



日本製鉄 統合報告書 2021

日本製鉄株式会社 統合報告書 2021 (2020年4月～2021年9月)



環境にやさしい石油系溶剤を含まないインキを使用しています。

Printed in Japan



日本製鉄株式会社

総合力 世界No.1の 鉄鋼メーカーへ

優れた製品・サービスを提供し、
社会の持続的成長(SDGs)への貢献

最先端の技術力・商品力を追求し、
世界の鉄鋼業をリード

日本の産業の競争力を支える存在

環境と成長の好循環

ダイバーシティ&インクルージョンを推進し、
多様な従業員が
誇りとやりがいをもって活躍できる企業

日本製鉄グループ企業理念

基本理念

日本製鉄グループは、
常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、
優れた製品・サービスの提供を通じて、
社会の発展に貢献します。

経営理念

- 1 信用・信頼を大切にしているグループであり続けます。
- 2 社会に役立つ製品・サービスを提供し、
お客様とともに発展します。
- 3 常に世界最高の技術とものづくりの力を追求します。
- 4 変化を先取りし、自らの変革に努め、
さらなる進歩を目指して挑戦します。
- 5 人を育て活かし、活力溢れるグループを築きます。

「日本製鉄グループ企業理念」は、当社グループの存在意義であり、最も重要な価値観を表す「基本理念」と、それを実現する上で経営として重視する姿勢・方針を表す「経営理念」から構成されます。

「鉄」は最も身近な素材であり、私たちの生活に欠かせません。鉄は、強さ、扱いやすさといった多様な特性から、幅広い用途に使用され、人々の生活や経済発展を支える社会の基盤を担う最も優れた素材として選ばれてきています。私たちの生活は、鉄鋼製品なくしては成り立たないほど、鉄は身近な存在であり、これからも社会から求められる存在です。

当社グループはこれまで鉄鋼メーカーとして世界をリードし続けるとともに、あらゆる産業、インフラ構築に必要な不可欠な基礎素材である鉄を提供し、社会の成長・発展を支えてきました。

世界人口は将来も増加していくことが予想され、それに伴う世界経済の成長とともに、世界の鉄鋼生産量は増加していくことが予測されています。一方で、社会と産業のあり方が長期的、構造的に大きく変化し、素材としての高機能性と同時に、製造プロセスにおける環境・社会面への配慮等、今後ますます鉄に求められる性能が高度化していくことが予想されます。

当社グループは、鉄の可能性を極め、素材としての競争力を高めることを基本としながら、他素材との組み合わせ等、これまで培った技術力・総合力を発揮し、素材に加えてその利用・加工技術まで含めたトータルソリューションの開発・提供を通じて、社会の持続的発展に貢献していくこと、これが鉄づくりにかかわる私たちの使命であると考えています。

日本製鉄グループブランドマーク



当社は、日本を発祥とするグローバルな鉄鋼メーカーとして、多様なDNAを受け入れつつ、未来に向かい世界で成長する企業です。その思いを込めて、2019年4月1日に商号を現在の「日本製鉄」に変更しました。このブランドマークは、日本製鉄および日本製鉄グループの各社共通のものとして「日本製鉄」への商号変更に合わせて制定しました。

ブランドマークは、社章に英文ロゴを組み合わせたものです。英文ロゴのフォントは、ゴシック体を基調としたオリジナルフォントを使用し、文字に丸みを持たせることで、力強さとともに、柔軟な鉄のイメージを表現しています。

社章に込められた思い



総合力世界No.1の鉄鋼メーカーへ

頂点を目指す

未来への大きな可能性

中央の濃い色の三角形は、鉄鋼メーカーのシンボルである「高炉」と、その鉄を生み出す「人」を表現しています。文明の発展に欠かせない「鉄」が四方八方に光を放って世界を照らしています。中央の点が手前に盛り上がっていると見れば、この点を頂点として世界No.1の鉄鋼メーカーを目指す強い意志を表しています。また、奥行きと見れば鉄の素材としての未来への大きな可能性を意味しています。カラーは、先進性と信頼性を表すコバルトブルーとスカイブルーを基調としています。

編集方針

「統合報告書2021」では、当社が「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して成長し続けることをお伝えしています。私たちはどこに向かっているのか(私たちの姿)、どのように向かっていくのか(未来へのロードマップ)、そしてそれらの実現に向けた当社の強みは何であるか(私たちの強み)について取りまとめました。2020年度版からの変化をアップデートすることに加えて、主に次の2つの視点から編集を行いました。

- 1- 統合報告書全体を、IIRC(国際統合報告評議会)「国際統合報告フレームワーク」の価値創造プロセスモデルに沿って構成しました。P.39-40の「価値創造プロセスと日本製鉄の強み」で概観いただけます。
- 2- ESGに関する情報のうち、E・Sについては、統合報告書ではマテリアリティ(重要課題)と価値創造プロセスの各要素との関わりの中でポイントを記載し、取り組みの詳細は「サステナビリティレポート2021」に記載しました。

本統合報告書が、ステークホルダーの皆様の当社への理解の一助になれば幸いです。

今後も、より読みやすく、内容の充実した統合報告書を目指して改善を継続してまいりますので、ご意見・ご要望等を頂ければ幸いです。

対象期間

2020年度(2020年4月1日～2021年3月31日)

対象範囲

日本製鉄株式会社および日本製鉄グループ各社
2021年3月31日現在499社
(連結子会社389社、持分法適用関連会社等110社)

発行時期

2021年9月

参考にしたガイドライン等

- 国際統合報告評議会(IIRC)「国際統合報告フレームワーク」
- 経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」
- 環境省「環境報告ガイドライン2018年版」

ESG課題におけるマテリアリティの特定においては以下を参考としました。

- Global Reporting Initiative「GRIスタンダード」
- ISO26000
- 各種ESG格付け評価

CONTENTS

01 私たちの姿

- 01 目指す姿
- 03 編集方針、目次
- 05 社長メッセージ
- 09 鉄の魅力
- 11 日本製鉄の発展の歴史

13 未来へのロードマップ

- 13 リスク・機会と当社の戦略～中長期経営計画
鉄鋼市場における将来リスクと機会
気候変動への対応
- 21 国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化
- 27 海外事業の深化・拡充に向けた、グローバル戦略の推進
- 29 ゼロカーボン・スチールへの挑戦
- 35 デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

39 私たちの強み

- 39 価値創造プロセスと日本製鉄の強み
- 41 ESG課題におけるマテリアリティ
- 45 グローバル製造拠点
- 49 資源・エネルギーの効率活用
- 51 研究開発・ICT活用
- 55 人材・ダイバーシティ&インクルージョン
- 61 キャッシュフロー・バランスシートマネジメント
- 65 社会との連携
- 67 バリューチェーン
製鉄事業のバリューチェーンと日本製鉄グループの事業領域
セグメント別事業概要
- 77 製品と用途

83 パフォーマンス

2020年度実績・2021年度見通し

89 コーポレートガバナンス

- 89 取締役会メンバー
- 94 コーポレートガバナンス体制
- 101 社外取締役メッセージ

103 財務情報

109 投資家情報



Message from the President

代表取締役社長

橋本 英二



社長の橋本英二です。

当社は、将来にわたって日本の産業競争力を支える「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して成長し続けることを念頭に、本年3月に新たな中長期経営計画を公表しました。これまでの収益力回復への取り組みにより、本計画達成への土台は整いました。本計画を着実に実行することで、強靱な国内マザーミルと海外現地ミルを合わせたグローバル粗鋼1億トン体制を構築します。また、超革新技術の開発等によるCO₂排出削減に挑戦し、脱炭素社会に向けた取り組みにおいて欧米・中国・韓国との開発競争に打ち勝ち、引き続き世界の鉄鋼業をリードするとともに、環境と成長の好循環を図り、企業価値の向上を目指します。

これまでの収益力回復への取り組み

2019年4月の社長就任以来、収益力の回復を第一優先課題として、ハード・ソフト両面から取り組んできました。なかでも、本体国内製鉄事業の赤字構造からの脱却が最大の課題であり、立て直しには抜本的な収益構造の変革、すなわち大規模な構造改革が避けられないとの強い危機感の下、二つの現場、すなわち製造拠点と営業ラインとの直接対話を繰り返し、具体策を策定し、検討結果を2020年2月に「構造改革第一弾」として発表しました。商品と設備の選択と集中を徹底し、競争優位な設備に投資等を集中することで固定費の大幅削減を実行することとしました。

2020年度の当初計画(2020年2月策定)においては、固定費の大幅削減と変動費改善により、上期からの黒字転換を確実に

ものとしていました。しかしながら、上期は、新型コロナウイルス感染拡大による経済活動の崩壊により大幅な赤字となり、半年遅れの下期での黒字転換となりました(図1)。上期は、鉄鋼需要の急減により大きな赤字とはなりましたが、構造改革による生産設備集約の方向性を決めていたことから、迅速な対応によるコストミナムの操業にいち早く移行することができたと評価しています(図2)。

海外事業においても選択と集中を徹底してきました。当社が継続する合理性のなくなった事業からは撤退し、確実に需要の伸びる市場あるいは当社の技術・商品を活かせる分野に集中することで、海外事業収益の基盤強化に取り組んできました。具体的には、インドの一貫製鉄所エッサールスチール買収を

はじめ、米国のAM/NSカルバートにおける電炉新設の決定や、ブラジルのシームレス鋼管合併事業であるVSBの売却、プリキ事業の選択と集中を進め、2020年度下期の海外事業は、過去最高の利益を計上し、大きな収益の柱とすることができました(図3)。

こうした国内・海外製鉄事業での収益改善の取り組みの結果、厳しい環境で数量が大幅に減少する状況でありましたが、連結事業利益は2020年度通期で1,100億円を確保しました。

2021年度については、2014年度に計上した2012年経営統合以来の最高益を大きく上回る連結事業利益6,000億円を見込んでいます(図4)。2021年度は、新型コロナウイルス感染拡大による鉄鋼需要減少からの回復を見込んでいますが、

過去最高の利益を計上した2014年度と比べると外部環境は悪化したままです。厳しい環境下ではありますが、収益力の回復を確固たるものとし、最高益の大幅更新を実現していく所存です。その原動力は、自らの構造対策の推進によるコスト改善と、海外事業の収益安定化です。また、課題である紐付き価格*の改善については、製品の安定供給力の担保、お客様の求める高品質な製品の開発や投資のためにも、主原料・市況原料等コストアップ影響のサプライチェーンにおける応分の負担や、当社の提供する製品・ソリューション価値の観点から、継続して是正を要請していきます。

* お客様の注文内容に応じて鋼材を生産し、販売を行う際の価格。

図1 本体製鉄事業損益



図2 コロナ影響による需要急減・回復への迅速な対応



図3 海外事業の利益貢献額

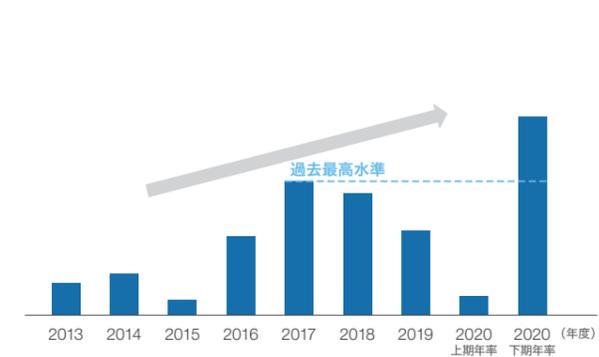
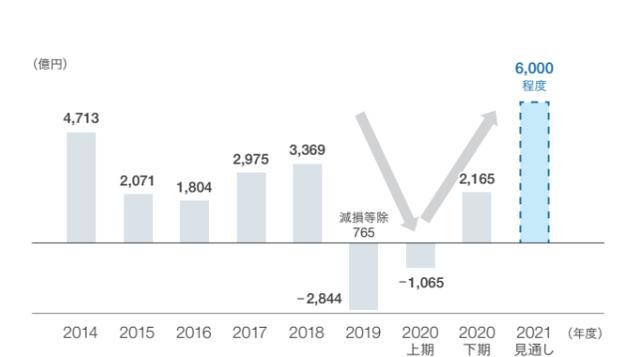


図4 連結事業損益(旧日鉄日新製鋼含む)



これからの製鉄事業の 環境変化と中長期経営計画

中長期的な製鉄事業の環境変化

世界の鉄鋼需要については、インドも含めたアジア地域を中心に確実な成長が見込まれます **図5**。また、カーボンニュートラルに向けた新規ニーズを含め高級鋼の需要は大幅な拡大が見込まれます。一方で、国内の鉄鋼需要については、人口減少や需要家の海外現地生産拡大等に伴い、引き続き減少していくことが想定されます。また、製造業における地産地消・自国産化の傾向が、新型コロナウイルスの影響で加速し、グローバルにつながっていた市場の分断が進展すると考えられます。更に、世界の鉄鋼生産量の6割を占める中国での需要の頭打ち等により、海外市場における競争が一層激化することが想定されます。

世界的に気候変動への問題意識が高まるなか、カーボンニュートラルの実現は官民を挙げた総力戦となり、他国に先駆けたゼロカーボン・スチールの技術確立が、今後の鉄鋼業界における競争力、収益力、ブランド力を決める鍵となると考えています。

日本製鉄グループ中長期経営計画

当社は、このような事業環境変化を踏まえ、将来にわたって日本の産業競争力を支える「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して成長し続けることを念頭に、2021年3月に新たな中長期経営計画を公表しました。この計画は4つの柱からなっています。

1 国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化

中心施策である国内製鉄事業の再構築については、更なる事業環境悪化時においても利益を確保できる盤石の収益構造を構築すべく、2020年2月に公表した内容から、更に踏み込んだものであり、過去に類を見ない大規模な構造改革となっています。高炉の数は15基から10基となり、粗鋼生産能力は約20%に相当する1,000万トン削減します。20%以上の要員合理化により労働生産性も向上させます。既に公表した他の施策と合わせた構造改革によるコスト削減効果は1,500億円程度を見

込んでいます。大変厳しい計画となっていますが、製造現場と営業ラインとの直接対話をベースに練り上げた計画であり、2025年度までに完遂できると確信しています。

この一連の施策は、決して単なる縮小均衡ではありません。老朽設備の更新やカーボンニュートラル社会が要求する高級鋼を供給していくための戦略投資等に対して今後も多額の資金投入が必要であり、固定費総額のこれ以上の圧縮は困難です。従って、収益を確保するために注文構成の高度化を進めていきます。国内生産の数量は縮小しますが、売上高や収益は拡大し、労働生産性も大幅に向上します。

戦略投資の一例をご紹介します。電池で重くなる電気自動車は、従来以上に軽量化に資する素材を必要としますし、駆動モーター用の高級電磁鋼板のニーズは飛躍的に増えます。省電力にも当社の優れた電磁鋼板がなくてはなりません。当社は、名古屋製鉄所に最先端の超ハイテン鋼板を安定的、経済的に量産する次世代型熱延ラインを新たに設置することを決定し、また、瀬戸内製鉄所広畑地区と九州製鉄所八幡地区において電磁鋼板の更なる能力・品質向上対策に取り組むことを決定しました。カーボンニュートラルやデジタルトランスフォーメーションといった、後戻りすることのない新たな、確実なニーズにこたえていくことで、注文構成を高度化し、数量に依存しない収益構造を構築していきます。

2 海外事業の深化・拡充に向けた、グローバル戦略の推進

海外事業を更に深化・拡充させることにより、連結収益基盤の拡大と合わせて、グローバル粗鋼1億トン体制を確立し、世界鉄鋼業の拡大のなかでのメジャープレーヤーとしてのポジションを維持することが必要です。中長期的には、アジアを中心に世界の鉄鋼需要は拡大していく一方で、地産地消・自国産化が新型コロナウイルスの影響で加速するなか、今後の主力は、現地の需要全体を捕捉できる一貫製鉄事業であり、より高い付加価値を確保していく本格的な海外事業へとステージを上げていきます。買収したインド一貫製鉄所のアルセロールミットル ニッポンスチール インディア社 (AM/NS India) については、第2製鉄所の新設を含めて能力を拡張し、また、ASEANを中心にアジアにおける一貫製鉄所の買収や資本参加を検討します **図6**。

3 ゼロカーボン・スチールへの挑戦

ゼロカーボン・スチールへの挑戦は二つの側面があります。一つは、当社の技術や商品の提供により、グリーン社会実現に貢献していくことであり、ビジネスチャンスでもあります。そのための先行投資として、電磁鋼板の能力・品質向上対策、名古屋製鉄所における次世代型熱延ラインの新設投資を決定しました。

もう一つは、製造工程でのCO₂削減を進めていくという、新しい生産プロセス開発への挑戦です。前人未踏の領域を含む抜本的な技術開発が必要とされます。極めて大きな挑戦ではありますが、大変困難であることは中国を含めた世界のすべての高炉メーカーに共通であり、当社の有する世界一の技術開発力を活かし、他に先駆けて開発の目途をつけることにより、圧倒的な優位性を再構築するチャンスと捉え、経営の最重要課題として積極的に取り組んでいきます。グリーン鋼材をお客様にいち早く提供することにより、お客様との関係性における当社のポジションをより一層強いものにしていくことにもつながっていくことになります。

当社は、他国に先駆けた超革新技術の開発・実機化により、2030年に2013年比30%のCO₂排出削減、2050年のカーボンニュートラルを目指します **図7**。

また、ゼロカーボン・スチールは鉄鋼業界のチャレンジだけでは実現できません。研究開発や設備実装に対する政府の支援、水素供給インフラの確立、カーボンフリー電源の実現、莫大なコストを社会全体で負担する仕組みの構築等が前提となります。

4 デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

当社はこれまで、製造現場や業務の現場で発生する膨大なデータを丁寧に収集・解析して、コスト削減や品質向上に取り組んできており、その蓄積されたデータを有しているのが当社の強みです。世界鉄鋼業におけるデジタル先進企業を目指し、当社が保有する膨大かつ高度なデータとデジタル技術を駆使することにより、生産や業務のプロセスを改革し、経営レベルから現場第一線に至るまでの意思決定の迅速化と課題解決力の向上を図ります。

おわりに

当社グループは、今般策定した経営計画を着実に推進することにより、強靱な国内マザーミルと海外現地ミルを合わせて、グローバル粗鋼1億トン体制を構築するとともに、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050～ゼロカーボン・スチールへの挑戦～」に果敢に取り組み、環境と成長の両立を図ります。更に、デジタルトランスフォーメーションによる業務・意思決定の効率化、ダイバーシティ&インクルージョンへの積極的な取り組み等を通じ、多様な従業員が誇りとやりがいを持って活躍できる企業を実現します。

当社グループの企業理念には、常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて社会の発展に貢献する旨を定めています。これは当社グループのESGの考え方そのものであり、企業にとってESG課題に取り組むことは、自らの存立・成長を支える基盤であるとともに、最も重要な課題の一つであると認識しています。当社はESG課題におけるマテリアリティ(重要課題)をKPIIに基づいて実行フォローすることで取り組みを確実に推進し、SDGs達成への貢献と企業価値の向上に努めています。

ステークホルダーの皆様のご理解とご支援をこれまでと同様に賜りますよう、お願い申し上げます。



図5 鉄鋼需要見通し

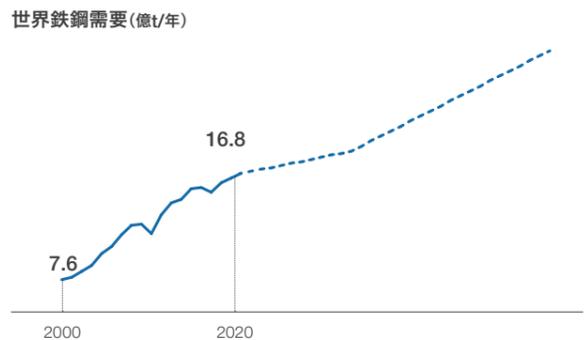


図6 グローバル粗鋼1億トン体制へ

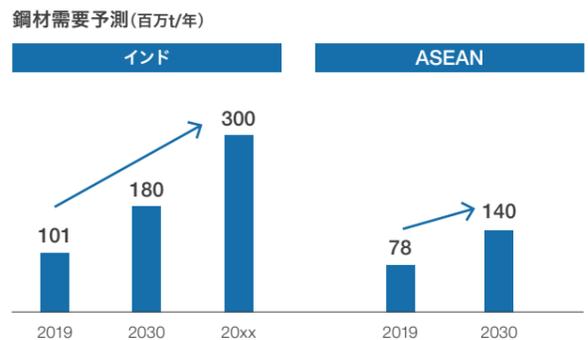


図7 当社のCO₂排出削減シナリオ

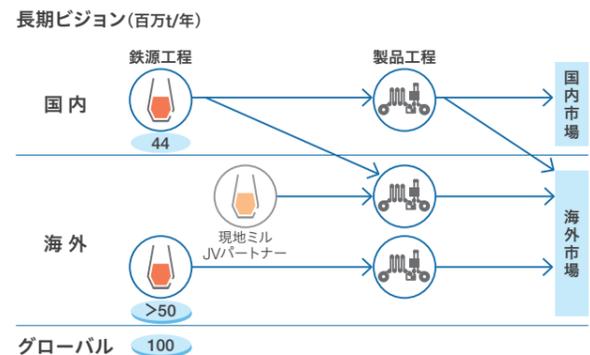
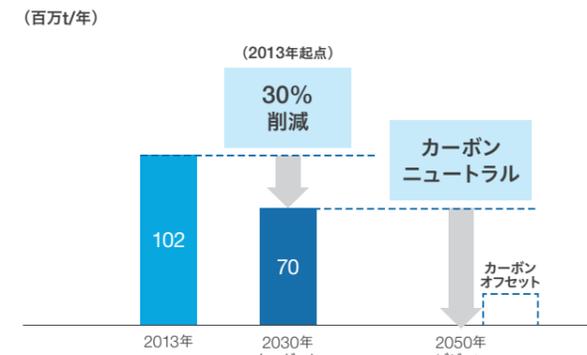


図7 当社のCO₂排出削減シナリオ



鉄は、 人とともに

鉄の魅力

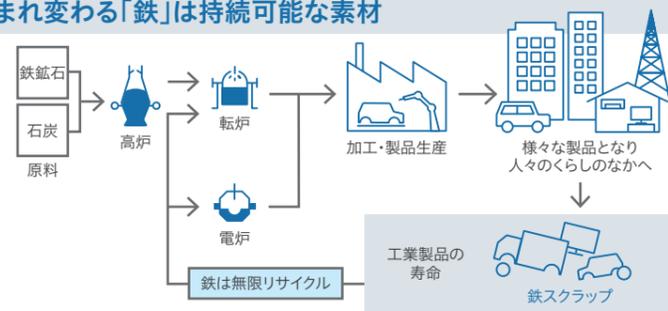
当社グループが提供する鉄は、最も身近で私たちの生活に欠かせない素材であり、多様な特性と無限の可能性を持ち、持続可能な社会に貢献し続けます。

鉄は資源が豊富で何度でも循環する持続可能(サステナブル)な素材



何度でも何にでも生まれ変わる「鉄」は持続可能な素材

鉄は選別が簡単にでき、リサイクルしても品質があまり低下しないという他の素材ではあまり見られない特徴があります。製品の寿命が終われば、多様な別の鉄鋼製品に再生が可能で「何度でも何にでも」生まれ変わることができるリサイクルに最適な素材です。



多様な特性と幅広い用途

鉄は、強さ、扱いやすさといった多様な特性から幅広い用途に使用され、人々の生活や経済発展を支える社会の基盤を担う最も優れた素材として選ばれてきています。

私たちの生活は、鉄鋼製品なくしては成り立たないほど、鉄は身近な存在になっています。鉄は、人とともに歩む、最も身近な素材です。

P.77-78

幅広い用途を支える主要特性

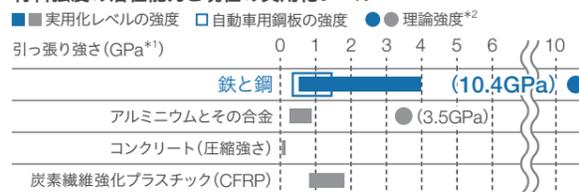
| | | |
|-----|-----|------|
| 強度 | 溶接性 | 耐熱性 |
| 靱性 | 塗装性 | 耐寒性 |
| 堅牢性 | 磁性 | 耐候性 |
| 加工性 | 耐食性 | etc. |

無限の可能性

鉄の理論強度は他素材に比べて非常に高く、今後の可能性を大きく秘めた素材です。

また鉄は、炭素等の成分調整に加え、製造段階における温度・圧延の組み合わせ、合金類の添加により、特性を多様化させることができるユニークな素材で、更なる進化とその最適な使い方を極めることで、新たな鉄の可能性を追求することができます。

材料強度の潜在能力と現在の実用化レベル

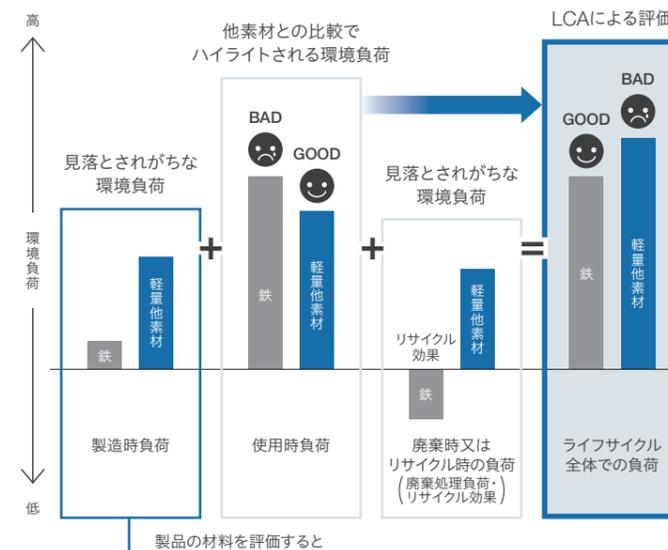


*1: GPa(ギガパスカル)は引っ張り強さを表す単位。G(ギガ)は10⁹。
*2: 理論強度は剛性率の5分の1~7.5分の1とされている。ここでは、剛性率の7.5分の1を使用。

ライフサイクルアセスメント(LCA)の視点から優れた素材の「鉄」

使用時の環境負荷が低くても、
ライフサイクル全体では環境負荷が高い場合もあります。

ライフサイクルアセスメントの重要性



従来材(鉄)100kgと同じ強さの自動車部材製造時の
温暖化効果ガス排出量比較(kg・CO₂)

| | 従来材(鉄) | ハイテン(鉄) | アルミニウム | 炭素繊維強化プラスチック |
|--|--------|---------|--------|--------------|
| 機能等価重量(kg) | 100 | 75 | 67 | 45 |
| 単位重量当たりCO ₂ 排出量(kg・CO ₂ /kg) | 2.3 | 2.3 | 16.5 | 22.0 |

WorldAutoSteel(世界鉄鋼協会の自動車分科会)公表データに基づき作成。
鉄よりも軽い素材もありますが、
鉄は他素材と比べて製造時の環境負荷がとて低いのです。
※更に高強度鋼材のハイテン(鉄)は従来材(鉄)に比べ約25%軽くでき、環境負荷も低くなります。

今後、当社は気候変動に与える環境負荷を
更に低減するため、製鉄プロセスの
カーボンニュートラル化を進めていきます。

ライフサイクル全体で考えよう

環境負荷を製品のライフサイクル全体で評価する考え方が、ライフサイクルアセスメント(LCA)です。多くの環境負荷は目に見えませんが、LCAでは製品の環境負荷を製造時から、使用、廃棄、又はリサイクルされるまでのライフサイクル全体で「見える化」します。

LCAの視点から見ると「鉄」は他の素材に比べて環境負荷がとて低いいえますが、当社ではこの鉄の優れたLCAの面での特性を活かしつつ将来も持続可能な素材として供給していくため、ゼロカーボン・スチールの実現を目指していきます

P.29-34

LCAで考える高炉材と電炉材の環境負荷

高炉材は鉄鉱石を鉄に還元する際にCO₂が多く発生するため、電気によりスクラップを溶かすだけの電炉材より環境負荷が高いように見えます。しかし、高炉材はリサイクルによるCO₂排出量削減効果があるスクラップを新たに生み出す製品であり、その創出される環境価値も含めて考えると、高炉材製造時の環境負荷は相殺され、繰り返されるリサイクルのなか、環境負荷は高炉材、電炉材の区別のない同じものになります。

この考え方は、ISO 20915国際規格や、JIS Q 20915で示されており、世界標準となっています。

「エコリーフ」環境ラベルの取得

当社は、ISO 14025国際規格に準拠した(一社)サステナブル経営推進機構(SuMPO)による「エコリーフ」環境ラベルの認証を、これまでに15製品で取得しました。

エコリーフはLCA手法を用いて、資源採取、製造から、廃棄・リサイクルまでの製品のライフサイクル全体を考えた環境情報を定量的に開示するEPD[®]認証制度の一つです。お客様はこれにより、使用する製品の環境負荷を客観的に評価することができます。



* EPD(Environmental Product Declaration):ISO 14025国際規格で規定されているタイプIIIの環境ラベルはEPDと言われ、定量的環境データを第三者機関が認証して開示するもの。

日本製鉄の発展の歴史

当社は、鉄鋼メーカーとして世界をリードし続けるとともに、これまでも経営環境の変化や幾度の危機に対して、業界再編や合理化努力、新たなニーズに応える商品開発、積極的グローバル展開等「変化を先取りし、自らの変革に努め、更なる進歩を目指して挑戦」し続けることによって乗り越え、発展してきました。今後も、将来にわたって日本の産業競争力を支える「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して成長し続けます。そして世界の持続的な成長へ貢献する製品・ソリューションの提供を通じて、SDGsに寄与し、企業価値を向上させていきます。



名古屋製鉄所(当時:東海製鉄)第1高炉

USIMINAS(伯)建設時の様子

広島製鉄所(当時)F.I.P.L.(完全連続冷延鋼板製造ライン)

将来のリスク・機会と事業戦略

リスク・機会 P.13,15-20

鉄鋼需給環境

アジア中心に世界の鉄鋼需要は拡大

カーボンニュートラルに向けた新規ニーズを含め高級鋼の需要拡大

内需減少、東アジア沿岸部新規ミル能力拡大による競争激化で輸出採算性悪化

世界の過半を占める中国の需給動向により原料・製品価格の市場ボラティリティは増大

気候変動

カーボンニュートラル社会の実現は重要な社会的課題

ゼロカーボン・スチールの技術確立は世界の鉄鋼業で圧倒的な優位性を再構築するチャンス

事業戦略

1 国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化

P.21-26

2 海外事業の深化・拡充に向けた、グローバル戦略の推進

P.27-28

3 ゼロカーボン・スチールへの挑戦

P.29-34

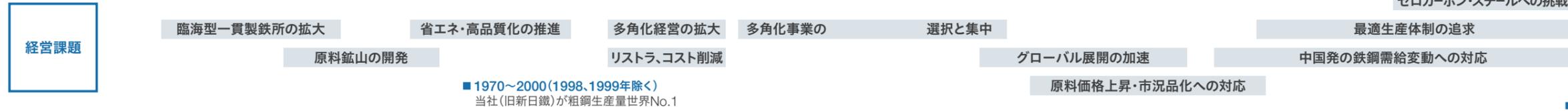
4 デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

P.35-38

日本と世界の経済



日本製鉄の対応



国内再編



国内生産体制



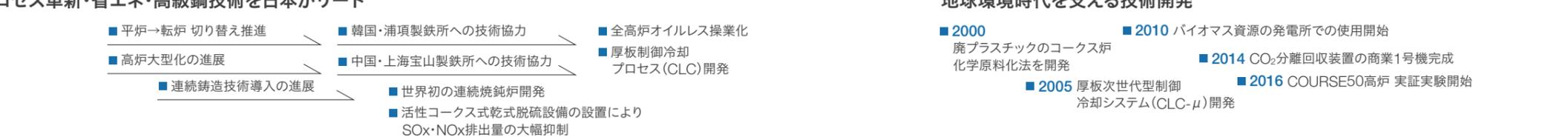
グローバル生産体制



製品技術



プロセス技術



リスク・機会と当社の戦略～中長期経営計画

鉄鋼需給環境の長期的・構造的な変化、カーボンニュートラル実現等の社会的課題の解決に鉄鋼業が果たすべき役割等を踏まえて、当社は将来にわたって日本の産業競争力を支える「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して成長し続けることを念頭に「中長期経営計画」を策定しました。

当社の戦略

中長期経営計画の4つの柱

長期的ビジョンに基づき、ロードマップに沿って実行。「国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化」については、効率的かつ強靱な生産体制を早期に確立し、国内マザーミルの収益基盤を再構築する観点から、2025年度までに完遂。

国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化

P.21-26

国内製鉄事業の再構築・早期の収益力回復

海外事業の深化・拡充に向けた、グローバル戦略の推進

P.27-28

グローバル粗鋼1億トン体制へ

ゼロカーボン・スチールへの挑戦

P.29-34

2050年カーボンニュートラル

デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

P.35-38

意思決定迅速化・課題解決力向上

リスク・機会

鉄鋼需給環境

P.15-16

- アジア中心に世界の鉄鋼需要は拡大
- カーボンニュートラルに向けた新規ニーズを含め高級鋼の需要拡大
- 内需減少、東アジア沿岸部新規ミル能力拡大による競争激化で輸出採算性悪化
- 世界の過半を占める中国の需給動向により原料・製品価格の市場ボラティリティは増大

気候変動

P.17-20

- カーボンニュートラル社会の実現は重要な社会的課題
- ゼロカーボン・スチールの技術確立は世界の鉄鋼業で圧倒的な優位性を再構築するチャンス

投入計画、財務目標

中長期経営計画のうち、2021～2025年度の5年間での投入計画、および2025年度の財務目標を、以下のように策定しています。

投入計画、財務目標

| | | | | | |
|-------------------|------|-------------|----------------|-----------------|-------|
| 2021～2025 投入計画 | 設備投資 | 24,000億円/5年 | 2025年度 財務目標 | ROS(売上収益事業利益率) | 10%程度 |
| | 事業投資 | 6,000億円/5年 | | ROE(株主資本当期利益率) | 10%程度 |
| | 配当性向 | 30%程度目安 | | D/Eレシオ(負債/資本比率) | 0.7以下 |

前提 単独粗鋼生産規模 3,800万t/年程度

▶ 投入計画(2021年度～2025年度)

設備投資

生産設備構造対策を踏まえて維持更新投資に必要な設備に抑制する一方、残す設備の新鋭化により生産性・コスト競争力等の体質を強化する投資、戦略商品の能力・品質向上や高付加価値化に資する投資を積極的に実施することとし、5年間で2兆4,000億円の設備投資を実施します。

事業投資

AM/NS Indiaの能力拡張施策の確実な推進および中国・ASEAN等における一貫製鉄所の買収・資本参加(ブラウンフィールド)の実行に備え、5年間の事業投資規模を6,000億円とし、グローバル粗鋼1億トン体制に向けての布石を打っていきます。

▶ 収益・財務体質目標、株主還元(2025年度)

収益目標

2025年度のROS(売上収益事業利益率)10%程度、ROE(株主資本当期利益率)10%程度を目標とします。

本体製鉄事業においては、生産出荷数量は従来水準よりも低下することを想定していますが、注文構成高度化・紐付き価格改善・変動費改善等により限界利益単価を向上させることにより限界利益総額を増加させます。また固定費については、設備新鋭化投資や戦略商品強化投資により償却費が増加する一方で、生産設備構造対策の効果も含めた固定費削減施策を実行することにより、2020年度に抜本的に削減した低水準の固定費を維持します。これらにより損益分岐点を改善し、生産出荷数量が低下するなかでも収益を拡大します。

鉄グループ会社においては、海外事業の利益拡大、国内グループ各社における競争力・収益力強化、連携深化・マネジメン

ト基盤の整備・強化、当社品種事業部とグループ会社一貫での収益力強化、「選択と集中」によるグループ構造最適化等に取り組み、収益拡大を目指します。

鉄以外セグメントにおいては、以下の取り組みによって各セグメントとも収益拡大を目指します。

- ・エンジニアリング事業:オペレーション&メンテナンス事業等の安定収益基盤拡大、再生エネルギー・インフラ整備・更新等の分野でのEPC事業強化
- ・ケミカル&マテリアル事業:電子材料分野にリソース集中、強みのある商品の事業拡大
- ・システムソリューション:デジタルトランスフォーメーション(DX)ビジネス分野に注力し、継続的に事業成長

財務体質

2025年度以降に本格化するゼロカーボン・スチール関連設備投資等を見据え、強固な財務体質(国際格付A格)を確保するために、健全な財務体質を確保します。2025年度断面においては、仮に今後更に事業環境が悪化した場合においても、経営計画起点(2020年度末)並みのD/E=0.7水準以下を堅持することを目標とします。

株主還元については、連結配当性向30%程度を目安として業績に応じた利益の配分を基本として、企業価値向上に向けた投資等に必要資金を、先行きの業績見通し、連結および単独の財務体質等を勘案しつつ配当を実施する現行の方針を継続します。

鉄鋼市場における将来リスクと機会

わが国の鉄鋼需要は、人口減少や需要家の現地生産拡大等に伴い引き続き減少していくと想定されますが、世界の鉄鋼需要は、インドも含めたアジア地域を中心に今後とも確実な成長が見込まれます。

また、カーボンニュートラル社会の実現に向けた新たなニーズも含め、社会的課題の解決に貢献する機能を発揮する高級鋼の需要はますます高まっています。

今後も新興国中心に増加する世界の鉄鋼需要

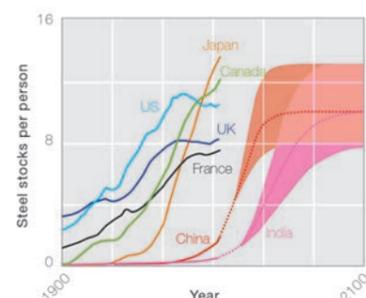
▶ 「誰一人取り残さない」豊かな世界の実現に必要な鉄鋼生産

これまでに製造された鉄鋼製品は、ビルや橋等のインフラ、工場や船舶等の産業関連設備、自動車や家電製品等の耐久消費財といった最終製品として、社会のなかに蓄積されています。世界全体で人口1人当たり約4トン、先進国ではおよそ8～12トン程度が蓄積されており、鉄鋼蓄積量は、豊かで安全・安心な暮らしのパロメーターであるともいえます。今世紀前半には中国において、今世紀中にはインドにおいても、鉄鋼蓄積量が10トンに到達すると予測されています。

今後、世界の人口が増加(2015年:約74億人→2050年:約98億人)するとともに、新興国を中心とした経済成長、SDGsへの取り組み等により2050年には世界全体で人口1人当たり7トンの鉄鋼蓄積量が必要になると仮定した場合、これを満たすために必要な世界の粗鋼生産量は、2050年には約27億トン/年にまで増加すると想定されます。鉄鋼蓄積量

を増加させるためには、スクラップリサイクルによる製鉄だけで必要な鉄鋼生産を賄うことはできず、2050年でも高炉法等によって鉄鉱石からの製鉄が14億トン/年程度必要になると想定されます。

1人当たり鉄鋼蓄積量



出典: "Sustainable steel: at the core of a green economy," World Steel Association, 2012

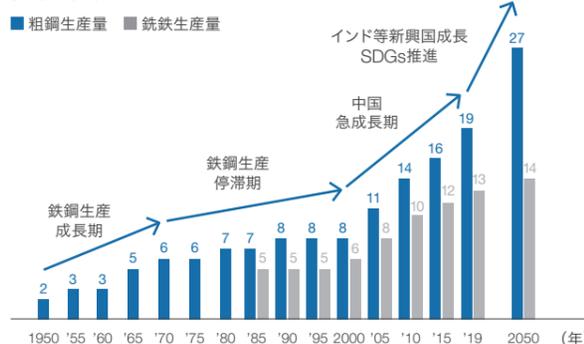
▶ 新興国での需要増加

各国・地域の鉄鋼需要は、経済の成長に伴って変化します。経済成長の初期段階ではインフラ設備の建設需要が旺盛で、工業化が進むと製造業向けの需要が増加します。更に製造業の輸出が活発な国では、間接輸出向け需要が増加し、1人当たりの鉄鋼需要は高水準を維持します。日本の場合はインフラ建設が活発な高度成長期に約800kg/人・年まで増加した後、500kg/人・年程度を維持しており、製造業の輸出比率の高い韓国では1,000kg/人・年を超えています。中国は既に500kg/人・年まで増加しています。一方で経済に占める工業の比率が減少した米国や欧州では、300kg/人・年程度まで減少しました。

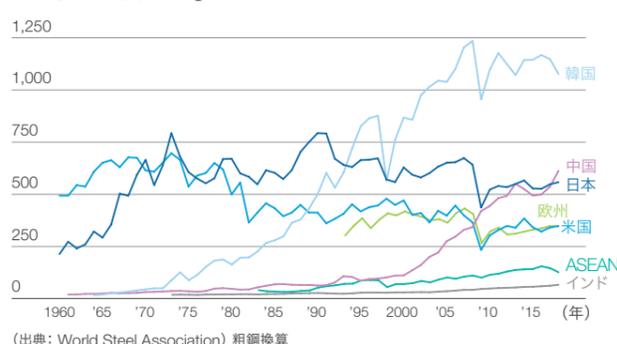
ASEAN諸国やインド等の新興国は100～200kg/人・年で、今後はこれらの地域で1人当たり鉄鋼需要が増加するとともに、人口も増加するため、鉄鋼需要の大幅な成長が期待されます。

2020年には新型コロナウイルス感染症の影響で各国の鉄鋼需要は減少しています。特に新興国では通貨安による購買力低下や、油価下落に伴う資源国での経済悪化等もあり、回復に時間を要する可能性があります。しかし、やや遅れはするものの、新興国の需要は長期的には成長軌道に戻ると想定されます。

世界の粗鋼生産量(億t/年)



1人当たり鉄鋼需要(kg/人・年)



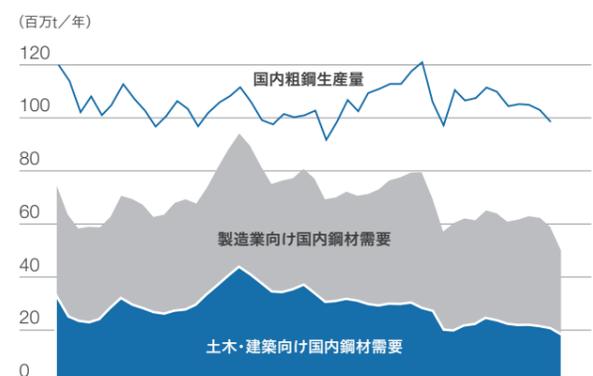
(出典: World Steel Association) 粗鋼換算

これまで当社は、国内需要が縮小するなかで輸出比率を向上させつつ国内生産規模を維持してきましたが、今後、主力製鉄所が大規模な老朽更新投資を必要とする時期を迎える一方、鉄鋼世界生産の6割を占める中国における需要の頭打ち等により、海外市場における競争が一層激化することを想定すると、輸出比率の拡大によって国内生産規模を維持するという現在のビジネスモデルを継続することは困難になると認識しておく必要があります。

漸減が想定される日本の鉄鋼市場

▶ 国内需要規模

日本の粗鋼生産量は、1973年に初めて1億トン/年を超えて以降、現在に至るまでおよそ1～1.1億トンの生産規模を維持してきました。国内の鉄鋼需要はバブル期の約9,000万トンをピークに、バブル崩壊後の土木・建築向け需要の剥落、リーマンショック後の円高期を中心とする製造業の海外移転等により減少してきました。国内需要が減少するとともに、鉄鋼製品の輸出が増加することによって、1億トン強の生産規模が維持されてきました。



国内では、約1億トン/年生産された鉄鋼製品は、約2,000万トンが国内土木・建築向け、約4,000万トンが国内製造業向け、約4,000万トンが海外へ直接輸出されています。4,000万トンの国内製造業向け需要のうち、およそ半分の2,000万トン程度は、鉄鋼を使った最終製品の自動車や機械等の海外需要に向けて輸出されており、鉄鋼の間接輸出に相当します。

今後、日本の人口減少と高齢化により、土木・建築向けや製造業の国内需要向けの鉄鋼需要は低迷・縮小する懸念があります。



▶ 輸出の困難化

鉄鋼製品の直接輸出は、今後、海外の新鋭鉄鋼メーカーとの競争激化や、各国の自国産化、地産地消の傾向が進むことによって、困難となるのが想定されます。この傾向は、新型コロナウイルス感染症が経済に与える影響によって、更に加速すると考えられます。中国経済が新型コロナウイルス感

染症の影響からいち早く回復したことで、中国鉄鋼メーカーの優位性が拡大し、競争がより厳しくなる可能性があります。またコロナ影響でのサプライチェーン分断を踏まえて、自国産化・地産地消の傾向が加速すると考えられます。

質・量ともに成長が見込まれる高級鋼市場

鉄という素材の多様な特性と無限の可能性を活用して、お客様のニーズに応じて鋼材の品質を設計し、鋼材の使用時に高い機能を発揮して、最終製品の価値創造に貢献する製品を「高級鋼」と呼んでいます。例えば省資源・省エネルギー・環境負荷軽減の機能を発揮してカーボンニュートラル社会の実現に貢献するエコプロダクツ®や、災害に強く安全・安心なインフ

ラ構築に貢献する国土強靱化ソリューション対応商品等があります。

世界全体でSDGsへの取り組みが進み、社会・産業構造が変化するなかで、素材に求められる特性は更に多様化・高度化しており、こうした高級鋼の需要は質・量の両面で高まっていくと見込まれます。

気候変動への対応

日本製鉄は、気候変動を人類の存続に影響を与える重要な課題と認識しています。また、気候変動の悪化は当社の事業環境および業績にも深刻な影響を与える可能性があります。このため、当社はこれまでのサプライチェーン全体での省エネルギーとエネルギー効率改善によるCO₂排出量削減の取り組みに加え、当社独自の新たな対策として「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050」を掲げ、気候変動対策を経営の最重要課題として取り組んでいきます。

ESGマテリアリティ1-(2)-①
気候変動対策の推進

当社の省エネルギー取り組み状況(エコプロセス)

P.49-50

当社では、副生ガス・排熱の回収による発電をはじめとする製鉄プロセスで発生するエネルギーの有効利用、各工程における操業改善、コークス炉等の老朽設備更新、高効率発電設備・酸素プラントの導入、加熱炉リジェネバーナ化等による省エネルギーに取り組んでいます。

これらの取り組みの成果に加え、2020年度は新型コロナウイルス等の影響による生産量の減少により、エネルギー消費量は896PJと大幅減となりました。また、同様にエネルギー起源CO₂排出量も76百万トン(暫定値)と大幅に減少しました。

一方で、省エネルギー施策の効果は着実に発揮されているものの、エネルギー消費を伴う大型集塵機等の環境対策設備の導入による影響に加え、2018年度、2019年度は豪雨・操業トラブルの影響、2020年度は生産減による生産効率の低下等により、原単位は悪化しました。

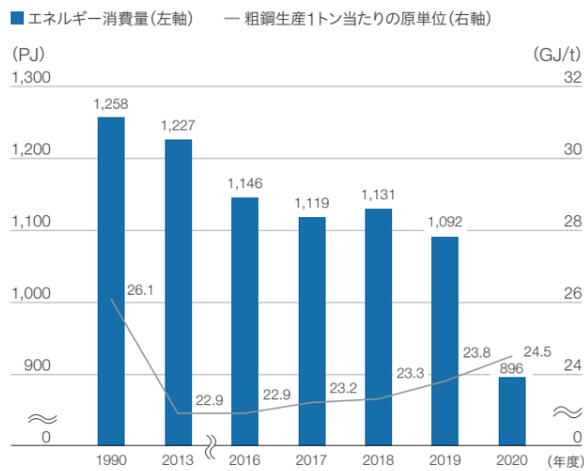
なお、当社が中核メンバーとして取り組んでいる日本鉄鋼連盟の「低炭素社会実行計画」においても3つのエコによるCO₂排出量削減を推進しており、エコプロセスは2019年度実績で2020年度目標を前倒し達成し、現在2030年度目標の策定を進めています。

日本鉄鋼連盟の「低炭素社会実行計画」(3つのエコと革新的技術開発)

| | エコプロセス | エコプロダクト | エコソリューション |
|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|
| CO ₂ 排出量削減計画 | エネルギー効率の更なる向上を目指す | 製品使用時におけるCO ₂ 排出量削減に貢献 | 技術の移転・普及で地球規模での削減に貢献 |
| 2019年度実績 | 330万t-CO ₂ | 3,194万t-CO ₂ | 6,857万t-CO ₂ |
| フェーズI 2020年度 | 300万t-CO ₂ +α ^{*1,2} | 3,400万t-CO ₂ | 7,000万t-CO ₂ |
| フェーズII 2030年度 | 900万t-CO ₂ ^{*1} | 4,200万t-CO ₂ | 8,000万t-CO ₂ |

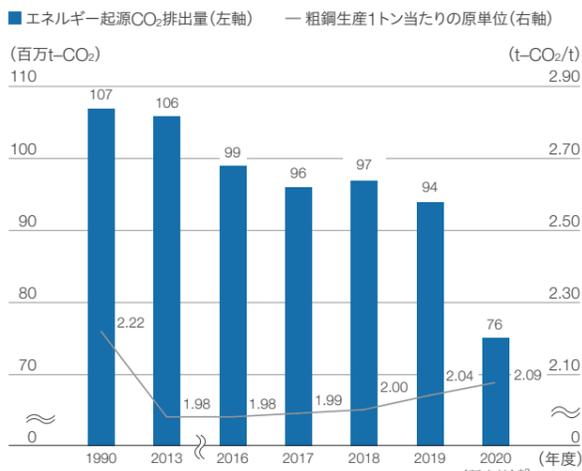
*1 2005年度を基準として一定の生産前提のもとで想定されるCO₂排出量に対する削減量。
*2 省エネルギー等の自助努力に基づく300万t-CO₂削減の達成に傾注しつつ、廃プラスチック等については2005年度に対して集荷量を増やすことができた分のみを、削減実績としてカウントする。

日本製鉄グループのエネルギー消費量*7



(算定方法) 「低炭素社会実行計画」に基づき算定。
(換算係数) 出典：経済産業省・資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数一覧表」(2020年1月31日改訂)
(集計範囲) 当社^{*4,5}、関連電炉(大阪製鉄、山陽特殊製鋼、日鉄ステンレス、王子製鉄、東海特殊鋼、日鉄スチール、東京製鉄)、並びにサンソセンター3社^{*6}

