

環境マネジメント

環境理念・方針

JFEグループ各社は、環境理念と環境方針に基づき、「地球環境との調和」と「地球環境の向上」を企業活動の中で実現することを目指し、地球環境保全に向けた革新的な技術開発、国際協力を積極的に推進します。

環境理念

JFEグループは、地球環境の向上を経営の重要課題と位置付け、環境と調和した事業活動を推進することにより、豊かな社会づくりをめざします。

環境方針

1. すべての事業活動における環境負荷低減
2. 技術、製品による貢献
3. 省資源、省エネルギー事業による貢献
4. 社会とのコミュニケーションの促進
5. 国際協力の推進

環境マネジメント体制

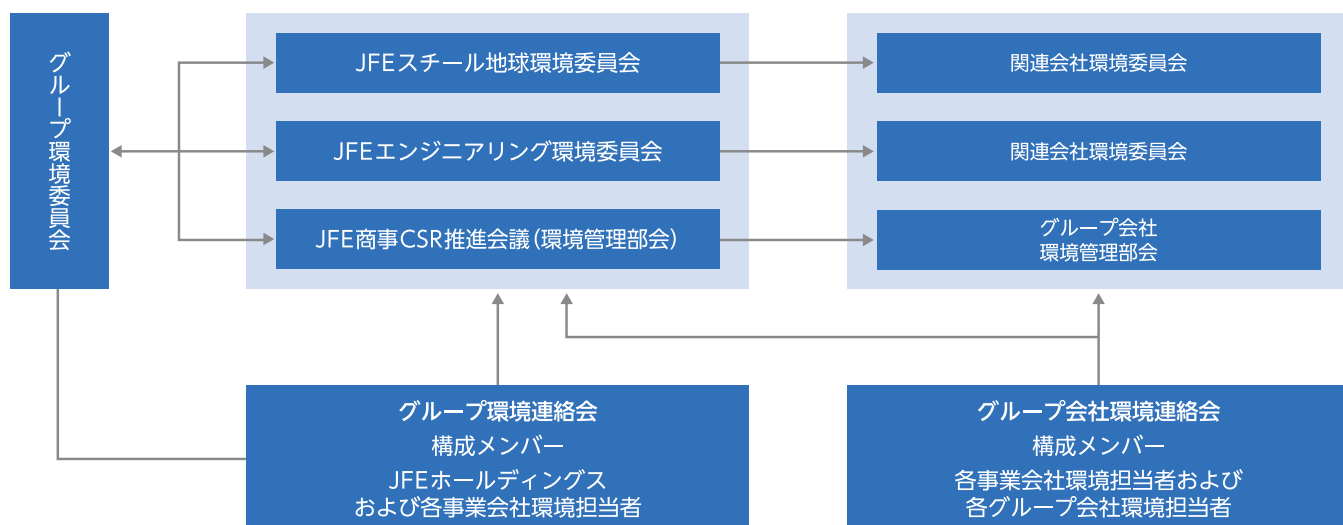
JFEグループは「グループCSR会議」のもと、JFEホールディングス社長を議長とする「グループ環境委員会」を設置し、環境目標の設定、達成状況のチェック、グループ全体の環境パフォーマンスの向上、その他環境に関する諸問題の解決に取り組んでいます。

特に気候変動問題など、経営にとって重要な課題については、グループ経営戦略会議でも審議し、さらに取締役会への報告を行っています。取締役会は報告を受けた環境課題について議論することを通じ、監督しています。また、それぞれの事業会社・グループ会社でも専門委員会を設置し、企業単位の活動を進めています。

グループCSR体制は以下を参照ください。

▶ [CSR推進体制：グループCSR体制](#) (P. 28)

■環境マネジメント組織体制



環境マネジメントシステムの推進

JFEグループ各社は、自主的かつ継続的な環境活動の強化に向け環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証取得を推進しています。JFEスチールとJFEエンジニアリングのすべての生産拠点とJFE商事の主要な国内外の事業所でISO14001を取得しており、本報告書の報告対象範囲80社の総従業員数41,305名に対するカバー率は75%、全拠点に対するカバー率は58%となりました。また、2019年度の各社における罰金を伴うような重大な環境法令違反は0件、罰金・違約金の総額は0円でした。

ST JFEスチール

JFEスチールでは、本社および各事業所に環境管理部門を設置するとともに、活動を適切にマネジメントするため、社長を委員長とする「地球環境委員会」や事業所単位の「環境管理委員会」を設置、監督を行っています。

EN JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、製作所、支店等の各拠点、建設工事現場における環境管理の実施、およびすべての商品、サービスによる環境貢献を目的として環境マネジメントシステムを運用しています。2020年度は、①地球温暖化防止と気候変動対策などに寄与する商品による環境貢献を推進、②拠点・業務の実情に即した実効的な省エネルギーおよび資源循環の推進、③廃棄物処理法違反防止、の3項目を重点課題として取り組んでいます。

SH JFE商事

JFE商事は、2000年に本社・大阪支社・名古屋支社でISO14001を取得しました。ISO14001関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

環境監査

JFEグループは、ISO14001取得事業所の外部監査・内部監査に加えて、各製造拠点への本社の監査部門や環境部門による独自かつ独立した部門による環境監査を実施しています。

JFEスチール

JFEスチールでは、本社監査部と環境防災・リサイクル部により、各拠点に対して年1回の監査を実施しています。グループ会社については、設備保有状況などを勘案したリスク評価結果をもとにグループ分けしたうえで、1～5年に1回、チェックシートを活用したきめ細かな監査を実施しています。



インドネシアのJSGIの環境監査状況

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングは、環境法令遵守を最も重要な課題の一つとして取り組みを行っています。

環境法令の遵守状況を確認するために、工事所掌部署によるすべての建設工事に対する環境巡視、および製造拠点（鶴見・津）における法令適合状況のセルフチェックを毎年実施しています。加えて、国内の建設工事と製造拠点、およびグループ会社の拠点より年間50カ所程度を抽出し、安全環境部による環境法令監査を実施して遵守状況を評価しています。また、環境マネジメントシステム内部監査により、環境パフォーマンス向上に向けた取り組みの有効性を評価し、改善に努めています。

JFE商事

JFE商事は、ISO14001の認証取得グループ会社においては年に1回、ISO環境監査部が内部環境監査を実施しており、未取得グループ会社については、3年に1回監査部が環境監査を実施し、現場の法令遵守状況を確認しています。

環境監査関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

環境教育

すべての従業員が積極的に環境保全に取り組む企業風土の醸成を目指し、JFEグループの各事業会社では入社時研修を皮切りに、階層別、職種別の教育研修など、さまざまな環境教育を実施しています。

JFEスチール

JFEスチールでは、公害防止管理者資格の取得を励行しています。2011年度からは、グループ各社の環境管理者への環境管理研修を実施しています。また、環境法令の遵守に向けた研修、グループ環境エネルギー連絡会で法改正を周知する研修、実務者向けの廃棄物管理スキルアップ研修を実施しました。

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、環境への取り組みの方針を周知するために、グループ会社を含めた全従業員に対して環境一般教育を実施しています。また、事業拠点および建設工事における環境管理を確実に実施するために、従業員の業務に応じた教育を行い、レベルアップを図っています。

2020年度はそれぞれの部門のニーズをより確実に充足するために、安全環境部と各部門が連携して教育プログラムを作成し教育を実施する取り組みを行っています。

JFE商事

JFE商事グループでは環境教育として、ISO14001活動に基づいた全従業員対象の一般環境教育と内部環境監査員養成の研修を各々年1回、実施しています。このほか、グループ各社に対しては環境関連法遵守チェックリストを活用した法令遵守の周知徹底、新任役員への環境研修および環境担当者への法改正等の情報展開を行っています。

環境教育関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

環境会計

環境会計の考え方

JFEグループは、生産設備の高効率化や環境対策設備の導入によって、省エネルギーと環境負荷低減を実現してきました。これらの取り組み費用に関して、省エネルギー対策設備・環境対策設備については投資額として、環境保全・環境負荷低減に要する費用については環境活動推進費用額として把握しています。

環境設備投資と環境活動推進費用

2019年度の環境関連設備投資額は468億円、また環境活動推進費用額は1,131億円でした。設備投資額では地球温暖化防止対策（気候変動問題対応）が267億円と最も多く、次いで、大気汚染防止へ110億円、水質汚濁の防止に対して41億円の投資を行いました。なお、全設備投資に占める環境関連設備投資の割合は約19%でした。

環境活動推進費用は、大気汚染防止に関する費用が341億円、地球温暖化防止（気候変動問題対応）に関する費用が276億円、工業用水の循環利用に関する費用が183億円となりました。また、環境関連の研究開発費用は113億円でした。

設備投資の推移

JFEグループは、省エネルギーの推進、生産活動に伴う環境負荷の低減を目指し、技術開発の成果も踏まえながら、積極的な設備投資を進めています。省エネルギー対策投資は、1990年以降の累計で5,321億円にのぼり、世界最高レベルのエネルギー使用効率を実現しています。また、環境保全投資は、1973年以降の累計で7,276億円に達しています。

環境活動の成果

環境設備投資と環境活動推進費用の効果としては、地球温暖化防止に関してはCO₂排出原単位の改善、資源の有効活用に関しては再資源化率の高位維持による最終処分量の削減を図っています。環境保全に関しても、水域環境や大気環境への汚染負荷物質排出の削減に取り組み、排ガス・排水の法基準値の安定達成によるコンプライアンスの徹底にも寄与しています。

なお、環境設備投資と環境活動推進費用に対し、2019年度は約46億円の省エネルギー効果を見込んでいます。

■環境保全コストの内訳

主な内容		2019年度	
		投資額（億円）	費用額（億円）
マネジメント	環境負荷の監視・測定、EMS関連、環境教育・啓発など	1	26
地球温暖化防止	省エネルギー、エネルギー有効利用など	267	276
資源の有効活用	工業用水の循環	39	183
	自社内発生物のリサイクル、廃棄物管理など	0.6	51
環境保全	大気汚染の防止	110	341
	水質汚濁の防止	41	113
	土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下の防止	0.4	6
その他	賦課金など	-	15
研究開発	環境保全・省エネルギー・地球温暖化防止のための技術開発	10	113
社会活動	自然保護・緑化活動支援、情報公開、展示会、広報など	-	7
合計		468	1,131

※ 集計範囲：JFEスチール（株）、ただし研究開発のみJFEエンジニアリング（株）を含む。

環境会計関連の定量データは以下をご参照ください。

➤ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

環境配慮型プロセス・商品の開発と提供

詳細は以下をご参照ください。

➤ [環境配慮型プロセス・商品の開発と提供](#) (P. 44)

マテリアルフロー

詳細は以下をご参照ください。

- ▶ [マテリアルフロー](#) (P. 58)

関連リンク

- ▶ [JFEスチールサイト 環境への取り組みページ](https://www.jfe-steel.co.jp/research/environment.html) (https://www.jfe-steel.co.jp/research/environment.html)
- ▶ [JFEエンジニアリングサイト 360° JFEエンジニアリングページ](https://www.jfe-eng.co.jp/360_jfe_engineering/#env)
(https://www.jfe-eng.co.jp/360_jfe_engineering/#env)
- ▶ [JFE商事サイト 環境管理ページ](https://www.jfe-shoji.co.jp/csr/environment/) (https://www.jfe-shoji.co.jp/csr/environment/)

環境配慮型プロセス・商品の開発と提供



フェロコークス

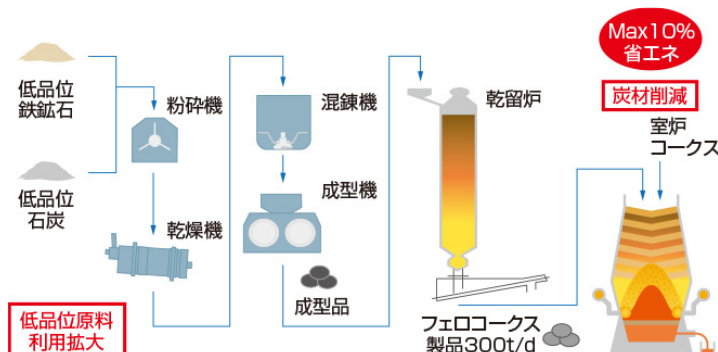
フェロコークスは、低品位の石炭や鉄鉱石から製造される画期的な高炉用原料です。フェロコークス内部の金属鉄の触媒作用により、高炉で使用するコークス量を大幅に削減する省エネルギー技術です。

JFEスチールは、2017年度より（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）による「環境調和型プロセス技術の開発/フェロコークス技術の開発」プロジェクトを推進しています。

技術開発の一環として、敷地面積12,600m²、フェロコークス製造量300トン/日規模の中規模設備を西日本製鉄所（福山地区）に建設しています。この設備は、原料の粉碎・乾燥から成型・乾留（加熱して蒸し焼きにすること）までを一貫して行い、またフェロコークス製造中に副産物として得られるフェロタールを成型用の粘結材としてリサイクル使用する設備も備えています。

2020年9月に建設を完了し、10月から試験操業に移行し、製造したフェロコークスを高炉で長期間使用する実証研究を実施する予定です。これを経て、2023年頃までに製鉄プロセスのエネルギー消費量を10%削減し、CO₂排出量の大幅な削減を目指します。

■フェロコークス中規模設備プロセスフロー



フェロコークス中規模設備の外観

■フェロコックスサンプル

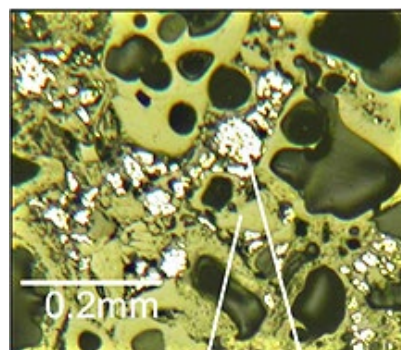
・乾留前成型品



・フェロコックス



・フェロコックス粒子断面



コークス 金属鉄

当社製鉄所の全高炉にデータサイエンス技術を導入

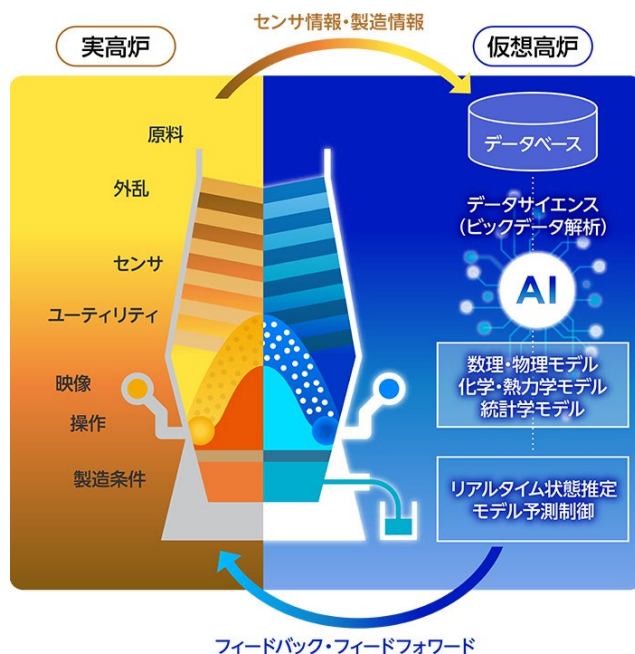
当社は、高炉への最新のデータサイエンス（以下、DS）技術の導入を進めています。

高炉はコークスを用いて鉄鉱石に含まれる酸素を除去し鉄を取り出す設備で、製鉄所から排出するCO₂を削減するためには、その安定的かつ高効率に操作することが非常に重要です。一方、使用する原料などの影響で刻々と操作条件が変化するうえ、炉内を直接見ることができないという難しさがあります。

そこで、国内に保有する全高炉8基にサイバーフィジカルシステム（Cyber - Physical System 以下、CPS）を導入すべくDS技術の展開を進めています。CPSとは、実際の製造プロセスから収集したセンサ情報や製造情報をAIで解析して、独自の手法を用いてデジタル空間に高度な仮想プロセスを再現し、この2つをリアルタイムにつなぐ技術のことです。この再現された仮想プロセスにより、炉況の把握や異常予兆検知を行うことが可能となり、操業の安定化を通じてCO₂削減を図ることができます。

今後、高炉のみならず他のプロセスにおいてもCPS化を推進し、将来的なビジョンとして製鉄プロセス全体のCPS化を達成することで、革新的な生産性向上と安定操作を目指していく方針です。

■ 高炉CPSの概念図



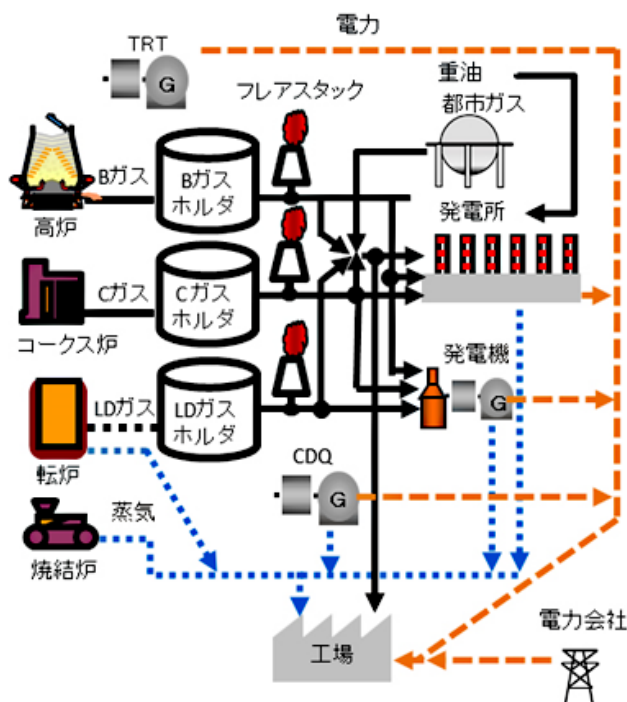
製鉄所における燃料・電力運用ガイダンスシステムの導入について ～サイバーフィジカルシステムに基づく運用最適化による省エネルギー実現～

当社は、国内の製鉄所の燃料・電力運用における省エネルギー・CO₂削減を目的に、オペレーターによる運用を支援するガイダンスシステムを開発、運用を開始しました。これまでに西日本製鉄所（倉敷地区、福山地区）への導入を完了し、今後は、他事業所への導入を進め、さらなる省エネルギー・CO₂削減を実現していきます。

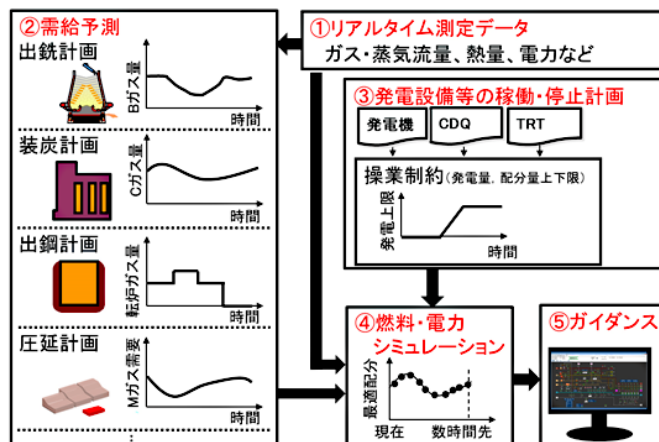
製鉄所では上工程で発生する副生ガス、ならびに電力および蒸気を所内の工場で有効利用し、不足分を外部からの購入で補っています。燃料・電力の運用にあたっては、コストやエネルギー損失が極力少なくなるように、各プロセスへの副生ガス配分、電力・燃料購入量、副生ガス貯蔵量などのさまざまな要素を決定することが求められます。

今回開発したガイダンスシステムでは、CPSの概念に基づきリアルタイムに得られる膨大な測定データ（①）および各工場の詳細な生産計画を使用して、将来にわたる需給状況を高精度に予測し（②）、各種の操業制約、契約情報を考慮したうえで（③）、外部からの購入量が最小となる最適な運用条件をシミュレーションで求め（④）、オペレーターにガイダンスを行うものです（⑤）。

■ 製鉄所のエネルギーフロー



■ ガイダンスシステムの概要



「ゼロカーボン・スチール」実現に向けた技術開発

JFEスチール（株）は、日本製鉄（株）、（株）神戸製鋼所、（一財）金属系材料研究開発センターとともに、（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の公募事業「「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた技術開発」に応募し、6月11日付けで委託先として採択されました。

これは、「環境調和型プロセス技術の開発／水素還元等プロセス技術の開発（フェーズII－STEP1）」（COURSE50）で得られる知見を足掛かりとして、「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた研究開発に取り組むため、事業期間2020年度～2021年度において現段階での諸課題を抽出し、研究開発ロードマップの作成を行うことで、研究開発を加速させるための先導研究を行うものです。この活動の中で、JFEスチールも先進高炉や水素還元などを含む技術全体に対して、総合的な検討を行っていきます。

製鉄所の溶鉄搬送容器における熱損失低減による省エネルギー活動

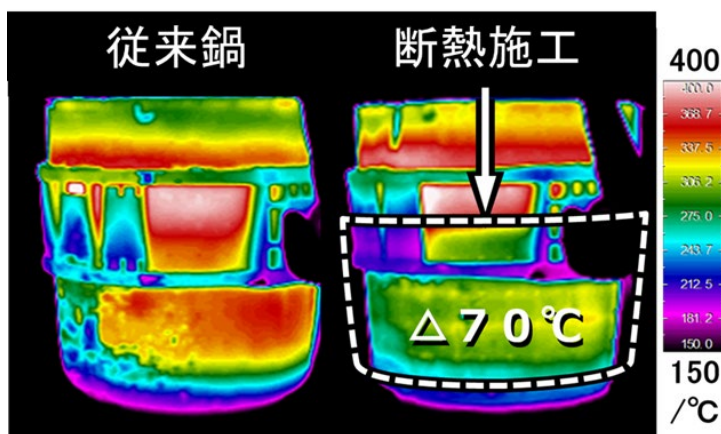
製鉄所の製鋼工程における溶鉄搬送容器は、鉄製の外殻の内面に耐火物を施工して使用していますが、外殻表面の温度は300℃以上に達し、また表面積が大きいため熱損失が大きくなります。そこで、高性能断熱材を使用して表面温度を下げ、輻射伝熱を抑制する技術を開発しました。

断熱材の配置を最適化したうえで、長期間の実機試験を行った結果、搬送容器表面からの熱損失が従来の55～75％に低減することを確認しました。当社保有容器全基へ適用した場合、エネルギー削減量（原油換算）は年間約2.1万kL（一般家庭消費量26千世帯分※）に相当します。

今回の功績により、この技術は「2019年度（令和元年度）省エネ大賞 省エネ事例部門」の「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。

※ 資源エネルギー庁2018年度エネルギー需給実績（確報）31.3GJ/世帯を用いて計算

■ 高性能断熱材による断熱効果



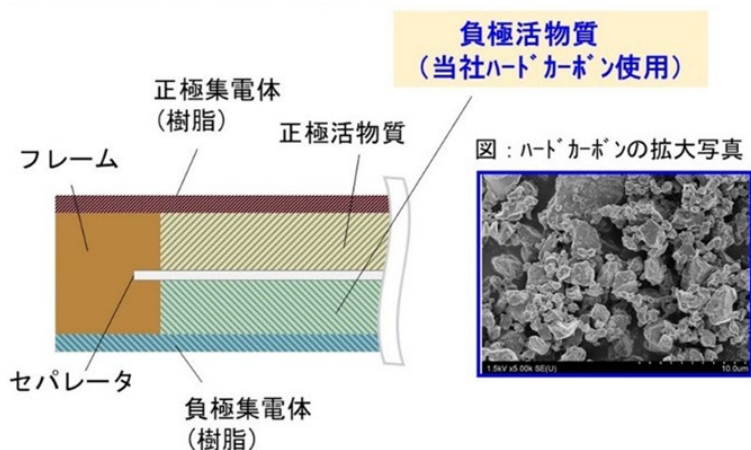
次世代型リチウムイオン電池「全樹脂電池」用負極材（JFEケミカル（株））

電気自動車や再生可能エネルギーは、将来の脱炭素社会の柱となる技術ですが、そのために高性能リチウムイオン電池の開発が欠かせません。次世代型リチウムイオン電池「全樹脂電池」は、高安全性・高耐久性で、エネルギー密度が高く、大幅な低コスト化や高い異常時信頼性を確保するなど、従来のリチウムイオン電池の課題を解決する画期的な電池であり、太陽光発電などの再生可能エネルギーの安定利用を促して、脱炭素社会への移行を加速させることが期待されています。APB（株）は、この「全樹脂電池」の製造および販売を行うスタートアップ企業です。

JFEグループの化学事業分野の中核を担うJFEケミカル（株）は、これまで製鉄工程で副生するコールタール由来のピッチを原料にリチウムイオン電池向け負極材の量産・販売を行ってきましたが、このたび上記APB（株）に出資し、全樹脂電池の製造に不可欠な負極材であるハードカーボンを供給することとしました。

JFEケミカル（株）は、これまで蓄積した技術とノウハウを活かして、全樹脂電池の負極材に適した、膨張収縮が少なく高容量のハードカーボンを開発し、APB（株）とともに全樹脂電池の量産化に貢献していきます。

■ 全樹脂電池の構造（単セル）



鉄鋼スラグ水和固化体

鉄鋼スラグ水和固化体は、セメントコンクリートの代替物として、セメントの代わりに高炉スラグ微粉末、骨材である天然石砂の代わりに製鋼スラグなどを混合したスラグ製品です。主な原材料に鉄鋼スラグを有効活用しているため、天然材採取による環境影響の抑制やセメント使用量削減によるCO₂抑制効果が期待できます。

鉄鋼スラグ水和固化体製ブロックや人工石材は、港湾工事におけるコンクリートブロックや石材の代替材として、国土交通省の羽田D滑走路工事、東日本大震災後の護岸復興工事などの適用実績があります。また、千葉港葛南中央地区港内においては地元漁業協同組合の協力を得て現地モニタリングに取り組み、生物多様性への影響も調査しています。



消波根固ブロック



鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材を用いた港湾修繕工事

CO₂削減に貢献する高炉水砕スラグ

高炉水砕スラグは、粉末状に粉砕してセメントと混合すると、セメントと同様にコンクリートの結合材となり、セメント製造時のCO₂を削減します。例えば、高炉水砕スラグをセメントと45%置換した高炉セメントは、セメント製造1トン当たりのCO₂排出量を41%削減できます。JFEスチールは、2019年度に約680万トンの高炉水砕スラグをセメント向けに提供し、約483万トンのCO₂削減に貢献しています。

さらに、近年研究が進んでいるブルーカーボン（海洋で生息する生物によって吸収・固定される炭素）に注目して、鉄鋼スラグ製品による藻場の造成、藻場全体の炭素吸収量、固定量の測定、海藻やサンゴの着生効果試験にも取り組んでいます。

■ セメント1tあたりのCO₂排出量（単位：kg-CO₂）

CO ₂ 排出源	普通セメント	高炉セメント
石灰石	473	272
電力・エネルギー	311	190
合計	784	463



マリンプロック上で成長するサンゴ

高炉スラグ細骨材を用いたプレキャストコンクリート製品

セメントのように固まる性質がある高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートは、凍結防止剤や下水道などの劣悪環境下での耐久性を飛躍的に向上させる新技術です。従来から環境負荷低減効果が評価されてきましたが、高耐久性を有するコンクリート構造物としても期待されています。

2019年3月に、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の成果の一つとして、土木学会から高炉スラグ細骨材をプレキャストコンクリート製品に適用するための指針（案）が発刊され、高速道路や栈橋のプレキャスト床版でも使用されています。高炉スラグ細骨材による高耐久化とプレキャスト製品の品質の安定化が相まって、国土強靱化への貢献が期待できます。



張出式車道拡幅プレキャスト製品

鉄鋼スラグ製品で海洋環境を再生

粒度調整した鉄鋼スラグである「マリンストーン®」は、閉鎖性海域のヘドロ状底質からの硫化水素の発生を抑制し、生物が生息できる環境に改善するなど海の豊かさを守る機能があります。その優れた効果が評価され、第12回エコプロダクツ大賞の農林水産大臣賞および第26回日経地球環境賞優秀賞を広島大学と連名で受賞しました。

広島県に「福山港港湾海域環境創造工事（内港地区）」で採用され、3万8,000トンのマリンストーン®が施工されました。施工から4年後となる2019年も効果継続が確認されています。

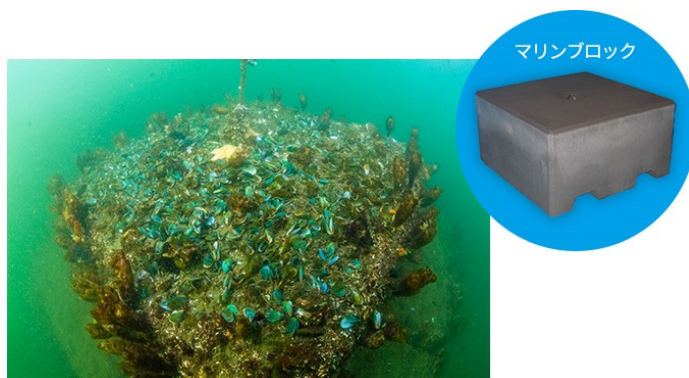


干潮時に海中から現れた広島県福山市内港のマリンストーン®敷設部。
一面に海藻が生育し、生態系がよみがえった！

鉄鋼スラグ製品による海辺の賑わうまちづくりへの貢献（横浜市との連携協定）

JFEスチールは、横浜市との共同研究※により、炭酸ガスを製鋼スラグに吸収させた「マリンプロック®」などの鉄鋼スラグ製品が、生物付着基盤や海域環境改善材として有効に機能することを明らかにしました。この成果を横浜市での豊かな海づくり事業に活かすべく、2020年3月に新たな協定※を締結しました。協定に基づきこれからも海の環境改善に向けてさらに取り組みを進めます。

※ 協定名「横浜の海の生物生息環境改善による豊かな海づくりに関する連携協定」



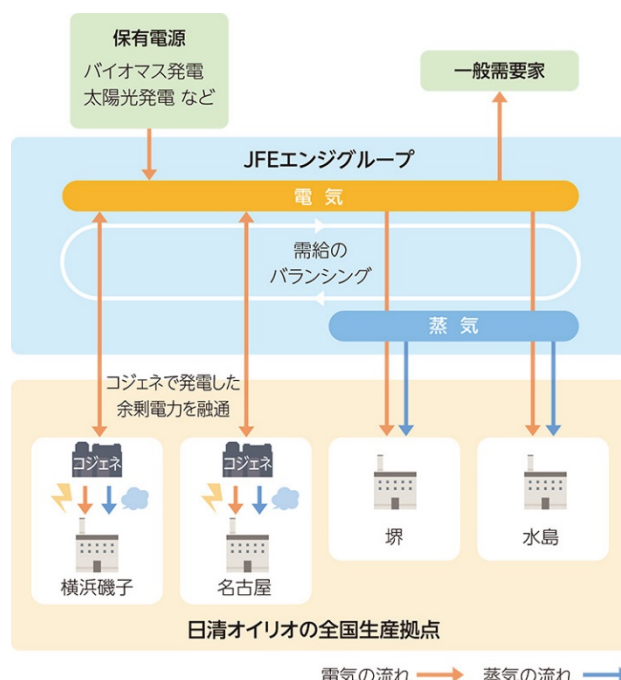
二枚貝がびっしり着生したマリンプロック（山下公園前海域）

JFEエンジニアリング

JFE-METS（多拠点一括エネルギーネットワークサービス） 2019年度「省エネ大賞 経済産業大臣賞」受賞

この度受賞したJFE-METSは、これまで一般的であった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するサービスです。お客様のエネルギー消費実態を分析し、お客様に代わって各拠点に全体最適となるエネルギー関連設備を配置、運営し、遠隔地も含めたエネルギー融通を実施することで、総合的な省エネルギーを実現します。

■ JFE-METS適用例



下水汚泥の新たな処理技術「OdySSEA（オデッセア）」商品化 ～温室効果ガス大幅削減と高効率発電を両立する革新的技術～

当社は、2017・2018年度の2カ年にわたり、日本下水道事業団（理事長：辻原俊博、本社：東京都文京区）および川崎市と共同で、下水汚泥焼却施設の未利用廃熱を活用した高効率発電技術と、空気吹込み方法の最適化による亜酸化窒素（以下、 N_2O ）および窒素酸化物（以下、 NO_x ）の同時削減技術を組み合わせた実証研究を行ってきました。なお、この実証研究は、国土交通省の「B-DASHプロジェクト」※1に採択されています。

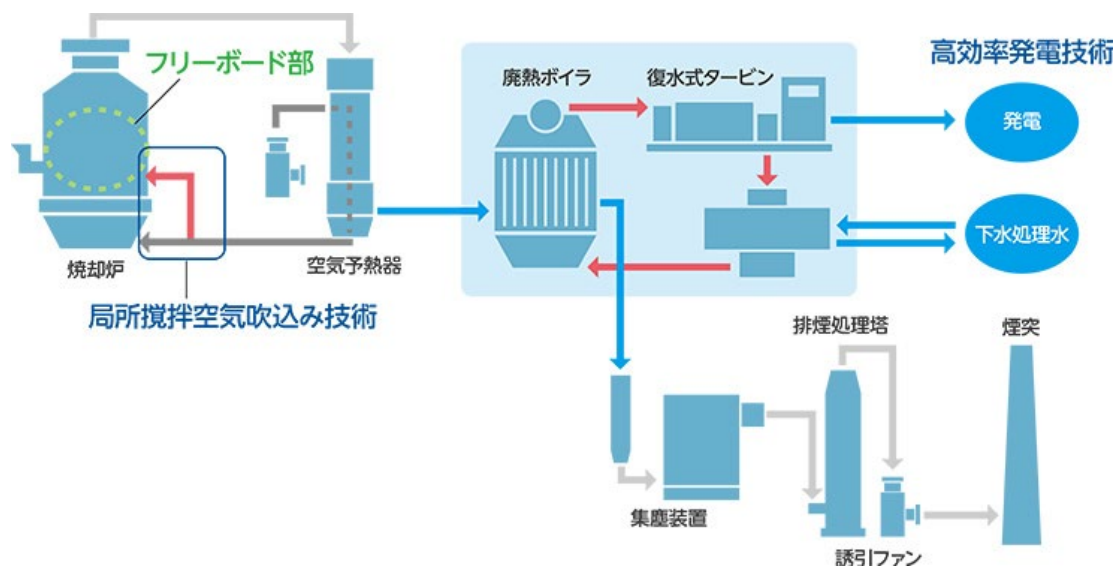
実証研究では、含水率が高く発電用燃料に向かないとされてきた下水汚泥の焼却施設に、新開発の復水式蒸気タービンと、下水処理水を冷却水として活用するシステムを導入することで、60wet-t/日程度の小規模焼却炉においても高効率発電が可能であることを確認しました。これにより、発電した電力量が施設の消費電力量を上回る、いわゆる電力の完全自立を確認しています※2。

また、空気を最適な位置から集中的に焼却炉内に吹込み、炉内の空気を攪拌して効率よく下水汚泥を燃焼させることによって、 N_2O の分解を促進しながら、同時に NO_x の発生を抑制できることを確認しました。コンパクトな設備ながら N_2O と NO_x をそれぞれ50%以上削減する性能を有しています。

※1 国土交通省が実施する下水道革新的技術実証事業（Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project）

※2 焼却量140wet-t/日、含水率73%の条件下

■ システムフロー



ごみ焼却炉の完全自動運転を実現

～運転員の操作ノウハウを取り入れたシステムでさらなる安定操業へ～

廃棄物処理施設では、自動燃焼制御装置（ACC）により焼却炉の安定的な操業が行われています。しかしながら、大きさ・形状・材質等が揃っていないごみが投入される焼却炉では、燃焼状態もさまざまに変化するため、廃棄物処理施設の中央制御室や当社グローバルリモートセンター※から運転員による監視を行い、必要に応じた介入操作が不可欠です。

当社はACCの高度化とともに、運転員が行う介入操作を自動化するシステムの開発に取り組んできました。そして、昨年10月より新潟市新田清掃センターにおいてこのシステムを適用した実証運転を開始し、焼却炉の完全自動運転を実現しました。

実証運転では、運転員による介入操作を100%削減し、2週間以上にわたり従来以上の安定燃焼を確認しました。また、ボイラからの蒸気発生量の安定性が向上し、発電量の増加につながりました。今後も本システムによる運転を継続し、長期にわたる安定性を確認するとともに、商品化を進め、当社が納入した施設や新規施設へ拡大を図っていきます。

当社は、焼却炉に続き、プラント全体の自動運転を目指してこの先進的な取り組みを継続し、くらしの礎を創り、担う企業として、豊富な知見と最先端の技術で循環型社会の形成および環境保全に貢献していきます。

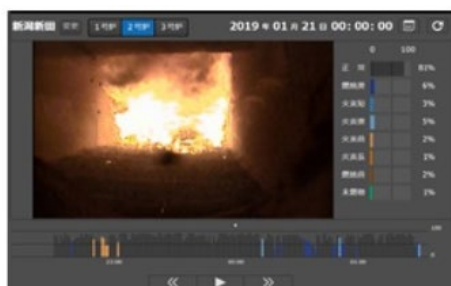
※ グローバルリモートセンター（GRC）：当社横浜本社内に2018年3月に開設した各種プラントの統合監視センター。全国の支援対象施設に対し24時間体制で遠隔監視と操業支援を実施



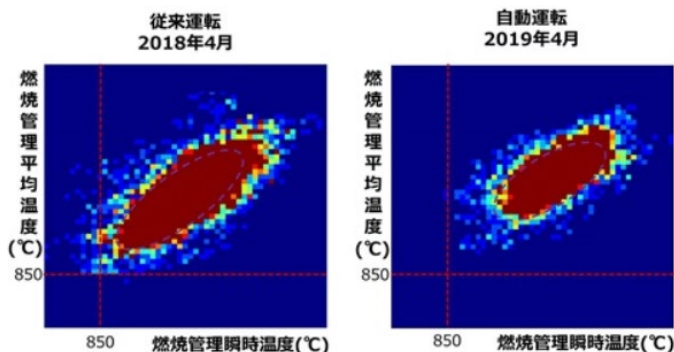
従来運転（有人による介入操作）



本システム導入後の運転（完全自動化）



今回開発の介入システムのツール例
(AI燃焼画面解析システム見える化画面)



自動運転により燃焼管理温度の分布面積は▲20%以上低減
→燃焼状態が安定しているため発電も安定

B to Bシフトに貢献する国内最大のペットボトルリサイクルレジンを製造工場新設

昨今のプラスチックごみによる海洋汚染問題への対応や、持続可能な社会実現のため、飲料メーカー各社は2030年度までに、ペットボトルの原料を石油由来樹脂からリサイクルペットレジン※¹にシフトしていくと宣言しています※²。このような状況を踏まえ、日本で初めてメカニカルリサイクル※³によるボトル to ボトル (B to B) ※⁴技術を確立した協栄産業と、長年にわたり同社へ原材料を供給してきたJ&T環境は、B to Bの実現に貢献すべく合併会社を設立し、新工場を建設します。新工場はペットボトルリサイクルレジン製造工場としては国内最大級で、JFEエンジニアリンググループと協栄産業グループにとって初の中部・関西圏のリサイクル拠点となります。

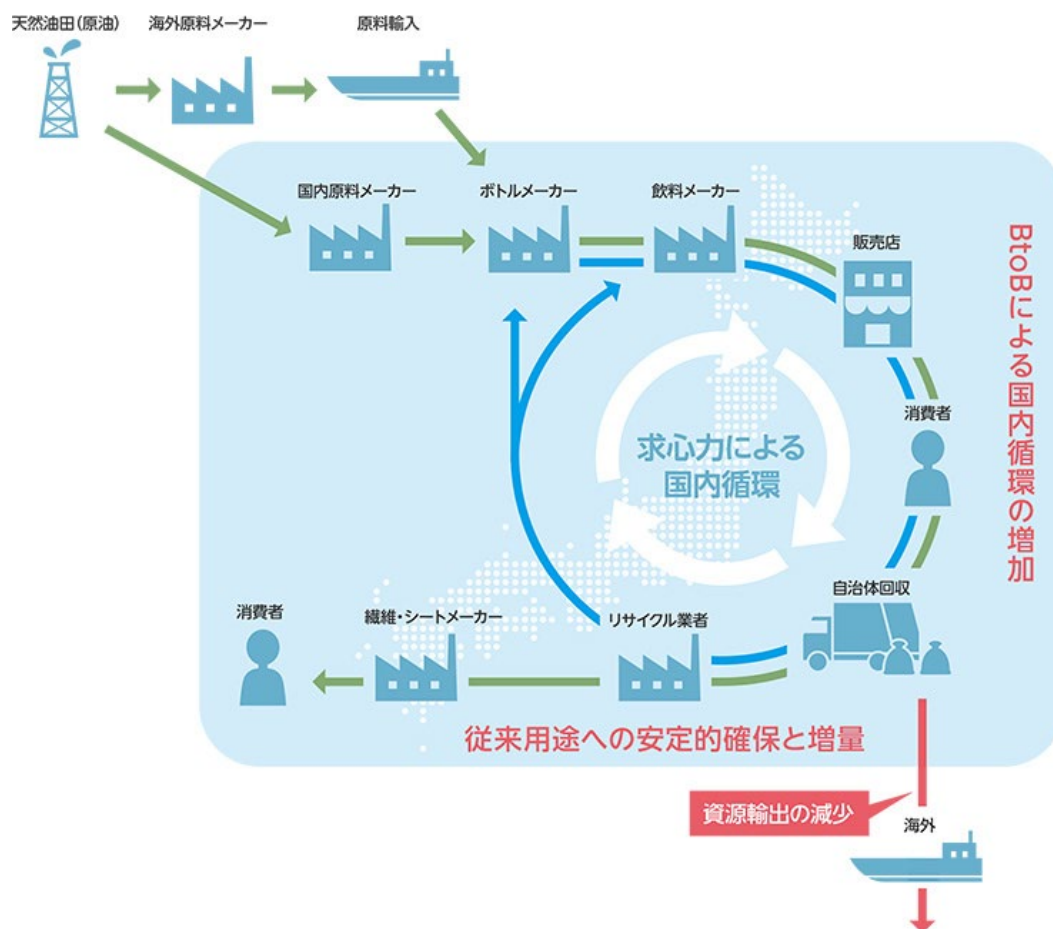
※1 レジン：回収したペットボトルを破砕、洗浄、乾燥したものがフレーク、フレークを溶かして品質を均一化した粒状のものがペレット、ペレットから水分を取り除いたものがレジン（樹脂）

※2 2018年11月 清涼飲料水業界「プラスチック資源環境宣言」より

※3 メカニカルリサイクル：マテリアルリサイクル（使用済みの製品を粉砕・洗浄などの処理をして、新たな製品の原料とすること）で得られた再生樹脂を、さらに高温、減圧下で一定時間の処理を行い、再生材中の不純物を除去する方法

※4 使用済みペットボトルを原料としてペットボトルを再生すること

■ ボトル to ボトルリサイクル



JFEエンジニアリングの資源循環事業

「資源循環事業」は以下をご参照ください。

▶ [JFEエンジニアリングサイトのリサイクルページ](https://www.jfe-eng.co.jp/products/recycle/rec01.html) (https://www.jfe-eng.co.jp/products/recycle/rec01.html)

再生可能エネルギー普及への取り組み

JFEエンジニアリングはこれまでに多くの廃棄物やバイオマス、太陽光、地熱などの再生可能エネルギーによる発電プラントの建設、運営を受託しています。グループ会社のアーバンエナジー（株）は、近年の企業における環境意識の高まりに対応し、2018年7月より再生可能エネルギー比率が100%となる企業や団体向け電力プラン（ゼロエミプラン®）の販売を開始しました。今後もJFEエンジニアリングと連携してこれらの電力の小売事業を行い、再生可能エネルギーの普及に貢献しています。

詳細は以下をご参照ください。

▶ [アーバンエナジー（株）サイトの小売電気事業ページ](https://u-energy.jp/service/retail.html) (https://u-energy.jp/service/retail.html)

官民連携の地域エネルギー事業への取り組み

JFEエンジニアリングは日本各地において地方自治体と連携した地域新電力会社を設立し、再生可能エネルギーの供給を中心とした地域エネルギー事業に取り組んでいます。

JFEエンジニアリングが建設した廃棄物などの再生可能エネルギープラントで発電した電力を地域の公共施設などに供給し、エネルギーの地産地消を推進します。これらの取り組みは、再生可能エネルギーの普及促進に加え、行政コストの削減、地域の産業インフラの充実などの実現を目指しています。

詳細は以下をご参照ください。

▶ [アーバンエナジー（株）サイトの地域新電力支援事業ページ](https://u-energy.jp/service/municipality.html) (https://u-energy.jp/service/municipality.html)

対向流燃焼方式を適用した廃棄物焼却炉

近年、廃棄物焼却炉に対して、環境負荷低減、発電性能の向上、運転コストの低減など、さまざまな課題への対応が強く求められています。

JFEエンジニアリングは、従来の高温空気燃焼技術をさらに発展させた「対向流燃焼方式」を世界で初めて廃棄物焼却炉に適用することで、排ガス中の一酸化炭素（CO）の発生量を従来値に抑えつつ、窒素酸化物（NOx）発生量を当社従来比20～30%削減することに成功しました。これにより、排ガス中のNOxを低減する設備が不要となり、施設のコンパクト化とメンテナンス費用の低減を実現します。さらにこれらの設備で消費されていた蒸気を発電用タービンに供給できるようになり、発電量の増加にも寄与します。

詳細は以下をご参照ください。

▶ [JFEエンジニアリングサイトの「第44回優秀環境装置表彰で経済産業大臣賞を受賞」ページ](https://www.jfe-eng.co.jp/news/2018/20180625.html)

(https://www.jfe-eng.co.jp/news/2018/20180625.html)



JFE商事

電磁鋼板ビジネスでのグローバルサプライチェーン構築

CO₂排出の削減をはじめとした気候変動問題への取り組みにおいては、発電された電力をいかにロスなく利用するかが重要なポイントとなります。

全世界の電力消費量のうち、発電所や工場、家庭など様々な場所で使用されているモーターによる電力消費量は全世界で40～50%、日本においては約60%を占めています。仮に日本において、モーターの効率を1%改善すると、50万kWクラスの大型発電1基分に相当する省エネルギーになるといわれています。

脱炭素社会実現へ向けて今後普及が見込まれる電気自動車（EV）の主機モーターや、車1台に50～100個搭載されているといわれている各種車載モーターは、さらなる高効率化および小型化による軽量化が期待されています。

