

日本の地方自治体における再生可能エネルギーに対する取り組みの現状と課題

山下, 英俊 / 藤井, 康平 / Fujii, Kohei / Yamashita, Hidetoshi

(出版者 / Publisher)

法政大学サステナビリティ研究所

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

サステナビリティ研究 / サステナビリティ研究

(巻 / Volume)

6

(開始ページ / Start Page)

57

(終了ページ / End Page)

70

(発行年 / Year)

2016-03-15

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00013001>

日本の地方自治体における再生可能エネルギーに対する 取り組みの現状と課題

Japanese municipalities' policies on renewable energies
as they stand, and their needed changes

山下 英俊
Hidetoshi Yamashita

藤井 康平
Kohei Fujii

Abstract

Community powers are the main actors for locally initiated energy transition. In Japan, there are not enough preconditions for establishing community powers. Municipalities are to have the role of preparing the conditions for community powers. This study reveals the characteristics of those municipalities which endorse community powers through the analysis of the questionnaire survey. That is, 1) the majority of those municipalities are within the type of “environment concern” which install photovoltaics against climate change, 2) the most active are those who are within the type of “regional economic contribution” and 3) not so less municipalities are concerned about troubles on renewable energy facilities.

Keywords: Locally Initiated Energy Transition, Community Power, Survey on Japanese Municipalities' Policies on Renewable Energies, Correspondence Analysis

要 旨

地域からのエネルギー転換の中心的担い手となる、地域に根差した再エネ発電事業は、コミュニティ・パワーと呼ばれる。日本ではコミュニティ・パワーの事業化を進める前提条件が十分には整っていない。条件整備の主体として、自治体に期待される役割は大きい。一方で、現実には個別の自治体によって再エネに対する取り組みには多様な差異が存在する。そこで本稿では、全国市区町村再生可能エネルギー実態調査のデータを用い、自治体レベルにおける再エネへの取り組みの実態を分析することで、地域に資する再エネを推進しようとしている自治体の特徴を明らかにした。具体的には、第一に、自治体数としては、温暖化対策の一環として太陽光発電施設を設置する環境配慮型の自治体が多数を占めている。しかし、より一層再エネを推進する上で、資金や資源、人材などの不足が課題となっている。第二に、地域活性化のために太陽光発電以外の導入にも挑戦しようとしているのが地域経済貢献型の自治体である。自治体自らが事業主体になるわけでは必ずしもなく、事業化に適した地域の組織と連携しようとする傾向が見られる。事業推進のため、各種

の規制緩和や地域主導の事業の促進策を求めている。第三に、本調査の時点でも、一定数の自治体が、再エネ施設はトラブルの原因となるという認識を持ち、立地規制の強化を求めていることにも、留意が必要である。

キーワード：地域からのエネルギー転換、コミュニティ・パワー、全国市区町村再生可能エネルギー実態調査、数量化Ⅲ類

1. はじめに

地域の市民が主導して再生可能エネルギー（以下、再エネ）の導入を進めることで、原子力に代表される中央集権的なエネルギー供給の構造を分権化し、地域の「エネルギー自立」を目指す取り組みが、世界各地で行われている。脱原子力・脱化石燃料など環境面での成果だけでなく、地域資源の有効活用を通じた移入資源の代替による地域経済の活性化も期待できる。筆者らはこれを「地域からのエネルギー転換」と呼んで注目してきた（寺西・石田・山下、2013 や山下、2014b を参照）。本特集のテーマである「再生可能エネルギーによる地域再生」は、「地域からのエネルギー転換」の取り組みを地域の目線で捉え直した問題提起と考えられる。

日本の現状において、地域からのエネルギー転換の鍵を握っているのは自治体である（山下、2014a）。地域からのエネルギー転換の中心的担い手となる、地域に根差した再エネ発電事業は、コミュニティ・パワーと呼ばれる¹⁾。元来が分権的な政治構造を有していたドイツなどと異なり、日本ではコミュニティ・パワーの事業化を進める前提条件が十分には整っていない。このため、条件を整備する主体として、あるいは場合によっては自らが事業主体となるという選択肢も含め、自治体に期待される役割は大きい。一方で、現実には個別の自治体によって再エネに対する取り組みには多様な差異が存在する。

そこで本稿では、自治体レベルにおける再エネへの取り組みの実態を分析することで、地域に資する再エネを推進しようとしている自治体の特徴

を明らかにし、今後の支援策を検討するための一助としたい²⁾。

2. 全国市区町村再生可能エネルギー実態調査

一橋大学・自然資源経済論プロジェクトでは、朝日新聞社と合同で2014年5月から7月にかけて、全国1741の基礎自治体を対象とした「全国市区町村再生可能エネルギー実態調査」（以下、本調査）を実施した³⁾。調査方法の詳細や各設問の集計結果は藤井・山下（2015）を、都道府県別の集計結果は石倉・山下（2015）を、エネルギー別の分析結果は山下・藤井（2015）を、それぞれ参照されたい。なお、本調査の実施時期は、2014年9月以降に顕在化した系統接続保留問題が発生する直前にあたる。このため、同問題やそれを受けたFIT制度の一部変更といった、その後の状況の変化は反映されていない。

本調査では、当該自治体が自治体として再エネの利用を推進しているか否かを尋ねた（問3）。その結果、半数以上の744団体（54.2%）が「条例、計画、目標、新エネルギービジョンなどを定め、明文化された方針のもとで推進している」と回答した（図1）。明文化された方針を有することで、再エネ推進施策を実施する際の根拠が担保される。このため、当該自治体は積極的に再エネを推進することが可能であると考えられる。そこで、以下ではこれらの自治体を「推進明文化団体」と定義し、当該団体の持つ特徴を明らかにする。

図2は、問3を人口規模別に集計した結果である。人口規模が大きくなるほど推進明文化団体の

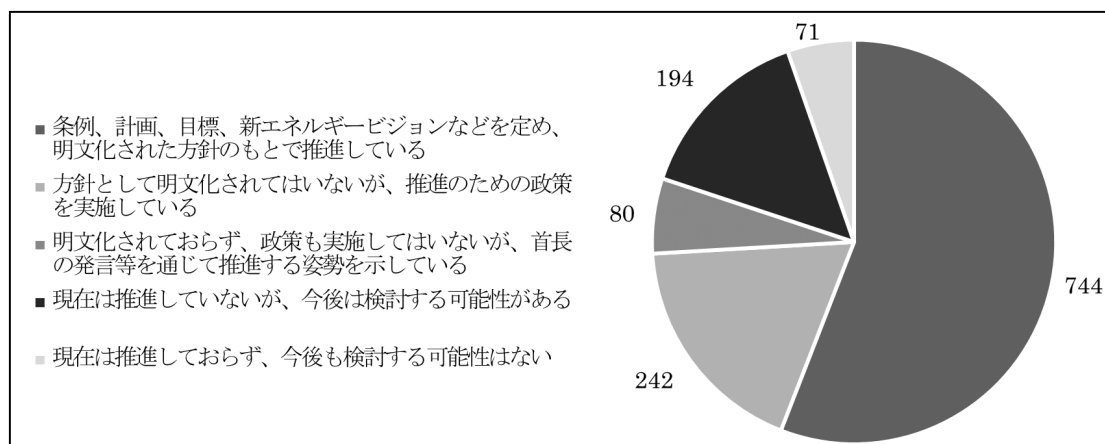
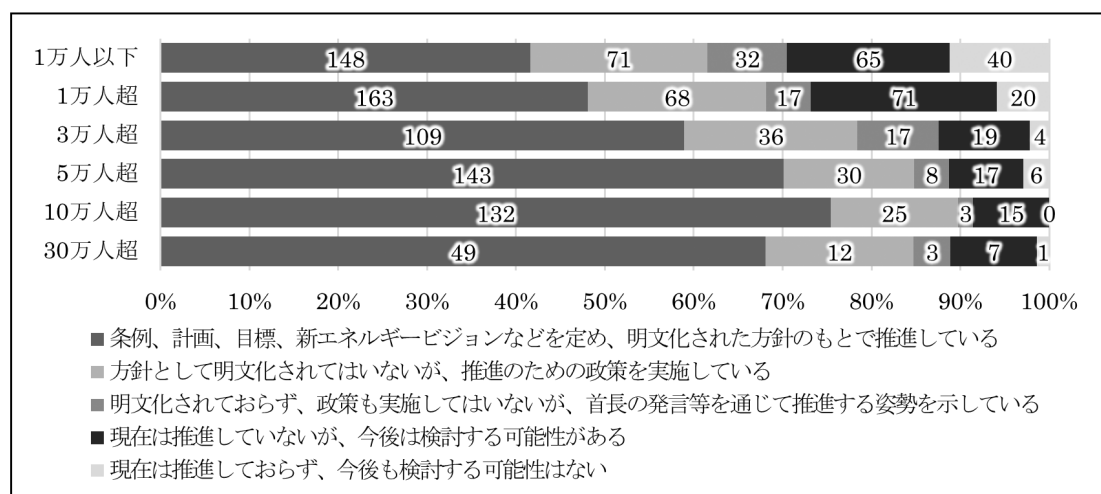


