

車種別環境情報

環境仕様

各車種の環境仕様(燃費、排出ガス、車外騒音、エアコン冷媒質、リサイクル)および環境負荷情報をご覧ください。

乗用車

軽自動車

乗用車



デミオ

アクセラスポーツ

アクセラ

環境仕様 (PDF)

環境仕様 (PDF)

環境仕様

[871 KB] >

[3.36 MB] >

[3.36 MB] >

環境負荷物質 >

環境負荷物質 >

環境負荷物質 >

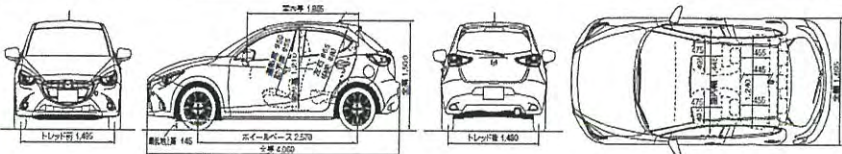


リサイクル関係部分 (拡大)

Environmental Specifications (環境仕様) / Dimensions (四面図)

項目名	130		199/199 L Package			XD/XD Touring/XD Touring L Package		
	2WD	4WD	2WD	4WD	4WD	2WD	4WD	4WD
車種名	マツダ DBA-DJ3FS	マツダ DBA-DJ3AS	マツダ DBA-DJ3FS	マツダ DBA-DJ3AS	マツダ DBA-DJ3AS	マツダ LDA-DJ5FS	マツダ LDA-DJ5AS	マツダ LDA-DJ5AS
エンジン	PS-VPS型							
総排気量	L 1,298							
燃費消費率 (CO2) (実燃費) (WLTC) (km/L)	24.6	20.6	24.6	21.8	20.6	28.4 (26.6)	30.0	22.8 (23.0)
CO2排出量 (g/km)	94	113	94	106	113	98 (97)	86	113 (112)
排出ガス (g/km)	平成27年度 燃費基準+20%達成 平成27年度 燃費基準+10%達成 平成27年度 燃費基準+20%達成 平成27年度 燃費基準+10%達成 平成27年度 燃費基準+10%達成 平成27年度 燃費基準+20%達成							
騒音 (dB(A))	平成27年度 燃費基準+20%達成 平成27年度 燃費基準+10%達成 平成27年度 燃費基準+20%達成 平成27年度 燃費基準+10%達成 平成27年度 燃費基準+10%達成 平成27年度 燃費基準+20%達成							
エアコン冷媒	R134a							
VOC	自己評価達成 (2006年10月以降)							
リサイクル	リサイクルしやすい材料使用部品、樹脂、ゴム部品への材料表示、植物由来素材使用部品、リサイクル材使用部品							

XD Touring L Package 2WD (FF) 車



リサイクル	リサイクルしやすい材料使用部品 樹脂、ゴム部品への材料表示 植物由来素材使用部品 リサイクル材使用部品	バンパー、内装材などにリサイクルしやすい熱可塑性樹脂を使用 あり ラジエータタンク アンダーカバー、スブラッシュシールド
-------	--	---

車種別環境情報

環境負荷物質

各車種の環境負荷情報をご覧ください。

乗用車

軽自動車

商用車

乗用車

デミオ

環境負荷物質

物質	削減状況	使用状況
鉛*1	自工会2006年目標達成 ('96年時点の1/10以下)	使用部品:電子基板・電気部品のほんだ、圧電素子、軸受/ベアリングなど
水銀*2	自工会目標達成(2005年1月以降使用禁止)	—
六価クロム	自工会目標達成(2008年1月以降使用禁止)	—
カドミウム	自工会目標達成(2007年1月以降使用禁止)	—

*1: 鉛バッテリー (リサイクル回収ルートが確立されているため除外)
*2: ナビゲーション等の液晶ディスプレイ、コンビネーションメーター、ディスチャージヘッドランプ、室内蛍光灯 (交通安全上必須な部品の極微量使用を除外)

HP企業ページ（環境配慮設計・資源有効活用の取り組みを中心に抜粋）

いすゞ自動車(株) 掲載例 <http://www.isuzu.co.jp/company/csr/eco/index.html>

いすゞグループ全体で
環境保全に取り組んでいます。

環境への取り組み方針、体制、環境マネジメント

いすゞは地球に暮らす市民として、事業活動を通して環境保全に取り組んでいます。

環境への取り組み方針、体制、環境マネジメント

- ・環境への取り組み方針 (地球環境憲章)
- ・環境への取り組み体制 (地球環境委員会)
- ・環境マネジメント (環境マネジメントシステム(EMS)の構築と運用 / いすゞグリーン調達 / お取引先様による推進施策 /)



環境への取り組み一覧

2014年度以降の環境への取り組みをご紹介します。

環境への取り組み一覧

- ・いすゞの活動
- ・グループの活動
- ・環境データ



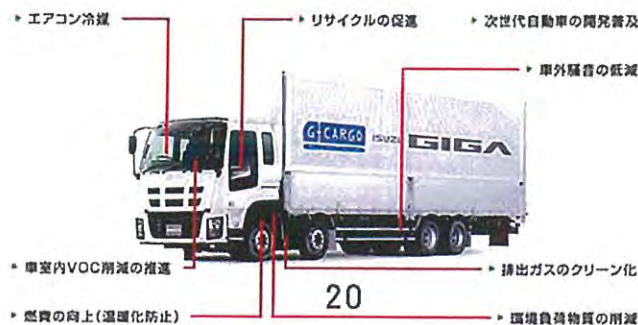
環境に配慮した商品開発



いすゞでは、安全(Safety)、経済性(Economy)、環境(Environment)の3つの分野で技術の高度化を目指す、「Seeテクノロジー」を開発のベースコンセプトとしています。

環境技術において8項目を重点課題として選定し、それぞれ個別の専門部会を運営しながら、部門横断で環境に配慮した商品開発に取り組んでいます。

【環境技術重点8課題】



環境負荷物質の削減(製品含有化学物質の管理徹底)

いすゞは製品中の化学物質含有状況を把握するため、IMDS(International Material Data System)を活用し、欧州REACH規制※など、年々変化する国内外の化学物質規制に対応できるよう、化学物質管理の徹底を行っています。

※欧州REACH規制：2007年6月発効の欧州連合新化学物質規制。

車室内VOCの低減(VOC対策のグローバル展開)

国内で進めてきた車室内VOC※低減活動をグローバル展開し、海外においても厚生労働省の指針値指定物質をクリアした商品を提供しています。

今後も車室内VOC低減のグローバル展開を進めていきます。

※VOC(Volatile Organic Compounds)：

ホルムアルデヒド、トルエンなどの常温常圧で揮発しやすい有機化合物。高濃度での暴露を受けた場合に鼻やのどに刺激を感じるなどの体調不良が生ずるいわゆるシックハウス(室内空気汚染)症候群を引き起こすことがある化学物質。

【展開車型】



ピックアップトラック「D-Max」



SUV「MU-X」

ISUZU

Home リコール情報 お問い合わせ English

商品情報 販売・サービス網 トラックステーション 企業情報 投資家の皆様へ CSR 採用情報

CSRトップ > いすゞ車のリサイクルについて

いすゞ車のリサイクルについて

自動車リサイクル法への取り組み

自動車リサイクル法への取り組み、リサイクル料金、実績等を、お伝えします。

> 自動車リサイクル法への取り組み

いすゞ車のリサイクル情報

ハイブリッド車のバッテリー処理や、CNG容器のくず化処理等、使用済みとなった部品の処理方法をお伝えします。

> いすゞ車のリサイクル情報

いすゞ車のリサイクル情報		
よくお読みいただき、注意事項を厳守し安全な作業を行ってください。		
No	項目	対象車種
1	> エルフハイブリッド車レスキュー時の取り扱いについて(3.5MB)	エルフ
2	> エルフハイブリッドバッテリーの取り外し・回収マニュアル(15.3MB)	エルフ
3	> CNG車ガス容器くず化マニュアル(3.1MB)	エルフ フォワード ギガ 大型路線バス エルガ 中型路線バス エルガミオ
4	> 大型路線バス エルガハイブリッドバッテリーの取り外し・回収マニュアル(874kB)	大型路線バス エルガ
5	> 大型路線バス エルガハイブリッド車レスキュー時の取り扱いについて(3.5MB)	大型路線バス エルガ

