



## 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、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



▶ 環境に配慮した調達



▶ 環境コミュニケーション



▶ 環境データ



### 適切な環境マネジメントが環境取り組みの成果を高めます

---

環境への取り組みは、目指すべきゴールや目標（ターゲット）を設定するだけでは十分ではありません。それらの実現に向けた取り組みを実践し、成果を出す過程も重要であるとSUBARUは考えます。

SUBARUは、1993年度から環境保全自主取り組み計画「環境ボランタリープラン」に取り組み、現在第6次計画（2017年度～2020年度）を推進しています。

環境ボランタリープランの目標達成に向け、ISO14001およびエコアクション21を適宜適切な拠点で導入し、取り組み成果を最大限かつ効率的に創出する仕組み（PDCAサイクル）を整備・運用しています。

社会とSUBARUの持続可能な成長において、中長期の視野で環境への取り組みを実践することが一層求められる現在、SUBARUは事業を通じた貢献をより強化していきます。

その一環として、SUBARUは第6次ボランタリープランが終了する2021年度以降の新計画「環境アクションプラン」の策定に着手しました。既に一部の計画では目標（目指すべき方向）を定め、具体的な取り組み内容の検討と実践を進めています。

---

## 取り組み計画と成果

---

### 1. 第6次環境ボランタリープラン（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

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	2018年度		2019年度 目標・取り組み	
			目標	年度実績		
商品	燃費の向上	◆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	◇環境エンジンへの刷新、カテゴリートップレベルの燃費性能の実現 ◇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	・水平対向エンジンと電動技術を組み合わせた新開発のパワーユニット「e-BOXER」を新型フォレスターに採用。同時に、新型SUBARU XVにも「e-BOXER」搭載モデルを追加する ・水平対向直噴ダウンサイジングターボエンジンを量産開発に移行する	・直噴エンジンとモーターを組み合わせた新型パワーユニット「e-BOXER」を新型フォレスター、SUBARU XVへ搭載し市場投入した ・ダウンサイジングターボエンジンを搭載した量産車の性能評価に移行した	・新型パワーユニット「e-BOXER」を搭載した新型フォレスター、SUBARU XVのグローバル展開を拡大する ・ダウンサイジングターボエンジン搭載車の量産開発を完了し、量産準備へ移行する
	クリーンエネルギーの利用	◆電動車両の導入推進	◇2018年度にプラグインハイブリッド車を主要市場に導入 ◇電気自動車の市場導入を目指した研究推進	・Crosstrek（日本名SUBARU XV）をベースとしたプラグインハイブリッドを、2018年内に生産開始・米市場へ導入 ・2017年度の成果を受け、より電費の良い電動化システムを継続検討	・SUBARU初のプラグインハイブリッドをSUBARU XVへ搭載し、米国へ市場導入した	電動車両展開を広げることとを目的として、量産化を想定した次期電動車の基礎先行開発の見直しづけを進める
	道路交通改善IT技術 (自動運転技術・予防安全技術)	◆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	◇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 ◇2017年度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 ◇2020年度に車線変更を含めた高速道路自動運転機能を市場導入	・死亡事故ゼロを目指す開発を推進する高速道路の全車速域で運転操作をアシストする ・「アイサイト・ツーリングアシスト」の拡大展開や、アセスメント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 ・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	・新型フォレスターに「アイサイト・ツーリングアシスト」を拡大展開した ・新型フォレスターは2018年度JNCAP予防安全性能評価において最高評価のASV+++を獲得した ・2020年に市場導入を目指す高速道路自動運転機能についての技術開発を進めた	2030年に死亡交通事故ゼロを目指す開発を推進する 「アイサイト・ツーリングアシスト」の拡大展開や、アセスメント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 また、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
生産	生産工場	◆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	◇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	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12%削減する	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40%削減した	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13%削減する
		◆海外生産工場 <sup>※</sup> からのCO <sub>2</sub> 排出量の削減活動を推進	◇海外生産工場からのCO <sub>2</sub> 排出量の中長期目標を設定 継続的な削減活動を推進	生産効率性を高め、CO <sub>2</sub> 排出量の継続的な削減を実施する	生産台数あたりCO <sub>2</sub> 排出量は0.56t-CO <sub>2</sub> /台で、前年度実績を概ね維持した	生産効率性を高め、CO <sub>2</sub> 排出量の継続的な抑制・削減を実施する
物流・販売	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> 排出原単位を、2006年度をベンチマークとし、毎年度▲1%削減	輸送効率化・輸送ルート見直しなどを推進し、毎年度▲1%達成を継続 【目標：30.32kg/台】	毎年度▲1%達成した 【実績：28.57kg/台】	引き続き省エネ法と同期させた取り組みとし、2006年度実績をベンチマークに毎年度▲1%削減を目指す

※ SIA : Subaru of Indiana Automotive, Inc.

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	2018年度		2019年度 目標・取り組み	
			目標	年度実績		
商品	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	新車車のリサイクル配慮設計を推進し、2020年度リサイクル実効率95%に貢献	電動車も含め、リサイクル配慮設計を継続し、リサイクル実効率の達成を目指す	・リサイクル実効率95%以上を継続達成した ・リサイクル設計ガイドラインに電動車向けLi-ion電池の項目を追加/改訂した さらに、リサイクル配慮設計を織り込んだ技術開発を推進した	・PHEV車等の大型Li-ion電池も含めたリサイクル配慮設計を継続推進する ・易解体性を配慮した車種開発を継続推進する ・社会環境と法規動向を把握し、プラスチック部品への再生材活用を推進する
		◆CFRPリサイクル技術への取り組み	CFRP製品の易解体性に関する技術開発の推進	易解体性を配慮した技術開発を継続推進する	CFRP製品の先行開発において易解体性に配慮して開発・設計する取り組みを開始した	易解体性を配慮した技術開発の推進を継続する
	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	フルモデルチェンジ車からLCAデータの公開を推進	新型フォレスターやハイブリッド車種などを公開予定	新型フォレスター（HEV）のLCAデータを算出し公開した	2019年度は公開する該当車種無し
生産	国内販売特約店・解体業者	◆処理困難物の処理スキーム確立	◇リサイクルと適正処理の強化	リサイクル・処理高度化の推進と実証を行う	処理・リサイクルの実証を行うと共に、さらなる処理高度化の取り組みを構築した	リサイクル・処理高度化の推進と実証実験を継続実施する
	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	◇廃棄物の適正処理と、歩留まり向上・荷姿改善などによる維持管理を継続	分別徹底と有償化で、廃棄物発生量の抑制を継続する	廃棄物の発生量実績、2018年度目標の約92%に抑制した	廃棄物の適正処理と、歩留まり改善による発生量抑制の維持管理を継続する
		◆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）	◇国内外生産工場のゼロエミッションを継続	国内外生産工場のゼロエミッションを継続する	国内外生産工場共々ゼロエミッションを達成した	国内外生産工場のゼロエミッション継続する
◆国内外生産工場における水使用量を管理	◇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	国内外生産工場における水使用量の適切な管理を推進する	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	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	国内外生産工場における水使用量の適切な管理を推進する	

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	2018年度		2019年度 目標・取り組み	
			目標	年度実績		
商品	低排出ガス化	◆大気環境改善のための低排出ガス車の導入を推進	◇日本：WLTPにおける低排出ガス基準認定率を拡大（SUBARU生産車） 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	微小粒子物質の排出を抑制するGPF（Gasoline Particulate Filter）付き車両の仕向地拡大開発を継続する	GPF（Gasoline Particulate Filter）付き車両欧州向け量産開発を完了、中国展開の量産開発に着手した	・微小粒子物質の排出を抑制するGPF（Gasoline Particulate Filter）付き車両を市場投入する ・北米向けにSULEV対応車両の展開を拡げる先行開発を実施する
	環境負荷物質の使用低減	◆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を推進	・IMDSを用いた化学物質管理を強化する ・環境負荷のより少ない物質への代替を推進する	・全製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 ・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 またELV指令で2020年禁止対象の含フタル酸エステルなどの鉛フリー代替開発を進めるなど、環境対応を推進した	・化学物質管理IMDSを用いた化学物質管理の継続強化を図る ・環境負荷物質の代替推進 フタル酸エステルなど規制物質の代替方針に沿った代替推進する
生産	自動車 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> ）をさらに削減	◇VOC排出量原単位を削減する	2017年度目標よりも低い原単位を設定し、環境負荷低減に努める	VOC排出量原単位実績は、2018年度目標（2017年度目標に比べ約5%低減）の約96%に抑制した	2018年度目標よりも低い原単位を設定し、環境負荷低減に努める
		◆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・管理すると共に、さらなる削減を推進	PRTR物質集計管理を継続する	PRTR物質集計を継続し、2018年度実績を報告した	PRTR物質集計および管理を継続実施する
		◆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	◇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 ◇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	環境リスク低減活動を継続実施する（啓蒙、教育、地域共生）	環境リスク低減活動の結果、構外流出0件、構内流出6件、基準値超過0件、臭気苦情2件、騒音苦情5件、振動苦情0件となった	環境リスク低減活動の継続実施（啓蒙、教育、地域共生）と2019年度目標は、左記項目についてすべて0件を目指す

第6次環境ボランティアプラン 【2017~2020年度】

【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	2018年度		2019年度 目標・取り組み		
			目標	年度実績			
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てEMS構築・維持継続	新規お取引先様を含めた構築体制を維持継続する	新規お取引先様を含めた構築体制を維持継続した	新規お取引先様を含めた構築体制を維持継続する	
		◆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	◇サブライテーション全体に対して、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、お取引先様に展開し周知する	ガイドラインを改訂発行し、有効性確認アンケートをお取引先様より回収、種別を得た	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
		◆販売特約店の環境への取り組み活動に対する支援実施	◇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、お取引先様に展開・周知・遵守要請を推進	環境負荷物質の含有調査を継続し、代替材への切り替えによる環境負荷物質の削減を推進	ガイドラインを改訂発行、お取引先様に展開し周知する	IMDS（International Material Data System）調査依頼やTS（Technical Standard）の最新版をお取引先様に展開した	環境負荷物質の含有調査を継続し、代替材への切り替えによる環境負荷物質の削減を進める
物流・販売	販売特約店における環境保全活動の推進	◆販売特約店の環境への取り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	・各社の自主的な環境リスク低減活動を継続支援する ・販売特約店からの環境関連報告をD-SPECSシステム経由に統一を進め、業務効率化と法令遵守の強化を図る	・更新審査の対象となる全販売特約店は、EA21を継続できる見通しとなった ・「EA21 2017年版ガイドラインへの移行審査」に着手した ・D-SPECSの活用支援を継続、改正フロン法対応（定期点検管理、漏洩量報告など）をシステム化し、業務効率化を推進した	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し周知する	
監理	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	◆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、環境交流授業を実施	・環境出前教室および群馬ビジターセンターの見学受け入れを継続する	・環境出前教室（35回実施）、ビジターセンター受け入れを継続実施した	・環境出前教室および群馬ビジターセンターの見学受け入れを継続する	
		◆生物多様性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的に実施 ◇生物多様性に配慮した緑化活動を推進	・地域清掃活動を継続実施する ・当社と地域的な関わりが深い、群馬、宇都宮、茨城での森林保全活動の具体的な実行をする	・引き続き各事業所に関わりの深い地域で、清掃活動を継続実施した ・関係する自治体と森林保全活動に関する協定に基づき、取り組みを開始した	・地域清掃活動の継続実施する ・当社と地域的な関わりが深い、群馬、宇都宮、茨城での森林保全活動の具体的な取組を継続する	
		◆環境団体などの活動に、支援・協力を行う	◇環境報告を実施 WEBサイトは、最新情報を提供	・情報の質的向上を検討しつつ、次年度CSRレポートを公表する ・ESG投資の促進に資する外部調査票への積極的の回答を推進する ・プレスリリースなどでのタイムリーな情報提供を実施する	・CSRレポート2018の日本語版を2018年10月、英語版を同年12月に公表した ・ODP、DJSI、日経環境経度などへの回答環境開示基盤認証（環境省）に協力した ・プレスリリースなどでの適時開示を行った	・CSRレポート2019の2019年8月公表を目指す ・費用対効果も考慮しつつ、外部調査にも誠実に対応していく ・プレスリリースなどでの適時開示を行う	
環境関連情報の公開	環境関連情報の公開	◆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	◇環境報告を実施 WEBサイトは、最新情報を提供	・情報の質的向上を検討しつつ、次年度CSRレポートを公表する ・ESG投資の促進に資する外部調査票への積極的の回答を推進する ・プレスリリースなどでのタイムリーな情報提供を実施する	・CSRレポート2018の日本語版を2018年10月、英語版を同年12月に公表した ・ODP、DJSI、日経環境経度などへの回答環境開示基盤認証（環境省）に協力した ・プレスリリースなどでの適時開示を行った	・CSRレポート2019の2019年8月公表を目指す ・費用対効果も考慮しつつ、外部調査にも誠実に対応していく ・プレスリリースなどでの適時開示を行う	
		◆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	新環境報告ガイドライン（環境省）、GR1スタンダードの情報収集と当社の報告内容へのフィードバックを行う	CSRレポート2018において参考としたガイドラインを、「GR1 G4」から「GR1スタンダード」へ移行完了した	「GR1スタンダード」と環境報告ガイドラインを参考とし、環境報告ガイドラインは2012年版から2018年版への移行を進める	
		◆環境展などに参加し、当社の環境取り組みをアピール	◇エコプロ展などに積極的に参加し、当社の環境への取り組みを広くアピール	「エコプロ2018」への出展などを検討する	「エコプロ2018」に出展し、当社の環境取り組みを多くの方へ発信した	SUBARUの環境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	
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さらに推進	特に環境関連法令に関して、教育・啓発・発表会などの実施を推進する	・環境教育テキストを更新し、e-learningなどを実施した ・廣播法教育を業務担当者向けに実施した	・e-learningなどによる環境教育を継続し、さらなるレベルアップを目指す ・廣播法の理解度向上に向けた取り組みを行う		
		◆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・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	◇内部監査や環境教育など仕組みの共有を進め、より合理的なEMS活動を目指す ◇関連企業3社（SLO、相生、富士機械）を含めたISO14001統合認証化を推進し、さら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	・SUBARUグループ視点での環境マネジメントシステム体制の維持と拡充を行う ・「EA21バリューチェーン」認証取得企業を拡大する	・ISO14001のグループ認証を継続した ・EA21 2017年度版への切り替えのタイミングと重なり、拡大が遅れた	・認証資格の維持継続をする ・「EA21バリューチェーン」の展開方法を発展的に見直す

※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。

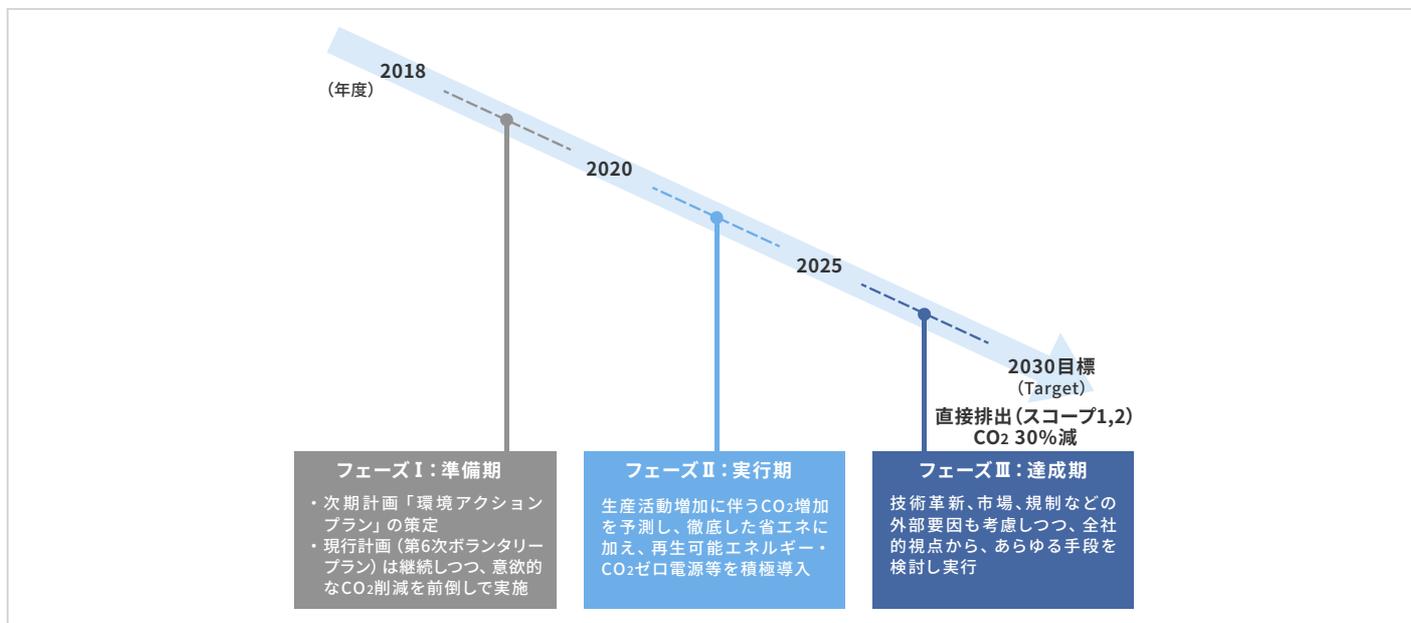
## 2. 環境アクションプランの策定

様々な環境課題のなかでも、気候変動は特に社会・経済に与える影響が大きく、かつ長期的な視野での取り組みが喫緊の課題として求められています。SUBARUは、気候変動への対応が最も重要な取り組みであると位置づけ、まずはSUBARUグループが直接排出するCO<sub>2</sub>（スコープ1および2）を2030年度までに30%削減（2016年度比 総量ベース）することを目指します。

成長を続けるSUBARUにとって、CO<sub>2</sub>を総量ベースで30%削減することは決して容易ではありません。しかし、パリ協定が目指す「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃未満に抑える」ためには、社会が共有する水準を目指すことが重要であるとSUBARUは考えます。

