

限界自治体における安全性に着目した 生活質と居住意向に関する研究

森田 哲夫¹・下風 笑美子²・長塩 彩夏³

¹正会員 群馬工業高等専門学校 環境都市工学科 (〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町580)

E-mail:tmorita@cvt.gunma-ct.ac.jp

²群馬大学 工学部 社会環境デザイン工学科 (〒376-8515 群馬県桐生市天神町1-5-1)

³長岡技術科学大学 環境システム工学課程 (〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

過疎化、高齢化が急速に進行している山間地域では、近年、高齢化率50%を超える限界自治体が出現している。現在は少数の自治体ではあるが、近い将来において増加が見込まれる。これら自治体内の集落の多くは限界集落であり、日常生活やコミュニティの維持が問題となっている。

過疎・高齢地域において、多くの高齢者を含む住民が、安全・安心な生活を維持していくためには、全ての集落を維持していくことは困難であり、集落の生活質や居住意向を踏まえた住まい方の検討が必要と考える。本研究は、住民の生命に関わる災害危険性に着目し、限界自治体の生活質、居住意向を把握し、安全・安心な今後の住まい方についての知見を得ることを目的とする。

Key Words : *depopulated area, aged area, Quality of Life, Compact City*

1. はじめに

(1) 研究の背景・目的

過疎化、高齢化が急速に進行している山間地域では、近年、高齢化率50%を超える限界自治体¹⁾が出現している。現在は少数の自治体ではあるが、近い将来において急速な増加が見込まれる。これら自治体内の集落の多くは限界集落であり、日常生活やコミュニティの維持が問題となっている。過疎・高齢地域において、多くの高齢者を含む住民が、安全・安心な生活を維持していくためには、全ての集落を維持していくことは困難であり、集落の生活質や居住意向を踏まえた住まい方の検討が必要と考える。

本研究は、住民の生命に関わる災害危険性に着目し、限界自治体の生活質、居住意向を把握し、安全・安心な今後の住まい方についての知見を得ることを目的とする。

(2) 既存研究と本研究の位置づけ

過疎・高齢地域の居住意向に関する研究は数多い。まとまった研究群としては、日本交通政策研究会において、「「限界集落」を対象とした中山間地域のモビリティの確保と地域再編戦略に関する研究」²⁾が進められ、住民の居住・移住意向には地域への愛着が大きく影響し、移動利便性が低いことにより直ちに移住意向につながらな

いことを明らかにした。森田ら³⁾は、山間地域の群馬県六合村を対象に居住意向を分析し、生活に不便さを感じていながらも定住意向が高く、高齢者ほどこの傾向が高いことを明らかにしている。さらに、分析結果に基づき、移転を伴う集約型居住のあり方を提示しているが、定住意向が非常に高いため、実現性には課題が残るとしている。塚井・桑野⁴⁾は、中山間地域の住民の移住意向と移住要件との関係を分析し、移住に係る費用等の条件が整えば移住意向を示す世帯が存在することを明らかにした。

本研究において着目する災害危険性については、片田ら⁵⁾が、高齢避難困難者の避難問題とその地域的対応について研究しており、地域住民の自主防災組織など協働体制のあり方を検討する必要があることを明らかにした。また、田中・湯沢⁶⁾は、世帯のライフステージに着目し、地方都市の郊外型住宅団地居住者の定住・転居意向について分析しており、過疎・高齢地域を対象としている研究ではないが、分析の着眼点、分析手法は参考とすべき点が多い。

本研究は、過疎・高齢地域を対象とし、住民の生命に関わる災害危険性に着目し、安全・安心を確保するために、高齢者の移転を含む方策を用い、集約型居住について検討する。対象地域は、今後、増加すると考えられる限界自治体を対象とする。したがって、本研究の特徴は、既存研究における過疎・高齢地域の居住意向に関する研

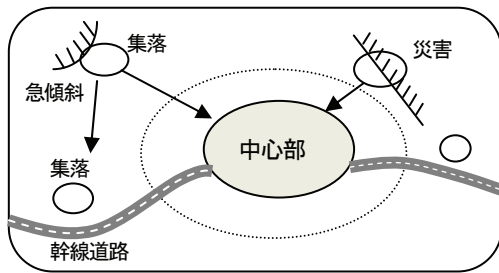


図-1 居住イメージ

究系列上に位置し、既存研究で課題としている転居の条件として、住民の生命に関わる災害危険性に注目している点が特徴である。

本研究で想定している将来の居住イメージを図-1に示した。過疎・高齢地域においては人口減少と高齢化は免れ得ない状況である。この問題に対し手をこまねいていると、自治体自体の存続が危ぶまれる。そのため、水害等の災害を受けた実績のある集落、急傾斜地を有し崖崩れなどの潜在的な災害危険性を有する集落を、生活サービス水準の高い自治体中心部や、モビリティの高い幹線道路沿いに移転することを居住イメージとして抱き、分析をすることとする。すなわち、災害危険性が高いと転居の可能性が高くなるという仮説を設定する。

