

環境への取り組み

環境ブランド SUZUKI GREEN

環境に対する理念や基本方針を定めた『スズキ地球環境憲章』の実現に向けて、環境方針、次世代環境技術及び環境活動等の取り組みを明確にし、社内外に広くアピールする環境ブランド「SUZUKI GREEN (スズキグリーン)」を導入しています。「SUZUKI GREEN」は、環境方針を意味する SUZUKI GREEN Policy (スズキグリーン ポリシー)、次世代環境技術を意味するSUZUKI GREEN Technology (スズキグリーン テクノロジー) 及び環境活動を意味するSUZUKI GREEN Activity (スズキグリーン アクティビティ) の3つのカテゴリーより構成されています。

SUZUKI GREEN Policy

スズキの環境に対する政策や方針を表す環境計画や各種ガイドライン等

SUZUKI GREEN Technology

スズキが開発し、製品に活かしている次世代環境技術

SUZUKI GREEN Activity

スズキの環境に対する理念を実現するための取り組み、活動

環境全般	18
設計・開発・調達	37
生産・オフィスの取り組み	56
輸送	66
販売会社の取り組み	69



環境全般

美しい地球と豊かな社会を次の世代に引き継いで行くため、事業活動を営む上で地球温暖化等の環境に配慮することを最重要課題の一つと考えています。グループ内の環境管理体制を整備し、開発・生産・物流・市場・オフィス等の各分野で発生する環境負荷の低減に取り組み、各ステークホルダーとのコミュニケーションを実施してこの課題に取り組んでいます。

スズキ地球環境憲章

スズキ地球環境憲章(2002年策定、2006年改訂)

【環境理念】

美しい地球と豊かな社会を次の世代に引き継いで行くために、一人ひとりの行動が地球の未来を左右する大きな力を持つことを自覚し、地球環境保全に取り組んでいます。

【環境基本方針】

- 環境法規を遵守し、自主基準の運用を推進します。
- 事業活動及び製品の環境負荷を積極的に低減します。
- 環境管理体制を整備し、継続的に改善していきます。
- 環境コミュニケーションを積極的に推進します。

スズキ地球環境憲章〈環境理念・環境基本方針〉

スズキ環境委員会

スズキ環境計画・各種ガイドライン等

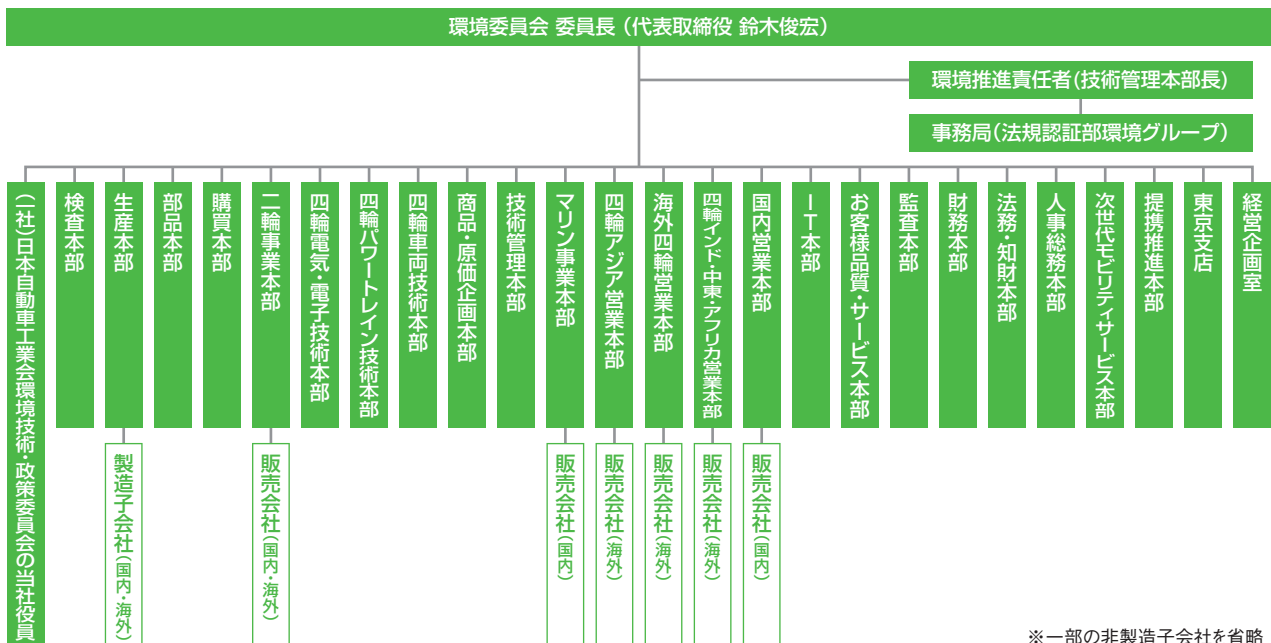
達成のための取り組み

スズキグループの環境組織

グループ全体の環境管理体制における最高決定機関として、2001年4月に「スズキ環境委員会」を設置しました。スズキ環境委員会は年2回開催され、環境方針や中長期環境目標の策定、既存課題の進捗確認、緊急課題への対応方針の決定等を行っています。

スズキグループの環境組織図

2020年11月現在



※一部の非製造子会社を省略

環境計画

スズキ環境計画2020

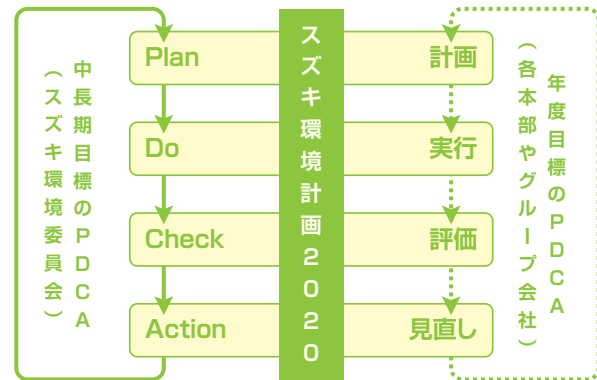
スズキは「スズキ地球環境憲章」に基づき、美しい地球と豊かな社会を次の世代に引継ぐために2012年度から2015年度までの環境保全の取り組み「スズキ環境計画2015」を策定し、達成に向け取り組んできました。引き続き、スズキの環境に関する事業活動の方向性とその取り組みを明示するため、新たに2016年度から2020年度までの環境保全の取り組み「スズキ環境計画2020」を策定しました。

スズキは事業活動などに伴い発生する環境への影響を真摯に受け止め、環境に配慮した製品開発を行い、環境への影響を低減する事業活動を推進することを最重要課題と考えています。そのため今年100周年を迎えたスズキは、次の100年

も社会に貢献し続け、持続可能な企業であり続けられるよう、国内外の関連会社を含めた「チームスズキ」でスズキ環境計画2020に掲げる4つのテーマ「地球温暖化の抑制」、「環境保全等の推進」、「3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進」、「環境経営の充実」に取り組んでいます。

この「スズキ環境計画2020」の目標達成のため、PDCAを通じた業務管理と継続的改善を行い、環境への影響を低減する事業活動を推進していきます。

※PDCAとは、Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(見直し)を一つのサイクルとした取り組み手法です。
単なる計画と実行だけでなく評価と見直しまで行うことで、効果や反省をフィードバックさせ、常に改善しつつ取り組むことができます。



具体的な実施事項・目標			2019年度の主な実績
地球温暖化の抑制	燃費の向上	「スズキグリーンテクノロジー」等の採用による低燃費の実現	エンジン、駆動系の改良による効率向上や新機構の採用
			四輪車 ・インドネシア市場の小型トラック、新型「キャリイ」において、高出力と低燃費を両立した1.5LのK15B型エンジンを搭載した。 ・パキスタン市場の新型「アルト」において、日本で販売している軽自動車「アルト」と同じ全長・全幅のボディに、優れた燃費性能と力強い走りを両立する660ccのR06A型エンジンを搭載した。 ・新型「ハスラー」と一部仕様変更の「ワゴンR」において、デュアルインジェクションシステムやクールドEGRなどの新技術を搭載し、熱効率を向上させた新開発のR06D型エンジンをNA車に搭載した。 ・また、軽量化と高効率化により、優れた燃費性能と軽快な走りを両立させた新開発CVTを搭載した。 船外機 ・「DF300B」において、エンジンは外部の空気を直接取り込む「ダイレクト吸気」等により熱効率向上を、動力伝達系は「スズキデュアルプロップシステム」により推進効率の向上を図った。

具体的な実施事項・目標			2019年度の主な実績
地球温暖化の抑制	燃費の向上	「スズキグリーンテクノロジー」等の採用による低燃費の実現	＜車体全体の軽量化＞ ・新型「ハスラー」のボディーにおいて、軽量、高剛性の新プラットフォームを採用した。 ・また、軽量で強度の高い高張力鋼板をボディ40.4%（重量比）に採用した。そのうち、さらに強度の高い超高張力鋼板の使用範囲を15.6%に拡大し、2WDでボディー重量181kgを達成した。 ・また、ドアにおいて、フロントドア臓装サッシュの廃止により400g/台の軽量化を、フロントウィンドーレギュレーターの構成部品（レール）を細断面化することにより400g/台の軽量化を実施した。 ＜足回りの軽量化＞ ・新型「ハスラー」において、「アルト」「ラバン」「ワゴンR」に続き軽セグメント用プラットフォームを採用し、サスペンションフレーム構造の最適化などにより軽量化を行った。
			四輪車
			二輪車
			船外機
		空気抵抗、転がり抵抗等、車両全体の走行抵抗の低減	＜転がり抵抗の低減＞ ・新型「ハスラー」において、専用タイヤを採用し、転がり抵抗を低減した。 ＜空気抵抗の低減＞ ・新型「ハスラー」において、デザイン性をキープしつつ、フロントバンパやAピラー形状の調整および新型ミラーの採用により、開発初期に対し空気抵抗を12%低減した。
	グローバルにおける製品使用時CO ₂ 排出量の削減	【四輪車】 28%削減（2005年度比）	・25%削減
		【二輪車】 20%削減（2005年度比）	・21%削減
		【船外機】 10%削減（2005年度比）	・12.2%削減
	次世代自動車の開発	小さなクルマに適した電動車の開発	・48Vマイルドハイブリッドシステムを新規開発し、欧州向け「ビターラ」「SX4 S-CROSS」「スイフトスポーツ」に搭載した。 ・インドでの公道走行試験結果を基に、インド市場向けに電気自動車を開発中。
		軽量、コンパクト、低コストな空冷燃料電池車の開発	【二輪FCV】 国内・欧州等で公道実証を実施 ・燃料電池車両の先行開発を推進中。
		【四輪FCV】 先行開発の推進	・燃料電池車両の先行開発を推進中。
	生産活動におけるCO ₂ 削減活動	国内・海外のスズキグループの生産活動におけるCO₂削減 グローバル生産台数*当たりCO₂排出量の削減10%削減（2010年度比） *国内工場の四輪・二輪・船外機の台あたりCO₂排出量比率を元に、グローバルで四輪生産台数に換算した値。	・4.6%削減

具体的な実施事項・目標			2019年度の主な実績
地球温暖化の抑制	物流活動におけるCO ₂ 削減活動	● 輸送ルート、荷姿の見直しなどによる輸送効率の向上 ● エコドライブ支援機器の導入や従業員の運転教育による輸送車両の燃費向上	・一部の軽四輪製品について、外部委託している架装工程を自社の組立工場へ移管することにより、工程委託に伴う車両輸送を廃止して輸送距離を短縮。
	売上高当たりのCO ₂ 排出量の削減 14%削減（2006年度比）		・29.1%削減
	国内販売・非製造系子会社におけるCO ₂ 削減活動	地球温暖化の抑制に向けた、節電や省エネ設備の導入等による省エネ活動の積極的な推進	・国内販売代理店55社、非製造子会社7社※では、「地球温暖化の抑制に向け、節電や省エネ設備の導入などによる省エネ活動を積極的に推進する」を共通の環境目標として、事業活動における省エネ、節水、廃棄物削減等の活動を継続的に実施している。 ・また、国内四輪販売代理店54社では、各社が「環境管理システム」を導入。環境負荷低減や環境法令遵守に対し、会社一丸となって改善取り組みをおこなっている。 ※ ・国内販売代理店:スズキ自販東京、スズキ自販近畿、スズキニ輪他 ・非製造子会社:スズキビジネス、スズキ輸送梱包、スズキ納整(東日本、中日本、西日本)、スズキエンジニアリング、スズキマリン
環境保全等の推進	大気汚染	各国の状況に応じた低排出ガス車の導入	四輪車 <日本> 新長期規制に軽、小型ともに全機種対応済。 <欧州> EURO6規制に全機種対応済。 <インド> BS6規制に全機種対応済。 その他、各国の排ガス規制に逐次対応。
			二輪車 ・欧州EURO5規制適合モデル「V-STROM(ブイストローム)1050」および国内3次規制適合モデル「KATANA(カタナ)」「ジクサー」「ジクサー250」を順次投入。
			船外機 ・全ての4ストローク船外機について、日本マリン事業協会排気ガス自主規制をはじめ、米国EPA※¹規制、米国CARB※²規制や欧州RCD※³規制をクリア。 ・米国CARB規制では3STARを達成。 ・「DF300B」を各国規制対応機として展開。 ※1 Environmental Protection Agencyの略: 米国環境保護庁 ※2 California Air Resources Board の略:カリフォルニア州大気資源局 ※3 Recreational Craft Directive の略:欧州ボート指令
	車室内VOCの低減	【四輪車】 車室内環境向上のため、VOCの少ない代替材の使用のグローバル推進	・新型「ハスラー」の車室内VOC濃度において、自動車工業会の自主取組みであるVOC室内濃度目標値以下を達成。

具体的な実施事項・目標		2019年度の主な実績	
環境保全等の推進	塗装工程におけるVOCの削減	・42.9%削減	
	【ボディー塗装】 塗装面積当たりVOC排出量40%削減の維持 (2000年度比)		
3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進	資源の有効利用	リサイクル材を使用した設計の継続	四輪車 <外装部品> ・新型「ハスラー」のダッシュアウターサイレンサー、フロントフードサイレンサーに再生材を使用した。 ・また、新型「ハスラー」のバンパー、ラジエーターグリル、スプラッシュガード、ガーニッシュ類、フェンダーライニングにリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。 <内装部品> ・新型「ハスラー」のダッシュサイレンサー、フロアカーペットに再生材を使用した。 ・また、新型「ハスラー」のシートアンダーボックスにリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。
			二輪車 ・「GSX250F/150F」「GSX250/150」および「UZ125」のフレームカバーやリヤフェンダー等多くの材着樹脂部品にリサイクル材を採用した。
		材料リデュースを目指した設計の継続	四輪車 <外装部品> ・新型「ハスラー」のバンパー、ラジエーターグリルの薄肉化を実施した。
			二輪車 ・「KATANA」において、流動解析や形状の最適化により樹脂部品を薄肉化することで、使用材料の削減を図った。
		熱可塑性樹脂部品の採用拡大	船外機 ・「DF300B」において、従来はリベット止めや、インサートナットとボルトを使用していた箇所をスクリューに変更し、分解を容易にしたり、部品点数を削減した。
			四輪車 <外装部品> ・新型「ハスラー」のバンパー、ラジエーターグリル、スプラッシュガード、ガーニッシュ類、フェンダーライニングにリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。 <内装部品> ・新型「ハスラー」のインパネ、ドアトリム、内装トリム、シートの樹脂部品にリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。
			船外機 ・「DF300B」において、オイルパンカバーなど外観の大きな樹脂部品に熱可塑性樹脂を採用した。

具体的な実施事項・目標			2019年度の主な実績	
3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進	資源の有効利用			
	製品に使用される容器包装の使用量の削減	部品売上高あたりの容器包装及びダンボール使用量を2005年度比15%削減レベルを維持	・41.2%削減	
	廃棄物	【単独】 埋立廃棄物ゼロレベルの継続 0.5%未満の継続 (1990年度比)	・0.5%未満(ゼロレベル)の継続	
		【グループ】 埋立廃棄物ゼロレベルの継続 0.5%未満の継続 (2002年度比)	・0.5%未満(ゼロレベル)未達成	
水資源	工場、オフィスにおける節水の徹底	国内工場	・密閉式冷却塔の採用、小型空調機の空冷化、節水栓の採用、冷却水の循環使用等による節水を実施。 ・本社敷地及び金型工場のコンプレッサーを水冷式から空冷式に変更し、水使用量を削減。	
		オフィス	・洗面所、トイレ、給湯室などに節水を呼び掛ける掲示を行うとともに、具体的な対策を案内するなど、啓発活動を継続。 ・洗面所水栓の自動水栓化を推進。	
環境経営の充実	環境マネジメントの強化			
	グローバルでの環境マネジメント強化		・グローバルでのISO14001認証取得を推進中。 ・新たに、相良工場の認証範囲へ隣接する技術拠点「相良コース」を追加。	
	環境負荷物質の管理強化	グローバルな化学物質規制への対応	・海外の環境負荷物質規制情報の収集を目的とした法規情報データベース「GRMS 2」の利用を開始。 ・GHSラベル対応を日本を含む18ヵ国で完了。 ・欧州REACH規則で規制されるフタレート4物質(可塑剤)の非含有対策を継続実施中。 ・POPs条約で規制されるPFOAへの対応開始。 ・REACH規則対応などの手続きを明確にするための社内規程類の整備。	
		グローバルな環境負荷物質管理体制の構築	・アスベスト全面使用禁止の徹底を目的として、海外製造拠点に対する監査(4拠点)を実施。 ・グリーン調達ガイドラインの新規導入(3拠点)を実施。 ・海外製造拠点監査等の実施計画、実績、監査報告書など監査状況の社内関係部門への情報公開実施。 ・インドマルチ・スズキ社におけるRRR認証監査対応実施。	
	LCA(ライフサイクルアセスメント)の実施	【四輪】 国産の新型・モデルチェンジ車に対するLCAの実施	・新型「ハスラー」のLCA算定結果を社外HPで公開。	
お取引先様と連携・協力した環境保全		「スズキグリーン調達ガイドライン」に基づくお取引先様への環境保全活動の推進	・化学物質規制に対する日本・EU・国連の動向を注視し、将来の規制の可能性が議論されている物質に対する、お取引先様への調査・対応依頼を推進。	

具体的な実施事項・目標		2019年度の主な実績
環境コミュニケーションの拡充 環境経営の充実	生物多様性への取り組み	・経団連「生物多様性民間パートナーシップ」でスズキの取り組み事例を紹介。 ・各事業所にて、クリーンアップ活動や地域清掃活動を実施。 ・マリン事業では、クリーンアップザワールドキャンペーンとして、海や河川、湖などの清掃活動を世界各国で実施。 ・「スズキの森」「浜松市防波堤」にて、植栽活動を実施。 ・下川テストコースの「FSC森林認証」を継続。 ・「スズキCSR・環境レポート2019」にて、スズキにおけるCO₂排出量などの環境情報や森林認証などの環境取組について紹介。
		・「スズキマナーアップ活動」として、毎月第3火曜日、朝8時10分～8時40分まで社内ボランティアにより、事業所周辺の清掃を実施。 ・2019年度までに活動186回を数え、延べ13,666名が参加。2017年には、「平成29年度河川・海岸、道路愛護団体等の知事表彰」を受賞。 ・「『スズキの森』森林保全活動」については、2019年4月6日に社内ボランティア80名が参加し、植樹活動(苗木110本・シイタケの菌打ち体験)を実施。 ・浜松沿岸域防潮堤にて、2019年12月14日および3月10日に社内ボランティア33名が参加し、植林活動を実施。
	環境教育の充実	・技術系新入社員向けに環境教育「自動車会社が求められている環境取り組み」の講義を実施。 ・静岡県内2大学のスズキ冠講座「スズキの環境取り組み」の講義を実施。 ・スズキ従業員へ環境省推奨の環境家計簿について紹介。
		・新入社員を主な対象としてエコドライブ講習を実施。これまで累計7,908名が受講。 ・社用車の運行記録簿に燃費計の数値を記録することで、エコドライブの意識向上を促進。
		・NPO地域づくりサポート「はまなこ環境ネットワーク」などと連携し、環境教育イベント「浜名湖エコキッズ体験塾2019&浜名湖ミナトリング」及び「浜名湖プラスチックごみ問題勉強会 子ども環境ワークショップ」を開催し、社員とその家族が参加。
	環境情報の開示	・「スズキCSR・環境レポート2019」(日本語版・英語版)を作成し、Webで公開。 ・冊子によるダイジェスト版(日本語版)を作成し、取引先や従業員等へ配布。

環境マネジメントシステムの推進

グループの製造部門の環境保全活動への取り組みのひとつとしてISO14001等の『環境マネジメントシステム』の導入を推進しています。

ISO14001は環境マネジメントシステムにおける国際標準規格であり、スズキはこのシステムの認証取得等を通して法令遵守や環境負荷低減の徹底を図り、また、環境監査等を通して環境マネジメントシステムの有効性を確認しています。

