

枚方市における  
スペシャルトランスポートサービス  
需要に関する調査研究

2008年

近畿大学 理工学部 社会環境工学科  
都市交通・ユニバーサルデザイン研究室

荒木 惇志

# 枚方市における調査結果と考察

## 1. 調査概要

全国的に STS が比較的充実しているとされる枚方市において、STS 利用者の外出状況と STS の利用効果を把握することを目的としアンケート調査を行った。アンケートは STS の事業所経由で STS 利用者に配布し、回収は郵送で行った。以下にアンケート調査概要を示す (表 1)。

表 1 調査概要 (枚方市)

調査期間	2008年11月末～12月末
配布先・場所	枚方市STS 9事業者の利用者
配布数	170部
回収数	71部
回収率	41.8%
配布場所一覧	安心苑ニコニコサービス 移送サービスうぐいすの里 関西生活文化研究会おでかけ さくらんぼ ワークショップ虹 ベルビー ぼとす 特定非営利活動法人訪問介護サービス優 サービスセンターわらしべ
調査項目	性別、年齢、障害者手帳の有無、介護認定有無 補助具・介助の必要性、家族送迎の有無と負担 身体困難有無、STS利用外出変化、交通費 外出回数・手段、外出・外出回数満足度 意見・要望

## 2. 調査結果

### 2-1. 調査対象者の属性

調査対象者の属性についてみる。以下に性別、年齢、障害者手帳の有無、移動補助具を示す。

本調査における STS 利用者の男女構成比であるが女性が約 6 割と女性に少し偏りがみられた (図 1)。

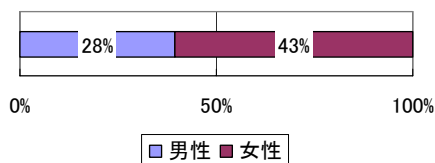


図 1 男女構成比 (N=71)

本調査における STS 利用者の年齢構成比を図 2 に示す。75%以上を高年齢者が占めており、その中でも後期高齢者は全体の 64%と割合が高い。また、要介護認定については 80%の人が認定を受けており (図 3)、介護度別で見ると要介護 2 の割合が高い (図 4)。尚、要介護度 2 の基準であるが、身の回りの世話全般に見守りや手助けが必要で立ち上がり・歩行等で支えが必要という人である。また、認定基準におい

て要介護 1 以上は何らかの介助が必要ということを見ると介助の必要な人の割合が高いことがいえる。

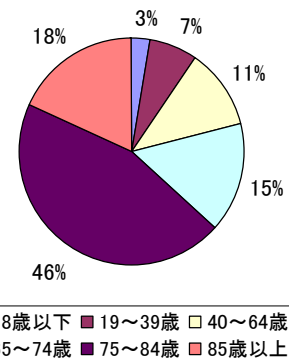


図 2 STS 利用者年齢構成比 (N=71)

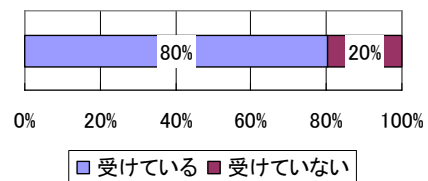


図 3 STS 利用者における要介護認定の有無 (N=71)

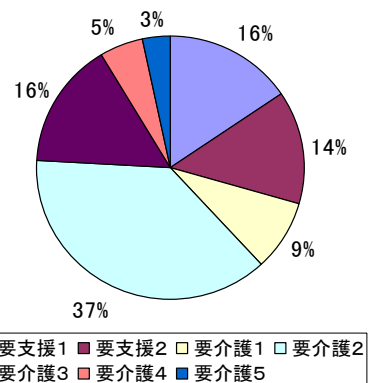


図 4 STS 利用者の要介護度 (N=57)

