

# 環境

032 環境マネジメント

043 環境に配慮したクルマ

049 気候変動

058 資源循環

062 水資源

064 生物多様性

069 汚染の予防

071 2020年度工場・事業所の実績



## 環境マネジメント

### 考え方

SUBARUは環境方針のなかで「大地と空と自然」をSUBARUのフィールドと定め、自然との共生を目指す取り組みへの注力を掲げています。また、中期経営ビジョン「STEP」では「環境への取り組み」として商品全体での環境貢献に取り組むこととし、CSR重点6領域の一つに「環境」を定め、事業活動を継続するうえでの重要な課題の一つとして環境活動を捉えています。

SUBARUはグループ全体で環境活動に取り組むため、全社統合環境マネジメントシステムと環境委員会の2つを軸に、事業所、国内外の連結生産会社、国内外のSUBARU販売特約店といったグループ内の組織を横断した環境マネジメント体制を構築しています。

この体制を活用し、中長期の環境目標の策定とその実現に向けた取り組み、環境関連法令の遵守、化学物質の管理、環境パフォーマンスデータの集約といった環境マネジメント活動をオールSUBARUで推進しています。

### SUBARU環境方針

#### SUBARUの 環境理念

#### 『大地と空と自然』がSUBARUのフィールド

自動車と航空宇宙事業を柱とするSUBARUの事業フィールドは、大地と空と自然です。私たちは、この大地と空と自然が広がる地球の環境保護こそが、社会と当社の未来への持続性を可能とする最重要テーマとして考え、すべての企業活動において取り組んでいきます。

#### 1. 先進の技術で環境に貢献できる商品を開発、社会に提供

私たちは、環境と安全を第一に先進技術の創造に努め、地球環境保護に貢献できる商品を開発し、提供していきます。

#### 2. 自然との共生を目指した取り組みに注力

私たちは、CO<sub>2</sub>削減活動を全ての企業活動で取り組むとともに、森林保全に注力しアクティブに自然との交流を進める活動を支援していきます。

#### 3. オールSUBARUでチャレンジ

私たちは、バリューチェーン全体を俯瞰出来る組織的特性を活かし、オールSUBARUチームで地球環境保護にチャレンジしていきます。

#### 環境行動指針

SUBARUのフィールドは、大地と空と自然です。大地と空と自然が広がる地球環境保護を重要な企業活動と捉え、あらゆる事業活動において、気候変動への対応、生物多様性など地球規模の環境課題に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

【商品】私たちは環境に配慮し、且つライフサイクルを考慮した商品の設計と研究開発に取り組めます。

【調達】私たちは生物多様性など環境保護に配慮した調達を実施します。

【生産】私たちはエネルギーの有効活用、廃棄物の発生抑制・適正処理など環境負荷の低減に努めます。

【物流】私たちはエネルギーの有効活用、汚染予防など環境負荷の低減に努めます。

【販売】私たちは資源のリサイクル及び適正処理に取り組めます。

【管理】私たちは社会のニーズに応じた貢献や情報公開、SUBARUチームとしての活動の統制と強化に取り組めます。

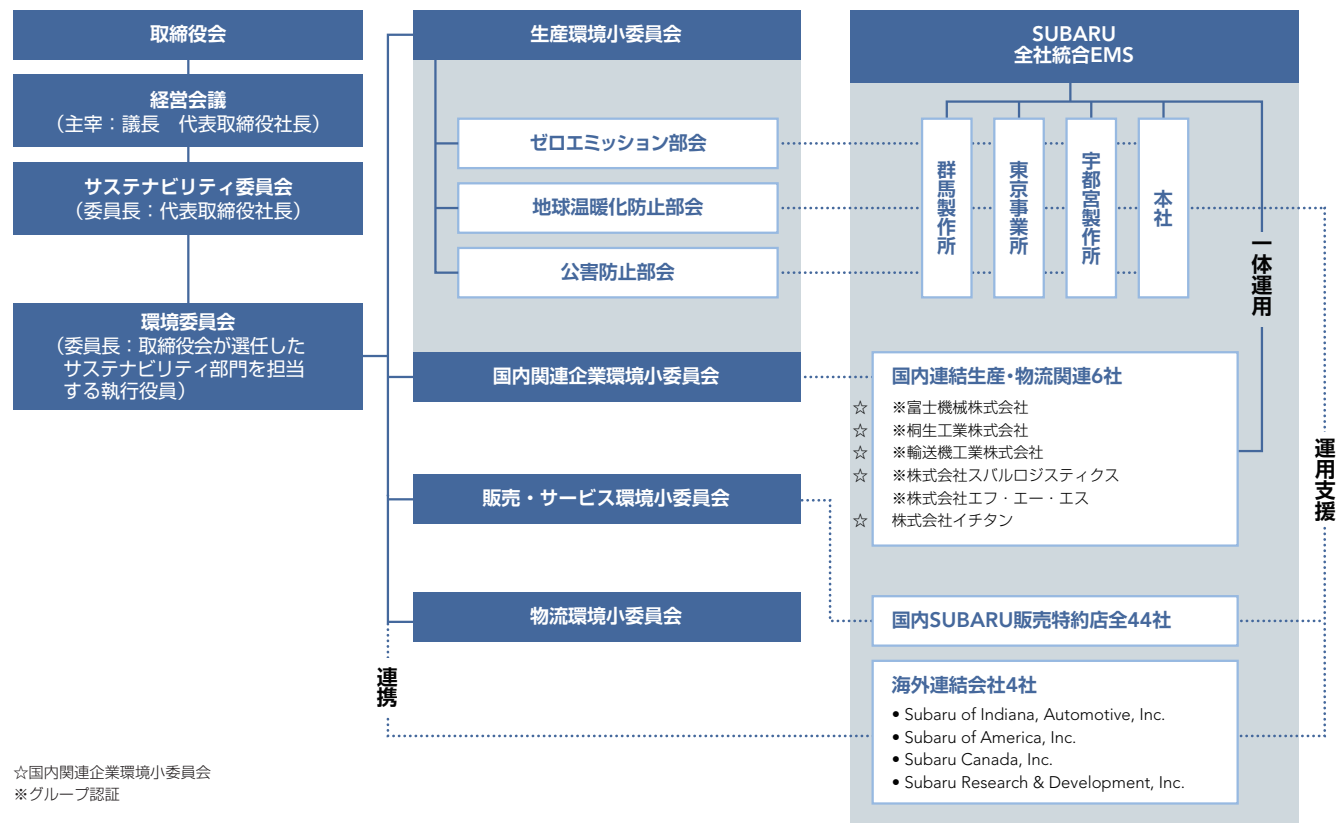
環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | 2020年度工場・事業所の実績

## 体制

### 環境マネジメント体制

SUBARUでは、全社統合EMS（環境マネジメントシステム）と環境委員会の2つを軸に、組織横断的な環境管理体制を構築し、全体の進捗および取り組みの方向性を総合的にマネジメントしています。

### SUBARUグループの環境管理組織体制



☆国内関連企業環境小委員会  
※グループ認証

取締役会が選任したサステナビリティ部門を担当する執行役員が全社統合EMSの代表と環境委員会の委員長を兼務し、原則として年1回以上定期的にレビューを実施し、環境委員会で行われた議論などの内容は、サステナビリティ委員会へ報告されます。また、重要な問題は経営会議および取締役会へ附議・報告しています。

### 環境リスクマネジメント体制

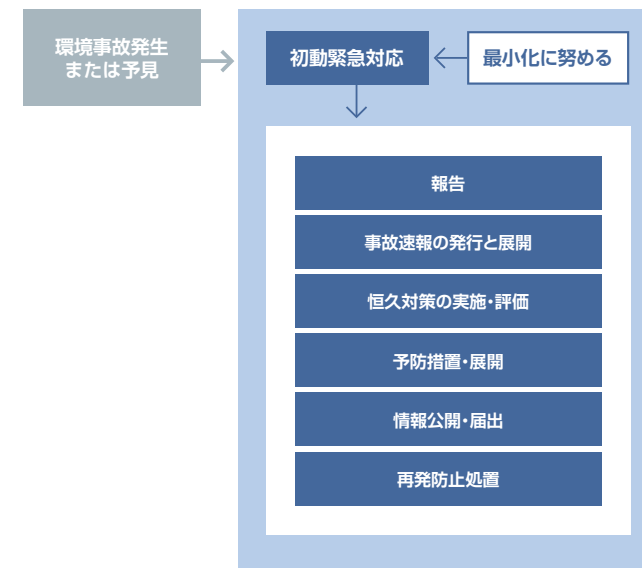
SUBARUは、事業活動における環境リスク（環境事故・汚染・法令違反など）の定期的な抽出・把握とマネジメントの推進を図ることで、未然防止と最小化に努めています。

また、環境リスク発見時の対応手順を標準化し、平常時に訓練することで、緊急対策や再発防止対策を速やかに実施し、二次リスクによる環境汚染の拡大が生じないように努めています。

### 実施している環境監査

- (1) ISO14001環境マネジメントシステムに基づく定期監査
- (2) 産業廃棄物の収集・運搬および処分の委託先への現地確認
- (3) 環境関連法規制および条例など遵守状況の現地確認

### 環境関連事故発生時の対応手順



## 環境マネジメントシステムにおける外部認証の活用

SUBARUは、事業所、お取引先様、国内外の連結生産会社、国内外のSUBARU販売特約店で環境マネジメントシステムを構築し、外部認証を取得しています。

### ■ 主な認証取得

#### ・ ISO14001

SUBARUおよび国内連結生産・物流会社6社（右下表5社\*印はグループ認証で取得）、北米連結生産・販売会社3社が認証を取得しました。

#### ・ エコアクション21\*1

2011年、メーカー系自動車販売店では国内初となる全国SUBARU販売特約店44社で「エコアクション21」の認証を取得し、環境省が推進する「エコアクション21バリューチェーンモデル事業」を導入しました。また、その実績が認められ、2016年に環境省より「バリューチェーンモデル事業第一号」に認定されました。今後はエコアクションの認証機構であるInstitute for Promoting Sustainable Societies (IPSuS\*2) から指導・支援を受けながら、「エコアクション21」をグループへ展開するとともに、バリューチェーンで取り組むため、お取引先様の「エコアクション21」認証登録も支援しています。

#### ・ ISO50001\*3

北米生産拠点であるSubaru of Indiana Automotive, Inc.が、2012年にエネルギーマネジメントシステム（EnMS）の国際規格であるISO50001認証を米国内の自動車生産工場として初めて取得しました。

#### ・ ISO39001\*4

株式会社スバルロジスティクスが2015年に道路交通安全マネージメントシステムの国際規格であるISO39001を取得しました。

\*1 環境省が策定した中小企業向けの環境保全活動推進プログラム。ガイドラインに基づいて、環境経営システム、環境への取り組み、環境報告の3つの要素に取り組む環境マネジメントシステム。

\*2 一般財団法人持続性推進機構「エコアクション21」などの事業者関連の取り組みと、サプライチェーンを活用した商品・サービス関連の取り組みを統合し、持続可能な社会の構築に向けた新たな取り組みを自ら研究、企画し、これを実行していく組織。

\*3 事業者がエネルギー使用に関して、方針・目的・目標を設定、計画を立て、手順を決めて管理する活動を体系的に実施できるよう定めた仕組みを確立する際に必要な要求事項を定め、すべての組織に適用できる国際規格。

\*4 道路交通事故による死亡者や重症者を削減するために、事故のリスク源を適切に管理し、そのリスクを効果的・効率的に低減させることを求める、道路交通安全マネージメントシステムの国際規格。

→ CSR調達

## EMS／EnMS構築状況

### 工場・オフィス

区分	工場・オフィス				販売店	
	株式会社 SUBARU	お取引先様	国内連結 生産・物流会社	海外連結 生産会社	国内連結 自動車販売会社	海外連結 自動車販売会社
取得EMS／ EnMS	ISO14001	ISO14001・ エコアクション21・ 自主診断のいずれか	ISO14001	ISO14001 ISO50001	エコアクション21	ISO14001
対象	群馬製作所 東京事業所 宇都宮製作所 本社	グリーン調達 資材調達お取引先様	※富士機械株式会社 ※桐生工業株式会社 ※輸送機工業株式会社 ※株式会社スバルロジスティクス ※株式会社エフ・イー・エス 株式会社イチタン 計6社	Subaru of Indiana Automotive, Inc.	全SUBARU 販売特約店 計44社	Subaru of America, Inc. Subaru Canada, Inc. 計2社

\* グループ認証

SUBARUと\*印の関連企業とは、ISO14001のグループ認証範囲において、相互内部監査を実施し構築状況を確認しています。

## 日本の販売特約店での環境マネジメント体制

国内の販売特約店44社のすべてが「エコアクション21」の認証を取得しており、本認証における環境マネジメントシステム推進や定期的な環境監査の実施により、環境対応・環境法令遵守に努めています。

また、SUBARUグループ独自の環境報告データシステムにより、国内の販売特約店のエネルギー、CO<sub>2</sub>、廃棄物、水などの環境関連データを集計しています。これらの集計データを活かし環境負荷削減に努めています。

## 米国の販売店での環境マネジメント体制 (Subaru of America, Inc.)

Subaru of America, Inc.は、米国内の販売店と共に、エネルギー、水、ごみといった環境負荷の削減を奨励する「Eco-Friendly Program」を展開しています。このプログラムには販売店の30%以上に当たる205社が参加しています。

## 化学物質管理

REACH規則<sup>※1</sup>、ELV指令<sup>※2</sup>、化審法<sup>※3</sup>などで、様々な化学物質が規制され、情報開示や適切な管理が求められています。

SUBARUは、数万点に及ぶ自動車の構成部品の一つ一つについて、使用する化学物質の成分や使用量を把握するため、IMDS<sup>※4</sup>を使ったサプライチェーン管理の強化を進めています。

これにより、禁止物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロムなど）の未使用管理や新たな規制物質の代替推進、またREACH規則などで要求される要管理物質の使用状況について、速やかに情報開示できる管理体制を構築し、環境負荷物質の削減・管理を推進しています。

※1 欧州の化学物質規制。すべての化学物質を対象に、人・環境へのリスクに応じた管理・制限を求めるもの。

※2 廃自動車指令。欧州連合(EU)が2000年に発効したEUにおける使用済自動車の環境負荷を下げるための指令。有害物質の使用禁止、使用済み自動車やその部品の再利用・リサイクルで廃棄物の削減を促進することを目的としている。

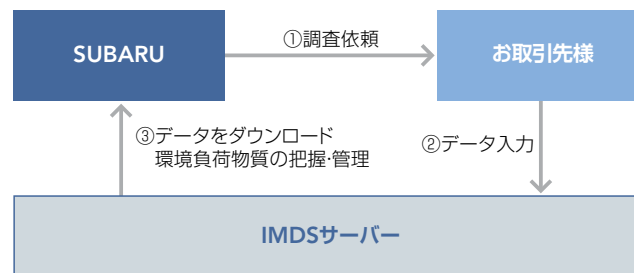
※3 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）は、人の健康を損なうおそれ、または動植物の生息・生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止することを目的とする法律。

※4 International Material Data Systemの略称。国際的な自動車業界向け材料データベースの一つ。

→ 汚染の予防

☐ International Material Data System

## IMDSを通じた環境負荷物質の管理システム



## 目標と実績

### I. 環境アクションプラン2030およびその他の重要な環境取り組み

SUBARUは、2021年度より、新中期環境計画へ移行しました。本計画は、環境課題の特徴に応じ、2つの時間軸を切り口に策定しています。

#### 環境アクションプラン2030：

将来の期待水準へ向け、取り組みのスパイラルアップを意図したもので、中長期視野かつ全社横断的な内容となっています。

#### その他の重要な環境取り組み：

現在の期待水準を達成することを意図したもので、中短期的視野かつ局所的な内容となっています。

環境アクションプラン2030の主な特徴は、「2050年を最終目標とした『マイルストーン目標』」と「社会の期待水準に応じて目標が変化する『ムービング・ターゲット』」の2つで構成されていることです。

SUBARUは、新中期環境計画に基づく取り組みを通じ、現役世代と将来世代の期待へ真摯に向き合い、持続可能な社会の実現に一層貢献します。

### II. 第6次環境ボランティアプラン（2017年度～2020年度）

SUBARUは、1993年度から環境保全自主取り組み計画「環境ボランティアプラン」に取り組んできました。環境ボランティアプランのすべての目標は概ね達成となり、2020年度をもって終了しました。

環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | 2020年度工場・事業所の実績

環境アクションプラン2030に関連する主な取り組み(2021年度)

気候変動

領域	長期目標	環境アクションプラン2030			
		大区分	中区分	主な取り組み項目	
スコープ1および2 (工場・オフィスなど)	2050年度にカーボンニュートラルを目指す	2030年度に2016年度比で30% (総量ベース)の削減に取り組む	工場	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内工場からのCO<sub>2</sub>排出量を削減</li> <li>国内グループの工場<sup>*2</sup>、2030年度に2016年度比で10% (総量ベース)の削減に取り組む</li> <li>海外グループの工場<sup>*3</sup>、2030年度に2016年度比で30% (総量ベース)の削減に取り組む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コージェネレーション設備更新</li> <li>照明LED化</li> <li>太陽光発電設備増設</li> <li>設備更新</li> <li>生産ライン統廃合</li> <li>既存設備省エネ改善活動</li> <li>待機電力削減活動</li> <li>カーボンフリー電気の購入</li> </ul>
			本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>本社社屋<sup>*4</sup>からのCO<sub>2</sub>排出量を削減</li> <li>CO<sub>2</sub>排出実質ゼロに取り組む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ活動などの継続</li> <li>好事例の共有</li> <li>削減策の検討に着手</li> </ul>
			販売特約店	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内販売特約店からのCO<sub>2</sub>排出量を削減</li> <li>CO<sub>2</sub>削減に向けた情報収集と体制整備を進める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ活動などの継続</li> <li>好事例の共有</li> <li>削減策の検討に着手</li> </ul>
			自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃費の向上と電動技術の搭載</li> <li>クリーンエネルギーの利用</li> <li>道路交通改善-IT技術(自動運転技術・予防安全技术)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEVの市場導入</li> <li>電動技術搭載車種の拡大</li> <li>内燃機関の燃費向上</li> <li>BEVの市場導入を目指した研究開発推進</li> <li>BEVの市場導入</li> <li>先進運転支援システム「アイサイト」を中心とした運転支援技術・予防安全技术の技術開発を推進し、より多くの市場に拡大展開</li> </ul>

※1 群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所  
 ※2 輸送機工業(株)、富士機械(株)、桐生工業(株)、(株)イチタン、(株)スバルロジスティクス  
 ※3 Subaru of Indiana Automotive, Inc.  
 ※4 エピスバルビル(東京都渋谷区) 本社フロア  
 ※5 「油井から車輪」の意味。EVなどが使用する電力の発電エネルギー源まで遡って、CO<sub>2</sub>排出量を算出する考え方を指す。  
 ※6 2050年に世界で販売されるすべてのSUBARU車の燃費(届出値)から算出するCO<sub>2</sub>排出量を、同2010年比で90%以上削減。総量ベース。市場環境変化による販売台数の増減は加味するが、走行距離の多少は考慮しない。  
 ※7 他社からOEM供給を受ける車種を除く。  
 ※8 EV、ハイブリッドなど、電力利用を高める技術を指す。

資源循環

領域	長期目標	環境アクションプラン2030	
		中期目標	主な取り組み項目
商品(自動車)	資源循環およびカーボンニュートラルに貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までに、新型車<sup>*1</sup>に使用するプラスチックの25%以上をリサイクル素材<sup>*2</sup>由来とすることを目指し、研究開発を進めていく</li> <li>バイオマスプラスチックなどのカーボンフリー素材の採用に取り組む</li> <li>より環境影響の少ないプラスチック素材<sup>*3</sup>の積極的な採用に取り組む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までの目標に向け、社内で段階的な目標を策定し、初期段階達成の見通しを得る</li> <li>また、さらなる目標達成に向け対象部品を拡大を継続的に検討していく</li> </ul>
生産	クリーンな工場で循環型社会の形成に貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場<sup>*4</sup>のゼロエミッション(直接、間接を問わず埋め立て処分量ゼロレベル)</li> <li>工場<sup>*5</sup>における水使用の適正管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内外生産工場のゼロエミッションの継続(直接、間接を問わず埋め立て処分量ゼロレベル)</li> <li>廃プラスチックの有効活用へ向けた検討</li> <li>工場における水使用の適正管理の継続</li> </ul>

※1 他社からOEM供給を受ける車種を除く。  
 ※2 マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルプラスチックなど。  
 ※3 製造段階でのCO<sub>2</sub>排出や環境汚染のより少ない材料・サプライヤー  
 ※4 SUBARU(群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所)およびSubaru of Indiana Automotive, Inc.  
 ※5 SUBARU(群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所)および子会社(輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス、Subaru of Indiana Automotive, Inc.)

