



〔ご注意とお願い〕 本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、或いは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ所有者の商標または登録商標です。

日本製鉄株式会社

〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
Tel: 03-6867-4111 Fax: 03-6867-5607

NSCarbolex®
E002_03_202510f

© 2023, 2025 NIPPON STEEL CORPORATION 無断複写転載禁止



NSCarbolex®
Innovative action for sustainability

日本製鉄が提供する「社会全体のCO₂排出量削減に
貢献する製品・ソリューション技術」
[エヌエスカーボレックス]

Nippon Steel
日本製鉄は
Carbon dioxide less
社会のカーボンニュートラル化による

持続可能な未来の実現に貢献します



日本製鉄株式会社



日本製鉄は、NSCarbolex Neutralと NSCarbolex Solution の2つの価値を提供します。

日本製鉄は、2050年のカーボンニュートラル社会実現に向けた独自の対策として、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050」を掲げ、経営上の最重要課題として取り組んでいます。

NSCarbolexは、この取り組みを通じて日本製鉄が世の中に提供する「社会全体のCO₂*排出量削減に貢献する製品・ソリューション技術」を総称するブランドです。 *CO₂等の温室効果ガスのことを以下、CO₂という。

マスバランス方式を活用したGXスチール [エヌエスカーボレックス ニュートラル]



社会におけるCO₂排出量削減に貢献する高機能製品およびソリューション技術 [エヌエスカーボレックス ソリューション]



NSCarbolexは、原材料の段階から、お客様の製造工程、製品の使用・廃棄に至るまでのあらゆる局面でCO₂排出量の削減に貢献します。

Scope 1:

事業者自らによる温室効果ガスの直接排出（燃料の燃焼、工業プロセス）

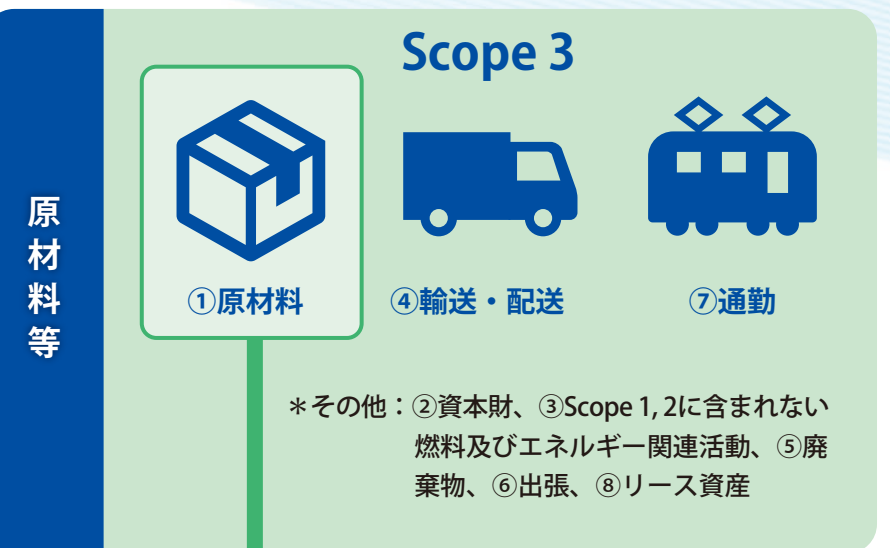
Scope 2:

他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope 3:

Scope 1、Scope 2以外の間接排出（事業者の活動に関連する他社の排出）

お客様のサプライチェーンにおけるCO₂排出量



出所：環境省HP

お客様の
原材料における
CO₂排出量の
削減に貢献

お客様（自社）

Scope 1



燃料の燃焼

Scope 2



電気の使用

Scope 3



⑪製品の使用



⑫製品の廃棄

*その他：⑨輸送・配送、⑩製品の加工、⑬リース資産、⑭フランチャイズ、⑮投資

お客様の
製造プロセスや、
製品が使用される際等
のCO₂排出量の
削減に貢献

製品使用・廃棄等



NSCarbolex Neutral

鉄鋼製造プロセスにおけるCO₂排出削減量を割り当てたGXスチール※

NSCarbolex Neutralは、日本製鉄が実際に削減したCO₂排出量をプロジェクト毎に把握し、マスバランス方式を適用して任意の製品に割り当てた鉄鋼製品です。