2. 対象地域の設定と調査の実施

(1) 対象地域の設定

2005年国勢調査によると、限界自治体は全国に6町村存在し、最も高齢化率が高いのは、群馬県南牧村の53.43%であり、2000年からの人口減少率は12.3%である(図-2)。また、南牧村は、2007年9月の台風9号で道路の寸断、孤立集落の発生など大きな被害を経験しているため、本研究では南牧村を研究対象とすることとした。南牧村は、1950年に1万人を超えた人口が、2005年に

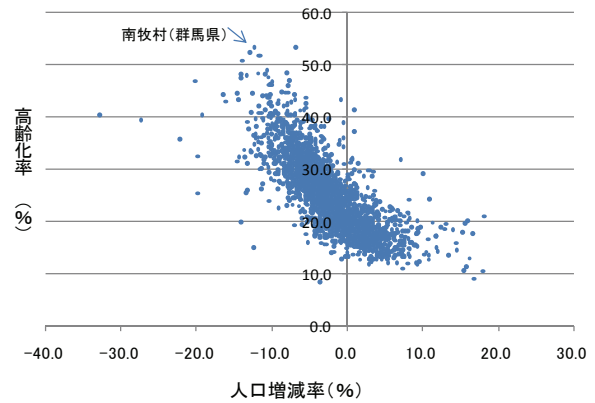
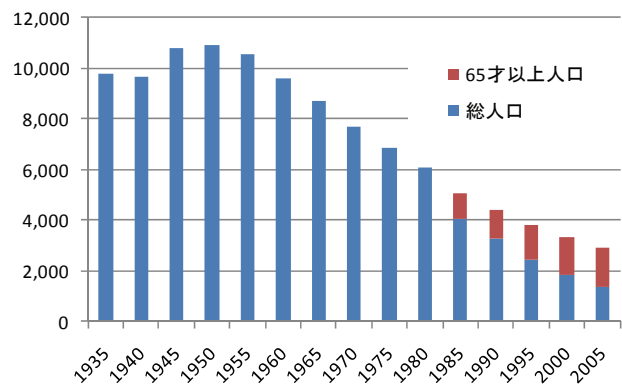


図-2 人口増減率と高齢化率の関係 (全国市町村)



注：65才以上の表示は1985年以降のみ

図-3 南牧村の人口推移

2,929人(国勢調査)となり、2010年7月1日現在(住民基本台帳、外国人を含む)、人口2,623人、1,216世帯となり、存続が危ぶまれる。

南牧村の60集落別の高齢化率を表4に示した。役場付近の中心部は高齢化率が低いが、中心部から離れた地区には高齢化率の高い集落が分布する。台風9号による河川の決壊地点の奥部にも集落があり、それら集落の高齢化率は高い。

