

再生可能エネルギーに関連する住民意識構造

崇城大学工学部 学生員○北村 万記子 学生員 兵藤 翼
 正 員 田代 敬大
 熊本県上天草市 非会員 佐藤 始 非会員 吉野 誠
 中外テクノス(株) 非会員 浅野 良典 非会員 清水 恵理子

1. はじめに

現在、熊本県上天草市において、再生可能エネルギー賦存量等の技術的可能性から社会経済的基礎資料の整理までの広範な領域を対象とした「上天草市湯島地区再生可能エネルギー導入可能性調査」が実施されている。この調査の一環として実施された「湯島地区住民意識調査」の調査の考え方と設問間の全体構図については参考文献1)に報告している。

本研究ではこの設問間の全体構図を踏まえ、湯島地区の将来構想検討に資するような項目と再生可能エネルギーに関連する幾つかの項目について、住民の意識構造を検討する。

2. 設問間の全体構図

設問間の全体構図は、図1のようになった²⁾。規定が強いと想定される下位の設問群から、規定を受けると想定される上位の設問群への階層構造を表現している。

本研究ではこの想定を前提に、幾つかの設問間の回答構成と総合指標的設問項目の要因分析について多変量解析を用いて検討する。なお、本研究でも「非常に〜」「まあ〜」等の回答カテゴリーを併合したデータを使用する。

3. 類似設問群の回答構成

(1) 湯島のコミュニティ意識

問11の湯島のコミュニティ意識設問群の回答構成を、クラスター分析により樹形図で表現する。ただし、類似度の尺度として、本来の連関係数ではなく、近似的に相

関係数を用いている。図2が得られた樹形図である。左側から見れば、[(ア)自治会活動参加]と[(イ)島外の人に親切]がまとまっている。次いで、[(ウ)お互いのお世話]から[(ク)湯島に住む誇り]までの‘現在のコミュニティ意識’に、[(カ)歴史・文化が豊か] [(ク)しきたりにしたがうべき] という‘伝統重視意識’のクラスターが加わっているが、この大きなクラスターがコミュニティ意識の核とみなされよう。その意味で [(コ) 集落存続希望] [問12 ものごとの決定方式] はやや異なるクラスターといえる。

(2) コミュニティ意識と本事業への期待の結節

全体構図を示す図1において、コミュニティ意識等と[本事業への期待]を結節するのは、[環境問題・エネルギー問題への関心]と湯島の将来に関する設問群(問7～10)である。これらに[住みよさ][定住意向]を加えたクラスター分析の樹形図は図3のようになる。クラスターの統合過程を見れば、首肯できる樹形図であろう。

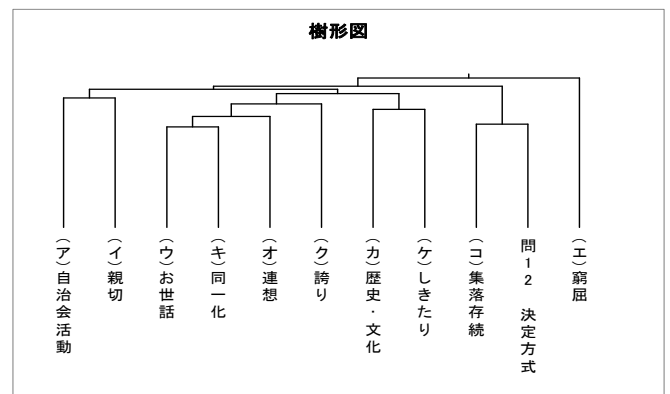


図2 コミュニティ意識群のクラスター分析

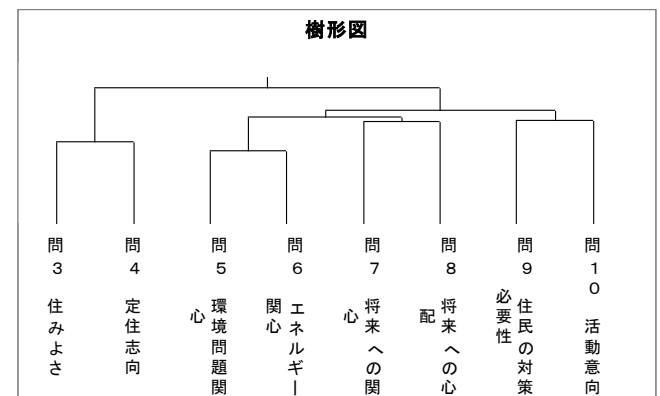


図3 湯島の将来等に関するクラスター分析

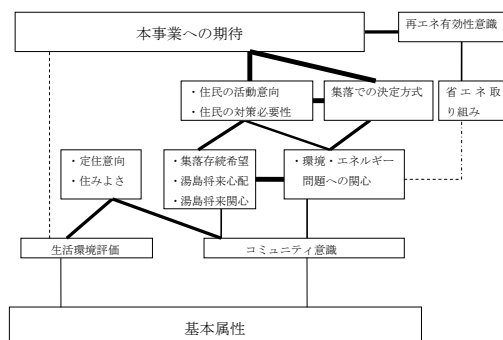


図1 設問間の全体構図

表1 生活環境全体評価のレンジと偏相関係数

アイテム名	レンジ		偏相関係数	
問2(ア) 自然環境	0.711	3位	0.122	5位
問2(イ) 交通の便	0.357	6位	0.083	7位
問2(ウ) 仕事の環境	0.121	8位	0.034	8位
問2(オ) 教育環境	0.864	1位	0.235	1位
問2(カ) 医療・福祉	0.722	2位	0.182	3位
問2(ク) 衛生環境	0.302	7位	0.084	6位
問2(サ) 人情・人間関係	0.610	5位	0.141	4位
問2(シ) 伝統や歴史の伝承	0.698	4位	0.224	2位

