

〈論 文〉

再生可能エネルギー政策における都道府県の役割

——長野県と大分県を事例として——

八 木 信 一*

I はじめに

2011年3月に発生した東日本大震災後における東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下，原発事故）を受けて，それまでのエネルギーミックスにおいて不可欠な位置づけを占めていた原子力発電が相対化し，代わりに再生可能エネルギーのさらなる普及が求められるようになった。

とりわけ，翌2012年7月の「再生可能エネルギー特別措置法」にもとづいて設けられた固定価格買取制度は，日本における再生可能エネルギーの普及を後押しした。そして，これに呼応するかたちでエネルギー政策の担い手（以下，アクター）にも変化が起こっている。具体的には，地方自治体，地域企業，およびNPOといった，地域を構成する多様なアクターによる関与が見られる。

このようななかで，地方自治体の役割も大きくなってきている。東日本大震災以前においては，エネルギー政策は地方自治体の政策体系のなかで必ずしも明確な位置づけを与えられておらず，所管部局の設置や人員の配置も目立たないところが多かった。しかし，原発事故後における再生可能エネルギーの普及のなかでエネルギー政策を積極的に位置づけるとともに，特徴的な政策展開を見せる地方自治体も出てきている。

このなかにあって，これまで地方自治体の再生可能エネルギー政策については，アンケート調査や先進自治体の事例調査によって，その動向が明らかにされてきた。だがそのなかでは，とくに都道府県に焦点をあてた分析や検討は十分には行われていない。そこで本論文では，都道府県のなかでともに再生可能エネルギーの供給量や今後のポテンシャルが高いながらも，異なる方向性のもとで再生可能エネルギー政策を展開してきた長野県と大分県を事例に，都道府県の役割について分析と検討を行う。本論文の構成は以下の通りである。

第Ⅱ節では，再生可能エネルギー政策における地方自治体の役割を示したうえで，先行研究によるアンケート調査を通してその現状を整理する。続く第Ⅲ節では，再生可能エネルギー政策における都道府県の役割を都道府県の機能論のなかでも支援機能に位置づけたうえで，政策展開，予算，県下市町村および環境ガバナンス組織との関係によって構成される本論文の分析視点を示す。この分析視点を踏まえて，第Ⅳ節では長野県を，また第Ⅴ節では大分県をそれぞれ事例として取り上げ，再生可能エネルギー政策における都道府県の役割について具体的に考察する。

* 九州大学大学院経済学研究院・准教授

Ⅱ 再生可能エネルギー政策における地方自治体の役割

1 再生可能エネルギー政策におけるガバナンス的要素

再生可能エネルギーの普及において、地方自治体が果たす役割が重要になってきている¹⁾。この背景には、再生可能エネルギーが枯渇性エネルギーとは異なり、すぐれて地域性を帯びていることがある。図1には、都道府県別に再生可能エネルギーの供給量とその構成比を示しているが、ここから供給量だけでなく構成比についても、当初の固定価格買取制度において優遇を受けた太陽光発電の割合が総じて高いなかで、地域性を見出すことができる。このように再生可能エネルギーが地域性を帯びていることは、その普及において地方自治体をはじめとした地域を構成する多様なアクターが協働しながら関与していく、地域ガバナンスが求められることにつながる。そのなかで、地方自治体の役割としては具体的にどのようなものがあるのだろうか。これについては、さしあたり以下の4つに整理できる²⁾。

第1に、自己ガバナンス（Self-governing）である。これは、地方自治体が自ら所有する施設や自らのみで完結する事業を通して、再生可能エネルギーの普及を進めることに着目したものである。最たる例としては、公共施設に再生可能エネルギーを導入していくことが挙げられる。第2に、公共サービス供給によるガバナンス（Governing by provision）である。現在の日本では水力発電を担う地方公営企業などのごく一部しか存在していないが、例えばドイツにおいては都市自治体が出資している公益事業体であるシュタットベルケが、配電網の再公有化を図るなかで再生可能エネルギー事業を担うアクターとして、大きな役割を果たしてきている³⁾。

第3に、公権力によるガバナンス（Governing by authority）がある。ここではこれまで規制がその中心を占めてきたが、再生可能エネルギー政策では条例や計画によって将来ビジョンを反映した方向性や基準などを設定し、他のアクターの事業や活動に影響を及ぼすことがより重要になってきている。そして第4に、条件整備を通じたガバナンス（Governing through enabling）がある。ここでは地方自治体の役割は、再生可能エネルギーに関わる他のアクターの事業や活動を支援する

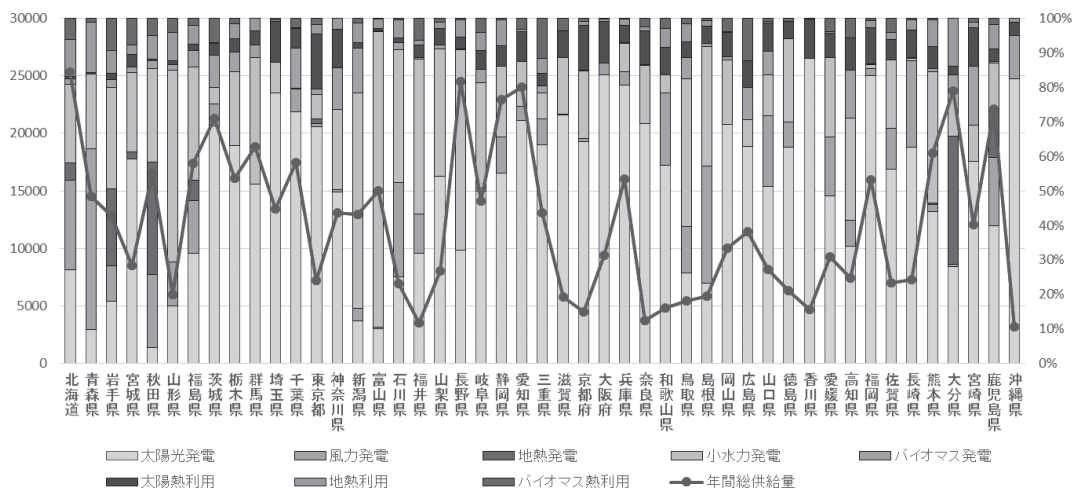


図1 都道府県別の再生可能エネルギー供給量とその構成比

(注) 供給量の単位はTJ。

(出所) 千葉大学倉阪研究室ほか〔2016〕をもとに作成。

ことになる。具体的には、情報や学習機会（アドバイスも含む）の提供、再生可能エネルギーに関わる組織化や事業化の支援、および財政支援や資金調達支援などが挙げられる。

このような地方自治体の役割は、再生可能エネルギーをめぐる地域が置かれている状況によって異なる。これについて藤井康平は、地方自治体が自ら実施するものをハード面、他のアクターを支援するものをソフト面としたうえで⁴⁾、外国の事例を踏まえながら検討している。その結果、地域において再生可能エネルギー事業が行われておらず、また事業を担う他のアクターも存在しない場合は、地方自治体がハード面とソフト面の両面から政策を展開することが求められる一方で、このような初期段階が軌道に乗った後や、すでに地域において他のアクターが再生可能エネルギー事業を行っている場合は、ソフト面のなかでも政策的支援の役割が求められるとしている⁵⁾。