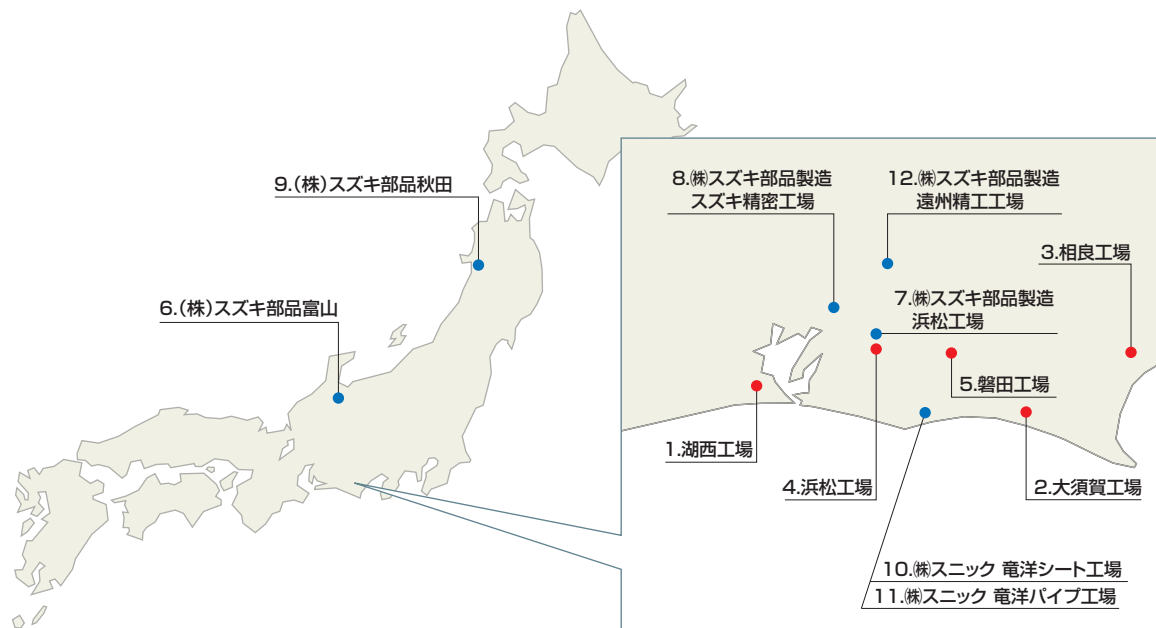
スズキは、グローバルな製造におけるCO₂発生量の99.3%を占める拠点でISO14001取得を完了しており、全工場へ環境マネジメントの考え方を導入し、順次未取得の工場へのISO14001導入を進めていきます。

製造部門の取り組み(国内)

●国内工場及び国内製造子会社の導入状況

2003年3月までにすべての国内工場でISO14001の認証を取得し、国内製造子会社では2020年4月1日現在、(株)スズキ部品富山、(株)スズキ部品秋田、(株)スズキ部品製造の3工場及び(株)スニックの2工場が認証取得しています。国内製造子会社で未取得の(株)スニックの2工場(浜北トリム工場、相良工場)についても取得活動を進めていきます。今後は、技術部門など製造部門以外についてもISO14001の認証取得活動を進め、スズキグループとして環境保全活動の推進を図っていく予定です。

ISO14001 認証取得 国内工場・国内製造子会社

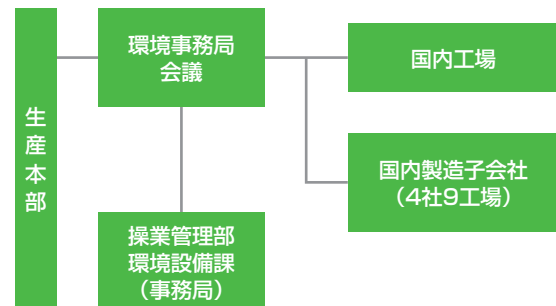


●生産本部 環境事務局会議

国内工場及び国内製造子会社の環境管理を向上させるため、「環境事務局会議」を行っています。

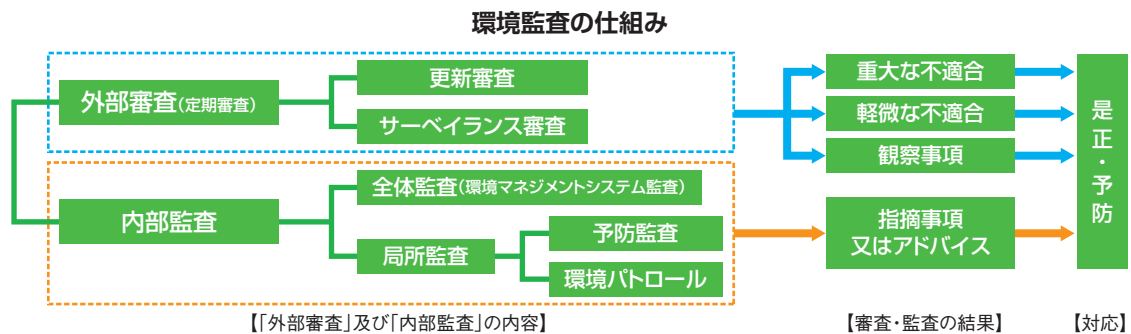
この場には国内工場及び国内製造子会社4社9工場の技術担当課長や担当者が集まり、環境保全計画の改善事例や国内工場及び国内製造子会社に関連する事項について現場で現物を確認しながら討議していきます。

ここで確認・討議された内容は国内工場及び国内製造子会社に展開され、環境管理活動に役立っています。



●環境監査

国内工場、国内製造子会社では毎年1回、外部審査機関による外部審査、内部監査の二重の監査を行うことで環境への取り組みをより確実なものにしています。

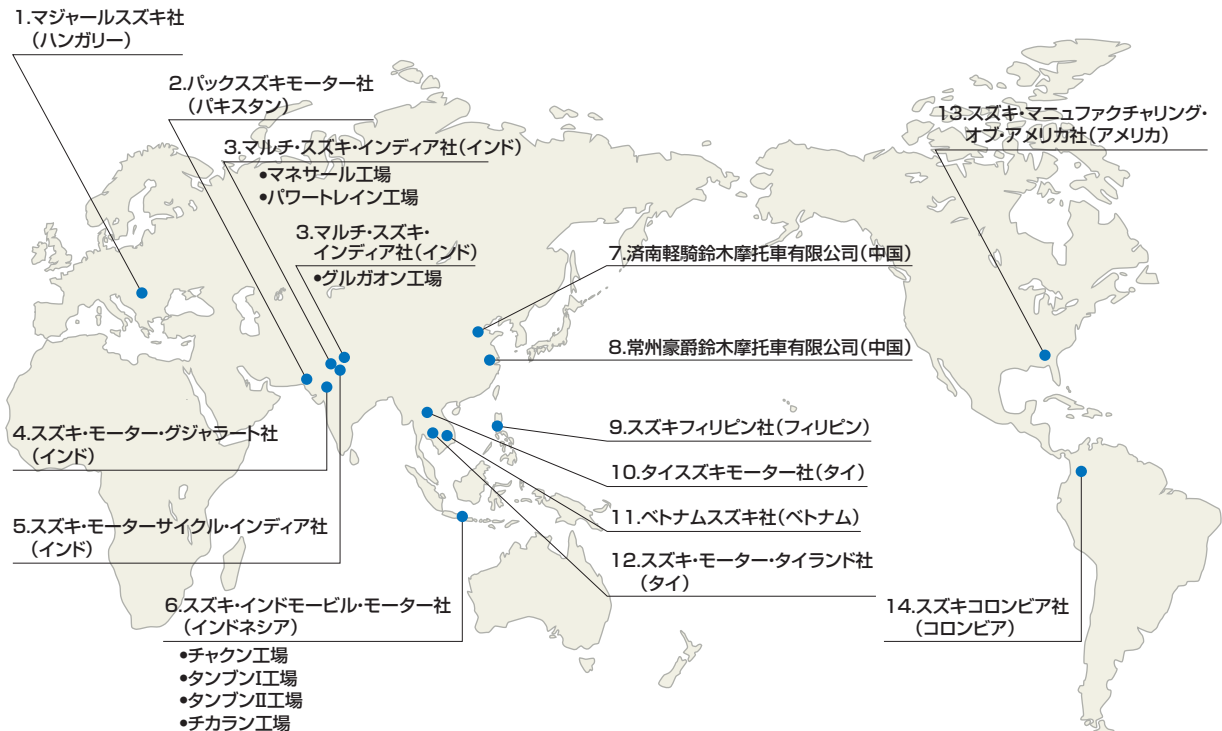


製造部門の取り組み(海外)

●海外グループ会社の導入状況

海外製造子会社について、1998年4月、マジャールスズキ社がグループの中で初めて認証取得しました。2020年10月末現在、14社19工場がISO14001の認証取得をしています。すでに認証取得している海外製造子会社以外の会社も取得に向けた取り組みを行っています。

ISO14001認証取得 海外グループ会社



国内販売代理店の取り組み

環境に配慮した取り組みをグループ会社に展開するため、2017年4月より、直営四輪国内販売代理店へ「スズキ環境管理システム」を導入しました。当システムは、スズキ独自の環境マネジメントシステムで、PDCAサイクルを通じて環境負荷（エネルギー使用量、廃棄物排出量等）の低減と環境法令の遵守を図る取り組みです。当システムを導入した代理店では、選任された環境管理責任者及び事務局が中心となり積極的に推進しています。

環境教育・啓発

●階層別教育

従業員育成プログラムの一環として、新入社員教育にスズキの環境理念や環境方針、環境課題、エコドライブ推進等の基本的な環境教育を取り入れて、新入社員の環境への意識改革を行っています。また、業務に合わせた職能別環境教育、管理者等への環境教育等も行っています。国内工場では、環境事故等を未然に防ぐため、各工場独自に環境上重要な工程の作業員への教育を中心に、新入社員への導入教育、役職者教育、そして全体教育等を実施しています。

●有資格者の育成

有資格者育成にも積極的に取り組み、環境に関連する代表的な資格としては、公害防止管理者152名、エネルギー管理士39名、環境内部監査員276名の有資格者が在籍しています。

緊急時の訓練

国内工場、国内及び海外の製造子会社では、環境事故※が発生する恐れのある場所・作業を想定して、従業員、納入業者の関係者による緊急時の訓練を行っています。

※環境事故とは、化学物質が漏れる等、環境に影響を与える事故をいいます。

環境法令に関する状況

スズキグループでは、2019年度において、環境上の重大な漏出※は22件、苦情は6件あり、いずれも適切に対応しています。また、これらの重大な漏出に伴う行政指導や罰金、制裁金の支払いはありません。

※重大な漏出:排水、排ガス、臭気、化学物質(油を含む)、廃棄物に関する法規制値超過、土壌汚染及び地下水汚染など、組織による漏出と記録されているもの。

事業活動における環境への影響・取り組み

スズキ(株) 国内事業所 INPUT

	単位	2017年度	2018年度	2019年度
電力	百万kWh	506.3	508.7	492.4
化石燃料	万GJ	204.4	177.2	180.4

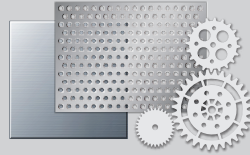
スズキ(株) 国内工場※1 INPUT

燃料等の投入	単位	2017年度	2018年度	2019年度
購入電力		420.2	417.4	401.0
風力発電 (湖西工場)	百万kWh	1.43	1.51	1.76
小水力発電		0.039	0.034	0
LPG	千トン	21.2	18.2	17.3
都市ガス	百万m³	18.5	16.7	18.6
灯油	千kl	0.130	0.246	0.309
A重油		0.62	0.09	0
軽油	kl	9.4	7.0	6.4
ガソリン		145.1	108.0	115.0
水の投入	単位	2017年度	2018年度	2019年度
工業用水道	百万m³	1.97	1.96	2.12
上水道	千m³	84.2	55.0	45.3
井戸水	百万m³	1.26	1.24	1.03
原材料の投入	単位	2017年度	2018年度	2019年度
鉄		573.9	606.9	563.9
アルミ		46.1	54.5	49.4
樹脂	千トン	37.2	38.8	36.8
銅		9.0	9.5	9.0
鉛		6.7	6.8	6.6
化学物質の投入	単位	2017年度	2018年度	2019年度
PRTR物質	トン	3,913	4,310	3,692

事業活動



設計・開発



調達



生産

スズキ(株) 国内事業所 OUTPUT

	単位	2017年度	2018年度	2019年度
CO₂排出量	千トン	359.8	340.7	324.7

スズキ(株) 国内工場※1 OUTPUT

大気へ放出	単位	2017年度	2018年度	2019年度
CO₂	千トン	313	275	263
SOx	トン	15	8	5
NOx	トン	102	75	76
PRTR物質	トン	1,070	1,384	1,277
VOC排出量	トン	3,625	3,615	3,404
オゾン層破壊物質 ^{※2} (CFC-11換算) ^{※3}	トン	0.003	0.001	0.0002
河川への排出	単位	2017年度	2018年度	2019年度
河川・湖沼への排水量	万m³	548	440	424
下水道への排水量	万m³	0.2	7.1	9.8
PRTR物質	トン	2.3	3.3	1.2
廃棄物として処理	単位	2017年度	2018年度	2019年度
再資源化量	千トン	114	115	104
(上記の内、PRTR物質)	トン	15.8	17.0	13.8
埋没・焼却物量	トン	0.74	0.46	0.17

※1 【集計対象範囲】高塚工場、磐田工場、湖西工場、豊川工場、大須賀工場、相良工場、金型工場、浜松工場 (PRTR物質は本社、二輪技術センター、船外機技術センターを含む)

※2 オゾン層破壊物質については、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」に基づく集計結果から、冷媒のR-22を抽出した。

※3 オゾン破壊係数は、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律(オゾン層保護法)」による。

INPUT

燃料等の投入	単位	2017年度	2018年度	2019年度
燃料(軽油・他)	万GJ	57.7	59.3	56.0

輸送

OUTPUT

	単位	2017年度	2018年度	2019年度
CO₂排出量	千トン	39.7	40.8	38.5

リサイクル

使用済み四輪車の引き取り

<ASR>	単位	2017年度	2018年度	2019年度
引取総重量	千トン	55.4	58.1	60.4
引取台数	千台	423.4	438.4	450.7
再資源化重量	千トン	53.0	55.3	57.1
再資源化率 ^{※4}	%	98.1	97.7	96.7
<エアバグ類>	単位	2017年度	2018年度	2019年度
引取総重量	トン	87.5	105.9	127.2
引取台数	千台	289.4	326.0	353.6
再資源化重量	トン	82.1	99.7	120.2
再資源化率 ^{※4}	%	93.8	94.2	94.5
<フロン類>	単位	2017年度	2018年度	2019年度
引取重量	トン	90.6	92.1	89.5
引取台数	千台	394.1	402.3	403.9

四輪車のリサイクル実効率

	単位	2017年度	2018年度	2019年度
再資源化率 ^{※4}	%	99.7	99.6	99.4

使用済み二輪車の引き取り

	単位	2017年度	2018年度	2019年度
再資源化率 ^{※4}	%	98.0	97.9	97.8

※4 再資源化率は重量ベースで算出

販売・アフターサービス



使用

使用済み製品の
引き取り・再資源化

販売・登録

国内の販売・登録台数

<四輪車販売>	単位	2017年度	2018年度	2019年度
四輪車販売台数		668	725	672
ハイブリッド車 販売台数	千台	350	382	348
ハイブリッド車 販売比率	%	52.4	52.7	51.7
<二輪車販売>	単位	2017年度	2018年度	2019年度
二輪車販売台数	千台	60	57	49
燃料電池二輪車 登録台数 ^{※5}	台	8	0	0
電動二輪車 販売台数		8	3	0

※5 メーカーによる登録台数

参考:世界販売台数

<四輪車販売>	単位	2017年度	2018年度	2019年度
四輪車販売台数		3,224	3,327	2,852
ハイブリッド車 販売台数 ^{※6}	千台	462	561	500
ハイブリッド車 販売比率	%	14.3	16.9	17.5

※6 ハイブリッド車は「マイルドハイブリッド」「Sエネチャージ」「SHVS」を含む

環境コミュニケーションの拡充

生物多様性への取り組み

スズキは、「スズキ地球環境憲章」の理念を実現するため、環境ブランド「SUZUKI GREEN (スズキグリーン)」を導入し、その中の環境方針として「スズキ生物多様性ガイドライン」を発表しました。

「スズキ生物多様性ガイドライン」は、人類の誕生以来、私たちの生活に多大な自然の恵み(生態系サービス)をもたらしている「生物多様性」に事業活動等が影響を及ぼす可能性を認識し、その影響の低減に取り組み、持続可能な利用に努める指針となるものです。

スズキは、事業活動や社会貢献活動において、すでに生物多様性への影響を低減する多くの取り組みを行い、「生物多様性民間参画パートナーシップ」*にも参加しています。

このガイドライン発表によって生物多様性に関する理解を社内に浸透し、お取引様や地域社会の人たちともコミュニケーションを図りながら、スズキグループは自然と共生する持続可能な社会の発展を目指します。

*生物多様性条約の目的達成のために、経済界を中心とした幅広い事業者が自発的に生物多様性の保全と持続可能な利用に向けて取り組み、その情報を共有するパートナーシップ。

●スズキ生物多様性ガイドライン <https://www.suzuki.co.jp/about/csr/green/guideline/>

【基本的考え方】

スズキグループは、「生物多様性」に及ぼす影響を低減し、将来にわたって持続可能な利用に貢献するため、“小・少・軽・短・美”をスローガンに、ムダのない効率的な事業活動を徹底し、環境技術を追求した小さなクルマづくりを推進します。

こうした活動理念に基づき、スズキグループは社会の一員として、様々なステークホルダーとの連携に努め、美しい自然環境と調和した社会の発展を目指します。

【生物多様性の重点取り組み】

・事業活動および製品における環境負荷の低減

- ①「製品開発」から「リサイクル」に至る事業段階において、省エネ・省資源・3Rを推進します
- ②温室効果ガス低減のために、燃費向上と次世代車の研究開発を推進します
- ③サプライチェーンを通して、環境負荷物質の使用削減に努めます

・環境コミュニケーションの推進

- ①地域社会と連携・協力して、環境美化・環境保全活動を推進します
- ②全社員へ生物多様性に関する理解と行動の浸透に努めます
- ③環境情報や自主保全活動を広く社会へ公表することに努めます



浜名湖子ども環境体験ワークショップ

【具体的取り組み事項】

事業活動および製品における環境負荷の低減		環境コミュニケーションの推進	
①	事業所毎の省エネ実績を社内公表 リサイクル設計による資源の有効利用 埋立て廃棄物ゼロレベル継続、節水の徹底 輸送効率の向上と梱包資材の削減 使用済み製品のリサイクル率向上 太陽光発電の推進	①	地域や自治体の清掃活動への参加 事業所周辺のクリーンアップ活動 「スズキの森」植林ボランティア活動 下川コース「FSC森林認証」の継続 「法人の森林制度」への参加 スズキの「森林環境貢献度」の把握・公表
②	グローバルな平均燃費の向上 小さな車に適した次世代車の開発推進 軽量、低コストな空冷燃料電池の開発 フロン排出抑制法への対応 各国排出ガス規制への対応	②	社内ホームページ掲載による認識の向上 新入社員研修や職場教育で 地球温暖化やSUZUKI GREEN Policyを説明 社内エコドライブ講習会の継続 地域NPO環境教育イベントへの参加・協力
③	各国環境負荷物質使用規制への対応 塗装工程や車室内のVOC削減の技術開発 高懸念物質の代替推進 「スズキグリーン調達ガイドライン」に基づくサプライヤーとの連携 事業所立地等における周辺環境への配慮	③	「スズキ環境・社会レポート」の公開 生産と製品について各種環境情報の公表 環境イベントへの参加・出展 工場見学による環境に配慮した生産工程の紹介 工場周辺住民との交流会、意見交換会 「スズキ歴史館」に環境コーナー設置

●周辺地域の環境・生態系

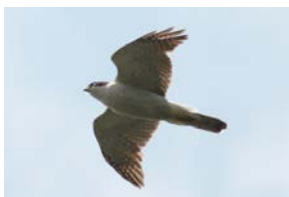
2018年に、国内5工場からの放流水が河川水量の5%以上を占める水域とその水域に生息する動植物の調査を実施しました。その結果、164種の動植物が生息し、その内、14種が絶滅危惧種であることを確認しました。

排水の放流先及び影響水域

対象拠点	放流河川	影響水域※1	確認された絶滅危惧種等※2
本社	堀留川	なし	該当無し(影響水域が無いため)
湖西工場	笠子川	笠子川→浜名湖合流点	ニホンスッポン(爬)、ニホンアカガエル(爬)、ニホンウナギ(魚)、ホトケドジョウ(魚)、ミナメダカ(魚)、トビハゼ(魚)、ツツイトモ(植) 計7種
磐田工場	安久路川	安久路川→今之浦川合流点	ハヤブサ(鳥)、ニホンウナギ(魚)、ミナメダカ(魚)、カマキリ(魚) 計4種
大須賀工場	西大谷川	西大谷川→弁財天川合流点	オオタカ(鳥)、コシアカツバメ(鳥)、ニホンウナギ(魚) 計3種
相良工場	蛭ヶ谷川	蛭ヶ谷川→萩間川中流	ヒクイナ(鳥)、コシアカツバメ(鳥)、カシラダカ(鳥)、ニホンスッポン(爬)、ニホンウナギ(魚)、ミナメダカ(魚)、イトモ(植) 計7種
浜松工場	河川放流無し	なし	対象外

