

# 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——\*

石 倉 研  
山 下 英 俊

## はじめに

本稿は、藤井・山下（2015）で詳述した、全国市区町村再生可能エネルギー実態調査（以下、本調査）の結果を、都道府県単位で集計したものである。本稿の目的は、本調査をもとに、全国の市区町村における再生可能エネルギー利用の特徴や課題に関し、都道府県単位で観察される傾向を提示し、今後の分析に資することにある。

2011年3月の東日本大震災、東京電力福島第一原発事故以降、代替エネルギーとして、再生可能エネルギーへの注目が高まっている。地域分散型エネルギー源であるという再生可能エネルギーの特徴を踏まえると、再生可能エネルギーの導入は各地域の主体によって進められることが望ましいと考えられる。担い手としては、地方自治体、株式会社、協同組合、NPO法人、住民個人など、様々な主体が想定される。このような地域主体による取り組みは、域外巨大資本によるメガソーラーのような再生可能エネルギー事業に比べると、地域に利益が還元されるため、地域経済への影響も大きい。

実際に、地域が主体となって再生可能エネルギーの導入を進めてきたドイツでは、域外に流出していた燃料代・電気代が域内で循環するようになり、地域の活性化につながっている傾向がみられる（寺西・石田・山下編2013）。これは、エネルギー源を従来の化石燃料や原発から再生可能エネルギーに転換しながら、地域のエネルギー自立を進めていくことで、地域の活性化をはかるものであり、「地

---

\* 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）および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）による成果の一部である。なお、本調査は、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た。

域からのエネルギー転換」と称される<sup>1)</sup>。

日本においても、2012年7月の固定価格買取制度（以下、FIT）の本格導入、2014年5月の農山漁村再生可能エネルギー法の施行を受け、地域が主体となった再生可能エネルギーの導入促進に向けて、条件が整備されつつある。こうした国レベルでの条件整備にともない、全国各地で再生可能エネルギーの導入が進み始めている<sup>2)</sup>。現状において、地域の主体の中で導入の中心的な推進役となっているのは、特に規模の大きな事業に関しては、地元自治体であることが多い（山下2014a）。また、地域の再生可能エネルギー導入状況に応じて、地方自治体に求められる役割は異なることが指摘されている（藤井2014）。導入を後押しするような政策を展開するだけでなく、時には自治体自らが事業実施主体となるなど、地方自治体が果たしうる役割は大きい。しかし、地方自治体における再生可能エネルギーの利用状況や直面している課題などは未だ十分に把握されておらず、地域からのエネルギー転換を実施していくために求められる政策対応を検討していくうえでも、全国網羅的な実態把握をまず行なう必要がある。

以上を踏まえ、本稿では、第1節で、地域における再生可能エネルギーの実態や課題の把握状況を整理する。第2節では本調査の概要を示し、第3節で本調査の結果を示す。第4節では、いくつかの特徴的な都道府県を取り上げ、それぞれの再生可能エネルギーの利用の特徴と課題について論じる。

- 
- 1) 地域からのエネルギー転換に関しては、先述した寺西・石田・山下編（2013）のほか、以下の特集も参照。『一橋経済学』第7巻第1号「特集自然資源経済と再生可能エネルギー（その1）」2013年7月、『一橋経済学』第7巻第2号「特集自然資源経済と再生可能エネルギー（その2）」2014年1月、『環境と公害』第43巻第4号「特集東日本大震災と原発事故<シリーズ12>:地域からのエネルギー転換」2014年4月。
  - 2) 地域活性化に取り組む事例として、例えば大友編（2012）や地域活性化センター編（2014）を参照。地域からのエネルギー転換の観点から、農山村の再生を論じたものとして、山下（2014b）を参照。

## 1. 地域における再生可能エネルギーの現状把握

本節では、本稿の課題の前提となる地域における再生可能エネルギー利用の実態や課題について、既往研究や公的機関における把握状況を整理する。

まず、再生可能エネルギーの賦存量については、既に様々な形で推計が行われている。例えば、環境省では、2009年度に「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」を実施し、再生可能エネルギーの賦存量や導入ポテンシャル、シナリオ別の導入可能量の推計を実施している（環境省地球環境局地球温暖化対策課2010）。同調査は、以降も毎年報告書が作成されている<sup>3)</sup>。また農林水産省では、2011年度に「農山漁村再生可能エネルギー導入可能性調査支援事業」を実施し、その成果報告として、42都道府県の再生可能エネルギーの賦存量が示されている<sup>4)</sup>。

実際の導入状況については、資源エネルギー庁がデータを一部公開している。FIT開始後の2012年7月末時点のものから、「再生可能エネルギー発電設備の導入状況」として、都道府県別にFITの設備導入状況や設備認定状況が、同庁のHP上で公開されている。2014年8月からは、さらに市区町村別のデータが公表されるようになった。これによって、市区町村別に導入状況や導入容量、認定件数、認定容量を把握することが可能となった。しかし、個別事業のうち、事業主体や設備容量、所在地など、詳細な情報については公開されていない<sup>5)</sup>。

市区町村レベルや都道府県レベルにおける取り組みの実態や課題については、それぞれの地域に関する事例研究が行なわれている一方で、全自治体を対象とした実態把握はほとんど行なわれていない。管見の限り唯一の事例として、千葉大学倉阪研究室が実施した「市区町村における再生可能エネルギー政策調査研究」を挙げることができる（千葉大学大学院人文社会科学研究所倉阪研究室

---

3) 2009年度、2010年度の結果は「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」、2011年度の結果からは、「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」として公開されている。

4) 岐阜県、京都府、高知県、長崎県、大分県を除く42都道府県。

5) その他にも、例えば山梨県では、「クリーンエネルギーの現状」として、山梨県内の再生可能エネルギー発電所の分布図と一覧表をHP上で公開している。（<http://www.pref.yamanashi.jp/energy-seisaku/clean-energy.html> 2014年10月21日閲覧）。ただし、自治体が把握している限りのものとなるため、太陽光発電については出力1MW以上のものを一部掲載するにとどまっている。

2013a)<sup>6)</sup>。同調査は、2011年8月から9月および2013年2月から3月にかけてそれぞれ実施されたもので、再生可能エネルギーの導入目標値設定状況、導入促進のための独自政策と実施のきっかけ、補助・助成対象となる再生可能エネルギー種別と自治体自らの導入状況、再生可能エネルギー担当課の職員体制等について、アンケートを行なっている。従来は把握されていなかった、市区町村レベルにおける再生可能エネルギー政策の実態を明らかにしている点、また比較可能な形で複数調査を行っていることから、変化と要因を分析することが可能なデータを定量的に収集している点で、大きな意義を持つ研究といえる<sup>7)</sup>。しかし、再生可能エネルギーの利用を進めていくうえで、市区町村がどのような課題に直面し、どのような政策が求められているのか、十分に明らかとはなっていない点、回収率が47.4% (2011年調査)、60.6% (2013年調査)と必ずしも高くないため、自治体の全体像を示しているとは言い難い点が、課題として挙げられる。

以上の現状を踏まえ、既往の公開情報では把握できない地域におけるエネルギー利用の実態や課題を明らかにするために、本調査を実施した。

## 2. 本調査の概要

本調査は、2014年5月から7月にかけて実施された<sup>8)</sup>。調査対象は、政令指定都市を含む全市町村および東京23区をあわせた、全国1,741の基礎自治体である。調査の実施に際しては、まず対象自治体に電話連絡を行ない、担当部署・担当者の紹介を受けた。担当者に対しては、電話で調査趣旨等の説明をした後、改めてメールで調査依頼を送付した。回答方法は、①インターネット上のウェブフォー

---

6) 同研究室では、2013年2月から3月にかけて「都道府県における再生可能エネルギー政策調査」を実施しており、都道府県レベルでの調査も実施している(千葉大学大学院人文社会科学研究所倉阪研究室2013b)。また、他の取り組みとしては、一般社団法人創発的地域づくり・連携推進センターおよび独立行政法人科学技術振興機構・社会技術研究開発センター・統合実装プロジェクト「創発的地域づくりによる脱温暖化」が、共同で「自治体における再生可能エネルギー導入に関する自治体意向調査」を2014年10月に実施している。

7) 2011年の調査結果については、馬上(2013)において詳しく論じられている。

8) 調査責任者は、一橋大学側が山下英俊准教授、朝日新聞社側が石井徹編集委員である。なお本調査は、次の朝日新聞紙面で取り上げられている。2014年7月22日付朝刊(1面、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)。

ムからの入力、②エクセル回答シートに回答記入の上メールでの提出、③調査票の郵送、の3方式の中から、対象自治体に選択してもらった。最終的に9月25日までに1,372自治体から回答があり、回収率は78.8%となった<sup>9)</sup>。都道府県別の回収率は、表1の通りである。

なお、本調査は基礎自治体の再生可能エネルギー利用に関する全般を扱った「本編」と、自治体区域内における個別事業を扱った「個別事業編」から構成されているが、本稿では「本編」のみを扱う。また、以下で紹介する都道府県単位の集計結果においては、各都道府県に存在する自治体の数ではなく、本調査に回答した自治体の数を母数として、都道府県別の回答割合を求めている。

表1 都道府県別の回収率

都道府県	回答数	自治体数	回収率	都道府県	回答数	自治体数	回収率
北海道	147	179	82.1%	滋賀県	11	19	57.9%
青森県	39	40	97.5%	京都府	14	26	53.8%
岩手県	28	33	84.8%	大阪府	34	43	79.1%
宮城県	25	35	71.4%	兵庫県	34	41	82.9%
秋田県	24	25	96.0%	奈良県	29	39	74.4%
山形県	27	35	77.1%	和歌山県	21	30	70.0%
福島県	41	59	69.5%	鳥取県	16	19	84.2%
茨城県	36	44	81.8%	島根県	16	19	84.2%
栃木県	21	25	84.0%	岡山県	20	27	74.1%
群馬県	25	35	71.4%	広島県	15	23	65.2%
埼玉県	55	63	87.3%	山口県	14	19	73.7%
千葉県	42	54	77.8%	徳島県	17	24	70.8%
東京都	54	62	87.1%	香川県	13	17	76.5%
神奈川県	27	33	81.8%	愛媛県	17	20	85.0%
新潟県	26	30	86.7%	高知県	26	34	76.5%
富山県	12	15	80.0%	福岡県	49	60	81.7%
石川県	14	19	73.7%	佐賀県	16	20	80.0%
福井県	14	17	82.4%	長崎県	14	21	66.7%
山梨県	22	27	81.5%	熊本県	37	45	82.2%
長野県	57	77	74.0%	大分県	15	18	83.3%
岐阜県	29	42	69.0%	宮崎県	19	26	73.1%
静岡県	27	35	77.1%	鹿児島県	35	43	81.4%
愛知県	45	54	83.3%	沖縄県	32	41	78.0%
三重県	21	29	72.4%	全国	1,372	1,741	78.8%

9) 朝日新聞社のHP上 ([http://www.asahi.com/tech\\_science/saiene\\_enq/](http://www.asahi.com/tech_science/saiene_enq/)) でもアンケート結果が公開されているが、本稿および藤井・山下（2015）で用いるデータが最終確定版である。

### 3. 都道府県別に集約した調査の結果

本節では、都道府県別に集計した調査結果を示す。なお、集計対象は選択式の設問に限定し、自由記述式の設問については必要に応じて一部を扱った<sup>10)</sup>。

#### 3.1 稼働中の再生可能エネルギー施設の有無および電源・熱源別利用形態、主体の構成 (問1)

問1では、自治体区域内において現在稼働中の再生可能エネルギー施設の有無について尋ね、施設がある場合は、さらにエネルギー源別利用形態(問1-1、複数選択可)、施設設置主体(問1-2、複数選択可)について尋ねた<sup>11)</sup>。

問1と問1-1の集計結果を表2に示した。施設が「ある」と回答した自治体の割合は、広島県(100.0%)、長崎県(100.0%)、和歌山県(95.2%)と続き、多くの自治体に稼働中の再生可能エネルギー施設が存在していることがわかる。エネルギー源別では、太陽光発電が存在する自治体は、北日本で割合がやや低いものの全国的に分布しているのに対して、他の電源は地域差が現れている。太陽熱利用は東京都(20.4%)、小水力発電は富山県(50.0%)、バイオマス発電は広島県(26.7%)、バイオマス熱利用は島根県(31.3%)、地熱発電は大分県(13.3%)、地中熱利用は秋田県(8.3%)がそれぞれ回答率で1位となっている。また、資源特性上、風力発電は長崎県(50.0%)などの沿岸部に、雪氷熱利用は新潟県(7.7%)などの雪国に立地している。一方、施設が「ない」と回答した自治体の割合は、奈良県(58.6%)、福井県(50.0%)、福島県(36.6%)となった。また、施設が

