

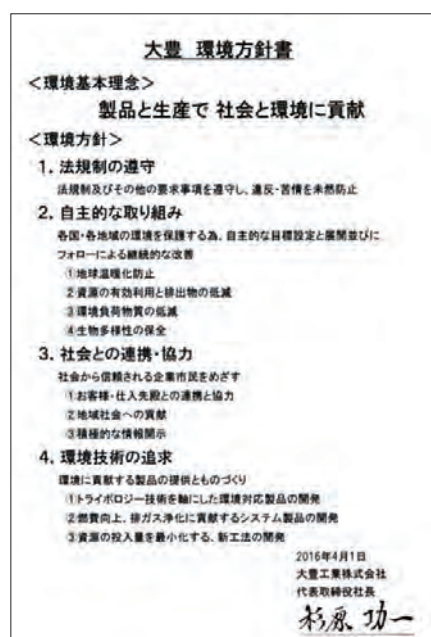
地球環境のために

地球規模の環境課題に取り組むため、自動車の燃費向上に寄与する製品を提供すると同時に、より少ない環境負荷での生産活動を目指した方針を掲げています。

環境方針と第6次大豊環境取り組みプラン

深刻化する地球環境問題に関する社会動向、法規制や自動車産業界の施策に対し、当社の理念と対応方針を「大豊環境方針書」としてコミットメントしています。

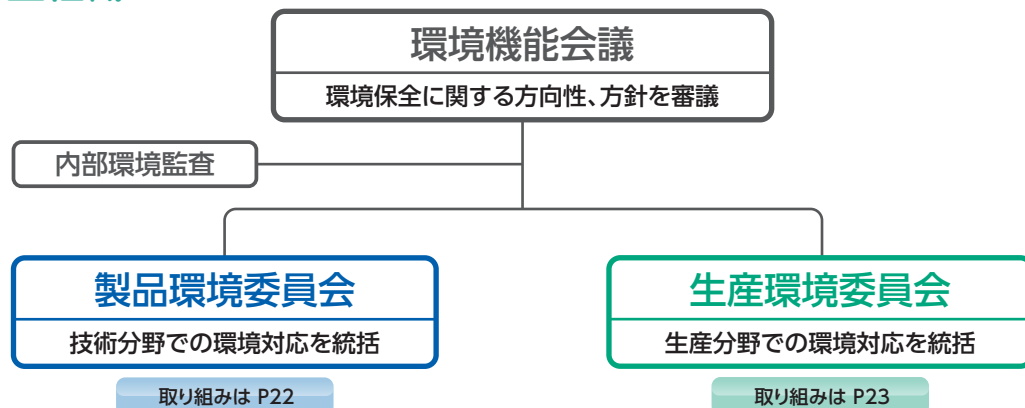
当社の製品を通じた貢献と、生産活動に伴う貢献の2つの柱で活動を進めています。



「大豊 環境方針書」におけるコミットメントを実現するため、2016-2020年度の5カ年プランを策定し、活動を推進しています。

取り組み項目			5カ年の取り組み (環境方針との対比)
低炭素社会の構築に向けた取り組み	新車CO ₂ ゼロ	自動車の燃費向上に寄与する製品開発の推進	製品 ・環境配慮製品の拡販による、環境貢献の拡大 ・EV、FCVなどの環境対応技術に貢献する製品開発 (4. 環境技術の追求)
	工場CO ₂ ゼロ	生産活動における省エネ活動の徹底と温室効果ガス排出量の低減 物流活動における輸送効率の追求とCO ₂ 排出量の低減	生産 新設する生産ライン導入時にエネルギー効率を評価するしくみの導入 など (2. 自主的な取り組み)
循環型社会の構築に向けた取り組み	循環型社会の構築	生産における排出物の低減と資源の有効利用 梱包資材の使用量低減と資源の有効利用	排水や廃液類を低減する処理技術の導入 など (2. 自主的な取り組み)
	水インパクト最小化	各国、各地域に合わせた水課題の対応	海外を含めた各拠点の水に関するリスクを把握し、各国、各地域に合わせた取り組みの推進 (2. 自主的な取り組み)
環境保全と自然共生社会の構築	自然共生社会づくり (生物多様性の保全)	地域とつなぐ、自然保全活動 世界とつなぐ、環境助成活動の強化 未来へつなぐ、教育貢献の強化 バイオ緑化、森林保全活動	会社の周辺地域を調査し、動植物、水などの自然資源保護の推進 (2. 自主的な取り組み)
環境経営	マネジメント	連結環境マネジメント (違反苦情未然防止)	活動範囲のグローバル化 (1. 法規制の遵守)
		サプライヤーと連携した環境活動の推進	
		環境教育活動の充実と推進 環境情報の積極的な開示とコミュニケーション活動の充実	活動範囲のグローバル化 (3. 社会との連携・協力)