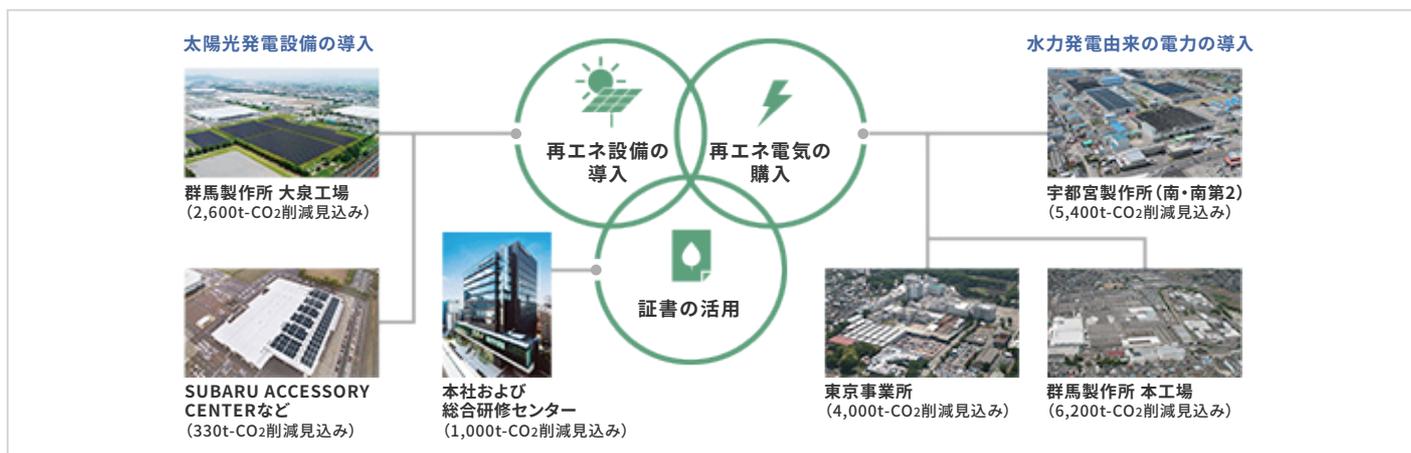
そこで、2030年度までのロードマップを策定し、それに基づく取り組み案の検討を進めています。

### 【2030年度までのロードマップ】



気候変動への取り組みは差し迫った状況であることを踏まえ、SUBARUは、上記ロードマップ「フェーズⅠ」に基づき、「意欲的なCO<sub>2</sub>削減を前倒して実施」を進めています。まずは、2020年度までにSUBARUグループが直接排出するCO<sub>2</sub>の年間排出量の約3%に相当する2万t-CO<sub>2</sub>の削減を達成し、2030年度までの30%削減を目指していきます。

### 2万t-CO<sub>2</sub>削減に向けたSUBARUの主な取り組み



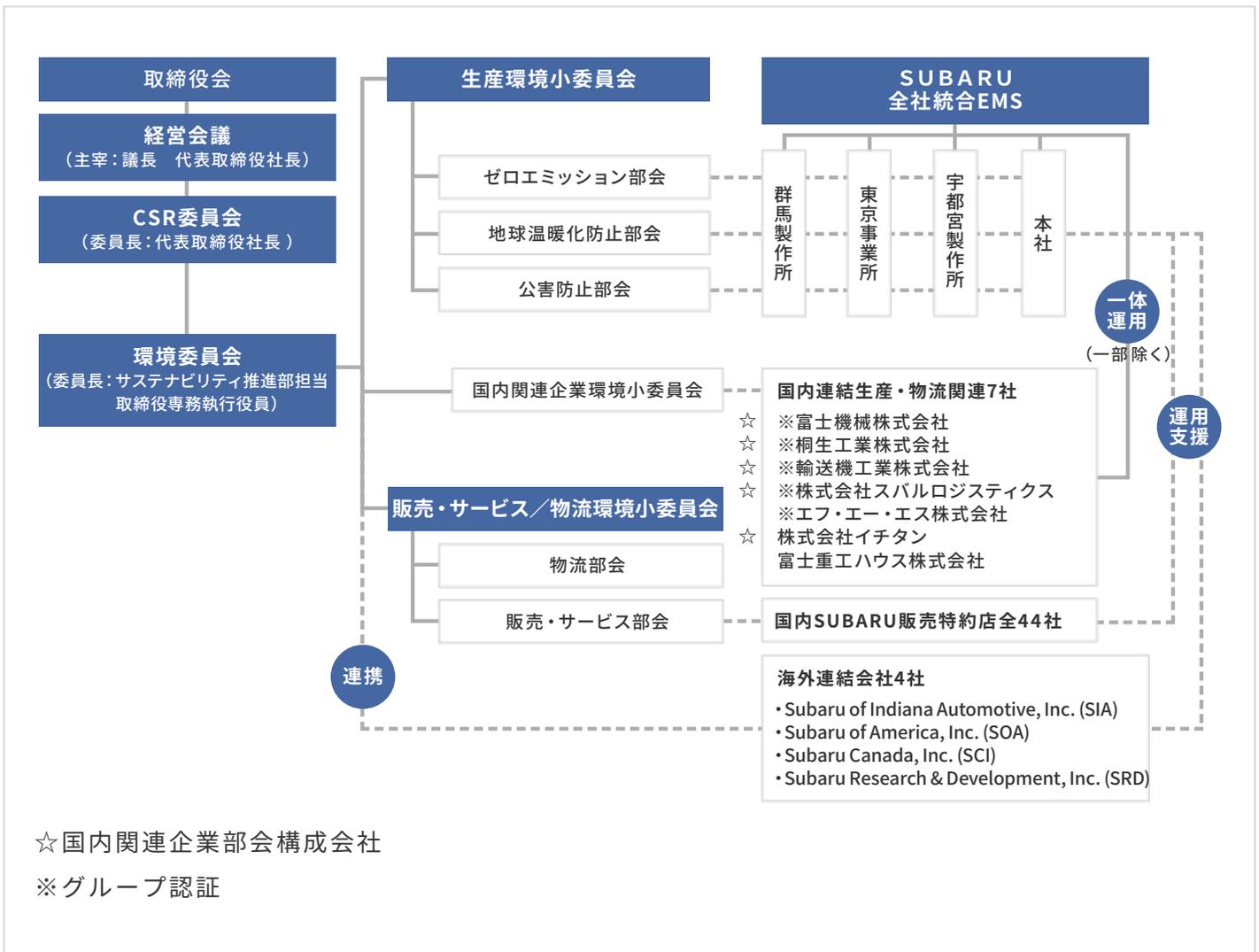
### 関連情報

▶ KPI：目指す方向

# 組織体制

SUBARU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、組織横断的な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、原則として年2回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、CSR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・報告をしています。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



# 環境マネジメントシステムの構築状況

S U B A R Uは、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。

S U B A R Uおよび国内連結生産・物流会社7社（うち5社※印はグループ認証で取得）、北米連結生産・販売会社3社はISO14001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国内SUBARU販売特約店44社・全700拠点のエコアクション21※1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、S U B A R Uの北米生産拠点であるSubaru of Indiana Automotive, Inc. (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※2」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。

さらに、株式会社スバルロジスティクスが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※3」、2016年2月に品質マネジメントシステムの「ISO9001※4」を取得しました。

他にも、S U B A R U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、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。

- ※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 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、すべての組織に適用できる世界標準の規格。
- ※3 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。
- ※4 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基づく。

## S U B A R UグループのEMS/EnMS構築状況

工場・オフィス					販売店	
区分	株式会社 S U B A R U	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
対象	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 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 ※エフ・イー・エス 株式会社 株式会社イチタン 富士重工ハウス 株式会社 計7社	SIA	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

※：グループ認証

S U B A R U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。

## エコアクション21 バリューチェーンモデル事業導入

国内SUBARU販売特約店は2011年3月にメーカー系自動車販売店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、2016年11月に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Institute for Promoting Sustainable Societies (IPSuS※) から指導・支援を受けながら、「エコアクション21」をグループへ展開し、促進を図っていきます。お取引先様のエコアクション21認証登録を支援するなど、バリューチェーンで取り組んでいます。



※ 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、企画し、これを実行していく組織。

### 関連情報

▶ [環境に配慮した調達](#)

### スコープ3への対応

温室効果ガスについては、企業に対してサプライチェーン全体の排出量を算出・開示することが社会的に求められています。SUBARUでは、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算定支援を受けており、今後も排出量の把握、管理を進めていきます。スコープ1※1、スコープ2※2、スコープ3※3の詳細パフォーマンスについては、気候変動のページをご参照ください。

※1 企業の自社施設から直接排出される温室効果ガス。

※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。

※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。

### 関連情報

▶ [気候変動](#)

## 化学物質管理（IMDSの運用）

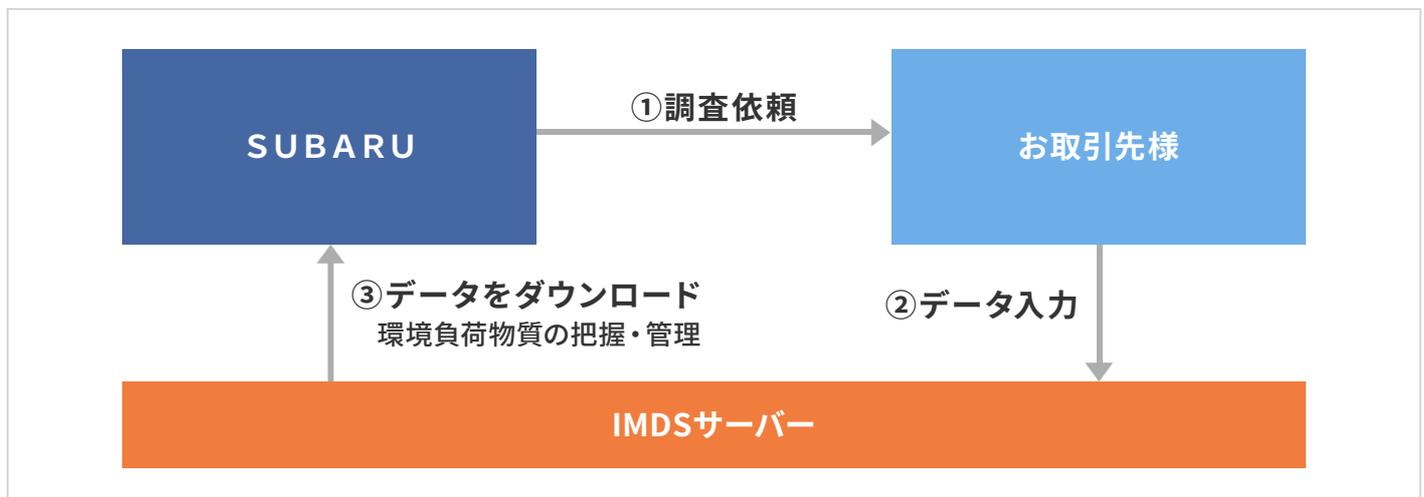
REACH規則※1、ELV指令※2、日本化審法※3など、様々な化学物質が規制され、同時に自動車にはどのような化学物質が使われているのか、情報開示や適切な管理が求められています。

SUBARUは、数万点におよ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※4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ています。SUBARUはサプライチェーン全体で協力して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。2000年に発効されたヨーロッパ連合（EU）が定めた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 化学物質管理

### IMDSを通じた環境負荷物質の管理システム



### 関連情報

› [汚染の予防](#)

### 外部関連サイト

› [International Material Data System](#) 

# 環境リスクマネジメント

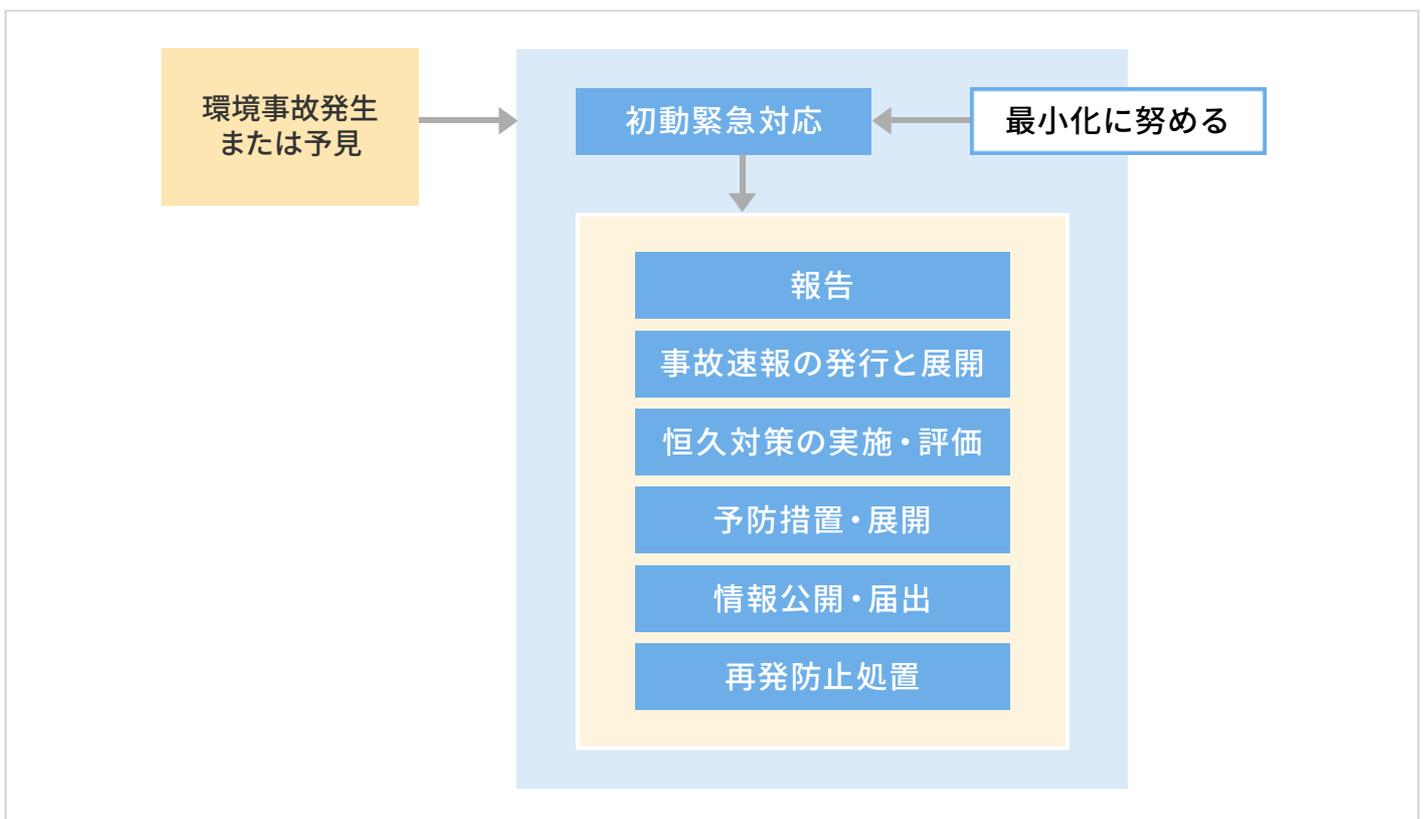
S U B A R Uは、事業活動における環境リスク（環境事故・汚染・法令違反など）の定期的な抽出・把握とマネジメント推進を図ることで、未然防止と最小化に努めています。

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。

## 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) 産業廃棄物適正処理のための委託先現地確認
- (3) 環境関連法規制および条例など遵守状況の確認・実施

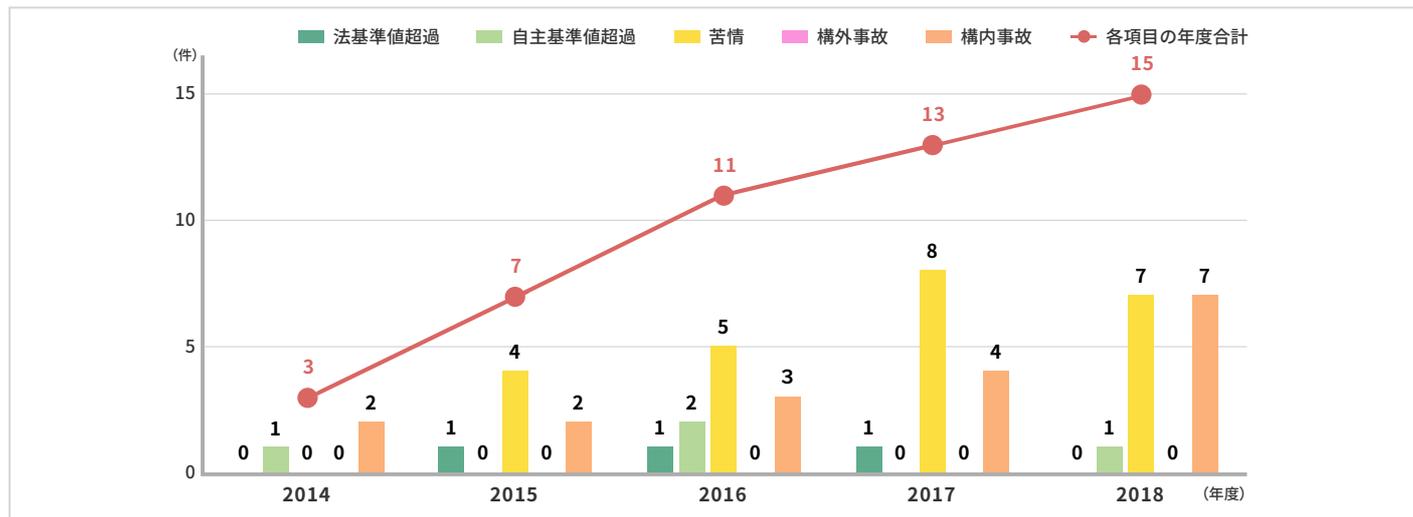
## 環境関連事故発生時フロー



# 環境コンプライアンス

## 環境関連法規制などの遵守状況

SUBARUは、環境関連法規制などの遵守、苦情ゼロ、環境事故ゼロに取り組んでいます。過去5年間の状況は以下のとおりです。



## 2018年度環境関連法規制などの遵守状況

SUBARUは、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。2018年度の法基準値超過はありませんでした。

## 2018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。しかしながら2018年度は7件の環境苦情をいただき、再発防止策を実施しました。

事業所名	件数
群馬製作所	6件
宇都宮製作所	1件

## 2018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、構内流出事故が6件発生し、再発防止策を実施しました。

事業所名	件数
群馬製作所	5件
宇都宮製作所	1件

## 環境教育

S U B A R Uは、環境問題への取り組みを企業の社会的責任として捉え、従業員に対する様々な環境教育を各階層・各業務に応じて実施しています。2018年4月には、新入社員566人に対し、「新入社員環境教育」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S U B A R Uの環境方針・環境活動について、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。



