

バス交通に関する利便性評価と現状比較

-大分市を対象として-

背景

近年、モータリゼーションの発展に伴い都市は無秩序に拡大し、郊外大型商業施設の立地もあり、我々の生活に自家用車は欠かせないものとなった。

しかし、環境問題への意識の高まりや、高齢化の進む中、自家用車に頼らない交通手段への転換が求められる。

特に地方都市、中でも大分市は九州の他都市と比較してもバス分担率が悪く、自家用車にかなり依存していることから、バス交通の早急な改善が必要である。

目的

ヒアリングによるバス交通の利用に関する意識調査を実施。



バス交通の現状に対する評価について把握、分析を行う。



バス利用頻度を増加させるためのバス交通整備環境の改善点を明らかにする。

具体的に

バス交通の総合満足度に影響を与える要因

バス交通の利用頻度に影響を与える要因

バス交通に関する各満足度についての満足度向上の具体的な数値

把握

研究の流れ

大分市における各データの把握 2章

大分市の地域性
バス交通整備状況

ヒアリング調査 3章

バス交通利用者と非利用者を対象としたバス交通に関する意識調査

調査結果の集計 3、4章

単集計による、ヒアリング対象者の属性把握
属性別の各満足度比較

数量化理論による要因分析 4章

数量化Ⅱ類分析によるバス交通の総合満足度に影響を与える要因の把握
数量化Ⅰ類分析によるバス交通の利用頻度に影響を与える要因の把握

満足度向上の具体的数値の把握 5章

各満足度と現状の数値より、満足すると考えられる数値の把握

大分市全体における満足度比較 5章

主成分分析、クラスター分析により地域分類
地域別の満足度比較

各地域の改善点の把握



研究対象：
国勢調査の調査区534地区
地域数は252地域
バス停727か所

研究対象地とバス停の位置

第4章 バス交通に関する評価

- バス交通の選択理由の把握
- 属性別満足度評価の比較と考察
- 総合満足度に影響を与える要因の把握
- 利用頻度に影響を与える要因の把握

4章 バス交通に関する評価

生産年齢のバス利用頻度別の各満足度評価(数値による比較)

「満足」を2、「やや満足」を1、「どちらでもない」を0、「やや不満」を-1、「不満」を-2として、バス利用頻度別で平均を出し、各満足度の平均より高いセルを赤、低いセルを青で示す。

サンプル数や、バス交通の利用頻度等の理由により、「施設」での調査対象者を主にみていく。

バス停

利用頻度が多い ⇒ 総合満足度が高い

総合満足度を向上することで、利用頻度も増加すると考えられる。

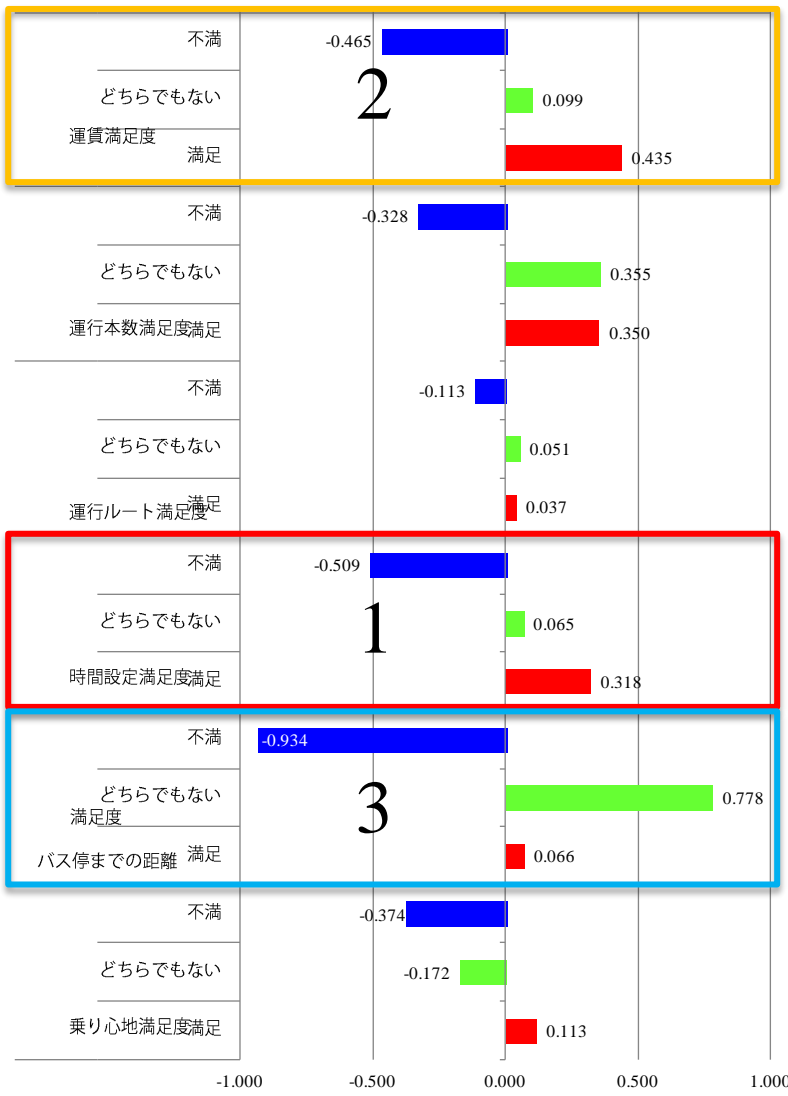
施設

バスの利用頻度別	運賃満足度	運行本数満足度	運行ルート満足度	運行時間帯満足度	バス停までの距離満足度	乗り心地満足度	総合満足度
週に5日以上	0.63	0.36	0.48	-0.13	1.34	0.75	0.52
週に3~4日	0.92	0.21	0.43	0.18	1.07	0.53	0.66
週に1~2日	0.74	0.22	0.52	0.47	1.37	0.96	0.61
月に2~3日	0.79	0.25	0.73	0.25	1.14	0.86	0.56
月に1日	0.51	0.25	0.62	-0.01	1.29	0.86	0.26
2,3カ月に1日	0.24	0.29	0.38	0.20	1.21	0.72	0.21
年に2,3日以下	0.34	-0.15	0.11	0.14	1.01	0.74	0.09
平均	0.60	0.20	0.47	0.16	1.21	0.77	0.41
レンジ	0.68	0.51	0.61	0.60	0.36	0.43	0.57

総合満足度に影響を与える要因(生産年齢)-数量化II類

バス停

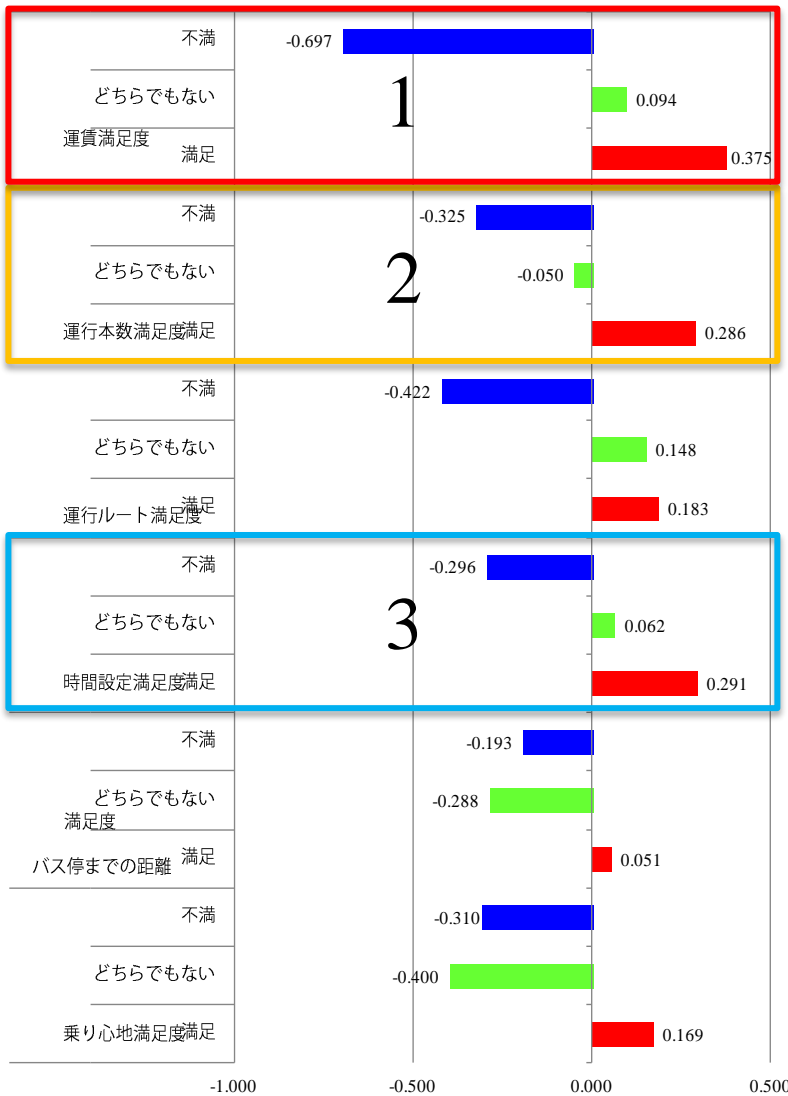
目的変数			
軸の平均	グループ1 不満	グループ2 どちらでもない	グループ3 満足
	-1.113	-0.334	0.618



相関比	有効 ケース数
0.44	147

施設

目的変数			
軸の平均	グループ1 不満	グループ2 どちらでもない	グループ3 満足
	-1.054	-0.264	0.630



相関比	有効 ケース数
0.48	358

有効ケース数、相関比等の関係から、
「施設」での調査を基にした分析結果を主にみていく

○結果

生産年齢・・・運賃満足度、運行本数満足度が影響している

・各
総合満足度には「運賃満足度」と「運行本数満足度」が
影響していることが明らかとなった。

10代、20代では・・・運賃満足度、運行ルート設定満足度

30代、40代では・・・運行本数満足度、時間設定満足度、乗り心地満足度

50代、60代では・・・運賃満足度、時間設定満足度、運行本数満足度



総合満足度に影響を与える要因は年代別で違いがあることがわかった。

バス利用頻度に影響を与える要因(生産年齢)-数量化I類

バス停

目的変数

週に5日以上	6
週に3~4日	3.5
週に1~2日	1.5
月に2~3日	0.5
月に1日	0.2
2,3か月に1日	0.1
年に2,3日以下	0.05

重相関係数	0.358
寄与率	0.128
予測誤差	2.026
有効ケース数	143

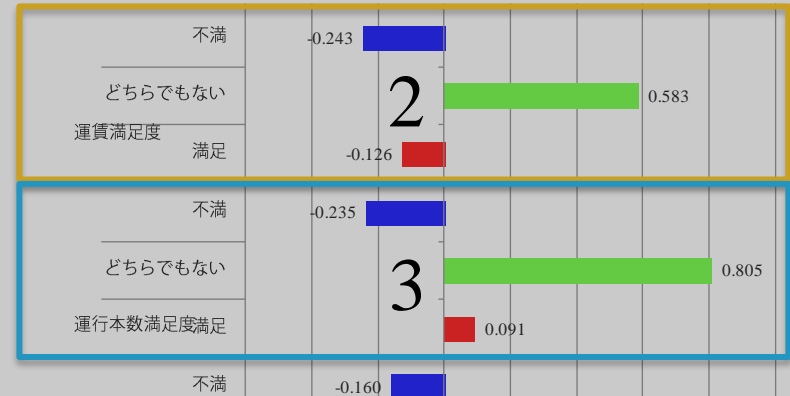


施設

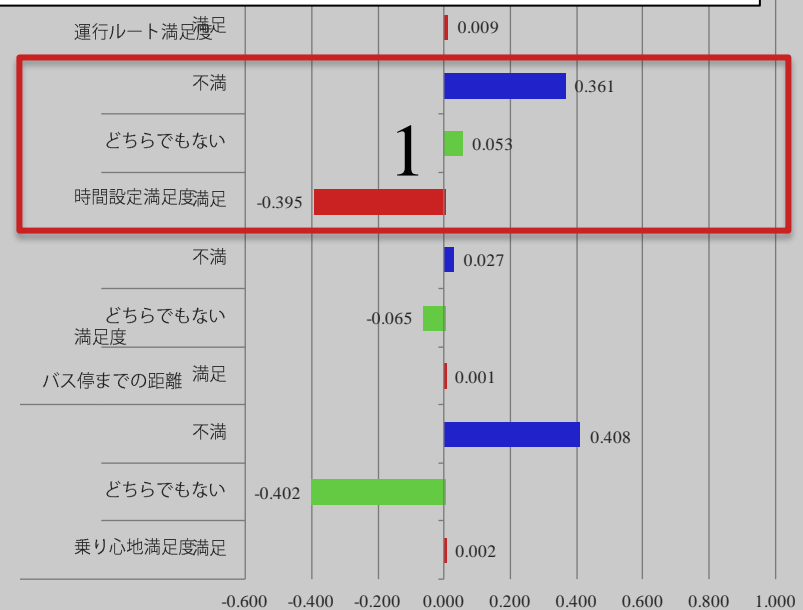
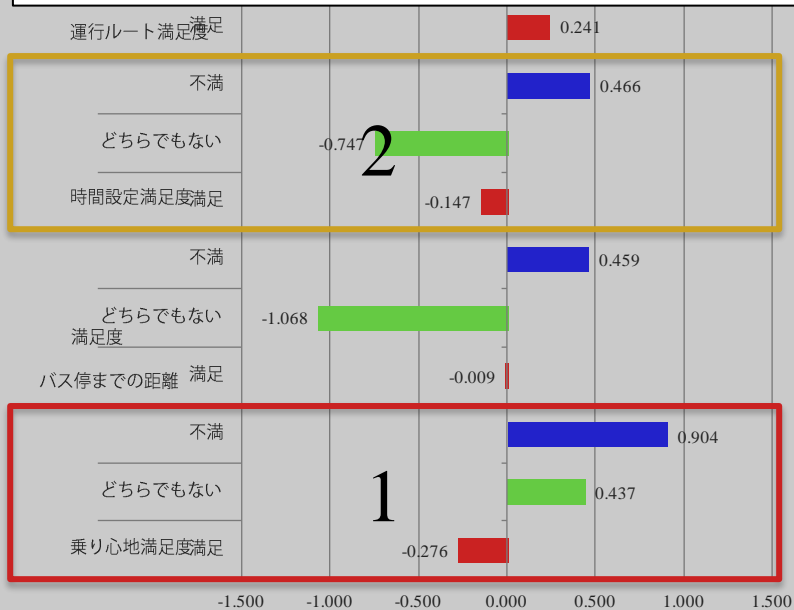
目的変数

