

## 一般家庭向け熱源をめぐる攻防

地域電力各社のオール電化攻勢が激しさを増しつつある。本稿はオール電化攻勢の背景、オール電化攻勢を受けて立つ大手都市ガス会社の対抗策、オール電化を中心とした一般家庭向け熱源の今後の展望について整理したもの。

### 1. 電力・ガス自由化について

電力自由化は、2000 年の電気事業法改正によりスタートし、既に全供給量 4 割程度が自由化されており、2005 年には対象範囲拡大により全供給量の 6 割程度が自由化されることになっている。一方で、ガス自由化についても、既に全供給量の 4 割程度が自由化されており、今後、2007 年の対象範囲拡大により、全供給量の 5 割程度までが自由化される予定である。

しかし、電力・ガス双方とも、全供給量の電力で 4 割、ガスで 5 割を占める一般家庭など小口需要家向け販売の自由化については、長期安定供給の確保、自由で公平な競争のできる諸条件の整備などを踏まえ、2007 年以降に開始時期を検討することになっている（表 1）。このように、一般家庭向け電力、ガス小売の自由化については、今のところ自由化の開始時期すら決まっていない状況である。しかしながら、実際には地域電力会社がオール電化住宅の普及拡大により、厨房・給湯・暖房といったガス会社の牙城の切り崩しに本腰を入れ、また特定規模電気事業者（以下 PPS<sup>1</sup>）が、マンション管理組合と一括供給契約を締結し、送電コストの安い産業・業務用電力を各家庭へ小分けする手法を編み出し、地域電力会社の料金一律体系を切り崩しにかかるなど、一般家庭向け熱源をめぐる“電力 vs ガス”、“電力 vs 電力”、の攻防が既に行われている。

---

<sup>1</sup> PPS=Power Producer and Supplier。電力会社の送電ネットワークに電力を託送して、自由化対象となっている特定規模の需要家に自ら発電もしくは調達した電力を小売りする事業者。

(表1) 電力、ガスの自由化スケジュール

	電力	ガス	主な対象
1999年		100万 <sup>3</sup> 以上	
2000年	特別高圧 (2000kw以上) <26%>	<40%>	大規模工場、大型商業施設、商業ビルなど
2004年	↓ 高圧B (500kw以上) <35%>	↓ 50万 <sup>3</sup> 以上 <44%>	
2005年	↓ 高圧A (50kw以上) <62%>	↓	中・小規模の工場・ 中小ビルなど
2007年	↓	10万 <sup>3</sup> 以上 <50%>	
時期未定	↓ 全面自由化	↓ 全面自由化	コンビニ、一般家庭など

※ < >内の%は、販売量に占める自由化対象範囲の割合

(資料) 経済産業省、電気事業連合会の資料より当部作成

## 2. 地域電力会社がオール電化住宅の普及拡大に本腰

地域電力会社が、照明・コンセント、厨房、給湯、空調など全ての熱源を電気で賄うオール電化住宅の普及拡大に本腰を入れている。オール電化住宅には、安心（炎が出ない）・経済的（基本料が一本化でき、且つ割安な夜間電力を有効活用できる）などのメリットがあり、また燃焼に伴うCO<sub>2</sub>や水蒸気も発生しないことから、高断熱・高气密の現代住宅との相性もいとされている。地域電力各社とも、テレビCMやホームページによる大々的なPR活動、マンションデベロッパー、ハウスメーカー、家電メーカーとのタイアップ強化、社宅からオール電化マンションへの転用などを進めており、03年度新設住宅着工戸数に占めるオール電化住宅の比率は、9電力管内で13.4%に達しており、原発問題発覚により営業を自粛した東京電力を除き、各社とも着実にシェアを伸ばしている（表2）。オール電化住宅そのものは電力自由化の進展と直接的な関係はないようにも思えるが、ここへきて普及拡大を急ぐのは、自由化拡大に伴う中長期的な影響を想定した行動に他ならない。