SUZUKI 企業情報 ホーム 企業情報 IR情報 採用情報 関連企業 リコール等情報 GLOBAL

企業情報トップ 会社概要 生産拠点 研究開発 **環境・社会貢献** 沿革 お問い合わせ

企業情報トップ > 環境・社会貢献

環境・社会貢献

スズキは環境への取り組みの基本となる考え方として、「スズキ地球環境憲章」を2002年に制定しました。スズキはこの地球環境憲章の考え方の下、会社をあげて環境への取り組みを体系的に推進するとともに、従業員一人ひとりが地球環境保全に取り組んでいます。

スズキ環境・社会レポート2015

スズキ地球環境憲章（2002年策定、2006年改訂）

環境保全

美しい地球と豊かな社会を次の世代に引き継いでいくために、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。

3Rに基き方針

- 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削減します。
- 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。

スズキの環境ブランド SUZUKI GREEN

SUZUKI GREEN

スズキは、「スズキ地球環境憲章」の実現に向けて、スズキが取り組む方針、技術や活動を「SUZUKI GREEN」と名付けました。「SUZUKI GREEN」には環境方針、次世代環境技術、環境活動などを示す3つのカテゴリー（SUZUKI GREEN Policy・SUZUKI GREEN Technology・SUZUKI GREEN Activity）を設けています。

SUZUKI GREEN Policy

環境計画や各種ガイドラインなどを含む、スズキの環境に対する政策や方針を扱います。

スズキ 環境計画2015
スズキ 生物多様性ガイドライン

詳しく見る >

SUZUKI GREEN Technology

低炭素化技術・軽量化技術などの新技術を含む、スズキが開発し、製品に活かしている次世代環境技術を表します。

詳しく見る >

SUZUKI GREEN Activity

地球温暖化の抑制や環境保全の推進などに対する、開発・生産・物流など各部門が取り組んでいる様々な活動を含む、スズキの環境に対する取組を実現するための取り組み、活動を扱います。

- ・ スズキの森 植樹活動
- ・ スズキ クリーン・アップ・ザ・ワールド・キャンペーン
- ・ 地球温暖化の抑制、3R、環境保全の推進等に対する開発・生産・物流・オフィスにおける各取り組み など

スズキ環境・社会レポート 環境技術の研究開発

■ 3R (リデュース・リユース・リサイクル)の推進

無駄を出さない開発・生産段階から、使用済み段階の効率的な再資源化まで、一貫して資源を大切に利用することによって持続可能な循環型社会の実現に貢献していきます。

リサイクル材を使用した部品例



エンジンアンダーカバー



フットレスト



バッテリーホルダー

▼ 主な取り組み内容

製品開発・生産・物流・販売

資源の有効利用

リサイクルの配慮

- ・ リサイクル可能樹脂の使用拡大
- ・ リサイクル部品の分解を容易にする設計の推進

日本：ASRリサイクル率70%以上を維持 使用済みバンパーの回収・リサイクルの推進

海外：各国自動車リサイクル法への対応



スズキ環境・社会レポート 2015

最新の「環境・社会レポート」をPDF形式でダウンロードできます。

◀ 環境・社会貢献TOP

はじめに

- ごあいざつ
- 会社概要

特集

- 環境に優しい軽自動車
- 「新中期経営計画 SUZUKI NEXT 100」を発表

CSRの考え方

社会への取り組み

- お客様とともに
- お取引先様とともに
- スズキの財団活動等
- 従業員とともに
- 株主・投資家の皆様とともに
- 地域社会とともに

国内販売代理店の取り組み

海外グループ会社の取り組み

環境データ

- 2014年度主要製品の環境データ
- スズキ国内工場・国内グループ製造会社の環境データ
- 環境取り組みの歴史

環境への取り組み

- 環境管理の推進
- 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
- 社会との連携

過去の「環境・社会レポート」はこちら

スズキ環境・社会レポート



スズキ 環境・社会レポート 2015

はじめに | 特集 | CSRの考え方

環境への取り組み | 社会への取り組み | 国内販売代理店の取り組み | 海外グループ会社の取り組み | 環境データ

3R (リデュース・リユース・リサイクル) の推進

削減を出さぬ開発・生産段階から、使用済み段階の効率的な再資源化まで、一貫して資源を大切に利用することによって持続可能な循環型社会の実現に貢献しています。

リサイクルの配慮

四輪車

リデュース

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・軽短(類)の方針の下、薄肉化した使用材料低減・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、2014年12月発売のアルトのフロントバンパーでは、バンパー本体の薄肉化やワイセンスプレート裏面の肉抜きを実施しています。

リサイクル設計

●リサイクル設計(四輪)

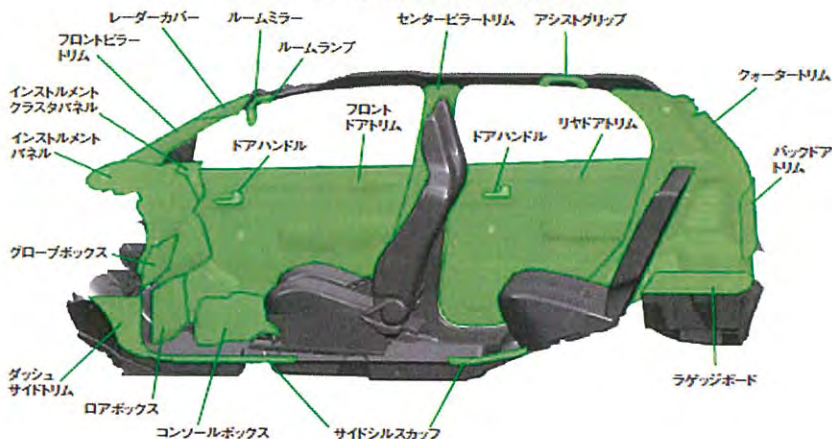
リサイクルの観点で配慮したクルマ作り(リサイクル設計)は、自動車の設計を行う上で大切な取り組みです。スズキは、樹脂製の外装部品や内装部品にリサイクルしやすい材料を使用する等、環境に配慮したクルマ作り日々取り組んでいます。

主なリサイクル可能樹脂材料の使用箇所(例:アルト外装)

リサイクルしやすい樹脂材料の使用

プラスチックを大きく分けると「熱硬化性樹脂^{※1}」と「熱可塑性樹脂^{※2}」の2種類に分けられます。
スズキでは、ほとんどの樹脂部品に「熱可塑性樹脂」を使用して、環境に配慮したクルマ作りに取り組んでいます。

主なリサイクル可能樹脂材料の使用箇所(軽アルト内装)



部品名

ルームミラー & ルームランプ	ハウジング ステー レンズ	グローブボックス ボックス リッド			ボード フロント アームレスト ポケット ボード リヤ ブルケース 裏皮 バック ベース アッパー ローア
センターピラートリム	アッパー ローア	サイドシルスキャップ ロアボックス コンソールボックス インストルメントクラスタパネル インストルメントパネル フロントピラートリム ドアハンドル	ドアトリム		
レーダーカバー					
アシストグリップ					
フォアシートトリム	アッパー ローア		ラゲッジボード		

※1 熱硬化性樹脂
熱と圧力によって硬化した後は、再加熱しても軟化・溶融しない樹脂。
※2 熱可塑性樹脂
成形後も再加熱により軟化・溶融し、冷却すると硬化する樹脂。溶融・硬化を繰り返し行うことで再利用が可能。

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、バッテリーホルダー、エンジンアンダーカバー、フットレストなどの自動車部品にリサイクルしています。

リサイクル材を使用した部品の例



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

●「使用済みリチウムイオンバッテリー」の回収・リサイクル

ワゴン車をはじめとしてスベシア、アルト、ハスラー、ソリオ、スイフト等に採用されている低燃費化技術エネチャージやS-エネチャージ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、これら車両の廃棄時、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・運用しています。

「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>

環境保全等の推進

環境負荷物質の削減

(一社)日本自動車工業会の削減目標や欧州ELV指令厳守はもとより、その他の規制外の事業地域において環境負荷物質である重金属4物質削減の取り組みを進めています。

また、国連POPs条約に基づいたHBCD(難燃剤)の2014年4月以降製品への使用を禁止としました。

(一社)日本自動車工業会の削減目標(新型車)

