

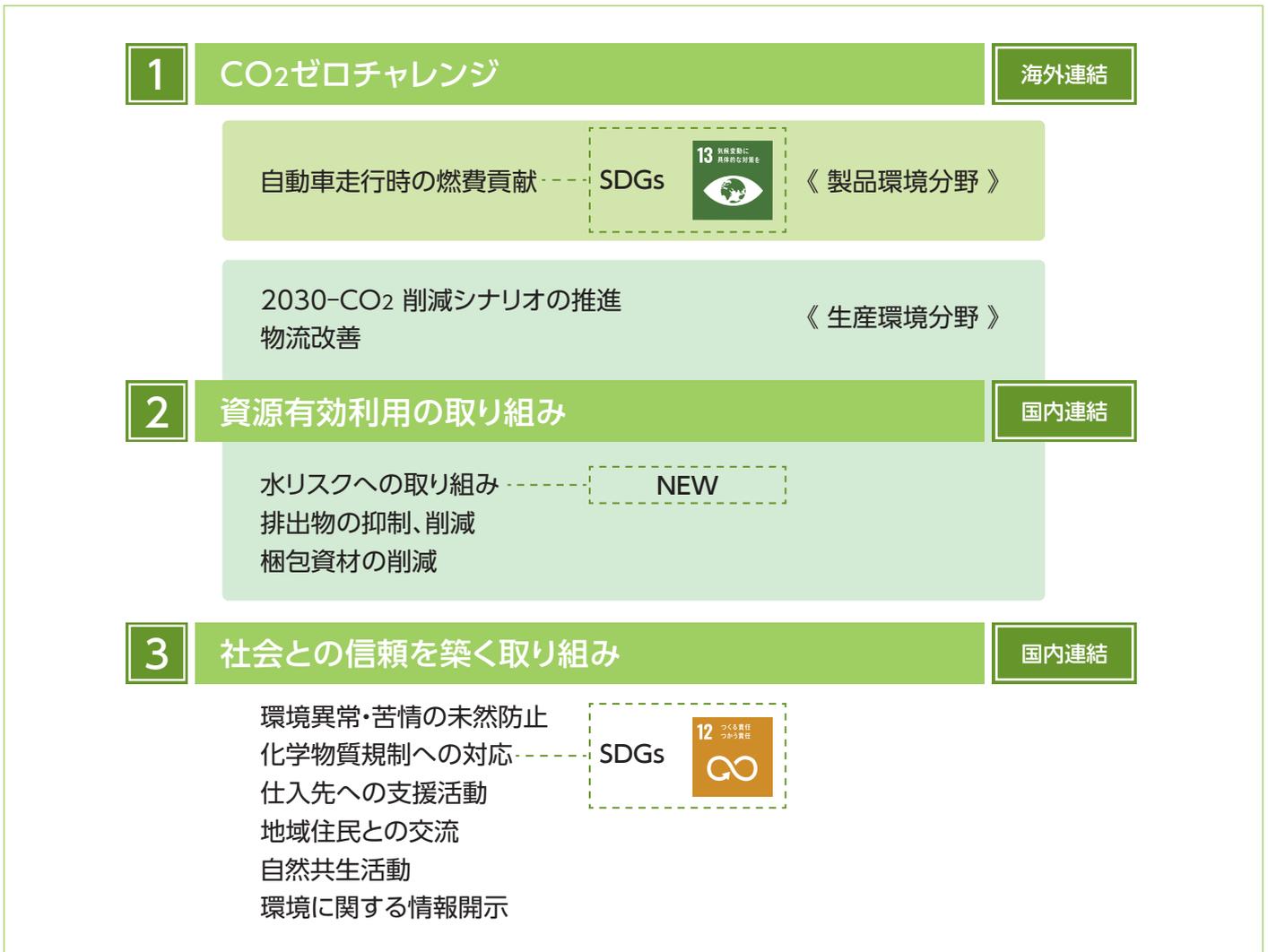


深刻化する地球環境問題に対し、大豊グループとしてグローバル連結の取り組みの強化を図り、全員参加で環境課題の解決に努めています。

大豊工業 2021-2025年環境取り組みプラン 第7次プラン

2021-2025年の5か年計画である第7次環境取り組みプランの策定を進めています。

当社の環境基本理念である「製品と生産で社会と環境に貢献」をより具現化するため、2016-2020年環境取り組みプランと比較し具体的な活動を計画しています。



大豊工業 2021-2025年環境取り組みプラン 概要

2016-2020年環境取り組みプラン(第6次プラン)からの変更点

水リスクへの取り組みを新規に策定します。主に、水使用量の削減と直接河川へ放流している事業所の水質管理強化に取り組みます。

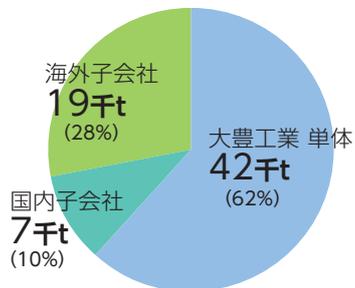
2016年に公表した「2030-CO₂削減シナリオ」とも整合させるため、5か年計画の目標に組み込むことになり、一層の活動促進を図ります。