(表2) 新設住宅着工に占めるオール電化住宅の比率

	03年度実績		
	管轄地域内の新築住宅着工戸数①	うちオール電化住宅②	比率 ②÷①
北海道電力	49,806	6,756	13.6%
東北電力	80,616	12,143	15.1%
東京電力	500,000	22,000	4.4%
中部電力	138,700	22,600	16.3%
北陸電力	-	-	36.4%
関西電力	181,000	49,000	27.1%
中国電力	49,000	13,000	26.5%
四国電力	30,353	10,597	34.9%
九州電力	101,897	15,691	15.4%
9電力合計	1,131,372	151,787	13.4%

(資料) 日刊工業新聞

オール電化住宅の普及がここ1、2年で進んだ背景としては、以下のような点が挙げられる。

#### ① 電力にとり市場開拓余地が大きい一般家庭向け熱源

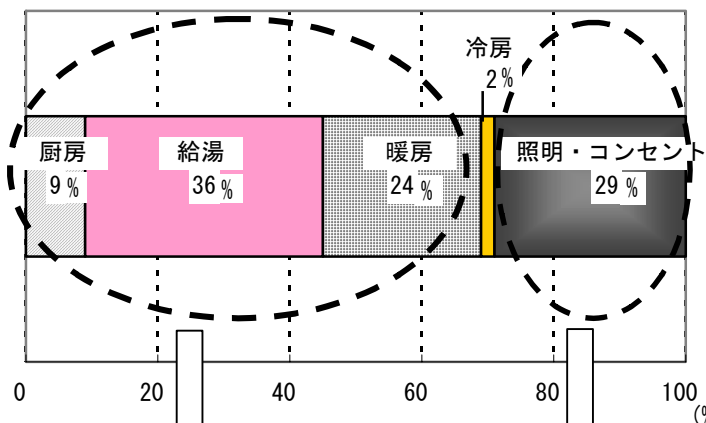
従前から電気式の給湯器、調理器具、床暖房などは存在していたが、湯切れ、火力の弱さ、暖房の立ちあがりの遅さなど、ガス式に比べ性能面で劣る面が多々あった。そのため、一般家庭熱源における電気のシェアは、冷房、照明・コンセントで100%独占する一方、厨房、給湯、暖房に限れば、シェアわずか5%に留まっている(図1、2)。

しかし近年、家電機器の性能向上により、従来の弱点はほぼ克服されてきている。加えて、2001年頃から環境面への悪影響が少ない自然冷媒(CO<sub>2</sub>)を使った省エネ型ヒートポンプ式給湯器が登場<sup>2</sup>、政府の補助金制度<sup>3</sup>による後押しもあり、オール電化住宅の普及を促進できる素地が整ってきたと言える。

