

リチウムイオン電池主要4部材世界市場に関する調査を実施（2017年）

【調査要綱】

矢野経済研究所では、次の要綱にてリチウムイオン電池主要4部材世界市場に関する調査を実施した。

1. 調査期間:2017年3月～9月
2. 調査対象:リチウムイオン電池部材メーカー(日本、韓国、中国、欧州等)
3. 調査対象部材:正極材、負極材、電解液・電解質、セパレーター
4. 調査方法:当社専門研究員による直接面談、電話・e-mailによるヒアリング、ならびに文献調査併用

<リチウムイオン電池主要4部材とは>

スマートフォンなどの情報通信機器の電源やEV、PHEV等の動力源として搭載されるリチウムイオン電池は、十数点以上の部材点数及び材料から構成されるが、本調査では、正極材、負極材、電解液(電解質)、セパレーターの主要4部材を対象とする。なお、本調査結果は全て米ドルベースで算出しており、2013年は1USD=97.8円、1116.97ウォン、6.16円、0.75EUR、2014年は1USD=105.9円、1152.93ウォン、6.14円、0.75EUR、2015年は1USD=121.0円、1129.94ウォン、6.23円、0.90EUR、2016年以降は1USD=108.8円、1207.70ウォン、6.64円、0.94EURで換算した。

【調査結果サマリー】

◆ 2016年のリチウムイオン電池主要4部材世界市場規模は前年比140.1%の98億7,745万ドル、2017年の同市場規模は約130億ドル規模の見込

2016年のリチウムイオン電池(以下、LiB)主要4部材世界市場規模(メーカー出荷金額ベース)は、前年比140.1%の98億7,744万9,000ドルと推計した。2016年で車載用LiBセル向けを含む中大型LiBセル向けの出荷数量が民生小型機器用LiBセル向けを上回る形となり、市場成長の牽引役のシフトが明確となった。2017年以降も引き続き車載用LiBセル向け材料需要が拡大する見通しで、民生小型機器用LiBセル向けは穏やかな成長率での推移が続くと予測する。原材料コストの上昇を主要因に価格が上昇トレンドとなった部材も見られ、2017年の同市場規模は、約130億ドルの規模を見込む。

◆ LiB主要4部材市場においては引き続き中国優勢、日韓の今後は日欧米OEM動向に依存

2016年のLiB主要4部材のほとんどで、引き続き中国メーカーが存在感を高めており、2017年以降も中国内需拡大への対応で中国LiB部材メーカーが出荷を伸ばしていくと考える。日韓LiB部材メーカーは日韓LiBセルメーカー向け供給をメインとしており、今後は日韓LiBセルメーカーが主要顧客としている日欧米自動車メーカー(OEM)の欧州xEV市場等での成長に依存する形で出荷増となる可能性が考えられる。

◆ 部材、品質基準で異なる需給バランス、車載用LiBセル向け品にはタイト感

2017年以降もLiB主要4部材の全てで今後の大型案件の獲得を目指し、設備投資を優先させている状況が見られるが、部材毎に生産能力と実需のギャップは異なる。なお、車載用LiBセル向けに採用可能なハイグレード品(特に電解液、湿式セパレーターのハイグレード品)に関しては、今後も需給状況はタイト感が続く可能性もあると考える。

◆ 資料体裁

資料名:「2017年版 リチウムイオン電池部材市場の現状と将来展望～主要四部材編～」
 発刊日:2017年9月29日
 体裁:A4判475頁
 定価:260,000円(税別)

◆ 株式会社 矢野経済研究所

所在地:東京都中野区本町2-46-2 代表取締役社長:水越 孝

設立:1958年3月 年間レポート発刊:約250タイトル URL: <http://www.yano.co.jp/>

本件に関するお問合せ先(当社HPからも承っております <http://www.yano.co.jp/>)

(株)矢野経済研究所 マーケティング本部 広報チーム TEL:03-5371-6912 E-mail: press@yano.co.jp

本資料における著作権やその他の本資料にかかる一切の権利は、株式会社矢野経済研究所に帰属します。
 本資料内容を転載引用等されるにあたっては、上記広報チーム迄お問合せ下さい。

【 調査結果の概要 】

1. LiB 主要 4 部材世界市場概要と予測

・2016年におけるリチウムイオン電池(以下、LiB)主要4部材世界市場規模(メーカー出荷金額ベース)は、前年比140.1%の98億7,744万9,000ドルと推計した(図表1参照)。2016年で主要4部材の全てにおいて、車載用LiBセル向けを含む中大型LiBセル向けの出荷数量が、民生小型機器用LiBセル向けを上回る形となり、市場成長の牽引役のシフトが明確となった。

xEV市場は中国での急成長に続き、今後は欧州エリアでの市場拡大が加わる見込みであり、2017年以降も引き続き車載用LiBセル向けに材料需要が拡大する見通しである。一方で、民生小型機器用LiBセル向けは穏やかな成長率を維持し、引き続き前年を上回る形での推移が続くと予測する。ただし、車載用LiBセルに比べ容量規模は小さいため、セルのサイズ別に材料市場をみると2017年以降、民生小型機器用LiBセル向けの構成比は下がっていくと予測する。

