

環境 Environment

環境計画パッケージ	30	資源循環の取り組み	54
環境計画パッケージの構成.....	30	基本的な考え方.....	54
環境方針.....	30	リサイクルに配慮した設計・開発.....	54
環境ビジョン2050.....	30	使用済自動車のリサイクル促進.....	55
環境ターゲット2030.....	31	生産活動における排出物の発生抑制と再資源化の取り組み.....	56
策定の検討体制、策定のステップ.....	32		
環境マネジメント	33	環境汚染の防止	57
基本的な考え方、マネジメント体制.....	33	基本的な考え方.....	57
環境マネジメントシステムの構築.....	34	走行時の排出ガスのクリーン化.....	57
LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進.....	34	環境負荷物質の低減.....	59
環境情報開示の充実.....	34	車室内VOC低減.....	59
社員教育・啓発活動の推進.....	35	大気汚染防止.....	60
サプライヤーとの協働.....	35	化学物質管理.....	60
地域に根ざした環境保全活動の推進.....	35	水資源の保全	61
環境規制遵守、事故・苦情対応.....	35	基本的な考え方.....	61
外部団体・イニシアティブへの参加.....	35	取水量の低減.....	61
		排水の再利用.....	62
気候変動・エネルギー問題への対応	36	水質汚濁の防止.....	62
基本的な考え方.....	36		
TCFD提言にもとづく情報開示.....	37	生物多様性の保全	63
サプライチェーン全体でのCO ₂ 排出量低減への対応.....	42	基本的な考え方.....	63
電動車の開発・普及.....	43	保全活動の推進.....	64
電動車を活用した気候変動への適応策の推進.....	46	国内外での森林保全活動.....	64
燃費向上技術の開発.....	47		
カーボンニュートラルに向けた事業活動の取り組み.....	49		
再生可能エネルギーの導入.....	50		
生産工場での取り組み.....	50		
オフィスでの取り組み.....	51		
販売での取り組み.....	52		
物流での取り組み.....	53		

環境計画パッケージ

環境計画パッケージの構成

三菱自動車は30年先を見据え、環境への取り組みの方向性と目標を定めた環境計画パッケージを2020年10月に策定しました。カーボンニュートラル社会を含む持続可能な社会の実現を目指す当社が事業活動を行ううえで、環境にかかわる経営戦略の土台となる方針です。環境計画パッケージは、中長期的な展望を織り込み改定した環境方針、2050年までに目指したい社会像と、当社の取り組みの方向性を定めた環境ビジョン2050、このビジョンにもとづく2030年までの具体的な取り組みを明確にした環境ターゲット2030で構成しています。

環境方針

環境問題への対応を事業活動を行ううえでの必須要件として捉え、中長期的な展望を持って、具体的で実効性のある対応策に積極的に取り組みます。

(取り組みの方向性)

- 直接的に取り組む環境問題は、気候変動、資源枯渇、環境汚染の3点とします。
- 気候変動については、2050年を地球規模の重要な節目の年と捉え、今後の30年間で10年単位で達成すべきレベルを明確にして取り組みを実行していきます。
- 環境問題への対応にあたっては、以下の活動に取り組みます。
 - 製品を通じた独自の環境貢献
 - クルマの生産・販売・使用過程の各段階での取り組み
 - 事業上のパートナー、関係機関、政府、自治体との協働
 - 地域に根ざした環境課題への取り組み
 - 関連事業活動全体の環境影響の把握と低減への取り組み

環境方針

当社は、1999年に環境指針を定めて取り組んできましたが、20年以上が経過し事業環境が変化する中、現在の社会動向を踏まえ環境方針として2020年に改定しました。環境問題への対応を事業活動を行ううえでの必須要件と捉え、中長期的な展望を新たに織り込みました。

気候変動、資源枯渇、環境汚染に特に注力し、これらの取り組みを通じて水資源や生物多様性の保全にも貢献していきます。

環境ビジョン2050

2015年にパリ協定が採択され、産業革命前からの世界の平均気温の上昇を2°Cに設定、1.5°Cに抑制する努力を追求することが合意されました。これにより、企業には2050年までの長期的な視点での取り組みが求められるようになりました。また、

2018年にIPCC(※)の1.5°C特別報告書が発行され、2050年には社会全体で温室効果ガス的人為的な排出と吸収をバランスさせるネットゼロの実現が求められるようになりました。

このように、気候変動をはじめとする環境問題に対する関心は年々高まっており、企業としてもより野心的な取り組みが必要になっていると認識しています。

この認識のもと、「気候変動対策」「資源循環」「環境汚染防止」について、2050年までに実現したい社会像と当社の取り組みの方向性を定める環境ビジョン2050を策定しました。

2050年カーボンニュートラル実現を目指します

気候変動対策については、CO₂排出ネットゼロで気候変動による影響に強靱な社会の実現に貢献することを掲げましたが、2022年9月、当社としてカーボンニュートラルの実現を目指すことを織り込み、環境ビジョン2050を改定しました。

※ IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Changeの略称。国連気候変動に関する政府間パネル

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°Cまでに抑制すること、1.5°C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

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靱な社会の実現に貢献します。

資源循環

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。

環境汚染防止

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

環境ビジョン2050で定めた30年先の目指すべき社会と取り組みの方向性に沿って、今後10年で取り組むべき事項を環境ターゲット2030として策定しました。目標の設定にあたっては、各種の外部シナリオや国際的な枠組みを参考にしました。

更に、2023年2月、気候変動対策においてさらなる高い目標を掲げることで、カーボンニュートラルの実現に取り組む当社の姿勢を示すため、環境ターゲット2030を改定しました。Scope1(※1)およびScope2(※2)の領域では、事業活動CO₂排出量の削減においてSBT(※3)の1.5°C水準相当となるよう目標を引き上げるとともに、Scope3(※4)の領域でも、電動車販売比率「2030年度50%」に加え「2035年度100%」という目標を新たに掲げたほか、調達や物流において定性目標を追加設定しました。なお、これらの改定内容は、取締役会で決議しました。

※1 Scope1：事業者自らによる直接排出(燃料の燃焼など)

※2 Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用にともなう間接排出

※3 SBT：Science Based Targetsの略称。パリ協定の水準に整合した、企業が設定する温室効果ガス排出削減目標

※4 Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社などの排出)

環境ターゲット2030

下線：改定箇所

課題	2030年度目標(改定後)		2030年度目標(改定前)
	2030年度目標(改定後)	2030年度目標(改定前)	2030年度目標(改定前)
気候変動	新車平均CO ₂ 排出量(※5)	-40% (2010年度比)	-40% (2010年度比)
	電動車(※6)販売比率	50% 2035年度100%	50%
	事業活動CO ₂ 排出量(※7)	-50% (2018年度比)	-40% (2014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 削減活動を推進		-
	電動車と使用済みバッテリーを活用したエネルギー管理サービスの提供		-
	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	<ul style="list-style-type: none"> ・LCA(※8)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 		

※5 新車平均CO₂排出量：新車1台あたりの走行時CO₂排出量。Tank to Wheel

※6 電動車：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)

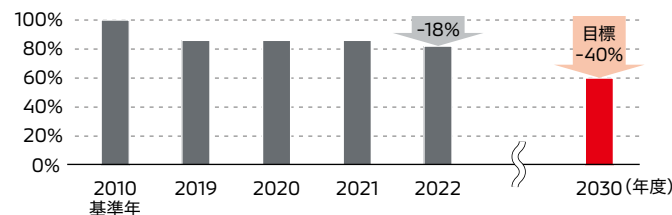
※7 事業活動CO₂排出量：Scope1およびScope2総量

※8 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

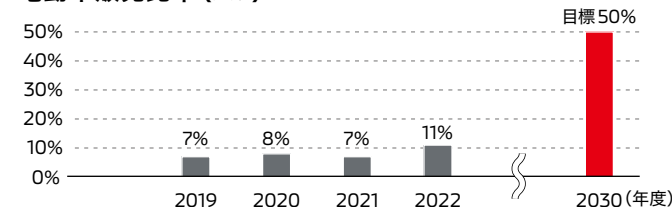
2022年度の主な実績は以下のとおりです。

事業活動からのCO₂排出量の減少は、省エネルギー活動や太陽光発電設備導入などの削減効果に加え、2020年度より続く新型コロナウイルス感染症拡大などによる生産台数の減少に起因したものです。

新車平均CO₂排出量

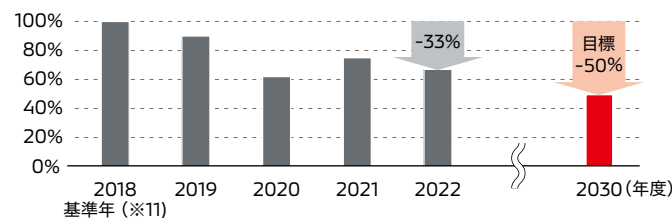


電動車販売比率(※9)



※9 卸売り台数ベース。自社ブランドの製品のみ

事業活動CO₂排出量(※10)



※10 Scope1およびScope2

※11 基準年である2018年度の排出量の公表値588千t-CO₂には、一部の持分法適用関連会社の排出量43千t-CO₂が含まれる。目標設定に際し、現在の環境マネジメント対象会社選定の考え方に沿って、当該持分法適用関連会社の排出量を除いた545千t-CO₂を基準値とした。

策定の検討体制

全社横断の環境ワーキンググループを設置し、環境計画パッケージの策定に向けて検討しました。

一定の方向性が決定したのち、執行役CEO（当時）が議長を務めるSmall Circleで具体化を進め、経営会議、取締役会に提案し承認を得ました。

〈2018年7月～2019年12月〉

サステナビリティ委員会
(委員長：執行役CEO（※1）、委員：関連本部長）

環境ワーキンググループ
 リーダー： 会長付技術顧問（※1）
 サブリーダー： 開発マネジメント本部長（※1）
 事務局： サステナビリティ推進部
 メンバー： コーポレート部門
 ・ 経営戦略 ・ 資産管理
 ・ 人事 ・ 財務
 ・ 広報・IR
 製品・事業活動部門
 ・ 技術戦略 ・ 物流
 ・ 生産 ・ 調達
 ・ EVビジネス ・ 海外営業
 ・ 開発管理 ・ 国内営業
 ・ 材料技術 ・ アフターセールス

〈2020年1月～10月〉

取締役会

経営会議

Small Circle
 メンバー： ・ 執行役CEO（※1）
 ・ Co-CEO（開発担当）
 ・ 生産担当役員 ・ サステナビリティ担当役員
 ・ 経営戦略室長 ・ 開発マネジメント本部長
 ・ 商品戦略本部長 ・ 生産技術本部長

※1 2020年3月時点の役職

策定のステップ

2018年度に社内組織した環境ワーキンググループにおいて、経済成長や人口増加などグローバル社会の変化、および環境問題に関するデータを収集し、特に三菱自動車にとって事業の主要な地域については、地域社会の状況や環境に関連する政策など、深掘りした情報を収集しました。また、各国の販売台数や保有台数など当社の事業データや環境の取り組みの実績から事業特性を改めて整理するとともに、これまでの活動を総括しました。

これらのデータをもとに、それぞれの環境問題と当社の関係性を検証し、直接的に取り組むべき3つの環境課題「気候変動対策」「資源循環」「環境汚染防止」を特定しました。特定した課題については、IEA（※2）やIPCCなどの外部のシナリオや独自のシミュレーションなどから環境問題の長期的な展望を検討しています。また、当社の強みを最大限生かしつつ、地域に密着した貢献を果たすことを念頭に置いて、各マーケットの地理的観点やプラグインハイブリッド車（PHEV）など事業特性を踏まえた取り組み課題を整理しました。

これらの分析にもとづき、環境方針、環境ビジョンで示す取り組みの方向性を明文化し、環境ターゲットの取り組み項目と数値目標水準を設定するなど、環境戦略の全体像をまとめた環境計画パッケージを策定しました。

更に、策定したパッケージは、社外の有識者によるレビューを実施し、ステークホルダーの目線を取り入れています。

今後も社会動向などに関する情報収集や分析を継続し、環境計画パッケージの妥当性を確認していきます。

※2 IEA：Internal Energy Agencyの略称。国際エネルギー機関

情報収集

- **社会・経済の情勢**
経済成長、人口増加など
- **環境問題の状況**
気候変動、資源枯渇、環境汚染、生物多様性損失、水資源不足
- **主要地域（日本、アセアン、オセアニアなど）の動向**
GDP・人口の推移、環境政策など
- **自動車産業と当社に関するデータ**
＜事業＞
グローバル/地域別の販売台数、保有台数など
＜環境の取り組み実績＞
CO₂排出量（スコープ1,2,3）、排出物発生量など

分析

- **環境問題と当社との関係性検証**
直接的に取り組むべき環境課題の特定
- **環境問題の長期的展望の検討**
CO₂排出量の外部シナリオ収集、独自のシミュレーション実施
- **事業特性（マーケット・製品）を踏まえた取り組み課題の整理**

策定

- **環境方針、環境ビジョン2050の明文化**
- **環境ターゲット2030の取り組み項目および数値目標水準の検討・策定**

レビュー

- **社外の有識者によるレビュー**

環境マネジメント

基本的な考え方

三菱自動車は、環境負荷を最小化することは持続的な成長に不可欠な要素であり、そのためには環境マネジメントが重要であると認識しています。また、取り組みを推進するにあたり発生する費用は、長期的な観点からみれば必要な投資であると考えています。

当社は、環境への取り組みを確実に効率的に推進するために環境マネジメントを強化しており、社員に対する教

育・啓発活動や、関係会社への環境マネジメントシステムの認証取得の推進など、グループ一体となり環境への取り組みを推進しています。

また、ウェブサイトや「サステナビリティレポート」を通じて当社の取り組みを発信しており、さまざまなステークホルダーの皆様からのご意見をいただく機会を大切にしています。

環境会計については、P121をご参照ください。

マネジメント体制

当社は、1993年以降、執行役社長および各業務の担当役員が出席する「環境会議」を開催してきました。2017年度からは、執行役社長を委員長とするサステナビリティ委員会を開催しており、環境課題を当社のマテリアリティと位置づけ、当社の環境に関する方針や目標などを審議するとともに、環境ターゲット2030の取り組みの進捗状況・実績を確認しています。その中でも特に重要な事項については、取締役会に報告することとしています。

なお、環境マネジメント対象会社については、環境目標の対象範囲や、環境データの収集・公表範囲の枠組みとして、選定基準を定め、定期的に見直しています。

環境マネジメント対象会社 (20社)

2023年3月末現在

国	会社名
日本	三菱自動車工業株式会社

生産関係会社

国	会社名
日本	水菱プラスチック株式会社
タイ	ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTH) エムエムティエイチ・エンジン・カンパニー・リミテッド(MEC)
フィリピン	ミツビシ・モーターズ・フィリピンズ・コーポレーション(MMPC) エイシアン・トランスミッション・コーポレーション(ATC)
インドネシア	ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア(MMKI)
ベトナム	ミツビシ・モーターズ・ベトナム・カンパニー・リミテッド(MMV)
マレーシア	エムエムシー・マニファクチャリング・マレーシア・スندیリアン・ブルハド(MMCMM)