<sup>2</sup> 電力業界では「エコキュート」という統一名称を使用し販売を強化している。

<sup>3</sup> 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金

(図1) 家庭向けエネルギーの用途別シェア

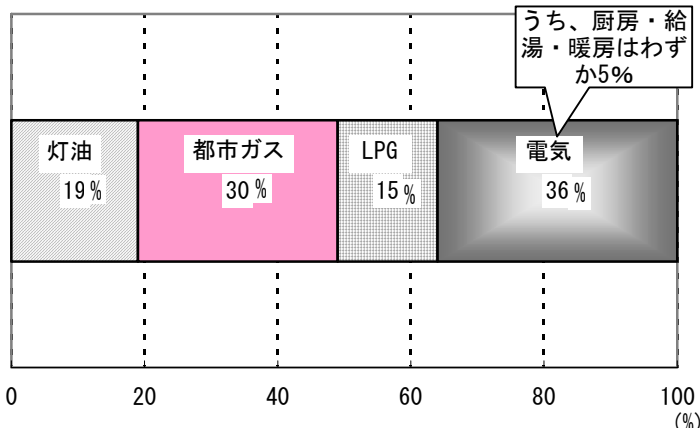


＜うち電気の占める割合＞

厨房	4%	冷房	
給湯	3%	照明・コンセント	
暖房	16%		
} 100%			

(資料) 住環境計画研究所『家庭用エネルギー統計年報』2002年版

(図2) 家庭向けエネルギーの資源別シェア

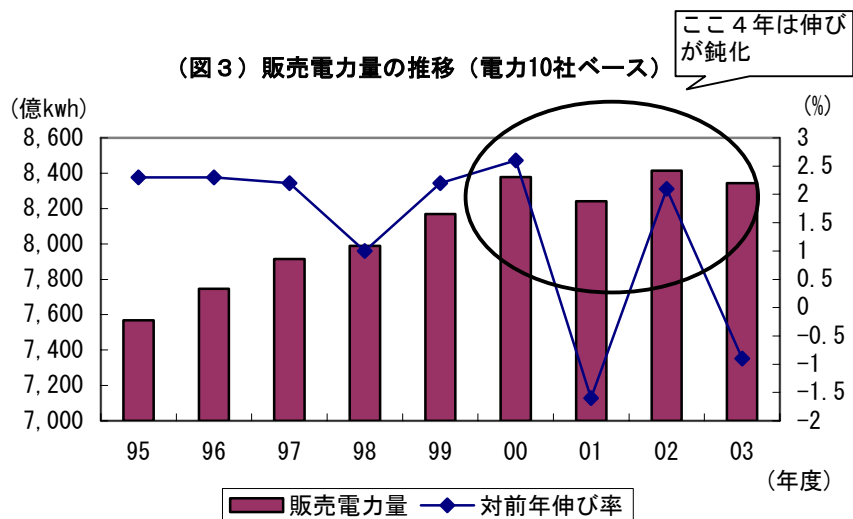


(資料) 住環境計画研究所『家庭用エネルギー統計年報』2002年版

② 電力需要の右肩上がり成長の終焉

電力需要は00年度以降ほぼ横這いで推移している(図3)。情報化社会の進展などのプラス要因がある一方で、国内経済成長率の鈍化、法人分野における生産拠点の海外シフトやコスト削減意識向上に伴う電気多消費型から電気寡消費型への産業構造転換、家庭用分野における人口減少、省エネ意識の高まりと省エネ家電機器の普及などにより、需要の大きな拡大は見込めず、地域電力会社の2013年度までの需要想定(年間平均伸び率)をみても、平均伸び率は軒並み1%前後と成長は持続するものの、その水準は低いものになっている(表3)。また、総合エネルギー調査部会の長期見通し<sup>4</sup>においても、電力需要の伸びは大幅に低減すると予測されており、地域電力会社は新たな収益源を開拓する必要性に迫られている状況と言える。

<sup>4</sup> 04年10月発表の総合エネルギー調査会需給部会「2030年のエネルギー需給展望(中間とりまとめ)」において、電力需要の年平均伸び率は、2010年度までが+1.1%、2010年～2020年までが+1.2%、2020年以降が+0.4%となっており、長期的に電力需要の伸び率は大幅に鈍化すると予測している。



(資料) 電気事業連合会「電力需要実績」

(表3) 2013年度までの販売電力量年間平均伸び率

	想定平均 伸び率 (※)
北海道電力	1.4%
東北電力	1.1%
東京電力	1.3%
北陸電力	1.1%
中部電力	1.2%
関西電力	0.8%
四国電力	1.1%
中国電力	1.0%
九州電力	1.1%