10) 自由記述式の設問は次の通りである。問8再生可能エネルギー関連予算、問9政策担当者のエネルギー価格予想、問13環境政策関連協議会や住民懇談会等の設置状況、問15国の役割(自由回答)、問16都道府県の役割(自由回答)、問17再生可能エネルギーと地域振興(まちづくり)(自由回答)、問18行政・地域の課題(自由回答)。また、問2再生可能エネルギー施設への苦情やトラブルの有無では、具体的なトラブルの内容について、問3再生可能エネルギーの利用推進の有無およびその理由では、明文化された方針の具体的な内容もしくは今後の条例・計画等の制定可能性について、問14住民活動の有無では、具体的な取り組みについて、それぞれ選択式の設問に加えて尋ねている。

11) 稼働中の再生可能エネルギー施設の対象は、次の通りである。①発電事業については、原則としてFITの買取条件に当てはまる設備が該当する。ただし、太陽光発電に限っては、FITの対象のうち、10kW未満の設備は対象に含まない。②熱利用については、一般家庭に設置されている設備・機器は対象外とする。③行政の施設や民間事業所に設置されている熱利用設備・機器のうち、薪ストーブ、ペレットストーブは対象外とする。

表2 自治体内にある稼働中の再生可能エネルギー施設 (問1、問1-1)

	施設がある											施設がない	不明	無回答
	太陽光発電	太陽熱利用	風力発電	小水力発電	バイオマス発電	バイオマス熱利用	地熱発電	雪氷熱利用	地中熱利用	その他				
北海道	68.0%	50.3%	1.4%	10.9%	2.0%	11.6%	13.6%	2.7%	6.8%	2.0%	4.1%	31.3%	0.7%	0.0%
青森県	76.9%	56.4%	0.0%	28.2%	5.1%	2.6%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	20.5%	2.6%	0.0%
岩手県	82.1%	53.6%	7.1%	17.9%	21.4%	25.0%	17.9%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	17.9%	0.0%	0.0%
宮城県	64.0%	60.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	32.0%	4.0%	0.0%
秋田県	87.5%	62.5%	0.0%	33.3%	12.5%	16.7%	20.8%	8.3%	0.0%	8.3%	8.3%	12.5%	0.0%	0.0%
山形県	74.1%	70.4%	3.7%	7.4%	7.4%	18.5%	14.8%	0.0%	7.4%	3.7%	7.4%	25.9%	0.0%	0.0%
福島県	61.0%	53.7%	9.8%	12.2%	4.9%	9.8%	4.9%	2.4%	2.4%	0.0%	2.4%	36.6%	2.4%	0.0%
茨城県	83.3%	83.3%	2.8%	8.3%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	11.1%	5.6%	0.0%
栃木県	81.0%	81.0%	4.8%	14.3%	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	4.8%	4.8%	19.0%	0.0%	0.0%
群馬県	84.0%	84.0%	0.0%	12.0%	28.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	12.0%	4.0%	0.0%
埼玉県	70.9%	70.9%	5.5%	5.5%	5.5%	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	1.8%	0.0%	20.0%	7.3%	1.8%
千葉県	81.0%	76.2%	7.1%	26.2%	4.8%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	4.8%	0.0%
東京都	66.7%	59.3%	20.4%	16.7%	1.9%	7.4%	5.6%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	31.5%	1.9%	0.0%
神奈川県	77.8%	74.1%	11.1%	11.1%	18.5%	14.8%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.5%	3.7%	0.0%
新潟県	65.4%	61.5%	0.0%	23.1%	7.7%	19.2%	15.4%	0.0%	7.7%	0.0%	7.7%	26.9%	7.7%	0.0%
富山県	83.3%	58.3%	0.0%	8.3%	50.0%	8.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%
石川県	71.4%	71.4%	7.1%	7.1%	14.3%	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.4%	7.1%	0.0%
福井県	50.0%	50.0%	0.0%	14.3%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
山梨県	68.2%	63.6%	4.5%	0.0%	18.2%	4.5%	18.2%	4.5%	0.0%	0.0%	4.5%	31.8%	0.0%	0.0%
長野県	66.7%	57.9%	5.3%	8.8%	19.3%	1.8%	15.8%	0.0%	3.5%	5.3%	5.3%	29.8%	3.5%	0.0%
岐阜県	72.4%	69.0%	0.0%	3.4%	17.2%	13.8%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	27.6%	0.0%	0.0%
静岡県	70.4%	63.0%	11.1%	25.9%	14.8%	14.8%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	7.4%	0.0%
愛知県	73.3%	71.1%	13.3%	22.2%	2.2%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	20.0%	6.7%	0.0%
三重県	85.7%	81.0%	4.8%	9.5%	4.8%	4.8%	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%
滋賀県	90.9%	81.8%	0.0%	9.1%	18.2%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	9.1%	0.0%
京都府	85.7%	78.6%	0.0%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%
大阪府	76.5%	76.5%	11.8%	5.9%	2.9%	5.9%	2.9%	0.0%	5.9%	0.0%	2.9%	17.6%	5.9%	0.0%
兵庫県	79.4%	79.4%	5.9%	11.8%	5.9%	5.9%	14.7%	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%	14.7%	2.9%	2.9%
奈良県	37.9%	34.5%	0.0%	0.0%	6.9%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	58.6%	3.4%	0.0%
和歌山県	95.2%	90.5%	4.8%	23.8%	0.0%	0.0%	19.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%	0.0%
鳥取県	87.5%	87.5%	0.0%	31.3%	18.8%	6.3%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%
島根県	87.5%	68.8%	6.3%	37.5%	31.3%	25.0%	31.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%
岡山県	75.0%	75.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.0%	10.0%	0.0%
広島県	100.0%	93.3%	6.7%	0.0%	20.0%	26.7%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
山口県	78.6%	78.6%	7.1%	21.4%	7.1%	21.4%	21.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	7.1%	0.0%
徳島県	88.2%	88.2%	0.0%	5.9%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	5.9%	0.0%
香川県	61.5%	53.8%	0.0%	0.0%	7.7%	7.7%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	23.1%	0.0%
愛媛県	70.6%	58.8%	11.8%	5.9%	5.9%	5.9%	17.6%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	23.5%	5.9%	0.0%
高知県	80.8%	69.2%	3.8%	26.9%	7.7%	3.8%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	19.2%	0.0%	0.0%
福岡県	69.4%	67.3%	6.1%	4.1%	6.1%	10.2%	8.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.4%	8.2%	0.0%
佐賀県	87.5%	87.5%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%	0.0%
長崎県	100.0%	100.0%	7.1%	50.0%	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%
熊本県	78.4%	73.0%	5.4%	13.5%	2.7%	5.4%	5.4%	0.0%	0.0%	0.0%	5.4%	21.6%	0.0%	0.0%
大分県	93.3%	86.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	0.0%	13.3%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	6.7%	0.0%
宮崎県	84.2%	78.9%	0.0%	0.0%	10.5%	15.8%	5.3%	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	15.8%	0.0%	0.0%
鹿児島県	77.1%	74.3%	8.6%	17.1%	8.6%	8.6%	8.6%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	2.9%	0.0%
沖縄県	68.8%	56.3%	3.1%	28.1%	3.1%	12.5%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.1%	3.1%	0.0%
全国	74.5%	67.3%	5.2%	13.5%	8.2%	8.5%	8.6%	1.1%	1.4%	0.9%	2.6%	22.0%	3.4%	0.1%

あるかどうか「わからない」を選んだ自治体の割合は、香川県（23.1%）、岡山県（10.0%）、滋賀県（9.1%）となっている。

次に、施設の設置主体を整理した結果が表3である。自治体と企業による設置が中心を占めていることがわかる。その内訳は、当該自治体が設置している割合は、島根県（75.0%）、和歌山県（71.4%）、広島県（66.7%）となっている。地元企業の設置割合は、広島県（60.0%）、大分県（60.0%）、三重県（57.1%）、山口県（57.1%）、長崎県（57.1%）が高く、外部の企業は、長崎県（57.1%）、鳥取県（56.3%）、茨城県（50.0%）、山口県（50.0%）において高い。

地元NPOや地元住民出資、地元協同組合といった地域の主体による事業が存在している自治体の割合は、長野県（19.3%）、岡山県（15.0%）、新潟県（11.5%）で相対的に高くなっているが、全体としては未だ取り組みが進んでいない状況と言える。

なお、これらの結果は、自治体が把握している事業に限られることに留意する必要がある。特に民間主体が設置している再生可能エネルギー施設については、詳細を自治体が把握しきれていない場合がある。現状のFITでは、どこで誰がどのような事業の認定を受けたのかという点について、立地自治体に対して情報開示が行われていない。また、再生可能エネルギーの担当部局がなく、他業務と兼任しながら実施している場合、網羅的な現状把握は難しい。このため、全ての事業の設置状況が本集計結果に反映されているわけではない。

### 3.2 再生可能エネルギー施設の設置・運営をめぐるトラブル（問2）

問2では、自治体内にある再生可能エネルギー施設の設置・運営に関して、地域住民などから苦情やトラブルが生じているかどうかを尋ねた。選択肢のうち、「これまでには発生していないし、今後も発生しないと考えられる」、「把握していない」および無回答を除き、「過去に発生していたが、現在は発生していない」、「現在、発生している」、「これまでには発生していないが、今後の発生が懸念される」を都道府県別のグラフにしたものが図1である。

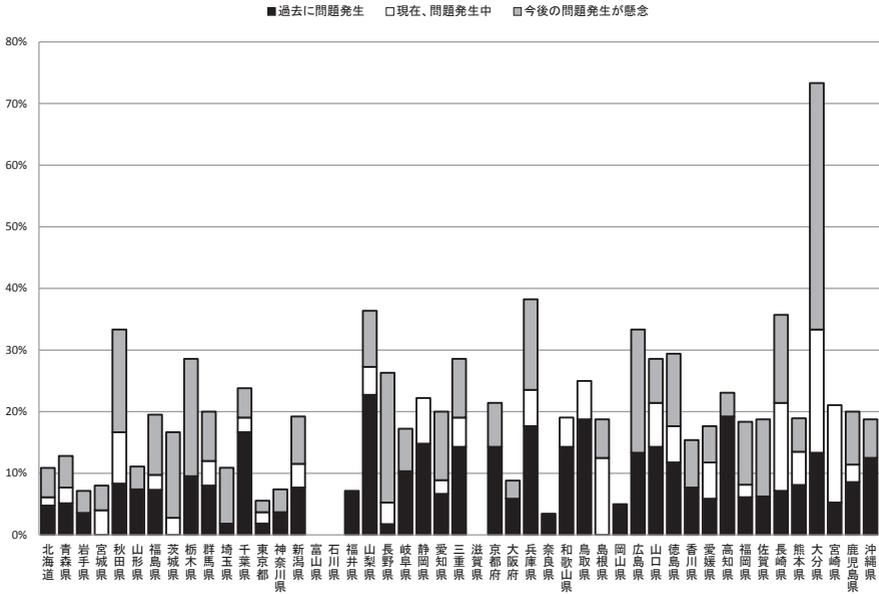
過去に問題が発生していたところでは、山梨県（22.7%）、高知県（19.2%）、鳥取県（18.8%）の順で高い。現在問題が発生しているところでは大分県（20.0%）、

