



## 2016年度の取り組み

環境保全自主取り組み計画に沿って「地球温暖化対策」「資源循環」「公害防止」「環境マネジメント」の4つの側面から、ボランタリープランを策定し、取り組みを推進しています。

### 主な取り組みと実績（第5次ボランタリープランより抜粋）

- 環境エンジン、CVTを搭載した新型インプレッサを国内から投入し、グローバルに市場投入。
- 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43%削減。
- 物流のCO<sub>2</sub>排出量原単位について、2006年度を基点として▲10%の低減を達成。
- 新型車のリサイクル配慮設計を推進し、2016年度リサイクル率95%以上貢献。
- 国内外生産工場のゼロエミッションを継続。
- 燃費性能と両立した低騒音タイヤの展開を拡大させ、走行騒音の低減を推進。

▶ 新環境方針を策定



▶ 全特約店の  
EA21を継続



▶ 主要工場の  
水リスク  
調査実施



▶ 環境ビジョン



▶ 環境マネジメント



▶ 環境に配慮したクルマ



▶ 環境に配慮した調達



▶ 気候変動



▶ 循環型社会



▶ 水資源



▶ 汚染の予防



▶ 生物多様性



▶ 環境データ



▶ 事業所別環境データ



▶ 用語集



## S U B A R U 環境方針

### S U B A R U の環境理念

#### 『大地と空と自然』がS U B A R U のフィールド

自動車と航空宇宙事業を柱とするS U B A R U 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S U B A R U 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S U B A R U 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)

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

## 環境委員長メッセージ

### 持続可能な社会の実現を目指して

当社は、2017年4月1日をもちまして、社名を株式会社S U B A R Uに変更いたしました。また、環境方針につきましても、社名変更と同時に「S U B A R U環境方針」に改定致しました。新しい「S U B A R U環境方針」では、“『大地と空と自然』がS U B A R Uのフィールド”をコンセプトとして、自動車と航空宇宙事業を柱とする当社の事業フィールド、すなわち『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於いて取り組んでまいります。

具体的な活動としましては、ISO14001と共にエコアクション21バリューチェーンの認証を取得し、さらにS U B A R Uグループへ展開することによりサプライチェーン全体を通して事業に即した実効性の高い環境経営を実現してまいります。一方、S U B A R U環境方針では、自然との共生を目指した取り組みに注力する事を掲げており、その取り組みとして「S U B A R Uの森」活動をスタートさせ、まずは、当社の所有林から活動を行い、地域社会とも連携を図り、森林整備・保全活動を行ってまいります。



取締役 兼 常務執行役員  
環境委員会委員長

加藤 洋一

「2017環境報告書」では、当社の原材料の調達から商品の製造、物流、販売、リサイクル、廃棄に至るまでの製品ライフサイクル及び企業サプライチェーン全体としての環境問題への取り組みを中心に取纏めております。是非ご一読いただき、忌憚のないご意見・ご感想をいただければ幸いです。

今後も、「存在感と魅力ある企業」を目指すという経営理念のもと、持続的な企業価値の向上ならびにより良い社会・環境づくりへの貢献をつうじた持続可能な社会の実現を目指してまいります。

---

## S U B A R U 環境保全自主取り組み計画

---

第5次環境ボランタリープランに於ける取り組みでは、目標の95%以上で目標達成となりました。第6次環境ボランタリープランは、目標年を2020年とし当社の中期経営計画の計画年度とリンクさせる様にし、また、世の中の環境への考えにリンクするべく活動内容を深めて参ります。

### 第5次環境ボランタリープラン（2012～2016年度）

---

- ＞ 【1】 地球温暖化 
- ＞ 【2】 資源循環 
- ＞ 【3】 公害防止・有害化学物質使用削減 
- ＞ 【4】 環境マネジメント 

■SUBARU 環境保全自主取り組み計画

第5次環境ボランティアプラン (2012~2016年度)

[1] 地球温暖化

領域	項目	2016年度までの目標・取り組み	2016年度		評価		
			目標	年度実績			
A クリーンな商品	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>◇環境エンジン/CVTへの刷新、燃費性能を従来車比30%向上させる</li> <li>◇水平対向直噴ターボエンジンの市場導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境エンジン、CVTを搭載した次期インプレッサを市場投入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新型インプレッサを国内から投入し、グローバルに市場投入した。</li> </ul>	—	
	クリーンエネルギーの利用	自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆各国、各地域燃費/温室効果ガス基準に向けた燃費改善を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇日本：2015年燃費基準の確実な達成</li> <li>◇海外：各地域燃費/温室効果ガス基準の確実な達成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、各地域のモニタリングを継続して実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本：対象9区分中8区分で2015年度燃費基準を達成した。</li> <li>・欧州：規制値に対し適達した。</li> <li>・中国：2016年燃費規制を達成した。</li> </ul>	○
		ハイブリッド自動車の市場導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇2013年にハイブリッド車を日本市場に導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先行開発から量産化開発のフェーズに移行し、設計仕様の精度アップと生産性を含めた見直し付けを図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画通り性能確認フェーズの確認が完了し、生産開発完了確認のフェーズに移行した。</li> </ul>	○	
		電気自動車の市場導入を目指した研究を行なう	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇電気自動車の研究を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気自動車の市場導入に向けた研究を継続して推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次年度からの車両先行開発に向けて、基礎開発を完了させると共に、電動化部品試作に着手した。</li> </ul>	○	
産業機器	◆ディーゼルエンジンの改良・市場展開を推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇水平対向ディーゼルエンジンのユーロ6対応の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィードバック制御技術による排出ガスの低減と燃費の向上に取り組む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料噴射システムにフィードバック制御を導入し、空燃比最適化試験を完了した。</li> </ul>	○		
エアコン冷暖に係る地球温暖化の抑制	自動車	◆低温暖化係数冷暖エアコンの開発を推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇低温暖化係数エアコンの開発を更に推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低温暖化係数エアコンの開発を更に推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低温暖化係数エアコンの拡大展開に向け、計画通り開発を推進した。</li> </ul>	○	
B クリーンな工場・物流・オフィス	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2016年度迄に2006年度比10%削減</li> <li>◇海外生産工場からのCO<sub>2</sub>排出量の中期目標を設定継続的な削減活動を推進</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10%削減する。</li> <li>・工場拡張のためCO<sub>2</sub>排出量は増加。251,151t-CO<sub>2</sub>を目標とする。</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43.0%削減した。</li> <li>・実績191,031t-CO<sub>2</sub>で目標達成した。</li> </ul>	○	
	物流	◆省エネ法と同期したCO <sub>2</sub> 削減への対応を推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇CO<sub>2</sub>排出原単位を2006年度をBMとし、毎年度▲1%低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO<sub>2</sub>排出原単位について、2006年度を基点として▲10%の低減を目指す。(完成車年度目標値：CO<sub>2</sub>原単位30.94kg/台)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO<sub>2</sub>排出量(原単位)、「完成車」「CKD」「部品用品」いずれも目標達成した。</li> <li>・「完成車」CO<sub>2</sub>排出量原単位は2006年度を基点として▲10%の低減を達成した。(年度目標値：CO<sub>2</sub>原単位30.94kg/台)に対し26.23kg/台)</li> </ul>	○	
	オフィス	◆省エネ法の確実な対応の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇エネルギー使用量原単位を2009年度をBMとし、毎年度▲1%低減(オフィスを含めた事業者全体として)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原単位を年平均▲1%削減する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者全体としてBM年から年平均▲1%削減を達成した。</li> </ul>	○	
	生産工場	◆廃棄物の適正処理、発生量抑制の維持管理を継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇廃棄物の適正処理と、歩留まり向上・荷姿改善等による発生量抑制の維持管理を継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業廃棄物発生量の数量とし目標値13,707.3トン。低減対策推進。発生抑制強化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績14,052t-CO<sub>2</sub>で目標達成した。</li> </ul>	○	
B クリーンな工場・オフィス(販売店)	生産工場	<ul style="list-style-type: none"> <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削減</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を継続</li> <li>◇国内外グループ企業を含めた、生産工場における水使用量を削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内：埋立処分量ゼロ。継続してゼロエミを維持。</li> <li>・海外：埋立処分量ゼロ。継続してゼロエミを維持。</li> <li>・国内生産工場からの生産額あたり水使用量を2011年度比5%削減する。</li> <li>・第二イベント工場の稼働により987,432m<sup>3</sup>を目標とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内：埋立処分量ゼロを継続達成した。</li> <li>・海外：埋立処分量ゼロを継続達成した。</li> <li>・国内生産工場からの生産額あたり水使用量を2011年度比45%削減した。</li> <li>・SIAの水使用量は821,169m<sup>3</sup>で目標達成した。(塗装工程内の水を再利用実施)</li> </ul>	○	
	オフィス(国内販売店)	自動車	◆使用済みパンパーの回収を継続的に行う	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇使用済みパンパーの回収を継続的に行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回収スキームを維持し、修理交換パンパーの再資源化を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・修理交換パンパー-32,936本(スバル純正+納整)回収し、再資源化した。</li> </ul>	○
	生産工場	◆PRTR法対象化学物質の環境への排出量削減を継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇PRTR法による指定化学物質を把握・管理すると共に、更なる削減を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PRTR物質の集計管理を継続。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PRTR物質の集計完了。</li> </ul>	○	

※ SIA : Subaru of Indiana Automotive, Inc.

■SUBARU 環境保全自主取り組み計画

第5次環境ボランティアプラン (2012~2016年度)

[2] 資源循環

領域	項目	2016年度までの目標・取り組み	2016年度		評価		
			目標	年度実績			
A クリーンな商品	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>◇新型車のリサイクル配慮設計を推進し、2015年リサイクル実効率95%に貢献</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル配慮設計の推進を継続する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル配慮設計を推進した結果、リサイクル率95%以上を達成した。</li> </ul>	○	
B クリーンな工場・オフィス(販売店)	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削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇廃棄物の適正処理と、歩留まり向上・荷姿改善等による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</li> <li>◇国内外グループ企業を含めた、生産工場における水使用量を削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業廃棄物発生量の数量とし目標値13,707.3トン。低減対策推進。発生抑制強化。</li> <li>・国内：埋立処分量ゼロ。継続してゼロエミを維持。</li> <li>・海外：埋立処分量ゼロ。継続してゼロエミを維持。</li> <li>・国内生産工場からの生産額あたり水使用量を2011年度比5%削減する。</li> <li>・第二イベント工場の稼働により987,432m<sup>3</sup>を目標とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績14,052t-CO<sub>2</sub>で目標達成した。</li> <li>・国内：埋立処分量ゼロを継続達成した。</li> <li>・海外：埋立処分量ゼロを継続達成した。</li> <li>・国内生産工場からの生産額あたり水使用量を2011年度比45%削減した。</li> <li>・SIAの水使用量は821,169m<sup>3</sup>で目標達成した。(塗装工程内の水を再利用実施)</li> </ul>	○	
	オフィス(国内販売店)	自動車	◆使用済みパンパーの回収を継続的に行う	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇使用済みパンパーの回収を継続的に行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回収スキームを維持し、修理交換パンパーの再資源化を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・修理交換パンパー-32,936本(スバル純正+納整)回収し、再資源化した。</li> </ul>	○
	生産工場	◆PRTR法対象化学物質の環境への排出量削減を継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇PRTR法による指定化学物質を把握・管理すると共に、更なる削減を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PRTR物質の集計管理を継続。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PRTR物質の集計完了。</li> </ul>	○	

■SUBARU 環境保全自主取り組み計画

第5次環境ボランティアプラン (2012~2016年度)

[3] 公害防止・有害化学物質使用削減

領域	項目	2016年度までの目標・取り組み	2016年度		評価	
			目標	年度実績		
A クリーンな商品	低排出ガス化	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆大気環境改善のための低排出ガス車の導入を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇日本：2005年基準排出ガス75%低減レベル認定車を拡大(SUBARU生産車)</li> <li>◇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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、地球規模での排出ガス低減を図るために、各国、各地域の最新排出ガス規制、低排出ガス制度に対応した開発を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・欧州向けレガシィでEURO6法規対応の開発を完了した。リアルワールドでの排出ガス抑制に向けた開発を推進中。</li> </ul>	○
	車外騒音の低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆燃費向上・排出ガス低減との両立を図った騒音低減の技術開発を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇市街地などで走行実態を考慮した騒音低減の技術開発を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の市街地走行において、環境騒音を低減できる車種開発を進める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃費性能の向上を図り、低騒音タイヤの展開を拡大させ、走行騒音の低減を推進した。</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、更なる低減を推進</li> <li>◆海外：EU指令など各種法規の対応を遵守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇製品含有化学物質の管理強化</li> <li>◇環境負荷のより少ない物質への代替技術の開発推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IMDSによる化学物質管理強化の一環で、全品番調査に向けた準備を推進する。</li> <li>・環境負荷のより少ない物質への代替を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IMDS全品番調査に向けた準備を進め、化学物質管理強化を推進した。</li> <li>・環境負荷のより少ない物質への代替を推進した。</li> </ul>	○
	生産工場における環境負荷物質の管理と排出削減	自動車	◆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>3</sup> )を更に削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇VOC排出量原単位を47.8g/m<sup>3</sup>以下にする(排出量原単位を2000年度比▲48.1%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シンナー回収装置改善等を継続し、年度で47.8g/m<sup>3</sup>以下とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年度の実績は47.7g/m<sup>3</sup>で目標達成。</li> </ul>
生産工場における環境負荷物質の管理と排出削減	自動車	◆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	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇環境リスク低減活動などを通じて、環境事故・苦情・法基準値超過のゼロを目指した活動を推進</li> <li>◇上乗せ自主基準値を設定し、小さなリスクの撲滅活動を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PRTR物質の集計管理を継続。</li> <li>・構外流出事故、環境苦情、法基準超過、いずれも「0件」を達成する。</li> <li>・環境事故・苦情の未然防止に向け、設備面での改善を推進するとともに地域・住民へのコミュニケーションも強化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境苦情2件発生。対策処置は完了。</li> <li>・構内流出事故1件発生。対策処置は完了。</li> <li>・基準値超過1件発生。対策処置は完了。</li> </ul>	×

※ 2014年度以降のVOC排出量目標値は、生産台数の変動に伴い年度目標値を修正しました。[2016年度：従来値47.4g/m<sup>3</sup>⇒修正値47.8g/m<sup>3</sup>]

【Q】環境マネジメント

領域	項目	2016年度までの目標・取り組み	2016年度			
			目標	年度実績	評価	
A クリーンな商品	交通環境に関する研究 自動車 ライフサイクルアセスメントの推進	◆安全・安心かつ快適な車社会を実現するために、高度道路交通システム(ITS)への取組み、事故を未然に防止する技術開発を更に前進させる	◆SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）自動走行システムの推進計画に沿った活動、車車間通信による事故防止支援の実用化に向けた開発を継続的に推進する。 先導運転システムの開発、自動運転の早期実用化に向けた開発を継続的に推進する。	◆SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）自動走行システムの推進計画に沿った活動、車車間通信による事故防止支援の実用化に向けた開発を継続的に推進した。 2016年度は各地域のアセスメント動向の早期実用化に向けた開発を継続的に推進した。	○	
		◆先導運転支援システムの展開拡大、並びに更なる高度化に向けた技術開発の推進	◆先導運転支援システム「EyeSight(ver.2)」の展開拡大に向けた技術開発を更に推進する	◆各車種でのEyeSight ver.3の展開計画に沿って、各国アセスメントへの適合開発を継続的に推進した。	○	
		◆ライフサイクルアセスメント(LCA)データの公開を推進	◆フルモデルチェンジ車からLCAデータへの公開を推進	◆引き続きフルモデルチェンジ車のLCAを算定・公開する。 ◆新製品のプロセスLCA算定及び公開した。	○	
C 管理面の拡充	グリーン調達活動	◆国内・海外お取引先に対し、環境マネジメントシステムの構築体制維持を要請	◆新規お取引先を含めて構築体制を維持継続 ◆グリーン調達ガイドラインの見直しと、必要に応じた改定を実施	◆EMS構築体制を維持継続する。 [自動車]新規お取引先を含め構築体制を維持継続する。 [航空CP]新規お取引先を含め構築体制を維持継続する。 [産業CP]新規お取引先を含め構築体制を維持継続する。 ◆お取引先への周知活動を継続する。	◆EMS構築体制を維持継続した。 [自動車]新規お取引先37社構築した。(100%) [航空CP]新規お取引先12社を含め95社構築した。(100%) [産業CP]新規お取引先122社構築した。(100%) ◆グリーン調達ガイドラインを新規お取引先へ展開し周知した。	○
		◆環境負荷物質の削減	◆お取引先における、部品・原材料などに含まれる環境負荷物質の管理拡充と削減を推進	◆環境負荷物質の含有調査を継続する。 [自動車]IMOの調査を継続実施する。 [航空CP]お取引先での環境負荷物質の使用調査を継続する。 [産業CP]AMAシートでの調査を継続実施する。	◆環境負荷物質の含有調査を継続した。 [自動車]調査を継続実施した。 [航空CP]お取引先での環境負荷物質の使用状況を調査した。 [産業CP]AMAシートでの調査を継続した。	○
		◆サプライヤー-CSRガイドラインを設定し、お取引先へ展開 [航空宇宙・産業機器部門]自動車部門は設定・展開済み	◆ガイドラインを設定し、お取引先を対象に展開、周知を推進	◆代替材への切替による環境負荷物質を削減する。 [自動車]REACH規制値と可溶性3物質の切替を進める。 [航空CP]環境負荷物質削減に向けた代替材を検討する。 [産業CP]RoHS指令対応に向け代替材への切替を進める。	◆代替材への切替による環境負荷物質を削減した。 [自動車]REACH規制値と可溶性3物質の切替を進めた。 [航空CP]環境負荷物質削減に向けた代替材を検討した。 [産業CP]RoHS指令対応の切替を進めた。	○
	販売店における環境保全活動の推進 [クリーン販売店]	◆販売店での環境への取組み活動に対する支援を行う	◆エコアクション21 <sup>※</sup> の全販売店特約店認定維持を支援 ◆エコアクション21を活用した省エネ、廃棄物削減など自主的な環境取組み活動を支援	◆全特約店におけるEA21の中間審査、更新審査の進捗状況を逐次確認、認定継続を支援する。 ◆D-SPECSシステムの継続活用、定置管理の定着化を支援し、特約店における削減活動をサポートする。	◆更新審査の対象特約店に対して、更新審査のスケジュール、取組状況、結果などのアピクを実施。また、認定継続証の発行の提出を受けることにより、全特約店がEA21の継続を確認した。	○
	地域社会と連携した、生物多様性保全を含む環境保全活動の推進	◆環境イベントへの参加、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 ◆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 ◆環境団体などの活動に、支援、協力を行なう	◆工場見学受け入れ、敷地開放イベントの開催、環境交流活動を継続的に実施 ◆各工場・事業所周辺地域の清掃活動を継続的に実施 ◆生物多様性保全に配慮した緑化活動を推進	◆環境出前教室を継続して実施する。 ◆群馬ビジターセンターの見学受け入れを継続する。 ◆各事業所周辺地域の清掃活動を継続して実施する。 ◆生物多様性取組みロードマップを策定し、取り組みを進める。	◆社会貢献活動の一環として実施した。 宇都宮・半田の中学校への環境出前教育実施学校数：33校 [宇都宮]21校、[半田]12校 [宇都宮]参加者：1,933人、[半田]1,254人、[半田]679人 群馬ビジターセンターでは1,507団体、88,989人の見学者を受け入れた。 ◆本社・各事業所周辺地域の清掃活動を継続した。 ◆生物多様性に配慮した緑地ガイドラインについて、説明会を実施した。	○
	環境関連情報の公開	◆環境報告書の継続的発行、広報資料などによる環境情報の適時公開を図る ◆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） ◆環境展覧会に参画し、当社の環境取組みをアピール	◆環境報告書をCSRレポートにて実施 WEBホームページでは、最新情報を提供 ◆環境報告内容の環境省環境報告ガイドライン準拠率向上と、報告内容の向上を目指す ◆エコプロダクツ展に継続参加し、当社の環境対応製品、取り組みを広くアピール	◆2016環境WEBサイトを作成し、掲載する。 ◆報告内容の充実を推進する。 ◆エコプロ2016展に出展し、当社の環境対応製品と、取り組みを広くアピールする。	◆次年度レポートにおける内容充実に向けた準備を進めた。 ◆第三者意見の掲載およびそれに対して当社としての対応準備を進めた。 ◆エコプロ2016展（12/8～10）に出展した。	○
	環境教育や啓発活動の推進	◆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 ◆社内報や各種媒体による啓発活動を継続 ◆講演会、職場における改善事例発表会などを継続実施	○環境に関する教育・啓発・発表会などの実施を更に推進。	◆様々な機会を捉え、積極的に環境教育や啓発活動を実施する。	◆バリ協定・温室効果ガスに関する部長級研修会を開催した。 ◆新入社員向け環境啓発テキストを刷新した。 ◆環境カードを2017年4月より刷新する準備をした。 ◆環境方針改定に伴い環境取組みの必要性を経営層に啓発した。	○
	環境マネジメントシステムの構築	◆当社全拠点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 ◆関連企業と連携の強化、連結環境マネジメント体制の構築を維持・強化	○内部監査や環境教育など仕組みの共有化を進め、より合理的なEMS活動を目指す ○関連企業を含めたISO14001統合認証を推進し、更なるレベルアップを目指す	◆ISO14001:2015改訂版への移行を完了させる。 ◆車上機械、衛生工業、SLCOとEMS統合作業を推進。 関連企業、サプライヤーにISO14001又はEA21を推奨する（EA21はFHIが支援）。	◆11～12月にISO14001サーベランス審査を受審し、認証を継続した。 ◆関連3社を統合し、ISO14001:2015改訂版マニュアルを完成し、移行に向けた準備を進めた。	○

※エコアクション21：環境省がISO14001をベースに策定した環境マネジメントシステムで、中小事業者が取り組みやすいように工夫されている。

# 第6次環境ボランティアプラン（2017～2020年度）

- > 【1】 地球温暖化対策 
- > 【2】 資源循環 
- > 【3】 公害防止・有害化学物質使用削減 
- > 【4】 環境マネジメント 

## ■SUBARU 環境保全自主取り組み計画 第6次環境ボランティアプラン（2017～2020年度）

### 【1】地球温暖化対策

領域	項目		2020年度までの目標・取り組み	2017年度	
				目標	
商品	燃費の向上	自動車	<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> <li>◇環境エンジンへの刷新、カテゴリトップレベルの燃費性能の実現</li> <li>◇水平対向直噴ダウンサイジングターボエンジンの市場導入</li> </ul>	・次期XVIに環境エンジン・CVTを搭載し、グローバル展開 ・水平対向直噴ダウンサイジングターボエンジンの先行開発（量産化検討）	
	クリーンエネルギーの利用			<ul style="list-style-type: none"> <li>◇2018年にプラグインハイブリッド車を主要市場に導入</li> <li>◇電気自動車の市場導入を目指した研究推進</li> </ul>	・北米向けプラグインハイブリッド車の開発を完了し、認証及び量産フェーズに移行 ・電気自動車の目標性能とその達成手段を決定し、実車確認のための台車製作に着手
	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更に推進させ、事故による渋滞の防止と運転支援技術での交通改善によるCO<sub>2</sub>削減に貢献</li> <li>◇先進運転支援システム「EyeSight」を中心とした運転支援技術・予防安全技術の技術開発を推進し、より多くの市場に拡大展開</li> <li>◇2017年に高速道路限定で同一車線をキープするトラフィック・ジャム・アシスト機能を市場導入</li> <li>◇2020年に車線変更を含めた高速道路自動運転機能を市場導入</li> </ul>	・トラフィック・ジャム・アシスト機能の市場導入やEyeSight拡大展開、アセスメント動向先取と開発計画への反映を中心に、高度運転支援システムの技術開発を継続的に推進 またSIP/ASV等の産官学の推進計画に沿った活動を継続的に推進
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> </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年度迄に2006年度比14%削減</li> </ul>	・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11%削減	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◇海外生産工場<sup>①</sup>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>◇海外生産工場からのCO<sub>2</sub>排出量の中期目標を設定 継続的な削減活動を推進</li> </ul>	・生産増・販売台数増の計画であるが、189,696t-CO <sub>2</sub> を目標	
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>◇CO<sub>2</sub>排出原単位を2006年度をBMとし、毎年度▲1%低減</li> </ul>	・CO <sub>2</sub> 排出原単位を2006年度をBMとし、毎年度▲1%低減を継続	

※SIA：Subaru of Indiana Automotive, Inc.

