



日本製鉄

ボイラ・熱交換器用溶接鋼管

Welded Steel Tubes and Pipes for Boilers and Heat Exchangers



算定単位

1t

算定対象段階

最終財 中間財

製造段階(原材料調達、原材料の輸送、製品の製造)及び間接影響

製品の型式、主要仕様・諸元

製造サイト：東日本製鉄所 君津地区

主な規格：

STB340、STB410、STB510、STBA22

A178/SA-178

日本製鉄独自規格 S-TEN@1、CR1A

サイズ：

外径19.05mm～114.3mm

肉厚1.65mm～8.13mm

登録番号

JR-AW-24045E

適用PCR番号

PA-180000-AW-05

PCR名

鉄鋼製品（建設用を除く）（中間財）

公開日

2025年3月10日

検証合格日

2025年2月19日

検証方式

個品別検証方式

検証番号

JV-AW-24045

検証有効期間

2030年2月18日

PCRレビューの実施

認定日等

2023年5月10日

委員長

松野 泰也

千葉大学

第三者検証者\*

外部検証員

内藤 壽夫

ISO14025に従った本宣言及びデータの独立した検証

内部

外部

\*システム認証を受けた事業体内の検証の場合は、システム認証を行った審査員の名前を記載。

問い合わせ先

日本製鉄株式会社 鋼管事業部 エネルギー鋼管営業部 特殊管室 TEL：03-6867-5989

<https://www.nipponsteel.com>

登録番号：JR-AW-24045E

### ① ライフサイクル影響評価結果

影響領域	生産+間接影響※1	生産のみ※2	単位
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	1600	2800	kg-CO <sub>2</sub> eq
酸性化	0.16	2.1	kg-SO <sub>2</sub> eq
富栄養化	0.015	0.038	kg-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq

※1: A1~A3およびDの合計 ※2: A1~A3の合計

内訳	項目	単位	合計	[A1] 原材料調達	[A2] 原材料の輸送	[A3] 製品の製造	[D] 間接影響
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO <sub>2</sub> eq	2.8E+03	5.6E+02	6.3E+01	2.2E+03		-1.2E+03
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	2.0E-06	6.6E-07	4.2E-10	1.3E-06		-2.2E-07
酸性化	kg-SO <sub>2</sub> eq	2.1E+00	5.1E-01	6.2E-02	1.5E+00		-1.9E+00
光化学オキシダント	kg-C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq	2.1E-02	5.0E-03	1.1E-03	1.5E-02		-2.6E-01
富栄養化	kg-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq	3.8E-02	1.3E-05	3.7E-13	3.8E-02		-2.3E-02

### ② ライフサイクルインベントリ分析関連情報

項目	単位
非再生可能資源	6.3E+02 kg
非再生可能エネルギー	3.2E+04 MJ
再生可能資源	1.0E+03 kg
再生可能エネルギー	6.3E+01 MJ
淡水の消費	4.4E+00 m <sup>3</sup>

### ③ 材料及び物質に関する構成成分

材料・物質 (使用部分)	単位
Fe	≥90.0 %
C	≤0.32 %
Si	≤0.80 %
Mn	≤1.60 %
P	≤0.035 %
S	≤0.035 %
Cr	≤1.25 %
Mo	≤0.65 %

### ④ 廃棄物関連情報

項目	単位
有害廃棄物	0.0E+00 kg
無害廃棄物	2.3E+00 kg

※ライフサイクルにおける廃棄物量を示しています。

### ⑤ 算定結果に関する追加情報

1) 間接影響として、JIS Q 20915に基づく鉄鋼材料のリサイクル効果を評価し、本宣言上①ライフサイクル影響評価結果内訳表の(3)間接影響列にその値を記載した。間接影響分は上記の表(1),(2)の合計値に加算される。

計算に使用したリサイクル率は93.7% (計算はJISQ20915に従い、2022年度の国内データ (出典: 日本鉄鋼連盟、鉄源協会、スチール缶リサイクル協会) を使用)

2) スクラップの輸送シナリオはPCRに従ったが、スクラップ輸送の積載率はdefault値を使用した。

3) 本シート上、③材料及び物質に関する構成成分について、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90%以下になることはなく、他構成成分の比率が調整される。

4) 一次データは、2022年度の実績値を使用した。電力原単位は「電力、一般電気事業者10社平均、2014年度」を使用した。

5) 石炭と合金類はIDEA原単位に輸送も含まれているため、原材料の輸送による負荷は計上していない。

#### ⑥-1. その他の環境関連情報

ISO14001認定工場で製造している。

#### ⑥-2. 有害物質に関する情報

項目	CAS No.	法令等
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
ニッケル	7440-02-0	労働安全衛生法施行令
アルミニウム	7429-90-5	労働安全衛生法施行令
フェロバナジウム	12604-58-9	労働安全衛生法施行令

#### ⑦ 使用した二次データの考え方

IDEA v2.1.3 を使用した。また、スクラップ原単位（スクラップ LCI）は原単位登録番号：JP-AJ-0001を使用した。

#### ⑧ 備考

-

- データ算定の方法は、PCRおよび算定・宣言規程を参照してください。
- 比較については、算定・宣言規程に規定された条件を満たした場合にしか認められません。  
(参照先URL：<https://ecoleaf-label.jp/regulation/>)