

サブスクリプション型運賃の導入による生活交通の利用意識に関する研究

交通まちづくり学研究室2022年度修士研究 矢田篤史

研究の背景

- 高齡化やコロナ禍など様々な問題によって、**公共交通利用者の減少や路線の廃止**が進む。
- 高齡者をはじめ、**運転免許返納者が増加**。

自家用車なしの生活移動はより困難に…



自治体が主体となって、コミュニティバスやデマンド交通など地域の「生活交通」の運行を行っている。

鉄道・路線バスの代替手段として機能

しかし

利用者は必ずしも多くなく、赤字の深刻化などの課題が…

MaaSを指向したサービスの一つとして、**サブスクリプション方式**のサービスが提唱された。

- 毎回運賃を払う必要がない
- 区間に縛られず、どこでも何回でも乗降できる…などのメリットが。

自動車依存の脱却や公共交通の利用促進が期待できる。

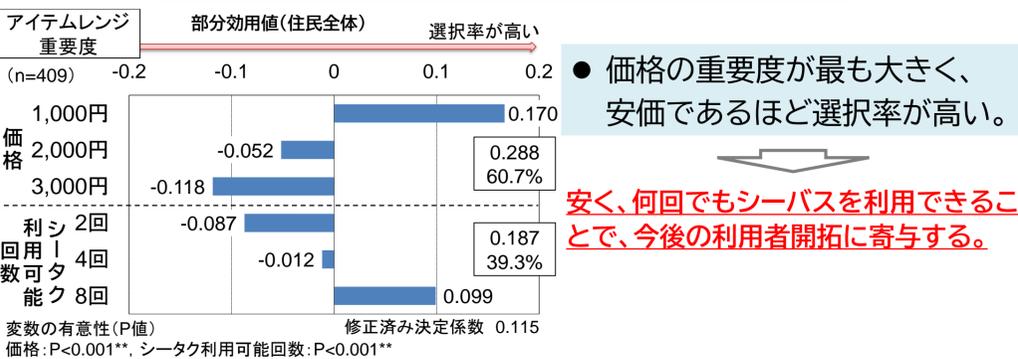
複数の交通の連携によって、地域住民の自由な移動に資するのでは？

研究の目的

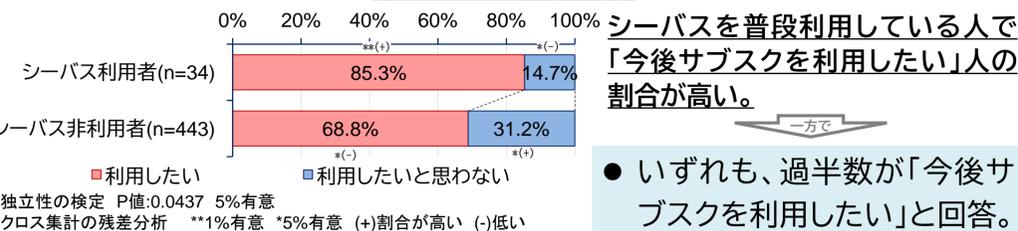
サブスク導入による地域住民の生活交通の利用に対する意識の変化や外出行動との関係を明らかにする。