※1 スズキからの排水が河川の年間平均水量の5%以上を占める水域

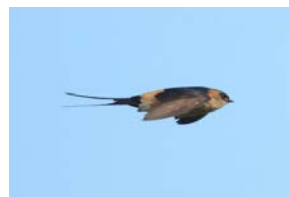
※2 国際自然保護連合レッドリスト、環境省・レッドリスト、県・市のレッドリスト・条例等で絶滅が危惧される種



オオタカ



ハヤブサ



コシアカツバメ



イトモ



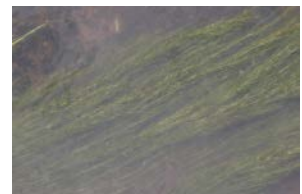
ニホンウナギ



ミナメダカ



カマキリ



ツツイトモ



ニホンスッポン



ニホンアカガエル



カシラダカ

凡例
 排水影響水域
 河川
 保護地域

●森林保全活動

スズキの森(浜松市)

林野庁天竜森林管理署と「ボランティアの森」協定を結び、2006年3月に浜松市北区引佐町の「スズキの森」で森林保全活動をスタートし、毎年従業員やその家族により植樹・下草刈り作業、シタケの菌打ち・収穫体験等の森林活動を行っています。

当活動は累計で28回(植樹13回、下草刈り16回)を行い、約1,500名のボランティアが参加しています。



「スズキの森」植林活動

防潮堤植栽事業に参加

2015年11月29日、静岡県と浜松市と磐田市が主催する遠州灘沿岸域の防潮堤植栽事業に、スズキグリーン倶楽部として参加を始めました。2019年度までに行った計8回の活動では、延べ287名が参加し、松など930本の苗木を植栽しました。スズキグリーン倶楽部では、今後も「スズキの森」や「防潮堤」での活動を通じて、森林保全・緑化活動を継続して行っています。



スズキ下川コースの森林(北海道)

スズキのテストコースは、森林が総面積の約90%を占める北海道北部の上川郡下川町にあります。下川町は2003年に北海道で初めて国際的なFSC®認証(下川町森林組合・下川町・上川北部森林管理署 FSC®C015134)を取得し、2011年には国から豊かな森林資源を生かした地域づくり「環境未来都市※」のモデル自治体に選定されて「人が輝く森林未来都市」を目指しています。

スズキのテストコース敷地に含まれる約300haの森林も、FSC®認証制度の厳しい森林管理基準に適合していると認められ、2006年から下川町のFSC®グループ認証(FSC®C015134)に追加登録されました。

同時にスズキは、イベントへの参加や農産物の販売を通じ、今後も自然を大切にする地域社会との共存共栄を推進していきます。

※「環境未来都市」は、未来に向かって「誰もが暮らしたい」まちづくりで、世界トップの成功事例創出のため、国が選定して戦略的な取り組みを行う地域です。



スズキ下川コース(北海道)

「法人の森林」制度への参加(北海道)

スズキは環境・社会貢献活動の一環として、国有林を活用した「法人の森林」※制度の主旨に賛同し、1996年から2028年まで国(林野庁)と分収林契約を結んで森づくりに協力しています。

下川町内の国有林約4.3ha(樹木約3,000本)について、スズキは北海道森林管理局を通して地元森林組合に作業を委託して「分収育林」を行っています。

水源のかん養・土砂流出防止・二酸化炭素の吸収貯蔵など、国土の保全に長期間にわたり貢献し、分収の際には純収益をさらに次代の森づくりなどに役立てることであります。

※林野庁:「法人の森林」「分収育林」http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/kokumin_sanka/hojin_mori/index.html

これらスズキの森林による2018年度環境貢献度は以下のように評価されました。

スズキの森林による環境貢献度(2018年度)

測定項目	「スズキ下川コースの森林」 FSC®グループ認証(FSC®C015134)	「法人の森林」 林野庁森林管理局
① 水源かん養への貢献	155,609 m ³ /年	1,409 m ³ /年
② 土砂流出防止への貢献	5,557 m ³ /年	51 m ³ /年
③ 二酸化炭素の吸収・固定への貢献	1,677.0 CO ₂ トン/年	17.3 CO ₂ トン/年

※林野庁で採用している事業評価方法により計算しています

「スズキ下川コースの森林」「法人の森林」合わせて以下の数値となります。

- ① ペットボトル(2ℓ) 7,851万本分
- ② 10tダンプ(5.5m³/台) 1,020台分
- ③ 1人が年間に排出するCO₂(トン/年) 5,295人分

●清掃活動

スズキマナーアップ活動

従業員のマナーアップ及び環境美化意識向上を目的として2004年9月に「浜松市道路・河川里親制度」※に登録し、「スズキマナーアップ活動」と題し清掃ボランティア活動を行っています。

この活動は毎月社内ボランティアにより、本社周辺の道路及び高塚地下道の清掃を行っており、2020年3月までに活動186回を数え延べ参加人員約13,600名、軽トラック76台分の可燃・不燃ごみを回収しました。

2017年、この活動が県から認められ、平成29年度河川・海岸、道路愛護団体等の知事表彰を受けました。

※里親を希望する団体が自らの区域及び活動内容を定め、市長に申し出て道路内の清掃などを行う制度。



スズキマナーアップ活動

環境イベントへの参加

●環境イベントへの参加

2019年度は以下の環境イベントに参加しました。

展示会名・報告書	開催時期	場所	主な主催
G20サミット エネルギー環境関係閣僚会合 (持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合)	2019年 6月15日～16日	長野県軽井沢町 軽井沢プリンスホテル	経済産業省 資源エネルギー庁
G20サミット 国際メディアセンター 広報展示	2019年 6月27日～30日	大阪市 インテックス大阪	外務省 経済局
第46回東京モーターショー2019 「FUTURE EXPO」	2019年 10月24日～11月4日	東京都台東区 MEGA WEB	一般社団法人 日本自動車工業会



G20サミット 国際メディアセンター 広報展示

地域交流会の実施

地域住民の方々との交流会を定期的の実施してご意見を承り、改善活動につなげています。2019年度は地域交流会を国内工場で計6回開催しました。また、工場見学については国内工場で435回実施しました。



工場地域交流会

環境情報の開示

環境についての考え方や環境保全の取り組みを公開するため、冊子やWeb等で情報を発信しています。



Web



設計・開発・調達

スズキは、製品の使用に伴う排出量がバリューチェーン全体の温室効果ガス排出量の大きな部分を占めることを認識し、高効率のパワートレインの開発、ハイブリッドの拡大・強化及びEVの新規開発に取り組みCO₂排出量の低減・抑制に取り組んでいます。また、車体・機体へリサイクル可能樹脂やリサイクル材を採用して資源の有効利用を推進し、及び使用する化学物質の管理を徹底することで環境負荷の低減を図り環境保全に取り組んでいます。

CO₂排出量の削減

気候変動に対する取り組み

地球環境問題は人類の持続的発展における大きな課題であり、グローバル企業としてスズキはこれに取り組んでいかなければならないと考えています。中でも地球温暖化に対しては、重要課題として取り組む必要が有ると考えています。

このためスズキは、「スズキ環境計画2020」に製品及び生産からのCO₂削減目標を設定し、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

●製品での取り組み

スズキは、地球環境にやさしい製品づくりを目指し、全ての製品で、小型化軽量化、燃焼効率の改善、抵抗の低減を進めることで、CO₂排出量の低減を進めています。

次世代技術の導入においても、スズキは四輪販売車両において、2019年度にグローバルで17.5%ハイブリッド車を販売しました。



四輪ハイブリッドシステム搭載車*販売台数

(千台)

	2017年度			2018年度			2019年度		
		内、HEV*	HEV比率		内、HEV*	HEV比率		内、HEV*	HEV比率
日本	668	350	52.4%	725	382	52.7%	672	348	51.7%
インド	1,654	85	5.2%	1,754	127	7.2%	1,436	110	7.7%
その他	902	26	2.9%	848	29	3.5%	744	42	5.7%
合計	3,224	461	14.3%	3,327	539	16.2%	2,852	500	17.5%

※HEV(ハイブリッド車)はマイルドハイブリッド、S-エネチャージ、SHVSを含む。その他地域のハイブリッド車販売台数の一部は日本、インドからの輸出台数。

●事業活動での取り組み

環境計画2020でスズキはグローバルCO₂削減目標を設定し、2020年を目標に、全世界の製造拠点で省エネや生産効率の向上に努め、生産活動におけるグローバル生産台数*当たりCO₂排出量2010年度比10%削減を進めています。

※国内工場の四輪・二輪・船外機の家あたりCO₂排出量比率を元に、グローバルで四輪生産台数に換算した値。

●気候変動に対する環境ビジョン2050とマイルストーン2030

スズキは、「小少軽短美」の理念に沿って、CO₂排出の少ない製品を、少ないCO₂排出で作り続けています。今回「スズキ環境計画2020」の先を見据え、気候変動枠組条約締約国会議で採択されたパリ協定の2℃目標達成に向けた気候科学と整合した削減目標を、「環境ビジョン2050」及び「マイルストーン2030」として以下のように策定しました。

▶製品使用によるCO₂削減

【環境ビジョン2050】 2050年までに、Well to Wheel*で新車四輪車が排出するCO₂「2010年度比90%減」を目指す

【マイルストーン2030】 2030年までに、Well to Wheelで新車四輪車が排出するCO₂「2010年度比40%減」を目指す

※自動車の走行時に排出されるCO₂だけでなく、燃料の採掘・精製、電気の発電段階で排出されるCO₂も加えたCO₂排出量。

▶事業活動から排出するCO₂削減

【環境ビジョン2050】 2050年までに、事業活動から生じるCO₂を販売台数あたり原単位で「2016年度比80%減」を目指す

【マイルストーン2030】 2030年までに、事業活動から生じるCO₂を販売台数あたり原単位で「2016年度比45%減」を目指す

今後、上記の環境ビジョン2050、マイルストーン2030を具現化して行くため「スズキ環境計画2025」を策定していきます。

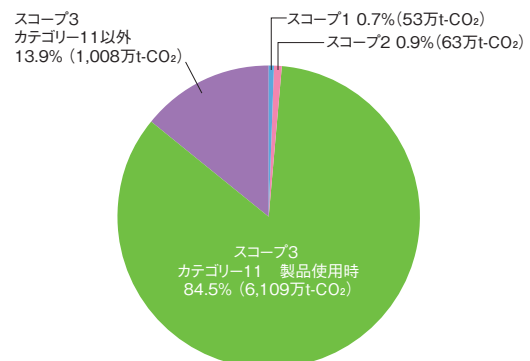
バリューチェーン全体が排出する温室効果ガスの開示

スズキは、原材料・部品の購買や製品の製造・販売を通じた事業活動に伴い排出される温室効果ガスの低減に向けて、温室効果ガス排出量の把握・開示が必要であると考え、事業活動に伴い排出される温室効果ガスだけではなく、バリューチェーン※1全体の温室効果ガス排出量を把握する取り組みを2013年度より行っています。

2019年度にバリューチェーン全体が排出した温室効果ガス排出量7,233万t-CO₂のうち7,117万t-CO₂がスコープ3(その他の活動に伴う間接排出)※1に相当し、中でも「カテゴリー11 スズキが販売した製品の使用」※2による排出量が6,109万t-CO₂とバリューチェーン全体の84.5%を占めています。

このことからスズキは、バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量を低減させるには製品の使用に伴う排出量を低減させることが重要であると考え、引き続き燃費向上を重視した製品の開発・改良に取り組んでいきます。

2019年度の温室効果ガス排出量の内訳



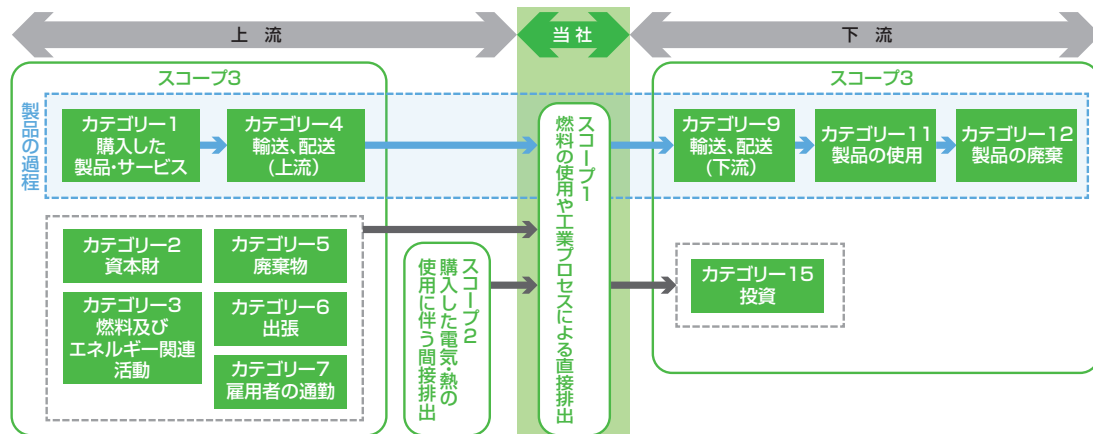
バリューチェーン全体が排出した温室効果ガス排出量
7,233万t-CO₂

【算定範囲】 スズキ㈱および国内製造・非製造子会社69社、
海外製造・非製造子会社31社

【算定期間】 2019年4月～2020年3月

- ※1 バリューチェーン:事業の全ての活動が最終的な価値にどのように貢献するかを、体系化する手法。算定基準である「GHGプロトコル※3」に従って算定されるスコープ1、スコープ2及びスコープ3から構成される。バリューチェーンに含まれる事業活動は、部品や原材料の調達、製造、出荷、販売、お客様サービスや、これらの活動を支えるための管理業務、技術開発業務など。当社では、環境省・経済産業省グリーン・バリューチェーンプラットフォーム※4に2014年度より参加し、算定の取り組みを紹介している。
- ※2 カテゴリー11の排出量は、当該年度に販売したスズキ製品が将来廃棄されるまでの使用に伴う排出量。
- ※3 GHGプロトコル:米国の環境シンクタンクWRI(世界資源研究所)と、持続可能な発展を目指す企業連合体であるWBCSD(持続可能な開発のための世界経済人会議)を主体とした、GHG(温室効果ガス)の算定・報告基準を開発するための方法。
- ※4 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム:環境省・経済産業省が地球温暖化について国内外の動向・算定方法等様々な情報を発信する、バリューチェーンの排出量に関する情報プラットフォーム。
ホームページ http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/index.html

当社対応のスコープ1・2及びスコープ3各カテゴリーの区分



区 分	内 容	詳 細
スコープ1	直接排出	自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出
スコープ2	エネルギー起源の間接排出	当社が購入した電気・熱の使用に伴う間接排出
スコープ3※	その他の間接排出	
カテゴリー1	購入した製品・サービス	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等が製造されるまでの活動に伴う排出
カテゴリー2	資本財	自社の資本財の建設・製造から発生する排出
カテゴリー3	燃料及びエネルギー関連活動	他者から調達している電気や熱等の発電等に必要となる燃料の調達に伴う排出
カテゴリー4	輸送・配送(上流)	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等が自社に届くまでの物流に伴う排出
カテゴリー5	事業から出る廃棄物	自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出
カテゴリー6	出張	従業員の出張に伴う排出
カテゴリー7	雇用者の通勤	従業員が事業所に通勤する際の移動に伴う排出
カテゴリー9	輸送・配送(下流)	製品の輸送、保管、荷役、小売に伴う排出
カテゴリー11	販売した製品の使用	使用者(消費者・事業者)による製品の使用に伴う排出
カテゴリー12	販売した製品の廃棄	使用者(消費者・事業者)による製品の廃棄時の輸送、処理に伴う排出
カテゴリー15	投資	投資の運用に関連する排出

※カテゴリー8(リース資産(上流))、カテゴリー10(販売した製品の加工)、カテゴリー13(リース資産(下流))、カテゴリー14(フランチャイズ)は算定対象外につき除外。

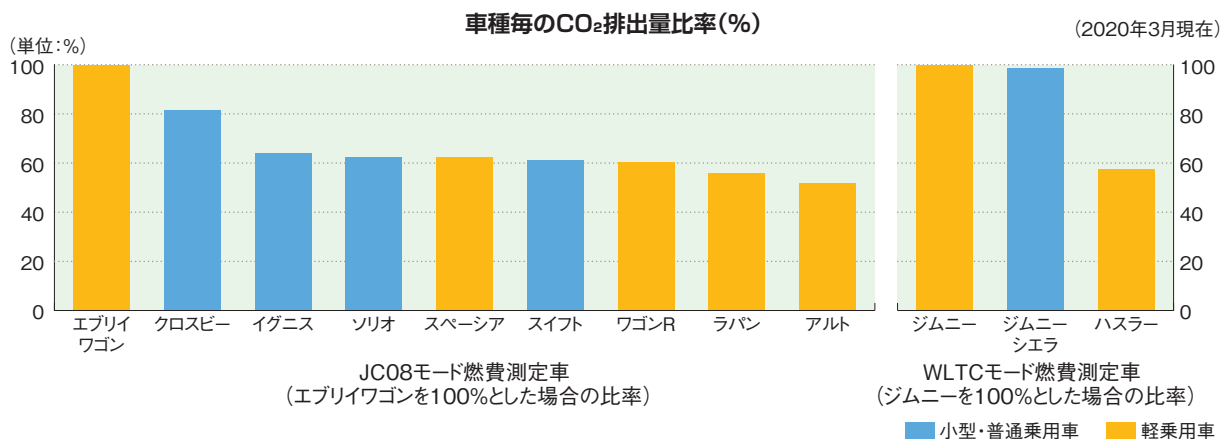
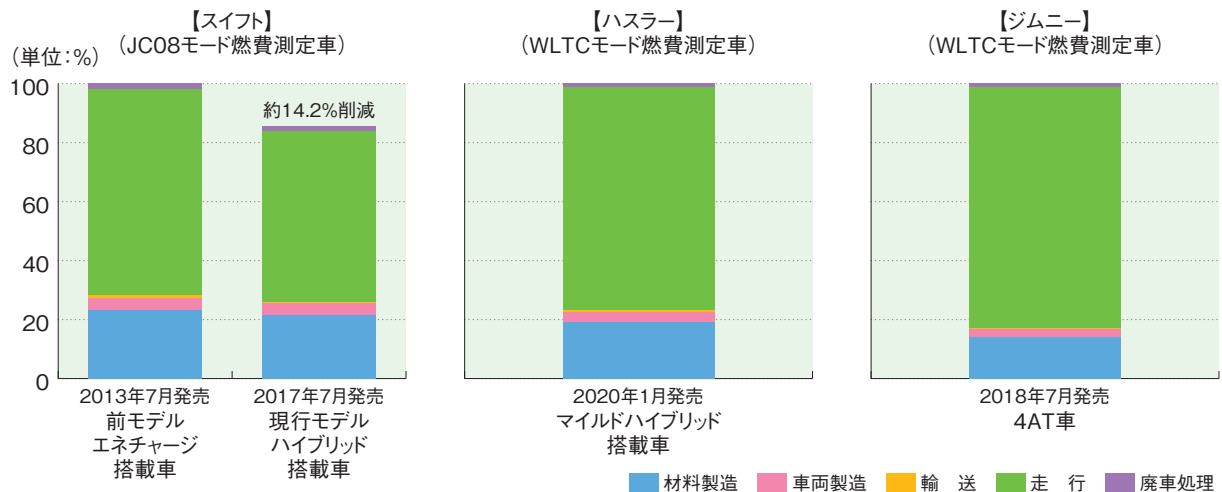
LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を用いた製品のCO₂排出量の算出

スズキは、製品の環境への影響を把握するため、走行段階だけではなく原材料の製造から廃車処理までのライフサイクル全体を対象に、具体的な数値で評価することのできるLCAの手法を採用しています。このLCAの結果を製品開発や事業活動に活かすことによって、環境負荷の低減を推進しています。

スズキのLCA評価段階



スズキ車のライフサイクル段階別CO₂排出量割合



※自動車の生涯走行距離11万km(13年)をJC08モード、WLTCモードで走行した場合の結果です。

次世代車両の開発

●電気自動車の開発

2019年10月までに電気自動車にとってより厳しい環境であるインドでプロトタイプ37台のフリート走行を行いました。公道走行で様々なデータやお客様の声を集め、市場に受け入れられる性能や耐久性を検証し、今後のEV開発へ反映させます。



TOPICS

電動二輪車用交換式バッテリーのコンソーシアムを創設

スズキ株式会社、本田技研工業株式会社、川崎重工業株式会社、ヤマハ発動機株式会社の4社は、2019年4月4日、日本国内における電動二輪車の普及を目的とした「電動二輪車用交換式バッテリーコンソーシアム（以下、コンソーシアム）」を創設し協働を開始しました。

二輪業界としては、より環境にやさしく利便性の高いモビリティとしての電動二輪車の普及を業界全体で検討しています。電動二輪車普及のためには、航続距離の延長や充電時間の短縮、車両およびインフラコストが課題となっています。

