2. 価値創造を実現する戦略

CEOメッセージ …… 19
第7次中期経営計画（2021-2024年度） …… 25
CFOメッセージ …… 27
特集　「JFEグループ環境経営ビジョン2050」 …… 29
事業戦略　ビジネスモデル（鉄鋼事業+商社事業） …… 35
ビジネスモデル（エンジニアリング事業） …… 37
事業概況：鉄鋼事業 …… 39
事業概況：エンジニアリング事業 …… 43
事業概況：商社事業 …… 47
事業概況：造船事業 …… 50
社外役員座談会 …… 51
JFEグループの経営上の重要課題（マテリアリティ）
2021年度　経営上の重要課題とKPI …… 57
2020年度　CSR重要課題に対するKPI実績と評価 …… 59

JFE GROUP REPORT 2021

MESSAGE FROM THE CEO

豊かな地球の未来のために
創立以来最大の変革に挑戦します。

JFEグループは、「鉄」の製造を事業の中核に位置付けて事業を展開しており、さらに、鉄を起点として人々の安全で快適な暮らしを支える「エンジニアリング」事業を持ち、それらの生み出す多様な価値をグローバルな「商社」事業を通じて世界中の隅々までお届けする企業グループです。

私が、ステークホルダーの皆様にまずお伝えしたいことは、「鉄」は、これからも人々の暮らしを支え、産業や社会の発展に「なくてはならない」素材であり続ける、ということです。今後アジアを中心とする新興国の経済成長が進み、自動車、建造物・インフラ、商船、容器など様々な需要が増え続けていきますが、これらを素材として支えることができるのは鉄をおいて他にありません。また、気候変動問題への関心が高まっていますが、鉄の製造時の環境負荷は他の素材と比べて低い上に、リサイクルも容易であり、高い品質を維持しながら何度でも新たな製品に生まれ変わります。これから先も鉄という素材の優位性は変わらないだろうと、私は確信しています。

特に、私たちは、この素材をもとに、自動車軽量化に寄与するハイテン材や、電気自動車向けモーターに使用する高性能電磁鋼板、大型コンテナ船向けの高強度厚鋼板など、人々の安全で豊かな暮らしを支え、世界のカーボンニュートラルに貢献する高機能素材を製造しており、今後も産業や社会の発展に貢献し続けることが求められています。

一方、当社を取り巻く社会・経済状況は、中国の台頭に伴うグローバル競争の激化や、気候変動問題への対応、そして未だ収束していない新型コロナウイルスの感染拡大など、過去に経験したことのない激しい変化の途上にあります。

私たちの使命は、これらの変化に適応し、社会の持続的発展と人々の安全で快適な生活のために、まさに「なくてはならない」存在としての地位を確立することです。そのために、「環境的・社会的持続性（社会課題解決への貢献）」を確かなものとして「経済的持続性（安定した収益力）」を確立し、ひいてはグループの中長期的な持続的成長と企業価値向上を実現することを目指します。

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

第6次中期経営計画を振り返って

2018～2020年度の第6次中期経営計画（以下、前中期）は、計画策定時に想定していなかった、米中貿易摩擦の激化や新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大による事業環境の急激な変化のため、業績面では非常に厳しい結果となりました。

2020年度上期には、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大の影響により、主要な顧客企業の生産活動は大幅に落ち込み、鉄鋼事業において、4～6月の鋼材需要は、これまで経験したことのない約30%の急減に直面しました。製造業では生産量が10%落ちるだけでも非常に大きな影響であり、ここまで短期間で大幅に需要が落ち込んだ状況は、私の会社生活の中でも、リーマンショックをも上回るほどの非常事態であったと感じています。この事業環境の急変に対して、緊急対策を含めたあらゆる手段を講じたことに加え、下期にかけて、世界的な経済活動の再開もあり、下期の業績は黒字となりましたが、上期の損失を打ち消すまでには届かず、通期の黒字化には至りませんでした。

2019、2020年度と2年連続で赤字になるなど前中期で掲げた主要な財務・収益目標を達成することができず、ステークホルダーの皆様に多大なるご迷惑、ご心配をおかけしましたことを、深くお詫び申し上げます。2021年度は、鉄鋼事業は大幅な収益改善を想定し、加えて、エンジニアリング事業、商社事業も対前年度比で増益を見通しており、グループ全体として当初想定していた改善幅をさらに大きく上回る事業利益を確保する見込みです。

なお、前中期期間においては厳しい経営環境が続きましたが、鉄鋼事業においては、中長期的な成長を見据え、製造基盤整備のための設備投資を着実に実行した上で、DX（デジタルトランスフォーメーション）の積極的な推進により、製造トラブルの減少、設備故障時の復旧の円滑化を実現しました。また、構造的な環境変化を踏まえて、2020年3月には、「選択と集中」による製造体制の見直しを軸とした鉄鋼事業の構造改革を決断し、強靭な企業体質づくりに向けた一歩を踏み出しています。エンジニアリング事業では、コロナ禍にあっても安定した収益を確保するなど、グループとしての底堅さも示すことができました。こうした前中期の取り組みや成果は、今後の持続的成長を支える貴重な経営基盤になると考えています。

第7次中期経営計画を策定～カーボンニュートラルと安定収益基盤の確立を目指して～

カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを強力に推進

私たちを取り巻く事業環境は、急激かつ大幅な変化の渦中にありますが、その中でも特に気候変動に対する危機感は世界中に急速に広がり、将来世代が豊かに暮らしていける環境を守るため、私たち一人ひとりがその解決に向けて動き出すことが強く求められています。

高炉による鉄の製造プロセスは、高品質・高機能の鋼材の大量生産に最も適していますが、現時点ではCO_2排出を避けることができません。そのため、気候変動問題は、JFEグループにとって、事業継続の観点から極めて重要な経営課題であり、2020年9月、2030年・2050年のCO_2排出量削減目標を政府目標に先駆けて発表しました。

加えて今回策定した第7次中期経営計画（以下、本中期）では、最終的な目標である2050年のカーボンニュートラルに向けて、具体的なCO_2削減の取り組みを示した「JFEグループ環境経営ビジョン2050」を策定しました。まず本中期最終年度である2024年度末においては、実際の計画に裏付けられた数字として、鉄鋼事業でCO_2排出量の18%削減を実現します。これにより、2020年に発表した2030年度で20%以上削減という目標達成の目処はつきますが、今後さらに技術開発を推進し、具体的な実行計画としての2030年度目標を、本中期期間中に改めて公表する予定です。

一方、2050年カーボンニュートラルに向けては、当社独自技術であるカーボンリサイクル高炉をはじめとする超革新的技術を、世界の競合他社に先んじて可能な限り早い時期に確立することを目指します。特にカーボンリサイクル高炉は、既存の製造設備を転用できるという利点があり、実用化できれば高炉単体で30%以上のCO_2排出削減が見込めることに加え、CCUS※の活用によるカーボンニュートラルも実現することから、2027年までにこの製造プロセスの原理を実証し、技術を確かなものにしていきます。カーボンニュートラルについては、現時点で確固たる解はないため、一つの技術に絞るのではなく、水素製鉄（直接還元）やフェロコークス、電気炉の活用を含む様々な技術開発を複線的に進めるなど、あらゆる可能性を模索しながら取り組みを推進していきます。

なお、製造時にCO_2を排出しない製鉄技術の開発は、一民間企業のみでの実現は困難であるとも考えています。巨額の研究開発費や実機化投資、グリーン水素・電力の調達など、想定される大幅なコスト上昇を社会全体で担うための仕組みづくりなど、政府等による支援や社会との連携が必須です。今後、社会との連携を強化し、2050年カーボンニュートラルの実現を目指していきます。

※ CCUS：Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（CO_2の回収・有効利用・貯留）

▶ 詳細はP.29をご覧ください。

カーボンニュートラルを事業機会へ

私たちは多様な事業を展開し、それぞれに特有の技術を擁しており、世界規模で加速するカーボンニュートラルに向けた動きを事業機会として捉え、JFEグループだからこそ実現できる事業を拡大していきます。

まず、エンジニアリング事業では、2024年度1,200万トン、2030年度2,500万トンのCO_2削減貢献量を目標として再生可能エネルギー発電事業などを拡大していきます。

さらに、今回、着床式洋上風力発電用のモノパイルの製造について日本で初めて事業化することを決定しました。私は、従前からグループ内シナジーを発揮できるビジネスを増やしていきたいと考えていましたが、当事業はまさに各事業会社の強みを最大限に活かすことのできる分野です。具体的には、JFEエンジニアリングがモノパイルの製造にあたり、JFEスチールはアジアでは最大重量となる厚板製品を供給し、JFE商事は鋼材・加工品の流通加工体制を構築します。将来的には、JFEグループ各社による構造部のメンテナンスや、持分法適用会社であるジャパン マリンユナイテッドによる作業船の建造、浮体式洋上風力発電設備の製造なども視野に入れています。

洋上風力発電は、日本政府が中長期の導入目標や国内調達比率目標を示すなど、我が国における再生可能エネルギー拡大の鍵を握る分野であり、まずは日本で事業基盤をしっかり固めた上で、将来的にはアジアでの事業展開も目指していきたいと考えます。

▶ 詳細はP.34をご覧ください。

世界トップレベルの収益力を追求

グループの中核を担う鉄鋼事業を取り巻く中長期の事業環境を見通しますと、最も重要な国内鉄鋼市場は、今後、人口減少による縮小を想定せざるを得ず、また海外市場においても、汎用品の価格競争の激化および鉄鋼の地産地消の流れを受けて、採算性を伴う輸出数量の拡大が難しくなる状況を想定しています。こうした極めて厳しい経営環境の中でも、気候変動問題を克服してグローバル競争を勝ち抜き、持続的な成長を図るためには、本中期を機にグループの経営を大きく変革させることが必要であると判断し、収益の源泉を「量（鋼材トン）」から「質（鋼材トン当たり利益）」へシフトすることとしました。

私たちは、これまでも「高付加価値品の製造に注力します」と申し上げてきましたが、それと同時に、例えばJFEブランド4,000万トンや5,000万トンといった生産量・販売量の拡大も追っていました。それは世界でトップ10の生産量規模の鉄鋼メーカーに入らなければ、安定的な収益を出せないと考えていたためです。しかし、実際には必ずしも大きな生産設備を構えている会社が利益を生んでいるわけでもなく、事業環境の構造的な変化を受けてビジネスモデルが変化してきていることを感じています。そこで、私は、本中期策定にあたって、量を拡大する必要はない、確実に利益を上げられる体質になることが一番大事だと判断しました。

本中期では、収益の拡大を国内の生産規模増に頼ることなく、構造改革を通して固定費の削減や重点分野（自動車・エネルギー・建材インフラ）への選択と集中を実現します。また、適正な製品価値をお客様に認めていただき、販売価格の抜本的な見直しを実行することで鉄の価値の再構築を図っていきます。プロダクトミックスの高度化やDX技術を活用したコストダウンも推進し、さらなる利益成長を追求します。

本中期で掲げた「創立以来最大の変革」という言葉には、量の拡大を追ってきた従来の発想から決別し、世界トップレベルの収益力を目指す私たちの強い意思を込めました。私たちは、これから徹底的に「質」を追求し、安定して1トン当たり利益1万円を確保できる、強靭な収益基盤を何としても確立していきます。

▶ 詳細はP.41をご覧ください。

海外の鉄鋼事業とエンジニアリング事業を軸とした成長戦略

今後、グループの成長を牽引する役割を期待しているのは、海外の鉄鋼事業や、環境・リサイクル分野を中心とするエンジニアリング事業の規模拡大などです。

海外の鉄鋼事業のビジネスモデルは、日本から原板を供給し、現地で加工してお客様に提供する「垂直分業型」と、成長が加速する地域で、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「インサイダー型」がありますが、本中期では特にインサイダー事業をさらに深化させ、収益拡大を図ります。

その一環として、インドの戦略的アライアンスパートナーであるJSWスチール社との間で、方向性電磁鋼板の製造販売会社を共同設立する検討を開始しました。インドでは、経済発展に伴い、電力需要の大幅な増加が見込まれており、変圧器に使用される方向性電磁鋼板の需要は拡大していく見通しにあります。高付加価値品である電磁鋼板事業を成長させることで、量から質への変換を図り、収益拡大に結び付けることを目指しています。

このように、私たちが長年培ってきた高度な技術や知識を、当社の生産範囲のみに留めるのではなく、世界の鉄鋼生産を対象に展開していくことを新たな成長戦略と捉え、海外企業にソリューションを提供し、収益を得るビジネスを拡大していく方針です。

エンジニアリング事業では、最大の強みである環境・リサイクル分野と再生可能エネルギーを中心としたカーボンニュートラルの分野に集中投資することで、現状比倍増となる「2030年度の売上収益1兆円、利益率8%（セグメント利益800億円）」という高い目標を掲げました。この目標の達成は決して簡単なものではないと思っていますが、本中期を、2030年に向けた成長基盤を構築する4年間と位置付け、従来規模を上回る設備投資・事業投融資（約2,200億円／4カ年）を実行する計画です。特に廃棄物発電・食品リサイクル・プラスチックリサイクルの中核3分野は、アライアンス・M&AやDX活用を通して大幅に拡充します。加えて、将来大きな成長が見込める、洋上風力発電や地熱発電など再生可能エネルギー分野にも積極的に投資していきます。

また、商社事業においても、電磁鋼板のグローバル加工流通体制No.1の確立や自動車鋼材のSCM（サプライチェーンマネジメント）体制の強化に向けて、M&Aを含む投融資を積極的に実行する計画です。

強固な財務基盤の確立

前中期で着実に実行した製造基盤整備により、老朽化更新投資はピークアウトし、今後は「選択と集中」に基づく効果的な投資を追求していきます。本中期では、競争力強化と安定収益基盤の確立を目的に、設備の新鋭化、GX（グリーントランスフォーメーション）、DXなど投資効果の高い案件や、将来的な成長戦略投資を中心に実行します。同時に、収益貢献度の低い資産や事業の見直しなどによる資産圧縮を図り、投資資金を確保していく考えです。

財務の健全性を重視するのは、将来のさらなる成長に向けた戦略投資資金の確保とともに、カーボンニュートラル関連の投資余力を常に確保しておくためです。特に、2050年に向けた超革新的技術の開発・実機化には、巨額の資金が必要となります。超革新的技術の研究開発に取り組み、その実証および実装タイミングにおける最初の一歩を躊躇なく踏み出せるよう、収益性の向上と財務の強靭化を推進していきます。

▶ 詳細はP.27をご覧ください。

変化への対応力強化

私がCEOとして経営にあたるようになってから、経営環境は劇的な変化を繰り返しているように感じます。近年は国際的な政治情勢が目まぐるしく変化し、当社の生産活動だけでなく、お客様を含めた企業全般に予期しがたい影響が様々な形で及ぶようになりました。従来のように、起こりうる様々なリスクに対して事前に詳細な対策シナリオを作成するだけでは十分な対応とはいえなくなっています。私は、むしろ重要なことは、その時々で想定外の事象を見極め、機敏に方向転換できる「変化への対応力」を、グループ全体で高めていくことであると、考えます。

本中期においては、グループCSR会議による横断的なリスク管理体制をさらに強化し、状況変化やリスクの把握・対応に関する包括的な体制づくりを進め、JFEグループのガバナンスを一層強化していきます。さらに、今年度には、従来のCSR重要課題に経済面の重要課題を新たに加え、経営上の重要課題を特定しており、各課題のKPIの実行フォローも同時に進めていきます。

また、気候変動問題や人権への取り組みなど、ESG課題に関して取締役会で議論する場面が非常に増えてきています。このような状況を踏まえ、環境や社会に関する非財務指標を経営目標とし、投資判断や役員報酬などの指標として適用することについても検討し、さらなるガバナンスの充実を図っていきます。

持続的な事業活動を支える人材戦略

採用・育成を中心とした人材戦略は、中長期的な企業活動に大きな影響を及ぼします。採用や人材育成の取り組みがすぐに収益の向上につながるわけではありませんが、優秀で多様な人材を確保できる体制が整っていなければ、本当の意味で変化に強い企業とはいえないと私は考えます。女性従業員の採用や中途採用も積極的に実施し、また、社員の能力・意欲を引き出す職場づくりに向けた体制整備を進めていきます。

なお、鉄鋼事業では、年齢構成的に中堅層が手薄になっていますが、前中期では、DXを活用した若手への技術伝承で一定の成果を収めました。本中期では、活用の対象範囲をさらに拡大させるとともに、DS（データサイエンス）人材の養成や技能向上にも積極的に取り組んでいきます。

▶ 詳細はP.73をご覧ください。

「重大災害ゼロ」を実現する安全対策

最重要目標である「重大災害ゼロ」を実現できていない現状を重く受け止めています。

当社は、「安全はすべてに優先する」との基本理念のもと、安全な作業環境を常に整備し、安心して働くことのできる職場を築くことを最重要課題として掲げており、安全教育やルールの徹底だけでなく、災害の発生しえない設備に改造することで絶対的な安全性を確保する取り組みにも注力してきました。例えば、立ち入り禁止区域に接近するとセンサーが感知し、自動で製造ラインが停止する仕組みなどを順次導入しています。安全教育でも、転落事故や挟まれ事故などの体験型教育やVR教育など、様々な工夫を凝らした取り組みを強化しています。

本中期では、グループ全体で年間100億円規模の安全投資を計画しました。設備・作業の本質安全化を強力に進めるとともに、IT・DS技術を活用した安全支援ツールの導入を積極的に進めていきます。

「すべての災害は防ぐことができる」との強い信念のもと、安全活動を強力に推進していきます。

▶ 詳細はP.71をご覧ください。

ステークホルダーの皆様へ

私たちの使命は、いかなる環境の中でも、未来の地球を豊かにするための商品・サービスを開発し、提供する存在であり続けることです。

今、脱炭素社会の構築に向けた動きは世界中に広がり、その実現に対する貢献を求める社会的ニーズも加速度的に高まっています。私たちは、人々の暮らしを支え、産業や社会の発展に「なくてはならない」存在として、鉄鋼製造プロセスの脱炭素をいち早く成し遂げ、生き残る責務があります。

