

特集

三菱自動車の カーボンニュートラルへの挑戦



カーボンニュートラルの実現に向けて

カーボンニュートラル実現のためのマイルストーン

気候変動抑止に向けた企業への期待が高まる中、三菱自動車は2022年9月に、2050年までにサプライチェーン全体でカーボンニュートラルの実現を目指すことを表明しました。これにあわせて、2050年のカーボンニュートラル実現に向けたシナリオを想定し、当社として必要な対応と進むべき方向性を検討しました。その中で、2050年カーボンニュートラル実現のマイルストーンとして、2023年2月に「環境ターゲット2030」を見直し、事業活動CO₂排出量削減目標をこれまでの2014年度比40%削減から2018年度比50%削減に引き上げるとともに、2035年度の電動車販売比率を100%とする目標などを新たに追加設定しました(※1)。更に、2023年3月に公表した新中期経営計画「Challenge 2025」でも、「カーボンニュートラル対応促進」を主要な3つのChallengeの一つとして打ち出し、全社を挙げて取り組むテーマとして位置付けました。

※1 環境ターゲット2030の詳細はP31をご覧ください

カーボンニュートラルの実現に向けたアプローチ

製品においては、当社独自のプラグインハイブリッド車(PHEV)と軽商用EVを起点に、アライアンスの技術を活用しながら、電動化を推進し、各国・各地域のエネルギー

事情やインフラ整備状況、お客様のニーズに応じた最適な電動車を積極的に投入していきます。電動化と並行して、内燃機関車の燃費技術向上に取り組みます。

事業活動においては、省エネルギー対策の強化、生産性向上技術の追及に加え、燃料転換、次世代生産技術の開発・導入を推進します。更に、太陽光発電設備の全主要工場への導入拡大を軸とする再生可能エネルギーの利用拡大に取り組みます。

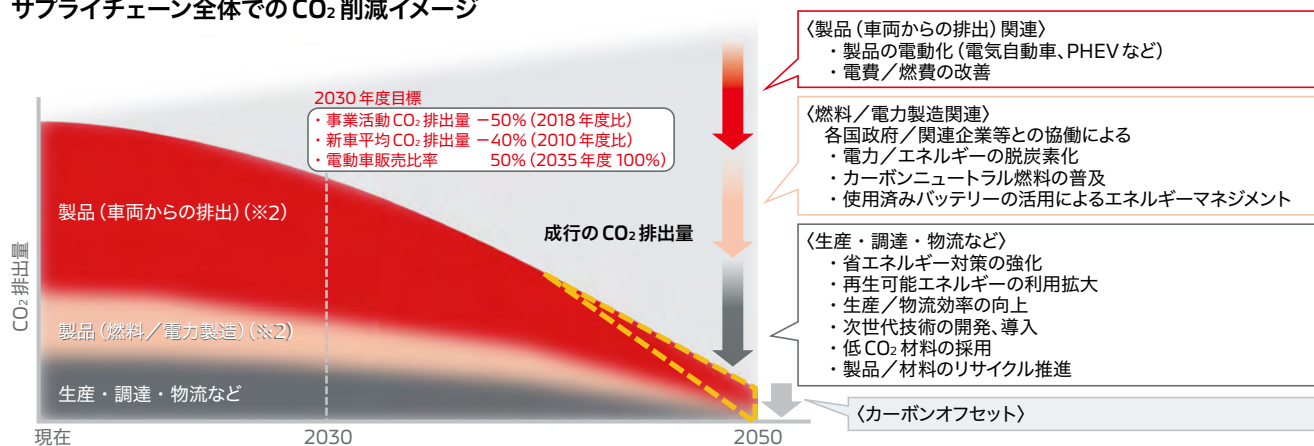
サプライチェーン全体でカーボンニュートラルを実現するためには、原材料・部品の生産段階や製品を含めた物流領域のCO₂排出量の削減が不可欠です。取引先と連携し

ながら、CO₂排出量の見える化と削減に向けた活動を推進していきます。また、製品の廃棄段階においては、低CO₂材料の採用やリサイクルしやすい設計など、製品・材料のリサイクル推進に取り組みます。

これらの取り組みによっても最終的に削減しきれなかったCO₂排出量についてはさまざまな選択肢の中からオフセットを検討していきます。

更に当社サプライチェーンを超えた領域では、社会全体でのカーボンニュートラル実現に向けた貢献として、電動車と使用済みバッテリーを活用したエネルギーマネジメントなど新たなモビリティビジネスを推進していきます。

