SuMPO EPD JAPAN VERIFIED

SuMPO環境ラベルプログラム (SuMPO EPD)

Third party verified

Environmental Product Declaration

In conformance with

ISO14025 | ISO14040 | ISO14044

株式会社神戸製鋼所

株式会社 神戸製鋼所

KOBE STEEL, LTD.

線材（加古川製鉄所材）

Wire Rod (Products in Kakogawa Works)

登録番号	検証合格日	公開日	検証有効期間	EPDタイプ
SuMPO-EPD-2606-186-1	2026/06/23	2026/07/27	2031/6/22	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

●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1-12-8 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.2.1.1
PCR名称	鉄鋼製品（建設用を除く）（中間財）
PCR登録番号	PA-180000-AW-07
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	2030/3/31
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に従った第三者検証		
	□ 内部	■ 外部	
	■ 登録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）	樋山　恭助		

＞準拠規格

準拠規格	■ ISO14040:2006	■ ISO14044:2006	□ ISO14067:2018
	■ ISO14025:2006	□ 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、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、製品のライフサイクル全体を考慮し、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）	株式会社神戸製鋼所 鉄鋼アルミ事業部門 線材条鋼ユニット 線材条鋼商品技術部 企画グループ／Planning Group Wire Rod & Bar Products Technical Marketing Department, Steel & Aluminum Business, KOBE STEEL, LTD.
住所	東京都港区高輪2丁目22-1
問い合わせ先	代表番号：03-5739-6000
LCA算定実施者（所属）	コベルコビジネスパートナーズ株式会社　吉野　初美
事業者概要	事業内容：鉄鋼・非鉄金属及びその合金の製造販売、鋳鉄品・鋳鍛鋼品及び非鉄合金の鋳鍛造品の製造販売等

●製品情報

製品名称（日・英）		線材（加古川製鉄所材）／Wire Rod (Products in Kakogawa Works)		
製品の型式		主として、SC、SCR、SCM、SWRCH		
製品仕様	製品質量	2 t	換算係数	2
	製品機能	主に自動車部材などの仕様を満足する機械的性質や成型性を有する		
	製品の用途	主に自動車・産業機械向け部品・製品など		
	技術性能	JIS G 4051、JIS G 3509、JIS G 4052、JIS G 4053、JIS G 3507等、各製品群のJIS規格に準拠した化学成分および機械的性質を有する		
耐用年数	年数	13年		
	使用条件	自動車用途（乗用車）		
	年数を設定した根拠	当社製品における建材用途以外の代表的な用途である自動車（乗用車）の平均使用年数を参考とした[注)]。なお、当該年数は使用状況により異なるため、一概に本製品の耐用期間を指すものではない。（出典：一般社団法人自動車検査登録情報協会「自動車の平均使用年数（令和7年3月末時点）」） 注）自動車用鋼材の耐用年数については、材料そのものではなく用途製品である自動車の使用期間に依存するため、一般社団法人自動車検査登録情報協会による平均使用年数（約13年）をベースとした。		
製造サイト（製造拠点）		加古川製鉄所、関西熱化学 加古川工場		
製品概要		自動車部品、産業機械部品等の材料として使用される鋼製線材		
製品ウェブサイト		https://www.kobelco.co.jp/products/steel-aluminum/wirerod/		

●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]	≧93.0	≧1860	kg
炭素 [C]	≦1.10	≦22.0	kg
ケイ素 [Si]	≦3.00	≦60.0	kg
マンガン [Mn]	≦2.00	≦40.0	kg
リン [P]	≦0.05	≦1.00	kg
硫黄 [S]	≦0.50	≦10.0	kg
その他			
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	-	-
提供元にわたる包装資材の生物由来炭素含有量	-	-

●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	■ 特定サイト	□ 複数サイト		
	開示方法	□ 特定値	■ 加重平均値	□ 代表値	□ 上限値
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		各製品は同一サイト、同一工程で生産されており、単位重量あたりの製造時の原材料、副資材、エネルギー使用量、排出物量等の一次データを収集して算定を行っていることから代表性は確保されていると考えられる。			
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		各製品は同一サイト、同一工程で生産されており、単位重量あたりの製造時の原材料、副資材、エネルギー使用量、排出物量は同一条件となるため、上下幅はない。			
複数製品EPDの説明		同一サイト、同一工程で生産された太さ、長さの異なる製品を1 tあたりに換算した。			

＞LCA関連情報

宣言単位		1 t		
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		MiLCA for EPD v.3.2.0.0		
LCIデータベース		LCIデータベース IDEA v.3.1		
特性化モデル		気候変動：IPCC第5次評価報告書(IPCC,2013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		日本鉄鋼連盟から提供された鉄スクラップ原単位のデータ		
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。		
一次データ収集拠点		加古川製鉄所、関西熱化学 加古川工場		
一次データ収集期間		2022年1月～2022年12月（一部のデータは2022年4月～2023年3月）		
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	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

