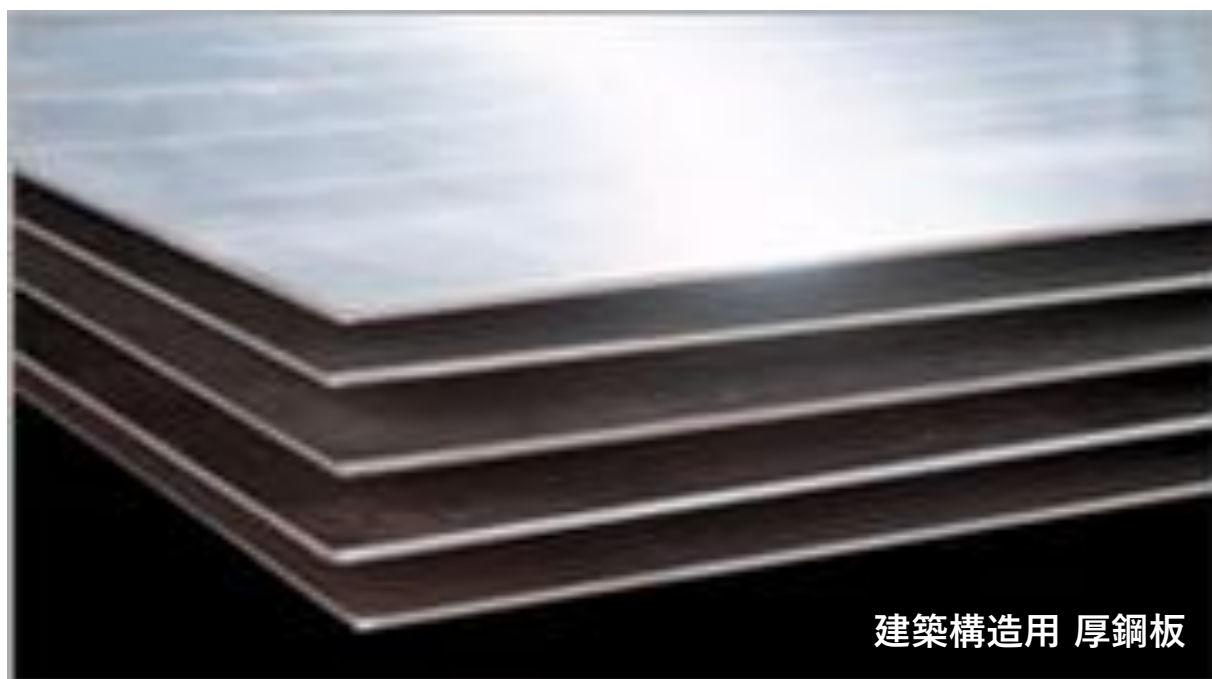


✓ Third party verified
Environmental Product Declaration
In conformance with
ISO14025 | ISO14040 | ISO14044



日本製鉄株式会社
NIPPON STEEL CORPORATION

建築構造用厚鋼板 Steel Plates for Building Structures



登録番号	検証合格日	公開日	検証有効期間	EPDタイプ
SuMPO-EPD-2608-224-1	2026/8/20	2026/8/27	2031/8/19	グループ製品EPD
※更新された場合は初版公開日				
追加の準拠規格	EPDは検証期間であっても、更新または公開が中止となることがあります。 EPDの最新版および有効性を確認するには以下を確認してください。 https://ecoleaf-label.jp/epd/search			
ISO21930:2007, ISO14067:2018				

●基本情報

> プログラム情報

プログラム名称	SuMPO環境ラベルプログラム
プログラムオペレーター	一般社団法人サステナブル経営推進機構
所在地	東京都千代田区内神田1-14-8 KANDA SQUARE GATE 4F
ウェブサイト	https://ecoleaf-label.jp

> GPI・PCR情報

GPI	SuMPO EPD Japan General Program Instructions v.2.2.0
PCR名称	建設用鉄鋼製品（中間財）
PCR登録番号	PA-180000-AJ-08
PCR認定日	2025/4/1
レビューパネル委員長（所属）	松野 泰也（千葉大学）
PCR有効期限	2030/4/1
PCR発行者	一般社団法人サステナブル経営推進機構

> 検証情報

検証の種類	ISO14025及びISO21930:2017に従った第三者検証		
	☐ 内部	☒ 外部	
	☒ 検証員による 第三者検証	☐ 検証機関による 第三者検証	☐ EPDシステム認証 による第三者検証
検証実施者（所属）	内藤 壽夫（内藤技術士事務所）		