社会における脱炭素ニーズが急速に高まる中、いち早く脱炭素化に取り組むことは、お客様の競争力を高めることに繋がります。日本製鉄は、NSCarbolex Neutralの安定的な供給体制を早期に構築することで、お客様の脱炭素化に貢献してまいります。

※GXスチールとは、2025年1月に経済産業省「第5回GX推進のためのグリーン鉄研究会とりまとめ」で定義された、「GX(グリーントランスフォーメーション)推進のためのグリーン鉄」のことを指します。

4つの特徴

特徴 1

日本製鉄自身の製造プロセスの変革・改善等による、実際のCO₂排出削減効果を活用

NSCarbolex Neutralは、日本製鉄が推進するCO₂削減プロジェクトにより追加性のある対策※として実際に削減したCO₂排出量を、従来製品のCO₂排出量に割り当てた鉄鋼製品です。

※追加性のある対策とは、自らコストを負担して行った対策の結果、当社におけるScope 1+2のCO₂排出量が実際に減少したものをいいます。

特徴 2

第三者機関による保証を取得

第三者機関による保証※を取得し、日本製鉄が証明書を発行することで、公正さを担保します。

※当社が追加性のある対策により実現したCO₂排出削減量と、当社におけるマスバランス方式の運用の適切性について、第三者機関の保証を受けます。

特徴 3

お客様のScope 3におけるCO₂排出量の削減に貢献

証明書に記載されたCO₂排出削減量は、お客様のGHGプロトコル Scope 3、およびお客様が算定する製品レベルでの上流排出量からの控除として報告することができると解釈しています。※

※当冊子の発行時点で入手可能な情報に基づく当社の解釈であり、今後の制度見直し等により変化する可能性があります。

特徴 4

日本製鉄が製造する、あらゆる鉄鋼製品に適用可能

日本製鉄が製造する全ての鉄鋼製品を、NSCarbolex Neutralとして販売することが可能です。加えて、既に使用いただいている製品と同等の品質での提供が可能です。

