三菱自動車のカーボンニュートラルへの挑戦

三菱自動車は、サプライチェーン全体で2050年カーボンニュートラルの実現を目指します。

MITSUBISHI MOTORS
Drive your Ambition

製　品	事業活動	サプライチェーン全体
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・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。	エネルギーミニマム化と再生可能エネルギーへの転換を推進し、CO_2排出量の削減に取り組みます。	原材料・部品の生産段階や製品を含めた物流領域のCO_2排出量の低減、再生可能エネルギーや充電インフラの普及、カーボンニュートラル燃料の活用、V2X(※)の推進など、取引先や関連企業・団体、政府・自治体と連携していきます。

※V2X:Vehicle to Everything の略称。V2H（Vehicle to Home）やV2G（Vehicle to Grid）などの総称

TOPIC 1　環境目標

環境ビジョン2050

2015年12月、COP21においてパリ協定が採択され、地球の平均気温上昇を産業革命以前と比べ2℃までに抑制すること、1.5℃までの抑制に向けた努力を追求することが合意されました。三菱自動車は、このような社会の要請を認識し、電動車の普及とその社会的活用の促進を通じて、人類の発展と地球環境が両立した持続可能な社会の実現に貢献します。

気候変動対策	資源循環	環境汚染防止
電動車と再生可能エネルギーの普及拡大を通じてカーボンニュートラルを実現し、気候変動による影響に強靭な社会の実現に貢献します。	投入資源の最小化と資源効率の最大化により、資源循環型社会の実現に貢献します。	製品による環境負荷や事業活動にともなう汚染を低減することで人の健康と生態系に影響を及ぼす環境汚染のない社会の実現に貢献します。

環境ターゲット2030

2030年目標

気候変動対策	新車平均CO_2排出量(※1)　▲40% (Tank to Wheel、2010年度比)
	電動車(※2)販売比率　2030年 50%・2035年 100%
	事業活動CO_2排出量(※3)　▲50% (Scope 1,2総量、2018年度比)
	主要な取引先とのCO_2削減活動を推進
	輸送会社と協力したCO_2削減活動の推進
	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サービスの提供
	気候変動への適応策の実施
資源循環	脱石油資源プラスチック材の採用拡大
	直接埋立廃棄物ゼロ化（0.5%未満）
	電動車の使用済みバッテリーの再利用
環境汚染防止	製品の環境負荷物質規制の遵守
環境マネジメント	● LCA(※4)の推進　● グループ・販売店の環境マネジメントの推進 ● 環境情報開示の充実　● 社員教育・啓発活動の推進 ● サプライヤーとの協働　● 地域に根ざした環境保全活動の推進

※1:新車1台あたりの走行時CO_2排出量
※2:電気自動車（バッテリーEV）、プラグインハイブリッド車（PHEV）、ハイブリッド自動車（HEV）
※3:スコープ1（直接排出）およびスコープ2（間接排出）
※4:LCA:Life Cycle Assessmentの略称。生産から廃棄までの環境負荷を算出して評価する方法

