

NTNが目指すカーボンニュートラルな社会

カーボンニュートラル

■ 気候変動への対応

当社グループは、気候変動への対応として、2050年度までに全サプライチェーンでのカーボンニュートラルを達成することを目指しています。2030年度および2035年度を目標年として自社内で排出されるCO₂(スコープ1、2)の削減目標を設定し、省エネの推進や再生可能エネルギーの導入など、さまざまな施策に積極的に取り組んでいます。また、サプライチェーンで排出されるCO₂(スコープ3)の削減を進めるため、2024年度、まずは国内での削減施策を立案、推進するためのワーキンググループを新たに設置しました。サプライヤーとの連携を密にして、「2050年度までにカーボンニュートラル達成」に向けた活動を推進します。

※当社では、GHG排出量のうち、エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)排出量のみを対象に算定および報告しています。

■ 当社グループのカーボンニュートラル目標

CO₂排出削減目標(スコープ1、2)

- 2030年度までに50%削減(2018年度比)
- 2035年度までにカーボンニュートラル達成

CO₂排出削減目標(スコープ3)

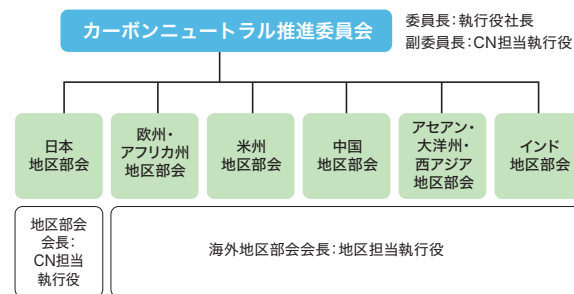
- 2050年度までにカーボンニュートラル達成

■ カーボンニュートラル活動の推進体制

当社グループのカーボンニュートラル活動を推進するため、2023年4月にカーボンニュートラル戦略推進部を発足させ、同年7月に全社的なカーボンニュートラル推進委員会および地区部会を設置し、グローバル推進体制を整備しました。委員長は執行役社長であり、半年に1回、本社と世界各地をオンライン接続し、委員会を開催することで、好事例を情報共有、グローバルで横展開し、相互啓発を図っています。

また、地区部会は、各地区の担当執行役を部会長としており、年4回の地区部会を開催し、各地区の実情に応じた施策・取り組みを検討し、その結果をカーボンニュートラル推進委員会で報告しています。

■ カーボンニュートラル推進体制図



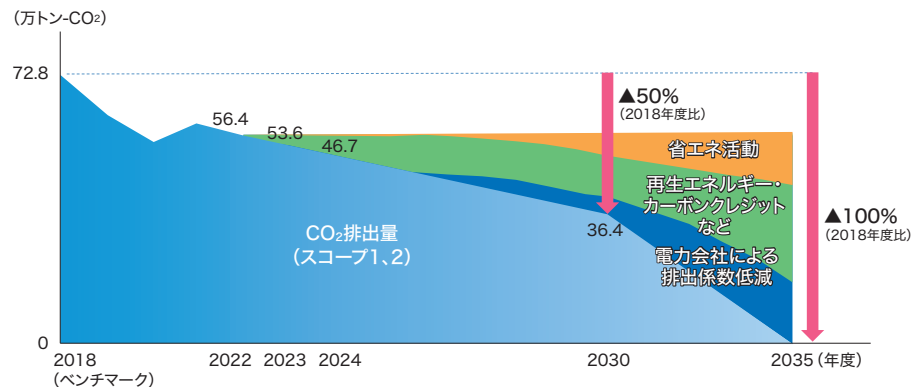
■ カーボンニュートラル推進委員会



■ カーボンニュートラルロードマップによる進捗管理

当社グループは、カーボンニュートラル活動を効果的に進めるための指標として、カーボンニュートラルロードマップを作成しており、このロードマップに基づいて、各段階での活動状況を綿密にフォローし、目標に向けた進捗を管理しています。ロードマップは各地区、各事業所で作成し、具体的な施策やタイムラインを詳細に示しており、全社一丸となってカーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを推進しています。

■ NTNグローバルCO₂排出量削減ロードマップ(削減活動別)

