.3	2.0
要介護4	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
要介護5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	1.3

単位：回/人/月

表3-2-1 外出時に利用する主な交通手段

Tab. 3-2-1 Main traffic means utilized in the outing

	回答数	有効回答数 (213)に対する 比率(%)
徒歩	20	9.4
自分が運転する自動車	0	0.0
自分以外が運転する自動車	24	11.3
タクシー	9	4.2
移送サービス	182	85.4
バス	9	4.2
鉄道	2	0.9
自転車	6	2.8
バイク・原付	0	0.0
その他	23	10.8

表3-3-1 1人あたりの移送サービスの利用回数

Tab. 3-3-1 Utilization frequency of STS per 1 person

	回答数	構成率(%)
0回	14	6.2
1回	61	26.9
2回	52	22.9
3回	26	11.5
4回	26	11.5
5回	10	4.4
6回	5	2.2
7回	4	1.8
8回	7	3.1
9回	14	6.2
10回以上	8	3.5
計	227	100.0

3.3 移送サービスの利用

利用者1人が2000年10月1か月間に移送サービスを利用した回数を、表3-3-1に示した。月に1回の利用の人が最も多く、26.9%であった。ついで、月に2回が最も多く、22.9%であった。移送サービスを利用する過半数の人が、月に1回か2回程度の利用実態であることがわかった。

7つの団体が2000年10月1ヶ月間に移送サービスを提供した回数を外出目的ごとに集計し、表3-3-2に示した。このうち通院は、82.7%を占めた。1999年度の移送サービス運営団体調査では、各団体が移送サービスを利用する際の外出目的として、通院を挙げた団体が多く、利用者に生き甲斐を与える「買い物」や「趣味・娯楽・スポーツ」が少なかつたが、実際の利用状況もそれを反映している。

移送サービスを利用している理由を質問し、集計した結果を表3-3-3に示した。自動車を運転できないからという回答が74.4%と最も多かった。

表 3-3-2 外出目的別移送サービス提供回数の合計
Tab. 3-3-2 Sum total of STS frequency according to the outing purpose

	提供回数	構成率(%)
通院	617	82.7
リハビリテーション	37	5.0
買い物	36	4.8
趣味・娯楽・スポーツ	5	0.7
公的機関・金融機関での用事	7	0.9
入退院	10	1.3
その他	34	4.6
計	746	100.0

表 3-3-3 移送サービスを利用する理由
Tab. 3-3-3 Reason for using STS

	回答数	有効回答数(212)に対する比率
自動車を運転できないため	162	76.4
周りに自動車に乗せてくれる人がいないため	108	50.9
家族の負担を軽減するため	70	33.0
公共交通手段が身体的に使えないため	104	49.1
周辺に公共交通手段がないため	50	23.6
他の交通手段では時間がかかるため	47	22.2
他の交通手段では費用がかかるため	78	36.8
その他	11	5.2

3.4 移送サービスがないと仮定したときの外出動

今回の調査では、移送サービスの外出における役割を明らかにするため、移送サービスがない場合、利用者がどのような行動をとるか調査した。移送サービスが無くなったとき移動全般がどのように変化するか回答することは難しいと判断し、2000年10月に最も利用回数が多かった外出目的に限って、行動の変化を質問した。

各利用者個人には、2000年10月で最も利用回数が多かった外出目的と、その回数、目的地、移送サービスの利用にかかった1回あたりの費用を、運営団体の記録から、予め調査票に記入することにより提示し、質問の精度を高めることとした。

外出における変化としては、外出頻度、外出目的地、利用交通手段を質問した。

3.4.1 提示した外出目的と利用回数

利用者に示した2000年10月で最も利用回数が多かった外出目的を集計し、表3-4-1に示した。通院が最も多く、85.8%であった。

表3-4-1 2000年10月に最も多く利用した外出目的
Tab. 3-4-1 Main outing purpose in October, 2000

	回答数	構成率(%)
通院	187	85.8
入退院	6	2.8
リハビリテーション	11	5.0
買い物	4	1.8
趣味・娯楽・スポーツ	2	0.9
公的機関・金融機関での用事	2	0.9
その他	6	2.8
計	218	100.0

