

## 今日のキーワード 加速する『車載用電池』の開発競争

世界的に燃費規制の強化が発表されるなど、自動車は技術開発面でガソリン・ディーゼル車から電気自動車への大きな転換点を迎えています。国内企業間、あるいは国際的に電気自動車の共同技術開発などで提携が相次ぎ、電気自動車は他業種を巻き込んだ総力戦の様相を呈しています。そうした中、電気自動車の普及の鍵を握るのが『車載用電池』の性能です。今後次世代電池の開発競争が一段と加速していくと見られます。

### ポイント1

#### 電気自動車へのシフトが加速

##### 『車載用電池』はリチウムイオン電池が中心

- 地球温暖化への対応等から、各国は燃費規制を一層強化する方向にあります。イギリス、フランスは2040年までにガソリン車とディーゼル車の販売を禁止する政策を打ち出したほか、中国は補助金などを導入して電気自動車を優遇しています。ただし電気自動車は、走行距離や価格面などに課題があります。『車載用電池』の性能向上と低価格化が進めば、電気自動車の普及は一気に加速する可能性があります。
- 現在、『車載用電池』にはニッケル水素電池とリチウムイオン電池が使われていますが、エネルギー密度（単位重量・体積当たりの電池容量）や電池寿命等に優れるリチウムイオン電池が主流になると見られます。

### ポイント2

#### リチウムイオン電池は車載向けが過半

##### 走行距離の延長や低価格化が必要

- リチウムイオン電池は、正極、負極、電解液、セパレータで構成されます。従来はスマートフォン向けなど民生用が中心でしたが、車載向けが急増して現状では60%程度を占めます。また日本企業は電池本体に加えて、部材も非鉄金属、化学企業などが素材技術を生かして、高い競争力を有しています。
- 電気自動車の本格普及には、エネルギー密度の引上げによる現在300km程度の走行距離の延長、低価格化、充電時間の短縮などリチウムイオン電池の性能向上を進めていく必要があります。

・走行距離の延長  
・低価格化  
・充電時間の短縮



### 今後の展開

#### 電気自動車の本格普及に向け『車載用電池』の開発競争は加速

- 『車載用電池』は走行距離の延長や低価格化のため、正極材の材料に安価な硫黄を使うリチウム硫黄電池や全固体電池の他、多様なタイプが開発が進められています。
- 2020年台前半の搭載を目指す全固体電池は、電解質を可燃物である液体から固体に変えることで発火の可能性がなくなる上、エネルギー密度や急速充電性の向上などのメリットがあります。全固体電池は国内企業が開発をリードしていますが、『車載用電池』で開発競争が加速する中、競争を勝ち抜いていくことが期待されます。

### ここも チェック!

2017年8月21日 加速する『電気自動車』の開発競争  
2017年7月25日 加速する『自動運転車』の開発競争

■当資料は、情報提供を目的として、三井住友アセットマネジメントが作成したものです。特定の投資信託、生命保険、株式、債券等の売買を推奨・勧誘するものではありません。■当資料に基づいて取られた投資行動の結果については、当社は責任を負いません。■当資料の内容は作成基準日現在のものであり、将来予告なく変更されることがあります。■当資料に市場環境等についてのデータ・分析等が含まれる場合、それらは過去の実績及び将来の予想であり、今後の市場環境等を保証するものではありません。■当資料は当社が信頼性が高いと判断した情報等に基づき作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。■当資料にインデックス・統計資料等が記載される場合、それらの知的所有権その他の一切の権利は、その発行者および許諾者に帰属します。■当資料に掲載されている写真がある場合、写真はイメージであり、本文とは関係ない場合があります。