

2022 年 3 月 29 日
新日本電工株式会社

2050 年カーボンニュートラル実現に向けた方針策定 及び
「GX リーグ基本構想」への賛同についてのお知らせ

当社は、地球規模での気候変動が人類の存続に影響を与える大きな課題であるとの認識の下、「持続可能な地球環境維持と脱炭素の実現に向けた 2050 年カーボンニュートラルへの挑戦」をサステナビリティ経営方針の重要課題と捉え推進しております。今般、2050 年カーボンニュートラル実現に向けた方針を別紙のとおり策定いたしましたので、お知らせいたします。

また、当社は、経済産業省が公表した「GX（グリーントランスフォーメーション）リーグ基本構想」に賛同いたしました。2050 年のカーボンニュートラルにいち早く移行するための挑戦を行い、自ら以外のステークホルダーも含めた経済社会システム全体の変革を牽引していくという GX リーグの趣旨が、当社の取り組み姿勢と合致すると考えたためです。

（参考）経済産業省 「GX リーグ基本構想」

https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/GX-league/gx-league.html

当社は、持続可能な地球環境維持と脱炭素の実現に向け、引き続きカーボンニュートラルに挑戦してまいります。

<本件に関するお問い合わせ先>

新日本電工株式会社 総務部
電話：03-6860-6800

以 上

2050年 カーボンニュートラル実現に向けた方針について

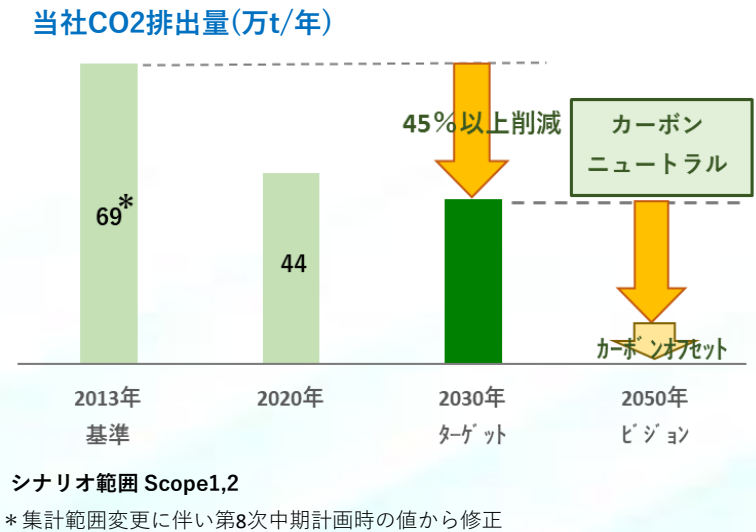
Z X C

当社は、地球規模での気候変動が人類の存続に影響を与える大きな課題であるとの認識のもと、「持続可能な地球環境維持と脱炭素の実現に向けた2050年カーボンニュートラルへの挑戦」をサステナビリティ経営方針の重要課題と捉え推進しております。今般、2050年カーボンニュートラル実現に向けた方針を策定し、CO₂排出量の削減を目指して事業、研究開発に取り組んでまいります。

CO₂排出量削減シナリオ

当社はこれまでも 積極的な省エネ活動やエネルギーの高効率化などCO₂排出量の削減に取り組んでまいりましたが、2050年のカーボンニュートラル実現に向け、2030年には対2013年比45%以上削減するという目標も掲げ、全社をあげた取り組みを開始しています。

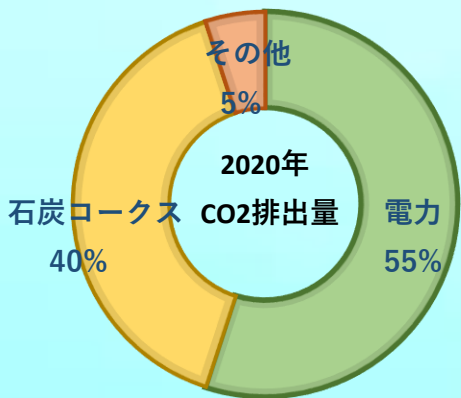
2030年ターゲット
対2013年比45%以上削減
再生可能エネルギー活用による自家発導入や省エネルギー対策、エネルギー効率向上取り組みの効果により対2013年比45%以上の削減を目指す
2050年ターゲット
カーボンニュートラル達成
脱炭素製造プロセスの開発実用化に挑戦するとともにカーボンオフセットの弾力的な活用を含めて、カーボンニュートラル達成を目指す