## ■SUBARU 環境保全自主取り組み計画

### 第6次環境ボランティアプラン（2017～2020年度）

### 【2】資源循環

領域	項目		2020年度までの目標・取り組み	2017年度	
				目標	
商品	リサイクル性の向上	自動車	<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> <li>◇CFRPリサイクル技術への取り組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇新型車のリサイクル配慮設計を推進し、2020年リサイクル実効率95%に貢献</li> <li>◇CFRP製品の易解体性に関する技術開発の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル実効率95%以上を維持</li> <li>・リサイクル配慮設計の推進を継続</li> <li>・易解体性を配慮した技術開発を推進</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>◇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>◇フルモデルチェンジ車からLCAデータの公開を推進</li> </ul>
生産	生産工場	国内販売店・解体業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇処理困難物等の処理スキーム確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇リサイクルと適正処理の強化</li> </ul>	・処理・リサイクルの検討並びに実証推進
		<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇廃棄物の適正処理と、歩留まり向上・荷姿改善等による発生量抑制の維持管理を継続</li> </ul>	・歩留り改善継続と発生数量の見直し把握と発生抑制維持管理	
		<ul style="list-style-type: none"> <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>◇国内外生産工場のゼロエミッションを継続</li> </ul>	・国内外生産工場のゼロエミッションを継続	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>◇国内外グループ企業を含めた、生産工場における水使用量を管理</li> </ul>		・国内外グループ企業を含めた、生産工場における水使用量を管理

## ■SUBARU 環境保全自主取り組み計画

### 第6次環境ボランティアプラン（2017～2020年度）

### 【3】公害防止・有害化学物質使用削減

領域	項目		2020年度までの目標・取り組み	2017年度
				目標
商品	低排出ガス化	自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇日本：WLTPにおける低排出ガス基準認定車を拡大（SUBARU生産車）</li> <li>◇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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リアルワールドでの排出ガス抑制のための先行開発。 WLTPベースでの排出ガス規制に向けた量産開発</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、更なる低減を推進</li> </ul>
生産	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>◇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>3</sup>)を更に削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇VOC排出量原単位を削減</li> </ul>	・VOC排出量原単位を削減
		<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法による指定化学物質を把握・管理すると共に、更なる削減を推進</li> <li>◇環境リスク低減活動などを通じて、環境事故・苦情・法基準値超過の発生ゼロを目指した活動を推進</li> <li>◇上乗せ自主基準値を設定し、小さなリスクの撲滅活動を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PRTR法による指定化学物質を把握・管理</li> <li>・環境リスク低減活動などを通じて、環境事故・苦情・法基準値超過のゼロを目指した活動を推進</li> </ul>

【4】環境マネジメント

領域	項目	2020年度までの目標・取り組み	2017年度		
			目標		
調達	グリーン調達活動	◆国内・海外お取引先様に対し、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構築体制を維持継続		
		◆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	・ガイドラインを改訂発行しお取引先様に展開		
		◆環境負荷物質の削減	・お取引先様における、部品・原材料などに含まれる環境負荷物質の管理拡充と削減を推進		
		◆サプライヤーCSRガイドライン及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当社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・厳守要請を推進 ・ガイドラインを改訂発行しお取引先様に展開		
物流・販売	販売店における環境保全活動の推進	自動車	◆販売特約店の環境への取組み活動に対する支援実施	◇エコアクション21 <sup>®</sup> の全販売特約店認証維持を支援 ◇エコアクション21を活用した省エネ、廃棄物削減など自主的な環境取り組み継続を支援	・全特約店におけるEA21の中間審査、更新審査の進捗状況を逐次確認、認証継続を支援 ・D-SPECSシステムの継続活用、定量管理の定着化を支援し、特約店における削減活動を支援
管理	地域社会と連携した、生物多様性保全を含む環境保全活動の推進	◆環境イベントへの参加、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	◇工場見学受け入れ、敷地開放イベントの開催、環境交流視察を継続	・環境出前教室を継続 ・群馬ビジターセンターの見学者受け入れを継続	
		◆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	◇各工場・事業所周辺地域の清掃活動を継続	・各事業所周辺地域の清掃活動を継続	
		◆環境団体などの活動に、支援・協力を行なう	◇生物多様性保全に配慮した緑化活動を推進	・SUBARUの取組みをスタート ・地域における環境保全活動に支援・協力	
	環境関連情報の公開	◆環境報告書の継続的発行、広報資料などによる環境情報の適時公開を図る	◇環境報告を実施 WEBホームページでは、最新情報を提供	・環境情報の適時公開 開示内容の第三者認証の取得	
		◆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）	◇環境報告内容の環境省環境報告ガイドライン準拠率向上と、報告内容の向上を目指す。	・環境報告書をより充実した内容とし報告書の認証を受ける事前準備	
		◆環境展等に参画し、当社の環境取り組みをアピール	◇エコプロ展等に積極的に参加し、当社の環境への取組みを広くにアピール	・イベントで当社の環境への取り組み活動を積極的にPR	
	環境教育や啓発活動の推進	◆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	◇環境に関する教育・啓発・発表会などの実施を更に推進	・環境教育・環境研修対象者を拡大し展開 ・社内報で啓発内容を掲載 ・改定された環境方針を全従業員に周知	
◆講演会、職場における改善事例発表会などを継続実施					
環境マネジメントシステムの構築	◆当社全拠点ISO14001統合認証を継続維持	◇内部監査や環境教育など仕組みの共有化を進め、より合理的なEMS活動を目指す ◇関連企業3社（SLCO、桐生、富士機械）を含めたISO14001統合認証を推進し、更なるレベルアップを目指す ◇EA21バリューチェーンを関連企業、サプライヤーに展開	・関連企業3社（SLCO、桐生、富士機械）を含めた統合認証体制を継続し、改訂版での認証取得 ・EA21バリューチェーンをサプライヤーに説明、参加企業を支援		
	◆環境マネジメントシステムの継続的改善を推進 ◆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				

※エコアクション21：環境省がISO14001をベースに策定した環境マネジメントシステムで、中小事業者が取り組みやすいように工夫されている。



### 地球環境と事業活動の関わり

---

自動車と航空宇宙事業を柱とするSUBARUグループは、原材料調達から商品の製造、使用、廃棄に至る製品ライフサイクル全体へのかかわりと責任を持っています。

SUBARUグループは、サプライチェーン全体を俯瞰できる組織的特性を活かして、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。

---

### 組織体制

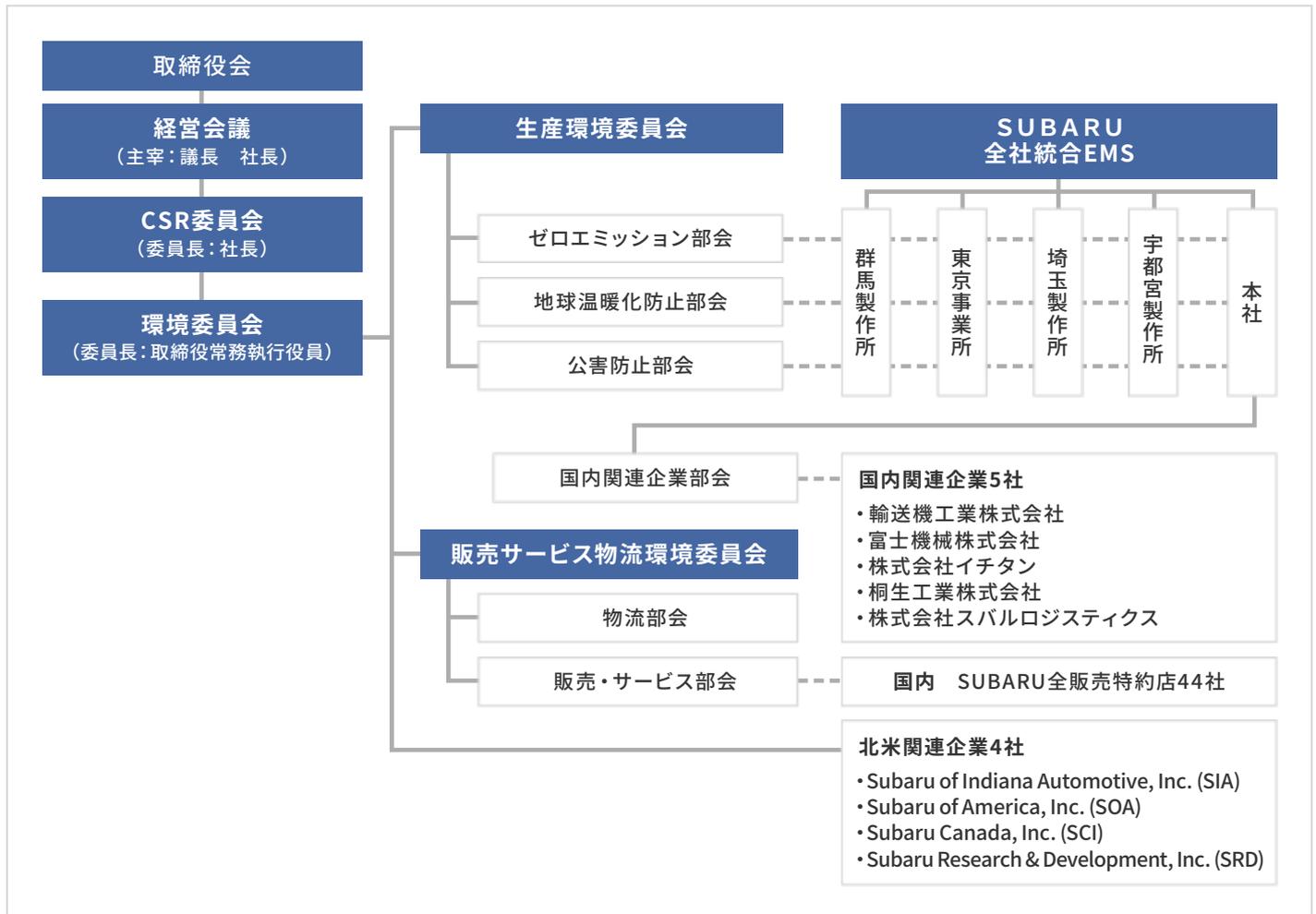
---

当社では、環境方針や環境ボランティアプランの目標を達成するために、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、組織横断的に環境管理体制を構築しています。

環境担当役員が全社統合EMSの代表と環境委員会の委員長を兼務し、年2回定期的にレビューを実施し、重要な問題は経営会議や取締役会に報告しています。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すべく、活発に環境保全活動を推進しています。

# SUBARUグループの環境管理組織体制

## SUBARUグループの環境管理組織体制 (2017年6月末時点)



## 環境マネジメントシステムの構築状況

当社は、SUBARUグループ全体の環境管理体制構築にも積極的に取り組み、環境マネジメントシステムを事業所、お取引先様、国内外の連結生産会社、国内外のSUBARU販売特約店において構築し、外部認証を取得しています。

2011年3月には、メーカー系自動車販売店では国内初となる全販売特約店44社・全700拠点の「エコアクション21」認証取得し、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、当社の北米生産拠点であるSIAでは、2012年5月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ており、現在も積極的に活動を進めています。

更に、株式会社スバルロジスティクスが2013年2月に「ISO14001」、2015年8月に道路交通安全マネジメントシステムの国際規格である「ISO39001」、2016年2月に品質マネジメントシステムの「ISO9001」を取得しました。

他にも、SUBARUグループとしてグローバルな事業活動を通じ、サプライチェーンにおけるグリーン調達、当社9事業所の統合環境マネジメントシステムの構築と環境負荷物資削減のためのグリーン調達をさらに推進していきます。

## SUBARUグループのEMS / EnMS 構築状況 (2017年6月末時点)

工場・オフィス					販売店	
区分	株式会社 SUBARU	取引先	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
対象	<b>統合EMS</b> 群馬製作所 東京事業所 埼玉製作所 宇都宮製作所 半田工場 半田西工場 本社	グリーン調達 資材調達取引先	富士機械株式会社 桐生工業株式会社 株式会社イチタン 輸送機工業株式会社 株式会社スバルロジ スティクス エフ・イー・エス 株式会社 富士重工ハウス 株式会社 計7社	SIA	国内の 全SUBARU 販売特約店 計44社	SOA SCI 計2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

## エコアクション21 バリューチェーンモデル事業導入

当社は2011年に自動車メーカーとして初めて全特約店、全拠点で「エコアクション21」の認証を取得し、運用を促進しています。その実績が認められ、環境省よりさらなる普及促進のための「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IPSuS※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・促進を図っていきます。

※IPSuS: 一般社団法人 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製品・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し、企画し、これを実行していく組織



▶ お取引先様への環境マネジメントシステムの要請

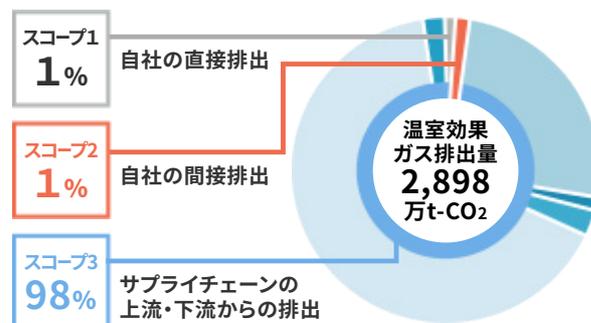
▶ サプライヤー CSR ガイドライン

# サプライチェーン温室効果ガス排出量

2016年度のサプライチェーン温室効果ガス排出量は2,898万t-CO<sub>2</sub>となりました。

当社は、環境省の「環境情報開示基盤整備に向けたサプライチェーン温室効果ガス排出量算定支援」事業に参加し、株式会社NTTデータ経営研究所からスコープ3算定支援を受けました。

今後も、排出量の把握、管理を進めていきます。



## スコープ3詳細

区分	カテゴリ	温室効果ガス排出量 ( t -CO <sub>2</sub> )	算定範囲、他	
上流	1	購入した製品・サービス	7,156,385	国内と海外
	2	資本財	519,870	国内と海外
	3	スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	63,603	国内と海外
	4	輸送、配送（上流）	717,777	国内と海外
	5	事業から出る廃棄物	20,000	国内と海外
	6	出張	4,238	国内と海外
	7	雇用者の通勤	11,434	国内と海外
	8	リース資産（上流）	-	非該当
下流	9	輸送、配送（下流）	-	非該当
	10	販売した製品の加工	3,396	国内と海外
	11	販売した製品の使用	19,164,729	国内と海外
	12	販売した製品の廃棄	592,140	国内と海外
	13	リース資産（下流）	-	非該当
	14	フランチャイズ	49,583	国内と海外
	15	投資	-	非該当

# 環境リスクマネジメント

当社は、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）の定期的な抽出とマネジメント推進を図ることで、未然防止と最小化に努めています。

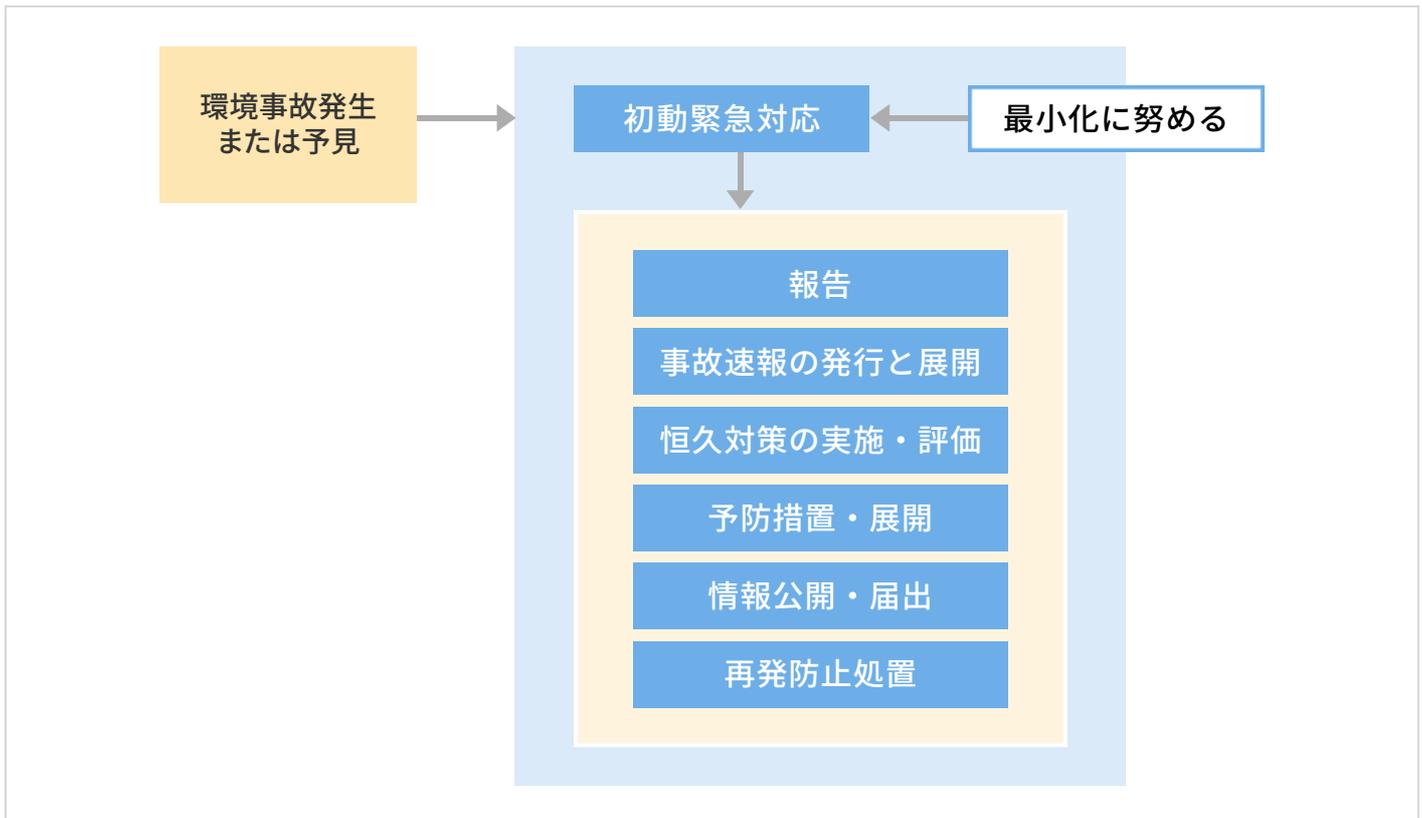
また、環境リスク発見時のマネジメントフローなどを標準化し、平常時に訓練することで、緊急対策や再発防止対策を速やかに実施し、混乱による二次リスクが生じないように努めています。

東京事業所では、ガソリンやオイル等が所内の路上で漏洩したことを想定し、土壌や下水流入に伴う汚染を最小限とする漏洩緊急対応訓練を、2016年11月に実施し、204名が参加しました。

