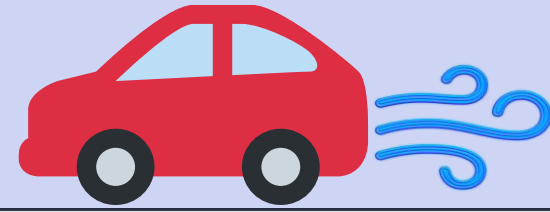


地方における 乗用車の所有要因

富山大学

辻歩・田辺哲太・南塚佳奈・山森拓実



目次



1. イントロダクション

2. テーマ設定

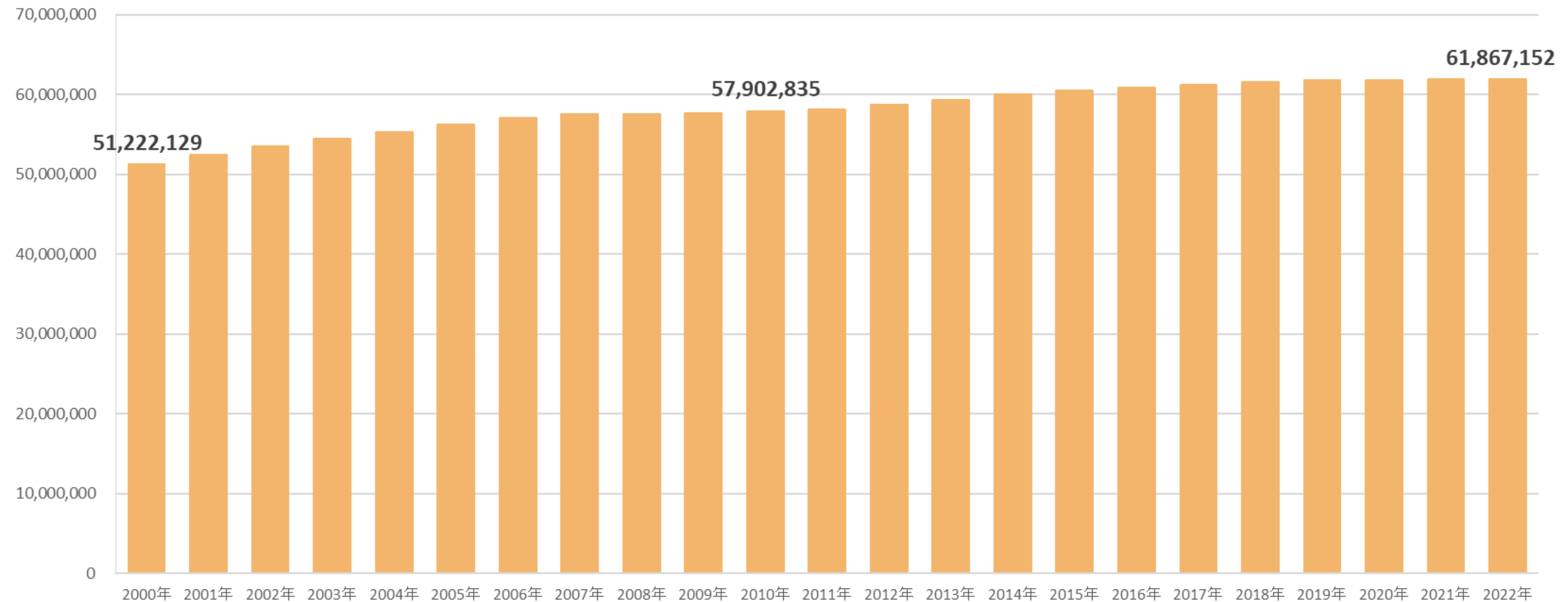
3. 先行研究

4. 重回帰分析

5. 考察

6. まとめ

乗用車保有台数の推移 (2000年～2022年)



参考： https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv0000010qjk-att/01_hoyuudaisuusuii04.pdf

