

脱炭素社会の構築

世界的に脱炭素化の動きが加速する中、東海理化グループでは、グローバル企業の責任として取り組みを一層強化し、製品での低CO₂材料の採用や新材料開発、生産・輸送で使用するエネルギーの利用効率化など、CO₂低減の活動に取り組んでいます。

製品CO₂の低減

シフトバイワイヤシフターの材料変更

シフトバイワイヤシフターの構成部品であるブラケットに採用している材料を、材料製造時に排出されるCO₂が低い樹脂材料へ変更しました。これにより従来製品よりCO₂排出量を51%低減しました。また、製品重量の低減にも貢献しています。



シフトバイワイヤシフター

オリジナル材料「Bamboo+」の開発



関連会社の株式会社ミロクテクノウッド(高知県南国市)と高知県との共同開発で、オリジナルの工法により竹と熱可塑性プラスチックを複合させた、新材料を開発しました。今回開発したこの新材料は、化石資源由来のプラスチックに比べてCO₂発生量を減少させることでカーボンニュートラルに寄与するとともに、原材料に竹林整備で伐採された竹を使用することで、事業活動を通じて森林環境保全にも貢献することができます。



竹材(成長時にCO₂を吸収) 開発した新材料 新材料での成形品

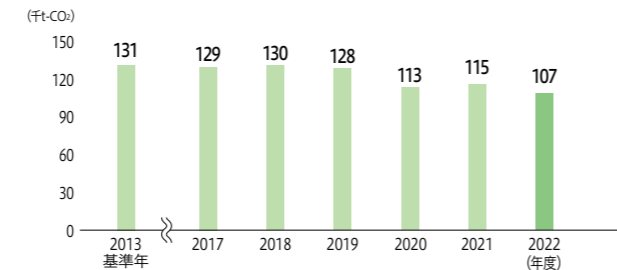
温室効果ガス排出量の低減

マグネシウム鋳造工程では、溶解したマグネシウムが空気に触れて発火することを防ぐ防燃ガスにSF₆を使用しているため、温室効果の小さい代替ガスへの切替えを進めて

います。国内拠点の代替化は完了し、海外拠点の代替化を2030年完了の計画で進めています。

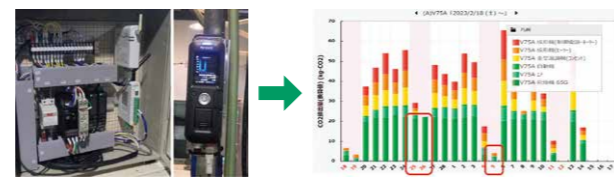
エネルギーCO₂排出量の低減

[エネルギーCO₂排出量(グローバル連結)]



エネルギー見える化

東海理化では、生産設備・ラインごとのエネルギー使用量を常時監視する「エネルギー見える化システム」の導入を進めています。各生産ラインの管理者がリアルタイムでエネルギー使用量を確認し、異常な使用があった際の即時対応や、日々の使用量分析によるムダの洗い出しに活用しています。また、今後は生産管理のシステムとも連動し、製品1個当たりのエネルギー使用量を把握することで、LCAの精度向上にもつなげていく予定です。2022年度の本社工場導入に続け、他工場についても2024年度までに完了する計画で進めています。



リアルタイムでエネルギー使用量を確認

分析しムダを洗い出し

省エネキーマンの育成

省エネ活動を各職場で推進していくための人材を育成するために教育カリキュラムを設けています。省エネの必要性や改善の着眼点、進め方を学ぶ「基礎教育」はE-ラーニングにより、受講者の予定に合わせていつでも受けることができます。また、これまでに実施した省エネパトロールや、多消費設備の省エネ改善で得られた技術を伝承する場として、省エネ道場も開設しています。受講者のレベルに応じ「初段コース」、「二段コース」を設けており、海外事業体、グループ会社を含め、これまでに490名が受講しました。



省エネ教育(道場)

省エネ基礎教育(E-ラーニング)