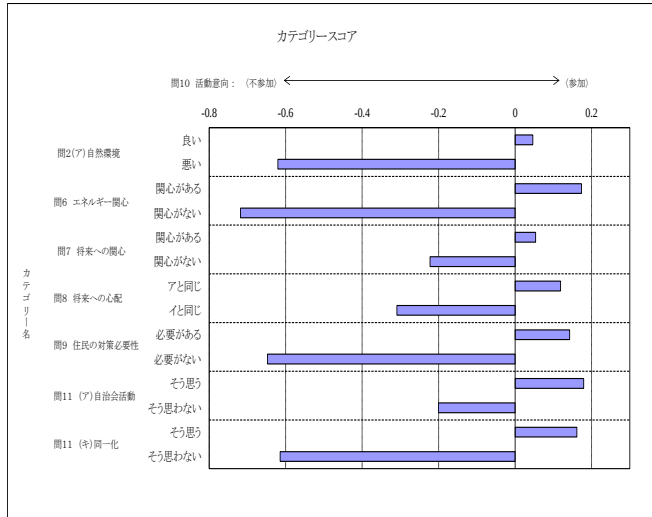


図4 住民の活動意向のカテゴリースコア

4. 総合指標の要因分析

調査票には幾つかの総合指標的設問やキーポイントとなる設問を設けている。それらについて、図1の想定の下、数量化Ⅱ類を用いて要因分析を行う。

(1) 生活環境全体評価

地域計画等において市民の生活環境評価の検討を行うことは基礎的である。ここではサンプル数 $N=74$ (〈良い〉 $N_1=41$ 、〈悪い〉 $N_1=33$) に対して、[生活環境全体評価] を目的変量とし、[自然環境] [交通の便] [仕事の環境] [教育環境] [医療・福祉環境] [衛生環境] [人情・人間関係] [伝統や歴史の伝承] の個別環境評価を説明変量として数量化Ⅱ類の分析を行ったところ、判別率 81.1%、相関比 $\eta=0.343$ のモデルが得られた。各要因のレンジと変相関係数は表1の通りである。偏相関係数では、[教育環境] [伝統や歴史の伝承] [医療・福祉環境] [人情・人間関係] 等の順となる。

(2) 湯島の将来に向けての住民の活動意向

次いで、湯島の将来に向けての[住民の活動意向] を目的変量とし、[自然環境評価] [エネルギー問題関心] [湯島の将来関心] [教育環境] [湯島の将来心配] [住民の対策必要性] [自治会活動有無] [湯島との同一化感情] を説明変量としたところ、判別率 80.6%、相関比 $\eta=0.419$ となった (サンプル数 $N=72$ 。〈参加〉 $N_1=49$ 、

表2 住民の活動意向のレンジと偏相関係数

アイテム名	レンジ		偏相関係数	
問2(ア) 自然環境	0.667	4位	0.130	5位
問6 エネルギー関心	0.891	1位	0.216	2位
問7 将来への関心	0.276	7位	0.077	7位
問8 将来への心配	0.428	5位	0.123	6位
問9 住民の対策必要性	0.790	2位	0.210	3位
問11 (ア) 自治会活動	0.380	6位	0.140	4位
問11 (キ) 同一化	0.776	3位	0.240	1位

表3 本事業への期待のレンジと偏相関係数

アイテム名	レンジ		偏相関係数	
F1 性別	0.425	8位	0.298	2位
F5 出身地	3.102	1位	0.108	7位
問2(ア) 自然環境	1.484	2位	0.162	4位
問6 エネルギー関心	0.766	3位	0.297	3位
問10 活動意向	0.577	5位	0.126	5位
問11 (ア) 自治会活動	0.445	7位	0.125	6位
問11 (イ) 親切	0.637	4位	0.331	1位
問11 (ウ) お世話	0.351	9位	0.054	8位
問12 決定方式	0.545	6位	-0.144	9位

〈不参加〉 $N_1=23$)。カテゴリースコアは図4の通りであり、各要因のレンジと偏相関係数は表2の通りである。偏相関係数では、[湯島との同一化感情] [エネルギー問題関心] [住民の対策必要性] 等の順となる。

(3) 本事業の可能性に対する期待

再生可能エネルギー導入等の[本事業への期待] も要因分析を行っている。目的変量の[本事業への期待] の回答を〈期待する〉〈期待しない〉の2群とした目的変量、[性別] [出身地] [自然環境評価] [エネルギー問題関心] [住民の活動意向] [自治会活動有無] [島外の人に親切] [お互いにお世話] [集落のものごとの決定方式] を説明変量としたモデルでは、判別率 98.0%、相関比 $\eta=0.520$ が得られた (サンプル数 $N=49$ 。〈期待する〉 $N_1=43$ 、〈期待しない〉 $N_1=6$)。各要因のレンジと偏相関係数は表3の通りであるが、データの吟味が不十分なこともあり、この両者の相関は低い。

5. おわりに

上天草市湯島地区における住民意識調査をもとに、まず、コミュニティ意識と湯島の将来等に関するクラスター分析により、各意識の類縁関係が明らかにした。次いで、生活環境全体評価、住民の活動意向、本事業への期待について数量化Ⅱ類により要因分析を行い、目的変量への各要因の影響力が明らかとなった。すなわち両分析を通して、湯島の将来像構想や諸施策の検討において、効果的合意形成や効果的働きかけの要因が抽出された。

【参考文献】 1) 2) 兵藤翼他「再生可能エネルギー導入可能性の検討に係る住民意識調査」平成25年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集