以上のような背景から、2020年に向けて車載用LiBセル向け需要を牽引役に拡大する見通しである。

・2016年のLiB主要4部材世界市場においては、金額ベースの伸び率が数量ベースでの伸び率を上回る結果となった。

2015年後半から2016年前半にかけての炭酸リチウム価格の高騰に続き、2017年の年初からはコバルト価格に上昇トレンドが見られ、正極材では中国を中心にNCM(三元系正極材)価格に上昇の動きが見られる。2017年に入り、負極材でも人造黒鉛にコスト上昇の動きがあり、セパレーターもハイグレード品について需給バランスにタイト感が出ている。電解液に関しては、中国を中心とする電解質の供給過剰状況を背景に2017年は価格下落のトレンドが見られるが、2018年以降は車載用LiBセル向けの需要増加が予測され、需給バランスにタイト感が出る可能性があると考えられる。世界の自動車市場における電動化シフトの波はLiB主要4部材ならびにその部材の川上側にも影響を及ぼしており、2017年もLiB主要4部材全体では金額ベースの成長率が数量ベースの成長率を上回る形で推移する見通しである。

・上記を背景に、2017年のLiB主要4部材世界市場規模(メーカー出荷金額ベース)は、前年比129.6%の127億9,956万3,000ドルの市場規模を見込む。また、2020年の同市場規模は、220億8,815万7,000ドルになると予測する。

2. 国別のLiB主要4部材動向

・2016年のLiB主要4部材世界市場(メーカー出荷数量ベース)においても、引き続き中国メーカーが存在感を高めており、正極材67.7%、負極材76.6%、電解液75.0%、セパレーター49.6%と、いずれの部材においても引き続き国別シェアがトップであった。(表1参照)

中国のxEV市場は2014~2015年の急拡大に続き、2016年も前年を上回る形での推移となった。成長を続ける中国xEV市場に対応すべく、中国LiB部材メーカーの中には、以前に比べて中国ローカルLiBセルメーカー向けの供給比率が高まる傾向のプレーヤーも見られる。2017年も中国ローカルLiBセルメーカーへの部材供給は中国LiB部材メーカーが行っている状況にあり、一部の中国LiB部材メーカーでは中長期的な視点で日韓LiBセルメーカー向けのアプローチを強化する動きも見られるものの、中国LiB部材メーカー全体では引き続き内需拡大への対応で、2017年以降も出荷を伸ばしていくと考える。

・日本はセパレーターでシェアアップの動きが見られるも、その他部材では引き続きシェア低下の流れとなっている。(図1参照) 日系LiB部材メーカーの多くは、日韓LiBセルメーカー向けの供給をメインとしている。中国xEV市場の拡大に対しては、中国政府の意向もあり、その恩恵を受けることが出来ない状況となっていたが、今後成長が予測される欧州xEV市場では欧州自動車メーカー向けをはじめに日韓LiBセルメーカーの出荷増が予測され、これに伴い日系LiB部材メーカーの出荷が伸びる可能性もあると考える。

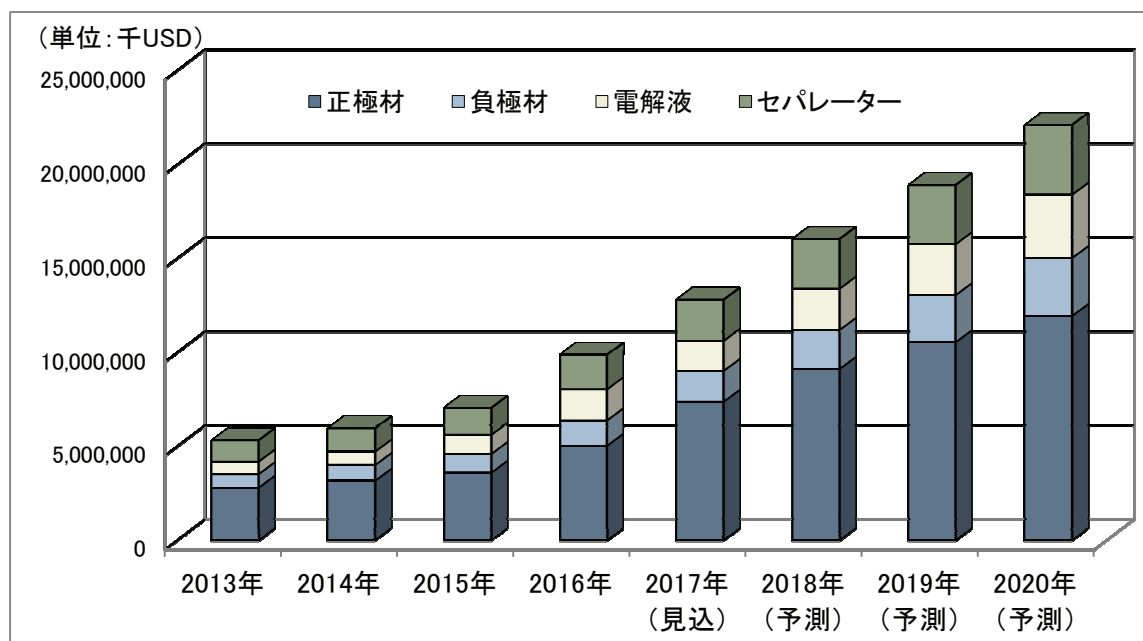
・韓国も日本同様にシェア低下の流れが続いている。(表1参照) 韓国LiB部材メーカーでは、セパレーターメーカーのSK innovation Co.,Ltd.が中国LiBセルメーカーのCATL(寧徳時代新能源科技股份有限公司)向け供給を2016年後半よりスタートさせているが、他の部材については引き続き韓国LiBセル