日本製鉄グループのエネルギー起源CO₂排出量*7



*3 暫定値：2020年度の一般電気事業者からの購入電力1単位当たりに含まれるCO₂の量を2019年度と同じとした場合の数値。
*4 製鉄所が営むIPP事業に係るエネルギー消費量およびCO₂排出量は除く。
*5 当社が購入するコークスについて、その製造に要するエネルギー消費量およびCO₂排出量を集計に含む。
*6 サンソセンター3社については、当社グループが購入した酸素の製造に要するエネルギー消費量およびCO₂排出量を集計に含む。
*7 集計範囲の変更に伴い、過年度におけるエネルギー消費量及びCO₂排出量を遡及して修正

バリューチェーンにおけるCO₂排出量

当社の製造段階で発生するエネルギー起源CO₂排出量(Scope1、Scope2)および「環境省グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」等を活用して算定したサプライチェーンにおけるCO₂排出量(Scope3)は下記の通りです。

| | CO ₂ 排出量(千t-CO ₂) | | | 算定方法 |
|---|--|----------------------|----------------------|--|
| | 2018 | 2019 | 2020 | |
| Scope1 自社の燃料の使用に伴う排出(直接排出) | 81,099 ^{*3} | 78,384 ^{*3} | 62,860 ^{*1} | 「低炭素社会実行計画」に基づき算定。ただし集計範囲は下記参照。 |
| Scope2 他社で生産されたエネルギーの使用に伴う排出(間接排出) | 12,563 ^{*3} | 11,878 ^{*3} | 10,846 ^{*1} | |
| Scope1+2 (粗鋼生産1t当たりの原単位:t-CO ₂ /t) | 93,662 ^{*3} | 90,261 ^{*3} | 73,706 ^{*1} | |
| | 1.93 | 1.97 | 2.01 | |
| Scope3 自社のサプライチェーンに相当するその他の間接排出 | | | | |
| ① 購入した製品・サービス | 17,280 ^{*4} | 17,063 ^{*4} | 14,379 | 当社が購入した鉄鉱石、原料炭、コークスおよび酸素を対象に下記方法 ^{*1} により算出 |
| ② 資本金 | 1,516 | 1,656 | 1,632 | 設備投資額に排出原単位を乗じて算出 |
| ③ Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動 | 368 | 305 | 291 | 購入電力量、燃料の使用量に排出原単位を乗じて算出 |
| ④ 輸送・配送・上流 | 775 | 683 | 629 | 省エネ法報告の輸送距離に排出原単位を乗じて算出 |
| ⑤ 事業から出る廃棄物 | 5 | 5 | 4 | 廃棄物量に排出原単位を乗じて算出 |
| ⑥ 出張 | 3 | 4 | 4 | 社員数に排出原単位を乗じて算出 |
| ⑦ 雇用の通勤 | 13 | 13 | 14 | 社員数に排出原単位を乗じて算出 |
| ⑮ 投資 | 1,231 | 1,208 | 1,125 | GHG排出量が1万tを上回る関連会社の排出量に資本比率を乗じて算出 |
| 国内連結粗鋼生産量(万t) | 4,850 | 4,589 | 3,663 | |

Scope1・2 (換算係数) 出典：経済産業省・資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数一覧表」(2020年1月31日改訂)
(集計範囲) 当社^{*2}、関連電炉(大阪製鉄、山陽特殊製鋼、日鉄ステンレス、王子製鉄、東海特殊鋼、東京製鉄)および日鉄スチール
*1 暫定値：2020年度の一般電気事業者からの購入電力1単位当たりに含まれるCO₂の量を2019年度と同じとした場合の数値。
*2 製鉄所が営むIPP事業に係るCO₂排出量は除く。
*3 集計範囲の変更、及び、集計精度の向上に伴い、過年度におけるScope1とScope2を遡及して修正。

Scope3 (排出原単位の出典) 「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer3.1」(2021年3月、環境省) 経済産業省・資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数一覧表」(2020年1月31日改訂)
*4 集計方法の変更に伴い、過年度数値を遡及して修正。
*5 鉄鉱石および原料炭：購入量×排出原単位
コークス：供給元における原料炭購入量×排出原単位+コークス製造に要したエネルギー使用量×エネルギー源別の排出原単位
酸素：酸素製造に要したエネルギー使用量×エネルギー源別の排出原単位

エコプロダクツ[®]によるカーボンニュートラル社会実現への貢献

当社は、鉄鋼製造プロセスの抜本的技術革新を推進するだけでなく、お客様が最終製品を使う際の省エネルギーやCO₂削減に資する高機能鋼材(エコプロダクツ[®])の提供により、わが国のカーボンニュートラル社会実現に貢献しています。具体的には、電動車で使われる駆動モーター用高性能電磁鋼板や車体軽量化のための超ハイテン鋼板等を提供することで、それらが製品として使われるときに大きなCO₂削減効果が得られます。

当社は電磁鋼板の能力および品質の向上対策として、九州製鉄所八幡地区および瀬戸内製鉄所広畑地区で合計1,000億円以上の投資を決定しました。また、自動車軽量化・高強度化を実現する超ハイテン鋼板のニーズ拡大に対応すべく、名古屋新世代型熱延ラインの新設にも着手しました。

今後もこうしたカーボンニュートラル社会に対応した高機能商品の開発・供給能力を増強していきます。

P.52

グローバルバリューチェーンにおける貢献(エコソリューション)

当社をはじめとする日本鉄鋼業は、日本の優れた省エネルギー技術の海外への移転により、地球規模でのCO₂排出量削減にも貢献しています。具体的には、官民連携会合、技術カスタマイズドリフト、製鉄所省エネ診断を3本柱として、インドや東南アジア等二国間での省エネ・環境国際協力等を推進しています。

特に、CO₂排出量削減効果が大きいコークス炉乾式消火設備(CDQ)の技術移転は全量当社グループの日鉄エンジニアリングが手掛けており、2019年度までに世界で約2,296万トンのCO₂排出削減に寄与しています。

気候変動への適応

当社では、気候変動の緩和策のみならず、起こり得る気候変動の影響に備え、適応に向けた取り組みも行っています。当社の製品は堤防等の公共インフラ等の素材として長期にわたり使用され、集中豪雨や台風等に伴う洪水や高潮から街を守る等、「国土強靱化」ソリューションの提供に貢献しており、気候変動への

適応は当社にとってビジネスチャンスにもつながっています。また、国内外の製鉄所においても、貯水槽の設置や下層階部分の壁をなくして吹き抜け空間とすることで津波の破壊力を回避することができるピロティ構造の事務所の設置等、洪水や高潮等の緊急時に備える体制も整備しています。

副産物や廃棄物を活用したCO₂排出量削減

▶ 廃プラスチック

当社の5製鉄所7地区でコークス炉を使用して、全国の家から回収される容器包装プラスチックの約3割に当たる年間約20万トンケミカルリサイクル法により100%再資源化しており、約60万t-CO₂の削減に寄与しています。今後、更なる廃プラスチックの活用拡大を検討していきます。

格的に開始しています。このため当社では、当社保有の大型実験水槽（シーラボ）を活用し、鉄鋼スラグを活用して干潟・浅場・藻場等を造成し、沿岸海域の環境改善を図ることで、どのくらいのCO₂を固定することができるのか、基礎データを集積することから着手しています。



大型実験水槽（シーラボ）

▶ 高炉セメント

高炉スラグをセメント生産に利用することにより、必要な石灰石・燃料の使用を削減でき、セメント1トン当たりCO₂発生を320kg削減しています（普通セメントに対し40%超の削減）。

▶ ブルーカーボン

当社は、製鉄プロセスの副産物である鉄鋼スラグ利用の有用性と安全性について科学的な解明を進めてきました。その技術を開発させて、気候変動対策として脚光を浴びつつあるブルーカーボン（海洋生態系によるCO₂の吸収・固定）の基礎研究を本

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の提言に沿った情報開示

- 2018年、日本鉄鋼連盟が公表した「長期温暖化対策ビジョン」において、世界の鉄鋼需要は、新興国での人口増加や経済成長等により、中長期的に拡大することが予想されており、スクラップだけではすべての鉄鋼需要を満たすことはできないことから、高炉法による鉄鋼生産は2050年に向けて拡大していくことが見込まれています（2015年12.2億トン → 2050年14.0億トン）。
- 企業の気候変動対応やその情報開示への要求の高まりのなか、鉄鋼業についても、①将来的なCO₂排出量の大幅な削減 ②自動車分野等での需要家動向の変化（EV化、軽量他素材への切り替え等）③カーボンプライシングの導入による操業コスト増等のリスクへの対応について、投資家等ステークホルダーの関心が高まっています。

- 当社は、こうした気候関連リスクや機会を認識し、現在の事業戦略におよぼす影響を評価した上で、今後の事業戦略策定に活かしていくために、国際エネルギー機関(IEA)による気候変動シナリオ(2°C未満シナリオと4°Cシナリオ*)を参照し、2050年までの中長期の時間軸でシナリオ分析を実施しました。
- また、当社は、1.5°Cシナリオに整合する「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを掲げた新たな気候変動対策ビジョンを策定し、経営の最重要課題としてゼロカーボン・スチールに向けた超革新技術に取り組むこととしました。

* 2°C未満シナリオ：産業革命以前に比べて気温上昇を2°C未満(1.75°C)に抑えるために必要な対策が講じられた場合のシナリオ。
4°Cシナリオ：平均気温が4°C上昇するシナリオ。気候変動に対し経済施策や追加の対策が講じられない場合の成り行きシナリオ。

▶ TCFDシナリオ分析

| シナリオ | 対象要因 | 事象 | 当社への影響 | 当社の戦略 | |
|-------|-------|-------------------------------|----------------------|---|---|
| 2°C未満 | 移行要因1 | EV化の進展によりパワー・トレイン系の鉄鋼需要減少 | 鉄鋼需要増の機会 | ■ 自動車の電動化に伴うパワー・トレイン系鉄鋼需要の割合は減少するも、世界の自動車累計台数は増加し、鉄鋼需要は増加。 ■ 加えて、電動車向け高機能鋼材で需要増。 | ■ 高機能鋼材（ハイテン・電磁鋼板等）、グローバル供給体制に加え、トータルソリューション(NSafe®-AutoConcept等)で伸びゆく需要を捕捉。 |
| | 移行要因2 | 燃費規制強化等の観点から軽量他素材への切り替え進展 | 高強度鋼材の需要増の機会、他素材需要捕捉 | ■ 軽量他素材への切り替え進展の可能性はあるが、素材のリサイクルも含めたLCAの観点での環境負荷は鉄が優位。大幅な進展はない見込み。 ■ ハイテン、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)、チタン等の需要増。 | ■ LCAの考え方の浸透。 ■ ハイテンの更なる高強度化に加え、トータルソリューション(NSafe®-AutoConcept等)対応による軽量他素材対抗。 ■ グループ会社(日鉄ケミカル&マテリアル)と連携したCFRP等の需要捕捉。 |
| | 移行要因3 | 低炭素鋼材への切り替え促進 | 低炭素鋼材需要増の機会 | ■ 鉄鋼の社会蓄積の増大、スクラップ発生に伴い、スクラップ利用率は増加(25%→47%*)。一方、スクラップのみでは鋼材需要増を賄えず、高炉法生産は2050年までは増加基調。 ■ 低炭素鋼材の需要増 | ■ 還元鉄の使用拡大等、既存プロセスの低CO ₂ 化を推進。 ■ カーボンニュートラルビジョンの推進によるゼロカーボン・スチールの実現(大型電炉による高級鋼製造、水素還元製鉄等の超革新技術開発の推進)。 ■ 社会全体でのコスト負担について検討。 |
| | 移行要因4 | 追加的負担となるカーボンプライシング導入による操業コスト増 | 研究開発等の原資の喪失 | ■ 研究開発等の原資を奪われることから、追加的負担となるカーボンプライシングの影響は甚大。 ■ EU国境調整措置の動向も含めたカーボンプライシング議論への影響をフォロー。 | ■ 水素還元製鉄や還元鉄活用によってCO ₂ 排出量を低減。 ■ ユーザーと価格転嫁について交渉。 |
| | 移行要因5 | 水素関連インフラと関連設備での需要拡大 | グループ会社製品を含めた需要増の機会 | ■ 水素社会を支える当社グループの製品・ソリューション提供による収益拡大。 例) 高圧水素用ステンレス鋼(HRX19 _{ss})水素ステーション(日鉄エンジニアリング) | ■ 当社グループ製品メニューの充実と国内外への提供拡大。 |
| | 移行要因6 | 環境対応技術ソリューションでの需要拡大 | 環境対応技術需要増の機会 | ■ 省エネルギーを実現する当社グループの技術ソリューション提供による収益拡大。 例) エコソリューション:グループ会社である日鉄エンジニアリングが全量手掛けているCDQの途上国への普及。 | ■ 世界へのエコプロダクツ®の提供拡大。 ■ 官民連携、カスタマイズドリフト、製鉄所診断による途上国への省エネルギー技術の提供(グローバルバリューチェーンにおける貢献)。 |
| 4°C | 物理要因1 | 異常気象により原料調達先が困難となる | リスクへの対策により、影響は限定的 | ■ 以下の対策により、原料安定確保におけるリスクは限定的と想定。 - 世界複数地域の原料調達先を確保 - 製鉄所や船上での原料在庫保有 | ■ 複数ソースからの調達継続。 ■ 適切な在庫維持日数・リスク管理。 |
| | 物理要因2 | 自然災害に見舞われ、操業が困難となる | 適応対策により、影響は限定的 | ■ これまでも計画的なBCP対策を講じてきており生産障害要因となるほどのリスクは限定的。想定を超える異常気象が生じた場合、操業停止等の影響が生じる可能性あり。 | ■ 長期トレンドも踏まえた適応対策の継続的な実施。 - 台風・集中豪雨対策、クレーン等の転倒防止対策、地震・津波対策(緊急避難場所の確保、岸壁補強等) |
| | 物理要因3 | 異常気象による自然災害発生 | 国土強靱化関連の需要増の機会 | ■ 地震、津波、豪雨・台風等に対する国土強靱化に向けた当社グループの製品・ソリューション提供による収益拡大。 | ■ 当社グループ製品メニューの充実と国内外への提供拡大の取り組み。 |

*1 EV車に関するデータは、IEA ETP2017 B2DSを参照。EV車は内燃機関を搭載しないBEVのみ。内燃機関搭載車にはPHVを含む。
*2 電炉比率は、日本鉄鋼連盟「ゼロカーボン・スチールへの挑戦」の粗鋼量予測値から算定。

国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化

国内製鉄事業について、商品と設備の取捨選択による「集中生産」「注文構成高度化」「設備新鋭化」を軸に体質強化を徹底的に推進し、製鉄事業グローバル戦略の中核を担うマザーミルとして、最高級の商品を効率的に生産し得る最適生産体制を構築します。
また、連結事業収益力向上・企業価値最大化に向けて、グループ経営を強化します。

国内製鉄事業の再構築・早期の収益力回復

国内の鉄鋼需要が減少し、海外市場における競争が一層激化することが想定される一方で、当社は今後、主力製鉄所が大規模な老朽更新投資を必要とする時期を迎えます。こうしたなかで「国内需要が縮小するなかで輸出比率の拡大によって国内生産規模を維持する」というこれまでのビジネスモデルを継続することは困難になると想定されます。

このような状況に的確に対応するために、当社は、国内製鉄事業について、①商品と設備の取捨選択による「集中生産」

②戦略商品への積極投資による「注文構成の高度化」③技術力を確実に収益に結び付けるための「設備新鋭化」を軸に、製鉄事業グローバル戦略の中核を担うマザーミルとして、最高級の商品を効率的に生産し得る「最適生産体制」を構築します。体質強化を徹底的に推進し、競合他社を凌駕するコスト競争力の再構築と適正マージンの確保によって、国内製鉄事業の収益基盤を強化します。

最適生産体制の実現



1 集中生産

生産設備構造対策により競争力優位な設備に生産を集約する一方で競争力劣位な設備を休止し、生産体制をスリム化・効率化します。高炉本数を15基から10基に削減、国内粗鋼生産能力を約20%削減し、固定費を中心に1,500億円/年のコスト削減効果を発揮するとともに、労働生産性を改善します。

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>高炉基数</p> <p>▽5基</p> <p>国内高炉基数 15⇒10基</p> <p>2020年9月末: 小倉高炉 2021年9月末: 呉第1・2高炉、和歌山第1高炉 2024年度末: 鹿島第3高炉</p> | <p>粗鋼生産能力規模</p> <p>▽1,000万t/年 約▽20%</p> <p>粗鋼能力 (単独+日鉄ステンレス) 5,000⇒4,000万t/年</p> | <p>コスト削減効果額</p> <p>1,500億円/年</p> <p>変動費 固定費 1,500億円/年 償却費</p> <p>350 200 1,500 2020年度 2021年度</p> | <p>労働生産性向上</p> <p>要員合理化 ▽20%以上</p> <p>2021~2025年度末 構造対策およびDX施策等による要員合理化 (当社および作業請負協力会社の合計)</p> |
|--|---|---|---|

2 注文構成高度化

戦略商品の能力・品質向上対策への投資を積極的に行い、高付加価値商品のウェイトを向上させるとともに、生産能力のスリム化に伴って汎用グレードのウェイトを引き下げることで、注文構成を高度化し、限界利益の平均単価を改善します。



3 設備新鋭化

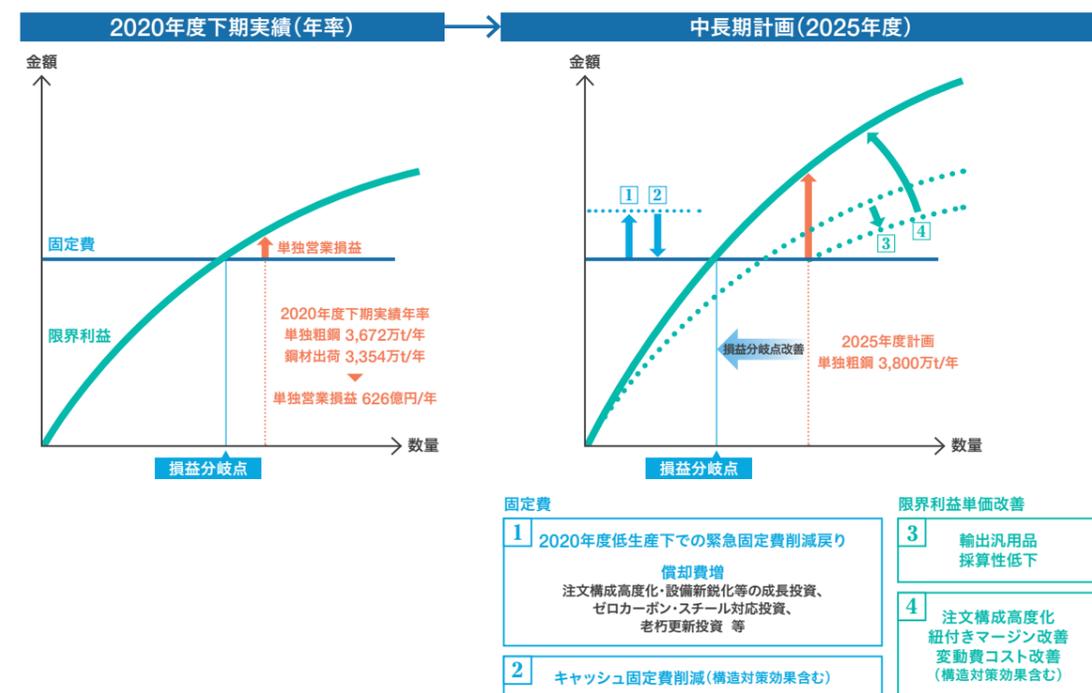
競争力優位な設備への選択投資により設備を新鋭化し、生産性とコスト競争力を高め、高付加価値品を安定的に供給する設備体制を実現し、技術力を確実に収益に結び付けていきます。

損益分岐点の更なる改善

最適生産体制の構築によって、損益分岐点を改善し、数量に左右されずに利益を確保し得る収益基盤を構築します。戦略商品の能力・品質向上対策や設備の新鋭化のための設備投資により、減価償却費は増加していきますが、生産設備構造対策による固定費削減効果や、その他のキャッシュ固定費削減努力により、2020年度に抜

本的に圧縮した低水準の固定費(→P.86参照)を維持します。注文構成高度化による平均限界利益単価の向上に加え、変動費コスト改善と紐付き価格の是正に引き続き取り組み、限界利益単価を改善します。これらによって、2020年度に抜本的に引き下げた損益分岐点を更に改善し、国内製鉄事業の収益基盤を強化します。

2025年度 損益分岐点改善(イメージ)



最適生産体制の構築に向けた具体的な施策

1 集中生産

2020年2月に公表した生産設備構造対策および2021年3月に公表した中長期経営計画での追加施策も含め、以下の生産設備のスリム化・効率化施策を実行します。

1. 製品製造工程

体質強化や生産体制の最適化・効率化を図る観点から一部製造ラインを休止し、競争力が優位あるいは需要地により近接したラインに生産を集約します。また、一部製品については、中長期的な需要動向を踏まえて事業撤退します。

2. 鉄源工程

鉄源一貫生産での競争力を高める観点から、各製鉄所の一貫生産・出荷能力、コスト競争力、商品力等の競争力を総合的に勘案し、瀬戸内製鉄所呉地区の全設備・関西製鉄所和歌山地区第1高炉と関連設備を休止します。

また、製造ラインが休止する地区において、全社鉄源バランスやその地区の一貫生産・出荷能力、コスト等を総合的に勘案し、東日本製鉄所鹿島地区第3高炉と関連設備、君津地区第1連続鋳造機を休止します。

生産設備構造対策 まとめ

| 製鉄所 | 休止ライン | 休止時期 | |
|---------------|---|--|-------------|
| 鉄源 | 東日本製鉄所鹿島地区 (第3高炉、第2A・B・C・Dコース炉、第3焼結機、第1製鋼工場) | 鉄源1系列 2024年度末目途 | |
| | 東日本製鉄所君津地区 | No.1連続鋳造機 2021年度末目途 | |
| | 関西製鉄所和歌山地区 | 鉄源1系列のうち現在一時休止中の設備 (第1高炉、第5コース炉、第5-1焼結機) | 2021年度上期末 |
| | | 鉄源1系列のうち現在稼働中の設備 (第4コース炉、第3鋳造機の一部設備) | 2022年度上期末目途 |
| | 瀬戸内製鉄所呉地区 | 第1・第2高炉、第1・第2焼結機 第1・第2製鋼工場等、全ての鉄源設備 | 2021年度上期末 |
| | 瀬戸内製鉄所広畑地区 | 溶解炉(→電気炉新設) | 2023年度上期末目途 |
| 九州製鉄所八幡地区(小倉) | 鉄源設備(高炉、焼結、製鋼) | 2020年9月実施済み | |
| 厚板 | 東日本製鉄所鹿島地区 | 厚板ライン 2024年度下期目途 | |
| | 名古屋製鉄所 | 厚板ライン 2021年度末目途 | |
| 建材 | 東日本製鉄所君津地区 | 大形ライン 2021年度末目途 | |
| | 東日本製鉄所鹿島地区 | 大形ライン 2024年度末目途 | |
| 鋼管 | 関西製鉄所和歌山地区(海南) | 小径シームレス鋼管ライン(西) 2025年度末目途 | |
| | 東日本製鉄所君津地区 | UO鋼管ライン 2021年度末目途 | |
| | 東日本製鉄所鹿島地区 | UO鋼管工場 2019年10月実施済み | |
| | 東日本製鉄所君津地区(東京) | 小径シームレス鋼管工場 2020年5月実施済み | |
| 薄板 | 東日本製鉄所君津地区 | No.1溶融亜鉛めっきライン(1CGL) 2024年度末目途 | |
| | 東日本製鉄所鹿島地区 | No.1酸洗ライン 2022年度上期末目途 | |
| | 瀬戸内製鉄所阪神地区(堺) | No.1溶融亜鉛めっきライン(1CGL) No.1溶融亜鉛・アルミめっきライン(1GAL) 2024年度末目途 2022年度末目途 | |
| | 関西製鉄所和歌山地区 | 薄板ライン 2024年度上期末目途 | |
| | 瀬戸内製鉄所阪神地区(大阪) | 全ライン 2023年度上期末~2023年度末目途 | |
| | 瀬戸内製鉄所呉地区 | 熱延ライン、酸洗ライン 2023年度上期末目途 | |
| | 瀬戸内製鉄所阪神地区(堺) | 連続焼鈍ライン、電気亜鉛めっきライン、 No.1溶融アルミめっきライン(1CAL) 2020年度末実施済み | |
| | 瀬戸内製鉄所広畑地区 | ブリキ製造ライン 2020年度末実施済み | |

| 製鉄所 | 休止ライン | 休止時期 |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| チタン 特殊 ステンレス | 東日本製鉄所直江津地区 | 特殊ステンレス薄板関連設備 2021年度末目途 |
| | 関西製鉄所製鋼所地区 | チタン原材料ライン 2022年度上期末目途 |
| | 関西製鉄所製鋼所地区 | チタン丸棒製造専用設備 2022年度末目途 |
| ステンレス | 九州製鉄所大分地区(光鋼管) | チタン溶接管製造ライン 2021年度上期末目途 |
| | 日鉄ステンレス 衣浦製造所 | 全ライン(冷延以降工程) 2021年度末目途 |
| | 日鉄ステンレス 鹿島製造所 | 焼鈍設備の一部 2021年6月末実施済み |
| | 日鉄ステンレス 山口製造所 (周南エリア) | 冷延・焼鈍設備の一部 2021年3月末~2026年6月末 |
| | | 電気炉1基 2023年度末目途 |
| 日鉄ステンレス 衣浦製造所 | 熱延工場/精密品製造専用設備 2020年9・10月実施済み | |

生産設備構造対策 主要対象ライン増減

| | 休止ライン数 | 対策前▶対策後 |
|------------|--------|----------|
| 高炉 | ▽5基 | 15▶10基 |
| 連続鋳造機 | ▽8基 | 32▶24基 |
| 厚板ライン | ▽2ライン | 4▶2ライン |
| 大形ライン | ▽2ライン | 4▶2ライン |
| シームレス鋼管ライン | ▽1ライン | 3▶2ライン |
| UO鋼管ライン | ▽2ライン | 2ライン▶- |
| 熱延ライン | ▽1ライン | 7▶6ライン |
| 冷延ライン | ▽2ライン | 17▶15ライン |

| | 休止ライン数 | 対策前▶対策後 |
|-----------------|--------|----------|
| めっきライン | ▽3ライン | 19▶16ライン |
| 特殊ステンレス冷延ライン | ▽2ライン | 4▶2ライン |
| チタン原材料ライン | ▽1ライン | 1ライン▶- |
| チタン丸棒製造専用設備 | ▽1ライン | 1ライン▶- |
| チタン溶接管製造ライン | ▽1ライン | 1ライン▶- |
| 日鉄ステンレス(株)冷延ライン | ▽4ライン | 13▶9ライン |
| 日鉄ステンレス(株)電気炉 | ▽1基 | 4▶3基 |

国内製鉄所 鉄源設備・製造品種

| 国内製鉄所 | 鉄源設備(基数) | 製造品種 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|------|------|-----|------|----|----|-------|-----|------|----|----|----|----|-------|-----|---------|---|
| | | 高炉 | 転炉 | 電気炉 | 連続鋳造 | 熱延 | 冷延 | 亜鉛めっき | ブリキ | 電磁鋼板 | 棒線 | 鋼管 | 厚板 | 建材 | 交通産機品 | チタン | 特殊ステンレス | |
| ◆ 全ライン休止済み・休止予定 ◇ 一部ライン休止済み・休止予定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北日本製鉄所 (2022年4月~) | | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 室蘭地区 (~2022年3月室蘭製鉄所) | 北海道室蘭市 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 釜石地区 (~2022年3月東日本製鉄所) | 岩手県釜石市 | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| 東日本製鉄所 | | 4▶3 | 10▶7 | 9▶6 | ○ | ○ | ◇ | | | ○ | ◆ | ◆ | ○ | ◆ | ○ | ○ | ○ | ◇ |
| 君津地区 | 千葉県君津市 | 2 | 5 | 5▶4 | ○ | ○ | ◇ | | | ○ | ◆ | ○ | ○ | ◆ | ○ | | | |
| 鹿島地区 | 茨城県鹿嶋市 | 2▶1 | 5▶2 | 4▶2 | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ◆ | ○ | ◆ | ◆ | | | | |
| 直江津地区 | 新潟県上越市 | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | ◇ |
| 名古屋製鉄所 | 愛知県東海市 | 2 | 6 | 3 | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ◆ | | | | | | |
| 関西製鉄所 | | 2▶1 | 3 | 2 | 6▶5 | ◆ | | | | ◇ | | | | ○ | | ○ | ◆ | |
| 和歌山地区 (和歌山・海南・堺) | 和歌山県和歌山市他 | 2▶1 | 3 | 1 | 6▶5 | ◆ | | | | ◇ | | | | ○ | | | | |
| 製鋼所地区 | 大阪府大阪市 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | ○ | ◆ |
| 尼崎地区 | 兵庫県尼崎市 | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| 瀬戸内製鉄所 | | 2▶0 | 6▶0 | 0▶1 | 4▶2 | ◇ | ◇ | ◇ | ◆ | ○ | | | | | | | | |
| 広畑地区 | 兵庫県姫路市 | | 3▶0 | 0▶1 | 2 | ○ | ○ | ○ | ◆ | ○ | | | | | | | | |
| 呉地区▶全休止 | 広島県呉市 | 2▶0 | 3▶0 | 2▶0 | ◆ | | | | | | | | | | | | | |
| 阪神地区(大阪)▶全休止 | 大阪府大阪市 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阪神地区(神崎) | 兵庫県尼崎市 | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | |
| 阪神地区(堺) | 大阪府堺市 | | | | | ○ | | ◇ | | | | | | | | | | |
| 阪神地区(東予) | 愛媛県西条市 | | | | | ○ | | ○ | | | | | | | | | | |
| 九州製鉄所 | | 4▶3 | 11▶7 | 9▶7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◇ |
| 八幡地区 (戸畑・小倉・八幡・光チタン) | 福岡県北九州市他 | 2▶1 | 8▶4 | 6▶4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 大分地区(大分) | 大分県大分市 | 2 | 3 | 3 | ○ | | | | | | | | | ○ | | | | |
| 大分地区(光鋼管) | 山口県光市 | | | | | | | | | ○ | | | | ○ | | | | ◇ |
| 日鉄ステンレス(株) | | | | 4▶3 | 4 | ◇ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | | |
| 鹿島製造所 | 茨城県鹿嶋市 | | | | | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 山口製造所 | 山口県周南市・光市 | | | 4▶3 | 4 | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 衣浦製造所▶全休止 | 愛知県碧南市 | | | | | ◆ | | | | | | | | | | | | |
| 八幡製造所 | 福岡県北九州市 | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | |

2 注文構成高度化

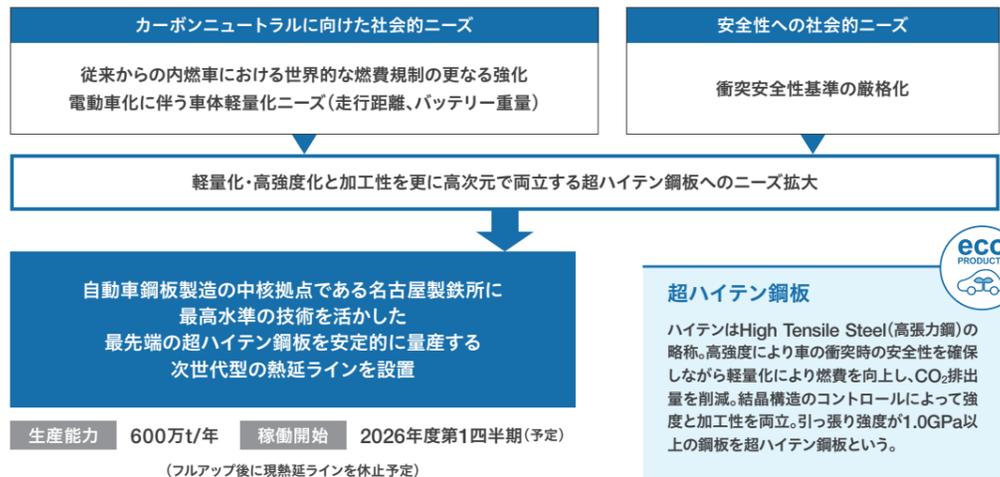
カーボンニュートラル社会実現に向けたニーズも含め、社会的課題の解決に貢献する高級鋼の需要は今後ますます増加が見込まれます。こうした高級鋼を「戦略商品」と位置付け、生産能力と品質を高めるための設備投資を積極的に行います。

1. 名古屋製鉄所 次世代型熱延ラインへの戦略投資

自動車業界においては、世界的な環境規制強化と衝突安全基準の厳格化が進むなかで、車体の軽量化・高強度化ニーズに伴う高機能素材の需要は一層高まっていくと想定されます。今後、普及が見込まれる電気自動車等の電動車においても、走行距離やバッテリー重量の問題により車体の軽量化・高強度化ニーズが

層高まるものと考えられます。

このようなニーズに応えるべく、当社は自動車鋼板製造の中核拠点である名古屋製鉄所に超ハイテン鋼板等の高級薄板の生産体制を抜本的に強化するために、戦略的な投資として次世代型熱延ラインを新設します。

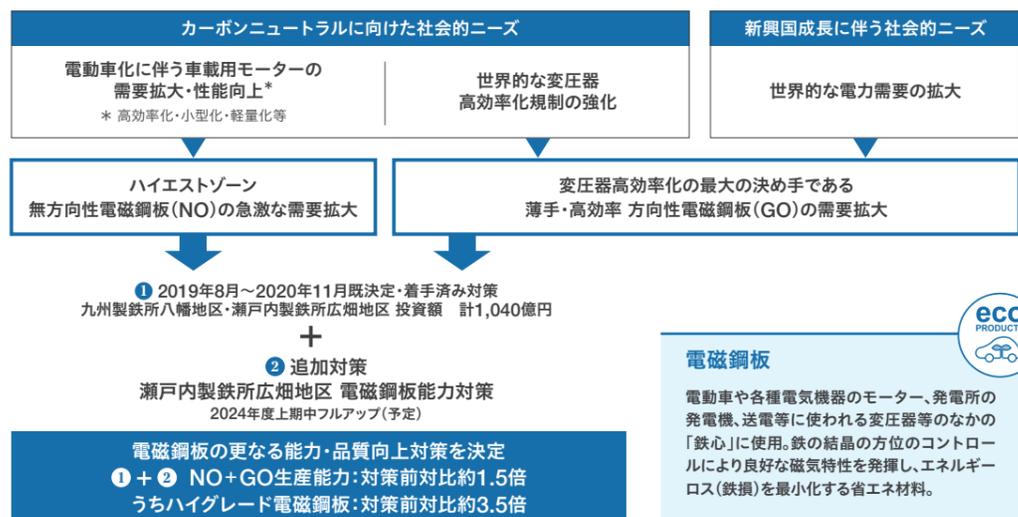


2. 高級電磁鋼板製造体制の強化

世界的に脱炭素に向けた動きが急ピッチで進むなか、世界各国で変圧器に対する効率化規制が強化されており、変圧器の鉄心で使用される方向性電磁鋼板について、エネルギーロスの少ないハイグレード材のニーズが一層高まると想定されます。加えて、自動車に対するCO₂排出規制や平均燃費規制の厳格化を受け、電気自動車等の電動車需要の伸びが加速し、モーターの鉄心として使用される無方向性電磁鋼板についても、高効率なハイグレード材の

需要が飛躍的に伸びる見通しです。

既に2020年11月までに瀬戸内製鉄所広畑地区・九州製鉄所八幡地区における電磁鋼板の能力・品質向上対策を順次決定し、2023年度上期のフル効果発揮に向けて対策を進めています。これら対策に加えて、瀬戸内製鉄所広畑地区の能力対策を実施する方針を決定し、加速するニーズに迅速に responding していくこととしました。



3 設備新鋭化

戦略商品の能力・品質向上対策への投資も含め、競争力優位な設備への選択投資により、設備を新鋭化します。

| 製鉄所 | 設備 | 稼働 | |
|-------|-------------------------|------------------|-------------------|
| 高炉 | 室蘭製鉄所(北海製鉄) | 第2高炉改修 | 2020年11月 |
| | 名古屋製鉄所 | 第3高炉改修 | 2022年度上期 |
| コークス炉 | 東日本製鉄所鹿島地区 | 2Eコークス炉増設 | 2018年5月 |
| | 東日本製鉄所君津地区 | 5コークス炉リフレッシュ | 2019年2月 |
| | 室蘭製鉄所(北海製鉄) | 5コークス西炉リフレッシュ | 2019年9月 |
| その他 | 名古屋製鉄所 | 3コークス炉リフレッシュ | 2021年度上期 |
| | 九州製鉄所八幡地区 | 第3連続鑄造機新設 | 2019年5月 |
| | 東日本製鉄所君津地区 | No.6溶融亜鉛めっきライン設置 | 2021年1月 |
| | 瀬戸内製鉄所広畑地区 | 電気炉新設 | 2022年度上期 |
| | 名古屋製鉄所 | 次世代型熱延ライン設置 | 2026年度第1四半期 |
| | 九州製鉄所八幡地区 瀬戸内製鉄所広畑地区 | 電磁鋼板能力品質向上対策 | 2023年度上期~2024年度上期 |

なお、最適生産体制構築に向けては、今後とも需要動向等を適時的確に把握・分析する等不断の検討を行うこととし、継続して必要な対策の成案化を図ります。

グループ経営の強化

連結事業収益力向上・企業価値最大化に向けて「各社の競争力・収益力強化」「『選択と集中』によるグループ構造最適化」「当社およびグループ会社相互間の連携の深化ならびにマネジメント基盤の整備・強化」等に取り組んでいきます。

鉄事業のグループ会社については、各社のミッションの一層の明確化等を図りつつ、当社各品種事業部等との一貫での収益力強化を推進するとともに、サステナビリティの観点等も勘案して、グループ会社の「選択と集中」にも継続して取り

組んでいきます。

エンジニアリング事業およびケミカル&マテリアル事業は、製鉄事業の諸対策と的確に連動した施策を実施するとともに、各社の個別事業の「選択と集中」を基軸に、収益拡大を図ります。システムソリューション事業は、これまでに培ってきた技術・実績をベースに、当社グループ全体のDX戦略展開に大きく貢献するとともに、拡大するマーケットニーズを確実に捕捉すること等を通じて、継続的に事業成長を図ります。

海外事業の深化・拡充に向けた、グローバル戦略の推進

伸長する海外市場においては、AM/NS Indiaの能力拡張等により需要地での一貫生産体制を拡大し、現地需要を確実に捕捉していく体制を構築することとします。

この戦略を実行することにより、国内マザーミルと海外現地ミルを合わせた日本製鉄グループトータルで、グローバル粗鋼1億トン体制を実現します。

グローバル粗鋼1億トン体制

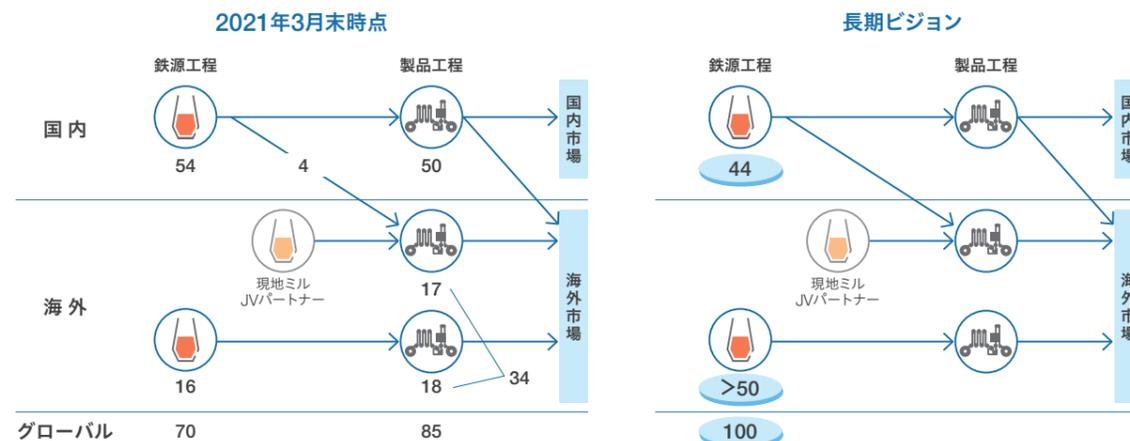
世界の鋼材需要は2025年、更に2030年に向けて引き続き緩やかな成長が見込まれています。当社は、規模および成長率が世界的に見ても大きいアジア(中国、ASEAN、インド等)を中心に事業を展開しており、マーケットの規模や成長を当社の利益成長につなげ得るポジションにあります。

このような環境のもとで更なる収益力向上を図るべく、当社は、従来の国内からの高級鋼を中心とした鋼材輸出と現地

生産を担う冷延・めっき等製品工程中心の海外事業会社による現状の供給体制を維持しつつ、現地需要全体を捕捉する一貫生産体制を拡大し、より高い付加価値を確保していく本格的な海外事業へとステージを上げていく方針です。

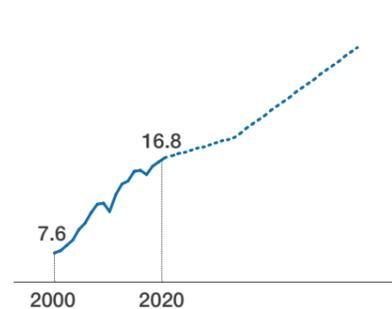
強靱な国内マザーミルと海外現地ミルによる成長市場の需要捕捉を通じ、日本製鉄グループトータルで年間粗鋼1億トン体制を目指すことをビジョンとして取り組みます。

グローバル粗鋼能力1億トン体制へ

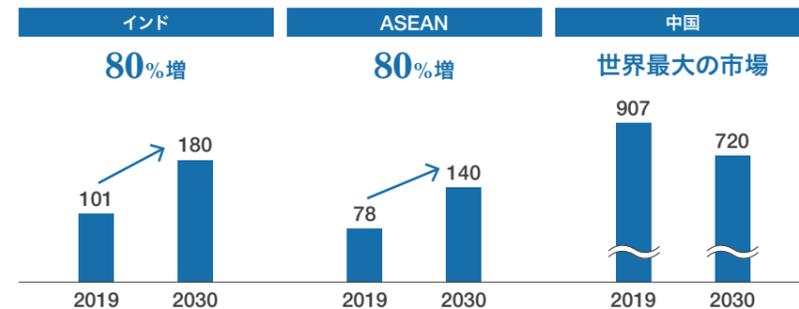


単純合算ベース生産能力*(百万t/年) * World Steel Associationが粗鋼生産実績の対象としている出資比率30%以上会社(USIMINAS含む)に加え、出資比率30%未満の持分法適用会社で当社が素材供給において重要な役割を果たしている会社(AGIS)の能力について一律100%単純合算

世界鉄鋼需要(億t/年)



鋼材需要予測(百万t/年)



AM/NS India
能力拡張
(第2製鉄所含む)

ASEAN・中国を中心に
アジアにおける
一貫製鉄所の買収・資本参加



AM/NS India

具体的施策

1 グローバル粗鋼1億トン体制に向けた施策

当社グループは、需要の成長するインドやASEAN地域、世界最大の市場である中国等のアジア地域を中心に、上工程からの一貫製鉄拠点能力を拡大します。海外粗鋼生産能力を現状の

1. インド

インドの人口は現在約13億ですが、今後も増加が継続し、10年程度で中国を抜いて世界最大の規模になるといわれています。一方で、人口1人当たりの鋼材消費量は、現在約70kg/人・年で、工業化が進んだ日本・中国等(約500kg/人・年)や欧米先進国(約300kg/人・年)はもちろん、ASEAN諸国(約130kg/人・年)やブラジル(約100kg/人・年)等と比べても低い水準にあります。今後インドでは工業化・都市化の進展に伴って、インフラ向け需要を中心に1人当たり鋼材需要の増加が見込まれます。1人当たり鋼材需要増と人口増との相乗効果によって、鋼材需要は長期にわたり着実な増加が見込まれています。

インド政府は「Make in India」政策により国内鉄鋼業を基幹産業として保護する姿勢であり、インド鉄鋼市場は自国産比率が高く、需要の成長をインド国内のインサイダーが享受する構造となっています。一方で、インド国内での一貫製鉄所の新設は、土地収用等の制約があること等から、今後も急速には進まないと思定されます。従って、需要の増加に供給能力拡大が

約1,600万トン/年から、長期的には5,000万トン/年を超える規模に拡大し、国内粗鋼生産能力約4,000万トン/年強と合わせて、グローバル粗鋼生産能力1億トン/年体制を目指します。

追い付かず、需給がタイト化する可能性があります。また、インドの鉄鋼メーカーはこれまで業界再編が進展しておらず、上位メーカーへの集約度が非常に低い状態ですが、2016年の倒産破産法の施行を契機に、大規模な業界再編が進展しつつあり、今後更に上位メーカーへの集約が進み、市場の安定化が期待されます。

このように将来の市場拡大と需給のタイト化が期待されるインド鉄鋼市場において、当社は2020年12月にインド4大鉄鋼メーカーの一角であるエッサー スチールを、アルセロール ミッタルと共同で買収し、AM/NS Indiaとして両親会社のイコールパートナーシップによる経営を開始しました。

当社は、今後のインド鉄鋼市場の成長に合わせて、AM/NS Indiaの成長を核として能力を拡大していきます。買収したインド西海岸のHazira製鉄所の能力を700万トンから1,400万トン+α/年に拡張する計画に加えて、東海岸での第2製鉄所の建設も含め、能力拡大の検討を進めます。

2. ASEAN・中国

今後も需要の成長が見込まれるASEAN、世界最大の市場である中国等においては、一貫製鉄所の取得を検討していきます。鉄鋼生産能力が余力基調のなかで需給バランスを保つ観点、新

規立ち上げに伴うリスクを回避する観点を踏まえて、買収・資本参加(ブラウンフィールド)等による取得を中心に検討していきます。

2 既存事業の収益力強化に向けた施策

既存の海外事業については、これまでに選択と集中を積極的に推進し、海外ブリキ事業の再編や、VSB等の当社が継続する合理性のない事業からの撤退をほぼ完了しつつあり、フォーカスを絞ってきました。

大型買収案件であるAM/NS IndiaやOVAKOの事業基盤を強固なものとするをはじめとして、各海外事業会社では当社の先進技術を活かし、各国のインサイダーとしてマーケットの成長を捕捉することにより、収益拡大を図ります。

日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050 ～ゼロカーボン・スチールへの挑戦～

ESGマテリアリティ1-(2)-①
気候変動対策の推進

脱炭素社会に向けた取り組みにおいても欧米・中国等との開発競争に打ち勝ち、引き続き世界の鉄鋼業をリードするべく、政府の各種施策とも連携しながら、新たなCO₂削減技術の開発・実機化に果敢に挑戦し、2050年カーボンニュートラルを目指します。加えて、当社の技術力・商品力を活かし、車体軽量化のための超ハイテン鋼板や電動車で使われる駆動モーター用高性能電磁鋼板等の高機能商品の開発・供給能力増強等を通じて、わが国のカーボンニュートラル実現に貢献します。

サステナビリティレポート2021 P.15-23

キーフレーズ



活動ロゴマーク



当社のCO₂排出削減シナリオ

当社は、2030年にCO₂総排出量を対2013年比30%削減するというターゲット、および2050年カーボンニュートラルを目指すというビジョンを掲げたCO₂排出削減シナリオを策定し、その実現に向け全社をあげた取り組みを開始しています。

2030年ターゲット
CO₂総排出量30%削減の実現

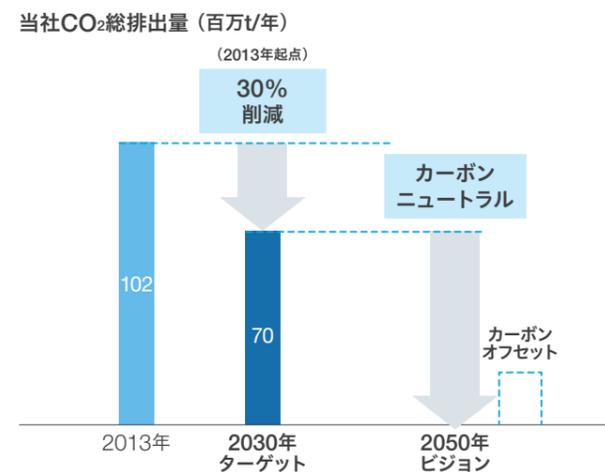
現行の高炉・転炉プロセスでのCOURSE50*の実機化、既存プロセスの低CO₂化、効率生産体制構築等によって、対2013年比30%のCO₂排出削減を実現。

* CO₂: Ultimate Reduction System for cool Earth 50の略

2050年ビジョン
カーボンニュートラルを目指す

大型電炉での高級鋼の量産製造、水素還元製鉄(Super COURSE50による高炉水素還元、100%水素直接還元)にチャレンジし、CCUS*等によるカーボンオフセット対策等も含めた複線的なアプローチでカーボンニュートラルを目指す。

* Carbon Capture, Utilization and Storage



【シナリオ範囲】
国内
Scope1+2
(原料受入～製品出荷 + 購入電力製造時CO₂)
※ 日本コークス工業およびサンソセンターを含む。

現状の製鉄プロセスの特徴と課題

自然界において鉄は、酸化された鉄鉱石として存在しています。鉄鋼製品をつくるためには、鉄鉱石から酸素を除去する還元が必要となり、日本古来の「たたら製鉄」に始まり、長く木炭や石炭等の炭素を用いて鉄鉱石から酸素を取り除く手法である高炉・転炉プロセスが採られてきました。巨大な高炉のなかでは、この還元という化学反応が起きており、鉄鉱石から連続的かつ効率的に鉄を生産しています。

現在、大量、安定的かつ安価に鉄鉱石の還元を行うには、炭素(石炭)を用いる方法が最適ですが、炭素が鉄鉱石に含まれる酸素を奪うことによりCO₂が不可避免的に発生します。

鉄鋼製造プロセスで発生するCO₂の大部分はこの高炉での鉄鉱石還元プロセス由来のものなので、鉄鋼製造時のCO₂発生を抜本的に削減するためには還元材を見直す必要があります。

また、鉄スクラップを原料とする電炉プロセスでも鉄をつくることができます。スクラップは既に還元されているため、より少ないCO₂排出量で鉄を製造できますが、設備の大型化が難しく大規模大量生産に向かない、スクラップの供給量が現時点では限られている、スクラップに含まれる不純物が原因で高級鋼の製造が難しい等の課題があります。