表3 稼働中の再生可能エネルギー施設の運営主体（問1-2）

	自自治体	自三セク	地元企業	地元他	住民個人	他自治体	他三セク	外部企業	外部他	その他
北海道	36.7%	2.7%	29.9%	4.1%	6.8%	1.4%	0.0%	30.6%	1.4%	2.7%
青森県	53.8%	2.6%	12.8%	0.0%	5.1%	0.0%	0.0%	30.8%	7.7%	2.6%
岩手県	46.4%	0.0%	35.7%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%	39.3%	7.1%	7.1%
宮城県	24.0%	0.0%	36.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.0%	0.0%	0.0%
秋田県	54.2%	0.0%	33.3%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	8.3%	4.2%
山形県	63.0%	3.7%	33.3%	7.4%	11.1%	11.1%	0.0%	3.7%	0.0%	7.4%
福島県	46.3%	2.4%	19.5%	2.4%	7.3%	4.9%	2.4%	22.0%	0.0%	7.3%
茨城県	41.7%	0.0%	44.4%	0.0%	13.9%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	2.8%
栃木県	61.9%	0.0%	47.6%	0.0%	19.0%	9.5%	0.0%	47.6%	4.8%	14.3%
群馬県	52.0%	0.0%	44.0%	0.0%	20.0%	8.0%	4.0%	44.0%	4.0%	4.0%
埼玉県	47.3%	1.8%	16.4%	0.0%	9.1%	3.6%	0.0%	21.8%	3.6%	1.8%
千葉県	40.5%	0.0%	28.6%	0.0%	11.9%	4.8%	0.0%	38.1%	4.8%	7.1%
東京都	64.8%	1.9%	11.1%	9.3%	1.9%	3.7%	0.0%	1.9%	0.0%	7.4%
神奈川県	59.3%	0.0%	25.9%	7.4%	7.4%	11.1%	0.0%	7.4%	3.7%	0.0%
新潟県	46.2%	7.7%	30.8%	11.5%	0.0%	7.7%	0.0%	26.9%	0.0%	7.7%
富山県	58.3%	0.0%	41.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%
石川県	42.9%	0.0%	21.4%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%
福井県	21.4%	0.0%	42.9%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	21.4%	7.1%	0.0%
山梨県	54.5%	4.5%	22.7%	0.0%	13.6%	0.0%	0.0%	22.7%	4.5%	0.0%
長野県	54.4%	0.0%	28.1%	19.3%	10.5%	0.0%	0.0%	14.0%	3.5%	0.0%
岐阜県	48.3%	3.4%	27.6%	10.3%	10.3%	3.4%	0.0%	24.1%	0.0%	3.4%
静岡県	55.6%	3.7%	44.4%	11.1%	14.8%	0.0%	0.0%	48.1%	3.7%	0.0%
愛知県	48.9%	6.7%	33.3%	2.2%	8.9%	2.2%	0.0%	20.0%	4.4%	2.2%
三重県	38.1%	0.0%	57.1%	4.8%	28.6%	0.0%	0.0%	47.6%	9.5%	4.8%
滋賀県	54.5%	0.0%	54.5%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%
京都府	42.9%	0.0%	28.6%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	35.7%	0.0%	0.0%
大阪府	58.8%	0.0%	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%	0.0%	11.8%	0.0%	0.0%
兵庫県	55.9%	8.8%	47.1%	8.8%	11.8%	2.9%	0.0%	44.1%	5.9%	8.8%
奈良県	27.6%	0.0%	3.4%	3.4%	6.9%	0.0%	0.0%	10.3%	0.0%	0.0%
和歌山県	71.4%	9.5%	9.5%	4.8%	4.8%	0.0%	0.0%	47.6%	4.8%	0.0%
鳥取県	62.5%	0.0%	56.3%	6.3%	6.3%	18.8%	0.0%	56.3%	0.0%	0.0%
島根県	75.0%	6.3%	37.5%	6.3%	0.0%	6.3%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
岡山県	45.0%	0.0%	25.0%	15.0%	15.0%	0.0%	0.0%	45.0%	0.0%	0.0%
広島県	66.7%	0.0%	60.0%	6.7%	13.3%	26.7%	6.7%	40.0%	0.0%	13.3%
山口県	64.3%	0.0%	57.1%	0.0%	7.1%	14.3%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
徳島県	41.2%	0.0%	35.3%	5.9%	23.5%	17.6%	0.0%	41.2%	5.9%	5.9%
香川県	15.4%	0.0%	30.8%	0.0%	23.1%	0.0%	0.0%	46.2%	0.0%	0.0%
愛媛県	58.8%	11.8%	17.6%	0.0%	11.8%	0.0%	0.0%	41.2%	0.0%	0.0%
高知県	53.8%	3.8%	23.1%	3.8%	11.5%	11.5%	0.0%	26.9%	0.0%	3.8%
福岡県	36.7%	4.1%	30.6%	4.1%	6.1%	0.0%	0.0%	34.7%	4.1%	4.1%
佐賀県	37.5%	6.3%	25.0%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	37.5%	0.0%	6.3%
長崎県	64.3%	21.4%	57.1%	0.0%	21.4%	0.0%	0.0%	57.1%	7.1%	14.3%
熊本県	64.9%	2.7%	27.0%	2.7%	5.4%	0.0%	0.0%	40.5%	0.0%	2.7%
大分県	53.3%	0.0%	60.0%	6.7%	20.0%	20.0%	0.0%	40.0%	6.7%	0.0%
宮崎県	47.4%	0.0%	26.3%	0.0%	5.3%	5.3%	0.0%	42.1%	0.0%	5.3%
鹿児島県	37.1%	8.6%	45.7%	2.9%	11.4%	2.9%	0.0%	42.9%	0.0%	8.6%
沖縄県	43.8%	3.1%	15.6%	0.0%	3.1%	3.1%	0.0%	15.6%	3.1%	6.3%
全国	48.5%	2.7%	30.0%	4.5%	8.5%	3.6%	0.2%	29.9%	2.5%	3.8%

注：「地元他」は、地元NPO、地元住民出資、地元協同組合。「外部他」は、外部のNPO、外部の市民出資、外部の協同組合、外部の個人。「その他」は、土地改良区、国など。

図1 再生可能エネルギー施設の設置・運用に関するトラブル（問2）



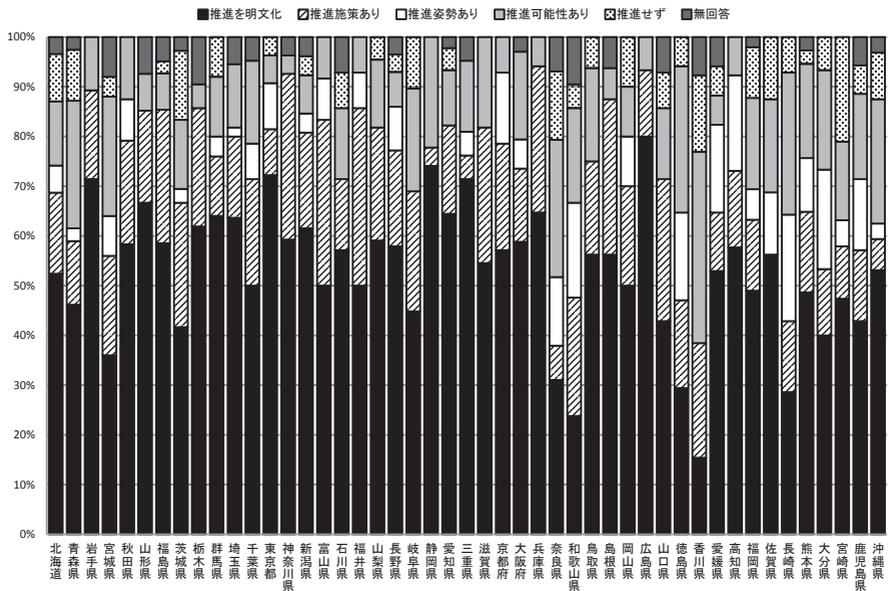
宮崎県（15.8%）、長崎県（14.3%）、また今後の問題発生が懸念されるところでも大分県（40.0%）、長野県（21.1%）、広島県（20.0%）と、大分県において高くなっていることがわかる。

一方、問題がないという自治体は、滋賀県（72.7%）、青森県（69.2%）、佐賀県（68.8%）が高く、問題を把握していない自治体は、熊本県（48.6%）、東京都（46.3%）、富山県（41.7%）となっている。この回答は、自治体担当職員の認識に基づくものであるため、実際にはトラブルが生じているにもかかわらず、担当者が認識していない可能性がある。藤井・山下（2015）で指摘されているように、トラブルが発生している自治体の特徴やトラブルを認識できる自治体の特徴を明らかにすることは、再生可能エネルギーをめぐるトラブルへの自治体の対応のあり方を考える上で重要な論点である。

### 3.3 再生可能エネルギーの利用を推進しているか否かとその理由 (問3)

問3では、自治体として再生可能エネルギーの利用を推進しているかどうかを尋ねた。結果を図2に示す。「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」と回答した自治体は半数以上あり、都道府県別では、広島県 (80.0%)、静岡県 (74.1%)、東京都 (72.2%) の順で回答率が高い。「方針として明文化されていないが、推進のための施策を実施している」ところは、福井県 (35.7%)、神奈川県 (33.3%)、富山県 (33.3%)、「明文化されておらず、政策も実施してはいるが、首長の発言等を通じて推進する姿勢を示している」ところは、長崎県 (21.4%)、大分県 (20.0%)、高知県 (19.2%) となっており、再生可能エネルギーの推進を進めていく姿勢を示している自治体は、全体の約8割にのぼる。また、「現在は推進していないが、今後は検討する可能性がある」ところは、香川県 (38.5%)、徳島県 (29.4%)、長崎県 (28.6%) となっている。これらの自治体には、さらに再生可能エネルギーの利用を進める

図2 自治体として再生可能エネルギーの利用を推進しているか否か (問3)



理由を尋ねた（問3-1、複数選択可）。

一方で、「現在は推進しておらず、今後も検討する可能性はない」と回答した自治体は、全体で約5%存在し、内訳は宮崎県（21.1%）、香川県（15.4%）、茨城県（13.9%）と続く。こうした自治体には、さらに再生可能エネルギーの利用を進めない理由について尋ねた（問3-2、複数選択可）。

再生可能エネルギーの利用を進める理由について、設問ごとに回答率の上位の都道府県を整理したものが表4である。「温室効果ガスの排出削減につながるから」と答えた自治体が一番多く、都道府県別にみても、全ての都道府県で4割以上の回答率になっている。「エネルギーの地産地消につながるから」についても、全国的に回答率は高い。

表4 自治体として再生可能エネルギーの利用を推進する理由（問3-1）

推進の理由	回答率上位			推進の理由	回答率上位		
	福井県	新潟県	岩手県		福島県	三重県	山形県
地域活性化	71.4%	61.5%	60.7%	リスク対応	58.5%	57.1%	55.6%
	秋田県	熊本市	和歌山県		首長のリーダーシップ	新潟県	熊本県
地域資源の有効活用	62.5%	62.2%	61.9%	地域住民・企業が積極的		23.1%	18.9%
	新潟県	岩手県	秋田県		三重県	京都府	兵庫県
地域の雇用増	38.5%	32.1%	29.2%	外部企業等が積極的	23.8%	21.4%	20.6%
	富山県	島根県	新潟県		栃木県	青森県	兵庫県
人口減少止	16.7%	12.5%	11.5%	周辺市区町村が積極的	19.0%	17.9%	14.7%
	長崎県	岩手県	秋田県		鳥取県	香川県	福島県
歳入期待	42.9%	35.7%	33.3%	都道府県が積極的	18.8%	7.7%	7.3%
	新潟県	岩手県	山梨県		鳥取県	佐賀県	山形県
イメージアップ	53.8%	46.4%	36.4%	温室効果ガス削減	31.3%	29.6%	23.8%
	岩手県	長崎県	秋田県		広島県	兵庫県	東京都
観光客増加	32.1%	21.4%	20.8%	国のエネルギー自給率向上	93.3%	91.2%	88.9%
	鳥取県	島根県	長野県		福島県	鳥取県	高知県
経験蓄積	12.5%	12.3%	12.2%	脱原発	37.5%	34.6%	33.3%
	三重県	新潟県	兵庫県		福島県	愛媛県	静岡県
メーカー誘致	19.0%	15.4%	14.7%	その他	31.7%	17.6%	14.8%
	山梨県	静岡県	岩手県		宮崎県	山口県	大分県
エネルギー地産地消	77.3%	74.1%	71.4%	FITによる利益	15.8%	14.3%	13.3%
	群馬県	兵庫県	岡山県		広島県	大分県	
	24.0%	23.5%	20.0%				

地域差が現れているものとして、「地域の活性化につながるから」では、東日本がやや高い結果となったが、首都圏の回答率は3割未満のところが多くなっている（図3）。「遊休地や地域資源の有効活用につながるから」においても、東日本がやや高い傾向になっている（図4）。また、「地域の雇用を増やすことにつながるから」は、他地域よりも北海道、東北の回答率がやや高い傾向にある。都市部よりも自然資源の豊かな地域が、再生可能エネルギーを活用した地域振興に期待していると考えられる。「災害などのリスク対応の強化につながるから」をみると、東日本大震災の被災地や、南海トラフ地震が懸念される太平洋側の自治体で回答率が高くなっている（図5）。これらの地域は、再生可能エネルギーの活用を防災対策として位置づけている地域だと考えられる。

