

2008年11月26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/>
<https://www.fuji-keizai.co.jp/>
 広報部 03-3664-5697

一次・二次電池の世界市場を調査

2012年予測

<全体市場>

二次電池は3兆6,169億円(07年比43.7%増)、一次電池が1兆4,804億円(07年比22.4%増)

<リチウムイオン二次電池>

リチウムイオン二次電池市場は1兆2,550億円(07年比108.8%増)

シリンダ型が5,350億円(07年比153.6%増)、角型は7,200億円(07年比84.6%増)

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811)は、一次電池、二次電池の国内及び世界市場と、次世代型電池の動向、国内外の主要電池メーカーの取り組みについて調査を実施した。その結果を報告書「2008 電池関連市場実態総調査 上巻」にまとめた。

<調査結果の概要>

一次電池・二次電池の世界市場

	2007年	前年比	2012年予測	07年比
一次電池	1兆2,096億円	110.3%	1兆4,804億円	122.4%
二次電池	2兆5,162億円	118.1%	3兆6,169億円	143.7%
合計	3兆7,258億円	115.4%	5兆 973億円	136.8%

一次電池、二次電池とも市場は拡大しており、07年の電池市場全体は前年比15.4%増の3兆7,258億円となった。一次電池では、他の乾電池から需要がシフトしているアルカリマンガン乾電池が伸びており、市場を牽引している。二次電池では、現在鉛電池が市場の半分以上を占めているが、各電池メーカーが自動車メーカーと共同で次世代自動車向け電池の開発を始め、リチウムイオン二次電池に注力していることから、今後はリチウムイオン二次電池の占める割合も高くなると見られる。

今後もモバイル機器やコードレス機器などが増えるため電池市場は拡大すると予測される。特に二次電池は、環境負荷やCO₂削減対策の面から一次電池以上の伸びと見られる。

一次電池

一次電池では、アルカリマンガン乾電池とマンガン乾電池の2品目が市場の大部分を占めている。07年は、アルカリマンガン乾電池が71%、マンガン乾電池が17%を占める(何れも金額ベース)。

近年、マンガン乾電池からアルカリマンガン乾電池へのシフトが顕著であり、アルカリマンガン乾電池は大きく伸びている。二酸化マンガンリチウム電池(シリンダ)と空気亜鉛電池も比較的伸びている。空気亜鉛電池については主用途である補聴器市場が堅調に拡大していることから、今後も伸びると見られる。

一方、ニッケル乾電池は、ニッケルや亜鉛といった材料コストのアップから、価格が上昇している。また、ニッケル乾電池事業を縮小したり、撤退するメーカーもあり、市場は急速に縮小している。その需要はアルカリマンガン乾電池へシフトしている。

その他の一次電池は採用されている用途需要がほぼ固定化しているため、市場に大きな変化は見られない。

二次電池

リチウムイオン二次電池の市場拡大が予測される。充電式電動工具や電動アシスト自転車では、ニカド電池やニッケル水素電池からリチウムイオン二次電池へ大きくシフトしている。また、今後は電気自動車やハイブリッド自動車向け需要も期待される。リチウムイオン二次電池の市場拡大を期待する大手電池メーカーは、相次いで増産を発表している。

鉛蓄電池やニッケル水素電池も安定した需要があり、リチウムイオン二次電池ほどではないが、市場は拡大する。ニカド電池は負極にカドミウムを使用しており、環境面の問題から需要が減少している。その需要は互換性のある

ニッケル水素電池やリチウムイオン二次電池へシフトしている。

<注目二次電池の世界市場>

1. リチウムイオン二次電池

		2007年	前年比	2012年予測	07年比
シリンダ型	生産数量	9.5億個	146.2%	23.0億個	242.1%
	生産金額	2,110億円	147.6%	5,350億円	253.6%
角型	生産数量	12.5億個	110.6%	17.7億個	141.6%
	生産金額	3,900億円	114.7%	7,200億円	184.6%

リチウムイオン二次電池は、エネルギー密度が最も高い二次電池である。07年の市場は、シリンダ型と角型とも順調に伸びており、合計で数量ベースが前年比23.6%増の22億個、金額ベースが前年比24.4%増の6,010億円となった。今後も市場の拡大は続くと思われるが、正極材料であるコバルト価格の高騰が一部で懸念されている。コバルトに替えてニッケルやマンガン、更には3元系(コバルト、ニッケル、マンガン)を採用したり、採用を検討するメーカーも増えている。

シリンダ型

シリンダ型はノートPC(パソコン)向けの需要が中心で、それに次ぐのが充電式電動工具向けである。デジタルビデオカメラ、デジタルスチルカメラ向けは少なく、加えて需要は角型へシフトしている。その他電動アシスト自転車や電気自動車、ハイブリッド自動車向けなどの需要がある。

07年の市場は、数量ベースで前年比46.2%増の9.5億個、金額ベースで前年比47.6%増の2,110億円となった。ノートPCや充電式電動工具向けの需要が好調で、各メーカーはほぼ能力一杯の生産を行なった。しかし需要に対する供給は追いつかず、そのため一部の機種をニッケル水素電池で代替するパソコンメーカーも現れている。これに対して大手電池メーカーは、生産ラインの新設や新工場建設などの設備投資を積極的に行い大幅な生産能力の増強を図っている。

