

価値創造の源泉

JFEグループは、「鉄」を起点とする商品やサービスを通じて
産業・社会の発展に貢献してきました。

当セクションでは、JFEグループの価値創造の仕組みをご紹介します。

- 11 鉄の価値
- 13 企業理念／行動規範／行動指針／目指す姿
- 15 技術力で社会に貢献し続ける
- 17 ビジネスモデル(鉄鋼事業 + 商社事業)
- 19 ビジネスモデル(エンジニアリング事業)
- 21 価値創造プロセス
- 23 サステナブルな未来の実現に向けて

鉄の価値

豊かな地球の未来のために 安全で快適な暮らしを支える鉄の魅力

鉄のLCA(ライフサイクルアセスメント)

「鉄」は、その優れたリサイクル性から、「つくる」「つかう」「リサイクル」という高度なバリューチェーンを構築し、何度でも何にでも生まれ変わります。そのため、「鉄」の環境影響はリサイクルを含めたライフサイクル全体で評価することが重要です。JFEスチールは、一般社団法人日本鉄鋼連盟が主導した鉄鋼製品のライフサイクル環境負荷を定量化する活動に主要メンバーとして参加し、この計算方法のISO/JIS規格※1を開発しました。この規格を用いると、地球温暖化などの環境影響はリサイクル性に優れた素材ほど小さくなることが分かります。また、JFEスチールなど日本国内の高炉・電気炉メーカー15社は、鉄鋼製品別の2018年度LCI(ライフサイクルインベントリ)データの日本平均値を作成し、公表※2しています。

※1 ISO 20915: Life Cycle Inventory Calculation Methodology for Steel Products (2018.11)

JIS Q 20915: 鉄鋼製品のライフサイクルインベントリ計算方法 (2019.6)

※2 <https://www.jisf.or.jp/business/lca/data/index.html#a07>

地球における
金属資源の
86%(1,900億t)が
鉄鉱石



出典: Mineral Commodity
Summaries (2024)

鉄は豊富な資源で
社会の発展に貢献



鉄鋼生産量(高炉)



粗鋼生産量

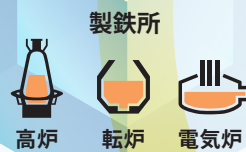


スクラップ利用量



つくる

鉄は何度でもリサイクル可能



リサイクル

鉄は磁性を利用し
効率的に分離・回収
解体・収集

鉄は何度でも
何にでも
生まれ変わる

つかう

世界一の省エネ・
環境技術で暮らしや経済の
持続的発展に貢献

加工・造り分け
自動車・建材など

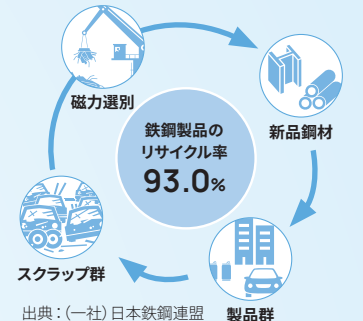
優れたリサイクル性

鉄は磁力による分離・回収が可能など、リサイクル性の優れた素材です。社会での使命を終えた後も、高効率な分離・回収により、高品質・高機能な製品に何度でも生まれ変わること、ライフサイクル全体での環境負荷低減を実現しています。

鉄のクローズド・ループ・リサイクル

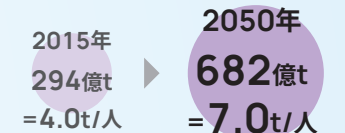
鉄という材料の持つ本来の性質を保ったまま、同じ鉄鋼製品の原料として何度でもリサイクルが可能です。新たに投入される天然資源消費量の削減、さらに環境負荷物質排出量の低減、廃棄物の削減が図られることから、他の材料リサイクルであるオープン・ループ・リサイクル※よりも持続可能性(サステナビリティ)の点で優れています。