私自身、「CO_2を排出せずに鉄を製造するプロセスを確立できなければ、私たちの存在意義はなくなる。」との強い危機意識を持っています。現段階では、世界の鉄鋼会社は、この技術開発に横一線で取り組んでいますが、私たちは、世界に先んじて、この製鉄技術を早期に実現し、存在意義を示していく所存です。

この度策定した第7次中期経営計画には、「社員が誇りをもち、失敗を恐れず果敢に挑戦できる会社にする。そのためにも未来に向けて成長し続け、社会と人々になくてはならない存在でなければならない。」という、社員へのメッセージも込めています。

第7次中期経営計画を新たなステージへ飛躍するための4年間と位置付け、創立以来最大の変革に果敢に挑戦する私たちの取り組みに、引き続きご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。

代表取締役社長（CEO）

柿木 厚司

第7次中期経営計画（2021－2024年度）

主要施策1　環境的・社会的持続性の確保

（1）「JFEグループ環境経営ビジョン2050」の推進

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ており、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すべく、2021年5月に「JFEグループ環境経営ビジョン2050」を策定しました。

高い目標である「2050年カーボンニュートラルの実現」に向けて、脱炭素インフラの整備とグローバルなイコールフッティングの実現を前提としつつ、世界の競合他社に先んじて、必要な脱炭素技術を可能な限り早い時期に確立することを目指します。

▶「JFEグループ環境経営ビジョン2050」の詳細は、特集P.29をご覧ください。

第7次中期経営計画における取り組み

2024年度末のCO_2排出量：
2013年度比で18%削減（鉄鋼事業）

2050年カーボンニュートラルに向けた取り組み

1. 鉄鋼事業のCO_2排出量削減
2. 社会全体のCO_2削減への貢献拡大
3. 洋上風力発電ビジネスへの取り組み

（2）社会課題の解決

安全・健康管理

最重要目標である「重大災害ゼロ」が実現できていない現状を重く受け止め、その達成に向けて、災害の発生しえない設備に改造することで絶対的な安全性を確保する取り組みにさらに注力します。

→ 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
→ 先進IT技術を活用した多角的な安全衛生管理（監視・検知等）の推進

人材の活躍推進

事業のグローバル化や複雑化が進む中で、競争力を高め成長戦略を実現していくために必要な人材の確保と、能力を最大限に発揮できる環境の整備に取り組みます。

→ ダイバーシティ&インクルージョン：多様な背景を持つ従業員の能力の最大活用
→ 人材の育成：一人ひとりの能力向上とグローバル人材の育成
→ 働き方改革：従業員が安心・安全に働き、能力を発揮できる職場環境・社内制度の整備

エンジニアリング事業を通じた地域社会への貢献

地域ごとに再生可能エネルギー発電、地域新電力※、ガス、上下水道等のユーティリティサービスや食品リサイクル、廃棄物発電等の事業を組み合わせ、サーキュラーエコノミー実現に貢献します。

※地域内で発電および供給を行い、エネルギーの地産地消に取り組む事業者のこと

サプライチェーンの人権尊重

自社グループだけでなく、グローバルなサプライチェーン全体での人権尊重に取り組むべく、2021年度より人権デューディリジェンスを実施し、今後継続的に対応を拡大していきます。

▶ 詳細はP.75をご覧ください。

（3）コーポレートガバナンスの充実

コーポレートガバナンスに対するこれまでの取り組みに加え、環境や社会に関する非財務指標を経営目標とし、それを投資判断、役員報酬等の様々な指標として適用することについて、本計画期間中に検討していきます。

また、グループ横断的なリスク管理体制をさらに強化して、環境変化に伴う多様なリスクに適切に対処し、グループのガバナンスを一層強化していきます。

▶ 詳細はP.78をご覧ください。

主要施策2　経済的持続性の確立

（1）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

今後、国内市場が縮小し、また、採算性を持った輸出拡大も厳しさを増すと想定され、景気や市況の変動に強い、高い収益力を確保することが重要です。そのため、本計画においては、収益の源泉を「量」の拡大に求めず、「質」に転換し「鋼材トン当たり利益1万円」を追求していきます。

世界トップレベルのコスト・品質競争力の確保

コスト削減　**1,200億円（鉄鋼事業）**

マージンの拡大と安定収益の確保

高付加価値品比率　**50%（鉄鋼事業）**

（2）成長戦略の推進

鉄鋼事業
インドJSW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の検討

鉄鋼事業
ソリューションビジネスの拡大
2024年度に対2020年度比**3倍**の収益拡大

▶ 鉄鋼事業　P.39

エンジニアリング事業
2030年度 売上収益1兆円規模への事業拡大

▶ エンジニアリング事業　P.43

商社事業
高機能電磁鋼板の海外加工SCMの拡充
世界No.1のグローバル流通加工体制を構築

▶ 商社事業　P.47

（3）DX戦略の推進による、競争力の飛躍的向上

DXを積極的に推進し、収益力の向上、成長戦略の実現、ビジネスモデルの高度化につなげていきます。

革新的な生産性向上
最先端デジタル技術を活用して業務の全体最適化を図る

既存ビジネスの変革
DXの活用により商品やサービスの改善、お客様との関係強化

新規ビジネスの創出
ソリューションビジネスの拡大、デジタルサービスを通じた防災・保全ビジネスなど

DX戦略の拡大に伴い、サイバー攻撃やシステム不正利用等のサイバーセキュリティリスクへの対応はますます重要になります。JFE-SIRT※を中心にセキュリティ対策とガバナンス強化をさらに推進していきます。

※ JFE Security Integration and Response Team

（4）選択と集中に基づく効果的な投資の実行と財務健全性の両立

鉄鋼事業の老朽更新等の機能維持投資については、投資効果と必要性の観点から徹底した選別を行い、収益向上投資、設備の新鋭化、GX投資、DX投資に重点を移していきます。

さらに、収益貢献度の低い資産や事業についての見直し等による資産圧縮を進め、必要な投資資金を確保し持続的な財務運営を行うことにより、投資効果発現と財務健全性の両立を図ります。

▶ 投資額と資産圧縮計画については、CFOメッセージP.28をご覧ください。

財務・収益目標

グループ全体	2020年度実績	2024年度計画
連結事業利益	△129億円	**3,200億円**
親会社所有者帰属当期利益	△218億円	**2,200億円**
ROE	△1.3%	**10%**
Debt/EBITDA倍率	8.1倍	**3倍程度**
D/Eレシオ※1	93.2%	**70%程度**

※1 格付評価上の資本性を持つ負債について、格付け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÷単体販売数量）

事業会社	2020年度実績	2024年度計画
鉄鋼事業		
トン当たり利益※2	△3千円/トン	**10千円/トン**
セグメント利益	△654億円	**2,300億円**
エンジニアリング事業		
セグメント利益	240億円	**350億円**
売上収益	4,857億円	**6,500億円**
商社事業		
セグメント利益	200億円	**400億円**

CFOメッセージ

将来のカーボンニュートラル投資を見据えて、
第7次中期経営計画において強靭な財務・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6次中期経営計画の振り返り

米中貿易摩擦の激化や新型コロナウイルス感染症の拡大による事業環境の急激な変化のために、事業利益は中期目標に対し大幅な未達となりました。鉄鋼事業を中心に緊急収益・キャッシュフロー対策を実施し、設備投資額は全体として圧縮しました。一方で、各事業会社の中長期的な成長のための投資は着実に実行し、その投資資金捻出のために、政策保有株式や土地の売却および棚卸資産圧縮等を進め3ヵ年累計で2,150億円のキャッシュを創出しました。結果として、2020年度においては、有利子負債残高を若干ですが減らすことができました。また、第6次中期経営計画（以下、前中期）期間中に社債を累計2,100億円発行するなど、資金調達の安定化と多様化を進めました。

第6次中期経営計画財務・収益目標と実績

（単位：億円）

	第6次中期経営計画目標（期間平均）	第6次中期期間実績 2018年度	2019年度	2020年度
事業利益	2,900/年	2,320	378	△129
当期利益	2,200/年	1,635	△1,977※1	△218
Debt/EBITDA倍率	3倍程度	3.6倍	6.7倍	8.1倍
有利子負債残高	—	15,238	18,143※2	18,061

※1 個別開示項目として、減損損失△2,388億円を計上
※2 2019年度はIFRS第16号「リース」を適用したことによる影響1,057億円（期首増加額）を含む

第7次中期経営計画における取り組み

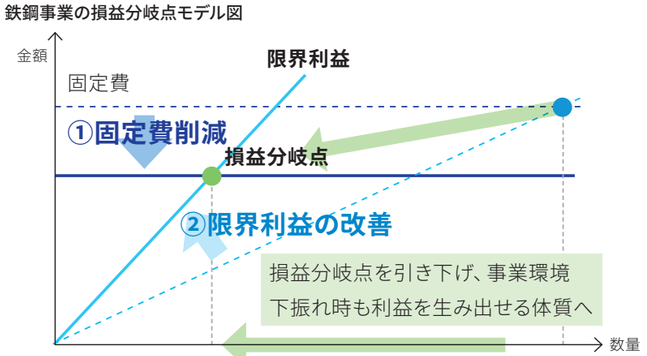
鉄鋼事業における収益構造の見直しとグループの成長戦略推進

当社の主力事業である鉄鋼事業においては、東日本製鉄所京浜地区の上工程休止やDX技術も活用した労働生産性向上により、固定費を削減します（損益分岐点図①）。加えて高付加価値品比率の引き上げや販売価格体系の見直し等により、限界利益率を改善し（損益分岐点図②）、収益基盤の強靭化を推進していきます。

さらに、成長戦略として、鉄鋼事業において技術・操業・研究ノウハウを提供するソリューションビジネスの拡大と海外インサイダー事業の深化による海外事業の成長加速・拡大も進め、第7次中期経営計画（以下、本中期）最終年度である2024年度にはセグメント利益2,300億円を目指します。

また、エンジニアリング事業においては、環境・リサイクル分野や再生可能エネルギー分野での収益拡大により、最終年度にはセグメント利益350億円を目指します。商社事業においては、M&Aを活用したサプライチェーンの拡充や加工機能の深化等により、セグメント利益400億円を目指します。これらの事業会社での活動により、グループ全体では、最終年度に3,200億円の事業利益を目指していきます。

鉄鋼事業の損益分岐点モデル図



①固定費削減
- 京浜地区の上工程休止
- 労働生産性向上

＋

②限界利益の改善
- 高付加価値品比率の引き上げ
- 販売価格体系の見直し
- 変動費削減

↓

「量から質への転換」によるスリムで強靭な収益基盤の確立

投資と財務健全性の両立および株主還元方針

本中期においても約14,500億円と高水準の投資を計画していますが、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。投資のうち鉄鋼事業には10,800億円、エンジニアリング事業には、2,200億円、商社事業には1,200億円を配分していきます。前中期と比べると、鉄鋼事業においては、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ならびに海外事業投資に多く振り向けます。また、エンジニアリング事業においては、2030年度の売上収益1兆円規模を目指して投資額を増やしていきます。

財務健全性については、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、本中期の最終年度にはD/Eレシオを70%程度まで改善します。そのために政策保有株式の縮減を継続することに加え、収益貢献度の低い資産や事業について見直しを行うことで2,000億円のキャッシュを創出していきます。

株主の皆様に対する利益還元は、経営の最重要課題の一つと位置付けており、本中期期間中の配当につきましては、前中期と同様に配当性向30%程度を基本方針として行っていきます。

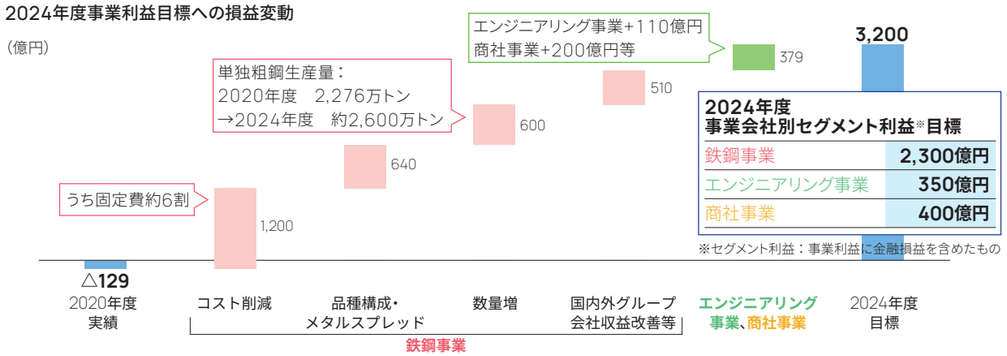
総投資額（4ヵ年 意思決定ベース）

	グループ合計
総投資額※	14,500億円程度
うち、GX投資	3,400億円
うち、DX投資	1,200億円

※ 設備投資 12,000億円、事業投融資 2,500億円

資産圧縮計画	2,000億円

2024年度事業利益目標への損益変動



2021年度業績見通し

2021年度は、鉄鋼事業においては、国内外の経済の持ち直しを背景として、鋼材需要は緩やかな回復が継続すると想定しており、通期のセグメント利益は、原料コスト上昇分の確実かつ迅速な鋼材価格への反映に加え、輸出を中心とした市況上昇に伴う販売価格の改善、および国内外のグループ会社の改善、棚卸資産評価差等の一過性の増益要因により、2,800億円を見込んでいます。またエンジニアリング事業と商社事業についても前年度から合計190億円改善し、セグメント利益は、エンジニアリング事業で250億円、商社事業で380億円を見込んでいます。2021年度の連結事業利益は3,500億円、当期利益は2,400億円と、本中期目標を上回る水準を見込んでいます。しかし2021年度の鉄鋼事業の利益には、一過性影響である評価性の益が含まれており、安定的にこの利益水準を達成できるような収益構造への転換は、未だ途上です。本中期の諸施策の実行に取り組むことにより、収益基盤の強靭化を進めていきます。

なお、2021年度の中間配当は、1株当たり60円とする予定です。年間配当については、今後、業績動向を見極めつつ検討することとしており、現時点（2021年8月現在）で未定としています。

特集

「JFEグループ環境経営ビジョン2050」

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて

ビジョン策定の背景と目指す方向性

JFEグループは、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」存在としての地位を確立し、中長期的な持続的成長と企業価値の向上を実現する上で、気候変動問題は極めて重要な経営課題であると考えています。そして、地球規模で広がる気候変動問題への対応が急務と考え、2020年を気候変動対応推進の節目の年と位置付けCO_2削減活動を推進し、2020年9月に国内鉄鋼他社に先駆けて、鉄鋼事業において2030年度のCO_2排出量を2013年度比で20%以上削減すること、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目指すことを公表しました。

2021年5月、JFEグループは、新たなステージに飛躍するため、気候変動問題への取り組みを第7次中期経営計画の最重要課題と位置付け、2050年カーボンニュートラルの実現を目指した「JFEグループ環境経営ビジョン2050」を策定しました。

JFEグループ環境経営ビジョン2050

JFEグループは、2050年カーボンニュートラルの実現を目指し、気候変動問題への取り組みを強力に推進します。

- 気候変動問題を極めて重要な経営課題と捉え、2050年カーボンニュートラルの実現を目指します。
- 新技術の研究開発を加速し、超革新的技術に挑戦します。
- 社会全体のCO_2削減に貢献し、それを事業機会と捉え、企業価値の向上を図ります。
- TCFDの理念を経営戦略に反映し、気候変動問題解決に向けて体系的に取り組みます。

1. 第7次中期経営計画における取り組み

- 鉄鋼事業：**2024年度末CO_2排出量18%削減（2013年度比）**

第7次中期経営計画におけるグループ全体でのGX投資額：3,400億円

鉄鋼事業	1,600億円
エンジニアリング事業	1,300億円
商社事業	500億円

2. 2050年カーボンニュートラルに向けた取り組み

① 鉄鋼事業のCO_2排出量削減

- **カーボンリサイクル高炉+CCU**（Carbon dioxide Capture and Utilization）を軸とした**超革新的技術開発への挑戦**
- 水素製鉄（直接還元）の技術開発、電気炉技術の最大活用　他

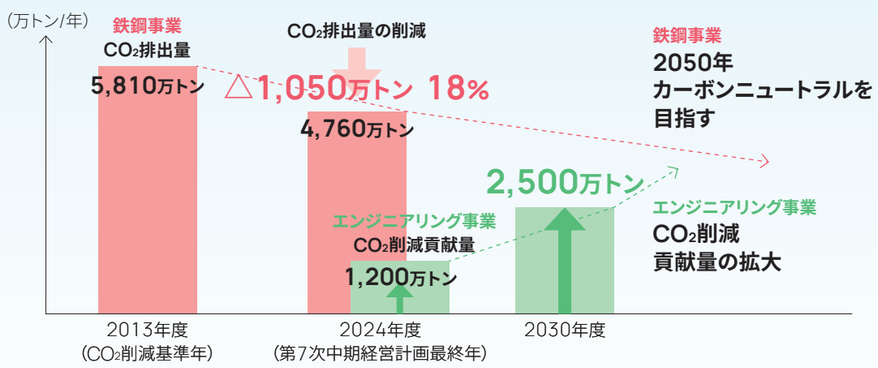
② 社会全体のCO_2削減への貢献拡大

- エンジニアリング事業：再生可能エネルギー発電、カーボンリサイクル技術の拡大・開発
- 鉄鋼事業：エコプロダクト・エコソリューションの開発・提供
- 商社事業：バイオマス燃料や鉄スクラップ等の取引拡大、エコプロダクトのSCM強化等