新入社員環境教育

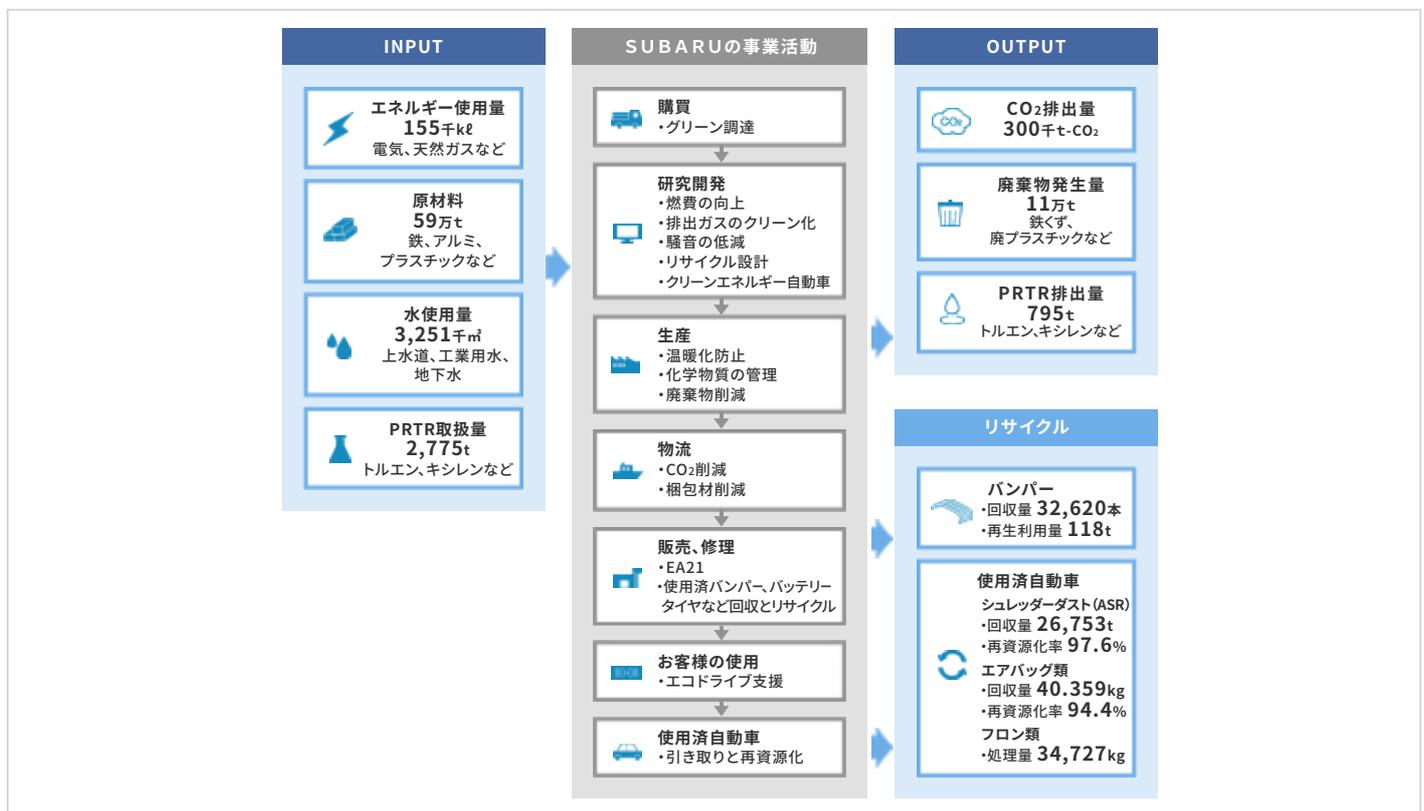
また、ISO14001環境マネジメントシステムの内部監査体制および各職場の環境保全活動の強化に向け、「ISO14001新任内部監査員養成セミナー」を開催しました。このセミナーでは、2日間にわたり外部から講師を招き、内部監査員としての知識を習得しました。



ISO14001新任内部監査員養成セミナー

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。

## 自動車に関わるS U B A R Uの環境負荷全体像



注) S U B A R Uの自動車製造、販売などに関わる主な環境負荷を記載しました。これとは別に、LCAやスコープ1,2,3の算定を行っています。

対象範囲：東京事業所、群馬製作所

エネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量：地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に従い算定

PRTR：国内PRTR法対象化学物質

# 環境コスト

## 環境コストの考え方と算出方法

S U B A R U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）。

## 2018年度集計結果について

環境費用はS U B A R Uグループで317億円となり40.9億円減少しました。  
これは環境コストの中で、研究開発コストの減少（単独：41.6億円）が大きく影響したことに由来します。  
連結環境経営指標の環境コスト/売上収益は1.03%となりました。

## 2018年度の環境コストおよび効果の集計結果

（単位：百万円）

項目	分類	S U B A R U単独				連結			
		2017		2018		2017		2018	
		投資	費用	投資	費用	投資	費用	投資	費用
(1) 事業エリアコスト	①公害防止コスト	452	316	189	433	452	325	189	466
	②地球環境保全コスト	112	42	176	11	139	45	314	54
	③資源循環コスト	0	618	0	659	4	889	4	809
(2) 研究開発コスト	環境負荷低減のための研究開発費用	2,773	34,504	2,277	30,349	2,884	34,546	2,292	30,388
総合計		3,337	35,480	2,642	31,452	3,479	35,804	2,799	31,717

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。

## 2018年度の経済効果の集計結果

（単位：百万円）

項目	経済効果金額	
	単独	連結
省エネルギーによるエネルギー費用の低減	18	22
リサイクル品売上（有価物売却：金属類、廃液、ダンボール）	1,662	1,958
リサイクルによる原材料低減（梱包資材費など）	0	0

### 【連結集計対象企業】

国内関連企業6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、産業機器（株）



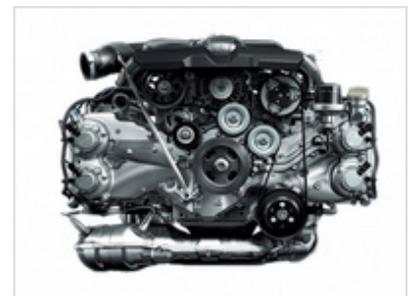
### 環境に配慮したクルマへの考え方

世界的な気候変動の要因の一つと言われるCO<sub>2</sub>排出量削減に向けた継続的な取り組みは、自動車メーカーの社会的責任であると考えます。SUBARUグループでは、2015年のパリ協定で採択された温度上昇を2°C未満に抑える目標の達成に向け、商品の環境性能向上はもちろんのこと、クルマの原材料採掘、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みます。

#### 新車CO<sub>2</sub>排出量削減への取り組み

SUBARUは地球温暖化の要因の一つと言われるCO<sub>2</sub>の排出量を削減するためには、商品の環境性能である燃費をいかに向上させるかが重要であると考えます。従来のがソリンエンジン車での燃費改善を進める一方、電動車の車種の拡充、さらには年々厳しさを増す各国燃費規制を見据えたEV開発を推し進め、CO<sub>2</sub>排出量の削減に積極的に取り組みます。

本格的な電動車時代の到来を前に、従来のがソリンエンジン車へのお客様ニーズはまだまだ高く、ハイブリッド車も電動技術とがソリンエンジンとの組み合わせであり、内燃機関の進化はCO<sub>2</sub>排出量削減には必須です。2018年7月に発売された「フォレスター」には、空力性能を向上させたボディーに高圧縮比化、排気側へのAVCS（Active Valve Control System、可変バルブタイミング機構）採用などにより、燃焼効率を向上させた「新開発2.5L直噴エンジン」を搭載し、スモールSUVとしてクラストップレベルの燃費性能を実現しました。2019年秋に米国で発売を予定している、新型「アウトバック/レガシィ」にも同がソリンエンジンが搭載され、改良型CVT（Continuously Variable Transmission、無段変速機）との組み合わせでさらなる燃費性能向上が図られています。



新開発2.5L直噴エンジン

一方、電動車の商品ラインアップ拡充も計画的に進めています。「フォレスター」※1には「SUBARU XV」で定評のある、水平対向エンジンと電動技術を組み合わせた新開発のパワーユニット「e-BOXER」※2を搭載しました。また、トヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ）の持つハイブリッド車技術に関する知見を活用した、SUBARUオリジナルのプラグイン・ハイブリッド車「クロストレック ハイブリッド」を2018年12月から米国で受注を開始しました。今後、2020年代にかけて、これまで培ってきた電動技術とSUBARUらしさを融合させたハイブリッド車の拡大展開を図っていきます。



クロストレック ハイブリッド

※1 「Advance」グレードに搭載。

※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+電動技術の総称。

そして、SUBARUはトヨタとのアライアンスを活用し、来る本格的電動化時代への次なる布石を打ちました。2019年6月、中・大型乗用車向けのEV専用プラットフォームおよびCセグメントクラスのSUVモデルのEVをトヨタと共同で開発することに合意したことを公表しました。トヨタが仲間づくりに取り組んでいる電動化技術とSUBARUが長年培ってきたAWD（全輪駆動）技術を活用するなど、両社の持つ技術の強みを持ち寄ることで、EVならではの魅力ある商品づくりにチャレンジし、2020年代前半の発売を目指します。



共同開発するEV専用プラットフォーム（イメージ）

SUBARUは、商品開発において「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おり、引き続き実用性とお客様の嗜好を鑑みつつ、電動車の開発とラインアップの拡充を推進し、環境対応車の比率を順次向上し、市場ごとに充実させていく予定です。

## 車種ごとのCO<sub>2</sub>に関するライフサイクルアセスメント（LCA）

SUBARUでは、自動車のLCA※全体（原材料採掘、製造、輸送、使用、廃棄の各段階）の環境負荷低減活動を束ね、製品1台分の環境負荷を明確化して環境負荷低減を図っていくために、LCAを実施しています。

※ LCA：ライフサイクルアセスメント（Life Cycle Assessment）は製品やサービスに対するプロセスの総合的な環境性能を評価する環境影響評価手法のこと。

＞ [ライフサイクルアセスメント](#)

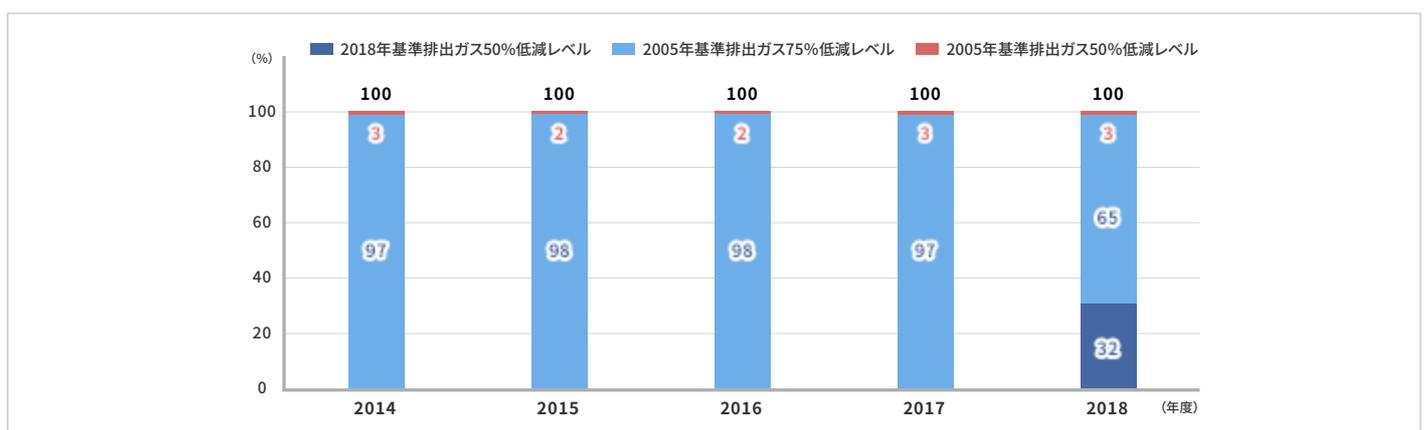
## 排出ガスのクリーン化

### 低排出ガス認定車の向上と普及

2018年度より、WLTP※を排ガス試験手順に取り入れた新排出ガス規制に対応し、国土交通省「2018年基準排出ガス50%低減レベル」の認可を取得致しました。今後も順次、新排出ガス法規への適応を進めて参ります。

※ Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure（乗用車等の国際調和排出ガス・燃費試験法）

### ガソリン乗用車の低排出ガス車比率の推移



## 環境負荷物質の低減

S U B A R U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。

開発車における一般社団法人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、臭素系難燃剤などの環境負荷物質の代替を進めています。

### 日本自動車工業会における環境負荷物質削減目標と実績

削減物質	目標	S U B A R Uの対応実績
鉛	2006年1月以降1996年比、1台あたりの使用量1/10以下	全モデル目標達成 (2006年1月より目標達成を継続)
水銀	2005年1月以降以下を除き使用禁止 (交通安全の観点で使用する以下の部品は除外) (1) ナビゲーションなどの液晶ディスプレイ (2) コンビネーションメーター (3) ディスチャージランプ (4) 室内蛍光灯	全モデル目標達成 (2005年1月より目標達成を継続)
六価クロム	2008年1月以降使用禁止	全モデル目標達成 (2008年1月より目標達成を継続)
カドミウム	2007年1月以降使用禁止	全モデル目標達成 (2007年1月より目標達成を継続)

## 車室内VOCの低減

S U B A R Uでは、人の鼻、喉などへの刺激の原因とされるホルムアルデヒド、トルエンなど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」「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>※1</sup>を達成しています。今後もVOC<sup>※2</sup>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。

※1 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。

※2 VOC（揮発性有機化合物）とは、ホルムアルデヒドやトルエンなどの常温で揮発しやすい有機化合物。人の鼻や喉などへの刺激の原因とされる。

▷ [日本自動車工業会の車室内VOC（揮発性有機化合物）低減に対する自主取り組み](#) □



# 総括：気候変動への基本的考え方と具体的な取り組み

## 気候変動への考え方

「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。

昨今、頻発化・被害の甚大化が激しい異常気象に代表される気候変動問題は人類共通の脅威であり、その原因と指摘されている「人々の生活から排出される温室効果ガス（以下、便宜的に「CO<sub>2</sub>」と表現）の削減」は、社会とSUBARUの持続可能な成長を実現するため必要不可欠な取り組みと考えます。

この考えに基づきSUBARUグループは、2015年のパリ協定で採択された、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃未満に抑える」目標の達成に向け、商品の環境性能向上はもちろんのこと、クルマの原材料採掘、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みます。

## 商品への取り組み

SUBARUは地球温暖化の要因の一つと言われるCO<sub>2</sub>の排出量を削減するためには、商品の環境性能である燃費をいかに向上させるかが重要であると考えます。従来のがソリンエンジン車での燃費改善を進める一方、電動車の車種の拡充、さらには年々厳しさを増す各国燃費規制を見据えたEV開発を推し進め、CO<sub>2</sub>排出量の削減に積極的に取り組みます。

がソリンエンジン車での燃費改善として、2018年7月に発売された「フォレスター」には、空力性能を向上させたボディに高圧縮比化、排気側へのAVCS（Active Valve Control System：可変バルブタイミング機構）採用などにより、燃焼効率を向上させた「新開発2.5L直噴エンジン」を搭載し、スモールSUVとしてクラストップレベルの燃費性能を実現しました。2019年秋に米国で発売を予定している、新型「アウトバック/レガシィ」にも同がソリンエンジンが搭載され、改良型CVT（Continuously Variable Transmission：無段変速機）との組み合わせでさらなる燃費性能向上が図られています。

一方、電動車の車種の拡充として、「フォレスター」※1には「SUBARU XV」で定評のある、水平対向エンジンと電動技術を組み合わせた新開発のパワーユニット「e-BOXER」※2を搭載しました。また、トヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ）の持つハイブリッド車技術に関する知見を活用して、SUBARUオリジナルのプラグイン・ハイブリッド車「クロストレック ハイブリッド」を2018年12月から米国で受注を開始しました。今後、2020年代にかけて、これまで培ってきた電動技術とSUBARUらしさを融合させたハイブリッド車の拡大展開を図っていきます。

※1 「Advance」グレードに搭載。

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

そして、来る本格的な電動化時代への布石として、SUBARUはトヨタとのアライアンスを活用し、2019年6月、中・大型乗用車向けのEV専用プラットフォームおよびCセグメントクラスのSUVモデルのEVをトヨタと共同で開発することに合意したことを公表しました。トヨタが仲間づくりに取り組んでいる電動化技術とSUBARUが長年培ってきたAWD（全輪駆動）技術を活用するなど、両社の持つ技術の強みを持ち寄ることで、EVならではの魅力ある商品づくりにチャレンジし、2020年代前半の発売を目指します。

## 生産段階の取り組み

---

S U B A R U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僅かとも言えます。しかし、S U B A R Uはバリューチェーン全体で地球環境保護にチャレンジすることを環境方針に掲げており、S U B A R U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S U B A R Uとしての活動をより充実させていくことに繋がるものと考えます。

そこで、私たちは直接排出するCO<sub>2</sub>（スコープ1および2）を、2030年度までに総量ベースで2016年度比30%削減する目標を設定しました。さらに、待ったなしの気候変動問題に少しでも貢献するため、計画の一部を前倒しで取り組みます。これは、再生可能エネルギーなどの導入により、2020年度までに年間排出量の約3%に相当する、約2万t-CO<sub>2</sub>の削減を目指すものです。

### 関連情報

▶ 「KPI：目指す方向」

## 地域との協働：「S U B A R Uの森」

---

S U B A R Uは地域の自然資本を保全するため、CO<sub>2</sub>の吸収源でもある森林の保全活動に注力しています。具体的には、「S U B A R Uの森」活動を展開しており、S U B A R Uの事業と関わりの深い群馬県、栃木県宇都宮市、北海道美深町をフィールドに、関係自治体と協定を結び、地域の森林保全に取り組んでいます。

### 関連情報

▶ 社会貢献 ▶ S U B A R Uの森活動

## 背景：気候変動に関する主なリスクと機会

---

### リスクと機会に関する考え方

---

仮に気候変動への対策を怠った場合（無対策の場合）、日本・北米をはじめとするS U B A R Uの市場は深刻な影響を受けることとなり、S U B A R Uの事業は持続することができません。S U B A R Uは、パリ協定の趣旨である「2°Cを十分に下回る水準」を長期的なゴールと定め、様々な要素を踏まえつつ、短中期的な達成シナリオを分析しています。

商品については、S U B A R Uが展開する市場の各国政府などが定める燃費規制を念頭に、IEAや関係政府などが描く電動化シナリオ、市場の電動化の進捗や社会インフラの整備状況、お客様の実用に耐えうる技術、適正な収益の確保、商品の上流・下流での低炭素化・脱炭素化の進捗などを総合的に勘案しつつ、様々なシナリオを検討しています。