SDGsとの関連性も明確化し、本業を通じた社会課題の解決にも積極的に取り組みます。



気候変動問題の対応(地球温暖化防止)

総力結集、CO₂ゼロチャレンジ(2030-CO₂削減シナリオ)



大豊グループのCO₂総排出量比率

国際社会問題とされている気候変動問題に対し、2030年までの中長期シナリオを策定し、まい進しています。

2019年度も、CO₂総排出量の枠組みをグローバルで共有し、各社・各工場の日常改善活動を活性化させています。

今後、生産技術分野での技術革新テーマの実現も検討され、CO₂排出ゼロのチャレンジを続けていきます。

- ①生産技術革新テーマ
- ②日常改善テーマ
- ③再生可能エネルギーテーマ



ここに記載した具体的な対策を推進しています

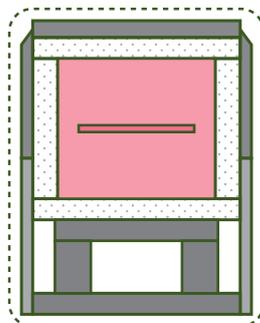


本社工場

■軸受素材の焼結炉の熱効率向上



清 弘文



焼結炉への遮熱ジャケットを施工

装置に遮熱ジャケットを被せたことで、熱効率向上と職場環境改善を両立、作業者からも好評。

削減効果

270t-CO₂/年

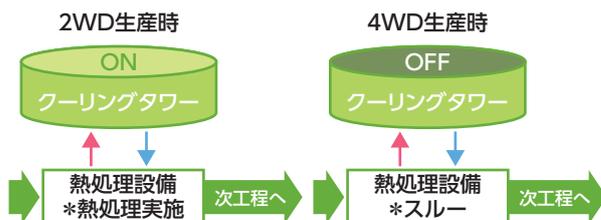
軸受素材の生産工程は熱源となる炉が多く、暑く過酷な職場環境です。少しでも働きやすい作業環境にするために、放熱を低減する遮熱ジャケットを生産設備に設置しました。

(株)ティーイーティー

■非稼働時のクーリングタワー停止



和田 達志



4WD用製品の場合は熱処理しないため、クーリングタワーがOFFになる回路を設定。

削減効果

14t-CO₂/年

省エネ分科会を通じて他部署と問題を共有した結果、社内保全・改善系の力で回路変更までやり切ることができました。継続して稼働運用していきます。

TCE(ハンガリー)

■生産状況に合わせたコンプレッサー圧力の削減



Tamás Gecser



生産状況を加味しながら、段階的にエア圧力を下げた。(6.5⇒5.7へ)

削減効果

約50t-CO₂/年

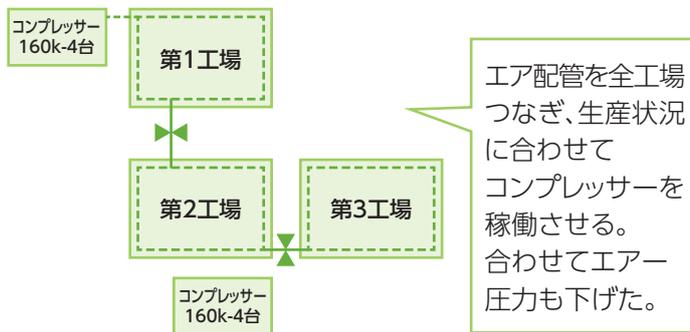
圧力を見直すにあたり、生産状況への影響やコンプレッサーの故障の有無を見ながら実施しました。生産状況とは関係なく、削減効果を得られました。

岐阜工場

■生産ラインの稼働に合わせたコンプレッサー台数制御



中野 浩文



削減効果
約60t-CO₂/年

コンプレッサーの圧力設定をメーカー任せとしてしまっていたが、工場にとっての適正な条件を見つけることができました。今後も多角的な視点で問題を見つけ、改善を進めていきます。

TCT(タイ)