都道府県単位では、「地域のイメージアップにつながるから」が、新潟県と岩手県において高く、「視察や観光客の増加が期待されるから」では、岩手県、「脱原発の促進につながるから」では、福島県がそれぞれ高い回答率となっている。

再生可能エネルギーの利用を進めない理由（表5）については、「利用可能な

図3 地域活性化を推進理由に挙げた自治体の割合

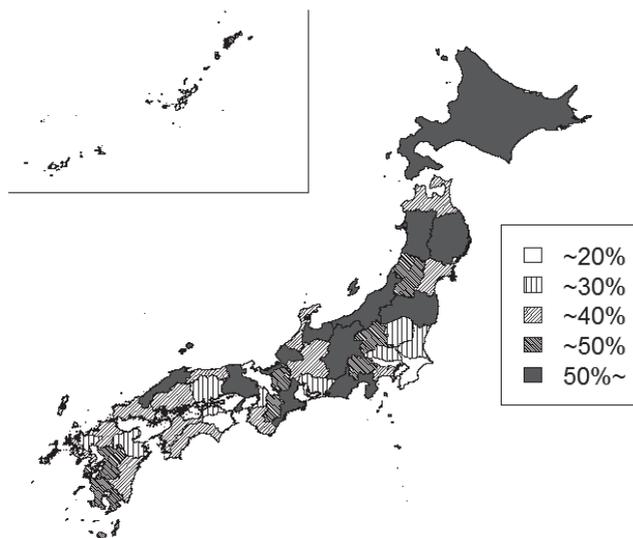


図4 地域資源の有効活用を推進理由に挙げた自治体の割合

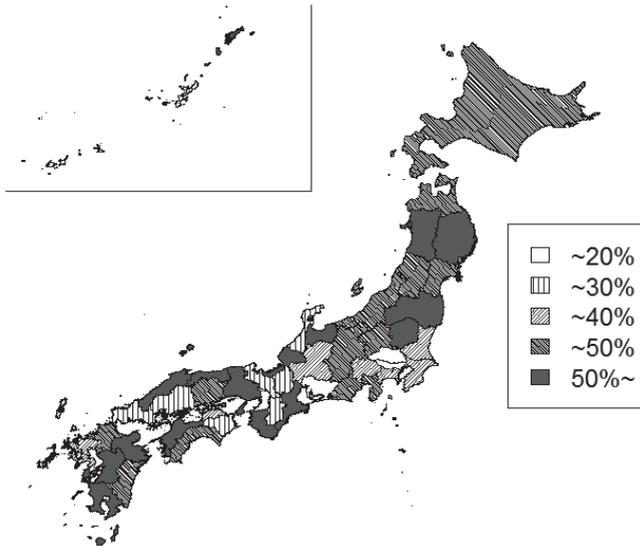


図5 リスク対応を推進理由に挙げた自治体の割合

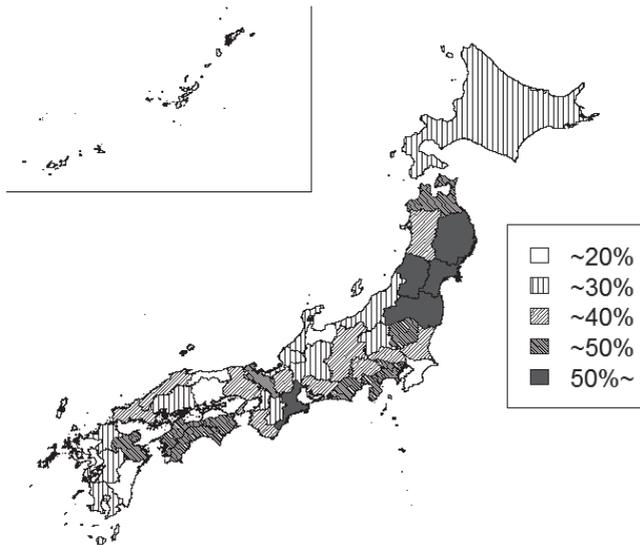


表5 自治体として再生可能エネルギーの利用を推進しない理由（問3-2）

推進しない理由	回答率上位			推進しない理由	回答率上位		
地域活性化ならず	香川県	石川県	鳥取県	転用許認可煩雑	佐賀県	徳島県	岡山県
	15.4%	7.1%	6.3%		6.3%	5.9%	5.0%
再エネポテンシャルが乏しい	茨城県	奈良県	大分県	水利権調整が手間	徳島県	茨城県	北海道
	8.3%	6.9%	6.7%		5.9%	2.8%	0.7%
経済的利益が乏しい	鳥取県	宮崎県	茨城県	再エネは不安定	香川県	鳥取県	徳島県
	6.3%	5.3%	2.8%		7.7%	6.3%	5.9%
利用可能な土地が少ない	群馬県	山口県	岐阜県 奈良県	温室効果ガス削減に乏しい	鳥取県	岐阜県	
	8.0%	7.1%	6.9%		6.3%	3.4%	
地域住民・企業が非積極的	鳥取県	愛媛県	鹿児島県	FIT支援不十分	徳島県	奈良県	茨城県
	6.3%	5.9%	2.9%		5.9%	3.4%	2.8%
首長が非重点	徳島県	新潟県	奈良県	現行制度で地産地消できない	北海道		
	5.9%	3.8%	3.4%		0.7%		
担い手不在	奈良県	北海道 岐阜県	福岡県	系統接続困難	奈良県	愛知県	北海道
	6.9%	3.4%	2.0%		3.4%	2.2%	2.0%
資金調達困難	茨城県	岐阜県 奈良県	鳥取県	景観悪影響	香川県	大分県	岡山県
	8.3%	6.9%	6.3%		7.7%	6.7%	5.0%
ノウハウ・情報が乏しい	佐賀県	香川県	長崎県	環境問題懸念	徳島県	岡山県	青森県
	12.5%	7.7%	7.1%		5.9%	5.0%	2.6%
都道府県の支援不十分	鳥取県 佐賀県	徳島県	茨城県	その他	徳島県	鹿児島県	茨城県
	6.3%	5.9%	2.8%		5.9%	2.9%	2.8%

注：「地域の再生可能エネルギーを既に十分利用しているから」は回答数がゼロであったため、表には掲載していない。

土地が少ないから」が、群馬県、山口県、岐阜県、奈良県、「地域の再生可能エネルギーの利用可能性が乏しいから」では、茨城県、奈良県、大分県と地理的な要因から推進しない自治体もみられる。また、「事業に必要なノウハウや情報が乏しいから」では佐賀県、香川県、長崎県、「事業の資金調達の目途が立たないから」では茨城県、岐阜県、奈良県、鳥取県となっており、情報不足、資金不足を理由に挙げる自治体も多い。

### 3.4 再生可能エネルギーの利用における課題（問4）

問4では、自治体内で再生可能エネルギーを利用する際に課題となっていることを尋ねた（複数選択可）。設問ごとに回答率の上位の都道府県を示したものが、

表6である。

問3の再生可能エネルギーの利用を進めない理由と同様、「必要となるノウハウや経験が不足していること」、「事業の資金調達が難しいこと」という情報不足、資金不足を指摘する自治体が多く、どちらも全国的な課題となっている。

地域的には、「水利権を始めとした権利調整に手間がかかること」は、富山県をはじめ稼働中の小水力発電が多い自治体が指摘する傾向にある。また、大分県は、問2でみたように再生可能エネルギーをめぐるトラブルを懸念する自治体が多いため、「地域の景観に悪影響を与えるおそれがあること」、「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」、「周辺住民とのトラブルが発生するおそれがあること」の回答率が高い。一方で、課題を「特になし」と回答した自治体も、香川県、京都府、岐阜県などのように存在している。

表6 自治体内における再生可能エネルギー利用に関する課題（問4）

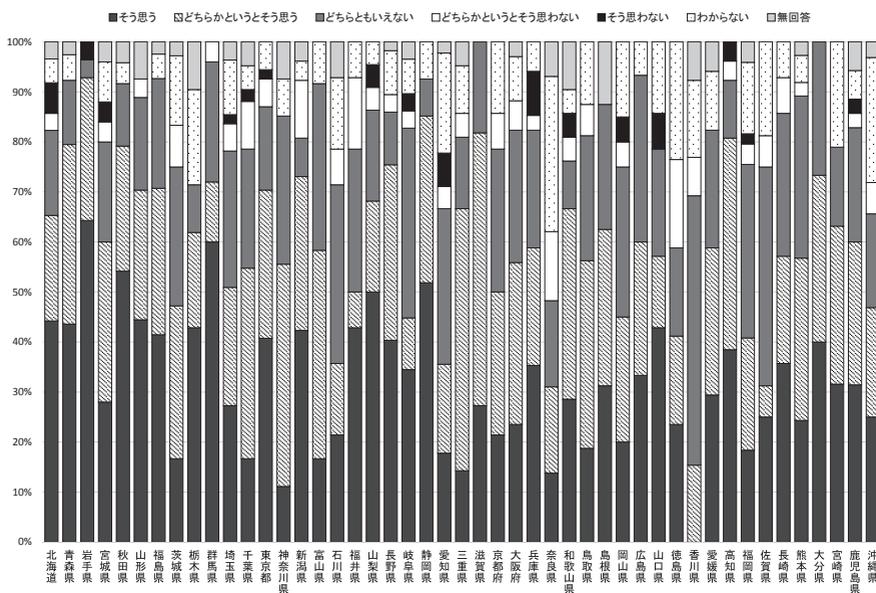
課題	回答率上位			課題	回答率上位		
	福井県	京都府	沖縄県		滋賀県	新潟県	静岡県
FITの価格が低い	28.6%	14.3%	12.5%	担い手不在	27.3%	23.1%	22.2%
FITの継続不明	岡山県	栃木県	兵庫県	ノウハウ・経験不足	福井県	長野県	岩手県
	40.0%	38.1%	35.3%		50.0%	45.6%	42.9%
FITの価格引下げ	愛媛県	広島県	長崎県	資金調達困難	大阪府	東京都	滋賀県
	47.1%	46.7%	42.9%		50.0%	46.3%	45.5%
系統接続困難	鳥取県	岩手県	北海道	景観悪影響	大分県	熊本県	香川県
	62.5%	50.0%	44.9%		73.3%	43.2%	30.8%
資源調達困難	東京都	福井県	佐賀県	環境問題懸念	大分県	三重県	愛媛県
	37.0%	35.7%	31.3%		26.7%	23.8%	23.5%
事業適地制限	石川県	栃木県	島根県	住民トラブルの恐れ	大分県	兵庫県	長崎県
	28.6%	19.0%	18.8%		60.0%	29.4%	28.6%
転用許認可煩雑	岩手県	岡山県	富山県	課題はない	香川県	京都府	岐阜県
	53.6%	35.0%	33.3%		30.8%	28.6%	27.6%
水利権調整が手間	富山県	長野県	群馬県	その他	大分県	島根県	滋賀県
	58.3%	43.9%	40.0%		26.7%	佐賀県	沖縄県
外部事業者ばかり	広島県	岩手県	熊本県				
	26.7%	25.0%	24.3%				

### 3.5 再生可能エネルギーの利用可能性認識 (問5)

問5では、自治体内で今後利用が期待できる再生可能エネルギーがあるかどうかについて、政策担当者の意見を尋ねた。結果を図6に示したが、「そう思う」と回答した自治体は、岩手県(64.3%)、群馬県(60.0%)、秋田県(54.2%)、「どちらかというと思う」では、滋賀県(54.5%)、三重県(52.4%)、神奈川県(44.4%)となっている。さらに、これらの選択肢を選んだ自治体については、どのような再生可能エネルギーが期待できるかを尋ねた(問5-1、複数選択可)。

「どちらともいえない」では、香川県(53.8%)、佐賀県(43.8%)、岐阜県(37.9%)、「どちらかというと思わない」では、徳島県(17.6%)、福井県(14.3%)、奈良県(13.8%)、「そう思わない」では、兵庫県(8.8%)、山口県(7.1%)、愛知県(6.7%)が上位を占めている。また、「わからない」では、奈良県(31.0%)、沖縄県(25.0%)、徳島県(23.5%)となっており、自治体によっては、再生可能エネルギーの利用可能性を把握することが困難であることを示している。

図6 自治体内で今後期待できる再生可能エネルギーがあるか否か (問5)



問5-1で尋ねた、今後利用できそうな再生可能エネルギーについて、表7に整理した。傾向として、東日本の自治体では、利用可能な再生可能エネルギーがあると認識しているところが多い。地域的には、特に岩手県内の自治体で高く、表に挙げた再生可能エネルギー全ての利用が可能であると考えている自治体が多いことがわかる。一方で、香川県内の自治体では、利用可能な再生可能エネルギーの認識が低く、「そう思う」、「どちらかというと思う」を回答した自治体は15.4%に留まっている。地域によって利用可能性の認識が大きく異なっていることがわかる。

