

## 競争環境への適合と戦略の変遷(2)

### 自由化後のドイツ電力市場を事例として

阿部 純<sup>†</sup>、巽 直樹<sup>‡</sup>

#### 【目次】

1. はじめに
2. ドイツ電力市場の概要
3. 電力自由化の競争と戦略
  - 3.1 経営戦略と競争優位
  - 3.2 電力自由化プロセスへの適用
4. 価格競争の幕開け(第1期:1998年~2000年)
  - 4.1 価格競争の進展
  - 4.2 価格競争の戦略的背景(以上,前号)
5. 価格競争の終結(第2期:2000年~現在)
  - 5.1 寡占化と新規参入者の撤退
  - 5.2 電気料金上昇の戦略的意図
6. 議論と考察
7. まとめ

#### 5. 価格競争の終結(第2期:2000年~現在)

前章で見てきたように,ドイツ電力市場で発生した価格競争の局面では,大手電気事業者が圧倒的なコスト競争力で価格戦を有利に進めるとともに,戦略的な価格設定を行っていた可能性があることも明らかとなった。

2000年以降は,大手電気事業者の支配力が更に強まりを見せ,寡占化が進展するとともに,新規参入者の撤退も相次いだ。また,電気料金も上昇傾向を示すなど,2000年までとは全く異なる環境へと突入した。

本章では,前半において寡占化と新規参入者の撤退に関する動向を概観するとともに,後半では,電気料金上昇の要因と電気事業者の戦略的意図について検討する。

##### 5.1 寡占化と新規参入者の撤退

本節では,ドイツの電気事業体制が8大グループから4大グループへと寡占化する過程を概

---

<sup>†</sup> 社団法人海外電力調査会欧州事務所(パリ駐在)

<sup>‡</sup> 学習院大学経済学部特別客員教授

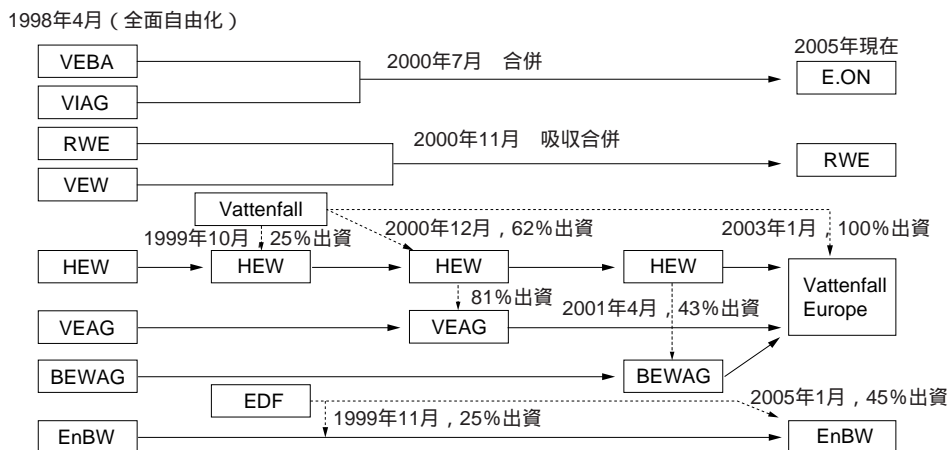
観するとともに、新規参入者の撤退について、先行研究を手がかりに考察する。

### 5.1.1 市場の寡占化

ドイツ電力市場は全面自由化開始時点では8大グループ体制であったが、2005年現在、4大グループの寡占化の状況にある。市場での生き残りをかけるように2000年7月には、プロイセン電力（VEBA）とバイエルン電力（VIAG）が合併し、正式に巨大エネルギー企業E.ON社が誕生するとともに、同年11月には、RWE社とVEW社が合併し、新生RWE社が誕生した。さらに、2003年8月には、スウェーデン・パッテンファル社の子会社4社（ベルリン電力BEWAG社、ハンブルク電力HEW社、旧東ドイツ電力VEAG社、褐炭会社Laubag社）の統合が完了し、正式にパッテンファル・ヨーロッパ社が誕生した（持株会社形態での運用は2003年1月より開始）。EnBW社も加えた4大グループ（図-1）は、ドイツ電力市場で大きな支配力を有するとともに、約750社の会員を誇るドイツ電気事業連合会の代表的企業として、様々なロビー活動を展開し、業界に有利な市場環境を形成する立場にある。

Lise *et al.*[2003] は、競争状況が供給力の減少と電気料金の低下をもたらした結果、ドイツでは2000年より、比較的小規模の事業者がより大きな事業者と合併するケースが見られたと説明している<sup>1</sup>。

図-1 ドイツ4大グループ形成過程



[出所] 各種資料より筆者作成。

なお、これらの4大グループは、ドイツ国内に限らず欧州の他地域においても積極的な買収を展開している。こうした合併の過程においては、グループ企業としての一体感を保ちつつ、被買収企業をいち早くグループ内に取り込むことが大きな課題となる。ドイツ大手電気事業者の場合、統一的なコーポレート・ブランドを使用することで、グループの結束を強めようとする傾向が見られる。

1 Lise *et al.*[2003] p.15.

E.ON社では、「E.ON」としてのアイデンティティ構築のための一つの戦略として2004年4月に、欧州において、「E.ON」ブランドをグループ大で展開していくことを明らかにした。同社が事業展開する北欧地域では、シドクラフト社（スウェーデン）が2005年9月に「E.ON スウェーデン」へと名称変更を実施した。また、E.ON社が2003年2月に買収を完了し、E.ONグループのガス事業を統括するルールガス社も2004年7月、「ルールガス」のブランド価値も引き続き保持する形で、二重ブランド、すなわち、「E.ONルールガス」へと名称を変更した。英国子会社パワーゼンについては、小売り分野では「パワーゼン」ブランドを保持する一方、会社名としては2004年7月、「E.ON UK」へと変更している。

この他、RWE社も同様に、統一的な「RWE」ブランドを使用している。また、バッテンファル・ヨーロッパ社でも2006年1月より、これまでローカル・ブランドを使用していた傘下のベルリン電力（BEWAG）及びハンブルク電力（HEW）の名称を、それぞれ「バッテンファル・ヨーロッパ・ベルリン」、「バッテンファル・ヨーロッパ・ハンブルク」に変更した。

こうした統一ブランドの使用は、例えば「E.ON」と名の付く企業は、いかなる企業でも、顧客に対して一定の品質のサービスを等しく提供するとともに、株主価値を生み出し続けるというグループ大での「約束」である。また、一つのアイデンティティの構築によって、巨大化したグループの結束を強め、組織の強みを発揮しようとする大きな試みであるとも言える。

なお、E.ON社では、E.ONグループの結束の強化に向け、従業員の意見や考えを把握するため、2004年6月に同社では初となるグループ大での従業員意識調査を実施した<sup>2</sup>。同調査には、E.ONグループ従業員約6万2,000人のうち約74%（約4万6,000人）が参加した。主な調査結果は以下の通りである。

