

<論 文>

自治体新電力の現状と発展に向けた検討
～ 74 自治体新電力調査を踏まえて～

The Current Status of Municipal Power Suppliers and Considerations for
their Development
—Based on the survey of 74 Municipal Power Suppliers—

京都大学大学院経済学研究科再生可能エネルギー学講座 稲垣 憲治

Graduate School of Economics Reserch Project on Renewable Energy Economics, Kyoto University

Kenji INAGAKI

株式会社 E-konzal 小川 祐貴

E-konzal Co. Ltd.

Yuki OGAWA

京都大学大学院経済学研究科 諸富 徹

Graduate School of Economics, Kyoto University

Toru MOROTOMI

要旨

自治体が出資等で関与し、地域の再生可能エネルギーなどを電源として限定された地域を対象に電力販売を行う「自治体新電力」の設立が相次いでいる。本研究においては、地域脱炭素及び地域経済循環の担い手と期待される自治体新電力について74社を対象に調査を行い、設立目的、出資、従業員数、販売電力量、排出係数等の観点から整理した。調査の結果、①自治体の人口規模によって自治体新電力設立の目的が異なる傾向があること、②自治体新電力に対し出資する地域企業数は多いものの少額出資に留まっており経営に関与していないこと、③自治体新電力の発展（販売電力量拡大）には地域企業の主体的な経営への参画が重要な要素であることなどが示された。

ABSTRACT:

In this study, we analyzed various aspects of the 74 municipal power suppliers and presented the current status and issues. As a result of the survey, 1) the purpose of establishing municipal power suppliers tend to differ depending on the population size of the municipality, and 2) although there are many local companies that invest in the municipal power supplier, the investment is small and they are not involved in management. 3) It was shown that the active participation of local companies in management is an important factor in the development of municipal power supplier.

キーワード：自治体新電力、再生可能エネルギー、地域脱炭素化、地域経済循環、地域の担い手

Keywords: Municipal power supplier, Renewable energy, Regional decarbonization, Regional economic circulation, local leaders

1 本研究の目的

自治体が出資等で関与し、地域の再生可能エネルギーなどを電源として限定された地域を対象に電気販売を展開する「自治体新電力」の設立が全国で相次ぎ、地域脱炭素及び地域経済循環の「担い手」としての役割が期待されている⁽¹⁾。

自治体新電力については、これまで山下他（2018）、稲垣・小川（2020）等により、設立目的や事業・経営形態等が整理されてきた。

稲垣・小川（2020）は、40自治体新電力を対象に、出資構成、調達電源、供給先、業務の内製化の状況、従業員数、決算状況、事業の将来展望等について文献調査及びアンケート調査を行っている。当該調査では、①「エネルギーの地産地消」を期待される自治体新電力であるが、地域の再生可能エネルギー電源等の調達はまだ低位であること、②供給先が公共施設中心で販売量が小さいこと、③業務委託が選択され、従業員雇用がなされていないこと、④調整排出係数も全国平均とほぼ同等であることを示した上で、「エネルギーの地産地消」「地域の活性化・地域雇用」「温室効果ガスの排出削減」など自治体新電力の設立目的が達成されているとは言えない状況であると報告している。

一方で、上記調査以降1年半の間で、自治体新電力は増加し、かつ事業拡大がなされ、事業形態の変化も見られる。また、前述調査では、決算状況や従業員雇用実態などを単純集計するに留まり、様々な角度からの分析がなされていなかった。そのため、本研究においては、自治体新電力の経営・事業運営等の現状を多角的に分析するとともに、自治体新電力が地域脱炭素及び地域経済循環の「担い手」に発展していくために重要な要素を検討する。

2 調査方法

本研究では、①自治体からの出資を受けている法人（間接出資を含む）、②自治体と協定を締結している法人（協定に基づき運営されている法人含む）、③自治体が社員として構成されている一般社団法人であって、2021年7月までに小売電気事業者の登録をしている全74自治体新電力を調査対象とした（各社ウエ

ブサイト等の公表資料において①～③に該当することが確認可能であった社で表1に一覧を示す。)

対象とした自治体新電力に係る出資構成、調達電源、供給先、販売電力量、排出係数、従業員数について、各社のウェブサイトや経済産業省等の公表資料をもとに文献調査を行った。

なお、2020年度及び2021年度には、新型コロナウイルス拡大に伴う政府による緊急事態宣言が発出された。新型コロナウイルス拡大に伴う経済活動停滞等により、2020年度の日本全体の電力需要量が前年度比で1.5%減少するなどの影響があったが、自治体新電力を対象とする本調査研究への影響は限定的と考えられるため、このことによる補正等を行っていない。