CO_2削減貢献量目標

2024年度	1,200万トン
2030年度	2,500万トン

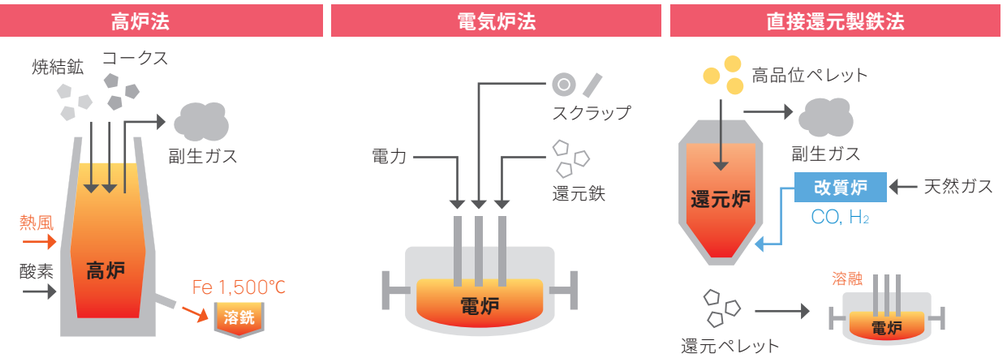
③ 洋上風力発電ビジネスへの取り組み



鉄鋼事業のカーボンニュートラルに向けた取り組み

カーボンニュートラル製鉄に向けた優位性と問題点

鉄は豊かな地球の未来のために「なくてはならない」素材であり、その需要がなくなることはありません。そのため、製鉄プロセスのカーボンニュートラル実現は必要不可欠ですが、それを達成することができる技術は、未だ確立されていません。製鉄プロセスには、現在主流の高炉法のほか、電気炉法、直接還元製鉄法などが挙げられますが、カーボンニュートラルに向けてはそれぞれが異なった優位性、問題点を有しており、課題を解決するイノベーションに複線的に取り組むことが重要と考えています。JFEグループは、2050年カーボンニュートラルの実現を目指して新技術の研究開発を加速し、超革新的技術に挑戦していきます。イノベーションの進捗に応じて、技術のトランジションを行い、最終的なカーボンニュートラルに向けて強力に推進します。

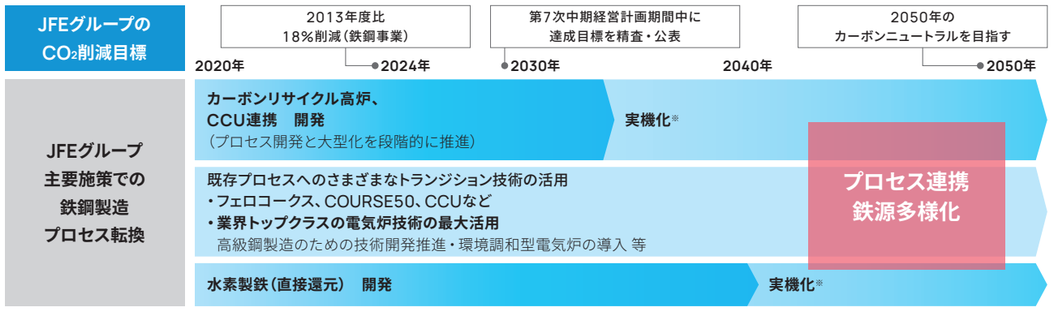


	高炉法	電気炉法	直接還元製鉄法
優位性	・生産性が高い ・既存設備を使用可能 ・低品位鉱石使用可能 ・高級鋼生産可能	・CO_2排出量が少ない	・CO_2排出量が少ない ・100%水素還元が可能となればカーボンニュートラル実現可能
問題点	・コークスをカーボンニュートラル還元材（水素、メタン等）に置換する必要あり ・CCUS※の活用が不可欠 ・水素還元時、炉内温度低下対策が必要（現時点で未確立） ・水素コストが高い	・生産性が低い ・高級鋼の製造困難 ・スクラップのみでは鉄源不足 ・カーボンニュートラル電源必要 ・電力コストが高い（国内）	・高品位鉱石のみ使用可能 ・水素還元時、炉内温度低下対策が必要（現時点で未確立） ・水素コストが高い ・設備投資金額が高い

※ CCUS：Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（CO_2の回収・有効利用・貯留）

カーボンニュートラルに向けたロードマップ

第7次中期経営計画における取り組みとして、2024年度末の鉄鋼事業のCO_2排出量を2013年度比で18%削減します。そして、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、カーボンリサイクル高炉+CCU、水素製鉄（直接還元）を軸とした超革新的技術開発に挑戦していきます。また、業界トップクラスの電気炉技術の最大活用など、既存プロセスへのさまざまなトランジション技術の適用にも積極的に取り組んでいきます。高い目標である「2050年カーボンニュートラルの実現」に向けて、必要な脱炭素技術を可能な限り早い時期に確立することを目指します。



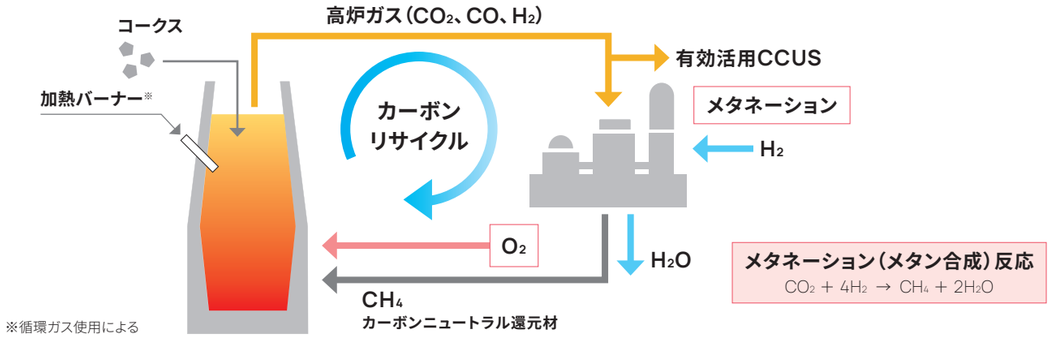
※ 実機化の前提：安価・大量水素の供給等の社会インフラ整備、社会全体でのコスト負担の仕組みなど

技術開発1. カーボンリサイクル高炉

カーボンリサイクル高炉とは

カーボンリサイクル高炉とは、高炉から発生するCO_2をメタネーション技術によりメタンに変換し、これを高炉プロセスの還元材とすることで、カーボンを繰り返し利用する超革新的な高炉技術です。高炉単体で30%のCO_2削減を目指します。さらに、通常高炉で吹き込んでいる空気を純酸素に換えることにより、空気に含まれる窒素の加熱に使っていたエネルギーをメタン加熱に使い、プロセスの熱効率を高めることができます。カーボンリサイクル高炉にCCUS(CCU)を組み合わせることにより、余剰のCO_2をメタノールなどの基礎化学品の製造につなげ、実質CO_2排出ゼロを目指すことができます。

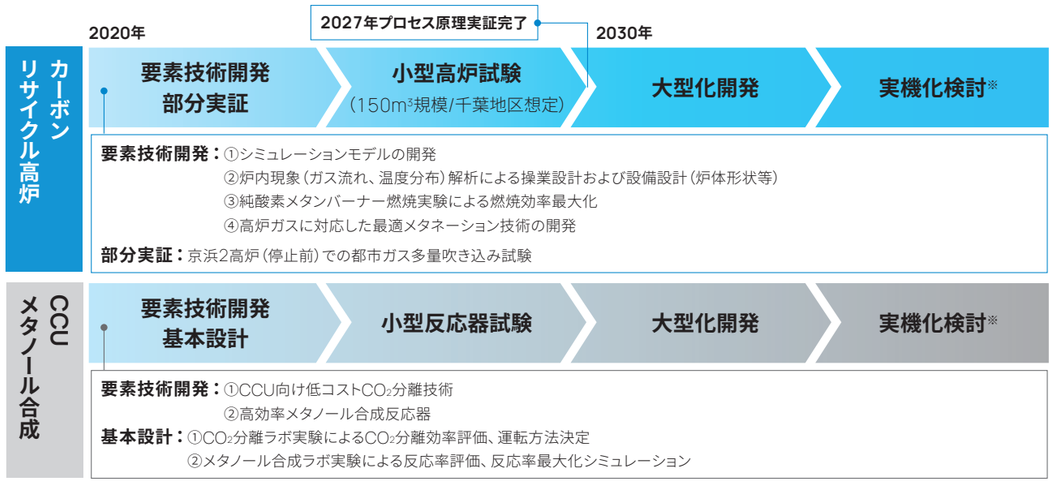
CO_2削減目標：高炉単体30%、CCUSを活用してカーボンニュートラルを目指す



※循環ガス使用による

技術開発ロードマップ

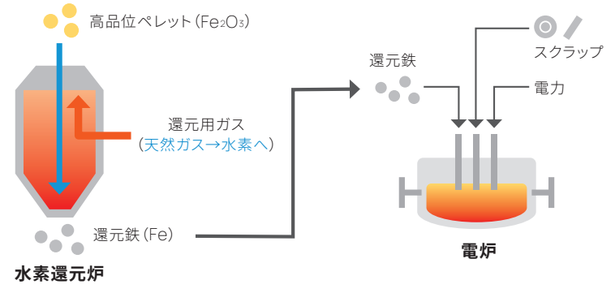
カーボンリサイクル高炉、CCUの技術開発については、要素技術開発、小型試験等を実施し、2027年までにプロセス原理実証確認の完了を目指します。カーボンリサイクル高炉の技術開発では、シミュレーションモデルなどの要素技術開発、部分実証として京浜地区で都市ガス吹き込み試験を行います。また、150m³規模の小型高炉試験を検討しています。CCUメタノール合成の要素技術としては低コストCO_2分離技術、高効率メタノール合成反応器に関する開発を進めていきます。



※実機化の前提：安価・大量水素の供給等の社会インフラ整備、社会全体でのコスト負担の仕組みなど

技術開発2. 水素製鉄（直接還元）

水素製鉄技術は、現在実用化されている直接還元製鉄において使用される天然ガスを、CO_2を排出しない水素ガスに100%置き換えるものです。しかし、水素による還元が吸熱反応であることの難しさに加えて、直接還元製鉄の原料には高品位鉱石しか使えないという問題点があります。高品位鉱石は生産量が少なく、今後世界的に直接還元製鉄が拡大していく局面では入手が困難になると予想されています。この問題に対し、世界最大の鉄鉱石サプライヤーの一つであるBHP社との協業により、生産量が大きく、現在高炉用原料として使われている低・中品位鉱石の新たな原料処理技術を開発する計画です。これにより低・中品位鉱石を直接還元製鉄用原料として戦力化し、原料ソースの拡大を目指します。



技術開発3. 電気炉技術の最大活用（高級鋼製造、高効率化）

電気炉は鉄スクラップや直接還元鉄を溶解して鉄鋼製品を製造するプロセスで、CO_2の発生量は高炉-転炉法の4分の1です。原料となるスクラップには電気炉では除去できない不純物が含まれており、直接還元鉄においても今後不純物量が増えていくことが予想されています。そのため、電気炉プロセスで高炉-転炉法相当の高級鋼を製造するのは品質的に難しい課題があります。不純物を取り除く技術、あるいは不純物が含まれている状態でもそれを無害化することで高級鋼を製造する技術の開発が必要となり、これらに取り組んでいきます。また、JFEグループが保有する業界トップレベルの電気炉技術を活用し、電気炉の生産性向上にも取り組んでいきます。

エコプロダクト 高付加価値電磁鋼板の供給体制拡大

電磁鋼板はモーターや変圧器等の電気機器の鉄心材料として広く用いられており、電気機器の性能を左右するキーマテリアルです。JFEスチールでは、高性能な電磁鋼板を供給することで世界的なCO_2排出削減に材料の側面から貢献しています。

国内戦略

無方向性電磁鋼板（N/O）の製造設備増強

海外戦略

インドでの方向性電磁鋼板製造販売会社設立に関するFS※（JSW社と共同）

※ 事業性検証

世界的な気候変動対応への要求の高まりとともに、自動車の電動化が進み、これに不可欠な高級無方向性電磁鋼板の需要が急速に拡大し、2024年度には現在の3倍以上になると想定しています。そこで、西日本製鉄所（倉敷地区）において高級無方向性電磁鋼板の製造能力を2024年度上期に現行比2倍に増強する投資（約490億円）を決定しました。

今後も世界的な電力需要の増加と再生可能エネルギーの導入拡大が進むことで、変圧器に使用される方向性電磁鋼板の需要が増大していくと予測されます。特にインドでの方向性電磁鋼板の需要は2030年時点で2019年実績比1.7倍に増加すると想定しており、JFEの戦略的アライアンスパートナーであるJSW社と共同でインドでの方向性電磁鋼板製造販売会社設立の事業性検証を行うことを決定しました。

エンジニアリング事業のカーボンニュートラルへの貢献

エンジニアリング事業では、再生可能エネルギー事業のさらなる拡大とカーボンリサイクル技術の開発・実用化により、社会全体のカーボンニュートラル実現に貢献していきます。

再生可能エネルギー

- **バイオマス、地熱、太陽光、洋上風力発電など**
- **廃棄物発電**

エンジニアリング事業では、バイオマス・地熱・太陽光発電・陸上風力発電などの設計・調達・建設・運営を事業として展開しています。今後、洋上風力発電や地熱・水力など電源の多様化に取り組んでいきます。また、資源循環と有効活用の観点から、廃棄物発電施設でも発電量増加への取り組みを進めています。発電した電力は、JFEエンジニアリング子会社のアーバンエナジーを通じてゼロエミプランなど再生可能エネルギーに特化した電力供給や、地域新電力を通じたエネルギーの地産地消に活用していきます。

カーボンリサイクル

- **CO_2の合成ガス／化成品への転換**
- **CO_2分離／回収**

JFEエンジニアリンググループは、これまでもペットボトルを再生利用するBottle to Bottleリサイクルなど、プラスチックごみの資源化に取り組んできました。これらの知見を活用し、CO_2のカーボンリサイクルと廃プラスチックのケミカルリサイクルを同時に達成するための技術開発を進めています。焼却炉や発電施設から発生するCO_2の分離回収技術、および回収されたCO_2を利用して化学品を製造する技術等を開発し、事業化することにより、低炭素社会・資源循環型社会の実現に貢献します。

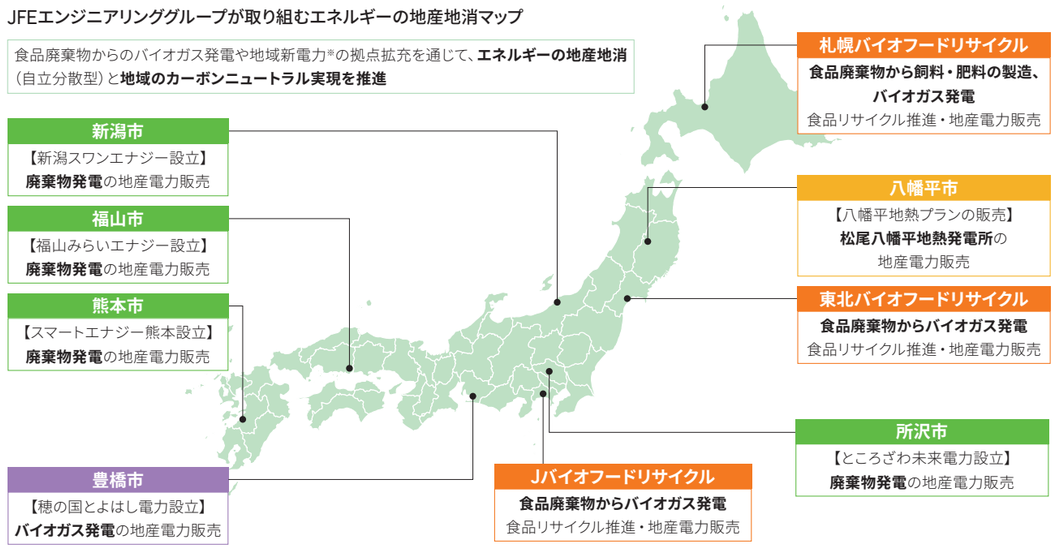
官民連携の地域エネルギー事業への取り組み

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発電施設など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よる地域の低炭素化への貢献に加え、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。

また、グループ会社のJ&T環境は、食品廃棄物を回収、発酵させて発生したメタンガスを燃料に発電を行う、食品リサイクル事業に取り組んでいます。食品リサイクル事業を推進し、再生可能エネルギーの供給拡大に貢献していきます。

JFEエンジニアリンググループが取り組むエネルギーの地産地消マップ

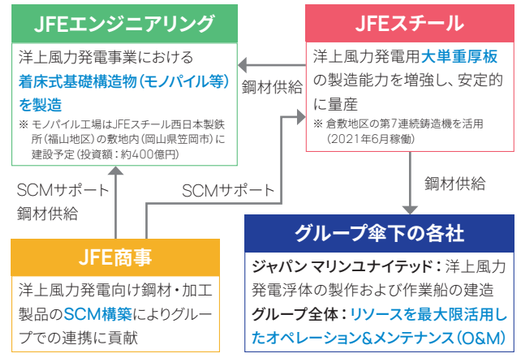
食品廃棄物からのバイオガス発電や地域新電力※の拠点拡充を通じて、**エネルギーの地産地消**（自立分散型）と**地域のカーボンニュートラル実現を推進**



※ 地域新電力：地域内で発電および供給を行い、エネルギーの地産地消に取り組む事業者のこと

洋上風力発電ビジネスの事業化推進

日本政府が2050年迄のカーボンニュートラル実現に向けた「グリーン成長戦略」の柱の一つとして位置付けた洋上風力発電にも取り組んでいきます。具体的には、エンジニアリング事業を主体として、JFEグループの総合力を活かし、洋上風力発電事業の事業化を推進します。洋上風力発電の着床式基礎構造物（モノパイル）製造を事業化することにより、本事業における先行者となり、基礎製造・O&M（運転・維持管理）など、グループ全体でサプライチェーンを構築していきます。



モノパイル市場動向

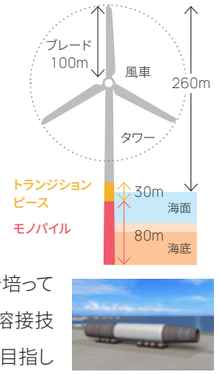
洋上風力発電は欧州および中国を中心に導入されてきましたが、最近の再生可能エネルギー拡大の流れを受けて、今後は日本を含むアジア各国および北米でも大きな伸びが予測されています。日本では昨年、政府により洋上風力の導入目標が設定されました。モノパイルについては2030年代以降、年間20万トンを超える市場になると見込んでいます。