地域住民に着目したサブスクと生活交通の利用意識の関係

サブスクの価格とシータクの利用可能回数のバランス



サブスクの利用意向



属性別のサブスク有無と将来的な移動の不安の関連性

属性	将来的な移動に対して		P値
	不安を感じる	不安を感じない	
サブスクがない場合			
普段月に1回以上シーバスを利用する			
シーバス利用者(n=31)	26(83.9%)	5(16.1%)	0.1294
シーバス非利用者(n=466)	332(71.2%)	134(28.8%)	
普段月に1回以上シータクを利用する			
シータク利用者(n=10)	9(90.0%)	1(10.0%)	0.2962
シータク非利用者(n=487)	349(71.7%)	138(28.3%)	
高齢者			
65歳以上(n=293)	236(80.5%)	57(19.5%)	0.0000 **
65歳未満(n=200)	119(59.5%)	81(40.5%)	
居住エリア			
宇野エリア(n=58)	37(63.8%)	21(36.2%)	0.0819 †
田井エリア(n=59)	41(69.5%)	18(30.5%)	
玉エリア(n=37)	25(67.6%)	12(32.4%)	
玉原エリア(n=32)	26(81.3%)	6(18.8%)	
和田エリア(n=43)	28(65.1%)	15(34.9%)	
日比エリア(n=35)	27(77.1%)	8(22.9%)	
荘内エリア(n=128)	89(69.5%)	39(30.5%)	
八浜エリア(n=48)	39(81.3%)	9(18.8%)	
山田エリア(n=21)	15(71.4%)	6(28.6%)	
東見エリア(n=32)	30(93.8%)	2(6.3%)	
サブスクがある場合			
今後サブスクが利用できる場合、将来的な移動に対して			
不安を感じる			
不安を感じない			
P値			
普段月に1回以上シーバスを利用する			
シーバス利用(n=31)	18(58.1%)	13(41.9%)	0.2432
シーバス非利用(n=453)	214(47.2%)	239(52.8%)	
普段月に1回以上シータクを利用する			
シータク利用(n=9)	7(77.8%)	2(22.2%)	0.0943 †
シータク非利用(n=475)	225(47.4%)	250(52.6%)	
高齢者			
65歳以上(n=283)	161(56.9%)	122(43.1%)	0.0000 **
65歳未満(n=197)	69(35.0%)	128(65.0%)	
居住エリア(シータクエリア)			
宇野エリア(n=56)	22(39.3%)	34(60.7%)	0.3483
田井エリア(n=55)	21(38.2%)	34(61.8%)	
玉エリア(n=39)	17(43.6%)	22(56.4%)	
玉原エリア(n=32)	17(53.1%)	15(46.9%)	
和田エリア(n=41)	16(39.0%)	25(61.0%)	
日比エリア(n=34)	18(52.9%)	16(47.1%)	
荘内エリア(n=124)	65(52.4%)	59(47.6%)	
八浜エリア(n=45)	26(57.8%)	19(42.2%)	
山田エリア(n=21)	10(47.6%)	11(52.4%)	
東見エリア(n=33)	19(57.6%)	14(42.4%)	

● サブスクがあることで、将来的な移動の不安に地域差が見られなくなった。

調査対象地域

岡山県玉野市

玉野市内の公共交通機関

- 鉄道(JR宇野みなと線)
- 路線バス
- コミュニティバス「シーバス」
- デマンド型乗合タクシー「シータク」

公共交通による市内の人口カバー率は**99.0%**

※「玉野市総合計画策定に係る現状把握分析 最終報告書」より

シーバス定額乗り放題サービス実証実験	
利用対象路線	玉野市内のシーバス全路線・シータク全便
料金設定	1,000円
乗り放題期間	2022年11月21日～12月20日
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> チケット購入者は、期間中シーバス乗り放題 シータクは追加料金なしで2回まで利用可能 期間前後に事前・事後のアンケートに回答

乗り放題サービス利用者アンケート調査	
調査期間	(事前)2022年11月1日～11月25日 (事後)2022年12月26日～2023年1月25日
回答数	実験参加者57名中、(事前)56件・(事後)52件
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 乗り放題サービスの内容について 公共交通の利用状況・利用目的 運転免許の保有と返納意識について 生活における外出行動や移動について

乗り放題サービス非利用者アンケート調査	
調査対象	玉野市内の世帯 2,000件
配付・回収方法	選定した世帯に郵送配付・郵送回収
調査期間	2023年1月18日～2023年1月31日
回答数	537件 (回答率:26.9%)
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 個人属性 乗り放題サービスについて 公共交通の利用状況 普段の運転状況について 普段の外出や移動について 新しいサービスの内容について



