

「GXシンポジウム～企業に求められるこれからのGX取組とは～」

省CO2排出活動のご紹介

日本ワヂコ株式会社



Since 1926

NIPPON WICO

【当社の概要】



創業：1926年（大正15年）8月1日

資本金：2,000万円

従業員数：54名（男性45名、女性9名）

事業内容：アルミ合金部品の製造・販売





Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

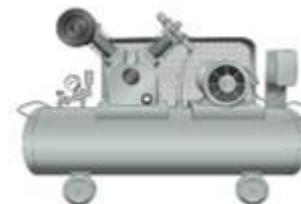
【主な商品の例】



アルミコンロッド



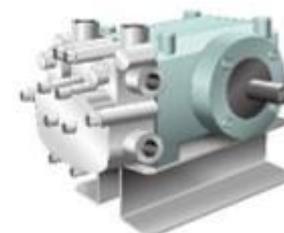
汎用エンジン



エアークンプレッサー



空調冷凍用
コンプレッサー



プランジャーポンプ



アルミ精密部品



工業用送風機



測定機器



Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

【省エネに取り組むきっかけ】

当社は、経営方針に「よりよい社会をつくるために貢献活動への取り組みを実践する」と定めています。



貢献活動の一環として、2005年にエコアクション21の認証を取得し、独力での省エネ活動を行ってきました。



2018年に省エネ診断を受けて、省エネお助け隊*の支援を受けることで、省エネ活動が加速しました。

*特定非営利活動法人 ワット神戸さんから支援を受け、現在も継続して支援を受けています。



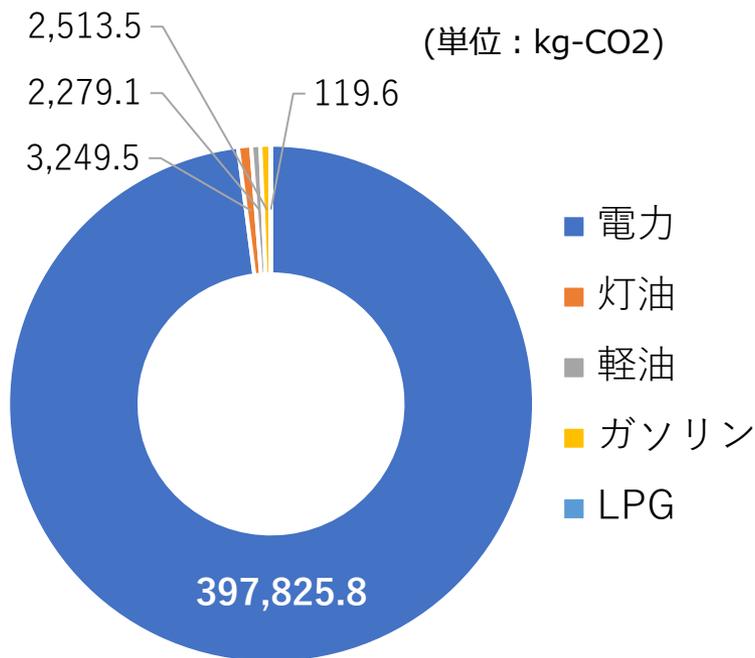
Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

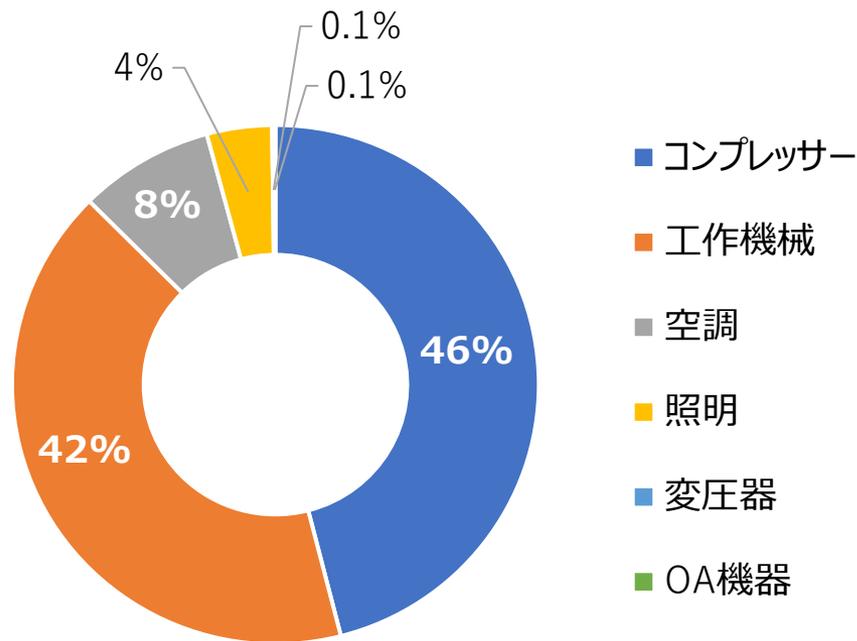
【エネルギーの使用状況】

年間のCO2排出量の割合



全体の98%が電力による排出

電力の使用割合



コンプレッサーと加工設備で全体の約9割を占めている

→重点対象はコンプレッサーと加工設備

【主な取り組みの紹介】

1. コンプレッサの省エネ

エアリークの削減

毎月エアリーク率をチェックしてエアリーク箇所の修繕効果を確認しています。

漏れ量の少ない箇所は、音が聞き取りにくいのですが、エアリークビューアーは遠く離れた天井近くの漏れも検出でき、漏れ箇所が可視化できるので修繕が進みます。



圧力設定の見直し

インバータータイプと定速タイプのコンプレッサの設定圧力を変更しました。

年間で20万円の電気代の節約ができました。

	変更前	変更後
37kW (定速)	0.55MPa	0.65MPa
55kW (INV)	0.65MPa	0.6MPa



エア配管のループ化とレシーバタンク (0.39 m³) の設置

圧力変動を吸収するようにしました。





Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

【主な取り組みの紹介】

2. 加工設備の省エネ

加工設備のエア使用量の削減



加工設備では切粉や切削油の除去にエアブローを多く使います。連続でのブローをパルスブローにすることでエア消費量を半減できます。



加工の待機中も常にエアブローをしていたものを、ボール盤にスイッチと電磁弁を取り付けて、加工中のみブローするようにしました。これにより年間で16万円の電気代の節約ができました。汎用の設備でも工夫をすることで省エネができるようになります。

