

価値創造の仕組み

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。

- 3 価値創造の仕組み
- 5 企業理念／行動規範／行動指針
- 7 鉄の価値
- 9 歴史
- 11 JFEの技術力
- 13 価値創造プロセス

Column_1

JFEって

サス鉄ナブル!

JFEグループは、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。

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鉄鋼生産規模と技術開発力を兼ね備えています。

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、砕氷艦を建造しています。

CO₂排出削減量

約**13%**
(2013年度比)

CO₂削減貢献量

1,114万トン

鉄スクラップ利用量

90万トン

水資源の循環利用

93.2%

環境配慮型製品・
技術の市場投入・実装化

16件

数値は2022年度実績

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的確な情報公開を行い、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 | 6. 政治や行政との関係 |
| 2. 社会に開かれた企業 | 7. 危機管理の徹底 |
| 3. 社会との連携と協調 | 8. 人権の尊重 |
| 4. グローバル化 | 9. 働きがいのある職場環境 |
| 5. 地球環境との共存 | 10. 法令の遵守 |

グループ名称の由来

「J」は日本 (Japan)、「F」は鉄鋼 (鉄の元素記号 Fe)、「E」はエンジニアリング (Engineering) を意味し、鉄鋼とエンジニアリングをコア事業とした「日本を代表する未来志向の企業グループ」(Japan Future Enterprise)であることを表しています。



シンボルマーク

シンボルマークは、無限に回転し続ける球体。この形はお客様との接点を広く求め、コミュニケーションを深めていくことを意味しています。また、ブルーは信頼・奥深さを意味し、地球規模で活動していく企業、宇宙・空といった無限で広大な企業イメージを表現しています。



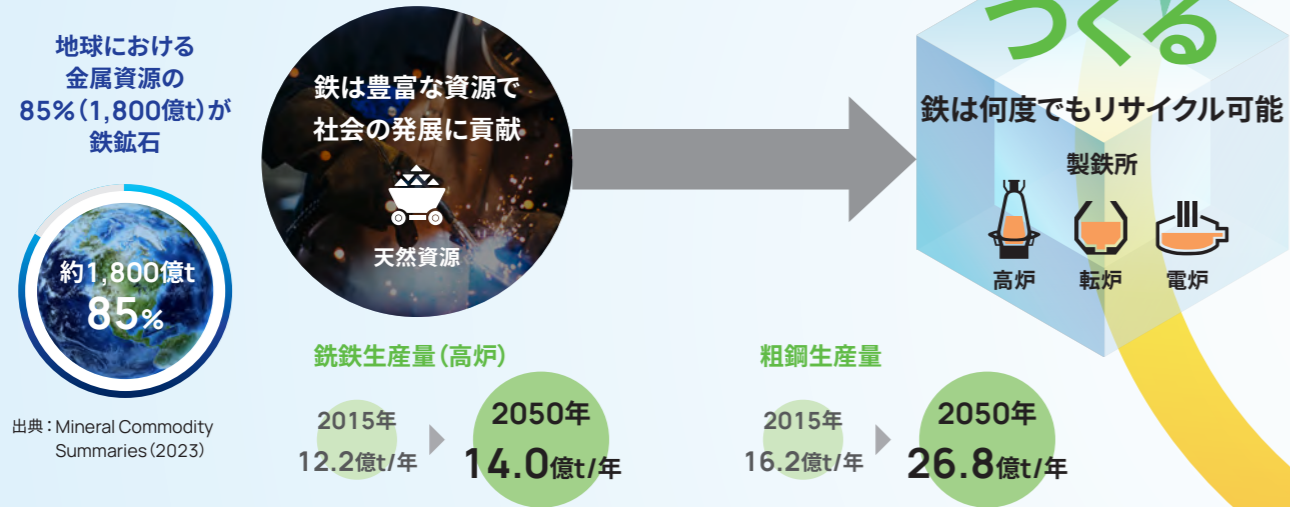
鉄の価値

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のが分かります。また、JFEスチールなど日本国内の高炉・電炉メーカー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>