公害防止・有害化学物質使用削減

領域	長期目標	環境アクションプラン2030	
		中期目標	主な取り組み項目
生産	人と環境にやさしい工場と地域と共生	<ul style="list-style-type: none"> <li>重大環境事故<sup>*</sup>ゼロを目指す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境事故・苦情・法基準値超過ゼロ</li> </ul>

※ 環境上の構外流出事故・苦情・法基準値超過の発生ゼロ

地域共生・環境情報の開示と対話など

領域	環境アクションプラン2030	
	中期目標	主な取り組み項目
管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然保護活動などを通じ、地域社会と共生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場開放行事など、地域の方との交流</li> <li>生物多様性保全を含めた、地域の清掃活動や緑化活動</li> <li>自治体や環境保護団体との協働など</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境情報の開示と対話を通じ、社会からより信頼される存在となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サステナビリティレポートなどの継続的改善</li> <li>外部評価機関との協働</li> <li>投資家との建設的対話の推進など</li> </ul>

環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | 2020年度工場・事業所の実績

## その他の重要な取り組み(2021年度)

### 気候変動

領域	項目	主な取り組み項目
物流	●省エネ法と同期したCO <sub>2</sub> 削減への対応推進	●CO <sub>2</sub> 排出原単位は、2006年度をベンチマークとし、毎年度1%低減

### 資源循環

領域	項目	主な取り組み項目
商品 (自動車)	●リサイクル性の向上	●自動車リサイクル法への対応を継続 ●部品取り外し性・材料分離・分別性向上への取り組みを継続 ●毎年リサイクル実効率95%に貢献 ●CFRPリサイクル技術への取り組み
	●ライフサイクルアセスメントの推進	●ライフサイクルアセスメント(LCA)データの公開を推進
生産	●廃棄物の抑制と適正処分	●歩留まり向上、荷姿改善などによる発生量抑制の維持管理と廃棄物の適正処分を継続する

### 公害防止・有害化学物質使用削減

領域	項目	主な取り組み項目
商品 (自動車)	●大気環境改善のための低排出ガス車の導入を推進	●日本：PN規制対応車の先行開発を完了させる（SUBARU生産車） ●米国：排ガス規制レベル強化したターボエンジンの開発を完了させる ●その他海外：各国、各地域大気環境改善のための低排出ガス車の導入を推進
	●環境負荷物質の管理拡充およびさらなる低減を推進	●製品含有化学物質の管理強化 ●環境負荷のより少ない物質への代替推進
生産	●自動車生産ラインにおけるVOC(揮発性有機化合物)の排出量原単位(g/m <sup>2</sup> )をさらに削減	●VOC排出量原単位を削減(対前年実績比)する
	●PRTR法対象化学物質の環境への排出量削減を継続	●PRTR法による指定化学物質を把握・管理するとともに、継続的に削減を推進

### お客様との協働・環境マネジメントの推進

領域	項目	主な取り組み項目
	●国内・海外のお取引先様に対し、環境マネジメントシステム(EMS)の構築・維持・強化を要請	●新規お取引先様を含めてEMS構築・100%維持を継続 ●サプライチェーン全体に対して、製品ライフサイクル全体を通じた環境マネジメント強化を要請
調達	●環境負荷物質の削減	●含有環境負荷物質の管理と削減に関するお取引先様との対象部品・原材料の範囲拡充
	●サプライヤーCSRガイドラインおよびグリーン調達ガイドラインの運用	●ガイドラインを社会環境やSUBARUの方針の変化に応じて改訂し、お取引先様を対象に展開・周知・遵守要請を推進
販売 (自動車)	●販売特約店の環境への取り組み活動に対する支援を行う	●「エコアクション 21」の全出資販売特約店認証維持を支援 ●販売特約店ゼロエミッションの適法性確認
管理	●環境マネジメントシステムの整備と運用	●SUBARUグループにおけるISO14001統合認証を継続維持 ●環境マネジメントシステムの継続的改善を推進

環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | 2020年度工場・事業所の実績

第6次環境ボランタリープラン(2017~2020年度) 地球温暖化対策

領域	項目	2020年度		
		目標	実績	
商品	燃費の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>フルモデルチェンジおよび年次改良ごとの継続的な燃費改善を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンサイジングターボエンジン搭載車、次期レヴォーグ、フォレスターを市場導入する</li> <li>ストロングハイブリッドの先行開発に着手、量産に向けて開発を推進する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年度燃費基準を達成したダウンサイジングターボエンジン搭載車、次期レヴォーグ、フォレスターを市場導入した</li> <li>ストロングハイブリッドの先行開発に着手し、開発計画通りに進捗中</li> </ul>
	クリーンエネルギーの利用 自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>電動車両の導入推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年1月20日にメディア発表した環境目標を達成すべく、トヨタ自動車との共同開発EVの開発推進とTHS搭載車両の量産開発への移行を実施する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トヨタ自動車との共同開発EVの開発を推進し、2022年中央販売を目標とした量産開発へ移行し、開発計画通りに推進中</li> </ul>
	道路交通改善 —IT技術(自動運転技術・予防安全技術)	<ul style="list-style-type: none"> <li>先進運転支援システムの展開拡大と、自動運転技術の開発に取り組み、事故を未然に防止する技術開発をさらに前進させ、事故による渋滞の防止と運転支援技術での交通流改善によるCO<sub>2</sub>削減に貢献</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年に死亡交通事故ゼロ*1を目指す開発を推進する</li> <li>新世代アイサイトの投入や、第三者評価を活用した事故被害軽減技術の周知・普及拡大を中心に、高度運転支援システムの技術開発を継続的に推進する</li> <li>SIP/ASVなどの産官学の推進計画に沿った活動を継続的に推進する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年度、新世代アイサイト(交差点事故対応、緊急時プリクラッシュステアリング、青信号お知らせ機能など)を新型レヴォーグに搭載し、市場投入した</li> <li>アイサイトXでは、高速道高度運転支援機能(アクティブレーンチェンジアシスト、ドライバー異常時対応システムなど)を市場投入した</li> </ul>
生産	生産工場	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内生産工場からの生産額あたりCO<sub>2</sub>排出量を削減</li> <li>海外生産工場*2からのCO<sub>2</sub>排出量の削減活動を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内生産工場からの生産額あたりCO<sub>2</sub>排出量を2006年度比14%削減</li> <li>引き続き省エネ・再エネ設備の検討を行うと同時に、生産拡大に伴うエネルギー増加との均衡を検討していく</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内生産工場からの生産額あたりCO<sub>2</sub>排出量を2020年度までに2006年度比44%削減</li> <li>2030年度CO<sub>2</sub> 30%削減(2016年度比)を掲げ、省エネ・再エネ設備の検討を継続した</li> </ul>
物流・販売	物流	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ法と同期したCO<sub>2</sub>削減への対応推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2006年度実績をベンチマークに年1%低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年度▲1%達成</li> <li>2020年度のCO<sub>2</sub>排出量目標原単位が28.29kg/台(基準年2006年度比毎年▲1%累計)に対し、実績27.82kg/台</li> </ul>

\*1 SUBARU乗車中の死亡事故およびSUBARUとの衝突による歩行者・自転車などの死亡事故をゼロに。

\*2 Subaru of Indiana Automotive, Inc.



環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | 2020年度工場・事業所の実績

### 第6次環境ボランタリープラン(2017～2020年度) 資源循環

領域	項目	2020年度	
		目標	実績
商品	リサイクル性の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車リサイクル法への対応を継続</li> <li>部品取り外し性・材料分離・分別性向上への取り組みを継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年度実績でリサイクル実効率95%以上を継続達成</li> <li>易解体性を含めたリサイクル配慮設計を織り込んだ車種開発を継続推進した</li> <li>樹脂部品への再生材活用の社内目標を定め、切り替えに向けた取り組みを継続中</li> </ul>
	ライフサイクルアセスメントの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>CFRP リサイクル技術への取り組み</li> <li>ライフサイクルアセスメント(LCA)データの公開を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>易解体性を配慮した技術開発の推進を継続していく</li> <li>2020年のLCA公開該当車種は、発売予定の新型レヴォーグのみ</li> <li>2020年のLCA公開該当車種は、発売予定の新型レヴォーグのLCAデータを算出し公開した</li> </ul>
生産	国内販売特約店・解体業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>処理困難物(駆動用電池等)の処理スキーム確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内：廃棄駆動用リチウムイオン電池処理の運用開始</li> <li>廃掃法*における広域認定制度拡大と活用</li> <li>実需を踏まえ、部分的な運用を開始した</li> </ul>
	生産工場	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の適正処理、発生量抑制の維持管理を継続</li> <li>国内外生産工場のゼロエミッションを継続(直接、間接を問わず埋め立て処分量ゼロレベル)</li> <li>国内外生産工場における水使用量を管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の適正処理と、分別による発生量抑制の維持管理を継続</li> <li>埋立ゼロ継続</li> <li>ゼロエミッション継続</li> <li>国内外生産工場における水使用量の適切な管理を推進</li> <li>国内外生産工場における水使用量の適切な管理を推進した</li> </ul>

※ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(1970年12月25日公布)。

### 第6次環境ボランタリープラン(2017～2020年度) 公害防止・有害化学物質使用削減

領域	項目	2020年度	
		目標	実績
商品	低排出ガス化	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本：引き続きWLTPにおける低排出ガス基準認定車を拡大する</li> <li>北米向けSULEV対応車の先行開発を完了させる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WLTP低排出ガス基準認定車を拡大した</li> <li>北米向けSULEV対応車の先行開発を完了した</li> <li>欧州仕向等にGPF付き車両を市場投入した</li> </ul>
	環境負荷物質の使用低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷物質の管理拡充およびさらなる低減を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全部品の成分管理を可能にするIMDSシステムを構築し、運用開始した</li> <li>欧州向けウォッシャー液のエタノール切り替えを完了した</li> <li>またELV指令で2020年禁止対象の合せガラスはんだの鉛フリー代替開発を進めるなど、環境対応を推進した</li> </ul>
生産	自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車生産ラインにおけるVOC(揮発性有機化合物)の排出量原単位(<math>g/m^2</math>)をさらに削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年度実績<math>47.4g/m^2</math></li> <li>群馬ペイント工場の色替え配管洗浄時のシンナー回収改善継続</li> </ul>
	生産工場における環境負荷物質の管理と排出削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRTR法対象化学物質の環境への排出量削減を継続</li> <li>環境上の構外流出事故・苦情・法基準値超過の発生ゼロを目指した活動を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRTR物質集計管理を継続する</li> <li>PRTRシステム改善と継続集計</li> <li>群馬矢島 浄化槽不具合対策</li> <li>宇都宮 作業手順改善</li> <li>本社 換気装置騒音改善</li> <li>工場臭気巡回早期対応、建物補修強化</li> <li>車両油漏洩防止整備強化</li> <li>環境リスク低減活動の継続実施(啓発、教育、地域共生)</li> <li>2020年度目標は、左記項目についてすべて0件</li> </ul>

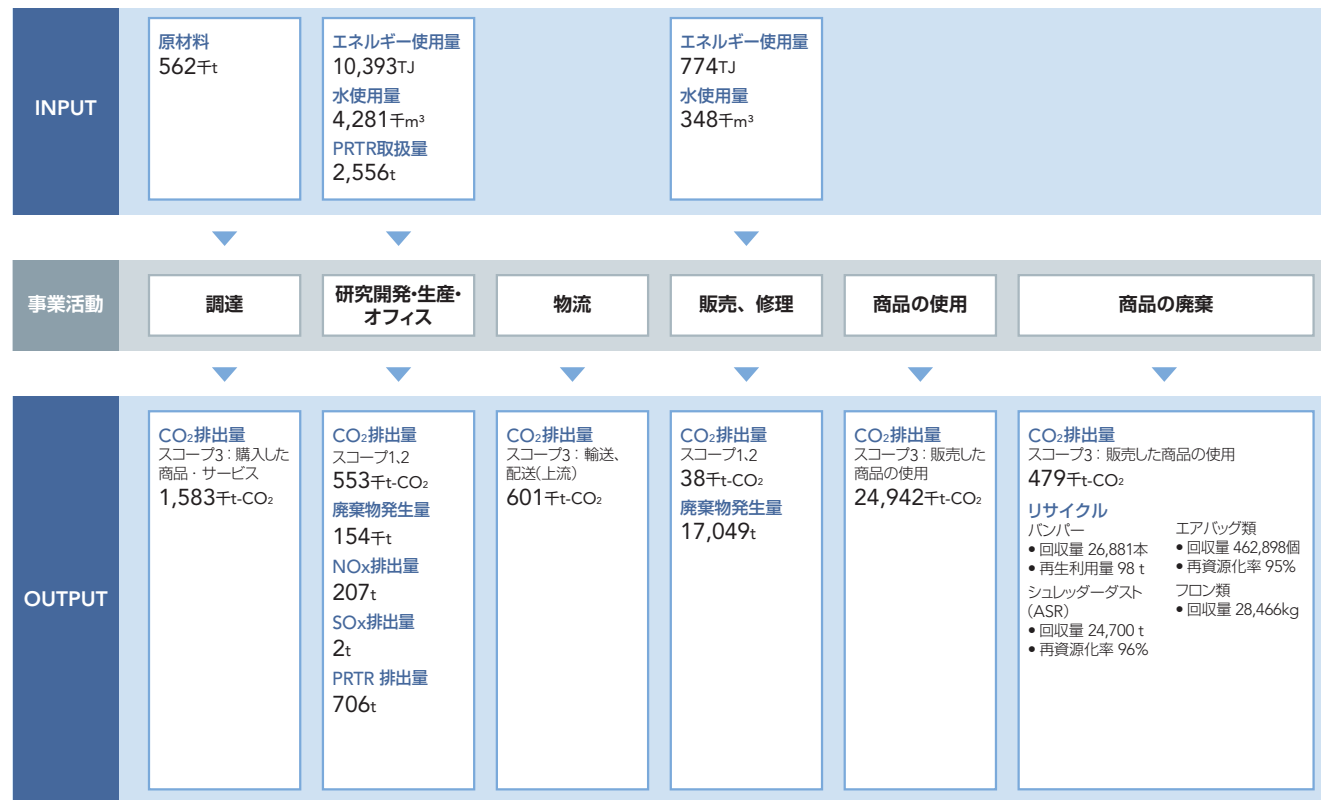
環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | 2020年度工場・事業所の実績

## 第6次環境ボランティアプラン(2017～2020年度) 環境マネジメント

領域	項目	2020年度			
		目標	実績		
調達	グリーン調達活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内・海外のお取引先様に対し、環境マネジメントシステム(EMS)の構築・維持・強化を要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規お取引先様を含めEMS構築体制を維持継続する</li> <li>関係部署に確認し、変更点があればガイドラインに織り込み改訂発行する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規お取引先様を含め全396社のEMS構築を維持継続した</li> <li>関係部署に確認した結果2020年度でのガイドライン改訂はなかった</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷物質の削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷物質の含有調査を継続し、世界各国の規制動向に対応するため代替材への切り替えを進める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画通りにIMDS入力依頼やSVHC含有調査などを実施し、代替材への切り替えを進めた</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライヤーCSRガイドラインおよびグリーン調達ガイドラインの運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会情勢に鑑みて必要に応じガイドラインを改訂発行しお取引先様に展開、周知する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明会(動画配信)と遵守状況調査を通して、お取引先様にガイドラインの展開・周知・遵守要請を行った</li> </ul>	
物流・販売	販売特約店における環境保全活動の推進	自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売特約店の環境への取り組み活動に対する支援実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「エコアクション21* 2017年版ガイドラインへの移行審査」を各特約店が確実に受審できるよう、個社教育などの支援を行っていく</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内特約店における「エコアクション21 2017年版ガイドラインへの移行審査」は、全44社中、2019年度に31社が完了したのに続き、2020年度は13社が完了し、2017年度版ガイドラインへの移行はすべて完了した</li> </ul>
	地域社会と連携した、生物多様性を含む環境保全活動の推進		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境イベントへの参画、工場近隣にお住まいの方との交流、工場見学への対応を継続</li> <li>生物多様性保全を含めた各工場周辺地域の清掃活動や緑化活動を継続的に実施</li> <li>環境団体などの活動に、支援協力を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境出前教育、見学者受け入れを継続</li> <li>地域清掃活動の継続実施</li> <li>SUBARUと関わりの深い地域で、森林保全に貢献する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境出前教室および群馬ビジターセンターでのリモート工場見学などを継続</li> <li>地域清掃活動の継続実施</li> <li>ウィズ・コロナ下でも、当社と関わりが深い地域コミュニティと継続的に取り組んだ</li> </ul>
管理	環境関連情報の公開		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境報告の継続的発行、広報資料などによる環境情報の適時公開を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイムリーなCSRレポートでの公開を引き続き実施していく</li> <li>様々なコンテンツを有効活用し、適宜適切な情報発信を推進する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>『サステナビリティレポート2021(日本語版)』(本書)を2021年9月に公表し、同じ(英語版)は10月公表予定</li> <li>CDPなどの環境NGO、ESG評価機関などの質問書へ回答必要に応じて回答結果を当社ホームページなどで公表</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>環境報告書記載内容の改善・充実を図る(「環境報告ガイドライン」への準拠対応、グループ企業も含めた報告)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>より分かりやすい開示の検討を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCFDや統合報告などと親和性のある内容へ、継続的改善を進めた</li> </ul>
	環境教育や啓発活動の推進		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境展などに参画し、SUBARUの環境への取り組みをアピール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社の環境への取り組みをより広く理解いただける方法を検討し、その実行へ移す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウィズ・コロナの時代に適応した方法を検討していく</li> </ul>
	環境マネジメントシステムの構築		<ul style="list-style-type: none"> <li>社内教育システムに組み入れた環境・社会教育を継続実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eラーニング実施により、さらなるレベルアップを目指す</li> <li>廃掃法の理解度向上に向けた取り組みを実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eラーニング実施により、さらなるレベルアップを促進</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>SUBARU全拠点ISO14001 統合認証を継続維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な環境マネジメントシステムの整備・運用を推進する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ企業一体での認証を継続</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>環境マネジメントシステムの継続的改善を推進</li> <li>関連企業・サプライヤーとの連携の強化、連結環境マネジメント体制の構築を維持・強化</li> </ul>		

\* エコアクション21(EA21)：環境省がISO14001を参考に、中小事業者が取り組みやすいように設計された環境マネジメントシステム。

## SUBARUグループのマテリアルフロー



対象範囲

【調達】SUBARU: 群馬製作所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場

【研究開発・生産】SUBARU: 群馬製作所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場、東京事業所、エビススバルビル、スバルアカデミー、部品センター、大宮スバルビル  
国内グループ会社: 輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス  
海外グループ会社: Subaru of Indiana Automotive, Inc., Subaru of America, Inc., Subaru of Canada, Inc., Subaru Research & Development, Inc.

