

## 地域特性からみた環境モデル都市の類型化に関する研究

岩手大学 学生会員 ○石田 宗一郎

岩手大学 学生会員 佐藤 史弥

岩手大学 正会員 南 正昭

### 1. はじめに

環境問題は世界共通の政策課題であり、各国で低炭素社会の実現に向けて様々な取組が展開されている。京都議定書発行以降、国はCO<sub>2</sub>排出量削減を目的として、地方自治体レベルで積極的な取組を推進するため、環境モデル都市の指定を行ってきた。環境モデル都市は、地域資源を最大限活用し、分野横断的かつ主体間の垣根を越えた取組により、低炭素化と持続的発展を両立する地域モデルの実現を目指している。

環境モデル都市がどのような地域特性を持つのか、また、その地域特性をどのように施策に生かしているかを整理することで、これから環境都市を目指す地域の指針の1つになるのではないかと考えられる。

そこで本研究では、23の環境モデル都市を対象に、地域特性の1つである産業就業人数をもとに数パターンに分類を行い、各モデル都市の産業特性や産業特性が政策にどのように組み込まれているのかを分析することを目的とした。また、環境政策には、産業特性以外にも、地域資源などの様々な特性が組み込まれることから、各モデル都市のアクションプランを多角的に考察した。

### 2. 研究方法

本研究では、クラスタ分析を使用し、23の環境モデル都市を分類した。変数には、平成26年経済センサスの基礎調査をもとに、23都市の産業別(7区分)人口構成比を用いた。ここで用いた産業別7区分は、国勢調査における大分類をまとめたものを参考にし、農業(農林業)、漁業(漁業・水産養殖業)、鉱業、工業(建設業、造業)、商業(卸売業・小売業、金融・保険業、不動産業)、運輸・通信・サービス業(運輸・通信業、電気・

表1 都市の分類結果

クラスタ1	横浜市, 生駒市, 神戸市, 松山市, 新潟市, 北九州市, 帯広市, 京都市
クラスタ2	小国町, 宮古島市
クラスタ3	つくば市
クラスタ4	千代田区
クラスタ5	下川町, 梶原町
クラスタ6	富山市, 尼崎市, 飯田市, 堺市, 水俣市
クラスタ7	ニセコ町
クラスタ8	御嵩町, 豊田市
クラスタ9	西粟倉村

ガス・水道・熱供給業, サービス業), 公務)とした<sup>1)</sup>。

分類された各クラスタの産業構成比の偏差値の平均を算出し、各クラスタの特徴と、分類されたモデル都市のアクションプランについて考察した。

### 3. 研究結果・考察

表1は、分類結果を示している。図1は、各クラスタの偏差値の平均値を示している。

クラスタ1は、各産業構成比の偏差値が、偏差値50前後とバランスが良い。商業を主とした、中・大規模都市が分類された。大規模自治体であるという特徴を活かし、市民主体で家庭部門のCO<sub>2</sub>削減に取り組むとともに、大学や公的研究機関と連携し、最先端の技術を駆使した施策などが挙げられる。また、ヒートアイランド対策や、街区ごとのエネルギーマネジメント、地域冷暖房の導入などエネルギーの面的利用を推進している。さらに、自転車走行環境の整備やパーク&ライドの拡大、「歩いて楽しい街づくり」などの交通シス

テムの变革, 豊かな自然環境に恵まれた小規模都市との連携, 蓄積された環境政策の国外発信などにも取り組んでいる。

クラスタ2は, 公務・サービス・農業人口構成比の偏差値が比較的高く, 観光業と農業を主とした小規模都市が分類された。しかし, 小国町は, 観光業ではなく, 地域エネルギーを主とした施策を進めている。

クラスタ3は, サービス人口構成比の偏差値が, 全体の中で二番目に高い。分類されたつくば市は, 学術研究の拠点であるという特性を活かし, 最先端技術を用いた施策を行っている。

クラスタ4は, 公務・商業人口構成比の偏差値が, 突出して高い。商業や公務施設が密集しているため, ビルの屋上での太陽光発電, 面的エネルギーマネジメント, 物流の効率化などの施策が特徴である。