次に、STS 利用者の外出時の身体的不自由の有無である。本調査において外出時に何らかの身体不自由を抱えている人は 89%であった。外出時身体不自由箇所別では、下肢に不自由を抱えている人は 59 人中 51 人と最も多い (図 5)。しかし、肢体不自由者で身体障害者手帳を所有する人の割合は全体の 14%であった。また、その他の障害者手帳の所有率も低く、身体障害者手帳の所有が STS の需要に大きく関係しているとはいえない。

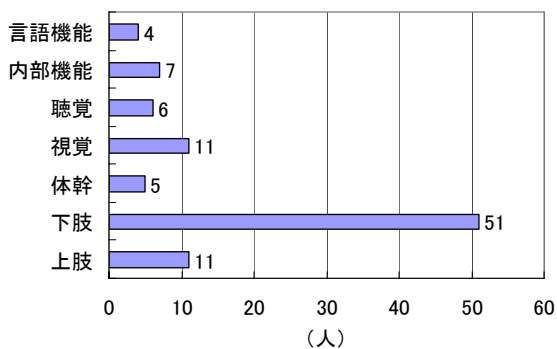


図5 外出時身体困難 (N=59 複数回答可)

STS 利用者の外出時の補助具使用有無を図 6 に示す。使用しないという人は 66 人中 9 人 (13%) であり、ほとんどの人が補助具を使用している。補助具別では、杖を使用するという人が 66 人中 45 人 (66%) と最も多い。

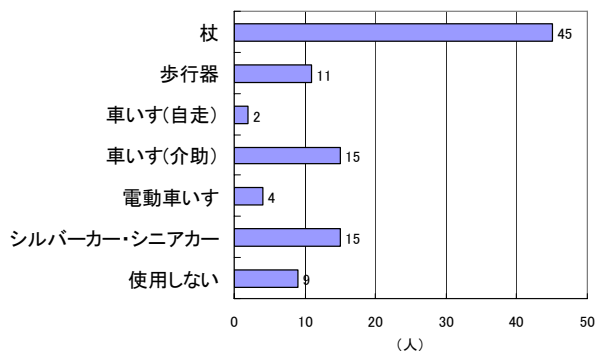


図6 補助具の有無と種類 (N=66 複数回答可)

STS 利用者の外出時の介助の必要性を図 7 に示す。常に必要、時々必要を合わせると 8 割近くが必要としており、1 人で外出が困難な人が多い。

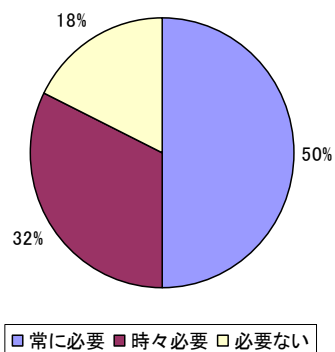


図7 外出時介助の必要性 (N=68)

## 2-2. STS 利用者の外出状況

STS 利用者の目的別外出者数を図 8 に示す。通院・通所で外出する人が 64 人中 56 人と最も多い。買い物で外出する人も 64 人中 26 人と通院・通所の次に多いことがわかる。

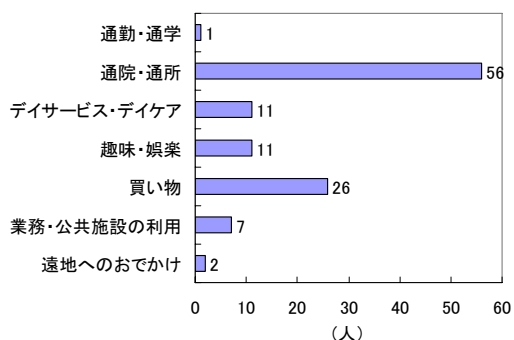


図8 STS 利用者の目的別外出者数 (N=64)

本調査では、1 ヶ月あたりの外出回数とそのうちの STS 利用による外出回数を調査した。図 9 は、各 STS 利用者の 1 ヶ月あたりの外出時 STS 利用割合を算出し、平均したものである。これより STS 利用者は外出の多くを STS に頼っていることがわかる。