表1 調査対象とした自治体新電力

	自治体新電力名称	都道府県	区市町村	設立年月	小売電気事業 登録年月	資本金額 (万円)	自治体出 資割合	電力小売 当初・追加
1	東京エコサービス(株)	東京都	23区	2006年10月	2010年4月	20,000	60%	追加
2	(一社)中之条電力 (中之条パワー)	群馬県	中之条町	2013年8月	2013年10月	300	40%	当初
3	(一財)泉佐野電力	大阪府	泉佐野市	2015年1月	2015年4月	600	67%	当初
4	北海道瓦斯(株)	北海道	札幌市	1911年7月	2015年10月	752,000	NA	追加
5	(株)中海テレビ放送	鳥取県	米子市	1984年11月	2015年12月	49,000	NA	追加
6	(株)北九州パワー	福岡県	北九州市	2015年12月	2016年1月	6,000	24%	当初
7	みやまスマートエネルギー(株)	福岡県	みやま市	2015年2月	2016年2月	2,000	95%	当初
8	(株)とっとり市民電力	鳥取県	鳥取市	2015年8月	2016年2月	2,000	10%	当初
9	ひおき地域エネルギー(株)	鹿児島県	日置市	2015年10月	2016年2月	2,020	10%	当初
10	ローカルエナジー(株)	鳥取県	米子市	2015年12月	2016年2月	9,000	10%	当初
11	湘南電力(株)	神奈川県	小田原市	2014年9月	2016年2月	2,500	0%	当初
12	(一社)東松島みらいとし機構	宮城県	東松島市	2012年10月	2016年3月	-	0%	追加
13	新電力おおいだ(株)	大分県	由布市	2015年8月	2016年3月	2,000	0%	当初
14	(株)やまがた新電力	山形県	山形市	2015年9月	2016年3月	7,000	33%	当初
15	(株)浜松新電力	静岡県	浜松市	2015年10月	2016年3月	6,000	8%	当初
16	宮古新電力(株)	岩手県	宮古市	2015年7月	2016年3月	3,300	0%	当初
17	(公財)東京都環境公社	東京都	23区	1962年5月	2016年5月	35,600	100%	追加
18	(株)おた電力	群馬県	太田市	2015年3月	2016年6月	700	60%	当初
19	(株)いちき串木野電力	鹿児島県	いちき串木野市	2016年2月	2016年8月	1,000	51%	当初
20	南部だんだんエナジー(株)	鳥取県	南部町	2016年5月	2016年9月	970	41%	当初
21	こなんウルトラパワー(株)	滋賀県	湖南市	2016年5月	2016年9月	1,160	51%	当初
22	(株)CHIBAむつざわエナジー	千葉県	睦沢町	2016年6月	2016年9月	900	56%	当初
23	奥出雲電力(株)	島根県	奥出雲町	2016年6月	2016年9月	2,300	87%	当初
24	(株)成田香取エネルギー	千葉県	成田市・香取市	2016年7月	2016年10月	950	80%	当初
25	ネイチャーエナジー小国(株)	熊本県	小国町	2016年8月	2016年11月	900	38%	当初
26	本庄ガス(株)	埼玉県	本庄市	1962年11月	2016年12月	248,200	NA	追加
27	やめエネルギー(株)	福岡県	八女市	2017年1月	2017年4月	2,230	0%	当初
28	そうまIグリッド(同)	福島県	相馬市	2017年3月	2017年7月	990	10%	当初
29	スマートエナジー磐田(株)	静岡県	磐田市	2017年4月	2017年7月	10,000	5%	当初
30	横浜ウォーター(株)	神奈川県	横浜市	2010年7月	2017年7月	10,000	100%	追加
31	いこま市民パワー(株)	奈良県	生駒市	2017年7月	2017年10月	1,500	51%	当初
32	長野都市ガス(株)	長野県	長野市	2004年11月	2017年10月	380,000	NA	追加
33	CoCoテラスたがわ(株)	福岡県	田川市	2017年6月	2017年11月	870	29%	当初
34	おおすみ半島スマートエネルギー(株)	鹿児島県	肝付町	2017年1月	2018年2月	2,000	67%	当初
35	久慈地域エネルギー(株)	岩手県	久慈市	2017年10月	2018年2月	1,050	5%	当初
36	弘前ガス(株)	青森県	弘前市	1956年8月	2018年2月	8,500	NA	追加
