

サブスクリプション型全国乗り放題サービスの可能性

—公共交通の標準化運賃制度の受容性に着目して—

小松崎 諒子(筑波大学大学院)・大平航己(筑波大学大学院)・谷口守(筑波大学)

背景と目的

利用者減少からサービス低下が続く地方公共交通

サブスクリプション化によって利用者の裾野を広げ、運賃収入の地域的格差を標準化する方策が着目されている

国内外で公共交通の無償化や乗り放題定期の発行が試みられている



事例：スイスでは年間44万円で全国の公共交通が乗り放題
https://urtrip.jp/swiss_train_pass/

目的
社会全体で公共交通の維持管理費用を支える標準化運賃制度を例として、その受容の可能性を探る

プロジェクト内容

市町村、地方、全国といった単位で一人当たりの公共交通維持管理費を算出

$$C_b = L_b \cdot TC (f_w \cdot 246 + f_s \cdot 52 + f_{SH} \cdot 67) / P$$

路線バス

- C_b : 路線バスの市区町村別市民1人当たり年間維持管理費(円)
- L_b : 市区町村別運行系統別路線長(km)
- TC : ブロック別運行主体別走行キロ当たり維持管理費(円)
- f_w : 平日一日当たりの運行本数(本)
- f_s : 土曜日一日当たりの運行本数(本)
- f_{SH} : 日祝日一日当たりの運行本数(本)
- P : 平成22年市区町村別総人口(人)

$$C_t = \{L_t(\alpha C_l + \beta C_c + C_w) + \gamma VC_v + SC_s\} / \omega P$$

鉄道

- C_t : 鉄道の市区町村別市民1人当たり年間維持管理費(円)
- L_t : 市区町村別事業者別営業キロ(km)
- α : 線路延長比率
- C_l : 線路延長1キロ当たり線路費(円)
- β : 電路延長比率
- C_c : 電路延長1キロ当たり電路費(円)
- C_w : 営業キロ当たり列車運賃費(円)
- C_v : 車両当たり車両費(円)
- γ : 車両数補正比率
- V : 事業者別総車両数(両)
- C_s : 1駅当たり駅務費(円)
- S : 市区町村別駅数(駅)
- ω : 営業費に占めるヤードスティック対象経費割合(%)
- P : 平成22年市区町村別総人口(人)

アンケート調査により、サブスクリプション型運賃の受容性を調査

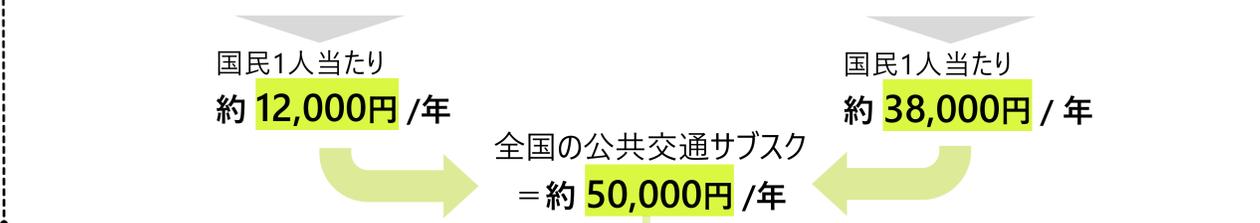
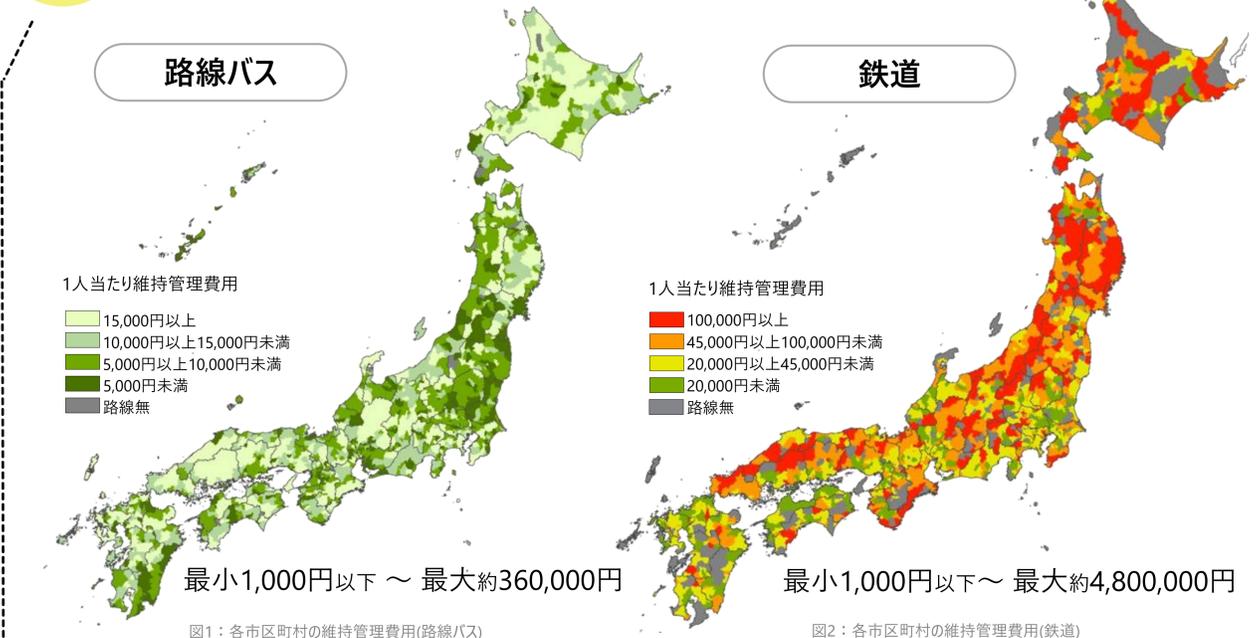
表1: アンケート調査概要

