

小さな拠点形成の財政的実現可能性に関する研究

九州大学工学部 学生会員 別府篤人

九州大学大学院 正会員 加知範康

九州大学大学院 正会員 塚原健一

東京大学 空間情報科学研究センター 正会員 秋山祐樹

1. 目的

近年、中山間地域においては人口減少が深刻化しており、それに伴って生活サービス施設の撤退が進んでいる。この現状では、住民が将来的に生活を維持していくことが困難になることが予想されており、それと同時に地域の生活の質(QOL:Quality Of Life)の低下が懸念されている。過疎化が進む中山間地域では対策として、生活サービス施設の集約と周辺集落とのバス交通ネットワークの整備による「小さな拠点」の形成が進められている。しかし実際に小さな拠点形成政策を実行していくにあたり、実現可能であるのか、どこに拠点を形成すべきなのか、何の条件を満たせば小さな拠点と言えるのかといったことは定かでない。また地域によって世帯数や生活サービス施設の分布状況が異なっており、拠点形成の対象とするすべての地域で拠点形成が可能であるとは限らない。

そこで本研究では、「小さな拠点づくり」の対象となる中山間地域で、生活サービス施設の集約による地域拠点の形成を行う。拠点形成により生じる便益と費用を比較することで、拠点形成策の実現可能性を判断することを目的とする。

2. 内容

2.1 対象地域の選定

小さな拠点形成政策の実現可能性を判断する地域として、過疎地域を対象としている。具体的抽出法としては、総務省の過疎地域市町村等一覧¹⁾に示されている、過疎地域を対象とする。

2.2 小さな拠点形成策の評価手法

1) 現状における拠点の抽出

小さな拠点において、どの程度の広さの場所に何の施設が含まれていれば、拠点とみなされるのかは明確に定められていない。「小さな拠点」づくりガイドブック²⁾によると、その点について「複数の生活サービスを歩いて動ける範囲に集め」という記述がある。上記に基づき、本研究では拠点エ

リアを、500mメッシュを基本単位とする3×3の9メッシュを想定した。これは、徒歩圏を800mとする考え方に基づいている。続いて、拠点が含むべきだとする生活サービス機能として、「小さな拠点」づくりガイドブックや国土数値情報の整備状況、日常生活での利用頻度の高さを踏まえ、表-1に示す施設を対象とする。

表-1 対象とする生活サービス機能と施設

機能	対象施設	出典
医療	診療所	国土数値情報
買い物	スーパー	iタウンページ
	商店	
教育	小学校	国土数値情報
	中学校	
通信	郵便局	国土数値情報
交通	ガソリンスタンド	国土数値情報

以上に基づき、本研究では計9メッシュ内に上記の対象施設5種を含んでいるエリアを小さな拠点として抽出する。

2) 拠点形成を目指した施設集約策の検討

上記の対象施設を3種以上含んでいるが5種に満たない9メッシュを拠点候補地域とする。候補地域に同市町村から施設集約を行うものとする。その際、候補地域に未だ存在しない施設機能を集約させる。

3) 費用便益分析による評価

便益 B から費用 C を引いた純便益 NPV が正となれば、「小さな拠点」形成のための生活サービス施設の集約策が実現可能であるとして評価する。

$$NPV = \sum \frac{B_i}{(1+r)^i} - \sum \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

便益・費用項目としては

< 便益 >

施設集約による QOL の上昇分

< 費用 >

生活サービス施設の移転にかかる費用を想定している。

4)時系列での QOL 変化の算出方法

住民の QOL の算出方法は、先行研究での QOL 評価システムを参考にして算出を行う。QOL は、交通利便性 (AC)・居住快適性 (AM)・災害安全性 (SS) の 3 分類からなる居住地区環境による物理量と住民の価値観より、式(1)のように定量化する。また、先行研究にある各住環境指標における支払意思額を用いて、QOL の単位を月当たりの支払意思額に貨幣換算して算出する。