週に5日以上	6
週に3~4日	3.5
週に1~2日	1.5
月に2~3日	0.5
月に1日	0.2
2,3か月に1日	0.1
年に2,3日以下	0.05

重相関係数	0.291
寄与率	0.085
予測誤差	1.911
有効ケース数	359



重相関係数、決定係数が悪く、因果関係を把握するに至らなかった



○バス利用頻度に影響を与える要因について

バス交通の利用頻度に影響を与える要因は直接把握できなかった。

しかし、総合満足度に影響を与える要因の満足度を向上することで、利用頻度も増加すると考えられることから、

総合満足度に影響を与える要因である、

「運賃満足度」と「運行本数満足度」が

バス利用頻度に影響を与える要因としてあげられる。

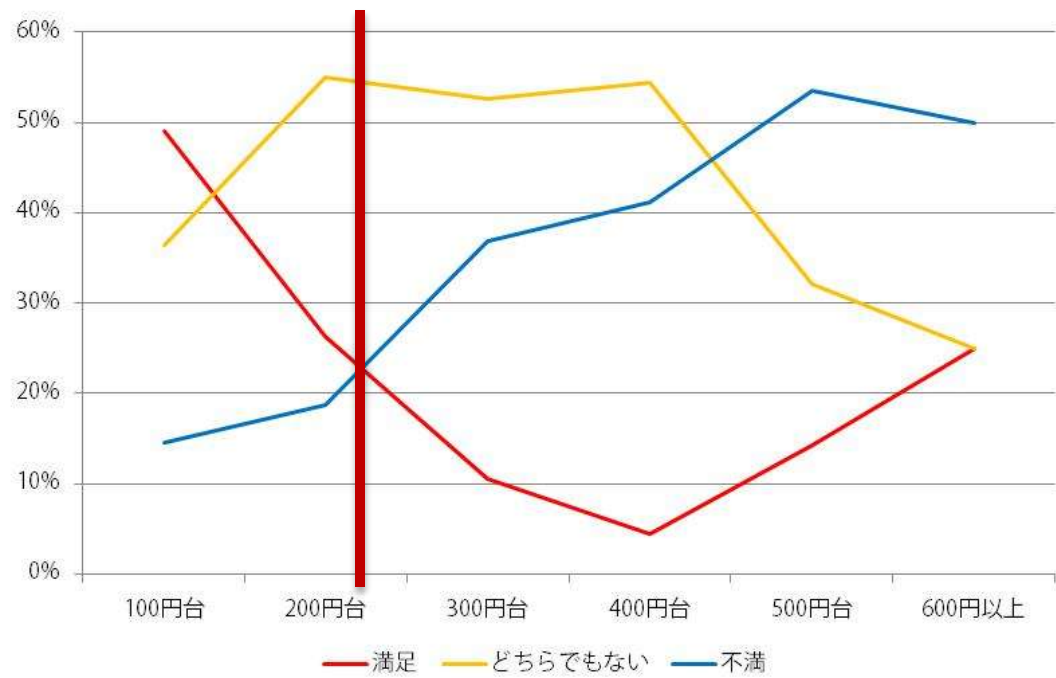
第5章 バス交通サービスの現状と利用者評価

- 各満足度とバス交通サービスの現状との比較
- 主成分分析とクラスター分類による地域の類型化
- クラスターごとの各満足度評価

バス停でのヒアリング調査から

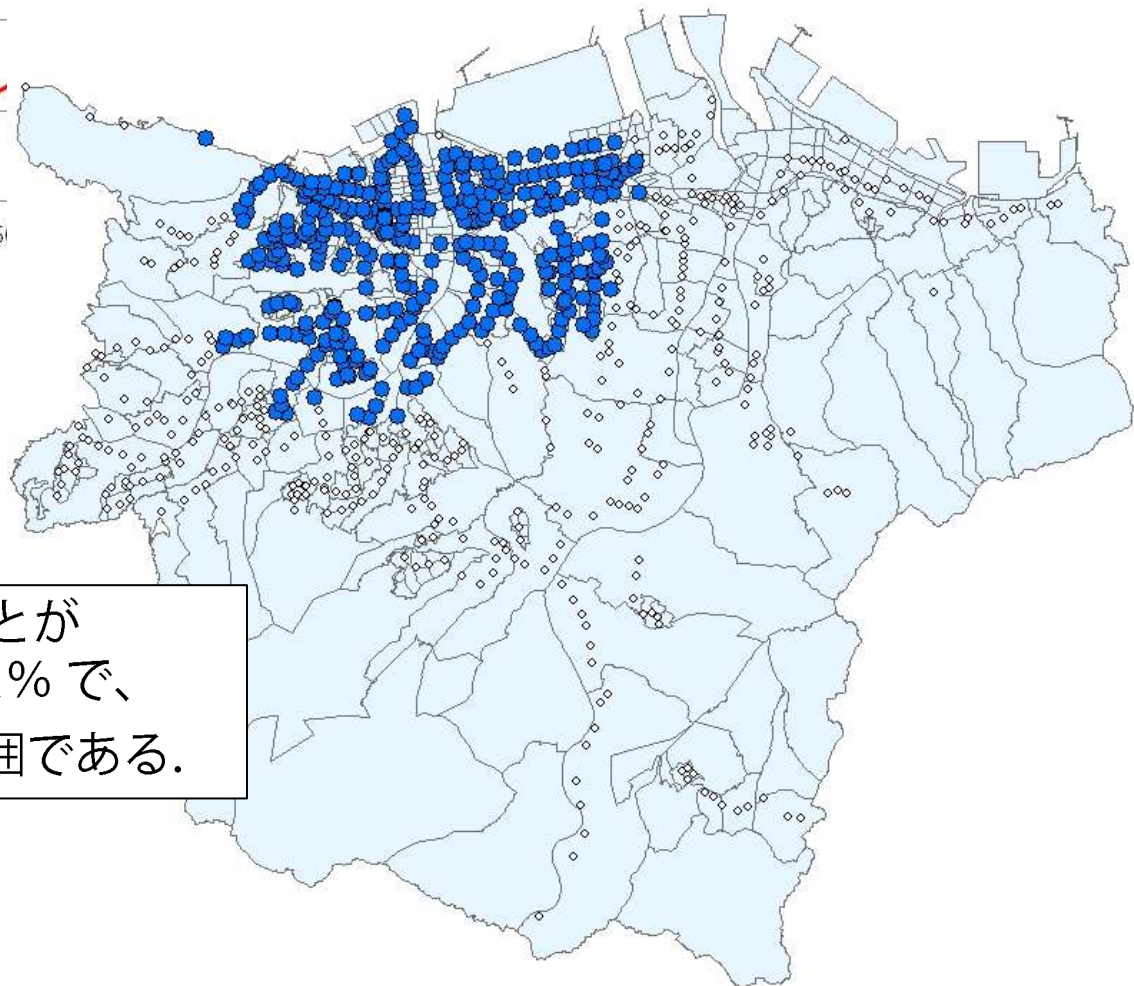
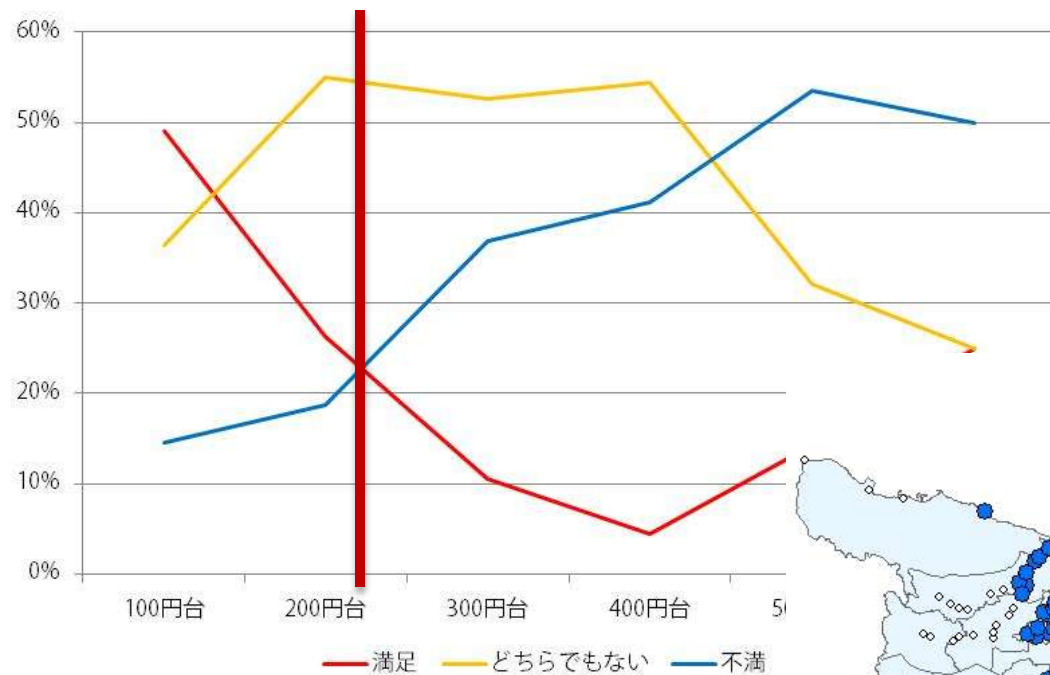
各満足度と対象バス停の現状を比較し、
満足できると考えられる数値を明らかにする。

運賃の現状に対する満足度評価



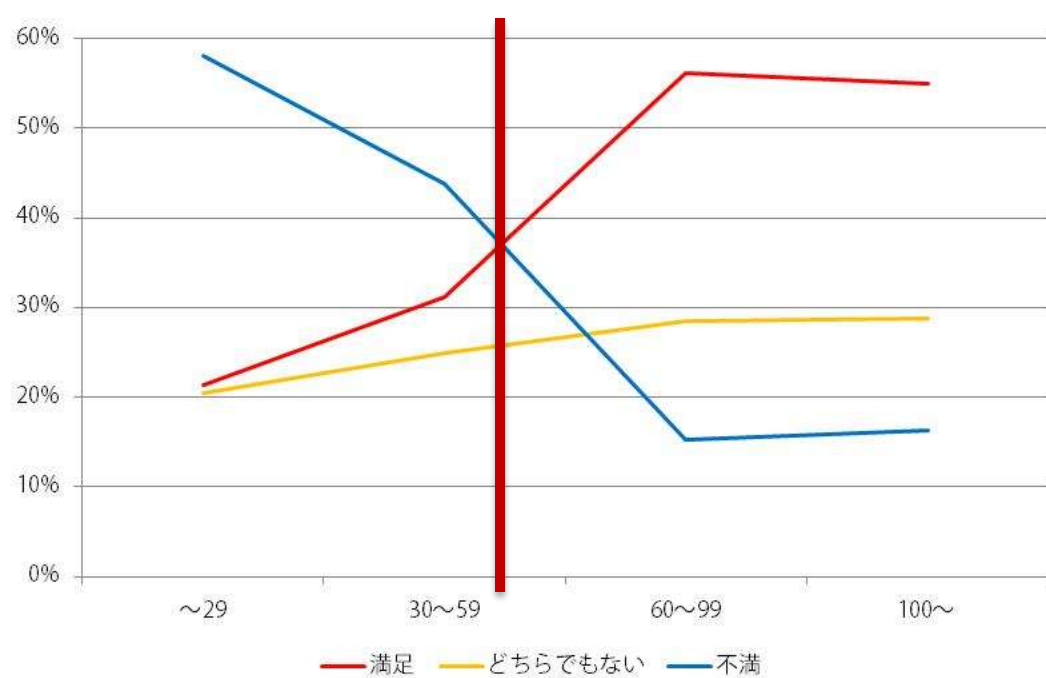
200円台までが満足できると考えられる運賃である。

運賃の現状に対する満足度評価



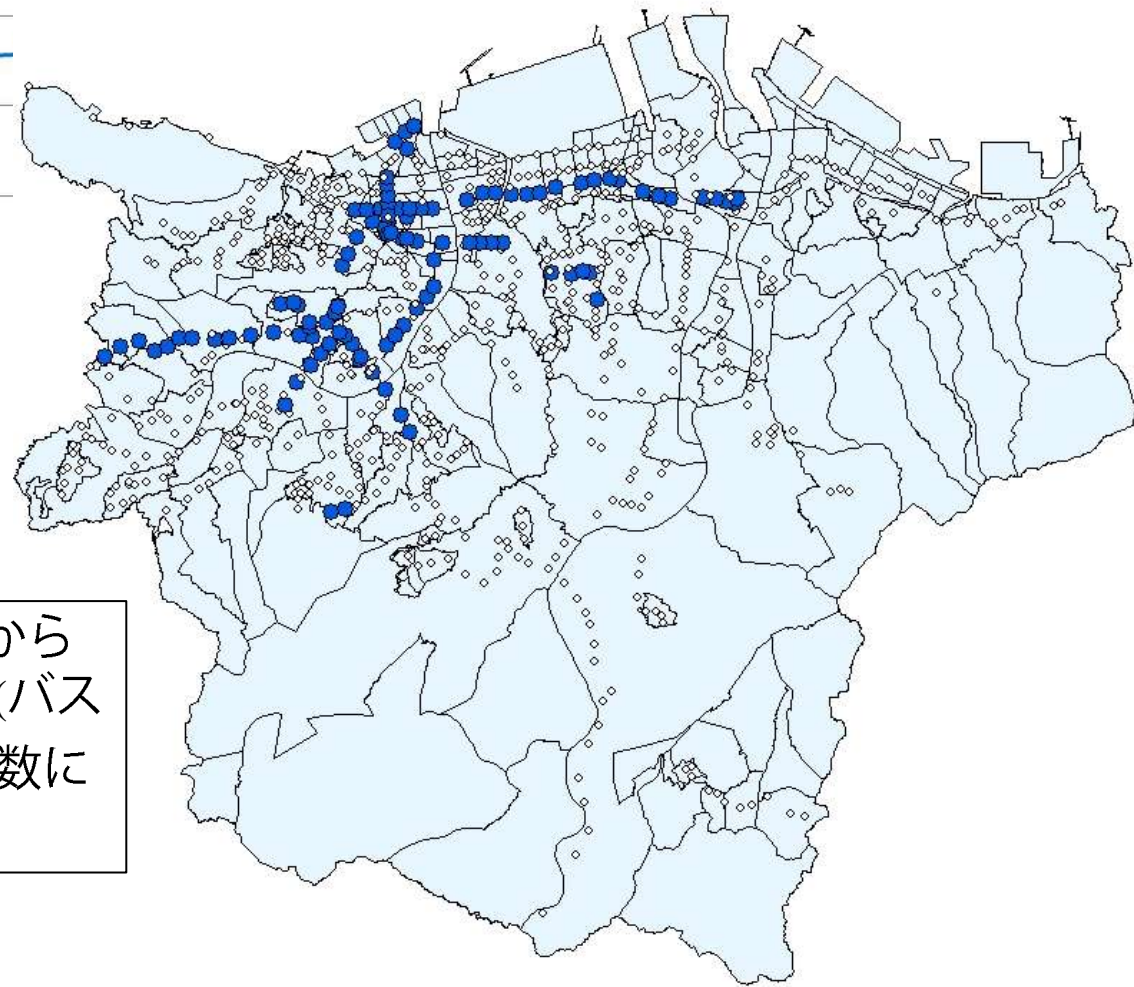
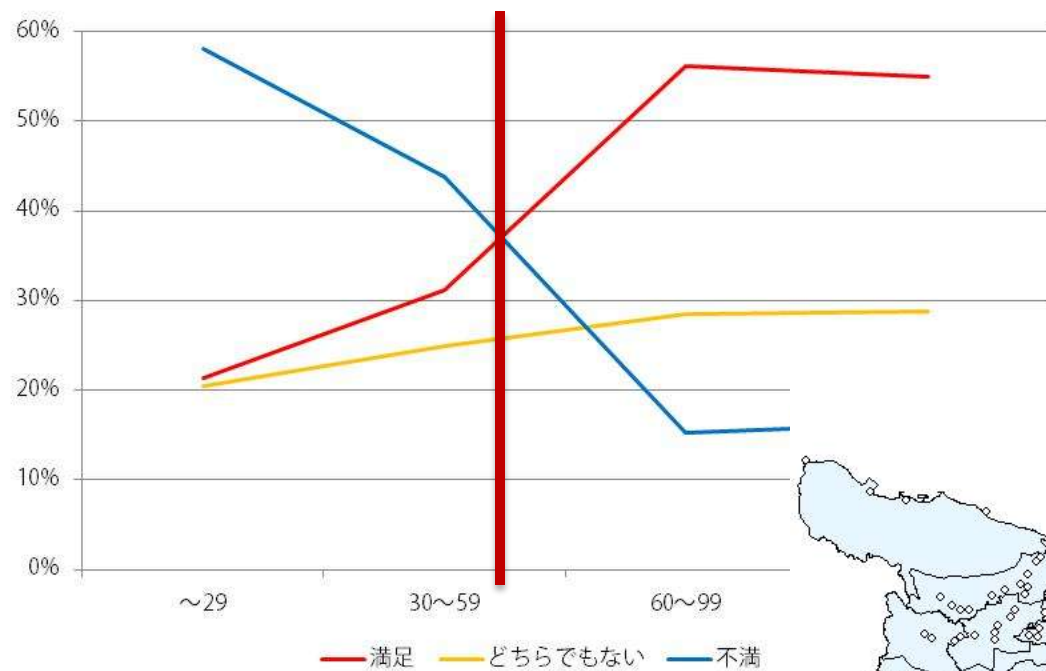
大分市中心部へ200円台で行くことができるのは352/747(バス停数) 47.1%で、大分市中心部から約**6.4km**の範囲である。

運行本数の現状に対する満足度評価



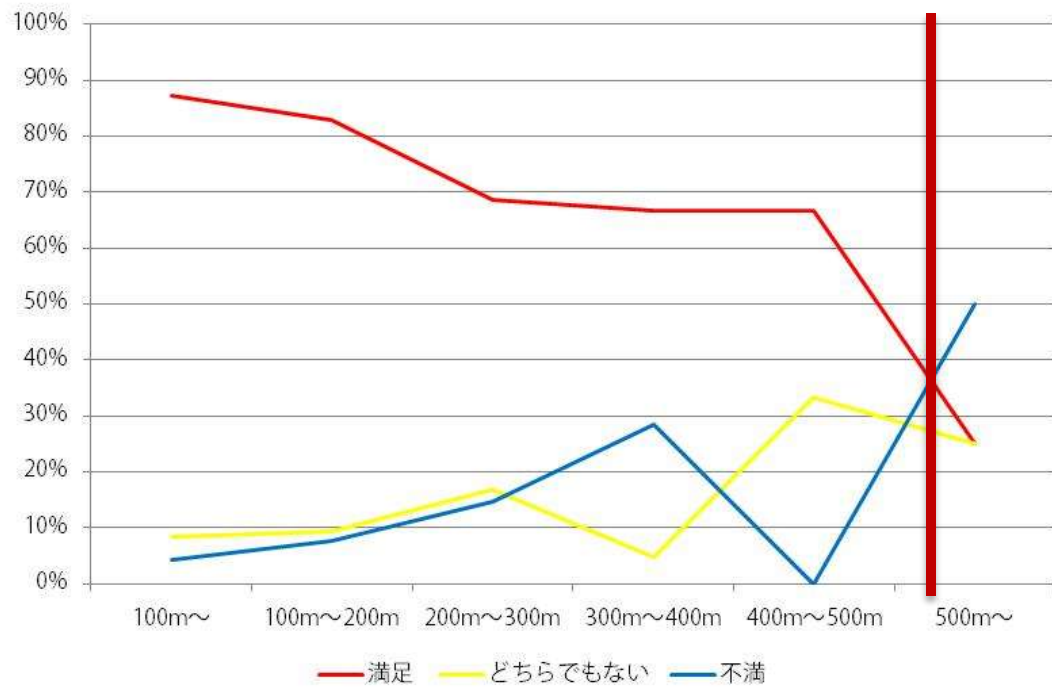
60本以上が満足できると考えられる運行本数である。

運行本数の現状に対する満足度評価



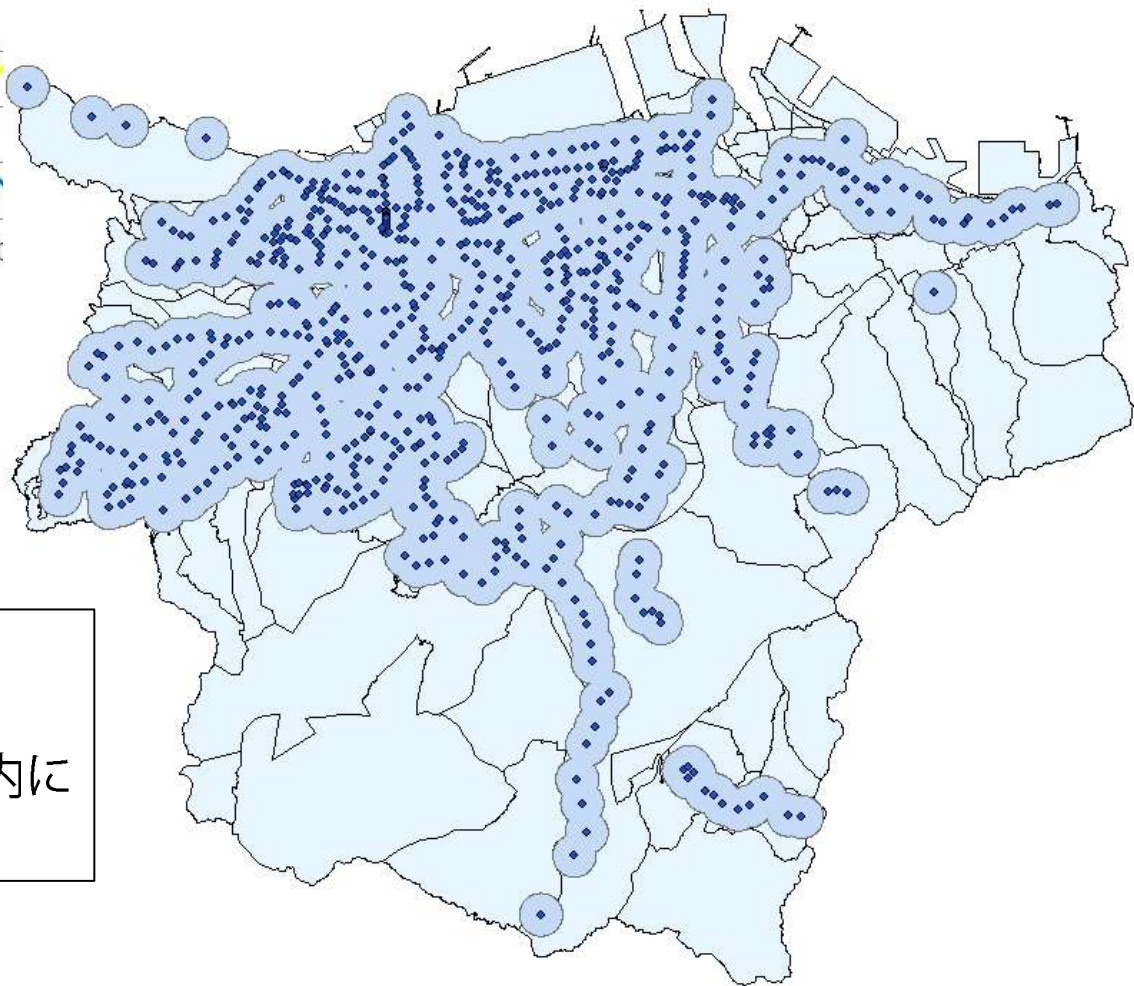
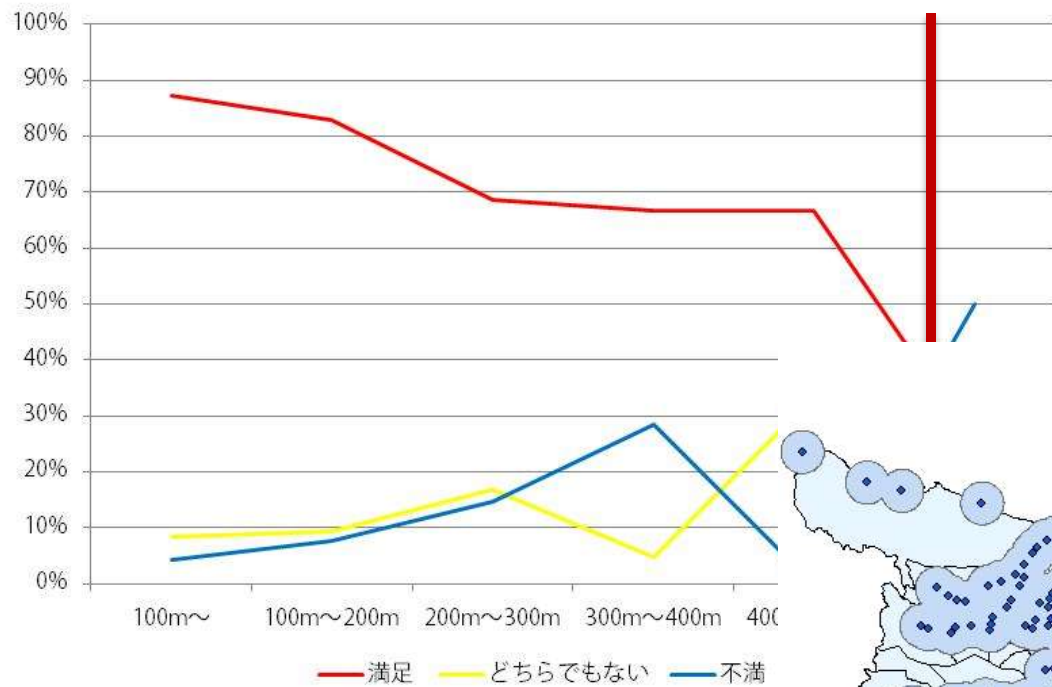
大分市の主要道路上で、中心部から系統の分岐点までである108/747(バス停数)-14.4%のバス停が運行本数に満足できると考えられる.

