

環境への取り組み

グローバルな取り組みの推進

スズキは2002年3月に「スズキ地球環境憲章」を制定し、企業の存続と持続的発展が可能な社会の実現を目指して、環境に配慮した取り組みを推進しています。ここではスズキの環境に関する取り組みについて紹介します。

環境全般	11
設計・開発・調達	29
生産・オフィスの取り組み	47
輸送	57
販売会社の取り組み	59

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

SUZUKI GREEN Technology

SUZUKI GREEN Activity

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

・スズキ環境計画2020: <http://www.suzuki.co.jp/about/csr/policy/index.html#envPlan>

・スズキ生物多様性ガイドライン: <http://www.suzuki.co.jp/about/csr/policy/index.html#guideline>

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。(低燃費化技術・軽量化技術等の新技術が含まれます。)



ハイブリッド



マイルドハイブリッド



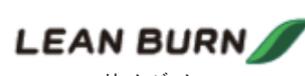
ブースタージェット エンジン



エコクール



ハーテクト



リーンバーン

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。(地球温暖化の抑制及び環境保全の推進等に対する、開発・生産・物流等、各部門が取り組んでいる様々な活動が含まれます。)

環境保全		設計・開発・調達		生産・オフィスの取り組み	
	環境保全の取り組み (植林活動)		CO ₂ 排出量の削減 (燃料電池車の開発)		環境保全の取り組み (VOC排出量の低減)
輸送		販売会社の取り組み			
	資源の有効利用 (リターナブル容器の利用)		環境保全の取り組み (清掃活動)		

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表



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きます。

【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。

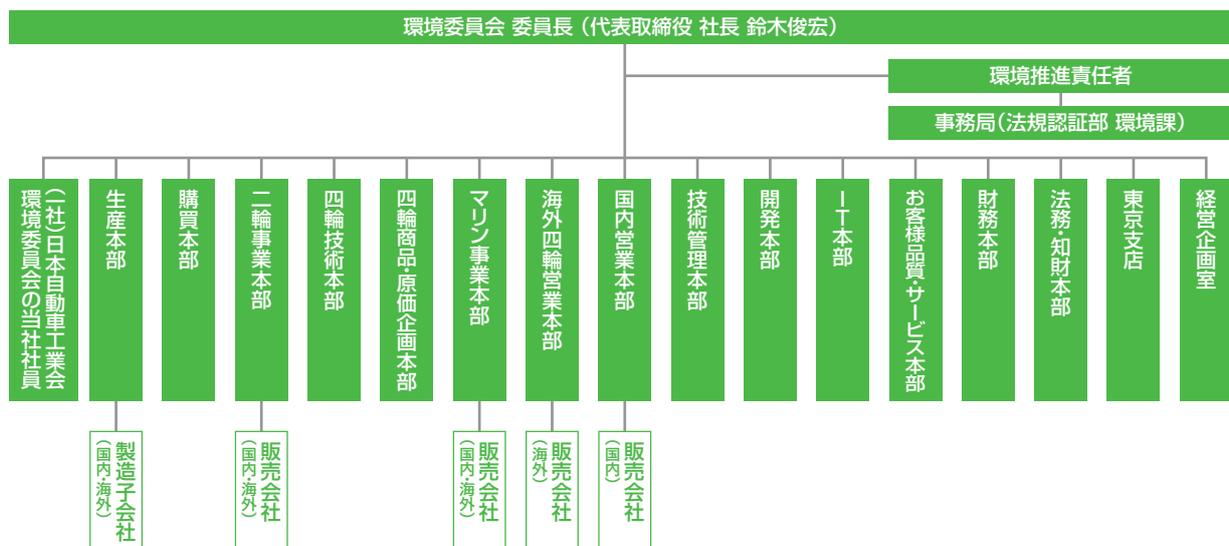
スズキグループの環境組織

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

2018年7月現在



環境計画

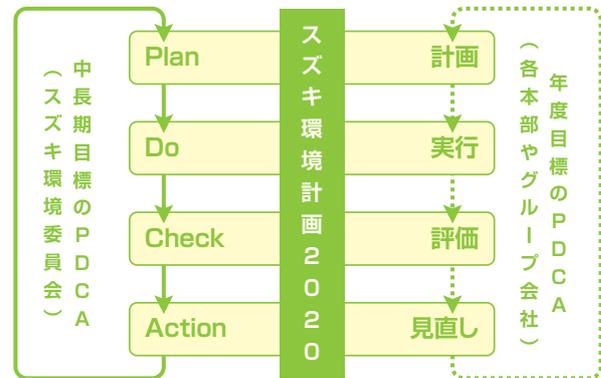
スズキ環境計画2020

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ます。そのために、「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」の4つのテーマにより、国内外の関連会社を含めた「チームスズキ」で2020年の創立100周年と次の100年に向かっての基盤づくりとして、「スズキ環境計画2020」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		2017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 ・新型スイフトにおいて、1.2Lデュアルジェットエンジンに発電も可能な駆動用モーター(MGU)と伝達効率に優れたトランスミッションであるオートギヤシフト(AGS)を組み合わせた、軽量コンパクトで高効率なスズキ独自のパラレル方式ハイブリッドシステムを採用した。モーターによるアシスト走行に加え、EV走行も可能とし、低燃費と力強い走りを両立した。 ・新型クロスビーにおいて、高出力・高トルクの1.0L直噴ターボエンジンを全車に搭載し、トランスミッションには力強い走りを実現する6ATを採用した。さらに、マイルドハイブリッドを組み合わせ、余裕のある走りと優れた燃費性能を両立した。 ・新型スペーシアにマイルドハイブリッドを搭載し、モーターによるクリープ走行と、幅広い速度域でエンジンをモーターがアシストすることで燃料消費を抑制、低燃費を達成した。
		二輪車 ・燃焼改善、フリクションロス低減により、燃費向上を推進。 ・アドレス125は、燃焼改善、ピストン軽量化・ローラーロッカーアーム採用等のフリクションロス低減を進め、従来モデル(アドレスV125)に対し、WMTCモード燃費において、約20%の改善(42.6→51.0km/L)を達成。
		船外機 ・「DF350A」において、エンジンは高圧縮比化、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」により推進効率を向上。

具体的な実施事項・目標		2017年度の主な実績	
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	車体構造見直し、材料置換、工法見直し等による車体軽量化	四輪車 <車体全体の軽量化> ・新型スパーシアにおいて、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の46%（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16%に拡大し、2WDで車両重量850kgを達成した。 ・新型クロスビーにおいて、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の47%（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19%に拡大し、2WDで車両重量960kgを達成した。 <足回りの軽量化> ・新型クロスビーにおいて、ソリオ、イグニスに続き軽量化したAセグメント用プラットフォームを採用、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。 ・新型スパーシアにおいて、アルト、ラパン、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、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。
			一輪車 ・最新の解析技術や試験装置を活用して、形状、材質、製法の見直しを進め、新型「RM-Z450」では、現行車に対しフレームで7%、スイングアームで3%、シートで16%、燃料タンクで24%、リヤサスペンションで9%の軽量化を実現した。
			船外機 ・「DF350A」において、オイルシールハウジングをアルミダイカストから樹脂に材料置換する等を行った。従来機種（DF300AP）と比較して、パワーウェイトレシオを2.4%向上。
	空気抵抗、転がり抵抗等、車両全体の走行抵抗の低減	四輪車 <空気抵抗の低減> ・新型クロスビーにおいて、高いデザイン性をキープしながら、プラットフォームやパーツの形状を最適化した。車体まわりの空気の流れをスムーズにして空気抵抗を低減したスタイルとした。 <転がり抵抗の低減> ・新型クロスビーにおいて、クロスオーバーとしての最低地上高を確保しつつ転がり抵抗を低減した大径タイヤを採用した。 ・新型スパーシアにおいて、ワゴンR等で実績のあるタイヤを採用し転がり抵抗の低減を行った。	
地球温暖化の抑制	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）	・26%削減
		【二輪車】 20%削減（2005年度比）	・17%削減
		【船外機】 10%削減（2005年度比）	・7.2%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	軽自動車・小型車を対象としたハイブリッド車、電気自動車を開発	・2017年7月に新型スイフト ハイブリッドを発売。 ・2017年11月にトヨタとスズキがインド市場向けEV投入に関する覚書を締結。
	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	・燃料電池二輪車に関する法整備として道路運送車両法が2016年2月に公布・施行され、2016年8月に型式認定を取得し、2016年12月に生産開始。 ・2017年3月から国内において、また2018年1月からは英国ロンドン市において公道走行を開始。
		【四輪FCV】 先行開発の推進	・燃料電池四輪車の先行開発を推進。

具体的な実施事項・目標		2017年度の主な実績
地球温暖化の抑制	<p>生産活動におけるCO₂削減活動</p> <p>国内・海外のスズキグループの生産活動におけるCO₂削減</p> <p>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)</p> <p><small>*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。</small></p>	<p>・8.0%削減</p>
	<p>物流活動におけるCO₂削減活動</p> <p>●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</p>	<p>・軽四輪の福祉車両の一部について、外部委託していた架装工程を自社の組立工場へ移管することにより、車両輸送を廃止。 ・二輪製品の輸送について、荷量の少ない地域における輸送計画を見直し、輸送便数を削減。</p>
	<p>売上高当たりのCO₂排出量の削減14%削減(2006年度比)</p>	<p>・29.2%削減</p>
	<p>販売活動等におけるCO₂削減活動</p> <p>国内販売・非製造系子会社におけるCO₂削減活動</p> <p>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</p>	<p>・スズキグループの販売会社と非製造会社*において、グループ統一の省エネ目標「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」を掲げ、各社で具体的な省エネ活動や、地域単位での環境貢献活動を積極的に推進中。</p> <p><small>*販売会社: (株)スズキ自販東京、(株)スズキ二輪、(株)スズキマリンなど55社 非製造会社: スズキ輸送梱包(株)、(株)スズキビジネス、(株)スズキエンジニアリングなど6社</small></p>
環境保全等の推進	<p>大気汚染</p> <p>各国の状況に応じた低排出ガス車の導入</p>	<p>四輪車</p> <p><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。 <中国> 国5規制および北京5第2段階に全機種対応済。 <インド> BS4(OBDII)規制に全機種対応済。</p> <p>その他、各国の排ガス規制に逐次対応。</p>
		<p>二輪車</p> <p>・欧州Euro4および国内3次規制適合モデルを順次生産開始。「V-Strom1000」「V-Strom650」「V-Strom250」「GSX-R1000R」「バークマン400」「GSX-S125」「GSX-R125」「アドレス125」</p>
		<p>船外機</p> <p>・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。 ・「DF350A」を各国規制対応機として展開。</p> <p><small>※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</small></p>

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

具体的な実施事項・目標		2017年度の主な実績	
環境保全等の推進	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	・新型スイフト ハイブリッド、新型スイフトスポーツ、新型スペーシア、新型クロスビーの車室内VOCにおいて、自動車業界の自主取り組みの目標値である厚生労働省のVOC室内濃度指針値以下を達成。
	塗装工程におけるVOCの削減	【ボディ塗装】 塗装面積当たりVOC排出量40%削減の維持 (2000年度比)	・40.4%削減
3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進	リサイクルを配慮した開発・設計	リサイクル材を使用した設計の継続	<p>四輪車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型スペーシアのフードサイレンサー、ダッシュサイレンサー、助手席シートアンダーボックス等に再生材を使用した。 ・新型クロスビーのダッシュサイレンサー、フロアカーベットの裏面等の吸音材に再生材を使用した。助手席シートアンダーボックス等に再生PP材を使用した。 <p>二輪車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型GSX-S125、GSX-R125において、メーターパネル、インナーカウリング、ミドルフレームカバー、フューエルセンターカバー、リヤフェンダー、シート底板に新規採用した。
		材料リデュースを旨とした設計の継続	<p>四輪車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型スペーシア、新型クロスビーのフロント/リヤバンパー、ラジエーターグリルの薄肉化を実施した。 ・新型小型乗用車クロスビーでは更に、フロント/リヤフェンダースブラッシュガード、サイドシルスブラッシュガード、フロント/リヤドアスブラッシュガードの薄肉化を実施した。 <p>二輪車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バーグマン400において、シートを含む外装樹脂部品全体として、部品点数の削減と小型化、部品構造の見直しにより従来モデルに対し7.7kg軽量化を達成した。 <p>船外機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、分解を容易化すると共に部品点数を削減。
	熱可塑性樹脂部品の採用拡大	熱可塑性樹脂部品の採用拡大	<p>四輪車</p> <p><外装部品></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型スペーシア、新型クロスビーのフロント/リヤバンパー、ラジエーターグリル、ガーニッシュ類にリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。 ・更に、新型クロスビーでは、フロント/リヤフェンダースブラッシュガード、サイドシルスブラッシュガード、フロント/リヤドアスブラッシュガードにリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。 <p><内装部品></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型スペーシア、新型クロスビーのインストルメントパネル、ドアトリム、内装トリムにリサイクルが容易な熱可塑性樹脂を使用した。
		熱可塑性樹脂部品の採用拡大	<p>船外機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「DF350A」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。