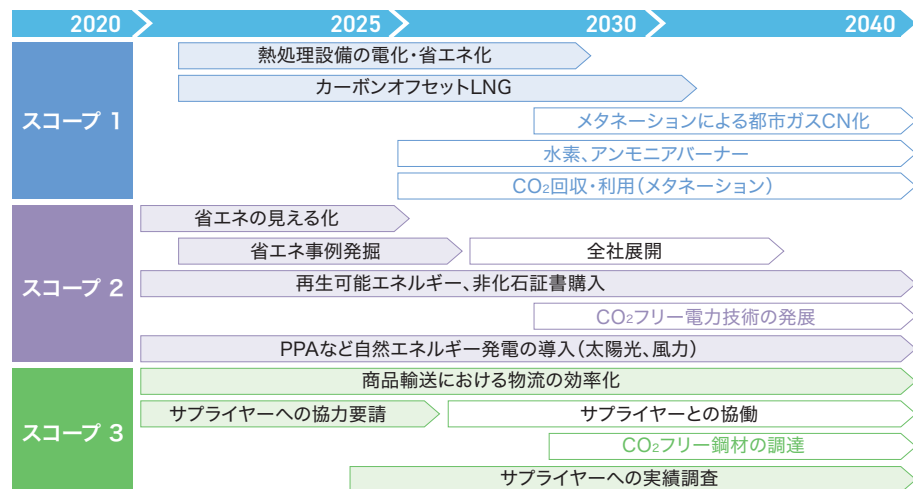


NTNが目指すカーボンニュートラルな社会

各スコープでの削減施策

各スコープにおける取り組みの全体像を示します。社内で電化や省エネ、自然エネルギー発電の導入など、CO₂排出削減の改善活動を推進するとともに、外部機関とも協業して活動を加速します。

自社の取り組みを推進するとともに、社外と協業して活動を加速



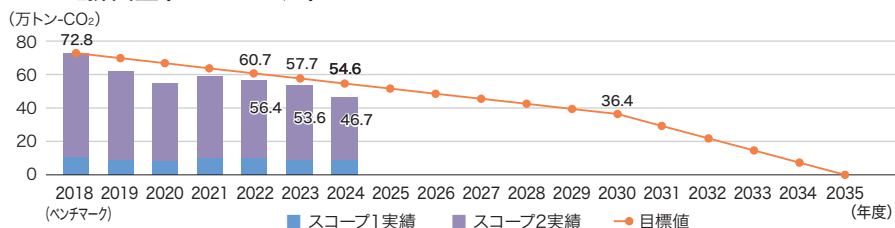
※網掛けは対応中、カラーフォントは外部機関による取り組み

CO₂排出量の実績

2024年度の実績は、スコープ1:82,669トン(国内:45,596トン 海外:37,073トン)、スコープ2:384,158トン(国内:180,974トン 海外:203,184トン)です。

なお、スコープ2については、国内事業所はマーケット基準手法の排出係数、海外事業所はロケーション基準手法の排出係数にて算出しています。

CO₂排出量(スコープ1、2)