また、発電した電力を工場や家庭に届ける際のエネルギーロスを最小にするため、送配電設備における損失のうち、多くを占める変圧器のさらなる高効率化も重要な課題です。

JFE商事は、モーターや変圧器の高効率化に貢献するJFEスチールの高品質な電磁鋼板を材料として供給するだけでなく、お客様が必要とする加工を施したうえで安定的に供給する体制を整えています。

このような高品質な電磁鋼板を必要とするモーターメーカーや変圧器メーカーなどのお客様は、グローバルに製造拠点を展開していることから、当社も「日本・米州・中国・アセアンにおけるグローバル4極体制」を確立し、お客様のニーズにきめ細やかに対応することにより、気候変動問題の解決に貢献していきます。

バイオマス燃料

JFE商事は、バイオマス発電事業者による燃料需要に対応し、パームヤシガラ（Palm Kernel Shell：以下PKS）をマレーシア・インドネシアから日本へ輸入しています。

さらに昨今、脱CO₂ニーズのさらなる高まりから、再生可能エネルギーのなかでも、天候に左右されないバイオマス発電の需要が拡大しており、その燃料としてPKSだけではなく、木質ペレットにも着目し、バイオマス燃料の安定供給に対応していきます。

木質ペレットは、育林の育成過程で生じる間伐材・剪定材や、製材工場で発生する端材などの廃材を有効活用した木質バイオマス燃料です。

JFEエンジニアリングをはじめ、バイオマス発電事業者への燃料供給を通じて、JFEグループで「環境に優しい社会」へ貢献していきます。

■ PKS出荷拠点



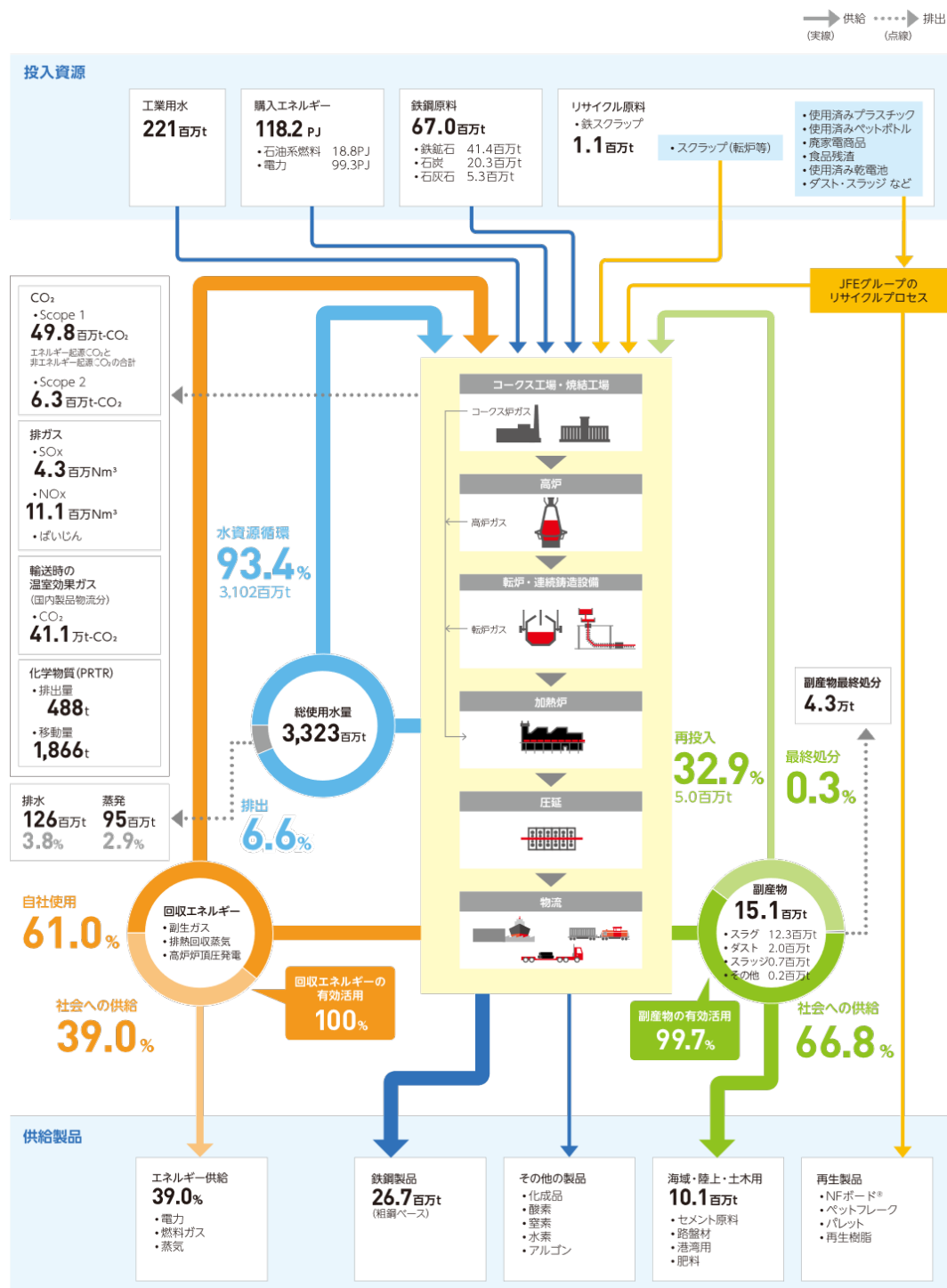
スクラップ取引拡大による循環型社会の発展に寄与

JFE商事はリサイクル事業として、鉄スクラップ、アルミスクラップを扱っており、特に鉄スクラップは国内取引はもとより、アジア各国への輸出、外国間取引を行っています。一般的に日本からの鉄スクラップ輸出はバルク船が主体ですが、JFE商事が導入したコンテナ積込システムによって、小ロットからのタイムリーな出荷が可能となり、アジア地域における循環型社会の拡大に寄与しています。

マテリアルフロー

JFEスチールは、製鉄プロセスにおける環境負荷の低減と資源の有効活用を進めています。生産工程で使用する水は93.4%を循環利用しており、鉄鋼スラグなどの副産物は99.7%を資源化しています。生産工程で生成する副生ガスは鋼材加熱用や自家発電用の燃料としているほか、社会に供給するエネルギーとして100%有効に活用しています。

JFEスチール（単体）



E N

JFEエンジニアリング（本社・製作所）

投入資源

原材料	39.4 千t
エネルギー	
・電力購入量	26.3 GWh
・A重油	150 kℓ
・灯油	8.5 kℓ
・軽油	235 kℓ
・ガソリン	13.8 kℓ
・都市ガス	453.3 千Nm³
・LPG	111.4 t
水	106 千t

JFEエンジニアリング

- ・鶴見製作所
- ・津製作所

供給製品・排出

製品	36.6 千t
CO ₂	9.7 千t-CO ₂
・Scope 1	3.0 千t-CO ₂
・Scope 2	6.7 千t-CO ₂
廃棄物発生量	1.8 千t
・産業廃棄物	1.5 千t
・一般廃棄物	313 t
排水（海域のみ）	126 千t
その他（PRTR）	136 t

気候変動（地球温暖化防止）

基本的な考え方

大量のCO₂を排出する鉄鋼製造プロセスを抱えるJFEグループにとって、気候変動問題は事業継続の観点から極めて重要な経営課題です。グループのCO₂排出量の99.9%を占める鉄鋼事業では、これまでにさまざまな省エネルギー・CO₂排出削減技術を開発し、製鉄プロセスに適用することにより、世界で最も低いレベルのCO₂排出原単位で生産を行っています。

また、JFEグループは、お客様の使用段階で省エネルギーに寄与する高機能鋼材、再生可能エネルギーによる発電など、多数の環境配慮型商品や技術を開発・保有しています。

今後さらにこれらのプロセスおよび商品の技術開発・普及を進めるとともに、これまで培ってきたさまざまな技術をグローバルに展開することで、これを機会と捉え、気候変動問題の解決に貢献していきます。

JFEグループの中長期ビジョン

2030年度のCO₂排出量 20%以上削減、2050年以降のカーボンニュートラルを目指して

JFEグループは、鉄鋼事業を取り巻く環境変化に対応すべく事業構造改革を実施していく中で、地球規模の気候変動問題の解決を通じた持続可能性の向上を目指していきます。そして、本年を気候変動問題へのさらなる対応強化の節目の年と位置付け、以下のCO₂削減目標を掲げ、CO₂排出量削減に向けた取り組みを積極的に推進していきます。

■ JFEグループのCO₂削減目標

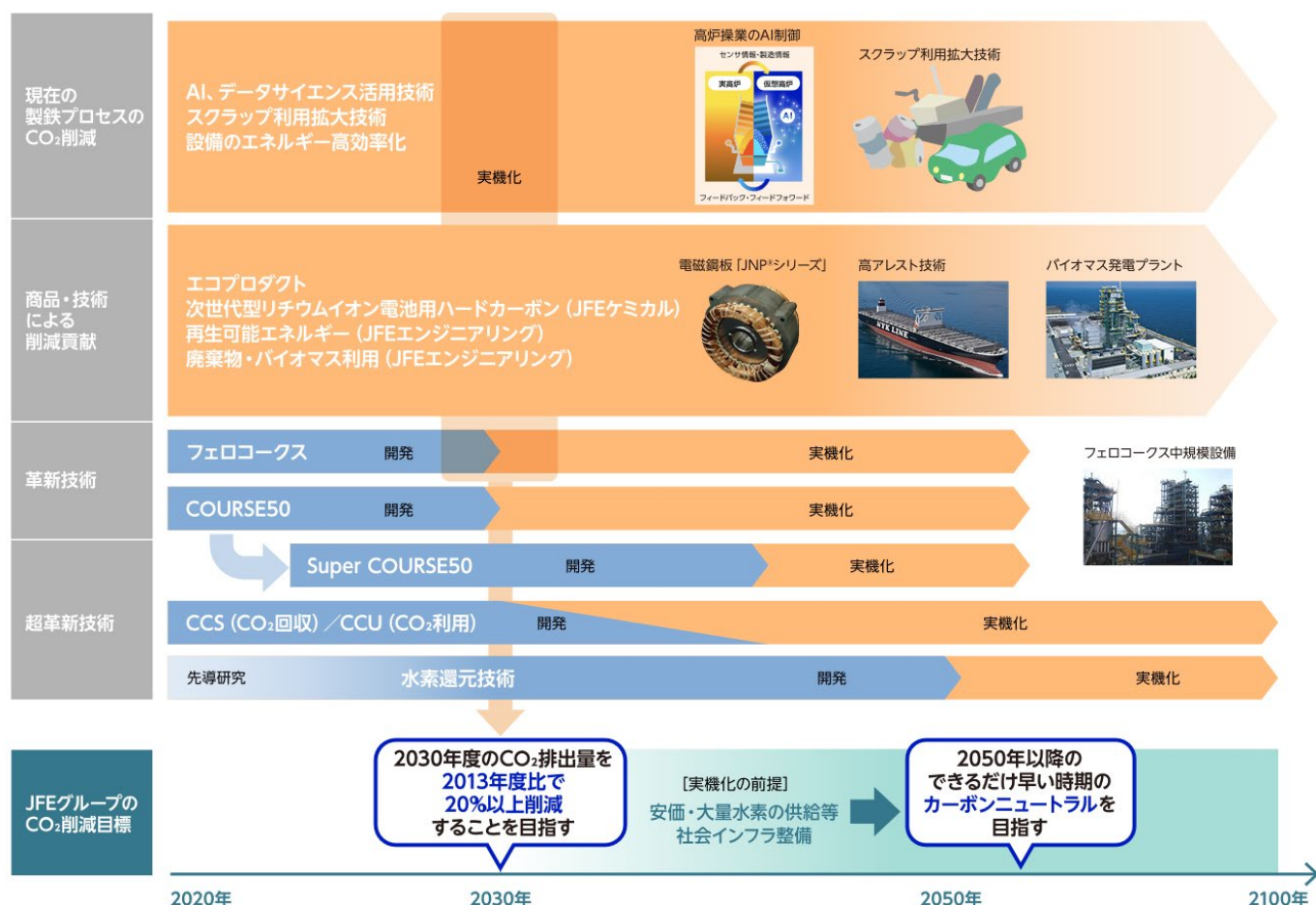
2030年に向けて

- グループのCO₂排出量の大部分を占める鉄鋼事業において、2030年度のCO₂排出量を2013年度比で20%以上削減することを目指して、既存技術やさまざまな革新的技術等を最大限に活用し、実現可能なシナリオの検討を推進します。
- 日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画には、これまで同様、主体的に参画しつつ、個社として可能な限りのCO₂排出削減を実現するため、新たにプロジェクトチームを立ち上げ、目標達成に向けたさまざまな施策の検討を開始します。

2050年に向けて

- 長期的には、社会全体の脱炭素技術インフラの整備が進むことと合わせて、2050年以降のできるだけ早い時期にJFEグループのカーボンニュートラルを実現すべく、取り組んでいきます。
- 2050年までのできるだけ早い時期に、カーボンニュートラルを実現する新技術のメニューが提示可能となるよう、研究開発を加速させます。

JFEグループのカーボンニュートラル実現に向けたCO₂削減ロードマップ



JFEグループのカーボンニュートラルを目指した取り組み例については以下をご参照ください。

現在の製鉄プロセスのCO₂削減

AI、データサイエンス活用技術

- ▶ 「当社製鉄所の全高炉にデータサイエンス技術を導入」 (P. 45)
- ▶ 「製鉄所における燃料・電力運用ガイダンスシステムの導入」 (P. 46)

スクラップ利用拡大技術

- ▶ 「環境対応型高効率アーク炉ECOARC™」 (<https://steelplantech.com/ja/product/ecoarc/>)

設備のエネルギー高効率化

- ▶ 「製鉄所の溶鉄搬送容器における熱損失低減による省エネルギー」 (P. 47)

商品・技術による削減貢献

エコプロダクト

- [「JNSFコア、J-STAR」](https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/2019/2019_09_20191210.pdf) (https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/2019/2019_09_20191210.pdf)
- [「鉄鋼スラグ水和固化体」](#) (P. 48)
- [「CO₂削減に貢献する高炉水砕スラグ」](#) (P. 49)
- [「プレキャストコンクリート製品」](#) (P. 50)

次世代型リチウムイオン電池用ハードカーボン

- [「次世代型リチウムイオン電池「全樹脂電池」用負極材」](#) (P. 48)

再生可能エネルギー

- [「再生可能エネルギー普及への取り組み」](#) (P. 55)
- [「官民連携の地域エネルギー事業への取り組み」](#) (P. 55)
- [「JFE-METS」](#) (P. 51)

廃棄物・バイオマス利用

- [「対向流燃焼方式を適用した廃棄物焼却炉」](#) (P. 55)
- [「ごみ焼却炉の完全自動運転」](#) (P. 56)

革新技術・超革新技術

フェロコークス

- [フェロコークス（実証プラント進捗）」](#) (P. 44)

COURSE50

- [COURSE50」](https://www.jisf.or.jp/course50/index.html) (<https://www.jisf.or.jp/course50/index.html>)

CCS (CO₂回収) /CCU (利用技術)

- [CCU/CCSへの取り組み \(NEDOプロジェクト\)」](#) (P. 67)

業界団体としての取り組み等

- [日本鉄鋼連盟「低炭素社会実行計画」](https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/kouken/keikaku/) (<https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/kouken/keikaku/>)
- [日本鉄鋼連盟「ゼロカーボン・スチールへの挑戦」](https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/zerocarbonsteel/) (<https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/zerocarbonsteel/>)
- [日本経済団体連合会「チャレンジ・ゼロ」](https://www.challenge-zero.jp/) (<https://www.challenge-zero.jp/>)

JFEグループのTCFDへの対応

詳細は以下をご参照ください

▶ [JFEグループのTCFDへの対応](#) (P. 71)

鉄鋼業界の取り組み

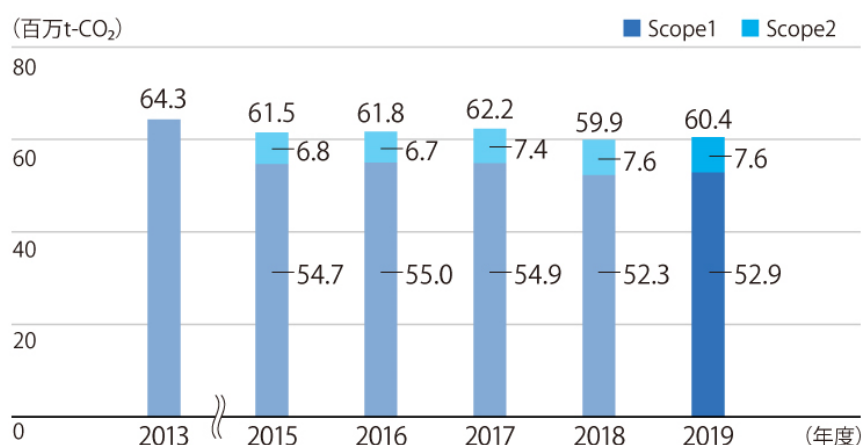
詳細は以下をご参照ください

▶ [鉄鋼業界の取り組み](#) (P. 85)

JFEグループのCO₂排出量

JFEグループのCO₂排出量は、鉄鋼事業からの排出が主体となっています。JFEグループは、製鉄プロセスにおけるCO₂排出の削減はもちろんのこと、各事業会社の事業形態に即した省エネルギーとCO₂削減に向けた目標設定・活動を積極的に推進しています。

■ JFEグループのCO₂排出量推移



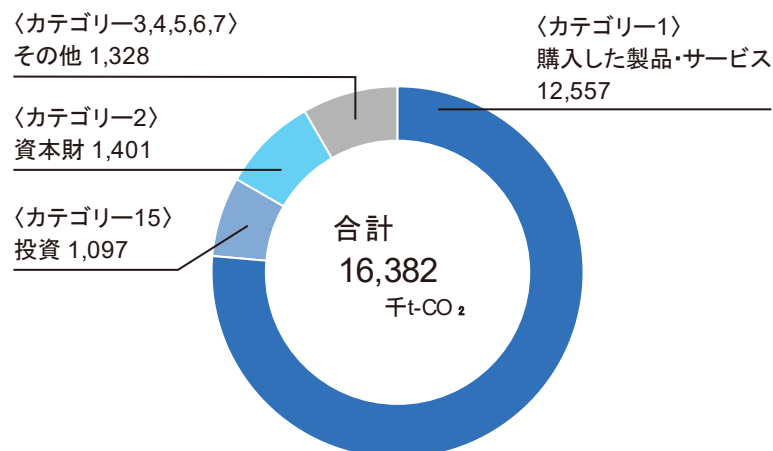
※ 集計範囲：JFEスチール、国内外主要子会社30社
JFEエンジニアリング、国内主要子会社10社
JFE商事、国内外主要子会社33社 総計76社

※ JFEスチールの非エネルギー起源CO₂排出量を含む

※ 2018年度からJFEスチール子会社およびJFEエンジニアリング子会社の非エネルギー起源CO₂も含む

※ 2013年度から2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

■ JFEグループのScope3排出量（2019年度）



集計範囲：

〈カテゴリ1,2,3,4,5〉JFEスチール、JFEスチール国内連結子会社25社、JFEエンジニアリング、JFE商事

〈カテゴリ6,7〉JFEスチール、JFEスチール国内連結子会社25社、JFEエンジニアリング、JFEエンジニアリング国内連結子会社10社、JFE商事

〈カテゴリ15〉ジャパンマリンユナイテッド、JFEスチールの持分法適用会社9社（国内7社、海外2社）

出典:環境省グリーン・バリューチェーンプラットフォーム等

CO₂排出関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

製鉄プロセスにおける省エネルギーとCO₂削減への取り組み



JFEスチール

省エネルギーとCO₂削減への取り組み

JFEスチールでは、従来から高効率設備の導入などを中心に、省エネルギー・CO₂削減に向けた活動を積極的に推進してきました。

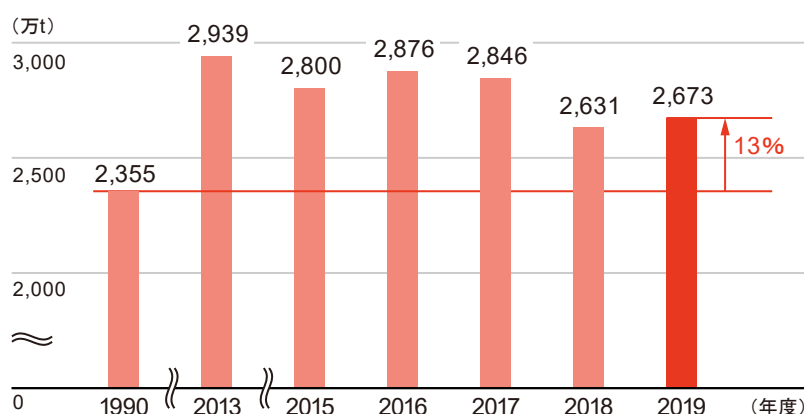
2019年度の省エネルギーとCO₂排出量実績

製鉄プロセスにおけるエネルギー消費量やCO₂排出量は、生産量の増減に大きく影響されます。このためJFEスチールでは、操業技術の向上や設備投資による改善効果をより的確に把握するために、原単位（粗鋼生産量1トンあたりのエネルギー消費量およびCO₂排出量）を重視して、省エネルギー活動に取り組んでいます。

JFEスチールの2019年度の粗鋼生産量は2,673万トンで、2018年度比では1.6%増、1990年度比では13%増となりました。しかしながら、これまで続けてきた省エネルギー活動などの成果によって、エネルギー消費量は、1990年度比で8%削減、CO₂排出量では10%削減となっています。

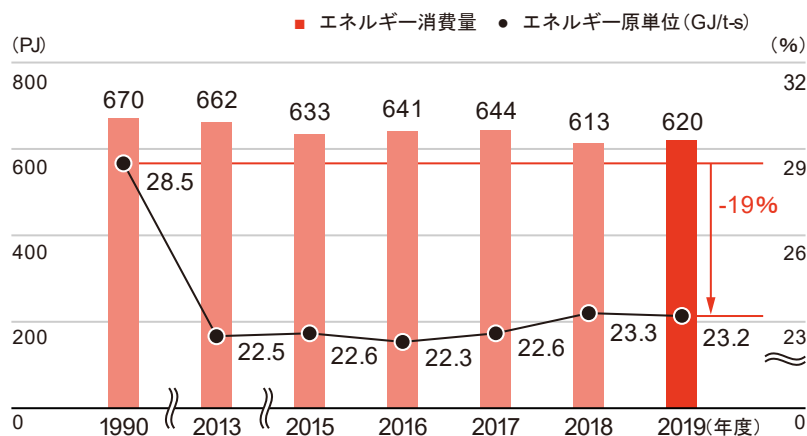
さらにこれを原単位で見ると、2019年度のエネルギー消費原単位は23.2GJ/t-sで1990年度比19%削減、エネルギー起源のCO₂排出原単位は2.03t-CO₂/t-sで1990年度比18%削減となり、省エネルギー設備投資や「加熱炉燃料原単位の『見える化』による省エネ推進」などの省エネルギー活動が成果を上げています。

■ JFEスチールの粗鋼生産量推移



※ 2013年度から2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

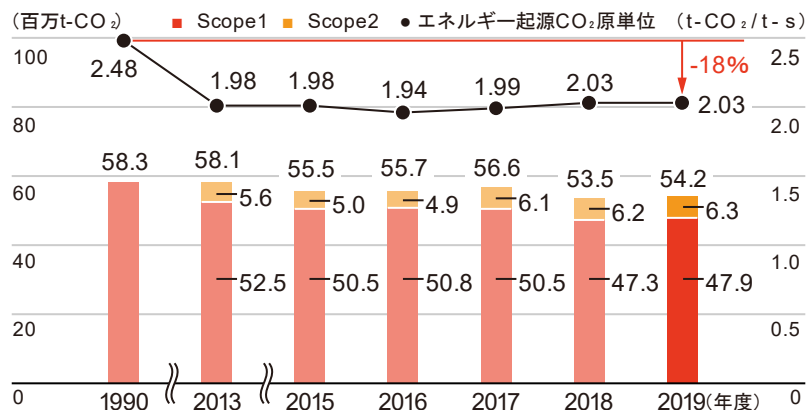
■ JFEスチールのエネルギー消費量・原単位推移



※1 精度向上のため、過年度数値を遡及して修正

※2 2013年度から2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

■ JFEスチールのエネルギー起源CO₂排出量・原単位推移



※1 2019年度の購入電力のCO₂排出係数：日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画における2018年度購入電力のCO₂排出係数

※2 日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画における2018年度購入電力のCO₂排出係数を適用しているため、2018年度数値を更新

※3 2013年度から2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

非エネルギー起源CO₂の管理

高炉や転炉で副原料として使用される石灰石やドロマイトは、分解する際にCO₂を発生します。これらのCO₂を非エネルギー起源CO₂として管理しています。

CO₂排出関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

CO₂削減に向けた取り組み

JFEスチール

CCU／CCSへの取り組み

JFEスチールは、製鉄プロセスのCO₂排出量を削減するために、高炉から発生するCO₂を分離・回収して処理する技術開発を推進しています。環境調和型製鉄プロセス技術開発プロジェクト（COURSE50：鉄鉱石の水素還元、高炉ガスからのCO₂分離回収など）の一環として、CCS（Carbon Capture and Storage：CO₂の回収・貯蔵）に供する高炉ガス中のCO₂を、物理吸着法により分離・回収する技術について、実用化開発を行ってきました。

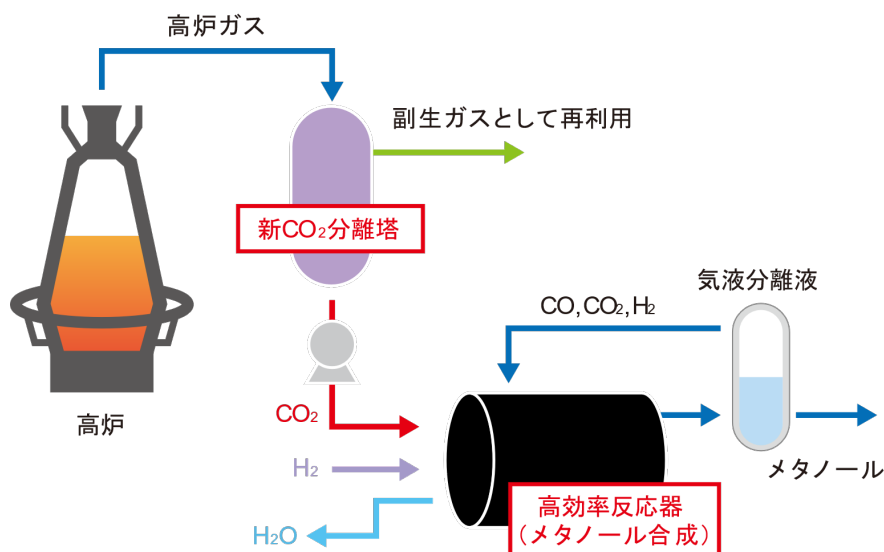
近年では、高炉ガスから分離・回収したCO₂を有価物に変換して有効利用（CCU：Carbon Capture and Utilization）するための研究開発に、国内鉄鋼メーカーの中でいち早く取り組んでいます。JFEスチールは、NEDO※1の「次世代火力発電等技術開発／次世代火力発電基盤技術開発／CO₂有効利用技術開発」プロジェクトの一員としてCCUに関する研究開発を推進しており、RITE※2と共同で高炉ガス中のCO₂を分離・回収し、そのCO₂をメタノール（CH₃OH）に合成する技術を推進しています。

このように、COURSE50の研究開発で培ったCO₂分離・回収技術をCCUに活用し、「CCUに適した低コストCO₂分離・回収技術」の開発、および効率的な「CO₂変換技術」のプロセス設計などの研究開発を行っています。

※1 NEDO：（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構

※2 RITE：（公財）地球環境産業技術研究機構

■ CCU技術の概念図



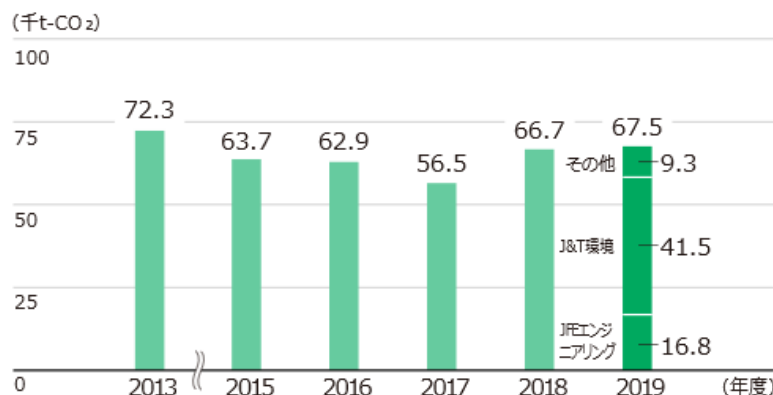
JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングは、再生可能エネルギー 利用技術や省エネルギー製品などの環境配慮型商品・技術を提供することにより、お客様の事業活動を通じて社会全体のCO₂削減に貢献することを目指しています。

一例として、JFEエンジニアリングが2019年度までに建設（建設中を含む）した再生可能エネルギー発電プラントがすべて運転された場合の年間CO₂削減効果※を試算すると、約413万t-CO₂/年となります。また、自社の製作所および本社支店において省エネルギー法に準じた使用エネルギー原単位の削減を通じてCO₂排出削減に努め、2015年度から継続して省エネルギー法による削減目標を達成しています。これらの取り組みにより、JFEエンジニアリング横浜本社は、2019年度「ヨコハマ温暖化対策賞」を受賞しました。JFEエンジニアリンググループ各社では、それぞれの事業の実態に応じ、CO₂削減に向けた取り組みを実施しています。

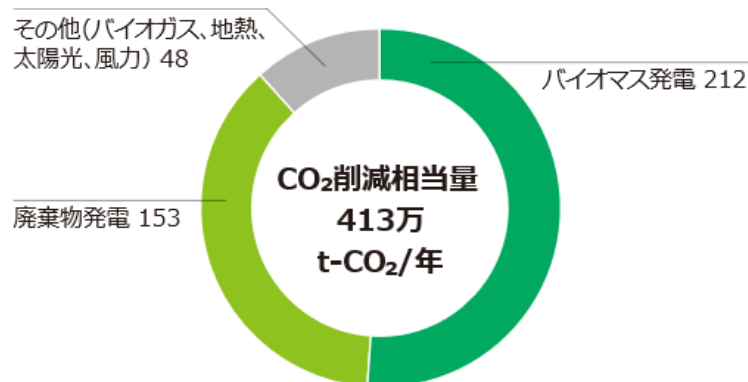
※ 再生可能エネルギーによる発電を行う商品について、定格出力に対してそれぞれの商品特性を考慮した平均的な設備の利用率を仮定して試算したCO₂削減効果

■ JFEエンジニアリンググループのエネルギー起源CO₂排出量推移（千t-CO₂）



※ 集計範囲：JFEエンジニアリング、国内連結子会社10社のエネルギー起源によるCO₂排出量

■ 再生可能エネルギー関連プラントによるCO₂削減貢献相当量（2019年度）





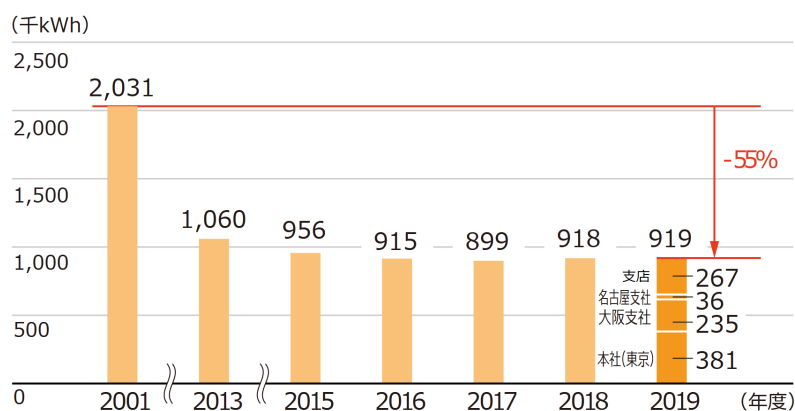
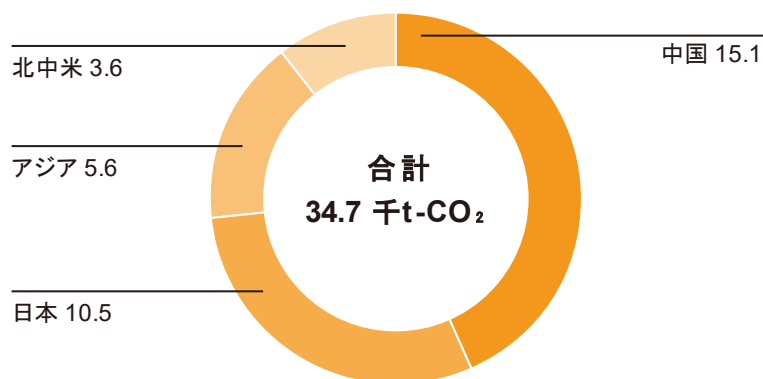
JFE商事

JFE商事では、2001年に策定した環境方針のもと、エネルギー削減の一環としてオフィスにおける電力使用量の削減、紙使用量の削減、廃棄物の分別管理徹底などの活動を継続的に取り組んでいます。

電力使用量の削減については、定時退社デーの実施、深夜就業の禁止、ピンポイント照明などの取り組みも定着しました。2019年度は、主に5S活動による執務環境の改善、パソコン入替による電力量の削減、RPA化の推進による業務効率化を目標とした活動を推進し、環境負荷の低減に寄与しています。

また、従前より、環境方針・年度目標・オフィスおよび商品取引活動に関連する環境への取り組みを記載したポケットサイズの社員携帯カードを全社員に配布することで、従業員の環境活動への意識向上を図っています。

■JFE商事の電力使用量推移（千kWh）

■JFE商事グループのCO₂排出量（2019年度）

※ 集計範囲：JFE商事、国内外鋼材加工会社33社の電力使用によるCO₂排出量

CO₂削減に貢献する商品・技術

詳細は以下をご参照ください

▶ [環境配慮型プロセス・商品の開発と提供](#) (P. 44)

関連リンク

▶ [一般社団法人日本鉄鋼連盟サイト 地球温暖化対策ページ](https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/index.html) (<https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/index.html>)

JFEグループのTCFDへの対応

持続可能な社会を実現するため、JFEグループは世界最高の技術で気候変動問題への対応を進めるとともに、レジリエントな社会の構築に貢献していきます。また、JFEグループは、気候変動問題のリスクと機会への対応について、シナリオ分析をはじめとするTCFD提言に沿った情報開示を進めていきます。

JFEの気候変動問題への取り組みと今後の対応

大量のCO₂を排出する鉄鋼製造プロセスを抱えるJFEグループにとって、気候変動問題は事業継続の観点から極めて重要な経営課題です。グループのCO₂排出量の99.9%を占める鉄鋼事業では、これまでにさまざまな省エネルギー・CO₂排出削減技術を開発し、製鉄プロセスに適用することでリスクへの対応を進め、世界で最も低いレベルのCO₂排出原単位で生産を行っています。今後さらに環境負荷低減プロセスの開発を進めるとともに、これまで培ってきたさまざまな技術をグローバルに展開することで、これを機会と捉え、気候変動問題の解決に貢献していきます。

JFEグループは、お客様の使用段階で省エネルギーに寄与する高機能鋼材、再生可能エネルギーによる発電など、多数の環境配慮型商品や技術を開発・保有しており、これを機会と捉え気候変動問題の解決に貢献しています。今後ますます自動車の軽量化や電動化が進むと予測される中、JFEグループの持つ高張力鋼板や電磁鋼板などの機能をさらに高めることにより、これらの実現に貢献していきます。また、再生可能エネルギーのさらなる普及に貢献するとともに、リサイクル事業や省資源への取り組みを通じて、CO₂削減に貢献します。

今後もパリ協定期間目標（2°C目標）達成に向けて、引き続き必要な技術の開発と普及に努め、地球温暖化防止に貢献するとともに、すでに顕在化しつつある気象災害の激甚化に備えるため、社会インフラ向け鋼材の供給や建設により、国土強靱化にも貢献して参ります。

詳細は以下をご参照ください。

気候変動問題への対応： ▶ [気候変動（地球温暖化防止）](#)（P. 60）

CO₂排出削減関連の技術・製品： ▶ [環境配慮型プロセス・商品の開発と提供](#)（P. 44）

JFEを取り巻く世の中の動き

- 1997 COP3京都会議「京都議定書」採択
- 2008 日本鉄鋼連盟「自主行動計画」開始
- 2013 日本鉄鋼連盟「低炭素社会実行計画」開始
- 2015 COP21にて「パリ協定」採択
- 2018 日本鉄鋼連盟「長期温暖化対策ビジョン（ゼロカーボン・スチール）」公表
- 2020 日本経済団体連合会「チャレンジ・ゼロ」プロジェクトをスタート

「チャレンジ・ゼロ」（チャレンジ ネット・ゼロカーボン イノベーション）は、（一社）日本経済団体連合会が日本政府と連携し、「パリ協定」が長期的なゴールと位置付ける「脱炭素社会」の実現に向け、企業・団体がチャレンジするイノベーションのアクションを、国内外に力強く発信し、後押ししていく新たなイニシアチブです。

JFEグループは、「チャレンジ・ゼロ」宣言に賛同し、さまざまなイノベーションに挑戦していきます。

JFEグループの具体的な取り組みの内容は、以下の特設ウェブサイト公表しています。

▶ [チャレンジ・ゼロ](https://www.challenge-zero.jp/jp/member/37) (<https://www.challenge-zero.jp/jp/member/37>)

TCFD提言に沿った情報開示

JFEホールディングスは、2019年5月27日、
TCFD※最終報告書の趣旨に対する賛同を表明しました。



※ G20財務大臣および中央銀行総裁の意向を受け、金融安定理事会（FSB）が設置した「気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」。

TCFD提言とは

世界中気候関連のリスクと機会は中長期的に企業の財務に大きな影響を与えます。TCFDは、金融市場が不安定化するリスクを低減するために、G20からの要請で金融安定理事会が立ち上げたタスクフォースです。TCFDは、金融市場が気候関連のリスクと機会を適切に評価できるような情報開示方法を検討し、最終提言書として公表しています。

投資家等が財務上の意思決定を行うに際し、気候関連のリスクと機会が投資先の財務状況にどのような影響を及ぼすかを的確に把握していることが重要であるとの考えに基づき、組織運営における4つの中核的要素である「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に関する情報を開示することを推奨しています。

TCFD対照表は以下をご参照ください。

▶ [ガイドライン対照表](#) (P. 197)

ガバナンス

JFEグループは、「JFEグループ企業行動指針」の中で、地球環境との共存を図るとともに、快適な暮らしやすい社会の構築に向けて主体的に行動することを定めており、環境保全活動の強化や気候変動問題への対応等の「地球環境保全」は持続可能な社会を実現するうえで非常に重要な課題として認識しています。

従来から取り組んできた製鉄プロセスにおけるCO₂削減や環境配慮型商品の開発と提供等の取り組みについて、円滑にPDCAを回し適切にマネジメントを推進するために、2016年度に「地球温暖化防止」をCSR重要課題（マテリアリティ）として特定しました。

これらの取り組みについては、JFEホールディングスの社長が議長を務める「グループCSR会議」のもと、グループを横断する「グループ環境委員会」を設置し、目標の設定、達成状況のチェック、グループ全体のパフォーマンスの向上等について議論することにより、監督・指導しています。

特に気候変動問題など、経営にとって重要なテーマについては、グループ経営戦略会議でも審議し、さらに取締役会への報告を行っています。取締役会は報告を受けた気候変動問題等の環境課題について議論することを通じ、監督しています。

■ 取締役会に報告し、議論された気候変動問題に関する事案の例

- TCFD最終報告書の趣旨に対する賛同表明
- TCFD提言に沿った情報開示（シナリオ分析など）

グループ全体のガバナンス体制／ESG課題に関する取締役会における監督の現状について述べた社外役員座談会に関しては以下をご参照ください。

- ▶ [コーポレートガバナンス体制](#) (P. 142)
- ▶ [環境マネジメント体制](#) (P. 37)
- ▶ [JFEグループレポート2020「社外役員が語る“JFEグループの価値創造基盤としてのESG”」](#)

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/investor/library/group-report/2020/pdf/9.pdf>)

気候変動関連課題のモニタリング方法

「グループCSR会議」、「グループ経営戦略会議」または「経営会議」は、経営に影響を及ぼす可能性のある課題についてモニタリングしています。モニタリング方法としては、各事業会社の環境委員会等で審議した気候関連問題について四半期に一度報告を受けており、対策を講じています。グループ環境委員会ではリスクに関する情報の集約と管理の強化を行い、リスクの発生頻度や影響の低減を図るだけでなく、機会の最大化に努めています。

モニタリングをもとにした対策

1. グループとしての方針審議
2. 方針の浸透状況の監督
3. 議題や発生した問題への対処事例などの情報共有

リスクマネジメント体制に関しては以下をご参照ください。

- ▶ [リスクマネジメント](#) (P. 153)

戦略

気候変動問題に関わるさまざまなリスク・機会は、JFEグループの事業戦略に以下のように統合されています。JFEグループは、2018～2020年度の事業運営の方針となる「JFEグループ 第6次中期経営計画」を策定し、持続的な成長を支える企業体質強化に向けた施策の一つとして、「持続的な社会の実現」への貢献を重要な経営課題と位置付けています。そして、「ESG課題への継続的な取り組み」を主要施策の一つとして取り組むことで、気候変動問題への取り組みを事業戦略に組み込んでいます。シナリオ分析をはじめとするTCFD提言に沿った情報開示を進め、事業に影響を及ぼす重要な要因を選定し、リスク・機会の特定・評価をしています。

JFEグループでは、地球環境の保全を最重要課題の一つと位置付け、製鉄プロセスにおけるCO₂排出削減や水資源・エネルギーの再利用に加えて、環境に配慮した商品・プロセス技術の開発や資源循環ソリューションの提供により、環境負荷低減を積極的に推進する戦略を策定しています。また、気候変動問題や環境保全に関わるさまざまな公共政策について、日本鉄鋼連盟などを通じて当社の考え方、意見を表明するとともに、それらの活動に主体的に参画しています。

シナリオ分析

シナリオ分析とは

気候関連リスクと機会を正しく認識したうえで、現在の事業戦略に及ぼす影響を評価し、将来の事業戦略策定に活用していくものです。当社事業は気候変動の影響を大きく受ける可能性のある事業であるため、以下の2つのシナリオを設定しました。

いずれのシナリオも国際エネルギー機関（IEA）が公表しているシナリオをベースとしつつ、カーボンプライスについては2°C目標達成の実現性を高めるために主要排出国に共通で導入されることを前提として分析を実施しました。

設定シナリオ		2°Cシナリオ	4°Cシナリオ
参照シナリオ	移行面	国際エネルギー機関（IEA）による移行シナリオ ・「持続可能な発展シナリオ（SDS）」※1 ・「2°Cシナリオ（2DS）」※2	国際エネルギー機関（IEA）による移行シナリオ ・「新政策シナリオ（NPS）」※1 ・「参照技術シナリオ（RTS）」※2
	物理影響面	国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）による気候変動予測シナリオ ・「代表的濃度経路シナリオ（RCP）」※3	
社会像		今世紀末までの平均気温の上昇を2°C未満に抑え、持続可能な発展を実現させるため、大胆な政策や技術革新が進められる。 脱炭素社会への移行に伴う社会変化が、事業に影響を及ぼす社会を想定。 ・全世界／産業共通のカーボンプライス※4 ・自動車販売に占める電動車比率拡大	パリ協定に則して定められた約束草案などの各国政策（新政策）が実施されるも、今世紀末までの平均気温が4°C程度上昇する。 温度上昇等の気候の変化が、事業に影響を及ぼす社会を想定。 ・洪水被害の発生回数増大 ・海水面の上昇

※1 出典：IEA「World Energy Outlook 2018」

※2 出典：IEA「Energy Technology Perspectives 2017」

※3 出典：IPCC「第5次評価報告書」

※4 国によってカーボンプライスが異なる場合、CO₂排出規制が厳しい国の産業と緩やかな国の産業との間で国際競争力に差が生じ、その結果としてカーボンリーケージ（厳しい国の生産・投資が縮小してCO₂排出量が減る一方、緩やかな国での生産・投資が拡大してCO₂排出量が増加する）を引き起こすことになります。参照シナリオであるSDSでは、先進国と一部途上国へのカーボンプライス導入が想定されています。当社では、SDSを踏まえ、2°C目標達成の実現性を高めるために、主要排出国に共通でカーボンプライスが導入されることを前提として2°Cシナリオを設定しました。

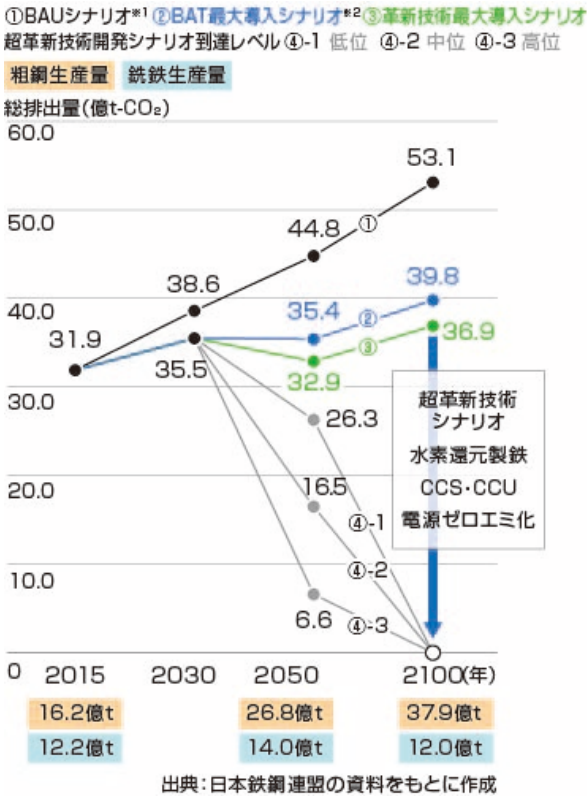
分析対象事業と期間

JFEスチール：鉄鋼事業、JFEエンジニアリング：エンジニアリング事業、JFE商事：商社事業を対象とし、一部グループ会社の事業も含めてシナリオ分析を実施しました。また、分析対象期間は2050年までとしました。