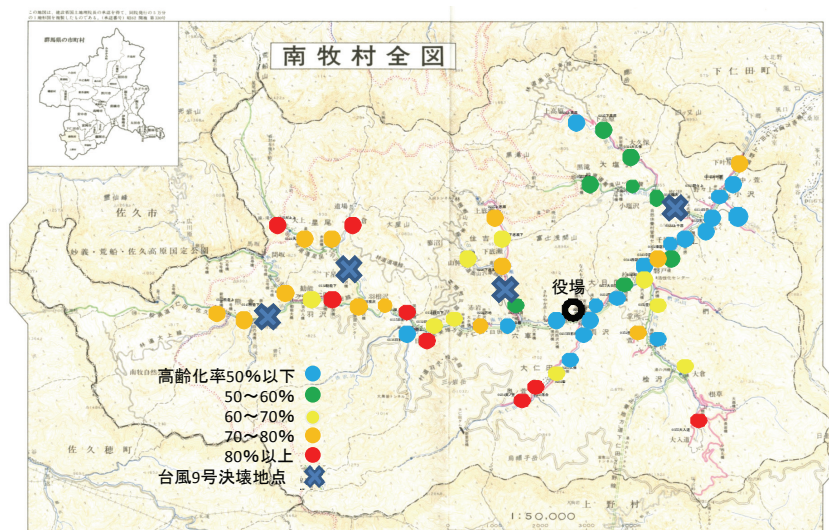


図-4 南牧村の集落別高齢化率と台風9号による河川決壊箇所

表-1 アンケート調査の概要

| | |
|------|--|
| 調査日 | 配布：2010年11月1日 回収：2010年11月21日（郵送投函期限） |
| 対象地域 | 群馬県南牧村甘楽郡南牧村全域 |
| 対象者 | 全1,117戸の世帯主あるいは代表者 |
| 調査方法 | 配布：分区長（60分区）による戸別配布 回収：郵送回収 |
| 調査内容 | 1)世帯属性（世帯主属性、世帯構成、住宅、自動車） 2)災害による被害経験（2007年9月台風9号） 3)生活質（23項目、総合評価） 4)居住意向（居住年数、定住・転居意向、転居理由） 5)自由記述（南牧村のイメージ） |
| 回収数 | 配布数：1,117票、回収数：637票、回収率：57.0% 有効回収数：631票、有効回収率：56.5% |
| 調査主体 | 群馬工業高等専門学校 環境都市工学科 群馬県 県土整備部 都市計画課 |

(2) 生活質・居住意向アンケート調査の実施

表-1に示すように、2010年11月に、南牧村の全世帯を対象とし、分区長による配布、郵送回収によりアンケート調査を実施した。調査内容は、世帯属性、災害による被害経験、生活質、居住意向である。有効回収率は約57%と良好な結果となった。

3. 生活質・居住意向に関する分析

(1) 災害による被害経験

図-5の台風9号による被害の経験をみると、自宅・建物の被害21%、田畑の被害29%があり、家族の避難（家族の一部を含む）15%、自宅の孤立21%となっている。

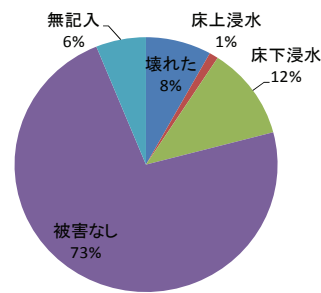
(2) 生活質の評価

生活質の評価結果（図-6）をみると、買物、通勤・通学、郵便局・銀行、病院・福祉施設の利便性に関わる項目、公共交通、自動車、自転車、徒歩の移動性に関わる項目の評価は総じて低い。騒音、身近な緑、川、水辺に関する項目は評価が高く、スポーツ・レクリエーションの場所については評価が低い。危険性に関連する「水害に関する安全性（台風や大雨）」は評価が低く、水害の危険性が生活の質評価に与える影響が想定される。また、日ごろの近所づきあいの評価が高い。

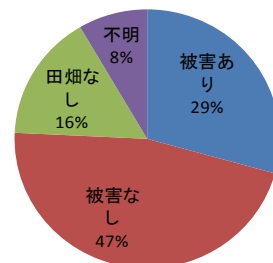
(3) 居住意向（定住・転居）

世帯主・代表者の年齢階層別（図-7、次頁）にみると、若いほど転居意向が高く、加齢にしたがい定住意向が高くなる。総じて村内への転居意向は低いことがわかる。台風9号による被害の有無別（図-8、次頁）では、差異は確認できない。