以上の見解を上記した4つの分類に当てはめてみると、まず自己ガバナンスと公共サービス供給によるガバナンスがハード面に、公権力によるガバナンスと条件整備を通じたガバナンスがソフト面にそれぞれ該当する。そのうえで、再生可能エネルギー政策における地方自治体の役割については、政策や事業の進展を通して多様なアクターが再生可能エネルギーに関与してくるなかで、これらのアクターを支援するガバナンス的要素がより強くなってきていることが示唆される。それでは、日本における地方自治体の役割をめぐる現状はどうなっているのだろうか。

2 アンケート調査結果から見た地方自治体の役割をめぐる現状

ここでは、地方自治体に対して行われた再生可能エネルギーに関するアンケートの調査結果を踏まえて、地方自治体の役割をめぐる現状を整理する。なおこの種の調査は数多く行われているが、本論文では市町村等を対象として大規模に行われた一橋大学と朝日新聞社による共同調査（以下、一橋大学調査）と、千葉大学による調査（以下、千葉大学調査）を取り上げる⁶⁾。一橋大学調査は、固定価格買取制度が導入された後の2014年5月から7月にかけて、全国1741の基礎自治体（政令指定都市を含む全市町村および東京23特別区）に対して行われ、1372の自治体から回答を得ている。

このうち、基礎自治体が再生可能エネルギー政策として導入しているものとしては、「再生可能エネルギー設備の設置補助・助成」（回答数819）、「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」（同743）が突出している。これらに続くものとして「公有地・公共施設の屋根の再生可能エネルギー企業への貸出」（同212）、「再生可能エネルギー導入促進のための行政計画策定」（同201）、「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）」（同182）がある。これらの結果から、地方自治体の関与が強いあたりで自己ガバナンス、公権力によるガバナンス、そして財政支援を中心とした条件整備を通じたガバナンスが多面的に展開されている様子が分かる。

一方の千葉大学調査は、固定価格買取制度が導入される前の2011年4月と導入された後の2013年2月および2015年2月に、全国1747の基礎自治体（市区町村）に対して行われ、2011年調査では804、2013年調査では1055、2015年調査では1068の自治体からそれぞれ回答を得ている。このうち、2013年調査と2015年調査では全国47の都道府県に対しても併せて実施されており、2013年調査では46、2015年調査では47の都道府県からそれぞれ回答を得ている。

まず、基礎自治体が再生可能エネルギー政策として導入しているものとして、内容別に詳細が把握できる2013年調査によると、「設備設置補助・助成」（回答数719）、「自治体自らの導入」（同

表 1 再生可能エネルギーの導入促進における都道府県と市区町村の役割

項 目	2013 年調査		2015 年調査	
	都道府県	市区町村	都道府県	市区町村
計画策定	70%	57%	72%	62%
許認可	23%	13%	23%	13%
財政支援	49%	43%	55%	53%
技術支援	36%	4%	34%	15%
情報提供	72%	60%	68%	47%
自ら設置	66%	70%	66%	62%
人材育成	45%	17%	36%	19%
利用基盤整備	4%	4%	0%	0%
地域金融育成	30%	13%	23%	4%
その他	19%	19%	9%	6%

(出所) 関川 [2015b] をもとに作成。

637) が突出しており、これに続くものとして「導入促進計画策定」(同 189) と「公有財産の民間への貸出」(同 84) がある。これらのうち「公有財産の民間への貸出」以外の項目については、回答自治体の過半数以上が震災以前から実施していたことも明らかにされている⁷⁾。以上の結果は一橋大学調査との間で回答数の違いこそあれ、該当項目は一致していることから、地方自治体の役割についても同じ見解を導くことができる。

また、千葉大学調査では都道府県の役割についても詳細な項目を設定している。表 1 には 2013 年調査と 2015 年調査の結果を示しているが、このうち都道府県と市区町村がともに役割として強く認識しているものとしては「計画策定」、「財政支援」、「情報提供」、「自ら設置」がある。他方で都道府県がより強く認識している役割としては「技術支援」、「人材育成」、および「地域金融育成」があるが、これらは市区町村単独で担うことが困難な専門性が高いものであるという点で共通している。

しかし、両調査には残されている課題もある。その 1 つは、図 1 で示したような都道府県別の状況の違いを踏まえれば、再生可能エネルギー政策における都道府県の役割についても共通点と相違点があり、これらを詳細に見ていく必要がある。もう 1 つは、再生可能エネルギー政策の変化について着目する必要がある。前項の最後に指摘した地方自治体の役割について、他のアクターを支援するガバナンス的要素が強くなっているかどうかは、再生可能エネルギー政策の有無だけでなく、それらの政策の変化にも着目しなければならない。

Ⅲ 再生可能エネルギー政策における都道府県の役割

1 都道府県の機能論と支援機能への注目

再生可能エネルギー政策における都道府県の役割や、それを踏まえた市町村との役割分担を考えるにあたっては、行政学で取り上げられてきた都道府県の機能論が参考になる。ここでは、都道府県の機能として広域機能、連絡調整機能、および補完機能が挙げられてきた⁸⁾。

このうち広域機能とは、都道府県が市町村よりも空間スケールが大きく、市町村を包括している

ことに起因して果たしている機能である。例としては、国土の保全や開発、道路などのインフラの計画や整備、河川の管理などが挙げられる。次に連絡調整機能とは、都道府県が国と市町村との間に位置することから、両者を媒介することに起因して果たしている機能である。連絡調整機能においては、都道府県が通知等による国の意向を市町村にどの程度反映させるのかが注目されてきた。例えば、1980年代初頭の老人保健費の一部有料化分や、最近では平成の大合併における都道府県の対応が挙げられる。

最後に補完機能とは、市町村も規模や能力などの条件が整えば実施可能であるが、それらの条件が整っていないために都道府県が実施している機能である。この補完機能にはさらに2つの種類があり、その1つは保健所、建築確認のための建築主事、生活保護の実施機関などの設置を例として、法律の規定によって都道府県が市町村のいずれかが担っているものがある。これらについては、都道府県と市町村との間で競合は生じない。もう1つは、これに対して競合が生じているものであり、例えばインフラ施設の整備や地域振興に関連する事務が挙げられる。