今後も事故未然防止の行動につながるよう、定期的な訓練を実施していきます。



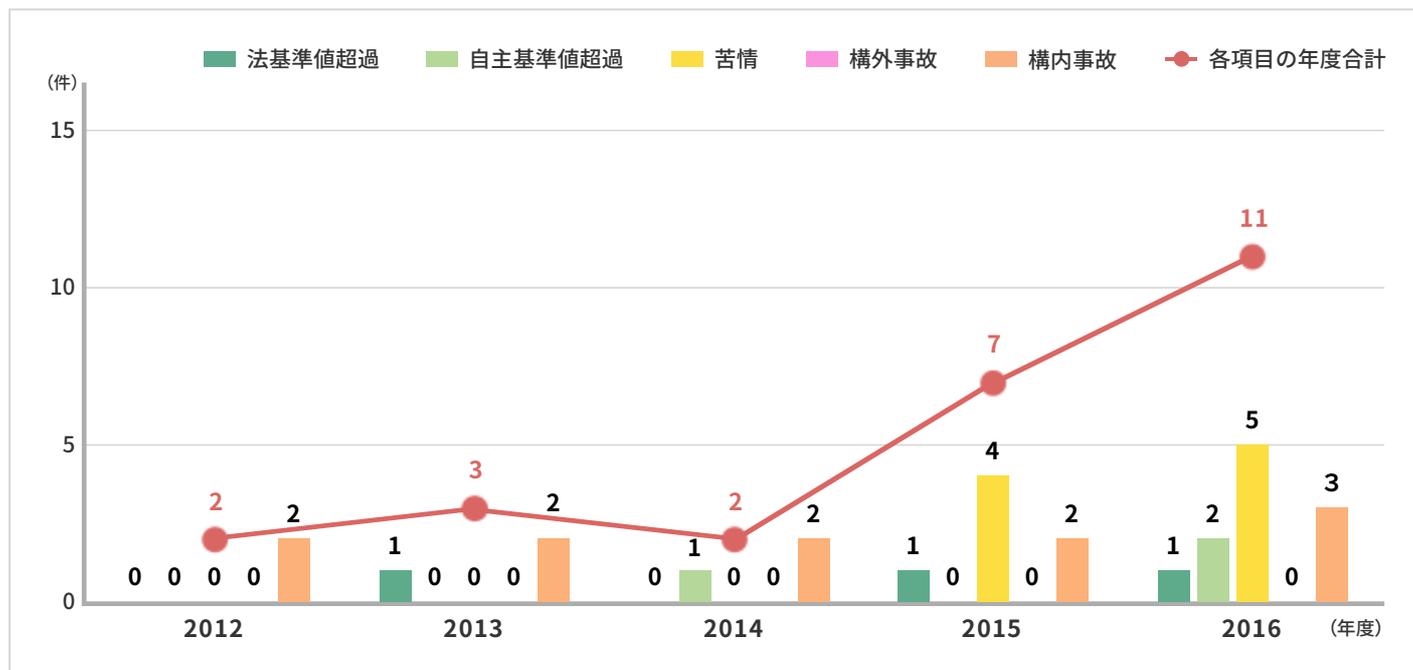
## 環境関連事故発生時フロー



# 環境関連法規制等の順守状況

当社は、環境関連法規制等の順守、苦情“ゼロ”、環境事故“ゼロ”に取り組んでいます。過去5年間の状況を以下に示します。

## 環境関連法各規制値超過、環境事故、苦情発生件数の推移



## 2016年度環境関連法規制等の順守状況

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”を目標に取り組んでいます。法基準値超過が1件発生、再発防止策を実施しました。

事業所名	件数	発生状況	主な再発防止
埼玉製作所	騒音1件	夜間の騒音規制値を超過しました。	冷却水ポンプの整備不良が原因であった為、整備を実施し、対策を致しました。苦情の発生はございません。

## 2016年度にいただいた環境苦情

環境苦情"ゼロ"を目標に取り組んでいます。5件の環境苦情をいただきました。

事業所名	件数	発生状況	主な再発防止
群馬製作所	臭気 2件	臭気の苦情をいただきました。	設備改善の実施、材料対策に着手しており、臭気低減に向け取り組みを行っております。
	騒音 2件	騒音苦情をいただきました。	塗料供給装置の油圧ポンプ、フィルターを交換し、対策を致しました。また、継続監視による変化の気づきと迅速な対応、工場近隣とのコミュニケーション強化を図っております。
宇都宮製作所	騒音 1件	フォークリフト修理音による苦情をいただきました。	即座に作業を中止して謝罪を致しました。原因、是正対策を説明し、ご納得をいただきました。その後の苦情はございません。

## 2016年度環境事故の発生状況

構外・構内の事故"ゼロ"を目標に取り組んでいます。構外事故はありませんでしたが、構内事故が3件発生、再発防止策を実施しました。

事業所名	件数	発生状況	主な再発防止
群馬製作所	水質 2件	建設工事現場から、濁り水が構内水路・油水分離槽へ流出いたしました。構内流出に留め、構外流出はございません。	工事作業責任者への教育継続実施、透視度計による水質管理を追加致しました。
宇都宮製作所	水質 1件	屋根塗装工事において完全に乾燥しない状態で雨が降り、水性塗料が構内へ流出しました。構内流出に留め、構外流出はございません。	作業スケジュール前後の状況を確認し、作業指示を出すように致しました。

# 環境会計【SUBARUグループの2016年度実績】

## 環境コストの考え方と算出方法

環境省のガイドラインを参考に、当社の環境保全活動組織に合わせた独自のガイドライン（2005年度集計から一部算出方法を変更）を策定し、これに基づき環境コストを算出・集計しています。（グループ企業も同様に算出・集計しています。）

算出方法詳細につきましては、2006環境・社会報告書別冊データ編の9ページから13ページに掲載しておりますのでご参照ください。

## 環境コスト・設備投資額の算出方法

---

環境対応に関わる設備（投資額25百万円以上）の投資額・関連費（維持管理費等）および労務費は、差額または按分集計を行っています。

例えば、ある生産設備について、省エネルギーに関する投資額、環境コストは以下のように算出します。

$$\begin{aligned} & \text{設備投資額、環境コスト} = \\ & \{ (\text{投資総額} - \text{省エネ目的なしの場合の投資額}) / \text{投資総額} \} \times \\ & (\text{該当生産設備の設備投資額、維持管理費など}) \end{aligned}$$

設備投資額が25百万円未満の小規模設備は、環境対応目的に限り設備投資額と維持管理費等のコストの全額を計上しています。

また、キャッシュフロー重視の観点から投資設備の減価償却費は環境コストに計上しておりません。その他、固定資産税・保険料等少額の費用は、計上を省略しています。環境設備による環境コスト、経済効果は、設備稼働の翌年から3年間のみ計上しています。

## 2016年度集計結果について

---

環境コストは単独で345億円となり前年度より22.1億円（6.8%）、連結で362億円となり24.9億円（7.4%）増加しました。

これは環境コストの中で、研究開発コストの増加（単独：21.5億円）が大きく影響したことによります。連結環境経営指標の環境コスト/売上高は1.09%となりました。

## 2016年度の環境コストおよび効果の集計結果

項目	分類	環境コスト金額 (百万円)						環境投資金額 (百万円)					
		単独			連結			単独			連結		
		16年度	15年度	14年度	16年度	15年度	14年度	16年度	15年度	14年度	16年度	15年度	14年度
(1) 事業 エリア コスト	①公害 防止コスト	410	479	389	677	656	549	1,346	206	206	1,372	656	656
	②地球 環境保全 コスト	49	21	21	77	43	142	175	39	39	228	93	93
	③資源 循環コスト	617	547	540	1,176	1,144	1,011	9	0	0	9	3	3
(2) 上・下流 コスト	リサイクル 関連費用、 製品原材料 変更費用	340	129	122	340	129	122	-	-	-	-	-	-
(3) 管理活動 コスト	環境調査 費用 環境 マネージ メント費用 環境教育 費用	80	77	81	159	143	142	-	-	-	-	-	-
(4) 研究開発 コスト	環境負荷 低減のため の研究開発 費用	32,535	30,389	28,462	33,238	31,328	28,786	4,017	2,546	2,302	4,232	2,568	2,324
(5) 社会活動 対応 コスト	環境保全 団体への 寄付等	98	91	84	102	95	88	-	-	-	-	-	-
(6) 環境損傷 対応 コスト	土壌・ 地下水汚染 の修復の ための 費用等	359	124	147	381	126	149	0	0	0	0	0	0
(7) その他 コスト		0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
合計		34,488	32,278	29,845	36,151	33,664	30,990	5,546	2,790	2,547	5,842	3,320	3,076

注：小数点以下第一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。

## 2016年度の経済効果の集計結果

項目	経済効果金額（百万円）	
	単独	連結
省エネルギーによるエネルギー費用の低減	10	47
リサイクル品売上（有価物売却；金属類、廃液、ダンボール）	2,117	3,665
その他	1	1
<b>合計</b>	<b>2,128</b>	<b>3,713</b>

### 【連結集計対象企業】

国内関連企業5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  
海外関連企業5社：SIA、SOA、SRD、SCI、SOMI

## 環境コミュニケーション

当社は、ステークホルダーの皆様との関わりを大切に考え、ステークホルダーの皆様安心して、信頼していただける企業となるべく、CSRレポートやインターネットなどの各種媒体を通じて、環境報告書や環境会計、環境保全活動事例集などを幅広く社会に向けて発信しています。

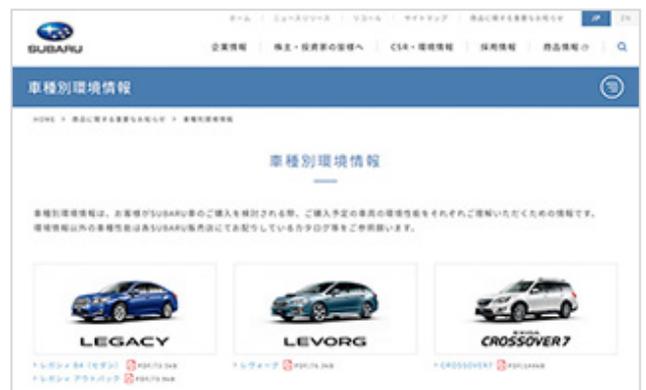
## GPNエコ商品ねっとへの情報掲載



### グリーン購入ネットワーク

#### GPNエコ商品ねっと掲載

この商品はグリーン購入ネットワーク(GPN)が運営する『エコ商品ねっと』に当社の判断で掲載しています。同サイトは、GPNが掲載商品を推奨するものではなく、商品選択の際に比較可能な環境データを提供するものです。



### > 車種別環境情報

## 地域住民とのコミュニケーション

群馬製作所では、日頃から工場や寮・社宅に隣接している地域住民の皆様とコミュニケーションを行っています。行政区の区長様や副区長（区長代理）様のお宅へ各工場の係長が毎月訪問し、当社イベントのご案内しながら、地域での出来事や当社への困りごとの情報交換をさせて頂いております。

また年1回、群馬製作所の現況や環境の取り組みについてご説明を行うとともに、実際に工場を視察しご覧になって頂く事で更なる活動の理解を深めて頂いております。

## 環境教育

環境問題への取り組みを企業の社会的責任として捉え、従業員に対するさまざまな環境教育を各階層・各業務に応じて実施しています。

2016年4月には、自動車部門の新入社員391名、本社新入社員206名に対し、「新入社員環境保全教育」を実施しました。講師を務めた環境担当者が、地球環境問題やSUBARUの環境方針・環境保全活動について、一人ひとりが取り組むことの重要性に関して事例を含めて説明しました。

また、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に向け、「ISO14001内部監査員養成セミナー」を開催しました。このセミナーでは、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を習得しました。

従業員が日ごろ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、さらなる環境教育・啓発を進めていきます。



## 「エコプロ2016」に出展

2016年12月、日本最大級の環境展示会「エコプロ2016（旧称エコプロダクツ）」に出展し、スバルインプレッサの展示を通じて、その環境性能・総合安全性能をご紹介します。

また、商品を通じた環境への取り組みにとどまらず、国内外で実施している**ゼロエミッション**活動やスバルオブチャイナにおける森林保護活動、再生重油によるシクラメン栽培の事例など、当社ならではの環境への考え方・取り組みのご紹介のほか、ゲーム感覚で環境が学べるキネクト※を活用した体験型環境教育を実施しました。

このほか、被災地復興支援クレジットへの参加を通じて、出展に伴い発生するCO<sub>2</sub>排出量10.8t-CO<sub>2</sub>を**カーボンオフセット**し、二酸化炭素の削減に取り組みました。

※キネクト：マイクロソフトから発売されたジェスチャー・音声認識によって操作ができる機器。



## インディアナ州立博物館のエコサイエンスフェアへの協賛

2016年4月、インディアナ州立博物館で、小学生から高校生1,000人以上が参加するエコサイエンスフェアが開催され、SIAは自社で取り組んでいるリサイクル活動を発表するブースを出展し、あわせてエコサイエンスに関するプロジェクトに取り組む学校へ\$3,000の寄付を行いました。SIAは継続しこのイベントを支援していきます。



# 社外からの評価

## CDPでAマイナス認定

当社は、2016年10月25日に公表された「CDP※ 気候変動レポート」において、最高ランク「A」に次ぐ評価である「A-（マイナス）」企業に認定されました。

※CDP: 827の機関投資家の皆様（運用資産100兆米ドル）が連携し運営する非営利団体。世界の先進企業に環境戦略や温室効果ガスの排出量の情報開示を求めて質問状を送り、その回答を分析・評価して、投資家様に開示している。



## DBJ環境格付けにおいて最高ランクを初取得

株式会社日本政策投資銀行（以下DBJ）が実施する「DBJ 環境格付」において、「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」という最高ランクの格付けを、当社として初めて取得しました。「DBJ 環境格付」は、DBJが開発したスクリーニングシステム（格付システム）により、企業の環境経営度を評点化し、優れた企業を選定し、得点に応じて3段階の金利を適用する「環境格付」の手法を用いた世界で初めての融資メニューであり、2004年より運用されています。

今回の格付評価においては、当社がSUBARUブランドの自動車製造を中核事業としており、完成車メーカーとして求められる各国の厳格な環境規制に対応すべく、サプライヤーも含めた徹底したリスク管理に基づく高度な環境経営を推進している点が評価されました。



当社は、平成28年5月日本政策投資銀行（DBJ）より環境格付融資を受けました。

## インディアナ州知事環境優秀賞受賞

SIAは、「エネルギー/再生可能資源部門」において2016年インディアナ州知事環境優秀賞を受賞し、インディアナ州環境局より表彰を受けました。この賞は、同州において最も優れた環境戦略を実践している企業に贈られるもので、部品輸送トラックを天然ガストラックに切り替えたことにより、CO<sub>2</sub>排出量を一日あたり1,097トン削減（導入前比85%の排出量に相当）した実績が評価されました。

SIAがこの賞を受賞するのは、2003年の「リサイクル・リユース部門」、2006年の「5年間の継続的な改善部門」、2014年の「エネルギー/再生可能資源部門」に続き、今回で4回目となります。



## スバル オブ チャイナの公益活動へ国連から感謝状

スバル オブ チャイナ（SOC）は「森林中国」の招待を受け、「森林中国」代表団の一員として国連で開催された「地球を救う」芸術展に参加しました。「森林中国」は、中国林学会や光明日報社、中国光華科技基金会、中国野生動物保護協会などの機関および中国政府部門が共同で設立された公益主体です。SOCは、「森林中国」に協賛し、共同で「31の森」公益活動を実施してきました。

今回の芸術展は、2016年にSOCの「31の森 星の旅 第4季」活動の一つである「美しい家園を描こう」というイベントが、中国の環境保護への大きな貢献を評価され、招待されたものです。国連からSOCの生態保護への取り組みに対し、公益感謝状が授与されました。





# 環境に配慮したクルマへの考え方

## 燃費向上のための考え方と戦略

クルマは燃料を消費するとそれに比例した二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を排出します。

近年、自動車メーカーにとって、製品の使用時にいかに燃料を節約し、二酸化炭素の排出を減らして地球温暖化抑制に寄与するかが重要な命題になっています。

当社は、当社製品の最大割合を占める内燃機関車において、内燃機関の直噴ユニット化、小排気量化等により燃費改善を徹底的に追求し、正味熱効率40%以上、セグメントトップレベルの燃費の実現を目指していきます。

また、車両全体としての燃費改善を進めるため、トランスミッションでは、フリクション低減等により伝達効率の改善をさらに進めるとともに、ボディ側での改善として、SGP（スバルグローバルプラットフォーム）による軽量化、空力改善、伝達機能全面のフリクション改善を推進していきます。

これらの取り組みにより、2020年以降を見据えて、新世代環境戦略車の開発を検討していきます。

また、今後さらに厳しくなる各国の燃費規制や米国ZEV規制に対応し、2018年には米国市場にPHV、2021年にはグローバルでのEV投入に向けて、電動車の開発・展開を推進していきます。

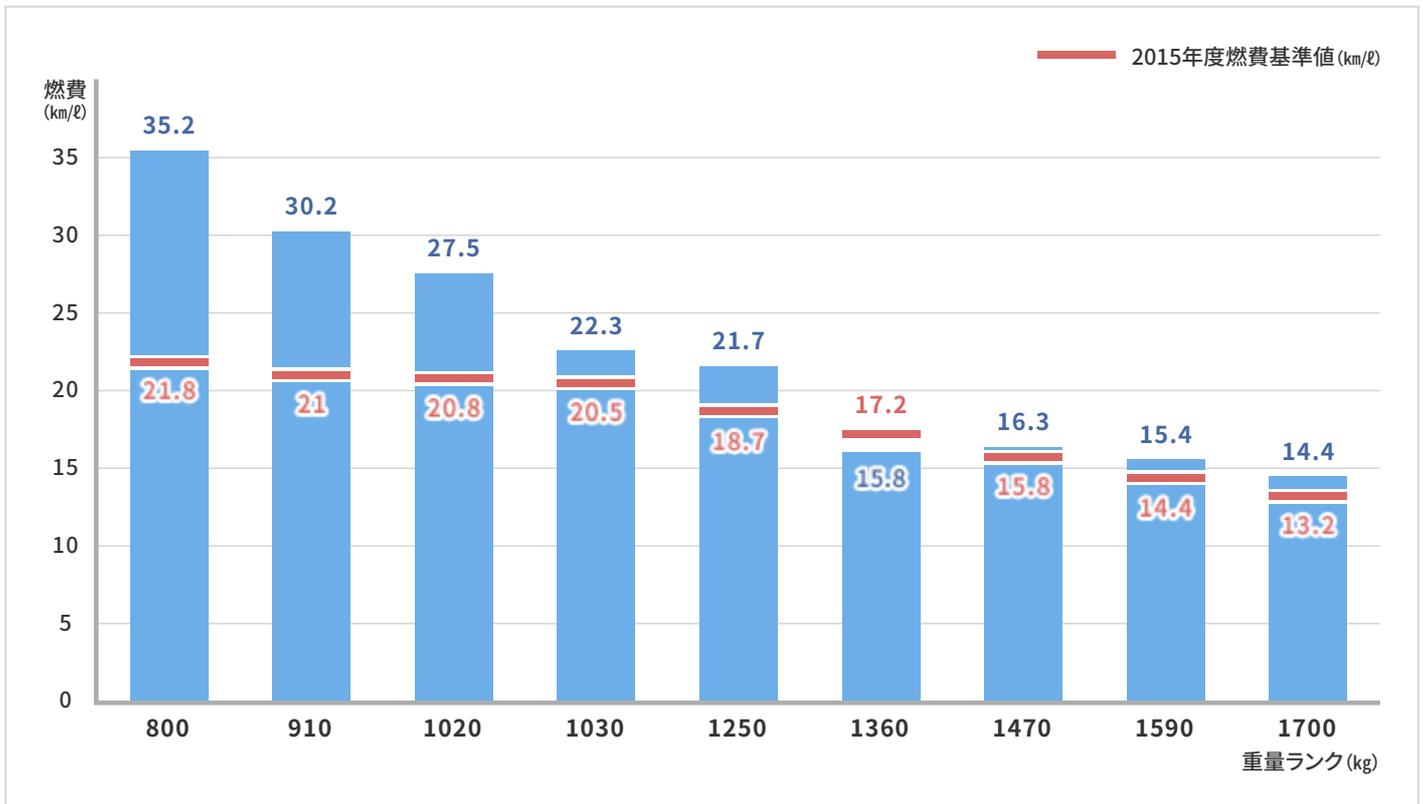
これらの施策により、SUVカテゴリの中でトップクラスの燃費性能を目指し、継続的な燃費向上に取り組んでいます。

# 燃費基準への対応

## 国内：対象9ランク中8ランクで2015年度燃費基準を達成

乗用車の2015年度燃費基準達成車の割合は93%を占め、SUBARU車の販売実績のある対象9ランク中、前年度より1ランク増加し、合計8ランクで2015年度燃費基準を達成しています。今後は2020年度の燃費基準達成に向けて、新規開発のダウンサイジングターボエンジンや電動車を投入し対応していきます。

### 2016年度における2015年度燃費基準の達成状況



## 米国：2016モデルイヤーのCAFE(企業平均燃費)規制およびGHG(グリーンハウスガス)規制を達成

モデルイヤー毎に厳しくなるCAFE基準値、GHG基準値に対して、2016モデルイヤーも両基準値を達成しています。

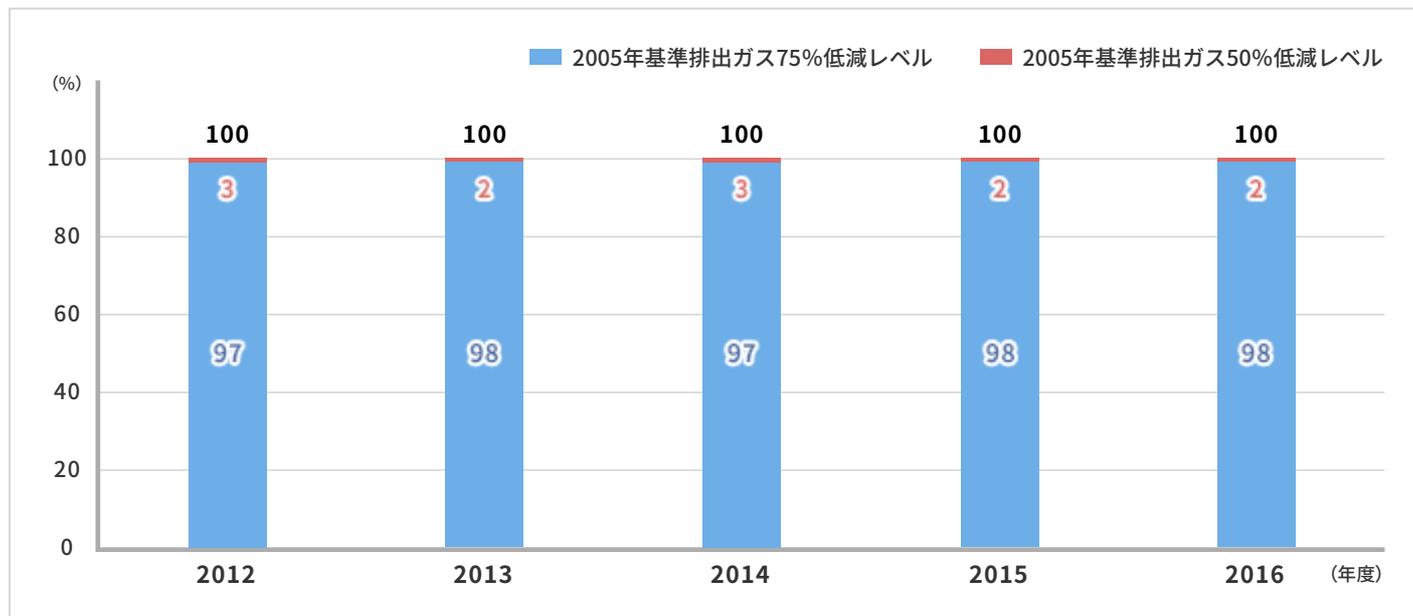
今後、当社はグローバルでますます厳しくなっていく燃費規制やCO<sub>2</sub>規制の達成はもとより、世界の市場に向けて、低燃費車の普及を拡大していきます。