バス停までの距離の現状に対する満足度評価



500m以内が満足できると考えられる距離である。

バス停までの距離の現状に対する満足度評価



住居系建物の内、
126257 / 139937 (建物数) で、
90.2% がバス停から500m以内
にあることがわかった。

主成分分析、クラスター分析により地域分類

主成分分析

- ・主成分得点の抽出



クラスター分析(Ward法)

- ・地域の類型化



ヒアリング調査結果対象者のプロット(施設)

- ・各クラスターによる各満足度比較

地域性指標

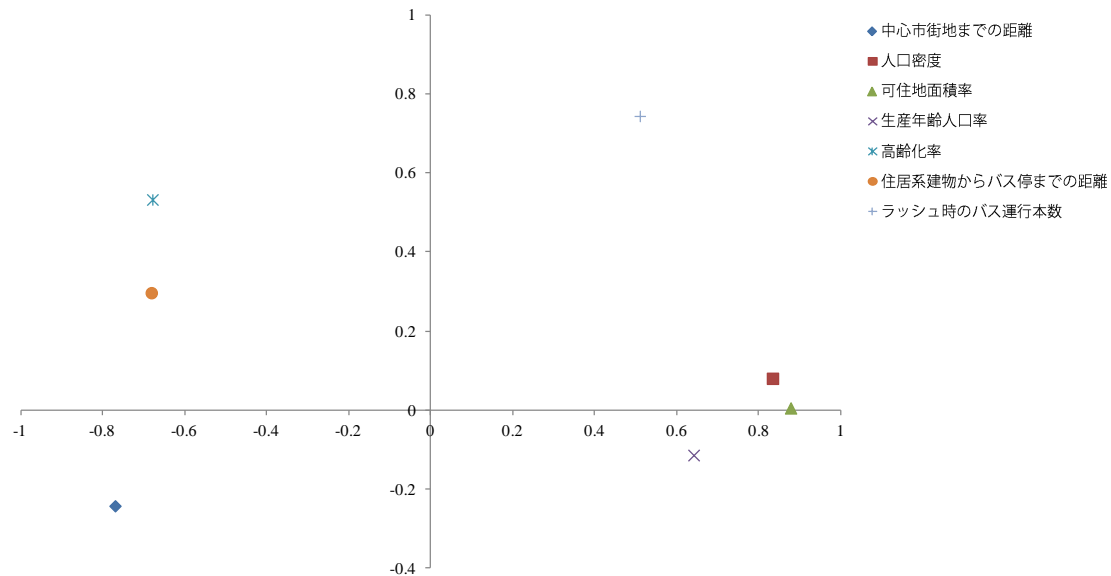
- 中心市街地までの距離
- 人口密度
- 居住地面積率
- 生産年齢人口率
- 高齢化率

バス交通整備指標

- 住居系建物からバス停までの距離
- ラッシュ時のバス運行本数

主成分分析結果

	第1主成分	第2主成分
中心市街地までの距離	-.770	-.243
人口密度	.833	.080
可住地面積率	.877	.005
生産年齢人口率	.641	-.115
高齢化率	-.679	.533
住居系建物からバス停までの距離	-.682	.297
ラッシュ時のバス運行本数	.510	.745
固有値	3.654	1.007
寄与率	52.204	14.382
累積寄与率	52.204	66.586



成分プロット図(第1主成分 - 第2主成分)

調査区単位の変更

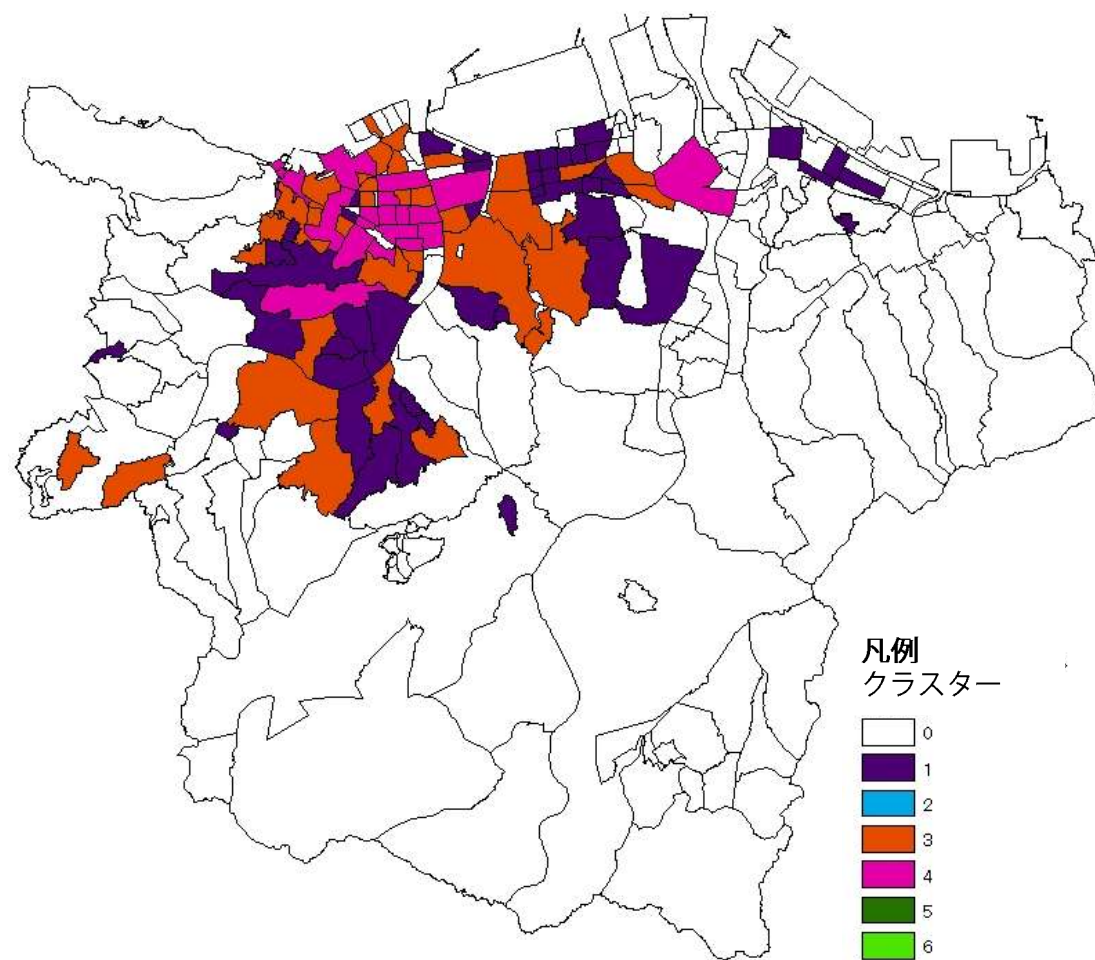
「施設」でのヒアリング対象者を地図中にプロットするため、調査区単位を町丁目から地区に変更する必要がある。
このため、主成分分析とクラスター分析も地区単位で行う。



町丁目単位：534地域



地区単位：252地域



クラスター1

バス交通の需要が考えられる地域である。

バス交通環境整備状況は比較的良く、バス交通の利便性が比較的**良い地域**である。

クラスター3

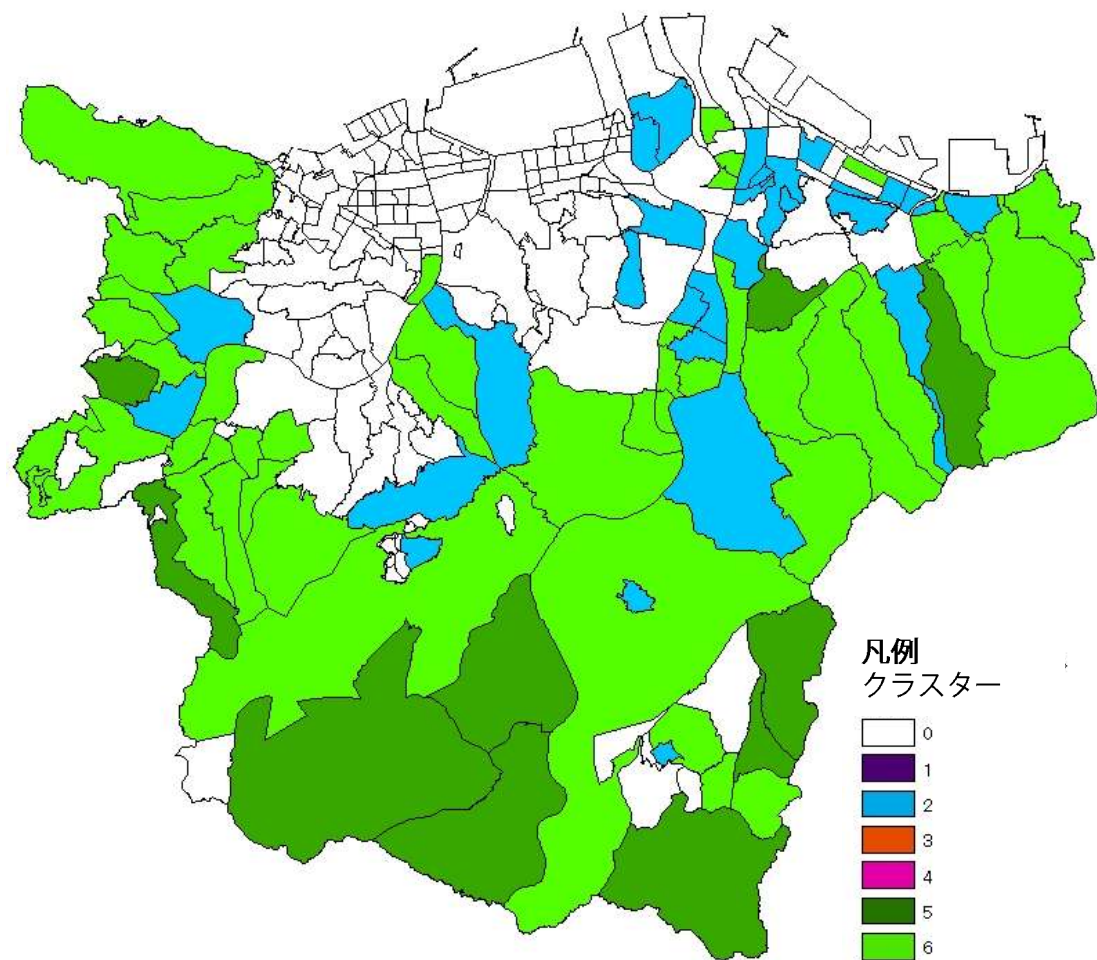
中心市街地近隣の住居地域と考えられる。

バス交通環境整備状況は、良く、バス交通の利便性が**良い地域**である。

クラスター4

中心市街地にあたる地域と考えられる。

バス交通環境整備状況は、全クラスターで最も良く、バス交通の利便性が**非常に良い地域**である。



クラスター2

郊外の住宅団地にあたる地域と考えられる。

「乗合バス」の利用が考えられる地域であるが、バス交通環境整備状況は、あまり良くない。バス交通の利便性は**良いとはいえない地域**である。

クラスター5

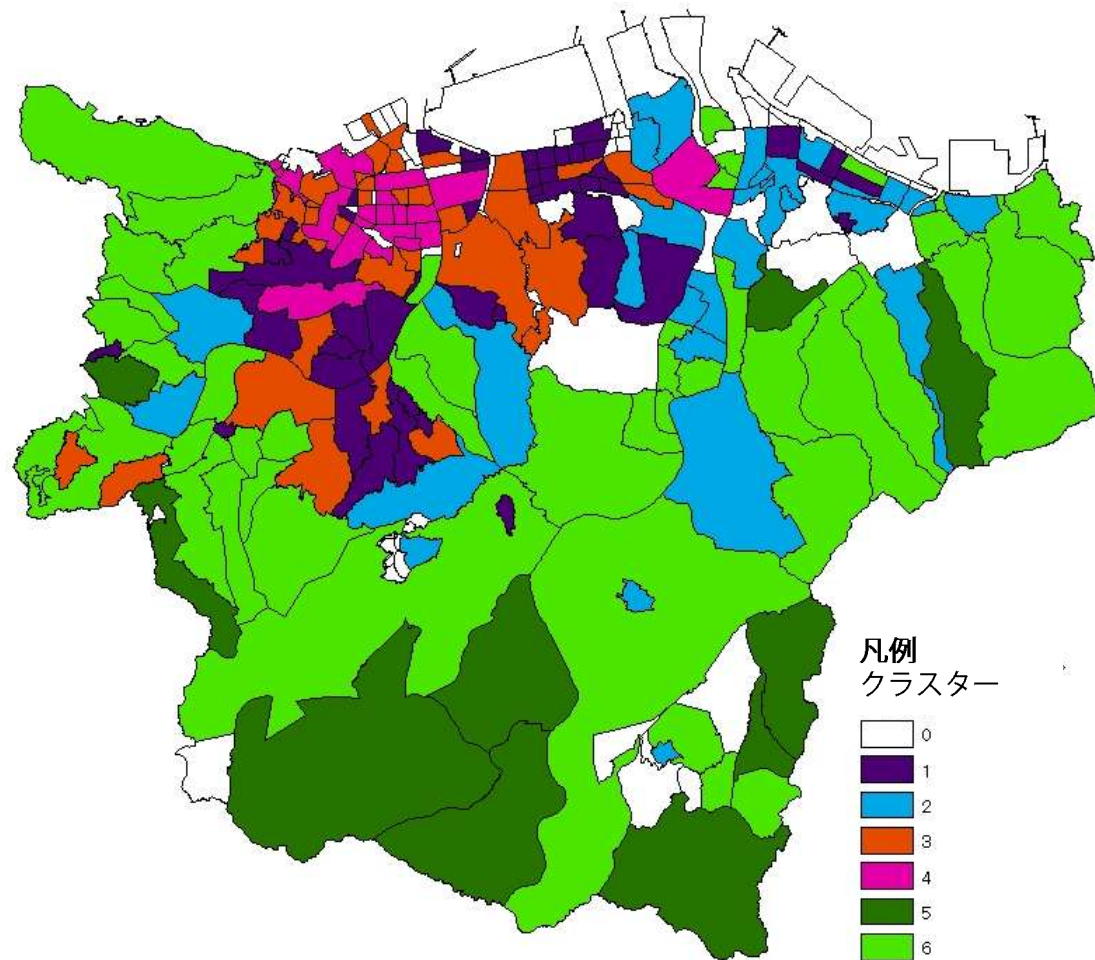
山間部にあたる地域と考えられる。

バス交通環境整備状況は、全クラスターで最も悪く、バス交通の利便性が**非常に悪い地域**である。

クラスター6

郊外の過疎地域と考えられる。

バス交通環境整備状況は、悪く、バス交通の利便性が**悪い地域**である。



クラスター1

バス交通の需要が考えられる地域である。
バス交通環境整備状況は比較的良く、バス交通の
利便性が比較的**良い**地域である。

クラスター2

郊外の住宅団地にあたる地域と考えられる。
「乗合バス」の利用が考えられる地域であるが、
バス交通環境整備状況は、あまり良くない。
バス交通の利便性は**良いとはいえない**地域である。

クラスター3

中心市街地近隣の住居地域と考えられる。
バス交通環境整備状況は、良く、バス交通の利便性が
良い地域である。

クラスター4

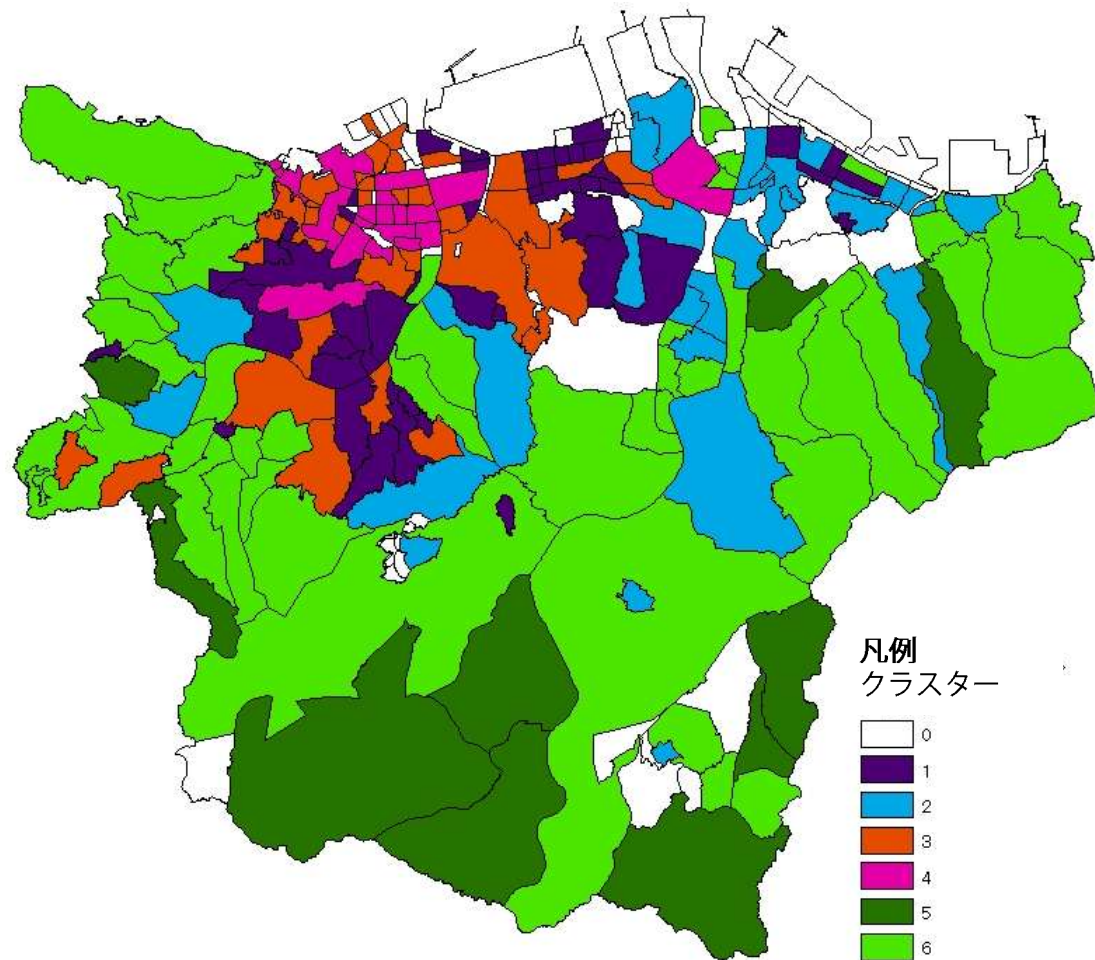
中心市街地にあたる地域と考えられる。
バス交通環境整備状況は、全クラスターで最も良く、
バス交通の利便性が**非常に良い**地域である。

クラスター5

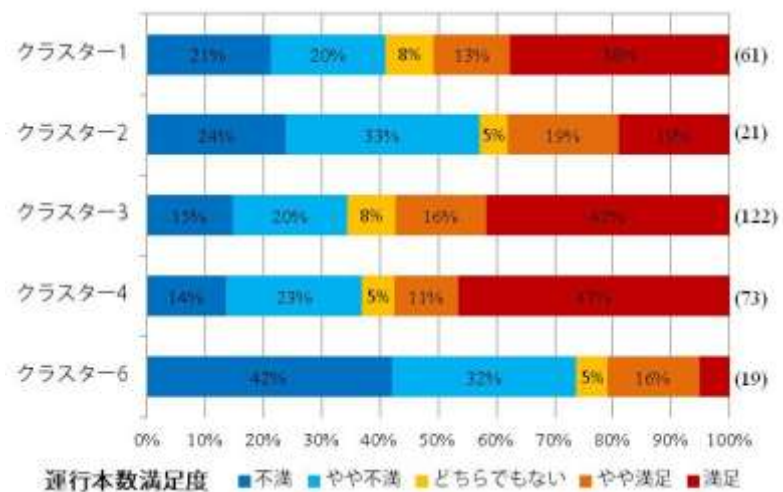
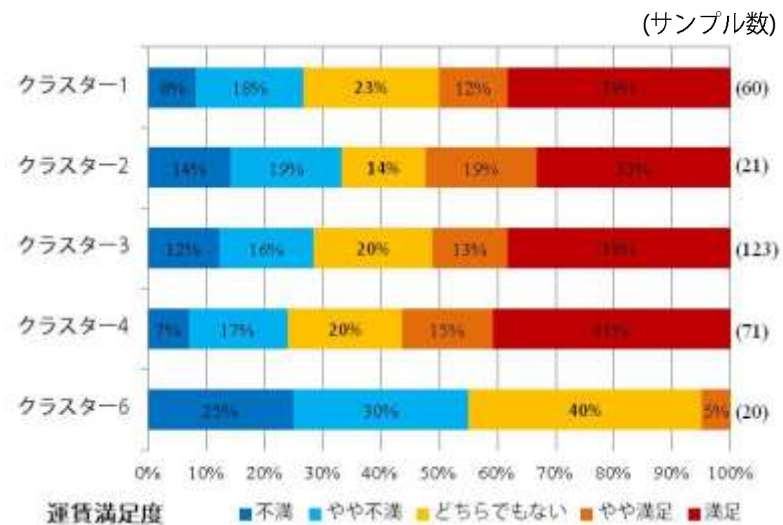
山間部にあたる地域と考えられる。
バス交通環境整備状況は、全クラスターで最も悪く、
バス交通の利便性が**非常に悪い**地域である。

クラスター6

郊外の過疎地域と考えられる。
バス交通環境整備状況は、悪く、バス交通の利便性が
悪い地域である。



利便性が悪い地域は満足度の不満も多い。



※クラスター5は各満足度評価が得られなかったため除外する

総括

- 総合満足度に影響を与える要因として多かった「運賃満足度」と「運行本数満足度」を向上することで、バス利用頻度が増加すると考えられる。
- 運賃は200円台までが満足できると考えられる金額である。
- 運行本数は60本以上が満足できると考えられる本数である。
- バス停までの距離は500mまでが満足できると考えられる距離である。
- 利便性が良い地域は各満足度が高く、利便性が悪い地域は各満足度も低いことから、利便性を良くすることで、各満足度も向上し、バス利用頻度も増加する。

今後の課題

- より詳細に全体を把握するには、もっと多くの対象地で調査を行う必要がある。
- 各満足度評価の結果から「どちらでもない」と回答した人が予想以上に多かったことから、ヒアリングの質問を見直す必要がある。
- 今回、満足すると考えられる具体的数値の把握を行ったが、より効率的にバス利用者を増加させるには、現状が改善した場合、どの程度の利用者が増加するかをシミュレーション等により把握する必要がある。

ご清聴ありがとうございました.