これらの都道府県の機能論について、最近の研究動向から注目されるものとしては2つある。その1つは、これらの機能の変化が注目されていることである。従来の研究では知事へのアンケート調査を踏まえて、都道府県の機能のうち最も重視しているものは広域機能であるとされていた⁹⁾。しかし、近年の研究において都道府県の機能分けを定量的に行った結果、広域機能よりも連絡調整機能や補完機能の占める割合が大きいことが明らかにされた¹⁰⁾。また、都道府県と市町村との役割分担がとくに焦点となる補完機能については、都道府県が市町村との関係のなかで柔軟に変化させてきたことも指摘されている¹¹⁾。

もう1つは、そのように連絡調整機能や補完機能が高まるなかで、支援機能が注目されていることである¹²⁾。これは市町村の事務として取り組まれているが、それらの円滑な実施を都道府県が支援することに着目したものである。例えば財政支援、技術支援、専門的な人材の派遣、職員の研修などが挙げられる。じつはこれらこそ、第Ⅱ節の最後に触れた再生可能エネルギーにおける都道府県の役割と重なっているのである。

だが、支援機能の位置づけや解釈をめぐることは、課題も残されている。まず、支援機能の位置づけについて現時点では流動的なところがある。連絡調整機能のなかでこれまであまり注目されてこなかった市町村間の連絡調整に位置づける場合もあれば、これらの機能を相対的に多く必要としているのが小規模な市町村であることから補完機能のなかに位置づける場合もある¹³⁾。次に、必要以上の支援機能が補完機能に影響を与えるとする見方については¹⁴⁾、財政負担を義務づけられている事務や上記した市町村と競合する事務については肯首できるが、再生可能エネルギー政策ではそれらとは異なり、取り組みに温度差があるなかで積極的な市町村を支援するものであることから、事例に即したより詳細な検討が必要である。

2 都道府県の役割をめぐる分析視点の提示

再生可能エネルギー政策における都道府県の役割について、都道府県の機能論を踏まえた支援機能の位置づけから検討を行った。そこで指摘した課題を含めて、本論文ではこのような支援機能を通したガバナンス的要素が、都道府県の再生可能エネルギー政策においてどのように組み込まれているのかについて、事例をもとに明らかにしていく。ここでは、そのための分析視点を示す。

まず、先行研究によるアンケート調査の課題として指摘した、都道府県における再生可能エネル

ギー政策の変化を取り上げるが、そのなかでのガバナンス的要素を把握するために2つの視点を設ける。その1つは条例や計画であり、もう1つは予算である。そのねらいは前者を通して公権力によるガバナンスのあり様を、また後者を通して自己ガバナンスと条件整備を通したガバナンスに対する財政資源の配分を、それぞれ分析することにある¹⁵⁾。

次に、都道府県と市町村との関係について取り上げる。ここでは、事例として取り上げる都道府県の再生可能エネルギー政策のなかで市町村（および市町村間）と関係があるものについて取り上げ、支援機能の内容や程度を検討していく。そのなかで、前項で言及した連絡調整機能や補完機能との関係についても考察する。

最後に、今後において支援機能の中心を占めていくと考えられる条件整備を通したガバナンスについては、都道府県という地方自治体の再生可能エネルギー政策と他のアクターによる再生可能エネルギー事業との相互進化のなかで捉えることが必要である¹⁶⁾。これを踏まえると条件整備を通したガバナンスにおいては、地方自治体とその他のアクターとを橋渡しする役割を担う環境ガバナンス組織の存在が重要になるが¹⁷⁾、これらの組織と都道府県との関係について取り上げる。

分析視点は以上の通りであるが、これらを当てはめる事例として本論文では長野県と大分県を取り上げる。その理由は、ともに再生可能エネルギーの供給量が多い地域でありながらも、次の2つの違いがあるからである。第1に、再生可能エネルギーの所管部局である。長野県では環境部局に

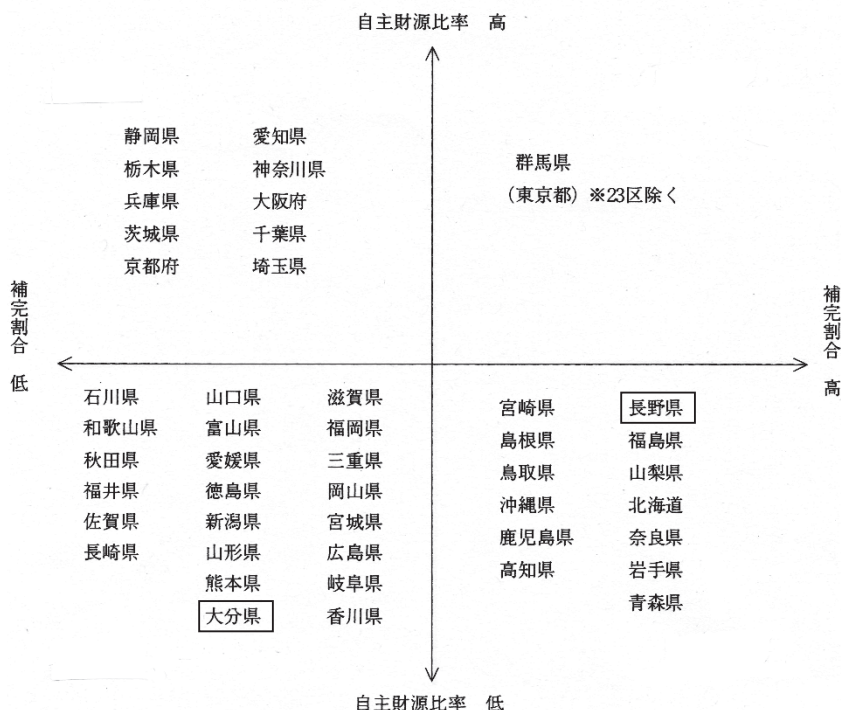


図2 自主財源比率と補完機能の割合との関係

(注) 自主財源比率は2007年度決算にもとづいて算出。両軸の高低は平均値を基準にしている。なお、府県の並び順は各象限で右の列、上の行から自主財源比率が高い順である。