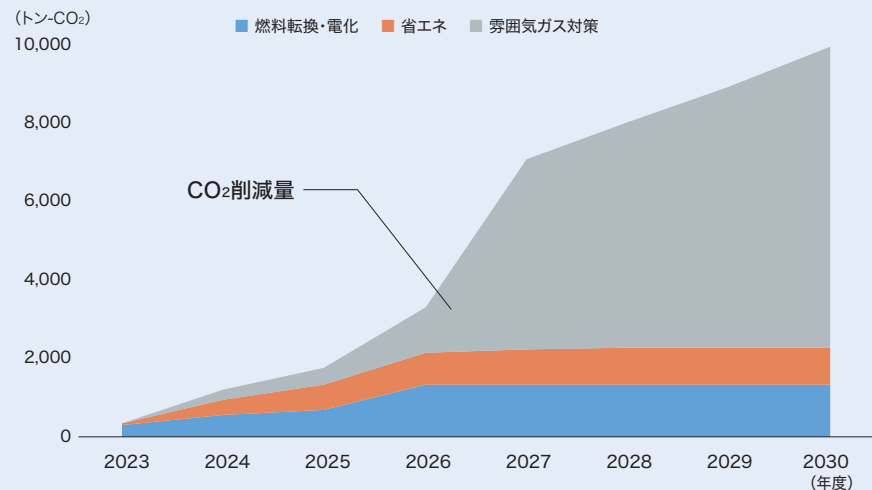


スコープ 1

熱処理設備の省エネ施策

熱処理設備のCO₂排出削減に向け、燃料転換・電化、省エネ、雰囲気ガス対策の3つの施策を進めています。2017年以降、新たに導入した熱処理炉はすべて電気炉です。さらに高効率断熱材を導入して熱処理炉の外壁からの熱損失を最小化し、燃料使用量を削減しています。また、普通焼入れ専用炉では、雰囲気ガス対策により、CO₂排出量の削減を進めています。

熱処理設備における取り組み全体像(国内)



2024年度は熱処理設備の省エネ施策により676トンのCO₂を削減しました。これは、国内スコープ1の2024年度削減量の約14%に相当します。

NTNが目指すカーボンニュートラルな社会

スコープ 2

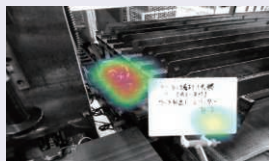
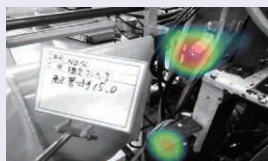
生産現場でのエネルギー削減

自社でのCO₂排出量削減のため、ムダの見える化、エネルギー使用の削減を進めています。

国内各事業所での省エネ施策の成果はデータベース化し、好事例は海外事業所にも展開、共有しています。今後は海外事業所からもデータベースに登録できるようにし、双方向での情報共有を進めていきます。

また、2023年度から、新規設備投資の判断指標としてインターナルカーボンプライシングを導入し、低炭素経営を推進しています。

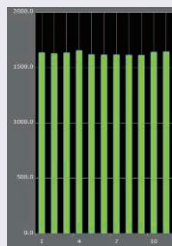
エネルギー削減施策例



CO₂削減量
17トン-CO₂/年
(実施対象:275カ所)

エアリーク箇所を視覚的に表示できる設備診断機器を用いて対象箇所を特定し、補修した事例(磐田)

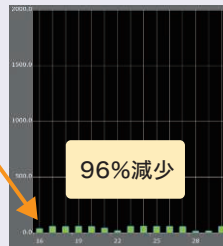
交換前エア使用量



交換前増圧タンク



交換後エア使用量



交換後増圧タンク



CO₂削減量
27トン-CO₂/年

エアリーク流量計の設置により工程ごとのエア使用量が見える化した結果、増圧タンクのエアリーク発生が判明し、対策した事例(桑名)

スコープ 3

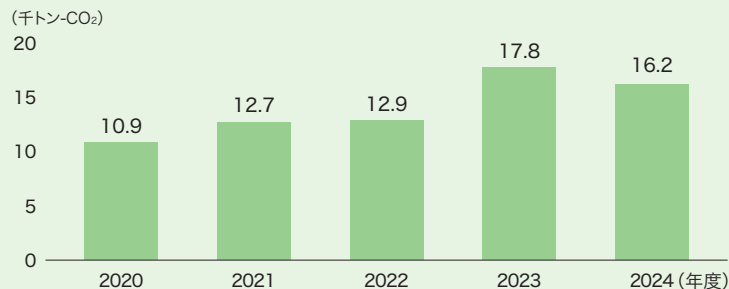
算定精度向上の取り組み

当社グループは、2050年度にサプライチェーン排出量(スコープ3)を含むカーボンニュートラルを目標としています。サプライチェーンでのCO₂削減を進めるため、削減施策の立案、推進を行うワーキンググループを新たに設置し、活動を推進しています。全カテゴリーの中で、最大の排出量となっているカテゴリー1「購入した製品・サービス」は、その大半が原材料の鉄鋼材料や半製品である鍛造品、旋削品などの仕掛品の調達によるものです。そのため、まずは鉄鋼メーカーに対して製造方法の違いも考慮した排出量調査を行いました。今後は、仕掛品のサプライヤーにも同様の調査を行い、使用する原単位の見直しなど、実態に即した排出量の把握と削減に向けた活動をグローバルで推進していきます。