これらの課題を克服するためにさまざまな取り組みがありますが、その対応の一つの手段として、コンソーシアムでは共通利用を目的とした交換式バッテリーとそのバッテリー交換システムの標準化の検討を進め、技術的なシナジーやスケールメリットを創出することを目指します。

コンソーシアムの活動を通じ、二輪業界全体で多様な議論をおこない、電動二輪車の普及により、低炭素社会の実現に貢献することを目指します。

TOPICS

インドで自動車用リチウムイオン電池工場を建設

インドでは環境への対応が重要な課題となっており、お客様がお求めやすい環境車の普及が必要になっています。

スズキは、株式会社東芝、株式会社デンソーと3社による合弁会社「オートモーティブ エレクトロニクス パワー社」を2017年に設立。グジャラート州のスズキ・モーター・グジャラート社の四輪工場に隣接するサプライヤーパークに、インド初となる自動車用リチウムイオン電池パックの製造工場を建設し、稼働開始に向けた準備を進めています。

2020年10月には、会社名を東芝(T)、デンソー(D)、スズキ(S)の頭文字を冠した「TDS リチウムイオンバッテリー グジャラート社(TDSG)」に変更。今後、本格的にグジャラート州で生産活動を開始し、インド国内でのリチウムイオン電池の安定供給を実現、環境車の普及を進めることで、インド自動車市場の持続可能な発展に寄与していきます。



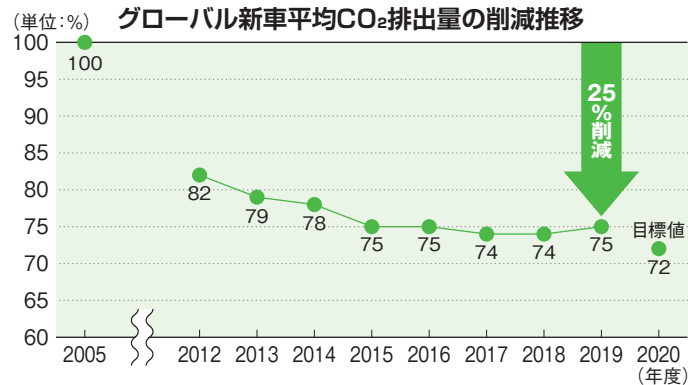
燃費の向上

四輪車

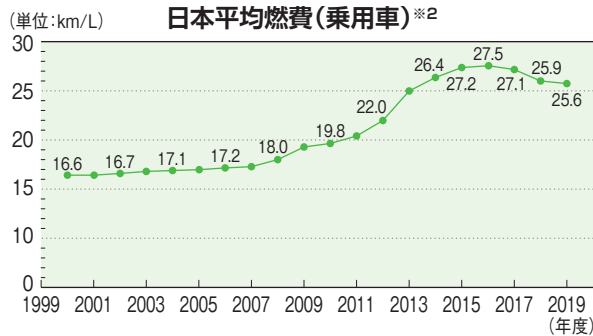
●グローバル新車平均CO₂排出量※1

スズキは気候変動の要因とされるCO₂排出量の削減のため、グローバル新車平均CO₂排出量を2005年度比で28%削減することを目指しています。(スズキの主要市場である日本、インド、欧州を対象)

2019年度のCO₂排出量実績は25%削減となっています。



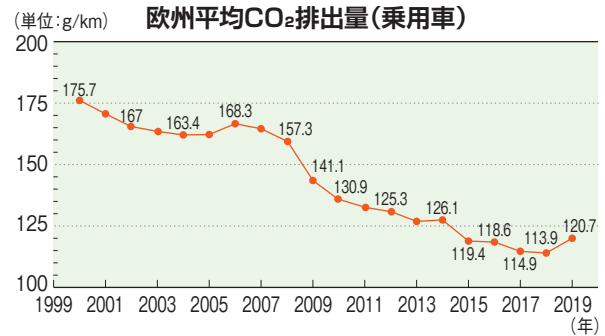
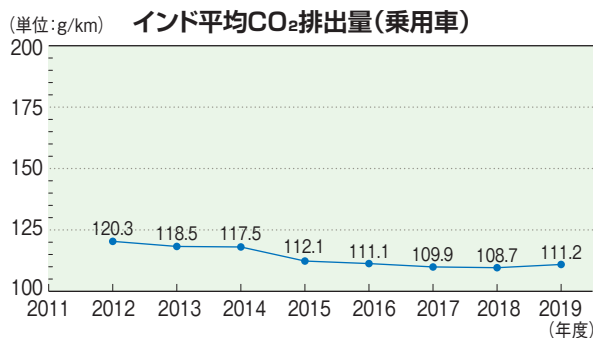
※1 グローバル新車平均CO₂排出量は日本、インド、欧州(EUを含む30カ国)を対象としています。
・各国で定められた測定方法で算出したCO₂排出量(燃費値)に基づいて計算しています。

●主要な市場における平均CO₂排出量(日本については平均燃費)の推移

※2 10.15モードおよびWLTCモード⇒JC08モード換算値含む

【日本】

2019年度の国内企業平均燃費は、2018年度に対して1%悪化しました。これはSUVモデルの構成比増によるものです。2020年に向けては低燃費エンジン搭載モデルの拡充により平均燃費向上を進めていきます。



【欧州】

欧州の2019年の企業平均CO₂排出量は、スズキ商品のなかで比較的重量の高いモデルの販売増によって、2018年に対して増加しました。新エンジンおよびハイブリッド技術搭載モデルの市場投入、拡販によりCO₂排出量削減を図ります。

【インド】

排気ガス低減(新排気ガス法規:BS6※3)対応でCO₂排出量が増加したモデルがあり、2018年度に対し平均CO₂排出量が増加しました。マイルドハイブリッド搭載モデルの拡充に加え、パワートレインの燃費改善によりCO₂削減に取り組めます。

※3 Bharat Stage 6 emission standards

スズキは「スズキ環境目標2020」の達成に向けて更なる高効率パワートレインや電動化技術(他社協業)と小型車技術を組み合わせた製品の開発、商品拡充を進めています。

●主な燃費向上技術

パワートレイン技術

- ①ハイブリッドシステム
②低燃費エンジン



R06D型エンジン

- ③AGS(オートギヤシフト)
④軽自動車用新開発CVT

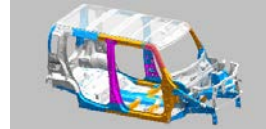


車体の軽量化

- ⑦HEARTECT(ハーテクト)
⑨改良サスペンション

フロント
サスペンションリア
サスペンション

- ⑩超高張力鋼板

画像:新型ハスラー
HYBRID Xweb : <http://www.suzuki.co.jp/car/technology/>

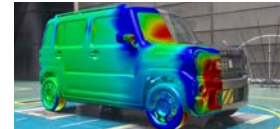
その他

- ⑤蓄冷エアコンシステム
(エコクール)
⑥アイドリングストップ
⑧エコドライブ支援装置

平均燃費
30.4 km/L



- ⑪空気抵抗の低減



■ 超高張力鋼板(1,180MPa)
■ 超高張力鋼板(980MPa)
■ 高張力鋼板(440MPa,590MPa,780MPa)

2020年6月現在

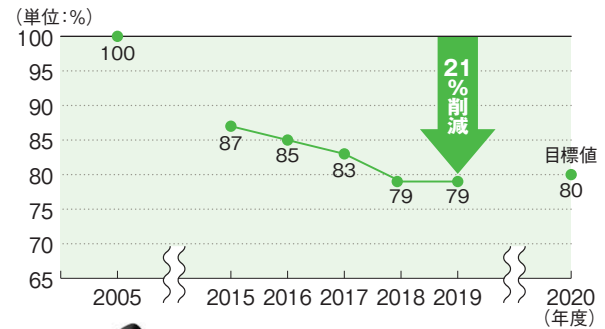
燃費向上技術		概 要	主な2019・2020年度新販売車
①	マイルドハイブリッドシステム	減速時のエネルギーを利用して発電し、加速時には、その電力を活かしてエンジンをアシストすることで低燃費を実現するシステム。	新型ハスラー
	ハイブリッドシステム	コンパクトなシステムで、モーターアシストやEV走行を実現し、低燃費と力強い走りを両立したシステム。	スイフト HYBRID SZ
②	デュアルジェット エンジン	1気筒あたり2つのインジェクターを採用して、混合気の均質化により熱効率を高めて動力性能・環境性能を両立したエンジン。 主な新開発エンジン:K12D型エンジン、R06D型エンジン	イグニス (欧州仕様)
	ブースタージェット エンジン	高出力・高トルクを実現した直噴ターボエンジン。 主な新開発エンジン:K14D型エンジン	ビターラ (欧州仕様)
③	AGS(オートギヤシフト)	MTをベースにクラッチおよびシフト操作を自動で行う電動油圧式アクチュエーターを採用した新開発のトランスミッション。	スーパーキャリイX
④	軽自動車用新開発CVT	軽量化と2ポートオイルポンプ高効率ベルトの採用による高効率化を行うことで優れた燃費性能と軽快な走りを両立させた新開発のCVT。	
⑤	蓄冷エアコンシステム (エコクール)	空調ユニット内に内蔵した蓄冷材をエアコン使用時の冷気で凍らせ、アイドリングストップ中の送風時でも冷たい風をキープするシステム。	
⑥	アイドリングストップ	所定の車速以下になると自動でエンジンを停止するシステム。	
⑦	HEARTECT (ハーテクト)	主要構造や部品配置を全面刷新し、基本性能の向上と軽量化を実現した新プラットフォーム。	
⑧	エコドライブ支援装置	優れた燃費性能を誰もが実感できるように、エコドライブをサポートするメーターに設定した装置。	新型ハスラー HYBRID X
⑨	改良サスペンション	高剛性化と軽量化を両立させるとともに、安定感のある快適な乗り心地も実現したサスペンション。	
⑩	超高張力鋼板	優れた衝突安全性能と燃費性能に貢献する高強度かつ軽量のボディを構成する鋼板。	
⑪	空気抵抗の低減	デザイン性をキープしながら、新型ミラーの採用やフロントバンパー、フロントピラー形状を最適化し、空気抵抗を低減したスタイル。	

※上記画像はイメージです。 ※緑文字はSUZUKI GREEN Technology 該当技術です。

二輪車

●グローバル新車平均CO₂排出量

燃焼改善、フリクションロス低減、軽量化等を進め、燃費の向上及びCO₂排出量削減に取り組んでいます。

グローバル新車平均CO₂排出量の削減推移

●主な燃費向上技術

パワートレイン技術

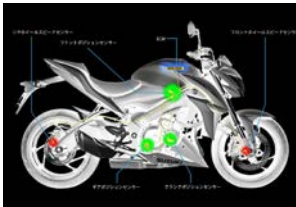
①SEPエンジン



②デュアルスパークテクノロジー



③インジェクションシステム

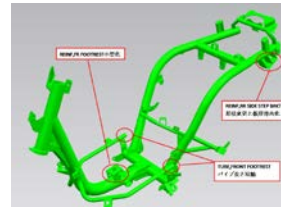


④オープンタイプレクチファイア



車体の軽量化

⑤フレームの改良



その他

⑥エコドライブ支援装置



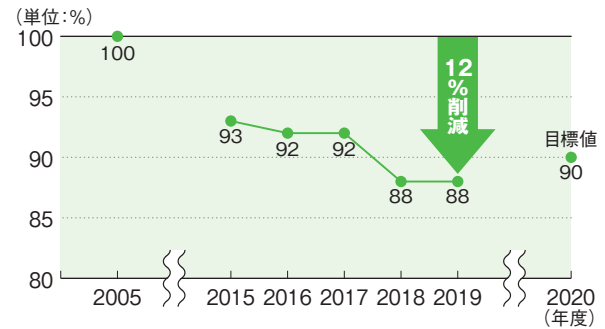
⑦LEDヘッドライト



燃費向上技術・取り組み			概 要	主な2019年度新販売車
①	パワートレイン	SEPエンジン	燃費効率を上げ、フリクションロスを低減することにより、パワーを落とすことなく低燃費を実現したエンジン。	ジクサー150
②		デュアルスパークテクノロジー	高い燃焼効率により、スムーズな出力特性と高い燃費性能、排出ガス低減に貢献する1気筒あたり2本のスパークプラグを持つ機構。	SV650X ABS
③		インジェクションシステム	様々なコンディションで最適な制御を実現し、パワフルさと高い燃費性能を両立させる6つのセンサー*を搭載したインジェクションシステム。 *O2センサー、水温センサー、吸気温度センサー、スロットルポジションセンサー、吸気圧センサー、クランクポジションセンサー	KATANA
④		オープンタイプレクチファイア	マグネーターが必要最小限の発電を行い、メカニカルロスを低減することで低燃費を実現。	ジクサー150
⑤		フレームの改良	構成部品の形状及び板厚の適正化。	アクセス125
⑥		エコドライブ支援装置	燃費計と燃費の良い運転をひと目で確認することができるエコドライブインジケータを装備。	バーグマン 400 ABS
⑦		LEDヘッドライト LEDテールランプ	消費電力の削減と長寿命化を目的。	KATANA

※上記画像はイメージです。 *SEPはスズキ・エコ・パフォーマンス

船外機

●グローバル新機種平均CO₂排出量グローバル新機種平均CO₂排出量の削減推移

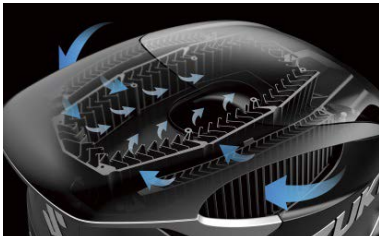
●主な燃費向上技術

エンジン技術

①リーンバーン(希薄燃焼)制御システム

LEAN BURN

②ダイレクトインテークシステム

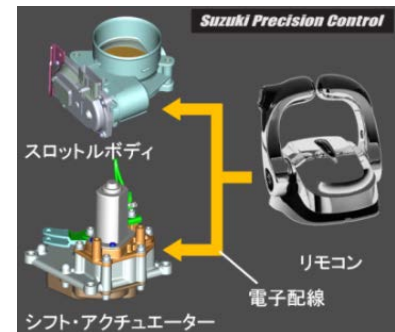


その他

③デュアルインジェクターシステム



④プレジジョンコントロール



⑤デュアルプロップシステム



	燃費向上技術・取り組み	概要	主な2019年度新販売機種
①	リーンバーン(希薄燃焼)制御システム	高効率な燃焼が得られるよう、エンジン出力に応じて希薄な混合気を自動調整し、燃費向上を実現するシステム。	DF300B 
②	ダイレクトインテークシステム	高出力、高圧縮比で高効率な燃焼が得られるように、エンジンカバー外部の冷気をエンジン内部に効率的に取り込むシステム。	DF300B 
③	デュアルインジェクターシステム	燃料の霧化を促進し、燃焼温度を下げるために、最適な燃料噴射量、噴射時間を実現した1気筒あたり2本の燃料噴射装置を装備したシステム。	DF300B 
④	プレジジョンコントロール	リモコンによるスロットル操作及びシフト操作を、従来のケーブルから、摩擦や抵抗などの機械的な要因を排除した、電子配線に置き換え、制御するシステム。	DF300B 
⑤	デュアルプロップシステム	反転する2枚のプロペラを前後に組み合わせることで、エンジン出力をより効率的に推進力に変換。さらに小型化したギヤケースが水中抵抗を低減することで、高い走行性能と直進安定性を実現したシステム。	DF300B 

※上記画像はイメージです。 ※緑文字はSUZUKI GREEN Technology 該当技術です。

フロンについての取り組み

●地球温暖化係数の小さいエアコン冷媒への転換

現在カーエアコンに主として使用されているHFC-134a冷媒は、地球温暖化係数が大きいため、地球温暖化係数が極めて小さいHFO-1234yf冷媒を使用したエアコンの開発を進めています。そして各国・各地域のエアコン冷媒規制に適合した車種の市場導入を進めており、2019年度、新型ハスラーにHFO-1234yf冷媒エアコンを搭載して、国内販売を開始しました。

TOPICS

新開発の超音波溶着機「AUH30CW」が『省エネ賞』を受賞

新開発の超音波溶着機「AUH30CW」は、10月29日に幕張メッセ（千葉県）で開催された JAPAN PACK 2019（日本包装産業展）で、コンパクトな設計や予熱が不要なため電気代を大幅に節約できるなどの経済性が認められ『省エネ賞』を受賞しました。

AUH30CWは、超音波の振動による摩擦熱を利用して、プラスチックやビニールなどの素材を素早く簡単に溶着することができる産業機器です。シンプルな操作で安全に溶着でき、プリスターパックやフードパック、不織布、薄物樹脂部品など、様々な用途に使用することができます。会場では、包装機械メーカーや食品機械メーカーなど幅広い業界から注目を集めました。



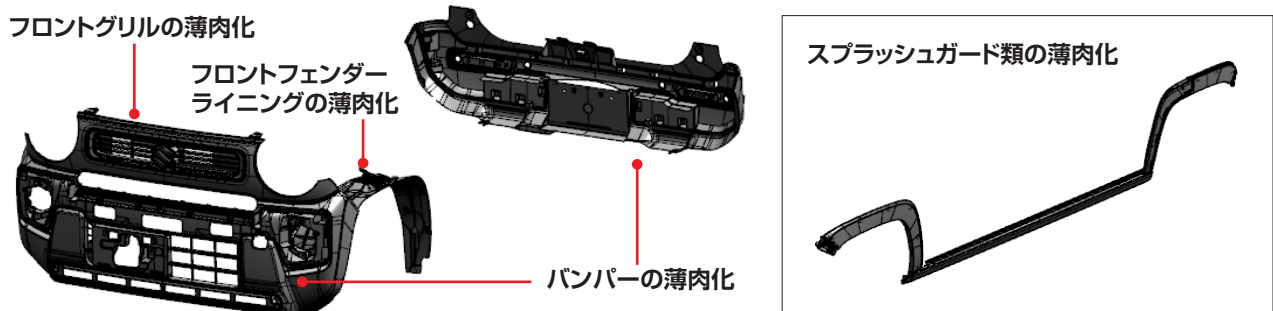
資源の有効利用

四輪車

●材料リデュースを目指した設計の継続

“3R”で最初に推進すべき項目は、リデュース(排出量削減)です。このため、スズキは小少軽短美の方針の下、徹底した使用材料低減・軽量化に取り組みリデュース(排出量削減)を推進しています。

例えば、2020年1月発売のハスラーの外装部品では、フロント/リアバンパーやフロントグリル、フロントフェンダーライニングに加えて、フロント/リアフェンダースプラッシュガード、サイドシルスプラッシュガードの薄肉化を実施しています。



●植物性樹脂(バイオポリカーボネート)の採用

植物由来のイソソルバイドが主原料であるバイオポリカーボネート樹脂(以下、バイオPC)を自動車部品に採用することで、脱石油原料の利用による資源の有効利用に貢献しています。バイオPCは、発色性が良く、樹脂材料を着色することで、塗装並みの外観を有しています。そのため、塗装工程の廃止によるCO₂、VOCの削減が可能です。

2014年の初代ハスラーの内装カラーパネルを皮切りに、ラパン、スペーシア、ワゴンR、ジムニー、スイフト、クロスビーの内装部品に採用されました。初代のハスラーに採用されてから、耐衝撃性を改善した第二世代、耐衝撃性と外観性を両立した第三世代の材料を開発して、採用機種を拡大してきました。そして、2020年1月に発売された2代目ハスラーの内装部品にも採用され、全機種合わせると200t/年使用されています。

今後も着色樹脂材料、成形、金型技術を使い、採用機種を拡大していきます。



初代ハスラー



2代目ハスラー



スイフト



ワゴンR



スペーシア



クロスビー

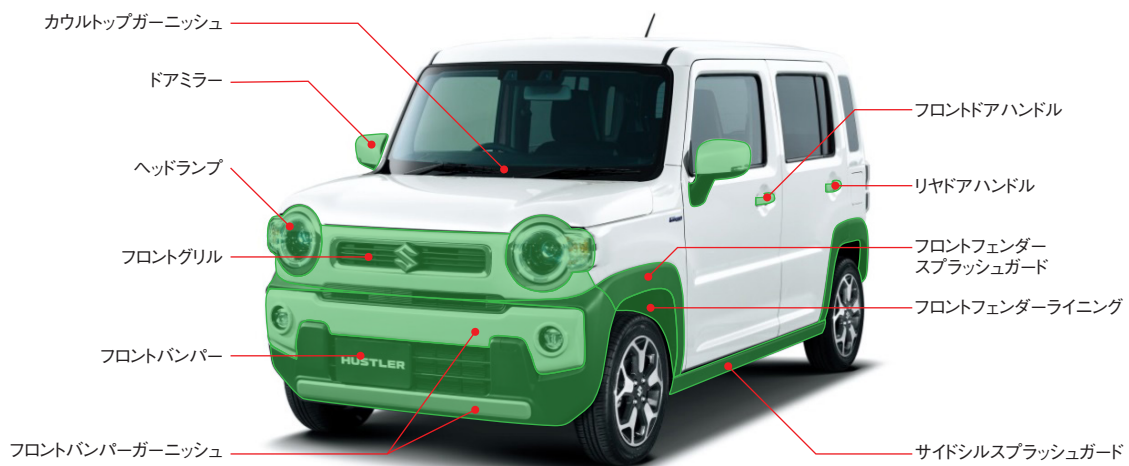
●リサイクル可能な樹脂材料の採用

リサイクル設計(四輪)