約80%の従業員が「それぞれのグループ企業に一体感を持つ」と回答

合計で91%の従業員が「E.ONで働くことを誇りに思う」、「ある程度誇りに思う」と回答

70%以上の従業員が「E.ONで働くことに満足している」と回答

圧倒的多数の従業員が「直属の上司、給与、受け取る情報に満足している」と回答

E.ON社では、「E.ON社の一体感」及び「E.ON社に働く誇り」の設問は、同社グループで進行中の統合プロセスにとっての基礎になるとした上で、「今回の結果から、従業員のE.ONとしての一体感は、かなりの程度、醸成されていることを確認できた。当社は正しい方向へ進んでいる」と調査結果に自信を示している。

### 5.1.2 新規参入者の撤退

ドイツでは自由化後、安値を売り物とする多くの供給事業者が市場に新規参入してきたが、その多くは、既存事業者の厚い壁に阻まれて次第に姿を消した。自由化直後には約100社の供給事業者が設立されたが、主だった新規参入事業者は、EnBW社が小売メーカーとして設立したイエロー・シュトローム社を残すのみとなった<sup>3</sup>。主な倒産事例を挙げると、DASドイツ・シュトーム社が2002年5月に、アレス・エネルギー社が同年12月に、リバ・エネルギー社が2003年1月にそれぞれ破産申請を行った。また、約23万軒の顧客を抱え、新規参入者と

2 E.ON社プレスリリース, 2004.9.9.

3 Brunekreeft and Tweleemann [2005] p.104.

しては、イエロー・シュトローム社に次いで第2位の地位にあったベスト・エナジー社も2003年10月に市場からの撤退を発表した。

こうした新規参入者の倒産については、既存配電事業者がかなり高水準の系統使用料金を設定していたことがその原因であると考えられる。また、電気料金の約7～8割が系統使用料金と公租公課だけで占められており、価格設定に利益を盛り込む余地がほとんどない上に価格競争に突入したことや、配電事業者だけでも900社近く存在する中で、供給事業者切り替えプロセスが煩雑でコストを押し上げていたことなどが指摘できる。

ドイツ電力市場の各地域において強力な地盤を持つ地元の配電事業者が、戦略的な思惑によって、他社に対しては系統使用料金を高めに設定するとともに、自社に対しては、系統部門とそれ以外の部門との間の内部相互補助を実施して損失を回避している行動については、Müller and Wienken [ 2004 ] の研究が詳しい。

Müllerらは、電気料金総額  $p_T$  から、公租公課  $t$  及び系統使用料金  $p_N$  を差し引いた残額  $p_R$  { エネルギー・コスト  $p_E$  + 販売コスト  $p_S$  ( 販売費, 請求費, マージン ) } が、ベンチマーキング調査から得られた適正な残額  $p_R^*$  ( 適正なエネルギー・コスト  $p_E^*$  + 適正な販売コスト  $p_S^*$  ) より低い場合には、意図的な市場戦略 ( すなわち、内部相互補助 ) が展開されているとしている ( 単位はそれぞれユーロセント/kWh )。

$$p_T - t - p_N = p_R$$

$$p_R = p_E + p_S$$

$p_T$  : 電気料金総額 ( 各配電系統エリアにおける「標準料金  $p_{ST}$  」と「ベスト・オファー ( 最も魅力的な料金 )  $p_{bs}$  」の、それぞれの顧客数による加重平均。)

$r$  = 標準料金を選択している顧客割合 ( % )

$$p_T = r \times p_{ST} + (1-r) \times p_{bs}$$

$t$  : 公租公課 ( 付加価値税, 公道使用料, 環境関連税等。)

$p_N$  : 系統使用料金 ( 公表されている料金を使用。)

$$p_R^* = p_E^* + p_S^*$$

$p_R^*$  : ベンチマーキング調査から得られた適正な残額

$p_E^*$  : 適正なエネルギー・コスト ( 電力取引所EEXの2002年夏期のスポット価格を使用。)

$p_S^*$  : 適正な販売コスト ( 多くの場合公表されていないことから、連邦カルテル庁が試算した  $p_R^*$  から  $p_E^*$  を差し引いて計算。)

Müllerらは、ドイツ国内60の系統エリアについての  $p_R$  を調査したところ、25の系統エリアにおいて  $p_R < p_R^*$  の状態 ( 家庭用需要家 ) であることが明らかとなった。その割合  $m_D$  は、電力需要ベース換算で約39%に相当する。

$$m_D = \frac{p_R < p_R^* \text{となった系統エリアの電力需要}}{60 \text{系統エリアの総需要}} (\%)$$

Müllerらは、この結果をもとに、ドイツ家庭用電力市場においては、約39%の市場において意図的に系統使用料金が高く設定されるとともに、「家庭用市場は、法的には100%自由化されているものの、経済的には61%しか自由化されていない」と指摘した<sup>4</sup>。

## 5.2 電気料金上昇の戦略的意図

ドイツ電力市場では2000年以降、寡占化と新規参入者の撤退とともに、電気料金は上昇傾向を示した。本節では、電気料金上昇の要因と戦略的な意図について検討する。

### 5.2.1 電気料金の上昇

2000年以降、平均で20～30%程度(家庭用)の電気料金値上げを行っているドイツの供給事業者であるが、2006年に入ってからその動きは続いている(表-1)。2000年以降の電気料金値上げの要因として、発電設備の予備力低下、公租公課の上昇、一次エネルギー価格の高騰を反映した電力価格の上昇、などが挙げられる。さらに、2005年以降については、

CO<sub>2</sub>排出権取引価格の高値推移が、電気料金を押し上げる要因として指摘されている。これらの要因が重層的に絡み合い、電気料金の上昇を引き起こしていると言することができる。以下にそれぞれの要因について検討する。

4 Müller and Wienken [2004] pp.289-290.

表 - 1 ドイツ家庭用電気料金の値上げ状況（2006年3月20日現在）

主な電力供給事業者	現在の料金* (ユーロ)	2000年以降 の上昇率	2006年以後 の上昇率	備 考
E.ON edis	654.70	25.57%	8.13%	旧OSE
E.ON edis	654.70	23.89%	8.13%	旧MEVAG
E.ON edis	654.70	17.18%	8.13%	旧EMO
Stadtwerke** Leipzig	642.79	28.63%	5.08%	
enviaM	641.09	19.30%	3.89%	旧envia
enviaM	641.09	22.84%	3.89%	旧MEAG
ENSO	638.37	22.12%	4.26%	
EnBW	632.22	20.39%	-	
EnBW	632.22	44.93%	-	旧Neckarwerke Stuttgart
energis	630.90	22.28%	3.85%	
E.ON Avacon	624.23	22.25%	7.57%	ザクセン - アンハルト州
WEMAG	620.50	11.48%	-	値上げ申請の認可待ち
EWR	620.40	24.09%	2.27%	
Stadtwerke Duisburg	612.19	29.84%	3.50%	
DREWAG	610.63	29.59%	3.61%	
Stadtwerke München	609.32	17.85%	3.44%	
RWE Westfalen-Weser	605.88	35.33%	3.86%	
swb Bremen	604.68	26.84%	-	
Pfalzwerke	602.10	35.28%	2.35%	
Vattenfall Europe Hamburg	600.75	14.47%	-	5月1日から再値上げ
Vattenfall Europe Berlin	598.98	20.15%	-	5月1日から再値上げ
Mainova	590.94	20.77%	-	値上げ申請，却下
Dortmunder EW	590.34	25.01%	2.98%	
RheinEnergie	585.63	23.18%	5.00%	
entega	581.28	25.48%	-	
Stadtwerke Düsseldorf	580.88	31.42%	-	
E.ON Avacon	580.80	23.20%	6.12%	ニーダーザクセン州
E.ON Bayern	580.55	13.38%	2.49%	旧ISAR Amperwerke
E.ON Bayern	580.55	10.63%	2.49%	旧OBAG
E.ON Bayern	580.55	25.69%	2.49%	旧Ueberlandwerke Unterfranken
N-ERGIE	573.47	13.88%	4.42%	
Stadtwerke Hannover	563.90	16.52%	-	
Stadtwerke Rostock	555.58	-0.23%	-	値上げ申請の認可待ち
EWE	539.30	18.87%	-	
*年間電気使用量3,000kWhの一般家庭の電気料金				
**Stadtwerke = 公営配電事業者（自治体系で電気・ガス・水道等を供給）				

