

# 環境 Environment

<b>取り組み方針</b> .....	21	<b>資源循環の取り組み</b> .....	38
環境計画パッケージ、環境方針、環境ビジョン2050.....	21	基本的な考え方、リサイクルに配慮した設計・開発、使用済自動車のリサイクル促進.....	39
環境ターゲット2030.....	22	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.....	40
検討体制、策定のステップ.....	23	<b>環境汚染の防止</b> .....	41
<b>環境マネジメント</b> .....	24	基本的な考え方、走行時の排出ガスのクリーン化.....	42
基本的な考え方、マネジメント体制.....	24	環境負荷物質の低減、車室内VOC低減.....	44
環境マネジメントシステムの構築、LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進、 環境情報開示の充実.....	25	大気汚染防止、化学物質管理.....	45
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、環境規制遵守、事故・苦情対応.....	26	<b>水資源の保全</b> .....	46
<b>気候変動・エネルギー問題への対応</b> .....	27	基本的な考え方、取水量の低減.....	47
基本的な考え方.....	28	排水の再利用、水質汚濁の防止.....	48
TCFD提言への対応.....	29	<b>生物多様性の保全</b> .....	49
サプライチェーン全体での温室効果ガス(GHG)への対応.....	30	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.....	50
電動車の開発.....	30	海外における保全活動.....	51
電動車を活用した気候変動への適応策の推進.....	32		
燃費向上技術の開発.....	33		
生産での取り組み、再生可能エネルギーの導入.....	34		
物流での取り組み.....	35		
オフィスでの取り組み、販売店での取り組み.....	36		

## 取り組み方針

### 環境計画パッケージ

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、環境に係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訂した「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中、現在の社会動向を踏まえ環境方針として2020年に改訂しました。環境問題への対応を事業活動の必須要件と捉え、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年には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の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。

この認識の下、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。

※：国連気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)

#### 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を促進を通じて、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、CO<sub>2</sub>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

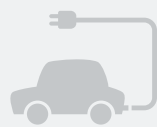
製品による環境負荷や事業活動にともなう汚染を低減することで人の健康と生態系に影響を及ぼす環境汚染のない社会の実現に貢献します。

## 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CO<sub>2</sub>排出量(※1):

**-40%** (2010年度比)

事業活動CO<sub>2</sub>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%)
- ICE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%未滿)

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

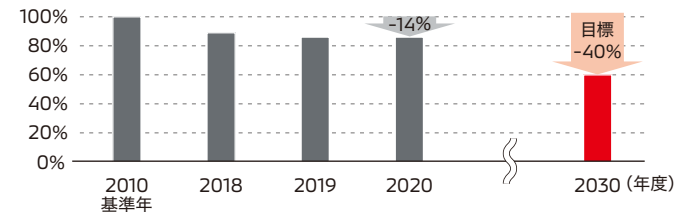
※1: 新車1台あたりの走行時CO<sub>2</sub>排出量 ※2: 電気自動車 (バッテリーEV)、プラグインハイブリッド車 (PHEV)、ハイブリッド自動車 (HEV)  
 ※3: スコープ1 (直接排出) およびスコープ2 (間接排出) ※4: V2H (Vehicle to Home) やV2G (Vehicle to Grid) などの総称  
 ※5: Battery Energy Storage Systemの略称 ※6: Life Cycle Assessmentの略称、生産から廃棄までの環境負荷を算出して評価する方法

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ています。

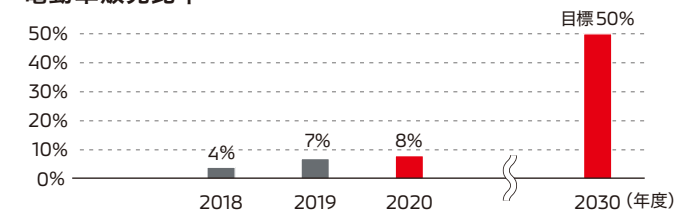
主な目標と2020年度の実績は以下のとおりです。なお、事業活動からのCO<sub>2</sub>排出量の大幅な減少は、新型コロナウイルス感染症拡大などによる生産台数減少の影響によるものです。

#### 環境ターゲット2030の主な目標および実績

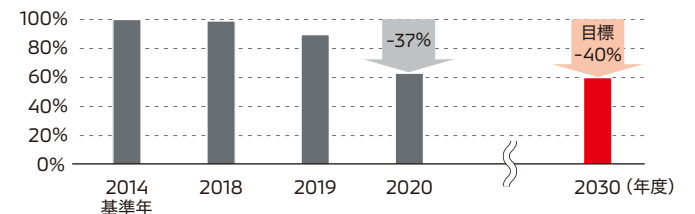
##### 新車からのCO<sub>2</sub>排出量



##### 電動車販売比率



##### 事業活動CO<sub>2</sub>排出量



## 検討体制

全社横断の環境ワーキンググループを立ち上げ、検討を進めました。

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： 開発マネージメント本部長(※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：国際エネルギー機関(International Energy Agency)

## 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>  
CO<sub>2</sub>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**  
CO<sub>2</sub>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

環境負荷を最小化させることは三菱自動車の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、P112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（重要課題）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。

### 環境マネジメント対象会社 (21社)

#### 生産関係会社 (2021年3月末現在)

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)
中国	广汽三菱汽车有限公司(GMMC)

#### 非生産関係会社 (2021年3月末現在)

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 東関東MMC部品販売株式会社 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)
プエルトリコ	ミツビシ・モーター・セールス・オブ・カリビアン・インク(MMSC)
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・ジーエムビーエイチ(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)