	導入量（GW）		鋼材（万トン）
2030年時点	10	官民導入目標	150
2040年時点	30～45		450～675
2050年時点	90		1,350

出典：（一社）日本風力発電協会
※ 導入量・鋼材ともに累計値

JFEエンジニアリングの取り組み

モノパイル式基礎は、海面から200m以上の高さに及ぶ巨大な風車を支えるもので、海底地盤の支持層に達するモノパイルとトランジションピースから構成されます。モノパイルは超大型の海洋構造物であり、JFEエンジニアリングの日本近海での大型海洋構造物建設で培ってきた設計製造、極厚鋼板の加工・溶接技術を活かし、2024年の生産開始を目指して取り組んでいきます。



JFEスチールの取り組み

洋上風力発電では、電力コストを削減するために、風車や基礎構造物（モノパイルなど）の大型化が進んでいます。JFEスチールは、モノパイル用の大単重厚板を安定的に量産できるよう、2021年度稼働の倉敷地区の新連続鋳造機に加え、厚板工場での製造能力を増強しました。これにより溶接量・組立工数の削減によるコスト削減や製造時間の短縮に貢献し、洋上風力発電導入の促進に寄与していきます。

	溶接線	管長さ
大単重材を活用したモノパイルの単管	少ない	長い
従来サイズの鋼板	多い	短い

グループリソースを活用したO&M

JFEグループでは、洋上風力発電分野における先行者となり、安定操業に欠かせない要素である設備の運用管理・保守点検等のO&Mにおいて、グループの総合力を活かしたサプライチェーンの構築に取り組んでいきます。JFEグループの、海洋構造物製造の知見や、陸上風力発電で長年積み上げてきたメンテナンス技術を活かして、洋上風力のO&M分野に貢献していきます。

着床式洋上風力のライフサイクルコストにおけるコスト構造（欧州の事例）

出典：（株）三菱総研

付加価値の高いJFEブランドを生み出すビジネスモデル

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

ビジネスモデルを強くする競争優位の源泉

▶施策　鉄鋼事業P.39　商社事業P.47

生産
高い競争力を持つ
集約された国内2大製鉄所

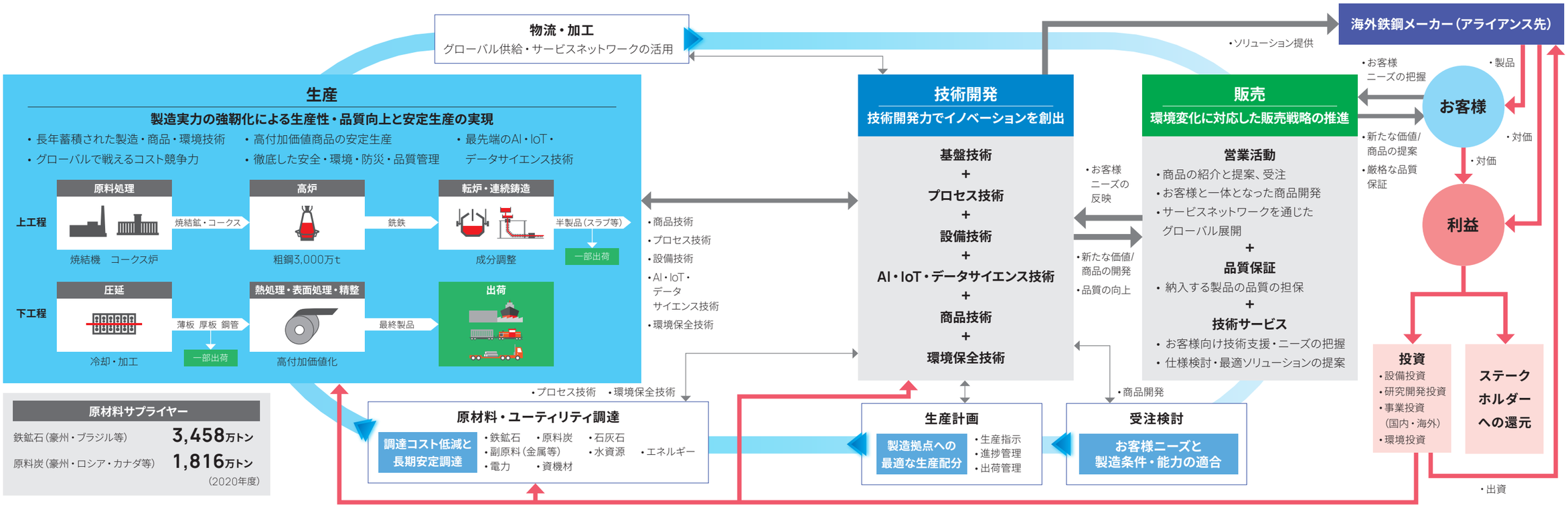
コスト・商品力・技術力において世界最高レベルの競争力を持つ東西2大製鉄所を中心に、長年の経験で蓄積された製造技術・知的財産・ノウハウ等を活かし、お客様の様々なご要望にお応えしています。

技術開発
新たな価値の創造を可能とする
技術開発力

世界で最も品質要求水準が厳しい日本のお客様のご要望にお応えすることで、グローバルで戦える世界最高レベルの技術力を磨くとともに、蓄積した技術を世界各地にソリューションとして提供しています。

販売
ニーズへの対応力と
安定したお客様基盤

お客様との綿密なニーズの摺り合わせや開発初期段階からの協働等を通じて、他社が容易に模倣できない強固なお客様基盤を築いています。



原材料サプライヤー

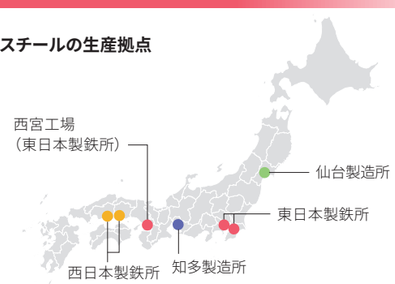
鉄鉱石（豪州・ブラジル等）	3,458万トン
原料炭（豪州・ロシア・カナダ等）	1,816万トン

（2020年度）

事業概要（鉄鋼事業）

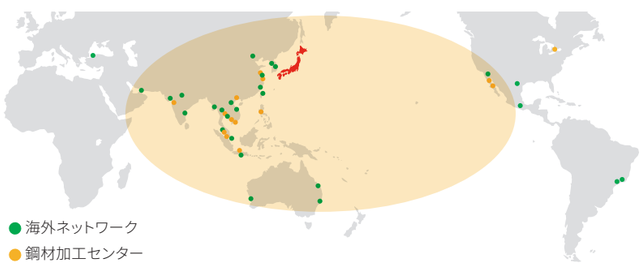
鉄鉱石を原料に最終製品の生産までを一貫して行う鉄鋼メーカー（高炉メーカー）として、高機能な鉄鋼製品を世界中のお客様に提供しています。また、グローバル戦略として、アライアンス先の海外鉄鋼メーカーを起点としながら、インサイダー事業の深化や「ソリューション型」ビジネスの拡大を推進しています。

JFEスチールの生産拠点



事業概要（商社事業）

鉄鋼製品を中心に、鉄鋼原料・非鉄金属・化学品・資機材・船舶から食品・エレクトロニクスまで幅広く取り扱い、サプライチェーン全体の付加価値を向上させるサービスを、全世界96社のネットワークでグローバルに提供しています。



人々の“くらし”を力強く支え続ける ビジネスモデル

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

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

ビジネスモデルを強くする競争優位の源泉

▶施策　P.43

設計・調達・建設

豊富な実績で培った
プロジェクト遂行力とグローバル体制

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

事業運営

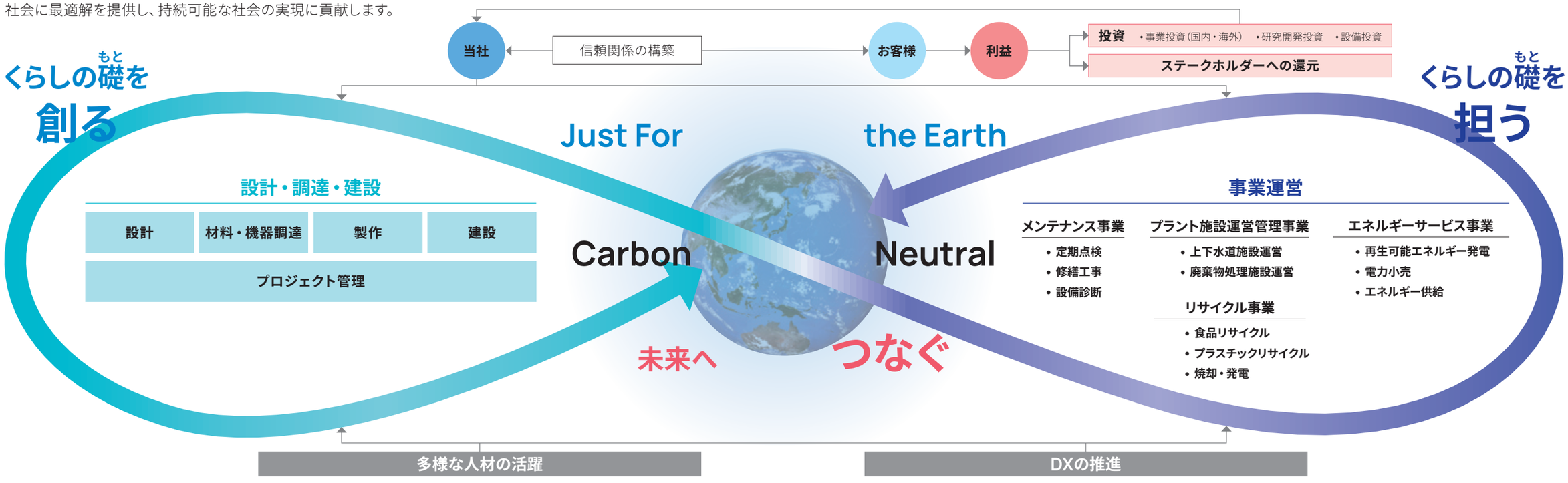
ものづくりのノウハウを
強みにした事業運営力

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

多様な人材とDX

事業を支える多様な人材と
会社の進化を支えるDXの推進

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



事業概要

いつの時代においても世界中で必要とされるこれらの事業分野を中心に、事業計画の立案から、設計・調達・建設、事業運営に至るまで、提案型一貫サービスを展開しています。

環境分野

- 廃棄物発電プラント
- 産業廃棄物処理事業

リサイクル分野

- 食品リサイクル
- プラスチックリサイクル
- 焼却・発電

水分野

- 水処理プラント（上水・下水）
- 水道パイプライン

エネルギー分野

- LNG基地
- パイプライン
- 化学プラント

発電・電力分野

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

社会インフラ分野

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

鉄鋼事業 | JFEスチール

「量から質への転換」とカーボンニュートラル実現に向けて、変革を推進

事業環境の構造的な変化に対応するため、構造改革の完遂を通じてスリムで強靭な事業構造を確立し、「量（鋼材トン）」から「質（鋼材トン当たり利益）」への転換を推進するとともに、カーボンニュートラル実現に向けた技術開発を加速し、これからも社会から求められる存在として持続的成長を実現します。

JFEスチール株式会社
代表取締役社長（CEO）
北野　嘉久

強み

- カーボンニュートラル実現に寄与する世界最高水準の環境負荷低減技術
- 世界最高水準の高付加価値品製造技術
- 世界最先端の技術開発力
- 長年にわたって豊富に蓄積してきた技術・操業・研究ノウハウ
- 世界各国の鉄鋼メーカーとの間に構築した強固なアライアンス
- DX（デジタルトランスフォーメーション）の強力な推進を可能とする最先端のAI・IoT・データサイエンス技術
- 長年にわたって築いてきた強固なお客様基盤

脅威・リスク

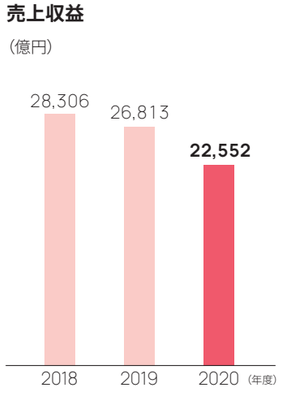
- 全世界的なCO_2排出量削減に対する要請の高まり
- 中国の台頭に伴うグローバル競争の激化
- 国内鉄鋼需要の長期的な減少
- 米中貿易摩擦による世界経済の先行き不透明感
- 新型コロナウイルス感染症の感染再拡大

機会

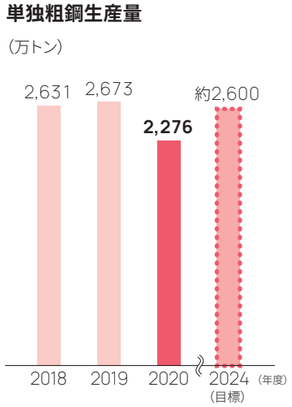
- CO_2排出量削減に寄与するエコプロダクト・エコソリューションに対する需要増加
- 自動車軽量化・EV（電動）化等に伴う高級鋼需要の増加
- 新興国鉄鋼メーカーからの操業・環境技術支援ニーズ
- 新興国の中長期的な成長に伴う鋼材需要の増加
- 防災・減災・老朽化対策をはじめとする国土強靭化に伴う国内インフラ更新需要の増加

2020年度業績

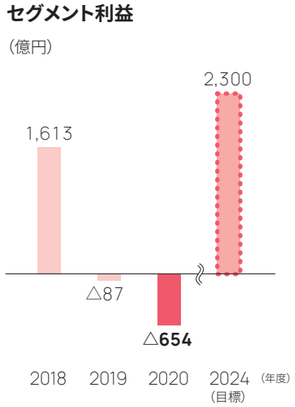
売上収益



単独粗鋼生産量



セグメント利益



2020年度の取り組み

2020年度上期は、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行によって、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ました。倉敷第4高炉改修工事の前倒しや福山第4高炉のバンキング（一時休止）を実行し、需要回復局面では、世界初となる大型高炉のバンキングからの早期立ち上げを実現するなど、コストミニマム操業を徹底するとともに、需要に応じた生産体制に速やかに移行しました。また、補修費削減と緊急労務施策によって、1,000億円のコスト削減を実行しました。さらに、設備投資については、第6次中期経営計画国内設備投資額1兆円のうち1,300億円を圧縮する一方で、製造基盤整備のための設備投資、安全・環境・防災といった企業の社会的責任を果たすために不可欠な投資、およびDX関連の戦略的な投資は、規模を縮小せず実行しました。

2020年度下期になると、自動車分野を中心に需要が復調し、鉄鋼市況も好転しました。2020年度通年のセグメント利益は赤字となりましたが、下期には黒字を確保することができました。

2021年度は、鉄鋼市況の好況が継続しており、新たに稼働した倉敷の第7連続鋳造設備や福山の第3コークス炉B団などによるコストダウンも寄与し、2,800億円のセグメント利益を見込んでいます。また、倉敷第4高炉を改修完了後に速やかに立ち上げることで、生産量の上乗せを図っていきます。

中長期戦略と今後の取り組み

当社は事業環境の構造的な変化に直面しています。当社にとって最も重要な国内鉄鋼市場が、人口減少によって縮小するだけではなく、海外市場の地産地消の流れ等に伴い、輸出市場でも採算性を伴う数量拡大が難しくなることが想定されます。一方で、カーボンニュートラルをはじめとする気候変動問題への対応が、ますます強く求められるようになっています。

当社が鉄鋼メーカーとして長期にわたって持続的に成長するためには、カーボンニュートラルへの対応が不可欠です。製造時にCO_2を排出しない製鉄技術は現時点で確立しておらず、技術的なハードルが極めて高いため、技術開発力と、技術開発への投資を可能とする財務的な体力が不可欠となります。そこで、2021年度から2024年度までを対象とした第7次中期経営計画を創立以来最大の変革期と捉え、強靭な収益基盤の確立と、カーボンニュートラル実現に向けた施策に大胆に取り組み、変革に挑戦していきます。

収益については、「量（鋼材トン）」から「質（鋼材トン当たり利益）」への転換を掲げ、スリムで強靭な事業構造への変革と成長戦略を推進することで、鋼材トン当たり利益1万円（セグメント利益2,300億円）を安定的に確保できる基盤を確立します。事業構造の変革に関しては、国内の年間粗鋼生産能力を約400万トン削減するなど、国内の生産体制を再構築する構造改革を推進し、高付加価値品の生産に軸足を移します。また、DX等を通じて、今後4年間で計1,200億円のコストを削減するだけでなく、労働生産性を20%以上向上させることを目指します。さらに、収益確保に向けてマージンを拡大するため、販売価格体系を抜本的に見直し、お客様が求める高い「価値」に見合った販売価格に改める活動を強化していきます。

成長戦略に関しては、海外市場において、アライアンスパートナーや事業会社の価値向上を通じて収益拡大を図るインサイダー事業をさらに深化させるだけではなく、高付加価値品製造や環境負荷低減等に関する技術・操業・研究ノウハウを提供する「ソリューション型」のビジネスを拡大していきます。

カーボンニュートラルについては、2024年度のCO_2排出量を2013年度比で18%削減するとともに、2050年カーボンニュートラルの実現を目指し、2020年10月に立ち上げた社長直轄のプロジェクトチームを中心に、取り組みを着実に推進しています（P.41主要施策2推進体制図参照）。2030年度のCO_2排出量削減目標に関しては、技術開発の進捗を踏まえ、2024年度までに改めて公表します。2030年度までの着実なCO_2排出量削減だけではなく、2050年に向けた超革新的な新技術の開発が必要となります。現時点で候補となっている新技術には、いずれも優位性と課題が存在するため、一つの技術にターゲットを絞らず、複線的に技術開発を進めていきます。

第7次中期主要施策と2024年度収益目標

1. 「量から質への転換」によるスリムで強靭な事業構造への変革
2. 「カーボンニュートラル」達成に向けたイノベーションの推進
3. 「デジタル」による製造基盤強化と新たな成長戦略の実行
4. 「知識、技能、データを活用したソリューション提供」による海外事業の成長加速・拡大

