

論文

「地域力」の指標構築と類型化をふまえた地方都市の持続可能性に関する考察

近藤 紀章

滋賀大学環境総合研究センター客員研究員

A Study on the Sustainability of Local Cities based on the Construction and Typology of Indicators of “Community Empowerment”

Noriaki Kondo

Visiting Researcher, Center for Sustainability and Environment, Shiga University

The purpose of this study is to understand regional characteristics from the aspect of community empowerment and to clarify the sustainability of local cities. According to the results of an analysis in Yasu City, Shiga Prefecture, there are two factors that contribute to life satisfaction in the city and three factors that contribute to community engagement. We identified regional characteristics whose various elements were merged in a nested manner. Aggregation into the urban space type is highly relevant through comparison with the location optimization plan. On the other hand, in areas where regional characteristics are mixed at the boundary of the guidance area, if the urbanization area overlaps two guidance areas, it is necessary to reconsider adaptation of the appropriate location plan. Furthermore, when it is sandwiched between the guidance areas of neighboring municipalities, it is essential to make adjustments over a wide area, paying attention to the spread of urbanization.

Keywords: sustainability of local cities, community empowerment, life satisfaction, community engagement, and urban facility location plan

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

日本の地方都市は、少子高齢化や人口減少、若年層の大都市への流出をはじめとした多岐にわたる問題を抱えている。地域おこし協力隊による地域活動や地元大学の学生に対する定着やコミュニティ・ビジネスに対する支援など、地域力を高めるための試行錯誤が続いている。ここでいう地域力とは、ソーシャルキャピタル（以下、SC）を包含

しつつ、SCによって支えられた「地域の問題解決能力」、「地域公共（財）とその計画・管理・運営能力」、「地域自治の推進力」と整理¹⁾されている。

地域力を高めるうえでは、地域愛着が重要な役割を果たすとともに、地域愛着が高いほど居住継続意識が高いと言われている²⁾。また、社会的環境は物理的環境よりも地域愛着の形成に与え³⁾、地域内の移動⁴⁾・消費⁵⁾において、地域の風土との接触機会が多いほど愛着が高くなることも

指摘されている。

地域が抱える問題に対する様々な試行錯誤は極めて重要である。しかしながら、このような取り組みを受け入れ、時には代弁者となって支える、地元の住民組織や自治会といった地縁組織の担い手は高齢者に偏りがちであり、参加率も低下している。また、それらを補完する役割が期待されているNPOとともに、地域力を高めるための効果と限界について、数多くの指摘がなされている。例えば、松村⁶⁾らは、地域活動の活性化は生活満足度を向上させるが、活動場所などの共有化を通じた複数の活動に参加することで関わる人を増やすことの必要性を指摘している。

茂木・坂野⁷⁾は既存研究を概観して、これまでの研究は概念的に地域力を論じることにとどまっていると指摘している。さらに、地域範囲が多様で、論者によって想定が異なることをふまえて、従来の自治会や近隣といった個人や小規模な地域コミュニティではなく、中規模の地域コミュニティに範囲を取り扱う意義として、行政の制度的支援を引き出すことができ、地域特性に応じた利用方法で効率的かつ効果的な地域課題へのアプローチが可能としている。

一方で、都市全域の持続可能性を担保するために、コンパクト・プラス・ネットワークの考え方にに基づき、市街地では立地適正化計画の策定し、集落では小さな拠点の形成をおこなうなどが重点的な政策推進が展開されている。この目的は、生活サービス機能と居住を集約・誘導し、人口を集積するとともに、まちづくりと連携した公共交通ネットワークを再構築することである。

2020年1月現在、499都市が立地適正化計画について、具体的な取り組みをおこなっており、このうち278都市がその計画を作成・公表している⁸⁾。立地適正化計画では、都市マスタープランなど関連計画での位置づけや土地利用をふまえて、都市機能誘導区域や居住誘導区域を下図のように設定している。都市機能誘導区域は、医療・福祉・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に誘導し集約することにより、これらの各種サービスの効率的な提供を図る区域と定義している。また居住誘導区域は、人口減少の中にあっても、一定のエリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるように居住を誘導すべき区域と定義している。

