

新電力普及促進に向けた消費者の電力プラン選考要因に関する実証研究： 長崎市を対象として

町田理乃

1. 背景・論点

2016年の電力自由化以降、再生可能エネルギーや地産地消などを掲げる多くの新電力会社が設立され様々なプランを自由に選択できるようになり、従来の大手電力会社との競争が本格化した。一方で、資本力や規模で劣る新電力会社は、大手電力会社に対抗するのが難しく、特に電力需給のひっ迫による電力価格の高騰などの外的要因により倒産する新電力会社が後を絶たない。2023年時点では、全販売電力量に占める新電力のシェアは、約17.3%。うち家庭等を含む低圧分野のシェアは約23.9%（資源エネルギー庁、2022）。新電力会社の中でも地域新電力のシェアは、大全電気事業者で0.93%、対全新電力で6.7%である（資源エネルギー庁、2025）。このことからわかるように、新電力の普及は進んでいるとは言えない。そして、新電力会社は、資材価格やエネルギー高、電力卸売市場の高騰で経営危機にさらされている。2023年の調査では、706社のうち累計195社が「契約停止、撤退、倒産、廃業」となった（帝国データバンク、2023）。

一方、日本における一般家庭の電力会社の切り替え率は、2020年時点において16.6%（電力・ガス取引監視等委員会、2021）にとどまる。河野（2024）によると、電力の小売自由化の認知度は89.8%であるのに対し、理解度は29.1%であることが示されている。うまく機能している市場では多くの消費者が市場へ参画していなければならず、電力小売市場における電力会社の切り替え率は、消費者の市場参画を図る一つの指標であり、消費者の電力切り替えの動機を理解し、新電力会社への切り替えは進まないとの要因を解明することは政策立案者や電気事業者にとって重要である。そして、新電力が市場で競争力を高めるためには、電力需要家（一般家庭や企業）の電力会社選択に関する意識や行動を理解することが不可欠である（荒谷、2024）。したがって、新電力の競争力を維持向上させるために、消費者の選好を理解し、どのように事業展開していくべきかが本研究の論点である。

2. 研究の目的・意義

本研究の目的は、消費者が新電力を選ぶ要因を明らかにすることである。

本研究の意義は、新電力の経営課題と消費者の意識を総合的に分析することで、競争力を高めるための具体的な施策を提言する点にある。

3. 電力の小売自由化と新電力

①小売電力事業歴史

日本では、1995年に電気事業法の抜本改正が行われ、電力自由化が開始された。その後2000年、2005年にも電気事業法の改正が行われ、そのたびに電力供給体制が大きく変わってきた。1995年改正によって発電部門の新規参入拡大を目的とした事業規制の見直しが行われ、卸電力事業における許可が原則撤廃された。その結果、発電部門に新規参入ができるようになった。2000年改正では小売部門が一部（受電電圧20000V、使用電力2000kW以上の大口需要家に対して）自由化された。そのため、新規参入者は需要家に直接電気を賣ることができるようになった。2005年改正より、小売自由化の範囲が受電電圧6000V・使用規模50kW以上の需要家まで拡大された。同時に、供給体制においても、振替供給量金の廃止、電力系統利用協議会の業務開始などの大きな改正が行われた（斎藤、2005）。そして、2016年に、小規模商店や事業所、家庭を含むすべての消費者が電力会社や料金メニューを自由に選択できる電力の小売り全面自由化が行われた。これにより、従来は各地域の電力会社が独占的に電気を供給していた約8兆円規模の電力市場が開放され、さまざまな事業者がこの小売市場に参入できるようになった。

②新電力の発展と課題

電力の小売り全面自由化以降、新電力の企業数は急速に増加し、電力小売り事業を展開している。新電力の多くは旧一般電気事業者のように自前の大規模発電所を持たないため、発電設備の維持費用や人件費など固定費用が低い。日本卸電力取引所で大手電力企業の余った電力を市場価格で調達でき、再生可能エネルギーの余剰電力が多く供給されると、電力を安価で仕入れられるため、小売電力市場での競争力が旧一般電気事業者よりも強くなったと考えられる（馬、2023）。新電力の市場シェアは2016年4月の約7.08%から2021

年9月の約21.70%まで急速に増加した（資源エネルギー庁、2022）。しかしながら、近年電力需給のひっ迫で電力価格が高騰し、その調達資金で新電力のキャッシュアウトが深刻化している。これにより新電力の経営破たんが続々発生し、サービス休止や、本格稼働に至っていない登録事業者も相当数見られている（資源エネルギー庁、2022）。激しい競争環境と電力調達コストの上昇などの要因が新電力の経営に深刻な影響を与えている。