非生産関係会社

国	会社名
日本	三菱自動車エンジニアリング株式会社 三菱自動車ロジテクノ株式会社 東日本三菱自動車販売株式会社 西日本三菱自動車販売株式会社
アメリカ	ミツビシ・モーターズ・ノース・アメリカ・インク(MMNA)
オランダ	ミツビシ・モーターズ・ヨーロッパ・ビー・ブイ(MME)
U.A.E.	ミツビシ・モーターズ・ミドルイースト・アンド・アフリカ・エフゼットイー(MMMEA)
オーストラリア	ミツビシ・モーターズ・オーストラリア・リミテッド(MMAL)
ニュージーランド	ミツビシ・モーターズ・ニュージーランド・リミテッド(MMNZ)
カナダ	ミツビシ・モーター・セールス・オブ・カナダ・インク(MMSCAN)
メキシコ	ミツビシ・モーターズ・デ・メヒコ・エスエー・デ・シーブイ(MMDM)

環境マネジメントシステムの構築

三菱自動車は、国内の事業所別に取得していたISO14001の認証を2010年度に全社統合しました。ISO14001の仕組みを活用し、事業活動の改善につなげる取り組みを継続的に実施しており、2020年度に策定した環境計画パッケージを全社一丸となって推進するうえでも、この仕組みを役立てています。

また、国内外の関係会社でも、ISO14001認証またはエコアクション21(※1)認証の取得を推進し、環境経営に努めています。

※1 エコアクション21：中堅・中小事業者向けの環境経営システムとして、環境省が策定したガイドラインにもとづく認証・登録制度

関係会社のISO14001認証取得状況(2023年5月末現在)

開発会社
三菱自動車エンジニアリング株式会社
生産会社
水菱プラスチック株式会社(本社工場)
ミツビシ・モーターズ・フィリピンズ・コーポレーション(MMPC)
エイシアン・トランスミッション・コーポレーション(ATC)
ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)
エムエムティエイチ・エンジン・カンパニー・リミテッド(MEC)
ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア(MMKI)
物流・アフターセールス会社
三菱自動車ロジテクノ株式会社 (整備・輸送事業本部、パワートレイン事業部、 車両事業部大阪特装課、車両事業部水島整備課)

エコアクション21の取得販売会社一覧表については、P52をご覧ください。

LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進

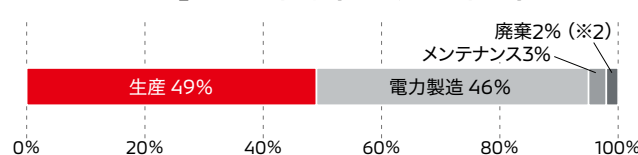
当社は、製品のライフサイクル全体での環境負荷を把握するために、LCAを実施しています。部品や素材にかかわる資源の採掘、素材製造、部品製造、車両組立、燃料製造、走行、廃車処理、その他の工程を対象に、主にCO₂排出量を集計して評価しています。

また、気候変動・エネルギー問題に対応するための先行開発部品や、電動車、新型車などにLCAを実施し、ライフサイクルCO₂排出量について、従来型の部品や車両と比較しています。

2022年度のLCA実施例

車種名	目的
『eKクロスEV』	・ガソリンモデルからの低減効果の把握 ・生産、使用、廃棄別の割合の把握 ・要素部品の影響の把握

『eKクロスEV』のLCA結果(CO₂排出量割合)



※2 廃棄時の事前解体品を除く：バンパー・タイヤ・鉛バッテリー・駆動用リチウムイオンバッテリーなど

各国・各地域におけるライフサイクル全体の環境負荷に対する関心の高まりを踏まえ、規制化やインセンティブなどの動きに対応できるよう、引き続き体制強化や基盤づくりを進めていきます。

環境情報開示の充実

当社は、環境への取り組みをウェブサイトや「サステナビリティレポート」などで公開しています。また、環境をはじめとした非財務情報について機関投資家や有識者と対話を図り、当社の今後の取り組みに生かしています。

ウェブサイト・「サステナビリティレポート」による環境情報の公開

当社の環境への取り組みについて広く知っていただくため、ウェブサイトや「サステナビリティレポート」を通じて、環境への取り組みの考え方や内容について情報公開しています。

詳細は、ウェブサイト「環境」をご覧ください。

(WEB) <https://www.mitsubishi-motors.com/jp/sustainability/environment/>

投資家とのコミュニケーション

投資家との対話を行い、環境を含む非財務情報について意見交換を行っています。

2022年度は、2023年度からの新中期経営計画「Chllange 2025」にて発表した、当社の新しい環境ターゲット2030について多くの国内外機関投資家などと対話を実施し、意見交換を行いました。

社員教育・啓発活動の推進

三菱自動車は、全役員・社員がサステナビリティについて理解を深め、日々の業務を通じて持続可能な社会の実現に貢献できるよう、一年を通じたサステナビリティに関する浸透活動の一環として、環境教育・啓発を実施しています。

2022年度は、階層別研修や社員向けの動画配信などを通じて、当社が持続可能な社会の実現のために果たすべき社会的責任やサステナビリティと環境とのかかわり、環境問題と当社の事業活動の関係などについて理解促進を図りました。

サステナビリティの浸透活動については、P11をご参照ください。

サプライヤーとの協働

当社の取引先には「グリーン調達ガイドライン」の要求事項をはじめ、さまざまな取り組みに協力いただいています。当社は、取引先の確実な取り組みには継続的なコミュニケーションが重要と考え、取引先に参加いただく「調達方針説明会」などの場で、環境対応の重要性を説明し、サプライチェーン全体で環境負荷低減に取り組めるようコミュニケーションに努めています。

「グリーン調達ガイドライン」の詳細については、P97をご参照ください。

地域に根ざした環境保全活動の推進

当社は、土地の生物の豊かな個性とそのつながりを重要なものと考え、地域に根ざした環境保全活動を進めています。工場建設をはじめとする土地利用が、生物多様性に直接的または間接的に影響を与えていることを認識し、工場と周辺の自然環境とのつながりを大切にしながら構内緑地の維持管理を行うことで、生態系保全に努めています。また、国内外で森林保全プロジェクトに参画しており、その地域にあった樹種を選定するほか、社員が地域の方々と協働で植林・育林を行うなど、地域と連携した活動を推進しています。

生物多様性の保全の詳細については、P63をご参照ください。

環境規制遵守、事故・苦情対応

当社は、公害防止関係の法令などの環境規制に対して、過去に発生した違反事案を教訓とし、規制の遵守を徹底しています。

また、近隣地域の皆様からの苦情については、状況を調査・確認したうえで、真摯に対応するよう努めています。

環境法令に対する違反、規制値超過などの環境事故、苦情が発生した場合、関連部署は、その内容、処置などを明確にした「法的不適合報告書」をコンプライアンス部へ提出し、適切な対策を講じています。更に、再発防止のため、

業務プロセスの改善、監視体制の強化、社員の意識づけの強化に取り組んでいます。

2022年度は、環境法令（※1）違反による罰金、措置命令などを受けた事案はありませんが、大気汚染防止法で定められた規制値の超過が2件発生しました。

また、上記以外に、社内の自主点検・監視活動などにより、7件の法的要求事項への不適合（届出遅延など）がありました。

発生した事案については、速やかに発生事象を是正し、再発防止策を講じたほか、類似案件の発生防止のため、他の関連部門に発生事象や対策についての情報を共有しています。

※1 環境法令：水質汚濁防止法、大気汚染防止法など、環境にかかわる法令として社内で定めた31法令

外部団体・イニシアティブへの参加

当社は、2050年カーボンニュートラルの実現を目指し、外部団体・イニシアティブとの連携を図っています。

経済産業省が2021年度に公表した「GX（※2）リーグ基本構想」にもとづいて設立された「GXリーグ」に2023年4月に参画しました。

また、脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策に取り組む企業などの情報発信や連携を強化するためのネットワークである「気候変動イニシアティブ（Japan Climate Initiative: JCI）」に2023年5月から参加しています。

※2 GX: グリーントランスフォーメーション

気候変動・エネルギー問題への対応



2022年度の進捗

-18%	新車平均CO ₂ 排出量 (Tank to Wheel、2010年度比) [2021年度：-14%]
11%	電動車販売比率 [2021年度：7%]
-33% (※1)	事業活動CO ₂ 排出量 (Scope 1,2総量、2018年度比) [2021年度：-25%]
28,710 千t-CO ₂ eq	Scope3排出量 [2021年度： 28,294千t-CO ₂ eq]
93 店舗	「電動DRIVE STATION」 設置店舗 (2023年3月末現在)

- 2050年カーボンニュートラル実現に取り組む全社的な体制として「カーボンニュートラル協議会」を設置
 - 軽乗用電気自動車のラインアップ拡充：『eKクロス EV』発売、軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』の一般販売再開
 - ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア (MMKI) 塗装工場での太陽光発電設備 (1.75MW) 設置
- ※1 2020年度まで一部の持分法適用関連会社を環境マネジメント対象会社としていたが、対象会社選定の考え方を整理し、2021年度より当該持分法適用関連会社を対象から除外。基準年である2018年度のCO₂排出量公表値588千t-CO₂から当該持分法適用関連会社の排出量43千t-CO₂を差し引いた545千t-CO₂を基準値として算出

〈関連ページ〉

- P15 三菱自動車のマテリアリティ
- P20 マテリアリティ
- P25 特集 三菱自動車のカーボンニュートラルへの挑戦
- P30 環境計画パッケージ
- P33 環境マネジメント
- P118 製品・事業活動関連環境データ

基本的な考え方

世界中で熱波や干ばつ、大雨による洪水などの極端な気象現象による災害が相次いで発生しています。これらの極端現象をもたらしている最大要因が気候変動であり、CO₂をはじめとする温室効果ガスの増加による地球温暖化が主な原因とされています。

2015年に採択されたパリ協定、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) など持続可能な社会の実現に向けた国際的な枠組みが大きく進展しています。特に、気候変動に対してはパリ協定で目標が示され、企業の責任が大きくなっていると認識しています。また、2021年10～11月に英国で開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議 (COP26) を契機に、日本を含む140カ国以上が2050年の「カーボンニュートラル」を宣言し、日本や米国などが2030年の温室効果ガス削減目標を引き上げるなど、脱炭素社会の実現に向けた機運が急速に高まっています。2023年3月に発表された国連のIPCC (※2) 第6次評価報告書では、「産業革命前からの気温上昇を1.5度に抑えるために、2035年までに世界全体でCO₂を含む温室効果ガス排出量の2019年比▲60%が必要 (CO₂は▲65%)」との見解が示されるなど、今後グローバルでCO₂排出量削減に向けた取り組みが加速するものと思われます。

自動車は、生産から走行、廃棄までのライフサイクルを通じてCO₂を排出します。そのため、三菱自動車は「気候変動・エネルギー問題への対応」を経済、環境、人々に与えるインパクトを勘案し、マテリアリティとして特定しています。更に環境計画パッケージでは、当社が直接的に取り組む重要課題の一つと位置付け、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し、具体的な目標を設定して取り組んでいます。

開発・生産・物流・オフィスなど事業活動全体でエネルギー使用量およびCO₂排出量を低減させるため、電動車や燃費向上技術の開発、生産工程における省エネ機器の導入、オフィスや販売店での再生可能エネルギーの導入など、さまざまな取り組みを推進しています。中でも、電動化技術に強みを持つ当社は、電動車の普及拡大を通じ、持続可能な社会の実現と当社の持続的成長を同時に実現することができると考えています。

また、当社の電動車の大容量バッテリーがエネルギーマネジメントや災害時の非常用電源に活用できることを生かして、気候変動の適応策にも取り組んでいます。

今後は、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、より一層のCO₂排出削減を図るべく取り組みを強化していきます。

※2 IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change の略称。国連気候変動に関する政府間パネル



TCFD 提言にもとづく情報開示

気候変動問題が深刻化する中、金融安定理事会が設置した気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) は、2017年に気候変動関連の情報開示の枠組みを纏めた最終報告書 (TCFD 提言) を公表しました。TCFD 提言では、投資家が気候関連のリスクと機会を適切に評価し、投資判断を行えるよう、企業に気候変動にかかわる情報を開示することを促しています。

三菱自動車は、気候変動がもたらす中長期的なリスク・機会が事業に影響を及ぼす可能性があるとの認識のもと、2021年7月にTCFD 提言への賛同を表明しました。これを機に、気候変動が当社の事業および財務へ与える影響の分析 (シナリオ分析) を進めています。今後、シナリオ分析の結果を経営戦略に反映し、戦略のレジリエンスを高めるとともに、TCFD 提言に則した情報開示の充実に努めていきます。

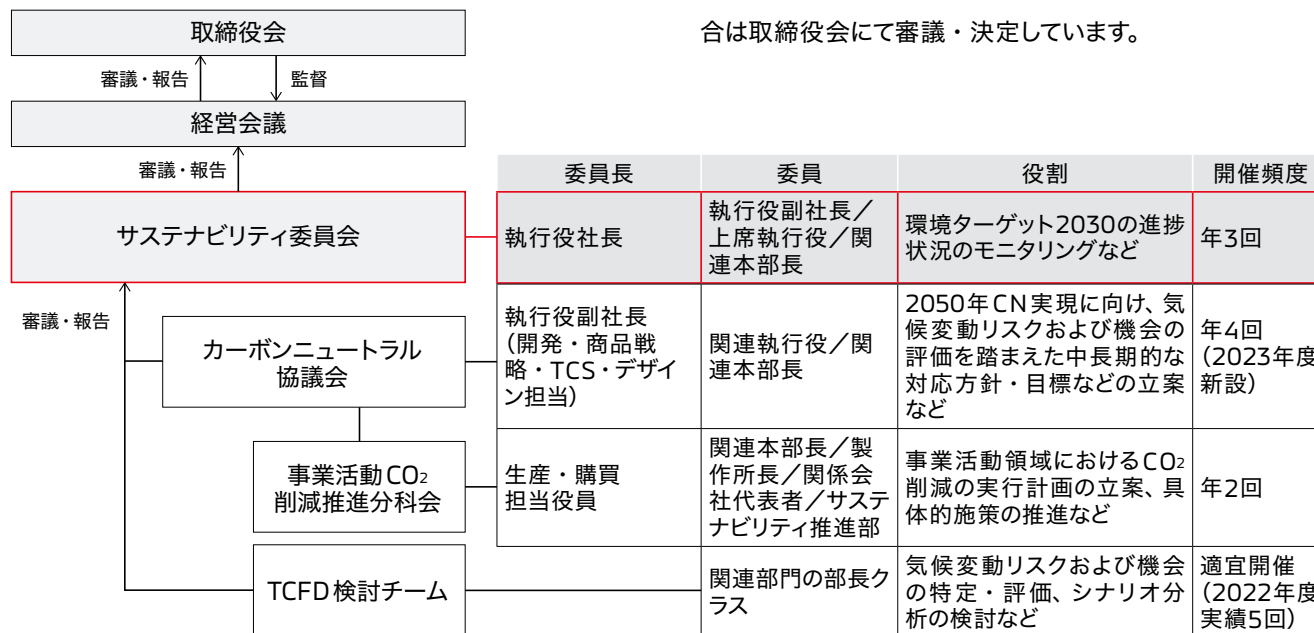
ガバナンス

a. 気候関連リスクと機会についての取締役会による監視体制

当社は、「気候変動・エネルギー問題への対応」を重要な経営課題と認識し、当社マテリアリティの一つとしています。取締役会は、戦略・事業計画・取り組み方針などの審議と監督を行う場であり、当社は気候変動関連を含む環境取り組みに関する重要な事案が生じた場合、取締役会での審議・報告を通じて監督を受けています。2022年度の環境ビジョン2050および環境ターゲット2030の改定の際も、取締役会での審議・報告を経て策定、公表しています。

