CARBONMINUS × UPCYCLING
EcoVision2050

2025年3月5日(水)

東京製鐵の取り組みと低CO_2鋼材「ほぼゼロ」

REvision2025（産業脱炭素化の牽引力に：鉄鋼のグリーン市場を創る）

東京製鐵株式会社 建材部長
髙木 健二

CARBONMINUS × UPCYCLING
EcoVision2050

東京製鐵株式会社

電炉メーカー国内最大手

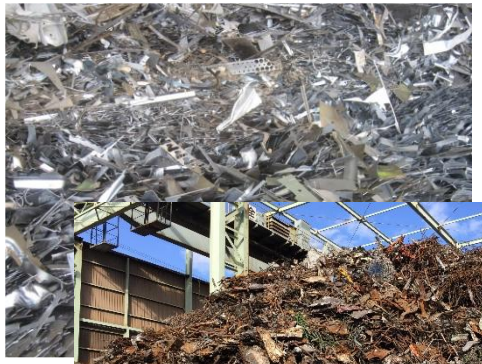
年間粗鋼生産量360万t (2023年度)

世界最大級の420t直流電気炉

(愛知県・田原工場)

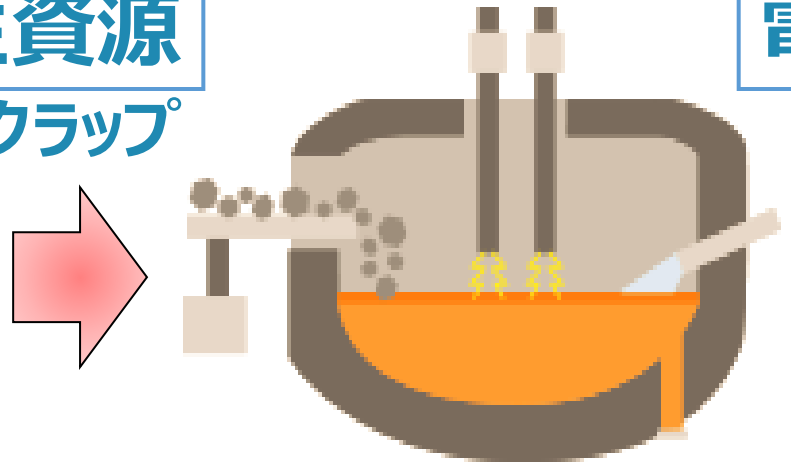
CO_2排出量の少ない鉄鋼生産プロセス

CARBON MINUS × UPCYCLING
EcoVision2050



再生資源

鉄スクラップ



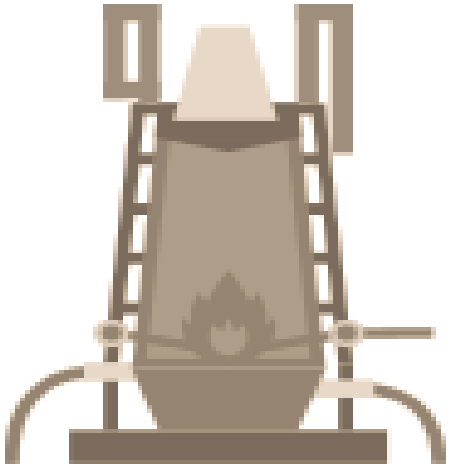
電気炉

製品1トンあたりの
CO_2排出量

電炉鋼材
0.4t

鉄鉱石・石炭など

天然資源



高炉

高炉材
2.0t

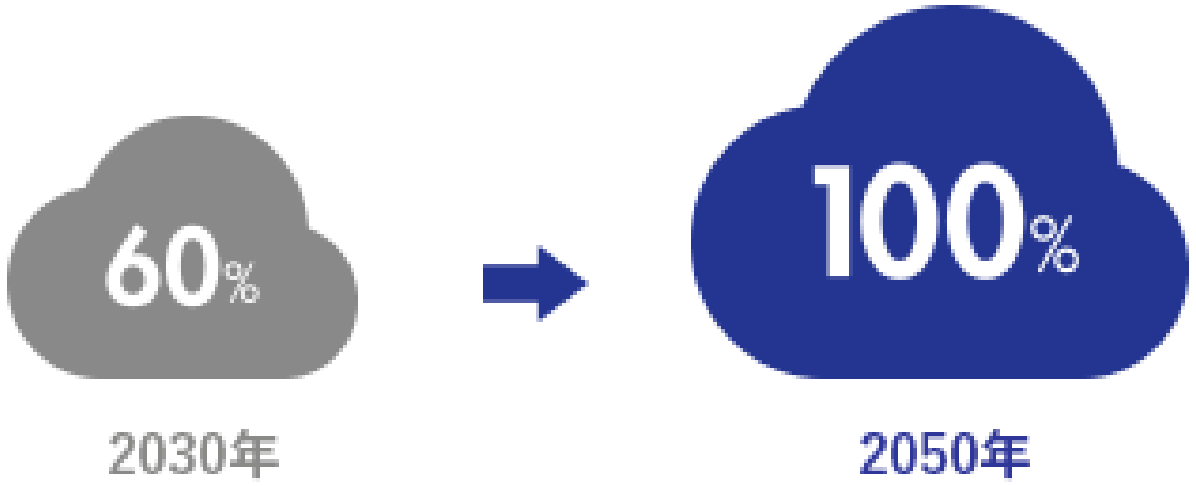
©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved

Tokyo Steel EcoVision 2050

CARBON MINUS × UP CYCLING
EcoVision 2050

2017年に長期環境ビジョン「Tokyo Steel EcoVision 2050」を策定。
電炉鋼材への期待の高まりを受けて、2019年に改定を実施した。

脱炭素社会への貢献
2050年カーボンニュートラル



循環型社会への貢献
2050年生産量1,000万トン

©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved

低CO_2鋼材「ほぼゼロ」スタート！

CARBON MINUS × UP CYCLING
EcoVision2050

2024年7月1日より、
低CO_2鋼材ブランド「ほぼゼロ」の販売を開始。

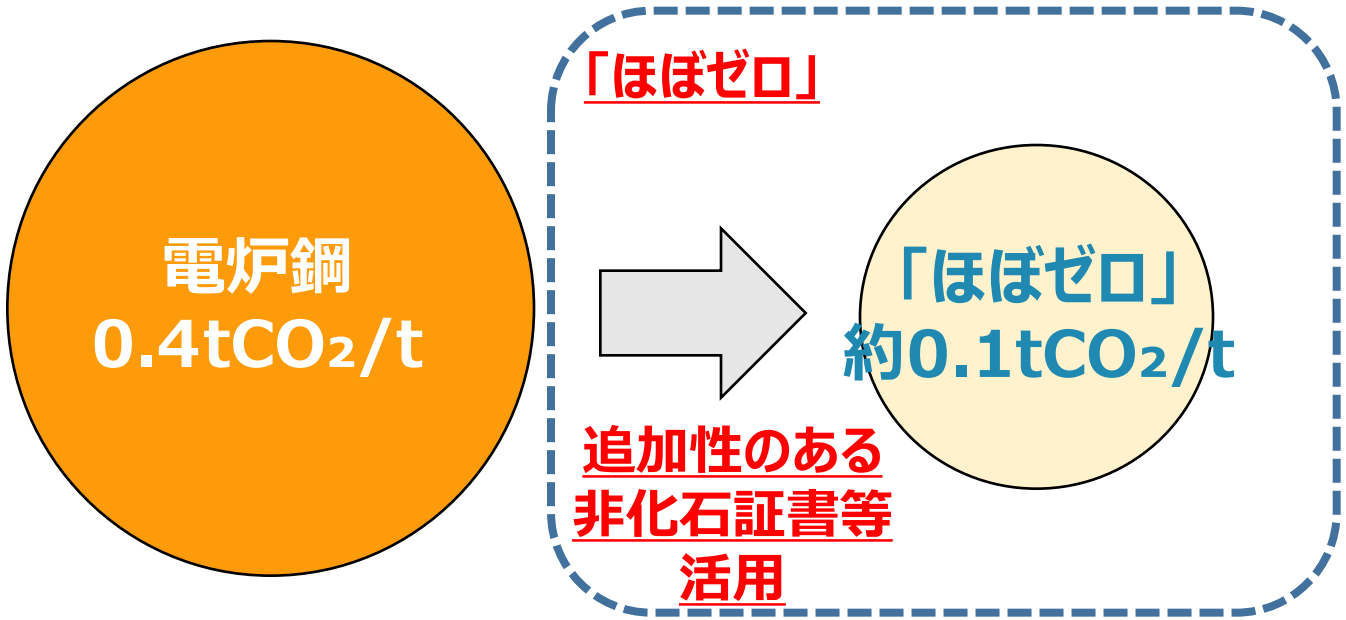
今すぐに、「脱炭素」。
限りなく、「CO_2ゼロ」。