ゼロカーボン・スチール実現に向けた日本製鉄のチャレンジ

私たちは、脱炭素化に向けた課題を乗り越えゼロカーボン・スチールを実現するため、これまでの鉄の製造プロセスを見直し、カーボンニュートラルを目指します。

当社が考える「ゼロカーボン・スチール生産プロセス」は、電炉ルートと高炉・転炉ルートの特性を活かし組み合わせるものですが、それぞれのルートで大きなチャレンジが必要となります。

| | | |
|--------------|------------------|--|
| 3つの チャレンジ | ① 電炉ルート | : 電炉の大型化による生産性向上、高級鋼製造のための不純物除去技術の開発 |
| | ② 高炉・転炉ルート | : 高炉水素還元(COURSE50、Super COURSE50高炉) + CCUSの実機化 |
| | ③ 100%水素直接還元プロセス | : 水素により還元鉄を製造し、両ルートで原料の一部として使用 |

電炉ルートでは、既に還元されている鉄スクラップを活用するため、還元に伴うCO₂が発生せずCO₂排出量削減につながります。この電炉の大型化を追求し効率生産を目指すとともにカーボンフリー電力を活用することにより、更なるCO₂排出量削減が可能となります。

高炉・転炉ルートでは、既存高炉を一部改造したCOURSE50やそれを更に進化させたSuper COURSE50高炉において、還元材の原料炭(コークス)の一部を水素で代替することで還元時の発生物の一部をH₂Oとし、CO₂排出量を削減することが可能です。

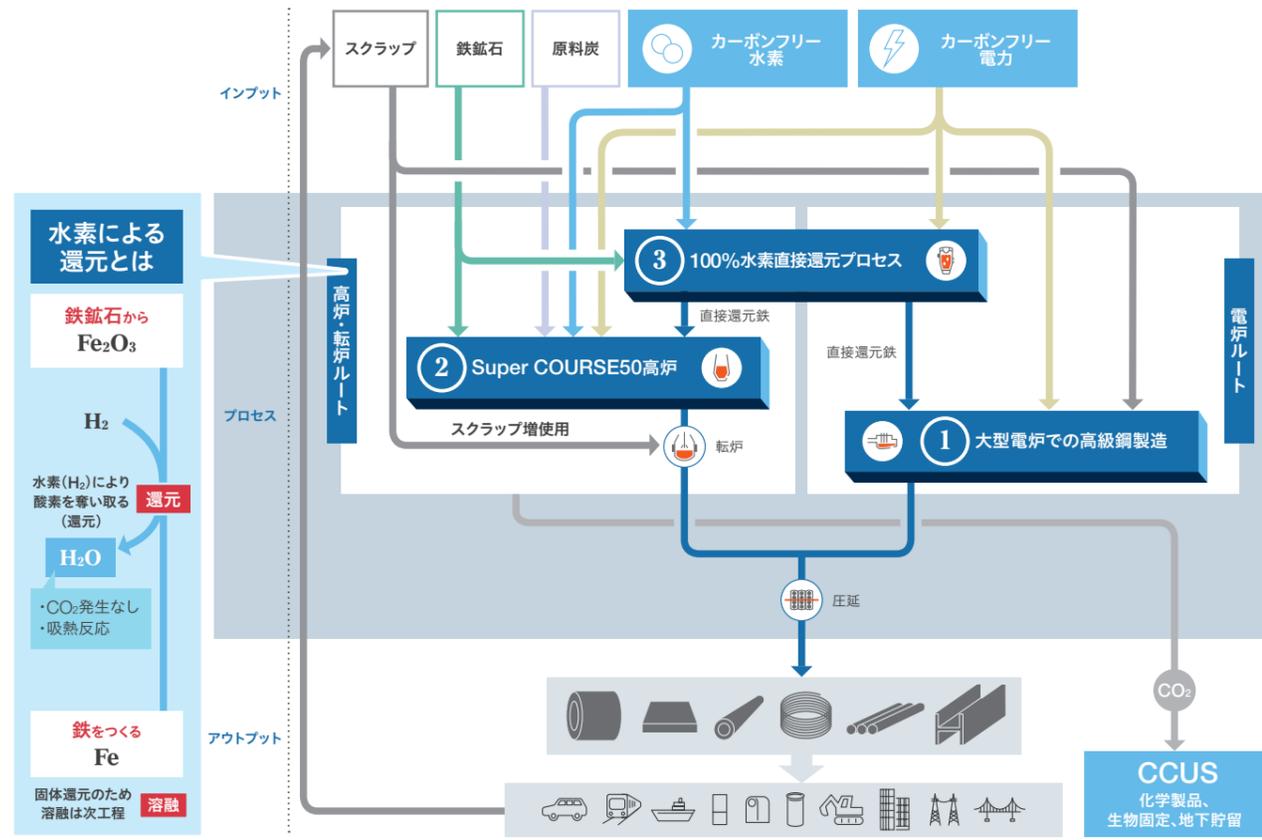
更に、いずれのルートにおいても、原料の一部に100%水素直接還元プロセスで製造した直接還元鉄を活用することにより、更なるCO₂排出量削減を目指します。

当社は、この①大型電炉での高級鋼製造 ② COURSE50高炉・Super COURSE50高炉 ③ 100%水素直接還元プロセスの超革新技術開発にチャレンジし、それでも残る発生CO₂についてはCCUSによりオフセットすることで、カーボンニュートラルの達成を目指します。

ただしこれらを実現するためには、カーボンフリーの電力や水素が必要になります。

▶ ゼロカーボン・スチール生産プロセス

■ 3つの超革新技術
■ ゼロカーボン・スチール実現に必要な3つの外部条件



チャレンジ① 大型電炉での高級鋼製造

電炉による製鉄ではスクラップの活用により鉄鋼製造時のCO₂排出量を少なくすることができます。ただし、電炉による高級鋼製造、大規模大量生産には多くの課題があります。

まず、電炉での鉄鋼製造にはスクラップに含まれる銅等の不純物や溶融時の窒素混入による品質への影響により製造鋼種が限られ、軽量化や強度を求められる高級鋼の製造が困難という課題があります。

加えて、電炉ルートはスクラップ等の冷鉄源の初期溶融や炉内での攪拌(自然対流)等に時間を要するため、酸素によって強制攪拌を行う転炉に対して生産性が大きく劣ります。また、この問題は容積の大型化に伴ってより顕著に

なります。このため、現状の電炉法の平均生産能力は約70万トン/年・基であり、高炉・転炉法(約400万トン/年・基)と同等規模の生産効率を実現できていません。加えて、還元鉄の溶融では、脈石や空隙が多いことによる熱伝導、溶融時間、精錬負荷の悪化による更なる生産効率低下が想定されます。

このように、電炉、特に大型電炉で一定量の還元鉄を使用する高級鋼製造には、品質面、生産性において多くの課題がありますが、当社は有害元素の無害化技術確立や、高炉プロセスに置換し得る高効率大型電炉での高生産性の実現にチャレンジしていきます。

チャレンジ② 高炉での水素還元(COURSE50~Super COURSE50)

水素還元は鉄鉱石の還元を従来の炭素(石炭)ではなく水素で行うため、還元プロセスからの発生物はH₂Oとなり、CO₂は発生しません。このため、ゼロカーボン・スチール生産プロセスでは既存高炉を一部改造したCOURSE50~Super COURSE50高炉において、還元材の炭素から水素への一部代替、鉄鉱石の直接還元鉄への一部代替によるCO₂排出の削減にチャレンジします。

高炉は、鉄鉱石から連続的かつ効率的に鉄を生成する超大型化学反応器であり、そのプロセスのなかで、コークスは、①還元材②熱源③高温でも固体のまま原料を支え、

炉内での通気性を維持する役割を担っています。しかしながら、高炉での水素還元比率の増加に伴い、還元材が固体(コークス)から気体に置き換わることによる還元・溶融効率の悪化、発熱反応(炭素)から吸熱反応(水素)になることによる温度低下等の課題が生じます。

これらの課題に対し当社は、高炉内のコークス量が減少するなかでの最大限の通気性確保と安定的な還元・溶融の制御技術の確立、高温の可燃性気体を大量に炉内に投入する吹き込み技術、試験機からのスケールアップに向けた実機反応の推測技術の高度化等に取り組んでいます。

チャレンジ③ 100%水素直接還元プロセス

100%水素直接還元プロセスでは還元材を100%水素とすることで還元プロセスからのCO₂発生のゼロ化を目指します。このプロセスからは固体の還元鉄が得られるため、高炉、電炉等の次工程で溶融する必要があります。

現在実機化されている直接還元法の大部分は還元材にメタン(天然ガス)を使用していますが、メタンには炭素が含まれるため一定量のCO₂が発生します。これに対し、100%水素直接還元プロセスでは還元材の100%水素化を目指します。ただし、水素による還元は吸熱反応であるため、還

元反応を持続させるために熱供給する必要があることに加え、シャフト炉を利用する場合、温度低下により還元鉄が粉化して還元鉄同士の固着が起りやすいといったハードルの高い技術課題があります。

当社は、水素直接還元による還元鉄の安定生産に向けた技術開発や原料ソース拡大等の操業技術開発にチャレンジし、ゼロカーボン・スチール生産プロセスの実現に向け、果敢に挑戦していきます。

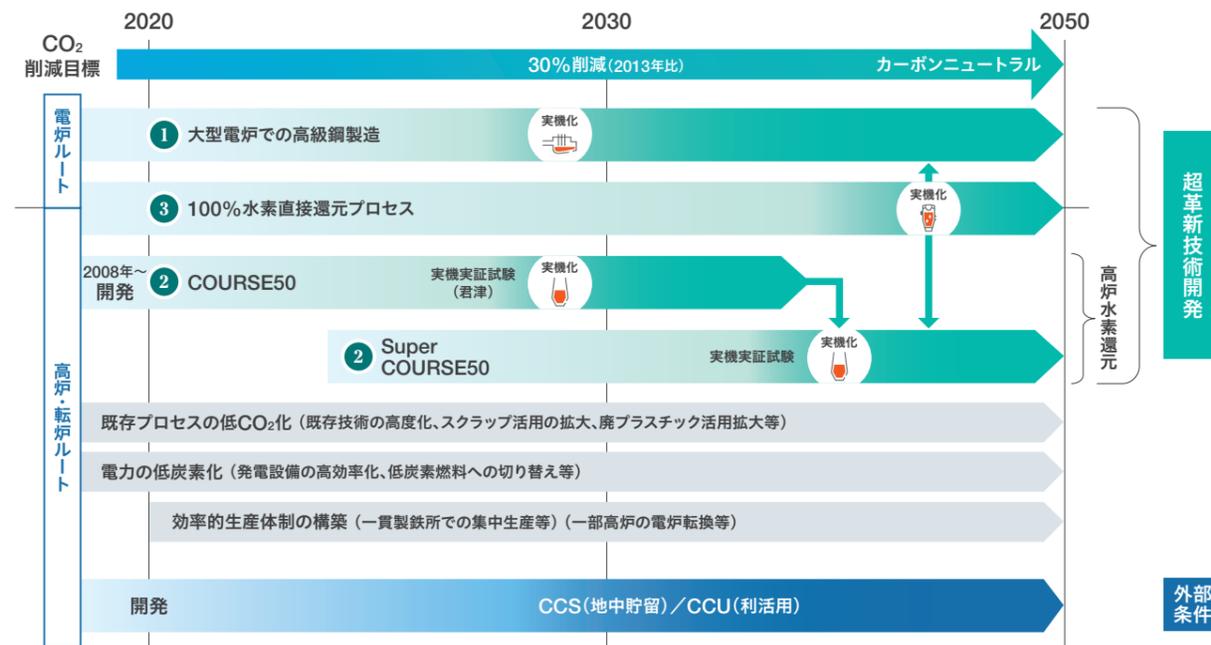
CCUS技術の開発

CCUS(Carbon Capture, Utilization and Storage) は、CO₂を分離・回収(Capture)し、地中に埋めて貯留(Storage)、あるいはCO₂を直接ないし他の物質に変換して利活用(Utilization)する技術です。ゼロカーボン・スチール生産プロセスでは、CO₂発生を極小化した後でも、なお鉄鋼製造プロセスから発生するCO₂の処理に用います。

この技術の実現には、CO₂分離・回収技術(高性能な化学吸収液)の開発・実装、CO₂を用いた化学品・燃料等の製造技術の開発だけでなく、CCSを行うための貯留インフラの整備に必要な貯留場所の確保、法整備、税制優遇(インセンティブ)や、CCUにより製造された化学品・燃料の事業採算確保、カーボンリサイクル品の優遇措置等の外部条件の整備も必要です。

「カーボンニュートラルビジョン2050」実現に向けて

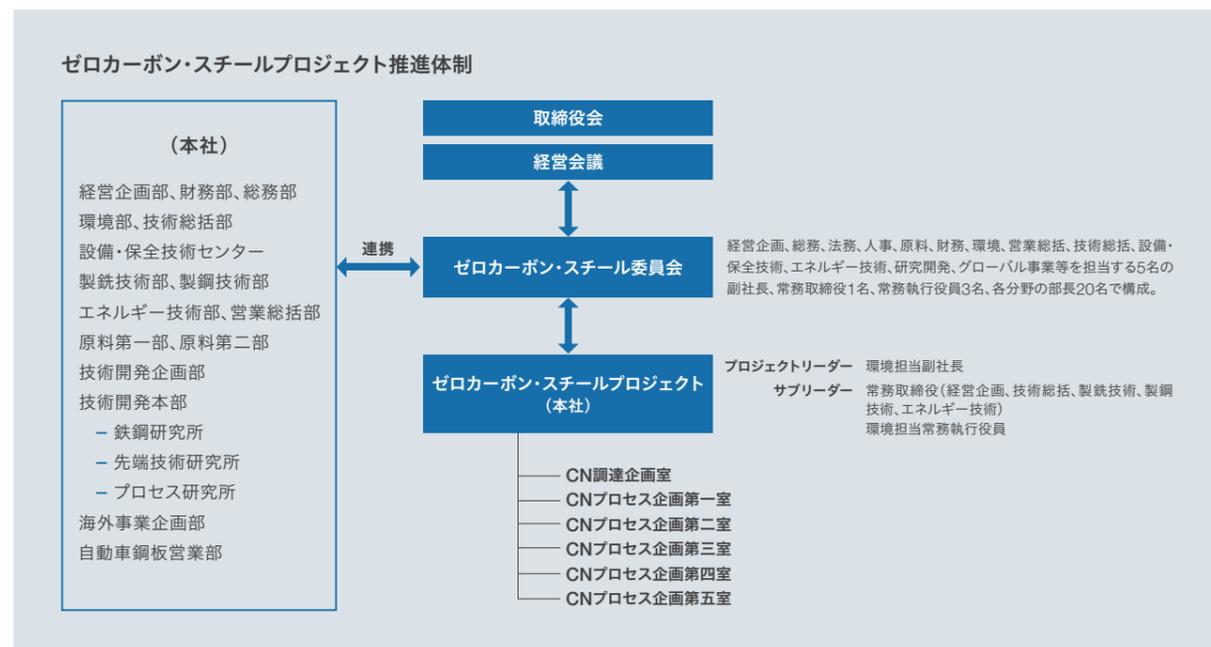
▶ ロードマップ



▶ ゼロカーボン・スチール実現に向けた体制

当社は、ゼロカーボン・スチールの実現のキーとなる超革新技術(鉄鋼製造プロセス)の他国に先駆けた開発・実機化を経営の最重要課題として諸対策を検討・実行していくため、代表取締役副社長5名全員が参加するゼロカーボン・スチール

委員会を設置しており、2021年4月にはこの委員会のもとで各分野のカーボンニュートラル技術を検討する約60~70名からなるプロジェクトを新設しました。



ゼロカーボン・スチール実現のための社会との連携

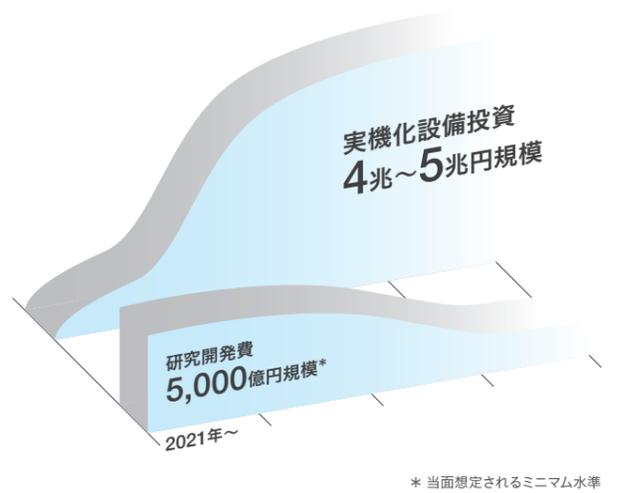
当社は、日本の鉄鋼業が引き続き世界をリードし日本の産業全般の競争力を維持・強化するために必須となるゼロカーボン・スチールの実現に向け、他国に先駆けた超革新技術の開発・設備実装に対し、経営の最重要課題として果敢に挑戦していきます。

こうしたイノベーションに対し、当社では今後5,000億円規模の研究開発費と4兆~5兆円規模の設備投資が必要となると考えており、2050年段階での電力や水素価格等を含む外部条件が最も整ったケースでも粗鋼製造コストは現状の倍以上になると想定しています。

そのため、ゼロカーボン・スチールの実現には、鉄鋼業界のチャレンジだけでなく、非連続的イノベーション等の研究開発や設備実装に対する長期かつ継続的な政府の支援、安価・安定かつ大量の水素供給インフラの確立、国際競争力のあるコストでのカーボンフリー電源の実現、経済合理的なCCUSの開発・実用化のための国家プロジェクトの推進、国際競争におけるイコールフットingの確保、莫大なコストを社会全体で負担する仕組みの構築等、社会との連携が必須となります。こうした課題に対し、当社はその考えを関係省庁や有識者へ丁寧に説明するとともに、日本経済団体連合会や当社

が主導的な立場で参画する日本鉄鋼連盟を通じ、政府各省の審議会・委員会において、パリ協定を踏まえたわが国の気候変動対策やエネルギー政策に関する様々な提言を行っています。

ゼロカーボン・スチール必要投資イメージ



ゼロカーボン・スチール実現に伴う3つのコストアップ

1. 巨額の研究開発費
2. 実機化のための巨額の設備投資
3. 安価なカーボンフリー水素・カーボンフリー電力が調達できた場合においても、操業コストが上昇

粗鋼の製造コストは現状の倍以上となる可能性

ゼロカーボン・スチール実現に必要な3つの連携

1. 「環境と成長の好循環」を実現する国家戦略
非連続的イノベーション等の研究開発、設備実装に対する長期かつ継続的な政府の支援
安価・安定かつ大量の水素供給インフラ確立、国際競争力のあるコストでのカーボンフリー電源の実現、CCUS等の開発・実用化のための国家プロジェクト推進
2. 国際競争におけるイコールフットing確保、産業競争力強化、ビジネスチャンスにつながる政策の一体的実現
3. 社会全体でコスト負担するコンセンサスの形成
研究開発や既存設備の転換を伴う設備投資、大幅な製造コスト上昇等、ゼロカーボン実現に伴うコストを社会全体で負担する仕組みの構築

デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

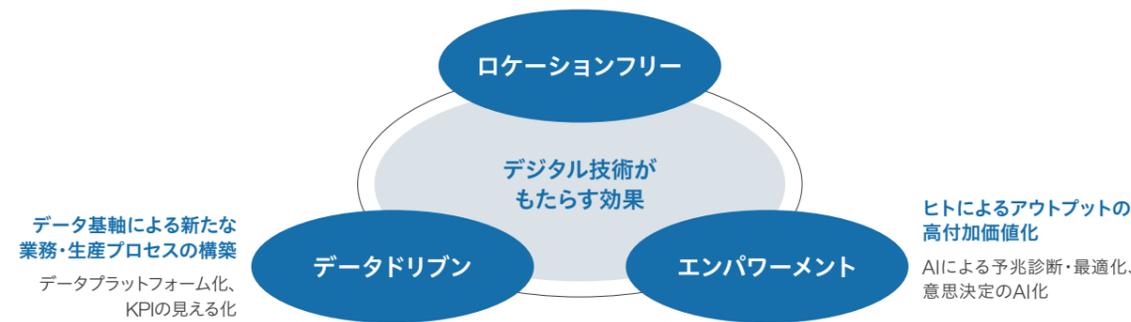
当社はデジタルトランスフォーメーション(DX)を強力に推進します。鉄鋼業におけるデジタル先進企業を目指し、データとデジタル技術を駆使して生産プロセスおよび業務プロセス改革に取り組むとともに、意思決定の迅速化、課題解決力の抜本的強化に資する対策を推進します。

日本製鉄のDX推進

日本製鉄のDX推進においては、デジタル技術を活用することで、従来の制約に左右されることなく、改革を継続的に実行していく力、すなわち「変えていく力」を高めていくことが重要だと考えています。デジタル技術により現状の業務や生産プロセスを効率的に標準化・自動化し、そこで生まれた知見とリソースをもとに、新たな改革に取り組むというサイクル

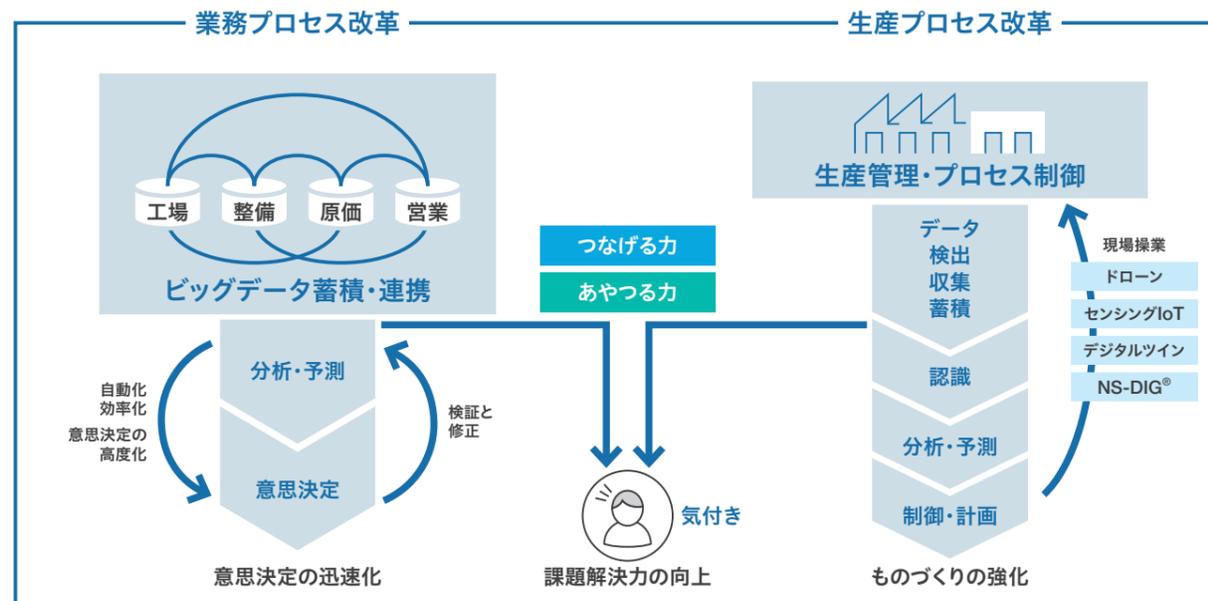
をつくり出すことによって、大きな価値を生み出すことができます。更に、新しいデジタル技術を単に適用するのではなく、データを基軸に業務および生産プロセスを見直すことで、組織の壁や階層を超えて、部分最適になりがちな判断を、より広い視点からの最適な意思決定へと高めることを志向しています。

立地拠点や執務場所に制約されない業務遂行
本社・製鉄所の多拠点一貫業務効率化、遠隔化・自動化



AIだけで新しい価値を生み出すことはできません。これからのデジタル改革の時代においても、人が新たな改革を提案し実行していくことに変わりはなく、人がより高い使命感を持って、将来を見据えた改革の道筋を描くことが大切です。その上で、デジタル技術を手段として活用し、改革のサイクルを回していくこ

とが非常に重要であると考えています。具体的には、デジタル技術がもたらす3つの効果、「ロケーションフリー」「データドリブン」「エンパワーメント」を発揮させることによって、従来の業務スタイルを刷新し、大幅な生産性向上と意思決定の迅速化・課題解決力の向上に取り組めます。



日本製鉄は、生産・販売・物流・整備・購買・収益管理等、さまざまな分野において、1960年代から積極的にICTを取り入れており、これまでに整備してきた数多くの業務システムと、そこに蓄積された質の高いデータを膨大に保有していることが大きな強みです。一つひとつの部署や工場に分散している貴重なデータ資産を、先進的な情報技術や最新のデジタル技術を活用して

有機的に連携させる「つなげる力」を強化し、データの高度利活用や圧倒的なプロセス制御・自動化を可能とする「あやつる力」を高めていきます。これらは業務プロセス改革と生産プロセス改革に資するだけでなく、「つくる力」と「売る力」の強化施策との相乗効果により、ステークホルダーの方々への新たな価値提供に貢献できるものと考えております。

| | 1960年代 | 1970~80年代 | 1990年代 | 2000年代 | 2015~20年代 | 2020年代~ |
|---------|------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---|-----------|
| 主要事例 | ▲IBM7070導入(1961) | ▲操業オンライン導入 ▲ISCM導入 | ▲生産スケジューリングシステム | ■NSSOL*発足 ▲統合サーバ導入 | ▲解析基盤:(NS-DIG®) ▲AI実行基盤(AIRON-EDGE™) | ▲全社データ基盤 |
| IT導入の狙い | 省力化・効率化 | 自動化 | 最適化・シミュレーション | 全体最適化 | 一貫最適化 | 思考・知識のAI化 |
| 取り扱いデータ | 数値データ(キロ~メガバイト) | | 文書データ(ギガバイト) | 画像(テラバイト) | 動画(ペタバイト) | |

*現在の日鉄ソリューションズ(株)。

つなげる力とあやつる力で実現する「日鉄DX」とそのビジョン

日本製鉄は鉄鋼ビジネスプロセス全体を改革する「日鉄DX」を推進します。当社の中長期経営計画にて示した目指すべき姿に向けて、保有する技術・知見(リアル世界における競争力)とデジタル技術の融合を通して、「ものづくりのスマート化」「フレ

キシブルかつ最適な供給体制の強化」「ビジネスインテリジェンスの構築」を実現します。合わせて、DXロードマップの策定を通して、挑戦的なターゲットを設定することで、実現に向けたソリューションやイノベーションの創出力も高めていきます。

ものづくりのスマート化による「つくる力」の革新的進化

- AI・IoT等のデジタル技術の高度利活用によるものづくりのスマート化(Cyber Physical Production)
- 自動化や予兆検知等を活用した労働生産性の向上、生産技術の高度化による生産安定化と品質向上
- 海外拠点における国内と同一レベルの操業・品質の確保

フレキシブルかつ最適な供給体制の強化による顧客対応力の強化

- 受注~生産~納入までの統合生産計画プラットフォームの構築(リードタイムの短縮、変化に応じたフレキシブルな対応)
- サプライチェーン情報等との連携、お客様への貢献と新たな価値創出への取り組み

ビジネスインテリジェンス強化によるグローバルマネジメント支援

- 経営情報やKPIをリアルタイムに把握し最適なアクションを可能とする統合データプラットフォームの構築
- グローバルマネジメント基盤としてのビジネスインテリジェンス強化(Business Intelligence:データ基軸のマネジメント支援)
- 経営レベルから第一線までの意思決定の迅速化と課題解決力向上

日鉄DX 具体的な取り組み

▶ 鉄鋼ビジネスプロセス全体の改革

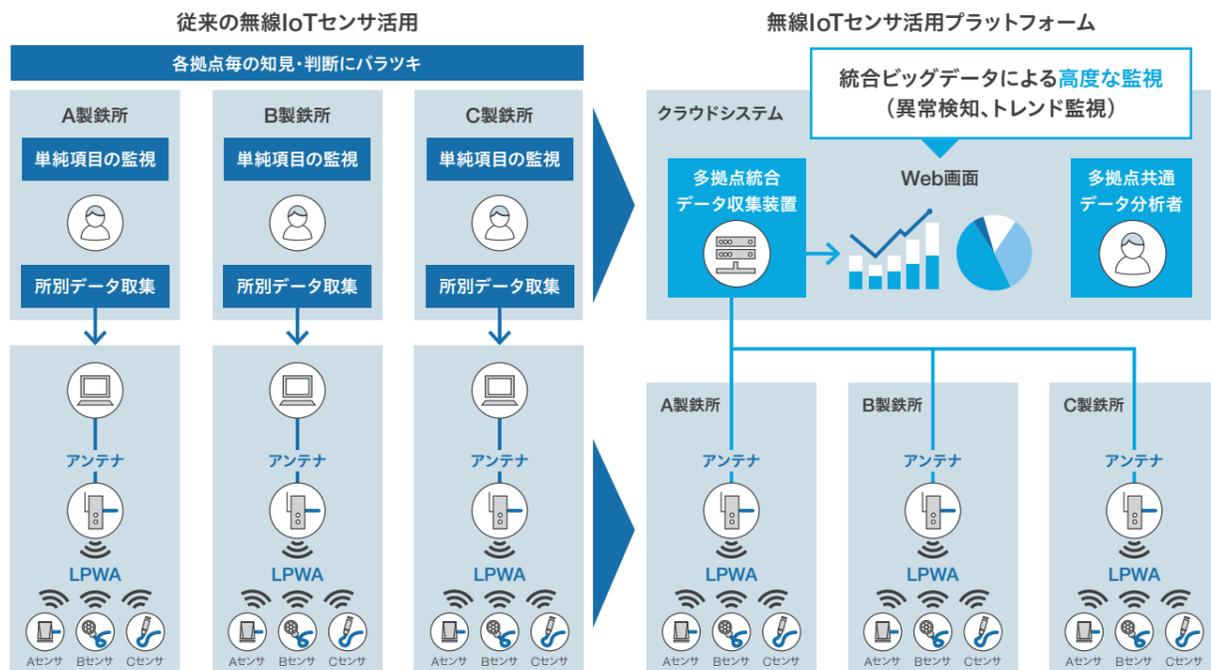
日本製鉄が推進する「日鉄DX」は生産計画、営業、製造・保全、品質管理、エンジニアリング、研究、調達、財務等、一連の鉄鋼ビジネスプロセス全体を対象としています。

| 分類 | 事業内容 |
|------------|----------------------------------|
| 生産計画DX | 実績管理・一貫生産計画の一元化・迅速化による、各DX施策との連携 |
| 営業DX | サプライチェーン連携強化、営業方針判断の迅速化・高度化 |
| 製造・保全DX | IoT、AI活用による操業・設備保全の遠隔管理・予兆監視、自動化 |
| 品質管理DX | ビッグデータに基づく最適な品質条件の設計、品質管理の高度化 |
| エンジニアリングDX | MR(VR+AR)や無線技術を活用した設計高度化、遠隔試運転 |
| 研究DX | デジタル技術を活用した研究開発の推進 |
| 調達DX | 原料需給・生産計画変動に対する最適なオペレーション |
| 財務DX | データ基盤強化による経営環境変化への対応力向上 |

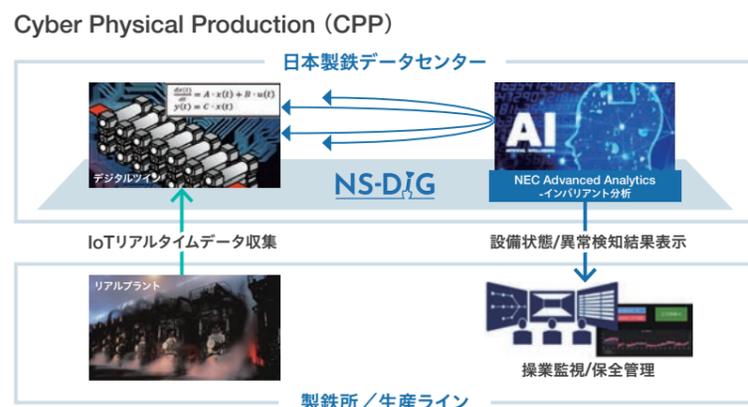
▶ ものづくりのスマート化推進(製造・保全DX)

数kmにおよぶ広範囲な製造現場の状態監視を拡大していくには無線IoTセンサの活用が必須です。日本製鉄ではLPWA(省電力長距離無線通信)とクラウド技術を用いて、遠隔地の

各製造拠点データを一元管理するシステムの強化に取り組んでいます。今後、全社製造拠点やグループ会社への適用拡大も視野に入れて推進していきます。

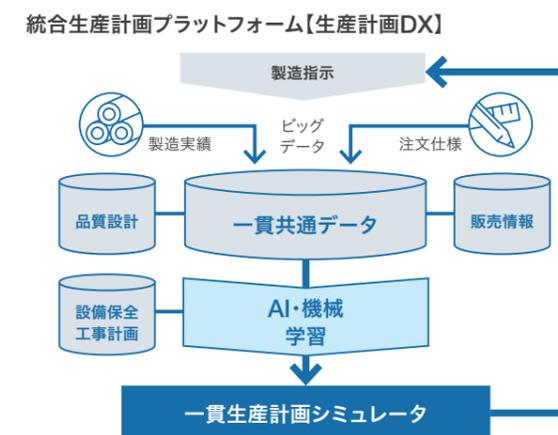


製造現場の生産・設備状態をデジタル空間に模擬するデジタルツインに加え、IoT機器から収集したビッグデータのリアルタイム分析等を組み合わせ、ものづくりの高度化を実現する「Cyber Physical Production(CPP)」を推進しています。CPPにより操業変化の早期検知や設備経年劣化の予測を行う等、データを「あやつる力」を高め、生産の高度安定化を実現するものづくりのスマート化を推進しています。



▶ 製鉄所・品種別計画の全社統合計画化・最適化(生産計画DX)

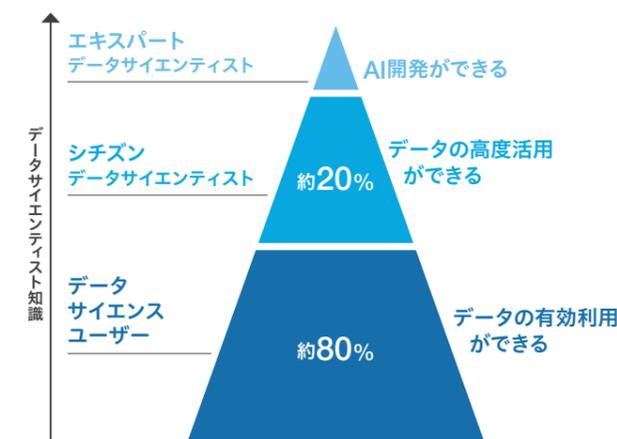
各製鉄所が蓄積している工程毎の製造能率実績や詳細な注文仕様情報を統合し、統合生産計画プラットフォームを構築します。当プラットフォームで全社の情報を一元化するとともに、お客様からの注文内容や原料調達環境の変化に的確に対応できる一貫生産計画シミュレータの導入につなげます。これにより、生産計画作成業務の高度化を通じた各製鉄所における業務負荷の大幅削減と、全社で最適な生産コントロールの強化を目指します。2021年度からプロトタイプ適用を開始し、アジャイル開発で実装を進めています。



▶ ICT教育の推進

日本製鉄では「データ基軸で業務課題を抽出し、解決できる人材」をDX人材と定義し、2030年までにスタッフ系社員全員にDX戦略の浸透と、ICT教育および各種スキル学習を実施することによりDX人材化を推進します。なかでも、業務のなかでデータの高度活用ができ、改革を企画・実行できるデータサイエンティストの育成が重要です。2025年までにスタッフ系社員全体の2割程度(1,000人以上)をデータサイエンティストとして育成することを目指し、データサイエンス教育を開始しています。

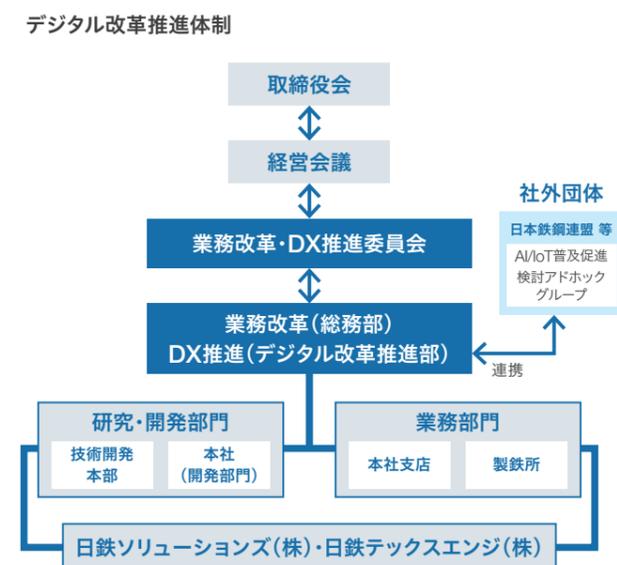
また、業務部門の社員がデジタル技術を活用するためのマネジメントを習得し業務プロセス改革を推進できるよう、役職階層に応じたデジタル・マネジメント教育を行います。



▶ DX推進体制

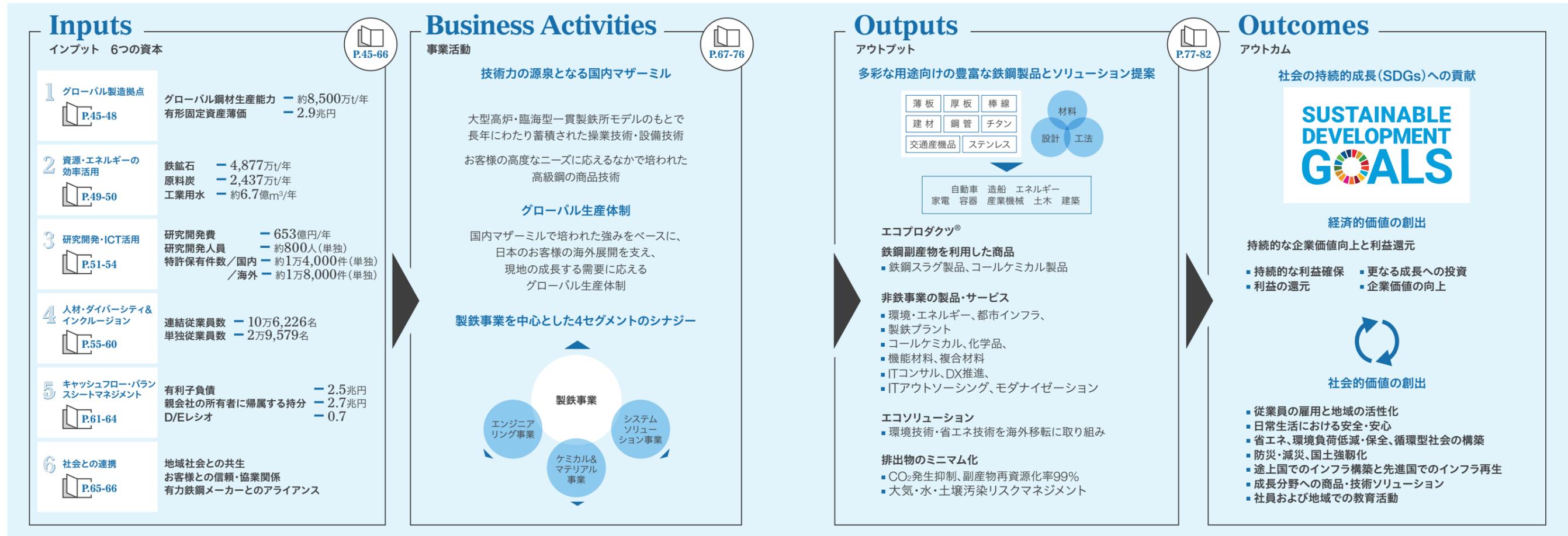
デジタル改革推進部を核に業務部門、研究・開発部門が一体となり、全社横断的な課題への一元的な対応やデータマネジメント等によるDX推進を通じて、事業競争力を強化していきます。また、社外団体とも連携し、日鉄ソリューションズ(株)および日鉄テックスエンジ(株)を含めた日本製鉄グループの総合力にて、先進的な取り組みにも挑戦を続けます。

業務改革・DX推進を担当する副社長を委員長とした「業務改革・DX推進委員会」を設置し、これまで進めてきた業務改革の取り組みとDX推進を両輪として、全社方針、戦略を討議し活動を推進しています。



価値創造プロセスと日本製鉄の強み

ビジネスモデル



企業理念 P.02

日本製鉄グループは、常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献します。

コーポレートガバナンス P.89-102

すべてのステークホルダーの負託と信頼に応えて、当社グループの健全で持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図るため、当社グループの事業に適したガバナンスの仕組みを整備。経営に関する意思決定の迅速化、経営に対する監督機能の強化等を目的として、監査等委員会設置会社を採用。

ESG課題におけるマテリアリティ P.41-44

- 1 安全・環境・防災 2 品質 3 生産 4 人材、ダイバーシティ&インクルージョン
5 地域・社会との共生 6 企業価値の向上と利益還元
コンプライアンスの徹底

発展の歴史 P.11-12

当社は、鉄鋼メーカーとして世界をリードし続けるとともに、幾度の危機を乗り越えて発展

世界最高水準のエネルギー効率をはじめとするプロセス技術、お客様のニーズに応える高級鋼技術、グローバル生産体制、製鉄事業を中心とした4セグメント体制など、「技術」「コスト」「グローバル」を強みとするビジネスモデルを確立

当社の強み

| | 技術 | コスト | グローバル |
|-------------------------------|------|-----|-------|
| 世界鉄鋼メーカートップレベルの研究開発リソース | P.51 | ● | ● |
| 研究開発センターと製鉄所研究部門による高度技術の実践的活用 | P.45 | ● | ● |
| お客様との長期的な信頼関係に基づく共同開発 | P.74 | ● | |
| 豊富な商品群 | P.77 | ● | |
| 世界最高水準のエネルギー効率 | P.50 | ● | |
| 多製鉄所でのトランナー方式 | P.69 | ● | |
| 大型高炉操業技術 | P.69 | ● | |
| 高級鋼の安定的大量生産技術 | P.69 | ● | ● |
| 鉄以外セグメントとのシナジー | P.75 | ● | ● |
| グローバル生産体制 | P.46 | | ● |
| 世界有力鉄鋼メーカーとのアライアンス | P.70 | | ● |
| 成長するアジア地域でのプレゼンス | P.74 | | ● |
| 高い国内シェア、世界第5位の生産規模 | P.74 | | ● |

実績と見通し P.83-88

2020年度実績

固定費の大幅圧縮により収益構造を改善。海外事業の選択と集中により収益力を向上。2020年度上期コロナ影響での大幅赤字から、下期での単独営業損益黒字回復、連結事業利益V字回復。

2021年度は統合以降最高利益の更新を目指す。

リスク・機会と戦略 P.13-38

- 鉄鋼需給環境 気候変動
- 国内製鉄事業の再構築とグループ経営の強化
 - 海外事業の深化・拡充に向けた、グローバル戦略の推進
 - ゼロカーボン・スチールの挑戦
 - デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

ESG課題におけるマテリアリティ

当社は、E(環境)・S(社会)・G(ガバナンス)への取り組みを、企業の存立・成長を支える基盤と捉え、最も重要な課題の一つであると認識しています。
 そのなかで、ステークホルダーからの要請、当社の企業理念・価値観や成長戦略を踏まえ、重点的に取り組むべきESGにおけるマテリアリティ(重要課題)を特定しています。

日本製鉄グループ企業理念

基本理念

日本製鉄グループは、常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献します。

経営理念

1. 信用・信頼を大切にしているグループであり続けます。
2. 社会に役立つ製品・サービスを提供し、お客様とともに発展します。
3. 常に世界最高の技術とものづくりの力を追求します。
4. 変化を先取りし、自らの変革に努め、さらなる進歩を目指して挑戦します。
5. 人を育て活かし、活力溢れるグループを築きます。

価値観

優れた製品・サービスの提供にあたっては、責任あるものづくり企業として、安全・環境・防災・品質とコンプライアンスへの万全な対応が前提であり、存立の土台。
 世界最高の技術とものづくりは人づくりから。

日本製鉄グループ企業行動規範 <https://www.nipponsteel.com/company/philosophy/>

SDGsとともに(日本製鉄グループのSDGsへの貢献)

日本製鉄グループは、「常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献」することを企業理念に掲げ、鉄づくりを通して、広く社会の基盤を支えるという重要な役割を果たすため、様々な課題に取り組んできました。
 当社グループの取り組みにより社会の持続可能な発展に貢献していくことは、2030年までに地球全体で解決すべき国連の持続可能な開発目標SDGsの達成にも寄与すると考えます。

当社の E 環境、S 社会、G ガバナンス におけるマテリアリティ(重要課題)

1 安全・環境・防災

- 安全衛生
- 環境
気候変動対策の推進
循環型社会構築への貢献
環境リスクマネジメントの推進
- 防災

2 品質

- 品質管理・保証
- 研究開発、知的財産管理
- 顧客満足につながるソリューション提案

3 生産

- 安定生産による安定供給

4 人材、ダイバーシティ & インクルージョン

- 人権の尊重
- ダイバーシティ&インクルージョン
- 人材育成

5 地域・社会との共生

- 地域環境の保全・創造活動の推進
- 教育支援、スポーツ・文化支援を中心とした社会貢献活動

6 企業価値の向上と利益還元

- 利益確保と企業価値向上
- 利益の還元

コンプライアンスの徹底

- すべての活動の基本となる法令遵守

マテリアリティ特定のプロセス

環境・社会面における
ステークホルダーからの
要請・課題項目の検討

企業理念・
ものづくり価値観等を
踏まえた総合化

当社価値創造プロセス・
戦略からの検証

取締役会における
審議・承認

マテリアリティの考え方

1 企業理念、ものづくり価値観等を踏まえたマテリアリティ

当社グループは、「常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献する」ことを企業理念(基本理念)に定めています。

優れた製品・サービスの提供にあたっては、責任あるものづくり企業として、お客様に満足いただける「品質」の製品を安定した「生産」により安定的に供給することが極めて重要な使命であると認識しています。それを可能とする大前提が、「安全・環境・防災」およびコンプライアンスへの万全な対応であることは言うまでもありません。

加えて、世界最高の技術とものづくりを支えるのは「人材」であり、現場力と技術先進性を高め製造実力を向上させるためには、優秀な人材の確保と育成が重要な課題と捉えており、人

権の尊重、ダイバーシティ&インクルージョン、心と体の健康推進は、生き活きと働く上での基礎であると考えています。

また、地域・社会との関係において、製鉄所・製造所等が立地する地域・社会との良好な関係を維持していくことも、当社が将来にわたって事業を営んでいく上で不可欠となる重要な課題です。環境に配慮した操作を行うことはもとより、企業市民として地域・社会との良好なコミュニケーションを保っていくことが大切であると考えています。

2 価値創造プロセス・今後の事業環境変化等を踏まえたマテリアリティ

当社の価値創造プロセスは、様々な財務・非財務資本を用いて、当社の持つ競争優位性により生み出された製品やソリューションを提供することが基本です。そうしたプロセスの再生産のためには、安定した生産と収益確保の継続が不可欠となります。

また、当社は、従来から3つのエコと革新的技術開発によるCO₂排出量削減や、プラスチックリサイクルの推進等社会で発生する廃棄物の再資源化による循環型社会の構築に取り組んでいます。

近年の取り組みとしては日本鉄鋼連盟の長期温暖化対策ビジョン「ゼロカーボン・スチールへの挑戦」の策定やLCA(Life Cycle Assessment)の考え方に基づく環境負荷計算のISO化およびJIS規格化、「海の森づくりとブルーカーボン」推進の提唱等、地球環境に関する諸課題の解決に向けて主導的な役割を果たしており、このような当社の中長期的な企業価値向上に向けた取り組みが、持続的な社会の発展に貢献するものと確信しています。

3 企業価値の向上と利益還元

当社は、ESGへの取り組みも含めた事業活動の推進による利益の確保と企業価値の向上を通じて、持続的な成長を遂げる企業として存続し続けていきます。また、優れた製品やサービスの提供はもとより従業員・行政・株主といったステークホルダーの皆様への利益還元を通じ、社会に貢献していきます。

4 コンプライアンスの徹底

当社は、責任あるリーディングカンパニーとして、すべての活動の基本となる法令遵守の徹底を図ります。

企業理念、価値観、企業行動規範等に基づき自律的に取り組むことを通じて、コンプライアンスの徹底を図ります。

ESG課題におけるマテリアリティとKPI

当社は、ESGにおけるマテリアリティへの取り組みについて、その成果を評価する指標(KPI: Key Performance Indicator)により実行をフォローし、確実に推進を図っていくことで、持続的な社会の成長への貢献と企業価値の維持・向上に努めています。