37	松阪新電力(株)	三重県	松阪市	2017年11月	2018年3月	880	51%	当初
38	(株)ぶんごおのエナジー	大分県	豊後大野市	2017年10月	2018年5月	2,000	55%	当初
39	(一社)塩尻市森林公社	長野県	塩尻市	2017年4月	2018年5月	NA	NA	追加
40	亀岡ふるさとエナジー(株)	京都府	亀岡市	2018年1月	2018年6月	800	50%	当初
41	ふかやeパワー(株)	埼玉県	深谷市	2018年4月	2018年6月	2,000	55%	当初
42	(株)ところざわ未来電力	埼玉県	所沢市	2018年5月	2018年7月	1,000	51%	当初
43	(株)かみでん里山公社	宮城県	加美町	2018年4月	2018年10月	900	67%	当初
44	秩父新電力(株)	埼玉県	秩父市	2018年4月	2018年10月	2,000	95%	当初
45	みよしエナジー(株)	徳島県	東みよし町	2018年11月	2018年10月	2,500	8%	当初
46	(株)karch	北海道	上士幌町	2018年5月	2018年10月	840	60%	当初
47	飯田まちづくり電力(株)	長野県	飯田市	2018年3月	2018年11月	1,000	0%	当初
48	銚子電力(株)	千葉県	銚子市	2018年6月	2018年12月	999	50%	当初
49	(株)美作国電力	岡山県	津山市	2018年7月	2018年12月	3,000	NA	当初
50	丸紅伊那みらいでんき(株)	長野県	伊那市	2018年6月	2019年1月	5,000	10%	当初
51	加賀市総合サービス(株)	石川県	加賀市	2006年10月	2019年1月	5,000	100%	追加
52	スマートエナジー熊本(株)	熊本県	熊本市	2018年11月	2019年2月	10,000	5%	当初
53	福山未来エナジー(株)	広島県	福山市	2018年12月	2019年2月	10,000	10%	当初
54	五島市民電力(株)	長崎県	五島市	2018年5月	2019年2月	3,210	0%	当初
55	グリーンシティこばやし(株)	宮崎県	小林市	2017年3月	2019年2月	2,000	90%	当初
56	(株)ミナサボ	長崎県	南島原市	2018年10月	2019年3月	500	50%	当初
57	気仙沼グリーンエナジー(株)	宮城県	気仙沼市	2019年4月	2019年7月	5,000	10%	当初
58	(株)三河の山里コミュニティパワー	愛知県	豊田市	2019年6月	2019年8月	990	0%	当初
59	新潟スワンエナジー(株)	新潟県	新潟市	2019年7月	2019年8月	5,000	10%	当初
60	(株)唐津パワーホールディングス	佐賀県	唐津市	2019年7月	2019年10月	2,000	0%	当初
61	(株)かづのパワー	秋田県	鹿角市	2019年7月	2019年10月	990	49%	当初
62	たんたんエナジー(株)	京都府	福知山市	2018年12月	2019年11月	2,000	0%	当初
63	(株)西九州させほパワーズ	長崎県	佐世保市	2019年8月	2019年11月	3,000	90%	当初
64	(株)能勢・豊能まちづくり	大阪府	能勢町・豊能町	2020年7月	2019年11月	950	32%	当初
65	うべ未来エネルギー(株)	山口県	宇部市	2019年11月	2020年2月	1,000	35%	当初
66	陸前高田しみんエネルギー(株)	岩手県	陸前高田市	2019年6月	2020年2月	1,000	10%	当初
67	東広島スマートエネルギー(株)	広島県	東広島市	2020年2月	2020年3月	1,000	NA	当初
68	(株)岡崎さくら電力	愛知県	岡崎市	2020年3月	2020年5月	1,000	51%	当初
69	葛尾創生電力(株)	福島県	葛尾村	2018年10月	2020年10月	4,200	52%	当初
70	高知ニューエナジー(株)	高知県	須崎市	2020年6月	2020年10月	6,200	29%	当初
71	(株)ながさきサステナエナジー	長崎県	長崎市	2020年10月	2020年10月	5,000	35%	当初
72	穂の国とよはし電力(株)	愛知県	豊橋市	2020年10月	2020年12月	5,000	33%	当初
73	かけがわ報徳パワー(株)	静岡県	掛川市	2020年7月	2020年12月	2,990	33%	当初
74	(株)ほくだん	兵庫県	淡路市	1997年11月	2021年3月	17,870	95%	追加