サブスクの導入による、生活交通の利用意向・移動環境の向上を検証するために、玉野市に実施を提案。



定額乗り放題サービス実証実験 参加者募集

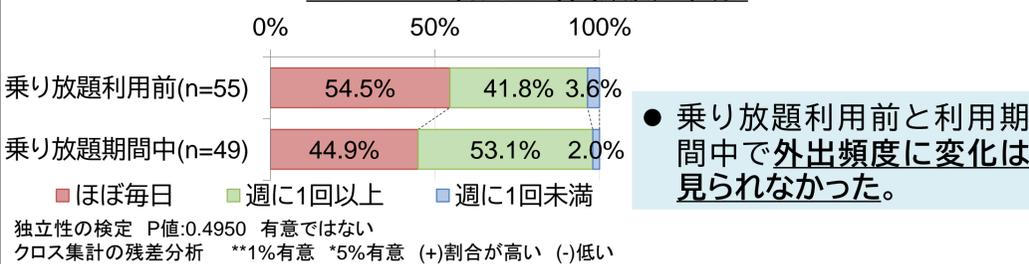
コミュニティ交通「シーバス」の全路線を期間中 1,000 円で利用できる実証実験の参加者を募集します。また、参加者には利用期間中に無料で「シータク」を2回利用できるチケットも配布します。

(画像提供:玉野市公共施設交通政策課)

- 事前に実証実験の実施について情報発信を行い、参加者を募集。
- 参加者にアンケート調査を実施。
- 実験に参加していない玉野市民にもアンケート調査を実施。

実験参加者に着目したサブスクと生活交通の利用意識の関係

サブスクの利用と外出頻度の変化



独立性の検定 P値:0.4950 有意ではない
 クロス集計の残差分析 **1%有意 *5%有意 (+)割合が高い (-)低い

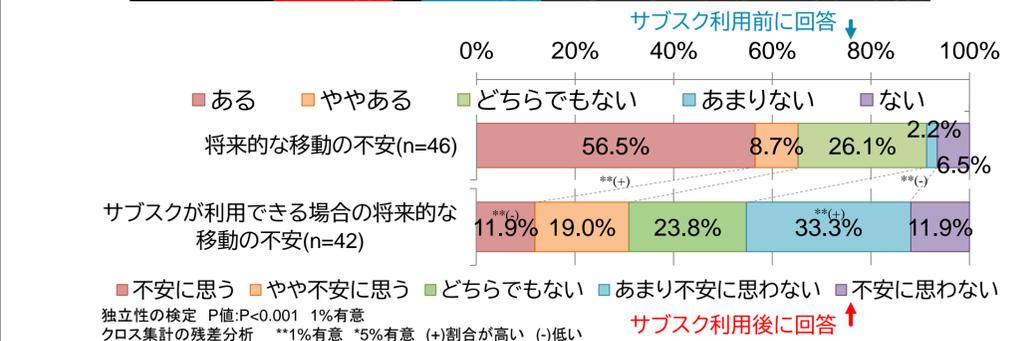
サブスクの総合的な満足度に影響する要素

n=45	相関係数 ² 0.6746 的中率 100.0%	軸の重心	満足		どちらでもない・不満 0.1224 -5.3872
			満足	どちらでもない・不満	
定額でシーバスを何回でも利用できる	満足	43	0.132	0.603	0.603
どちらでもない・不満	2	-2.838			
余分に運賃を支払う必要がない	満足	43	0.132	0.603	0.603
どちらでもない・不満	2	-2.838			
自宅の近くにバス停・乗り場がある	満足	35	-0.082	0.195	0.195
どちらでもない・不満	10	0.289			

独立性の検定で、サブスクの総合的な満足度と関連の見られた項目を用いて、数量化Ⅱ類モデルを作成。

- 料金体系の満足度が、総合的な満足度に影響している。

サブスクがある場合とない場合の将来的な移動の不安の変化



独立性の検定 P値:P<0.001 1%有意
 クロス集計の残差分析 **1%有意 *5%有意 (+)割合が高い (-)低い

まとめ

- サブスクの内容について**料金に対する意識が強く**、安価であることや定額で乗り放題できることが特に影響している。
- 生活交通におけるサブスクの導入によって、**移動への不安解消に寄与するだけでなく、不安に対する地域差の解消が期待出来る。**