目次

第1章 序論

- 1.1 研究の背景
- 1.2 研究の目的
- 1.3 研究対象地域の概要
- 1.4 研究の構成

第2章 大分市の各データ把握

- 2.1 はじめに
- 2.2 大分市の地域性指標
- 2.3 大分市のバス交通環境

第3章 ヒアリング調査概要と属性把握

- 3.1 はじめに
- 3.2 調査方法
- 3.3 調査地域
- 3.4 回答者の属性
- 3.5 バス停の整備状況
- 3.6 まとめ

第4章 バス交通に関する評価

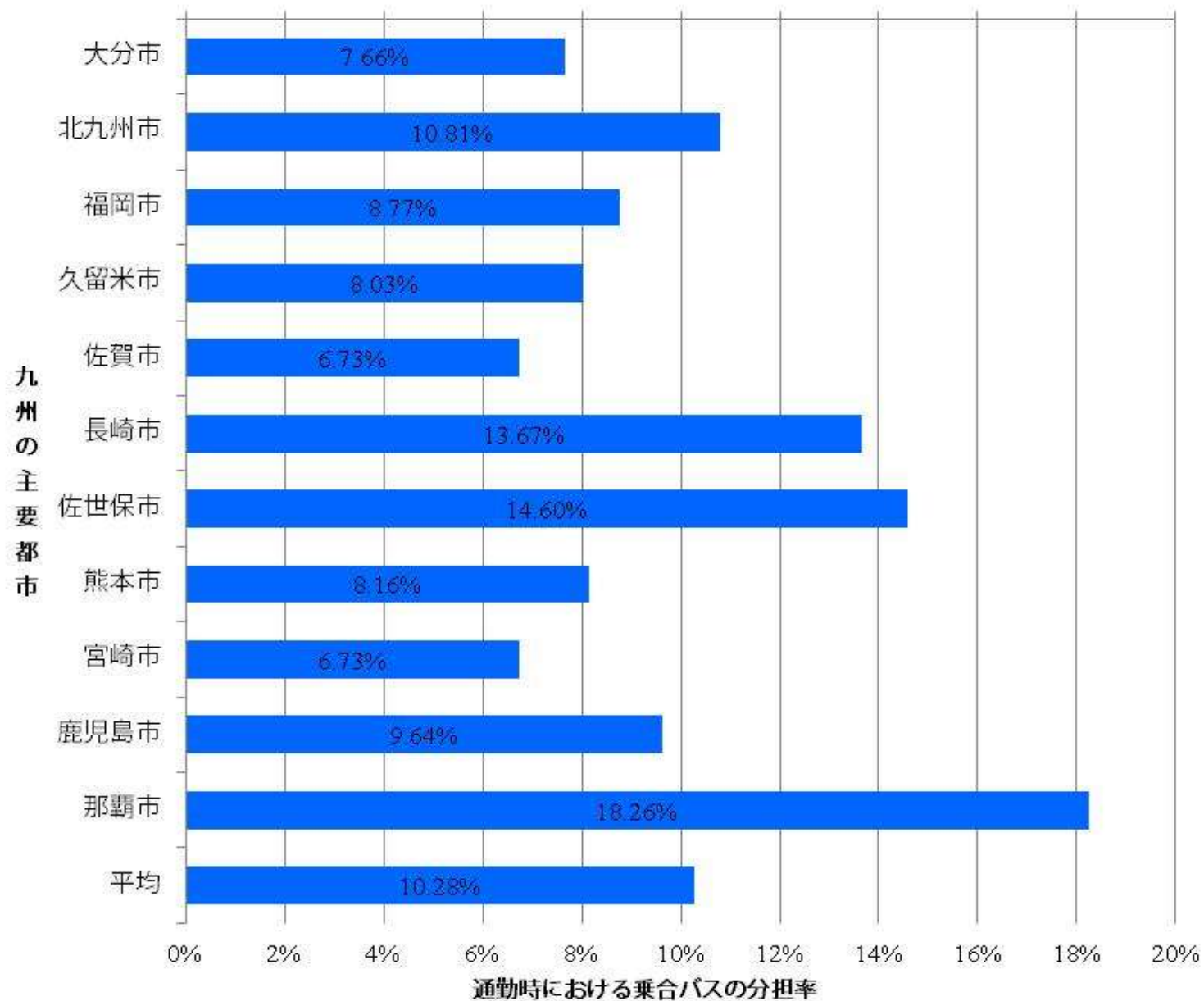
- 4.1 はじめに
- 4.2 バス交通の選択理由の把握
- 4.3 属性別満足度評価の比較と考察
- 4.4 総合満足度に影響を与える要因の把握
- 4.5 利用頻度に影響を与える要因の把握
- 4.6 まとめ

第5章 バス交通サービスの現状と利用者評価

- 5.1 はじめに
- 5.2 各満足度とバス交通サービスの現状との比較
- 5.3 主成分分析とクラスター分類による地域の類型化
- 5.4 クラスターごとの各満足度評価
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 本研究のまとめ
- 6.2 今後の課題



平成15年国勢調査より

モータリゼーション

- 「動力化」「自動車化」を意味する言葉で、すなわち自動車が社会と大衆に広く普及し、生活必需品化する現象。狭義では、自家用乗用車の普及という意味で言われることが多い。
- 日本では、1964年の東京オリンピックの直後からモータリゼーションが進んでいった。
- モータリゼーションの進展が公共交通機関を衰退させる要因になることは多く、公共交通機関の衰退によって「交通弱者」の問題が拡大している。
- 自家用乗用車1世帯あたり保有台数上位となった県に共通する主な要素としては、鉄道や路線バスといった公共交通機関が衰退し、その利便性が低い地域が多いことが上げられ、通勤や買い物などの日常生活に自家用車が欠かせない。大分県は27位である。
- 地球温暖化の要因と言われている二酸化炭素の排出源として、自動車の存在は無視できない。自動車は単位輸送量当たりの二酸化炭素排出量が鉄道や飛行機よりも格段に多い。工場での排出は規制のために改善が進んだが、自動車排気ガス対策は進んでいるとはいえ、二酸化炭素の排出量は増加を続けており、日本は批准した先進国中で唯一、京都議定書の達成は絶望的な状況となった。

ラッシュ時運の定義

通勤、通学者などで交通機関が混雑する、朝夕の時間帯のこと。サラリーマンの多い日本では、特に朝の出勤時間帯になると大都市のターミナル駅に向かう列車やバス、道路のラッシュはピークとなり、駅構内や車内も大混雑となる。列車でいうと、路線によりピークの時間帯は異なるが、勤務時間の関係で朝は午前7時から8時前後がラッシュアワーといえる。

ヒアリング調査概要

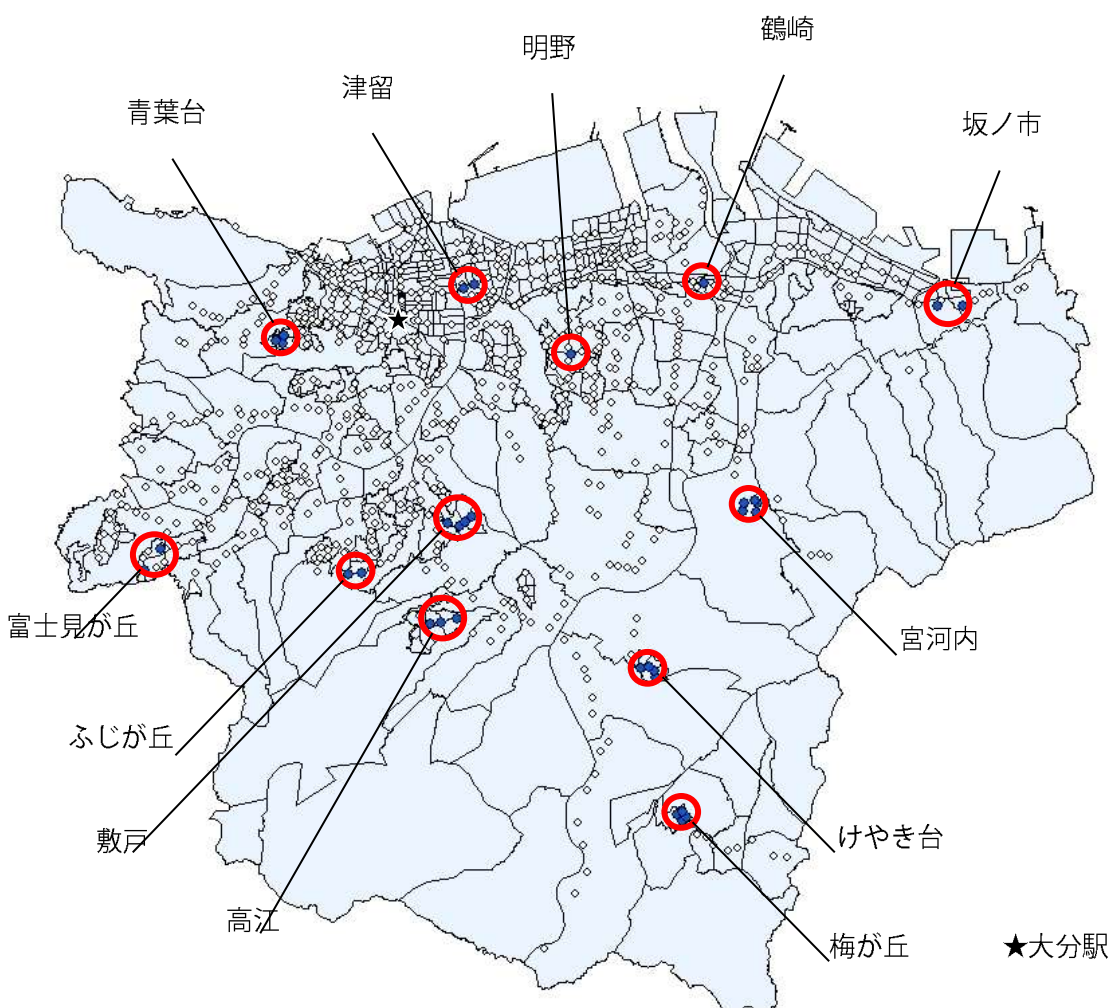
調査項目(概要)	質問内容
回答者の属性	性別、年齢、職業、住所(地域)、 調査場所までの移動時間、移動方法
運転状況	運転免許の有無、自由に使うことのできる交通手段、 自動車・バイク・原付の運転頻度
バス利用状況	バス交通の利用頻度、利用目的、 バス交通を利用する理由・利用しない理由
満足度(5段階)	運賃、運行本数、運行ルート、運行時間設定、 バス停までの距離、乗り心地、総合
その他	バス停設備に関する要望、 不満解消時のバス交通利用頻度増加の有無

※編みかけは「施設」のみ

ヒアリング調査対象地域		調査日(平成23年)	サンプル数
施設	大分県立図書館	10月 5日、 8日、14日	200人
	パークプレイス大分	10月 9日*、12日、11月27日*	200人
	あけのアクロスタウン	10月19日、 23日、26日	200人
	コンパルホール	10月20日、 21日、22日	200人
	トキハわさだタウン	10月28日、 29日	200人
	ガレリア竹町	11月 3日、 4日	200人
バス停	青葉台	11月11日	40人
	明野	11月 1日	33人
	梅が丘	11月 7日、13日*	20人
	けやき台	11月 2日、 8日	34人
	坂ノ市	11月14日	14人
	敷戸	11月21日、24日	35人
	高江	11月 9日、15日	36人
	津留	11月17日	40人
	鶴崎	11月 1日	39人
	ふじが丘	11月10日	36人
	富士見が丘	11月16日	38人
	宮河内	11月20日*、22日	15人

*土日祝日

ヒアリング調査対象地(バス停)



ヒアリング調査対象地(施設)



ヒアリング調査概要

バス停

バスを待っている利用者に対して、バスが到着するまでの間、バス停に来た人から順に、調査員が質問内容を尋ねながら紙面に記入をする方法で行った。

調査時期は平成23年11月1日～22日の計16日間で、旧大分市内の12地域を選定し、各地域内バス停にて計380名に実施した。

調査時間帯は、中心部へ向かうバス利用者が最も多いと予想される始発から正午までを中心に調査を行い、35名程度のサンプルが得られるまで行った。

1日で予定サンプル数が得られなかった対象地では2日間調査を行った。

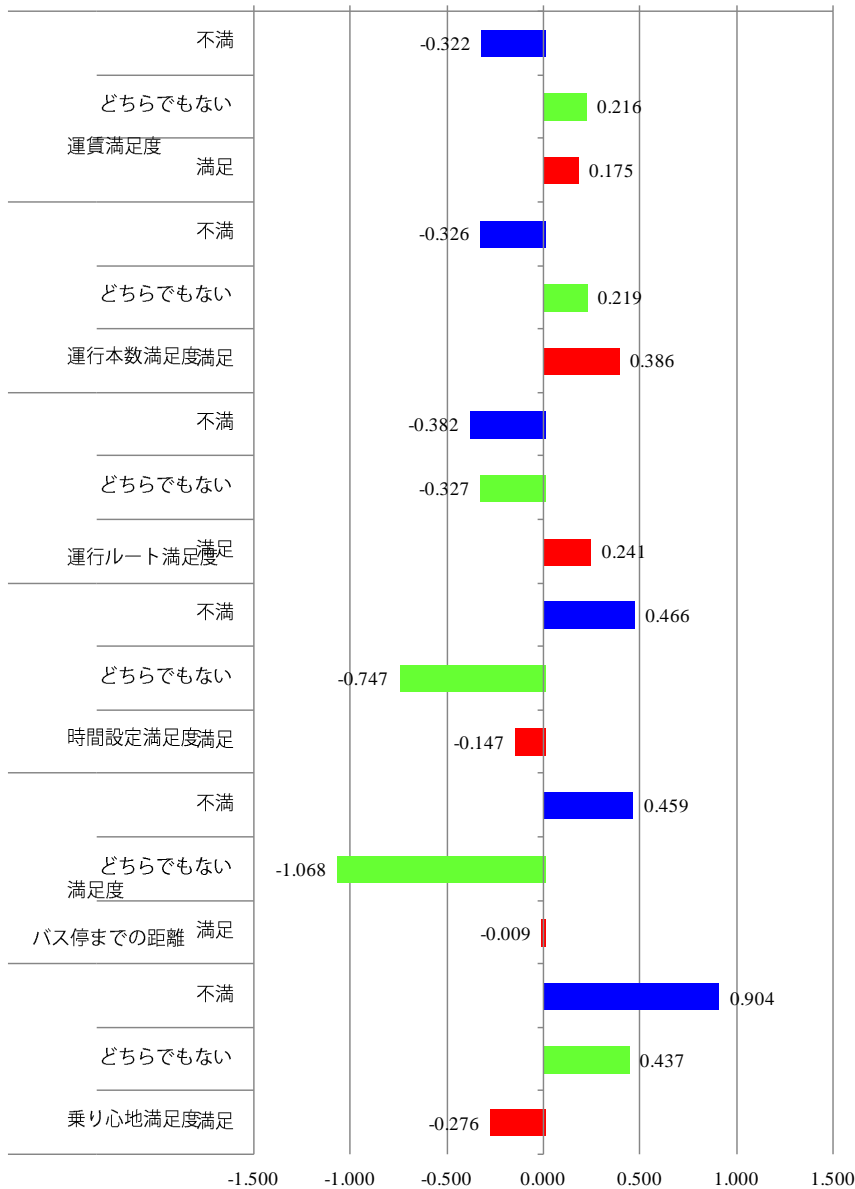
施設

各施設で利用者を実験的に抽出し、バス停での調査と同様に、調査員が質問内容を尋ねながら紙面に記入をする方法で行った。

調査時期は平成23年10月5日～11月27日の間で計16日間、平日と土曜祝日をそれぞれ最低1日ずつ含むようにした。

調査時間帯は各施設の開店、開館時から1日の予定サンプル数が得られるまでとし、総サンプル数を6つの施設でそれぞれ200名、合計1200名と設定し、調査を実施した。

バス停



説明変数	カテゴリ	スコア	レンジ	偏相関係数
運賃満足度	不満	-0.322	0.538 (6)	0.113 (6)
	どちらでもない	0.216		
	満足	0.175		
運行本数満足度	不満	-0.326	0.713 (4)	0.153 (3)
	どちらでもない	0.219		
	満足	0.386		
運行ルート満足度	不満	-0.382	0.623 (5)	0.129 (4)
	どちらでもない	-0.327		
	満足	0.241		
時間設定満足度	不満	0.466	1.212 (2)	0.184 (2)
	どちらでもない	-0.747		
	満足	-0.147		
バス停までの距離	不満	0.459	1.527 (1)	0.115 (5)
	どちらでもない	-1.068		
	満足	-0.009		
乗り心地満足度	不満	0.904	1.180 (3)	0.216 (1)
	どちらでもない	0.437		
	満足	-0.276		

(順位)