> 準拠規格

準拠規格	☒ ISO14040:2006	☒ ISO14044:2006	☒ ISO14067:2018
	☒ ISO14025:2008	☒ ISO21930:2007	☐ ISO21930:2017
	☐ EN15804+A2	☐ EN50693:2019	☐ ISO/IEC63366:2025

EPDに記載の情報及びEPDに記載の情報に関する環境主張についての責任はEPD取得事業者が持ちます。EPDの内容に関するご不明点、確認事項については、EPD取得事業者までお問い合わせください。

EPDの比較は、建設製品の機能を十分に考慮した上で実施されなければならないため、建設製品における建材のライフサイクル全体を考慮し、建設製品において同等の用途を想定したシナリオを適用している必要があります。EPDの比較の際に考慮すべき条件は本宣言が使用するPCRを参照してください。

EPDの比較可能性は、機能単位を適用しているものに限定されます。

環境影響評価結果はあくまで相対的な数値です。数値の大きさにより環境への影響を一概に結論づけられるものではありません。また、算定した数値は環境への具体的な影響の大きさや安全性（閾値を超過しているか等）、リスク評価（環境や人間にどれだけの影響を及ぼすか等）を直接示すものではありません。

加重平均を用いた算定の場合、ライフサイクル影響評価結果及びライフサイクルインベントリ分析関連情報、廃棄物関連情報、出力フローに関する環境情報は、特定の製品についての情報ではありません。

●EPD取得事業者情報

事業者名・部署名（日・英）	日本製鉄株式会社技術総括部
住所	東京都千代田区丸の内2-6-1
問い合わせ先	03-6867-4932
LCA算定実施者（所属）	日鉄テクノロジー株式会社 荻野真由子
事業者概要	製鉄、エンジニアリング、ケミカル・マテリアル、システムソリューションの各事業を展開。日本国内および世界15カ国以上に製造拠点を展開。資本金419,799百万円。従業員数（連結）113,845名。（2024年3月31日現在）

●製品情報

製品名称（日・英）		建築構造用厚鋼板(Steel Plates for Building Structures)	
製品の型式		SS400,SM400A,SM400B,SM400C,SM490A,SM490B,SM490C,SM490YA,SM490YB,SM520B,SM520C,SM570,SN400A,SN400B,SN400C,SN490B,SN490C	
製品仕様	製品機能	土木・建築用部材で使用される厚鋼板の提供	
	製品質量	1 t	換算係数 -
	製品の用途	土木・建築用部材	
	技術性能	耐候性、高強度と靱性に優れ、溶接性・加工性も良好で建築構造の安全性と施工性を向上	
耐用年数	年数	15年～50年	
	使用条件	建材用途	
	年数を設定した根拠	当該年数は使用環境や用途により変動するため、一概に本製品の耐用期間を指すものではない。出典：国税庁「主な減価償却資産の耐用年数表」（2022年）	
製造サイト（製造拠点）		日本製鉄株式会社 東日本製鉄所 君津地区（千葉県君津市君津1番地） 日本製鉄株式会社 九州製鉄所 大分地区（大分県大分市大字西ノ洲1番地）	
製品概要		建築構造用の厚鋼板	
製品ウェブサイト		https://www.nipponsteel.com/product/plate/	

●材料及び物質に関する構成要素

製品構成要素	割合 (%)	質量	
鉄 [Fe]	≧ 96.5	≧ 965	kg
炭素 [C]	≦ 0.25	≦ 2.5	kg
ケイ素 [Si]	≦ 0.65	≦ 6.5	kg
マンガン [Mn]	≦ 1.70	≦ 1.7	kg
リン [P]	≦ 0.05	≦ 0.5	kg
硫黄 [S]	≦ 0.05	≦ 0.5	kg
その他	≦ 0.8	≦ 8.0	kg
包装材構成要素	割合 (%)	質量	
-	-	-	-

●生物由来炭素含有量

項目	含有量 (kg-C)	含有量 (kg-CO ₂ eq)
製品あたりの生物由来炭素含有量	-	-
提供先にわたる包装資材の生物由来炭素含有量	-	-

Environmental Product Declaration for Steel Plates for Building Structures

●LCA 関連情報

> EPDタイプ情報

EPDタイプ	製品タイプ	☐ 単一製品	☒ グループ製品	☐ 業界製品
	サイトタイプ	☐ 単一サイト	☒ 複数サイト	
地理的範囲		グローバル		
複数製品/複数サイトを含むEPDにおける 代表性の説明		対象製品は厚鋼板であり、複数の製造サイトで製造を行っている。 本算定および評価結果については、同一の製造工程・原料構成・品質管理基準に基づいて生産しており、算定結果の代表性は十分に担保されていると判断し、実質的に同一製品群として取り扱っている。		
複数製品/複数サイトを含む EPDにおける、算定結果の 上下幅に関する説明		当該製品群は製造プロセスは基本的に同じであり材料構成比も同一のため、各ライフサイクル影響評価結果の差異が10%以内に収まるのは明らかである。		
複数製品EPDの説明		複数の製造サイトで同一工法で製造された厚鋼板を1tあたりに換算してEPDを開示している。		