立地適正化計画を通じたコンパクトシティの実現にむけた課題として、居住誘導区域への集約に対する反発と行政サービスが受けられなくなるといった居住誘導区域外から

の撤退に対する誤解、これらの政策と住民意識の乖離に対する政策に対する定量的かつ客観的な説明責任が指摘⁹⁾されているものの、具体的な方策は示されていない。特に、集約される対象となる居住誘導区域外の地域において、住民との価値観・ビジョンの共有をはかり、将来像を構築するためには、持続可能性に関する具体的な評価指標をふまえた地域特性の把握が必要不可欠である。

そこで、本研究では、地域の持続可能性を評価する指標として、地域力に着目し、その概念をもとに指標化を試みる。この指標をもとに、中地域における地域コミュニティの特性を把握する。そのうえで、市域を対象とした行政による各地域の持続可能性を示す計画として立地適正化計画をとりあげ、地域特性との比較考察をおこなう。

2. 研究の方法

2.1 調査対象都市の概要

本研究では、立地適正化計画と関連が深い都市マスタープランの策定・改訂状況と人口規模の関係に着目した先行研究¹⁰⁾をふまえて、人口5万人に着目する。立地適正化計画では、多くの都市が鉄道駅を中核として医療拠点を指定しているものの、効果の疑問が指摘されるなかで¹¹⁾、病院の新設に伴う、住民意識と整合性、住民との対話の必要性が求められている¹²⁾滋賀県野洲市を対象とした。

滋賀県野洲市は、伝統的な農村集落の性格を有した地域である。戦後、大都市近郊の立地や交通の利便性、企業誘致によって多くの企業が立地するとともに、1970年代にかけて急速な都市化がすすみ、2004年に中主町と野洲町が合併して野洲市となった。野洲市においても立地適正化計画が2017年3月に策定・公表され、2018年6月に居住誘導区域の設定されている。

立地適正化計画¹³⁾では、医療環境の効率化、にぎわい機能の強化、公共交通網の強化が誘導方針として掲げられている。中心拠点としてJR野洲駅周辺、地域拠点として北部合同庁舎周辺（合併前の旧中主町役場）が設定され、それぞれ800mの範囲（図1の黒で囲まれた範囲）に都市機能誘導区域と拠点施設が設定されている（表1）。さらに、中心拠点施設として野洲市民病院を新たに開設し、JR野洲駅と直結させる点が特徴的である。

表1 都市機能誘導区域¹³⁾の概要

都市機能分類		中心拠点	地域拠点
		JR野洲駅	北部合同庁舎
医療	病院	●	-
	診療所	○	○
行政	行政施設	○	○
子育て	子育て施設	●	●
教育・文化	文化施設／文化ホール	●	-
	図書館（分館等含）	●	●
商業	大規模小売店舗	●	●