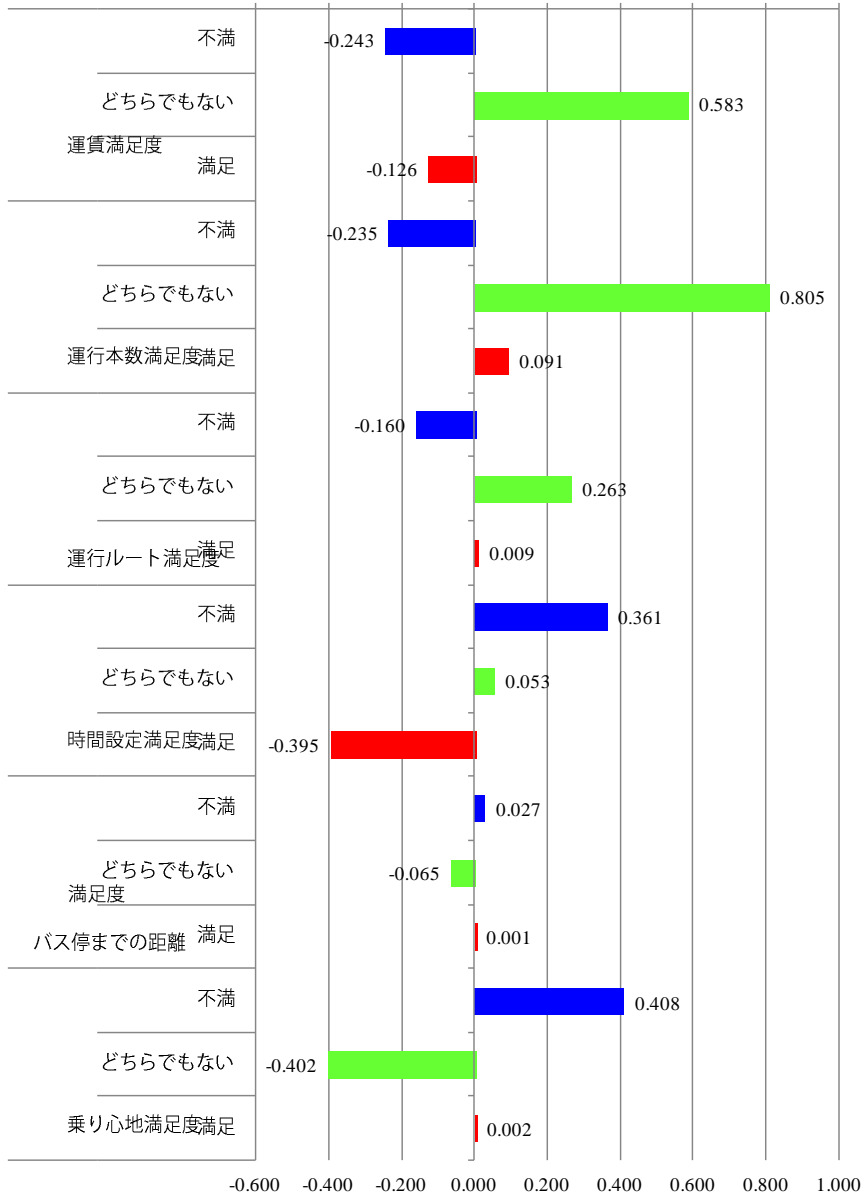
目的変数

週に5日以上	6
週に3~4日	3.5
週に1~2日	1.5
月に2~3日	0.5
月に1日	0.2
2.3か月に1日	0.1
年に2.3日以下	0.05

重相関係数	0.358
寄与率	0.128
予測誤差	2.026
有効ケース数	143

	平均	標準偏差
観測地(Y)	4.247	2.170
予測値(X)	4.247	0.777

生産年齢-バス利用頻度に影響を与える要因



説明変数	カテゴリ	スコア	レンジ	偏相関係数
運賃満足度	不満	-0.243	0.827 (2)	0.163 (2)
	どちらでもない	0.583		
	満足	-0.126		
運行本数満足度	不満	-0.235	1.040 (1)	0.135 (3)
	どちらでもない	0.805		
	満足	0.091		
運行ルート満足度	不満	-0.160	0.423 (5)	0.070 (5)
	どちらでもない	0.263		
	満足	0.009		
時間設定満足度	不満	0.361	0.756 (4)	0.174 (1)
	どちらでもない	0.053		
	満足	-0.395		
バス停までの距離	不満	0.027	0.092 (6)	0.010 (6)
	どちらでもない	-0.065		
	満足	0.001		
乗心地満足度	不満	0.408	0.810 (3)	0.119 (4)
	どちらでもない	-0.402		
	満足	0.002		

(順位)

目的変数

週に5日以上	6
週に3~4日	3.5
週に1~2日	1.5
月に2~3日	0.5
月に1日	0.2
2,3か月に1日	0.1
年に2,3日以下	0.05

重相関係数	0.291
寄与率	0.085
予測誤差	1.911
有効ケース数	359

	平均	標準偏差
観測地(Y)	1.378	1.998
予測値(X)	1.378	0.582

生産年齢-バス利用頻度に影響を与える要因

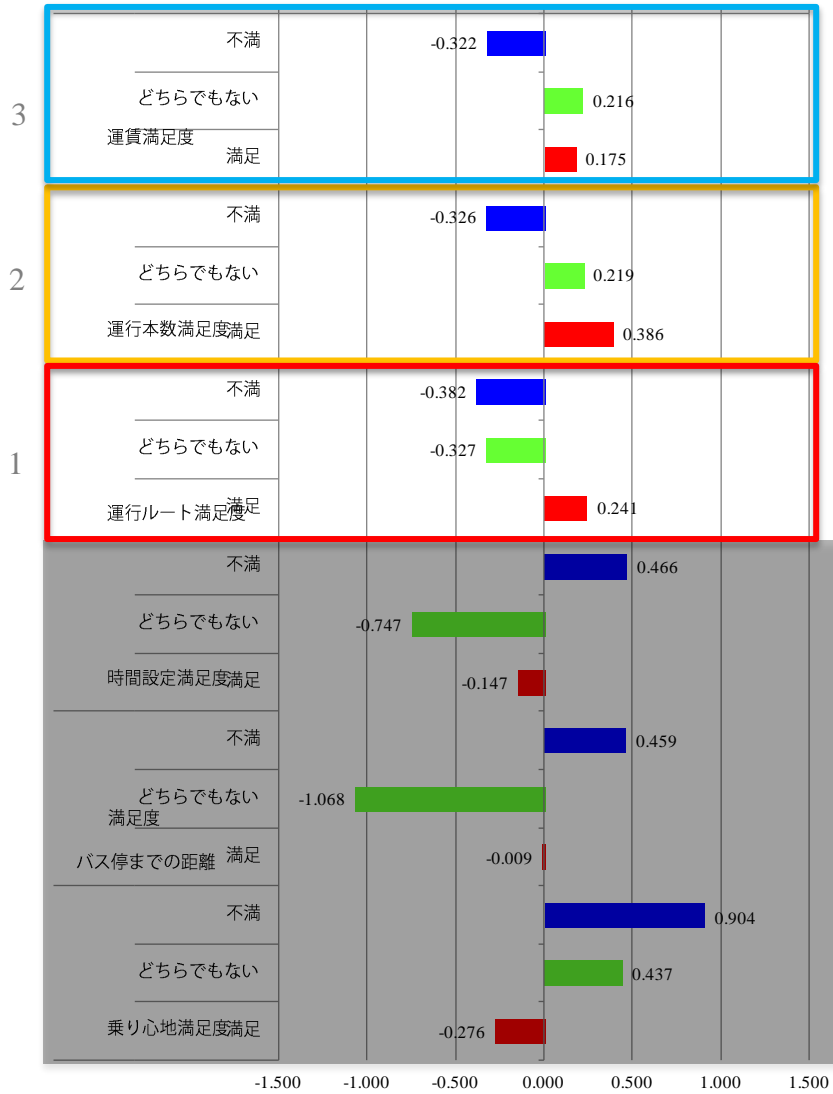
バス利用頻度に影響を与える要因(生産年齢)-数量化I類

バス停

目的変数

週に5日以上	6
週に3~4日	3.5
週に1~2日	1.5
月に2~3日	0.5
月に1日	0.2
2,3か月に1日	0.1
年に2,3日以下	0.05

重相関係数	0.358
寄与率	0.128
予測誤差	2.026
有効ケース数	143

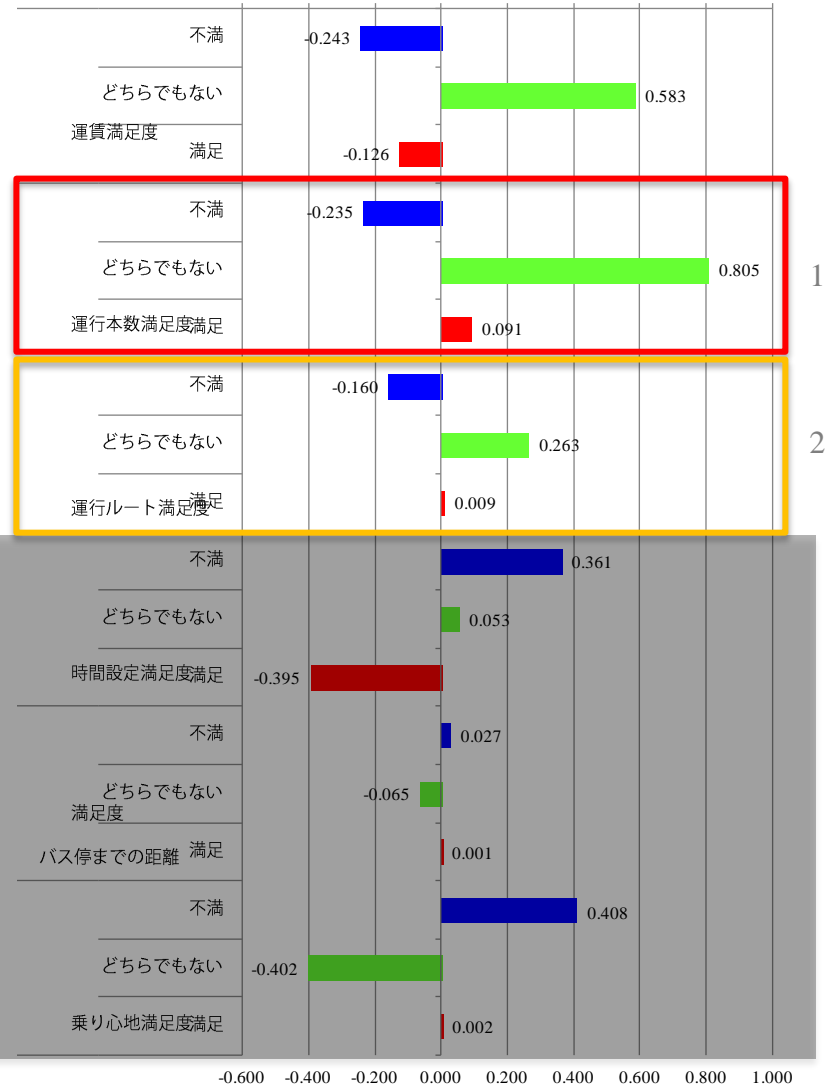


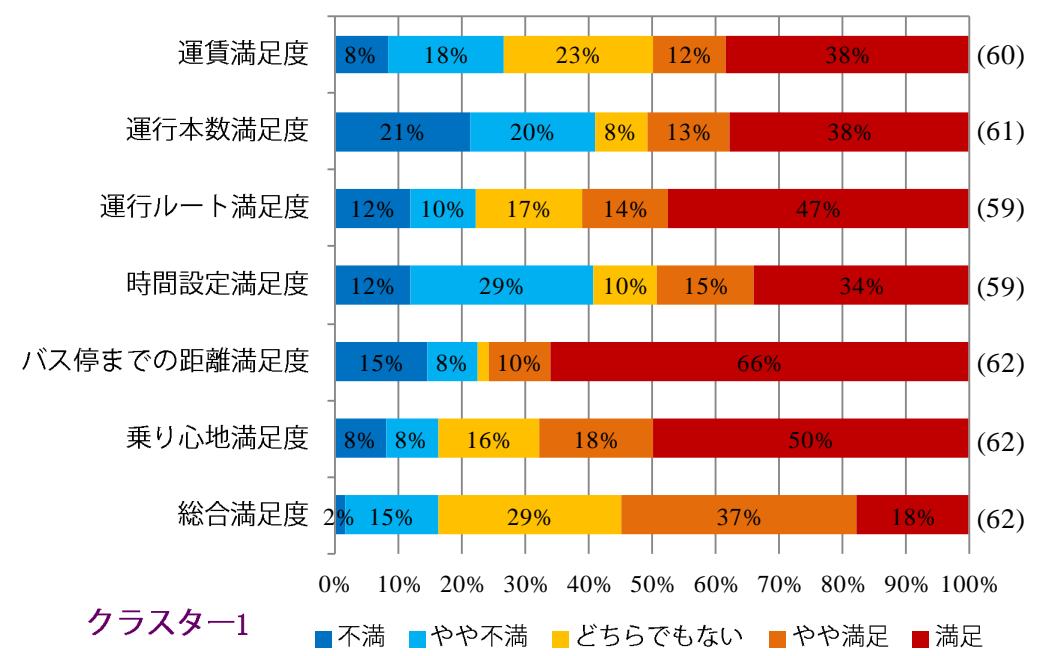
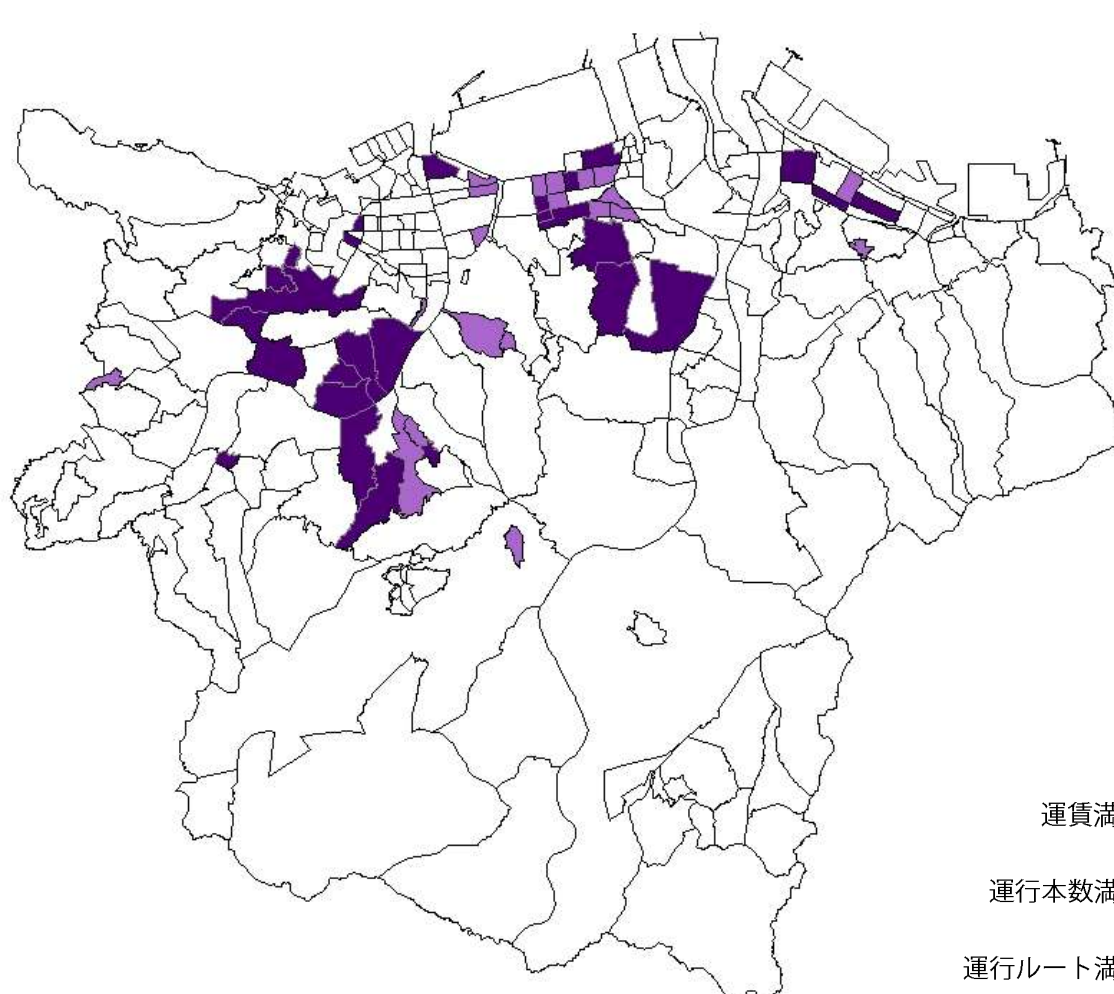
施設

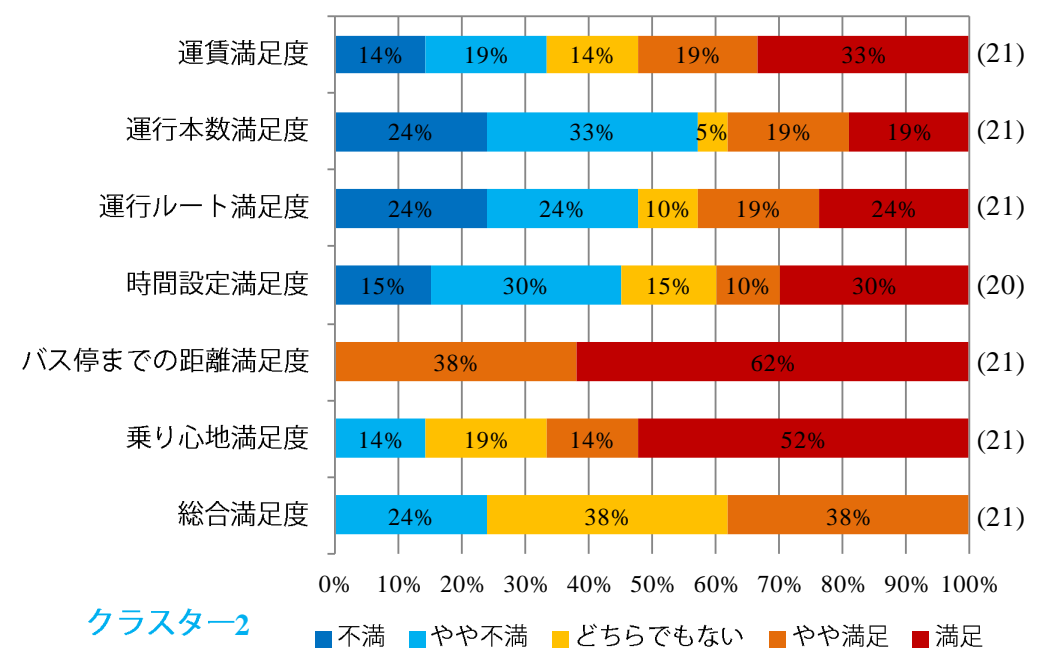
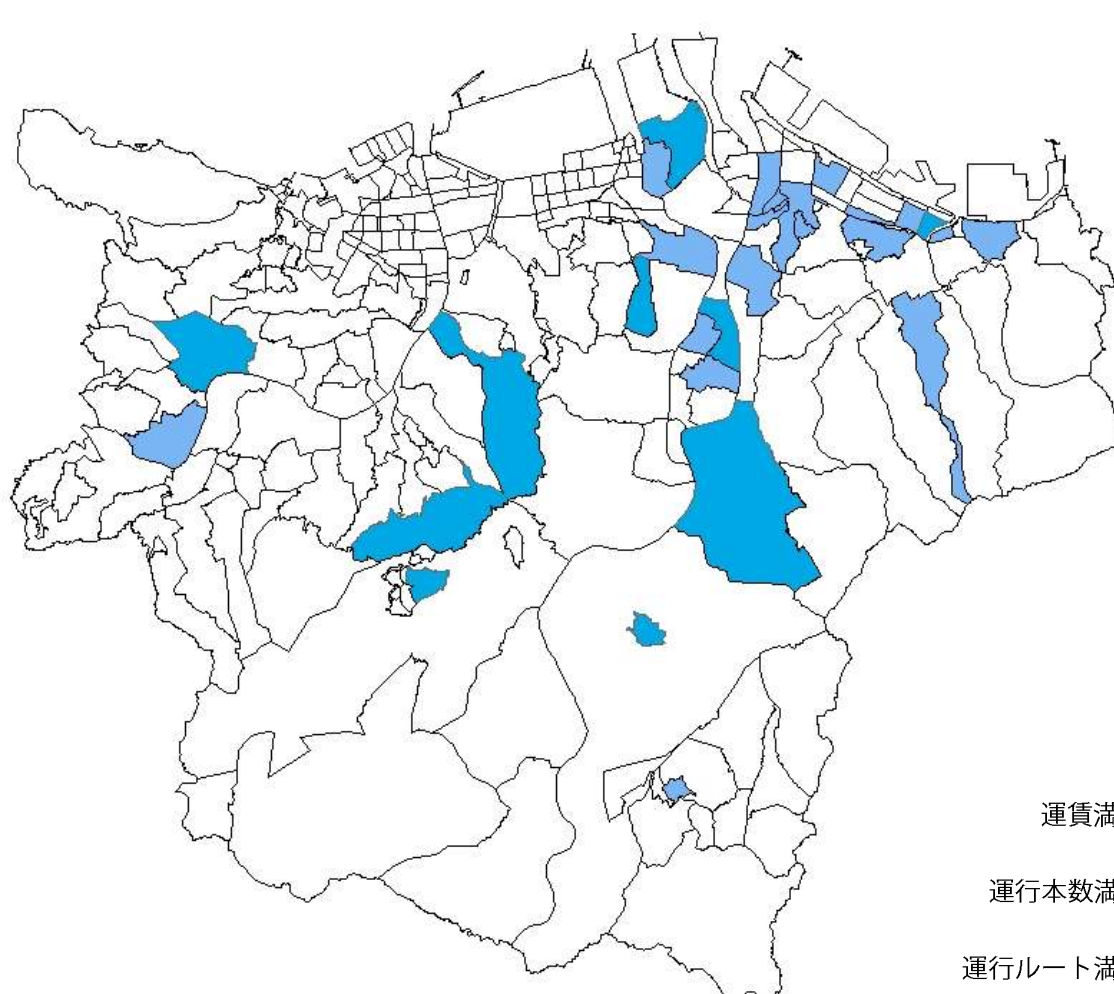
目的変数