> LCA関連情報

宣言単位		製品1tあたり		
宣言単位当たりの質量 (質量への換算係数)		-		
基準フロー (機能単位を満たすために必要な製品数)		-		
システム境界		☒ Cradle-to Gate	☐ Cradle-to-Gate with options	☐ Cradle-to-Grave
LCAソフトウェア		Cloud版 MiLCA version 1.2.2.0		
LCIデータベース		AIST-IDEA ver3.5.1		
特性化モデル		気候変動：IPCC第6次評価報告書(IPCC,2021年)、その他の影響領域：LIME2		
その他のバックグラウンドデータ		worldsteel Life Cycle Inventory Methodology Report 日本鉄鋼連盟提供の鉄スクラップ原単位データ		
二次データ品質		GPIに規定の二次データ品質を満たしたデータを用いて算定を行った。データ品質評価は、ISO 14044:2006 (環境マネジメントーライフサイクルアセスメントー要求事項及び指針) の4.2.3.6項に従う。		
一次データ収集拠点		日本製鉄株式会社 東日本製鉄所 君津地区 (千葉県君津市君津1番地) 日本製鉄株式会社 九州製鉄所 大分地区 (大分県大分市大字西ノ洲1番地)		
一次データ収集期間		2024/4~2025/3		
生物由来炭素の取り扱い		☐ 0/0アプローチ	☒ -1/+1アプローチ	
電力契約に関する情報	使用有無	☒ 国や地域の平均的な電力ミックス		☐ その他
	種類	-		
	購入日	-		
	発行元	-		

> 算定対象段階

資材製造段階			施行段階		使用段階							解体段階				境界外
					資材関連					光熱水関連						
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
原材料の調達	工場への輸送	製造	現場への輸送	施工	使用	維持保全	修繕	更新	改修	エネルギー消費	水使用	解体・撤去	廃棄物の輸送	中間処理	廃棄物の処理	潜在的な負荷と便益
■	■	■	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	■

■ : 算定対象 - : 算定対象外

> アロケーション

本製造プロセスでは、製造過程で共製品（副産物）が発生する。共製品の取扱いについては、PCR【PA-180000-AJ-08：建設用鉄鋼製品（中間財）】付属書D（表D1）に基づき、各副産物の発生形態・利用実態に応じてシステム拡張を適用した。

鉄鋼スラグについては、GPIに記載の手順でプロセスの細分化およびアロケーションを検討した。鉄鋼製品製造プロセスにおいては鉄鋼スラグが共製品として排出される。プロセスの細分化によるアロケーション回避が困難であり、当該プロセスから排出される鉄鋼製品と鉄鋼スラグの機能および経済価値が大きく異なることをふまえ、経済的配分をおこなった。

> カットオフ

各モジュールにおいて、PCR【PA-180000-AJ-08：建設用鉄鋼製品（中間財）】5-3のカットオフ基準を適用した。（物質及びエネルギーそれぞれの投入量の 5%未満、物質の排出量及び廃棄量の 5%未満、各環境影響領域の影響の 5%未満。）

