

環境Environment

環境計画パッケージ	24
環境計画パッケージの構成、環境方針、環境ビジョン2050.....	24
環境ターゲット2030.....	25
策定の検討体制、策定のステップ.....	26
環境マネジメント	27
基本的な考え方、マネジメント体制.....	27
環境マネジメントシステムの構築.....	28
LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進.....	28
環境情報開示の充実.....	28
社員教育・啓発活動の推進.....	29
サプライヤーとの協働.....	29
地域に根ざした環境保全活動の推進.....	29
環境規制遵守、事故・苦情対応.....	29
気候変動・エネルギー問題への対応	30
基本的な考え方.....	31
TCFD提言への対応.....	32
サプライチェーン全体でのCO ₂ 排出量低減への対応.....	36
電動車の開発・普及.....	37
電動車を活用した気候変動への適応策の推進.....	40
燃費向上技術の開発.....	41
事業活動からのCO ₂ 排出量低減の推進体制.....	42
再生可能エネルギーの導入.....	42
生産工場での取り組み.....	43
オフィスでの取り組み.....	43
販売店での取り組み.....	44
物流での取り組み.....	45

資源循環の取り組み	46
基本的な考え方、リサイクルに配慮した設計・開発、.....	47
使用済自動車のリサイクル促進.....	48
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.....	49
環境汚染の防止	50
基本的な考え方.....	50
走行時の排出ガスのクリーン化.....	51
環境負荷物質の低減.....	52
車室内VOC低減、大気汚染防止.....	53
化学物質管理.....	54
水資源の保全	55
基本的な考え方、取水量の低減.....	56
排水の再利用、水質汚濁の防止.....	57
生物多様性の保全	58
基本的な考え方、国内拠点の生態系調査を生かした保全活動の推進.....	59
海外における保全活動.....	60

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はじめ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上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上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℃に設定、1.5℃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℃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てきましたが、今般、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℃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

電動車と再生可能エネルギーの普及と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

2030年目標

主な取り組み

気候変動対策



新車CO₂排出量(※1)：

-40% (2010年度比)

事業活動CO₂排出量(※3)：

-40% (2014年度比)

気候変動への適応策の実施

- ・プラグインハイブリッド車 (PHEV) を中心とした電動化の推進 (電動車(※2) 販売比率：50%)
- ・内燃機関車の燃費改善

- ・省エネルギーの推進
- ・再生可能エネルギーの導入

- ・V2X(※4) (電動DRIVE STATION/HOUSE) の推進
- ・災害時協力協定を通じた適応への貢献

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

- ・材料技術の開発
- ・部品への積極的採用

- ・排出物の発生抑制と再資源化の推進
- ・廃棄物の適正処理

- ・回収/活用 (BESS(※5) など) の促進
- ・再利用に向けた技術開発 (バッテリーパック・システム)

環境汚染防止



製品の環境負荷物質規制の遵守

- ・法規制情報の入手、社内管理体制の充実
- ・サプライヤーとの協働

環境マネジメント

- ・LCA(※6) の推進
- ・環境情報開示の充実
- ・サプライヤーとの協働

- ・グループ・販売店の環境マネジメントの推進
- ・社員教育・啓発活動の推進
- ・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CO₂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：V2X：V2H (Vehicle to Home) やV2G (Vehicle to Grid) などの総称

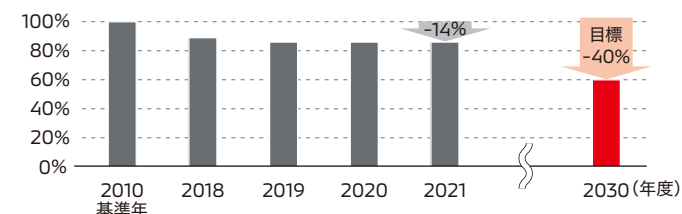
※5：BESS：Battery Energy Storage Systemの略称 ※6：LCA：Life Cycle Assessmentの略称。生産から廃棄までの環境負荷を算出して評価する方法

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。

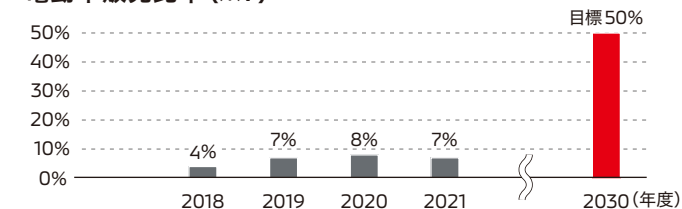
主な目標と2021年度の実績は以下のとおりです。

環境ターゲット2030の主な目標および実績

新車からのCO₂排出量

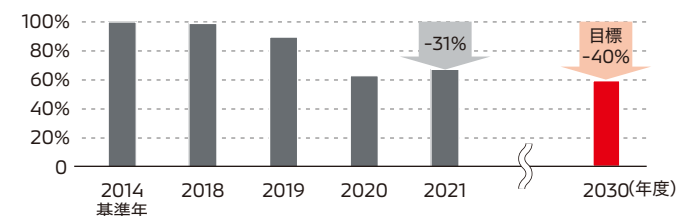


電動車販売比率(※7)



※7：卸売台数ベース。自社ブランドの製品のみ。

事業活動CO₂排出量(※8)



※8：事業活動からのCO₂排出量の減少は、太陽光発電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。

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
・経営戦略室長
・商品戦略本部長
・サステナビリティ担当役員
・開発マネジメント本部長
・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当社の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。

さらに、策定したパッケージ案は、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、アセアン地域、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の取り組み項目検討、数値目標の水準検討

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を強化すること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については、長期的な観点からみれば必要な投資であると考えます。

当社は、環境への取り組みを確実かつ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、社員への教育・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。

当社は、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、様々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、P123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 (22社)

2022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	パジェロ製造株式会社 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・マニュファクチャリング・マレーシア・スندیリアン・ブルハド(MMCM)

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) ミツビシ・モーターズ・アールアンドディー・オブ・アメリカ・インク(MRDA)
オランダ	ミツビシ・モーターズ・ヨーロッパ・ビー・ブイ(MME)
ドイツ	ミツビシ・モーター・アールアンドディー・ヨーロッパ・ジエムビーエイチ(MRDE)
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)

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います。

なお、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ため、ISO14001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(2022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、P44をご参照ください。

LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進

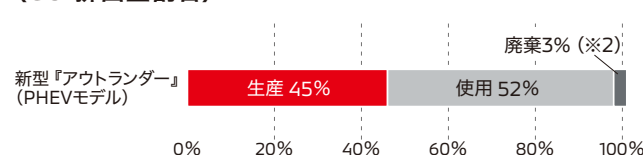
当社は、製品のライフサイクル全体での環境負荷を把握するために、LCAを実施しています。部品や素材にかかわる資源の採掘、素材製造、部品製造、車両組立、燃料製造、走行、廃車処理、その他の工程を対象に、主にCO₂排出量を集計して評価しています。

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。

2021年度のLCA実施例

車種名	目的
新型『アウトランダー』（PHEVモデル）	・旧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

新型『アウトランダー』（PHEVモデル）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遅れることなく対応できるよう、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。

ウェブサイト「環境」

(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。

2021年度はサステナビリティ領域を担当する役員などが国内外のスチュワードシップ担当の機関投資家と対話を実施し、気候変動のリスクや機会、TCFD提言への対応や当社の取り組みなどについて、様々なご意見を伺いました。

社員教育・啓発活動の推進

三菱自動車は、役員・社員全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。

2021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関わり、環境問題と当社の事業活動の関係などについての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、様々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、P96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、P58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。さらに、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。

2021年度は、環境法令（※）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、2件の水質汚濁防止法で定められた規制値の超過、1件の大気汚染防止法で定められた規制値の超過がありました。

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、点検不備など）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、再発防止策を講じました。また、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。

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

気候変動・エネルギー問題への対応



マテリアリティの中長期ビジョンと2021年度実績

	リスク	機会	対応の方向性
長期	● 燃費・CO₂規制、ZEV規制(※)などの強化により、規制未達にともなう罰金・クレジット費用、および規制対応のための技術開発コストなどの増加 ● 炭素税などのカーボンプライシングの導入にともなう電力や原材料をはじめとする調達コストの増加 ● 気象災害の頻発・激甚化による生産施設の被害、サプライチェーンの分断にともなう工場の操業停止	● 電動車などCO₂排出量削減に貢献する商品のラインアップ強化による販売拡大 ● 気象災害時における新たな非常用電源確保需要の獲得	● 電動車と再生可能エネルギーの普及拡大を通じた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への貢献

※：ZEV：Zero Emission Vehicleの略称。排出ガスを一切出さない電気自動車や燃料電池車を指す。米国カリフォルニア州の自動車の規制で、州内で一定台数以上自動車を販売するメーカーはその販売台数の一定比率をZEVにしなければならないと定めている。

