

鉄連LCIデータはどのような形で提供されるのか。専用のソフト/アプリが必要になるのか。

回答

Excelファイル形式にてご希望の品種にかかるデータを無料で提供させて頂いております。サンプル画面は欄外をご覧ください。また、既にExcelファイルを開覧可能な環境であれば、ソフト/アプリの追加インストールは不要です。

Cold rolled coil (冷延鋼板)				
per kg-steel product (functional unit: 1kg of steel product)				
Item	Life cycle inventory (JISF average, 2018)			
	A+B1+B2	A	B1	B2
Resources (kg) (input)				
Crude oil (resource)	1.859E-02	1.099E-02	-2.278E-04	7.827E-03
Hard coal (resource)	2.202E-01	9.165E-01	2.088E-02	-7.172E-01
Lignite (resource)	1.477E-03	-5.306E-03	-2.034E-04	6.986E-03
Natural gas (resource)	5.878E-02	2.268E-02	-1.082E-03	3.719E-02
Manganese	2.147E-03	1.226E-02	3.032E-04	-1.042E-02
Vanadium	1.817E-02	3.631E-03	-4.358E-04	1.497E-02
Bauxite	1.187E-02	3.635E-02	7.342E-04	-2.522E-02
Dolomite	7.539E-03	3.647E-02	8.673E-04	-2.980E-02
Iron ore (56.86%)	2.058E-01	1.551E+00	4.033E-02	-1.385E+00
Kaolin ore	4.325E-04	1.804E-03	4.112E-05	-1.413E-03
Limestone (calcium carbonate)	3.728E-02	2.830E-02	-2.694E-04	9.253E-03
Quartz sand (silica sand; silicon dioxide)	9.696E-03	3.166E-02	6.586E-04	-2.262E-02
Sodium chloride (rock salt)	1.637E-03	2.907E-03	3.808E-05	-1.308E-03
Carbon dioxide	2.789E-02	4.020E-03	-7.158E-04	2.459E-02
steel scrap (external)	-	2.322E-02	-	-

←社外(購入、市中)スクラップ投入量

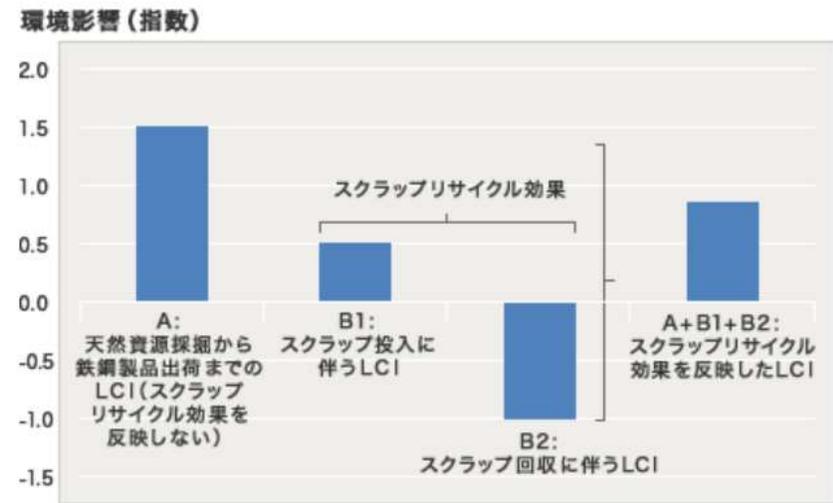
よくあるご質問

鉄連LCIデータの読み方がわからない。

回答

鉄連LCIデータは、ISO 20915/JIS Q 20915に準拠し、以下の要素で構成されています。

- A : 天然資源採掘から鉄鋼製品出荷までのLCI
(スクラップリサイクル効果を反映しない)
- B1: スクラップ投入に伴う負荷=
スクラップLCI×鉄鋼製品を1機能単位量(例えば1kg)
製造するために投入されるスクラップの質量
- B2: スクラップ回収に伴う環境負荷削減効果=
-スクラップLCI×リサイクル率
- A+B1+B2: スクラップリサイクル効果を反映した鉄鋼製品LCI



上記要素のうち、ライフサイクル全体の環境負荷としては、A+B1+B2の値となります。
(お客様からのご要望等により、Aの値を用いた評価を行うことを否定するものではありません)
具体的な読み方の解説は次ページ以降のサンプル画面をご覧ください。

鉄連LCIデータの読み方 (Resources)

A + B1 + B2 : スクラップリサイクル効果を反映した原料投入量

A : 天然資源採掘から鉄鋼製品出荷までの原料投入量

B1 : スクラップ投入に伴う原料投入量

B2 : スクラップ回収に伴う環境負荷削減効果

製品名

Cold rolled coil (冷延鋼板)