調査名	公共交通に関する意識調査
方法	Webアンケート
期間	2020.11.
対象	日本在住の20歳以上の男女
標本数	406ss
主な質問項目	個人属性(年齢・職業・居住地) 公共交通利用状況・満足度 通勤通学時の代表交通手段・定期と自家用車の有無 「全国の公共交通の月間フリーパス」の価格ごとの受容可否

成果と結論

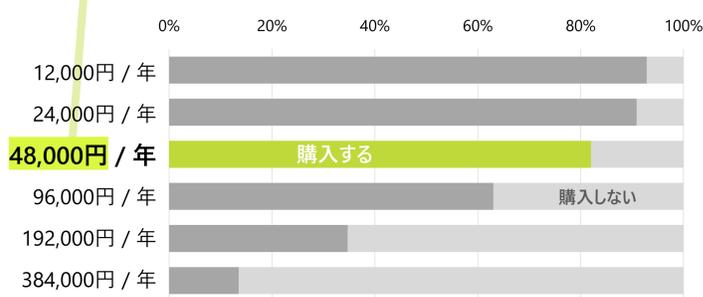
- ✓ サブスクリプション型運賃の価格設定の一案を示し、社会的受容の可能性を示唆した
- ✓ 価格の受容性には個人差が存在することを明らかにした

公共交通の標準化料金の算出結果



乗り放題サービスの受容性

回答者の **8割強** が **48,000円/年** のサービスを受容



どのような人が乗り放題サービスの受容額が高いのか？

- 公共交通を高頻度で利用する人
- ※「毎日」より「1週間に数回」が高い
⇨ 余暇でも公共交通を利用する人が受容
- 通勤・通学による定期的な外出がある人
- 世帯所有の自動車がある人
- 年代による差は見られない

説明変数	カテゴリ	カテゴリスコア ←低 最低受容額 高→	偏相関係数	n
日常的な公共交通利用状況	ほぼ毎日利用する	高	0.157**	184
	1週間に数回	中		44
	1か月に数回	低		48
通勤通学時の移動手段	公共交通	高	0.132**	222
	自家用車	中		95
	二輪車・徒歩	低		71
公共交通定期の所有状況	定期あり	高	0.078	184
	定期なし	中		182
	通勤・通学していない	低		40
自家用車の所有状況	自身で所有	高	0.092*	148
	世帯で所有	中		101
	所有していない	低		157
居住地の公共交通満足度	とても不満	高	0.003	118
	満足	低		288
	20代	中		258
年齢区分	30代~40代	高	0.012	63
	50代以上	低		85
	職業従事者	中		287
職業	学生	高	0.021	78
	その他	低		41
	東京23区ダミー	中		74
三大都市圏ダミー	東京23区に居住	高	0.021	332
	その他	低		282
	三大都市圏に居住	中		124
定数項				10,987.7
重相関係数の2乗				0.087

図4: 最大受容額の要因分析(数量化1類分析) ** : 1%有意 * : 5%有意

- ◆ 受容額が低い人に対しては、成功事例の共有などの啓発によってサービスの有用性を強調
- ◆ 自動運転化などの技術革新により、運行費を抑え受容の裾野を広げる取り組みも重要

謝辞: 本発表は、伊藤将希氏(現所属:京王電鉄株式会社, 昨年度所属:筑波大学大学院)の修士論文研究(2021)における分析内容を基に構成した。この場を借りてお礼を申し上げます。