【物流】陸上輸送(日本国内)および船舶輸送

【販売・修理】国内販売特約店

【商品の使用・販売】SUBARUの販売車両

## 環境投資

### 算出方法

SUBARUの環境保全活動組織に合わせた独自のガイドラインを策定し、これに基づき環境関連投資額を算出・集計しています。

### 集計結果

2020年度の環境投資は3,659百万円となり、昨年度から637百万円増加しました。これは群馬製作所、Subaru of Indiana Automotive, Inc.での排水処理や騒音の対策に関する環境投資が影響しています。

### SUBARUグループの環境投資

項目	分類	(単位: 百万円)	
		2019年度	2020年度
(1) 事業エリア内コスト	①公害防止コスト	123	898
	②地球環境保全コスト	378	189
	③資源循環コスト	1	42
(2) 研究開発コスト	環境負荷低減のための研究開発費用	2,506	2,524
(3) 環境損傷対応コスト	土壌・地下水汚染の修復のための費用	14	6
総合計		3,022	3,659

\* 小数点以下第1位を四捨五入していますので、表記数字の合計が一部合わないところがあります。

海外グループ会社を新たに対象に加えたため、2019年度実績を修正しています。  
対象範囲

SUBARU: (株)SUBARU

国内グループ会社: 輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス

海外グループ会社: Subaru of Indiana Automotive, Inc., Subaru of America, Inc., Subaru Canada, Inc., Subaru Research & Development, Inc.

## 環境教育

SUBARUは、従業員が日頃から環境問題や環境効率を十分に意識して事業活動や環境活動に取り組むことが重要であると考え、各階層・各業務に応じて様々な環境教育を実施しています。

### ■ 新入社員環境教育

2020年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のためオンライン形式で実施し、704人が参加しました。持続可能な企業になるためSUBARUが取り組むCSR重点6領域やSUBARUグローバルサステナビリティ方針について説明しました。

### ■ ISO14001新任内部監査員養成セミナー

ISO14001環境マネジメントシステムの内部監査体制および各職場の環境保全活動の強化を目的に開催しました。2日間にわたり外部から講師を招き、内部監査員としての知識の習得に励みました。



ISO14001新任内部監査員養成セミナー

### ■ 国内販売特約店

2021年2月に国内販売特約店の営業活動に関連する環境法令を調査し、環境法令対応マニュアルを作成して国内販売特約店に展開しました。環境法令対応マニュアルに関する社内研修も開催し、約110人が参加し、環境法令に関する対応について理解を深めました。

また、2020年11月に、板金センターコンプライアンス(化学物質)対応についてオンライン研修を実施し、国内販売特約店18社68人が参加しました。

### ■ 株式会社スバルロジスティクス

株式会社スバルロジスティクスでは環境法令対応を適切に実施するため、環境法令に関する社内研修を行っています。2020年度は「国内法体系の概要」「廃棄物処理法・消防法危険物・水質汚濁防止法の適用概要」「化学物質管理」といったテーマで3回の研修を実施し、テレビ会議を含め約120人が受講しました。2021年度は環境法令の理解促進のため、ISO14001に携わるSUBARUグループ内の関係者を中心に集合研修を開催します。



研修の様子

## 環境に配慮したクルマ

### 考え方

「大地と空と自然がSUBARUのフィールド」と謳うSUBARUにとって、自然がもたらす恵みは欠かすことができません。SUBARUグループでは、商品の環境性能向上はもちろんのこと、原材料調達、製造、輸送、使用、廃棄というライフサイクル全般にわたり地球環境保護に取り組めます。

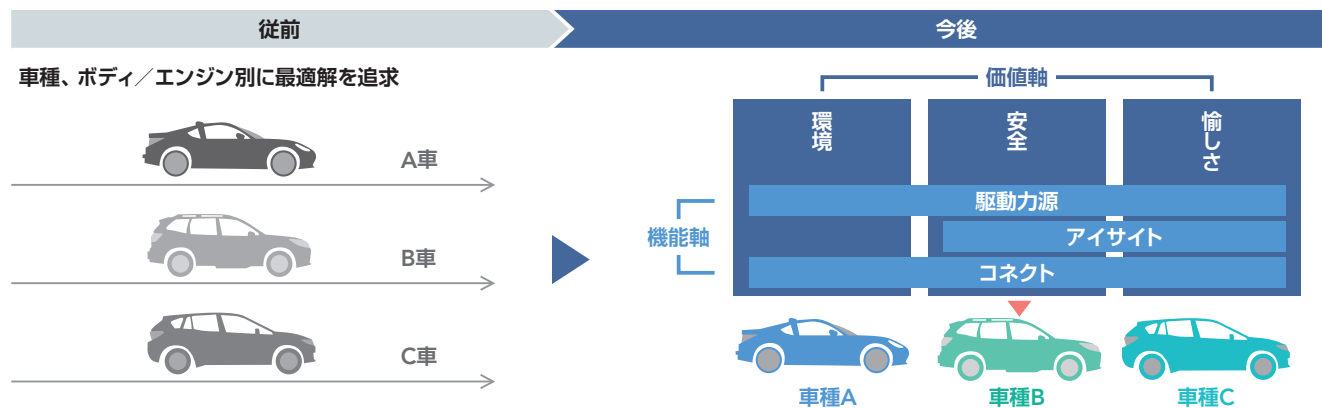
### 体制

環境対応の要となる電動化を含め、自動運転、コネクテッドなどに象徴される新技術領域への対応と魅力ある商品の提供を実現するためには、経営資源を有効に投入する戦略的な技術開発を進め、技術と経営をより強く結びつける必要があります。

環境対応に向けた電動化を含む新技術領域の開発を加速させるため、SUBARUは車体やパワーユニットといった機能組織ベースの開発から価値軸と機能軸を有機的に組み合わせる開発体制に変更しました。また、将来に向けた技術開発の方向性を議論・決定する組織として技術本部内にCTO室を設置し、調達、製造なども含めた全社戦略に落とし込む体制を整備しました。

部門最適、車種最適から全社最適へと視点をより高め、将来技術に柔軟に対応できる体制を目指すとともに、これらの開発体制の変更は、環境対応や新技術領域においてもSUBARUらしい提供価値を醸成、提供していくための重要な基盤固めになると考えます。

将来のSUBARUを実現しうる技術を養い、高め、蓄積する



## 中長期目標（長期ビジョンとマイルストーン）

SUBARUは脱炭素社会の実現に貢献していくため、CO<sub>2</sub>削減に向けた長期目標（長期ビジョン）と、それを補完する中期目標（マイルストーン）を策定しました。

電動化時代においても「SUBARUらしさ」を強化し、2050年、そしてそこにいたる2030年の中長期目標にのっとり、環境に配慮したクルマづくりを進めていきます。

また、グローバルでの廃棄プラスチック問題に貢献するため、クルマに関する2030年目標として、「2030年までに、新型車<sup>※1</sup>に使用するプラスチックの25%以上をリサイクル素材<sup>※2</sup>由来とすることを目指し、研究開発を進めていく。」を新たに策定しました。

## SUBARUの考える商品を通じた脱炭素社会への貢献

### 地球環境保護

脱炭素社会への貢献は企業として必須の取り組み

#### 2050年

2050年に、Well-to-Wheelで  
新車平均（走行時）のCO<sub>2</sub>排出量を  
2010年比で90%以上削減

#### 2030年

2030年までに、全世界販売台数の40%以上を  
電気自動車（EV）+ハイブリッド車（HV）にする

2030年代前半には、生産・販売する  
すべてのSUBARU車に電動技術を搭載

EV・HVなどの基幹技術開発を、アライアンスも活用しながら加速し、  
「電動でもSUBARUらしい」個性のある商品をお客様に提供し続ける

SUBARUは個性と技術革新で脱炭素社会へ貢献していく

- ・2050年に、Well-to-Wheel<sup>※3</sup>で新車平均（走行時）のCO<sub>2</sub>排出量を、2010年比で90%以上削減<sup>※4</sup>
- ・2030年代前半には、生産・販売するすべてのSUBARU車<sup>※1</sup>に電動技術<sup>※5</sup>を搭載
- ・2030年までに、全世界販売台数の40%以上を、電気自動車（EV）+ハイブリッド車（HV）にする

※1 他社からOEM供給を受ける車種を除く。

※2 マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルプラスチックなど。

※3 「油井から車輪」の意味。EVなどが使用する電力の発電エネルギー源まで遡って、CO<sub>2</sub>排出量を算出する考え方を指す。

※4 2050年に世界で販売されるすべてのSUBARU車の燃費（届出値）から算出するCO<sub>2</sub>排出量を同2010年比で90%以上削減。総量ベース。市場環境変化による販売台数の増減は加味するが、走行距離の多少は考慮しない。

※5 EV・ハイブリッドなど、電力利用を高める技術を指す。

## 取り組み

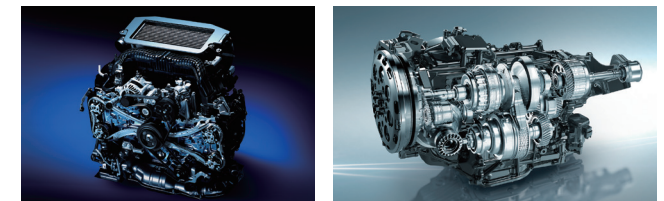
### 新車CO<sub>2</sub>排出量の削減

SUBARUは、自動車から排出されるCO<sub>2</sub>の排出量を削減するためには、従来のガソリンエンジン車での燃費性能向上を進めつつ、電動車の車種拡充や年々厳しさを増す各国の燃費規制を見据えたEV開発を着実に推し進めることが最も重要であると考えます。

### 燃費性能向上

従来のガソリンエンジン車へのお客様ニーズに応えることはもちろん、車種拡充が図られるHVもガソリンエンジンと電動技術の組み合わせであり、エンジンの進化は燃費性能向上に必須です。2020年に発売した新型「レヴォーグ」および「フォレスター」に搭載した「1.8L BOXER直噴ターボ“DIT”<sup>※1</sup>」は、新世代BOXERエンジンとして低回転域から高いトルクを発生させるターボシステム、少ない燃料でより多くのエネルギーを生み出すリーン燃焼技術を採用、リニアトロニックの変速範囲の拡大と相まって、発進時の力強い加速や高速巡航時の燃費性能を向上し、SUBARUらしい走りや優れた環境性能が両立しています。

※1 DIT：Direct Injection Turbo



新開発1.8L直噴エンジン

## ■ 電動車—HV、PHV（プラグイン・ハイブリッド車）、SHEV（ストロングハイブリッド車）、xEV（各種電動技術を含むクルマ）

SUBARUはこれまで、水平対向エンジンと電動技術を組み合わせたマイルドハイブリッド「e-BOXER<sup>※2</sup>」搭載車の拡充、トヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ）の持つHVノウハウを活用した、SUBARUオリジナルのPHVの発売などCO<sub>2</sub>排出量削減への取り組みを実施してきました。これらに加え2020年代中盤には、トヨタハイブリッドシステム（THS）<sup>※3</sup>の技術を取り入れた、SUBARUらしさと環境性能を高次元で両立したSHEVを市場投入していきます。また、ガソリンエンジン車に各種電動化技術を備えることで燃費性能を向上させたxEVの展開も計画しています。これらの電動車の商品ラインアップ拡充を着実に進めることで、SUBARUは新車CO<sub>2</sub>排出量の削減を実現します。

※2 SUBARUらしい走りの愉しさに加え、環境にも配慮した水平対向エンジン+電動技術の呼称。

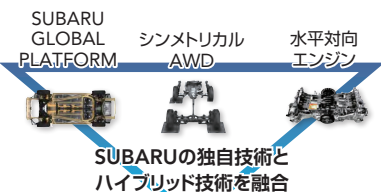
※3 TOYOTA Hybrid System



PHV クロストレックハイブリッド



e-BOXER搭載 FORESTER Advance



ハイブリッドシステム



## ■ 電動車—EV（電気自動車）

SUBARUは、来る本格的電動化時代への次なる布石として、自然との共生を目指すSUBARU初のグローバルEVとなる「SOLTERRA」を2022年の年央に発売を予定しています。トヨタと共同開発したEV専用プラットフォーム「e-SUBARU GLOBAL PLATFORM」を採用し、SUBARUが長年培ってきたAWD技術とトヨタの持つ優れた電動化技術を活用するなど、両社がそれぞれの強みを持ち寄ることで、EVならではの魅力を持

つSUVとし、SUBARU SUVラインアップに加わる新たな選択肢として日本、米国・カナダ、欧州、中国などで発売予定です。

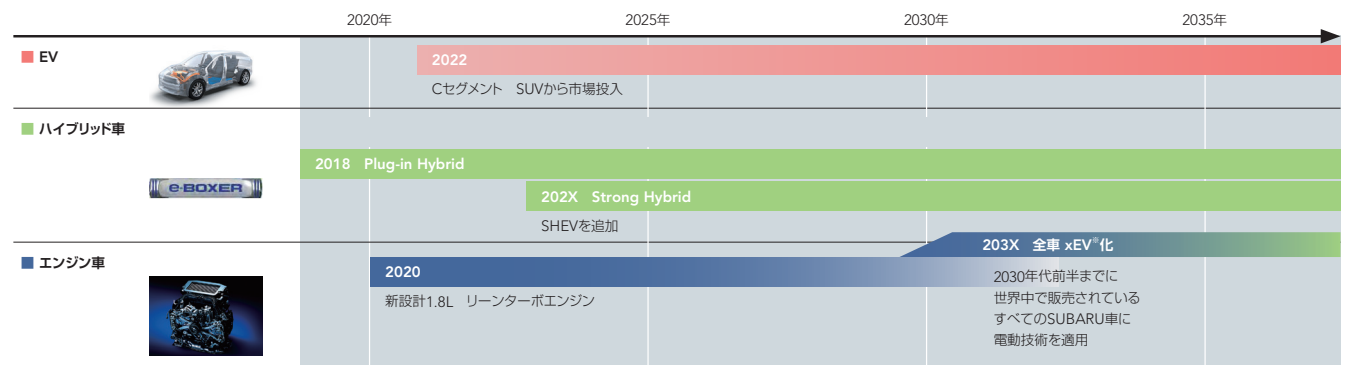
SUBARUは、「先進の技術で環境に貢献できる商品を開発、社会に提供」することで地球環境保護への貢献を目指しています。引き続き、実用性とお客様の嗜好を踏まえつつSUBARUのお客様との関係性を深化させることのできる、SUBARUらしい環境対応車を順次、市場ごとに充実させていく予定です。



共同開発EV SUBARU名：「SOLTERRA（ソルテラ）」

「SOLTERRA（ソルテラ）」はラテン語で「太陽」を意味する「SOL（ソル）」と、「大地」を意味する「TERRA（テラ）」を組み合わせた造語

## 電動化でCO<sub>2</sub>を削減しつつ、環境時代も「SUBARUらしさ」を際立たせる



※ 電動技術を投入したクルマ。

## ライフサイクルアセスメント

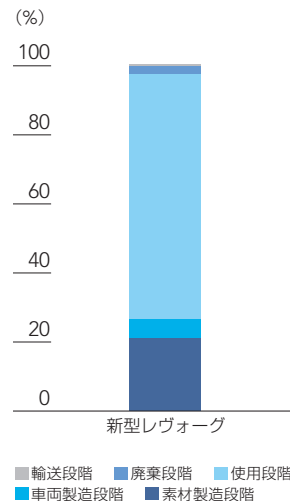
SUBARUは自動車のライフサイクル全体（原材料調達、製造、輸送、使用、廃棄の各段階）のCO<sub>2</sub>排出量を評価するLCA<sup>※4</sup>を実施しています。自動車の環境への影響を定量化し、脱炭素化に向けた自動車の開発を設計段階から積極的に行います。

SUBARUは燃費の改善や電動化技術などにより、ライフサイクル全体での環境負荷削減に努めます。

※4 LCA (Life Cycle Assessment: ライフサイクルアセスメント): 商品やサービスの原料調達から生産、使用、廃棄・リサイクルに至るまでの一連のライフサイクルにおける環境負荷を総合的に評価する環境影響評価手法のこと。

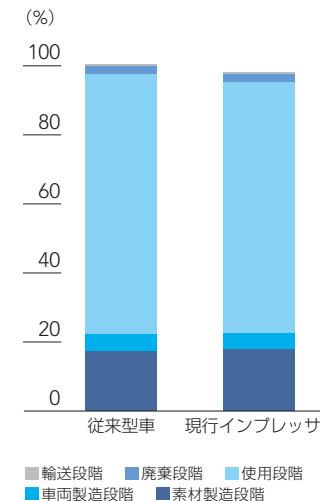
### 「レヴォーグ」

2020年10月に発表した新型「レヴォーグ」は、排気量クラスが変更になりました。LCA各段階におけるCO<sub>2</sub>排出量の割合は、右記の通りです。



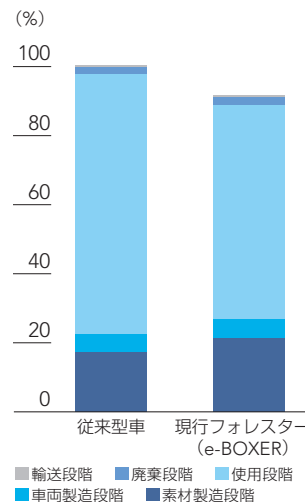
### 「インプレッサ」

2016年秋にフルモデルチェンジした「インプレッサ」のLCAは、右記のようになりました。「インプレッサ」は従来型車に比べ、ライフサイクルでCO<sub>2</sub>排出量を2.3%削減しています。



