

1. 研究背景・目的

超高齢社会を迎え 2020 年以降には人口減少も予測されており近年都市の集約化という考えが一般的になってきているなか、利便性を重視する生産年齢層に比べ、高齢者ほど災害危険区域や利便性の低いエリアに取り残されているのではないかと考える。

本研究では、斜面地は利便性が低く、災害危険性が高いエリアと仮定し、斜面地の高齢者の居住実態を把握するとともに、将来の集約先ポテンシャル評価を行うことを目的とする。

2. 対象地・研究概要

対象地域は横浜市全域とする。市内鉄道駅(国土数値情報・H22 鉄道データ)を中心に、駅から半径 500m の狭域駅圏として駅勢圏 I を、GIS ティーセン分割による広域駅圏として駅勢圏 II (図 1)を設定した。また、駅勢圏 II から I を除いたエリアを駅勢圏 II-I とする。

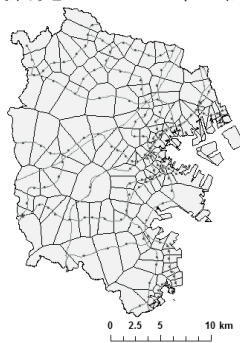


図 1 駅勢圏 II

本研究は、広域の高齢者居住地把握と、狭域分析・集約先ポテンシャル評価の 2 段階に分けて ArcGIS を用い分析する。

3. 分析 1：広域の高齢者居住地現状把握

分析 1 では、駅周辺の地形の起伏と高齢化率の相

関の有無を統計的に明らかにする。対象は各駅勢圏とし、人口データと[H23 標高 250m メッシュ・国土数値情報]を重ね合わせ高齢者居住状況を把握する。人口データは、人口[H22 国勢調査・総務省統計局]を住宅延べ床面積[H22 都市計画 GIS データ・横浜市]で按分したものを利用した。

3.1 駅圏分類

駅との標高差(絶対値)の標準偏差と駅勢圏 II の面積を、駅周辺の地形起伏を示す指標として設定し、各駅勢圏を分類した(表 2,図 2)。

3.2 高齢者の分布

分類ごとに高齢化率と老年人口密度の散布を図 3 に示す。同じ面積分類で比較すると、起伏の激しい b1、b2 は高齢化率が全体的に高く、低い値が少ない。また、図 4 から全体的に広域の高齢化が進んでいるが、圏域面積が大きき方がその傾向が顕著であり、圏域面積が小さい分類は、駅中心の高齢化傾向がみられる駅圏もあった。

4. 分析 2：狭域分析と集約先ポテンシャル評価

4.1 スタディエリア詳細分析

分析 1 より、特に高齢者集約可能性の高いと考えられる b2 のうち、高齢化率が H22 横浜市平均(20.1%)を上回る 12 駅を抽出した。250m メッシュ単位で(1)駅からの直線距離、(2)駅との高低差、(3)傾斜角を計

表 1 面積・標高差分類

	面積(km <sup>2</sup> )	
	~4.45	4.45~
標高差 (m)	~9.71	9.71~
	a1	a2
	b1	b2

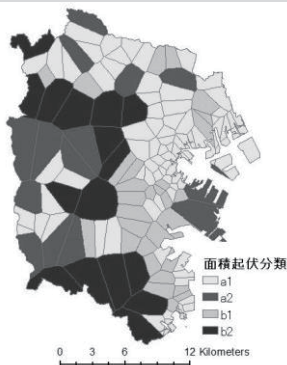


図 2 面積・標高差分類

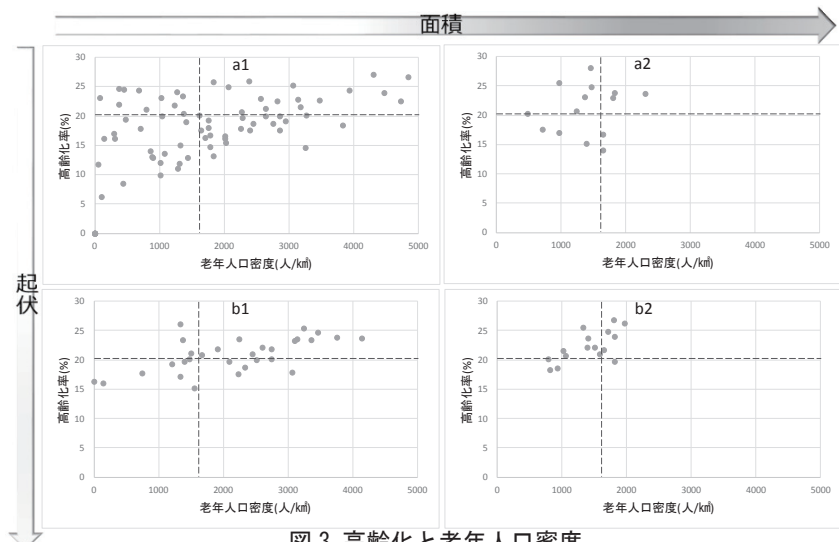


図 3 高齢化と老年人口密度

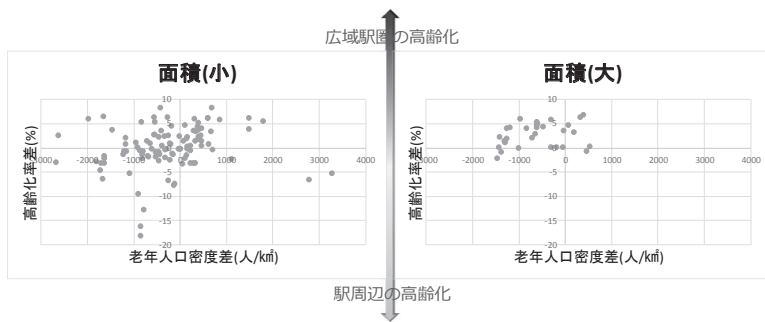


図4 高齢化率と老年人口密度の差(駅勢圏Ⅱ-I—駅勢圏Ⅰ)

