

電力自由化におけるスイッチング率の地方別の傾向とその要因の分析

1190571 横山 南美

高知工科大学 経済・マネジメント学群

1 概要

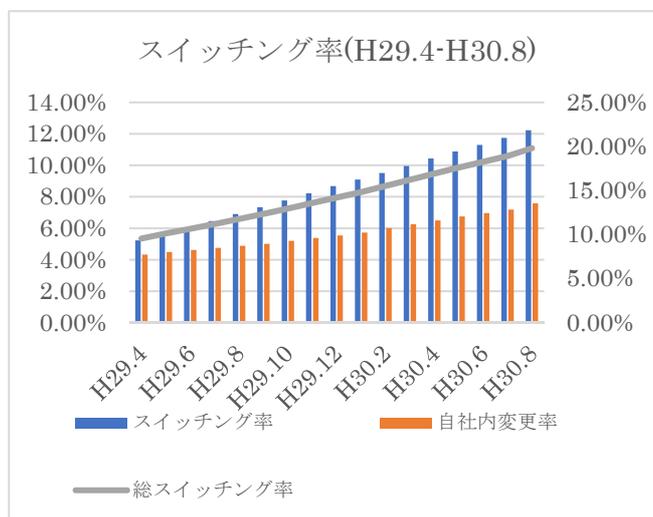
2016年に全面的な電力自由化が施行されてもうすぐ3年が経とうとしている。政府が公表しているデータによるとスイッチング率(旧電気事業者から新規参入企業への変更)と自社内変更率(旧電気事業者内での変更)は地方ごとに大きく異なることが分かっている。本研究では、なぜスイッチング率に差が出るのかを明らかにすることを目的としている。

2 背景

2016年4月から始まった全面的な「電力自由化」が、2017年5月の段階でスイッチング率が10%を超え、2018年3月に新電力へのスイッチング率が10%を超えたという記事をネットで見かけた。

しかしながら、私の家庭では電力会社を切り替える話が出たことはなく、また周囲に切り替えた人はいない。そこで、地域別のスイッチング率を見てみたところ、四国のスイッチング率は6.03%、自社内変更率は7.53%となっており、他の地方と比べてみると高くも低くもない中間的な数値が出ている。また、他の地方ではスイッチング率は関東、関西、北海道が10%を超えており、北陸、中国、沖縄が低くなっている。そして自社内変更率は中部と中国が10%を超えており、北海道、東北、北陸、沖縄が低くなっていることがわかる。

北海道や中国ではスイッチング率と自社内変更率の差が10%もあり、北陸や沖縄では共に低くなっている。なぜ、地方ごとにこんなにも数値に差が出るのか疑問に思ったため、調査しようと決めた。



(図表1 平成29年4月から30年8月までの全国のスイッチング率、自社内変更率の推移)

H30.8	スイッチング率	自社内変更率
北海道	12.34%	1.09%
東北	5.64%	2.19%
関東	16.85%	4.77%
中部	9.58%	18.83%
北陸	3.51%	3.45%
関西	15.80%	9.29%
中国	3.86%	14.02%
四国	6.03%	7.53%
九州	8.14%	7.14%
沖縄	0.02%	0.35%

(図表2 平成30年8月時点での地方別のスイッチング率と自社内変更率)

3 参考記事

データでみる電力自由化(関西エリアを中心に)について

(http://www.kansai.meti.go.jp/E_Kansai/page/201704/05.html)

この記事では、関東や関西などの大都市では新規参入企業が多く、旧電気事業者との差別化をうまく図っているからではないかと予想していた。

そして、自社内変更率が高い地域では新規参入企業が多くなく、また旧電気事業者の電気料金が安い、旧電気事業者の新たな料金プランが魅力的であるからではないかと予想していた。

4 仮説

前述の参考記事と、電力自由化の現状より仮説と立ててみた。

- (1) スイッチング率が高い地域では、新規参入企業が多い、もしくは旧電気事業者の電気料金が安い
- (2) 自社内変更率が高い地域では、新規参入企業が少ない、もしくは旧電気事業者の新しいプランの方が安い
- (3) 両方が低い地域では、新規参入企業が少ない、もしくは旧電気事業者の電気料金がもともと安い。

5 研究方法

本研究では、回帰分析を用いてデータの分析を行う。被説明変数にスイッチング率と自社内変更率、説明変数に新規参入企業数や電気料金などを入れる。

また、仮説以外にスイッチング率と自社内変更率に影響しそうなものもいくつか回帰分析を用いて分析を行った。

6 結果

6.1 新規参入企業数(2018年6月時点)について

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	-0.00742	0.025111	-0.29538	0.775223
新規参入企業数	0.001161	0.000296	3.930084	0.004356

(図 6.1.1 被説明変数にスイッチング率)

係数がプラスでP値が0.05より小さいことから、新規参入企業数が増えると、スイッチング率が高くなると言える。

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	0.024848	0.041712	0.595707	0.567837
新規参入企業数	0.000544	0.000491	1.109026	0.299642