原材料調達	製造	流通	使用・維持	最終(EoL)	境界外
■	■	–	–	–	■

■ ：算定対象　– ：算定対象外

＞アロケーション

連続鋳造までの工程で生産した粗鋼を複数製品に加工しているため、各工程における原料、エネルギー等の使用量、排出量を当該製品1 tあたりの当該工程で生産される中間製品の使用量に応じて配分した。サイト全体でのデータしか存在しない廃棄物発生量、有害物質排出量については、当該製品1 tあたりの粗鋼使用量で配分した。
高炉で発生するスラグ等の共製品については、製造工程の細分化による配分の回避は困難である。また、鉄鋼製品のLCI計算に関する国際標準ISO20915:2018では、その場合にはシステム境界拡張の適用が望ましいとされている。このためこれらの共製品に関しては、システム拡張を採用した。

＞カットオフ

主原料である鉄鉱石の投入量が9.65×10^{6} tであることから、投入量10^{4} t以下の原料、副資材は重量比1%以下になるものとしてカットオフした。カットオフした原料と副資材の総量が重量比1%以下になることを確認している。ただし、合金鉄、金属、炭素含有材料、ガスは単位重量あたりの環境負荷が大きいと考えられることから対象に含めた。

＞システム境界

PCRに基づき設定を行った。時間的システム境界は100年である。

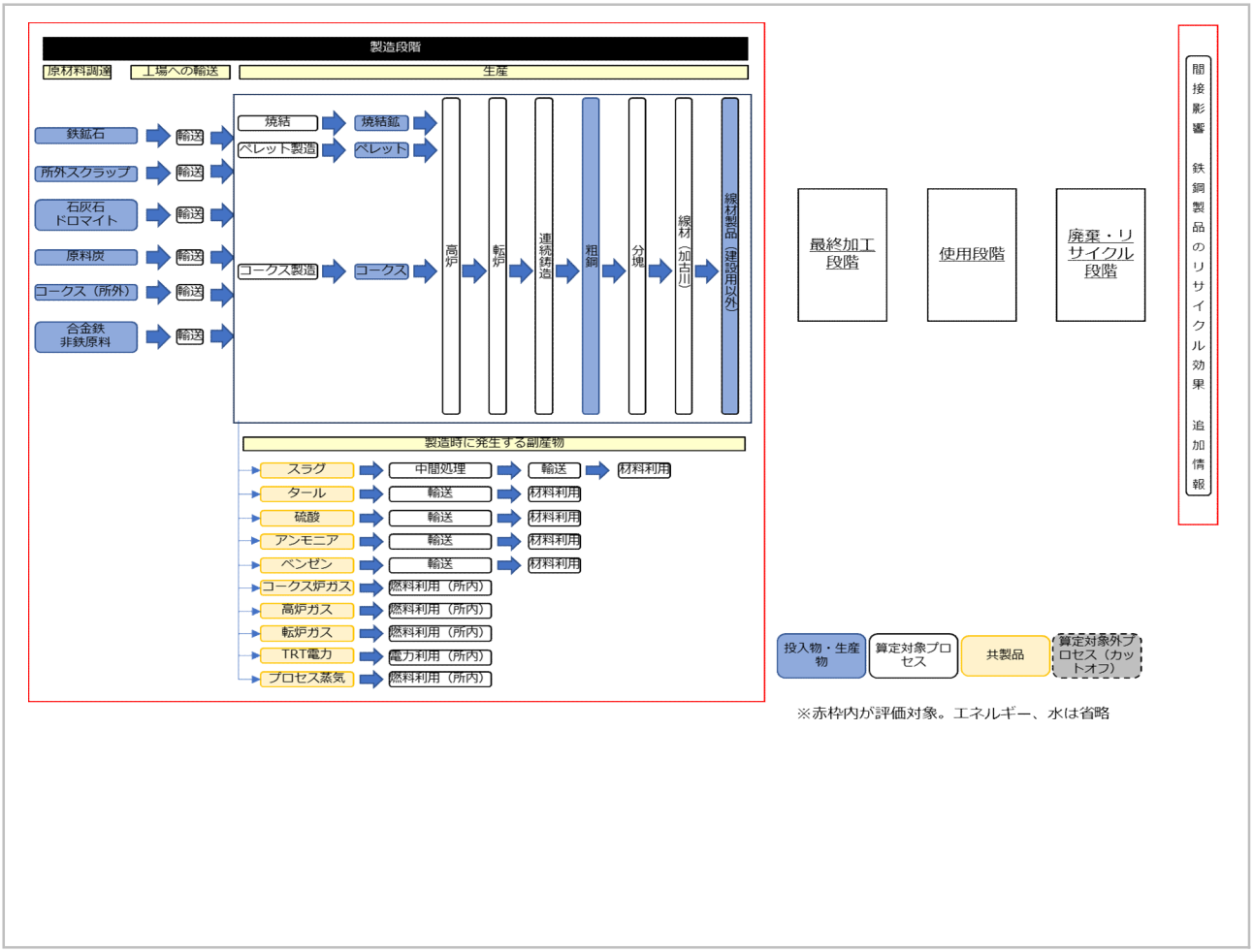
＞シナリオ

「工場への輸送」における、原料炭、鉄鉱石、フェロクロムを除く原材料の輸送についてはPCRのシナリオを使用した。
原料炭、鉄鉱石はIDEA v.3.1のデータに日本までの輸送が含まれているため輸送は0とした。
フェロクロムはカザフスタンからの購入のため、カザフスタンから陸上輸送で中国の天津まで輸送し、天津港から加古川港まではコンテナ船での輸送を想定した。
「製造時に発生する副産物（共製品）」における共製品の使用先への輸送は、PCRのシナリオを使用した。
「間接影響」における「使用済み鉄鋼材のスクラップ」回収量はPCRに従い、日本鉄鋼連盟の推計値を使用し、リサイクル率は93.7%とした。

＞電力モデリング

当該製造所では複数の発生源の電力を使用し、複数の製品を製造しており各製品のバウンダリにおける電力のインベントリを発生源毎に分離できない。このため、自家発電の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使用した。二次データとしてはLCIデータベース IDEA v.3.1の「電力, 日本平均, 2018年度」を使用した。

＞ライフサイクルフロー図



※赤枠内が評価対象。エネルギー、水は省略

●算定結果

＞ライフサイクル影響評価結果

		原材料調達および輸送	生産	-	-	-	境界外
気候変動	kg-CO_2eq	5.75E+02	2.26E+03	-	-	-	-1.25E+03
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	5.45E-06	1.62E-04	-	-	-	-2.26E-07
酸性化	kg-SO_2eq	6.04E-01	1.53E+00	-	-	-	-1.92E+00
光化学オキシダント生成	kg-C_2H_4eq	2.60E-03	4.67E-03	-	-	-	1.66E-02