※ 材料の焼却による熱の利用や、材料の劣化・変化を伴うマテリアルリサイクルで、有限のリサイクル



出典: (一社)日本鉄鋼連盟

鉄鋼蓄積量



鋼材需要



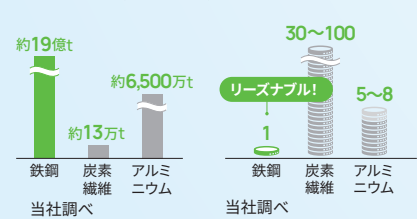
高い経済性と低い環境負荷

鉄は安定して大量に生産することにより、私たちの暮らしや社会を支えています。また、鉄の製造時のCO₂排出量は他の素材と比べて圧倒的に少なく、環境にやさしい素材です。鉄は社会の持続的発展と人々の安全で快適な生活のために「なくてはならない」素材なのです。

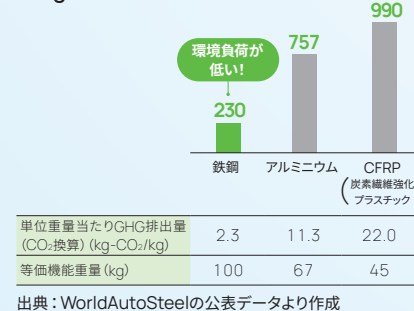
低コストで大量生産が可能

鉄は、豊富な埋蔵量と長年の技術開発により、リーズナブルな価格で、安定的に大量供給され、社会の持続的な発展に貢献します。

■世界需要(2020年) ■価格※



■素材製造時のGHG排出量(CO₂換算)
(kg-CO₂)

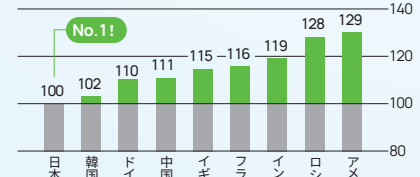


出典: WorldAutoSteelの公表データより作成

日本の鉄鋼業は エネルギー効率No.1

省エネルギー技術の開発・普及をはじめとする長年の環境保全の取り組みにより、日本の鉄鋼業(転炉鋼)は世界の主要国の中で最も低い環境負荷で鉄鋼を生産することができます。

■日本を100とした指数(2019年)

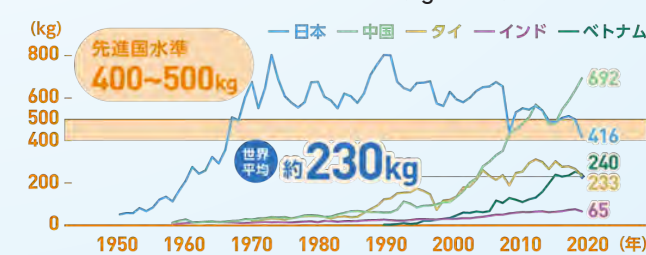


出典: (公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)

グローバルベースでの成長可能性

一人当たりの鉄鋼年間消費量は全世界平均で230kg程度であり、新興国の経済成長に伴い、長期的には世界全体の鉄鋼需要は今後も成長を続けると考えられます。

■国別一人当たり鉄鋼年間消費量の推移(kg/人・年)

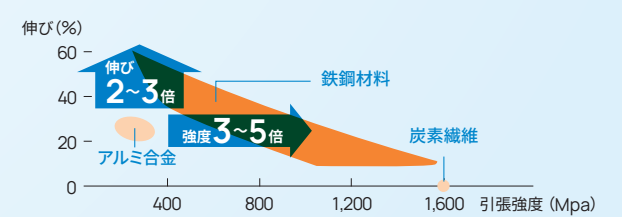


出典: World Steel Association

進化の可能性を秘める

鉄は、同じ硬さのアルミニウムと比べて2~3倍の伸び、同じ伸びなら3~5倍の強度になり、東京スカイツリーなど、時代とともに数多くの世界一の構造物の実現に寄与してきました。鉄には、まだまだ進化のポテンシャルがあり、社会の新たなニーズが鉄を進化させ、豊かな未来を支えます。

■鋼・アルミニウム・炭素繊維の強度・伸びの比較



当社調べ

CORPORATE VISION

企業理念

JFEグループは、
常に世界最高の技術をもって
社会に貢献します。

CORPORATE VALUES

行動規範

挑戦。柔軟。誠実。

STANDARDS OF CONDUCT

行動指針

JFEグループの役員および社員は、「企業理念」の実現に向けたあらゆる企業活動の実践において、「行動規範」の精神に則るとともに以下の「行動指針」を遵守する。

経営トップは自ら率先垂範の上、社内への周知徹底と実効ある体制整備を行い、企業倫理の徹底を図るとともに、サプライチェーンにもこれを促す。

本行動指針に反する事態には、経営トップ自らが解決にあたり再発防止に努める。また、社内外への迅速かつ確かな情報公開を行い、権限と責任を明確にした上で厳正な処分を行う。