●魅力創出施設, ○都市機能維持施設, -該当なし

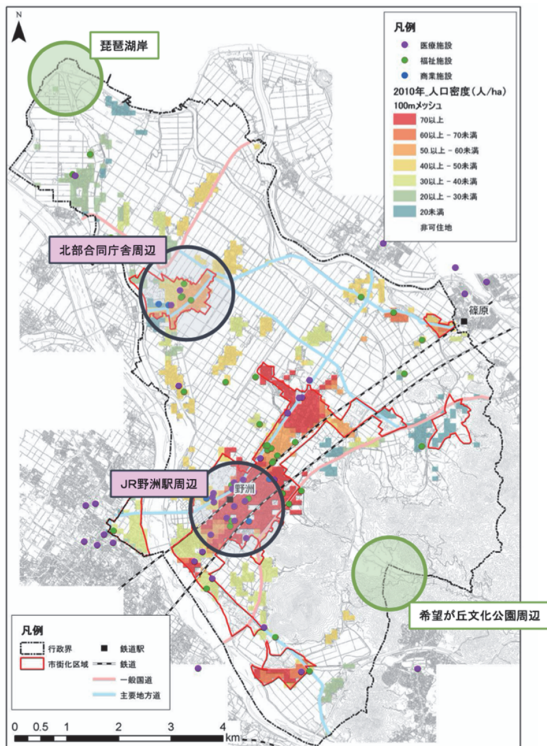


図1 野洲市の都市機能誘導区域¹³⁾

2.2 研究の方法

本研究では、アンケート調査をもとに、地域力の評価指標を構築するとともに、その指標をふまえた地域特性の把握をおこなう。

まず、アンケート調査は、野洲市全域を対象として、市内に居住する一般市民から無作為に抽出し、調査票を郵送した。調査票の回収方法については、後日郵送で返信してもらう形式を用いた。なお、アンケートの配布は2018年1月25日に行い、回収締め切りを2018年2月16日とした。この結果、4,000件の配布に対し、有効回答数は1,537件、有効回収率は38.4%であった。このアンケート結果をふまえて、地域力の評価指標を構築する。

評価指標の構築にあたって、河上¹⁾は、宮西による「地域力」の定義を、地域への関心力（近隣・地域社会とのか

わり／地域環境への関心度合）、地域資源の蓄積力（地域居住環境状況／地域組織結成状況）および地域の自治能力（住民組織の活動状況）／（地域イベントへの参加状況）の3つから構成される概念と整理している。この定義をふまえて、アンケート項目を都市生活における満足度（表2）とコミュニティへの関与（表3）の各項目に配分した。

この指標をもとに、郵便番号区による類型化をおこない、地域特性として把握する。この地域特性の把握にあたって、地域単位で集計分析した先行研究^{14) 15)}をふまえて、郵便番号区を一つの地域単位として採用し、各個票の因子得点を平均値化した。郵便番号は体系的・効率的に地理上の所在地を区分けしており、自宅近隣の環境を客観的に評価できる指標である¹⁶⁾。したがって、個票数を確保できる単位を検討した結果、郵便番号区を採用した。加えて、アンケート調査では匿名性と個人情報保護の観点から、回答者の位置情報の取得には限界があり、集計された値は地域単位の一点に集約される。このため、本研究では因子得点の平均値を郵便番号区の代表値として設定した。

これらの分析をふまえて、各地域の将来の方向性を示すとともに現状評価が含まれる立地適正化計画との比較考察をおこなう。

3. 評価指標の構築

3.1 都市生活の満足度に関する指標の構築

都市生活の満足度に対する指標について、表2の設問を作成した。いずれの項目においても5段階（満足している・ある程度満足している・どちらでもない・あまり満足していない・満足していない）で評価を求める形とした。それ

表2 都市生活の満足度に関する統計量・因子パターン

変数	平均値	標準偏差	社会的包摂 に対する理解	公共空間の充実
子育て支援の充実度	3.21	0.97	0.830	-0.038
教育の充実度	3.13	0.98	0.807	-0.046
障がい者支援の充実度	3.16	0.93	0.751	-0.024
介護体制の充実度	3.09	1.01	0.724	0.019
医療体制の充実度	3.14	1.09	0.590	0.099
治安	3.71	0.91	0.408	0.151
自然の豊かさ	4.17	0.82	0.403	0.062
外食の充実度	2.81	1.17	-0.136	0.947
カフェ・喫茶の充実度	2.54	1.11	-0.051	0.858
買い物（日用品）	3.54	1.19	0.137	0.581
公共交通の充実度	2.56	1.24	0.163	0.508
総合的な暮らしやすさ	3.50	0.97	0.382	0.400
道路整備の状況	2.89	1.15	0.262	0.393
固有値			5.889	1.414
累積寄与率			45.3%	56.2%