図1 自治体として再エネの利用を推進しているか否か（問3）



注：各自治体の人口は、2010年の国勢調査の値を用いている。

図2 問3の人口規模別集計

割合が高くなることわかる。なお、「方針として明文化されていないが、推進のための政策を実施している」、「明文化されておらず、政策も実施していないが、首長の発言等を通じて推進する姿勢を示している」と回答した自治体も含め、何らかの形で再エネを推進しようとしている団体に対象を広げた場合も、同様に人口規模拡大に応じて推進割合が高まる傾向が確認できる。

続いて以下では、本調査の主要設問について、全回答の集計結果と推進明文化団体の集計結果と

の比較を行う。

当該自治体の区域内に、稼働中の再エネ施設があるか否かという設問（問1）については、推進明文化団体の方が「ある」と答える傾向が強いことが確認できる⁴⁾（図3）。同図においては、全回答の集計結果を薄い色の太いグラフで、下の軸、立体の数字を用いて示し、推進明文化団体の集計結果を濃い色の細いグラフで、上の軸、斜体の数字を用いて示している。「ある」の選択肢では、推進明文化団体のグラフの方が長く、「ない」の

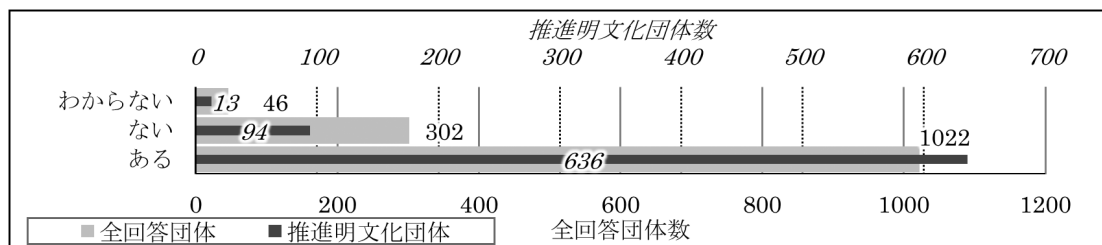


図3 自治体区域内で稼働中の再エネ施設の有無（問1）

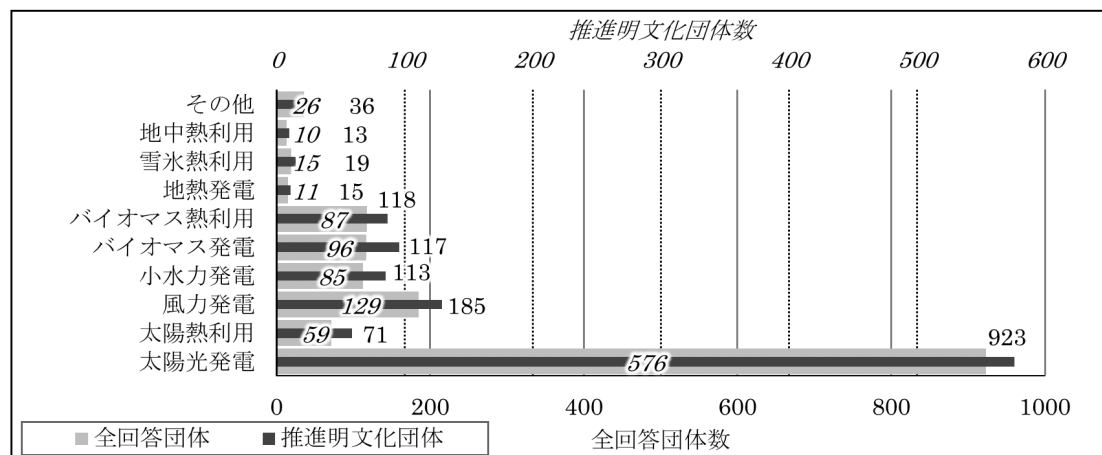


図4 稼働中の再エネ施設のエネルギー源別立地団体数（問1-1）

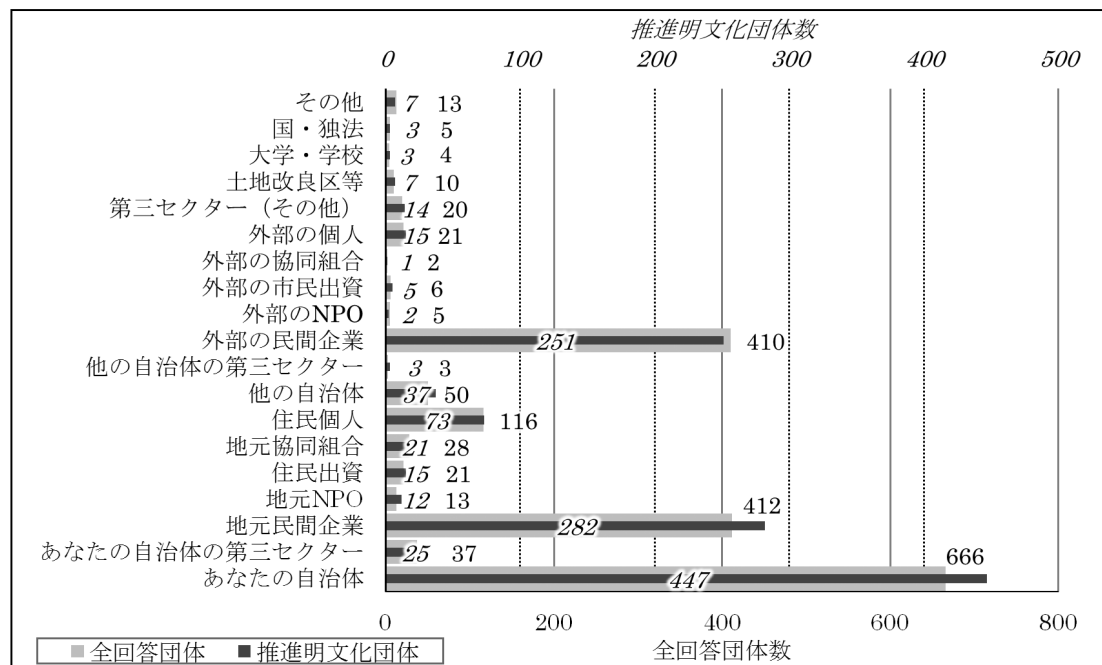