08年も市場は拡大すると見込まれる。ノートPCの内、特に小型PCやウルトラモバイルPC向けの需要が旺盛であることや、充電式電動工具も急速にリチウムイオン二次電池へシフトしていることが拡大要因である。また、今後は電動アシスト自転車、電気自動車やハイブリッド自動車などの需要も本格化することから、中・長期的にも市場拡大が予測される。

角型

角型は携帯電話機向け需要が大半を占める。デジタルスチルカメラやデジタルビデオカメラ、携帯ゲーム機、ポータブルAV機器向けなどは少ない。

07年の市場は、数量ベースで前年比10.6%増の12.5億個、金額ベースで前年比14.7%増の3,900億円となった。中国や韓国を始め、海外生産は順調に拡大した。一方、国内生産は国内の携帯電話機向けの需要が飽和していることから縮小し、09年まで微減推移すると見られる。しかし、09年からは電気自動車やハイブリッド自動車向けの生産が開始されることから、国内生産は2010年から再び拡大すると予想される。

携帯電話機ではスペック的に角型が適していることから、材料コストの高騰で価格は上昇しているものの、今後も採用が続くと予想される。世界的には携帯電話機市場は拡大しており、それに伴い角型の需要も増加推移する。また、電気自動車やハイブリッド自動車向け市場の立ち上がりも角型の需要拡大に寄与すると予測される。

2. ニッケル水素電池

		2007年	前年比	2012年予測	07年比
生産数量		8.45億個	112.7%	8.1億個	95.9%
生産金額		1,750億円	154.9%	2,010億円	114.9%

ニッケル水素電池は、民生用機器から業務用・産業用機器まで幅広く採用されている。

07年の市場は、数量ベースで前年比12.7%増の8.45億個、金額ベースで前年比54.9%増の1,750億円となった。主要用途であるハイブリッド自動車や、コードレス電話ではニカド電池からのシフトもあり需要が増加している。特に単価の高いハイブリッド自動車向け需要が拡大したことで金額ベースの伸びが高くなっている。

一方、リチウムイオン二次電池へのシフトも進んでおり、デジタルスチルカメラ向けは、リチウムイオン二次電池へのシフトで需要は減少している。2010年以降はハイブリッド自動車向け需要もリチウムイオン二次電池へシフトすると見られる。市場は、数的に多い小型民生機器向け需要のリチウムイオン二次電池へのシフトが影響し、金額ベースでは微増を維持するが、数量ベースでは縮小すると予測される。

3. 電気二重層キャパシタ（中・大容量タイプ）

	2007年	前年比	2012年予測	07年比
生産数量	2,600万個	113.0%	4,400万個	169.2%
生産金額	83億円	120.3%	190億円	228.9%

電気二重層キャパシタは、電極と電解液との間に生じる電気二重層の電荷を利用して蓄電するデバイスである。ここでは中・大容量（静電容量1ファラド以上）タイプを対象としている。

07年の市場は、数量ベースで前年比13.0%増の2,600万個、金額ベースで前年比20.3%増の83億円となった。ここに来てようやく中・大容量タイプの市場が立ち上がりつつある。

ハイブリッド自動車のブレーキバックアップシステム用を中心とする自動車向けが数量ベースで市場の17%を占めている。2010年以降には自動車向けの採用が本格化すると期待される。次いで風力発電や太陽光発電システムと組み合わせて使用する電力貯蔵、電源のバックアップ機能として使用する瞬時電圧低下補償装置と続く。電池のように主電源として用いる場合もあるが、電気二重層キャパシタで蓄電してから他の二次電池に蓄電する用途（電源のハイブリッド化）も高まりつつある。

コンデンサなどにおいて、どれ位の電荷を蓄えられるかを表す静電容量の単位。コンデンサに1Vの電圧がかかっている、1クローン（1秒間に1アンペアの電流によって運ばれる電荷）の電荷量が蓄えられているとき、静電容量は1ファラドであると定義される。

以上

<調査対象品目>

一次電池	マンガン乾電池、アルカリマンガン乾電池、ニッケル乾電池、アルカリボタン電池、酸化銀電池、二酸化マンガンリチウム電池（コイン）、二酸化マンガンリチウム電池（シリンダ）、塩化チオニルリチウム電池、空気亜鉛電池
二次電池	鉛蓄電池、ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン二次電池（シリンダ）、リチウムイオン二次電池（角）、リチウムイオンポリマー二次電池、リチウム二次電池（コイン）、電気二重層キャパシタ（小容量）、電気二重層キャパシタ（中・大容量）、ナトリウム硫黄電池、レドックスフロー電池
次世代型電池	金属リチウム二次電池、金属空気二次電池、全固体型リチウム二次電池、フィルム状リチウムイオン二次電池、有機ラジカル電池、極薄（ペーパー）電池、超小型燃料電池（携帯機器用）、バイオ燃料電池、色素増感型太陽電池、熱電発電素子/熱起電力電池、海水電池、振動電池

<調査方法>

富士経済専門調査員による対象企業へのヒアリング調査

<調査期間>

2008年7月～10月

資料タイトル：「2008 電池関連市場実態総調査 上巻」

体 裁：A4判 265頁

価 格：97,000円（税込み101,850円）

調査・編集：富士経済 大阪マーケティング本部 第一事業部

TEL:06-6228-2020 FAX:06-6228-2030

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:info@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/> <https://www.fuji-keizai.co.jp/>