1. 良質な商品・サービスの提供
2. 社会に開かれた企業
3. 社会との連携と協調
4. グローバル化
5. 地球環境との共存
6. 政治や行政との関係
7. 危機管理の徹底
8. 人権の尊重
9. 働きがいのある職場環境
10. 法令の遵守

目指す姿

いつの時代も
社会に「なくてはならない」存在として

JFEグループは鉄を起点とする商品・サービスを通じて、社会の持続的発展と人々の安全で快適な生活のために「なくてはならない」存在を目指して、挑戦を続けています。



鉄鋼事業： JFEスチール

鉄鉱石を原料に製品の生産までを一貫して行う鉄鋼メーカー。世界トップクラスの生産性と技術開発力を有し、高機能な鉄鋼製品をグローバルに供給しています。



エンジニアリング事業： JFEエンジニアリング

プラントや構造物をつくったり、運営したりする総合エンジニアリングカンパニー。エネルギー・環境分野や社会インフラ分野などで皆様のくらしと産業を支えています。



商社事業： JFE商事

JFEグループの中核商社。鉄鋼製品を中心に、鉄鋼原料から食品・エレクトロニクスまで幅広く取り扱い、国内外を網羅したサプライチェーンを活用してグローバルに事業を展開しています。



造船事業： ジャパンマリンユナイテッド

国内トップクラスの建造能力と技術力を持つ、造船会社のリーディングカンパニー。大型一般商船や各種艦艇、氷海船舶を建造しています。

鉄の製造を中心として複数の事業を展開。
サステナブルな社会を目指し、
鉄がもたらすさまざまな価値を世界中に届けています。

世界最高の技術力で独自性・機能性の高い製品・サービスを社会に提供

2002
JFEグループ
発足



日本鋼管(1912-)
+
川崎製鉄(1950-)

- ・強固な営業基盤
- ・高度な技術力
- ・高効率の製鉄所・製作所

建築構造用低降伏比高強度厚板「HBL®シリーズ」



高強度かつ高変形性能を有し、建築構造物の高層化と耐震性の確保および溶接施工の省力化に寄与。高強度鋼板適用による鋼板重量の低減を通して省資源化やCO₂削減にも大きく貢献

耐摩耗性を向上させた重貨物鉄道用高耐摩耗パーライトレール「SP3」



レールの長寿命化を実現させ、鉄道会社でのレールメンテナンスコスト低減に寄与

藻場・サンゴ造成礁「マリンプロック®」



鉄鋼製造工程において生成された副産物を活用し、サンゴの再生に寄与

風力発電向け大単重厚板「J-TerraPlate®」



風車を支えるモノパイルなどの基礎構造物製造時の作業効率の向上および製造コストの削減に貢献

大型コンテナ用高アレスト鋼板「ARRESTEX®」



溶接部に万が一脆性き裂が発生しても伝播を止め、船体の損傷被害を最小限にとどめる性能に優れた鋼板

AI配筋検査



橋梁の施工現場における配筋検査について、ドローンによる写真撮影と画像認識AIを活用して配筋検査を自動化する世界初のシステムを開発。計測時間と人員の効率化に寄与

JFE-METS®

(多拠点一括エネルギーネットワークサービス)



拠点単位のエネルギー最適化ではなく、事業者単位やエリア単位など、複数の拠点を一括管理しエネルギー最適化を提供

ボトルtoボトル



西日本PETボトルMRセンターでは、協栄産業とJ&T環境のPETボトルリサイクルに関する運営実績を活かし、中部・西日本地区で初のボトルtoボトル原料の製造を一貫して実施