	外部環境	ステークホルダーのニーズや期待	中期目標
中期	● 140超の国・地域が2050年カーボンニュートラルを宣言 ● COP26を契機に主要国が2030年目標の引き上げを表明 ● 各国政府はCO₂・燃費基準の引き上げ、電動車義務化、内燃機関車販売禁止、LCA(ライフサイクルアセスメント)の規制強化などを検討・表明 ● 国内外の自動車会社各社が電動車目標を引き上げ	● 環境配慮要請の高まりを背景とした、サプライチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた取り組みへの期待増 ● ESG投資の拡大(投資家による企業活動の転換促進)	● 新車CO₂排出量 ▲40% ● 電動車販売比率 50% ● 事業活動CO₂排出量 ▲40% ● 気候変動への適応に向けた取り組みの推進

項目	2021年度目標・実績	自己評価
2030年での新車CO ₂ 排出量▲40%(2010年度比)	最新の経営計画にもとづく新車CO ₂ 排出量の把握、および把握した結果と目標のギャップを解消する施策の次期商品計画への反映： CO ₂ 排出量 ▲14%(実績)	○
2030年での電動車販売比率50%	最新の経営計画にもとづく電動車販売比率の把握、および把握した結果と目標のギャップを解消する施策の次期商品計画への反映： 電動車販売比率 7%(実績)	○
2030年での事業活動CO ₂ 排出量▲40%(2014年度比)	削減施策実行：太陽光発電設備導入、省エネルギー機器への更新など CO ₂ 削減活動の推進体制の確立および拠点別・年度別目標の設定 ロードマップ策定および新規削減施策の積み上げ： CO ₂ 排出量 ▲31%(実績)	○
気候変動への適応策の実施	電動車を活用した電力供給システムなどの災害対策施策の推進。具体的には、電動DRIVE STATION/HOUSE、DENDOコミュニティサポートプログラム、V2X実証事業などの施策を実施	○

○：計画通り △：遅れあり



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

基本的な考え方

近年、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。

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、最近では日本を含む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。

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」をステークホルダーの関心度と自社への影響度の双方が極めて高いと認識し、マテリアリティと特定しました。さら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、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、様々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。



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

TCFD 提言への対応

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、企業に気候変動に関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

当社は、「気候変動・エネルギー問題への対応」を当社のマテリアリティの一つとしています。気候変動課題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で、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。同委員会は原則年3回開催し、特に重要な事項については取締役会で審議・報告し、監督を受けています。

ガバナンスに関する詳細は、P10「サステナビリティマネジメント」、P27「環境マネジメント」をご覧ください。

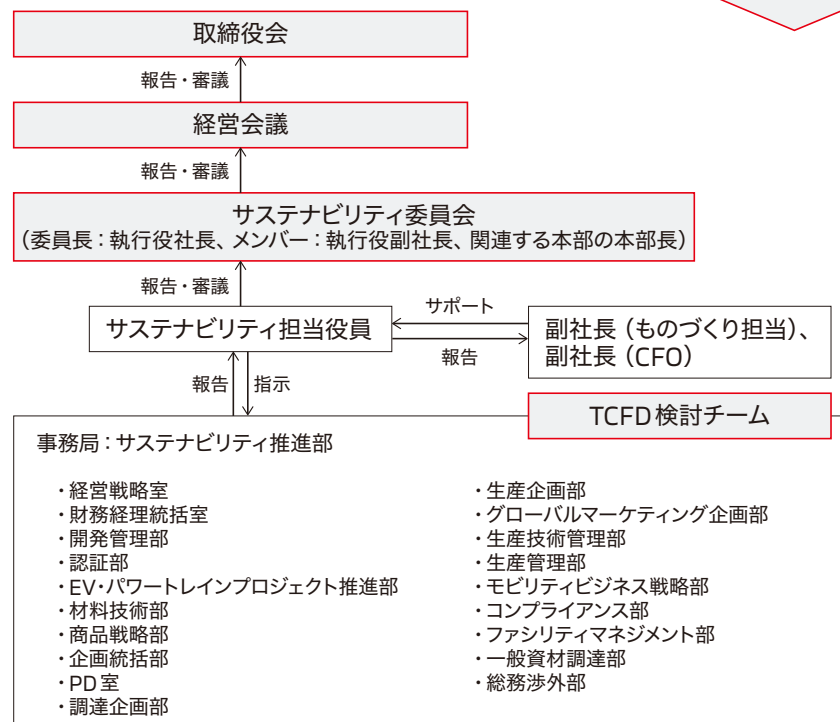
戦略

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2030年の社会像を想定しました。さらに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。

シナリオ分析のプロセス、検討体制

TCFD 提言への賛同表明を機に、全社横断的な検討チームを立ち上げ、右記のプロセスでシナリオ分析を実施しました。

検討体制



シナリオ分析の実施プロセス

STEP① リスク・機会の 重要度評価

- ・リスク・機会の洗い出し
- ・財務影響の定性化
- ・リスク・機会の重要度評価

STEP② シナリオ群の 定義

- ・分析対象期間の設定、気候シナリオの選択
- ・将来のパラメータ情報の収集
- ・複数シナリオでの当社を取り巻く社会像の整理

STEP③ 財務影響評価、 対応策の定義

- ・財務影響試算対象リスクの選定
- ・財務影響の試算
- ・対応策の方向性の整理



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

気候変動リスク・機会

三菱自動車の事業活動に影響を及ぼす可能性があるリスク・機会を抽出し、発生時期と影響度による評価を実施しました。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。

認識したリスク・機会

カテゴリー		項目	想定される当事業活動への影響	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	・炭素税等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等の原材料・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



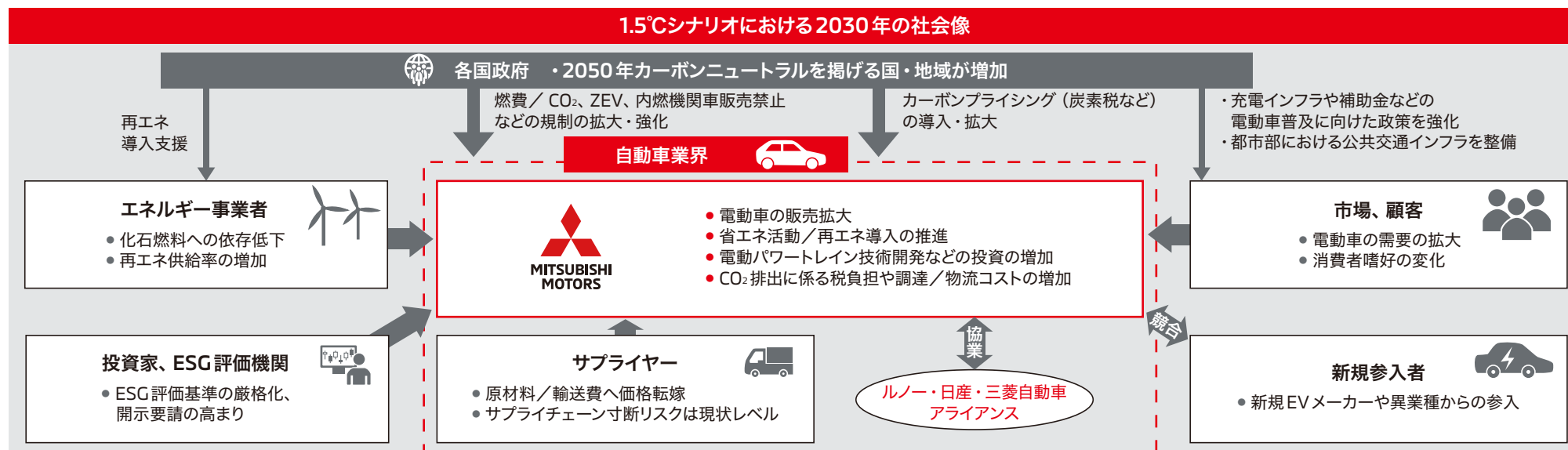
ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

複数の気候シナリオにもとづく2030年の社会像

気候変動リスク・機会による将来の三菱自動車の事業への影響を把握するため、IEA(国際エネルギー機関)やIPCC(気候変動に関する政府間パネル)などの気候シナリオや将来情報をもとに、「4℃シナリオ」「2℃シナリオ」「1.5℃シナリオ」の3つのシナリオにおける当社を取り巻く2030年の社会像を想定しました。

