

持続可能な都市・地域に向けた 地域活性化指標の構築と施策評価

経営工学主専攻 201111207 石川 直樹

指導教員：有馬 澄佳 講師

目的

21世紀に入り、我が国では「人口減少社会」が到来している。日本の総人口は2013年(平成25年)10月1日現在、1億2,730万人となり、2011年(平成23年)から3年連続で減少している。また、高齢化率(総人口のうち高齢者人口の占める割合)も25.1%と急速な高齢化が進行し、生産年齢人口も1995年から減少の一途をたどっている[1]。このような中で、国民生活と国際競争力を維持・向上していくには、都市・地域の活性化と生産性向上は国家的な課題となっている。

川喜田二郎(1980)によって「地域活性」概念が初めて提唱されて以降、「地域活性」の定義について様々な議論がなされてきた。「地域活性」の定義と指標化を行った研究としては、橋詰(2003)、藤本(2011)などがある。橋詰は、農山村地域を対象に「地域産業活動の発展」、「定住人口の維持」の2視点を総合的に捉え「地域活性」を定義した。「地域活性度」の算出には、人口増減率、1人当たり工業出荷額、1人当たり課税所得額などの44基礎指標を採用した。藤本は、域際収支(= (地域の総収入) - (総支出))という客観的利益と、価値論を加味した地域の精神的、文化的な受益の主観的評価を考慮したものを「地域利益」とし、「継続的に地域利益を得られる構造を作ること」を「地域活性」と定義した。国際社会や国家社会の単位でも、昨今、経済的な豊かさを示すGDP(Gross Domestic Product: 国内総生産)・GCP(Gross City Product: 市内総生産)から、健康・交流・教育などを総合化したGNH(Gross National Happiness: 国民総幸福量)や生活満足度など非経済的要素も含めた実質的で総合的な豊かさを図る指標へ転換する動きが進んでいる。

地方自治体の目的としては、「持続的な発展」があげられるだろう。本研究では地方自治体が行う施策と持続的な発展の関係性を定量分析によって明らかにしていきたい。また、行政需要の増大に関しては、効果的な行政運営が課題であると考えられる。地方自治体は住民や企業に対して、福祉、教育、消防、インフラ整備など多くの行政サービスを提供しており、行政運営における効率性の差異が財政状況に大きく影響することは容易に予想できる。行政の実施策について、効率性・効果性の分析を課題として議論を進めていく。さらに、そのような分析を行うためにも、適切な地域の評価が必要になると考えている。特に、経済面だけではなく幸福度や豊かさなどの非経済面を含んだ社会評価への変遷が見られることから、自治体・地域の評価方法においても、両面を考慮した地域社会の豊かさを図る指標の策定が望まれる。それらを

地域間比較することにより、適切な自治体評価を達成することができる。そこには、自治体評価(データ)と自治体(地域実体)運営の連携不足が課題として挙げられる。特に、評価結果の利用の側面から言及すると、日本においては自治体データの整備とそれらの閲覧・比較や利活用に関する情報基盤が欠如している。

本研究はこれらの課題に対して、地域活性化データベース(データ整備・閲覧・比較を促進する情報基盤)を構築し、地域の現状と総合計画などの実データを格納した上で、経済的要素と非経済的要素を考慮した地域活性化指標の設計と当該指標を用いた定量的分析・考察を行い、今後の地域運営に関する提案を試みる。

方法

本研究では、地域情報を集約する対象を全国1742市町村とする(東京23区を含む)。データベースへ集約するデータは、各市区町村の基本情報(人口・面積・財政情報など)に加え、国際通用性をもつ国連提唱の「社会・人口統計体系(SSDS: System of Social and Demographic Statistics)」データとする。さらに、各市区町村が発表している総合計画に記載された政策・施策とその成果指標、目標値・現状値・実績値(結果)も加える。後者のデータは取得が容易ではないため、日本の首都である東京都、本大学の所在地であり筆者の出身地でもある茨城県、人口規模が日本の中で中位程度にある近畿地方の滋賀県の3都県の全125市区町村を対象とした。以上で述べたデータを用いて、データベースや指標の設計、活用事例を示していくこととする。

本研究では、総合計画に記載されている施策に対して、分野別の指標の傾向および地域別の傾向を把握するため、表1に示す10のカテゴリを設定した。この分類は、総務省(2007)の調査報告に記載されている10カテゴリを基本として、先行研究と近年の政策・施策・事務事業の内容により、再編した分類となっている。主な変更点としては、「教育・文化」カテゴリをそれぞれ独立させた点、「自然環境」カテゴリと「生活環境」カテゴリを統合し、「自然環境」カテゴリとした点である。また、最近の総合計画のカテゴリ別のトレンドにより、「自然環境」カテゴリにおいて「温暖化対策」や「自然景観」などの分野を追加した。