→このグラフ から



乗用車の保有台数は、少子高齢化が進む現在において年々増加傾向にある。

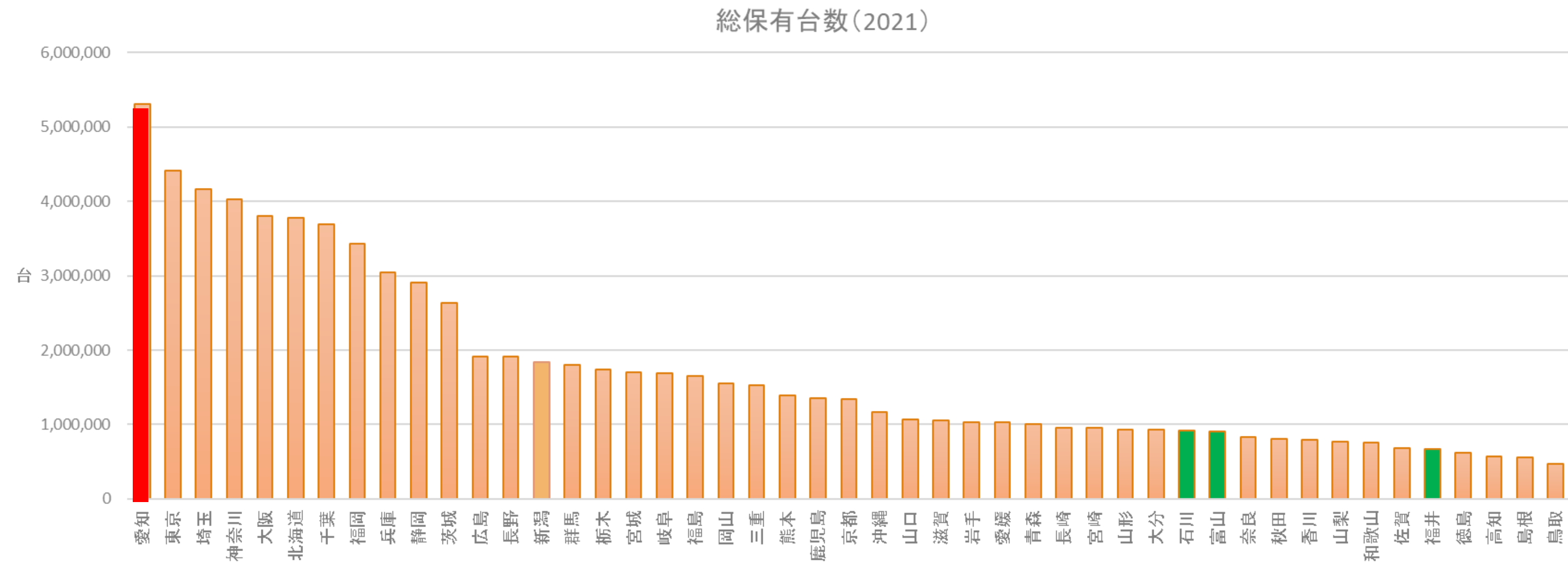


21世紀に入ってから、5100万台から6200万台と約1000万台の増加が見られる。



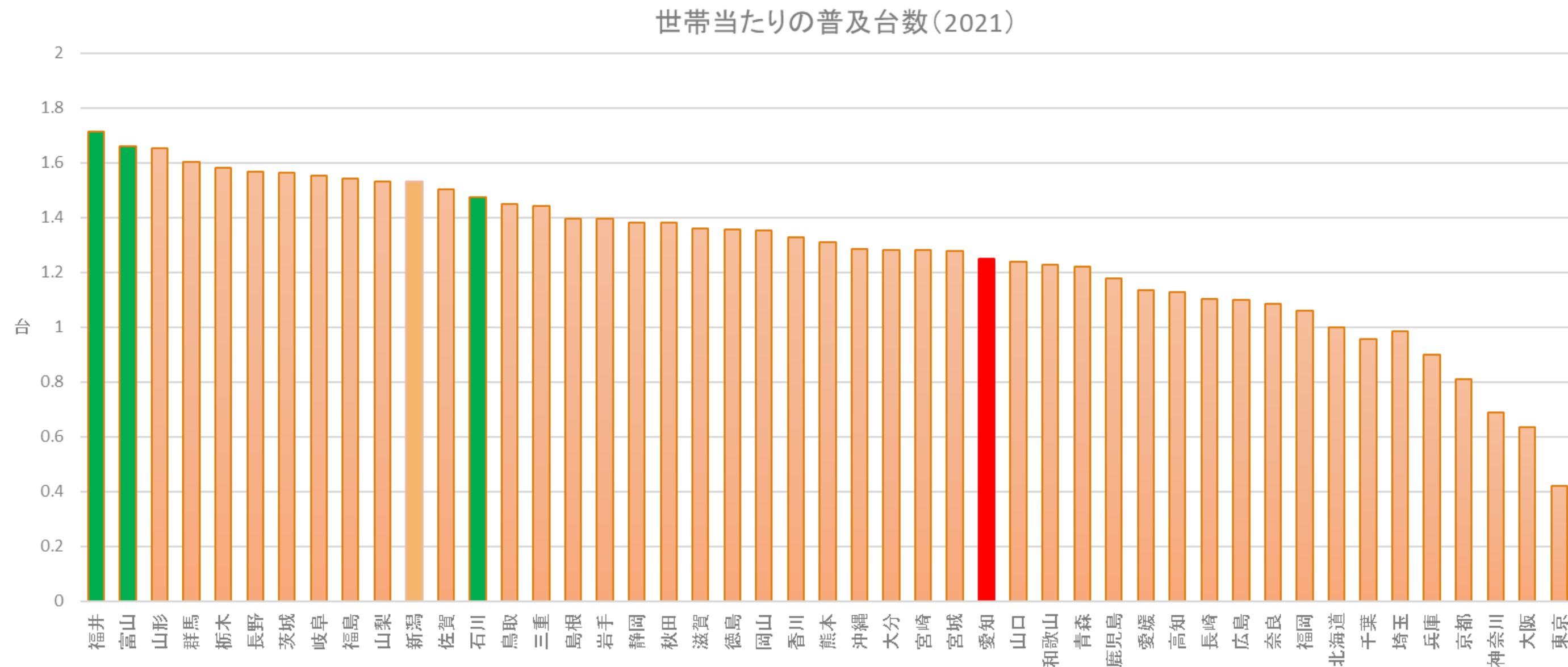
自動車は日常生活において切っても切れない存在であり、今後も増加していくことが見込まれる。

各県の乗用車の総保有台数（2021）



参考： <https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv000000v5b7-att/r5c6pv000000v5bm.pdf>

各県の乗用車の世帯当たりの普及台数(2021)



参考：<https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv000000vbzq-att/kenbetsu2021.pdf>

上位五都道府県	総保有台数	世帯当たり保有台数
1位	愛知	福井
2位	東京	富山
3位	埼玉	山形
4位	神奈川	群馬
5位	大阪	栃木

愛知

総保有台数 1位

世帯当たり台数 29位

下位五都道府県	総保有台数	世帯当たり保有台数
1位	鳥取	東京
2位	島根	大阪
3位	高知	神奈川
4位	徳島	京都
5位	福井	兵庫

富山

総保有台数 36位

世帯当たり台数 2位



総保有台数



世帯あたりの保有台数

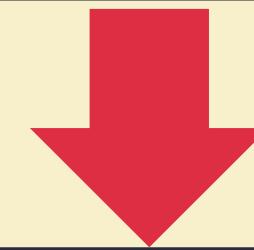