鋼材トン当たり利益※
1万円／トン
（セグメント利益　2,300億円）

※ セグメント利益／単体鋼材出荷数量

第7次中期経営計画　事業戦略

主要施策1　「量から質への転換」によるスリムで強靭な事業構造への変革

固定費の削減と高付加価値品比率の引き上げにより、**鋼材トン当たり利益を改善**し、**収益基盤の強靭化を推進**します。

世界トップレベルのコスト・品質競争力の確保

目標

コスト削減	労働生産性向上
1,200億円/4ヵ年	20%以上

構造改革効果13%+DX活用等で
1,670→2,000t/人・年、要員体制16,000→13,000人

取り組み

① 構造改革を完遂し景気に左右されにくい
安定した収益基盤を確立
- 固定費の大幅削減
- 損益分岐点の引き下げ

② 新技術導入による**DX推進**
- 生産効率・歩留改善
- 労働生産性の飛躍的向上

③ 品質・デリバリーの向上による**質的競争力の確保**　等

マージンの拡大と安定収益の確保

目標

高付加価値品※比率

50%へ引き上げ

※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

取り組み

① 商品の「選択と集中」を通した**プロダクトミックスの高度化**
- 高級無方向性電磁鋼板の生産能力増強
- 洋上風力発電用大単重厚板の製造能力増強
- 自動車用ハイテン材の安定製造

② **販売価格の抜本的な見直し**を推進
- お客様から求められる高い「価値」に対して、適正な評価をいただき、価値に見合った販売価格体系の抜本的見直しを推進

主要施策2　「カーボンニュートラル」達成に向けたイノベーションの推進

高炉技術、直接還元技術、電炉技術、従来技術において研究開発を加速し、さまざまな革新的技術の開発を複線的に推進することで、カーボンニュートラル実現を目指します。

CO_2排出量削減目標	2024年度	2030年度	2050年
	2013年度比　18%削減	2013年度比　20%以上削減 (2024年度までに改めて目標公表)	カーボンニュートラル

高炉技術	・カーボンリサイクル高炉、CCUS連携 ・COURSE50、Super-COURSE50 ・フェロコークス
直接還元技術	・水素製鉄(直接還元) 水素吸熱反応対策、原料制約対策推進
電炉技術	・電気炉 生産性向上対策、電力コスト削減対策、高級鋼製造対策、冷鉄源拡大(難使用スクラップ他)対策
従来技術	・転炉スクラップ利用拡大他 高効率熱付与バーナーの開発

グリーン水素
グリーン電力
安価・安定・大量供給

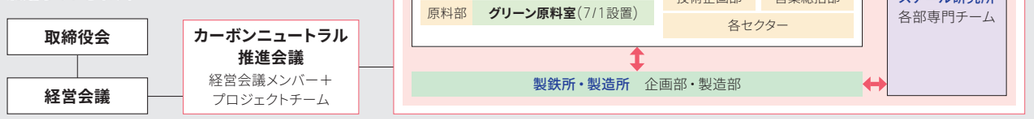
→ カーボンニュートラル

※ CCUS：Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（CO_2の回収・有効利用・貯留）

▶ 各技術の詳細についてはP.30-32をご覧ください。

カーボンニュートラル推進体制

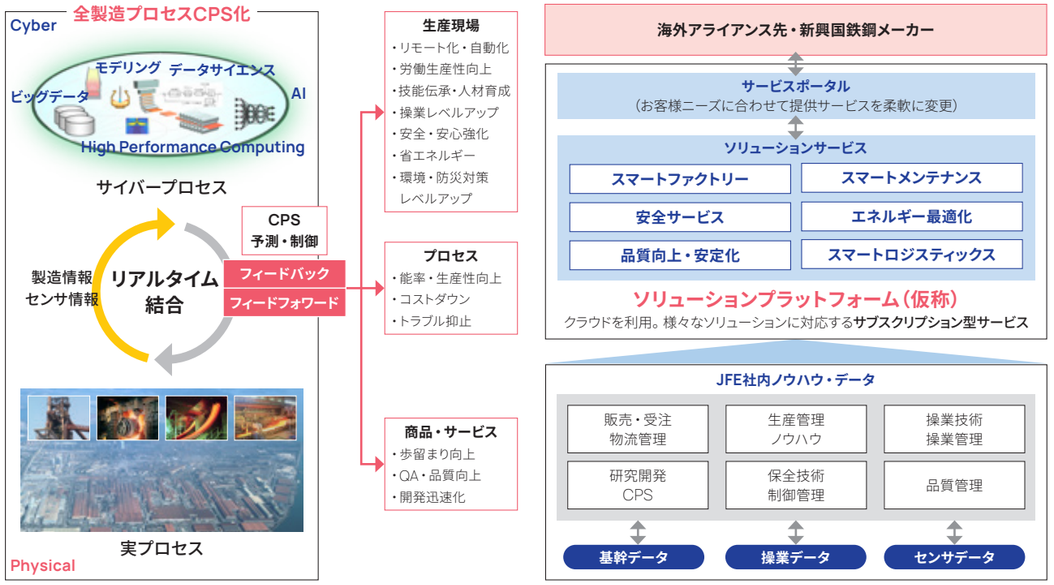
2020年10月に全社横断的な社長直轄プロジェクトチームを創設し、2050年のカーボンニュートラル実現に向けた超革新技術の開発、実用化に向けた取り組みを推進してきました。2021年7・10月には専門組織を新設するなど、推進体制を改編し、取り組みを加速していきます。



主要施策3　「デジタル」による製造基盤強化と新たな成長戦略の実行

- 第7次中期期間中に**全製造プロセスのCPS※(サイバー・フィジカル・システム)化を完了**させるとともに、**製鉄所・全社一貫CPSの構築を推進**し、**革新的な生産性向上**や**安定操業**等の実現を目指します。
- 高付加価値品製造や環境負荷低減等に関する**技術・操業・研究ノウハウ提供のためのプラットフォームを構築**することで、**「ソリューション型」のビジネスを拡大**します。

※ 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。



主要施策4　「知識、技能、データを活用したソリューション提供」による海外事業の成長加速・拡大

- 自動車用鋼板製造会社等における **1 垂直分業事業からのリターン拡大を促進**します。
- 成長地域の需要拡大を取り込む **2 インサイダー事業をさらに深化**させます。
- 高度な製造技術・操業・研究ノウハウの提供を行う「**3 ソリューション型」のビジネスを拡大**します。

→2024年度のソリューションビジネス収益：2020年度比3倍

JFE GROUP REPORT 2021

エンジニアリング事業 | JFEエンジニアリング

「くらしの礎を『創る』『担う』『つなぐ』」を使命にSDGsの達成に貢献するエンジニアリング企業へ

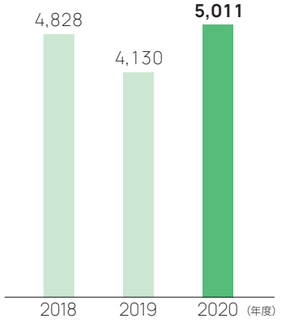
JFEエンジニアリングは2030年を目標年とした中長期戦略を策定するにあたり、「くらしの礎を『創る』『担う』『つなぐ』— Just For the Earth」というパーパス（=存在意義）を策定しました。「安心・安全な社会を創り、人々の“くらし”を力強く支え、そしてそれを次世代につなげる。ひたむきに、地球と人々のために。」という使命感のもと、SDGs達成への貢献および第7次中期経営計画の達成に向けて、全社を挙げて強力に推進します。

JFEエンジニアリング株式会社
代表取締役社長（CEO）
大下　元

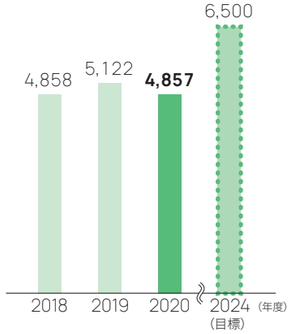
強み	脅威・リスク	機会
• 多岐にわたるインフラ事業における実績と技術力	• 行政の方針・政策に伴う国内公共事業の縮小	• SDGs達成に向けた社会的要求の高まり
• 環境・リサイクル分野や再生可能エネルギー分野での実績と技術力	• 資機材等の市況変化に伴う建設コストの上昇	• インフラ更新・長寿命化需要の拡大
• 運営型事業拡大による安定した収益基盤	• 民間設備投資縮小によるEPC案件の減少	• 公共サービスの民営化などによる社会構造の変化
• ユーティリティ（水、電気、ガスなど）事業の複合的な提供	• 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う事業機会の喪失	• 再生可能エネルギー分野へのニーズの高まり

2020年度業績

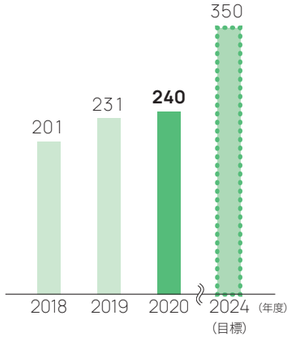
受注高



売上収益



セグメント利益



2020年度の取り組み

JFEエンジニアリングは、従来のEPC（設計・調達・建設）に加え、官民連携（PPP）事業、発電・電力事業、リサイクル事業といった、くらしの礎を「担う」運営型事業の拡大を進めてきました。

EPC事業については、従来から得意とする廃棄物発電プラントやパイプライン、橋梁等で公共工事を中心に大型案件を受注し、くらしの礎を「創る」事業も着実に進めてきました。また、2019年度に続きM&Aによる商品・サービスメニューおよび顧客基盤の拡大も進め、さらなる企業価値向上に取り組みました。

運営型事業では、従来のバイオマス発電PFI事業や水分野のコンセッション事業などに加え、新たにガス・上下水道事業包括運営にも参画し、現在、事業開始に向け準備を進めています。また、電力分野では、自治体と連携した地域新電力を通じエネルギー地産地消の拠点拡充を行いました。さらに、リサイクル事業を担うJ&T環境は、年々需要が増加しているペットボトルリサイクル事業への参画や食品リサイクル事業の拠点拡大などに注力しました。今後も運営型事業を拡大し、プロジェクトの受注成否により業績が変動しない企業体質の確立を目指していきます。

海外事業についても、欧州・東南アジアを中心としたEPC案件および現地パートナーを通じた運営型事業の実施に向けた取り組みを積極的に進めており、今後の海外事業安定化に向けて着実に成果を上げています。

新技術の開発では特にデジタル改革に注力しました。廃棄物発電プラントにおいて、これまで蓄積した膨大な運転データとAI技術を活用することで、燃焼炉の完全自動運転を実現し、安定操業や発電量増加等に貢献するなど、デジタル化を進めています。

このように、これまで培ってきた技術・ノウハウを活かし、くらしの礎を「創り」「担う」事業領域の拡大・高度化に取り組みました。

中長期戦略と今後の取り組み

JFEエンジニアリングは中長期戦略の取り組みとして大きく5つの分野に取り組みます。

1つ目は**「Waste to Resource」分野**で、「廃棄物を徹底的に利用する」ビジネスモデルの構築に向け、今後拡大する廃棄物発電施設の建替需要を確実に捉え、長期にわたる安定したアセットを拡充し、盤石な収益基盤を構築します。また、海外においてもEPCだけでなく運営型事業の展開を加速していきます。リサイクル事業においては、社会的ニーズが高い「食品リサイクル」「プラスチックリサイクル」「焼却・発電」を中核3事業と位置付け、積極的な投資により拠点の全国展開を目指します。

2つ目は**「カーボンニュートラル」分野**で、これまで注力していた太陽光、バイオマスに加え、洋上風力発電や地熱発電分野を強化します。特に洋上風力発電分野では当社が得意とする着床式基礎構造物を中心に製造体制の増強を実施します。また、長年培ってきた焼却技術のノウハウを活かしたカーボンリサイクル技術の開発を加速します。

3つ目は**「複合ユーティリティサービス」分野**で、くらしの礎を「担う」運営型事業として、近年拡大している上下水道分野の民営化に対応したコンセッションや地域新電力の立ち上げ、熱供給サービスなど、ユーティリティ（水、電気、ガスなど）サービスを地域課題に即して複合的に提供していきます。

4つ目は**「基幹インフラ」分野**で、橋梁やガス・上下水道のプラント、パイプラインなどにおいて、強靭化・長寿命化といった「つくったインフラを最大限使い切る」ニーズを捉え、新商品・新工法・新材料などの開発・投入を進めます。

5つ目は**「DXの推進」**で、多岐にわたるエンジニアリング業務のデジタル化を進めます。単なる業務効率化にとどまらず、業務プロセスの抜本的な改革や商品・サービスへの新機能搭載など、AI・IoTの活用をはじめ、デジタルツインやデジタルサービスの提供に取り組みます。

第7次中期主要施策と2024年度収益目標

1. 成長の柱となる「中長期取り組み分野の強化」
- **Waste to Resource**
- **カーボンニュートラル**
- **複合ユーティリティサービス**
- **基幹インフラ**

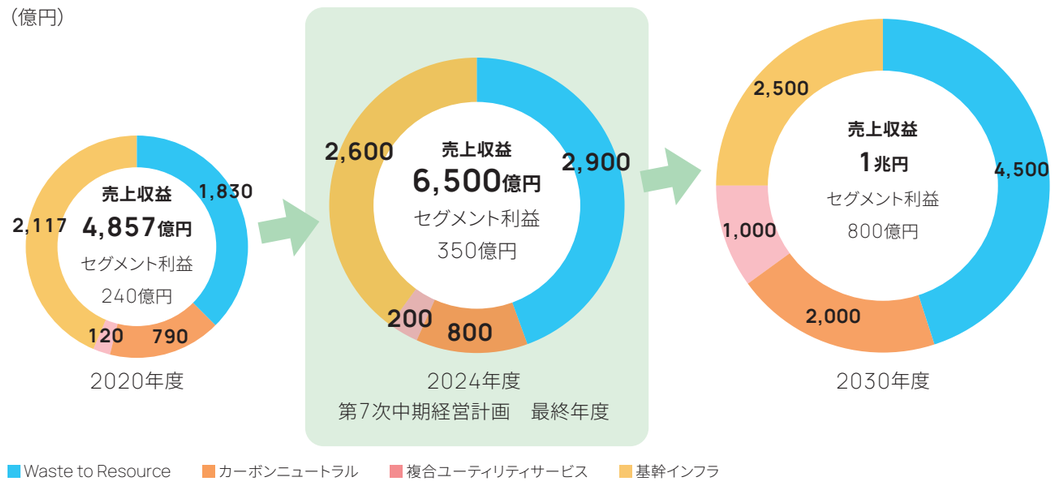
2. 地域のニーズに合わせた事業展開による「海外事業の拡大」

3. エンジニアリング業務全体の「DXの推進」

売上収益
6,500億円
（セグメント利益　350億円）

第7次中期経営計画　事業戦略

2030年度売上収益1兆円規模への事業拡大に向けた成長基盤を構築



主要施策1　中長期取り組み分野の強化

2030年度に売上収益1兆円という大きな目標に向け「Waste to Resource」「カーボンニュートラル」「複合ユーティリティサービス」「基幹インフラ」の4分野で2024年度売上収益の目標値を設定し、成長の土台を構築します。

Waste to Resource

2,900億円

- 国内環境事業の**収益力盤石化**
- リサイクル事業※**重点投資**と全国展開

※食品、プラスチック、焼却・発電

カーボンニュートラル

800億円

- **再エネ注力**（洋上風力、バイオマス、太陽光、地熱等）
- カーボンリサイクル技術の開発推進等

複合ユーティリティサービス

200億円

省エネ・低炭素への貢献、高効率な設備運営まで**一貫して担う複合ビジネスモデル**への転換

基幹インフラ

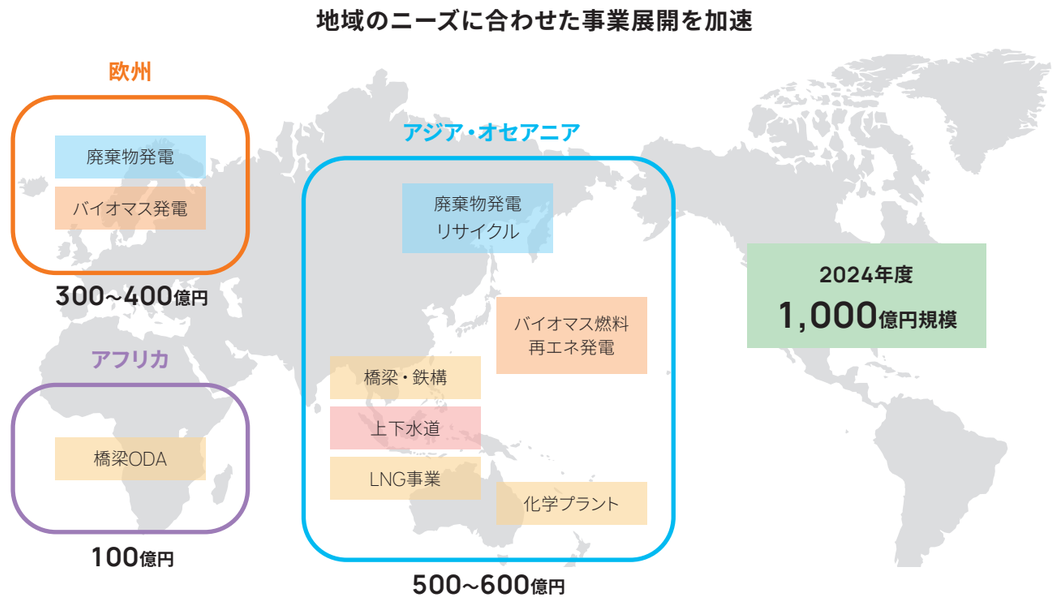
2,600億円

インフラの強靭化・長寿命化ニーズに**新技術**（新商品・新工法・新材料）で貢献

主要施策2　海外事業の拡大

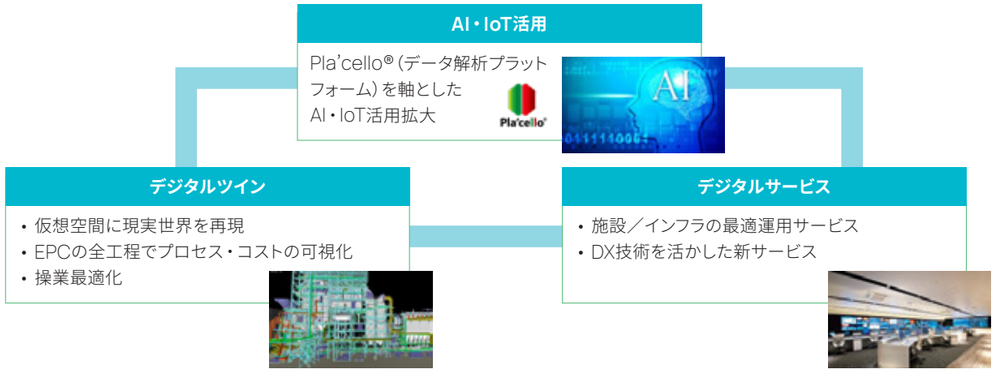
アジア・オセアニアでは環境やエネルギー関連プラントを中心にEPC競争力強化、M&Aシナジーの追求を図ります。また、欧州では環境プラント・バイオマス発電のEPCで収益基盤を構築します。さらに、アフリカでは橋梁ODAの推進で新たな市場の獲得を行います。これらの取り組みにより、売上収益1,000億円規模への拡大を目指します。