	主な参照シナリオ	想定される2030年の社会像
4℃シナリオ	- IEA Stated Policies Scenario (現行政策シナリオ) - IPCC RCP8.5/SSP5-8.5、RCP4.5/SSP2-4.5 シナリオ	多くの先進国では政府目標の引き上げや政策・規制の強化が進んでいるが、新興国には波及せず、化石燃料依存の社会が継続している。そのため、グローバルCO ₂ は削減されず気温は上昇し続け、現在よりも広域で台風や豪雨などの気象災害が頻発・激甚化している。燃費/CO ₂ 、ZEVなどの規制や充電インフラ、補助金などの電動車普及政策は、特定の国・地域(都市部)での導入・強化に止まり、電動車の普及は進まず、内燃機関車中心の市場が継続している。
2℃シナリオ	- IEA Sustainable Development Scenario (持続可能な発展シナリオ) - IPCC RCP2.6/SSP1-2.6	先進国・新興国ともパリ協定の合意にもとづき、政府目標を引き上げ、政策や規制が強化されている。再生可能エネルギーへのシフトにより、人口増加・経済成長のもとでグローバルCO ₂ は削減が進んでいる。気温の上昇はある程度抑えられているが、台風や豪雨などの気象災害は現状レベルで発生している。燃費/CO ₂ 、ZEVなどの規制の導入国拡大や規制強化が進み、各国での電動車普及に向けた政策により電動車需要の増加が起きている。また、炭素税などのカーボンプライシングの導入国・地域が拡大し、炭素価格が上昇している。
1.5℃シナリオ	- IEA Net Zero Emissions by 2050 (2050年ネットゼロシナリオ) - IPCC SSP1-1.9	世界でネットゼロ目標を掲げる国・地域が増加し、2℃シナリオよりも更に踏み込んだ政策や規制が行われている。再生可能エネルギー比率は大幅に増加し、水素などの低炭素電源の拡大により、化石燃料への依存は大幅に低下している。気温の上昇はある程度抑えられているが、台風や豪雨などの気象災害は現状レベルで発生している。一方、燃費/CO ₂ 、ZEVなどの規制や電動車普及政策は2℃シナリオよりも更に拡大・強化が進み、電動車の需要は大幅に増加している。また、カーボンプライシングは導入国・地域の拡大が進み、2℃シナリオよりも更に炭素価格が上昇している。さらに、消費者の行動は、都市部におけるライドシェア、公共交通機関の利用、自転車/徒歩による近距離移動など大きく変容している。

1.5℃シナリオにおける2030年の社会像(イメージ図)





リスクと機会の三菱自動車の事業活動への影響

社会全体で気候変動対策が進む「1.5℃シナリオ」「2℃シナリオ」、気候変動対策が進まない「4℃シナリオ」において、特に影響度が大きい項目のリスク・機会、当社事業活動への影響などを検討しました。

	シナリオ	リスク／機会		想定される当社事業活動への影響	主な対応策
	項目				
1.5℃／2℃	① 燃費／CO ₂ 、ZEV規制などの強化	リスク	・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	・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	・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
		機会	・電動車の需要が増加する	・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	
	② カーボンプライシングの導入・拡大	リスク	・炭素税などが導入・拡大され、炭素価格が上昇する	・調達、生産および物流の各段階で、直接的・間接的に税負担が増加し、コストが上昇する	・省エネルギー活動／再生可能エネルギー導入の推進
		機会	・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	・エネルギーコストが低減する	
4℃	③ 気象災害の頻発・激甚化	リスク	・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	・生産・開発設備などが損害を受ける ・操業停止により収益が減少する	・大雨・洪水などを想定したBCPの見直し ・浸水対策（止水板の設置など）の検討、実施 ・①と同じ
		機会	・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	・非常用電力供給に貢献できる電動車の普及が拡大する	

当社の対応状況

当社は、30年先の将来を見据えて、2020年に環境計画パッケージを策定し、気候変動対策を推進しています。製品分野における気候変動対策としては、2021年5月に発表した中期経営計画「Small but Beautiful」アップデートにおいて、2030年までに全車種に電動車を設定することを公表しました。先進国を中心にインフラが整備され一層の規制強化が進む国や地域に向けては、新型『アウトランダー』（PHEVモデル）や『エクリプス クロス』（PHEVモデル）など電動車を積極的に投入しています。新興国向けにも、地域の実情に応じた電動車を適宜投入することで

競争力を強化していく計画です。事業活動分野では、各拠点での省エネルギー活動の推進と再生可能エネルギーの導入によるCO₂削減を進めており、これらの取り組みを通じて、炭素税などのリスクにも備えていきます。一方、気象災害が頻発・激甚化した場合に備えて、事業継続計画（BCP）の策定などの適応策の推進にも努めていきます。
 〈環境計画パッケージにおける主な取り組み〉

・製品 ：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を図りながら当社独自のプラグインハイブリッド車（PHEV）と軽商用EV（BEV）を中心に電動化を推進

・事業活動：省エネルギー活動の推進、再生可能エネルギーの導入などの推進
 ・適応 ：電気自動車（BEV）やPHEVのバッテリーや給電機能を活用したエネルギーマネジメント、V2X（※）、災害時の非常用電源利用などの実用化に向けた各国政府や企業などとの連携。ハザードマップにもとづく各拠点の浸水リスクなどを踏まえ、事業継続計画の策定、自然災害に備えた体制や運営要領などの整備

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



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

三菱自動車は、アライアンスと独自技術による様々なオプションを組み合わせ、BEV、PHEV、ハイブリッド自動車（HEV）のラインアップを保有することで、不確実な将来シナリオや国・地域、時代により異なる電源構成に応じてLCA（ライフサイクルアセスメント）（※1）の観点で最適なソリューションを提供することができると考えています。

一方、2021年度に実施したシナリオ分析の結果や、昨今の政府カーボンニュートラル宣言・目標引き上げ・政策強化、投資家からの要請・企業取り組みの強化などの2050年カーボンニュートラルを巡る動向を踏まえ、1.5°Cシナリオを想定した事業戦略の策定や環境ターゲット2030の見直しが必要と認識しています。今後のアセアンなどのコマーケットの状況を踏まえつつ、将来の規制強化・拡大の動向を見極めながら対応を検討していきます。

※1：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

リスク管理

当社は、サステナビリティ委員会で気候変動リスクの評価・特定を行っています。同委員会には、全社リスク管理を統括する内部統制推進室長が委員として議論に参加しています。

また、執行役社長を委員長とする内部統制委員会を設置し、全社リスク管理体制を構築しています。発生頻度や潜在的影響度から優先リスクを評価しており、サステナビリティ委員会で特定した気候変動リスクは、内部統制委員会における全社リスク管理の中に統合され、優先的に対応するリスクの一つとして位置付け、適切に管理しています。

リスク管理に関する詳細はP10「サステナビリティマネジメント」、P110「内部統制」、P111「リスク管理」をご覧ください。

指標・目標

当社は、2020年に環境計画パッケージを策定し、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では、当社サプライチェーン全体の排出量の約7割を占めるスコープ3（※2）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-40%（2010年度比）」と「電動車販売比率50%」を、スコープ1、2（※2）について「事業活動からのCO₂排出量-40%（2014年度比）」をそれぞれ2030年目標として設定しています。

※2：スコープ1：事業者自らによる直接排出（燃料の燃焼など）
スコープ2：他社から供給された電気、熱、蒸気の使用に伴う間接排出
スコープ3：スコープ1、スコープ2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）

指標・目標についての詳細は以下をご覧ください。

P24「環境計画パッケージ」、P120「製品・事業活動関連環境データ（電動車販売実績、スコープ1、2、3排出量実績）」

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。2021年度のサプライチェーン全体でのCO₂排出量は、28,557千t-CO₂eqとなりました。

▶ DATA（P120-121）：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）



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

電動車の開発・普及

クルマは、生産から走行、廃棄までのライフサイクルを通じてCO₂を排出しますが、特に排出量が多いのは走行段階です。

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、2030年までに電動車の販売比率を50%に引き上げることを目指します。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。

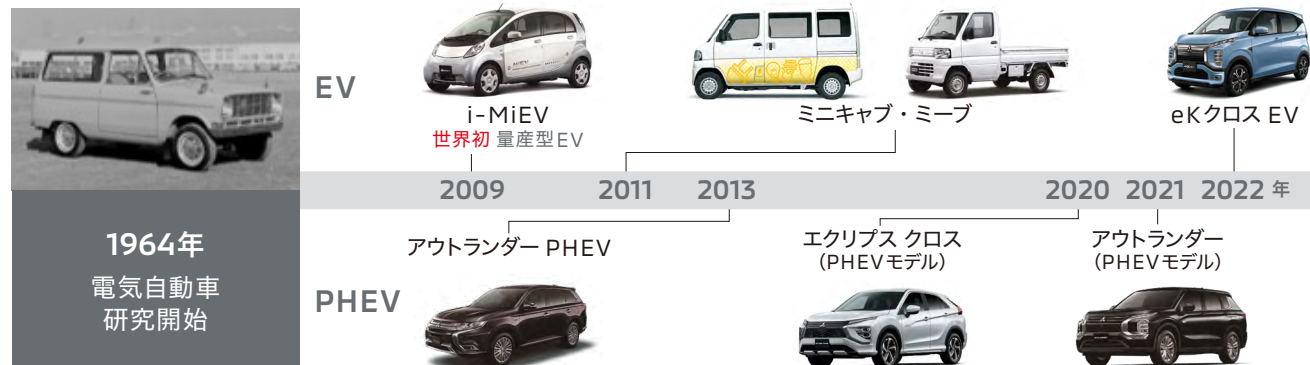
電気自動車

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年秋には軽商用EV『ミニキャブ・ミーブ』の販売を再開する予定です。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