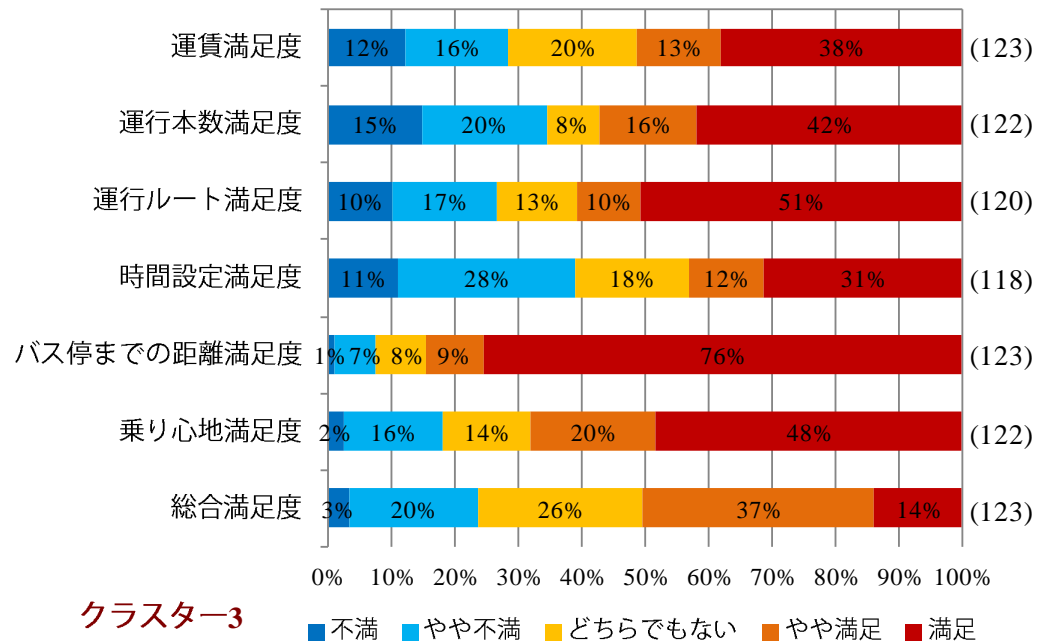
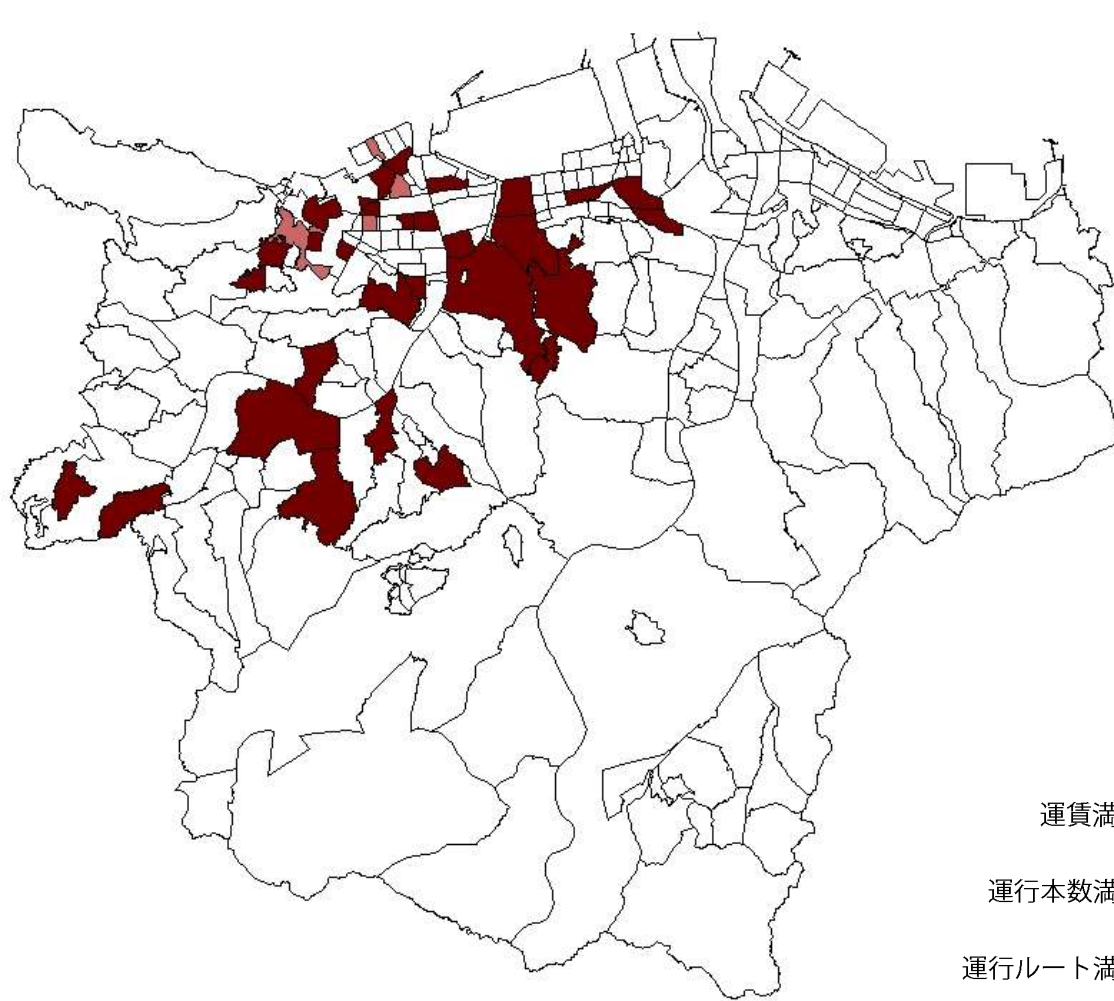
週に5日以上	6
週に3~4日	3.5
週に1~2日	1.5
月に2~3日	0.5
月に1日	0.2
2,3か月に1日	0.1
年に2,3日以下	0.05

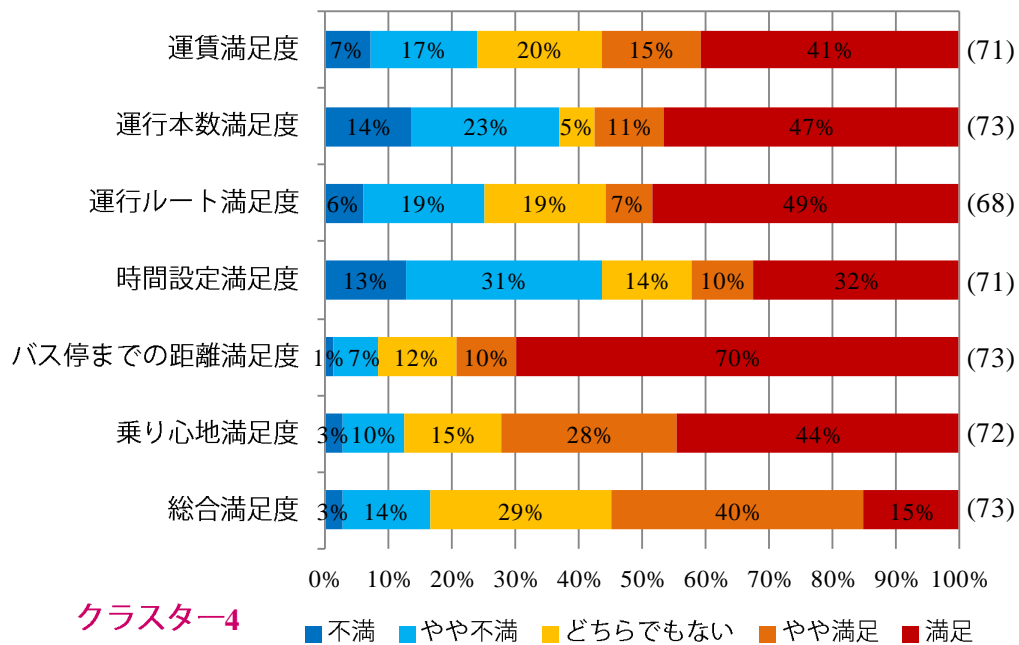
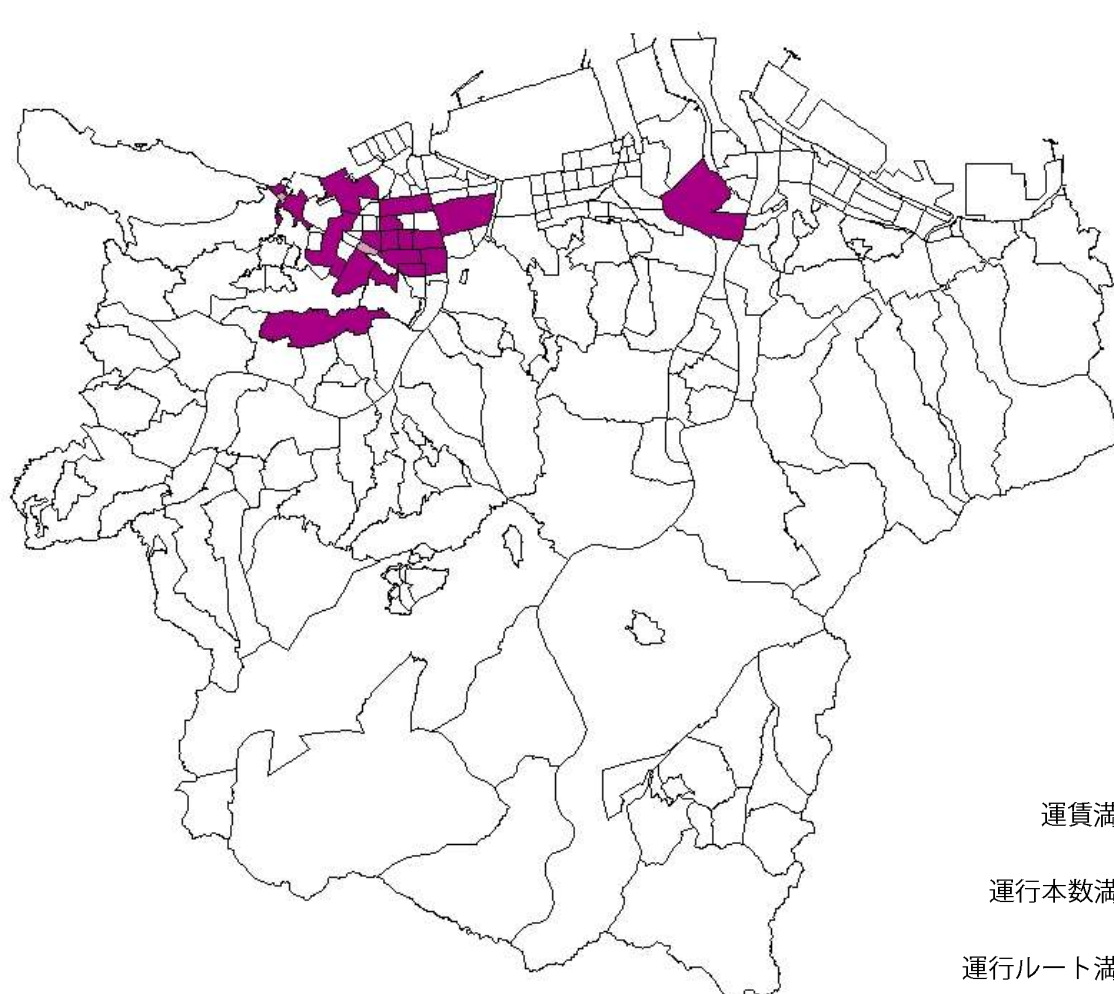
重相関係数	0.291
寄与率	0.085
予測誤差	1.911
有効ケース数	359

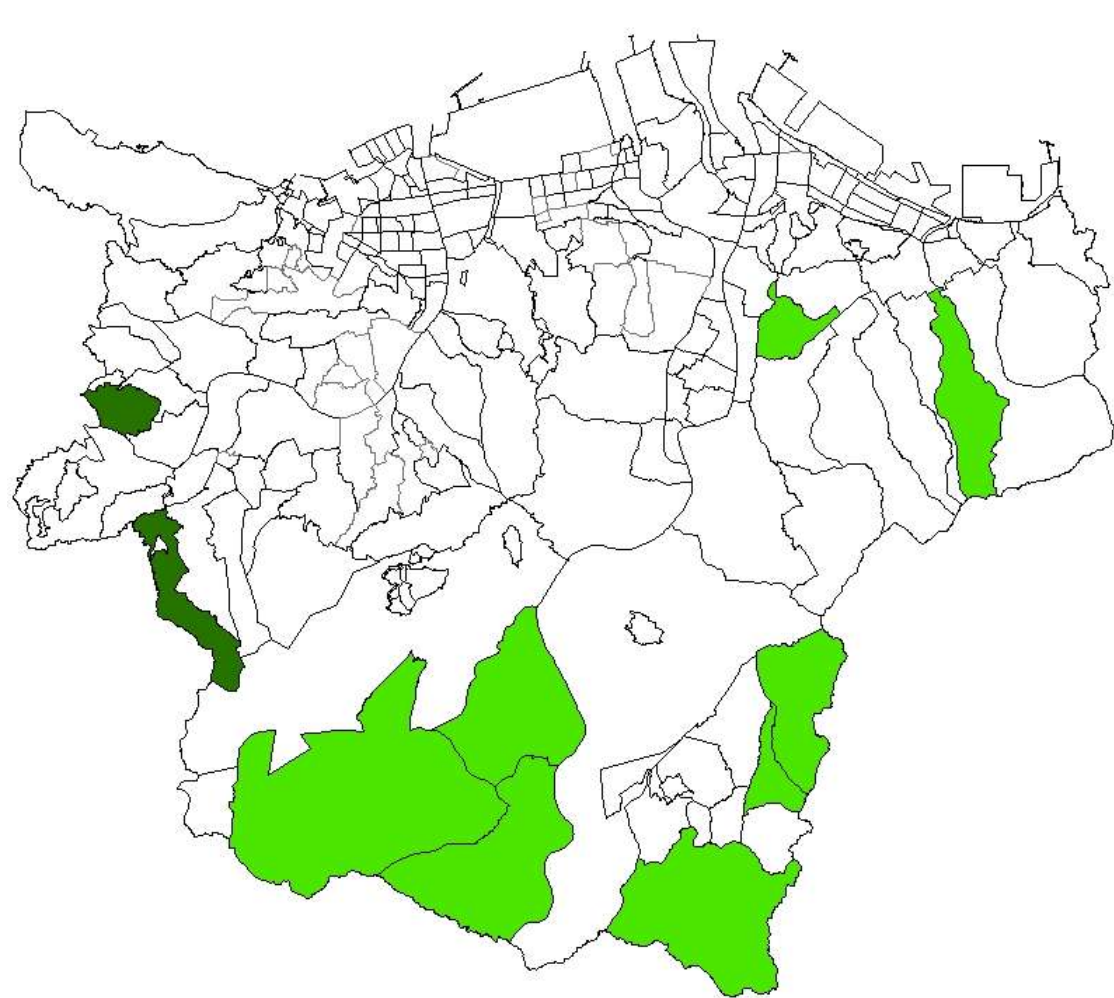


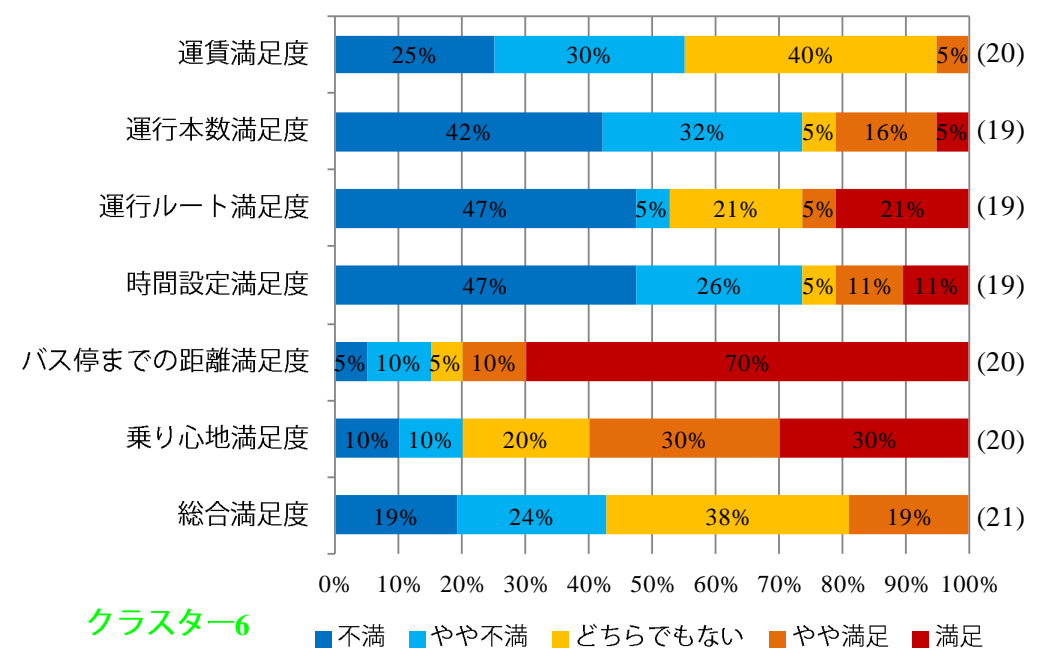
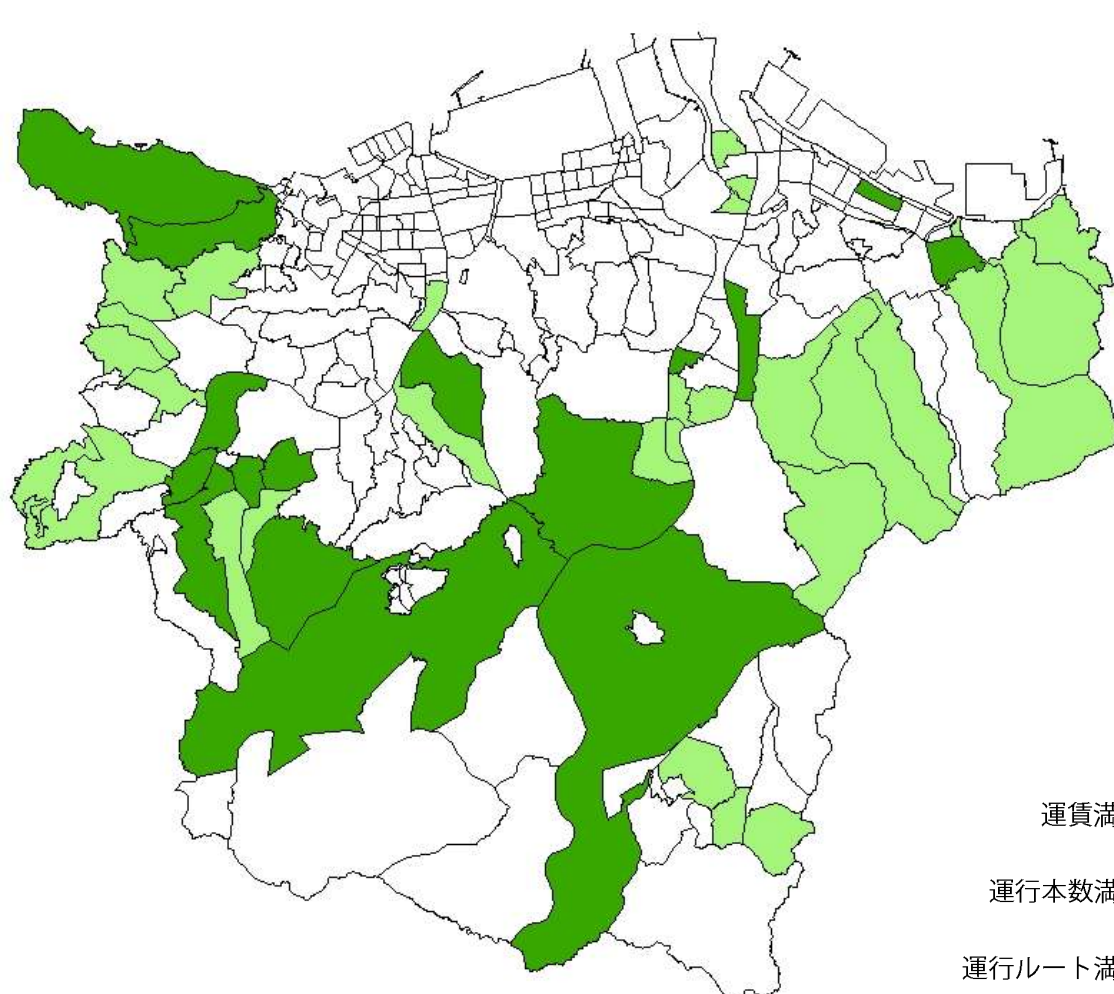