機能単位

per kg-steel product (functional unit: 1kg of steel product)

製品1kg当たりの
原材料別の
投入量(kg)

Item	Life cycle inventory (JISF average, 2018)			
	A+B1+B2	A	B1	B2
Resources (kg) (input)				
Crude oil (resource)	1.859E-02	1.099E-02	-2.278E-04	7.827E-03
Hard coal (resource)	2.202E-01	9.165E-01	2.088E-02	-7.172E-01
Lignite (resource)	1.477E-03	-5.306E-03	-2.034E-04	6.986E-03
Natural gas (resource)	5.878E-02	2.268E-02	-1.082E-03	3.719E-02
Manganese	2.147E-03	1.226E-02	3.032E-04	-1.042E-02
Vanadium	1.817E-02	3.631E-03	-4.358E-04	1.497E-02
Bauxite	1.187E-02	3.635E-02	7.342E-04	-2.522E-02
Dolomite	7.539E-03	3.647E-02	8.673E-04	-2.980E-02
Iron ore (56.86%)	2.058E-01	1.551E+00	4.033E-02	-1.385E+00
Kaolin ore	4.325E-04	1.804E-03	4.112E-05	-1.413E-03
Limestone (calcium carbonate)	3.728E-02	2.830E-02	-2.694E-04	9.253E-03
Quartz sand (silica sand; silicon dioxide)	9.696E-03	3.166E-02	6.586E-04	-2.262E-02
Sodium chloride (rock salt)	1.637E-03	2.907E-03	3.808E-05	-1.308E-03
Carbon dioxide	2.789E-02	4.020E-03	-7.158E-04	2.459E-02
steel scrap (external)	-	2.322E-02	-	-

原油
硬質炭
褐炭
天然ガス
マンガン
バナジウム
ボーキサイト
ドロマイト
鉄鉱石(56.86%)
カオリン鉱石
石灰石(炭酸カルシウム)
珪砂 (ケイ砂、二酸化珪素)
塩化ナトリウム(岩塩)
二酸化炭素
鉄スクラップ

鉄連LCIデータの読み方 (Emissions to air)

A + B1 + B2 : スクラップ^oリサイクル効果を反映した大気排出量

A : 天然資源採掘から鉄鋼製品出荷までの大気排出量

B1 : スクラップ投入に伴う大気排出量

B2 : スクラップ回収に伴う環境負荷削減効果

Emissions to air (g) (output)	A+B1+B2	A	B1	B2
Cadmium	2.707E-06	9.764E-06	2.116E-07	-7.269E-06
Lead	7.049E-06	4.695E-04	1.386E-05	-4.763E-04
Mercury	1.490E-05	1.836E-05	1.036E-07	-3.560E-06
Ammonia	6.328E-03	1.371E-02	2.214E-04	-7.607E-03
Carbon dioxide	7.750E+02	2.030E+03	3.763E+01	-1.293E+03
Carbon monoxide	6.688E-01	2.981E+00	6.931E-02	-2.381E+00
Hydrogen fluoride	1.352E-03	4.162E-03	8.425E-05	-2.894E-03
Hydrogen sulphide	2.358E-02	1.709E-02	-1.946E-04	6.686E-03
Nitrogen oxides	7.922E-01	2.426E+00	4.897E-02	-1.682E+00
Nitrous oxide (laughing gas)	6.637E-03	7.706E-03	3.203E-05	-1.100E-03
Sulphur dioxide	5.004E-01	1.837E+00	4.009E-02	-1.377E+00
Sulphur oxides (as SO2)	2.007E-01	5.707E-01	1.110E-02	-3.812E-01
Dioxins (unspec.)	6.032E-08	2.157E-11	-1.808E-09	6.211E-08
Benzene, Toluene, Xylene (BTX)	2.928E-04	1.744E-03	4.350E-05	-1.494E-03
NMVOC (unspecified)	5.028E-02	9.438E-02	1.322E-03	-4.541E-02
Xylene (dimethyl benzene)	1.672E-03	3.719E-03	6.135E-05	-2.108E-03
Hydrocarbons (unspecified)	2.041E-03	7.959E-03	1.774E-04	-6.095E-03
Methane	1.621E+00	5.330E+00	1.112E-01	-3.820E+00
Particles to air	5.193E-01	2.546E+00	6.075E-02	-2.087E+00

カドミウム
鉛
水銀
アンモニア
二酸化炭素
一酸化炭素
フッ化水素
硫化水素
窒素酸化物
亜酸化窒素
二酸化硫黄
硫黄酸化物
ダイオキシン類
ベンゼン・トルエン・キシレン
非メタン炭化水素
キシレン
炭化水素類
メタン
大気中への微粒子

製品1kg当たりの
大気への排出量
(g)

鉄連LCIデータの読み方 (Emissions to fresh water)