(※) 気温、うるう年補正後の数値

(資料) 各社供給計画資料をもとに当部作成

③ 電力自由化による離脱需要増加

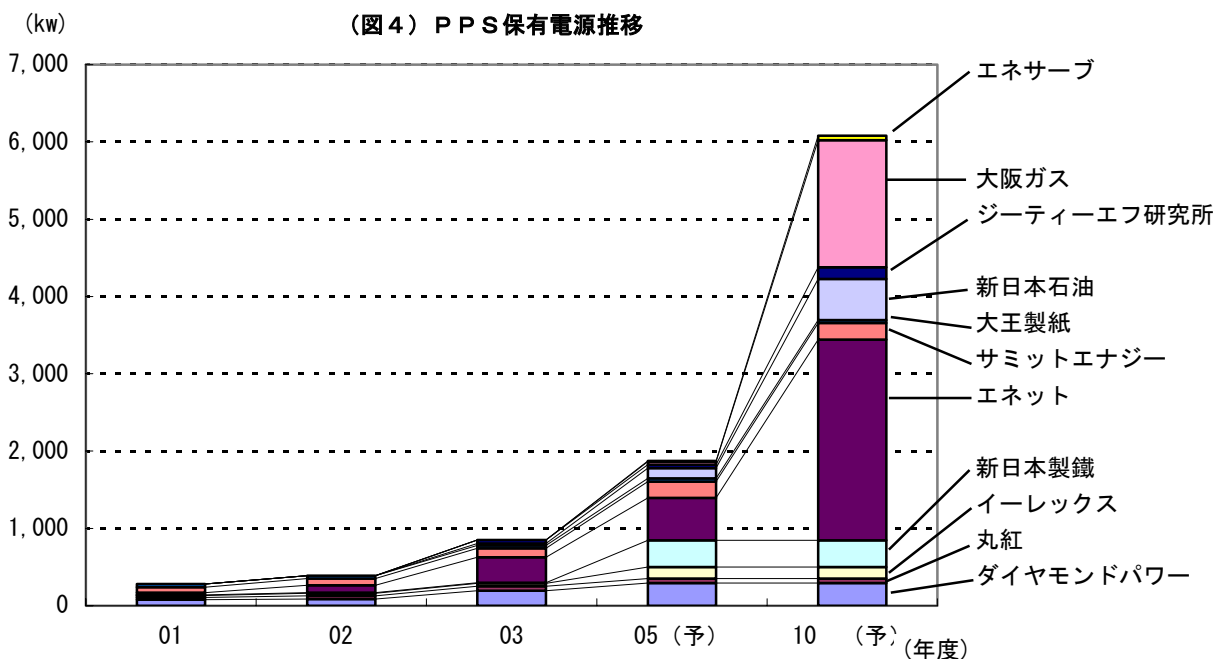
2000年の電力小売自由化以降新規に参入したPPSは、丸紅、ダイヤモンドパワー (三菱商事系)、イーレックス (三井物産系)、サミットエナジー (住友商事系)、新日本製鐵、エネット (NTT系)、大王製紙、ジーティーエフ研究所 (日揮、三井物産、石川島播磨重工業の3社合弁)、新日本石油、エネサーブ、サンックス、大阪ガスの計12社となっており、03年度末時点での自由化対象範囲におけるPPSへの需要離脱シェアは、販売電力量ベースで2.02%となっており、PPSへの離脱需要をエリア別で見ると、大口需要家がより多く集積する東京電力、関西電力管内に集中している (表4)。今後、PPS各社の保有電源は、2010年度までに03年度比でほぼ6倍増となる見込であるが (図4)、エリアはまだ

東京電力、関西電力管内に限られており、自由化対象の需要家がより多く集積する大都市からまず攻め入ろうとする PPS 各社の営業スタンスが窺え、地域電力会社の中でも東京、関西両電力の PPS 離脱需要は、今後更に拡大する見通しである。

(表4) 04年4月までの累積離脱需要・電力会社別内訳

	顧客件数	契約電力 (万kw)	
北海道電力	0	0	0.0%
東北電力	0	0	0.0%
東京電力	290	110	71.8%
北陸電力	0	0	0.0%
中部電力	26	7.8	5.1%
関西電力	89	27	17.6%
中国電力	9	2	1.3%
四国電力	1	0.3	0.2%
九州電力	21	6	3.9%
沖縄電力	0	0	0.0%
計	436	153.1	100.0%

(資料) 日刊工業新聞



(資料) 株式会社 富士経済「電力・ガス・エネルギーサービス市場戦略総調査2004」

### 3. 迎え撃つ都市ガス会社の対抗策

地域電力会社のオール電化攻勢に対し、大手都市ガス会社は、家庭用部門の営業員を増員、顧客とのリレーションを強化し、ガス式厨房・給湯・暖房機器

販売の拡大を図ることにより、オール電化の侵食を阻止する戦略をとる。また、そうした既存の収益基盤防衛策と併せ、都市ガス事業中心から電力・LPGを加えたトータルエネルギーサービスを標榜する。

具体的には、①家庭用コージェネレーションシステム（以下CGS）<sup>5</sup>の開発・拡大、②M&A、卸供給拡大による需要家の囲い込み促進、③電力事業への参入などが挙げられる。