同様に、利用者に示した2000年10月で最も利用回数が多かった外出目的の利用回数を集計し、表3-4-2に示した。最も多かったのが、月に2回の利用で、29.1%であった。また、過半数が、1か月に1回または2回程度の利用回数であった。

表3-4-2 2000年10月に最も多く利用した外出目的での利用回数
Tab. 3-4-2 Utilization frequency with the outing purpose using STS in October, 2000 the most abounding

	回答数	構成率(%)
1回	54	25.4
2回	62	29.1
3回	25	11.7
4回	27	12.7
5回	9	4.2
6回	7	3.3
7回	4	1.9
8回	7	3.3
9回	12	5.6
10回以上	6	2.8
計	213	100.0

3.4.2 移送サービスが無くなったときの外出頻度の変化

表3-4-3に示すように、移送サービスがなくなつた場合、外出を止めると回答した人は、29.8%であつ

た。外出を続けると回答した回答者のうち 30.7%（全体で見ると 21.5%）は、外出回数を減らすと回答した。

表 3-4-3 移送サービスがなくなったときの行動
Tab. 3-4-3 Change of the action without STS

	回答数	構成率(%)
外出を止める	54	29.8
外出を続ける	外出回数を減らす	39 21.5
	外出回数は変化しない	73 40.3
	外出回数は増やす	15 8.3
計	181	100

以下の外出目的地、利用交通手段の変化については、「外出を止める」と回答しなかった人を対象に調査した。

目的地の変化については、表 3-4-4 に示すように、通院が多く、設備などが整った病院が地域で限定されてしまうため、外出目的地を変化させると回答した人は、5.5%にとどまったと思われる。

表 3-4-4 外出目的地の変化
Tab. 3-4-4 Change of the outing destination without STS

	回答数	構成率(%)
変化しない	138	94.5
変化する	8	5.5
計	173	100.0

利用交通手段については、タクシーに換えるという回答者は 39.9%と最も多く、続いて、自動車に同乗させてもらう 36.4%であった（表 3-4-5）。この結果から、移送サービスの利用者の多くは、ドア・ツー・ドアのサービスを必要としている人々であるといえる。

表 3-4-5 利用交通手段の変化

Tab. 3-4-5 Change of utilization means of traffic without STS

	回答数	構成率(%)
徒歩	1	0.6
自分が運転する自動車	1	0.6
自分以外が運転する自動車	63	36.4
タクシー	69	39.9
バス	14	8.1
鉄道	2	1.2
自転車	1	0.6
無回答	22	12.7
計	173	100.0

3.5 バス利用可能層の抽出

まず、バスを利用しているかを質問した結果を図 3-5-1 に示した。バスを利用している人は 19.6%であった。

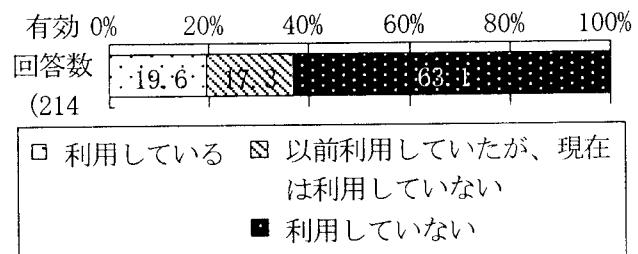


図 3-5-1 バスの利用

Fig. 3-5-1 Utilization of the bus service

さらにバスを利用していない人に対してバスを利用しない理由を質問し、図 3-5-2 に集計した。

このうち、「本数が少ないから」「長く時間がかかるから」「他の交通手段が利用できるから」「費用がかかるから」「バスのサービスをよく知らないから」「時間どおりに運行されないから」は、バスの身体的な理由とは独立している質問項目であると仮定した。よって、以上の 7 つの項目のみを回答した人は、身体的にはバスが利用できると考えた。

