

CONTENTS

- 1 [巻頭インタビュー]  
**電力の自由化を考える。**  
国際環境経済研究所  
理事・主席研究員 竹内純子 様
- 5 電力業界に  
2つの波がやってくる。
- 7 [パナソニックの取り組み]  
HEMS、スマートメーターの  
時代を見据えた、  
いま行すべき提案。
- 12 補助金情報
- 13 全国エキスパート工事店様  
ご提案活動報告会2013
- 17 [特集事例]  
高崎卸商社街協同組合 様  
前橋市総務部危機管理室 様
- 21 新商品情報

※本誌では略称を用いています。また、敬称は略させていただきます。



P.13



P.17



P.19

国際環境経済研究所 理事・主席研究員 竹内 純子様

# 電力の自由化を考える。

電力システム改革を推進する改正電気事業法が、2013年11月に成立しました。2016年をめどに電気の小売が全面自由化され、家庭部門を含めたすべての需要家が電力会社を自由に選べるようになります。電力の自由化は、はたして電気料金の値下げにつながるのでしょうか。国際環境経済研究所理事・主席研究員の竹内 純子氏にお話を伺いました。

## 電力自由化の本質

電力自由化に、皆さんは何を期待されるのでしょうか。これまで様々な場面で問いかけてみるとほぼ100%の方が、自由化すれば電気料金は下がる、という回答でした。自由化とはそもそも、事業者が規制のもとで背負った供給義務を果たすために大幅な設備余剰を抱え込み「メタボリック」になった電力事業を、市場原理の導入によってスリム化することです。その目的は電気料金を安くすることではあるのですが、先行して自由化した諸外国では実際に電気料金が下がっているのでしょうか。

■固定価格買取制度  
2013年度の調達価格(税込)・調達期間

		調達価格	調達期間
太陽光	10kW以上	37.8円	20年間
	10kW未満	38円	10年間
風力	20kW以上	23.1円	20年間
	20kW未満	57.75円	20年間
水力	1,000kW以上30,000kW未満	25.2円	20年間
	200kW以上1,000kW未満	30.45円	20年間
	200kW未満	35.7円	20年間
地熱	15,000kW以上	27.3円	15年間
	15,000kW未満	42円	15年間
バイオマス	メタン発酵ガス化発電	40.95円	20年間
	未利用木材燃焼発電	33.6円	20年間
	一般木材等燃焼発電	25.2円	20年間
	廃棄物燃焼発電	17.85円	20年間
	リサイクル木材燃焼発電	13.65円	20年間

## 先に自由化した海外では 電気料金は下がっていない

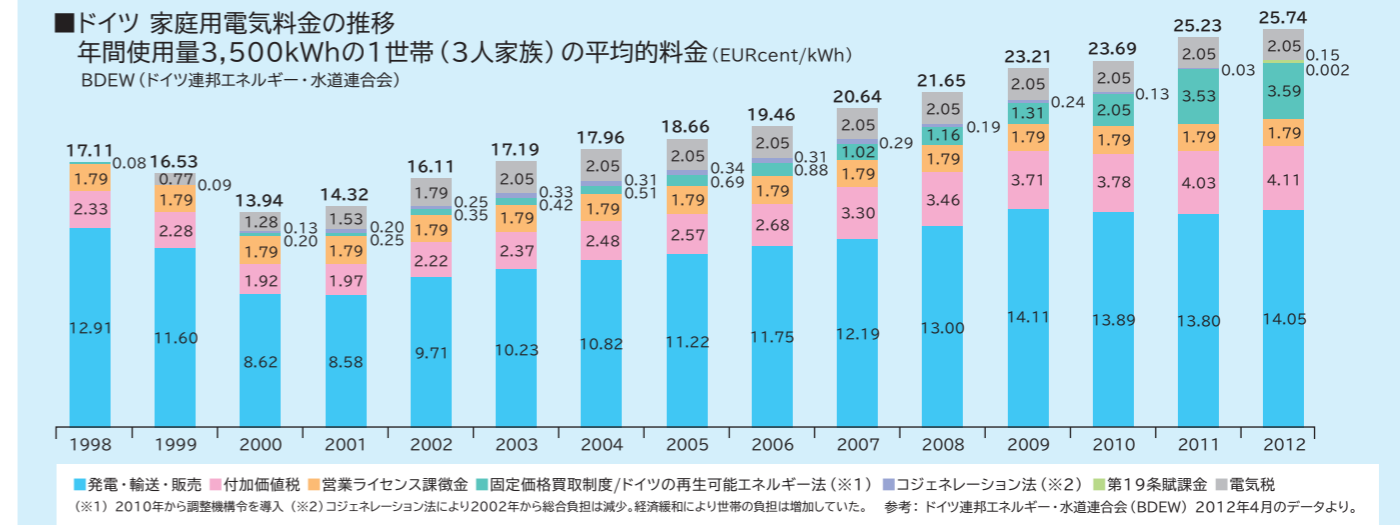
ドイツの自由化が始まったのは1998年ですが、自由化直後は電気料金が下がったものの、2000年以降上昇し、2012年は2000年と比較して1.8倍にもなっています。何が原因でこのような電気料金の上昇が起きたのでしょうか。実は日本の経済産業省がある研究所に委託して、自由化した諸外国の電気料金の推移を調査しています。電気料金を燃料費や税金・再生可能エネルギー賦課金のような政策影響などいくつかの要素に分解してそれぞれの推移を分析しているのですが、その調査によると、上昇の最大の要因は税金と再生可能エネルギー賦課金です。しかし、値上がり全体からそれらの影響や燃料費の上昇分などを差し引いていくと、実は理由のわからない価格上昇分が見受けられるのです。少なくとも、自由化して電気料金が下がったと