ぞれ5点から1点（満足しているを5点、満足していないを1点）と点数化した。

満足度の高い項目は、子育て支援の充実度、自然の豊かさ、治安、買い物（日用品）であり、満足度の低い項目は、公共交通、カフェ・喫茶、外食の充実度が占めている。

次に、都市生活の満足度に関する潜在因子を明らかにするために、設問を変数に用いて探索的因子分析をおこなった。分析には、最尤法、プロマックス回転を適用すると表3のような因子負荷量が推計された。固有値1および累積寄与率50%以上となる2因子を採用した。第1の因子では、育児や教育、障がい福祉といった社会として支えていく取り組みの充実に関する項目で構成されていることから、「社会的包摂に対する理解」を表す因子であると解釈できる。第2の因子では、外出やにぎわいに関する因子得点が高いことから、「公共空間の充実」を表す因子であると解釈できる。続いて、各因子を構成する設問について、信頼性分析をおこなったところ、クロンバックの α 係数は第1因子が0.850、第2因子が0.857という結果となり、十分な内的整合性が得られた。

3.2 コミュニティへの関与に関する指標構築

コミュニティへの関与の指標について、表3の設問を作成した。3.1と同様にリッカート尺度5件法を用いて、5段階（大いにあてはまる・ある程度あてはまる・どちらでもない・あまりあてはまらない・まったくあてはまらない）で評価を求める形とした。それぞれ1点から5点（大いにあてはまる5点、まったくあてはまらない1点）に点数化

表3 コミュニティへの関与の統計量・因子パターン

変数	平均値	標準偏差	結束型 SC	橋渡し型 SC	地域愛着
近所の人々と頻りに付き合っている	3.15	1.19	0.961	-0.077	-0.080
まわりの人は信頼できる	3.63	0.89	0.608	-0.170	0.286
地縁的な活動に積極的である	2.96	1.21	0.550	0.380	-0.116
親類・親戚と頻りに付き合っている	3.45	1.09	0.473	0.032	0.104
友人・知人と頻りに付き合っている	3.51	1.05	0.441	0.091	0.140
イベント参加頻度（祭り・地蔵盆）	2.72	1.52	0.302	0.261	-0.035
市民活動に積極的である	2.17	1.14	0.053	0.735	-0.033
スポーツ、芸術文化、生涯学習などに積極的である	2.64	1.17	0.005	0.733	0.051
イベント参加頻度（音楽コンサート・音楽フェス）	1.65	1.10	-0.125	0.485	0.089
イベント参加頻度（朝市・マルシェ・ファーマーズマーケット）	1.65	1.08	0.007	0.430	0.038
生活に満足している	3.70	0.89	0.021	0.029	0.857
現在幸せである	3.91	0.81	-0.059	0.076	0.850
病気・ケガなど手助けが必要な時に頼れる人がいる	3.71	1.04	0.221	0.011	0.325
野洲に住み続けたいか	4.10	0.98	0.280	-0.010	0.297
固有値			4.760	1.766	1.208
累積寄与率			34.0%	46.6%	55.2%

した。各項目の平均値および標準偏差は表3に示すとおりとなった。

意識の高い項目は、居住継続意識、主観的幸福感、生活満足感であり、意識の低い項目は、市民活動への積極性、音楽やマルシェなどのイベントであった。

次に、地域への関与の潜在因子を明らかにするために、3.1と同様に探索的因子分析をおこなった。分析には、最尤法、プロマックス回転を適用すると表3の因子負荷量が推計された。固有値1および累積寄与率50%以上となる3因子を採用した。第1の因子では、地縁や血縁をベースとしたコミュニティのつながりに関する項目で構成されているため結束（ボンディング）型SCと解釈できる。第2の因子では、個人の趣味関心やテーマなど、自分が選択することで関係性が構築される項目が含まれているため、外部連結的なつながりに関する項目で構成されているため、橋渡し（ブリッジング）型SCと解釈できる。第3の因子は、地域おける信頼や居住継続意識をふまえて、地域愛着と解釈できる。続いて、各因子を構成する設問について、信頼性分析をおこなったところ、クロンバックの α 係数は第1因子が0.783、第2因子が0.700、第3因子が0.711という結果となり、内的整合性が得られた。