## 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。

また、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。

なお、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：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

エコアクション21の取得販売会社一覧表については、P37をご参照ください。

### ISO14001認証取得状況(2021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	
パジェロ製造株式会社 (本社工場、山本工場、高見工場、栗山倉庫)	
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)	

## LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進

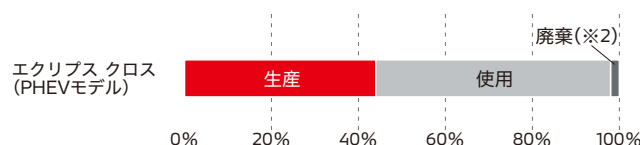
当社は、製品のライフサイクル全体での環境負荷を把握するために、LCAを実施しています。部品や素材にかかわる資源の採掘、素材製造、部品製造、車両組立、燃料製造、走行、廃車処理、その他の工程を対象に、主にCO<sub>2</sub>排出量を集計して評価しています。

環境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CO<sub>2</sub>排出量について、従来型の部品や車両と比較しています。

### 2020年度のLCA実施例

	LCA実施例	目的
車両	エクリプス クロス (PHEVモデル)	・ガソリンモデルからの改善効果の把握 ・要素部品の影響の把握
	新型 デリカD:5	・同クラス車との比較

### 『エクリプス クロス (PHEVモデル)』のLCA結果 (CO<sub>2</sub>排出量)



※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・各地域でライフサイクル全体の環境負荷に対する関心が高まってきています。規制やインセンティブなどの動きにも対応できるよう、体制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。

サステナビリティウェブサイト「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。

2020年度は、国内外のスチュワードシップご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CO<sub>2</sub>排出量などについて、サステナビリティ領域を担当する役員などが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・社員の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、1年を通してサステナビリティに関する浸透活動を行っています。環境教育・啓発については、この浸透活動の一環として実施しています。

2020年度は、当社がサステナビリティ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、階層別研修やeラーニングで図りました。

サステナビリティの浸透活動については、P9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、様々な取り組みにご協力をいただいています。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、P85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、社員ボランティア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、P49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も教訓とし、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、状況を調査し確認したうえで、真摯に対応するよう努めています。

環境法令などの違反、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。

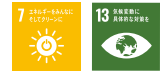
2020年度は、環境法令（※）違反による罰金、措置命令などを受けた事案はありませんが、3件の水質汚濁防止法の規制値超過、1件の大気汚染防止法の規制値超過がありました。

また、上記以外に、社内の自主点検・監視活動などにより、15件の法的要求事項への不適合（届出遅延、点検不備など）が判明しました。

発生した事案については、速やかに発生事象を是正し、再発防止策を講じるとともに、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。

※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

	リスク	機会	対応の方向性
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 燃費・CO<sub>2</sub>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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電動車などCO<sub>2</sub>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</li> <li>● 気象災害時における新たな非常用電源確保需要の獲得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電動車と再生可能エネルギーの普及拡大を通じたCO<sub>2</sub>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</li> </ul>

※：ZEV(Zero Emission Vehicle)とは、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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 120超の国・地域が2050年カーボンニュートラルを宣言</li> <li>● COP26に向け主要国が2030年目標の引き上げを表明</li> <li>● 各国政府はCO<sub>2</sub>・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</li> <li>● 国内外の自動車会社各社が電動車目標を引き上げ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● ESG投資の拡大(投資家による企業活動の転換促進)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新車CO<sub>2</sub>排出量 ▲40%</li> <li>● 電動車販売比率 50%</li> <li>● 事業活動CO<sub>2</sub>排出量 ▲40%</li> <li>● 気候変動への適応に向けた取り組みの推進</li> </ul>





## マテリアリティの2020年度目標と実績

○：計画通り △：遅れあり

主な取り組み内容	2020年度目標	指標	2020年度実績	自己評価
2030年での新車CO <sub>2</sub> 排出量▲40% (2010年度比)	●最新の経営計画にもとづく新車CO <sub>2</sub> 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	取り組みの進捗	●最新の経営計画にもとづいて新車CO <sub>2</sub> 排出量を把握し、次期商品計画に反映	○
	—	CO <sub>2</sub> 排出量	▲14%	—
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	取り組みの進捗	●最新の経営計画にもとづいて電動車販売比率を把握し、次期商品計画に反映	○
	—	電動車販売比率	8%	—
2030年での事業活動CO <sub>2</sub> 排出量▲40% (2014年度比)	●各拠点のCO <sub>2</sub> 排出目標の把握・評価	取り組みの進捗	●各拠点の目標および実績を確認のうえ、社全体としての取り組み状況を把握・評価	○
	—	CO <sub>2</sub> 排出量	▲37%	—
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	取り組みの進捗	●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	○

### 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、CO<sub>2</sub>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。

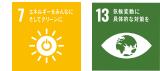
また、最近では日本を含む120カ国以上が2050年の「カーボンニュートラル」を宣言し、日本や米国などが2030年の温室効果ガス削減目標を引き上げるなど、脱炭素社会の実現に向けた機運が急速に高まっています。

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CO<sub>2</sub>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」をマテリアリティの中でも最重要課題として特定しました。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。

当社では、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CO<sub>2</sub>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ルギーの導入、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思います。

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。



## TCFD 提言への対応

気候変動問題が深刻化する中で、金融安定理事会 (FSB) 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6月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に、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・機会が事業領域に影響を及ぼす可能性があるとして認識しており、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) を進めており、今後はTCFD 提言に則した情報開示を充実していきます。



