



2019年12月

株式会社三井住友銀行 CA本部 企業調査部  
香港駐在 山口 貴弘

## ■ 車載用リチウムイオン電池業界における戦略の変化

自動車業界では、燃費(CO<sub>2</sub>排出量)規制の強化を背景に完成車メーカーが電気自動車(以下、EV:Electric Vehicle、プラグインハイブリッド車含む)の投入を本格化、つれて中核部品であるリチウムイオン二次電池(以下、LiB:Lithium-ion rechargeable Battery)の需要拡大も期待されるなか、足元ではLiBの安定調達に向けた動きが活発化し、従来のサプライチェーンにも変化がみられることから、その動向が注目されています。

### LiB業界の変遷

LiBは、1991年に日系メーカーが商品化、ノート型パソコンや携帯電話など、電子機器のモバイル化に応じて普及してきました。2000年代には韓国系メーカーが積極的な投資により安値攻勢を強めるなか、より高い安全性と高出力を求められる車載向けへと用途を拡げ、2009年に初めて量産型EVにも搭載されました。以降、世界的なEV市場の立ち上がりに伴い車載用の需要も徐々に拡大し、足元ではLiB市場の過半を車載用が占めるに至っています。

一方、EV市場をみれば、当初は、日本や欧米市場で、日系や米系完成車メーカーが販売台数を伸ばしてきましたが、近年は、中国政府が、エネルギー安全保障の観点から原油依存度を抑えること、エンジン車において後発となった自動車業界でEVにより優位性を獲得すること、などからEVシフトを推進し、2015年以降、中国が世界最大のEV市場になって

います。こうしたなか、当初は日系完成車メーカーに納入する日系LiBメーカーが技術力を武器に高いシェアを有していましたが、中国政府が、現地のLiBメーカーを優遇する補助金制度を導入し、日系や韓国系メーカーなど外資系メーカーを中国市場から実質的に排除したため、多くの中国系メーカーが参入、足元では車載用LiB市場の約6割を中国系メーカーが占めています。

### 車載用LiB業界における課題

一方、LiBメーカーの現況をみれば、①EVはエンジン車と比べて、航続距離や充電インフラ等の利便性に欠ける一方、製造原価が割高で、製造原価の4割を占めるLiBに対する価格引き下げ圧力は相対的に高いこと、②需要の成長を見越して設備投資が先行し稼働率が上がらないこと、③主要部材の1つである正極材に用いられる材料費が高騰したこと、等から日系や韓国系のLiBメーカーの多くは、車載用では収益を確保しづらい状況となっています。

また、現在100社程度あるとされる中国系メーカーでも、大手こそ政府支援を背景に黒字を維持しているものの、航続距離に優れた高性能なLiB搭載車だけに補助金が限定されているほか、2020年には補助金自体が廃止される方向にあり、技術力の乏しい中小メーカーを中心に廃業や再編が進んでいます。

加えて、完成車メーカーにおいても、安価にかつ将来の需要増加に備えて安定

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。



的に LiB を確保する必要性が高まってきたことから、複数の LiB メーカーから調達する動きが広がり、自社で有していた LiB メーカーを外部に売却する動きも出てきています。

### LiB メーカーの戦略変化

こうしたなか、欧州では、自動車の燃費規制を 2021 年には 1km 当たりの CO2 排出量を平均 95g(燃費換算で 20~25km/L 程度)、2030 年には同水準からさらに▲37.5%削減することが定められ EV 需要の増加が期待されています。また、中国では、外資系 LiB メーカーへの補助金や出資規制等が緩和されつつあることから、大手 LiB メーカーは欧州や中国での投資を積極化しており、2018 年から 20 年にかけて主要 LiB メーカーの生産能力は約 2.5 倍にまで拡大する見通しです。

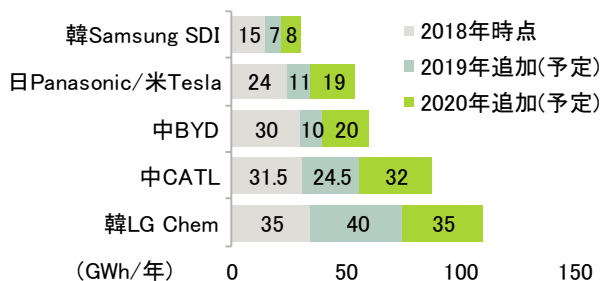
一方、足元の収益性が厳しい状況下での投資となるため、LiB メーカーの戦略も様々な変化が出てきています。具体的には、①これまで外部調達していた主要部材の一部を内製化、ないしは内製比率

を高め、さらに、上流の原材料まで手掛けるなど、事業領域を拡大し垂直統合を図ること、②投資のスケールメリットを図りつつ、リスクを分散するため、セルと呼ばれる電池単体を生産する工程に特化し、複数のセルをパッケージ化する工程を外部に委託する水平分業を進めること、③世界全体での供給ではなく、ニッチな高級車や一部地域に供給を限定するなど市場を絞り込むこと、等の動きが進んでいます。

### 今後の動向

このように、車載向け LiB 業界は、安定した供給先を確保しつつ、採算改善と投資回収を図ることが急務となっています。一方、将来的に EV シフトが進むなか、完成車メーカー、LiB メーカー双方にとって重要な成長市場となるだけに、今後は、両者間の投資負担や販売契約、LiB 全体のサプライチェーンを見直す動きも加速するとみられます。こうした動きは、依然、日系メーカーが高いシェアを有する部材などにも影響するだけに、今後の動向が注目されます。(山口)

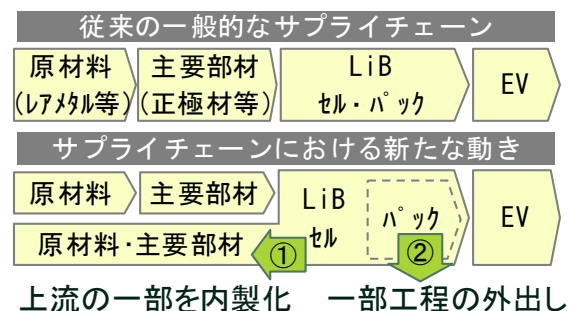
図表 1 主要 LiB メーカーの生産能力



(資料) BloombergNEF を基に弊社作成

(注) 大手 7 社の内、中国系は投資計画の判明する大手 2 社のみ抽出。生産能力は車載用以外も含む。

図表 2 サプライチェーンにおける変化



(資料)弊社作成

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊社が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊社で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。