# 排出ガスのクリーン化

## 低排出ガス認定車の向上と普及

当社のN/Aエンジン搭載モデルは全車、国土交通省「2005年基準75%低減レベル」であり、2005年基準75%低減レベル車の生産台数は、2012年度以降90%台後半で推移し、当社が生産するすべての車両が低排出ガス認定車（2005年基準50%低減レベル以上）となっています。

## ガソリン乗用車の低排出ガス車比率の推移



## 騒音対策

当社は、自動車から出る交通騒音の低減にも積極的に取り組んでいます。

道路交通騒音の主な音源となるタイヤ騒音、エンジン騒音、吸排気系騒音に対し、効果的に低減できるように技術開発を進めています。

2016年10月に発売した新型インプレッサでは、新しいプラットフォームと合わせて低騒音タイヤを採用しました。これにより優れた燃費性能と楽しい走りを実現したまま、市街地走行時の交通騒音の低減を図っています。

## 化学物質管理（IMDSの運用）

---

REACH（欧州連合規制）制定後、世界各国でさまざまな化学物質が規制され、同時に自動車にはどんな化学物質が使われているのか等、情報開示や適切な管理が求められています。

当社は、数万点におよぶ自動車の構成部品のひとつひとつについて、使用する化学物質や使用量を把握するため、IMDS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、環境負荷物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム等）の使用禁止や新たな規制物質の代替、またREACH等で要求される要管理物質の使用状況について、すみやかに情報開示できる管理体制を作り推進しています。

[> IMDS](#) 

---

## LCA（ライフサイクルアセスメント）

---

製品やサービスのライフサイクルを通じた環境影響を定量的に評価するLCA手法は、持続可能な社会の構築に有効なツールといわれています。

当社ではこのLCAを活用し、自動車のライフサイクル全体（原材料採掘、製造、輸送、使用、廃棄の各段階）の環境負荷を定量評価し、環境負荷の少ない商品開発や設計を行っています。

[> LCA](#)



### 環境に配慮した調達への考え方

S U B A R Uグループは、事業活動の中で環境課題の改善に取り組むことは企業に課せられた喫緊の社会的課題、果たすべき責任と認識し、持続可能な社会の実現を目指しています。調達に関しては、環境方針に「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。」を掲げ、環境に配慮した事業活動を行っているお取引先様からの部品・材料・サービスの調達を推進しています。

### グリーン調達

#### S U B A R Uグループでの取り組み

S U B A R Uグループでは、お取引先様に対して、環境への取り組みについてお願いしたい事項を、「S U B A R U グリーン調達ガイドライン」にまとめています。

ガイドラインでは主に、

- ・環境関連法規の遵守
- ・環境マネジメントシステムの構築
- ・環境責任者登録票の提出
- ・お取引先様自体の環境パフォーマンスの向上
- ・部品・材料・サービスに関する環境負荷物質の管理
- ・物流における環境負荷物質の削減

の6項目についてのご協力をお願いしており、このガイドラインの遵守をお取引先様の選定条件の一つとしています。

＜ [S U B A R Uグリーン調達ガイドライン](#)  PDF/459KB

## 部品に含まれる環境負荷の低減

---

SUBARUグループでは、ELV指令やREACH規則をはじめとする各国の環境負荷物質関連法規に対応しています。

部材に含まれる化学物質については、適宜お取引先様に使用状況調査を行い、継続して含有物質の管理を行っています。また、法令や規制、業界規範等の自主規制などで禁止されている物質については、順次代替材に切り替え、環境負荷物質の削減に取り組んでいます。

---

## 生物多様性に配慮した調達

---

SUBARUグループでは、生物資源の牛革や植物由来原料の使用状況を調査し、調達過程において環境に悪影響を与えていないことを確認しています。また、紙については本社で使用するコピー用紙を新たな樹木を原料としない100%再生コピー用紙に切り替えており、他の事業所でも順次切り替えを予定しています。

---

## お取引先様への環境マネジメントシステムの要請

---

SUBARUグループでは、グリーン調達ガイドラインにのっとりお取引先様にISO14001の外部認証取得を基本とした環境マネジメントシステムの構築を依頼しています。ISO14001の取得が困難なお取引先様に対してはエコアクション21または当社の自主診断に合格することをお願いしています。

当社の自主診断に合格したお取引先様に対しては、必要に応じてお問い合わせや監査を行うとともに、環境マネジメントシステムの外部認証の早期取得に向け、継続的な努力を求めています。



### 気候変動への考え方

---

当社は、製品の生産、物流、販売を通じて気候変動への影響緩和、特にCO<sub>2</sub>の削減に力を入れています。2017年4月に改定したSUBARU環境方針にその旨を明記しており、2017年度からは自然保全、森林保護にも注力致します。

### 気候変動に関するリスクと機会

---

経営環境における主要なリスクとして、製品環境規制の導入・強化が挙げられます。例えば、排ガス規制、ユーロ6、CAFÉ基準（企業平均燃費基準）等の燃費性能向上要求や、販売台数に占めるEV車をはじめとした次世代環境対応車両の販売比率に関する基準（例：ZEV規制）の導入・強化がリスクとなりうる可能性があります。

一方、気候変動がもたらす不安定な気候に伴う未舗装路を中心とした悪路の増加は、当社が強みを持つAWD（四輪駆動）技術による走破性や安全性能を最大限に発揮する機会の増加につながるため、相対的にSUBARU車の需要が高まる可能性があります。

### 社外からの評価

---

› CDP気候変動レポートでA-評価

## 調達における取り組み

---

▶ 詳細は [CSR／調達](#) ページをご覧ください。

---

## 生産における取り組み

---

### 工場における省エネルギーの取り組み

---

エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づき、中長期目標を掲げ、定量的に照明機器をはじめとして設備・装置を省エネ機器に交換を実施し、CO<sub>2</sub>削減に取り組んでいます。

▶ [環境データ](#) [CO<sub>2</sub>排出量](#)

### コージェネレーションシステムの導入

---

エネルギーのさらなる有効利用を図るため、2015年12月、「スバル総合研修センター」において、ガスコージェネレーションシステムを導入しました。

ガスコージェネレーションの燃料となる都市ガスのクリーン性や廃熱の有効利用により、従来のシステムに比べて、CO<sub>2</sub>の排出量を約1/3削減する効果があります。



# 物流における取り組み

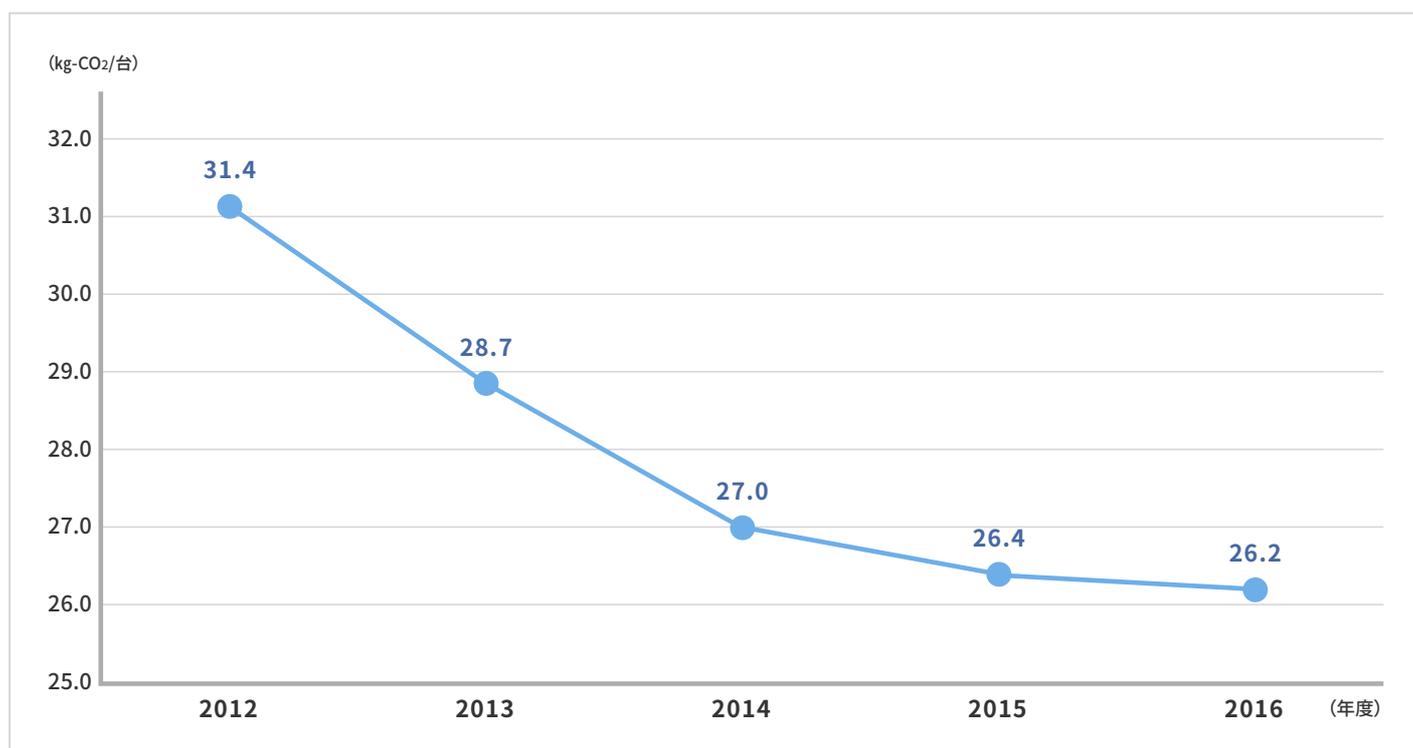
## S U B A R U車の輸送における環境負荷の低減

S U B A R U車の輸送においては、最適な輸送標準ルートの設定、モーダルシフトの推進、輸送する完成車の車種構成の変化、車両の大型化への柔軟な対応による積載効率向上など、輸送の効率化を進めることで環境負荷低減に努めています。



近年は首都圏高速道路網の整備とともに、効率的に高速道路を使用し、完成車輸送における使用燃料（燃費向上）や排出CO<sub>2</sub>の削減を図っております。

## S U B A R U車1台あたりの輸送時CO<sub>2</sub>排出量



## 部品供給の効率化

当社では、部品供給の効率化を目的に、2013年10月から2016年10月にかけて、国内5カ所にエリア部品センターを設置しました。

これに伴い、従来全国のS U B A R U特約店44社に点在していた部品在庫を集約し、輸送ルートの見直しを行ったことで、輸送時のCO<sub>2</sub>排出量を2012年度比で64.8%削減することができました。

## 天然ガス車両の導入（SIA）

---

米国SUBARU生産拠点SIAでは、同社の部品輸送を担当するベンチャーロジスティクス社と連携し、天然ガス車両の導入を進めています。

圧縮天然ガス（CNG）は、ディーゼル燃料に比べて環境負荷が低いうえ、コスト効率・信頼性の面でも優れていますが、天然ガスを供給するスタンドが近隣にないことが課題でした。SIAではベンチャー社に対してCNGトラックの導入費用として100万ドル超を融資するとともに、SIAの所有地に天然ガススタンドを設置し、導入の促進を図りました。

その結果、天然ガストラックの導入により、CO<sub>2</sub>排出量は一日あたり1,097トンの削減（導入前比85%の排出量に相当）を実現。燃料費についても、ディーゼル燃料使用時に比べ、累計389,136ドルの削減となりました。

---

## 販売における取り組み

---

### 国内の販売店における省エネルギーの取り組み

---

当社の販売特約店では、温室効果ガスの排出量削減のため、老朽化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っています。

---

## オフィスにおける取り組み

---

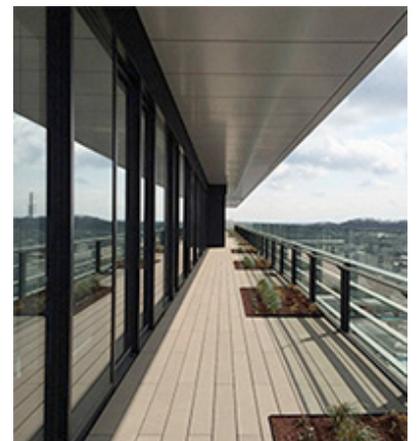
### 群馬事業所新西本館での取り組み

---

2016年4月に竣工した新西本館（群馬県太田市）は、環境負荷低減のためのさまざまな環境技術を採用しています。

太陽光発電パネルにより20kWの発電を行い、太陽熱集熱パネルにより太陽熱を厨房の給湯に利用しています。また、高効率LED照明には、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。空調機には、高効率空冷ヒートポンプチラーを導入しました。

このほかにも、遮熱・断熱効果の高い窓ガラスLow-E複層ガラスや、換気塔から取り入れた外気を地下免震層を經由させて予冷・予熱を行って各階に取り入れるクールヒートトレンチを採用。建物設計上でも、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。



バルコニーの庇効果による日射遮蔽



## 循環型社会への考え方

SUBARUグループにとって、循環型社会の構築は、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。

製品ライフサイクルを考慮し、自動車から自動車へ可能な限り100%リサイクルすること、国内外生産工場の埋め立てゼロを継続するとともに、より高次元のリサイクルを目指すことなどを通じて循環型社会の構築を目指しています。

具体的には、グループ全体の環境行動の指針である「環境ボランタリープラン」の1テーマに「資源循環」を掲げ、それに基づいた環境保全自主取り組み計画を着実に実行していきます。

## 自動車リサイクルの流れ

自動車リサイクル法では、自動車が使用済みとなった場合に、シュレッダーダスト、エアバッグ類のリサイクルとフロン類の処理が行われます。この法律により、日本では使用済み自動車のほとんどが適切に処理されており、ASRリサイクル率は97.8%となります。（プレスリリース参照）

詳細は、[自動車リサイクル](#)をご覧ください。



## リサイクル配慮設計の推進

当社では、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。

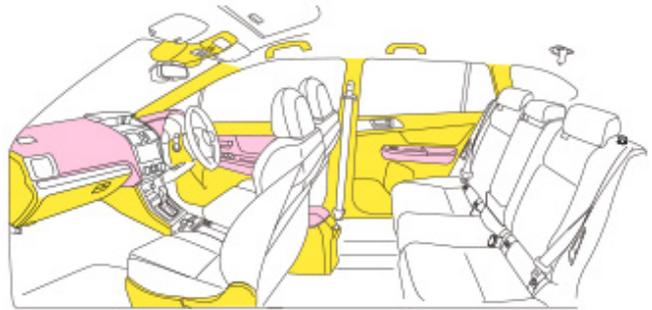
### 【ワイリングハーネス類の解体性向上】

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。



■ オレフィン系樹脂使用部分    ■ 加飾を施す基材にオレフィン系樹脂を使用



### 【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。



スイッチオープナー

クリップ形状採用

## 環境負荷物質の低減

当社では自動車の環境負荷低減にも積極的に取り組んでいます。

開発車における日本自動車工業会の削減目標を達成すると共に、鉛・水銀のさらなる削減や、臭素系難燃剤等の環境負荷物質の代替を進めています。

### 削減目標／日本自動車工業会の自主行動計画

削減物質	目標（実施時期）	削減内容
鉛	2006年1月以降	1996年比、1台あたりの使用量1/10以下
水銀	2005年1月以降	一部（ディスチャージヘッドライト、液晶パネルなどごく微量に含有）を除き、使用禁止
カドミウム	2007年1月以降	使用禁止
六価クロム	2008年1月以降	使用禁止

## 車室内VOCの低減

当社では、人体の鼻、のどなどへの刺激の原因とされるホルムアルデヒド、トルエン等の揮発性有機化合物を低減するために、車室内の部材や接着剤の見直しに取り組んでいます。

「レガシィ」「レヴォーグ」「インプレッサ」「フォレスター」「エクシーガ」「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※を達成しています。

今後もVOC低減を進め、さらなる車室内環境の快適化に努めていきます。

※自主目標：日本自動車工業会が発表した2007年度以降の新型乗用車（国内生産、国内販売）に対する「車室内のVOC低減に対する自主取り組み」にて、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。

## 使用済み自動車（ELV）の処理

2005年に施行された自動車リサイクル法では、自動車メーカーは「自動車破碎残さ(ASR)」「フロン類」「エアバッグ類」の全量引き取り、適正処理が求められています。

2016年度は「ASR」の再資源化率が97.8%となり、2016年度法定基準の70%を既に達成しています。あわせて2011年5月に達成した埋立て処分ゼロの月間記録を更新し続けています。

またエアバッグ類についても法定基準の85%を上回る93.6%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。

▶ [自動車リサイクル法に基づく再資源化等の最新の実績はこちらをご覧ください。](#)

## 調達における取り組み

---

＞ 詳細は [CSR／調達](#) ページをご覧ください。

---

## 生産における取り組み

---

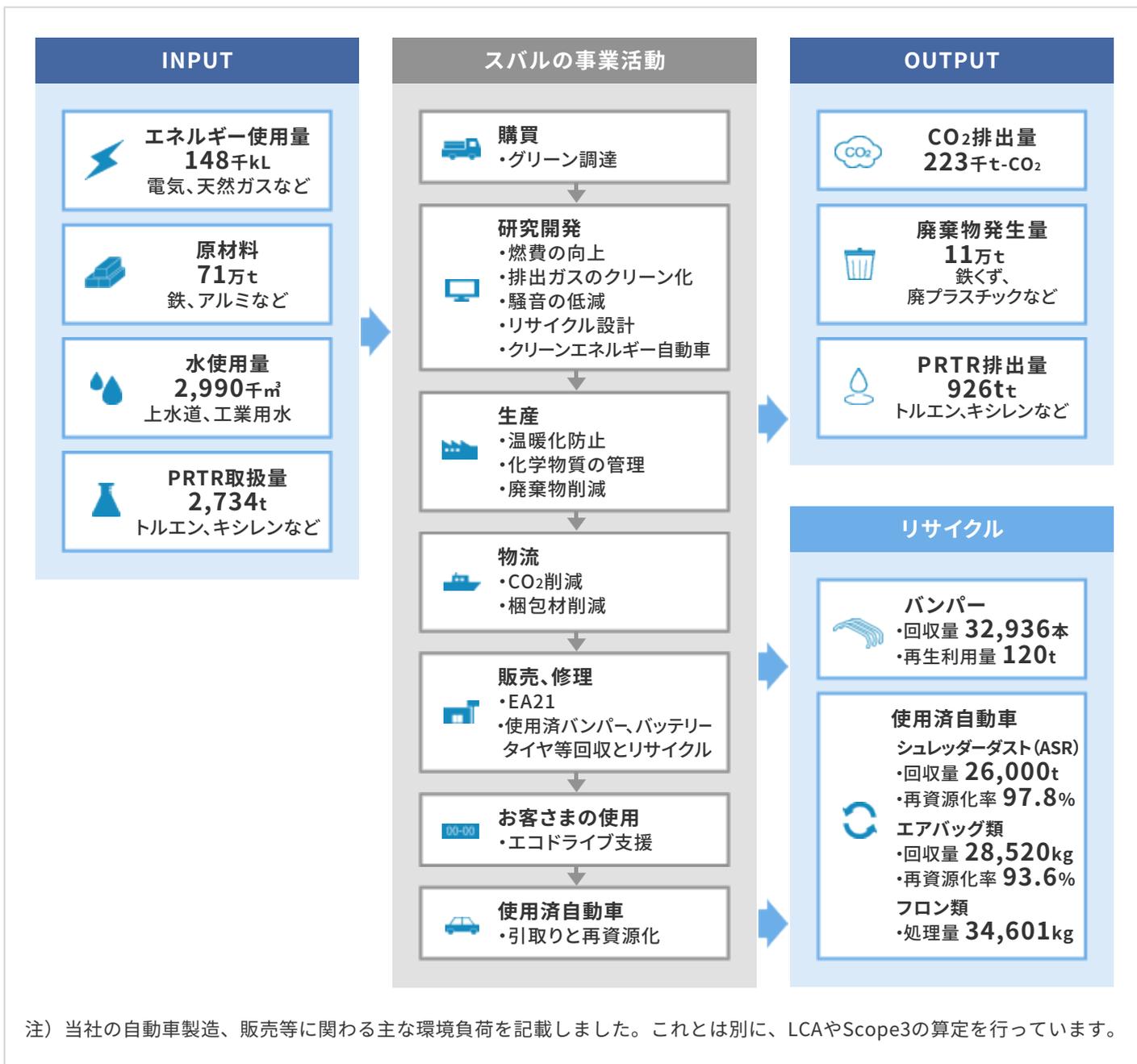
### 自動車製造における主な投資資源

---

当社は、環境への取り組みを効果的、効率的に推進するため、事業活動におけるインプット・アウトプットを把握し、エネルギー・資源消費量と環境負荷の全体像を把握しています。

そして、製品・サービスを通じて環境と調和した持続可能な社会を実現するため、開発、設計から使用・廃棄にいたるまで製品のライフサイクルにわたる環境影響に配慮し、包括的に環境負荷低減に努めています。