### 当社が認識する主なリスク・機会と対応策

世の中の変化	当社のリスク	当社の機会	主な対応策
燃費規制・ZEV規制の強化	・燃費規制未達による罰金 ・規制対応のためのコスト増加	電動車の販売拡大	・PHEVを軸とした電動化の推進※2 ・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
炭素税・カーボンプライシングの導入	・電力や原材料の調達コスト増加	—	・省エネルギー活動/再生可能エネルギー導入の推進
気象災害の頻発・激甚化	・生産施設の被害やサプライチェーン寸断による生産停止	非常用電源確保のニーズの高まりによる電動車の販売拡大	・BCM関連体制・運営要領の整備 ・PHEVを軸とした電動化の推進 ・V2Xの推進

※2：電動車の開発の詳細については、P30-31をご参照ください。

## 気候変動対策が進むシナリオ

当社のマーケットである国・地域において、燃費/CO<sub>2</sub>排出規制やZEV規制などのさらなる強化・導入により、電動車やゼロエミッション車 (ZEV) の普及が進むことが予想されます。これによって規制未達による罰金や規制対応のためのコストの増加などに影響が及ぶ可能性があります。また、生産や調達段階の影響としては、炭素税やカーボンプライシングの導入によって生産や調達のコスト上昇につながる可能性があります。一方、燃費/CO<sub>2</sub>排出規制やZEV規制の対策などを進めることで、電動車の販売拡大の機会があると考えています。

当社は、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プラグインハイブリッド車 (PHEV) を軸として電動化を推進することで対応していきます。生産や調達段階では、省エネルギー活動の推進、再生可能エネルギーの導入を進めていくことでリスク低減につなげていきます。

## 気候変動対策が進まない成り行きのシナリオ

台風や洪水などの気象災害の頻発・激甚化が予想されます。これにより、当社の生産施設の被害やサプライチェーン寸断による生産停止の可能性が高まると考えています。一方、気象災害が頻発・激甚化した場合、災害時の非常用電源確保のニーズの高まりによる電動車の販売拡大の機会があると考えています。

当社はBCM (Business continuity management) 委員会において事業継続計画を策定するとともに、自然災害に備えた体制や運営要領などを整備することでリスク低減につなげています。さらに、V2X (※1) に対応できるPHEVを軸として電動化を推進することで販売拡大の機会に対応していきます。

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

以上のような認識のもと、当社は環境計画パッケージにもとづき、気候変動対策を推進しています。足元では、当社の電動化技術の根幹にあるプラグインハイブリッド技術を応用した車両開発を進めています。また、脱炭素社会への取り組みとして、まずは物流における「ラストワンマイル問題」への1つの最適解となる軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』の訴求にも努めていきます。当社は、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ることで、不確実な将来シナリオや各国・地域で異なるニーズに対して柔軟に対応していくことができると考えています。



## サプライチェーン全体での 温室効果ガス (GHG) への対応

三菱自動車は、環境ターゲット2030で新車および事業活動によるCO<sub>2</sub>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GHG排出量低減にも取り組んでいます。

サプライチェーン全体でのGHG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。2020年度のサプライチェーン全体でのGHG排出量は、20,654千t-CO<sub>2</sub>eqとなりました。

▶ DATA (P109-110) : CO<sub>2</sub>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

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CO<sub>2</sub>を排出しますが、特に排出量が大いなのは走行段階です。

当社は、環境ターゲット2030で掲げた「2030年までに新車からのCO<sub>2</sub>排出量を40%削減 (2010年度比)」の達成に向け、走行時のCO<sub>2</sub>排出量の少ない電動車を「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CO<sub>2</sub>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、2009年に市場投入しました。『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。

## TOPICS

### 軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』を 一部改良して発売



当社は、軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』に一部改良を施し、2020年9月に発売しました。

『ミニキャブ・ミーブ』は、『i-MiEV』で実績のあるバッテリー、モーターなどを搭載した軽商用電気自動車です。電気自動車ならではの高い環境性能をはじめ、動力性能、静粛性、快適性などに優れています。また、充電走行距離と積載性を両立し、集配業務に有効利用できます。これまで40社以上の企業、全国自治体へ9,000台以上を納入しました。



## TOPICS

### 日本郵便の集配用車両に、三菱自動車の電気自動車を継続納入



三菱自動車は、日本郵便株式会社（以下、日本郵便）に、郵便物や荷物の配送用車両として軽商用電気自動車『ミニキャブ・ミーブ』を2019年度から順次納入しています。2020年度末までに1,500台を納入し、比較的配送距離が短い大都市圏を中心に配備されています。走行中にCO<sub>2</sub>などの排出ガスを全く排出しないゼロエミッション車の活用により、温室効果ガス排出量の削減を目指す日本郵便の環境マネジメントの推進に貢献しています。

### 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無く、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。

当社は、2013年に『アウトランダー PHEV』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ますが、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。CO<sub>2</sub>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。

詳細は特集内「プラグインハイブリッド車 (PHEV) が提供する価値」P17をご参照ください。

## TOPICS

### クロスオーバー SUV『エクリプス クロス (PHEVモデル)』の販売を開始



当社は、クロスオーバー SUV『エクリプス クロス』にPHEVモデルを設定し、2020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PHEVシステムを、『アウトランダー PHEV』から継承し、『エクリプス クロス』に合わせて制御を最適化させ、電動車ならではの滑らかで力強い加速、軽快感と安心感のあるハンドリングを実現しました。

バッテリーは13.8kWhでEV航続距離を57.3km(WLTCモード)とし、日常生活の大半で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つの設定で、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