自動車用鋼板の利用技術「JESOLVA®」

利用技術の提案で超高張力鋼板の適用拡大を可能にし車体の軽量化や性能向上に貢献



圧粉磁心用絶縁被覆純鉄粉「電磁郎®」

モーターの薄型化に貢献

高成形性超高張力鋼板「JEFORMA®シリーズ」

部品に求められる特性に合わせて高性能かつ最適な鋼板を提供することで高強度鋼板の適用拡大と高強度軽量部品の安定製造に寄与

建設分野のソリューション提案活動「JFESCRUM®」



建設分野におけるさまざまな課題の解決に向け、研究・開発・製造から技術サポートまでワンストップで支援

高能率超狭間先溶接技術「J-STAR®溶接」



溶接施工能率の大幅な向上を通じて、工期短縮や施工コスト低減に加え、エネルギー使用量やCO₂排出量の削減に貢献

グリーン鋼材「JGreeX®」



「マスバランス方式」を適用し、CO₂排出量を従来の製品より大幅に削減した鉄鋼製品でお客様の鋼材使用に関わるCO₂排出量低減に貢献

電気機器の省エネに貢献する「Si傾斜スーパーコア®」



エネルギー変換効率に極めて優れた高機能素材で電気機器の高効率化、小型化に大きく貢献

製造ソリューションビジネス「JFE Resolus™」



JFEグループで開発した技術や蓄積したノウハウなどを、ソリューションビジネスブランド「JFE Resolus™」として、積極的にお客様に提供

社会
インフラの
整備

価値創造の源泉

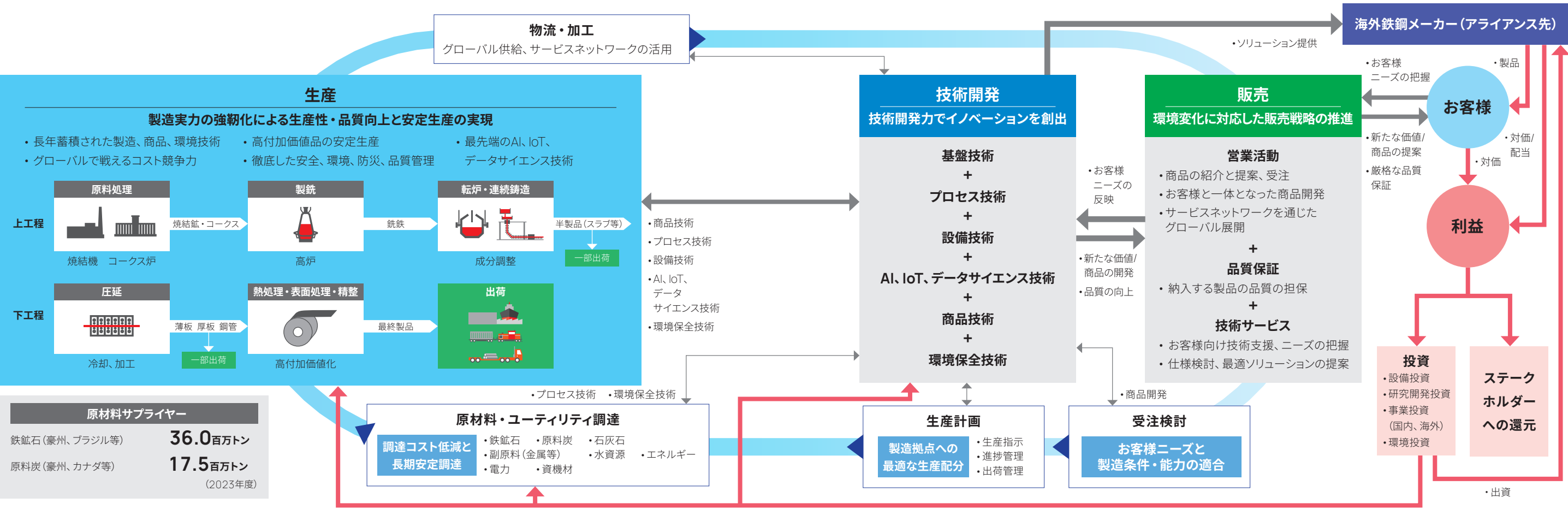
カーボン
ニュートラル
への貢献

産業の発展

ビジネスモデル(鉄鋼事業 + 商社事業)