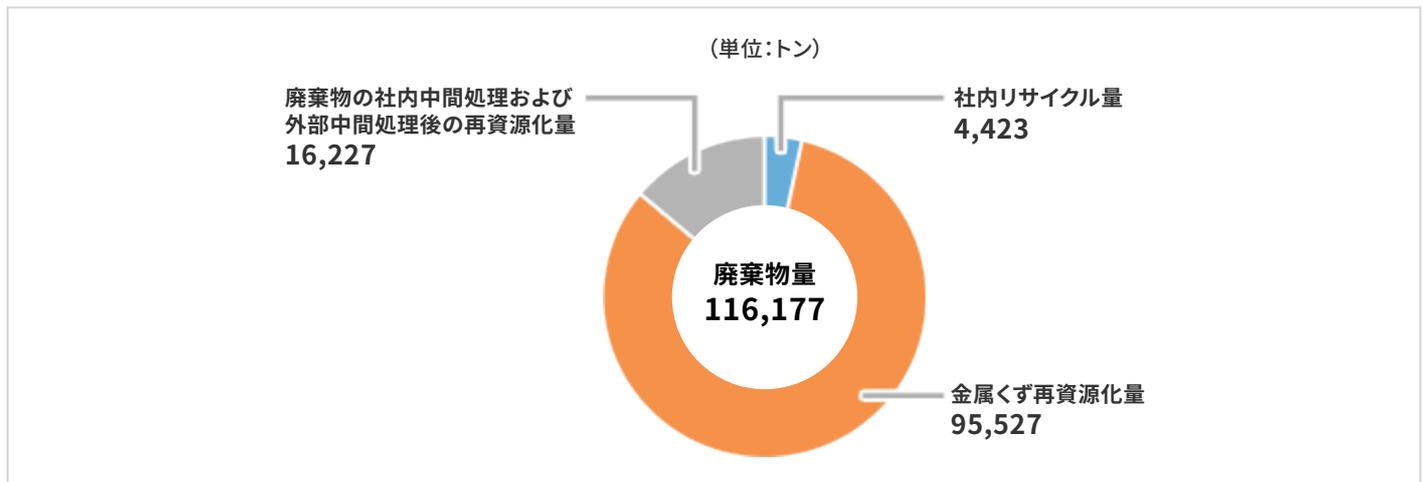
# 自動車にかかわる当社の環境負荷全体像【2016年度】



## 工場における廃棄物削減の取り組み

国内外の生産工場において、2004年度から廃棄物の**ゼロエミッション**を継続達成しています。

## 2016年度全事業所の廃棄物発生量と処理の概要



なお、外部中間処理後の埋立は発生していません。

### 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
廃プラ	RPF (固形燃料など)
紙くず	再生紙・RPFなど

## 物流における取り組み

### 梱包資材の再利用化

SUBARU車のCKD※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を柱に、環境負荷低減活動に取り組んでいます。

2016年度のリユース梱包資材の取扱量は、652.2トンで前年比19%増となりました。この要因は、米国にて生産される車種にインプレッサが追加されたことと、レガシィの増産に伴うものです。

また、リユース梱包資材の新規購入割合は15.3%で、前年比1.2ポイント減となりました。新規購入割合低下の要因は、車種間での資材共用化と、仕損品の低減によるものです。

今後も梱包資材の再利用化を拡大して、環境負荷低減に取り組んでいきます。

※CKD(Complete Knock Down)完全現地組み立て



キャリパー用樹脂トレイ



ドライブシャフト用発泡材

# 販売における取り組み

## 国内の販売特約店のゼロエミッション

S U B A R U販売特約店では、環境保護のため、事業活動において排出される廃棄物の適正処理活動を2012年4月から強化しています。

従来の処理方法の見直しはもとより、再資源化を目的として各産業体や企業との連携・協力のもと、**ゼロエミッション**活動を展開し、国内での資源循環を目指しています。活動内容は、使用済み鉛バッテリー・廃オイル・使用済みタイヤ等、多岐に渡り展開中です。

これらの結果、2016年度には使用済み鉛バッテリー回収数108,231個（鉛資源1,348トン）、使用済みオイル5,290キロリットル、使用済みタイヤ197,902本を回収し再資源化しました。

ステークホルダー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共に、企業責任の明確化と資源の再資源化による有効活用および適正処理を推進し、商品に加え、安全・安心な環境が提供できるものと考えています。



## 廃油の再資源化

全国のSUBARU販売店でオイル交換時に発生する廃油は、当社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されています。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。このシクラメンを2016年12月に開催された当社のイベントに来場された皆様にご紹介しました。



## 使用済タイヤの再資源化

全国のSUBARU販売店にて交換・回収したタイヤを破碎してゴムチップ化し、発電所、製紙会社（パルプ）、製鉄所などの燃料に再利用しています。この様なサーマルリサイクルの他に、舗装材の一部資源として再利用する取組みを始めました。これは、使用済タイヤをゴムチップ化したものをアスファルトに混ぜたり、アスファルトの表層に敷設したりするもので、駐車場や児童向け広場、競技場、病院・老人ホームの歩道など目的に応じてゴムチップの配合を変えて活用することができます。廃タイヤの表面部分だけでなく、ワイヤーやゴム材などに分けながらタイヤを細分化しゴム部分のすべてをチップ化し舗装材としてリサイクルする取組みは、自動車メーカーとして初めての取り組みです。



従業員向け駐車場



ステラタウン アニマル広場

## オフィスにおける取り組み

---

### 環境に配慮した施設解体～国内初の新工法で環境負荷を大幅低減～

---

2016年7月から2017年3月にかけて行われた、当社の群馬製作所西本館の建て替えに伴う解体工事では、工事を担当した建設会社の協力により、周辺環境への負荷を最小限に抑えた国内初の新工法を採用しました。この工法により、解体時の振動はほぼゼロとなり、敷地の境界まで伝わる騒音は従来の3/4程度に低減されました。また、粉じん量は従来工法の10%以下に抑えることができました。



## 海外における取り組み

---

### 国立公園での埋立ゼロに向けた共同事業

---

SOAでは米国SUBARU生産拠点SIAの埋立ゼロの知見を生かし、デナリ、グランドティトン、ヨセミテの3つの国立公園から排出され埋め立てられるゴミの削減を目標とし、お取引先企業様、保全協会、国立公園局と共同事業を進めています。なお、この取り組みは将来的に米国内の全国立公園で適用できる仕組みとすることを目指しています。



SOAが設置したグランドティトン国立公園内のリサイクルコンテナ  
2016年度はリサイクル率が2%向上



### 水資源への考え方

当社では、事業活動上において目標値を定め適切に水を確保し、使用、排出の管理を適切に行っています。

水使用量については、以下のとおりに目標を定めています。

- ・ 用水使用量の中期目標： 用水使用原単位、2011年度（307m<sup>3</sup>/億円）比、毎年1%削減

2016年度の用水使用量原単位の目標は292m<sup>3</sup>/億円に対し、実績169m<sup>3</sup>/億円となり、目標に対し削減できました。

水使用の総量、原単位は、事業所毎に水量を管理集計し、半期毎の会議体にて報告・確認を行っています。

また、水質管理は、水質等の法令基準に20%上乗せした自主基準を設定し、定期的に自主検査および外部業者による検査を実施し、継続的にモニタリングを行っています。

水質検査結果については、自主管理基準を越えた数値は認められませんでした。

▶ [環境データ集](#) [水資源使用量](#)

### 水リスク調査の実施

当社は、持続可能な水資源の利用のため、外部の専門家による取水・排水に関わるリスク調査※を自動車製造拠点である群馬製作所・SIAで実施しました。

調査においては、各拠点が位置する河川流域における水需給の見通しのほか、水災発生の可能性、公衆衛生・生態系への影響などを5段階で評価し、優先順位をつけて対策を行うことに役立てています。

2拠点とも現在の水需給リスクは中程度ですが、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する見通しです。下流域には生物多様性の保護地域等が確認されず、水質汚濁への脆弱性が低いことを確認しています。今後はこの調査をもとに、地域の需要にあった水資源の利用及び保全を検討していきます。

※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



### 汚染の予防への考え方

---

SUBARUグループでは、環境理念に「『大地と空と自然』がSUBARUのフィールド」を掲げており、土壌・大気・地下水をはじめとする汚染の予防は、持続可能な社会と私たちの事業の継続のうえで大切な責任の一つと捉えています。これを踏まえ、当社では法令基準以上の自主取り組み基準を設定し、土壌・大気・地下水・騒音等について適切に処理をしています。

### 生産における取り組み

---

#### VOCの低減

---

当社では、自動車塗装工程から発生するVOC（揮発性有機化合物）排出量が、2016年度は塗装面積あたり47.7g/m<sup>2</sup>となり、2000年度比47.8%低減しました。

主な内訳として、自動車塗装工程で使用する洗浄用シンナー使用量の削減や回収強化を実施し、VOC排出量の低減を実現しました。

#### 土壌・地下水汚染防止

---

当社では、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廃棄物の保管・管理状況

---

当社では、PCB廃棄物を法に則り適正に保管し、定められた期限までに処理を完了するよう適切な計画をもとに処理を行っています。



### 生物多様性への考え方

SUBARUグループでは、生物多様性保全の重要性を認識し、「生物多様性民間参画ガイドライン」や「経団連 生物多様性宣言 行動指針とその手引き」等の外部イニシアチブを参考としながら、あらゆる事業活動において生物多様性を含む地球規模の環境課題に取り組むことを環境行動指針に明文化しています。このほか、当社では「生物多様性民間参画パートナーシップ」への参画を通じて積極的な生物多様性保全のネットワーク構築を図っています。

これらの考えにもとづき、2014年度からは全事業所を横断するワーキンググループを発足し、事業活動をリスクとチャンスの側面に分けて、ロードマップを策定し、グループ全社で着実に対応・推進しています。

### 国内における取り組み

#### 希少種の保全活動

企業の敷地は存続が難しい希少種を、安全な場所で保全する場所として、注目を集めています。

埼玉製作所がある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、日本五大桜のひとつに数えられる石戸蒲ザクラがあります。埼玉製作所では、この後継樹を2003年3月に譲り受け、敷地内で大切に育てています。工場見学にいらした小学生のみなさまに石戸蒲ザクラの由来と希少種保全の大切さを学んでいただきました。



毎年春に可憐な花を咲かせています。



石戸蒲ザクラの由来を説明

## 東京事業所の取り組み

---

東京事業所では、北側と東側の敷地の境界部分を、生物多様性簡易評価ツール「いきものプラス<sup>®</sup>※」に則し、武蔵野周辺に植生するムラサキシキブやシラカシなど、生物多様性に配慮した植栽を行いました。この取り組みを通じて、武蔵野の自然豊かな景観づくりにつなげています。

※「いきものプラス<sup>®</sup>」は、大手建設会社8社により共同開発した生物多様性簡易評価ツールです。



## 生物多様性に貢献する花の苗配布

---

群馬製作所では、スバル地域交流会の活動の一環として、生物多様性に貢献する取り組みを推進しています。

### 「花配布活動」

スバル地域交流会の会員企業を対象として、生物多様性に貢献する品種の花の苗を年に3回購入を希望する企業に配布し、各社にて緑化活動を推進しています。



### 「小学校花壇コンクール」

太田市、大泉町の小学校を対象として、花壇コンクールを実施しています。花壇づくり用に、生物多様性に貢献する品種の花の苗を小学校へ無償配布しました。

2016年は16校301名が参加、花壇づくりを通じて花を育てる楽しみや新しい発見など心豊かな体験に役立てていただきたいと考えています。

▶ [スバル地域交流会](#) □

---

## 調達における取り組み

---

▶ [生物多様性に配慮した調達](#)

---

# 海外における取り組み

## 中国における森林保護活動 「31の森 星の旅」

SOCでは、2013年より31カ所の自然保護区に「SUBARU生態保護森林」を設置し、お客さまをお招きして植林活動や希少動物の保護活動を行なっているほか、活動に必要な車両や物資の提供を継続的に行っています。



2016年9月には、メディアを中心としたお客さまとともに海南省最大の自然保護区を訪問しました。

熱帯林の希少な鳥や猿の保護団体である鸚哥嶺自然保護区ステーションと巡視活動や保護活動などを体験し、生態保護の重要性を体感していただきました。

今後も、地域の自然環境と調和した活動を行い、生物多様性保全の取り組みを進めていきます。

＜ [SOC 「31の森 星の旅」](#) 〇

＜ [SOCの公益活動へ国連から感謝状](#)

## アメリカにおけるオオカバマダラの保護活動

SOAはNWF(National Wildlife Foundation)と協力し、オオカバマダラの保護活動を行っています。オオカバマダラは主に北米に生息する蝶の一種で、近年、生息地の消失により大幅に個体数が減少しています。2016年4月、この活動のパートナーであるSOAは、全米のSUBARUディーラーのうち377店の周辺において、「公認全米自然動植物生息地」の設立に寄与しました。

また、SUBARUは40万羽のオオカバマダラの保護のために10万個の飼育キットを提供しました。



保護活動対象となるオオカバマダラ



## 環境：環境データ

当社グループの2016年度の主な環境データを下記グラフに示します。

CO<sub>2</sub>排出量、廃棄物排出量、水資源使用量等は操業増等により、前年度に比べて増加しました。

各国内サイトでは、公害防止法令基準に20%上乗せした自主基準を設定・管理しています。

測定結果は、すべて法令及び条例、公害防止協定に適合しました。

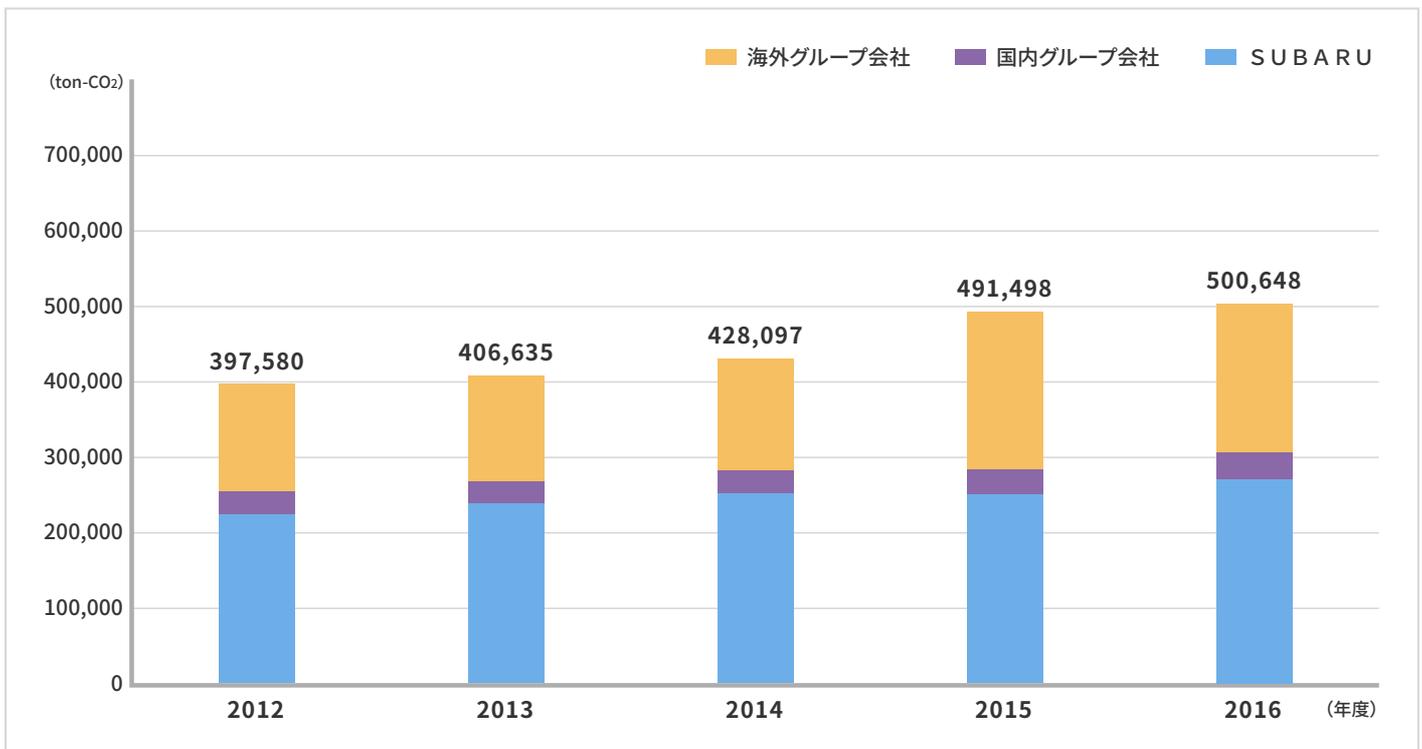
対象範囲：(株)SUBARU 本社、群馬製作所、東京事業所、埼玉製作所、宇都宮製作所