海外事業のエリア別重点分野



主要施策3　DXの推進

業務全体のデジタル化実現のため、AI・IoT技術のさらなる活用推進を図るとともに、デジタルツインを活用した次世代EPCによる設計効率向上、操業最適化を推進します。また、お客様への新たなデジタルサービス事業の提供も目指します。



JFEエンジニアリングは、今後もエンジニアリング業界のフロントランナーであり続けるため、「AI・IoT活用」「デジタルツイン」「デジタルサービス」の3つの軸でDXによる変革を行います。

商社事業 | JFE商事

提案力・発信力を高め、存在感のある商社を目指す

JFEグループの中核商社として常に全体最適を考え、グループ各社と戦略を共有し、機能強化に取り組んでいます。さらに、提案力・発信力を高め、お客様とともに持続的に成長する存在感のある企業を目指します。

JFE商事株式会社
代表取締役社長(CEO)
小林　俊文

強み

- 鋼材、原材料・資機材などの鉄鋼周辺ビジネスにおける強固なビジネス基盤
- グローバル4極(日本、米州、中国、アセアン)における強固な販売・加工流通ネットワーク基盤
- JFEスチールやJFEエンジニアリングとの強い連携を通じたグループ総合力の最大化
- 鉄鋼周辺ビジネス等をベースに長年にわたり培われた高い専門性と提案力を持つ人材

脅威・リスク

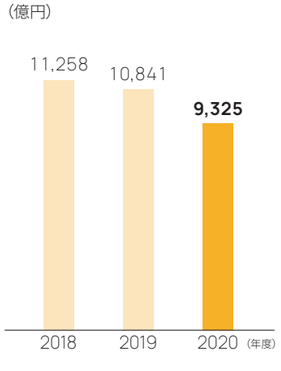
- 米中関係の緊張拡大などの地政学的リスクが及ぼすグローバル経済の不確実性
- 新型コロナウイルス感染再拡大を巡る不透明感による企業活動へのマイナス影響
- 将来的な人口減少に伴う国内市場の成長鈍化や製造業の規模縮小
- カーボンニュートラル推進加速による政策や市場構造の変化

機会

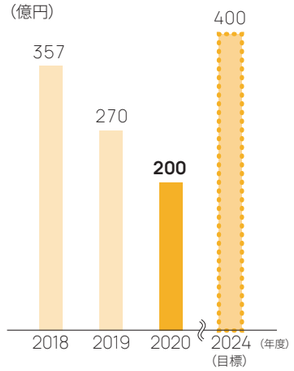
- 米中貿易摩擦やコロナ渦の影響など外部環境の変化に伴うお客様のサプライチェーンや調達戦略の見直し
- インド・アセアンなどの新興国市場における鋼材需要のさらなる成長
- ESG、SDGsなど社会的要求の高まりによるCO_2削減や省エネに寄与可能なエコプロダクト商品の需要拡大
- DXやAIを活用した流通における新たな付加価値創出やサービスの提供可能性の広がり

2020年度業績

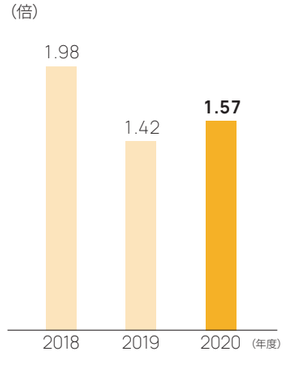
売上収益



セグメント収益



連単倍率



2020年度の取り組み

2019年度下期からの米中競争激化の影響により減速傾向にあった世界経済は、2020年度新型コロナウイルス感染症の世界的な流行を受けてさらに活動水準の低下を余儀なくされ、今なおその影響が続いています。そのような環境下、当社は、第6次中期経営計画(以下、前中期)の基本方針に掲げた「トレード収益」の維持・拡大および「事業収益」の拡大、「グローバル4極(日本、米州、中国、アセアン)」の強化に基づき、事業を推進してきました。

コロナ禍の影響に対しては、資産圧縮や投融資の厳選等によりキャッシュフローを確保するとともに、在庫管理や与信面の対応を徹底して行い、サプライチェーンの維持に注力しました。一方で、中長期的な競争力強化の視点から、引き続きグローバルサプライチェーンの強化に取り組みました。

具体的には、国内鉄鋼部門においては、長期的な需要減を見据え独立系加工センターへの出資やアライアンスの構築など、グループの垣根を超えた連携による加工・流通機能の強化を行いました。海外においては、2019年に買収したカナダ電磁鋼板加工会社の経営安定化を進めるとともに、メキシコでは新たな自動車鋼材向けサービスセンターを立ち上げるなど、ネットワークの拡充を進めました。

原材料・資機材部門においては、原材料事業ではグループリソースの最大活用による仕入先・販売先の拡大に向けた取り組みを行うとともに、再生可能エネルギーの拡大に伴い需要増が見込まれるバイオマス燃料の販売強化に注力しました。資機材事業では、製鉄周辺ビジネスで蓄積したノウハウを活用し、電力会社向けにソリューション営業の展開を通じて新規取引拡大に取り組みました。

中長期戦略と今後の取り組み

第7次中期経営計画(以下、本中期)においては、前中期の基本方針を引き継ぎ、継続的にサプライチェーンを拡充し、電磁・自動車・海外建材など伸び行く分野におけるグループの成長基盤を構築していきます。加えて、当社の強みである高い専門性と提案力を活かし、仕入れ・販売力を一層高め、JFEスチール関連以外の取引拡大にも取り組んでいきます。さらに、重要性が増しているESG経営やDXの推進に対して、当社グループが有する情報ネットワークや経営資源をこれまで以上に活かしながら、JFEグループ全体の活動に貢献すべく全力で取り組んでいきます。

また本中期は、M&A・出資などを通じたサプライチェーンの強化や事業収益の拡大を目指し、1,200億円の投資(GX投資500億円を含む)を行う計画です。このような成長戦略を着実に実行することで2024年度セグメント利益400億円を実現していきます。

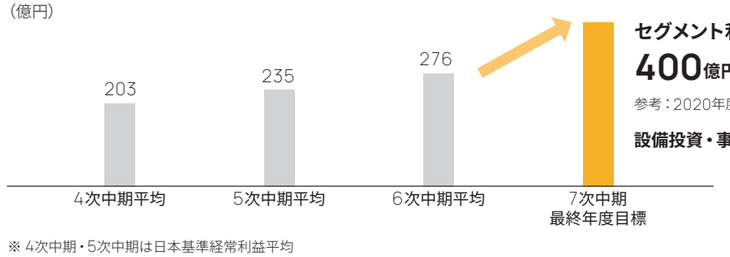
第7次中期主要施策と2024年度収益目標

1. 重点分野における取り組み
- 電磁鋼板　グローバル加工流通No.1確立
- 自動車向け鋼材のサプライチェーン強化
- 海外建材事業の取り組み加速
- 国内鉄鋼需要の徹底捕捉

2. 仕入れ・販売力の強化
- 鉄鋼、原材料・資機材分野における事業領域の拡大

3. 新たなビジネス機会への対応
- 環境課題解決に貢献するビジネス拡大
- DXへの取り組み

セグメント利益目標(過去中期経営計画との比較)



セグメント利益
400億円
参考:2020年度セグメント利益 200億円
設備投資・事業投融資:約1,200億円／4ヵ年

※ 4次中期・5次中期は日本基準経常利益平均

第7次中期経営計画　事業戦略

主要施策1　重点分野における取り組み

• 電磁鋼板　グローバル加工流通No.1確立

当社は、長期にわたる海外加工センターの拠点展開およびアライアンスやM&Aなどを通じ、業界トップレベルの電磁鋼板加工流通ネットワークを構築しています。本中期では、さらに新地域におけるサプライチェーン構築、加工機能の深化、アライアンス企業との協業拡大により、グローバル電磁鋼板加工流通No.1を目指していきます。

• 自動車向け鋼材のサプライチェーン強化

燃費向上に向けた軽量化ニーズが一層強まる中、JFEスチールの戦略商品であるハイテンの使用比率はさらに高まっていく見込みです。今後、グローバルに展開しているJFEスチールの自動車用鋼板製造拠点との協業を深化させるとともに、当社としてはサプライチェーンにおけるハイテン材対応の強化を図り、グループの自動車鋼板グローバル展開を加速していきます。

• 海外建材事業の取り組み加速

引き続き成長が見込まれる北米およびアセアンの建材需要の捕捉に向けた取り組みを強化していきます。北米においてはM&Aによる領域拡大を検討、アセアンではローカルゼネコンやファブとのさらなる取引拡大に加え、現地企業との協業検討も含め、伸び行く需要の取り込みを進めていきます。

• 国内鉄鋼需要の徹底捕捉

グループ内連携深化による機能強化およびグループの垣根を超えた連携、二次・三次加工などの機能拡大、さらにJFEスチールとの戦略同期化による新規拡販などにより、最重要と位置付けている国内マーケットにおいてJFEグループの存在感を高め、収益維持・拡大につなげていきます。

主要施策2　仕入れ・販売力の強化

• 鉄鋼、原材料・資機材分野における事業領域の拡大

鋼材分野においては、JFEスチール材に加え国内外の出資アライアンス先や他ミルとの関係を強化し、より一層安定的な仕入体制の構築を図り、引き続き国内外のお客様の要望にお応えしていきます。原材料・資機材分野では、これまでのJFEグループとの取引において蓄積してきた知見やノウハウ、仕入ネットワークを活かし、グループ関連外ビジネスの拡大を加速していきます。

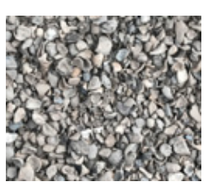
主要施策3　新たなビジネス機会への対応

• 環境課題解決に貢献するビジネス拡大

ESGに対する社会的要求の高まりを機会と捉え、以下の取り組みを強化します。

①洋上風力発電向け鋼材サプライチェーンの構築および、エネルギー効率向上に向けた電磁鋼板や自動車用ハイテンなどエコプロダクトの加工・流通の強化

②PKS（パームヤシ殻）や木質ペレットなどバイオマス燃料の取引拡大、鉄スクラップ扱い量拡大によるグローバル資源循環を通じた社会全体のCO_2削減への貢献



PKS（パームヤシ殻）

• DXへの取り組み

DXを活用した革新的な生産性向上・既存ビジネスの変革・デジタルを活用した新規ビジネス創出等に取り組み、サプライチェーンにおける商品・サービスの競争力向上を目指していきます。

当社は2021年4月、国連が提唱する「グローバル・コンパクト」へ署名し、支持を表明いたしました。グローバル・コンパクトが掲げる10原則の遵守と実践、SDGs推進に取り組んでいきます。

国連グローバル・コンパクト
https://www.ungcjn.org/gc/index.html

造船事業 | ジャパン マリンユナイテッド（持分法適用会社）

船舶・海洋分野で最高の商品とサービスを提供し、社会と産業の発展に貢献します。

当社は、日本の造船業界のリーディングカンパニーとして、商船・艦船・海洋各分野で世界トップレベルの環境技術と省エネ技術を活かして、海の脱炭素社会を牽引する強い造船所を目指しています。

ジャパン マリンユナイテッド
株式会社
代表取締役社長（CEO）
千葉　光太郎

強み	脅威・リスク	機会
• 高度な環境・省エネ技術 • 豊富な研究開発・設計リソースとそれを活用した商品開発力 • 各事業所の特性を活かした高い生産性	• 中国・韓国造船会社の巨大化に伴う、国際的な競争環境激化 • 米中貿易摩擦による海上貿易・荷動きへの影響 • 資機材価格の上昇 • 為替変動（円高）	• 脱炭素社会の進展 ▶ 環境規制のさらなる強化 ▶ 新燃料導入・研究の加速 ▶ 洋上風力発電の活性化 • コロナ後の経済活動再開による市況回復と、荷動きの再拡大

2020年度の取り組み

2020年度、当社と今治造船（株）の資本・業務提携が発効し、共同出資の営業・設計合弁会社である日本シップヤード（株）（NSY）が発足しました。

脱炭素に向けた環境規制がますます厳しくなる中、両社の強みを活かしながら、技術面における差別化を図った商品を随時市場に投入していきたいと考えています。

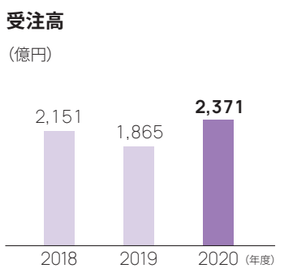
また、これまで1社では対応が難しかった、大型コンテナ船のロット建造などにも対応できるようになるなど、営業の面でも提携効果が発揮されつつあります。

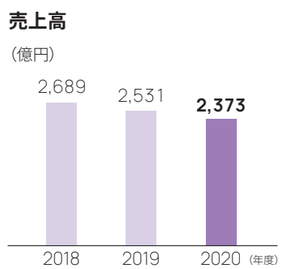
中長期戦略と今後の取り組み

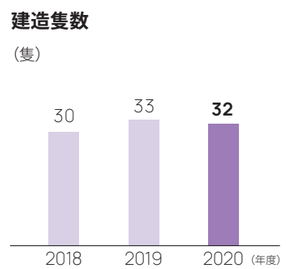
当社では、2020年度に5年後を見据えた事業計画を立て、「日本の造船エンジニアリング力を結集し、技術で世界に勝つ海事クラスターを主導する中核的存在」になることを、5年後のあるべき姿として設定しました。

主となる商船事業では、NSYを核として環境技術を先取りし、常に他社の先を行く性能の船を開発、ハード・ソフト両面を整備し生産性改善を図るなど、あるべき姿実現に向け、国際競争力を高め、事業基盤強化を進めます。また、成長分野である浮体式洋上風力発電においても体制整備を進めており、環境に配慮した社会の持続的成長に貢献していきます。

2020年度業績







社外役員が語る“第7次中期経営計画とJFEグループの目指すもの”

家守　伸正（けもり　のぶまさ）
取締役

1980年、住友金属鉱山株式会社に入社。同社代表取締役社長、代表取締役会長、相談役を経て、2021年6月に同社名誉顧問（現職）に就任。また、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を務める。2018年6月、当社取締役に就任。

山本　正巳（やまもと　まさみ）
取締役

1976年、富士通株式会社に入社。同社代表取締役社長、代表取締役会長を経て、2019年6月に同社取締役シニアアドバイザー（現職）に就任。また、株式会社みずほフィナンシャルグループ社外取締役を務める。2017年6月、当社取締役に就任。

安藤　よし子（あんどう　こ）
取締役

1982年、労働省入省。厚生労働省政策統括官、人材開発統括官を経て、2018年に退官。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を務める。2020年6月、当社取締役に就任。

大八木　成男（おおやぎ　しげお）
監査役

1971年、帝人株式会社に入社。同社代表取締役社長執行役員CEO、取締役会長を経て、2018年6月に同社相談役（現職）に就任。また、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を務める。2014年6月、当社監査役に就任。

沼上　幹（ぬまがみ　つよし）
監査役

2000年、一橋大学大学院商学研究科教授に就任。同大学大学院商学研究科研究科長、同大学理事・副学長を経て、2018年4月に同大学大学院経営管理研究科教授（現職）に就任。2018年6月、当社監査役に就任。

佐長　功（さいき　いさお）
監査役

1989年、弁護士登録、銀座法律事務所（現阿部・井窪・片山法律事務所）に入所。1998年1月に阿部・井窪・片山法律事務所パートナー弁護士（現職）に就任。2017年6月、当社監査役に就任。

コロナ禍をはじめ急激な環境変化が生じる中、この1年間の取締役会の議論内容や対応をどう評価されますか。

家守　2020年度上期は、主に2つのテーマで議論を重ねました。第一に、急激かつ大幅な鉄鋼需要の減少に対しどのように減産を進めていくのかという点です。8基すべての高炉で一律に生産量を減らすのではなく、2基を休止して一時的に高炉6基体制にすることとしましたが、取締役会では、JFEスチールの北野社長から技術面での理由も含め分かりやすく説明していただき、十分に納得して決めました。

第二は、収益の源であるメタルスプレッド※が悪化し大幅な赤字が想定される中、いかに赤字幅を圧縮し有利子負債をコントロールするかです。生産量が大幅に落ち込み、コスト削減の積み上げが大変難しい状況にありましたが、緊急対策に加え、資産売却等を実行した結果、有利子負債は、設定した範囲内になんとか収めることができました。

全体として、取締役会の対応そのものは適切だったと思います。一方、経営環境の急激かつ予測不能な変化に備えるため、自己資本比率（親会社所有者帰属持分比率、以下同）を常に意識しておく必要がある、との思いを改めて強く持ちました。