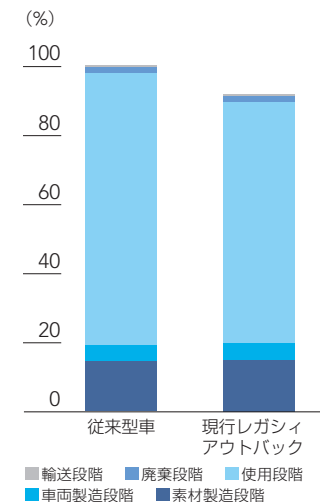
### 「フォレスター (e-BOXER)」

2018年6月に発表した「フォレスター (e-BOXER)」のLCAは、右記のようになりました。従来型車（ガソリン車）に比べ、ライフサイクルでCO<sub>2</sub>排出量を8.7%削減しています。



### 「レガシィ アウトバック」

2014年10月に発売した「レガシィ アウトバック」のLCAは、右記のようになりました。「レガシィ アウトバック」は従来型車に比べ、ライフサイクルでCO<sub>2</sub>排出量を8%削減しています。

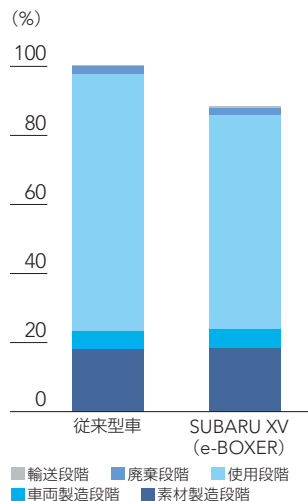




## 【SUBARU XV (e-BOXER)】

2018年10月に発表した「SUBARU XV (e-BOXER)」のLCAは、右記のようになりました。

従来型車（ガソリン車）に比べ、ライフサイクルでCO<sub>2</sub>排出量を12%削減しています。



## リサイクル配慮設計

SUBARUでは、限りある資源を有効に活用していくために、リサイクルを考慮したクルマづくりを推進しています。

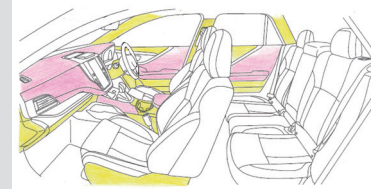
## 【ワイヤリングハーネス類の解体性向上】

短時間で効率よく回収できるハーネスレイアウトや構造を採用。



## 【リサイクルしやすい材質の採用】

内装部品にリサイクル性に優れたオレフィン系樹脂を積極的に採用。

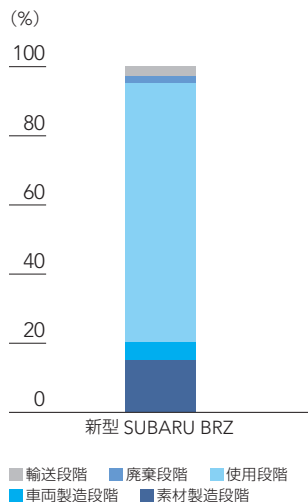


■ オレフィン系  
■ 素材がオレフィン系

## 【SUBARU BRZ】

2021年7月に発表した新型「SUBARU BRZ」のLCA各段階におけるCO<sub>2</sub>排出量の割合は、右記の通りです。

従来型車から排気量クラスが変更になったため、新型車のみデータを掲載しています。



## 【材質表示の改善】

材質表示をバンパー裏面だけでなく表面にも採用し、材料の分別性向上を図る。



## 【易解体構造の採用】

トランク/リヤゲートのスイッチオープナーにクリップ形状を採用し、ビス締めを廃止。



## 再生樹脂の活用

SUBARUは資源循環型社会と脱炭素社会の実現に貢献するため、自動車に使用されている樹脂部品を再生樹脂やバイオマス材料などに切り替えるべく、技術開発に取り組んでいます。

### ■ Subaru of America, Inc.

Subaru of America, Inc.は、環境に優しいアクセサリアイテムの活用として、2021CrosstrekSport®用の使用済みリサイクル素材を使用したフロアマットの開発と発売を支援しました。このフロアマットの表面と裏地は海洋ごみなどを再利用したリサイクル素材を100%使用して作られています。



リサイクル素材を使用したフロアマット

## 排出ガスのクリーン化

SUBARUは世界的にクリーンな大気を維持・浄化するため、過去からの大気汚染原因物質である炭化水素化合物、窒素酸化物だけでなく、昨今、深刻な人体影響が注目されている微粒子物質に関して、排ガスクリーン化の技術開発に取り組んでいます。商品レベルでは各国の最新規制への対応車種を順次拡充しており、開発レベルでは各国の次期規制対応に順次着手しています。

日本：2018年基準排ガス低減レベル

米国：カリフォルニア州SULEVレベル

欧州：Euro6最終段階レベル

中国：国家第6段階規制レベル

今後規制化が考えられる成分も含めて、将来に向け、各国の環境下での最適な仕様の研究をもとにお客様にとってリーズナブルな商品の開発・提案を進めます。その手法の一つとして、排ガスクリーン化に大きな役割を担う触媒の高性能化と使用する貴金属の省資源化を両立させるべく、素材から原子レベルの材料設計に取り組んでいます。

## 環境負荷物質の低減

SUBARUは、お取引先様との協力を図りながら、自動車の環境負荷物質の低減にも積極的に取り組んでいます。

鉛、水銀、六価クロム、カドミウムの削減については、2008年以降の新型車全モデルで一般社団法人日本自動車工業会の環境負荷物質削減目標を達成しました。

また、REACH規則、ELV指令、化審法など世界各国の化学物質規制に対応し、鉛のさらなる削減およびフタル酸系可塑剤などの環境負荷物質の代替を進めています。

## 車室内VOC<sup>※5</sup>の低減

SUBARUはVOCを低減するために、車室内の部材や接着剤を見直しています。

「レガシィ」「レヴォーグ」「インプレッサ」「フォレスター」「SUBARU BRZ」は、厚生労働省が定めた指定13物質について、室内濃度指針値を下回るレベルに低減し、日本自動車工業会自主目標<sup>※6</sup>を達成しています。今後もVOC低減を進め、車室内環境の快適化に努めていきます。

※5 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。人の鼻や喉などへの刺激の原因とされる。

※6 日本自動車工業会が発表した「車室内VOC低減に対する自主取り組み」で、2007年度以降の新型乗用車（国内生産、国内販売）は、厚生労働省が定めた13物質について、室内濃度を指針値以下にするというもの。

 日本自動車工業会「車室内VOC（揮発性有機化合物）低減に対する自主取り組み」

# 気候変動

## 考え方

SUBARUは、気候変動への取り組みは最も重要な課題の一つとして認識し、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°C未満に抑える」というパリ協定の目標を尊重しています。この目標に貢献するため、SUBARUは商品および工場・オフィスでのCO<sub>2</sub>の排出削減を通じて、脱炭素社会の実現に貢献します。SUBARUは2050年頃のカーボンニュートラルを目指すべき方向性として定め、「長期目標」およびそのマイルストーンとして「中期目標」を策定しています。

## 認識した主なリスクと機会

SUBARUは、持続可能な事業活動を行うため、気候変動に関連するリスクと機会の認識を図っています。

現時点で認識している気候変動リスクとして、気候変動に対する取り組みが適切に進まない、あるいは異常気象による調達・生産・物流活動の停滞などが生じた場合、さらに現時点での将来予測が極めて困難な移行リスク・物理的リスクの影響および発現度により、研究開発費用などの増加、顧客満足やブランドイメージの低下による販売機会の逸失、異常気象による調達・生産・物流活動の停滞などにより、SUBARUグループの経営成績や財政状態に重要な影響を及ぼす可能性が考えられます。

また、気候変動に対する適切な取り組みにより、新たな市場の開拓や雇用の創出、資本やエネルギーの効率的な活用が期待されます。

## 認識した主なリスク

### ■ 事業運営全般

- ①低炭素化・脱炭素化への取り組みが不十分な場合、SUBARUブランド価値が毀損し、人材採用や販売に悪影響を及ぼす可能性があります。また、中期・長期的な視野の投資家などからの資金調達が困難となり、資本コストが上昇する可能性があります。
- ②現在のパリ協定の各国目標は2°C未満の目標達成には不十分といわれており、各国がより厳格な目標へ見直した場合には、SUBARUのビジネスに重大な影響を与える可能性があります。

- ③気候変動の顕在化にともなう各地での集中豪雨の多発による原材料供給の停滞や工場浸水による操業リスクが考えられます。

### ■ 商品

- ①日本、米国、欧州、中国の燃費規制に合致しない場合、法令違反に基づく罰金・過料やクレジット購入など、負のインセンティブが生じ、SUBARUは追加の費用や損失を被る可能性があります。また、一定の燃費水準を満たさない場合には、商品の販売機会が制限される可能性があります。
- ②現時点では電動化に関する技術進歩・価格適正化の予測が難しく、将来、市場との乖離が生じることが予想されます。この市場ニーズとの乖離は過大な開発投資、顧客満足度の低下による不測の損失や販売機会の減退を招き、電動化の進行を遅らせる可能性があります。
- ③電動化は、調達・使用・廃棄にいたるすべての過程で、収益性を確保しつつ進めることが重要であり、SUBARU商品の上流・下流を巻き込んだ取り組みが進まない場合には、商品のライフサイクル全体でその目的を達成できない可能性があります。
- ④中長期的な視野では電動化は着実に進むものと考えており、ある段階で一気に市場への浸透が進む可能性があります。その時点で、適切な技術と商品を備えていない場合には、商品の販売機会に重要な影響を与える可能性があります。
- ⑤天然資源を使用しているタイヤ、電動化技術に使用する金属資源の調達が困難になる可能性があります。

**生産段階**

- ①化石燃料由来のエネルギーを使用し続けた場合、石油などの地政学的な要因によるものの他、政府の炭素税や排出枠規制などの対象となり、コストが上昇する可能性があります。
- ②再生可能エネルギー利用が進まなかった場合、スコープ1、2排出量の削減対策が滞る可能性があります。

**認識した主な機会**

- ①商品の環境対応が適切に進み、かつ、世界規模で気候変動の適応・緩和も進んだ場合、SUBARUの主力市場を維持し、一定規模で発生を避けられない世界各地の異常気象に対しても、SUBARUの強みである安全・安心な商品が、新たな市場の開拓や雇用の創出などに波及する可能性があります。
- ②気候変動の緩和に貢献することで、SUBARUのブランド価値が上昇し、人材採用や販売に好影響を与える可能性があります。また、投資家からの資金調達が可能となり、資本コストの低減につながる可能性があります。
- ③生産段階で消費するエネルギーに関し、費用対効果にも配慮しつつ再生可能エネルギーへ移行することは、化石燃料由来のエネルギーに内在する価格変動リスクから解放され、将来のコスト上昇を未然に防げる可能性があります。

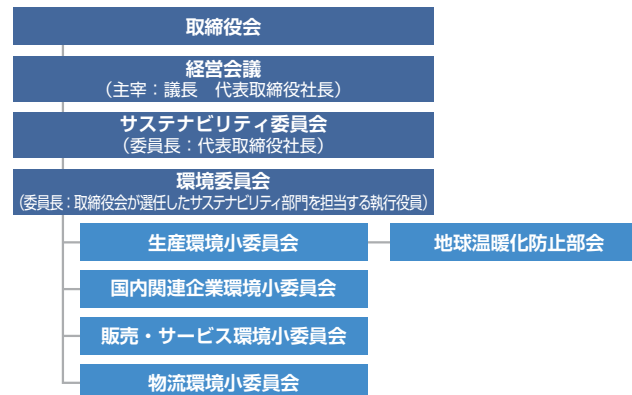
※ リスク・機会に関しては、過去の事実や現在入手可能な情報に基づいたものであり、将来の経済の動向、SUBARUを取り巻く事業環境などの要因により、大きく異なる可能性があります。また、気候変動に適応したSUBARUの商品が貢献できる機会を表したものであり、気候変動の悪化などを期待するものではありません。

**体制**

SUBARUは、社会とSUBARUの持続的成長、および地球環境の保全に貢献することを目的とした「環境委員会」を設け、将来の社会が要求する環境水準と合致する大局的かつ中長期的な方策(目標など)を議論するとともに、それらの進捗を評価しています。

環境委員長は、取締役会が選任したサステナビリティ部門を担当する執行役員が務めます。環境委員会で行われた議論などの内容は、サステナビリティ委員会へ報告されます。また、必要に応じて、経営会議および取締役会へ附議・報告される体制を整備・運用しています。気候変動に関する課題についても当環境管理体制に組み込み、気候関連課題を含む環境リスク・機会の評価、モニタリングおよびマネジメントレビューを実施し、重要な問題は取締役会に報告しています。生産環境小委員会、地球温暖化防止部会、国内関連企業環境小委員会、販売・サービス環境小委員会、物流環境小委員会を各々2回実施し、各取り組みの進捗状況をモニタリングしています。

**気候変動関連のガバナンス体制**



**中長期目標（長期ビジョンとマイルストーン）**

SUBARUは脱炭素社会に貢献するため、商品（スコープ3）および生産活動（スコープ1および2）に関する長期目標（長期ビジョン）を2050年とし、それを補完する中期目標（マイルストーン）を2030年頃に設定しています。

SUBARUは各国の燃費規制などSUBARUに関連する政策との適合に向けて検討を行っています。これらの政策動向や国際エネルギー機関などが公表している各シナリオの情報をもとに独自のシナリオを作成し、中長期の目標および達成に向けた計画の策定を行っています。

カテゴリ	時期	目標
商品 (スコープ3)	2050年	Well-to-Wheelで新車平均（走行時）のCO <sub>2</sub> 排出量を、2010年比で90%以上削減
	2030年代前半	生産・販売するすべてのSUBARU車に電動技術を搭載
	2030年まで	全世界販売台数の40%以上を、電気自動車（EV）+ハイブリッド車（HV）にする
工場・オフィス (スコープ1、2)	2050年度	カーボンニュートラルを目指す
	2030年度	2016年比30%削減（総量ベース）

## 工場・オフィスなどの2万t-CO<sub>2</sub>削減チャレンジ

SUBARUグループは、新中期環境計画「環境アクションプラン2030」の一環として、2018年度から2020年度までの3年間で2万t-CO<sub>2</sub>削減にチャレンジしました。2020年度の削減実績が3.6万t-CO<sub>2</sub>となり、チャレンジ目標を大幅に達成しました。

今後は、「環境アクションプラン2030」へ移行し、工場・オフィスなどのCO<sub>2</sub>排出量削減に一層取り組んでいきます。

## 2020年度の主な取り組みとCO<sub>2</sub>排出量削減相当量

主な取り組み	2020年度実績
群馬製作所大泉工場への自家消費型太陽光発電設備の導入 <sup>*1</sup>	2,807t-CO <sub>2</sub>
群馬製作所本工場におけるCO <sub>2</sub> 排出ゼロ電力（アクアプレミアム・電源群馬水力プラン）の導入	14,110t-CO <sub>2</sub>
SUBARU ACCESSORY CENTER・関東納整センターへの自家消費型太陽光発電設備の導入 <sup>*2</sup>	274t-CO <sub>2</sub>
宇都宮製作所南工場および南第2工場におけるCO <sub>2</sub> 排出ゼロ電力（「とちぎふるさと電気」）の導入	4,906t-CO <sub>2</sub>
東京事業所におけるグリーン電力証書の活用	3,772t-CO <sub>2</sub>
SIAテクニカルトレーニングセンターにおける太陽光発電設備の導入 <sup>*3</sup>	119t-CO <sub>2</sub>
本社エビスマルビルおよびスバル総合研修センターにおけるグリーン電力証書・グリーン熱証書 <sup>*4</sup> の活用	1,384t-CO <sub>2</sub>
株式会社イチタンにおけるカーボンフリーの電力の導入	2,888t-CO <sub>2</sub>
LED照明化（2018～2020年度累計） <sup>*5</sup>	3,251t-CO <sub>2</sub>
合計	35,591t-CO <sub>2</sub>

※1 2020年5月より稼働しています。 ※2 2020年4月より稼働しています。 ※3 2019年12月より稼働しています。

※4 グリーンエネルギーCO<sub>2</sub>削減相当量認証制度（経済産業省資源エネルギー庁・環境省）。現在承認申請中につき、概算値としています。

※5 本取り組み期間の3カ年累計で表示しています。（2018年度：440t-CO<sub>2</sub>、2019年度：1,428t-CO<sub>2</sub>、2020年度：1,383t-CO<sub>2</sub>）

## 2020年度までに2万t-CO<sub>2</sub>削減を目指した主な取り組み

### 太陽光発電設備の導入



国内最大級の太陽光発電  
（群馬製作所 大泉工場）



SUBARU ACCESSORY  
CENTER などへの設置



本社および  
総合研修センター

再エネ設備の  
導入

再エネ電気の  
購入

証書の活用

### 水力発電由来の 電力の導入



宇都宮製作所（南・南第2）



東京事業所



群馬製作所 本工場

## 実績

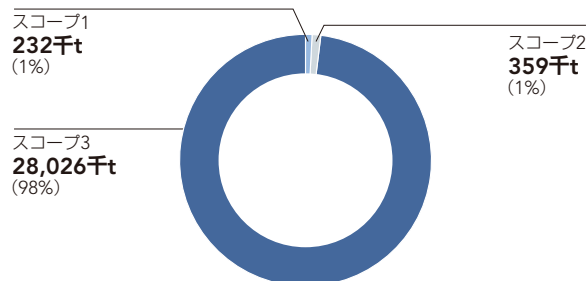
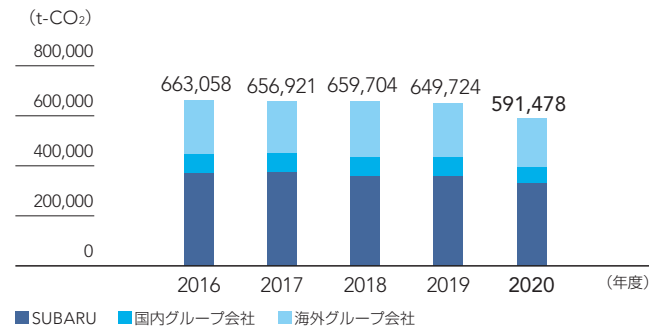
SUBARUの2020年度のサプライチェーン温室効果ガスの排出量（スコープ1、2、3）は28,617千t-CO<sub>2</sub>でした。スコープ3排出量の割合が98%であり、販売した商品の使用による排出量の割合が大半を占めています。