これらのグラフ と表の結果



都道府県別の車の総保有台数の上位は、都市部が占めていることが分かった。

上位五都府県：愛知 東京 埼玉 神奈川
大阪



しかし、1世帯当たりの保有台数で見ると車の所有台数は地方に集中している。

上位五県：福井 富山 山形 群馬 栃木



- ・人口の多い都道府県では必然的に車の数が多くなるが、世帯当たりになると大幅に順位を落としていることがわかる。

- ・逆に北陸などの地方は車の世帯当たり保有台数が上位を占め、車社会であることがわかる。高齢者の増加や物価の違いが原因として考えることができる。



研究テーマ



なぜ、地方によって世帯あたりの
保有台数が異なるのか。

先行研究 I

芦沢哲蔵（1987）

地方における自動車保有水準変化の都市間格差の要因

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscej1984/1987/377/1987_377_31/_pdf/-char/ja

- ・ 1976年と1977年の2時点の保有水準の変化を重回帰分析しており、データが古い。**就業率及び世帯規模の変化量**が有意な関係を持っている。
- ・ 使用変数は人口数、人口密度、人口分散や道路延長距離、就業率、世帯規模、所得水準、積雪期間と様々であった。

先行研究Ⅱ

小川圭一(2002)

地方都市及びその郊外地域における自動車保有行動に関する分析

http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00039/200311_no28/pdf/268.pdf