図5 稼働中の再エネ施設の設置主体別立地自治体数（問1-2）

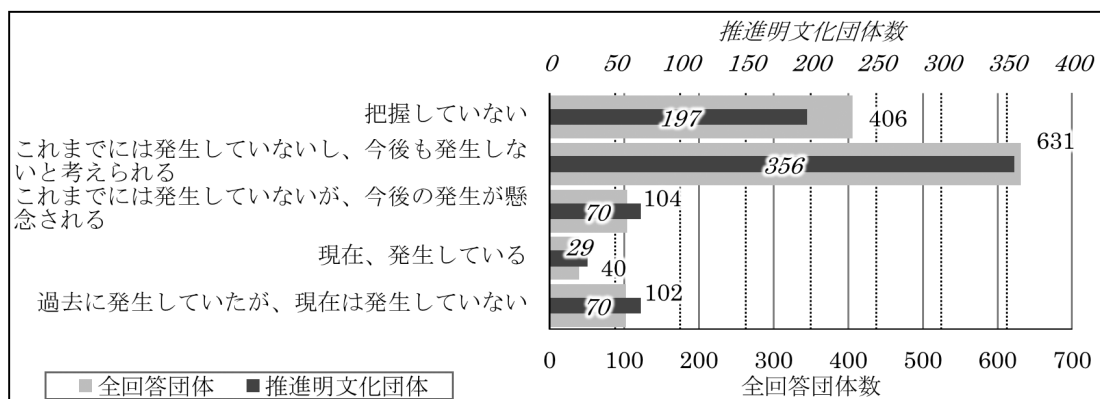


図6 再エネ施設の設置、運営をめぐるトラブル（問2）

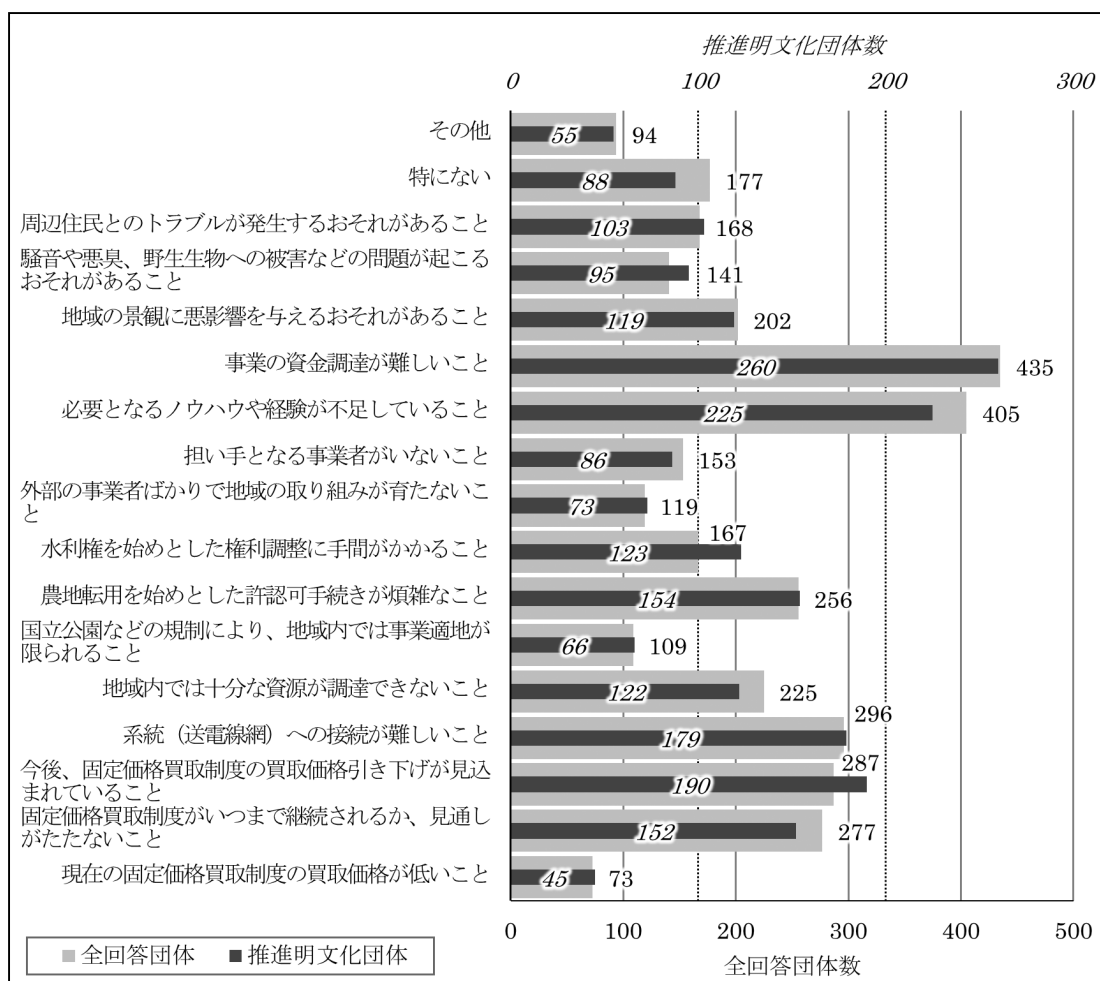


図7 再エネの利用における課題（問4）

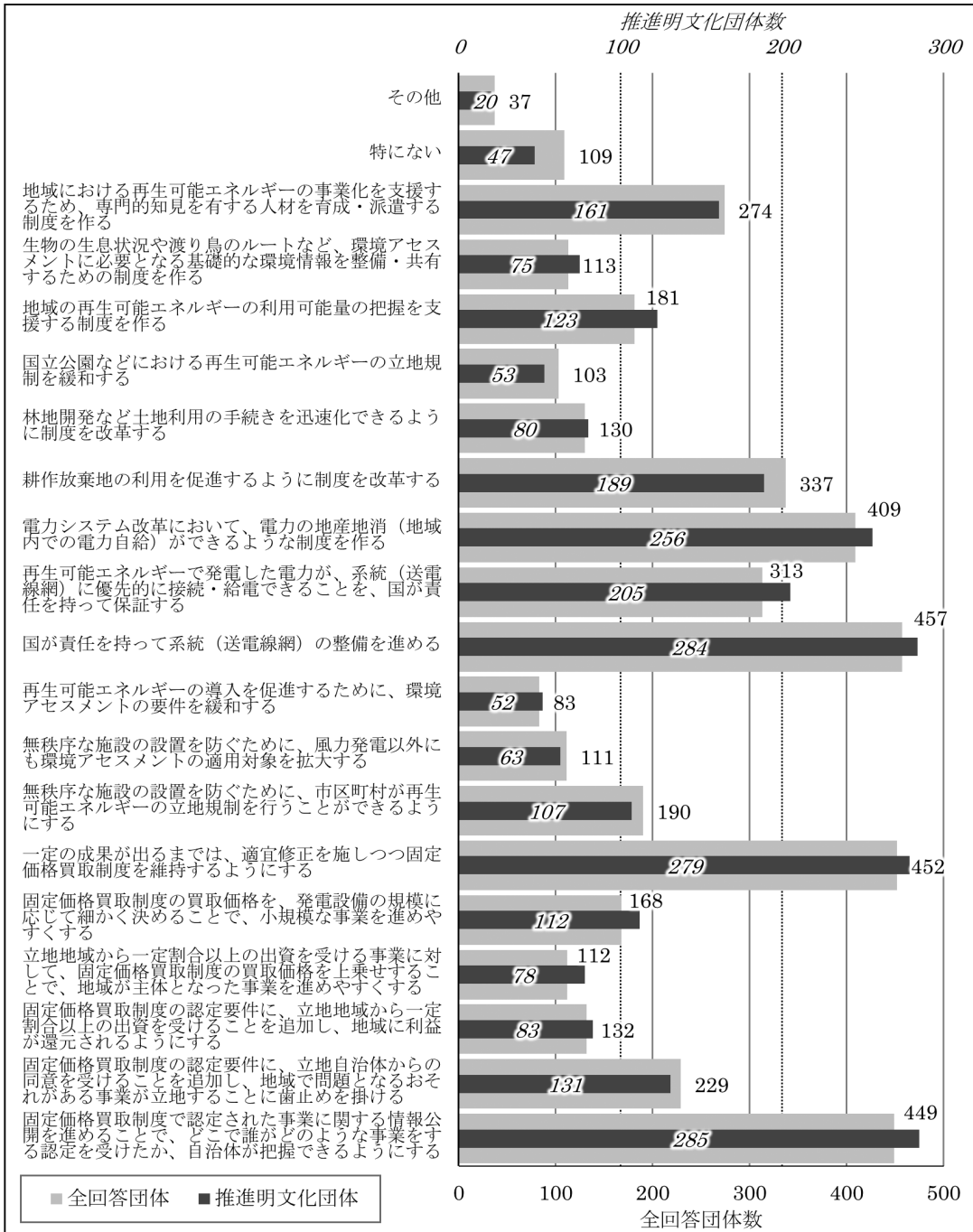


図8 地域における再エネの利用を進めるために、国レベルで必要な政策対応（問12）

選択肢では、逆になっており、回答傾向の違いが簡便に把握できる。

稼働中の施設の立地状況をエネルギー源別に見

ると（問1-1）、図4のとおり太陽光発電からバイオマス熱利用までの多くのエネルギー源について、推進明文化団体への立地割合が高い傾向が確

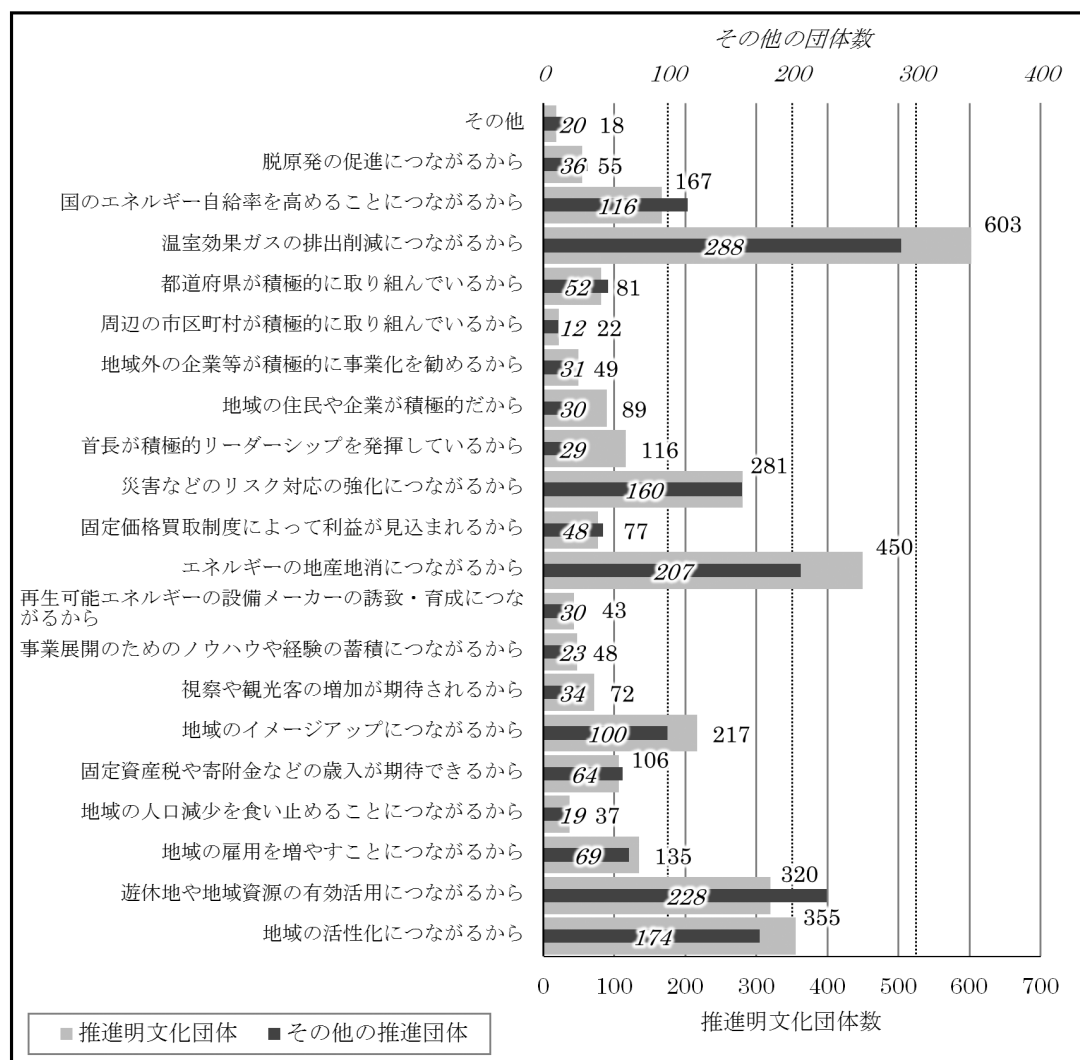


図9 自治体として再エネの利用を推進する理由（問3-1）

認できる。

次に、稼働中の施設を設置主体別に見ると（問1-2）、推進明文化団体においては、当該自治体自身および地元民間企業が設置した施設の割合が高い傾向が確認できる（図5）。

再エネ施設の設置および運営をめぐり、地域住民等からの苦情やトラブルが発生しているか否かという設問（問2）については、推進明文化団体の方が、過去の発生、将来の発生懸念の割合が高い一方で、把握していない割合は低い傾向がやや見られる⁵⁾（図6）。