3 調査結果

調査結果を以下の通り項目ごとに示す。

1) 自治体新電力数の推移

図1は、小売電気事業者登録を行った自治体新電力数を年度ごとに整理したものである。自治体新電力の設立数は2018年度をピークに近年は減少傾向にある。ゼロカーボンシティ実現に向けた施策の1つとして実行可能性調査を行う自治体・企業もある一方で、個別ヒアリングでは、卸電力市場価格や容量拠出金が不透明な状況のため設立を逡巡する自治体も見受けられ、今後の設立ペースは不透明である。

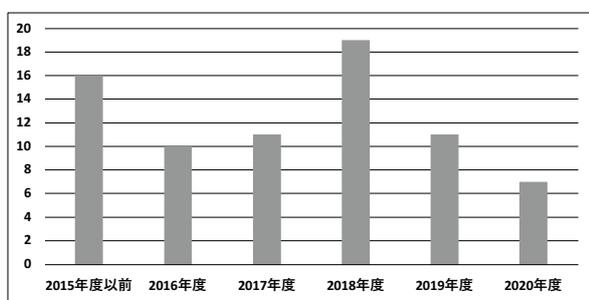


図1 小売電気事業者登録を行った自治体新電力数

2) 自治体新電力の分類

自治体新電力については、①既に主力事業があり、小売電気事業を途中から追加した社、②設立当初から小売電気事業を主力として実施している社に分けることができる。①の12社を表2に挙げる。地域インフラ等を担う社が、同様にインフラである小売電気事業を業務追加している。地域ガス会社が目立つが、地域ガス会社の小売電気事業参入のメリットとしては、現有顧客に対してガスとのセット割引等での営業が可能

であることや、顧客管理・料金請求業務等をガスと一括で行えること、スマートメーター化されていない地域では検針業務を効率化できることなど、営業やバックオフィス業務の共通化等による合理化・費用削減効果が挙げられる。このように、既に行っていた主力事業と新たに開始した小売電気事業と間に一定の親和性を有する社が多い。

3) 自治体の人口規模と自治体新電力設立目的

自治体の人口規模により自治体新電力の設立目的に変化があるかについて調査するため、対象自治体新電力の人口上位(420,000人～14,000,000人)・下位(1,000人～16,000人)のそれぞれ10自治体新電力について、その目的をプレスリリースや公表資料からキーワード抽出により調査した(調査結果は表3)。

自治体新電力の設立目的としては、エネルギーの「地産地消」が最も多く、人口上位7社、人口下位8社となった。人口上位自治体の自治体新電力では「地域低炭素」が7社と同率で最多であったが、人口下位では1社に留まった。また、地域低炭素につながる「省エネ」「エネマネ」についても人口上位で各3社が目的としていたのに対し、人口下位では0社であった。人口下位自治体の自治体新電力では「地域経済循環・活性化」「事業利益の地域還元」が6社となった一方、人口上位ではそれぞれ4社と1社であった。

以上のことから、人口規模の大きい自治体は主に「地域低炭素」を、人口規模の小さい自治体は主に「地域経済循環」や「事業利益の地域還元」を自治体新電力設立の目的としていることが分かった。

表2 既に主力事業があり、小売電気事業を途中から開始した自治体新電力

自治体新電力名	法人設立	小売電気事業者登録	主力事業
東京エコサービス(株)	2006年10月	2010年4月	清掃工場の運転管理 等
北海道瓦斯(株)	1911年7月	2015年10月	ガス事業 等
(株) 中海テレビ放送	1984年11月	2015年12月	ケーブルテレビ事業 等
(一社) 東松島みらいとし機構	2012年10月	2016年3月	震災復興事業、ふるさと納税事業等
(公財) 東京都環境公社	1962年5月	2016年5月	環境に係る広報、普及啓発及び支援事業 等
本庄ガス(株)	1962年11月	2016年12月	ガス事業 等
横浜ウォーター(株)	2010年7月	2017年7月	上下水道事業 等
長野都市ガス(株)	2004年11月	2017年10月	ガス事業 等
弘前ガス(株)	1956年8月	2018年2月	ガス事業 等
(一社) 塩尻市森林公社	2017年4月	2018年5月	森林整備の促進に関する事業 等
加賀市総合サービス(株)	2006年10月	2019年1月	公共施設の指定管理 等
(株) ほくだん	1997年11月	2021年3月	公園の運営・維持管理 等

表3 自治体の人口規模と自治体新電力設立目的（数値は自治体新電力数）

目的	地産地消	地域低炭素	省エネ	エネマネ	再エネ開発	地域経済循環・活性化	事業利益の地域還元	レジリエンス	電気代削減
人口上位	7	7	3	3	2	4	1	1	1
人口下位	8	1	0	0	3	6	6	2	2

4) 出資

(1) 出資額・出資比率

出資額・出資比率は、自治体新電力のガバナンスや経営主体を表す重要な指標の1つである。各自治体新電力の出資について公表資料から文献調査を行った。調査対象とした自治体新電力（74社）の資本金額については、300万円から75億円までばらつきが見られた。また、①既に主力事業があり、小売電気事業を途中から追加した社、②設立当初から小売電気事業を主力として実施している社で大きく異なり、①は平均15億円、②は平均2,700万円であった。