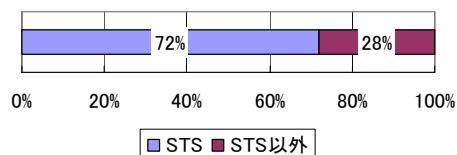


図9 1 ヶ月あたりの外出時 STS 利用割合 (N=64)

STS の理想の外出手段を図 10 に示す。STS が理想の手段という人が 66 人中 38 人 (57%) と最も多い。また、福祉・介護タクシーを理想という人が 66 人中 17 人と STS に続き多い。また、それ以外の手段では車 (送迎) を理想の手段という人が 66 人中 11 人と比較的多い結果となった。

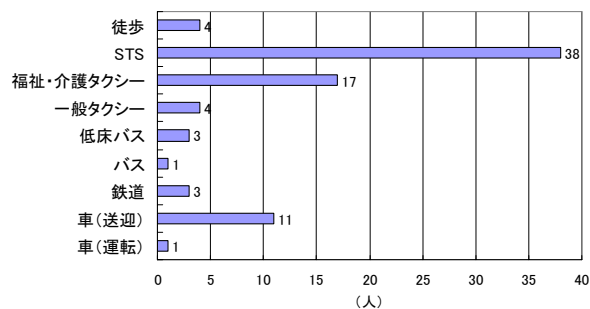


図10 理想の外出手段 (N=66 複数回答可)

1 ヶ月あたりの外出時 STS 利用割合を目的別に表

したものを図 11 に示す。目的別で STS 利用に大きく違いがある。通院・通所では 9 割が STS を利用しており利用割合が高い。また、デイサービス・デイケア、買い物での利用も比較的多いことがわかる。しかしながら、趣味・娯楽などでの利用は少なく、全体的に通院や日常生活での利用が多いことが分かる。

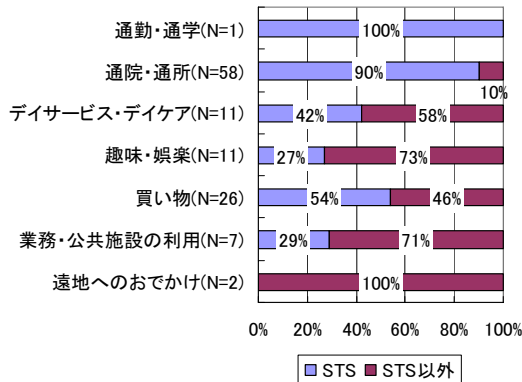


図 11 1ヶ月あたりの外出目的別 STS 利用割合

STS 利用者の STS 以外の手段で外出する場合の交通手段を図 12 に示す。福祉・介護タクシー、一般タクシー、車（送迎）、徒歩での外出が多いことがわかる。ただし、既存研究で車での送迎は精神的負担がかかることが明らかとなっている他、車の有無や運転者の有無も車（送迎）の利用に関係してくる。尚、本調査において、送迎に利用できる車がある人は全体の約 3 割であった。また、福祉・介護タクシー、一般タクシーに関しては、経済的問題が利用に大きく関係してくると考えられる。

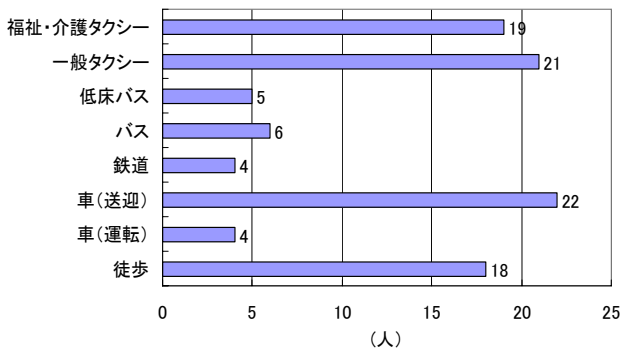


図 12 STS 以外の外出手段 (N=55 複数回答可)