メーカー向けがメインとなっており、車載用 LiB セル向けより民生小型機器用 LiB セル向けの供給比率が高いケースが多い。ただし、徐々に車載用 LiB セル向け供給が増加の方向にあり、今後の車載用 LiB セル市場における韓国 LiB セルメーカーの成長が、韓国 LiB 部材メーカーの需要増に繋がる可能性もあると考える。

図表 1. LiB 主要 4 部材 世界市場規模推移と予測

(単位:千USD)

	2013年		2014年		2015年		2016年		2017年 (見込)		2018年 (予測)		2019年 (予測)		2020年 (予測)	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
正極材	2,793,967	52.6%	3,173,429	53.2%	3,596,810	51.0%	5,017,100	50.8%	7,367,877	57.6%	9,115,370	56.9%	10,533,430	55.7%	11,941,700	54.1%
前年比	-	-	113.6%	-	113.3%	-	139.5%	-	146.9%	-	123.7%	-	115.6%	-	113.4%	-
負極材	719,485	13.5%	837,700	14.1%	999,826	14.2%	1,351,967	13.7%	1,639,276	12.8%	2,073,258	12.9%	2,506,301	13.3%	3,082,535	14.0%
前年比	-	-	116.4%	-	119.4%	-	135.2%	-	121.3%	-	126.5%	-	120.9%	-	123.0%	-
電解液	669,435	12.6%	715,928	12.0%	1,018,080	14.4%	1,656,323	16.8%	1,598,165	12.5%	2,197,837	13.7%	2,708,160	14.3%	3,372,549	15.3%
前年比	-	-	106.9%	-	142.2%	-	162.7%	-	96.5%	-	137.5%	-	123.2%	-	124.5%	-
セパレーター	1,133,322	21.3%	1,234,210	20.7%	1,433,404	20.3%	1,852,059	18.8%	2,194,245	17.1%	2,638,438	16.5%	3,148,842	16.7%	3,691,373	16.7%
前年比	-	-	108.9%	-	116.1%	-	129.2%	-	118.5%	-	120.2%	-	119.3%	-	117.2%	-
合計	5,316,209	100.0%	5,961,267	100.0%	7,048,120	100.0%	9,877,449	100.0%	12,799,563	100.0%	16,024,903	100.0%	18,896,733	100.0%	22,088,157	100.0%
前年比	-	-	112.1%	-	118.2%	-	140.1%	-	129.6%	-	125.2%	-	117.9%	-	116.9%	-



矢野経済研究所推計

注 1:メーカー出荷金額ベース

注 2:2017 年は見込み値、2018 年以降は予測値

注 3:2013 年は 1USD=97.8 円、1116.97 ウォン、6.16 元、0.75EUR、2014 年は 1USD=105.9 円、1152.93 ウォン、6.14 元、0.75EUR、2015 年は 1USD=121.0 円、1129.94 ウォン、6.23 元、0.90EUR、2016 年以降は 1USD=108.8 円、1207.70 ウォン、6.64 元、0.94EUR で換算した。

注 4:四捨五入のため、図表内の比率が一部異なる。

表 1. LiB 主要 4 部材 世界市場規模国別数量シェア推移

(単位: %)