新電力の経営基盤は大手電力会社と比べると脆弱である。日本ロジテック協同組合の場合、電力会社や企業、自治体から余剰電力を購入して、低価格で再販売するビジネスモデルであったため元々利益率が低く、それが破産の主な原因の一つとみられている。電源調達や販路開拓は新電力がかかえる共通の課題である。そこで注目されるのが自治体主導の新電力である。自治体新電力は、自治体の多様な発電施設を電力の供給源としながら、地域資源を活用した小規模な再生可能エネルギーや未利用エネルギーも容易に利用することができる。また、地方自治体の公共施設を販路として活用できるため、電力を安定的に販売することが可能になる。大都市のエネルギー自立のためには有効な手段であると考えられる（大江、2020）。

新電力各社とも、公共施設での利用から一般家庭や民間事業者にユーザーを拡大していくとしており、顧客の拡大に伴って大手電力会社との価格競争が激化していく（西、2020）。このことから、各電力小売業者は熾烈な価格競争に直面している。しかし、価格競争は持続的なものではなく、いずれは限界に達する。今後は、価格以外の消費者が必要とする付加価値をいかに創出し、消費者に選ばれるかが、500社を超える小売事業者の中で勝ち残るために必要不可欠な要件となる。事実、各電力事業者がAIやIoTをはじめとするデジタル化や脱炭素化のトレンドを踏まえた新たな電力メニューの設計、需要側の分散電源リソースを活用したVPP（Virtual Power Plant）やDR（Demand Response）の実証実験を行うなど、新たな価値提供に向けた知見やノウハウの蓄積競争を進めている。

4. アンケート調査

本研究では、電力需要家がどのような理由で電力会社を選ぶかに関する意識調査を実施する。

①仮説

仮説1：電気料金が安いほど選ばれやすい。新規企業の料金プランに切り替えることには強い抵抗感があり、月額500円程度安いだけであれば、既存の電力会社との契約を継続したいと平均的には考えられている。新企業の乗り換えについては、下記のどのグループも追加の情報提供によって抵抗感は増しており、「消極的」情報を与えたグループ3で特にそれが顕著である。すなわち、既存の電力会社から新電力会社へ乗り換えを検討する際には、その抵抗感を上回る料金プランそのものの魅力が必要である（依田、2016）。

仮説2：手続きがわかりやすいほど選ばれやすい。電力会社の切り替えにおいても、手続きが煩雑であるとの認識は、消費者にとって心理的な負担となり、切り替えを躊躇させる要因になり得る。特に日本では、電力小売全面自由化に対する認知度は高い一方で、制度の具体的な仕組みに対する理解度は十分とは言えないとされており、手続きの分かりやすさは新電力選択を左右する要因になると考えられる。以上の点から、本研究では、電力会社の切り替え手続きが分かりやすいほど新電力が選択されやすいという仮説を設定する。

仮説3：地域貢献意識が高いほど選ばれやすい。電力の地産地消をうたった新電力は、地域活性化などの目的で注目され、普及している（堀、2023）。

仮説4：再エネ電源が多いほど選ばれやすい。八島（2019）では、再生可能エネルギーに対する態度について有意な結果が得られた。電気は差別化が難しいサービスである。その中で発電方式は数少ない差別化要素であると考えられる。大手電力会社の発電方法と自然エネルギーは明確に異なるものであるので、顕著に影響が出ることが考えられる。

②調査内容

調査内容は表1に示されている。

③調査対象と方法

調査対象は以下となる。（対象地域：長崎県；対象年齢：20歳以上的一般消費者；サンプルサイズ：270名（母集団規模：1045522人、信頼水準90%、許容誤差±5%で算出）

調査期間は2025年8/25～8/30と11/13～11/25となり、場所は長崎駅前・住吉アーケード・浜の町アーケードなどである。

表1 アンケート調査の概要

1. 消費者の基本属性	消費者の属性によって、情報収集の手段や選考の傾向が異なる可能性がある（青木, 2012）
2. 現在の契約状況及びスイッチング経験	電力会社の選択状況や切り替え経験は、選択行動の実態を把握するうえで不可欠である。また、切り替え経験の有無によって、選好の強さや意思決定のプロセスに違いがある可能性があるため、重要な比較軸となる。
3. 意識・態度に関する項目 (再生可能エネルギー、地域貢献、電力自由化の理解度など)	環境意識や地域貢献意識の高さは、新電力や地域新電力の選好に結び付くと考えられる。電力小売自由化に対する理解や関心も、選択に影響を与える重要な心理的要因である。
4. 電力会社選択時に重視する要因	料金やサービス、再エネ割合など、電力会社を選ぶ際に重視されると考えられる要素に選好の傾向が現れる可能性がある。