### 3.6 自治体が条例を制定している環境関連政策分野（問6）

問6では、各環境関連政策分野の中で、自治体が条例を制定している分野を尋ねた（複数選択可）。この設問は、これまでの環境政策の歴史的展開が再生可能エネルギー政策に影響を与える要因になる、という仮説に基づくものである<sup>12)</sup>。

回答の結果は、表8に示した通りである。環境基本条例のように、多くの自治体が制定しているものもあれば、グリーン購入や化学物質管理のように少数の自治体しか制定していない分野があることがわかる。

都道府県別集計で環境関連政策の平均条例制定数をみると、上位では神奈川県が4.3、東京都が3.9、鳥取県、兵庫県、岐阜県がそれぞれ3.2となり、下位は奈良県が1.2、山形県が1.3、秋田県が1.4となる。これは、今回のアンケート調査に回答した自治体数で、都道府県ごとの環境関連政策に関する条例の累計数を割ったものだが、神奈川県や東京都で条例制定数が多いことを示している。

ただし、これらはあくまでもアンケートの回答に基づくものであることに留意が必要である。データの精査を含め、再生可能エネルギー政策との関係についての分析は、今後の課題である。

---

12) 例えば、景観に関する条例を制定している自治体内では、太陽光発電や風力発電をめぐる景観の問題が顕在化しやすいのではないか、温暖化対策を進めている自治体では、再生可能エネルギーの導入が進んでいるのではないか、などが考えられる。

表7 今後どのような再生可能エネルギーが利用できるか (問5-1)

	そう思う、どちらかというと思う	そう思う、どちらかというと思う										
		太陽光発電	風力発電	バイオマス発電	バイオマス熱利用	水力発電	地熱発電	太陽熱利用	雪氷熱利用	温度差熱利用	地中熱利用	その他
北海道	65.3%	38.1%	18.4%	30.6%	27.9%	15.0%	10.2%	8.8%	25.9%	10.2%	17.7%	4.8%
青森県	79.5%	56.4%	38.5%	20.5%	7.7%	7.7%	15.4%	0.0%	5.1%	0.0%	20.5%	5.1%
岩手県	92.9%	71.4%	60.7%	60.7%	42.9%	42.9%	14.3%	21.4%	28.6%	17.9%	28.6%	3.6%
宮城県	60.0%	44.0%	4.0%	24.0%	16.0%	20.0%	4.0%	8.0%	0.0%	4.0%	8.0%	4.0%
秋田県	79.2%	58.3%	45.8%	37.5%	20.8%	16.7%	12.5%	8.3%	8.3%	12.5%	16.7%	4.2%
山形県	70.4%	40.7%	11.1%	29.6%	29.6%	22.2%	0.0%	11.1%	40.7%	7.4%	18.5%	0.0%
福島県	70.7%	58.5%	19.5%	34.1%	17.1%	39.0%	17.1%	12.2%	4.9%	2.4%	14.6%	4.9%
茨城県	47.2%	38.9%	11.1%	19.4%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%
栃木県	61.9%	42.9%	14.3%	42.9%	33.3%	42.9%	4.8%	19.0%	4.8%	14.3%	14.3%	19.0%
群馬県	72.0%	64.0%	12.0%	36.0%	8.0%	40.0%	12.0%	12.0%	0.0%	0.0%	12.0%	0.0%
埼玉県	50.9%	41.8%	1.8%	5.5%	1.8%	5.5%	0.0%	10.9%	0.0%	0.0%	9.1%	3.6%
千葉県	54.8%	50.8%	9.5%	11.9%	4.8%	9.5%	0.0%	14.3%	0.0%	4.8%	11.9%	4.8%
東京都	70.4%	63.0%	14.8%	5.6%	13.0%	7.4%	0.0%	37.0%	0.0%	5.6%	18.5%	3.7%
神奈川県	55.6%	44.4%	3.7%	22.2%	14.8%	11.1%	0.0%	18.5%	0.0%	0.0%	7.4%	0.0%
新潟県	73.1%	46.2%	26.9%	34.6%	26.9%	42.3%	7.7%	7.7%	30.8%	3.8%	30.8%	7.7%
富山県	58.3%	41.7%	8.3%	0.0%	16.7%	41.7%	8.3%	8.3%	8.3%	16.7%	8.3%	0.0%
石川県	35.7%	28.6%	7.1%	7.1%	14.3%	14.3%	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
福井県	50.0%	35.7%	14.3%	28.6%	21.4%	21.4%	0.0%	7.1%	14.3%	0.0%	0.0%	7.1%
山梨県	68.2%	54.5%	0.0%	13.6%	27.3%	36.4%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	27.3%	0.0%
長野県	75.4%	50.9%	7.0%	24.6%	35.1%	42.1%	8.8%	14.0%	12.3%	3.5%	24.6%	3.5%
岐阜県	44.8%	48.3%	3.4%	13.8%	13.8%	27.6%	6.9%	13.8%	0.0%	3.4%	13.8%	0.0%
静岡県	85.2%	66.7%	25.9%	22.2%	22.2%	33.3%	3.7%	25.9%	0.0%	14.8%	14.8%	25.9%
愛知県	35.6%	35.6%	2.2%	13.3%	6.7%	6.7%	0.0%	11.1%	0.0%	4.4%	6.7%	0.0%
三重県	66.7%	52.4%	9.5%	23.8%	28.6%	23.8%	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
滋賀県	81.8%	63.6%	18.2%	27.3%	27.3%	27.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%
京都府	50.0%	42.9%	7.1%	21.4%	14.3%	0.0%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大阪府	55.9%	52.9%	0.0%	11.8%	0.0%	17.6%	0.0%	8.8%	0.0%	5.9%	2.9%	8.8%
兵庫県	58.8%	55.9%	17.6%	14.7%	26.5%	11.8%	2.9%	26.5%	0.0%	0.0%	14.7%	0.0%
奈良県	31.0%	17.2%	3.4%	17.2%	10.3%	3.4%	3.4%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
和歌山県	66.7%	61.9%	19.0%	14.3%	14.3%	14.3%	4.8%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
鳥取県	56.3%	37.5%	6.3%	25.0%	12.5%	18.8%	6.3%	0.0%	6.3%	6.3%	6.3%	0.0%
島根県	62.5%	43.8%	37.5%	56.3%	37.5%	25.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%
岡山県	45.0%	40.0%	10.0%	10.0%	20.0%	10.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%
広島県	60.0%	60.0%	0.0%	20.0%	13.3%	13.3%	0.0%	26.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
山口県	57.1%	50.0%	21.4%	14.3%	21.4%	21.4%	7.1%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%
徳島県	41.2%	35.3%	5.9%	5.9%	5.9%	23.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
香川県	15.4%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
愛媛県	58.8%	58.8%	17.6%	23.5%	17.6%	11.8%	0.0%	17.6%	0.0%	0.0%	5.9%	5.9%
高知県	80.8%	65.4%	34.6%	23.1%	15.4%	42.3%	0.0%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
福岡県	40.8%	32.7%	4.1%	14.3%	8.2%	16.3%	0.0%	12.2%	0.0%	4.1%	2.0%	0.0%
佐賀県	31.3%	31.3%	6.3%	18.8%	6.3%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
長崎県	57.1%	42.9%	21.4%	0.0%	7.1%	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%
熊本県	56.8%	45.9%	16.2%	10.8%	24.3%	27.0%	5.4%	8.1%	0.0%	5.4%	2.7%	5.4%
大分県	73.3%	40.0%	33.3%	6.7%	0.0%	20.0%	13.3%	6.7%	0.0%	13.3%	0.0%	0.0%
宮崎県	63.2%	63.2%	15.8%	31.6%	26.3%	42.1%	0.0%	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
鹿児島県	60.0%	42.9%	40.0%	25.7%	11.4%	17.1%	5.7%	14.3%	0.0%	5.7%	8.6%	5.7%
沖縄県	46.9%	43.8%	21.9%	18.8%	9.4%	6.3%	3.1%	12.5%	0.0%	3.1%	3.1%	6.3%
全国	60.1%	46.9%	15.5%	21.2%	17.3%	19.4%	4.7%	12.1%	6.0%	4.4%	10.6%	3.6%

表8 自治体が条例を制定している環境関連政策分野 (問6)

条例	回答率上位			条例	回答率上位		
環境基本条例	滋賀県	福井県	神奈川県	自然保護	兵庫県	岐阜県	高知県
	90.9%	85.7%	81.5%		32.4%	31.0%	30.8%
公害防止	香川県	千葉県 富山県	茨城県	森林保全	神奈川県	高知県	東京都
	53.8%	50.0%	44.4%		22.2%	19.2%	16.7%
環境アセスメント	愛媛県	新潟県	神奈川県	グリーン購入	鳥取県	栃木県 三重県	宮城県
	11.8%	11.5%	11.1%		6.3%	4.8%	4.0%
自動車対策	香川県	三重県 山口県	佐賀県	景観	神奈川県	山梨県	群馬県
	23.1%	14.3%	12.5%		55.6%	45.5%	44.0%
廃棄物処理	富山県	大分県	三重県	温暖化対策	鳥取県 島根県	山梨県	愛媛県
	75.0%	73.3%	71.4%		18.8%	18.2%	17.6%
循環型社会	鳥取県	東京都	宮崎県	再生可能エネルギー	佐賀県	宮崎県	神奈川県
	18.8%	16.7%	15.8%		18.8%	15.8%	14.8%
リサイクル	東京都	神奈川県	長崎県	省エネルギー	神奈川県	東京都	山梨県
	50.0%	25.9%	21.4%		11.1%	9.3%	9.1%
化学物質管理	滋賀県	神奈川県	大阪府	その他	香川県	広島県	京都府
	9.1%	7.4%	5.9%		30.8%	26.7%	21.4%
緑化	東京都	神奈川県	埼玉県				
	53.7%	48.1%	25.5%				

### 3.7 自治体を実施している再生可能エネルギー関連政策 (問7)

問7では、自治体を実施している再生可能エネルギー関連政策について尋ねた(複数選択可)。表9に結果を示したが、地域差が現れているのは、東京都と神奈川県の自治体である。東京都と神奈川県において、「再生可能エネルギー設備導入者への低利融資」の実施自治体が多く、さらに前者では「自治体自らによる、公共施設等の屋根等への太陽光パネル以外の再生可能エネルギー設備の設置(実証実験も含む)」、「自治体自らによる再生可能エネルギー証書の買い上げ」が、後者では「再生可能エネルギー導入促進のための条例の制定」が多くなっている。

回答数としては、「再生可能エネルギー設備の設置補助・助成」、「自治体自らによる、公共施設等の屋根等への太陽光パネルの設置」が突出しており、この2つが現在自治体における再生可能エネルギー関連政策の中心となっている。なお、前者は関東圏に多い傾向にあり、後者は全国的に行なわれている。

表9 自治体が実施している再生可能エネルギー関連政策（問7）

政策	回答率上位			政策	回答率上位		
設備設置補助・助成	埼玉県	静岡県	愛媛県	自主証書買上	東京都	愛媛県	新潟県
	89.1%	88.9%	88.2%		11.1%	5.9%	3.8%
設備税制優遇	群馬県	大分県	福岡県	行政計画策定	鳥根県	静岡県	山口県
	16.0%	13.3%	12.2%		31.3%	29.6%	28.6%
導入者へ低利融資	神奈川県	東京都	滋賀県	条例制定	神奈川県	愛知県	山梨県 滋賀県
	22.2%	18.5%	9.1%		14.8%	11.1%	9.1%
公有地・公共施設 屋根貸出	新潟県	栃木県	長崎県	熱導管等整備	富山県	長崎県	兵庫県
	38.5%	38.1%	35.7%		8.3%	7.1%	2.9%
民間施設・屋根幹旋	京都府	新潟県	長野県	ゾーニング	富山県	福島県	愛媛県
	7.1%	3.8%	3.5%		8.3%	7.3%	5.9%
民有地幹旋	長崎県	広島県	鳥取県	排出量取引制度	北海道		
	7.1%	6.7%	6.3%		0.7%		
証書取得優遇	東京都	北海道		設備導入地方債	岩手県	鳥取県	愛媛県
	1.9%	0.7%			7.1%	6.3%	5.9%
熱公共施設 買上保障	北海道			導入希望者 マッチング	兵庫県	富山県	群馬県
	0.7%				8.8%	8.3%	8.0%
新築時導入配慮 要求	石川県	大分県	鳥根県	許認可手続支援	高知県	秋田県	静岡県
	14.3%	13.3%	12.5%		11.5%	8.3%	7.4%
太陽光の自主屋根 等設置	大阪府	広島県 大分県	埼玉県 滋賀県	その他	鳥根県 沖縄県	岡山県	大阪府
	76.5%	73.3%	72.7%		12.5%	10.0%	8.8%
太陽光以外の自主 屋根等設置	東京都	愛媛県	兵庫県				
	35.2%	29.4%	26.5%				