4. 地域特性の把握と立地適正化計画との比較考察

4.1 分析対象の抽出

地域特性を把握するために、3.で得られた回答者のうち、郵便番号の回答（任意）は1,290件（83.4%）であり、53の郵便番号区に1件から213件の所属が確認された。地域特性を把握するために、1人しか所属していない郵便番号のデータ（8件）は分析対象から除外し、45地区（1,282件）を分析対象とした。

なお、郵便番号区の代表値を用いているため、指標間の比較には意味がなく、郵便番号区の差異や比較に意味があることに留意する必要がある。

4.2 野洲市の地域特性の類型化

郵便番号区による地域特性を把握するために、3.で得られた因子負荷量の得点を用いて、クラスター分析をおこなった。分析にあたって、ユークリッド距離、ウォード法により計算をおこなった。

所属する郵便番号数、各クラスターの標準化得点をふまえた各クラスター名をまとめたものが図2および表4であり、類型化されたクラスターをマップにプロットしたもの

が図3である。

なお、図3において該当する区域のない空白地は白で表示されている。

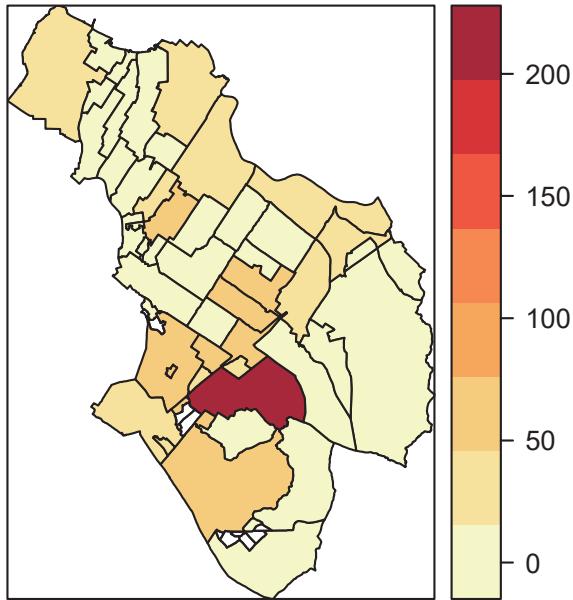


図2 回答者の居住地分布（郵便番号による近似値）

表4 クラスターの属性概要

指標/クラスタ	農村集落型	境界混在型	都市空間型
社会的包摂	0.233	-1.262	0.563
公共空間の充実	0.008	-1.092	1.069
結束型SC	0.425	-0.026	-1.249
橋渡し型SC	0.449	-0.249	-1.099
地域愛着	0.034	-0.186	0.085
郵便番号数	27	9	9

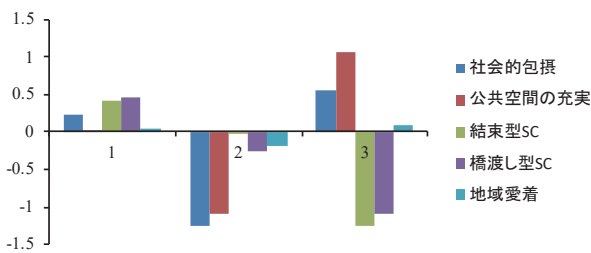


図3 クラスターの標準化得点図

クラスター1は、すべての指標が正の関係にあり、他のクラスタと比較して、社会的包摂、2つのSCの値が高くなっている。また所属する郵便番号区をみると、多くの地域が所属している。野洲市は伝統的な農村集落を基盤にしていることをふまえ、農村集落型とした。クラスター2は、すべての数値が負の値となっており、結束型SC以外の数

値が他のクラスタよりも低い。また所属する郵便番号区をみると、野洲市域の境界に立地していることから、境界混在型とした。クラスター3は、公共空間の充実と社会的包摂が高い一方で、2つのSCに関係する項目が低い。また所属する郵便番号区をみると、多くの地域が都市の中心部に所属している。このことから、都市空間型とした。