具体的な実施事項・目標		2017年度の主な実績		
使用済み自動車・部品のリサイクル推進	【日本】 ASRリサイクル率70%以上を維持	・ASRリサイクル率 98.1% (2008年度以降から70%以上を継続中)		
	【日本】 使用済みバンパーの回収・リサイクルの推進	・廃棄バンパーの回収・リサイクルを継続。 ・回収バンパーは、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。		
	【日本】 使用済みリチウムイオンバッテリーの回収・リサイクルの推進	・2012年エネチャージ用リチウムイオン電池を搭載したワゴンRの発売から、四輪車の使用済みリチウムイオン電池の回収リサイクルを開始。 ・2017年度までに1,610個の使用済みリチウムイオン電池を回収・リサイクル。		
	【海外】 各国自動車リサイクル法への対応	・EU: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・リサイクルを推進中。 ・ベトナム:法規や現地の実情に合わせてオイル、タイヤ、バッテリー、二輪車、四輪車の回収・リサイクルを推進中。		
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	補給部品出荷ダンボール等の梱包材重量削減	<ul style="list-style-type: none"> ●リターナブル容器の使用拡大 ●補給部品出荷用の梱包材重量を2015年度比 5%削減 	・国内向け補給部品の出荷に使用するダンボール製の梱包ケースを、リターナブル容器に代替することでダンボールの使用量を削減。	
	KD部品出荷用使い捨て梱包材重量削減	<ul style="list-style-type: none"> ●リターナブル材の使用拡大 ●荷姿改善、充填率向上による使用量削減 (KD部品出荷用の梱包材重量を2015年度比 9%削減) 	・KD部品の出荷用として、リターナブルラックの使用を推進。2017年度は、リターナブルラック送付国にブラジルを追加し、KD部品の全体送付量の約60%にリターナブルラックを使用。 ・2018年度は、リターナブルラック送付国として新たにミャンマーを追加することで、リターナブルラックの使用を推進する予定。 ・KD部品出荷用の梱包材重量:2015年度比 +6%	
	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	・43.0%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%未満の継続 (ゼロレベル)	
【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%未満の継続 (ゼロレベル)		
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。	
		事務所	・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。	

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

具体的な実施事項・目標		2017年度の主な実績	
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	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバルでのISO14001認証取得を推進中。 ・二輪車を製造するインド法人スズキ・モーターサイクル・インディア社(SMIPL)において、新たにISO14001認証を取得。 	
	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	<ul style="list-style-type: none"> ・POPs条約で廃絶指定となったDecaBDE(臭素系難燃剤)の部品への非含有対策を2018年3月末までに完了。 ・欧州REACH規制で規制されるフタレート物質(可塑剤)非含有対策を実施中。
		グローバルな環境負荷物質管理体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・環境負荷物質規制の説明会を国内・海外で実施。 ・グリーン調達ガイドラインを制定・運用している拠点に対する運用監査を実施。
	LCA(ライフサイクルアセスメント)の実施	<p>【四輪】 国産の新型・モデルチェンジ車に対するLCAの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型スイフト ハイブリッド、新型スペーシア、新型クロスビーについて、LCAを実施し、算定結果を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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
環境経営の充実	生物多様性への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・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紹介。 ・製品と事業活動の環境情報について、公表範囲を拡大。 例:「スズキCSR・環境レポート2017」におけるスズキグローバルのCO₂排出量のデータ開示等 ・下川テストコース「FSC森林認証」、「法人の森制度」への参加。 ・スズキの「森林環境貢献度」を公開。 	
	地域清掃活動、環境保全ボランティア活動(「スズキ従業員マナーアップ活動」や「『スズキの森』森林保全活動」、遠州浜沿岸域防潮堤の植栽活動、各事業所での清掃活動など)の継続、推進	<ul style="list-style-type: none"> ・「スズキマナーアップ活動」については、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。2017年度までに活動162回を数え、延べ12,213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、2017年4月15日に社内ボランティア44名が参加し、植樹活動(苗木100本・シタケの菌打ち体験)を実施。(延べ27回、1,396名が参加) ・磐田沿岸域防潮堤にて、2018年2月24日に社内ボランティア41名が参加し、植林活動を実施。 	
環境コミュニケーションの拡充	新入社員を含む従業員及び海外研修生への環境教育活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・技術系新入社員で「自動車会社が求められている環境取り組み」について講義実施。 ・静岡県内2大学において「スズキの環境取り組み」について講義実施。 ・NPO地域づくりサポート「はまなこ環境ネットワーク」と連携し、社員家族による環境教育イベント「浜名湖環境カレッジ」への参加。 	
	環境教育の充実	<p>社内エコドライブ講習会の継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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5,818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。 	
	環境NPOや地元主催の環境イベントへの参加協力	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO地域づくりサポート「はまなこ環境ネットワーク」と連携し、「アマモ再生プロジェクト」、「竹資源活用プロジェクト」への参加。 	
環境情報の開示	「スズキCSR・環境レポート」(日本語版・英語版)を作成し、社会へ環境保全活動の情報を発信	<ul style="list-style-type: none"> ・「スズキCSR・環境レポート2017」(日本語版・英語版)を作成し、Webで公開。 ・また、冊子にてダイジェスト版(日本語版)を配布。 	

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。

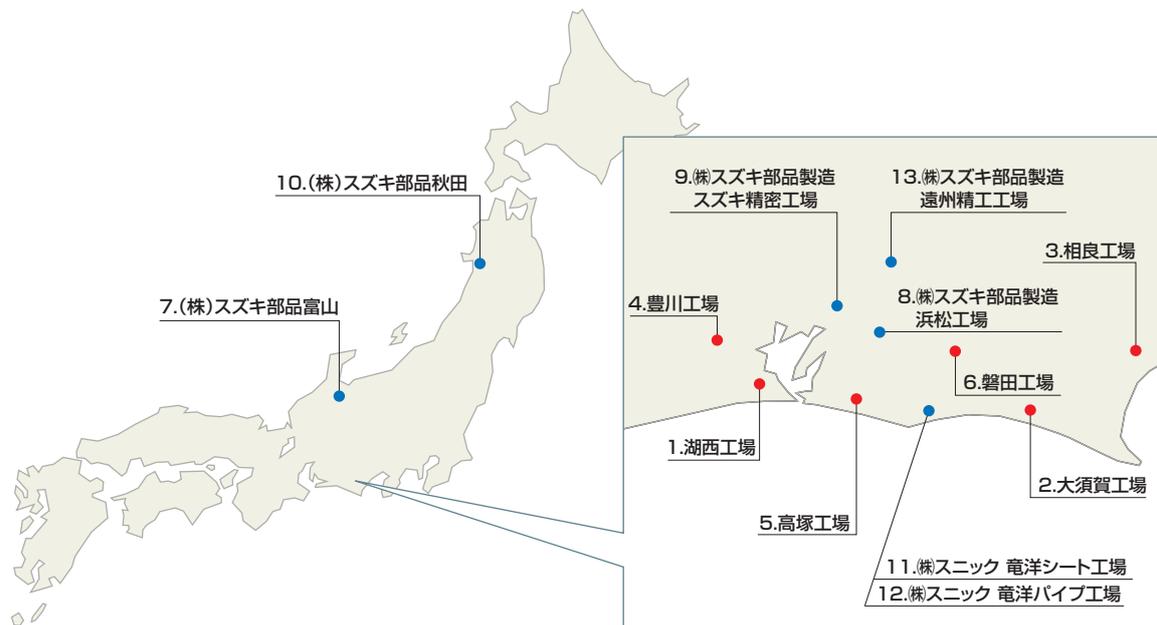
スズキは、グローバルな製造におけるCO₂発生量の97.1%を占める拠点でISO14001取得を完了しており、全工場へ環境マネジメントの考え方を導入し、順次未取得の工場へのISO14001導入を進めていきます。

製造部門の取り組み(国内)

●国内工場及びグループ製造会社の導入状況

2003年3月までにすべての国内工場でISO14001の認証を取得し、グループ製造会社では2018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。グループ製造会社で未取得の(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・国内グループ製造会社

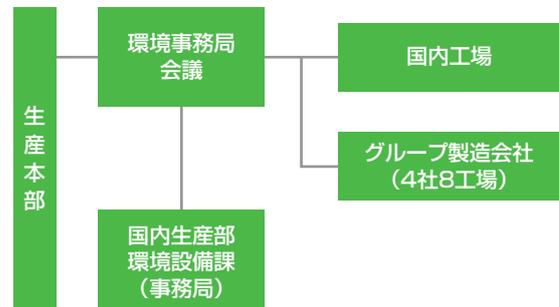


●生産本部 環境事務局会議

国内工場、及びグループ製造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、及びグループ製造会社 4社8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、及びグループ製造各社に関連する事項等について現場で現物を確認しながら討議しています。

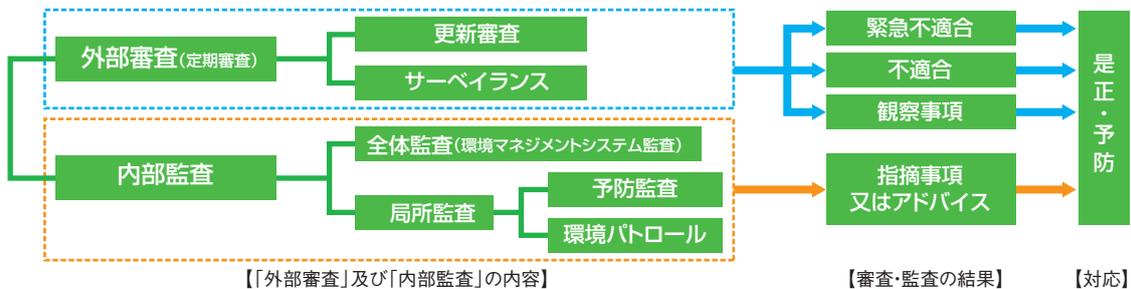
ここで確認・討議された内容は国内工場、及びグループ製造会社各社に展開され、環境管理活動に役立っています。



●環境監査

国内工場、グループ製造会社では毎年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。

環境監査の仕組み



外部審査

環境マネジメントシステムが確実に実施されているか否かの確認とそのシステムの有効性及び妥当性を確認するため、第三者機関から文書及び現場における審査を受けています。

審査結果は、是正・予防処置を取り継続的改善を図るとともに、国内工場及びグループ製造会社へ横展開して環境管理レベルの向上を図っています。

内部監査

内部監査では全体監査と局所監査の2種類の監査を実施しています。監査の際、被監査部門と直接利害関係が無い内部監査員を選任して環境マネジメントシステムが適切に実施されているかどうかを監査します。監査結果はすべて対応し、継続的改善を図っています。

全体監査

環境マネジメントシステムの運用が適切に実施されているかどうかを文書及び現場において監査します。

局所監査

●予防監査

緊急事態の発生する恐れがある排水処理場、有害物質の使用・保管場所及び廃棄物置場を中心に現場を十分に確認しながら監査します。

●環境パトロール

緊急事態の発生する恐れのある場所は、工場長が定期的にパトロールし、環境事故の未然防止を図っています。

内部監査の改善手順

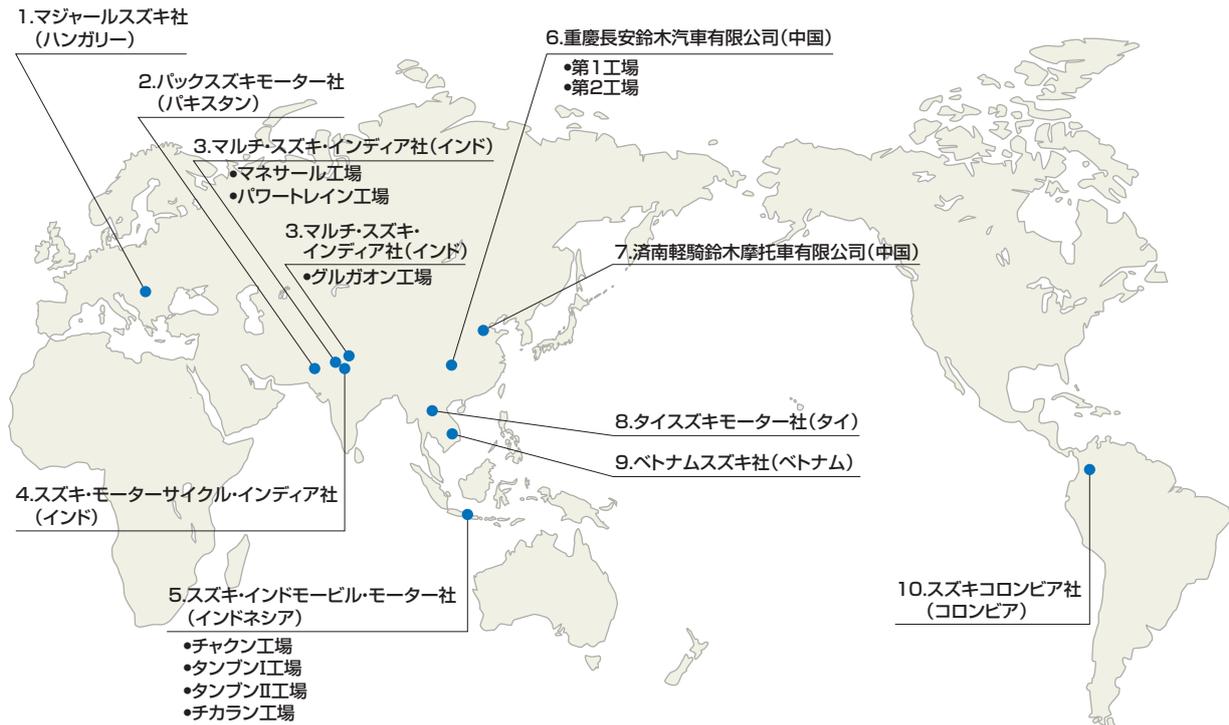


製造部門の取り組み(海外)

●海外工場の導入状況

海外グループ製造会社について、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。2018年6月末現在、10社16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グループ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154名、エネルギー管理士40名、環境内部監査員177名の有資格者が在籍しています。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

緊急時の訓練

国内工場、国内及び海外のグループ製造会社では、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、2017年度において、環境上の重大な漏出*は12件、苦情は2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。

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。2017年度は地域交流会を国内工場、金型工場で計6回開催しました。また、工場見学については国内工場で356回実施しました。

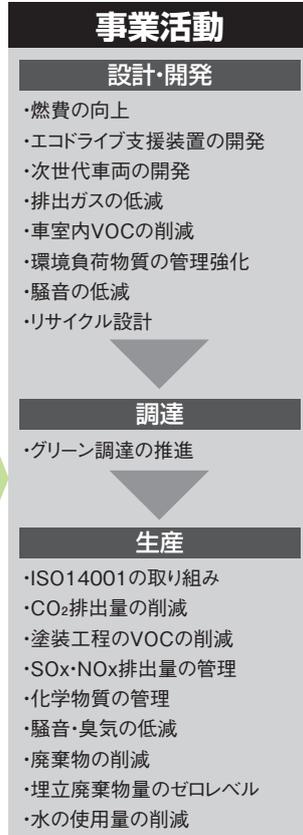


工場地域交流会

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	2015年度	2016年度	2017年度	
電力	百万kWh	473.2	481.9	506.3	
化石燃料	万GJ	158.4	186.3	204.4	