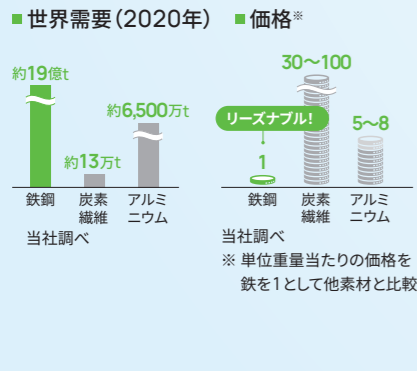


高い経済性と低い環境負荷

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。

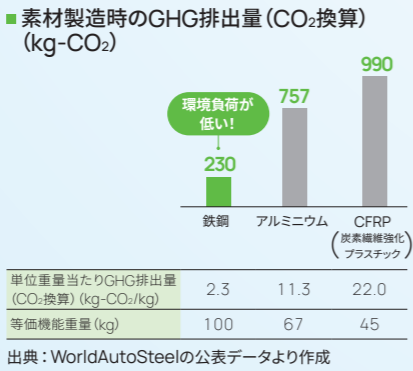
低コストで大量生産が可能

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。



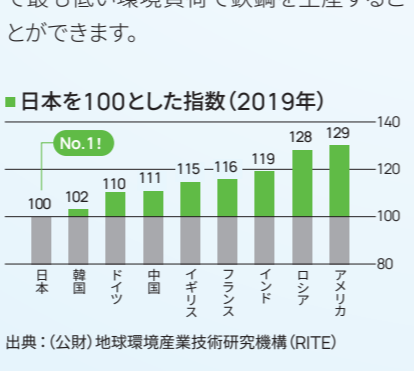
ほかの素材に比べ圧倒的に低い製造時の環境負荷

等価機能当たりの鉄鋼製品のGHG(温室効果ガス)排出量は、アルミニウムや炭素繊維の4~5分の1程度です。



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。



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

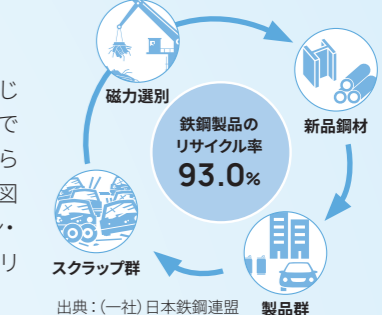
世界一の省エネ・環境技術で暮らしや経済の持続的発展に貢献 加工・造り分け 自動車・建材など

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

暮らしと社会を支える基盤

鉄は私たちの暮らしの中で、環境負荷の低減に貢献しています。例えば、強度を保ちながら板の厚みを薄くした高張力鋼板(ハイテン)を自動車に使用することで、車体の衝突性能を維持したまま大きな軽量化効果を得ることができ、社会全体のCO₂排出量の削減に貢献しています。

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。

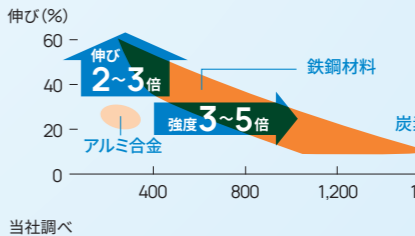
国別一人当たり鉄鋼年間消費量の推移(kg/人・年)