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

海外関連企業5社：SIA、SOA、SCI、SOMI、SRD

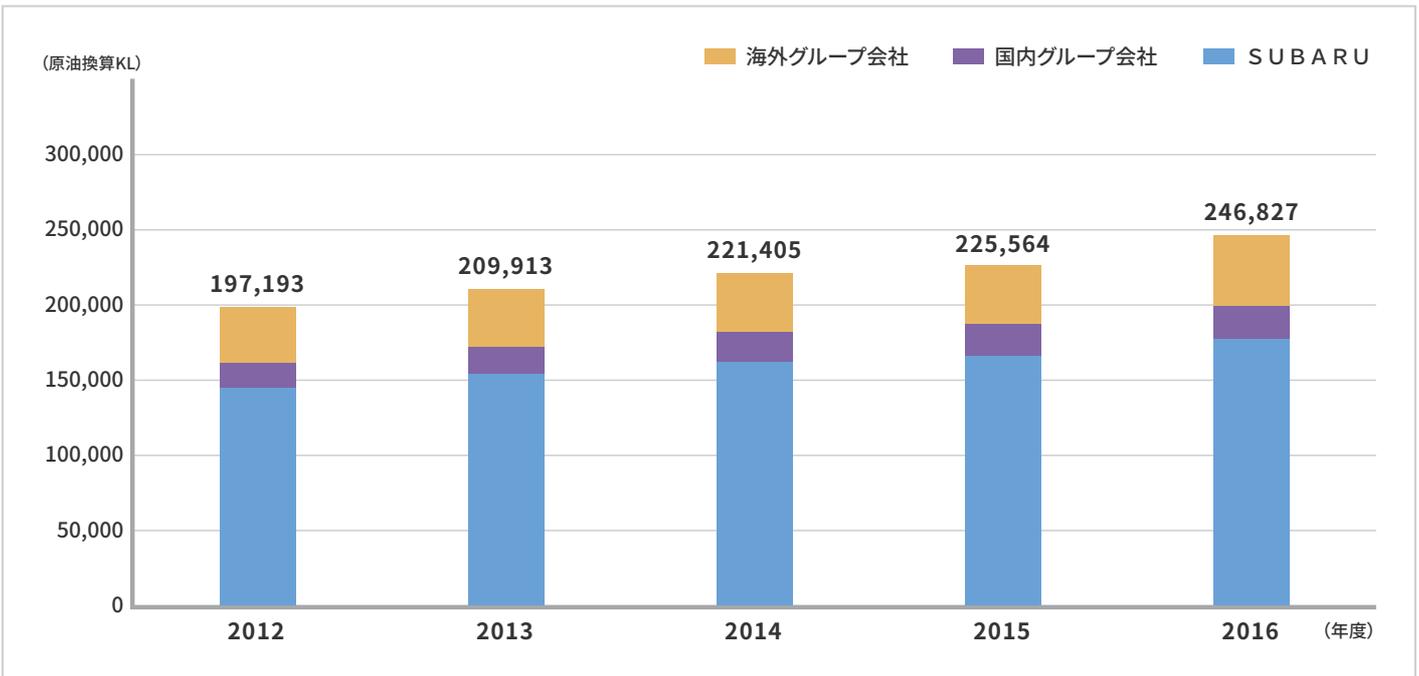
## CO<sub>2</sub>排出量

### SUBARU + 国内グループ会社 + 海外グループ会社



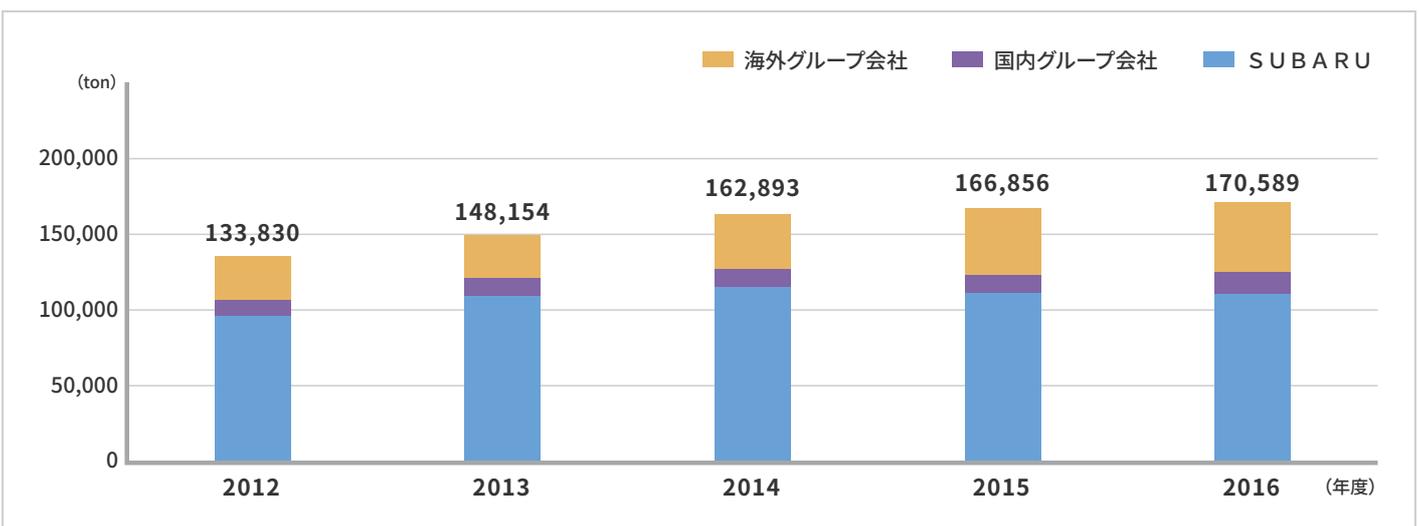
# エネルギー使用量

## S U B A R U + 国内グループ会社 + 海外グループ会社



# 廃棄物排出量

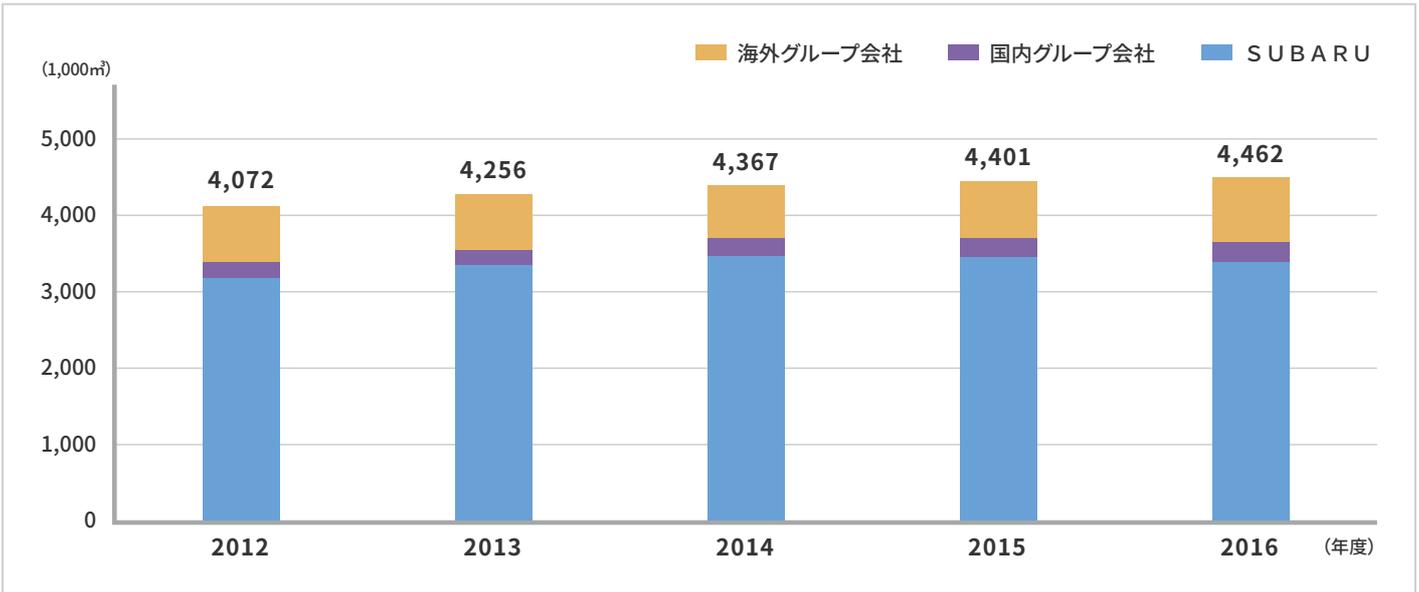
## S U B A R U + 国内グループ会社 + 海外グループ会社



※売却金属くずを含みます

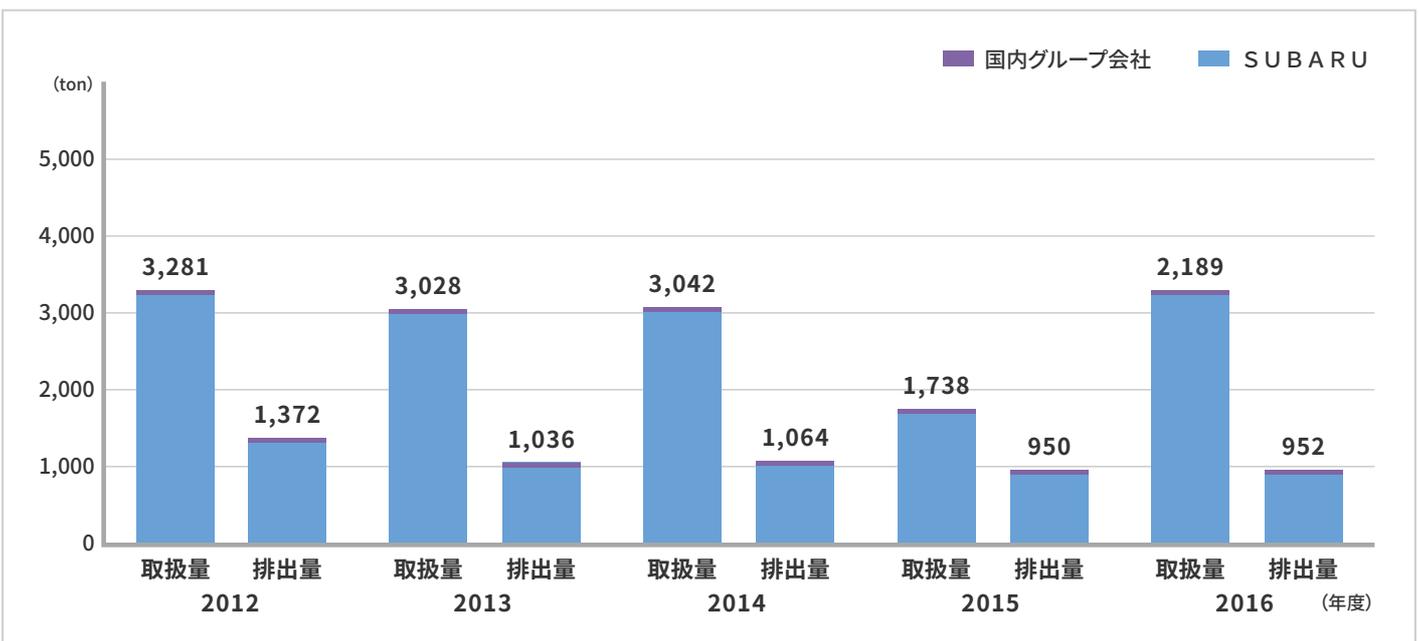
# 水資源使用量

## S U B A R U + 国内グループ会社 + 海外グループ会社



# 国内法PRTR対象物質取扱量、排出量

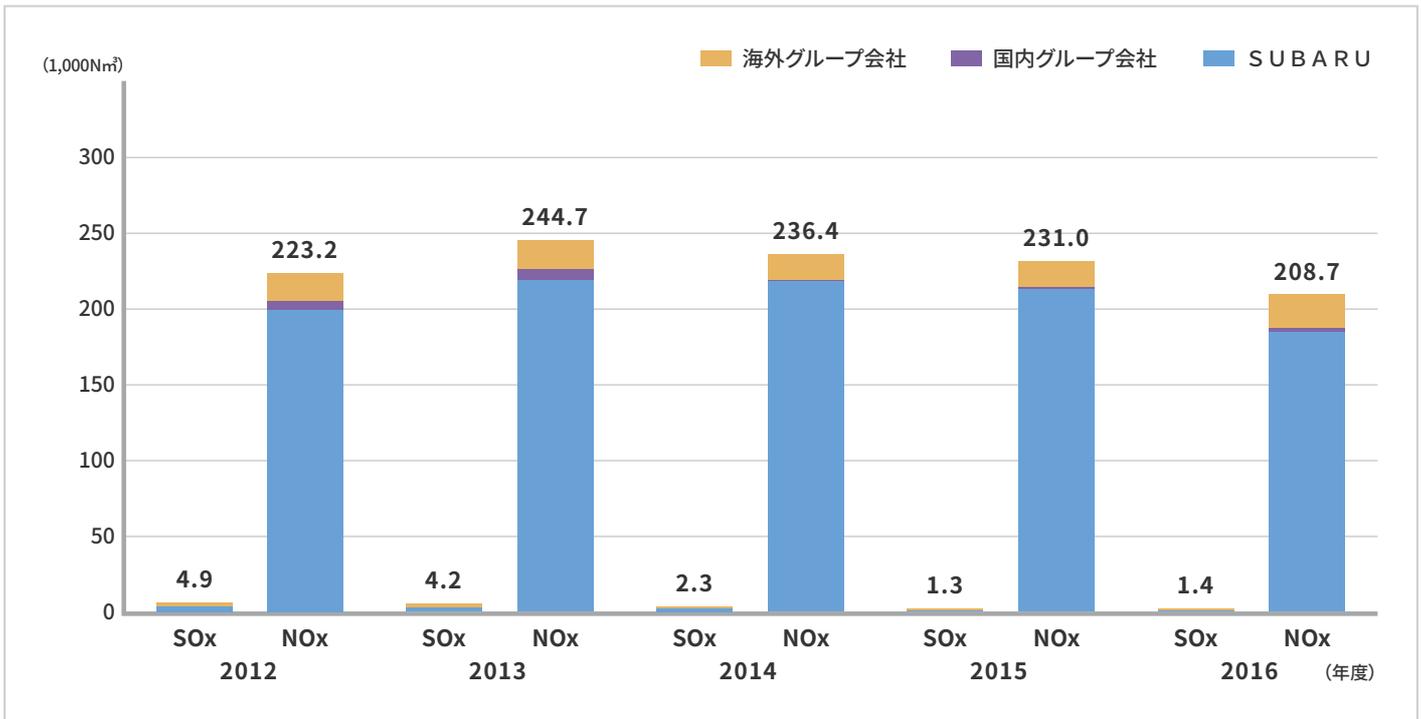
## S U B A R U + 国内グループ会社



バーゼル条約付属文書 I、II、III、VIII に定められた有害廃棄物の取り扱いはありません。

# NOx,SOx排出量

## SUBARU+国内グループ会社+海外グループ会社





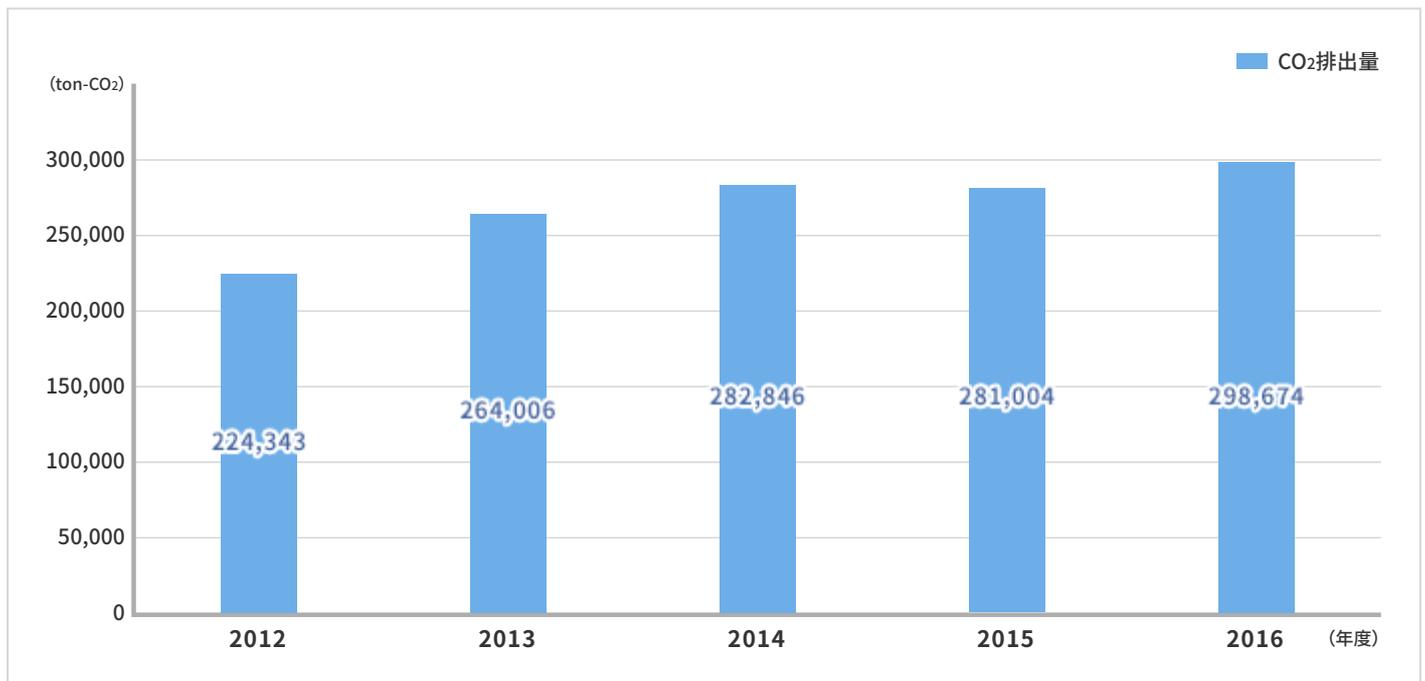
## 群馬製作所

S U B A R U車を製造する群馬製作所では、ちょこっと能増の実施等により、エネルギーの有効活用に積極的に取り組み地球環境に貢献しています。

### 地球温暖化防止への取り組み

2016年度のCO<sub>2</sub>排出量は298,674ton-CO<sub>2</sub>でした。今後も省エネルギー活動に取り組み、地球温暖化防止に貢献していきます。

#### CO<sub>2</sub>排出量の推移



※2015年度版より温対法に基づく算定・報告値でCO<sub>2</sub>排出量の推移データを説明しております。

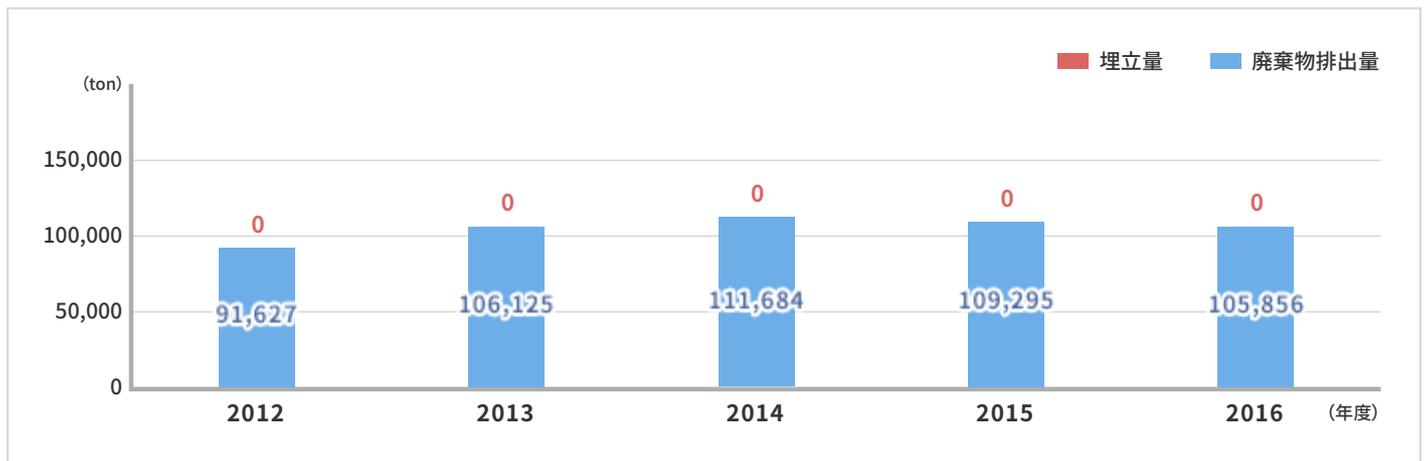
## ゼロエミッションへの取り組み

2016年度の廃棄物排出量は105,856tonでした。

埋立量は0tonで、2001年度以降ゼロエミッションを継続しています。

今後も、リサイクルの向上と廃棄物排出量の削減に取り組んでいきます。

### 廃棄物排出量と埋立量の推移



※当社のゼロ・エミッションの定義

埋立物（直接埋め立てされるもの+中間処理後に埋め立てされるもの）の総量が金属くずを除く廃棄物（産業廃棄物+特別管理産業廃棄物+事業系一般廃棄物）総量の0.5%未満であること。

## 公害防止への取り組み

地域社会との共生や緑豊かな自然環境を維持していくため、排出ガスや排水の管理、環境リスク低減などに取り組み、環境事故や公害の発生を防止するための活動を推進しています。

今後も、基準値超過を含めてゼロを目標に取り組んでいきます。

### 2016年度の環境関連測定データ

大気・水質・騒音・振動等の法令基準に20%上乗せした自主基準を設定・管理しています。

## 水質測定結果

測定結果は、すべて水質汚濁防止法および群馬県条例、太田・大泉公害防止協定に適合しました。

### 本工場

[単位：mg/l (除くpH)]

項目	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	7.4	6.9	7.2
生物化学的酸素要求量 (BOD)	25	20	6.0	2.0	3.8
浮遊物質 (SS)	50	40	4.4	1.0	2.2
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	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)	30	24	1.0	1.0	1.0
フッ素	8	6.4	2.7	0.2	1.3
亜鉛	2	1.6	0.3	0.1	0.2
溶解性鉄	10	8	0.2	0.1	0.1
溶解性マンガン	10	8	0.1	0.1	0.1
全りん	16 (8)	6.4	2.7	1.1	1.8
全窒素	120 (60)	48	13.5	4.6	7.8

[排水は公共河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

項目	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	7.3	7.2	7.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	25	20	7.3	6.4	6.9
浮遊物質 (SS)	50	40	2.4	2.0	2.2
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	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)	30	24	1.0	1.0	1.0
フッ素	8	6.4	1.9	1.3	1.6
亜鉛	5	4	0.5	0.2	0.4
溶解性鉄	10	8	0.1	0.1	0.1
溶解性マンガン	10	8	0.7	0.3	0.5
全りん	16 (8)	6.4	0.4	0.4	0.4
全窒素	120 (60)	48	5.1	4.9	5.0

[排水は公共河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

項目	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	7.4	7.2	7.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	10	8	5.4	4.8	5.1
浮遊物質 (SS)	10	8	1.2	1.0	1.1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	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)	30	24	1.0	1.0	1.0
フッ素	8	6.4	0.2	0.2	0.2
亜鉛	2	1.6	0.2	0.2	0.2
溶解性鉄	5	4	0.1	0.1	0.1
溶解性マンガン	5	4	0.1	0.1	0.1
全りん	16 (8)	6.4	0.4	0.3	0.4
全窒素	120 (60)	48	18.7	6.0	12.4

[排水は公共河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

項目	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	7.8	7.9
生物化学的酸素要求量 (BOD)	25	20	1.1	1.0	1.1
浮遊物質 (SS)	50	40	2.8	1.0	1.9
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	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)	30	24	1.0	1.0	1.0
フッ素	8	6.4	0.2	0.2	0.2
亜鉛	5	4	0.0	0.0	0.0
溶解性鉄	10	8	0.1	0.1	0.1
溶解性マンガン	10	8	0.2	0.1	0.2
全りん	16 (8)	6.4	0.1	0.1	0.1
全窒素	120 (60)	48	1.4	1.4	1.4

[排水は公共河川排出、全りん・全窒素は日間平均]

## 大気測定結果

測定結果は、すべて大気汚染防止法に適合しました。

### 本工場

[単位：NOx：ppm、ばいじん：g/Nm<sup>3</sup>]

設備	物質	規制値	自主基準値	最大値	平均値
塗装乾燥炉	NOx	230	184	43	28
	ばいじん	0.2	0.16	0.003	0.002

[主な設備のデータを記載しています。]

### 矢島工場

[単位：NOx：ppm、ばいじん：g/Nm<sup>3</sup>]

設備	物質	規制値	自主基準値	最大値	平均値
塗装乾燥炉	NOx	230	184	51	28
	ばいじん	0.2	0.16	0.004	0.002

[主な設備のデータを記載しています。]

### 大泉工場

[単位：NOx：ppm、ばいじん：g/Nm<sup>3</sup>]

設備	物質	規制値	自主基準値	最大値	平均値
アルミ溶解炉	NOx	180	144	46	38
	ばいじん	0.3	0.24	0.06	0.014

[主な設備のデータを記載しています。]

## 騒音・振動測定結果

測定結果は、すべて騒音・振動規制法に適合しました。

### 騒音

群馬県条例、太田・大泉公害防止協定

[単位：dB (A)]

測定場所	規制値 (夜間)	自主基準値	測定箇所	測定値
本工場	55	54	20	33～54
矢島工場	55	54	20	40～52
大泉工場	50	49	20	37～48

### 振動

群馬県条例、太田・大泉公害防止協定

[単位：dB (A)]

測定場所	規制値 (夜間)	自主基準値	測定箇所	測定値
本工場	65	64	20	13.3～41.7
矢島工場	65	64	20	16.2～39.2
大泉工場	60	59	20	17.8～36

## 塗装設備などのVOC測定結果

測定結果は、すべて大気汚染防止法に適合しました。

### VOC

大気汚染防止法

[単位：ppm - C]

設備		規制値	最大値	最小値
塗装ブースなど	(本工場)	700	696	140
	(矢島工場)	700	445	91
	(矢島工場)	400	254	93

## 臭気測定結果

測定結果は、すべて悪臭防止法に適合しました。

測定場所	規制値	自主基準値	測定箇所	測定値
本工場	21	20	6	10未満
矢島工場	21	20	6	10未満
大泉工場	21	20	6	17以下

## 国内法PRTR 対象化学物質の取扱量、排出量など

### 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・佐野）

[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 (下水道)	移動量	消費量	除去 処理量	リサイクル 量
亜鉛の水溶性化合物	198,842	0	2,115	0	0	148,430	0	0
エチルベンゼン	424,296	223,355	0	0	0	43,606	35,401	121,933
キシレン	716,336	342,559	0	0	0	184,579	134,142	55,056
1,2,4-トリメチルベンゼン	254,114	860	0	0	0	253,255	0	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	38,443	24,848	0	0	0	2,525	5,006	6,064
トルエン	822,629	299,628	0	0	0	376,796	123,583	22,622
ナフタレン	16,214	9,229	0	0	0	0	6,985	0
ニッケル化合物	10,678	0	481	0	8,062	2,136	0	0
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	8,705	0	0	0	436	8,269	0	0
フッ化水素及びその水溶性塩	10,860	0	2,358	0	8,202	300	0	0
ノルマル-ヘキサン	126,708	429	0	0	0	126,280	0	0
ベンゼン	22,649	77	0	0	0	22,572	0	0
ホルムアルデヒド	19,499	9,720	0	0	2,074	0	5,631	2,074
酢酸2-エトキシエチル (別名エチレングリコールモノ エチルエーテルアセテート)	1,056	711	26	0	309	6	4	0
マンガン及びその化合物	32,834	0	854	0	15,038	16,942	0	0
ダイオキシン類 単位：mg-TEQ/年	0	0.0044	0	0	0.051	0	0	0
クメン	13,869	8,657	0	0	0	0	944	4,268
メチルナフタレン	16,726	84	0	0	0	16,642	0	0
計	2,734,457	920,155	5,833	0	34,121	1,202,337	311,696	212,017
			925,988					

# 埼玉製作所

産業機器本部は、サプライチェーンを含めた環境マネジメントシステム構築と環境負荷物質の削減を推進しました。

外部機関による認証取得（ISO14001・エコアクション21等）を基本としたEMS構築については100%構築体制を維持継続して行っており、新規お取引先様を含めた133社に取得していただきました。