スズキ(株) 国内生産工場※1 INPUT					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
燃料等の投入					
購入電力		391.2	398.7	420.2	
風力発電 (湖西工場)	百万kWh	1.52	1.75	1.43	
小水力発電		0.053	0.062	0.039	
LPG	千トン	16.8	20.0	21.2	
都市ガス	百万m³	12.7	15.7	18.5	
灯油	千L	0.263	0.179	0.130	
A重油		0.5	0.70	0.62	
軽油	KL	8.6	7.6	9.4	
ガソリン		147.0	145.4	145.1	
水の投入	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
工業用水道	百万m³	1.78	1.80	1.97	
上水道	千m³	31	66.3	84.2	
井戸水	百万m³	1.33	1.32	1.26	
原材料の投入	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
鉄		507.1	513.9	573.9	
アルミ		46.3	47	46.1	
樹脂	千トン	29.2	33.6	37.2	
銅		8	8.2	9.0	
鉛		5.6	5.9	6.7	
化学物質の投入	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
PRTR物質	トン	3,409	3,710	3,911	



スズキ(株) 国内事業所 OUTPUT					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
CO ₂ 排出量	千トン	319.7	339.9	359.8	

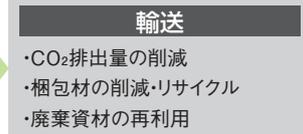
スズキ(株) 国内生産工場※1 OUTPUT					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
大気へ放出					
CO ₂	千トン	275	294	313	
SOx	トン	12	15	15	
NOx	トン	79	100	102	
PRTR物質	トン	889	1,006	1,060	
VOC排出量	トン	3,085	3,164	3,625	
オゾン層破壊物質 ^{※2} (CFC-11換算) ^{※3}	トン	0.004	0.005	0.003	
河川への排出	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
河川湖沼への排水量	万m³	620	538	548	
下水道への排水量	万m³	0	0.02	0.2	
PRTR物質	トン	1.8	2.1	2.1	
廃棄物として処理	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
再資源化量	千トン	93	93	114	
(土壌内、PRTR換算)	トン	12.8	15.7	14.7	
埋立り量	トン	0	0	0	

※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(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」に基づく集計結果から、HCFC-22(クロロジフルオロメタン)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」による。

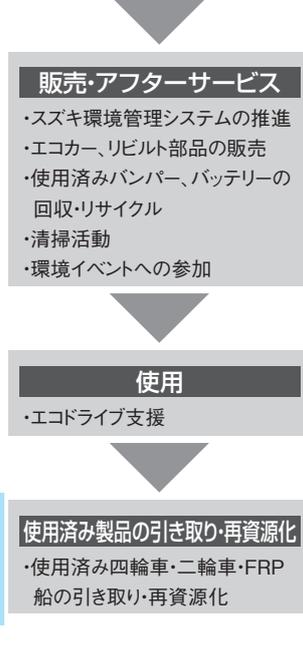
INPUT					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
燃料等の投入					
燃料(軽油 他)	万GJ	57.6	56.4	57.7	



OUTPUT					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
CO ₂ 排出量	千トン	39.6	38.8	39.7	

リサイクル					
使用済み四輪車の引き取り					
<ASR>	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
引取総重量	千トン	50.6	50.6	55.4	
引取台数	千台	399.4	393.0	423.4	
再資源化重量	千トン	48.1	48.3	53.0	
再資源化率 ^{※4}	%	97.3	97.7	98.1	
<エアバッグ類>	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
引取総重量	千kg	59.4	68.4	87.5	
引取台数	千台	211.4	234.4	289.4	
再資源化重量	千kg	55.4	64.0	82.1	
再資源化率 ^{※4}	%	93.2	93.5	93.8	
<フロン類>	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
引取重量	千kg	86.9	83.8	90.6	
引取台数	千台	346.6	345.2	394.1	
四輪車のリサイクル実効率					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
再資源化率 ^{※4}	%	99.5	99.5	99.6	
使用済み二輪車の引き取り					
	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
再資源化率 ^{※4}	%	98.0	98.0	98.0	

※4 再資源化率は重量ベースで算出



販売・登録					
国内の販売・登録台数					
<四輪車販売>	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
四輪車販売台数	千台	630	639	668	
ハイブリッド車販売台数	千台	202	287	350	
ハイブリッド車販売比率	%	32.1	44.9	52.4	
<二輪車販売>	単位	2015年度	2016年度	2017年度	
二輪車販売台数	千台	61	62	60	
燃料電池二輪車登録台数 ^{※5}	台	0	10	18	
電動二輪車販売台数	台	7	27	8	
※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	2015年度	2016年度	2017年度	
四輪車販売台数	千台	2,861	2,918	3,224	
ハイブリッド車販売台数 ^{※6}	千台	249	389	462	
ハイブリッド車販売比率	%	8.7	13.3	14.3	
※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					

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

環境会計

●環境保全コスト

(単位:億円)

		推 移			2018年3月期		
		2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期	投資	経費	計
事業エリア内コスト	公害防止	6.6	5.0	4.8	2.6	1.7	4.3
	環境保全	2.5	2.7	4.6	0.3	4.1	4.4
	資源循環	-0.6	3.1	1.9	1.9	-2.2	-0.2
	計	8.5	10.8	11.3	4.9	3.6	8.4
上・下流コスト		0.2	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2
管理活動コスト		4.0	4.2	3.8	0.0	4.7	4.7
研究開発コスト		498.8	504.9	519.8	71.0	458.6	529.7
社会活動コスト		1.2	1.1	1.2	0.0	0.9	0.9
環境損傷コスト		0.7	0.3	0.4	0.0	2.5	2.5
合 計		513.4	521.4	536.7	75.9	470.4	546.3

●環境保全効果

(単位:億円)

	項 目	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期
経済効果	エネルギー費削減	3.4	4.1	3.8	3.6
	廃棄物処理費削減	0.1	0.4	0.1	0.2
	省資源(リサイクル・有価物売却を含む)	29.4	24.4	26.5	23.6
	合 計	32.9	28.9	30.4	27.4

(注)スズキ単独の環境会計です。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

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

【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



「浜名湖環境カレッジ2017 in 湖西」
川のいきもの観察 おちばの里親水公園

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

【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 下川テストコース「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

●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、2017年度までに活動162回を数え延べ参加人員12,213名、軽トラック69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

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

●クリーン・アップ・ザ・ワールド・キャンペーンへの取り組み

スズキのマリン事業では、水があることで私たちの生活が成り立ち、また我々のマリン事業も成り立っていることに感謝し、船外機が使用される河川、海、湖などの清掃活動を社員自らが自主的に実施してきました。

1回目は2010年12月に浜松市の佐鳴湖で清掃活動を実施し、今年で8年目になります。

2回目からは、全世界に清掃活動を拡大し、「CLEAN-UP THE WORLD CAMPAIGN」として海外代理店に呼びかけ、昨年までに6回の世界清掃活動(本社清掃活動は7回)を実施しました。

2017年度、スズキ本社では浜松市の佐鳴湖(浜松市西区)で清掃活動を実施し、82名が参加しました。また、国内の営業11拠点でも実施いただき、101名が参加、海外では、14カ国で1,060名に参加いただきました。

2018年度も、第7回「CLEAN-UP THE WORLD CAMPAIGN」を7月～10月で計画し、日本では12カ所で実施を予定、海外では約15カ国で実施を予定しています。

今後さらにこの活動を発展させ、世界各国で水辺の清掃活動による地域貢献をしていきます。



フィリピン



アメリカ



モルディブ



日本

●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、シイタケの菌打ち・収穫体験等の森林活動を行っています。

当活動は2017年度までの累計で27回(植樹11回、下草刈り16回)を行い、1,396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

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

防潮堤植栽事業に参加

2015年11月29日(日)、静岡県と浜松市が主催する浜松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。2017年度は磐田市にて開催された植栽イベントへ初めて参加いたしました。2017年度までに行った計5回の活動では、延べ223名が参加し、松など730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・緑花活動を継続して行っていきます。



スズキ下川テストコースの森林(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。



スズキ下川テストコース(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になっています。

※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2016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(2016年度)

測定項目	「スズキ下川テストコースの森林」 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	156,140 m ³ /年	1,409 m ³ /年
②土砂流出防止への貢献	5,576 m ³ /年	51 m ³ /年
③二酸化炭素の吸収・固定への貢献	3,397.7 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換算しています

「スズキ下川テストコースの森林」「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) 7,877万本分
- ② 10tダンプ(5.5m³/台) 1,023台分
- ③ 1人が年間に排出するCO₂(320kg/年) 10,672人分

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

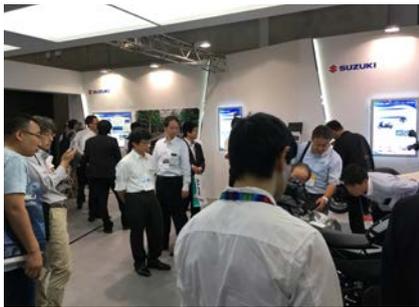
ガイドライン対照表

環境イベントへの参加

●環境イベントへの参加

2017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
人とくるまのテクノロジー展2017横浜	2017年5月24～26日	パシフィコ横浜	社団法人自動車技術会
人とくるまのテクノロジー展2017名古屋	2017年6月28日～30日	ポートメッセ名古屋	社団法人自動車技術会
エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ2017	2017年11月11・12日	神戸メリケンパーク	環境省、神戸市



人とくるまのテクノロジー展2017横浜



人とくるまのテクノロジー展2017名古屋



エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ2017

●ライトダウンキャンペーンへの参加

環境省主催「CO₂削減／ライトダウンキャンペーン」に参加しました。スズキはグループで参加し、2017年6月21日及び7月7日の特別実施日には、全国のライトアップ施設やキャンペーンに賛同いただいた家庭とともに照明を消して、地球温暖化防止について啓発をさせていただきました。



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

冊子版(ダイジェスト版)
Web版(詳細版)

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表



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約85%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・機体ヘ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あると考えています。

●地球温暖化に対する責任とスズキの取り組み

地球温暖化に対する国際的な議論が進められ、地球温暖化を促進するCO₂排出に繋がる化石燃料の使用を削減することを目指す国際ルール「パリ協定」が定められました。

またスズキ地球環境憲章で、【環境理念】を「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きます。」としています。

スズキは、化石燃料を使用する製品を造り、事業活動においてもCO₂を排出していることを常に意識し、CO₂排出量の低減に取り組まなければならないという、大きな課題を持っています。



製品での取り組み

スズキは「小さなクルマ、大きな未来。」をスローガンに、地球環境にやさしい製品づくりに邁進しています。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、小型乗用車・軽乗用車へのマイルドハイブリッド車の展開、スズキ独自のAGS機構と組み合わせたハイブリッド車の展開、電動スクーターの販売などにより、CO₂排出量の低減を進めています。

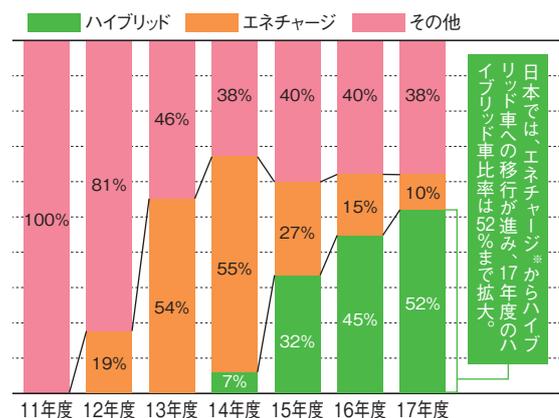
また更なるCO₂排出量低減を目指す為、燃料電池二輪車の公道実証試験、日常生活に適した小型EVの開発を進め、将来のCO₂ゼロエミッションを目指します。

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10%削減を進めます。

*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。

国内販売構成の推移



日本では、エネチャージ*からハイブリッド車への移行が進み、17年度のハイブリッド車比率は52%まで拡大。

*エネチャージ：ブレーキ回生によるバッテリー充電を行うことで、エンジン発電負担を軽減し燃焼を向上する技術。

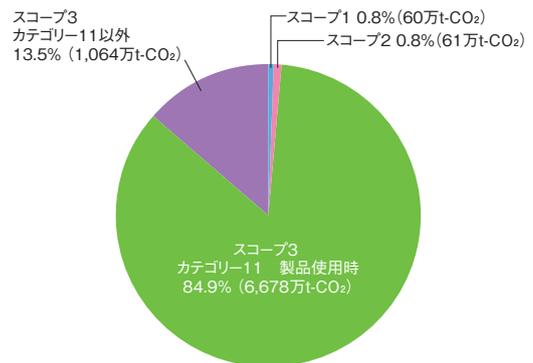
バリューチェーン全体が排出する温室効果ガスの開示

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。

2017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7,862万t-CO₂のうち7,742万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6,678万t-CO₂とバリューチェーン全体の84.9%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。