日本鉄鋼連盟「長期温暖化対策ビジョン」との整合性

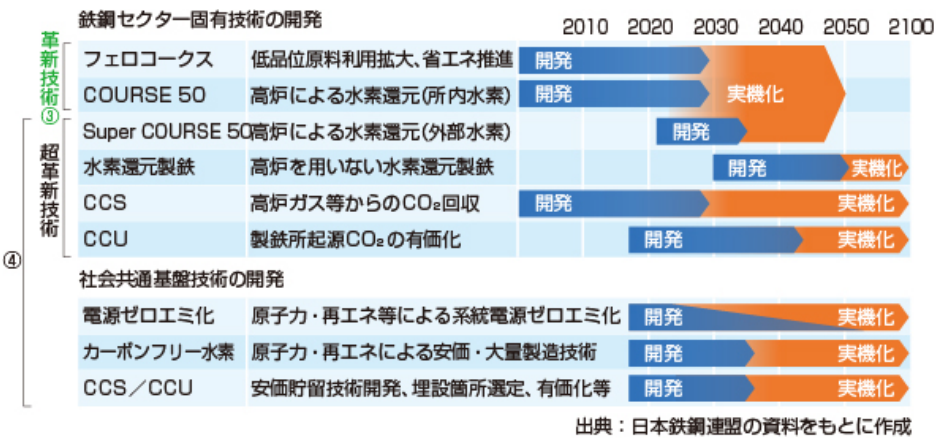
JFEグループの鉄鋼事業会社であるJFEスチールが所属する日本鉄鋼連盟は、2030年を目標年次とする低炭素社会実行計画の達成に向けて取り組んできました。それに加えて、2018年11月には2030年以降の「長期温暖化対策ビジョン」を策定し、公表しました。JFEスチールはこの長期ビジョンの策定に中核的な立場で参画しました。「長期温暖化対策ビジョン」は、2100年までを見据えた最終的な「ゼロカーボン・スチール」への挑戦を意味するものです。一方、当社グループのシナリオ分析は、長期的な挑戦の途中段階において、当社グループの事業戦略の強靱性を確保していくことを企図しています。

■ 長期温暖化対策シナリオにおけるCO₂排出量の推移



- ※1 BAUシナリオ：BAU（Business as Usual、成り行き）シナリオ
※2 BAT最大導入シナリオ：BAT（Best Available Technology、先端省エネルギー技術）最大導入シナリオ

■ 長期温暖化対策ビジョン達成に向けた取り組み



事業に影響を及ぼす重要なリスク機会・要因の選定プロセス

- STEP1：対象事業に影響を及ぼす要因をバリューチェーン上で俯瞰して整理
(バリューチェーンにおけるリスクと機会の詳細：▶ [JFEグループのバリューチェーン](#)(P. 5))
- STEP2：要因を網羅的に俯瞰したうえで、「要因に与える影響度」と「ステークホルダーの期待と懸念」を勘案し、特に重要な要因を選定

設定シナリオ	2℃シナリオ	4℃シナリオ
調達への影響		⑤気象災害多発による原料調達不安定化
直接操業への影響	①鉄鋼プロセスの脱炭素化 ②鉄スクラップ有効利用ニーズの高まり	⑥気象災害による拠点損害
製品・サービス需要への影響	③自動車向け等の鋼材需要の変化 ④脱炭素を促進するソリューション需要の拡大	⑦国土強靱化



重要な要因の選定軸： ●影響度（リスク機会が発生する可能性×発生した場合の影響の大きさ） ●ステークホルダーの期待と懸念

シナリオ分析結果

	社会の変化・変化への対応		JFEグループに対する ステークホルダーの 期待と懸念	評価結果
2℃シナリオ 重要な要因① 鉄鋼プロセスの 脱炭素化	鉄鋼プロセスに 対する社会的な 脱炭素要求の 高まり	大規模な脱炭素を 実現する革新技術 の導入 カーボンプライス の導入	●革新技術で大きく貢献 ●革新技術導入のための 投資負担の増加 ●カーボンプライス導入 による操業コスト増加	【機会】 ➤ 既存技術に加えて 革新技術を開発・実装 【リスク】 ➤ 革新技術導入の 投資負担は可能 ➤ カーボンプライスは 世界共通で導入され コスト競争力は維持
2℃シナリオ 重要な要因② 鉄スクラップ 有効利用ニーズ の高まり	炭素排出量が 小さい電炉法への 注目の高まり	電炉鋼の期待の 高まり スクラップ 発生量の増加	●電炉鋼による転炉鋼の 代替 ●JFEグループにおける 電炉鋼生産の拡大	【機会】 ➤ スクラップ供給量に 制約があり、転炉鋼 生産は増加 ➤ 電炉鋼生産、 電炉エンジンリアリング の拡大 ➤ スクラップ物流 ビジネスが拡大
2℃シナリオ 重要な要因③ 自動車向け等の 鋼材需要の変化	自動車に求める 需要の変化 素材への環境性能 要求の高まり	EV モーター増加 内燃機関減少 軽量化でマルチ マテリアル化 脱炭素・ リサイクル性要求	●EV モーター用の電磁 鋼板需要が増加 ●内燃機関の減少で特殊 鋼需要が減少 ●マルチマテリアル化に よる自動車向け鋼材の 代替 ●鋼材へのさらなる脱炭 素・リサイクル性要求	【機会】 ➤ EV 化で電磁鋼板の 需要増加 ➤ 自動車販売台数の 増加で特殊鋼需要 増加 ➤ 自動車用高張力鋼板 の需要増加 ➤ 鋼材のリサイクル性 に再注目 【リスク】 ➤ マルチマテリアル化の 影響は限定的
2℃シナリオ 重要な要因④ 脱炭素を 促進する ソリューション 需要の拡大	脱炭素社会への 移行	移行を促進する ソリューション 需要の拡大 省エネ技術の 海外展開	●再生可能エネルギー発 電プラント ●日本で開発・実用化した 先端省エネ技術 (BAT) の、途上国などにおける 低炭素ビジネス (エコソ リューション)	【機会】 ➤ 再エネ (バイオマス、 地熱、太陽光発電) プラントの 一貫施工・運営 ➤ ごみ焼却炉、 プラスチック リサイクルプラントの 一貫施工・運営 ➤ CCU・CCS設備の 一貫施工 ➤ 低炭素ビジネスの海外 展開
4℃シナリオ 重要な要因⑤ 気象災害多発に よる原料調達 不安定化	気温上昇に伴う 気象災害の 激甚化	原料調達の 不安定化	●原料調達の不安定化	【リスク】 ➤ 具体的対策を推進中 「代替調達・ソース分散」
4℃シナリオ 重要な要因⑥ 気象災害による 拠点損害	気温上昇に伴う気象災害の激甚化		●台風や大雨による被害 増加 ●洪水被害増加 ●海面上昇による浸水被害発生	【リスク】 ➤ 洪水・浸水対策などは 既に実施中 ➤ 海面上昇による浸水 影響は対応可能レベル
4℃シナリオ 重要な要因⑦ 国土強靱化	気温上昇に伴う 気象災害の 激甚化	インフラ強化 の重要性増大 災害対策製品の 需要増加	●インフラ強化に資する 鋼材・関連製品で貢献	【機会】 ➤ 鋼材・関連製品 でインフラ強化

シナリオ分析の評価概要

FOCUS 重要な要因① 鉄鋼プロセスの脱炭素化

世界に先駆けて脱炭素化を実現すべく、革新技术の開発を推進。革新技术の導入による投資に耐える財務基盤を維持し、脱炭素社会への移行に大きく貢献。

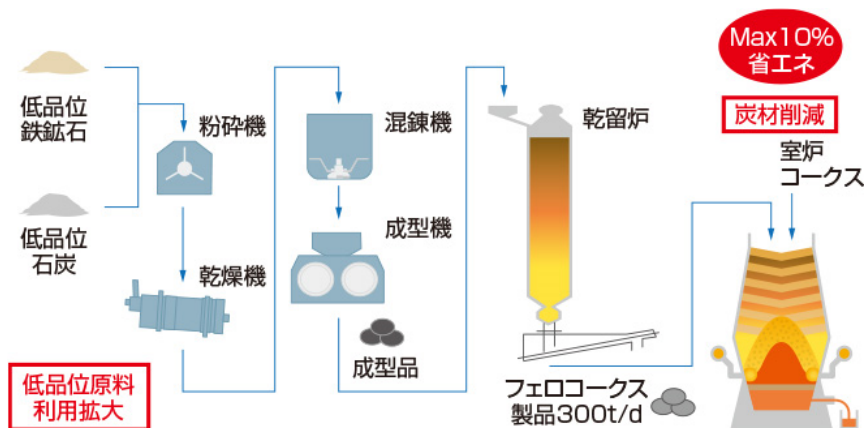
JFEスチールでは従来から省エネルギー技術開発による製鉄プロセスの高効率化、脱炭素化に積極的に取り組み、世界最高レベルのエネルギー効率を誇る製鉄プロセス技術を確立しています。さらなる脱炭素化を進めるため、水素還元やCCSなどによるCO₂排出量削減が期待される革新的製鉄プロセス（COURSE50、フェロコックス）開発を推進していきます。

COURSE50は水素還元技術で約10%、CCSで約20%、合計で約30%のCO₂排出量削減を目指す技術です。2030年頃までに実機化し、高炉関連設備の更新タイミングに合わせて2050年頃までの順次導入を目指します。フェロコックスは高炉内での鉄の還元効率を改善し、CO₂排出量を大幅に削減する技術です。さらに、最終的な「ゼロカーボン・スチール」の実現を目指して、2030年以降の水素還元製鉄技術等への挑戦も推進していきます。

これらの革新技术の導入を重要課題として国と協力して推進していきます。また、その投資負担に十分耐える財務基盤を有しています。

現在、フェロコックス製造量300t/dの中規模パイロットプラント設備をJFEスチール西日本製鉄所（福山地区）に建設し、2020年度から実用化に向けた試験を開始します。

■ 革新技术の開発事例：フェロコックス製造プロセス



カーボンプライスは全世界共通で導入される場合、コスト競争力は維持

世界でさまざまな形で議論・導入されているカーボンプライスは、主要排出国に共通で導入される場合、操業コストの増加分は当然に国内外の鉄鋼製品価格に反映されることになり、当社のコスト競争力は維持されます。加えて、鉄鋼は競合素材の中で生産量あたりのCO₂排出量が最も少ないため、素材間のコスト競争において鉄鋼の優位性を高めます。

一方で、日本など特定の国、地域に偏った形で導入された場合には、JFEグループ、特に鉄鋼事業に大きな影響を与え、当社のコスト競争力が失われる可能性があります。そのため、今後の動向を注視していく必要があります。

FOCUS 重要な要因② 鉄スクラップ有効利用ニーズの高まり

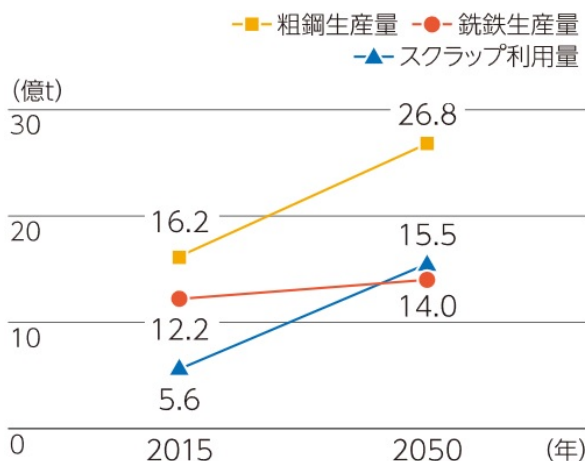
スクラップ利用量が増大する一方で、長期的に粗鋼需要も増大するため高炉による銑鉄生産量（転炉鋼）も増加。また、保有する電炉利用の拡大、電炉一貫施工技術の活用、スクラップ物流の拡大によりJFEグループ全体の機会に。

電炉鋼の原料である鉄スクラップは、鉄の高度なバリューチェーンの中で既にほぼ全量回収され有効に利用されています。2°Cシナリオの世界では、鉄はSDGs実現のための基礎素材として活用され鉄鋼蓄積は拡大し、スクラップ利用量も増加していきますが、人口と経済成長に伴って世界的な鉄鋼需要が進展し、持続的な社会の発展を支えるために高炉による銑鉄（転炉鋼）生産も増加すると推算しています（日本鉄鋼連盟：長期温暖化対策ビジョン）。また、現在の技術では転炉鋼でのみ実現可能な高品質鋼材も多数存在します。転炉鋼と電炉鋼はそれぞれの用途に応じて共存していきます。

JFEグループは、電炉鋼ニーズの高まりや世界的なスクラップ発生増大を機会ととらえ、グループの電炉鋼製造を推進するとともに、最新鋭の省エネルギー電炉設備を一貫施工するエンジニアリング技術を活用し、事業機会を獲得していきます。また、そのほかのスクラップ利用技術も開発を進め、鉄鋼業全体でのスクラップ利用を拡大させます。

一方、スクラップ利用の拡大は、それを流通させる物流の拡大をもたらし、JFE商事での物流ビジネス拡大に繋がります。

■ 鉄鋼生産・スクラップ利用量の需給想定



FOCUS 重要な要因③ 自動車向け等の鋼材需要の変化

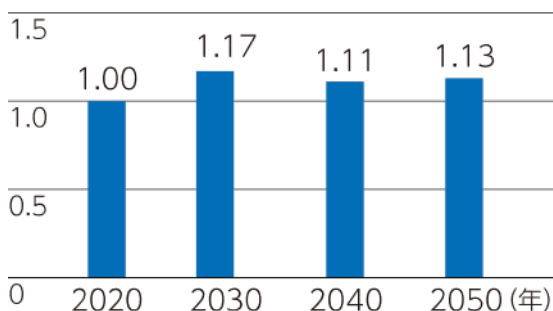
世界的に自動車販売台数が増加する中、EVモーター用の電磁鋼板需要および特殊鋼需要も増加。自動車用高張力鋼板の高強度化がさらなる軽量化に貢献。

自動車のEV化は、EVモーター用の電磁鋼板の需要を急拡大させます。JFEスチールは既にエコプロダクトの一つとして、モーター用途に「無方向性電磁鋼板JNEシリーズ」を製品化し、高いシェアを得ています。

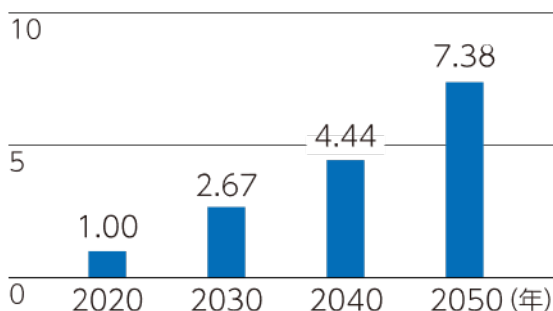
自動車のEV化によって使用量が減少する可能性があるとは指摘されているのは、エンジン関連に使用される特殊鋼です。特殊鋼の使用量は、ガソリン車を基準とすれば、HV車で約8割、EV車で約6割と減少します。しかし、2°Cシナリオにおいても自動車の販売台数は増加すると予想されており、自動車向け全体の特殊鋼需要は増加していくため、リスクは小さいと考えられます。

一方、EV車においても車体骨格の軽量化が強く求められる状況に変化はありません。JFEスチールは、エコプロダクトの一つとして「1.5ギガパスカル級冷延鋼板」を開発し、自動車用鋼板として実用化しました。この自動車用鋼板は非常に高い強度を有し、車体骨格の大幅な軽量化が可能です。これにより自動車走行時のCO₂排出量が大幅に削減されます。

■ 世界の自動車用特殊鋼需要推計



■ 世界の自動車用電磁鋼板需要推計



縦軸：鋼材需要量（INDEX：2020年の需要推計値を1.00とする）

出典：「自動車新時代戦略会議（経済産業省）」資料より当社推計

脱炭素化に繋がるリサイクル性の高さが再注目され、鋼材需要が増加。

鋼材は高い品質を維持したまま、多様な製品に何度でも生まれ変わることが可能なリサイクル性の高い素材です。今後、社会全体において脱炭素化に繋がる資源循環の促進が想定されます。その中で、鋼材のリサイクル性の高さが再注目されるでしょう。

自動車マルチマテリアル化の影響は限定的。

自動車軽量化のための代替素材として、アルミニウムや炭素繊維強化プラスチックが想定されますが、鋼材と比較して製造コストが高く、またライフサイクルでのCO₂排出量が高いことが指摘されています。したがって、カーボンプライス導入が想定される2°Cシナリオでは、鋼材と代替素材の価格差はさらに拡大します。そのため、マルチマテリアル化は高級車では一定程度進展するものの、大衆車では限定的と考えられます。また、仮に高級車のドア等のパネル部品がすべてアルミニウムに置き換わる場合でも、その重量減の影響は高級車と大衆車の全車体材料の5%であると想定されます。これに、自動車生産台数の増加を加味すると、自動車車体向け全体の鋼材需要への影響は限定的と考えられます。

FOCUS 重要な要因④ 脱炭素を促進するソリューション需要の拡大

ソリューション（再生可能エネルギー発電／多拠点一括エネルギーネットワークサービス／リサイクルプラント、省エネルギー鉄鋼技術）の提供で貢献

【再生可能エネルギー発電】

炭素を排出しない再生可能エネルギーを利用した発電プラントの需要は今後ますます増加すると考えられます。JFEグループでは、エンジニアリング領域において、バイオマス^{*1}・地熱^{*2}・太陽光発電^{*3}などの設計・調達・建設・運営を事業として展開しています。

また、資源循環と有効活用の観点から、廃棄物処理施設でも発電量増加への取り組みが進んでいます。JFEエンジニアリングでは、ごみ焼却炉の発電量の増加につなげることが可能な完全自動運転^{*4}に取り組んでいます。

さらに、これら再生可能エネルギーをメイン電源とした電力の小売事業^{*5}、ならびに再生可能エネルギーを活用したエネルギーの地産地消に焦点を当てた「地域新電力^{*6}」の設立・運営の支援にも積極的に取り組んでいます。



バイオマス発電プラント



廃棄物発電プラント

- ▶ ※1 JFEエンジニアリングサイトのバイオマスページ (<https://www.jfe-eng.co.jp/products/power/s02.html>)
- ▶ ※2 JFEエンジニアリングサイトの発電プラントページ (<https://www.jfe-eng.co.jp/products/power/gene01.html>)
- ▶ ※3 JFEテクノサイトの太陽光発電システムページ (<https://www.jfe-technos.co.jp/photovoltaics>)
- ▶ ※4 JFEエンジニアリングサイトのオペレーション&メンテナンスページ (<https://www.jfe-eng.co.jp/products/environment/ope03.html>)
- ▶ ※5 アーバンエナジーサイトの小売電気事業ページ (<https://u-energy.jp/service/retail.html>)
- ▶ ※6 アーバンエナジーサイトの地域新電力支援事業（自治体向けサービス）ページ (<https://u-energy.jp/service/municipality.html>)

【多拠点一括エネルギーネットワークサービス】

これまで一般的であった拠点単位のエネルギー最適化にとどまらず、JFEエンジニアリングでは、複数の拠点を一括管理しエネルギー最適化を提供するサービス「多拠点一括エネルギーネットワークサービス（JFE-METS）※1」を展開しています。複数の拠点でのエネルギー消費実態を分析し、各拠点に全体最適となるエネルギー関連設備を配置、運営し、遠隔地も含めたエネルギー融通を実施することで、総合的に省エネルギー、CO₂削減を実現します。

- ▶ ※1 JFEエンジニアリングサイトのサイトの「JFE-METS」

(<https://www.jfe-eng.co.jp/news/2019/PDF/20200130.pdf>)

【リサイクルプラント】

リサイクル素材をプラスチック製品の製造に使用し、化石燃料由来原料の新規使用を削減していく取り組みも進んでいます。JFEエンジニアリングはリサイクルプラント※1の設計・調達・建設の一貫施工および運営を、J&T環境はプラスチックリサイクル※2を事業展開しています。

また、製造プロセス等の技術開発のみでは、産業全体での完全な脱炭素を実現することはできません。そのため、CCU・CCS（CO₂有効利用・貯蔵）設備の需要が増加すると考えられます。JFEエンジニアリングは、CCU・CCS設備の設計・調達・建設を一貫して実施することが可能です。

- ▶ ※1 JFEエンジニアリングサイトのリサイクルページ (<https://www.jfe-eng.co.jp/products/recycle/rec01.html>)
- ▶ ※2 J&T環境サイトのリサイクルページ (<https://www.jt-kankyo.co.jp/business/products/>)

【省エネルギー鉄鋼技術】

鉄鋼業の側面では、世界の粗鋼生産の5割弱を占める中国や、さらなる生産拡大が見込まれるインド等において、エコソリューション（省エネルギー鉄鋼技術）の普及の余地は十分あります。日本で普及している先進的な省エネルギー技術を国際的に移転・普及した場合のCO₂削減ポテンシャルは、全世界で4億t-CO₂超に達します。（エコソリューションによる2030年における日本の貢献は約8,000万t-CO₂と推定されます）

重要な要因⑤ 気象災害多発による原料調達不安定化

代替調達・ソース分散による対応を推進中。

原料の主要調達先である豪州では、台風発生が倍増することが想定されます。そのため、豪州で一定期間生産・出荷が途絶えた場合、生産への影響は避けられず、状況によっては被害を受ける可能性があります。

これに対する対策として、代替調達・ソース分散を進めています。

「代替調達・ソース分散」： 中国港湾在庫からのスポット調達、近距離ソースであるロシア、インドネシアなどからの調達増加や、豪州で被害を受けていない地域の積出し港から別銘柄の購入前倒し・契約増加で対応。また、グループ会社であるPhilippine Sinter Corporationでの備蓄および外部ヤードの活用を実施。

重要な要因⑥ 気象災害による拠点損害

洪水・渇水災害対策は既に推進中。海面上昇による浸水影響は対応可能なレベル。

今後、台風や大雨が激甚化し2018年に発生した西日本豪雨レベルの災害発生頻度が増加することを想定して、被害を最小限に抑えるべく対策を進めています。現在、製鉄所の洪水災害対策として約65億円の投資を行い、排水設備の増強等を実施しています。また、既に製鉄所の渇水災害対策として約35億円の投資を行い、海水を淡水化する装置などを一部の製鉄所に導入しました。1994年に発生した渇水災害以降、甚大な渇水災害は発生していませんが、今後、発生頻度が増加した場合でも被害を最小限に抑えるべく対策を進めています。

製鉄所はいずれも海岸部に位置しており、海面上昇による浸水リスクがあります。2050年頃までを想定した場合、海面上昇は20～30cmと考えられます（2100年時点で気候変動影響が最も著しく発現する場合で70cm程度の上昇）。これは、高潮による浸水が生じるほどの海面上昇ではないため、現状の対策で対応可能であると考えられますが、今後の気象災害の状況を分析しつつ、将来に備えていきます。

重要な要因⑦ 国土強靱化

「高強度H形鋼・鋼管杭」「ハイブリッド防潮堤」「鋼製砂防堰堤」等でインフラ強化に貢献。

JFEグループは、国内での近年における気象災害の頻発化・激甚化を重く受け止めています。国民生活が危険にさらされることは非常に大きなリスクであり、国民の生活・経済活動に欠かせない重要インフラの機能を維持するための防災・減災対策、国土強靱化への貢献はJFEグループの使命です。

高強度H形鋼・鋼管杭や鋼矢板等の建設用鋼材を用いた重要構造物の耐震化や決壊が頻発している堤防の補強、ハイブリッド防潮堤※1や鋼製砂防堰堤等の災害対策関連製品、さらにはインフラ更新工事への対応まで、JFEグループの総力を結集して貢献していきます。



ハイブリッド防潮堤



鋼製砂防堰堤

▶ [※1 JFEエンジニアリングサイトの鉄構インフラページ](https://www.jfe-eng.co.jp/products/bridge/co01.html)

(<https://www.jfe-eng.co.jp/products/bridge/co01.html>)

リスク管理

JFEホールディングスが持株会社として、「内部統制体制構築の基本方針」に基づきグループの包括的なリスク管理を担っています。JFEホールディングスの社長が議長を務める「グループCSR会議」を通じて情報の集約と管理の強化を行い、リスクの発生頻度や影響の低減を図っています。気候変動問題などをはじめとするESGリスクの管理についても、担当執行役員などがリスクの認識に努め、必要に応じ適切な会議体において確認・評価し、その対処方針を審議・決定しています。

取締役会は、気候変動問題などのESGリスクやCSRに関する取り組みについて、その重要事項について報告を受け議論することを通じ、監督しています。

気候関連リスクの企業レベルでの特定・評価については、TCFDから提言されたフレームワークに従いシナリオ分析を踏まえて行っています。事業に影響を及ぼす重要な要因を選定し、より詳細な影響を分析することによって将来の事業戦略策定に活用しています。

詳細は以下をご参照ください。

ESGリスク管理を含むCSR推進体制： ▶ [CSR推進体制](#) (P. 28)

全社リスクマネジメント： ▶ [リスクマネジメント](#) (P. 153)

気候変動課題を含む環境マネジメント： ▶ [環境マネジメント](#) (P. 37)

指標と目標

JFEグループは、鉄鋼事業会社であるJFEスチールが所属する日本鉄鋼連盟にて策定された、3つのエコと革新的製鉄プロセス開発を柱とする低炭素社会実行計画を推進しています。この計画では、日本鉄鋼連盟として、2020年度までにBAU排出量（Business As Usual、特別な対策をとらない場合に生産実績に基づいて見込まれる予想排出量）に対して300万t-CO₂削減、2030年度までに900万t-CO₂削減を目標としており、JFEスチールも低炭素社会実行計画の目標達成に向けて、積極的な活動を推進しています。

日本鉄鋼連盟は、これらの取り組みに加え、最終的な「ゼロカーボン・スチール」の実現を目指した2030年以降の「長期間温暖化対策ビジョン」を策定し公表しました。JFEスチールもこの長期ビジョンの策定に中核的な立場で参画しました。

また、JFEグループは、鉄鋼事業を取り巻く環境変化に対応すべく事業構造改革を実施していく中で、地球規模の気候変動問題の解決を通じた持続可能性の向上を目指していきます。そして、本年を気候変動問題へのさらなる対応強化の節目の年と位置付け、以下のCO₂削減目標を掲げ、CO₂排出量削減に向けた取り組みを積極的に推進していきます。

■ JFEグループのCO₂削減目標

2030年に向けて

- グループのCO₂排出量の大部分を占める鉄鋼事業において、2030年度のCO₂排出量を2013年度比で20%以上削減することを目指して、既存技術やさまざまな革新的技術等を最大限に活用し、実現可能なシナリオの検討を推進します。
- 日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画には、これまで同様、主体的に参画しつつ、個社として可能な限りのCO₂排出削減を実現するため、新たにプロジェクトチームを立ち上げ、目標達成に向けたさまざまな施策の検討を開始します。

2050年に向けて

- 長期的には、社会全体の脱炭素技術インフラの整備が進むことと合わせて、2050年以降のできるだけ早い時期にJFEグループのカーボンニュートラルを実現すべく、取り組んでいきます。
- 2050年までのできるだけ早い時期に、カーボンニュートラルを実現する新技術のメニューが提示可能となるよう、研究開発を加速させます。

詳細は以下をご参照ください。

低炭素社会実行計画： ▶ [鉄鋼業界の取り組み](#) (P. 85)

気候変動関連の目標と実績： ▶ [JFEグループのCSR重要課題](#) (P. 20)

気候変動に向けた取り組み： ▶ [気候変動（地球温暖化防止）](#) (P. 60)

気候変動問題への対応

JFEグループは気候変動問題への対応を極めて重要な経営課題の一つと捉え、持続的な成長を支えるためのリスクと機会への対応について情報開示を進めてまいります。

JFEグループにとって、気候変動問題への対応は事業リスクの観点だけでなく、持続可能な社会の実現に貢献する機会としても極めて重要な経営課題です。

2017年に最終提言が公表されたTCFDは、「シナリオ分析」という手法を用いて企業の気候変動問題に対するレジリエントな戦略の開示を求めています。JFEグループは2019年5月、TCFDの提言に賛同することを表明しました。CSR報告書2019で初めて、その提言に沿った開示を行い、2°C、4°Cそれぞれのシナリオにおけるリスク対応だけでなく、革新的製鉄プロセス開発や環境配慮型商品・技術、国土強靱化などによる課題解決への貢献も示しました。そして、本年を気候変動問題へのさらなる対応強化の節目の年と位置付け、JFEグループとして新たなステージへの一步を踏み出していく考えです。

2030年に向けて、グループのCO₂排出量の大部分を占める鉄鋼事業において、2030年度のCO₂排出量を2013年度比で20%以上削減することを目指し、実現可能なシナリオの検討を推進していきます。また、2050年以降のできるだけ早い時期にJFEグループのカーボンニュートラルを実現すべく、さまざまな施策に取り組んでいきます。

今後も引き続き、事業戦略に及ぼす影響を評価し、将来の事業戦略策定に活用していくべく、シナリオ分析の深化を進めていくとともに、対応すべき施策に積極的に取り組んでいきます。投資家をはじめとしたさまざまなステークホルダーの方にご覧いただき、JFEグループの対応をより理解していただく対話の材料となることを期待しております。



JFEホールディングス株式会社
専務執行役員
藤原 弘之

鉄鋼業界の取り組み

日本鉄鋼連盟での取り組み

長期温暖化対策

日本鉄鋼連盟は、低炭素社会実行計画の達成に向けたこれまでの取り組みに加え、最終的な「ゼロカーボン・スチール」の実現を目指した2030年以降の「長期温暖化対策ビジョン」を策定し、公表しました。JFEスチールもこの長期ビジョンの策定に中核的な立場で参画しました。

中期（～2030年）の取り組み	・3つのエコの推進、拡大 ・革新的製鉄プロセスの開発と実用化
長期（～2050年）の取り組み	・革新的製鉄プロセスの普及 ・超革新技術（超革新的製鉄プロセスとCCS／CCU）の開発
最終（～2100年）ビジョン	・「ゼロカーボン・スチール」の実現 ・超革新技術の実用化

低炭素社会実行計画

日本鉄鋼連盟は、3つのエコと革新的製鉄プロセス開発を4本柱とする低炭素社会実行計画を推進しています。JFEスチールも低炭素社会実行計画の目標達成に向けて、積極的な活動を推進しています。

■ CO₂排出量削減中長期目標（日本鉄鋼連盟「低炭素社会実行計画」）と進捗

3つのエコ		エコプロセス	エコプロダクト	エコソリューション
目標		最先端技術の最大限導入によるエネルギー効率のさらなる向上	高機能鋼材の供給を通じた最終製品使用段階における排出削減への貢献	世界最高水準省エネ技術の途上国を中心とした移転・普及による地球規模での削減貢献
計画	2020年度（フェーズⅠ）	BAU比で500万t-CO ₂ 削減 ・省エネ等：300万t-CO ₂ ・廃プラスチック等の有効活用：200万t-CO ₂	代表的な高機能鋼材により約3,400万t-CO ₂ の削減貢献	推定約7,000万t-CO ₂ の削減効果
	2030年度（フェーズⅡ）	BAU比で900万t-CO ₂ 削減	代表的な高機能鋼材により約4,200万t-CO ₂ の削減貢献	推定約8,000万t-CO ₂ の削減効果
2018年度末進捗		BAU比で221万t-CO ₂ 削減（省エネ等）	国内、輸出合わせて3,106万t-CO ₂ 削減貢献	6,553万t-CO ₂ 削減効果

出典：日本鉄鋼連盟公開内容より作成

低炭素社会実行計画の実績評価（日本鉄鋼連盟）

日本鉄鋼連盟が推進する低炭素社会実行計画の2018年度実績では、BAU排出量※に対して221万t-CO₂の減少となりました。コークス炉の効率改善、発電設備の高効率化などの排出削減の自助努力による削減が着実に進展しました。JFEスチールにおいても、それらの活動に加えて、独自の省エネルギー技術開発に積極的に取り組んでいます。

※ BAU排出量：Business As Usual、特別な対策をとらない場合に生産実績に基づいて見込まれる予想排出量

革新的製鉄プロセスの開発

COURSE50

水素還元、高炉ガスからのCO₂分離回収により、CO₂を約30%削減。2030年頃までに1号機の実機化、2050年頃までの普及を目指します。

フェロコークス

高炉内還元反応の高速化・低温化機能を発揮するフェロコークスおよびその操業プロセスを開発し、省エネルギーと低品位原料利用の拡大を目指します。現在、フェロコークス製造量300t/dの中規模パイロットプラント設備をJFEスチール西日本製鉄所（福山地区）に建設し、2020年度から実用化に向けた試験を開始します。

高機能鋼材の供給によるCO₂排出量削減への貢献（エコプロダクトの成果）

日本鉄鋼連盟では高機能鋼材の使用によるCO₂削減貢献を推定しています。自動車、変圧器、船舶、発電用ボイラー、電車に用いられる代表的な高機能鋼材5品種の国内外での使用※（2018年度生産量697万トン、粗鋼生産比 6.8%）によるCO₂削減量は、2018年度断面で3,106万トン（国内1,010万トン、海外2,096万トン）と推定しています。

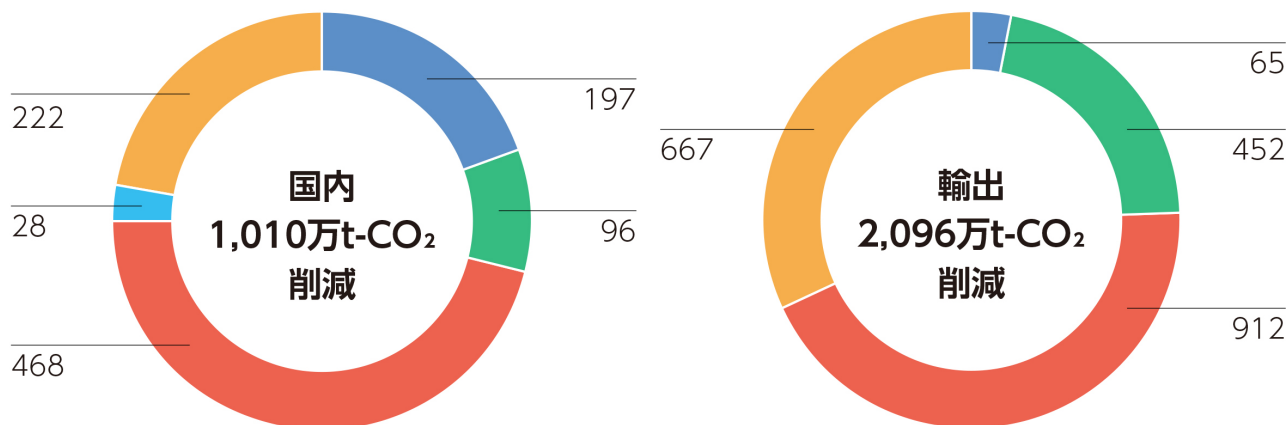
※ 日本エネルギー経済研究所による試算

※ 自動車用鋼板、方向性電磁鋼板、船舶用厚板、ボイラー用鋼管、ステンレス鋼板の5品種

※ 国内は1990年度から、輸出は自動車および船舶が2003年度から、ボイラー用鋼管は1998年度から、電磁鋼板は1996年度からの評価

高機能鋼材5品種の国内外での使用※によるCO₂削減量（2018年度）

■ 船舶 ■ 発電用ボイラー ■ 自動車 ■ 電車 ■ 変圧器



グローバルでの業界の取り組み

世界規模での地球環境温暖化防止

ISO14404は、日本鉄鋼連盟が国際標準化機構（ISO）に提案して国際標準化した鉄鋼CO₂排出量・原単位の計算方法です。日本鉄鋼業は、ISO14404を用いて途上国での製鉄所診断を行い、インド、アセアン地域に最適な技術カスタマイズドリストを提案することで地球規模での温暖化防止を進める活動（エコソリューション）を官民一体で進めています。また、複雑な設備構成の製鉄所にも適用可能なISO14404ファミリーのガイドライン国際規格の開発を経済産業省の支援をいただきながら進めています。

JFEスチールも日印鉄鋼官民協力会合、日ASEAN鉄鋼イニシアチブ、日中鉄鋼業環境保全・省エネ先進技術交流会などに積極的に参加しています。また、ISO14404に基づいて計測・算出する世界鉄鋼協会（WSA：World Steel Association）のClimate Action Programのメンバーとして地球規模でのCO₂排出削減にも協力しています。



ST JFEスチール

鉄鋼材料のLCAの環境負荷算出に貢献

製品が社会におよぼす真の環境負荷を評価するためには、その対象となる製品の資源採掘や素材製造、生産からその製品の使用、廃棄までのライフサイクル全体にわたって環境負荷などを定量化、評価する必要があります。この手法としてLCA（Life Cycle Assessment）があります。

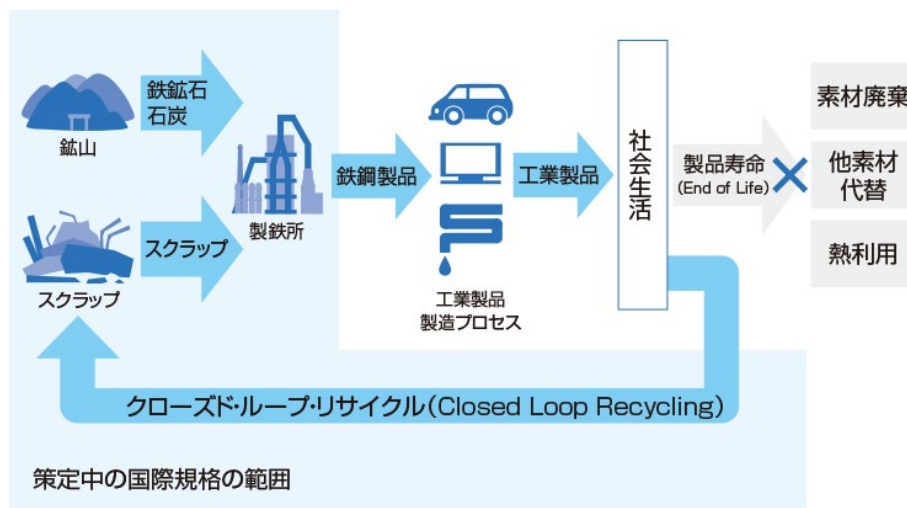
自動車や建造物などの最終製品が社会での寿命を終えた後も、それらに使われる鉄鋼材料はすべてリサイクル・再利用されるクローズド・ループ・リサイクル（鉄が何度でも何にでも再生されるリサイクル）が可能であるという優れた特長を持っています。この特徴を反映したライフサイクル全体での鉄鋼材料の環境負荷は極めて低く、他素材に比べて優れた材料であることが分かります。

JFEスチールも主要メンバーの一員として参加して日本鉄鋼連盟が開発を進めたISO 20915（Life Cycle Inventory Calculation Methodology for Steel Products）が、2018年11月に発行されました。これは、鉄鋼製品のクローズド・ループ・リサイクルの特性を背景に、「リサイクルの効果」を考慮した鉄鋼製品のライフサイクル環境負荷（LCI）を計算する方法を示すものです。

さらに、この日本国内版である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）が2019年6月に発行されました。

※ JFEスチールは、WSA（World Steel Association〈世界鉄鋼協会〉：世界の約170の鉄鋼メーカー、鉄鋼関連団体が参加）や日本鉄鋼連盟とともに、この鉄鋼材料のライフサイクルの環境負荷を算出する計算手法（製品の使用段階は除く）の国際標準化を進めています。

■ 鉄鋼材料のライフサイクルの概念図



関連リンク

- ▶ [一般社団法人日本鉄鋼連盟サイト 地球温暖化対策ページ](https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/) (https://www.jisf.or.jp/business/ondanka/)
- ▶ [一般社団法人日本鉄鋼連盟サイト 鉄鋼製品のLCAページ](https://www.jisf.or.jp/business/lca/index.html) (https://www.jisf.or.jp/business/lca/index.html)
- ▶ [一般社団法人日本鉄鋼連盟サイト ISO 20915 の発行について](https://www.jisf.or.jp/news/topics/181128.html) (https://www.jisf.or.jp/news/topics/181128.html)
- ▶ [一般社団法人日本鉄鋼連盟サイト JIS Q 20915 の発行について](https://www.jisf.or.jp/news/topics/190620.html) (https://www.jisf.or.jp/news/topics/190620.html)

汚染防止（大気・水環境の保全）

基本的な考え方

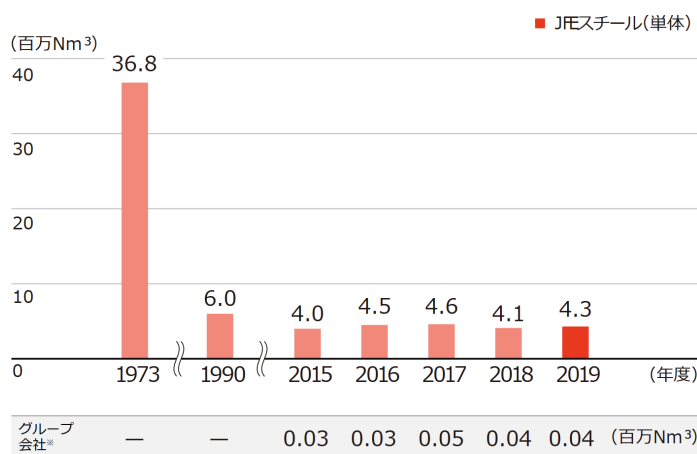
JFEグループにとって、地域社会の皆様はもとより、地球環境・社会との共存・共栄を事業継続のための重要な経営課題と位置付けており、大気・水環境への汚染物質排出抑制、環境保全設備への積極的な投資や内部統制・環境教育の充実などに継続的に取り組んでいます。また、保有する環境保全技術を途上国を中心に移転・普及させることで、地球規模での汚染の防止に貢献していきます。

大気への排出抑制

JFEスチール

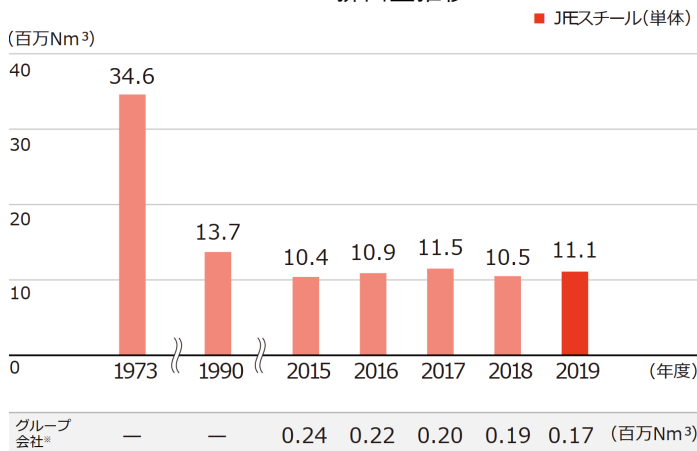
JFEスチールでは、硫黄酸化物（SOx）、窒素酸化物（NOx）の主要排出源である焼結工場への脱硫・脱硝装置の設置をはじめ、加熱炉への低NOxバーナ導入、低硫黄燃料などへの転換により排出抑制に努めています。また、構内清掃の強化、原料ヤードへの散水設備・防風フェンスの設置、集塵機の増強・能力向上などにより、粉塵飛散の抑制に努めています。

SOx排出量推移



※ 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社13社

NOx排出量推移



※ 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社13社

EN JFEエンジニアリング

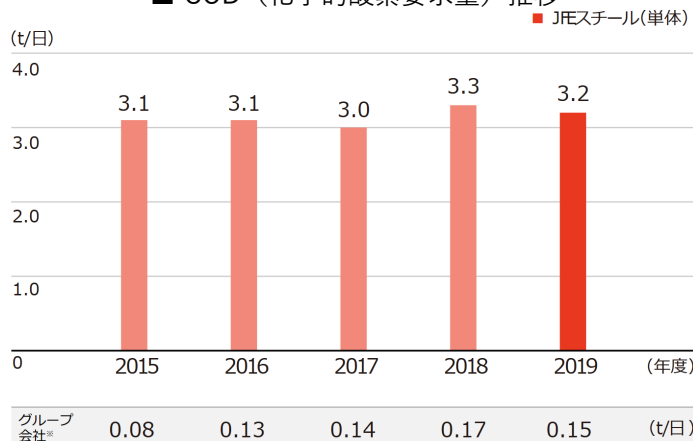
JFEエンジニアリングでは、大気汚染防止法や関連する地方条例にしたがい、横浜本社（鶴見製作所を含む）と津製作所において排出される窒素酸化物（NOx）濃度を定期的に計測するなど、ばい煙発生施設の適正な管理を実施しています。また、建設工事現場においてはNOx・PM法およびオフロード法（特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律）に適合した建設機械、工事連絡車を使用して環境の保全に努めています。

水資源の汚染防止

ST JFEスチール

製鉄プロセスで使用した水を公共水域へ排水する場合、徹底した浄化処理により環境負荷低減に努めています。水質汚濁防止法で定められた排水基準よりも厳しい内容を含む協定を各地域の行政と締結していますが、継続的に協定を達成するために、より厳しい自主管理基準を定めて水質改善に取り組んでいます。2019年の排水における水質の指標であるCOD（化学的酸素要求量）は3.2t/日でした。

■ COD（化学的酸素要求量）推移

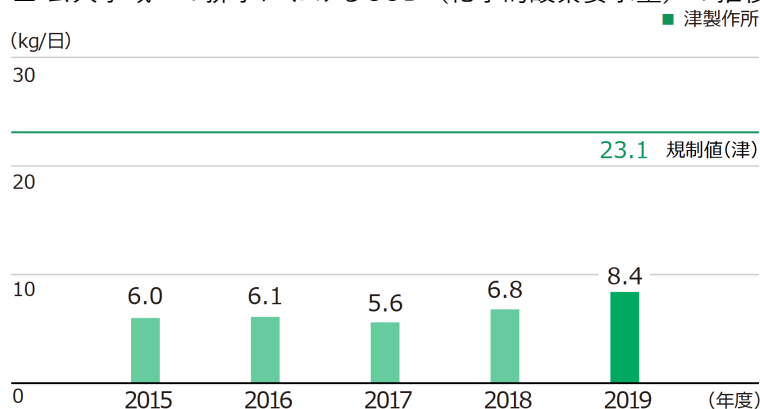


※ 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社12社

EN JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリング横浜本社（鶴見製作所を含む）および津製作所からの排水は、公共用水域もしくは公共下水道に排水されています。それぞれの排水は、窒素、リン、CODなどを定期的に測定し、水質汚濁防止法および下水道法にしたがって適正に管理しています。