NSCarbolex Neutralの詳細はこちら ▶▶▶

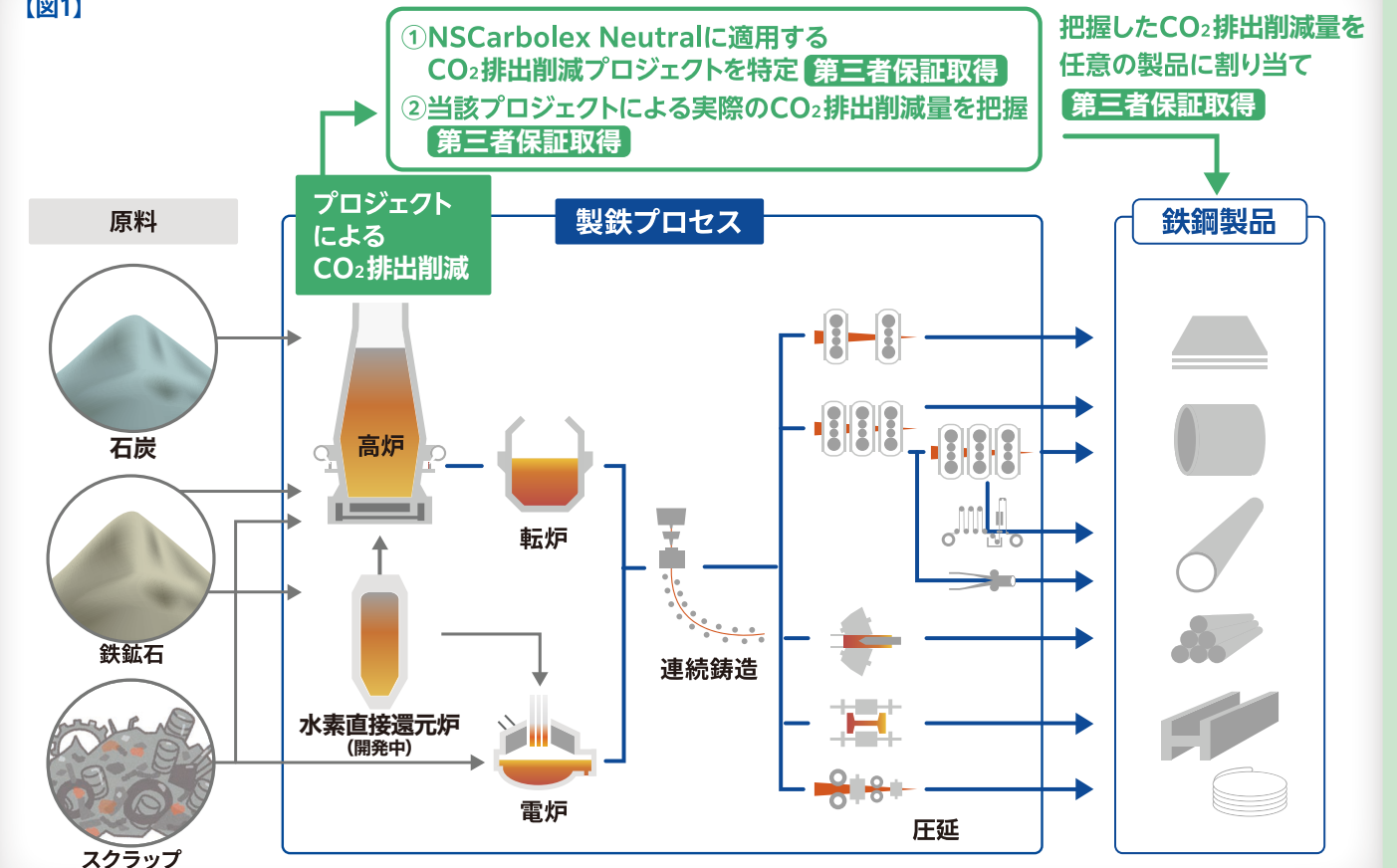
<https://www.nipponsteel.com/product/nscarbolex/neutral/>