- ・ 滋賀県の草津市と甲西市を取り上げ、地方都市における保有要因を分析している。
- ・ アンケートによって調査をし、それを基に自動車保有行動モデルを構築している。
- ・ 結論は、自動車保有には**地域特性**が要因としてあった。**具体的には世帯構成や駅へのアクセス性、職業や住居形式**が挙げられている。

先行研究Ⅲ

原琴瑛（2012） 都道府県別の自動車保有台数に関する統計的分析

<http://www.st.nanzan-u.ac.jp/info/gr-thesis/2012/09se036.pdf>

- ・計35の変数を用いて重回帰分析をしている。特徴的な変数として、各自動車メーカーの販売店数や信号機数があった。
- ・自動車保有要因として**収入**が最も影響を与えていると結論付けている。また、ウォード法によるクラスター分析やマップグラフを用いており、分かりやすい分析を行っている。



分析対象

- ・ 地方において、自家用乗用車の所有の決定要因について分析する。
→ 地方の定義を政令指定都市を持たない東京都以外の県とする。

※政令指定都市：人口が50万人以上であり、政令（内閣が出す法令）で指定された都市のことである。具体的には、札幌市、仙台市、さいたま市、千葉市、横浜市、川崎市、相模原市、新潟市、静岡市、浜松市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市、福岡市、熊本市の20の都市が含まれる。



分析方法

◇重回帰分析

- ・被説明変数：政令指定都市を持たない東京都以外の県の世帯あたりの普及台数
- ・説明変数：非正規雇用率、共働き世帯数、高齢化率、降水量、最低賃金、合計特殊出生率、婚姻率



＜重回帰分析とは＞

被説明変数に影響を与える複数の要因を説明変数として用いる分析手法

＜項目説明＞

補正 R^2 ：1に近いほど回帰分析の当てはまりが良いといえる

t値：絶対値で2に近い値(1.9や1.6)より大きければ「統計的に有意である」と判断できる

p値：十分小さい場合統計的に有意である。0.01未満、0.05未満、0.1未満など十分小さいとき、1%水準で統計的に有意である、5%水準で統計的に有意である、10%水準で統計的に有意であるという

独自性



＜先行研究＞

- ・ 2012年を最新のデータとして分析が行われている。
- ・ 分析対象（被説明変数）が全都道府県であるか、かなり限定的である。

＜今回の研究＞

- ・ 2017年を最新のデータとして用い、分析を行う。
- ・ 分析対象（被説明変数）を政令指定都市を持たない東京都以外の県とし、地方に焦点を当てる。
- ・ 先行研究にない説明変数として非正規雇用率、共働き世帯率、合計特殊出生率、婚姻率がある。



独自性のつづき

なぜ地方に焦点を当てたのか



- ・都市部より地方の方が、生活における乗用車の重要性が高いため。
- ・地方における乗用車の所有要因が分かれば、生活に自動車が必要不可欠である地域にどのようなサポートが有効かが分かるため。

仮説

説明変数	係数	理由
非正規雇用率	負(－)	正社員より収入は低い。そのため、この割合が高いほど高価な車の所有は避けられると考える。
共働き世帯率	正(＋)	1人より2人働く方が基本的に収入は大きくなる。また、通勤に使用する車がお互い自家用車だと、その分車の所有台数が多くなると考える。
最低賃金	正(＋)	高いほど車を所有するハードルが下がり、購入に繋がると考える。
高齢化率	正(＋)	近くに店がないことや年齢による足腰の弱りにより、地方では高齢者にとって買い物などの移動手段において、楽な車が選ばれると考える。
降水量	正(＋)	多いほど、電車やバスの遅れやストップのリスクを考慮して車の保有率は高くなると考える。
合計特殊出生率	正(＋)	高いほどファミリー車などといった車の購入に繋がると考える。
婚姻率	正(＋)	高いほど通勤用やお出かけ用などといった場面に応じた使い方がされると考えられるため、車の所有率が増えると考ええる。



重回帰分析

地方・都市・全国

回帰統計	
重相関 R	0.8444
重決定 R ²	0.7131
補正 R2	0.6258
標準誤差	0.1177
観測数	31.0000



	係数	標準誤差	t	P-値
切片	-0.1100	1.5451	-0.0712	0.9439
非正規雇用率	-0.0117	0.0137	-0.8533	0.4023
共働き世帯率	0.0327	0.0078	4.1747	0.0004
高齢化率	-0.0385	0.0199	-1.9350	0.0654
降水量	-0.0001	0.0001	-1.5310	0.1394
最低賃金	0.0030	0.0012	2.4247	0.0236
合計特殊出生率	0.2092	0.3794	0.5514	0.5867
婚姻率	-0.2451	0.1637	-1.4974	0.1479