< カットオフ品目 >

① 輸送

輸送距離に関しては、IDEA原単位において輸送工程が既に考慮されているものについてはダブルカウントを回避した。

さらに、工場への輸送（A2段階）のGWPに対する寄与率が 5.0% 未満である輸送プロセスについて、以下のとおりカットオフ対象とした。

項目	気候変動一合計			
	活動量 tkm/t-steel	GWP kg-CO2eq	A2段階 寄与率	全LCAに対する 寄与率
マグネシウム	4.4E-06	0.000	0.0%	0.0%
アルミニウム	5.838	1.133	1.0%	0.1%
ニッケル	0.844	0.164	0.1%	0.0%
銅	0.605	0.117	0.1%	0.0%
マンガン	28.063	0.302	0.3%	0.0%
フェロモリブデン	0.196	0.038	0.0%	0.0%
フェロボロン	0.046	0.009	0.0%	0.0%
フェロクロム	0.655	0.127	0.1%	0.0%
フェロマンガ	13.978	2.713	2.3%	0.1%
フェロニオブ	0.208	0.040	0.0%	0.0%
フェロホスホル	0.052	0.010	0.0%	0.0%
フェロチタン	0.377	0.073	0.1%	0.0%
フェロバナジウム	0.054	0.011	0.0%	0.0%
シリコマンガ	8.392	1.629	1.4%	0.1%
カルシウムシリコン	0.220	0.043	0.0%	0.0%
フェロシリコン	25.830	0.278	0.2%	0.0%
フェロニッケル（29%）	0.055	0.011	0.0%	0.0%
プラスチック（コークス製造用）	2.041	0.396	0.3%	0.0%
溶銑（所外から供給）	0.010	0.002	0.0%	0.0%
硫化鉄	0.047	0.009	0.0%	0.0%
蛍石	0.182	0.035	0.0%	0.0%
液化石油ガス	1.625	0.315	0.3%	0.0%
天然ガス	2.594	0.503	0.4%	0.0%
グリース	0.000	0.000	0.0%	0.0%
二酸化炭素	6.431	1.248	1.1%	0.1%
電極（炭素）	1.868	0.363	0.3%	0.0%

> システム境界

PCR【PA-180000-AJ-08：建設用鉄鋼製品（中間財）】に基づき、GPIおよびPCRで規定された製造段階（A1・A2・A3）と、間接影響として（【D】鉄鋼製品のリサイクル効果）を含めて算定対象とした。

本製品の製造工程では、工程由来の副産物（共製品）が発生する。

これらの共製品は、製造工程を細分化しても申請製品との物理的・工程的な切り分けが困難であり、システム拡張の考え方を適用し配分を回避した。

ただし、共製品のうち鉄鋼スラグについては、公表された鉄鋼スラグ製品との経済的配分割合に基づき、対象工程の入出力を鉄鋼製品側と鉄鋼スラグ製品側に配分した。

PCR12- 7、GPI A.9に従い、配分方法の詳細は「アロケーション」に記載した。

廃棄物が廃棄物として扱われなくなる時点は、GPI A.9.2 に従い、焼却または埋立等の最終処理が完了した時点とした。

時間的システム境界は100年である。

> シナリオ

モジュール	説明
A2	スクラップについては、以下のPCRの輸送シナリオを使用した。 輸送距離：陸送200 km。 輸送手段：10 tトラック（AIST-IDEAの原単位の「積載率_デフォルト」）
A2	その他の副原料、資材調達については、以下のPCRの輸送シナリオを使用した。 輸送距離：都道府県間輸送の可能性のある輸送の場合：500 km 輸送手段：10 tトラック（AIST-IDEAの原単位の「積載率_デフォルト」）
A2	海外からの輸入品については、以下のPCRの輸送シナリオを使用した。 輸送距離：港→港：各国の港から港までの航行距離。 輸送手段：船（石炭船輸送、鉄鉱石船輸送、コンテナ船輸送、バルク運搬船輸送等）

> 電力モデリング

当該製鉄所で使用する電力は、電気事業者からの購入電力、共同火力および自家発電である。自家発電は、副生ガス等を使用せず、所内に設置された石炭火力発電設備により行われており、EPD対象製品の製造工程で実際に消費されている。

