

依田 高典
京都大学教授

ポイント

- 新電力は価格面で競争優位性打ち出せず
- 電力会社の時間帯別料金設計は問題多い
- 健康管理も視野に入れた基盤融合めざせ

家庭の電力小売市場の課題と
将来への展望を述べたい。



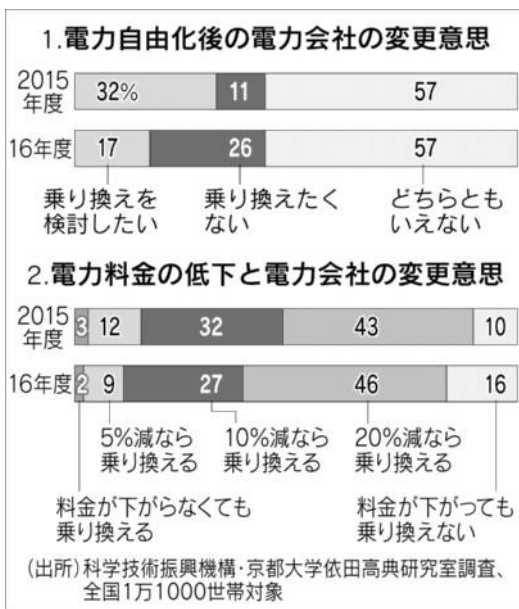
いだ・たかのり 65年
生まれ。京都大経卒、同
大経済学博士。専門は応
用経済学

電力全面自由化1年

訴求力あるセット料金カギ

通信などサービス融合を

まず全面自由化1年で、家庭の乗り換え率が5%にとどまった理由を探ってみよう。筆者の15年度調査では、電気代が5%安くなれば1割、10%安くなれば5割、20%安くなれば9割の家庭が、契約中の電力会社から別の電力会社へ乗り換えを検討している(図1参照)。大幅な乗り換えには電気料金の10~20%の割引が必要だ。しかし横浜市の戸建て家庭1千世帯の次世代電力計データに基き、東電と新電力会社の電気料金の支払額を比較したところ、新電力会社の割引率はせいぜい数%だった。新電力会社の多くは発電所設備を十分に自前で確保できておらず、また卸電力取引所の取



社への乗り換えを検討すると答えている(図2参照)。大幅な乗り換えには電気料金の10~20%の割引が必要だ。しかし横浜市の戸建て家庭1千世帯の次世代電力計データに基き、東電と新電力会社の電気料金の水準もさることながら、料金体系が非常に重要であるということだ。日本の電気需要がピークを迎えるのは夏の午後だ。電気の需給が逼迫するピーク時とそうでない非ピーク時の電気料金

単価が一律という既存の料金体系は、真水を砂漠と草原で同じ値段で売ろうとする経済的効率性がある。本来、ピーク時の単価を上げ、非ピーク時の単価を下げる時間帯別電気料金の導入が望ましい。ところが全面自由化後、各電力会社が顧客の囲い込みを狙って新しい料金メニューを公表しているが、電気を多く使う世帯ほど安くなる大口割引が中心だ。これでは夏の昼間など電力需給が逼迫する時に、もっと電力を消費するよう言っているようなもので、経済的効率性を悪化させる。電力会社は時間帯別料金を導入しているが、その内容には問題も多い。筆者は横浜市

の家庭需要家データを使い、一律型電気料金から時間帯別電気料金へ乗り換えた場合、どれだけの家庭が電気料金支払いで得になるのかを計算してみた。その結果は衝撃的だった。95%の家庭が時間帯別料金に切り替えると電気料金の支払いが増えるという結果が出たのである。新しい料金体系を設計する場合、新旧電気料金の中で平均的支払額が一定となることを収入中立性と呼ぶ。どうやら電力会社は収入中立性を勘案せずに電気料金体系をつくったようだ。自由化には良い競争と悪い競争がある。悪い競争では大口顧客の囲い込みのために割引して、結局は電力需給の逼迫を悪化させる。本来、良い競争では料金体系を工夫して電力消費の効率性を高める。もっと良い競争は次世代電力計データから電力消費パターンを学習して、節電の自動化などスマートな電力消費を支援して、動的な効率性を高める。悪い競争から良い競争へという、レジームチェンジ(枠組み転換)が必要だ。

原発再稼働がままならず、燃料費の高騰のおおりに受けやすい今の日本で、電気料金だけを念頭に置いて、劇的に水準を下げることは難しい。何とか手立てはないものか。17年4月からは、電力に続きガスの小売も全面自由化される。既に大手電力会社が参入を決め、標準的な家庭で5~6%程度の割引になる電気・ガスのセット料金を発表している。複数のサービスをひとまとめにして範囲の経済性を生かし、全体の料金水準を引き下げに活路を見いだすのが一つの方向性となる。ちょうど電気通信の分野でも、光ファイバー接続サービスの卸売りが始まっていて、携帯電話会社がNTT東西地域の光ファイバー接続サービスを自社ブランドで売り出している。このように他社設備のサービスを卸で仕入れ、最終財として売ることが、伝統的な設備競争と対比してサービス競争という。電力もガスもサービス競争を押し進め、最終的には通信サービスとも融合させながら、サービスのユーザー訴求力を高め、多様なセット料金で大幅な割引を実現すべきではないか。インターネットの身近な利用はスマートフォンに集約されつつある。そう考えると将来には、携帯電話会社がサービス競争のプラットフォーム(基盤)を提供することも考えられる。携帯電話会社は自らが発電設備を持たないエネルギーサービスに本格的に乗り出すことに及び腰だが、いずれは本気で融合サービスを展開することに期待したい。さもなければ早晩、米アマゾン・ドットコムや米グーグルのような巨大なIT(情報技術)企業によりプラットフォームを席卷されかねない。プラットフォーム融合を視野に入れたサービス競争の先にも目を向けた。電力産業は足し合わせてもたかだか2兆円だ。それに対して、医療・介護・年金は100兆円産業だ。あらゆるモノがネットにつながるIoTの一種である次世代電力計を活用してビッグデータを収集できる世の中になれば、ウェアラブル端末を活用して、健康のバイタルデータ(生体情報)を収集することも可能になる。スマート社会の入り口はエネルギーだが、出口はヘルスケアだろう。共通基盤としてのICT(情報通信技術)を有効に活用し、エネルギー・ヘルスケア・教育文化も視野に入れたスマートライフ・アワード・シティーを築き上げるブランドデザインが必要だ。日本は自動運転をはじめとしてIoTの要素技術には強みを持つ。東日本大震災後の電力危機に見舞われたうえ、世界に先駆けて超少子高齢化に突入する日本こそ、世界の社会問題先進国家なのだ。日本のスマート分野での技術革新を国内外の社会問題解決に役立てていかねばならない。20年に日本が東京五輪を開催するのも好機だろう。その時に、昔ながらの土地や建物の箱モノ一辺倒の投資では、一過性のバブルに終わる懸念がある。五輪後をしっかりと見据えて、次世代から継続して活用されるインフラを残すことを肝要だろう。IoTもビッグデータも人工知能もその一例だ。そうした未来志向の視点から、電力システム改革を考えていきたい。