サプライヤーとの協業および物流の効率化の具体的な取り組み

- CO₂フリー鋼材の調達
 - ・ 情報収集および検討の推進
- サプライヤーへカーボンニュートラルへの取り組みを要請
 - ・ カーボンニュートラルに取り組む背景や目標を共有
 - ・ 省エネ事例の紹介
 - ・ CO₂排出データや省エネ取り組み状況を定期的に調査予定
- 商品輸送時の効率化
 - ・ 物流ルート最適化による輸送距離の短縮
 - ・ モジュール外装箱の使用拡大による積載率の向上
 - ・ 輸出コンテナへの積載率増加によるコンテナ本数削減
 - ・ 木製パレットの再利用や再生利用(修理)

物流におけるCO₂排出量(国内)



NTNが目指すカーボンニュートラルな社会

トピックス 光と風で造るベアリング

「光と風で造るベアリング」。これは2006年に「環境」をテーマに社内募集した創業88周年記念懸賞論文で社長賞に選ばれた「環境を守るためにNTNが導入すべき技術と商品の提案」で提唱された商品コンセプトで、「このベアリングを製造する際に使用する電力は、風力発電や太陽光発電等の自然エネルギーで賄う」というものです。

当時は、1997年に採択された京都議定書が2005年に発効、2006年には映画『不都合な真実』が公開されるなど、国際的に気候変動問題への関心が高まり始めたタイミングではありましたが、カーボンニュートラルに対する社会的な認知度および要請は今より遥かに低い状況でした。そのような時代に主張され社内でも評価されたこの先進的なコンセプトは、当社グループのカーボンニュートラル目標に形を変え、今でも我々の活動の根底に流れています。

具体的には、電力会社のCO₂フリーメニューで国内製造拠点が購入する全電力の約20%（和歌山製作所など一部拠点は100%）を賄うとともに、自然エネルギーの導入を積極的に推進しています。特に当社ベアリングおよび状態監視システムを採用いただいている風力発電事業者から環境価値の直接購入を開始したことで、また一歩「光と風で造るベアリング」に近づけたものと考えています。

太陽光

国内外の事業所において、電気代削減にも寄与する自社敷地内（オンサイト）での太陽光発電を拡大しています。

日本ではPPA（第三者所有モデル）を活用し、2024年度は和歌山製作所、桑名製作所、磐田製作所、精密樹脂製作所で合計約3,400kWの太陽光パネルを工場屋根上に設置しました。

海外では、各国の事情に応じて導入方法を選定しており、2024年度はタイにおいて税制優遇を活用した自己所有モデルにより約7,200kWの設備を導入しました。

今後は、ペロプスカイト太陽電池などの新技術の動向も見極めながら、オフサイトPPAの活用も検討していきます。

■ オンサイト太陽光PPA（和歌山製作所）



和歌山製作所（2024年10月～）

■ 税制優遇を活用した自己投資



タイの製造拠点におけるソーラーパネルシステム設備式典（2024年8月）

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に沿った情報は当社サステナビリティサイトをご参照ください。

<https://www.ntn.co.jp/japan/csr/tcf.html>



風力

2025年5月7日に当社として初めて、風力バーチャルPPA（発電量に応じた環境価値のみを直接購入する契約）をコスモエコパワー株式会社と締結しました。

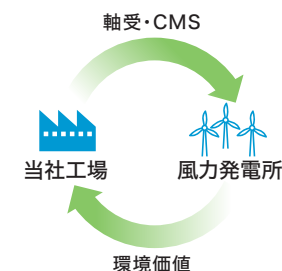
本PPAにより、当社は年間約1,000万kWhの環境価値（非化石証書）を今後16年間にわたって受け取り、年間約4,200tのCO₂を削減できる見込みです。

この対象となる中紀ウィンドファームの風力発電機には、当社のベアリングのほか、運転状況の監視や予防点検などへの活用を目的としたCMS（状態監視システム）「Wind Doctor」が採用されており、ここで生み出された環境価値を、それらの製造およびサービス運営に活用し、それをまたお客さまに提供するサイクルを形成します。

■ 風力バーチャルPPA（中紀ウィンドファーム）



■ グリーン・バリュー・サイクル



気候変動への対応に関する具体的な取り組みは当社サステナビリティサイトをご参照ください。

<https://www.ntn.co.jp/japan/csr/idea/carbon-neutrality.html>