STS 利用者の STS 以外の公共交通手段の利用可能性を介助の有無別で明らかにした。また、それを公共交通利用不可能度として図 13 に示す。ただし、鉄道やバス等は実際に利用している人の割合が少ないため、意識面からの把握といえる。調査結果から STS 利用者において介助の有無が交通手段の利用に大きく関わっていることがわかる。

各交通手段の利用可能性について述べる。鉄道とバスに関しては、どちらかが利用可能という人もおり、人により違いがみられた。バス停や駅までの距離の違いや駅のバリアフリー度合も関係していると考えられる。

バスと低床バスの利用可能性について述べる。介助がある場合の利用不可能度を比較すると、バスを利用できない人の割合が 37%、低床バスを利用できない人が 21%とバスに比べ低床バスを利用できるという人の割合が高い。ステップの有無が関係していると考えられる。介助がある場合でも低床バスを利用できない人が 20%近い。ドアツードアではないため、介助がある場合でもバス停までの距離や地形が障害となり、バス停まで行くことができないことが原因として考えられる。また、介助がない場合のバスと低床バスの利用不可能度を比較すると、バスを利用できない人の割合が 83%、低床バスを利用できない人の割合が 79%と大きな差はみられない。

次に、一般タクシーの利用可能性について述べる。介助のある場合とない場合に大きく違いがみられる。介助がなければタクシーを利用できないという人が 6 割近くいるが、介助があればほとんどの人が利用可能ということがわかる。理由として、普通自動車への乗降可能度が関係していると考えられる。

また、介助がない場合での普通自動車乗降可能度を図 14 に示す。困難を伴う人が多く、まったくできないという人は 15%である。介助がない場合、タクシーを利用ができない人の割合は 63%であることから乗降動作に違いはないものの利用不可能度に大きく差がある。介助なしで外出することに不安があることが考えられ、STS 利用者において外出時の介助の必要性がいえる。

以上のことから STS の需要に大きく関係する要素

### 2-3. STS 利用者の公共交通利用可能性

として以下の3点が挙げられる。

- ① 外出時の介助の有無
- ② 駅、バス停までの歩行可否
- ③ 普通自動車への乗降能力

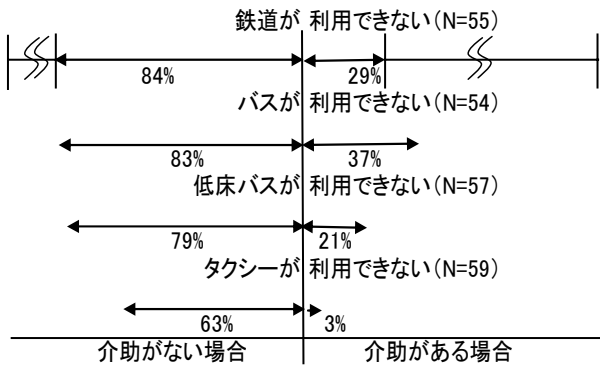


図13 STS利用者 公共交通利用不可能度

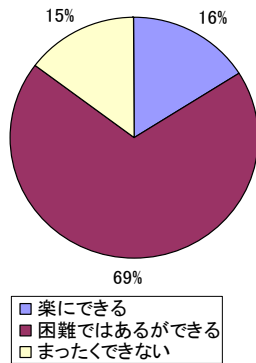


図14 介助なしでの普通自動車への乗降可能度 (N=68)

#### 2-4. STS利用者の外出時経済的負担

STS利用者の経済的負担を把握するため、1ヶ月あたりの交通費を全交通費とSTS利用費に分け図15に示す。尚、図15はSTS利用者の1ヶ月あたりの交通費のばらつきをみるため箱ひげ図で表した。また、表2に最大値、最小値、平均値、中央値、標準偏差の各値を示す。現在値をみると、最大値と最小値に大きな差がみられ全体的にばらつきがあった。外出回数の違いやタクシー、福祉・介護タクシーの利用状況の差が関係していると考えられる。