※ メタルスプレッド＝製品販売価格と原料購入価格の差

大八木　日本の鉄鋼業は、マクロ経済環境の影響を大きく受けます。特にJFEスチールの場合、鋼材輸出比率が4割強と高いため、米中貿易摩擦の激化は、コロナ禍とともに非常に大きなインパクトをもたらしました。加えて、2018～2020年度の第6次中期経営計画（以下、6次中期）では製造実力の強靭化に向けて大型の設備投資を実行しましたので、有利子負債が拡大し自己資本比率が低下していました。そのため、取締役会では、設備投資の「選択と集中」、そしてさらなる経済不況に対する備えという観点で、監査役としてリスクサイドから意見を述べました。

もう一つ重要なテーマは、働き方におけるデジタル化です。コロナ禍を契機に会社の変革を進めていくことを取締役会で議論してきました。その結果、従来のJFEでは紙ベース・対面中心だった業務が、日本の先進企業の水準に追いついてきたように思います。

安藤　私はコロナ禍の2020年6月に就任したため、現場の視察や、皆さんと雑談するような機会にあまり恵まれていませんが、当社の取締役会は率直で忌憚のない意見交換の場になっており、あまり構えずに発言できています。監査役を含めたすべての出席者が積極的に議論に参加され、よくありがちな「社内対社外」の図式も感じられません。また、議長の柿木社長は、必要な情報の補足などによって議論の活発化を図りつつ、社外役員の意見を踏まえて結論に導くことに心を砕かれています。コーポレートガバナンス上は、議長を社外取締役に、という流れがありますが、JFEでは、社内取締役ならではの議長職の在り方を体現されていると思います。

私が就任する少し前にコロナ禍への緊急対策が発表されたこともあり、取締役会ではそのフォローアップの議論が毎回行われました。社外役員の方々が様々な問題提起をされ、電話会議であってもその危機意識がひしひしと伝わってきたことが印象的でした。

第7次中期経営計画（以下、7次中期）の策定プロセスについて、どう評価されますか。

山本　2019年度に続き2020年度上期も大幅な赤字になるなど厳しい経営環境を踏まえ、取締役会・執行側ともに強い危機感を共有する中で、まさに企業の生き残りをかけて7次中期をめぐる議論がスタートしました。6次中期の策定時と比較すると、今回はトータルで約3倍の時間を費やしました。また、鉄鋼・エンジニアリング・商社の3事業それぞれで集中的に討議できるよう、日程面でも配慮していただきました。中期経営計画の議論にこれほど時間を割くというのは、他社と比べても珍しいと思います。

内容としては、6次中期が「量」の成長を求めたのに対し、

7次中期は、「質」の追求を徹底するとともに、サステナビリティへの明確な方針を打ち出したことが大きな特徴です。真の成果が問われるのはこれからですが、充実した内容に仕上がったと自負しています。

沼上 7次中期の策定プロセスは、全体的によくできていたと思います。特に、全社プロジェクトである洋上風力発電については、議論の場が二度にわたって設けられ、その中で各事業会社の取り組みについて執行側から丁寧な説明があり、議論の時間が十分に与えられ、非常に充実した議論ができました。

また、足元では国際政治と国内の政治・経済がリンクする傾向が世界的に強まっていますが、今回の7次中期には、そうした状況を踏まえた取締役会での議論が色濃く反映されています。「創立以来最大の変革に挑戦」という言葉に相応しい、インパクトのある計画だと考えます。

佐長 6次中期の事後評価では、まず「JFEグループが何を目指すのか」というアウトラインを固めた上で、各事業会社で個別の施策を積み上げたほうがよかったのではないか、との問題提起がありました。一方、7次中期については、当初、2021年度は緊急対策期間として単年度計画とした上で、翌2022年度から7次中期をスタートする案もあったことから、アウトラインの議論にかける時間があまりとれないのではないかという懸念がありました。そんな中でも、取締役会で十分議論した上で非常によい計画ができたと思いますし、時間制約・環境激変の中でよくこれだけの計画をまとめられたな、と評価しています。

安藤 持株会社制の企業グループでは、持株会社がどういう立ち位置で事業全体をコントロールするかが課題です。JFEグループの場合も、鉄鋼・エンジニアリング・商社といった事業会社単位の話になりがちなのでは、という印象を持っていましたが、今回の策定プロセスでは、最初にグループとして大きな枠組みを設定した上で、個々のパーツについて詳細を詰めていく形を取ったため、各社がシナジーを発揮する一つの道筋を提示できたと思います。特に洋上風力発電は相当な時間をかけて議論しましたが、グループシナジーを活かした将来性のあるビジネスになりえるものだと考えています。

7次中期で打ち出した様々な施策のうち、特にどの部分に注目されていますか。

家守 私が注目しているのは、量から質への転換です。鉄鋼事業は、基本的にはJFEグループの稼ぎ頭であり、売上収益の大部分をカバーしています。こうした大規模装置産業の場合、量を通じて競争力を高める方法が一般的で、量の追求を諦めることはこれに逆行するようにも見えます。ただ、ものづくりの競争力を規定するのは、第一に、会社全体ではなく個々のプラント、つまり高炉1基当たりの生産能力です。そして第二に、高炉の生産能力をそこで働く従業員の数で割った一人当たりの生産高です。

第一の要素である高炉1基当たりの生産能力は、高炉の容量に大きく左右されますが、CPS（サイバー・フィジカル・システム）というデジタル技術により稼働率を最大限に保つことで、最終的な生産能力を向上させようとしています。さすが企業理念に「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します」とうたうJFEならでの構想だ、と感心しました。

第二の要素、一人当たりの生産高の向上には、KPIの設定が不可欠です。私からの提案も踏まえ、世界的に競争力のある同業他社の生産性を分析し、JFEの現状と比較してきました。こうして設定されたのが、一人当たり年間生産量2,000トン、1トン当たり利益1万円という目標です。この目標を達成することで、JFEは世界トップクラスの収益性を獲得することになると確信しています。

沼上 私は、鉄鋼事業における様々なソリューションを海外企業へ販売していくという新たな方向性が、重要な転換点であり、今回の計画のポイントだと受け止めています。この施策は、ものづくりの会社からプラットフォーマーへの飛躍の機会をJFEにもたらす可能性があります。プラットフォーマーのビジネスでは、一般的なものづくりと異なり、技術の内容・レベル以上に、ビジネス構築のスキルがより一層求められます。この道で先行するエンジニアリング事業の取り組みなど、社内ノウハウのスムーズな共有を進めることが大切になってきます。

その他で注目しているのは、カーボンリサイクル高炉と洋上風力発電です。前者が技術的に世界をリードしうる領域であるのに対し、後者は欧州企業が先行者利益を既に獲得しています。ただ、洋上風力の場合でも、欧州から日本に資機材を輸送するコストや時間等を考慮すれば、競争上有利な展開も期待できます。今後、与えられた時間の中で、いかに多くのノウハウを蓄積し、経験曲線効果によって生産性を高めていけるかが、この先大きな勝負どころになると見ています。

佐長 洋上風力発電の事業化に向けた、今後の取り組みに注目しています。このプロジェクトの眼目は、3つの事業会社が互いに連携し、シナジーを追求する点です。従来、具体的なビジネスは事業会社に任せるのがJFEグループの基本スタンスで、ホールディングスは純粋持株会社の役割に徹してきましたが、ここではホールディングスがハブの機能を果たします。グループ全体のガバナンスや事業形態が変わっていく一つの契機になるのではないかと考えています。

本件をめぐっては、取締役会で何度も報告を受けるとともに、その見通しや実現性について事業会社の方々にかなり厳しい質問も投げかけています。一連の討議を通じて、当初の構想をかなりブラッシュアップできたと思います。

山本 今回の7次中期は、2050年カーボンニュートラルという非常に高いハードルをクリアするための第一歩です。現在、日本全体のCO_2排出量の10%以上を鉄鋼業界からの排出が占めていますが、これをゼロに持っていくには、カーボンリサイクル高炉のような、従来の製鉄プロセスを一変させる次世代技術が必要です。それにはDXを活用したデータコントロールも欠かせません。利益を上げながら技術革新を進め、カーボンニュートラルに向かっていくという、技術的課題への大きな挑戦が始まっているのです。

7次中期の掲げる施策には、こうした執行側の強い想いが込められており、それを最大限にバックアップしていくのが、私たちの務めだと思います。この4年間の取り組みの成功が、10年、20年先のJFEグループの行方を大きく左右すると考えています。

大八木 通常こうした中期経営計画は、期間内に達成可能なゴールに的を絞りますが、今回の7次中期はビジョン計画に近く、10年、20年以上かけて目指すような長期的な目標を掲げています。こうしたビジョナリーな計画では、それをやり遂げる「実行力」をいかに担保していくかが重要になってきます。

7次中期の施策の中には、多額の先行投資を必要とするものが含まれる一方、鉄鋼業の業績は経済環境に大きく左右されます。状況によっては、「どこまで進めていくのか」を議論しなければならないケースも十分考えられます。そうした際に必要となるのは、ヒト・モノ・カネ・情報を柔軟に組み替えつつ、企業そのものを変えていく姿勢です。ここがしっかりできるのかを見ていくことが、監査役としての私の責務になるでしょう。

企業の歴史はいつでも変革の連続ですが、今は社会、市場そのものが変革期を迎えています。したがって、7次中期における「変革」にあたっては、市場におけるポジショニングを常に意識することが不可欠です。これまでJFEグループは、サプライチェーンの上流で原材料を供給してきた企業ですが、今後はプラットフォーマーとしてより機動的なビジネスを展開する戦略も考えられます。JFEとして今後自らのポジションをどこに位置付けるべきか、社会の変化を見据えつつ、そのことを絶えず考えていきたいです。

安藤 7次中期のCO_2削減目標（2024年度末）は、現状把握に基づき実現可能な数値として掲げたものですが、今後発表する目標は、2050年目標からのバックキャスティングに発想を切り替えていく必要が出てくると思います。大八木さんがおっしゃるように、7次中期がビジョン的な性格を含むというのは、まさにそういうことではないかと思います。

こうした大きな目標に向けた取り組みは、当然ながら一社単独の枠組みでは収まりませんので、研究開発の動向、当局の政策の方向性、世界の動きなどを見据えつつ、一歩引いた視点で俯瞰的なチェックを続けていきます。

施策の実施に影響を及ぼすリスクや課題として、どのようなものが想定されるでしょうか。

佐長 鉄鋼事業の場合、外部環境の変化によって、突然メタルスプレッドが悪化し赤字に転落するようなことが起こりえます。私たちは6次中期の経験に学び、その反省の上に今回の7次中期を策定したわけですが、それでも計画期間中に同様の事態が生じるリスクは排除できません。その時、いったん動き出した大型投資をどうマネジメントしていくべきか、社外役員として常に意識しておきたいです。

山本 カーボンニュートラルに向けた取り組みは、JFE単独では賄い難い巨額の投資を必要としますので、業界全体や政府を巻き込んだビジネスモデルを構築する必要があるかもしれません。その場合、コンソーシアム内でJFEがどれだけ主導権を発揮できるかは未知数です。結果として、投資スキームが本来の目的と異なる方向に向かってしまう可能性もゼロではありません。様々なステークホルダーの利害が交錯する中、適切なプロジェクト運営ができるかどうかは、第一の課題、そしてリスクといえるでしょう。

第二に、カーボンニュートラルの取り組みの中で、目標を達成できたとしても、結果として製造原価が上がってしまう可能性は十分あります。また、海外の競合他社がカーボンニュートラルではない廉価品を出してくる展開も想定されます。つまり、脱炭素の取り組み自体が、鉄単体の価格競争という面ではリスクになりえます。私たちは、そのハンディを補って余りある環境価値をアピールし、トータルでの価値提供に勝機を求めていかねばなりません。製品の価値に見合った対価をいただけるよう、従来の販売手法や販路開拓のあり方を抜本的に見直していく必要があると思います。

沼上 プラットフォーマーとしてソリューションビジネスを展開していく場合、他社が進んで参画したくなるような、ある種のオープンネス（開放性）が必要になってきます。長期的に海外で様々なソリューションを提供していくためには、一部技術をオープンにせざるをえない局面が出てくるのではないでしょうか。その際、自社で独自技術を囲い込む、という日本の製造業にありがちな発想にとらわれすぎると、判断を誤るリスクがあると考えています。

もう一点、エンジニアリング事業はかなりのペースで成長すると思いますが、その時の経営管理者層の厚みが重要になってきます。企業や事業の成長スピードと、人材の獲得・育成スピードが合わないと問題が生じますが、その際、上位の役職者から優先的に投入していくことが経営の鉄則です。そうした人材をグループ内でどれだけ融通できるか、あるいは外部からどれだけ獲得できるかが、今後の成長スピードを左右する要因になってきます。

家守 皆さんからご指摘があった社外関連のリスクに加え、私は社内リスクが高まっていくことも挙げておきたいです。7次中期のように大きな変革にチャレンジする場合には、様々な業務プロセスに変化点がもたらされます。そして安全・環境・品質をめぐる問題は、往々にしてこうした変化点の前後で生じるものです。あまり外ばかり見ていると、思わぬ事柄で足下をすくわれる可能性がある。執行側にはその点に十分注意していただきたいです。

最後に、JFEグループの持続的成長を可能にする最大の「強み」はどのような点にあるとお考えでしょうか。また、今後社外役員としてどのような点に期待・要望されますか。

家守 JFEの最大の強みは、技術力を軸に社会課題の解決に挑戦していく姿勢だと思います。企業理念や今回の7次中期が、まさにそのことを体現しています。

7次中期の策定過程で印象深かったのは、CO_2の排出量削減目標に関する議論です。最終的なゴールとしての2050年カーボンニュートラルと、至近の2024年度の削減目標を決めましたが、2030年度の目標については、例えばその間を取るような設定の仕方もあったと思います。しかし、JFEの執行側は、頑として、それをよし、とはしませんでした。対外的に数字を出す以上、技術的な裏付けのあるものにしたいということで、技術開発の進捗を見ながら追って策定することにしたわけです。こうした技術へのこだわり、プライドこそが、JFEの競争力の源になっていると感じます。

山本 鉄の会社だけにというべきか、皆さんの心の熱さを感じます。例えば2019年、都市対抗野球でJFE東日本が初優勝しましたが、この時社員の皆さんから発せられた熱量はすごいものでした。

必ず困難を乗り越えていく、チャレンジャーとして絶対に負けない、というマインドが経営トップから社員一人ひとりに至るまで備わっている。それがJFEの一番の強みだと思います。今後も前向きなチャレンジを継続し、新しいことを次々に実現してくれると期待しています。

佐長 皆さんの言われる通り、JFEの強みは、挑戦を絶やさない精神にあると思います。カーボンリサイクル高炉や洋上風力発電の構想は、国内の競合他社と異なる強みを追求する姿勢の表れです。こうした点は、今後ともぜひ伸ばしていくべきでしょう。

一方、JFEは日本の鉄鋼業界で粗鋼生産量第2位の会社ですが、発信力が不足していると、世間からナンバーワンの後追いと見られかねません。せっかく素晴らしいチャレンジをしているのだから、そのことが正当に評価されるよう、発信力をもっと高めていってほしいです。

沼上 カーボンニュートラルや水素社会への動きは、世界全体が同じ方向に向かうことで、初めて有望なビジネスとなり、そこでは、政治が極めて重要な役割を果たすことになります。JFEには技術的な強みが多くありますが、そうした技術力・現場力に加えて、国際情勢や政治の先行きを読む力を総合する力が、今後は一層重要になってきます。当社の取締役会は、現場の日々の課題から国際情勢の話までを自由に往き来しながら、複眼的に物事を捉えています。そうした知恵の結集が、JFEという会社の大きな強みになっていると思います。

安藤 強みとしては、まず、グループ3事業がそれぞれ固有の成長エンジンやポテンシャルを持ち、依存しすぎず自立していることです。加えて7次中期では、環境分野を中心に各事業がシナジーを発揮する道筋も見えてきました。

もう一つは、社員の方々の力強さ、人的な組織力です。私たちの様々な意見・要望に対する事務局の対応ぶりもそうですし、グループ各社の社内報の誌面からも社員の方々の活躍ぶりがうかがえます。こうした「個」の尊重は、組織力の強化につながっていくと思います。

他方、女性の活躍推進は、今後注意して見ていきたいポイントです。主要事業所に保育所を併設するなど先進的な取り組みも進めていますが、まだ手探り感があるように思います。増えてきた女性社員の多くがライフイベントを迎えるこれからが、企業としての対応が試されますので、現場で色々話を聞いていきたいです。また、マネジメントレベルへの女性登用についても、重要課題として目標を設けて取り組んでいますので、早く事業会社の執行役員が社内で育つようにしていただきたいですし、まずは取締役会の場で女性社員が説明者席に座る日を楽しみにしています。

大八木 JFEが頑張らなければならないのは、やはり革新的な技術を開発して、他社より優れたものを造り出していくことだと思います。そしてそれを担うのは、研究所や工場など、様々な現場の社員たちです。1日7～8時間も働く以上、社員一人ひとりが楽しく働けて、仕事の中でやりがいを追求し、成長の実感をつかめる会社でなければなりません。「良い会社」とは、統制が効いていて透明な環境の中で公正な判断をしていける、風通しの良い組織文化を持つ会社のことではないでしょうか。そうした意味で、監査役から見てもJFEはまさしく「良い会社」だと思います。すべての根底となる良い企業文化が未来に向けて継承されるよう、しっかり見守っていきます。