自治体内で再エネを利用する際に、何が課題となっているかを尋ねた設問（問4、複数選択可）では、「水利権を始めとした権利調整に手間がかかること」や「今後、固定価格買取制度の買取価格引き下げが見込まれていること」の選択肢について、推進明文化団体が選択する傾向が強いことが確認できる（図7）。

問12では「今後、地域における再生可能エネルギーの利用を進める上で、国レベルでどのような政策対応が必要であるか」ということについて尋ねた（複数選択可、図8）。その中では、「再生可

能エネルギーで発電した電力が、系統（送電線網）に優先的に接続・給電できることを、国が責任を持って保証する」や、「固定価格買取制度で認定された事業に関する情報公開を進めることで、どこで誰がどのような事業をする認定を受けたか、自治体が把握できるようにする」、「国が責任を持って系統（送電線網）の整備を進める」、「電力システム改革において、電力の地産地消（地域内での電力自給）ができるような制度を作る」、「地域の再生可能エネルギーの利用可能量の把握を支援する制度を作る」の選択肢について、推進明文化団体が選択する傾向が強いことが確認できる。

最後に、自治体として再エネを推進する理由について尋ねた設問（問3-1、複数選択可）については、推進明文化団体と「その他の推進団体」との比較を行う（図9）。ここで、「その他の推進団体」とは、問3において「方針として明文化されてはいないが、推進のための政策を実施している」または「明文化されておらず、政策も実施してはいないが、首長の発言等を通じて推進する姿勢を示している」、「現在は推進していないが、今後は検討する可能性がある」を選択した団体を指す。