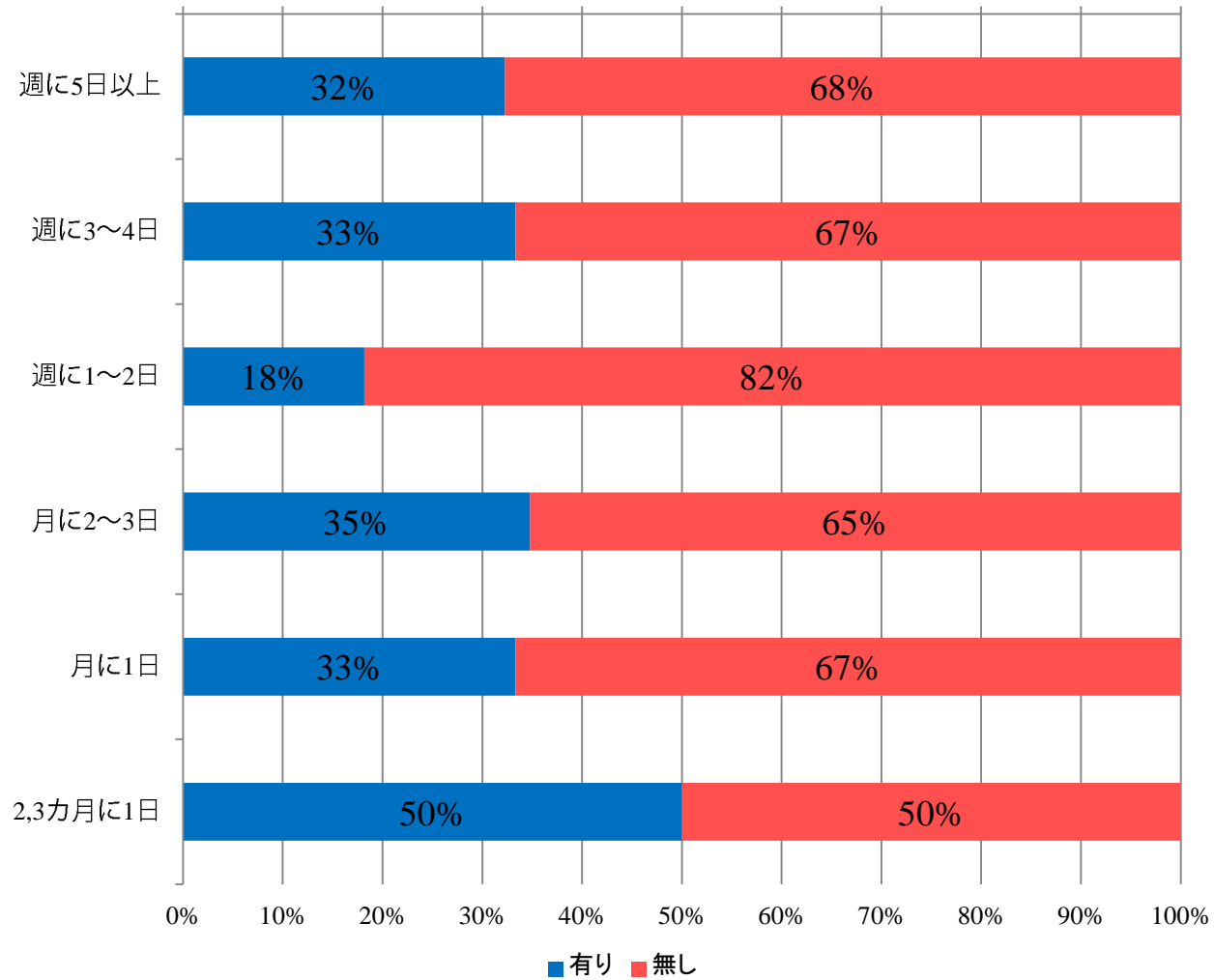




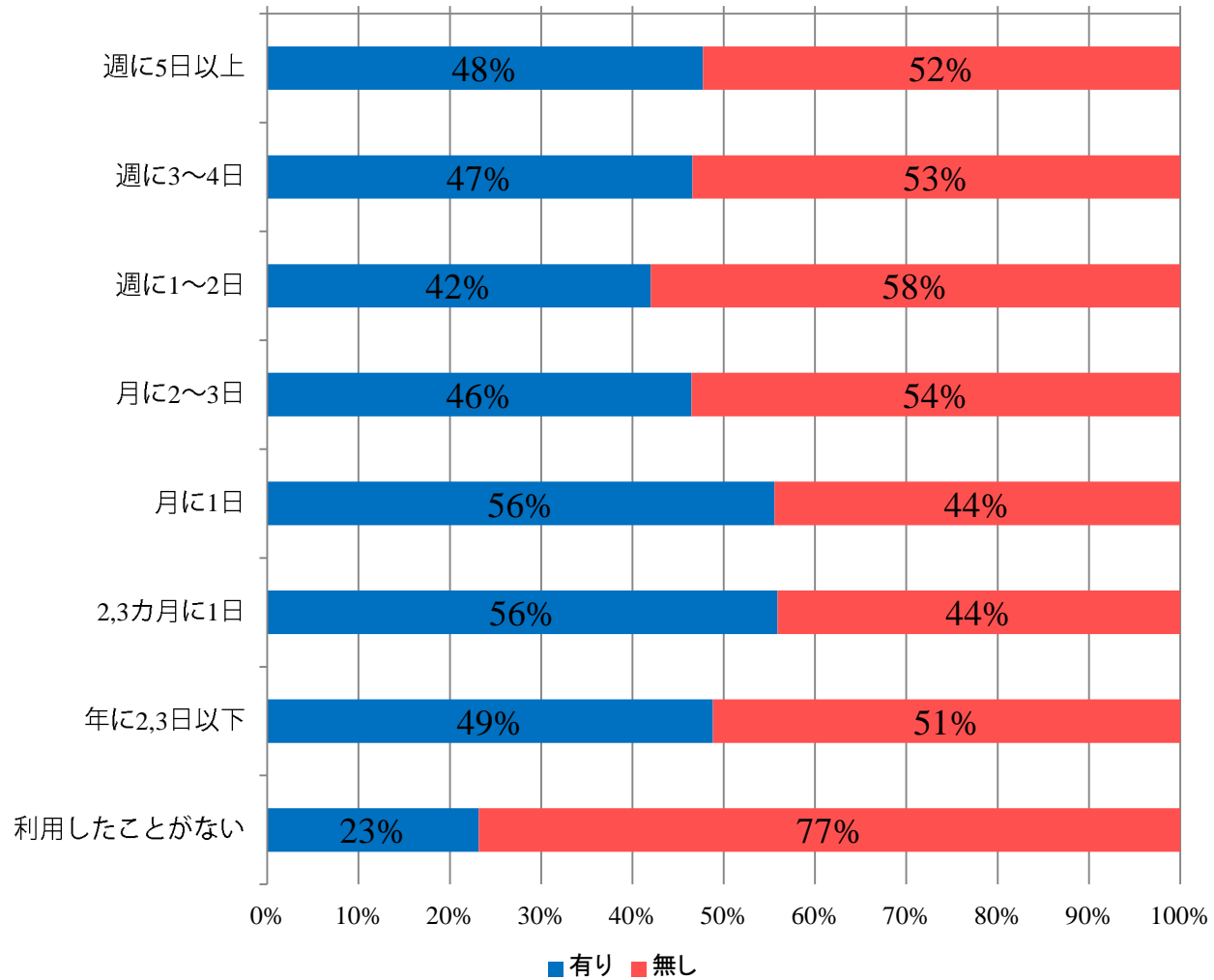




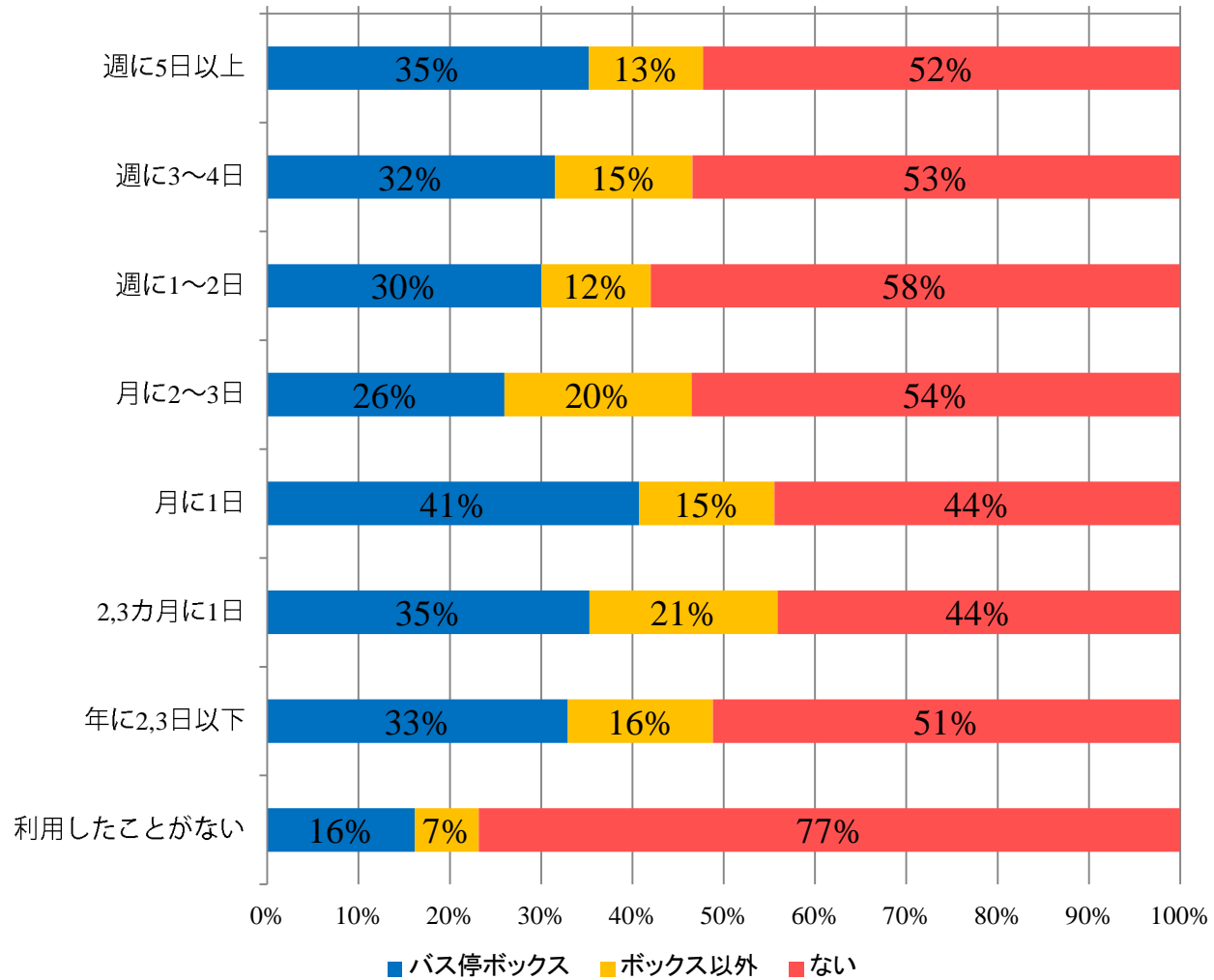
クラスター6



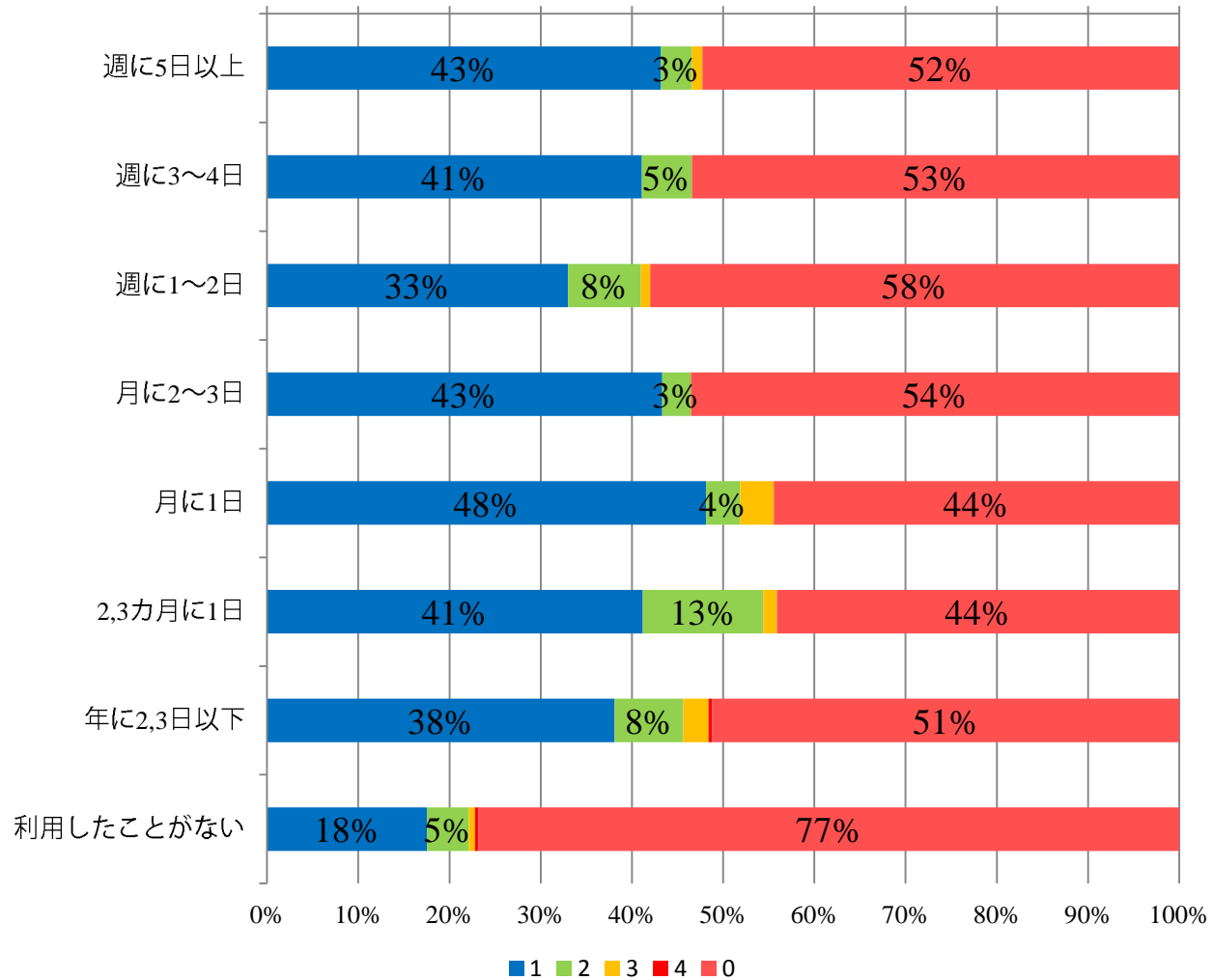
バス停設備要望の有無とバス利用頻度(バス停)



バス停設備要望の有無とバス利用頻度(施設)



バス停設備要望の有無とバス利用頻度(施設)

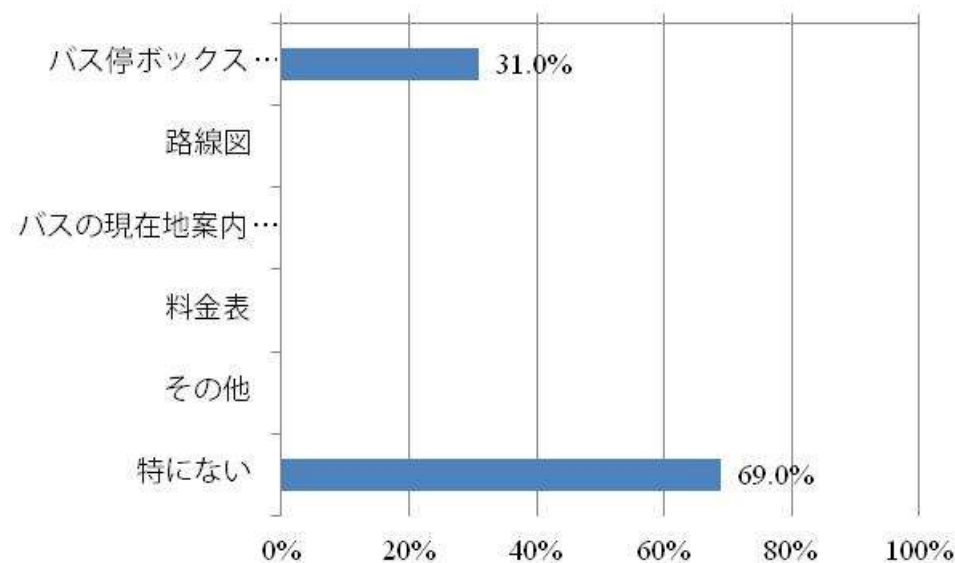


バス停設備要望の数とバス利用頻度(施設)

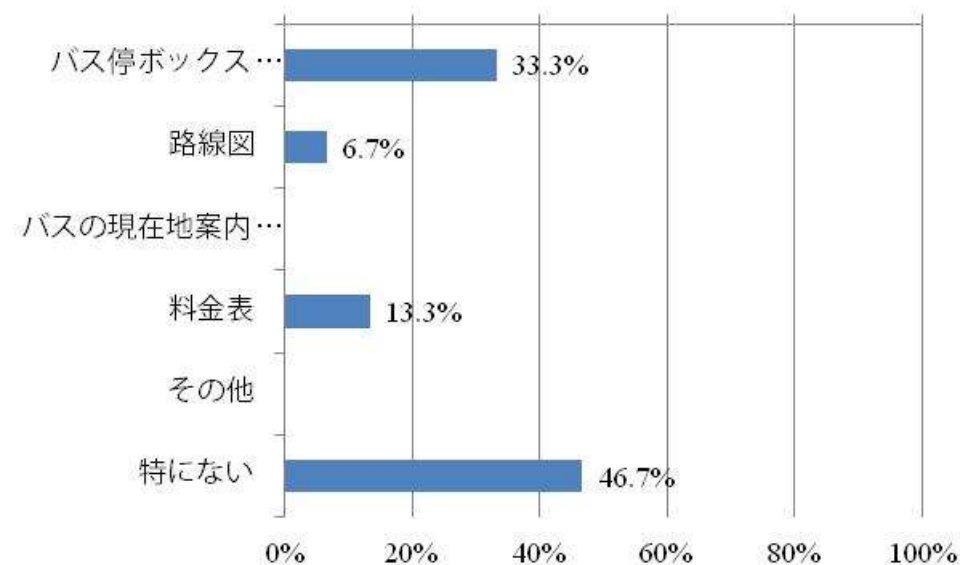
バス停設備の現状

地域名	バス停名	設備			
		路線図	屋根	ベンチ	ゴミ箱
けやき台	けやき台公園前	○			
	けやき台1丁目	○			
	けやき台2丁目	○			
	けやき台4丁目	○			
ふじが丘	ふじが丘山手	○	○	○	○
	ふじが丘南	○	○	○	
宮河内	宮河内団地一丁目	○			
	宮河内団地二丁目	○			
	宮河内団地三丁目	○			
	宮河内団地四丁目	○			
	ハイランド郵便局前	○			