これらのことから、野洲市は、都市空間型のような利便性の高い駅に近い地域など都市型の地域特性を持つ一方で、農村集落型のような伝統的な農村集落の地域特性も残っている。しかし、これらに隣接、周縁、境界の地域には境界混在型がみられ、いずれの地域特性にも影響を帯びていると想定される。野洲市においては、伝統的な集落要素と団地や市街地などの都市的な要素が、入れ子状に組み合わせられた状況になっているといえる。

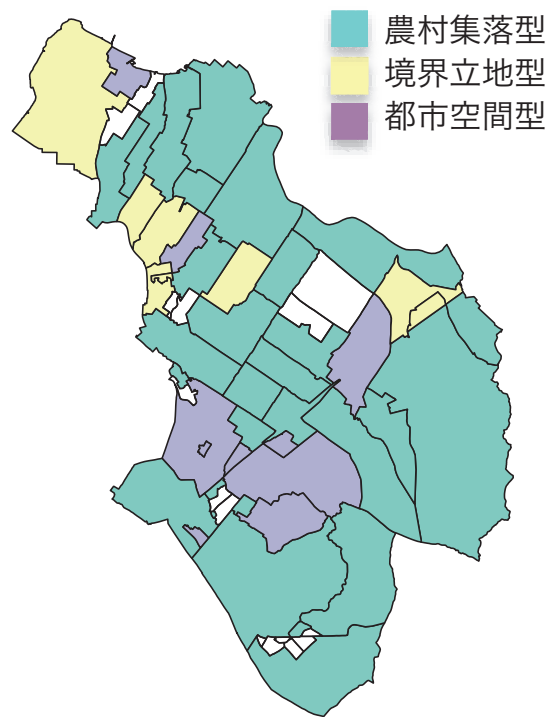


図4 野洲市の地域特性の類型化

4.3 立地適正化計画との比較考察

これらの地域特性をふまえて、立地適正化計画において設定された誘導区域と比較をおこなった（図5）。

集約地域ごとにみると、中心拠点では、図2と図5をふまえると、おおむね都市空間型の地域と重複しており、市街化区域も中心拠点の野洲駅周辺へ集約（図中の赤波線・黒波線）がみられるため、適切な区域設定であると考えられる。

しかし、黒波線で囲まれた地域は市街化区域を残している一方で、都市空間型、境界混在型、農村集落型が混在している。さらに鉄道駅への拠点集約をふまえると、隣接する近江八幡市が篠原駅への集約をおこなった場合、市街化がすすむ可能性がある。したがって、市街化の拡散を防ぐ上では、黒波線の地域の将来像を隣接する近江八幡市も含めたうえで検討することが必要不可欠である。

地域拠点では、都市空間型への集約をおこなっているものの、都市空間型、境界混在型、農村集落型が混在している。また、市街化区域、都市機能誘導区域、居住誘導区域がほぼ重複しており集約の限界が想定される。したがって、青波線で囲まれた地域をふくめて、そもそも立地適正化計画に位置づけられた拠点として設定する必要があるかどうかを考慮することが望ましい。

