

# 価値創造戦略

JFEグループは、環境的・社会的持続性と経済的持続性の両立を目指しています。当セクションでは、「第7次中期経営計画」の取り組みを中心に、さらなる価値創造の実現に向けた戦略をご紹介します。

- 15 価値創造戦略
- 17 CEOメッセージ
- 23 市場の動向とビジネスリスク・機会
- 25 経営上の重要課題
- 27 経営上の重要課題とKPI
- 31 第7次中期経営計画(2021-2024年度)の進捗
- 33 CFOメッセージ
- 35 特集1：電磁戦略 電磁鋼板の製造強化
- 39 特集2：京浜地区の土地活用 100年先を切り拓く大規模土地利用転換への挑戦

つくて

## サス鉄ナブル!

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

鉄は原材料である鉄鉱石の埋蔵量が豊富な上に、  
技術開発によってリーズナブルな価格で安定して大量生産が可能です。  
しかも、鉄の製造時の温室効果ガスの排出量は、  
アルミニウムや炭素繊維の4~5分の1程度。  
CO<sub>2</sub>排出量は他の素材と比べて圧倒的に少なく、  
環境にやさしい素材と言えるのです。

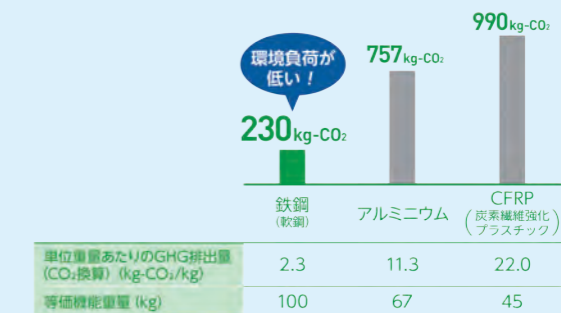
### 世界の鉄鉱石の可採埋蔵量

地球の金属資源の**85%**(約1,800億t)は鉄鉱石



出典：Mineral Commodity Summaries (2023)

### 素材製造時CO<sub>2</sub>排出量(等価機能部品当たり)



出典：WorldAutoSteelの公表データより作成

詳細は「鉄の価値」▶ P.7-8

# 豊かな地球の未来のために、 創立以来最大の変革に挑戦

構造改革の完遂により量から質への転換を進め、高水準の収益を安定して確保するとともに、グループの総力を結集して脱炭素技術の早期開発を実現します。



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

## 当社の目指す姿

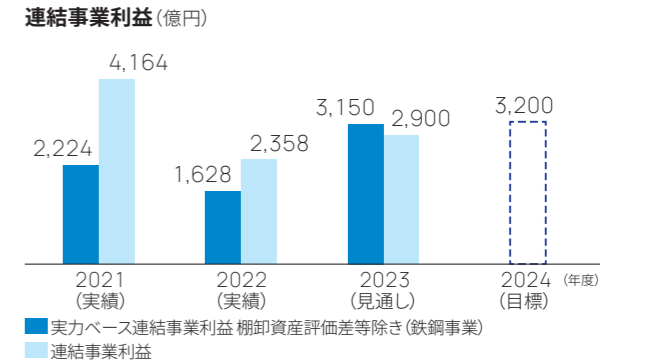
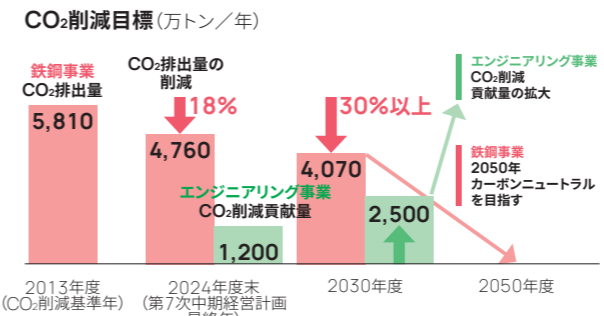
第7次中期経営計画(以下、本中期)を策定した2020年は、全世界をコロナパンデミックが襲い経済活動が大きな痛手を負っていた時期でした。当社主力の鉄鋼事業でも鋼材需要が急減し全く先の見通せない期間がありましたが、こうした時期に全社で徹底的に議論し、策定したのが本中期です。コロナ禍の収束が見通せないこともあり、中期期間を今までの3年から4年へと変更し、アフターコロナを見据えた計画を策定することにしました。その後、ロシアによるウクライナ侵襲等に伴う原材料およびエネルギー価格の高騰、米中のデカップリングによる経済安全保障問題の顕在化等、社会および世界経済が激しく変化しましたが、私は本中期の基本的な方向性は間違っていないと確信しています。

当社は2002年に日本鋼管と川崎製鉄が統合して誕生しましたが、振り返ってみれば、その一員(鉄鋼事業会社の組織人事部長)として、当時私が感じた緊張感ないし高揚感と同様な感慨を持って作成したのが、本中期の基本的スタンスである「豊かな地球の未来のために、創立以来最大の変革に挑戦」です。本中期では、社会の持続的発展と人々の安全で快適な生活のために「なくてはならない」存在を目指して、変革に向けた挑戦を続けていますが、これを実現するために、「環境的・社会的持続性」と「経済的持続性」を両立させることを目標としてきました。「環境的・社会的持続性」については、特に気候変動問題への取り組みを経営の最重要課題と位置付け、これに応えるべく「JFEグループ環境経営ビジョン2050」を策定し、「鉄鋼事業のCO<sub>2</sub>排出量削減」と「社会全体のCO<sub>2</sub>削減の貢献」を両輪として、脱炭素への道程を示すとともにこれをチャンスとする技術開発に注力しているところです。

また「経済的持続性」については、本中期初年度の

2021年度は棚卸資産評価差等の一過性影響もあり中期目標を達成しましたが、2022年度は経済環境の急速な悪化もあり、目標には到達していません。後ほど詳しく述べますが、主力の鉄鋼事業の構造改革を2023年9月に完遂することで、重点目標の一つである「量から質への転換」をさらに推し進め、本中期を上回る実績を上げるべく強い決意をもって臨んでいきます。

JFEグループは、企業理念である「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します。」に基づいて、激変する環境下にあっても、その変化に柔軟に対応しながら持続的な成長を目指します。



## 2022年度の振り返りと 今後の展望

### 第7次中期経営計画2年目、 厳しい環境下でも一定の利益水準を確保

本中期の2年目となる2022年度は、総じて新型コロナウイルス感染症の影響による落ち込みから回復の動きが続いたものの、ウクライナ情勢の長期化や中国における経済活動の停滞、世界的なインフレ懸念の高まりや円安の進行もあり、物価上昇や供給面での制約等の影響が生じました。こうした状況の中、鉄鋼事業では為替影響や棚卸資産評価差等の要因もあり事業利益は前年度に比べ減益となりましたが、主原料や諸物価の価格転嫁による販売価格改善や、高付加価値品比率を向上させる取り組みとともに、構造改革や高炉改修等を着実に実施することで、数量や市況に抛らない強固な収益構造の構築が進んでいます。

特に販売価格改善については、国内鋼材需要の回復の遅れや海外鋼材市況の低迷など厳しい環境ではありましたが、金属やエネルギー、運賃など諸物価上昇分の価格転嫁やエキストラの見直しなどを進めることで、スプレッド※は740億円(2021年度比)改善しています。

※ 販売価格から主原料や諸物価のコストを引いたマージン

### 2023年度・2024年度の展望

2023年度は、アジアを中心に足元の海外鋼材市況は軟調が続いていますが、構造改革の完遂や販売価格改善、前年度の一過性の減益要因解消等により、事業利益は前年度比542億円の増益を見込んでいます。鉄鋼事業については、棚卸資産評価差等除きのトン当たり利益は当初目標の10千円到達を見込んでいます。また、2024年度までに構造改革効果(450億円)のすべてを発現させることに加え、無方向性電磁鋼板ラインの立ち上げや販価改善の継続等、本中期で掲げたアイテムを確実に実行することで、中期最終年度(2024年度)には目標(2,300億円)を上回る2,600億円以上のセグメント利益を目指します。

中でも、量から質への転換については、2023年9月に構造改革の最終段階である京浜地区の上工程休止を予定通り実行しました。国内の粗鋼生産能力を年間約400万トン(約13%相当)削減することで、固定費を450億円削減するとともに、プロダクトミックスの高度化を加速させます。

鉄鋼業は装置産業であるため、これまで量を確保することを最優先としていた時代もありましたが、今後は、高付加価値品を世界市場の中でどれだけ販売していけるかが重要です。構造改革によって大幅に生産能力を絞った上で、差別化の困難な汎用品を減らす一方、当社の技術力

CEOメッセージ

によって、お客様の使用価値に貢献し、かつ収益力の高い高付加価値品を増やしていきます。

具体的には、自動車向けハイテン、高合金シームレス鋼管に加え、自動車向け棒線、ハイグレード形鋼（輸出造船向け）を中心に、高付加価値品比率は確実に向上していきます。2024年度からは後述する無方向性電磁鋼板の能力増強も貢献してくるため、中期目標50%の実現にも目途がたっています。価格についても、使用価値に見合った水準をお客様から認めていただいております。現段階で汎用品に対するマージンの差も中期目標を超過達成しています。

現在、世界的に自動車の電動化の波が押し寄せてきていますが、今後電動車（EV）に不可欠なモーターに使用される電磁鋼板に対する需要は急伸し、将来的に需給がひっ迫する見通しです。特に当社は航続距離増に貢献する高級電磁鋼板の製造を強みとしており、2024年4月と2026年に西日本製鉄所（倉敷地区）の電磁鋼板製造設備を増強し、EV用トップグレード無方向性電磁鋼板の製造能力を現行比3倍にします。EV市場は確実に拡大が見込める成長市場であり、当社は自動車メーカーのニーズに世界最高の

技術力で対応します。（詳細35ページ）

エンジニアリング事業は、中期目標（セグメント利益350億円）の達成に向けて、引き続き受注拡大に取り組むとともに、受注済みのプロジェクトに対しては、資機材費の高騰への対策等に注力し、安定的な収益確保を図ります。また、2023年10月に月島アクアソリューション株式会社と、国内水エンジニアリング事業を統合し、同分野のリーディングカンパニーを目指します。今後も、2030年度売上収益1兆円を視野に入れて、M&Aや業務提携等も活用した競争力強化を図るとともに、安心、安全な社会を創り人々の暮らしを支えていきます。

商社事業は、特に事業環境が好調であった米国を中心に、国内外において収益基盤は確実に強化されており、2021年度・2022年度は2年連続で過去最高益を更新しました。2023年度は高水準に推移してきた米国事業の減速は見込まれるものの、セグメント利益は本中期目標（400億円）を上回る480億円を見込んでおり、中期最終年度の2024年度は500億円の達成を目指しています。

本中期の進捗

カーボンニュートラルの実現に向けて

2022年度は、鉄鋼事業において2050年に向けたロードマップを策定・公表するとともに、2027～2030年を中途に倉敷・高炉1基を高効率・大型の電気炉に置き換える検討を行うことを公表しました。またスクラップ使用量の拡大により大幅な二酸化炭素排出量削減が可能となるプロセスを全地区の転炉に導入したことに加え、仙台製造所における電気炉の増強等を決定しました。エンジニアリング事業においても再生可能エネルギープラント、リサイクル施設の建設・運営により2021年度比で約58万トンのCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。

また、こうした取り組みのさらなる推進を目指し、役員の業績連動報酬に気候変動に関する非財務指標を導入することも決定しました。

2023年度は、千葉地区のステンレス製造プロセスにお

ける電気炉の導入を決定したほか、政府からの支援を受けて複線的にチャレンジしているカーボンリサイクル高炉<sup>\*1</sup>や水素製鉄<sup>\*2</sup>などの超革新技術の開発についても、千葉地区で各技術の試験設備の建設を開始します。

当面は、水素の供給制約や超革新技術の開発進捗などを考慮し、省エネ・高効率化の取り組みに加えて、電気炉によるCO<sub>2</sub>削減に注力していく予定です。その際に必要となる鉄源確保の一環として、現在アラブ首長国連邦のエミレーツ・スチールの還元鉄<sup>\*3</sup>プラントプロジェクトへの参画を検討しており、将来的な還元鉄の低コスト・安定的な供給拠点として期待しています。

一方で、日中韓印をはじめとするアジアでは大型高炉中心であるため大々的な電気炉転換が難しい状況にあることや、電気炉生産に欠かせないスクラップや還元鉄、再生可能エネルギーの供給環境が不透明であることから、電気炉生産がカーボンニュートラルに向けた究極の脱炭素製鉄技術になるとは言い切れません。中長期的にカーボンニュートラルに貢献できる、カーボンリサイクル高炉や水素還元製鉄などの超革新技術の開発に早期に目途を