5. 回帰分析

本研究では、消費者が複数の電力会社の選択肢の中から一つを選択する行動を分析するために、多項ロジスティック回帰分析を用いる。多項ロジスティック回帰分析は、消費者が選択可能な複数の選択肢が存在し、それらが3値以上の質的変数として表される場合に適した分析手法である。

本手法を用いることで、消費者属性や意識、ならびに各選択肢の特性が、どの選択肢の選択確率に影響を与えているのかを定量的に把握することが可能となる。各選択肢 k に対して、消費者が感じる「選好」を $EP_{ik} = \beta_{k0} + \beta_{(k1)}X_{1i} + \beta_{k2}X_{2i} + \dots + \beta_{kp}X_{pi} + \varepsilon_{ik}$ に定義され、消費者 i が選択し k を選ぶ確率を $P(Y_i = k|X_i) = \frac{\exp(\beta_{k0} + \beta_k x_i)}{\sum_{j=1}^k \exp(\beta_{j0} + \beta_j x_i)}$ に定義されていて

いる。

Y_i は被説明変数であり、消費者 i の選択結果を示している。 X_{pi} は消費者 i の属性・意識変数であり、年齢、価格重視度、再エネ関心など情報を含んでいる。 ε_{ik} は観測できない要因を表す誤差項である。 k は選択肢の総数を示している。例えば、 $k = 1, 2, 3$ はそれぞれ従来電力、新電力再エネなし、新電力再エネありなどを示している。変数の定義と基本統計量をそれぞれ表2と3に示されている。

表2 変数の定義

shift(dummy)	電力会社の切り替え(1. 大手, 2. 新電力(再エネなし), 3. 新電力(再エネあり))
age(dummy)	年齢
gender(dummy)	性別
address(dummy)	住所
contingent	
employment(dummy)	非正規雇用
office worker(dummy)	会社員
student(dummy)	学生
government(dummy)	公務員
management(dummy)	会社経営者
freelance(dummy)	自営業
none(dummy)	無職
power company(dummy)	現在契約している電力会社(0. 大手, 1. 新電力)
cost(dummy)	電力会社を選ぶ際に価格を重視する
stability(dummy)	電力会社を選ぶ際に安定供給であることを重視する
easy(dummy)	電力会社を選ぶ際に手続きの容易さを重視する
various(dummy)	電力会社を選ぶ際にプランの多様性を重視する
renewable energy(dummy)	電力会社を選ぶ際に再エネプランが選べることを重視する
local contribution(dummy)	電力会社を選ぶ際に会社が地域に貢献していることを重視する
popularity(dummy)	電力会社を選ぶ際に会社の知名度を重視する
comprehension(dummy)	電力自由化や新電力に関する理解度
switching(dummy)	電力会社切り替え経験(0. なし, 1. あり)

表3 基本統計量

	N	Mean	Std.Dev.	Min	Max
shift(dummy)	274	1.448905	0.773146	1	3
age(dummy)	274	3.164234	1.90237	0	6
gender(dummy)	274	0.467153	0.49892	0	1
address(dummy)	274	0.189781	0.349394	0	1
contingent					
employment(dummy)	274	0.226277	0.392128	0	1
office worker(dummy)	274	0.226277	0.418421	0	1
student(dummy)	274	0.193431	0.394988	0	1
government(dummy)	274	0.193431	0.196302	0	1
management(dummy)	274	0.029197	0.168359	0	1
freelance(dummy)	274	0.069343	0.254037	0	1
none(dummy)	274	0.244526	0.429806	0	1
power company(dummy)	274	0.105839	0.307632	0	1
cost(dummy)	274	0.79927	0.400546	0	1
stability(dummy)	274	0.40146	0.490194	0	1
easy(dummy)	274	0.408759	0.491605	0	1
various(dummy)	274	0.131387	0.337823	0	1
renewable energy(dummy)	274	0.09854	0.298044	0	1
local contribution(dummy)	274	0.029197	0.168359	0	1
popularity(dummy)	274	0.094891	0.293064	0	1
comprehension(dummy)	274	1.79927	1.199087	0	4
switching(dummy)	274	0.127737	0.333797	0	1

表4 はベースライン分析結果について示している。新電力再エネなしの選択については、スイッチング経験が統計的に有意な係数を示している。また、現在新電力を利用しているかどうかも有意であり、新電力利用経験が新電力再エネなしの選択と関連していることが確認された。さらに、価格重視は新電力(再エネなし)、新電力(再エネあり)の選択において有意性を示した。また、分析の結果手続きの容易さについては、新電力(再エネなし)では有意な影響を示さなかった一方で、新電力(再エネあり)では、有意性を示している。この結果は、電力会社の切り替えに際して、消費者が手続きの簡便さを重視していないこと