新型軽電気自動車『eKクロス EV』の販売を開始



軽自動車の電気自動車『eKクロス EV』を新たに設定し、2022年6月から販売を開始しました。新型『eKクロス EV』は、SUVテイストの軽自動車であるeKクロスシリーズ（※1）に新たに設定した電気自動車モデルで、一充電走行距離は日常使いに十分な180km（WLTCモード）（※2）を確保し、電気自動車ならではの滑らかで力強い加速、圧倒的な静粛性と良好な乗り心地を実現しています。新開発のEVシステムはレイアウトの最適化によって、使い勝手の良い広々とした快適な室内空間を確保するとともに、低重心化と理想的な前後重量配分の実現により優れた操縦安定性が得られ、さらに先進の運転支援機能やコネクティッド技術によりドライバーの負担を軽減するとともに、安全・安心で快適な走りを提供します。

また、大容量の駆動用バッテリーは非常時に頼もしく、V2L（※3）機器を介することで便利な電源として電化製品を使用することができ、またV2H（※4）機器を介して電力を家庭で使用したり車両に充電したりと、電力需給問題にも貢献します。

※1：軽ハイトワゴン『eKクロス』、軽スーパーハイトワゴン『eKクロス スペース』

※2：軽自動車及びコンパクトカーのユーザーの約8割は、1日当たりの走行距離が50km以下（自社調べ）であり、大半のユーザーは2日間充電せずに走行できる想定

※3：V2L：Vehicle to Loadの略称。機器を介してクルマに蓄えた電気を取り出すことができる仕組み

※4：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



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



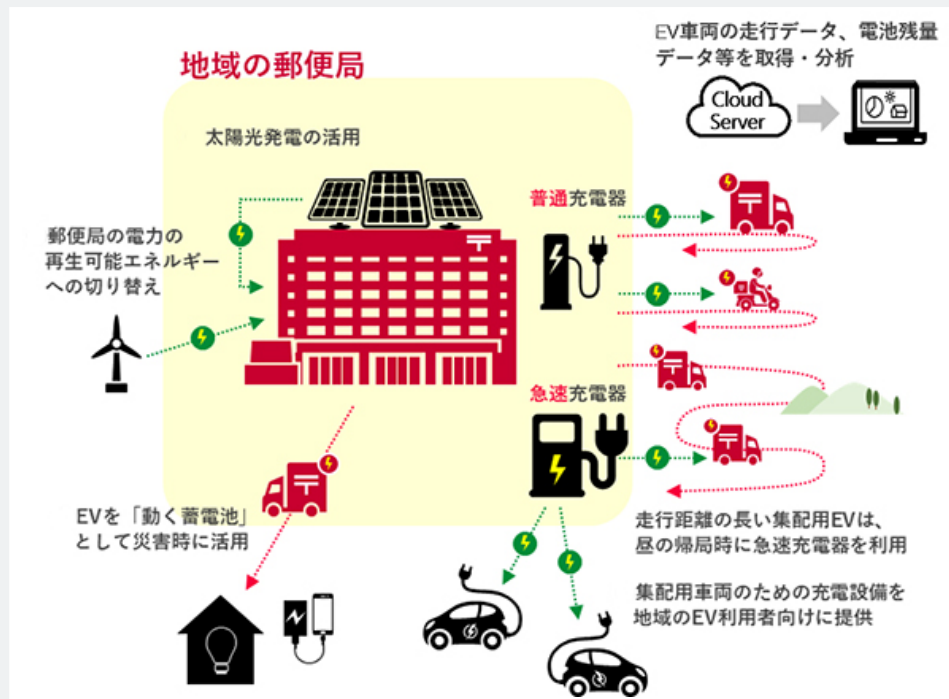
ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

TOPICS

郵便配達での電気自動車活用に向け実証実験を開始

三菱自動車は、日本郵政株式会社、日本郵便株式会社および東京電力ホールディングス株式会社と共同で取り組むカーボンニュートラル化の推進に向けた実証実験を本格的に開始しました。

この実証実験では、栃木県の小山郵便局と静岡県沼津郵便局で、当社の軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』計20台が使用されています。走行データと電池残量の推移などのデータを取得・分析し、今後導入する郵便局の集配用電気自動車だけでなく、商用電気自動車全体の走行性能の向上に取り組むことで、日本全体の電動車の普及に貢献していきます。



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。

当社のPHEVは、2013年の『アウトランダー PHEV』から始まり、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。



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) が提供する価値

CO₂低減

生産 → 廃棄

CO₂ 排出量 ■ 生産/廃棄 ■ 走行



走行時の CO₂ 排出量が多い



生産時も走行時も
CO₂ 排出量が比較的少ない (※3)



生産時の CO₂ 排出量が多い (※3)



(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

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。

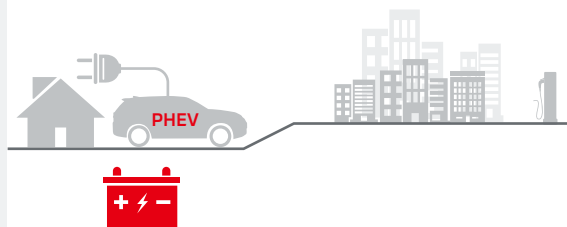
※2：EV：Electric Vehicleの略称。電気自動車。

※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。

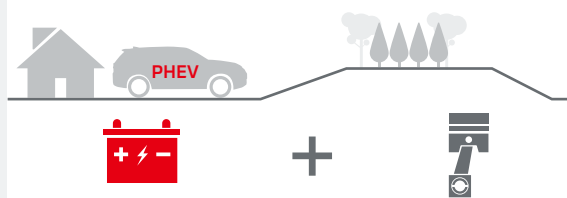
※4：LCA：Life Cycle Assessmentの略称。生産から廃棄までの環境負荷を算出して評価する方法

航続距離

近距離は100%電力で



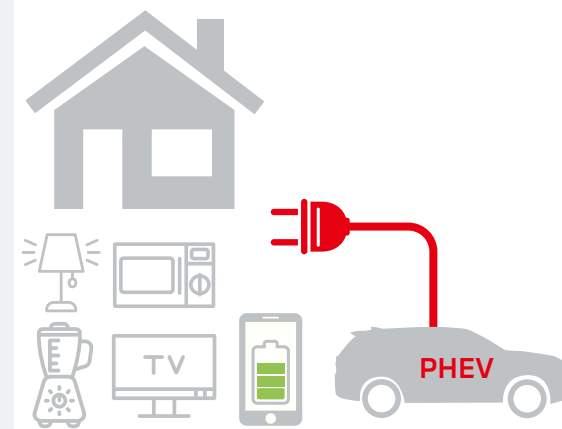
遠距離は電力時々ガソリンで



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モーター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 (Vehicle to Home) 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も組み合わせれば、最大約12日分 (※5) 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：『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を含みません）



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

TOPICS

新型クロスオーバー SUV 『アウトランダー』(PHEVモデル)の販売を開始



三菱自動車は新型クロスオーバー SUV『アウトランダー』にPHEVモデルを設定し、2021年12月に発売しました。

前後1基ずつの高出力モーター、大容量バッテリー、2.4L MIVECエンジンなどで構成するツインモーター 4WD方式の強化されたPHEVシステムを新型『アウトランダー』に継承し、ブレーキ性能を進化させた制御システムを組み合わせ、力強い加速とともに軽快感のある思い通りのハンドリングを実現し、あらゆる状況において安心・安全・快適な電動車となっています。

バッテリー容量は前モデルの45%増の20kWhとなりEV航続距離が87km (WLTCモード)とEV性能も向上し、日常生活に十分なEV走行を可能としています。

走行モードは、バッテリーの電力でモーター走行する「EV走行モード」、エンジンで発電した電力でモーター走行する「シリーズ走行モード」、エンジンの駆動力で走行し、モーターがアシストする「パラレル走行モード」の3つの設定があり、走行状況に応じて自動で切り替え、様々な状況においてモータードライブを楽しむことができます。

TOPICS

2021年度の国内販売にてPHEV販売台数No.1を獲得



2021年の国内販売において、PHEVの販売台数（新型『アウトランダー』(PHEVモデル)、先代『アウトランダー PHEV』、『エクリプスクロス』(PHEVモデル)の合算）が11,663台となり第1位（※1）を獲得しました。