■高効率機器の導入



プベツ

場 所	空調機台数
オフィス	4
組み付け工程	3
会議室、共用スペース	8
集会場、食堂	7

全22台中、使用頻度の高い空調機を更新、フロンガス不使用タイプを選定。

削減効果
約110t-CO₂/年

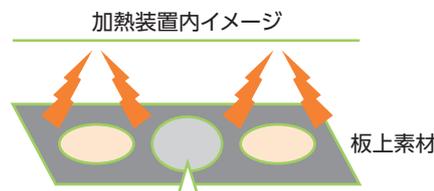
この改善によって、
①エネルギーコスト削減
②オゾン層の保護
③CO₂削減
の3つの効果があると考えています。この事例を起点として、省エネ改善を促進していきます。

幸海工場

■軸受素材の焼結条件変更による省エネ



石川 陽平



良品となる温度条件範囲に対し、実際の板上素材の温度にバラつきが多いため、3回焼結していた。

削減効果
約130t-CO₂/年

軸受素材の一部の品番では、焼結時の温度の良品条件が厳しいため、3回焼結させていました。そこで、2回焼結で良品ができるよう、センサーでの調整機構を設け、改善しました。生産性向上に寄与しています。

WBM(中国)

■再生可能エネルギーの導入



于 华兴



場内の照明を従来の500W相当のものから太陽光を利用した220W相当のものに変更。電力費もわずかに削減。

削減効果
約2t-CO₂/年

今回オフィスの屋外照明を導入し、耐用年数なども確認しています。照度に問題は無いため、結果が良ければ屋外照明は全て太陽光にしたいと考えています。

CDP SCORE REPORT 当社はトヨタ自動車(株)のCDPサプライチェーンプログラムに参加しており、CLIMATE CHANGE 2019はAWARENESS [C]という結果でした。



資源有効利用の取り組み

水リスクへの対応も含め、資源の有効利用について活動を継続しています。

土岐工場

■海外拠点向け梱包のスリム化



堀家 大貴



製品梱包イメージ図

従来は上段も強化ダンボールだったが、強度上不要のためストレッチフィルム固定へスリム化。

(海外拠点での廃棄量)

削減効果

約3t/月

従来の荷姿が最適であると決めつけず、他部署や海外拠点とも連携することで、梱包原価低減と廃棄物低減を両立することができました。今後も強化ダンボールレス化を目指していきます。

法規制対応

当社の製品に関わる規制動向を確認しています。2019年度も継続して規制を遵守しております。

また、2019年度も地域への環境異常・苦情は発生させていません。

自然共生活動

2017年より、愛知県豊田市にある「東海丘陵湧水湿地群」の一つである矢並湿地の保全活動(2回/年)に継続して参加しています。



! Topics

(株)ジェイテクトより環境推進賞を受賞

2020年4月1日に、(株)ジェイテクトより、環境賞を受賞しました。

2019年度の改善事例の一つである、「排水処理汚泥の乾燥による汚泥低減」を評価していただきました。

この事例では、脱水処理された汚泥を、ブロワーによる乾燥を追加することで水分をさらに除去し、汚泥排出量を削減しました。

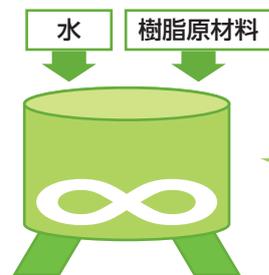


日本ガasket株式会社

■ 樹脂材料の高濃度化による生産性向上



北村 隆博



樹脂原材料の攪拌工程

かくはん攪拌機を強化し樹脂原材料の投入量を増加。生産量を変えず攪拌時間を短縮。

削減効果 約60m³/日

(省エネ効果) 約5t-CO₂/年

高濃度化に当たり濃度のバラつきなどの問題がありましたが、いろいろな視点で改善することができました。これからも環境と生産性を両立した改善を実施していきます。

環境方針、環境保全組織

環境方針並びに環境保全組織について、2019年度は変更がありませんでした。体制を継続し活動しています。

目標に対する推進状況

製品環境分野

当社製品の搭載された自動車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。

生産環境分野

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および廃棄物原単位」の指標を用いて、改善活動を継続しています。

$$\text{貢献量} = \text{燃費向上率} \times \text{当社製品の搭載車CO}_2\text{排出量} \times \text{年間走行距離} \times \text{年間生産台数}$$

(理論値) (自動車メーカー公表値) (当社推計値) (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。

$$\text{CO}_2、\text{廃棄物原単位} = \frac{\text{CO}_2\text{ or 廃棄物 総排出量}}{\text{製品出荷数 (生産数)}}$$