$$QOL_t = qol \cdot pop = w \cdot (LPs_t - LPs_{ave}) \cdot pop(1)$$

ここで、 QOL_t :各メッシュにおける生活の質、

qol :各メッシュで得られる1人あたりの生活の質、

pop :各メッシュの人口、 w :個人の価値観

LPs_t :各メッシュの環境による物理量、

LPs_{ave} :LPs の平均値である。

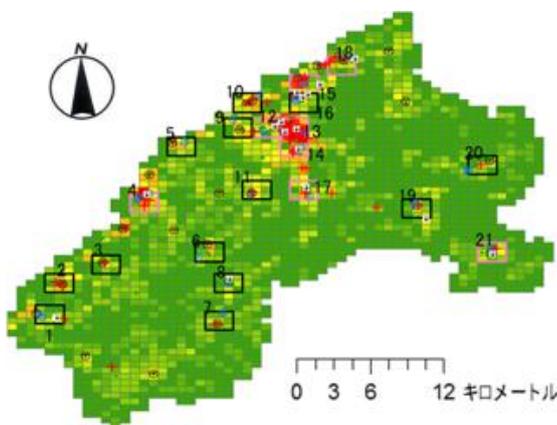


図-1 島根県大田市拠点設定図

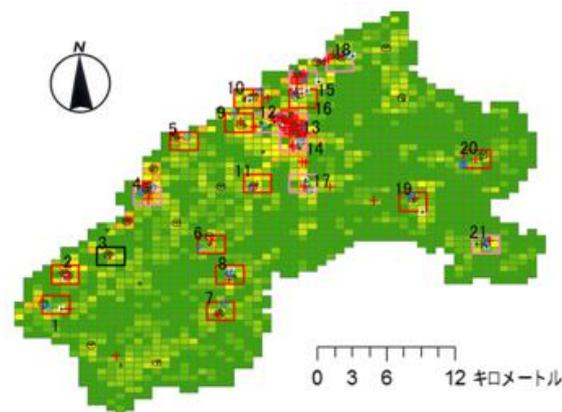


図-2 島根県大田市拠点設定図(施設集約後)

凡例

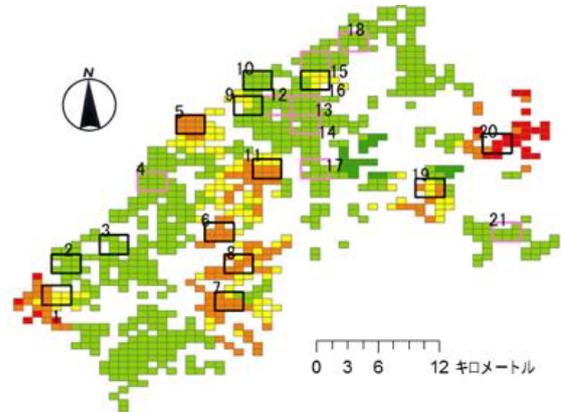
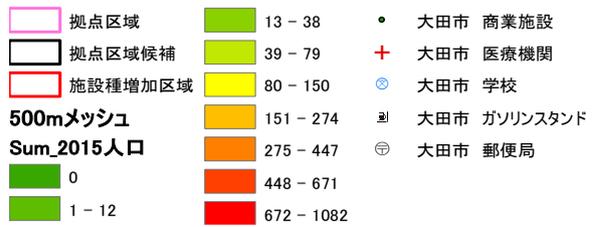
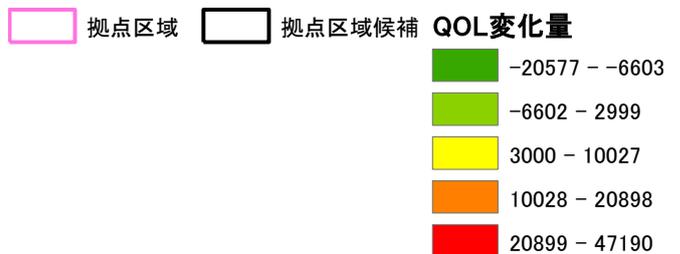


図-3 施設集約前後の QOL 変化量

凡例



3.結論

島根県大田市を代表地域として、拠点設定及び施設集約を行ったところ、いくつかの知見が得られた。集約前において計7箇所の拠点を抽出することができ、施設集約を行うことで新たに12箇所の拠点に施設種類を増加させることができた。内9箇所の拠点地域において QOL 値の増加を確認することができた。QOL 値の増加の要因としては、施設の集約により、拠点区域に新たな施設機能が加わることで、拠点の施設を利用している人々の交通利便性が向上したことが理由であると考えられる。

参考文献

- 1) 総務省,地域力の創造・地方の再生
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/2001/kaso/kasomain0.htm
- 2) 国土交通省国土政策局:集落地域の大きな安心と希望をつなぐ「小さな拠点」づくりガイドブック