生産については、日本のNDC（Nationally Determined Contribution：国が決めた貢献）や日米の低炭素エネルギーの安定供給と調達価格、政府が推進する電源構成の進捗および炭素価格づけ（カーボンプライシング）などを勘案しつつ、2030年度目標を立案しました。現在、省エネルギー活動を基本としつつ、省エネルギー機器の導入や再生可能エネルギーの導入などを考慮した取り組み計画（環境アクションプラン）の策定を進めています。

## 【認識した主なリスク】※

### 商品について

- 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 顧客ニーズを満たさない段階での急激な電動化は、ニーズに合致しない開発費の発生や顧客満足度の低下を引き起こし、不測の損失や販売機会の減退につながるだけでなく、商品の電動化の進行が滞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低炭素化、脱炭素化を行うことが重要であり、SUBARU商品の上流・下流を巻き込んだ全体での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。

### 生産段階について

- 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 中長期的な視野では、再生可能エネルギーが主力になると考えます。ただし、現時点ではコストや安定供給の面で課題があり、費用対効果にも配慮する必要があります。

### 事業運営全般について

- 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言われており、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。

## 【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の主力市場を維持できるばかりか、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の強みである安心・安全な商品は一層の支持を得ることができ、新たな市場の創出など、販売機会が拡大する可能性があります。
- ② 気候変動への期待に応えることで、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。中長期視野の投資家からの資金調達が容易となり、資本コストの低減につながる可能性があります。
- ③ 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で、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。

※上記のリスク・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、大きく異なるものとなる可能性があります。

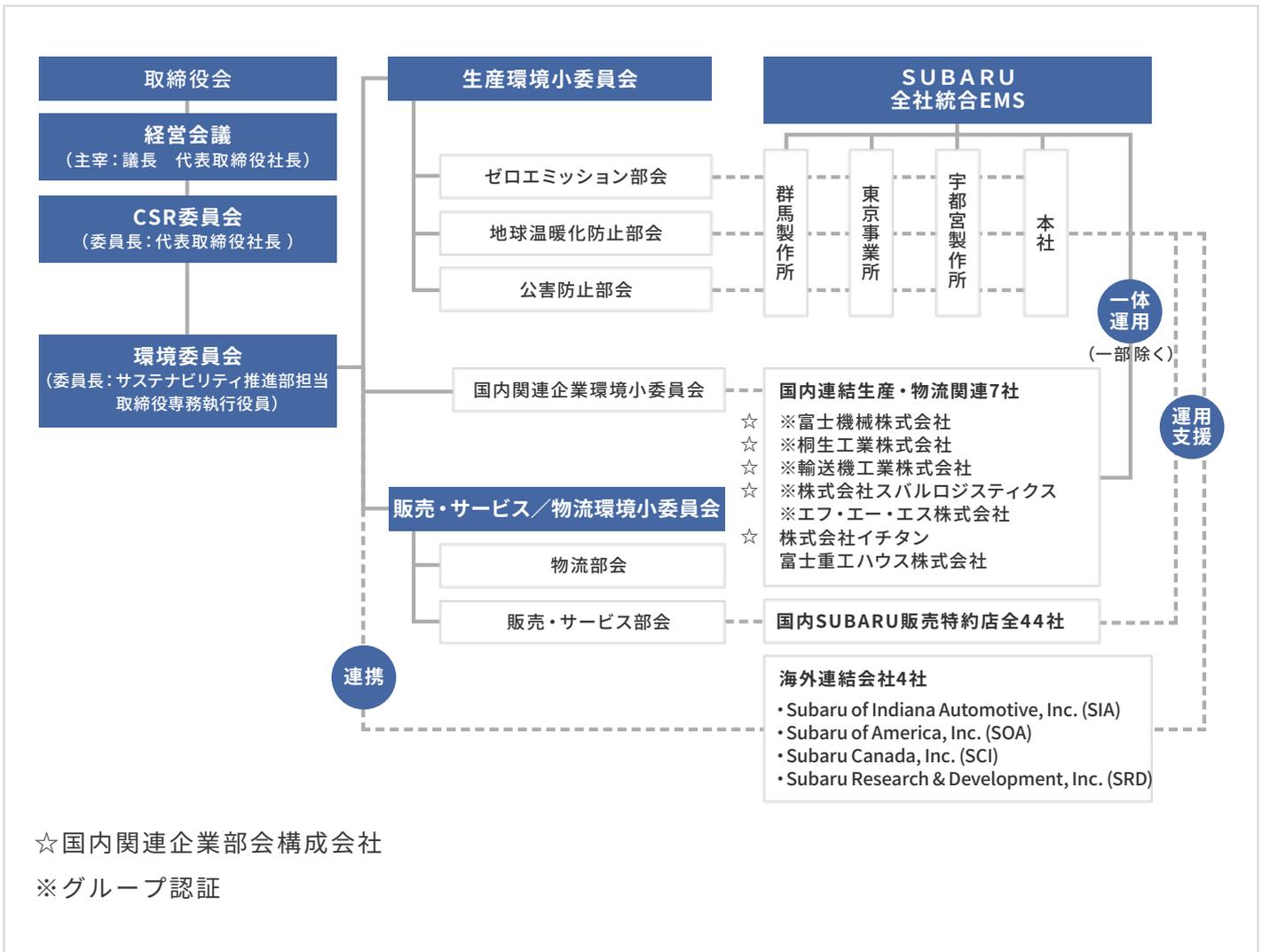
# 体制：気候変動関連のガバナンス体制

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）を議論すると共に、それらの進捗を評価しています。

環境委員長は、サステナビリティ推進部担当取締役専務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、CSR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。

## 気候変動関連のガバナンス体制



# KPI：目指す方向

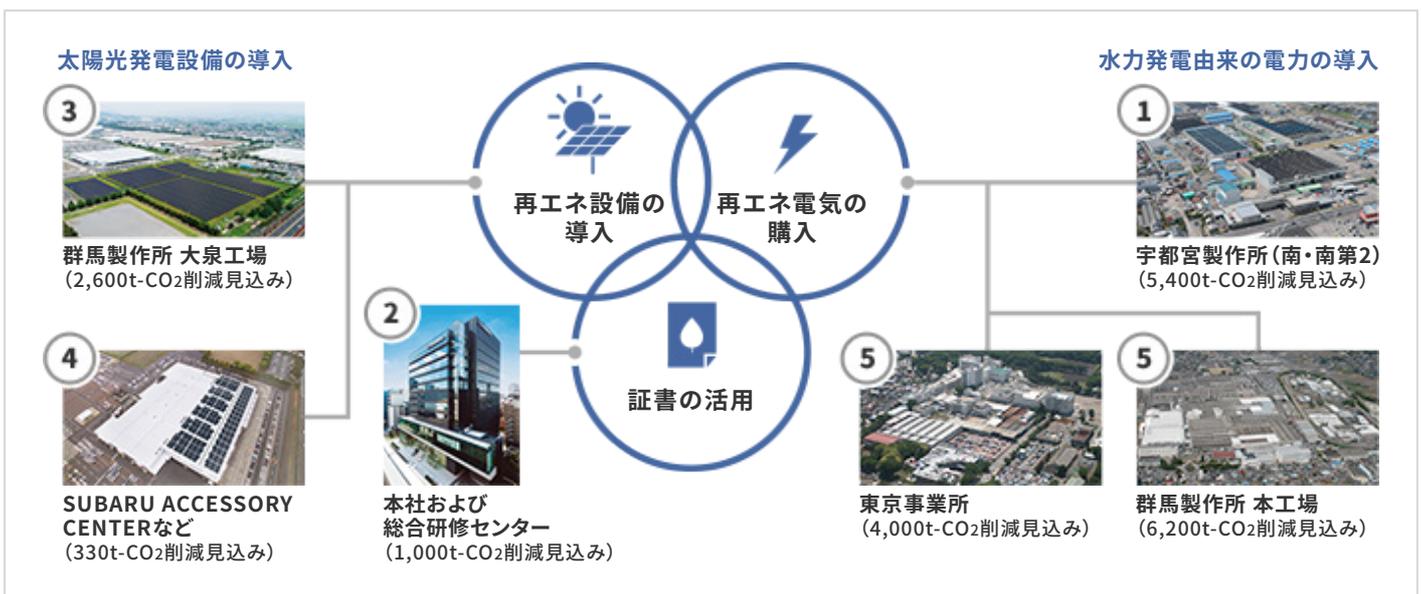
S U B A R Uは直接排出（スコープ1,2）のCO<sub>2</sub>を2030年度までに総量ベースで2016年度比30%削減を目指します。

その一環として、まずは2020年度までに年間総排出量の約3%にあたる、約2万t-CO<sub>2</sub>削減を目指し、取り組みを進めています。

## <2020年度までにCO<sub>2</sub>を削減するための主な取り組み>

開始年度	取り組み	CO <sub>2</sub> 削減量
2018年度	1 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	5,400t-CO <sub>2</sub>
	2 本社エビススバルビル・スバル総合研修センターにおけるグリーン電力証書・グリーン熱証書活用	1,000t-CO <sub>2</sub>
2019年度	3 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	2,600t-CO <sub>2</sub>
	4 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	330t-CO <sub>2</sub>
	5 群馬製作所本工場および東京事業所におけるCO <sub>2</sub> 排出ゼロ電力（アクアプレミアム）の導入	10,200t-CO <sub>2</sub>

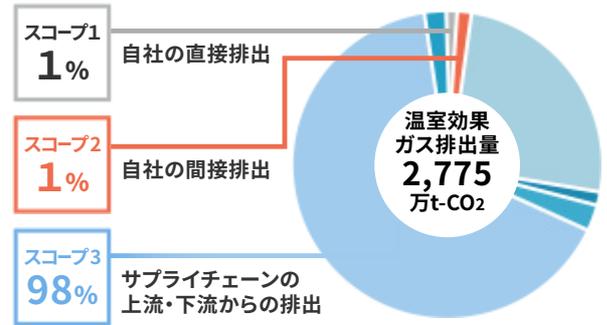
## 2万t-CO<sub>2</sub>削減に向けたS U B A R Uの主な取り組み



# 実績

2018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2,775万t-CO<sub>2</sub>でした。

SUBARU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。

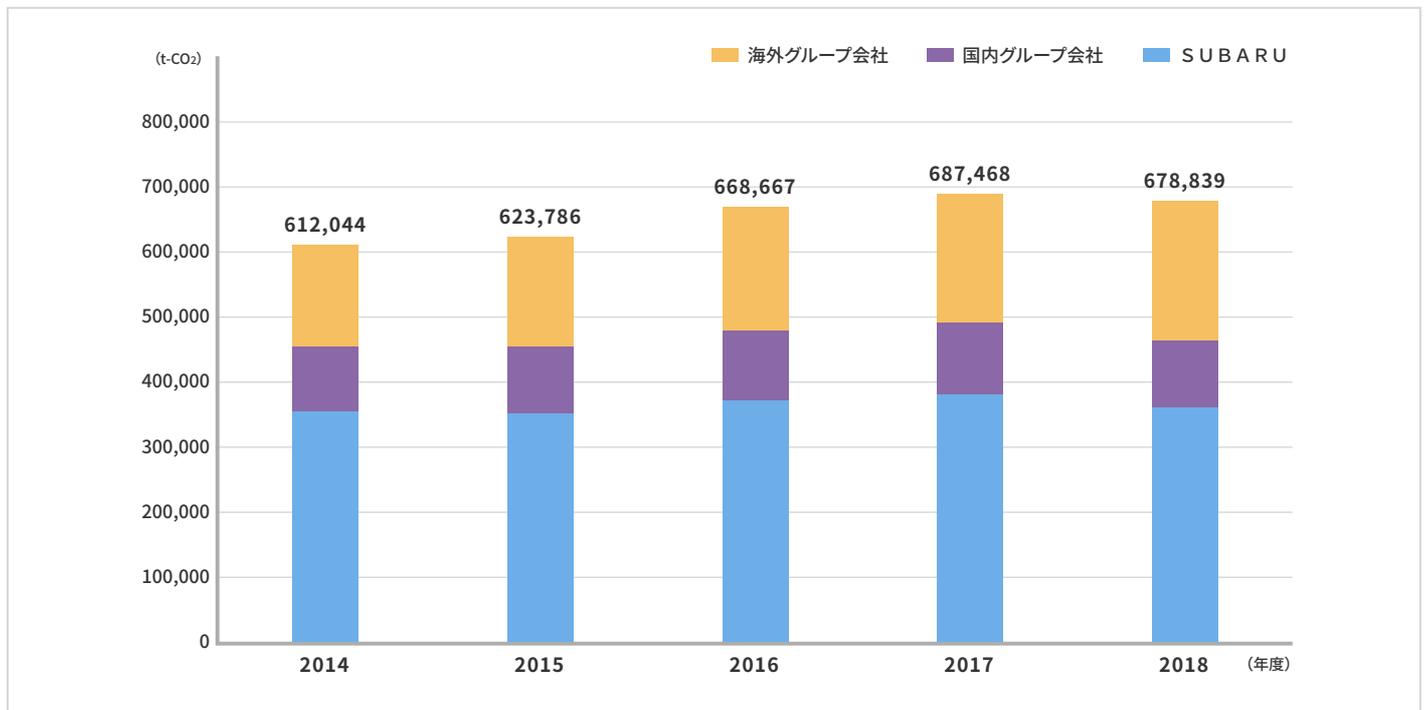


> CO<sub>2</sub>排出量（スコープ1、スコープ2）

> CO<sub>2</sub>排出量（スコープ3）

## CO<sub>2</sub>排出量（スコープ1、スコープ2）

### CO<sub>2</sub>排出量



対象範囲：（株）SUBARU

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、産業機器（株）、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.

< 排出係数の変更 >

本年度より、SUBARUのCO<sub>2</sub>排出量を、地球温暖化対策推進法の調整前温室効果ガス排出量から調整後温室効果ガス排出量に変更しています。この影響については、2014年度に遡って変更後の方法で修正再表示を行っています。

# CO<sub>2</sub>排出量（スコープ3）

## 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	7,418,726	国内と海外
	2	資本財	372,211	国内と海外
	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	国内と海外
	4	輸送、配送（上流）	1,162,964	国内と海外
	5	事業から出る廃棄物	28,361	国内と海外
	6	出張	4,446	国内と海外
	7	雇用者の通勤	11,996	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	4,027	国内と海外
	11	販売した製品の使用	17,375,396	国内と海外
	12	販売した製品の廃棄	556,250	国内と海外
	13	リース資産（下流）	-	非該当
	14	フランチャイズ	53,531	国内と海外
	15	投資	-	非該当

※2013年度に環境省の「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データ経営研究所の支援を受けた算定方法で算出。

# 生産における取り組み

S U B A R Uは、エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づき、中期目標（第6次環境ボランティアプラン）を掲げ、照明機器をはじめとした設備・装置を省エネルギー機器へ交換を実施し、定量的なCO<sub>2</sub>削減に取り組んでいます。

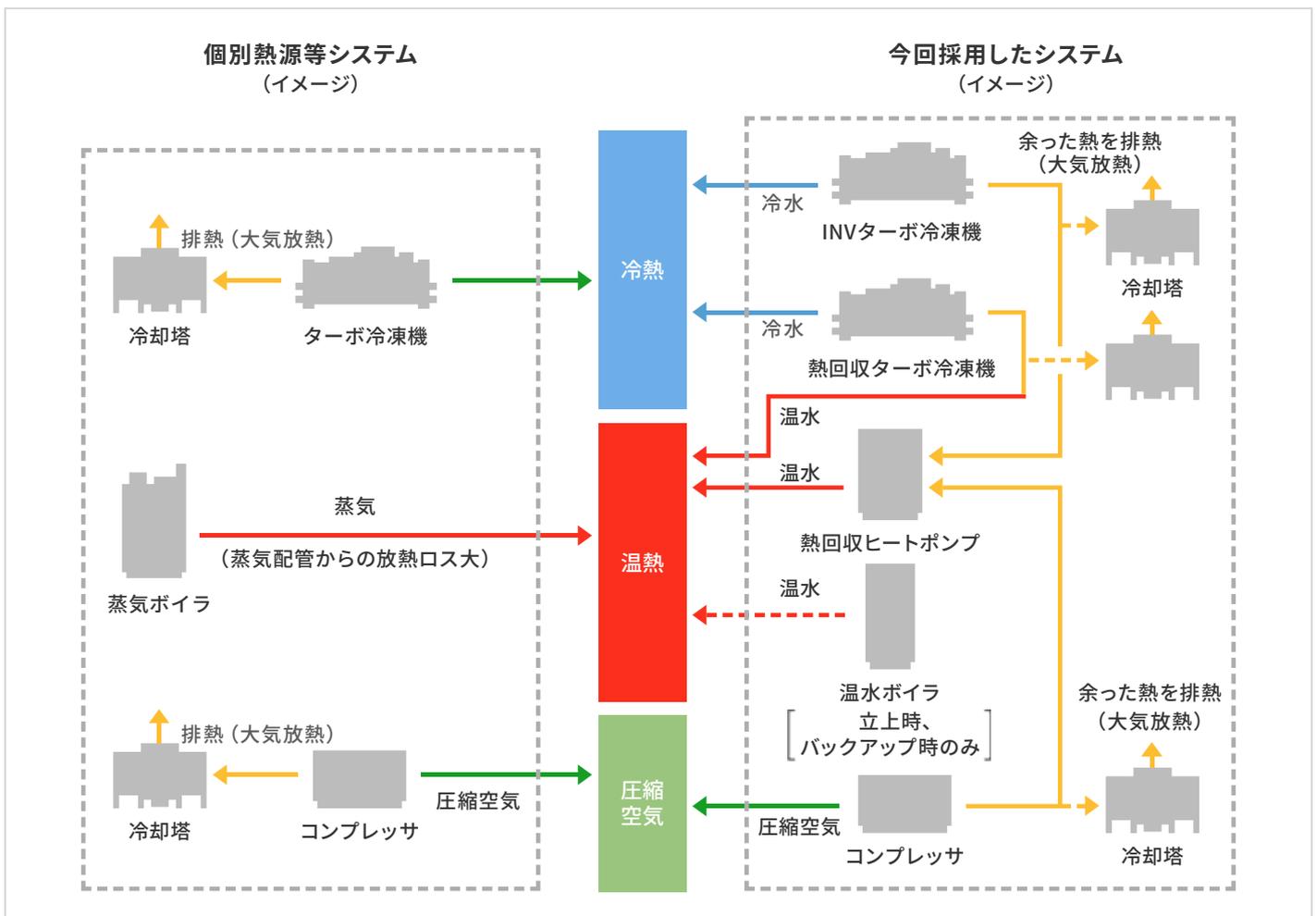
## 関連情報

› 第6次環境ボランティアプラン

## 省エネルギーの取り組み

### 最新の省エネ設備を導入

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、ヒートポンプを中心とした高効率の熱源システムを2018年に新たに導入し、従来技術（個別熱源システム）に比べて、温冷熱を効率良く作り出しています。これにより、2018年度はCO<sub>2</sub>排出量を2,221t-CO<sub>2</sub>削減（2017年度比▲39%）しました。



