

財・サービスに着目したアクセシビリティと生活機能の満足度との関係性分析

名城大学 学生会員 ○鈴木 宏幸

名城大学 非会員 内藤 広陸

名城大学 正会員 鈴木 温

1. 背景と目的

我が国の地方都市では、人口減少、少子高齢化による商店の撤退や中心市街地衰退の問題が多く見られ、現在 300 近くの自治体が立地適正化計画への取り組みを進めている。そのため、今後、アクセシビリティを用いた都市分析は重要性を増すと考えられる。

生活利便施設へのアクセシビリティに関する既存研究¹⁾²⁾は主に居住地の生活利便性を定量的に評価しているものが多く、住みやすさや満足度との関係を分析しているものは少ない。また、人々の住みやすさの実感と、行政の施策選択にどのような評価指標を用いるか問題があり、アクセシビリティと住民の意識との関係性を明らかにすることは重要だと考えられる。そこで本研究では、財・サービスに関するアクセシビリティ指標とアンケート結果を用い、アクセシビリティと住民の住みやすさの実感や満足度との関係を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

2.1 対象地域とデータ

本研究の対象都市として人口減少、少子高齢化、中心市街地衰退が発生している愛知県瀬戸市を選定した。使用するアンケート³⁾の概要を表-1 に、集計結果の平均値を図-1 に示す。

表-1 アンケート調査の概要

調査名	第6次瀬戸市総合計画市民アンケート調査
実施主体	瀬戸市
実施時期	平成 27 年 2/13~3/13
調査対象	瀬戸市在住の 20 歳以上から無作為抽出
配布数,	6000 票配布,
回収数 (回収率)	2292 票回収 (38.2%)
調査項目	個人属性 (年齢、性別など)、定住意向、現状よりサービス、施策の充実・向上を図ることが必要だと思うもの

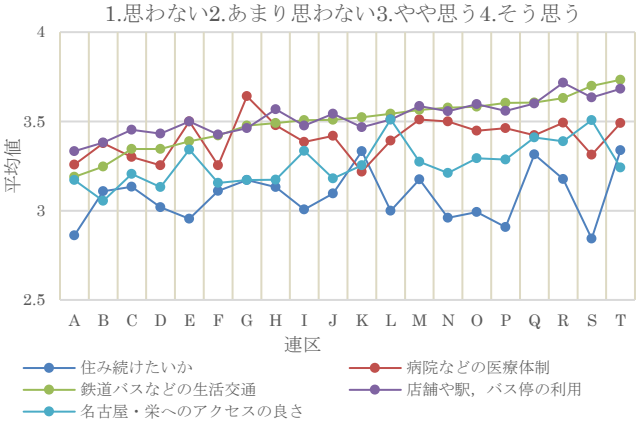


図-1 連区別アンケート集計結果の平均値

2.2 使用するアクセシビリティ指標

本研究では財・サービスに着目した鈴木ら⁴⁾の累積機会型の指標(1),(2)を用いることとした。

$$AC_i^{m,k} = \sum_{j \in [t_{i,j}^m < T]} D_j^k \tag{1}$$

$$D_j^k = \sum_l \log A_{j,l}^k \tag{2}$$

i : 居住地メッシュ番号, j : 施設, k : 財・サービスの大分類, l : 財・サービスの中分類, m : 交通モード, $AC_i^{m,k}$: k 財に関する居住地 i のアクセシビリティ値
 D_j^k : 施設 j に売られている k 財の評価値
 $A_{j,n}^k$: 施設 j の財 k に含まれる中分類 l の売り場面積
 $t_{i,j}^m$: 居住地 i から施設 j の交通モード m の所要時間
 T : 居住地 i の中心点からの移動時間の閾値

3. 結果

3.1 アクセシビリティ結果

徒歩 10 分での食料品アクセシビリティ算出結果を図-1 に示す。その結果、名鉄瀬戸線沿線の中心市街地地域で高い値となり、郊外部は極めて低い値となることがわかった。また、中心市街地周辺の居住地在密集している地域でもアクセシビリティ 0 の空白地帯が多く存在していることがわかり、自動車を使用しなければ食料品の獲得が困難だと考えられ改善が必要である。