サプライチェーン全体でのCO₂削減イメージ



※2 新車と保有車を含む

特集 三菱自動車のカーボンニュートラルへの挑戦

電動車がもたらす可能性の追求

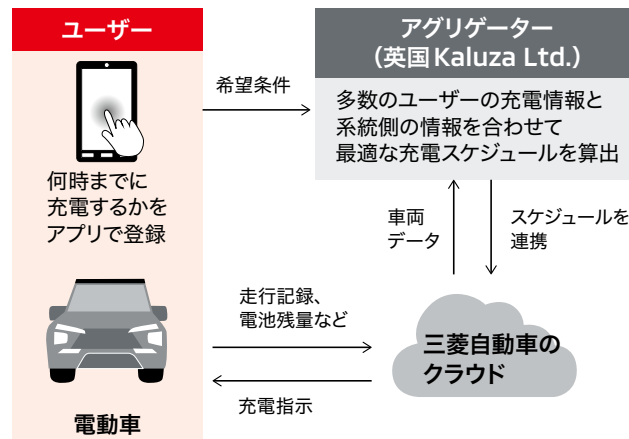
三菱自動車は、モビリティビジネスを車両販売、金融（リース）、アフターセールスという既存のビジネスに続く第4の収益の柱と位置付け、コネクティッド機能による車両データを活用した新しいビジネスに取り組むだけでなく、コネクティッド機能を使って車両をリモート操作することにより電動車のバッテリーに最適なタイミングで充電するなど、走っていないときも車に働いてもらうことでカーボンニュートラルに貢献できる新しいビジネスに取り組んでいます。また、街路灯などリチウムイオンバッテリーを使用した製品を製造する際に発生するCO₂排出量の削減に貢献すべく、中古車から取り出された使用済みバッテリーの活用に関する実証実験を開始しました。これらの活動は全て、企業・自治体と協業する“With Partners”の方針のもとで取り組みを進めています。

エネルギーマネジメントを通じたカーボンニュートラルへの貢献

電動車を活用したエネルギーマネジメントの実現に向け、車両に搭載されているバッテリーや使用済みバッテリーを用いた災害時（停電など）の電源活用について、日本郵政グループとグリーンイノベーション基金を活用し取り組んでいます。また、脱炭素先行地域に指定されている愛知県岡崎市とは、使用済みバッテリーの活用を中心にさまざまな取り組みを共同で進めています。これらの経験を生かし、多くのパートナーとの取り組みを拡大していきます。

更に、英国 Kaluza Ltd.とは、当社の電動車に搭載されているバッテリーとコネクティッド技術を活用し、車両のリモート充電制御システムを用いることで、高額なスマート充電器に頼ることなく最適なタイミングで車に充電ができるシステムを開発し、2023年度から実証実験を開始します。これにより電気代が安い時間に充電を行い、ユーザーの充電コストを低減するとともに、CO₂排出量を削減すべく取り組みを進めます。

バッテリーとコネクティッド技術を活用したリモート充電システム



岡崎製作所では、2022年度に電動車の使用済みバッテリーを活用した2件の実証実験を開始しました。

外部からの電力供給を必要としない自律型街路灯の実用化を目指して

当社とMIRAI-LABO株式会社は共同で電池モジュールを活用した自律型街路灯を開発し、2023年3月に岡崎製作所に初号機を設置しました。自律型街路灯は、日中に太陽光で発電した電力を電動車の使用済みバッテリーに蓄電し、夜間はその電力でLED照明を点灯するものです。外部からの電力供給なしでの常時運用を目指し、岡崎製作所の初号機を用いて実証実験を行っています。カーボンニュートラルの実現に向けて貢献すべく、実証結果を踏まえ、2024年度の販売開始を目指しています。従来の街路灯では負担の大きかったメンテナンス費用の削減を行いたい地方自治体や工場などへの導入を図っていきます。



自律型街路灯の夜間点灯の様子

特集 三菱自動車のカーボンニュートラルへの挑戦

電動車で充電器と連携する2つのコンセプトの蓄電活用を提案

使用済みバッテリーの用途開発として、電動車の急速充電器および双方向充電器と連携する2つのコンセプトの実証設備を、2023年1月に岡崎製作所のスマートグリッド実証実験装置M-Tech Lab(※1)内に設置しました。

どちらも使用済みバッテリーのモジュールを活用したもので、一つは、急速充電器の電源ラインに接続し、電動車に急速充電をする際に蓄電した電力を放電することで電力ピークを下げる蓄電システムです。もう一つは蓄電ユニットで、V2H(※2)などを行う際に活用するCHAdeMO(※3)規格の双方向充電器に接続することで、電動車が出かけていてもこのユニットに蓄電することにより、効率的なエネルギー管理が可能になります。今後、実証を通じてこ

れらのコンセプトの有効性および技術検証を行い、将来的には蓄電設備メーカーと連携して、当社グループの販売会社の店舗などへの導入を目指していきます。

※1 M-Tech Lab：当社の使用済みバッテリー活用の最初期の取り組みとなるスマートグリッド実証用の試験装置で2012年4月に稼働開始

※2 V2H：Vehicle to Homeの略称。機器を介してクルマに蓄えた電気を住宅へ給電することができる仕組み

※3 CHAdeMO(チャデモ)：2010年に日本が主導して規格化を実現した世界基準の電気自動車の急速充電方式



M-Tech Lab(イメージ図)



