

## 世界電池関連市場実態調査を実施

05年度の世界の電池市場は335億個(対02年度比125%)、2兆6,352億円(同84%)と予測

総合マーケティングビジネスの(株)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2003年11-2004年1月にかけて日本国内および海外の電池関連市場を調査した。その結果を報告書「2004電池関連市場実態総調査」にまとめた。

本調査では、エネルギー新時代に動向が注目される「電池」市場を中心に、その材料・部材、電池使用機器、電池メーカーの動向を検証した。この調査は1980年に開始以来国内生産ベースで市場を捉えてきたが第13回目で初めてワールドワイドの生産市場に調査範囲を拡大した。日系メーカーの海外生産移管が増え、海外電池メーカーの伸長が著しい最近のワールドワイド電池市場の現状と将来を展望するデータブックにまとめた。

- \* 1次電池 蓄えられた電気エネルギーを一度消費すると充電によって再生できない電池
- \* 2次電池 外部電源から電気エネルギーを蓄えて充放電を繰り返す事が出来る電池

### <調査のまとめ>

#### ・2005年世界電池市場予測

2005年度の世界電池市場は数量335億1,200万個、金額2兆6,352億円規模と予測する。

2002-2005年度の中期的には、生産量の伸びは鈍るが拡大傾向(対2002年比25%増)である。金額的には1次電池は04年度までは拡大し、2次電池は03年度に価格競争により落ち込みその後回復するが縮小傾向のままと予測する(対2002年度比予測は16%減)。

しかしその潜在需要は大きいものがある。ユビキタス時代のIT技術の進化によりモバイル機器、コードレス機器が増加し、さらに新製品の開発も進み、各種電池の需要は必ず高まるからである。ここ2-3年の需要の停滞ないし微減状態は一時的な踊り場であると予測する。

現在、多数の新しい電池開発が進められているが製品化にはしばらく時間が必要で当面は既存電池間での競合・代替が続く

1次電池は、アルカリマンガン乾電池中心の市場になっており、2次電池はニカド電池 ニッケル水素電池 リチウムイオン電池と中心市場が移ってきた。今後2次電池で市場拡大が予測されるのは(数量ベース)、リチウムイオン電池、リチウムイオンポリマー電池、電気2重層コンデンサ、およびリチウム2次電池(コイン)で、リチウムイオン電池は今後も成長が予測される。2005年度も国内生産の比率が高いと予測され、日系電池メーカーの優位は揺るがないが韓国電池メーカーの追い上げが急なので、楽観は出来ない。

#### ・1次電池の市場(生産ベース)は、

数量ベースでは伸びは鈍化してゆくものの、拡大傾向にある。特に、海外生産市場の伸長が著しい。中国などの電池メーカーの参入が多く、機器同梱用の需要への対応から生産が活発である。今後も低価格製品の市場投入が続き、拡大すると予測される。日本国内では、1次電池メーカーの集約や海外生産シフトが進展し、やや生産量は減少する。金額ベースでは、2004年度までは拡大傾向で2005年度はほぼ横ばいを予想。成熟製品が多く、既に低価格品が市場を席卷して、これ以上の単価の下落はない。日系電池メーカーは低価格の海外製品に対抗するため、さらに生産の低コスト化を進め、販売価格の低下による収益性の悪化を防ぐ。海外では、中国、韓国などの電池メーカーの生産が寄与して伸びは鈍化しているものの市場は拡大傾向である。

#### ・2次電池の市場(生産ベース)は、

数量ベースではほぼ横ばいである。2003年度は、対前年度比で減少する見込みながら、2004年度からは、回復基調である。国内は2003年度にはやや減少する見込みだが、2004年度から回復に向かうと予測される。この要因は、ニッケル水素電池やリチウムイオン電池(シリンダ)などの市場拡大である。海外では、

シール鉛蓄電池や密閉型ニカド電池が落ち込み、2003年度より横ばいあるいは微減の市場と予測される。

金額ベースの市場は、大きく縮小している。1次電池と比べ、高単価で(下がり幅が大きい)カスタマイズ製品が多いため価格競争が激しいからである。また2003年度の落ち込みが大きく見込まれるのは、国内では、鉛蓄電池、密閉型ニカド電池、ニッケル水素電池などの海外生産シフトであり、海外では、鉛蓄電池、シール鉛蓄電池、密閉型ニカド電池などが縮小するためである。

#### ・電池業界

欧米電池メーカーは、1次電池を中心に事業展開をしている。マーケティング重視の事業を展開し、M & Aを繰り返して収益性の高い事業にシフトしてきた。

日系電池メーカーは、1次・2次電池とも展開し、主要電池メーカーだけでも10社以上が事業を続けてきた。リチウムイオン電池に続く製品が見えないなか、韓国電池メーカー(三星 SDI LG化学)・中国(BYD、天津力神)などアジアの新規参入電池メーカーの追い上げにより業界再編の動きが顕著になってきた。

#### ・電源としての電池、燃料電池との競合

燃料電池や太陽電池は発電装置で充電はできないため小型燃料電池や次世代太陽電池が実用化されても2次電池が完全に代替されることはない。2次電池は充放電機能を持つため燃料電池や太陽電池と補完的位置にあり、今後も市場規模を維持・拡大すると見られる。