[ 出所 ] Verivox Energie Datenbank.<sup>5</sup>

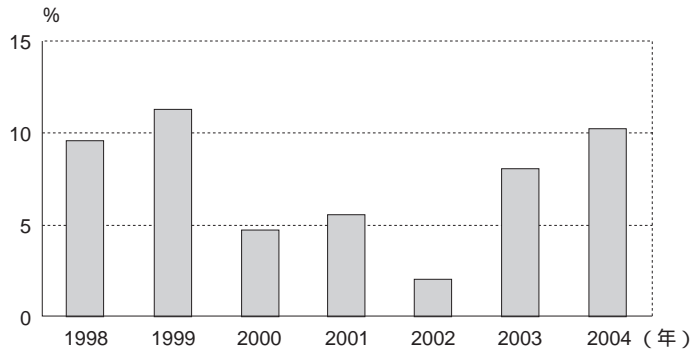
#### (1) 発電設備の予備力低下

第4章で触れた通り、ドイツ電気事業者による設備投資は、全面自由化が始まった1998年から2000年にかけて減少したが、このことにより、発電設備の予備力<sup>6</sup>も2000年から2002年にかけて急減した。1998年当時には、発電設備の予備力は総発電設備の10%弱であったが、

5 www.verivox.de/Strompreise.asp

2002年にはその値は約2%にまで低下した(図-2)。予備力が低減した要因は、電力自由化による電気事業者の経営効率化の成果として考えられる<sup>7</sup>。第4章の図-9に示した通り、余剰設備が減少すると需給バランスが逼迫し、価格上昇を招く一因となる。

図-2 発電設備の予備力率の推移



$$\text{発電設備の予備力率 (\%)} = \frac{\text{供給可能設備容量} - \text{1年間最大電力}}{\text{総発電設備容量}}$$

[出所] ドイツ系統運用者協会ホームページ<sup>8</sup>より作成。

## (2) 公租公課の上昇

自由化が開始した1998年以降、環境税(電気税等)<sup>9</sup>(1999年4月)、再生可能エネルギー法(Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG))<sup>10</sup>(2000年4月制定, 2004年8月改正)、コージェネ法(Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung)<sup>11</sup>(2000年5月制定, 2002年4月改正)等が導入・施行された。これら公租公課の影響により、電力に対するコスト負担が徐々に増えていることが分かる(表-2, 図-3)。

### 6 発電設備の予備力 = 供給可能設備容量 - 年間最大電力

供給可能設備容量 = 総発電設備容量 - 計画予備力 - 休止・停止中予備力

計画予備力: 点検などのために計画的に運転を停止する設備や需給調整用として確保されている設備。

休止・停止中予備力: 長期休止状態にある設備や試運転中設備のほか、出力が不安定な風力発電設備容量の一部。

以上、伊勢[2005] p.32, 参照。

7 伊勢[2005] p.32。

8 www.vdn-berlin.de

9 1998年に社会民主党と緑の党の連立政権が成立したことにより、「環境税」の導入と、それに伴い社会保険料を引き下げる「環境税制改革の導入に関する法律(Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform)」が施行。同法により、環境税の一つとして電気についても、「電気税」が新設され、環境負荷の軽減を図る一方、その税収が年金基金の補助金に当てられている。

10 総発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合を2030年までに30%にまで高めることを目的に、再生可能エネルギーの固定買取り価格制度(系統運用者に買取り義務)の導入等を規定。その後、2004年8月に「改正再生可能エネルギー法」が施行され、総発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合を2010年までに12.5%、2020年までに20%へ高める目標を規定。

11 コージェネの促進によりCO2排出削減を目標として、系統運用者による購入義務付け等を規定。

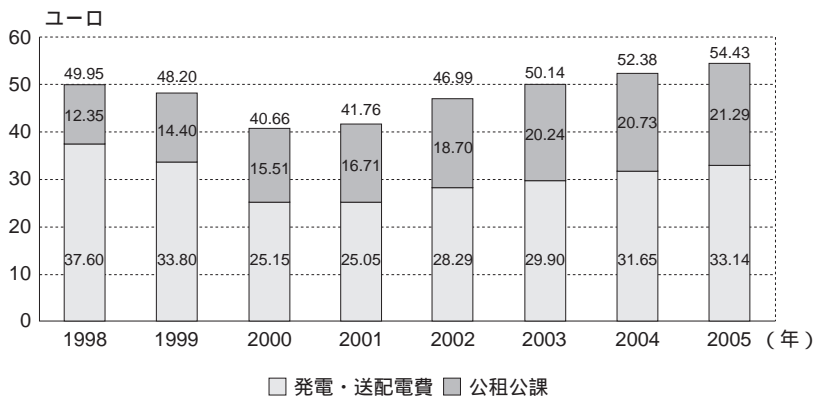
表 - 2 ドイツにおける電力に対する諸税等のコスト内訳

単位：億ユーロ

年	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
電気税	-	18.2	33.6	43.2	51.0	65.3	66.0	66.0
公道使用料	20.0	20.0	20.5	20.4	20.8	21.5	22.2	20.7
再生可能エネルギー法	2.8	2.6	9.0	11.5	16.3	19.1	23.0	27.0
コージェネ法	-	-	6.1	9.9	6.7	7.6	7.2	7.9
合計	22.8	40.8	69.2	85.0	94.8	113.5	118.4	121.6

[ 出所 ] VDEW [2006].

図 - 3 ドイツ家庭用需要家の平均月間電気料金



(注) 算定モデルは、3人家族で年間電気使用量3,500kWh。  
[ 出所 ] VDEW [2005].