クラスタ5・9は, 公務・農業・工業人口構成比の偏差値が高いという同じ特徴を持つ。中山間地域の小規模自治体が分類された。林業を軸に, 少子高齢化や都市部との交流を通して, 地域活性化を図る施策が特徴である。クラスタ5に比べ, クラスタ9は, サービス業人口構成比が極端に少ないため, 同クラスタに分類されなかったと考えられる。

クラスタ6は, 漁業人口構成比の偏差値が高いのが特徴である。分類された都市は, 湾岸に工業地帯をもち, 産業構造の改革により都市の低炭素化を図っている都市が多く見られる。一方, 富山市は自動車依存からの脱却を目指して, 交通改革を軸に施策を進めている。飯田市は再生可能エネルギーを軸とした中山間地域モデルであり, 施策に, 他の4都市との共通点はほとんどない。

クラスタ7は, サービス・鉱業人口構成比の偏差値

が, 全体の中で一番高く, 農業人口構成比の偏差値も二番目に高い。観光業・農業を軸に環境政策を行っている点で, 宮古島と類似しているが, ニセコ町のほうが工業人口, 商業人口構成比の偏差値が極端に少ないため, 同クラスタに分類されなかったと考えられる。

クラスタ8は, 工業人口構成比の偏差値が, 全体の中で一番高い。分類された都市は, 工業都市であると同時に森林を活用した施策を行っている。特に豊田市は, 都市部と農村部がうまく連携し, 地域特性に合わせた取組みを進めている。

#### 4. おわりに

本研究では, 23 の環境モデル都市の産業特性から, モデル都市を9つに分類した。産業特性を環境政策の軸にして施策を進めている都市がほとんどであるが, 富山市のように, 自動車依存の脱却を交通改革によって図り, それが政策の軸となっている都市や, 小国町のように観光業が盛んであるのにも関わらず, エネルギー政策に焦点を当てて取り組んでいる都市もある。その都市によって, 何に政策の重きをおいているのが異なるため, 産業データ以外にも部門別のCO2排出量や自然保有量など, 様々な指標を用いて分類を行う必要がある。

#### 参考文献

- 1) 産業別就業人口による都市の分類  
[http://www.gsi.go.jp/atlas/archive/j-atlas-kokudo-d\\_j\\_15.pdf#search=%27産業別人口構成+都市分類%27](http://www.gsi.go.jp/atlas/archive/j-atlas-kokudo-d_j_15.pdf#search=%27%20産業別人口構成+都市分類%27)
- 2) 内閣府地方創生推進事務局  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kankyo/>
- 3) 経済センサス <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/census>

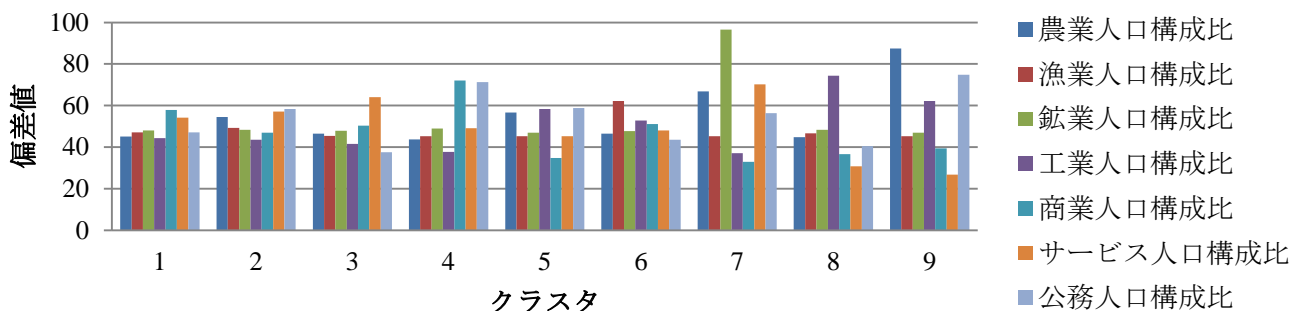


図1 各クラスタの偏差値の平均値