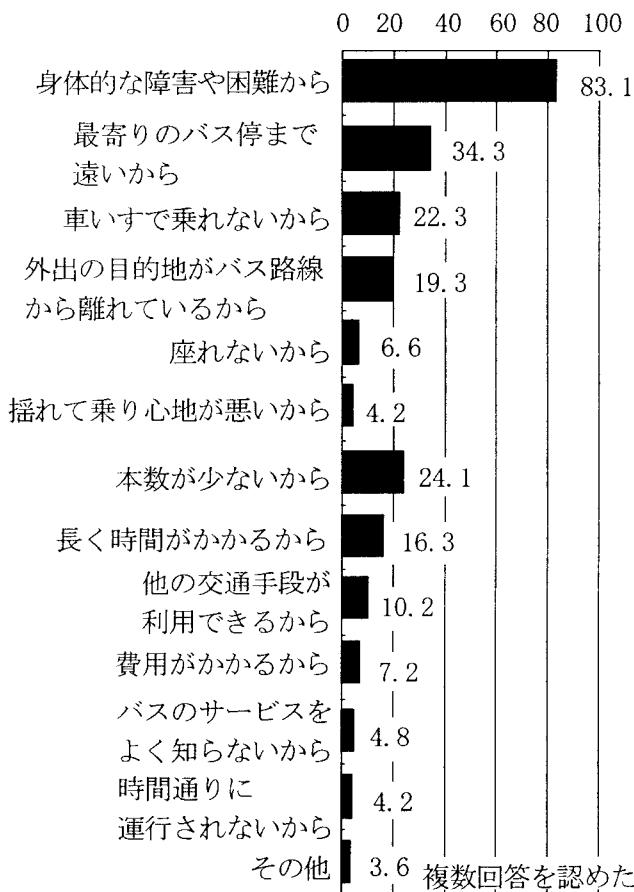


図 3-5-2 バスを利用しない理由

Fig. 3-5-2 Reason for not utilizing the bus

以上の結果と 3.3 で示した移送サービスを利用している理由をもとに、バスが身体的に利用できる人の層などを以下の考察手順より明らかにした。

- 公共交通手段が身体的に使えないと回答した人はバスの利用が困難であると考えた。
- 公共交通手段が使えないとは回答しなかった人のうち、バスを利用している人はバスの利用が可能であると考えた。
- 公共交通手段が使えないとは回答しなかった人のうち、バスを利用していないが、バスを利用していない理由として身体的な原因を回答しなかった人はバスの利用が可能であると考えた。

