

環境保護に向けた取り組み

基本的な考え方

トピアでは、環境保護の取り組みとして、2007年11月にISO14001（環境マネジメントシステム：EMS）の国際認証を取得し、現在に至るまで更新しています。また2019年度以降、エネルギー管理士の提案・指導のもとに、さらなるエネルギー消費量削減活動を強化しています。

環境方針

基本理念

トピアグループは、地球環境を持続可能な状態に保つことが、人類にとって最も重要な課題であると強く認識し、事業活動を通じて、環境負荷の低減に向け、積極的に参加および推進を行い、人類と地球の未来に貢献します。

行動指針

トピアグループは、製品およびサービスを提供する事業活動を通じて以下の活動を推進し、基本理念の実現を目指します。

1. 環境関連法規の遵守
2. 省資源、省エネルギーの推進（脱炭素化社会への推進）
3. 循環型社会構築への貢献
4. 環境汚染の予防
5. 国際社会目標に向けた取り組み
6. 環境方針の推進
7. 環境方針の周知と理解
8. 環境方針の開示

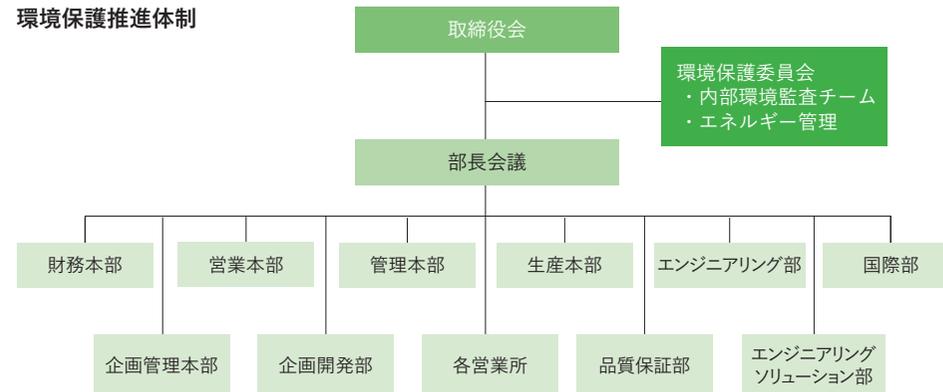
環境マネジメントシステム（EMS）

トピアでは、ISO14001（EMS）を取得後、地球環境に及ぼす悪影響を削減するため、5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）活動に取り組んできました。さらに温室効果ガス削減に向けて取り組みを継続しています。



ISO14001登録証

環境保護推進体制



EMS 推進定例会

EMS 活動では、環境・安全・5S を項目とした社内パトロールを推進員により毎月実施しています。また、毎月 EMS 推進定例会を開催し、月次のエネルギー消費実績やパトロール結果などの情報共有を継続して行っています。



EMS 推進定例会

エネルギー管理定例会

エネルギー消費量削減活動の一環として、再生可能エネルギーの導入のほか、空調管理、各工場の消費電力量の見える化などの改善・提案を行っています。また四半期ごとにエネルギー管理定例会を開催し、各工場の責任者および関係者で情報共有を図り、改善に向けて取り組んでいます。



エネルギー管理定例会

脱炭素社会の実現に向けた取り組み

基本的な考え方

トピアグループでは、自動車業界をはじめとする幅広い業種・産業に対して試作品、製品を提供しています。「気候変動」への取り組みはどの産業においても重要視されており、今後の取引の「前提条件」となる可能性があるかと認識しています。自社工場での省エネ、太陽光導入等の生産活動でのCO₂排出削減に加えて、当社グループの最先端技術・知識を活かして製品の軽量化、電動化などに寄与する製品開発を通じ、ステークホルダーの皆様とともにカーボンニュートラル社会の実現に挑戦していきます。

基本方針

【生産活動】

月次での省エネ活動のとりまとめに加えて、四半期ごとに開催するエネルギー管理定例会での報告・協議により、各活動についてのPDCA管理を実施しています。海外拠点においても、同様に四半期単位で各活動のPDCA管理を行い、各拠点との連携強化を進めています。

【製品開発】

日々のお客様とのコミュニケーションを通じて要望・ニーズを正しく把握し、これらを素早く社内に展開し部門間での情報連携を図っています。トピアグループの強みである軽量化技術を武器に、お客様の要望を満足させ、かつカーボンニュートラルに貢献する製品の提案・開発を積極的に推進しています。

推進体制

トピアでは、2021年7月に設置したサステナビリティ推進委員会（[サステナビリティ経営▶P.8](#)）において、気候変動対応に資する重要な方針、取り組み事項を審議・決定しています。自社工場での生産活動における省エネ活動については、エネルギー管理士による提案・指導のもと、エネルギー管理を推進しています。

太陽光発電

トピアグループでは、国内外において積極的に太陽光発電システムの導入を進めています。2022年度までに、日本国内で約225kW、中国で約1,208kWを導入しました。トピアグループ全体の使用電力量の約8%を太陽光発電で賄っています。

今後、特に日本国内を中心に太陽光発電設備の導入を進め、国内の全使用電力の30%を再生可能エネルギーで賄う計画であります。



本社工場に設置した太陽光パネル

工場省エネ・環境活動

社員一人ひとりの省エネや環境配慮への意識を高めるため、2013年より表彰制度を導入しました。省エネ、環境活動の成果をEMS推進員が毎月のパトロールにて評価し、年間で点数の上位の部門を表彰する制度です。2023年度は、年間を通じて積極的に5Sへの取り組みを重ねた部門が大賞を獲得しました。会社組織としての削減活動に加えて、社員が自主的に環境に配慮した行動を実践できるよう、引き続き制度の拡充を検討していきます。