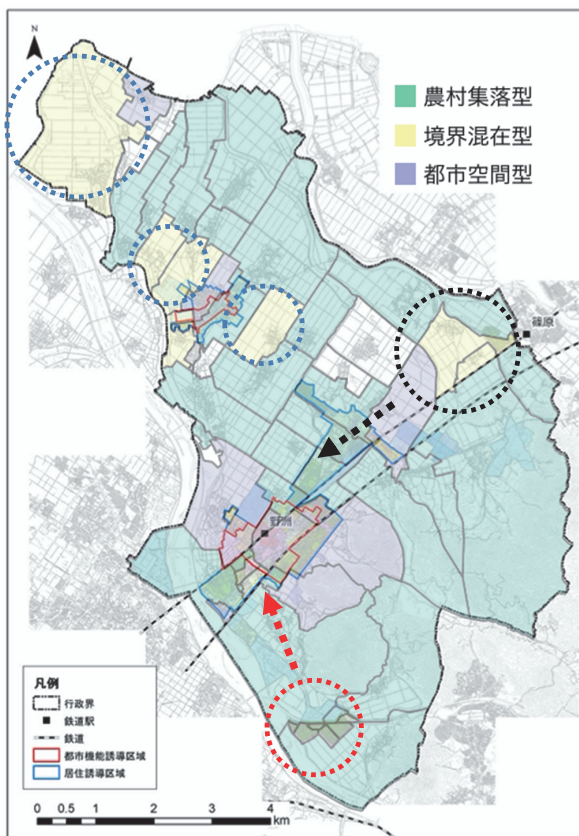


図5 地域特性と誘導区域¹³⁾の比較

上記をふまえて、地域特性と誘導区域との関係を考察すると、都市空間型の地区に誘導区域を設定し、集約を進めている。この場合、結束型SC、橋渡し型SCを補完する施策とともに展開し、その効果を示していくことが必要である。

将来像の構想という点から誘導区域外（集約される側）

について考察をすると、特に区域と隣接地域での個別の対応が求められる。将来像を検討する前提として、集約によって、その地区にもたらされるスピルオーバー効果をふまえる必要がある。

都市空間型では、既存の市街地が残っているため、拡散を抑制することが重要である。場合によっては、同じコンパクト+ネットワークの考え方をういた小さな拠点等の施策検討や隣接する自治体との調整が必要である。

農村集落型では、上記の都市空間型と同様に、そもそも立地適正化計画に位置づけられた拠点や区域を設定する必要があるかどうかを考慮することが望ましい。都市空間型と同様に、小さな拠点等の施策を導入することが必要である。

境界混在型では、すべての項目が負の関係を示していることから、将来像を検討する上では多様な意見が想定される。都市空間型と農村集落型のいずれの計画や施策を適応し、将来像を検討するのかを判断することが求められる。

5. まとめ

本稿では、地域力の評価指標として都市生活の満足度とコミュニティへの関与をふまえた地域特性を把握し、立地適正化計画との比較考察をおこなった。その結果、以下のことが明らかになった。

地域力の概念定義をふまえて、都市生活の満足度とコミュニティへの関与から構成される評価指標を構築できた。都市生活の満足度では、「社会的包摂に対する理解」、「公共空間の充実」の2つの因子から構成されている。また、コミュニティへの関与は、「結束（ボンディング）型SC」、「橋渡し（ブリッジング）型SC」、「地域への愛着」の3つの因子から構成されている。

これらの評価項目をふまえて、郵便番号区による地域特性を把握した結果、都市空間型、境界立地型、農村集落型の3つに類型化することができた。

野洲市では、都市空間型のような利便性の高い駅に近い地域など都市型の地域特性を持つ一方で、農村集落型のような伝統的な農村集落の地域特性も多く残っている。これらの地域に隣接する地域には境界混在型がみられ、いずれの地域特性にも影響を帯びていると想定される。野洲市は、伝統的な集落要素と団地や市街地などの都市的な要素が、入れ子状に組み合わせられた状況になっている。

都市の持続可能性を担保するためのコンパクトシティの形成において、誘導区域は都市空間型の地区に設定されて

いる。このため、都市空間型の地区への集約がうまくできる地域は妥当性が高いと考えられ、結束型 SC、橋渡し型 SC を補完する施策とともに、効果を示すことが求められる。集約される側の地域において将来像を検討する前提として、集約によって、その地区にもたらされるスピルオーバー効果をふまえる必要がある。特に、境界混在型では、すべての項目が負の関係を示していることから、将来像を検討する上では多様な意見が想定される。都市空間型と農村集落型のいずれの計画や施策を適応し、将来像を検討するのかを判断することが求められる。

一方で、誘導区域の境界に地域特性が混在する場合は次の留意点が必要である。集約された市街地を含み、なおかつ誘導区域と隣接する自治体の誘導区域に挟まれる場合は、市街化の拡散を抑制するための、広域調整が必要不可欠である。市街化区域と2つの誘導区域が重複する場合、集約の限界が想定されるため、そもそも立地適正計画の適応がふさわしいかどうかを検討する必要がある。

なお、本研究の課題と限界として、地域を表す指標として回答者の平均値を用いているため、偏りがあるとともに、抽出項目だけでは多様な地域属性を表す代理変数としての限界がある点は留意が必要である。