削減物質	削減目標
鉛	四輪車:2006年1月以降1/10以下('96年比) 二輪車:2006年1月以降60g以下(210kg車重車)
水銀	2005年1月以降、以下を除き使用禁止 ・ナビゲーション等の液晶ディスプレイ ・コンビネーションメーター、ディスチャージヘッドランプ、室内蛍光灯
六価クロム	2008年1月以降、使用禁止
ガドミウム	2007年1月以降、使用禁止

車室内VOCの低減 設計開発

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

車室内環境をより快適にするため、内装部品の材料、接着剤、塗装方法などを見直すことにより、VOC発生量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います。2014年度は「アルト」と「エブリイ」について達成しました。さらに、欧州で販売している「ピターフ」や中国で販売している「アリビオ」等、スズキにおけるグローバルな事業地域での販売車両についても車室内VOC低減対応を実施して、同様に指針値以下を達成しました。

また、現在、車室内VOC低減について世界的に関心が高まっており、国際標準(ISO)や中国法規制など新たな規格や規制が制定されています。そのため、スズキでは、車室内VOC測定のための専用の恒温恒湿槽を新たに導入して、各規制に対応できる体制を整え、今後も各対象国のお客様に安全かつ快適な自動車を提供できるように努めていきます。



新たに導入した恒温恒湿槽での車室内VOC測定の様子

2014年度 VOC室内濃度指針値以下を達成した様例



アルト



エブリイ



ピターフ

※1 VOCは、シックハウス症候群(頭痛や嘔吐などの症状)の原因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 (一社)日本自動車工業会では、2007年4月以降販売開始の新型乗用車及び、2008年4月以降販売開始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。

CSR

開発・設計での取組み

関連リンク

- トップメッセージ
- ダイハツのビジネス
- スモールカーがからアテできるアト

- トップクラスの燃費性能
- 次世代車の開発

- **リサイクル設計**

- 低エミッション技術
- 製品含有化学物質の管理

- [小さいクルマはエコ](#)
- [ニュースリリース](#)

目標と実績

2014年度は、環境取組みプランごさい、資源有効利用の部品取外し性、材料分離・分別性向上への取組み、樹脂部品へのエコプラスチック(バイオプラスチック)、樹脂リサイクル材の使用技術の確立に取り組ましました。

■第5次ダイハツ環境取組みプラン2011～2015年度
 循環型社会の構築に向けた取組み > 開発・設計

項目	具体的な実施事項・目標など
資源の有効利用に配慮したリサイクル設計の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資源有効利用のための部品取外し性、材料分離・分別性向上への取組み ・ 樹脂部品へのエコプラスチック(バイオプラ)、樹脂リサイクル材の2015年20%使用技術確立



リサイクルしやすい車両開発

当社が加盟する(一社)日本自動車工業会のリサイクル設計ガイドラインに基づき、取り付け点数の削減、解体マークの設定などを実施し、リサイクルしやすい車両を開発しています。

- [「使用済自動車への取組み」をご覧ください。](#)



トヨタグループ
オリジナル
「解体性向上マーク」

リサイクルに適した材料の開発

リサイクルに適したプラスチックである熱可塑性樹脂の開発を進め、自動車製造に必要な材料の統合化を図り、材料種類の削減に取り組んでいます。

エコプラスチック(バイオプラスチック)の使用技術の確立

エコプラスチックとは、生分解性プラスチックと呼ばれ、製品が廃棄された後に、微生物の機能により完全に分解される性質を持ちます。また、資源の制約が危惧される化石燃料を使用せず、生物資源を使用することにより、CO2を排出しないプラスチックとして期待されています。そのため、当社では、2015年度までに樹脂部品へのエコプラスチック使用技術の確立することを目指しています。

トップ > CSR > 環境保全への取り組み > 使用済自動車への取り組み

CSR

使用済自動車への取り組み

修理交換済みバンパーのリサイクル

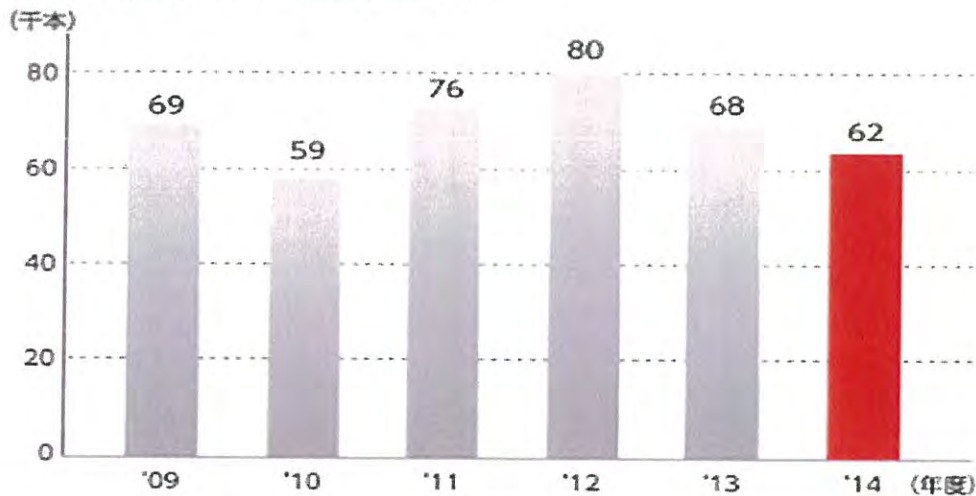
1992年度から販売会社で発生する修理交換済みバンパーの回収を近畿地区6府県の販売会社から開始し、1997年度から全国展開を始めています。

回収したバンパーは破砕・溶融・再ペレット化し、シート・アンダートレイ、エンジンアンダーカバーなどのダイハツ車の部品としてリサイクルしています。2014年度の回収量は約6万2千本でした。



修理交換済みバンパーの回収

■修理交換済みバンパーの回収本数推移



トップ > CSR > 環境保全への取組み > 開発・設計での取組み -製品含有化学物質の管理-

CSR

開発・設計での取組み

トップメッセージ

ダイハツのビジネス

トップクラスの
燃費性能

次世代車の
開発

リサイクル設計

低エミッション
技術

製品含有化学
物質の管理

目標と実績

自動車廃棄時に汚染が特に懸念される主要4物質(鉛、水銀、六価クロム、カドミウム)の削減については、(一社)日本自動車工業会の自主削減目標に沿い、取組みを行っており、2008年以降の新型車はすべて目標を達成しています。

また、2007年度には、「DAIHATSU グリーン調達ガイドライン」を発行し、サプライヤーと連携したサプライチェーン全体を通じた化学物質管理を推進しています。

■第5次ダイハツ環境取組みプラン 2011～2015年度 環境保全と自然共生社会の構築に向けた取組み > 開発・設計

項目	具体的な実施事項・目標など
製品含有化学物質の管理充実	<ul style="list-style-type: none"> 従来規制物質に加え、製品に含有される多様な化学物質管理の推進 環境負荷のより少ない物質への代替技術の開発と代替推進



第5次ダイハツ環境取組みプラン

車室内VOCの低減

近年、シックハウス症候群の一要因として問題視されているVOC(揮発性有機化合物)に対して、当社は、内装部品の素材などを見直すことで、2007年度発売の新型乗用車から、その放出量を厚生労働省が定めた室内濃度指針値以下とし、(一社)日本自動車工業会の自主目標を達成しています。

TOYOTA 環境への取り組み

CSR Web 目次

クルマ情報
テクノロジー
イベント
CSR・環境・社会貢献
企業情報
ニュース
投資家情報
採用情報

CSRマネジメント	特集2015	社会への取り組み	環境への取り組み	社会貢献活動	レポートライブラリ		
トヨタ環境チャレンジ2050	環境マネジメント	トヨタ環境取組プラン	低炭素社会の構築	循環型社会の構築	環境保全と自然共生社会の構築		
海外事業体での環境取り組み	環境データ	環境展示会「エコプロダクツ」					
基本的な考え方	動画で紹介自動車リサイクルへの取り組み	リサイクル設計の推進	廃棄物の減量と資源の有効活用	資源有効利用の推進強化	自動車リサイクル法への対応推進	海外事例	クルマとリサイクル
自動車リサイクル法に基づく公表事項	HV(バッテリー)リサイクル	適正処理関連マニュアル					


