

2012年12月25日

株式会社 富士経済
 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町
 12-5 小伝馬町YS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



大型二次電池市場を調査

— 世界の大型二次電池市場 — 2020年に2011年比3.9倍の4兆896億円

— 注目市場 — 中・大容量電力貯蔵システム（系統設置）向け
 NAS電池や鉛電池が牽引し2020年に2011年比349倍の1,746億円

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、次世代環境自動車分野、電力貯蔵分野、動力分野における大容量の二次電池搭載製品とその二次電池（大型二次電池）市場を調査した。また、家電分野の主要な二次電池搭載製品、今後成長が期待される有望な二次電池搭載製品の市場とその二次電池市場についても調査した。その調査結果を報告書「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望 2013」“次世代環境自動車分野編”、“動力・電力貯蔵・家電分野編”にまとめた。

<調査結果の概要>

★世界の大型二次電池市場★

2012年見込	2020年予測	2011年比
1兆1,714億円	4兆 896億円	386.4%

次世代環境自動車分野、電力貯蔵分野、動力分野の製品に搭載される大容量の二次電池市場は2012年に前年比10.9%増の1兆1,734億円が見込まれ、2020年には2011年比3.9倍の4兆896億円が予測される。2011年時点では動力分野が市場の50%近くを占めるが、今後はHVやEV、PHVなどの普及により、次世代環境自動車分野のシェアが拡大し、2020年には市場の60%近くを占めると予想される。

<注目市場>

1. 中・大容量電力貯蔵システム（系統設置）向け二次電池の世界市場

	2012年見込	2020年予測	2011年比
鉛電池	13億円	353億円	88.3倍
ニッケル水素電池	—	25億円	—
リチウムイオン電池	—	116億円	—
NAS電池	—	1,253億円	—
合計	13億円	1,746億円	349.2倍

※四捨五入して億円単位にしているため必ずしも合計と一致しない。

ここでは定置型の大規模電力貯蔵システムのうち系統に設置する蓄電デバイスシステムを対象としている（但し、風力発電や太陽光発電に併設するものは対象外）。主に電力需要が急拡大する地域において、変電所の負荷平準化やスマートグリッドなどの用途で使用される。

市場は2012年に13億円が見込まれる。2013年以降はNAS電池や系統設置用に改良された鉛電池の導入が拡大すると見られることから、2020年には2011年比349.2倍の1,746億円が予測される。系統設置用途についてはNAS電池や鉛電池以外でもニッケル水素電池、リチウムイオン電池の開発が進められているが、価格面に課題がある。その他、北米で開発が盛んな、フライホイールやフロー電池（レドックスフロー、亜鉛臭素等）も実用化されると考えられる。

2. アイドリングストップ自動車（ISSV）向け二次電池の世界市場

	2012年見込	2020年予測	2011年比
鉛電池	193億円	2,001億円	15.3倍
リチウムイオン電池	2億円	200億円	—
電気二重層キャパシタ	16億円	274億円	30.4倍
リチウムイオンキャパシタ	—	15億円	—
合計	211億円	2,490億円	17.8倍

アイドリングストップ自動車はアイドリングストップシステム専用の鉛電池の搭載が一般的であるが、2012年はスズキがリチウムイオン電池、マツダが電気二重層キャパシタを採用したアイドリングストップ自動車の販売を開始するなど、搭載する二次電池が多様化している。専用電池はアイドリングストップ中の電源供給用や、エンジンスタート時の鉛電池アシスト用として搭載されており、主電源用の鉛電池は継続搭載される。

市場は2012年に211億円が見込まれ、2020年には2011年比17.8倍の2,490億円が予測される。鉛電池以外の電池のウエイトが徐々に増加する。

アイドリングストップ自動車はコンパクトクラスが多いが、今後、中大型クラスのラインナップの増加や車載電装品の増加による電力負荷の上昇等を要因として、搭載される電池容量も増加すると想定される。

コストに関しては、鉛電池は大きな価格変動は生じないが、電気二重層キャパシタやリチウムイオンキャパシタ、リチウムイオン電池などは搭載の増加によりWh単価は低下していくと見られる。しかし、1台あたりの搭載容量が増加すると見られるため、1台あたりのコストは上昇が予想される。

3. 住宅用蓄電システム向け二次電池の世界市場

	2012年見込	2020年予測	2011年比
鉛電池	89億円	77億円	87.5%
リチウムイオン電池	48億円	254億円	19.5倍
合計	137億円	332億円	3.3倍

※四捨五入して億円単位にしているため必ずしも合計と一致しない。

市場は2012年に137億円が見込まれ、2020年には2011年比3.3倍の332億円が予測される。非常用電源として北米や新興国では需要が多く、これらのシステムに採用されているのが鉛電池であるため、現状市場の大半は鉛電池が占める。国内は、東日本大震災を機に市場が本格的に立ち上がった。2011年に住宅メーカーが先行して発売したのは価格が比較的安い鉛電池を採用したシステムが多い。

非常用電源用途ではサイクル数や急速充放電はあまり求められないことから、今後も安価な鉛電池が競争力を持ち続けると見られる。しかし、緊急時の非常用電源ではなく日常的な電力需給に合わせて充放電を行い、10年以上安定した機能を発揮するにはリチウムイオン電池の方が優位にあるため、将来的にはリチウムイオン電池の採用が増えると予想される。

4. 電動式自動二輪車向け二次電池の世界市場

	2012年見込	2020年予測	2011年比
鉛電池	1,429億円	1,544億円	88.6%
リチウムイオン電池	308億円	2,115億円	14.5倍
合計	1,737億円	3,659億円	193.7%

自動二輪車のうち、電気モーターを利用して走行する二輪車を対象としている。2012年現在は、生産・販売ともに中国が大半を占めており、今後も同エリアが市場を牽引すると見られる。北米のような行動範囲が広い車社会においては、連続走行距離が限られる電動式自動二輪車は浸透しにくいと考えられるが、ガソリン式自動二輪車の生産・販売規模が2,000万台近く、環境意識が高まっているインド、インドネシア、タイ、ベトナムなどにおいて電動式自動二輪車へのシフトが予想される。

市場は2012年に1,737億円が見込まれ、2020年には2011年比93.7%増の3,659億円が予測される。中国では2012年から3～5年の間に電動自転車のリチウムイオン電池搭載率を全体の20%まで高

める方針が示されている。現時点では、中国における電動自転車のリチウムイオン電池搭載率は3%前後と見られることから、目標達成のために現状の重量規制の厳格化やリチウムイオン電池搭載を後押しする政策が行われる可能性がある。この中国市場におけるリチウムイオン電池搭載車の増加によって、市場全体が拡大傾向で推移すると予測される。

<調査対象>

次世代環境自動車分野8製品、動力分野6製品、電力貯蔵分野10製品、家電・DIY分野5製品、有望製品分野7製品の合計36製品

<調査方法>

富士経済専門調査員による業界関係者への直接面接取材と公開データによる文献調査

<調査期間>

2012年7月～11月

以上

資料タイトル	: 「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望 2013」
体裁	: 次世代環境自動車分野編: A4判 275頁 動力・電力貯蔵・家電分野編: A4判 254頁
価格	: 書籍版 各97,000円 (税込み101,850円) PDF/データ版 各107,000円 (税込み112,350円) 書籍版+PDF/データセット 各117,000円 (税込み122,850円)
調査・編集	: 富士経済 東京マーケティング本部 第二統括部 第四部 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12-5 小伝馬町YS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/