付加価値の高いJFEブランドを生み出す
ビジネスモデル

鉄鋼・商社事業の競争優位の源泉は、①お客様のニーズに基づいた最先端の「技術開発力」と、②製造現場で
培われてきた「生産」の実力、およびJFEスチールとJFE商事が一体となって長年築いてきた、③強固なお客様と
の信頼関係に基づく「販売力」の3つを基礎としています。これらをベースに、お客様のニーズに沿った新たな価値
を創造し、最適なソリューションを提供し続けてきました。これらの競争優位性は私たちが長年の努力により積み
重ねてきた貴重な財産であり、他社が容易に真似できない持続的成長のドライバーです。



事業概要(鉄鋼事業)

鉄鉱石を原料に最終製品の生産までを一貫して行う鉄鋼メーカー(高炉メーカー)として、高機能な鉄鋼製品を世界中のお客様に提供しています。また、グローバル戦略として、アライアンス先の海外鉄鋼メーカーを起点としながら、インサイダー事業*の深化や「ソリューション型」ビジネスの拡大を推進しています。

* 海外市場で現地の信頼できる優良パートナーに出資し、そこで製造された鉄源をそのまま現地で加工・販売すること

JFEスチールの生産拠点

西宮工場(東日本製鉄所) 仙台製造所 東日本製鉄所 知多製造所 西日本製鉄所

ビジネスモデルを強くする競争優位の源泉

施策 鉄鋼事業P.53 商社事業P.59

技術開発	生産	販売
新たな価値の創造を可能とする 技術開発力	高い競争力を持つ 集約された国内2大製鉄所	ニーズへの対応力と 安定したお客様基盤
世界で最も品質要求水準が厳しい日本のお客様のご要望にお応えすることで、グローバルで戦える世界最高レベルの技術力を磨くとともに、蓄積した技術を世界各地にソリューションとして提供しています。	コスト・商品力・技術力において世界最高レベルの競争力を持つ東西2大製鉄所を中心に、長年の経験で蓄積された製造技術・知的財産・ノウハウ等を活かし、お客様のさまざまなご要望にお応えしています。	お客様との綿密なニーズの摺り合わせや開発初期段階からの協働等を通じて、他社が容易に模倣できない強固なお客様基盤を築いています。

事業概要(商社事業)

鉄鋼製品を中心に、鉄鋼原料・非鉄金属・化学品・資機材・船舶・バイオマス燃料から食品・エレクトロニクスまで幅広く取り扱い、サプライチェーン全体の付加価値を向上させるサービスを、全世界97社のネットワークでグローバルに提供しています。

● 海外ネットワーク
● 鋼材加工センター

ビジネスモデル(エンジニアリング事業)

人々の“暮らし”を力強く支え続ける ビジネスモデル

エンジニアリング事業の競争優位の源泉は、人々の生活と産業を支えるインフラ構築を主とした①「創る」(設計・調達・建設)エンジニアリング力と、廃棄物発電や上下水道などのプラントを中心に長年培った②「担う」(事業運営)ノウハウ、豊かな“暮らし”を未来に③「つなぐ」多様な人材の活躍とDXの推進です。これら3つの優位性を活かし、世界的な取り組みが進むカーボンニュートラルの実現とサーキュラーエコノミーの推進に貢献します。今後も時代の変化に適応し、常に世界をリードするエンジニアリング企業を目指します。

世界中の人々が、より快適で豊かな生活を求める限り、私たちの使命は無限に存在します。これからも絶えず社会に最適解を提供し、持続可能な社会の実現に貢献します。

ビジネスモデルを強くする競争優位の源泉

● 施策 P.56

設計・調達・建設

豊富な実績で培った
プロジェクト遂行力とグローバル体制

エネルギー、環境、橋梁などさまざまな分野で、設計から引き渡しまで、お客様のニーズに即した高機能・高品質な施設を数多く建設してきました。さらに、海外拠点にグローバルエンジニアリング体制を構築し、一段と競争力を強化しています。