マテリアリティのKPIと主な取り組み状況

注: サステナビリティレポート2021

| マテリアリティ | | 目標・KPI(Key Performance Indicator) | 2020年度の主な取り組みと実績 (一部、2019年度実績) | 参照ページ | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|---------|
| 1.安全・環境・防災 | | | | | | |
| (1)安全衛生 | | ・休業災害率:0.10以下 ・死亡災害件数:0件 | ・安全性リスク評価に基づく事故の未然防止とリスク軽減 ・繰り返し災害の撲滅に向けた類似災害防止の推進 (全社共通遵守事項6則の周知徹底と機械安全化の推進) ・安全衛生マネジメントシステム(ISO45001)の認証取得による安全水準向上 | ・休業災害率 0.09 ・死亡災害件数 0件 P.71 | | |
| (2)環境 | ①気候変動対策の推進 3つのエコによる貢献 | ・カーボンニュートラルビジョン2050 (CO ₂ 排出量削減)の推進 | ・2030年ターゲット:2013年比30%の削減 ・2050年ビジョン:カーボンニュートラル | ・2021年3月に、ゼロカーボン・スチール委員会での検討結果を踏まえた「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050」を公表し、具体的なロードマップおよび技術課題を開示。 ・2021年4月に、同ビジョンを推進する「ゼロカーボン・スチールプロジェクト」を新設。 | P.29-34 | |
| | | ・エコプロセスの実践 | ・日本鉄鋼連盟(鉄連)低炭素社会実行計画のCO ₂ 排出量削減(対2005年度BAU* 300万t-CO ₂ 削減(2020年度)) | ・エコプロセス(エネルギー効率の更なる向上)の推進 | ・対BAU* 330万t-CO ₂ の削減(2019年度鉄連実績) (2020年度目標を前倒し達成) | P.17 |
| | | ・エコプロセスの充実 | ・エネルギー有効活用の高水準維持 | ・コークス炉ガス・高炉ガス等の副生ガス・排熱の有効活用 | ・副生ガス利用率 100% ・蒸気生産の排熱利用率 61% ・自家発電の所内発生エネルギー利用率 72% | P.49-50 |
| | | ・エコソリューションによる貢献 | ・最先端省エネ技術の導入推進 | ・高効率発電設備、酸素プラントの導入、加熱炉のリジェネラターナ化 | ・地球温暖化対策コスト 44億円 | P.42 |
| | | ・エコソリューションによる貢献 | ・高機能鋼材の供給を通じた最終製品使用時における排出量削減への貢献 | ・次世代自動車構造コンセプト“NSafe®-AutoConcept”の提案(約30%の軽量化を達成した車体設計ソリューション)に電動車・次世代モビリティ分野におけるソリューションコンセプトを加えラインアップを強化。 ・ブリキ、ティンフリースチール、ラミネート鋼板の3製品で「エコリーフ」環境ラベルを取得 | ・地球温暖化対策コスト 44億円 | P.82 |
| ②循環型社会構築への貢献 | ・社内ゼロエミッションの推進 ・社会で発生する廃棄物の再資源化促進 | ・最終処分量の削減:26.3万t(2025年度目標) | ・副産物(スラグ・ダスト・スラッジ等)の社内外でのリサイクル推進 | ・最終処分量 22.9万t | P.18 P.32 P.33 | |
| | | ・廃プラスチックの資源循環システム構築による集荷量の拡大 | ・ケミカルリサイクル法による再資源化処理の積極推進 | ・容器包装プラスチック処理量 21万t(全国発生量の31%相当) | P.34 | |
| | | ・大気汚染物質(SOx、NOx)排出量の低水準維持 | ・SOx、NOx除去装置の設置、低硫黄燃料への転換、低NOxリジェネラターナの採用 | ・SOx 11百万Nm ³ ・NOx 21百万Nm ³ | P.35 | |
| ③環境リスクマネジメントの推進 | ・大気環境の保全 ・水環境の保全 | ・化学物質の自主管理目標を十分下回る排出量維持 VOC(揮発性有機化合物):1,106t/年(対2000年度30%削減) ベンゼン:172t/年(国の定めた目標を踏まえた自主管理目標) | ・自主的削減計画に基づく取り組み継続 | ・VOC 524t/年 ・ベンゼン 75t/年 | P.37 | |
| | | ・水の再生・循環利用率の高位安定 | ・全社で使用する淡水を浄化処理して循環利用 | ・循環水利用率 約90% | P.49-50 | |
| (3)防災 | ①災害リスクの徹底排除・効果的施策の早期横展開 | ・重大防災事故件数:0件 | ・発災事案から顕在化したリスクへの対策の横展開による再発防止 ・リスクアセスメントによる新たな発災リスクの抽出、ソフト・ハード対策の実行によるリスク低減と残留リスクの管理 ・製鉄所防災担当による自主モニタリング(監査)および本社マネジメントヒアリングによる管理 | ・重大防災事故 0件 P.72-73 | | |
| 2.品質 | | | | | | |
| (1)品質管理・保証 | | ・試験・検査の信頼性向上に向けたシステム化・自動化の推進 | ・試験分析機器、および寸法測定機器等の検査値の自動取り込み化 | P.73 | | |
| (2)研究開発、知的財産管理 | | ・継続的発展に向けた戦略的な研究開発の推進 ・知的財産の保護・活用強化 | ・ICT(情報通信技術)活用の中核課題に取り組み企画部門として、デジタル改革推進部を発足(2020年4月) ・知財・特許関連表彰のグローバル・イノベーション2021で、革新的な企業世界トップ100社に9年連続選出 | ・研究開発費 653億円(連結) ・特許保有件数 約3万2,000件 (国内1万4,000件、海外1万8,000件) | P.51-54 | |
| (3)顧客満足につながるソリューション提案 | | ・ユーザー・行政・団体からの評価の向上 | ・第53回市村賞「市村産業賞・貢献賞」、令和3年度文部科学大臣表彰「科学技術賞(開発部門)」、第47回岩谷直治記念賞他受賞 | ・ユーザー・行政・団体からの表彰受賞件数 9件 P.77-82 P.64 | | |
| 3.生産 | | | | | | |
| (1)安定生産による安定供給 | | ・安定化に向けた取り組み(ハード・ソフト) | ・室蘭製鉄所第2高炉の改修、東日本製鉄所君津地区での第6CGL(溶融亜鉛めっき設備)の稼働 ・ベテランのオペレーション技能の標準化やエキスパート活用の推進 | P.30,58 | | |
| 4.人材、ダイバーシティ&インクルージョン | | | | | | |
| (1)人権の尊重 | | | | P.55-56 | | |
| (2)ダイバーシティ&インクルージョン | | ・管理職の女性社員数を、2020年時点(社内在籍36名)に対し、2025年に最低でも2倍とし、3倍を目指す。2030年には最低でも4倍とし、7倍を目指す。 ・有給休暇取得率75%以上 ・65歳までの能力最大発揮を目指した健康マネジメントの展開 | 「人材・ダイバーシティ&インクルージョン」 | ・管理職女性社員数 45名(2021年度社内在籍) ・女性採用比率実績 スタッフ系31%、操業・整備系12% 全体17%(2019~2021年度平均) ・有給休暇取得率 60%(2020年度) | P.57-59 | |
| (3)人材育成 | | ・「現場力」と「技術先進性」の向上に資する人材育成施策の推進 | | ・教育訓練時間 78万時間/年(27時間/人・年) | P.59-60 | |
| 5.地域・社会との共生 | | | | | | |
| (1)地域環境の保全・創造活動の推進 | | ・緑地整備による地域環境への貢献 | ・製鉄所における新入社員による植樹活動 ・緑地造成・維持費の拠出 | ・緑地面積 830ha ・緑地造成・維持費 26億円 P.65 P.39,42 | | |
| (2)教育支援、スポーツ・文化支援を中心とした社会貢献活動 | | ・工場見学受け入れの継続的な推進 | ・株主・投資家や小中学生等の工場見学の積極的な受け入れ対応 | ・受け入れ人数 約13万人(2019年度実績) (2020年度は新型コロナウイルスの影響により実施をほぼ見送り) | P.65 | |
| | | ・日本製鉄文化財団を通じた音楽メセナ活動の継続的な実施 | ・日本製鉄音楽賞の贈呈や紀尾井ホールでの運営等を通じた音楽活動支援 | P.66 | | |
| 6.企業価値の向上と利益還元 | | | | | | |
| (1)利益確保と企業価値向上 | | ・ROS10%(中長期経営計画 2025年度目標) ・ROE10%(中長期経営計画 2025年度目標) | | | | |
| (2)利益の還元 | ①従業員への賞金支払い | ・賞与支給額 ・賞金改訂額 (定年年齢の65歳への引き上げに伴い2021年4月に人事処遇制度を改訂しており、2022年度実績から改めて開示予定) | 「キャッシュフロー・バランスシートマネジメント」 | ・ROS 2.3% ・ROE -1.2% ・賞与基準額 105万円 ・納税額(連結) 267億円 ・年間配当額 10円/株 | P.61-64 P.83-88 P.103-104 ファクトブック 賞金・賞与ページ | |
| | ②適切な納税 | ・納税額(連結) | 「パフォーマンス」 | | | |
| | ③株主への配当 | ・配当額 ※連結配当性向は年間30%を目安(2025年経営計画) | | | | |
| コンプライアンスの徹底 | | | | | | |
| すべての活動の基本となる法令遵守 | | | 「コーポレートガバナンス」 | P.89-102 | | |

* BAU(Business as usual): 特段の施策を行わないままの状況。

1 先進技術の源泉となる国内マザーミルと、戦略的グローバル展開

グローバル鋼材生産能力 **約8,500万t/年**
2021年3月末現在

有形固定資産簿価 **2.9兆円**
2021年3月末現在

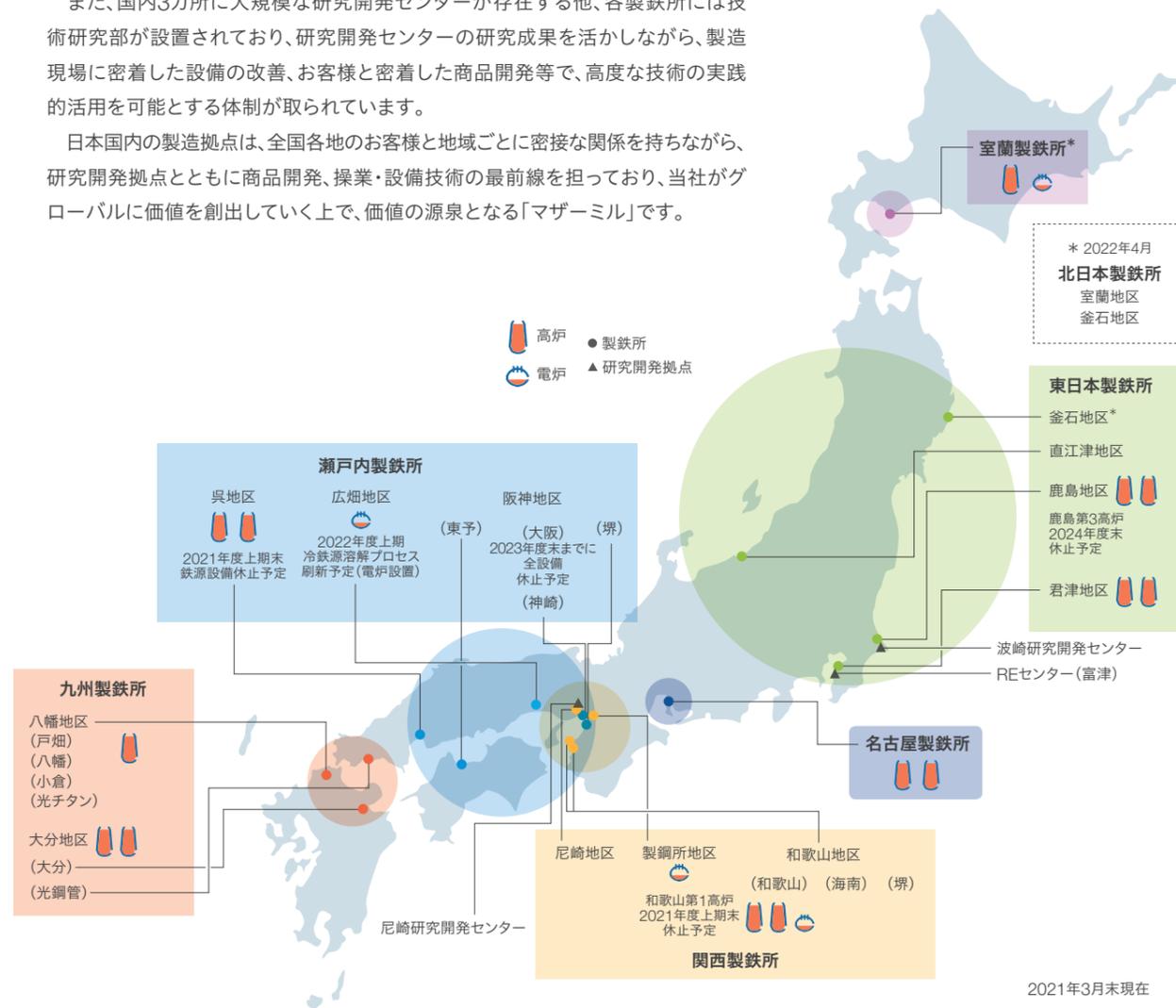
日本製鉄グループは、国内に粗鋼生産能力約5,400万トン/年、海外に粗鋼生産能力約1,600万トン/年・鋼材生産能力約3,400万トン/年の製造設備を有しています。

国内製造拠点 ◆ 当社の強み

日本国内には、日本製鉄本体の6つの製鉄所組織のもとに14地区の製造拠点があり、グループ会社で電気炉による生産や鋼材の二次加工を担う製造拠点が存在しています。国内のグループ粗鋼生産能力は約5,400万トン/年です。

また、国内3カ所に大規模な研究開発センターが存在する他、各製鉄所には技術研究部が設置されており、研究開発センターの研究成果を活かしながら、製造現場に密着した設備の改善、お客様と密着した商品開発等で、高度な技術の実践的活用を可能とする体制が取られています。

日本国内の製造拠点は、全国各地のお客様と地域ごとに密接な関係を持ちながら、研究開発拠点とともに商品開発、操業・設備技術の最前線を担っており、当社がグローバルに価値を創出していく上で、価値の源泉となる「マザーミル」です。



P.69

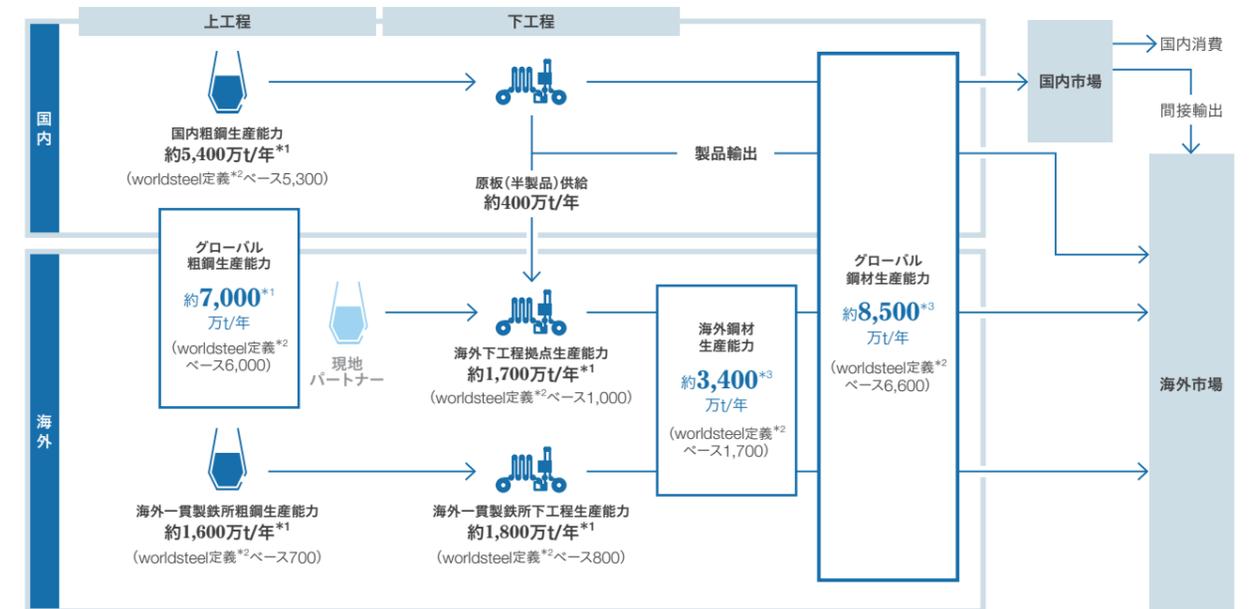
海外製造拠点

当社は、国内の「マザーミル」で培った強みを海外に展開し、日本のお客様の海外展開を支え、また海外の成長する需要に応じていくために、他社に先駆けて海外各地に製造販売拠点を展開してきました。

現在、グループ全体の海外製造拠点の生産能力は、粗鋼生産能力約1,600万トン/年、鋼材生産能力約3,400万トン/年の規模があります。

P.69-70

▶ グローバル生産体制 ◆ 当社の強み



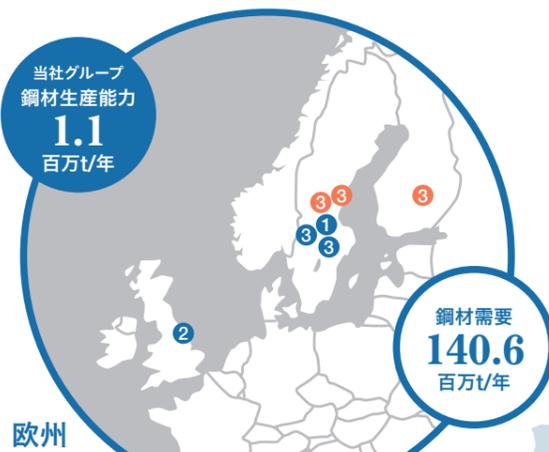
*1 World Steel Association(worldsteel)が粗鋼生産実績の対象としている出資比率30%以上会社(USIMINAS含む)に加え、出資比率30%未満の持分法適用会社で当社が「素材供給において重要な役割を果たしている会社(AGIS)」の能力について一律100%単純合算。ただし事業会社間での原板供給による重複分を除く(STP)。*2 worldsteel定義*1を対象とした会社のうち、親会社・50%超保有子会社は能力の100%、50%以下保有会社は能力の持分相当に算定。*3 上記*1からUSIMINASとUNIGALの重複分を除く。

海外鋼材生産能力*1(地域・分野別)

| | 鉄源一貫製鉄所 | 自動車 | | | | | | 資源 エネルギー | インフラ | 家電・容器 他 | 下工程 拠点計*3 | 合計 |
|-------|---------|-------|-------|----|------------|-------|-------|-------------|-------|------------|--------------|----|
| | | 薄板 | 棒線 | 鋼管 | クランクシャフト*2 | エネルギー | エネルギー | | | | | |
| 海外計 | 1,800 | 1,050 | 170 | 45 | 15 | 45 | 440 | 125 | 1,700 | 3,400 | | |
| ASEAN | | 148 | 13 | 25 | | | 271 | 43*4 | 470 | 470 | | |
| 中国 | | 264 | 9 | 5 | 4 | | | 80 | 360 | 360 | | |
| インド | 984 | 60 | 24*5 | 2 | 4 | | | | 70 | 1,050 | | |
| 中東 | | | | | | 43 | 40 | | 80 | 80 | | |
| 北中米 | 20 | 472 | 8 | 11 | 8 | 1 | 125*6 | | 600 | 620 | | |
| 南米 | 690 | 103*7 | | | | | | | 100 | 690*8 | | |
| 欧州 | 110 | | 113*9 | | | | | | 5 | 115 | | |

*1 World Steel Associationが粗鋼生産実績の対象としている会社(USIMINAS含む)に加え、AGISも含めた。*2 鋼材換算値(原単位換算)。*3 一貫製鉄所(Mahindra Sanyo、Standard Steel、Ovako)との重複分を除く。また、他事業会社から原板供給を受けている会社(STP)は重複分を除く。*4 STP 24万t/年含む。*5 Mahindra Sanyo 24万t/年。*6 Standard Steel 20万t/年含む。*7 UNIGAL 103万t/年含む。*8 USIMINASとUNIGALの重複分103万t/年除く。*9 Ovako 110万t/年含む。

2021年3月末現在



欧州

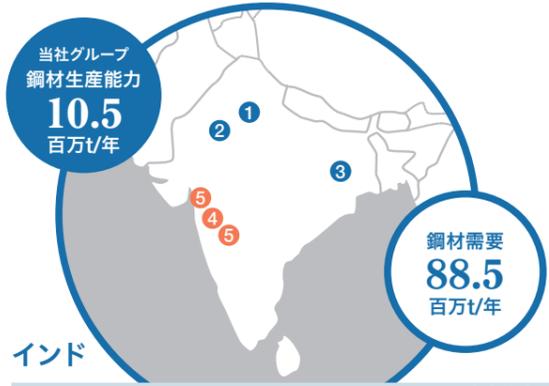
| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|------------------------|----------|----|-----------|----------------|
| 1 | 2009 Suzuki Garphyttan | 自動車 | 棒線 | 3 | 100 |
| 2 | 2014 KTS Wire | 自動車 | 棒線 | 1 | 100 |
| 3 | 2018 OVAKO | 一貫 (自動車) | 棒線 | 110 | 100 |



中東

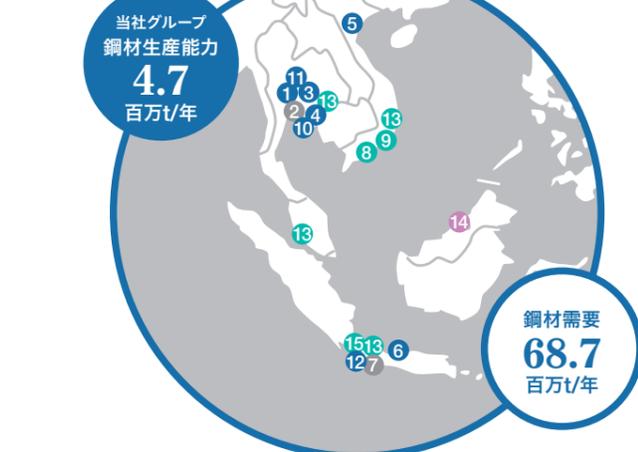
| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|------------|-------|----|-----------|----------------|
| 1 | 1978 NPC | エネルギー | 鋼管 | 43 | 52 |
| 2 | 2005 AGIS* | インフラ | 薄板 | 40 | 20 |

*当社が素材供給において重要な役割を果たしている会社であり、worldsteel定義ベースのグループ鋼材生産能力に加工した。



インド

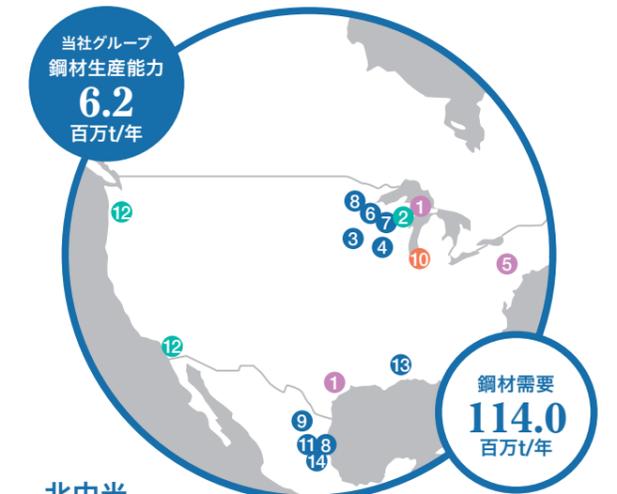
| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|---------------------------------------|----------|----------|-----------|----------------|
| 1 | 2010 SMAC | 自動車 | クランクシャフト | 220万本 | 40 |
| 2 | 2010 NSPI | 自動車 | 鋼管 | 2 | 99 |
| 3 | 2012 JCAPCPL | 自動車 | 薄板 | 60 | 49 タタスチール |
| 4 | 2012 Mahindra Sanyo | 一貫 (自動車) | 特殊鋼 | 24 | 57 マヒンドラ&マヒンドラ |
| 5 | 2019 ArcelorMittal Nippon Steel India | 一貫 | 薄板・厚板・鋼管 | 960 | 40 アルセロールミッタル |



ASEAN

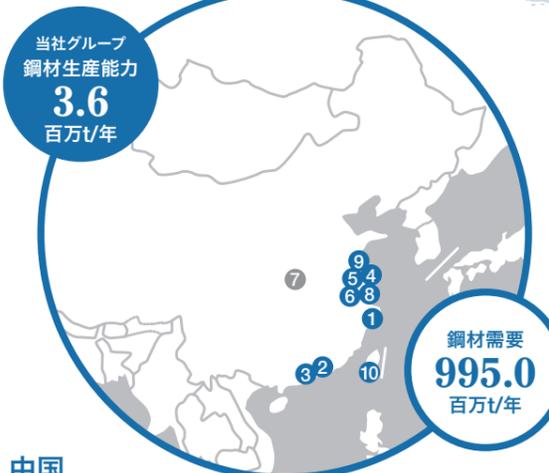
| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|---------------|-------|-----|-----------|----------------|
| 1 | 1963 NSPT | 自動車 | 鋼管 | 16 | 58 |
| 2 | 1988 STP* | 容器 | ブリキ | 27 | 90 |
| 3 | 1995 NS-SUS | 自動車 | 薄板 | 100 | 80 |
| 4 | 1997 NSSPT | 自動車 | 棒線 | 10 | 67 |
| 5 | 1997 VNSP | 自動車 | 鋼管 | 5 | 60 |
| 6 | 2005 INSP | 自動車 | 鋼管 | 4 | 90 |
| 7 | 2006 LATINUSA | 容器 | ブリキ | 16 | 35 クラカタウ |
| 8 | 2009 CSVC | インフラ | 薄板 | 120 | 30 CSC |
| 9 | 2010 NPV | インフラ | 鋼管 | 6 | 76 |
| 10 | 2011 TSW | 自動車 | 棒線 | 2 | 51 |
| 11 | 2012 TPP | 自動車 | 棒線 | 1 | 80 |
| 12 | 2012 KNSS | 自動車 | 薄板 | 48 | 80 クラカタウ |
| 13 | 2013 NSBS | インフラ | 薄板 | 96 | 50 プルースコープ |
| 14 | 2015 VAM®BRN | エネルギー | 鋼管 | 60 | パローレック |
| 15 | 2017 KOS | インフラ | 建材 | 50 | 80 クラカタウ |

* 原板をすべてNS-SUSより受けていることから、地域合計の鋼材生産能力からは除外。



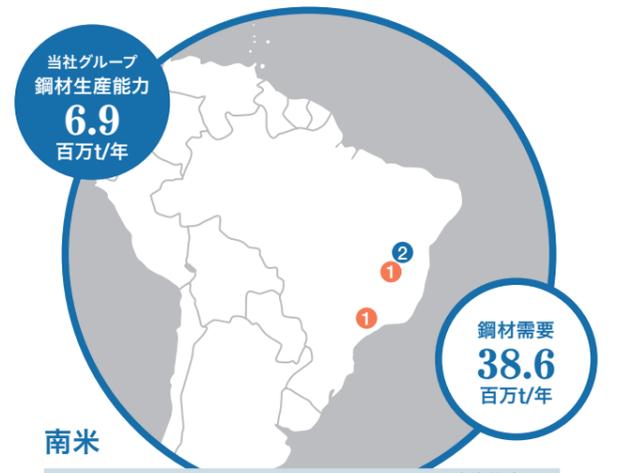
北中米

| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|----------------------------|-----------|----------|-----------|----------------|
| 1 | 1984 VAM USA | エネルギー | 鋼管 | 34 | パローレック |
| 2 | 1984 Wheeling-Nippon Steel | インフラ | 薄板 | 60 | 100 |
| 3 | 1989 NSPA | 自動車 | 鋼管 | 8 | 80 |
| 4 | 1990 ICI | 自動車 | クランクシャフト | 400万本 | 80 |
| 5 | 1992 PEXCO | エネルギー | 鋼管 | 1 | 30 |
| 6 | 1996 IPF | 自動車 | 棒線 | 4 | 100 |
| 7 | 2008 NSI | 自動車 | クランクシャフト | | 60 |
| 8 | 2009 Suzuki Garphyttan | 自動車 | 棒線 | 2 | 100 |
| 9 | 2010 Tenigal | 自動車 | 薄板 | 40 | 49 テルニウム |
| 10 | 2011 Standard Steel | 一貫 (インフラ) | 車輪 | 20 | 65 |
| 11 | 2012 MNPS | 自動車 | 鋼管 | 2 | 74 |
| 12 | 2013 NSBS | インフラ | 薄板 | 44 | 50 プルースコープ |
| 13 | 2014 AM/NS Calvert | 自動車 | 薄板 | 430 | 50 アルセロールミッタル |
| 14 | 2015 SMM | 自動車 | 棒線 | | 91 |



中国

| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|------------------------|-----|----------|-----------|----------------|
| 1 | 2001 寧波山陽特殊鋼製品 | 自動車 | 棒線 | | 89 |
| 2 | 2003 惠州日鉄鍛造 | 自動車 | クランクシャフト | 210万本 | 60 |
| 3 | 2003 広州日鉄鋼管 | 自動車 | 鋼管 | 2 | 66 |
| 4 | 2004 BNA | 自動車 | 薄板 | 262 | 50 宝武集団 |
| 5 | 2004 無錫日鉄鋼管 | 自動車 | 鋼管 | 2 | 71 |
| 6 | 2006 Suzuki Garphyttan | 自動車 | 棒線 | 1 | 100 |
| 7 | 2011 WINSteel | 容器 | ブリキ | 80 | 50 宝武集団 |
| 8 | 2013 NSCh | 自動車 | 棒線 | 4 | 48 |
| 9 | 2013 日鉄(南通)鋼板 | 自動車 | 薄板 | 1 | 90 |
| 10 | 2016 台湾日鉄不銹鋼精密鋼板 | 自動車 | 薄板 | 1 | 51 |



南米

| 設立年 | 社名 | 分野 | 品種 | 能力 (万t/年) | 出資比率・パートナー (%) |
|-----|---------------|-----|-------|-----------|----------------|
| 1 | 1958 USIMINAS | 一貫 | 薄板・厚板 | 690 | 31*1 テルニウム |
| 2 | 1999 UNIGAL*2 | 自動車 | 薄板 | 103 | 30 ウジミナス |

*1 議決権付持株比率。
*2 UNIGALについては原板をすべてUSIMINASより受けていることから、地域合計の鋼材生産能力からは除く。

各地域鋼材需要は2021年4月時点World Steel Associationによる2020年実績想定

2 世界最高のエネルギー効率と資源の効率的な使用

ESGマテリアリティ1-(2)-②
循環型社会構築への貢献

鉄鉱石 4,877万t/年
2020年度実績

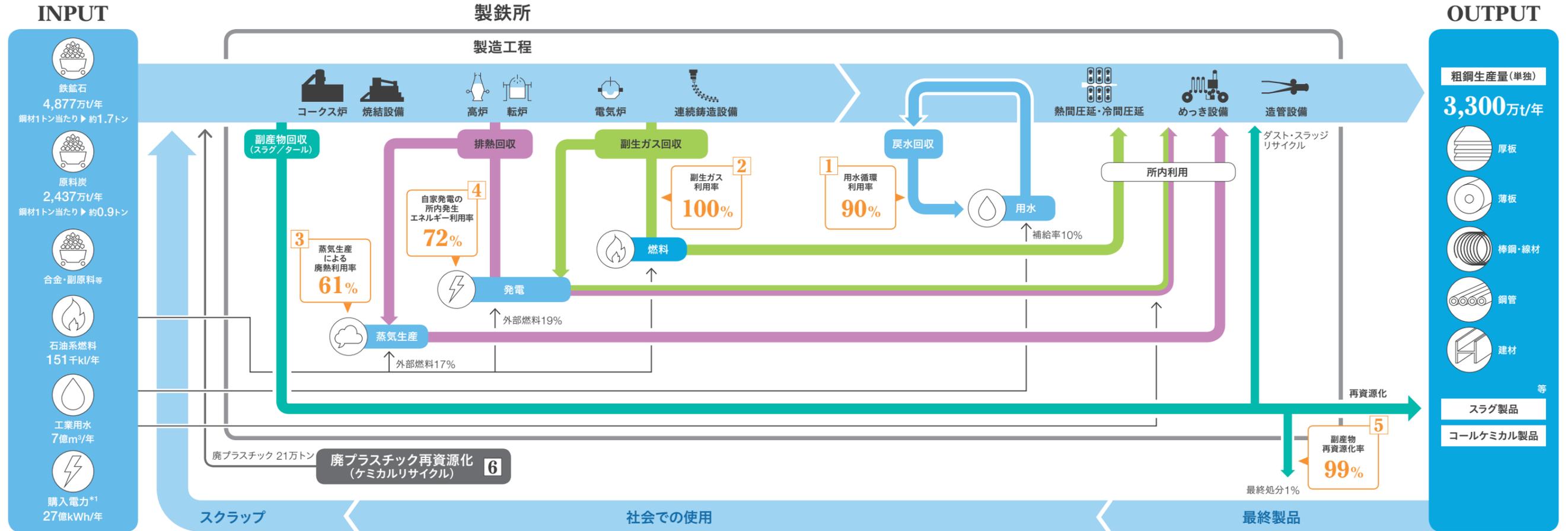
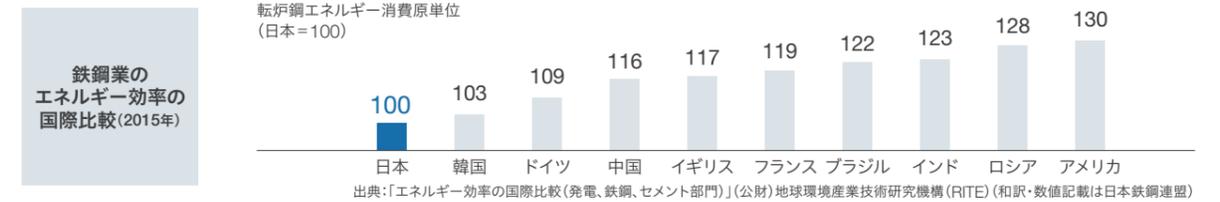
原料炭 2,437万t/年
2020年度実績

工業用水 6.7億m³/年
2020年度実績

当社は、限りある資源・エネルギーを、すべてのプロセスで無駄なく利用する「エコプロセス」によって、世界最高レベルのエネルギー効率、環境負荷低減と、コスト低減を実現しています。

世界最高水準のエネルギー効率 ◆ 当社の強み

当社をはじめとする日本鉄鋼業は、大幅な省エネルギーを達成し、現在、世界最高水準のエネルギー効率を実現しています。



*1 購入電力(kWh)には共同火力から購入した電力は含まない。

資源の効率的な使用

1 水資源

製品や製造設備の冷却や洗浄に使用する水の90%を再生して繰り返し使用しており、蒸発等により失われる10%分だけを補給しています。

4 電力

使用電力の91%を自家発電しており、そのうち72%は排熱および副生ガス等の所内発生エネルギーにより賄っています。今後、発電の更なる低炭素化に向け、設備の高効率化、燃料切り替え等も検討していきます。

2 副生ガス

石炭を無酸素状態で熱分解してコークスを製造する際に発生するガス、高炉から発生するガス等の副生ガスを、鋼材加熱用の燃料や製鉄所構内にある発電所のエネルギー源として、100%有効に活用しています。

5 副産物

製造工程で発生する副産物は、製造工程で循環利用したり、再資源化して製品化することによって、ゼロエミッション化を進めるとともに、省資源・省エネルギーに寄与しています。

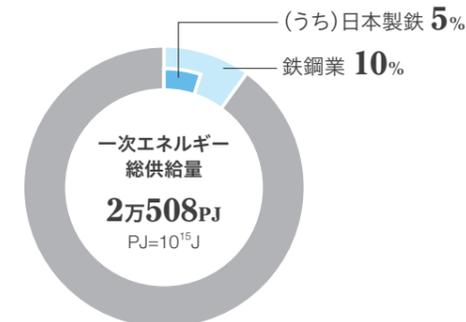
3 廃熱利用

高炉・焼結設備・コークス炉・転炉等で発生する廃熱を回収し、蒸気生産や発電に活用しています。2020年度は大幅減産によるコークス炉や関連設備の停止等により、廃熱回収蒸気が減少しました。

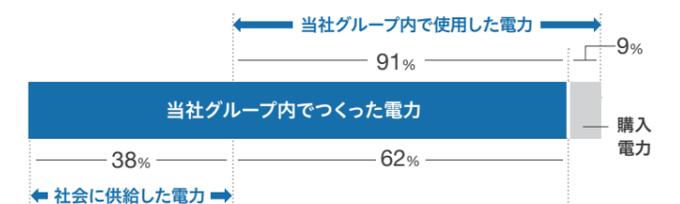
6 廃プラスチック再資源化

全国の一般家庭から回収された容器包装プラスチックの約3割に当たる年間約20万トン、コークス炉を使ったケミカルリサイクル法により100%再資源化しています。

日本の一次エネルギー総供給量に占める当社の比率(2019年度)



当社グループ*2の電力需給バランス(2020年度)



当社グループは電力の**91%**を自社で賄っています。
当社グループはつくった電力の**38%**を社会に供給しています。

*2 共同火力、関連電炉を含む。

3 価値創造と競争力の源泉となる 研究開発活動とICT活用

研究開発費 **653億円/年** (2020年度実績)
 研究開発人員 **約800人** (2021年3月末現在(単独))
 特許保有件数 **約1万4,000件** (国内) **約1万8,000件** (海外)
 (2021年3月末現在(単独))

当社は、持続的発展に向けた戦略的な研究開発の推進、知的財産の保護・活用強化を当社のマテリアリティ(重要課題)と位置付けています。また、高度ITの事業への活用を、競争力強化の重要要素と位置付けています。

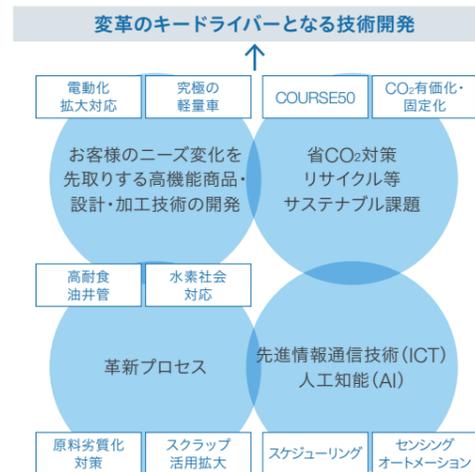
研究開発

ESGマテリアリティ2-(2)
研究開発、知的財産管理

▶ 世界鉄鋼メーカートップレベルの研究リソース

◆ 当社の強み

当社の研究員は約800人(単独)と、鉄鋼業界において世界最大規模で、その技術開発力も世界最高水準を誇っています。このリソースを、重点開発課題に傾斜配分し、マイルストーン・ゴール・リターンを明確にしたロードマップに沿って開発に取り組んでいます。主な重点開発分野は、お客様のニーズ変化を先取りした①省CO₂対策②リサイクル拡大等のサステナブル課題への対応③高機能商品開発や設計・加工技術の開発④革新プロセスの開発⑤先進情報通信技術や人工知能の活用——の5つで、これらにより、ゼロカーボン・スチールをはじめとする変革のキードライバーとなる技術を開発し、将来にわたり技術で世界をリードしていきます。

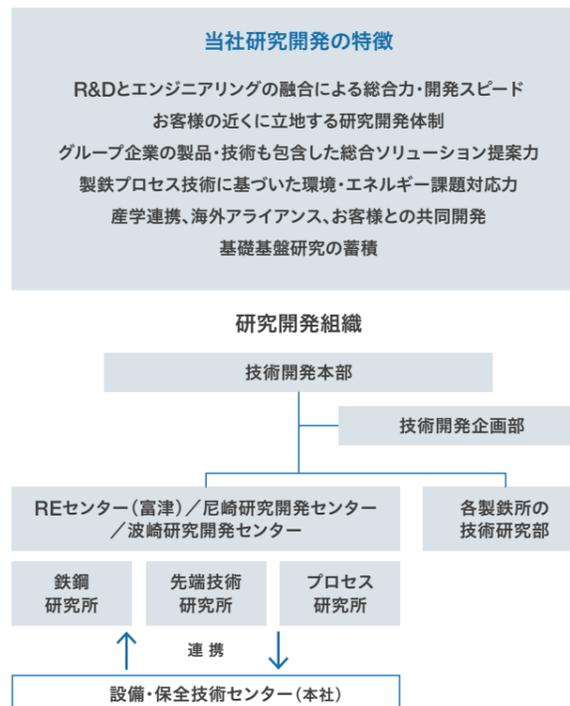


▶ 研究開発体制

当社では、REセンター(千葉県富津市)・尼崎研究開発センター(兵庫県尼崎市)・波崎研究開発センター(茨城県神栖市)の3つの中央研究拠点を中核に、各製鉄所に立地する技術研究部の研究者および設備・保全技術センターの技術者約800人が強固な連携を図り、基礎基盤研究から、応用開発、エンジニアリングまでの一貫した研究開発を行っています。

2018年4月に、主として薄板分野において、事業部のニーズに対応した材料開発・商品開発とその商品分野に対応した高度な利用技術開発・ソリューションを一体で担う研究開発組織を設立しました。また、高度IT活用に関する研究機能強化のため、当社グループ内当該分野トップクラスの研究者を集結させた「インテリジェントアルゴリズム研究センター」を設立し、DX戦略の一端を支えています。

当社の強みは、研究開発とその成果の迅速な具現化を実現するエンジニアリングを融合した総合力(RE: Research & Engineering)と開発スピード、お客様の近くに立地する研究開発体制、グループ会社の製品・技術も含まれた総合ソリューション提案力、製鉄プロセス技術を基盤とした環境・エネルギー課題への対応力、産学連携・海外アライアンス・お客様との共同研究の推進体制、基礎基盤研究の長期にわたる蓄積にあります。



知的財産

ESGマテリアリティ2-(2)
研究開発、知的財産管理

当社は、ゼロカーボン・スチール等を含めて新たに創出した先進技術群を知的財産として確保し、中長期事業戦略に従って収益に貢献する取り組みを行っています。知的財産部門は、事業部門および技術開発部門と緊密に連携しながら、

当社のグローバル経営戦略の推進を支えています。知的財産を質・量両面で拡充・蓄積し、事業のあらゆる局面で「世界で戦う武器」として、戦略的に活用する取り組みを推進していきます。

具体的な取り組み

- 知的財産の創出・確保**
 - 事業戦略に資する知的財産戦略の立案
 - 知的財産ポートフォリオ構築
 - 発明発掘・知財権利化機能の拡充 (クラリベイト・アナリティクス社の「Clarivate Top 100グローバル・イノベーター」を2013年から9年連続で受賞)
- 知的財産の保護・活用強化**
 - 製品差別化を目的とした海外登録特許の積極的活用
 - ブランド戦略の展開
 - 営業秘密保護のための行動規範の周知徹底
 - グローバル事業やアライアンスにおける知的財産の戦略的活用
 - 当社の社名・ブランド・知的財産権等の侵害・不正使用および模倣品等に対するの適正な対処

企業価値を高めるブランドの戦略的構築

当社は、「**NIPPON STEEL**」をマスターブランドとして、グローバルに統一的な企業イメージの発信を行っています。このたび、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050」の表明に伴い、「**0 NIPPON STEEL ZERO CARBON VISION**」を制定し、ゼロカーボン・スチールに主体的に取り組む姿勢を明確にしました。

また、脱炭素に寄与する水素ステーション向け高圧水素用ステンレス鋼管「HRX19_®」、DXを進展させるデータ解析・AI開発のプラットフォーム「NS-DIG_®」、2020年グッドデザイン賞を受賞した意匠性の高い「FeLuce_®」(ヘアライン調電気めっき鋼板)等、その技術先進性や提供価値をお客様に、よりの確に認知していただくため、訴求力のある製品ブランドを戦略的に構築し、企業価値の向上を図っています。



4 人づくりへの取り組み、ダイバーシティ&インクルージョン



連結従業員数 **10万6,226名**
2021年3月末現在

単独従業員数 **2万9,579名**
2021年3月末現在

ダイバーシティ&インクルージョンへの積極的な取り組み等を通じ、多様な従業員が誇りとやりがいを持って活躍できる企業を実現します。

人権の尊重

ESGマテリアリティ4-(1)
人権の尊重

▶ 基本的な考え方

当社グループは、世界人権宣言等の人権に関する国際規範のもとで、多様な価値観を尊重し、円滑なコミュニケーションと協働により個性を活かすことで、豊かな価値を創造・提供していきます。また、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」等に基づき、企業の社会的責任を踏まえて制定した「日本製鉄グループ企業行動規範」に則り、経済のグローバル化に伴う人権問題等に十分配慮しつつ、高い倫理観を持って事業活動を展開しています。労働者の権利を守り、強制労働や児童労働を排除する等、あらゆる人権の尊重は企業活動の基本です。当社グループは国籍、人種、宗教、思想信条、性別、年齢、性的指向、障がいの有無等に

基づく不当な差別の排除に努めています。また、海外事業の展開にあたっては、各国特有の伝統・文化・商慣習・労使慣行等にも十分な配慮をしています。

当社グループは、こうした人権尊重に関する基本的な考えのもと、従業員が相互に多様な価値観を受け入れ、一人ひとりが持てる能力を最大限に発揮できる職場環境づくりに努めます。そしてその成果として生産性の向上が図られ、労働条件や福利厚生、就業環境の改善が促進されることで従業員の豊かな生活と会社の発展を目指します。

▶ 人権リスクへの対応

当社は、各事業所に人権啓発推進者を配置し、事業所単位で人権啓発活動を推進するとともに、会社全体として人権啓発の取り組みを実施していく観点から、毎年3月に「全社人権啓発推進者会議」を開催し、人権啓発教育や新たな人権リスク等に関する意見交換を行い、次年度における人権啓発活動の方針を検討しています。それを踏まえ、年度初めに人事労政管理執行役員を議長、各事業所の人事責任者を構成メンバーとした「全社人権同和啓発推進会議」を開催し、当年度の人権啓発活動の方針を決定しています。

各事業所においては、「全社人権同和啓発推進会議」で決定した方針に則り人権啓発活動を実施することに加え、事業所ごとの課題も考慮した研修会を開催する等、従業員に対する

啓発活動に積極的に取り組んでいます。また、各地域の公共団体等が主催する人権啓発組織や活動にも参画し、地域と一体となった人権啓発にも努めています。

また、国内外のグループ会社に対して、当社の取り組みを横展開するとともに、内部統制に関するチェックリストを通じて、労働関係法規の遵守状況、相談窓口の設置等について定期的にモニタリング調査を実施しています。

当社はこうした取り組みを通じて、時代とともに変化する人権リスクの把握からリスクを低減するための体制整備や仕組みの構築等、人権侵害の防止に向け継続的かつ組織的な活動を展開しています。

▶ 児童労働・強制労働の防止

当社は、児童労働・強制労働に関する国際規範を基本とし、双方を根絶するとの方針のもと、グループ会社に対して定期的にモニタリング調査を実施し、当社の事業活動における発生を防いでいます。

▶ 給与に関するコンプライアンス

給与と支払いに関して法令を遵守し、各国・各地域・各業種別に定められた最低賃金以上の給与を設定しています。また、賞与については、各国、地域、業種の実態等について定期的に調査を行うとともに、労働組合ともその都度、真摯な話し合いの場を設け、経営実態や業績も踏まえながら従業員へ適切に還元しています。

▶ 人権啓発教育

当社では、「全社人権同和啓発推進会議」で決定した方針のもと、新入社員からベテラン層までのすべての階層別研修に人権啓発に関するコンテンツを組み込み、ハラスメントや同和問題、LGBTQへの理解促進、業務遂行上の人権問題等様々なテーマについて教育を行っています。

2020年度の人権に関する階層別研修受講者数

3,020名

また、人権侵害を未然に防止するためには、日常における円滑な労使関係を基盤とした従業員との双方向のコミュニケー

▶ 救済措置の仕組み

当社は、人権を含めた様々なコンプライアンス問題に関する相談窓口を明確化し、従業員および関係者にとって相談しやすく、また会社としても人権侵害事象を把握・特定できる苦情処理メカニズムの構築をグループ全体で推進しています。

具体的には、ハラスメント等の人権侵害に関する通報・相談について、当社従業員および当社グループ従業員とその家族はもとより、取引先の従業員等から受け付ける「コンプライアンス相談室」を設置・運用している他、様々なステークホルダーからの通報・相談をWebサイト上のお問い合わせフォームを通じて受け付けています。これらの内部通報・相談等の個別事案への対応については、通報・相談者のプライバシーを保護し、

▶ ステークホルダーとのコミュニケーション

当社は、法令や労働協約に則り、労働組合の「団結権」と「団体交渉権」を尊重することで、健全な労使関係の維持に努めています。労働組合とは、双方向対話による相互理解を重視した上で、全社を対象とした話し合いの場に加え、各事業所単位でも話し合いの場を設け、経営状況、安全・衛生や生産等の経営諸課題、給与・賞与等の労働条件、ワーク・ライフ・バランス等について話し合いを行っています。また、職場組合員から労働組合に寄せられる職場実態等についても労使間の緊密な意思疎通を図っています。こうした労使の話し合いについては議事

2020年度の労使の話し合い実績

全社対象 **114回**
各事業所 **950回**

ションが重要であることから、管理職研修やグループ会社幹部への研修においては、健全な労使関係の構築に向けた教育にも取り組んでいます。

これらの人権侵害防止に向けた風土・職場環境づくりに資する全体教育に加え、就職差別防止の観点での採用業務従事者に対する公正な採用選考に関する教育や、海外事業における人権侵害防止の観点での海外赴任者に対する異文化理解・コミュニケーション等(各国特有の伝統・文化・商慣習・労使慣行等への配慮)の教育等、特定の業務における人権侵害リスクに対する教育にも取り組んでいます。

不利益な取り扱いを受けないよう十分な配慮をした上で事実関係を調査し、必要に応じ弁護士・外部専門機関等、社外の助言を得て、関係者への指導・教育を行うとともに、その適切な解決を図っています。

また、人権侵害の未然防止や事案が発生した際の解決を図る上では労使関係が果たす役割が重要であることから、当社労使間においては、労働協約や労使協定またはこれに直接関連のある諸規則の解釈適用に関する紛議が生じた場合、労働組合と締結している苦情処理手続きに関する協定に基づき、労使双方を委員とする苦情処理委員会を設け、紛議の解決を図る仕組みを整備しています。

録として記録に残し、イントラネット等を通じて経営幹部から職場組合員まで共有しています。

また、定期的に全社共通の社内報や各事業所の所内報を発行し、従業員に対して各種メッセージを発信するとともに、社外に対しても広報誌等を通じて当社事業等についての情報を発信しています。事業所においては、事業所近隣の自治会とも定期的に対話の場を設けており、当社事業に対する理解促進とともに地域住民の意見・要望を聴取する等地域とのコミュニケーションにも努めています。

労働組合の組合員数・組織率
(2021年3月末現在)

28,118名
(組織率100%)

ダイバーシティ&インクルージョン

ESGマテリアリティ4-(2)
ダイバーシティ&インクルージョン

▶ 基本的な考え方

当社で働く多様な従業員が、生産性高く、持てる力を最大限発揮し、誇りとやりがいを持って活躍できる企業を実現する観点から、右記の5点を柱とするダイバーシティ&インクルージョンの取り組みを強化しています。

また、ダイバーシティ&インクルージョンの取り組みを促進する専任組織として「ダイバーシティ&インクルージョン推進室」を設置しています。

▶ 女性活躍の推進

これまでの取り組み

当社は、法定を上回る育児休業制度や育児・介護等のために退職した従業員の再入社制度、配偶者海外転勤同行休職制度、育児・介護等のために転勤が困難な従業員に対する一時的な転勤免除措置等を導入している他、出産・育児期にある従業員が安心して交替勤務を続けられるよう、製鉄所における24時間対応の保育所の設置、マニティ作業服の導入等、仕事と家庭生活の両立を支援するための施策の充実を図ってきました。また、製造現場におけるシャワーやトイレ、更衣室等の職場インフラ整備や作業内容改善等の環境投資を実施しており、女性従業員が働きやすい労働環境整備にも取り組んでいます。



自社保育所(名古屋製鉄所)

より一層の女性活躍推進に向けて

これまで整備してきた各種制度や環境を基盤に、キャリアを通して女性従業員が能力を発揮し続けることを支援し、指導的な立場へのより一層の登用も含めた、すべての職場や階層での女性の活躍を推進するため、「管理職の女性社員数を、2020年時点(社内在籍36名)に対し、2025年に最低でも2倍とし、3倍を目指す。2030年には最低でも4倍とし、7倍を目指す。」という目標を定めています。

▶ 多様な事情を抱える人材が活躍できる働き方・休み方の実現

柔軟な働き方の実現

年齢や性別、育児・介護等による勤務時間や就業場所の制約等の多様な属性・事情を抱えるすべての人材が、有限である時間を最大限有効に活用するとともに、個々人の能力を最大限発揮するという観点から、一律的な働き方から脱却し、その時々業