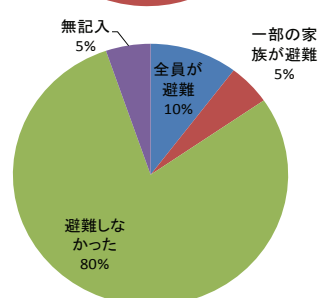
【自宅・建物の被害】



【所有する田畑の被害】



【家族の避難状況】



【自宅の孤立状況】

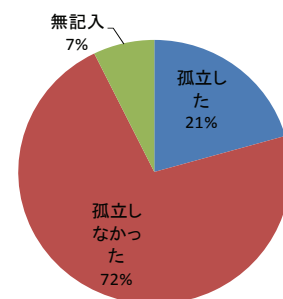


図-5 2007年9月台風9号による被害

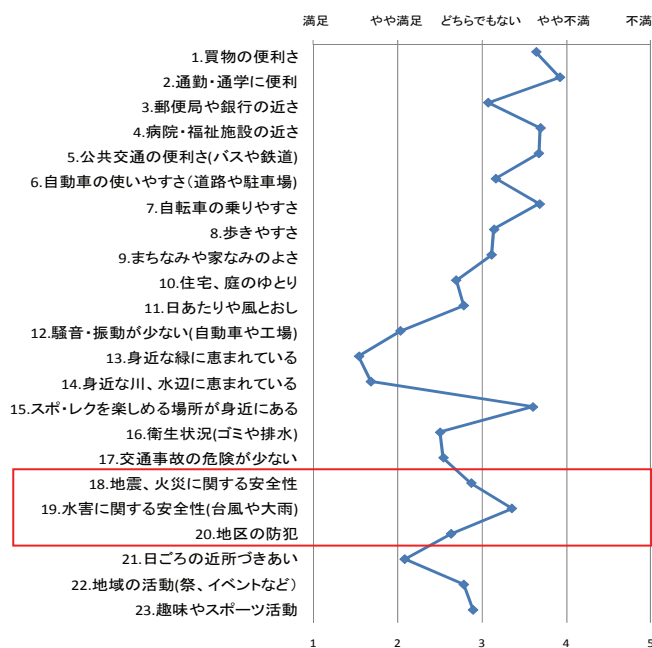


図-6 生活質の評価

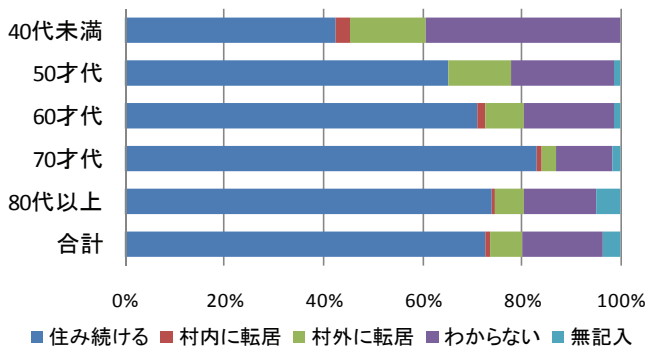


図-7 世帯主・代表者の年齢階層別居住意向

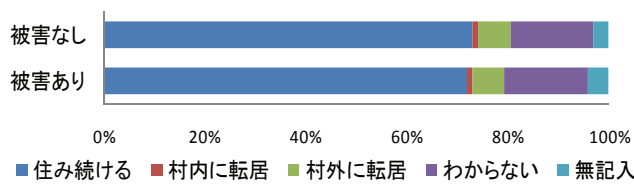


図-8 台風9号の被害有無別の居住意向

表-2 生活の質の因子分析

| 変数名 | 因子1 快適性 | 因子2 利便性 | 因子3 生活空間 | 因子4 地域活動 | 因子5 安全性 |
|-----------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 10.住宅、庭のゆとり | 0.577 | 0.277 | 0.285 | 0.196 | 0.265 |
| 11.日あたりや風とおし | 0.570 | 0.310 | 0.176 | 0.079 | 0.205 |
| 12.騒音・振動が少ない | 0.638 | 0.140 | 0.231 | 0.217 | 0.238 |
| 13.身近な緑に恵まれている | 0.738 | 0.240 | 0.254 | 0.194 | 0.174 |
| 14.身近な川、水辺 | 0.595 | 0.226 | 0.353 | 0.217 | 0.172 |
| 16.衛生状況(ゴミや排水) | 0.516 | 0.342 | 0.293 | 0.273 | 0.250 |
| 17.交通事故の危険が少ない | 0.491 | 0.256 | 0.209 | 0.215 | 0.470 |
| 21.日ごろの近所づきあい | 0.540 | 0.345 | 0.166 | 0.263 | 0.238 |
| 1.買物の便利さ | 0.182 | 0.642 | 0.206 | 0.098 | 0.190 |
| 3.郵便局や銀行の近さ | 0.326 | 0.574 | 0.246 | 0.255 | 0.152 |
| 4.病院・福祉施設の近さ | 0.256 | 0.656 | 0.200 | 0.230 | 0.147 |
| 5.公共交通の便利さ | 0.243 | 0.614 | 0.263 | 0.133 | 0.161 |
| 2.通勤・通学に便利 | 0.201 | 0.239 | 0.534 | 0.161 | 0.042 |
| 6.自動車の使いやすさ | 0.313 | 0.189 | 0.561 | 0.185 | 0.281 |
| 7.自転車の乗りやすさ | 0.175 | 0.210 | 0.685 | 0.217 | 0.129 |
| 8.歩きやすさ | 0.341 | 0.344 | 0.511 | 0.224 | 0.272 |
| 9.まちなみや家なみのよさ | 0.333 | 0.230 | 0.508 | 0.250 | 0.280 |
| 22.地域の活動 | 0.347 | 0.230 | 0.330 | 0.638 | 0.263 |
| 23.趣味やスポーツ活動 | 0.304 | 0.246 | 0.349 | 0.672 | 0.237 |
| 15.スポ・レクを楽しめる場所 | 0.210 | 0.328 | 0.403 | 0.550 | 0.186 |
| 18.地震、火災に関する安全性 | 0.394 | 0.258 | 0.225 | 0.226 | 0.578 |
| 19.水害に関する安全性 | 0.412 | 0.274 | 0.171 | 0.169 | 0.504 |
| 20.地区の防犯 | 0.366 | 0.250 | 0.269 | 0.349 | 0.545 |
| 二乗和 | 4.140 | 2.886 | 2.856 | 2.092 | 1.971 |
| 寄与率 | 18.0% | 12.5% | 12.4% | 9.1% | 8.6% |
| 累積寄与率 | 18.0% | 30.5% | 43.0% | 52.1% | 60.6% |