Global Website
Select Region

【2014年度の主な取り組み】【開発・設計】
資源の有効利用促進に向けリサイクル設計を一層推進

【2014年度の主な取り組み】【開発・設計】
資源の有効利用促進に向けリサイクル設計を一層推進

車両解体性向上の取り組みを設計に反映

使用済み自動車の資源循環を推進するために、解体業者を実際に訪問し実情を調査した上で、解体しやすく分別しやすい構造を研究開発し、新型車両に積極的に採用しています。2012年6月にエアバッグ類一括作動処理のISO規格が制定されたのを受け、2014年1月に販売された「ヴェクシーノ/ノア」を頭出しに、以降の新型車やモデルチェンジ車はISO規格対応車に切り替え、作業性を向上させています。



OBDコネクタ ISO方式一括作動処理ツール

車種によって異なる専用コネクタ位置をダッシュボード内側にあり共通化されたOBDコネクタを利用して一括作動処理を行う

植物由来のエコプラスチックの開発・活用

トヨタでは、植物由来の樹脂であるエコプラスチック^{*}を、世界で初めてクルマ用途に開発しました。2013年8月に発売された新型「SAI」では、エコプラスチックを室内表面積の80%に採用しています。

また、「SAI」では樹脂リサイクル材も積極的に活用しており、リサイクルビジョンで目標とした「樹脂部品へのエコプラスチック、樹脂リサイクル材の20%使用技術を2015年までに確立」を、前倒しで達成しました。

【SAI】エコプラスチック採用部位

材料種類	植物系の原料	採用部位
射出成形材料	ポリ乳酸(PLA)	ツールボックス、カウルサイドトリム、ドアスカッフプレート、フィニッシュプレート
基材	ポリ乳酸(PLA)/ケナフ繊維	ドアトリムオーナメント
フォーム	ひまし油由来ポリオール	運転席クッションパッド
表皮材料	植物由来ポリエステル	天井、フロントピラーガーニッシュ、センターピラーガーニッシュ、リヤピラーガーニッシュ、サンバイザー
	ポリ乳酸(PLA)	トランクドアトリム、トランクトリム フロント/サイド/マット、リアランプサービスホールカバー
	植物由来ポリエチレンテレフタレート(PET)	シート表皮、フロアカーパー、パッケージトレイトリム

^{*}エコプラスチック：植物由来のため、成長時にCO₂を吸収、石油資源採掘時などのCO₂排出、石油資源の使用量削減にも貢献

- クルマ情報
- テクノロジー
- イベント
- CSR・環境・社会貢献**
- 企業情報
- ニュース
- 投資家情報
- 採用情報

CSRマネジメント	特約2015	社会への取り組み	環境への取り組み	社会貢献活動	レポートライブラリ		
トヨタ環境チャレンジ2050	環境マネジメント	トヨタ環境取組プラン	低炭素社会の構築	循環型社会の構築	環境基金と自然共生社会の構築		
海外事業体での環境取り組み	環境データ	環境顕行会【エコプロダクツ】					
基本的な考え方	製造で活用 自動車リサイクルへの取り組み	リサイクル設計の推進	廃棄物の削減と資源の有効活用	資源有効利用の推進強化	自動車リサイクル法への対応推進	海外事例	クルマとリサイクル

[2014年度の主な取り組み] [販売・リサイクル]


資源有効利用の推進強化

販売店・部品共販店で着実なリサイクル推進

【修理交換済みパーツの回収・リサイクルの推進】

全国の販売店、部品共販店では、従来より、バンパー、鉛バランスウェイトなど、修理交換済みパーツの回収や、タンクローリー車でのオイル差込によるドラム缶の削減、中古部品販売等、車両の使用時にも販売店などで可能な限りのリサイクルを推進しています。2014年12月に販売を開始した「MIRAI」も、市場に導入するに当たり、使用済みバッテリーや水素タンクなどの適正処理や再資源化が、安全かつ効果的に行えるよう自動車解体事業者向けに「適正処理関連マニュアル」を作成するなどして作業に当たれるよう、態勢を整えています。

「適正処理関連マニュアル」はこちら▶



FCV適正処理/回収・リサイクルマニュアル

使用済みバッテリーのリサイクル促進

1997年12月に世界初の量産ハイブリッド乗用車「プリウス」を発売以来、トヨタは、独自の回収ネットワークを構築して使用済みバッテリーのリサイクルに取り組み、2015年3月末時点で約4万2,000台を回収し、全量リサイクルしています。ハイブリッドバッテリーには、ニッケル・コバルト・レアアースなどの貴重な資源が含まれています。トヨタは貴重な資源をもう一度新しいバッテリーに戻す、世界初となるCar to Carリサイクル技術を開発しています。

また、使用済みバッテリーは2020年代には数万億の発生が見込まれているため、使用済みバッテリーを再利用する技術も開発しました。修理交換用バッテリーとして再利用する技術、また太陽光発電用の定置式蓄電池への再利用です。


廃車のバッテリーを上手に再利用し、エコな再生エネルギー活用も進めています。再利用が終わった後は、金属素材リサイクルでもう一度新しいバッテリーに使います。

詳しくはこちら▶

HVモーターからのネオジム、ジスプロシウム回収

磁石には、レアアースの一種であるネオジムとジスプロシウムを使用しています。トヨタは、それらのレアアースを極力使わないモーターの研究開発を進めると同時に、Car to Carリサイクルについても、磁石メーカーと連携してネオジム、ジスプロシウムを抽出し、新品の磁石に循環させる世界初のリサイクルシステムをスタートしています。2012、13年度には、関係会社の豊田メタル（株）、豊通リサイクル（株）が新エネルギー・産業技術総合開発機構の実証事業支援を得て、モーターから磁石分離を行う設備を導入し、リサイクル技術を確立。2012年2月以降、累計で磁石を17t回収しました。

こちらから動画をご覧ください▶



トヨタが目指す磁石のCar to Carリサイクル

ワイヤーハーネスの銅資源を、Car to Carリサイクル

電線や送電線に使われる銅資源は、可採年数があと40年程度と言われている中、新興国で送電線の需要が激増しています。一方で、今後さらに普及が見込まれるハイブリッド車などモーターを搭載する次世代車でも銅は多く使われます。

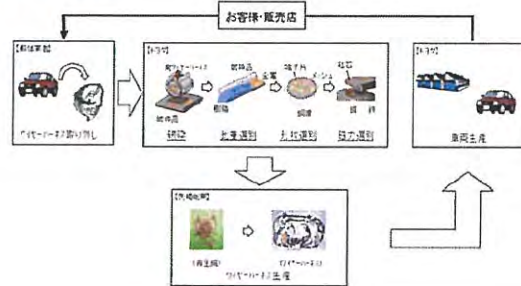
そのため自動車業界としては、銅を使用するワイヤーハーネスのリサイクルが大きな課題になっています。そこでトヨタは、矢崎総業（株）、豊田通商（株）、および同社と取り引きのある中部地区解体業者7社と連携し、Car to Carリサイクルの技術開発を進めてきました。

2011年に微小な不純物の混入を防ぐ世界初の機械式選別方法を開発。2013年からは、本社工場内の実証ラインで再生銅の少量生産を開始し、2014年3月に純度99.96%の銅を安定的に生産できるめどがつかしました。2013年4月以降、ワイヤーハーネスを累計で80t回収しました。

中部地区解体業者7社（順不同）

会社名	所在地
ニュー岩田(株)	愛知県一宮市三ツ井
城北自動車興業(株)	愛知県春日井市勝川町
(資)三利	愛知県豊田市竹町
(有)森田車輛	愛知県半田市旭町
(株)山内商店	愛知県稲沢市片原一色町
小林商店	三重県津市安濃町
(有)丸大産業	長野県伊那市西春近

Car to Car リサイクルフロー



冊子の作成

TOYOTA

環境への取り組み

CSR Web 目次

クルマ情報
テクノロジー
イベント
CSR・環境・社会貢献
企業情報
ニュース
投資家情報
採用情報

CSRマネジメント
トヨタ環境チャレンジ2050
海外事業体での環境取り組み
基本的事業方針
自動車リサイクル法に基づく公表事項

特異2015
環境マネジメント
環境データ
動画で紹介自動車リサイクルへの取り組み
HVバッテリーリサイクル

社会への取り組み
トヨタ環境取組プラン
環境展示会『エコプロダクツ』
リサイクル設計の推進
適正処理関連マニュアル

環境への取り組み
低炭素社会の構築
循環型社会の構築
環境保全と自然共生社会の構築

社会貢献活動
レポートライブラリ

環境保全と自然共生社会の構築
海外事例
クルマとリサイクル

検索

クルマとリサイクル

明日のために今日・・・

限りある地球上の資源を有効に利用し、未来の子供たちがいつまでも豊かに暮らし続けていけるように、トヨタは、その実現のために資源循環の分野においても常に最先端の取り組みをしています。そして社会・地球の持続可能な発展に貢献します。