結果として、推進明文化団体は、「温室効果ガスの排出削減につながるから」や「エネルギーの地産地消につながるから」、「首長が積極的リーダーシップを発揮しているから」、「地域の活性化につながるから」といった選択肢を選ぶ傾向が強いことを確認できる。

以上のとおり、他の団体と比較した推進明文化団体の特徴として、人口規模の大きな自治体が多く（図2）、既に何らかの再エネ施設が立地しており（図3・図4）、設置主体としては自治体自身や地元企業の割合が高いこと（図5）が確認できる。一方で、取り組みが進んでいることの副作用として、地域住民などとのトラブルの割合も相対的に高い（図6）。再エネを推進する上での課題（図7）や政府に求める政策対応（図8）としては、事業を推進し地域に利益を還元することに関わる論点を選ぶ割合が高い。また、再エネの推進理由として首長のリーダーシップを挙げる割合が高いこと

も特徴といえる（図9）。

3. 数量化Ⅲ類を用いた推進明文化団体の特徴の抽出

前節では、推進明文化団体の特徴を、他の団体との比較を通じて確認した。本節では、推進明文化団体の間における多様性を検証するため、質的データの類似性を分析する手法である数量化Ⅲ類を適用し、推進明文化団体の回答傾向を把握する。

図10は、自治体として再エネを推進する理由を尋ねた問3-1に関する分析結果である。数量化Ⅲ類においては、回答傾向の似通った選択肢が近接して配置される傾向がある。同図においては、横方向に見ると、右側に「歳入期待（固定資産税や寄附金などの歳入が期待できるから）」、「雇用増（地域の雇用を増やすことにつながるから）」、「FIT利益（固定価格買取制度によって利益が見込まれるから）」、「地域活性化（地域の活性化につながるから）」、「資源有効活用（遊休地や地域資源の有効活用につながるから）」といった、地域にとっての経済的利益につながる選択肢が位置づけられている。一方、左側には「温室効果削減（温室効果ガスの排出削減につながるから）」や、「リスク対応（災害などのリスク対応の強化につながるから）」、「国エネ自給率（国のエネルギー自給率を高めることにつながるから）」といった、経済的利益とは直接にはつながらない選択肢が位置づけられている。また、縦方向に見ると、上側には「周辺積極（周辺の市区町村が積極的に取り組んでいるから）」、「県積極（都道府県が積極的に取り組んでいるから）」、「外部積極（地域外の企業等が積極的に事業化を勧めるから）」など、当該行政以外が積極的であることを示す選択肢が位置づけられている。一方、下側には「リーダー（首長が積極的リーダーシップを発揮しているから）」や「地域活性化」など、当該行政の積極性を示す選択肢が位置づけられている。以上をまとめると、再エネによる地域活性化を目的として再エネを推進している自治体（図の右下側＝地域経済貢献型）

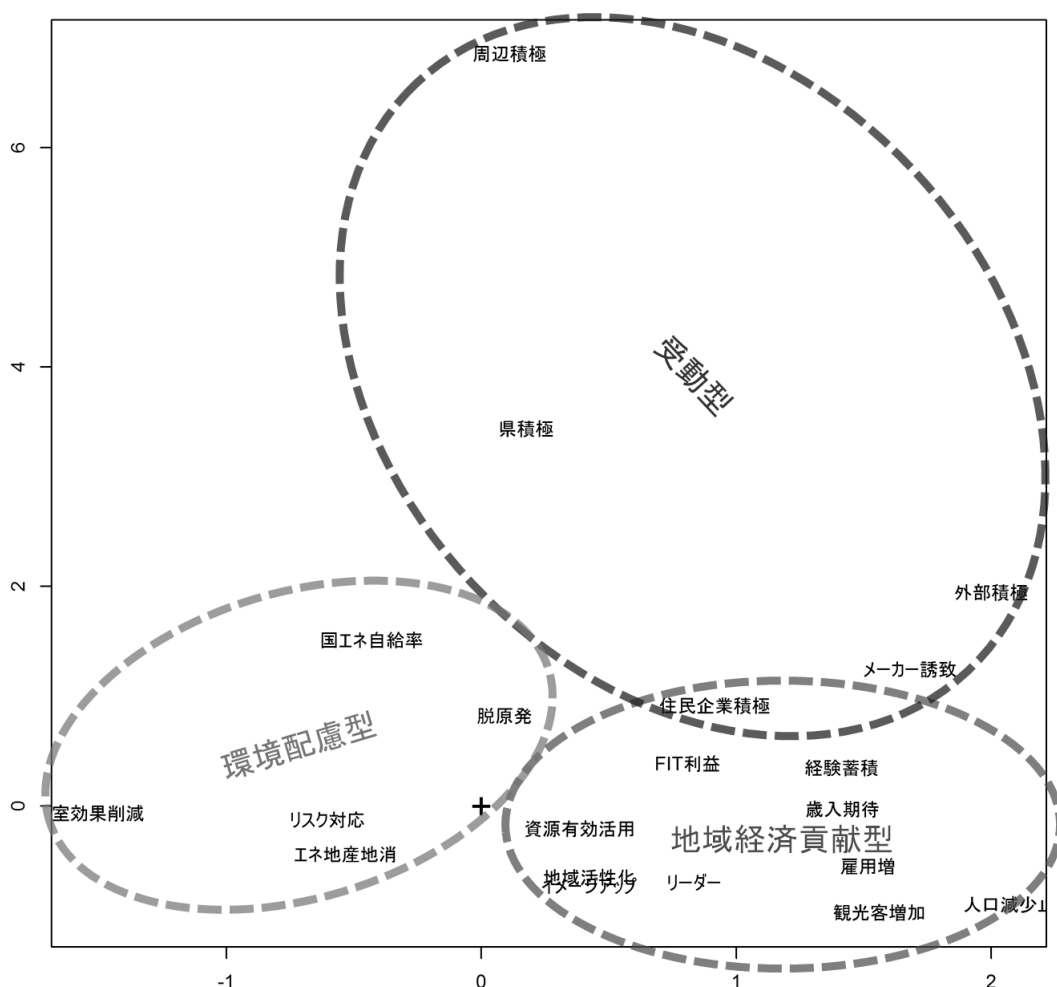


図10 数量化Ⅲ類による問3-1の選択肢の分析結果

と、温暖化対策やリスク対応を目的として推進している自治体（左下側＝環境配慮型）、外部からの働きかけによって受動的に取り組んでいる自治体（上側＝受動型）とに大別できるといえる。

また、「エネ地産地消（エネルギーの地産地消につながるから）」の推進理由は、地産地消を通じて再エネによる利益を地域に還元させるという意味で、地域活性化寄りの位置づけと、地産地消による災害時の供給確保という意味で、リスク対応寄りの位置づけの、2つの解釈が可能と考えられた。今回の分析結果では、リスク対応に近接して位置づけられており、回答自治体の中では後者

の位置づけを採ったところが多かったものと判断できる。

以下では、問3-1の分析を通じて確認された自治体の傾向が、どのような要因によって規定されているのか、他の設問とあわせて分析をすることで検討を深める。

図11は、問3-1に加え、問1-1（自治体内で稼働している再エネ施設の種類）と問1-2（自治体内で稼働している再エネ施設の設置主体）をあわせて数量化Ⅲ類で分析した結果である。問3-1の選択肢（黒字）については、先の図10の上下左右をほぼ入れ替えた配置となっており、選択肢