- 取締役会で審議または報告された気候変動関連の事案例
- ・ TCFD 提言への賛同表明
 - ・ TCFD 提言に沿った情報開示
 - ・ 2050年カーボンニュートラル宣言と環境ビジョン2050の改定
 - ・ 環境ターゲット2030の改定

カーボンニュートラル推進体制



b. 気候関連リスクと機会を評価・管理するうえでの経営の役割

「気候変動・エネルギー問題への対応」は、気候変動課題に関する取り組みの最高責任者でもある執行役社長を委員長とするサステナビリティ委員会にて、気候変動リスクと機会の評価や対応策などを審議するとともに、環境ターゲット2030の進捗状況・実績などを確認しています。また、サステナビリティ委員会のもとに、経営戦略・商品・生産・調達・物流などを担当する執行役などで構成する会議体を設置し、気候変動リスクおよび機会の評価を踏まえた中長期的な対応方針・目標などを立案しています。立案した方針・目標・進捗などは、各領域を担当する本部長がサステナビリティ委員会にて報告し、審議する体制としています。同委員会は原則年3回開催し、特に重要な事案が生じた場合は取締役会にて審議・決定しています。



また、2022年度からは、サステナビリティへの対応が三菱自動車グループの経営上の重要課題であるとの認識のもと、執行役の中長期業績連動報酬を決定する指標としてESG関連項目を追加しました。特に「環境」については、深刻化する気候変動問題に関する取り組みの進捗を測る指標として、「事業活動CO₂排出量」を導入しています。

戦略

a. 組織が特定した短期・中期・長期の気候関連リスクと機会

当社は、気候変動リスク・機会を、事業戦略策定上の重要な観点の一つとして捉えています。短期・中期・長期のリスクと機会の洗い出し・評価を行い、複数の気候シナリオにもとづくリスクと機会の当社事業への影響の分析および

対応策の検討を進めています。特に影響度が大きい項目として、移行リスクでは「燃費/CO₂、ZEV規制などの強化」「カーボンプライシングの導入・拡大」、物理リスクでは「気象災害の頻発・激甚化」を特定しました。これらのリスクは、当社の事業に対してさまざまな影響を及ぼす可能性があります。適切に対応することで電動車の販売拡大や新たな事業機会の獲得にもつながると認識しています。

認識した気候変動リスク・機会

カテゴリー		項目	想定される当社事業活動への影響	影響の発生時期(※)	影響度
移行 リスク	政策・法規制	燃費/CO ₂ 、ZEV規制などの強化	・規制強化に対応するための開発/調達/生産コストの増加 ・規制未達による罰金・クレジット購入費用の増加	中/長期	大
		カーボンプライシングの導入・拡大	・炭素税などカーボンプライシングの導入・拡大や炭素価格の上昇による自社CO ₂ 排出に係る税負担や、調達/生産/物流段階への価格転嫁によるコストの増加	中/長期	大
	市場	エネルギーミックスの変化	・再生可能エネルギーや水素などのカーボンニュートラル電源の導入拡大にともなう電力価格上昇によるエネルギーコストの増加	中/長期	中
		原材料(希少金属)の需給逼迫	・蓄電池需要の拡大による希少金属などの原材料・部品コストの増加	中/長期	中
		ユーザー意識・行動の変化	・都市部での公共交通インフラの整備やシェアリングの普及にともなう販売台数の減少	中/長期	中
評判	ESG機関やステークホルダー評価の厳格化	・企業の社会的イメージや株価の低下	短/中期	中	
物理 リスク	急性	気象災害の頻発・激甚化	・台風や豪雨にともなう工場の被災による建屋・設備での損害発生や、サプライチェーンの寸断(取引先の被災や輸送ルート寸断による部品供給の遅延)にともなう生産拠点の操業停止	短/中/長期	大
	慢性	平均気温の上昇	・職場環境や社員の健康を維持するための空調(エネルギー)コストの増加	短/中/長期	小
		海面の上昇	・海面上昇にともなう洪水や高潮の増加による生産拠点の操業停止や災害対策投資の増加	短/中/長期	中
機会	製品・サービス	電動車の需要拡大	・商品力向上や政府・自治体の電動車普及施策の活用による電動車の販売拡大 ・電動車のエネルギーインフラ価値の高まりにともなう電動車の販売拡大や、V2X関連機器/サービスの提供 ・災害時の非常用電源確保のニーズの高まりにともなう電力供給に貢献できる電動車の販売拡大	中/長期	大
	エネルギー源	エネルギー技術の進展	・省エネルギー活動/再生可能エネルギー導入の推進によるエネルギーコスト低減	中/長期	中

※ 影響の発生時期

短期：～3年、中期：3～10年、長期：10年～を想定。なお、昨今の国際情勢から既に発生していると見られる例もあります。



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

b. 気候関連リスクと機会が組織のビジネス、戦略および財務計画に及ぼす影響

三菱自動車は、気候関連事項が事業や戦略および財務計画に影響を及ぼす可能性があることを認識し、気候変動リスクや機会を踏まえて、適宜戦略や計画などの見直しを行っています。

戦略・計画などへの影響

事業分野	認識する影響	戦略・計画などへの織り込み
製品・サービス	カーボンニュートラル社会の実現に向けて、各国・各地域において燃費/CO ₂ 、ZEV規制などが強化され、当社の製品開発・生産・調達などの戦略に影響が生じる。	当社は環境ターゲット2030において、「新車からのCO ₂ 排出量40%削減(2010年度比)」、「電動車の販売比率50%(2035年度100%)」を設定している。この目標にもとづき、2030年までの対応策として、電動車の開発や内燃機関車の燃費改善などを推進しており、2027年までの5年間に9車種の電動車を投入していく。
サプライチェーン・バリューチェーン	自動車の製造・販売事業においては、製品の製造時だけでなく、バリューチェーン全体でCO ₂ などの温室効果ガスが排出される。また、気候変動の進行に伴い、世界各地で台風や洪水などが頻発・激甚化するリスクがある。当社のサプライチェーンやバリューチェーンが被災した場合、当社工場の操業に影響を与える可能性がある。	当社は環境ターゲット2030において、主要な取引先および輸送会社と協力し、サプライチェーン全体でのCO ₂ 削減活動を推進している。また、サプライチェーンの寸断リスクに対して、当社は主要部品の取引先でのBCP(※)策定に取り組んでおり、災害発生時に取引先が早期に操業復興に向けた対策を講じられるようにしている。
研究・開発への投資	当社が商品を展開する国や地域において、燃費/CO ₂ 、ZEV規制などの強化や新たな規制へ対応するため、当社は研究・開発への投資を促進しており、電動車などの製品の研究・開発費に影響が生じる。	当社は環境ターゲット2030において、「電動車の販売比率50%(2035年度100%)」を設定している。この目標に基づき、2030年までの対応策として、電動車の開発や内燃機関車の燃費改善などの研究・開発を推進しており、電動化に係る研究・開発費を2025年度には700億円投入する計画である。また、電動化に係る設備投資についても推進し、2025年度には550億円投入する計画である。
適応・緩和策	気候変動の進行にともない、各国・各地域において炭素税や排出量取引制度の導入・拡大、またはエネルギーコストの上昇など、当社事業に影響を及ぼす可能性がある。	当社は環境ターゲット2030において、「事業活動からのCO ₂ 排出量50%削減(2018年度比)」を設定している。この目標にもとづき、2030年までの対応策として、省エネルギー活動の推進や再生可能エネルギーの導入・拡大などを進めている。

※ BCP : Business continuity planの略称。事業継続計画



7 再生可能エネルギーの普及
ターゲット
● 7.2
● 7.3



9 産業・製造業の競争力強化
ターゲット
● 9.4



13 気候変動に起因する影響の軽減
ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

c. ビジネス、戦略および財務計画に対する2°Cシナリオなどのさまざまなシナリオ下の影響

IEA (国際エネルギー機関) やNGFS (気候変動リスクに係る金融当局ネットワーク) などの気候シナリオや将来情報をもとに、2030年および2050年時点において社会全体で気候変動対策が進む「2°C未満シナリオ (※1)」、現行の各国政策の強化方針が継続する「成行シナリオ (※2)」を想定し、特に影響度が大きい項目のリスク・機会、三菱自動車事業活動への影響などを検討しました。

2022年度は、対象範囲を自社や製品使用段階のみならず、調達段階まで拡大した分析を実施しました。リスクと機会の当社事業への影響に関する分析結果は以下のとおりです。

※1 IEAの「APS(Announced Pledges Scenario)」, NGFSの「Net Zero 2050」などを参照し、設定

※2 IEAの「STEPS(Stated Policies Scenario)」, NGFSの「Current Policies」などを参照し、設定

リスクと機会の当社事業への影響

シナリオ		リスク/機会	当社事業への影響	対応策		
項目						
2°C未満	燃費CO ₂ /ZEV規制などの強化	リスク	<ul style="list-style-type: none"> 先進国・新興国とも、厳格化された規制への対応が必要となる 規制未達の可能性が高まる 	<ul style="list-style-type: none"> 開発/調達/生産コストが増加する 規制未達の場合、罰金・クレジット購入費用が増加する 	<ul style="list-style-type: none"> アライアンスを活用したコンポーネントの共通化などによるコスト低減 PHEV/EVなどの電動化の推進 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など新たなモビリティビジネスの推進 	
		機会	<ul style="list-style-type: none"> 電動車の需要が増加する 			<ul style="list-style-type: none"> 電動車の販売および電動車関連のバリューチェーンが拡大する
	カーボンプライシングの導入拡大	リスク	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税などが導入・拡大され、炭素価格が上昇する 	<ul style="list-style-type: none"> 調達、生産および物流の各段階で、直接的・間接的に税負担などが増加し、コストが上昇する 		<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー活動/再生可能エネルギー導入の推進 サプライヤーと連携した削減取り組みの推進
		機会	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー技術が進展する 再生可能エネルギーの普及が拡大する 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーコストが低減する 		
成行	気象災害の頻発・激甚化(洪水・浸水)	リスク	<ul style="list-style-type: none"> 大雨・洪水などの頻発・激甚化により工場被災やサプライチェーン寸断の可能性が高まる 	<ul style="list-style-type: none"> 生産・開発設備などが損害を受ける 自社工場やサプライヤーの被災に伴い、操業が停止し収益が減少する 	<ul style="list-style-type: none"> 大雨・洪水などを想定したBCPの見直し サプライヤーと連携したリスク軽減取り組みの推進 	
		機会	<ul style="list-style-type: none"> 災害時の非常用電源確保のニーズが高まり、電動車の需要が増加する 	<ul style="list-style-type: none"> 非常用電力供給に貢献できる電動車の普及が拡大する 		<ul style="list-style-type: none"> アライアンスを活用したコンポーネントの共通化などによるコスト低減 PHEV/EVなどの電動化の推進 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など新たなモビリティビジネスの推進



リスクと機会を踏まえた三菱自動車の対応策

三菱自動車は、気候変動リスクおよび機会への対応策を、環境への取り組みの方向性と目標を定めた環境計画パッケージ(※1)や事業戦略に反映させることで、将来リスクの低減や事業の持続的な成長につなげ、企業としてのレジリエンスを高める取り組みを推進しています。

2022年9月には、当社として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すことを宣言し、あわせて環境ビジョン2050を改定しました。2023年2月には、2050年カーボンニュートラルの実現に向けたマイルストーンとして、環境ターゲット2030の目標を見直しました。

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(※2)を積極的に投入していきます。2023年3月に公表した新中期経営計画「Challenge 2025」では、主要なChallengeの一つにカーボンニュートラル対応を掲げ、電動車強化第2フェーズ(2026-2028年度)に向けた電動車開発とアライアンスの強化に取り組むとともに、今後5年間で9車種の電動車を投入していきます。

事業活動においては、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、CO₂排出量の削減に取り組めます。サプライチェーン全体においては、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(※3)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。

電動車の普及は、使用済みバッテリーのリユース、エネルギーマネジメント、車両の走行・バッテリーデータを用いたデータビジネスなど新しい事業機会を提供するものと考えており、パートナー会社・自治体と協業することで、カーボンニュートラルに貢献できる新たなモビリティビジネスを、車両販売、販売金融、アフターセールスに続き第4の収益の柱とするべく取り組んでいます(※4)。

※1 環境計画パッケージの詳細は、P30をご覧ください。

※2 電動車：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 V2X：V2H(Vehicle to Home)やV2G(Vehicle to Grid)などの総称

※4 モビリティビジネスの詳細は、P26をご覧ください。

リスク管理

a. 組織が気候関連リスクを特定および評価するプロセス

当社は、サステナビリティ委員会のもとで本社横断的な検討チームを立ち上げ、TCFD提言にもとづいたシナリオ分析を行い、事業に影響を及ぼす可能性のある気候変動リスクおよび機会を抽出・特定し、発生時期と影響度による評価を行っています。特に影響度が大きい気候変動リスクおよび機会への対応については、目標・実行計画に落とし込み、サステナビリティ委員会で進捗を確認しています。

b. 組織が気候関連リスクを管理するプロセス

サステナビリティ委員会で特定した気候変動リスクと機会および対応策は、執行役員クラスの取り組み責任者を決め、KPIを設定し、PDCAを進めています。なお、迅速な対応が必要な重要リスクおよび機会については、逐次取締役会へ報告し、対応を決定しています。

また、当社は、2018年度に環境・社会・ガバナンス各分野のさまざまな課題から当社が取り組むべき重要課題としてマテリアリティ(※5)を特定しており、「気候変動・エネルギー問題への対応」は最重要課題の一つと認識しています。特定に際してはステークホルダーの関心度と自社への影響度の観点から検討を重ね、有識者へのヒアリングを実施しました。そのうえで、サステナビリティ委員会にて議論を重ね、経営会議にて決定しました。

※5 マテリアリティの詳細は、P15をご覧ください。

指標・目標

a. 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連リスクと機会を評価するために用いる指標

当社は、2020年に環境計画パッケージを策定し、電動車と再生可能エネルギーの普及拡大を通じて、2050年までに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靱な社会の実現に貢献することを目指しています。このビジョンにもとづく2030年までの具体的な取り組みを明確にした環境ターゲット2030において最重要課題と位置付けている気候変動対策では、Scope1、2(※6)について「事業活動からのCO₂排出量」を、当社サプライチェーン全体の排出量の約7割を占めるScope3(※6)のカテゴリ11(販売した製品の使用)について「新車からのCO₂排出量」と「電動車販売比率」を管理・評価するための主な指標として設定しています。

※6 Scope1：事業者自らによる直接排出(燃料の燃焼など)