表 1 施策分類表

カテゴリ	分野
産業	農林漁業、工業、商業、観光、雇用、労働環境
健康	健康づくり、医療、健康スポーツ
福祉	高齢者、障害者、低所得者
子育て・教育	子育て支援、学校教育（高等教育、幼稚園含む）、青少年育成
文化	生涯学習、文化環境整備、文化活動、文化財保護、人権・平和、男女共同参画
自然環境	環境保全、緑化、温暖化対策、公害対策、ごみ・リサイクル、自然景観
都市基盤	市街地整備、住宅環境、水辺環境、公園、交通網整備、上下水道、エネルギー、情報・通信
安全	防災、防犯、消防・救急、交通安全、火葬場・墓地、消費生活、衛生
交流	コミュニティ、広域行政、地域間交流、国際交流、地域振興、ボランティア、住民協働
政策推進	行財政改革

出所：「地方公共団体における行政評価等の取組に関する調査研究報告書」（2007）を参考に筆者作成

次に、主成分分析によるカテゴリ別分析について述べる。先行研究における課題の1つは、分類したカテゴリ内で標準化した指標の「単純平均を用いていた」点である。標準化後の各指標値を単純平均化する方法では、元のデータの分散が小さい指標が総合値により大きな影響を与えてしまい、また、指標間の相関/共線性を無視した総合評価になる点に問題がある。本研究では、これらの問題を解決するために、カテゴリごとに相関行列を用いた主成分分析を行うことによって、カテゴリ内でのデータの散らばりを反映する形で、指標を構築することとした。

続いて、カテゴリ指標の総合化について述べる。先行研究を参考に、前述の主成分分析結果の主成分得点を用い、市区町村 m 、カテゴリ c における地域活性化度を M_c と定義した。（ここで、 l をカテゴリ c における抽出成分の識別子、 $P(c)$ をカテゴリ c における抽出成分の集合、 α_{lc} を施策カテゴリ c の主成分 l における重み、 $B(l, c)$ を各主成分得点とする。）

$$M_c = \sum_{l \in P(c)} \alpha_{lc} B(l, c) \quad \text{ただし、} \quad \sum_{l \in P(c)} \alpha_{lc} = 1$$

結果と考察

効率性を測る分析として、2軸のポートフォリオ分析を行う。各自治体における施策割合と地域活性化度における施策カテゴリ別の総合得点を単独で可視化し、自治体の特徴を表す事例を示した。本節では、実施施策割合の高さを自治体の行政運営における計画上の重要度、また、カテゴリ別総合得点

を行政運営の結果と捉えて、図1のような2指標を同時に分析・可視化する。図1の縦軸をカテゴリ別の得点（行政運営の結果）、横軸をカテゴリ別の施策割合（施策重要度）、縦軸の基準値を全国平均値の0、横軸の基準値を10カテゴリの平均値である10%として4エリアに区分した。

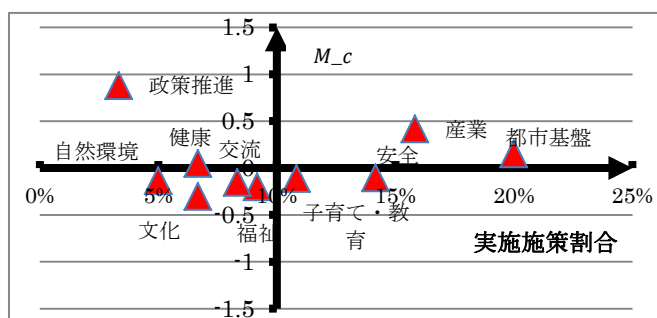


図 1 茨城県日立市におけるカテゴリ別得点・施策割合のポートフォリオ分析

4区分の説明を、以下に示す。

- ・重点維持項目：カテゴリにおける重要度が高く、カテゴリ別得点も全国平均より良い項目
- ・重点改善項目：カテゴリの重要度が高いが、カテゴリ別得点が全国平均よりも低い項目
- ・維持項目：カテゴリの重要度は高く位置づけられていないが、カテゴリ別得点が全国平均より良い項目
- ・改善項目：カテゴリの重要度がそれほど高くなく、カテゴリ別得点が全国平均より低い項目

重点改善項目では、自治体が考えている重要度に対して、カテゴリ得点が全国平均と比べて相対的に低く、効果的な施策を実施できていないと言える。

次に、図1の事例を具体的に考察していく。この図は茨城県日立市の分析結果を表している。自治体が重要と捉えているカテゴリとして、「産業」、「都市基盤」、「安全」、「子育て・教育」が挙げられている。特に「産業」においては、企業城下町として発展してきた経緯に鑑みると妥当な結果であると言える。また、2013年度には総務省より、人口動態社会減数が全国で2番目に多いという発表もあった。「子育て・教育」「福祉」「交流」カテゴリにおいて、全国平均水準と比較して施策の実施が遅れており、その結果が今回の分析結果からも明らかになったと言えよう。

このようなポートフォリオ分析により、自治体の政策全体のバランス・傾向や各施策の重要度・効果の可視化をはかり、課題の抽出および効果性の判断することが可能になる。このような客観的・総合的な分析・可視化の上で、今後優先的に取り組むべき政策などを明らかにし、次期総合計画策定・施策立案へ反映することが望まれる。

参考文献

- [1] 谷口・宮木(2012)「自己評価制度導入のもとでの自治体の政策評価実態—まちづくり交付金における評価指標数値の設定とその乖離—」『土木学会論文集 D3』Vol. 68, No. 5 I_45-I_54