以上を図に表すと図 3-5-3 のようになる。以上の手順により、バス利用可能層を抽出したところ、バス利用可能層は回答者全体の 21.2% となった。

3.6 今後の移送サービスの利用

今後移送サービスの利用をどのようにしたいかについて集計し、表 3-6-1 に示した。38.4% の人が可能であれば、利用を増やしたいと回答した。

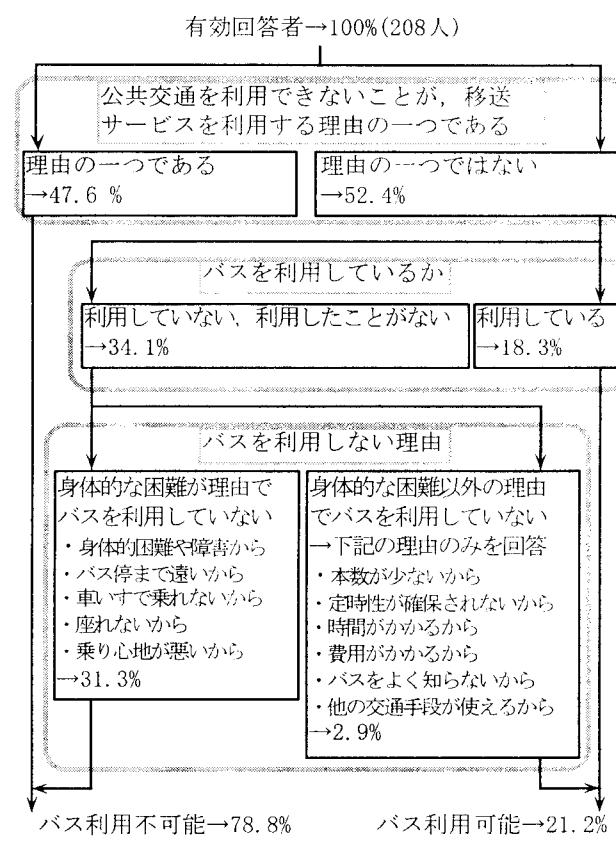


図 3-5-3 バス利用可能層の抽出

Fig. 3-5-3 Extraction of the people who can use the bus transfer

表 3-6-1 今後の移送サービスの利用希望

Tab. 3-6-1 Users' view for the utilization of STS in the future

	回答数	構成率(%)
可能であれば利用を増やしたい	84	38.4
現在と同程度利用したい	135	61.6
利用を減らしたい	0	0.0
計	219	100.0

さらに、移送サービスが自由に使えたると仮定し、どのような外出に移送サービスを使いたいかについての意向を集計し、表 3-6-2 に示した

表 3-6-2 移送サービスが自由に使えた場合の利用したい外出

Tab. 3-6-2 Outing purpose of STS users without restriction

利用目的	詳細	回答数
通院	範囲外通院	5
リハビリ		1
買い物		26
趣味・娯楽・スポーツ	展示会等出席 ドライブ 小計	16 3 19
金融機関等での用事		5
その他	墓参り 家族旅行等 散髪 見舞い 小計	2 12 1 2 17
計		73
特になし	特になし	14
	障害の為現在の目的地以外行けない	8
	小計	22

3.7 利用者のサービスに対する満足度、重要度意識

現在の移送サービスのサービス項目に関して、利用者がどのように感じており、また、どの点が改善を行う必要があるかを検討するため、サービスの細項目に関する満足の度合いと、その項目の重要さの度合いについて質問した。満足の度合いについては、図 3-7-1 に示し、重要さの度合いについては、図 3-7-2 に示した。

すべてのサービス項目において、満足をしている人が満足していない人の数を上回った。特に満足をしている人の比率が低かった項目として、「夜間の運行があること」「週末の運行があること」「宿泊を伴う利用ができること」があげられる。しかし、これらの項目に対する重要さも比較的低い調査結果となった。これは、次の原因のどちらかに起因すると考えられる。

- 利用者が移送サービスを利用できることだけでもありがたいと考え、要求を抑える回答を行ったため。
- 移送サービスの整備が、サービスにおいて重要なと考えられる部分については進んでいるが、比較的重要ではないと考えられている項目については、まだ整備が進んでいないため。