Scope2：他社から供給された電気、熱、蒸気の使用にともなう間接排出

Scope3：Scope1、Scope2以外の排出(販売した製品の使用による排出など)



b. Scope 1、Scope 2、Scope 3のGHG排出量と関連リスク

三菱自動車は、GHGプロトコルにもとづきCO₂排出量の算定を行っています。下表は、2018年～2022年度におけるScope1,2,3でのCO₂排出量の実績を示しています。

なお、当社は情報の信頼性・透明性の確保を目的として、Scope1,2排出量に対して独立第三者による認証を取得しています。詳細はP136をご覧ください。

<Scope1,2,3排出量実績>

	単位	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
Scope1	千t-CO ₂	119	110	80	92	95
Scope2	千t-CO ₂	469	416	285	319	271
Scope3	千t-CO ₂ eq	42,580	35,429	20,286	28,294	28,710
合計	千t-CO ₂ eq	43,168	35,955	20,651	28,705	29,076

c. 気候関連リスクと機会を管理するために用いる目標、および目標に対する実績

当社は、2020年に策定した環境計画パッケージにもとづき、電動車や燃費向上技術の開発、生産工程における省エネルギー機器の導入、工場やオフィス、販売店での再生可能エネルギーの導入など、さまざまな取り組みを推進しています。

環境計画パッケージは、中長期的な展望を織り込んだ環境方針、2050年までに目指したい社会像と、当社の取り組みの方向性を定めた環境ビジョン2050、このビジョンにもとづく2030年までの具体的な取り組みを明確にした環境ターゲット2030で構成しており、気候変動対策、資源循環、環境汚染防止の3つを当社が直接的に取り組む環境課題と位置付け、具体的な目標を設定しています。

最重要課題と位置付けている気候変動対策については、2022年9月に、当社として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すことを宣言し、あわせて環境ビジョン2050を改定しました。また、2050年カーボンニュートラルの実現に向けたマイルストーンとして環境ターゲット2030の目標を見直し、2023年3月に公表しました。

主な2030年度目標と進捗

指標	2030年度目標	2035年度目標	2022年度実績
新車からの平均CO ₂ 排出量 (Tank to Wheel、2010年度比)	-40%		-18%
電動車販売比率	50%	100%	11%
事業活動CO ₂ 排出量 (Scope1, 2総量、2018年度比)	-50%		-33% (※)

※：2020年度まで一部の持分法適用関連会社を環境マネジメント対象会社としていたが、対象会社選定の考え方を整理し、2021年度より当該持分法適用関連会社を対象から除外。
基準年である2018年度のCO₂排出公表値588千t-CO₂から当該持分法適用関連会社の排出量43千t-CO₂を差し引いた545千t-CO₂を基準値として算出

サプライチェーン全体でのCO₂排出量低減への対応

当社は、環境ターゲット2030で新車および事業活動によるCO₂排出低減を目標に掲げて取り組んでいるほか、企業活動に関連するサプライチェーン全体でのCO₂排出量低減に取り組んでいます。

サプライチェーン全体でのCO₂排出量の算出では、当社での燃料の使用による排出量や、電力の使用にともなう発電段階での排出量など当社の事業活動による排出量だけでなく、原材料の調達から輸送、クルマの走行時、廃棄段階での排出量を把握しています。2022年度のサプライチェーン全体でのCO₂排出量は、29,076千t-CO₂e qとなりました。

▶ DATA (P118-119) : CO₂排出量、スコープ3内訳、エネルギー使用量 (1次・2次エネルギー)



電動車の開発・普及

三菱自動車は、環境ターゲット2030で掲げた「2030年までに新車からのCO₂排出量を40%削減（2010年度比）」の達成に向け、走行時のCO₂排出量が少ない電動車を「気候変動・エネルギー問題への対応」のコア技術と位置付け、重点的に開発を進めており、電動車の販売比率を2030年度までに50%、2035年度までに100%に引き上げることを目指しています。当社の強みであるプラグインハイブリッド車（PHEV）を軸に、ラインアップ拡充などによる電動車の普及とその社会的活用の促進を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

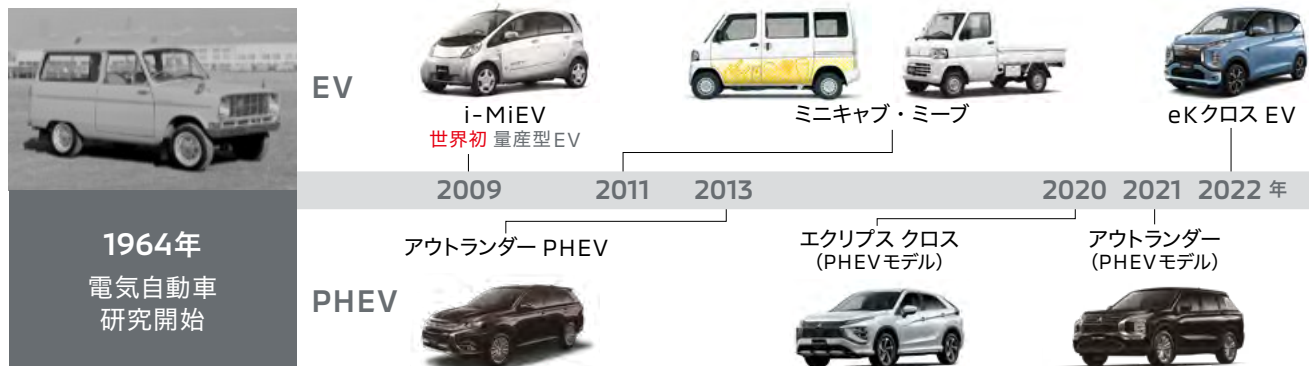
電気自動車

電気自動車は、電力とモーターで走行するため、走行中にCO₂などの排出ガスを一切出さないクルマです。

当社は、世界で初めて量産型の電気自動車『i-MiEV』を開発し、2009年に市場へ投入しました。『i-MiEV』は環境性能のみならず、発進時から最大トルクを発生させる「加速性能」など、従来のガソリン車より高いパフォーマンスが評価されました。2011年に軽商用電気自動車の『ミニキャブ・ミーブ』、2012年には軽トラックの電気自動車『ミニキャブ・ミーブ トラック』もラインアップに加わり、その技術はPHEVなど次世代の電動車の基礎となっています。

より生活に密着した場面での活躍が期待される軽の電気自動車のラインアップ拡充が、電動車普及の鍵になると考え、2022年6月に新型軽電気自動車『eKクロス EV』の販売を開始したほか、2022年11月に軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』の販売を再開しました。今後も電気自動車の開発に力を入れて、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

当社の電動車開発



TOPICS

軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』の一般販売を再開



『ミニキャブ・ミーブ』はワンボックスタイプで、駆動用バッテリーと小型・軽量・高効率なモーターなど、世界初の量産型軽乗用電気自動車『i-MiEV』で実績のあるEVシステムを導入しています。また、駆動用バッテリーなどのEVコンポーネントの配置にこだわり、大容量の荷室や低重心化による優れた操縦安定性と良好な乗り心地を実現しています。

国内メーカー唯一の軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』は、2011年12月より国内の配送業などを中心に販売を開始、2021年3月末に一旦生産を終了し、一部法人向けとして販売を続けていました。現在、カーボンニュートラルの実現に向けて各方面で脱炭素化の取り組みが加速し、サステナブルな事業活動を展開する物流関係や自治体などで軽商用電気自動車の需要が高まっていることを受けて、2022年11月より一般販売を再開しました。

2024年には、三菱自動車・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア（MMKI）で海外初となる『ミニキャブ・ミーブ』の現地生産を開始予定です。



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

プラグインハイブリッド車 (PHEV)

PHEVは、バッテリーに充電した電力とモーターで走行し、バッテリー残量が少なくなるとエンジンで発電して走行します。航続走行可能距離の心配がなく、電気自動車特有の「力強い走行性能」「高い静粛性」「走行安定性」を兼ね備えたクルマです。

三菱自動車のPHEVは、2013年の『アウトランダー PHEV』に始まり、2020年に『エクリプス クロス』(PHEVモデル)、2021年に新型『アウトランダー』(PHEVモデル)を発売しました。搭載している電気自動車派生型のPHEVシステムは、通常の低・中速走行時には主にバッテリーの電力により走行し、バッテリー残量が低下すると、エンジンで発電してモーターとバッテリーに電力を供給しながら走行します。また、高速走行時には、エンジンの駆動力で走行し、モーターがアシストしながら走行します。このように走行状況に合わせて自動的に走行モードを変更します。CO₂排出量は従来のガソリン車と比較して大幅に低減され、高い環境性能を発揮します。

TOPICS

新型『アウトランダー』(PHEVモデル)を 豪州・北米で販売開始



2021年12月に日本で販売を開始した新型『アウトランダー』(PHEVモデル)を2022年8月に豪州、11月にカナダ・米国、12月にプエルトリコで販売開始しました。新型『アウトランダー』(PHEVモデル)は、当社の電動化技術と四輪制御技術の粋を集めたフラッグシップモデルです。「威風堂堂」をコンセプトにボディやシャシー、パワートレインなど全てを刷新することで、さまざまな天候や路面での力強い走りや多彩な使い勝手といったSUVとしての魅力、力強く滑らかな加速や意のままに安全・安心な走りといった電動車としての魅力の双方を大幅に高めています。

TOPICS

『アウトランダー PHEV』が2022年度のPHEVカテゴリー 国内販売台数No. 1を獲得



『アウトランダー PHEV』



『エクリプス クロス PHEV』

クロスオーバー SUV『アウトランダー PHEV』が2022年度の国内販売台数で、17,059台(※)となり、PHEVカテゴリーで2021年度に続き、2年連続第1位を獲得しました。

また、クロスオーバー SUV『エクリプス クロス PHEV』も4,485台とPHEVカテゴリーの第2位を獲得。両車合計で21,544台を販売し、当社は国内PHEVカテゴリーシェアの約54%を占め、2年連続第1位となりました。

※ 先代モデルを含む

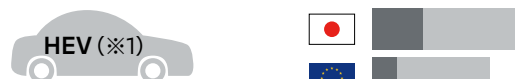


プラグインハイブリッド車 (PHEV) が提供する価値

CO₂低減

生産 → 廃棄

CO₂ 排出量 ■ 生産/廃棄 □ 走行



(注) 2025年時点における、実質CO₂排出量の三菱自動車独自の評価。発電時のCO₂排出量、生涯走行距離などによってLCA値は変動します。

生産から廃棄までの環境負荷をトータルして算出し評価するLCA(※4)の考え方で、三菱自動車は、PHEVシステムが今、最も地球環境に優しい電動システムであると考えています。

※1 HEV：Hybrid Electric Vehicleの略称。ハイブリッド電気自動車

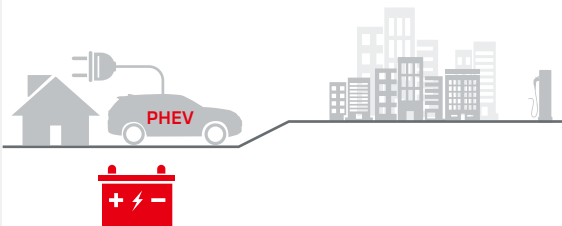
※2 EV：Electric Vehicleの略称。電気自動車

※3 走行時のCO₂排出量には、充電する電気を発電する際に発生するCO₂排出量を含みます

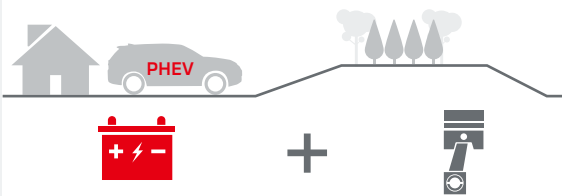
※4 LCA：Life Cycle Assessmentの略称。生産から廃棄までの環境負荷を算出して評価する方法

航続距離

近距離は100%電気で



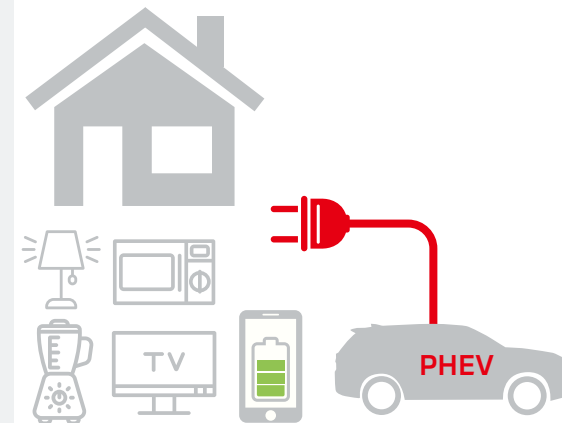
遠距離は電気時々ガソリンで



日常の通勤や買い物など、近距離の走行であれば、ガソリンを使わないで電気のみで走り続けることも可能です。また、モーターとエンジンの併用ができるのでバッテリー残量が少なくなるとエンジンで発電し、モーターで走り続けることで、航続距離が長くなります。

給電性能

最大約**12**日分の電力を供給
(一般家庭電力量)



V2H(※5) 充放電機器を経由してバッテリーの電力とエンジンでの発電を組み合わせれば、最大約12日分(※6)の電力の供給が可能です。災害時の非常用電源として使用することもできます。

※5 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

※6 『アウトランダー』(PHEVモデル)の場合。供給可能電力量は当社試算による(一般家庭での一日当たりの使用電力量を約10kWh/日として算出、V2H充放電機器などの変換効率は含みません)



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

電動車を活用した気候変動への適応策の推進

三菱自動車は、電気自動車やPHEVの大容量バッテリーや給電機能を生かして、エネルギーマネジメントやV2X(※)、災害時の非常用電源への活用など、気候変動・エネルギー問題への適応策を、各国および異業種と推進しています。

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

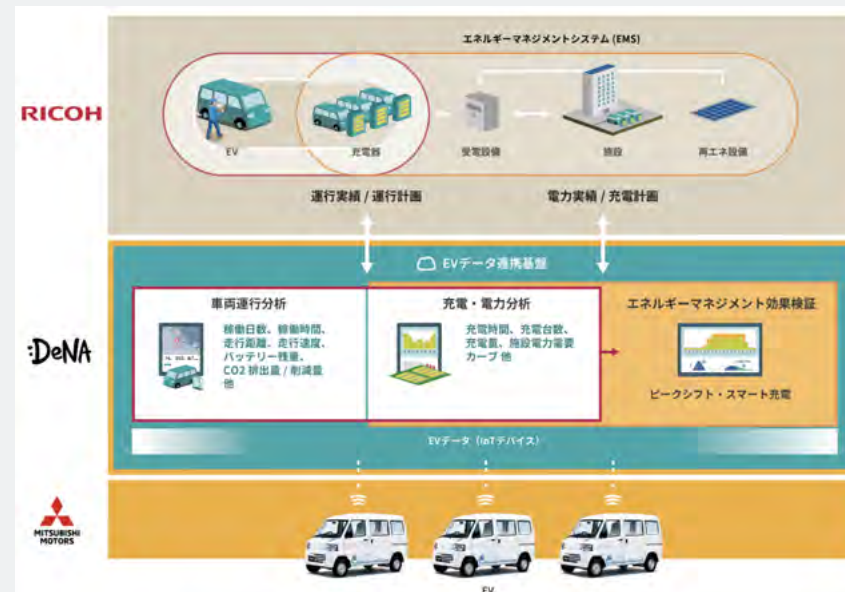
当社、DeNA、リコージャパン、軽電気自動車の企業における効率的な運行とエネルギーマネジメントを実現する共同実証実験を実施