SUBARUが直接排出するCO<sub>2</sub>（スコープ1および2）は、スコープ3も含めた全体から見るとわずかとも言えます。しかし、SUBARU自らが率先して直接排出のCO<sub>2</sub>削減に取り組むことは、オールSUBARUとしてバリューチェーン全体の活動をより充実させていくことにつながるものと考えます。2020年度は生産量の減少にともない、エネルギー使用量は1,174TJ減少し、再生可能エネルギーの活用をはじめ新型コロナウイルス感染症拡大や半導体供給不足による工場の一時的稼働休止により、スコープ1、2排出量は58千t減少しました。今後、最新の省エネルギー設備や再生可能エネルギーの導入により、CO<sub>2</sub>排出量、エネルギー使用量の削減を目指します。

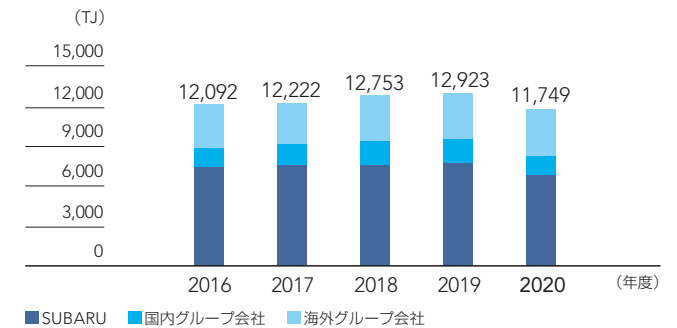
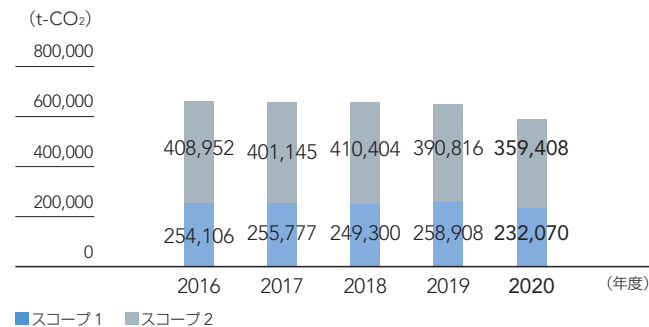
スコープ1：企業の自社施設から直接排出される温室効果ガス

スコープ2：他社から供給された電気・熱・蒸気の使用にともない間接的に排出する温室効果ガス

スコープ3：スコープ1、2以外の間接排出で、原料調達、輸送、商品使用、廃棄過程の他、従業員の通勤、出張などにより排出される温室効果ガス

CO<sub>2</sub>排出量(組織別)

## エネルギー使用量

CO<sub>2</sub>排出量(スコープ別)

SUBARUは省エネ法、温対法に基づき、エネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量を算定しています。ただし、海外グループ会社に関しては現地の法令に基づき設定した係数を使用しています。

データの見直しにより過年度実績を修正しています。

CO<sub>2</sub>排出量(スコープ1、2、3)/エネルギー使用量

対象範囲

SUBARU：(株)SUBARU

国内グループ会社：輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス、SUBARU販売特約店

海外グループ会社：Subaru of Indiana Automotive, Inc.、Subaru of America, Inc.、Subaru of Canada, Inc.、Subaru Research & Development, Inc.

CO<sub>2</sub>排出量(スコープ3)

カテゴリ	温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		
	2018年度	2019年度	2020年度
1 購入した商品・サービス	1,703,682	1,992,046	1,583,247
2 資本財	372,211	413,287	282,713
3 スコープ1、2に含まれない燃料 およびエネルギー関連活動	78,815	105,323	91,725
4 輸送、配送(上流)	658,268	737,817	601,167
5 事業から出る廃棄物	31,984	32,095	26,446
6 出張	4,446	4,554	4,689
7 雇用者の通勤	13,506	13,835	14,245
8 リース資産(上流)	該当なし	該当なし	該当なし
9 輸送、配送(下流)	該当なし	該当なし	該当なし
10 販売した商品の加工	該当なし	該当なし	該当なし
11 販売した商品の使用	29,079,531	29,736,064	24,941,586
12 販売した商品の廃棄	556,139	575,107	478,558
13 リース資産(下流)	2,394	2,463	1,998
14 フランチャイズ	該当なし	該当なし	該当なし
15 投資	該当なし	該当なし	該当なし

\* 出所：環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver.2.3)」(2017年12月)および環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.0)」(2020年3月)、SUBARUのライフサイクルアセスメント(LCA)の算定基準によりスコープ3排出量を算定。

## 取り組み

SUBARUは、2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、再生可能エネルギーの利用や高効率な設備・装置への更新により、CO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

2020年度の再生可能エネルギーの割合はSUBARUグループ全体でエネルギー使用量の3.4%を占め、群馬製作所本工場、宇都宮製作所南工場・南第2工場、エビススバルビル<sup>1</sup>の4拠点で使用する電力はすべてカーボンニュートラルな電力となっています。

また、群馬製作所で実施している「自動車塗装工程への排熱回収システム導入を中心とした省エネの取り組み」が、一般財団法人省エネルギーセンター主催「2020年度省エネ大賞」の省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。

さらに、2015年から照明のLED化を積極的に実施しており、2020年度は照明器具約2,500台をLED化し、CO<sub>2</sub>排出量を年間約1,400t-CO<sub>2</sub>削減しました。

加えて、スバル興産株式会社は、群馬県および滋賀県で太陽光発電施設から発電した電力の売電事業を行っています。

## 群馬製作所

2016年4月に竣工した群馬製作所にある西本館は、太陽光パネルで20kWを発電し、個別アドレス式制御、撮像式人感センサーを組み合わせた新世代照明システムを採用、高効率空冷ヒートポンプチラーを導入しました。また、Low-E複層ガラスやクールヒートトレンチの導入、日射遮蔽効果と憩いの空間を創出するバルコニーを設けるなど、機械のみに頼らず省エネルギーと快適な職場環境の両方に寄与するいくつもの工夫を施しています。

### ■ 購入電力のカーボンニュートラル（本工場、大泉工場）

水力発電由来の電力のみを販売する料金プラン「アクアプレミアム」を群馬製作所本工場で購入する電力の一部に導入していましたが、2020年11月より「電源群馬水力プラン」に切り替え、全電力を水力発電由来の電力とし、2020年度は約14千t-CO<sub>2</sub>の削減になりました。

また、2020年度の群馬製作所大泉工場の購入電力約2,500MWhに対して非化石証書を活用することで、約1,200t-CO<sub>2</sub>を削減しました。

### ■ 高効率空調機器の導入（矢島工場）

自動車の塗装工程では「温める」「冷やす」を繰り返す必要があり、大量のエネルギーを必要とします。そこで、群馬製作所矢島工場では2018年より、従来技術（個別熱源システム）を変更し、ヒートポンプを中心とした高効率の熱源システムを導入しました。その結果、2020年度はCO<sub>2</sub>排出量を従来システム比で2,338t-CO<sub>2</sub>削減しました。

### ■ コージェネレーション設備の更新

群馬製作所にて最初に導入したコージェネレーション設備が稼働開始より15年を迎えたため、老朽設備の更新を実施し、2019年に稼働を開始しました。更新にあたっては、直近の使用エネルギー構成を考慮し、より一層省エネルギーに寄与する仕様での機種を選定しました。

2020年度は、旧型稼働時と比較してCO<sub>2</sub>排出量を6,000t-CO<sub>2</sub>削減しました。

### ■ 太陽光発電（大泉工場、矢島工場）

大泉工場では2020年5月より、自家消費型として国内最大級（約5,000MWh／年）の太陽光発電設備が稼働し、2020年度は約2,800t-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>排出量削減となりました。また、矢島工場では2021年度に立体駐車場および完成検査棟に太陽光発電設備を設置し、稼働予定です。

## 航空宇宙カンパニー（宇都宮製作所・半田工場）

### ■ 購入電力のカーボンニュートラル（地産地消費型の電気メニュー「とちぎふるさと電気」）

SUBARU航空宇宙カンパニー宇都宮製作所の南工場および南第2工場において、栃木県が保有する水力発電所を電源とした、全国初の地産消費型の電気メニュー「とちぎふるさと電気<sup>\*1</sup>」を2018年度より導入しています。

本メニューの導入により、毎年4,700t-CO<sub>2</sub>以上のCO<sub>2</sub>排出量を削減しています。また、本メニューを通じてSUBARUが支出する電気料金の一部は、栃木県内の環境保全事業などに活用されています。

※1 栃木県企業局と東京電力エナジーパートナー株式会社が提供するメニュー。発電時にCO<sub>2</sub>を排出しない栃木県内8カ所の県営水力発電所で発電した電力を使用するため、電力使用にともなうCO<sub>2</sub>排出量をゼロにすることができます。

### ■ コージェネレーション設備の更新

2005年に導入したコージェネレーションシステムがESCO事業者<sup>\*2</sup>との契約満期を迎え、2021年3月にシステムの更新を実施しました。CO<sub>2</sub>排出量削減はもとより、地域社会や従業員への安全配慮を行い、系統電力の長期停電時に発電を開始できるブラックアウトスタート機能を備えた、新たなコージェネレーションシステムを導入しました。

※2 省エネルギー改修にかかるすべての経費を光熱水費の削減分で賄う事業（環境省）で、ESCO事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかるすべてのサービスを提供します。



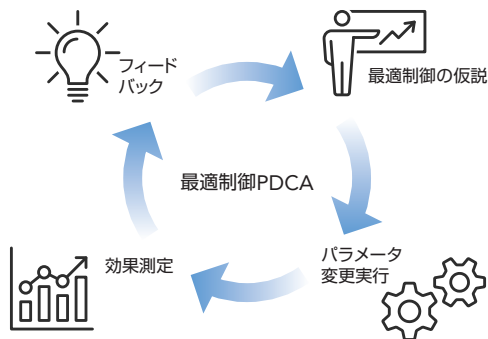
## IoTによる工場エアーの安定供給・省エネルギー改善

ICT・IoTによるデジタルトランスフォーメーション(DX)の推進を行っており、2019年11月より工場エアー分析システム化、データ解析と対策を実施しました。対策は、「エアリークの調査・修理」「エアー供給の制限」「コンプレッサの運転効率化」の3つを行い、年間約500t-CO<sub>2</sub>を削減する省エネルギー効果が見込めました。



エアリーク調査の様子

## コンプレッサの運転効率化



## 東京事業所

東京事業所は東京都三鷹市で事業活動を行っており、東京都環境確保条例「大規模事業所に対する温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」の対象事業者として、「設備改善による省エネルギー推進」「省エネルギー機器の積極的な採用による省エネルギー推進」の2つの重点取り組みを設け、CO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。再生可能エネルギーの利用も進めており、太陽光発電設備を事務棟屋上などに約30kW導入しています。2020年度は38MWhを発電し、東京事業所の電力の一部として活用しています。

また、グリーン電力証書の制度を活用したCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。2020年度は、グリーン電力証書活用で8,535MWhの電力を購入。3,772t-CO<sub>2</sub>相当のCO<sub>2</sub>削減効果となりました。

## オフィス

### ■ 本社エビススバルビル・スバル総合研修センター

消費する電力および熱を対象に、グリーン電力証書・グリーン熱証書の制度を活用してCO<sub>2</sub>排出ゼロのオフィスを目指しています。2020年度は、1,384t-CO<sub>2</sub>を削減しました。

### ■ SUBARU ACCESSORY CENTER

2020年3月に、年間発電量1,145MWh/年の太陽光発電設備を導入しました。年間約274t-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>排出量削減予定です。

## ■ スバル研究実験センター

2017年度より太陽光発電設備を導入しており、2020年度は、スバル研究実験センターの建屋では64MWhを発電しました。



スバル研究実験センター

## 国内グループ会社

### ■ 富士機械株式会社 大泉工場

2017年度より太陽光発電設備を導入し、富士機械株式会社の大泉工場では36MWhを発電しました。



富士機械(株)大泉工場

### ■ 株式会社イチタン

カーボンフリーの電力を購入することで、年間2,888t-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>排出量を削減しています。

### ■ スバル興産株式会社

太陽光発電施設からの電力の売電事業として、群馬県桐生市に定格出力420kWの太陽光発電設備を導入し売電する事業(2020年度売電量627MWh)および2021年3月より滋賀太陽光発電事業(年間発電量1,553MWh)を開始しています。

## 海外グループ会社

### ■ Subaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA)

SIAテクニカルトレーニングセンターは太陽光発電を屋上に設置し、屋内の照明にはすべてLED・モーションセンサーを導入しています。2020年度の太陽光発電の発電量は160MWhでした。

また、2020年度ではコンプレッサーなどの空調機器を更新により、電力使用量を削減しました。

### ■ Subaru of America, Inc.

Subaru of America, Inc.の新本社ビルとトレーニングセンターは、LEED認証<sup>※3</sup>のなかでも標準認証よりレベルの高いシルバー認証を取得しています。

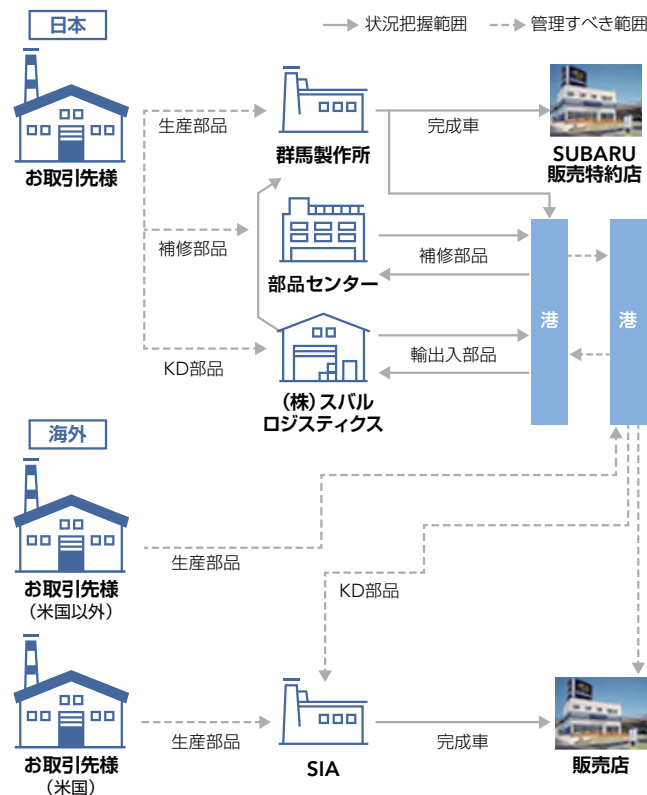
※3 LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) は、米国グリーンビルディング協会 (USGBC : U.S. Green Building Council) が開発・運営する、環境に配慮した建物に与えられる認証制度。建築全体の企画・設計から建築施工、運営、メンテナンスにおける省エネルギーや環境負荷を評価することにより、建物の環境性能を客観的に示すことができることから、米国を中心にLEED認証の取得が拡大しています。

### ■ Subaru Canada, Inc.

2019年に移転したカナダの販売店「Scott Subaru」の建屋はエネルギー効率の高い設計となっており、冷暖房施設などを必要とせず、世界で唯一、販売店としてパッシブハウスの認定を受けました。

## 物流

SUBARUでは、グループ全体で物流会社、販売会社と協働することで、完成車や輸出品などの輸送効率化を推進し、CO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。今後は、サプライチェーンマネジメントを強化し、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献していきます。



## ■ 完成車の輸送

完成車の輸送における最適標準ルートを設定し、輸送する車種構成の変化・大型化に柔軟に対応するとともに、積載効率向上、省エネルギーに寄与するデジタルタコグラフ<sup>※4</sup>導入、モーダルシフト<sup>※5</sup>の推進など、輸送の効率化を進めています。

輸送ルートの集約化および平準化をさらに高めたことにより、2020年度のSUBARU車1台当たりの輸送時CO<sub>2</sub>排出量は、2006年度比毎年1%減の目標に対し6.4%減となりました。今後も、さらなる削減に向けて取り組んでいきます。

※4 自動車の走行時間や走行速度などの運行記録を自動的に記録し、メモリーカードなどに保存するシステム。業務として自動車を運行する業種における運行管理システムとして導入が進められつつある。急加速・急減速、アイドリングの無駄、危険運転などを明確に「見える化」することができるため、安全運転意識の向上、燃料使用量の削減を図ることができます。

※5 貨物輸送をトラック輸送から環境負荷の小さな鉄道輸送や船舶輸送に切り替えること。

## ■ 輸出品

SUBARU車の海外生産用部品の梱包・輸送を行っている株式会社スバルロジスティクスでは、コンテナ充填率の改善に継続的に取り組んでいます。2020年度の充填率は、背の高いハイキューブコンテナの空きスペースの活用、梱包荷姿の見直し、梱包資材の軽量化などの改善を継続したものの、米国工場の生産変動により85%となりました。

また、輸送ルートの効率化にも取り組んでいます。2017年よりラウンドユース<sup>※6</sup>を導入し、2020年度のCO<sub>2</sub>排出量は、前年度に対し400t-CO<sub>2</sub>の削減となりました。インランドコンテナデポ<sup>※7</sup>の活用により、67t-CO<sub>2</sub>の削減(コンテナ472本相当)となりました。

引き続き、CO<sub>2</sub>排出量削減に向けて積極的に取り組んでいきます。

※6 輸入に用いた後の空の海上コンテナを港に戻さず輸出に転用するもので、輸入者から輸出者に直接輸送し、港からの空コンテナ輸送を削減します。

※7 海上コンテナ物流の陸上部分の輸送体系を見直し、荷主の物流コストの低減や物流の効率化を図るための内陸部（インランド）にあるコンテナ貨物の集貨拠点。

	(年度)				
	2016	2017	2018	2019	2020
充填率	89%	88%	79%	94%	85%

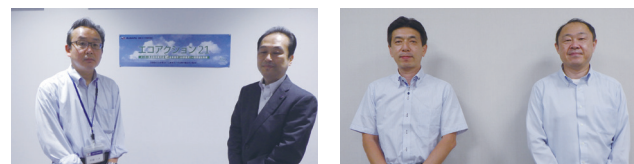
## ■ 配送センター

Subaru of America, Inc.の地域配送センターでは、2020年からオレゴン州のクリーン燃料プログラムに参加し、電動トラックへの切り替えを始めています。また、地域配送センターの移転時には、新しい建屋に太陽光発電施設を設置するなどCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