事業運営

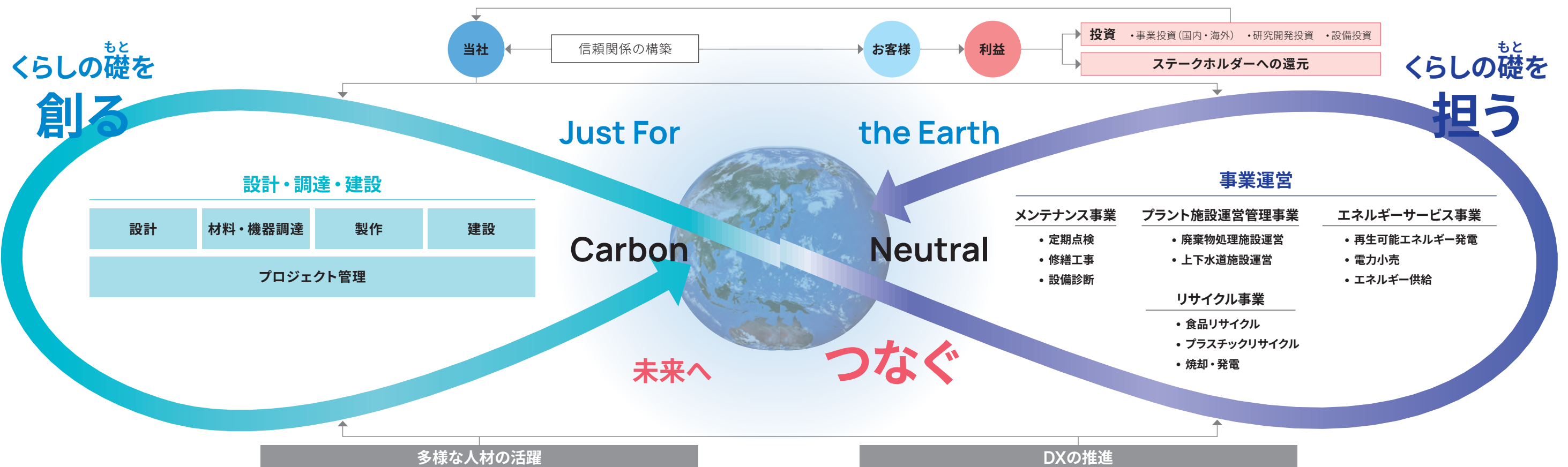
ものづくりのノウハウを
強みにした事業運営力

廃棄物発電や上下水道などのプラントを中心に運営ノウハウを培い、公共サービス分野で数多くの官民連携事業を手掛けています。また、自らのリサイクル事業や再生可能エネルギー発電事業も行い、国内外で運営型事業領域をさらに拡大していきます。

多様な人材とDX

事業を支える多様な人材と
会社の進化を支えるDXの推進

全社員の約4割近くを占める女性・外国籍社員、キャリア採用者など、多様な人材が活躍しています。さらに、一人ひとりの能力を最大限発揮できる環境づくりも進めています。また、AI・IoTを活用したデジタル化を進め「創る」「担う」の進化を支えます。



事業概要

いつの時代においても世界中で必要とされるこれらの事業分野を中心に、事業計画の立案から、

設計・調達・建設、事業運営に至るまで、提案型一貫サービスを展開しています。

環境分野



- ・廃棄物発電プラント
- ・産業廃棄物処理事業

リサイクル分野



- ・食品リサイクル
- ・プラスチックリサイクル
- ・焼却・発電

水分野



- ・水処理プラント(上水・下水)
 - ・水道パイプライン
- ※ 当社の国内水エンジニアリング事業(海外事業および水道用鋼管事業を除く)は、会社分割により、2023年10月1日に月島JFEアソシエーションに移管

エネルギー分野



- ・LNG基地
- ・パイプライン
- ・化学プラント

発電・電力分野



- ・電力小売・地域新電力
- ・再生可能エネルギー発電
- ・エネルギー供給事業

社会インフラ分野



- ・交通・物流インフラ(橋梁・港湾施設)
- ・防災インフラ(防潮堤・防波堤)
- ・産業機械(クレーン・蒸気タービン)

価値創造プロセス

影響の大きい外部環境

- 気候変動問題
- 資源・エネルギー問題
- 国内少子高齢化
- 市場のグローバル化・新興国発展
- インフラ整備の老朽化
- AI・IoT技術の発展

知的資本

研究開発費(2023年度): 438億円

特許登録件数(2024年4月時点): 約28,000件
(国内: 約14,000件、海外: 約14,000件)

製造資本

高炉数(2024年4月時点): 西日本製鉄所6基 東日本製鉄所1基

拠点数(2024年4月時点): 117箇所、23の国と地域(グループ全体)