当社および株式会社ディー・エヌ・エー、リコージャパン株式会社は、軽電気自動車の効率的な運行と、エネルギーマネジメントを実現し、企業における電気自動車導入を促進するための共同実証実験を2022年9月から2023年1月末まで実施しました。

2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、日本の企業各社では自社で保有する業務車両を軽電気自動車などへ転換する必要に迫られています。車両コストが低い軽電気自動車(乗用・商用)は、経済性で有利な一方、バッテリー容量が小さく、企業のさまざまな運用ニーズに対応するために、

効率的な充電タイミングなどを織り込んだ運用計画が必要です。今回の実証実験では、リコージャパン埼玉支社に営業車として国内唯一の軽商用電気自動車である『ミニキャブ・ミーブ』を3台導入して、運行データや充電データなどの車両情報、そして事業所の使用電力データを収集し、同事業所における電気自動車の運用状況を分析しました。この分析をもとに、事業所に対して適正な台数規模を提案するなど、スマート充電やピークシフトなどを織り込んだ最適な運用計画の策定を通じて、事業所での軽電気自動車の効率的な活用と使用電力のピーク抑制(エネルギーマネジメント)を目指します。

〈共同実証実験の流れ〉



実証実験に参加した『ミニキャブ・ミーブ』



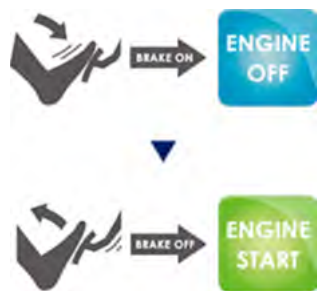
燃費向上技術の開発

三菱自動車は、燃料消費量の低減とエネルギー効率の向上のため、継続してパワートレインの技術開発を推進しています。

アイドリングストップ装置

「AS&G (Auto Stop & Go)」

「AS&G」は、自動的にエンジンをストップ・スタートさせるアイドリングストップ機能です。停車中に燃料を消費しないため、燃費向上に大きな効果があります。また、コーストストップ機能付「AS&G」は、減速時からエンジンを停止させます。

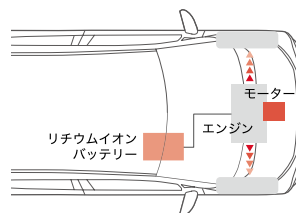


HYBRIDシステム

eKシリーズ(除く、『eKワゴン』)に加え、中国向け新型『アウトランダー』では48V BSG(※) HYBRIDシステムを新規に採用しています。減速時のエネルギーで発電した電力をリチウムイオンバッテリーに効率よく充電し、加速時にモーター

ターでエンジンをアシストすることで、トルクフルで低燃費な走りとスムーズなエンジン停止・発進を実現します。

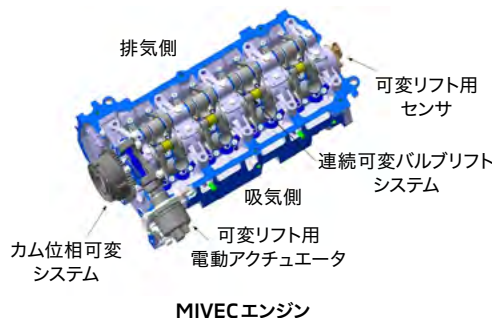
※ BSG : Belt driven Starter Generatorの略称。発電機にモーター機能を追加し、ベルト駆動によるエンジンの始動および駆動カアシストが可能



『eKクロス』搭載のHYBRIDシステム

可変バルブタイミング機構

「MIVEC (Mitsubishi Innovative Value timing Electronic Control System)」



MIVECエンジン

「MIVEC」は、低燃費を追求した可変バルブタイミング機構です。吸気バルブリフトを運転条件に合わせ連続的に変化させ、吸入時のエネルギー損失を低減し、燃費向上を図っています。

ガソリン直噴ターボエンジン

『エクリプス クロス』には1.5Lダウンサイジング ガソリン直噴ターボエンジン(4B40型)を採用しています。運転状態により筒内噴射と吸気ポート噴射をきめ細かく制御することで、優れた燃費性能とクリーンな排出ガス特性を実現しています。更に、排気マニフォールド一体型シリンダーヘッド、吸排気MIVEC、電動ウエストゲートアクチュエーター付小型ターボチャージャーを組み合わせ、最適な過給圧制御を行い、ドライバーの要求どおりに反応させることで、快適で力強い走りを提供します。

中国向け新型『アウトランダー』には、この4B40型エンジンを改良した次世代型の1.5Lダウンサイジング ガソリン直噴ターボエンジンを搭載しています。更に48V BSGを採用したHYBRIDシステムと組み合わせ、発進時や加速時にモーターでアシストすることにより、性能向上と低燃費を高次元で両立させました。



ガソリン直噴ターボエンジン(4B40型)



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

ディーゼルターボエンジン

2023年7月、タイで世界初披露した新型『トライトン』には、新開発した2.4Lディーゼルターボエンジンを搭載しています。シリンダーブロック、ピストン、コンロッドなど主要な部品を新設計により最適な形状とすることで、エンジンの軽量化と摩擦による損失を低減、更に高圧燃料噴射システムを新世代化し、高性能を維持しつつ、優れた燃費性能とクリーンな排出ガス特性を実現しています。

減速エネルギー回生(発電制御)

減速時のエネルギーを利用した発電によってバッテリーを集中充電することにより、アイドリング・加速・クルーズなどの走行条件下のエンジンでの発電を抑制し、燃費向上を図っています。

TOPICS

1.5L ダウンサイジング ガソリン直噴ターボエンジンの搭載

2022年11月から中国向けに発売した新型『アウトランダー』は、改良した1.5L ダウンサイジング ガソリン直噴ターボエンジンと48V BSG HYBRIDシステムを搭載しています。

改良されたエンジンは次のアイテムを採用することで、中国の自動車排出ガス基準である「国6」基準のb段階(国6b)をクリアしつつ出力性能・燃費性能を向上させ、トルクフルで低燃費な走りを実現しています。



1. 48V BSG(Belt driven Starter Generator) HYBRIDシステム

発電効率に優れた48V BSG(モーター機能付発電機)により、減速時のエネルギーを利用して発電し、専用バッテリーに充電します。加速時には、その電力を活用してエンジンをモーターでアシストすることで、ガソリン消費を抑え、燃費向上を図ります。また、このモーターでエンジンを再始動できるため、静かで迅速なアイドリングストップが可能となります。

2. 水冷式インタークーラー付き低圧EGR(Exhaust Gas Recirculation)システム

小排気量エンジンにターボを追加して高出力化した“ダウンサイジングターボ”エンジンで課題となる登坂や急加速時の燃費悪化を回避するために低圧EGRシステムを採用しました。これは触媒を通過したEGRガスをインタークーラー入口前に戻し、インタークーラー通過後の冷却されたEGRガスを燃焼室に送り込むことで燃焼効率を改善し、高出力時の燃費改善を図ります。

また、低圧EGRシステムではEGRガスがインタークーラーを経由するため吸気通路が長くなり、エンジンの応答遅れにつながります。そのため、水冷式インタークーラーを採用し、EGRガスが燃焼室へ到達するまでの距離を大幅に短縮することで、エンジンの応答性を高め、アクセル操作を抑制し、燃費の低減に貢献します。

3. 高圧燃料噴射システム

新開発の高圧燃料ポンプおよびインジェクターの採用により、燃料と空気がよりよく混合することで燃焼が改善し、低排出ガス・低燃費に貢献します。

4. GPF(Gasoline Particulate Filter)システム

ガソリンエンジンの排出ガスに含まれるPM(粒子状物質)をフィルターで捕集し、一定量溜まった段階で再燃焼させて除去するシステムを新たに開発し、排出ガスのクリーン化に貢献しています。

5. 冷却水流路切替弁(MCV: Multi Control Valve)

エンジンの熱マネジメントを強化するため、冷却水の通路を電磁弁により自在に切り替え、最適な水温となるよう制御することで、エンジンの暖機を早め、フリクションロス を低減することにより燃費向上に貢献しています。

6. 可変容量オイルポンプ

必要な油量に応じて連続的に吐出量を変化させ、最適な油圧に制御することで、オイルポンプの仕事を最小限化し、燃費向上に貢献しています。



カーボンニュートラルに向けた 事業活動の取り組み

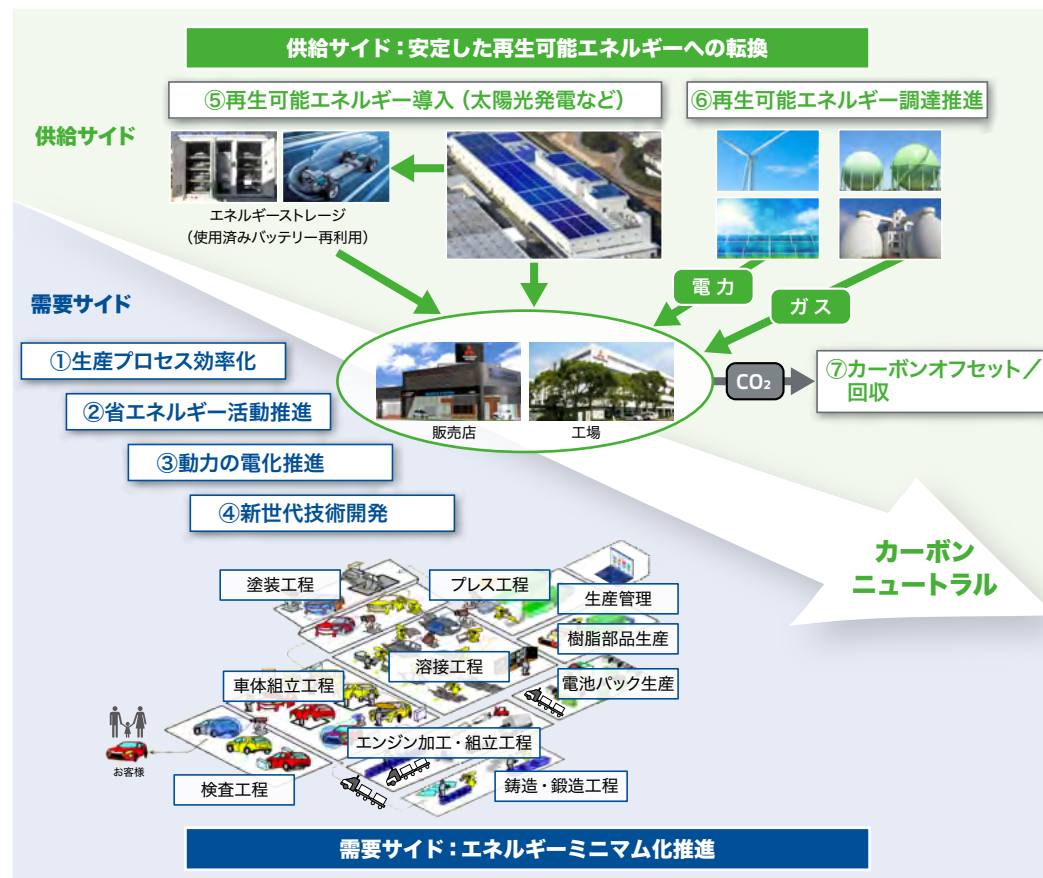
三菱自動車は、カーボンニュートラルの実現に向けて、エネルギーを消費する「需要サイド」およびエネルギーを創出・調達する「供給サイド」の両面からアプローチしています。

活動の具体化のため、カーボンニュートラルに向けた中長期ロードマップを策定し、将来技術の開発や生産プロセスの改善、再生可能エネルギーの導入拡大に取り組んでいます。

また、サステナビリティ委員会の下部会議体として、国内・海外の生産・開発・販売会社が参画したCO₂削減推進分科会を設置し、当社グループ全体で事業活動のカーボ

ンニュートラルの実現に向け活動しています。分科会では、活動計画の進捗状況やCO₂排出量実績などの情報を共有するとともに、削減施策の立案、将来技術の検討、エネルギー構成の将来像などについて協議しています。

カーボンニュートラルに向けた『7つの切り口』



CO₂削減推進分科会

(議長：生産・購買担当役員)

取り組み責任者：生産戦略企画本部長

全体推進担当：事業活動カーボンニュートラル推進室

推進体制と責任者

- 生産技術 : 生産技術本部長
- 国内工場 : 各製作所長
- 海外工場 : 各海外生産会社 責任者
- 開発（事業場） : 開発マネジメント本部長
- 販売会社 : 販売会社 社長
- 電力調達 : 調達コミュニケーション本部長
- 情報収集/共有 : サステナビリティ推進部長



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

再生可能エネルギーの導入

三菱自動車は、各拠点のエネルギー事情に応じて、自社内での再生可能エネルギー発電の導入、エネルギー供給事業者からの再生可能エネルギーの調達、双方の観点から、事業活動への再生可能エネルギーの導入を進めています。

特に太陽光発電は、カーボンニュートラルの実現に向けた重要な取り組みと位置付けており、各拠点にて導入を進めています。2022年度には、三菱自動車・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア (MMKI) にて1.75MWのパネルを新規に設置し発電を開始したほか、岡崎製作所でも0.3MWのパネルを追加設置し、合計で年間1,900tのCO₂排出量を削減できる見込みです。更に、エイシアン・トランスミッション・コーポレーション (ATC)、三菱自動車・モーターズ・フィリピンズ・コーポレーション (MMPC)、水島製作所で新規導入に向けて準備を進めているほか、既に太陽光発電を導入している拠点においても設置面積の拡大を計画しています。

TOPICS

太陽光発電設備の稼働開始 (塗装工場屋根) (MMKI)

三菱自動車・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア (MMKI) において、塗装工場屋根に1.75MWの太陽光発電パネルを設置し、2023年2月から発電を開始しました。この設備では年間2,400MWhの発電量を見込んでおり、年間1,800tのCO₂排出量を削減できる見込みです。

MMKIでは、今回設置した塗装工場に続き、車体組立工場、溶接工場などへ、段階的に太陽光パネルを設置していく計画です。



MMKIの塗装工場太陽光発電設備

生産工場での取り組み

生産活動におけるCO₂排出量低減のため、プレス、溶接、塗装、組立、パワートレインといった生産技術の領域ごとに、カーボンニュートラルに向けた中長期ロードマップを策定し、将来技術の開発や生産プロセスの改善に取り組んでいます。

生産設備の高効率化・省エネ化、燃料・蒸気・圧縮エア使用設備の電化、汎用設備の省エネタイプへの更新といった施策は、年度ごとの設備投資計画に織り込んで実行しています。

また、生産現場、生産技術、動力などの関係者が参加した省エネ活動において、塗装・鋳造工程などのエネルギーの多消費工程の運用改善、ボイラーやコンプレッサーなどの動力供給設備の運転・管理の見直し、エア漏れなどのロス防止活動など、設備導入後の運用改善に取り組んでいます。