まず、自治体の出資比率については、出資比率が不明な8社を除く66社の平均で39%となり分布は図2となった。自治体出資10%未満が21社（うち自治体出資0%が10社）と最多を占めており、これは一連の民間活力活用に係る行政改革の流れを踏まえ、民間主導での経営が選択したものと考えられる。一方で、自治体出資50%以上60%未満を選択した社が13社と2番目に多くっており、これらの社は、自治体側が議決権を確保し、行政の意向を反映させたい狙いがあると考えられる。次いで、3番目は自治体出資30%以上40%未満が8社と続いているが、これは1/3超の株式取得による拒否権の確保を想定しているものと考えられる。

(2) 地域企業出資・地域外企業出資の比率

地域企業の出資比率は、自治体新電力が地域主体で経営されているかを測る重要な指標である。対象自治体新電力62社に対しては、確認できただけで174の地域企業⁽²⁾、57の地域内金融機関、66の地域外企業が出資しており、社数では地域企業が地域外企業と比較すると2.6倍となった。一方で、地域企業の平均出資比率は25%であり、地域外企業の同32%を大きく下回った。また、地域企業（金融機関除く）の出資が0%である社も21社に上った。

また、各対象自治体新電力に対し、①特別決議において拒否権を有することができるようになる1/3超出資、②一般的に経営権を有しているとされる1/2超出資、③支配権を有するとされる2/3以上出資をしているそれぞれの社を地域企業・地域外企業別でみると、①地域企業7社・地域外企業15社、②地域企業3社・地域外企業9社、③地域企業3社・地域外企業6社となり、地域外企業が地域企業を大きく上回った（表4）。

以上より、①地域企業は地域外企業に比し、自治体新電力設立に際し多くの社が出資を行うものの、出資額は小さく経営に関与しない選択をする傾向にあること、②地域外企業は、経営に対し主体的に関与できるレベルの出資を選択する傾向にあることが分かった。

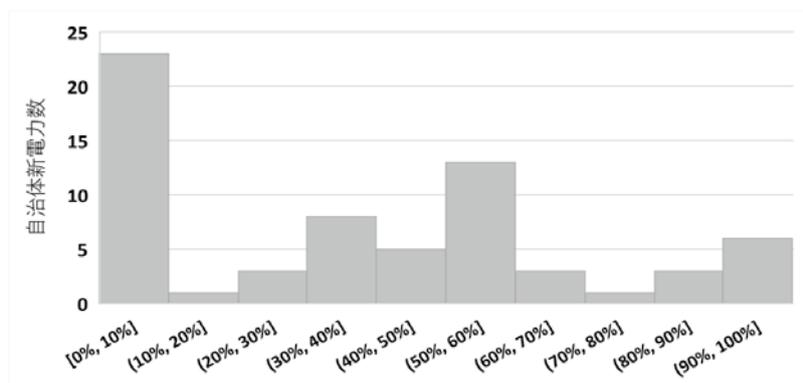


図2 自治体新電力の自治体出資比率の分布

表4 地域企業と地域外企業の出資者数・出資比率

	出資社数	出資比率 (平均)	1/3 超 出資社数	1/2 超 出資社数	2/3 以上 出資社数
地域企業	174	25%	6	3	3
地域外企業	66	32%	15	9	6

5) 従業員数

(1) 自治体新電力の従業員数の分布

自治体新電力は地域脱炭素や地域経済循環における担い手として期待されるが、その従業員数は地域の担い手の能力を示す重要な1つの指標である。本調査では、日本年金機構の厚生年金保険・健康保険適用事務所検索システムを用い、同システムにおいて検索できる被保険者数を従業員とした。調査対象は、②設立時から新電力事業実施の社(62社)とし、調査時点は2021年7月である。

当該システムで検索できる被保険者数は、厚生年金保険・健康保険が適用されている従業員数が示されるため、アルバイト・パートや他社からの出向はカウントされない。一方、自治体新電力の中核人材数である正規職員数が把握できるため、本調査の趣旨にあうデータと言える。

調査の結果、①既に主力事業があり、小売電気事業を途中から追加した社の平均従業員は208人、②設立当初から小売電気事業を主力として実施している社の平均従業員は23人となった。また、対象自治体新電力(62社)について、従業員数別に集計を行った(図3)。対象自治体新電力の約半数である30社が従業員0人で最多となり、続いて1~2人の13社、3~4人の11社、5~10人の6社、20人以上の2社と続いた。地域脱炭素化・地域活性化の担い手として期待される自治体新電力において、雇用創出・人材育成が思うように進んでいないことが示された。これは、自治体新電力の業務の多くが地域外企業に委託されているためである(稲垣・小川(2020))。特に従業員数が0人の場合、業務のほぼ全てが地域外事業者へ委託されていることを意味し、当該地域に知見・ノウハウの蓄積が望めず、自治体新電力が地域の担い手として発展していくことは難しい。

