

環境マネジメント

持続可能な社会の実現に貢献するため、環境保全活動を推進しています。

環境方針（抜粋）

環境理念（2010年11月1日改訂）

7工場（自動車部品の生産、情報環境機器部品の生産、外販用設備・金型の製作）は、環境保全を地球規模の重要課題との認識に基づき、環境経営を事業活動の根幹にして地球環境の保全に積極的に寄与する。このため、環境マネジメントシステムを事業活動の重要基盤の一つと定め、事業活動により環境に影響を与える項目に関して継続的改善を実施し、地域社会との調和を図る。

環境マネジメントシステム

公害防止、廃棄物、省エネ、資源保護の4つの分科会を主体として、全工場横断的な改善活動に取り組んでいます。今後も環境マネジメントシステムを活用し、さらなる向上に努めていきます。

環境教育

ISO事務局および部署長に対し、社外講師による教育を随時実施し、レベルアップに努めています。

環境関連法規制遵守状況

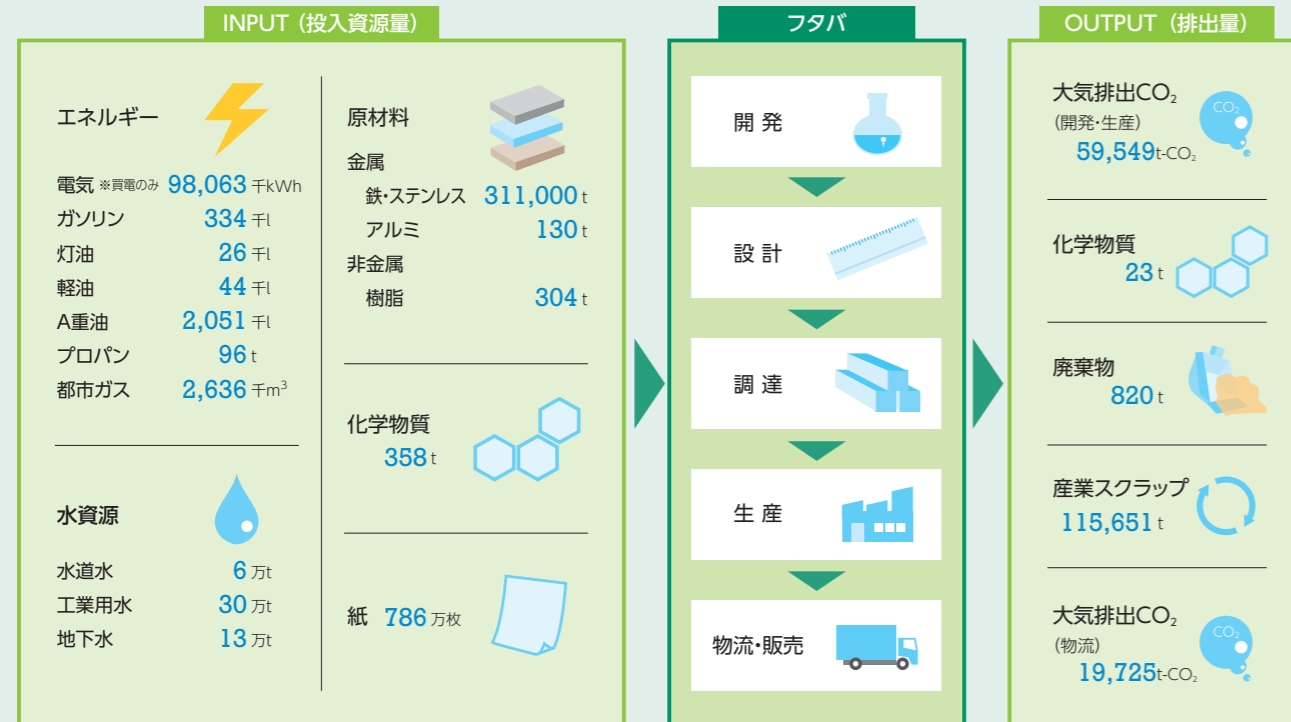
ISO14001の活動の一環で、公害防止分科会が主体となり、協定よりも厳しい自主基準を設け、遵守状況を定期的に確認しています。