#### <注目される個別成長市場>

##### 第3世代携帯電話(CDMA/W - CDMA)

2005年度の市場規模は1億3,100万台(2002年比169%)

2007年頃から主流を占め、最終的には世界の携帯電話市場の60 - 70%がW - CDMA方式に変わると推定される。生産拠点はアジアを中心に、日本、北米を軸に展開する。

CDMA方式の携帯電話には、リチウムイオン電池とリチウムイオンポリマー電池が採用されている。第3世代対応機では大容量の情報を処理するために現状のリチウムイオン電池では容量不足になるため機器メーカーでは、電池の大容量化を求めている。現実的には容量拡大が難しいため低消費電力化も模索している。現在開発中のモバイル向け燃料電池が実現されれば、リチウムイオン電池の数倍の高容量化が見込まれる。この普及の可能性は高いが、その前段階で金属リチウム電池採用の可能性が高いと予測される。

##### 電気2重層コンデンサ

2005年度の市場規模は300億円(2002年比176.5%)

電極と電解液との間に生じる電気2重層による電荷を利用して蓄電する。ゲーム機、OA機器から自動車のスタータそして最近では燃料電池自動車の補助電源として注目されている。このところようやく認知されてきており、2003年度には日本電子や旭硝子がエネルギー密度の高い製品を開発した。今後ハイブリッド自動車や電力貯蔵用などの中・大型製品に期待がかかっている。マックスウェル(米)では、GM(ゼネラルモーターズ)と燃料電池車やハイブリッド車向けの電気2重層コンデンサを共同開発している。世界市場におけるメーカーシェア(2002年度)は日系メーカー(松下電子部品26%、NECトキン22%、エルナ11%など)が約70%を占め、海外メーカーでは韓国のネス(11%)、ドイツのエプコス(6%)が参入している。

製品市場を展望すると、大容量化により、従来電池が採用されていた用途(自動車など)や電気自動車の補助電源、電力貯蔵などへの展開や、たとえば中国での道路鋸などの太陽光発電関連機器の需要に期待がかかる。さらに2005年以降に、自動車向け以外での中・大型製品の立ち上げ(量産)を予想するメーカーもある。この製品の中期市場はかなり有望と予測される。

##### ハイブリッド電気自動車

2005年の市場規模は350千台(国内300千台、海外生産50千台)

現在日系メーカーの独占だが、2004年半ばにはフォードやGMなど海外大手自動車メーカーも参入を予定しており、大幅な市場拡大が見込まれる。現在この製品に使用されている電池は95%以上ニッケル水素電池である。今後、リチウムイオン電池の採用や電気2重層コンデンサ採用が拡大する可能性が

ある。

<調査の背景>

現在の経済は、国内だけ見ても、景気回復基調、一部で企業の設備投資は回復という状況のなか、電池の業界・市場も動きが活発になってきた。特に、海外の電池業界ではM&Aが頻繁に行われ、事業継続の変遷、展開が目まぐるしい。また中国などのアジア系新規参入電池メーカーも大きな影響を与えている。

国内電池メーカーにも、このところ大きな動きが相次いでいる。最近の海外電池メーカーの伸長（低価格製品展開など）競合などにより、低収益性の事業は整理してゆく時期にきていると判断したようである。経営統合、資本参加、業務提携の動きが活発化し、今後は中心市場のリチウムイオン電池でもメーカーの淘汰が進むものと予想される。

<報告書の構成>

**電池市場編**では、1次電池、2次電池そして現在開発中の電池42品目を取り上げて02～05年度の数量・金額市場規模推移、メーカーシェア、価格動向、そして市場予測などを行った。

**2次電池用材料 部材編**では、リチウムイオン電池極材から電池用導電性高分子など16品目について02～05年度の数量・金額市場規模推移、メーカーシェア、供給状況、そして開発、生産拠点などを調べた。**電池応用機器編**では主要35製品について世界の生産規模推移とその製品への電池搭載規模推移などを調べた。**電池メーカー編**では、日本14、中国1、韓国2、シンガポール1、アメリカ2社の事業実績、開発体制、今後の展開などをまとめた。

<調査の概要>

調査実施時期 2003年11月から2004年1月

調査対象企業 日本150社、アメリカ20社、ヨーロッパ30社、アジア50社など合計250社

調査方法 (株)富士経済専門調査員による関連企業および関連団体などへのヒアリング調査を主体に、公表データを使用して整理・分析。

以上

資料タイトル : 「2004電池関連市場実態総調査」

体 裁 : A4判 (247頁)

価 格 : 101,850円 (本体価格 97,000円、消費税 4,850円)

調査編集 : 富士経済 大阪マーケティング本部第1事業部インダストリー第3グループ

TEL 06-6228-2020

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

TEL 03-3664-5811 (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 <http://www.group.fuji-keizai.co.jp>

\*\*\*\*\*本件に関するお問い合わせは下記までお願いします。\*\*\*\*\*

(株)富士経済グループ 広報部 TEL 03-5614-1078