1%有意→共働き世帯率 5%有意→最低賃金 10%有意→高齢化率

回帰統計	
重相関 R	0.9566
重決定 R ²	0.9151
補正 R2	0.8409
標準誤差	0.1218
観測数	16.0000



	係数	標準誤差	t	P-値
切片	1.1371	2.2291	0.5101	0.6237
非正規雇用率	-0.0017	0.0219	-0.0773	0.9403
共働き世帯率	0.0596	0.0195	3.0514	0.0158
高齢化率	-0.0153	0.0273	-0.5604	0.5906
降水量	-0.0002	0.0001	-2.0115	0.0791
最低賃金	-0.0015	0.0010	-1.4387	0.1882
合計特殊出生率	0.1012	0.3384	0.2991	0.7725
婚姻率	-0.1962	0.1073	-1.8282	0.1049

5%有意→共働き世帯率 10%有意→降水量

回帰統計	
重相関 R	0.8782
重決定 R ²	0.7713
補正 R ²	0.7302
標準誤差	0.1489
観測数	47.0000



	係数	標準誤差	t	P-値
切片	1.6819	1.5092	1.1144	0.2719
非正規雇用率	0.0107	0.0124	0.8622	0.3939
共働き世帯率	0.0500	0.0082	6.0889	0.0000004
高齢化率	-0.0380	0.0173	-2.2009	0.0337
降水量	-0.0001	0.0001	-2.6412	0.0118
最低賃金	-0.0011	0.0008	-1.2903	0.2046
合計特殊出生率	0.1447	0.2628	0.5507	0.5850
婚姻率	-0.2946	0.1001	-2.9427	0.0055

1%有意→共働き世帯率・婚姻率 5%有意→降水量・高齢化率

仮説と結果の比較

	仮説	結果(地方)	結果(都市)	結果(全国)
非正規雇用率	負(－)			
共働き世帯率	正(＋)	正(＋)	正(＋)	正(＋)
高齢化率	正(＋)	負(－)		負(－)
降水量	正(＋)		負(－)	負(－)
最低賃金	正(＋)	正(＋)		
合計特殊出生率	正(＋)			
婚姻率	正(＋)			負(－)

結果



共働き世帯率と最低賃金は、高くなるにつれて1世帯当たりの乗用車の所有台数は多くなるという仮説通りの結果になった



しかし、高齢化率が高いほど1世帯当たりの乗用車の所有台数は少なくなるという仮説とは逆の結果となった



地方と都市で違いが生まれた理由

最低賃金 高齢化率 降水量



最低賃金

※色付き文字について
赤字→都市
青字→地方



上位の都道府県

東京都、神奈川県、大阪府、埼玉県、愛知県

最も低い都道府県

高知県、佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県、鹿児島県、熊本県、沖縄県

地方では都市部と比べ、出かける際に電車のような交通機関より車のほうが安い場合が多いためではないか。また、都市部では最低賃金に関わらず車以外を選択しやすい環境だからではないか。



高齢化率



高齢化率が高い上位の都道府県

秋田県、高知県、島根県、山口県、徳島県、山形県、和歌山県、愛媛県、岩手県

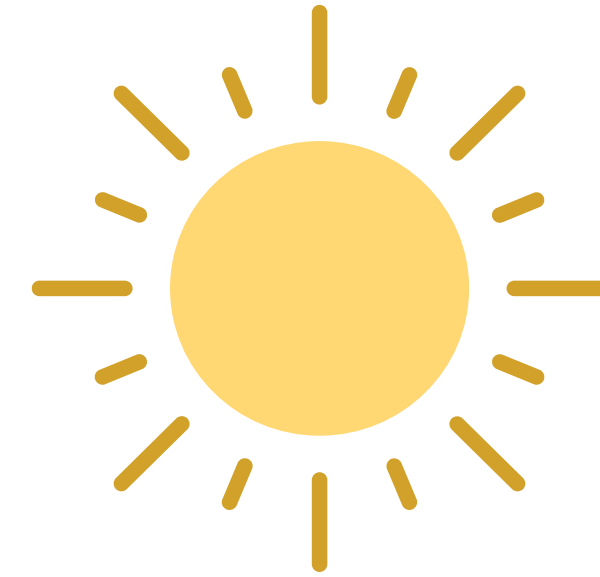
高齢化率が低い下位の都道府県

沖縄県、東京都、愛知県、神奈川県、滋賀県、埼玉県、福岡県、千葉県、大阪府

高齢化率が高い都道府県は地方が多く、高齢化率が低い都道府県は都市が多かった。都市で最も高齢化率が高い新潟県が全体で13番目で、他の都市はさらに下に順位づけている。このように高齢化率は地方と都市で偏りがあるため、違いが生まれるのではないか。