## コジェネレーション設備の更新

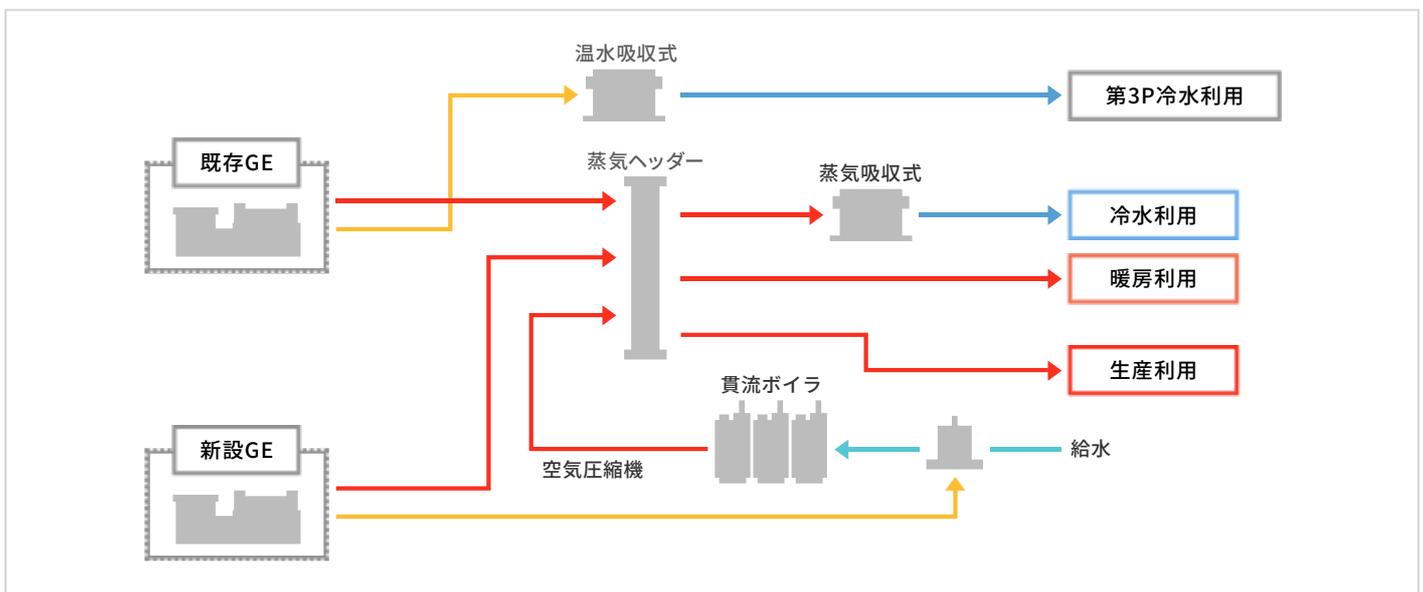
群馬製作所にて最初に導入したコジェネレーション設備が稼働開始より15年を迎えたため、老朽設備の更新を実施しました。

(2019年2月より稼働開始)

更新にあたり、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。

新旧性能比較	(旧 ⇒ 新) ※旧型は熱電比率可変型ガスタービン方式、新型はガスエンジン方式
発電出力	4,200~6,190kW ⇒ 9,730kW
蒸気発生量	3.0~9.4t/h ⇒ 5.2t/h
発電+蒸気効率	49.8~80.9% ⇒ 63.5%

稼働開始から3カ月間で旧型稼働時と比較してCO<sub>2</sub>排出量を1,532t-CO<sub>2</sub>削減しました。

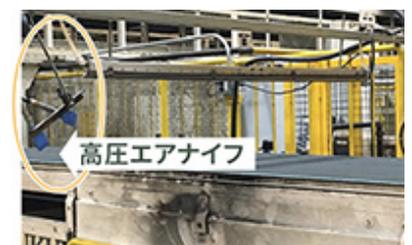


## Subaru of Indiana Automotive, Inc. (海外における取り組み)

1. 最新型のアコンプレッサーとドライヤー設備に交換し、消費電力を約707,069kWh削減しました。



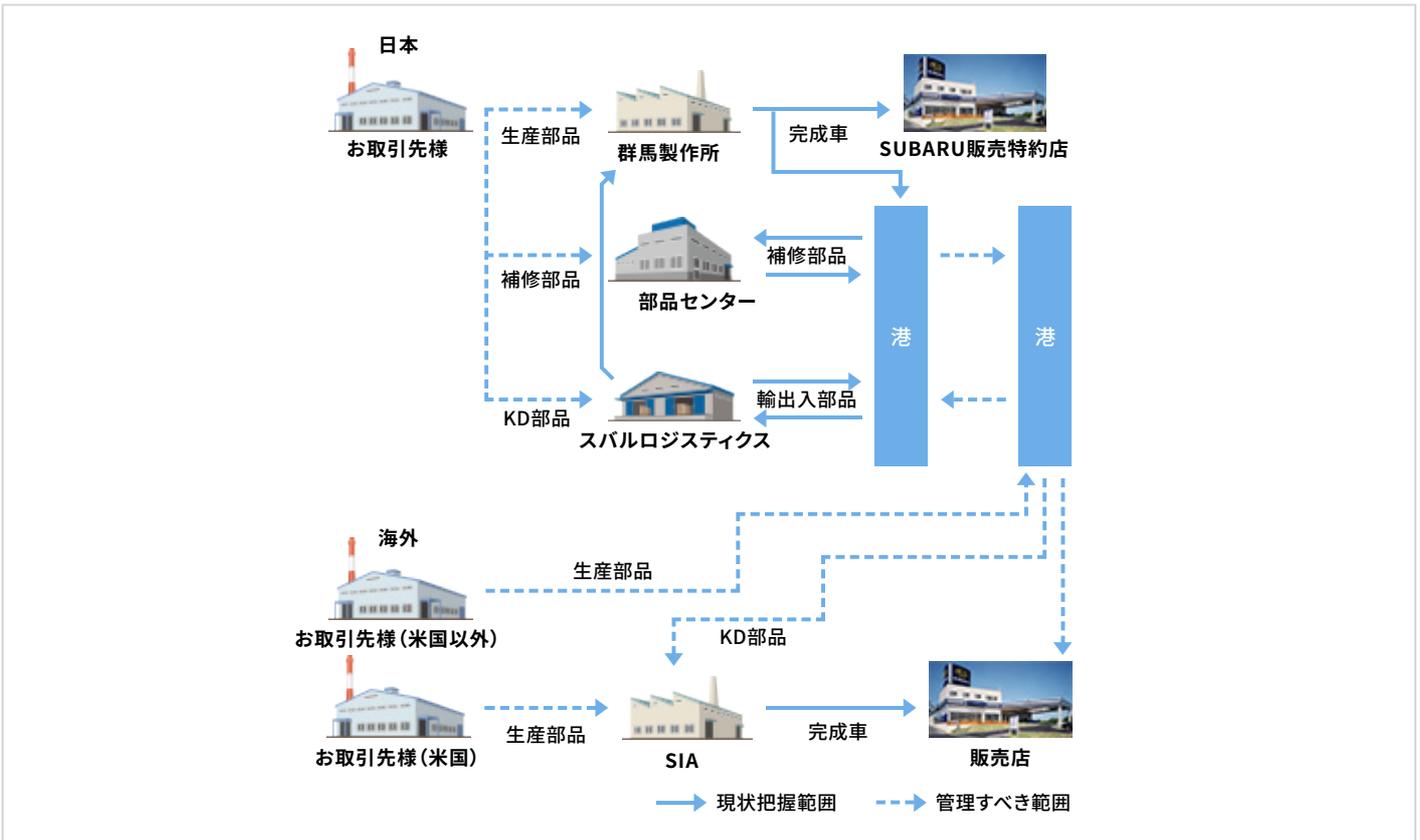
2. 一部作業工程の見直しを行い、工程中の圧縮エアナイフ工程を廃止した結果、消費電力を約354,794kWh削減しました。



# 物流における取り組み

## S U B A R Uにおける環境負荷の低減

S U B A R Uは、第6次環境ボランタリープランに基づき、グループ全体で物流会社、販売会社と協働することで、完成車や輸出部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。



## 完成車の輸送における取り組み

完成車の輸送における最適な標準ルートを設定し、輸送する完成車の車種構成の変化、大型化へ柔軟に対応すると共に、積載効率向上、省エネに寄与するデジタルタコグラフ※1導入、モーダルシフト※2の推進など、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。



完成車の輸送ルートの集約化および平準化により、2018年度のSUBARU車1台あたりの輸送時CO<sub>2</sub>排出量は、2006年度比毎年1%減の目標に対し5.8%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。

- ※1 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る。
- ※2 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。

## 輸出部品における取り組み

輸出部品の輸送における最適なコンテナへの充填率の設定、ラウンドコース導入※1、インランドコンテナデポ※2活用など、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。

SUBARU車の海外生産用の部品の梱包・輸送を行っている株式会社スバルロジスティクスでは、梱包のスリム化や梱包資材の軽量化などの荷姿改善により、コンテナ内の無駄なスペースを削減するコンテナ充填率改善に継続的に取り組んでいます。2018年度の充填率は、米国で生産される「アセント」の梱包仕様が大型化となり、前年度に対し9.4%減の78.9%となりました。

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
充填率	83.2%	84.0%	88.7%	88.3%	78.9%

また、2017年7月よりラウンドコースの取り組みを導入し、2018年度のCO<sub>2</sub>排出量は、前年度に対し、600トンの削減となりました。

今後もコンテナ充填率の改善や輸送ルートの効率化に取り組み、さらなるCO<sub>2</sub>削減に向けて積極的に取り組んでいきます。

※1 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する。

※2 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、内陸部（インランド）にあるコンテナ貨物の集貨拠点。

## 輸送車両における取り組み

米国SUBARU生産拠点であるSubaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA) では、同社の部品輸送を担当するVenture Logistics (以下、Venture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Venture社に対してCNGトラックの導入費用として2014年に100万ドル超を融資すると共に、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1日あたり1,097トン削減 (導入前比85%の排出量に相当)。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

---

### 国内販売特約店における省エネルギーの取り組み

---

SUBARU販売特約店では、温室効果ガスの排出量削減のため、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っています。

## 工場における取り組み

---

工場における地球温暖化対策として、一部の工場の屋根に、断熱塗料を塗布する他、断熱シートを張り、太陽光による輻射熱を抑制することで、工場内の気温上昇を抑える対策を展開しています。

2018年度は、宇都宮製作所、SUBARU ACCESSORY CENTERなどに実施しました。

また、関連企業含め一部先行して照明のLED化を展開し、約5,000台を蛍光灯などからLEDへ交換しました。それにともない、CO<sub>2</sub>を年間約660t-CO<sub>2</sub>削減しました。



工場屋根への断熱シート張り付け

## オフィスにおける取り組み

---

### グリーン証書の活用

---

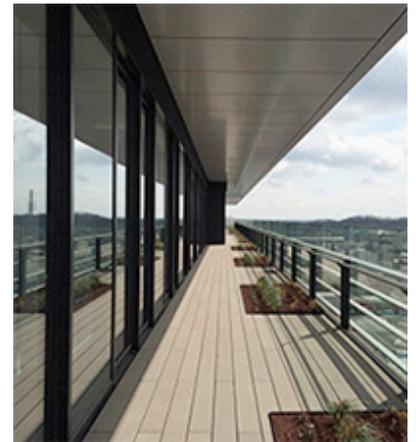
本社エビススバルビル・スバル総合研修センターでは、消費する電力および熱を対象にグリーン電力証書・グリーン熱証書の制度を活用してCO<sub>2</sub>排出ゼロのオフィスを目指しています。

活用初年度である2018年度は、約1,000t-CO<sub>2</sub>削減しました。

### 環境負荷低減のための環境技術を利用（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、環境負荷低減のための様々な環境技術を採用しています。太陽光パネルで20kWの発電を行っています。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。

この他にも、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か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

### LEED認証※取得を目指した取り組み（Subaru of America, Inc.）

2018年4月にニュージャージー州カムデンに竣工したSubaru of America, Inc.（SOA）の新本社ビルとトレーニングセンターは、環境への影響を配慮した建物に与えられるLEED認証の取得を目指して設計した建物です。2018年10月に、新本社ビルがLEED認証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ました。現在トレーニングセンターについても認証取得申請中です。

LEED認証は、コストや利用資源の削減と共に、人々の健康に良い影響を与えることに配慮し、また再生可能なクリーンエネルギーの導入・利用を促進することで、地球環境の保全に寄与することを目指すものです。SOAはLEED認証取得のためにプロジェクトを立ち上げて取り組んできました。このプロジェクトが、2019年3月、米国グリーンビルディング協議会ニュージャージー州支部から、2019年の革新的なグリーンプロジェクトの一つとして表彰されました。



環境への影響を配慮したSOA新本社ビルとトレーニングセンター

※LEED認証：LEED（Leadership in Energy & Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC：US 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る。

## 外部との協働

---

S U B A R Uは気候変動について、サプライヤーやお客様、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。

サプライヤーの選定や管理メカニズムに、気候関連問題を含めた気候変動KPI（重要業績指標）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。またサプライヤーが自主的に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※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。

国内の販売特約店約700社のすべてがエコアクション21の認証を取得しており、定期的な環境監査を受けることで環境対応・コンプライアンスの維持が担保されています。またS U B A R Uグループが独自の環境報告データシステムでつながっており、環境データ（エネルギー、CO<sub>2</sub>、廃棄物、水などの使用量）が逐次把握できる仕組みとなっているため、万が一環境関連のトラブルが発生した場合でも、適時対応が可能です。

また、連結子会社でない国内の販売特約店15社とGHG（温室効果ガス）排出量管理システムを共有しています。エコアクション21説明会を開催し、エコアクション21のデータ集計システムを共有することで、GHG削減方法や有効性に関して意見交換を行い、お客様へ気候変動に関する影響を周知するエンゲージメントキャンペーンを実施しています。

業界団体である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S U B A R Uの中期経営ビジョン「STEP」に反映されています。

※自動車メーカーに部品を供給する二次請けの企業。

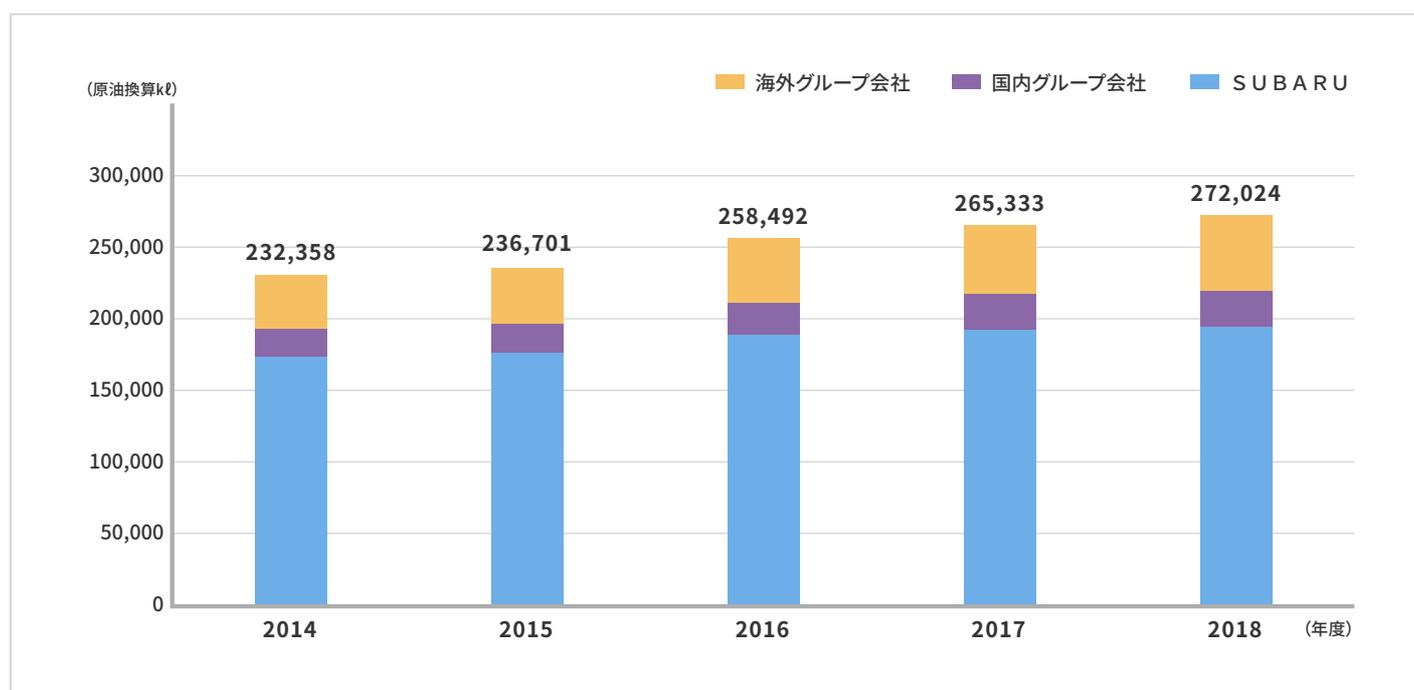
# エネルギーに関する基本的な考え方

エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づき、照明機器をはじめとする設備・装置の交換や再生可能エネルギーの利用などを通じて、省エネルギーに取り組んでいます。SUBARU全社において、建物の照明機器を、2025年度を目処にLEDなどの高効率照明に切り替え、省エネ・CO<sub>2</sub>削減に向け取り組んでいます。照明機器交換によって、年間約1,388,052kWhの電力削減ができました。

## エネルギー使用量

2018年度のエネルギー使用量は前年度に対し、6,691kℓ増加しました。

今後、最新の省エネ設備や再生可能エネルギーの導入により、エネルギー削減を目指します。



対象範囲：（株）SUBARU

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、産業機器（株）、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.