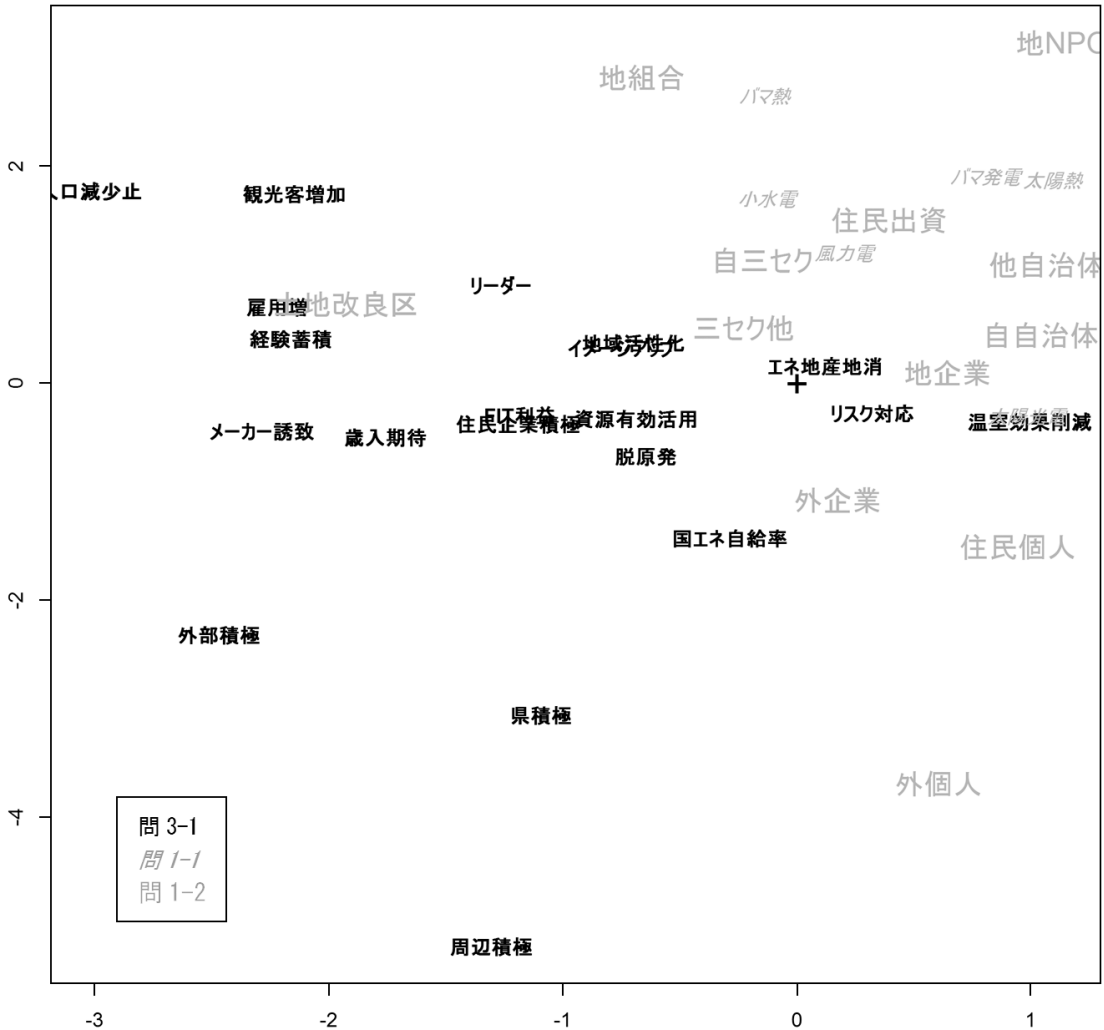


図 11 数量化Ⅲ類による問 3-1 および問 1-1、問 1-2 の分析結果

問の関係を示す構造はおおむね維持されている。

問 3-1 の選択肢と問 1-1 (灰色斜字) および問 1-2 (灰色太字) の選択肢との関係を見ると、まず、温室効果ガス削減を推進理由に挙げている自治体においては、太陽光発電設備が設置されている傾向が強く(「温室効果削減」に「太陽光電」が重なる)、設備の設置主体としては、当該自治体(「自自治体」)や地元企業(「地企業」)、「住民個人」などとの関連が強いといえる。次に、設置主体として外部の個人や企業を挙げている自治体は、推進理由としても県や周辺自治体など、当該行政以外が積極的であることを挙げる傾向が見られる

(いずれも図の下側に配置)。最後に、地域活性化に関連する選択肢を推進理由に挙げている自治体に関しては、設置主体としては、第三セクター(当該自治体の第三セクター「自三セク」、その他の第三セクター「三セク他」)や地元の組合(「地組合」)、土地改良区などとの関連が見られ、設備としては小水力(「小水電」)、風力(「風力電」)、バイオマス熱利用(「バマ熱」)との関連が見られる。第三セクターや地域の資源管理団体といった、事業化に適した主体を担い手として、地域資源の有効活用により活性化を図ろうとする姿勢を垣間見ることができる。