従業員数が20人以上の自治体新電力は、みやまスマートエネルギー(株)と(株)Karchであったが、

両社は小売電気事業と併せ、雇用を創出する多様な事業(みやまスマートエネルギー社従業員数27名:レストラン事業、宅配事業;Karch社従業員数23名:施設管理業、旅行業代理業)を展開している。

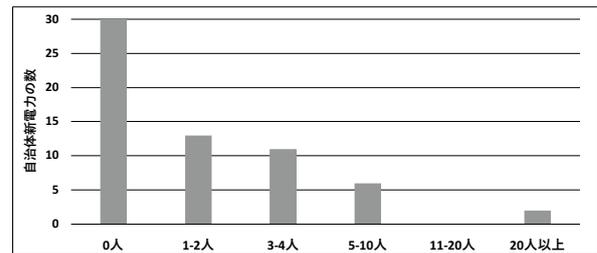


図3 従業員数別の自治体新電力の数(②当初から小売実施の62社対象)

(2) 経営にコミットする地域企業は業務内製化を選択

小売電気事業における主な業務に、需給管理業務及び料金請求業務がある。稲垣・小川(2020)は、需給管理業務及び料金請求業務について、その内製化の状況についてアンケート調査を行っている。需給管理については、アンケート調査への回答があった38自治体新電力のうち、6社が自社で実施、32社が他社へ委託していた(84%が委託)。また、料金請求業務については、15社が自社で実施、23社が他社へ委託していた(61%が委託)。

このように、自治体新電力の業務は委託されている割合が高いことが分かっていたが、今般の調査において、1/3超を「単独で」出資する地域企業がいる自治体新電力(全6社)は、全て需給管理業務又は料金請求業務を内製化していることが確認された。ここから、経営にコミットする地域企業がいると業務の内製化・地域化が進むと言える。

6) 販売電力量

(1) 自治体新電力の販売電力量の推移

次に、自治体新電力の事業規模の指標となる販売電力量について、経済産業省が実施する電力調査統計に

より分析した。2020年度の対象自治体新電力（74社）の販売電力量合計は232万MWhであった。2020年度の全国の全電気事業者の販売電力量は8.5億MWh（経済産業省、2020）であり⁽³⁾、対象自治体新電力のシェアは0.3%程度とまだ小さいものの、図4に示すとおり販売電力量は2016年度以降大きく伸びている。

販売電力の内訳を見ると高圧の増加が足元では2020年度は2019年度比で5%増と伸び悩んでいる一方、低圧は26%増となっており、直近では低圧が販売電力量増を支えていることが分かる。これは、自治体新電力における一般的な供給拡大の順序として、まず公共施設高圧→公共施設低→民間高圧→民間低圧といった段階が踏まれるケースが多いこと、②規模の大きな高圧については、旧一般電気事業者や他の新電力との競争環境が厳しくなり、自治体新電力の営業が低圧にシフトしていること等が考えられる。

自治体新電力の販売電力量の年間増加率は、当該自治体が供給拡大（事業拡大）しているか否かの1つの指標となるが、対象自治体新電力（74社）の販売電力量の平均年間増加率は28%であり、そのうち、①既に主力事業があり、小売電気事業を途中から追加した社の平均年間増加率は80%、②設立当初から小売電気事業を主力として実施している社の平均年間増加率は13%であった。①については、ガス会社等が中心であるため、既に販売網が確立しており、ガスなど他の商品とセットで電力も販売することで可能で販売電力量が拡大している。

なお、平均年間増加率の算出にあたっては、対象自治体新電力が年度途中から供給開始している場合もあるため、供給開始初年度は算出対象から除外し、供給開始の次年度から2020年度までの平均増加率を算出している⁽⁴⁾。

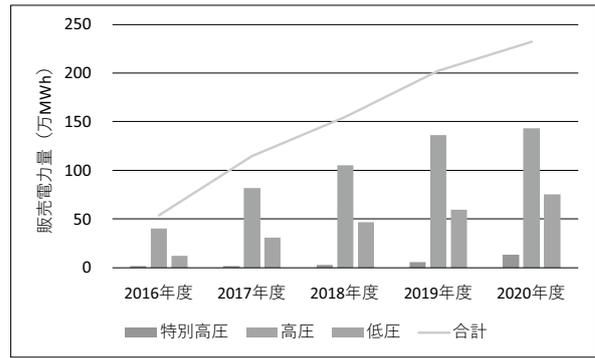


図4 対象自治体新電力（74社）の販売電力量の推移

(2) 地域企業出資比率と販売電力量の平均年間増加率との関係

地域企業出資比率と販売電力量の平均年間増加率との関係を分析するため、対象自治体新電力（②62社）を地域企業の出資比率について①0%、②0%超1/3以下、③1/3超2/3以下、④2/3超の4つのカテゴリに分け、それぞれの平均従業員数を算出した。その結果、①0%:平均増加率7%、②0%超1/3以下:平均増加率9%、③1/3超2/3以下:平均増加率21%、④2/3超:平均増加率22%となった（表5）。