つけることが極めて重要です。

2023年度上期からは鉄鋼製造プロセスにおける二酸化炭素排出量を大幅に削減したグリーン鋼材である「JGreeX™（ジェイグリークス）」の供給を開始しました。既に常石造船株式会社の水素燃料船や、国内海運8社のドライバルク船への採用が決定しています。CO<sub>2</sub>削減という「環境価値」を創出するコストをサプライチェーン全体で負担する世界で初めてのビジネスモデルであり、今回のケースでは4割程度のプレミアムを認めていただいております。大規模な投資を通じてCO<sub>2</sub>排出量削減を進めていく当社の持続的成長にとって、このようなビジネスモデルは不可欠であり、今後もカーボンニュートラル社会の実現に貢献できるグリーン鋼材の価値をお客様に認めていただき、市場の創出を図る取り組みを強力に進めてまいります。

※1 高炉から排出されるCO<sub>2</sub>をメタン化し、還元材として高炉に吹き込む技術  
※2 石炭の代わりに水素を還元剤として利用する技術  
※3 高品位の鉄鉱石から天然ガスを使って酸素を取り除いた鉄鋼原料

洋上風力発電の事業化推進

洋上風力発電の事業化に向けては、エンジニアリング事業が、笠岡市において国内初となるモノパイル（洋上風力発電用基礎構造物）の製造工場の建設に着手しており、2024年4月からの生産開始に向けて準備を進めています。ラウンド1案件の遅れによる影響を一定程度受けませんが、モノパイルだけでなく笠岡工場で生産可能な洋上風力基礎の大口径構造部材についても営業活動を進めています。洋上風力建設が本格化する2020年代後半には、日本を中心に、海外の需要も捕捉し400億円規模の売上を見込んでいます。

当該生産で使用する素材については、西日本製鉄所（倉敷地区）の第7連続鋳造機で製造する高品質・大単重厚鋼板を充当する予定です。同製品は従来よりも大きなサイズの厚鋼板であり、発電量拡大等を目的に風車の大型化が進む中、溶接作業回数の削減を通して作業効率の向上や製造コストの削減に貢献します。このような大きなサイズの厚鋼板を大量に製造・供給可能な鉄鋼メーカーは世界的にも限られ、アジアでは最大級であるため、当社の優位性を存分に発揮できると考えています。また商社事業では鉄鋼や原材料・資機材事業で培ったノウハウでサプライチェーンを構築し、需要家への最適提案を行ってまいります。加えて洋上風力のO&M（運用および保守点検）事業も検討しており、鉄鋼事業・エンジニアリング事業のグループ会

社などと連携しながら、グループ全体の知見・ノウハウをフル活用し事業化の準備を進めています。（詳細59ページ）

DX戦略の推進

当社グループを取り巻く経営環境は、かつてないほど急激かつ大幅な変化の途上にありますが、変化に素早く柔軟に適応し、中長期的な企業価値向上を確実に実現することを目指してDX戦略を推進しています。

鉄鋼事業では、本中期で1,150億円を投資し、全ラインのサイバー・フィジカル・システム（CPS）<sup>\*</sup>導入などを進め、収益改善効果300億円/年を目標としています。2022年度末時点で投資認可は対中期約45%と順調に進捗しており、今後もDXによる収益改善効果を意識しながら投資を進め、第8次中期経営計画では全ラインCPS化を前提とした操業リモート化と自動化の実現を目指しています。一方、エンジニアリング事業では、デジタル基盤の強化やEPC（設計・調達・建設）業務における設計へのDX活用等により着実にDX投資を進めており、2024年度の目標（設計効率20%向上）の実現に向け着実に進捗しています。（詳細64ページ）

※ フィジカル空間（実際の設備や製品）に関する莫大なセンサー情報（ビッグデータ）をサイバー空間に集約し、これを各種手法で解析した結果をフィジカル空間にリアルタイムにフィードバックすることで価値を創出するシステム

京浜地区の土地活用

2023年9月の上工程休止に伴い、222haにも及ぶ扇島の土地活用を本格的に進めていきます。2023年8月に川崎市より示された土地利用方針を受け、当社も9月に土地利用構想「OHGISHIMA2050」を公表しました。今後先導エリアにおけるカーボンニュートラルエネルギー拠点の形成や先導エリア以外においてもさまざまな検討を行政とともに進めてまいります。（詳細39ページ）

既に、扇町地区や南渡田エリア北地区北側など扇島以外で具体的な案件が一部進んでいます。今後の開発にあたっては、このような土地売却益や賃料収入を活用するほか、積極的な公的資金の導入について今後、国・市と協議していきたいと考えており、各エリアの特性を活かしながら、「土地売却」「土地賃貸」「事業利用」の3つを組み合わせた取り組みを推進し、企業価値の最大化を目指します。

## 成長戦略の推進

### 海外戦略、ソリューションビジネスの進展

鉄鋼事業では、今後も鋼材需要の伸びが期待できるアジアを中心とする海外市場が当社の成長戦略の舞台となりますが、ここでも限りある経営資源を効率的に配分し、量よりも質を重視した成長を目指していきます。

特にインドは急速な成長が期待できる国であり、また中国からの鋼材が入りにくい非常に魅力的な市場です。その中でも、電力需要の急速な拡大に伴い、変圧器に使用される方向性電磁鋼板に対する需要が大きく伸びる見通しです。当社は、インドにおける方向性電磁鋼板の現地生産・販売を検討してまいりましたが、今般インドの大手鉄鋼メーカーであるJSWスチール社との間で、当社50%、JSWスチール社50%の製造販売会社設立に関する合併契約を締結しました。現地の事業環境に精通した信頼できるパートナーであるJSWスチール社とともに、当社の技術力を活かし、伸長するインドでの需要をインサイダー\*として捕捉していきます。合併会社設立次第、現地での建設を開始し、2027年度にフル生産を想定しています。またインドの需要の伸びに合わせて、順次増強していくことも考えています。(詳細37ページ)

加えて、メキシコのNJSM社や米国のCSI社で協業している米国最大の鉄鋼メーカーのNucor社とは両社の経営幹部が互いに往来し、密なコミュニケーションを取っており、お互いの強みを持ち寄った新たな成長案件も検討しています。

新しいビジネスモデルとして期待しているソリューションビジネスについては、2024年度の収益目標(2020年度比3倍)に向けて、毎年収益を伸ばしており、2022年度は1.5倍以上を達成し、2023年度は2倍以上を目指しています。また今後の長期的な成長を目指して、CPSや保全技術を中心にさまざまな技術を商品化して投入していく準備も進めています。

エンジニアリング事業では、重点地域とするアジアを中心に海外事業を展開しています。環境分野では、アジアの設計拠点であるインドやフィリピンを活用し、プロジェクトの競争力を強化することに加え、官民連携事業、発電・電力事業、リサイクル事業などの運営型事業への進出による

収益拡大を図っていきます。基幹インフラ分野においてもM&Aで子会社化したJFEプロジェクトワンとのシナジーにより、化学プラント等の受注拡大を進めています。また、橋梁など鋼構造物関連についてもアジアのみならず、成長著しいアフリカなどの案件を着実に捉えていきます。

商社事業では、急速に拡大が見込まれる電磁鋼板の需要捕捉に向け、2022年度も国内や中国、カナダなどの加工拠点において工場拡張やプレス機などの加工設備を増強し、世界No.1のグローバル加工流通体制構築を進めています。また、海外建材事業では、米国の鋼製薄板建材製品の製造・販売会社を買収し、安定した成長が期待される北米の薄板建材の需要を捕捉します。引き続き成長戦略を推進し、グループ連携によるサプライチェーン強化を図ることでマーケットにおけるグループの存在感を高め、収益の拡大に努めていきます。

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

### 人的資本経営

当社は「JFEグループ人材マネジメント基本方針」や「JFEグループ健康宣言」を制定し、人的資本への投資を通じて従業員の能力や活力を最大限に引き出す施策に取り組んでいます。

変化の激しい経営環境においては、さまざまな価値観や考え方を融合させることで、これまでになかった発想や解決法が生まれ、企業価値の持続的な向上につなげていくことが求められています。当社グループではダイバーシティ&インクルージョンの推進を重要な経営課題として位置付け、性別、国籍や価値観、ライフスタイルなど多様な背景を持つ人材が能力を発揮できる環境づくりに取り組んでいます。特に女性の活躍について、取締役会での議論を経て、2022年度より女性管理職登用・女性採用比率等についてさらに意欲的なKPI(重要業績評価指標)への見直しを行いました。各事業会社では経営層との議論を通じた全社方針の策定と展開を図るとともに、女性管理職の候補者を拡大する「採用」、社内外ネットワーキングの充実やロールモデル提示などの「定着」、女性社員の個別育成計画作成などの「配置・育成」の観点からさまざまな施策を推進しています。

加えて、多様な人材が活き活きと能力を発揮するために、従業員が働きがいを感じられるための社内環境の整備に取り組んでいます。当社および各事業会社ではエン

ゲージメントサーベイを年1回実施して社員意識を定期的に把握し、働きがい等に関する課題の特定や施策の検討を行っています。

また、安全な作業環境を整備し労働災害を防止することは、多様な社員が安心して働くための基本的な要件と考えています。当社グループは「安全はすべてに優先する」という基本姿勢のもと、安全に関するKPIを定め、さまざま

な取り組みを推進しています。本中期では安全対策への優先的な投資(グループ全体で年間100億円規模)を実施し、従来の活動に加え、最新技術の活用により設備そのもので災害の発生を防止する取り組みに注力しています。これらの労働災害防止の取り組みを確実なものとするべく、2022年度より役員の業績連動報酬に安全に関する指標を導入しています。

## 資本市場からの評価について

当社は、株価を重要な経営指標の一つとしており、本中期においても株主資本コストを上回るROE(自己資本利益率)10%以上を定常的に実現することを目指しています。本中期最終年度(2024年度)に向けて、その目標達成も十分視野に入ってきていますが、残念ながら資本市場からは十分な評価をいただけていません。

これまで鉄鋼業の業績はボラティリティの高い状況が続いてきたことや、今後少子化・脱炭素化が進展する中で将来に対する不確実性が高まっていることから、株主資本コストを上回るROEを将来にわたって安定して実現できないだろうと市場から見られているのだと受け止めています。

当社としては、まずは本中期で掲げた量から質への転換を通じて、安定して高水準の収益を上げられる体質に生ま

## 最後に

2022年、当社は、日本鋼管と川崎製鉄が経営統合して発足20周年を迎えました。こうした節目もあり、2022年末から「持続可能な社会の実現に向けて、なくてはならない存在」を目指す当社の意気込みを「サス鉄ナブル!」というキャッチコピーに込めて広告宣伝活動の展開を始めました。この活動は、多くの皆様に当社を知っていただくためだけでなく、企業の持続的成長に不可欠な人材確保・育成の観点からも大変意義のある取り組みだと考えています。将来にわたって当社の活動を長く支えていってもらう若手社員や、これ

れ変わったことを、明確な形で皆様にご理解いただくことが急務です。加えて成長の源泉である海外戦略を進展させ、これから伸びゆくインドや北米を中心に海外で成長して収益を上げられるビジネスモデルを形にしていまいます。また脱炭素に向けた超革新技術の開発には時間がかかりますので、開発の進展状況やその技術が社会にもたらすインパクトなど、分かりやすく、かつきめ細かく情報開示することにも心掛けてまいります。

世界で19億トンも生産され、人々の暮らしを支えている「鉄」は今後も世界経済の発展に不可欠な素材であることは疑いようがありません。私たちは「鉄」という素材を起点とした商品やサービスを提供する企業として、脱炭素技術の早期確立とそれを支える経済的持続性がこれまで以上に求められることを痛感しています。JFEグループは、自社の持てる力を結集してこれらの課題にチャレンジし脱炭素技術の早期開発によって、ピンチをチャンスに変えるべく邁進していきます。

から入社する可能性のある学生の皆さんに、当社の仕事や鉄という素材を通じて、これからの社会に貢献できる領域が無限に広がっていることをこの広告から感じ取ってもらえるからです。実際にコマースをみた若手社員から「自分の仕事の社会的な意味を改めて強く意識するようになった」など心強い反応を得ています。「持続可能な社会の実現に向けて、なくてはならない存在」を目指して、社員とともに企業価値の向上に取り組み、当社のありたい姿、それに向けた取り組みをさまざまな形でお伝えしてまいりますので、当社グループに引き続きご理解とご支援をよろしく申し上げます。

代表取締役社長(CEO)