## 販売

国内販売特約店では、老朽設備更新のタイミングで照明のLED化と空調機の高効率タイプへの切り替えを順次行うとともに、東京スバル株式会社、神奈川スバル株式会社ではカーボンニュートラルな電力購入に切り替えることで、2020年度は両社合計で約2,600t-CO<sub>2</sub>を削減しました。

今後も「エネルギー消費=CO<sub>2</sub>排出（カップリング関係）」という考えから「エネルギー消費≠CO<sub>2</sub>排出（デカップリング関係）」へと発想を転換し、人と地球にやさしい販売特約店づくりに取り組んでいきます。



東京スバル（左）と神奈川スバル（右）の担当者

## ■ 外部との協働

SUBARUは気候変動について、お取引先様やお客様、業界団体などと協働することにより、対応を図っています。

## ■ トヨタ自動車株式会社とのアライアンス

SUBARUとトヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ）は、SUBARUのAWD技術とトヨタの電動化技術を活用したEV専用プラットフォームおよびEV車両開発に取り組むことで合意したことを公表しました。両社の持つ技術の強みを掛け合わせることで、EVならではの魅力ある商品づくりを目指します。

## ■ お取引先様

お取引先様の選定や管理メカニズムに、気候関連問題を盛り込んだ行動規範を定め、オリエンテーション時に共有および徹底を図っています。また、お取引先様が自主的にISO14001を取得したことで、環境関連の事故・不具合などが減少しました。

Tier2のお取引先様<sup>※8</sup>が希望すれば、「エコアクション21」の認証取得を支援する独自の仕組みも構築し、運用しています。

※8 自動車メーカーに部品を供給する二次請けの企業。

## ■ 業界団体

一般社団法人日本自動車工業会（JAMA）の気候変動対策に関する委員会に、メンバーとして参加しています。また、代表取締役社長および取締役専務執行役員は、JAMA役員として機関決定に参加し、JAMAの決定はSUBARUの中期経営ビジョンに反映しています。

## ■ お客様

米国販売店のCarter Subaru Ballardは、国道沿いの森林保護活動として、SUBARU車を試乗すると1本、購入された場合はさらに3本の木が植えられるキャンペーンを実施しています。お客様や地域住民とともに植樹活動を実施することで、気候変動をはじめとした環境意識の啓発を図っています。

## 資源循環

### 考え方

SUBARUグループにとって、循環型社会（モノの循環および循環をベースとして成立する事業活動からの資源効率化）の構築は、製造業を営む企業として深く関わりのある重要なテーマと捉えています。

商品ライフサイクルにおける効率的な資源循環、国内外の生産拠点での埋め立てゼロの継続、一次元高い統合的な3R（Reduce、Reuse、Recycle）の実践を目標に、循環型社会の構築を図っていきます。

### 実績および取り組み

#### 原材料

SUBARUは、クルマの材料として多く使用される鉄、アルミ、プラスチックなどの原料としてSUBARUのクルマの生産時に発生した端材やスクラップ、回収した使用済み商品などを再利用することで、クローズド・ループ・リサイクル<sup>\*1</sup>に取り組み、天然資源の消費および廃棄物の発生の抑制に努めています。

<sup>\*1</sup> 生産時に発生した廃棄物、スクラップ、回収した自社の使用済み商品を同じ品質の部品の材料として再生し、再び同種商品に採用する手法のこと。

#### アルミ切削屑の再利用事例

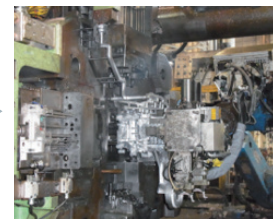
##### ① アルミインゴット



##### ② 溶解



##### ③ ダイカスト鋳造



##### ④ エンジンシリンダーブロック



##### ⑤ 切削屑



##### ⑥ 再び材料から商品へ

2020年度にクルマに使用した材料		リサイクル方法
鉄	664,330t	鉄スクラップとして専門業者へ引き渡し、業者にて再利用
アルミニウム	30,468t	工場内で再度溶解し、ほぼすべて再利用
プラスチック	23,314t	工場内で再度粉砕し、一部再利用

## 生産

### ■ 生産段階でのゼロエミッション

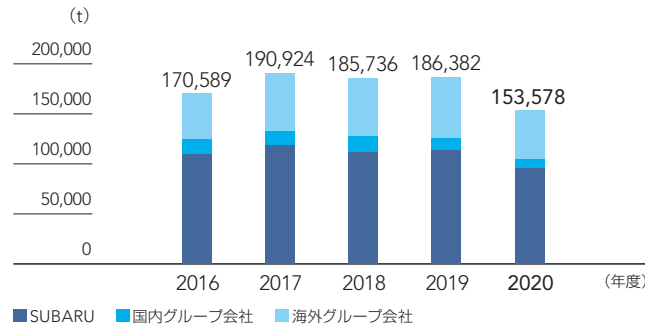
2020年度の廃棄物排出量は、自動車の生産台数の減少などにより、32,804t減少しました。廃棄物は貴重な資源として捉え、回収し極力再利用化や適切な廃棄物処理を行い、2014年度よりゼロエミッション<sup>※2</sup>を継続しています。

※2 産業から排出される廃棄物や副産物を他の産業の資源として活用し、結果的に廃棄物を生み出さないシステム。国連大学が1994年に提唱した概念。

### 主な廃棄物と再資源化方法

主な廃棄物	主な再資源化方法
排水処理場汚泥	セメント原料
塗装カス	製鉄用還元剤
廃棄プラスチック	RPF (固形燃料など)
紙くず	再生紙・RPFなど

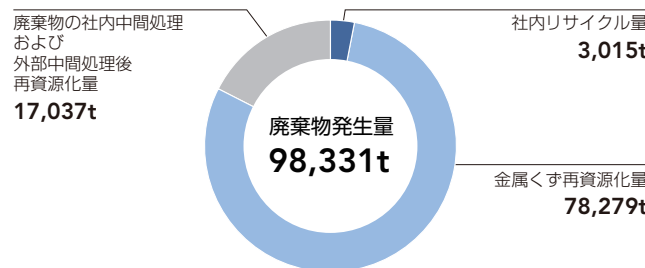
### 廃棄物排出量



対象範囲  
SUBARU：群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場  
国内グループ会社：輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス  
海外グループ会社：Subaru of Indiana Automotive, Inc.、Subaru of America, Inc.、Subaru Canada, Inc.、Subaru Research & Development, Inc.

\* 廃棄物排出量には売却金属くずを含みます。  
\* バーゼル条約2付属文書I、II、III、IVに定められた有害廃棄物の輸出入は行っていません。

### 廃棄物発生量と処理の内訳



集計範囲：群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所  
\* 外部中間処理後の埋め立ては発生していません。

## 物流

### ■ 梱包資材の再利用

SUBARU車の海外生産用部品の梱包・輸送を行っている株式会社スバルロジスティクスでは、梱包資材の再利用化(リユース)を柱に、積極的な環境負荷低減活動に取り組んでいます。

2020年度のリユース梱包資材の取扱量は、米国工場の生産変動により、前年度に対し35.1%減の661t、原単位では2019年度とほぼ同じ水準の2.4 kg/台となりました。

	2016	2017	2018	2019	2020
リユース量 (t)	652	699	776	1,020	661
原単位 (kg/台)	1.9	2.0	2.1	2.8	2.4

### ・ 配送センター

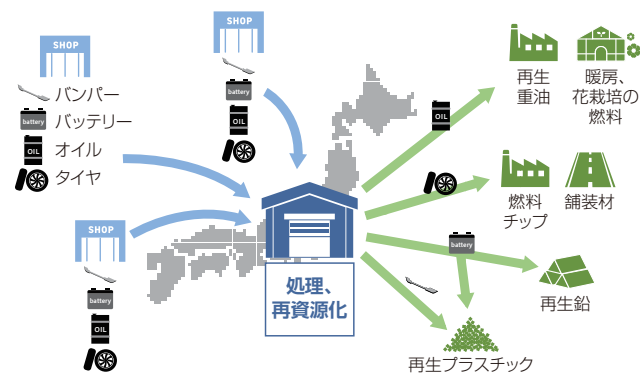
Subaru of America, Inc.の地域配送センターでは返却可能な容器を使用することで、部品輸送時の段ボールや木材などの使用量を削減しています。2020年にはニュージャージー州周辺の配送センターで、返却可能な梱包資材の使用率100%を達成しています。

## 販売

### ■ 国内販売特約店のゼロエミッション

販売特約店では、事業活動において排出される廃棄物の適正処理活動と国内での再資源化を目指してゼロエミッション活動に取り組んでいます。これらの結果、2020年度は使用済み鉛バッテリー144,971個（鉛資源1,915t）、使用済みオイル5,340kL、使用済みタイヤ195,111本を回収し、再資源化しました。

お客様に一番近い販売特約店のゼロエミッション活動は、より身近な環境保全活動であるとともに、SUBARUの目指す「安心と愉しさ」でお客様に選ばれ続けるブランドの実現につながるものと考えています。



### ■ 廃油の再資源化

SUBARU販売特約店でオイル交換時に発生する廃油は、SUBARUが構築したゼロエミッションスキームにより、再生重油として再資源化しています。山形県の園芸農家では、この再生重油をハウス暖房用燃料として利用し、毎年きれいなポインセチアやシクラメンを育てています。

### ■ 使用済み自動車の適正処理

日本の自動車リサイクル法（使用済み自動車の再資源化等に関する法律）に基づき、自動車メーカーは自ら製造した自動車を使用済み自動車となった際に、自動車破砕残さ（ASR）、エアバッグ類、フロン類を引き取り、これを適正にリサイクルすることが義務づけられています。

SUBARUは、自動車メーカーなど13社で設立したART<sup>※3</sup>を通じて、ASRの適正なリサイクルを円滑かつ効率的に推進しています。また、エアバッグ類・フロン類に関しては、国内自動車メーカーおよび輸入業者と共同で設立した一般社団法人自動車再資源化協力機構を通じ、適正処理を行っています。

SUBARUでは、全国の販売特約店との自動車リサイクルシステムによる連携のもと、ASR、エアバッグ類、フロン類の適正な処理を推進し、再資源化率の向上に努めています。

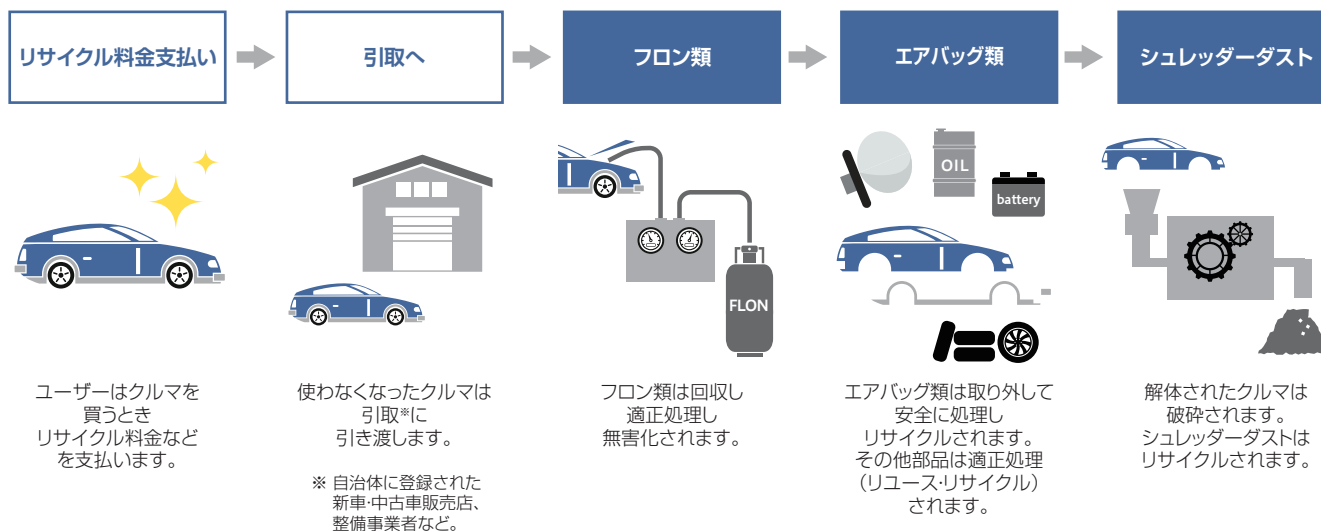
2020年度はASRの再資源化率が96.4%となり、2015年度以降の法定基準である70%以上を達成しています。また、エアバッグ類についても法定基準の85%を上回る95.0%を達成、フロン類についても引き取った全量を適正に処理しました。

※3 自動車破砕残さリサイクル促進チームで、自動車メーカー13社が2003年に結成。リサイクルが義務づけられている特定再資源化物品のうち、シュレッダーダスト（自動車破砕残さ）について、そのリサイクルを適正、円滑かつ効率的に実施するための企画を行うチーム。

[自動車リサイクル法について](#)

[ART（自動車破砕残さリサイクル促進チーム）](#)

### 自動車リサイクルの流れ



## 海外

### ■ Terra Cycle®との協働事業

(Subaru of America, Inc.)

Subaru of America, Inc.は、2018年よりリサイクル率向上のためのプロジェクト「Subaru Loves the Earth」の一環として、米国のリサイクル会社Terra Cycle®と協働して、様々な廃棄物のリサイクルを促す「Zero Waste Box™プログラム」を開始しました。

米国内の販売店約540店にTerra Cycle®のリサイクル回収ボックス「Zero Waste Box™」を配付し、お客様や従業員、各地域のパートナー団体の皆様からお菓子の包装材や使用後の紙コップ、プラスチック容器などを回収しています。

この取り組みを始めてから、累計約500万個以上の廃棄物を埋め立て地から回収しています。

### ■ 米国国立公園での埋め立てゼロに向けた共同事業

(Subaru of America, Inc.)

Subaru of America, Inc.は、米国SUBARU生産拠点であるSubaru of Indiana Automotive, Inc.での埋め立てゼロの知見を活かし、ヨセミテ国立公園（カリフォルニア州）、デナリ国立公園・自然保護区（アラスカ州）、グランドティトン国立公園（ワイオミング州）から排出され埋め立てられるごみの削減を目指して、2015年からお取引先様、保全協会、国立公園局などと共同事業を進めています。この国立公園での埋め立てゼロに向けた活動が評価され、2020年にSubaru of America, Inc.は「Silver Halo Award」および「Corporate Stewardship Award」を受賞しました。

公園内に500個以上のごみ箱を新たに設置、有機ごみのコンポスト化を推進、水の補給ステーションを増設するなどの取り組みにより、公園内に残されるごみの量は着実に減少していましたが、2020年は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、全国の国立公園でのプロジェクトが中止となっています。

また、2020年に、Yosemite Climbing Association (YCA) とThe North Face®が共催する緑地や公園でのごみ拾いを実施するイベントの公式車両のスポンサーを務めていました。

### ■ ごみ分別に関する従業員啓発活動

(Subaru of China, Ltd.)

2020年5月に、Subaru of China, Ltd. の労働組合主催でSNSを通じたごみ分別の啓発活動として、分別方法に関するクイズを出題し、その景品として分別用ごみ箱を配付しました。

### ■ 食堂の廃棄物削減

(Subaru of America, Inc.)

Subaru of America, Inc.の食堂では、2020年にトータルオイルマネジメントフライヤーシステムを導入し、油の廃棄容器の削減や使用済み食用油のバイオディーゼル燃料化を開始しています。

# 水資源

## 考え方

水はSUBARUグループの事業活動を営むうえで、欠かすことのできない資源の一つです。しかし、気候変動による干ばつや洪水などの災害発生リスク、世界の人口増加、経済発展などによる水資源の不足、水質汚染のリスクが高まっています。

これらの水リスクに備え、SUBARUグループは、水使用量や排水中の環境負荷の適切な管理に努めるとともに、水資源の貯蓄機能がある森林の保全活動も積極的に行っています。

## 水マネジメント

SUBARUグループの水使用量は、生産環境小委員会にて各拠点の水使用量の管理を行っており、総量・原単位共に一定の水準を維持しています。

SUBARUグループの主要な拠点での水の使用量は水源別で工業用水6割、水道水3割、地下水1割となり、水資源として今後リスクが高まる淡水のみを使用しています。SUBARUグループは、淡水という貴重な水資源を使用しているというリスクを認識しており、主要な事業所を対象として水リスクの調査を実施しています。このリスク調査では水リスクは高くないという結果が得られていますが、継続的な水資源の確保のため、定期的な水リスクの見直しおよび水使用量の削減に向けた取り組みを今後も進めていきます。

## 水リスク調査

SUBARUグループは、持続可能な水資源の利用のため、外部の専門家による水リスクに関する調査\*を行っています。この調査は各拠点が位置する河川流域における水需給の見直し、水災発生の可能性、公衆衛生・生態系への影響などを5段階で評価するものです。この調査の結果、群馬製作所、宇都宮製作所、Subaru of Indiana Automotive, Inc.の水リスクは総じて中程度以下でした。

## ■ 群馬製作所・Subaru of Indiana Automotive, Inc.

2016年度に実施したリスク調査では、自動車製造拠点である群馬製作所、Subaru of Indiana Automotive, Inc.の水需給リスクはどちらも中程度でした。気候変動の影響を考慮しても中長期的に現在のリスク水準を維持できる見通しであり、下流域に生物多様性の保護地域などは確認されず、水質汚濁への脆弱性が低いことが確認されました。

## ■ 宇都宮製作所

2017年度に実施したリスク調査では、航空機製造拠点である宇都宮製作所の水需給リスクは中程度であり、将来の河川流量の増加と水需要の減少が予測され、将来的に改善傾向にあるという結果でした。宇都宮製作所の立地場所は洪水浸水エリアおよび土砂災害エリアに該当しておらず、下流10kmに保護地域や希少な水生生物の生息地域は確認されませんでした。今後はこの調査をもとに、水リスクの適切な把握に努め、地域の需要に合った水資源の利用および水域の環境保全に努めていきます。

※参考データベース

(1) WRI Aqueduct water risk atlas, WWF-DEG Water Risk Filter, PREVIEW Global Risk Data Platform, Climate Change Knowledge Portal, Integrated Biodiversity Assessment Tool, NCD-VfU-GIZ Water Scarcity Valuation Tool (Version 1.0), Costing Nature / Water World, 国土数値情報 浸水想定区域データ・土砂災害危険箇所データ (国土交通省) (群馬製作所・宇都宮製作所のみ)

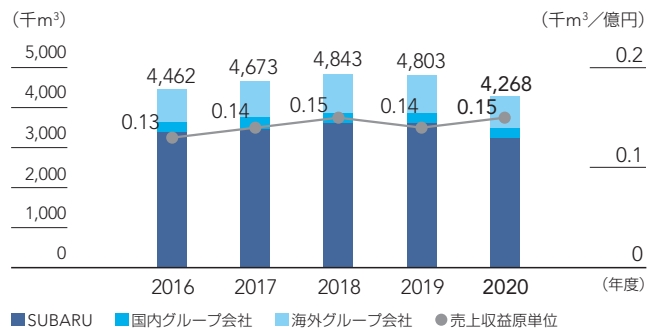


## 実績および取り組み

### 水使用量

水使用の総量は、事業所ごとに水量を管理集計し、半期ごとの会議体にて報告・確認を行い、適宜、必要な対策を実施しています。

### 水使用量



対象範囲  
SUBARU：群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場  
国内グループ会社：輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス  
海外グループ会社：Subaru of Indiana Automotive, Inc.、Subaru of America, Inc.、Subaru Canada, Inc.、Subaru Research & Development, Inc.