（株）SUBARUは省エネ法の届出に基づいて算定しています。

### 関連情報

＜ 環境負荷全体像

＜ CO<sub>2</sub>排出量（スコープ3）

# 再生可能エネルギーの導入

2017年度からスバル研究実験センター建屋および富士機械株式会社 大泉工場に、太陽光発電設備を導入しました。太陽光発電などの再生可能エネルギーの活用は、CO<sub>2</sub>を排出しないエネルギー源として、ますます重要な選択肢となっています。また、エネルギー源多様化による安定供給の確保としても有効的です。群馬製作所大泉工場では、国内最大級（約5,000MWh/年）の太陽光発電設備を導入し、年間約2,600t-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>削減を目指し2019年度に計画しています。



スバル研究実験センター



富士機械株式会社大泉工場

加えて、SUBARU ACCESSORY CENTER、関東納整センターへも順次拡大し導入する計画です。

東京事業所では太陽光発電設備を事務本館屋上に10kW 2基を2009年12月と2014年3月に、5kWを2014年1月に、守衛所に2kW 1基を2014年3月に、特別高圧変電所に2.7kWを2016年に導入し、年間33,809.7kWhを発電し、東京事業所の電力の一部として有効活用しています。



戸建住宅100軒相当の太陽光発電設備

また、2014年度には群馬県桐生市に定格出力420kW（戸建住宅100軒相当）の太陽光発電設備を導入し、年間427,706kWhを発電し売電する事業を開始しました。

## 環境に配慮した部品センター兼トレーニングセンターの開設

2013年6月にオープンした、Subaru of America, Inc. のニュージャージー州フローレンスの部品センター兼トレーニングセンターは、1MWの発電能力を持つ太陽光発電設備を屋上に設置すると共に、従来に比べ消費電力が約半分の新型サーバーを導入しています。



1MWの太陽光発電設備



フローレンスの部品センター兼トレーニングセンター

また、2017年度には照明器具をLED電球に切り替え、全体の電力消費量を13.13%削減しました。

SUBARUグループが2018年度に再生可能エネルギーにより発電した電力は8,940MWh、消費電力は8,131MWhでした。

## CO<sub>2</sub>排出ゼロの水力発電由来の電力「アクアプレミアム」の導入

CO<sub>2</sub>排出ゼロの水力発電由来の電力のみを販売する料金プランである「アクアプレミアム」を、群馬製作所本工場および東京事業所で購入する電力の一部に導入します。これにより、当社は約1万t-CO<sub>2</sub>（年間発電量：21GWh相当）の削減を見込みます。

## 循環水マイクロ水車発電の設備導入

東京事業所では、一部の研究施設において冷却用循環水を利用したエネルギー回収システムとして、循環水マイクロ水車発電（2.9kW）を2014年1月に設置導入し、年間約13,000kWh（一般家庭約3世帯分相当）を発電しています。これは、施設内の循環水配管に発電機と一体になった水車を取りつけ、水の落差で回転させて発電するものです。この発電で作った電力は、循環水ポンプに使用しています。



## 地産地消型の電気メニュー「とちぎふるさと電気」

航空宇宙カンパニー宇都宮製作所（栃木県宇都宮市）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」※を2018年4月より導入しています。

本メニューの導入により、SUBARU航空宇宙カンパニー宇都宮製作所の年間総CO<sub>2</sub>排出量の約15%に相当する、約5,400tのCO<sub>2</sub>削減を見込んでいます。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る予定です。

※「とちぎふるさと電気」とは発電時に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る、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です。



## 資源循環の考え方

S U B A R U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。

自動車の開発・調達・製造・輸送・廃棄という製品のライフサイクルのなかで、可能な限り早く、短くし循環させること、国内外生産工場の埋め立てゼロを継続すると共に、今後は事業活動のなかで次元高い、統合的な取り組みでの3R（リデュース・リユース・リサイクル）を目標に循環型社会の構築を図っていきます。

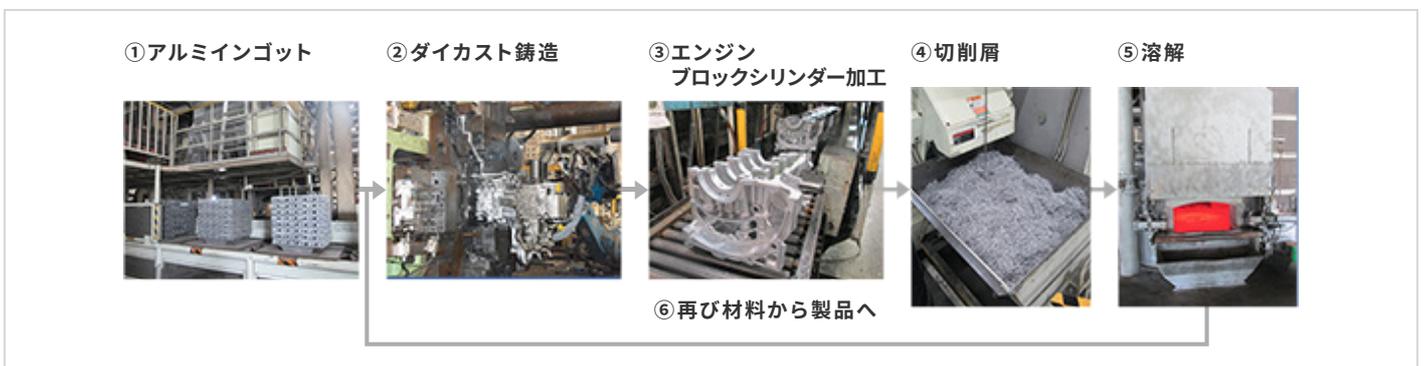
具体的には、S U B A R Uの「環境ボランタリープラン」の1テーマに「資源循環」を掲げ、それに基づいた取り組み計画を着実に実行してまいります。

## 原材料のリサイクル

S U B A R Uでは、クルマの材料に占める割合の高い鉄、アルミニウム、プラスチックなど新たに投入する材料に、S U B A R Uのクルマを生産時に発生した端材や、スクラップ、回収した使用済み製品などを再使用することで、天然資源消費量の削減、環境負荷物質の低減、廃棄物の削減となるクローズド・ループ・リサイクル※に取り組んでいます。

2018年度にクルマに使用した材料		リサイクル方法
鉄	575,580トン	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	18,975トン	工場内で再度溶解し、ほぼすべて再利用
プラスチック	23,267トン	工場内で再度粉砕し、一部再利用

### <アルミニウム再利用>



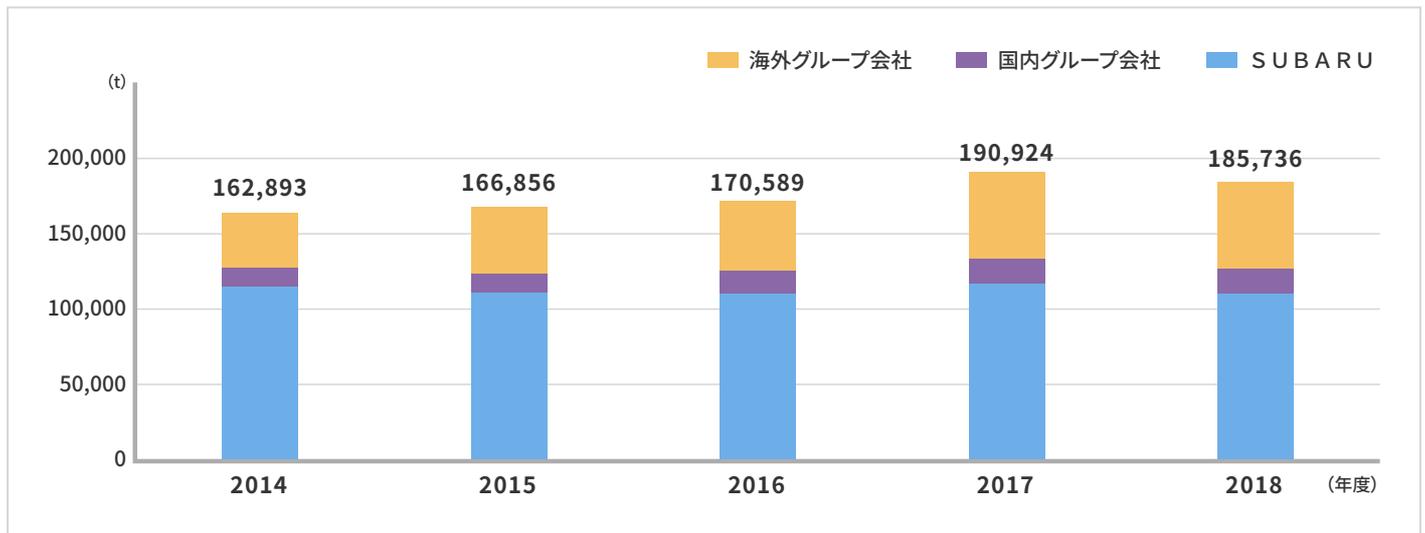
※生産時に発生した廃棄物、スクラップや、回収した自社の使用済み製品を、同じ品質の部品の材料として再生し、再び同種製品に採用する手法のこと。

# 廃棄物

2018年度の廃棄物排出量は前年に対し、5,188トン減少しました。

主な原因は自動車生産台数の減少によるものですが、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、埋め立てゼロを継続しています。

## 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）、イチタン（株）、桐生工業（株）、（株）スバルロジスティクス、産業機器（株）

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

※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していません。

## 関連情報

▶ [梱包資材の再利用](#)

# 使用済み自動車の処理

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、自動車破碎残さ（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、使用済み自動車から発生するASR、エアバッグ類、フロン類の3品目の引き取り・再資源化が確実かつ円滑に行われるよう取り組み、高い水準のリサイクル率を安定的に維持することを目指しています。SUBARUは自動車メーカーなど13社で設立した「ART※（呼称：エイ・アール・ティ）」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・フロン類のリサイクルに関しては、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。

2018年度は「ASR」の再資源化率が97.6%となり、2015年度以降の法定基準である70%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94.4%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。

※ART（Automobile shredder residue Recycling promotion Team）とは、自動車破碎残さリサイクル促進チームのこと。自動車メーカー13社が2003年12月に結成。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（自動車破碎残さ）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。

## 関連情報

＜ [自動車リサイクル法について](#) ＞

## 自動車リサイクルの流れ



## リサイクル配慮設計の推進

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。

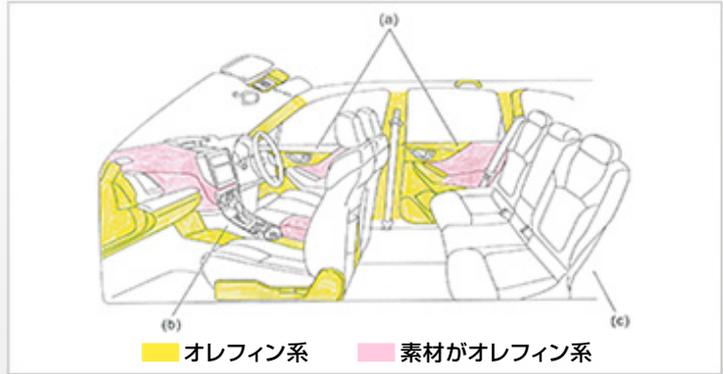
### 【ワイリングハーネス類の解体性向上】

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。



### 【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

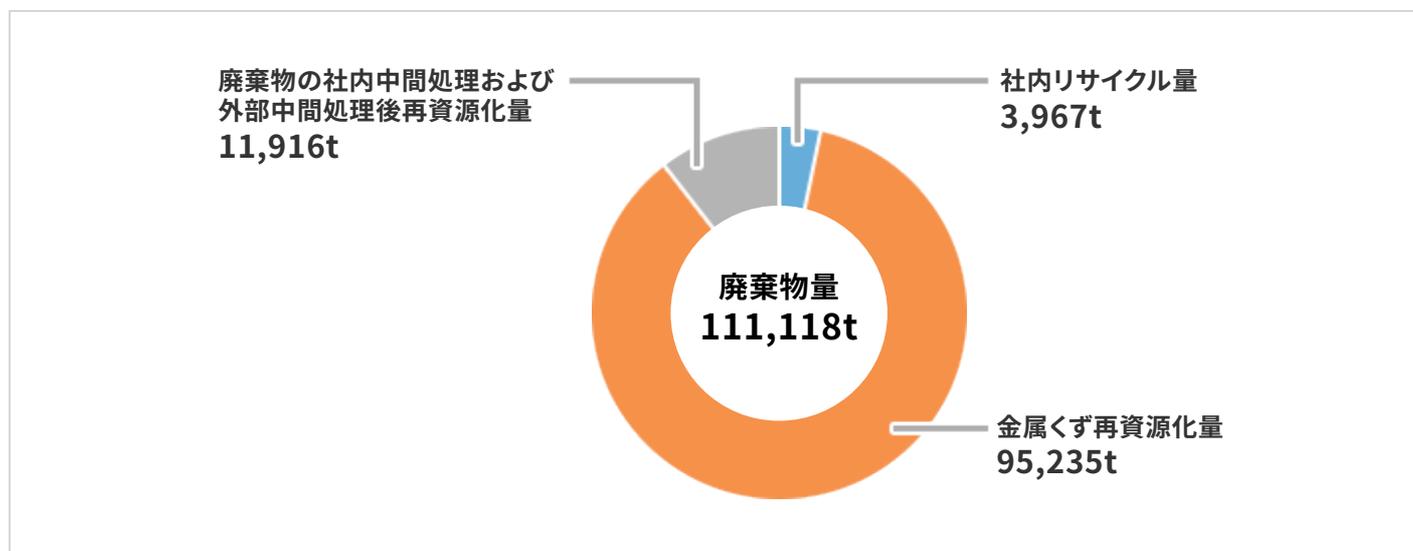


# 生産における取り組み

## 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。

### 2018年度全事業所の廃棄物発生量と処理の概要



集計範囲：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

なお、外部中間処理後の埋め立ては発生していません。

※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。

### 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

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、環境負荷低減活動に積極的に取り組んでいます。

2018年度のリユース梱包資材の取扱量は、前年度に対し11%増の776トンとなりました。この要因は、米国で新規に生産が開始された「アセント」の梱包資材の一部統一を進めたものの、部品の出荷の増加によるものです。

今後も引き続き梱包資材の再利用化を拡大し、環境負荷低減に積極的に取り組んでいきます。

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
リユース量 (t)	523	550	652	699	776
原単位 (kg/台)	2.5	2.3	1.9	2.0	2.1

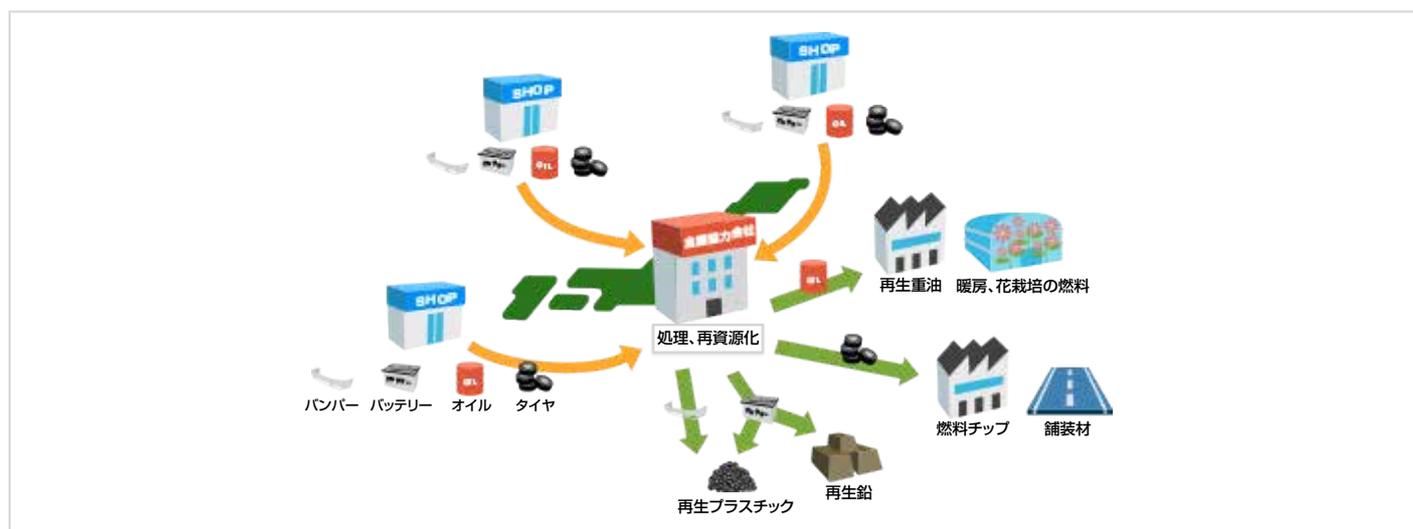
# 販売における取り組み

## 国内販売特約店のゼロエミッション

SUBARU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・使用済みタイヤなど、多岐にわたり展開中です。これらの結果、2018年度は使用済み鉛バッテリー回収数117,929個（鉛資源1,511トン）、使用済みオイル5,494kl、使用済みタイヤ190,739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

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SUBARUのイベントやエコプロ展に来場された皆様に配布しました。



園芸農家で栽培されているポインセチア

## 使用済タイヤの再資源化

SUBARU販売特約店にて交換・回収したタイヤは破碎されゴムチップ化し、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しています。

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り組みは、自動車メーカーとして初となります。



ステラタウン内児童向けアニマル広場

## 海外における取り組み

### Subaru of Indiana Automotive, Inc. 2004年より埋め立てゼロを継続

Subaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA) は、米国内の自動車工場としては初めて2004年に埋め立てゼロを達成し、現在も継続に向けて様々な改善を行っています。

2018年度は、塗装工程での養生※に使用するマスキングテープの幅を見直した結果、約2.2トンの使用量を削減できました。

※養生: 塗装部分以外の箇所に塗料が付かないようにすること。



バンパー塗り分けのためのマスキング

## Subaru of America, Inc.、リサイクル困難な廃棄物のリサイクル率向上へ TerraCycle®と協働

Subaru of America, Inc. (SOA) は、2018年4月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TerraCycle®と協働して、これまでリサイクルが困難とされてきた様々な廃棄物のリサイクルを促す「TerraCycle®Zero Waste™Box」プログラムを始めました。

米国内の販売店にTerraCycle®のリサイクル回収ボックス「TerraCycle®Zero Waste™Box」を配布し、お客様や従業員、各地域のパートナー団体の皆様に、お菓子の包装材の他、使い捨て紙コップや蓋、コーヒーフレッシュの容器など、リサイクルが困難だとして可燃ごみや埋め立てごみとして処理されてきた廃棄物をボックスに入れて、販売店に持ち込んでいただいています。こうして集められた廃棄物は、TerraCycle®を通じて公園のベンチやピクニック用テーブル、公園の遊具などに生まれ変わり、各地域のパートナー団体などに寄付されています。2019年4月からは、ラリースポーツイベントでもリサイクル回収ボックスを設置し、廃棄物のリサイクルを積極的に展開していきます。