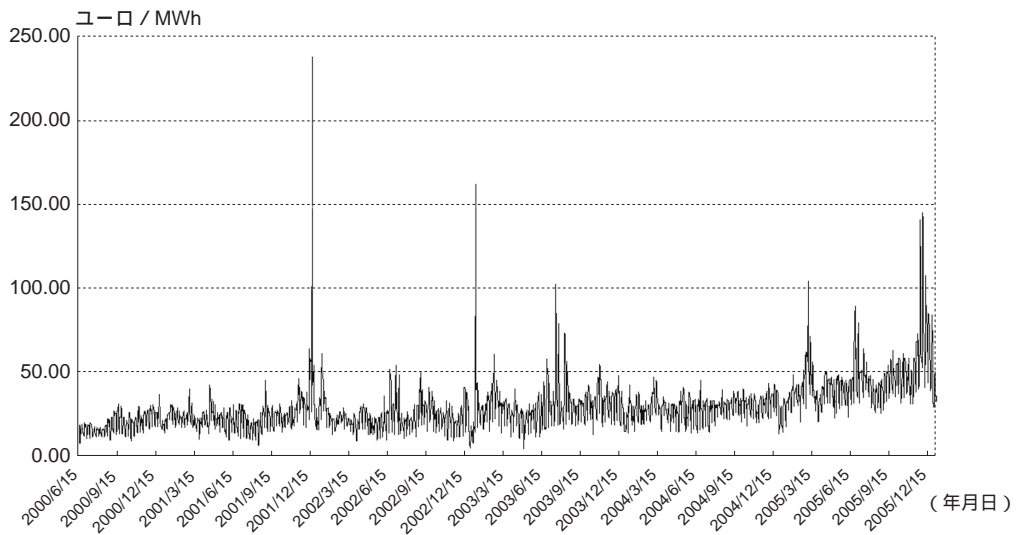
### (3) 一次エネルギー価格の高騰を反映した電力価格の上昇

近年の原油価格高騰の流れの中でガス価格も上昇する中、図 - 4 に示す通り、ドイツにおける電力取引所 (EEX) の取引価格も2000年以降上昇を続けている。2000年には18ユーロ/MWh程度で推移していたスポット・ベース価格が、2005年には46ユーロ/MWh程度にまで跳ね上がっていることが分かる。E.ONエネルギー社では、「原油価格の上昇に連動する形で天然ガスも上昇することが、卸電力・ガス価格の上昇につながっている」<sup>12</sup>と説明している。

12 Europower (www.europower.com), 2004.8.4.



図 - 4 EEXにおける平均取引価格(スポット・ベース価格)



[出所] EEXホームページ<sup>13</sup>より作成。

#### (4) CO<sub>2</sub> 排出権取引価格の高値推移

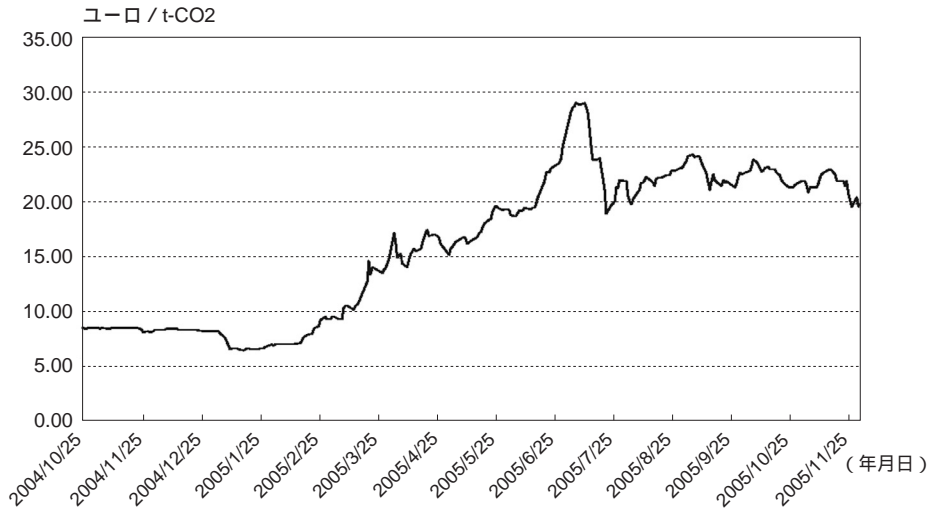
EUでは、2005年1月1日よりCO<sub>2</sub> 排出権取引制度が開始された。参加企業ごとに、CO<sub>2</sub> 排出枠を設けたうえで、その許容枠よりも排出量を削減した企業が、その余剰排出枠を他社に売買する制度的枠組みが導入された。

EU 排出権は、相対取引のほか、EEXなどの取引所でも取引が行われている。CO<sub>2</sub> 排出権取引制度開始当初は10ユーロ/t-CO<sub>2</sub>を下回る水準で取引されていたが、2005年11月現在では、20ユーロ/t-CO<sub>2</sub>を超える水準で取引が行われており(図 - 5)、電力価格上昇の原因の一つともされている<sup>14</sup>。

13 www.eex.de

14 Capgemini in collaboration with Société Générale Cross Asset Research [2005] p.4, Sijm *et al.* [2005] p.10.

図 - 5 CO2排出権取引価格 (EEX : OTC価格)



[出所] EEXホームページより作成。

### 5.2.2 電気料金値上げの戦略的意図

2000年以降の電気料金の上昇傾向については、前述のように、「市場原理」及び「政策コスト」に基づくとする説明が主流となっているが、複数のドイツ電気事業関係者は、「戦略的な意図」に基づいて、価格競争は回避され、料金上昇につながっていることを指摘している。Lise *et al.*[2003] は、「自由化された電力市場では、事業者の戦略的行動によって市場の構造が規定される」として、電気事業者が採りうる戦略オプションの一つとして、「電気料金の値上げ」にも言及<sup>15</sup>している。また、Lise *et al.*[2003] は、市場の寡占化が電気料金の上昇につながることも指摘<sup>16</sup>している。

以下に、電気料金値上げの戦略的な意図について、具体的な事例や先行研究のレビューを行いながら、考察を加える。

#### (1) 利益獲得の戦略的意図

##### 全国一律料金の見直し

大手供給事業者の新規参入者で唯一生き残っているイエロー・シュトローム社は、第4章でも触れたとおり、1999年11月に基本料金19マルク、電力量料金19ペニヒ/kWhという全国一律の破格料金を設定してドイツ電力に参入した。

同社は、巨額の宣伝費を投じて「うちの電気は黄色」というキャッチフレーズの下にまたたく間にその名が全国に知られるようになった。同社は、「価格競争」に拍車をかけたとのイメージを持たれているが、革新的な料金設定によって、イエロー・ブランドの知名度向上を図る

<sup>15</sup> Lise *et al. op.cit.*, p.4.

<sup>16</sup> *Ibid.*, pp.5-6.

こともその狙いにあったものと見られる。実際、知名度向上に一定の効果が現れた後に、同社は2001年以降、値上げを行っている。

同社は、巨額の宣伝費や低い価格設定が収支を圧迫し、創業以来、慢性的な赤字の状況が続いていた。こうした中、クラーク氏が2003年5月に親会社EnBW社の社長に就任してからは、イエロー・シュトローム社の経営陣の刷新も行われ、従来の全国一律の低価格を武器とする営業戦略の大幅な見直しも行われた。同社は、2003年からは全国一律料金を廃止し、全国約900のゾーン毎の系統使用料金などを反映した料金を設定した。この結果、イエロー・シュトローム社の電気料金は上昇基調となったが、マーケティング費や人件費は大幅に削減され、2004年上半年には創業以来の慢性的な赤字から脱出し、初めて黒字を達成した。

イエロー・シュトローム社の電気料金値上げは、全国一律の低価格設定による慢性的な赤字状況から脱出するため、役員の交代を契機に、地域別の系統使用料金を正確に反映した電気料金を設定することにより、適正な利益獲得を狙った戦略的な意図が背景にあることを読み取ることができよう。

#### 差別化による利益追求の可能性

ドイツ小売電力市場では、供給事業者変更率（産業用41%、家庭用5%）<sup>17</sup>が、同じく1990年代後半に全面自由化を開始した英国（産業用50%超、家庭用50%超）<sup>18</sup>などと比べ、特に家庭用において比較的低いことも、事業者による料金値上げを容易にしている背景の一つと考えられる。