降水量



降水量が多い上位の都道府県

鹿児島県、福井県、富山県、宮崎県、石川県、東京都、新潟県

降水量が少ない下位の都道府県

北海道、茨城県、群馬県、宮城県、長野県、大阪府、奈良県

伊豆諸島や小笠原諸島が東京都の降水量を引き上げていること、北海道には梅雨がなく台風も少ないため降水量が少なくなっていることが都市で有意になった要因ではないか。

まとめ

・地方と都市を比較してみると共通して共働き世帯率が有意になったことから、車の所有要因には少なくとも収入が関係していると考えられる



・また、地方では最低賃金も有意になったことから乗用車の所有要因には収入が関係し、そのなかでも地方においては共働き世帯率と最低賃金が関係していると考えられる





今後の課題・あり方

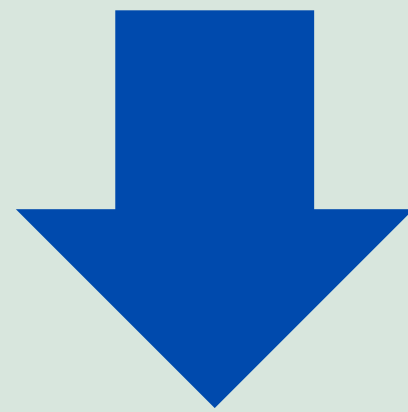
共働き世帯率 最低賃金 高齢化率



共働き世帯率、最低賃金

↳収入が増えると乗用車の所有も増える

片親だけ働く世帯や最低賃金が高い所では乗用車を持つインセンティブが弱まるか



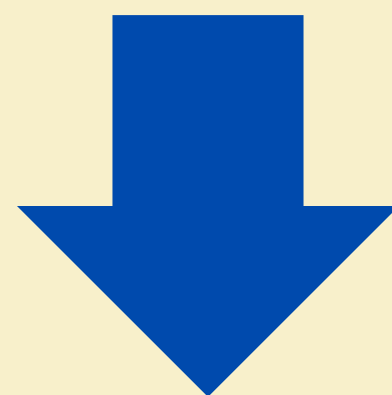
であれば、バスを中心とした交通網やカーシェアやカーリースなどの充実が今後の課題として考えられる



高齢化率

↳ 高ければ高いほど乗用車を所有しなくなる

買い物弱者と呼ばれる田舎の高齢者今後増えていくと予想される。



街まで買い物に行ける**交通手段**や、スーパーなどに行かなくても食品などを買える**宅配サービス**の**充実化**が今後求められる

参考文献

- 人口動態総覧（率），都道府県（21大都市再掲）別
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei17/dl/07_h3-2.pdf（閲覧日：10月4日）
- 2017年(平成29年)の日本の天候tenko2017_besshi.pdf (jma.go.jp)（閲覧日：10月4日）
- 厚生労働省 地域別最低賃金の全国一覧<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/000979366.pdf>（閲覧日：9月20日）
- 内閣府 地域別にみた高齢化
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1_1_4.html（閲覧日：10月25日）
- 平成29年就業構造基本調査
<https://www.stat.go.jp/data/shugyou/2017/pdf/kgaiyou.pdf>（閲覧日：10月4日）
- 地方都市における自動車保有水準変化の都市間格差の要因
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscej1984/1987/377/1987_377_31/_pdf/-char/ja（閲覧日：10月25日）
- 都道府県別の自動車保有台数に関する統計的分析 <http://www.st.nanzan-u.ac.jp/info/gr-thesis/2012/09se036.pdf>（閲覧日：10月4日）
- 地方都市及びその郊外地域における自動車保有行動に関する分析
http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00039/200311_no28/pdf/268.pdf（閲覧日：10月25日）



ご清聴ありがとうございました