工場での省エネ活動

脱炭素社会の実現に向けた取り組み

製品の脱炭素化

トピアでは、自動車の燃費の向上に資する「軽量化」と「安全性・快適性」の両立に向けて、最新素材・技術をもとに試作品を製造しています。2022年4月には、住友重機械工業様が開発した自動車ボディ・フレームの画期的な製造システム「STAF」を世界で初めて導入しました。

この技術は、フレームを組み立てる際に不可欠なフランジ（つば状の部品）を、フレームと一体で成形できることが特長で、従来の構造と比較し約30%の軽量化を実現し、エアブローによる成形にてCO₂排出削減に寄与しています。

また、2024年2月には、新型のメカサーボプレス機を導入しました。設備更新によるエネルギー消費量削減に加えて、従来の設備と比較して、少ない原材料投入量での成形が可能となります。原材料削減、製品軽量化の観点で、取引先と当社双方のScope3排出量の削減にも寄与します。



製造システム「STAF」

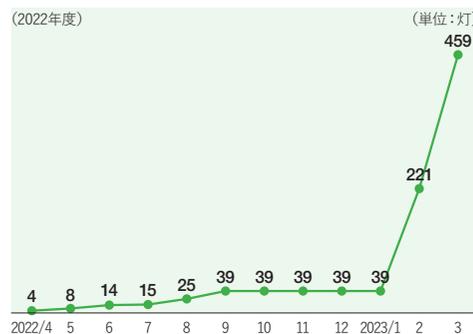


新型メカサーボプレス機

全工場のLED化

現在、トピアでは屋内外の照明のLED化を進めており、本社工場ではLED率100%を達成しています。

LED照明の灯数（累計）



Scope 1・2・3の算定結果および削減目標

2023年度は、自社でのCO₂排出（Scope1・2）に加え、購入した原材料等からの排出も含んだバリューチェーン全体でのCO₂排出（Scope3）の算定を実施しました。

Scope1・2については、2024年度から2030年までに2021年度対比21%削減（年率3%削減）の目標を設定しました。

Scope3については、継続的な算定に向けて、特に割合の多いカテゴリであるカテゴリ1（購入した製品・サービス）やカテゴリ4（輸送・配送）についてシステム改修等を実施する予定です。

国内グループ 温室効果ガス(t-CO₂/年)削減目標



トータル梱包資材コストの削減

国内外への製品出荷における梱包工数の削減に取り組み、既存の段ボールに製品を詰め、輸送をしていましたが、サプライヤーより強化段ボール資材を用いて製品形状に追従した入り数の梱包資材の考案を受け、CO₂排出量削減に加え、トータルコスト削減を実現しました。

専用梱包となるため資材費は57%上昇しましたが、梱包作業費は55%、輸送費は40%とそれぞれ削減が図れ、トータルコストでは37%削減することに成功しました。また、輸送時のCO₂排出量としては8%（28.3t）の削減となり、これはスギの木1,000本が1年間に吸収できる量に相当します。

出荷用入り数改善提案



循環型経済の実現に向けた取り組み

基本的な考え方

トピアグループでは、環境方針の中に「循環型社会の構築」を掲げており、環境負荷低減を目指して効率的な資源・エネルギーの使用などを推進しています。

カーボンニュートラルの実現に向けて、産業廃棄物削減、化学物質の負荷低減、大気汚染・水質汚濁防止、資源の有効活用などを通じて、循環型社会の構築に貢献していきます。

CASE ①

金型用亜鉛合金材（ZAS）の循環

自動車製造に欠かせないプレス成形では、量産型の場合、鉄・鋳物などの素材を使用していますが、製品化するまでにリードタイムもかかり、再利用もできません。トピアでは創業当初より、試作という比較的少量部品を製造しているため、自社の溶解炉にてZAS 鋳造を行い、試作型を製作しています。これは、昨今の循環型社会に合致した取り組みを従来より行っていることになるとともに、ZAS を再利用することでコスト削減にもつなげています。



ZAS 鋳造に使用するトピアの溶解炉

ZAS の循環 (平均値 / 割合)



工場におけるリサイクルの推進

「世界でひとつのモノづくり」であるトピアの試作品に欠かせないのが、金型です。金型製作方法の一つであるZAS 鋳造法には、ZAS と鋳物砂が必要となります。

ZAS はトピア設立当初より溶かして再利用をしています。鋳物用砂は廃棄処分をしていましたが、2012 年度より環境保護および廃棄物削減を目的に、ZAS 鋳造用砂を再利用するための設備投資を行い、廃棄物削減活動に取り組んでいます。

CASE ②

鋳造用砂の循環

ZAS で金型を作る際、硬化剤を混ぜた砂で金型の周りを敷き詰める必要があります。この鋳造用の砂に混じった硬化剤は完全には砕けないため、そのまま埋め立てて廃棄するしかありません。

トピアでは、ランダムにブロック状になった使用済みの鋳造用の砂を攪拌機で粉碎して硬化剤を分離させ、砂を再利用しています。この再利用により、廃棄物削減に寄与しています。



鋳造用砂のリサイクル用攪拌機

鋳造用砂の循環 (平均値 / 割合)