注：「再生可能エネルギー設備導入者への債務保証」と「温室効果ガスの排出量に応じた課税の導入」は回答数がゼロであったため、表には掲載していない。

### 3.8 再生可能エネルギー政策における基礎自治体の役割（問10）

問10では、再生可能エネルギー政策における、基礎自治体の役割について尋ね（複数選択可）、結果を表10にまとめた。「自らが取り組みの中心となって、地域のエネルギー利活用のあり方の方向性を示す」という積極主導型は、山形県、東京都、群馬県の順で回答率が高い。「制度設計で民間事業者の取り組みをサポートする」制度支援型は、長崎県、大分県、岐阜県の順で、「財政的な支援を行なって民間事業者の取り組みをサポートする」財政支援型は、栃木県、岡山県、愛媛県の順で回答率が高い。基礎自治体の果たすべき役割について、多くの自治体がかしらの役割を認識していることになる。一方、「民間事業者の活力を削がないために自治体はなるべく関与しない」不関与型は、徳島県、佐賀県、宮城県の

表10 再生可能エネルギー政策における基礎自治体の役割 (問10)

	積極 主導	制度 支援	財政 支援	不関与	その他		積極 主導	制度 支援	財政 支援	不関与	その他
北海道	27.9%	37.4%	40.8%	10.2%	8.8%	滋賀県	18.2%	36.4%	18.2%	18.2%	18.2%
青森県	30.8%	41.0%	28.2%	15.4%	2.6%	京都府	14.3%	50.0%	28.6%	21.4%	0.0%
岩手県	35.7%	57.1%	7.1%	10.7%	3.6%	大阪府	29.4%	32.4%	14.7%	17.6%	14.7%
宮城県	32.0%	44.0%	24.0%	24.0%	0.0%	兵庫県	38.2%	38.2%	35.3%	14.7%	5.9%
秋田県	25.0%	45.8%	45.8%	0.0%	0.0%	奈良県	27.6%	27.6%	27.6%	20.7%	0.0%
山形県	55.6%	25.9%	25.9%	3.7%	3.7%	和歌山県	38.1%	28.6%	23.8%	14.3%	0.0%
福島県	36.6%	46.3%	43.9%	2.4%	2.4%	鳥取県	25.0%	25.0%	43.8%	12.5%	6.3%
茨城県	25.0%	33.3%	27.8%	16.7%	0.0%	島根県	18.8%	50.0%	18.8%	12.5%	6.3%
栃木県	23.8%	52.4%	52.4%	4.8%	0.0%	岡山県	30.0%	40.0%	50.0%	5.0%	0.0%
群馬県	48.0%	36.0%	40.0%	4.0%	12.0%	広島県	46.7%	40.0%	46.7%	13.3%	0.0%
埼玉県	45.5%	34.5%	34.5%	3.6%	3.6%	山口県	28.6%	35.7%	42.9%	0.0%	14.3%
千葉県	38.1%	35.7%	28.6%	9.5%	7.1%	徳島県	17.6%	23.5%	17.6%	29.4%	5.9%
東京都	50.0%	37.0%	35.2%	0.0%	9.3%	香川県	15.4%	30.8%	38.5%	15.4%	0.0%
神奈川県	37.0%	44.4%	37.0%	7.4%	11.1%	愛媛県	29.4%	29.4%	47.1%	23.5%	0.0%
新潟県	34.6%	50.0%	23.1%	7.7%	3.8%	高知県	42.3%	38.5%	30.8%	7.7%	0.0%
富山県	41.7%	16.7%	41.7%	8.3%	0.0%	福岡県	22.4%	36.7%	34.7%	14.3%	2.0%
石川県	21.4%	35.7%	35.7%	7.1%	7.1%	佐賀県	12.5%	31.3%	37.5%	25.0%	0.0%
福井県	42.9%	50.0%	35.7%	7.1%	0.0%	長崎県	7.1%	64.3%	7.1%	21.4%	7.1%
山梨県	40.9%	31.8%	22.7%	9.1%	4.5%	熊本県	24.3%	40.5%	29.7%	13.5%	5.4%
長野県	29.8%	38.6%	43.9%	7.0%	3.5%	大分県	26.7%	60.0%	20.0%	6.7%	20.0%
岐阜県	24.1%	58.6%	34.5%	10.3%	3.4%	宮崎県	31.6%	36.8%	15.8%	10.5%	10.5%
静岡県	40.7%	55.6%	44.4%	3.7%	0.0%	鹿児島県	17.1%	51.4%	28.6%	8.6%	0.0%
愛知県	33.3%	46.7%	35.6%	8.9%	4.4%	沖縄県	40.6%	43.8%	12.5%	6.3%	6.3%
三重県	33.3%	57.1%	33.3%	9.5%	0.0%	全国	32.1%	40.2%	32.8%	10.3%	4.8%

順に高くなっている。

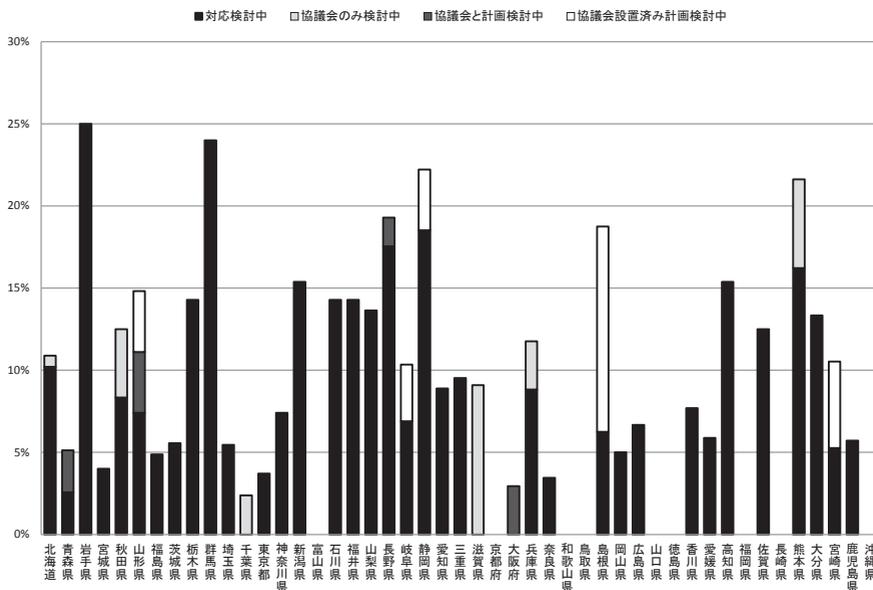
### 3.9 農山漁村再生可能エネルギー法への対応状況 (問11)

問11では、2013年11月に公布され、2014年5月に施行された農山漁村再生可能エネルギー法への対応状況について尋ねた。結果は、「この法律についてよくわからない」が299団体、「現段階では特に対応する予定はない」が878団体と回答の大半を占めている。農山漁村再生可能エネルギー法に自治体として何らかの対応を検討していることを示す選択肢である、「現在、この法律への対応自体を検討している」(108団体)、「協議会の設置を検討しているが、基本計画の策定は未定である」(7団体)、「協議会の設置と基本計画の策定を検討している」(4団体)、「既に協議会を設置し、基本計画の策定を検討している」(6団体)につ

いて、都道府県別の回答率を示したものが図7である。

対応を検討している中では、岩手県(25.0%)や群馬県(24.0%)、静岡県(18.5%)の自治体が多い傾向にある。一方で、アンケート回答自治体のうち、富山県、京都府、和歌山県、鳥取県、山口県、徳島県、福岡県、長崎県、沖縄県内の自治体には、対応を予定しているものはみられない。ただし、この結果は現状把握としては過小評価となっていると考えられる。なぜなら、農林水産省によって、農山漁村再生可能エネルギー法に関する説明会が、6月24日から順次全国で開始されているからである。同法に基づく基本方針では、2018年度において、再生可能エネルギーを活用して地域の農林漁業の発展をはかる取り組みを行なっている地区を、全国で100以上にすることを目標にしている。アンケートに回答した自治体の大半は、説明会以前に回答を提出していることもあり、今後は農山漁村再生可能エネルギー法への対応を検討する自治体は増加するものと考えられる。

図7 農山漁村再生可能エネルギー法への対応状況（問11）



## 3.10 基礎自治体が必要と考える国レベルで必要な政策対応 (問12)

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、国レベルではどのような政策対応が必要であるかを尋ねた(複数選択可)。

表11は、結果をまとめたものである。全国的に回答率が高いのは、「一定の成果が出るまでは、適宜修正を施しつつ、固定価格買取制度を維持するようにする」という選択肢であり、再生可能エネルギーの導入を進めていく上で、FITの維持を望んでいる自治体が多いことがわかる<sup>13)</sup>。

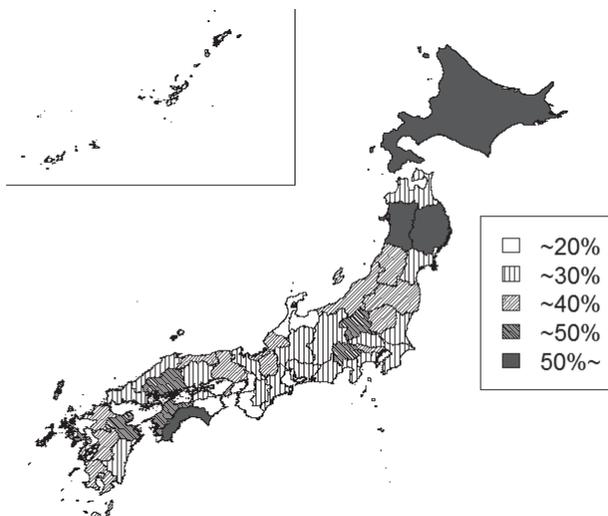
また「国が責任を持って系統(送電線網)の整備を進める」についても、図8

表11 国レベルで必要だと考える政策対応 (問12)

政策対応	回答率上位			政策対応	回答率上位		
FITの情報公開	大分県	栃木県	滋賀県	国が優先接続保証	滋賀県	新潟県	群馬県
	80.0%	57.1%	54.5%		45.5%	38.5%	36.0%
FIT認定に自治体同意	大分県	山梨県	長野県	電力地産地消の制度化	滋賀県	福島県	岩手県
	60.0%	31.8%	29.8%		54.5%	48.8%	42.9%
FIT認定に地域出資要件	石川県	広島県 大分県	滋賀県	耕作放棄地の利用促進	鳥取県	三重県 和歌山県	愛媛県
	21.4%	20.0%	18.2%		50.0%	42.9%	41.2%
FITに地域出資価格	兵庫県 愛媛県	滋賀県	長野県	林地開発等土地 手続の迅速化	岩手県	和歌山県	愛媛県
	23.5%	18.2%	15.8%		32.1%	23.8%	23.5%
FITに規模別価格	滋賀県	福井県	愛媛県	国立公園等の規制 緩和	長崎県	福井県	奈良県
	45.5%	28.6%	23.5%		28.6%	21.4%	17.2%
FITの維持	福井県	岩手県	鳥取県 島根県	再エネ利用可能量 の把握支援	栃木県	東京都	岩手県
	57.1%	53.6%	50.0%		28.6%	25.9%	21.4%
市区町村が立地 規制	大分県	富山県	宮崎県	環境アセス情報整備	岩手県	石川県	佐賀県
	46.7%	33.3%	31.6%		28.6%	21.4%	18.8%
環境アセス適用拡大	大分県	三重県	熊本県	専門人材育成・派遣	滋賀県	沖縄県	福井県
	40.0%	19.0%	16.2%		54.5%	37.5%	35.7%
環境アセス要件緩和	和歌山県	静岡県	青森県	国の対応不要	島根県	香川県	京都府
	23.8%	14.8%	12.8%		25.0%	23.1%	21.4%
国が系統整備	北海道	岩手県	秋田県 高知県	その他	山口県	鳥取県	山形県 東京都
	59.2%	57.1%	50.0%		14.3%	12.5%	7.4%