柿木 厚司

## 市場の動向とビジネスリスク・機会



### 鉄鋼事業・商社事業

世界全体の鉄鋼需要は、今後アジアを中心とする新興国の経済成長が進む中、長期で着実に伸びていくことが予想されています。また、他素材に対する鉄の優位性（圧倒的な生産規模の大きさ、高い経済性、低い環境負荷、高い加工性）も、今後長期にわたって続くと思定します。

一方、少子高齢化に伴う国内市場の縮小や、世界経済の状況等を背景とした国内外の鋼材需給の動向が当社グループの鋼材の販売量や価格に影響を及ぼす可能性があります。とりわけ海外市場においては、中国の内需減少に伴う輸出の増加や、新興国における鉄鋼生産能力の拡大という構造的な変化により、ますます競争が激化していく可能性があります。

こうした外部環境変化に対して、主に右記のような対応を進めていきます。

#### <鉄鋼事業>

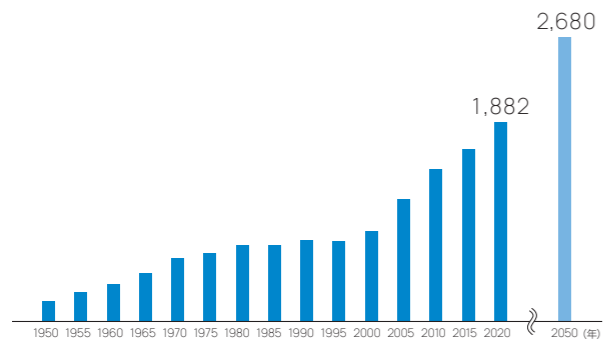
- ①国内外の鋼材需給の変化に対応した生産数量の最適化
- ②設備の統廃合等による最適な生産体制の構築
- ③戦略的な投資によるコスト競争力の向上
- ④技術優位性の高い商品の販売比率の拡大
- ⑤海外での垂直分業体制や海外鉄鋼メーカーへの出資による鋼材の現地製造

#### <商社事業>

- ①流通再編等を通じた販売力の強化や加工設備の更新
- ②グローバル4極体制による加工流通機能の強化
- ③高付加価値分野におけるJFEスチール材の販売強化
- ④海外におけるJFEグループ材（アライアンス先含む）や他サプライヤーの製品活用

#### 世界粗鋼生産量

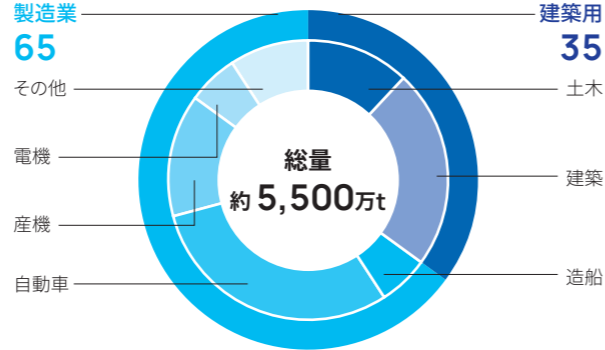
(百万トン)



出典：worldsteel (実績)、(一社)日本鉄鋼連盟 (予測)

#### 日本の鋼材消費量

(%)



### エンジニアリング事業

エンジニアリング事業のポートフォリオは、公共インフラ関連が過半を占めており、近年国内では環境プラントや橋梁など基幹インフラ関連の更新需要が堅調に推移しています。また、国内で深刻化する生活インフラの老朽化、担い手不足、財源不足などを背景に公共サービスの官から民への潜在需要は高く、ガス上下水道の3事業を一体的に担う複合ユーティリティ企業の設立や従来から取り組んでいる地方自治体と連携した地域新電力の設立などを通じて運営型事業の拡大も進めています。

民需についても、国の「2050年カーボンニュートラル宣言」を受け、温室効果ガスの削減に向けた取り組みが加速しています。こうした社会情勢の変化を踏まえ、現在、洋上風力発電

設備の着床式基礎構造物（モノパイル）を製造する新工場の建設を、2024年4月の生産開始に向け進めているほか、CO<sub>2</sub>やアンモニアなどの輸送・貯蔵技術の開発にも積極的に取り組んでいます。さらに、各企業のリサイクルニーズに対応するため、ペットボトルリサイクル事業への参画、食品リサイクル事業の拠点拡大などにも注力しています。

このように、国・自治体の方針・政策影響等に伴う公共事業関連の受注成否により、業績が変動しない企業体質を目指し、リサイクル事業を含めた運営型事業の拡大など、社会ニーズの変化に対応しつつ安定的な事業基盤の構築を図っています。



主な外部環境変化	リスク	機会
<b>気候変動問題</b> ▶気候変動問題の解決に向けて P.57	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄鋼（高炉）プロセスへの脱炭素ニーズの急速な高まり</li> <li>超革新技術導入に伴う投資負担の増大</li> <li>炭素税の導入</li> <li>自然災害によるサプライチェーンの寸断</li> <li>海面上昇による拠点の浸水リスク</li> <li>他素材との競合</li> <li>環境規制の厳格化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>超革新技術の開発と競争優位性の確保</li> <li>高張力鋼板や電磁鋼板等の高機能鋼材供給によるCO<sub>2</sub>削減への貢献</li> <li>電炉生産・電炉エンジニアリングビジネスの拡大</li> <li>再生可能エネルギーソリューションの需要拡大</li> <li>気候変動に伴う災害への対応強化</li> </ul>
<b>資源・エネルギー問題</b> ▶事業別戦略 P.47	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源の枯渇、原料・資機材の入手困難化や価格高騰</li> <li>老廃スクラップの価格高騰、入手困難化、品位低下</li> <li>取水元の渇水リスク・排水先の汚染リスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄のリサイクル性への再注目</li> <li>スクラップ利用機会・物流ビジネスの拡大</li> <li>Waste to Resource（プラスチックリサイクル、食品廃棄物発電）の需要拡大</li> </ul>
<b>国内少子高齢化</b> ▶DXの推進 P.64 ▶多様な人材の確保と育成 P.65	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働力の不足</li> <li>技能伝承の断絶</li> <li>国内鉄鋼需要の縮小</li> <li>民間の投資縮小によるEPC受注案件の減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>働き方改革による優秀な人材の確保</li> <li>省人化・省力化のための新規技術導入（自動運転、遠隔監視へのニーズ増加）</li> </ul>
<b>市場のグローバル化・新興国発展</b> ▶事業別戦略 P.47	<ul style="list-style-type: none"> <li>新興国における鉄鋼生産能力の拡大</li> <li>関税引き上げや輸入規制による輸出取引の制約</li> <li>カントリーリスク、物価上昇・為替変動の影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成長市場における鉄鋼需要の増加</li> <li>高付加価値品の使用拡大</li> <li>新興国インフラプロジェクトの増加</li> </ul>
<b>インフラ設備の老朽化</b> ▶事業別戦略 P.47	<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽化による事故、自然災害時の被害拡大による影響</li> <li>予防保全への転換による国内公共事業の縮小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害への対応強化を含めたインフラ更新需要の増加</li> <li>インフラ長寿命化要求に伴う高品質な商品・サービスの提供</li> <li>公共サービスの民営化による事業拡大</li> </ul>
<b>AI・IoT技術の発展</b> ▶DXの推進 P.64	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイバー攻撃やシステムの不正利用による情報漏洩やシステム障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DXやAIを活用した新たな付加価値創出やサービス提供の拡大</li> </ul>

## 経営上の重要課題

### 経営上の重要課題(マテリアリティ)

JFEグループは、さまざまなステークホルダーのニーズに対し、グループの資本をどのように投入すれば、社会に対するマイナスの影響を最小化し、当社グループならではの社会的価値創造の最大化につながるのかという観点から、2016年にCSR重要課題を特定し、取り組みを推進してきました。

2021年度には、第7次中期経営計画をもとに、これまでのCSR重要課題に経済面の重要課題を加えた「経営上の重要課題」を特定して、新たに取り組みを開始しました。グループ一体で重要課題に取り組み、「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します。」という企業理念を実践していきます。

#### 重要課題特定のプロセス

##### 2016年度CSR重要課題の特定

- グループ横断検討会における検討
- 「ステークホルダーからの期待度」と「事業との関連性(社会への影響度)」の2軸から優先順位付け

##### 2021年度経営上の重要課題の特定

###### STEP 1 既存CSR重要課題の再評価

KPI達成状況、ステークホルダーからの期待度、現在の事業との関連性の観点からCSR重要課題の重要度を再評価

###### STEP 2 経済的な重要課題の設定

第7次中期経営計画とJFEグループのビジネスモデルにおける競争優位の源泉から経済的観点の課題を設定

###### STEP 3 重要課題の候補案20項目を抽出

再評価したCSR重要課題に経済関連の課題を加え、グループ経営戦略会議で議論し、20項目の候補案を抽出

###### STEP 4 経営上の最も重要な課題13項目とKPIを特定

グループ経営戦略会議および取締役会で候補案について審議し、JFEグループにとって最も重要な課題13項目を特定

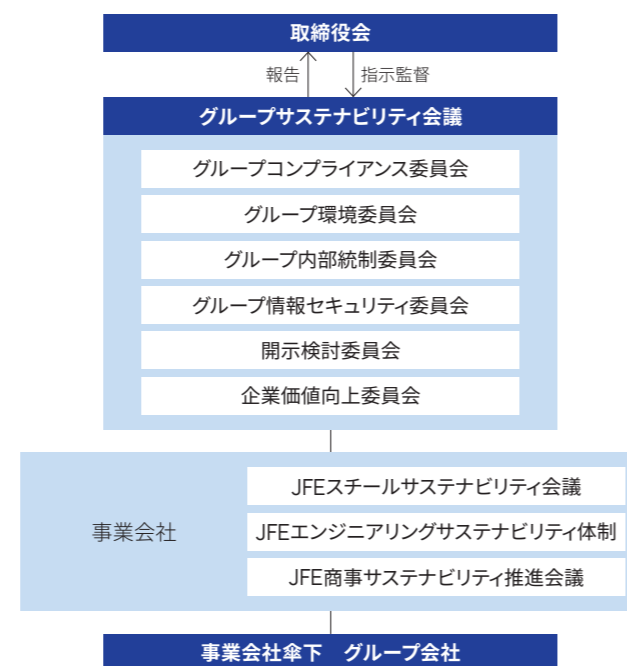
JFEグループでは、特定した重要課題に対して、KPIを設定しグループ一体で取り組みを推進しています。2022年度も、前年度の実績の評価を行うとともに、その評価結果やステークホルダーとの意見交換を踏まえてKPIを見直し、各種課題に

取り組みました。「経営上の重要課題」に対する、2022年度KPIの実績や2023年度KPIは、各事業会社における検討および経営会議で議論の後、グループ経営戦略会議および取締役会において審議し、評価や設定を行いました。

### サステナビリティへの取り組みと推進体制

グループ全体のサステナビリティへの取り組みを監督・指導する体制として、JFEホールディングス社長を議長とする「グループサステナビリティ会議」を設置しています。また、グループサステナビリティ会議のもとに各種委員会を設置し、グループとしての方針審議や方針の浸透状況、課題や発生した問題および対処事例等の情報共有を行い、グループのサステナビリティへの取り組みを監督・指導しています。さらに、グループサステナビリティ会議における審議事項のうち、グループの基本方針、活動計画、重要施策の内容および重要事態発生時の対応等について、取締役会に定期的に報告し審議することにより、指示監督を受けています。各事業会社においても各々の会議体を設置し、グループサステナビリティ会議と連携して運営することで、JFEグループの企業価値の毀損防止と向上の観点からグループ全体の取り組みを推進しています。

