

2023年9月25日
三菱自動車工業株式会社
株式会社日立製作所

三菱自動車と日立、リユースバッテリーを活用した可動式蓄電池の共同実証を開始

電動車バッテリーでのサーキュラーエコノミーの実現に向けて協業を開始



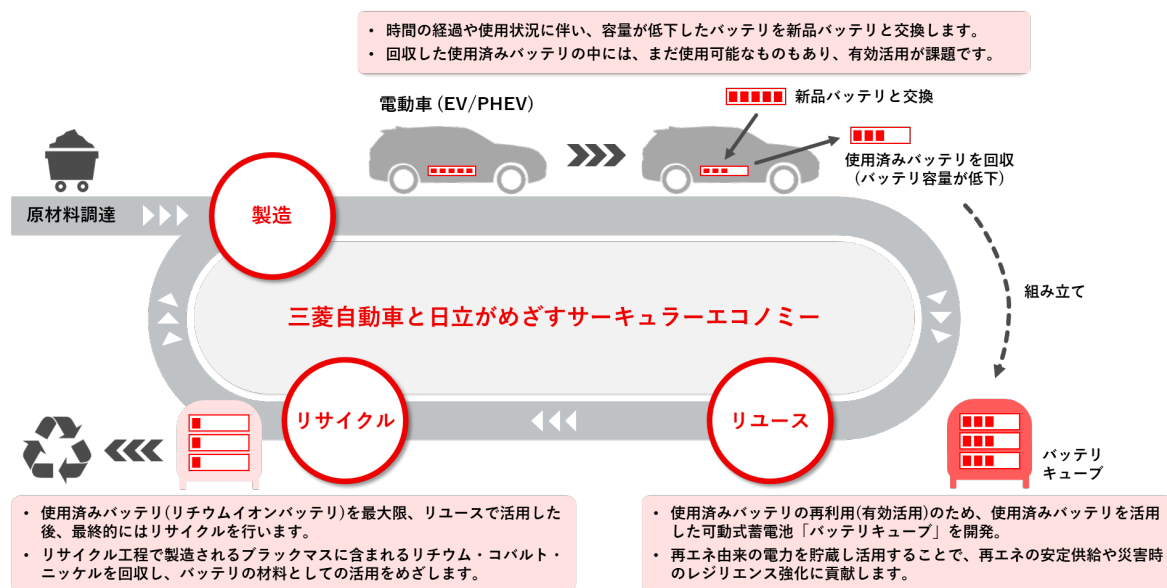
左図：バッテリーキューブから給電している様子

右図：バッテリーキューブに搭載しているリユースバッテリー

三菱自動車工業株式会社(本社：東京都港区、代表執行役社長兼最高経営責任者：加藤 隆雄、以下 三菱自動車)と、株式会社日立製作所(本社：東京都千代田区、執行役社長兼 CEO：小島 啓二、以下 日立)は、電動車に搭載されているバッテリーのサーキュラーエコノミー実現をめざし、電動車の使用済みリチウムイオン電池(以下、リユースバッテリー)を活用した可動式蓄電池「バッテリーキューブ¹⁾」の共同実証(以下、本実証)を9月25日より開始しました。

本実証では、三菱自動車が販売するプラグインハイブリッドEV「アウトランダーPHEV」のリユースバッテリーをバッテリーキューブに搭載し、その実用性を検証します。具体的には、広域災害等による停電を想定し、株式会社日立ビルシステムのV2X²⁾システムと、バッテリーキューブをCHAdeMO V2H³⁾コネクタで接続し、日立標準型エレベーター「アーバンエース HF」を、バッテリーキューブからの給電で駆動します。これまで実績のあるV2H機能搭載の電動車からの給電に加え、バッテリーキューブからの給電を組み合わせることで企業における災害発生時の、継続的なバックアップ電源確保への貢献をめざします。

三菱自動車と日立はそれぞれ、電動車バッテリーのリユースとバッテリーキューブの事業化を2024年度に開始することをめざしており、双方連携して企業や自治体などへのバッテリーキューブ導入を推進していきます。また、再生可能エネルギーの有効活用に向けて、電動車やバッテリーキューブと太陽光パネルなどを連動させるエネルギーマネジメントの共同実証も行う予定です。さらに、電動車バッテリーを再利用するだけでなく、その後の再資源化に至るまでの構想を検討し、電動車バッテリーにおけるサーキュラーエコノミーの実現をめざします。