(出所) 野田 [2012] 196 ページの図 8-1 を転載したうえで、一部加筆。

位置する環境エネルギー課が、大分県では商工部局に位置する工業振興課がそれぞれ担当している。第2に、補完機能の程度である。図2に示しているように、両県とも自主財源比率が全国平均よりも低いなかで長野県では補完機能が高い一方で、大分県ではそれが低いという違いがある。これらの違いが、分析視点として掲げた内容を通して両県の再生可能エネルギー政策の特徴にどう反映されているのかを検討する。

Ⅳ 長野県における再生可能エネルギー政策¹⁸⁾

1 長野県における再生可能エネルギー政策の展開

長野県における再生可能エネルギー政策は、当初は地球温暖化防止のなかの一部を占めるに過ぎず、環境政策課の温暖化対策係に新エネルギーの担当者が1人配置されるのみであった。この状況が、現在の阿部守一知事が2010年9月に就任したことによって変化する。

翌2011年度に温暖化対策課が新設され、そのなかに温暖化対策係と新エネルギー推進係が設置された。この体制のもとで、第三次地球温暖化防止県民計画の策定を進めていたが、東日本大震災とその後の原発事故を受けて、計画の位置づけは変えずに地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合した「長野県環境エネルギー戦略」（以下、環境エネルギー戦略）を2013年2月に策定した。そして、2014年度からは環境エネルギー課へと課名変更がなされ、環境部局のなかで再生可能エネルギー政策が大きな位置づけを占めている。

さて、環境エネルギー戦略は多様な内容を含んでいるが、そのなかでも本論文で注目したいのは次の2つである。その1つは、再生可能エネルギーを地域活性化につなげるために、「地域主導型

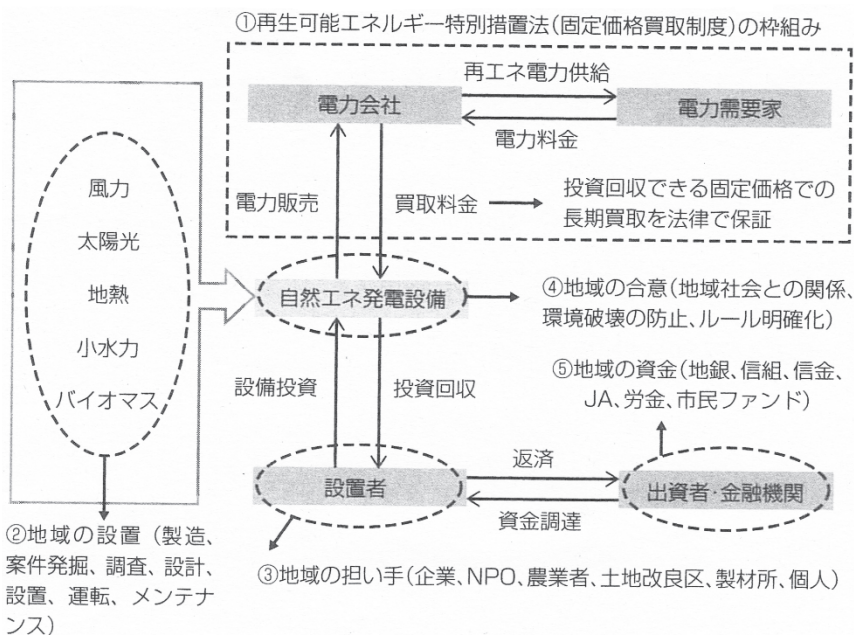


図3 長野県における地域主導型自然エネルギーの考え方

(出所) 長野県環境エネルギー課提供資料より転載。

自然エネルギー」という考え方を掲げていることである¹⁹⁾。図3にはその考え方を示しているが、固定価格買取制度の枠組みを活かしながら、地域における設置、担い手、合意、そして資金にポイントを置いていることが分かる。このように、地域振興を重視しながら再生可能エネルギー政策を進めているのが長野県の特徴である。

もう1つは、再生可能エネルギーとして小水力発電やバイオマス発電といった電気だけでなく、寒冷地である長野県における熱需要の大きさを反映して、熱導入や建物の断熱も拡充していることである。このうち熱導入については、再生可能エネルギーの導入量目標において、長期目標の2050年度では電気よりも熱のほうが上回る設定を行った²⁰⁾。他方で、建物の断熱については長野県地球温暖化対策条例の改正と併せて対策を進めてきた。具体的には、建物を建てる前に建築主が断熱等の環境エネルギー性能を検討する「建築物環境エネルギー性能検討制度」を導入した。大規模な建物（2000m²以上）は計画や検討結果を県に届けることを求めており、2015年度からは300m²未満の建物についても義務化されたが、そのなかには戸建住宅も含まれている²¹⁾。

2 長野県環境エネルギー課の再生可能エネルギー関連予算

以上のような政策展開は、再生可能エネルギー関連予算にも明確に反映されている。表2には、環境エネルギー戦略が公表されて以降の予算の推移を示している。なお、2013年度予算は温暖化対策課の所管であったが、再生可能エネルギー関連予算として次年度以降の環境エネルギー課のものと合わせて計上している。

このうち県単独事業としては、環境エネルギー戦略で掲げている地域主導型自然エネルギーの普及を進めるための「地域主導型自然エネルギー創出支援事業」と「自然エネルギー地域基金活用事業（自然エネルギー地域発電推進事業）」が中心を占めてきた。これらの事業はいずれも県自らが再生可能エネルギー事業を行うのではなく、市町村、中小企業、NPO、および法人格を持つ地域

表2 長野県環境エネルギー課の予算推移（再生可能エネルギー関連分）

事業名	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
地域主導型自然エネルギー創出支援事業	35,000	25,000	25,000	24,750
地域エネルギー事業者担い手育成事業	2,960	400	400	400
市町村との協働による自然エネルギーの推進	0			
自然エネルギー地域基金活用事業 （自然エネルギー地域発電推進事業）		15,500	609,627	358,815
自然エネルギー地域基金活用事業 （全国小水力発電サミット負担金）		800		
エネルギー自立地域を促進するための人材育成事業				4,990
公共施設等再生可能エネルギー導入推進事業	293,877	353,036	483,853	315,678
自然エネルギー起業支援事業		28,526		
民間施設活用型太陽光発電普及事業		17,356		
合計	331,837	440,618	1,118,880	704,633

（注）単位は千円。2013年度は温暖化対策課、2014年度以降は環境エネルギー課の所管。

（出所）長野県環境エネルギー課提供資料より作成。

協議会等が行う事業を支援するものである。このうち「地域主導型自然エネルギー創出支援事業」では2014年度からは環境エネルギー戦略の導入量目標の方向性に沿ったかたちで、熱供給・熱利用事業に特化して補助を行っている。