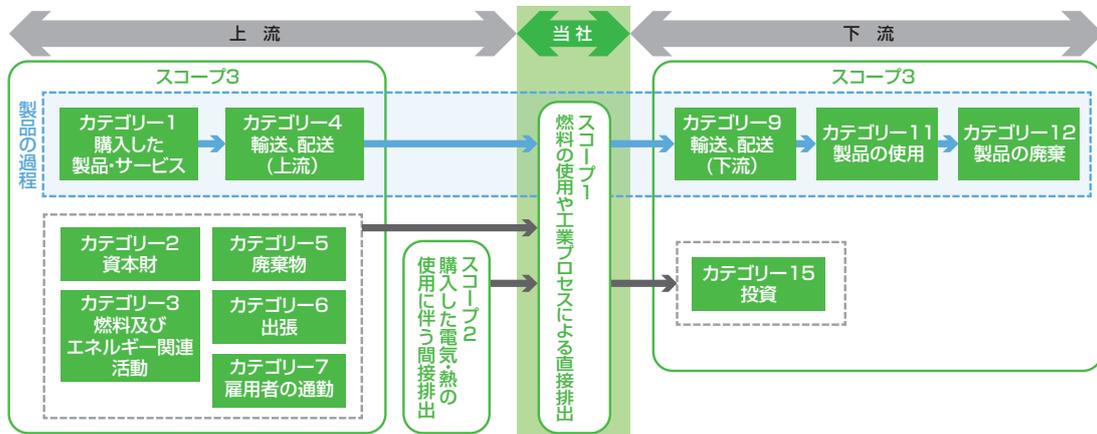
2017年度の温室効果ガス排出量の内訳



バリューチェーン全体が排出した温室効果ガス排出量
7,862万t-CO₂
【算定範囲】 国内:66社、海外:32社
【算定期間】 2017年4月~2018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	自社が購入した電気・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。

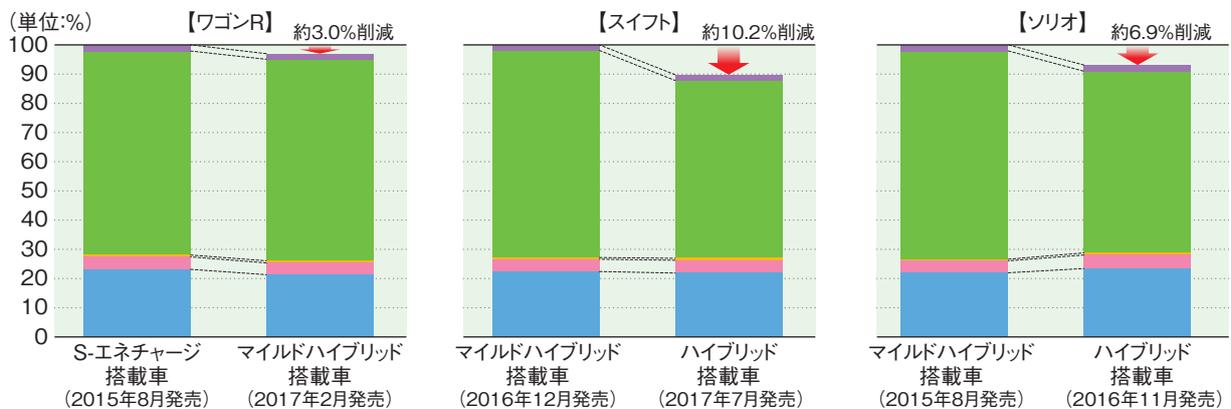
CO₂排出量低減を目的としたLCA(ライフサイクルアセスメント)

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



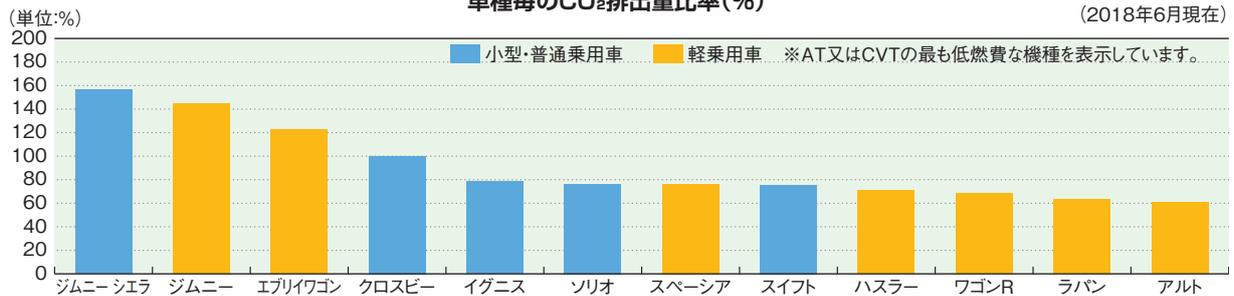
従来車と新型車のCO₂排出量比率(%)



※自動車の生涯走行距離11万km(13年)を、JC08モードで走行した場合の結果です。
 ※走行段階では、タイヤやエンジンオイル、バッテリーなどの交換部品の製造を考慮しています。
 ※相対的な環境改善効果を確認するため、評価結果は指数で示しています。

■ 材料製造 ■ 車両製造 ■ 輸送
 ■ 走行 ■ 廃車処理

車種毎のCO₂排出量比率(%)



燃費の向上

四輪車

●平均燃費の向上

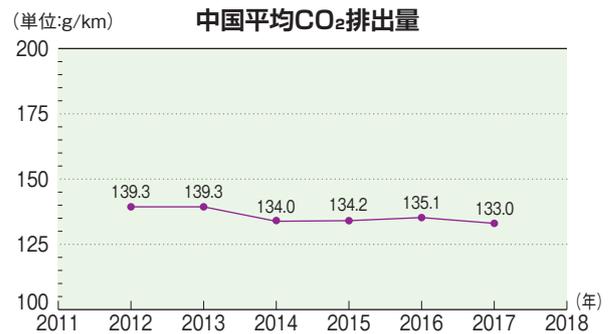
スズキは地球温暖化の要因とされるCO₂排出量の削減のため、燃費向上を重視した製品の開発・改良に取り組んでいます。スズキは燃費向上開発をグローバルに展開しています。



※10.15モード⇒JC08モード換算値含む



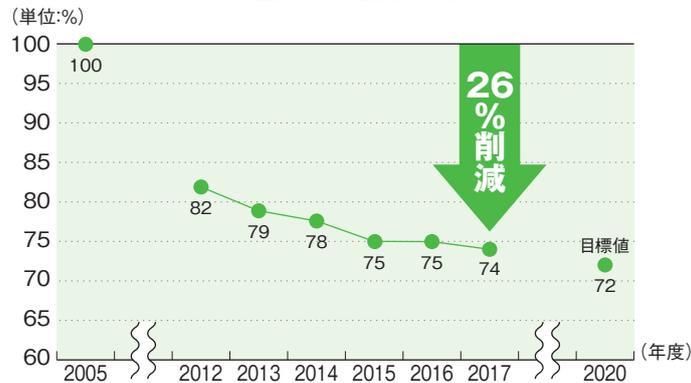
※2017年の平均CO₂排出量は欧州委員会の暫定値(2018年7月現在)



●グローバル企業平均燃費

スズキの主要な市場(日本、インド、欧州、中国)における製品使用時CO₂排出量は、2005年度比で26%改善。スズキは燃費に優れた車をより多くのお客様に提供することで、車社会全体の燃費向上に貢献しています。

グローバル企業平均燃費(乗用車)の推移



※グローバル平均燃費は日本、インド、欧州28カ国、中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
- ③AGS(オートギヤシフト)

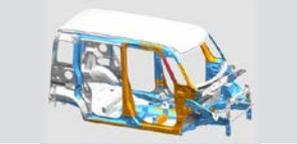
車体の軽量化

- ⑥HEARTECT(ハーテクト)
- ⑧改良サスペンション



画像:新型クロスビー

⑨超高張力鋼板



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

画像:新型スペーシア

web : <http://www.suzuki.co.jp/car/technology/>

その他

- ④蓄冷エアコンシステム(エコクール)
- ⑤アイドリングストップ
- ⑦エコドライブ支援装置
- ⑩空気抵抗の低減



画像:新型クロスビー



画像:新型スイフトスポーツ

2018年6月現在

燃費向上技術		概要	主な2017・2018年度販売新型車
①	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。低燃費と力強い走りを両立したシステム	
	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さらなる燃費の向上を実現するハイブリッドシステム	
②	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	
	デュアルジェットエンジン	熱効率を高めることで、動力性能・環境性能を両立したエンジン	
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	
④	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	
⑤	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	
⑥	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	
⑦	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	
⑧	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	
⑨	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ーを構成する鋼板	
⑩	空気抵抗の低減	高いデザイン性をキープしながら、プラットフォームやパーツの形状を最適化。車体まわりの空気の流れをスムーズにして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。

※:画像車種

2017年度
販売新型車



2018年度
販売新型車



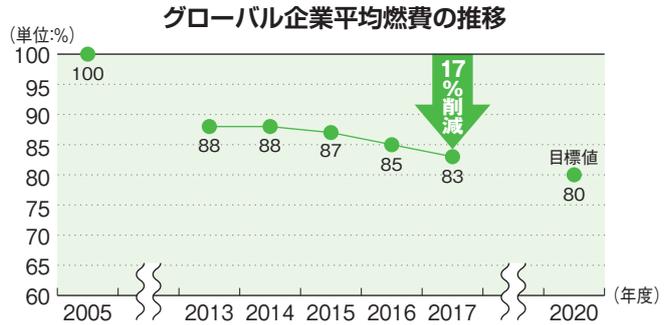
スイフト HYBRID SL クロスビー HYBRID MZ スイフトスポーツ スペーシア HYBRID X

スーパーキャリイ X 5AGS

二輪車

●グローバル企業平均燃費

燃焼改善、フリクションロス低減、軽量化等を進め、燃費の向上に取り組んでいます。



●主な燃費向上技術

パワートレイン技術

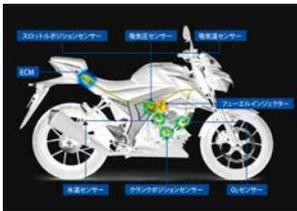
①SEPエンジン



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



車体の軽量化

④フレームの改良



RM-Z450

その他

⑤エコドライブ支援装置



⑥LEDヘッドライト
LEDテールランプ



燃費向上技術・取り組み		概要	主な2017年度販売新型車
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
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
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
④		フレームの改良	メインフレームの肉厚及び断面形状の適正化
⑤		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
⑥		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

*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 *SCEMはSuzuki Composite Electrochemical Materialの略

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

船外機

●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

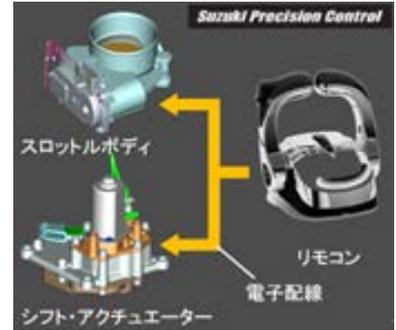


③デュアルインジェクターシステム



その他

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2017年度販売新型機
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。	DF350A DF100B
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。	DF350A
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。	DF350A
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およびシフト操作を、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。	DF350A
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。	DF350A

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

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

次世代車両の開発

●燃料電池車の取り組み

小型・軽量・低コストの空冷式燃料電池システムを搭載した「バーグマン フューエルセル」は燃料電池二輪車として国内で初めて型式認定を受け、2017年3月より公道走行を開始しました。国内に加えて2018年1月からは英国ロンドン市に運用の範囲を拡げています。

四輪車とは異なる二輪車ならではの車両特性も考慮し、燃料電池二輪車の市場性確認のためのデータ収集を行っています。



バーグマン フューエルセル



空冷式燃料電池ユニット



浜松水素ステーション(移動式)での水素充填(2017年3月から実際の運用開始)

TOPICS

電気自動車(EV車)の開発

スズキとトヨタ自動車株式会社は、2017年11月、インド市場向けEV投入に関する覚書を締結し、両社は2020年頃にインド市場向けに電気自動車(以下、EV)を投入するための協力関係構築に向け検討を進めることで合意しました。

具体的には、「インド市場向けにスズキが生産するEVに、トヨタ自動車株式会社が技術的支援を行い、その車両をトヨタ自動車株式会社へ供給することに加え、充電ステーションの整備や、販売網におけるサービス技術者の教育を含めた人材育成、使用済み電池の適切な処理体制の整備、インドにおけるEVの普及・定着に資するための活動」について、総合的に検討を進めています。

フロンの削減

現在カーエアコンに使用しているフロン冷媒HFC-134aは、地球温暖化係数が大きいいため、使用量の低減に取り組んでいます。将来に向けて地球温暖化係数が極めて小さい冷媒HFO-1234yfを用いたエアコンの開発を進めています。

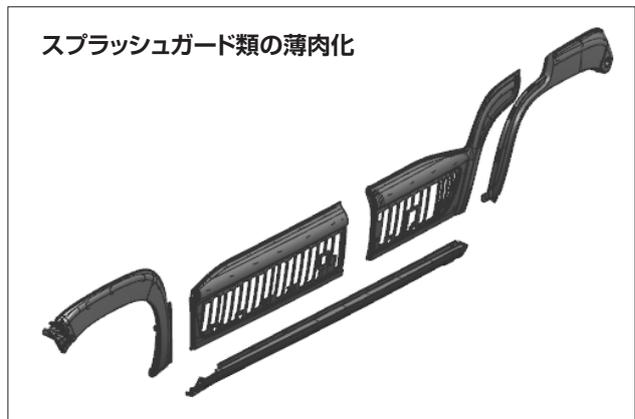
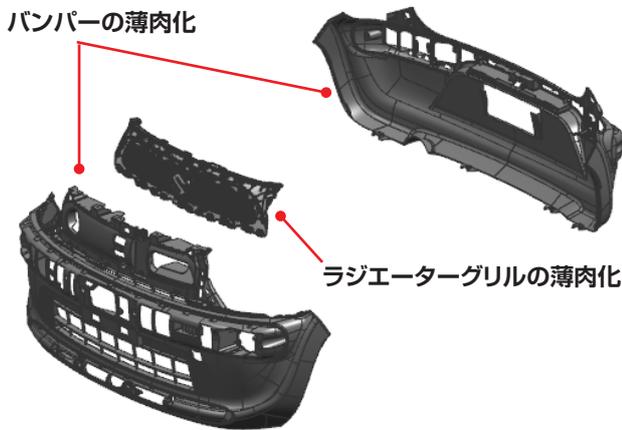
資源の有効利用