だから、「ほぼゼロ」。

ALL FROM SCRAP
ほぼ
ゼロ
TOKYO STEEL

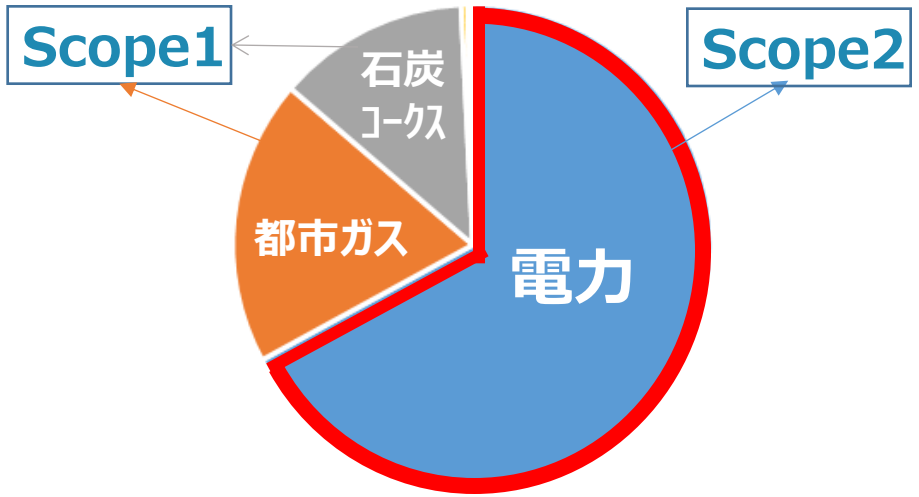
©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved

東京製鐵の低CO_2鋼材「ほぼゼロ」の概要

追加性のある非化石証書等を活用し、製造時に使用する電力起因のCO_2を削減。電炉鋼材の製造段階におけるCO_2排出原単位を大幅に低減した。



※ 非化石証書等で削減されるCO_2排出量は赤枠の電力起因部分のみ



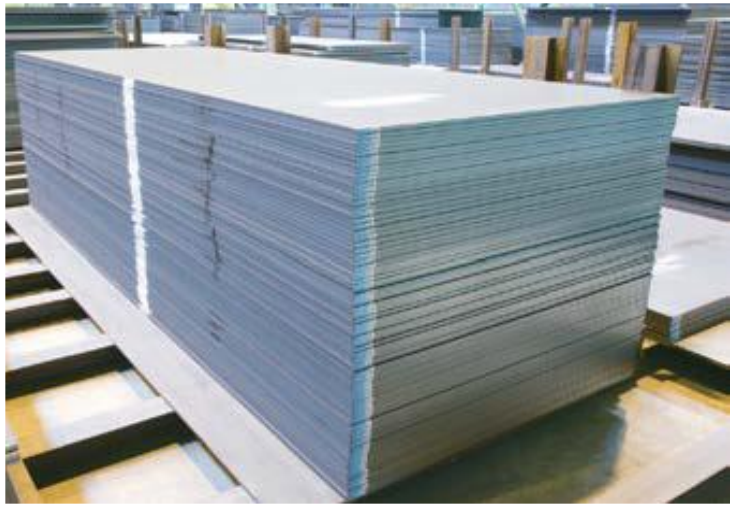
- 受注開始時期：2024年7月から　●品質・納期：通常製品と同じ
- 「ほぼゼロ」価格：CPを念頭に鋼材トン当たり＋6,000円を公表
- スキームの妥当性確認：第三者機関(SOCOTEC)による確認実施済み