環境保全組織

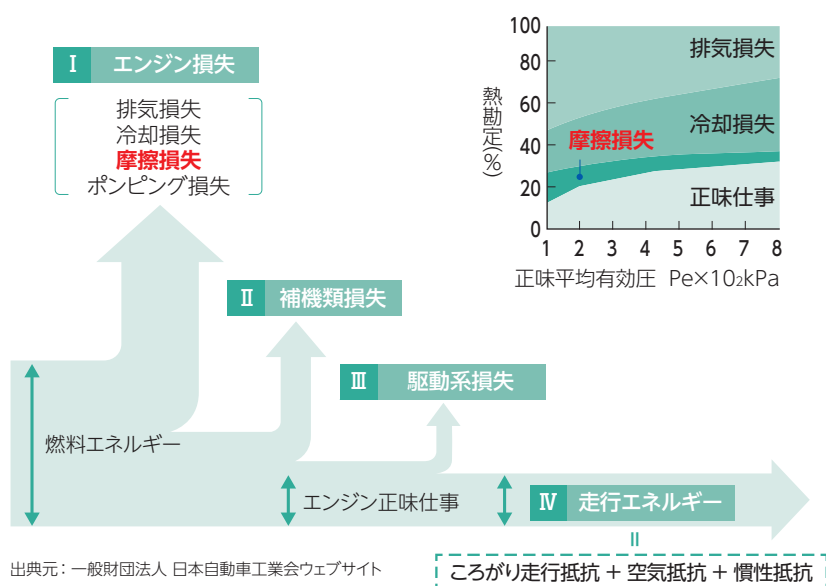


製品環境分野

一般的な自動車における燃料エネルギーのうち、純粋な自動車としての運動エネルギーは30%程度しか利用されません。残り70%程度のエネルギーは、熱等として損失しています。

当社では、このエネルギー損失のうち、10%程度を占める摩擦損失の領域において、低摩擦製品の開発を進め、自動車の燃料エネルギー利用率向上＝燃費向上に貢献しています。

そこで、製品環境の活動として、「社会と環境に貢献できる製品の提供」「環境負荷物質の低減」を方針とし、一歩先を行く開発を意識して活動しています。



製品に関する規制への対応

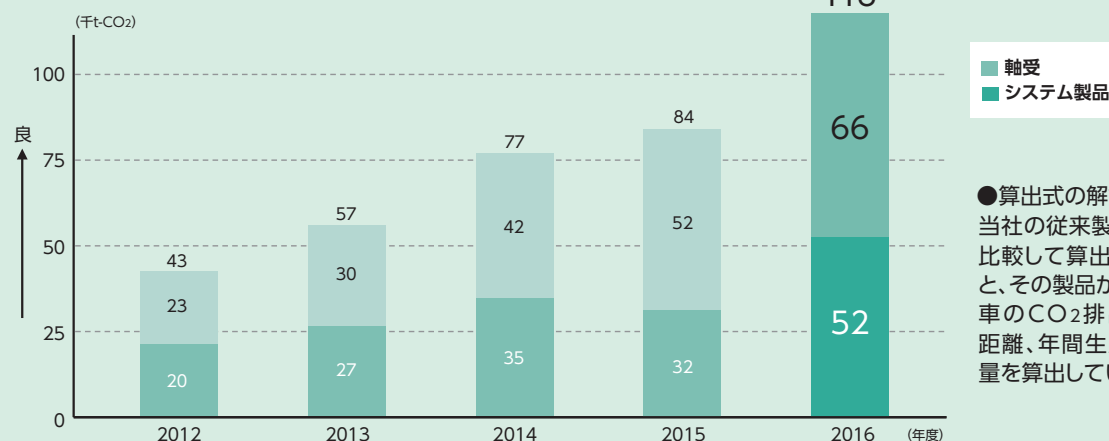
当社では、製品に適用される規制動向を確認しています。特に海外の化学物資規制は、製品設計時に考慮すべき要件となるため、情報管理を継続しています。