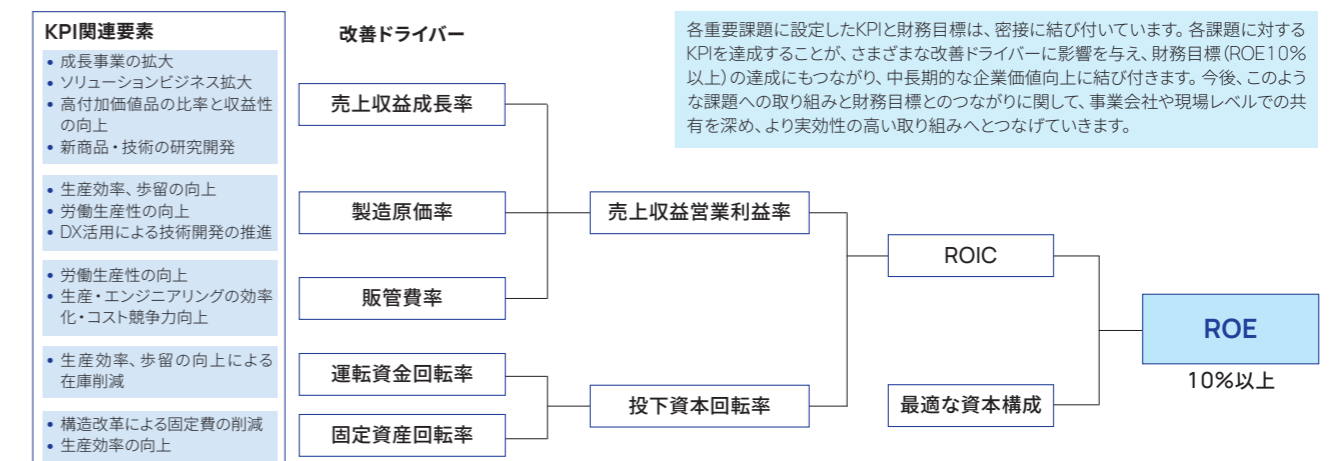
#### サステナビリティ推進体制図



課題の分野	何を重要と捉えているか	重要課題(マテリアリティ)	関連するSDGs
事業活動	<b>気候変動問題解決への貢献(2050年カーボンニュートラル実現に向けた取り組み)</b> → P.57 <ul style="list-style-type: none"> <li>●2050年カーボンニュートラル実現に向けた取り組みの推進</li> <li>●グループのCO<sub>2</sub>排出量の削減</li> <li>●社会全体のCO<sub>2</sub>削減への貢献拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●JFEグループのCO<sub>2</sub>排出量削減</li> <li>●社会全体のCO<sub>2</sub>削減への貢献</li> </ul>	
事業活動	<b>労働安全衛生の確保</b> →P.87 <ul style="list-style-type: none"> <li>●安全はすべてに優先する</li> <li>●社員とその家族のこころからだの健康の維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●労働災害の防止</li> <li>●社員とその家族の健康確保</li> </ul>	
事業活動	<b>多様な人材の確保と育成</b> → P.65 <ul style="list-style-type: none"> <li>●すべての人材がその能力を最大限発揮できる環境を整備</li> <li>●技術・技能の蓄積と伝承</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ダイバーシティ&amp;インクルージョン</li> <li>●人材育成の推進</li> <li>●働きがいのある職場の実現</li> </ul>	
事業活動	<b>生産・エンジニアリング実力の強靱化(DX推進等による世界トップレベル収益力の実現)</b> → P.64 <ul style="list-style-type: none"> <li>●世界トップレベルの収益力を追求</li> <li>●DX推進等による生産効率、歩留、労働生産性の向上</li> <li>●鉄鋼事業における量から質への転換(構造改革の完遂)</li> <li>●コスト削減によるコスト競争力強化と質的競争力の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生産・エンジニアリングの高効率化とコスト競争力向上</li> <li>●商品・サービスの品質向上と安定供給</li> </ul>	
事業活動	<b>商品・サービスの競争力強化(高付加価値ソリューションの提供による成長戦略の推進)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●マージンの拡大と安定収益力の確保</li> <li>●付加価値の高い商品・サービスの比率の向上</li> <li>●技術ソリューション等を含む販売戦略や成長事業拡大による安定収益力の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高い技術力を活かした商品・サービスの付加価値向上による事業拡大</li> <li>●持続的成長を実現するための販売戦略</li> </ul>	
事業活動の基本	<b>コンプライアンスの徹底</b> → P.84 <b>人権の尊重</b> → P.89	<ul style="list-style-type: none"> <li>●企業倫理の徹底と法令遵守</li> <li>●サプライチェーンにおける人権尊重</li> </ul>	

▶各重要課題に対するKPIはP.27をご覧ください。

### KPIの達成によるROEの向上



# 経営上の重要課題とKPI

JFEグループでは、重要課題への取り組みとしてKPIを設定し、目標達成に取り組んできました。2021年度には、これまでのCSR重要課題に、経済面の重要課題を加えて再編し、「経営上の重要課題」を特定しました。グループ一体となって、「経営上の重要課題」に取り組み、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しています。

■ グループ共通 ■ JFEスチール ■ JFEエンジニアリング ■ JFE商事

評価基準(※1)

目標の属性		○	△	×
定量的	単年度設定	100%以上達成	80%以上100%未満	80%未満
	中長期設定(複数年先の目標を設定した場合)	最終目標100%以上達成	最終目標達成に向け取り組み中。一定の成果がある(線形補間して80%以上)	目標達成に向け取り組み中だが、成果に至っていない(線形補間して80%未満)
定性的		目標達成。成果を出している	目標達成に向け取り組み中。一定の成果がある	目標達成に向け取り組み中だが、成果に至っていない

※1 グループ共通の評価については、各社で達成度が一番低い結果を総合結果とする。 ※2 労働災害の防止についてはグループ共通(安全成績)で評価

課題の分野	重要課題	事業会社	2022年度KPI	2022年度の実績・取り組み	評価	2023年度のKPI
気候変動問題解決への貢献 (2050年カーボンニュートラル実現に向けた取り組み)	JFEグループのCO <sub>2</sub> 排出量削減	JFEスチール	<ul style="list-style-type: none"> <li>「2024年度末のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で18%以上削減」において省エネ/技術開発によるCO<sub>2</sub>削減目標の50%の達成</li> <li>「2024年度末のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で18%以上削減」において省エネ/技術開発によるCO<sub>2</sub>削減目標に対する投資計画の累計CO<sub>2</sub>削減量90%の認可完了</li> <li>2050年カーボンニュートラルを見据えた2030年度のCO<sub>2</sub>削減目標(30%以上)に向けたCO<sub>2</sub>削減計画の策定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>削減目標：58%の達成</li> <li>投資計画累計：88%の認可完了</li> <li>CO<sub>2</sub>削減計画：今後の環境変化も踏まえ複線的に策定</li> </ul>	○ △ ○	<ul style="list-style-type: none"> <li>「2024年度末のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で18%以上削減」において省エネ/技術開発によるCO<sub>2</sub>削減目標の75%の達成</li> <li>「2024年度末のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で18%以上削減」において省エネ/技術開発によるCO<sub>2</sub>削減目標に対する設備投資計画の累計CO<sub>2</sub>削減量100%の認可完了</li> <li>2023年度上期中に第三者認証を取得し、グリーン鋼材供給体制を構築する</li> </ul>
		JFEエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社工場、オフィスにおけるCO<sub>2</sub>排出量の削減 2024年度：2013年度比 40%削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013年度比 48%減(2013年度：15,600トン、2022年度：8,100トン)</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社工場、オフィスにおけるCO<sub>2</sub>排出量の削減 2023年度：2013年度比 40%削減</li> </ul>
		JFE商事	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー由来の電力調達によるCO<sub>2</sub>排出量削減 2022年度国内CO<sub>2</sub>排出量：2019年度比10%削減 (2021年度から2024年度までの4年間で毎年2019年度比5%削減)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019年度比 11.2%削減</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー由来の電力調達によるCO<sub>2</sub>排出量削減 2023年度国内CO<sub>2</sub>排出量：2019年度比15%削減 (2021年度から2024年度までの4年間で毎年2019年度比5%削減)</li> </ul>
	社会全体のCO <sub>2</sub> 削減への貢献	JFEスチール	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境配慮型商品・技術*の市場投入・実装化：2022年度 15件以上(2021~2024年度累計 60件以上) *鋼材の製造時または使用段階で、省エネ、省資源、廃棄物・環境負荷物質の排出量削減、有害物質の不使用に貢献できる商品または技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年度：16件(環境配慮型商品 7件、技術 9件) (2021年度~2024年度累計：32件)</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境配慮型商品・技術*の市場投入・実装化：2023年度 15件以上(2021~2024年度累計 60件以上) *鋼材の製造時または使用段階で、省エネ、省資源、廃棄物・環境負荷物質の排出量削減、有害物質の不使用に貢献できる商品または技術</li> </ul>
		JFEエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー発電施設の提供およびリサイクル事業(プラスチック、食品等)の拠点拡大等により、社会全体のCO<sub>2</sub>削減へ貢献 CO<sub>2</sub>削減貢献量(2022年度)：1,100万トン/年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>削減貢献量(2022年度)：1,114万トン/年</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー発電施設の提供およびリサイクル事業(プラスチック、食品等)の拠点拡大等により、社会全体のCO<sub>2</sub>削減へ貢献 CO<sub>2</sub>削減貢献量(2023年度)：1,150万トン/年</li> </ul>
		JFE商事	<ul style="list-style-type: none"> <li>①鉄スクラップのグローバルな資源循環 2022年度スクラップ取引量：2020年度取引数量以上(2024年度目標：2020年度比+5%)</li> <li>②バイオマス発電所向け燃料の取り扱い数量の拡大と安定供給の仕組みづくり ・2022年度バイオマス燃料(PKS・木質ペレット)取引量：2020年度取引数量以上(2024年度目標：2020年度比100%増)</li> <li>・安定供給のため仕入先の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年度比▲14% 電炉需要増に対応し国内数量拡大も、海外向けは需要減となり販売数量減少</li> <li>取引数量：2020年度比+25%</li> <li>仕入先拡大：新規サプライヤー 3社と取引開始</li> </ul>	× ○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①鉄スクラップのグローバルな資源循環 2023年度スクラップ取引量：2020年度取引数量以上(2024年度目標：2020年度比+5%)</li> <li>②バイオマス発電所向け燃料の取り扱い数量の拡大と安定供給の仕組みづくり ・2023年度バイオマス燃料(PKS・木質ペレット)取引量：2020年度取引数量以上(2024年度目標：2020年度比100%増)</li> <li>・安定供給のため仕入先の拡大</li> </ul>
事業活動	労働災害の防止	グループ共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>死亡災害件数：0件</li> <li>休業災害率：~0.10</li> <li>~0.25</li> <li>~0.45</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>死亡災害件数：1件</li> <li>休業災害率：0.18</li> <li>0.26</li> <li>0.25</li> </ul>	■ ■ ■	<ul style="list-style-type: none"> <li>死亡災害件数：0件</li> <li>休業災害率：0.10以下</li> <li>0.25以下</li> <li>0.45以下</li> </ul>
		JFEスチール	<b>【重点施策】</b> 1) 本質安全化の推進強化 2次ミル入口電磁ロック等の推進：2022年度目標60% 2024年度100% 2) 安全衛生マネジメントシステムの再構築 ISO45001の全地区認証取得：2022年度100%	<b>【重点施策】</b> 1) 2次ミル入口電磁ロック等の推進：81% 2) ISO45001認証取得：100%	■	<b>【重点施策】</b> 1) 類似災害防止活動の強化 ヒヤリも含めた対策の全社水平展開と過去災害を自分事として捉える職場活動の推進 2) 本質安全化の推進強化 2次ミル入口電磁ロック等推進：2023年度目標90%、2024年度100%
		JFEエンジニアリング	<b>【重点施策】</b> 1) 墜落・転落、巻き込まれ・挟まれ、飛来・落下災害根絶のため以下重点事項の100%実施 ▶ 着手前確認(高所での開口部/作業床端部の養生、作業計画の周知、機械の覆いや囲い/電源断) ▶ 作業中遵守(安全帯使用、立入禁止措置/誘導員配置) 2) IT活用による多角的な安全衛生管理 ▶ 人物侵入検知(AI)システム開発完了(予定)	<b>【重点施策】</b> 1) 墜落・転落、巻き込まれ・挟まれ、飛来・落下災害根絶のため左記重点事項を100%実施すべく、着手前での作業計画の確認・指導、安全設備の確認、監視による作業中の不安全行動防止に注力(死亡災害2021年1件→2022年0件) 2) IT活用による多角的な安全衛生管理 人物侵入検知(AI)システム開発完了(2023年度より鶴見製作所にて工場固定システム運用開始)	× (P87) (P82)	<b>【重点施策】</b> 1) 重篤災害根絶のため、確実な作業計画と適切な作業指示により災害防止工夫を推進し、以下の重点事項を100%実施 ▶ 着手前確認 高所での開口部/作業床端部の養生、作業計画の周知、機械の覆いや囲い/電源断 ▶ 作業中遵守 安全帯使用、立入禁止措置/誘導員配置 2) IT活用による多角的な安全衛生管理 ▶ 作業監視、情報伝達システム活用 ▶ 安全管理業務サポートシステム活用
		JFE商事	<b>【重点施策】</b> 1) 安全柵・カバー等の設置(計画比100%) 2) クレーン玉掛訓練等の100%実施(各社1回以上/年)	<b>【重点施策】</b> 1) 安全柵・カバー等の設置：計画比100%完了 2) クレーン玉掛訓練等：各社1回以上100%実施	■	<b>【重点施策】</b> 1) クレーン玉掛訓練等の100%実施(各社1回以上/年) 2) 自社の過去災害振り返り これまでに抽出した、見直しが必要な過去災害対策について代替案の策定・実行を完了させる
	社員とその家族の健康確保	グループ共通	① 特定保健指導実施率 ■ 60%(2023年目標) ② 喫煙率低減(社員の健康確保と受動喫煙の防止) ■ 1.5%/年減(事業会社合計)	72.2% ■ 39.4% ■ 52.1% ※2021年度実績 ・0.7%/年減(事業会社合計)	× (P88) × (P88)	① 特定保健指導実施率 ■ 60%(2023年目標) ② 喫煙率低減(社員の健康確保と受動喫煙の防止) ■ 1.5%/年減(事業会社合計)
		ダイバーシティ&インクルージョン	① 女性採用比率 ■ 総合職(事務)：男女同数程度 総合職(技術)：10%以上 現業職：10%以上 ■ 総合職(事務)：男女同数程度 総合職(技術)：15%以上 生産・施工技術職：10%以上(4年平均) ■ 総合職：男女同数程度 ② 女性管理職登用 課長級以上を10%以上。うち管理・営業部門は20%以上(2030年目標) ③ 男性育児休業または育児関連休暇取得率 配偶者が出産した男性社員全員の取得を目指す	① 女性採用比率 ■ 総合職(事務)：24% 総合職(技術)：6% 現業職：6% ■ 総合職(事務)：47% 総合職(技術)：18% 生産・施工技術職：4%(4年平均) ■ 総合職：42% ② 女性管理職登用 課長級以上 3.3%(うち管理・営業部門6.1%)(事業会社合計)	× (P66)	① 女性採用比率 ■ 総合職(事務)：男女同数程度 総合職(技術)：10%以上 現業職：10%以上 ■ 総合職(事務)：男女同数程度 技術系(総合職、生産・施工技術職)：15%以上 ■ 業務職：男女同数程度 ② 女性管理職登用 課長級以上を10%以上。うち管理・営業部門は20%以上(2030年目標) ③ 男性育児休業または育児関連休暇取得率 配偶者が出産した男性社員全員の取得を目指す
多様な人材の確保と育成	人材育成の推進	グループ共通	・一人当たり研修時間 ■ 40時間/年以上 ■ 20時間/年以上 ■ 20時間/年以上	・一人当たり研修時間 ■ 45.2時間/年 ■ 20.9時間/年 ■ 20.1時間/年	○	・一人当たり研修時間 ■ 40時間/年以上 ■ 20時間/年以上 ■ 20時間/年以上 ・DX人材の育成 ■ 社内データサイエンティスト育成数：2023年度末 累計600名 ■ 社内データサイエンティスト教育受講者数：2023年度末 累計170名
		働きがいのある職場の実現	① ■ 年休取得率75%以上(事業会社合計) ② エンゲージメントサーベイ やりがいに関する設問の肯定割合：75%以上	■ 年休取得率 82%(事業会社合計) ・やりがいに関する設問の肯定割合 ■ 72% ■ 79% ■ 78%	○ △	① ■ 年休取得率75%以上(事業会社合計) ② エンゲージメントサーベイ ■ やりがいに関する設問の肯定割合：75%以上