ドイツ電力市場において、大幅な価格競争が発生したにもかかわらず供給事業者変更率が低位に推移しているということは、他社との価格差が一定の範囲内であれば、適度な値上げを行っても顧客離脱が大幅には発生する可能性は低いことを意味する。理論的には、需要の交差弾力性（B製品の需要量の変化率÷A製品の価格変化率）が1を超えない範囲（価格差がx%の場合における顧客離脱率がx%以下の範囲）の適度な値上げを行えば、需要は非弾力的であるため、顧客離脱の数は限定的で利益上昇につながる<sup>19</sup>。伊勢[2003b]は、ドイツの電気事業者が、2000年以降相次いで値上げを行っているにもかかわらず、変更率が低位で推移していることから、事業者は、需要の交差弾力性に留意しつつ、他社と比較して遜色のない範囲における値上げを行っていたことを示唆している<sup>20</sup>。また、顧客のロイヤルティを知ることで、一定水準の値上げが可能であることは、Lewis[2003]が研究を行っている（図-6）。これによると、一定範囲の電気料金値上げを行っても顧客ロイヤルティには影響を及ぼさない範囲があることが示唆されている<sup>21</sup>。

17 VDEW [2005] p.20.

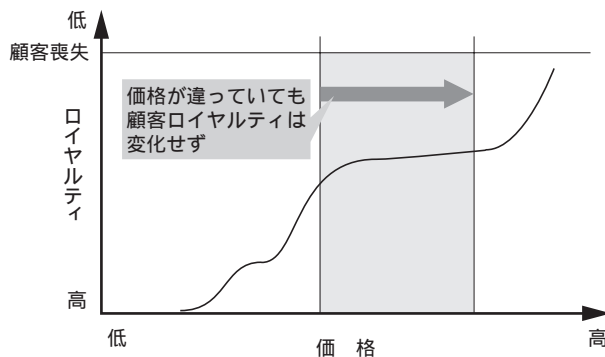
18 Commission of the European Communities [2005] p.5.

19 Dorlan and Simon [1996] は、需要の価格弾力性の議論の中で、「もし価格弾力性が1より小さければ、ただちに価格の引き上げを行うべきである」としているが（同書pp.30-31.）、このことは交差弾力性が1より小さい場合にも当てはまると考えられる。しかし、このDorlan and Simonの議論は完全競争市場を前提としており、物理的制約の多い電力市場では、コスト増に因らない料金水準の上昇が、既存事業者による市場支配力の行使によるものなのか、戦略技術の進化によるものなのかについて、より慎重な判断が求められる。

20 伊勢 [2003b] p.85.

21 Lewis [2003] p.39.

図 - 6 顧客ロイヤルティと価格の関係 (イメージ図)



[ 出所 ] Lewis [2003].

ドイツ電力市場において供給事業者変更率が低い原因について、ドイツ電気事業連合会 (VDEW) では、「顧客の電力会社へのロイヤルティの高さが主な理由として挙げられるが、電力会社間の価格差が比較的少ないことや、一般的に電気への関心が低いことも挙げられる」と述べている<sup>22</sup>。この他、Lise *et al.*[2003] は、「自由化された市場では、競争優位を確立するため、新たにエネルギー関連サービスやブランドなどで差別化を図る戦略が考案される」<sup>23</sup>と説明し、ドイツ電力市場においては差別化が実現していることを示唆している。VDEWでは、ドイツ需要家の顧客ロイヤルティの高さを裏付ける2つの調査結果を2003年、2004年に発表した。

まず、2003年7月に発表されたのが、ドイツに約900社存在する中小規模配電事業者の経営戦略に関する調査結果である<sup>24</sup>。これによると、約96%の事業者が、これまでの競争環境の中で、成功を収めてきたと認識していることが分かった。これらの事業者には、大手電気事業者が出資を通じて影響力を保持している場合 (大手電気事業者は約250社の中小規模配電事業者に出資) が多いが、成功の要因としては、顧客との強固な結びつき、地域における存在感などが挙げられている。これに加え、自由化という環境の中、事業者自身が、収益志向型の経営を行えるよう、マネジメント・システムの進化を遂げた点も指摘<sup>25</sup>されている。これらの事業者は、電力自由化後、30～50%の人員削減を行うとともに、効率化と競争力強化を目指して他の中小事業者との業務提携を積極的に展開している。こうした事業提携 (マーケティング活動、発電、卸電力の調達等) について90%以上の事業者が前向きであり、料金決済システムや業務管理などの分野でも提携を進め、更に企業競争力の強化を図ることとしている。地元企業としてのブランド力を最大限に活かしつつ、内と外の相互作用を通じて常に企業体質の強化を怠らなかつた点に、これらの事業者の成功要因を見出すことができる。

事業者の経営状況と顧客からの評判に関連性があることについては、König [2002] が指摘している。これによると、流動資金 (liquidity) を維持できる供給事業者ほど、顧客からの評判

22 Böhmer [2003] p.88.

23 Lise *et al. op.cit.*,p.5.

24 VDEW プレスリリース, 2003.7.14.

25 ICH [2004] p.10.

も維持できるとして、ドイツに参入した多くの新規参入者が顧客獲得に至らなかったのは、多額のマーケティング・コストの投入によって、流動資金の減少を招き、結果として事業者の評判低下を招いたことが原因であることを示唆している<sup>26</sup>。

また、VDEWが2004年6月に発表した1,200人を対象にした電話調査の結果では、家庭用需要家の実に96%が地元電気事業者を信頼していることも明らかとなった<sup>27</sup>。

以上のことから、中小規模配電事業者は、収益の確保を目指した経営の刷新を怠らずに、事業地域における従来からの強いブランド力を活かして強固な経営基盤を確立することにより、顧客からの強い信頼感・評判を獲得していると指摘できる。これらの事業者について、ドイツ電気事業関係者は、「彼らは、信じがたいほどの強力なローカル・ブランドを持っており、そこから顧客を獲得することはとても困難である」、「ドイツの多くの需要家は、地元の電気事業者への忠誠心と地域的同質性の感情を持ち合わせている」と指摘している<sup>28</sup>。以上の事例と先行研究から、前節で説明した高水準の系統使用料金の設定に加え、従来からの強力なブランド力と事業者の効率経営についても、ドイツ電力市場における低位な供給事業者変更率の背景の一つとして考えられる。主としてローカル・ブランド等の非価格面に基づく事業者間の差別化が実現している競争環境においては、事業者の効率経営を前提としつつ、顧客のロイヤルティを戦略判断の基礎として把握するとともに、競争市場で得られた経験により、適度な値上げを実施することも可能となる。しかし、このような「戦略的な意図」に基づく値上げの戦略については、一度、交差弾力性や競合企業の料金動向を読み間違えれば、顧客からの信頼低下や大きな需要離脱を招く恐れもあり、慎重な対応を要するとともに、競争市場において試行錯誤を経る中で経験知を高め、徐々に洗練させていく必要のあるものであることは言うまでもない。