対象の規則	取り組んでいる状況	2016年度結果
REACH規則	GADSL (Global Automotive Declarable Substance List) 追加禁止物質の含有調査	含有無し
ELV指令	2016年末までに鉛の適用除外が解除される製品への含有調査	含有無し
RoHS指令	現適用規制の該当調査	該当無し
欧州以外の規制	中国、インド、その他途上国の規制動向調査	適宜報告

当社製品の搭載された自動車が一般社会に普及することで環境保全に貢献することを、当社では「製品による環境への貢献」と定義しています。
燃費改善によるCO₂削減量を貢献量として、公表しています。

$$\text{貢献量} = \text{燃費向上率 (理論値)} \times \text{当社製品の搭載車CO}_2\text{排出量 (自動車メーカー公表値)} \times \text{年間走行距離 (当社推計値)} \times \text{年間生産台数 (製品販売数からの算出値)}$$

●貢献量グラフ

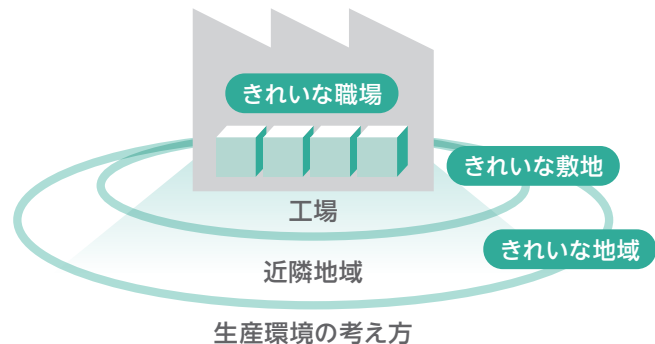


●算出式の解説

当社の従来製品と摩擦性能を比較して算出した燃費向上率と、その製品が搭載された自動車のCO₂排出量、年間走行距離、年間生産台数から貢献量を算出しています。

生産環境分野

生産環境活動では、地域にご迷惑をかけないことを目的とした、環境違反・苦情の未然防止活動に始まり、地球環境に配慮したCO₂排出量の削減などに取り組んでいます。また、工場内の4S(整理、整頓、清潔、清掃)を徹底し、きれいな職場を維持することで、安全、品質に優れた安定稼働の確保と、絶対にご迷惑をかけない地球・地域に優しい生産活動を日々心がけています。



環境違反・苦情の未然防止

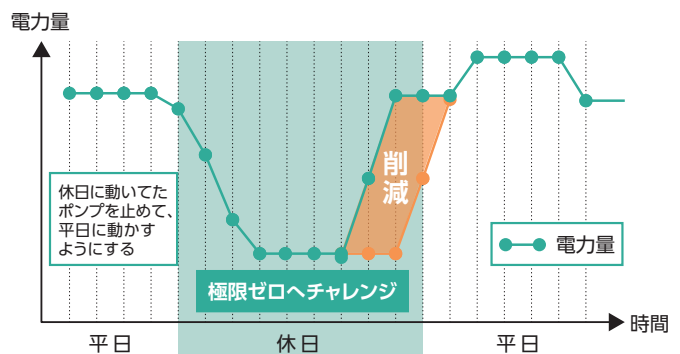
工場敷地内に水質の常時監視装置を設置しました。万が一、異常な排水が発生しても「止まる」「知らせる」システムによって、社外への流出を回避します。