他方で、「自然エネルギー地域基金活用事業（自然エネルギー地域発電推進事業）」では、長野県企業局が固定価格買取制度を活用した電気事業で得た利益を原資として、再生可能エネルギーの普及を図っている事業である。2015年度からは予算額を大幅に増加させ、それまでの計画や設計等のソフト事業だけでなく、設備導入にかかる工事費等を対象としたハード事業にも補助対象が拡充された。ところで、この事業については収益納付型補助金として売電開始以降において、補助金相当額に一定の納付率を掛けた金額を県に納付することが求められていることに特徴があるが²²⁾、その検討過程では県下14の金融機関等が参加した金融検討会が開催された。加えて2015年度からは、上記したハード事業において地域金融機関からの融資を義務づけている。

これらと比べて予算額は少ないが、担い手育成のための事業に継続して取り組んでいることも長野県の特徴である。これについては、法令や補助金等の情報データベースや人材バンクにかかるシステム運用のための「地域エネルギー事業者担い手育成事業」や、さらに2016年度には太陽光発電事業で顕著な実績をあげてきた、長野県飯田市のおひさま進歩エネルギー株式会社と委託契約を結んで実施している「エネルギー自立地域を促進するための人材育成事業」が該当する。

その他に国の政策に関連する予算として、グリーンニューディール基金による「公共施設等再生可能エネルギー導入推進事業」と、緊急雇用創出基金による「自然エネルギー起業支援事業」および「民間施設活用型太陽光発電普及事業」がある。このうち前者は、災害に強い低炭素な地域づくりを目的として、県や市町村の公共施設等に再生可能エネルギー設備を導入することを進めてきたが、毎年度かなりの金額を占めてきたことが分かる。

3 長野県と県下市町村および環境ガバナンス組織との関係

地域主導型自然エネルギーという考え方のもとで展開されている長野県の再生可能エネルギー政策では、再生可能エネルギーに積極的に取り組んでいる市町村や他方で問題を抱えている市町村に対して、独自の支援機能が発揮されてきた。

まず、前者に関連して注目されるのが「小水力発電キャラバン隊」（以下、キャラバン隊）である。図1に見たように長野県では小水力発電が活発であり、今後におけるポテンシャルも高い。しかし、小水力発電のさらなる推進には再生可能エネルギー事業全般にかかる専門知識やノウハウだけでなく、水利権の調整など固有の課題も抱えている。このような多面的な支援が必要な小水力発電において、長野県は環境部を事務局として農政部（農業用水への設置助言）、建設部（砂防堰堤への設置助言）、企業局（発電設備の技術的助言）、県土地改良連合会（農業用水への設置助言）によってキャラバン隊を構成し、市町村等に対する相談会や技術講習会を開催している。このうち相談会には水利権担当職員も同席し、小水力発電を推進するためのワンストップサービスを強化している。

他方で、後者に関連して注目されるのが「太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアル」（以下、対応マニュアル）である²³⁾。長野県においてもメガソーラーの開発をめぐるトラブルに地元市町村は苦慮していたが、これを受けて長野県は市町村との研究会や関連する連絡会議を県庁内に設けて対応を進めた。そして、2015年10月に長野県環境影響評価条例を改正し、敷地面積50ha（森林の区域等においては20ha）以上の太陽光発電施設を新たに対象に加えた。他方で、

それ以下（森林の区域においては林地開発許可の対象にならない1ha以下）の規模についても対応に苦慮する市町村が多かったことから、県の関係部局と県内21市町村を構成員とした「太陽光発電の適正な推進に関する連絡会議」を2015年5月に設置して検討を重ねた結果、2016年2月に対応マニュアルを策定した。

以上のように、長野県は再生可能エネルギーに関与している県下市町村に対してキャラバン隊では部局横断的な対応を、また対応マニュアルでは環境エネルギー課を中心としたきめ細かい対応を、それぞれ展開してきた。これらはいずれも市町村単独では対応できない補完機能に近い支援機能として位置づけることができるが、そこには第Ⅲ節の最後に指摘した長野県の補完機能の高さが反映されていると考える。これに加えて、対応マニュアルの策定過程においては、支援機能が市町村間の連絡調整機能にも及んでいることも注目される。

他方で、環境ガバナンス組織との関係はどうなっているのだろうか。長野県では2011年7月に、地域特性を活かした再生可能エネルギーの普及のための事業展開や啓蒙啓発の組織として「自然エネルギー信州ネット」が設立された。現在のところ企業、NPO、市民、および長野県と県下市町村等を併せた357の団体と個人が加入している²⁴⁾。この組織において環境エネルギー課は、課長が顧問として参加している。このこともあり、環境エネルギー課による支援機能のなかには、自然エネルギー信州ネットが有する民間企業やNPO等のネットワークを活かして発揮されているものがある²⁵⁾。このように、環境エネルギー課と自然エネルギー信州ネットとは緩やかな関係を結びつつ、後者が前者の支援機能の発揮に寄与しているのである。

V 大分県における再生可能エネルギー政策²⁶⁾

1 大分県における再生可能エネルギー政策の展開

大分県における再生可能エネルギー政策は、2003年3月に制定された大分県エコエネルギー²⁷⁾導入促進条例（以下、エコエネルギー条例）と、この条例にもとづく基本計画として策定された大分県新エネルギービジョン（以下、新エネルギービジョン）が柱となっている。ただし、新エネルギービジョンの策定は2002年3月だったので展開過程としては条例よりも先にあたるが、条例制定後に上記のような位置づけがなされた。

さて、大分県の政策展開で注目したいのは、エコエネルギー条例や新エネルギービジョンを策定した時点では、再生可能エネルギー政策は環境政策としての位置づけが強かったことである。新エネルギービジョンの冒頭で平松守彦元知事は京都議定書の運用ルールが合意された気候変動枠組み条約締約国会議に触れたうえで、地球温暖化防止の解決との兼ね合いからエコエネルギーの導入が重要であるとし、新エネルギービジョンを策定したことを述べている。そのうえで、新エネルギービジョンのなかでエコエネルギー導入の基本方針として、「地球温暖化防止対策への貢献」、「環境負荷の少ない循環型社会の形成」、「エコエネルギーを活用した地域振興、産業振興」、および「環境保全、エネルギー確保の観点からの国際社会への貢献」が掲げられていた²⁸⁾。

このような環境政策としての位置づけから、産業政策としてのそれへと変化してきたことが、大分県の特徴である。実際に、新エネルギービジョンは2002年の策定時点では企画文化部水資源・土地対策局が発行者であったが、これが後の新エネルギービジョンでは商工労働部工業振興課へと変更された。このような変化は、基本計画としての新エネルギービジョンの上位計画にあたる総合