トヨタのリサイクルへの取り組みをわかりやすくまとめた冊子『クルマとリサイクル』はこちら ▶



はじめに
クルマのライフサイクル全体を考えた資源とリサイクル

具体的な取り組み内容

開発・設計

- 環境を考慮した開発・設計
- 解体しやすい車両構造
- リサイクル以外の取り組み内容例

生産・物流

- 資源有効利用の推進

販売

- 販売段階でのリサイクル

廃棄

- 一般的なクルマのリサイクルの概要
- 使用済自動車シュレッダーダストのリサイクル
- リサイクル研究
- レアメタル・レアアースの資源循環

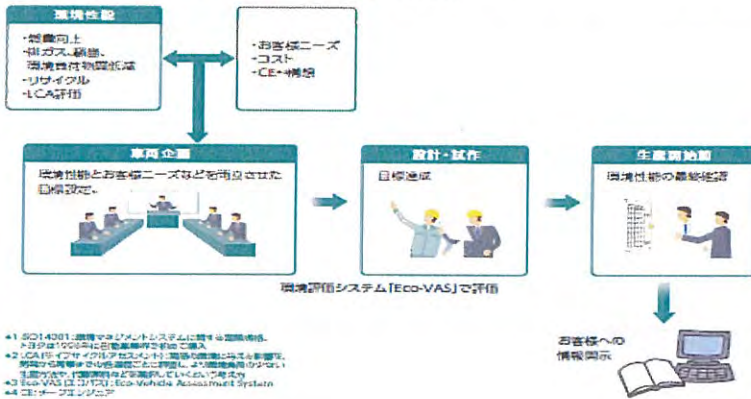
国内リサイクル法対応
海外リサイクル法対応
トヨタグループのこれまでの取り組み

具体的な取り組み内容

開発・設計

環境を考慮した開発設計

トヨタでは1999年に開発設計部門に自動車業界で初めてISO14001^{※1}を導入、リサイクル分野では車両開発時にリサイクル性を事前評価してきました。2005年からは、環境マネジメント強化を目的に、車両の開発プロセスを通じて、LCA^{※2}（ライフサイクルアセスメント）の考え方を導入した総合的評価システム「Eco-VAS^{※3}」を導入しています。



開発・設計

解体しやすい車両構造

■ワイヤーハーネス プラグタイプ端子部採用



■ワイヤーハーネス配置の工夫

ワイヤーハーネスが他部品に干渉することなく引き剥がすことができます。



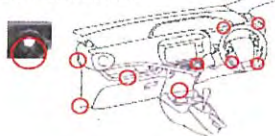
■「解体性向上マーク」の採用

解体作業のきっかけとなるポイントに「解体性向上マーク」を付けました。



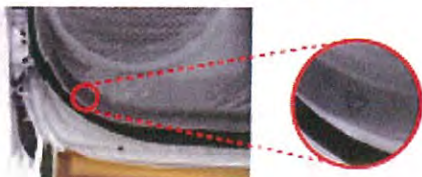
■インストルメントパネルの取外し

V字モンの設置によりインパネ部分を強く引っ張ると容易に取外しできるようにしています。



■ドアトリムの引き剥がし

従来より引き剥がし荷重を30%低減できるポイントを開き出し、解体性向上マークを付けました。



■ハイブリッド専用バッテリーの 重量部品の取外し

プリウスからさらに部品の取外し時間を削減。

新たに解体性向上マークを付け、重い部品をバランスよく吊り出せるようにしました。



開発・設計

リサイクル以外の取り組み内容例

植物由来プラスチックの開発・活用拡大

トヨタはリサイクル以外でも地球温暖化防止のためにCO₂排出量を削減しています。



電機から作ったプラスチックを
クルマに使えるよう研究したんだよ

- ・地球温暖化防止のためにCO₂排出量を削減
- ・石油資源の使用量を削減に貢献しています

■エコプラスチックのCO₂削減概念

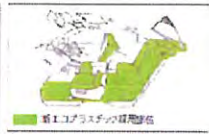
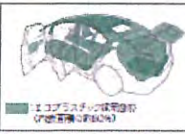


■自動車への採用実績

2003年5月	「ラクム」にエコプラスチック採用	→	エコプラスチック ^{※1} を自動車に採用	世界初
2011年1月	「CT200h」に新エコプラスチック採用	→	さとうきび由来のバイオPET ^{※2} を使った新エコプラスチック ^{※3}	世界初
2011年11月	「SAI」内装表皮に新エコプラスチック採用 内装表皮の生産機全体の80%に到達	→	従来のエコプラスチックでは困難であった部分にも採用 部品コストも含めて石油系プラスチックと同等のレベルを確保。	

量産車に採用!!

高い耐衝撃性能が必要な部分
…シート表皮、フロアカーペット など



※1 エコプラスチック(トヨタが独自開発)は、一部が植物由来のプラスチックには、耐熱性、耐衝撃性など加工した難燃性材料と4層構造のプラスチックの層構造
※2 バイオPET(PET)は、さとうきびの繊維の原料の一部であるも、エチレンジコリロールをさとうきび由来の材料で置き換えて製造した材料
※3 エコプラスチック(耐熱性、耐衝撃性)は、一部が植物由来のプラスチックとは異なり、難燃性材料と4層構造のプラスチックの層構造

販売

販売段階でのリサイクル

廃バンパーを販売店から回収し、樹脂再生

廃バンパーは容易にリサイクル可能なポリプロピレンを使用しているため、全国のトヨタ販売店を通じて、積極的に回収しています。

クルマを売っているお店で
修理のために交換したバンパーを
リサイクルしているんだね



バンパーのリサイクルで培った技術を開発させ、使用済自動車バンパーを原料とするリサイクル材を開発しました。

- バンパー付着の砂など異物の徹底除去
- さめ割かな成分調整によって品質を確保
- デフレクターに採用を開始



さらに、2013年にエコプラスチック・再生樹脂材を樹脂部品全体の20%に使用できる技術を確立しました。

- 廃バンパーからの再生樹脂材の採用拡大に向けた新たな技術開発
- 対象部品を決めて廃排をフォロー
- 耐衝撃性を低下させる塗膜の除去など



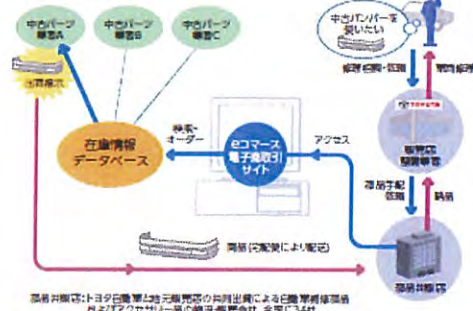
中古部品の利用拡大

中古部品の利用拡大、リビルト部品の供給など、部品の有効活用のために、eコマース(電子商取引)を活用した中古部品の取り扱いを2011年から全国で展開しています。

■リビルト部品^{※1}と新品部品の供給実績概算(2012年度)

部品名称	供給台数		
	中心車種・リビルト専用	新品(標準)	
リビルト部品	A/Tトランスミッション	3,775	99
	パワーステアリング	9,908	4,721
	トルクコンバーター	3,753	5,766
中心車種	46,135	—	

■eコマースのしくみ



※1 リビルト部品：分解・洗浄した上で、必要に応じて部品を交換するせりし、品質レベルの保証

廃棄

樹脂のリサイクル研究

樹脂リサイクルの更なる拡大を図る上で廃車から回収した部品で自動車用の機能部品に再利用出来ないか検討しています。

例) 廃車のバンパー → ボデー機能部品に再利用済
また、将来はバンパー to バンパーの様なリサイクル実現に向け、研究開発を進めています。



自動車部品廃棄

ハイブリッド専用バッテリーの取外しおよび回収処理技術の研究

使用済みとなったハイブリッド専用バッテリーユニットは基本的に高電圧状態にあり、取外し作業中に接触した場合、スパークや発火、液漏れ事故の原因となる為、安全な取外しが必要です。そのために、日本EV機構と協力し、ハイブリッド専用バッテリーの適切で安全な取外し講習会を全国で実施しています。