を意味するものではなく、近年においては切り替え手続きが制度的に標準化・簡素化されているため、手続き面の際が消費者の選択行動において顕在化しにくくなっている可能性を示唆している。地域貢献意識が有意性を示しており、地域への貢献意識が新電力再エネなしの選択と関連していることが確認された。一方で新電力（再エネあり）の選択に対しては、地域貢献意識は統計的に有意な影響を示さなかった。この結果は、地域への貢献を重視する消費者が、必ずしも再生可能エネルギーの利用そのものを重視しているわけではなく、地域内での資金循環や雇用創出といった側面に価値を見出し、新電力（再エネなし）を選択している可能性を示唆している。

表4 ベースライン分析結果

	(1)	(2)	(3)
大手 Baseline			
新電力再エネなし			
switching _i	0.0215** (0.721)	0.0214** (0.729)	0.0177** (0.735)
renewable	0.9975	0.9975	0.9981
energy _i	(5470)	(5470)	(7970)
power	0.0002***	0.0002***	0.0001***
company _i	(1.13)	(1.15)	(1.16)
cost _i	0.0364** (1.18)	0.0338** (1.18)	0.0228** (1.26)
easy _i		0.3182 (0.495)	
local contribution _i			0.0450** (1.90)
constant	0.0000*** (1.19)	0.0000*** (1.21)	0.0000*** (1.28)
新電力再エネあり			
switching _i	0.0008*** (0.654)	0.0008*** (0.666)	0.0007*** (0.667)
renewable	0.0000***	0.0000***	0.0000***
energy _i	(0.542)	(0.547)	(0.598)
power	0.0008***	0.0006***	0.0005***
company _i	(1.13)	(1.14)	(1.15)
cost _i	0.0217** (0.782)	0.0200** (0.780)	0.0190** (0.843)
easy _i		0.0952* (0.433)	
local contribution _i			0.5883 (1.09)
constant	0.0000*** (0.793)	0.0000*** (0.827)	0.0000*** (0.887)
N	274	274	274
Pseudo R ₂	0.658	0.650	0.641

表5は消費者の属性および情報認知度について示している。再生可能エネルギーへの関心は、有意性を示しており、新電力再エネありの選択において重要な要因であることが確認された。一方で、新電力（再エネなし）の選択に対しては、再生可能エネルギーへの関心は統計的に有意な影響を示さなかった。この

結果は、再生可能エネルギーに対する関心の高い消費者ほど、電源構成を重視し、再エネ電源を積極的に採用する新電力を選択していることを示唆している。電力は差別化が難しいサービスである一方で、発電方式や電源構成は、消費者にとって数少ない識別可能な差別化要素である。そのため、再生可能エネルギーの利用を明確に打ち出した電力プランは、環境価値を重視する消費者にとって魅力的な選択肢となっていると考えられる。

表5 消費者の属性および情報認知度

	(1)	(2)	(3)
大手 Baseline			
新電力再エネなし			
age _i	0.0006*** (0.141)	0.0006*** (0.170)	0.0006*** (0.143)
gender _i	0.0140** (0.441)	0.0365** (0.472)	0.022** (0.441)
comprehension _i	0.637 (0.190)	0.628 (0.204)	0.625 (0.193)
switching _i		0.0000*** (0.592)	
renewable			0.998 (6063)
energy _i		0.0374** (0.532)	0.0182** (0.574)
constant			0.0657* (0.542)
新電力再エネあり			
age _i	0.0236** (0.0994)	0.0158** (0.112)	0.122 (0.110)
gender _i	0.0168** (0.347)	0.0504* (0.372)	0.0085*** (0.396)
comprehension _i	0.002*** (0.130)	0.0006 (0.140)	0.0008*** (0.147)
switching _i		0.0000*** (0.521)	
renewable			0.0000*** (0.515)
energy _i		0.0000*** (0.482)	0.0000*** (0.521)
constant			0.0000*** (0.572)
N	274	274	274
Pseudo R ₂	0.893	0.783	0.796

6. 結論

本研究の分析結果から、新電力の普及、特に再生可能エネルギーを用いた電力の拡大に向けては、単なる価格競争に依存した戦略には限界があり、再生可能エネルギーや電力自由化制度に関する理解を促進する情報提供が重要であることが明らかとなった。再エネありの新電力選択においては、理解度や再生可能エネルギーへの関心が有意に影響しており、消費者が制度や電源構成を正しく理解してはじめて、環境配慮型の選択が行われる可能性が示唆される。

7 参考文献（略）