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、2017年12月発売の新型クロスビーの外装部品では、フロント/リヤバンパーやラジエーターグリルに加えて、フロント/リヤ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、フロント/リヤドアスプラッシュガードの薄肉化を実施しています。



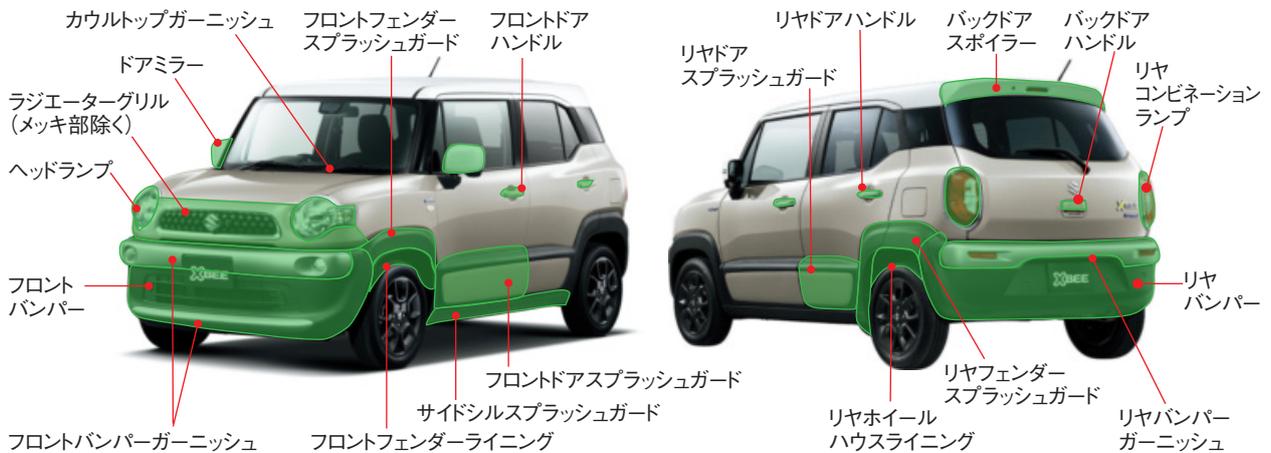
●熱可塑性樹脂部品の採用拡大

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樹脂材料の使用箇所 (例:新型クロスビー外装)



はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

TOPICS

スズキ、第49回「市村産業賞 貢献賞」を受賞
～「高外観樹脂材料の開発と無塗装材着部品への適用」～

今回、スズキが受賞した「高外観樹脂材料の開発と無塗装材着部品への適用」は、自動車の樹脂部品の中でも特に高い品質が求められる部位の材料として、光沢感のある外観、光や熱、衝撃に対する耐久性等を満たす樹脂材料(バイオポリカーボネート)を開発し、これに材料着色技術と構造設計技術を合わせて自動車内装部品で実用化したことが評価されました。材料着色でありながら、塗装に匹敵する光沢感のある高い外観の品質を実現し、塗装と比べて揮発性有機化合物(VOC)排出削減など環境負荷の抑制にも貢献しています。スズキはこの技術を、ハスラーのインパネガーニッシュやワゴンRのオーディオガーニッシュ等、内装部品への採用を拡げています。

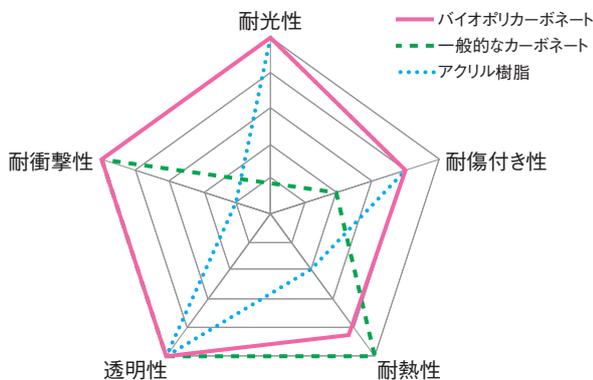
【高外観樹脂材料のしくみ】

・植物性由来のインソルビトを主原料としたバイオポリカーボネート(バイオPC)と特殊スチレン系ゴムを配合することにより、高耐光性、高耐傷付き性、高耐熱性、高耐衝撃性、その他の必要性能を有する透明樹脂材料を開発した(図1)。自動車内装部品の新法規UN-R21にも対応する。本材料はスズキが培った材料着色技術のベース材料として真価を発揮し、従来は塗装に頼っていた高外観の内装樹脂部品を無塗装で実現することができる。

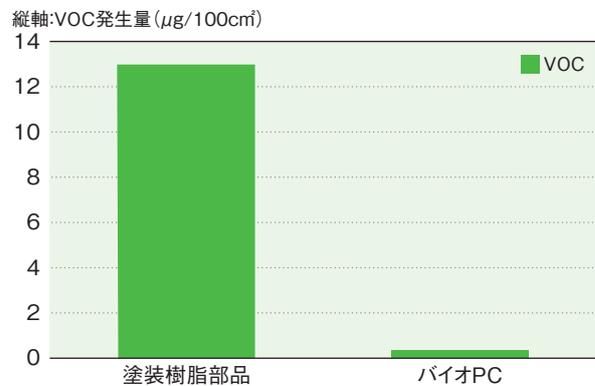
*UN-R21 車室内の乗員保護のため、自動車の型式指定の際に適用される法規基準。

【高外観樹脂材料の効果】

- ・従来は黒系が中心であった自動車インパネ回りに、多彩な色による新しい加飾スタイルを実現した。
- ・無塗装化の結果、塗料に含まれる揮発性有機化合物(VOC)の排出を低減(図2)すると同時に、コスト削減も達成した。



<図1 高外観樹脂材料の性能>



<図2 部品からの車室内VOC発生量>

【主な採用例】

- ・インパネガーニッシュ(ハスラー、アルト ラパン)
- ・オーディオガーニッシュ(スイフト、ワゴンR)



ハスラー インパネガーニッシュ



スイフト オーディオガーニッシュ

二輪車

●材料リデュースを目指した設計の継続

資源の有効利用促進のため、部品・材料の使用量削減、部品の薄肉化及び小型化等に取り組んでいます。

2017年8月4日に販売開始した「バーグマン400ABS」では、シートを含む外装樹脂部品全体として、部品点数の削減と小型化、部品構造の見直しにより材料の使用重量の低減を図り、従来モデルに対し7.7kgの軽量化を実現しました。



●熱可塑性樹脂部品の採用拡大

スズキは、二輪車の設計開発においてリサイクルに配慮した取り組みを行っています。

「GSX-R125」「GSX-S125」においては、リサイクル材着樹脂材料(PP)やリサイクル可能な材着樹脂材料(PP)を採用しました。

※PP:Polypropylene

材着樹脂部品(PP)の使用箇所(例:GSX-R125)



材着樹脂部品(PP)の使用箇所(例:GSX-S125)



— リサイクル材着樹脂材料(PP) — リサイクル可能な材着樹脂材料(PP)

「バーグマン400 ABS」においては塗装面積を32%削減し、リサイクル可能な材着樹脂材料(PP,PMMA)の採用割合を増加させました。 ※PP:Polypropylene, PMMA:Poly Methyl Methacrylate

リサイクル可能な材着樹脂材料の使用箇所(例:バーグマン400 ABS)



船外機

●熱可塑性樹脂部品の採用拡大

リサイクル設計

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ウの使用部位を増やすなど、環境に配慮した船外機作り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:DF350A外装)



環境保全の取り組み

大気排染の抑制

四輪車

●大気汚染物質の排出量低減を目的とした LCA(ライフサイクルアセスメント)

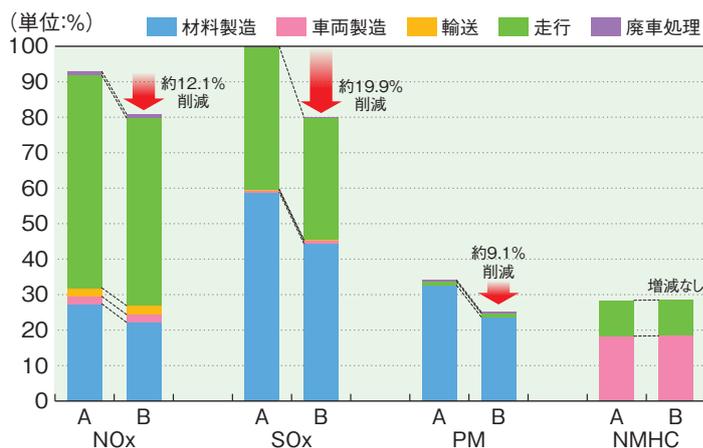
スズキは、製品の環境への影響を把握するため、走行段階だけではなく原材料の製造から廃車処理までのライフサイクル全体を対象に、具体的な数値で評価することのできるLCAの手法を採用しています。このLCAの結果を製品開発や事業活動に活かすことによって、大気汚染物質の排出量の低減を推進しています。

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(従来車のSOxを100%とした場合の比率)



A:従来車(2016年12月発売)
B:新型車(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)

●排出ガスの低減

触媒技術

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、冷機を含めた排出ガスの低減が不可欠です。エンジンからの排気ガスの低減と並行して排ガス浄化触媒の性能向上を進めてきました。触媒に使用する貴金属やレアアースの最適設計により、冷機性能に有効な貴金属を触媒の前方に集中するゾーンコート触媒を日本、欧州などの厳しい排出ガス規制に対して採用しています。また、冷機浄化性能に優れた薄壁・高セル触媒や高速走行時の浄化性能にも優れた六角セル触媒、鉄・セリウムを微小サイズで高分散させた新開発の省貴金属触媒なども採用し、世界中の排出ガスのクリーン化に取り組んでいます。

ゾーンコート触媒



冷機時に多く排出される炭化水素の浄化性能に優れたパラジウム(Pd)を上流に集中させ、高速走行時の窒素酸化物の浄化に有効な白金(Pt)を後方に配置

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

二輪車

●排出ガスの低減

排出ガス低減技術として、触媒浄化性能向上に取り組み、平成28年国内排出ガス規制に対応しています。

触媒改良(タンデムハニカム)

2017年8月より国内向け販売を開始しましたバーグマン400 ABSでは、タンデムハニカムを採用しました。

これは、従来のシングルハニカムから、中央部分に空間部を設け、2個のハニカムを直列に配置したタンデム構造としたものであり、これにより、触媒浄化性能の向上を達成しています。



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。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

環境負荷物質への対応

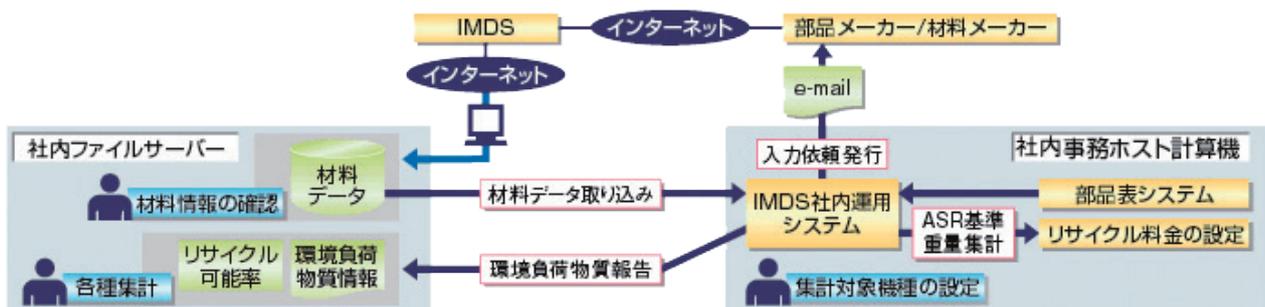
●環境負荷物質の管理

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(下図参照)を社内に構築しました。このシステムによって、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)における高懸念物質(SVHC※1)の管理が可能となりました。また、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も、本システムを利用して実施しています。

これまでスズキは、国内生産拠点で生産する製品や、ハンガリーのマジャールスズキ社の製品及び、インドのマルチ・スズキ・インドア社の一部製品、タイのスズキ・モーター・タイランド社の一部製品、インドネシアのスズキ・インドモーター・モーター社の二輪車の一部製品など、本システムによる環境負荷物質に関する法規への適合確認を行ってきました。また、今回新たにインドのスズキ・モーターサイクル・インドア社のIMDS運用準備を開始するなど、グローバルでの対応を随時進めています。これらの取り組みによって、2017年度には四輪車、二輪車、船外機合わせて新たな32機種について、環境負荷物質に関する法規への適合確認を行いました。

今後は、インド国内販売の四輪車やインド生産の二輪車に関しても本システムを適用できるようにし、環境負荷物質の管理削減を推進していきます。

※1: Substance of Very High Concern



IMDS研修の様子

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

●スズキグループにおけるアスベスト不使用の徹底強化

スズキの技術規格においてアスベストは全面使用禁止としていますが、昨年、アスベスト不使用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。当規程では当社の海外生産工場におけるアスベスト管理規程の制定や取引先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。

●化学物質規制への対応

POPs条約により廃絶物質となったデカブロモジフェニルエーテル(Deca-BDE:臭素系難燃剤)の非含有切替は2018年3月までに完了しました。また、REACH規則(EU)で制限(禁止)物質となるフタレート系可塑剤4物質(DEHP,DBP,BBP,DIBP)の欧州向け製品への非含有切替について、当社取引先と協力して取り組みを進めています。

●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開始しました。

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。

●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、自動車業界の自主取り組み^{※2}の目標値である厚生労働省のVOC室内濃度指針値以下を達成しており、今年度は新型スペースシア、新型クロスビー、新型スイフト ハイブリッド及び新型スイフトスポーツ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、今後もお客様がさらに快適にお過ごしいただけるような車室内環境づくりを進めていきます。

2017年度 VOC室内濃度指針値以下を達成した機種例



新型スペースシア



新型スペースシア カスタム



新型クロスビー

※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、厚生労働省指定13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。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