(図 6.1.2 被説明変数に自社内変更率)

係数がプラスだがP値が0.05より大きいので、新規参入企業数は自社内変更率に影響を及ぼさないと言える。

6.2 元々の電気料金

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	0.201603	0.241758	0.833906	0.428529
元々の電気料金	-9.4E-07	1.88E-06	-0.49705	0.632527

(図 6.2.1 被説明変数にスイッチング率)

係数がマイナスでP値が0.05より大きいので、元々の電気料金はスイッチング率に影響を及ぼさないと言える。

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	-0.05835	0.260704	-0.2238	0.828521
元々の電気料金	9.92E-07	2.03E-06	0.488518	0.638292

(図 6.2.2 被説明変数に自社内変更率)

係数はプラスだがP値が0.05より大きいので、元々の電気料金は自社内変更率に影響を及ぼさないと言える。

6.3 自社内変更時の節約額

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	0.042764	0.036853	1.160409	0.298272
1人	2.66E-05	2.72E-05	0.976063	0.373861
2人	-7.4E-06	1.29E-05	-0.5704	0.593084
3人	-1.9E-05	2.07E-05	-0.90957	0.404761
4人	1.09E-05	1.56E-05	0.698787	0.515845

(図 6.3.1 被説明変数に自社内変更率)

これは電気料金を見直すことができるサイト

(<https://enechange.jp/?f=header-menu>)で旧電気事業者内で元の電気料金からいくら節約することができるのかを計算した。

世帯人数が1人と4人の場合は、係数がプラスだが、P値は0.05より大きいので、1人と4人の時の自社内変更時の節約額は、自社内変更率に影響を及ぼさないと言える。

2人と3人の場合は、係数がマイナスで、P値が0.05より大きいので、2人と3人の時の自社内変更率時の節約額も、自社内変更率に影響を及ぼさないと言える。

6.4 年代別

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	-1.69972	0.903272	-1.88174	0.200594
20代の割合	1.63178	2.009743	0.811935	0.5021
30代の割合	10.20988	5.127104	1.991355	0.184685
40代の割合	0.192076	3.387728	0.056698	0.959941
50代の割合	-11.4436	13.72668	-0.83368	0.492171
60代の割合	13.50049	12.98056	1.040055	0.407539
70代の割合	6.504358	2.041187	3.186556	0.085972
80代以上の割合	-11.2218	7.392207	-1.51806	0.268309

(図 6.4.1 被説明変数にスイッチング率)

20代、30代、40代、60代、70代の場合は係数がプラスだが、P値はどれも0.05より大きいので、これらの年代の割合はスイッチング率に影響を及ぼさないとと言える。

50代と80代以上の場合は、係数がマイナスでP値は0.05より大きいので、こちらもスイッチング率に影響を及ぼさないとと言える。

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	3.838273	0.671442	5.716461	0.029265
20代の割合	-6.96306	1.493932	-4.6609	0.043079
30代の割合	-13.0224	3.811205	-3.41687	0.076015
40代の割合	-13.0925	2.518249	-5.19903	0.035062
50代の割合	46.44046	10.20365	4.551356	0.045038
60代の割合	-56.5948	9.649029	-5.86534	0.027859
70代の割合	7.548165	1.517306	4.974716	0.038113
80代以上の割合	27.68104	5.494958	5.037535	0.03722

(図 6.4.2 被説明変数に自社内変更率)

20代、40代、60代の場合、係数はマイナスだがP値が0.05より小さいので、これらの年代の割合が増えると、自社内変更率が低くなると言える。

50代、70代、80代の場合、係数がプラスでP値が0.05より小さいので、これらの年代の割合が増えると、自社内変更率が高くなると言える。

30代は係数がマイナスでP値が0.05より大きいので、30代の割合は自社内変更率に影響を及ぼさないとと言える。

6.5 情報通信機器の保有率

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	0.435171	0.22052	1.973389	0.095899
スマホ	-0.4419	0.367416	-1.20271	0.27439
パソコン	0.747297	0.246335	3.033659	0.022989
携帯電話	-1.05246	0.273624	-3.84636	0.008496

(図 6.5.1 被説明変数にスイッチング率)

これは世帯全体での情報通信機器の保有状況である。

パソコンの場合、係数はプラスでP値が0.05より小さいので、パソコンの保有率が増えると、スイッチング率が高くなると言える。

携帯電話の場合、係数はマイナスだがP値が0.05より小さいので、携帯電話の保有率が増えると、スイッチング率は低くなると言える。

スマートフォンの場合、係数はマイナスでP値は0.05より大きいので、スマートフォンの保有率はスイッチング率に影響を及ぼさないとと言える。

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	-0.02618	0.445561	-0.05875	0.955061
スマホ	-0.31915	0.742364	-0.42991	0.682271
パソコン	0.522145	0.497721	1.049072	0.334552
携帯電話	-0.06819	0.552859	-0.12334	0.905867