■ 公共水域への排水におけるCOD（化学的酸素要求量）の推移



※ 年間の最大値を報告しています。

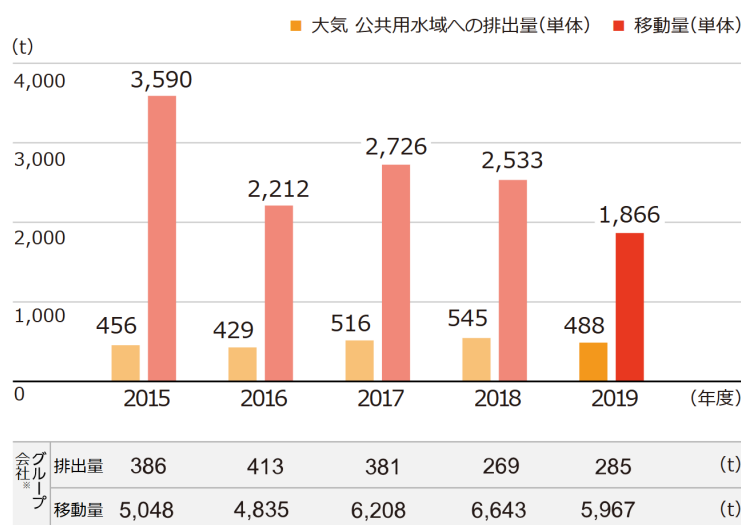
化学物質の管理・排出抑制

JFEスチール

化学物質の自主的な削減を進め、環境負荷低減に努めています。PRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）の届出物質については、法令にしたがって排出・移動量を報告しています。2019年度の大気・公共用水域への化学物質排出量は488トンです。

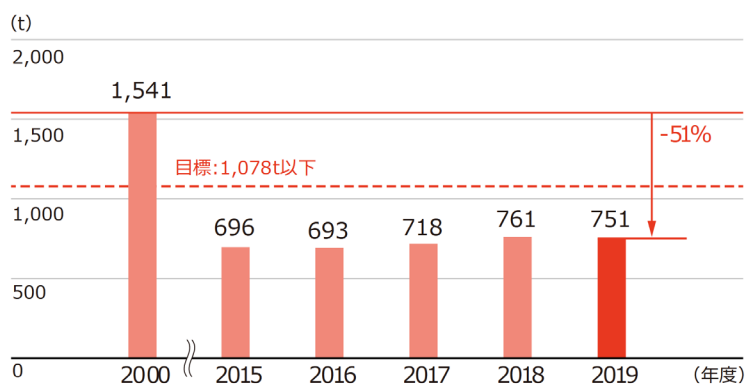
JFEスチールは、日本鉄鋼連盟の策定したVOC排出量削減に向けた自主行動計画（2010年度に2000年度比30%減）をもとに、排出量1,078トン以下を目標と定めて削減に取り組んできました。その結果、2010年度に目標の30%を大幅に上回る削減を達成し、その後も50%を超える削減を継続しています。今後も排出量が増加しないように、フォローアップを継続していきます。

PRTR届出物質の排出量・移動量推移



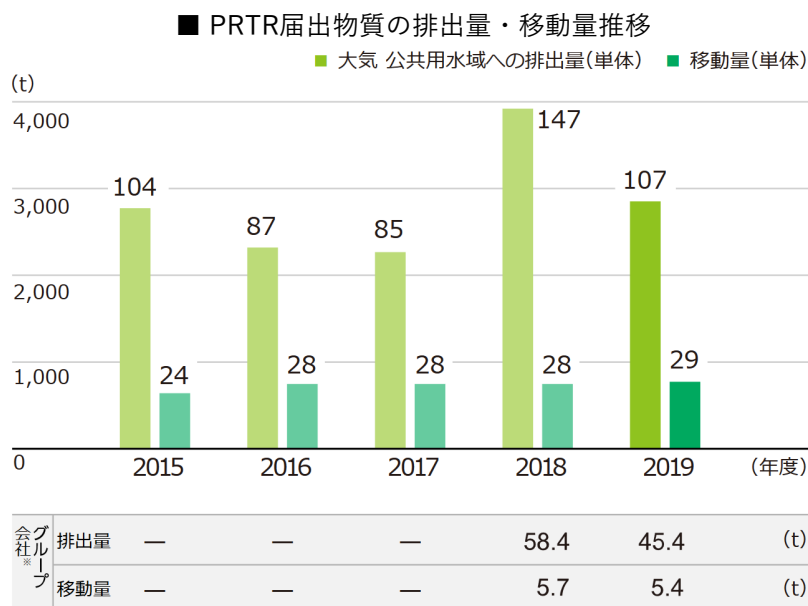
※ 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社18社

VOC排出量推移



EN JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングの製造拠点（鶴見・津）において、PRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）の対象となる化学物質の主要なものは、製品の塗装に使用されるキシレンなどの有機溶剤や溶接時に発生するマンガンおよびその化合物などです。これらの化学物質は、法令にしたがって排出・移動量を報告しています。



※ 集計範囲：JFEエンジニアリングの国内連結子会社4社

PRTR関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESG データ集：環境データ](#) (P. 157)

JFEグループにおけるPCB廃棄物の適正管理

PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物は、各事業所において適正に保管・管理しています。高濃度PCB廃棄物については、中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）の計画にしたがって処理を進めています。J&T環境（株）の横浜エコクリーン工場および水島エコワークス（株）では、微量PCB 汚染絶縁油の処理を行っており、JFEグループ内外の微量PCB絶縁油の削減にも貢献しています。

JFEグループにおけるPCB廃棄物の適正管理

環境の保全に関する商品・技術の詳細は以下をご参照ください。

▶ [環境配慮型プロセス・商品の開発と提供](#) (P. 44)

資源有効活用（資源循環）

基本的な考え方

新興国の経済成長によって資源枯渇や環境汚染などの問題が一層顕在化することが予想されます。鉄は回収が容易で、リサイクル性に優れた素材であり、同じ材料製品の原料として無限にリサイクルが可能です（クローズド・ループ・リサイクル）。JFEグループは製鉄プロセスでの副産物の再資源化、工事現場での廃棄物削減、鉄スクラップのグローバル循環など、グループ内それぞれの特徴を活かして資源循環に貢献しています。

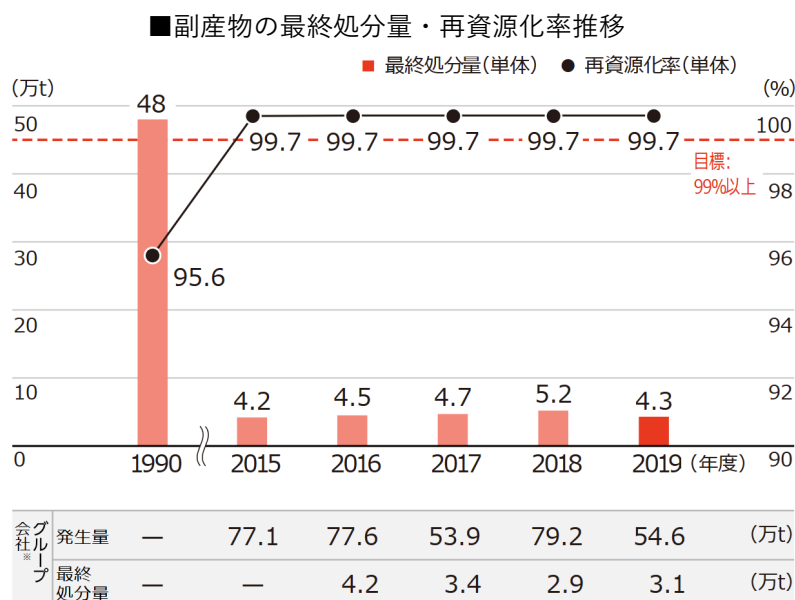
JFEグループの資源循環の推進

JFEグループは各社の事業特性に合わせた資源循環の目標を設定して活動を推進しています。また鉄スクラップリサイクルやバイオマス燃料化・廃棄物発電など、生産工程と製品・サービスの各々で資源効率の向上を目指しています。

副産物の発生・排出抑制と有効利用

JFEスチール

鉄鋼スラグ（製鉄工程の副産物）や、高炉・転炉の鉄系ダスト、水処理スラッジなどの副産物については、再資源化率99%以上を目標に、発生・排出抑制に努めています。鉄分を多く含むダストやスラッジについては、製鉄原料への再利用を進めています。また、鉄鋼スラグについてはセメント材料や土木材料などで有効利用しています。さらに、環境修復材（生物付着基盤や海域環境改善材として有効に機能する「マリンストーン®」など）への活用を推進しています。その結果、2019年度のスラグ・ダスト・スラッジ再資源化率は99.7%となっており、再資源化率の目標値99%以上を継続して達成しています。



※ 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社25社

副産物関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

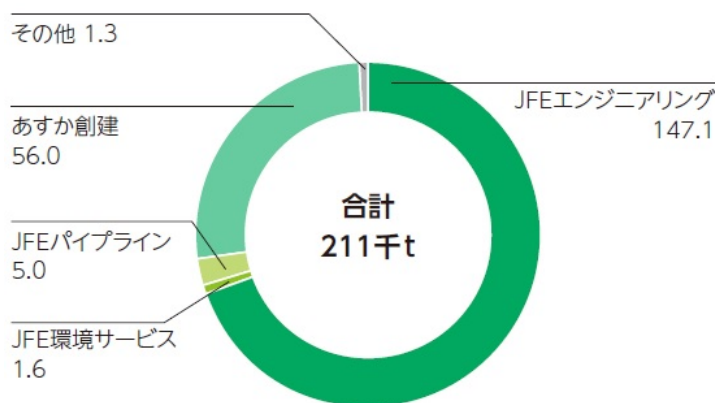
リサイクルの推進

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングにおける主要な廃棄物は、建設工事から排出されるがれきや汚泥などの建設廃棄物と、鶴見製作所、津製作所から排出される産業廃棄物です。これらは、環境目標としてリサイクル率を設定し、適切な分別のうえでリサイクル率の高い処理業者へ委託するなどの取り組みにより、産業廃棄物の排出削減および資源循環の推進に努めています。

横浜本社はリデュース、リユース、リサイクルの3Rへの取り組みにより、2012年度より継続して横浜市から「3R活動優良事業所」に認定されています。また、JFEエンジニアリンググループでは、ペットボトルリサイクル事業や食品廃棄物リサイクル事業を通じて、循環型社会の実現に向けた取り組みを推進しています。

■ JFEエンジニアリンググループの廃棄物発生量（2019年度）



※ 集計範囲：JFEエンジニアリング単体、国内連結子会社10社

■ 廃棄物発生量の推移（現地工事部門）



製作所における産業廃棄物の発生量およびリサイクル率は以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

商品・技術（資源循環）

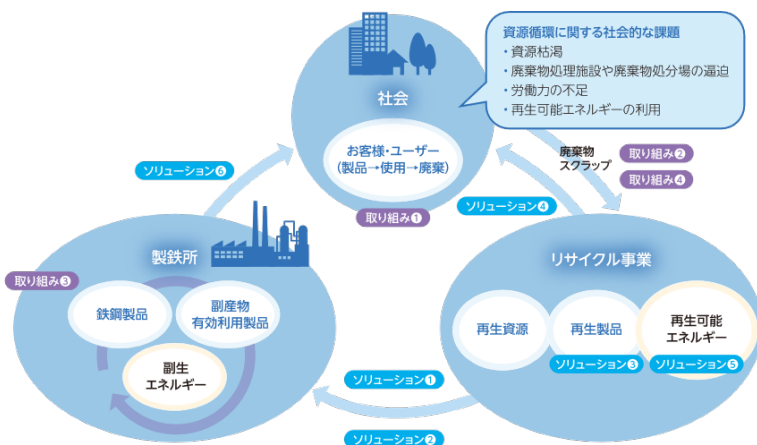
資源循環に関する商品・技術の詳細は以下をご参照ください。

▶ [環境配慮型プロセス・商品の開発と提供](#) (P. 44)

JFEグループの資源循環ソリューション

JFEグループでは、循環型社会の形成に向けてさまざまな側面からの取り組みを行っています。製鉄所では、製鉄プロセスにおける原料や水などの資源の有効利用に加え、使用済みプラスチックを高炉原料として使用するなど、再生資源の利用を促進しています。さらに、製鉄プロセスから発生する副産物を有効利用する取り組み、鉄スクラップをグローバルに循環させる取り組みを行っています。

また、エンジニアリング分野では、廃棄物の焼却プラントや汚泥消化プラントを建設してお客様に提供することに加え、自ら廃棄物リサイクル事業やエネルギー供給事業を展開し、資源循環のソリューションを提供しています。



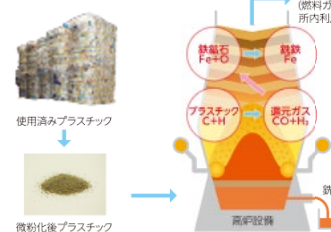
JFEグループの資源循環ソリューションと取り組み

資源循環ソリューション

ソリューション①

再生資源の利用推進

- プラスチック高炉吹き込み技術

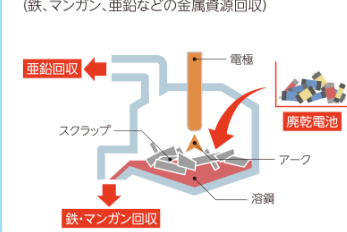


5万トンの
プラスチックを
製鉄利用！

ソリューション②

資源の再生

- 電炉を活用した使用済み乾電池の再資源化 (鉄、マンガン、亜鉛などの金属資源回収)



JFE条業にて
累計5万トン達成！

ソリューション③

再生製品の提供

- プラスチック製品リサイクル (パレット、NFボード)

ソリューション④

リサイクル

- 蛍光灯、電池、家電等のリサイクル (有害物処理、再生原料化)
- ペットボトルリサイクルレジン製造

ソリューション⑤

再生可能エネルギーの利用

- 廃棄物発電、バイオマス発電
- 食品リサイクル、汚泥活用したバイオガス発電

ソリューション⑥

副産物の有効利用

- セメント原料など

循環型社会の実現にむけた取り組み

取り組み①

プラントの建設・運営

廃棄物や下水処理プラントの建設および最適な操業の支援を行っています。また、建設現場や製作所で発生する産業廃棄物のリサイクルを積極的に推進しています。

取り組み②

リサイクル・発電事業

廃棄物を処理する際に発生する熱やガスを利用した発電事業を行っています。

取り組み③

製鉄プロセスの改善

製鉄プロセスにおいて、原料・水資源の高効率利用、副産物の発生・排出抑制と有効利用、再生資源の利用促進、資源の再生などを推進しています。

取り組み④

スクラップのグローバル循環

鉄スクラップの効率的な回収・輸送により、グローバルな循環型社会の拡大に寄与しています。

共通の取り組み

資源循環関連技術・商品の開発

自社の生産プロセスで発生する副産物や社会活動で発生する廃棄物を有効に利用する技術、商品の開発を推進しています。

行政との連携

行政と連携して地域新電力会社を設立し、廃棄物発電などによる電力の地産地消を推進しています。

現地工事
産業廃棄物
リサイクル
98.4%!

水資源循環
93.4%!
副産物の
有効活用
99.7%!

水セキュリティ（水資源の保全）

基本的な考え方

JFEグループでは、中核事業の鉄鋼製造プロセスにおいて、製品や設備の冷却・洗浄に大量の淡水を使用するため、水源やその周辺のステークホルダーへの影響を考慮した水資源の効率的な利用は重要な課題です。この課題に対応するため、製鉄所などでは可能な限り水を循環利用し、取水量を減らすための循環システムを構築しており、水の循環利用率に対して高い目標を設定して管理しています。

また、国内製造拠点においては、これまでも渇水や洪水などの水に関する気象災害への対策を行ってききましたが、気候変動影響による頻度の増加や激甚化を想定し、代替手段の確保や防潮堤のかさ上げなど、対策の強化に取り組んでいます。さらに、グループの国内外に広がる事業拠点やサプライチェーンにおける、取水元の渇水リスクや排水先の汚染リスクなど、水資源に関するリスクを把握したうえで、そのなかで水ストレスを抱える地域ではステークホルダーとの対話を通じて、適切な対応を進めていきます。

水リスクへの対応

JFEグループにおいて、水資源の問題は操業に大きな影響を与えるリスクとして認識しており、これまでも渇水や洪水などの水に関する気象災害への対策を実施してきました。近年は、気候変動による災害の発生頻度の増加や激甚化による影響を想定し、水リスクの適切な把握・管理を行っています。

グループを通じたリスク管理としては、「グループCSR会議」の議長を務めるCEO（代表取締役社長）のもと、グループ横断の「グループ環境委員会」が水資源の適切な利用などを含む環境への取り組みを討議・監督・指導しています。

また、全社的リスク管理の一環で、当社グループの事業における渇水や洪水被害事例と気象庁予測などのデータおよびシナリオ分析の結果をもとに水リスクを抽出、分析、評価しています。そのなかでも、渇水による取水制限や気象災害の激甚化による拠点への被害およびサプライチェーンの寸断を重要なリスクとして捉えており、水の循環利用、代替手段の確保、排水設備の増強などの対策の強化に取り組んでいます。

さらに、鉄鋼事業のサプライチェーンにおける安定調達を実現するため、石炭や鉄鉱石などの原料についても、水害等による影響に関する過去データやシナリオ分析の結果を通してリスク評価し、代替調達先の確保および調達ソースの分などを行い、リスクの低減に努めています。



JFEスチール

水リスク分析とその対応

JFEスチールでは、過去の渇水や洪水被害事例と気象庁予測などのデータや、シナリオ分析の結果をもとに水リスク抽出と評価を行い、さらに世界の各地域における渇水や洪水など全般的な水リスクを評価するマッピング・ツールである世界資源研究所（WRI）のAqueductを用いてさまざまな側面から製造拠点周辺の水リスクを再評価しています。WRIによれば日本は水不足地域には指定されていないものの、気象状況により渇水や洪水リスクがあるため、気候に左右される恐れのある製造拠点を特定し、BCPを策定するなどの対策を取っています。

水資源の効率的利用

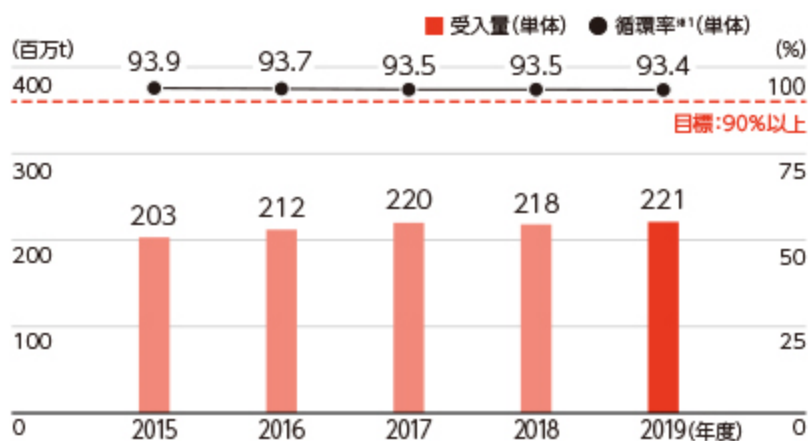
JFEグループでは、中核事業の鉄鋼製造プロセスにおいて、製品や設備の冷却・洗浄に大量の淡水を使用するため、水源やその周辺のステークホルダーへの影響を考慮した水資源の効率的な利用は重要な課題です。この課題に対応するため、製鉄所などの製造拠点では可能な限り水を循環利用し、取水量を減らすための循環システムを構築しており、水の循環利用率に対して高い目標を設定して管理しています。

JFEスチール

水の循環利用

JFEスチールでは、冷却等で大量に使用する水の循環利用の目標を循環率90%以上と定めています。これは使用時の蒸発量を考慮すれば極めて高い水準です。使用した水は生物処理や化学処理等の徹底した浄化処理を行うことで循環率を高め、目標を継続達成しており、2019年度における工業用水の循環率は93.4%と高い水準を維持しています。

■ 工業用水受入量・循環率推移



JFEスチール

総使用量	3,326	3,340	3,410	3,376	3,323	(百万t)
工業用水受入量	203	212	220	218	221	(百万t)

グループ会社*2

総使用量	—	339	280	289	293	(百万t)
工業用水受入量	25	26	21	20	20	(百万t)

※1 工業用水循環率（％）＝（総使用量－工業用水受入れ量）／総使用量×100

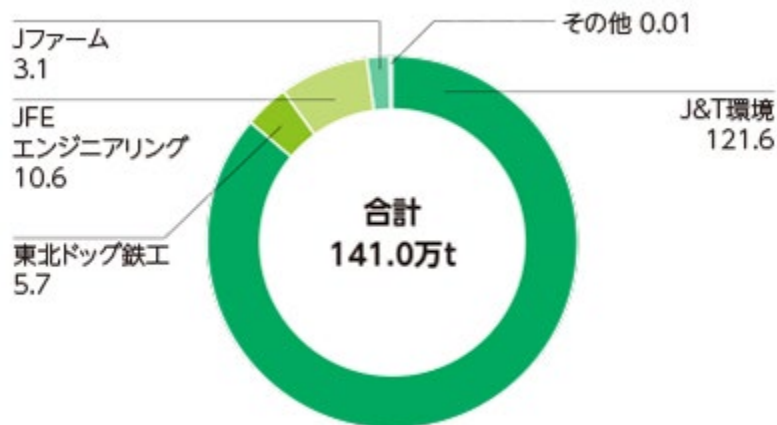
※2 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社25社

EN JFEエンジニアリング

水使用量

JFEエンジニアリングおよびグループ各社は、それぞれの事業拠点において水の効率的な使用に努めています。

■ JFEエンジニアリンググループの水使用量（2019年度）



※ 集計範囲：JFEエンジニアリング単体、国内連結子会社7社

水関連の定量データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：環境データ](#) (P. 157)

生物多様性（生物多様性の保全）

基本的な考え方

JFEグループは、生物多様性保全を重要な課題と認識し、事業活動に伴う影響を評価したうえで、最小限にとどめるよう配慮しています。例えば、重要な拠点である製鉄所およびその周辺地域の生態系への影響を、最小限にとどめるためのモニタリングや保全活動等を行うなど、地域の皆様とともに取り組んでいます。また、海洋環境を再生する鉄鋼スラグ製品の開発や、自治体との共同研究、地域の皆様への環境教育などを通して、事業活動以外の場での貢献も積極的に進めています。

生物多様性の取り組み

JFEグループでは、地域の皆様とともに生物多様性の保全に向けた取り組みを行っています。



環境影響評価の実施

事業活動による周辺地域の生態系への影響を最小限にとどめるために、拠点の状況に応じた生物多様性のモニタリングや、構内の緑化・希少種の保全活動等を行っています。新たな製造拠点の建設や新規事業を開始する場合は、法令に則り環境影響評価（アセスメント）を実施し、周辺地域や敷地内の生物多様性の状況の確認、必要な配慮・保全を行っています。

工事計画区域内の希少な植物を移植

JFE扇島火力発電所の1号機老朽化に伴い、設備の更新工事を行いました。本計画を進めるにあたり「環境影響評価法」および「電気事業法」に基づき、事業による環境への影響について予測・評価を行いました。その結果、環境省レッドリスト2017に絶滅の危険が増大している種として登録されているクゲヌマランの生育が発電設備計画地内で確認されたことから、計画区域内に類似した環境に移植を実施し、個体群の存続を図りました。



クゲヌマラン

ホタル観賞会の開催

JFEスチールでは、知多製造所内の環境池において、地域の方々を対象としたホタルの鑑賞会を2014年より開催し、子どもたちによるホタルの放流などを行っています。



観賞会の様子

JFEエンジニアリング

建設工事における取り組み

水辺や山間部、あるいは大規模な建設工事では、周辺環境の保全の重要性に応じてお客様や関係機関による調査が事前に実施され、工事に対して生物の保護を含むさまざまな環境保全の条件が提示される場合があります。

JFEエンジニアリングは提示された条件に従い、例えば騒音や排水などによる周辺の生物への影響を最小限にする施工方法を提案するなど、建設工事による影響を最小限にとどめることで生物多様性の保全に配慮しています。製作所においては、周辺地域や敷地内の生物多様性の状況の確認、必要な配慮・保全を行っています。

地域の子どもたちが学ぶ場としてビオトープを提供

JFEエンジニアリングは、鶴見地区にある遊歩道「JFEトンボみち」内のビオトープ「トンボ池」を、地域の子どもたちが生態系を学ぶイベントの開催場所として2009年から提供しています。

2019年は、近隣住民の方が中心となる「トンボみちファンクラブ」が、子どもたちにトンボの生態や地域の環境を知ってもらうトンボ調査「トンボとり大作戦」を行いました。また、企業、市民、行政、専門家が集まる「トンボはどこまで飛ぶかフォーラム」が、京浜臨海部の緑地の質向上と生物多様性に貢献する目的として、生息調査等を行っています。ビオトープに飛来するトンボを捕獲、マーキングして追跡するなどの調査活動を行っています。

JFE21世紀財団

JFE21世紀財団では「トンボはどこまで飛ぶかフォーラム」に、2019年度の文化振興事業の一環として協賛をしています。

「JFE21世紀財団」による社会貢献活動は、以下をご参照ください。

▶ [コミュニティ：「JFE21世紀財団」による社会貢献活動](#) (P. 136)

外部イニシアチブへの賛同・参画

JFEグループは、「経団連自然保護協議会」の一員として、「経団連生物多様性宣言・行動指針（改訂版）」に賛同するとともに、自然保護や生物多様性の保全に積極的に取り組んでいます。また、「生物多様性民間参画パートナーシップ」にも参加し、NGO・研究者・公的機関等、さまざまな関係者を交えて、情報共有や経験交流を図っています。

商品・技術（生物多様性の保全）

JFEグループは、（一社）日本経済団体連合会が日本政府と連携して進めているイニシアチブ「チャレンジ・ゼロ」に賛同・参画し、「鉄鋼スラグ製品を活用した海域環境改善技術開発（横浜市と共同）」を推進しています。その他、さまざまな生物多様性の保全に関する製品を開発しています。環境の保全に関する商品・技術の詳細は以下をご参照ください。

▶ [環境配慮型プロセス・商品の開発と提供](#) (P. 44)

環境コミュニケーション

JFEグループは、すべてのステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを大切にしており、環境分野においても積極的な取り組みを続けています。

操業地域における環境情報開示

JFEスチール東日本製鉄所では、大気、水質の環境情報をリアルタイムで公開しています。千葉地区では見学センター1階ロビー、京浜地区ではアメニティーホールおよび京浜ビル1階ロビーにおいてご覧いただけます。



京浜地区環境情報公開モニター

環境に関する情報発信と交流

環境サイト「ecobeing」による情報発信

JFEグループは、幅広い方々へ環境に関する情報を発信するWebサイト「ecobeing（エコビーイング）」に協力しています。連載されている「ecopeople」ではさまざまな分野の方が登場していますので一度ご覧ください。

詳細は以下をご参照ください。

▶ [エコビーイング（ecobeing）サイト](http://www.ecobeing.net/) (<http://www.ecobeing.net/>)

「みどりの小道」環境日記への協賛

エコをテーマに日々取り組んだこと、考えたことを日記に書いてもらうことで、子どもたちにも環境問題を身近に感じてほしいという思いをこめて「みどりの小道」環境日記（主催：（一財）グリーンクロスジャパン）に協賛しています。

詳細は以下をご参照ください。

▶ [「みどりの小道」環境日記サイト](http://www.midorinokomichi.net/) (<http://www.midorinokomichi.net/>)

環境展示会「エコプロ2019」「東京湾大感謝祭」などへの参加

2019年12月に開催された国内最大級の環境展示会「エコプロ2019」に、JFEグループは「JFEの技術で持続可能な社会へ〜つくる→つかう→リサイクル〜」をテーマに出展しました。環境関連商品や技術を紹介するとともに、グリーンクロスジャパンが主催することもエコツアー「エコプロキッズ探検隊」にも協力しました。

また、10月に開催された東京湾の水産動植物の再生を謳った「東京湾大感謝祭2019」でも環境関連の鉄鋼スラグ製品による海の環境再生、生物多様性への貢献を紹介をしました。



連日多くの子どもたちでにぎわった
JFEグループのブース



ドーム型シアターの映像と音に圧倒される
子どもたち



マリブブロック（鉄鋼スラグ製品）に
付着したサンゴと熱帯魚は毎年人気者



家族連れで賑わう東京湾大感謝祭の
JFEブース

顧客責任（良質な商品の提供とお客様満足度の向上）

JFEグループ企業行動指針

1. 良質な商品・サービスの提供

優れた技術に基づいた安全で高品質の商品とサービスの提供に努めるとともに、個人情報・顧客情報の保護に十分配慮し、お客様から高い評価と信頼を得る。また技術に立脚した事業の展開により、グループの持続的な成長と持続可能な社会の実現への貢献を目指す。

JFEグループの品質への取り組み

JFEグループでは、各事業会社によって定められた品質管理基準にしたがい、適正な品質管理を行っています。また、ISO9001については、品質管理上取得が必要と判断した製造拠点については、すべての拠点で取得が完了しています。

品質向上と品質保証体制強化

JFEスチール

JFEスチールでは、お客様の要求する品質にお応えし、世界最高品質の商品をお届けするために、新製品や製造技術の開発とともに最先端のセンサーを活用したプロセス監視による製品品質の向上に努めています。

また、品質保証体制強化のため、日本鉄鋼連盟が加盟会社に対して求めている「品質保証体制強化に向けたガイドライン」に沿った活動を展開しています。そのなかでも、試験検査の信頼性の向上に関して、高精度の試験検査機を用いて製品試験を行うとともに、試験検査の実施から結果報告までの各プロセスにおける自動化を推し進め、ヒューマンエラーやデータ改ざんの防止に徹底的に取り組んでいます。

さらに、ISO9001に基づく品質マネジメントシステムをベースに、JIS、船級協会規格や海外の関連国家規格等、鉄鋼製品に必要な規格認証を取得し、お客様のご要望にお応えしています。

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、「当社で設計、調達、製作並びに建設する製品およびサービスの品質は、お客様の要求事項、適用法令および規格を満たし、お客様の満足を得るものでなければならない。」とした全社品質方針を掲げ、品質活動を進めています。

具体的には、プラント建設における設計、工事、試運転等の各フェーズにおいて認定検査員による検査を実施するとともに、設備引渡し時にはお客様立会いでの検査を実施し、直接その目で性能を確認いただいています。

品質保証に関しては、多岐にわたる商品それぞれの特性に合わせた品質マニュアルを定めるとともに、商品分野ごとにISO9001認証を取得するなど、最適な品質管理の実現に取り組んでいます。

また、社内教育等により社員の品質意識の高揚を図るとともに、品質検査に電子帳票システムを導入し、検査データの記入漏れの抑止や、改ざん防止を図っています。



JFE商事

JFE商事では継続的な品質保証のレベルアップに努めています。国内外加工センターではシステム化・自動化を推し進め、ヒューマンエラー撲滅に取り組んでいます。また、受注～加工～出荷段階でのヒューマンエラー防止に向けては、従業員の意識向上が不可欠であることから、国内外のグループ会社の不適合事例だけでなく、他社も含めた不適合事例を題材とした品質教育を実施しています。さらに、品質保証についてチェック・助言する定期監査を、国内外の対象グループ会社に対し実施しています。フォローアップが必要な場合は継続して改善の進捗を確認することで、品質保証レベルの維持向上を図っています。

商品安定供給



JFEスチール

JFEスチールでは、第6次中期経営計画において、製造基盤整備の継続にとどまらず、西日本製鉄所を中心に、パフォーマンスの最大化を図るなど、製造実力の強靱化に取り組んでいます。また、高炉操業の安定化を推進する体制の整備と、高炉操業時の異常を早期に検知するための技術や設備の導入も進めています。このような活動を通じて設備稼働および生産の安定化を実現し、お客様へ高品質な商品を提供していきます。

一方、新型コロナウイルスの世界的大流行の影響によって、急速な世界経済の減速と国内経済活動の停滞に伴う急激かつ大幅な需要の減少に直面しており、倉敷地区の第4高炉の改修工事の前倒しや福山地区の第4高炉のバンキング（一時休止）により、高炉8基体制から一時的に6基体制とすることにより、下工程にいたるまで需要に応じた効率的な生産を徹底しています。



JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングは、建設業法において機械・土木・建築工事などの特定建設業者として各工事現場に施工の技術上の管理を行う「監理技術者」を専任で配置するよう求められています。この有資格者の確保がプラント工事を安定的に進める上では不可欠です。社内在籍者の免許資格取得を促進するための資格手当の支給などの施策に加え、キャリア採用による有資格者の確保に努めています。



JFE商事

JFE商事では、地域の販売チャネルの強化や、グループの設備投資・効率化を通して最適な販売加工体制を構築することで、流通加工機能を維持拡大し、商品の安定供給に繋げていきます。

CS（お客様満足）向上

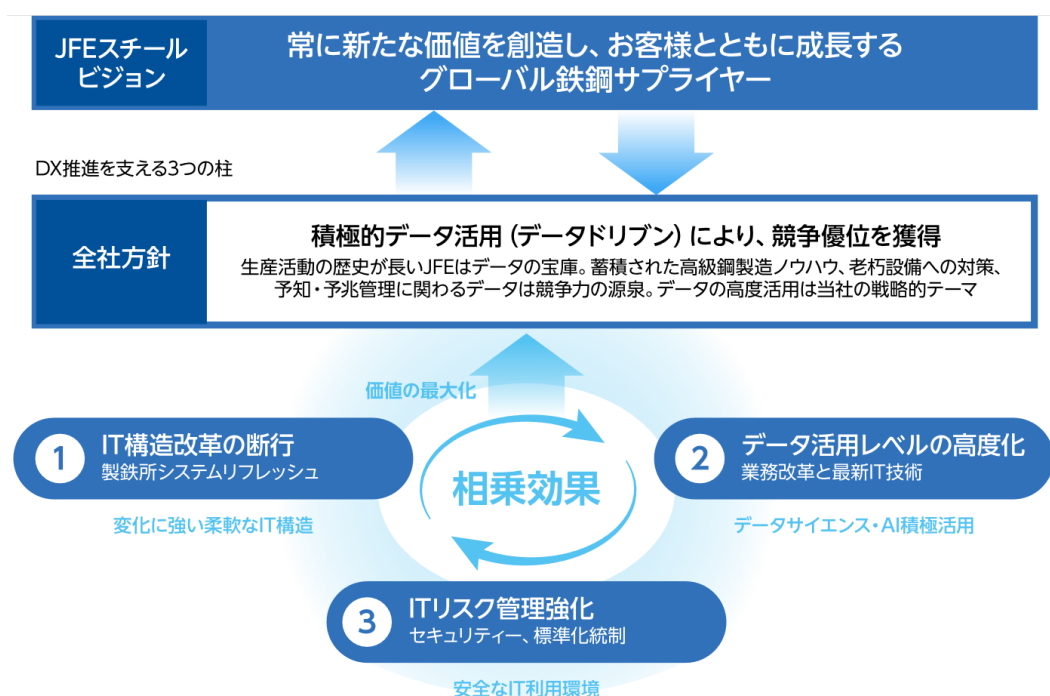
JFEスチール

積極的なDX推進

JFEスチールのDX（デジタルトランスフォーメーション）の主軸は、IoT・AI・データサイエンス（DS）等の積極的な導入によるテクノロジーの革新とデータ資産の活用です。当社は諸外国のミルと比較しても、長年の生産活動によって得られたノウハウやデータを大量に蓄積しています。この豊富なデータ資産は価値創出の源泉です。

これらを最新のDS・AI等を用いて縦横に活用することで、革新的な生産性向上、品質向上、安定操業等を実現し、競争力向上に役立てていきます。

■ DX（デジタルトランスフォーメーション）推進



お客様と一体となって商品開発できる試験・研究施設の設置

JFEスチールは、東日本に自動車分野向けのカスタマーズ・ソリューション・ラボ（CSL）や社会基盤向けの鋼構造材料ソリューションセンター（THiNK SMART）、溶接・破壊・疲労研究開発拠点（JWI・CIF²）、西日本に材料開発、利用技術研究のカスタマーズセンター福山（CCF）を設置し、お客様と一体で共同研究・開発を行う体制を構築しています。これらの共同研究拠点を活用したEVI活動[※]の強化により、お客様ニーズをいち早く把握し、最先端評価技術・革新的な製造プロセスを活用した新商品開発を進めています。

※ Early Vendor Involvementの略。お客様の新商品開発に初期段階から参画し、その新商品のコンセプトに合わせた鋼材使用、部材加工方法、パフォーマンス評価などを提案・開発する活動



カスタマーズ・ソリューション・ラボ

一貫したお客様対応

お客様へのアンケートやヒアリングを定期的を実施し、収集したデータに基づきお客様満足度向上のための戦略を立案しています。それらの情報は営業部門、事業セクター、製鉄所・製造所で共有し、一貫したお客様対応のもと、JFEグループの総合力を活かして提案力向上を推進しています。

お客様対応に優れた営業担当者の育成

営業部門では、お客様志向の販売活動の強化を目的に本社・支社の営業担当者に対し階層別の研修（新任・中堅・総括・室長）を実施し、営業教育の充実を図っています。また海外事務所のナショナルスタッフにも現地でのよりスムーズな業務遂行を支援するため、日本での集合研修を実施しています。具体的には、担当者のお客様対応総合力を向上させるべく、「技術的な会話能力」「商品開発につながるヒントを見逃さず社内へ展開する力」「物流・流通面での改善提案力」「財務指標・原価分析力」などの養成を図っています。

JFEエンジニアリング

お客様からの評価情報を活用

JFEエンジニアリングでは、提供商品やサービスに対するお客様へのアンケート、ヒアリングや工事成績評定通知書を通じて、施工体制、品質、高度技術、創意工夫に関する評価情報を収集・蓄積しています。これらの情報を、社内各部門で分析し、品質向上や新商品開発、アフターサービス体制の強化などに活かすことでお客様満足度の最大化を目指しています。



JFE商事

お客様ニーズに対応した体制の構築

JFE商事では、多様化するマーケットや高度化するお客様からの要望にスピーディーに対応するため、原材料調達から加工・流通までの一貫したサプライチェーンの強化に取り組んでいます。

また、お客様に対して情報提供や提案を行うための対応力向上も重要な要素であると考え、スキル研修などを通じた社員教育にも力を入れています。さらに海外現地法人・海外事務所のナショナルスタッフを選抜して日本での集合研修を実施し、日本国内だけでなく海外のお客様の満足度向上にも取り組んでいます。顧客に関する研修関連データは、以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：社会データ](#) (P. 175)

適正な輸出業務の遂行

JFEグループの各事業会社は、国際的な平和と安全の維持の観点から、大量破壊兵器などの不拡散や通常兵器の過度な蓄積の防止などに貢献するための取り組みを進めています。具体的には製品輸出に際して最終仕向け地・お客様・用途などを確認する社内審査を実施し、適正な輸出業務の遂行に努めるほか、「外国為替及び外国貿易法」などの輸出関連法規を周知徹底していくために、法務部門による社内研修も実施しています。また、貿易業務に従事するグループ会社を対象に、安全保障貿易管理教育を実施するなどの取り組みを行っています。

研究開発の推進



JFEスチール

JFEスチールでは、自動車・インフラ建材・エネルギーの3分野を研究開発の重点分野とし、各分野で新商品とソリューションの提供を加速しています。製造プロセスでは、環境調和型原料処理技術など、革新的な生産技術の開発を推進しています。データサイエンス技術やロボティクス技術を積極的に活用し、社会やお客様のニーズに対応した技術開発を進めていきます。

なお、2018年からの3年間で、1,100億円の研究開発費の投入を計画しています。



JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、くらしの礎を「創り」、それを「担う」企業として、技術開発を進めています。「創る」技術では、ごみ焼却・発電設備において、独自の高効率ボイラ技術を開発し、安定的かつクリーンな焼却処理と国内トップレベルの発電効率を実現しました。また、「担う」技術では、全国で運営する各種プラント施設のさまざまなデータを収集、解析する技術や、AIを活用し、プラントの最適操業と自動化を実現する技術の開発に取り組んでいます。

社内表彰

技術開発や商品開発などに関する取り組みに対し、2019年度は以下の通り社内表彰を実施しています。

	表彰名	対象	受賞組織
JFEスチール	JFEスチール 社長賞 優秀賞	ツイン投光差分方式を用いた鋼材表面検査の実現と展開	スチール研究所サイバーフィジカルシステム研究開発部ほか
		車体軽量化を実現するトポロジー最適化技術の開発	スチール研究所 薄板加工技術研究部ほか
		エンドレス圧延を活用した高品質熱延ハイテンの製造技術確立	東日本製鉄所（千葉地区）熱延部ほか
		JSGTの早期安定立ち上げおよび現地人材一体となった改善活動による収益・能力拡大	JFEスチールガルバナイジングタイランドほか
JFEエンジニアリング	技術開発社長表彰 最優秀賞	火炎透過画像解析を用いた焼却炉運転技術の高度化	総合研究所＆環境本部開発センター

外部表彰は以下をご参照ください。

▶ [主な外部表彰](#) (P. 188)

労働安全衛生

労働安全衛生への取り組み

従業員の安全と健康の確保は製造業の基本要件であり、企業存続の基盤でもあります。JFEグループは、「安全はすべてに優先する」の基本姿勢のもと、グループ会社・協力会社と一体になって安全健康活動を進め、安全で健康的な職場づくりに取り組んでいます。各社、トップ層による安全パトロール／査察も実施し、さらなる安全面での強化に努めています。

また、安全衛生委員会等を通じて、安全と健康に関して労働組合との意見交換を行っています。休業災害関連データは、以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：社会データ](#) (P. 175)

安全衛生に関する研修実績

JFEグループでは、新任管理者や監督者に対する安全衛生研修において、労働安全衛生法やリスクアセスメント法、作業計画の作成、安全衛生管理方針の作成について教育を実施しています。また、建設部門については、建設工事の現地所長（統括安全衛生責任者）に対する研修において、労働安全衛生法を中心に関連する下請法、建設業法等の教育を実施しています（2019年：577名）。加えて、新入社員および階層別教育にてメンタルヘルス教育を実施しています（2019年：198名）。

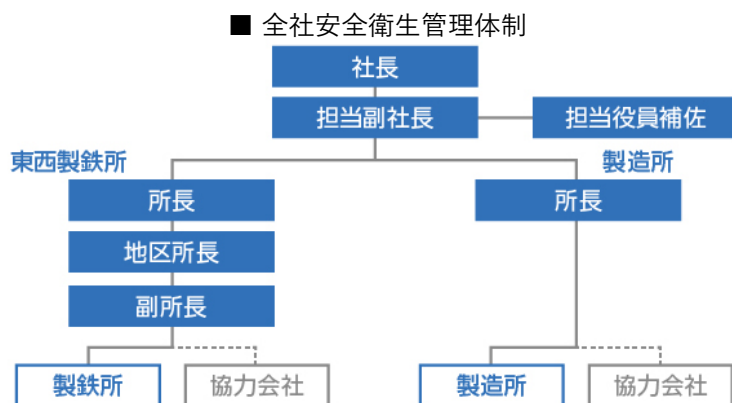
事業別の安全衛生への取り組み

JFEスチール

2020年安全健康活動方針は直・協のコミュニケーションを深めながら、自主自立の安全活動の実践と、『健康宣言』を軸とした活動の2項目を展開しています。スローガンとして「現場第一線から管理監督者までコミュニケーションを深めよう」を掲げ、管理監督者は毎日現場に出る活動、作業者は規律ある行動の実践に取り組んでいます。安全管理のツールとして安全モニタリングシステム※の導入など、ITを活用した安全対策にも積極的に取り組んでいます。

また、これまでにデュポン社から各種安全活動に対するアドバイスをいただき、活動を展開してきました。今後これらの活動を国際規格ISO45001に準拠した労働安全衛生マネジメントシステムに発展させ、自主自立となる安全文化の構築を進めていきます。

※ 一酸化炭素濃度や酸素濃度などの情報を作業者の位置情報とともにリアルタイムで管理者に知らせるシステム



JFEスチールでは、災害リスクの低減活動として、設備新設時には計画段階からリスクアセスメントを用いてリスク評価し、リスクレベルを低減することで災害の未然防止や軽減を行っています。定期的/非定期的な設備補修時においても同様にリスクアセスメントを用いてリスク評価し、リスクレベルを低減することで災害の未然防止や軽減を行っています。また設備の本質安全化を追求し、作業者に対するリスクレベルの低減も常に図っています。

労働災害が発生した場合は、必要に応じて災害調査委員会を発足し、原因の究明、対策部署への改善勧告を行っています。同時に関係部署、労働組合にも安全衛生委員会等で報告を行っており、対策部署は対策を実施し完了報告を行います。以上の仕組みを全社規程として定めて運用しています。重大災害に対しては、その対策を全社展開し、役員会議で対策が完遂するまで進捗状況を定期的に報告しており、この仕組みも全社水平展開要領として規程化しています。

また、労働災害が発生した際には、上記に加え日本鉄鋼連盟に対し災害報告要領に則り、即時、報告を行っています。そして、原因究明後、対策が決まり次第、続報を提出しています。重大災害が発生した場合は、「安全・防災・環境事案に係る報告書」を経済産業省、厚生労働省、日本鉄鋼連盟へ即時、提出しています。

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、各建設・運転操業現場や製作所において、災害を防止するため、従業員および協力会社の全員が必ず遵守すべき「全社共通の重点実施項目」を定め、各々の業務特性を踏まえた「リスクアセスメントによる危険源の特定と安全対策」を推進し、災害の撲滅に注力しています。また、「心と体の健康づくり」「快適な職場環境づくり」などの活動を推進し、従業員の健康確保と労働衛生水準の向上に努めています。2016年には、国内外の建設工事や鶴見・津製作所の製造業務について労働安全衛生マネジメントシステムの国際規格であるOHSAS18001の認証を取得し、2019年にISO45001へ更新しました。

JFE商事

JFE商事では、コイルセンターなどの加工拠点における重大災害ゼロを目指し、「重大災害につながる不安全作業の撲滅」を目標にして活動しています。

グループ会社各社に安全担当者を配置し、そのレベルアップを図っています。各安全担当者は①現場パトロールの強化、②安全モニターの設置、③リスクアセスメント、KY（危険予知）の確実な実施、④不安全作業の洗い出し等を進めています。さらに隔月で安全担当者会議を実施し、情報・知識の共有を図っています。休業災害が発生した場合はその都度各グループ会社社長から経営トップへ報告する仕組みとなっており、JFE商事グループ一体で安全管理に取り組んでいます。また、年に一度、安全表彰制度も設け、取り組みを促しています。これによりグループ全体の安全管理レベルをさらに底上げし、安全・安心な職場環境づくりを継続して進めていきます。