## 『アウトランダー PHEV』が2020年欧州販売No. 1のSUVタイプのプラグインハイブリッド車 (PHEV) に



2020年の欧州市場において、『アウトランダー PHEV』は、SUVタイプのPHEVとしては最多、またPHEV全体としても2番目となる26,673台(※1)が販売されました。

『アウトランダー PHEV』は電動化技術と四輪制御技術を融合し、力強く滑らかで静かな電動車ならではの走りと優れた環境性能を有しています。2013年1月、世界初のSUVのPHEVとして日本で発売し、これまでに60カ国以上で販売しています。

※1：JATO Dynamics Limited調べ

## 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(※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、各国や異業種と推進しています。

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

## TOPICS

### 電動車を活用したV2G (Vehicle to Grid) 実証事業を実施

当社は、経済産業省が公募・採択した「令和2年度V2Gアグリゲーター事業」に参画し、岡崎製作所の従業員用駐車場を実証サイトとして構築し、提供しました。

V2Gとは、IoTを駆使して、電動車に搭載しているバッテリーを電力系統との間で双方向の電力需給調整に活用する仕組みです。電動車50台を投入し、国内最大規模の実証環境を構築しました。

本事業3年目の2020年度は、V2Gのビジネスモデルについて検討を進めるとともに、台数の変動など突発的なモビリティニーズに対して電力をサイト間融通するなど、バックアップ方法の検討を行いました。

再生可能エネルギー電源普及拡大への対応など、電力需給にはさらなる安定化が求められています。当社はV2Gを実現することが、電動車の価値を高め、気候変動・エネルギー問題への対応に貢献できると考えています。

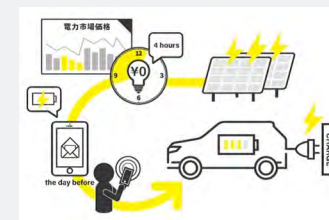
## TOPICS

## 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

当社は、経済産業省が公募した「令和2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、ダイナミックプライシング実用化に向け、実証事業を2020年10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へ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などの電気料金を高く設定し、電力供給に余力のある安い時間帯に充電するよう誘導することにより、電力の負荷低減を図るものです。

実証事業では、当社の電動車をお持ちのお客さまをモニターとして募集し、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として、前日にモニターへメールにて通知し、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。



電動車を活用した効率的な電力システムの構築により、調整力を確保することで、電力系統増強を回避し、社会的コストの低減などにつなげることを目指します。



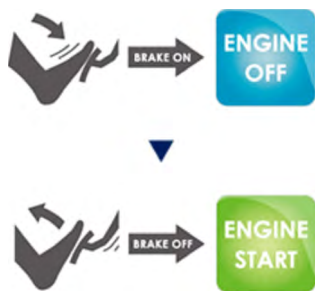
## 燃費向上技術の開発

三菱自動車は、従来のエンジン車の燃費向上技術の開発を進めています。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。

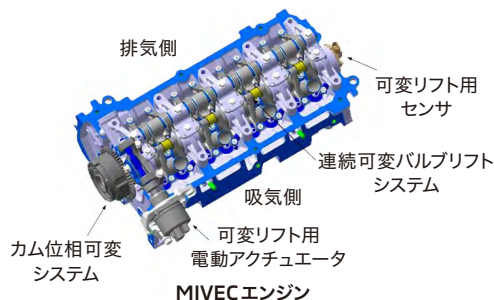


### HYBRIDシステム

eKシリーズ（一部グレード）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。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ダウンサイジング直噴ガソリンターボエンジンを採用。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。



## 生産での取り組み

三菱自動車は、生産活動における省エネ・CO<sub>2</sub>排出量低減のため、生産関連設備の更新・導入や運用の改善に取り組んでいます。

2020年度、設備面では、蒸気配管の統廃合、特別高圧受変電所の変圧器の更新などを実施しました。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・鍛造工程などのエネルギー多消費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、各種モーターの運転最適化などに取り組んでおり、高い効果の見込まれる対応から順次実施しています。2020年度には新型コロナウイルス感染症拡大のため、生産

量にも大きな影響がありましたが、生産の集中化や非稼働時の設備停止などにより、エネルギーロスの削減に努めました。

## 再生可能エネルギーの導入

事業活動からのCO<sub>2</sub>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。2020年度には、岡崎製作所にて、発電容量を拡充するとともに、『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の運用を開始しました。また、タイの生産・販売会社である三菱自動車（タイランド）・カンパニー・リミテッド（MMTh）においても、大規模太陽光発電設備が稼働を開始しました。2021年度には、他のアセアン地域の生産工場においても大規模太陽光発電設備が稼働を開始する計画です。

## TOPICS

### 大規模太陽光発電設備の稼働開始（MMTh）

タイにおける生産・販売会社である三菱自動車（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で、5.0MWの太陽光発電設備が稼働を開始しました。

MMThは、タイのチョンブリー県レムチャバンに生産工場とエンジン工場を有し、海外における当社最大の生産拠点です。今回導入した太陽光発電設備に加え、現在建設中の新塗装工場に、2.0MWの太陽光発電設備の増設を計画しています。増設分まで加えると、生産活動にともなうCO<sub>2</sub>排出を年間で6,100トン以上削減できる見込みです。



MMThで稼働を開始した大規模太陽光発電設備

## TOPICS

### 鍛造工程の高周波誘導炉の集約生産による省エネ（水島製作所）

水島製作所の鍛造工程では、2020年度上期、新型コロナウイルス感染症の影響による生産台数減少に対応し、鍛造工程で集約生産を行うことにより高周波誘導炉のエネルギーロスを低減しました。