また参考として、1ヶ月あたりの満足できる交通費と最大の1ヶ月あたりの支払可能交通費の各平均値を現在の1ヶ月あたりの交通費の平均値と比較したものを図16に示す。

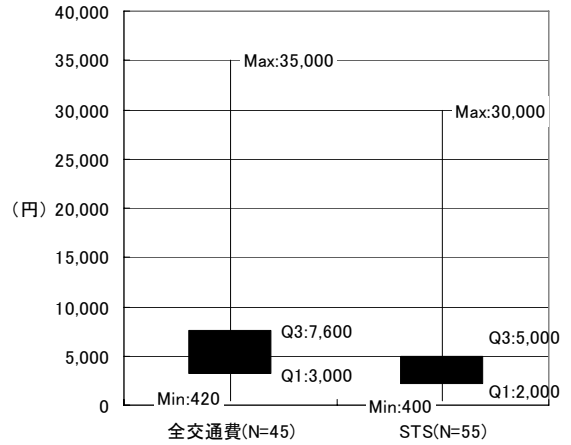


図15 1ヶ月あたりの交通費 (Q3:第3四分位点, Q1:第1四分位点)

※ 四文位・・・データを大きさの順に並べた場合、下から順に四分の一、四分の二、四分の三になる値のことで、それぞれ第1四文位、第2四文位、第3四文位と呼ぶ。

表2 1ヶ月あたりの交通費

	最大値	最小値	平均値	中央値	標準偏差
全交通費(N=45)	35,000	420	7,139	5,000	7609.4
STS(N=55)	30,000	400	4,863	4,000	5390.9

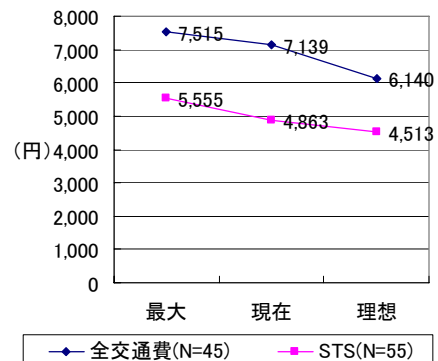


図16 1ヶ月あたりの交通費

STS利用者をタクシー、福祉・介護タクシー利用者と非利用者に分け、1ヶ月あたりの交通費の平均を比較した(図17)。また、参考として表3に各項目における中央値と標準偏差を示す。全体とSTSともに3,000円の差がみられる。また、タクシー、福祉・介護タクシー利用者はSTS費用も高くSTS利用頻度も

多いことがいえる。さらに、タクシー、福祉・介護タクシー利用者における全体費用平均が約 7,700 円、STS 費用が約 6,100 円と差は 1,500 円程度であり、タクシーの利用料金を考えるとそれほど大きな差ではないといえる。よって、タクシー、福祉・介護タクシー利用者は STS を中心に外出を行っており、STS が利用できない場合の代替手段としてタクシー等を利用している人が多いといえ、外出回数も多いと考えられる。また、両者の 1 ヶ月あたりの外出回数（平均）の比較を行った結果、タクシー、福祉・介護タクシー利用者は非利用者に比べ外出回数の平均が大きい結果となった（表 4）。

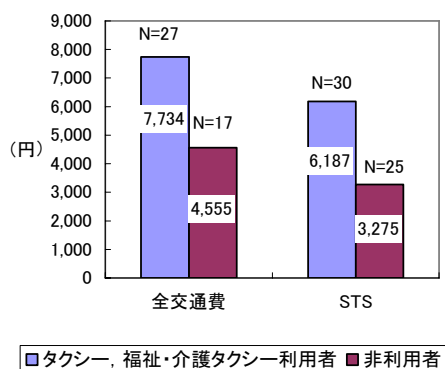


図 17 タクシー、福祉・介護タクシー利用と 1 ヶ月あたりの交通費（平均値）

表 3 図 4-16 における各値の中央値・標準偏差

利用状況	項目	中央値 (円)	標準偏差
タクシー、福祉・介護タクシー利用者	全交通費	4,900	6466.6
	STS	4,000	5431.6
非利用者	全交通費	5,000	7609.4
	STS	4,000	5390.9