2013年、世界初のSUVのPHEVとして『アウトランダー PHEV』を発売以降、60カ国以上で累計30万台を販売し、PHEVカテゴリーをリードしてきました。

※1：2021年4月～2022年3月 一般社団法人 日本自動車販売協会連合会調べ

電動車を活用した気候変動への適応策の推進

当社は、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（※2）、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。

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

TOPICS

ダイナミックプライシング実用化に向けた電動車向け 充電調整の実証事業を開始

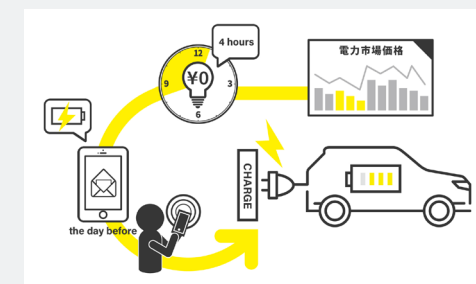
MCリテールエナジー株式会社および当社は、経済産業省が公募する「令和3年度 ダイナミックプライシングによる電動車の充電シフト実証事業」に採択され、実証事業を2021年12月より実施しました。

将来、電動車の普及により充電時間の集中が生じると電力負荷増大が懸念されます。ダイナミックプライシングは電力の需給状況などに応じて電気料金を変動させる仕組みであり、電力需要が増える時間帯の電気料金を高く、電力需要が少ない時間帯の電気料金を低く設定しています。電力需要が少ない時間帯に電動車への充電を誘導し、電力の負荷低減を図るものです。

本実証事業では、当社の電動車をお持ちのお客さまにモニターとして参加いただき、日本卸電力取引所（JEPX）の電力量単価で最も安い時間帯の4時間を電動車への充電無料時間に設定しました。

前日にモニターへSNSアプリまたはメールにて充電無料時間を通知し、電動車への充電行動を促しました。これにより、小売電気事業者での事業性や電動車ユーザーの行動の変化、電力系統への影響などを検証しました。

〈実証事業のモニターの流れ〉





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

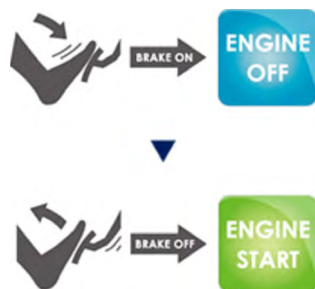
燃費向上技術の開発

三菱自動車は、従来のエンジン車の燃費向上に向け、燃料やエネルギーの無駄を減らすためのエンジンや車体の技術開発を進めています。

アイドリングストップ装置

「AS&G (Auto Stop & Go)」

「AS&G」は、停止・発進に合わせて、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。

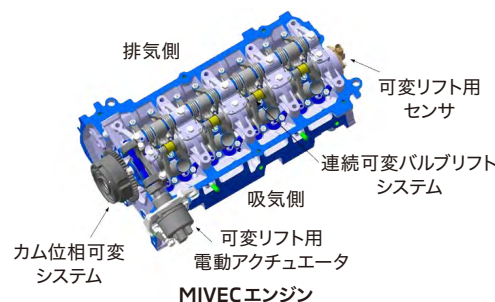


HYBRIDシステム

eKシリーズ（除く、『ekワゴン』）にHYBRIDシステムを採用しています。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ます。加速時にモ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を実現します。

可変バルブタイミング機構

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



「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、吸気抵抗を抑制することで、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』には新開発した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。さらに、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連動させ、最適な過給圧制御を行い、ドライバーの要求通りに反応させることで、無駄なアクセル操作を抑制し、燃費向上に貢献します。



減速エネルギー回生(発電制御)

減速時の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での発電を抑制する技術です。充電・発電にともなうエンジン負荷を軽減することにより、燃費向上を図っています。



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

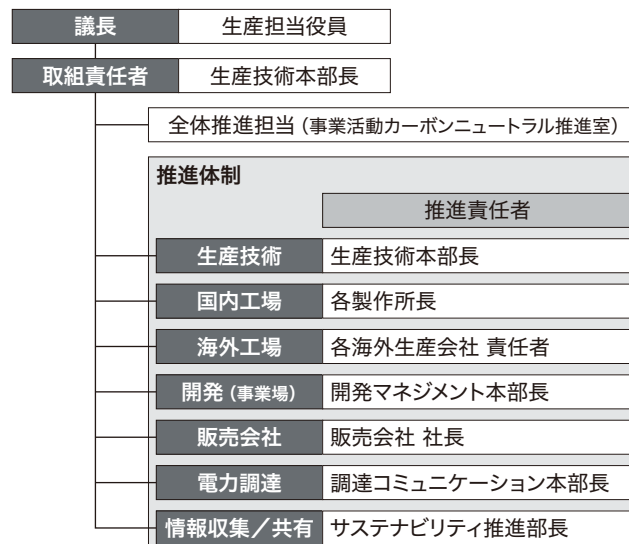
事業活動からのCO₂排出量低減の推進体制

三菱自動車は、環境ターゲット2030で掲げた事業活動におけるCO₂排出低減目標の達成に向け、生産担当役員を議長とするCO₂削減推進分科会を2021年10月に立ち上げました。

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といった課題への取り組みについて協議しています。

さらに、2022年4月より事業活動カーボンニュートラル推進室を発足し全社的活動を推進しています。

CO₂削減推進分科会体制図



再生可能エネルギーの導入

事業活動からのCO₂排出量低減のため、国内外の工場において、太陽光発電設備の設置を進めています。また、他の再生可能エネルギーの導入可能性についても調査・検討しています。

2021年度には、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）のレムチャバン工場内の新塗装工場屋上に、2.0MWの太陽光発電設備を設置しました。また、インドネシア、フィリピンなど他のアセアン地域の生産工場においても太陽光発電設備の導入に向けた準備を進めています。

TOPICS

新塗装工場と太陽光発電設備の稼働開始（MMTh）

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）において、環境負荷を大幅に低減した新塗装工場が2022年1月より稼働開始しました。

この新塗装工場では、塗料・設備の改善による乾燥炉一部廃止、省エネルギー設備の採用、工場集約効果により、従来工場と比較し30%の省エネルギーとなり、年間約10,000tのCO₂排出量を削減できる見込みです。

また、環境負荷低減のため、逆浸透処理による排水リサイクルシステム、VOC排出抑制のための水性塗料化・カートリッジ方式塗装機といった技術を新たに導入しています。

さらに、新塗装工場の屋根には、2.0MWの太陽光発電設備を設置しており、年間1,700tのCO₂排出量を削減できる見込みです。



MMThの新塗装工場と太陽光発電設備

TOPICS

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

※：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。



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

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、CO₂削減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。また、空調・照明といった汎用設備は省エネタイプへの更新を計画的に進めています。

2021年度の取り組みとして、設備面では、空調機器の蒸気レス化、コンプレッサーの更新、切粉洗浄装置の休止など

の施策を実施しました。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・鋳鍛工程などのエネルギーを多く消費する工程における生産設備の立ち上げタイミングや運転条件の見直しによる改善、ボイラーやコンプレッサーなどの動力供給設備の運用の改善、各種モーターやポンプの運転最適化などに取り組んでおり、CO₂排出量低減に高い効果の見込まれる対応から順次実施しています。

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（※）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、すべてのオフィスで、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月からは、開発本館にて在館者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、社員の省エネ意識向上を図る取り組みを行っています。



開発本館のデジタルサイネージ（岡崎）

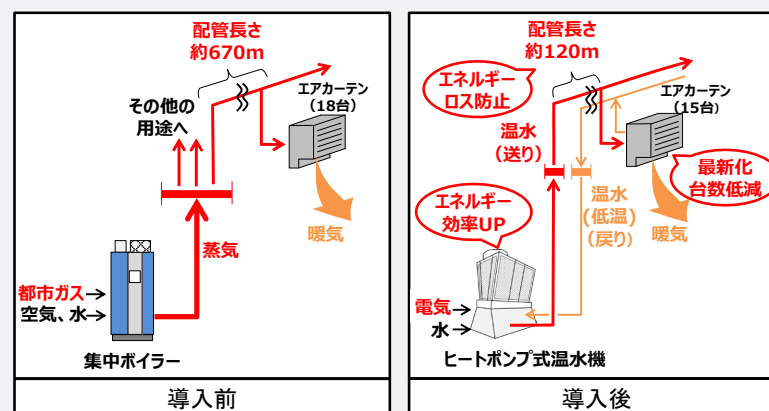
※グリーン電力証書システム：自然エネルギーにより発電された、再生可能エネルギーとしての電力の環境付加価値を、証書発行事業者が第三者機関の認証を得て、「グリーン電力証書」という形で取り引きする仕組み