鍛造工程では、高周波誘導炉で鉄を熔解し、型に流し込んでエンジン部品などを生産していますが、高温加熱・保温が必要という工程の特性上、待機時間が発生したり、設備を頻繁に立ち上げ/停止したりすると大きなエネルギーロスが発生します。

そこで、週の前半に生産を集約し、残りの日は設備を停止するという緊急対応を実施し、待機時間や立ち上げ回数を最小限に抑え、エネルギーロスの発生を防止しました。これにより、集約生産を実施しなかった場合と比較し、約500t-CO<sub>2</sub>分のエネルギーロスを防ぐことが出来ました。



集約生産を実施した鍛造工程



TOPICS

太陽光発電設備の容量の拡充と使用済みバッテリーを活用した蓄電システムの運用開始（岡崎製作所）

岡崎製作所では、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を活用した太陽光発電設備を導入しています。2020年度には発電容量を0.3MW拡充し、発電容量は3.3MWとなりました。本設備により、CO<sub>2</sub>排出を1,500トン以上削減しています（2020年度実績）。また、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の蓄電システムの運用を開始しました。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が、災害などにより停電が発生した際には、近隣地域の避難所となる当社の体育館に、太陽光発電設備で発電した電力を、本蓄電システムから供給することで、地域の皆様の災害対応への活用も想定しています。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。



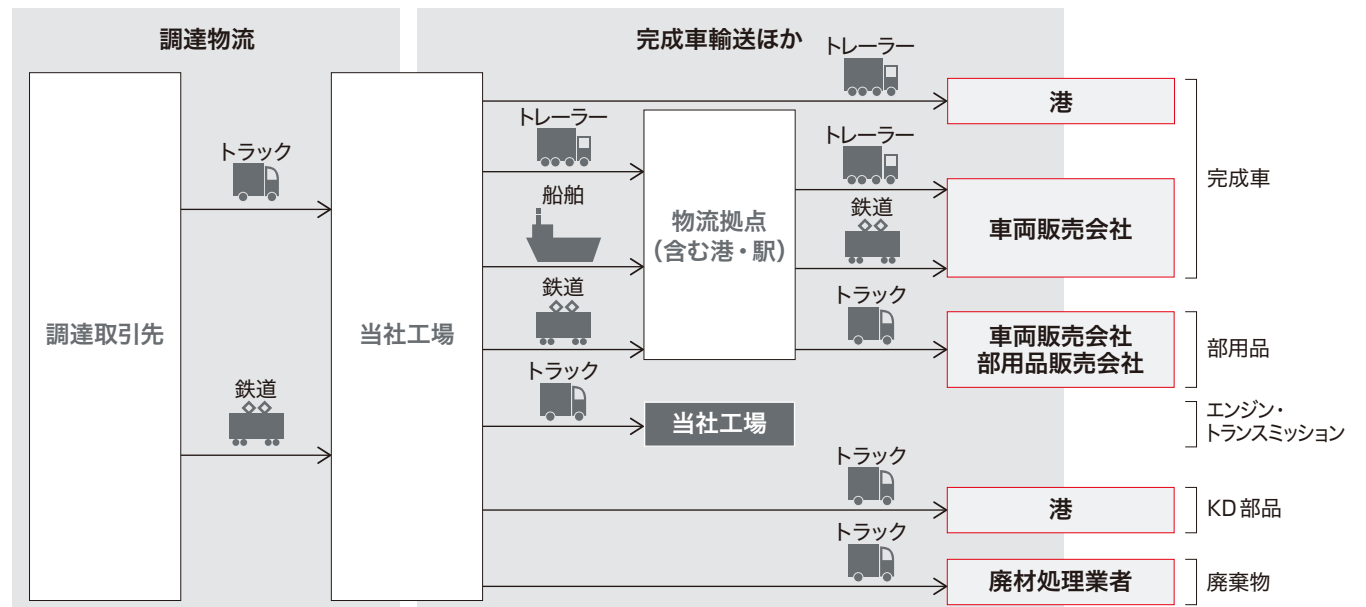
岡崎製作所にて稼働を開始した使用済みバッテリーを活用した蓄電システム

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CO<sub>2</sub>排出原単位(kg-CO<sub>2</sub>/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。

各物流領域において、近接化・直納化拡大などによる輸送距離の短縮や、輸送荷姿の改善推進による積載率の向上、輸送ルートの集約によるトラック便数の削減、内航船や鉄道利用率を上げるモーダルシフトなどに取り組んでおり、また、取引先の輸送協力会社との連携を深め、エコ車両の導入やエコドライブの推進をお願いしています。

CO<sub>2</sub>排出量削減の対象物流経路







## 海外関係会社における物流CO<sub>2</sub>実績の把握

三菱自動車は、海外を含めサプライチェーンを通じたCO<sub>2</sub>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(MMTth)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)における、現地での陸送および海上輸送・航空輸送時のCO<sub>2</sub>排出量データの収集・実績集計を2018年以降順次開始し、活動を着実に進めています。



完成車輸送(タイ)



海上輸送

## オフィスでの取り組み

当社は、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CO<sub>2</sub>排出量を低減しています。

2020年7月からは、開発本館にて入居者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)

※：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

## 販売店での取り組み

当社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、販売店での、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・運営できる
- ・ 二酸化炭素の排出量を把握・管理し、CO<sub>2</sub>ゼロにする
- ・ 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 (2021年6月1日時点)