常時監視装置

非稼働時のエネルギー低減

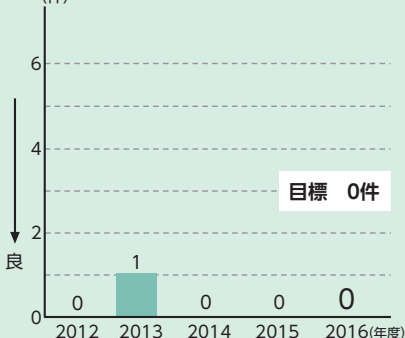
各工場、生産ラインごとにエネルギー使用量の見える化システムを導入しました。2016年度は休日(非稼働日)のエネルギー使用量からムダを見つけ、改善につなげています。今後、直間(稼働時間の合間)、休憩時間等も同様に展開し、徹底的に低減していきます。



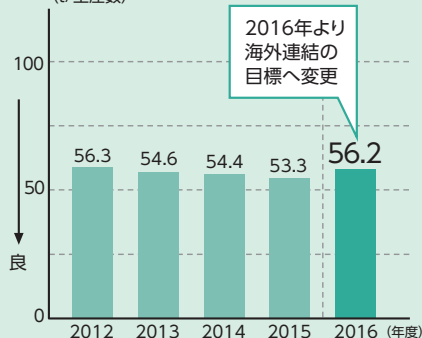
当社の生産活動における環境負荷低減のため、「違反・苦情件数」「CO₂及び廃棄物原単位」の指標を用いて、改善活動を継続しています。

CO₂・廃棄物原単位 = CO₂総排出量 or 廃棄物総排出量 / 製品出荷数(生産数)

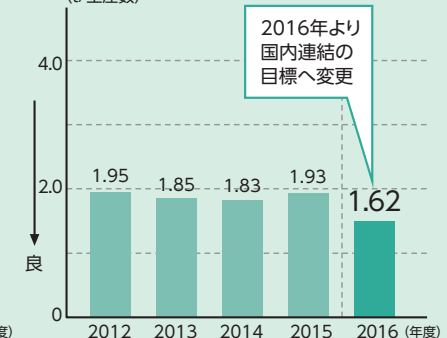
●違反・苦情件数
(件)



●CO₂原単位(海外連結)
(t/生産数)



●廃棄物原単位(国内連結)
(t/生産数)



各工場の取り組み

各工場の詳細な取り組みはWEBで公開しています。

URL : <http://www.taihonet.co.jp/company/report2017.html>

愛知県 4工場

本社工場

本社工場は周辺に住宅が立ち並び、近隣住民にご迷惑をかけないことを第一義にしています。今後も地域の皆様と連携した環境保全を図ります。



工場長
森安 昌弘

幸海工場

工場周辺は緑に囲まれ近くにはラムサール条約に登録された矢並湿地があります。この自然環境を守るためにグリーン＆クリーンな工場を目指します。

細谷工場

生産効率の向上によるエネルギー低減に取り組んでいます。2017年も更なる生産効率の向上とエネルギー使用量見える化による改善を進めます。



工場長
岡元 義幸



工場長
岸 吉信

篠原工場

生産性を向上しつつ環境効果を見込む儲かる環境活動を展開してきました。今後は全ライン・全工程の省エネにこだわった活動を展開します。

九州工場

2016年はエネルギー使用量の見える化を活かしたムダの発見と、改善を進めてきました。2017年も継続し根本的な改善で環境パフォーマンス向上につなげます。

鹿児島県 1工場

取引先との取り組み(グリーン調達)

グリーン調達活動の一環として豊成会各社を訪問し、電力使用量の実績をもとに照明や動力設備等にムダがないか、現地・現物確認会を継続しています。この会合では当社省エネ担当者がリーダーとなり、省エネの着眼点、考え方の勉強会も行っています。また、独自のCO₂削減目標と環境負荷物質管理も設定し、取り組みを継続しています。