- 1 女性活躍の推進
- 2 多様な事情を抱える人材が活躍できる働き方・休み方の実現
- 3 65歳までの能力最大発揮を目指した健康マネジメントの展開
- 4 ハラスメントの防止
- 5 高齢者や障がい者の活躍

採用と定着率の向上

全体採用数に占める女性の割合は17%となっており、引き続き女性採用の拡大に取り組んでいきます。また、育児等で働く時間や場所に制約がある場合でも就業を継続できるよう、長時間労働をなくし、テレワーク勤務の推進等を継続するとともに、女性従業員向けキャリアアセスメントを継続的に行い、個々人の事情を把握の上、柔軟な配置・育成を検討することで定着率の向上を図ります。

あわせて、製鉄所を中心とした女性配置拡大のための環境投資や、夜間保育可能な託児所整備等の育児支援施策についても今後も継続してまいります。2021年度には東日本製鉄所鹿島地区と室蘭製鉄所で自社保育所の開設を予定しています。

女性採用比率実績
(2019~21年度平均)

スタッフ系 31%
操業・整備系 12%
全体 17%

キャリア形成支援・両立支援

女性従業員の一層の活躍推進に資するキャリア教育を新設するとともに、ライフイベントを見越した育成や、積極的な役職登用により成長機会を付与し、一層の能力発揮・伸長を促します。

関連する制度内容を紹介したパンフレットの充実化や啓発活動の実施により、各種制度の周知をより一層進め、仕事と家庭生活が両立しやすい職場風土を醸成します。上司である管理職に対してもアンコンシャス・バイアス、ダイバーシティマネジメントに関わる教育を行います。

務の内容や繁閑、個々人の事情に合わせた、より柔軟で多様な働き方を追求すべく、勤務制度の拡充を進めています。

2019年度からは、従来育児事由に限定していた在宅勤務制度を改訂し、業務内容を踏まえて会社が認めた者を広く適用対

象とするテレワーク制度を導入しました。

テレワーク制度の導入とあわせて、各種ITツールの活用等、場所を選ばず社内と同様に仕事を行うことが可能な環境も整備してきており、出張や外出の隙間時間を活用した効率的な働き方の実現や、育児や介護といった事情を抱える従業員の能力の最大限の発揮といった効果を生むとともに、新型コロナウイルス感染症への対応としても、それまでに得られた知見・経験を活かし、外出自粛要請や緊

柔軟な休み方の実現

これまで、個々人の事情やライフステージに合わせた柔軟な休み方の実現に向けた環境整備を進めています。

年次有給休暇については、従業員一人ひとりの心身のリフレッシュにもつながる方策として、取得の促進に取り組んでいます。2019年度以前の年休取得率は70%超となっており、2020年度は大規模な減産への対応として実施した臨時休業の影響もあり約60%でしたが、個々人のニーズに合わせた計画的な年休取得を促進し、年休取得率75%以上を目標に今後も労働組合とも連携しながら取り組みを進めます。

▶ 65歳までの能力最大発揮を目指した健康マネジメントの展開

基本的な考え方

当社は従業員一人ひとりが「入社から65歳へと引き上げた定年退職まで心身ともに健康」で最大限のパフォーマンスを発揮しながら働き、活力あふれる会社になることを目指し、疾病の未然予防、早期発見・早期治療を確実に実行する健康推進施策に取り組んでいます。具体的には従業員の「こころとからだの健康づくり」の推進のため、会社は「健康診断メニューの充

からだの健康づくり

がん対策

年齢や性別に応じた各種がん検診(法定外検診含む)を当社健康診断に織り込み実施しています。

特に発症リスクの高い胃がん、大腸がんについては、医学的根拠に基づく検診対象となる重点ターゲット(対象年齢・検査頻度)を定めるとともに、検診受診率の目標値を設定し受診勧奨を進めることで、がんの早期発見・早期治療に取り組んでいます。

こころの健康づくり

従業員一人ひとりが活力あふれる会社生活を送るため、メンタル不調の予防と早期発見に向けた取り組みを進めています。各種階層別教育にメンタルヘルスに関する内容を織り込み、自らのストレスの気付きとその対処等、管理者に対しては部下のケアや組織のマネジメントと産業医・保健師の活用・連携等の教育を行っています。毎年秋に実施するストレスチェックを組織・個人への改善指導のための指標として活用し、活力ある職場づくりに向

急事態宣言発令当初からテレワーク制度を積極活用しています。

また、フレックスタイム制度の導入も進めており、2019年度からは入社必須の時間帯であるコアタイムを廃止したコアレスフレックス対象職場を拡大し、より柔軟に運用できる仕組みとしています。

これらの制度も基盤に、個々人が最も成果をあげられる働き方を追求することで、生産性の向上およびワーク・ライフ・バランスの実現を目指しています。

育児休業・育児関連休暇については、育児期の子を持つ男性従業員の積極的な育児参画を促す観点より、配偶者が出産した男性従業員の取得を推奨するとともに、教育等を通じて制度を利用しやすい職場風土の醸成にも力を入れています。

また、高齢化が進展するなかで、仕事と介護の両立支援として、介護休業や介護休暇の制度も設けています。失効年休積立については介護事由にも活用可能としており、介護をしながら安心して働ける環境を整えています。

実)を図りつつ検診受診の促進や受診後のフォロー強化に取り組んでいます。また、従業員は各種検診受診の徹底や生活習慣の改善等自らの健康維持に取り組んでいきます。こうした会社、従業員双方の取り組みが、病気にならない、病気になっても治療し働き続けるという仕事と健康の両立に寄与し、働く力の源泉になるものと考えています。

脳心疾患対策

健康診断結果に基づき疾病のリスクを評価・管理できる当社独自の全社統一のシステムを構築し、リスクに応じた保健指導の実施や健診頻度の決定等、脳心疾患に対するきめ細やかな対応を図っています。

また、生活習慣改善を進めていくため、健康保険組合と連携して実施する特定保健指導については、実施率の目標値を設定し受診勧奨を進めることで、保健指導の実施率向上を図っています。

け、人事部門・健康管理部門が職場と連携し各職場や個人の課題に応じた必要な施策の展開を図っています。また、メンタル疾患の対策は早期発見、早期対応が重要であることから、健康相談窓口での不調者の把握、毎年6月のメンタルヘルス強化月間を実施する「こころのe-ラーニングとアンケート」を通じ、メンタル不調者を早期に把握する各種取り組みを講じた上で、産業保健職が迅速に対応することでこころの健康づくりを推進しています。

▶ **ハラスメントの防止**

当社で働くすべての従業員が活力を持って働いていく上で、ハラスメント課題に適切に対処していくことは極めて重要であり、未然防止に向けた取り組みを強化しています。

具体的には、就業規則や社内規程でハラスメント未然防止の社内方針を明確化するとともに、リーフレットを作成・配布し、全従業員への周知啓発活動を行っています。また、役員以下全員に対してeラーニングによる啓発教育を実施することや、新入社員から管理職まで、節目の研修で繰り返しハラスメントに関する講義を実施する等の取り組みをしています。今後は、従来の取り組みを継続するとともに、アンコンシャス・バイアスへの気付きを研修プログラムに織り

▶ **高齢者や障がい者の活躍**

高齢者雇用

高齢者の活躍推進に関しては、労働力人口の減少や年金の支給開始年齢引き上げへの対応、更には当社現場力の維持・向上といった観点等も踏まえ、労働組合との協議を経て、2021年度に60歳を迎える従業員から定年年齢を65歳に引き上げました。

定年延長にあたっては、60歳以降についても従前と同じ業務を従来同様に遂行していくことを前提に、65歳まで一貫した雇用形態のもとで、連続性のある給与・賞与制度としています。

この新たな制度のもと、若手から65歳までのすべての世代が、職場第一線で最大限に能力を発揮し続けるとともに、世代間の技能伝承や職場内コミュニケーションも活性化させ、活力ある企業を実現します。

込む等、取り組み内容の定期的な見直しと改善を行っていきます。また、万一ハラスメントに関する問題に直面した場合に、上司や同僚といった身近な相談相手はもちろんのこと、それ以外にも相談できるように複数のハラスメント専用の相談・通報窓口を設置しており、従業員が一人で抱え込むことなく周囲に相談し、解決できるよう環境整備に努めています。

いずれの窓口においても通報や協力したことで不利益を被らないように留意しつつ個別の対応をしており、調査に基づき実際に問題が確認された案件については、事実確認の上、就業規則等に則り厳正に対処しています。

障がい者雇用

障がい者の雇用については、重要な社会的課題であるとの認識のもと、行動計画を策定の上、雇用の促進と働きやすい職場環境の整備に努めています。

また、2007年以降、特例子会社を設立し雇用の場の拡大を図っています。2021年6月現在では、NSハートフルサービス東日本(株)、NSハートフルサービス東海(株)、NSハートフルサービス関西(株)、NSハートフルサービス九州(株)の特例子会社4社において、当社からの委託業務を中心に文書のデータ化や印刷、製鉄所構内の美化清掃、厚生施設の清掃管理、作業服のクリーニングといった様々な業務を行っており、100名を超える方が活躍しています。



人材育成

ESGマテリアリティ4-(3)
人材育成

当社は、「世界最高の技術とものづくりは人づくりから」を合言葉に、「現場力」と「技術先進性」を高め、製造実力の向上に取り組んでいます。

▶ **人材育成基本方針**

当社は経営理念に「人を育て活かし、活力溢れるグループを築きます。」と定めており、人材育成を最上位の概念として位置付けています。当社の人材育成が目指す到達点は、企業理念と社員行動指針を理解し、実践できる人づくりです。すべての従業員がこれを常に念頭に置き、人材育成を進めています。

当社の人材育成の基本は、上司と部下とが真正面から向き合い、業務に関して日々の対話を重ねながら、物事の判断基準や座標軸、そして具体的な業務スキルを伝えていくものです。それを全従業員に明示し、共有するために以下の「人材育成

基本方針」を定め、上司・部下の対話の仕組みを中心として人材育成を行っています。

- 1 人材育成は仕事そのものであり、人材育成において上司の役割は重要である
- 2 人材育成の基本はOJTであり、それを補完するのがOFF-JTである
- 3 人材育成の目標と成果を上司と部下が具体的に共有する
- 4 一人ひとりが更なる成長を目指し、自らのたゆまざる研鑽に努める



ため、習得すべき技能を明確にした上で上司と部下が対話し、具体的な育成計画を作成・実行しています。これらの育成や技能伝承の状況は、個人別の技能一覧である技能マップを用いて評価しており、この評価をもとに育成計画を確認・修正しています。

加えて、生産年齢人口の急速な減少に対応した採用ソース

の多様化(女性従業員・中途採用等)を踏まえ、インフラの整備や、人権啓発・ハラスメント教育等、多様な人材が意欲を持って協働できる職場風土の構築を推進していくことが必要となります。それらの観点も含め、個人別OJT(On the Job Training)を補完するOFF-JTについても、日本製鉄の従業員

▶ **スタッフ系人材育成**

人材育成基本方針のもと、スタッフ系についてもOJTを基盤とした人材育成・能力開発を効果的に継続的なものとして定着させ、実行していくための「人材育成PDCA」を定めています。具体的には、企業理念・組織戦略を基に個人々の育成計画を策定し、個人別育成計画は、上司と部下の間で話し合われ、計画(Plan)と行動(Do)に具体化され、評価(Check)、修正(Action)されていきます。人材育成PDCAは毎日の業務のなかで常時実行されるものですが、4月から翌年3月までの1年間を単位として実施しています。

また、入社以降、管理職に昇格するまでの期間を「鍛錬」「創造」「自立」の3ステップに分けて、OJTを基本に2年目、3年目、5年目といった節目で業務報告会や階層別研修を開催し、育成を進めています。

▶ **技術先進性を支える人材育成**

当社は世界最高の技術とものづくりを目指し、製鉄エンジニアとして必要なスキルを体系的に身に付けるため、技術分野の要素技術の習得を狙い、講座として準備しています。特に工程固有技術に分類される講座は日本製鉄の技術を「結晶化」

▶ **管理職の人材育成**

管理者が果たすべき責任と権限の正しい理解、および「上司」としてのマネジメントのあり方やグループ経営力強化に資する知識・スキル、心構えの習得を目指した研修を資格や役職に応じて実施しています。近年では、製造現場に強いライン長

▶ **海外事業展開を支える人材育成**

当社は海外成長市場への積極的な事業展開を行っており、海外事業拠点では、多くの当社従業員が合併パートナーや現地従業員と力を合わせてプロジェクトを進めています。これらの拠点においては、従業員を現地採用し、雇用機会の創出を通じた現地社会への貢献も果たしています。

ますます拡大する海外事業展開を支える人材の育成のため、グローバルグループ社員および管理職には、各階層別に到達すべき英語の「対話力」の基準設定や、レベル別に応じた語学教育体系の整備を進めています。また、将来における国内外事業の担い手を育成するため、事業管理に必要な知識およびス

▶ **デジタル改革を支える人材育成**

当社は、鉄鋼業におけるデジタル先進企業を目指し、データとデジタル技術を駆使して生産プロセスおよび業務プロセス改革に取り組むとともに、意思決定の迅速化、課題解決力の抜本的強化に資する対策を実行するDX(デジタルトランスフォーメーション)戦略を推進しています。

として必要最低限習得すべき技能・知識を全社標準体系として階層ごとに整理し、全社統一的に実行しています。そのなかで、高齢層が健康かつ意欲高く働き続けるためのモチベーション維持・向上施策や、現場発の知恵(=現場技術)の創出力を一層引き上げていく職場リーダー教育等も推進しています。

| | |
|-----------|--|
| 鍛錬 | 入社後数年間で、各専門分野での基礎を徹底して学ぶと同時に、一つひとつの実践の場を通じて社会人としてのマナーと仕事を行う上での基本の型を習得します。 |
| 創造 | まとまりのある業務を最初から最後まで一貫して遂行し、実務遂行能力を養うことと併せて、各自が自分の専門分野での軸をしっかり定め、創りあげます。 |
| 自立 | 自らの責任で業務を推進する経験を重ね、チームをまとめて牽引する力を養うと同時に、部下・後輩の育成にも目配りできることが重要であり、これらを経て独り立ちしていきます。 |

加えて、OJTではカバーできない特定スキルの学習やテーマ研究、階層別に全社横断的に身に付けなければならないスキルの習得を目的として、各種OFF-JT研修を実施しています。

させたものです。社内の優秀なエンジニアを中心に、基盤となる技術、先端技術をわかりやすく講義し、内容も環境の変化に応じ、適宜見直しています。

を育成するライン長候補者研修や、管理者としての役割と責任を正しく理解し、業務遂行に求められる知識やマネジメントスキルを習得する新任課長研修を新設する等、管理職教育に一層力を入れています。

キルの習得とマインドの醸成を目的とした若手管理職が受講するミドルマネジメントセミナー、若手従業員の留学派遣や海外事業会社への短期派遣、海外での勤務が決まった従業員および帯同家族に対する教育等を行っています。

現地従業員の人材育成についても、当社の「人材育成基本方針」に則って、OJTを中心に当社流の判断基準や座標軸、業務スキルの伝承に取り組んでいます。また、海外グループ会社が集積しているASEAN・インド地域においては、階層別研修や特定スキルの学習、テーマ研究等のOFF-JT研修を実施しています。

これらDXの推進に向けて、専門人材のつくり込みと全従業員のリテラシー強化に向けて、データサイエンス知識の習得と能力伸長のためのスキル研修の設立、各部門でDXを推進するために管理者の意識改革を促す管理者教育を整備しています。

5 財務体質の健全性と成長性を両立する財務規律



当社は、D/Eレシオを指標として健全な財務体質を維持しながら、資本コストを上回るリターンが期待できる成長投資には積極的に資金投入するという、財務規律のあるキャッシュマネジメントを行っています。

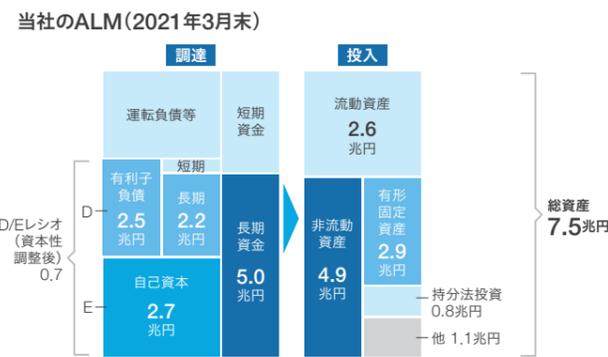
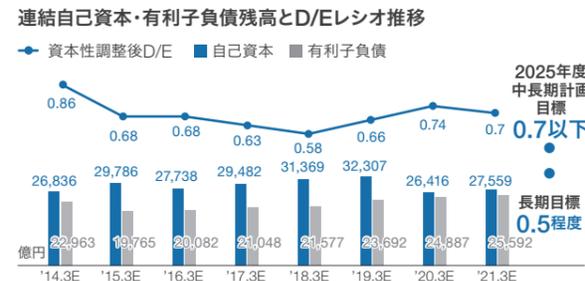
資本構成の考え方

当社は財務体質を管理する上でD/Eレシオを重要な指標の一つとしています。D/Eレシオの目標は、長期的には国際格付けA格を維持可能な水準である0.5程度を目指していますが、国内設備の大規模なリフレッシュが必要となり、海外での成長投資を好機を逃さず行うために投資キャッシュフローが高水準となる2020年中期経営計画期間では、有利子負債の増加と自己資本の増加をバランスさせて、D/Eレシオ=0.7程度を維持することを目標に取り組んできました。

2021年3月末のD/Eレシオは、劣後債・劣後ローンの資本性を考慮したD/Eレシオは0.70となり、2020年中期経営計画目標の0.7程度を達成しました。

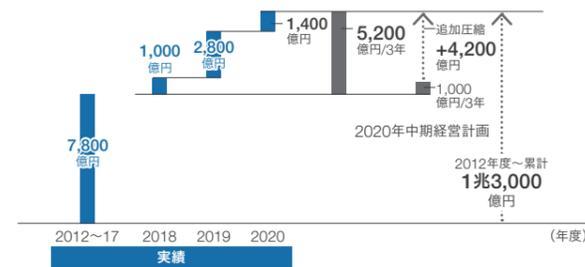
2025年度断面においては、仮に今後更に事業環境が悪化した場合においても、2020年度末のD/Eレシオ0.7以下を堅持することを目標としています。

鉄鋼業は巨大な装置産業であり、機械装置等の有形固定資産をはじめ、巨額の固定資産を用いて事業を行っています。固定資産に相当する資金の調達には、自己資本・長期借入金でカバーして財務の安定性を確保しています。



資産圧縮

2012年の経営統合以降、2017年までの6年間で累計7,800億円の資産圧縮を実行してきました。2020年中期経営計画では2018~2020年の3年間で1,000億円の資産圧縮を計画していましたが、業績・営業キャッシュフローの悪化を踏まえ、計画を大幅に上回る約5,200億円の資産圧縮を実行してきました。今後も資産圧縮を継続して実行していく予定です。



COLUMN

政策保有株式の売却による資産圧縮

資産圧縮の過半は、政策保有株式の売却です。当社は、株式保有が、当社と保有先の取引関係や提携関係等の事業基盤の維持・強化、両者の収益力向上、ひいては当社および当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値向上に資すると判断する株式を保有していますが、取引先等との十分な対話を経た上で、株式を保有せずとも上記の目的を達成することが可能であることが確認できた会社については、当該会社の株式の売却を進めています。

キャッシュフローマネジメントの考え方

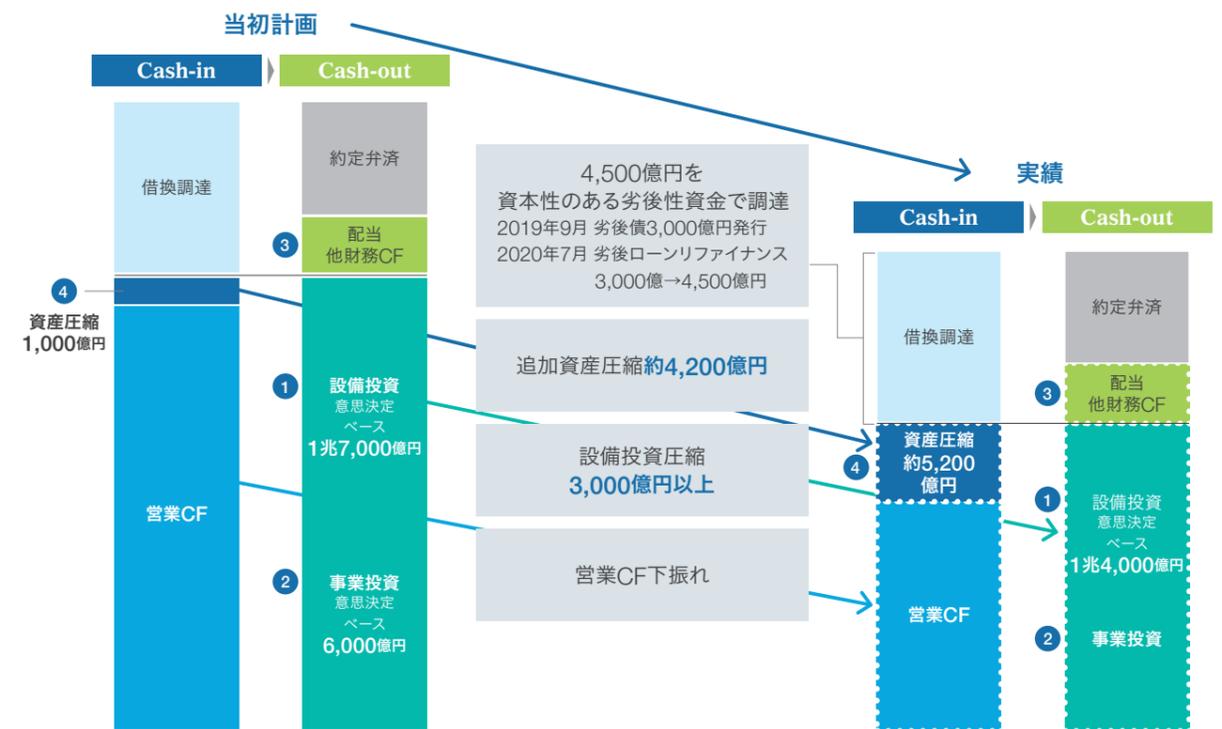
2018~2020年度の中長期経営計画期間は、国内設備の大規模なリフレッシュ投資や海外での成長投資等高水準の投資を「営業キャッシュフロー+資産圧縮」「財務体質維持(D/Eレシオ=0.7程度)」の範囲内で行う財務規律を重視したキャッシュフローマネジメントを行ってきました。

2020年中期経営計画期間(2018~2020年度)では、当初計画に対して経営環境が大幅に変化したこと等により営業

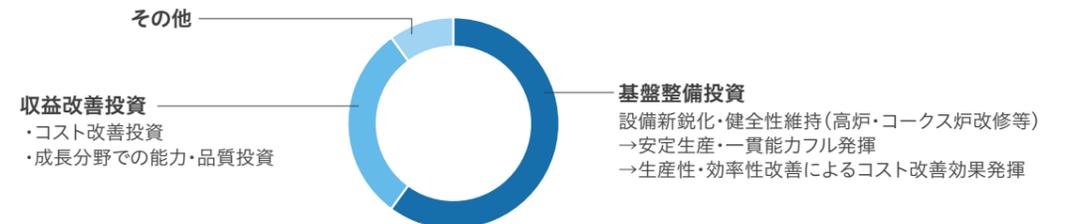
キャッシュフローが大きく下振れしたため、資産圧縮を当初計画より約4,200億円増加させて自己資金を調達するとともに、設備投資についても3,000億円以上圧縮すること等で、財務体質の健全性を維持しました。

今後も成長投資やゼロカーボン・スチール実現のための投資を行いながら、財務体質の健全性を維持するキャッシュフローマネジメントを行っていきます。

2018~2020年度 キャッシュフローの実績



1 設備投資 当初計画から3,000億円以上圧縮し、約1.4兆円/3年。全体で資本コストを上回る内部収益率 (IRR) を確保



- 2 事業投資 国内外の戦略投資を機動的に実行。山陽特殊製鋼・OVAKOの子会社化、AM/NS Indiaの共同買収等を実施。
- 3 株主還元 連結配当性向30%程度を目安。配当実績:2018年度80円(配当性向28.4%)、19年度10円、20年度10円
- 4 資産圧縮 政策保有株式の売却を中心に、不動産売却、在庫圧縮等で資金捻出。当初計画から約4,200億円増額し、5,200億円/3年。

投資への資金投入の考え方

投資への資金投入にあたっては、資本コストを上回る投資収益性を重視しています。

設備投資については、収益改善目的投資に回収年数のハードルを設けるとともに、老朽更新等も含めた設備投資全体でも資本コストを上回る内部収益率(IRR)を確保するようマネジメント

しています。

事業投資については、様々なリスクを考慮しても資本コストを上回る内部収益率(IRR)を確保できるハードルを設けるとともに、実行をフォローし、必要に応じて適時に再建・撤退等の判断ができるPDCA体制をとっています。

設備投資

当社は現在、高度成長期に建設した製鉄所群が軒並み50年を経過する時期にあります。各設備は建設以来、適時に保全・更新を行ってきており健全な状態を保っていますが、コークス炉やインフラ設備等、非常に長い周期で更新を行う設備が更新時期を迎えています。これらの設備のリフレッシュ投資が集中するために、当面は、高水準の設備投資が必要になります。

当社は国内外の鉄鋼市場の将来想定を踏まえて、生産設備構造対策(P.21-26参照)により、競争力が劣位な設備を休止し、競争力優位な設備に生産を集中することを決定しています。休止を予定している設備への投資を抑制するとともに、残す設備に戦略的に選択投資を行うこととしています。また、長期更新計画に基づく効率的投入を推進し、設備投資額の圧縮を図っています。

一方、社会・産業の構造変化のなかで、お客様の需要の成長

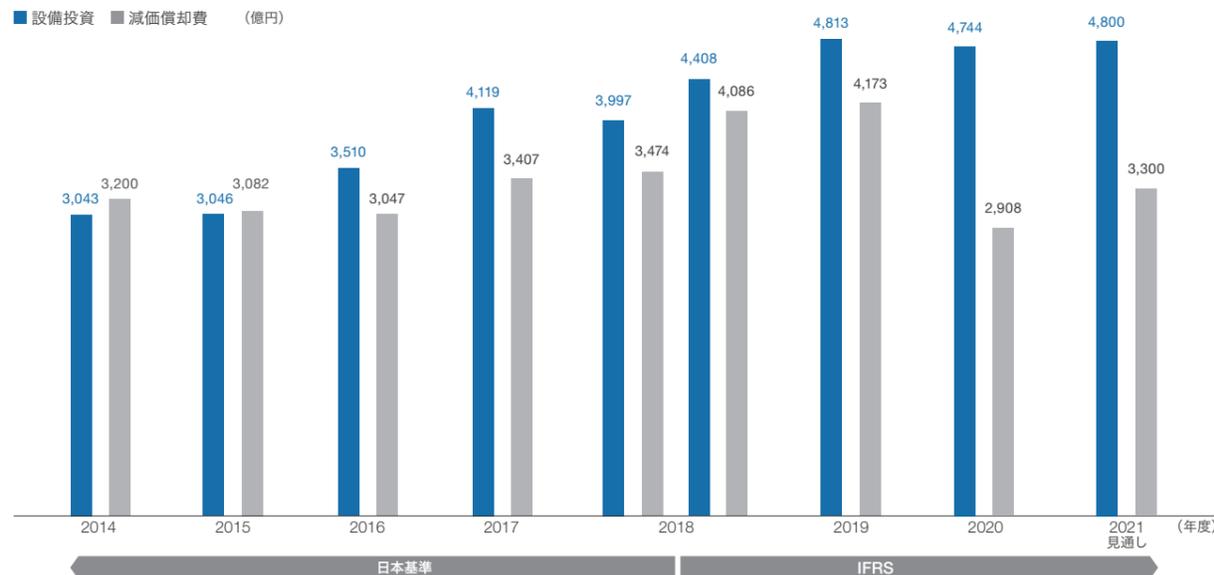
が期待される製品分野では、需要に対応するための投資も行っています。

2018~2020年度の中期経営計画においては、当初これらの国内設備投資を3年間で約1兆7,000億円で計画していましたが、上記の施策等によりこれを3,000億円以上圧縮し、1兆4,000億円以下としました。

2021~2025年度の5年間では、生産設備構造対策を踏まえて維持更新投資が必要な設備に抑制する一方、戦略商品の能力・品質向上や高付加価値化・コスト削減に資する投資を積極的に推進し、5年間で約2兆4,000億円を計画しています。

なお、設備投資の意思決定には内部収益率によるハードルを設けており、設備投資全体のIRRは資本コストを上回る水準に設計しています。

設備投資と減価償却費の推移(連結)



- ・設備投資額は工事ベース。(意思決定ベースから約2年程度のタイムラグあり)
- ・2018年度に会計処理制度変更により投資・償却の範囲が拡大。
- ・2020年度に減価償却方法を定率法から定額法に変更

事業投資

M&Aや海外での製造拠点の新規設立等の事業投資には、2018年度にスウェーデンのOVAKOの買収と山陽特殊製鋼の子会社化による特殊鋼事業の再編に約600億円を投入し、2019年度には、インド第4位の鉄鋼メーカーであるエッサールスチールの、アルセロールミタルとの共同買収に約3,100億円(内、出資約1,030億円)を投入する等、2018~2020年度の3年間で合計約6,000億円の投入を行ってきました。

今後も、AM/NS Indiaの事業拡張を推進し、中国・ASEANにおける一貫製鉄所の買収、資本参加等の実行に備え、2025

年度までの5年間の事業投資として6,000億円の投入枠を設定しており、中長期的なグローバル粗鋼1億トン体制に向けての布石を打っていきます。

一方で、海外事業収益の底上げおよび経営資源の再配分の観点から、過去に行った投資のなかで、赤字から脱し切れていない事業、役割を終えつつある事業、本体とのシナジーが薄まりつつある事業等については、資産売却や撤退等をほぼ完了しつつあり、今後も選択と集中を徹底していきます。

事業投資マネジメント体制

国内・海外での会社の設立・出資・M&A等の事業投資の適切な意思決定と、実行段階での課題の早期発見・解決、およびノウハウの共有・継承を図るため、PDCAサイクルを明確に定めたマネジメント体制をとっています。



1 審議・意思決定

事業戦略上の意味合い、市場の成長性や競合相手の存在、個別リスク(カントリー、パートナー、為替他)を検討し、M&A案件においては資産査定(Due Diligence)に基づいてリスクの把握と適切な手当てを行った上で、リスクシナリオの検討も踏まえて、投資に見合うリターンの実現性の確認を行います。

投融資委員会

投融資委員会では、コーポレート各部門の専門的視点で案件を審議します。事業投資の案件は、投融資委員会での審議を経て、経営会議に付議されます。また、特に重要な案件は、取締役会に付議されます。

2 実行評価

立ち上げ進捗フォロー

立ち上げ当初3年程度は、案件ごとの操業・生産・出荷・財務等のKPIを設定し、原則として3カ月に1度コーポレート部門が事業計画の達成度をフォローし、投融資委員会・経営会議に報告を行います。また、特に重要な案件については、年に1度、取締役会に報告を行います。

成果報告

立ち上げから3年程度経過後には、意思決定からフルアップに至るまでの一連のプロセスを総括し、投融資委員会・経営会議に報告を行います。

経営健全度評価

グループ会社全社に対し、直接出資は半年に1度・間接出資は年に1度、財務データに基づく定量的基準により、財務体質の健全度を評価し、経営会議に報告を行います。また年に1度、取締役会に報告を行います。

撤退(再編)・再建の検討

経営健全度評価等にて、定量的基準(将来キャッシュフロー、財務体質)や定性的基準(サステナビリティ、コンプライアンス他)に基づき、当社企業価値向上に資しないと判定されたグループ会社については、事業継続の可否について投融資委員会等で審議し、特に重要な案件については、経営会議に付議又は報告を行って、撤退(再編)ないし再建の方針を決定しています。

6 社会の皆様とともに

当社は多くの製造拠点をもち、各拠点の地域の皆様に支えられ、地元で根差した事業活動を行ってきた長い歴史があります。私たちは「地域・社会との共生」との考えのもと、多くの行政組織や関係団体と連携しつつ、地域の環境保全、教育支援、社会貢献活動を推進しています。

サステナビリティレポート2021参照 P.59-60

生物多様性保全への取り組みと地域社会と連携した環境保全活動

ESGマテリアリティ5-(1)
地球環境の保全・創造活動の推進

当社は、日本経済団体連合会の一員として、2018年10月に改定された「経団連生物多様性宣言・行動指針」に賛同し、その宣言および行動指針に基づき生物多様性保全に取り組んでいます。

そのなかで、特に世界の先駆けとなった「郷土の森づくり」や「海の森づくり」等の活動に取り組んでいます。1970年に九州製鉄所から始まった郷土の森づくりは、現在、全国の製鉄所でも合計約830ヘクタール(東京ドーム約180個分)にもおよぶ森へと成長しています。一方、日本各地の海で広がる磯焼けによる海藻類の消失を食い止めるために鉄鋼スラグに含まれる鉄分を活用する環境保全活動(海の森づくり)は、全国38カ所を実施さ

れ効果をあげています(詳しくはサステナビリティレポート2021P.39をご覧ください)。

また、宮城県仙沼市でカキ・ホタテ養殖業を営む畠山重篤氏(2012年国連フォレストヒーローズ賞受賞)を代表とするNPO法人「森は海の恋人」の法人正会員として、同NPO法人が森・里・海の生態系連環が海の恵みを育むとの学説のもとで1989年から行っている、岩手県室根山での植樹活動に2012年以降参加しています。

更に、NPO法人green birdに協賛し、同NPO法人のごみ拾い活動に参加している他、製鉄所近隣地域の各種清掃活動も自主的に行っています。



郷土の森づくり



海の森づくり



森は海の恋人

ものづくり・環境教育

ものづくりの魅力を伝えるため、日本独特の製鉄法「たたら製鉄」の操業実演や、当社そして鉄鋼業を深く理解していただくための13万人規模の工場見学の受け入れ、また教員の民間企業研修受入等を例年実施しておりますが、2020年度について



教員研修(室蘭)



オンライン学習会(鹿島地区)

ESGマテリアリティ5-(2)
教育支援、スポーツ・文化支援を中心とした社会貢献活動

はコロナ禍のために実施をほぼ見送っています。可能な範囲の取り組みとして、地域の要請に応じ各製鉄所や支店等から人を派遣する「出前授業」を実施し、加えて東日本製鉄所鹿島地区では、新たな試みとしてオンライン学習会の提供を始めました。

文化・芸術やスポーツを通じた社会貢献

ESGマテリアリティ5-(2)
教育支援、スポーツ・文化支援を中心とした社会貢献活動

当社は、日本製鉄文化財団への活動支援を核として、音楽メセナに積極的に取り組んでいます。同財団は、音楽ホールを運営し、レジデントオーケストラを所有する他、邦楽の普及活動にも力を入れています。1990年に創設した日本製鉄音楽賞(旧:新日鉄音楽賞)を、若手クラシック音楽演奏家並びにクラシック音楽の発展に貢献された方々に年1回贈呈してい

ます。また、当社は、製造拠点の地域に深く根差した有カスポーツチームを運営、又は支援しています。チームを通じ、子供向けスポーツ教室、運動施設の開放等、地域に密着し、地域の皆様の健康的な生活をサポートするとともに、チームを応援して下さる皆様とともに地域の活性化に貢献することを目指しています。



バレーボール大会(鹿島地区)



チャリティーコンサート(名古屋)



日本製鉄音楽賞受賞者(左:猪狩 光弘氏/右:川口 成彦氏)

公共政策への提言、産業界としての意見発信、行政との連携

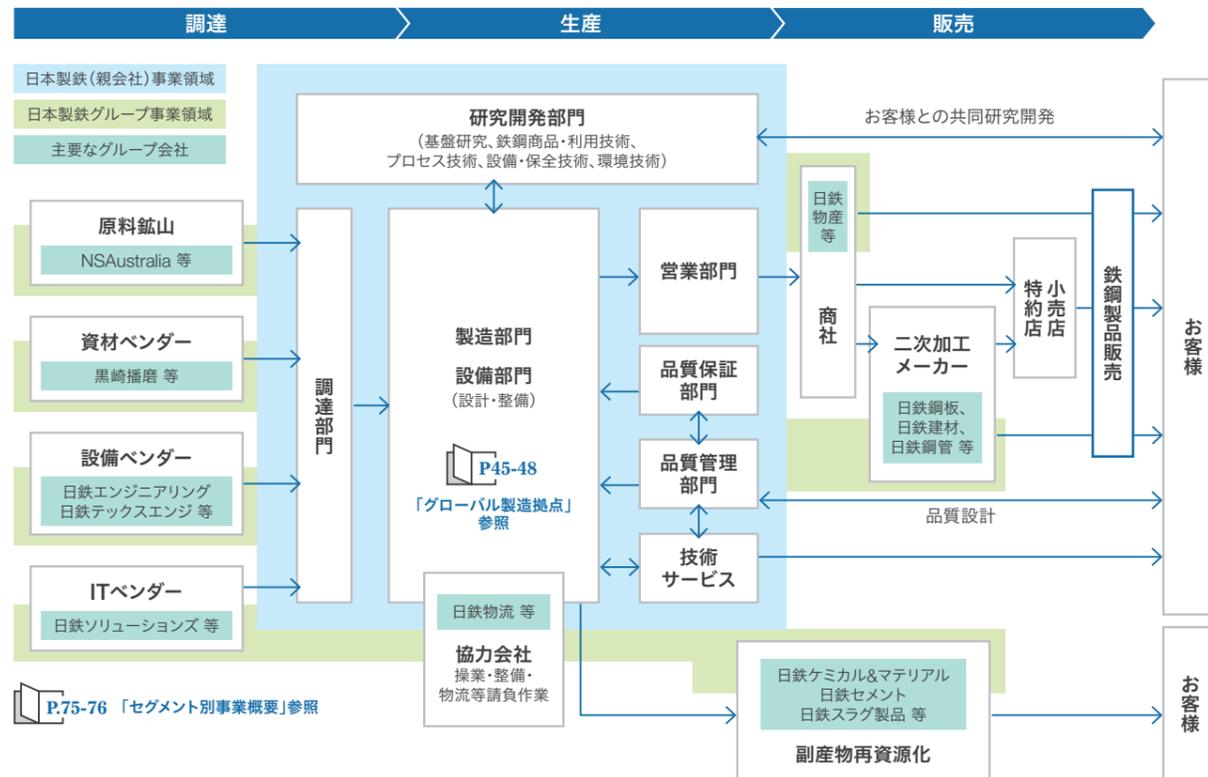
当社は日本経済団体連合会や日本鉄鋼連盟の要職に長年にわたり人材を供出し、これら団体の活動を通じ、日本経済の維持・向上に向けた規制緩和、制度改革の実行等について、各種意見表明や働きかけを行ってきました。

また、地域においても同様に、行政や商工会議所等の各種団体と連携に努めています。

- 活力ある日本経済の維持・向上に向けた規制緩和、制度改革に関する意見表明
- 社会資本整備、国際会計制度導入(IFRS)、コーポレートガバナンスコード改訂、税制改正、デジタルトランスフォーメーション(DX)、働き方改革、地方創生等の公共政策検討への参画 等
- 「環境と成長の好循環」を実現する国家戦略、産業の国際競争力強化につながる政策の必要性、エネルギー政策に関する提言
- パリ協定に基づくわが国の中長期目標達成に向けた産業界の自主取り組み(低炭素社会実行計画)の推進
- 日本鉄鋼連盟としての「2050年カーボンニュートラルに関する日本鉄鋼業の基本方針」策定への参画

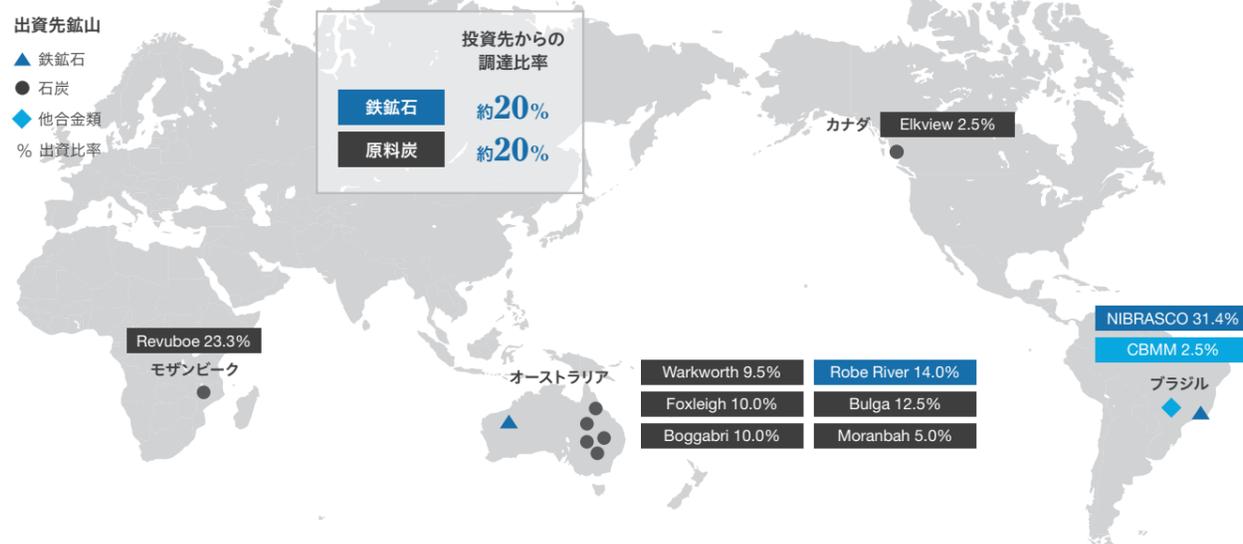
製鉄事業のバリューチェーンと日本製鉄グループの事業領域

日本製鉄グループの事業領域は、鉄鋼業のバリューチェーンの上流から下流にまでわたっており、高炉一貫製鉄事業を営む当社と、バリューチェーンの各工程を担うグループ会社との間で重要な戦略を共有し、グループ企業価値の最大化を目指しています。



調達 原料権益

当社は、原料の安定調達のため、原料鉱山に出資しています。製鉄事業で使用する鉄鉱石、原料炭の内、約20%を出資先の鉱山から調達しています。



生産 鉄鋼製造プロセス

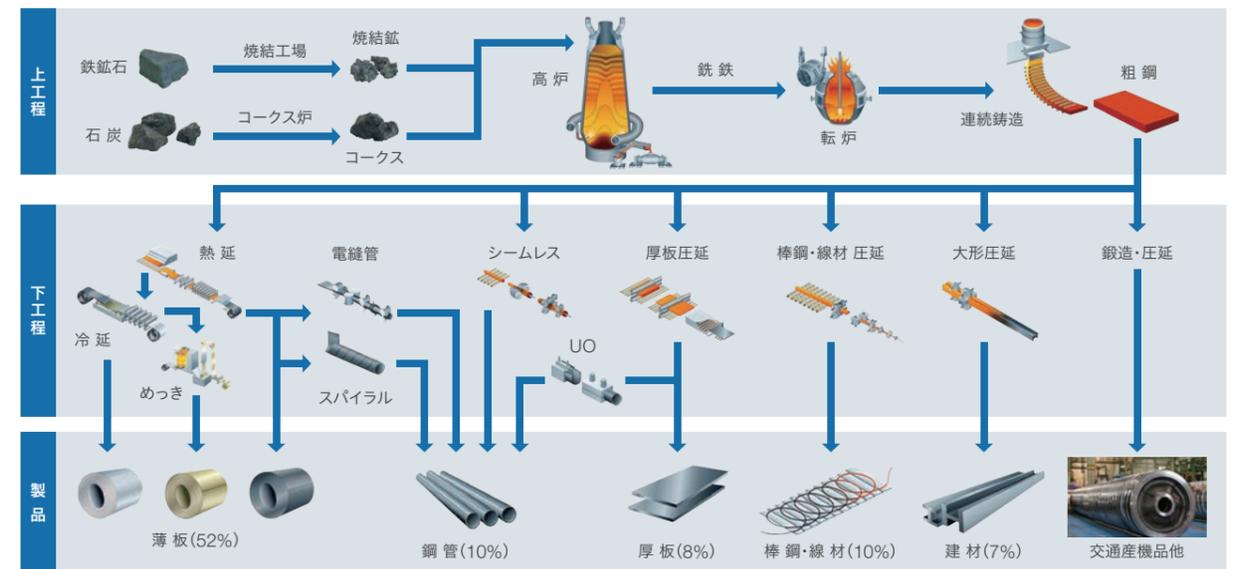
鉄鉱石を高温で溶融・還元してから固めるまでの「上工程」と、これをお客様のニーズに合わせた形状や性質を持った製品につくり込んでいく「下工程」とに分かれています。

上工程

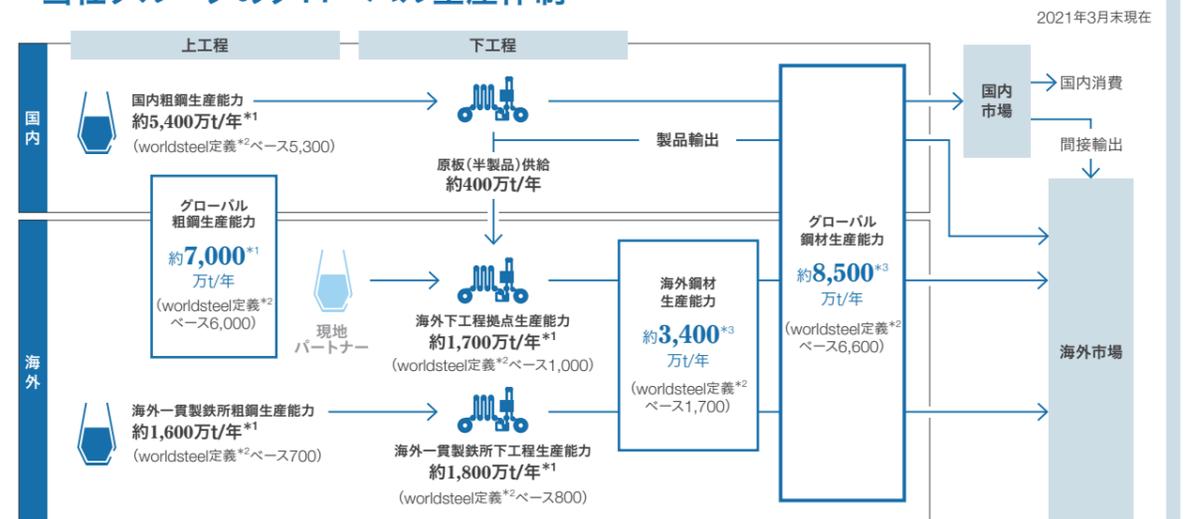
鉄鋼を製造する高炉を中心とした製鉄工程と、鉄鉄やスクラップ、合金等を原料として様々な特性を持つ鋼を製造する製鋼工程があります。上工程設備は規模が巨大で、原料受け入れからエネルギー供給、副産物処理までを含め、広大な土地を必要とし、巨大な初期投資を必要とします。また、高炉は稼働開始となる「火入れ」を行ってから約15~20年間、年に数回、数日間の「休風」を除いて、24時間・365日稼働し続ける設備です。このため、鉄鋼製造設備の多くは24時間稼働で、4組3交替勤務によって操業されています。

下工程

圧延工程やめっき工程、精整・検査工程等に分かれており、お客様の求める商品・品質特性を持った製品をつくり分けています。



当社グループのグローバル生産体制



*1 World Steel Association (worldsteel) が粗鋼生産実績の対象としている出資比率30%以上会社 (USIMINAS含む) に加え、出資比率30%未満の持分法適用会社で当社が素材供給において重要な役割を果たしている会社 (AGIS) の能力について一律100%単純合算。ただし事業会社間での原板供給による重複分を除く (STP)。*2 worldsteel定義*1で対象とした会社のうち、親会社・50%超保有子会社は能力の100%、50%以下保有会社は能力の持分相当に算定。*3 上記*1からUSIMINASとUNIGALの重複分を除く。

生産 ▶ 国内マザーミル

当社の国内の製造拠点と研究開発拠点は、長年にわたりお客様とともに歩み、今後も歩み続けるなかで、当社の強みである操業技術・設備技術・商品技術を生み出し続ける価値の源

ESGマテリアリティ3-(1)
安定生産による安定供給

泉であり、当社がグローバル事業展開のなかで価値を創出するベースとなる「マザーミル」です。



▶ 大型高炉・臨海型一貫製鉄所での効率的な高級鋼一貫生産 ◆ 当社の強み

当社の国内高炉一貫製鉄所はすべて、大量の原料輸入と製品出荷に適した臨海部に設置されており、原料の荷揚げから上工程・下工程・製品倉庫・出荷岸壁までが効率的にレイアウトされています。上工程の中心設備である15本の高炉は、世界最大級の5,775m³の大分第1・第2高炉を筆頭に大部分が生産性の高い超大型高炉で、炉容積の平均は約4,300m³(既決定の高炉休止後は平均約4,900m³)です。

大型高炉・臨海型一貫製鉄所は、日本発の高効率生産モデルです。当社の国内製造拠点は、世界に先駆けて確立した大型高炉・臨海型一貫製鉄所モデルのもとで長年にわたり蓄積してきた操業技術・設備技術と、国内のお客様の高度なニーズに応えるなかで培われた高級鋼の商品技術とによって、高い生産性とコスト競争力、高級鋼の大量生産・安定供給、高水準の品質を実現しています。

▶ トップランナー方式による技術レベルの継続的向上 ◆ 当社の強み

各製鉄所の操業・技術のKPIは日単位、月単位に共有され、最優秀な技術を全製造拠点にトランスファーする「トップランナー方式」によって、技術レベルを向上させるPDCA体制が整備されています。

また各製鉄所は、共通の設備管理システムで結合されており、故障の発生確率や部品の寿命、工事スケジュール配置等の膨大な情報を共有して、修繕・整備の効率化・最適化が図られています。