課題の分野	重要課題	事業会社	2022年度KPI	2022年度の実績・取り組み	評価	2023年度のKPI	
事業活動	生産・エンジニアリングの効率化とコスト競争力向上	JFEスチール	①労働生産性の向上 2024年度末に労働生産性+20%向上に向けて ・2022年度労働生産性向上マイルストーンの実行と2023・2024年度の計画精度向上 ・2022年度自動化・遠隔化等労働生産性向上投資の認可・実行 ・千葉缶用鋼板製造ライン集約の着実な実行	・各年度の人員数マイルストーンを精査し策定 ・労働生産性+20%向上に向けて各施策を活動中 (線形補間)進捗率50%に対し、進捗率48%) ・2022年度の自動化・遠隔化等労働生産性向上投資について計画通り38件48億円を認可 ・2022年9月千葉缶用鋼板製造ライン停止に対応した配置転換を計画通り実施	△	①労働生産性の向上 2024年度末に労働生産性+20%向上に向けて ・2024年度末労働生産性+20%向上に向け、各年度マイルストーンの着実な実行 ・2023年度自動化・遠隔化等労働生産性向上投資の認可・実行 ・京浜構造改革に伴う配置転換の着実な実施	
			②DS*活用等による歩留向上 DSを活用した製鋼～最終工程までの一貫データによる品質予測技術の本格導入等により品質安定化を図り、歩留を向上させる 2024年度までに歩留+2%UPを目指し、2022年度目標は対2020年度+1.0%とする。(販売構成補正後の数字とする) *DS: Data Science	DS活用等による歩留向上 2022年度 歩留実績: 86.5% (対2020年度+0.4%)	×	②DS活用等による歩留向上 DSを活用した製造安定化、品質予測技術の適用等により歩留を向上させる 2024年度までに歩留+2%UPを目指し、2023年度目標は対2020年度+1.5%とする(販売構成補正後の数字とする)	
		JFEエンジニアリング	・DX技術導入によるエンジニアリング業務の効率化 Pla'cello*を活用したビッグデータ解析エンジニア数 1,800人 *Pla'cello: AIを活用した自社製データ解析プラットフォーム	・約1,950人(2021年度:約1,500人)	○	・DX技術導入によるエンジニアリング業務の効率化 Pla'cello*を活用した、ビッグデータ解析エンジニア数 2,200人 *Pla'cello: AIを活用した自社製データ解析プラットフォーム	
		生産・エンジニアリング実力の強靱化 (DX推進等による世界トップレベル収益力の実現)	JFEスチール	①品質確保 ・日本鉄鋼連盟の品質保証体制の強化に向けたガイドラインに則り、当社およびグループ企業に対し、品質コンプライアンス意識向上の活動を継続的に実行 ・試験・検査の信頼性向上のため、重点4項目(引張試験、溶鋼分析、薄板(熱延・冷帯)板厚測定、めっき付着量測定)以外の試験検査(衝撃試験破面率、穴上げ等)自動化技術を確立する。 2022年度は、衝撃試験を実機化する	・当社およびグループ企業に対する品質コンプライアンス意識向上に向けた活動を計画通り実施した ・重点4項目については2021年度に自動化を完了済 2022年度は重点4項目以外の試験検査について、衝撃試験破面率測定を実機化した	○	①品質確保 ・日本鉄鋼連盟の品質保証体制の強化に向けたガイドラインに則り、当社およびグループ企業に対し、品質コンプライアンス意識向上の活動を継続的に実行 ・グループ会社の引張試験結果自動伝送を推進 対象6社 2023年度 導入率67%(2025年度 100%)
	②DXを活用した製造基盤の強化 2024年度末の全製造プロセスCPS*化に向け、2022年度は全社CPS導入率を36%以上とする *CPS: Cyber-Physical System			・全社CPS導入率: 35%	△	②DXを活用した製造基盤の強化 全製造プロセスCPS化に向け、2023年度は全社CPS導入率を60%以上とする	
	JFEエンジニアリング		①監理技術者有資格者の安定確保 ②重大品質トラブル: 0件	①高水準の売上収益の中、監理技術者は安定的に確保できている ②重大品質トラブル: 1件	○	①監理技術者有資格者の安定確保 ②重大品質トラブル: 0件	
	JFE商事		①流通加工分野に対する安定的な設備投資	①商品の安定供給に資する、当年度に必要な投資を厳選して実行 【投資金額(採択金額)】 ・増強投資: 113億円 ・劣化更新・安全投資: 31億円 ・システム投資: 16億円 合計 160億円	○	①流通加工分野に対する安定的な設備投資	
			②グループ会社に対する品質監査の実施 ・国内外の製造系グループ会社36社(2021年度比対象を拡大)に対し品質監査を継続(監査実施率100%)	品質監査 36社実施(監査実施率100%達成) 国内グループ会社対象18社(リモート監査0社) 海外グループ会社対象18社(リモート監査5社)	○	②グループ会社に対する品質監査の実施 国内外の製造系グループ会社36社(2022年度と同じ)に対し品質監査を継続(監査実施率100%)	
	商品・サービスの品質向上と安定供給		高い技術力を活かした商品・サービスの付加価値向上による事業拡大	JFEスチール	①重点開発分野*を主軸とする戦略的研究開発の推進 新商品・新技術開発: 2022年度 20件以上(2021年度~2024年度累計80件以上) *重点開発分野: 自動車・エネルギー・インフラ建材商品、DX技術、GX技術等	2022年度: 22件(新商品 10件、新技術 12件) (2021年度~2024年度累計: 43件)	○
		②高付加価値商品*の比率を2024年度に50%とする (2024年度に半製品を除く販売量の50%である1,090万トン販売する) 2022年度の高付加価値商品の販売量目標: 1,030万トン(比率47%) (2020年度比+250万トン) *技術優位性を有し、お客様から付加価値を認めていただき、汎用品を上回る収益力を持つ商品			2022年度の高付加価値商品の販売: 比率47%	○	2023年度の高付加価値商品の販売量比率: 48%
JFEエンジニアリング		③2024年度のソリューションビジネス収益を2020年度比で3倍にするためのベース固めおよびステップアップとして、 ・2021年度に引き続き新規ソリューションモデルの受注活動に注力する。特に、クラウド経由でデータサイエンス活用技術を提供する初号案件を成約するとともに、サブスクリプション型でサービス提供できるプラットフォームを構築する ・既存のソリューションビジネスにおいても、商材拡充や新規顧客の開拓を進めるとともに、成約案件を着実に実行し、2022年度の収益を2020年度比5割増とする		・データサイエンス活用技術を提供するサブスクリプション型でサービス提供できるプラットフォームを構築し、初号案件において顧客とのオンライン接続まで進めた ・2020年度比5割増を超過達成	○	2024年度のソリューションビジネス収益の2020年度比3倍達成に向けて、 ・データサイエンス技術や設備診断技術、保全技術等の技術を活用した新たな商品を開発し、顧客への販売活動を開始 ・2023年度のソリューションビジネス全体の収益を2020年度比 倍増	
JFEスチール		・Waste to Resource、カーボンニュートラル、複合ユーティリティ、DXを重点4分野として、技術開発に取り組む 研究開発費における重点4分野比: 65%以上 ・特許出願件数: 年80件以上		・研究開発費における重点4分野比: 72% ・特許出願件数: 88件	○	・Waste to Resource、カーボンニュートラル、複合ユーティリティ、DXを重点4分野として、技術開発に取り組む 研究開発費における重点4分野比: 70%以上 ・特許出願件数: 年80件以上	
JFE商事		・高付加価値商品(Aランク商品)と汎用品との収益差を2024年度までに+4千円/トン 拡大する(市況変動や品種構成差の影響を排除する評価方法に見直し) <2022年度KPI> 目標値の50%達成を目指す	高付加価値商品(Aランク商品)と汎用品との収益差 2022年度: +6千円/トン 拡大(2024年度目標値の150%達成)	○	高付加価値商品(Aランク商品)と汎用品との収益差 +6千円/トンを継続する(2024年度目標値の150%達成)		
持続的成長を実現するための販売戦略		JFEエンジニアリング	安定収益基盤の拡大 運営型事業を拡大 ・売上: 2,550億円 ・拠点の拡大: 3拠点以上 リサイクル事業(食品、プラスチック、家電等)、地域新電力事業、廃棄物処理事業、上下水道運営事業	・運営型事業売上: 2,725億円 ・新規拠点: 3拠点 地域新電力 1拠点、廃棄物処理 1拠点、下水汚泥処理 1拠点	○	安定収益基盤の拡大 運営型事業を拡大 ・売上: 2,600億円 ・拠点の拡大: 3拠点以上 リサイクル事業(食品、プラスチック、家電等)、地域新電力事業、廃棄物処理事業	
	JFE商事	・事業の拡大を通じたサプライチェーンにおける付加価値向上による商品・サービスの競争力向上 サプライチェーン付加価値向上に資する投資の実行: 年5件以上	・サプライチェーン付加価値向上に資する投資の実行: 年5件実施	○	・事業の拡大を通じたサプライチェーンにおける付加価値向上による商品・サービスの競争力向上 サプライチェーン付加価値向上に資する投資の実行: 年5件以上		
事業活動の基本	コンプライアンスの徹底	企業倫理の徹底と法令遵守	①ルール遵守意識の浸透徹底に向けた研修等の着実な実施 (受講対象予定者数に対する受講率100%)	①受講率 100%(階層別コンプライアンス研修、法令別研修等)	○	①ルール遵守意識の浸透徹底に向けた研修等の着実な実施 (受講対象予定者数に対する受講率100%)	
			②企業倫理に関する意識調査における従業員意識の向上 全社員を対象とした企業倫理意識調査を実施	2019年度 2022年度 会社のコンプライアンス体制や取り組みが改善され、自身の意識も向上してきたか? 70.0% 73.4% 相談窓口および利用方法を知っているか? 77.3% 86.3% パワーハラスメントに対する会社方針に共感し実践しているか? 70.7% 76.2% 会社の方針に従い労働時間管理を実施しているか? 88.0% 90.3%	○	②企業倫理に関する意識調査における従業員意識の向上	
事業活動の基本	人権の尊重	サプライチェーンにおける人権尊重	①人権啓発研修の受講対象予定者数に対する受講率: 100%	①受講率: 100%	○	①人権啓発研修の受講対象予定者数に対する受講率: 100%	
			②人権デューデリジェンスの実施	②以下の取り組みを実施 ・グループ人権基本方針を改正 ・グループ会社への人権デューデリジェンスの展開を拡大 ・各事業会社の調達ガイドライン等を点検、必要な改定を実施	○	②人権デューデリジェンスの実施	