TOPICS

ヒートポンプ式温水エアカーテンの導入（岡崎製作所）

蒸気使用量の低減による省エネルギー化を図るため、岡崎製作所にて、ヒートポンプ式温水エアカーテン15台を導入しました。

岡崎製作所では、冬季の冷気の吹込みを防止するため、集中ボイラーで製造した蒸気を熱源としたエアカーテンを工場の開口部に設置していました。そこで、加温のためのエネルギー効率の改善と、配管でのエネルギーロスの防止のため、熱源としてヒートポンプ式の温水機を導入し、配管もエアカーテン専用に変更しました。2021年11月から稼働開始しており、年間約574tのCO₂排出量を削減できました。



ヒートポンプ式温水エアカーテンの導入効果



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

販売店での取り組み

三菱自動車は国内の販売店に対し、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、販売店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」には下記の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ゼロにしてい
- ・ 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WEB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 (2022年4月1日時点)

会社名		
北海道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	九州三菱自動車販売株式会社
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	大分三菱自動車販売株式会社
山形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	熊本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	福井三菱自動車販売株式会社	長崎三菱自動車販売株式会社
茨城三菱自動車販売株式会社	金沢三菱自動車販売株式会社	鹿児島三菱自動車販売株式会社
佐原三菱自動車販売株式会社	京都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
総武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	三重三菱自動車販売株式会社
東海三菱自動車販売株式会社	滋賀三菱自動車販売株式会社	群馬三菱自動車販売株式会社
駿遠三菱自動車販売株式会社	福山三菱自動車販売株式会社	

TOPICS

全国都道府県へ「電動DRIVE STATION」を展開中

三菱自動車は、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。

2021年度は諏訪店（長野県）、浦添店（沖縄県）、岡崎城北店（愛知県）の3店舗がオープンし（オープン順）、全国で92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、WEBサイトをご参照ください。
<https://www.mitsubishi-motors.co.jp/carlife/phev/dendo/index.html>



東日本三菱自動車販売株式会社
諏訪店



琉球三菱自動車販売株式会社
浦添店



西日本三菱自動車販売株式会社
岡崎城北店



ターゲット
● 7.2
● 7.3



ターゲット
● 9.4



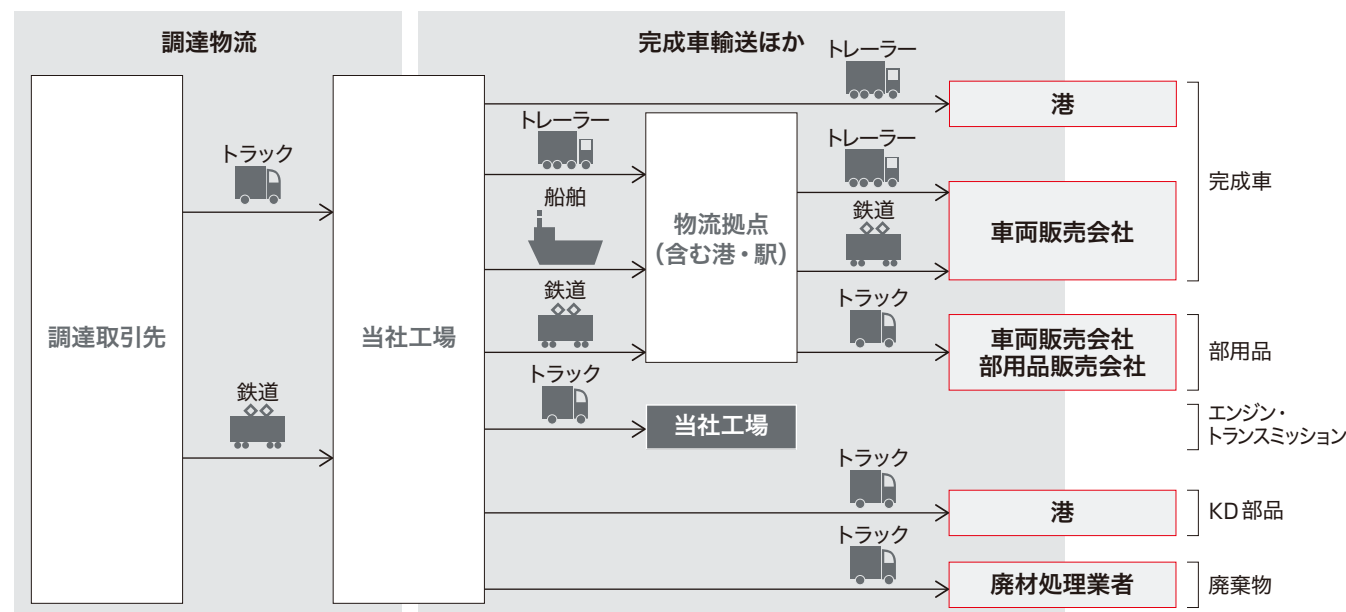
ターゲット
● 13.1
● 13.2
● 13.3

物流での取り組み

三菱自動車は生産部品や補用品、完成車輸送の際のCO₂排出原単位(kg-CO₂/千t・km)に削減目標を設定し、目標達成に向けた取り組みを推進しています。

完成車輸送での経由港の変更をはじめとする輸送距離の短縮や、輸送荷姿や積み合わせ改善による積載率向上、トラック大型化による輸送便数の削減、幹線便の共同輸送、モーダルシフトなどに引き続き取り組んでいます。また、エコ車両の導入やエコドライブの推進等に向け、取引先の輸送協力会社との連携を深め、活動を促進しています。

CO₂排出量削減の対象物流経路



海外関係会社における物流CO₂実績の把握

当社は、海外を含めサプライチェーンを通じたCO₂排出量の把握・開示を重視し、その取り組みを推進しています。

海外生産工場のミツビシ・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）の実績集計とモニタリングを2018年度に開始し、輸送コンテナ充填率の向上活動や、アライアンスパートナーであるタイ日産自動車との共同輸送等を通じたCO₂排出量の削減活動を行っています。

また、2022年度にモニタリング範囲をミツビシ・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・ベトナム・カンパニー・リミテッド（MMV）にも拡大し、現地での陸送および海上輸送・航空輸送時のCO₂排出量データの収集・実績集計の開始とCO₂削減活動を着実に進めます。



タイの完成車輸送

資源循環の取り組み



マテリアリティの中長期ビジョンと2021年度実績

	リスク	機会	対応の方向性
長期	●希少金属などの天然資源の枯渇にともなう資源制約による原材料調達コストの増加 ●再生材利用・リサイクルなどの規制強化と対応コストの増加 ●資源循環への対応遅れによる企業イメージの低下	●枯渇性資源への依存度減少による調達コストの安定化 ●資源効率の向上、廃棄物の再資源化によるコスト削減 ●3R設計とリサイクル技術高度化による競争力の向上 ●使用済みバッテリーの活用機会の拡大 ●循環型社会への貢献PRを通じた企業イメージの向上	●投入資源の最小化と資源効率の最大化による資源循環型社会の実現への貢献

	外部環境	ステークホルダーのニーズや期待	中期目標
中期	●サーキュラー・エコノミーへの転換拡大 ●国内外の廃棄物問題の顕在化（新興国の輸入規制など） ●EUバッテリー指令の強化（再生材使用量の開示など） ●プラスチックによる海洋汚染問題の顕在化	●環境配慮要請の高まり ●ESG投資の拡大（投資家による企業活動の転換促進）	●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

項目	2021年度目標・実績	自己評価
脱石油資源プラスチック材の採用拡大	脱石油由来プラスチック材を適用するターゲット部品の評価完了。ロードマップに沿って2021年度目標を達成	○
2030年度に直接埋立廃棄物ゼロ化（0.5%未満）	国内工場：直接埋立廃棄物ゼロ（0.5%未満）達成 海外工場：環境パフォーマンス管理システムによる廃棄物データの管理運用を開始	○
電動車の使用済みバッテリーの再利用	岡崎製作所に電力貯蔵システム（BESS（※1））実証試験の設備を設置し、VPP（※2）実証試験を実施、電力ピークカットによるメリットを検証し、有効運用方法を確立	○

○：計画通り △：遅れあり

※1：BESS：Battery Energy Storage Systemの略称

※2：VPP：Virtual Power Plantの略称。情報通信技術などにより、分散するエネルギーリソースを統合的に制御し、あたかも一つの発電設備のように機能する仮想発電所

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。

これらを踏まえ、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向上につながるという考えのもと、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様々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。

生産工場では、環境や資源に配慮する循環型社会の形成を目指し、資源の有効利用を進めています。工場が発生する廃棄物の再資源化、社外排出量の低減を推進しており、国内ではすべての工場で直接埋立廃棄物のゼロ化（0.5%未満）を達成しています。

▶ DATA(P122)：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。

販売会社で修理時に生じる廃バンパーを回収・再生して、バッテリートレイ等の外装部品に採用しています。また他の部品に対しても、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います。