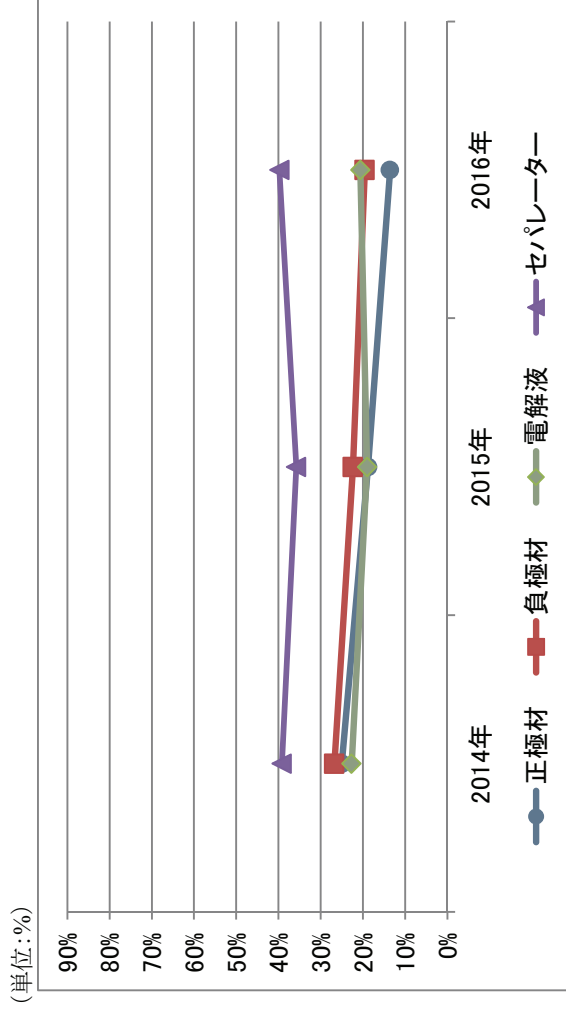
	正極材			負極材			電解液			セパレーター		
	2014年	2015年	2016年	2014年	2015年	2016年	2014年	2015年	2016年	2014年	2015年	2016年
	中国	53.3%	61.6%	67.7%	69.8%	74.8%	76.6%	70.5%	76.2%	75.0%	37.8%	45.5%
日本	25.0%	18.8%	13.6%	26.8%	22.4%	19.6%	22.7%	19.0%	20.6%	39.2%	35.8%	39.8%
韓国	11.0%	9.0%	8.3%	1.9%	1.7%	3.0%	6.8%	4.8%	4.5%	11.9%	11.1%	10.5%
その他	10.7%	10.5%	10.3%	1.4%	1.1%	0.8%	-	-	-	11.0%	7.6%	-
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

矢野経済研究所推計

注 5: メーカー出荷数量ベース

注 6: 四捨五入のため、表内の比率が一部異なる。

図 1. LiB 主要 4 部材 世界市場における日本の数量シェア推移



矢野経済研究所推計

注 7: メーカー出荷数量ベース

プレスリリース

3. LiB 主要 4 部材メーカーの生産能力と実需の比較

- ・2016年のLiB主要4部材のそれぞれの稼働率を平均すると55.9%となる。正極材は70%台の稼働率となっているが、負極材、電解液は50%弱、セパレーターは50%強の稼働率となっており、正極材に比べると他の部材では生産能力と実需にギャップが見られる。
- ・2017年以降もLiB主要4部材で生産能力の増強が推進されている。負極材、セパレーターに関しては、出荷数量の予測規模から考えると、2017年、2018年と稼働率は更に下がると予測する。どのLiB部材メーカーも今後の車載用LiBセル市場における大型案件の獲得を目指し、設備投資を優先させている状況は同じだと考えられるが、セパレーターについては特に中国における実際の稼働状況が掴み難い。
- ・なお、特に電解液、湿式セパレーターに関しては、車載用LiBセル向けに採用可能なハイグレード品（上位LiBセルメーカーの基準で採用が可能な品質）を対象とした場合、供給可能なLiB部材メーカーが限られている状況にあるため、需給バランスは稼働率よりもタイトな状況になると考えられる。LiB部材メーカー各社の増産の進捗状況、並びに中国LiB部材メーカーの技術力向上の状況等にもよるが、ハイグレード品に関してはこの先も需給状況はタイト感が続く可能性もあると考える。

表 2. LiB 主要 4 部材 生産能力と実需の比較

(単位:t、千㎡、%)

部材	2015年			2016年		
	生産能力	実需	稼働率	生産能力	実需	稼働率
正極材(t)	284,920	188,248	66.1%	342,580	258,513	75.5%
負極材(t)	243,220	104,132	42.8%	301,620	147,545	48.9%
電解液(t)	244,100	98,000	40.1%	261,600	123,540	47.2%
セパレーター(千㎡)	2,728,000	1,445,470	53.0%	3,743,000	1,944,635	52.0%
	稼働率の平均		50.5%	稼働率の平均		55.9%

矢野経済研究所推計

注 8:メーカー出荷数量ベース