2021年度　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

課題の分野		何を重要と捉えているか	重要課題	事業会社	KPI
事業活動	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）	●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 ・グループのCO_2排出量の削減 ・社会全体のCO_2削減への貢献拡大	**JFEグループのCO_2排出量削減**	JFEスチール	・「2024年度末のCO_2排出量を2013年度比で18%以上削減」する目標を確実に達成するための新指標を活用したCO_2削減投資計画の策定 ・上記削減目標における省エネ・技術開発による削減分のうち35%を2021年度中に達成 ・2050年カーボンニュートラルを目的としたカーボンリサイクル高炉を主軸とする技術開発の推進体制の構築
				JFEエンジニアリング	・自社工場、オフィスにおけるCO_2排出量の削減　2024年度：2013年度比 40%削減
				JFE商事	・再生可能エネルギー由来の電力調達によるCO_2排出量削減（2024年度末の国内CO_2排出量を2019年度比で20%以上削減）
			社会全体のCO_2削減への貢献	JFEスチール	・環境配慮型商品・技術※の市場投入・実装化：2021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
				JFEエンジニアリング	・再生可能エネルギー発電施設の提供 ・リサイクル事業（プラスチック、食品等）の拠点拡大による、社会全体のCO_2削減への貢献　CO_2削減貢献量（2021年度）：1,000万トン/年
				JFE商事	①鉄スクラップのグローバルな資源循環 ・2020年度数量を上回るスクラップ取引の推進（2024年度目標：2020年度比 +5%） 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 ・2020年度を上回るバイオマス燃料（PKS・木質ペレット）の取引推進（2024年度目標：2020年度比+100%）　・安定供給のための仕入先の拡大
	労働安全衛生の確保	●安全はすべてに優先する ●社員とその家族のこころとからだの健康の維持	**労働災害の防止**	グループ共通	■死亡災害件数「0件」 ・休業災害度数率　■～0.10　■～0.25　■～0.45
				JFEスチール	【重点施策】 1）本質安全化の推進強化　2次ミル入口電磁ロック等推進　2024年度100%　2）安全衛生マネジメントシステムの再構築　ISO45001 全地区認証取得　2022年度100%
				JFEエンジニアリング	【重点施策】 1）墜落災害根絶（右記施策の100%実施）　・着手前確認（高所での開口部、作業床端部の養生）　・作業中遵守（安全帯使用） 2）重機挟まれ/飛来落下災害根絶（右記施策の100%実施）　・着手前確認（作業計画の周知）　・作業中遵守（立入禁止措置、誘導員配置） 3）IT活用による多角的な安全衛生管理　・複数台の動画映像を統合した構内遠隔安全巡視　・人物侵入検知（AI）システム導入
				JFE商事	【重点施策】 1）安全センサー設置（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）
			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　【共通】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）【共通】1.5%/年減（事業会社合計）
	多様な人材の確保と育成	●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 ●技術・技能の蓄積と伝承	**ダイバーシティ＆インクルージョン**	グループ共通	①女性採用比率 ■総合職（事務）：35%以上　総合職（技術）：10%以上　現業職：10%以上 ■総合職（事務）：35%以上　総合職（技術）：10%以上　生産・施工技術職：10%以上（4年平均） ■総合職：30%以上 ②女性管理職登用：2014年8月比5倍（2025年目標） ③男性育児休業または育児関連休暇取得率：90%以上
			人材育成の推進		・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
			働きがいのある職場の実現	JFEスチール	■年休取得率75%以上（事業会社合計） ・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%
	生産・エンジニアリング実力の強靭化（DX推進等による世界トップレベル収益力の実現）	●世界トップレベルの収益力を追求 ●DX推進等による生産効率、歩留、労働生産性の向上 ・鉄鋼事業における量から質への転換（構造改革の完遂） ・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	**生産・エンジニアリングの高効率化とコスト競争力向上**	JFEスチール	①2024年度末に労働生産性+20%向上 ▶2021年度 KPI： ・DXを中心とした自動化・遠隔化・ロボティクス化の投資計画の整備 ・各年度ごとの投資・人員数のマイルストーンの設定 ・京浜構造改革をスムーズに実現するための具体的な労務施策の立案と制度化 ②DS※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、歩留を向上する 2024年度までに歩留+2%を目指し、2021年度目標は+0.5%とする ※ DS: Data Science
				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　1,200人　※AIを活用した自社製データ解析プラットフォーム
			商品・サービスの品質向上と安定供給	JFEスチール	①試験・検査信頼性向上のための設備化を着実に実施し、重点4項目（引張試験、溶鋼分析、薄板（熱延・冷表）板厚測定、めっき付着量測定）の試験測定～ミルシート記載自動化率100%を達成する。さらに、自動車用製品についての試験指示～試験片照合～試験測定～ミルシート記載の自動化率100%化を実現する。 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、2021年度は以下の実機適用を目指す 倉敷新連鋳DS稼働、熱延CPS（温度モデル/倉敷）、冷延CPS（自動運転/倉敷）、一貫品質CPS（亜鉛めっき/福山）　※CPS：Cyber-Physical System
				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
				JFE商事	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32社に対し品質監査継続（監査実施率100%）
	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）	●マージンの拡大と安定収益力の確保 ・付加価値の高い商品・サービスの比率の向上 ・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	**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　※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（グリーントランスフォーメーション）技術 等 新商品・新技術開発：2021年度 20件以上（2021年度～2024年度累計80件以上） 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1,090万トンを販売する） ▶2021年度 KPI： 高付加価値商品の販売量930万トン（2020年度比+150万トン）　※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 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 ステップとして、2021年度は新規ソリューションビジネスモデル（DS活用、保全技術供与等）の受注活動に注力し、初受注を果たす。また、以後の継続受注を視野に、外販プラットフォームや保全ノウハウの整備を行う。
				JFEエンジニアリング	①Waste to Resource、カーボンニュートラル、複合ユーティリティサービス、DXの推進を重点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 60%以上 ②特許出願件数：年80件以上
			持続的成長を実現するための販売戦略	JFEスチール	・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+5千円/トン拡大する ▶2021年度 KPI：目標値の25%達成を目指す
				JFEエンジニアリング	安定収益基盤の拡大 運営型事業の拡大 ①売上収益　2,500億円 ②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
				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
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**	グループ共通	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（次回の意識調査は、2022年度に実施予定）
	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%　②人権デューディリジェンスの実施

2020年度　CSR重要課題に対するKPI実績と評価

2016年度に特定したCSR重要課題に対して、2017年度からKPIを設定し、課題への取り組みを推進してきました。2020年度も前年度実績の評価を行うとともに、事業会社の特性を考慮したKPIを設定することで円滑にPDCAを回し、CSRマネジメントを推進してきました。2020年度のCSR重要課題に対するKPI実績と評価を2021年度の「経営上の重要課題」への取り組みにつなげていきます。

■ 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

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。

※ 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。

課題の分野		CSR重要課題	事業会社	目標・KPI	2020年度の実績・取り組み	評価
事業活動	良質な商品の提供とお客様の満足度の向上	商品安定供給	JFEスチール	①環境変化による需要変動に臨機応変に対応、安定操業によるお客様への着実な商品供給 ②高炉安定化対策をはじめとする製造基盤整備の着実な推進	・製造基盤整備の着実な推進等により、各製鉄所・地区の設備稼働を改善 ・新型コロナウイルス感染症の影響による需要変化を捉え、高炉の機動運用（高炉CPS化）を実施 ・2020年度納期達成率は急激な需要の変化はあったものの前年度実績を維持	○
			JFEエンジニアリング	・監理技術者有資格者の安定確保	・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	○
			JFE商事	・流通加工分野に対する安定的な設備投資	・コロナ禍の影響下、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：73億円　・劣化更新・安全投資：27億円　・システム投資：6億円	○
		品質確保	JFEスチール	・試験・検査信頼性向上のための設備投資を着実に実施し、重点4項目（引張試験、溶鋼分析、自動車用鋼板板厚測定、めっき付着量測定）の自動化率100%を目指す	・重点4項目の試験測定～ミルシート記載の自動化率100%に向けた投資認可を2020年度中にすべて完了させ、自動化を着実に実行中 （自動化実績 引張試験：93.9%、溶鋼分析：99.9%、自動車用鋼板板厚測定：98.7%、めっき付着量測定：99.9%）	○
			JFEエンジニアリング	・重大品質トラブルゼロ	・重大品質トラブル0件（例：法規制違反、顧客要求事項の不満足）	○
			JFE商事	・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32社に対し品質監査を継続（監査対象会社を30社から32社へ拡大）	・コロナ禍で現地監査実施が難しいため、リモートによる品質監査を検討開始。事前チェックシートとリモート会議で監査を行う手順・方法を2021年1月に設定。 ・現地とリモートを組み合わせて品質監査を進め、国内グループ会社全17社（リモート6社）を完了	○
		研究開発の推進	JFEスチール	①戦略的研究開発の推進 DS活用技術開発により2020年度JDXC®※を立ち上げ、高炉AI化、福山3焼結DS※化、熱延全ラインJ-dscom®※適用を目指す ※JDXC：JFE Digital Transformation Center、DS：Data Science、J-dscom：JFE Detecting-anomaly-Signs & Color-Mapping System	①戦略的研究開発の推進 JDXC®：2020年7月開設、高炉AI化、福山3焼結DS化：実装開始、熱延全ラインJ-dscom®適用：適用完了	○
				②新商品・新技術開発：2020年度20件以上（2015年度～2020年度　累計135件を目指す）	②新商品・新技術開発 2020年度：13件（新商品 3件、新技術 10件）（2015年度～2020年度累計：152件）※ ※ コロナ禍による経済活動停滞の影響を受けて2020年度単年では目標件数に未達。5次および6次中期計画を通じた累計では目標件数に到達。	△
			JFEエンジニアリング	・ICT活用、気候変動対策、プラスチックリサイクルを重点3分野として、技術開発に取り組む 【数値目標】　研究開発費における重点3分野比30%以上	・重点3分野比　36% 2020年度開発費総額：40.7億円　うち、重点3分野：14.8億円	○
		お客様ニーズへの対応	JFEスチール	①営業部門内における階層別研修を配置2年以内に全員が受講 ②CSアンケート実施と結果のフィードバック徹底	①室長・統括・新任研修いずれも配置2年以内に全員が受講 ②CSアンケート結果のフィードバック実施	○
			JFEエンジニアリング	・お客様アンケートに基づくCS向上への取り組み	・公共工事は工事成績評定通知書、民間工事はQMSのお客様アンケートを収集（合計322件） ・お客様コメントを本部長、事業部長等にフィードバックしている	○
			JFE商事	・営業人材の育成 スキル研修等を通した社員教育および、ナショナルスタッフの日本での集合研修を対象者全員が受講	・スキル教育等を通じた社員教育は計画通り対象者の受講率100%　スキル研修：4種類・計125名	○
	地球環境保全	環境配慮型商品の開発と提供	JFEスチール	・環境配慮型商品・技術のラインナップ拡充：2020年度15件以上 （2015年度～2020年度累計105件を目指す）	・2020年度：10件（新商品 2件、新技術 8件）（2015年度～2020年度累計：107件）※ ※ コロナ禍による経済活動停滞の影響を受けて2020年度単年では目標件数に未達。5次および6次中期計画を通じた累計では目標件数に到達。	△
			JFEエンジニアリング	・地球環境保全に貢献する新規事業・商品ないし事業規模の拡大：年1件以上 ▶ プラスチックリサイクル事業の推進 ▶ 食品残さリサイクル事業の推進 ▶ 家電、蛍光灯リサイクル事業の推進 ▶ 再エネ由来の電力供給事業の推進 ▶ 環境配慮型商品の新規開発・提供	・3件の新規事業ないし事業規模の拡大を実施 ▶ボトルtoボトル事業の合弁会社を設立（協栄J&T環境） ▶食品残さリサイクル・バイオガス発電事業の新会社を4社で立ち上げ（東北バイオフードリサイクル） ▶RDF発電事業を継承（大牟田リサイクル発電）	○
		地球温暖化防止	JFEスチール	・2030年度CO_2排出量を2013年度比20%以上削減を目指す ・その実現のために2020年度内にPJチームを発足し実行シナリオを策定 ・「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けたNEDO技術開発へ参画し、2020～2021年において長期の技術開発ロードマップを策定する ・フェロコークスのパイロットプラントによる実操業試験を開始する	・2030年度CO_2排出量の個社目標「2013年度比20%以上削減」を公表 ・CO_2削減のためのPJチームを発足し、カーボンニュートラル実現に向けたシナリオを策定 ・「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた技術開発に参画（NEDO事業） ・フェロコークス製造パイロットプラントでの実証試験を開始（NEDO事業）	○
			JFEエンジニアリング	①地球温暖化防止に貢献する商品・サービスの提供：年2件以上 ▶ 廃棄物発電プラントの普及 ▶ 木質バイオマス発電プラントの普及 ▶ 消化ガス発電プラントの普及 ▶ 地熱、太陽光、風力発電の普及 ②工場、オフィスにおけるCO_2排出量削減：対前年度比1%以上	①バイオマス発電プラント2件、大型太陽光発電プラント2件を納入 ②16%削減（2019年度：16,800トン/年、2020年度：14,100トン/年）	○

2020年度　CSR重要課題に対するKPI実績と評価

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

課題の分野		CSR重要課題	事業会社	目標・KPI	2020年度の実績・取り組み	評価
事業活動	地球環境保全	**大気環境の保全**	JFEスチール	①NOx、SOx排出量の低排出レベル維持に向けた取り組み推進 ②VOC排出量：低排出レベル維持（2000年比30%減） ③ベンゼン排出量：低排出レベル維持（1999年比80%減） ④ジクロロメタン排出量：低排出レベル維持（1999年比40%減）	①NOx、SOx排出量の低排出レベル維持に向けた取り組み継続 ②VOC排出量：66%減 ③ベンゼン排出量：94%減 ④ジクロロメタン排出量：71%減	○
			JFEエンジニアリング	・NOx、SOx排出量の低排出レベル維持に向けた取り組み推進	・年間総量規制相当値を大幅に下回ったことから、低排出レベルは維持できている NOx：124Nm³（18,000Nm³）、SOx：42Nm³（100Nm³）　※カッコ内は、年間総量規制相当値	○
		資源循環の推進	JFEスチール	①水資源の高効率利用の維持　循環利用率：90%以上 ②副産物の再資源化率：99%以上	①水資源の循環利用率：93.0% ②副産物の再資源化率：99.7%	○
			JFEエンジニアリング	①建設現場でのリサイクル率 ▶ がれきリサイクル率：99.5%以上 ▶ 汚泥リサイクル率：95.0%以上 ▶ 産廃リサイクル率：85.0%以上	①リサイクル率 ▶ がれきリサイクル率：99.4% ▶ 汚泥リサイクル率：98.9% ▶ 産廃リサイクル率：85.4%	△
				②オフィス資源物再生資源化率（横浜本社）：98.0%以上	②99.1%	○
			JFE商事	・鉄スクラップのグローバルな資源循環 2017年度度数を上回るスクラップ取引の推進 （2020年度目標：2017年度比3%増）	・2017年度以降、貿易取引で着実に数量を伸ばしたことで循環型社会の拡大に寄与してきた ・2020年度はコロナ影響で国内の取引量が減少し、2017年度数量を下回る取引量となり、目標に対し未達となった（2017年度比：1.7%減）	×
	労働安全衛生の確保	**労働災害の防止**	グループ共通	①死亡災害件数「0件」 ②■ 休業災害度数率：～0.10 【重点施策】 1）各事業所ごとに弱点を捉えた安全活動の強化 2）安全衛生マネジメントシステムの再構築（ISO導入） 3）ICTを活用した安全活動の展開 （具体的取り組み：安全モニタリングシステム導入、AI画像解析による安全作業支援等） ■ 休業災害度数率：～0.25 【重点施策】 1）高所作業は作業床/手すりの設置と安全帯 2）吊荷周囲/重機稼動範囲からの人払い 3）非定常作業時は設備/機械/工具の電源断 4）現場巡視による声掛けと是正 【先進的取り組み事例】 ▶ 安全体感車両やVRによる危険訓練体験を実施 ■【重点施策】 ▶ 設備改善（安全センサー設置推進等）による人と稼動物の接触防止活動推進	①死亡災害：1件 ② ■ 休業災害度数率：0.23 【重点施策】 1）休業度数率：前半0.28⇒後半0.18に改善 2）安全衛生マネジメントシステムの再構築：全地区事業所にて制度の運用開始 3）安全モニタリングシステム活用：全社展開完了（ユーザー数　約2,400名） ■ 休業災害度数率：0.35 【重点施策】 1）死亡災害防止のため以下項目を重点実施 ・高所作業は作業床/手すりの設置と安全帯 ・吊荷周囲/重機稼動範囲からの人払い ・非定常作業時は設備/機械/工具の電源断 2）関係者の不安全行動防止のため、現場巡視による声掛けと是正に注力 3）作業員の感性アップ施策として安全体感車両による体感訓練やVRによる事故体験教育を推進 ■【重点施策】 ・安全センサー設置推進 2020年度末時点で81%設置完了済み ※2021年11月末設置完了予定 ・「100%徹底項目活動」の継続推進 ・定点パトロール（作業をよく見る・知るパトロール）の推進（管理者、監督者の「知らない」作業を撲滅）	×
		社員とその家族の健康確保	グループ共通	・特定保健指導実施率 ■60%（2023年目標）　■35%（2020年目標）　■40%（2020年目標）	・特定保健指導実施率 ■53.0%　■39.1%　■41.6%	△
				・配偶者検診受診率：60%（2020年目標）	・配偶者検診受診率 ■48.0%　■47.2%　■53.2%	△
	多様な人材の確保と育成	**ダイバーシティ＆インクルージョン**	グループ共通	・女性採用比率 ■総合職（事務）：35%以上　総合職（技術）：10%以上　現業職：10%以上 ■総合職：20%以上　生産・施工技術職：5%以上 ■総合職：25%以上	・女性採用比率 ■総合職（事務）：28%　総合職（技術）：7%　現業職：7% ■総合職：18%　生産・施工技術職：0% ■総合職：26.7%	×
				・女性管理職登用：2014年8月比の5倍（2025年目標）	・女性管理職登用：2014年8月比の3.6倍	△
		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	・一人当たりの研修時間 ■38.5時間/年　■19.0時間/年　■17.5時間/年	△
				・人権啓発研修の受講対象予定者に対する受講率100%	・人権啓発研修受講率100%	○
	コンプライアンスの徹底	**企業倫理の徹底と法令遵守**	グループ共通	・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（計画比100%）	・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（計画比100%）	○
				・企業倫理に関する意識調査における従業員意識の向上	・企業倫理に関する意識調査における従業員意識の向上 （次回意識調査実施は2022年度を予定）	–