### 主な生産拠点における水源別水使用量の内訳 (千m³)

地域	工業用水	水道水	地下水	主な取水流域
日本	2,654	309	525	利根川、渡良瀬川
北米	0	780	0	ティーズ渓谷 地下帯水層の地下水
合計	2,654	1,089	525	

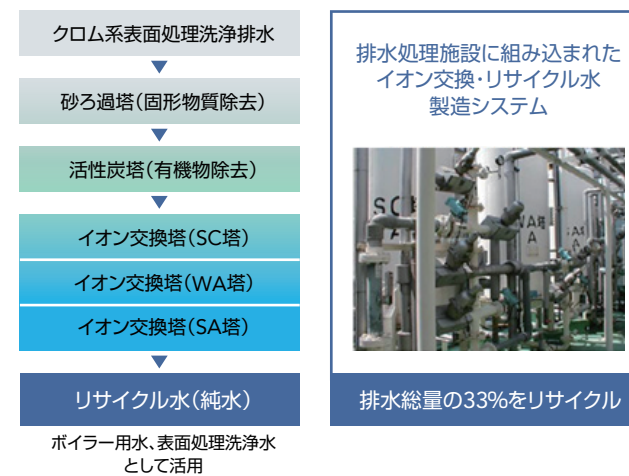
対象範囲  
日本：群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場、輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)  
北米：Subaru of Indiana Automotive, Inc.

### 水のリユース

#### ■ 宇都宮製作所

イオン交換・リサイクル水製造システムを組み込んだ表面処理施設を導入し、排水を再生処理しリサイクル水(純水)として活用しています。2020年度は、表面処理施設で使用した水総量91,438m³のうち、30,209m³(33%)をリサイクルし、表面処理施設の洗浄水として工場内で活用しています。

#### 表面処理排水の再生処理 (イメージ)



#### ■ Subaru of Indiana Automotive, Inc.

塗装工程前に車体を洗浄するための水槽にフィルターを追加し、水の再利用をしています。

### 排水

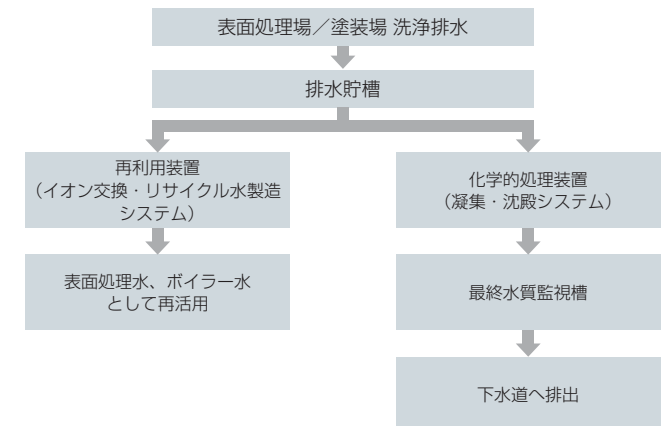
#### ■ 群馬製作所

矢島工場の排水は憩川を経て、最終的に利根川に合流します。利根川の水は、多くの田畑で農業用水、魚の養殖に使われるだけでなく、下流域の生活用水にも使用されます。群馬製作所からの排水は多くの人々の生活につながっているという自覚のもとに、適切な排水処理を行っています。また、矢島工場の油水分離槽ではフナやコイを飼っており、魚が生活できる水質であることを確認後、放流しています。

#### ■ 宇都宮製作所

宇都宮地区では、表面処理工程などの排水を排水処理後、下水道に放流し、雨水や冷却水は最終水質監視槽で水質確認後、河川に放流しています。また、半田地区の塗装工程の廃液は産業廃棄物として処分しており、生活系排水は浄化槽で処理後、衣浦港、阿久比川に放流しています。

#### 宇都宮地区の排水処理工程



# 生物多様性

## 考え方

自動車と航空宇宙事業を柱とするSUBARUの事業フィールドは、「大地と空と自然」です。SUBARUは、事業活動を通じて生物多様性保全に取り組み、自然との共生を目指します。

SUBARUは一般社団法人日本経済団体連合会の生物多様性宣言に賛同し、「生物多様性民間参画パートナーシップ」への参画を通じて、今後も積極的に生物多様性に関する取り組みを推進していきます。生物多様性に配慮した事業活動を継続していくため、生物多様性ガイドラインを制定し、「SUBARUの森」の保全活動、事業所内外の各イベントを通じた啓発活動を行っています。

## 生物多様性ガイドライン

SUBARUグループの生物多様性保全活動の基盤となる「SUBARU生物多様性ガイドライン」を2019年4月に制定しました。制定にあたっては、生物多様性に関する国際的な動向を考慮しつつ、「環境省生物多様性民間参画ガイドライン」（環境省）や「経団連生物多様性宣言 行動指針 行動指針の手引き」などを参考とし、CSR重点6領域やSUBARU環境方針と整合性を取り、実効性および継続性を担保できるものとしています。

## SUBARU生物多様性ガイドライン

私たちの社会は、さまざまな自然の恵みの源である「生物多様性」に支えられています。

その一方で「生物多様性」は地球規模で急速に失われています。

私たちは、事業活動を通じて生物多様性保全に取り組み、「大地と空と自然」が広がる地球の環境保護に貢献し、自然との共生を目指します。

1. 事業活動が生物多様性に与える影響を把握し、その影響を低減しさらに回復につながる取り組みを進めます。
2. 生物多様性に関する意識向上に努めます。
3. 生物多様性に関する社会の国際的な取り決めに尊重します。
4. さまざまなステークホルダーと連携し、生物多様性保全に取り組みます。
5. 生物多様性に関する取り組みを積極的に開示します。

2019年4月制定

## 体制

SUBARUでは、2014年度よりワーキンググループを立ち上げ、生物多様性の取り組みを推進しています。このワーキンググループには、SUBARUの生産拠点、調達段階や開発段階での担当部署の環境活動の担当者が参加しており、事業活動全体での生物多様性の取り組みに関するロードマップを策定し、定期的に活動目的や課題、計画に関する調査検討内容を共有しています。2020年度からは航空宇宙カンパニーの調達部門および社会貢献活動の担当者もワーキンググループに参加し、各々の取り組み状況を共有しました。

## 取り組み

### 国内

#### ■「SUBARUの森」活動

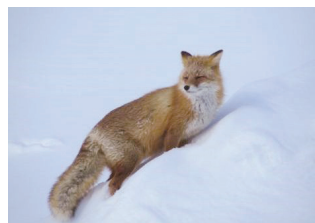
SUBARUは、2017年度から「SUBARU環境方針」の「自然との共生」を具体化した、生物多様性の保全に直結する「SUBARUの森」活動に取り組んでいます。

#### ・北海道「SUBARUの森 美深」

スバル研究実験センター美深試験場敷地内に所有している約100ヘクタールの森林において、植林・間伐・自然保護などの整備・保全活動を2017年度から着手し、美深町など地域社会と連動した森林整備・保全活動を目指し、50年後の森の育成という長期的な視点での人工造林の整備を進めています。また、気候変動対策を踏まえ、J-クレジットの承認および登録を完了させました（2021年度以降に購入見込み）。さらに、森林整備事業で発生する間伐材をバイオマス燃料などに利用しています。周辺地域に生息しているキタキツネやヒグマなどの野生動物が敷地内で目撃されることもあり、自治体と協力のうえ、野生動物との共生を目指した対策を検討しています。



スバル研究実験センター美深試験場と周辺の森林



敷地内で見かけるキタキツネ

#### ・美深町 植樹祭への協賛

2020年10月に美深町で、恒例の樹霊祭ならびに植樹祭が開催され、地域の森林組合や行政スタッフが総勢約30人が集まりました。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、イベントの規模は縮小して行われたものの、健全で豊かな森林を次世代に継承するという願いを込め、美深町の気候に適したトドマツを150本植樹しました。植樹したトドマツは50年後に伐採の時期を迎えます。



約30人が植樹祭に参加

#### ・松山湿原 環境保全活動への寄付

2019年に、美深町、北海道上川総合振興局およびSUBARUは、「『美深町内の森林環境保全』に関する連携協定」に調印しました。SUBARUは「企業版ふるさと納税」の制度を活用して、2019年度からの3年間で300万円の寄付を行い、北海道が実施する「おいでよ！天空の園・松山湿原\*の森プロジェクト」を通じて同湿原の木道整備事業などをサポートしています。これまで2回の寄付が実施され、その寄付金をもとに入山者の適切なルートを確認し、貴重な植生や入山者の安全を確保すべく、老朽化した案内板や散策路の整備などが行われました。

\*美深町内に所在する日本最北の高層湿原（標高797m）。シダ植物やコケ植物など約200種の特徴ある植物が生息していることから、環境省が「日本の重要湿地500」の一つに選定。



松山湿原の景観



松山湿原の看板

#### ・群馬県立森林公園「SUBARUふれあいの森 赤城」

2018年4月、SUBARUは自動車生産工場がある群馬県の県立森林公園のネーミングライツ（命名権）を取得しました。2023年までの5年間で「SUBARUふれあいの森 赤城」と称し、県有林の保全整備支援を行っています。森林公園整備支援として、群馬県に5年間で総額980万円の寄付を行うこととし、2019年度に引き続き、2020年度も寄付を行いました。

### ・ 栃木県宇都宮市森林公園「SUBARUの森 宇都宮」

SUBARUは、航空宇宙カンパニーがある栃木県宇都宮市の森林公園内にある市有林の一部を「SUBARUの森 宇都宮」と称し、宇都宮市と連携して森林の保全整備活動を支援しています。間伐作業への支援に加え、ベンチやバイクラック製作など間伐材の活用に取り組んでいます。



間伐材を使用したベンチ



間伐材を使用したバイクラック

→ 社会貢献「SUBARUの森」活動

### ■ 緑地への取り組み

SUBARUグループの各事業所は近隣の自然環境や生態系と密接に関係していることから、地域の生物多様性保全に貢献できる様々な取り組みを行っています。

#### ・ 埼玉物流センター

埼玉県北本市の東光寺には、大正11年に国の天然記念物に指定された、日本五大桜の一つに数えられる推定樹齢800年の石戸蒲ザクラがあります。北本市にある埼玉物流センターでは、2003年に北本市より譲り受けた後継樹を敷地内で大切に育てています。



埼玉物流センターの桜



#### ・ 東京事業所

武蔵野周辺に自生するシラカシやムラサキシキブなどの植栽を順次行い、武蔵野の自然豊かで生物多様性に配慮した景観づくりにつなげています。また、地域の歴史的な自然造形を守る活動に参画し、東京事業所周辺の産官学民と意見交換を行っています。



シラカシ

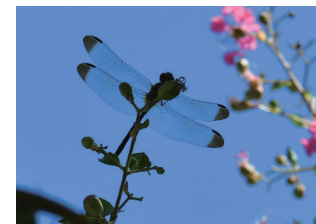


ムラサキシキブ

#### ・ 宇都宮製作所

周辺地域での本来の自然な植生を活かすことが様々な生きものにとって大切な生息場所になると考え、試験的に草を刈り残したモニタリングエリアを敷地内に設置しました。専門家の協力を得ながら、生物多様性のモニタリング調査を行い、通常の芝地では11種、モニタリングエリア内では20種の昆虫類が生息しているという調査結果が得られました。本調査結果をもとに、モニタリングエリア内での生物多様性に配慮した場づくりを進めていきます。

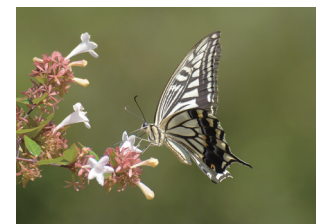
#### モニタリング調査で発見された昆虫類



ノシメトンボ



トノサマバッタ



ナミアゲハ



ナミテントウ

・ 群馬製作所

花配布活動

スバル地域交流会員企業を対象に、年3回、希望する企業に花の苗を配布しています。2015年より生物多様性に貢献する花の苗を用い、各社の緑化活動に利用してもらっています。2020年12月にも、新型コロナウイルス感染症対策に配慮したうえで配布を実施しました。

[スバル地域交流会](#)

小学校花壇コンクール

花壇づくり用に花の苗を無償配布し、地域の子どもたちに花の育成を通じて命の大切さを感じていただくことを目的として、太田市、大泉町の小学校を対象に、2015年度より花壇コンクールを実施しています。2020年度は新型コロナウイルス感染症拡大により、本コンクールは中止となりましたが、2021年度以降は感染の収束状況に伴い再開を検討しています。

太田市環境創造協議会への参画

太田市環境創造協議会に協賛するSUBARUは、地域との交流を通して様々な環境活動に参画していますが、2020年度のイベントは新型コロナウイルス感染症拡大により、すべて中止となりました。2021年度のイベントについては今後、感染の収束状況に伴い再開、参加を考えています。

名称	実施時期	概要
ボランティア清掃活動 (特定外来生物・植物除去)	2021年 6月	特定外来生物（オオサモ、カワジシャなど）が繁茂している場所の清掃活動を地元住民や地元企業と連携し実施する。
次世代自動車試乗会・ 廃油キャンドルづくり	2021年 9月	「COOL CHOICE (= 賢い選択)」の普及啓発として開催される試乗会に展示ブースを出し参加。パネルによる啓発や活動紹介、廃油キャンドル製作を行い、環境に関心を持つ市民の育成を図る。
石田川みんなで見 再発見プロジェクト	2021年 10月	源流から最下まで太田市域内を流れる石田川の水質調査を実施し、良好な水質を保つために必要なことなどを説明し、環境面からアプローチする。
太田市環境フェア	2021年 11月	「太田市環境フェア」に出展して太田市環境創造協議会の活動をパネル展示し、来場者へ活動内容の周知を図る。次世代自動車試乗会で作成した廃油キャンドルの配布も行う。

■ 生物多様性に配慮した調達

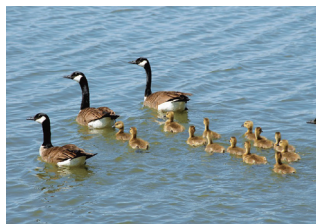
SUBARUでは、生物資源の牛革や植物由来原料の使用状況を調査し、原材料の調達において生態系に悪影響を与えていないことを確認しています。また、SUBARUはコピー用紙として新たな樹木を原料としない古紙パルプ100%配合の再生コピー用紙を使用しており、さらにお取引先様への支払い案内書のWEB化によるペーパーレス化を進めるとともに、2021年度から支払案内書の郵送に使用する封筒をFSC認証紙に切り替えました。

## 海外

### ■ 事業活動と自然との共生

(Subaru of Indiana Automotive, Inc.)

Subaru of Indiana Automotive, Inc.では、工場敷地内の遊水地や周辺緑地を地域の野生生物が生息しやすいよう整備し、生態系の保護に取り組んだ結果、野生動物が生息するエリアとして2003年に、「National Wildlife Foundation」から認定を受けました。これは、米国内の自動車工場としては初めての認定となります。野生のカナダガンやサギが餌場や休息地として利用し、野生のシカも多く生息するなど、豊かな自然に囲まれた工場を現在も維持しています。



野生のカナダガン



豊かな自然に囲まれたSIA

### ■ 野生動物保護活動や自然保護活動への支援

(Subaru of Indiana Automotive, Inc.)

2020年より、Subaru of Indiana Automotive, Inc.は「Wolf Park」というオオカミやキツネの保護活動をする団体の野生動物保護に関する教育、保護、研究という活動を支援しています。

また、「NICHES Land Trust」という自然保護団体の清掃プログラムを後援することにより、近隣の小川の環境保護に取り組んでいます。

### ■ 森林火災で焼失した地域での植樹活動

(Subaru of America, Inc.)

Subaru of America, Inc.は、2019年より森林火災での被害を受けた地域において、National Forest Foundationと協力し植樹活動を実施しました。2020年にも125,000本の木を植え、2022年までに500,000本の木を植えることを目指しています。

### ■ 自然保護に配慮した郵便発送に対するプログラムへの参加

(Subaru of America, Inc.)

2019年からSubaru of America, Inc.は印刷業者と共に、1通の郵便につき0.01米ドルを寄付し、自然災害の被災地や在来種保護を希望する地域に1本の苗木を植えるプログラムに参加しています。この活動を通じ、年間1,591,900本の苗木が植えられました。

### ■ 敷地内の湿地環境に配慮した新設備

(Subaru Research & Development, Inc.)

2020年に設立されたテクニカルセンターは、生物が多く生息する湿地を保護するため、湿地を迂回した形状となっています。

## 汚染の予防

### 考え方

SUBARUグループは、公共用水域・土壌・大気的环境汚染を予防することが、持続可能な社会の構築と事業活動を継続するうえで重要であると考えています。SUBARUグループは、環境マネジメントシステムを活用し、これらの環境負荷を適切に把握し、削減に努めています。

### 実績および取り組み

#### 環境関連法規制などの遵守状況

SUBARUは、環境関連法規制の遵守に加え、環境関連法の各規制値よりも20%厳しい値を自主基準値として設定し、自主基準を含む基準値超過ゼロを目標にするとともに、苦情ゼロ、環境事故ゼロに取り組んでいます。2020年度は、群馬製作所にて騒音関連2件、水質関連で1件の法規制値超過が発生したため、排水経路の見直しなど再発防止策を実施しました。

事業所名	件数
群馬製作所	3件

→ 2020年度工場・事業所の実績

#### 環境事故

構外・構内の事故ゼロを目標に取り組んでいます。2020年度は構外事故が2件、構内事故が5件発生しました。特に、構外事故2件の再発防止策として、警報発信方法など事故発生時に即時対応できる仕組みづくりなどを検討しています。

事業所名	件数
群馬製作所	5件
宇都宮製作所	2件

#### 環境苦情

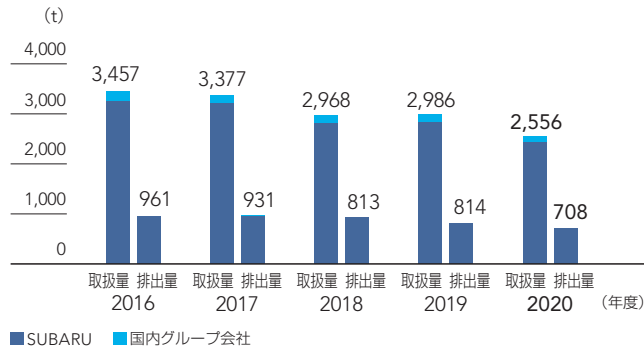
環境苦情ゼロを目標に取り組んでいますが、2020年度は4件の環境苦情をいただきました。いただいたご意見の発生要因を正しく把握し、再発防止に努めています。

事業所名	件数
群馬製作所	4件

#### 騒音・振動・悪臭

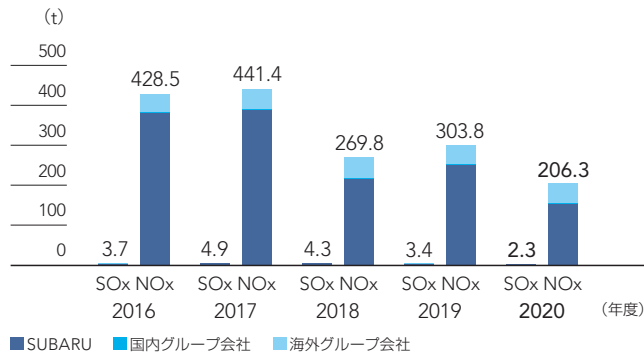
群馬製作所では、臭気や騒音などは計測機器による測定と人の感覚とは大きく異なるという経験則から、日々事業所周辺の巡回を実施しています。また、別途相談窓口の設置や、対話集会・工場見学会を開催することで、近隣にお住まいの皆様とのコミュニケーションを密にとり、いただいた貴重なご意見をもとに、生産設備の改善などを適宜実施しています。

### 国内法PRTR対象物質取扱量・排出量



対象範囲  
SUBARU：群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場  
国内グループ会社：輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス

### NOx、SOx排出量



対象範囲  
SUBARU：群馬製作所、東京事業所、宇都宮製作所、半田工場、半田西工場  
国内グループ会社：輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス  
海外グループ会社：Subaru of Indiana Automotive, Inc.