本プログラムの開始1年足らずで、米国内の販売店約540店の参加を通じて集まった約100万個の廃棄物をリサイクルすることができました。

## 米国国立公園での埋め立てゼロに向けた共同事業の継続

Subaru of America, Inc. (SOA) は、米国SUBARU生産拠点であるSubaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA) 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）の国立公園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。具体的には、国立公園内でのごみの削減やリサイクル率の向上、公園職員の意識の向上や地域での協働の促進、観光客への啓発などに取り組んでいます。2015年の開始以来、公園内に500個以上のごみ箱を新たに設置した他、有機ごみのコンポスト化を推進したり、水の補給ステーションを増やしたりするなどの取り組みにより、3カ所の国立公園でのごみ排出量は着実に減少しています。また、イベントなどを通じて、公園を訪れた3万3,000人以上の方々にも啓発を行うことができました。

なお、SOAはNational Park Foundation (NPF) に対して、2018年度は210万ドルを寄付し、2013年から支援を開始して以来、寄付額は累計6,800万ドルとなりました。これはお客様がSUBARU車を購入またはリースされた際にSUBARUが一定額を寄付するとして行ってきたものです。また、2019年4月に開催されたニューヨーク国際オートショーでは、国立公園を疑似体験できるブースで展示を行いました。なお、このブースの素材の大半はリサイクル可能な素材を使用しており、終了後は今後のオートショーやその他イベントで再利用する他、リサイクルや寄贈を行う予定です。



モータースポーツイベントで設置されたリサイクル回収ボックス



国立公園を再現したSUBARUブース



### 水資源への考え方

---

水資源は、人々の生命や生活、そして事業活動に不可欠な貴重な資源の一つです。しかし、気候変動による干ばつや洪水などの災害による影響や世界の人口増加、経済発展などによる需要増加により、今後は水資源の不足や汚染のリスクが予測されています。

S U B A R Uグループの事業活動において、水は欠かすことのできない大切な資源です。そのため、S U B A R Uグループでは、適切な水利用の向上に加え、取水や排水において環境への負荷を低減した適切な対応や管理に努めると共に、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

---

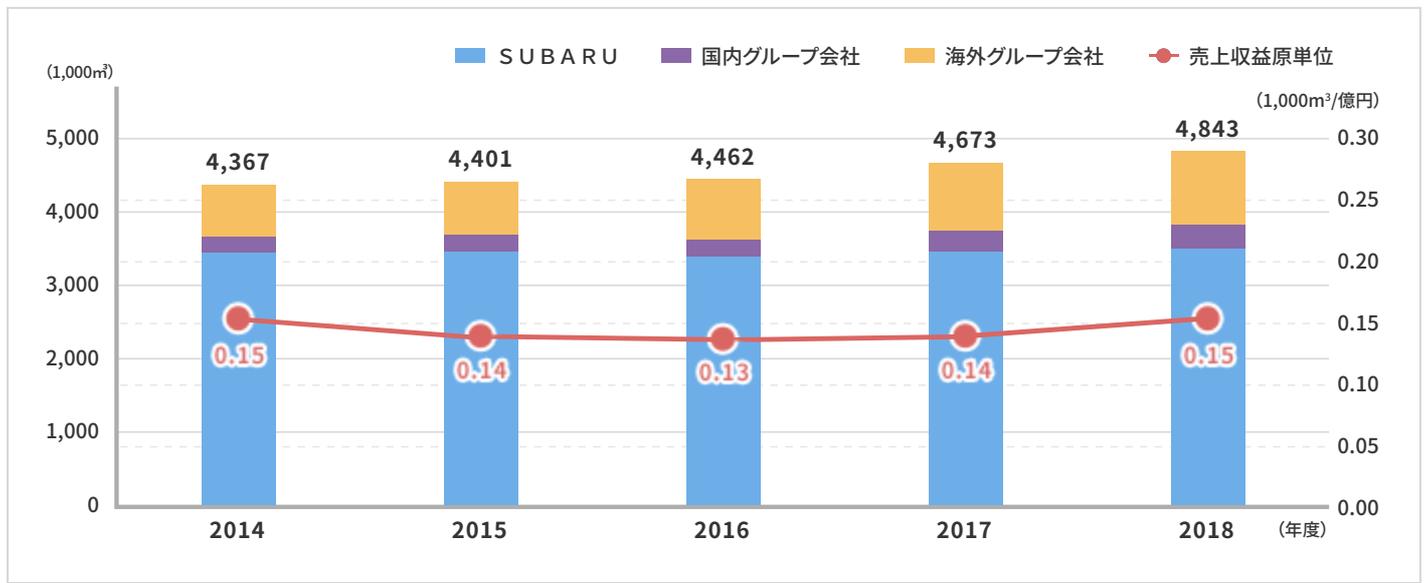
水質管理については、法令基準に20%上乗せした自主基準を設定し、定期的に自主検査および外部業者による検査を実施し、継続的にモニタリングを行っています。

＞ 2018年度環境関連法規制などの遵守状況

# 水使用量

水使用の総量、原単位は、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（総量）



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）、イチタン（株）、桐生工業（株）、（株）スバルロジスティクス、産業機器（株）

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

（単位：1,000m<sup>3</sup>）

地域	工業用水	水道水	主な取水流域
日本	3,252	300	利根川、渡良瀬川
北米	0	961	ティーズ溪谷 地下帯水層の地下水
合計	3,252	1,261	

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）、イチタン（株）、桐生工業（株）、産業機器（株）

北米：Subaru of Indiana Automotive, Inc.

# 生産拠点における水リスク調査

---

S U B A R U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※を行っています。2016年度は自動車製造拠点である群馬製作所・Subaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA)、2017年度は航空宇宙製造拠点である宇都宮製作所でも実施しました。

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を立てる他、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。

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

---

自動車製造拠点であるこれらの拠点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

---

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すが、将来の河川流量の増加と水需要の減少が予測され、水需給リスクは将来的に改善傾向にあるという結果となりました。水災については、洪水浸水エリアおよび土砂災害エリアに該当しないことにより、リスクが低い結果となりました。生態系については、拠点下流10kmの保護地域や希少な水生生物は確認されず、リスクが低い結果となりました。

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および保全を検討していきます。

※参考データベース

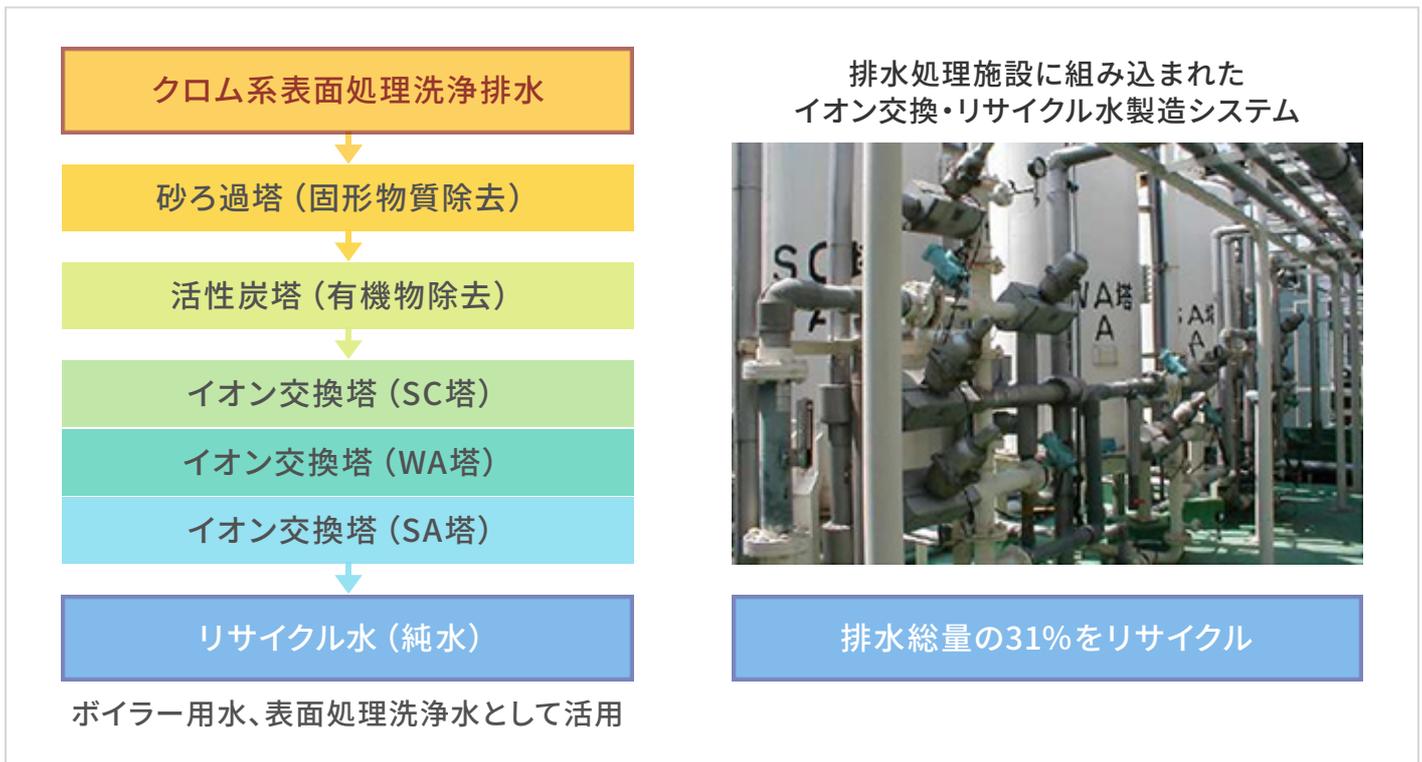
(1)WRI Aqueduct water risk atlas、WWF-DEG Water Risk Filter、PREVIEW Global Risk Data Platform、Climate Change Knowledge Portal、Integrated Biodiversity Assessment Tool、NCD-VfU-GIZ Water Scarcity Valuation Tool (Version 1.0)、Costing Nature / Water World、国土数値情報“浸水想定区域データ／土砂災害危険箇所データ”（群馬製作所・宇都宮製作所のみ）

# 水のリユース

## 生産拠点における水リユースの取り組み事例

宇都宮製作所では、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（純水）として活用しています。2018年度は、表面処理施設で使用した水総量140,140m<sup>3</sup>のうち、42,800m<sup>3</sup>（31%）を処理して、リサイクル水として使用しています。リサイクルした水は、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. (SIA) では、塗装工程前に車体を洗浄するための電着装置のついた水槽にフィルターを追加し、水の再利用を開始しました。これにより2018年度は水の使用量を年間約1,080m<sup>3</sup>削減できました。



### 生物多様性への考え方

S U B A R Uグループの事業活動は、自然の恵みの源である生物多様性に影響を及ぼす可能性があります。また地球規模で生物多様性が急速に失われていることから、S U B A R Uはその保全が重要であることを認識し、あらゆる事業活動において自然との共生を目指し、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、S U B A R U環境方針に明文化しています。

推進にあたっては、「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」などの外部イニシアチブを参考としながら、「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に取り組んでいます。

#### 生物多様性ガイドラインの制定

S U B A R Uでは、2014年度より全事業所を横断するワーキンググループを発足し、事業活動と生物多様性の関係性の把握および潜在リスクの洗い出しを行い、優先して取り組む課題を特定のうえ、ロードマップを策定し、グループ全体で着実に対応・推進してきました。

これらの活動を踏まえ、S U B A R Uは生物多様性に配慮した事業活動を継続していくため、生物多様性保全の基盤となる「S U B A R U生物多様性ガイドライン」を2019年4月に制定しました。ガイドラインの制定にあたっては、生物多様性に関する国際的な動向を考慮しつつ、CSR重点6領域やS U B A R U環境方針と整合性を取り、また実効性および継続性を担保できるものとしています。

#### S U B A R U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

# 国内における取り組み

## 「SUBARUの森」活動

SUBARUは、様々な企業活動のうち、「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活動「SUBARUの森」活動を2017年度から取り組んでいます。

### 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115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6月から着手し、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

### 美深町開拓120年記念事業の植樹祭への協賛

2018年9月に美深町開拓120年記念事業の植樹祭が開催され、SUBARUからは協賛企業として9人が参加しました。開会式では美深町長が「植えた木の10年後、20年後の成長を見てほしい。」と挨拶され、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、全員で0.7haの土地に1,600本の美深町の気候に適したトドマツを植樹しました。土が硬いため掘り起し作業に苦戦しつつ、汗をかきながら互いに協力し合い一本一本丁寧に植えました。植樹したトドマツは50年後に伐採の時期を迎えます。



約280人が植樹祭に参加

### 松山湿原の環境保全活動への寄付

2019年2月に、美深町、北海道上川総合振興局およびSUBARUの三者は、「『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。これを受けて、SUBARUは「企業版ふるさと納税」の制度を活用して、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や生物多様性に資するガイドツアーの実施などに、2019年度から2021年度の3年間で300万円の寄付を行います。



松山湿原の眺望

※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。

## 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います。2018年度は敷地内の看板の整備と森林整備における間伐作業の支援をしました。



敷地内の看板を整備

## 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、今後宇都宮市と連携し森林の保全整備活動を支援していきます。2018年度は、敷地内の案内板の整備と森林整備における間伐作業の支援をしました。



敷地内の案内板を整備

## 関連情報

＜ [社会貢献「SUBARUの森」活動](#) ＞

## 希少種の保全活動

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3月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。



毎年春に可憐な花を咲かせる石戸蒲ザクラ

## 生物多様性に配慮した緑地への取り組み

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>※」を活用し、武蔵野周辺に自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、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>」：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。



武蔵野周辺の自然豊かな生物多様性に配慮した緑地

## 生物多様性への配慮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、購入を希望する企業に年に3回配布しています。2015年9月より生物多様性に貢献する花の苗に変更し、各社にて生物多様性への配慮に貢献する緑化を推進しています。



生物多様性に貢献する花の苗で花壇づくり

› [SUBARU地域交流会](#) □

### 「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、2015年9月より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ています。

2018年度は14校366人が参加しました。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。

# 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」

Subaru of China Ltd. (SOC) は、2012年末に、国家林業局の中国野生動物保護協会と共同で「スバル森林生態保護プロジェクト」を設立しました。

2013年より中国野生動物保護協会と共同で、中国の31省の自然保護区に31カ所の「SUBARU生態保護森林」を設置しました。2018年までに、6年連続で植林活動や希少動物の保護活動などを行う「31の森 星の旅」イベントを開催、車両や物資の提供も定期的に行ってきました。その結果、計30万人余りの参加をいただくと共に、全国60以上の自然保護区を巡り、総走行距離は6万キロを超えました。現在では、「31の森 星の旅」イベントは、中国で広く認知されています。

中国では、2014年に政府の主導のもと「森林中国公益プラットフォーム」（森林中国）が設立され、国家レベルで自然環境保護と森林生態保護を推進してきました。SOCは、2015年に森林中国とパートナーシップを結び、彼らの生態環境保護活動に協力してきました。その活動が評価され、国連から森林中国と共に「公益感謝状」を授与され、国際的な評価を得ています。SOCは2018年8月に、林業局野生動物保護協会より推薦を受け、自生したトキワマンサクを保護している江西省の景德鎮を、森林中国組織委員会メンバーなど約50人と訪問しました。トキワマンサクは過去の伐採によりその多くが失われており、今回の訪問では、トキワマンサクの保護活動や生態系について学びました。

今後も、SOCは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座森林星之旅 第六季」](#) 〆



トキワマンサクを保護している  
景德鎮を訪問

## Subaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA) 事業活動と自然との共生を目指して

Subaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA) 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 (NWF) 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。

野生のカナダ雁や鷺、ハクトウワシが、工場北側にあるテストコースの周回路内側に設置した水場を、餌場や休息地として利用しており、またレクリエーションセンター裏手の緑地には野生のシカが多く生息するなど、豊かな自然に囲まれた工場を現在も維持しています。



豊かな自然に囲まれたSIA

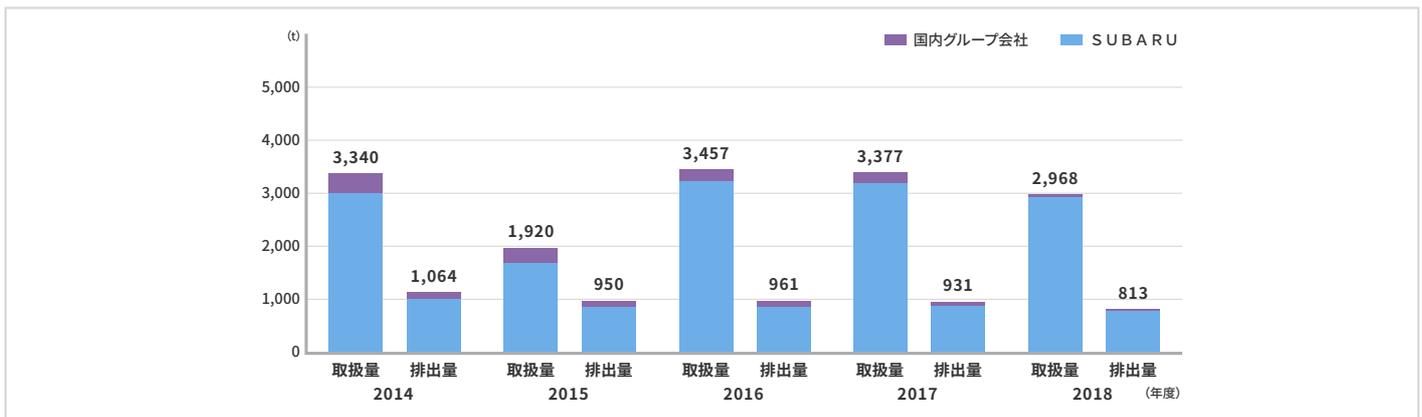


## 汚染の予防への考え方

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、SUBARU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・騒音などについて適切に対応をしています。

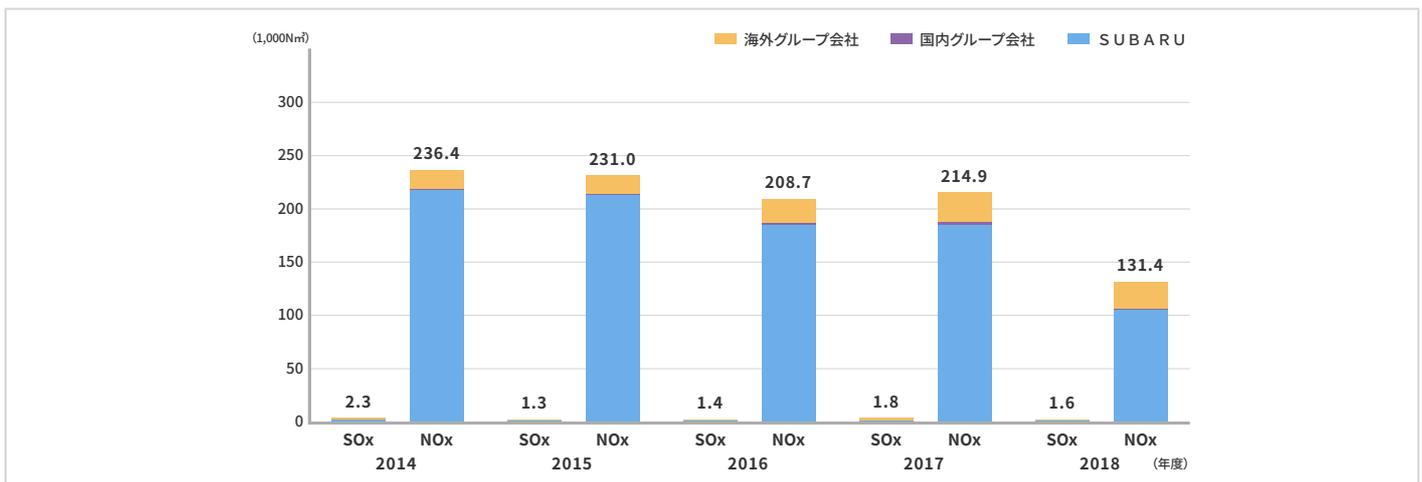
## 環境負荷物質の低減

### 国内法PRTR対象物質取扱量、排出量



対象範囲：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)、イチタン(株)、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス、産業機器(株)

### NOx,SOx排出量



対象範囲：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)、イチタン(株)、桐生工業(株)、(株)スバルロジスティクス、産業機器(株)  
海外グループ会社：Subaru of Indiana Automotive, Inc.