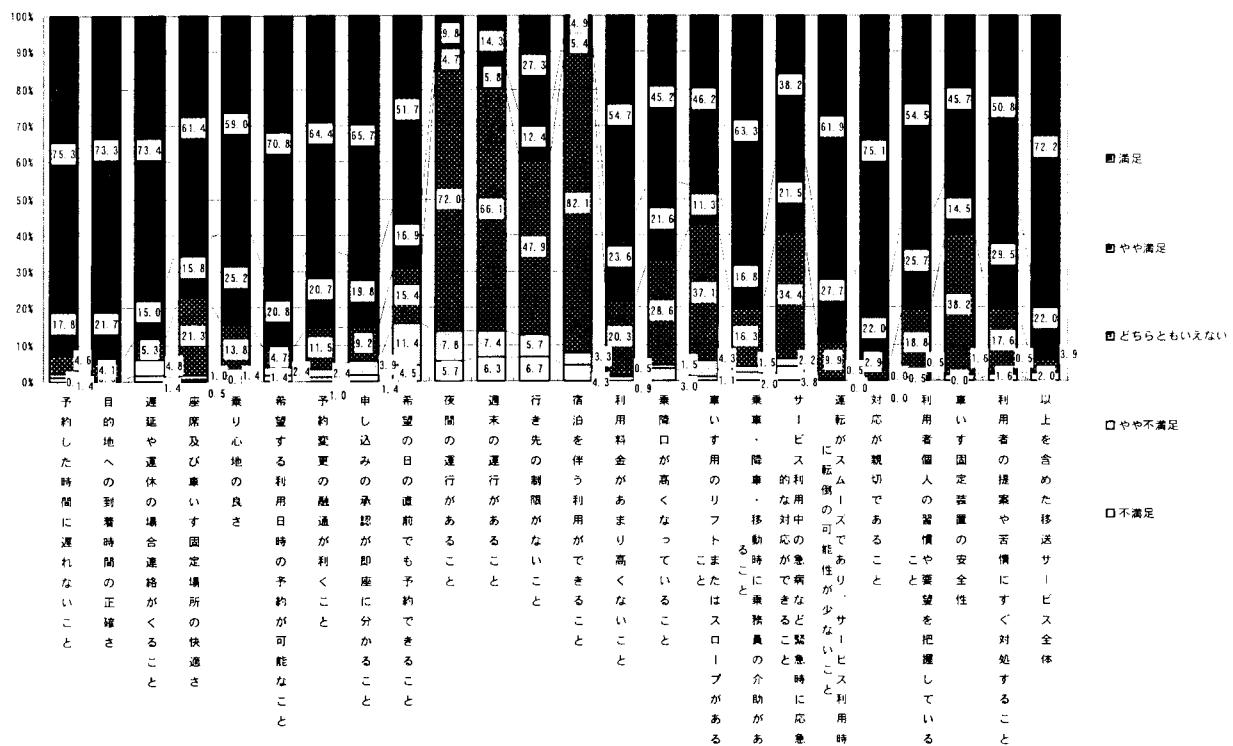


図 3-7-1 サービス項目に対する満足度

Fig. 3-7-1 Degree of the satisfaction on the service items

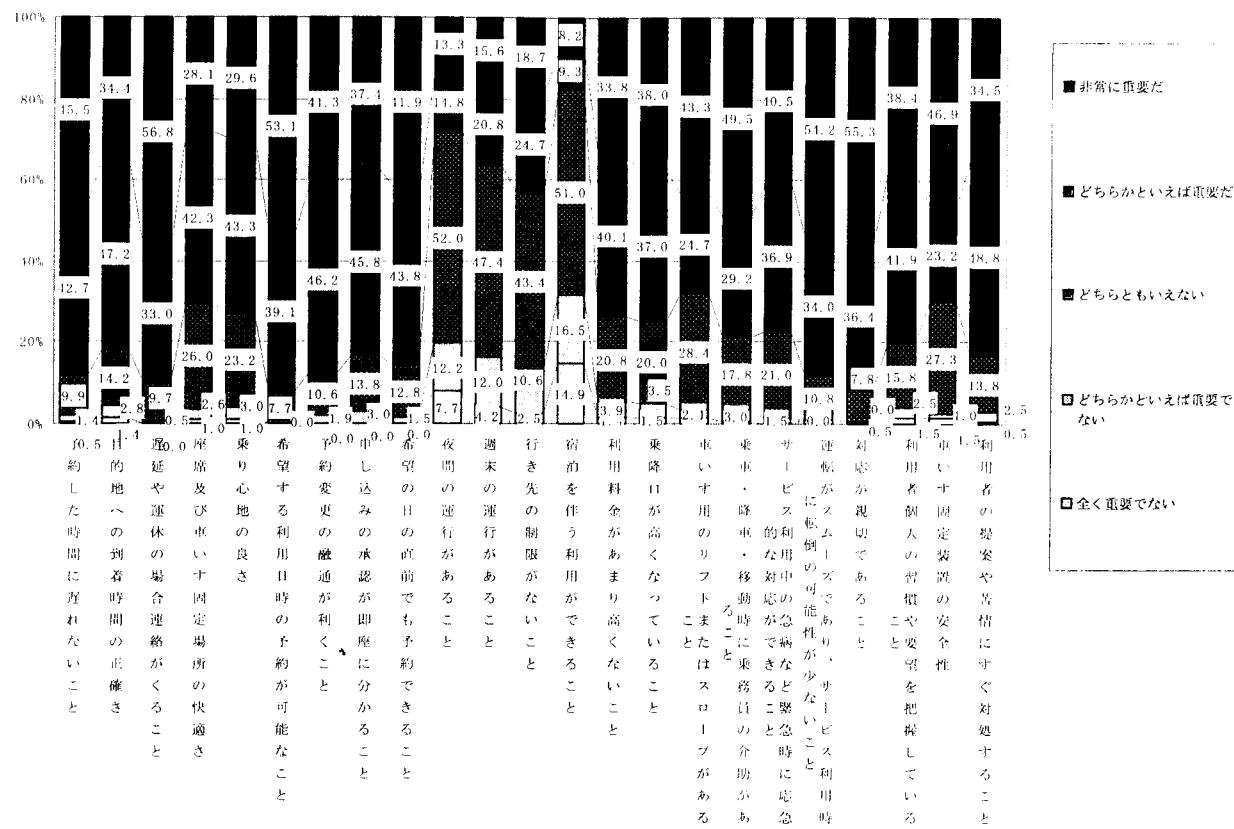


図3-7-2 サービス項目に対する重要度

Fig. 3-7-2 Degree of the importance on the service items

4 考察とまとめ

現在の移送サービスの利用回数は月に1、2回が過半数を占め、利用できる外出目的などを見ても、サービス提供側の事情もあり、生活の質の改善や社会参加を増進する買い物などの利用は結果的に制限されるなど、生命・健康を保つための最低限の生活を保障する通院などを中心としたサービス利用が実態となっており、現在の移送サービスは非常に限定された範囲にのみ提供されているサービスであると言える。

現在のサービスに対するサービス項目ごとの重要度、満足度を見ても、重要度の高い部分の満足度は高いが、重要度の低い部分の満足度は低いままである。このように移送サービスは基本的な部分(通院等)は押えつつあるが、日常生活にメリハリを付け、心身の元気回復につながると考えられるサービス(買い物、旅行等)まで行えていない。今後の高齢社会に対応した交通のもっとも困難な部分を支える移送サービスの位置付けを考えた場合、このような分野に取り組んでいく必要があると思われる。

しかし、昨年度の調査で明らかになったように、移送サービスの運営は人員的にも車両的にも各実施団体の能力の限界近くでサービスが行われており、今までサービスを質・量ともに拡大することは難しい状況にある。

