

2 0 0 4 年 6 月 2 8 日

株式会社 富士経済  
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町  
2-5 F・Kビル  
TEL.03-3664-5811 FAX.03-3661-0165  
URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>  
広報部 03-3664-5697

## 分散発電及び関連機器・システム市場の調査を実施

住宅分野へ広がる燃料電池、2002年度の6億円から2007年度は500億円市場と予測

総合マーケティングビジネスの㈱富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 原 務 03-3664-5811)は、従来のネットワーク型電力環境から、大きなポテンシャルの新市場に変貌しようとする電力・エネルギー関連機器・システムの「市場動向」「コスト動向」「技術開発動向」などの調査を実施した。その分析結果を「2004 電力エネルギーシステム新市場 上巻・下巻」にまとめた。

1995年4月に電気事業法が改正され、発電部門への新規参入の拡大、特定電気事業制度の創設、料金規制の見直しが行われ、2000年3月には大口需要家(使用規模2000kw以上)への直接供給(小売り)が自由化された。2003年の法改正により、2005年4月に50kw以上の需要家を対象に小売自由化が認められる。全面自由化については、2007年4月を目途に検討を開始する予定である。

### < 調査結果の概要 >

#### 1) 発電システム市場

##### 分散型電源システム

分散型電源システムのウエイトは高まるもののそのペースは鈍化し、2002年の1,480億円から2007年(予測)は1,200億円強と単年度ベースでは市場は縮小すると予測される。環境規制における設置規制強化によりディーゼルエンジン(DE)が減少する。ガスタービン(GT)は、他の分散型電源と比較して環境負荷が低く、振動も少ないことから、DEの代替として産業分野、民生分野を中心に全体的に堅調な市場拡大が予想される。しかし、DEの減少をカバーするまでには至らない。他の分散型電源システムでは、マイクロガスタービン(MGT)が発電効率の悪さから、マイクロガスエンジン(MGE)が燃料電池と競合することから横ばい傾向とみられる。ガスエンジン(GE)はGTや高環境性DEなどとの競合から減少傾向とみられる。

##### 燃料電池市場

2002年の6億円から2007年は500億円へと拡大すると予測される。2005年には定置型固体高分子型燃料電池(PEFC)の市場投入が見込まれ、2005年以降には、住宅分野を中心に普及していくことが予測される。定置型PEFCは、大阪ガスや東京ガスをはじめ大手都市ガス会社が商用機販売を計画していること、公的助成も当面は継続することから燃料電池市場を牽引していくとみられる。移動型PEFC、固体電解質型燃料電池(SOFC)、熔融炭酸塩型燃料電池(MCFC)、ダイレクトメタノール燃料電池(DMFC)も伸長が見込まれる。

##### 自然エネルギーシステム

自然エネルギーシステムは、風力発電は減少傾向にあるものの、太陽光発電が今後も補助・助成制度などの政府の後押しを受け、拡大すると考えられるため、2002年度の1,073億円から2007年度は1,484億円へと拡大傾向で推移すると予測される。風力発電は、政府の2010年度の導入目標300万キロワットに対して大きな差があることから業界では困難という見方が大勢を占めている。風力発電システムの設置可能な場所が少ないこと、単機の大型化にともなう年間の設置基数の減少により、単年度ベースでは今後も減少傾向が続くとみられる。太陽光発電は、日本では自然エネルギーの中で最も安定したエネルギーである。住宅用太陽光発電の補助は2005年度に打ち切られるが、量産による価格引き下げと切妻屋根・フラット屋根・小面積屋根・寄棟屋根などにも対応するものを投入し市場開拓を進め、今後も拡大していくとみられる。

#### 2) その他エネルギーシステム

##### 電源品質・電力貯蔵システム

電源品質機器は、高調波対策などのフィルタ関連機器の縮小傾向が見込まれるものの、UPS(無停電電源装置)関連市場の伸びにより、電源品質機器全体では拡大する。一方、電力貯蔵機器においてはリチウムイオン電池、電