従業員数と地域企業出資比率の結果と同様に、地域企業の出資比率の増加とともに販売電力量の平均増加率も向上する傾向にあり、特に地域企業の出資比率1/3超から倍増している。ここから、地域企業の積極的な経営への関与が販売電力量を増加させることが分かる。これは、地域企業が有する地域ネットワークにより、継続的に需要家が確保されること等が理由として考えられる。

7) 排出係数

環境省が公表する「電気事業者別排出係数一覧」によると、調査対象自治体新電力の中で2019年度に販売実績のある60自治体新電力の基礎排出係数の平均値は0.000335t-CO₂/kWhとなり、調整後排出係数の平均値は0.000419t-CO₂/kWhとなった。2019年度

表5 地域企業出資比率と販売電力量

地域企業出資比率	0%	0%超 1/3以下	1/3超 2/3未満	2/3以上
販売電力量平均増加率	7%	9%	21%	22%

の全国平均排出係数（基礎・調整後）は0.000445t-CO₂/kWhであるから、調査対象自治体新電力の平均基礎排出係数、平均調整後排出係数とも全国平均を下回る結果となった。特に、調整後排出係数よりも基礎排出係数が全国平均を大きく下回ったのは、自治体新電力がFIT電気を調達する傾向にあるためと考えられる⁽⁵⁾。

4 調査結果のまとめ

本調査においては、自治体新電力74社の現状を多角的に整理した。その結果、①自治体の人口規模によって自治体新電力設立の目的が異なる傾向にあること（大規模自治体は地域低炭素、小規模自治体は地域経済循環・事業利益の地域還元）、②自治体新電力への出資については、地域企業は出資社は多いものの少額出資に留まっており経営に関与していないが、地域外企業は1社あたりの出資額が大きく経営に関与する意向が強いこと、③従業員のいない自治体新電力が約半数に上ること、④1/3超を「単独で」出資する地域企業がいる自治体新電力（全6社）は全て需給管理又は料金請求業務を内製化しており、経営にコミットする地域企業がいると業務の内製化・地域化が進むこと、⑤自治体新電力の販売電力量は年々増加しており、地域企業の出資比率の増加とともに販売電力量の平均年間増加率が向上する傾向にあること（特に地域企業の出資比率1/3超から倍増）、⑥調査対象自治体新電力の平均基礎排出係数・平均調整後排出係数は、とも全国平均を下回り、特に平均基礎排出係数は顕著であることなどが示された。

5 自治体新電力の発展に向けた検討

自治体新電力の今後の発展を検討する上で、注目すべき調査結果は、「②自治体新電力への出資について、地域企業は出資社は多いものの少額出資に留まっており経営に関与していない」点である。この背景には、自治体新電力の検討開始から設立までの過程が関係していると考えられる。具体的には、自治体新電力の検討開始においては、地域外のエネルギー企業が自治体に対して提案して検討開始がされることが多く、この

場合、自治体とエネルギー企業とでは情報の非対称性があるため、検討は当該地域外エネルギー企業主導で進むこととなる。その結果、自治体新電力設立において、地域企業の当該事業の役割明確化や参画への主体性が育まれることなく、地域企業に対し自治体等から出資の打診があっても主体的な経営への参画ではなく「お付き合い」での少額出資となってしまっているのではないかと。

自治体新電力設立・運営に際する、地域企業の積極的な経営への参画は、①地域経済循環の面、②地域における知見・ノウハウの蓄積の面で自治体新電力にとって極めて重要である。①については、地域企業の出資額が増せば増すほど、事業利益が地域に還元するし、他の地域企業を良く知る地域企業の参画は、他の地域企業への発注等にもつながる。②については、地域外企業主導での事業展開は、中村（2004）が指摘するように、意思決定が地域に生まれず、地域に技術、経営環境の変化に対応する適応力やイノベーション力等が形成されず、持続的な発展が難しい。

本調査結果においては、「④1/3超を「単独で」出資する地域企業がいる自治体新電力（全6社）は全て需給管理又は料金請求業務を内製化しており、経営にコミットする地域企業がいると業務の内製化・地域化が進む」や、「⑤自治体新電力の販売電力量は年々増加しており、地域企業の出資比率の増加とともに販売電力量の平均年間増加率も向上する傾向にある」といったように、地域企業の経営への参画が自治体新電力の持続的な発展に重要であることが示された。自治体による自治体新電力の設立検討にあたっては、地域企業を検討初期から巻き込み、主体的な経営への参画を促すことが重要と言える。