▶ 鋼材の付加価値を高める二次加工グループ会社 ◆ 当社の強み

鋼材二次加工を行うグループ会社では、主に日本製鉄本体で製造した鋼材を素材として、当社グループの高い技術力を活かし、最終的なお客様のニーズにお応えする、より付加価値の高い二次加工製品を製造・販売しています。

| 主な二次加工子会社 | 事業内容 |
|-----------|----------------------------------|
| 日鉄鋼板 | 亜鉛鉄板・着色亜鉛鉄板・表面処理鋼板・建築材料 |
| 日鉄建材 | 建築材料・土木建材・着色亜鉛鉄板等 |
| 日鉄鋼管 | 機械構造用炭素鋼鋼管、溶接ステンレス鋼鋼管、建築構造用炭素鋼鋼管 |
| 日鉄SGワイヤ | ピアノ線、めっき線、オイルテンパー線 |
| ジオスター | RCセグメント、スチールセグメント、その他土木RC部材 |
| 日鉄溶接工業 | 溶接材料、プラズマ機器、光ファイバ製品 |
| 日鉄ドラム | ドラム缶 |
| 日鉄ステンレス鋼管 | シームレス・ステンレス鋼管 |
| 日鉄鋼線 | 冷間圧造用鋼線、硬鋼線、高炭素クロム軸受鋼線 |
| 日鉄ボルテン | ハイテンションボルト等 |

生産 ▶ グローバル展開 P.46-48

海外鋼材生産能力*1(地域・分野別)

| | 鉄源一貫製鉄所 | 自動車 | | | | | | 資源エネルギー | インフラ | 家電・容器他 | 下工程拠点計*3 | 合計 |
|-------|---------|-------|-------|----|------------|-------|-------|---------|------|--------|----------|----|
| | | 薄板 | 棒線 | 鋼管 | クランクシャフト*2 | エネルギー | その他 | | | | | |
| 海外計 | 1,800 | 1,050 | 170 | 45 | 15 | 45 | 440 | 125 | | 1,700 | 3,400 | |
| ASEAN | | 148 | 13 | 25 | | | 271 | 43*4 | | 470 | 470 | |
| 中国 | | 264 | 9 | 5 | 4 | | | 80 | | 360 | 360 | |
| インド | 984 | 60 | 24*5 | 2 | 4 | | | | | 70 | 1,050 | |
| 中東 | | | | | | 43 | 40 | | | 80 | 80 | |
| 北中米 | 20 | 472 | 8 | 11 | 8 | 1 | 125*6 | | | 600 | 620 | |
| 南米 | 690 | 103*7 | | | | | | | | 100 | 690*8 | |
| 欧州 | 110 | | 113*9 | | | | | | | 5 | 115 | |

2021年3月末現在

*1 World Steel Associationが粗鋼生産実績の対象としている会社(USIMINAS含む)に加え、AGISも含めた。 *2 鋼材換算値(原単位換算)。
*3 一貫製鉄所(Mahindra Sanyo, Standard Steel, Ovako)との重複分を除く。また、他事業会社から原板供給を受けている会社(STP)は重複分を除く。
*4 STP 24万t/年含む。 *5 Mahindra Sanyo 24万t/年。 *6 Standard Steel 20万t/年含む。 *7 UNIGAL 103万t/年含む。
*8 USIMINASとUNIGALの重複分103万t/年除く *9 Ovako 110万t/年含む。

当社のグローバル展開は、複数の国の鉄鋼メーカーの合併によりグローバル化する形ではなく、国内のお客様の海外展開を支えるために、また海外での需要に応えるために、国内で培ってきた技術力・営業力・経営力を海外に展開する形で、海外にグ

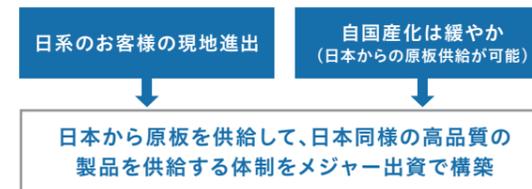
ループ会社を設立し新たな製造拠点を築く手法を軸に展開してきました。今後は、現状の供給体制を維持しつつ、現地需要全体を捕捉する一貫生産体制を拡大し、より高い付加価値を確保していく本格的な海外事業へとステージを上げていく方針です。

▶ 地域・品種に応じた最適な形でのインサイダー化 ◆ 当社の強み

世界のどの地域でも、経済の発展に伴って鉄鋼需要が増加すると、当初は輸入によって需要が賄われますが、経済発展が進むにつれて、あらゆる産業の基礎素材である鉄鋼産業を自国内で育成することが国策となり、国内生産によって需要をカバーするようになります。その結果、鉄鋼メーカーは国単位に分散する傾向があり、他の産業に比べて上位メーカーの集約度は低い産業です。このように、鉄鋼業は「巨大なローカル産業」といえます。

ASEAN 下工程拠点

多くの日系のお客様が現地進出し、日本からの距離も近いASEAN地域では、お客様に日本と同様の高品質の鋼材を現地で提供する体制を構築してきました。品質・納期に直結する下工程の現地製造拠点を、当社のメジャー出資で設立し、日本国内で原板を製造して現地製造拠点に供給しています。



北米・中国 下工程拠点

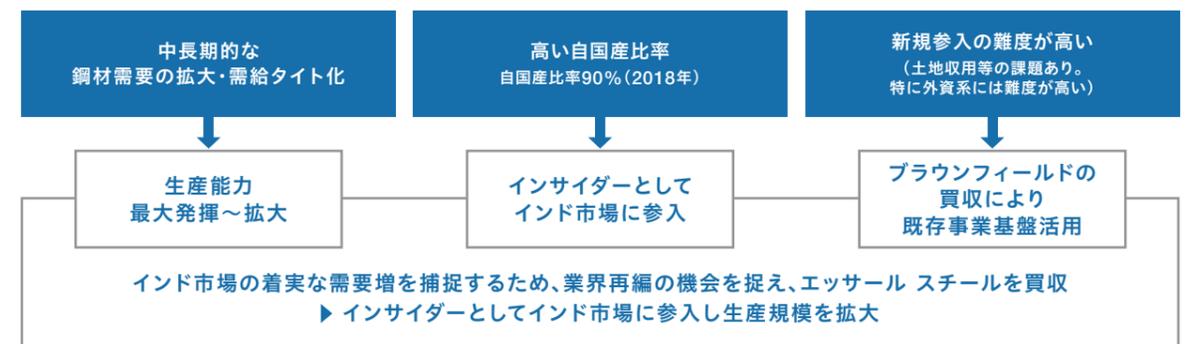
北米・中国等の地域においては、アルセロール ミittalや宝武鋼鉄といった現地の有力パートナーと連携して、JVの形態で下工程の現地製造拠点を展開し、パートナーからの原板供給と当社の技術協力により、高品質の鋼材を供給しています。



インド一貫製鉄所拠点

インドは鉄鋼需要の増加が見込まれる一方、保護主義的傾向が強く、輸出での市場参入は難しく、また複雑な土地保有制度等から、とりわけ外国資本にとって新たな製鉄所の建設は困難な市場です。当社は2019年12月に、アルセロール ミittalと共同で、インド4大鉄鋼メーカーの一角を占めるエッサール

スチールを買収し、AM/NS Indiaとして、原料から上工程・下工程まで一貫での製鉄メーカーとしてインド市場への参入を果たしました。今後、AM/NS Indiaの既存製鉄所の拡張や、第2製鉄所の建設による能力拡張を計画しています。



今後も「需要の伸びが確実に期待できる地域」「当社の技術力・商品力を活かせる分野」で海外事業展開を進めていきます。

生産 ▶ 製造活動の大前提「安全・環境・防災はすべてに優先する」

鉄鋼製造設備は、巨大な可動設備、高速の回転体、高温溶融物、可燃性ガス等を扱っています。これらの安全・防災上のリスクや、大気・水・土壌等の汚染リスクに対して、最大限の予防

サステナビリティレポート2021参照 P.45-46

▶ 安全衛生への取り組み

当社グループは、「安全と健康は、すべてに優先する最も大切な価値であり、事業発展を支える基盤である」との理念のもと、安全・環境・防災最優先の原則をはじめとする「当社ものづくり価値観」を堅守しすべての活動に取り組んでおり、

措置を行い、リスクを最小限となるよう管理しています。「安全・環境・防災はすべてに優先する」という「ものづくり価値観」のもとで製鉄所は運営されています。

ESGマテリアリティ1-(1) 安全衛生

労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)のレベルアップを図りつつ、安全で安心できる職場づくりを進めています。安全衛生方針は当社だけでなく関係協力会社に対しても適用されます。

災害リスクの徹底排除・効果的施策の早期横展開

当社は、リスクアセスメントを推進し、新規プロジェクトの計画時および既存のプロジェクトについては定期的に安全性のリスク評価を実施し、事故の未然防止とリスクの軽減に努めています。また、類似災害防止に向けた災害分析を適切に行い、効果的な取り組み事例の早期横展開を図っています。当社の2020年の安全成績は、取り組みを継続的に進めた結果、休業災害件数は当社従業員3件・協力会社16件(内、死亡災害件数：当社0件・協力会社2件)、総合休業災害度数率は0.09(国内鉄鋼業平均0.87)、強度率0.08(同平均0.14)となりました。

2021年の安全衛生目標としては、死亡災害・重篤災害ゼロ、総合休業災害度数率0.10以下を掲げており、引き続き安全な職場環境を目指して取り組みを強化していきます。

$$\text{休業災害度数率} = \frac{\text{休業以上の災害件数}}{\text{のべ労働時間数}} \times 1,000,000$$

目標
休業災害度数率 **0.10以下** | 死亡災害件数 **0件**

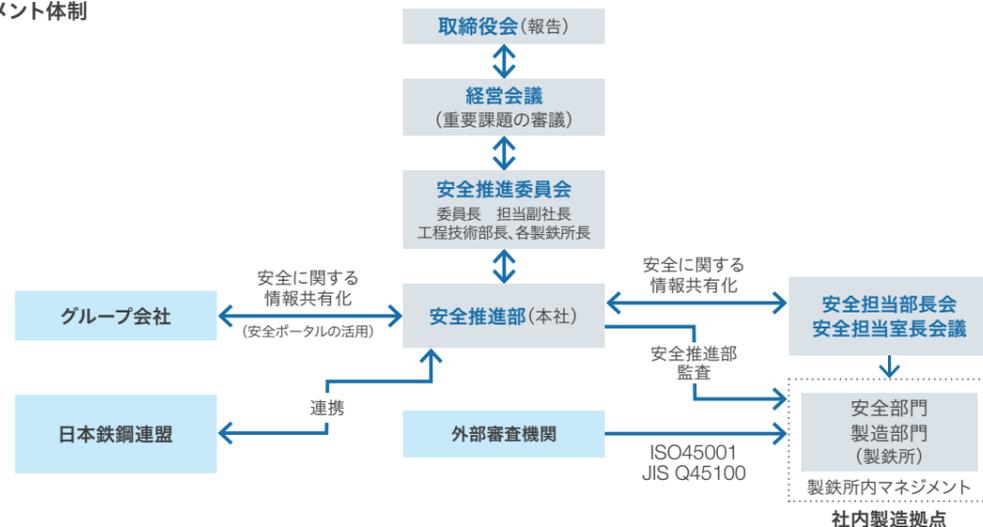
第三者機関による認証取得

当社は、2018年3月に制定されたISO(JIS Q)45001を2021年度末までに全事業所で取得する方針・計画を2019年度に立案し、現在順次取得中です。

| 取得実績 | 取得内容 |
|--------|---|
| 2019年度 | 関西製鉄所和歌山地区 |
| 2020年度 | 関西製鉄所尼崎地区、製鋼所地区、名古屋製鉄所、九州製鉄所大分地区、東日本製鉄所鹿島地区 |
| 2021年度 | 東日本製鉄所直江津地区 |

鹿島地区ISO(JIS Q)45001認証登録証

安全マネジメント体制



▶ 環境リスクマネジメント

日本製鉄は、大気汚染防止法等の法令遵守はもちろん、製鉄所ごとに異なる環境リスクへのきめ細かな対応を行うとともに、各地域の環境保全活動の継続的な向上を目指して、環境リスクマネジメントを推進しています。

ESGマテリアリティ 1-(2)-③ 環境リスクマネジメントの推進

大気リスクマネジメント

SOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)除去設備の設置やNOx生成が少ないバーナーの採用、低硫黄燃料への転換等の対策を実施しています。ばいじんや粉じんに対しては、科学的シミュレーションを用いたリスク分析を踏まえ、集じん装置や防風ネット、散水設備等による飛散防止、監視カメラや定期パトロールによる監視を行っています。

水リスクマネジメント

全製鉄所で使用する年間約60億m³の淡水のうち約90%に循環水を使用し、排水量を抑制しています。また、操業トラブルや局所豪雨に備え、排水自動監視装置、排水遮断ゲート、緊急貯水槽等を設置しています。なお、当社にはWRI Aqueductの評価でHigh Risk以上に分類されるエリアに立地する拠点が無いことを確認しています。

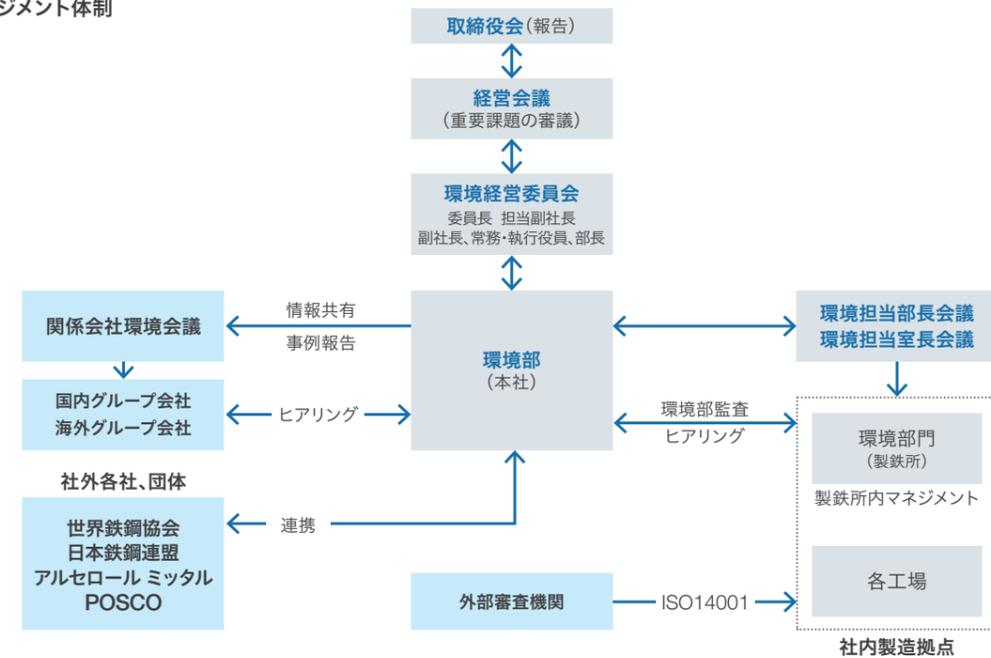
土壌リスクマネジメント

「土壌汚染対策法」「土壌汚染対策法に基づく調査および措置に関するガイドライン」並びに地方自治体が定める条例等に準拠し、適切に対応しています。土壌汚染対策法で届出が必要な掘削等の土地形質変更工事に際しては、地方自治体へ届出を行い、必要に応じて汚染調査等の対応を実施しています。

化学物質の排出管理

化学物質の管理にかかわる法律や日本鉄鋼連盟および当社の自主管理手順に則り、化学物質の生産・取り扱い・環境への排出・廃棄等を適正に管理しています。有害大気汚染物質であるベンゼン、VOC(揮発性有機化合物)等については自主的削減目標を達成し、削減レベルを維持しています。PCBや水銀を含む資機材の代替化促進にも取り組んでいます。

環境マネジメント体制



▶ 防災への取り組み

当社にとってお客様、地域、社会との信頼と共生が何よりも大切であり、このため信頼を損ねる防災事故を起こさないことが、会社の継続にとって重要です。このため、当社の防災推

ESGマテリアリティ1-(3) 防災

進活動は、自律的かつ継続的な活動の仕組み・体制を構築し、防災事故のリスクを低減させる施策を講じ、防災事故の未然防止を行いつつ、防災管理の向上を目指しています。

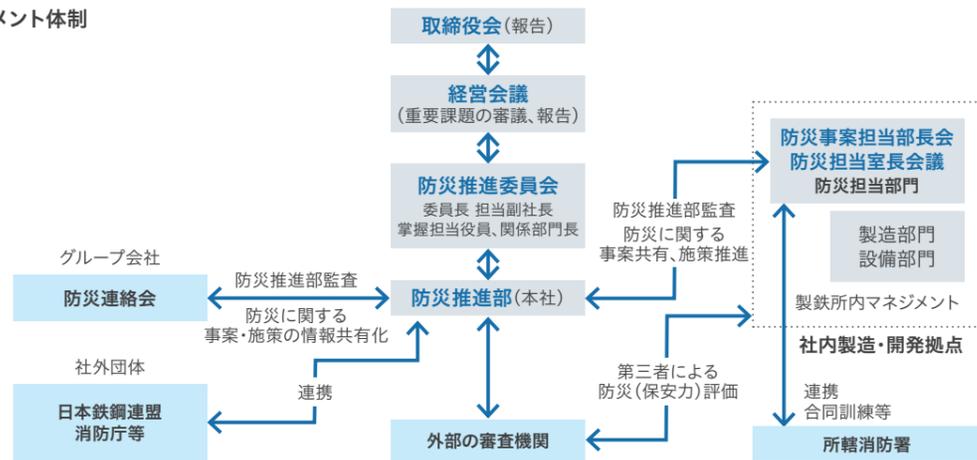
防災リスク低減に向けた活動

当社の防災推進部では、①発災事案から顕在化したリスクへの、対策の横展開による再発防止の徹底②工場、および工程技術部門のリスクアセスメントによる新たな発災リスクの抽出、およびソフト・ハード対策の実行によるリスク低減と残留リスクの管理③上記の適切な実行に関する全所防災担当者による自主モニタリングと本社防災監査(マネジメントヒアリング)による管理状況の把握や必要な正の実施を防災リスクの低

減に向けた3つの柱として活動しています。当社は、重大防災事故件数ゼロを目標に、製造現場における本質的・根本的な防災改善施策を継続的に推進しています。



防災マネジメント体制



ESGマテリアリティ2-(1) 品質管理・保証

品質への取り組み

品質マネジメントは、お客様に信頼されご満足いただける製品・サービスを提供する上で最も重要な活動です。品質の向上に向けて、製造・サービスに関わる全社員が品質管理・品

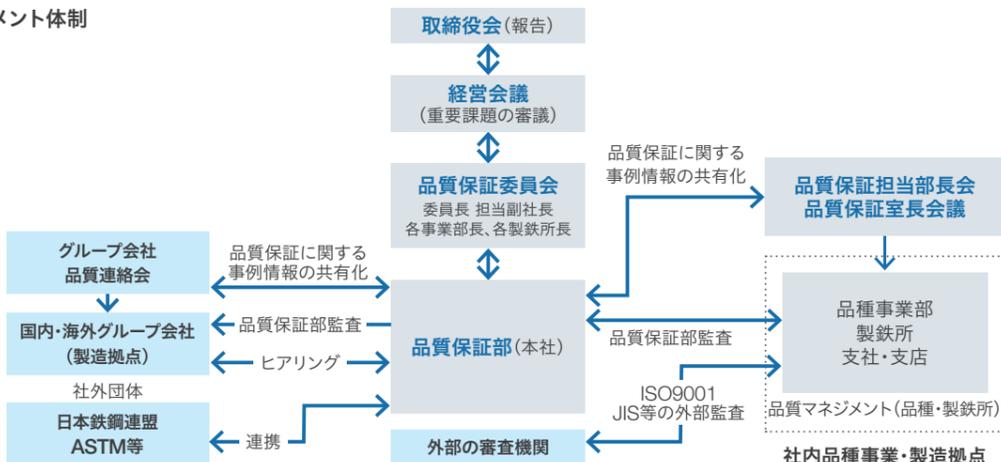
質保証体制強化に取り組んでいます。全社的な品質管理・品質保証課題に対して、本社の品質保証部が、品種事業部並びに製鉄所等と連携して、対策の推進、支援を進めています。

当社グループの品質保証体制強化に向けた活動

当社は日本鉄鋼連盟の品質保証体制強化に向けたガイドラインに則った基本方針として、①品質コンプライアンス(法令・ルール遵守)教育の強化②行動リスク低減活動③品質内部監査の高度化—を当社グループに展開しています。品質に関連する事例情報を速やかに全社に共有化・横展開し、抽出した課題を

標準化・システム化・自動化により確実に対策を講じ、現品の識別管理強化や試験・検査の信頼性向上を実行しています。これに加え、新たに定めた品質基本行動5則を全従業員に浸透・定着し、これを柱とした品質コンプライアンス意識の向上、品質事案の未然防止を推進しています。

品質マネジメント体制



販売 幅広い分野のお客様



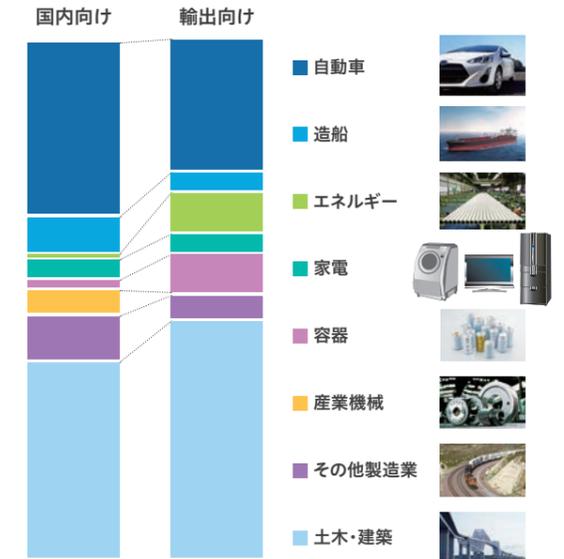
お客様を分野別に見ると、製造業向けが6~7割、土木・建築向けが3~4割で、製造業のなかでは自動車分野の割合が大きく全体の3割程度を占めています。

製造業向けの販売契約は、お客様との長期的な取引関係に基づく紐付契約の割合が大きくなっています。当社は、長期的な信頼関係に基づいて、お客様と協働して研究開発を行い、高い機能を発揮する鋼材を開発・製造するだけでなく、素材の提供に加えて部品設計や工法等も含めたソリューション提案を行うことで、お客様のニーズにお応えしています。加えて、お客様のグローバル展開に対応した、海外における鋼材供給網の構築を進める等、お客様の価値創造に貢献するパートナーとして努力を重ねています。

こうした国際競争力の高い日本の製造業のお客様からのニーズにお応えするなかで培われた高級鋼の商品技術とソリューション提案力、お客様の海外展開を支える形で構築してきたグローバル生産体制は、当社の強みとなっています。



需要分野別出荷構成



当社単独出荷数量ベース(2020年度実績、半製品は含まず。)

COLUMN

鋼材販売契約形態

● 紐付契約

お客様の注文内容、例えば価格・数量・品質等が鉄鋼メーカーに通じており、当該お客様向けとして鋼材を生産・販売する契約。契約は商社が仲介する。

● 店売契約

最終的なお客様を特定することなく、鉄鋼メーカーが問屋や商社に対して鋼材を売り切る契約。問屋や商社は、購入した鋼材を自己の責任とリスクにおいて在庫し、市況その他を勘案して自らの営業努力で販売している。

販売 成長するアジア地域での高いプレゼンス



当社が日本国内で生産した鉄鋼製品は、およそ5~6割を国内向け、4~5割を輸出向けに出荷しています。輸出の向け先は、ASEAN諸国をはじめ韓国・中国・台湾等のアジア地域が7割程度を占めています。今後も鉄鋼需要の成長が期待できるアジア市場に地理的に近いことは、当社の強みの一つです。

販売 国内1位、世界5位のシェア



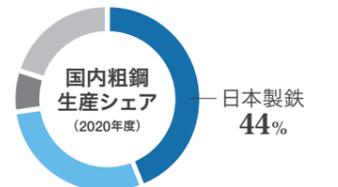
当社は日本国内でほぼ半分のシェアを持つ国内トップメーカーです。

世界においても、当社(旧新日本製鐵)は1970年から2000年までの間、粗鋼生産量で第1位の鉄鋼メーカーでした('98、'99を除く)。その後世界の鉄鋼メーカーの統合・再編、中国の急速な鉄鋼需要・生産規模の拡大による中国鉄鋼メーカーの台頭と統合再編により、現在は世界で第5位となっています。

当社は、規模ではなく、「技術」「コスト」「グローバル」を強みとした「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指しています。

世界粗鋼生産量ランキング

| 2000年 849百万t | | 2007年 1,346百万t | | 2020年 1,878百万t | |
|--------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| 1 | 新日本製鐵 28.4 | 1 | ArcelorMittal 116.4 | 1 | 宝武鋼鉄集団 115.29 |
| 2 | POSCO 27.7 | 2 | 新日本製鐵 35.7 | 2 | ArcelorMittal 78.46 |
| 3 | Arbed 24.1 | 3 | JFE 34.0 | 3 | 河北鋼鉄集団 43.76 |
| 4 | LNМ 22.4 | 4 | POSCO 31.1 | 4 | 江蘇沙鋼集団 41.59 |
| 5 | Usinor 21.0 | 5 | 宝鋼集団 17.7 | 5 | 日本製鐵 41.58 |
| 6 | Corus 20.0 | 6 | TATA 26.5 | 6 | POSCO 40.58 |
| 7 | ThyssenKrupp 17.7 | 7 | 鞍鋼集団 23.6 | 7 | 鞍鋼集団 38.19 |
| 8 | 上海宝钢集団 17.7 | 8 | 江蘇沙鋼集団 22.9 | 8 | 建龍集団 36.47 |
| 9 | 日本鋼管 16.0 | 9 | 唐山鋼鉄集団 23.3 | 9 | 首鋼集団 34.00 |
| 10 | Riva 15.6 | 10 | U.S. Steel 23.2 | 10 | 山東鋼鉄集団 31.11 |
| 11 | 川崎製鐵 13.0 | | | | |
| 12 | 住友金属工業 11.6 | 20 | 住友金属工業 11.6 | | |



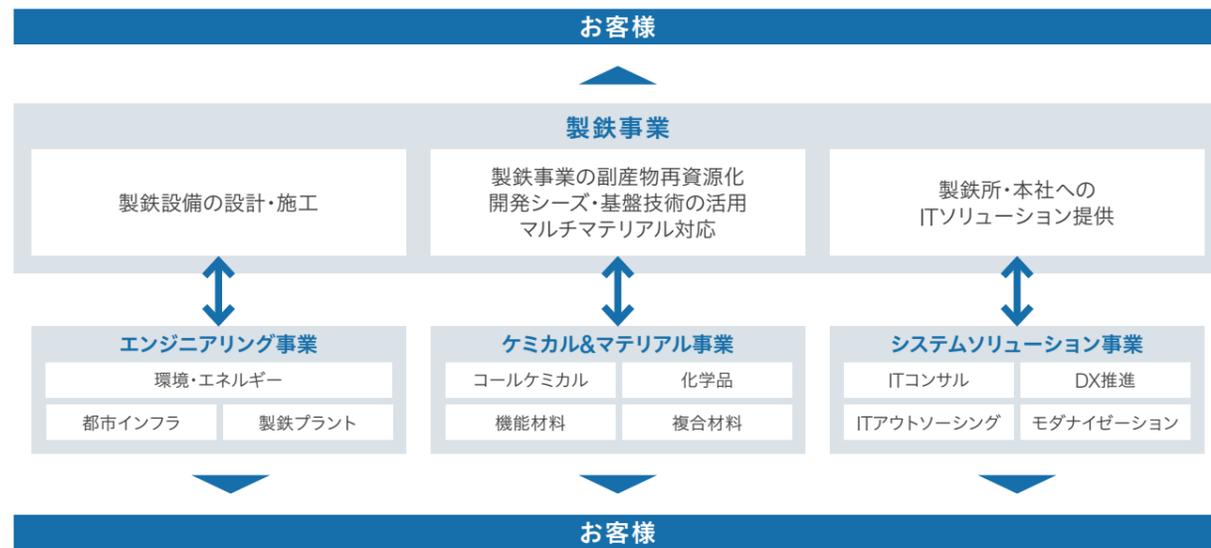
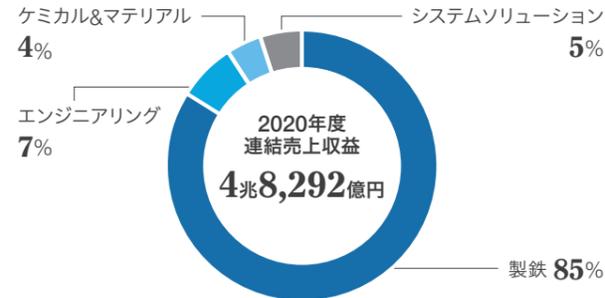
(出典:World Steel Association)

セグメント別事業概要

製鉄事業を支え、優れた製品・サービスを社会に提供する3つのセグメント ◆ 当社の強み

当社グループの事業は、売上収益の9割近くが製鉄事業となっています。

製鉄事業から派生した3つの事業セグメントは、製鉄事業を支え、シナジーを生み出すとともに、そこで培われた技術・製品・サービスにより、グループ外への事業を営んでいます。それぞれ売上規模約2,000億～3,000億円の事業となっており、それぞれの分野でトップクラスの収益力の実現を目指しています。



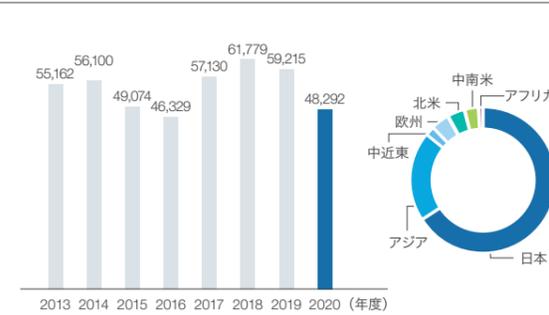
| | エンジニアリング事業 | ケミカル&マテリアル事業 | システムソリューション事業 |
|--------------|--|---|--|
| セグメント会社 | 日鉄エンジニアリング(株) | 日鉄ケミカル&マテリアル(株) | 日鉄ソリューションズ(株) |
| 製鉄事業とのシナジー | 製鉄設備の設計・施工 | 副産物再資源化 開発シーズ・基礎技術の活用 | ITソリューション提供 |
| 製鉄から発展した分野 | 環境・エネルギーエンジニアリング | 機能化学品、回路基板材料 | 金融、官公庁等 業務ソリューション |
| 売上収益(2020年度) | 3,244億円 | 1,786億円 | 2,524億円 |
| グループ内向け売上比 | 1～2割程度 | 1割未満 (原料となるタールを製鉄所から調達) | 2～3割程度 |
| | 長年培ってきた鉄の製造技術等をベースに、製鉄プラント、環境・エネルギー、都市インフラの3つの領域で数多くのプロジェクトを手掛けています。 | ニードルコークスや各種芳香族製品等、石炭系の豊富なオリジナル製品に加え、ディスプレイ材料、エポキシ樹脂、回路基板材料、有機EL材料等の電子材料向け機能製品の需要開拓に努めています。また、鉄鋼製造で培った材料に関する技術等をベースに、半導体・電子産業部材、産業基礎部材、環境・エネルギー部材の3分野を中心に、先端技術分野において独創的な材料・部材を提供しています。 | ITを駆使してビジネスを変革するデジタルイノベーション時代を迎え、鉄づくりを通じて培った先進的かつ実践的な技術力と豊富な業務知見を活かし、幅広い業種向けにクラウド、IoT、AI等を含むITソリューションを提供しています。 |

P.85-88



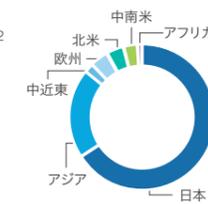
連結売上収益

(億円/年)
2016年度までは日本基準 連結売上高
2017年度～IFRS 連結売上収益



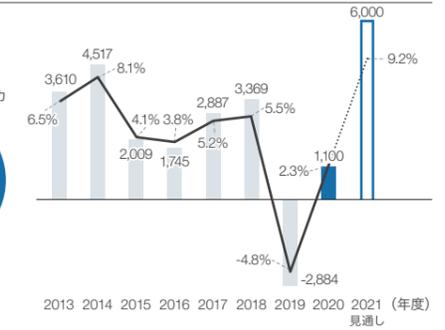
連結売上収益 地域別内訳

2020年度実績

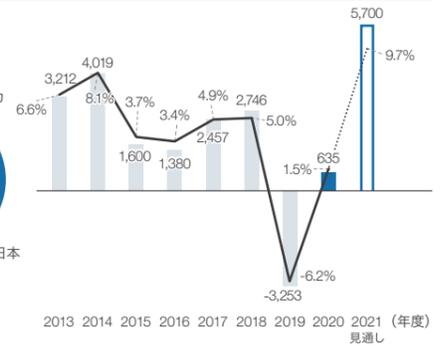
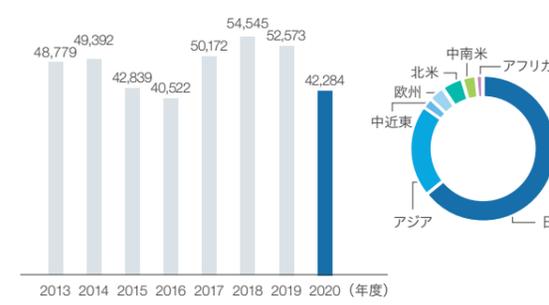


連結事業損益 ROS(売上収益事業利益率)

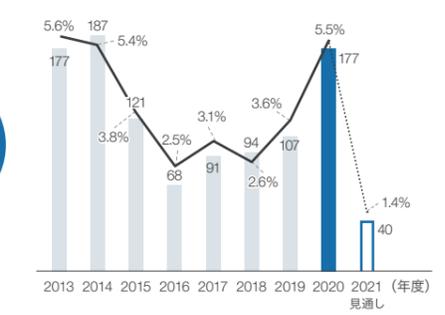
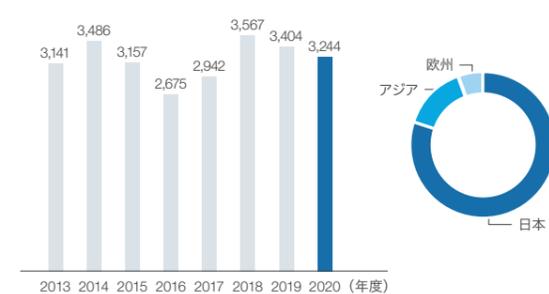
(億円/年)
2016年度までは日本基準 連結経常損益
2017年度～IFRS 連結事業損益



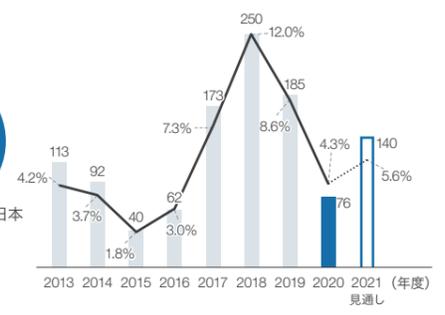
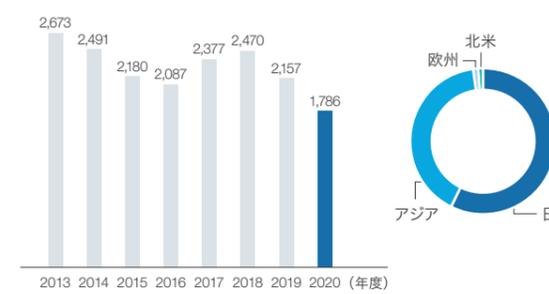
製鉄事業



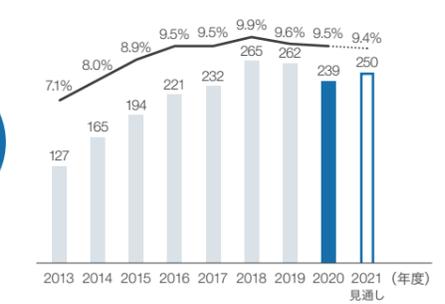
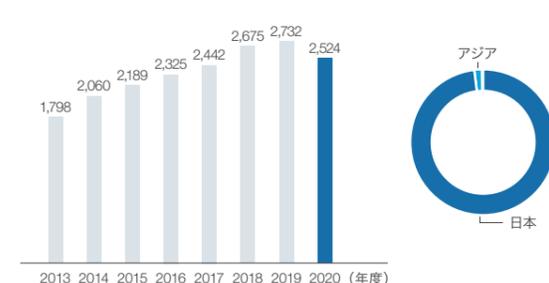
エンジニアリング事業



ケミカル&マテリアル事業



システムソリューション事業



ESGマテリアリティ2-(3)
顧客満足につながるソリューション提案

製品と用途

当社グループは世界で製造される鉄鋼製品の品種をほとんどカバーしており、鋼材二次加工製品も含めた総合供給体制をとっています。その用途も製造業向け、資源エネルギー分野、土木・建築向け等、産業のあらゆる分野にわたっています。

鉄の多様な特性と無限の可能性を活かした素材の力と部品設計・工法等のソリューション提案や、多様な二次製品群等、お客様のニーズに応える製品とサービスを、長期的・安定的に、グローバルに提供することで、お客様における価値創造、社会の持続可能な成長に貢献します。

鉄の多様な特性と無限の可能性を活かす技術力 ◆ 当社の強み



豊富な商品群 ◆ 当社の強み

品 種

| 薄板 | 厚板 | 棒線 | 建材 | 鋼管 | 交通産機品 | チタン | ステンレス(日鉄ステンレス) |
|---|---|---|--|---|---|--|-----------------|
| <p>熱延鋼板 冷延鋼板 電磁鋼板 亜鉛めっき鋼板 プリキ鋼板</p> | <p>厚板</p> | <p>棒鋼 線材</p> | <p>形鋼 鋼管杭 軌条 鋼矢板</p> | <p>溶接鋼管 継目無鋼管</p> | <p>台車 鉄道車輪 クランクシャフト</p> | <p>チタン板 チタンインゴット チタン箔</p> | <p>薄板 厚板 棒線</p> |
| <p>自動車</p> <p>ハイテン(高張力鋼板) 高強度 軽量化 加工性</p> <p>家電・OA</p> <p>ビューコート®(塗装鋼板) 耐食性 意匠性 省工程</p> <p>容器</p> <p>キャンスーパー®(ティンフリースチール) 耐食性 印刷性 塗装密着性</p> <p>エネルギー</p> <p>GO(方向性電磁鋼板) 低鉄損 省エネ</p> <p>土木・建築</p> <p>スーパーダイマ® 耐食性 省工程 端面耐食性</p> | <p>造船</p> <p>NSafe®-Hull(高延性厚鋼板) 衝撃吸収性 油漏れ防止</p> <p>産業機械</p> <p>ABREX®(耐摩耗性厚鋼板) 耐摩耗性 加工性 溶接性</p> <p>エネルギー</p> <p>7%ニッケル鋼板 省資源 極低温強度・靱性</p> <p>土木・建築</p> <p>CORSPACE® 塗装合理化 塗装周期延長</p> | <p>自動車</p> <p>スチールコード 極細軽量 高強度 耐久性</p> <p>高強度懸架ばね用鋼 高強度 耐久性 軽量化</p> <p>産業機械</p> <p>高機能軸受用鋼 真円度 耐摩耗性 転がり疲労強度</p> <p>土木・建築</p> <p>ハイテンションボルト用鋼 高強度 耐久性 軽量化</p> | <p>鉄道</p> <p>150mレール 溶接省略 保守軽減 乗り心地向上</p> <p>土木・建築</p> <p>ハイパービーム® 外法一定 設計簡略化 加工効率化</p> <p>ハット形鋼矢板 省スペース 施工性 工期短縮</p> <p>NMセグメント 構造信頼性 工期短縮 塵土削減</p> | <p>自動車</p> <p>ハイドロフォーム・足回り部品用鋼管 閉断面構造 高強度 軽量化</p> <p>エネルギー</p> <p>超々臨界圧用ボイラー鋼管 高温強度 耐高温腐食性</p> <p>油井管・ラインパイプ 高強度 耐久性 耐食性</p> <p>土木・建築</p> <p>構造用鋼管 高強度 耐食性 意匠性</p> | <p>自動車</p> <p>鉄道・航空機</p> <p>鉄道用車輪 高強度 防音性 耐ブレーキ熱性</p> <p>鉄道台車 耐久性 乗り心地 保守容易化</p> <p>自動車</p> <p>マフラー等向けチタン合金 耐食性 軽量化 高強度 加工性</p> <p>航空機</p> <p>航空機用チタン 軽量化 高比強度 耐食性</p> <p>自動車</p> <p>クラックシャフト 高強度 耐久性 安全性</p> <p>産業機械</p> <p>永久磁石式リターダ 省エネ 軽量化 安全性</p> | <p>自動車</p> <p>ステンレス冷延鋼板 耐食性 高温耐久性 軽量化</p> <p>家電・OA</p> <p>ステンレス冷延鋼板 耐食性 加工性 意匠性</p> <p>エネルギー</p> <p>ステンレス厚板 耐食性 高強度</p> <p>土木・建築</p> <p>ステンレス冷延鋼板 耐食性 軽量化 意匠性</p> | |

主な用途と商品事例

自動車の未来をデザインする商品・ソリューション

時代が変わり、クルマが変わり始めています。運転から解放され、必要なエネルギーが変わり、クルマ同士がつながります。更にこの先、新しい考え方のクルマが世界中で生まれていくなか、私たちにできることには、いったいどのようなことがあるでしょうか。私たちは鉄のエキスパートとして、その計り知れない鉄の可能性を信じ、これからもイノベーションを起こし続けます。次世代自動車開発、そしてクルマにまつわるあらゆる未来に貢献することを目指しています。



当社は、自動車メーカー各社の車体軽量化・衝突安全ニーズの高まり、EV等電動車や自動運転の普及等、自動車産業のメガトレンドを捉えるため、研究開発を加速し、オールアルミ車同等の質量と衝突性能を向上させた次世代鋼製自動車コンセプト“NSafe®-AutoConcept”を確立し、更なる性能向上に向け日々改善を進めています。

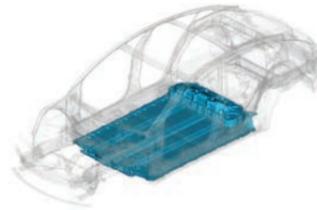
こうしたなかで当社は、グループの総合力を発揮し、次世代自動車の開発・製造において、電動車、次世代モビリティという分

野においても、材料開発、構造・機能設計、工法開発、性能評価という基軸での取り組みを強化しており、今回電動車・次世代モビリティの2分野におけるソリューションコンセプトを拡充しました。



電動車向け鉄鋼ソリューション向けコンセプト “NSafe®-AutoConcept xEV”

ゼロカーボンに対するニーズの高まりから、世界各国で普及のスピードが増している電動車向けの鉄鋼ソリューションコンセプトとして“NSafe®-AutoConcept xEV”を構築しました。電動車の主要部品である電池、バッテリーボックスを含む車体構造、モーター分野において、「安全で性能・コストバランスに優れた提案」を実現しました。このソリューションを適用することで、性能面はもちろんのこと、お客様の開発の短工期・低コスト化のサポートが可能となり、早期の電動化の実現に貢献することができます。



少量生産次世代モビリティ向けダイレス生産ソリューションコンセプト “NSafe®-AutoFrameConcept”

CASEやMaaS等により、自動車の構造に関する最終ユーザーのニーズも多様化しています。こうしたなかで、車種が多様化し、各ロットでは少量生産への対応が求められますが、それぞれに対し、生産設備を具備することは非効率です。

当社では、優れた性能の鋼管とその加工・構造ソリューション技術をもとに、金型を必要としない、あるいは金型数を削減した生産を実現するダイレス生産ソリューションコンセプト“NSafe®-AutoFrameConcept”を構築しました。



明日の水素社会をつなぐユニークな製品

高圧水素用ステンレス鋼「HRX19®」は水素社会の実現に大きく寄与します。



次代のクリーンエネルギーとして普及が進められている水素を使った燃料電池車（FCV）に注目が集まるなか、計画的に日本全国で水素ステーションの整備が進んでいます。日本製鉄が世界に先駆けて開発した高圧水素用ステンレス鋼「HRX19®」は高圧水素ガス環境下で生じる水素脆化（ぜいか）を克服し、

高強度、溶接施工可能等の特長が評価され、水素ステーションの約6割に採用され、技術および社会貢献に対し多くの賞を受賞しております。高圧水素環境に適応した唯一の材料であるHRX19®は、明日の水素社会への可能性を飛躍的に広げ、クリーンエネルギーの更なる普及に貢献します。

HRX19®の特長

水素に強い!

優れた耐水素脆化
高圧水素下で使用可能!

水素脆化 ↓ 水素脆化

水素中引っ張り試験後の試験片外観

HRX19® 汎用材

水素影響なし 水素影響あり

1mm

薄い!

高強度
多くの水素を輸送可能! 高速充填化!

水素高圧化 ↓ 厚肉化

溶接可能
安全性が飛躍的に向上! ねじ継手→溶接継手による低コスト化!

水素高圧化 ↓ 漏れやすい

漏れない!