健康への取り組み

JFEグループでは、安全で魅力に富み働きがいのある職場の実現と、多様な人材がその能力を最大限に発揮できる環境の整備を強力に推進するため、JFEグループ健康宣言を制定し、健康保険組合や産業保健スタッフと連携し従業員の健康保持・増進に取り組んでいます。

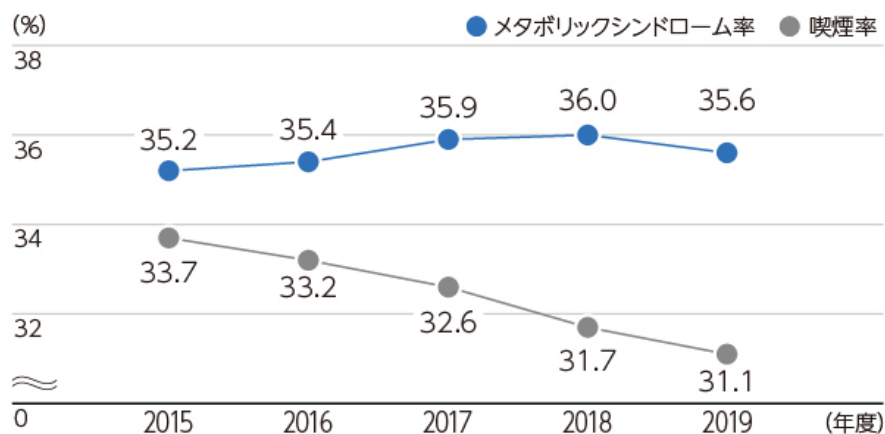
JFEグループ健康宣言

- ① 企業理念の実現のためには、社員一人ひとりの安全と健康は欠くことができないという認識のもと、すべての社員がいいききと働くことができる職場を実現していきます。
- ② 会社と健康保険組合が一体となって、社員とその家族の心と身体の健康保持・増進に向けたあらゆる取り組みを進めていきます。
- ③ 安全と健康を最優先する意識の醸成を図り、社員一人ひとりが自立的に活動を実践する健康文化を構築していきます。

からだの健康

- 定期健康診断の着実な実施とがん検診の強化
- メタボ検診、特定保健指導による生活習慣病の重症化予防
- 健康保険組合の健康づくり支援ツール「PepUp」を活用した運動習慣等の啓発
- 建屋内の禁煙・分煙の推進、産業医・保健師による禁煙指導

■ メタボリックシンドローム率および喫煙率



従業員の家族の健康保持・増進

従業員だけではなく、健康保険組合と連携して配偶者健診の受診を推奨するなど、家族の健康保持・増進にも取り組んでいます。被扶養者健診受診率（40歳以上）は着実に向上しており、2019年度は51.4%で、5年前の2014年度の37.6%より13.8ポイント増加しました。
従業員の健康関連データは、以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：社会データ](#) (P. 175)

メンタルヘルスケア（こころの健康）

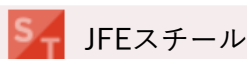
JFEグループでは、従業員のからだの健康づくりに加えメンタルヘルスケアにも積極的に取り組んでいます。具体的には、従業員自らがストレスに気づき予防対処する「セルフケア」、管理監督者が心の健康に関して職場環境等の改善や部下の相談対応を行う「ラインケア」、事業場内の産業保健スタッフが従業員や管理監督者を支援する「事業場内産業保健スタッフによるケア」、会社以外の専門機関や専門家を活用する「事業場外資源によるケア」の4つのケアを推進しています。

また、健康保険組合では「メンタルヘルスカウンセリングサービス」や「24時間電話健康相談」など、従業員とその家族（配偶者など被扶養者）が気軽に利用できるサービスも提供しています。

健康問題への取り組み

海外赴任者、出張者、留学生を含む全従業員を対象とした健康管理を継続的、効果的に実行するための健康管理システムを運用しています。

特に、医療事情が国内と異なる海外へ渡航する者に対しては、全社規程に基づき、その帯同家族も含めて健康な生活を維持できるよう渡航前の健康診断、予防接種等を実施するとともに、赴任説明会などを通じ、HIV・結核・マラリアをはじめとする感染症予防対応を積極的に実施しています。今後も、世界的な健康問題（HIV・結核・マラリア）の課題を適切に把握し、対応していきます。



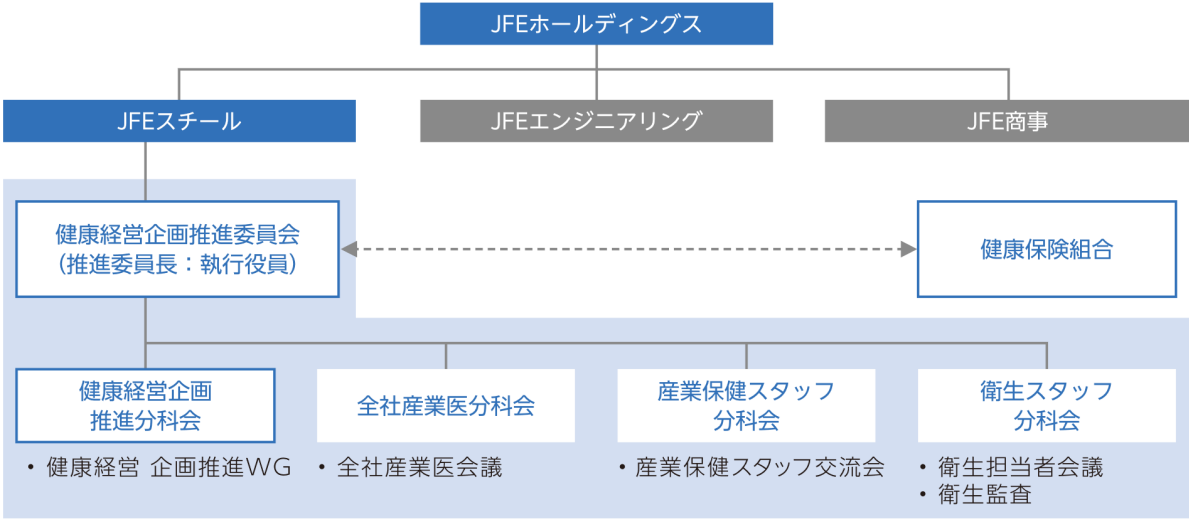
健康経営企画推進体制の構築と全社目標の設定・フォロー

従業員のからだの健康、家族の健康保持・増進における重点取り組み事項について、2016年に制定されたJFEグループ健康宣言を契機に「健康経営企画推進ワーキンググループ」を立ち上げて、中長期的な全社到達目標を設定し、目標に対する実績値を継続フォローしています。

■ JFEスチールの全社目標（2020年）

	目標	2020年推定実績
健診の徹底・強化	精密検査受診率100%	77.0%
	被扶養配偶者健診受診率60%	48.2%
重症化予防	特定保険指導実施率60%以上	47.5%
	肥満者（BMI25%以上）比率25%以下	29.5%
健康保持・増進	健康力アップ活動参加率50%以上	40.3%
禁煙・分煙の推進	喫煙率25%以下	33.8%

■ 健康経営企画推進体制



■ 健康経営企画推進WG

メンバー	各地区・製造所・本社	産業医および保健師 労働人事室長・労政人事部・組織人事部 安全健康室（衛生スタッフ）・安全健康部
	健康保険組合	常務理事・健康開発室長
議事テーマ	健康経営度（からだ・こころ・職場）評価 〔評価指標と活動の評価〕 全社横断的な推進事項 経営層への健康経営計画と結果報告など	
開催頻度	2月、5月、8月、11月（四半期毎1回）	

アクティブ体操等

JFEスチールでは、転倒による怪我や体力低下を防止する体操として、西日本製鉄所で考案された「アクティブ体操」を全社で実施しています。この体操は、労働災害予防や健康増進のためのツールとして社外からも注目を集めており、社会貢献の観点からも普及推進を図っています。

JFEエンジニアリング

健診データを活用した健康増進活動

JFEエンジニアリングでは、過去の健診データより抽出した「睡眠」「喫煙」「肥満」の3つの課題に、「がん」と「メンタルヘルス」を加えた5つを重点領域として改善に向けた取り組みをしています。

■ 過去の健康診断結果をもとにした取り組み

開始年度	目的	取り組み
2018	がん検診の強化	定期健康診断にて胃部内視鏡検査を実施
2019	健康状態を知り健康意識の醸成と行動変化を促進	新入社員全員の面談を実施
	受動喫煙対策	毎月22日をスワンスワンデーとし、全社で禁煙チャレンジを実施
	全従業員のセルフケアを促進	「セルフケア研修」を導入し、短時間の仮眠による集中力アップや呼吸法を実践
	肥満対策	階段消費カロリー表示や健康歩幅表示による身体活動強化を推奨

新型コロナウイルスへの対応について

世界的に感染が拡大している新型コロナウイルスへの対応については、社員の安全と健康の確保と事業継続リスク回避の観点から、さまざまな感染防止策を実施しています。各社ともにマスク着用、手洗い・手指消毒の徹底や検温等による健康管理を行うことはもとより、可能なかぎり在宅勤務を推進し、出社時もコアレスフレックス勤務制度などを活用したオフピーク通勤を推奨しています。執務室や会議室ではパーティションを設置し、会議室へ入室制限やオンライン会議の推進とあわせて3密(密閉空間・密集場所・密接場面)を回避する対策を実施しています。

また、JFEスチール、JFEエンジニアリングでは、非常事態宣言下でも活動を継続しなくてはならない部門(製鉄所生産部門、廃棄物焼却施設運営等)があり、以下の通り対策を徹底しています。

安全・操業管理上必要なミーティングについて、必要な情報伝達に漏れが無いように配慮しながら参加人数を分割し最少人数で実施しています。また、多くの関係者が一堂に会する場合には、会議場所の換気、参加者の厳選、参加者同士の間隔を広く取るなど3密回避につとめるとともに、毎日の体調確認の徹底等、業界ガイドラインに準拠した対応を実施しています。

また、休憩所ではテーブルの中央をビニールシートで仕切ったり、対面にならないような配置にするなどの工夫を行っています。加えて、ドリンクサーバーのボタンに直接触れないようにする「氏名入り押し棒」を製作するなど、現場ごとに接触感染の防止を図っています。

さらに、作業を行うチームを3つに分け、時差通勤を徹底することで、一度に出社する人数を少なくしたり、これまで一か所に集約されていた工場勤務者用の駐車場を臨時駐車場として分散して設置するなど、種々の対策を講じています。



現場でのミーティング



集合ミーティング

労働慣行（多様な人材の確保と育成）

グループ人材マネジメント基本方針

① 人権の尊重と公平・公正な人材マネジメントの推進

すべての社員の人権を尊重するとともに、JFEグループ行動規範、企業行動指針の精神を実現する人材を育成し、公平・公正な人材マネジメントを行う。

② 「人を育てる企業風土」の醸成と「働きがいのある職場」の構築

双方向のコミュニケーションの充実により、風通しの良い、人を育てる企業風土を醸成し、安全で魅力に富み、働きがいのある職場環境を構築する。

③ ダイバーシティの推進

女性・外国人・高齢者・障がい者等を含めた多様な人材が、その能力を最大限に発揮し活躍できる環境を整える。

④ 優秀な人材の確保および育成の着実な実施

複雑化・多様化する変化の激しい経営環境のもと、グローバル競争を勝ち抜くため、多様かつ優秀な人材を安定的に採用し、技術力・現場力の強化に必要な技術・技能の蓄積と伝承、グローバル人材の育成を着実に実施する。



各職場にポスターを掲示

働き方改革

当社が持続的に発展していくためには、これまでの働き方を抜本的に見直し、高い生産性で新たな価値を創造しながら、社員一人ひとりが仕事に誇りと働きがいを感じられる働き方の実現が不可欠です。社員一人ひとりの柔軟な働き方を実現することで、多様な人材がその能力を最大限に発揮できる環境を目指します。



JFEスチール

ワークスタイルを変革する制度

製造基盤整備や海外展開などの経営課題に対応すべく、さらなる生産性向上を図るとともに、働き方に対する社員ニーズの多様化といった課題への取り組みを加速していきます。具体的な施策として、個人別定時退社日の設定をはじめ、勤務間インターバル※や在宅勤務制度、有給休暇取得の促進などの施策を通じて、マネジメント層を含めた従業員の意識改革を促し、社員一人ひとりが持てる能力を最大限に発揮できる組織風土をつくり上げていきます。

またライフイベントや自己啓発、ボランティア時などに取得できるワーク・ライフ・バランス休暇制度を導入しています。

※ 勤務終了後、次の勤務までに一定時間以上の「休息期間」を設けることで、社員の生活・睡眠時間を確保する制度



定時退社日を社員自らが設定



JFEエンジニアリング

「柔軟な働き方」を目指して

「早く出社して早く帰る」風土の醸成に向けて、就業時間を8時～16時45分に定め、20時以降の残業を原則禁止としました。あらかじめ上司と話し合いの上で休みの計画を作成する「休み方計画表」の活用や、有給休暇の取得奨励日、定時退社日の設定も推進しています。また、より柔軟な働き方を可能にするテレワーク制度を導入し、自宅のみならず、提携した不動産会社がもつ全国数十カ所のシェアオフィスで勤務できる環境を整備しています。

2018年度に実施した社員満足度調査の結果を活かし、今後ともさらなる働き方の改革に努めていくとともに、建設業界全体の継続課題となっている建設部門での完全週休2日の実現に加え、現場工事の終了時等に5日間のまとまった休暇が取れるよう「ひといき年休」の取得も推進しています。



JFE商事

ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた多様な働き方を支える取り組み

JFE商事ではワーク・ライフ・バランスの実現に向けて、毎週水曜日の定時退社デーの設定や22時以降の深夜就業の禁止、有給休暇の取得奨励日の設定などを通じて、労働時間の削減に取り組んでいます。

2016年4月からはフレックスタイム制度を拡充し、コアタイムを11時～14時としたほか、育児・介護など時間制約がある従業員向けに在宅勤務制度を導入、また制約の有無にかかわらず従業員がテレワークやシェアオフィスを試験的に活用する「チャレンジデイズ」を実施するなど、多様な働き方を支える取り組みも強化しています。

業務改革



JFEスチール

最新ICTを活用した業務改革の推進

JFEスチールでは、従業員の単純作業時間を削減し、より創造的な業務にあてる時間を増やすためにRPA（ロボティック・プロセス・オートメーション：端末上の人の作業を自動化するソフトウェア）を導入しました。2019年度までには累計200種類以上の業務に導入し、3万時間以上の時間を創出しました。2020年度もコロナ禍のなかでもRPAができることを新たに発掘し、RPAを展開していきます。

また、2016年度に着手した「製鉄所基幹システムリフレッシュ」プロジェクトでは、製鉄所の古いシステムを刷新するとともに、業務プロセス改革も実現すべく、全社的に推進しています。

最新ICTを活用した業務改革に積極的に取り組み、その結果創出された時間をお客様へのサービス向上に活用していきます。



JFEエンジニアリング

スマートワークプロジェクト

JFEエンジニアリングでは、2014年8月から始めた働き方改革への取り組みをさらに発展させていくため、2018年4月には「スマートワーク推進室」を新設しました。

さまざまなITツールや制度を取り入れ、時間、場所、手段など従来の概念にとらわれない働き方を実現することにより、ワーク・ライフ・バランスと生産性向上を両立し、組織全体のアウトプットの最大化を目指しています。



JFE商事

J-SLIM活動

JFE商事では、業務効率化とパフォーマンス向上を目指した業務改革（J-SLIM）活動を継続して推進しています。最新ITツールを積極的に取り入れ生産性向上につなげており、特に2018年度より導入を進めているRPAは利用組織が拡大し、自動化による作業時間の大幅削減、サービス提供のスピードアップ等、さまざまな効果を得ています。2019年のJ-SLIM発表会ではJFE商事・国内外グループ会社から選抜された22チームが各々の課題に対する改善活動の成果を発表しています。今後も既存概念にとらわれず、時代の変化に柔軟に対応し、常に変革を求める企業文化の醸成を目指していきます。

小集団活動による現場の活性化



JFEスチール

JFEスチールでは、全社で約1,500グループが小集団活動「J1活動※」を展開し、品質改善・業務改善などに関する重要課題において、さまざまな成果を生み出しています。また、国内外のグループ会社も含めた「JFEファミリー成果発表大会」を年2回開催し、そこで優秀な成績を収めたグループを海外に派遣するなど、活動の活性化を図っています。

※ JFEをNo.1にする、エクセレントカンパニーを目指す活動のこと。JFEスチールおよびJFE商事では「J1活動」、JFEエンジニアリングでは「JE1活動」と呼びます。



JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、国内外のグループ会社を含めた、約180チーム、約1,500名が「JE1活動」に取り組み、年度末の全社大会でその成果を競っています。活動分野は品質、能率、安全、コストなど多岐にわたり、職場の活性化やレベルアップのみならず、会社の業績にも大きく貢献しています。



JFE商事

JFE商事では、2012年から国内グループ会社に対して、製造部門の「安全・品質・コスト・操業・納期」等の課題解決に適した手法として「J1活動」を展開し、積極的に活動しています。毎年、東西地区別にJ1発表大会を開催しており、約20チームが活動成果を報告し、優秀チームは表彰されます。今後も職場の活性化、問題解決力向上のためにJ1活動を推進し、その成果についてはグループ会社間で水平展開をしていきます。

ダイバーシティ推進への取り組み

JFEグループでは、ダイバーシティの推進を重要な経営課題の一つと位置付け、変化の激しい経営環境に迅速かつ適切に対応するために、性別、国籍や価値観、異なるライフスタイルなど多様な背景を持つ従業員の能力を最大限に引き出すための取り組みを推進しています。

特に近年、少子高齢化により労働力人口が減少する中、優秀な人材を安定的に確保するため、ダイバーシティの重要性はますます高まっています。

トップメッセージの発信

JFEホールディングス代表取締役社長が、内閣府男女共同参画局が支援する「輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会」行動宣言に賛同し、女性社員のさらなる活躍推進を表明するなど、社内外に「女性がいきいきと活躍できる会社」であることを発信しています。詳細は以下をご参照ください。

▶ [輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会 行動宣言](http://www.gender.go.jp/policy/sokushin/male_leaders/declaration.html#txtbody)

(http://www.gender.go.jp/policy/sokushin/male_leaders/declaration.html#txtbody)

女性活躍の推進

JFEグループでは、女性従業員の積極的な採用や法定水準を大きく上回る育児支援制度の充実、研修・啓発活動の展開など、女性の活躍を推進するためのさまざまな施策を展開しています。

2020年までに女性管理職社員数を2014年8月時点から3倍にするという目標については、2019年4月に前倒しで達成しました。既に、女性管理職社員数を2025年までに2014年8月時点から5倍にするという新たな目標を設定しており、今後も管理職登用を進めていきます。

また、2016年4月施行の女性活躍推進法に則り、女性活躍推進に向けた行動計画を策定し、情報を公開しています。こうした取り組みが評価され、JFEホールディングスは、2013年度以降「なでしこ銘柄※」に計3回選定されました。

※ なでしこ銘柄：経済産業省と東京証券取引所による共同企画。東証一部上場企業の中から、1業種につき1社、女性が働き続けるための環境整備を含め、女性人材の活用を積極的に進めている企業を選定・発表する。

詳細は、以下をご参照ください。

▶ [女性活躍推進法に基づく行動計画](#) (P. 127)

ダイバーシティ推進室による活動

ダイバーシティを着実に推進するため、各事業会社ダイバーシティ推進室を設置し、階層別研修や女性交流会などの啓発活動、事業会社間での好事例の水平展開、グループ共通の取り組みなどを実施しています。

各事業会社における主な取り組み

JFEスチール

JFEスチールでは従業員と管理職にキャリア支援やマネジメントに関する研修を実施し、多様な人材がさまざまな領域で活躍できる職場風土の醸成を図っています。製鉄所で働く女性社員も増えており、現業職の女性は約400名在籍しています。また、事業所内保育所の開設を進めており、2019年4月には東西製鉄所のすべての地区で設置が完了しました。加えて、社員向けの介護セミナーの実施など、育児や介護をしながら働く社員を支援する体制づくりや取り組みも推進しています。さらに、近年は、グローバル化戦略に対応した人材を確保するため、外国人の採用も積極的に行っており、上司向け研修等を実施するなど、外国籍社員が働きやすい環境づくりを推進しています。

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、異業種経験者など多様な個性や価値観をもつ人材を積極的に採用し、年間70名規模のキャリア採用を行っています。また、海外グループ会社のナショナルスタッフを国内に常時80名程度受け入れ、業務を通じた教育を行っており、文化風習の違いを超えてお互いに理解し合う風土も醸成しています。さらに、マネジメント層へのダイバーシティに関する意識啓発、女性社員へのリーダーシップ研修や講演会の機会提供にも取り組んでいます。

JFE商事

JFE商事では、女性従業員について管理職への登用、海外への駐在など活躍の場を拡大するとともに、メンター制の導入や育成プログラムの充実などでキャリア開発を支援しています。

海外拠点の現地採用従業員については、幹部への登用を目指し日本でのマネジメント研修実施などグローバルな人材育成や交流を推進しています。

働き方については、在宅勤務制度や退職者の復職制度の導入、介護支援策の拡充、有給休暇の取得促進など従業員が働きやすい環境を整備しています。

障がい者の雇用

特例子会社「JFEアップル東日本」「JFEアップル西日本」「三重データクラフト」を設立し、障がい者の雇用の推進と働きやすい職場環境の整備に努めています。

障がい者雇用関連データは、以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：社会データ](#) (P. 175)

再雇用制度

JFEグループではベテラン従業員が持つ技術や経験の伝承を推進するため、定年である60歳以降の再雇用制度を導入しています。

高年齢者雇用安定法の趣旨に基づき希望者全員が段階的に65歳まで働ける制度を整備しています。2020年4月時点で事業会社3社合計で904名（従業員全体の約4%）の高齢者が活躍しています。

JFEスチール

JFEスチールでは、高齢者のワーク・ライフ・バランスも考慮し、フルタイム勤務に加え、短日数勤務を選択することができます。

JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは、60歳の定年退職後も継続的に働くことができる「スキルド・パートナー制度」を設け、希望者を再雇用しています。

JFE商事

JFE商事では、高齢者のワーク・ライフ・バランスを考慮したフルタイム勤務、短日数勤務および短時間勤務と多様な勤務形態が選択できます。

LGBTQ（性的マイノリティ）の尊重

社内の人権啓発研修や階層別研修等を通じて、性別、性的指向、性自認による差別のない職場をつくる取り組みを進めています。また、全社員に配布するコンプライアンスガイドブックで、LGBTQについても取り上げ、毎年10月のコンプライアンス強化月間における読み合わせ活動資料の一つとすることで、社員の一層の理解を促しています。JFEスチールにおいては、各地区の人事担当者を対象にLGBTQに関する知見を深めるための研修会を実施しています。

多様な人材の確保

第6次中期採用計画 1,040名／年程度（2018～2020年度）

2020年度採用実績 1,248名（事業会社3社合計）

○総合職に占める女性採用比率	: 12%（58/475名）
うち、事務系総合職	: 24%（37/157名）
○キャリア（中途）・通年採用比率	: 24%（304/1,248名）
うち、総合職	: 25%（121/475名）
うち、現業職	: 24%（183/758名）

JFEグループの持続的な成長を図るため、安定的な採用を行うとともに、採用ソースを多様化し、女性・外国人の採用および中途・通年採用を積極的に実施しています。

■ 採用の実績（事業会社3社合計）（2020年度）

項目	総合職			現業職 一般職	総計
	事務系	技術系	計		
男性（名）	120	297	417	703	1,120
女性（名）	37	21	58	70	128
総計（名）	157	318	475	773	1,248
女性比率（％）	23.6%	6.6%	12.2%	9.1%	10.3%

■ 女性採用比率目標

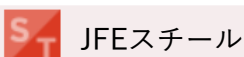
	職種	目標
JFEスチール	総合職事務系	35%以上
	総合職技術系	10%以上
	現業職 定期採用	10%以上
JFEエンジニアリング	総合職	20%以上
	生産・施工技術職	5%以上
JFE商事	総合職	25%以上

従業員関連データは、以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：社会データ](#)（P. 175）

人材育成

JFEグループでは、従業員一人ひとりの能力向上と、海外事業の拡大に対応したグローバル人材の育成に重点を置き、グループの総力を挙げて取り組んでいます。



人材育成システムによる技能データ活用の推進

製造現場における人材育成システムを活用し、個々人の技能レベルを定量的に把握して分析・活用します。低頻度・非定常作業など求められる技能レベルが相対的に高い技能を中心に、熟練技能を有する専任講師（テクニカルエキスパート）が集中的に実地指導を行うなど、集積した技能データと有機的に連動した教育を図っています。



JFEエンジニアリング

自らが主体的に学ぶことを目的とした各種研修制度の推進

エンジニアリング会社として技術の基盤となる要素技術の知識を高めていけるよう、社内の第一人者が講師となり、30講座以上の基礎技術教育を若手社員とキャリア採用者を対象に実施しています。

また、2018年度から会計やマーケティングなど自らの業務に適したビジネススキルが習得できるよう、Webを活用した学習カリキュラムをスタートさせています。



JFE商事

能力を最大限に引き出す研修および施策の実施

多様な背景を持つ従業員の能力を最大限に引き出すため、女性管理職を対象に、さらなる活躍促進を目的とした「次世代女性リーダー研修」、優秀な海外の現地採用従業員のさらなる能力、モチベーション向上を目的に本社へ招聘する「日本滞在型研修」、キャリア採用者の入社時研修など、さまざまな研修を開始しています。また、若手総合職からを対象に、商社パーソンに求められる基礎技能として、交渉力、ファイナンス、戦略的思考等の研修を実施しています。

グローバル人材の育成

外国籍の総合職従業員および海外現地スタッフの採用・育成に加え、日本人従業員に対しては、従来から実施している海外留学・研修の充実だけでなく、若手従業員の積極的な海外派遣により実務経験を通じた人材育成を強化しています。

■ 各社のグローバル人材育成制度

	JFEスチール	JFEエンジニアリング	JFE商事
海外留学制度	○	○	○
短期海外語学研修	○	—	○
若手社員海外派遣	○	○	○
技術系社員の国際学会への派遣	○	—	—
海外ナショナルスタッフ研修制度	○	○	○
海外ナショナルスタッフの日本での実務研修制度	—	○	—
海外学生インターシップ	○	○	—

活力のある職場づくり

JFEグループでは活力ある職場づくりに向け、労働組合と真摯な議論を行うとともに、社員満足度調査を実施しています。

また、3年に1度実施している企業倫理意識調査の内容も参考に働きやすい職場環境の実現に取り組んでいます。



JFEスチール

JFEスチールでは、さまざまな経営課題に着実に対応していくためには、労働組合の協力が不可欠だと考え、相互の理解と信頼に基づいた健全で良好な労使関係を構築しています。社長以下経営幹部と労働組合の代表者が経営課題について意見交換を行う「労使経営審議会」を年4回開催するほか、労働条件や職場環境などについて適宜意見交換を行い、制度を改定する場合には真摯な労使協議を実施しています。



JFEエンジニアリング

JFEエンジニアリングでは健全な労使関係の向上に努めており、社長以下経営幹部と労働組合代表者が意見交換を行う場として「中央労使協議会」を定期開催しているほか、ワーク・ライフ・バランスに関する労使委員会を設置しています。



JFE商事

JFE商事では定期的に意見交換、経営情報の共有を行っており、社長以下経営幹部と労働組合の代表者が意見交換を行う場として「経営協議会」（年2回開催）を設置しています。

働きがいのある職場環境の整備

法令により定められた最低賃金、時間外労働の上限規制などを遵守することはもとより、従業員がやりがいを持って働く事ができるよう、業界トップレベルの労働条件を実現するとともに、会社の収益に応じた成果還元として賞与を支給しています。

また、寮・社宅制度等の福利厚生制度も手厚く整備するなど、従業員が長年に安定して働けるような環境づくりに力を入れています。

女性活躍推進法に基づく行動計画

女性活躍推進に関する行動計画の策定について

2016年4月1日、女性活躍推進法が施行されました。

JFEグループでは、ダイバーシティ推進を多様な社員の能力を最大限引き出すための重要な経営戦略の一つと位置付け、女性社員の積極的な採用や活躍推進にも取り組んでいます。

今回、女性活躍推進法に基づき、女性社員が管理職として活躍でき、また男性社員が積極的に育児に参加できる雇用環境の整備を行うために、行動計画を策定しました。

行動計画期間

2016年4月1日～2021年3月31日までの5年間

行動計画に掲げる目標

JFEグループ共通の目標として、女性管理職社員を2014年時点から2020年には3倍とする女性役員・管理職登用目標を掲げています。

各社の具体的な目標、取組内容は以下をご覧ください。

各社の行動計画

- ▶ [JFEスチール](https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/female_plan_st.pdf) (https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/female_plan_st.pdf)
- ▶ [JFEエンジニアリング](https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/female_plan_eng.pdf) (https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/female_plan_eng.pdf)
- ▶ [JFE商事](https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/female_plan_shoji.pdf) (https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/female_plan_shoji.pdf)

人権（人権の尊重）

JFEグループは、「世界人権宣言」や「国際人権規約」という、いわゆる国際人権章典や国際労働機関（ILO）の「労働における基本的原則及び権利に関するILO宣言」を支持・尊重します。

JFEグループは、人権尊重が企業の社会的責任であるとともに経営基盤の一つであると考え、企業行動指針に企業活動において一切の差別を行わないことを明示し、活動してきました。最近では、2018年に、取り組み姿勢をより明確に示すため、グループ各社ならびにその役員および従業員が順守すべき規範として「JFEグループ人権基本方針」を制定しています。2019年には国際社会の動向などを把握するため、外部の専門家を招いてビジネスと人権に関するセミナーを開催するなど、国連の「ビジネスと人権に関する指導原則」に則った取り組みをグループ一丸となって推進しています。

JFEグループ 人権基本方針

① 基本的な人権の尊重

企業活動のあらゆる場面において、個人の多様な価値観を認め、国際規範に則り一人ひとりの人権を尊重・擁護します。

② 差別の撤廃

企業活動において一人ひとりを個として尊重し、人種、国籍、民族、信条、宗教、社会的身分、門地、年齢、性別、性的指向、性自認、障がいの有無等に関する一切の差別を行いません。

③ ハラスメント行為の禁止

性別・地位などを背景にした、相手の尊厳を傷つけ不快感を与える言動等、その他一切のハラスメント行為を行いません。

④ 労働における基本的権利の尊重

各国の法令や労働慣行を踏まえつつ、国際規範に則り、常に従業員と誠実かつ積極的な対話を通じて、健全な労使関係の構築と問題解決に努めます。すべての従業員に働きがいのある安全で健康な職場環境の整備を推進します。

⑤ 児童労働、強制労働の禁止

すべての国、地域において一切の児童労働、強制労働を行いません。

⑥ すべてのステークホルダーへの展開

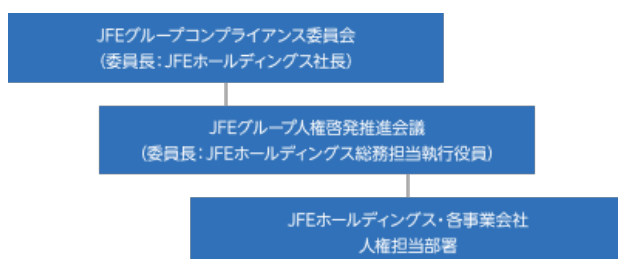
これらの人権を尊重・擁護する取り組みは、全役員・従業員に適用するだけでなく、サプライチェーンをはじめとするすべてのステークホルダーに対しても協力を求め、人権が尊重・擁護される社会の実現に貢献していきます。

人権尊重の推進体制

人権への取り組みを着実に進めるためJFEホールディングス社長が委員長を務めるJFEグループコンプライアンス委員会の傘下に、総務担当執行役員が委員長を務める「JFEグループ人権啓発推進会議」を設置し、グループ全体の方針を策定するとともに、各事業会社にて設置された人権啓発担当部門と定期的に情報交換を行っています。

また、人権リスクへの対応を図るため、ステークホルダーとのコミュニケーションを重視し、その連絡手段として、各事業会社にて企業倫理ホットラインや主要事業所毎のハラスメント専用相談窓口を開設しています。これらの窓口の運用状況や寄せられたハラスメント等の人権侵害事案については、定期的に取締役会に報告しています。

■ 人権推進体制



人権尊重への取り組み

①各種人権啓発研修の実施、②就職の機会均等の保障と公正な人事管理の推進、③職場のハラスメント防止などを実践しています。人権啓発研修では、「JFEグループ人権基本方針」の理解や国際社会で求められる企業の人権尊重などについても取り上げています。また全社員への浸透を徹底するため、研修の受講予定数に対する受講率100%をKPIに設定し、継続的に測定・フォローしています。

セクシャルハラスメントやパワーハラスメントなどのハラスメントの防止については、就業規則に規定するとともに、ポスター掲示、階層別や事業所単位、役員向けの研修も実施しています。また、2019年には外部弁護士を招き、JFEグループ内の窓口担当者（通報受付）約150名を対象にした研修会を実施するなど、定期的に窓口担当者向けのトレーニングを実施しています。

さらに、公共団体における人権啓発の推進組織・団体や、東京人権啓発企業連絡会、大阪同和・人権問題企業連絡会等の民間企業等が参加する団体での活動に積極的に参加しています。それらの組織・団体が主催・後援するセミナーやワークショップを通じて得た人権に関する動向や日本企業特有の課題を、グループ内の人権啓発研修をはじめとする人権啓発活動に活かしています。

サプライチェーンにおける人権への取り組み

紛争鉱物（米国金融規制改革法で規定されているコンゴ民主共和国など特定地域で採掘されるタンタル・錫・タングステン・金）に関しては、人権侵害、環境破壊等を引き起こしている武装勢力の資金源となっていることが懸念されています。

JFEスチールにおいては、人権侵害・環境問題等が原料調達にあたっての事業上のリスクであるとの認識に基づき、持続可能な原料購買体制の構築・維持を図るべく、原料購買基本方針を制定し、人権尊重・法令遵守・環境保全に配慮した購買を行っています。またこの取り組みに関して、お取引先の皆様に遵守をお願いする「行動ガイドライン」を制定し、ホームページにて公表することを通じてサプライチェーンへの周知を図っています。

紛争鉱物に関しては、行動ガイドラインに購入しない旨を明記するほか、原料調達に際しては責任ある鉱物調達に関わる国内外の法令および国際規範等を遵守し、取引先に紛争鉱物でないことを調査・確認しています。

原料調達に関する詳細は、以下をご参照ください。

▶ [原料購買基本方針 行動ガイドライン](https://www.jfe-steel.co.jp/company/purchase_policy/#purchase_policy) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/purchase_policy/#purchase_policy)

労働者の権利の尊重

JFEグループは各国の法令や労働協約に則り、結社の自由、団体交渉を行う権利を尊重します。

社長以下の経営幹部と労働組合の代表者が経営課題やワーク・ライフ・バランス、職場環境、労働条件等について定期的に話し合いの場を設け活力のある職場づくりに取り組むとともに、真摯な労使協議の実施を通じて、健全で良好な労使関係の構築に努めています。

法令により定められた最低賃金、時間外労働の上限規制などを遵守することはもとより、従業員がやりがいを持って働く事ができるよう、業界トップレベルの労働条件を実現するとともに、会社の収益に応じた成果還元として賞与を支給しています。

また、賃金については、地域、業種の実態等について定期的に調査を行うとともに、労働組合とも都度、真摯に話し合いの場を設け、経営実態や業績も踏まえながら従業員へ適切に還元しています。

表現の自由の尊重

JFEグループでは、JFEグループ人権基本方針において基本的人権の尊重を掲げ、企業活動において一人ひとりの人権を尊重・擁護します。国際人権規約等の国際規範において認められている表現の自由やプライバシー権保護についても、人権侵害がないように注意を払っています。

子どもの権利の尊重

JFEグループは、「児童の権利に関する条約」および「子どもの権利とビジネス原則」を支持し、児童労働の根絶のみならず、「児童の権利に関する条約」の4つの柱である子どもの「生きる権利」「育つ権利」「守られる権利」「参加する権利」を尊重します。

JFEグループ人権基本方針の中で企業活動のあらゆる場面において、個人の多様な価値観を認め、国際規範に則り一人ひとりの人権を尊重・擁護することを掲げ、また、児童労働、強制労働を明確に禁止しています。具体的な取り組みを推進するため、JFEグループは、社会貢献活動の重点領域の一つに「次世代育成」を掲げ、次世代を担う青少年の健全な育成を支援する活動を行っています。

コミュニティ

JFEグループ企業行動指針

③ 社会との連携と協調

良き企業市民として、社会との連携と協調を図り、積極的な社会貢献に努める。

地域貢献活動

企業活動をグローバルに行っていくうえで、生産活動を行う製鉄所等の製造拠点はもちろんのこと、企業活動を行う各地域の発展に貢献し、地域の皆様と信頼関係を築きながら、ともに持続可能な成長を実現することが、事業継続のためには必要不可欠です。企業活動における安全確保や環境負荷低減に向けた継続的な取り組みに加え、地域の発展に資する「環境保全」、「次世代育成」、「スポーツ振興・文化の促進」、「地域コミュニティの活性化」を中心とした社会貢献活動を推進しています。

巨大な設備を有し生産活動を行う製鉄所は、地域の雇用・経済活動や大気・水環境へ及ぼす影響は少なくありません。鉄鋼事業においては「地域コミュニティの活性化」を通じて、地域のより多くの人びとに当社グループ事業への理解を深めていただき、地域振興とともに推進していくことが重要であると考えています。

加えて、ボランティア活動の推進のために活用できる休暇制度を整えており、社員の積極的な参加を支援しています。

製造拠点等の開放

JFEグループでは、毎年、地域の皆様のために、各製造拠点を開放してショーや工場見学会などのイベントを実施しています。

■ 拠点イベント開催実績（2019年度）

	地区	名称	開催日	入場者数
JFEスチール	東日本製鉄所京浜地区	京浜ふれあい祭り	5月26日	4.6万名
	東日本製鉄所千葉地区	JFEちばまつり	10月27日	3.0万名
	西日本製鉄所福山地区	JFE西日本フェスタinふくやま	5月12日	8.5万名
	西日本製鉄所倉敷地区	JFE西日本フェスタinくらしき	11月3日	8.0万名
	知多製造所	はんだふれあい産業まつり	11月9日	2.0万名
JFEエンジニアリング	津製作所	2019秋まつり	10月19日	0.4万名



京浜ふれあい祭り

また、各社の福利厚生施設を地域に開放して、サッカー、野球、バレーボール、バスケットボールなどのスポーツ大会を開催するほか、全国レベルで活躍している硬式野球部と競走部による指導教室なども開催しており、それぞれの地域におけるスポーツの振興と発展に寄与しています。



JFEスチール

製鉄所・製造所における工場見学

JFEスチールでは各製鉄所・製造所において、祭りイベント開催時に限らず、地域の小中学校の子どもたちを中心に毎年10万名を超える方々を受け入れ、鉄の製造現場を見学していただいています。

出前授業

JFEスチールでは、地域貢献活動の一環として、近隣の小学生を対象とした工場見学会のほか、従業員が学校を訪問し、鉄の製造プロセスや製鉄所の特徴、環境への取り組みなどを解説して鉄鋼業への理解を深めてもらう出前授業を実施しています。この取り組みは2012年度から開始し、これまで累計195クラスを超える子どもたちを対象に実施してきました。2017年度には初めて聾学校でも実施しました。



寒川小学校（千葉県千葉市）での出前授業

外部団体への支援

JFEグループは、「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づけ、SDGs（持続可能な開発目標）の17のゴールに関連する社外団体やNGOとの連携を通じて、課題解決への取り組みを行っています。

国連WFP協会への支援

JFEグループは、国際連合世界食糧計画WFP協会※の活動趣旨に賛同し、支援することを通じて世界の飢餓問題解決に取り組んでいます。

※ 飢餓の撲滅を使命とする世界食糧計画（WFP）を支援する認定NPO法人

海外医療人材育成への支援

JFEグループは、虎の門病院を母体として進められているJCMT（海外医師研修事業）の趣旨に賛同し、支援しています。同事業は東南アジアなど開発途上国の医師を日本に招き、研修を通じ日本との友好を深めることを目的としており、派遣元の国々の医療水準の向上を通じて、コミュニティにおける健康問題への課題解決に貢献しています。

がん研究会への支援

がん研究会は、1908年の設立以来「がん克服をもって人類の福祉に貢献する」ことを基本理念に掲げ、研究・診療、人材育成に努め、わが国のがん研究・診療を牽引する公益財団法人です。JFEグループはその活動趣旨に賛同し、支援を行っています。

子供の未来応援基金への支援

JFEグループは、すべての子どもたちが夢と希望を持って成長していける社会の実現を目指す「子供の未来応援国民運動」に賛同し、日本各地で子どもの貧困対策に取り組むNPO等の活動支援を行う「子供の未来応援基金」に対し支援を行っています。

青少年育成支援

日本語スピーチコンテストへの支援

JFEグループは、国際交流および社会貢献の観点から「全中国選抜日本語スピーチコンテスト」を支援しています。同コンテストは中国の大学生を対象に「言葉・コミュニケーション」を通じた日中関係の発展を目的に、2006年から開催されており、当社グループは第1回から支援を継続しています。この活動を通じて中国における日本語教育の発展および日中交流推進に寄与しています。



日中友好の架け橋となるコンテスト(2019年度の表彰式の様子)



JFEスチール

高校生、高専生の科学技術コンテストに協賛

「高校生科学技術チャレンジ (JSEC)」は、朝日新聞社とテレビ朝日が主催する全国の高等学校と高等専門学校の生徒を対象とする科学技術分野の自由研究コンテストです。JFEスチールは、科学技術分野で活躍する人材の育成を願い、2006年から当コンテストに協賛しています。



(左から) 2019年度のJFEスチール賞を受賞した静岡理科大学静岡北高等学校の
三室裕暉さん、相原聖玲星さん、小川福史さん

学生向けキャリア教育

JFEスチールおよびJFEエンジニアリングでは、女子学生の理工系分野への進路選択（理工チャレンジ）を応援する取り組みとして、女子中高生・女子大生を対象とした工場見学会を開催しています。

JFEスチールでは、2006年から（一財）経済広報センターの「教員の民間企業研修」に協力しています。この研修は、小・中・高校の教員の方に企業活動や人材育成、安全・環境への取り組みなどについて理解を深めていただき、その体験を子どもたちに伝えていただくとともに今後の学校運営に活かしていただくことを目的に実施しています。また、事業所では地元の中学生を受け入れ職場体験学習なども行っています。

JFE商事グループの川商フーズは、NPO法人学校サポートセンターと連携し、中高生向けキャリア教育として仕事の社会的役割や製品・サービスの特徴などについて理解を深めてもらう研修を企画し、受け入れを行っています。



教員の民間企業研修

2019年度インターンシップ実績

海外からの研修生を含め毎年多くの学生を受け入れ、工場や設計・建設現場での職場実習、グループワークなどを行っています。

また、JFE商事グループでは、2017年度より特別支援学校の学校外実習の場を提供しています。主な実習内容はコーヒー提供等の喫茶業務と清掃業務による職場体験、学校で製造したお菓子や喫茶用品の紹介・販売を通じた流通のしくみの学習です。2019年度は総勢188名を受け入れました。

■ JFEグループのインターンシップ実績（2019年度）

JFEスチール	JFEエンジニアリング	JFE商事
460名（事務：191名、技術：269名）	約910名	約640名



JFE商事

ガーナ、ナイジェリアの小学校への支援

JFE商事グループは2011年よりCSR活動の一環として、西アフリカのガーナ、ナイジェリアにおいて社会貢献活動を毎年継続して実施しています。現地では必ずしも教育環境が整っているわけではないことから、寄贈品は子どもたちの成長に欠かせない「教育」と「食」に関するものとし、学校並びに現地政府機関からも大変喜ばれています。2019年度は、机・椅子を700セット、ノート17,000冊、缶詰12,500缶を寄贈し、式典には子どもたちや現地教育関係者等多数の方に参加していただきました。

本活動についてはJFE商事グループの象徴的な活動として今後も継続的に取り組んでいきます。



JFE商事 織田社長とガーナの小学校の皆さん

TABLE FOR TWO への参加

JFE商事では、特定非営利活動法人TABLE FOR TWO International を通じて開発途上国の子どもたちの学校給食を支援しています。当活動は、社員食堂で対象メニューを購入するごとに給食1食分が寄付されます。

「JFE21世紀財団」による社会貢献活動

（公財）JFE21世紀財団は、JFEグループ（旧川崎製鉄）の出捐により1990年に設立され、社会貢献を担う公益法人として、大学研究助成や地域の文化振興などさまざまな公益事業を展開しています。「JFE21世紀財団」に関しては、以下をご参照ください。

- [JFE21世紀財団](http://www.jfe-21st-cf.or.jp/) (http://www.jfe-21st-cf.or.jp/)
- [ESGデータ集：社会データ](#) (P. 175)

技術研究助成

大学の技術研究振興を目的に、1991年度から研究助成を実施し、各大学から高い評価を得ています。2019年度は195件の応募を受け、鉄鋼技術研究12件、地球環境・地球温暖化防止技術研究13件に各200万円、計5,000万円を助成しました。

アジア歴史研究助成

日本の大学におけるアジア歴史研究の振興を支援するため、2005年度から研究助成事業を実施しています。2019年度は69件の応募を受け、10件に各150万円、計1,500万円を助成しました。

鉄鋼に縁のある地域活動支援

音楽、美術、伝統継承、町おこし、コミュニティ活動、文化財保存の活動など地域社会の文化活動に協賛金を提供し、支援しています。

2019年度も千葉市、川崎市、半田市、倉敷市、福山市など国内のさまざまな鉄鋼に縁のある地域のイベントに協賛しました。

海外子女文芸作品コンクールへの協賛と文集の寄贈

(公財) 海外子女教育振興財団が、海外で学ぶ小中学生を対象に実施している作文・詩・短歌・俳句の作品コンクールに、1991年度から「JFE21世紀財団賞」を設けて協賛しています。また、優秀作品文集「地球に学ぶ」を2019年度も鉄鋼に縁のある地域の小・中学校671校、73図書館等に約2,400部寄贈しました。