TOPICS

熱可塑性樹脂の採用

2021年に発売した新型『アウトランダー』（PHEVモデル）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、岡崎製作所に設置した大規模太陽光発電設備とあわせ、『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設置し、実証を行っています。

さらに、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検討を開始しました。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。2022年度中に開発を行い、2023年度以降に自治体や企業との実証を通じて提供する予定です。

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、2021年度のASR再資源化率は96.5%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。

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。

当社では、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（フロンなど、エアバックなど、ASR）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月から以下2つの研究開発を実施しています。

- 1) 自動車のASRから選別回収したPP樹脂（※3）の物性を還元し、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ー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年度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：ASR：Automobile Shredder Residueの略称。自動車破碎残さのこと

※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碎残さリサイクル促進チーム

※3：PP樹脂：ポリプロピレンのこと。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（※1）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（※2）指令が施行されました。

三菱自動車は、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。

※1：使用済自動車に関する欧州議会および閣僚理事会指令

※2：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（※3）」を利用して、タイムリーに情報を提供しています。

※3：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

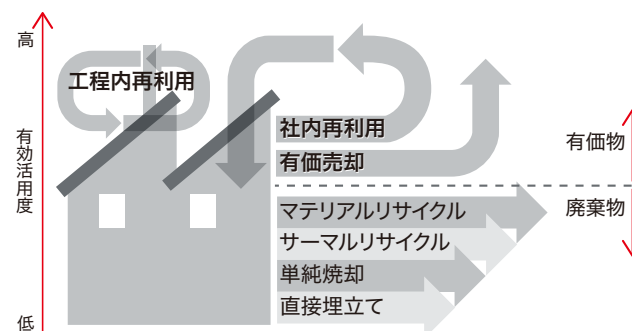
EUでは、リサイクル可能率95%以上を達成することが自動車の型式認証要件となっており、本指令の要求事項に適合させる体制を構築しています。EUで販売する車両は、この体制のもと本指令の要求事項に適合させています。

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

当社は、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、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



TOPICS

鋳造用溶解炉のクッション材の洗浄工程の廃止による環境負荷低減（水島製作所）

鋳造用溶解炉のクッション材（※4）を、切削工程の金属切粉から板金スクラップに変更することで、切粉の洗浄工程を廃止し、産業廃棄物とCO₂排出量を削減しました。

切粉をクッション材として使用するためには、油分・水分除去のための洗浄工程が必要でした。この工程は、廃液や汚泥などの廃棄物が発生し、蒸気・ヒーターで多くのエネルギーを使用する環境負荷の高い工程でした。

そこで、材料の分別・搬送方法、成分分析プロセスなどを改善することで、板金スクラップを代替品として採用し、切粉の洗浄工程を廃止しました。これにより産業廃棄物を年間約290t削減、CO₂排出量を年間約135t削減することができました。

※4：材料投入時の衝撃から溶解炉を保護するため炉床に敷く少量の材料



鋳造用溶解炉への材料投入の様子

環境汚染の防止



マテリアリティの中長期ビジョンと2021年度実績

	リスク	機会	対応の方向性
長期	●人の健康被害の拡大、生態系の損失にともなう規制の強化・拡大による環境負荷物質管理コストの増加 ●大気や水に関する重大な漏出による罰金・制裁金の支払い ●サプライヤーの環境問題発生による操業停止にともなう部品調達の寸断 ●規制への対応遅れによる企業イメージの低下	●サプライチェーンを含めた管理効率化によるコスト削減 ●サプライチェーンを含めた管理強化による安心・安全な製品の提供と競争力の維持 ●規制よりも厳しい自主基準での管理を通じた企業イメージの向上	●製品による環境負荷や事業活動にともなう汚染の低減を通じた環境汚染のない社会の実現への貢献

	外部環境	ステークホルダーのニーズや期待	中期目標
中期	●各国地域における排ガス規制の強化 ●各国地域における化学物質規制の強化 ●有害廃棄物の輸出入規制の強化（プラスチック廃棄物）	●環境配慮要請の高まり ●ESG投資の拡大（投資家による企業活動の転換促進）	●製品の環境負荷物質規制の遵守

項目	2021年度目標・実績	自己評価
製品含有環境負荷物質の適切な管理	管理対象物質の適切な管理： GADSL(※)規制物質の情報入手、管理システムの改修、ELV指令に則して部品の切換・設計変更を実施	○

○：計画通り △：遅れあり

※：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。

基本的な考え方

自動車という製品は、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。

環境計画パッケージでは三菱自動車が直接的に取り組む課題の一つと位置付け、環境汚染のない社会の実現への貢献を目指し、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取り組み基準を設定し、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。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。



ターゲット
3.9



ターゲット
6.3



ターゲット
12.4
12.5

走行時の排出ガスのクリーン化

ガソリン車やディーゼル車は、走行時にエンジンで燃焼したガスを排出しますが、その排出ガスには、大気汚染の原因となる有害な成分が含まれています。

三菱自動車は、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・普及に努めています。

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、その後も規制は段階的に強化されています。

当社は、規制導入当初から様々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と、進化した触媒技術により対応しています。

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、欧州などの各国で、一酸化炭素（CO）、炭化水素（HC）、窒素酸化物（NOx）、粒子状物質（PM）の排出量が規制されています。

当社は、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（選択還元触媒）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。

クリーンディーゼルエンジンのシステム

VG(※)ターボチャージャー

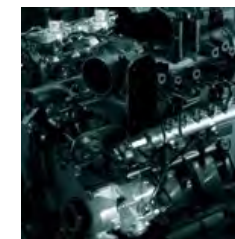
タービン側に設置された可変ノズルを開閉制御することで、タービン容量を可変制御でき、エンジンの全作動範囲において最適に過給することで、燃費低減やPMの抑制に寄与します。

※：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。

このDPFを含んだ「4N14エンジンシステム図」については、P52をご参照ください。





ターゲット
3.9



ターゲット
6.3



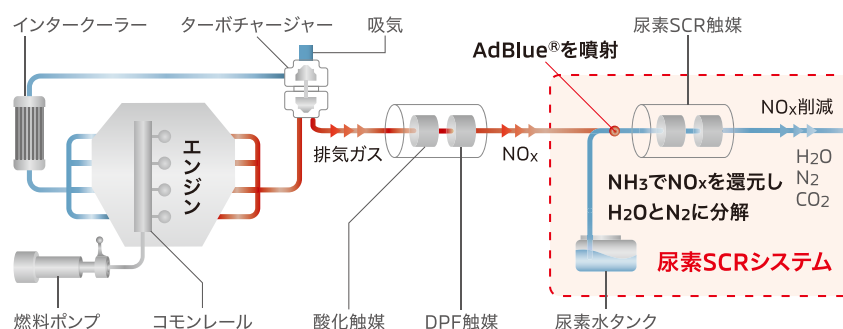
ターゲット
12.4
12.5

尿素SCR(選択還元触媒)システム

尿素水溶液 (AdBlue® (※1)) を使ってディーゼルエンジンが排出する窒素酸化物 (NOx) を大気无害な窒素と水に分解することで浄化します。

※1: ドイツ自動車工業会 (VDA) の登録商標

〔 4N14エンジン システム図 〕



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 (※3)、POPs (※4) 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 (揮発性有機化合物)、臭素系難燃剤など様々な化学物質へ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設定し、自主的な環境負荷物質の低減にも取り組んでいます。

※3: 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

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

▶ DATA (P121): 硫黄酸化物、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

TOPICS

北米向け『アウトランダー』2.5L ガソリンエンジン

2021年4月から北米向けに発売した『アウトランダー』は、低燃費を実現しながら、滑らかな走りも俊敏な加速も楽しめる動力性能の直列4気筒 DOHC 2.5L 直噴ガソリンエンジンを搭載しています。



日産とのアライアンスによって新たに開発されたエンジンは、排出ガスレベルLEV III -SULEV30 (※2) をクリアし、次のアイテム採用により、出力性能と燃費性能を両立させています。

※2: SULEV: Super Ultra Low-Emission Vehicleの略称。
米国加州排出ガス規制における極超低排出ガス車両

1. ミラーボアコーティング

シリンダー壁面に、ミラーボアコーティングによる鏡面仕上げを施し、摩擦損失を低減。

2. 可変タンブルコントロールバルブ

燃焼室に吸入される吸気の流れを最適化する可変タンブルコントロールバルブを採用。

筒内流動を高め、急速燃焼を促し、低排出ガス・低燃費を実現しつつ、加速レスポンスも向上。

3. 電動VVT (可変バルブタイミング機構)