ねじ 溶接継手

配管 → ねじ ← 配管 ねじ継手

配管 → ← 配管 溶接継手

従来材 40%薄肉化 HRX19®

商用水素ステーション

HRX19®の採用実績は

約50% (約80カ所)

2019年度建設では90%以上

商用水素ステーション

161カ所

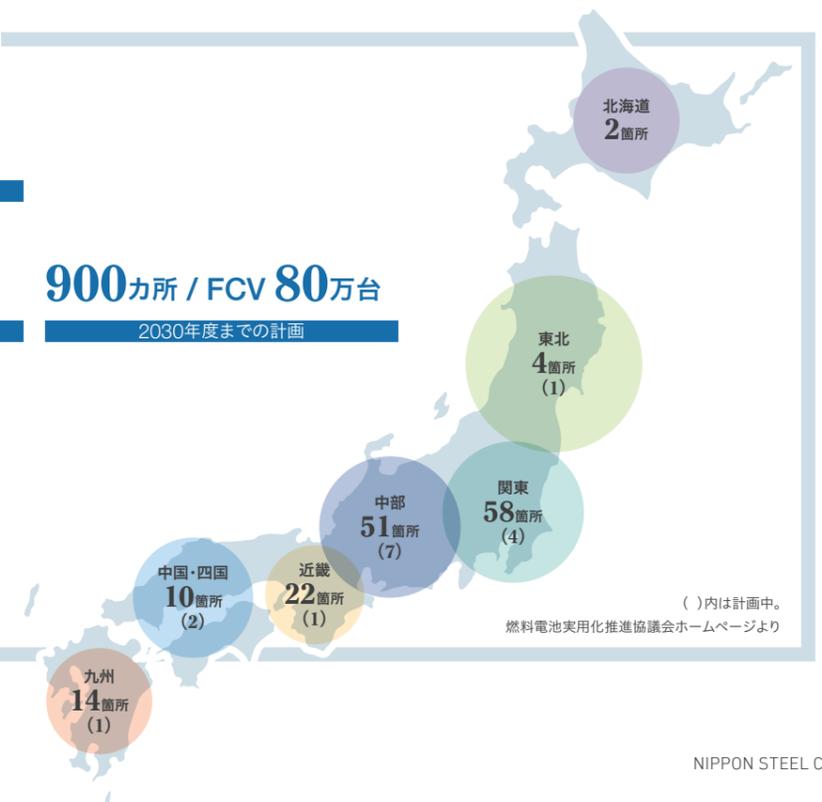
2021年5月現在

900カ所 / FCV 80万台

2030年度までの計画



岩谷産業 水素ステーション有明 ©Iwatani Corporation



国土強靱化ソリューション

近年わが国では、プレート境界立地という地殻的脆弱さや地球規模の気候変動影響に伴う地震・津波、豪雨・台風等による様々な災害が頻発・激甚化しています。

国土および各種インフラは、これら災害から国民の命と暮らしを守り支えることが最大の使命であり、そのための新設・増設や、既存施設の老朽化・性能低下への対策が急務となっています。更に災害時の迅速な復旧・支援対応にとどまらず、デジタルトランスフォーメーション時代に備えた、より広範囲な分野でのレジリエンスが求められる局面を迎え、「持続可能な開発目標(SDGs)」の169のターゲットにおいても「地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱(レジリ

エント)なインフラ開発」等が掲げられています。

日本政府も「持続可能で強靱な国土と質の高いインフラ整備」を課題として掲げており、2018年度から概ね7兆円規模の「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に続き、2021年度からは概ね15兆円規模の「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が開始、更に、度重なる豪雨災害を踏まえた「流域治水プロジェクト」として全国121水系の治水対策加速化も公表されています。

当社グループは、各種工法・製品開発力、これまで培った豊富な技術提案実績および全国にまたがる製品供給力で、「国土強靱化」に資する様々なソリューション提供に取り組んでいます。



当社グループの国土強靱化ソリューション事例

| 豪雨・台風/砂防・地滑り | 豪雨・台風/建築物 | 地震・津波/道路・鉄道・建築物 |
|---|--------------|-----------------|
| ノンフレーム工法 | 高強度屋根「L145®」 | NSエコパイル®工法 |
| 自然環境・景観保全と斜面防災を両立 | 屋根の暴風対策強化 | 無排土施工と高い引き抜き耐力 |
| <p>ノンフレーム工法 従来工法</p> <p>支任板 ワイヤロープ 窪み付鋼管</p> <p>ノンフレーム工法の図解</p> | | |



エコプロダクツ® (つくるものがエコ)

環境にやさしい製品群で環境負荷低減に貢献します。

社会の様々な分野で幅広く採用されている当社製品は、優れた技術力に基づく高い機能性と信頼性により、省エネルギー・CO₂排出量削減による気候変動対策の推進、製品長寿命化・リサイクル性の向上による循環型社会構築の推進、環境保全・化学物質管理による環境リスクマネジメントの推進に貢献しています。

| 気候変動対策の推進 (省エネルギー・CO ₂ 排出量削減) | 薄肉・軽量化が可能なハイテン等の高強度鋼材使用による省エネルギーおよび燃費向上に伴うCO ₂ 排出量の削減に寄与しています。 | | |
|---|---|--|--|
| <p>土木向け施工効率向上 つり橋用高強度線材</p> | <p>鉄道向け軽量化・高速化による省エネルギー 鉄道用車輪</p> | <p>土木向け施工効率向上 ハット形鋼矢板</p> | |
| <p>エネルギー転換促進 水素ステーション用シームレス鋼管</p> | <p>ハイブリッド車用モーターの高効率化 高効率無方向性電磁鋼板</p> | <p>自動車向け軽量化、燃費向上 タイヤ用スチールコード</p> | |
| 環境リスクマネジメントの推進 (環境保全・化学物質管理) | 従来、鉛等の環境負荷物質の添加により確保していた機能を、添加なしでも実現するとともに、製品使用時の騒音発生を抑制する鋼材を提供すること等により、環境リスク低減に貢献しています。 | | |
| <p>船舶向け海洋安全性向上 衝突エネルギー吸収鋼 「NSafe®-Hull」</p> | <p>家電用クロメートフリー 電気亜鉛めっき鋼板 「NSJNコート®ブラック」</p> | <p>パイプ管端ねじ部 継手(カップリング)</p> <p>エネルギー向け環境負荷物質フリー 油井管継手 「CLEANWELL®DRY」</p> | |
| 循環型社会構築の推進 (製品長寿命化・リサイクル性) | 使用される環境や使われ方に対応する高い耐食性や耐摩耗性を発揮する鋼材の提供により、製品の長寿命化に寄与するとともに、リサイクル性が極めて高い鉄に様々な機能を付加して提供することにより、循環型社会の構築に貢献しています。 | | |
| <p>高リサイクル性、軽量化 薄薄ブリキ・ラミネート鋼板(スチール缶)</p> | <p>建築向け長寿命化、耐久性向上、信頼性向上 チタン製屋根</p> | <p>家電・建材向け耐食性向上 高耐食性めっき鋼板「スーパーダイマ®」</p> | |

2020年度実績・2021年度見通し

固定費の大幅圧縮により収益構造を改善。海外事業の選択と集中により収益力を向上。
 2020上期コロナ影響での大幅赤字から、下期での単独営業損益黒字回復、連結事業利益V字回復。
 2021年度は、2012年度の経営統合以降の最高利益更新を目指す。

ESGマテリアリティ6
 企業価値の向上と利益還元

連結事業利益・単独営業利益

| 業績概要 | (億円) | 2019年度実績 | 上期実績 | 下期実績 | 2020年度実績 | 上期見通し | 2021年度見通し |
|----------|------|------------|--------|--------|----------|-----------|-----------|
| 製鉄セグメント | | 52,573 | 19,658 | 22,626 | 42,284 | 28,100 程度 | 58,800 程度 |
| 鉄以外セグメント | | 8,294 | 3,522 | 4,034 | 7,556 | 3,720 程度 | 7,350 程度 |
| 調整額 | | ▲1,652 | ▲760 | ▲787 | ▲1,547 | ▲820 程度 | ▲1,750 程度 |
| 連結売上収益 | | 59,215 | 22,419 | 25,872 | 48,292 | 31,000 程度 | 65,000 程度 |
| 単独営業損益 | | ▲1,193 | ▲1,361 | 313 | ▲1,047 | / | 3,100 程度 |
| 製鉄セグメント | | ▲3,253 | ▲1,167 | 1,802 | 635 | 3,400 程度 | 5,700 程度 |
| 鉄以外セグメント | | 553 | 142 | 350 | 492 | 185 程度 | 430 程度 |
| 調整額 | | ▲144 | ▲39 | 12 | ▲27 | ▲85 | ▲130 |
| 連結事業利益 | | ▲2,844 | ▲1,065 | 2,165 | 1,100 | 3,500 程度 | 6,000 程度 |
| ROS | | 減損等除き 1.3% | ▲4.8% | 8.4% | 2.3% | 11.3% 程度 | 9.2% 程度 |

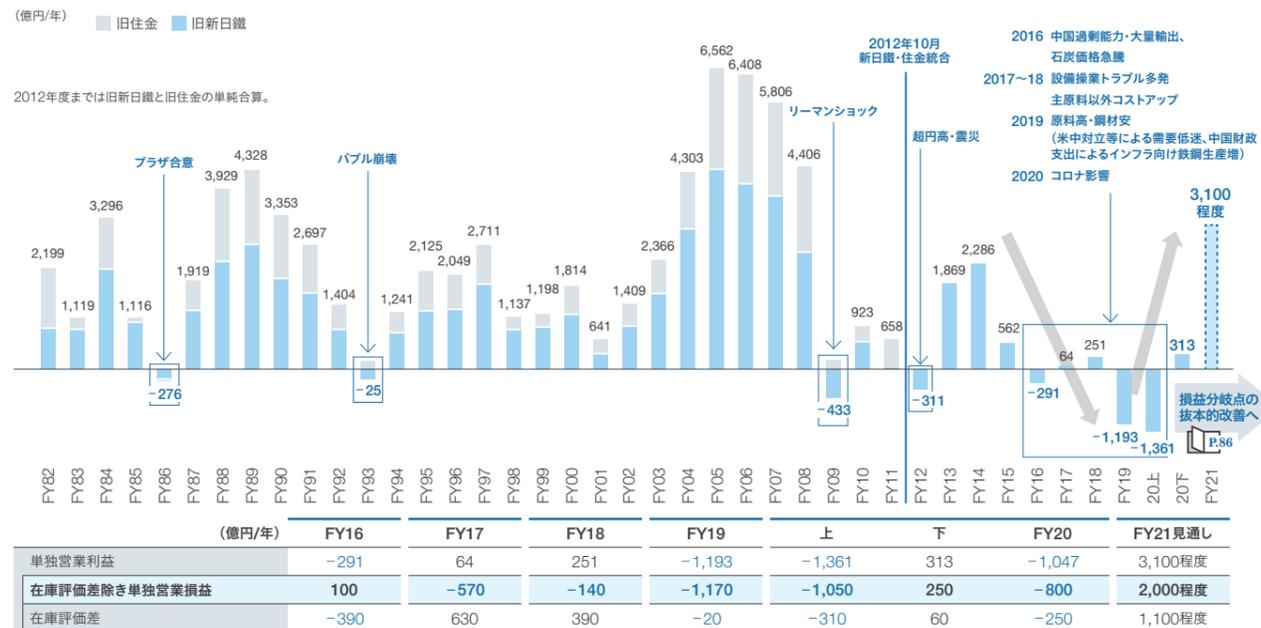
▶ 2020年度実績

2020年度、新型コロナウイルスの感染拡大により国内鋼材需要は上期に前年度の8割程度(25.1百万トン)にまで急速に減少、下期に回復したものの前年度の9割程度(27.5百万トン)と低水準でした。こうしたなか、当社の連結事業損益は上期-1,065億円の大幅な赤字に陥りましたが、下期には2,165億円の黒字へと回復し、国内製鉄事業の本業の利益を表す単独営業損益は、下期に実質4年半ぶりに黒字化しました。年度の連結事業利益は1,100億円の黒字となり、前年

度よりも生産出荷水準が低位であるにもかかわらず、前年度(減損損失等の影響を除く765億円)を上回る利益を確保することができました。

逆風の環境下で単独営業黒字への回復を果たせたのは、例年ない規模でのコスト削減努力によって、損益分岐点を抜本的に改善し、単独営業利益の黒字構造への転換を行った成果です。また、海外事業の選択と集中を進めてきた結果、連結事業利益には海外事業利益が大きく貢献しています。

単独営業利益推移



損益変動要因



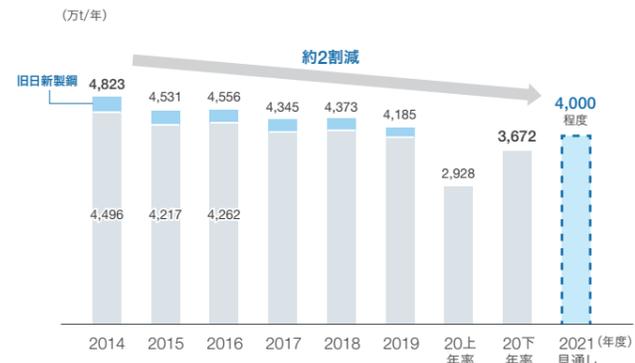
▶ 2021年度見通し

2020年度に断行した抜本的コスト改善による損益分岐点の抜本的改善、一貫能力絞り込みによる注文選択の効果、海外グループ会社の収益力向上等により、2021年度はV字回復を実現し、連結事業利益6,000億円(2021年8月時点見通し)を見込んでいます。

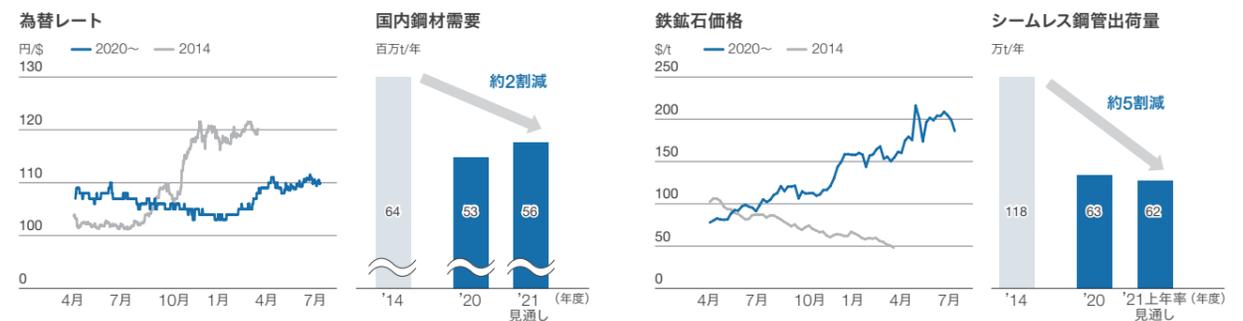
粗鋼生産量は対前年2割増となる4千万トン/年を見込んでいます。足元で海外の鋼材市況が急騰して輸出マージンが高水準にあるチャンスを捉え、操業・設備の安定化に努め、安定生産・出荷で限界利益を最大化してまいります。また実力諸元の更なる改善による変動費低減を追求します。

紐付き価格は正への取り組みを強化します。長期的な供給力も含めた安定供給の担保、お客様の求める高品質な製品の開発や投資のためにも、主原料・市況原料等コストアップ影響

単独粗鋼生産量



2014年度との事業環境比較

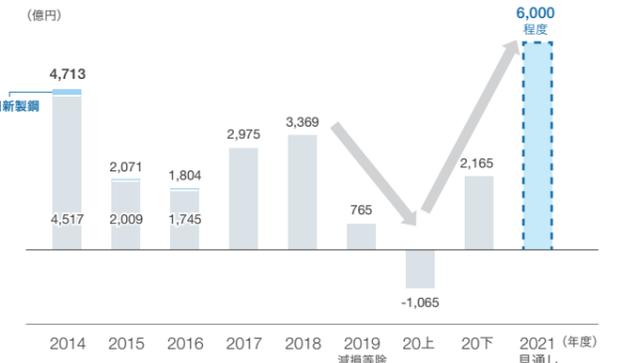


のサプライチェーンにおける応分の負担や、当社の提供する製品・ソリューションの価値の観点から、紐付き価格を是正し国際的に見て適正なマージンを確保すべく、取り組みます。

新日鐵と住金の統合以来の最高益は2014年度(2017年度から統合した旧日新製鋼も合わせ4,713億円)でした。2014年度に比べて足元では「国内需要の減少」「原油価格の下落に伴う油井管事業の環境悪化」「鉄鉱石価格の高騰」等、事業環境が悪化し、当社の生産出荷水準も2割程度低くなる見通しですが、上記の取り組みによって、2014年度を大きく凌駕する利益を実現してまいります。

足元の好環境下で業績は好調ですが、中長期的には内需が減少し輸出が困難化するという想定は変わっておらず、生産設備構造対策はぶれることなく着実に推進してまいります。

連結事業利益



製鉄セグメント

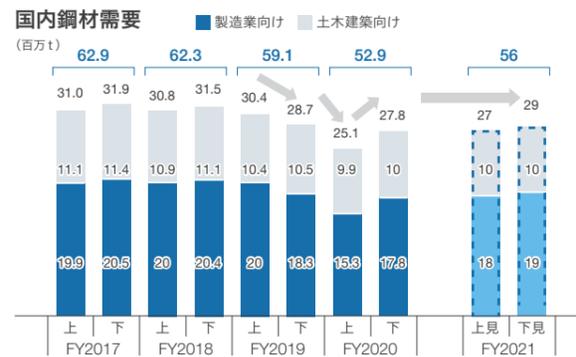
▶ 事業環境

コロナ影響での需要減少と回復

国内鋼材需要は、2019年度に製造業の間接輸出向け需要の減少等によりリーマンショック時以来10年ぶりに6,000万トンを下回っていましたが、更に2020年度には新型コロナウイルス感染拡大の影響で自動車等製造業を中心に大幅に減少し、上期の需要は約2,500万トン/半期で、前年同期から2割近い減少となりました。下期には回復に向かいましたが、約2,800万トン/半期と前年同期に比べて5%程度低い水準にとどまっております。2021年度もほぼ同水準が続くと見込まれています。

海外の鋼材需要も2020年度はコロナ影響で減少しましたが、いち早くコロナ影響から経済が回復した中国では需要は増加しており、世界全体ではほぼ前年並みの水準となりました。2021年度はコロナ影響の再拡大による影響が不透明

ですが、各地域とも前年から需要が回復し、世界全体で5.8%程度の増加が見込まれています。



鋼材市況・原料市況

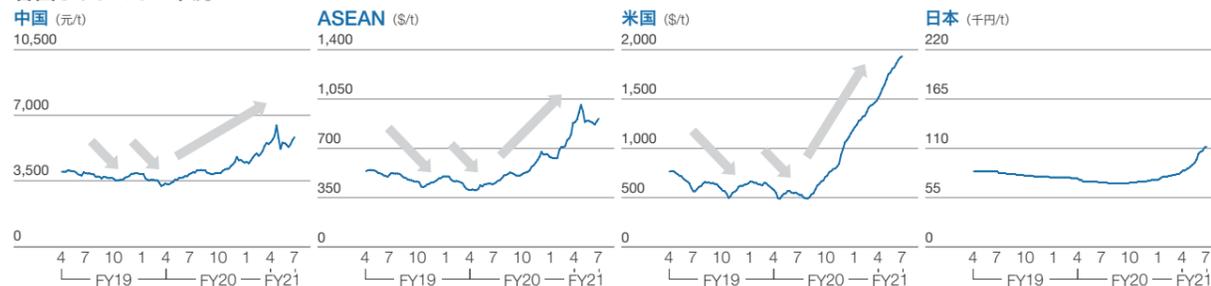
世界の鉄鋼市場では、2019年度は原料市況が高止まりしているにもかかわらず鋼材市況が低い「原料高・鋼材安」の状況が続いていましたが、2020年度上期はコロナ影響による需要の急減に伴い鋼材市況が急落したものの、2020年度下期以降、経済活動の回復に伴い鋼材需給が引き締まったことにより、鉄鉱石市況は依然として高騰している一方で、鋼材市況は上昇に転じており、状況は改善しています。

これらの動きは世界の鉄鋼需給の6割を占める中国の動向に由来しています。中国の鉄鋼需要は政府の財政支出によるインフラ投資等により高水準を継続しており、中国での鉄鋼生産は最高水準を続けているにもかかわらず、中国からの鋼材

輸出が減り、輸入が増えるほど、中国国内での鋼材需要は旺盛になっています。2021年度は前述の通り世界の鋼材需要が増加するなかで、世界の鉄鋼生産の約6割を占める中国において政府が「2021年度の粗鋼減産」「新規鉄鋼生産能力の増加厳禁」「鉄鋼輸出抑制・輸入促進」等の方針を打ち出したことから、当面の間、世界の鋼材需給はタイトになることが想定されます。

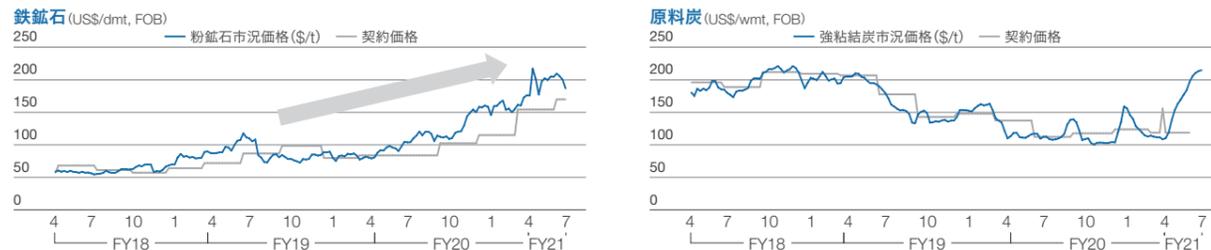
タイトな需給のもと、海外の鋼材市況は大幅に上昇していますが、日本の鋼材市況の上昇は遅行しており、今後の上昇が期待されます。

各国ホットコイル市況



一方で、2020年度から2021年度前半にかけて中国の鉄鋼生産が高水準にある影響で、主原料である鉄鉱石が高騰し高止まりを続けています。原料炭については、中国と豪州での

原料市況



政治問題もあり豪州炭の価格は一時的に値下がりしていましたが、足元は欧州ミルからの調達増加により上昇する場面もあり、注視が必要な状況です。

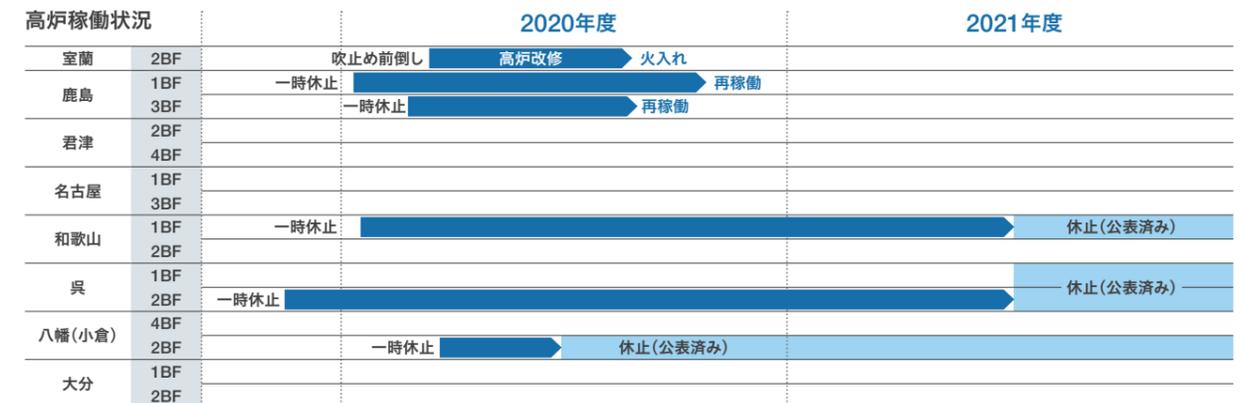
▶ 2020年度の取り組み

コロナ影響での需要の急減と回復への迅速な対応

当社は、2020年度上期の需要の急激な減少に対応して、15本の高炉のうち6本の高炉をバンキング(送風を停止することで、高炉を再稼働可能な状態で一時休止すること)する等、迅速な減産を行いました。また下期に需要が回復するのに対応して、バンキングしていた高炉を順次再稼働し、適切な

生産量を確保してきました。

当社は2020年2月に「生産設備構造対策」を策定・公表しており、将来の設備構造についての方針を定めていましたので、これを踏まえて、最適な方法でのバンキングと再稼働を迅速に決定・実行することができました。



損益分岐点の抜本的改善

当社は、新型コロナウイルス感染症の発生前の段階で、2020年度に抜本的なコスト削減を行い、収益構造の改善を行うことを計画していました。コロナ影響で操業は大きく変動しましたが、当初の方針を変えることなくコスト削減に取り組み、当初計画していた以上の成果をあげました。変動費では、数量が減少するなかで、例年を上回る550億円の実力コスト改善を達成しました。過去数年高水準が続いていた固定費は、2020年2月に公表した生産設備構造対策を踏まえた修繕費の選択投入、高度IT活用による点検基軸の設備管理徹底、製鉄所組織の大きくり化による効率向上等に取り組み、1,100億円の削減を実行しました。加えて、減価償却費についても、償却方法を定率法から

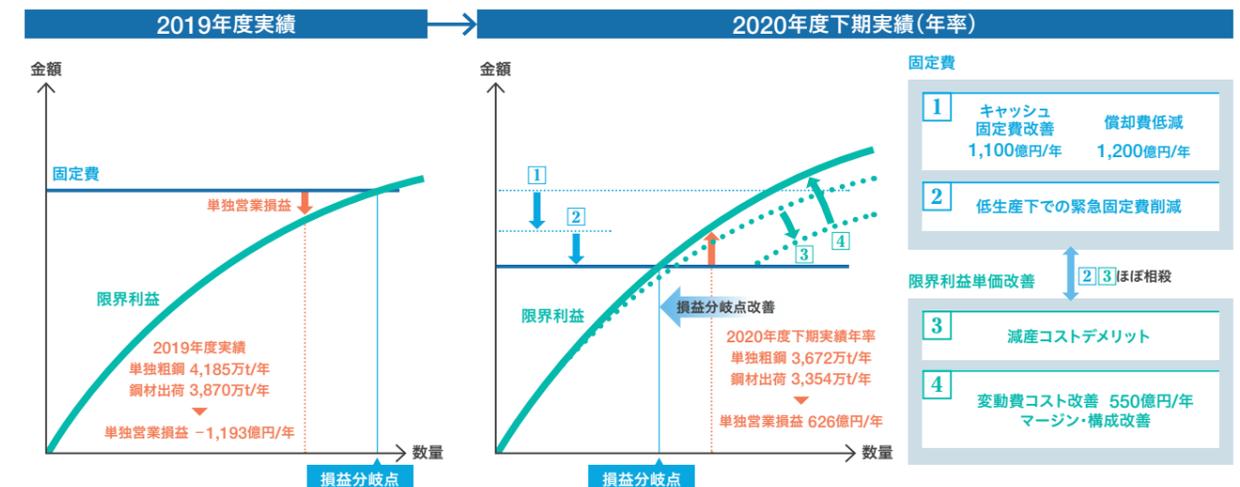
定額法に変更した影響や、2019年度に一部製鉄所の減損処理を行ったことの影響で1,200億円/年減少し、合わせて2,850億円/年という例年のない規模でコストを削減しました。

更に、コロナ影響での低生産を踏まえた緊急コスト削減を行うことで、減産に伴う操業コストの悪化をほぼ吸収することができました。

また、コロナ影響でお客様の事業環境も悪化しているなかでも、紐付き価格の是正に継続して取り組み、一歩ずつ前進しています。

これらによって損益分岐点を2019年度と比べて大幅に引き下げたため、生産・出荷数量がまだ低水準にあったものの、下期に単独営業損益を黒字化することができました。

損益分岐点



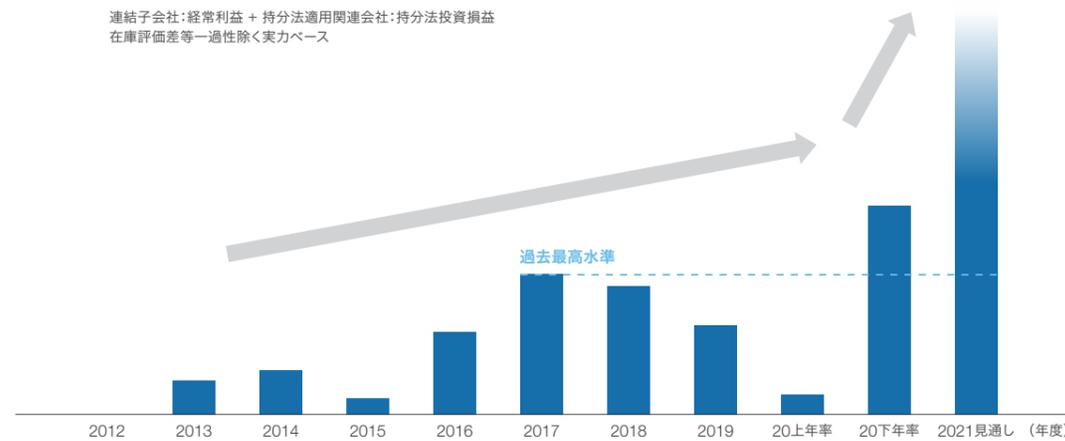
▶ 海外事業の選択と集中

当社はこれまで、成長する海外の鉄鋼需要を捕捉するために、海外製造拠点の展開を進めてきました。2019年12月にはインドの4大鉄鋼メーカーの一角を占めるエッサール・スチールを、アルセロール ミittalと共同で買収し、AM/NS Indiaとして、両親会社のイコールパートナーシップによる経営を開始しました。2020年度第1四半期から当社の持分法適用会社となり、上期中はコロナ影響による数量減少がありながらも、初年度から想定以上の利益貢献をしています。

一方で近年は、役目を終えた事業、シナジーの薄れた事業、赤字から脱し切れない事業からの撤退も進めています。2020年度にはブラジルでのシームレス鋼管事業や中国のブリキ事業の売却等を実行しました。

こうした「選択と集中」の結果、海外事業の収益力は向上し、2020年度下期の海外事業利益は過去最高の水準となりました。2021年度はインド・米国・ブラジル等での事業が好調で、更にこれを大きく凌駕し、連結事業利益に大きく貢献する見通しです。

海外事業 連結事業損益貢献額推移



鉄以外セグメント

| (億円) | 2019年度実績 | 2020年度実績 | 2021年度見通し |
|--------------------|----------|----------|-----------|
| 鉄以外セグメント 連結事業利益 | 553 | 492 | 430程度 |
| エンジニアリング | 107 | 177 | 40程度 |
| ケミカル&マテリアル | 184 | 76 | 140程度 |
| システムソリューション | 261 | 239 | 250程度 |

▶ エンジニアリング事業

製鉄プラントセクターは、高炉改修案件の完工や大型案件の着実なプロジェクト実行管理により増益となりました。環境・エネルギーセクターは、海外海洋ではタイのガス田開発案件の進展があったものの電力での規模減少等があり、減収となりました。都市インフラセクターは、大型物流倉庫を中心に堅調な受注環境が継続し、着実にプロジェクト管理を行ったことにより増収となりました。

エンジニアリング事業 連結売上収益

| (億円) | 2019年度実績 | 2020年度実績 | 2021年度見通し |
|----------|----------|----------|-----------|
| エンジニアリング | 3,404 | 3,244 | 2,800 |
| 製鉄プラント | 550 | 563 | |
| 環境エネルギー | 2,149 | 1,931 | |
| 都市インフラ | 739 | 761 | |
| その他調整等 | -35 | -11 | |

▶ ケミカル&マテリアル事業

新型コロナウイルスの感染拡大による影響で世界的に景気が低迷するなか、2020年度上期は厳しい収益状況となりましたが、2020年度下期においては事業環境が改善し、コスト削減等の収益改善努力や退職金制度変更等の影響もあり、通期では黒字を確保しました。

コールケミカル事業は、主力の黒鉛電極向けニードルコークスの需要低迷が継続し減収となりました。化学品事業は、昨年初めから低迷していたスチレンモノマーやビスフェノールAの市況が下期に入って回復しましたが、年度を通しては減収となりました。機能材料事業は、半導体関連材料や液晶ディスプレイ用材料の販売が年度を通じて堅調に推移したことに加えて、年度当初低迷したスマートフォン向け材料の販売が回復に転じ、増収となりました。複合材料事業では、炭素繊維による土木・建築分野向け補強材料が過去最高の年間売上を記

▶ システムソリューション事業

新型コロナウイルス感染症の影響により経済活動水準が厳しい状況にあるなかで、新しい働き方へのITニーズに対してデジタルワークスペースソリューションの提供等を行いました。また、お客様のDXの推進を支援するため、デジタルイノベーション共創プログラムの提供や製造・エネルギー業界を中心としたローカル5GソリューションおよびIoTソリューションの推進等に取り組みました。しかし、前期における大型基盤案件の反動減等の影響により、売上収益は減収となりました。

業務ソリューション事業は、金融分野向けにおける規制対応案件等の増加に加えて、産業、流通・サービス分野向けにおいて主に小売・輸送向け等が堅調でしたが、製造業向けの大型基盤案件、公共分野における官公庁向けの基盤案件およびテレコム分野向けのIT製品の反動減等により、減収となり

録するとともに、エポキシ樹脂も車載機器および半導体パッケージ基板向けに販売を伸ばし、ほぼ前期並となりました。

ケミカル&マテリアル事業 連結売上収益

| (億円) | 2019年度実績 | 2020年度実績 | 2021年度見通し |
|------------|----------|----------|-----------|
| ケミカル&マテリアル | 2,157 | 1,786 | 2,500 |
| コールケミカル | 490 | 260 | |
| 化学品 | 930 | 760 | |
| 機能材料 | 560 | 600 | |
| 複合材料 | 180 | 170 | |
| その他調整等 | -3 | -3 | |

ました。サービスソリューション事業は、ITインフラ分野向けにおいて主にITプロダクト等の減少、また鉄鋼分野においては前年度の当社の商号変更対応および製鉄所組織の統合・再編成案件の反動減等により、減収となりました。

システムソリューション事業 連結売上収益

| (億円) | 2019年度実績 | 2020年度実績 | 2021年度見通し |
|-------------|----------|----------|-----------|
| システムソリューション | 2,732 | 2,524 | 2,650 |
| 業務ソリューション | 1,800 | 1,622 | |
| サービスソリューション | 947 | 897 | |
| その他調整等 | 5 | -15 | |

連結当期利益

事業利益は以上のような状況ですが、その外数の「個別開示項目」では、中長期経営計画の生産設備構造改革に沿った設備休止に伴う損失や、海外事業の選択と集中に伴う事業再編損失を合わせて2020年度は-986億円となり、2021年度は-1,300億円程度となる見通しです。この他に2021年度には生産設備構造対策の一環として休止した旧東京製造所の跡地の売却益が約400億円発生する見通しです。これらを踏まえた当期利益は2020年度は324億円の赤字となりましたが、2021年度は3,700億円の黒字となる見通しです。

個別開示項目・当期利益

| (億円) | 2020年度実績 | 2021年度見通し |
|----------|----------|-----------|
| 連結事業利益 | 1,100 | 6,000程度 |
| 個別開示項目 | -986 | -900程度 |
| 設備休止関連損失 | -799 | -1,300程度 |
| 事業撤退損 | -187 | - |
| 土地売却益 | - | 400程度 |
| 当期利益 | -324 | 3,700程度 |

役員一覧

2021年7月現在



代表取締役会長

進藤 孝生
Kosei Shindo取締役会14/14回出席
役員人事・報酬会議2/2回出席

- 1973.4 新日本製鐵(株)入社
- 2005.6 同社取締役経営企画部長
- 2006.6 同社執行役員経営企画部長
- 2007.4 同社執行役員総務部長
- 2009.4 同社副社長執行役員
- 2009.6 同社代表取締役副社長
- 2012.10 当社代表取締役副社長
- 2014.4 当社代表取締役社長
- 2019.4 当社代表取締役会長



代表取締役社長

橋本 英二
Eiji Hashimoto取締役会14/14回出席
役員人事・報酬会議2/2回出席

- 1979.4 新日本製鐵(株)入社
- 2009.4 同社執行役員厚板事業部長、建材事業部長
- 2011.4 同社執行役員
- 2012.10 当社執行役員
- 2013.4 当社常務執行役員
- 2015.7 当社常務執行役員グローバル事業推進本部副本部長、グローバル事業推進本部ウジミナスプロジェクトリーダー
- 2016.4 当社副社長執行役員グローバル事業推進本部長
- 2016.6 当社代表取締役副社長グローバル事業推進本部長
- 2019.4 当社代表取締役社長



代表取締役副社長

小野山 修平
Shuhei Onoyama

取締役会11/11回出席*2

- 1984.4 新日本製鐵(株)入社
- 2015.4 当社執行役員技術総括部長
- 2018.4 当社常務執行役員君津製鐵所長
- 2020.4 当社副社長執行役員技術開発本部長
- 2020.6 当社代表取締役副社長技術開発本部長

技術開発本部長



代表取締役副社長

佐藤 直樹
Naoki Sato

取締役会 - *3

- 1983.4 新日本製鐵(株)入社
- 2015.4 当社執行役員八幡製鐵所長
- 2017.4 当社常務執行役員八幡製鐵所長
- 2018.4 当社常務執行役員鹿島製鐵所長
- 2020.4 当社副社長執行役員東日本製鐵所長
- 2021.4 当社副社長執行役員次世代熱延プロジェクトリーダー、グローバル事業推進本部インドー貫製鉄プロジェクトサブリーダー
- 2021.6 当社代表取締役副社長次世代熱延プロジェクトリーダー、グローバル事業推進本部インドー貫製鉄プロジェクトサブリーダー

知的財産、安全推進、防災推進、技術総括(ものづくり標準化推進を含む)、品質保証、設備・保全技術、製鉄技術、製鋼技術、エネルギー技術、スラグ事業・資源化推進担当

次世代熱延プロジェクトリーダー、グローバル事業推進本部インドー貫製鉄プロジェクトサブリーダー



代表取締役副社長

中村 真一
Shinichi Nakamura

取締役会14/14回出席

- 1982.4 新日本製鐵(株)入社
- 2016.4 当社常務執行役員薄板事業部長、グローバル事業推進本部上海宝山冷延・CGLプロジェクトリーダー、グローバル事業推進本部インドC.A.P.L.プロジェクトリーダー
- 2016.6 当社常務取締役薄板事業部長、グローバル事業推進本部上海宝山冷延・CGLプロジェクトリーダー、グローバル事業推進本部インドC.A.P.L.プロジェクトリーダー
- 2018.4 当社代表取締役副社長

営業総括、物流、プロジェクト開発、原料、機材調達、各品種事業、支社・各支店担当



代表取締役副社長

右田 彰雄
Akio Migita

取締役会14/14回出席

- 1984.4 新日本製鐵(株)入社
- 2015.4 当社執行役員人事労政部長
- 2017.4 当社常務執行役員人事労政部長
- 2019.4 当社副社長執行役員
- 2019.6 当社代表取締役副社長
- 2021.4 当社代表取締役副社長ゼロカーボン・スチールプロジェクトリーダー

経営企画、関係会社、総務、法務、内部統制・監査、デジタル改革推進、情報システム、人事労政、環境、業務改革・標準化担当
ゼロカーボン・スチールプロジェクトリーダー

代表取締役副社長

森 高弘
Takahiro Mori

取締役会 - *3

- 1983.4 新日本製鐵(株)入社
- 2014.4 当社執行役員薄板事業部副事業部長
- 2016.6 ウジミナス社副社長
- 2020.4 当社常務執行役員厚板事業部長、鋼管事業部長、グローバル事業推進本部VSBプロジェクトリーダー
- 2021.4 当社副社長執行役員グローバル事業推進本部長、グローバル事業推進本部インドー貫製鉄プロジェクトリーダー
- 2021.6 当社代表取締役副社長グローバル事業推進本部長、グローバル事業推進本部インドー貫製鉄プロジェクトリーダー

グローバル事業推進本部長、グローバル事業推進本部インドー貫製鉄プロジェクトリーダー
財務、各海外事務所(現地法人を含む)、鋼管海外事業に関する特命事項担当

常務取締役

今井 正
Tadashi Imai

取締役会11/11回出席*2

- 1988.4 新日本製鐵(株)入社
- 2016.4 当社執行役員名古屋製鐵所長
- 2019.4 当社常務執行役員
- 2020.6 当社常務取締役
- 2021.4 当社常務取締役ゼロカーボン・スチールプロジェクトサブリーダー、次世代熱延プロジェクトサブリーダー

経営企画、技術総括(ものづくり標準化推進を含む)、製鉄技術、製鋼技術、エネルギー技術に関する事項管掌
ゼロカーボン・スチールプロジェクトサブリーダー、次世代熱延プロジェクトサブリーダー



取締役 社外取締役
独立役員

伊岐 典子*1
Noriko Iki

取締役会14/14回出席
役員人事・報酬会議2/2回出席

- 1979.4 労働省入省
- 2009.7 厚生労働省 雇用均等・児童家庭局長
- 2010.7 労働政策研究・研修機構 統括研究員
- 2012.9 厚生労働省 東京労働局長
- 2014.4 駐ブルネイ国特命全権大使
- 2017.7 退官
- 2018.3 (公財)21世紀職業財団理事
- 2018.6 同財団会長(現在に至る)
- 2018.6 当社取締役(社外取締役)

その他兼職の状況 日本電気(株)社外取締役

選任理由

同氏は、厚生労働省において培われた雇用・労働、多様な人材の活躍促進等に関する高い識見や東京労働局長、特命全権大使その他の要職を歴任した豊富な経験等を有していることから適任であると判断しています。



取締役 社外取締役
独立役員

富田 哲郎*1
Tetsuro Tomita

取締役会11/11回出席*2
役員人事・報酬会議1/1回出席*2

- 1974.4 日本国有鉄道入社
- 1987.4 東日本旅客鉄道(株)入社
- 2000.6 当社取締役総合企画本部経営管理部長
- 2003.6 当社常務取締役総合企画本部副部長
- 2008.6 当社代表取締役副社長事業創造本部長
- 2009.6 当社代表取締役副社長総合企画本部長
- 2012.4 当社代表取締役社長
- 2018.4 当社取締役会長(現在に至る)
- 2020.6 当社取締役(社外取締役)

その他兼職の状況 日本生命保険(相)社外取締役

選任理由

同氏は、企業経営者としての高い識見や豊富な経験等を有していること等から適任であると判断しています。



取締役(常任監査等委員(常勤))

松野 正人
Masato Matsuno

取締役会14/14回出席*4
監査役会・監査等委員会19/19回出席

- 1981.4 住友金属工業(株)入社
- 2015.4 当社常務執行役員総務部長
- 2016.4 当社常務執行役員大阪支社長
- 2019.4 当社執行役員社長付
- 2019.6 当社常任監査役(常勤)
- 2020.6 当社常任監査等委員(常勤)



取締役(常任監査等委員(常勤))

古本 省三
Shozo Furumoto

取締役会11/11回出席*2
監査等委員会14/14回出席*2

- 1985.4 新日本製鐵(株)入社
- 2014.3 当社法務部長
- 2016.4 当社執行役員法務部長
- 2019.4 当社常務執行役員
- 2020.4 当社執行役員社長付
- 2020.6 当社常任監査等委員(常勤)



取締役 社外取締役
独立役員

木寺 昌人*1
Masato Kitera

取締役会11/11回出席*2
役員人事・報酬会議1/1回出席*2

- 1976.4 外務省入省
- 2008.1 外務省アフリカ審議官
- 2008.7 外務省国際協力局長
- 2010.1 外務省大臣官房長
- 2012.9 内閣官房副長官補
- 2012.11 駐中華人民共和国特命全権大使
- 2016.4 駐フランス共和国特命全権大使
- 2019.12 退官
- 2020.6 当社取締役(社外取締役)

その他兼職の状況 丸紅(株)社外取締役
日本たばこ産業(株)社外取締役

選任理由

同氏は、外務省において培われた国際情勢・経済・文化等に関する高い識見や特命全権大使その他の要職を歴任した豊富な経験等を有していること等から適任であると判断しています。



取締役(常任監査等委員(常勤))

三好 宣弘
Nobuhiro Miyoshi

取締役会11/11回出席*2
監査等委員会14/14回出席*2

- 1982.4 日新製鋼(株)入社
- 2014.6 当社取締役常務執行役員経営企画部長
- 2015.4 当社取締役常務執行役員
- 2017.4 当社代表取締役副社長執行役員
- 2019.4 日鉄日新製鋼(株)代表取締役副社長執行役員
- 2020.4 当社執行役員社長付
- 2020.6 当社常任監査等委員(常勤)



取締役(監査等委員) 社外取締役
独立役員

大林 宏*1
Hiroshi Obayashi

取締役会14/14回出席*4
監査役会・監査等委員会19/19回出席
役員人事・報酬会議1/1回出席*2

- 1972.4 東京地方検察庁検事
- 2001.5 法務省保護局長
- 2002.1 法務省大臣官房長
- 2004.6 法務省刑事局長
- 2006.6 法務事務次官
- 2007.7 札幌高等検察庁検事長
- 2008.7 東京高等検察庁検事長
- 2010.6 検事総長
- 2010.12 退官
- 2011.3 弁護士登録(現在に至る)
- 2014.6 当社監査役(社外監査役)
- 2020.6 当社監査等委員(社外取締役)

その他兼職の状況 大和証券(株)社外監査役
三菱電機(株)社外取締役
日本たばこ産業(株)社外監査役

選任理由

同氏は、法曹としての高い識見や検事総長その他の要職を歴任した豊富な経験等を有していること等から適任であると判断しています。



取締役(監査等委員) 社外取締役
独立役員

牧野 治郎^{*1}
 Jiro Makino

取締役会14/14回出席^{*4}
 監査役会・監査等委員会19/19回出席

- 1973.4 大蔵省入省
- 2003.7 財務省理財局長
- 2006.10 財務総合政策研究所長 兼 会計センター所長
- 2007.7 国税庁長官
- 2008.7 退官
- 2008.7 損害保険料率算出機構副理事長
- 2009.11 (社団)日本損害保険協会副会長
- 2012.4 (一社)日本損害保険協会副会長
- 2014.6 当社監査役(社外監査役)
- 2020.6 当社監査等委員(社外取締役)
- 2021.6 (公財)損害保険事業総合研究所会長(現在に至る)

選任理由

同氏は、財務省において培われた財政全般にわたる高い識見や国税庁長官その他の要職を歴任した豊富な経験等を有していることから適任であると判断しています。



取締役(監査等委員) 社外取締役
独立役員

東 誠一郎^{*1}
 Seiichiro Azuma

取締役会14/14回出席^{*4}
 監査役会・監査等委員会19/19回出席

- 1975.12 等松・青木監査法人(現 有限責任監査法人トーマツ)入所
- 1991.7 監査法人トーマツ(現 有限責任監査法人トーマツ)パートナー
- 2007.6 同経営会議メンバー兼関西ブロック本部長
- 2013.11 有限責任監査法人トーマツ経営会議議長
- 2015.11 同監査法人パートナー
- 2016.6 同監査法人退職
- 2016.6 当社監査役(社外監査役)
- 2016.7 公認会計士東誠一郎事務所 公認会計士(現在に至る)
- 2020.6 当社監査等委員(社外取締役)

選任理由

同氏は、企業会計に精通している公認会計士としての高い識見や豊富な経験等を有していることから適任であると判断しています。



取締役(監査等委員) 社外取締役
独立役員

吉川 洋^{*1}
 Hiroshi Yoshikawa

取締役会13/14回出席^{*4}
 監査役会・監査等委員会19/19回出席

- 1993.2 東京大学経済学部教授
- 1996.4 同大学院経済学研究科教授
- 2009.10 同大学院経済学研究科長・経済学部長
- 2011.10 同大学院経済学研究科教授
- 2016.4 立正大学経済学部教授
- 2016.6 東京大学名誉教授
- 2019.4 立正大学長(現在に至る)
- 2019.6 当社監査役(社外監査役)
- 2020.6 当社監査等委員(社外取締役)

選任理由

同氏は、大学教授として培われた高い識見や立正大学長及び東京大学大学院経済学研究科長・経済学部長としての豊富な経験等を有していることから適任であると判断しています。

*1 会社法第2条第15号に定める社外取締役の要件を備えています。また、国内の上場金融商品取引所に対し、独立役員として届け出ています。
 *2 2020年6月24日取締役就任。
 *3 2021年6月23日取締役就任。
 *4 監査役としての出席を含む。

コーポレートガバナンス体制

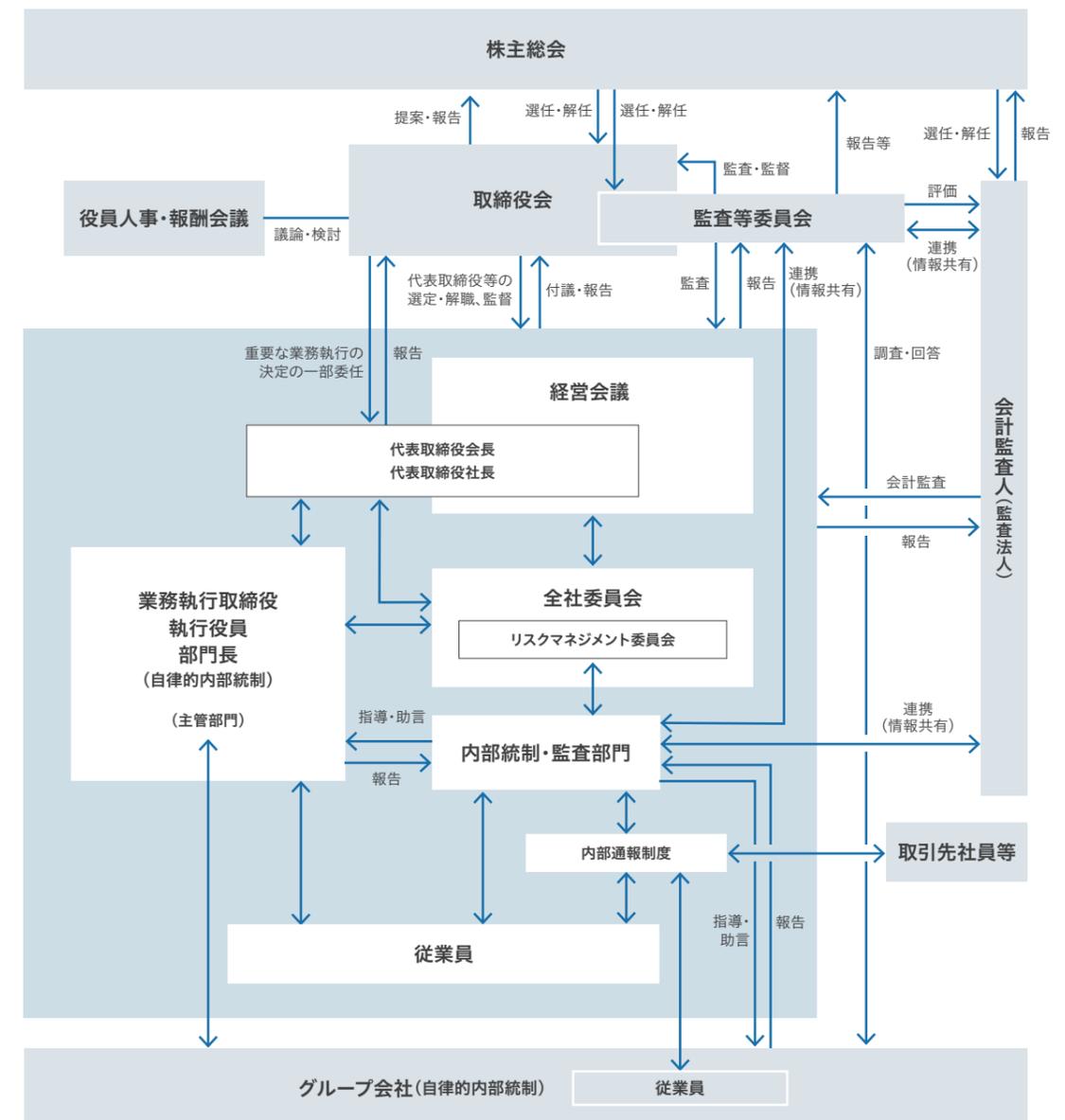
日本製鉄グループは、常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献することを企業理念に掲げて事業を行っています。

この企業理念のもと、株主や取引先をはじめとするすべてのステークホルダーの負託と信頼に応えて、当社グループの健全で持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図るため、当社グループの事業に適したコーポレートガバナンスの仕組みを整えています。

コーポレートガバナンスの基本的な考え方

当社は、経営に関する意思決定を迅速に行うとともに、取締役会における審議事項を重点化して経営方針・経営戦略の策定等の議論をより充実させ、更に、取締役会の経営に対する

監督機能の強化を図ること等を目的として、監査等委員会設置会社を採用しています。



▶ 取締役会

当社の取締役会は、取締役（監査等委員である取締役を除く。）11名と監査等委員である取締役7名の計18名で構成され、代表取締役社長が議長を務めています。取締役会における独立社外取締役の割合は3分の1超（18名中7名（内、女性1名））です。2020年度の実績は14回開催しました。

すべての取締役がそれぞれの役割・責務を適切に果たすことで、経営環境の変化に応じた機動的な意思決定を行うとともに、取締役会における多角的な検討と意思決定の客観性・透明性を確保しています。また、監査等委員である取締役が、取締役の選任・解任議案の決定や代表取締役の選定・解職、その他業務執行の意思決定全般（取締役に決定が委任されたものを除く。）について取締役会における議決権を有すること、監査等委員会が、取締役（監査等委員である取締役を除く。）の選任や報酬等について株主総会において意見を述べる権限を有すること等により、取締役会の経営に対する監督機能の強化が図られています。

加えて、取締役会における経営方針・経営戦略の策定、事業戦略上の重要案件や安全・環境・防災・品質等に関する議論の充実を図る一方で、重要な業務執行（会社法第399条の13第5項各号に定める事項を除く。）の決定の一部を代表取締役会長・代表取締役社長に委任し、経営に関する意思決定の迅速化に取り組んでいます。

▶ 監査等委員会

当社の監査等委員会は、株主の負託と社会的信頼に応え、今日的に期待されている役割と責任を果たす独立の機関として取締役の職務の執行を監査するとともに、会社の監督機能の一翼を担うことにより、当社およびグループ会社の健全で持続的な成長を可能とする良質な企業統治体制の確立に寄与することをその責務として活動しています。

▶ 役員人事・報酬会議

当社の役員人事・報酬会議は、取締役会全体や監査等委員会の構成、取締役の報酬体系や報酬水準等、当社の役員人事・報酬に関わる事項全般について、広く議論・検討する場として位置付けています。代表取締役会長 進藤孝生、代表取締役社長 橋本英二、社外取締役 伊岐典子、同 富田哲郎、同 木寺昌人および同 大林宏の6名で構成され、代表取締役社長が議長を務めており、原則として年2回開催しています。なお、2020年度は5月および12月に開催しました。

▶ 経営会議

当社の経営会議は、代表取締役会長・代表取締役社長・代表取締役副社長等によって構成され、当社および当社グループ経営に関わる重要事項について審議しています（原則、週1回開催）。当社およびグループ経営に関わる重要事項については、経営会議の審議を経て、取締役会において執行決定を行っています。

なお、当社は、意思決定の迅速化による経営の効率性の向上と責任の明確化を目的に、執行役員制度を導入しております。

▶ 全社委員会

経営会議、取締役会に先立つ審議機関として、目的・各分野別に代表取締役副社長を委員長とする経常予算委員会、設備予算委員会、投融資委員会、資金運営委員会、技術開発委員会、環境経営委員会、リスクマネジメント委員会、ゼロカーボン・スチール委員会等、計21の全社委員会を設置しています（2021年4月1日現在）。

内部統制システム

当社は、「内部統制システムの基本方針」を取締役会で決議し、「内部統制基本規程」を制定して社内各部門・グループ会社による自律的な活動を基本とした内部統制・リスク管理に関する体制を整えています。内部統制・監査部は、各分野のリスク管理を担当する機能部門と連携し、内部統制・リスク管理に関する年度計画を策定し、点検、監査の仕組みを整え、グループ全体にわたって内部統制の状況を定期的に確認し、その継続的改善に努めています。

健全で風通しの良い組織づくりに向けて、職場内外での対話を重視し、定期的に全社員に対する意識調査アンケートにより、コンプライアンスや内部統制活動に対する意識の確認、設問を通じた教育・啓発、内部通報制度の補完等を行っています。

