

No.1129 自動車用 Li-ion 電池の価格情報

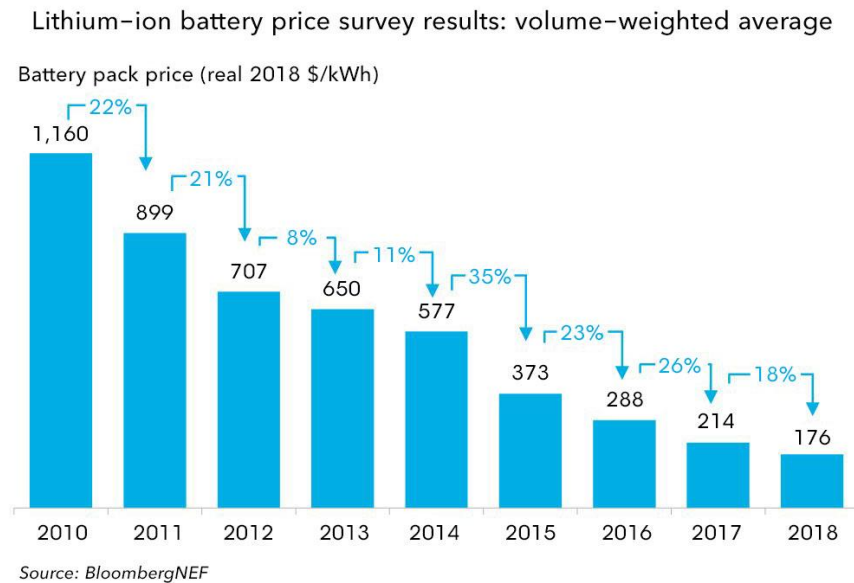
2019年3月12日
株式会社ユニバーサルエネルギー研究所

世界の自動車用 Li-ion 電池の市場をフォローしている Bloomberg New Energy Finance (BNEF) から 2018 年現在の価格情報が BNEF の契約顧客向けに提供されています。以下は BNEF の一般向けレポート（参考資料 1）からその要点を抜粋したものです。

なお、Li-ion 電池価格の低下傾向については、このコメントリーの No.731 「Li-ion 電池価格の低下傾向」（2016 年 8 月 1 日）があります（参考資料 2）

1. Li-ion 電池のパック価格の推移

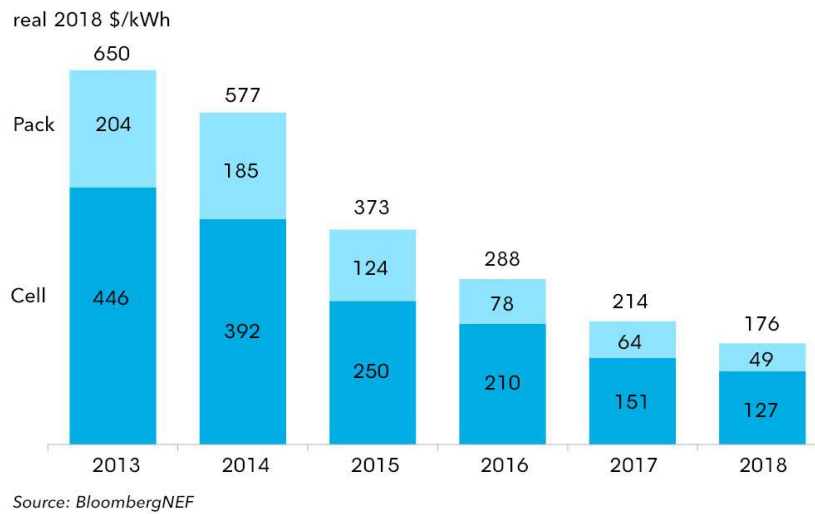
下図のように、2010 年から 2018 年の間に Li-ion 電池パックの価格は 85% 低下して 2018 年には \$176/kWh（19500 円/kWh @111 円/\$）になっています。価格は市場の平均価格。



2. Li-ion 電池のセル価格とパック価格

Li-ion 電池の最小単位のセルとそれを多数個集積したパックの価格を分離して調査しており、下図の棒グラフの下側がセル価格、その上がパックとの差額、合わせてパック価格となっています。

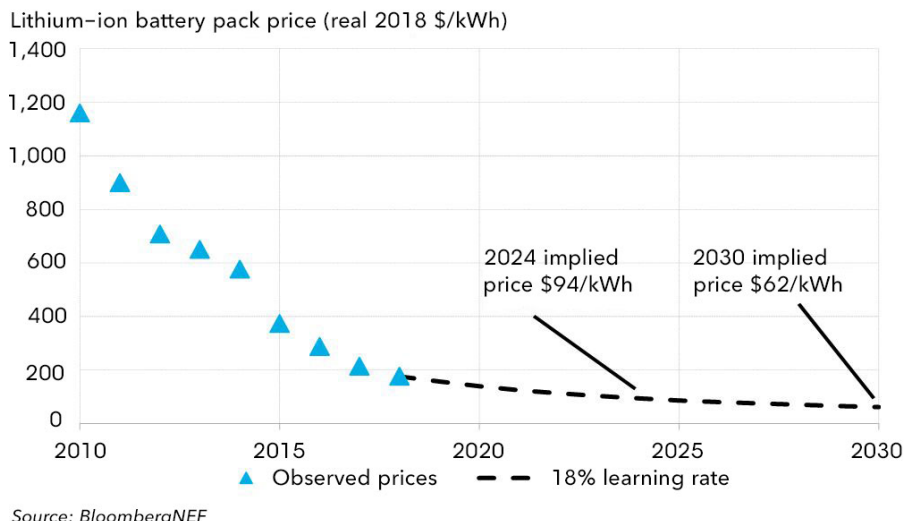
Lithium-ion battery price survey: pack and cell split



3. Li-ion 電池価格の今後の展望

これまでの Li-ion 電池パックの価格の推移から今後も年率 18%で低下するととして、2024 年\$94/kWh、2030 年\$62/kWh の価格を出しています。

Lithium-ion battery price outlook



4. Li-ion 電池価格の原料価格による変動

Li-ion 電池の主要構成材料の価格変動による電池価格の変動を「NMC811」（ニッケル・マンガン・コバルト）の Li-ion 電池について見ると、下図のように、リチウム価格の 50%上昇で価格は 4%増、コバルト価格の 2 倍上昇では価格は 3%増と、それほど大きな影響は受けずとしています。

Price sensitivity of NMC 811 battery pack to changes in commodity prices



Source: BloombergNEF. Note: Prices as of February 2019.

5. Li-ion 電池の次の電池は？

現在の Li-ion 電池に代わる新しい電池の開発は行われており、いろいろ報道されています。例えば、全固体電池 (Solid-state)、グラフェン電極、超急速充電型、など。新型の自動車の生産までに 4-5 年かかり、これが電動化で短縮されるとは言え、新技術の取り込みで 3 年以下は難しい。それ故、全固体電池の電気自動車を導入されるとしても 2020 年台の後半となりそうと言っています。

(2019.03.12 堀 雅夫)

[参考資料]

1. Logan Goldie-Scot (BNEF) “A Behind the Scenes Take on Lithium-ion Battery Prices” (2019.03.05)
<https://about.bnef.com/blog/behind-scenes-take-lithium-ion-battery-prices/?sf99535078=1>
2. 堀 雅夫「No.731 Li-ion 電池価格の低下傾向」(2016 年 8 月 1 日)
http://ueri.co.jp/pdf/news/commentary_731_H160801.pdf

以上