使用済みバッテリーリユース実証設備

電動車とレジリエントな社会の実現 (DENDOコミュニティサポートプログラム)

三菱自動車は、「三菱のプラグインハイブリッド車(PHEV)」を活用した自治体への支援活動「DENDOコミュニティサポートプログラム」を推進しています。自治体と災害時協力協定を締結することで、有事の際に、自ら発電し蓄えた電力を取り出して使うことができるPHEVを届ける支援活動を行っています。「PHEVの走るチカラ」と「電気のチカラ」で、人々のくらしの安心・安全を支えます。

活動紹介

1. 自治体との災害時協力協定

当社は、災害による停電が発生している自治体からの要請にもとづき、給電に活用できる『アウトランダー PHEV』などの電動車を速やかに被災地・避難所などへ提供できるよう、系列販売会社とともに、全国の自治体と災害時協力協定を締結する取り組みを推進しています。

2023年3月には「全国の47都道府県での協定締結」を実現しました。電動車の活用によって地域の皆様の安心に貢献できるようこれからも自治体と連携した活動に取り組んでいきます。

特集 三菱自動車のカーボンニュートラルへの挑戦



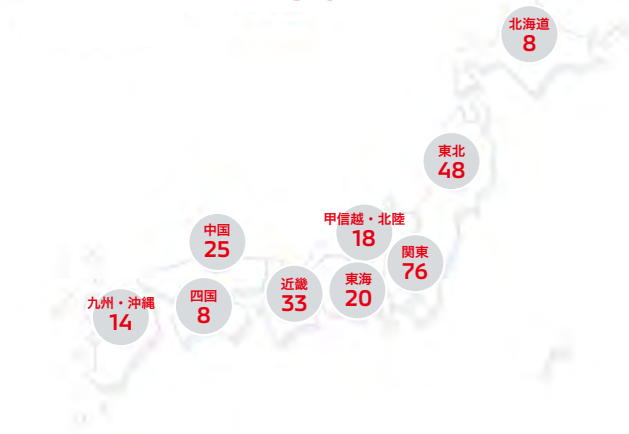
鳥取県 (2022年9月)



沖縄県 那覇市 (2023年3月)

全国自治体との締結状況 (2023年8月4日時点)

締結中の自治体： **250** (※1)



◆最新の締結状況

WEB <https://www.mitsubishi-motors.co.jp/carlife/phev/dcsp/>

※1 系列販売会社と自治体 二者間の締結は除く

2. 川崎市「発災時の電気自動車などを活用した人工呼吸器用の外部バッテリーへの給電検証」に参加
三菱自動車は、神奈川県川崎市において、災害発生後の長期停電を想定し、医療機器用バッテリーの充電スポットとなる同市総合リハビリテーション推進センターに電動車を派遣する実証に参加しました。この実証には、日常的に人工呼吸器などが必要な医療的ケア児とご家族も参加しました。実際に使用されている人工呼吸器のバッテリーなどを操作いただき、有事の対応を確認することができました。

※2 検証は、医療機器から取り外し可能な専用バッテリーへの充電であり、医療機器に直接接続するものではありません。また、この検証をもって、『アウトランダー PHEV』および『エクリプス クロス』(PHEVモデル)の取扱説明書「100V AC電源 (1500W) (室内装備項目内) に記載の「医療機器のご使用は、絶対に避けてください」との警告文の解釈が変更されることはありません。検証で使用した2種の人工呼吸器用の外部バッテリー以外は確認を行っていません。全ての人工呼吸器用の外部バッテリーに使用できることを検証したものではありません。

3. カーボンニュートラル社会の実現に向けた包括連携協定を締結

当社は岡山県倉敷市および愛知県岡崎市とカーボンニュートラル社会の実現に向けた包括連携協定を締結しました。この取り組みの一環として、2023年3月に岡崎市と「森林保全活動連携協定」を締結し、CO₂吸収や土砂災害防止などさまざまな機能を持つ森林の保全活動を行います。

連携協定を通じて、当社の電動車普及を軸に、脱炭素社会の構築に向け協力して取り組みます。

主な連携項目：

- (1) 地域のカーボンニュートラル社会の実現に関すること
- (2) 電動車の普及に関すること
- (3) 電動車が脱炭素化や災害の備えに有用であることへの理解醸成
- (4) 前各号に掲げるもののほか、目的の達成に資するものであって双方が合意すること



愛知県岡崎市 (2022年6月)



愛知県岡崎市と連携した自律型街路灯の実証実験開始 (2023年4月)