最適な吸気バルブタイミングにコントロールでき、応答性にも優れた電動式吸気VVTを採用。

また排気側には中間ロック付きVVTを採用し、低排出ガスと低燃費を両立させる最適なバルブタイミングを各々に設定。

4. 可変容量オイルポンプ

可変容量オイルポンプにより、運転状態に合わせて最適な油圧制御が可能となり、摩擦損失が低減し、低燃費に貢献。



ターゲット
● 3.9



ターゲット
● 6.3



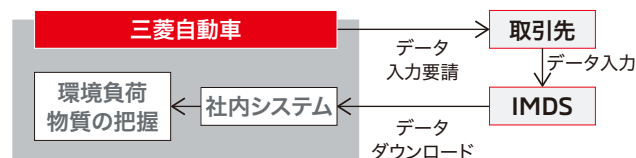
ターゲット
● 12.4
● 12.5

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 (International Material Data System) 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の三菱・モーターズ (タイランド)・カンパニー・リミテッド (MMTh) 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。

IMDS を通じたデータ収集の流れ



車室内VOC低減

三菱自動車は、健康的で安心な車内空間を提供するため、車室内のVOC (Volatile Organic Compounds) 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、自工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>

取り組み状況

当社は発生源に対する低減策と発生したVOCに対する低減策の両方から車室内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
エアコン	脱臭機能付きクリーンエアフィルターでVOCを低減

大気汚染防止

生産工程からのVOC 排出抑制

当社は、VOC 排出抑制のため、塗装工程への水性3WET 塗装工法 (※) 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。

※：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 (P121)：VOC (揮発性有機化合物)



新塗装工場 (MMTh)



ターゲット
● 3.9



ターゲット
● 6.3



ターゲット
● 12.4
● 12.5

大気汚染物質の管理

三菱自動車は、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、NOx・SOx排出量低減にも取り組んでいます。NOx排出量の低減には、設備更新時に低NOxボイラーや低NOxバーナーの導入を行い、SOx排出量の低減には、ボイラーなどの燃料に硫黄分が少ない灯油または都市ガスを使用しています。

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（※1）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しています。

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。

※1：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（※2）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。

※2：一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。

水資源の保全



マテリアリティの中長期ビジョンと2021年度実績

	リスク	機会	対応の方向性
長期	●水不足・水質汚染による調達不安定化およびコストの増加 ●気候変動にともなう洪水などの被害による操業停止および収益の低下 ●取水制限・排水規制強化による対応コストの増加	●水資源への依存度減少による水ストレスの影響の軽減 ●水使用量削減、再利用率向上によるコスト削減	●気候変動・資源採掘・環境汚染が水資源に及ぼす影響（集中豪雨、干ばつ、水質汚染、水不足など）を踏まえ、これらの問題に取り組むことで、水リスクの低下および水資源の保全に寄与する

	外部環境	ステークホルダーのニーズや期待	中期目標
中期	●気候変動の進行にともなう極端現象による地球環境の変化および水不足の深刻化 ●新興国での人口増加や都市開発による水質汚染の深刻化 ●プラスチックによる海洋汚染問題の顕在化	●環境配慮要請の高まり ●ESG投資の拡大（投資家による企業活動の転換促進）	●気候変動対策・資源循環・環境汚染防止への取り組みの推進 ●各生産拠点の水リスクを踏まえた水使用量の管理および排水水質のモニタリング

項目	2021年度目標・実績	自己評価
各拠点の水リスクを踏まえた管理の実施	水島製作所でのし尿・生活系排水処理施設の完成 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）での排水リサイクルプラント稼働開始	○

○：計画通り △：遅れあり

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、特定地域における水需給の逼迫が予想されており、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・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。

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
パジェロ製造株式会社（岐阜県坂祝町）	木曽川	木曽川
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）	ノンブライ貯水池など	下水道
ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア（MMKI）	ジャティールフル湖	下水道

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や、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にしています。

▶ DATA (P122)：取水量



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）

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います。

ミツビシ・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア (MMKI) では、工場設立時に排水リサイクルプラントを導入しており、2021年度における排水の再利用率は58%でした。

また、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) でも、新塗装工場の稼働開始に合わせ、2022年1月より排水リサイクルプラントが稼働を開始しました。MMKIでの実績をもとに、このプラントではさらに高い再利用率を目指しています。

▶ DATA(P122) : 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、工場から公共用水域への放水口手前に、油膜検知器(※1)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、ただ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。

また、水島製作所では、老朽化した排水処理関連施設の更新を進めており、2021年度には事務所などから発生する生活系排水の処理施設の更新工事が完了し稼働を開始しました。

※1：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



観測用井戸 (岡崎製作所)



総合排水処理施設 (岡崎製作所)



油膜検知器 (岡崎製作所)

TOPICS

し尿・生活系排水処理施設の更新 (水島製作所)

水島製作所では、老朽化した排水処理関連施設の更新を段階的に進めています。2021年度には、第一段階として、し尿・生活系排水処理施設が完成し、2022年7月から運転を開始しました。

この施設では、水島製作所内の浄化槽、食堂、手洗い場などからのし尿・生活系の排水をまとめて処理しています。今回の更新では膜分離式の処理システム(※2)を導入し、汚濁成分の最大値を10分の1以下に抑え、処理水質を安定化しています。

2022年度末の完工に向け、引き続き、産業系排水の一次処理施設や污泥脱水装置の更新、集中監視制御システムの導入など、関連する工事を進めていきます。

※2：微少な孔を有する膜で排水をろ過し汚濁物質を除去する装置。



し尿・生活系排水処理施設 (水島製作所)

生物多様性の保全



マテリアリティの中長期ビジョンと2021年度実績

	リスク	機会	対応の方向性
長期	●生態系の損失に起因した環境変化による資源の調達不安定化および調達コストの増加 ●事業での土地利用に起因した生態系の損失による企業イメージ低下	●資源の調達不安定化および調達コスト増加の回避 ●事業での土地利用に起因した生態系への影響の緩和・回復による企業イメージ低下の回避	●気候変動・資源採掘・環境汚染が生態系に及ぼす影響（種の絶滅や生息・生育域の移動、減少、消滅など）を踏まえ、これらの問題に取り組むことで、生態系損失の低減にも寄与していく ●地域の生物多様性と調和した保全施策の実施

	外部環境	ステークホルダーのニーズや期待	中期目標
中期	●IPBES（※1）により、2019年5月に公表された評価報告書にともなう国際的な保全強化 ●2022年に開催予定の生物多様性条約第15回締約国会議における「ポスト2020生物多様性枠組み」の採択に向けた検討	●環境配慮要請の高まり ●ESG投資の拡大（投資家による企業活動の転換促進）	●気候変動対策・資源循環・環境汚染防止への取り組みの推進 ●地域に根ざした環境課題への取り組みの推進

項目	2021年度目標・実績	自己評価
国内拠点の生態系調査を生かした保全活動の推進	国内拠点での在来生物の育成・保護： 京都工場でのピオトープ（※2）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： バジェロの森（山梨県）での植林・育林活動の実施 タイでの植林プロジェクト実施	○

○：計画通り △：遅れあり

※1：IPBES：生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム

※2：ピオトープ：生物が自然な状態で生息している空間

基本的な考え方

すべての生きものは様々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。

当社の国内事業所で、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るものはありませんが、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、首都圏の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、公益財団法人オイスカと協働し、山梨県早川町において、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。

さらに、海外の関係会社でも保全活動を推進しています。

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。

国内拠点の生態系調査を生かした 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。当社の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は、生物多様性保全に取り組むうえで重要と考えます。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	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。池は水流がほとんど無いため、定期的に人の手を加え水質を保つ必要があります。2022年3月、池の生態系を守るため、社員が参加し、池の水を抜いて清掃する「かいぼり」を実施しました。

さらに、かいぼりに合わせて、生物モニタリング調査を行ったところ、新たな種として「コカゲロウ科（カゲロウの仲間）」と「クロスジギンヤンマ（トンボの一種）」が確認されました。これらの種は、ビオトープに水生植物を植栽した結果、池を利用するようになった可能性があると考えています。



憩いの広場の池



かいぼりをする社員



コカゲロウ科の幼虫



クロスジギンヤンマの幼虫

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ミズアオイの種子を採取し、2021年11月に、その一部を「さすてな京都」に里帰りさせました。里帰りした種子は、「さすてな京都」から希少水生植物の育成・繁殖に協力する京都市内の企業や学校などへ提供される予定です。



ミズアオイ（左）と採取した種子（右）

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

海外における保全活動

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、タイ王室森林局およびタイ国家温室効果ガス管理機構と共同で森林の再生活動『MMTh60周年記念60ライ森林再生プロジェクト』を行っています。2021年度は東部チョンブリ県とサケーオ県にある森林60ライ（約9.6ヘクタール）の森林エリアに12,000本の植林を行いました。2022年度は、ナコーンラーチャシーマー県で40ライ（6.4ヘクタール）に植林します。今後もMMTh社員と地域社会が一体となって森林の再生活動を行い、地域の環境保全に対する意識の醸成に努めます。



タイでの植林の様子（チョンブリ県）