6 おわりに

世界的なエネルギー資源の供給力不足や新型コロナウイルス拡大からの経済回復を背景に、2021年10月から日本卸電力市場が高騰をはじめ、2022年2月のロシアによるウクライナ侵攻がそれを加速させた。2022年8月現在も高騰が継続しており、この間、多くの新電力が料金の値上げ・事業休止・撤退を発表し

ている⁽⁶⁾。また、2024年度からは、電力システム改革の一環として、中長期的な供給能力(kW)の確保のための容量拠出金が新電力に課せられる予定となっており、さらに新電力の負担が増加する。このような厳しい事業環境の中、自治体新電力は事業継続及びその設立目的達成を目指さなければならず、更なる発展が求められている。

本研究においては、自治体新電力の現状と発展に向けた検討のため74社を対象に調査を行い、自治体の人口規模によって自治体新電力設立の目的が異なる傾向があること、自治体新電力に対し出資する地域企業数は多いものの少額出資に留まっております。経営に関与していないことなど自治体新電力の現状を明らかにした。また、自治体新電力の発展には、地域企業の主体的な経営への参画が必要であることを業務の内製化状況や販売電力量の平均年間増加率などから示した。

一方で、本研究は、出資や協定等などにより自治体に関与する自治体新電力を幅広く対象としたが、自治体関与の度合い(出資の有無などが指標の候補になり得る⁽⁷⁾)による分析が十分でない。この点は今後の課題としたい。また、今後の研究では、自治体新電力の発展要因等について、内発的発展論を踏まえて動的に深掘りしていきたい。

謝辞

本研究の実施にあたっては、一般財団法人第一生命財団2020年度研究助成及び公益財団法人トヨタ財団2018年度研究助成プログラムにご支援いただきました。

<注>

- (1) 例えば、政府の環境基本計画(2018年4月閣議決定)には、「地域新電力の推進」が明記されている。
- (2) 自治体新電力に出資等で関与する自治体の属する都道府県に本社を有する企業を「地域企業」とした。この定義から、東京など大都市の「地域企業」は大企業である可能性、地域の中核都市における「地域企業」は地域的な大企業とな

る可能性がある一方、小中規模の自治体における「地域企業」はいわゆる地域に根付いた中小企業が多くなると考えられる。ここで、調査対象の74自治体新電力の74%は、中核市要件の人口20万人に満たない自治体に本社を有することから、本研究での「地域企業」は主に地域に根付いた中小企業と想定して差し支えないと考えられる。

- (3) 新型コロナウイルス拡大に伴う経済活動停滞等により、日本全体の電力需要量が前年度比で1.5%減少していることに留意が必要。
- (4) 例えば、A社が2016年度から供給開始している場合、2017年度から2020年度までの販売電力量の平均増加率を算出している。
- (5) FIT電気は、再生可能エネルギー電源を用いて発電され、固定価格買取制度(FIT)によって一般送配電事業者を経由して買い取られた電気。買取に要した費用は、電気料金に上乗せされ需要家が負担していることから、FIT電気の排出係数(調整後)は、火力発電なども含めた全国平均値となる。純粋な再生可能エネルギー電気とは区別される。
- (6) 株式会社帝国データバンク「[新電力会社]事業撤退動向調査(6月)」によると、2022年6月8日時点で、69社が新規受付停止を含めた契約停止、16社が撤退、19社が倒産・廃業となっている。
- (7) 自治体関与の度合いは自治体出資の有無などが指標の候補になり得ると考えられる。一方で、自治体が出資せず協定のみの場合であっても、当該自治体の公共施設に対し、当該自治体新電力が随意契約のもと電力供給を行うことが一般的であり、協定のみであっても自治体が(大口顧客として)相当程度、自治体新電力の経営に影響力を有する場合も多い。また、自治体が出資していたとしても、自治体は自治体新電力の経営に口を出さないとといった官民での取り決めをしている場合もある。このような実態を踏まえ、今後、自治体関与の度合いによる自治体新

電力の目的・従業員数・排出係数などに違いが出るか等について、その指標の検討も含め研究を発展させていきたい。

<参考文献>

- 稲垣憲治・小川祐貴（2020）「自治体新電力の現状と課題～アンケート調査及び地域付加価値創造分析を通して～」『国際公共経済研究』第31号、pp.15-23
- 経済産業省（2020）「2020年度電力調査統計（資源エネルギー庁実施）」https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/pdf/2020/0-2020.pdf（2021年11月26日アクセス）
- 中村剛治郎（2004）『地域政治経済学』、有斐閣
- 山下英俊、藤井康平、山下紀明（2018）「地域における再生可能エネルギー利用の実態と課題：第2回全国市区町村アンケートおよび都道府県アンケートの結果から」『一橋経済学』11（2）、pp.49-95