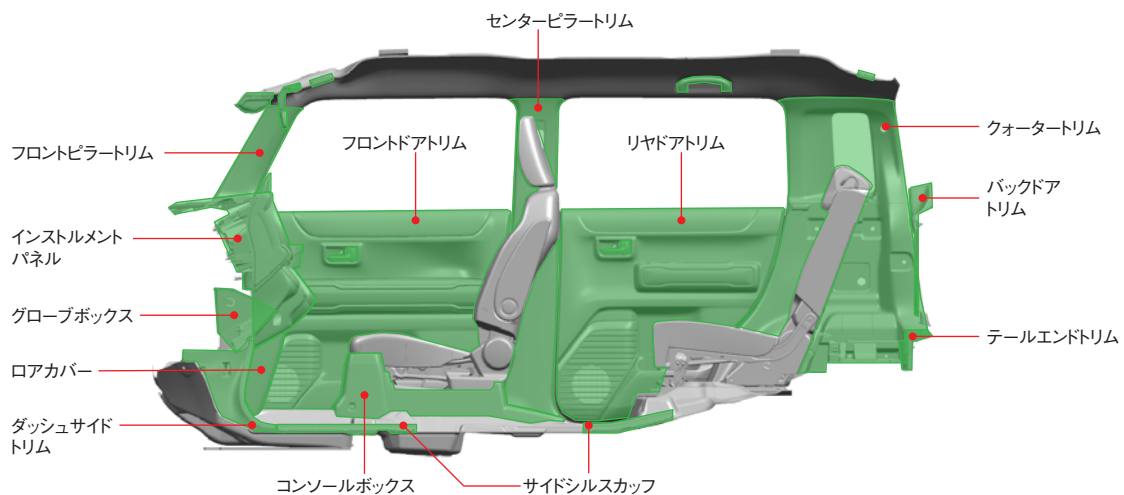
リサイクルのことまで配慮したクルマ作り(リサイクル設計)は、自動車の設計を行う上で大切な取り組みです。

スズキは樹脂製の外装部品や内装部品にリサイクルしやすい材料を使用する等、環境に配慮したクルマ作りに日々取り組んでいます。

主なリサイクル可能な樹脂材料の使用箇所 (例:新型ハスラー外装)



主なリサイクル可能な樹脂材料の使用箇所(例:新型ハスラー内装)



二輪車

●軽量化に考慮した開発・設計

2019年5月販売開始したKATANAは、流動解析や形状の最適化を行い樹脂部品基本肉厚2.5mmに対して、1.5mm以下の板厚を設定し、材料削減を行いました。

ロアブラケットカバーを設定する類似機種(GSX-S1000F)に対して、14.8g(△22%)軽量化しました。



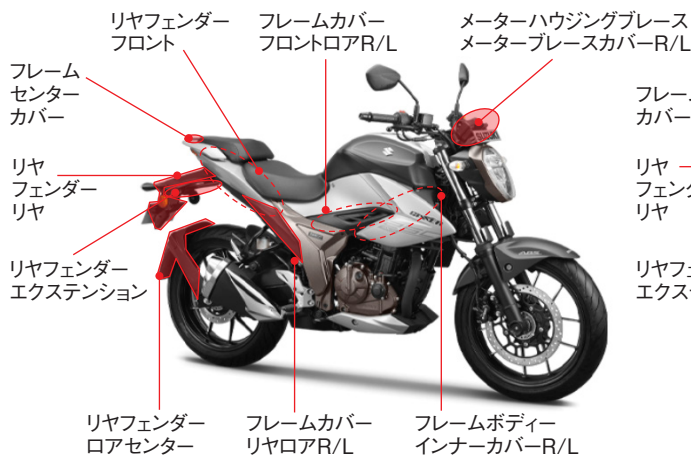
●リサイクル樹脂材料の採用拡大

二輪車の設計開発ではリサイクルに配慮した取り組みを行っています。2019年度、国内外で販売した以下の4機種へリサイクル樹脂材料のPP※材を採用しました。 ※PP: Polypropylene

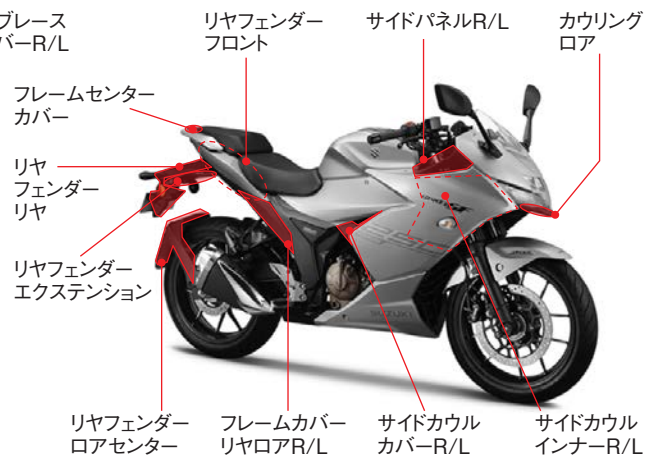
リサイクル樹脂材料の使用箇所(例: アクセス125)



外装樹脂3部に材料着色リサイクルPP樹脂材を採用

リサイクル樹脂材料の使用箇所
(例: ジクサー150/ジクサー250)

外装樹脂14部に材料着色リサイクルPP樹脂材を採用

リサイクル樹脂材料の使用箇所
(例: ジクサーSF250)

外装樹脂14部に材料着色リサイクルPP樹脂材を採用

船外機

●リサイクル可能な樹脂材料の採用拡大

リサイクルのことまで配慮した船外機作り(リサイクル設計)は、船外機の設計を行う上で大切な取り組みです。

スズキは、船外機のカバーなどにリサイクルしやすい樹脂材料を使用するとともに、分解が容易なタッピングスクリーンの使用部位を増やすなど、環境に配慮した船外機作りに日々取り組んでいます。



主なリサイクル可能樹脂材料の使用箇所(例: DF300B外装)

環境保全の取り組み

四輪車

LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を用いた製品の大気汚染物質排出量の算出

スズキでは、CO₂以外にも大気汚染物質に関するLCA算定を行い、ライフサイクル全体での環境負荷の低減を推進しています。

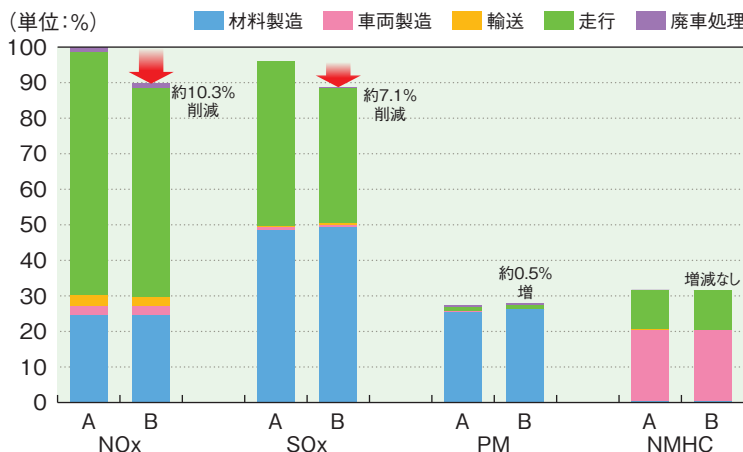
特に製品の電動化や軽量化、エンジンの熱効率向上等の推進により、走行段階における大気汚染物質の低減に貢献しています。

スズキのLCA評価段階



大気汚染物質の排出量比率(%)

例:スィフト(前モデルのNOxを100%とした場合の比率)



A:前モデル・エネチャージ搭載車(2013年7月発売)
B:現行モデル・ハイブリッド搭載車(2017年7月発売)

NOx:窒素酸化物(Nitrogen Oxide)
SOx:硫黄酸化物(Sulfur Oxide)
PM:粒子状物質(Particulate Matter)
NMHC:非メタン炭化水素
(Non Methane Hydrocarbons)

大気汚染の抑制

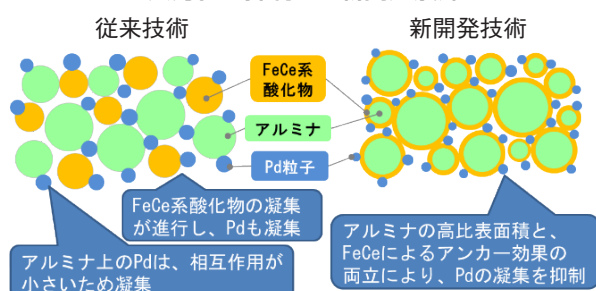
四輪車

●排出ガス中の有害成分の低減

世界中で厳しくなっている排出ガス規制に対応するために、エンジン燃焼技術の改善と並行して、排出ガスの浄化性能向上を推進してきました。また、資源保護の観点から、触媒に使用する貴金属やレアアースの低減にも取り組んでいます。

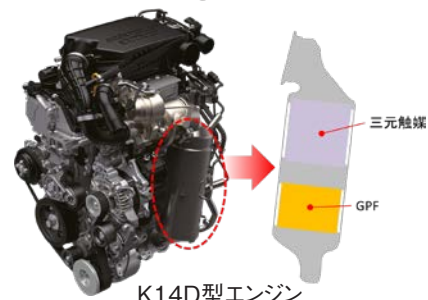
冷機始動時の浄化性能に有効な貴金属を触媒の前方に集中して配置するゾーンコート触媒、触媒性能の熱劣化を抑制した新開発触媒、直噴ターボエンジンのPM(すす)を除去するガソリン パティキュレート フィルタ(GPF)などの浄化技術を市場に応じて採用し、世界中の排出ガスのクリーン化に取り組んでいます。

熱劣化を抑制した新開発触媒



鉄・セリウム系酸化物を微小サイズで高分散させ、浄化性能に優れるパラジウムの熱劣化を抑制

GPF



K14D型エンジン

排気ガス中に含まれるPM(すす)を捕集して、排出ガスをクリーン化

TOPICS

マルチ・スズキ社が『スーパーキャリイ』にインド小型商用車として初めて「BS6※¹」基準に適合したCNG※²車を販売

2020年5月22日、マルチ・スズキ社は、小型トラックのCNG車「スーパーキャリイ S-CNG」を販売開始しました。「スーパーキャリイ S-CNG」はデュアルECU（電子制御ユニット）とインテリジェント噴射システムを搭載したCNG車で、インド小型商用車として初めてBS6基準に適合した車両です。

近年、インドでは地球温暖化や都市部のPM2.5等による大気汚染が問題視されています。CNG車の燃料である天然ガスの主成分はメタン（CH₄）であり、燃焼時に発生する二酸化炭素（CO₂）や窒素酸化物（NOx）の排出量が石油や石炭に比べて少ない※³ため、CNG車は地球温暖化や大気汚染の拡大の抑制に期待できます。

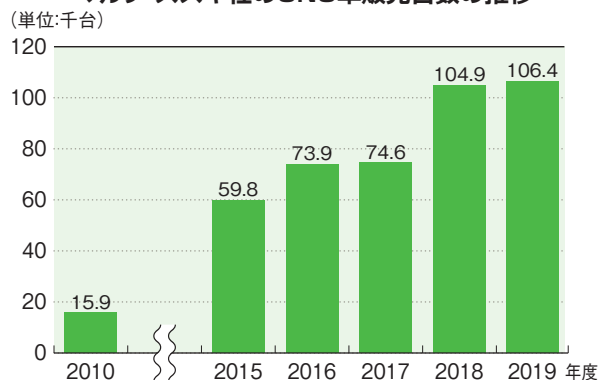
2020年9月現在、マルチ・スズキ社は、スーパーキャリイの他にアルト、ワゴンR、エスプレッソ等の7車種にCNG車を設定しています。

※¹ BS6 (Bharat Stage 6): 2020年4月にインドで施行された排出ガス基準。欧州の排ガス規制Euro6に相当。

※² CNG (Compressed Natural Gas): 圧縮天然ガス

※³ 出典: 一般財団法人 日本エネルギー経済研究所 「平成26年度石油産業体制等調査研究 昨今の国際情勢等を踏まえた天然ガス利用拡大に関する調査」、平成27年3月

マルチ・スズキ社のCNG車販売台数の推移



スーパーキャリイ S-CNG

二輪車

●排出ガスの低減

排出ガス低減に取り組み、2020年から開始された欧州Euro5規制に対応しています。

2020年2月から欧州にて販売を開始したV-STROM（バイストローム）1050では、カムプロファイルの改良や点火時期の最適化、高セル化触媒（300→400セル）の採用などにより、欧州Euro5規制をクリアしています。



船外機

●排出ガスの低減

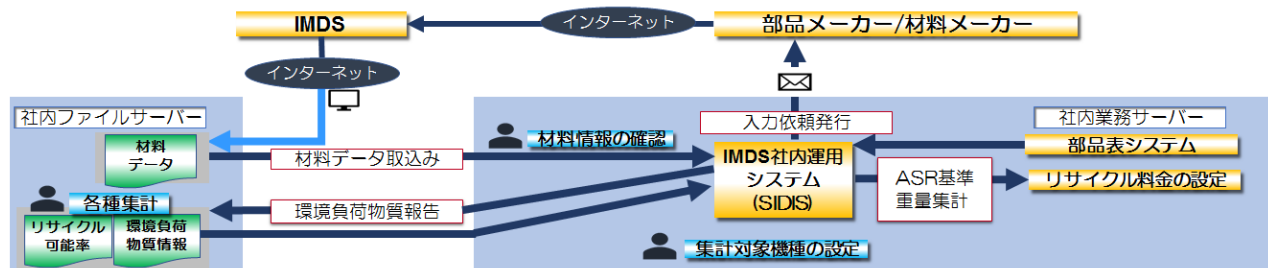
スズキの4ストローク船外機は、米国カリフォルニア州大気資源局（CARB）の2008年排出ガス規制値及び米国環境保護庁（EPA）の2次規制値、並びに（一社）日本マリン事業協会の2011年マリンエンジン排出ガス自主規制値（2次規制）をクリアしています。

環境負荷物質への対応

●環境負荷物質の管理

自動車業界向けの材料データ収集システムであるIMDS(International Material Data System)を2003年より導入し、それを利用した社内環境負荷物質管理システムを構築して、欧州ELV指令の対象となる重金属4物質(鉛・水銀・六価クロム・カドミウム)だけでなく、REACH規則(Registration Evaluation Authorisation and Restriction of Chemicals)などの規制対象物質の管理や、欧州の車両型式認証要件であるリサイクル可能率の算出などを実施してきました。2019年度には、四輪車、二輪車、船外機合わせて新たな25機種について、環境負荷物質規制への適合確認を行いました。また、昨年よりリニューアルした社内システム(システム名:SIDIS=Suzuki IMDS Data Inhouse System)を活用し、上記の業務を効率的に行って、目まぐるしく変化する環境負荷物質規制に迅速に対応しています。このSIDISは、インドのマルチ・スズキ社でも独自に利用できるようにしており、2019年度からは新たにインド国内でのIMDSの運用も始めました。

今後も、国内生産拠点だけでなく、ハンガリーやインド、タイなどの海外生産拠点で生産する製品についても環境負荷物質の管理削減を継続して行い、グローバルでの対応を推進していきます。



●海外拠点における環境負荷物質管理体制構築の推進

海外主要生産拠点においては環境負荷物質管理の柱となる「グリーン調達ガイドライン」を2011年以降順次制定・運用を開始しているところですが、運用状況確認を目的とした監査を実施しています。また、「グリーン調達ガイドライン」未導入拠点に対する計画的な導入を推進しています。(2019年度実績:3拠点)

●スズキグループにおけるアスベスト不使用の徹底強化

アスベストはスズキの技術規格において全面使用禁止としています。特にスズキの海外生産工場に納品される部品等に対する使用禁止の徹底強化を目的として「アスベスト管理規程」を新設しました。当規程ではスズキの海外生産工場におけるアスベスト管理規程の制定やお取引先様へのアスベスト全面使用禁止の周知、社内関係者に対する定期的な教育の実施などを義務付けており、スズキによる実施確認監査を行っています。(2019年度実績:4拠点)

●化学物質規制への対応

REACH規則(EU)で制限(禁止)物質となるフタレート系可塑性剤4物質(DEHP,DBP,BBP,DIBP)及びPOPs条約で使用禁止となるPFOA(フッ素化合物)の製品への非含有切替えについて、当社お取引先様と協力して取り組みを進めています。また、国際的なGHS※1システムに従った化学品に対するラベル表示は日本を含む18の国と地域(EU域内は1地域としてカウント)について対応が完了し、SDSについては当社HP上での提供を開始しました※2。

※1:GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals):化学品の危険有害性を世界的に統一された一定の基準に従って分類し、わかりやすい絵表示等を使用したラベル表示やSDS(Safety Data Sheet:安全データシート)によって伝達するシステム。EUのCLP規則や米国のHCS(危険有害性周知基準)などが知られており、日本においては安衛法や化管法等で規定。

※2:スズキHP掲載SDS:<http://www.suzuki-sds.jp/msds/ProductManagement/productList/suzuki>

●車室内VOC(Volatile Organic Compounds:揮発性有機化合物※1)の低減

お客様に安心、安全な製品をご提供するため、内装部品の材料や接着剤などにVOC発生量の少ないものを使用し、車室内VOCの低減に取り組んでいます。2006年1月以降、国内で販売する全ての新型四輪車について、車室内VOC濃度の自工会目標※2を達成しており、2019年度は新型ハスラーや、マイナーチェンジのイグニス他7機種について達成しました。

それに加えて、車室内の臭いを低減する取り組みも継続して行っており、今後お客様がさらに快適に過ごしていただけるような車室内環境づくりを進めていきます。

2019年度 車室内VOC濃度 自工会目標を達成した機種例



新型ハスラー



イグニス(一部仕様変更)

※1:VOCは、シックハウス症候群(頭痛や喉に刺激を感じるなどの症状)の原因の一つとして考えられており、人体への影響が注目されています。

※2:(一般社団法人)日本自動車工業会では、2007年4月以降発売の新型乗用車及び、2008年4月以降発売の新型商用車に対して、厚生労働省が2002年に定めた指定物質の車室内濃度を、全て指針値以下とする自主取り組みを進めています。

騒音低減

四輪車

●車外騒音

環境問題のひとつである道路交通騒音低減のために、自動車により発生する騒音の低減に取り組んでいます。具体的には、自動車の音源となるエンジンをはじめトランスミッション、吸排気系、タイヤなどから発生する音の低減と、発生した音を車外へ出さないための遮音カバーの最適化等を行い生産車に盛込んでいます。

これによりスズキが生産し販売する全ての四輪車で、国内および各仕向け国の車外騒音規制への対応を行っています。

また、2016年10月に新たに施行されました国内の車外騒音規制(R51-03)に対し、新型車の法規適合を完了させています。

主な騒音対策項目

放射音低減

- ボンネット裏吸音材取付け

吸気騒音低減

- レゾネータ追加
- エアクリナケース剛性アップ

エンジン騒音低減

- 制振構造ヘッドカバー
- オイルパン剛性アップ
- シリンダブロック剛性アップ
- 各種補機類の騒音低減
- メカノイズの低減
- サイレントチェーン採用

トランスミッション騒音低減

- ケース剛性アップ
- ギヤ噛み合い精度向上
- CVT放射音低減

風切音低減

- サイドミラー形状最適化

排気騒音低減

- マフラー内部構造改良
- マフラー容量増加
- 排気口改良

タイヤ騒音低減

デファレンシャル騒音低減

- ギヤ噛み合い精度向上

排気騒音低減

- サブチャンバー追加
- 遮熱カバー制振

●車室内騒音

車室内の騒音に対しても、お客様にとって心地良い室内環境になるように、音源対策や吸音・遮音・制振対策を実施し静粛性向上に努めています。

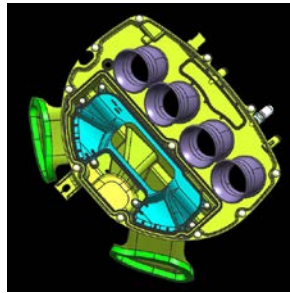
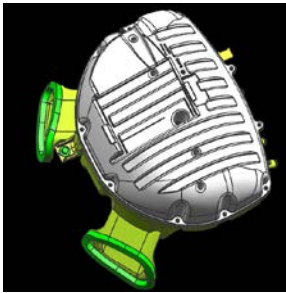
二輪車

スズキの二輪車は、日本の平成28年度規制及び欧州UNR41-04、並びに米国の40 CFR Part205等の騒音規制をクリアしています。

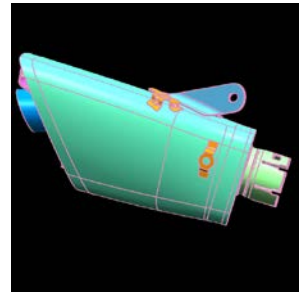
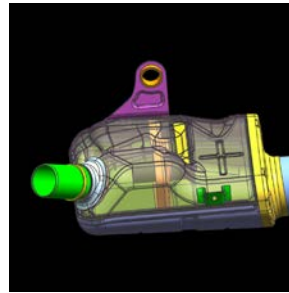
●製品事例の紹介