表 4 タクシー、福祉・介護タクシー利用者の 1 ヶ月あたりの外出回数比較（平均）

利用状況	全外出回数	STS外出回数
タクシー、福祉・介護タクシー利用	11.5	8.1
非利用者	10.1	6.8

単位(回/人)

## 2-5 STS 利用による外出効果と課題

STS の利用効果について述べる。STS 利用による外出回数変化であるが、増加という人が 4 割近い（図 18）。増加目的としては、通院・通所・入退院が 44 人中 37 人（84%）と最も多い。買い物という人も 44 人中 18 人（41%）と比較的多いことから、日常生活に欠かせない目的が主に増加していることが分かる（図 19）。

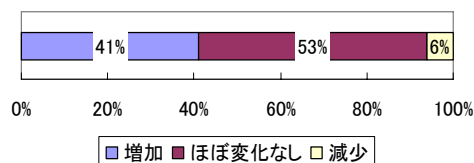


図 18 STS 利用による外出回数変化 (N=66)

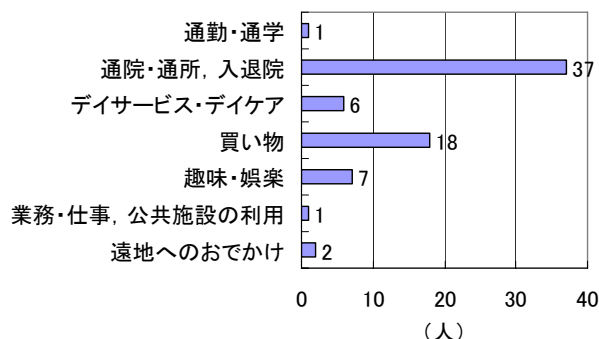


図 19 STS 利用による外出回数増加目的 (N=44 複数回答可)

STS 利用者の外出回数の満足度を図 20 に示す。外出に不満を抱えている人が 6 割近く外出回数に不満を感じている人が多いことが分かる。

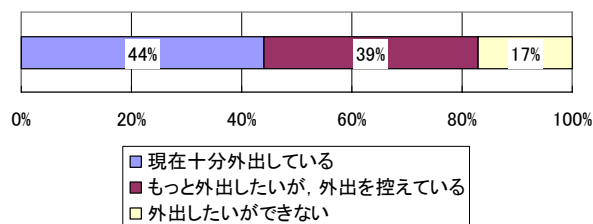


図 20 外出回数満足度 (N=64)

STS 利用者における外出回数不満理由を図 21 に示す。身体的負担が理由という人が 37 人中 24 人と最も多く、身体的負担が外出回数に大きく関係していることがわかる。また、身体負担が影響していると考えられる不満理由である交通手段が不便という人

や安全面に不安があるという人も少なくはない結果となった。外出回数に満足していないとはいえ、このような人たちにとってドアツードアの移動送迎サービスは大変重要な移動手段といえる。また、図 21 より経済的負担による影響も大きいことがわかる。STS 以外の手段として福祉・介護タクシーの利用が比較的多かったことを考えると、福祉・介護タクシーを利用している人が経済的負担を抱えている可能性が高いと考えられる。

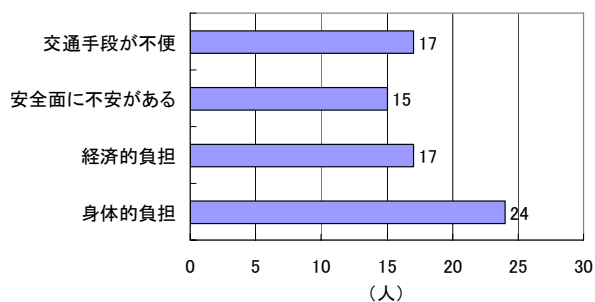


図 21 外出回数不満理由 (N=37 複数回答可)