環境負荷物質削減については、EU指令等の各種法規への対応を順守するため、各種調査および環境負荷物質の削減を継続して取り組みました。

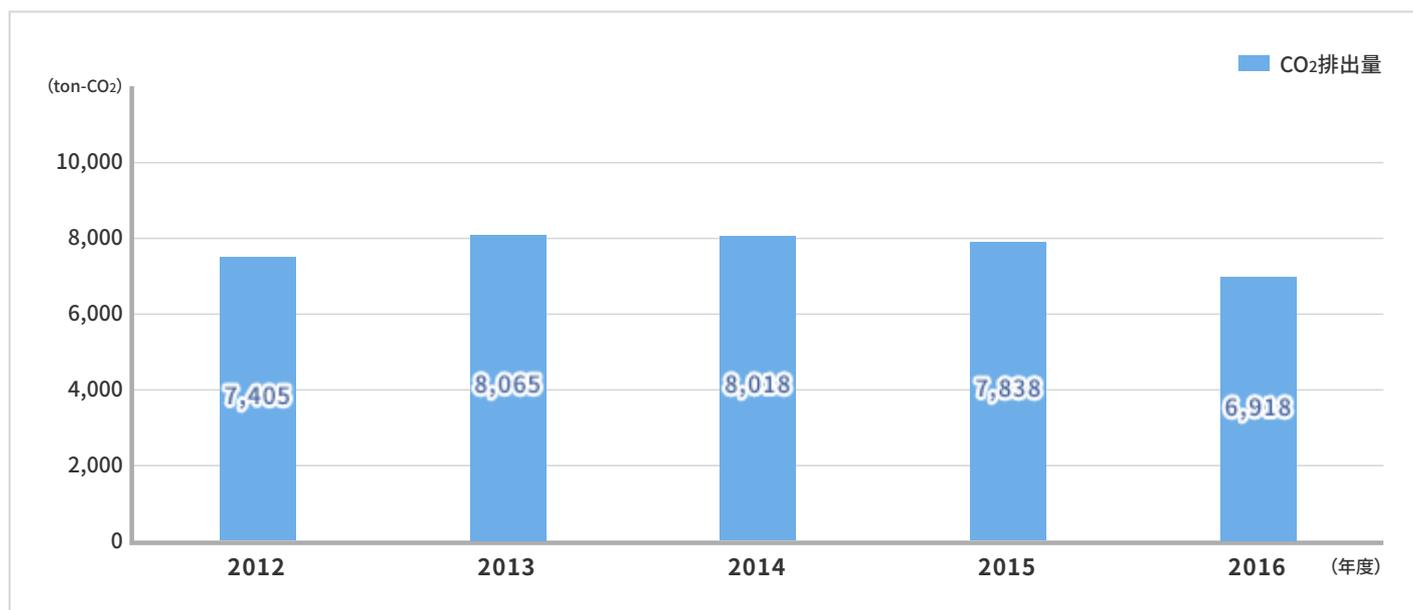
なお、今後は業務委託先の産業機器株式会社にて引き続き推進していきます。

## 地球温暖化防止への取り組み

2016年度のCO<sub>2</sub>排出量は6,918ton - CO<sub>2</sub>でした。

今後も省エネルギー活動に取り組み、地球温暖化防止に貢献していきます。

### CO<sub>2</sub>排出量の推移



※2015年度版より温対法に基づく算定・報告値でCO<sub>2</sub>排出量の推移データを説明しております。

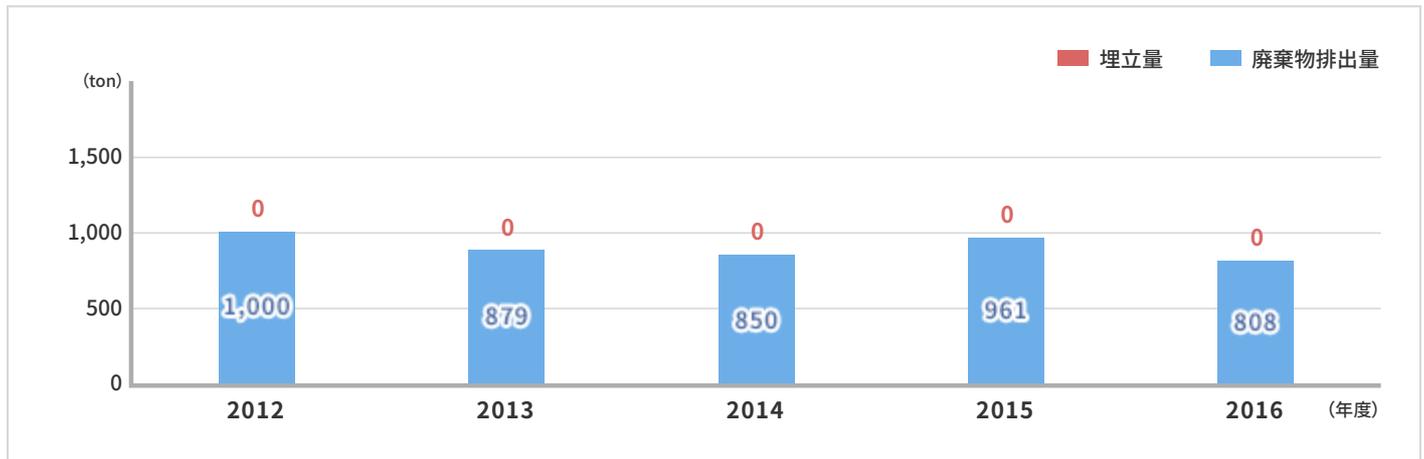
## ゼロエミッションへの取り組み

2016年度の廃棄物排出量は808tonでした。

埋立量は0tonで、2003年度以降、ゼロエミッションを継続しています。

今後も、リサイクルの向上と廃棄物排出量の削減に取り組んでいきます。

### 廃棄物排出量と埋立量の推移



※当社のゼロ・エミッションの定義

埋立物（直接埋め立てされるもの+中間処理後に埋め立てされるもの）の総量が金属くずを除く廃棄物（産業廃棄物+特別管理産業廃棄物+事業系一般廃棄物）総量の0.5%未満であること。

## 公害防止への取り組み

地域社会との共生や緑豊かな自然環境を維持していくため、排出ガスや排水の管理、環境リスク低減などに取り組み、環境事故や公害の発生を防止するための活動を推進しています。今後も、基準値超過を含めてゼロを目標に取り組んでいきます。

### 2016年度の環境関連測定データ

水質等の法令基準に20%上乗せした自主基準を設定・管理しています。

## 水質測定結果

測定結果は、下水道法と北本市下水道条例に適合しました。

[単位：mg/ℓ（除くpH）]

項目	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	8.1	6.5	7.4
生物化学的酸素要求量（BOD）	600	480	390	68	186
浮遊物質（SS）	600	480	220	47	98
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （動植物油脂類含有量）	30	24	21.0	3.2	8.0

[排水は公共用下水道排出]

## 騒音測定結果

騒音規制法と埼玉県生活環境保全条例に対し1件（夜間）規制値の超過がありました。  
原因箇所を整備し、対策を致しました。

[単位：dB（A）]

項目	時間帯	規制値	測定箇所	測定値
騒音	昼	55	6	48.8～53.5
	朝夕	50	6	41.6～49.8
	夜	45	6	41.1～48.8

## 国内法PRTR 対象化学物質の取扱量、排出量など

[単位：kg/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 (下水道)	移動量	消費量	除去処理量	リサイクル量
エチルベンゼン	737.4	5.4	0	0	0	732.0	0	0
キシレン	3,138.9	25.5	0	0	0	3,113.4	0	0
N,N-ジシクロ ヘキシルアミン	219.7	0	0	0	219.7	219.7	0	0
1,2,4-トリメチル ベンゼン	1,653.2	5.8	0	0	0	1,647.4	0	0
トルエン	5,374.5	56.1	0	0	0	5,318.4	0	0
ノルマル-ヘキサン	2,116.9	7.2	0	0	0	2,109.7	0	0
ベンゼン	351.7	14.5	0	0	0	337.2	0	0
計	13,592.3	114.5	0	0	219.7	13,477.8	0	0
		114.5						

# 東京事業所

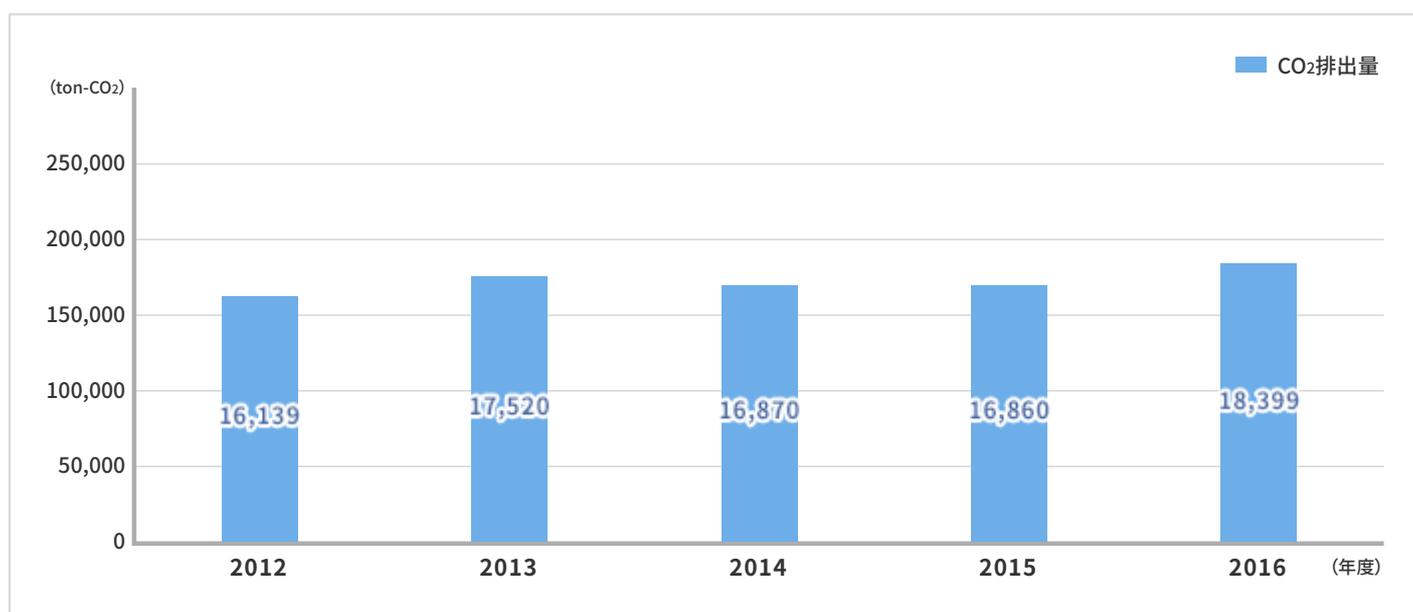
私たちは、自動車をはじめとする輸送機器メーカーとして、「地球環境問題への対応は経営における重要課題」と認識し、環境保全の取り組みを進めていきます。

## 地球温暖化防止への取り組み

2016年度のCO<sub>2</sub>排出量は18,399ton-CO<sub>2</sub>でした。

今後も省エネルギー活動に取り組み、地球温暖化防止に貢献していきます。

### CO<sub>2</sub>排出量の推移



※2015年度版より温対法に基づく算定・報告値でCO<sub>2</sub>排出量の推移データを説明しております。

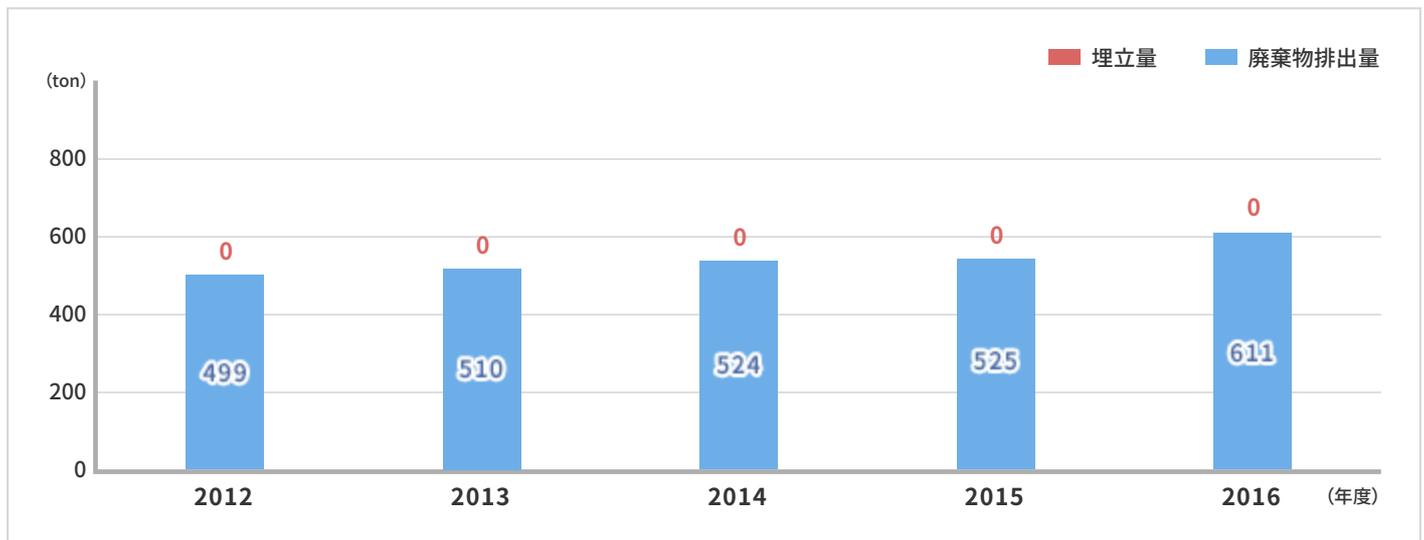
## ゼロエミッションへの取り組み

2016年度の廃棄物排出量は611tonでした。

埋立量は0tonで、2004年度以降ゼロエミッションを継続しています。

今後も、リサイクルの向上と廃棄物排出量の削減に取り組んでいきます。

### 廃棄物排出量と埋立量の推移



※当社のゼロ・エミッションの定義

埋立物（直接埋め立てされるもの+中間処理後に埋め立てされるもの）の総量が金属くずを除く廃棄物（産業廃棄物+特別管理産業廃棄物+事業系一般廃棄物）総量の0.5%未満であること。

## 公害防止への取り組み

地域社会との共生や緑豊かな自然環境を維持していくため、排出ガスや排水の管理、環境リスク低減などに取り組む、環境事故や公害の発生を防止するための活動を推進しています。今後も、基準値超過を含めてゼロを目標に取り組んでいきます。

### 2016年度の環境関連測定データ

水質等の法令基準に20%上乗せした自主基準を設定し、管理しています。

## 水質測定結果

測定結果は、すべて水質汚濁防止法および三鷹市下水道条例に適合しました。

[単位：mg/ℓ（除くpH）]

項目	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）	5.7～8.7	5.9～8.4	8.4	7.9	8.3
生物化学的酸素要求量（BOD）	300	240	210	35	125
浮遊物質（SS）	300	240	170	28	100
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （鉱油類含有量）	5	4	4未満	4未満	4未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （動植物油脂類含有量）	30	24	20	4未満	6
全りん	16	12.8	9.9	2.9	5.2
全窒素	120	96	60	18	36
溶解性マンガン	10	8	0.02	0.01	0.01
シアン	1	0.8	0.01未満	0.01未満	0.01未満

[排水は公共用下水道排出]

## 国内法PRTR 対象化学物質の取扱量、排出量など

[単位：kg/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 (下水道)	移動量	消費量	除去処理量	リサイクル量
エチルベンゼン	18,756	0.21	0	0	0	18,756	0	0
エチレングリコール	1,456	0.00	0	0	0	1,456	0	0
キシレン	79,349	0.79	0	0	0	79,348	0	0
1,3,5-トリメチル ベンゼン	14,948	0.03	0	0	0	14,948	0	0
トルエン	247,600	8.44	0	0	0	247,592	0	0
1,2,4-トリメチル ベンゼン	51,845	0.19	0	0	0	51,845	0	0
ベンゼン	7,873	0.96	0	0	0	7,872	0	0
n-ヘキサン	28,412	6.20	0	0	0	28,406	0	0
計	450,240	17	0	0	0	450,223	0	0
		17						

# 宇都宮製作所

私たちは、航空機等の開発・生産において、企業市民としての社会的責任を果たすべく、地球温暖化防止をはじめとする環境への取り組みを積極的に進めていきます。

## 地球温暖化防止への取り組み

2016年度もCO<sub>2</sub>総排出量削減につながるエネルギーの使用量を職場単位で管理し、省エネルギー活動を推進しました。

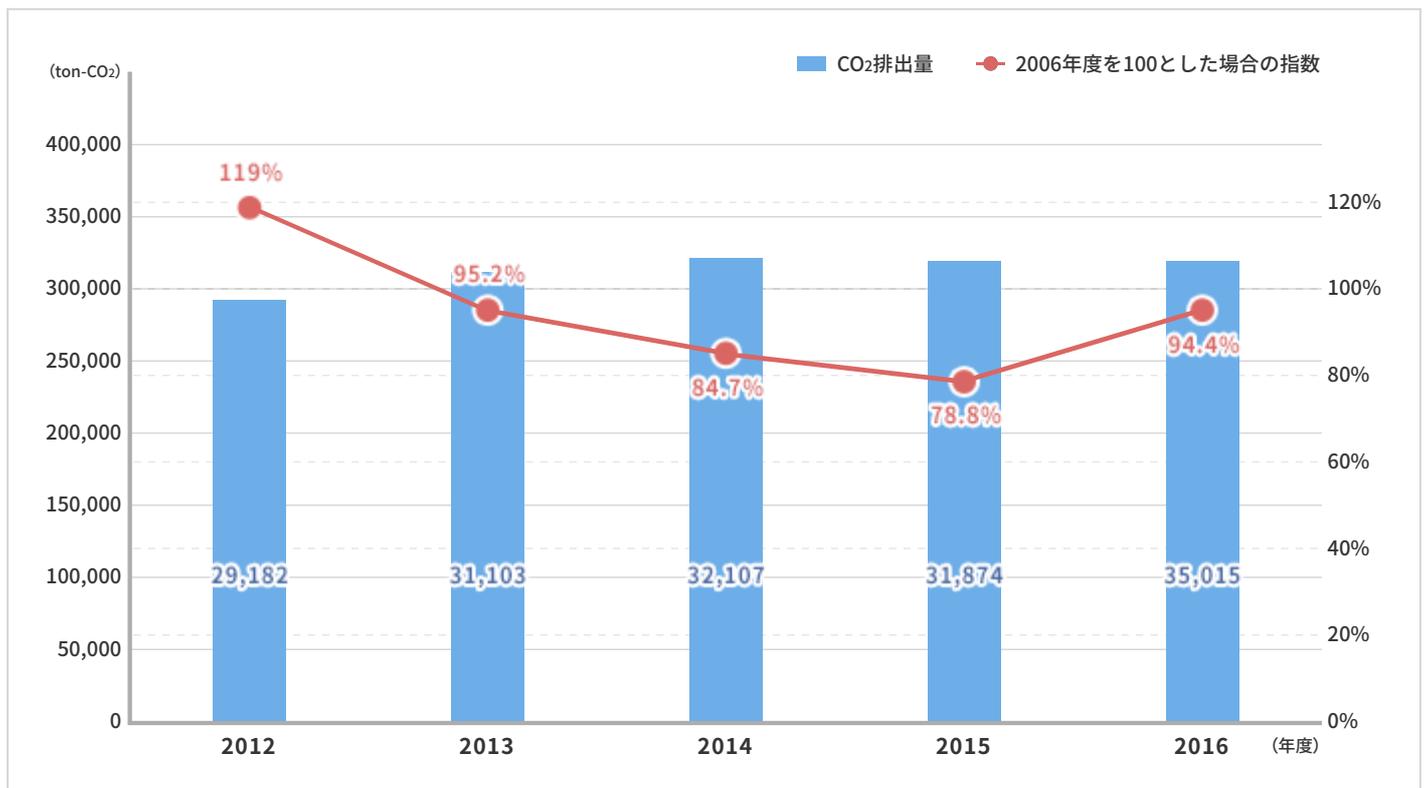
全工場、全職場で省エネパトロールを実施し、ムダなエネルギー使用の削減を行いました。

設備改善では、照明のLED化や省エネタイプのエアコンへの更新を継続実施しています。

なお、CO<sub>2</sub>総排出量原単位は、2006年度実績比で6%の削減を達成しています。

今後も、さらに省エネルギー活動に取り組み、地球温暖化防止に寄与していきます。

### CO<sub>2</sub>排出量の推移



※2015年度版より温対法に基づく算定・報告値でCO<sub>2</sub>排出量の推移データを説明しております。

※原単位指数の定義

原単位：生産額あたりのCO<sub>2</sub>排出量 (ton-CO<sub>2</sub>/億円) 原単位指数：2006年度の実績を100とした時の指数

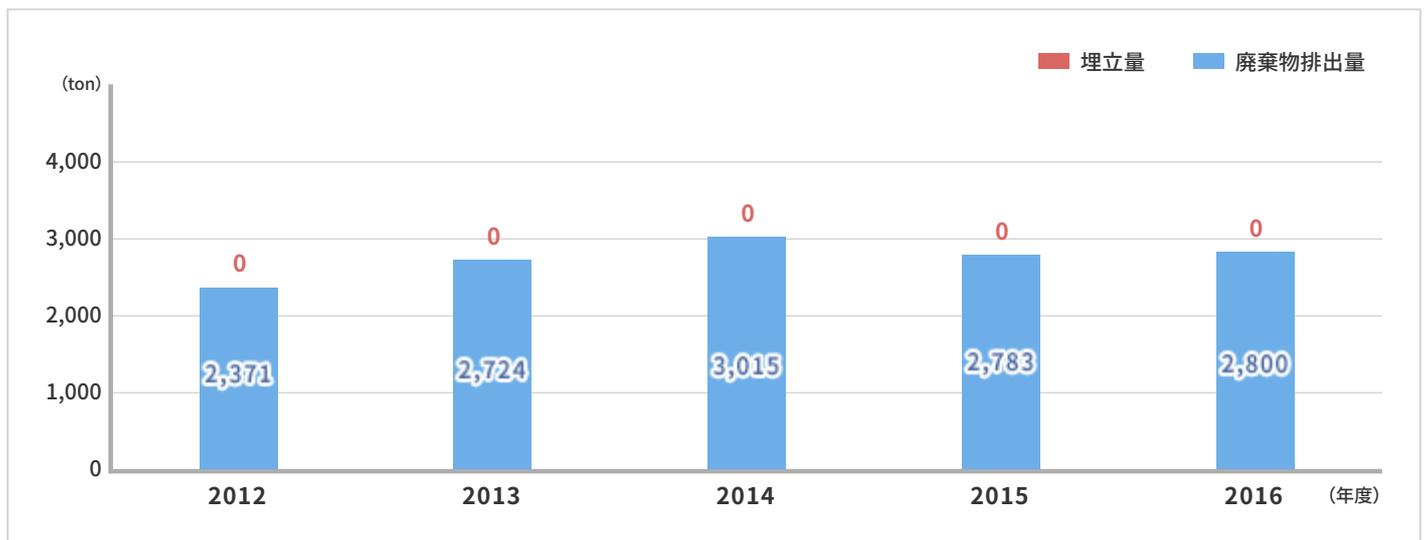
## ゼロエミッションへの取り組み

2016年度の廃棄物排出量は2,800tonでした。

埋立量は0tonで、2003年度以降ゼロエミッションを継続しています。

今後も、リサイクルの向上と廃棄物排出量の削減に向け努力していきます。

### 廃棄物排出量と埋立量の推移



※当社のゼロ・エミッションの定義

埋立物（直接埋め立てされるもの+中間処理後に埋め立てされるもの）の総量が金属くずを除く廃棄物（産業廃棄物+特別管理産業廃棄物+事業系一般廃棄物）総量の0.5%未満であること。