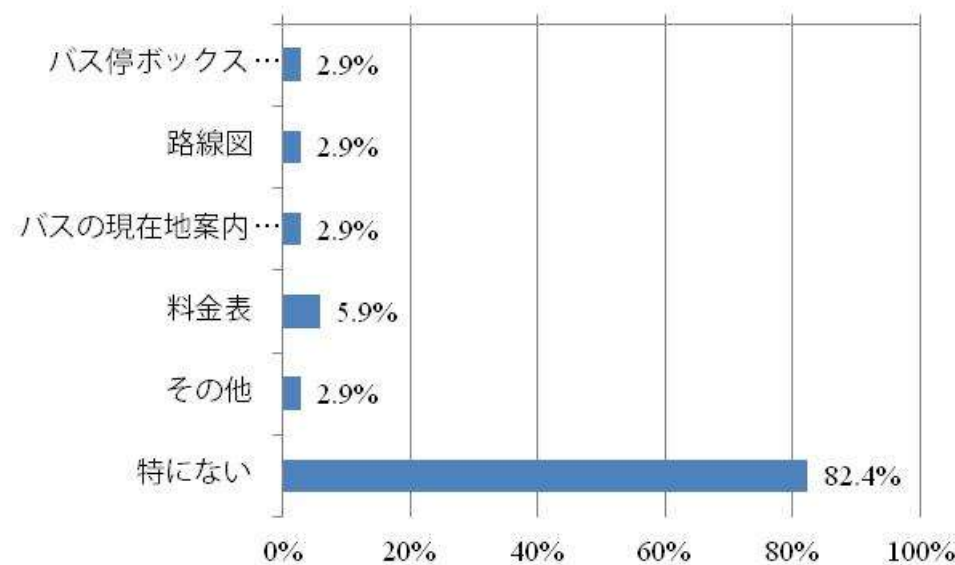
けやき台



宮河内



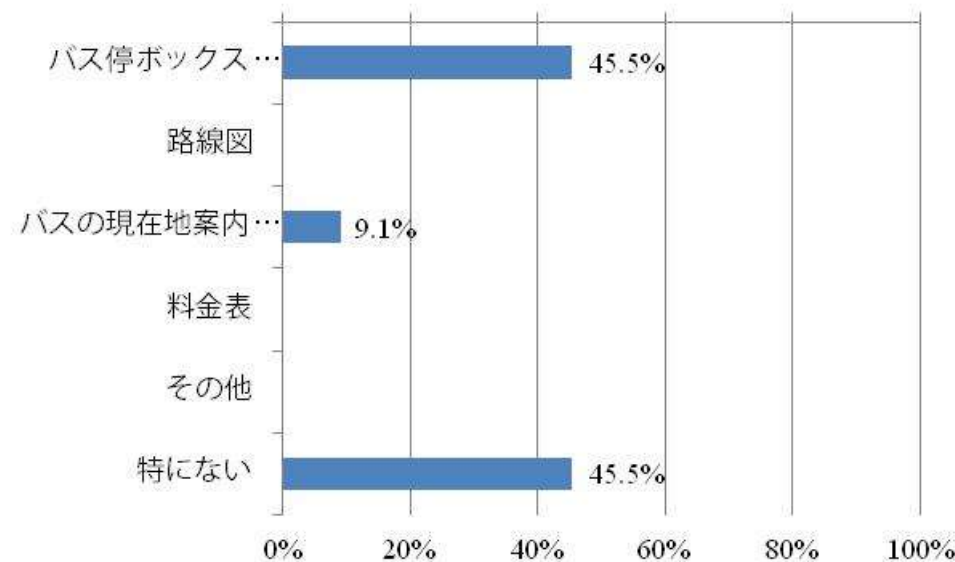
ふじが丘



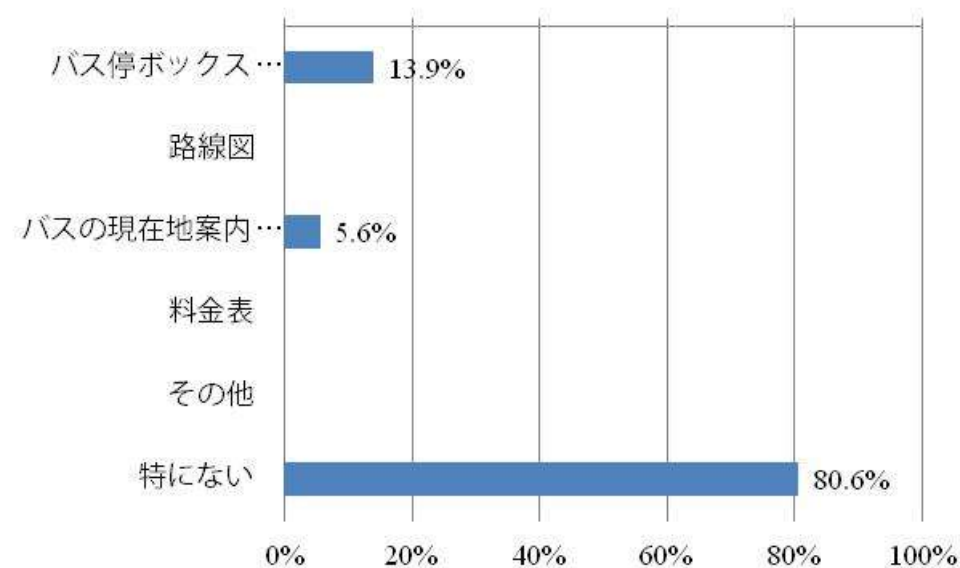
バス停設備の現状

地域名	バス停名	設備			
		路線図	屋根	ベンチ	ゴミ箱
高江	高江中央1丁目	○			○
	高江中央2丁目	○			○
	高江中央公園前	○			
坂ノ市	坂の市	○		○	
	坂の市小学校前	○			
青葉台	青葉台北	○	○	○	
	青葉台南	○			
	あおば公園	○	○	○	

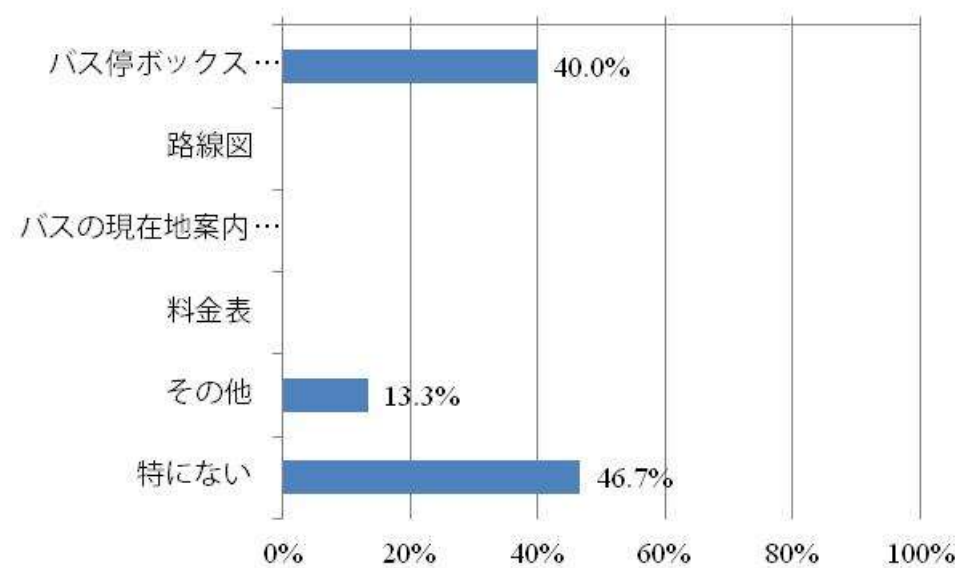
高江



青葉台



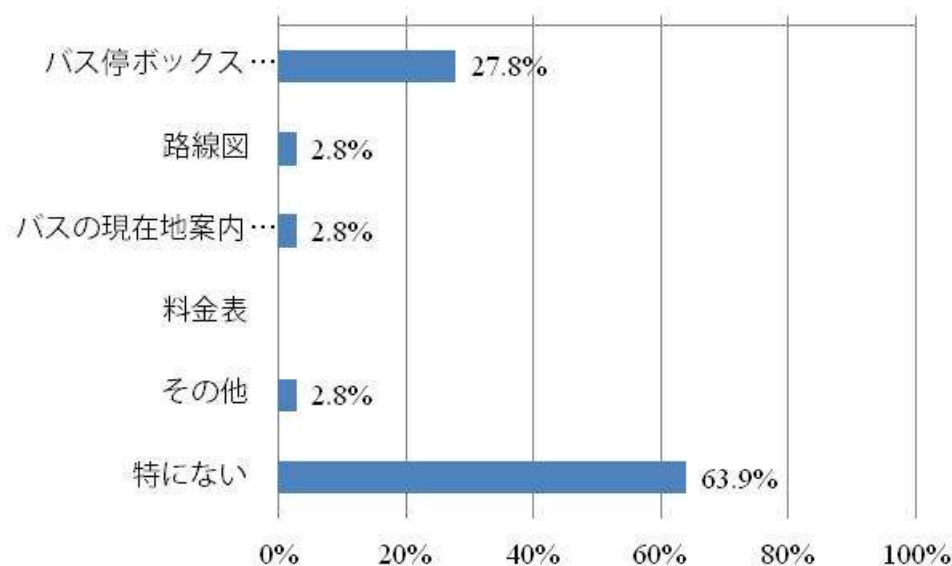
坂ノ市



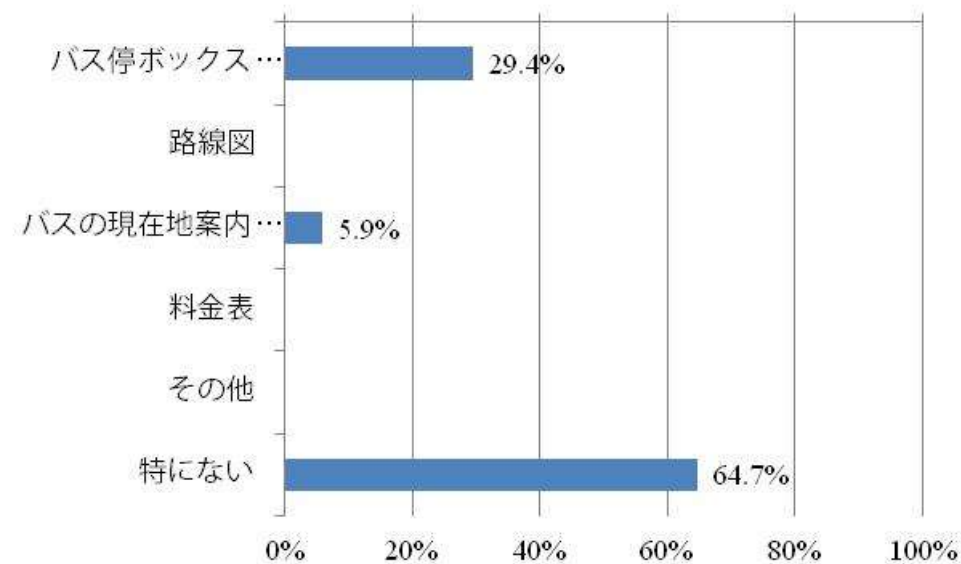
バス停設備の現状

地域名	バス停名	設備			
		路線図	屋根	ベンチ	ゴミ箱
津留	舞鶴橋	○			
	大分放送前	○			
鶴崎	鶴崎駅前	○		○	
梅が丘	梅が丘一丁目	○			
	梅が丘二丁目北	○			
	梅が丘二丁目南	○			
	梅が丘公園前	○			

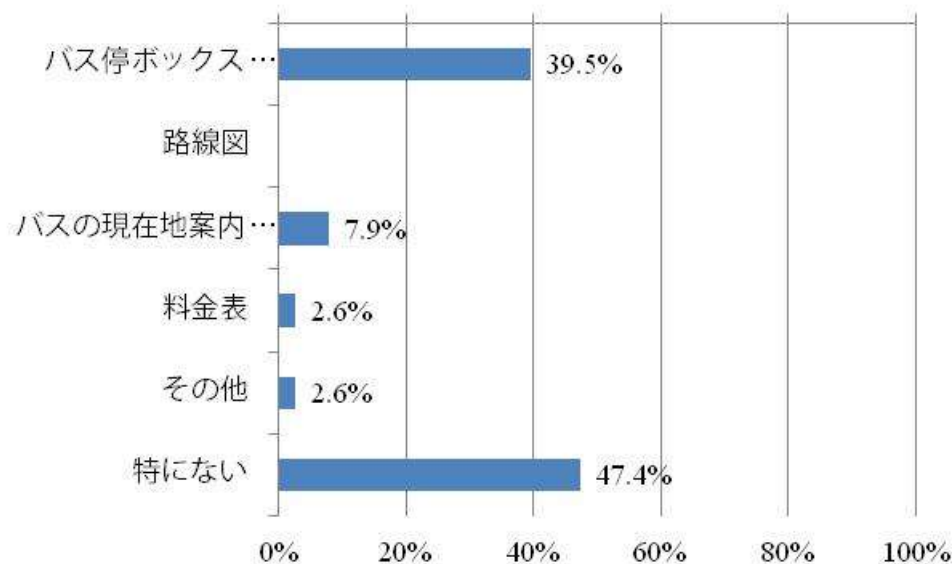
津留



梅が丘



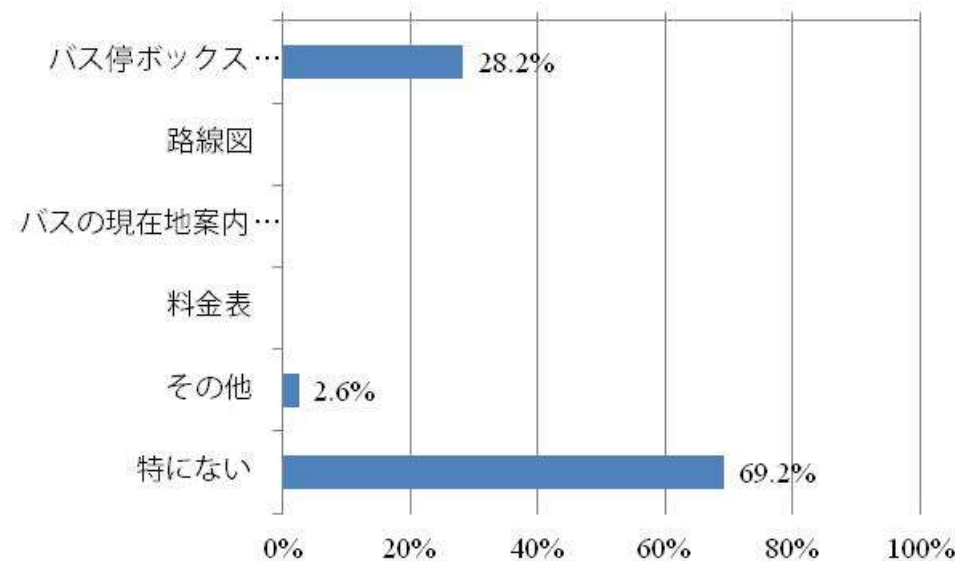
鶴崎



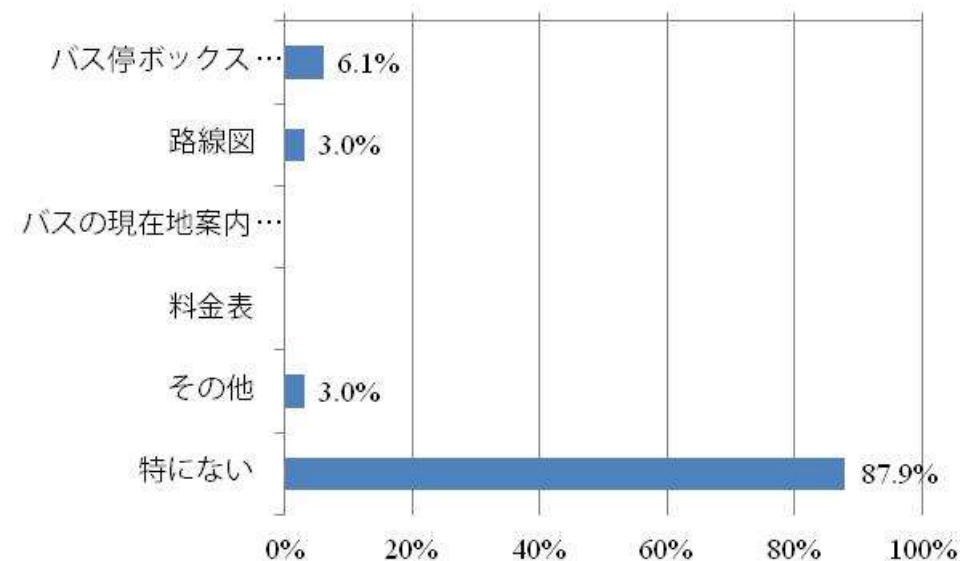
バス停設備の現状

地域名	バス停名	設備			
		路線図	屋根	ベンチ	ゴミ箱
富士見ヶ丘	富士見が丘西	○			
	富士見が丘グリーン前	○	○	○	
敷戸	敷戸東	○	○		
	敷戸西	○	○	○	
	敷戸南	○	○	○	
	敷戸中央	○	○	○	○
明野	アクロス入口	○	○	○	

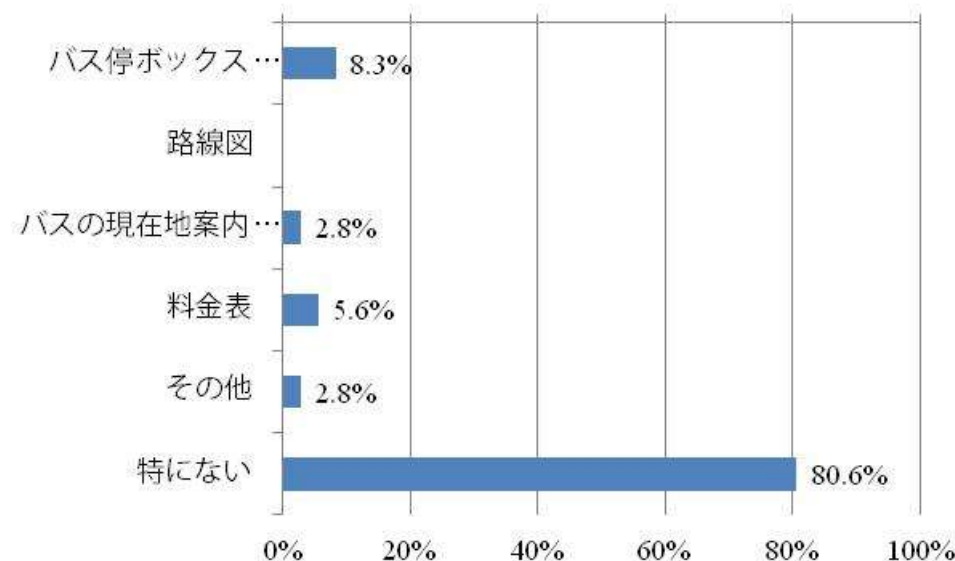
富士見ヶ丘



明野



敷戸



バス停設備の現状

地域名	バス停名	設備			
		路線図	屋根	ベンチ	ゴミ箱
けやき台	けやき台公園前	○			
	けやき台1丁目	○			
	けやき台2丁目	○			
	けやき台4丁目	○			
ふじが丘	ふじが丘山手	○	○	○	○
	ふじが丘南	○	○	○	
宮河内	宮河内団地一丁目	○			
	宮河内団地二丁目	○			
	宮河内団地三丁目	○			
	宮河内団地四丁目	○			
	ハイランド郵便局前	○			
高江	高江中央1丁目	○			○
	高江中央2丁目	○			○
	高江中央公園前	○			
坂ノ市	坂の市	○		○	
	坂の市小学校前	○			
青葉台	青葉台北	○	○	○	
	青葉台南	○			
	あおば公園	○	○	○	
津留	舞鶴橋	○			
	大分放送前	○			
鶴崎	鶴崎駅前	○		○	
梅が丘	梅が丘一丁目	○			
	梅が丘二丁目北	○			
	梅が丘二丁目南	○			
	梅が丘公園前	○			
富士見ヶ丘	富士見が丘西	○			
	富士見が丘グリーン前	○	○	○	
敷戸	敷戸東	○	○		
	敷戸西	○	○	○	
	敷戸南	○	○	○	
	敷戸中央	○	○	○	○
明野	アクロス入口	○	○	○	