

CO₂排出量の低減

豊田合成グループでは、2025年度目標達成に向け、製品段階、生産段階など、ライフサイクル全体におけるCO₂排出量の低減を推進しています。

■製品開発段階：環境に配慮した製品開発 材料 設計

製品段階では、環境に配慮した次世代自動車への製品提供、燃費向上に向けた軽量化、エネルギー消費が少ない製品の開発を材料技術・製品設計・生産技術の各技術領域が連携して進めています。例えばFCEVへの高圧水素タンクの製品

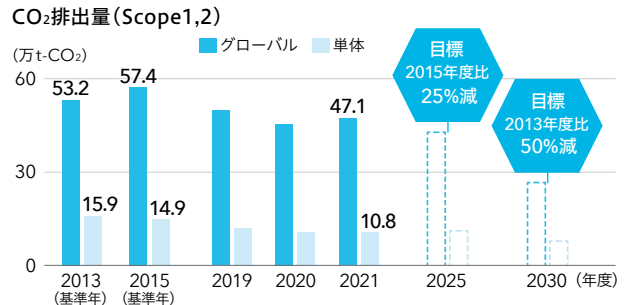
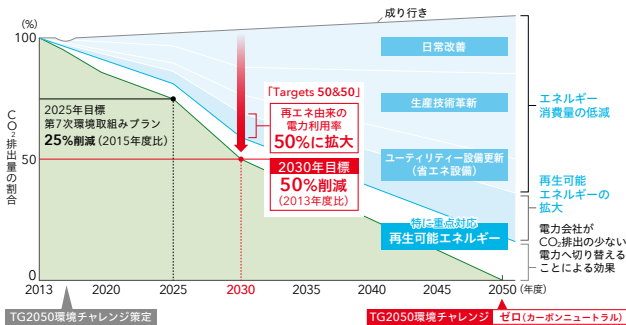
開発、インストルメントパネル周辺部品などのIE部品、ホースなどのFC部品においては、強度などの品質を確保した上で、材料置換(金属→樹脂、ゴム→樹脂など)、部品点数の削減、機能統合を実施し、軽量化を積極的に進めています。

■生産段階：新工法開発、日常改善などによる低減 モノづくり

TG2050環境チャレンジで工場CO₂排出量ゼロの実現に向けて、2030年マイルストーンを設定し、工場での日常改善、生産技術革新、ユーティリティーの高効率化、再生可能エネルギーの拡大等で実現を図っています。

■物流段階：積載効率の向上 設計 モノづくり

物流会社と協業で、トラックの積載量向上や物流の効率化等でCO₂低減を推進しています。

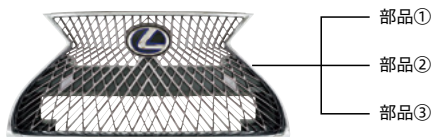


事例

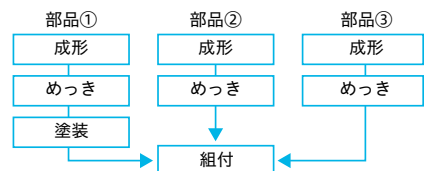
CO₂の畑 ~ CO₂の見える化による低減活動~

製品ごとに構成部品・工程単位でCO₂排出量を算出し、CO₂排出量のグラフ(CO₂の畑)を作成。材料、工程、設備別に着眼点を絞り込み、効果的なCO₂低減の取り組みにつなげています。

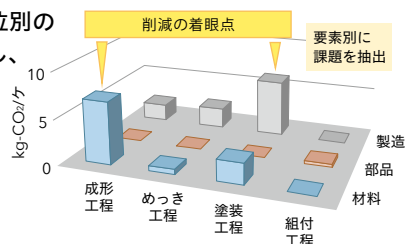
STEP 1 製品を部品単位に分解



STEP 2 工程単位に分解



STEP 3 構成部品・工程単位別のCO₂排出量を算出し、CO₂の畑を作成



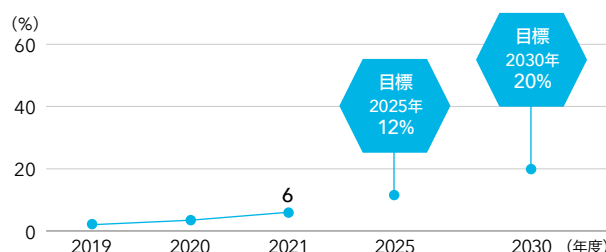
STEP 4 CO₂削減の取り組み

材料：製品の薄肉化、リサイクル材料の活用
製造：低圧成形、サイクルタイムの短縮

■再生可能エネルギー

クリーンなエネルギーである太陽光発電、風力発電の設置、グリーン電力の購入など、再生可能エネルギーの拡大を図り、2021年度末時点で導入率はグローバル全電力の5%を超えました。2030年度までに20%以上を目指して拡大を進めていきます。

再生可能エネルギー導入率 [グローバル]

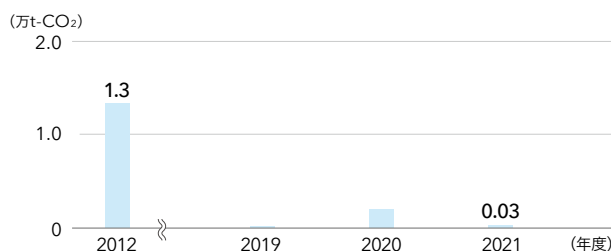


温室効果ガス(6ガス)^{※1} 排出量の低減

6種類の温室効果ガスのうち、当社で使用している3つのガス(HFC、PFC、SF₆)について低減活動を行っています。ハンドルの芯金生産に使うシールドガスなどは、いずれも環境負荷の低い代替ガスへの切り替えを2015年度までに完了しました。引き続き低減活動に取り組んでいきます。

※1 ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF₆)、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、三フッ化窒素(NF₃)

温室効果ガス(6ガス)排出量(CO₂換算) [単体]



バリューチェーンにおける環境負荷

地球環境保全の観点から、自社の事業活動におけるGHG排出量(Scope1、Scope2)だけでなく、原材料の採掘から廃棄なども含んだバリューチェーン全体の排出量(Scope3)も把握し、公開しています。なお、2021年度からカーボンニュートラル促進プロジェクトを発足させScope3の精度向上を進めるとともに、2030年マイルストーンの設定や排出量が多い原材料は軽量化・リサイクルなど図り低減取り組みを進めています。

Scope別CO₂排出量(2021年度実績) [グローバル]

Scope・カテゴリ		排出量(万t)
Scope1		10.1
Scope2		37.0
Scope3	1. 購入した商品およびサービス	138.1
	2. 資本財	14.5
	3. 燃料およびエネルギー関連活動 (Scope1,2を除く)	5.0
	4. 上流の物量	8.2
	5. 操業で発生した事業廃棄物	3.8
	6. 出張	0.4
	7. 従業員の通勤	2.3
	8. 上流のリース資産	0.1
		172.4

上記以外については極微量または非該当