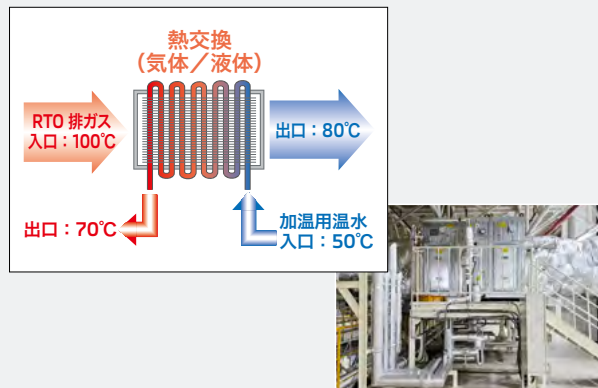
TOPICS

蓄熱脱臭装置 (RTO(※1)) 排ガスの廃熱再利用 (MMTh)

三菱・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)の新塗装工場では、塗装工程で用いる熱のバランス最適化のためのさまざまな工夫を取り入れています。その一つとして、2023年1月からRTOの排ガスの廃熱を再利用する熱交換器が稼働を開始し、大幅な省エネを実現しました。

塗装工程では従来から気体対気体の熱交換を通じて、RTOの排ガスを乾燥工程用の熱源として利用していました。今回、更に乾燥工程の後段に気体対液体の熱交換器を設置し、100℃前後の排ガスの熱を用いて、塗装工場で使用する温水を50℃から70℃まで再加温しています。これにより、温水の加温に使用していたガスの使用量を30%以上低減し、年間550tのCO₂排出量を削減できる見込みです。

※1 RTO : Regenerative Thermal Oxidizerの略称



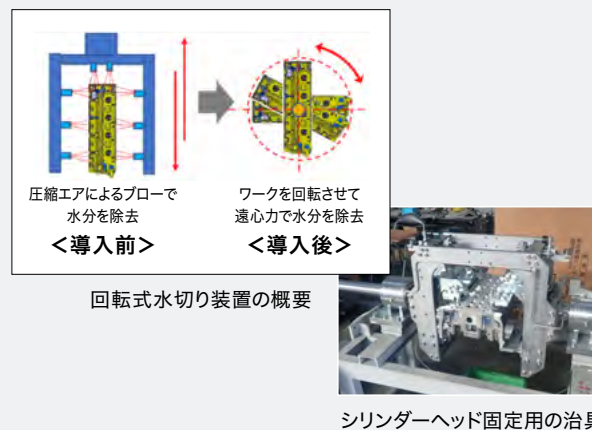
熱交換器の概要と実際に導入した設備

TOPICS

回転式水切り装置導入による 圧縮エア使用量の低減 (京都製作所)

圧縮エア製造用のコンプレッサーは京都製作所の約20%のエネルギーを消費しているため、CO₂排出量低減の重点項目の一つとして圧縮エアの使用量低減に取り組んでいます。

2022年度には、洗浄後の水切りのために圧縮エアを使用していたエンジンのシリンダーヘッドの洗浄工程に、遠心力を用いた回転式の水切り装置を導入し、圧縮エアの使用量を大幅に低減しました。この改善により、エネルギー使用量を95%低減、年間40tのCO₂排出量を低減できる見込みです。今後、他のライン・拠点にも順次展開していく予定です。



シリンダーヘッド固定用の治具

オフィスでの取り組み

三菱自動車は、開発や本社などの非生産部門にも再生可能エネルギーや各種省エネ設備の導入を推進しています。

2018年度に稼働した開発本館(愛知県岡崎市)や本社オフィス(東京都港区)では、太陽光発電設備の設置やグリーン電力証書システム(※2)の活用などを通じて、消費電力の一部を再生可能エネルギーで賄っています。また、全てのオフィスで、電気設備や空調設備の省エネルギー化によりCO₂排出量を低減しています。

2020年7月から、開発本館では在館者1人あたり電力使用量・発電量・他棟との比較・前年同月との比較などをデジタルサイネージで掲出し、従業員の省エネ意識向上を図っています。



開発本館のデジタルサイネージ(岡崎)

※2 グリーン電力証書システム: 自然エネルギーにより発電された、再生可能エネルギーとしての電力の環境付加価値を、証書発行业者が第三者機関の認証を得て、「グリーン電力証書」という形で取り引きする仕組み



販売での取り組み

三菱自動車は国内の販売会社に対し、環境マネジメントシステム「エコアクション21」の認証取得を推進し、各販売会社においてエネルギー使用量低減、廃棄物排出量低減、水使用量低減、電動車の普及促進などの活動を行っています。

「エコアクション21」は環境省推奨のガイドラインにもとづく環境経営の認証・登録制度です。「エコアクション21」には以下の3つの特徴があります。

- ・ 中小の事業者でも容易に「環境経営」の仕組みが構築・運用できる
- ・ 二酸化炭素の排出量を把握・管理し、CO₂排出量をゼロにしていく
- ・ 環境法令遵守などのコンプライアンス管理の徹底を図る

「エコアクション21」の詳細は、エコアクション21中央事務局のウェブサイトをご参照ください。

(WEB) <https://www.ea21.jp/>

エコアクション21取得販売会社一覧 (2023年7月1日時点)

会社名		
青森三菱自動車販売株式会社	富山三菱自動車販売株式会社	九州三菱自動車販売株式会社
東日本三菱自動車販売株式会社	富山ダイヤモンドモータース株式会社	大分三菱自動車販売株式会社
茨城三菱自動車販売株式会社	福井三菱自動車販売株式会社	熊本三菱自動車販売株式会社
総武三菱自動車販売株式会社	京都三菱自動車販売株式会社	長崎三菱自動車販売株式会社
東海三菱自動車販売株式会社	西日本三菱自動車販売株式会社	石川中央三菱自動車販売株式会社
駿遠三菱自動車販売株式会社	滋賀三菱自動車販売株式会社(※1)	三重三菱自動車販売株式会社
西尾張三菱自動車販売株式会社	福山三菱自動車販売株式会社	群馬三菱自動車販売株式会社

※1 京都三菱自動車販売株式会社グループとして認証取得

TOPICS

全国都道府県へ電動DRIVE STATIONを展開中

「電動DRIVE STATION」 全国配置図

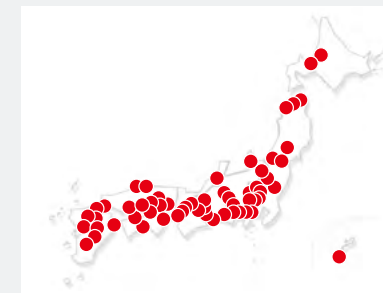
当社は、各都道府県において、災害時の電源活用や環境への貢献など、電動車の魅力を体感できる次世代店舗「電動DRIVE STATION」の展開を進めています。

2022年度には上尾店(埼玉県)がオープンし、全国で93店舗となりました。

今後も全国への電動DRIVE STATIONの展開を推進し、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きます。

次世代店舗「電動DRIVE STATION」についての詳細は、ウェブサイトをご参照ください。

(WEB) <https://www.mitsubishi-motors.co.jp/carlife/phev/dendo/index.html>



上尾三菱自動車販売株式会社 上尾店・クリーンカー上尾



外観



ライフスタイルコーナー
一般家庭でのダイニングを模したコーナーでは、電動車両の100V AC電源(1500W)だけでも災害時の生活を支えられることを実現する「1500W体験デモンストレーション」などを実施



電動車への充電設備
太陽光発電システムで生み出した電力をV2H(※2)機器を通じて電動車への充電に使用

※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



物流での取り組み

国内での物流CO₂排出量削減の取り組み

三菱自動車は生産部品や補用品、完成車輸送におけるCO₂排出量の削減に向けた取り組みを推進しています。鍵となる物流効率化施策として、梱包改善活動、各種積載率向上活動、輸送貨物の集約といった自社努力による重量・距離(トンキロ(※))の削減のみならず、各物流協力会

社との連携によるエコドライブの推進や輸送機材の大型化、モーダルシフト、更にはアライアンスパートナーとの共同輸送や物流施設の共同利用を通じた輸送距離削減など、積極的かつ包括的な取り組みを過去より実施し、活動を促進してきました。また、非化石燃料車に関しても、各物流協力会社との連携を深める中で導入の検討を進めます。

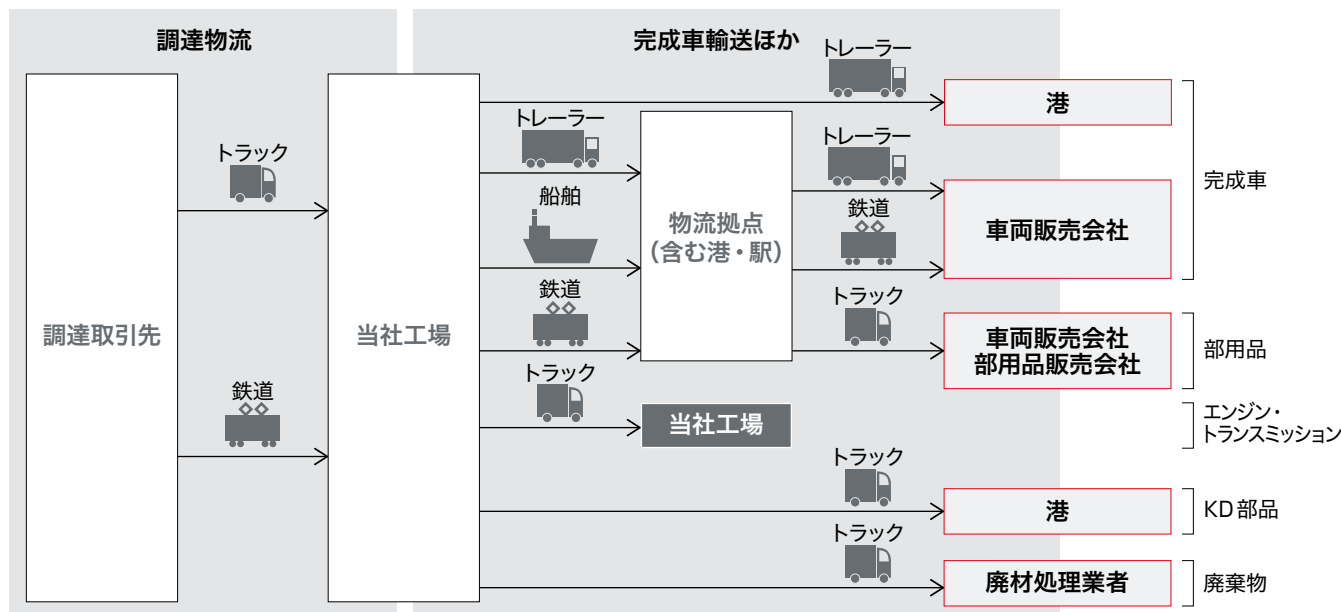
※トンキロ：貨物の輸送量を示す単位(t, km)。貨物の重量(トン)に貨物の輸送距離(キロ)を掛け合わせたもの

海外関係会社における物流CO₂排出量の見える化

当社は、海外を含めサプライチェーンを通じた物流CO₂排出量の把握・開示を重視し、その見える化を推進しています。

海外生産工場をメインに物流CO₂排出量の見える化に取り組んでおり、ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)ならびに、ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア(MMKI)、ミツビシ・モーターズ・ベトナム・カンパニー・リミテッド(MMV)では既に集計を開始しました。今後は、その集計精度の確認・向上を進めます。また、その他の海外生産工場にも対象を広げるとともに、海外の完成車販売子会社を対象にした見える化にも着手し、物流CO₂排出量の把握範囲拡大を進めます。

CO₂排出量削減の対象物流経路



タイの完成車輸送

資源循環の取り組み



2022年度の進捗

0.5%未満

直接埋立廃棄物
(環境マネジメント対象会社 20社)
[2021年度：0.5%未満]

- 脱石油資源プラスチック材の採用拡大推進
- 電動車の使用済みバッテリーを用いた自律型街路灯の開発に着手
- 使用済みバッテリーを用いた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用蓄電設備を2023年1月に岡崎製作所 M-Tech Lab に設置し、実証を開始

〈関連ページ〉

P15 三菱自動車のマテリアリティ

P20 マテリアリティ

P30 環境計画パッケージ

P33 環境マネジメント

P118 製品・事業活動関連環境データ

基本的な考え方

人口増加や新興国の経済成長などにより、鉱物や化石燃料をはじめとする資源の消費量が増加しています。

三菱自動車は、より少ない資源を投入し、効率的に利用して、自動車を製造することが自動車の価値の向上につながるの考えにもとづき、資源の有効利用を重要な課題と捉えています。環境計画パッケージでは資源循環を当社が直接的に取り組む環境課題の一つと位置付けており、資源循環型社会の実現への貢献を目指し、投入資源の最小化と資源効率の最大化に向けた取り組みを推進しています。

当社は、国や業界団体が自動車のリサイクルと適正処理を促進するために策定したさまざまなイニシアティブを受け、1998年に「三菱自動車リサイクルイニシアティブ」を策定し、リサイクル可能率の向上、鉛の使用量削減、新型車へのリサイクル材の適用に関する目標を定め、継続的に取り組んでいます。

事業活動から発生する廃棄物について、環境ターゲット2030で掲げる「直接埋立廃棄物のゼロ化 (0.5% 未満)」の達成に向け、社外排出量の低減、再資源化を推進しています。2022年度は、環境マネジメント対象会社において、直接埋立廃棄物ゼロ化 (0.5% 未満) を達成しました。

▶ DATA(P120)：廃棄物発生量、廃棄物の発生・社外への排出状況(当社単体)、原材料使用量

リサイクルに配慮した設計・開発

日本、欧州、中国では、自動車リサイクルに関する法制化が進み、リサイクルに配慮した製品開発が自動車メーカーに義務付けられています。

当社は、リサイクルだけでなく、リデュース、リユースの3Rを積極的に取り入れた設計・開発を進めており、当社独自の「リサイクル設計ガイドライン」にもとづき、設計構想の段階から3Rを取り入れています。

ワイヤー・ハーネス、モーター類については、「ハーネス設計ガイドライン」にもとづき、取り外し性・リサイクル性の向上を図っています。

また、販売会社で修理時に生じる廃バンパーを回収・再生して、バッテリートレイなどの外装部品に採用しています。更に、リサイクル材やバイオマスプラスチックをはじめとする脱石油資源プラスチック材の採用拡大を推進しており、衣類などの回収リサイクル材をダッシュボードといったサイレンサー部品に、バイオマスプラスチックをステアリングホイールガーニッシュなどの内装部品に採用しています。

TOPICS

熱可塑性樹脂の採用

2019年に販売した『エクスパンダー クロス』は、外装および内装にリサイクルが容易な「熱可塑性樹脂」を採用しています。

熱可塑性樹脂の主な採用箇所(グリーン部)



外装



内装

使用済自動車のリサイクル促進

三菱自動車は、使用済自動車の廃棄物が環境に与える影響を低減するため、使用済自動車のリサイクルを推進しています。国内やEUなどでは、各国の自動車リサイクル法にもとづいてリサイクルを促進しています。今後、アジアの新興国においても制定の動きがある自動車リサイクル法にも確実に対応していきます。

また、環境ターゲット2030において、取り組むべき事項の一つに電動車の使用済みバッテリーの再利用を掲げており、省資源の観点から、使用済みバッテリーの活用に向け取り組んでいます。