## (2) 電力取引市場における合理的入札行動

ドイツでは、電気事業者に取引を強制しない私設電力取引所として、2000年8月からフランクフルトで欧州エネルギー取引所(EEX)が、2000年6月からライプチヒでライプチヒ電力取引所(LPX)が、各々運用を開始した。しかし、両取引所とも十分な流動性を確保し得なかったため、LPXとEEXは2001年10月に合併することで合意し、2002年から運用を統合した。合併新会社の名称は「EEX」を引き継ぎ、本社はライプチヒに置いている。

このEEXにおける企業の入札行動については、Müsgens [2004] が詳しい研究を行っている。同氏は、「市場支配力とは、電力価格を競争的なレベルから、利益を生むレベルへ変化させることができる能力」であると位置づけ、「競争的な電力価格のレベルとは、短期限界費用によって決定される」としている<sup>29</sup>。

同氏の試算によると、取引所が設置された2000年6月から2001年8月までの間は、月間平均

26 König [2002].

27 VDEW プレスリリース, 2004.6.21.

28 ICH, *op.cit.*, p.26.

29 Müsgens [2004] p.6. なお、穴山 [2005] は、ある時点における発電者の供給曲線は、経済学的には短期限界費用曲線に相当すると理解されるとしながらも、「実務的にはたとえどのような競争状態にあっても、ある程度自らを『維持可能な』水準を意識して行動するのが一般的であると理解されるので、燃料費等の厳密な短期限界費用相当分に加えてある程度の固定費回収を見越したより広義の『発電単価』に基づく『供給曲線』として市場に提示する可能性が高いと推察される」としている(同書p.248)。

取引価格は、短期限界費用（推測値）を若干下回るレベルで推移しており、概ね短期限界費用を考慮した価格付けがなされていたことが分かっている<sup>30</sup>。このことは、第4章でも触れた通り、電気料金が短期限界費用に近い水準に設定されていたことを裏付けている。しかし、2001年9月から2003年6月の期間には、取引価格は短期限界費用より平均で50%高い水準となっており、それが高需要期には77%高くなっていた。また、生産者余剰も、この期間に2倍以上を記録するなど、「競争的な」レベルからは乖離した入札がなされていることが指摘されている<sup>31</sup>。

取引価格が競争的なレベルから乖離している理由について、Müsgens [2004] は、「市場の寡占化が進んでいる」とともに、「電力スポット取引は、日々行われていることから、事業者が入札戦略をより洗練させているためではないか」と結論づけている<sup>32</sup>。このことから、ドイツ電力市場において2000年以降電気料金が上昇している背景の一つとして、ドイツ電気事業者が電力取引における経験を蓄積していくうち、戦略的な入札行動を学習した可能性が高いことが指摘できる。言い換えれば、より経営にメリットを生むような形へと、入札行動を合理化させていると言うことができる。

## 6. 議論と考察

以上のケース・スタディにおける各々の戦略行動（事例）を、第3章で提示した「競争と戦略に関する分析枠組み」に沿って整理すると、表-3の通りとなる。本稿では、もちろんドイツ電気事業者のすべての戦略行動を網羅できているわけではないが、少なくとも、以下のような傾向があったことは指摘できよう。

第1期（1998年～2000年）においては、競争開始とともに市場でのポジション争いで優位な地位を築くことを目的に、内部効率の向上に努めた後、競合や市場全体の料金水準への関心を払いつつ、他社との協調や、他社へのシグナル等を実施して、価格競争の回避に努めていることが認められた。すなわち、一時的には、競争開始に対応した「外」の視点から、「内」への視点の変遷により企業内部の基盤を固めるものの、価格競争を終結へと向かわせ、長期的な発展を志向するには、「外」の視点と「内」の視点の両者を勘案した戦略策定が極めて重要となることが明らかとなった。このことは、競争開始が事業者に対して余剰コストの削減という潜在的圧力を及ぼすものの、一定の効率化を行いつつ、事業者は更なる利益の維持・拡大を志向し、競合や顧客との相互作用を模索するようになると言い換えることもできよう。

第2期（2000年～現在）においては、企業戦略レベルでは寡占化市場をつくり出し、優位な地位を築きつつ（M&A等）、事業戦略レベルでは、ネットワーク部門を保有する既存のポジションとローカル・ブランドを活かして、自社の供給エリアの顧客を安定的に囲い込んでいることが分かった。また、顧客ロイヤルティや顧客ニーズの把握、さらに、競争環境における経験の蓄積を通じて、価格戦略や差別化戦略をより洗練させていることも分かった。具体的な非価格戦略については、さらなる調査・分析が必要となるが、外部環境との相互作用を通じて、マ

---

30 Müsgens [2004] は、同氏の短期限界費用の推測値がEEXの価格よりも上回っていることについて、市場参加者の常軌を逸した入札行動の他、短期限界費用算定のための入力データの不確かさも一因であると述べている（同書pp.14-15）。

31 *Ibid.*, p.18.

32 *Ibid.*, pp.18-19.



マネジメント・システムの刷新や差別化戦略の進化等、創造的な戦略構築を目指す動きが見られたことは確かであろう。

以上の議論を踏まえ、3.2.2で設定した仮説について考察を加える。

仮説の前半部分、「競争開始とともに、自社にとって優位なポジションの獲得のため、自社の内部に焦点を当てた戦略が見られる」という部分については、「4. 価格競争の幕開け」から検証された。すなわち、ドイツ電力市場では、自由化後に圧倒的な効率化や自社の既存のブランドなど企業内部に焦点を当て、市場での競争力を獲得・維持する戦略行動が見られた。また、後半部分、「競合他社や顧客などの動向も十分に踏まえることが不可欠となることから、内と外との『相互作用』に基づいたダイナミックな戦略構築を目指す動きが現れる」という部分についても「4. 価格競争の幕開け」と「5. 価格競争の終結」から検証された。すなわち、他社との協調、他社へのシグナル等の相互作用による価格戦略や、外部ニーズを社内に取り込んで革新的な戦略立案を行っていることがわかった。

以上をまとめると次のようになる。まず、電力自由化という環境変化への「適合」を目指して、経営効率化や自社がこれまでに築いてきたローカル・ブランド等に基づいて優位性の発揮を目指す、「内」の視点の戦略が実施される。しかし、競争環境においては、「外」の視点、すなわち、競合企業の動向や顧客ニーズにも対応した戦略を実施することが不可欠となる。さらに、より持続可能で強固な経営基盤を築くには、適度に利益を確保できる水準に料金を設定する戦略的な価格設定や、外部のニーズを自社に取り込んでマネジメント・システムの刷新をも実現できる戦略、すなわち、「内」と「外」との「相互作用」を通じたより革新的な戦略を実施する方向へと向かう傾向があることが分かった。

電気事業を取り巻く環境は絶え間なく変化し、短期的な視点から環境への適合を重視しなければならない局面と、より長期的な視点から創造性を高めていかなければならない局面の両者が相互に、あるいは同時に現れる。このことから、「適合」と「相互作用」のどちらに着目するかという選択自体が、戦略性を帯びた行動であると考えられる。規制緩和という急激な環境変化に対しては、一時的に、外（自由化） 内（効率化・能力） 外（競合動向・顧客動向）へと、「適合」を目指して、戦略構築の視点が重層的に変化するものの、より長期的には、「内」と「外」の両者を勘案した「相互作用（創造的戦略構築）」の視点が極めて重要になると考えられる。また、これらの視点の変化は、前の視点が次の視点の前提ともなっていることから、事業者はその両者の視点を持ち合わせていなければならないとも言えるであろう。すなわち、事業者にとっては、戦略構築の上で「内」と「外」の両者の視点を常にあわせ持つことが重要になるとともに、長期的な発展を模索するには、仮説でも示した「相互作用に基づくダイナミックな戦略構築」が、競争環境において生き残っていくための鍵になると考えられる。