# 第7次中期経営計画(2021-2024年度)の進捗

## 1 カarbonニュートラルに向けた「JFEグループ環境経営ビジョン2050」の推進

2022年度の鉄鋼事業におけるCO<sub>2</sub>排出量は2013年度比で約13%の削減となりました。また、エンジニアリング事業における再生可能エネルギー発電や廃棄物発電などのプラント建設、運営事業の拡大により、社会全体のCO<sub>2</sub>削減への貢献量は1,114万t-CO<sub>2</sub>となり、いずれも中期計画の目標の達成に向けて着実に進展しています。鉄鋼事業では、低炭素鉄鋼プロセスへの転換を進める2030年までをトランジション期、それ以降を超革新技術を確立・実装しカーボンニュートラルを目指すイノベーション期と位置付け、より具体的なCO<sub>2</sub>削減計画を策定しました。2030年度30%以上削減の目標に向け、転炉においてスクラップ使用量を拡大する環境調和型転炉溶銑予備処理プロセス(DRP®)を全地区に導入したことに加え、仙台製造所における電気炉の増強や千葉地区のステンレス製造プロセスにおける電気炉の導入等を決定しました。2050年カーボンニュートラルの実現に向け

ては超革新技術の開発を複線的に進めており、千葉地区において、カーボンリサイクル高炉の試験炉建設工事に着手しました。また自社のCO<sub>2</sub>排出削減技術により創出した排出削減量を適用したグリーン鋼材「JGreeX™」の供給を開始することを決定し、2023年度は20万トン程度の供給を予定しています。社会全体のCO<sub>2</sub>削減への貢献では、電磁鋼板について、国内は倉敷地区の生産能力を現行の3倍に増強する投資を決定し、インドにおいてJSWスチール社と方向性電磁鋼板の製造販売会社の設立について、合併契約を締結しました。また、エンジニアリング事業における再生可能エネルギー発電事業等の拡大に加え、洋上風力発電の事業化にグループ全体で取り組んでいます。着床式基礎構造物の製造・供給体制を整備すべく、岡山県笠岡市においてモノパイル式基礎製造工場の建設に着手しました。

	2022年度実績	2024年度末	2030年度	2050年度
CO <sub>2</sub> 排出量削減(鉄鋼事業) 対2013年度比	約13%	18%	30%以上	カーボンニュートラル
社会全体のCO <sub>2</sub> 削減への貢献 (エンジニアリング事業)	1,114万 t-CO <sub>2</sub>	1,200万 t-CO <sub>2</sub>	2,500万 t-CO <sub>2</sub>	—

## 2 国内鉄鋼事業における量から質への転換～世界トップレベルの収益力の追求

2022年度も経済的持続性の確立に向けた重点施策を着実に進めました。販売価格については、原料コストの早期反映、諸物価の価格転嫁、エキストラの見直し、価格水準の是正等に取り組みました。高付加価値品比率は前年度より2ポイント増加し47%となり、中期計画の50%に向け着実に進

展しています。構造改革関連では、千葉地区の缶用鋼板設備を休止し福山地区への集約を実施し、千葉地区の高炉改修も着実に実行しています。京浜の土地活用については、扇町の土地売却を決定したことに加え、南渡田エリア北地区北側の事業パートナーを選定しました。

施策	2022年度実績	中期計画(2024年度)
コスト削減	450億円達成(～2022年度)	1,200億円
高付加価値品比率	47%(2020年度40%)	50%
販売価格の改善	中期計画の施策の実行に加え、諸物価の価格転嫁も実施	
構造改革の完遂	<ul style="list-style-type: none"> <li>千葉地区缶用鋼板設備休止・福山地区集約、千葉地区高炉改修実行</li> <li>京浜土地活用の進展</li> <li>(扇町土地売却決定、南渡田エリア北地区北側事業パートナー選定)</li> </ul>	固定費の大幅削減、労働生産性向上、品種構成の高度化
鋼材トン当たり利益	7千円/トン(実力*3千円/トン)	10千円/トン

※ 棚卸資産評価差、原料キャリアオーバー、為替換算差を除いた損益

## 3 成長戦略の推進

▶ 各事業の取り組みの詳細は、P.47-55をご覧ください。

### 鉄鋼事業

- 西日本製鉄所(倉敷地区) 電磁鋼板製造設備の追加増強を決定(2023/5)
- インドJSWスチール社との方向性電磁鋼板製造販売会社の共同設立について合併契約を締結(2023/8)
- ソリューションビジネスの拡大(2022年度:対2020年度比1.5倍の収益拡大)

### エンジニアリング事業

- 洋上風力モノパイル式基礎 新工場(笠岡) 建設着工(2024/4稼働予定)
- 海外事業の拡大(アフリカでの複数橋梁受注、インドネシアでの大規模下水処理場受注 他)

### 商社事業

- 高機能電磁鋼板世界No.1グローバル加工流通体制の構築
  - 【中国】浙江川電、【米国】JFE Shoji Steel America、【日本】JFE商事電磁鋼板名古屋工場の能力増強
- 海外建材事業の拡大
  - CEMCO社(米国第3位構造用鋼製フレーム等製造業者)を買収、北米薄板建材分野に参入

## 4 DX戦略の推進

▶ DXの取り組み詳細は、P.64をご覧ください。

投資	～2022年度(実績)	中期計画(2024年度)
GX投資	投資採択50%弱 洋上風力発電ビジネスへの取り組み ●モノパイル式基礎 新工場建設(400億円) ●厚板大単重能力増強(130億円) 無方向性電磁鋼板製造設備増強(460億円)	3,400億円
DX投資	投資採択50%超 製鉄所システムリフレッシュ(倉敷)	1,200億円

### DX戦略の進捗

鉄鋼事業	CPS(サイバー・フィジカル・システム)化による生産性向上や生産基盤強化の推進/ロボティクス導入による自動化推進/データサイエンスによる労働生産性向上
エンジニアリング事業	新規ビジネス創出(ボイラ発電プラント向けDXサービスRODAS®)/デジタルツインへの取り組み(3D設計高度化やプラントの見える化)推進/デジタルサービスへの取り組み(5Gオープンラボ)
セキュリティ対策	セキュリティ管理体制のさらなる強化方針を決定 ①グローバルサポート体制整備、②ゼロトラスト基盤整備着工、③持分法適用会社・サプライチェーンへの対応

## 5 効果的な投資実行と財務健全性

グループ全体	2022年度実績	2024年度計画	事業会社	2022年度実績	2024年度計画
連結事業利益	2,358億円	3,200億円	鉄鋼事業		
親会社所有者帰属当期利益	1,626億円	2,200億円	トン当たり利益*2	7千円/トン*3	10千円/トン
ROE	7.9%	10%	セグメント利益	1,468億円	2,300億円
Debt/EBITDA 倍率	3.7倍	3倍程度	エンジニアリング事業		
D/E レシオ*1	67.8%	70%程度	セグメント利益	134億円	350億円
配当性向(1株当たり配当金)	28.5% (80円)	30%程度	売上収益	5,125億円	6,500億円
			商社事業		
			セグメント利益	651億円	400億円

\*1 格付評価上の資本性を持つ負債について、格付機関の評価により資本に算入  
 \*2 鉄鋼事業のトン当たり利益(連結セグメント利益÷単体鋼材出荷数量)  
 \*3 実力3千円/トン

## CFOメッセージ

将来のカーボンニュートラル実現および成長のための投資を見据え、第7次中期経営計画を確実に達成し、強靱な財務・収益基盤を確立してまいります。

JFEホールディングス株式会社  
代表取締役 副社長 (CFO)

寺畑 雅史

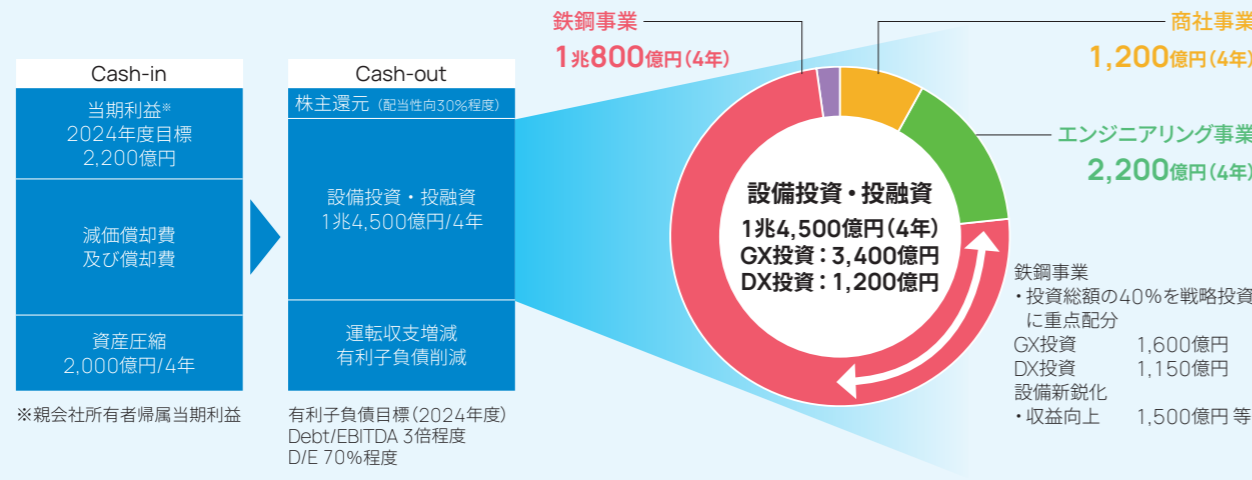


### 第7次中期経営計画の財務戦略・方針と進捗状況

第7次中期経営計画の財務戦略・方針は、選択と集中に基づく効率的な投資の実行と財務健全性の両立です。設備投資および投融資は、1兆4,500億円を計画していますが、鉄鋼事業における機能維持投資の割合を減らし、GX、DX、設備新鋭化等の戦略投資や海外事業投資に多くを振り向けます。これらの投資は、税・配当後利益と減価償却費の範囲内

で行っていく計画です。財務健全性の確保については、将来のカーボンニュートラル実現および成長のための投資を見据え、資金調達を機動的かつ安定的に行っていくために、D/Eレシオを70%程度にすることを目標としています。そのために、政策保有株式の売却や収益貢献度の低い事業や資産の見直しによる資産圧縮(2,000億円/4年)を行う計画です。

#### 第7次中期経営計画における資金配分・投資計画



#### 2022年度までの進捗状況

設備投資および投融資については、2022年度までの累計で、グループ全体で50%強の意思決定を行い計画通りの進捗です。特に、CO<sub>2</sub>削減目標達成のための投資は、認可と実行を着実に推進中であり、累計約1,100億円を認可しました。投資は、基本方針通り税・配当後利益と減価償却費の範囲内で実施していますが、主原料や諸物価の上昇に伴う運転資金の増加等により、有利子負債残高は、568億円増加の1兆8,629億円となりました。

一方、政策保有株式の売却、事業の見直しによるグループ会社株式の譲渡や京浜地区一部用地の売却等により、資産

#### 2021～2022年度累積の連結キャッシュ・フロー

Cash-in	Cash-out
当期利益 4,506億円	配当金支払 1,155億円
減価償却費 及び償却費 5,218億円	設備投資・投融資 6,354億円
資産圧縮 873億円	運転収支他 3,656億円
有利子負債増 568億円	

有利子負債残高: 2021年度末18,494億円 → 2022年度末18,629億円

圧縮は873億円実施しました。また、2018年3月に調達した劣後特約付きローンのうち期限前弁済権が発生した2,000億円を弁済し、新たに格付機関から50%の資本性(従来ローンは25%)が認められた劣後特約付きローン

#### 中期財務目標達成への道筋

財務目標として掲げている指標のもう一つは、Debt/EBITDA倍率を3倍程度とすることですが、2022年度実績は、3.7倍と未達の状態です。目標達成には、収益目標の達成によるEBITDAの確保とさらなる有利子負債残高の削減が必要で