各指標の再検討ともに周辺市町との関係性の分析や研究を積み重ねる必要がある。分析時点についても、結果の頑強性を上げていく中で詳細化していくことが望ましい。

謝辞

本研究の遂行にあたり、企画から調査実施において多大なご協力を賜りました野洲市役所企画調整課および市民の皆様には深謝の意を表します。

付記

本稿は、近藤紀章、中野桂、田中勝也（2019）：地方都市における生活満足度が地域参加と居住継続意識に与える影響、第59回土木計画学研究発表会・講演集にて報告した内容に大幅な加筆修正を加えたものである。

注

- 1) 河上牧子（2005）：「地域力」と「ソーシャル・キャピタル」の概念に関する計画論的一考察，都市計画論文集，Vol.40，No.3，pp.205-210.
- 2) 鈴木春菜，藤井聡（2008）：地域愛着が地域への協力行動に及ぼす影響に関する研究，土木計画学論文集，

Vol.25，pp.357-362.

- 3) 弘地博之，青木俊明，大淵憲一（2009）：地域に対する愛着の形成機構物理的環境と社会的環境の影響，土木学会論文集 D，Vol.65，pp.101-110.
- 4) 荻原剛，藤井聡（2005）：交通行動が地域愛着に与える影響に関する分析：土木計画学研究・講演集，Vol.32，pp.285-288.
- 5) 鈴木春菜，藤井聡（2008）：「消費行動」が「地域愛着」に及ぼす影響に関する研究，土木学会論文集 D，Vol.64，pp.190-200.
- 6) 松村暢彦（2012）：郊外住宅地における地域活動が地域への態度と生活満足度に与える影響，都市計画論文集，Vol.47，No.3，pp.373-378.
- 7) 茂木勇・坂野達郎（2012）：集合行為論から見た地域力の促進要因に関する研究－信頼と住民間ネットワークの効果について－，都市計画論文集，Vol.47，No.3，pp.451-456.
- 8) 国土交通省：立地適正化計画作成の取組状況，https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001312089.pdf（2020年3月7日閲覧）
- 9) 国土交通省：都市計画基本問題小委員会，https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/toshi01_sg_000232.html（2020年3月7日閲覧）
- 10) 吉武哲信，吉田智洋，梶原文男，寺町賢一（2017）：地方小規模自治体の都市計画マスタープランの必要性に関する認識の調査研究－最近5年以内に策定・改訂した九州・中国・四国の自治体を対象として－，都市計画論文集，Vol.52，No.2，pp.116-126.
- 11) 野澤千恵（2017）：都市機能誘導区域の設定に向けた医療施設の移転・親切における適正立地のあり方と立地誘導手法に関する研究（概要），Urban Study，Vol.64，pp.21-35.
- 12) 近藤紀章・中野桂・田中勝也：社会属性と地域属性が将来居住地選択に与える影響，都市計画論文集，Vol.54，No.3，pp.766-771，2019
- 13) 野洲市：野洲市立地適正化計画について，<http://www.city.yasu.lg.jp/soshiki/toshikeikaku/tosiyasusirittitekiseikakeikaku/1524640905526.html>（2020年3月7日閲覧）
- 14) 松川杏寧，立木茂雄（2011）：ソーシャルキャピタルの視点から見た地域の安全・安心に関する実証的研究，地域安全学会論文集，No.14，pp.1-10.

- 15) 藤見俊夫, 柿本竜治, 山田文彦, 松尾和巳, 山本幸 (2011): ソーシャル・キャピタルが防災意識に及ぼす影響の実証分析, 自然災害科学, Vol.29-4, pp487-499.
- 16) 安永明智, 村上晴香, 森田明美, 出浦喜丈, 饗場直美, 渡邊昌, 宮地元彦 (2016): 郵便番号を使って評価された自宅近隣施設環境と活動量計により評価された身体活動量の横断的関連: 佐久コホートスタディ, 日本公衆衛生学会誌, Voi.63, No.5, pp241-251.