国際環境経済研究所  
理事・主席研究員

竹内 純子様

いえる根拠はありません。実はその調査は、「日本を除く調査対象国では、電力自由化開始当初に電気料金が低下していた国・州もあったが、おおむね化石燃料価格が上昇傾向になった2000年代半ば以降、燃料費を上回る電気料金の上昇が生じている」と結論づけています。



## 日本の自由化の経緯

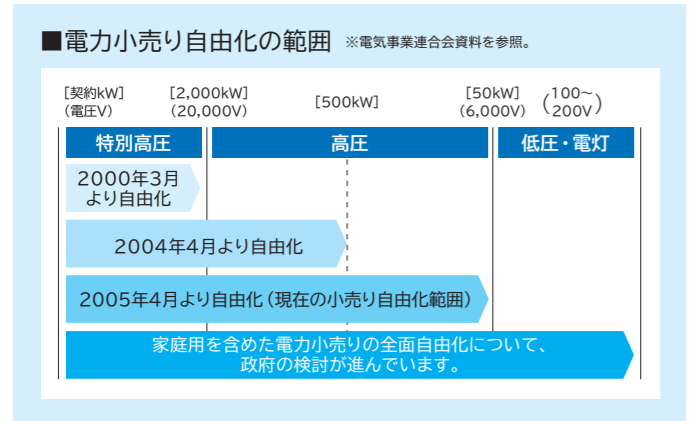
日本は1995年から震災前まで4回にわたって電気事業改革を行い、需要の6割は自由化されています。その間電気料金は下降してきました。2008年の改革のときに、家庭など小口の需要家が自由化されなかったのは、既に自由化されてい

た範囲で、新規参入者のシェアが3%程度に留まっていたことや、一般的に家庭部門は営業効率が悪いいため、海外でもこの分野への新規参入はそれ以外に比べて低調であることが考慮された結果でもあります。計量システムの整備など、相当のコストをかけても、それほどの新規参入が見込めないならば慎重に検討すべきと結論づけられたのです。

現在日本は、全国ほとんどの原子力発電所の稼働が停止し、慢性的な電力不足です。供給が足りなくなればモノの値段は上がるのが普通です。不作の時の野菜の値段をイ

メージしてみてください。この状態で自由化をして電気料金が下がるかどうかは不透明です。

しかし、既に2016年の全面自由化に向けてわが国は走りだしました。これから消費者は、選ぶ自由と選ぶ責任を手にします。購買行動で電力システムや電力会社を変えていけるのですから、活発な競争が起こるように電力会社やメニューを賢く選び、また、賢く省エネしていくことが求められます。



## 電気料金が今後上昇する理由

現在、原子力発電所が稼働を止め、電源の9割を火力発電に頼っています。化石燃料の輸入のために、単純計算で電気料金は約2割上がると言われています。そこに加わるのが再生可能エネルギーの導入コストです。