計画の変化と連動している。具体的には、総合計画のなかで再生可能エネルギーの関連項目は温泉活用を例外としてもっぱら環境部局に位置づけられていたが、東日本大震災後の2012年に公表された「安心・活力・発展プラン2005」の改訂版においては「地域の特色と強みを生かしたエネルギー政策の展開」の項目を新たに掲げ、この所管部局を商工労働部としたのである²⁹⁾。

このように、大分県の再生可能エネルギー政策では産業振興の側面が強くなってきており、それは地域主導型自然エネルギーの普及による地域振興の側面が強い長野県とは大きく異なっている。このような大分県の特徴について、長野県と同様に予算の推移と県下市町村および環境ガバナンス組織との関係から、さらに具体的に見ていく。

2 大分県工業振興課の再生可能エネルギー関連予算

ここでは工業振興課の再生可能エネルギー関連予算を取り上げるが、前項で述べた総合計画による影響を踏まえて、表3に示しているように2011年度以降における予算の推移を見ることにする。このなかで最も明確な特徴は、工業振興課特有の政策手段である企業融資、具体的には「中小企業金融対策（地域産業振興資金・環境保全対策融資）」が一貫して再生可能エネルギー関連予算の中心を占めてきたことである。

それ以外の費目は、大分県における再生可能エネルギー政策の展開を反映している。まず、2011年度と2012年度で費目が大きく異なっている。具体的には、2011年度には省エネルギーの設備導入支援や啓発を対象とした「省エネルギー等導入促進事業」と新エネルギーの研究開発、事業化支

表3 大分県工業振興課の予算推移（再生可能エネルギー関連分）

事業名	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
中小企業金融対策（地域産業振興資金・環境保全対策融資）	135,847	371,764	389,021	404,008	212,854	188,096
省エネルギー等導入促進事業	26,367					
太陽電池産業集積促進事業	30,109					
省エネ・高効率型産業創出事業	10,269					
新エネルギー導入促進事業	25,784					
新エネ・省エネ導入総合支援事業		67,597				
エネルギー関連新成長産業育成事業		28,852	33,868	33,835		
電気自動車活用ビジネス促進事業		1,645	3,194			
新エネルギー導入総合支援事業			68,944	54,376		
エネルギー産業参入促進事業			100,000	150,000		
地熱フル活用おいた新活力創出事業				248,772		
新エネ・省エネ導入加速化事業					50,009	
エネルギー関連産業成長促進事業					39,051	43,602
合計	228,376	469,858	595,027	890,991	301,914	231,698

（注）単位は千円。

（出所）大分県工業振興課提供資料より作成。

援、および啓発を対象とした「新エネルギー導入促進事業」に加えて、県内に集積する半導体関連産業の技術力を活かした「太陽電池産業集積促進事業」や電磁力応用機器開発を目指す地場産業を主体とした「省エネ・高効率型産業創出事業」を設けていた。

この様子が2012年度からは大きく変化する。具体的には、まず後述する大分県エネルギー産業企業会（以下、エネルギー産業企業会）を立ち上げ、工業振興課がその事務局となったことから「エネルギー関連新成長産業育成事業」が新たに設けられた。これは2015年度からは「エネルギー関連産業成長促進事業」として引き継がれ、なおかつ予算額が拡充された。次に、再生可能エネルギーの導入に伴う課題解決のためのモデル事業が行われ、それは「新エネ・省エネ導入総合支援事業」が該当する。2013年度と2014年度には「新エネルギー導入総合支援事業」となったが、モデル事業はこれらの3年度で終了している。事業は2013年度まで行われた中小事業者モデル枠と、2014年度まで行われた地域モデル枠があったが、とくに後者は工業振興課による再生可能エネルギー政策が産業振興を中心としているなかでは、数少ない地域振興に関わる事業であった³⁰⁾。

また、固定価格買取制度で当初優遇され、それを受けて普及が急速に進んだ太陽光発電以外の再生可能エネルギーについては、とくに温泉熱発電など大分県の地域特性を活かした発電事業の導入を円滑にし、関連産業の振興を図るための官民共同ファンドとして2012年に「おおいた自然エネルギーファンド」が設立されたが、これに対する大分県からの出資が「エネルギー産業参入促進事業」として2013年度と2014年度に計上されている。最後に、大分県特有の再生可能エネルギーである地熱や温泉熱については、県単独事業としては技術開発の段階から導入・利用促進の段階へと移行してきており、2014年度の「地熱フル活用おおいた新活力創出事業」や2015年度の「新エネ・省エネ導入加速化事業」の一部で行われてきた。

以上のように工業振興課の予算は、産業振興として一般的な企業融資にせよ、エネルギー産業企業会やおおいた自然エネルギーファンドを例とした工業振興課独自の事業にせよ、長野県との違いはありながらも、再生可能エネルギー事業を担う他のアクターへの支援機能を発揮するためのものが中心を占めているのである。

3 大分県と県下市町村および環境ガバナンス組織との関係

大分県においても、長野県と同様に再生可能エネルギー政策に対して市町村ごとに温度差があるなかで、積極的な市町村に対して支援機能を果たすことを重視してきた。例えば、新エネルギービジョンに沿って毎年行われている導入目標量の調査の際に、市町村に対してエネルギービジョンの策定状況を確認したり、また市町村から要望を出してもらったりしている。これに加えて、次に述べるエネルギー産業企業会のなかに再生可能エネルギーに積極的に取り組んでいる市町村がいくつか加入している。このなかには、下水道施設で発生する水素の活用を要望してきた大分市が関連するワーキング・グループに入るなど、活発な動きも見られる。

これらの内容から、大分県の支援機能は長野県と比べて連絡調整機能に特化しており、なおかつそれがもたら都道府県と個別の市町村との間で発揮されていることが分かる。また、長野県のような特定の再生可能エネルギー分野での目立った取り組みも、これまでのところは見られない。さらに、予算のところで述べたように地域振興に関するモデル事業も終了しており、県単独事業による予算を介した関係も、長野県と比べて強いものではない。これらの特徴には、工業振興課によって産業振興を中心に再生可能エネルギー政策が展開されてきたことと、第Ⅲ節の最後で指摘したよ

うな大分県全体における補完機能が低いことが、それぞれ反映されていると言える。

他方で、環境ガバナンス組織であるエネルギー産業企業会との関係は長野県よりも密接であり、工業振興課独自の支援機能の発揮に大きく寄与している。このエネルギー産業企業会は2014年6月に設立され、エネルギー産業を大分県経済の新たなリーディング産業に成長させることを目的に、再生可能エネルギーに関する県内企業の研究開発、人材育成、および販路開拓について取り組んでいる。2016年6月時点で会員は240社で、地元企業8社で構成される企画運営委員会のもと、とくに2015年度からは分野別ワーキング制度を取り入れ、上記した取り組みを切れ目なく行っている³¹⁾。