また、福祉・介護タクシー利用者と非利用者の外出回数満足度を図 22 に示す。タクシー、福祉・介護タクシー利用者は非利用者と比べて外出回数に満足していないことがいえる。2-4 表 4 より、福祉・介護タクシー利用者外出回数が非利用者より多く、外出意欲が高いことがいえるとともに、STS の代替手段としてそれらを利用しているが経済的に利用に限度があり外出を控えている状況にあることが考えられる。

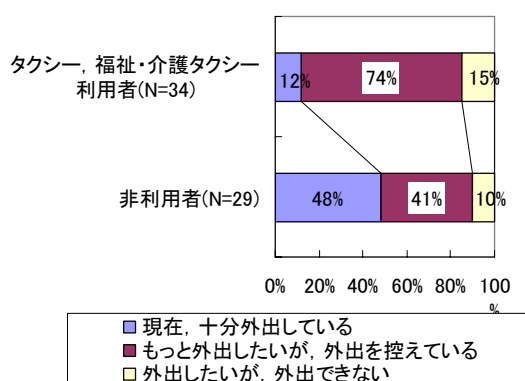


図 22 タクシー、福祉・介護タクシー利用者と外出回数満足度

本研究では、現在の 1 ヶ月あたりの外出回数とともに最低限生活する上で必要な 1 ヶ月あたりの外出回数も調査した。STS 利用者における現在の 1 ヶ月あたりの外出回数と最低限生活する上で必要な 1 ヶ月あたりの外出回数の各合計を比較したものを表 5 に示す。全体の外出回数、STS を利用した外出回数、ともに現在の回数よりも最低限の回数の方が多い。よって STS 利用者は十分に外出できていないと考えられる。尚、最低限の STS 外出回数は現在の全体の外出回数と STS の外出回数の比をもとに算出した。

表 5 現在と最低限の外出回数比較

	全外出回数(合計)	STS外出回数(合計)
現在	610回	441回
最低限	703回	508回

N=59

現在と最低限の外出回数(表 5)をもとに枚方市における STS 利用者の最低限の外出回数を満たすために必要な 1 人あたりの STS 提供量を算出した(式-a)、(式-b)。平均で一人あたり 1.136 回提供が必要である。

$$508 \text{ 回} - 441 \text{ 回} = 67 \text{ 回}$$

$$(\text{現在と最低限の STS 外出回数の差}) \cdots (\text{式 a})$$

$$67 / 59 = 1.136 \text{ (回/人)} \cdots (\text{式 b})$$

また、外出 1 回あたりにおけるトリップを 2 トリップと仮定すると、(式 c) より枚方市の STS 利用者における 1 ヶ月あたり最低限必要な外出回数を満たすためには 1 人あたり 2.3 トリップ必要である。よって、枚方市において STS が十分に提供されているとはいえないといえる。

$$1.136 \times 2 = 2.272 \approx 2.3 \text{ トリップ} \cdots (\text{式 c})$$

「現在の1ヶ月あたりの外出回数」と「最低限生活する上で必要な1ヶ月あたりの外出回数」を目的別で比較した(図23)、(表6)。また、図23における目的別の外出者数(N値)を表7に示す。

買い物と趣味・娯楽に関して、最低限の外出回数が現在の外出回数を大きく上回っていることが明らかである。よって、特に買い物や趣味・娯楽において十分に外出できていないといえる。また、このことは、外出回数の不満に関係していると考えられる。尚、通勤・通学、業務・公共施設利用等、遠地へのおでかけでの目的における外出者は少ない結果となった。