CO₂排出量削減の取り組み

当社主力製品のひとつである合金鉄（フェロマンガ）は自然界に存在するマンガン鉱石から酸素を除去する還元反応により製造しています。この還元反応を大量かつ安定的に行うためには現状石炭コークスの使用が最適ですが、この還元反応によりCO₂が不可避免的に発生します。当社では、電力やガスといったエネルギーの高効率化やグリーンエネルギーへの転換を進めるとともに、合金鉄の製造過程で発生するCO₂排出量を削減する革新的な製造プロセスの開発実用化にもチャレンジします。

当社エネルギー起源別CO₂排出量比率



合金鉄製造における還元反応



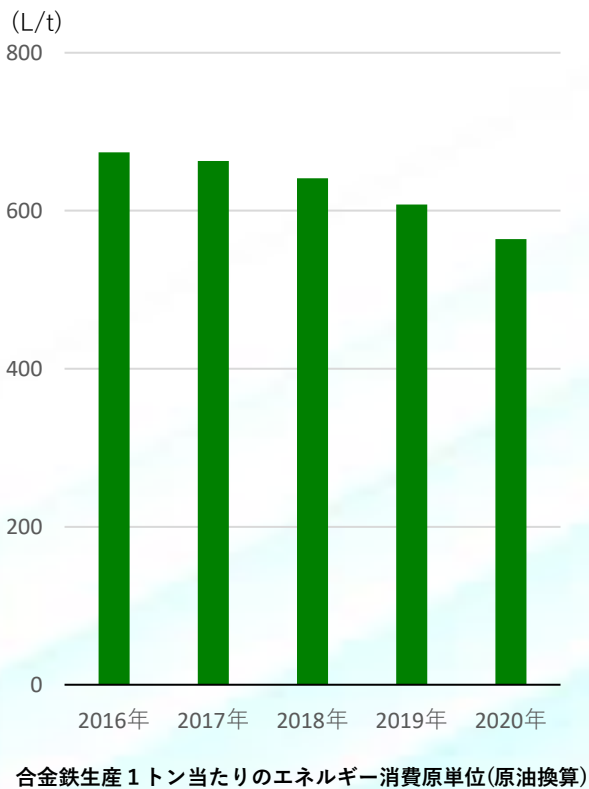
▶ 省エネルギー取組みの強力推進

当社では従来から工場照明のLED化や、大型モーター、コンプレッサーのインバーター化など全社をあげて省エネルギーに取り組んでおります。その効果もあって当社のエネルギー消費原単位は着実に改善してきており、資源エネルギー庁が実施している省エネルギー法に基づいた定期報告書による事業者クラス分け評価制度(*)においては2年連続優良事業者「Sクラス」に認定されました。今後もこれら省エネルギー取組みを通じたエネルギー起源CO₂排出量の削減取組みを継続いたします。

さらに主要工場を主体にエネルギー管理システムを導入するなど管理強化を図るとともに、徳島の電気炉や鹿島の溶融炉におけるエネルギーの高効率化や副生ガス、排熱回収による発電をはじめ最新の省エネルギー設備・技術を積極的に導入し、各製造プロセスで発生するエネルギーの有効活用を図るなど、省エネルギー取組みの高度化、深化を進めます。

(*) 省エネ法に基づく定期報告書の内容からS(優良事業者) A(更なる努力が期待される事業者)、B(停滞事業者)へクラス分けされる制度
Sクラスの水準は努力目標とされる「5年間平均原単位を1%以上低減すること」を達成している事業者

最近の当社エネルギー消費原単位推移



▶ 再生可能エネルギー利用の自家発比率拡大

当社では環境ビジネスの拠点である郡山工場内に設置を進めていた太陽光発電設備が2022年2月に発電を開始するなど、遊休地や工場建屋を利用した太陽光発電の拡大を進めています。さらに、水力発電事業にて培ったノウハウも生かし、再生可能エネルギー利用拡大を図ってまいります。

郡山工場太陽光発電設備

「福島県自家消費型再生可能エネルギー導入支援事業」として採択され、郡山工場遊休地に設置した太陽光発電設備。自立運転機能を備え、災害時には非常用電源として利用が可能。また、路盤材には防草対策に有効な当社子会社である中央電気工業株式会社製路盤材「エコラロック®」を使用し、架台には日本製鉄株式会社製の高耐食めっき鋼板「スーパーダイマ®」を採用した長期耐久性、安定性に優れる電源設備。