ハイブリッド専用バッテリー取外し技術講習会

また、トヨタ自動車(株)公式企業サイト

<http://www.toyota.co.jp/>でも

ハイブリッド専用バッテリーの解体・取外しマニュアルを公開しています。



レアメタル・レアアースの資源循環

近年、自動車はモーターや電子部品を多くは用するようになりました。特にハイブリッド車ではバッテリーやモーターなど、従来の比で希少金属「レアメタル」や「レアアース」を使った部品が増えていきます。



トヨタは、お客様によりクルマを安定的にお届けするために、希少金属の対応に取り組んでいます。

調達リスク

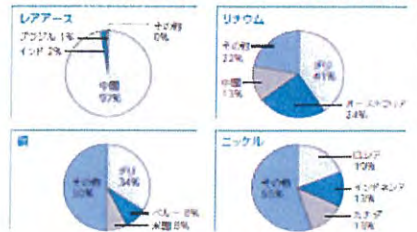
- 採掘年数が短い
- 産出国が集中
- 景気や政治の動向の影響を受けやすい
- 価格の乱高下が顕著

↓ 今後の自動車生産・販売に大きな影響を与える要因の一つ

対応策

- 調達リスクが顕著な金属の使用量削減
- 新たなルートの開拓による安定調達
- 都市鉱山からの資源確保

■ 非鉄金属資源の上位産出国(2009年)



*1 レアメタル: 入手しにくい金属。リチウム、コバルト、ニッケルも該当
*2 レアアース: 希土類元素。我が国産出量は約1万トン。すべてレアメタルに消費される
*3 採掘年数: 平均採掘年数(10年)を超過している場合、採掘年数が経過して0.5%と仮定

COPPER BREAK 元素周期表

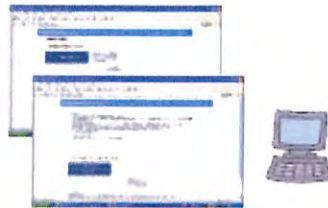
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H																	He
2 Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3 Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4 K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5 Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6 Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7 Fr	Rg																
		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	

再資源

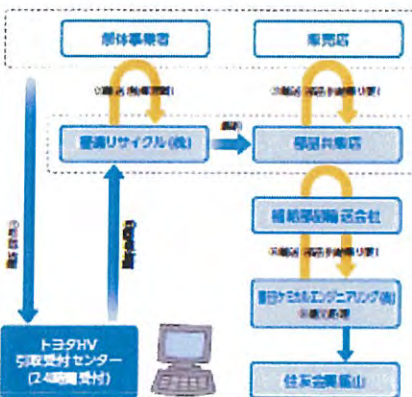
レアメタル・レアアースの資源循環

従来高純度のリチウム電池は、トヨタが独自の回収ネットワークを構築し、トヨタの専用回収受付センター(※)として全国から回収依頼を受付けています。このシステムによって、使用済バッテリーの回収率が90%以上となりました。(2010年度実績)

また、このシステムは、トヨタの環境用交換部品をお客けたった修理費への負担を多くすることで、CO₂排出量を削減しています。今後は、レアメタル・レアアースの回収ネットワークのさらなる拡充を予定しています。



回収ネットワーク全体の概要



*1 Hybrid Vehicle ハイブリッド車

バッテリーに含まれるニッケル¹⁾のリサイクル

トヨタは、使用済ニッケル水素バッテリーから、ニッケルを抽出しバッテリー原料として再資源化する世界初の「バッテリー to バッテリー」リサイクル事業を、2010年10日より、関係各社と共同で、開始しました。希少金属の完全リサイクルは最終段階で実現に入っています。

これまで

スクラップとして
ステンレス原料にリサイクル
スチール

↓ 高度な選別・抽出技術開発

今後

完全リサイクルへ移行。ニッケル、コバルト²⁾、
レアアースを
取り出す
ニッケル レアアース



※1 ニッケル・レアアース
※2 希少金属の一種。トヨタは、関係各社と共同で、高度な選別・抽出技術を開発し、完全リサイクルの最終段階を実現すること
※3 コバルト・レアアース

発表

レアメタル・レアアースの資源循環

レアアースの資源循環

ハイブリッド等の駆動モーターなどに使用される磁石には、レアアースの一種であるネオジムとジスプロシウム*1が欠かせません。

トヨタが目指す磁石のCar to Carリサイクル



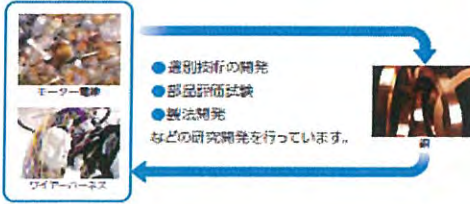
トヨタの対応

レアアースを効力使わないモーターの開発

磁石のCar to Carリサイクルのシステム開発

銅の資源循環

HVや電気自動車では、ワイヤーハーネス(電線等)に加え、モーター電線・バッテリー電線などにも銅が使用されています。



*1 ネオジム・ジスプロシウム(強い磁力を持った永久磁石を生産するために使用されるレアアースの一種)

銅・アルミ・レアメタル・非鉄金属の資源循環

リチウムバッテリーはニッケル水素バッテリーに比べて少ない金属資源で同じ容量のバッテリーを作ることができます。

トヨタではリチウムバッテリーからもニッケル水素バッテリーと同じようにレアメタル・非鉄金属などをリサイクルできる技術を開発しています。



リチウムバッテリー

超硬製品屑(タングステン)のリサイクルループ

- 住友電工/トヨタが協力し、世界初・最先端の超硬製品屑からのタングステン(レアメタル)リサイクルの国内燃焼システムを他社に先駆け事業として確立しました。
- 超硬製品屑からタングステンの100%回収・リサイクルを達成しました。
- 現在、活動をトヨタグループへ展開中(16社 展開済)です。





クルマ情報	CSRマネジメント	特徴2015	社会への取り組み	環境への取り組み	社会貢献活動	レポートライブラリ
テクノロジー	トヨタ環境チャレンジ2050	環境マネジメント	トヨタ環境戦略プラン	低炭素社会の構築	循環型社会の構築	環境保全と自然共生社会の構築
イベント	海外事業体での環境取り組み	環境データ	環境展示会『エコプロダクツ』			
CSR・環境・社会情報	基本的な考え方	動画で紹介自動車リサイクルへの取り組み	リサイクル設計の推進	廃棄物の低減と資源の有効活用	資源有効利用の推進強化	自動車リサイクル法への対応推進
企業情報						
ニュース						
投資家情報						
採用情報						

動画で紹介 自動車リサイクルへの取り組み



はじめに
トヨタでは、クルマが生まれてから回収されるまでのライフサイクル全体でリサイクルを考え、資源循環を推進しています。Car to Car リサイクルのリユースチェーン構築など、循環型社会の構築に貢献していきます。



シュレッダー処理 ASRリサイクル
1970年に自動車メーカーとして世界で初めて設立したシュレッダー会社の「豊田メタル株式会社」では、使用済車のシュレッダー処理やASRのリサイクルを行っています。

シュレッダー処理 ASR



廃オイル・HV電池処理
1973年設立の「豊田ケミカルエンジニアリング株式会社」では、廃油等の適正処理を行っている他、ハイブリッド車の使用済ニッケル水素電池から高純度のニッケル素材を効率的に取り出しています。

廃オイル・HV電池処理



触媒・HV電池回収
1985年設立の「豊田リサイクル株式会社」は、国内の15の拠点を通じて、触媒、HV電池の回収ネットワークを構築しています。

触媒・HV電池回収



易解体性設計
易解体性設計とは、車が使われなくなった際、容易に解体でき、資源を回収しやすくする「トヨタ易解体性設計」を開発段階で新車開発に取り込んでいます。

易解体性設計



アルミリサイクル
トヨタの工場に隣接する「豊通アルミテック株式会社」では、トヨタの工場と市場から回収したアルミ屑を溶かしたアルミ原料をそのままトヨタの工場へ供給し、生産・輸送のエネルギーを節約しています。