省エネタイプのVベルト化

標準タイプのVベルトから省エネタイプに交換することで、モーターの消費電力を約2%削減できました。



(出所：三ツ星ベルト(株))

【主な取り組みの紹介】

3. その他

- ① デマンドコントローラーの導入
- ② ソーラーパネル（50kW）の設置
- ③ エアコン室外機に日よけを設置
- ④ コンプレッサーの排気を暖房に活用
- ⑤ 水銀灯・蛍光灯のLED化





Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

【主な取り組みの紹介】

毎月、エア－漏れの修繕とエア－漏れ率の測定、CO2排出量に関する各種指標データのまとめを行っています。

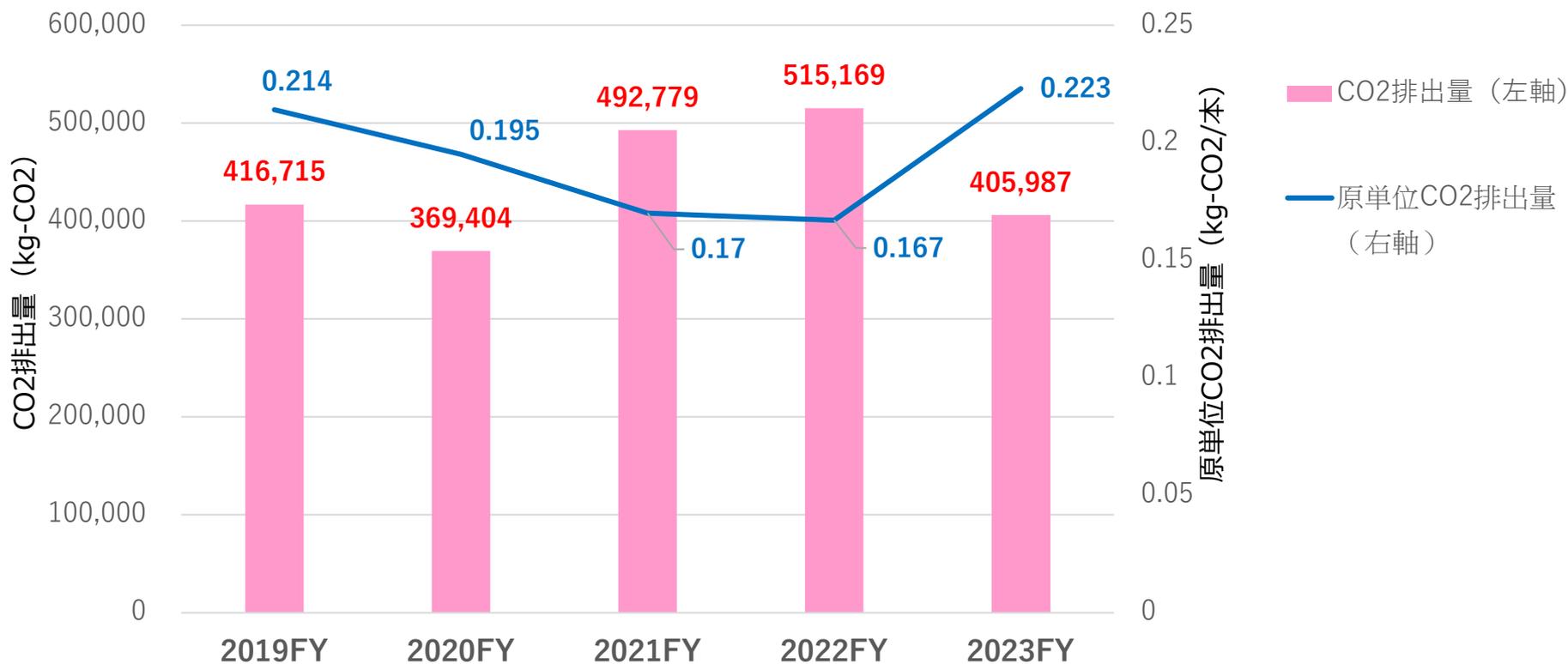
その結果を毎月開催するエコアクション21推進委員会において検証し、取り組み内容の検討を行い、PDCAを回しています。

また毎年1回、全従業員に対して1年間の委員会活動報告を行って、活動成果の共有と省エネの啓もうを行っています。

【取り組みの成果】

成果は、製品1本あたりのCO2排出量を指標に評価を行っています。

2022年まで基準年の2019年比で22%の削減（年平均8%）を達成していました。
 が、去年は生産数が激減したために原単位が悪化してしまいました。





Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

【取り組みのポイント】

どこから手を付
ければいいか

取り組みが失速
してしまう

あまりコストは
かけられない



まずは見える化です
その後は費用対効果で優先
付けをしましょう

全員で取り組む＋定期的な
フォローアップが鍵です
成果の見える化と評価もモ
チベーションに繋がります

小さな改善も、積み上げれ
ば大きな成果となります
補助金の活用も検討下さい





Since 1926

NIPPON WICO

The Connecting Rods Manufacturer

ご清聴ありがとうございました。