最後に、仮説において言及はしなかったが、特に2000年以降のドイツ電力市場では、「価格面」から「非価格面」への大きな視点の変化があったことも指摘しておく必要がある<sup>33</sup>。

33 ドイツ電力市場以外にも、例えば、ドイツにおいて価格競争が発生したことを教訓として、ベネルクス3国の電気事業者が差別化戦略に注力している事例は阿部[2005a]において紹介した。この他に、競争戦略の視点が非価格面へ大きくシフトしている事例として、阿部[2004a]によるスウェーデン電気事業者のブランド戦略や、阿部[2004b]による同じくスウェーデン電気事業者の「企業の社会的責任(CSR)」に係る取り組み等に詳しい。さらに、阿部[2005b]ではスイス電気事業者が非価格面での競争優位の確立を目指して再生可能エネルギーに焦点を当てた画期的な電気料金メニューを開発したプロセスを紹介した。

表 - 3 「競争と戦略に関する分析枠組み」に基づく主要事例の整理

視 点	価 格 面	非 価 格 面
内	A：効率化に基づく価格戦略 (Efficiency-based Pricing) ・経営効率化による低価格 / RWE社「砂漠の森」 (第4章) <市場での競争力を維持するため内部効率向上を志向：外から内への視点変化>	D：能力に基づく非価格戦略 (Competence-based Strategy) ・独自の既存ブランド / 顧客との既存の結びつき / ロイヤルティ (第5章) <自由化に伴い長年培ってきた信頼, ブランド力, データの蓄積等に着眼：外から内への視点変化> ・統一ブランドの全社展開 <買収した企業のグループへの統合を進め, 組織の結束を高めるため統一ブランドを使用：外から内への視点変化>
相互作用 (内 外)	B：相互作用に基づく価格戦略 (Interactive Pricing) ・シグナリング (第4章) <効率化実施を踏まえ, 競合に対して, 価格競争回避のシグナルを発信：内 外 相互作用へと視点が変化> ・略奪的な価格設定 (第4章) <効率化実施を踏まえ, 他社と協調して新規参入者排除を意図：内 外 相互作用へと視点が変化> ・交差弾力性に留意した適度な値上げ (第5章) <顧客動向の把握により価格戦略を進化：外から相互作用への視点変化>	E：革新的な非価格戦略 (Innovative Strategy) ・自由化に伴うマネジメント・システムの刷新 (第5章) <顧客からの評判を確保し, 市場での既存のポジション維持するため, 社内システムを変革：外から相互作用への視点の変化> ・マーケティング等における事業提携 (第5章) <顧客のニーズや競合の動向を踏まえ, 業務プロセスを大胆に見直し：外から相互作用への視点の変化>
外	C：市場主導的な価格戦略 (Market-driven Pricing) ・他社の動向や市場の料金水準を睨んだ価格設定 (第4章) <効率化実施を踏まえ, 競合から遅れをとらないためにその動向を観察：内から外への視点変化>	F：顧客ニーズを重視する非価格戦略 (Customer-focused Strategy) ・エネルギー関連サービス (第5章) <自社の既存の能力に加え, 顧客のニーズに基づいてサービス展開：内から外への視点変化>

## 7. まとめ

以上に見てきたように、ドイツ電力市場では1998年の全面自由化以降、一時的に価格引下げ圧力が強まったものの、2000年以降は、予備力の低下、一次エネルギー価格の上昇、さらに、公租公課の上昇等とあいまって電気料金は上昇傾向を示した。本稿では、その環境変化には、単なる市場原理の側面だけではなく、電気事業者の「戦略的な意図」が大きく働いていた点についてごく簡単に考察を加えたが、その全貌を把握できたとは到底考えてはいない。しかし、戦略という言葉とは無縁と思われたユーティリティについても、前述のような理論的な枠組みを通して分析を行うことにより、環境変化への適合と外部環境との相互作用を意図した戦略性を持ち合わせていたことを、少なくとも明らかにできたのではないかと考えている。

特に、ドイツでは、価格競争は長期的には、電気事業者、株主、需要家のいずれに対しても利益をもたらさないという認識が広がりを見せている中<sup>34</sup>、主に2000年以降の第2期において、非価格面での戦略を進化させることで価格競争を回避している特徴的な戦略行動が見られた。第3章で示した理論的枠組みを通じたドイツ電気事業者の経営戦略の分析により得られたインプリケーションは、企業は、非価格面における「相互作用」に着目することにより、価格引下げ圧力から開放されると同時に、外部ニーズを自社内に取り込み、マネジメント・システムの刷新を行いつつ、より革新的なサービス・施策を実現可能とするということである。非価格面

34 矢島編 [2005] p.44, p.327.



での「相互作用のプロセス」に戦略の焦点を当てることにより、企業自身とそれを取り巻く、顧客をはじめとするステークホルダーの両者にとって、より健全で積極的な競争が促進されるものと考えられる。

この点について、伝統的な経営戦略論では競争が社会的にも好ましいとされる経済学を前提としており、完全競争に近ければより競争圧力が高いことから、企業の側から導かれる戦略においては「競争は避けるべきもの」ということになる。浅羽[2004]はこのような競争観に立つ研究では市場集中度のような「構造」で競争を捉えようとする立場と関連性が高いとしながら、一方で「競争は参加すべきもの」という競争観に依拠する研究では、競争を「プロセス」で捕らえようとする立場と関連性が高いことを指摘している。さらに後者の立場のなかでは、同質的行動<sup>35</sup>による激しい競争の末、偏在する情報の効率的な伝播や他社に一步でも先んじようとする各企業の努力投入の増大を通じて、長期的な企業の能力、産業の競争力が高まることも指摘している。すなわち、電力という生産財は、品質そのものでは差別化が困難であることから、同質的行動の中で経営効率化と企業競争力の強化を進めつつ、その一方で、サービスや商品といった非価格戦略を、顧客などの外部との相互作用を通じて構築していく「プロセス」において、差別化を実現する新たな競争が存在する可能性について示唆している。

ドイツ電力市場のケースでも分かった通り、競争が行われるのは価格面のみではない。品質そのものによって差別化が困難な電力市場では、ドイツのように多くの新規参入者が倒産に至った価格競争に陥りがちになるが、筆者らは、需要家にとっても事業者にとっても、より健全で積極的な競争のあり方が模索されるべきだと考えている。それを可能にするのが前述の通り、「非価格面における内と外との相互作用」に着目した戦略による競争の促進であり、この種の競争においては、外部ニーズを踏まえて大胆な社内改革を実現できる、より実行力のある事業者のみが長期的な発展を約束される。電気事業においても、ドイツ電気事業者のように、外部との相互作用のプロセスの中で、より一層、創造的な非価格戦略の構築がなされていくべきだというのが、筆者らの基本的な主張である。

本稿では、以上のような主張を行ってきたが、いくつかの課題も残されている。

まず、「相互作用」に基づく非価格戦略についての具体的な事例はいまだに不十分であったことを指摘できる。本稿で掲げたドイツ電気事業者のケースのみでは、読者にとって「相互作用」がイメージしづらかった点もあろう。欧州の電気事業者が採用している具体的な非価格戦略については、更に研究を深め、別の機会に考察を加えたいと考えている。