電動車の使用済みバッテリーの再利用

電動車の使用済みバッテリーの中には、他の用途であれば十分に活用できる充電容量を残しているものがあり、省資源の観点から、使用済みバッテリーの有効活用が電動車の課題の一つとなっています。当社では、蓄電用途での活用の可能性を確認するため、岡崎製作所に大規模太陽光発電設備とあわせて、『アウトランダー PHEV』(旧モデル)の使用済みバッテリーを活用した蓄電システムを設置し、実証を行っています。

また、電動車用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月に岡崎製作所に設置し、実証を開始しました。今後、コンセプトの有効性や技術検証を実施し、将来的には当社販売店などへの導入を目指していきます。(詳細はP27をご参照ください)

更に、当社とMIRAI-LABO株式会社は、電動車の使用済みバッテリーを用いた自律型街路灯の開発を行っています。2023年4月に岡崎製作所の所内に自律型街路灯を設置し、実証実験を開始しました。外部からの給電を必要としない自律型のソーラー街路灯は、電動車の使用済みバッテリーとリサイクルスチールを使用し、災害時や停電発生時にも消灯することなく街路灯の機能を発揮します。2024年度内の販売開始を目指して、2023年度の実証実験では、使用時のバッテリーなどのデータを取得し、不日照日数などの実用性の検証を行っています。

また、日本・欧州・北米において、電気自動車やプラグインハイブリッド車(PHEV)の使用済みバッテリーのリサイクル技術開発・適正処理を目的として、使用済みバッテリーの回収体制を構築し運用しています。

国内自動車リサイクル法への対応

国内では、2005年に施行された自動車リサイクル法にもとづき、使用済みとなった自動車のシュレッダーダスト(ASR(※1))、エアバッグ類、フロン類の3品目を引き取り、再資源化を行っています。

ASRのリサイクルは、ART(※2)に参画し、ASRを共同処理しています。新規処理施設の開拓などにより、2022年度のASR再資源化率は96.8%で、2015年以降の法定基準70%を大幅に上回りました。引き続き、安定的にASRがリサイクルできるように新規リサイクル施設の開拓を推進します。

※1 ASR: Automobile Shredder Residueの略称。自動車破砕残さ
 ※2 ART: Automobile shredder residue Recycling promotion Teamの略称。日産自動車株式会社、マツダ株式会社、当社など13社で設立した自動車破砕残さリサイクル促進チーム

エアバッグ類・フロン類は、一般社団法人自動車再資源化協力機構に処理業務を委託しています。

また、お客様より預託いただいたリサイクル料金を有効に活用するため、この3品目のリサイクル・適正処理を効率よく行い、再資源化率の向上を積極的に推進しています。

三菱自動車では、日本の自動車リサイクル法に基づき預託された指定3物品（ASR、エアバッグ類、フロン類）のリサイクル収支余剰金を用い、自動車リサイクルの高度化に向けた支援事業の一環として、2021年8月から2023年3月までに以下2つの研究開発を実施しました。

(1) 自動車のASRから選別回収したPP樹脂（※1）の物性を復元し、脱石油資源プラスチック材として採用拡大するための研究

(2) 低炭素社会の実現を目指し、駆動用バッテリーの再利用とクロズドループ活用に向けて、短時間かつ高精度のバッテリー劣化診断技術の適用性を検証する研究

当社は一般社団法人日本自動車工業会が構築し、2018年10月より運用が開始された一般社団法人自動車再資源化協力機構を窓口とした使用済みリチウムイオンバッテリー（LiB）を適正に処理をするための「LiB共同回収システム」に加入し、効率的な回収に努めています。

※1 PP樹脂：ポリプロピレン。炭素と水素からなる重合体（ポリマー）で、汎用樹脂の一種

EUでのリサイクル促進

EU自動車リサイクル法への対応

EUでは、2000年に発行された廃車指令（※2）にもとづき、自動車メーカーまたは輸入業者に使用済自動車の引き取り・リサイクルが義務付けられています。また2003年には、リサイクル可能率が認証要件となるELV（※3）指令が施行されました。

当社は、欧州の現地法人であるミツビシ・モーターズ・ヨーロッパ・ビー・ブイ（MME）を中心に、EU加盟国の実情に合わせた引き取り・リサイクルの体制を構築しています。

※2 廃車指令：使用済自動車に関する欧州議会および閣僚理事会指令
 ※3 ELV：End-of-Life Vehiclesの略称

解体情報の提供

EUでは、新型車の解体情報を解体業者に提供することが義務付けられているため、自動車メーカーが共同で設立した解体情報システム「IDIS（※4）」を利用して、タイムリーに情報を提供しています。

※4 IDIS：International Dismantling Information Systemの略称

EUリサイクル可能率認証指令への対応

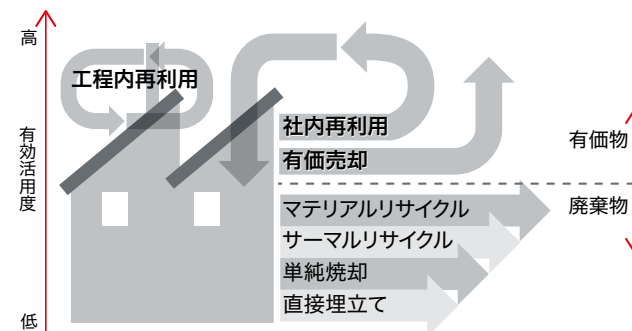
EUでは、リサイクル可能率95%以上を達成することが自動車の型式認証要件となっており、本指令の要求事項に適合させる体制を構築しています。EUで販売する車両は、この体制のもと本指令の要求事項に適合させています。

今後も、EUで販売する新型車について、逐次リサイクル可能率の認証を取得していきます。

生産活動における排出物の発生抑制と再資源化の取り組み

生産工場では、生産工程の改善などを通じて、生産過程において発生する廃棄物などの発生抑制に取り組んでいます。また、発生した廃棄物などについても、処理コストを抑制しつつ、資源としてより有効活用されるよう、分別方法や処理方法を継続的に改善しています。

資源の有効活用／リサイクルのイメージ



環境汚染の防止



2022年度の進捗

- 空調設備の電化推進による灯油使用量のゼロ化（水島製作所）
- 製品含有環境負荷物質の適切な管理に向け、GADSL※1）規制物質の情報入手、管理システムの改修、ELV※2）指令に則して部品の切替・設計変更を実施

※1 GADSL：Global Automotive Declarable Substance Listの略称。各国自動車関連メーカーにより結成されたグループの総意で作成された環境負荷物質の情報交換のための物質リスト

※2 ELV：End-of-Life Vehiclesの略称

〈関連ページ〉

P15 三菱自動車のマテリアリティ

P20 マテリアリティ

P33 環境マネジメント

P118 製品・事業活動関連環境データ

[WEB](https://www.mitsubishi-motors.com/jp/sustainability/esg/factory_archive2023.html) 大気・水質・PRTR対象物質データ（2022年度実績）
https://www.mitsubishi-motors.com/jp/sustainability/esg/factory_archive2023.html

基本的な考え方

自動車は、事業活動や製品の使用により排出される環境汚染物質や化学物質によって、人々の健康や生物多様性に影響を及ぼす可能性があります。

三菱自動車は、環境汚染のない社会の実現への貢献を目指し、環境計画パッケージでは直接的に取り組む課題の一つと位置づけ、製品による環境負荷や事業活動にともなう汚染の低減に取り組んでいます。

製品の開発段階では、排出ガスに含まれる有害な成分の削減や燃費向上に向けた技術および電動化技術の開発を進めるとともに、製品に含まれる環境負荷物質の管理に努めています。生産工程では、法令基準よりも厳しい自主基準を設定し、工場から排出される大気汚染物質の低減に努めています。このように大気汚染物質および化学物質による環境への影響を低減するため、事業活動全体を通じて環境汚染の防止に取り組んでいます。

走行時の排出ガスのクリーン化

当社は、走行時の排出ガスが少ない電動車の開発・普及はもとより、排出ガス中の有害な成分を削減したガソリン車およびディーゼル車の開発・改良に努めています。

ガソリン車での取り組み

ガソリン車に対しては、1960年代に一酸化炭素（CO）、炭化水素（HC）、窒素酸化物（NOx）の排出量が規制されて以来、その後も排出ガス規制は段階的に強化されています。

当社は、排出ガス規制導入当初からさまざまな対策に取り組んできました。現在では、電子制御の燃料噴射装置による燃焼のコントロールや、GPF（ガソリン・パティキュレート・フィルター）システム、進化した触媒技術により強化される排出ガス規制に対応しています。

ディーゼル車での取り組み

ディーゼル車に対しては、1970年代以降、日本、米国、欧州などの国や地域で、一酸化炭素（CO）、炭化水素（HC）、窒素酸化物（NOx）、粒子状物質（PM※3）の排出量が規制されています。

当社は、排出ガス規制導入当初から燃焼技術の改善などに取り組んできました。これらの排出ガス規制に対しては、VGターボチャージャーやコモンレール式燃料噴射システムなどによる燃焼コントロールと、NOxトラップ触媒、DPF（ディーゼル・パティキュレート・フィルター）、尿素SCR※4）システムなど後処理技術をシステム化したクリーンディーゼルエンジンを開発して対応しています。

※3 PM：Particulate Matterの略称。排ガスに含まれるススなど、 μm サイズの微粒子

※4 SCR：Selective Catalytic Reductionの略称。選択還元触媒



ターゲット
● 3.9



ターゲット
● 6.3



ターゲット
● 12.4
● 12.5

クリーンディーゼルエンジンのシステム

VG(※1)ターボチャージャー

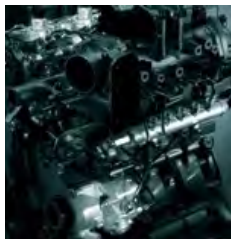
タービンの可変ノズルを連続的に制御し、エンジンの全作動範囲において最適に過給することで、燃費を向上しPMを低減します。

※1 VG : Variable Geometryの略称。



コモンレール式燃料噴射システム

高圧燃料ポンプ、高圧燃料を蓄えるコモンレール（蓄圧容器）、電子制御インジェクター（燃料噴射装置）などにより、不完全燃焼によるPMやNOxの発生を抑制します。



DPF(ディーゼル・パティキュレート・フィルター)

PMを捕集し燃焼させて除去するフィルターで、PMの排出量を大幅に低減します。

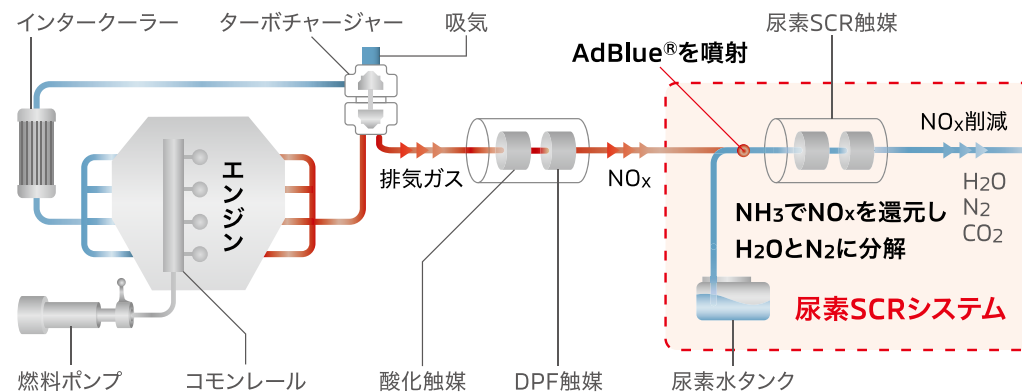


尿素SCR(選択還元触媒)システム

尿素水溶液 (AdBlue®(※2)) を使ってディーゼルエンジンから排出される窒素酸化物 (NOx) を還元することにより、大気は無害な水と窒素に分解し浄化しています。

※2 AdBlue® : ドイツ自動車工業会 (VDA) の登録商標

【クリーンディーゼルエンジンのシステム図 (4N14エンジン)】





環境負荷物質の低減

三菱自動車は、一般社団法人日本自動車工業会（自工会）の削減目標および欧州のリサイクル法となるELV指令にもとづき、4物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム）の使用低減を推進するとともに、ELV指令をはじめ、化学物質に関するREACH規則（※1）、POPs（※2）条約など、各国で環境負荷物質の使用規制への対応を行っています。

現在、4物質などの重金属規制に加え、VOC（※3）、臭素系難燃剤などさまざまな化学物質の使用が規制されており、近年は欧州と同様の規制がアジアの新興国にも広がりつつあります。

当社は社内技術標準を制定し、自主的な環境負荷物質の低減にも取り組んでいます。

※1 REACH：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicalsの略称。2007年6月1日に発効した化学物質の総合的な登録、評価、認可、制限の制度

※2 POPs：Persistent Organic Pollutantsの略称。残留性有機汚染物質

※3 VOC：Volatile Organic Compoundsの略称。揮発性有機化合物

▶ DATA (P119)：SOx（硫黄酸化物）、NOx（窒素酸化物）、VOC（揮発性有機化合物）、オゾン層破壊物質の排出

IMDSによる材料データ管理

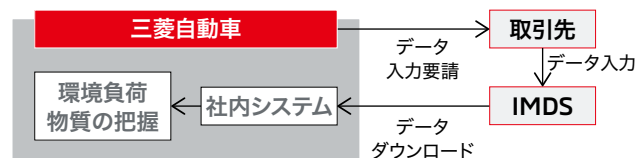
取引先から納入される部品などに含まれる環境負荷物質のデータは、国際的な材料データ収集システムであるIMDS（※4）を利用して収集しています。データは、社内システムを通じて海外工場を含めグローバルに一元的に管理しており、環境負荷物質の使用量低減に活用しています。

EUにおける化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限の制度であるREACH規則にも取引先のご協力のもと対応しています。

2022年度においては、製品含有環境負荷物質の適切な管理に向け、GADSL規制物質の情報を反映した社内管理システムの改修を実施しました。サプライヤーが入力したIMDSデータを収集し、対象物質の含有率、含有材料から、新たな規制物質が部品に含まれていた場合、当該システムによって法規適合可否を自動判断できる仕組みとしています。また、ELV指令に基づき、部品の切替・設計変更を実施しました。

※4 IMDS：International Material Data Systemの略称

IMDSを通じたデータ収集の流れ



車室内VOC低減

当社は、健康的で安心な車内空間を提供するため、車室内のVOCを低減しています。

VOCとは、ホルムアルデヒドやトルエンなどの常温で揮発しやすい有機化合物を指します。VOCは、目や鼻、のどに刺激を感じるなどの体調不良が生じる、いわゆるシックハウス症候群の要因とされています。車室内では、主に内装部材に使われている接着剤や塗料などから発生します。

自工会の自主取り組みの詳細は、同会ウェブサイトをご覧ください。

[WEB](https://www.jama.or.jp/operation/ecology/voc/index.html) <https://www.jama.or.jp/operation/ecology/voc/index.html>