発電量：230MWh/年 CO₂排出削減量 ≒ 100t/年

▶ 革新的脱炭素製造プロセス開発・実用化への挑戦

前述の通り、合金鉄（フェロマンガ）はマンガ鉱石から石炭コークスを用いた還元反応により製造しています。当社はこの還元反応にて発生するCO₂排出量を削減すべく、石炭コークスに代えて木質を原料とするカーボンニュートラルなバイオコークス(*)や水素等を還元材とする**カーボンフリー合金鉄製造プロセス**の実現に向けた研究開発を開始し、すでに特性調査をはじめとした基礎研究に着手しています。

バイオコークスを利用するには熱間強度や揮発分といった特性を十分把握し、必要に応じた改良方法の開発とともに、大型かつ密閉型の電気炉内におけるマンガ鉱石との反応性や導電率を考慮した操業方法を見出す必要があるなど、ハードルの高い技術課題があります。一方の水素も還元反応の挙動やその速度など十分な把握が必要であるとともに、鉄とは違い水素のみではマンガ鉱石からフェロマンガまでの還元ができないため、他の還元方法との併用が必要でありその最適条件を見出さなければならないなど、バイオコークスと同様に高いハードルがあります。当社はこれらの課題を解消するとともに、省エネルギーの観点からも十分な検討を加え、安定生産可能な**カーボンフリー合金鉄製造プロセス**実現に向けチャレンジしていきます。

また、合金鉄の他、当社各種製品のなかには、LPG等のガスや灯油などの石油系燃料使用により製造過程でCO₂を排出するものもあるため、これら燃料のグリーンエネルギーへの転換を進めるとともに、最新設備・技術を積極的に導入して生産性を飛躍的に向上させるなど、カーボンニュートラル実現に向け開発、実用化に挑戦していきます。

(*)木くず、稲わら等の植物を原料に加温、加圧して生成される固形燃料



当社カーボンフリー合金鉄製造への挑戦ロードマップ



▶ エネルギー関連最新技術の積極的導入

カーボンフリー合金鉄製造プロセスや他製品の製造プロセスにおいてCO₂排出量を大きく削減した後、なお発生するCO₂処理として、検証の進んだCCUS（Carbon Capture, Utilization and Storage）等を当社製造プロセスに適用すべく検討、検証を進めます。また、グリーン水素を利用した燃料電池発電などエネルギー関連の最新技術を積極的に導入するとともに、カーボンオフセット対策などの諸制度も弾力的な対応を図り、カーボンニュートラルを目指します。

カーボンニュートラル社会実現への貢献

当社は前述の通り、製造プロセスにおける脱炭素化を推進するとともに、お客様での最終製品使用時の環境負荷低減に貢献する高機能製品やサービスを提供し、社会全体でのカーボンニュートラル実現に貢献しています。今後も省エネルギー化やCO₂削減といった環境負荷低減につながる製品の開発やサービスの展開などに注力するとともに、その能力増強についても積極的に対応していきます。

自動車の電動化普及を支える電池用材料

ハイブリッド、電気自動車の普及が進む中で、当社はその心臓部となる高性能な電池用材料を提供しています。



車載用他、電子部品用材料

車載用セラミックコンデンサーの他、情報通信拡大に欠かせない電子部品用材料を提供しています。



自動車の軽量化を支える鋼材用原料

高張力鋼板用の特殊原料を供給し、自動車の軽量化、高強度化に貢献しています。



水素ステーション用純水製造装置

水素インフラ拡大に必要な水素ステーション向けに純水製造装置を提供し、燃料電池車の普及に貢献しています。



水力発電事業

再生可能エネルギーによるグリーン電力を供給し、CO₂削減に貢献しています。



カーボンニュートラル実現に向けた体制

当社は2050年カーボンニュートラル実現に向けて、社長を委員長とするサステナビリティ委員会の中に「カーボンニュートラル推進・戦略タスクフォース」を設置し、2022年1月より全社取組みとしてスタートさせました。今後とも様々な組織との連携を図りながら、経営上の最重要課題として取組んでまいります。

当社のカーボンニュートラル実現に向けた推進体制