社会貢献活動一覧

地域・社会とともに

- ▶ 国際連合世界食糧計画WFP協会への支援
- ▶ 公益財団法人がん研究会への支援
- ▶ [工場見学会の開催](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-01) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-01)
- ▶ [まつり・フェスタの開催](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-02) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-02)
- ▶ [社会福祉協議会への寄付](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-03) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-03)
- ▶ [小学校での出前授業の実施](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-04) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-04)
- ▶ [地域清掃活動の実施](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-05) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-05)
- ▶ [自治体と連携した災害対応・防災対策](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-06) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-06)
- ▶ [「アクティブ体操®」の実施と普及活動](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-07) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-07)
- ▶ [地域開放型の事業所内保育所を開設](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-08) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-08)
- ▶ [伝統行事「さし石さんが大会」に協力](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-09) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-09)
- ▶ [地域イベント「まちたびにしのみや」に参画](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-10) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-10)
- ▶ [ものづくり教室の開催](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-11) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc01-11)

(前ページより続き)

- ▶ 国連WFP協会「こども『エコ活。』大作戦！」協賛
- ▶ 各拠点の近隣地域のまつりへの協賛
- ▶ JFEトンボみち・駅前広場(ゲートプラザ)の一般開放
- ▶ トンボはドコまで飛ぶかフォーラム参加
- ▶ 鶴見線スタンプラリー協力
- ▶ かすみがうらマラソンボランティア
- ▶ 被災地復興支援ボランティア
- ▶ 社内で復興支援フェアの実施(食堂での復興支援メニューの提供等)

次世代育成

- ▶ 全中国選抜日本語スピーチコンテストへの支援
- ▶ 海外医師研修事業(JCMT)への支援
- ▶ 子供の未来応援基金への支援
- ▶ [ベトナム・ミャンマーの大学へ技術者育成の支援](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-01) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-01)
- ▶ [国内外からのインターン生の受け入れ](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-02) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-02)
- ▶ [高校生科学技術チャレンジ「JSEC」への協賛](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-03) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-03)
- ▶ [職場体験の受け入れ](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-04) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-04)
- ▶ [キャリア教育支援](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-05) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-05)
- ▶ [教員の民間企業研修受け入れ](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-06) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-06)
- ▶ [NPO法人学校サポートセンターとの連携](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-08) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-08)
- ▶ [リコチャレ職場見学会開催](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-07) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc03-07)
- ▶ 子育て応援企業認定(神奈川県、名古屋市)
- ▶ ワークライフバランス認定事業者(神奈川県)
- ▶ 外国人技能実習生(溶接研修)の受け入れ
- ▶ ガーナ・ナイジェリアの小学校への支援
- ▶ 特別支援学校への学校外実習の場の提供

環境保全

- ▶ [ほたる幼虫放流会・ほたる観賞会を開催](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-01) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-01)
- ▶ [環境に関する展示会等に出展](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-02) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-02)
- ▶ [桜の施肥ボランティア](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-03) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-03)
- ▶ [鉄鋼スラグの活用による海の水質改善](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-04) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc04-04)
- ▶ 横浜市「3R活動優良事業所」認定取得(2019で連続8回目)
- ▶ ペットボトルキャップ寄付活動
- ▶ NPOグリーンバード（ゴミ拾いボランティア）への協力

スポーツ・文化振興

- ▶ [地域対象のスポーツ大会を開催](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-01) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-01)
- ▶ [野球部と競走部による野球・陸上教室](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-02) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-02)
- ▶ [「趙治勲杯囲碁大会」に協賛](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-03) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-03)
- ▶ [パラスポーツの理解醸成](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-04) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-04)
- ▶ [JFE京浜吹奏楽部による演奏活動](https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-05) (https://www.jfe-steel.co.jp/company/csr.html#anc02-05)

JFE21世紀財団

公益財団法人JFE21世紀財団は、JFEグループ（旧川崎製鉄）の出捐により1990年に設立され、社会貢献を担う公益法人として、大学研究助成や地域の文化振興などさまざまな公益事業を展開しています。

[JFE21世紀財団HP](http://www.jfe-21st-cf.or.jp/) (http://www.jfe-21st-cf.or.jp/)

- ▶ 技術研究助成（鉄鋼技術研究・地球環境・地球温暖化防止技術研究）
- ▶ アジア歴史研究助成
- ▶ 大学教材・鉄鋼関連出版物の作成・寄贈
- ▶ 鉄鋼に縁のある地域社会の文化振興活動への協賛
- ▶ 海外子女文芸作品コンクールへの協賛と文集の寄贈

株主・投資家向け情報

JFEグループ企業行動指針

② 社会に開かれた企業

企業情報についての積極的な公開に加え、幅広いステークホルダーと建設的な対話を行い、企業価値の向上を図る。

株主還元の基本方針

JFEグループは株主の皆様への利益還元を経営の最重要課題の一つとして位置付けています。株主の皆様への利益還元については、配当を基本としています。第6次中期経営計画では、配当性向を30%程度とすることを基本方針としています。

積極的な情報開示

JFEグループは投資家の皆様との積極的なコミュニケーションに努めています。機関投資家や証券アナリストの皆様には、決算および中期経営計画などの発表の際にはインベスターズ・ミーティングを開催し、当社代表取締役が発表内容の説明および質疑応答を行うとともに、少人数による説明会や個別取材にも対応しています。このほか、経営陣による、北米・欧州の機関投資家をはじめとした国内外の投資家訪問も定期的を実施しています。

個人投資家の皆様にも全国の証券会社支店での会社説明会や、IR情報メールの発信サービスなどを通じて積極的に情報を発信しています。

また、主要なプレスリリースや招集通知は、英語でも開示するなど海外投資家の皆様にも国内同様の情報提供に努めています。

JFEホールディングスでは、ディスクロージャー・ポリシーに則り、フェアディスクロージャーに努めています。

■ 主なIR活動実績（2019年度）

活動	参加人数など
インベスターズ・ミーティング	延べ約500名
機関投資家・証券アナリストの個別面談対応	延べ約400名
個人投資家への証券会社支店などでの会社説明会	11回 延べ約800名

詳細は以下をご参照ください。

- ▶ [ディスクロージャー・ポリシー](https://www.jfe-holdings.co.jp/investor/disclosure-policy.html) (https://www.jfe-holdings.co.jp/investor/disclosure-policy.html)
- ▶ [株主・投資家情報 日本語版](https://www.jfe-holdings.co.jp/investor) (https://www.jfe-holdings.co.jp/investor)
- ▶ [株主・投資家情報 英語版](https://www.jfe-holdings.co.jp/en/investor) (https://www.jfe-holdings.co.jp/en/investor)

株主の皆様とのコミュニケーション

JFEホールディングスでは、さまざまなステークホルダーとの双方向のコミュニケーションを充実させるために、2015年4月にIR部を創設しました。株主を含む個人投資家や国内外の機関投資家の皆様との建設的な対話を実現するとともに、対話により得られた情報を経営にフィードバックするなど、一元的な情報収集・発信機能を強化しています。

当社では、株主総会を株主の皆様との対話の場と捉え、できる限り多くの方に出席いただけるよう、招集通知を早期に発送するとともに、総会集中日を避けて開催しています。また、従来から出席できない方のためにインターネット経由での議決権行使に対応するとともに、招集通知の当社ホームページへの早期掲載も行っています。

株主向け工場見学会・説明会関連データは以下をご参照ください。

▶ [ESGデータ集：社会データ](#) (P. 175)

コーポレートガバナンス

基本的な考え方

JFEグループは、鉄鋼事業、エンジニアリング事業および商社事業を柱とし、多くのグループ会社や協力会社とともに極めて広範かつ多様な事業を展開しています。適切なガバナンス体制の構築は各事業会社の自主性・効率性の向上および環境・安全・防災面を含めたさまざまな事業リスクを適切に管理する上で必要不可欠であり、グループの持続的な成長や中長期的な企業価値向上のために重要だと考えています。

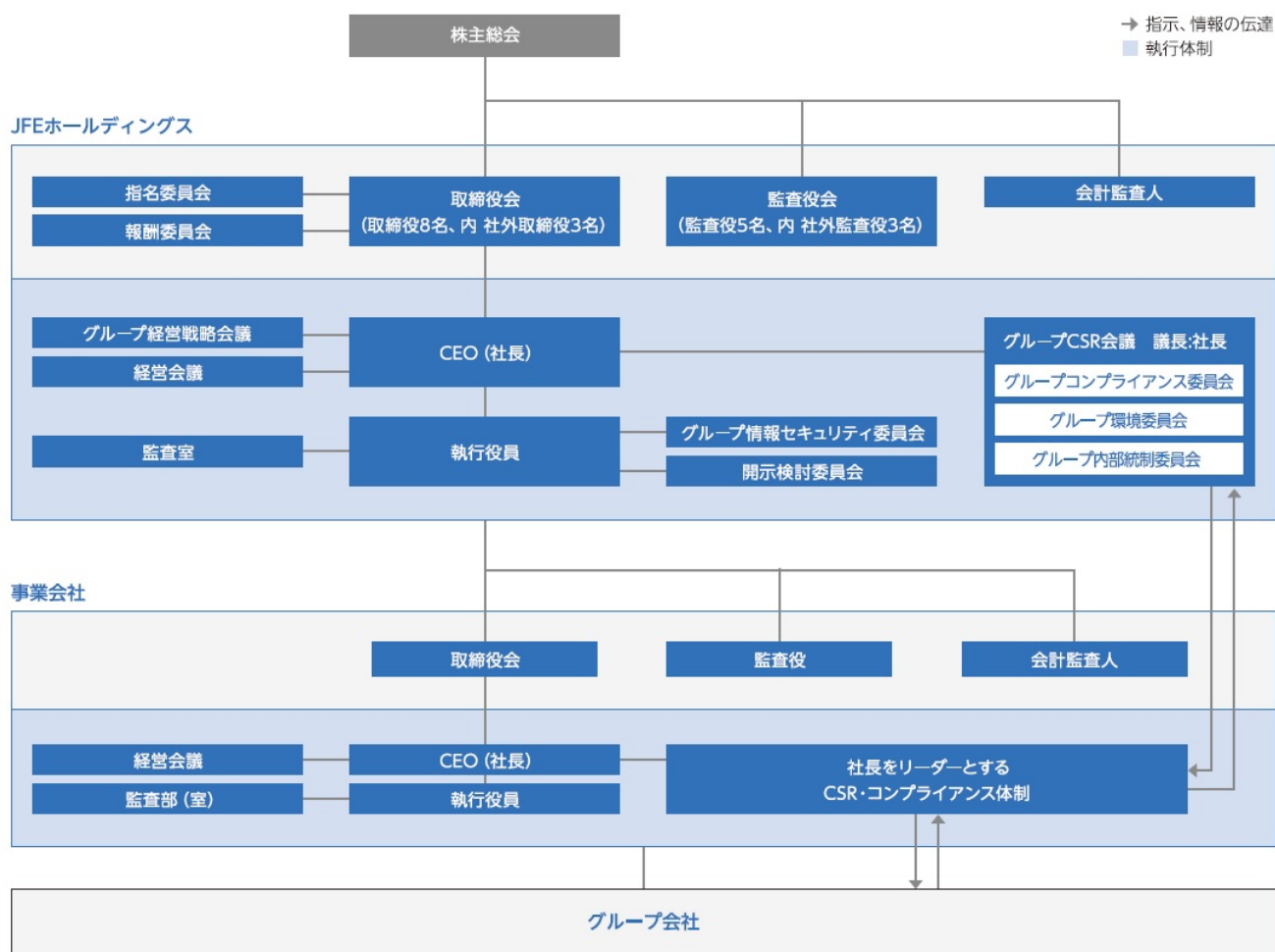
また、JFEグループの企業理念を実践するために最良のコーポレートガバナンスを追求しさらなる充実を図ることを目的として、「JFEホールディングスコーポレートガバナンス基本方針」を制定しています。

➤ JFEホールディングスコーポレートガバナンス基本方針

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/pdf/kihonhoushin.pdf>)

➤ コーポレートガバナンス報告書

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/pdf/corporate-governance.pdf>)



また、一部のガバナンス関連データは、ESGデータ集の「ガバナンスデータ (P. 180)」にて開示しています。

コーポレートガバナンス体制

グループ体制

JFEグループは、持株会社の傘下に事業を展開する3つの事業会社（JFEスチール、JFEエンジニアリング、JFE商事）を置く経営体制をとっています。

純粋持株会社であるJFEホールディングスは、グループの一元的なガバナンスの中心にあって、全グループの戦略策定機能を担うとともに、リスク管理と対外説明責任を果たすなど、グループの中核としての業務を遂行しています。

また、事業会社は、事業分野ごとの特性に応じた最適な業務執行体制を構築して事業を推進し、競争力の強化と収益力の拡大を図っています。

▶ [ESGデータ集：コーポレートガバナンス体制関連データ](#) (P. 180)

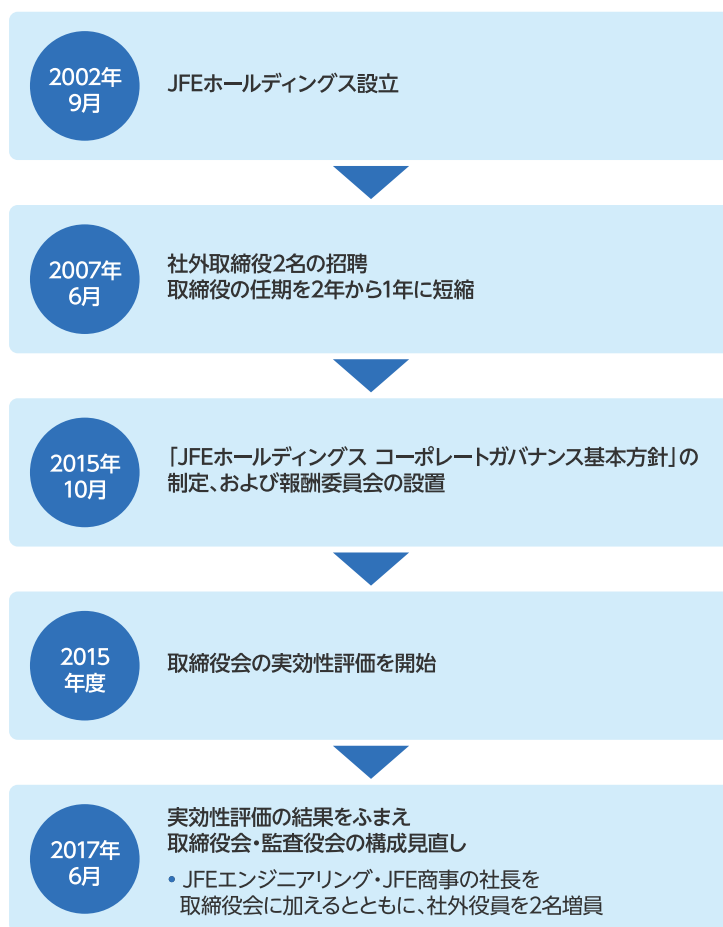
2019年度取締役会の主な議題の例

- M&A（カナダCogent社（CPI）の買収、三井E&Sプラントエンジニアリングの買収等）
- 海外事業投資（中国特殊鋼棒鋼に関する合併等）
- 大規模設備投資（西日本製鉄所（倉敷地区）第4高炉改修等）
- JFEスチールの構造改革・長期戦略について
- ESG活動の取組み（CSR重要課題に対するKPIの評価・見直し等）

ガバナンス体制

JFEホールディングスおよび事業会社は監査役設置会社であり、取締役による業務執行の監督、監査役による監査の二重の監督機能を有しています。さらに経営の意思決定と業務執行の分離による権限・責任の明確化、および執行の迅速化を図るため、執行役員制を採用しています。JFEホールディングスにおいては、取締役会が経営効率の維持・向上に努めつつ、法定事項の決議、重要な経営方針・戦略の策定、業務執行に対する監督を行うとともに、監査役会が経営を監視し、その健全性強化に努めています。

■ ガバナンス強化に向けた主な取り組み



独立社外取締役選任

独立社外取締役の割合を取締役の1/3以上とすることを目指し、グローバル企業の経営者としての豊富な経験あるいは有識者としての深い知見を有する方々等の中から、ガバナンス強化の役割を担う独立社外取締役に相応しく、かつ当社の独立性基準を満たす人物を選任しています。なお、現在は取締役8名の内3名が独立社外取締役となっています。

独立社外監査役選任

監査役会の半数以上を社外監査役とし、グローバル企業の経営者としての豊富な経験あるいは有識者としての深い知見を有する方々等の中から、監査機能の充実の役割を担う独立社外監査役に相応しく、かつ当社の独立性基準を満たす人物を選任しています。なお、現在は監査役5名の内3名が独立社外監査役となっています。

▶ JFEホールディングスの社外役員独立性基準

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/pdf/dokuritsuseikijyun.pdf>)

▶ ESGデータ集：取締役・監査役関連データ (P. 180)

取締役会の多様性に関する考え方

取締役会の構成については、さまざまな分野における専門性や知識、経験などの多様性の充実に主眼を置き、規模の適正性とのバランスを勘案しつつ指名委員会における審議を経て役員を選任しています。2019年6月に女性の監査役1名、2020年6月に女性の取締役1名を選任しており、またグローバルに展開する企業の経営者としての豊富な知識と経験を有する取締役・監査役を選任するなど、ジェンダーや国際性の面での多様性向上にも努めています。引き続きその候補たりうる人材の育成にも具体的な目標を定めて計画的に取り組んでいきます。

指名委員会・報酬委員会

JFEホールディングスでは、2015年10月より取締役等の人事および報酬について公正性、客観性および透明性を担保すべく、取締役会の諮問機関として、指名委員会および報酬委員会を設置しています。両委員会は、それぞれ委員の過半数を社外役員で構成し、委員長は社外役員の中から決定しています。

指名委員会においては、当社社長の選解任に関する基本方針、当社社長候補者の選任の原案、当社社長の後継者計画および当社の社外役員候補者の指名に関する事項等について審議し、取締役会に答申・報告しています（2019年度は4回開催）。また、報酬委員会においては、当社および各事業会社の役員報酬の基本方針に関する事項等について審議し、取締役会に答申しています（2019年度は3回開催）。

▶ [ESGデータ集：指名委員会・報酬委員会関連データ](#) (P. 182)

取締役・監査役をサポート

取締役および監査役がその役割・責務を適切に果たすために必要となる法令やコーポレートガバナンス、リスク管理等を含む事項に関し、就任時および継続的に個々の取締役・監査役に適合したトレーニングの機会の提供やその費用の支援を行っています。

また、取締役会の開催に際して、社外取締役および社外監査役を対象とする事前説明会等を開催しています。

上記に加え、経営上の重要な課題を適宜説明するとともに、社長を含む経営トップとの意見交換や、社内各部門から行う重要な業務報告聴取への出席、国内外の事業所やグループ会社の視察等の機会を設け、職務遂行に必要な情報を十分に提供するよう努めています。

取締役会の実効性評価

JFEホールディングスでは、2015年度より毎年取締役会全体の実効性について分析・評価を実施し、その向上に努めています。

2019年度については、すべての取締役、監査役を対象に、第三者機関によるアンケートを実施し、その評価を踏まえ取締役会にて議論を行った結果、取締役会は社外役員が一堂に会した事前説明や議長の適切な采配等により、社外役員を含めて出席する役員が積極的に意見を述べるなど、取締役会における議論がより活性化され、全体としての実効性は確保されていると評価しました。なお、昨年6月に監査役、本年6月には取締役それぞれ女性1名が就任するなど、取締役会の多様性がさらに向上しており、より充実した議論が可能な体制となっています。

また、監査役による取締役の職務執行に対する監査が的確・公正に遂行されていることに加え、取締役会における経営の意思決定や報告に際して監査役からも積極的に意見や質疑が出されることで審議のさらなる活性化につながっており、監査役会設置会社として有効に機能していると評価しています。

一方で、経営計画について、経営環境の急激な変化に対する取締役会の対応の充実や、持続的成長に必要な不可欠なESG課題に関する具体的な取り組みの推進など、今後、さらなる実効性向上に向けた取り組みを進めていきます。

業務執行体制

重要事項の決定

グループを構成する各社の重要事項については、各社の規程により明確な決定手続きを定めており、グループ経営に関わる重要事項については、JFEホールディングスにおいて最終的な決定を行います。具体的には、各事業会社では、自社および傘下グループ会社の重要事項について、経営会議などで審議、取締役会で決定しています。また、JFEホールディングスでは、2017年4月に重要会議の運営体制を見直し、グループ全般的な経営戦略事項をグループ経営戦略会議で審議、自社・事業会社およびグループ会社の重要個別事項を経営会議で審議した上で取締役会において決定しています。

▶ [ESGデータ集：業務執行体制関連データ](#) (P. 182)

役員報酬

取締役等の報酬は、報酬委員会における審議および答申を踏まえ策定された基本方針に基づき、株主総会で承認された範囲内で取締役会の決議または監査役の協議により決定されています。

役員報酬の基本方針

- 取締役および執行役員の報酬制度については、「公正性」「客観性」「透明性」を担保すべく、報酬委員会で妥当性を審議した上で取締役会において決定するものとします。
- 取締役および執行役員の報酬は、当社グループの経営環境や同業ないし同規模他社の報酬水準を踏まえつつ、当社グループの企業理念を実践する優秀な人材を確保できる水準とします。
- 当社グループの持続的な成長に向けた健全なインセンティブとなるよう、各取締役および執行役員の役割、責務等に応じて基本報酬と業績に連動する報酬（年次賞与、株式報酬）の割合を適切に設定します。

なお、社外取締役および監査役については、独立した客観的な立場から経営の監督、監査を行うという役割に鑑み、基本報酬のみを支給します。

役員報酬の構成

2018年度より当社取締役等に対する中長期業績連動型株式報酬制度を導入しました。本制度導入後の役員報酬の構成は以下の通りです。

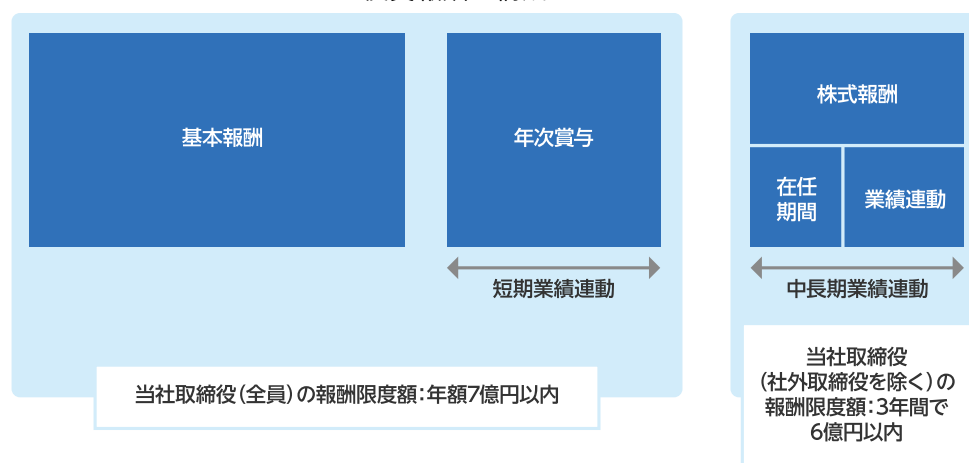
- 基本報酬
役位等に応じて毎月、定額を金銭で支給します。
- 年次賞与
社外取締役を除く取締役および執行役員を対象として、単年度の連結業績に連動して水準を決定し、年1回、金銭で支給します。2018年度から2020年度は、「セグメント利益の合計額」を業績指標としています。
- 中長期業績連動型株式報酬
株式報酬制度は、当社および事業会社の取締役（社外取締役を除く）と執行役員に対し当社株式および当社株式を時価で換算した金額相当の金銭を給付する報酬制度です。本制度に基づく報酬は、当社グループの中期経営計画における業績目標等に連動させて給付水準を決定し、原則として退任時に信託を通じて、当社株式および金銭を給付します。

(前ページより続き)

2018年度から2020年度については、第6次中期経営計画において設定した親会社の所有者に帰属する当期利益目標2,000億円/年の達成度に応じて給付水準を決定します。また、親会社所有者帰属持分当期利益率（ROE）5%以上を給付の最低要件とします。

なお、業績目標を達成した際の当社社長の報酬は、基本報酬（固定報酬）、年次賞与（短期業績連動）および株式報酬（中長期業績連動）の割合を概ね6：2：2となるように設定しています。

■ 役員報酬の構成イメージ



▶ [ESGデータ集：役員報酬関連データ](#) (P. 182)

内部統制体制

JFEグループの内部統制体制は、「内部統制体制構築の基本方針」にしたがって、取締役会規則、グループ経営戦略会議規程、経営会議規程、JFEグループCSR会議規程などの各種会議規程、組織・業務規程、文書管理規程および企業対象暴力対応規程の制定や、企業倫理ホットラインの設置などによって整備しています。持続的な企業価値向上のため、内部統制体制構築の基本方針は適宜改定を行い、改善に努めています。

▶ [内部統制体制構築の基本方針](#)

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/pdf/naibutousei.pdf>)

内部統制体制の強化

内部監査

JFEホールディングスおよび主要な事業会社ならびに重要なグループ会社には内部監査組織（2020年4月1日時点で計164名）を設置し、各社の業務運営に対する監査を実施しています。また、各内部監査組織は、情報を共有することで、グループ全体の内部監査体制の充実を図っています。

監査役監査

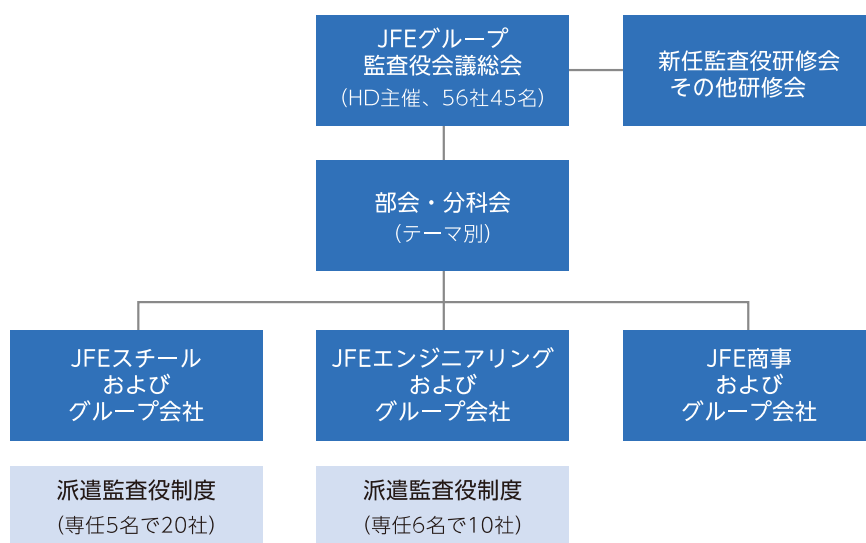
監査役は、取締役会、グループ経営戦略会議および経営会議、その他の重要会議に出席するほか、取締役および執行役員などから業務報告を聴取し、子会社から事業の報告を受けることにより、取締役の職務の執行を監査しています。法定の監査に加え、さらに後述のような活動により、監査役監査の充実、監査役間の連携強化を図っています。

常勤監査役をホールディングス以下グループの28社に34名配置しています。加えて、事業会社から、監査業務を専任に行う非常勤の社外監査役として「派遣監査役」をグループ会社に派遣しています。各派遣監査役はグループ会社1～4社の非常勤監査役に就任し、派遣先で監査役監査を担うとともに、グループガバナンスの充実に寄与しています（11名が30社を担当）。

グループ各社の常勤監査役、派遣監査役で構成する「JFEグループ監査役会議」を設置し、その下で部会・分科会ごとにテーマを設けて情報交換・研究・研鑽活動を行います。年間の活動成果は「JFEグループ監査役会議総会」で発表され、各監査役の監査活動に活かされています。

▶ [ESGデータ集：業務執行体制関連データ](#) (P. 182)

■ JFEグループ監査役会議



監査役と会計監査人の連携

監査役は会計監査人（EY新日本有限責任監査法人）と定期的および必要時に会合を持ち（2019年度は8回）、監査計画、監査の実施状況や監査結果の詳細な報告を聴取するとともに、会計監査人の品質管理体制についても詳細な説明を受け、その妥当性を確認しています。また、監査役も会計監査人に対し監査計画などの説明を行うとともに、意見交換を行っています。

監査役と内部監査部門の連携

監査役は内部監査部門と定期的および必要時に会合を持ち（2019年度は6回）、内部監査計画、内部監査の実施状況や監査結果の詳細な報告を聴取するとともに、意見交換を行っています。

事業会社のガバナンス

JFEホールディングスの取締役・執行役員および監査役が各事業会社の取締役および監査役を兼ねることにより、グループ全体のガバナンス強化と情報共有を図っています。また各事業会社の株主総会や経営計画説明会においては、JFEホールディングスの経営陣が出席し、各事業会社の事業報告を受けるとともに、子会社の経営方針について議論するなど、ガバナンス強化に努めています。

上場子会社に関する考え方

JFEグループは、持続的な成長および中長期的な企業価値の向上を実現するため、高度な専門性を有する企業で構成する企業集団を形成し、グループ内の機能分担およびグループ外を対象にした事業展開を図っています。これら子会社のうち、JFEスチールのジェコス（株）、JFEコンテナ（株）、JFEシステムズ（株）は、事業領域の特殊性や資金調達、営業・販売および人材採用における知名度や信用力という観点から競争力を向上させる手段として上場を維持しています。上記3社に対しては、他の連結子会社とは異なるルールを適用するなど、各社が自主性・機動性を発揮した自律的な企業活動を行うとともに、上場会社としての経営の独立性を確保し、当該子会社および当社以外の当該子会社の株主の利益が不当に損なわれることのないよう努めています。また、グループのリスク管理上必要な事項については、3社による独立した意思決定を担保しつつ、事前の協議・報告を求めることとしており、グループ会社の一員としてのリスク管理を行っています。

なお、当社は、上場子会社の上場意義の検証を定期的実施し、取締役会で確認したうえで必要な対応をとることとしています。

株式の政策保有および政策保有株式に係る議決権行使に関する基本方針

当社が保有する株式はすべて子会社株式ならびに関連会社株式です。当社の100%子会社でありかつ事業会社であるJFEスチール、JFEエンジニアリングおよびJFE商事（以下「各事業会社」）は、原則として上場株式を政策保有株式として保有しません。ただし、グループの事業の維持および成長のために必要と判断した会社の株式については、例外的に政策保有株式として保有します。

保有する政策保有株式については、定期的に保有意義および保有に伴う便益やリスクが資本コストに見合っているかを取締役会で確認し、保有意義が無くなった場合や株主利益の毀損リスクが発生する場合には売却します。なお、2016年4月に政策保有株式について1,000億円規模の縮減を決定し、2018年度までに累計で約1,400億円（時価ベース）の売却を実施しました。2019年11月には、さらに1,000億円規模の政策保有株式の売却の方針を決定し、2019年度には45銘柄の全部または一部売却を実施しています。（売却総額 約232億円（時価ベース））。

また、2019年8月の取締役会において、保有意義および投資リターンについて検証しました。政策保有株式に係る議決権行使については、各事業会社において議案の内容を検討の上、株主利益最大化に沿った形で適切に行使します。具体的には、投資申請部署と投資管理部署による議案内容のチェックにより、当該会社株主としての利益最大化が毀損されることはない判断した議案に対して賛成します。なお、当社連結財務諸表において投資株式の貸借対照表計上額が最も大きく、その大半を占めるJFEスチールの投資株式のうち、保有目的が純投資以外のものは以下の通りです。

■ 銘柄数および貸借対照表計上額

	2017年度末	2018年度末	2019年度末
銘柄数(銘柄)	242	238	219
貸借対照表計上額の合計額(億円)	2,591	2,410	1,661

コンプライアンス

基本的な考え方

JFEグループは、幅広く国内外でビジネスを展開していくうえで、お客様をはじめ、株主・地域社会などすべてのステークホルダーとの信頼関係が重要であり、「コンプライアンスの徹底」は、その信頼関係の基盤であると考えています。コンプライアンス違反に起因する不正や不祥事は、長期にわたり築きあげた信頼関係を一瞬にして損なうものです。こういったことから、JFEグループでは、組織を構成する全員がコンプライアンスの知識や認識を深め、日々実践していくことが重要だと考え、独占禁止法、下請法、公務員等への贈賄などの腐敗行為の防止等に関する教育をeラーニングやハンドブックの作成・読み合わせなどを通じて行っています。

コンプライアンス体制

企業理念・行動規範に基づいた企業活動を実践するための指針として、「JFEグループ企業行動指針」を制定し、企業倫理の徹底について、JFEグループ役員・従業員に対する周知を図っています。

またコンプライアンスに関わるグループの基本方針や重要事項の審議、実践状況の監督を目的として、JFEホールディングス社長を委員長とする「グループコンプライアンス委員会」を設置し、3カ月に1回程度開催しています。各事業会社でも同様の会議体を設置し、コンプライアンスに沿った事業活動を推進・監督する体制を整備しています。さらに、各事業会社でコンプライアンスに関わる重要情報が現場から経営トップに直接伝わる制度「企業倫理ホットライン」を導入しています。

「JFEグループ企業行動指針」の詳細は、以下をご参照ください。

▶ [JFEグループ企業行動指針](https://www.jfe-holdings.co.jp/company/philosophy/guideline.html) (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/philosophy/guideline.html)

企業倫理の徹底と法令遵守

コンプライアンスの徹底

JFEグループは、コンプライアンスの意識強化の取り組みの一環として、「コンプライアンスガイドブック」を作成し、役員・従業員に配付（国内・海外）、読み合わせ等を行うことによりルール of 周知徹底を図っています。このガイドブックは、法令や社内ルールを守り、社会常識に則って行動するための具体的な基準を、100以上のケーススタディ形式で平易に解説したものです。

日々の業務の中で疑問を感じたり、判断に迷ったりしがちな状況や事例をまとめ、各担当部署による解説を付記しており、それらの内容は弁護士によるチェックを受けています。

また、独占禁止法、インサイダー取引防止、安全保障貿易管理、建設業法、公務員贈賄防止などのテーマ別にコンプライアンス研修を実施しています。

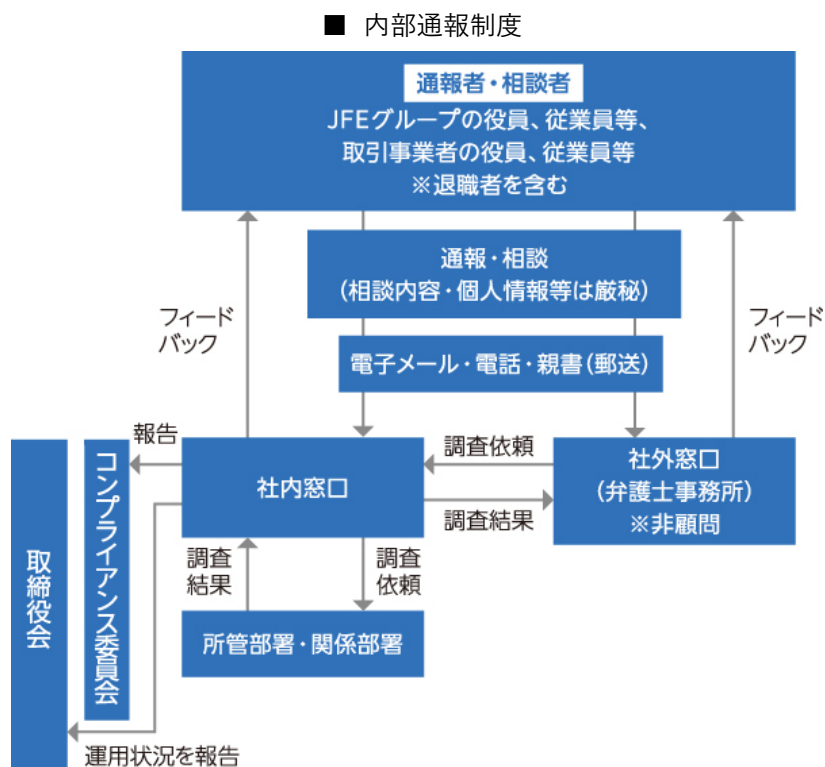
内部通報制度の整備

JFEグループは、企業倫理、法令遵守、腐敗行為の防止を目的とし、独占禁止法違反、贈賄、ハラスメント等のコンプライアンスに関わる重要情報が現場から経営トップに迅速かつ正確に伝わるようJFEグループの役員、従業員等、ならびに取引事業者の役員、従業員等が利用できる「企業倫理ホットライン」を設置しています。報告・相談の具体的な方法として、電子メール・専用電話・親書（郵送）によって相談を受け付ける環境を整えており、社外窓口として独立した弁護士事務所にも同様の相談窓口を整備しています。

「企業倫理ホットライン」の運用にあたっては、通報に関わる秘密保持の徹底や通報者・相談者への報復行為の防止などの通報者保護に関する規程・ルールを定め、積極的な情報提供を促進しています。通報された事項に関する事実関係の調査を行う場合は通報者と相談の上、通報者のプライバシー保護に配慮しながら調査を進めていきます。

人権侵害を含む法令違反等が明らかになった場合は対象組織等に必要は是正措置を講じます。通報者の希望があれば、調査結果のフィードバックも実施しています。通報・相談内容は定期的に常勤監査役へ報告するとともに、取締役会において運用状況の確認を行っています。

なお、外部のステークホルダーからのコンプライアンス等に関する問い合わせをウェブサイト上のお問い合わせフォームにて受け付けています。内容については秘密情報として取り扱った上、適切に対応しています。



腐敗行為の防止

JFEグループは、「企業行動指針」の中で法令を遵守し、公正で自由な競争を心がけ、適法な事業活動を行うことや政治や行政との健全かつ正常な関係の維持・構築に努めることを定めています。

不適切な利益供与、過剰接待、便宜供与などの贈収賄や業務上の地位を利用した私的横領、利益相反行為等の腐敗行為を明確に禁じ、就業規則においてもこれらの法令違反行為は懲戒の対象とする旨を定めています。

贈賄防止の徹底

JFEグループは、「企業行動指針」の中で、政治や行政との健全かつ正常な関係の維持・構築に努めることを定めています。近年、世界的な反汚職意識の高まりや関係当局による摘発強化から、公務員等への贈賄は大きなビジネスリスクとなっています。JFEグループは国内外の公務員等への金銭その他の利益の供与など贈賄を含むあらゆる犯罪行為を一切容認せず、これらの違法行為によって利益を得ることや問題を解決することはしないとの考えに基づき、「公務員等贈賄防止に関するグループ基本方針」を制定し、事業会社をはじめグループ内に展開するとともに、公務員等への贈賄防止に関する体制整備に取り組んでいます。

贈賄防止関連の方針は以下をご参照ください。

▶ 公務員等贈賄防止に関するグループ基本方針

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/philosophy/anti-bribery.html>)

反社会的勢力の排除

JFEグループは、企業行動指針において反社会的勢力との一切の関係を遮断することを宣言し、「反社会的勢力への対応方針」・「企業対象暴力対応規程」を制定し企業対象暴力への初期対応マニュアルを含む反社会的勢力に対する対応基準を明確化しています。

「JFEグループ反社会的勢力への対応方針」については取締役会において決議しており、本方針に基づきグループのコンプライアンス体制の中で組織的・統一的な対応を進めていくことにより、健全な会社運営の確立を図っています。具体的には、反社会的勢力との関係を一切遮断することを目的とし、反社会的勢力への対応を所管する部署を各社の総務・法務担当部署と定めるとともに、事案発生時の報告および対応に係る規程等の整備を行い、反社会的勢力には警察等関連機関とも連携し毅然と対応していくこととしています。

また、eラーニングの実施およびコンプライアンスガイドブックの配布等を通じ、全役員・社員に対し「JFEグループ反社会的勢力への対応方針」および具体的な対応基準等の周知徹底を図っています。

独占禁止法の遵守

JFEグループは、過去の独占禁止法違反を深く受け止め、徹底した再発防止策を継続しています。両社の内部監査部門は、他社との接触に関し、独占禁止法に抵触すると推認される行為がないことを確認するなど、独占禁止法遵守の取り組みの適切な運用を監査しています。監査は支社や支店を含む各事業所を対象に定期的実施しています。グループ各社でも、こうした独占禁止法違反防止策を実施しています。

従業員を対象とした意識調査による確認と改善

JFEグループでは、グループの企業理念・行動規範・企業行動指針の浸透・徹底を確認すること、潜在的なリスクの洗い出し等を目的として、当社および事業会社の役員・従業員を対象に「企業倫理に関する意識調査」を定期的実施しています。2019年に実施した調査では、多くの従業員が会社方針や理念を認識し、コンプライアンス意識を持って業務を行っていることを確認できた一方で、今後の課題も把握しました。調査結果は取締役会やCSR会議に報告するとともに、各社での具体的な取り組みに反映しています。

リスクマネジメント

リスクマネジメント体制

JFEホールディングスが持株会社として、「内部統制体制構築の基本方針」に基づきグループの包括的なリスク管理を担っています。JFEホールディングスの社長が議長を務める「グループCSR会議」を通じて情報の集約と管理の強化を行い、リスクの発生頻度や影響の低減を図っています。事業活動、倫理法令遵守、財務報告・情報開示などに関するリスクや近年企業のリスクマネジメント上重要となってきた気候変動などのESGリスクの管理についても、担当執行役員などがリスクの認識に努め、必要に応じ適切な会議体において確認・評価し、その対処方針を審議・決定しています。取締役会は、JFEグループのESGリスクに関して、その重要事項について報告を受け議論することを通じ、監督しています。リスクマネジメントに関連する方針・体制は、以下をご参照ください。

▶ [内部統制体制構築の基本方針](#)

(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/pdf/naibutousei.pdf>)

▶ [CSR推進体制：グループCSR会議](#) (P. 28)

▶ [コンプライアンス：内部通報制度の整備](#) (P. 151)

個別リスクへの対応状況

気候変動リスクへの対応

大量のCO₂を排出する鉄鋼製造プロセスを抱えるJFEグループにとって、気候変動問題は事業継続の観点から極めて重要な経営課題です。気候関連リスクの企業レベルでの特定・評価については、TCFDから提言されたフレームワークに従いシナリオ分析を踏まえて行っています。事業に影響を及ぼす重要な要因を選定し、より詳細な影響を分析することによって将来の事業戦略策定に活用しています。気候変動関連リスクと機会については、以下をご参照ください。

▶ [JFEグループのTCFDへの対応](#) (P. 71)

知的財産の管理

JFEグループは、事業活動のさまざまな場面において知的財産の適切な管理を実施しています。第三者の知的財産権の侵害を防止するために、事業に関連する知的財産の最新情報を管理し、必要な対策を取っています。

個人情報保護

JFEグループは、マイナンバーを含む個人情報の取り扱いに関する「個人情報保護方針」を定めています。本方針に基づき、個人情報の管理に関する社内規程を整備し、事業に関係する各国の法令およびガイドラインに従い従業員への周知徹底、教育啓発活動を行うことにより、個人情報の適切な保護に努めています。

サイバー攻撃やシステム不正利用による個人情報の流出等を含む情報セキュリティリスクを低減し事業活動を安全に推進するため、各事業会社のIT部門長が参画するJFE-SIRT(JFE-Security Integration and Response Team)は、日本国内で活動する有志の民間および企業内CSIRT(Computer Security Incident Response Team)により設立された日本シーサート協議会へ参画し、インシデント関連情報の交換や連携を図ることを通じて取り組みのレベル向上に努めています。

個人情報保護に関する方針は、以下をご参照ください。

▶ [JFEグループ個人情報保護方針](https://www.jfe-holdings.co.jp/privacy.html) (https://www.jfe-holdings.co.jp/privacy.html)

情報セキュリティ

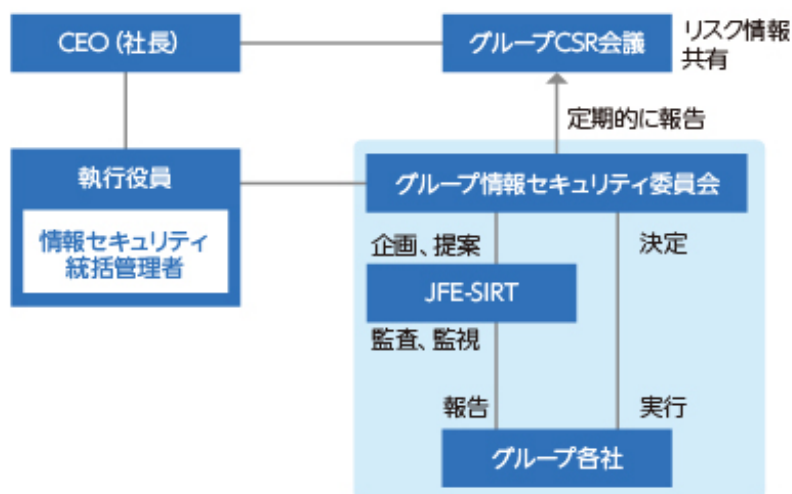
JFEグループは情報セキュリティ管理の諸規程を制定し、サイバー攻撃やシステムの不正利用による情報漏えいやシステム障害を防止する対策を実施しています。従業員に対しては教育・訓練等の指導を行い、ルールの周知徹底および情報セキュリティに関する知識の向上を図っています。また、グループ各社には共通のIT施策を適用するとともに、定期的に情報セキュリティ監査を行い、グループ全体での情報セキュリティ管理レベルの向上に努めています。

また、情報セキュリティを中心にITに関する重要課題を「グループ情報セキュリティ委員会」において審議し、グループとしての方針を決定しています。

同委員会で決定された方針に基づき、「JFE-SIRT※」が情報セキュリティ施策の立案と実施推進、情報セキュリティ監査、インシデント発生時の対応指導を行い、グループ全体の情報セキュリティ管理レベル向上を推進する役割を担っています。これらの活動状況については、JFEグループCSR会議にて適宜報告をしています。

※ JFE-Security Integration and Response Teamの略。2016年4月発足

■ JFEグループ情報セキュリティガバナンス体制



JFEグループのBCP体制

JFEグループでは、台風・大規模な地震等の自然災害、新型インフルエンザ等の感染症の急速な拡大等、危機が発生した場合を想定し、事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）を策定するとともに、定期的な訓練を実施するなど、さまざまな対策に取り組んでいます。

大規模な自然災害への対応

大規模地震に対しては、津波に対する避難場所の設置や、通信規制・停電等の状況下での全社指揮命令機能の維持、データのバックアップ等の対策を実施しています。近年激甚化する国内の台風や豪雨に対しても、製鉄所内の排水設備の増強等を実施しています。

新型コロナウイルス感染症への対応

新型コロナウイルス感染症に対しては、新型インフルエンザ等の流行を想定した対応方針に従い、迅速に対策検討チームを発足させさまざまな対策を実施しています。制度要件の緩和等を実施し在宅勤務を推奨することにより、従業員の出勤抑制に努めるとともに、出勤する場合であっても時差出勤の活用や、執務室へのパーテーション設置、オンライン会議活用等の対策を徹底し、感染リスクの低減に取り組んでいます。とりわけJFEスチールでは、新型インフルエンザの流行を想定したBCPを見直し、製鉄所・製造所の操業をはじめとした重要業務の維持継続のため、万が一感染が拡大し従業員の欠勤率が増加した場合の操業シミュレーションを実施するなど、さまざまな状況に応じた対策を準備しています。引き続き、衛生管理の徹底や、リモートワークに関するインフラ構築等の環境整備を実施し、従業員や関係者の安全および健康の確保を最優先に事業運営に取り組んでいきます。

また、こうした取り組みを通じて、より柔軟な働き方を模索し労働生産性の向上にもつなげていきたいと考えています。

税の透明性

基本的な考え方

JFEグループは、JFEグループ企業行動指針に基づき、世界各国の税法および経済協力開発機構（OECD）などの国際機関が公表している租税に関するガイドラインをはじめとする国際的なルール、それらの精神を遵守し、事業活動を行っている各国へ適時に適正かつ公正な納税を実施します。

また、租税回避を意図した税務プランニングやタックスヘイブンの使用を行わず、透明性を高めることで各国税務当局との信頼関係を築いてまいります。

環境データ

対象範囲の表記：
JFEグループ（全社）、JFEスチールグループ（ST Gr）、JFEスチール（ST）、JFEエンジニアリンググループ（EN Gr）、JFEエンジニアリング（EN）、JFE商事グループ（SH Gr）、JFE商事（SH）

環境マネジメント

■ 環境マネジメント関連データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
ISO14001認証のカバー率	拠点	全社	%	54	50	54	54	58
		ST Gr	%	21	19	20	20	21
		EN Gr	%	5	5	5	5	8
		SH Gr	%	28	26	29	29	29
	従業員	全社	%	77	76	70	72	75
		ST Gr	%	-	-	-	72	75
		EN Gr	%	-	-	-	60	66
		SH Gr	%	-	-	-	88	92
環境監査（サイト数）		ST Gr	カ所	37	34	31	31	32
		EN Gr	カ所	48	46	48	50	48
環境教育実績（のべ受講者数）		EN Gr	名	1,127	1,426	996	1,059	1,063

■ 環境会計関連データ①

環境保全コストの内訳		2018年度		2019年度	
		投資額 （億円）	費用額 （億円）	投資額 （億円）	費用額 （億円）
マネジメント	環境負荷の監視・測定、EMS関連、環境教育・啓発など	3	27	1	26
地球温暖化防止	省エネルギー、エネルギー有効利用など	124	286	267	276
	工業用水の循環	24	178	39	183
資源の有効活用	自社内発生物のリサイクル、廃棄物管理など	17.7	48	0.6	51
環境保全	大気汚染の防止	99	316	110	341
	水質汚濁の防止	18	100	41	113
	土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下の防止	0	6	0.4	6
その他	賦課金など	-	16	-	15
研究開発	環境保全・省エネルギー・地球温暖化防止のための技術開発	12	129	10	113
社会活動	自然保護・緑化活動支援、情報公開、展示会、広報など	-	7	-	7
合計		298	1,113	359	1,131

集計範囲：JFEスチール（株）、ただし研究開発のみJFEエンジニアリング（株）を含む

■ 環境会計関連データ②

項目	対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
省エネルギー対策投資累計額	全社	億円	4,662	4,749	4,929	5,054	5,321
環境保全投資累計額	全社	億円	6,340	6,685	6,924	7,085	7,276

環境マネジメント（補足データ）

■ ISO14001所得取得会社一覧（一部事業所などでの取得も含む）

事業会社※1	グループ会社	
JFEスチール（株）	JFEミネラル（株）	JFEプラントエンジ（株）※2
	水島合金鉄（株）	JFEテクノリサーチ（株）※2
	JFEマテリアル（株）	JFE建材工事（株）※2
	JFEプラリソース（株）	JFE協和容器（株）※2
	JFE条鋼（株）	（株）ジャパンペール※2
	JFE鋼板（株）	JFE瀬戸内物流（株）※2
	JFEコンテナイナー（株）	広州JFE鋼板有限公司※3
	JFE溶接鋼管（株）	Thai Coated Steel Sheet Co., Ltd.
	JFE継手（株）	Philippine Sinter Corporation
	JFE物流（株）	JFE Steel Galvanizing (Thailand)
	JFEケミカル（株）	PT. JFE Steel Galvanizing Indonesia
	大和鋼帯（株）※2	
JFEエンジニアリング（株）	J&T環境（株）	富士化工（株）
	JFEアクアサービス機器（株）	あすか創建（株）
	JFE環境サービス（株）	
JFE商事（株）	JFE商事コイルセンター（株）	JFE商事マテック（株）※2
	JFE商事甲南スチールセンター（株）	川商フーズ（株）※2
	大清興業（株）	ケー・アンド・アイ特殊管販売（株）※2
	東洋金属（株）	（株）トーセン※2
	内外スチール（株）	星金属（株）※2
	日本磁性材工業（株）	東莞川電鋼板製品有限公司
	北陸スチール（株）	広州川電鋼板製品有限公司
	水島鋼板工業（株）	浙江川電鋼板加工有限公司
	水島メタルプロダクツ（株）	江蘇川電鋼板加工有限公司
	JFE商事電磁鋼板（株）	JFE SHOJI STEEL PHILIPPINES, INC.
	JFE商事薄板建材（株）※2	CENTRAL METALS (Thailand) Ltd.
	JFE商事エレクトロニクス（株）※2	JFE SHOJI STEEL VIETNAM CO.,LTD.
	JFE商事鋼管管材（株）※2	JFE SHOJI STEEL HAI PHONG CO.,LTD.