そこで、今回調査で明らかとなった移送サービス利用者のうちバス交通が利用できる人などに対しては、利用しやすいバス交通などを提供することにより、移送サービスからの転換を促すとともに、移送サービスに余力を生み出し、この余力を有効利用して、移送サービスしか利用できない人を中心に利用回数の増加や買い物などのニーズに応えるサービスを提供することが可能になるのではないかと考える。

5 今後の課題

今回は、移送サービス利用者のみに対象を絞り、バス利用可能な方々がどれだけいるかを検証した。しかし、高齢社会に対応した交通がどのようにあるべきかを考えるためにには、地域全体でどのような人がどれだけおり、それらの人々の移動のニーズを満たすにはどのような移送サービスやバス交通などが

必要かを把握する必要があり、養父町の高齢住民に對して行った調査内容との比較検討を進める必要があると思われる。

考察で記したように、現在の移送サービスは限定的なサービスにとどまっている。移送サービスに対する提供団体側の負担軽減のために、バス交通などを整備する必要があることは言うまでもないが、バス交通のみにとらわれず、タクシー交通など多種多様なサービスについても総合的に検討する必要がある。

また、交通バリアフリー法の施行やバス運行に関する道路運送法の来年2月施行予定などの動きなどを踏まえ、交通困難者の外出支援を住民福祉の根幹に係わる重要課題と位置付け、行政や住民自らが積極的にそのあり方を議論し、できるところから実行に移す時期にあると考える

最後に調査を進めるにあたって、多大など支援とご協力をいただいた兵庫県社会福祉協議会、市川町社会福祉協議会、猪名川町社会福祉協議会、加西市ボランティア協会、五色町社会福祉協議会、宝塚市社会福祉協議会、竹野町社会福祉協議会、養父町社会福祉協議会の皆様に対して心から謝意を表します。

(参考文献)

- 1) 杠 典英、新田保次、猪井博登：高齢者障害者などに配慮した公共交通機関に関する研究(その1)-兵庫県におけるS Tサービスの現状と今後の方向性について-、福祉のまちづくり工学研究所報告集、平成12年3月