会社名
北海道三菱自動車販売株式会社
青森三菱自動車販売株式会社
山形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
茨城三菱自動車販売株式会社
佐原三菱自動車販売株式会社
総武三菱自動車販売株式会社
東海三菱自動車販売株式会社
駿遠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
富山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
福井三菱自動車販売株式会社
金沢三菱自動車販売株式会社
京都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
滋賀三菱自動車販売株式会社
福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
大分三菱自動車販売株式会社
熊本三菱自動車販売株式会社
長崎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
石川中央三菱自動車販売株式会社
三重三菱自動車販売株式会社
群馬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「電動DRIVE STATION」の展開を進めています。2020年度は川内店(鹿児島県)、玉名店(熊本県)、オートモール武雄店(佐賀県)、薬院店(福岡県)、オートモール則松店(福岡県)、一宮末広店(愛知県)の6店舗がオープンし(オープン順)、全国で89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をもたらす災害時の価値をお伝えします。



北鹿児島三菱自動車販売株式会社  
川内店



熊本三菱自動車販売株式会社  
玉名店



九州三菱自動車販売株式会社  
オートモール武雄店



九州三菱自動車販売株式会社  
薬院店



九州三菱自動車販売株式会社  
オートモール則松店



西尾張三菱自動車販売株式会社  
一宮末広店

## 資源循環の取り組み



### マテリアリティの中長期ビジョン

	リスク	機会	対応の方向性
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●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</li> <li>●資源循環への対応遅れによる企業イメージの低下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●枯渇性資源への依存度減少による調達コストの安定化</li> <li>●資源効率の向上、廃棄物の再資源化によるコスト削減</li> <li>●3R設計とリサイクル技術高度化による競争力の向上</li> <li>●使用済みバッテリーの活用機会の拡大</li> <li>●循環型社会への貢献PRを通じた企業イメージの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> </ul>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーキュラー・エコノミーへの転換拡大</li> <li>●国内外の廃棄物問題の顕在化(新興国の輸入規制など)</li> <li>●EUバッテリー指令の強化(再生材使用量の開示など)</li> <li>●プラスチックによる海洋汚染問題の顕在化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境配慮要請の高まり</li> <li>●ESG投資の拡大(投資家による企業活動の転換促進)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●脱石油資源プラスチック材の採用拡大</li> <li>●直接埋立廃棄物ゼロ化(0.5%未満)</li> <li>●電動車の使用済みバッテリーの再利用</li> </ul>

### マテリアリティの2020年度目標と実績

○：計画通り △：遅れあり

主な取り組み内容	2020年度目標	指標	2020年度実績	自己評価
脱石油資源プラスチック材の採用拡大	●車両における脱石油由来プラスチック材使用率の拡大に向けたロードマップ作成	取り組みの進捗	●脱石油由来プラスチック材の使用拡大を検討する車種および部品を明確化。2025年度目標および施策をまとめたロードマップを作成	○
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) ●海外工場：データの把握開始	取り組みの進捗	●国内工場：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)を導入してリユースバッテリーの活用課題検証を開始	取り組みの進捗	●BESS実証試験の設備を設置し、VPP※2実証試験を実施	○

※1：BESS：Battery Energy Storage System.

※2：Virtual Power Plant. 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。

国や業界団体は、自動車のリサイクルと適正処理を促進するための様々なイニシアチブを策定しました。これを受けて当社は、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。工場で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(P111)：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、1999年以降、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再生して、アンダーカバーやバッテリートレイに採用しています。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

2020年に発売した『エクリプス クロス(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

当社は、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まいります。

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。三菱自動車では、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。

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）、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（※1）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、2020年度のASR再資源化率は96.4%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。

※1：日産自動車株式会社、マツダ株式会社、当社などで設立した自動車破砕残さリサイクル促進チーム（Automobile shredder residue Recycling promotion Team）

### 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み自動車の引き取り・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：使用済み自動車に関する欧州議会および閣僚理事会指令

※3：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：International Dismantling Information Systemの略称

### EUリサイクル可能率認証指令への対応

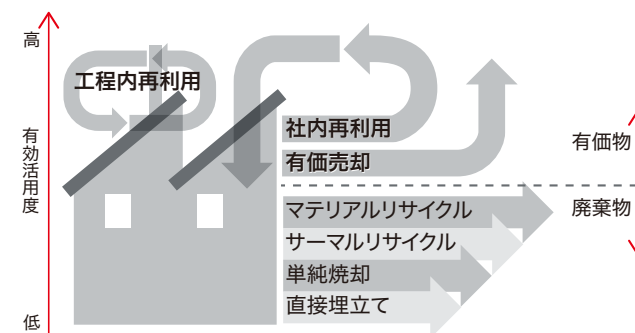
EUでは、リサイクル可能率95%以上を達成することが自動車の型式認証要件となっており、本指令の要求事項に適合させる体制を構築しています。EUで販売する車両は、この体制のもと本指令の要求事項に適合させています。

EUで販売する新型車については、逐次リサイクル可能率の認証を取得してまいります。

### 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、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。引き続き、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、廃棄物の発生抑制と再資源化、適正処理に取り組めます。

### 資源の有効活用／リサイクルのイメージ



## 環境汚染の防止



### マテリアリティの中長期ビジョン

	リスク	機会	対応の方向性
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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寸断</li> <li>● 規制への対応遅れによる企業イメージの低下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各国地域における排ガス規制の強化</li> <li>● 各国地域における化学物質規制の強化</li> <li>● 有害廃棄物の輸出入規制の強化 (プラスチック廃棄物)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境配慮要請の高まり</li> <li>● ESG投資の拡大 (投資家による企業活動の転換促進)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製品の環境負荷物質規制の遵守</li> </ul>