#### ① 家庭用CGSの開発・拡大

家庭用CGSについては、ガスエンジン式CGSが先行しており、03年3月に大阪ガス、東邦ガス、西部ガスが「ECOWILL（エコウィル）」という製品名で販売を開始した。その後、静岡ガス、鳥取ガス、山口合同ガス、広島ガス、岡山ガス、京葉ガスなど地方都市ガス会社も相次いで販売を開始している。また、03年9月にはLPGを使う家庭用CGSも開発され、新日本石油ガスなどプロパン会社も販売を開始。CGSの省エネ性とCGS向けのガス料金割引に加え、国の補助金による負担軽減措置もあり、順調に販売を拡大している。

また、家庭用CGSについては、東京ガスが、燃料電池<sup>6</sup>CGSを04年度末に市場投入する予定である。家庭用燃料電池は、耐久性と価格面に課題があるものの、08年には量産体制が整い、2010年度には販売台数が40万台・金額1800億円程度まで拡大するとも予測<sup>7</sup>される有望市場である。05年度からは政府のモニター制度（先進企業に対する全額補助）も立ち上げられる予定であり、モニター制度には東京ガスのほか、大阪ガス、東邦ガスの大手都市ガス会社に加え、新日本石油、出光興産などの参加も見込まれている（図5）。

（図5）固体高分子形燃料電池コージェネレーションシステムの共同開発状況

	導入予定	燃料電池メーカー（技術供与先）
東京ガス	04年度末	荏原バロード、松下電器産業
大阪ガス	05年度中	三洋電機、荏原バロード、松下電器産業、東芝インターナショナルフュエルセルズ
東邦ガス	05年度末	トヨタ自動車・アイシン精機、荏原バロード、松下電器産業

（資料）日本経済新聞、各社IR資料をもとに当部作成

#### ② M&A、卸供給拡大による顧客の囲い込み推進

大手都市ガス会社は、各社とも導管拡張による供給エリア拡大に加え、卸供給やM&Aにより周辺の都市ガス会社やプロパン会社との連携強化を図り、需要家件数の早期拡大・囲い込みを図ることを中長期的な戦略として掲げている。

<sup>5</sup> 燃料を用いて発電するとともに、その際に発生する排熱を冷暖房や給湯、蒸気などの用途に有効利用する省エネルギーシステム。

<sup>6</sup> 水素と酸素を化学反応させて、電気と熱を作り出す装置。

<sup>7</sup> 三洋電機の市場予測数値。

### ③ 電力事業への参入

電力事業への参入については、CGS 導入顧客を中心とした小売りのほか、自社保有電源の増強を検討するなど、小売事業への本格参入を模索している。

## 4. まとめ

電力需要が中長期的には頭打ちとなることが予想される中、電力自由化も進展していくことは確実な状況であり、地域電力会社は攻めの営業スタンスに転じざるをえなくなった。電力自由化の影響が東京電力、関西電力管内に集中する傾向は、この先数年も続くと思われるが、05年に開設が予定されている卸電力取引所が次第に機能しはじめ、全国各地に豊富な電源設備を有する電源開発や自家発電設備による余剰電力を有する企業が、独立系発電事業者（IPP）<sup>8</sup>としてPPSへの電源の担い手となる動きが本格化すれば、自由化の影響は東京電力、関西電力以外の地域電力会社にも波及していくことになるであろう。

一般家庭熱源をめぐる攻防は、こうした自由化への対応を余儀なくされた地域電力会社が、これまで未開拓だった一般家庭の厨房・給湯・暖房熱源を、自由化される前にガス会社から奪い取り、囲い込みを図ろうとする動きに端を発したものである。オール電化住宅は、各種電化製品、太陽光発電システム、オール電化住宅向け金融商品（火災保険、住宅ローン）の登場などとの相乗効果もあり、今後も普及拡大は続く予想され、電力会社に対抗できる大手都市ガス会社が存在する地域では攻防の熾烈化が予想される一方で、電力会社に対抗できる大手都市ガス会社が存在しない地方では、大都市を上回るペースで普及拡大が進んでいくであろう。

（竹内：[takeuchis@sumitomotrust.co.jp](mailto:takeuchis@sumitomotrust.co.jp)）

---

<sup>8</sup> IPP=Independent Power Producer。企業が自ら発電設備を有し、発電した電力を電力会社に卸売りする事業者。

---

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。