設備投資額(2023年度): 3,461億円

自然資本

鉄鋼原料(2023年度): 56.1百万トン
(鉄鉱石・石炭・石灰石)

リサイクル原料(2023年度): 0.8百万トン
(鉄スクラップ)

社会・関係資本

お客様数(納入先)(2023年度): 約24,000件

※ JFEスチール・JFEエンジニアリング・JFE商事単体合算

人的資本

従業員数(2024年3月末): 62,218人
(グループ連結)

年間教育時間(2023年度): 約77万時間/年間
(事業会社単体合計: 一人当たり約39時間/年間)

安全対策投資: 年間100億円

財務資本

資本合計(IFRS)(2024年3月末): 2兆5,385億円



社会に
なくてはならない
存在に

経済的価値の増大

キャッシュ・フローの拡大
世界トップレベルの収益力の実現
技術開発投資の継続
ステークホルダーへの還元
強靱な財務基盤の確立

環境的・社会的価値の増大

カーボンニュートラルの実現
安全で快適な暮らしへの貢献
優秀な人材の確保と働きがいの実現
地域社会との共生・共栄

2023年度実績

- 気候変動問題解決への貢献
JFEスチール CO₂排出削減量: 約17%(2013年度比)
JFEエンジニアリング CO₂削減貢献量: 1,153万トン
JFEスチール 水資源の循環利用: 93.1%
- 収益力
JFEグループ 売上収益: 5兆1,746億円
JFEグループ 事業利益: 2,982億円
- 競争力向上
<DX>
JFEスチール データサイエンティスト: 610人
<世界最高水準の技術力>
JFEスチール 高付加価値品比率: 50%
JFEグループ 国内特許公開件数: 1,100件
※日本公開、POT公開JP移行指定の合算値
- 配当
JFEグループ 1株当たり配当金: 100円

JFEが持続可能な未来をつくっていく

サス鉄ナブル!

つくって

鉄は安定して大量に作ることができ、
製造時の環境への
負担も少ない素材です!

鉄は原材料である鉄鉱石の埋蔵量が豊富な上に、技術開発によってリーズナブルな価格で安定して大量生産が可能です。しかも、鉄の製造時の温室効果ガスの排出量は、アルミニウムや炭素繊維の4~5分の1程度。CO₂排出量は他の素材と比べて圧倒的に少なく、環境にやさしい素材と言えます。

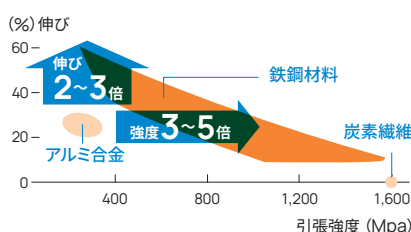


出典：Mineral Commodity Summaries (2024)

つかって

鉄はみんなの暮らしを
末長く支え続けます!

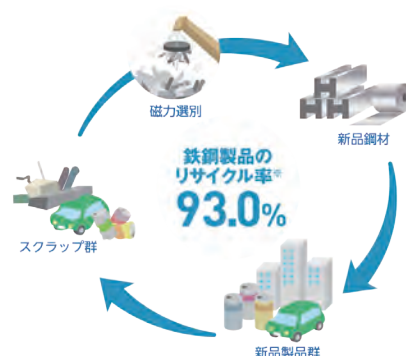
鉄は暮らしに欠かせない素材として、あらゆる産業で使われています。例えば、強くて薄い鉄を作れば、安全性を維持したまま、重量の軽い車を作ることができます。そうすれば、燃費のいい車になり、社会全体のCO₂排出量も抑えることもできるのです。鉄はアルミニウムや炭素繊維と比べて、強度や伸びもあり長く使い続けることができる素材です。世界中の需要に応えながら、社会全体のCO₂削減にも貢献できるのです。



リサイクルで

鉄は何度でも何にでも
生まれ変わることができます!

鉄は、分離・回収が簡単で、リサイクル性に優れた素材です。社会での使命を終えた後も、リサイクルして、質の高い製品に何度でも生まれ変わることができます。リサイクルできれば、新たに使われる天然資源の消費量を減らすことができます。しかも、CO₂の排出量を抑えたり、廃棄物も少量で済むので、サステナブルな未来を作ることができるのです。



出典：(一社)日本鉄鋼連盟