また、このことと関連するが、外部ニーズを取り込んで社内の改革を進めるには、いかなる手法で、どのようなタイミングで実行すればよいのか等の疑問が沸いてくるが、この点について本稿では触れられていない。更なる考察を加え、明らかにすることが、筆者らの課題であると認識している。

もちろん、個々の企業には最適の戦略行動であったとしても、厳密なミクロ経済学的分析が加えられることによって、完全競争とは対極に位置する産業全体として合成の誤謬そのものであるような過ちを冒していないかについては別途検証が必要であろう。このような問題についてはしるべき分野の研究成果に期待したい<sup>36</sup>。

35 単なる模倣による横並びの悪い側面だけを捉えた批判も多い。たとえばPorter *et al.*[2000]は日本企業の同質的行動には戦略がないと批判している。

本稿では、電気事業においても、非価格面での「競争」に道が開かれていることを明らかにしたが、上記のような課題も踏まえつつ、この分野について更に研究を深めていきたいと考えている。

#### 【謝辞】

本論文執筆後、浅羽茂先生から貴重なコメントを頂戴いたしました。ここに記して感謝申し上げる次第です。

また、頂いたコメントにおいて本論文の持つ問題点を的確にご指摘いただいたにもかかわらず、筆者らは十分な修正を行うことができませんでした。これらは今後の研究課題としたいと考えています。もちろん、本文中に残されたすべての誤謬は筆者らのものです。

#### 【参考文献】

- Böhmer, T. [2003], "Germany," *Energyforum Global Report 2003/2004, Competitive Energy & Utilities Marketing*, pp.82-93.
- Brunekreeft, G. and S. Twelemann [2005], "Regulation, Competition and Investment in the German Electricity Market: RegRP or REGTP," *The Energy Journal 2005*, pp.99-126. <<http://www.tilburguniversity.nl/tilec/publications/publisheduk/regulation.pdf>> Accessed 15 March 2006.
- Capgemini in collaboration with Société Générale Cross Asset Research [2005], *European Energy Markets Observatory: 2004 and Winter 2004/2005 data set Seventh edition*, October 2005, Capgemini. <[http://www.capgemini.com/resources/thought\\_leadership/european\\_energy\\_markets\\_observatory\\_2005/](http://www.capgemini.com/resources/thought_leadership/european_energy_markets_observatory_2005/)> Accessed 14 March 2006.
- Commission of the European Communities [2005], *Technical Annexes to the Report from the Commission on the Implementation of the Gas and Electricity Internal Market*, Commission Staff Working Document, SEC (2004) 1720, Brussels, 5.1.2005. <[http://europa.eu.int/comm/energy/electricity/benchmarking/doc/4/sec\\_2004\\_1720\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/energy/electricity/benchmarking/doc/4/sec_2004_1720_en.pdf)> Accessed 15 March 2006.
- Dorlan, R. J. and H. Simon [1996], *Power Pricing: How Managing Price Transforms the Bottom Line*, The Free Press. (吉川尚宏監訳, エコノミクス・コンサルティング研究会訳 [2002], 『価格戦略論』, ダイヤモンド社。)
- ICH Industrieanlagen Consulting & Handel GmbH [2004], 「ドイツ連邦共和国における電力事情」, 『ヨーロッパにおける電力供給』 (未定稿), pp.1-33.
- König, U. [2002], *The Rise and Fall of Independent Electricity Retailers in Germany*, 20<sup>th</sup> System Dynamics Conference, July 20 - August 1, 2002. <<http://www.systemdynamics.org/conf2002/papers/Koenig1.pdf>> Accessed 23 March 2006.

---

36 本稿での筆者らの立場は、企業の戦略経営は主としてダイナミクスにかかわるものであり、その分析には静学的な経済学では十分でなく、企業家精神の理論が必要であるとした Teece [1984] の見解に依拠するものであることを最後に付言しておく。

- Lewis, P. E. [2003], *Efficient Loyalty Through Understanding Customers*, Competitive Energy and Utilities Marketing Conference, 8-9 December 2003.
- Lise, W., C. Kemfert and R.S.J.Tol [2003], *Strategic Action in the Liberalized German Electricity Market*, Nota di Lavoro 3.2003, Fondazione Eni Enrico Mttei, January 2003.
- Müller, C. and W. Wienken [2004], "Measuring the degree of economic opening in the German electricity market," *Utilities Policy*, 12-4, pp.283-290.
- Müsgens, F. [2004], *Market Power in the German Wholesale Electricity Market*, EWI Working Paper, Nr04.03. <[http://www.ewi.uni-koeln.de/content/e266/e283/e267/Ewiwp043\\_ger.pdf](http://www.ewi.uni-koeln.de/content/e266/e283/e267/Ewiwp043_ger.pdf)> Accessed 14 March 2006.
- Porter, M.E., H. Takeuchi and M. Sakakibara [2000], *Can Japan Compete?*, Basingstone, Macmillan. (マイケル E. ポーター, 竹内弘高 [2000], 『日本の競争戦略』, ダイヤモンド社。)
- Sijm, J.P.M., S.J.A. Bakker, Y. Chen, H.W. Harmsen and W. Lise [2005], *CO2 price dynamics: The implications of EU emissions trading for the price of electricity*, Energy research Center of the Netherlands, ECN-C - 05-081, September 2005.
- Teece, D. J. [1984], "Economics Analysis and Strategic Management," *California Management Review*, 26-3, pp.87-110.
- VDEW [2004], *Markt und Daten*, Stand, 11.10.04.
- VDEW [2005], *Electricity Market Germany, Facts and Figures on Electricity Supply*, 2005.
- VDEW [2006], *Markt und Daten*, Januar 2006.
- 浅羽茂 [2004], 『経営戦略の経済学』, 日本評論社。
- 穴山梯三 [2005], 『電力産業の経済学』, NTT出版。
- 阿部純 [2004a], 「持続的競争優位性の確保に向けたブランド構築戦略」, 『海外電力』, 2004年5月号, pp.18-24。
- 阿部純 [2004b], 「企業競争力の強化に向けた『企業の社会的責任(CSR)』への取り組み」, 『海外電力』, 2004年12月号, pp.4-13。
- 阿部純 [2005a], 「電力自由化を契機に進化する経営戦略」, 『海外電力』, 2005年4月号, pp.49-65。
- 阿部純 [2005b], 「創造的な経営を目指した戦略構築プロセス」, 『海外電力』, 2005年12月号, pp.23-31。
- 伊勢公人 [2003a], 「第5章 ドイツ連邦共和国」, 海外電力調査会編 『海外諸国の電気事業 第1編』, pp.185-234, 社団法人海外電力調査会。
- 伊勢公人 [2003b], 「ドイツに見る電力取引と自由化」, 野村宗訓, 伊勢公人, 河村幹夫, 圓浄加奈子 『欧州の電力取引と自由化』, pp.71-94, 社団法人日本電気協会新聞部。
- 伊勢公人 [2005], 「ドイツにおける電気事業規制改革」, 『海外電力』, 2005年9月号, pp.28-36。
- 矢島正之編 [2005], 『電力自由化を勝ち抜く経営戦略』, エネルギーフォーラム。