(図 6.5.2 被説明変数に自社内変更率)

スマートフォンと携帯電話の場合、係数はマイナスでP値が0.05よりも大きいので、これらの保有率は自社内変更率に影響を及ぼさないとと言える。

パソコンの場合、係数はプラスでP値が0.05より大きいので、こちらの保有率も自社内変更率に影響を及ぼさないとと言える。

7 考察

7.1 仮説について

これらの回帰分析の結果より、まず私の立てた仮説のうち新規参入企業数が多いほどスイッチング率が高くなることが正しいと証明された。新規参入企業数が多いと、選択肢が増えるので、より一人ひとりに合った電気料金のプランを選ぶことができるので、スイッチング率が高くなっているのだと思われる。

次に元々の電気料金はスイッチング率、自社内変更率ともに影響を及ぼさないと分かった。電気料金が低い地方の

人ほど、電力会社やプランを変更するのだと予想していたので、この結果は予想外だった。しかし、電気料金の高い地方は北陸、四国、北海道などの所謂田舎と呼ばれるようなところで在り、そのような地域では電力会社のCMといった広告が少ないことがこの結果をもたらしたのだと思う。

そして、節約額も自社内変更率に影響を及ぼさないことが分かった。今回利用した料金の見直しサイトは、節約額の計算に使われる情報が家族の人数と元の電気料金のみであったため、より正確な数字を出せなかったこともこの結果を出した要因かもしれない。また、電力会社の中にはポイントで還元を行っていたり、ガスなどとのセットで販売していたりする会社もあるので、金額だけでは測ることができない部分があるのだと思われる。

7.2 仮説以外について

年代別は、スイッチング率には影響を及ぼさなかったが、自社内変更率には大きく影響することが分かった。50代、70代、80代の割合が高い地方では自社内変更率が高く、逆に20代、40代、60代の割合が高い地方では低くなっている。この結果より、例外として60代を除き、高齢者の割合が高い地方では自社内変更率が高くなり、また若者の割合が高い地方では自社内変更率が低くなる傾向があるといえるのではないだろうか。この要因として、高齢者は長年お世話になって来た電力会社に愛着を持っている、そして電力会社を切り替えてみたいがよく知らない企業に変更するのは怖いので有名な旧電気事業者を利用しているからではないだろうか。また若者は高齢者に比べると旧電気事業者への愛着が薄く、より料金が安くてスマホやガスなどとのセット売りがある新規参入企業に切り替える人が多いので、自社内変更率が低くなっているのだと思う。

次に情報機器の保有率は、自社内変更率には影響を及ぼさなかったが、スイッチング率には影響を及ぼすことが分かった。世帯全体でパソコンを保有している割合が高いほど、スイッチング率が高く、携帯電話を保有している割合が高いほどスイッチング率が低くなっている。この要因として、パソコンはスマートフォンよりも画面が大きいので、何かに登録したり、通販などで物を購入する場合、文字が見やすく情報を打ち込みやすいという利点がある。よって電力会社を切り替えたいと思った人は、情報を正しく打ち込みやすいパソコンを利用するのだろう。そして携帯電話の保有割合が

高くなるほどスイッチング率が低くなる事の要因は、携帯電話のインターネット検索のやりにくさがあげられる。画面がパソコンやスマートフォンと比べると小さく、そもそも今の時代に携帯電話を使っている人はあまりネットをしない人だと思うので、この結果が出たのだと思う。

8 今後の課題

本研究では、仮説は金銭面に重きを置いて調査を行った。しかし、実際の電力会社はポイントによる利益還元や、ガスやスマホとのセット売りを行っているところが数多くあり、そこを加味すると、結果も大きく変わってくるのではないかと思う。また、今回利用した節約額を計算するサイトでは、大まかな情報で節約額を導き出すので、より正しい結果を出すことができなかった可能性がある。旧電気事業者のホームページで詳細な情報を打ち込んで計算したら、今回の結果よりも正確なデータ、結果が得られたのではないかと思う。

仮説以外では、年代別プラス男女別を行ったり、世帯全体での情報機器の保有率も複数台の場合を検証したらまた別の結果が出たのではないだろうかと思う。

電力自由化は2019年の4月で3年になり、まだまだ今後スイッチング率はどんどん高くなっていくと思われるので、数年後にどのように結果が変化するのか気になった。

9 参考文献

- 【1】電力契約切り替え率 10% 家庭向け 自由化約1年
(https://www.nikkei.com/article/DGXLASF22H2K_S7A820C1EE8000/)
- 【2】電力会社切り替えがようやく10%に 自由化か2年で
(<https://www.zaikei.co.jp/article/20180707/452250.html>)
- 【3】電力・ガス取引委員会 電力取引の状況
(<http://www.emsc.meti.go.jp/info/business/report/results.html>)
- 【4】データでみる電力自由化(関西エリアを中心)について
(http://www.kansai.meti.go.jp/E_Kansai/page/201704/05.html)