A + B1 + B2 : スクラップ°リサイクル効果を反映した淡水への放出量

A : 天然資源採掘から鉄鋼製品出荷までの淡水への放出量

B1 : スクラップ投入に伴う淡水への放出量

B2 : スクラップ回収に伴う環境負荷削減効果

製品1kg当たりの
淡水への放出量
(g)

emissions to fresh water (g) (output)	A+B1+B2	A	B1	B2
Chemical oxygen demand (COD)	9.732E-02	2.025E-01	3.155E-03	-1.084E-01
Nitrogenous Matter (unspecified, as N)	9.662E-03	3.802E-02	8.503E-04	-2.921E-02
Cadmium	1.136E-05	1.178E-05	1.271E-08	-4.365E-07
Chromium (+III)	1.133E-05	8.844E-05	2.312E-06	-7.942E-05
Iron	-5.900E-03	4.968E-03	3.258E-04	-1.119E-02
Lead	-2.681E-05	1.388E-05	1.220E-06	-4.191E-05
Manganese	4.874E-04	1.684E-03	3.589E-05	-1.233E-03
Nickel	5.877E-05	1.248E-04	1.980E-06	-6.802E-05
Zinc	-3.886E-04	9.756E-05	1.458E-05	-5.008E-04
Acid (calculated as H+)	4.590E-04	1.728E-03	3.806E-05	-1.308E-03
Ammonia (NH4+, NH3, as N)	6.923E-03	2.922E-02	6.686E-04	-2.297E-02
Ammonium / ammonia	1.152E-03	2.205E-03	3.158E-05	-1.085E-03
Calcium	2.001E-01	1.476E-01	-1.575E-03	5.411E-02
Chloride	3.564E+00	5.996E+00	7.291E-02	-2.505E+00
Hydrogen chloride	5.749E-03	6.111E-03	1.087E-05	-3.735E-04
Hydroxide	5.286E-03	1.455E-02	2.778E-04	-9.545E-03
Phosphate	3.932E-04	2.345E-04	-4.759E-06	1.635E-04
Phosphorus	3.289E-04	8.303E-04	1.503E-05	-5.164E-04
Sodium	1.189E-01	3.365E-01	6.524E-03	-2.241E-01
Sodium hypochlorite	5.109E-04	4.817E-03	1.291E-04	-4.435E-03
Sulfate	7.146E-02	3.640E-01	8.771E-03	-3.013E-01
Sulphuric acid	2.409E-02	6.734E-02	1.297E-03	-4.455E-02
Oil (unspecified)	4.285E-03	1.777E-02	4.043E-04	-1.389E-02
Solids (suspended)	2.510E-01	6.934E-01	1.326E-02	-4.557E-01

化学的酸素要求量 (COD)

窒素物質

カドミウム

クロム

鉄

鉛

マンガン

ニッケル

亜鉛

酸

アンモニア

アンモニウム/アンモニア

カルシウム

塩化物

塩化水素

水酸化物

リン酸塩

リン

ナトリウム

次亜塩素酸ナトリウム

硫酸塩

硫酸

油

固形物 (浮遊物)

よくあるご質問

鉄連LCIデータの機能単位が分からない。

回答

鉄連LCIデータにおいては、当該鉄鋼製品1kgあたりの原材料投入量(kg)/大気排出量(g)/淡水への放出量(g)を表示しています。

よくあるご質問

鉄連LCIデータはどれぐらいの頻度で更新されているのか。主要LCIデータベースは年単位で更新されているが、それと同じような頻度で更新されているのか。

回答

鉄連LCIデータは基本的に5年に1回更新を行っております。なお、我が国で利用されている主要なLCIデータベースは毎年更新が行われておりますが、鉄鋼製品については、鉄連LCIデータの方がより新しいデータとなります(2022年8月現在)。

よくあるご質問

鉄連LCIデータの二次利用について、なにか制限はあるか。

回答

特段の制限はございません。なお、鉄連LCIデータの貴社における利用目的については、データ請求時にLCIリクエストフォームのQ2に必ずご記載くださいますようお願い申し上げます。

鉄連LCIデータは16品種であるが、メッシュが粗いのではないか。

回答

鉄連LCIデータは、worldsteel(世界鉄鋼協会)が公開している世界的な鉄鋼のLCIデータに準拠したメッシュとなっています。

また、鉄鋼製品間の環境負荷の差異は、下工程(製品の形状・性能・品質を造り込むプロセス)で生じるものですが、現在公開している16品種は下工程の主要な類型をカバーしており、そのなかで枝分かれしている個別品種間には大きな環境負荷の差異はないと理解しております。

よって、個別品種が該当する品種の鉄連LCIデータを利用いただくことで、妥当性のあるLCAを行うことが可能と考えます。