## 公害防止への取り組み

地域社会との共生や緑豊かな自然環境を維持していくため、排出ガスや排水の管理、環境リスク低減などに取り組み、環境事故や公害の発生を防止するための活動を推進しています。

南工場でのヘリコプターの地上運転においては、近隣住宅への騒音の軽減を考慮し、敷地境界から可能な限り遠いエプロンで運転しています。

我々は自主基準値の達成、構外・構内環境事故及び苦情“ゼロ”を目標に取り組んでいきます。

### 2016年度の環境関連測定データ

測定結果は、すべて水質汚濁防止法および各地域ごとに適用される宇都宮市下水道条例、半田市環境保全協定に適合しており、20%上乗せした自主基準値※もクリアしています。

※当社では大気・水質・騒音振動すべての測定結果について、法令基準値に20%上乗せした自主基準値を設定しています。

## 水質測定結果

測定結果は、すべて水質汚濁防止法、下水道法に適合しており、20%上乗せした自主基準値もクリアしています。

### 本工場

#### 【公共用下水道排出】

[単位：mg/ℓ（除くpH）]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度（pH）	5～9	5.4～8.6	8.0	5.6	7.5
浮遊物質（SS）	600	480	475	1.0未満	84.0
生物化学的酸素要求量（BOD）	600	480	474	0.5未満	120.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （鉱油類含有量）	5	4	1.0未満	1.0未満	1.0未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （動植物油脂類含有量）	30	24	21.0	1.0未満	8.1
ふっ素化合物	8	6.4	0.6	0.2未満	0.2
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.01	0.003未満	0.004
総クロム	2	1.6	0.19	0.01未満	0.02
六価クロム	0.1	0.08	0.08	0.02未満	0.02

## 【公共河川排出】

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	6.0~8.3	8.1	6.8	7.5
浮遊物質 (SS)	50	40	1.0未満	1.0未満	1.0未満
生物化学的酸素要求量 (BOD)	30	24	7.8	0.5未満	1.3
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5	4	1.0未満	1.0未満	1.0未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30	24	1.0未満	1.0未満	1.0未満
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	2	1.6	0.01未満	0.01未満	0.01未満
六価クロム	0.5	0.4	0.02未満	0.02未満	0.02未満

## 南工場

### 【公共用下水道排出】

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	5~9	5.4~8.6	8.5	6.8	7.5
浮遊物質 (SS)	600	480	152	3.2	50.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	600	480	309	3.5	89.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5	4	1.0未満	1.0未満	1.0未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30	24	8.6	1.0未満	3.7
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	2	1.6	0.01未満	0.01未満	0.01未満
六価クロム	0.1	0.08	0.02未満	0.02未満	0.02未満

### 【公共河川排出】

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	6.0~8.3	7.7	6.8	7.3
浮遊物質 (SS)	50	40	1.6	1.0未満	1.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	30	24	24.3	0.5未満	2.1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	5	4	1.0未満	1.0未満	1.0未満
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	2	1.6	0.01未満	0.01未満	0.01未満
六価クロム	0.5	0.4	0.02未満	0.02未満	0.02未満

## 南第2工場

### 【公共用下水道排出】

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	5~9	5.4~8.6	8	6.8	7.4
浮遊物質 (SS)	600	480	111	1.0未満	27.9
生物化学的酸素要求量 (BOD)	600	480	127	1.4	32.1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5	4	1.0未満	1.0未満	1.0未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30	24	9.9	1.0未満	2.1
ふっ素化合物	8	6.4	3.3	0.2未満	0.6
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	2	1.6	0.17	0.01未満	0.06
六価クロム	0.1	0.08	0.02未満	0.02未満	0.02未満

### 【公共河川排出】

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
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)	50	40	1.6	1.0未満	1.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	30	24	4.2	0.5	1.6
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5	4	1.0未満	1.0未満	1.0未満
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	2	1.6	0.01未満	0.01未満	0.01未満
六価クロム	0.5	0.4	0.02未満	0.02未満	0.02未満

## 半田工場

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	6～8	6.2～7.8	8.0	6.5	7.4
浮遊物質 (SS)	25	20	10.0	1.0未満	3.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	25	20	9.3	0.7	2.5
化学的酸素要求量 (COD)	25	20	17.0	0.8	6.1
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5	4	0.5未満	0.5未満	0.5未満
シアン	1	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.1	0.08	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	2	1.6	0.04未満	0.04未満	0.04未満
六価クロム	0.5	0.4	0.04未満	0.04未満	0.04未満

## 半田西工場

[単位：pH除き mg/ℓ]

項目	規制値	自主基準値	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	6～8	6.2～7.8	7.8	7.2	7.6
浮遊物質 (SS)	15	12	8.0	2.0	4.5
生物化学的酸素要求量 (BOD)	15	12	12.0	2.4	6.3
化学的酸素要求量 (COD)	15	12	11.0	3.4	8.3
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	2	1.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満
シアン	0.5	0.4	0.1未満	0.1未満	0.1未満
カドミウム	0.05	0.04	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総クロム	0.2	0.16	0.04未満	0.04未満	0.04未満
六価クロム	0.3	0.24	0.04未満	0.04未満	0.04未満

## 大気測定結果

測定結果は、すべて大気汚染防止法に適合しており、20%上乗せした自主基準値もクリアしています。

### 本工場

[単位：NOx：ppm、ばいじん：g/Nm<sup>3</sup>]

設備	物質	規制値	自主基準値	最大値	平均値
コージェネ	NOx	600	480	161	121
塗装乾燥炉	NOx	230	184	100未満	100未満
	ばいじん	0.2	0.16	0.001未満	0.001未満

法規特定施設9機中、コージェネと乾燥炉のデータを掲載しています。  
掲載していない特定施設についても測定値は自主基準値をクリアしています。

### 南工場、南第2工場

該当する設備はありません。

### 半田工場

大気汚染防止法の規制を受けています。

[単位：NOx：ppm、ばいじん：g/Nm<sup>3</sup>]

設備	物質	規制値	自主基準値	最大値	平均値
2トンボイラー	SOx	1.5	1.2	0.007	0.002未満
	NOx	180	144	35	22
	ばいじん	0.1	0.08	0.002未満	0.002未満

法規特定施設6機中、ボイラーデータを掲載しています。  
掲載していない特定施設についても測定値は自主基準値をクリアしています。

## 半田西工場

大気汚染防止法の規制を受けています。

[単位：NOx：ppm、ばいじん：g/Nm<sup>3</sup>]

設備	物質	規制値	自主基準値	最大値	平均値
2トンボイラー	SOx	1.5	1.2	0.002未満	0.002未満
	NOx	180	144	35	22
	ばいじん	0.1	0.08	0.002未満	0.002未満

法規特定施設5機中、ボイラーデータを掲載しています。  
掲載していない特定施設についても測定値は自主基準値をクリアしています。

## 騒音・振動測定結果

測定結果は、すべて騒音・振動規制法に適合しており、自主基準値もクリアしています。

### 騒音関係：騒音規制法

[単位：dB (A) ]

測定場所	規制値 (夜間)	自主基準値	測定値	最大値
本工場	60	58	8	52
南工場	50	48	3	45
南第二工場	50	48	3	47
半田工場	65	63	3	63
半田西工場	65	63	6	63

測定場所	規制値 (夜間)	自主基準値	測定値	最大値
本工場	65	63	8	47
南工場	60	58	2	30未満
南第二工場	60	58	3	39
半田工場	70	68	3	40
半田西工場	70	68	5	362

## 国内法PRTR 対象化学物質の取扱量、排出量など

## 航空宇宙カンパニー

[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 (下水道)	移動量	消費量	除去 処理量	リサイクル量
ビスフェノールA	1,674	0	0	0	1,541	133	0	0
キシレン	10,444	6,211	0	0	2,022	2,211	0	0
6価クロム化合物	2,618	0	0	0	1,882	282	454	0
トルエン	25,197	19,027	0	0	6,122	48	0	0
マンガン及びその化合物	1,361	0	0	0	551	810	0	0
1.3-ジオキソラン	9,242	7,120	0	0	2,122	0	0	0
計	50,536	32,358	0	0	14,240	3,484	454	0

## 半田市との環境保全協定を調印

半田市とは、従来公害防止面を中心とする公害防止協定を締結していましたが、2011年2月22日、市要請に基づき、省エネ、廃棄物等の環境面の活動まで拡大した環境保全協定を締結しました。



## あ行

<b>硫黄酸化物</b> 【Sulfur Oxides (SOx)】	燃料などに含まれている硫黄分が、燃焼により空気中の酸素と結合して発生。大気汚染原因物質の一因。
<b>一酸化炭素</b> 【Carbon Monoxide (CO)】	炭素または炭素化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するか、または炭酸ガスが赤熱した炭素と接触するときに生じる無色、無臭、可燃性の気体。大気汚染原因物質の一つ。
<b>エコアクション21</b> 【Eco Action 21】	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。
<b>エコカー</b> 【Fuel Efficient Vehicle】	燃費性能と排ガス性能が優れた自動車。エコカー減税対象車は、税制面で優遇される。
<b>エコドライブ</b> 【Energy Saving Driving】	不要なアイドリングをやめる、急発進や急加速をやめるなど、環境負荷を減らすための運転の工夫。
<b>エネルギー使用量</b> 【Energy Consumption】	電気、ガス、燃料等のさまざまな単位の違うエネルギーの使用量を原油換算して合算したもの。
<b>オゾン層</b> 【Ozone Layer】	生物にとって有害な紫外線の多くを吸収する化学作用の強い気体。成層圏（約10～50km上空）には、大気中のオゾンの約90%が集まってオゾン層を形成している。
<b>オレフィン系樹脂</b> 【Olefin Resin】	二重結合を1箇所もったオレフィンを原料とする鎖状炭化水素の総称で、ポリエチレン樹脂やポリプロピレン樹脂がある。
<b>温室効果ガス</b> 【Greenhouse Gas (GHG)】	地表面から宇宙への放射熱を吸収する効果がある地球温暖化を引き起こすガスの総称。二酸化炭素、メタン、フロン類など。

# か行

---

<b>化学物質管理 (IMDS)</b> 【International Material Data System】	環境関連の法規に対応するため、自動車に使用する部品の材料を管理する自動車業界で運営する物質情報システム。
<b>カーボン・オフセット</b> 【Carbon Offsetting】	日常活動や企業活動などで排出するCO <sub>2</sub> などの温室効果ガスの排出について、省エネ・植林事業への投資など別の活動により、排出される温室効果ガスを埋め合わせること。
<b>カーボンフットプリント</b> 【Carbon Footprint】	商品の生産から廃棄までの全過程で排出される温室効果ガスをCO <sub>2</sub> に換算して商品に表示すること。
<b>環境会計</b> 【Environmental Accounting】	事業活動における環境保全のためのコストとその活動で得られた財務面・環境面での効果を認識し、可能な限り定量的に測定し、伝達する仕組み。
<b>環境マネジメントシステム (EMS)</b> 【Environmental Management System】	製品の製造、使用、廃棄など製品ライフサイクル全体を通じての環境負荷低減を目的とした設計手法のこと。
<b>環境負荷物質</b> 【Environmental Pollutants Substances】	地球環境や人体に影響を及ぼす可能性のある物質の総称。
<b>環境ボランティアプラン</b> 【Voluntary Plan for the Environment】	企業や団体が、地球温暖化対策や廃棄物の削減などの環境保全活動に取り組むため、自主的に策定する行動計画の総称。
<b>揮発性有機化合物</b> 【Volatile Organic Compounds (VOC)】	常温常圧で容易に空気中へ揮発する有機化合物の総称で、主に人口合成された物質。塗料等に溶剤として含まれるトルエン・キシレンなど約200種類ある。光化学オキシダントや浮遊粒子状物質発生原因の一つ。
<b>キャスビー</b> 【Comprehensive Assessment System for Built Environmental Efficiency (CASBEE)】	国土交通省主導の建築総合性能評価システム。

<b>グリーン購入</b> 【Green Purchase】	環境負荷低減に寄与する製品・サービスを購入すること。グリーン購入は、市場を通じて企業の環境経営・商品開発を促進する。
<b>グリーン税制</b> 【Green Tax Plan】	排出ガス性能および燃費性能に優れた低公害車に対して自動車税の税率を軽減する一方、新車新規登録から一定年数以上を経過した自動車に対しては税率を重課する制度。
<b>コージェネレーションシステム</b> 【Cogeneration System】	発電時の排熱を利用して、電力と熱を併給し、エネルギーの効率的利用をはかるシステム。

## さ行

<b>再生可能エネルギー</b> 【Renewable energy】	エネルギー源として持続的に利用することができるものと認められるもの。太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギー。
<b>産業廃棄物</b> 【Industrial Waste】	事業活動に伴って発生する廃棄物のうち、法令に定められる20種類のもの。排出事業者処理の責任を義務づけている。
<b>自動車リサイクル法</b> 【Automotive Recycling Law】	使用済み自動車のリサイクル・適正処理推進のために、2002年7月制定、2005年1月施行。自動車製造業者を中心とした関係者に適切な役割分担を義務づけている。
<b>自動車破碎残さ</b> 【Automotive Shredder Residue】	使用済み自動車からエアバッグ類やフロン類、ドア、エンジンなどの部品を取り外し、破碎し有用金属を回収した後に残ったもの。
<b>シュレッダーダスト</b> 【Shredder Dust】	廃自動車を破碎し、鉄や非金属などを回収した後に残るプラスチック、ガラス、ゴムなどの破片の混合物。

<b>スコープ</b> 【Scope】	範囲のこと。環境報告書のなかでは、主に温室効果ガスなどの算定や報告の際に対象となる範囲を企業が直接排出するスコープ1、購入電力など企業が所有・支配する施設で消費するエネルギーの製造工程の排出から出すのがスコープ2、バリューチェーンも含む排出がスコープ3としてあらわす。
<b>生物多様性</b> 【Biodiversity】	地球上の生物の多様さとその生息環境の多様さをいう。生態系は多様な生物が生息するほど健全であり、安定しているといえる。
<b>先進安全自動車</b> 【Advanced Safety Vehicle (ASV)】	高度道路交通システムの一部で、先進技術を利用してドライバーの安全運転を支援するシステムを搭載した自動車。
<b>ゼロエミッション</b> 【Zero Emission】	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（UNU）が1994年に提唱した概念。

## た 行

---

<b>大気汚染</b> 【Air Pollution】	大気中の微粒子や気体成分の中で、人の健康や環境に悪影響をもたらすもの。
<b>炭化水素</b> 【Hydrocarbon】	炭素と水素からなる有機化合物の総称。炭酸水素系物質は光化学スモッグの原因物質のひとつであり、種類によっては有害性や悪臭の問題がある。
<b>地球温暖化</b> 【Global Warming】	化石燃料の使用で温室効果ガスの濃度が上がり、赤外線を吸収し、地球の気温が上昇すること。
<b>窒素酸化物</b> 【Nitrogen Oxides (NOx)】	空気中の窒素と酸素が高温の燃焼により結合して生成するほか、燃料中の窒素が燃焼により酸化されて生成。大気汚染原因物質の一つ。

## な行

---

**二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)**  
【Carbon Dioxide】

温室効果ガスの一つ、二酸化炭素は大気中の濃度が高く、排出量が多いため、地球温暖化への影響が最も大きい。

---

## は行

---

**バーゼル条約**

【Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal】

一定の有害廃棄物の国境を越える移動の規制について国際的な枠組みおよび手続きを規定した条約。有害な廃棄物を先進国が発展途上国に投棄し、環境汚染を引き起こすことを防ぐ目的で採択された。1992年5月発効。

---

**バイオ燃料**

【Biofuel】

動植物に由来する有機資源を利用して生み出された燃料の総称。液体燃料やガス燃料として加工され、従来の化石燃料を代替する用途での利用が進められている。

---

**バリューチェーン**

【Value Chain】

原材料から廃棄・リサイクルまでの企業活動のこと。

---

**フロンガス**

【Fluoro Carbon】

フロンガスには複数の種類があり、オゾン層を破壊する特定フロン、オゾン層破壊性の小さい代替フロンがある。フロンガスは、オゾン層を破壊するだけでなく、温室効果ガスのひとつとして地球温暖化にも影響する。

---

**ポリ塩化ビフェニル**

【Poly Chlorinated Biphenyl (PCB)】

環境中で難分解性で、生物に蓄積しやすく毒性がある物質であることが明らかとなり、1973年に製造・輸入や新たな使用が禁止された。

---

## ま行

---

**モーダルシフト**  
【Modal Shifts】

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。

---

## や行

---

**有害廃棄物**  
【Hazardous waste】

一般的な有害の定義はさまざまであるが、ここではバーゼル条約において輸出入等の規制の対象となる有害廃棄物等のこと。

---

## ら行

---

**ライフサイクルアセスメント**  
【Life Cycle Assessment (LCA)】

製品やサービスなどが環境に与える影響を、原料採取から設計、生産、流通、消費、廃棄に至るまでの各段階における資源・エネルギーの消費と環境負荷を定量的に分析し、総合評価することにより、環境負荷の低減および環境改善を図る手法。

---

**粒子状物質**  
【Particulate Matter (PM)】

環境中にある、さまざまな種類や性状、大きさをもつ粒の総称。PMのうち大気中に浮遊するものが浮遊粒子状物質（SPM）で、粒径10ミクロン以下のものについて環境基準が定められている。また、粒径2.5 $\mu$ m以下の微小粒子物質であるPM2.5は気管支炎やぜんそくなど呼吸器疾患の原因とされ、2009年に環境基準が定められた。

---

**レアメタル**  
【Rare Metal】

希少性が高く、産業に必要な非鉄金属で、日本では31種類が指定されている。自動車やIT製品の製造に不可欠な素材。

---

## わ行

---

**ワイヤリングハーネス**  
【Wire Harness】

電源供給や信号通信に用いられる複数の電線を束にして集合部品としたもので、自動車の車内配線等に用いられる。

---

## A-Z 数字

---

**ASR**  
(Automotive Shredder Residue)

自動車破砕残さ

---

**BOD**  
(Biochemical Oxygen Demand)

生物化学的酸素要求量。水中の有機系汚濁物質を分解するために、微生物が必要とする酸素の量で、値が大きいほど水質汚濁が著しい。

---

**CAFE**  
(Corporate Average Fuel Economy)

企業平均燃費のことで、米国は自動車製造会社ごとに企業平均の燃費を算定し、その燃費が基準値を下回らないように義務付けられている。

---

**CDP**  
(Carbon Disclosure Project)

数多くの機関投資家の皆様（運用資産100兆米ドル）が連携し運営する国際的な非営利団体。  
世界の先進企業に環境戦略や温室効果ガスの排出量の情報開示を求めて質問状を送り、その回答を分析・評価して、投資家様に開示している。

---

**CO**  
(Monoxide)

一酸化炭素

---

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

二酸化炭素

---

**ELV指令**  
(廃自動車指令)

2000に発効されたEUにおける使用済み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。

---

<b>EMS</b> (Environmental Management System)	環境マネジメントシステム
<b>E-waste</b> (Electronic waste)	電気・電子製品の廃棄物
<b>HC</b> (Hydrocarbon)	炭化水素
<b>IMDS</b> (International Material Data System)	化学物質管理
<b>ISO9001</b>	国際標準化機構（ISO）が1987年に発効させた国際統一規格としての品質マネジメント規格。ISO9000シリーズのうち、ISO9001（品質マネジメントシステム規格）が認証登録制度となっている。品質の向上を図るためには品質マネジメントシステムを組み込み、体系的に品質管理を進めることが必要であるとの考え方にもとづく。
<b>ISO14001</b>	国際標準化機構（ISO）が1996年9月に制定した環境管理システム（EMS）の国際規格。ISO14001は環境に配慮し、環境負荷を継続的に減らすシステムを構築した組織に認証を与えるというマネジメントシステム規格。
<b>ISO50001</b>	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にした仕組みを確立する際に必要な要求事項を定め、全ての組織に適用できる世界標準の規格。
<b>ISO39001</b>	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、道路交通安全マネジメントシステムの国際規格。
<b>LCA</b> (Life Cycle Assessment)	ライフサイクルアセスメント
<b>MSDS</b> (Material Safety Data Sheet)	個別の化学物質について、安全性や毒性に関するデータ、取り扱い方、救急措置などの情報を記載したもの。

<b>N/A エンジン</b> (Natural Aspirated Engine)	N/Aとは自然吸気の略で、ターボチャージャーやスーパーチャージャーなどによる過給を行わず吸気するエンジンのこと。
<b>NOx</b>	窒素酸化物
<b>OEM</b> (Original Equipment Manufacturer)	製品やサービスを提供する先のブランド名で、製品を生産すること、またはそのような企業のこと。 OEMメーカーから製品の供給を受けたメーカーは、自社ブランドでその製品を販売する。
<b>PCB</b> (Poly Chlorinated Biphenyl)	ポリ塩化ビフェニル
<b>RPF</b> (Refuse Paper & Plastic Fuel)	産業廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙及びプラスチックを原料とした廃棄物固形化燃料。
<b>PRTR</b> (Pollutant Release and Transfer Register)	工場・事業場から大気や河川、海などに排出したり、廃棄物として処分場に移動したりした有害化学物質の量を企業が行政に報告、行政がデータを公表することで、有害化学物質の排出量削減を目指す制度。
<b>REACH</b> (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)	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。
<b>SOx</b>	硫黄酸化物
<b>VOC</b> (Volatile Organic Compounds)	揮発性有機化合物
<b>ZEV規制</b> (Zero Emission Vehicle Regulation)	排出ガスを一切出さない電気自動車や燃料電池車を一定比率以上にする米国カリフォルニア州の規制。2017年7月現在、カリフォルニア州内での販売台数が一定以上の自動車メーカーは、販売台数の一定の比率をこの規制に対応させることが求められている。