13) アンケート回答期間中の6月17日から、経済産業省の総合資源エネルギー調査会新エネルギー小委員会にて、FITの見直しが始まった。その後、再生可能エネルギーの買取契約の手続きが、北海道電力、東北電力、四国電力、九州電力、沖縄電力で中断、東京電力、関西電力で制限が始まっており(10月時点)、今後の動きに注視する必要がある。

図8 国に系統整備を望む自治体の割合



に示したように、北日本や九州を中心として対応が求められている。この点に関して、問15では国レベルで必要な政策対応について、自由記述で尋ねている。そこから、系統整備に関する記述をみると、「再生可能エネルギーを積極的に受け入れるため、系統連系線の強化」（北海道）、「系統連系上の制約により大規模な再エネ設備の導入ができない地域もあることから、送電線網の強化に関する取組みが必要」（青森県）、「系統（送電線網）への接続が難しい（送電線の枠がない）ため、事業化できないでいる」（青森県）、「過疎地域では遊休地は多くあるが、送電線の容量が少なく系統連携が難しい」（山口県）などの記述が見受けられた。同様に、問18では再生可能エネルギーの利用を進める上で、行政や地域の中での課題について自由記述で尋ねている。系統整備に関する記述としては、「メガソーラー設置できる土地があるのに、系統（送電線網）が不足しているため対応できない」（北海道）、「10kW以上全量買取の太陽光発電において、系統連系を拒否されている」（北海道）、「東京電力による系統連系制約の発生」（群馬県）、「系統連結による容量オーバー」（広島県）、「一部地域では系統連系がで

きなくなった」(愛媛県)などの記述があった<sup>14)</sup>。

地域的には、問2でみたように、現在問題が発生していたり、今後の問題発生を懸念したりしている自治体が多い大分県では、トラブルに関する政策対応への要望が多い。つまり、「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」(80.0%)、「固定価格買取制度の認定要件に、立地自治体からの同意を受けることを追加し、地域で問題となるおそれがある事業が立地することに歯止めを掛ける」(60.0%)、「無秩序な施設の設置を防ぐために、市区町村が再生可能エネルギーの立地規制を行なうことができるようにする」(46.7%)、「無秩序な施設の設置を防ぐために、風力発電以外にも環境アセスメントの適用対象を拡大する」(40.0%)である。自治体が事業に関する情報を事前に把握するとともに、無秩序な開発を防ぐため立地自治体の規制権限を強化し、トラブルを未然に防ぎたいという姿勢が現れている。

滋賀県では、「固定価格買取制度の買取価格を、発電設備の規模に応じて細かく決めることで、小規模な事業を進めやすくする」(45.5%)、「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」(45.5%)、「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つくる」(54.5%)、「地域における再生可能エネルギーの事業化を支援するため、専門的知見を有する人材を育成・派遣する制度を作る」(54.5%)において、回答率が高い。地域主体の小規模事業を推進するために、必要な対応を求めていると考えられる。

---

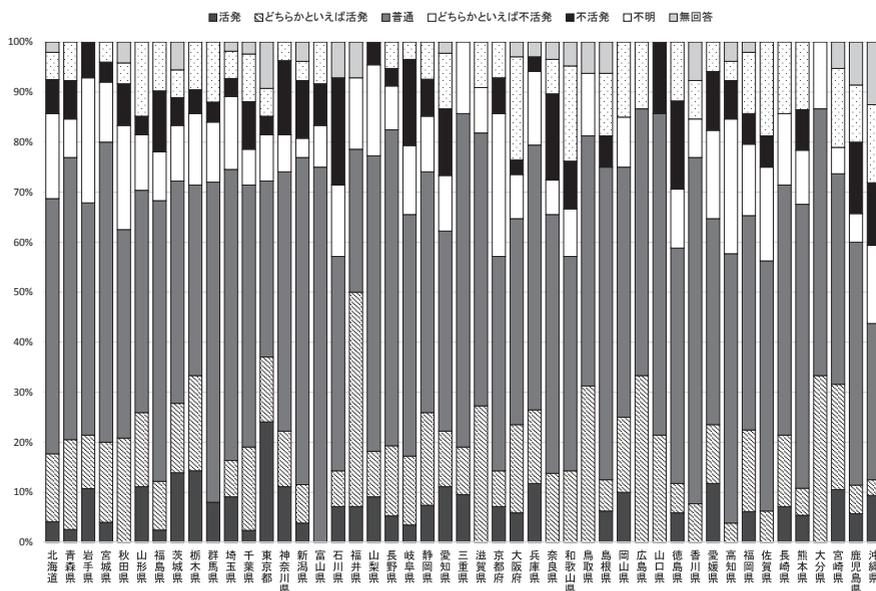
14) 離島については、独立かつ小さい系統であるため、本土とは異なる独特の政策課題を抱えていると考えられる。例えば、自由記述からは、「送電線などの既設電力整備の容量や事故電流の遮断能力、送電線や配電線の受電電圧の適正なども含め、導入する再生可能エネルギー発電設備の種類、規模、電気的な特性など各種データをもとに、再生可能エネルギーを新規に連系できるか可否判定を行なう必要がある」という記述がみられた。また、蓄電池の活用について、「出力周波数変動の吸収だけではなく、災害等による長時間の停電時の予備電源としての役割も期待できる。離島は、その離島自身が災害を受けなくても、本土の物流(特に海運)機能が災害等により麻痺した場合に大きな影響を受けるためである。地域にある再生可能エネルギーで発電し、また蓄電して活用することは、離島においては災害リスクの低減とも言える」という記述もあり、離島自治体における再生可能エネルギーの推進については別途検討が必要であろう。

いずれにしても、自治体の直面している課題に応じて、国に期待する政策も異なっていることがわかる。この点に関しては、他の設問との関係も丁寧に踏まえながら、自治体の類型化を行なうことで、どのような自治体にどのような政策対応が求められているのかを分析する必要がある。第4節で若干の類型化を試みるが、詳細な分析は今後の課題である。

### 3.11 自治体内における住民活動の活発さ (問14)

問14では、自治体内の住民活動の活発さについて、5段階評価で回答を求めた。これは、地域主体で再生可能エネルギーの事業化を進めていく際に、社会関係資本の蓄積が影響するのではないか、という仮説に基づいている。ここでは、社会関係資本の蓄積を表す変数として、住民活動の活発さを用いている (図9)<sup>15)</sup>。

図9 自治体内における住民活動の活発さ (問14)



15) 例えば、住民活動が活発な自治体ほど、地域の環境への意識が高い住民が多く、トラブルが発生しやすい、などが考えられる。

「活発である」を回答した自治体が一番多いのは、東京都(24.1%)となっている。「どちらかといえば活発である」を回答した自治体では、福井県(42.9%)が一番多い。両者を合わせた上位3位は、福井県(50.0%)、東京都(37.0%)、栃木県(33.3%)、広島県(33.3%)、大分県(33.3%)となっている。一方で、「活発ではない」を回答した自治体が一番多いのは、石川県(21.4%)、「どちらかといえば活発ではない」では、京都府(28.6%)となっている。両者を合わせた上位3位は、石川県(35.7%)、京都府(35.7%)、高知県(34.6%)である。「普通」と回答した自治体は、富山県(75.0%)、香川県(69.2%)、三重県(66.7%)であった。

先述した問6と同様に、本結果が再生可能エネルギー政策にどう影響するのかという分析は、データの精査も含めて、今後の研究課題である。

#### 4. 特徴的な都道府県の考察

本節では、前節の記述をもとに、いくつかの特徴的な都道府県を抽出し、考察を行なう。取り上げる自治体の特徴は次の通りである。まず、地域振興として再生可能エネルギー政策を進めているが、国への要望がそれぞれ異なっている滋賀県と岩手県についてみていく。次に、相対的に地域振興として、再生可能エネルギーを活用する意識が低い自治体のうち、トラブルへの懸念をしている大分県、資源の乏しい東京都、推進に消極的な徳島県を取り上げる。なお、岩手県や徳島県を農村部、東京都を都市部の代表自治体として位置づけることもできる。以下では、適時自由記述式の回答も活用し、その際には「」を記す。

##### 4.1 滋賀県 — 事業化を支援する制度の要望

滋賀県内の自治体の特徴は、再生可能エネルギーの推進に当たり、事業化を支援する制度を求めているところにある。滋賀県内にある再生可能エネルギー設備は、現状太陽光発電や小水力発電が中心だが(問1)、自治体内に利用可能な再生可能エネルギーがあると考えている自治体は多く、バイオマス発電や風力発電などの活用も期待されている(問5)。こうした再生可能エネルギーの推進は、エネルギー地産地消(63.6%)という側面や、リスク対応(36.4%)という防災面、地域活性化(45.5%)や資源の有効活用(27.3%)という地域振興の面から進め

られている(問3)<sup>16)</sup>。

再生可能エネルギー事業を進める中で、課題(問4)となっているのは、資金調達困難(45.5%)や担い手不足(27.3%)、ノウハウ・経験不足(27.3%)という、資金、人材、ノウハウの不足である。また、FITの価格引き下げ(27.3%)を懸念する声も多い。そのため、国への要望(問12)としては、専門的な人材の育成・派遣(54.5%)が挙げられており、事業化に向けた支援を求めている。また、事業の経済性を担保することになるFITに対しては、FITの情報公開(54.5%)やFITの規模別価格(45.5%)、FITへの地域出資要件の追加(18.2%)など、FITを改良していく要望や、先進的に再生可能エネルギーの導入が進んでいるドイツのように、国による再生可能エネルギーの優先接続保証(45.5%)を要望として挙げる声も多い(問12)<sup>17)</sup>。

現状では、再生可能エネルギーをめぐるトラブルについて、問題なしが72.7%、問題を把握していないが27.3%となっており、特に問題は発生していないようである。トラブルの防止という意味では、湖南省で行なわれている市民共同発電所のような、住民を巻き込んだ形で、地域振興に資するような取り組みを進めていくことも、一つの手段として考えられる。

## 4.2 岩手県 — 地域資源を活用していくための規制緩和の要望

岩手県内の自治体の特徴は、再生可能エネルギーの利用可能性認識に顕著に現れている(問5)。今後期待できるエネルギー源が多いと考えている自治体が多く、また推進を明文化している自治体が71.4%、推進のための施策を実施している自

---

16) 滋賀県内で再生可能エネルギーを地域活性化につなげる動きとしては、湖南省の取り組みが有名である。湖南省では、2012年9月21日に「湖南省地域自然エネルギー基本条例」を施行し、地域主体となった再生可能エネルギーの推進を進めている。この条例に基づいて、市民共同発電事業等が取り組まれており、市民出資の配当は、地域商品券にて還元されている(湖南省市民環境部地域エネルギー課2013)。

17) このようなFITに対する要望が高い理由として、滋賀県と県内市町との情報共有・意見交換の場である「再生可能エネルギーにかかる県市町研究会」の影響が考えられる。研究会では、再生可能エネルギー導入に関する制度や事業等の情報交換や、地域における再生可能エネルギー導入に関する事例紹介や課題共有化等が行なわれている(<http://www.pref.shiga.lg.jp/f/eneshin/kenkyukai.html> 2014年10月21日閲覧)。

治体が17.9%（問3）と、約9割の自治体が再生可能エネルギーの利用を推進していることから、再生可能エネルギーの導入に対して意欲的であると考えられる。その理由としては、エネルギーの地産地消（71.4%）という面での意識が高いことに加えて、地域活性化（60.7%）、資源有効活用（60.7%）と地域振興にも役立てたいと考えており、リスク対応（50.0%）という防災面でも位置づけられていることがわかる。

直面している課題（問4、問18）に関しては、滋賀県同様、ノウハウ・経験不足（42.9%）、資金調達困難（39.3%）が課題として指摘されており、具体的に、「ノウハウと人材と成功体験が乏しいこと」、「地域の企業等が事業化できるような支援が必要」という意見が挙がっている。滋賀県との違いは、農地転用などの許認可が煩雑（53.6%）、系統接続困難（50.0%）という課題認識にある。再生可能エネルギーの事業化を進めていく上では、資金やノウハウの不足以外にも、現状の制度的条件が課題となっていることがわかる。

このような課題もあり、国への要望（問12）としては、再生可能エネルギーを受け入れるための系統整備（57.1%）、FITの維持（53.6%）、電力地産地消制度化（42.9%）と、再生可能エネルギーを推進し、活用していく上での基本的な条件整備を求めている。また、地域内の資源を有効活用していくために、耕作放棄地の利用促進（32.1%）、林地開発などの土地利用手続の迅速化（32.1%）も要望として挙げられている。