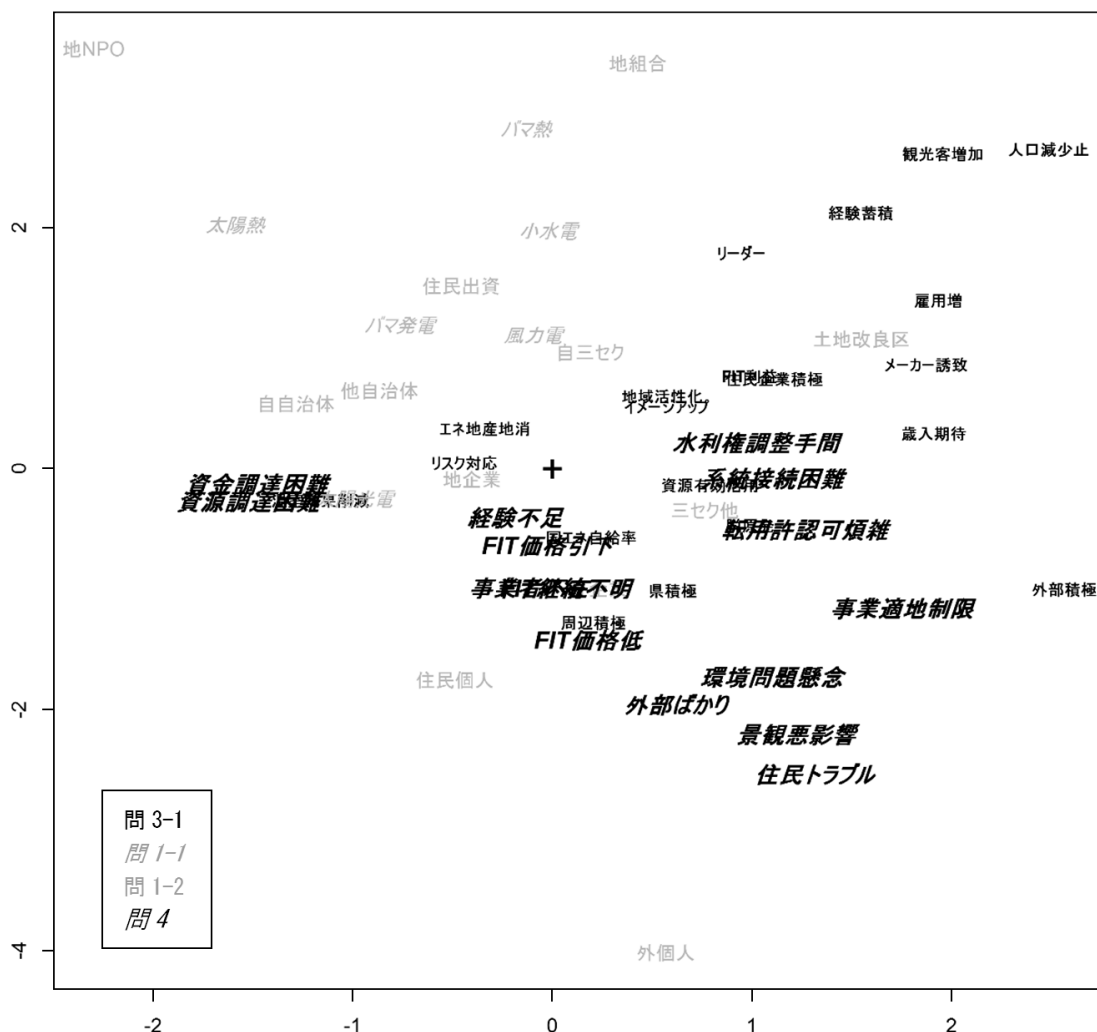


図 12 数量化Ⅲ類による問 3-1 および問 1-1、問 1-2、問 4 の分析結果

なお、全体としては、問 3-1 の選択肢と問 1-1 および問 1-2 の選択肢が分離して配置される傾向が見られる。この原因としては、設問による回答傾向の違いの方が、各設問内の選択肢に関する回答傾向の違いよりも大きかった可能性が考えられる。しかし、この点を考慮に入れても、問 1-1 および問 1-2 の選択肢と問 3-1 の選択肢との位置関係は、上述のとおり一定の整合性を有していると判断できる。

図 12 は、図 11 の設問に加え、問 4（再エネを利用する上での課題。黒斜字）の選択肢をあわせて数量化Ⅲ類で分析した結果である。図 10 から

は上下を、図 11 からは左右を入れ替えた配置となっている。

問 4 の選択肢との位置関係を確認すると、地域活性化を理由として再エネに取り組んでいる自治体は、「系統接続困難（系統（送電線網）への接続が難しいこと）」や「水利権調整手間（水利権を始めとした権利調整に手間がかかること）」、「転用許認可煩雑（農地転用を始めとした許認可手続きが煩雑なこと）」といった、事業を推進する上で障害となっている制度的要因を選択する傾向が見られる。一方、温室効果ガス削減を理由として再エネに取り組んでいる自治体の一部（図の左側）

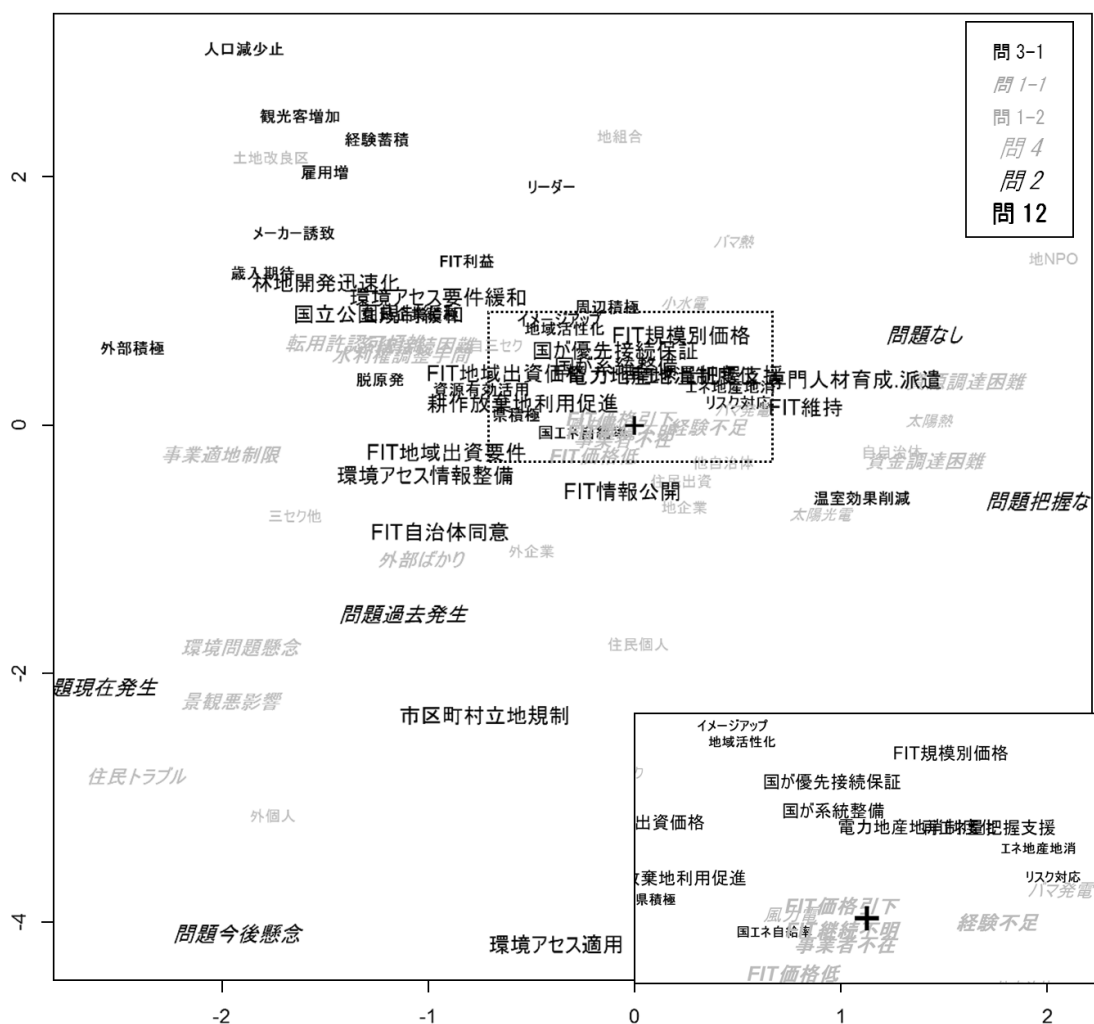


図 13 数量化Ⅲ類による問 3-1 および問 1-1、問 1-2、問 4、問 2、問 12 の分析結果
注：右下は中央点線部分を拡大したもの。

は、「資金調達困難（事業の資金調達が難しいこと）」や「資源調達困難（地域内では十分な資源が調達できないこと）」が課題となり、事業化に繋ぐことができていないという傾向が見られる。さらに、外部からの働きかけによって受動的に取り組んでいる自治体（図の下側）は、「経験不足（必要となるノウハウや経験が不足していること）」や「事業者不在（担い手となる事業者がいないこと）」、「外部ばかり（外部の事業者ばかりで地域の取り組みが育たないこと）」といった、地域内の事業実施能力の不足に加え、「FIT 価格引下（今

後、固定価格買取制度の買取価格引き下げが見込まれていること)」や「FIT 継続不明（固定価格買取制度がいつまで継続されるか、見通しがたたないこと）」、「FIT 価格低（現在の固定価格買取制度の買取価格が低いこと）」といった、FIT 制度に関する問題意識を課題として認識している傾向が見られる。さらに、このグループには「環境問題懸念（騒音や悪臭、野生生物への被害などの問題が起こるおそれがあること）」、「景観悪影響（地域の景観に悪影響を与えるおそれがあること）」、「住民トラブル（周辺住民とのトラブルが