騒音低減の取り組みとして、KATANAにおける実施例を紹介します。

KATANAでは、最新の国内騒音規制を満足するために、消音性の高い構造を多く採用するとともに、重量の増加を最小限に留めるように設計されています。



①エアクリーナは、アッパケースにリブを配置して剛性を高めています。また、左右の吸気口につながる通路にセパレータを配置し、吸気音の減衰性能向上を図っています。



②排気系は、主消音器と副消音器の2つで構成しており、どちらにもグラスウールを配置することで減衰性能の向上、放射音の低減をはかりました。

お取引先様との環境保全の取り組み推進

お取引先様におけるCO₂排出状況や水リスク情報の把握(国内)

スズキは、2016年より、購買金額の多い国内のお取引先様に対し、気候変動や水リスクに関する情報を調査しています。当調査により、お取引先様のCO₂排出量や水消費量の推移、CO₂削減目標の設定や水リスクの評価状況などを把握しています。

2019年度は、国内の購買金額の約73%にあたる112社のお取引先様にご協力をいただきました。このうち、気候変動に関して、CO₂削減目標を設定しているのは86%、一方の水リスクに関して、自社の洪水・渇水などの物理的リスクを評価しているのは81%、水使用に係る規制や自社の評判等の規制・評判リスクを評価しているのは74%でした。今後もこの取り組みを継続的に実施すると共に、順次海外のお取引先様にも拡大していきます。

グリーン調達推進

「スズキグリーン調達ガイドライン」を制定して、環境保全活動に意欲的なお取引先様から環境負荷の少ない部品等を調達することを方針としています。「スズキグリーン調達ガイドライン」の主旨に賛同いただき、「スズキグリーン調達推進同意書」をご提出いただいています。

2013年10月には本ガイドラインを一部改訂し、お取引先様の環境負荷物質管理体制の構築の項目を明記すると共に、管理体制の自主チェックシートを作成し追記しました。(以後は新規、および既存のお取引先様へチェックシート提出を依頼しています。また量産部品ではお取引先様の92%以上が外部認証(ISO14001等)を取得しています。)

その他、「欧州ELV指令」や「欧州化学物質管理法規(REACH)」等の従来規制はもちろん、今後制定の様々な環境関連法規についても、お取引先様とともに遵守に努めていきます。

※グリーン調達ガイドライン：<http://www.suzuki.co.jp/about/csr/green/guideline/index.html>



生産・オフィスの取り組み

スズキは持続的成長を果すため、社会との共有価値をもち交流し事業活動に取り組んでいます。省エネ活動の推進や代替エネルギーの拡大を図りCO₂排出量の低減・抑制を推進し、廃棄物（原材料・オフィス用紙）や水のリサイクルなど資源を有効利用、また工場から排出される排気ガス・排水・化学物質等について法令より厳しい規制値を設定管理して汚染予防に取り組んでいます。

CO₂排出量の削減

生産活動におけるCO₂排出量の削減

●グローバル生産台数あたりのCO₂排出量

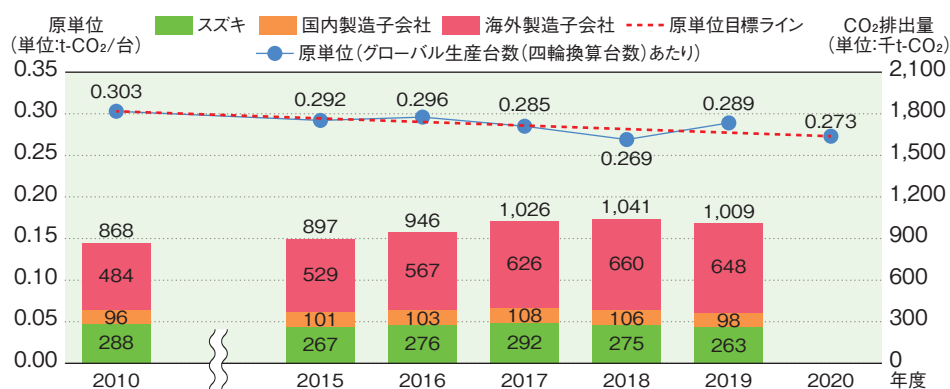
地球温暖化の抑制に向けて温室効果ガス削減のための新たな国際枠組み「パリ協定」が発効され、世界の平均気温上昇を「2℃未満」に抑える目標の達成を目指した温室効果ガス排出量低減の取り組みが、グローバルで各国政府や各企業により進められています。

スズキは温室効果ガス排出量を削減していく上で、工場でのCO₂排出量削減をグローバルで進めることが重要であると考え、「スズキ環境計画2020」において、スズキグローバル全体の生産台数（四輪換算台数）あたりのCO₂排出量を2020年度までに2010年度に対し10%削減することを目標として取り組んでいます。

生産活動における2019年度のCO₂総排出量は、スズキグローバル全体では1,009千t-CO₂/年（2010年度比16%増、前年度比3%減）、国内では361千t-CO₂/年（2010年度比6%減、前年度比5%減）、海外では648千t-CO₂/年（2010年度比34%増、前年度比2%減）となりました。生産台数あたりのCO₂排出量は、グローバル全体では0.289t-CO₂/台（2010年度比5%減、前年度比7%増）、国内では0.367t-CO₂/台（2010年度比5%減、前年度比1%増）、海外では0.258 t-CO₂/台（2010年度比増減なし、前年度比11%増）でした。

生産台数あたりのCO₂排出量は、2018年度に2020年度の最終目標を上回りましたが、2019年度は目標未達となりました。国内の一部工場でLPGから都市ガスへの転換を開始し、海外では太陽光発電の拡大を進めましたが、グローバル全体で生産台数が減少（前年度比10%減）したことにより、エネルギー効率が悪化しました。2020年度につきましては、国内工場で都市ガスの拡大、空調の効率化、海外における太陽光発電の拡大等を進め、目標達成に向けて一層の取組みを進めます。

グローバルCO₂排出量実績*



工場別CO₂排出量

	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)
磐田工場	34.9
湖西工場	103.0
大須賀工場	44.7
相良工場	88.7
浜松工場	8.8

※国内では2015年以降に太陽光発電設備を設置し、売電分についてCO₂削減に寄与すると考え排出量から差し引くように定めていましたが、計算に含めていなかった為に見直しました。
エネルギーの計上方法に誤りがあり、基準年度から数値を変更しました。

【集計対象範囲】

スズキ（磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場（2018年7月まで）、豊川工場（2018年7月まで））、国内製造子会社4社、海外製造子会社17社

【CO₂換算係数について】

燃料（都市ガスを除く）はIPCC、2006ガイドライン、都市ガスは中部ガス公表値による
電力は、国内は温対法（電力会社公表値）、海外はIEA2019版2010～2017各年値による

●工場の省エネ活動

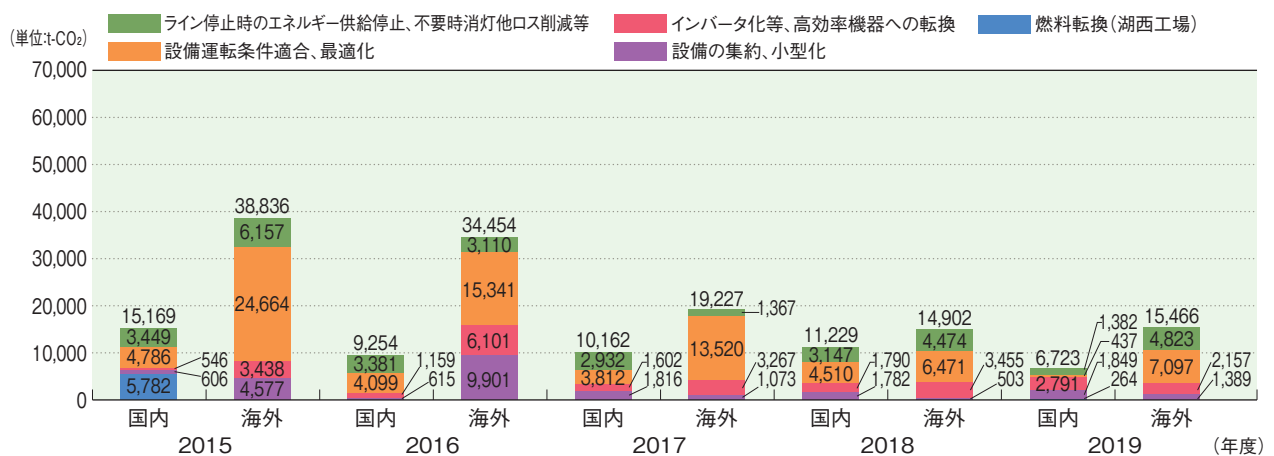
大須賀工場のLPGから都市ガスへの燃料転換、相良鋳造工程の工程内不良の削減、各工場でのエアリーク修理を実施することにより、大きな省エネ効果をあげました。

また、老朽化した生産設備の更新時や、新機種生産のための新規設備導入時には、重力の利用や設備の小型軽量化、LED照明、トッランナー機器（モーター、変圧器）の高効率機器の採用により、従来よりも省エネ化された工場づくりを進めています。

これら設備投資を伴う省エネ対策の他にも、エアリーク削減や休み時間の消灯、工場非稼働時の電源OFF等の地道な活動も全員参加で取り組み、毎年着実な成果を上げています。

国内・海外工場のCO₂削減量と対策項目別の削減量を以下に示します。

グローバル対策項目別CO₂削減量



【集計対象範囲】

スズキ（磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場（2018年7月まで）、豊川工場（2018年7月まで）、海外製造子会社16社

●再生可能エネルギーの推進

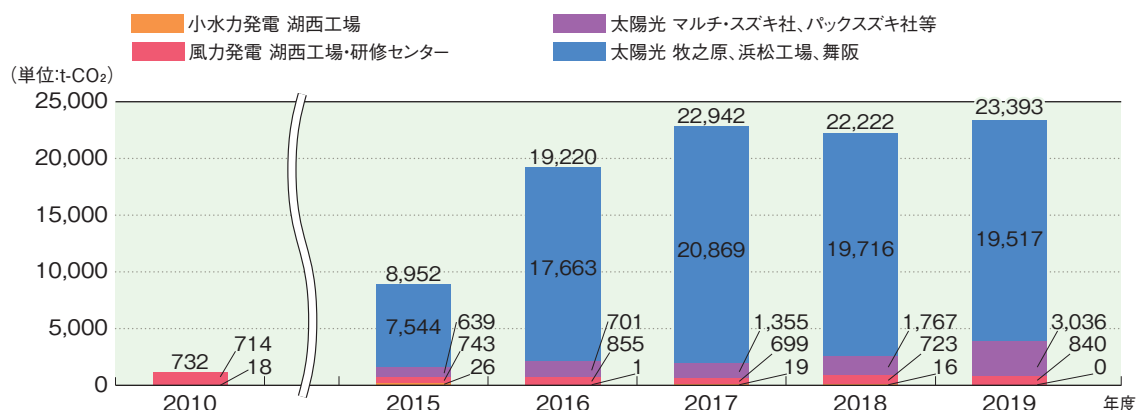
地球温暖化対策の一環として、湖西工場に2基の風力発電設備及び工業用水の受水圧力を利用した小水力発電設備、研修センターに1基の風力発電設備、また、相良工場隣接地（牧之原）、浜松舞阪西太陽光発電所、浜松工場、マルチ・スズキ・インドア社、スズキ・モーター・グジャラート社、スズキ・モーターサイクル・インドア社、パックススズキモーター社へ太陽光発電設備を導入しています。

今後も国内外を問わず、再生可能エネルギーの積極的な利用を進めていきます。

再生可能エネルギー発電量

	発電量 (kWh)
風力発電（湖西工場、研修センター）	1,765,568
小水力発電（湖西工場）	0
太陽光発電（マルチ・スズキ社、パックススズキ社等）	4,182,130
太陽光発電（牧之原、浜松工場、舞阪）	41,002,334

再生可能エネルギーCO₂削減量



非生産活動におけるCO₂削減活動

●データセンターにおける省エネの取り組み

年々増加していくデータセンターの消費電力量を低減するため、省エネ設備の導入を推進しています。

AIエンジンを搭載した空調自動制御システム「Smart-DASH」の拡充

2018年度、データセンターの1フロアで採用し約24.9%の省エネ効果を上げた「Smart-DASH」を、同データセンターの別フロアにも拡充しました。

※Smart DASHはVigilent社の登録商標です。

高効率型空調設備「FMACS[®]-V hybrid(LL)」の採用

データセンターの空調用エネルギーを最大63%削減することが見込まれる間接外気冷房型空調機「FMACS[®]-V hybrid(LL)」を1台導入しました。今後も既設の旧型空調設備を、順次「FMACS[®]-V hybrid(LL)」に更新していく予定です。

※FMACS[®]-VIは株式会社NTTファシリティーズの登録商標です。

●オフィスのCO₂排出量削減の推進

2008年度に社員の行動基準を定め、全社員一丸となってオフィスの省エネルギーやCO₂排出量削減を推進しています。また、その行動基準に係わる各種実績の進捗状況を社内ホームページに掲載し、社員一人一人が活動の効果を確認できるようにしています。

社員の行動基準

多方面にわたる行動基準(「内なるコストダウン」活動 行動基準)を定め、社員一人一人が省エネルギー(CO₂削減)を推進しています。

「内なるコストダウン」活動 行動基準(抜粋)

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| ①空調機設定温度(冷房は28℃に、暖房は20℃)の遵守 | ④エコドライブの実施 |
| ②不用照明の消灯徹底 | ⑤帳票の電子化、電子化文書のプリントアウト制限等 |
| ③電化製品の省エネの徹底 | による印刷の削減 等 |

行動基準に係わるエネルギー使用量の可視化

社員一人一人が省エネルギー活動の効果を確認できるように、主な事業所及び建物毎の電力使用量、印刷紙使用量、その他行動基準に係わるエネルギー使用量の進捗状況を社内ホームページに掲載しました。

省エネ設備の導入

オフィスの省エネ推進のため、2012年度よりLED照明の導入を進めています。

現在までに、オフィス照明の約80%までLED化が進んでいます。

●その他の取り組み事項

IT技術を用いた移動の削減

TV会議システム、Web会議システム、リモートワーク環境を積極的に利用し、移動によるエネルギー消費量の削減に取り組んでいます。

移動時間の削減は約3,000時間／年となりました。



LED照明の導入

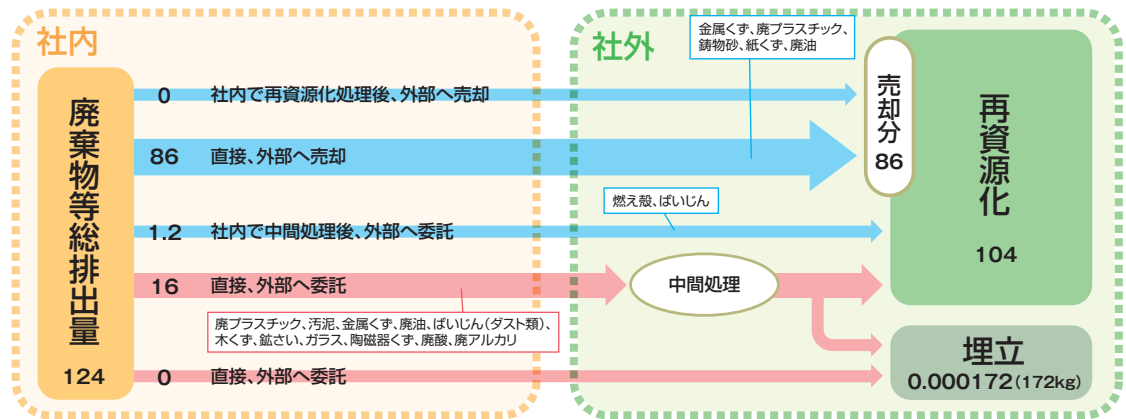
エコドライブの推進

2007年度より、環境教育時の一項目として、エコドライブ教育を行っていましたが、2009年度より、本社及び各工場・事業所でエコドライブに的を絞ったエコドライブ講習会を随時開催し、現在までに、延べ8,435名が受講しました。

資源の有効利用

生産活動における資源の有効利用

廃棄物等※の流れ(単位:千t/年)



※廃棄物等：廃棄物と有価発生物を合わせたものをいう。

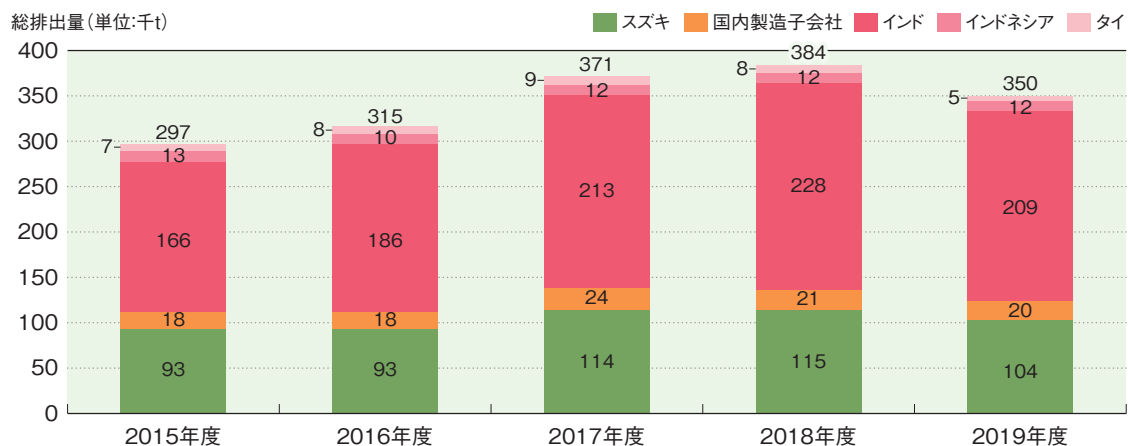
注:集計対象範囲は国内工場

●廃棄物削減

廃棄物等総排出量

スズキ及び国内製造子会社の廃棄物等総排出量は124千t(前年度比91%)となり、国内を含めたグローバルの廃棄物等総発生量は、350千tになりました。また、バーゼル条約で定められている有害廃棄物は輸出入していません。

グローバル廃棄物等総排出量の推移



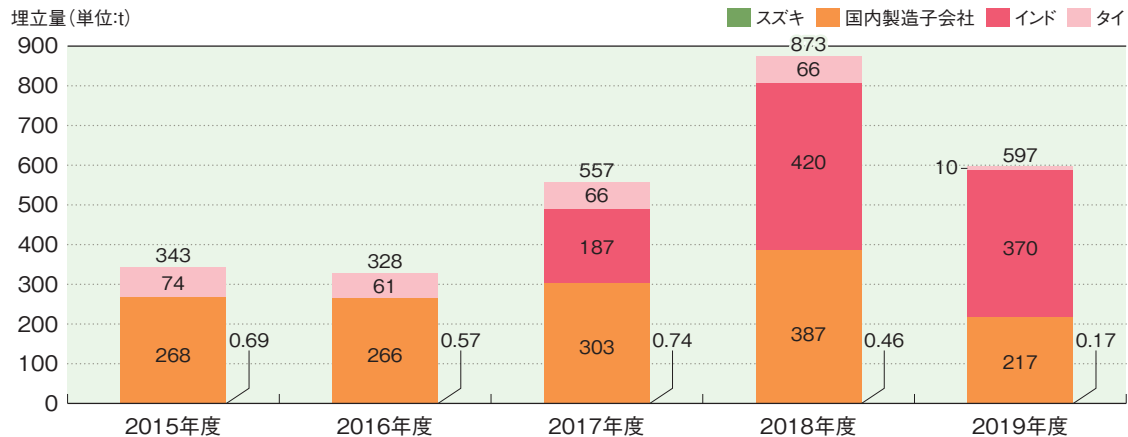
【集計対象範囲】

スズキ(磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、金型工場)、国内製造子会社4社、海外製造子会社(インド・インドネシア・タイ)6社

埋立廃棄物量

スズキの埋立廃棄物量は0.17tでゼロレベル化^{※1}を継続中ですが、国内製造子会社の埋立廃棄物量は217tでゼロレベル化を達成できていません。グローバルの埋立廃棄物量^{※2}は597(前年度比68%)でした。2019年度に国内製造子会社の廃棄の方法を見直し、2020年度分はゼロレベル化を達成する見込みです。

グローバル埋立廃棄物量の推移



※1 ゼロレベル化の定義

・国内工場+金型工場:埋立廃棄物量が1990年度(24,675t)の0.5%未満であること。

・国内製造子会社:埋立廃棄物量が2002年度(1,370t)の0.5%未満であること。

※2 2018年度に集計方法の見直しを行いました。この結果、2017年度以前の実績についても数値を修正しています。

【集計対象範囲】

スズキ(磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、金型工場)、国内製造子会社4社、海外製造子会社(インド・タイ)5社