### VOC

SUBARUの自動車塗装工程から発生するVOC（揮発性有機化合物）排出量は、塗装面積当たりの排出量で管理しています。塗装時のVOC排出量を削減するため、自動車塗装工程で使用する洗浄用シンナーの使用量低減や回収強化を行っていますが、2020年度は47.4g/m<sup>2</sup>となり、昨年度比で7.7%増加となりました。

### 土壌・地下水

SUBARUでは、1998年から自主的に事業所の土壌・地下水調査を行い、必要に応じて浄化対策と地下水モニタリングを行ってきました。土壌汚染対策法が施行された2003年以降は、法に則り届出や調査を実施しています。

### PCB廃棄物

SUBARUでは、PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物の調査および処理を計画通り進めています。SUBARUの各拠点および国内のグループ会社や販売特約店でのPCB廃棄物の処理状況の最終調査を行い、2022年度内にSUBARUグループのPCB廃棄物の処分完了を予定しています。

### 有害廃棄物

SUBARUでは、バーゼル条約\*付属文書I、II、III、IVに定められた有害廃棄物の重大な漏出、輸送はありません。

\*一定の廃棄物の国境を越える移動などの規制について国際的な枠組みおよび手続きなどを規定した条約。



## 2020年度工場・事業所の実績

SUBARUでは法規制だけでなく、法規制値に20%上乘せした自主基準値でも管理しています。

各工場および事業所における主要な規制対象物質の規制値、測定結果は以下の通りです。

### 大気（大気汚染防止法、県条例）

#### 自動車部門

##### 群馬製作所

###### ■ 本工場

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
NOx	塗装乾燥炉	ppm	230	184	19	16
ばいじん	塗装乾燥炉	g/Nm <sup>3</sup>	0.2	0.16	0.002	0.001
VOC	塗装ブースなど	ppm-C	700	—	664	381

###### ■ 矢島工場

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
NOx	塗装乾燥炉	ppm	230	184	38	18
ばいじん	塗装乾燥炉	g/Nm <sup>3</sup>	0.2	0.16	< 0.003	0.001
VOC	塗装ブースなど	ppm-C	700	—	442	237
VOC	塗装ブースなど	ppm-C	400	—	305	174

###### ■ 大泉工場

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
NOx	アルミ溶解炉	ppm	180	144	47	28
ばいじん	アルミ溶解炉	g/Nm <sup>3</sup>	0.3	0.24	0.012	0.007

###### ■ 太田北工場

該当する設備はありません。

##### 東京事業所

該当する設備はありません。

#### 航空宇宙カンパニー

##### 宇都宮製作所

###### ■ 本工場

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
NOx	コージェネ	ppm	600	480	159	159
NOx	温風暖房機	g/Nm <sup>3</sup>	150	120	46	45
NOx	焼入炉	g/Nm <sup>3</sup>	170	136	< 100	< 100
ばいじん	温風暖房機	ppm-C	0.1	0.08	< 0.001	< 0.001
ばいじん	焼入炉	ppm-C	0.2	0.16	< 0.01	< 0.01

###### ■ 南工場、南第2工場

該当する設備はありません。

環境マネジメント

環境に配慮したクルマ

気候変動

資源循環

水資源

生物多様性

汚染の予防

2020年度工場・事業所の実績

## 半田工場

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
SOx	2tボイラー	ppm	1.5	1.2	< 0.02	< 0.02
NOx	2tボイラー	ppm	180	144	31	27
ばいじん	2tボイラー	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.08	< 0.002	< 0.002

## 半田西工場

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
SOx	2tボイラー	ppm	1.5	1.2	< 0.02	< 0.02
NOx	2tボイラー	ppm	180	144	26	23
ばいじん	2tボイラー	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.08	< 0.002	< 0.002

## 水質（水質汚濁防止法・下水道法、県・市条例）

## 自動車部門

## 群馬製作所

## ■ 本工場

項目	単位	規制値(県条例)	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8 ~ 8.6	6.1 ~ 8.3	7.7	6.9	7.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	25	20	8.4	< 1.0	—
浮遊物質 (SS)	mg/L	50	40	18.1	< 1.0	—
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ふっ素およびその化合物	mg/L	8	6.4	2.4	< 0.2	—
亜鉛含有量	mg/L	2	1.6	0.915	0.030	0.088
溶解性鉄含有量	mg/L	10	8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
溶解性マンガン含有量	mg/L	10	8	0.6	< 0.1	—
りん含有量	mg/L	16 (8)	6.4	3.3	< 0.1	—
窒素含有量	mg/L	120 (60)	48	21.6	2.9	9.0

[排水は公共用河川排出、排水口2カ所（新2号水路、5号水路）で測定、全りん・全窒素は日間平均]

環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | **2020年度工場・事業所の実績**

## ■ 矢島工場

項目	単位	規制値(県条例)	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8 ~ 8.6	6.1 ~ 8.3	7.5	7.2	7.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	25	20	7.7	< 1.0	—
浮遊物質 (SS)	mg/L	50	40	4.0	< 1.0	—
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ふっ素およびその化合物	mg/L	8	6.4	2.0	< 0.2	—
亜鉛含有量	mg/L	2	1.6	0.662	0.110	0.419
溶解性鉄含有量	mg/L	10	8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
溶解性マンガン含有量	mg/L	10	8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
りん含有量	mg/L	16 (8)	6.4	1.2	0.4	0.7
窒素含有量	mg/L	120 (60)	48	7.7	4.2	5.8

[排水は公共用河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

## ■ 大泉工場

項目	単位	規制値(県条例)	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8 ~ 8.6	6.1 ~ 8.3	7.6	6.8	7.2
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	10	8	7.8	< 1.0	—
浮遊物質 (SS)	mg/L	10	8	5.6	< 1.0	—
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	3	2.4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ふっ素およびその化合物	mg/L	8	6.4	< 0.2	< 0.2	< 0.2
亜鉛含有量	mg/L	2	1.6	0.146	0.084	0.113
溶解性鉄含有量	mg/L	5	4	0.2	< 0.1	—
溶解性マンガン含有量	mg/L	5	4	< 0.1	< 0.1	< 0.1
りん含有量	mg/L	16 (8)	6.4	0.2	< 0.1	—
窒素含有量	mg/L	120 (60)	48	19.8	3.8	10.5

[排水は公共用河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

## ■ 太田北工場

項目	単位	規制値(県条例)	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8 ~ 8.6	6.1 ~ 8.3	7.9	7.5	7.7
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	25	20	1.1	1.1	1.1
浮遊物質 (SS)	mg/L	50	40	2.2	< 1.0	—
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ふっ素およびその化合物	mg/L	8	6.4	< 0.2	< 0.2	< 0.2
亜鉛含有量	mg/L	2	1.6	0.172	0.035	0.104
溶解性鉄含有量	mg/L	10	8	0.3	0.1	0.2
溶解性マンガン含有量	mg/L	10	8	0.2	0.1	0.2
りん含有量	mg/L	16 (8)	6.4	< 0.1	< 0.1	< 0.1
窒素含有量	mg/L	120 (60)	48	1.1	1.1	1.1

[排水は公共用河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

## 東京事業所

項目	単位	規制値*	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5 ~ 9	5.4 ~ 8.6	8.6	7.7	8.4
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	600	480	320	39	125
浮遊物質 (SS)	mg/L	600	480	230	138	98
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 0.5	< 0.5	< 0.5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	21.0	1.0	9.0
全りん	mg/L	16	12.8	9	1.6	4.9
全窒素	mg/L	120	96	78	19	40.6
溶解性マンガン	mg/L	10	8	0.01	0.01	0.01
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.01	< 0.01	< 0.01

[排水は公共用下水道排出]

\*水質汚濁防止法および三鷹市下水道条例

環境マネジメント | 環境に配慮したクルマ | 気候変動 | 資源循環 | 水資源 | 生物多様性 | 汚染の予防 | **2020年度工場・事業所の実績**

**航空宇宙カンパニー**

**宇都宮製作所**

**■ 本工場【公共用下水道排出】**

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5～9	5.4～8.6	8.3	6.5	7.3
浮遊物質 (SS)	mg/L	600	480	324	1.0	57
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	600	480	332	0.5	79
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	16.8	4.6	10.6
ふっ素化合物	mg/L	8	6.4	0.9	0.2	0.2
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	0.015	0.003	0.004
総クロム	mg/L	2	1.6	0.10	0.001	0.03
六価クロム	mg/L	0.1	0.08	< 0.02	< 0.02	< 0.02

**■ 本工場【公共用河川排出】**

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	6.0～8.3	8.2	6.9	7.7
浮遊物質 (SS)	mg/L	50	40	1.6	1.0	1.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	30	24	12.8	0.5	1.9
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	1.0	0.0	0.3
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.003	< 0.003	< 0.003
総クロム	mg/L	2	1.6	< 0.01	< 0.01	< 0.01
六価クロム	mg/L	0.5	0.4	< 0.02	< 0.02	< 0.02

**■ 南工場【公共用下水道排出】**

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5～9	5.4～8.6	8.5	6.9	7.5
浮遊物質 (SS)	mg/L	600	480	375	1	72
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	600	480	359	1.3	89
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	15	1.0	5.5
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.003	< 0.003	< 0.003
総クロム	mg/L	2	1.6	< 0.01	< 0.01	< 0.01
六価クロム	mg/L	0.1	0.08	< 0.02	< 0.02	< 0.02

**■ 南工場【公共用河川排出】**

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	6.0～8.3	7.7	6.8	7.2
浮遊物質 (SS)	mg/L	50	40	6.4	1.6	4.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	30	24	11	0.7	2.7
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.003	< 0.003	< 0.003
総クロム	mg/L	2	1.6	< 0.01	< 0.01	< 0.01
六価クロム	mg/L	0.5	0.4	< 0.02	< 0.02	< 0.02

環境マネジメント

環境に配慮したクルマ

気候変動

資源循環

水資源

生物多様性

汚染の予防

2020年度工場・事業所の実績

## ■ 南第2工場【公共用下水道排出】

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5～9	5.4～8.6	8.4	6.6	7.6
浮遊物質 (SS)	mg/L	600	480	124	2.0	32.8
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	600	480	96	1.5	27.3
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30	24	9.2	1.0	2.0
ふっ素化合物	mg/L	8	6.4	1.2	0.2	0.3
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.003	< 0.003	< 0.003
総クロム	mg/L	2	1.6	0.4	0.01	0.05
六価クロム	mg/L	0.1	0.08	< 0.02	< 0.02	< 0.02

## ■ 南第2工場【公共用河川排出】

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	6.0～8.3	7.7	6.3	6.9
浮遊物質 (SS)	mg/L	50	40	2.4	1.2	1.8
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	30	24	8.4	0.5	1.7
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5	4	< 1.0	< 1.0	< 1.0
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.003	< 0.003	< 0.003
総クロム	mg/L	2	1.6	< 0.01	< 0.01	< 0.01
六価クロム	mg/L	0.5	0.4	< 0.02	< 0.02	< 0.02

## ■ 半田工場

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5～9	5.8～8.3	8.1	6.2	7.1
浮遊物質 (SS)	mg/L	30	24	14	1.0	1.9
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	25	20	16	0.5	2.9
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	25	20	12	1.3	5.3
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	2	1.6	< 0.5	< 0.5	< 0.5
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.005	< 0.005	< 0.005
総クロム	mg/L	2	1.6	< 0.04	< 0.04	< 0.04
六価クロム	mg/L	0.5	0.4	< 0.04	< 0.04	< 0.04

【公共用河川排出】

## ■ 半田西工場

項目	単位	規制値	自主基準値	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	6～8.3	7.7	6.7	7.2
浮遊物質 (SS)	mg/L	30	24	10.0	2.0	4.8
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	25	20	5.8	2.2	3.9
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	25	20	6.5	1.6	4.7
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	2	1.6	< 0.5	< 0.5	< 0.5
シアン	mg/L	1	0.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1
カドミウム	mg/L	0.03	0.024	< 0.005	< 0.005	< 0.005
総クロム	mg/L	2	1.6	< 0.04	< 0.04	< 0.04
六価クロム	mg/L	0.5	0.4	< 0.04	< 0.04	< 0.04

【公共用河川排出】

**騒音（騒音規制法、県条例、協定）****自動車部門****群馬製作所**

測定場所	単位	規制値*(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	dB(A)	55	54	8	52
矢島工場	dB(A)	55	54	10	50
大泉工場	dB(A)	50	49	10	53

※大泉工場は太田・大泉公害防止協定値。

※大泉工場では間欠騒音での規制値超過がありました。現在はこの間欠騒音が発生していないことを確認しています。

**航空宇宙カンパニー****宇都宮製作所**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	dB(A)	60	58	8	49
南工場	dB(A)	50	48	4	42
南第2工場	dB(A)	50	48	3	46

**半田工場**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
半田工場	dB(A)	65	63	3	52

**半田西工場**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
半田西工場	dB(A)	65	63	6	59

**木更津事業所**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
木更津事業所	dB(Z)	50	48	2	41

**振動（振動規制法、県条例、協定）****自動車部門****群馬製作所**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	dB(A)	65	64	8	47
矢島工場	dB(A)	65	64	10	43
大泉工場	dB(A)	60	59	10	42

**航空宇宙カンパニー****宇都宮製作所**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	dB(Z)	65	63	8	33
南工場	dB(Z)	60	58	1	< 30
南第2工場	dB(Z)	60	58	3	< 30

**半田工場、半田西工場**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
半田工場	dB(Z)	70	68	3	< 30
半田西工場	dB(Z)	70	68	5	< 30

**木更津事業所**

測定場所	単位	規制値(夜間)	自主基準値	測定箇所	最大値
木更津事業所	dB(Z)	55	53	2	< 30

**臭気（悪臭防止法）****自動車部門****群馬製作所**

(臭気指数)

測定場所	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	21	20	6	< 10
矢島工場	21	20	8	< 10
大泉工場	21	20	6	13

## 国内法PRTR 対象化学物質の取扱量、排出量など

## 自動車部門

## 群馬製作所（本工場、矢島工場、大泉工場、スバル研究実験センター（SKC））

(単位：kg/年、ダイオキシン類のみ、mg-TEQ/年)

化学物質名	取扱量	大気排出量	水域排出量 (公共用水)	移動量		消費量	除去処理量	リサイクル量
				移動量 (下水道)	移動量			
亜鉛の水溶性化合物	12,346	0	173	0	0	12,173	0	0
エチルベンゼン	418,007	225,164	0	0	0	34,972	56,270	101,601
キシレン	530,720	221,625	0	0	0	150,524	92,149	66,422
1,2,4-トリメチルベンゼン	221,158	1,040	0	0	0	220,119	0	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	27,725	15,346	0	0	0	1,654	6,160	4,566
トルエン	640,589	211,753	0	0	0	306,222	58,732	63,882
ナフタレン	9,055	5,982	0	0	0	0	1,591	1,483
ニッケル化合物	2,484	0	67	0	1,175	1,242	0	0
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	5,857	0	0	0	117	5,740	0	0
ふっ化水素およびその水溶性塩	5,560	0	5,060	0	0	500	0	0
ノルマル-ヘキサン	105,341	347	0	0	0	104,994	0	0
ベンゼン	18,726	62	0	0	0	18,665	0	0
ホルムアルデヒド	11,272	5,339	0	0	1,305	0	3,322	1,305
酢酸2-エトキシエチル(別名エチレンジ リコールモノエチルエーテルアセテート)	1,469	1,389	0	0	0	5	23	52
マンガンおよびその化合物	3,901	0	102	0	1,798	2,000	0	0
ダイオキシン類 単位：mg-TEQ/年	—	0.2688	—	—	0	—	—	—
クメン	4,985	3,004	0	0	0	0	1,125	857
メチルナフタレン	11,190	56	0	0	0	11,134	0	0
計	2,030,385	691,107	5,402	0	4,395	869,945	219,371	240,167
		696,508						

## 東京事業所

(単位：kg/年)

化学物質名	取扱量	排出量		移動量		消費量	除去処理量	リサイクル量
		大気	水域	下水道	廃棄物			
エチルベンゼン	12,306	0	0	0	391	11,915	0	0
キシレン	53,529	1	0	0	1,693	51,835	0	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	9,263	0	0	0	391	8,872	0	0
トルエン	211,234	7	0	0	7,815	203,412	0	0
1,2,4-トリメチルベンゼン	41,344	0	0	0	1,400	39,944	0	0
ベンゼン	6,670	1	0	0	195	6,474	0	0
n-ヘキサン	19,338	5	0	0	326	19,007	0	0
計	353,684	13	0	0	12,212	341,459	0	0
		13						

## 航空宇宙カンパニー

(単位：kg/年)

化学物質名	取扱量	排出量		移動量		消費量	除去処理量	リサイクル量
		大気	水域	下水道	廃棄物			
トルエン	30,345	9,092	0	0	2,556	18,697	0	0
キシレン	2,909	893	0	0	295	1,721	0	0
六価クロム化合物	2,158	0	0	0	1,158	549	450	0
計	35,412	9,985	0	0	4,009	20,967	450	0