電気二重層キャパシタが自動車のバッテリーとして使用されることが期待されていることから、市場は拡大が予測される。現在、製品コストの高さがネックだが、コスト低減、技術開発の進歩によって今後の市場の拡大が見込まれており、2002年度の904億円から2007年度には1,540億円まで市場が拡大すると予測される。NAS電池、電気二重層キャパシタはまだ市場は小さく商品化が始まったばかりであるが、今後期待できる分野である。NAS電池は省スペース性、充放電効率が高いこと、長期耐久性があることなどから分散電源対策として電力会社が注力している。電気二重層キャパシタは自動車分野への拡大が期待される。

### 省エネルギー・モニタリングシステム

省エネ機器市場は、各社の主力が大規模な需要家を対象とする製品から中・小規模需要家を対象とする製品へと移行している。汎用性、コストの低減、機能の向上によって、市場規模の確保と新規需要の開拓を行っている。各設備単位の省エネ化が進んでおり、市場は、2002年度の188億円から2007年度には236億円に達すると予測される。

### バイオマス・新燃料関連システム・その他

バイオマス関連市場は、バイオガス化プラントが牽引し市場を拡大していくと予測される。食品リサイクル、一般廃棄物生ゴミの適正処理施設などでの需要拡大が期待され、バイオマス関連市場は2002年度の88億円から2007年度には181億円に拡大する。

### 調査対象

#### 発電システム市場

分散型電源システム	DE（ディーゼルエンジン）、GT（ガスタービン）、GE（ガスエンジン）、MGT（マイクロガスタービン）、MGE（マイクロガスエンジン）、非常用発電設備
燃料電池	PAFC（リン酸型燃料電池）、定置型PEFC（固体高分子型燃料電池）、移動体用PEFC（固体高分子型燃料電池）、SOFC（固体酸化物型燃料電池）、MCFC（熔融炭酸塩型燃料電池）、DMFC（ダイレクトメタノール燃料電池）
自然エネルギーシステム	太陽光発電、風力発電、ミニ風力発電、ミニ水力発電、地熱発電、小規模地熱発電（ヒートポンプ式）、波力発電、海洋温度差発電、廃棄物発電

#### その他エネルギーシステム

電源品質・電力貯蔵システム	NAS電池、レドックスフロー電池、リチウムイオン電池、電気二重層キャパシタ、レドックスキャパシタ、SMES（超電導電力貯蔵装置）、鉛電池式UPS、超電導フライホイール、瞬時電圧低下保護装置（コンデンサ型UPS）、アクティブフィルタ、LCフィルタ
省エネルギー・モニタリングシステム	デマンドコントローラー、電圧調整器、高効率変圧器、電力測定機器、電力監視システム
バイオマス・新燃料関連システム・その他	バイオガス化プラント、木質系バイオマス発電、バイオディーゼルプラント、ジメチルエーテル（DME）、GTL（Gas to Liquid）、メタノール、給湯器

### 調査方法

各種業界関連企業・団体へのヒヤリング調査を基本とし、将来予測は、富士経済が独自の調査・分析により推定した。

資料タイトル	「2004 電力・エネルギーシステム新市場 上巻・下巻」
体裁	: A4判 上巻 228頁 下巻 303頁
価格	: 各95,000円(税込 99,750円) セット価格 180,000円(税込 189,000円)
調査・編集	: 富士経済 東京マーケティング本部 エネルギーソリューショングループ TEL:03-3664-5821 FAX:03-3661-9514
発行所	: 株式会社 富士経済 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル TEL03-3664-5811 (代) FAX 03-3661-0165 e-mail:koho@fuji-keizai.co.jp この情報はホームページでもご覧いただけます。URL: <a href="http://www.group.fuji-keizai.co.jp">http://www.group.fuji-keizai.co.jp</a>