このエネルギー産業企業会は大分県が主導して立ち上げ、既述したように事務局の運営とともに組織維持のための予算措置を行って支えてきた³²⁾。大分県の再生可能エネルギーに関与する多様なアクターを橋渡しする役割を担っているエネルギー産業企業会であるが、じつは自動車分野における大分県自動車関連企業会を参考にして設けられたものである。ここから、産業振興に関する大分県独自の組織づくりが、再生可能エネルギーにも活かされていることが分かる。

Ⅵ おわりに

本論文では再生可能エネルギー政策における都道府県の役割について、再生可能エネルギー政策のガバナンス的要素とそれを反映した支援機能に着目しながら、地域振興としての側面が強い長野県と産業振興としての側面が強い大分県を事例に分析と検討を行った。

先行研究のアンケート調査では、再生可能エネルギー政策における地方自治体の役割として自らが所有する施設への設置が目立っていたが、このような自己ガバナンスは両県では国の政策を受けたグリーンニューディール基金事業として実施されている。むしろ、事例として取り上げた両県の単独事業では、再生可能エネルギーを通じた地域の将来像を反映させた条例や計画を策定したうえで、他のアクターを支援する条件整備を通じたガバナンスが中心を占めてきており、環境ガバナンス組織との連携がこの特徴をさらに強めている。以上のことから、再生可能エネルギー政策で先進的な取り組みを行っている両県では、いずれもガバナンス的要素が強くなっていると評価できる。

このようなガバナンス的要素は、都道府県の役割としては支援機能に該当する。これについて、行政学における知見によれば連絡調整機能と補完機能に関連づけて位置づけられているが、本論文ではこのような支援機能の性質やその内容が再生可能エネルギー政策に限定されない、両県における県政運営の全体的な特徴からも影響を受けていることを明らかにした。具体的には、長野県においては小規模自治体が多いことに由来する補完機能の高さが、また大分県においては産業振興に関するこれまでの経験の蓄積が、それぞれの再生可能エネルギー政策における支援機能の性質やその内容に色濃く反映されていた。

再生可能エネルギー政策における地方自治体の役割は、東日本大震災やその後の原発事故というタイミングを経て大きくなってきている。そのなかで、地方自治体が果たしている役割を詳細に見ていくと、このタイミングの前でのそれぞれの地方自治体における政策経験や制度特性が反映されている部分も少なくない。このようなタイミングと経路依存性に、再生可能エネルギーが備えている地域性が相まって、再生可能エネルギー政策における地方自治体の役割はガバナンス的要素を強めながらも、多様性を帯びてきている。それは、都道府県の役割においても例外ではないのである。

付記

本論文は平成28年度文部科学省科学研究費助成事業（科学研究費補助金）基盤研究（A）「再エネ大量導入を前提とした分散型電力システムの設計と地域的な経済波及効果の研究」（研究代表者：諸富徹京都大学大学院教授）と基盤研究（B）「ネクサス構造に着目した地域ガバナンスの包括的研究」の成果の一部である。本論文の作成にあたって、長野県環境エネルギー課と大分県工業振興課にはヒアリング調査に、また阿部博光別府大学教授には情報提供にそれぞれご協力いただいた。もちろん、本論文の内容に関するすべての誤りは筆者に帰するものである。

注

- 1) 植田 [2013] 163-164 ページ。
- 2) 以下の整理は、八木 [2013] に加筆修正を施したものである。
- 3) シュタットベルケについては諸富 [2013]、池田 [2014]、中山 [2015] をそれぞれ参照。
- 4) 具体的にハード面とは再生可能エネルギー施設の設置や運営を指す。またソフト面のうち経済的支援としては他のアクターへの補助、助成、融資等が、物的支援としては公有地の貸し出しや公共施設の屋根貸し等が、そして政策的支援としては地域エネルギーに関する条例や計画の策定や事業を担うアクター間の調整等が、それぞれ挙げられる。とくに藤井はハード面とソフト面の相違として、ハード面は地方自治体以外のアクターも担えるが、ソフト面では地方自治体にしか担えない役割が多いことを指摘している。藤井 [2014] 24 ページ。
- 5) 藤井 [2014] 26-27 ページ。
- 6) 一橋大学調査については藤井ほか [2015] を、また千葉大学調査については関川 [2015a] [2015b] [2016] をそれぞれ参照した。
- 7) 震災以前から実施していたと回答した自治体数は、「設備設置補助・助成」は372、「自治体自らの導入」は378、「導入促進計画策定」は117、「公有財産の民間への貸出」は6であった。関川 [2015a] 234 ページ。
- 8) 都道府県の機能に関する以下の説明は、市川 [2011] を参考にした。
- 9) 村松 [1988] 98 ページ。
- 10) 詳しくは磯崎 [2010] を参照。
- 11) 市川 [2011] 209 ページ。
- 12) 都道府県の機能論のなかで支援機能にも言及しているものとしては、磯崎 [2010]、市川 [2011]、野田 [2012] をそれぞれ参照。
- 13) 市川 [2011] 185 ページ。
- 14) 野田 [2012] 190-191 ページ。
- 15) 第Ⅱ節で述べたように、公共サービス供給によるガバナンスについては日本では限られた事例しか存在しないため、本論文では取り上げない。
- 16) 古屋 [2015] 203 ページ。
- 17) 環境ガバナンス組織については、八木ほか [2016] を参照。
- 18) 本節における内容は、2016年8月1日に行った長野県環境エネルギー課でのヒアリング調査にもとづくものである。また関連文献として、水谷 [2014] や田中 [2016] も参考にした。
- 19) 長野県の取り組みでは自然エネルギーという名称を用いているが、本論文では計画や事業などの固有名称では自然エネルギーを用い、それ以外については再生可能エネルギーを用いる。
- 20) 2010年度（基準年度）では電気が10428TJ、熱が775TJであるが、これが2050年度（長期目標）では電気が18412TJ、熱が19376TJとされていた。長野県 [2013] 26 ページ。その後、固定価格買取制度による太陽光発電の急速な普及を受けて2015年9月に目標が上方修正されたことにより、2050年度の電気の目標は26143TJへと引き上げられた。
- 21) また、この制度は建物を建てる前に建築主が再生可能エネルギー設備の導入を検討する「建築物自然エネルギー導入検討制度」と一体的に運用されているが、とくに大規模な建物（10000m²以上）では排熱等の未利用エネルギーの活用も検討対象となっている。