4. 生活質の因子分析

生活質の評価結果に因子分析を適用し、二乗和が 1.0 を超える代表的な 5 つの因子を抽出した。表-2 は因子負荷量 (バリマックス回転後) の値を整理したものである。

因子 1 は、「住宅、庭のゆとり」「日あたりや風とおし」「騒音・振動が少ない」「身近な緑に恵まれている」等により構成されるため「快適性」と名付けた。因子 2 は、「買物の便利さ」「郵便局や銀行の近さ」「病院・福祉施設の近さ」等により構成されるため「利便性」と名付けた。以下、因子 3 を「生活空間」、因子 4 を「地域活動」とした。因子 5 は、「地震、火災に関する

安全性」「水害に関する安全性」「地区の防犯」により構成されるため「安全性」と名付けた。

以上より、生活質の因子は「快適性」「利便性」「生活環境」「地域活動」「安全性」は抽出された。水害等の「安全性」の寄与率は 8.6% であり、災害危険性が生活質評価に影響を与えていることを確認した。

5. おわりに

限界自治体を対象に生活質と居住意向に関するアンケート調査を実施し、災害危険性が生活質に影響を与えること、世帯主の属性により定住/転居の意向が異なることを明らかにした。今後の研究展開は次の 4 点である。

- 個人/世帯属性、居住歴/被災歴、地区/集落特性に着目し、生活質の評価構造の分析を進める。
- 個人/世帯属性、居住歴/被災歴、地区/集落特性に着目し、居住意向 (定住/転居) の形成要因の分析、定住/転居の条件に関する分析を進める。
- 南牧村のイメージに関する自由記述データ (テキストデータ) を用いテキストマイニングを行うとともに、生活質評価との関係を分析する。
- 以上より、限界自治体における、将来にわたり安全・安全な居住をめざすための地域モデルを提案する。

謝辞：アンケート調査を実施するにあたり、群馬県都市計画課、南牧村の全面的な協力を得た。本研究は、2008-2010 年度科学研究費補助金・基盤研究(c) (課題番号 20560499) の助成を受けた。ここに記し謝意を表す。

参考文献

- 大野晃：山村環境社会学序説—現代山村の限界集落化と流域共同管理, pp.10, 社団法人農山漁村文化協会, 2005.3.
- 日本交通政策研究会：日交研シリーズ A-473, 「限界集落」を対象とした中山間地域のモビリティの確保と地域再編戦略に関する研究, 2009.4.
- 森田哲夫, 塚田伸也, 佐野可寸志：過疎・高齢地域における集約型居住に向けた人口動向・居住意識の分析—群馬県六合村におけるケーススタディ—, (社) 日本都市計画学会都市計画論文集 No.45-3, pp.511-516, 2010.
- 塚井誠人, 桑野将司：中山間地域住民の移住意向と移住要件に関する分析, (社) 日本都市計画学会都市計画論文集 No.45-3, pp.277-282, 2010.
- 片田敏孝, 寒澤秀雄, 山口宙子：高齢避難困難者の避難問題とその地域的対応に関する研究, 土木学会土木計画学研究・講演集, Vol.23-2, pp.509-512, 2000.
- 田中千晴, 湯沢昭：ライフステージの異なる世帯属性の変化と生活環境評価を考慮した郊外型住宅団地居住者の定住・移転意向に関する検討—前橋市を事例として—, (社) 日本都市計画学会都市計画論文集 No.45-1, pp.79-86, 2010.