### マテリアリティの2020年度目標と実績

○：計画通り △：遅れあり

主な取り組み内容	2020年度目標	指標	2020年度実績	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	取り組みの進捗	規制物質の情報入手、社内管理システムの改修、新規規制物質の含有調査などを実施	○



## 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。

三菱自動車は、持続可能な社会の実現に貢献するうえで、環境汚染の防止を当社のマテリアリティ（重要課題）の一つと捉えています。環境計画パッケージでは当社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、燃費向上に向けた技術や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。

## 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、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。

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・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年代以降、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、段階的に規制が強化されています。

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・パーティキュレート・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

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。



### 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)

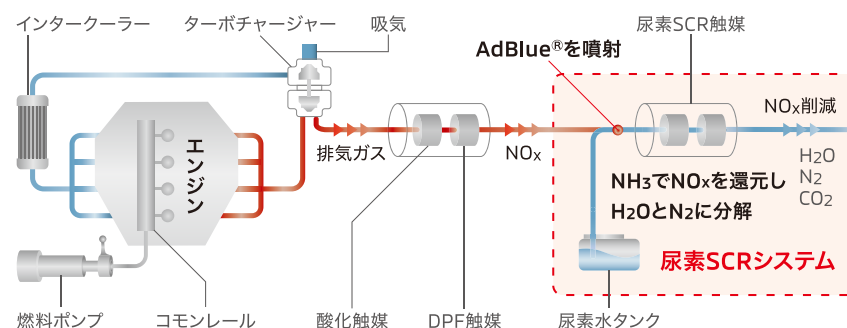
PMの排出量を大幅に低減します。



### 尿素SCR(選択還元触媒)システム

尿素水溶液(AdBlue®(※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。

### [4N14エンジン システム図]



※1：ドイツ自動車工業会(VDA)の登録商標

## TOPICS

### 新型『アウトランダー』2.5L 自然吸気エンジン

2021年4月から北米向けに発売した新型『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 直噴エンジンを搭載しています。



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（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。





## 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（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います。近年、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。

※1：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicalsの略称で、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：Persistent Organic Pollutants：残留性有機汚染物質

▶ DATA (P110)：硫酸化合物、窒素化合物、VOC（揮発性有機化合物）、オゾン層破壊物質の排出

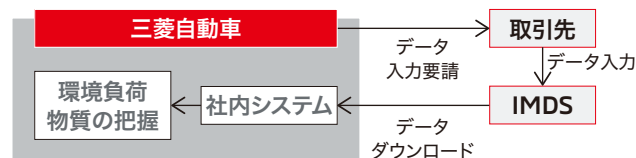
▶ DATA (P113、116-118)：大気汚染物質、PRTR対象物質

## 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自動車・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

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（Volatile Organic Compounds）を低減しています。

VOCとは、揮発性有機化合物のことで、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）[http://www.jama.or.jp/eco/voc/voc\\_03.html](http://www.jama.or.jp/eco/voc/voc_03.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

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)の第三塗装ラインに導入しています。また、MMThで現在建設中の新塗装工場においても導入を予定しています。

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：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(P110)：VOC(揮発性有機化合物)



タイで現在建設中の新塗装工場(MMTh)

### 大気汚染物質の管理

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。

なお、NOx排出量の低減対策として、設備更新・導入時に、低NOxボイラー、低NOxバーナーを導入しています。また、ボイラーなどの燃料に硫黄分の少ない灯油または都市ガスを使用し、SOx排出量を低減しています。

▶DATA(P113)：大気汚染物質

## 化学物質管理

### 化学物質の適正管理

化学物質の使用については、「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しています。また、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。なお、PRTR(※2)対象物質の取引量も同システムのデータを活用して把握しており、取引量、排出量などを法的要求事項にもとづいて報告しています。

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。

※2：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。

※3：一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。PCBを含有する廃棄物などは、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

	リスク	機会	対応の方向性
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 取水制限・排水規制強化による対応コストの増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水資源への依存度減少による水ストレスの影響の軽減</li> <li>● 水使用量削減、再利用率向上によるコスト削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● プラスチックによる海洋汚染問題の顕在化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境配慮要請の高まり</li> <li>● ESG投資の拡大（投資家による企業活動の転換促進）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>

## マテリアリティの2020年度目標と実績

○：計画通り △：遅れあり

主な取り組み内容	2020年度目標	指標	2020年度実績	自己評価
各拠点の水リスクを踏まえた管理の実施	水使用量を把握する拠点数の拡大	水使用量把握拠点数	海外拠点の水使用量実績を把握	○



## 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きています。

三菱自動車は、クルマ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
京都工場（京都府京都市）	琵琶湖	下水道
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）	木曾川	木曾川
三菱・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
三菱・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、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 (P111) : 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・モーターズ・クラマ・ユダ・インドネシア (MMKI) では、排水のリサイクルや雨水の利用により取水量の低減に取り組んでいます。2020年度は、排水処理場で処理された水のうち、約47%を工場で再利用しました。

また、三菱・モーターズ (タイランド) ・カンパニー・リミテッド (MMTh) では、新塗装工場の建設にともない、2021年度中の稼働開始に向けて排水リサイクルプラントの更新工事が進行しています。このプラントにおいては、最高で処理水の75%を工場内で再利用できるシステムの導入を計画しています。

▶ DATA (P111) : 排水量



建設中の排水リサイクルプラント (タイ)

## 水質汚濁の防止

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 (※) 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ています。

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を処理するコミュニティプラントの更新工事が完了し稼働開始する計画です。