一方、トラブル（問2）については、岩手県の場合、過去に問題が起きていたのは3.6%、現在発生中は0.0%、今後の問題発生への懸念が3.6%にとどまり、問題なしが60.7%、問題を把握していないが28.6%となっている。この点に関して、「景観の保全が必要と考えているが、大規模発電事業の進出に際して規制できない点」（問18）を懸念する声もあり、今後、再生可能エネルギーの利用を進めていく上で問題が顕在化した際にどう対処するかが問われている。

#### 4.3 大分県 — トラブルへの認識と未然防止の要望

大分県では、再生可能エネルギー利用に関するトラブルが、他都道府県と比して突出している（問2）。問2では、自由記述として具体的な内容の記載も求めた

が、その一部を抜粋すると、「太陽光パネル設置による景観上の問題」、「ソーラーパネル周辺の住環境に及ぼす影響」、「発電パネルの光の反射、大規模な土地の形状変更に係る漠然とした不安、雑木伐採に係る風向きや風量の変化、地元の説明なしに実施される大規模施工への不信任感」、「排水や法面崩壊に係る災害が懸念」と、太陽光発電に関する内容が多くみられた。他には、「温泉資源の枯渇」を挙げる自治体もあり、地熱の利用を巡るトラブルへの懸念も見受けられる。

こうしたトラブルに関する自治体の認識は、自治体内の課題（問4）として、景観への悪影響（73.3%）、住民トラブル発生のおそれ（60.0%）、環境問題発生の懸念（26.7%）の回答率が高いことからわかる。また、国への要望（問12）として、FIT認定設備の情報公開（80.0%）、FIT認定要件に立地自治体の同意追加（60.0%）を挙げた自治体が多いことから、自治体が事業に関する情報を事前に把握し、住民とのトラブルを未然に防ぎたいという思いがくみ取れる。そして、市区町村における立地規制（46.7%）、環境アセスメントの適用範囲拡大（40.0%）という要望からは、無秩序な施設の設置を防ぐことで、自然環境や生活環境との調和を目指す姿勢が伺える。また、FIT認定要件に地元出資比率の追加（20.0%）を求めていることから、地域に利益を還元することで、地域振興につなげていくことや、住民との合意形成を得やすくすることを望んでいると推察される。

なお、再生可能エネルギーのトラブルに直面する中で、新たに条例を制定した自治体も大分県内に現れている。由布市ではメガソーラーの建設をめぐるトラブルから、2014年1月29日に「由布市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例」を制定した。この条例では、①事業区域が5,000m<sup>2</sup>を超える場合、再生可能エネルギー施設の設置事業者は市に届出を行なうこと、②市長は事業区域の面積にかかわらず、事業の抑制区域を定めることができること、を定めている。

大分県では、資源有効活用（53.3%）、リスク対応（40.0%）、地域活性化（26.7%）が推進理由として挙げられている（問3）。現状では、再生可能エネルギーが地域資源の活用になるものの、そこからさらに地域の活性化につながるとは認識されていない状況にあると思われる。発生している種々の問題を考慮すると、地域が主体となり、地域に利益が還元するようなかたちで、再生可能エネルギーの推

進を進めていくことが、地域との合意形成上も望ましいと考えられる。

#### 4.4 東京都 — 防災対策としての活用

東京都では、推進を明文化している自治体が72.2%、推進のための政策を実施している自治体が9.3%、推進する姿勢を示している自治体が9.3%と、併せて約9割の自治体が再生可能エネルギーの利用を推進している。各自治体は再生可能エネルギーの推進に積極的であるが、その理由として、エネルギーの地産地消(50.0%)の面と、リスク対応(42.6%)という防災対策を挙げている自治体が多いのが特徴である(問3)。

ただし、課題(問4)として挙げられているように、地域内での資金調達が困難(46.3%)、資源調達が困難(37.0%)、ノウハウ・経験不足(37.0%)と、資金不足やノウハウ不足に加えて、地域資源に乏しい。「人口の密集する都市・市街地では、設備設置の適地が少なく、電力需要に見合う発電が難しい」、「都心部においては、活用できる再生可能エネルギーの種類と設置場所は限定されるため、固定価格買取制度や発電事業を目的とした再生可能エネルギーの推進は馴染まない」、「再生可能エネルギー利用をする広い土地や、水源等の資源に恵まれていない」という自由記述(問18)からも、都心部における事業適地の確保は大きな課題である。そのため、東京都では、太陽光の活用が中心となっており、中でも熱利用の推進が進められている(問1)。

自治体としては積極的に再生可能エネルギー政策を主導していくと考えている自治体が多く(問10)、支援政策も多岐に渡る(問7)。しかし、自由記述(問18)からは、「導入の主軸となってきた太陽光発電に関して、個人レベルでの導入の限界が感じられており、行政として今後どのような形でどの再生可能エネルギーの導入を進めるべきか」、「地域の再エネ事業者(NPO等)は、固定価格買取期間(20年間)において信用力が問題となり資金調達、屋根を借りること等難しいため、行政としてどう支援していくかが課題」、「スマートグリッドなど送電網の整備が進んでいない現状において、基礎自治体がやみくもにさまざまな設備を試験的に導入しても、真の再エネ利用、エネルギー自給率の向上にはつながらない」と、今後どのような政策を行っていくか、課題に直面しているところ

も見受けられる。

こうした特徴を持つ東京都の自治体は、他自治体同様、国に対して系統整備（38.9%）を望んでいる。次に多い、FITの維持（35.2%）からは事業の経済性の担保を、専門人材の育成・派遣（33.3%）からは事業実施に係る専門知を望んでおり、資金面や人材面での懸念がみられる（問12）。

なお、自治体内における問題（問2）では、過去に問題が起きていたのは1.9%、現在発生中は1.9%、今後の問題発生への懸念が1.9%にとどまり、問題なしが42.6%、問題を把握していないが46.3%となっている。東京都は住民活動が活発（問14）であり、そのことが再生可能エネルギーをめぐるトラブルが少ない理由になっているのかもしれないが、この点は今後詳細な検討が必要である。

#### 4.5 徳島県 — 自治体不関与の姿勢

徳島県内の自治体は、市区町村の役割（問10）として、なるべく関与しないという姿勢が29.4%となっており、現状消極的な立場にいる自治体が多いと考えられる。そのため、実施している政策（問7）をみても、公共施設等の屋根への太陽光パネルの設置（52.9%）が中心となっており、民間主体への支援政策である再生可能エネルギー設備の設置補助・助成は29.4%にとどまっている。ただし、「予算的にも厳しい状況」（問18）と記述した自治体もあり、財政難のなか、再生可能エネルギー政策にまで手が回らない自治体もいるものと思われる。

再生可能エネルギーを推進する理由（問3）としては、エネルギーの地産地消（41.2%）に加えて、リスク対応（41.2%）が挙げられており、防災対策としても再生可能エネルギーを位置づけている自治体が多い。一方、地域振興に関する選択肢では、資源有効活用（29.4%）、歳入期待（17.6%）、地域活性化（5.9%）の回答率となっており、地域資源を地域主体で活用していくことが、地域振興に結びつくと認識している自治体は少数になっている。

課題（問4）としては、資金調達が困難（35.3%）、ノウハウ・経験不足（35.3%）が挙げられていることから、取り組みを進めようとしている自治体においても、事業化に向けた課題に直面していることが読みとれる。FITの継続が不明を選択した自治体は29.4%あり、現状FITによって事業の経済性が担保されている状態

が、どこまで持続的なものなのか、不安感を抱いている自治体も存在している。

国に対する要望（問12）は、電力地産地消制度化（23.5%）、優先接続保証（23.5%）、系統整備（17.6%）など、現在の電力供給体制に関する要望が挙げられている。さらに、事業化を進めていくために耕作放棄地の利用促進（23.5%）、専門人材育成・派遣（17.6%）といった事業化への支援や、FITの制度改善として、情報公開（23.5%）、規模別価格（17.6%）が挙げられている。いずれも回答率は相対的には高くないものの、他自治体と同様の課題がみられる。

徳島県内で稼働中の再生可能エネルギー施設は、太陽光発電が中心となっているが（問1）、今後、水力発電の利用も期待されている（問5）。ただし、相対的に再生可能エネルギーの利用可能性認識は低く、区域内のポテンシャルを把握できていないところもあるものと考えられる<sup>18)</sup>。モデルとなるような先進事例の経験から、今後自治体の姿勢が変化する可能性はあるが、本調査から、どのような特徴を持つ自治体が、再生可能エネルギーの利用推進に対して不関与の姿勢なのか、また、ポテンシャルを把握できていないのかを明らかにしていく必要がある<sup>19)</sup>。

## おわりに

本稿では、本調査の結果を、都道府県別に集約することで、都道府県単位でみた再生可能エネルギー利用の特徴と課題について論じてきた。結果からは、回答に地域差が生じていることが明らかとなり、今後更なる分析を進めていく必要がある。本稿では、都道府県単位で回答を集約したが、市区町村別や人口別に集約してみることで、自治体規模別にみた傾向の差異や、都市部と農村部における傾向の違いなどをみることができると考えられる。また、本調査のデータに、高齢

---

18) 一方、徳島県においては、HP上で、メガソーラー、風力発電、小水力発電の発電候補地を整理して、公表している（<http://www.pref.tokushima.jp/docs/2011111000290/> 2014年10月21日閲覧）。設備設置を促すために実施しており、県は再生可能エネルギーの導入に意欲的であると考えられる。

19) 徳島県のほかにも、現在再生可能エネルギーの推進をしておらず、今後も検討する可能性がないと回答した自治体の多い（問3）宮崎県や、現在稼働中の再生可能エネルギー施設が少なく（問1）、自治体内の再生可能エネルギー認識可能性を把握できていないと回答した自治体が多い（問5）奈良県も、相対的に消極的な立場の自治体が多いと考えられる。

化率や1次産業就業者の割合、森林率、耕作放棄率をはじめとする、各種データと合わせた分析を通じて、自治体行動を解明していくことが今後の課題である。

都道府県単位で見た際に残された課題としては、基礎自治体が都道府県にどのような役割を望んでいるのか、という点が挙げられる。本稿では取り上げていないが、都道府県に対する要望も自由記述で基礎自治体に尋ねており、どのような自治体がどのような政策対応を望んでいるのか、回答を精査して、定量的・定性的に把握する必要がある。また、都道府県については、実施している政策や、基礎自治体に対する支援、推進姿勢などの情報を収集した上で、都道府県別に回答の地域差が生じた要因を検討していくことも今後必要な作業である。

## 謝辞

業務多忙の折、本調査にご回答いただいた自治体の担当職員の皆様に心から御礼申し上げます。

## 参考文献

- ・ 大友詔雄編（2012）『自然エネルギーが生み出す地域の雇用』自治体研究所。
- ・ 環境省地球環境局地球温暖化対策課（2010）「平成21年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」（<https://www.env.go.jp/earth/report/h25-05/full.pdf>）
- ・ 湖南省市民環境部地域エネルギー課（2013）『『湖南省地域自然エネルギー基本条例』について』『自治体法務研究』32, pp34-41.
- ・ 地域活性化センター編（2014）『平成25年度地域活性化事例集 ― 再生可能エネルギーの導入と利活用』地域活性化センター。
- ・ 千葉大学大学院人文社会科学研究所倉阪研究室（2013a）「市区町村における再生可能エネルギー政策調査結果について（概要）」（<http://homepage3.nifty.com/kurasa-ka/renewable-energy-policy-research-municipality-level-2013.pdf>）
- ・ 千葉大学大学院人文社会科学研究所倉阪研究室（2013b）「都道府県における再生可能エネルギー政策調査結果について（概要）」（<http://homepage3.nifty.com/kurasa-ka/renewable-energy-policy-research-prefecture-level-2013.pdf>）
- ・ 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

(98) 一橋経済学 第8巻 第1号 2015年1月

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 (2014) 「エネルギー転換における地方自治体の役割」『環境と公害』第43巻第4号, pp22-28.
- ・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」『一橋経済学』第8巻第1号, pp27-61.
- ・馬上丈司 (2013) 「地方自治体の再生可能エネルギー政策への取り組み」『公共政策』第9巻第1号, pp190-206.
- ・山下英俊 (2014a) 「再生可能エネルギーによる地域の自立をめざして — 日本でこそ『地域からのエネルギー転換』を」『環境と公害』第43巻第4号, pp2-7.
- ・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『自立と連携の農村再生論』東京大学出版会, pp89-121.