(前ページより続き)

事業会社※1	グループ会社	
JFE商事（株）	JFE商事サービス（株）※2	JFE SHOJI STEEL MALAYSIA SDN. BHD.
	JFE商事資機材販売（株）※2	PT. JFE SHOJI STEEL INDONESIA
	JFE商事鉄鋼建材（株）※2	JFE SHOJI STEEL DE MEXICO,S.A. DE C.V.
	JFE商事テルワン（株）※2	JFE SHOJI STEEL INDIA PVT. LTD.
	JFE商事ビジネスサポート（株）※2	

※1 JFEスチールおよびJFEエンジニアリングのすべての製造拠点とJFE商事の国内事業所で、ISO14001を取得しています。

※2 ESGデータの集計対象範囲外

※3 持分法適用会社

気候変動

■ Scope別CO₂排出量データ

項目	対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
Scope 1 ・ 2 合計※1	全社	百万t-CO ₂	61.5	61.8	62.2	59.9	60.4
	ST Gr	百万t-CO ₂	61.4	61.7	62.1	59.7	60.0
	ST※3	百万t-CO ₂	57.3	57.5	58.5	55.4	56.1
	ST子会社	百万t-CO ₂	4.1	4.2	3.6	4.3	3.9
	EN Gr	千t-CO ₂	63.7	62.9	56.5	212	403
	EN	千t-CO ₂	18.3	16.6	17.3	17.5	16.8
	EN子会社	千t-CO ₂	45.4	46.3	39.3	195	386
	SH Gr	千t-CO ₂	33.2	31.4	35.0	35.6	34.7
	SH	千t-CO ₂	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
	SH子会社	千t-CO ₂	32.7	30.9	34.6	35.1	34.2
Scope 1 ※4※5	全社	百万t-CO ₂	54.7	55.0	54.9	52.3	52.9
	ST Gr	百万t-CO ₂	-	-	-	52.1	52.5
	ST※3	百万t-CO ₂	52.3	52.6	52.5	49.2	49.8
	ST子会社	百万t-CO ₂	-	-	-	3.0	2.7
	EN Gr	千t-CO ₂	-	-	-	171	361
	EN	千t-CO ₂	-	-	-	7.8	3.8
	EN子会社	千t-CO ₂	-	-	-	163	357
Scope2※2	全社	百万t-CO ₂	6.6	6.4	7.4	7.6	7.6
	ST Gr	百万t-CO ₂	-	-	-	7.5	7.5
	ST※3	百万t-CO ₂	5.0	4.9	6.0	6.2	6.3
	ST子会社	百万t-CO ₂	-	-	-	1.3	1.2
	EN Gr	千t-CO ₂	-	-	-	41.6	42.2
	EN	千t-CO ₂	-	-	-	9.7	12.9
	EN子会社	千t-CO ₂	-	-	-	31.9	29.3

(前ページより続き)

項目		対象範囲		単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	Scope2※2		SH Gr	千t-CO ₂	33.2	31.4	35.0	35.6	34.7
			SH	千t-CO ₂	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
			SH子会社	千t-CO ₂	32.7	30.9	34.6	35.1	34.2
CO ₂ 原単位（分子：Scope 1・2合計、分母：売上高／売上収益）※6		全社		t-CO ₂ /億円	1,792	1,868	1,690	1,546	1,621
Scope3※7※8		全社		千t-CO ₂	8,885	13,907	16,272	16,751	16,382
	カテゴリー1 購入した製品・サービス	全社		千t-CO ₂	7,334	11,019	13,048	13,371	12,557
	カテゴリー2 資本財	全社		千t-CO ₂	-	840	921	1,180	1,401
	カテゴリー3 スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	全社		千t-CO ₂	269	348	386	370	728
	カテゴリー4 輸送、配送・上流	全社		千t-CO ₂	341	647	650	491	489
	カテゴリー5 事業から出る廃棄物	全社		千t-CO ₂	92	155	87	100	57
	カテゴリー6 出張	全社		千t-CO ₂	2	4	4	4	4
	カテゴリー7 雇用者の通勤	全社		千t-CO ₂	29	46	54	49	49
	カテゴリー15 投資	全社		千t-CO ₂	818	848	1,122	1,186	1,097

※1 集計範囲： 総計76社

- ・ JFEスチール、国内外主要子会社30社
- ・ JFEエンジニアリング、国内主要子会社10社
- ・ JFE商事およびJFE商事国内外主要子会社33社

※2 2019年度の購入電力のCO₂排出係数：

- ・ JFEスチール：日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画における2018年度購入電力のCO₂排出係数
- ・ JFEスチールの国内連結子会社、JFEエンジニアリンググループ、JFE商事グループ：各年度の電気事業者別調整後排出係数
- ・ 海外：GHGプロトコルの各国排出係数

※3 2015・2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

※4 JFEスチールの非エネルギー起源CO₂排出量を含む

※5 2018年度よりJFEスチール国内主要子会社2社、JFEエンジニアリング国内主要子会社1社の非エネルギー起源CO₂排出量を含む

※6 2018年度より従来の日本基準（JGAAP）に替えて国際財務報告基準（IFRS）を適用

※7 集計範囲：

- 〈カテゴリー1,2,3,4,5〉 JFEスチール、JFEスチール国内連結子会社25社、JFEエンジニアリング、JFE商事
- 〈カテゴリー6,7〉 JFEスチール、JFEスチール国内連結子会社25社、JFEエンジニアリング、JFEエンジニアリング国内連結子会社10社、JFE商事
- 〈カテゴリー15〉 ジャパンマリンユナイテッド、JFEスチールの持分法適用会社9社（国内7社、海外2社）

※8 出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム等

■ その他の温室効果ガス関連データ

項目		対象範囲	単位	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
エネルギー起源 CO ₂	CO ₂ 排出量 (Scope 1・2合 計)	ST※1	百万t-CO ₂	55.5	55.7	56.6	53.5	54.2
		EN Gr※2	千t-CO ₂	63.7	62.9	56.5	66.7	67.5
	Scope1	ST※1	百万t-CO ₂	50.5	50.8	50.5	47.3	47.9
	CO ₂ 原単位 (分母：粗鋼生産 量)	ST※1	t-CO ₂ /t-s	1.98	1.94	1.99	2.03	2.03
非エネルギー起源CO ₂ 排出量		ST Gr※3	百万t-CO ₂	-	-	-	2.61	2.65
		ST	百万t-CO ₂	1.85	1.85	1.91	1.87	1.89
		ST子会社	百万t-CO ₂	-	-	-	0.74	0.76
		J&T環境※4	百万t-CO ₂	-	-	-	0.15	0.34
CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量		全社	千t-CO _{2e}	91.0	93.7	94.8	88.7	103.3
	メタン (CH ₄)	全社 (STの み)	千t-CO _{2e}	71.3	73.4	76.2	72.2	72.9
	N ₂ O	全社	千t-CO _{2e}	19.7	20.3	18.6	16.5	30.4
ST		千t-CO _{2e}	19.7	20.3	18.6	16.5	20.0	
J&T 環境※4		千t-CO _{2e}	-	-	-	-	10.4	
輸送時の温室効果ガス排出量※5		ST Gr	万t-CO ₂	45	65	65	66	65
		ST	万t-CO ₂	34	33	37	40	40
		ST子会社	万t-CO ₂	11	32	28	26	25
再生可能エネルギー関連プラント によるCO ₂ 削減貢献相当量		EN	万t-CO ₂ /年	-	317	406	412	413
	バイオマス発電	EN	万t-CO ₂ /年	-	130	197	212	212
	廃棄物発電	EN	万t-CO ₂ /年	-	161	164	153	153
	バイオガス、地熱、 太陽光、風力等	EN	万t-CO ₂ /年	-	26	46	47	48

※1 2015・2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出
 ※2 集計範囲：JFEエンジニアリング、国内主要子会社10社
 ※3 集計範囲：JFEスチール、国内主要子会社2社
 ※4 J&T環境：JFEエンジニアリングの国内主要子会社
 ※5 集計範囲：
 ・ JFEスチールと荷主として省エネ法報告義務のある国内連結子会社11社
 ・ 2015年度まではグループ会社分はトラックと鉄道のみ、2016年度からはトラック、鉄道、船舶も範囲に変更

■ エネルギー関連データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
エネルギー消費量・原単位	消費量	全社	PJ	-	-	-	-	670.1
		ST Gr	PJ	-	-	-	-	668.6
		ST ※1	PJ	632.8	640.9	644.0	613.3	619.8
		ST子会社	PJ	-	-	-	-	48.8
		EN Gr	PJ	-	-	-	-	1.3
		SH Gr	PJ	-	-	-	-	0.2
	原単位（粗鋼生産量）	ST※1	GJ/t-steel	22.6	22.3	22.6	23.3	23.2
	消費量（原油換算）	EN	kl	9,189	10,665	10,960	10,886	8,788
	原単位前年度比率	EN	%	96.2	92.9	97.4	95.4	80.7
回収エネルギー	外部供給率	ST	%	35	35	37	39	39
	自社再利用率	ST	%	65	65	63	61	61

※1 2015・2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

■ モーダルシフト化率関連データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
輸送全体	船舶＋鉄道	ST	%	61.5	66.1	66.1	60.2	59.6
	トラック	ST	%	38.5	33.9	33.9	39.8	40.4
輸送距離500km以上	船舶＋鉄道	ST	%	95.5	94.7	92.7	91.6	90.9
	トラック	ST	%	4.5	5.3	7.3	8.4	9.1

算出方法：輸送量（国内、製品、半製品、のべ数）での割合

気候変動（補足データ）

■ JFEスチールグループ子会社のCO₂排出量・エネルギー消費量（2019年度）

会社名	CO ₂ 排出量（単位：t-CO ₂ ）	エネルギー消費量（単位：GJ）
JFEミネラル	1,119,896	6,323,962
JFE条鋼	532,848	9,828,342
水島合金鉄	324,790	3,123,575
JFEケミカル	253,340	4,907,869
JFE物流	167,703	2,392,170
JFEマテリアル	61,898	1,095,040
JFE鋼板	68,151	1,382,272
JFEロックファイバー	38,077	569,191
JFE継手	16,337	351,791
JFEプラリソース	22,142	389,888
水島リバーメント	12,801	168,198
JFEコンテナ	10,397	218,321
Jーロジテック	8,960	130,706
ガルバテックス	7,986	153,038
JFE建材	8,403	210,285
JFE溶接鋼管	8,257	177,660
JFEテクノワイヤー	6,662	142,912
JFE精密	6,439	117,672
ケーブラシート	4,447	95,381
JFEライフ	6,714	131,256
千葉リバーメント	4,601	87,655
JFE建材フェンス	4,274	80,167
JFE大径鋼管	3,160	65,744
ジェコス	3,333	67,268
JFE鋼材	3,440	73,083
海外（5社）	1,217,681	16,549,387
合計	3,922,737	48,832,833

■ JFEエンジニアリンググループ子会社のエネルギー起源CO₂排出量・エネルギー消費量（2019年度）

会社名	CO ₂ 排出量（単位：t-CO ₂ ）	エネルギー消費量（単位：GJ）
J&T環境	41,475	810,841
Jファーム	2,819	53,319
富士化工	2,198	44,112
北日本機械	1,055	17,738
東北ドック	994	18,259
JFE環境サービス	894	13,519
あすか創建	726	12,356
JFEパイプライン	376	5,849
JFEテクノス	172	2,891
JFEアクアサービス機器	45	955
合計	50,754	979,839

汚染防止

■ 大気への放出関連データ

項目	対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
SOx排出量※1	ST Gr	百万Nm ³	4.0	4.5	4.7	4.1	4.3
	ST	百万Nm ³	4.0	4.5	4.6	4.1	4.3
	ST子会社	百万Nm ³	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04
NOx排出量※1	ST Gr	百万Nm ³	10.6	11.1	11.7	10.7	11.3
	ST	百万Nm ³	10.4	10.9	11.5	10.5	11.1
	ST子会社	百万Nm ³	0.24	0.22	0.20	0.19	0.17

※1 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社13社

■ 水域への放出関連データ

項目	対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
COD（化学的酸素要求量）	ST	t/日	3.1	3.1	3.0	3.3	3.2
	ST子会社※1	t/日	0.08	0.13	0.14	0.17	0.15
	EN	kg/日	6.0	6.1	5.6	6.8	8.4

※1 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社12社

■化学物質管理データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
PRTR届出物質※2	排出量	全社※1	t	-	-	-	1,019	925
		ST Gr	t	842	842	897	814	773
		ST	t	456	429	516	545	488
		ST子会社	t	386	413	381	269	285
		EN Gr	t	-	-	-	205	152
		EN	t	104	87	85	147	107
		EN子会社	t	-	-	-	58.4	45.4
	移動量	全社※1	t	-	-	-	9,210	7,867
		ST Gr	t	8,638	7,047	8,934	9,176	7,833
		ST	t	3,590	2,212	2,726	2,533	1,866
		ST子会社	t	5,048	4,835	6,208	6,643	5,967
		EN Gr	t	-	-	-	34	34
		EN	t	24	28	28	28	29
		EN子会社	t	-	-	-	5.7	5.4

※1 JFE商事はPRTR届出に該当しないため、報告対象外となります。

※2 集計範囲：

- ・JFEスチール、国内連結子会社18社
- ・JFEエンジニアリング、国内連結子会社4社

汚染防止（補足データ）

■ JFEスチールグループ子会社のSOx・NOx排出量（2019年度）

会社名	SOx排出量（単位：Nm ³ ）	NOx排出量（単位：Nm ³ ）
JFEマテリアル	10,167	20,269
JFEケミカル	9,514	34,728
JFEミネラル	7,919	64,174
JFE条鋼	13,140	9,749
JFE鋼板	1,874	11,535
JFE精密	192	1,313
水島合金鉄	338	22,603
ケープラシート	175	0
JFEコンテナナー	145	0
JFEプラリソース	165	464
千葉リバーメント	35	610
JFE建材	53	1,803
JFE継手	24	858
水島リバーメント	0	1,027
ガルバテックス	0	683
合計	43,741	169,817

資源有効活用

■ 資源関連の基礎データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
投入資源	鉄鋼原料	ST	百万t	69.0	70.1	71.3	66.0	67.0
	鉄鉱石	ST	百万t	43.4	43.5	43.5	40.1	41.4
	石炭	ST	百万t	19.9	21.0	22.0	20.6	20.3
	石灰石	ST	百万t	5.7	5.6	5.8	5.3	5.3
	リサイクル原料（鉄スクラップ）	ST	百万t	0.6	0.7	1.2	1.3	1.1
	原材料	EN	千t	32.9	39.1	41.8	47.3	39.4
供給製品	鉄鋼製品	ST※1	百万t	28.0	28.8	28.5	26.3	26.7
	エンジニアリング製品	EN	万t	3.12	3.61	3.97	4.45	3.66

※1 2015・2016年度は、JFE条鋼（株）仙台製造所のデータを加えて算出

■ 副産物・廃棄物関連データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
副産物	発生量※1	ST Gr	百万t	15.4	15.3	16.2	16.1	15.6
		ST	百万t	14.6	14.5	15.7	15.3	15.1
		ST子会社	万t	77.1	77.6	53.9	79.2	54.6
	所内リサイクル量	ST	百万t	3.6	3.7	4.2	6.0	5.0
	所内リサイクル率	ST	%	24.6	25.4	27.5	39.3	32.9
	最終処分量※1	ST Gr	万t	-	8.7	8.1	8.1	7.4
		ST	万t	4.2	4.5	4.7	5.2	4.3
		ST子会社	万t	-	4.2	3.4	2.9	3.1
	再資源化率	ST	%	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
海域・陸上・土木用材（副産物からの利用）	副産物の発生量	ST	百万t	14.6	14.5	15.4	15.3	15.1
	地域社会での利用量	ST	百万t	11.0	10.8	11.2	9.2	10.1
	地域社会での利用率	ST	%	75.1	74.3	72.2	60.4	66.8
廃棄物	発生量※2※3	EN Gr	千t	-	-	158.0	131.7	211.0
	オフィス部門	EN	t	340.2	320.8	429.8	386.4	367.1
		横浜本社	t	258.4	241.7	357.1	299.9	299.0
		津製作所	t	81.8	79.1	72.7	86.5	68.2
	生産部門	EN	t	816.3	973.2	773.0	1,039.3	1,340.5
		鶴見製作所	t	252.1	443.4	302.3	506.6	653.8
		津製作所	t	564.2	529.8	470.7	532.7	686.7
	工事部門	EN	t	91,308.9	101,812.2	88,140.4	109,045.2	145,397.7
	子会社	EN子会社	t	-	-	69,835.7	22,634.4	63,876.7

(前ページより続き)

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
廃棄物	最終処分量	EN Gr	t	1,877.5	1,954.4	1,666.5	2,125.1	4,489.3
	オフィス部門	EN	t	9.2	8.4	9.0	10.7	8.5
		横浜本社	t	3.2	3.3	4.3	4.1	3.3
		津製作所	t	6.0	5.1	4.7	6.6	5.2
	生産部門	EN	t	374.0	329.8	289.0	353.3	312.6
		鶴見製作所	t	99.4	67.0	70.6	83.2	77.3
		津製作所	t	274.6	262.8	218.4	270.1	235.3
	工事部門	EN	t	1,494.3	1,616.2	1,368.5	1,761.1	4,168.2
	リサイクル率	EN Gr	%	94.0	96.3	96.7	97.0	95.8
	オフィス部門	EN	%	97.1	96.9	97.6	96.7	97.3
		横浜本社	%	98.7	98.5	98.7	98.5	98.8
		津製作所	%	91.5	88.9	89.0	85.2	85.2
	生産部門	EN	%	39.1	53.4	45.3	46.8	68.0
		鶴見製作所	%	49.8	78.9	61.0	68.7	79.4
		津製作所	%	34.0	32.5	37.0	32.1	60.9
	工事部門	EN	%	98.3	98.4	98.4	98.4	97.1

※1 集計範囲：JFEスチール、国内連結子会社25社
※2 集計範囲：JFEエンジニアリング、国内連結子会社10社
※3 2019年度からJFEエンジニアリングのオフィス部門、生産部門の廃棄物発生量を含む

■ JFEエンジニアリング（現地工事部門）の廃棄物別データ

項目		対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
がれき	発生量	EN	t	60,373	56,767	58,824	78,410	113,637
	最終処分量	EN	t	40	414	94	297	1,533
	リサイクル率	EN	%	99.9	99.3	99.8	99.6	98.6
汚泥	発生量	EN	t	11,840	21,814	23,463	16,142	17,225
	最終処分量	EN	t	53	98	849	199	205
	リサイクル率	EN	%	99.5	99.5	96.3	98.8	98.8
がれき・汚泥を除く産業廃棄物	発生量	EN	t	19,096	23,231	5,853	14,494	14,535
	最終処分量	EN	t	1,401	1,103	425	1,265	2,430
	リサイクル率	EN	%	91.7	95.0	92.2	91.0	82.1

■ JFE商事の紙消費関連データ

項目	対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
紙（コピー用紙）消費量	SH	箱	4,838	4,904	5,100	4,832	4,675
	東京	箱	2,623	2,614	2,674	2,661	2,516
	大阪	箱	610	545	527	372	399
	名古屋	箱	212	305	308	217	293
	支店	箱	1,393	1,440	1,591	1,582	1,467

資源有効活用（補足データ）

■ JFEグループのリサイクル処理事例（2019年度）

内容		単位	処理量
容器包装プラスチックの落札		万t	10
使用済みプラスチックの製鉄プロセス利用	製鉄プロセスにて直接利用	万t	6
	ガス回収して製鉄所の原燃料として利用	万t	5
蛍光灯処理		万本	2,000
廃家電など		万台	50

■ JFEグループのリサイクル事業一覧

地区	会社名および工場・事業所など	施設	施設所在地
札幌	札幌バイオフードリサイクル株式会社	食品廃棄物リサイクル施設	北海道札幌市東区中沼町45-53
仙台	J&T環境株式会社 仙台工場	仙台市プラスチック製容器包装 べール化施設	宮城県仙台市宮城野区港1-6-1
		プラ材料リサイクル施設	同上
		蛍光灯リサイクル施設	同上
		リサイクルパレット製造施設	同上
		機密文書処理施設	同上
	利府工場	RPF製造施設	宮城県宮城郡利府町しらかし台 6-5-14
鹿島	JFE条鋼株式会社	電炉リサイクル施設 直流アーク電気炉	茨城県神栖市南浜7
千葉	J&T環境株式会社 千葉リサイクルセンター	ガス化熔融炉	千葉県千葉市中央区川崎町1
	千葉バイオガスセンター	食品廃棄物リサイクル施設	同上
東京	J&T環境株式会社 東京臨海エコクリーン	流動床ガス化溶解炉（産廃用） バーチカル炉（医廃用）	東京都江東区青梅3丁目地先 同上
川崎	J&T環境株式会社 扇島工場	使用済みプラスチック原料化施設	神奈川県川崎市川崎区扇島10
	川崎ペットボトルリサイクル工場	ペットボトルリサイクル施設	神奈川県川崎市川崎区水江町5-1
	川崎エコクリーン	キルン・ストーカ炉	神奈川県川崎市川崎区扇町5-73 ほか
		固形廃棄物リサイクル施設	同上
	JFEプラリソース株式会社 水江原料化工場	使用済みプラスチック原料化施設	神奈川県川崎市川崎区水江町 699-23ほか
	NFボード®製造工場	NFボード®製造施設	神奈川県川崎市川崎区水江町5-1
	JFEアーバンリサイクル株式会社 家電リサイクル工場	家電・OAリサイクル施設	神奈川県川崎市川崎区水江町6-1

（前ページより続き）

地区	会社名および工場・事業所など	施設	施設所在地
横浜	J&T環境株式会社		
	横浜エコクリーン	キルン・ストーカ炉	神奈川県横浜市鶴見区末広町2-1-5ほか
		キルン式灰溶融炉	同上
	ケミカル工場	廃液・汚泥中間処理施設	神奈川県横浜市鶴見区弁天町3-1
		乾電池・バッテリーリサイクル施設	神奈川県横浜市鶴見区末広町2-1-8
	鶴見蛍光灯リサイクル工場	蛍光灯リサイクル施設	同上
	横浜プラスチックリサイクル工場	横浜市プラスチック製容器包装ベール化施設	同上
	金沢リサイクル工場	固形廃棄物リサイクル施設	神奈川県横浜市金沢区福浦1-14-5
倉敷（水島）	株式会社Jバイオフードリサイクル		
	横浜工場	食品廃棄物リサイクル施設	神奈川県横浜市鶴見区末広町2-1-5
	水島エコワークス株式会社	ガス化溶融炉	岡山県倉敷市水島川崎通1-14-5
	JFE環境サービス株式会社		
	倉敷工場	木質系廃棄物炭化施設	岡山県倉敷市水島川崎通1-14-1
	JFE条鋼株式会社	電炉リサイクル施設	
		直流アーク電気炉	岡山県倉敷市水島川崎通1-5-2ほか
福山	JFEプラリソース株式会社		
	福山原料化工場	使用済みプラスチック原料化施設	広島県福山市箕沖町113
	J&T環境株式会社		
	福山RPF工場	RPF製造施設	広島県福山市箕沖町115-1
	福山PMリサイクル工場	プラマテリアルリサイクル施設	同上
	福山パレット工場	リサイクルパレット製造施設	同上
	製鉄作業所	キルン型焼却炉	広島県福山市鋼管町1
		管理型最終処分場	同上
		廃液中和施設	同上
	福山リサイクル発電株式会社	ごみ固化燃料ガス化（RDF）発電施設（操業）	広島県福山市箕沖町107-8
富山	JFEマテリアル株式会社	使用済み触媒などからの希少金属回収施設	富山県射水市庄西町2-9-38

水セキュリティ

■ 水関連データ

項目	対象範囲	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
水受入量※1	全社	百万t	-	-	241	240	242
	ST Gr	百万t	229	237	241	238	241
	ST	百万t	203	212	220	218	221
	ST子会社	百万t	26.4	24.9	20.6	20.5	19.8
	EN Gr	千t	-	-	832	918	1,410
	EN	千t	95	94	97	102	106
	EN子会社	千t	-	-	735	816	1,304
	SH Gr	千t	247	140	166	165	149
	SH	千t	-	-	-	-	-
	SH子会社	千t	247	140	166	165	149
排水量※2	ST Gr	百万t	-	-	146	144	143
	ST	百万t	128	126	128	126	126
	ST子会社	百万t	-	-	17.8	18.0	17.0
	EN	千t	165	148	140	146	126
水総使用量※2	ST Gr	百万t	-	3,679	3,690	3,665	3,616
	ST	百万t	3,326	3,340	3,410	3,376	3,323
	ST子会社	百万t	-	339	280	289	293
蒸発量	ST	百万t	75	86	92	92	95
排水・蒸発率	ST	%	6.3	6.3	6.5	6.5	6.6
循環量※2	ST Gr	百万t	-	3,442	3,449	3,427	3,375
	ST	百万t	3,123	3,128	3,190	3,158	3,102
	ST子会社	百万t	-	314	259	269	273
循環率※2※3	ST	%	93.9	93.7	93.5	93.5	93.4
	ST子会社	%	-	91	93	93	93

※1 集計範囲：

- ・ JFEスチール、国内連結子会社25社
- ・ JFEエンジニアリング単体、国内連結子会社7社
- ・ JFE商事の国内外連結子会社31社

※2 集計範囲：JFEスチール、国内連結子会社25社

※3 工業用水循環率（％）＝（総使用量－工業用水受入量）／総使用量×100

■ 取水源別・放流先別の水関連データ

項目	対象範囲	単位	2017年度	2018年度	2019年度
総水受入量	事業会社2社※1	百万t	216.9	218.3	220.9
河川・湖		百万t	0	0	0
地下水		百万t	0	0	0
工業用水・上水道		百万t	216.9	218.3	220.9
海		百万t	0	0	0
雨水		百万t	0	0	0
その他の取水源		百万t	0	0	0
総排水量	事業会社2社※1	百万t	128.3	126.0	126.6
海洋		百万t	128.3	125.6	126.2
地表水		百万t	0	0	0
地下/井戸		百万t	0	0	0
敷地外の水処理		百万t	0.4	0.4	0.5
有益/その他の用途		百万t	0	0	0
その他の放流先		百万t	0	0	0

※1 集計範囲：JFEスチール、JFEエンジニアリング

水セキュリティ（補足データ）

■ JFEスチールグループ子会社の水受入量・排出量（2019年度）

会社名	受入量（単位：t）	排水量（単位：t）
JFEミネラル	2,357,033	2,332,290
JFEロックファイバー	52,926	52,926
水島合金鉄	431,617	15,065
JFEマテリアル	3,860,186	3,860,186
千葉リバーメント	6,977	6,977
水島リバーメント	17,001	17,001
JFE精密	575,747	575,747
JFEプラリソース	17,355	13,744
JFE条鋼	4,875,906	2,964,831
JFE建材	101,075	136,362
JFE建材フェンス	68,532	68,532
JFE鋼板	1,029,897	870,286
JFEコンテナー	297,120	297,120
JFE溶接鋼管	64,475	64,475
JFE大径鋼管	1,463	1,463
ガルバテックス	699,911	699,911

(前ページより続き)

会社名	受入量（単位：t）	排水量（単位：t）
JFE継手	4,246	35,329
JFEテクノワイヤー	89,535	89,535
JFE鋼材	14,879	14,879
ジェコス	63,005	63,221
JFE物流	117,257	117,257
Jーロジテック	3,217	3,217
JFEケミカル	4,488,973	4,210,610
ケーブラシート	35,416	11,142
JFEライフ	492,413	470,335
合計	19,766,162	16,992,441

■ JFEエンジニアリンググループ子会社の水受入量（2019年度）

会社名	受入量（単位：t）
J&T環境	1,216
JFE環境サービス	0.03
北日本機械	0.003
東北ドック鉄工	57.3
JFEアクアサービス機器	0.002
富士化工	0.02
Jファーム	30.6
合計	1,304

社会データ

顧客責任

顧客に関する研修関連データ（2019年度）

研修名	対象範囲	単位	参加人数
海外グループ会社技術報告会（参加者・会社数※）	JFE商事	名（社）	33（15）
ナショナルスタッフ研修	JFE商事	名	24

※ 参加会社数は9ヵ国が対象

労働安全衛生

休業災害関連データ

項目		対象範囲	単位	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
休業 度数率・ 強度率	休業度数率※2	JFEスチール※1	-	0.15	0.21	0.17	0.17	0.28
	強度率※3		-	0.16	0.15	0.15	0.15	0.30
	休業度数率※2	JFEエンジニアリング※1	-	0.28	0.19	0.71	0.82	0.45
	強度率※3		-	0.01	0.30	0.02	0.02	0.62
	休業度数率※2	JFE商事グループ※1	-	0.67	1.16	1.22	0.60	1.00
	強度率※3		-	1.02	0.41	0.97	0.04	0.02
	休業度数率※2	製造業平均	-	1.06	1.15	1.02	1.20	1.80
	強度率※3		-	0.06	0.07	0.08	0.10	0.09
休業災害 件数	休業災害件数	JFEグループ	件	-	35	42	41	49
	死亡災害件数		件	-	3	3	2	6
	休業災害件数	JFEスチール	件	-	22	18	18	30
	死亡災害件数		件	-	2	2	2	4
	休業災害件数	JFEエンジニアリング	件	-	4	14	18	11
	死亡災害件数		件	-	1	0	0	2
	休業災害件数	JFE商事グループ	件	-	9	10	5	8
	死亡災害件数		件	-	0	1	0	0

(前ページより続き)

項目		対象範囲	単位	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
社員の休業災害	休業災害件数	JFEグループ	件	-	14	13	13	18
	死亡災害件数		件	-	1	2	1	1
	休業災害件数	JFEスチール	件	-	6	4	7	10
	死亡災害件数		件	-	1	1	1	1
	休業災害件数	JFEエンジニアリング	件	-	0	0	1	2
	死亡災害件数		件	-	0	0	0	0
	休業災害件数	JFE商事グループ	件	-	8	9	5	6
	死亡災害件数		件	-	0	1	0	0
請負会社社員の休業災害	休業災害件数	JFEグループ	件	-	21	29	28	31
	死亡災害件数		件	-	2	1	1	5
	休業災害件数	JFEスチール	件	-	16	14	11	20
	死亡災害件数		件	-	1	1	1	3
	休業災害件数	JFEエンジニアリング	件	-	4	14	17	9
	死亡災害件数		件	-	1	0	0	2
	休業災害件数	JFE商事グループ	件	-	1	1	0	2
	死亡災害件数		件	-	0	0	0	0

※1 集計範囲：〔スチール、エンジニアリング〕国内単体（協力会社および請負会社を含む）、〔商事グループ〕国内単体および国内グループ会社（協力会社および請負会社を含む）

※2 休業度数率＝休業以上災害発生者数/延労働時間数×1,000,000

※3 強度率＝労働損失日数/延労働時間数×1,000

■ 安全衛生に関する研修関連データ（2019年）

項目	単位	参加人数※
建設工事の現地所長（統括安全衛生責任者）に対する研修	名	577
新入社員及び階層別教育にてメンタルヘルス教育	名	198

※ 事業会社3社の合計

■ 従業員の健康関連データ

項目	対象範囲	単位	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
メタボリックシンドローム率	JFE健康保険組合加入者（40歳以上）	%	35.2	35.4	35.9	36.0	35.6
喫煙率		%	33.7	33.2	32.6	31.7	31.1
被扶養者健診受診率	40歳以上	%	40.8	42.1	43.7	48.2	51.4

■社員とその家族の健康関連データ

項目	対象範囲	単位	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
特定保健指導実施率	JFEスチール	%	15.9	17.8	36.8	56.9	56.9
	JFEエンジニアリング	%	7.3	12.9	22.7	22.1	28.9
	JFE商事	%	38.1	21.9	25.0	45.2	36.8
配偶者健診受診率※	JFEスチール	%	45.9	45.7	46.0	52.3	48.2
	JFEエンジニアリング	%	47.4	46.4	47.3	54.2	51.7
	JFE商事	%	50.0	53.5	55.1	52.4	51.0

※ 対象：40歳以上の被扶養者（配偶者以外の被扶養者含む）

労働慣行

■従業員関連データ（2019年度）

項目	連結/ 単体	単位	JFEスチール	JFEエンジニアリング	JFE商事
従業員数	連結※1	名	45,844	10,265	7,855
男性		名	40,215	8,851	5,707
女性		名	5,629	1,414	2,148
管理職者数		名	11,549	3,387	1,709
男性		名	10,899	3,224	1,480
女性		名	650	163	229
女性管理職比率		%	5.6	4.8	13.4
従業員数	単体※2	名	15,998	3,841	987
男性		名	14,636	3,307	603
女性		名	1,362	534	384
管理職者数		名	2,800	2,106	630
男性		名	2,650	1,986	591
女性		名	150	120	39
女性管理職比率		%	5.4	5.7	6.2
採用者数		名	1,022	143	83
男性		名	935	132	53
女性		名	87	11	30
定期		名	795	79	70
中途		名	227	64	13

(前ページより続き)

項目	連結/ 単体	単位	JFEスチール	JFEエンジニアリング	JFE商事
勤続年数（平均）	単体※2	年	15.9	13.8	13.9
男性		年	15.8	13.8	14.3
女性		年	17.9	13.8	12.9
離職率※4		%	2.5	1.5	2.9
再雇用者数		名	824	48	32
再雇用者比率		%	5.2	1.2	3.2
年休取得日数（平均）		日／年	17.0	18.7	12.7
所定外労働時間（平均）		時間／月	27.4	27.6	26.8
育児短時間勤務者（延べ人数）		名	129	79	21
派遣社員人数		名	214	732	16

※1 集計範囲：事業会社・その連結子会社（スチール：148社、エンジニアリング：55社、商事：87社）
 ※2 人員構成は、2020年4月1日時点、その他は2019年度の実績
 ※3 JFE商事の管理職者数は出向者を含む
 ※4 全在籍者に対する自己都合退職者の割合

■採用関連データ（2020年度）

項目	単位	総合職			現業職 一般職	総計
		事務系	技術系	計		
男性	名	120	297	417	703	1,120
女性	名	37	21	58	70	128
総計	名	157	318	475	773	1,248
女性比率	%	23.6	6.6	12.2	9.1	10.3

■障がい者雇用関連データ（各年6月1日時点）

項目	対象範囲	単位	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
障がい者雇用率	JFEスチール	%	2.24	2.34	2.33	2.41	2.48
	JFEエンジニアリング	%	1.59	2.01	2.14	2.39	2.23
	JFE商事	%	2.11	1.86	2.20	2.62	2.50

コミュニティ

■社会貢献活動関連データ（2019年度）

活動		対象範囲	単位	実績
インターンシップ実績		JFEグループ	名	約2010
		JFEスチール	名	約460
		JFEエンジニアリング	名	約910
		JFE商事	名	約640
支援物資量（ガーナ、ナイジェリアの小学校）	机・椅子	JFE商事	セット	700
	ノート		冊	17,000
	缶詰		缶	12,500

■JFE21世紀財団関連データ（2019年度）

助成		件数（件）	助成金額（万円）
技術研究助成（累計）		632	127,180
技術研究助成（2019年度）	鉄鋼技術研究	12	2,400
	地球環境・地球温暖化防止技術研究	13	2,600
アジア歴史研究助成（累計）		130	19,500
アジア歴史研究助成（2019年度）		10	1,500
活動		寄贈数（部）	
海外子女文芸作品コンクールへの協賛と文集の寄贈（鉄鋼に縁のある地域の小・中学校、図書館等※）		2,400	

※ 寄贈先：小・中学校671校、73図書館

株主・投資家向け情報

■社会貢献活動関連データ（2019年度）

活動	回数（回）	参加人数（名）
インベスターズ・ミーティング	5	延べ約500
機関投資家・証券アナリストの個別面談対応	随時	延べ約400
個人投資家への証券会社支店などでの会社説明会	11	延べ約800

■株主向け工場見学会・説明会関連データ（2019年度）

活動	対象範囲	回数（回）	参加人数（名）
工場見学会・会社概要説明会	JFEスチール JFEエンジニアリング ジャパン マリンユナイテッド	23	約1,800

ガバナンスデータ

コーポレートガバナンス

■ コーポレートガバナンス体制関連データ

2020年7月1日時点

項目	体制の概要
機関設計の形態	取締役会・監査役（監査役会）設置会社
取締役の人数（名）	8
独立社外取締役の人数（名）	3
女性取締役数	1
監査役の人数（名）	5
独立社外取締役の人数（名）	3
女性取締役数	1
取締役の任期（年）	1
社外取締役の任期（年）	1
執行役員制度の採用	有
取締役会の任意諮問委員会	指名委員会及び報酬委員会

■ 取締役・監査役関連データ

2020年7月1日時点

役職		名前	重要な兼職	独立役員	2019年度 取締役会 出席回数	2019年度 監査役会 出席回数
取締役	社内	かきぎ こうじ	公益財団法人 JFE21世紀財団理 事長	—	14回/14回 (100%)	—
		柿木 厚司				
		きたの よしひさ	JFEスチール株式 会社代表取締役社 長	—	11回/11回 (100%)	—
		北野 嘉久				
		てらはた まさし	JFEスチール株式 会社取締役 公益財団法人 JFE21世紀財団専 務理事	—	11回/11回 (100%)	—
		寺畑 雅史				
		おだ なおすけ	JFE商事株式会社 代表取締役社長	—	14回/14回 (100%)	—
		織田 直祐				
		おおした はじめ	JFEエンジニアリ ング株式会社代表 取締役社長	—	14回/14回 (100%)	—
		大下 元				

(前ページより続き)

役職		名前	重要な兼職	独立 役員	2019年度 取締役会 出席回数	2019年度 監査役会 出席回数
取締役	社外	やまもと まさみ	富士通株式会社取締役シニアアドバイザー 株式会社みずほ フィナンシャルグループ社外取締役	○	14回/14回 (100%)	—
		山本 正巳				
		けもり のぶまさ	住友金属鉱山株式会社相談役 長瀬産業株式会社社外取締役 住友不動産株式会社社外取締役	○	14回/14回 (100%)	—
		家守 伸正				
		あんどう よしこ	キリンホールディングス株式会社社外監査役 三精テクノロジーズ株式会社社外取締役	○	—	—
		安藤 よし子				
監査役	社内	はら のぶや	JFEスチール株式会社監査役	—	14回/14回 (100%)	20回/20回 (100%)
		原 信哉				
		ばば くみこ	JFEエンジニアリング株式会社監査役 JFE商事株式会社監査役	—	11回/11回 (100%)	13回/13回 (100%)
		馬場 久美子				
	社外	おおやぎ しげお	帝人株式会社相談役 KDDI株式会社社外取締役 株式会社三菱UFJ銀行社外取締役 東京電力ホールディングス株式会社社外取締役	○	14回/14回 (100%)	20回/20回 (100%)
		大八木 成男				
		さいき いさお	阿部・井窪・片山法律事務所パートナー弁護士	○	14回/14回 (100%)	20回/20回 (100%)
		佐長 功				
		ぬまがみ つよし	一橋大学大学院経営管理研究科教授	○	14回/14回 (100%)	20回/20回 (100%)
		沼上 幹				

※ 北野嘉久氏および寺畑雅史氏は、昨年の定時株主総会（2019年6月21日開催）において新たに取締役に選任されたので、取締役会の開催回数が異なります。

※ 馬場久美子氏は、昨年の定時株主総会（2019年6月21日開催）において新たに監査役に選任されたので、取締役会・監査役会の開催回数が異なります。

■指名委員会・報酬委員会関連データ

2020年7月1日時点

項目	構成人数（名）	委員長	2019年度 開催回数（回）
指名委員会	6	山本 正巳 （社外取締役）	6
社内取締役	2		
社外取締役	2		
社外監査役	2		
報酬委員会	6	家守 伸正 （社外取締役）	3
社内取締役	2		
社外取締役	2		
社外監査役	2		

■業務執行体制関連データ

会議体	社名	議長	出席者
グループ経営戦略会議	JFEホールディングス	社長	社内取締役（事業会社社長3名を含む）、執行役員、常務監査役
経営会議	JFEホールディングス	社長	社内取締役（事業会社社長3名を除く）、執行役員、常務監査役
	各事業会社	社長	取締役、主要な執行役員、監査役

■役員報酬関連データ

2019年度

役員報酬等の内容				
役名		報酬等の総額（千円）		対象となる役員数（名）
取締役（社外取締役を除く）		267,653		7名
監査役（社外監査役を除く）		78,296		3名
社外役員		86,535		6名
役員報酬等の総額が1億円以上である者の役員報酬等の総額等				
氏名	役名	社名	連結報酬等の 会社別の総額（千円）	連結報酬等の 総額（千円）
柿木 厚司	取締役	JFEホールディングス	127,181	127,181
北野 嘉久	取締役	JFEホールディングス	9,000	126,340
	取締役	JFEスチール	117,340	
報酬の支給割合				
基本報酬：固定報酬（％）		年次賞与：短期業績連動（％）		株式報酬：中長期連動（％）
60		20		20