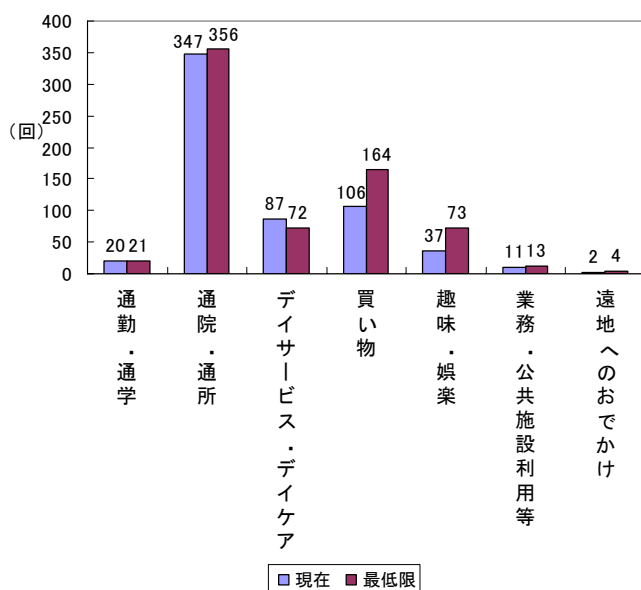


図23 現在と最低限の目的別外出回数 (N値: 表7参照)

表6 現在と最低限の目的別外出回数比較 (最低限の外出回数-現在の外出回数)

	最低限-現在	比較
通勤・通学	+1	↗
通院・通所	+9	↗
デイサービス・デイケア	-15	↘
買い物	+58	↗
趣味・娯楽	+36	↗
業務・公共施設の利用等	+2	↗
遠地へのおでかけ	+2	↗

単位(回)

表7 各目的別の外出者数 (N値)

	現在	最低限
通勤・通学	1	2
通院・通所	55	55
デイサービス・デイケア	11	12
買い物	25	37
趣味・娯楽	9	17
業務・公共施設利用等	7	8
遠地へのおでかけ	2	3

単位(人)

STS 利用者の外出の満足度をみると、外出回数に満足していない人が約6割いるのにもかかわらず(図20)、外出に満足している人が7割近い(図24)。STS 利用により利用前と外出回数を比べると外出が増加していることが大きな要因と考えられる。また、家族への負担軽減、経済的な効果も影響があると考えられる。

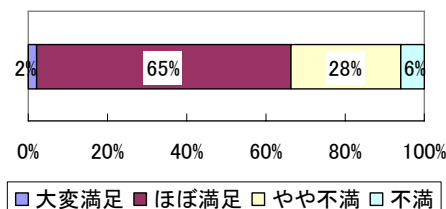


図24 外出満足度 (N=65)

以上より STS の効果は利用者の外出に与える影響があるといえる。しかし、外出回数の満足度や現在と最低限の外出回数比較等の結果をみると他の地域より充実している枚方市においても、十分に移動手段を提供できているとはいえない。

#### 4-3 まとめ

##### ①STS の利用者の STS 状況

枚方市において STS 利用者は外出において STS 利用割合が高い結果が得られた。また、目的別では通院等の利用が多いほか、買い物での外出においても比較利用されていることがわかった。

##### ②公共交通利用可能度

以下の3要素が STS 需要に大きく関係していることが調査結果から明らかとなった。

- a. 外出時の介助の有無
- b. 駅、バス停までの歩行可否
- c. 普通自動車への乗降能力

また、バス・低床バスを介助なしの場合に利用で



きない人が約8割ということから、介助がない場合、ドアツードアの移動送迎サービスでしか外出できない人が多いと考えられる。

### ③STS 利用効果と課題

STS 利用により外出が増えたという人が多くみられた。加えて、家族への負担や経済的に与える効果は大きいと考えられる。しかし、外出回数に満足していない人も多くみられることや最低限の外出回数が現在の外出回数を上回っていること等から STS が比較的普及している枚方市においても十分に STS が提供されているとはいえない。また、今回は STS 利用者の潜在需要把握であるため、STS 非利用者においてはさらに多くの潜在需要があると考えられる。