- 22) 具体的には、ソフト事業については売電収入があった翌年度から10年間に於いて納付が求められている（ただし、小水力発電の流量調査等は納付免除）。他方でハード事業については、売電収入があった3年後以降の13年間に於いて納付が求められているが、そこでは元金変動型、元金均等型、元利均等型の3種類が設定されたうえで、さらにそれぞれについてソフト事業の実施の有無、および太陽光発電と小水力発電等の太陽光発電以外に分けて納付率が設定されている。
- 23) 対応マニュアルの背景とその内容については、長野県の関連ホームページ（<http://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/20160627solar-manual.html>）を参照。
- 24) 内訳は正会員（企業・営利団体）44、正会員（NPO・市民）21、正会員（個人）44、準会員26、情報会員190、行政会員32である。
- 25) 近年における取り組みで最も関係が強いものとしては県施設での屋根貸し太陽光発電事業である「おひさまBUN・SUN プロジェクト」があり、ここにおいて自然エネルギー信州ネットは事業の分析と評価を担っている。
- 26) 本節における内容は、2016年8月30日に行った大分県工業振興課でのヒアリング調査にもとづくものである。また関連文献として、阿部〔2011〕や近藤〔2014〕も参考にした。
- 27) エコエネルギーとは条例によって定められた大分県独自の考え方であり、地熱・温泉熱利用、ヒートポンプ、および廃棄物による発電、熱利用、燃料製造、およびクリーンエネルギー自動車等を含めた、新エネルギーや再生可能エネルギーよりも広い概念である。大分県〔2016〕3ページ。
- 28) 以上については、大分県〔2002〕を参照。
- 29) 大分県〔2012〕93-94ページ。
- 30) 地域モデル枠としては2012年度に由布市庄内町鳴沢地区（鳴沢環境部会による太陽光発電）が、また2014年度に由布市湯布院町奥江地区（湯布院フォレストエナジー株式会社と奥江地区による温泉熱発電）、竹田市宮ヶ瀬（竹田土地改良区宮ヶ瀬工区による小水力発電）、豊後大野市緒方町（緒方井路土地改良区による小水力発電）がそれぞれ実施された。
- 31) 内訳は企業220、大学10、行政10である。また、2016年度の分野別ワーキングには、湯けむり発電や小水力発電を例とした県下企業が競争力を有する分野、水素や電力自由化を例とした将来有望な分野、そして高効率小型風力発電を例としたトライアル研究開発からの移行分野で、計5つが設定されている。
- 32) なお、分野別ワーキング制を導入した2015年度から会費を徴収しており、ワーキング参加会員は30000円、それ以外の会員は5000円となっている。

参考文献

- 阿部博光〔2011〕『大分発自然エネルギー最前線』大分合同新聞社。
- 池田憲昭〔2014〕「都市エネルギー公社」村上敦・池田憲昭・滝川薫『100%再生可能へ！ドイツの市民エネルギー企業』学芸出版社、131-154ページ。
- 磯崎初仁〔2010〕「都道府県制度の改革と道州制—府県のアイデンティティとは何か—」磯崎初仁編著『変革の中の地方政府』中央大学出版部、1-80ページ。
- 市川喜崇〔2011〕「都道府県の性格と機能」新川達郎編著『公的ガバナンスの動態研究』ミネルヴァ書房、179-213ページ。
- 植田和弘〔2013〕『緑のエネルギー原論』岩波書店。
- 大分県〔2002〕『大分県新エネルギービジョン～エコエネルギーの導入に向けて～』。
- 大分県〔2012〕『安心・活力・発展プラン2005～2012改訂版～』。
- 大分県〔2016〕『大分県新エネルギービジョン』。
- 近藤かおり〔2014〕「再生可能エネルギーによる地域活性化—大分県を事例に—」『レファレンス』平成26年4月号、57-66ページ。
- 関川千恵美〔2015a〕「地方自治体における再生可能エネルギー政策の現状と課題—地方自治体における再生可能エネルギー政策調査結果からの考察」『公共政策』第11巻第1号、229～271ページ。

- 関川千恵美 [2015b] 「都道府県の再生可能エネルギー政策の現状と課題—都道府県における再生可能エネルギー政策調査結果からの考察」『人文社会科学研究』第31号, 154-166ページ。
- 関川千恵美 [2016] 「地方自治体における再生可能エネルギー政策の現状と課題（その2）—2013年調査結果と2015年調査結果の比較を通じて」『公共政策』第12巻第1号, 230-248ページ。
- 田中信一郎 [2016] 「地域が主体となったエネルギーシステム構築—長野県の事例から—」『環境と公害』第46巻第1号, 40-45ページ。
- 千葉大学倉阪研究室・永統地帯研究会 [2016] 『永統地帯2015年度版報告書』<http://www.isep.or.jp/library/9330>（最終閲覧日：2016年9月22日）。
- 長野県 [2013] 『長野県環境エネルギー戦略～第三次長野県地球温暖化防止県民計画』。
- 中山琢夫 [2015] 「地域分散型再生可能エネルギー促進のための自治体の役割：ドイツにおける自治体公社による配電網の再公有化を中心に」諸富徹編著『再生可能エネルギーと地域再生』日本評論社, 171-188ページ。
- 野田遊 [2012] 「地方政府間関係と自治」真山達志編著『ローカル・ガバメント論』ミネルヴァ書房, 184-206ページ。
- 藤井康平 [2014] 「エネルギー転換における地方自治体の役割—ドイツとオーストリアの事例から見る日本への示唆—」『環境と公害』第43巻第4号, 22-28ページ。
- 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』第8巻第1号, 27-61ページ。
- 古屋将太 [2015] 「コミュニティパワーの世界的潮流と日本での展開」丸山康司・西城戸誠・本巢芽美編著『再生可能エネルギーのリスクとガバナンス』ミネルヴァ書房, 181-209ページ。
- 水谷利亮 [2014] 「自治体の再生可能エネルギー関連事業の動向：滋賀県と長野県の事例から」『関門地域研究』第23号, 15-31ページ。
- 村松岐夫 [1988] 『地方自治』東京大学出版会。
- 諸富徹 [2013] 「再生可能エネルギーで地域を再生する—『分散型電力システム』に移行するドイツから何を学べるか—」『世界』2013年10月号, 152-162ページ。
- 八木信一 [2013] 「再生可能エネルギー事業における自治体の役割」『自治体法務研究』第32号, 6-13ページ。
- 八木信一・武村勝寛・渡辺亨 [2016] 「環境ガバナンスにおける橋渡し組織の機能に関する研究—くまもと地下水財団を事例として—」『自治総研』第449号, 59-78ページ。