す。収益については、2023年度見通しとして、鉄鋼事業のセグメント利益は2,000億円(棚卸資産評価差等を除く実力ベースでは2,250億円)を計画しています。鋼材需要の回復に合わせてさらなる販売価格の改善や、2023年9月の京浜上工程休止により構造改革を完遂し固定費削減だけではなく販売構成の高度化を実施します。エンジニアリング事業

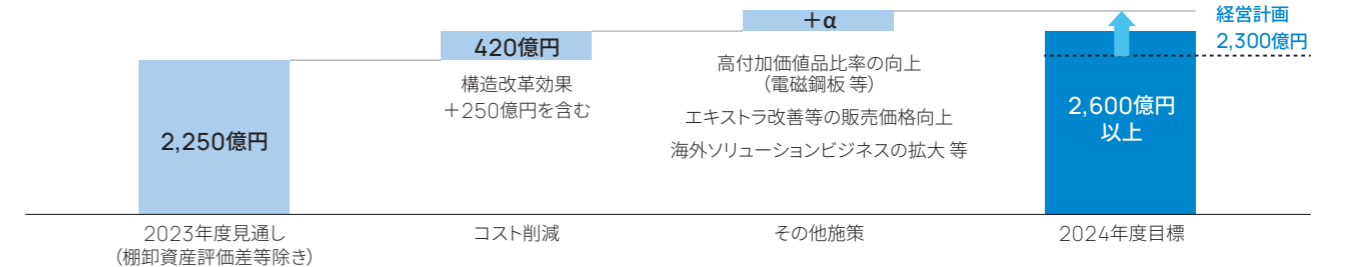
2,050億円を2023年3月に調達しました。

それらの効果もあり、D/Eレシオは67.8%と目標を前倒しで達成しました。

(250億円)、商社事業(480億円)を合わせ、グループ全体の事業利益は2,900億円と本中期目標(3,200億円)の90%レベルまで到達する見込みです。さらに鉄鋼事業は、本中期最終年度の2024年度には、下図の通り本中期目標の2,300億円を上回る2,600億円以上を目指します。

有利子負債削減については、政策保有株式の売却や収益貢献度の低い事業や資産の見直しによる資産圧縮に加え棚卸資産圧縮等によるCCC(Cash Conversion Cycle)の改善に引き続き取り組むことで、Debt/EBITDA倍率3倍程度を達成したいと考えています。

#### 鉄鋼事業の2024年度収益目標



#### 株主還元方針

株主の皆様に対する利益還元については、経営の最重要課題の一つとして位置付けています。配当性向を30%程度とすることを基本方針とし、グループ全体としての持続性ある企業体質の確立を図りつつ、積極的に実施してまいります。

2023年度の配当については、業績見通しを踏まえて年間100円/株(配当性向30.6%)を予定しています。

一方、PBRIについては、2015年3月以来1倍を下回っている状態です。これは、鉄鋼事業の業績ボラティリティが高いことや、少子高齢化や脱炭素化が進展する中で、鉄鋼業の将来に対する不確実性が高いことから、株主資本コストを上回るROEを安定して実現することができないと市場から評価されているからだ認識しています。

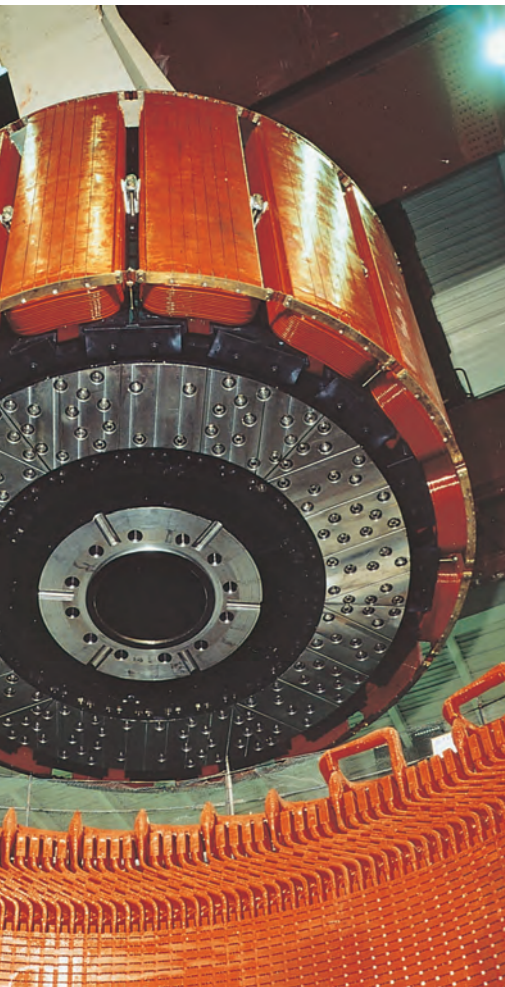
PBR改善に向けては、取締役会等で継続して議論していますが、まずは本中期での施策を完遂し、収益目標の超過達成を目指します。本中期で目標に掲げている、推定株主資本コストに見合う水準であるROE10%(2022年度実績は7.9%)を定常的に実現することが必要だと考えています。また、カーボンニュートラルのための超革新技術の開発を進めると同時に、2030年までのトランジション期における削減も含めて、研究開発や設備投資を行い、鉄鋼業の将来に対する市場の不安を払拭すべくカーボンニュートラルに向けて着実に進展させてまいります。これらの取り組みを、IR活動等を通じて積極的に開示していくことで企業価値の向上、市場評価の改善につなげたいと考えています。

#### 公募増資および転換社債の発行について

当社はGX戦略の推進を機動的かつ確実に実行し、持続的な利益成長を続けるために、さらに強固な財務基盤の構築および財務柔軟性の向上が必要と判断し、本中期計画の道筋が見えたこのタイミングで、2023年9月に海外募集による新株式の発行および自己株式の処分と2028年満期ユーロ円建転換社債型

新株予約権付社債の発行を決議しました。資金使途は、公募増資分は成長性の高い電磁鋼板関連投資に、転換社債分はカーボンニュートラル関連投資等に充当する予定です。

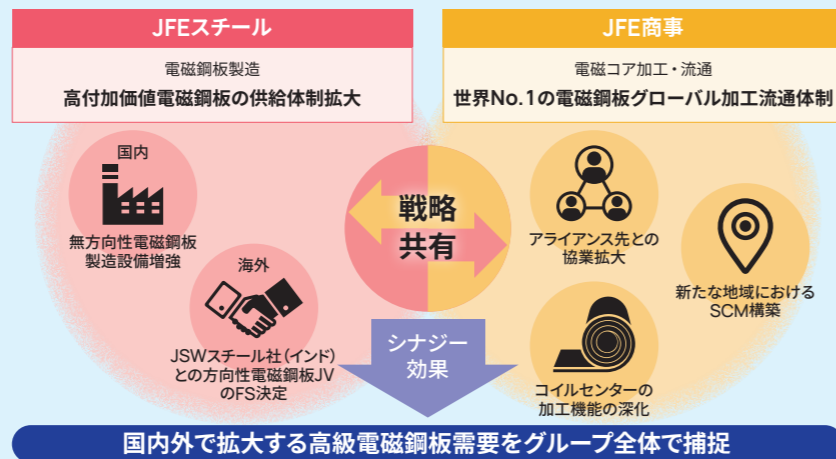
詳細は2023年9月5日発表のニュースリリースをご参照ください。  
<https://www.jfe-holdings.co.jp/release/2023/09/230905.pdf>



## 電磁鋼板の製造強化

当社は、第7次中期経営計画において高付加価値品の製造拡大を掲げており、電磁鋼板はその代表的な製品のひとつです。

現在、世界的な環境規制の強化に伴い、自動車の電動化が加速しています。このため、電動車主機モーター用高級無方向性電磁鋼板の需要が急伸し、需給がひっ迫する見通しです。加えて、世界の電力消費量は今後も増加見込みであり、中でも成長市場であるインドにおいて変圧器に使用される方向性電磁鋼板の需要は高まっています。当社は鉄鋼事業と商社事業のシナジーによりこれらの需要を捕捉し、さらなる成長を目指します。



### 電磁鋼板とは

鉄にケイ素 (Si) やアルミニウム (Al) 等を添加した材料で、高磁束密度かつ低鉄損という優れた磁気特性を有します。全方向にほぼ平均的に優れた磁気特性を有し、モーターなどの鉄心材料として用いられる無方向性電磁鋼板と、一方向 (圧延方向) に極めて優れた磁気特性を有し、変圧器などの鉄心材料として用いられる方向性電磁鋼板の2種類があります。

家電やIT機器をはじめ、電車、エレベーター、自動ドア、ベルトコンベアなど、社会では電気を使用した大小さまざまな

機器が、私たちの豊かで便利な生活を支えるために活躍しています。電磁鋼板は、それらに欠かせないモーターや変圧器などの部品材料です。電磁鋼板の特徴のひとつとして、鉄損 (鉄が磁化した時に発生するエネルギーロス。変圧器やモーターの効率を下げる要因の一つ) が非常に小さいことが挙げられ、各種機器の高効率化、小型化、軽量化に貢献しています。

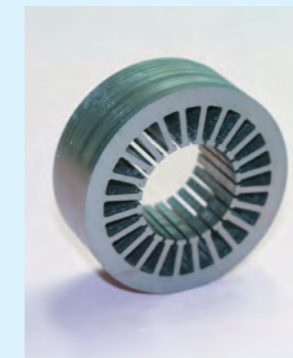
#### 無方向性電磁鋼板

##### 主な用途

- EV等の電動車
- 電気機器等のモーター
- 発電機

##### 主な販売先

- 国内外の自動車、自動車部品、家電、産業機械 等のメーカー



#### 方向性電磁鋼板

##### 主な用途

- 電力・配電用等の変圧器

##### 主な販売先

- 国内外の重電等のメーカー



## 鉄鋼ビジネス

### 〈国内〉

### 西日本製鉄所 (倉敷地区) 電磁鋼板製造設備の追加増強

トップグレード無方向性電磁鋼板製造能力現行比 2026年度予定

**3倍**に増強

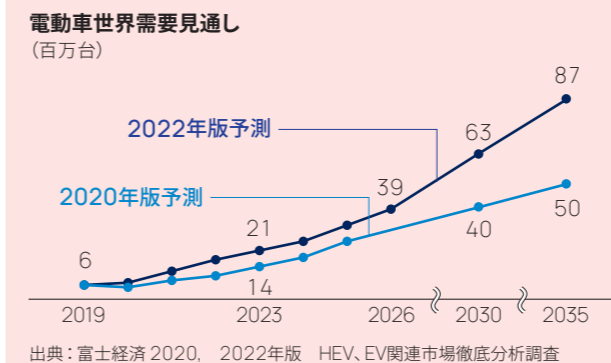
カーボンニュートラルに向けた取り組みが全世界的に進む中、自動車の電動化に向けた動きが加速しており、電動車の需要は世界的な環境規制の強化に伴い、さらなる急伸が見込まれています。需要は2019年比で2026年に6倍以上、2035年には14倍以上に及ぶと想定され、これに伴い駆動モーターに不可欠な高級無方向性電磁鋼板の需要も増加すると見込んでいます。

当社は、伸長する需要を確実に捕捉するため、トップグレードの無方向性電磁鋼板の製造能力を現行比3倍に増強します。現在設備増強の対応を進めており、2024年度上期には現行比2倍、2026年度中に現行比3倍とする予定です。

当社が今回増産するトップグレードの無方向性電磁鋼板は、電動車向けに使用される無方向性電磁鋼板の中でも、より低鉄損、高強度、高磁束密度の鋼板です。これを鉄心材として使用することにより、モーターの高効率化 (電費向上) や高回転・高出力化が図れるため、モーターの小型・軽量化や、航続距離の増加もしくは電池の削減に寄与します。これらは、自動車メーカーの要求性能に対して、当社独自技術の適用により実現したものです。

自動車の電動化、エネルギー利用の高効率化、および再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、高級電磁鋼板に対する需要の増加が全世界的に継続することを見据え、今後もさらなる資本の投入を検討していきます。

### 商品開発力・生産技術力に加え、グループの充実したサプライチェーンを活かし、トップグレード無方向性電磁鋼板を増産・販売



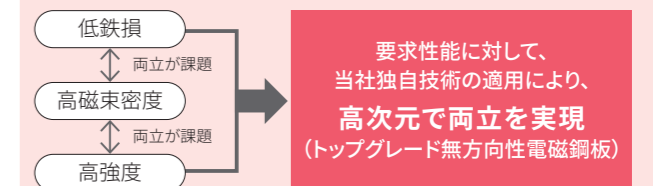
#### 電動車主機モーターのねらい

- 高効率化 (電費向上) → 航続距離増・電池削減
- 高回転・高出力化 → 小型化・軽量化

#### 製造能力を増強

	総投資額	稼働時期 (予定)	製造能力 (予定)
第Ⅰ期	約490億円	2024年度上期	電動車主機モーター用 トップグレード無方向性電磁鋼板 の製造能力を <b>現行比2倍</b>
第Ⅱ期	約460億円	2026年度中	<b>現行比3倍に増強</b> 第Ⅰ期分を含む