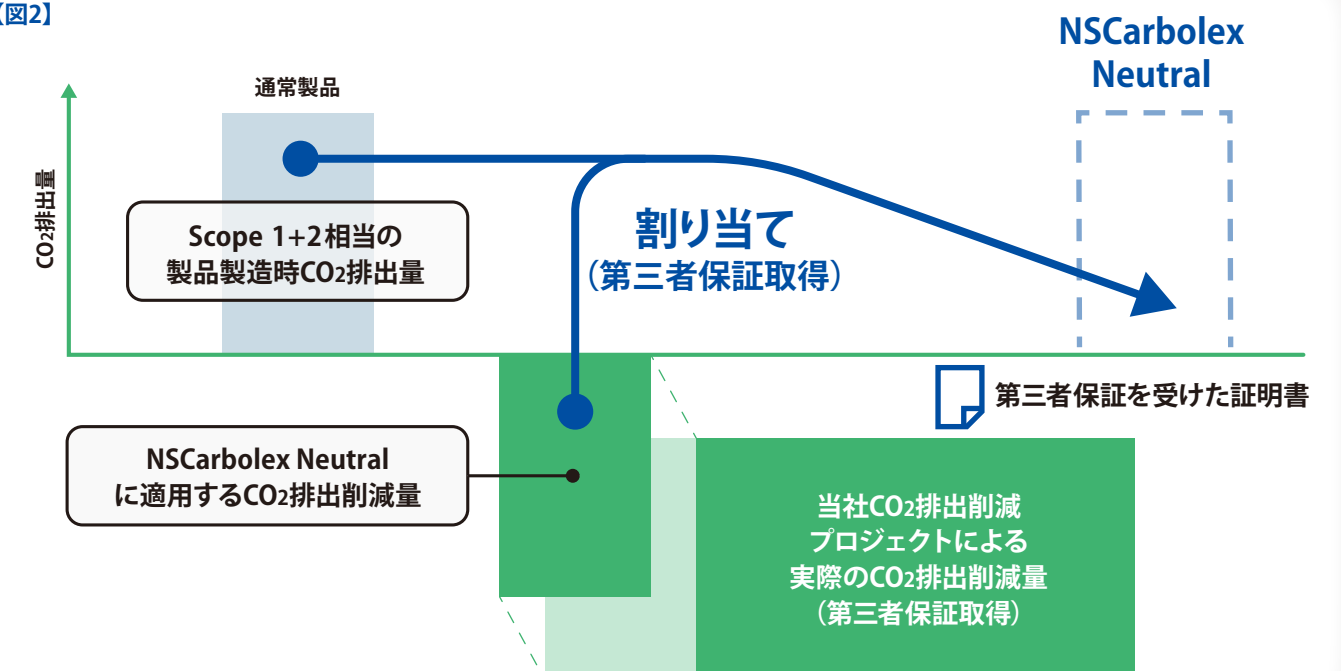
NSCarbolex Neutralの仕組み

鉄鋼業は、低炭素化が容易ではなく、脱炭素の技術開発には長期間を要すると見込まれます。そうした中、マスバランス方式を適用することで、日本製鉄が製造プロセスの変革・改善等のプロジェクトによって実現したCO₂排出量削減効果を、いち早くお客様にお届けすることが可能となります。(図1、2参照)

【図1】



【図2】





NSCarbolex Solution

社会におけるCO₂排出量削減に貢献する 日本製鉄の高機能製品・ソリューション技術

日本製鉄は、社会におけるCO₂排出量削減に貢献するさまざまな高機能製品・ソリューション技術を提供しています。これらを「NSCarbolex Solution」として体系化し、これまで以上にお客様にお役立ていただけるような取り組み・情報提供を行うとともに、更なる製品・技術開発を通じてラインナップを拡充し、お客様や社会におけるCO₂排出量削減に一層貢献してまいります。

提供する4つの価値

お客様の製造プロセスにおける CO₂排出量の削減

製造プロセスにおける省工程化や省力化、短工期化等の実現により、CO₂排出量の削減に貢献。

EXAMPLE



FeLuce®

素材自体の美しさと機能性を両立したヘアライン調のプレめっき鋼板

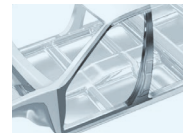
CO₂排出量削減のポイント

お客様におけるめっき・塗装・意匠付与工程の省略

素材由来の CO₂排出量の削減

素材の高強度化や工法・設計提案等により、製品あたりの素材使用量の削減を可能とし、CO₂排出量の削減に貢献。

EXAMPLE



NSafe®-AutoConcept

高強度素材や設計・工法等のソリューション提案による車体軽量化への貢献

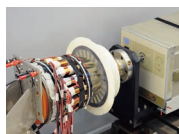
CO₂排出量削減のポイント

より少ない素材で自動車車体・部品の製造が可能

お客様の製品が社会で使用される際の CO₂排出量の削減

製品の省エネルギー化やメンテナンス周期の長期化等を通じて、製品のライフサイクルにおけるCO₂排出量の削減に貢献。

EXAMPLE



高効率電磁鋼板

電気エネルギーのロス(鉄損)を削減する高機能鋼板

CO₂排出量削減のポイント

モーターの効率を高め自動車や家電等を省エネ化

社会のエネルギー転換 への貢献

クリーンエネルギーの拡大に必要な高機能製品・ソリューション技術の提供を通じて、社会のエネルギー転換に貢献。

EXAMPLE



HRX19®

水素ステーション等のインフラに必要な高圧水素用ステンレス鋼

CO₂排出量削減のポイント

水素社会の実現に貢献

NSCarbolex Solution の詳細はこちら ▶▶▶

<https://www.nipponsteel.com/product/nscarbolex/solution/>



日本製鉄の高機能製品・ソリューション技術は
社会のあらゆるフィールドでCO₂排出量削減に貢献しています。



NSCarbolex
Solution Series

適用分野 とCO₂削減例