現地・現物確認会

啓発活動

環境教育

環境保全活動を継続的に行うためにも、環境教育を実施しています。2016年度は200名以上が受講しました。

区分	教育名	対象者	受講者数 (2016年度)
環境教育	新任者教育	環境組織構成員	17名
	監査員リフレッシュ教育	内部監査員	約30名
	設計者教育	技術部門	約30名
	連休前環境会議	工事担当者	延べ140名

外部との連携、取り組みPR

愛知県豊田市にある4事業所を中心として、豊田市と「環境の保全を推進する協定」を締結し、協議会へ参画しています。この協議会は環境に関する勉強会の開催や、豊田市民と企業のコミュニケーションを充実するため、とよた産業フェスタなどに出展し、企業の取り組みをPRしています。また、トヨタ自動車(株)主導の「オールトヨタ生産環境連絡会」にも当社は参画しています。

環境月間

毎年6月に環境月間行事を実施しています。2016年度は環境美化、緑化活動を共通テーマにし、各工場、国内各社にて独自の取り組みを実施しました。



本社周辺の清掃



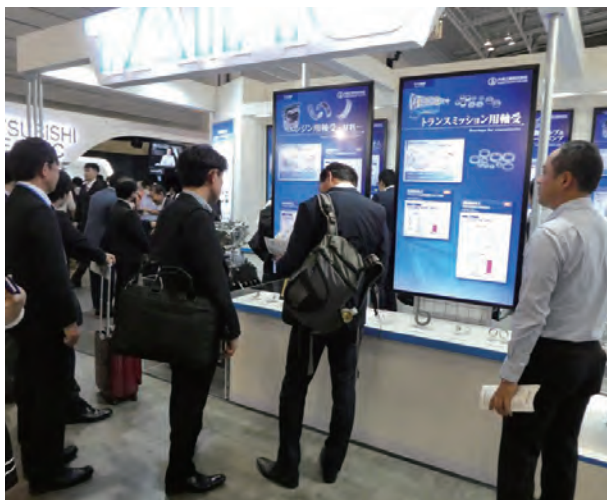
大豊岐阜(株)の緑化活動



協議会が開催した勉強会(豊田市提供)

製品・技術のPR

当社の製品や技術のPRを、様々なイベントで行っています。2016年度は「人とくるまのテクノロジー展2016」などへ出展しました。



人とくるまのテクノロジー展2016

自然共生活動

当社では生物多様性の保全を自然共生活動と位置付け、2016年度に取り組み内容を検討しました。

今後は以下の活動に取り組みます。

考え方	自然共生活動
事業所を中心とした 周辺地域の自然保全	工場内、工場周辺地域の 外来生物駆除活動
社外活動への 参加を通じた自然保全	希少な動植物の住む湿地の 保存活動の支援



湿地の保存活動の様子

国内グループ、海外グループの取り組み

深刻化する地球環境問題に対し、大豊グループとして
グローバル連結の取り組みの強化を図り、各国・各地域の
環境課題に合わせた活動体制の構築を進めています。

共有する
環境課題

気候変動

資源

法令遵守

気候変動に対する主な取り組み事例

ここで紹介している事例は一例です。

グループ各社の取り組みはWEBで公開しています。

URL : <http://www.taihonet.co.jp/company/report2017.html>

国内グループ

太陽光発電で創エネ

大豊精機株式会社

自然エネルギー推進の取り組みとして、本社工場に太陽光パネルを設置し、平時約110kWhの電力を創出できます。社内エネルギーの一部を再生可能エネルギーに切り替えました。



乾 昌宏



太陽光パネル

海外グループ

乾燥工程の削減

タイホウ ヌサンタラ株式会社

軸受の加工機に付帯している乾燥機をやめ、エアブローに変更しました。これにより電力量を大幅に低減しました。



AGUS HUMAEDI



乾燥機の変更

輸送工程の短縮化

タイホウコーポレーション オブ ヨーロッパ

日本から輸入している材料・完成品の輸送ルートを北欧航路から地中海航路に変更することで、海上・陸上ともに輸送距離を短縮しました。



Árpád Bartuszek



TCEへの輸送ルート