※：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

▶ DATA (P114-115) : 水質汚濁物質



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

## 雨水配管と工場排水配管の分離工事了 (京都製作所)

古い下水道では、生活排水などを含めた工場排水と雨水を、同じ配管で下水道に流す合流式下水道が採用されていました。しかし、台風などの大雨の際、下水管・下水処理場の容量を超えた排水が、河川などの公共用水域に流出してしまうため、その環境負荷を下げるのが求められています。

京都製作所 (1944年設立) では、古い排水管の一部が合流式となっていたことから、工場排水と雨水を完全に分離するために、工場排水専用の排水管の設置と配管の切り替えを段階的に進めてきました。2019年度に工事を開始し、2020年度には全ての分流工事が完了しました。これにより、公共下水道への雨水の流入を低減しつつ、公共用水域への工場排水の流出を防止しています。



工場排水用の排水管の埋設工事 (京都製作所)

合流式下水道の課題の詳細は、京都市ウェブサイトをご覧ください。  
(WEB) <https://www.city.kyoto.lg.jp/suido/page/0000008679.html>

# 生物多様性の保全



## マテリアリティの中長期ビジョン

	リスク	機会	対応の方向性
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資源の調達不安定化および調達コスト増加の回避</li> <li>●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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●地域の生物多様性と調和した保全施策の実施</li> </ul>

	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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) による評価報告書公表 (2019年5月) にともなう国際的な保全強化</li> <li>●生物多様性COP15 (2021年10月、於 中国・昆明など) での「ポスト2020生物多様性枠組み」の採択に向けた検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境配慮要請の高まり</li> <li>●ESG投資の拡大 (投資家による企業活動の転換促進)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●地域に根ざした環境課題への取り組みの推進</li> </ul>

## マテリアリティの2020年度目標と実績

○：計画通り △：遅れあり

主な取り組み内容	2020年度目標	指標	2020年度実績	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国内拠点での在来生物の育成・保護</li> <li>●国内外での植林・育林活動の実施</li> </ul>	各取り組み項目の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>●京都工場でのピオトープ (※) づくり</li> <li>●パジェロの森 (山梨県) での植林・育林活動の実施</li> <li>●タイでの植林プロジェクト開始</li> </ul>	○

※：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。中でも、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おり、気候変動対策をはじめ、生物多様性による恩恵を持続的に受けられるよう、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ではありませんが、事業活動が生物多様性に与える影響を把握するため、順次、生態系調査を行いました。

また、首都圏の水源を守る、また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。

▶ DATA (P119) : 生物多様性関連データ

## 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

クルマ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	滋賀工場
2015	岡崎製作所
2017	水島製作所／滋賀工場(※)
2018	十勝研究所
2019	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



## 京都工場でのビオトープづくり

2019年度に実施した生態系調査の結果から、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わかりました。工場では周辺の緑地に比べ、多様な種類の植物や昆虫類が確認され、広場にある池でもマユタテアカネをはじめ4種類のヤゴ（トンボ類の幼虫）が見つかりました。

【調査で確認された、都市部では珍しい種】



ウmanoアシガタ



シラスゲ



マユタテアカネのヤゴ

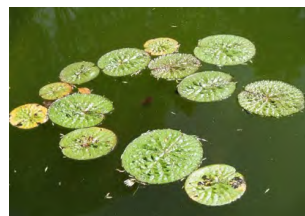
そこで、2020年度は敷地内の「憩いの広場」にある池を活用してビオトープをつくりました。池や草地に手を入れ、在来種で希少水生植物のオニバス・アサザ・コガマを植栽

し、トンボやバッタなど昆虫類の生息場所としての機能を高めることにしました。

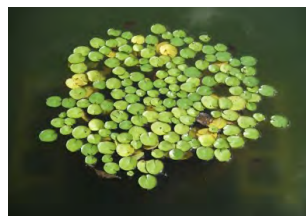
水生植物の苗は京都市南部クリーンセンター内の環境学習施設「さすてな京都」より株分けいただきました。



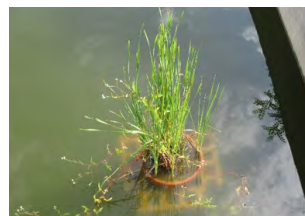
憩いの広場



オニバス

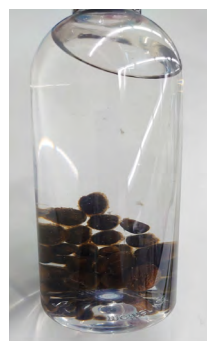


アサザ



コガマ

「憩いの広場」の池で育成したオニバスは順調に成長し、種子を採取することができました。採取した種子の一部は苗を提供いただいた「さすてな京都」に里帰りさせました。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。



採取したオニバスの種子

京都工場では、これまで京都文化に根ざした在来種であるフタバアオイを構内で育成するなど、地域と連携した生物多様性保全を進めてきました。さらに今後は、生態系調査で確認された京都工場と周辺の自然環境とのつながりを大切に、生物多様性保全を意識した構内緑地の維持管理を行うことで、地域の生態系保全に努めていきます。

## 海外における保全活動

三菱自動車（タイランド）カンパニー・リミテッド（MMTh）は、非営利団体（NPO）「三菱自動車・タイランド・ファンデーション（MMTF）」を創設し、事業の第1弾として、『MMTh60周年記念、60ライ森林再生プロジェクト』を2021年1月に発表しました。2021年度は、タイ王室森林局とタイ国家温室効果ガス管理機構と共同で、東部チョンブリ県とサケーオ県にある森林60ライ（9.6ヘクタール）の再生活動を進めます。MMTh社員と地域社会が一体となって活動を行い、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）