騒音低減

四輪車

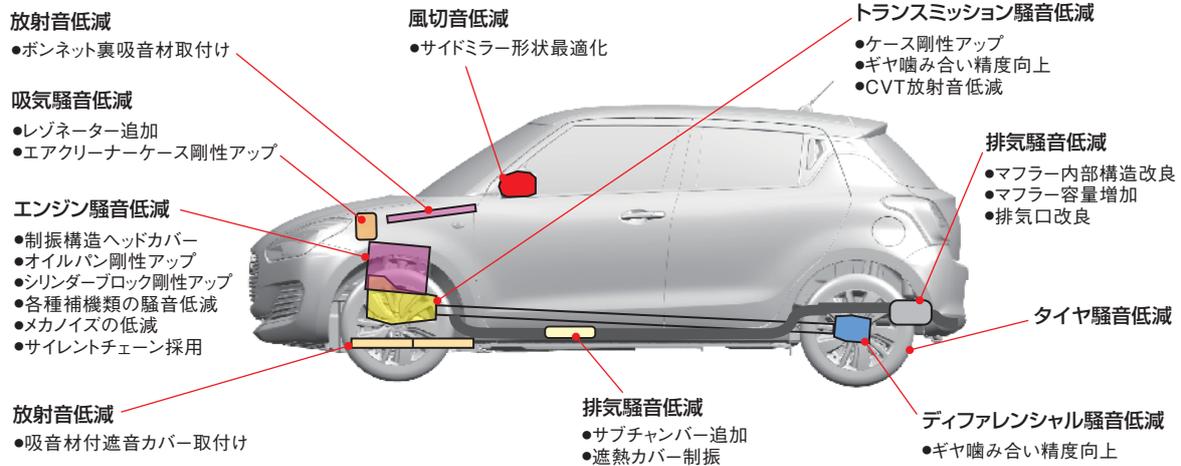
●車外騒音

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り込んでいます。

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



●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。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

二輪車

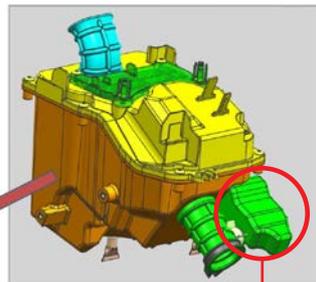
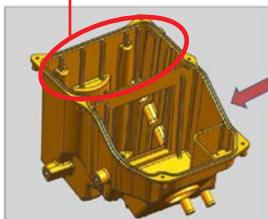
●製品事例の紹介

騒音低減の取り組みとして、GSX-R125 ABSにおける実施例を紹介します。

GSX-R125 ABSでは、スタイリングや出力特性を維持しながら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しています。



リブ構造



レゾネーター

① エアクリューナーにおいては、十分な容積の確保とアウトレットパイプにレゾネーターを配置することで、吸気音の低減を図りました。またエアクリューナー内壁の剛性確保のためにリブ構造とすることで、エアクリューナー壁面からの放射音の低減を図りました。



グラスウール

② マフラーにおいては、十分な容積の確保と消音効果の高い構造とすることで、排気音の低減を図りました。また、マフラー内壁にグラスウールを配置することで減衰性能の向上およびマフラー壁面からの放射音の低減を図りました。

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。賛同いただけるお取引先様には「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50%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行い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。

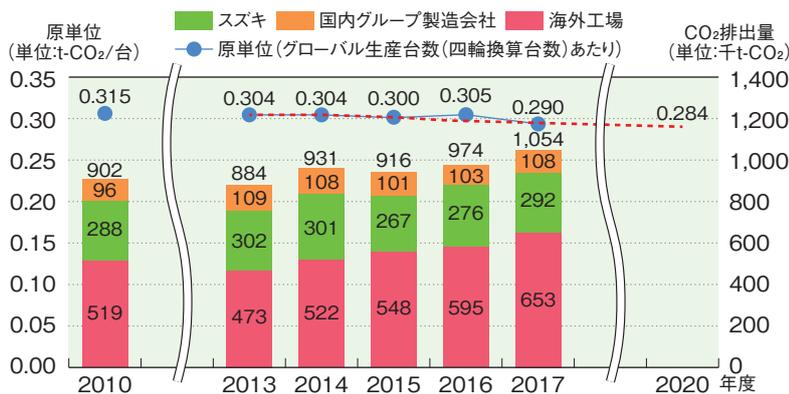
スズキは事業活動に伴い排出する温室効果ガスを低減すべく、これまで子会社を含めたグローバルなCO₂排出量を把握してきました。スズキグループの海外拠点での排出量の比率はグローバル全体の55.5%(2017年度)で、半分以上を占めています。また、排出量を工場と工場以外(実験施設、オフィス、販売代理店など)に分けた場合、工場からの排出量は全体の89.0%(2017年度)に達しています。

このため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、国内外のスズキグループ製造会社の生産台数(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。

2017年度のCO₂総排出量は、スズキグループ製造会社全体では、1,054千t-CO₂/年(2010年度比17%増、前年度比8%増)、国内及びスズキグループ製造会社では、401千t-CO₂/年(2010年度比4%増、前年度比6%増)、海外製造会社では653千t-CO₂/年(2010年度比26%増、前年度比10%増)となりました。生産台数あたりのCO₂排出量は、スズキグループ製造会社全体では0.290t-CO₂/台(2010年度比8%減、前年度比5%減)です。国内及びスズキグループ製造会社では、0.396t-CO₂/台(2010年度比1.9%増、前年度比6.7%減)海外製造会社では0.249t-CO₂/台(2010年度比10.0%減、前年度比3.8%減)です。

なお、国内では2015年以降に太陽光発電設備を設置し、売電分についてはCO₂削減に寄与すると考え、排出量から差し引くように計算方法を変更して排出量の値を見直しました。今後も、省エネルギーの推進と太陽光発電設備の導入を進め、CO₂削減に取り組んでいきます。

グローバルな生産拠点のCO₂排出量実績



工場別CO₂排出量

工場	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)
高塚工場	6.5
磐田工場	50.7
湖西工場	95.7
豊川工場	11.2
大須賀工場	54.1
相良工場	94.9

【集計対象範囲】

- スズキ: 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
- 国内グループ製造会社: スズキ部品製造(スズキ精密工場、遠州精工工場、浜松工場)、スズキ部品富山、スズキ部品秋田、スニック(竜洋パイプ工場、竜洋シート工場、浜北トリム工場、相良工場) 4社10工場
- インド: マルチ・スズキ・インドア社、スズキ・モーター・サイクル・インドア社、スズキ・モーター・グジャラート社(2016年度より) 3社5工場
- インドネシア: スズキ・インドモビル・モーター社(チカラン工場は2014年度より) 1社4工場
- タイ: スズキ・モーター・タイランド社、タイスズキモーター社 2社2工場
- ハンガリー: マジャールスズキ社 1社1工場
- スペイン: スズキスペイン社(2012年度まで) 1社1工場
- パキスタン: バックスズキモーター社 1社2工場
- ベトナム: ベトナムスズキ社 1社2工場
- フィリピン: スズキフィリピン社 1社1工場
- ミャンマー: スズキミャンマーモーター社、スズキティラワモーター社 2社2工場
- カンボジア: カンボジアスズキモーター社 1社1工場
- アメリカ: スズキ・マニュファクチャリング・オブ・アメリカ社 1社1工場
- マレーシア: スズキアセンブラーズマレーシア社(2015年度まで) 1社1工場
- コロンビア: スズキコロンビア社 1社1工場

【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IEA2016版2010~2014各年値による

●工場の省エネ活動

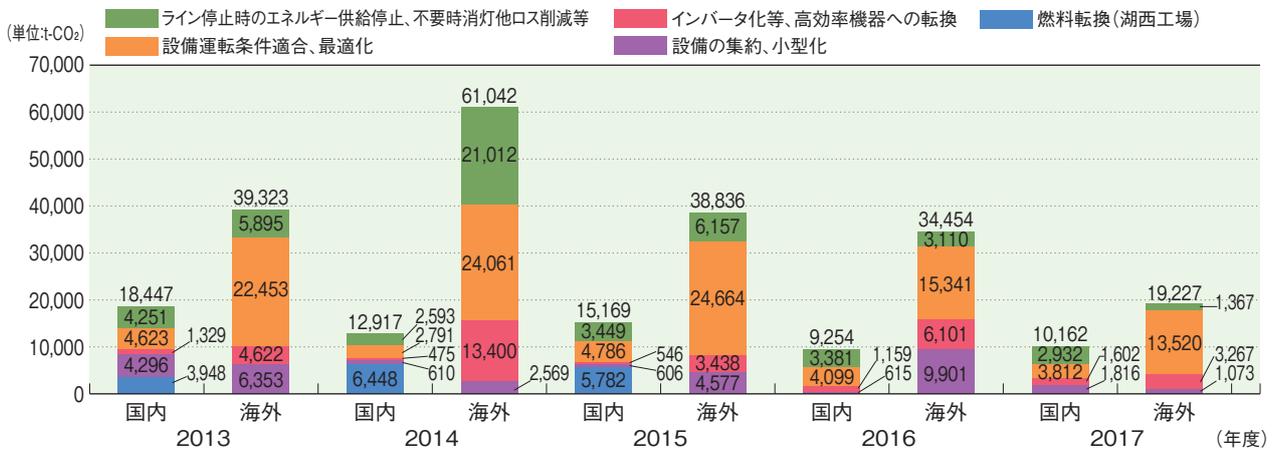
湖西塗装前処理の1ライン化、大須賀鋳造工程設備停止率の削減や相良鋳造工程の工程内不良の削減などあらゆる工程で生産量に見合った工程への改造や改善により、大きな省エネ効果をあげました。

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、エア漏れ削減や休み時間の消灯、工場非稼働時の電源切り等の地道な活動も全員参加で取組み、毎年着実な成果を上げています。

国内工場のCO₂削減量と対策項目別の削減量を以下に示します。

国内工場・海外グループ製造会社の対策項目別CO₂削減量



●代替エネルギーの推進

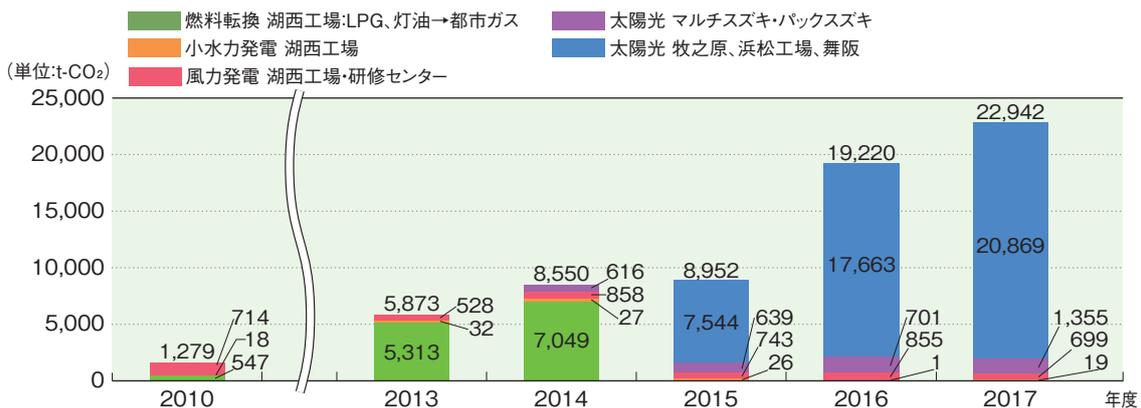
地球温暖化対策の一環として、湖西工場に2基の風力発電設備及び、工業用水の受水圧力を利用した小水力発電設備、また、研修センターに1基の風力発電設備、相良工場の隣接地（牧之原）、舞阪、浜松工場の屋根上、マルチスズキインディア社、パックスズキモーター社への太陽光発電設備を導入しています。

今後も国内外を問わず、代替エネルギーの積極的な利用を進めていきます。

代替エネルギー発電量

	発電量 (kWh)
風力発電 (湖西工場・研修センター)	1,441,229
小水力発電 (湖西工場)	39,051
太陽光発電 (マルチスズキ・パックスズキ)	1,756,849
太陽光発電 (牧之原、浜松工場、舞阪)	43,028,160

代替エネルギーCO₂削減量



はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

非生産活動におけるCO₂排出量の削減

●データセンターにおける省エネの取り組み

スズキでは、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、下記のような取り組みを実施しています。

サーバーの統合・集約

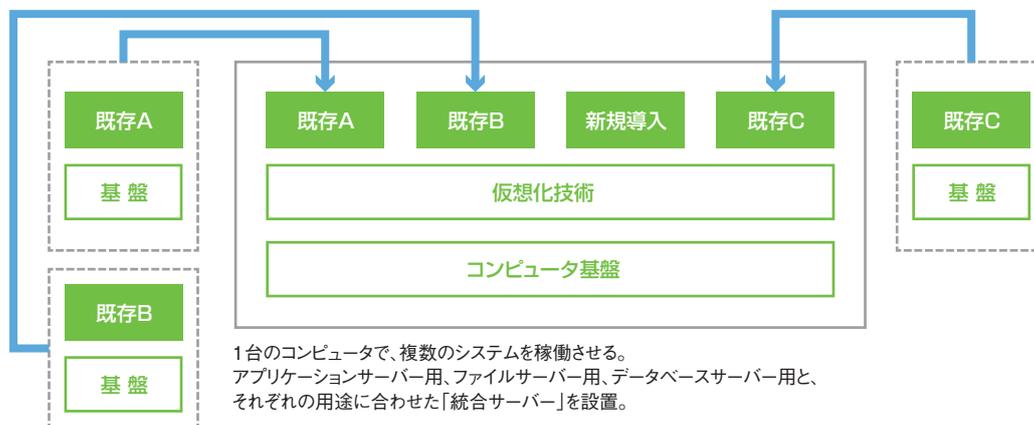
これまでは社内各部門が個別にサーバーを調達していました。その結果データセンター内には似たような形態の多数のサーバーが存在しています。