環境苦情と対応状況

当社では、生産活動で発生する騒音レベルを法令および協定よりも厳しい自主基準値を設け管理しています。

事業活動における投入資源と排出物（2019年度）

事業活動に必要なエネルギー等の投入量およびCO₂や廃棄物の排出量の全容を把握し、環境負荷物質の削減に取り組んでいます。



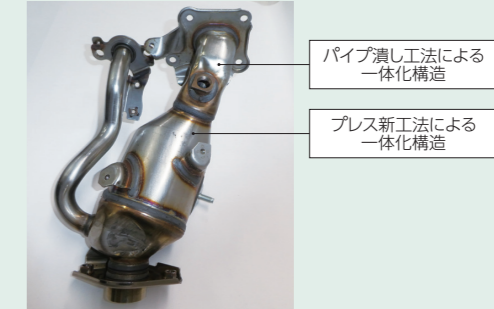
製品軽量化によるCO₂排出量の低減

燃費向上によるCO₂排出量低減のため、製品の軽量化を進めるとともに、次世代モビリティ開発等、将来の成長に向け取り組んでいます。

軽量化に貢献するエキゾーストマニホールド*の開発

設計面において、解析技術を活用し、製品形状や板厚の最適化を行いました。生産面において、プレス新工法により一体化構造にすることで構成部品点数の20%削減および溶接長の35%削減を実現するとともに、グローバルで安定した品質の確保を可能にしました。当製品は、トヨタ自動車株式会社の新型ヤリスから搭載されています。

※エキゾーストマニホールド… エンジンから出されるガスの整流化や浄化等の役目をもつ排気系部品



エキゾーストマニホールド

効果 製品質量10%低減

可変バルブ採用による軽量排気系システム*

マフラー内部に可変バルブを採用することで構造の簡素化と小型化を実現し、さらに解析による形状最適化で部品の薄板化を実現しました。これにより高い消音性能と軽量化を両立させ、燃費向上に貢献しています。当製品は、トヨタ自動車株式会社の欧州生産の新型ヤリスに搭載され、今後の車種にも流用予定です。

※排気系システム… 自動車のエンジンで発生する騒音の低減や燃焼ガスの浄化の他に、排気圧力の最適化により、動力性能を向上させる多機能部品



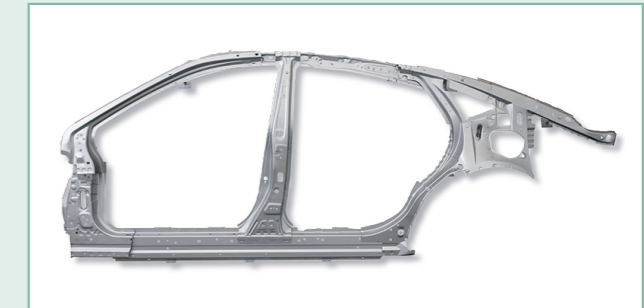
排気系システム

効果 製品質量10%低減

冷間超ハイテン材を用いた工法開発の取り組み

高張力鋼板を用いた薄板化や補強部品の廃止により軽量化を推進し、自動車の燃費向上およびCO₂排出量低減に取り組んでいます。量産技術として、1470MPa級ホットスタンプ材を用いた技術や冷間1180MPa材の生産技術があります。当社では、成形性等のものづくりに対してより技術課題は高くなりますが、加工時のCO₂排出量低減効果の大きい、1470MPa冷間超ハイテン材を用いた開発に取り組んでいます。

効果 製品質量10%低減



ボデー骨格部品

トピックス

愛知県研究開発プロジェクト

愛知県が重点的に取り組んでいる研究開発プロジェクト「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期」に当社と名古屋工業大学等の共同研究テーマが選定されました。当社は、産学官と共同で、愛知県の支援を受けながら将来を見据えた当研究テーマを進め、次世代モビリティ開発や低炭素社会実現に貢献していく計画です。

テーマ名 「GaNパワーデバイスの高性能と高機能電源回路の開発」
概要 電気自動車に欠かせないGaN結晶の研磨技術とGaNパワー半導体を用いた高効率電力変換装置の開発