アルミリサイクル



工場発生端材リサイクル
クルマの製造工程で発生する鋼板などの端材は、グループ企業の株式会社である愛知製鋼で深い金属製品にリサイクルされています。

工場発生端材リサイクル



タングステンリサイクル
トヨタは、2010年に超硬工具等の再生メーカーである住友電気工業株式会社などと連携し、廃棄された超硬工具からタングステンをリサイクルするシステムを確立しました。

タングステンリサイクル



バンパーリサイクル
トヨタは、全国のトヨタ販売店で修理交換時に発生する廃バンパーを回収し、材料メーカーの小島産業株式会社と共同開発した技術で、リサイクルを進めています。

バンパーリサイクル



中古部品システム
トヨタグループでは、全国のトヨタ部品共販店が中古部品ネットワーク事業者の在庫情報を一括し、発注できる仕組みを2001年に構築しました。

中古部品システム



自動車リサイクル研究所
2001年に設置した、自動車メーカーとして世界初のリサイクル専門外部研究機関である「自動車リサイクル研究所」では、クルマのリサイクル技術の開発や、クルマの効率的な解体工法や工具の開発を行っています。

自動車リサイクル研究所



ワイヤーハーネスリサイクル
枯草が燃やされる前が使われているワイヤーハーネスについて、部品メーカーの矢野産業株式会社と、豊田通商の取引先の「中部地区解体事業者ア社」と協力して、世界初のCar to Carリサイクル技術を開発しました。

ワイヤーハーネスリサイクル



モーター磁石リサイクル
トヨタでは、ハイブリッド車のモーターの磁石からレアアースを再生するために、自動車リサイクル研究所、豊田メタル、豊通リサイクルと協力し、磁石等の選別技術を開発しました。

モーター磁石リサイクル



会社情報

ニュース・イベント

CSR・環境・社会活動

投資家の皆さまへ

ブランド・プロダクト

日産のクルマづくり

環境への取り組み



TOP > 環境への取り組み > クルマでの取り組み > リサイクルへの取り組み

環境への考え方

ニュースリリース

クルマでの取り組み

長期目標とロードマップ

車種別環境情報

ゼロ・エミッションモビリティの推進

電気自動車

燃料電池車

燃費の向上

ハイブリッド車

クリーンディーゼルの車

排出ガスのクリーン化

車両の軽量化

希少資源の削減

車室内VOC削減

リサイクルへの取り組み

開発時の取り組み

生産時の取り組み

サービス時(販売店)の取り組み

使用済み時の取り組み

自動車リサイクル法への対応

環境負荷物質の低減

LCA

工場での取り組み

販売店での取り組み

オフィスでの取り組み

サプライヤーとの取り組み

社会とともに

環境コミュニケーション

環境データ集

リサイクルへの取り組み

小 中 大



PRINT

新興国の経済発展に伴い鉱物資源の需要が急速に拡大し、この状況が継続すれば2060年には現時点で確認済みの地下鉱物資源がすべて採掘されてしまうという予測も出ています。また現在稼働中の採掘現場や新たな探査現場の一部は、生態系の保全価値が高い地域に位置しており、採掘時の表土掘削や森林伐採、廃水などが与える環境への影響が懸念されています。

こうした課題に対応しながらお客さまにこれからもクルマを提供していくために、日産は従来取り組んできたクルマの生産過程で投入する資源の削減といった資源の利用効率の向上だけでなく、再生可能な資源や再生材の採用を促進していきます。特に再生材については、「一度採掘した天然資源を、品質を維持しながら活用し続けることで環境負荷を最小にする」という考えに基づき、2016年度までにクルマ1台当たり占める再生材の使用率を55%まで引き上げることを目標に定めています。

クローズド・ループ・リサイクルの仕組みを拡大

クローズド・ループ・リサイクルとは、生産時に発生した廃棄物、スクラップや、回収した自社の使用済み製品を、同じ品質の部品材料として再生し、再び自社製品の部品に採用する手法です。この手法により、同じ材料を繰り返し使用できるようになり、製品ライフサイクルにおけるCO₂排出と環境負荷を大幅に低減させることができます。

特に日産では、クルマの材料として占める割合が高く、かつ天然資源採掘時の環境への影響が大きく、材料製造時や廃棄時に多くのエネルギーを要する鉄、アルミニウム、樹脂といった3つの材料のクローズド・ループ・リサイクルに注力しています。鉄とアルミニウムは、

生産時に発生する端材を軽量化し、発生した端材をヒートノットアークと溶かしながら回収し、自動車用の材料に再生することに努めています。さらに使用済み自動車のアルミロードホイールの回収を再生利用を推進しています。2013年度は、約2,700トンのアルミホイールを回収しています。樹脂については、工場内で発生する塗装済みバンパーのスクラップを、塗装工場の塗装済みバンパー再生工程で塗膜を除去して再生しています。これらは新車用のバンパーに生まれ変わり「日産リフ」をはじめ、多くの新車に使われています。また、販売会社で交換されたバンパーを再生資源として回収し、アンダーカバーなどの部品の材料として採用しています。

・バンパー回収量

クローズド・ループ・リサイクル 具体的な取り組み

アルミロードホイールの再生利用

日産は、使用済み自動車から回収したアルミロードホイールを、日産の工場内で材料として再生し、高品質のサスペンション部品へ採用することを可能にしました。これによりバネ材料の使用を削減しています。従来から、廃アルミニウム材はエンジンをはじめとして、幅広くアルミニウム部品としてリサイクルされてきましたが、全国のリサイクル事業者で日産のアルミロードホイールのみの分別回収を徹底して行うことにより、より高いグレードのアルミニウム部品に再生利用しています。

・テクニカルノート



クローズド・ループ・リサイクル



アルミロードホイールの回収



溶解 (横浜工場)



サスペンション部品 (スカイラインV35)



使用済みPETボトルの再生利用

使用済みPETボトルの繊維を用いた部品を採用

日産は再生PET(ポリエステル)の細径繊維化の技術開発に成功し、使用済みPETボトルの繊維をダッシュボード及びフロアインシュレーターの吸音層の主成分として再生利用しています。



PETボトルのキャップを回収し自動車部品に再生利用

PETボトルのキャップはクルマの部品にも多く使用されているポリプロピレンという樹脂からできています。そこで日産は、飲み終わったペットボトルのキャップをクルマの材料として再生する仕組みを協力会社と連携して構築し、日本国内の事業所および一部の関連会社からキャップを回収し、クルマの部品材料として再生利用しています。



環境への取り組み



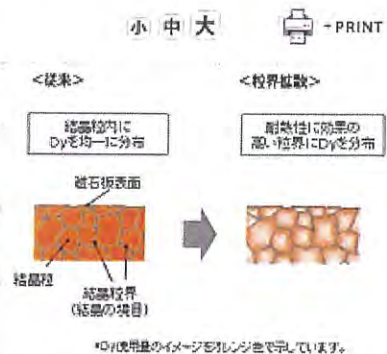
TOP > 環境への取り組み > クルマでの取り組み > 希少資源の削減

- ・環境への考え方
- ・ニュースリリース
- ・クルマでの取り組み
 - ・長期目標とロードマップ
 - ・車種別環境情報
 - ・ゼロ・エミッションモビリティの推進
 - ・電気自動車
 - ・燃料電池車
 - ・燃費の向上
 - ・ハイブリッド車
 - ・クリーンディーゼル車
 - ・排出ガスのクリーン化

希少資源の削減

ハイブリッド車や電気自動車(EV)は、製品ライフサイクルでCO₂排出量がガソリン車に比べて少ない一方、電動化に必要な部品にはレアアースと呼ばれる希少資源が使用されています。レアアースは資源の偏在や需給バランスによる価格変動が懸念されており、その使用量削減が課題となっています。

2012年、日産はレアアースマグネットのサプライヤーと協働し、レアアースのひとつであるジスプロシウム(元素記号:Dy)を従来比で40%削減したEV用モーターを開発、11月にマイナーチェンジした日産リーフに採用しました。EVなどの電動車両用モーターには、その小型化および高性能化に必要な高い磁気を発揮できるNd-Fe-B磁石(以下、ネオジム磁石)を使用しており、ジスプロシウムはネオジム磁石の耐熱性を高めるために添加されています。これまでは、ネオジム磁石全体にジスプロシウムが均一に分布されるよう添加していました。今回開発したモーターでは、粒界拡散技術を採用し、従来と同等の耐熱性を確保しながらジスプロシウムの使用量を40%削減することが可能となりました。ネオジム磁石の耐熱性を高めるためには、磁石の結晶粒界(結晶の境目)にジスプロシウムを分布させることが効果的であり、粒界拡散とはその特性に着目した技術です。今後ハイブリッド車用にもジスプロシウムを削減したモーターを開発し採用していきます。また駆動用モーター以外の部品では、ジスプロシウムの使用量が最終的にゼロとなるよう、開発を進めていきます。