2015年度より、各部門による調達をやめ、IT本部で手配する方式としました。「統合サーバー」という大型のサーバーを用意し、『仮想化』の技術でサーバーを論理的に細分化することで、各部門の要請に応じて分配しています。

さらに既存のサーバーも順次この「統合サーバー」に集約し、2017年度末時点のIA*サーバーの集約率は96.23%となりました。

この取り組みは今後も継続的に実施します。

*Intel Architecture



高効率型空調への移行…約18.23%省エネ

近年、データセンター用空調設備における技術進歩、高効率化への変化は著しく、同じ環境で同じ使い方であっても、空調設備を置換するだけで省エネを実現できるようになりました。2017年度には、耐用年数を満了した旧型のレヒート型空調設備を2台、インバータ型の高効率年間冷房型空調器 (FMACS® -V) に更新しました。その結果、消費電力量にして1台あたり18.23%の削減ができました。

2018年度にも、4台のレヒート型空調設備をFMACS® -Vに更新する予定です。

*FMACSは株式会社NTTファシリティーズ登録商標です。

効率的な空調運転の自動制御化

これまで空調設備のON/OFFや温度設定などを、スタッフが勤と経験に基づき手動にて実施していました。スキルレベルに依存せず、さらに人手を使わずに自動で効率的な空調運転を実現するため、各種ソリューションを調査しました。

試算結果として、空調運転における10～15%の消費電力が削減できるとわかりました。2018年度に採用予定です。

その他の取り組み事項用

自治体や専門業者による省エネ診断を積極的に取り入れ、問題点を明確にししながら、より効果的な省エネ策の立案に取り組んでいます。太陽光や排熱利用を検討していく予定です。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

●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。
2017年度には、オフィス照明の約77%までLED化が進んでいます。



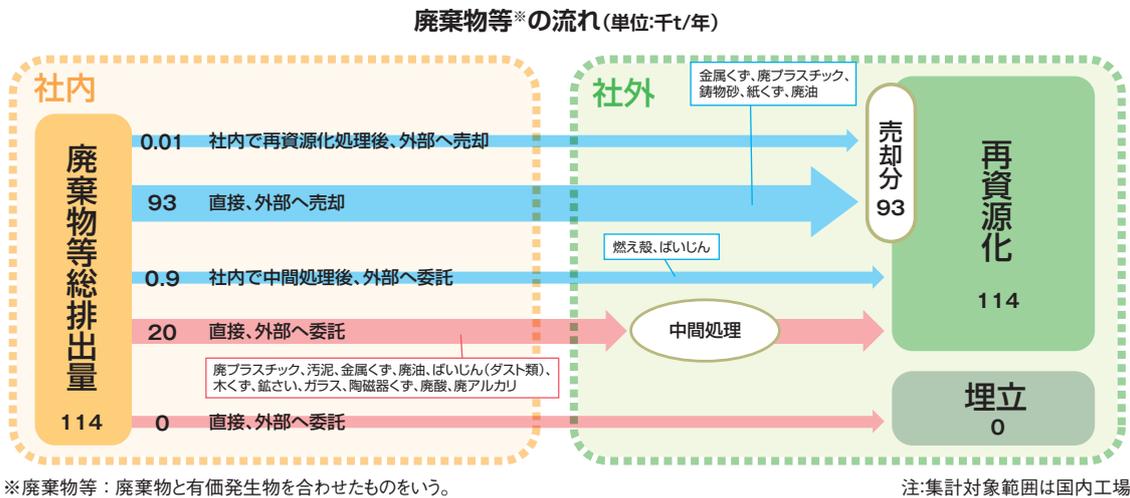
LED照明の導入

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5,818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



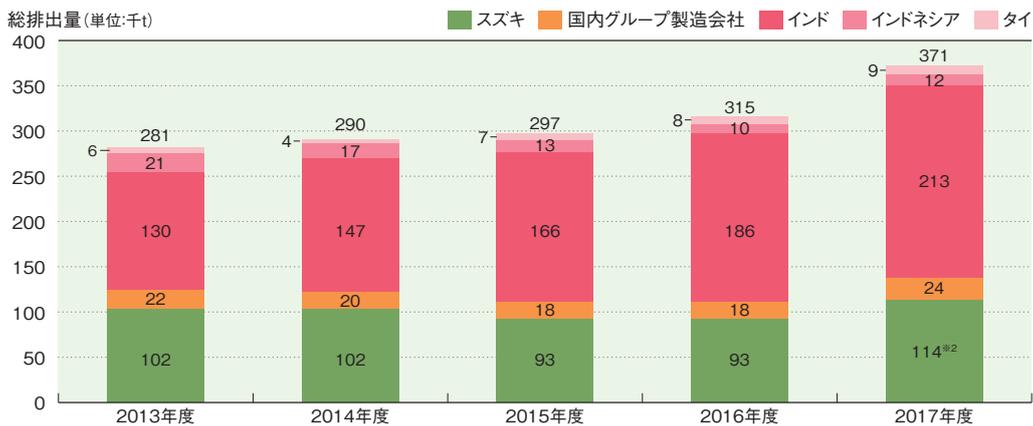
●廃棄物削減

廃棄物等総排出量

スズキ及び国内グループ製造会社の廃棄物等総排出量は137千t(前年比123%)となり、国内を含めたグローバルの廃棄物等総発生量^{※1}は、371千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の輸出入はしていません。

※1 2013年度分より、主要海外工場のデータを掲載しました。

国内・主要海外工場の廃棄物等総排出量の推移



※2 工程移管等に伴う、不要設備が増加し、有価売却した金属くずが増加したため。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

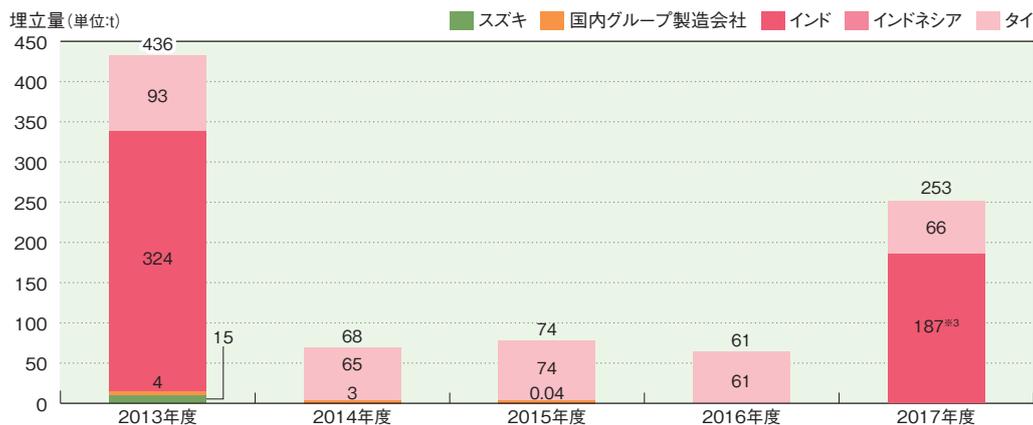
データ集

ガイドライン対照表

埋立量の削減

スズキ及び国内グループ製造会社の埋立量は0tで、ともにゼロレベル化^{※1}を継続しています。日本を含めたグローバルの埋立量^{※2}は、253t(前年比415%)でした。また、マルチ・スズキ・インド社では、インドの廃棄物法に従い、工場で発生する排水処理スラッジ等を自社内に設置した管理型埋立場で保管していましたが、2010年からスラッジ等のセメント原料化活動に取り組んだ結果、2013年度の324tの埋立を最後に埋立保管を終了することができました。過去に保管した分も順次セメント会社へ送付しています。また、国内グループ製造会社も、セメント原料化等のリサイクル活動を進めた結果、2015年度の0.04tを最後に、埋立量を0tにすることができました。

国内・主要海外工場の埋立量の推移



※1 ゼロレベル化の定義

- ・国内工場+金型工場:埋立量が1990年度(24,675t)の0.5%未満であること。
- ・国内グループ製造会社:埋立量が2002年度(1,370t)の0.5%未満であること。

※2 2013年度分より、主要海外工場のデータを掲載しました。

※3 2017年度より、インドのスズキ・モーター・グジャラート社の生産開始に伴い、同社から発生する一般廃棄物を現地法令に基づき、地元の処理業者で埋め立て処分しました。

【集計対象範囲】

スズキ：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

国内グループ製造会社：(株)スズキ部品製造(スズキ精密工場、遠州精工工場、浜松工場)、(株)スズキ部品富山、(株)スズキ部品秋田、

(株)スズキ部品(竜洋パイプ工場、竜洋シート工場、相良工場、浜北トリム工場)4社9工場

インド：マルチ・スズキ・インド社、スズキ・モーターサイクル・インド社、スズキ・モーター・グジャラート社 3社6工場

インドネシア：スズキ・インド・モーター社 1社4工場

タイ：スズキ・モーター・タイランド社、タイスズキモーター社 2社2工場

●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2018年3月末までに累計557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。2017年度は紙類を891tリサイクルしました。

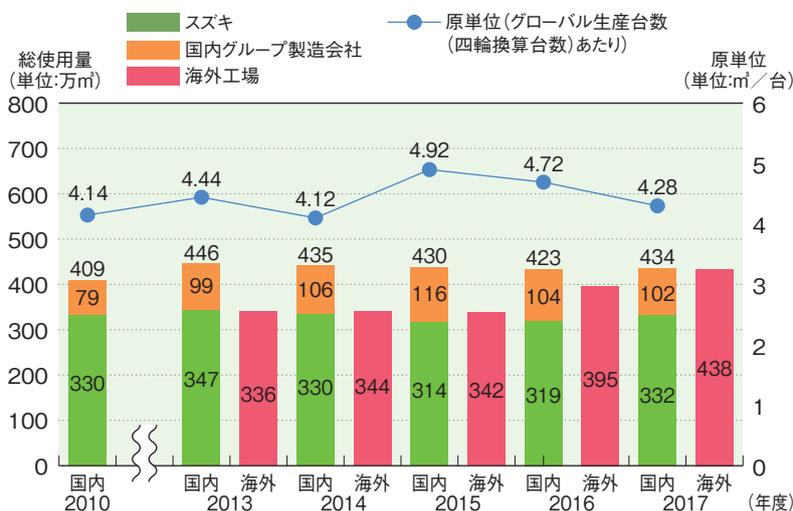
生産活動における水資源の有効利用

●水の使用量削減

従来、水使用量の削減目標については定めておりませんでした。2016年度以降はグローバル生産台数(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%削減することになりました。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・インド社とスズキ・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。

2017年度の国内のスズキ及びグループ製造会社における、水使用量は前年度比2.7%増加し、434万 m^3 となりましたが、原単位としては4.72 m^3 /台 \rightarrow 4.28 m^3 /台となり前年比9.3%減少しました。

国内・主要海外 生産工場の水使用量の推移



【集計対象範囲】

スズキ: 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
 国内グループ製造会社: (株)スズキ部品製造(スズキ精密工場、遠州精工工場、浜松工場)、(株)スズキ部品秋田、(株)スズキ部品富山、(株)スニック(竜洋パイプ工場、竜洋シート工場、相良工場、浜北トリム工場) 4社10工場
 インド: マルチ・スズキ・インド社、スズキ・モーター・サイクル・インド社、スズキ・モーター・グジャラート社(2016年度より) 3社5工場
 インドネシア: スズキ・インド・モーター・社(チカラン工場は2014年度より) 1社4工場
 タイ: スズキ・モーター・タイランド社、タイスズキモーター社 2社2工場
 アメリカ: スズキ・マニュファクチャリング・オブ・アメリカ社 1社1工場
 ハンガリー: マジャールスズキ社 1社1工場
 マレーシア: スズキアッセンブラーズマレーシア社(2015年度まで) 1社1工場
 フィリピン: スズキフィリピン社 1社1工場
 パキスタン: バックスズキモーター社 1社2工場
 カンボジア: カンボジアスズキモーター社 1社1工場
 ベトナム: ベトナムスズキ社 1社2工場
 コロンビア: スズキコロンビア社 1社1工場
 ミャンマー: スズキミャンマーモーター社、スズキティラワモーター社 2社2工場

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。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

環境保全の取り組み

化学物質の管理

●新規購入物質

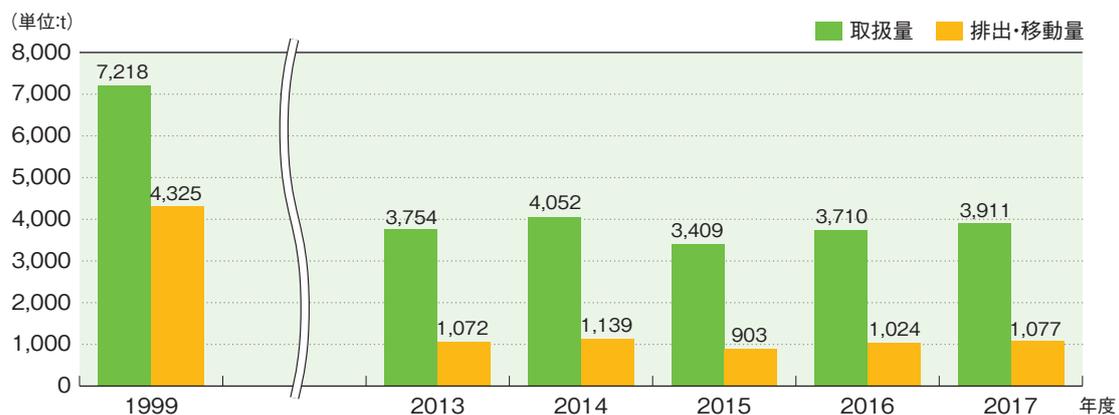
国内工場では、塗料、油脂、洗浄剤等の原材料を新規に使用する場合には、その含有化学物質の有害性、使用量、使用方法及び保管方法等について、環境管理部門が審議し、使用可否を判定します。この際に得られた物質のデータはPRTR(環境汚染物質排出移動登録)のデータとして管理し、その後の使用量削減に向けての取り組み対象とします。また、原材料のSDS※は、最新情報を維持するよう管理しています。