●PCB(Polychlorinated Biphenyl: ポリ塩化ビフェニル)の早期処分計画

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法で古いコンデンサー等に含まれるPCB廃棄物を2027年3月31日までに適切に処分することが定められています。スズキでは自社内に保管中のPCB廃棄物をできるだけ早期に処分完了するため、環境省の認定業者との契約・委託を進めています。

スズキ国内工場では2020年3月末までに累計1,233台のPCB廃棄物を処分しました。

オフィスの廃棄物の削減

小少軽短美の方針のもと、徹底した紙の使用量削減(リデュース)、マテリアルリサイクルの推進に取り組んでいます。

●紙の使用量削減

紙の使用量を積極的に削減するため、各種帳票の電子化推進、両面印刷や裏紙使用促進、会議配布資料の削減等、全社的にペーパーレス活動を実施しています。

●紙類のマテリアルリサイクル推進

スズキ本社では、発生した紙類の廃棄物は焼却しサーマルリサイクル(熱エネルギーとして再利用)していましたが、2005年7月以降「事務書類」、「新聞・雑誌類」、「ダンボール」の分別回収を徹底することでマテリアルリサイクルへと変更しました。2019年度は紙類を1,006tリサイクルしました。

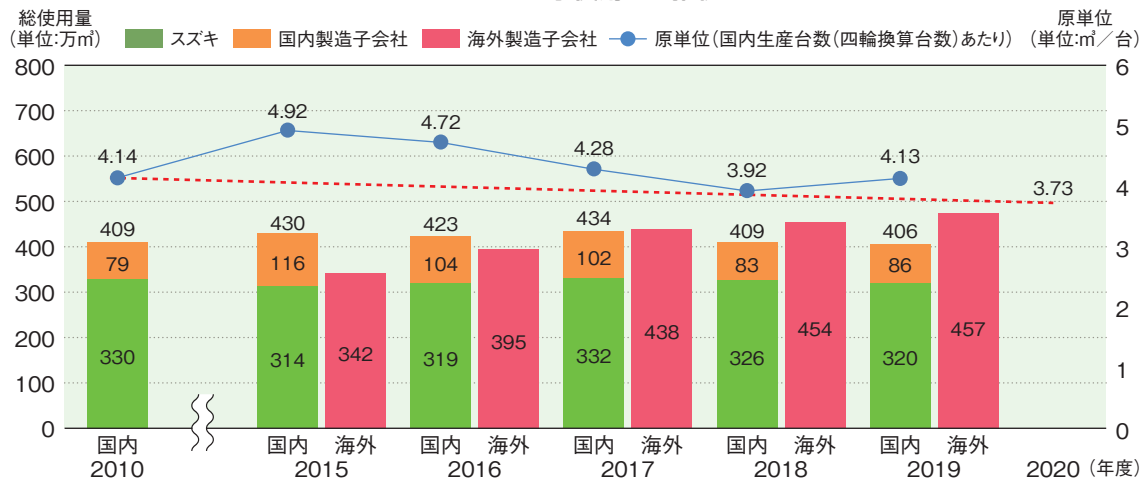
生産活動における水資源の有効利用

●水の使用量削減

国内生産台数(四輪換算台数)を原単位分母とし、2010年度を基準年度とした水使用量原単位を2020年度までに10%削減することを目標に2016年度以降取り組んできました。スズキグループでは、国内外工場の節水と排水再利用に取り組み、水使用量の削減に努めています。具体的には、密閉式冷却塔の採用、小型空調機の空冷化、冷却水の使用等を行っています。特に水不足が深刻な問題となっているインドのマルチ・スズキ・インディア社とスズキ・モーター・グジャラート社では、設備の空冷化による水使用量削減を進めると共に、排水の再利用、構内の園芸用水への利用等により、構外への排水量0を達成しています。

2019年度の国内における、水使用量は前年度比0.7%減少し、406万㎡となりました。また、原単位としては3.92㎡/台→4.13㎡/台となり前年比5.3%増加しました。

グローバル水使用量の推移



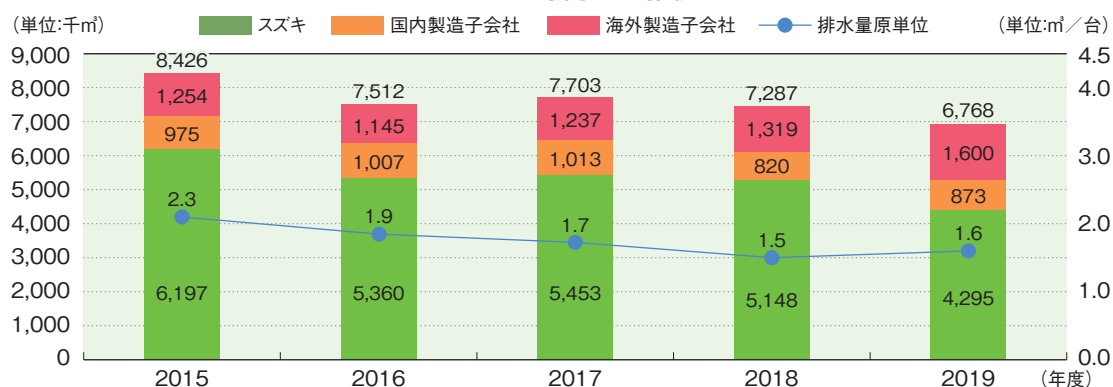
【集計対象範囲】

スズキ(磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、金型工場)、国内製造子会社4社、海外製造子会社17社

●工場排水の浄化

工場から発生する生産排水及び生活排水は、自社の排水処理施設で浄化してから河川又は公共下水道に放流しています。放流にあたっては、法で定められる排水基準より厳しい自主基準値を設定して環境負荷低減に努めています。

グローバル排水量の推移



【集計対象範囲】

スズキ(磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、金型工場)、国内製造子会社4社、海外製造子会社16社

TOPICS

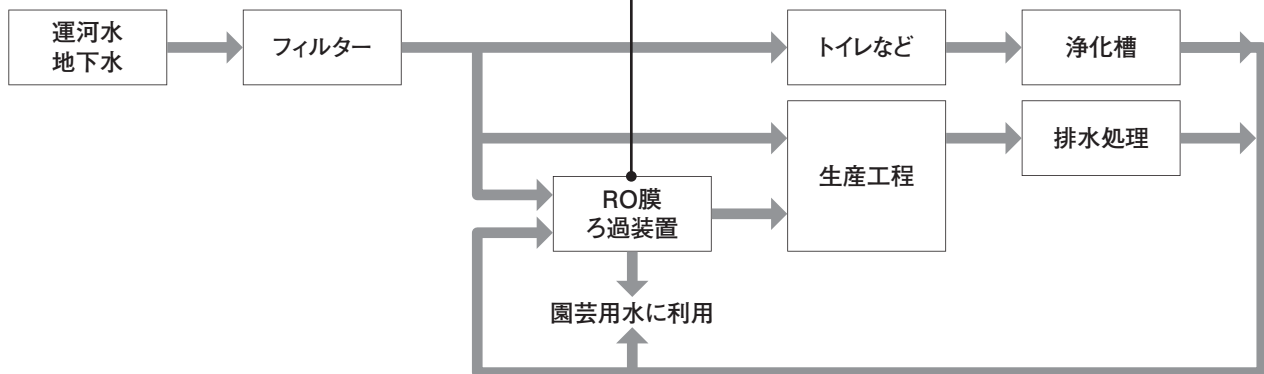
スズキ・モーター・グジャラート社の排水再利用と廃棄物埋め立て削減の取り組み

排水再利用による水資源保護

インド北西部のグジャラート州は乾燥帯の気候で降水が少なく、水不足となっています。スズキ・モーター・グジャラート社では水不足問題に対応するため、2017年2月の生産開始と同時に、生産工程から発生した排水をRO膜ろ過装置などで浄化し、工業用水として再利用する取り組みを開始しました。2019年5月にはトイレなどの排水の再利用を開始し、2019年7月からは最大100%の排水を再利用しています。これにより同社の2019年度の新水使用量は1.0m³/台となりました。

積極的な排水再利用の取り組みにより、水資源の保護に貢献しています。

RO膜ろ過装置



廃棄物の埋め立て削減

自動車生産工場では、様々な種類の廃棄物が発生します。スズキ・モーター・グジャラート社ではセメント会社と契約し、インドの法令で有害廃棄物と分類される塗装工程から発生する塗料カスや排水処理場から発生する汚泥などを生産開始の2017年2月からセメント原料化してリサイクルしています。これ以外の廃棄物は埋め立てしていましたが、2019年4月から大部分をリサイクルに切り替え、廃棄物の埋め立て削減に取り組んでいます。



排水処理汚泥を積み込んでいるセメント会社のトラック

事務所、従業員寮における節水の徹底

水の使用料を積極的に削減するため、トイレ、給湯室などに節水を呼び掛ける掲示を行うとともに、具体的な対策を案内するなど、啓発活動に取り組んでいます。また、手洗いの自動水栓化、節水タイプの機器を導入する等、水使用量の削減に努めています。

環境保全の取り組み

化学物質の管理

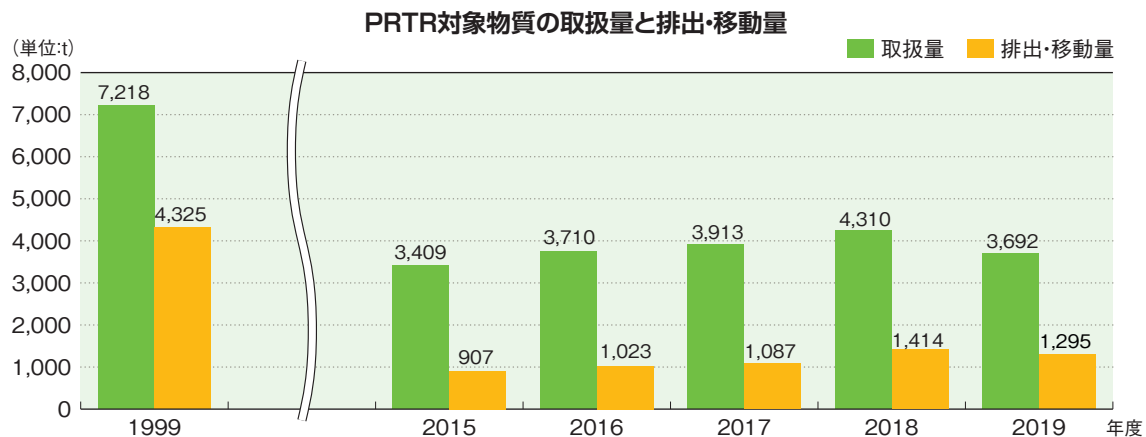
●新規購入物質

国内工場では、塗料、油脂、洗浄剤等の原材料を新規に使用する場合には、その含有化学物質の有害性、使用量、使用方法及び保管方法等について、環境管理部門が審議し、使用可否を判定します。この際に得られた物質のデータはPRTR(環境汚染物質排出移動登録)のデータとして管理し、その後の使用量削減に向けての取り組み対象とします。また、原材料のSDS※は、最新情報を維持するよう管理しています。

※SDS(安全データシート:Safety Data Sheet):化学物質の名称、物理化学的性質、危険有害性(ハザード)、取り扱い上の注意等についての情報を記載したシート。

●PRTR(環境汚染物質排出移動登録)対象物質

環境負荷低減のため、PRTR対象物質の排出量削減に取り組んでいます。2019年度の年間排出・移動量は、1,295tとなりました。



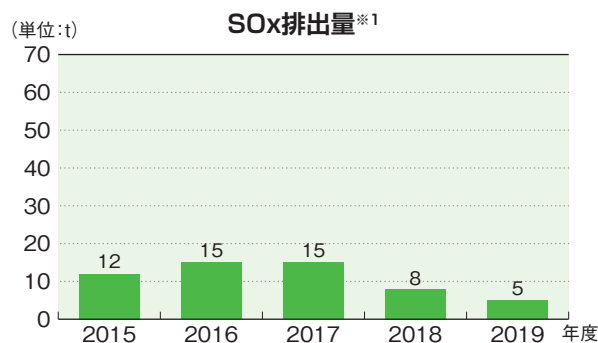
【集計対象範囲】

本社、磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、二輪技術センター、船外機技術センター

大気汚染の抑制

●SOx・NOx排出量の管理

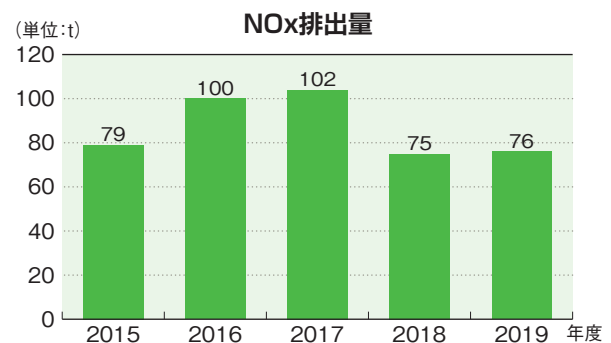
大気汚染を防止するため、ボイラ等から排出されるSOx(硫黄酸化物)とNOx(窒素酸化物)に対して規制値よりも厳しい自主基準値を定めて維持管理しています。



※1 SOx排出量は1～12月の燃料使用量より算出しています。

【集計対象範囲】

磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、金型工場



【集計対象範囲】

磐田工場、湖西工場、大須賀工場、相良工場、浜松工場、高塚工場(2018年7月まで)、豊川工場(2018年7月まで)、金型工場

● 塗装工程におけるVOCの低減

塗装工程で使用するVOC溶剤の排出量削減に取り組んでいます。

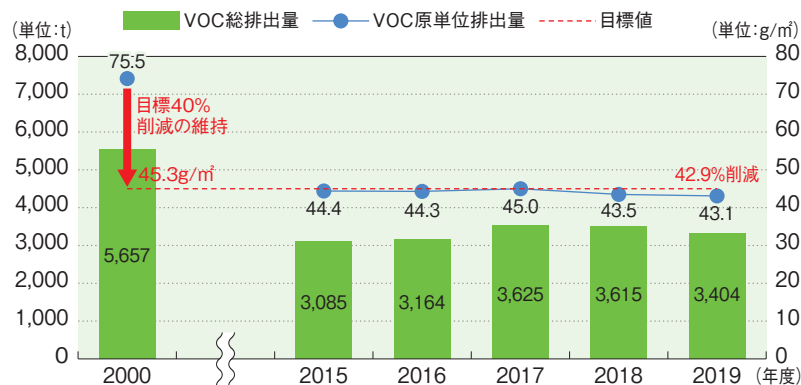
2019年度の四輪車体、バンパー及び二輪車の各塗装を合わせた総排出量は、3,404t/年となりました。

VOC原単位排出量は43.1g/m³で、目標の2000年度比40%削減の維持に対して、42.9%の削減となりました。

今後も継続して塗装方法の改善等を進め、VOC排出量の削減に努めます。



塗装工程におけるVOC排出量



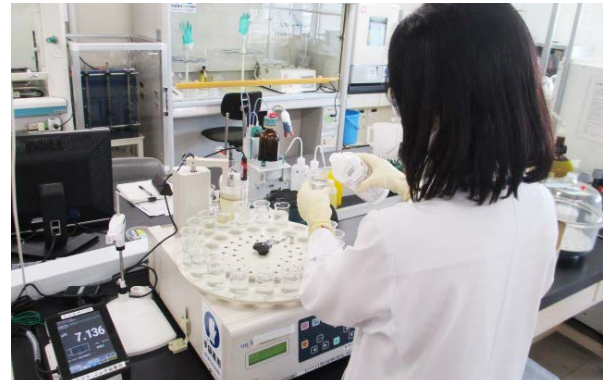
【集計対象範囲】四輪車体、二輪、バンパーの各塗装工程がある国内工場（磐田工場、湖西工場、豊川工場（2018年度まで）、浜松工場、相良工場）

水質・土壌汚染の抑制

●汚水の流出防止活動

スズキは、社内の分析部門において、工場排水・地下水・工程水・工業用水の測定を定期的の実施し、汚水が流出しないように、水質管理および維持に努めています。そして、万が一、水質に異常が発生した場合でも、関連部門に連絡し、直ちに適切な対応がとれる体制が構築されています。

また、スズキは、計量法における「濃度の環境計量証明事業所」の登録（平成6年）を行っており、スズキグループ会社の工場排水や産業廃棄物等の計量証明を実施し、汚染物質の流出防止活動をグループ全体で推進しています。



分析作業風景

●土壌・地下水に関する取り組み

土壌汚染の拡散防止の取り組み

国内工場、国内製造子会社の全16事業所では、過去に使用していた化学物資等による土壌汚染のリスクの情報を記録に残すため、2015～2016年度に地歴調査を実施しました。この地歴調査をもとに、土壌汚染のリスクがある土地の形質変更を行う際には、土壌調査を実施し、土壌汚染が見つかった場合、適切に浄化・除去する取り組みを行っています。

2019年度は、国内工場で3件の土壌調査を実施し、3件中2件で土壌汚染が見つかりました。見つかった汚染土壌は掘削除去・原位浄化等により適切に浄化・除去を進めています。

地下水汚染の浄化の取り組み

1999年1月に本社及び高塚工場敷地内で、有機塩素化合物（トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン）による地下水汚染が判明して以降、地下水の浄化と敷地境界での測定を継続しています。また、2015年3月から早期に浄化を完了するため、微生物による地下水浄化（バイオレメディエーション）を開始しました。このバイオレメディエーションの効果により、浄化が進んでいますので、引き続き浄化を継続し、有機塩素化合物による地下水汚染の浄化完了を目指します。

●臭気・騒音等の抑制

臭気・騒音等は法令を遵守していても地域の皆様に不快感を与えてしまうことがあります。CSRの基本となる法令遵守は最低限の責任であり、地域から信頼される工場を目指して、今後も発生源対策や防音、脱臭等の対策を進めていきます。



輸送

スズキは輸送会社と協力して環境にやさしい商品の輸送を実施しています。最適な輸送ルートや輸送方法を導き出しCO₂排出量の低減に取り組み、また、補給部品・KD部品輸送へのリターンブル材の利用や廃棄資材の梱包用緩衝材への利用など3Rを積極的に実施して資源の有効利用に取り組んでいます。

CO₂排出量の削減

輸送ルート、荷姿の見直しなどによる輸送効率の向上

●外部委託に伴う輸送の廃止

一部の軽四輪製品について、2018年12月まで、磐田工場で生産した車両を外部委託先まで輸送し架装して各納整センターへ輸送していました。

2019年1月からは、架装工程を磐田工場に移管し、車両生産と車両架装を工場内で行うことで、外部委託に伴う輸送を廃止しました。

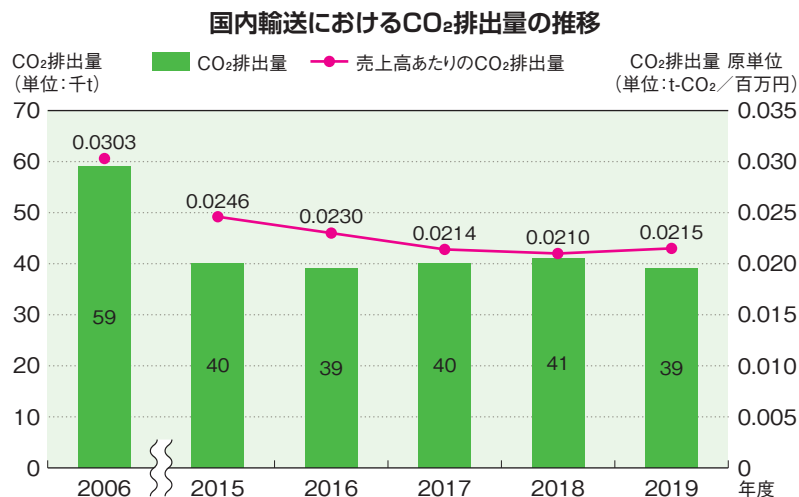


●国内輸送におけるCO₂削減活動

国内輸送におけるCO₂排出量の削減活動として、輸送距離の短縮、輸送の効率化、モーダルシフト、輸送車両の燃費の向上等に努めています。

2019年度のCO₂排出量は、2006年度に対し34%減、前年に対して6%減となる38,547t-CO₂となりました。

また、売上高あたりのCO₂排出量原単位は、2006年度に対して、29%の改善となりました。



TOPICS

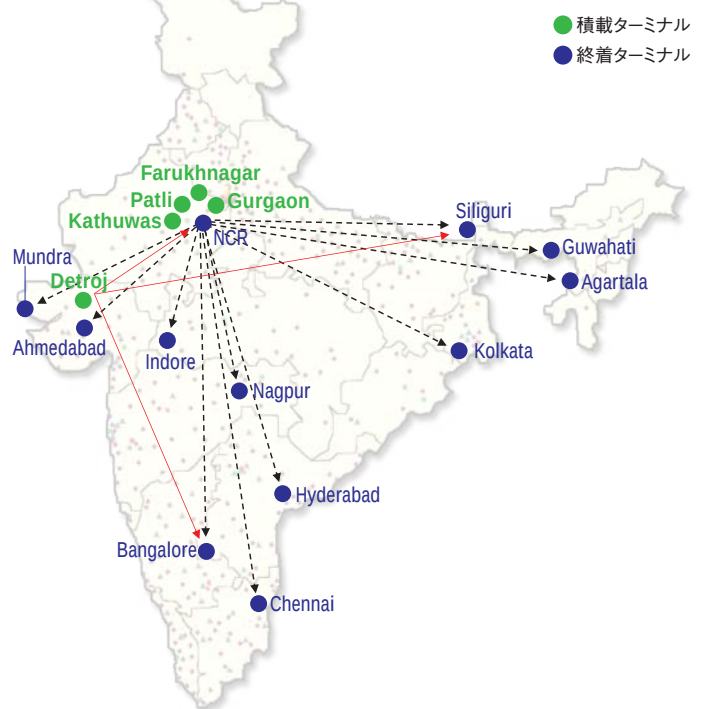
マルチ・スズキ社が鉄道輸送で6年間3,000トンのCO₂排出量削減

マルチ・スズキ社は、インド国内における完成車輸送時のCO₂排出量を削減する為、輸送の一部に鉄道輸送を利用しています。2014年3月に開始し、2019年度には17.8万台、6年間で累計67万台を輸送して約3,000トンのCO₂排出量を低減しました。これはトラック輸送の10万台分、また化石燃料の1億リットル分の節約に相当します。