環境への取り組み



TOP > 環境への取り組み > クルマでの取り組み > **車室内VOC削減**

環境への考え方

ニュースリリース

クルマでの取り組み

- ・長期目標とロードマップ
 - ・車種別環境情報
- ・ゼロ・エミッションモビリティの推進
 - ・電気自動車
 - ・燃料電池車
- ・燃費の向上
 - ・ハイブリッド車
 - ・クリーンディーゼル車
- ・排出ガスのクリーン化
- ・車両の軽量化
- ・希少資源の削減
- ・**車室内VOC削減**
- ・リサイクルへの取り組み
- ・環境負荷物質の低減
- ・LCA

車室内VOC削減

自主的な基準を設定して削減

VOC(Volatile Organic Compounds)とは、揮発性有機化合物のことで、ホルムアルデヒドやトルエンなどの常温で揮発しやすい有機化合物を指します。日産は、車室内のVOCを低減するため、シートやドアトリム、フロアカーペットなどの部材や接着剤の見直しを推進しています。具体的には、2007年7月以降、市場に導入した新型車から、自主的な基準値を満足するよう、削減を進めています。

車室内VOCについての詳細は、下記をご覧ください。

・社団法人 日本自動車工業会

小 中 大 + PRINT



車室内VOC濃度を厚生労働省の規制値以下に低減しているブルーバードシルフィ

・ページトップへ



DAKAR RALLY

お問い合わせ

検索ワードを入力



商品情報

販売会社検索

ご購入サポート

アフターサービス

企業情報

IR情報

CSR

採用情報

ホーム > CSR > 環境報告 > 環境活動レポート > 製品・サービス > 3Rを通じた資源循環の推進 > **リサイクル性を考慮した製品設計**

トップメッセージ

特集

CSRマネジメント

社会性報告

環境報告

> 特集

> 環境マネジメント

> **環境活動レポート**

> 製品・サービス

> モノづくり

> その他取り組み

> 環境後援マップ

> 環境活動の沿革

> 第三者からのご意見

環境サイトデータ

GRIガイドライン対照表

ISO26000対照表

よくあるご質問

年次報告バックナンバー

環境報告

リサイクル性を考慮した製品設計

> 印刷用 (PDF 624KB)

日野自動車は1990年代初頭よりリサイクル性を考慮した製品開発、設計に取り組んでいます。98年には「自主行動計画」を策定し、リサイクル性等の具体的な数値を掲げ、活動の強化を図ってきました。また近年の国内外の環境負荷物質規制に対応すべく、早期の削減に取り組んできました。

リサイクル材料の使用

製品の一部に再生フェルト、廃木材(ハードボード)、樹脂パンパー回収品などリサイクル材を使用することで、資源の有効利用に貢献しております。



バッテリーカバーに樹脂パンパー回収品を使用

リサイクル性を考慮した材料の採用

インパネやパンパーグリルなど樹脂部品について材料の統合化や無塗装の高光沢樹脂を採用するなどリサイクルしやすい材料を製品開発段階で折り返すようにしております。



無塗装高光沢樹脂のパンパーグリル

部品解体性の向上

製品の部品解体性を考慮し、固定クリップの樹脂化やビス締め点数の削減を図っております。



ビス締め点数の削減

これまでのリサイクル設計採用実績

リサイクル設計	使用先	2000年	2005年	2010年
リサイクル材料の使用				
・ 再生フェルト	・ フロアマット			
・ 再生ウレタン	・ シートクッション			
・ 廃木材	・ 室内トリム			
・ ケナフ	・ 荷台おもり板			
	・ 室内トリム			
・ 樹脂バンパー回収品	・ バッテリーカバー			
リサイクル性を考慮した材料の採用				
・ 樹脂部品の材料統合	・ ガーニッシュ			
	・ ドアトリム			
・ 高光沢樹脂	・ ドアガーニッシュ			
	・ バンパーゲリル			
部品解体性の向上				
・ 固定クリップ樹脂化	・ インパネ			
・ ビス締め点数削減	・ ホイールハウス固定クリップ			

- 環境
Environment
- 環境
- 環境ビジョン
 - 環境マネジメント
 - 環境に配慮したクルマ
 - 工場・オフィスの取り組み
 - 物流の取り組み
 - 販売の取り組み
 - 自動車リサイクル**
 - 環境コミュニケーション
 - 海外での取り組み
 - 環境データ
 - ライブラリー
 - 環境用語集
- ▶ 自動車リサイクル法

自動車リサイクル

自動車リサイクルの流れ | リサイクル配慮設計 | 環境負荷物質の削減 | 車室内VOCの低減 | 使用済み自動車(ELV) |

自動車リサイクルの流れ

自動車リサイクル法では、自動車を使用済となった場合に、シュレッダーダスト、エアバッグ類のリサイクルとフロン類の処理が行われます。詳細は、自動車リサイクルをご覧ください。



リサイクル配慮設計の推進

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

ワイヤリングハーネス類の解体性向上

ワイヤリングハーネスには多くの銅が使用されているため、シュレッダー処理前にこれらが使用済み自動車より回収できれば、鉄と銅の分別が進み、資源の利用価値も上がります。

当社では、短時間で効率よく回収できるハーネスレイアウトや構造について研究を行っています。「5代目レガシィ(2009年国内発売)」以降の新型車には、これらの成果を織り込んでいます。



材質表示の改善

部品材料のリサイクルは、その材質確認が重要です。
当社は業界ガイドラインに先駆け、1973年から樹脂部品の材質表示を行っています。

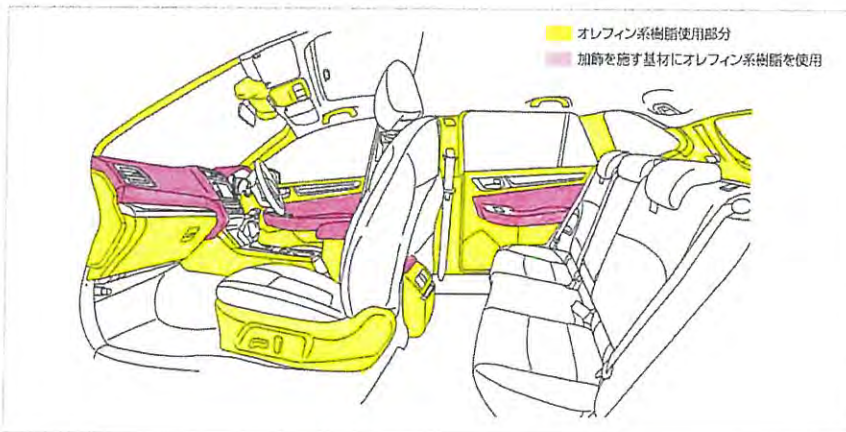
以前は目立たない裏面に表示し、部品を分解しないと材質が確認できませんでしたが、リサイクルする際に分解作業なしで部品を材質で仕分けて、作業を効率化するように表示位置を改善しました。

現在、スバル全車種のバンパーに実施しています。



リサイクルしやすい材料の採用

新型車・モデルチェンジ車のほとんどの内外装樹脂材に、リサイクル性に優れたオレフィン系樹脂を使用しています。
今後も積極的に採用していきます。



環境負荷物質の削減

当社では自動車の環境負荷低減にも積極的に取り組んでいます。
開発車の日本自動車工業会の削減目標を達成すると共に、鉛・水銀の更なる削減や、臭素系発煙剤等の環境負荷物質の代替を進めています。

削減目標/日本自動車工業会の自主行動計画

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

車室内VOCの低減

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

「レガシィ」「レヴォーグ」「インプレッサ」「フォレスター」「エクシーガ」「BRZ」は、厚生労働省が定めた指定13物質について、室内濃度指針値を下回るレベルに低減し、日本自動車工業会自主目標*を達成しています。

今後もVOC低減を進め、さらなる車室内環境の快適化に努めていきます。

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