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。

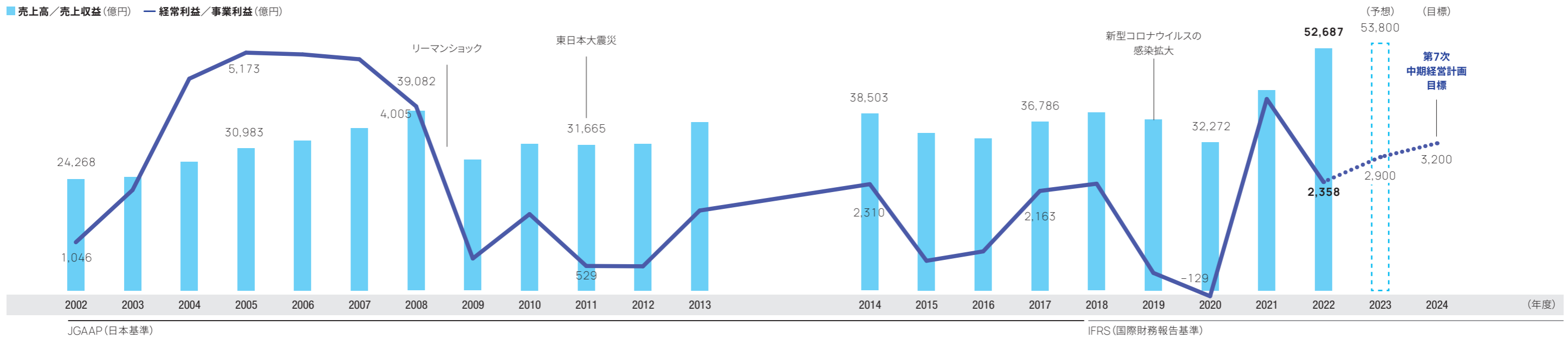
鋼・アルミニウム・炭素繊維の強度・伸びの比較



歴史

いつの時代も「なくてはならない」存在であり続けるために

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>JFEグループ発足 2002年</p> <p>持株会社と5事業会社体制の構築</p> <p>日本鋼管(1912年-)と川崎製鉄(1950年-)の経営統合</p>  | <p>第2次中期経営計画 2006-2008年度</p> <p>高付加価値商品を拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 高付加価値商品の生産・販売の拡大に注力 経営資源を積極的に投入し、高付加価値商品の販売の拡大と安定的な生産体制を確立  | <p>第4次中期経営計画 2012-2014年度</p> <p>海外成長領域への展開を拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外での成長投資に必要な収益基盤のさらなる強化と革新的な新商品の開発を推進 新興国に経営資源を集中投入し、海外現地生産の強化や営業・技術機能の海外展開を拡大  | <p>第6次中期経営計画 2018-2020年度</p> <p>最先端技術により競争力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 高度化・多様化する社会ニーズに対して、最先端技術やデータサイエンス技術を積極的に活用し、競争力を強化 地球環境の保全、人材の確保・育成、ガバナンス体制の構築等、「持続可能な社会の実現」への貢献を重要な経営課題と位置付け、さまざまなESG課題に対する取り組みを推進  |
| <p>第1次中期経営計画 2003-2005年度</p> <p>統合効果を最大限に発揮</p> <ul style="list-style-type: none"> 安定したフロー収益力を早期に確立し、積極的な投融資等で経営基盤を強化 グループ会社の再編・統合や設備集約を実施し、鉄鋼・エンジニアリングのコア事業の競争力を強化することで強靱な事業構造を構築  | <p>第3次中期経営計画 2009-2011年度</p> <p>将来を見据えた技術開発を推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 厳しい経営環境の中においても、将来の飛躍に向け、10年先を見据えた革新的な技術開発を推進 高付加価値商品のNo.1サプライヤーとして高収益を生み出せる企業体質を強化  | <p>第5次中期経営計画 2015-2017年度</p> <p>国内外の需要を最大限に捕捉</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内の国土強靱化の取り組みやオリンピック・パラリンピック需要を最大限に捕捉する製造・営業体制を構築 海外では新興国の社会インフラ増強や省エネルギー・環境対応ニーズの拡大が期待される中、将来の成長が期待される重点分野・成長地域への新規事業投資を継続  | <p>第7次中期経営計画 2021-2024年度</p> <p>創立以来最大の変革に挑戦</p> <ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラルに向けた「JFEグループ環境経営ビジョン2050」の推進 国内鉄鋼事業における量から質への転換(世界トップレベルの収益力の追求) 海外を中心とした成長戦略、革新的な生産性向上などのDX戦略の推進 効果的な投資実行と財務健全性の確保  |



世界最高水準の技術で社会を支える

当社は「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します。」を企業理念としています。以下にその技術の一例を紹介します。

JFEスチール JFEエンジニアリング

社会インフラの整備

建築構造用低降伏比高強度厚鋼板「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

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

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

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

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



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

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

高効率超狭開先溶接技術「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

産業の発展

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効率化、小型化に大きく貢献

船舶の安全性を高めた溶接構造体「構造アレスト」



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

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

カーボンニュートラルへの貢献

▶ その他の技術も以下に掲載しています。
グリーントランスフォーメーション：P57-62
知的財産戦略：P63
デジタルトランスフォーメーション：P64

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(2022年度): 430億円
 特許登録件数: 約27,000件
 (国内: 約14,000件、海外: 約13,000件)

製造資本

高炉数(2023年10月時点): 西日本製鉄所6基 東日本製鉄所1基
 拠点数(2023年4月時点): 116箇所、22の国と地域(グループ全体)
 設備投資額(2022年度): 3,256億円

自然資本

鉄鋼原料(2022年度): 62.2百万t
 (鉄鉱石・石炭・石灰石)
 リサイクル原料(2022年度): 0.9百万t
 (鉄スクラップ)

社会・関係資本

お客様数(納入先)(2022年度): 約24,000件
※ JFEスチール・JFEエンジニアリング・JFE商事単純合算

人的資本

従業員数(2023年3月末): 64,241人
 (グループ連結)
 年間教育時間(2022年度): 約79万時間/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)(2023年3月末): 2兆1,933億円



社会になくはない存在に

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

2022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13%(2013年度比)
 - JFEエンジニアリング CO₂削減貢献量: 1,114万トン
 - JFEスチール 水資源の循環利用: 93.2%
- 収益力
 - JFEグループ 売上収益: 5兆2,687億円
 - JFEグループ 事業利益: 2,358億円
- 競争力向上 <DX>
 - JFEスチール データサイエンティスト: 550人
 - <世界最高水準の技術力>
 - JFEスチール 高付加価値品比率: 47%
 - JFEグループ 国内特許公開件数: 1,037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: 80円