発生するおそれがあること)」といった、再エネ設備の悪影響を懸念する自治体も含まれる傾向が見られる。

図 13 は、先の図 12 に、問 12（再エネ利用のために国レベルで必要な対応。黒太字）と問 2（再エネ施設をめぐるトラブルの有無。黒斜字）を加えて分析した結果である。図 10 からは上下が、図 11 からは左右が反転しているが、選択肢の基本的な位置関係は維持されている。ただし、図の左下方向には、受動型の代わりにトラブルの発生に関する選択肢が配置されている。

全体として、図 12 で確認した再エネを推進する上での課題（問 4）に対応した形で、国レベルの政策を求める傾向が見られる。具体的には、まず、地域経済貢献型に位置し、系統接続や権利調整など、事業を推進する上での制度的障害を課題として挙げていた自治体は、「環境アセス要件緩和」や「耕作放棄地利用促進」、「林地開発迅速化」、「国立公園規制緩和」など規制緩和を求める傾向が見られる。加えて、優先接続や系統整備などの基盤整備や、「FIT 地域出資価格」や「FIT 規模別価格」といった、地域が主体となった事業を促進する方向への制度改善を期待する傾向も確認できる。次に、環境配慮型に位置し、経験不足や資金調達困難、事業者不在といった地域内の事業実施能力の不足を課題として挙げていた自治体は、「専門人材育成・派遣」や「再エネ量把握支援」など事業化に向けた支援を求める傾向が見られる。また、エネルギーの地産地消を再エネの推進理由として挙げていた自治体は、「電力地産地消制度化」を政府に求める傾向が見られる。最後に、再エネ施設がトラブルの原因となるという認識を有する自治体は、「環境アセス適用」や「市区町村立地規制」、「FIT 自治体同意」といった、立地規制の強化を求める傾向が見られる。

以上のとおり、積極的に再エネを推進することが想定される推進明文化団体においても、実際の取り組みや再エネの位置づけ、直面する課題には様々な差異のあることが確認された。第一に、自治体数としては、温暖化対策の一環として太陽光

発電施設を設置することを典型とする環境配慮型の自治体が多数を占めている。しかし、こうした自治体にとっては、より一層再エネを推進する上で、資金や資源、人材などの不足が足かせとなっている様子がうかがえる。第二に、太陽光発電が再エネ導入の第一段階とすれば、地域活性化のために、バイオマスや小水力、風力といった他のエネルギー源の導入に挑戦し、第二段階に進みつつあるのが地域経済貢献型の自治体であるといえる。自治体自らが事業主体になるわけでは必ずしもなく、第三セクターや地元の協同組合、土地改良区などの事業化に適した組織と連携しようとする傾向が見られる。事業推進のため、各種の規制緩和や地域主導の事業の促進策を求めている。第三に、本調査の時点でも、一定数の自治体が、再エネ施設はトラブルの原因となるという認識を持ち、立地規制の強化を求めていることにも、留意が必要である。

4. おわりに

本稿の分析に基づけば、「地域からのエネルギー転換」あるいは「再生可能エネルギーによる地域再生」を進める上で、地域経済貢献型の自治体を増やしてゆくことが必要条件となる。そのためには、先行自治体の経験を共有することで環境配慮型の自治体からの移行を後押しすることが重要となる。資金調達に関しても、地域金融機関を中心に経験が蓄積されつつあり、経験共有を通じて課題の解消につながるような展望が開かれようとしている。

一方で、本調査以降も再エネ施設をめぐるトラブルに関する報道は後を絶たず、何らかの形で立地に関与できるように条例などを制定する自治体も増えている。これに対して、地域経済貢献型の自治体の取り組みは、再エネを迷惑施設に転化させない意味でも、一定の効果を有すると考えられる。地域貢献は再エネの社会的受容性を高めるだけでなく、再エネに対する地域の関心や理解を向上させることで、開発案件を吟味しトラブルにつ

ながる恐れのある案件を事前に察知することにもつながりうる。

さらに、地域経済貢献型の自治体の取り組みを成功に導くためには、再エネによる地域活性化の観点を地域の土地利用計画に盛り込む必要がある。その上で、農林業振興や景観保全・災害防止等の観点と一体的に、地域資源の最適な利用・保全のあり方（ベストミックス）を、地域の利害関係者を中心とした協議によって決めることが肝要である。その際、農山漁村再生可能エネルギー法などに基づく協議会を、地域における総合的な土地利用調整の場として活用することも可能である。協議会の活動に基づく主体的な資源経営を通じて経験を蓄積することで、地域の長期的な持続可能性を担保する道が拓かれる。

注

- 1) 世界風力エネルギー協会（World Wind Energy Association: WWEA）は、CPを次の3つの基準のうち2つ以上を満たす事業と位置付けている。その3つとは、①地域の利害関係者（個人や農家、協同組合、独立の発電事業者、金融機関、自治体、学校等）が事業の全体あるいは過半数を所有している、②地域の利害関係者により構成されるコミュニティに基礎を置く組織が、事業の議決権の過半数を持っている、③社会的、経済的利益の過半数が地域のコミュニティに分配される、である。
- 2) 本稿は一橋大学・農林中金寄付講義「自然資源経済論プロジェクト」（代表：寺西俊一）、日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究B）「地域主体型再生可能エネルギー事業の支援政策に関する研究」（代表：山下英俊）および文部科学省課題設定による先導的人文・社会科学研究推進事業「地域に資する再生可能エネルギー事業開発をめぐる持続性学構築」（代表：西城戸誠）による成果の一部である。なお、本稿の元となったア

ンケート調査は自然資源経済論プロジェクトと朝日新聞社の合同で実施している。

- 3) 本調査の結果は朝日新聞紙面および朝日新聞社ウェブサイト (http://www.asahi.com/tech_science/saiene_enq/) でも紹介されている。朝日新聞執筆記事については、2014年7月22日朝刊1面および2面、2014年7月27日付朝刊社説(9面)、2014年8月21日付朝刊(31面)、2014年9月2日付朝刊(4面)を参照のこと。なお、ウェブサイトの情報は2014年8月18日時点の集計結果(1364自治体・回収率78.3%)を元にしており、最終版ではない。
- 4) 以下、本節において傾向が確認できる旨を言及しているのは、特に断りのない限り、推進明文化団体とそれ以外の団体とのクロス集計に対してフィッシャーの直接確率検定を行い、P値が0.001未満となった選択肢である。
- 5) 本設問についてはP値は0.01未満ではあるが、0.001を上回っている。

参考文献

- 石倉研・山下英俊（2015）「都道府県単位で見た再生可能エネルギー利用の特徴と課題：全国市区町村アンケートの結果から」『一橋経済学』8（1）、63-98頁。
- 寺西俊一・石田信隆・山下英俊編（2013）『ドイツに学ぶ 地域からのエネルギー転換：再生可能エネルギーと地域の自立』家の光協会。
- 藤井康平・山下英俊（2015）「地域における再生可能エネルギー利用の実態と課題：全国市区町村アンケートの結果から」『一橋経済学』8（1）、27-61頁。
- 山下英俊（2014a）「再生可能エネルギーによる地域の自立を目指して：日本でこそ『地域からのエネルギー転換』を」『環境と公害』43（4）、2-7頁。
- 山下英俊（2014b）「エネルギー自立を通じた農村再生の可能性」岡本雅美監修、寺西俊一・井上真・山下英俊編著『自立と連携の農村再生論』東京大学出版会、89-121頁。
- 山下英俊・藤井康平（2015）「エネルギー源別に見た自治体の再生可能エネルギーに対する取り組み」『都市問題』106（5）、44-55頁。

山下 英俊（ヤマシタ・ヒデトシ）
一橋大学大学院経済学研究科

藤井 康平（フジイ・コウヘイ）
一橋大学大学院経済学研究科