取り組み状況

当社は発生源に対する低減策を実施することで車室内VOC低減に取り組んでいます。

VOC低減策の例

カーペット	パイル接着剤のアルデヒド類を低減
シート	生地接着剤の有機溶剤を低減
オーナメント	内装用高光沢部品の原着化によりVOCを低減



大気汚染防止

生産工程からのVOC排出抑制

三菱自動車は、VOC排出抑制のため、塗装工程への水性3WET塗装工法（※1）の適用を進めており、国内では水島製作所、岡崎製作所、海外では三菱・モーターズ（タイランド）・カンパニー・リミテッド（MMTh）の第三塗装ライン、新塗装工場において導入しています。

また、ロボットなどの塗装システムの更新や、生産ロット調整による塗料使用量の低減、使用済みシンナーの回収率向上などにも取り組み、車体生産時のVOC排出量を抑制しています。

※1 水性3WET塗装工法：中塗りと上塗りは水性塗料で塗装し、上塗りクリアのみ溶剤を用いる塗装方法

▶ DATA(P119)：VOC



新塗装工場 (MMTh)

大気汚染物質の管理

当社は、生産活動から排出される窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)、ばいじんなどの大気汚染物質は、法規制にもとづき排出濃度・排出量を管理しています。

また、灯油など化石燃料を熱源とした機器から、電動ヒートポンプをはじめとした電動機器への更新を推進しており、大気汚染物質とCO₂排出量を同時に低減しています。

TOPICS

電化推進により灯油使用量をゼロ化（水島製作所）

水島製作所では、2022年度に本館およびPRセンターの空調設備を、灯油を熱源とした吸収式冷水機から電気式エアコンに更新し、全て電化しました。

これにより、所内の灯油使用量がゼロとなり、NOx、ばいじんなどの大気汚染物質を低減するとともに、省エネ効果により年間50tのCO₂排出量を低減しています。

化学物質管理

化学物質の適正管理

当社は化学物質の使用について、「化学物質管理システム」を導入し、化学物質の導入前に、性状および利用計画の内容を精査し、法的要求事項の調査、リスクアセスメント、導入可否の審査、作業教育などを実施するとともに同システムによって最新のSDS (Safety Data Sheet) 情報を一元管理しています。また、PRTR（※2）対象物質の取扱量も同システムのデータを活用して把握しており、取扱量、排出量などを法的要求事項にもとづいて国に届け出ています。

引き続き、労働安全衛生および環境汚染防止の両面から、化学物質を適正に管理していきます。

※2 PRTR：Pollutant Release and Transfer Registerの略称。化学物質排出移動量届出制度

有害廃棄物の適正管理

当社は、バーゼル条約（※3）で規制されている有害廃棄物の輸出入を行わないように管理しています。

また、国内の産業廃棄物については、各種法的要求事項にもとづき、適正に運搬・処理を行っています。

※3 バーゼル条約：一定の廃棄物の国境を越える移動などの規制に関する国際的な枠組み、手続きなどを規定する条約

PCB（※4）含有廃棄物の適正管理

PCBは、製造年月日の古いトランスやコンデンサなどに絶縁油として封入されており、有害性があります。当社はPCBを含有する廃棄物などをPCB廃棄物特別措置法にもとづいて適切に処理を行っています。

※4 PCB：Poly Chlorinated Biphenylの略称。ポリ塩化ビフェニル

水資源の保全



2022年度の進捗

- ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)における排水リサイクルプラントでのオペレーションの確立/改善
- 水島製作所での塗装工場、板金工場などの生産工程からの排出を処理する排水処理施設および、それに付帯する汚泥脱水装置の完成

〈関連ページ〉

P15 三菱自動車のマテリアリティ

P20 マテリアリティ

P33 環境マネジメント

P118 製品・事業活動関連環境データ

(WEB) 大気・水質・PRTR対象物質データ(2022年度実績)
https://www.mitsubishi-motors.com/jp/sustainability/esg/factory_archive2023.html

基本的な考え方

人口の増加や、気候変動による自然環境の変化により、水需給がひっ迫する地域が拡大しており、水資源の保全に対する社会の関心が年々高まってきています。

三菱自動車は、自動車の生産活動において、工業用水、上水(市水)、地下水などを使用しており、下水道や河川などへ排出しています。水リスクの高い地域では、事業活動への影響や取水および排水が周囲の環境に与える影響に配慮することが不可欠です。

各事業所では、排水水質などの各種法的要求事項を遵守するとともに、水資源管理に関する各国・各地域の情勢などを踏まえて、取水量の低減・水リサイクル技術の導入などに取り組んでいます。

また、当社の取引先の操業においても水は不可欠であり、バリューチェーン全体での水リスク管理の重要性を認識しています。

取水量の低減

生産工程で使用した洗浄水の予備洗浄への再利用、冷却水や温調用水の循環利用などにより、取水量の低減に努めています。

岡崎製作所およびミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア(MMKI)では、雨水貯留タンクを設置し、雨水の再利用も行っています。

また、岡崎製作所では地下水をろ過する設備を設置しており、災害発生などによる断水時には工場近隣の方々にも飲料水を提供できるよう備えています。

▶ DATA(P120)：取水量

各工場の取水源と排水先

工場	取水源(工業用水、上水、地下水)	排水先
岡崎製作所(愛知県岡崎市)	矢作川	神田支川→鹿乗川
京都製作所 京都工場(京都府京都市)	琵琶湖	下水道
京都製作所 滋賀工場(滋賀県湖南市)	琵琶湖	下水道
水島製作所(岡山県倉敷市)	高梁川	八間川→水島港
ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)	ノンプラライ貯水池など	下水道
ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア(MMKI)	ジャティルフル湖	下水道



雨水貯留タンク(岡崎製作所)



地下水膜ろ過設備(岡崎製作所)



ターゲット
6.4

排水の再利用

三菱自動車グループでは、各事業所の所在地の水資源管理に関する情勢などを踏まえて、排水リサイクル技術を導入しており、現在、三菱・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア(MMKI)と三菱・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)で、排水リサイクルプラントが稼働しています。

MMKIでは、2017年の工場設立時より水リサイクルプラントを導入しており、2022年度における排水のリサイクル率は67%でした。

また、MMThでは、新塗装工場の稼働開始に合わせ、2022年1月からMMTh初の排水リサイクルプラントが稼働を開始しました。2022年度はオペレーションを確立・改善を図ることにより、2023年1-3月の排水リサイクル率は83%まで向上しました。

▶ DATA(P120) : 排水量



排水リサイクルプラント (MMTh)

水質汚濁の防止

当社は製作所周辺の水域の水質汚濁防止のため、法的要求事項にもとづいた排水水質の測定・管理に加え、地下水の水質や土壌汚染の調査・確認を定期的に行い、有害物質が敷地外へ拡散していないことを確認しています。また、雨天時などに水質異常を速やかに検知するため、工場から公共水域への放水口手前に、油膜検知器(※)を設置し常時監視しています。事故などが発生した場合は、直ちに拡散防止策を講じるとともに、行政へ報告し、地域へ情報を公開します。

※ 油膜検知器：油の反射率が水の反射率より大きい性質を利用し、反射率の変化をキャッチして油膜の浮遊を検知するもの



水質観測用井戸 (岡崎製作所)



油膜検知器 (岡崎製作所)

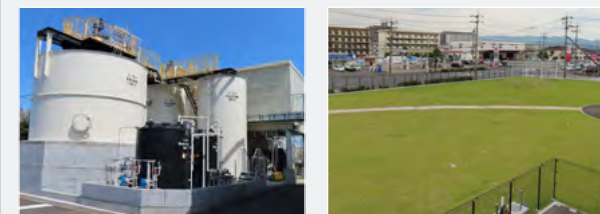
TOPICS

産業系排水の廃水処理施設と汚泥脱水装置の更新 (水島製作所)

水島製作所では、老朽化した廃水処理関連施設の更新を段階的に進めています。2021年度の上水道・生活系廃水処理施設の更新に続き、2022年度には塗装工場、板金工場などの生産工程からの廃水を処理する廃水処理施設とそれに付帯する汚泥脱水装置を更新し、2023年3月から運転を開始しました。

廃水処理施設には高速凝集沈殿装置を導入し、処理時間の短縮、省スペース化、処理水質の安定化を実現しています。また、処理水の移送に自然勾配を活用しポンプ数を削減することで省エネ化し、年間50tのCO₂排出量を削減できる見込みです。

汚泥脱水装置では、脱水性能の向上のためフィルタプレス脱水機を更新し、産業廃棄物として処理する汚泥を約15%、年間70t低減できる見込みです。



産業系廃水処理施設および旧処理場跡地に新設した緑地
(水島製作所)

生物多様性の保全



2022年度の進捗

- 国内拠点の生態系調査を生かした保全活動の推進
 - ・ 京都工場でのピオトープ (※) の維持管理および希少水生植物の育成
 - ・ 滋賀工場での湿地保全および希少植物サギソウの育成
- 国内外での植林・育林活動の実施
 - ・ パジェロの森 (山梨県) での植林・育林活動の実施
 - ・ 2023年度からの「岡崎アウトランダーの森」での活動開始に向け、愛知県岡崎市と「森林保全活動連携協定」を締結
 - ・ フィリピンおよびタイでの植林プロジェクト実施

※ ピオトープ：生物が自然な状態で生息している空間

〈関連ページ〉

P15 三菱自動車のマテリアリティ

P20 マテリアリティ

P33 環境マネジメント

(WEB) 生物多様性関連データ

https://www.mitsubishi-motors.com/jp/sustainability/esg/biodiversity-related_data/

基本的な考え方

全ての生きものはさまざまな関係で複雑につながり合い、バランスを取りながら生きています。私たち人類の生活は、この生物多様性による恩恵を受けています。

三菱自動車は、工場建設をはじめとする土地利用や、工場からの化学物質の排出、製品の使用や事業活動によって排出される温室効果ガスなどにより、生物多様性に直接的または間接的に影響を与えています。また、気候変動による地球環境の変化は、生態系に直接的かつ大きな影響を及ぼすとされています。当社は人類が生物多様性による恩恵を持続的に受けられるよう、気候変動対策をはじめとする取り組みを推進し、生態系を守っていくことが、当社の重要な課題と考えています。

当社は、2010年8月に「三菱自動車グループ生物多様性保全基本方針」を策定し、保全活動を推進しています。

当社の国内事業所は、自然環境保全法および都道府県条例にもとづく保護地域の内部や隣接地域にありませんが、事業活動が生物多様性に与える影響を把握するため、生態系調査を行いました。

また、水源を守るとともに社員の環境意識を醸成することを目的に、国内外で森林保全や社員ボランティア活動を通じた地域との交流に取り組んでいます。

三菱自動車グループ 生物多様性保全基本方針

人類の活動が生物多様性の恩恵を受けているとともに、生物多様性に影響を及ぼしているとの認識を持ち、三菱自動車グループ企業全体で、地球温暖化防止、環境汚染防止、リサイクル・省資源の取り組みに加え、生物多様性に配慮した活動に取り組み、生物多様性への影響の把握と低減に継続的に努めます。

1. 事業活動での配慮

省エネルギー、廃棄物の発生抑制、化学物質排出抑制などを推進するとともに、工場建設などの土地利用においては周辺地域に配慮し生物多様性への影響の把握と低減に努めます。

2. 製品での配慮

燃費改善、排出ガス対策、リサイクル設計を推進し、環境に配慮した材料の採用に努めます。

3. 理解・啓発・自覚の継続

三菱自動車の活動と生物多様性の関係についての理解と自覚を、経営層から従業員まで全員で共有します。

4. 社会との協働・連携

サプライチェーンおよび株主、自治体、地域社会、NPO/NGOなどのステークホルダーと連携し、活動を推進します。

5. 情報の発信・公表

三菱自動車の活動内容や成果について、お客様や地域社会への情報発信・公表に努めます。



保全活動の推進

国内事業所における生態系調査

自動車の生産には大規模な工場を必要とします。三菱自動車は、事業における土地利用が地域の生態系に与える影響を把握することが、生物多様性保全に取り組むうえで重要と考えています。この考えのもと、当社は生物多様性関連のコンサルティング会社の支援を受け、工場など大規模な土地を利用する国内事業所での生態系調査を実施しました。調査では、国内事業所の敷地内のみならず、周辺環境の生態系を実地調査や文献調査から把握することで、地域の生物多様性と調和した保全施策につなげています。

生態系調査 実施拠点

実施年度	拠点
2013	京都製作所 滋賀工場
2015	岡崎製作所
2017	水島製作所 / 京都製作所 滋賀工場(※)
2018	十勝研究所
2019	京都製作所 京都工場
2021/2022	京都製作所 京都工場(※)

※ 施策による保全効果を確認するためモニタリング調査を実施

京都製作所 京都工場

地域と連携した希少植物の育成

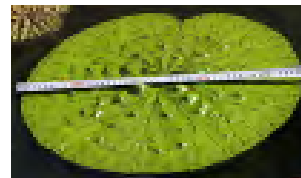
京都工場はかつて地域に見られた植物や昆虫が局所的に生き残っている場所(レフュージア)になっており、地域の生物多様性を保全するうえで重要な環境であることが生態系調査の結果からわかりました。そこで、トンボなどの昆虫が生息しやすい環境を整えるため、構内の緑地「憩いの広

場」にビオトープをつくり、広場にある池で希少水生植物のオニバスやミズアオイなどを育成しています。

希少水生植物の苗は、京都市南部クリーンセンター内の環境学習施設「さすてな京都」から株分けされたものです。池で順調に生育したオニバスとミズアオイの種子を採取し、2022年11月に、その一部を「さすてな京都」に里帰りさせました。



憩いの広場の池



直径45cmのオニバス

京都製作所 滋賀工場

サギソウが咲く湿地の保全

工場内にある湿地の保全を通じて、希少植物であるサギソウの保護に努めています。メリケンカルカヤなどの外来草本を社員が定期的に駆除し、湿地の環境を維持することにより、毎年夏にサギソウが清楚な花を咲かせます。



社員による外来草本の駆除



サギソウの開花

国内外での森林保全活動

当社は2006年から山梨県早川町の山林「パジェロの森」(約7.23ヘクタール)にて早川町および、公益財団法人オ

イスカと協働し、森林保全活動を実施しています。また、2023年3月、当社製作所の所在地である愛知県岡崎市と「森林保全活動連携協定」を締結しました。岡崎市額田地区の森林(約50.7ヘクタール)を『岡崎アウトランダーの森』と命名して、植林、下草刈り、間伐、除伐、枝打ち、歩道・作業道の整備などに取り組めます。

海外では、ミツビシ・モーターズ・フィリピンズ・コーポレーション(MMPC)とフィリピンの環境天然資源省(DENR)は、約5年間で累計100haの植樹を行う計画で、2018年3月より共同で植林プロジェクトを開始し、これまでに62.2ヘクタールに植林しました。最終年にあたる2023年はケソン州インファンタで、マングローブなどを37.8ヘクタールに植林し、計画を完了する予定です。

ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド(MMTh)と非営利団体(NPO)「ミツビシ・モーターズ・タイランド・ファンデーション(MMTF)」は、2021年度より森林再生プロジェクトを開始しました。2022年は「Root for Sustainability」プロジェクトとして、ナコーンラーチャシーマー県で40ライ(6.4ヘクタール)に植林しました。



「岡崎アウトランダーの森」(愛知県岡崎市)での看板お披露目式



タイでの植林の様子