生産活動におけるCO₂排出量の低減

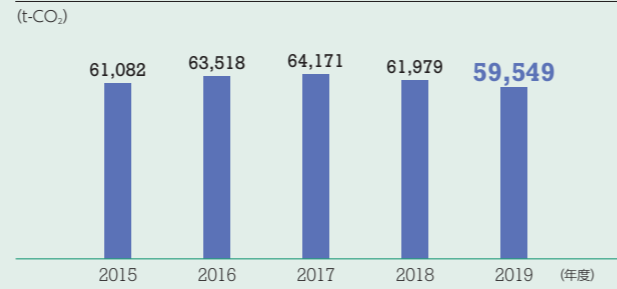
生産技術から製造現場まで、省エネルギー活動の推進を積極的に取り組んでいます。

CO₂排出量低減活動の推進

当社では、全工場横断的な省エネ活動の推進を実施しています。また、工場毎のエネルギー使用実績を把握し、省エネ法[※]の定める年1%以上のエネルギー原単位の低減に取り組んでいます。

※省エネ法…「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の略称

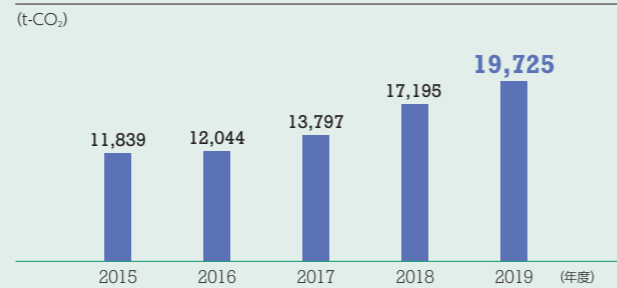
CO₂排出量



物流におけるCO₂排出量の低減

当社では、遠隔地への工場間輸送の増加に対し、物流ルートの合理化およびフルトレーラーの導入に取り組んでいます。

物流におけるCO₂排出量



【事例1】エネルギーの置換によるレーザー溶接のエネルギー使用量低減を計画

改善前

CO₂(炭酸ガス)レーザー溶接を使用

改善後

ファイバーレーザー溶接に変更 (2020年度~2030年度)

効果 CO₂排出削減量 460t-CO₂/年

【事例2】油圧ポンプのインバーター制御設備標準化による省エネ

インバーターポンプで制御

生産ラインで使用する油圧設備の油圧ポンプをインバーター制御にすることで、サイクル内無負荷時のポンプ回転数を低下させ、省エネを実現しました。さらに、国内外で設備を標準化し、効果を出しています。

効果 CO₂排出削減量 186t-CO₂/年

【事例3】コージェネ冷温水配管の改修 (緑工場)

改善前

2つの空調エリアの空調システムが独立しているため、低負荷時でも2基同時に運転していた

改善後

冷温水配管を接続し、片側の冷温水機のみでの運転で2つのエリアの空調が可能となった

効果 CO₂排出削減量 91.6t-CO₂/年

【事例4】洗浄機水切り工程の圧縮エアのフロア変更による省エネ (高橋工場)

改善前

洗浄工程で製品に付着した水分の除去を、コンプレッサーによる圧縮エアの吹付で実施

改善後

水切りエアを熱損失の少ないルーツフロア (5.5Kw) による低圧送風に変更

効果 CO₂排出削減量 15.5t-CO₂/年

トピックス

【2020愛知環境賞 優秀賞】受賞

愛知の環境技術や環境活動のレベルの高さを発信する目的で愛知県が創設した愛知環境賞に、当社のハウス栽培用CO₂貯留・供給装置「agleaf[®](アグリーフ)」が、「優秀賞」を受賞しました。