## VOCの排出量

---

S U B A R Uの自動車塗装工程から発生する2018年度におけるVOC（揮発性有機化合物）排出量は、塗装面積あたり45.8g/m<sup>2</sup>となり、2000年度比42.6%低減となりました。

これは、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によるものです。

## 土壌・地下水汚染防止

---

S U B A R U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年以降は法にのっとり、届出や調査を実施しています。

## PCB廃棄物の保管・管理状況

---

S U B A R Uでは、PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物を法にのっとり適正に保管し、定められた期限までに処分を完了するよう計画しています。

## 重大な漏出

---

S U B A R Uでは、重大な漏出事故が発生した場合は、関係法令にのっとり迅速かつ適切に対応しています。2018年度の発生件数は0件でした。

## 有害廃棄物の輸送

---

S U B A R Uでは、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重大な漏出、輸送はありません。

## 関連情報

▶ 化学物質管理（IMDSの運用）



### 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サプライチェーン全体で環境に配慮した調達活動に取り組んでいます。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。

### 調達基本方針

---

#### 調達基本方針

---

S U B A R Uは以下の基本的な考えのもと調達活動を推進しています。

1. コンプライアンス&グリーン調達

私たちは、人・社会・環境の調和を目指した調達活動を行い、法令・社会規範の順守と環境保全に配慮した取引に努めます。

2. ベストパートナーシップの構築

私たちは、信義誠実の原則に従った相互信頼の取引関係を基本として、お取引先様と「WIN-WIN」の関係を築いていきます。

3. フェアでオープンな調達先の選定

お取引先様の選定にあたっては、国内外全ての企業に広く門戸を開き、常に公平・公正を期すとともに、品質・コスト・納入・技術開発・マネジメント・環境（QCDDME）の6つの視点から最も優れた物品・サービスの調達に努めます。

# グリーン調達

## SUBARUでの取り組み

SUBARUでは、お取引先様に対して、環境に対する考え方をご理解いただいたうえでお取引をいただくために、環境方針をお伝えすると共に環境への取り組みについてお願いしたい事項を、「SUBARU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、以下の6項目についてのご協力をお願いしています。

## グリーン調達ガイドライン

### 【お取引先様へのお願い事項】

#### ◆お取引先様の環境マネジメントに関するお願い

1. 環境関連法令の順守
2. 環境マネジメントシステムの構築
3. 環境責任者登録票の提出
4. 環境パフォーマンスの向上

#### ◆弊社に納入する部品材料サービスに関するお願い

5. 環境負荷物質管理
6. 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減と梱包包装資材の低減

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る他、新規お取引先様には、ISO14001※1の取得を推奨しています。現在、Tier1※2のお取引様はすべてISO14001認証を取得済みです。ISO14001の取得が困難な場合、環境ガイドラインの自主診断報告書の提出により遵守状況を確認させていただくと共に、エコアクション21※3取得の支援を実施しています。

※1 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。

※2 自動車メーカーに直接部品を供給する企業。一次取引先。その企業にその部品を構成する部品を供給する企業はTier2。

※3 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。

## 関連情報

＜ [SUBARUグリーン調達ガイドライン](#)  PDF/349KB

## 部品に含まれる環境負荷物質の管理および削減

---

S U B A R Uでは、REACH規則※1やELV指令※2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。

※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。2000年に発効されたヨーロッパ連合（EU）が定めた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。

## 生物多様性に配慮した調達

---

S U B A R U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、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古紙パルプ100%配合の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

---

S U B A R U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の取得またはS U B A R U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共に、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。



## 環境コミュニケーションの考え方

S U B A R Uは、ステークホルダーの皆様との関わりを大切に考え、環境保全活動を推進すると同時に安心し、信頼していただける企業となるべく、様々な機会を通じて分かり易く幅広く社会に向けて積極的に情報発信をしています。

### 「エコプロ2018～SDGs時代の環境と社会、そして未来へ～」に出展

2018年12月6日から3日間、東京ビッグサイトで開催された「エコプロ2018」に出展しました。ブースでは、「自然との共生」をテーマに北海道・美深試験場テストコース内にある「SUBARUの森」の映像を大画面のスクリーンに投影しました。さらに「フォレスター」を展示し、自然の中で運転する楽しさをイメージいただけるようにしました。開催期間中は6,200人以上の方々にSUBARUブースへお越しいただき、SUBARUの環境への取り組み事例を知っていただく機会となりました。また、被災地復興支援J-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12.0t-CO<sub>2</sub>をカーボンオフセットし、CO<sub>2</sub>の削減に取り組みました。



SUBARUの森をイメージしたブース



カーボンオフセット証明書

### 地域の皆様とのコミュニケーション

S U B A R Uでは工場や寮・社宅に隣接している地域住民の皆様を中心に日頃からコミュニケーションを図り、地域に開かれた企業を目指しています。

群馬製作所では、毎月、隣接行政区代表のお宅へ訪問し、SUBARUイベントのご案内をしながら地域のできごとやご要望を伺うなど情報交換を実施しています。群馬製作所の現況や環境の取り組みに関する説明会を開催し、SUBARUが地域と共生するための取り組みにご理解を深めていただいています。工場の視察会を年1回設け、SUBARUのクルマづくりを直接ご覧いただきご質問を受けるなど、生産活動への理解の一助としています。

航空宇宙カンパニーでは、騒音や振動をとまなう工事について地域住民の方々にご理解をいただけるよう、事前のお知らせを行っています。

## 事業所周辺を巡回して臭気などを監視

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で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、対話集会や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。

## 工場見学の受け入れ

群馬製作所では、小学生の社会科見学の一環として工場見学の受け入れを実施しています。2018年度は、一般の方々を含め95,797人のお客様にお越しいただきました。また、SUBARUビジターセンターでは、壁面のパネルの中に実際にリサイクルされるもの、リサイクルの結果でき上がった実物を展示し、クルマのリサイクルについて学んでいただいています。



クルマのリサイクルを学ぶコーナー

宇都宮製作所では、2017年度より宇都宮市が環境教育の一環として主催している「環境にやさしい工場見学会」に参画し、毎年50人の子供たちを受け入れています。工場見学会では、リサイクルの推進、太陽光発電の活用、低燃費のためのモノづくりなど環境にやさしい製作所の活動の様子を紹介し、子供たちが環境問題について考えるきっかけになっています。

## 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

Subaru of Indiana Automotive, Inc. (SIA) は、2016年度より小学生から高校生を対象に環境に関する研究・発表を行うエコサイエンスフェアに協賛しています。3年目となる2018年4月の参加者は286人でした。また、SIAは優れた取り組みを行った学校に、3,000ドルの寄付を行いました。



リサイクル活動を紹介するSIAのブース

## 関連情報

＜ [社会貢献への取り組み](#) ＞



## 2018年度工場・事業所の環境データ 実績<sup>※</sup>

S U B A R Uでは法規制だけでなく、法規制値に20%上乗せした自主基準値でも管理しています。法定基準値は、すべての規制値を遵守しました。

※データは各工場および事業場における主要な規制対象物質・施設などの測定値です。

### 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	51	33
ばいじん	塗装乾燥炉	g/Nm <sup>3</sup>	0.2	0.16	0.005	0.002
VOC	塗装ブースなど	ppm-C	700	-	602	218

##### 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	63	36
ばいじん	塗装乾燥炉	g/Nm <sup>3</sup>	0.2	0.16	0.004	0.002
VOC	塗装ブースなど	ppm-C	700	-	345	81
VOC	塗装ブースなど	ppm-C	400	-	298	56

## 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	68	36
ばいじん	アルミ溶解炉	g/Nm <sup>3</sup>	0.3	0.24	0.110	0.048

## 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	181	181
NOx	乾燥炉	g/Nm <sup>3</sup>	170	136	<100	<100
ばいじん	乾燥炉	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。

## 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	2トンボイラー	ppm	1.5	1.2	<0.02	<0.02
NOx	2トンボイラー	ppm	180	144	34	23
ばいじん	2トンボイラー	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.08	<0.002	<0.002

物質	設備	単位	規制値	自主基準値	最大値	平均値
SOx	2トンボイラー	ppm	1.5	1.2	<0.002	<0.002
NOx	2トンボイラー	ppm	180	144	37	29
ばいじん	2トンボイラー	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	7.4	7.3	7.4
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	25	20	16.3	1.9	7.3
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	50	40	3.6	1.2	2.6
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
フッ素およびその化合物	mg/ℓ	8	6.4	1.3	<0.2	0.7
亜鉛含有量	mg/ℓ	2	1.6	0.501	0.015	0.162
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	2.9	0.1	1.5
窒素含有量	mg/ℓ	120 (60)	48	20.5	2.9	10.8

[排水は公共河川排出、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]

## 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	7.4	7.1	7.3
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	25	20	14.1	3.4	7.5
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	50	40	7.2	2.0	4.1
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	2.6	<1.0	1.3
フッ素およびその化合物	mg/ℓ	8	6.4	2.3	0.9	1.6
亜鉛含有量	mg/ℓ	2	1.6	0.9	0.653	0.786
溶解性鉄含有量	mg/ℓ	10	8	0.2	<0.1	0.1
溶解性マンガン含有量	mg/ℓ	10	8	0.2	<0.1	0.1
りん含有量	mg/ℓ	16 (8)	6.4	0.4	0.2	0.3
窒素含有量	mg/ℓ	120 (60)	48	6.3	4.6	5.5

[排水は公共河川排出、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	8.0	7.1	7.4
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	10	8	4.5	<1.0	2.3
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	10	8	8.0	<1.0	2.9
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
フッ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	0.156	0.061	0.120
溶解性鉄含有量	mg/ℓ	5	4	0.2	<1.0	1.0
溶解性マンガン含有量	mg/ℓ	5	4	<1.0	<1.0	<1.0
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	14.3	8.8	12.0

[排水は公共河川排出、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	7.7	7.6	7.7
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	25	20	<1.0	<1.0	<1.0
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	50	40	5.2	<1.0	3.1
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
フッ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	0.043	0.026	0.036
溶解性鉄含有量	mg/ℓ	10	8	0.2	<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	1.3	1.2	1.3

[排水は公共河川排出、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	8.4	7.1	8.2
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	600	480	410	46	147
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	600	480	440	39	125
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	<4	<4	<4
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	17	<4	6
全りん	mg/ℓ	16	12.8	6	1	4
全窒素	mg/ℓ	120	96	54	10	30
溶解性マンガン	mg/ℓ	10	8	0	0	0
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

## 宇都宮製作所

## 本工場

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	5.4~8.6	7.7	6.8	7.2
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	600	480	303	<1.0	35
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	600	480	325	0.6	54
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	23.8	<1.0	12.5
フッ素化合物	mg/ℓ	8	6.4	0.9	<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	0.008	<0.003	0.004
総クロム	mg/ℓ	2	1.6	0.25	<0.01	0.01
六価クロム	mg/ℓ	0.1	0.08	<0.02	<0.02	<0.02

[排水は公共用下水道排出]

## 本工場

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	6.0~8.3	8.1	7.0	7.4
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	50	40	<1.0	<1.0	<1.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	30	24	3.8	<0.5	1.3
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	<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

[排水は公共河川排出]

## 南工場

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	5.4~8.6	8	6.9	7.3
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	600	480	123	4.4	40
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	600	480	310	2.2	100
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	21.3	<1.0	6.7
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

[排水は公共用下水道排出]

## 南工場

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	6.0~8.3	7.8	6.9	7.2
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	50	40	2	<1.0	1.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	30	24	21.9	<0.5	2.3
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
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

[排水は公共河川排出]

## 南第2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	5.4~8.6	8.6	6.9	7.4
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	600	480	164	<1.0	35
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	600	480	189	1.3	41
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	22.5	<1.0	4.3
フッ素化合物	mg/ℓ	8	6.4	1.3	<0.2	0.4
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	0.7	<0.01	0.24
六価クロム	mg/ℓ	0.1	0.08	<0.02	<0.02	<0.02

[排水は公共用下水道排出]

## 南第2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	6.0~8.3	7.8	6.3	7.1
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	50	40	<1.0	<1.0	<1.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	30	24	4.1	0.6	2.0
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
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

[排水は公共河川排出]

## 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	6~8	8.0	6.9	7.4
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	25	20	3.0	<1.0	1.2
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	25	20	17.0	0.5	3.5
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	25	20	14.0	1.6	6.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/ℓ	5	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

## 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	6.0~8.4	7.2	6.8	7.0
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	30	15	5.0	3.0	3.8
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	25	15	12.0	6.2	8.7
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	20	15	11.0	6.9	8.6
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/ℓ	5	2	<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	0.2	0.16	<0.04	<0.04	<0.04
六価クロム	mg/ℓ	0.5	0.4	<0.04	<0.04	<0.04

# 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	測定値
本工場	dB (A)	55	54	20	40～54
矢島工場	dB (A)	55	54	20	43～49
大泉工場	dB (A)	55	50	20	40～53

※群馬県条例、太田・大泉公害防止協定

## 航空宇宙カンパニー

### 宇都宮製作所

測定場所	単位	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	dB (A)	70	68	8	64
南工場	dB (A)	65	63	4	49
南第2工場	dB (A)	65	63	3	61

### 半田工場、半田西工場

測定場所	単位	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
半田工場	dB (A)	65	63	3	61
半田西工場	dB (A)	65	63	6	63

### 木更津事業所

測定場所	単位	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
木更津事業所	dB (A)	60	58	2	54

# 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	測定値
本工場	dB (A)	65	64	20	17.1~40.8
矢島工場	dB (A)	65	64	20	25.3~42.4
大泉工場	dB (A)	60	59	20	19.9~36.1

## 航空宇宙カンパニー

### 宇都宮製作所

測定場所	単位	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
本工場	dB (Z)	70	68	8	35
南工場	dB (Z)	65	63	2	<30
南第2工場	dB (Z)	65	63	3	34

### 半田工場、半田西工場

測定場所	単位	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
半田工場	dB (Z)	70	68	3	43
半田西工場	dB (Z)	70	68	5	63

### 木更津事業所

測定場所	単位	規制値	自主基準値	測定箇所	最大値
木更津事業所	dB (Z)	60	58	2	34

# 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	測定値
本工場	21	20	6	<10
矢島工場	21	20	8	<10
大泉工場	21	20	6	<10

## 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（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	86,414	0	1,407	0	0	85,007	0	0
エチルベンゼン	418,657	226,978	0	0	0	42,707	30,764	118,209
キシレン	614,315	263,912	0	0	0	168,613	103,382	78,409
1,2,4-トリメチルベンゼン	221,276	12,026	0	0	0	199,797	6,364	3,088
1,3,5-トリメチルベンゼン	33,864	21,198	0	0	0	2,048	4,677	5,941
トルエン	730,195	241,637	0	0	0	335,961	99,556	53,041
ナフタレン	10,814	7,219	0	0	0	0	2,887	708
ニッケル化合物	5,519	0	146	0	3,282	2,091	0	0
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	7,318	0	0	0	150	7,168	0	0

フッ化水素およびその水溶性塩	4,220	0	3,840	0	0	380	0	0
ノルマル-ヘキサン	114,902	425	0	0	0	114,477	0	0
ベンゼン	20,428	77	0	0	0	20,351	0	0
ホルムアルデヒド	13,669	7,628	0	0	1,341	0	2,852	1,849
マンガンおよびその化合物	8,754	0	221	0	3,909	4,624	0	0
ダイオキシン類 単位：mg-TEQ/ 年	-	0.0050	0	0	0.000	-	-	-
クメン	12,381	8,110	0	0	0	0	1,760	2,511
メチルナフタレン	14,821	74	0	0	0	14,747	0	0
ポリオキシエチレンアルキルエーテル（C12～C15）	1,888	0	51	0	893	944	0	0
計	2,319,435	789,283	5,665	0	9,576	998,915	252,241	263,754
		794,949						

## 東京事業所

【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	13,759	0.14	0	0	0	13,759	0	0
エチレングリコール	2,184	0.00	0	0	0	2,184	0	0
キシレン	60,804	0.56	0	0	0	60,803	0	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	12,861	0.02	0	0	0	12,861	0	0
トルエン	234,517	7.07	0	0	0	234,510	0	0
1,2,4-トリメチルベンゼン	46,288	0.16	0	0	0	46,288	0	0
ベンゼン	7,653	0.87	0	0	0	7,652	0	0
n-ヘキサン	24,169	6.21	0	0	0	24,163	0	0
計	402,235	15.03	0	0	0	402,220	0	0
		15.03						

[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
トルエン	21,991	11,895	0	0	3,365	6,731	0	0
キシレン	7,547	4,102	0	0	1,570	0	0	0
マンガン	1,463	0	0	0	585	878	0	0
6価クロム	532	0	0	0	130	274	128	0
計	31,533	15,997	0	0	5,650	7,883	128	0