一昨年7月から皆さんの検針票にも「再エネ発電賦課金等」という欄が加わっています。再エネのコストを消費者が薄く広く負担することでその導入を促進するという、再生可能エネルギーの「全量固定価格買取制度」が導入されたことによるものです。電気使用量に応じて計算されますのでご家庭によって、また、月によって異なりますが、今はまだペットボトル1本から2~3本分程度だと思えます。しかし、この制度では導入からの年月が経過するとともに消費者の負担はほとんど増加していきます。2000年にこの制度を導入したドイツでも、この賦課金の増大が止まらず大きな問題になっています。

さらに、再エネは導入にかかる直接的なコストだけでなく、送電線整備などのコストも必要になります。風況が良く、風力発電の適地とされているのは北海道と東北の一部です。こうした地域に多くの風力発電が導入された場合、今までは特に大きな電気の需要が無かった場所ですから送電網が脆弱です。政府の試算では、その地域に590万kWの風力・太陽光発電が導入された場合、北海道と本州を結ぶ北本連系線等含めて基幹送電網を整備するためには1兆1,700億円程度が必要とされています。こうしたコストも需要家が負担しなければなりません。

福島第一原発の事故を契機として電力システムを変えようという世論が高まりましたが、忘れてはいけないのが、電力はインフラの中のインフラであるということ。「ライフライン」、すなわち生命線です。コスト、安定供給、環境性など、バランスを取りながら考えていかねばなりません。



竹内 純子/NPO法人国際環境経済研究所理事・主席研究員。慶応義塾大学法学部法律学科卒業。1994年東京電力入社。2012年より現職。自然保護から地球温暖化問題まで幅広く環境問題に取り組む。

## 期待される一般家庭の省エネ

今後電気料金が上がるとすれば、家庭でも省エネの重要性が増します。1970年代のオイルショックで電気料金は5割上昇しました。アルミ製錬産業など大量の電気を必要とする産業は、その時に日本国内から姿を消したと言われていす。しかし、それを契機に、国内に残った産業は世界でも類をみない省エネ成長を遂げたのです。

産業用がほぼ限界と言っているほどの省エネを進める中で、家庭で使われる電気は増え続けてきました。今や、家庭やオフィスなどで消費されるエネルギーは全体の3割を占めます。省エネの余地があるこの分野に働きかけることというのは大変重要なことであるといえるでしょう。

## 省エネのあるべき姿とは

実は日本の家庭で消費されるエネルギーのうち約4分の1は冷暖房を使うことによるものです。そのため、家庭でのエネルギー消費を減らすには、器である建物の燃費を向上させること、使用する機器の省エネ性を向上させること、使い手のモットイナイ精神の3つの側面からのアプローチが必要ですが、日本の建物の燃費はもっと向上できると指摘されています。

確かにエアコンの性能は飛躍的に向上したのに、住宅の断熱性能や気密性能がそのままではあまりにもったいない話です。そして、使い手のモットイナイ精神に頼る「我慢の省エ

ネ」ではなく、家庭の電気使用量をコントロールしてくれるHEMSなどを活用したスマートな省エネに期待が集まります。

## なぜHEMSに期待が集まるのか

スマートメーターが導入されれば時間帯に応じて電気料金が変動するメニュー等も多様化するでしょう。政府は2012年夏に実証実験を行い、人々が価格によってどれくらい電気の使用を控えるかを分析し、「電気料金を3~10倍に引き上げる場合、電力使用のピークを20%程度抑制する効果が確認されている」と期待を寄せています。しかし私は、10倍もの値段の差をつけても20%の抑制しかできないと理解すべきだと思っています。電気には必要とされるタイミングがあり、人はさまざまな要因によってパターン化された生活のリズムがあるので、電気料金でそれを動かすことは相当難しいという証明でもあります。インフラ中のインフラである、電気という商品の需給調整を価格メカニズムに頼り、例えば冷房を使うべきお年寄りが我慢してしまうなどの不都合を生じさせることのないよう、慎重に検討し、消費者への理解活動も徹底して行うことが求められます。

こうした結果を踏まえれば、人が意識して行う省エネではなく、電気代が高い時間帯には不要な電気を自動的にカットしてくれるような技術に期待が高まるのも自然なことでしょう。

消費者に寄り添う、新たな技術の普及・拡大に期待しています。