富栄養化	kg-PO_4^{3-}eq	4.00E-05	1.15E-01	-	-	-	-2.30E-02

＞ライフサイクルインベントリ分析関連情報

		原材料調達および輸送	生産	-	-	-	境界外
非再生可能資源	kg	1.35E+03	-3.50E+02	-	-	-	-6.48E+03
非再生可能エネルギー	kg	9.96E+02	-3.21E+01	-	-	-	-5.19E+02
非再生可能エネルギー	MJ	3.05E+04	1.79E+03	-	-	-	-9.72E+03
再生可能資源	kg	1.06E+01	1.02E+03	-	-	-	3.58E+01
再生可能エネルギー	MJ	2.24E+02	3.02E+03	-	-	-	0.00E+00
淡水の消費	m^3	1.82E-01	2.62E+00	-	-	-	0.00E+00

＞廃棄物関連情報

		原材料調達および輸送	生産	-	-	-	境界外
有害廃棄物	kg	0.00.E+00	0.00.E+00	-	-	-	-
無害廃棄物	kg	9.04E-01	1.86E+01	-	-	-	-
一般廃棄物　埋立物	kg	3.64E-11	7.34E-10	-	-	-	-
産業廃棄物　埋立物	kg	9.04E-01	1.86E+01	-	-	-	-

※ライフサイクルにおける廃棄物量を示しています。

＞出力フローに関する環境情報

			原材料調達および輸送	生産	-	-	-	境界外
再利用可能な部品		kg	-	-	-	-	-	-
リサイクル用材料		kg	-	-	-	-	-	-
エネルギー回収用材料		kg	-	-	-	-	-	-
廃棄物からの排出エネルギー（エネルギー回収効率≧60%）		MJ	-	-	-	-	-	-
廃棄物の焼却（エネルギー回収効率＜60%）	廃棄物焼却処分量	kg	-	-	-	-	-	-
	回収エネルギー	MJ	-	-	-	-	-	-
廃棄物の埋立（廃棄物の埋立により発生する埋立ガスからのエネルギー回収）	廃棄物埋立処分量	kg	-	-	-	-	-	-
	回収エネルギー	MJ	-	-	-	-	-	-

＞LCA算定結果に関する説明

-

●追加の環境関連情報

＞LCAに関連しない追加の環境情報

ISO 14001認定工場で生産している。

＞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 [Mn]	7439-96-5	労働安全衛生法、化学物質排出把握管理促進法
ニッケル [Ni]	7440-02-0	労働安全衛生法、化学物質排出把握管理促進法
クロム [Cr]	7440-47-3	労働安全衛生法、化学物質排出把握管理促進法
モリブデン [Mo]	7439-98-7	労働安全衛生法、化学物質排出把握管理促進法
銅 [Cu]	7440-50-8	労働安全衛生法
アルミニウム [Al]	7429-90-5	労働安全衛生法

●用語の定義

-

●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
・ISO 20915:2018 Life cycle inventory calculation methodology for steel products
・JIS Q 20915:2019 鉄鋼製品のライフサイクルインベントリ計算方法
・日本鉄鋼連盟公表スクラップLCIデータ

●改訂履歴

-