2020年7月現在、マルチ・スズキ社は、5箇所の積載ターミナルと13都市等のターミナルとの間に鉄道輸送網を広げて、インド国内の交通渋滞の緩和、CO₂排出量の削減、化石燃料の削減等を考慮し大量にかつより速い輸送を推進しています。



インドの鉄道輸送ルート



資源の有効利用

補給部品出荷用梱包資材の削減

●リターナブル容器の利用

<補給部品出荷用ダンボール等の梱包材重量削減>

補給部品の国内出荷用に、リターナブル容器の使用を進めています。

2019年度は、全体の約32%に使用し、約130tのダンボールを削減しました。



●廃棄資材の再利用

補給部品の輸送中の破損を防ぐため、工場で発生する廃材を再利用し、緩衝材を製作しています。

2019年度は、約6.1tの廃ミラーマットと約0.7tの廃ダンボールを再利用しました。



ミラーマット再利用

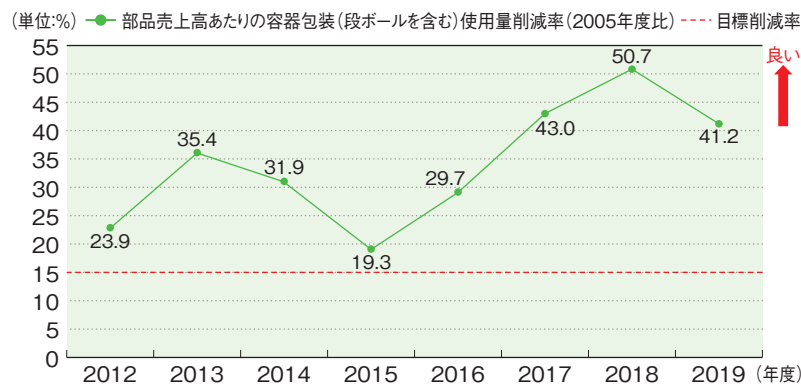


ダンボール再利用

製品に使用される容器包装使用量の削減取り組みについて

補給部品、用品、船外機等の梱包に使用される容器包装(段ボールを含む)使用量の削減に取り組んでいます。2019年度は、部品売上高あたりの容器包装(段ボールを含む)使用量を2005年度比41.2%削減しました。(2010年度以降、継続して目標削減率15%以上達成)

容器包装(段ボールを含む)使用量削減率の推移(2012年度～2019年度)





販売会社の取り組み

スズキは連結子会社を含めたグループで環境管理を実施しています。販売会社は、事業所内の省エネ活動やエコドライブの推進などを通じてCO₂排出量の削減に取り組み、各種リサイクルシステムの窓口として使用済み商品の資源の有効利用に取り組んでいます。また、地域の清掃活動や環境イベントに協力し環境保全に取り組んでいます。

CO₂排出量の削減

スズキグループ国内非製造子会社の省エネ活動

国内販売会社56社、非製造子会社6社※では、「地球温暖化の抑制に向け、節電や省エネ設備の導入などによる省エネ活動を積極的に推進する」を共通の環境目標として、事業活動における省エネに取り組んでいます。

また、国内四輪販売会社54社各社では、「環境管理システム」を導入。省エネ、節水、廃棄物削減などの環境負荷低減や環境法令遵守に向けた取り組みの改善をおこなっています。

目標

地球温暖化の抑制に向け、節電や省エネ設備の導入などによる省エネ活動を積極的に推進する

※国内販売会社56社: (株)スズキ自販東京、(株)スズキ自販近畿、(株)スズキ二輪、(株)スズキマリン他
非製造子会社 6社: (株)スズキビジネス、スズキ輸送梱包(株)、(株)スズキ納整東日本、(株)スズキ納整中日本、(株)スズキ納整西日本、(株)スズキエンジニアリング

資源の有効利用

四輪車

国内のリサイクル法の取り組み

●自動車リサイクル法の取り組み

2005年1月に施行された自動車リサイクル法^{※1}に従って、使用済み自動車より発生するシュレッダーダスト(ASR^{※2})・エアバッグ類・フロン類の三品目を引き取り、再資源化等を行っています。

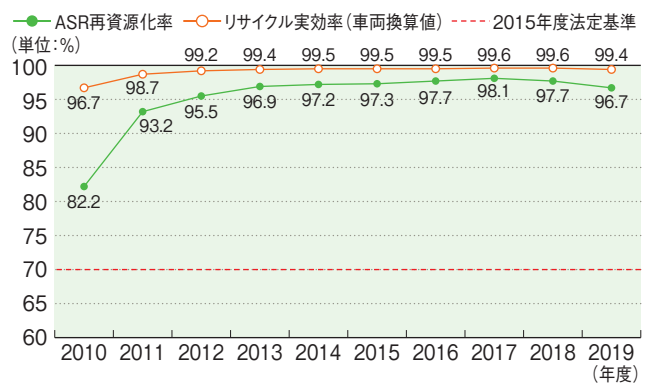
2019年度(2019年4月～2020年3月)は次の通り実施しました。

ASRの引き取りと再資源化

ASR再資源化率は96.7%で、2015年度以降の法定基準値「70%以上」を2008年度より継続して達成しています。また、車両換算したリサイクル実効率は99.4%^{※3}を達成しています。

ASRの引き取りと再資源化は、日産自動車(株)、マツダ(株)、三菱自動車工業(株)をはじめとする自動車メーカー等13社(2020年3月31日現在)で結成した自動車破砕残さリサイクル促進チーム「ART^{※4}」を通じて、法規要件の遵守、適正処理、再資源化率の向上、処理費用の低減を目標に全国のリサイクル事業者と連携しつつ取り組んでいます。

ASR再資源化率とリサイクル実効率の推移(2010年度～2019年度)



エアバッグ類・フロン類の引き取りと再資源化等

エアバッグ類再資源化率は94.5%で法定基準値「85%以上」を2004年度より継続して達成しています。フロン類は89.5tを引き取り、破壊しました。

エアバッグ類の引き取りと再資源化、及びフロン類の引き取りと破壊は、全メーカー等と共同で「一般社団法人自動車再資源化協力機構」を設立し、全国のリサイクル事業者と連携しつつ取り組んでいます。

今後も、使用済み自動車のリサイクルを一層推進するため、リサイクルが容易な製品作り、省資源化と資源の有効利用、廃棄物の削減、リサイクル費用の低減、安定的なリサイクル体制の構築に向け、継続して取り組んでいきます。

※1 自動車リサイクル法:正式名称 使用済み自動車の再資源化等に関する法律

※2 Automobile Shredder Residue:自動車破砕残さ

※3 解体・シュレッダー工程までで再資源化される比率約83%(2003/5合同会議報告書より引用)に残りのASR比率17%×ASR再資源化率97%を合算して算出

※4 Automobile shredder residue Recycling promotion Teamの略

自動車リサイクルに関する取り組みや再資源化等の実績状況は、下記HPをご覧ください。

<http://www.suzuki.co.jp/about/csr/recycle/index.html>

海外のリサイクルの取り組み

インドでは、マルチ・スズキ社が使用済み自動車を適正に解体・リサイクルするため、法制化に先立って豊田通商グループと合弁会社MSTIを2019年10月に設立。車両や部品の不法投棄を減らし、地球温暖化や土壌汚染・水質汚濁といった環境問題にも対応していきます。

リチウムイオンバッテリー(LiB)搭載車の使用済みLiBの回収・リサイクルについても、現在取り組みを進めています。

EUでは、ELV(End-of-Life Vehicle)指令2000/53/EC、廃電池指令2006/66/ECに基づき、各国の法規や実情に合わせて廃車やバッテリー等の回収・リサイクルを推進しています。

また、自動車メーカーが共同で構築した国際解体情報システムIDIS(International Dismantling Information System)を通じて新型自動車の解体情報をタイムリーに処理業者へ提供しています。

EUの「リサイクル可能率等による車両認証に関する指令(RRR指令:2005/64/EC)」では、リサイクル可能率95%以上を達成することが自動車の型式認証要件となっています。本指令の要求事項を満足させるため、材料データ収集や環境負荷物質確認等のシステムや体制について権限のある機関の監査を受け、2008年8月に適合証明(COCom: Certificate of Compliance)を取得し、欧州で販売する全ての車についてRRR指令の認可を取得しました。その後、改訂欧州RRR指令(2009/1/EC)に基づき権限のある機関の監査を受け、新適合証明(新COCom)を2011年10月に取得、以後2年ごとに更新し、新型車から改訂欧州RRR指令の認可を取得しています。

リサイクルの自主取り組み

●バンパーリサイクルの取り組み

資源の有効利用のため、代理店で修理交換時に発生する使用済みバンパーの回収・リサイクルを進めています。

当初はバンパー形状のまま代理店から回収していましたが、2000年以降は全国の代理店（一部の代理店を除く）にバンパー破砕機を設置し、バンパーを破砕して回収しています。さらに2012年度にバンパー破砕機を新設・増設しました。これによりバンパー輸送時の容積は6分の1となり、効率の良い運搬を行うことで物流に係るCO₂排出量を削減しました。

現在、回収したバンパーは、フューエルフィルターホースカバー、サイドデッキインシュレーターカバーの他、バッテリーホルダー、エンジンアンダーカバー、ヘッドレスト等の自動車部品にリサイクルしています。

2019年度の回収バンパー本数は、約8万本で前年度実績から9.5%増加しました。

修理交換バンパー由来のリサイクル材を使用した部品の例



キャリア フューエルフィルターホースカバー



キャリア サイドデッキ インシュレーターカバー

バッテリーリサイクル

●国内の「使用済みリチウムイオンバッテリー」の回収・リサイクル

低燃費化技術エネチャージ、S-エネチャージ、マイルドハイブリッド、ハイブリッド搭載車にはリチウムイオンバッテリーが採用されています。

スズキは、2012年のワゴンRエネチャージ車の発売時から、リチウムイオンバッテリー搭載車の廃棄時、使用済みリチウムイオンバッテリーを回収し、適正処理するための回収システムを構築して使用済みバッテリーのリサイクルに取り組んでいます。2018年10月に、一般社団法人 自動車再資源化協力機構を窓口としたリチウムイオンバッテリー無償回収システムの運用開始に合わせて、この回収システムに加入しました。2019年度までの累計回収個数は6,147個になりました。「使用済みリチウムイオンバッテリー」の回収・リサイクルの詳細については、下記HPをご覧ください。

<http://www.suzuki.co.jp/about/csr/recycle/battery/index.html>

●海外の「使用済みリチウムイオンバッテリー」の回収・リサイクル

欧州(EU+EFTA)では、2016年4月にリチウムイオンバッテリーを採用したマイルドハイブリッドシステム「SHVS」を搭載したパレーノを発売し、続けてイグニス、スイフトも発売しました。スズキは、EUの「使用済みバッテリーに関する指令(2006/66/EC)」、各国の法規や実情に合わせて使用済みリチウムイオンバッテリー回収ネットワーク作りを推進しています。

インドでは、2018年マイルドハイブリッドシステム用のリチウムイオンバッテリーを搭載したシアズから、使用済みリチウムイオンバッテリーの回収／リサイクル体制をマルチ・スズキ社が構築しました。

補修用リビルト部品※(再生部品)

資源の有効利用とお客様の経済的負担軽減のため、オートマチックトランスミッション、CVTのリビルト部品の取り扱いを行っています。

※リビルト部品は、交換修理の際に取り外された部品を回収し、消耗・故障部分の交換および完成検査を行って再生した部品です。

二輪車

「二輪車リサイクル自主取り組み」について

廃棄二輪車の適正な処理と資源化を目的に、国内二輪車メーカー4社及び輸入事業者12社とともに2004年10月から「二輪車リサイクルシステム」を自主的に運用しています。また、2011年10月から、廃棄時無料引き取りを開始しています。

廃棄二輪車はユーザーの利便性を考慮して全国の「廃棄二輪車取扱店」や「指定引取窓口」で引き取っています。その後、全国14箇所の「処理・リサイクル施設」に収集され、解体・破碎・選別を行い、可能なものはリサイクル素材として再利用され、廃棄物については適正処分されます。

2019年度スズキのリサイクル率は重量ベースで97.8%となり、リサイクル率95%の目標を達成しています。

詳細は下記の各ホームページをご覧ください。

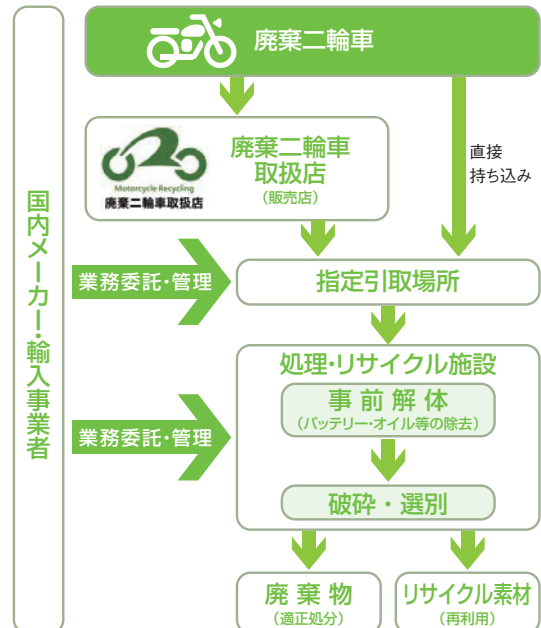
スズキ 二輪車リサイクル自主取り組みについて(詳細)

<http://www1.suzuki.co.jp/motor/recycle/index.html>

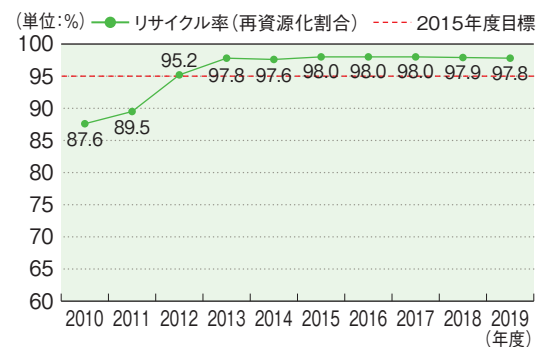
公益財団法人 自動車リサイクル促進センター

(二輪車リサイクルについて)

<http://www.jarc.or.jp/motorcycle/>



スズキ二輪車製品のリサイクル率推移(2010年度~2019年度)



船外機

「FRP※船リサイクル自主取り組み」について

一般社団法人 日本マリン事業協会が自主的に取り組む「FRP船リサイクルシステム」に主要製造事業者6社とともに積極的に参画をしています。

高強度で大きい、寿命が長い、全国に広く薄く分布する等の製品特性に因る不適切な廃船処理を防止し、希望するユーザーの廃船処理を容易にするため「FRP船リサイクルシステム」は2007年から全国展開をしています。FRP船リサイクルシステムは、指定引取場所に収集された廃FRP船を粗解体した後、FRP破材を中間処理場に輸送し、破碎・選別等を行い、最終的にセメント焼成することによりリサイクル(マテリアル・サーマルリサイクル)を行うものです。

本システムは国土交通省の実証実験で検証されており、FRP船の収集・解体・破碎を広域的に行うことにより、低コストでリサイクルシステムを実現しています。※FRP(ガラス繊維強化プラスチック)

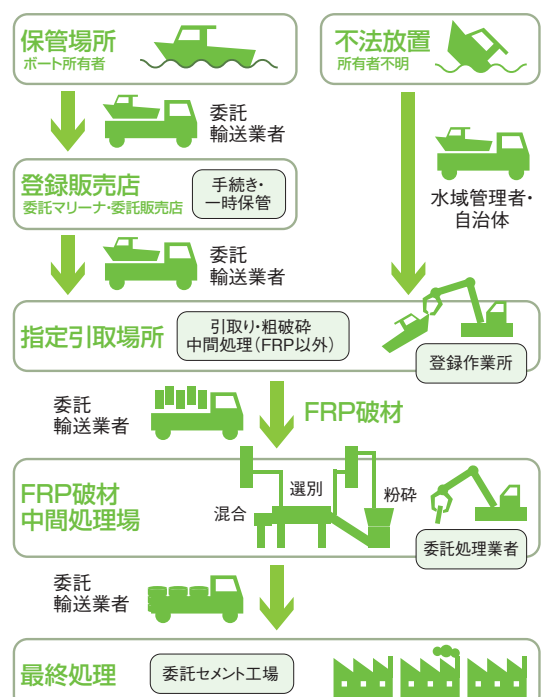
詳細は下記の各ホームページをご覧ください。

スズキFRP船リサイクルシステム自主取り組みについて

<http://www1.suzuki.co.jp/marine/marineliferecycle/index.html>

一般社団法人日本マリン事業協会 FRP船リサイクル事業

<http://www.marine-jbia.or.jp/recycle/index.html>



TOPICS

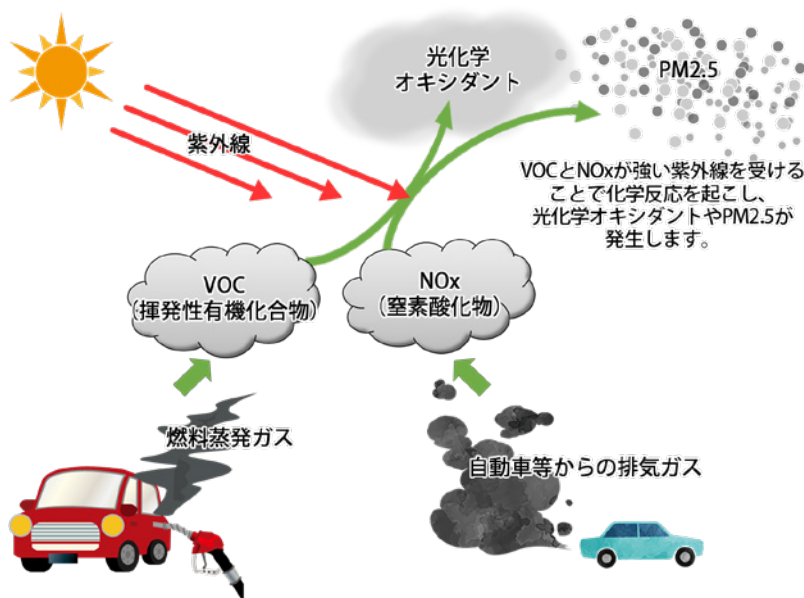
(株)スズキビジネスのガソリンスタンドで給油時に発生する燃料蒸発ガスを回収する給油機を設置



スズキの非製造子会社(株)スズキビジネスのガソリンスタンド「R-1 浜松セルフSS」(静岡県浜松市)では、燃料給油時に発生する燃料蒸発ガスを回収する機能を有する給油機を設置しています。

燃料蒸発ガスは、大気汚染物質である光化学オキシダントやPM2.5の原因物質の一つで、ガソリン特有のにおいのもととなる等、大気環境に悪影響を及ぼす物質です。

(株)スズキビジネス R-1 浜松セルフSSは、燃料蒸発ガスの排出を抑制して大気環境保全に貢献するとともに、給油者自身も安心して給油ができる人と地球に優しいガソリンスタンドを目指します。



出典:環境省ホームページ(当該ページのURL)
<http://www.env.go.jp/air/os/en/voc/e-as/>

◇燃料蒸発ガスを回収する仕組み◇

回収機能を有しない計量機

～これまでの給油ノズル～



燃料蒸発ガスは回収されずに車両給油口周辺より、空気中に放出されていました。

回収機能を有する計量機

～燃料蒸発ガスを回収する給油ノズル～



給油しながら燃料蒸発ガスを回収するので、環境にやさしく、におい対策にも有効です。

出典:環境省ホームページ(当該ページのURL)
http://www.env.go.jp/air/os/en/voc/e-as/file/eas_flyer.pdf

また、スズキは2020年1月に発売した新型「ハスラー」の純正カーナビゲーションに、燃料蒸発ガス回収装置付き給油機を設置したガソリンスタンドを表示する機能を新たに追加し、情報を順次更新しています。大気環境に配慮したガソリンスタンドの普及に協力していきます。