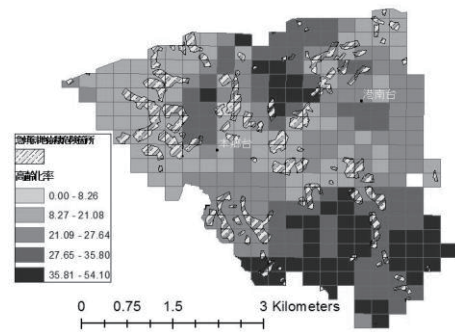


図6 本郷台・港南台エリアの高齢化率と土砂災害

算したところ、地形と高齢化率の相関が特に強く、急傾斜崩壊危険区域[H22 土砂災害危険箇所データ・国土数値情報]の多い、本郷台駅・港南台駅圏を分析対象とした。

#### 4.2 本郷台駅・港南台駅圏での分析

##### (1) 詳細分析

図5に250mメッシュ単位の高齢化率と、急傾斜崩壊危険区域をGISで重ねたものを示す。比較的駅から遠く、かつ駅との間に急傾斜崩壊危険区域を介するエリアに高齢化率の高い地域の分布がみられた。



図5 スタディエリア

さらに、急傾斜崩壊危険区域と重なる高齢者数を算出した(表2)。高齢者率は、港南台駅勢圏Ⅱが21.8%、本郷台駅勢圏Ⅱは20.7%と横浜市平均値と比較すると若干高いが、駅勢圏内の他のエリアと比べて特別高いわけではなかった。しかし、高齢者に限らず災害危険性の高いエリアに一定数の居住者が存在することがわかる。

表2 急傾斜崩壊危険区域内の人口と住宅延床面積

	総人口	65歳以上人口	75歳以上人口	高齢化率
港南台	6288人(8.3%)	1372人(7.0%)	547人(7.5%)	21.8%
本郷台	14335人(17.6%)	2971人(15.6%)	1217人(16.2%)	20.7%

##### (2) 集約先ポテンシャル評価

集約先の評価指標として、人口集約キャパシティを容積充足率[H22 神奈川県作成データ]、駅圏の魅力度を延べ床面積変化[H4,H9,H15,H20 都市計画基礎調査データ・横浜市]として設定した。本郷台駅勢圏Ⅰと港南台駅勢圏Ⅰの充足率はそれぞれ64.0%と56.7%でキャパシティの余裕はある。延べ床面積変化は4か年分を回帰分析し成長率としたところ、前

者が37.2%上昇、後者が7.91%上昇という結果を得た。また、市内各駅勢圏Ⅰの容積充足率と延べ床面積変化率を図7、図8に示す。北西部や横浜駅周辺は、これ以上集約する余裕がないことが分かる。一方、抽出したスタディエリア12駅は総じて駅周辺の容積に余裕があるが、市中央部・北西部の6駅(上星川、西谷、鴨居、中山、十日市場)は延べ床面積の伸び率が小さいのに対し、南部6駅(大船、本郷台、港南台、洋光台、金沢文庫、六浦)は伸び率が大きい。

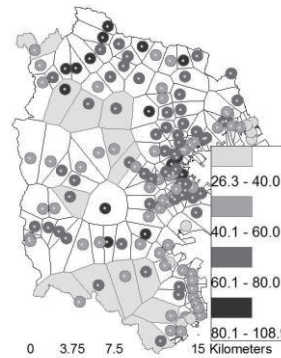


図7 H20 容積充足率

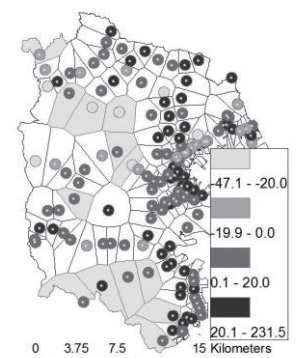


図8 H15-20 延べ床面積変化率

## 5. 結論

今回の分析から、起伏が大きく駅から遠いエリアでの高齢化が進んでおり、隣駅までの距離がある駅圏程その傾向が顕著にみられた。このことから、横浜市全体でも駅圏単位でも、高齢者と生産年齢層の住み分けが進んでいるといえる。今後の課題としては、高齢者の居住地に対するニーズを把握するとともに、災害危険性の高い地域を見極め、集約化の優先順位や要否を明確にしていくことが挙げられる。

### 参考文献

- コンパクトシティ実現に向けた斜面市街地の特性把握に関する研究 -横浜市を対象とした分析- / 二瓶遥香 H21 横浜国立大学卒業論文
- 安心安全まちづくりのための空間情報共有プラットフォームに関する研究 / 今増 圭介 H17 横浜国立大学修士論文
- 平成28年版高齢者白書 内閣府
- 横浜市政策局 将来人口推計