三菱自動車と日立がめざす、電動車バッテリーのサーキュラーエコノミー(イメージ)

■「バッテリーキューブ」の特長

日立が 2021 年から開発を進めるバッテリーキューブは、電動車のリユースバッテリーを活用した可動式蓄電池です。主な特長は以下の通りです。

- ・ CHAdeMO V2H² 規格を採用することにより、従来の定置型蓄電池と比較して、設置工事が簡易となり、安全かつ柔軟に店舗などの電気設備と脱着できるため、設置やメンテナンスの作業効率を大幅に向上することができます。
- ・ クラウド上の遠隔監視システムにより、バッテリーキューブに搭載されたリユースバッテリーの稼働状態をリアルタイムに管理し、状態に応じた運用・メンテナンスを可能としています。
- ・ 様々な車種(乗用車・トラック等)、電動車メーカーのリユースバッテリー搭載を想定した設計を行っています。今後カーボンニュートラル実現に向けて電動車を導入する企業・自治体は、車の動力としてバッテリーを使用したのちに、バッテリーキューブに搭載し自社のエネルギー用途に使用することで、電動車バッテリーの資源循環モデルを構築できます。

■これまでの取り組み

電動車の普及に伴い、今後電動車バッテリーの高効率化、長寿命化が求められています。三菱自動車では、電動車のパイオニアとして培ってきた知見を生かし、電動車バッテリーの寿命を延ばすことに加え、リユースバッテリーの活用を進めてきました。2023 年 4 月からは、岡崎製作所(愛知県岡崎市)の所内に、プラグインハイブリッド EV「アウトランダーPHEV」のリユースバッテリーを活用した自律型街路灯を設置し、実証実験を行っています。

また日立は、株式会社日立ハイテクとともに、バッテリーキューブの事業化に向けた検討を進めています。2023 年 6 月には株式会社セブン - イレブン・ジャパンと連携し、バッテリーキューブを「セブン - イレブン三郷彦成 2 丁目店」に設置し、実証実験を開始しています*4。

- *1 「バッテリーキューブ」は、株式会社日立ハイテクの日本における登録商標です。
- *2 V2X(Vehicle to X)：自動車とさまざまなモノとの接続や相互連携を行う技術の総称。エネルギー分野においては、電気自動車と、住宅やビル、電力網(グリッド)などをつなぎ、電力の相互供給を行うことを可能にする V2X システムの実用化が進められています。
株式会社日立ビルシステムニュースリリース(2023 年 7 月 18 日)「電気自動車からの給電で停電時のエレベーター継続利用を可能とする V2X システムを販売開始」https://www.hbs.co.jp/news/2023/20230718_01.html
- *3 CHAdeMO V2H：CHAdeMO 協議会が標準規格として提案する急速充電方式「CHAdeMO(チャデモ)」の V2H(Vehicle to Home)用規格
- *4 日立ニュースリリース(2023 年 6 月 8 日)「先進的な省エネ・創エネ・蓄エネ設備を備えたセブン - イレブンの新たな環境負荷低減店舗 実証実験を本格スタート」<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2023/06/0608.html>

■三菱自動車について

三菱自動車は、SUV づくりのノウハウとラリーで培った四輪制御技術、そして電動化技術に強みをもつ自動車メーカーです。ルノー、日産とのアライアンスメンバーであり、日本をはじめ、世界各地に生産拠点があり、グローバルで約 30,000 名の従業員を擁しています。2009 年には世界初の量産 EV である「アイ・ミーブ」、2013 年には世界初の SUV タイプのプラグインハイブリッド EV である「アウトランダー-PHEV」を発売するなど電動車普及に取り組んでいます。三菱自動車らしいモデルをお客様にお届けするとともにカーボンニュートラル社会の実現に貢献します。

公式サイト：<https://www.mitsubishi-motors.com/jp/>

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエナジー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティビティ&インダストリーズ」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2022 年度(2023 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 8,811 億円、2023 年 3 月末時点で連結子会社は 696 社、全世界で約 32 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