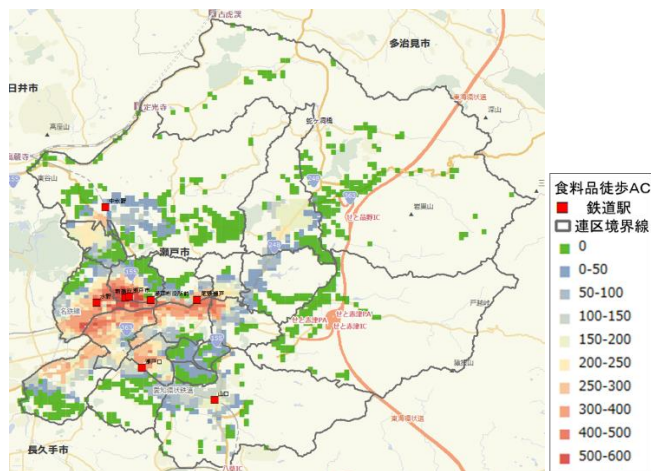


図-2 徒歩10分での食料品までのアクセシビリティ

3.2 アクセシビリティとの関係性分析

徒歩および電車アクセシビリティを連区ごとに平均化し、アンケート項目との相関分析を行った。結果を表-2, 3にそれぞれ示す。ここでは有意水準*1%, **5%とする。その結果, どちらも「瀬戸市へ住み続けたいか」の項目で相関を得ることができなかったが, その他の項目で多くの相関を得ることができた。アクセシビリティの低い地域においても, 自動車を所有しているなどの理由から不自由しておらず, 住み続けたいと感じる人が多いのではないかと推測できる。また, 「鉄道バスなどの生活交通」, 「店舗や駅, バス停の利用」, 「名古屋・栄へのアクセスの良さ」の項目において徒歩に比べ, 電車で多くの項目で負の相関が得られた。そのためアクセシビリティの低い地域の改善が必要だと考えられる。

表-2 徒歩アクセシビリティとの相関分析結果

ニーズ AC 値	住み続け たいか	病院など の医療体 制	鉄道バス などの生 活交通	店 舗 や 駅, バス 停の利用	名古屋・栄 へのアクセ スの良さ
医療福祉	0.254	-0.531*	-0.588**	-0.678**	-0.529*
外食	-0.025	-0.668**	-0.575**	-0.627**	-0.439
家具家事	0.253	-0.285	-0.271	-0.387	-0.235
食料品	0.215	-0.536**	-0.536*	-0.615**	-0.487*
教養娯楽	0.269	-0.181	-0.295	-0.392	-0.239
教育	0.304	-0.253	-0.360	-0.332	-0.365
被服	-0.021	-0.477*	-0.602**	-0.634**	-0.443
住居	0.137	-0.620**	-0.618**	-0.644**	-0.524*
公共	-0.095	-0.679**	-0.659**	-0.640**	-0.493*
交通	-0.167	-0.561*	-0.312	-0.329	-0.172

表-3 電車アクセシビリティとの相関分析結果

ニーズ AC 値	住み続け たいか	病院など の医療体 制	鉄道バス などの生 活交通	店 舗 や 駅, バス 停の利用	名古屋・栄 へのアクセ スの良さ
医療福祉	0.215	-0.385	-0.709**	-0.791**	-0.586**
外食	0.217	-0.384	-0.697**	-0.786**	-0.574**
家具家事	0.211	-0.391	-0.704**	-0.791**	-0.581**
食料品	0.220	-0.390	-0.701**	-0.787**	-0.582**
教養娯楽	0.202	-0.397	-0.716**	-0.796**	-0.574**
教育	0.232	-0.374	-0.695**	-0.779**	-0.578**
被服	0.135	-0.461*	-0.684**	-0.768**	-0.511*
住居	0.208	-0.462*	-0.677**	-0.773**	-0.545*
公共	0.230	-0.373	-0.686**	-0.776**	-0.583**
交通	0.208	-0.389	-0.651**	-0.756**	-0.550*

4. おわりに

本研究では, 財・サービスに関するアクセシビリティ指標とアンケート結果を使用し, アクセシビリティと住民の住みやすさの実感や満足度との関係性を明らかにした。その結果, 多くの項目で相関が見られ, 人々の意識とアクセシビリティは密接な関係にあることが確認できた。多くの居住者は, アクセシビリティの低い地域でも, 住み続けたいと感じていることがわかったが, バス停などの生活交通や店舗, 都市圏へのアクセスの良さの改善を望んでいることが明らかとなった。そのため, 各財・サービスのアクセシビリティの低い地域において, アクセシビリティを高める施策を行なう必要があると考えられる。

【謝辞】

本論文を作成するにあたりアンケートデータを提供してくださった瀬戸市役所に感謝の意を表します。

【参考文献】

- 1) 岑貴志・加知範康・大島茂・加藤博和・林良嗣：主要施設の配置を考慮した都市内アクセシビリティ分布の評価：第32回土木計画学研究発表会, 2005
- 2) 加知範康・岑貴志・加藤博和・大島茂・林良嗣：ポテンシャル型アクセシビリティに基づく交通利便性評価指標群とその地方都市への適用：土木計画学研究論文集, No.23, 2006
- 3) 第3回瀬戸市基本構想審議会, データ集
- 4) 鈴木宏幸・鈴木温：立地誘導施策評価のための生活必需品に関するアクセシビリティ評価 —愛知県瀬戸市を対象として—：日本都市計画学会, 都市計画論文集, Vol.51, No.3, 2016