©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved

顧客ニーズが拡大する「ほぼゼロ」

CARBON MINUS × UP CYCLING
EcoVision2050

2024年7月発売以降の成約件数は100件超、販売重量は4,000t強。
CO_2排出量の絶対量が少ない鋼材需要に応え、顧客企業におけるScope3削減に大きく貢献。



©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved

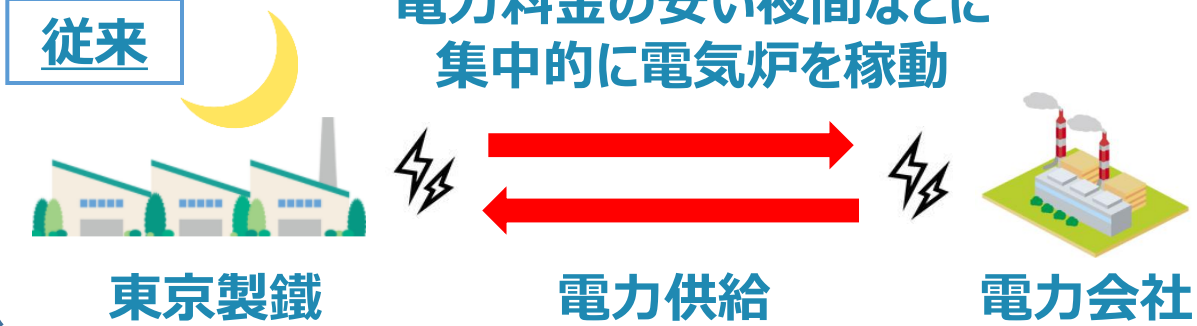
「上げDR」や自家発電等で、さらに進化

電炉ならではの「デマンド・レスポンス(上げDR)」や自家発電を実施、将来的には社外からの再エネ調達を推進し、段階的に非化石証書の使用比率低減をはかっていく計画。

① デマンド・レスポンス（上げDR）

従来

電力料金の安い夜間などに
集中的に電気炉を稼動



上げDR

春秋の昼間に再エネ発電過多
昼間に電気炉を稼動し、再エネの受け皿に

② 工場屋根などへの太陽光発電の設置

国内4工場の敷地で太陽光発電を実施し、全量を自家消費している。
2024年夏に合計20MW規模まで増設済み。投資回収期間が短く導入メリット大。ただし、当社が使用する電力の1%にも満たない発電量。

※当社田原工場・製品倉庫

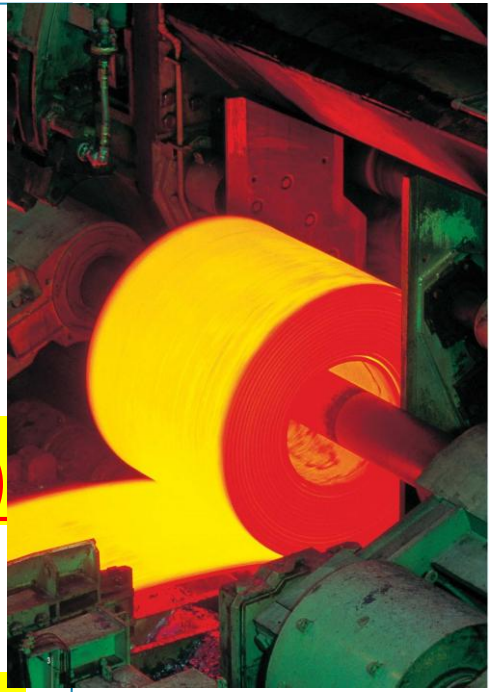
©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved

終わりに

- 電炉鋼材の需要は脱炭素・資源循環の観点から拡大傾向
- 高付加価値品種へのアップサイクルを標榜する当社の成長ポテンシャルは大きい
- 低CO_2鋼材「ほぼゼロ」は顧客企業のニーズから生まれた製品

■ 将来の課題解決に向けて

- **鉄スクラップの国内循環の拡大とアップサイクルの促進**
- 製造プロセスで消費する膨大な**電力の再エネ化**
  （電炉鋼材は再エネへの転換で大幅な低CO_2化が可能）
- 低CO_2鋼材「ほぼゼロ」の広がり
  （民間案件での実績拡大→公共案件でも採用を目指す）



©2025 TOKYO STEEL MANUFACTURING Co.,Ltd. All Rights Reserved