#### 電磁鋼板への要求性能と当社対応



## 鉄鋼ビジネス

〈海外〉

### 経済成長が高まる インドでの ビジネスを拡大

方向性電磁鋼板需要  
2030年市場規模予測

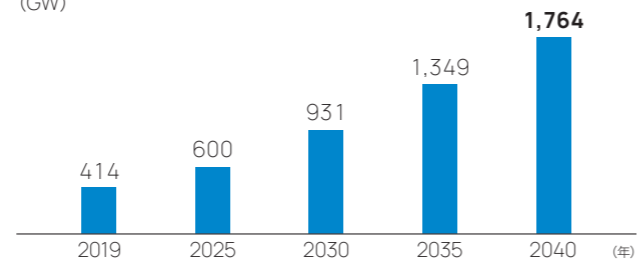
**48** 万トン

世界的な電力需要が増加していることに加えて、再生可能エネルギーの導入拡大もあり、送配電変圧器の需要は今後大幅な増加が見込まれます。特にインドは年率7%で経済成長しており、方向性電磁鋼板の需要も同等に成長し、2030年には48万トンの市場規模になると見込んでいます。

またインド政府による発電所の高効率化規制により、2018年以降政府プロジェクトの変圧器は主に高級方向性電磁鋼板が使用されるなど、高級品需要のさらなる伸びが期待できます。

当社とJSWスチール社は、2009年の戦略的包括提携契約の締結以来、資本参加、および自動車用鋼材や無方向性電磁鋼板、環境対策に関する技術ソリューションの提供など、提携のレベルを深化させてきました。今後も当社技術を最大限発揮し、確実に需要を捕捉してまいります。

インドの発電能力見通し  
(GW)



出典：IEA India Energy Outlook 2021

## 商社ビジネス

〈国内・海外〉

### グローバル加工 流通No.1に向けて

電磁鋼板海外加工拠点  
2022年度末

**11** カ国  
**15** 拠点

JFE商事グループは、電磁鋼板加工拠点として現在国内の5拠点に加え、海外では中国、ASEAN、インド、メキシコ、カナダ等11カ国15拠点において事業を展開しています。

世界的な脱炭素に向けた動きの中で急速に進む自動車のEVシフト、変圧器の高効率化、および再生可能エネルギーの導入拡大に伴う電磁鋼板の需要拡大を受け、当社グループは国内外の各拠点において能力の増強を進めています。

国内では、JFE商事電磁鋼板の名古屋工場において工場の拡張、プレス加工設備の増強を進めています。



### インドJSWスチール社と 方向性電磁鋼板製造販売会社設立に基本合意

当社とJSWスチール社は、インドにおける方向性電磁鋼板の製造販売に関して、事業化に向けた詳細検討を進めてきましたが、2023年8月に合弁会社設立の契約締結に至りました。合弁会社は、JSWスチール社のビジャナガール製鉄所が所在するインド・カルナタカ州ベラリー地区に設立する予定で、素材となる熱延原板を同製鉄所にて製造し、インド国内初となる方向性電磁鋼板の一貫製造体制を構築します。当社が長年培ってきたエネルギー効率に優れた高級方向性電磁鋼板を現地で製造することで、よりグリーンな送配電インフラの整備に寄与し、インド経済の著しい成長に貢献していきます。今後、2027年度フル生産を目指し関係当局の認可が得られ次第、合弁会社を設立し、設備の建設に着手します。



JSWスチール社のビジャナガール製鉄所

### JSWスチール社との関係について

当社は成長地域の需要拡大をインサイダーとして積極的に取り込むべく、成長著しいインドにおいてJSWスチール社との協業を進めてきました。2010年に資本参加して以来、自動車用鋼板、無方向性電磁鋼板等、高級鋼の技術支援を行い同社の急速な成長に寄与してまいりました。今般の方向性電磁鋼板の製造販売合弁会社設立合意により、インドのグリーンな成長発展にさらに貢献してまいります。



JSWスチール社シジナル会長と北野 (JFEスチール社長)

#### JSWスチール社との協業推移

年月	項目
2009年11月	戦略的包括提携
2010年7月	資本参加・技術協力合意
2010年8月	自動車用鋼板製造技術供与、製鉄所操業改善技術供与
2012年2月	持分法適用
2012年12月	無方向性電磁鋼板製造技術供与
2023年8月	方向性電磁鋼板製造販売会社設立に関する合弁契約

### 現場からの声 — 商社ビジネス

### VOICE

エネルギーの高効率化、再生可能エネルギーの導入拡大や自動車の電動化などにより、北米における電磁鋼板の需要は確実に拡大しています。

当社は、同じくJFE商事グループのJSA (JFE Shoji Steel America, Inc.) と協業を進めることで、北米における変圧器ならびに自動車向け、両方の電磁鋼板市場でより大きなシェアを獲得することが可能になります。

当社は、2023年末までに新しい変圧器加工設備の設置を完了するとともに、北米の電磁鋼板需要に合わせてEV市場の開拓を進めていきます。

我々は、電磁鋼板変圧器とモーターコアの世界最大手の加工業者であるJFE商事グループに貢献できることを非常に嬉しく思っています。



JFE Shoji Power Canada Inc.  
President and CEO

**Ron Harper**

海外では、フランスの大手モーターコアメーカー、ブルジョア社との協業により中国、メキシコ、米国で、主に欧州系自動車メーカー向けのモーターコア供給を推進しており、メキシコのJFE Shoji Steel de Mexicoでは、モーターコア用の無方向性電磁鋼板に加えて、トランスコア用の方向性電磁鋼板の加工・物流機能強化を続けています。

また、2019年に当社グループに加わった、カナダのJFE Shoji Power Canada (旧Cogent Power) は、北米市場において続伸が見込まれる変圧器用の方向性電磁鋼板の加工設備増強を年内に完了させるとともに、EV分野の市場開拓も進めています。

さらに、インドのJFE Shoji Steel Indiaは、JSWスチール社と合弁会社を設立するJFEスチールと戦略を同期化し、現有事業の強化を含めてSCMの拡充を進めていきます。中国においては、EV需要捕捉のため浙江川電において工場拡張および車載モーターコア用の設備増強に着手しました。

今後も、さらなる拡大が見込まれる電磁鋼板の需要捕捉に向け、国内外において加工流通体制の構築を着実に進め、世界No.1のグローバル加工流通体制を構築します。

## 特集 京浜地区の土地活用

# 100年先を切り拓く 大規模土地利用転換への挑戦

東日本製鉄所京浜地区の上工程休止を受けて、扇島の222haを中心とした、400haを超える敷地が土地利用転換の対象地となります。

JFEグループは、地域・社会の持続的発展のために、未来志向の土地利用にチャレンジします。

### 川崎市と協働で地域の持続的な発展に向けた土地利用を目指す

JFEホールディングスは国内最適生産体制の構築に向けた構造改革によって生じる京浜地区の用地活用について、川崎市と協定を締結し、協働で検討を進めています。

#### 京浜地区の特色

- 一大消費圏である首都圏に立地する広大な土地
- 首都高速湾岸線など主要道路および羽田空港に近接する地理的優位性
- 周辺に発電所などのエネルギー施設が集積
- 京浜港に位置し地区内に国内最大級の大水深バースが存在



### 南渡田地区を大規模土地利用転換の先鞭として事業着手

2023年3月には、南渡田エリア北地区北側において事業パートナーを選定、研究開発機能を中心としたまちづくりに着手し、約400haに及ぶ大規模土地利用転換の第一歩を踏み出しました。また、同年3月に扇町地区について、幹線道路や川崎港との近接性を活かすことができる企業への土地売却を決定しました。

水江地区は首都圏における一大リサイクル拠点として拡張整備を目指しており、JFEエンジニアリングの子会社であるJ&T環境がプラスチックリサイクル事業について2024年度の事業開始に向けて行政対応を進めています。

### JFEグループの果たす役割と事業利用

JFEグループは、川崎市をはじめとする行政や近隣エネルギー企業を含む地域の企業とも連携して京浜臨海部の持続的発展につながるまちづくりを進めるべく、「売却」「賃貸」「事

業利用」を適切に組み合わせた総合的な土地マネジメントに取り組みます。事業利用については、グループ全体で新たなカーボンニュートラル事業・リサイクル事業を検討します。

扇島先導エリア	カーボンニュートラル事業	■ ■ ■ ■	水素・アンモニア等のサプライチェーンへの事業参画
	カーボンニュートラル事業		
扇島北地区	CO <sub>2</sub> 事業	■ ■ ■ ■	近隣エネルギー企業等が排出するCO <sub>2</sub> の回収・輸送・貯蔵・液化・出荷事業・CCS/CCU
	電力事業	■ ■ ■ ■	発電所へのH <sub>2</sub> 導入によるクリーンな電力の発電・蓄電・売電事業
水江地区	リサイクル事業	■ ■ ■ ■	川崎市と連携し、首都圏における一大リサイクル拠点として拡張整備

■ JFEスチール ■ JFEエンジニアリング ■ JFE商事

PICK UP

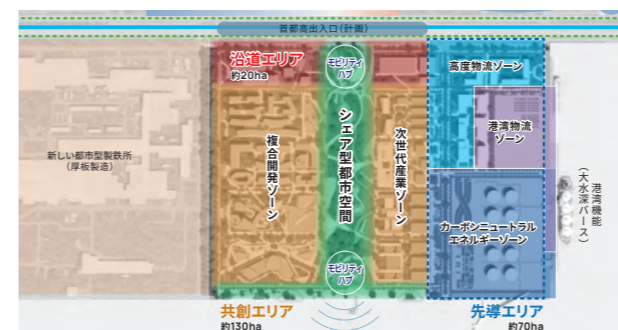
## 土地利用構想 「OHGISHIMA2050」を公表

ニ-ゼロゴ-ゼロ

JFEホールディングスは2023年9月の高炉等休止に併せ、川崎市の土地利用方針に則った、扇島南地区を中心とした土地利用構想を「OHGISHIMA2050」として取りまとめ、公表しました。



### 扇島地区の土地利用ゾーニングと実現へのプロセス



● 沿道エリア ● 共創エリア

先導エリア以外には、アクセスの向上が期待され、その特性を活かしつつ、土地利用コンセプトに合った施設等を誘致する「沿道エリア」と、未来を創造する技術の実証や最新のサービスの実装を行う場を形成することにより次世代産業や商業・文化・生活等の機能を誘致する「共創エリア」を設定します。

共創エリアは、次世代モビリティ、カーボンニュートラルエネルギー、高速情報基盤などDXやGXを支える最先端のインフラを備えた緑豊かな共用空間である「シェア型都市空間」を中心軸とし、両サイドには次世代産業や商業・文化・生活等の用途からなる事業を国内外の企業等からご提案いただく「次世代産業・複合開発ゾーン」を設定することで、時代に即した可変性かつ多様性に対応したまちづくりを官民共創で推進したいと考えています。地区全体の概成は2050年を目標に、切れ目なく段階的に整備を進めていく考えです。

#### ● 先導エリア

まず「先導エリア」では大水深バースを活用し、水素等供給拠点の形成と港湾物流施設などの誘致を図り、地区全体のカーボンニュートラル化と土地利用転換を先導します。先導エリアは2028年度に一部土地利用開始予定です。

#### 担当役員メッセージ

当社は、「OHGISHIMA2050」を推進するにあたり、国の重点課題の解決に資する公共・公益性の高い土地利用への転換を図り、次の100年を担う新たな産業の立地や雇用の創出を通じて、地域・社会の持続的発展に貢献したいと考えております。今後とも、川崎市をはじめとする行政や近隣エネルギー企業を含む地域の企業とも連携し、京浜臨海部の総合力を活かして、2050年の概成に向けて責任を持ってエリアマネジメントに取り組み、土地利用の転換を強力に推進してまいります。

JFEホールディングス株式会社  
専務執行役員  
京浜臨海土地活用検討班担当

岩山 眞士



#### CONCEPT :

カーボンニュートラルとイノベーションを実現する先進的な取り組みに挑戦するフィールドを創出することで、地域・社会の持続的な発展および国の重点課題の解決に資する都市を目指します。また、大規模災害時には首都圏防災に貢献することを目指します。

国土地理院・基盤地図情報を加工して作成