再生可能エネルギーの活用

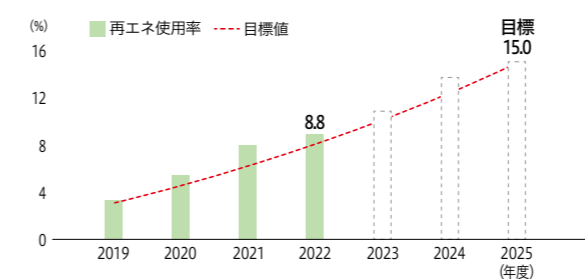
太陽光発電の導入拡大をグループ全体で計画的に進めています。2022年度は、豊田工場や海外の8拠点に、3,700kWの太陽光発電を導入しました。また、工場敷地外では、オフサイトPPA[※]により、長野県と大阪府の2カ所に当社専用の太陽光発電所が建設され、パネル出力で3,400kWの電力供給を受けています。これにより、2022年度の再生エネ率は8.8%まで向上しました。

※PPA事業者が需要家の敷地外に太陽光発電設備を設置し、需要家はその電気を買う方法



グラウンド跡地に建設されたオフサイト発電所(長野)

[再生可能エネルギー使用率の推移]



省エネ表彰制度

東海理化では、省エネ提案制度を設け、省エネノウハウの蓄積、共有を行っています。2022年度に実施した改善事

例636件の中で、応用性や着眼点が特に優れたものは、社内表彰を行い、従業員の意識向上を図るとともに、他工場へ水平展開しています。

[2022省エネ優秀事例]

金賞	・材料乾燥機のヒーター出力制御
銀賞	・プレス工程のワーク排出方法変更 ・コンプレッサの運転効率化
銅賞	・アルミ溶解炉の材料投入口放熱ロス対策 ・焼入れ炉の投入待ち時間短縮
事技部門賞	・モニターの輝度最適化による省エネ改善



ICP制度の導入

CO₂排出量の低減に貢献できる設備投資をより活発に実施するため、インターナルカーボンプライシング(ICP)を導入しました。社内炭素価格を設定し、CO₂低減による経済効果を投資効果として評価することで、カーボンニュートラル戦略投資を促進することができます。ICPの導入により、CO₂排出量の経済的影響が見える化でき、適切な投資判断にもつながっています。

[当社ICP制度の概要]

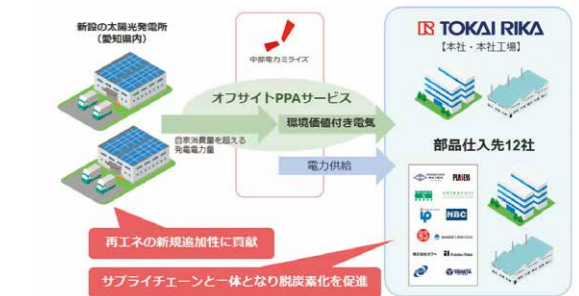
社内炭素価格	16,000[円/t-CO ₂]
制度対象	カーボンニュートラル戦略投資

TOPICS

仕入先さまとの再生可能エネルギー共同調達

東海理化協会に加盟する12社、中部電力ミライズ株式会社と、サプライチェーンの脱炭素化を目的とした「オフサイトPPAサービス実施に向けた協定」を2022年11月に締結いたしました。これにより、愛知県内の物流倉庫の屋上に新設される太陽光発電所(パネル出力:約5,800kWを予定)の余剰電力を参加企業各社で受けることができます。物流倉庫の広大な屋根スペースに設置された太陽光発電所に由来する再生可能エネルギーの電気を共同で調達することで、サプライチェーンが一体となって脱炭素化を推進するとともに、再生可能エネルギーの新規追加性にも貢献します。(2023年度より稼働)

[今回の取り組みの概要]



< 参画企業 >

神星工機株式会社、サワダ工業株式会社、稲熊プレス工業株式会社、株式会社遠州、株式会社カワベ、MARUEI株式会社、株式会社ブラセス、白藤工業株式会社、株式会社エヌビーシー、遠州樹脂工業株式会社、株式会社フコク東海、株式会社八幡製鉄所