受賞式の様子



ハウス栽培用CO₂貯留・供給装置「agleaf[®]」



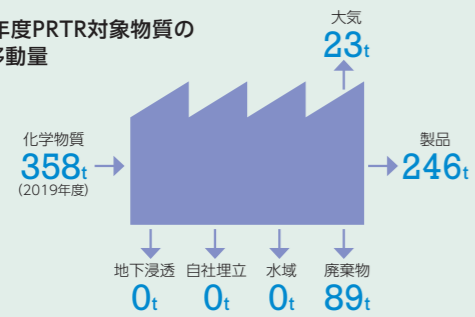
環境リスク低減と生物多様性保全活動

人と自然との共生を目指し、化学物質の管理・低減に取り組むとともに、自然環境を守るための活動を推進しています。

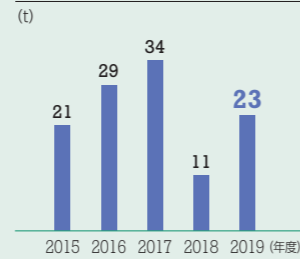
環境負荷物質の低減への取り組み

当社では、化学物質管理システムを活用し、環境負荷物質の使用量・移動量・排出量を管理しています。

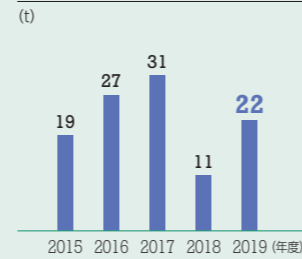
2019年度PRTR対象物質の
排出・移動量



PRTR*対象物質排出量



VOC*排出量



※PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)
…有害性が疑われる化学物質の排出量や移動量を把握し、届け出る制度
※VOC (Volatile Organic Compounds)
…光化学オキシダント等を引き起こし、健康被害の原因となる有害物質

トピックス (北米法規制対応キャニスター)

自動車を使用することで発生する環境負荷物質の排出量低減につながる製品づくりを推進しています。

当社は、キャニスター開発において、独自の構造である二層活性炭構造を採用することで、低コストでVOC発生源の蒸発ガスの排出量低減に貢献することができました。日産自動車株式会社の車両へ搭載されています。

※キャニスター…燃料タンクから発生する蒸発ガスを吸着し、クリーンな空気を車外に放出する製品

効果 蒸発ガス排出量20mg以下



キャニスター

生物多様性保全の取り組み

人と自然との共生を目指し、生物多様性保全を推進しています。取り組みの一つとして、2011年より岡崎市の市有林を借用し、人工林を本来の生態系に近づける「森づくり活動」を実施しています。海外事業体では、植樹活動を推進し、環境や生物多様性に対する活動を実施しています。



森づくり活動



インドでの植樹活動 (FMI)

自然共生社会に向けた社会貢献活動

各工場所在地の市町が開催する清掃活動へ積極的に参加し、地域における継続的な環境保護活動を実施しています。また、各工場・海外事業体では、定期的な工場周辺清掃活動を実施し、工場周辺の美化に寄与しています。国内子会社の(株)フタバ平泉が、世界文化遺産登録された史跡・名跡がある岩手県平泉町にあることから、町の清掃を実施することで、景観保持への貢献をしています。



平泉町清掃活動 (株)フタバ平泉



中国での清掃活動 (広州双叶自動車部品(有))

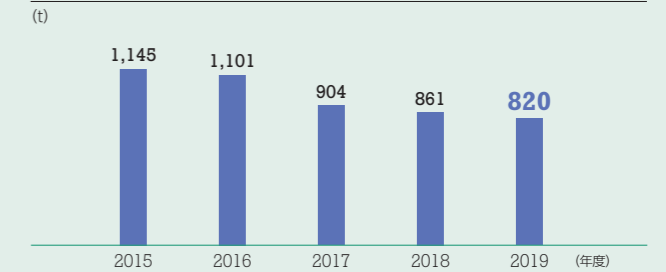
廃棄物削減・省資源の取り組み

限りある資源を有効に活用するために、廃棄物削減と水使用量の低減に積極的に取り組んでいます。

廃棄物排出量削減への取り組み

当社では、産業廃棄物量の削減と埋立廃棄物を低減する取り組みを推進しています。廃油やプラスチック、汚泥などの再資源化を進めています。

廃棄物排出量



水資源の有効活用

当社では、設備の冷却、製品の洗浄や気密性検査等で工業用水と地下水を使用していますが、各所に循環系統を構築し水資源の再利用に努めています。

水使用量