■ 内部統制体制関連データ

2020年4月1日時点

内部統制体制			
項目		社数（社）	設置人数（名）
内部監査	内部監査組織	—	164
監査役監査	常勤監査役	28	34
	派遣監査役 （非常勤監査役）	30	11
監査役の連携			
項目		2019年度の会合回数（回）	
会計監査人		8	
内部監査部門		6	

コンプライアンス

■ 内部通報関連データ

項目	対象範囲	単位	2017年度	2018年度	2019年度
企業倫理ホットライン 利用件数	JFEホールディングスおよび事業 会社	件	89	80	101

独立第三者の保証報告書



独立第三者の保証報告書

2020年10月5日

JFE ホールディングス株式会社
代表取締役社長（CEO） 柿木 厚司 殿

株式会社サステナビリティ会計事務所
代表取締役 福島隆史

1.目的

当社は、JFE ホールディングス株式会社（以下、「会社」という）からの委嘱に基づき、2019年度 JFE グループの、CO₂ 排出量（Scope1）52.9 百万 t・CO₂、（Scope2）7.6 百万 t・CO₂、（Scope3）16.4 百万 t・CO₂、エネルギー消費量 670PJ ならびに水受入量 242 百万 t（以下「環境パフォーマンス指標」という）に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、環境パフォーマンス指標が、会社の定める算定方針に従って算定されているかについて保証手続を実施し、その結論を表明することにある。環境パフォーマンス指標は会社の責任のもとに算定されており、当社の責任は独立の立場から結論を表明することにある。

2.保証手続

当社は、国際保証業務基準 ISAE3000 ならびに ISAE3410 に準拠して本保証業務を実施した。当社の実施した保証手続の概要は以下のとおりである。

- ・算定方針について担当者への質問・算定方針の検討
- ・算定方針に従って環境パフォーマンス指標が算定されているか、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施

3.結論

当社が実施した保証手続の結果、環境パフォーマンス指標が会社の定める算定方針に従って算定されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

会社と当社との間に特別な利害関係はない。

以上

主なESG評価

「FTSE4Good Index Series、FTSE Blossom Japan Index」の構成銘柄に選定

JFEホールディングスは2020年7月に、ロンドン証券取引所の子会社であるFTSE Russellが開発した投資指数である「FTSE4Good Index Series」および「FTSE Blossom Japan Index」の構成銘柄に選定されました。

「FTSE4Good Index Series」は、ESG（環境・社会・ガバナンス）について優れた対応を行っている企業を選定されており、サステナブル投資のファンドや他の金融商品の作成・評価に広く利用されています。また、「FTSE Blossom Japan Index」は、ESGの対応に優れた日本企業のパフォーマンスを反映するインデックスで、GPIFが選定するESG投資指数の一つです。



CDP2019による評価

CDPは、2000年に英国で設立されたESG評価機関(NGO)であり、機関投資家がESG投資に活用するために、CDP質問書として企業にESG情報の開示を求めています。CDPは現在、「気候変動」「水セキュリティ」「フォレスト（森林）」の3つを活動領域としており、それぞれ8段階で企業を評価しています。CDPが収集する情報量は世界最大の規模になっており（日本では現在300社以上が回答）、機関投資家や社会的責任投資のさまざまな指標に広く活用されています。

JFEグループは、気候変動、水セキュリティの2領域の回答を毎年行っており、CDP2019の質問書に対しては情報開示の適正化を徹底し、高い企業評価を得ています。

【CDP2019評価】気候変動：B、水セキュリティ：A-、サプライヤー・エンゲージメント：A-

DBJ環境格付取得

日本政策投資銀行（DBJ）の「DBJ環境格付」は、DBJが開発したスクリーニングシステムにより企業の環境経営度を評価、優れた企業を選定し、得点に応じて3段階の適用金利を設定するという

「環境格付」の専門手法を導入した世界初の融資制度です。2016年3月、JFEホールディングスはこれまでの高度な環境経営の取り組みが認められ、「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的と認められる企業」という最高ランクの格付を取得し、同制度に基づく融資を受けました。



当社は、平成28年3月日本政策投資銀行（DBJ）より環境格付融資を受け、格付結果は「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」と評価されました。

SOMPOサステナビリティ・インデックスに選定

JFEホールディングスは、SOMPOアセットマネジメント社が運用する「SOMPOサステナビリティ・インデックス」(旧:「SNAMサステナビリティ・インデックス」)の構成銘柄に9年連続で選定されています。同指標はESGの評価が高い企業を採用しており、長期的な観点からの企業価値評価を通じて投資家の資産形成に寄与することを目的としています。



DBJ健康経営格付取得

日本政策投資銀行（DBJ）独自の評価システムにより、従業員の健康配慮への取り組みが優れた企業を評価・選定し、その評価に応じて融資条件を設定するという「健康経営格付」の専門手法を導入した世界初の融資メニューです。

当社は、これまでの健康経営の取り組みが認められ、「従業員への取り組みが特に優れている企業」として最高ランクの格付を取得しました。



キャタピラー社より品質保証認証取得

JFEスチール西日本製鉄所（倉敷地区）とJFE商事は、建設機械メーカーのキャタピラー社より2017年、2018年、2019年、2020年の4年連続で品質保証認証であるSQEP（Supplier Quality Excellence Process）のゴールドクラスの認証を取得しました。SQEPとは、ISO9001の要求事項とキャタピラー社独自の要求事項を審査し、プラチナ・ゴールド・シルバー・ブロンズの4段階の認証を行うものです。ゴールド認証は日本国内で数社しか取得しておらず、高炉メーカーの認証取得は世界初になります。



ゴールド認証の楯を受領

ESG 以外の外部評価

「DX銘柄2020」に選定

JFEホールディングスは、経済産業省と東京証券取引所が共同で発表した「デジタルトランスフォーメーション銘柄（DX銘柄）2020」について、DXを積極的に推進する企業として、「DX銘柄2020」に選定されました。

当社は、これまでに、中長期的な企業価値の向上や、競争力強化に結び付く戦略的IT投資の促進に向けた取り組みの一環として、経済産業省と東京証券取引所が共同で選定した「攻めのIT経営銘柄」に5年連続で選定されています。本年より、当銘柄は、デジタル技術を前提として、ビジネスモデルを抜本的に変革し、新たな成長・競争力強化につなげていく「デジタルトランスフォーメーション（DX）」に焦点を当てた「DX銘柄」に変更されており、「攻めのIT経営銘柄」を含めると6年連続での選定となります。



主な外部表彰

第23回環境コミュニケーション大賞優良賞を受賞

2019年9月に発行した「JFEグループCSR報告書2019」が、環境省及び一般財団法人地球・人間環境フォーラム主催の「第23回環境コミュニケーション大賞」において、優良賞を受賞しました。当社の入賞は初めてとなります。

「環境コミュニケーション大賞」は、CSR報告書や統合報告書、環境経営レポートなどあらゆる媒体の中でのマルチステークホルダー向けの優れた環境報告書等を表彰することで、事業者を取り巻く関係者との環境コミュニケーションを促進し、環境への取り組みを一層活性化させることを目的とした制度です。今回は、環境報告部門180点、環境経営レポート部門118点の応募作について審査が行われ、当グループは環境報告部門の優良賞25点の一つに選ばれました。表彰式は、2020年2月19日（水）に品川プリンスホテルにて開催されました。



詳細は以下をご参照ください。

▶ [「JFEグループCSR報告書2019」が第23回環境コミュニケーション大賞優良賞を受賞](https://www.jfe-holdings.co.jp/release/2020/02/200220.html)
(<https://www.jfe-holdings.co.jp/release/2020/02/200220.html>)

JFE-METSが2019年度「省エネ大賞 経済産業大臣賞」を受賞

JFEエンジニアリングが提供する「多拠点一括エネルギーネットワークサービス（サービス名称「JFE-METS」、以下、同）」が、2019年度省エネ大賞の製品・ビジネスモデル部門の最高位である「経済産業大臣賞」を受賞しました。JFE-METSは、これまで一般的であった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するサービスです。お客様のエネルギー消費実態を分析し、お客様に代わって各拠点に全体最適となるエネルギー関連設備を配置、運営し、遠隔地も含めたエネルギー融通を実施することで、総合的な省エネルギーを実現します。詳細は以下をご参照ください。

▶ [JFE-METS が2019 年度「省エネ大賞 経済産業大臣賞」を受賞 ～多拠点のエネルギー管理を一括で行い省エネを実現～](https://www.jfe-eng.co.jp/news/2020/20200130.html) (<https://www.jfe-eng.co.jp/news/2020/20200130.html>)

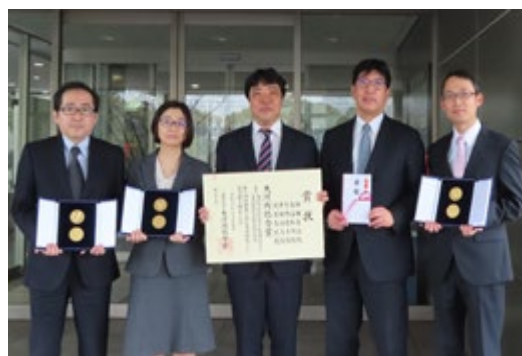
環境に関する情報発信と交流

■ 技術、商品開発等に関する表彰（2019年度）

	表彰名	対象	主催
JFEスチール	科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞（開発部門）	革新的ミクロ組織制御による高強度・高加工性薄鋼板群の開発	文部科学省
	機械振興賞 機械振興協会会長賞	世界最速を実現する調質圧延装置の開発	（一財）機械振興協会
	大河内記念賞	超大型コンテナ船の脆性き裂伝播を抑止する集合組織制御型極厚鋼板の開発	（公財）大河内記念会
	省エネ大賞 省エネ事例部門「省エネルギーセンター会長賞」	製鉄所の溶鉄搬送容器における熱損失低減による省エネ活動	（一財）省エネルギーセンター
	「ものづくり日本大賞」内閣総理大臣賞	電気機器の省エネに貢献する省資源型Si傾斜磁性材料の開発	経済産業省
	全国発明表彰発明協会会長賞	電気機器の小型高効率化に寄与する電磁鋼板の発明	（公社）発明協会
	Derwent Top 100 グローバル・イノベーター 2018-19	JFEスチールの知的財産活動	クラリベイト・アナリティクス社
JFEエンジニアリング	省エネ大賞 経済産業大臣賞	多拠点一括エネルギーネットワークサービス「JFE-METS」	（一財）省エネルギーセンター
	進歩賞（技術）	廃棄物焼却施設におけるボイラ腐食対策技術の確立と発電量増大	（一社）日本エネルギー学会
	優秀環境装置表彰 経済産業省・産業技術環境局長賞	AI・データ分析技術を導入した全自動一般廃棄物焼却装置	（一社）日本産業機械工業会



機械振興賞 機械振興協会会長賞



大河内記念賞



「ものづくり日本大賞」 内閣総理大臣賞



科学技術分野の文部科学大臣表彰
科学技術賞（開発部門）

第三者意見



上智大学 名誉教授
上妻 義直 氏

1. 長期ビジョン・長期目標

今年度の最も画期的な成果はCO₂排出量の長期的な削減目標を公表したことであると思います。「2050年以降のできるだけ早い時期にグループのカーボンニュートラルを実現し、鉄鋼事業では2030年度に2013年度比で20%以上の削減を目指す」という目標は、グローバルな製鉄業界のなかでも先進的なアルセロールミタルの長期目標に匹敵する革新的なコミットメントであり、現在のところ他のアジア各社の追従を許さない意欲的な目標設定になっています。また、この目標は、「経済的持続性と環境的・社会的持続性という二つの持続性を兼ね備え、長期にわたって価値創造し続ける強靱な企業グループを目指す」という、これまで明言されてこなかったグループ長期ビジョンに関連して言及されており、長期ビジョンと長期目標を明確にして、本格的に持続可能な社会への適応に取り組もうとする、JFEグループの経営姿勢を印象づけています。

2. ジェンダー関連施策

ジェンダー関連では、JFEホールディングスが、2019年の女性監査役に続いて、2020年には女性取締役を選任したことが特筆すべき成果です。将来的な女性役員の増加を下支えする女性管理職者数も、2020年までに2014年8月比で3倍増という目標が2019年4月に前倒しで達成されており、すでに2025年までに5倍増という新たな目標に更新されました。企業業績の向上に有意な相関があるといわれる女性役員の選任は、長年日本企業の懸案事項になってきましたが、JFEグループの地道な努力は少しずつ結実しているようで、今後の進展に大きな期待を抱かせています。

3. KPIの定量化

今年度はKPIの一部見直しが行われ、課題であった定量化も着実に進められています。また、取り組みの達成度評価に向けて、評価基準も定量化されており、情報開示の透明性は一段と向上しました。異なる事業会社グループからなる大企業が、組織行動に定量的な評価基準を設定し、それを公表するには相当困難な社内調整の過程があったと拝察されますが、その困難を乗り越えて実行した点に持続的成長を目指すJFEグループの強い決意を感じます。

4. 今後の課題

報告書がWeb開示になったことで、大量の情報がサイバー空間に蓄積され、必要な情報の検索に時間と技術が必要になっています。報告書間の情報関連付けやWeb構成の見直し等を含めて、利用者にやさしいWebの改善が望まれます。また、人権・環境デューデリジェンスの義務化がグローバルに進んでいることから、その傾向に適合できる社内体制の整備も今後の課題になっています。



立教大学
21世紀社会デザイン研究科 特任教授
河川 真理子 氏

今年で4年目のコメントとなります。4回のCSR報告書を通じてJFEグループの環境戦略の深化を確認する機会をいただきました。そのなかでも昨年のTCFDのシナリオ作成は日本企業としての先進的な取り組みでした。今年はコロナ禍に社会の関心が向かっているなかで気候変動対策を飛躍させ、2030年までに20%のCO₂削減を、2050年までにはカーボンニュートラルを長期目標として掲げられました。燃料ではなく原料として石炭を使う高炉の場合、脱石炭は製造工程の革新的イノベーションと大胆な業態転換などを前提にしなければほぼ不可能だと思います。まさに経営の大英断だと敬意を表します。そして経営がこの決断に至った背景には、昨年策定したTCFDのシナリオが脱炭素経営への道筋を示しそれが経営に浸透された成果だと考えます。

今報告書の「JFEグループのTCFDへの対応」に掲載されたTCFDの2°C、4°Cシナリオの7つの重要な要因（鉄鋼プロセスの脱炭素化、鉄スクラップ有効利用ニーズの高まり、自動車向けなどの鋼材需要の変化、脱炭素を促進するソリューション需要の拡大、気象災害多発による原材料調達不安定化、気象災害による拠点損害、国土強靱化）は、いずれもJFEにとっての中長期的なリスクや機会について経営の認識を示したのですが、気候危機時代における、地球環境、産業、社会が直面するリスクを示したのもでもあり、さまざまな事業体にとっても参考になります。では、こうした危機を想定した経営の舵取りをどうするか、まさに多くのステークホルダーの関心事です。また、カーボンニュートラル実現に向けたCO₂削減ロードマップは、冒頭の大胆な脱炭素戦略の根拠として説得力があります。次回からは、TCFDシナリオを前提に長期戦略を立てたという見せ方にすると説得力が増すと思われます。

コロナ禍に世間の関心が集中しグリーンリカバリーが提唱されているなかで、世界各地において気候危機は確実に悪化しています。大型ハリケーンや台風、大規模な山火事など自然災害の影響が加速度的に大きくなっています。今回は2°C、4°Cシナリオから1.5°Cシナリオへのバージョンアップを期待したいです。なおその場合、カーボンニュートラルという緩和策の強化に加え、異常気象への適応策、レジリエンスの強化にシフトせざるを得なくなると考えます。今回の4°Cシナリオでは抽象的に書かれているリスクも、より具体的な対策が必要となります。

一方でレジリエントな建物、街インフラ整備は鉄鋼業としてビジネスチャンスにもなります。今回、環境配慮型プロセス・商品のさまざまな技術や製品が紹介されていますが、技術カタログ的なので、これを戦略ごとに整理すると企業価値との関連がわかりやすくなります。

なお、今回の報告書では冒頭にグループ全体と事業部門別のバリューチェーンにおける社会課題、リスクと機会を開示しています。これはJFEグループの事業全体を理解する上で参考になります。特に、気候変動の緩和と適応両面において現場では待ったなしに取り組まなければならないという切迫感が読み取れます。一方で社会課題、人権や働き方については、キーワードを載せたというのんびりしたニュアンスを感じます。しかし鉄鉱石や石炭の採掘現場、それらの海上輸送というサプライチェーンにおける人権問題の重要性は高まっています。モーリシャス沖で日本の貨物船が座礁しましたが、これも船員がWi-Fiにつながりたくて航路を外れたのが原因ともいわれます。長い航海における人権配慮の重要性を示すと理解しましたが、鉱山の現場から船舶運航における乗務員や港湾労働者などの人権配慮についても経営課題として一段の配慮が求められるようになっていくと考えます。

(前ページより続き)

人の問題といえば、グループの女性活躍について女性が少ない職場においてできる努力をされていると思いますが、この分野では世界の流れから日本全体が大きく遅れています。役員会でのジェンダーダイバーシティは、女性のためではなく、経営のリスクやチャンスを把握するための企業価値向上策です。さらなる取り組みを期待します。女性比率が低いのは業態特性上仕方がない部分もあります。採用段階で女性比率を上げると同時に、その比率が、ジュニアからシニアの管理職、そして役員までも減らないというような目標設定が実質的かもしれません。グローバル企業としては同時に役員会での国籍のダイバーシティも期待いたします。

最後に、本報告書は鉄の価値や業界動向、個別の環境配慮型技術の説明なども詳細に記載されており、鉄鋼産業の環境対策の教科書ともなる報告書です。ただし、業界と企業の活動が判別しづらいのがデメリットなので、業界動向や鉄鋼についての情報は別に小さく整理するなどの工夫がほしいです。

また、バリューチェーンを明示されたところで期待したいのが、エンジニアリング事業や電炉など、サーキュラーエコノミーに資するグループ横断的な戦略です。鉄は資源として優位とはいえ有限ですし、鉱山にさまざまな環境社会課題があります。今回の脱炭素化に加えサーキュラーエコノミーへのコミットを掲げていただきたいです。そして日本のみならず世界を脱炭素とレジリエンス、サーキュラーでリードされることを期待しています。

編集方針

編集方針

JFEグループ「CSR報告書」は、JFEグループのCSR活動をステークホルダーの皆様に報告し、ご意見をいただくことで活動と開示の充実を図るコミュニケーションツールとして発行しています。今回は主に以下の試みを行いました。

- 情報の更新性向上、他報告媒体との連動を図ることを目的とし、冊子での発行から既存のWebサイトでの網羅的な情報開示に移行
- 報告書内の定量データを集約し、ESGデータ集として一元化
- 当社バリューチェーンにおいて関連する社会課題、リスクと機会、それらへの取り組みをステークホルダーへの影響を踏まえて、各フェーズ毎に再整理
- CSR重要課題に対するKPIについて、2019年度実績評価を行うとともに、結果を踏まえ2020年度のKPIを一部見直し
- 気候変動問題を極めて重要な経営課題と捉え、CO₂排出削減目標を含むJFEグループの中長期ビジョンを策定
- 気候変動リスクと機会への対応として、シナリオ分析をはじめTCFD提言に沿った構成に見直すことで、開示情報を拡充

CSR報告書の構成とメディア

JFEグループのCSR活動および定量的なESGデータを網羅的に報告しています



報告対象期間

対象期間

2019年度（2019年4月1日～2020年3月31日）一部対象期間外の活動報告も含む

対象組織

持株会社：JFEホールディングス（株）および傘下の3つの事業会社：JFEスチール（株）、JFEエンジニアリング（株）、JFE商事（株）を報告の主体とし、一部JFEグループ398社（連結子会社321社、持分法適用会社77社）の活動を含む定量情報の一部は、以下のグループ会社を含む



JFEスチールグループ：JFEスチール（株）および以下の国内外連結子会社30社（計31社）

〔国内25社〕

JFEミネラル（株）、水島合金鉄（株）、JFEマテリアル（株）、千葉リバーメント（株）、水島リバーメント（株）、JFE精密（株）、JFEプラリソース（株）、JFE条鋼（株）、JFE建材（株）、JFE鋼板（株）、JFEコンテナ（株）、JFE溶接鋼管（株）、JFE大径鋼管（株）、ガルバテックス（株）、JFE継手（株）、JFEテクノワイヤ（株）、JFE鋼材（株）、JFE物流（株）、JFEケミカル（株）、JFEライフ（株）、ジェコス（株）、JFEロックファイバー（株）、JFE建材フェンス（株）、J-ロジテック（株）、ケープラシート（株）

〔海外5社〕

Nova Era Silicon、JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.、Thai Coated Steel Sheet Co., Ltd.、Philippine Sinter Corporation、PT. JFE STEEL GALVANIZING INDONESIA



JFEエンジニアリンググループ：JFEエンジニアリング（株）および以下の国内連結子会社11社（計12社）

〔国内11社〕

J&T環境（株）、JFE環境サービス（株）、北日本機械（株）、東北ドック鉄工（株）、JFEアクアサービス機器（株）、富士化工（株）、あすか創建（株）、JFEパイプライン（株）、JFEテクノス（株）、（株）Jファーム、JFE ビジネスサポート横浜（株）



JFE商事グループ：JFE商事（株）および以下の国内外鋼材加工会社（連結子会社）33社（計34社）

〔国内19社〕

JFE商事電磁鋼板（株）※、JFE商事コイルセンター（株）、JFE商事甲南スチールセンター（株）、JFE商事ブリキセンター（株）、愛知管材工業（株）、（株）九州テック、甲南ブランディングサービス（株）、新日本工業（株）、大興興業（株）、東洋金属（株）、栃木シャーリング（株）、内外スチール（株）、長野製罐（株）、新潟スチール（株）、日本磁性材工業（株）、北陸興業（株）、北陸スチール（株）、水島鋼板工業（株）、水島メタルプロダクツ（株）

※ 2016年度以前はJFEスチールグループとしてデータを集計〔国内11社〕

〔海外14社〕

東莞川電鋼板製品有限公司、広州川電鋼板製品有限公司、浙江川電鋼板加工有限公司、江蘇川電鋼板加工有限公司、JFE SHOJI STEEL PHILIPPINES,INC.、CENTRAL METALS (THAILAND) LTD.、STEEL ALLIANCE SERVICE CENTER CO., LTD.、JFE SHOJI STEEL VIETNAM CO., LTD.、JFE SHOJI STEEL HAI PHONG CO., LTD.、JFE SHOJI STEEL MALAYSIA SDN. BHD.、PT. JFE SHOJI STEEL INDONESIA、JFE SHOJI STEEL INDIA PRIVATE LIMITED、VEST INC.、JFE SHOJI STEEL DE MEXICO,S.A. DE C.V.

参照したガイドライン

GRI「サステナビリティ・レポート・スタンダード2016/2018」

環境省「環境報告ガイドライン2018年版」

環境省「環境会計ガイドライン2005年版」

気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）最終報告書

発行時期

Web掲載：2020年9月、PDF発行：2020年10月

（前回発行：2019年10月、次回発行予定：2021年9月）

関連する報告

以下の情報をホームページに掲載しています。▶ <https://www.jfe-holdings.co.jp/>

会社概要

JFEグループの事業概要、コーポレートガバナンスなど

株主・投資家の皆様へ

JFEグループの経営情報、財務情報、株式・格付情報など

JFEグループレポート（統合報告書）

JFEグループの中長期的な成長戦略、業績や経営戦略などの財務情報、CSR活動やコーポレートガバナンスなどの非財務情報を統合的に整理したもの

ガイドライン対照表

GRI スタンダード内容索引

「JFEグループCSR報告書2020」は「GRIサステナビリティ・レポーティング・スタンダード 2016/2018」を参照しています。

※ 統合報告書は2020年版、有価証券報告書は第18期（2019年4月1日～2020年3月31日）、コーポレートガバナンス報告書は2020年6月19日版

GRI102：一般開示項目 2016

項目		掲載ページ	
		CSR報告書	その他報告書
1. 組織のプロフィール			
102-1	組織の名称	-	▶ 企業概要 (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/index.html)
102-2	活動、ブランド、製品、サービス	-	統合報告書：p.17-20
102-3	本社の所在地	-	▶ 企業概要 (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/index.html)
102-4	事業所の所在地	-	▶ JFEグループとは (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/g-about/index.html)
102-5	所有形態および法人格	-	▶ 企業概要 (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/index.html)
102-6	参入市場	-	▶ 企業概要 (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/info/index.html) ▶ JFEグループとは (https://www.jfe-holdings.co.jp/company/g-about/index.html)
102-7	組織の規模	▶ 社会データ (P. 175)	統合報告書：p.15-16, p.31-32, p.33-41, p.98
102-8	従業員およびその他の労働者に関する情報	▶ 社会データ (P. 175)	統合報告書：p.98
102-9	サプライチェーン	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5)	-
102-10	組織およびそのサプライチェーンに関する重大な変化	該当なし	-
102-11	予防原則または予防的アプローチ	▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71) ▶ リスクマネジメント (P. 153)	-

(前ページより続き)

102-12	外部イニシアティブ	▶ 鉄鋼業界の取り組み (P. 85) ▶ 生物多様性 (P. 99) ▶ 人権 (P. 128) ▶ コミュニティ (P. 131)	-
102-13	団体の会員資格	▶ 鉄鋼業界の取り組み (P. 85)	-
2. 戦略			
102-14	上級意思決定者の声明	▶ TOP MESSAGE (P. 1)	-
102-15	重要なインパクト、リスク、機会	▶ TOP MESSAGE (P. 1) ▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) ▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)	-
3. 倫理と誠実			
102-16	価値観、理念、行動基準・規範	▶ 企業理念・行動指針 (P. 3)	-
102-17	倫理に関する助言および懸念のための制度	▶ コンプライアンス (P. 150)	統合報告書：p.91
4. ガバナンス			
102-18	ガバナンス構造	▶ コーポレートガバナンス (P. 142)	-
102-19	権限移譲	▶ CSR推進体制 (P. 28)	-
102-20	経済、環境、社会項目に関する役員レベルの責任	▶ CSR推進体制 (P. 28)	-
102-21	経済、環境、社会項目に関するステークホルダーとの協議	▶ CSR推進体制 (P. 28) ▶ コンプライアンス (P. 150)	-
102-22	最高ガバナンス機関およびその委員会の構成	▶ コーポレートガバナンス (P. 142)	統合報告書：p.83-84, p.85-88
102-23	最高ガバナンス機関の議長	-	コーポレートガバナンス報告書：p.7
102-24	最高ガバナンス機関の指名と選出	▶ コーポレートガバナンス (P. 142)	統合報告書：p.86-88
102-25	利益相反	▶ コーポレートガバナンス (P. 142)	コーポレートガバナンス報告書：p.2
102-26	目的、価値観、戦略の設定における最高ガバナンス機関の役割	-	-
102-27	最高ガバナンス機関の集会的知見	-	-
102-28	最高ガバナンス機関のパフォーマンスの評価	▶ コーポレートガバナンス (P. 142)	-

(前ページより続き)

102-29	経済、環境、社会へのインパクトの特定とマネジメント	CSR推進体制 (P. 28) 環境マネジメント (P. 37)	
102-30	リスクマネジメント・プロセスの有効性	リスクマネジメント (P. 153)	-
102-31	経済、環境、社会項目のレビュー	CSR推進体制 (P. 28)	-
102-32	サステナビリティ報告における最高ガバナンス機関の役割	CSR推進体制 (P. 28)	-
102-33	重大な懸念事項の伝達	コンプライアンス (P. 150)	-
102-34	伝達された重大な懸念事項の性質と総数	コンプライアンス (P. 150)	-
102-35	報酬方針	コーポレートガバナンス (P. 142)	統合報告書：p.88-89
102-36	報酬の決定プロセス	コーポレートガバナンス (P. 142)	統合報告書：p.88-89
102-37	報酬に関するステークホルダーの関与	-	-
102-38	年間報酬総額の比率	-	-
102-39	年間報酬総額比率の増加率	-	-
5. ステークホルダーエンゲージメント			
102-40	ステークホルダー・グループのリスト	CSR推進体制 (P. 28)	-
102-41	団体交渉協定	-	-
102-42	ステークホルダーの特定および選定	-	-
102-43	ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ方法	CSR推進体制 (P. 28)	-
102-44	提起された重要な項目および懸念	第三者意見 (P. 191)	-
6. 報告実務			
102-45	連結財務諸表の対象になっている事業体	編集方針 (P. 194)	-
102-46	報告書の内容および項目の該当範囲の確定	編集方針 (P. 194)	-
102-47	マテリアルな項目のリスト	CSR重要課題 (P. 20)	-
102-48	情報の再記述	気候変動 (P. 60) 環境データ (P. 157)	-
102-49	報告における変更	編集方針 (P. 194)	-
102-50	報告期間	編集方針 (P. 194)	-

(前ページより続き)

102-51	前回発行した報告書の日付	▶ 編集方針 (P. 194)	
102-52	報告サイクル	▶ 編集方針 (P. 194)	-
102-53	報告書に関する質問の窓口	▶ 「JFEグループCSR報告書」へのご意見・ご感想 (https://www.jfe-holdings.co.jp/csr/pdf/form_er2_020j.html)	▶ お問い合わせ (https://www.jfe-holdings.co.jp/contact.html)
102-54	GRIスタンダードに準拠した報告であることの主張	参照	-
102-55	内容索引	本表	-
102-56	外部保証	▶ 独立第三者の保証報告書 (P. 184)	-

GRI103：マネジメント手法 2016

項目		掲載ページ	
		CSR報告書	その他報告書
GRI-103：マネジメント手法			
103-1	マテリアルな項目とその該当範囲の説明	▶ CSR重要課題 (P. 20)	-
103-2	マネジメント手法とその要素	▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ CSR推進体制 (P. 28) ▶ サプライチェーンマネジメント (P. 35) ▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71) ▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 水セキュリティ (P. 96) ▶ 生物多様性 (P. 99) ▶ 顧客責任 (P. 104) ▶ 労働安全衛生 (P. 110) ▶ 労働慣行 (P. 117)	-
103-3	マネジメント手法の評価		-

GRI200：経済 2016

項目		掲載ページ	
		CSR報告書	その他報告書
GRI-201：経済パフォーマンス			
201-1	創出、分配した直接的経済価値	▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ コミュニティ (P. 131)	有価証券報告書：p.2-3（主要な経営指標等の推移）、p.14（従業員の状況）、p.50（配当政策）、p.84（連結損益計算書）
201-2	気候変動による財務上の影響、その他のリスクと機会	▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71) ▶ 環境マネジメント (P. 37)	-
201-3	確定給付型年金制度の負担、その他の退職金制度	-	有価証券報告書：p.127（退職後給付）
201-4	政府から受けた資金援助	-	-
GRI-202：地域経済での存在感			
202-1	地域最低賃金に対する標準新人給与の比率（男女別）	-	-
202-2	地域コミュニティから採用した上級管理職の割合	-	-
GRI-203：間接的な経済的インパクト			
203-1	インフラ投資および支援サービス	▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ コミュニティ (P. 131)	-
203-2	著しい間接的な経済的インパクト	▶ TOP MESSAGE (P. 1) ▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) ▶ CSR重要課題 (P. 20)	-
GRI-204：調達慣行			
204-1	地元サプライヤーへの支出の割合	-	-
GRI-205：腐敗防止			
205-1	腐敗に関するリスク評価を行っている事業所	-	-
205-2	腐敗防止の方針や手順に関するコミュニケーションと研修	▶ コンプライアンス (P. 150)	-
205-3	確定した腐敗事例と実施した措置	-	-
GRI-206：反競争的行為			
206-1	反競争的行為、反トラスト、独占的慣行により受けた法的措置	-	-

GRI300：環境

項目		掲載ページ	
		CSR報告書	その他報告書
GRI-301：原材料 2016			
301-1	使用原材料の重量または体積	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)	-
301-2	使用したリサイクル材料	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)	-
301-3	再生利用された製品と梱包材	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)	-
GRI-302：エネルギー 2016			
302-1	組織内のエネルギー消費量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)	-
302-2	組織外のエネルギー消費量	-	-
302-3	エネルギー原単位	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
302-4	エネルギー消費量の削減	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
302-5	製品およびサービスのエネルギー必要量の削減	▶ 鉄鋼業界の取り組み (P. 85)	-
GRI-303：水と排水 2018			
303-1	共有資源としての水との相互作用	▶ 水セキュリティ (P. 96)	-
303-2	排水に関連するインパクトのマネジメント	▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 環境データ (P. 157)	-
303-3	取水	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 水セキュリティ (P. 96) ▶ 環境データ (P. 157)	-
303-4	排水	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)	-
303-5	水消費	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 水セキュリティ (P. 96) ▶ 環境データ (P. 157)	-

(前ページより続き)

GRI-304：生物多様性 2016

304-1	保護地域および保護地域ではないが生物多様性価値の高い地域、もしくはそれらの隣接地域に所有、賃借、管理している事業サイト	-	-
304-2	活動、製品、サービスが生物多様性に与える著しいインパクト	▶ 生物多様性 (P. 99)	-
304-3	生息地の保護・復元	-	-
304-4	事業の影響を受ける地域に生息するIUCNレッドリストならびに国内保全種リスト対象の生物種	-	-

GRI-305：大気への排出 2016

305-1	直接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ 1)	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
305-2	間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ 2)	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
305-3	その他の間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ 3)	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
305-4	温室効果ガス (GHG) 排出原単位	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
305-5	温室効果ガス (GHG) 排出量の削減	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)	-
305-6	オゾン層破壊物質 (ODS) の排出量	-	-
305-7	窒素酸化物 (NOx)、硫黄酸化物 (SOx)、およびその他の重大な大気排出物	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 環境データ (P. 157)	-

GRI-306：排水および廃棄物

306-1	排水の水質および排出先	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)	-
306-2	種類別および処分方法別の廃棄物	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)	-
306-3	重大な漏出	該当なし	-
306-4	有害廃棄物の輸送	-	-
306-5	排水や表面流水によって影響を受ける水域	-	-

(前ページより続き)

GRI-307：環境コンプライアンス 2016

307-1	環境法規制の違反	▶ 環境マネジメント (P. 37)	-
-------	----------	------------------------------------	---

GRI-308：サプライヤーの環境面のアセスメント 2016

308-1	環境基準により選定した新規サプライヤー	-	-
308-2	サプライチェーンにおけるマイナスの環境インパクトと実施した措置	-	-

GRI400：社会

項目		掲載ページ	
		CSR報告書	その他報告書
GRI-401：雇用 2016			
401-1	従業員の新規雇用と離職	▶ 労働慣行 (P. 117) ▶ 社会データ (P. 175)	-
401-2	正社員には支給され、非正規社員には支給されない手当	-	-
401-3	育児休暇	▶ 社会データ (P. 175)	-
GRI-402：労使関係 2016			
402-1	事業上の変更に関する最低通知期間	-	-
GRI-403：労働安全衛生 2018			
403-1	労働安全衛生マネジメントシステム	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-2	危険性（ハザード）の特定、リスク評価、事故調査	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-3	労働衛生サービス	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-4	労働安全衛生における労働者の参加、協議、コミュニケーション	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-5	労働安全衛生に関する労働者研修	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-6	労働者の健康増進	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-7	ビジネス上の関係で直接結びついた労働安全衛生の影響の防止と緩和	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-
403-8	労働安全衛生マネジメントシステムの対象となる労働者	-	-
403-9	労働関連の傷害	▶ 社会データ (P. 175)	-
403-10	労働関連の疾病・体調不良	▶ 労働安全衛生 (P. 110)	-

(前ページより続き)

GRI-404：研修と教育 2016			
404-1	従業員一人あたりの年間平均研修時間	-	-
404-2	従業員スキル向上プログラムおよび移行支援プログラム	▶ 労働慣行 (P. 117)	-
404-3	業績とキャリア開発に関して定期的なレビューを受けている従業員の割合	-	-
GRI-405：ダイバーシティと機会均等 2016			
405-1	ガバナンス機関および従業員のダイバーシティ	▶ 労働慣行 (P. 117) ▶ 社会データ (P. 175)	-
405-2	基本給と報酬総額の男女比	-	-
GRI-406：非差別 2016			
406-1	差別事例と実施した救済措置	-	-
GRI-407：結社の自由と団体交渉 2016			
407-1	結社の自由や団体交渉の権利がリスクにさらされる可能性のある事業所およびサプライヤー	-	-
GRI-408：児童労働 2016			
408-1	児童労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	-	-
GRI-409：強制労働 2016			
409-1	強制労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	-	-
GRI-410：保安慣行 2016			
410-1	人権方針や手順について研修を受けた保安要員	-	-
GRI-411：先住民族の権利 2016			
411-1	先住民族の権利を侵害した事例	-	-

(前ページより続き)

GRI-412：人権アセスメント 2016			
412-1	人権レビューやインパクト評価の対象とした事業所	-	-
412-2	人権方針や手順に関する従業員研修	▶ 人権 (P. 128)	-
412-3	人権条項を含むもしくは人権スクリーニングを受けた重要な投資協定および契約	-	-
GRI-413：地域コミュニティ 2016			
413-1	地域コミュニティとのエンゲージメント、インパクト評価、開発プログラムを実施した事業所	▶ コミュニティ (P. 131)	-
413-2	地域コミュニティに著しいマイナスのインパクト（顕在的、潜在的）を及ぼす事業所	該当なし	-
GRI-414：サプライヤーの社会面のアセスメント 2016			
414-1	社会的基準により選定した新規サプライヤー	-	-
414-2	サプライチェーンにおけるマイナスの社会的インパクトと実施した措置	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5)	-
GRI-415：公共政策 2016			
415-1	政治献金	-	-
GRI-416：顧客の安全衛生 2016			
416-1	製品およびサービスのカテゴリーに対する安全衛生インパクトの評価	▶ 顧客責任 (P. 104)	-
416-2	製品およびサービスの安全衛生インパクトに関する違反事例	-	-
GRI-417：マーケティングとラベリング 2016			
417-1	製品およびサービスの情報とラベリングに関する要求事項	-	-
417-2	製品およびサービスの情報とラベリングに関する違反事例	該当なし	-
417-3	マーケティング・コミュニケーションに関する違反事例	-	-

(前ページより続き)

GRI-418：顧客プライバシー 2016			
418-1	顧客プライバシーの侵害および顧客データの紛失に関して具体化した不服申立	-	-
GRI-419：社会経済面のコンプライアンス 2016			
419-1	社会経済分野の法規制違反	-	-

環境省「環境報告ガイドライン2018」対照表

第1章 環境報告の基本情報	
項目	掲載ページ
1. 環境報告の基本的要件	
(1) 報告対象組織	▶ 編集方針 (P. 194)
(2) 報告対象期間	▶ 編集方針 (P. 194)
(3) 基準・ガイドライン等	▶ 編集方針 (P. 194) ▶ ガイドライン対照表 (P. 197)
(4) 環境報告の全体像	▶ 編集方針 (P. 194)
2. 主な実績評価指標の推移	
(1) 主な実績評価指標の推移	▶ CSR重要課題 (P. 20)

第2章 環境報告の記載事項	
項目	掲載ページ
1. 経営責任者のコミットメント	
(1) 重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	▶ TOP MESSAGE (P. 1)
2. ガバナンス	
(1) 事業者のガバナンス体制	▶ CSR推進体制 (P. 28)
(2) 重要な環境課題の管理責任者	▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(3) 重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割	▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
3. ステークホルダーエンゲージメントの状況	
(1) ステークホルダーへの対応方針	▶ 環境マネジメント (P. 37)
(2) 実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) ▶ 環境コミュニケーション (P. 102) ▶ CSR推進体制 (P. 28)

(前ページより続き)

4. リスクマネジメント	
(1) リスクの特定、評価及び対応方法	▶ CSR推進体制 (P. 28) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71) ▶ リスクマネジメント (P. 153)
(2) 上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け	▶ CSR推進体制 (P. 28) ▶ リスクマネジメント (P. 153)
5. ビジネスモデル	
(1) 事業者のビジネスモデル	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) 統合報告書：p.17-20
6. バリューチェーンマネジメント	
(1) バリューチェーンの概要	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5)
(2) グリーン調達の方針、目標・実績	▶ サプライチェーンマネジメント (P. 35)
(3) 環境配慮製品・サービスの状況	▶ 環境配慮型プロセス・商品の開発と提供 (P. 44)
7. 長期ビジョン	
(1) 長期ビジョン	▶ TOP MESSAGE (P. 1) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(2) 長期ビジョンの設定期間	▶ TOP MESSAGE (P. 1) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(3) その期間を選択した理由	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
8. 戦略	
(1) 持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略	▶ TOP MESSAGE (P. 1) ▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71) ▶ 鉄鋼業界の取り組み (P. 85)
9. 重要な環境課題の特定方法	
(1) 事業者が必要な環境課題を特定した際の手順	▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(2) 特定した重要な環境課題のリスト	▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(3) 特定した環境課題を重要であると判断した理由	▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(4) 重要な環境課題のバウンダリー	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) ▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)

(前ページより続き)

10. 事業者の重要な環境課題	
(1) 取組方針・行動計画	▶ 企業理念・行動指針 (P. 3) ▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) ▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71)
(2) 実績評価指標による取組目標と取組実績	▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ CSR推進体制 (P. 28)
(3) 実績評価指標の算定方法	▶ CSR重要課題 (P. 20)
(4) 実績評価指標の集計範囲	▶ CSR重要課題 (P. 20) ▶ 編集方針 (P. 194)
(5) リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ JFEグループのTCFDへの対応 (P. 71) ▶ 環境データ (P. 157)
(6) 報告事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告書	▶ 独立第三者の保証報告書 (P. 184)

参考資料 主な環境課題とその実績評価指標

項目	掲載ページ
1. 気候変動	
温室効果ガス排出	
(1) スコープ1 排出量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)
(2) スコープ2 排出量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)
(3) スコープ3 排出量	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)
原単位	
(1) 温室効果ガス排出原単位	▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)
エネルギー使用量	
(1) エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー使用量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 気候変動 (P. 60) ▶ 環境データ (P. 157)
(2) 総エネルギー使用量に占める再生可能エネルギー使用量の割合	-

(前ページより続き)

2. 水資源

(1) 水資源投入量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 水セキュリティ (P. 96) ▶ 環境データ (P. 157)
(2) 水資源投入量の原単位	-
(3) 排水量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)
(4) 事業所やサプライチェーンが水ストレスの高い地域に存在する場合は、その水ストレスの状況	▶ 水セキュリティ (P. 96)

3. 生物多様性

(1) 事業活動が生物多様性に及ぼす影響	▶ 生物多様性 (P. 99)
(2) 事業活動が生物多様性に依存する状況と程度	▶ 生物多様性 (P. 99)
(3) 生物多様性の保全に資する事業活動	▶ 生物多様性 (P. 99)
(4) 外部ステークホルダーとの協働の状況	▶ 生物多様性 (P. 99)

4. 資源循環

資源の投入

(1) 再生不能資源投入量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)
(2) 再生可能資源投入量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)
(3) 循環利用材の量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 環境データ (P. 157)
(4) 循環利用率 (= 循環利用材の量 / 資源投入量)	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)

資源の廃棄

(1) 廃棄物等の総排出量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)
(2) 廃棄物等の最終処分量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 資源有効活用 (P. 93) ▶ 環境データ (P. 157)

(前ページより続き)

5. 化学物質	
(1) 化学物質の貯蔵量	-
(2) 化学物質の排出量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 環境データ (P. 157)
(3) 化学物質の移動量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 環境データ (P. 157)
(4) 化学物質の取扱量（製造量・使用量）	-
6. 汚染予防	
全般	
(1) 法令遵守の状況	▶ 環境マネジメント (P. 37)
大気保全	
(1) 大気汚染規制項目の排出濃度、大気汚染物質排出量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 環境データ (P. 157)
水質汚濁	
(1) 排水規制項目の排出濃度、水質汚濁負荷量	▶ マテリアルフロー (P. 58) ▶ 汚染防止 (P. 89) ▶ 環境データ (P. 157)
土壌汚染	
(1) 土壌汚染の状況	▶ 環境マネジメント (P. 37)

TCFD対照表

TCFD推奨開示項目	TCFD提言の概要	掲載ページ
【ガバナンス】 気候関連のリスクと機会に関する組織のガバナンスを開示	a. 気候関連のリスクと機会に関する取締役会の監督について記述 b. 気候関連のリスクと機会の評価とマネジメントにおける経営陣の役割を記述	▶ コーポレートガバナンス (P. 142) ▶ リスクマネジメント (P. 153) ▶ 気候変動（JFEグループのTCFDへの対応：ガバナンス） (P. 72)
【戦略】 気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす実際の影響と潜在的な影響について、その情報が重要な場合は開示	a. 組織が特定した、短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会を記述 b. 気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響を記述 c. 2°Cシナリオを含む異なる気候関連シナリオを考慮し、組織戦略のレジリエンスを記述	▶ JFEグループのバリューチェーン (P. 5) ▶ 気候変動（JFEグループの中長期ビジョン） (P. 60) ▶ 気候変動（JFEグループのTCFDへの対応：戦略） (P. 73)
【リスク管理】 組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするのかを開示	a. 気候関連リスクを特定し、評価するための組織のプロセスを記述 b. 気候関連リスクをマネジメントするための組織のプロセスを記述 c. 気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするプロセスが、組織の全体的なリスクマネジメントにどのように統合されているかを記述	▶ リスクマネジメント (P. 153) ▶ 環境マネジメント (P. 37) ▶ 気候変動（JFEグループのTCFDへの対応：リスク管理） (P. 83)
【指標と目標】 気候関連のリスクと機会を評価し、マネジメントするために使用される指標と目標を開示	a. 組織が自らの戦略とリスクマネジメントに即して、気候関連のリスクと機会の評価に使用する指標を開示 b. スコープ1、スコープ2、該当する場合はスコープ3のGHG排出量、および関連するリスクを開示 c. 気候関連のリスクと機会をマネジメントするために組織が使用する目標、および目標に対するパフォーマンスを記述	▶ CSR重要課題（CSR重要課題に対するKPI） (P. 24) ▶ 気候変動（JFEグループのTCFDへの対応：指標と目標） (P. 83) ▶ 気候変動（JFEグループのCO₂排出量） (P. 63) ▶ 環境データ (P. 157) ▶ CSR重要課題（CSR重要課題に対するKPI） (P. 24) ▶ 気候変動（JFEグループの中長期ビジョン） (P. 60) ▶ 気候変動（JFEグループのTCFDへの対応：指標と目標） (P. 83)