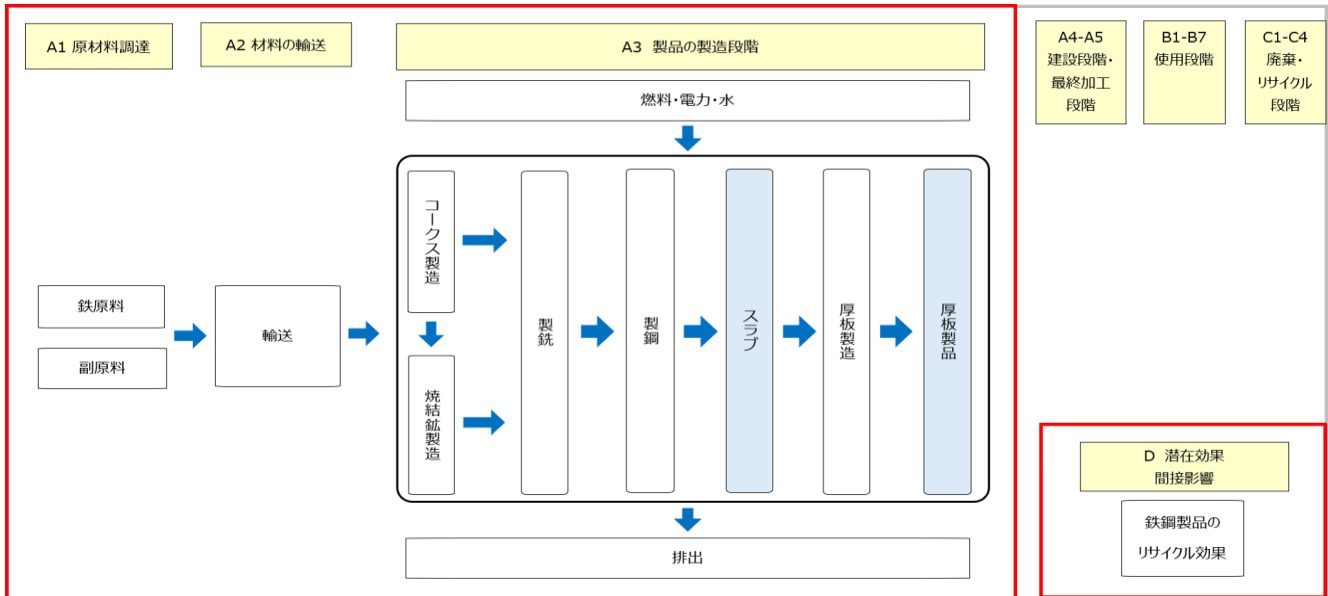
製造工程では、購入電力と共同火力電力、自家発電電力が混在して供給されており、特定の電力のみを使用する設備は存在しないため、電力発生源別に分離して把握することはできない。

このため、PCR6-1、12-7に基づき、環境負荷原単位データとして系統電力平均の二次データを用いた。

算定にあたっては、「331131022pJPN 電力、日本平均、2022年度、JPN」を適用した。

なお、証書等として環境価値の外部販売はおこなっておらず、ダブルカウントは生じていない。

> ライフサイクルフロー図



スコープ3やカーボンフットプリントの算定に関しては「LCA算定結果に関する説明」を必ず参照のこと。

＞ライフサイクルインベントリ分析関連情報—一次資源の使用に関する指標

＞ライフサイクルインベントリ分析関連情報—二次資源の使用に関する指標

＞ライフサイクルインベントリ分析関連情報－非生物資源-化石燃料、淡水の消費量

[illegible]

[illegible][illegible]

> LCA算定結果に関する説明

①構成成分について、鉄以外は、対象となる鋼材規格の各上限値のうち最大のものを示す。

但し、各製品において構成成分における鉄の含有量が規格値以下になることはなく、他構成成分の比率が調整される。

②一次データの収集期間は2024年度である。

③当該製鉄所では、購入電力に加え自家発電を含む複数の発生源の電力を使用し、同一製造ラインにおいて複数の製品を並行して製造しているため、各製品のバウンダリにおける電力使用量を発生源別に分離して把握することができない。そのため、電力は一括で系統電力平均の原単位を使用しており、算定結果には不確実性が含まれる。

④「ライフサイクル影響評価の気候変動」に関する注意：

本製品の購入者が、その組織のスコープ3 カテゴリー1のGHG排出量を算定する場合や、本製品を用いて製造する製品のカーボンフットプリントを算定する場合には、以下のURLを必ず確認すること。

<https://www.nipponsteel.com/product/cfp/certificate.html>

(上記URLの内容は、EPDの検証対象外)

●追加環境情報

> LCAに関連しない追加環境情報

ISO14001認証工場にて製造

> 有害物質に関する情報

有害物質名	CAS No.	適用される基準または規制の参照
マンガン	7439-96-5	労働安全衛生法施行令
銅	7440-50-8	労働安全衛生法施行令
クロム	7440-47-3	労働安全衛生法施行令
ニッケル	7440-02-0	労働安全衛生法施行令

建材および建設製品からの危険物質の放出

特になし

●用語の定義

特になし

●参考文献

- ・ISO14025:2006 Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures
- ・ISO14040:2006 Environmental management — Life Cycle Assessment — Principles and framework
- ・ISO14044:2006 Environmental management — Life Cycle Assessment — Requirements and guidelines
- ・ISO14067:2018 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification
- ・ISO21930:2007 Sustainability in buildings and civil engineering works — Core rules for environmental product declarations of construction products and services
- ・日本製鉄株式会社 省エネ法 定期報告情報開示シート【2024年度提出分（2023年度実績）】
- ・日本鉄鋼連盟 鉄鋼製品のリサイクル率（2022年度スチール缶リサイクル率実績（スチール缶リサイクル協会）および2022年度鋼材加工歩留推計（鉄源協会データ）に基づく推定値）

●改訂履歴

-