※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。2017年度の年間排出・移動量は、1,077tとなりました。

PRTR対象物質の取扱量と排出・移動量

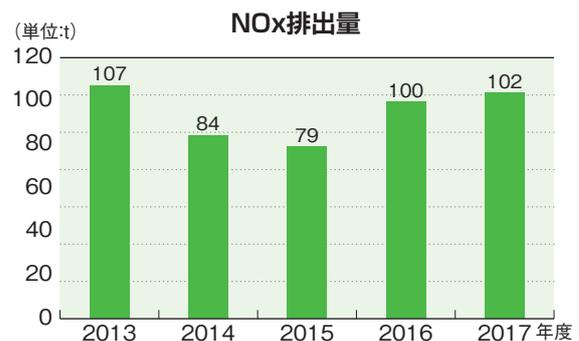
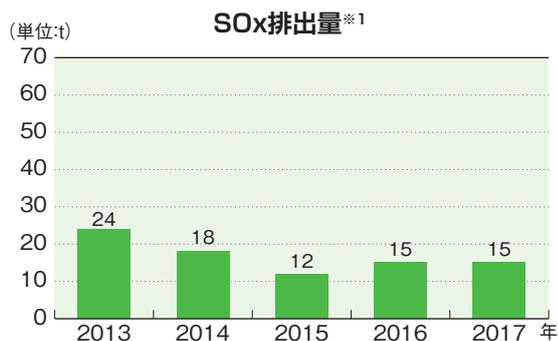


【集計対象範囲】本社及び国内工場、二輪技術センター、船外機技術センター

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、ボイラー等から排出される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】国内工場、金型工場

環境

はじめに

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

● 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。

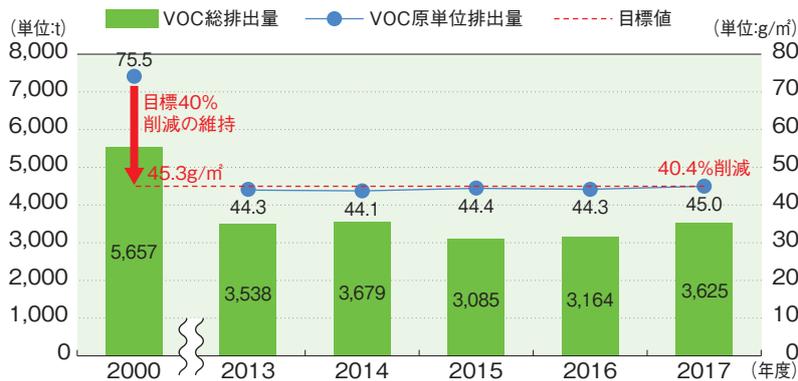
2017年度の四輪車体、バンパー及び二輪車の各塗装を合わせた総排出量は、3,625t/年となりました。

VOC原単位排出量は45.0g/m²で、目標の2000年度比40%削減の維持に対して、40.4%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



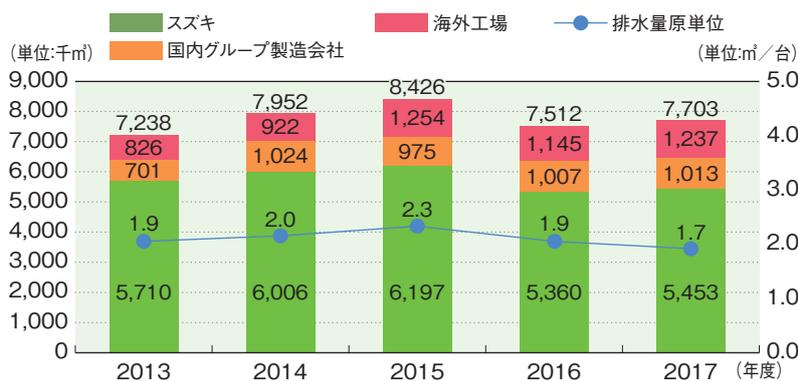
【集計対象範囲】四輪車体、二輪、バンパーの各塗装工程がある国内工場(磐田工場、湖西工場、豊川工場、相良工場)

水質・土壌汚染の抑制

● 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。

国内・主要海外 生産工場の排水量の推移



【集計対象範囲】

スズキ: 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
 国内グループ製造会社: (株)スズキ部品製造(スズキ精密工場、遠州精工工場、浜松工場)、(株)スズキ部品秋田、(株)スズキ部品富山、(株)スニック(竜洋パイプ工場、竜洋シート工場、相良工場、浜北トリム工場) 4社10工場
 インド: マルチ・スズキ・インド社、スズキ・モーターサイクル・インド社、スズキ・モーター・グジャラート社(2016年度より) 3社5工場
 インドネシア: スズキ・インドモビル・モーター社(チカラ工場は2014年度より) 1社4工場
 タイ: スズキ・モーター・タイランド社、タイスズキモーター社 2社2工場
 アメリカ: スズキ・マニュファクチャリング・オブ・アメリカ社 1社1工場
 ハンガリー: マジャールスズキ社 1社1工場
 マレーシア: スズキアッセンブラーズマレーシア社(2015年度まで) 1社1工場
 フィリピン: スズキフィリピン社 1社1工場
 パキスタン: パックスズキモーター社 1社2工場
 カンボジア: カンボジアスズキモーター社 1社1工場
 ベトナム: ベトナムスズキ社 1社2工場
 コロンビア: スズキコロンビア社 1社1工場
 ミャンマー: スズキミャンマーモーター社、スズキティラワモーター社 2社2工場

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

●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を実施し、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(1994年)を行っており、スズキ社内の工場排水に加え、スズキグループ内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、国内グループ製造会社の全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。

2017年度は、国内工場で5件の土壌調査を実施し、5件の内1件で土壌汚染が見つかりました。見つかった汚染土壌は、掘削除去して適切に処理しました。

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。

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表



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ナ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

一部の軽四輪福祉車両について、2017年3月まで、湖西工場で生産した車両を外部委託先まで輸送し架装していました。2017年4月からは、架装工程を湖西工場に移管し、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。



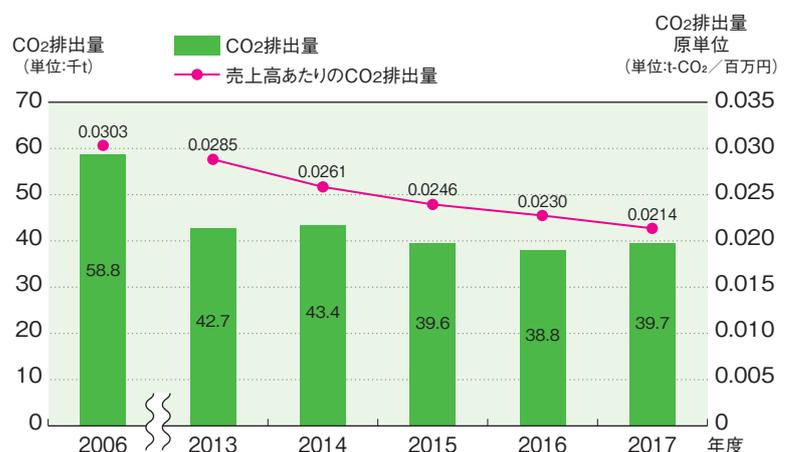
●国内輸送におけるCO₂削減活動

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。

2017年度のCO₂排出量は、2006年度に対し32%減、前年に対して2%増となる39,700t-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。

国内輸送におけるCO₂排出量の推移



はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

資源の有効利用

補給・KD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。2017年度は、全体の30%に使用し、約125tのダンボールを削減しました。

●梱包資材のリターナブル化の推進<KD部品出荷用使い捨て梱包材重量削減>

KD部品の出荷用に、リターナブルラックの使用を進めています。2017年度は、全体送付量の約60%に使用し、3,873tの使い捨てスチール材を削減しました。

今年度は、未導入仕向地に導入を進める計画です。

●廃棄資材の再利用

補給部品の輸送中の破損を防ぐため、工場が発生する廃材を再利用し、緩衝材を製作しています。2017年度は、約1.2tの廃ミラーマットと約1.1t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

TOPICS

スズキ、2017日本パッケージングコンテストで「ジャパンスター賞」の「経済産業省製造産業局長賞」を受賞 ～汎用リターナブルラックでエンジンの集合包装仕様を改善～

スズキ株式会社は、公益社団法人 日本包装技術協会が主催する「2017 日本パッケージングコンテスト」において、スズキが取り組んだ「エンジン 集合包装仕様改善」が「ジャパンスター賞」の「経済産業省製造産業局長賞」を受賞しました。

今回受賞した「エンジン 集合包装仕様改善」は、日本で生産したエンジンを海外へ輸出する際、部品輸送に広く普及している繰り返し使用可能な汎用のリターナブルラックに、段ボール材をエンジン固定の受け材として組み合わせた新しい包装荷姿を開発したものです。

従来はエンジン輸送専用のリターナブルラックを使用し、生産変動によってラックが不足した場合は、使い捨てのエンジン専用スチールケースを使用していましたが、エンジン専用スチールケースは割高で製作日数も長かかっていました。今回、汎用リターナブルラックと安価で短期間での製作が可能な段ボール材を活用した包装荷姿を採用することにより、従来の使い捨てのエンジン専用スチールケースよりもコストダウンにつながり、生産変動に素早く対応することが可能となりました。

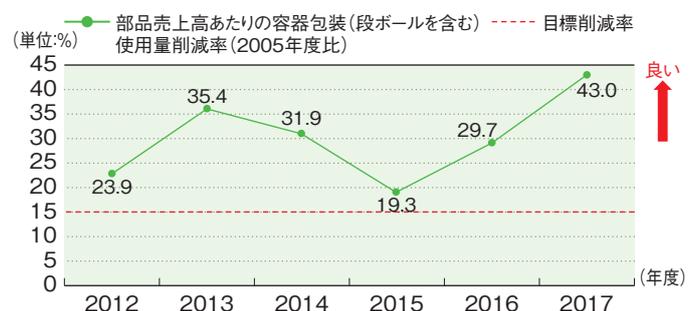
なお、この包装は王子コンテナ株式会社との共同開発によるものです。

汎用
リターナブルラック段ボール材による
エンジン固定の受け材

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。2017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43.0%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～2017年度)



はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表



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

スズキグループの販売会社と非製造会社※では、グループ統一の省エネ目標「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」を掲げ、各社で具体的な省エネ活動や、地域単位での環境貢献活動を積極的に進めています。

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

※販売会社: (株)スズキ自販東京、(株)スズキ二輪、(株)スズキマリンなど55社
非製造会社: スズキ輸送梱包(株)、(株)スズキビジネス、(株)スズキエンジニアリングなど6社

はじめに

環境

CSR

コーポレート
ガバナンス

データ集

ガイドライン対照表

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。

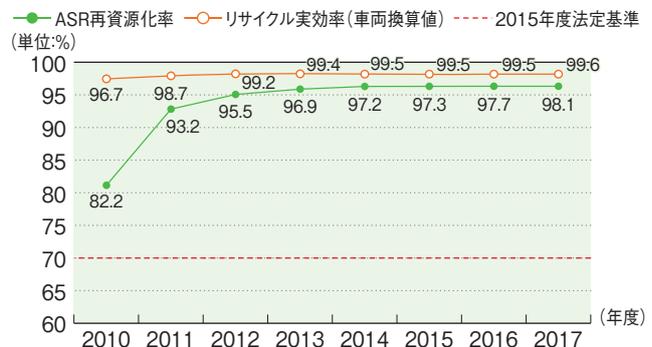
2017年度(2017年4月~2018年3月)は次の通り実施しました。

ASRの引き取りと再資源化

ASR再資源化率は98.1%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99.6%^{*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(2018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~2017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93.8%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90,562.1kg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造り、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

EUでは、「使用済み自動車(ELV: End-of-Life Vehicle)に関する指令(ELV指令:2000/53/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、2013年10月、2015年10月、2017年10月に更新し、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、エンジンアウターカバー、ヘッドレスト等の自動車部品にリサイクルしています。

2017年度の回収バンパー本数は、68,240本で前年度実績から13%増加しました。

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

ワゴンRをはじめ、新型スペーシア、アルト、ハスラー、ソリオ、スイフト、新型クロスビー等に採用されている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 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、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おり、2017年度までに1,610個を回収しました。

「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>

●欧州の「使用済みリチウムイオンバッテリー」の回収・リサイクル

2016年4月に欧州において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」を搭載したバレーノを発売し、続けてイグニス、スイフトも発売しました。

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。

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、廃棄時無料引取を開始しています。

使用済み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「指定取引窓口」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。

2017年度スズキのリサイクル率は重量ベースで98.0%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/>

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、指定取引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)

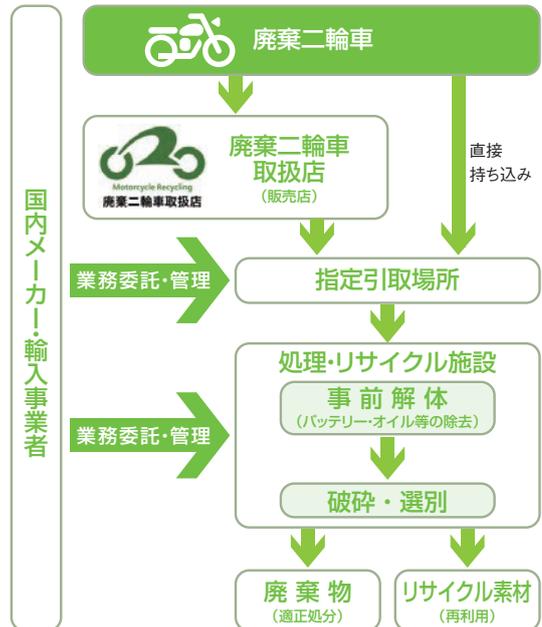
詳細は下記の各ホームページをご覧ください。

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/marinelifecycle/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>



スズキ二輪車製品のリサイクル率推移(2010年度~2017年度)