TOPIC 2　電動車が拓くカーボンニュートラル社会

三菱自動車は、カーボンニュートラルの実現に向け、自動車の電動化を推進するとともに、電動車を活用して、様々な社会的課題への対応に取り組みます。

【社会的課題】	【当社の目指す姿】	【現在の取り組み】
電気自動車の効果的な活用 走行時にCO_2を排出しない電気自動車は、環境性能が高い反面、航続距離の制約などが不満になる場合があります。	**電気自動車の普及拡大** ▶CO_2排出量削減への貢献 ビジネスなどの用途に必要な性能を把握し、用途にあった性能の電気自動車を開発することで、電気自動車の普及拡大を推進します。	**電気自動車活用に向け実証実験を実施** タイとインドネシアにおいて、国営郵便や物流企業などと軽商用電気自動車「ミニキャブ・ミーブ」を使用した実証実験を実施しています。 ■実証実験車両の「ミニキャブ・ミーブ」（インドネシア）
電動車への理解促進 電動車を普及させるには、電動車の価値やその普及の意義を社会に伝えることが必要です。	**電動車および再生可能エネルギーの普及拡大** ▶CO_2排出量削減への貢献 電動車および再生可能エネルギーについて、電動車の利便性、電動車および再生可能エネルギー普及の意義を地域の方々と共有します。	**自治体とのカーボンニュートラル社会実現に向けた包括連携協定** 自治体と連携し、電動車の普及をはじめ、脱炭素化に取り組みます。 ■岡山県倉敷市（2022年3月）
再生可能エネルギーへの理解促進 再生可能エネルギー普及には、普及の意義を社会に伝えることが必要です。		**電動DRIVE STATIONの展開** 災害時の電源活用や電動車の魅力を体感できる次世代型店舗を展開しています。店舗では、電動車の意義であるエネルギーソースの多様性と外部給電機能がもたらす災害時の価値をお伝えしています。 ■九州三菱自動車販売株式会社
電力需要の平準化 電動車が普及拡大した場合、充電時間が集中することにより、過大な電力負荷がかかることが懸念されています。	**電力供給に余剰のある電気料金が安い時間帯の充電を推奨** ▶電力の負荷低減 ▶電力網のバランス保持 電動車とIoT技術を組み合わせることで、電力の負荷増大を回避します。	**電動車向け充電調整の実証事業を実施** 電力需給状況などに応じて電気料金が変動するダイナミックプライシングを活用した充電調整の実証事業に参加しました。
再生可能エネルギー供給の安定化 再生可能エネルギーの普及拡大においては、不安定な発電量をカバーできる調整力の確保が必要です。	**使用済みバッテリーの再利用システムの構築** ▶バッテリー製造にともなうCO_2排出量削減 **蓄電池システムのVPP（バーチャルパワープラント）(※)としての活用** ▶地域の電力供給系統の安定化への寄与	**太陽光発電設備と使用済みバッテリーを活用した蓄電システム** 大規模太陽光発電設備と「アウトランダーPHEV」の使用済みバッテリーを活用した蓄電システムを導入しています。 ■岡崎製作所（愛知県）に設置した太陽光発電設備および蓄電システム
使用済みバッテリー増加への対応 電動車から回収した使用済みバッテリーの中には、まだ使用可能なものもあり、この活用が課題です。	電動車の使用済みバッテリーを活用し、再生可能エネルギー由来の電力を貯蔵し活用することで、再生可能エネルギーの安定供給に貢献します。	

※VPP（バーチャルパワープラント）とは、工場や家庭などが有する生産設備、自家発電設備、蓄電池、照明、空調などを、IoT活用による高度なエネルギーマネジメント技術を駆使することで束ね、遠隔・統合制御することで、あたかも一つの発電所のように機能させ、電力の需給バランス調整に活用する先進的な取り組み

環境・社会貢献

2021年度は、タイとインドネシアにおいて、国営郵便や物流企業などとの軽商用EV『ミニキャブ・ミーブ』を使った実証実験を開始しました。また、タイではCO_2排出量を削減する目的で、太陽光発電設備を病院に設置するプロジェクト「Solar for Lives」を政府と開始しました。インドネシアでは、政府が進める新型コロナワクチン輸送支援活動に参加し、『アウトランダーPHEV』を3台寄贈しました。

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、系列販売会社と共に、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。

2. 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。今回締結した連携協定を通じて、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。

■岡山県倉敷市（2022年3月）

■愛知県岡崎市（2022年6月）

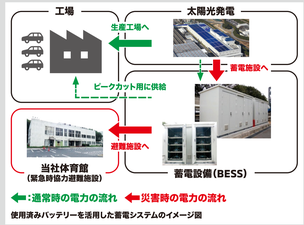
※三菱商事および三菱商事エナジーソリューションズが提供するエネルギーソリューションサービスの一環として導入しています。

太陽光発電設備と使用済みバッテリーを活用した蓄電システム（岡崎製作所）

岡崎製作所では、発電容量3.3MWの太陽光発電設備と、岡崎製作所で生産した『アウトランダーPHEV』のリユースバッテリーを活用した容量0.6MWhの蓄電システムを導入(※)しています。

この蓄電システムは、平常時はピークカットに活用されます。また、災害などにより停電が発生した際には、太陽光発電設備で発電した電力を、本蓄電システムを経由して、近隣地域の避難所となる当社の体育館に供給することで、地域の皆様の災害対応への活用も想定しています。2021年度には、災害発生時の運転方法を確認するための動作試験を実施しました。

さらに将来的には、電力の需給調整市場での活用も検討しており、蓄電システムのマルチユースの可能性について検証していきます。



使用済みバッテリーを活用した蓄電システムのイメージ図