リスク管理

内部統制・監査部の担当副社長を委員長とする「リスクマネジメント委員会」は、内部統制に関する年度計画（内部統制計画）の策定・実行状況、法令等の遵守状況、「日本製鉄グループ企業行動規範」等の社則遵守や、労働安全、セクハラ・パワハラ等の人権侵害、環境、防災、品質保証、財務報告、情報セキュリティ等のESGリスクも含むリスク管理に関する事項等について、内部統制・監査部から定期的に報告を受け、取り組み状況を審議、確

また、実効性の高い管理を行うため、それらの結果を基に内部統制システムの有効性を定期的にレビューし、翌年度の内部統制計画に反映しています。

当社社員の他、グループ会社社員やその家族、取引先等から相談・通報を受け付ける内部通報窓口としてコンプライアンス相談室を設置し、法令・社則違反から業務上のルールの確認等も含めた広範な分野についての通報・相談を受け付け、事故や法令違反の未然防止、業務改善等を図るといったコンプライアンスや業務の適正化とともに、内部統制活動の状況をモニタリングする機能の一つとして位置付けています。なお、同相談室への2020年度の通報・相談件数は375件でした。

認しています。重要なリスクを含めリスクマネジメント委員会での審議、確認内容は、代表取締役会長、代表取締役社長等が出席する経営会議において報告、審議を行っています。

取締役会は、リスクマネジメント委員会および経営会議において報告、審議された、これらのリスクをはじめとした経営上の重要なリスクについて、定期的に報告を受けることにより、リスク管理の監督および内部統制の実効性評価を行っています。

事業等のリスクについては、有価証券報告書P.21～26ページに記載があります。



https://www.nipponsteel.com/ir/pdf/nipponsteel_jp_br_2020_all.pdf

監査等委員会の活動状況

監査等委員会が選定した監査等委員は、監査等委員会が定めた監査等委員会監査の基準に準拠し、監査の方針、監査計画、職務の分担等に従い、内部統制システムの整備・運用状況、業務基盤の整備状況、経営計画諸施策の推進状況等を重点監査項目として、内部監査担当部門と緊密な連携を図りながら、計画的に日々の監査活動を進めています。また、取締役会等重要な会議への出席や製鉄所等への実地調査を実施するとともに、業務執行取締役および使用人等からその職務の執行状況等について説明を求め、積極的に意見を表明しています。

グループ会社については、その取締役又は当社主管部門の取締役等と意思疎通および情報の交換を図り、必要に応じて、事業の報告を受け、説明を求めています。更に、グループ会社監査役等と連絡会等を通じて密接な連携を図り、グループ全体の監査品質向上に努めています。

常勤の監査等委員は、監査等委員会が選定した監査等委員として、監査等委員会が定めた監査の方針、監査計画、職務の

分担等に従い、内部監査担当部門と緊密に連携し、取締役会・経営会議等への出席、付議・報告案件の事前聴取およびその他重要な事項の聴取、会計監査人からの報告聴取、本社や製鉄所等において会社の業務および財産の状況に関する調査等を行っています。

監査等委員である社外取締役は、法曹、行政・財政、会計、経済等の各分野における豊富な経験や高い識見に基づき、取締役会、監査等委員会等の場において、それぞれ独立した立場から意見を述べ、監査等委員会が選定した監査等委員として、製鉄所等における会社の業務および財産の状況に関する調査、会計監査人からの報告聴取等も含む監査活動を行うこと等により、当社の健全で公正な経営に寄与しています。また、監査等委員である社外取締役は、代表取締役会長、代表取締役社長および社外取締役（監査等委員である取締役を除く。）との連絡会等を通じて、経営課題の共有化や意見交換を行っています。

コーポレートガバナンスの充実に向けたこれまでの取り組み

| | | | |
|---------|--|----------|--|
| 2006年6月 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 定款の取締役員数48→15名*に削減（* 2012年の新日鐵住金発足時20名に増員） ■ 執行役員制度導入 ■ 社外監査役との責任限定契約の導入 | 2015年6月 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 常勤監査役との責任限定契約の導入 |
| 2014年6月 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 社外取締役の選任（2名） ■ 社外取締役との責任限定契約の導入 | 2015年10月 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 役員人事・報酬会議の設置 |
| | | 2018年6月 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 社外取締役3名に増員（女性取締役の選任） |
| | | 2020年6月 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 監査等委員会設置会社へ移行 |

取締役候補の指名、経営陣幹部の選解任を行うにあたっての方針と手続

▶ 取締役候補の指名、経営陣幹部の選定の方針

取締役候補の指名および経営陣幹部の選定については、各人がその役割・責務を適切に果たし、当社グループ事業の経営課題に的確に対応し得る最適な体制となるよう、個々人の経験・識見・専門性のもとより、取締役会全体や監査等委員会としての規模やそれを構成する候補者のバランス(社外取締役の員数を含む)を考慮することを方針としています。

当社は、社長その他の経営陣幹部の選定は、取締役会の最も重要な役割・機能の一つであると考えています。当社は、グループ全体の持続的成長と中長期的な企業価値の向上を実現することのできる最適な人材を、社長その他の経営陣幹部に適時に登用することができるよう、その後継者候補となる取締役および執行役員に対し戦略的な配置・ローテーションを行う等、資質を磨くための様々な機会を設けています。

▶ 取締役候補の指名、経営陣幹部の選定の手続

取締役候補の指名および経営陣幹部の選定については、「役員人事・報酬会議」での検討を経て、取締役会で決議することとしています。同会議においては、上記1の方針に沿って取締役会全体や監査等委員会としての規模やそれを構成する候補者のバランス等も考慮し、多角的に議論・検討しています。

なお、監査等委員である取締役候補の指名については、事前に監査等委員会の同意を得た上で、取締役会に付議することとしています。

▶ 社長その他の経営陣幹部の解任の手続

当社は、社長その他の経営陣幹部について、法令に定める取締役の欠格事由にあたる事由等が生じた場合は、取締役会の決議により社長その他の役職を解任することとしています。また、社長その他の経営陣幹部に不正や背信を疑われる行為があった場合や職務の継続について著しい支障が生じた場合等には、必要に応じ「役員人事・報酬会議」での議論・検討も踏まえて、取締役会の決議により社長その他の役職を解任することができることとしています。

取締役の報酬等の額の決定に関する方針

▶ 方針の内容

当社の「取締役の報酬等の額の決定に関する方針」は、以下の1.および2.のとおりです。

なお、取締役の退職慰労金制度は2006年に廃止しています。また、取締役の賞与については、2013年に取締役等の「報酬等の額の決定に関する方針」から賞与に関する部分を削除しています。

1 取締役(監査等委員である取締役を除く。)

1.基本方針

求められる能力および責任に見合った水準を勘案して役位別に基準額を定め、これを当社の連結の業績に応じて一定の範囲で変動させ、株主総会で承認を得た限度額の範囲内で各取締役に係る月例報酬の額を決定することとしています。

2.業績連動報酬に関する方針

上記1.の基本方針のもと、取締役(監査等委員である取締役および社外取締役を除く。)の報酬は、月例報酬のみで構成し、当社グループの持続的な成長と企業価値の向上のためのインセンティブを付与すべく全額業績連動型としています。業績連動

報酬に係る指標は、中長期経営計画における収益目標等も勘案し、当社の経営成績および収益力を端的に表す連結当期損益(但し、期間業績に応じた適正な報酬額とする観点から、事業再編損益のうち生産設備構造対策に伴うものを除外する補正を行うこととします。以下、本項目内において同じ。)および連結EBITDAを用いることとしています。

社外取締役(監査等委員である取締役を除く。)の報酬は、月例報酬のみで構成し、原則として固定報酬としていますが、当社の連結当期損益が著しく変動したときに限り、その報酬額を増減させることがあり得るものとしています。

3.個人別の報酬等の決定方法

各取締役(監査等委員である取締役を除く。)の具体的な月例報酬の額については、「役員人事・報酬会議」での検討を経て、取締役会で決議することとしています。

2 監査等委員である取締役

役位および常勤・非常勤の別に応じた職務の内容等を勘案し、株主総会で承認を得た限度額の範囲内で各取締役に係る月例報酬の額を決定することとしています。

▶ 方針の決定方法

取締役(監査等委員である取締役を除く。)については「役員人事・報酬会議」での検討を経て取締役会決議により、監査等委員である取締役については監査等委員である取締役の協議により、上記1に掲げる方針を定めています。

同会議においては、外部機関による他社役員の報酬水準の調査結果も踏まえ、取締役の報酬体系や役位別の報酬水準の妥当性を含めて、幅広く議論しています。

2020年度における取締役および監査役の報酬等の総額

監査等委員会設置会社移行前(2020年4月1日から第96回定時株主総会(2020年6月24日)終結の時まで)

| 役員区分 | 人数(名) | 報酬等の総額(円) | 報酬等の種類別の総額(円) | | |
|---------|-------|-------------|---------------|--------|---------|
| | | | 月例報酬* | 非金銭報酬等 | その他の報酬等 |
| 取締役 | 13 | 215,012,500 | 215,012,500 | - | - |
| 内、社外取締役 | 3 | 10,800,000 | 10,800,000 | - | - |
| 監査役 | 7 | 52,500,000 | 52,500,000 | - | - |
| 内、社外監査役 | 4 | 14,400,000 | 14,400,000 | - | - |
| 合計 | 20 | 267,512,500 | 267,512,500 | - | - |

(注1) 上記には、2020年6月24日開催の第96回定時株主総会の終結の時をもって退任した取締役6名(内、社外取締役2名)及び監査役2名を含んでいる。

(注2) *印の月例報酬のうち、取締役の報酬は、全額業績連動型としている。業績連動報酬に係る指標は、中期経営計画における収益目標等も勘案し、当社の経営成績を端的に表す連結当期損益及び連結売上収益の約9割を占める製鉄セグメントの事業損益を用いることとしており、役位別に定めた基準額をこれらの指標に応じて一定の範囲で変動させ、株主総会で承認を得た限度額の範囲内で各取締役に係る月例報酬の額を決定している。監査等委員会設置会社移行前の取締役の月例報酬の決定に用いたこれらの指標の2018年度の実績は、連結当期損益2,511億円、製鉄セグメント事業損益2,746億円である。

(注3) 各取締役の具体的な月例報酬の額については、「役員人事・報酬会議」での検討を経て、取締役会で決議している。各監査役の具体的な月例報酬の額については、監査役の協議により決定している。

(注4) 取締役の報酬の限度額は、2012年6月26日開催の第88回定時株主総会において、月額1億8,000万円以内として承認を得ている。当該定時株主総会の決議の効力発生日時時点(同年10月1日)での定款所定の取締役の員数は20名以内である。

(注5) 監査役の報酬の限度額は、2006年6月28日開催の第82回定時株主総会において、月額2,200万円以内として承認を得ている。当該定時株主総会終結時点での定款所定の監査役の員数は7名以内である。

監査等委員会設置会社移行後(第96回定時株主総会(2020年6月24日)終結の時から2021年3月31日まで)

| 役員区分 | 人数(名) | 報酬等の総額(円) | 報酬等の種類別の総額(円) | | |
|----------------------|-------|-------------|---------------|--------|---------|
| | | | 月例報酬* | 非金銭報酬等 | その他の報酬等 |
| 取締役(監査等委員である取締役を除く。) | 11 | 379,260,000 | 379,260,000 | - | - |
| 内、社外取締役 | 3 | 32,400,000 | 32,400,000 | - | - |
| 監査等委員である取締役 | 7 | 140,580,000 | 140,580,000 | - | - |
| 内、社外取締役 | 4 | 43,200,000 | 43,200,000 | - | - |
| 合計 | 18 | 519,840,000 | 519,840,000 | - | - |

(注1) *印の月例報酬に関し、①取締役(監査等委員である取締役及び社外取締役を除く。)の月例報酬は、全額業績連動型としている。②監査等委員である取締役(社外取締役を除く。)の月例報酬は、原則として固定報酬としているが、当社の連結業績が著しく変動したときに限り、その報酬額を増減させることとしている。③社外取締役の月例報酬は、原則として固定報酬としているが、当社の連結業績が著しく変動したときに限り、その報酬額を増減させることがあり得るものとしている。業績連動報酬に係る指標は、中期経営計画における収益目標等も勘案し、当社の経営成績を端的に表す連結当期損益及び連結売上収益の約9割を占める製鉄セグメントの事業損益を用いることとしており、役位等の別に定めた基準額をこれらの指標に応じて一定の範囲で変動させ、株主総会で承認を得た限度額の範囲内で各取締役に係る月例報酬の額を決定している。監査等委員会設置会社移行後の取締役の月例報酬の決定に用いたこれらの指標の2019年度の実績は、連結当期損益-4,315億円、製鉄セグメント事業損益-3,253億円である。

(注2) 各取締役(監査等委員である取締役を除く。)の具体的な月例報酬の額については、「役員人事・報酬会議」での検討を経て、取締役会で決議している。各監査等委員である取締役の具体的な月例報酬の額については、監査等委員である取締役の協議により決定している。

(注3) 取締役(監査等委員である取締役を除く。)の報酬の限度額は、2020年6月24日開催の第96回定時株主総会において、月額1億4,000万円以内(内、社外取締役分月額1,200万円以内)として承認を得ている。当該定時株主総会終結時点での取締役(監査等委員である取締役を除く。)の員数は11名(内、社外取締役3名)である。

(注4) 監査等委員である取締役の報酬の限度額は、2020年6月24日開催の第96回定時株主総会において、月額2,200万円以内として承認を得ている。当該定時株主総会終結時点での監査等委員である取締役の員数は7名(内、社外取締役4名)である。

取締役会全体の実効性についての分析・評価

当社においては、取締役会事務局（総務部）が、取締役会に付議・報告された案件数・審議時間や各役員の出席率・発言回数等を過年度との比較によって定量的に分析し、取締役会出席者から取締役会運営等に関する自己評価・意見を個別に聴取した結果等を踏まえて、取締役会が、年に一度取締役会全体の実効性について分析・評価を行い、以降の取締役会の運営等の改善に活用しています。2020年度においては、監査等委員会設置会社への移行を機に、取締役会規程を改定し、取締役会における経営方針・経営戦略の策定等の議論の充実や、取締役会の経営に対する監督機能の強化を図るとともに、それに資する会議運営の工夫・改善に取り組んできました。

当社取締役会は、2020年度の実効性評価（2021年6月開催の取締役会）を実施したところ、いずれも決議に必要な過半数以上の取締役の出席を得て成立しており、また会社法および社内規程に基づき、必要な議案は全て取締役会に付議・報告されています。各回の取締役会において、ほぼ全ての取締役が出席

しており、各議案については、適切に事前説明がなされた上で、中長期的な企業価値向上の観点を踏まえ、社内外役員による多様な視点からの質疑・審議を経て決議されていることから、総合的に判断し、当社取締役会の実効性があると評価しています。

また、実効性の更なる向上の観点から、2020年度の実効性評価における各取締役の意見に基づき、中長期経営計画等の取締役会に付議・報告された主要案件について、進捗報告の機会を一層拡充させることや、取締役会以外の機会を含め、各業務分野の取り組み状況等について社外取締役との議論の充実化を図っていくこととします。

取締役に対するトレーニングの方針

当社は、各社外取締役に対し、就任の際に、当社の企業理念やグループ事業の内容等について関連役員から個別に説明を行うとともに、就任以降、製鉄所・研究所の視察等の機会や会長・社長および副社長と対話する機会を積極的に設けています。また、社内出身の業務執行取締役および監査等委員

である取締役に対しても、その就任に際して、会社法等の重要な法令に基づく責務や業務に関連する制度について、改めて説明を行っています。また、当社は、取締役が社外有識者、他社の経営者等との意見交換の場や講演会、研修会等に出席する機会を設けています。

上場子会社を保有する意義等

当社およびグループ会社は、各社の事業特性を踏まえつつ、事業戦略を共有し、グループ一体となった経営を行っています。当社は、グループ会社の管理に関して、グループ会社管理規程において基本的なルールを定め、その適切な運用を図るとともに、各グループ会社は、自律的内部統制を基本とした内部統制システムを構築・整備し、当社による支援や指導・助言も踏まえ、内部統制に関する施策の充実を図っています。

上場子会社の独立性確保については、親子間の取引条件において、他のお客様との一般的な契約条件や市場価格等に基

づき合理的に決定しており、各社の利益を害していないことを上場子会社各社にて確認しています。また、上場子会社各社は独立した意思決定を確保し、自律的な経営がなされているものと認識しています。

当社は現在、上場子会社5社（日鉄ソリューションズ（株）、山陽特殊製鋼（株）、大阪製鐵（株）、黒崎播磨（株）、ジオスター（株））を有しています。各社の保有意義等については、「コーポレートガバナンス報告書」1章 5. その他コーポレート・ガバナンスに重要な影響を与えうる特別な事情」に記載しています。

政策保有株式

▶ 政策保有に関する方針

当社は、持続的な成長と中長期的な企業価値向上の観点から、これまでの事業活動のなかで培われた国内外の幅広い取引先・提携先との信頼関係や協業関係の維持・発展は極めて重要であると考えており、株式保有が、当社と保有先の取引関係や提携関係等の事業基盤の維持・強化、両者の収益力向上、ひいては当社および当社グループの企業価値向上に資すると判断する株式については継続して保有することとしています。なお、取引先等との十分な対話を経た上で、株式を保有せずとも上記の目的を達成することが可能であることが確認できた会社については、当該会社の株式の売却を進めます。

▶ 保有の適否の検証

当社は、政策保有株式については、すべての株式を対象に、保有目的が適切か、保有に伴う便益やリスクが資本コストに見合っているか等を具体的に精査し、保有の適否を確認しており、このうち、時価が一定額を超える政策保有株式については、取締役会において毎年検証しています。取締役会で検証する対象株式の保有時価の合計は、当社が連結ベースで保有する

政策保有株式の時価総額の約9割を占めています（2021年3月末時点）。

当社が保有する政策保有株式の単独ベースでの銘柄数は、新日鐵住金（株）が発足した2012年10月1日時点で495銘柄でしたが、2021年3月末時点では301銘柄（貸借対照表計上額の合計額は2,626億円）となっています（2020年4月1日の旧日鉄日新製鋼（株）との合併による増加分があるものの、2020年3月末時点から7銘柄削減、貸借対照表計上額では株価上昇もあり247億円増加）。

▶ 政策保有株式に係る議決権の行使に関する基本方針

政策保有株式に係る議決権については、保有先企業の株主総会議案が当社および保有先企業の企業価値の向上に寄与するか否かを総合的に判断して行使することとしています。具体的には、剰余金の処分や取締役・監査役の選任等、議案の類型に応じた判断指針を定めた議決権行使基準を策定し、この基準と上記2の保有の適否の検証結果に照らして議決権を行使することとしています。

株主・投資家との対話方針

当社は、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図る観点から、株主との建設的な対話を促進するための諸施策に取り組んでいます。株主・投資家との対話全般については、総務担当取締役および財務担当取締役が統括し、総務部・財務部をはじめとする社内各部門が連携して、施策の充実に努めています。株主・投資家の皆様から頂いた意見等につきましては、定期的に取締役会等に報告・フィードバックしています。

「株主・投資家に対する情報開示・対話に関する基本方針」

当社ウェブサイト



<https://www.nipponsteel.com/csr/ir/>

コーポレートガバナンスの詳細につきましては、「コーポレートガバナンス報告書」「有価証券報告書」をご覧ください。

コーポレートガバナンス報告書



https://www.nipponsteel.com/csr/governance/pdf/cg_report.pdf

有価証券報告書



https://www.nipponsteel.com/ir/pdf/nipponsteel_jp_br_2020_all.pdf

社外取締役メッセージ



「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して持続的に成長するためにも、D&Iは大切な要素です。

取締役
伊岐 典子

社外取締役に選任されて3年が経過しました。労働行政において人事労務の様々な政策課題に関わり、ASEAN構成国で外交の最前線にも立った経験を活かすとともに、取締役会での議論における多様な視点や、価値観を提供する役割に期待をいただいていると感じています。そのため、鉄鋼産業にとって最重要経営課題である「安全」の追求、女性や外国人等の活躍を含むダイバーシティ&インクルージョン(D&I)の推進を中心に、会社の積極的な取り組みを働きかけ、海外事業の展開やそのグローバルマネジメントの問題にも大きな関心をもって見てきました。同時に、株主をはじめとしたステークホルダーの皆様とのいわば橋渡し役として、幅広い議題において率直に意見を述べるようにしてきました。そのなかで、ISO規格による安全衛生マネジメントシステムの全国展開やD&Iの取り組みの強化等、進言したことが具体化されてきたことは非常に嬉しく思います。

当社がおかれた事業環境は誠に厳しく、海外においては主要物資の生産を各国が自国内で行おうとする「自国産化」の流れを踏まえた戦略的展開が求められ、国内では最高級商品の効率的生産などにより競争力の一層の強化を図る必要があります。これらの文脈で、アルセロール・ミッタル社とともにインドの高炉一貫製鉄会社を買収した大型M&A案件、一部高炉等の休止を含む国内生産設備の構造改革や製鉄所の再編等、長期的な収益基盤の強化に向けた取り組みについての意思決定にかかわってきましたが、取締役会での議論の過程で、執行部門における周到な準備と実現に向けた強い意思を確認することができ、逆境における当社の強靭さを実感しています。

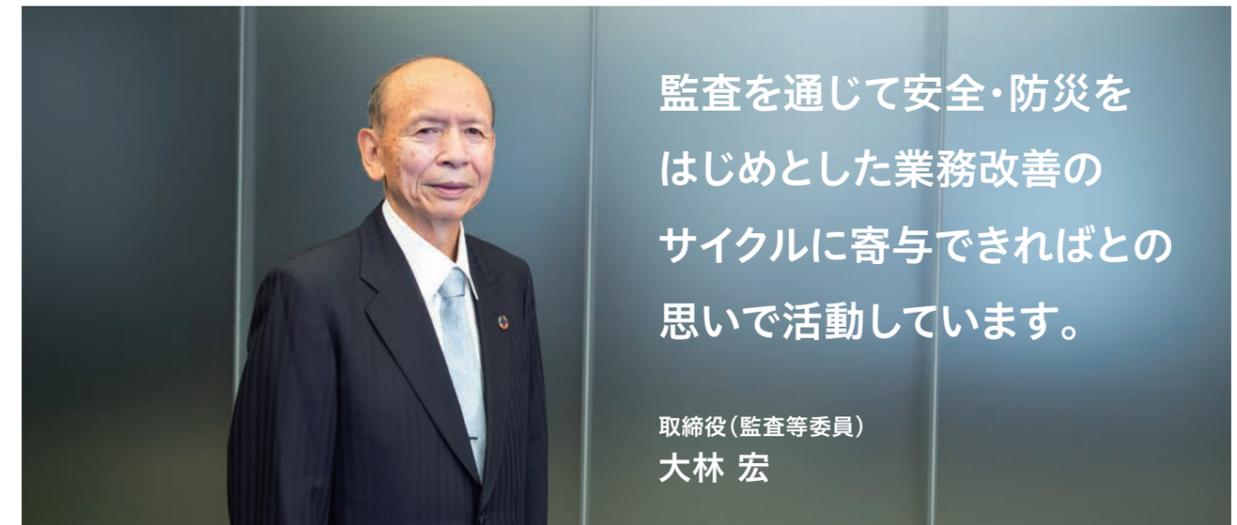
当社のコーポレートガバナンスについては、上記製鉄所の再編や取締役の減員等で経営体制のスリム化が進められる一方で、監査等委員会設置会社への移行をきっかけに、より取締役会での議論が活発になるなど、総じて良い方向に向かっているものと認識

しています。取締役会の運営に関しては、事前説明の充実による当日説明時間の短縮等の工夫がなされるとともに、毎回の会議冒頭に社長が自身の言葉で折々の経営トピックやグローバルな情勢判断を披露されることが、提出議題の背景の理解に大いに役立っています。

今後の最大の経営課題の一つである2050年ゼロカーボン・スチールについては、2021年3月公表の中長期経営計画でも述べられているように、極めて高度のイノベーションと、それを支える多くの研究開発費を要するものであり、これを構造改革が進行するなかで実行していかねばなりません。政府支援や様々な国家プロジェクトに向けた働きかけも重要だとは思いますが、なんといっても開発を牽引し、事業の高度化により収益を上げていく優秀な人材をいかに確保し、育成していくかがカギになるのではないのでしょうか。「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して持続的に成長するという中長期経営計画の達成のためにも、多様な人材を迎え入れるダイバーシティと、それらの人材の離職を防ぎ、エンゲージメントを高めて能力を最大限発揮できるようにするインクルージョンは、欠くことのできない要素だと思います。

今般、D&Iを経営課題として正面から取り組むことが改めて決定されたことは大いに評価したいと思っておりますが、相対的に遅いスタートという感否めません。女性管理職数といったKPIも、現状に照らせばかなり意欲的な内容にはなっていますが、採用における訴求力を獲得するためにも、当分の間、さらにストレッチした目標を立てて取り組みを続けることを期待します。また何よりも、これらの取り組みやその進捗状況を社員や外部の方々にかかりと伝えるコミュニケーションが重要だと思います。

最後に、今後もこの優れた企業が、すべてのステークホルダーの皆様と協働しつつ企業価値の増大を果たせるよう、社外取締役として力を尽くしていきたいと思っております。



監査を通じて安全・防災をはじめとした業務改善のサイクルに寄与できればとの思いで活動しています。

取締役(監査等委員)
大林 宏

私は、当社の社外監査役を経て、2020年に社外取締役監査等委員に就任しました。主たる業務である監査の対象は、安全、防災、品質保証、環境、コンプライアンス、情報セキュリティ、財務報告など多岐にわたっています。

当社は、「優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献します。」を基本理念と考え、その基盤を担う製鉄所等のものづくり現場での安全・防災を最優先課題と位置付けています。

社外監査等委員も、この点を重視しており、実地調査では、作業服に着替えて長靴を履き、細いタラップを上り高所の作業場まで赴いて説明を聴くなど実態把握に努めていますので、この安全・防災の監査について取り上げてみたいと思います。

全国の製造現場では、毎日、幹部・従業員を問わず、「ご安全に！」の挨拶から始まります。鉄鋼の主たる製造工程は、高炉で原料である鉄鉱石から鉄を取り出し、これを製錬した鋼を加熱・冷却しながら大型の圧延機で圧延・切断などを行い、様々な形状の製品をつくり出すというものです。1,600℃にも達する溶けた鉄や、重量が何トンにも及ぶ中間製品等が広大な工場内外を移動しており、重大事故発生のリスクも抱えています。

このため、当社では、安全対策として、稼働設備への立ち入りを制限する機械的な安全設備の整備、自動化・遠隔化による作業レス化、ベテランによる現場見回り指導、バーチャルリアリティ(VR)のITツールを活用した危険体感施設での研修などを、また、火災等の防災対策として、9種シナリオでの初動訓練、事故風化防止目的の防災学習センターでの研修、自衛消防組織の実力向上訓練、全社ガイドラインによるリスクアセスメント活動の活性化、第三者による評価などを、それぞれ

実施しています。

私がこれまで実地調査等を通じて得た感想を申し上げますと、当社の安全・防災に関する対策・対応レベルは非常に高いと評価しています。例えば、事故原因報告書は、断面図や数式等を用いて事故に至る可能性を推認するなど、徹底した事故原因の究明を行っており、信頼性が高く、このまま裁判所に提出する鑑定書に利用できるのではないかと考えられるものもありました。このような貴重な資料は、他の職場への迅速な横展開で教育・訓練に活用されているとのことであり、その成果を期待しています。

他方、10年以上の経験を有し、若い従業員を指導すべき立場にあった方が、大型設備の突然の稼働停止等の不測の事態発生に遭遇して、定められた基本的なルールを知っていながら、自ら点検等を行うために危険区域に立ち入り被災するという事例も見られ、非常時における人間の心理と行動についてさらに検討して再発防止対策に加える必要性を再認識することもありました。

社外監査等委員は、実地調査での現場幹部との対話において、それぞれが感じたことを積極的に発言するように心掛けており、また、経営陣に対してもマネジメントに対する気付きの共有を図るなど、監査を通じて少しでも安全・防災をはじめとした業務改善のサイクルに寄与できればという思いで活動しています。

現場の皆様には、いかに対策を実施しても事故は起こり得るものだという意識を持ち、危険に対する感度・認識をさらに磨き、能力の一層の向上を目指していただきたいと願っています。私たちも、その一助にでもなればとの思いで、今後も引き続き監査の職務を全うしていきたいと考えています。

11年間財務データ

| | | JGAAP 日本基準 | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 年度 | 2010 | 2011 | 2012*6 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 経営業績(会計年度末) (単位:百万円) | | | | | | | | | | |
| 売上高 | 日本製鉄*1 住友金属 | | 4,109,774 1,402,454 | 4,090,936 1,473,367 | 4,389,922 693,601 | 5,516,180 — | 5,610,030 — | 4,907,429 — | 4,632,890 — | 5,668,663 — |
| 営業損益 | 日本製鉄 住友金属 | | 165,605 56,301 | 79,364 76,801 | 20,110 15,759 | 298,390 — | 349,510 — | 167,731 — | 114,202 — | 182,382 — |
| 経常損益 | 日本製鉄 住友金属 | | 226,335 34,049 | 143,006 60,803 | 76,931 10,815 | 361,097 — | 451,747 — | 200,929 — | 174,531 — | 297,541 — |
| 税金等調整前当期純損益 | 日本製鉄 住友金属 | | 185,377 △27,991 | 120,053 △51,251 | △136,970 △134,831 | 399,147 — | 376,188 — | 230,778 — | 181,692 — | 289,860 — |
| 親会社株主に帰属する 当期純損益 | 日本製鉄 住友金属 | | 93,199 △7,144 | 58,471 △53,799 | △124,567 △133,849 | 242,753 — | 214,293 — | 145,419 — | 130,946 — | 195,061 — |
| 設備投資額*2 | 日本製鉄 住友金属 | | 287,236 109,934 | 281,748 115,797 | 355,873 N.A. | 257,019 — | 304,389 — | 304,643 — | 351,038 — | 411,930 — |
| 減価償却費*3 | 日本製鉄 住友金属 | | 291,587 126,267 | 280,940 122,937 | 288,770 49,757 | 331,801 — | 320,046 — | 308,276 — | 304,751 — | 340,719 — |
| 研究開発費 | 日本製鉄 住友金属 | | 46,663 22,783 | 48,175 22,842 | 60,071 N.A. | 64,437 — | 62,966 — | 68,493 — | 69,110 — | 73,083 — |
| 財務状況(会計年度末) (単位:百万円) | | | | | | | | | | |
| 総資産 | 日本製鉄 住友金属 | | 5,000,860 2,440,761 | 4,924,711 2,386,158 | 7,089,498 — | 7,082,288 — | 7,157,929 — | 6,425,043 — | 7,261,923 — | 7,592,413 — |
| 自己資本*4 | 日本製鉄 住友金属 | | 1,860,799 766,777 | 1,828,902 709,315 | 2,394,069 — | 2,683,659 — | 2,978,696 — | 2,773,822 — | 2,948,232 — | 3,145,450 — |
| 純資産*4 | 日本製鉄 住友金属 | | 2,380,925 818,080 | 2,347,343 761,484 | 2,938,283 — | 3,237,995 — | 3,547,059 — | 3,009,075 — | 3,291,015 — | 3,515,501 — |
| 有利子負債残高*5 | 日本製鉄 住友金属 | | 1,337,851 1,173,382 | 1,334,512 1,172,120 | 2,543,061 — | 2,296,326 — | 1,976,591 — | 2,008,263 — | 2,104,842 — | 2,068,996 — |
| キャッシュ・フローの状況(会計年度末) (単位:百万円) | | | | | | | | | | |
| 営業活動による キャッシュ・フロー | 日本製鉄 住友金属 | | 369,500 202,340 | 237,414 88,065 | 313,317 N.A. | 574,767 — | 710,998 — | 562,956 — | 484,288 — | 458,846 — |
| 投資活動による キャッシュ・フロー | 日本製鉄 住友金属 | | △325,781 △144,009 | △226,096 △120,110 | △327,336 N.A. | △196,856 — | △263,667 — | △242,204 — | △343,738 — | △353,419 — |
| 財務活動による キャッシュ・フロー | 日本製鉄 住友金属 | | △47,244 △1,325 | △31,785 △32,714 | 33,332 N.A. | △367,115 — | △451,843 — | △337,555 — | △135,054 — | △89,190 — |
| 1株当たり情報 *7,*8 (単位:円) | | | | | | | | | | |
| 当期純損益 | 日本製鉄 住友金属 | | 14.81 △1.54 | 9.29 △11.61 | △16.23 — | 26.67 — | 23.48 — | 158.71*8 — | 147.96 — | 221.00 — |
| 配当金 | 日本製鉄 住友金属 | | 3.0 3.5 | 2.5 2.0 | 1.0 — | 5.0 — | 5.5 — | 45.0*9 — | 45 — | 70 — |

*1 2012年9月まで 新日本製鉄 2012年10月～2019年3月 新日鐵住金 2019年4月～ 日本製鉄。
 *2 工事ベース・有形固定資産のみ。
 *3 2011年度以前の住友金属の数値は有形固定資産のみ。日本製鉄および2012年度上期の住友金属の数値はのれんを除く無形固定資産償却を含む。
 *4 自己資本は株主資本+評価・換算差額等。自己資本と純資産の差額は少数株主持分です。
 *5 借入残高(借入金+社債+コマーシャル・ペーパー)の数値を記載。

*6 2012年度の日本製鉄の数値は、新日本製鉄の上半期(4月1日～9月30日)の数値に新日鐵住金の下半期(10月1日～3月31日)の数値を加算しています。
 2012年度の住友金属の数値は、住友金属の上半期(4月1日～9月30日)の数値です。
 *7 2015年10月1日に、10株を1株とする株式併合を実施。
 *8 2015年度の1株当たり当期純利益は、期首に株式併合が行われたと仮定し算定。
 *9 2015年度の配当は、中間配当を株式併合を踏まえて換算し、期末配当と合計した場合の年間配当金。
 △はマイナスを表す。

| | | IFRS 国際会計基準 | | | |
|-------------------------------------|--|-------------|-----------|-----------|------------------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 経営業績(会計年度末) (単位:百万円) | | | | | |
| 売上収益 | | 5,712,965 | 6,177,947 | 5,921,525 | 4,829,272 |
| — | | — | — | — | — |
| 事業利益 | | 288,700 | 336,941 | △ 284,417 | 110,046 |
| 税引前利益 | | 271,760 | 248,769 | △ 423,572 | △ 8,656 |
| 親会社の所有者に帰属する当期利益 | | 180,832 | 251,169 | △ 431,513 | △ 32,432 |
| 設備投資額 | | 423,428 | 440,830 | 481,310 | 474,489 |
| 減価償却費及び償却費 | | 366,565 | 408,616 | 417,339 | 290,863 |
| 研究開発費 | | 74,071 | 72,043 | 77,691 | 65,336 |
| 財務状況(会計年度末) (単位:百万円) | | | | | |
| 資産合計 | | 7,756,134 | 8,049,528 | 7,444,965 | 7,573,946 |
| 親会社の所有者に 帰属する持分 | | 3,136,991 | 3,230,788 | 2,641,618 | 2,759,996 |
| 資本合計 | | 3,524,896 | 3,607,367 | 2,996,631 | 3,131,387 |
| 有利子負債残高 | | 2,157,755 | 2,369,231 | 2,488,741 | 2,559,232 |
| キャッシュ・フローの状況(会計年度末) (単位:百万円) | | | | | |
| 営業活動による キャッシュ・フロー | | 485,539 | 452,341 | 494,330 | 403,185 |
| 投資活動による キャッシュ・フロー | | △ 363,170 | △ 381,805 | △ 345,627 | △ 389,035 |
| 財務活動による キャッシュ・フロー | | △ 104,969 | △ 42,900 | △ 14,582 | 52,694 |
| 1株当たり情報 (単位:円) | | | | | |
| 基本的1株当たり 当期利益 | | 204.87 | 281.77 | △ 468.74 | △ 35.22 |
| 配当金 | | 70 | 80 | 10 | 10 |

11年間財務データ

| | | JGAAP 日本基準 | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 年度 | 2010 | 2011 | 2012*8 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 財務指標 | | | | | | | | | | |
| ROS(売上高経常利益率) (単位:%) | 日本製鉄*1 住友金属 | | 5.5% 2.4% | 3.5% 4.1% | 1.8% — | 6.5% — | 8.1% — | 4.1% — | 3.8% — | 5.2% — |
| ROE(自己資本当期純利益率) (単位:%) | 日本製鉄 住友金属 | | 5.0% △0.9% | 3.2% △7.3% | △5.9% — | 9.6% — | 7.6% — | 5.1% — | 4.6% — | 6.4% — |
| 自己資本比率 (単位:%) | 日本製鉄 住友金属 | | 37.2% 31.4% | 37.1% 29.7% | 33.8% — | 37.9% — | 41.6% — | 43.2% — | 40.6% — | 41.4% — |
| 発行済株式総数*2 (単位:千株) | 日本製鉄 住友金属 | | 6,806,980 4,805,974 | 6,806,980 4,805,974 | 9,503,214 — | 9,503,214 — | 9,503,214 — | 950,321 — | 950,321 — | 950,321 — |
| 年度末株価*2 (単位:円) | 日本製鉄 住友金属 | | 266.0 186.0 | 227.0 167.0 | 235.0 — | 282.0 — | 302.5 — | 2,162.0 — | 2,565.0 — | 2,336.5 — |
| セグメント別連結売上高*3 (単位:百万円) | | | | | | | | | | |
| 製鉄事業 | | | 3,473,495 | 3,476,855 | 3,790,450 | 4,877,909 | 4,939,239 | 4,283,923 | 4,052,261 | 5,017,245 |
| エンジニアリング事業 | | | 254,941 | 248,934 | 303,002 | 314,174 | 348,699 | 315,727 | 267,545 | 294,268 |
| 都市開発事業 | | | 86,556 | 80,419 | — | — | — | — | — | — |
| 化学事業 | | | 193,896 | 197,669 | 195,719 | 230,130 | 212,777 | 181,823 | 174,227 | 200,767 |
| 新素材事業 | | | 60,888 | 54,245 | 42,211 | 37,241 | 36,449 | 36,280 | 34,519 | 37,050 |
| システムソリューション事業 | | | 159,708 | 161,582 | 171,980 | 179,856 | 206,032 | 218,941 | 232,512 | 244,200 |
| 内部売上の消去 | | | (119,711) | (128,769) | (113,442) | (123,132) | (133,168) | (129,267) | (128,175) | (124,868) |
| セグメント別連結経常損益*3 (単位:百万円) | | | | | | | | | | |
| 製鉄事業 | | | 181,968 | 98,846 | 41,522 | 321,287 | 401,987 | 160,088 | 138,017 | 245,708 |
| エンジニアリング事業 | | | 14,883 | 12,775 | 18,189 | 17,702 | 18,758 | 12,163 | 6,838 | 9,110 |
| 都市開発事業 | | | 9,273 | 9,371 | — | — | — | — | — | — |
| 化学事業 | | | 13,244 | 13,598 | 9,778 | 10,057 | 6,898 | 1,093 | 4,518 | 15,480 |
| 新素材事業 | | | 2,111 | 607 | 984 | 1,391 | 2,482 | 3,073 | 1,786 | 1,919 |
| システムソリューション事業 | | | 11,332 | 11,215 | 11,673 | 12,760 | 16,565 | 19,493 | 22,113 | 23,292 |
| 内部損益の消去 | | | (6,478) | (3,408) | (5,217) | (2,101) | 5,053 | 5,017 | 1,256 | 2,030 |
| 非財務パフォーマンス | | | | | | | | | | |
| 粗鋼生産量 (単位:万トン) | 日本製鉄(連結) 日本製鉄(単独)*4 住友金属(単独)*5 | | 3,492 3,246 1,290 | 3,244 3,020 1,272 | 4,603 4,355 — | 4,816 4,567 — | 4,732 4,496 — | 4,453 4,217 — | 4,517 4,262 — | 4,682 4,067 — |
| 鋼材出荷量(単独) (単位:万トン) | 日本製鉄 住友金属*6 | | 3,135 1,172 | 2,909 1,124 | 4,097 — | 4,202 — | 4,188 — | 3,962 — | 3,978 — | 3,779 — |
| 鋼材販売価格(単独) (単位:千円/トン) | 日本製鉄 住友金属*6 | | 81.7 94.2 | 86.2 103.5 | 80.1 — | 86.0 — | 87.2 — | 77.1 — | 72.6 — | 84.7 — |
| 輸出比率(単独・金額ベース)*7 (単位:%) | 日本製鉄 住友金属*6 | | 40% 42% | 39% 41% | 44% — | 46% — | 47% — | 45% — | 42% — | 41% — |
| 従業員数(連結) (単位:人) | 日本製鉄 住友金属 | | 59,183 22,597 | 60,508 23,007 | 83,187 — | 84,361 — | 84,447 — | 84,837 — | 92,309 — | 93,557 — |

*1 2012年9月まで 新日本製鉄 2012年10月～2019年3月 新日鐵住金 2019年4月～ 日本製鉄。

*2 2015年10月1日に、10株を1株とする株式併合を実施。

*3 2012年度以前は日本製鉄の数値を記載。括弧は消去を表す。2009年度以前のセグメント別連結損益は、営業損益を記載。

2012年度より、2012年10月1日の(株)新日鐵都市開発と興和不動産(株)の経営統合に伴い事業セグメント区分を変更し、「都市開発事業」を「内部売上の消去」および「内部損益の消去」に含めています。

*4 日本製鉄の粗鋼生産量は、2012年10月～2018年3月の間、日鉄住金鋼鉄和歌山(株)の数値を含めています。

*5 住友金属の粗鋼生産量は、(株)住友金属小倉(2012年1月1日に住友金属と合併)と(株)住友金属和歌山の数値を含めています。

| | | IFRS 国際会計基準 | | | |
|------------------------------|--|-------------|-----------|-----------|------------------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 財務指標 | | | | | |
| ROS(売上収益事業利益率) | | 5.1% | 5.5% | △ 4.8% | 2.3% |
| ROE (親会社所有者帰属持分当期利益率) | | 6.0% | 7.9% | △ 14.7% | △ 1.2% |
| 親会社所有者帰属持分比率 | | 40.4% | 40.1% | 35.5% | 36.4% |
| 発行済株式総数 | | 950,321 | 950,321 | 950,321 | 950,321 |
| 年度末株価 | | 2,336.5 | 1,954.0 | 925.4 | 1886.5 |
| セグメント別連結売上収益 (単位:百万円) | | | | | |
| 製鉄事業 | | 5,017,245 | 5,454,536 | 5,257,344 | 4,228,449 |
| エンジニアリング事業 | | 294,268 | 356,707 | 340,404 | 324,468 |
| — | | — | — | — | — |
| ケミカル&マテリアル事業 | | 237,817 | 247,067 | 215,733 | 178,678 |
| — | | — | — | — | — |
| システムソリューション事業 | | 244,200 | 267,503 | 273,294 | 252,476 |
| セグメント間の内部売上収益 又は振替高 | | (80,565) | (147,867) | (165,251) | (154,799) |
| セグメント別連結事業利益 (単位:百万円) | | | | | |
| 製鉄事業 | | 245,708 | 274,672 | △ 325,341 | 63,522 |
| エンジニアリング事業 | | 9,110 | 9,474 | 10,717 | 17,708 |
| — | | — | — | — | — |
| ケミカル&マテリアル事業 | | 17,399 | 25,095 | 18,477 | 7,631 |
| — | | — | — | — | — |
| システムソリューション事業 | | 23,292 | 26,576 | 26,162 | 23,948 |
| 内部損益の消去等 | | (6,809) | 1,122 | (14,433) | (2,764) |
| 非財務パフォーマンス | | | | | |
| 粗鋼生産量(連結) | | 4,702 | 4,784 | 4,705 | 3,765 |
| 粗鋼生産量(単独) | | 4,067 | 4,100 | 3,954 | 3,300 |
| 鋼材出荷量(単独) | | 3,779 | 3,797 | 3,631 | 3,122 |
| 鋼材販売価格(単独) | | 84.7 | 89.9 | 87.3 | 86.1 |
| 輸出比率(単独・金額ベース) | | 41% | 40% | 40% | 36% |
| 従業員数(連結) | | 97,996 | 105,796 | 106,599 | 106,226 |

*6 住友金属の鋼材出荷量、鋼材販売価格、輸出比率は(株)住友金属小倉(2012年1月1日に住友金属と合併)、(株)住友金属直江津(2012年1月1日に住友金属と合併)、(株)住友金属和歌山の数値を含めています。

*7 日本製鉄の輸出比率は、鋼材の輸出比率です。住友金属の輸出比率は、売上高に対する輸出比率です。

*8 2012年度のROS、ROEに用いている売上高、経常損益、当期純利益は、新日本製鉄の上半期(4月1日～9月30日)の数値に新日鐵住金の下半期(10月1日～3月31日)の数値を加算しています。2012年度の粗鋼生産量、鋼材出荷量は新日本製鉄の上半期、住友金属の上半期、新日鐵住金の下半期の合算です。新日鐵住金の鋼材平均価格および輸出比率の2012年度上期は、新日本製鉄と住友金属の加重平均です。

△はマイナスを表す。

連結財政状態計算書

| | 前期 2020年3月31日現在 | 当期 2021年3月31日現在 |
|------------------|--------------------|--------------------|
| 資産 | | |
| 流動資産 | | |
| 現金及び現金同等物 | 289,459 | 359,465 |
| 営業債権及びその他の債権 | 826,596 | 805,306 |
| 棚卸資産 | 1,532,181 | 1,349,355 |
| その他の金融資産 | 17,340 | 27,772 |
| その他の流動資産 | 119,396 | 130,786 |
| 流動資産合計 | 2,784,974 | 2,672,686 |
| 非流動資産 | | |
| 有形固定資産 | 2,812,542 | 2,954,938 |
| 使用権資産 | 93,663 | 88,559 |
| のれん | 45,486 | 46,341 |
| 無形資産 | 96,677 | 95,826 |
| 持分法で会計処理されている投資 | 878,271 | 817,328 |
| その他の金融資産 | 481,117 | 628,226 |
| 退職給付に係る資産 | 58,643 | 110,396 |
| 繰延税金資産 | 186,457 | 153,123 |
| その他の非流動資産 | 7,132 | 6,519 |
| 非流動資産合計 | 4,659,990 | 4,901,260 |
| 資産合計 | 7,444,965 | 7,573,946 |
| 負債及び資本 | | |
| 負債 | | |
| 流動負債 | | |
| 営業債務及びその他の債務 | 1,449,801 | 1,382,761 |
| 社債、借入金及びリース負債 | 376,900 | 308,985 |
| その他の金融負債 | 2,189 | 1,250 |
| 未払法人所得税等 | 27,323 | 24,256 |
| その他の流動負債 | 38,978 | 54,077 |
| 流動負債合計 | 1,895,192 | 1,771,331 |
| 非流動負債 | | |
| 社債、借入金及びリース負債 | 2,111,841 | 2,250,246 |
| その他の金融負債 | 4,621 | 4,784 |
| 退職給付に係る負債 | 236,758 | 189,453 |
| 繰延税金負債 | 27,765 | 37,385 |
| その他の非流動負債 | 172,154 | 189,358 |
| 非流動負債合計 | 2,553,141 | 2,671,228 |
| 負債合計 | 4,448,333 | 4,442,559 |
| 資本 | | |
| 資本金 | 419,524 | 419,524 |
| 資本剰余金 | 394,404 | 393,168 |
| 利益剰余金 | 1,870,948 | 1,910,333 |
| 自己株式 | △58,505 | △58,342 |
| その他の資本の構成要素 | 15,245 | 95,311 |
| 親会社の所有者に帰属する持分合計 | 2,641,618 | 2,759,996 |
| 非支配持分 | 355,013 | 371,390 |
| 資本合計 | 2,996,631 | 3,131,387 |
| 負債及び資本合計 | 7,444,965 | 7,573,946 |

連結損益計算書

| | 前期 2019年4月1日~2020年3月31日 | 当期 2020年4月1日~2021年3月31日 |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 売上収益 | 5,921,525 | 4,829,272 |
| 売上原価 | △5,312,367 | △4,263,940 |
| 売上総利益 | 609,158 | 565,332 |
| 販売費及び一般管理費 | △571,781 | △469,133 |
| 持分法による投資利益 | 38,395 | 55,220 |
| その他収益 | 104,844 | 49,710 |
| その他費用 | △465,035 | △91,083 |
| 事業利益(△は損失) | △284,417 | 110,046 |
| 事業再編損 | △121,702 | △98,665 |
| 営業利益(△は損失) | △406,119 | 11,381 |
| 金融収益 | 7,706 | 5,367 |
| 金融費用 | △25,159 | △25,404 |
| 税引前利益(△は損失) | △423,572 | △8,656 |
| 法人所得税費用 | △2,548 | △10,671 |
| 当期利益(△は損失) | △426,120 | △19,327 |
| 当期利益(△は損失)の帰属 | | |
| 親会社の所有者 | △431,513 | △32,432 |
| 非支配持分 | 5,393 | 13,105 |
| 当期利益(△は損失) | △426,120 | △19,327 |
| 1株当たり親会社の普通株主に帰属する当期利益(△は損失)(円) | | |
| 基本的1株当たり当期利益(△は損失)(円) | △468.74 | △35.22 |

連結包括利益計算書

| | 前期 2019年4月1日~2020年3月31日 | 当期 2020年4月1日~2021年3月31日 |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当期利益(△は損失) | △426,120 | △19,327 |
| その他の包括利益 | | |
| 純損益に振り替えられることのない項目 | | |
| その他の包括利益を通じて公正価値で測定される金融資産の公正価値の純変動 | △83,305 | 125,471 |
| 確定給付負債(資産)の純額の再測定 | △1,449 | 42,307 |
| 持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する持分 | △6,785 | 10,062 |
| 純損益に振り替えられることのない項目合計 | △91,540 | 177,841 |
| 純損益に振り替えられる可能性のある項目 | | |
| キャッシュ・フロー・ヘッジの公正価値の純変動 | △1,821 | 5,029 |
| 在外営業活動体の換算差額 | △14,812 | 2,752 |
| 持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する持分 | △9,346 | △23,062 |
| 純損益に振り替えられる可能性のある項目合計 | △25,981 | △15,280 |
| その他の包括利益(税引後)合計 | △117,521 | 162,561 |
| 当期包括利益合計 | △543,642 | 143,233 |
| 当期包括利益の帰属 | | |
| 親会社の所有者 | △543,881 | 119,451 |
| 非支配持分 | 238 | 23,781 |
| 当期包括利益合計 | △543,642 | 143,233 |

株主総利回り(TSR)、株価、時価総額、政策保有株式

| | 年度 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 株主総利回り(TSR) (単位:%) | | 120.7 | 113.4 | 99.4 | 52.3 | 97.2 |
| (比較:配当込みTOPIX) (単位:%) | | (114.7) | (132.9) | (126.2) | (114.2) | (162.3) |
| 最高株価 (単位:円) | | 2,912.0 | 3,132.0 | 2,527.0 | 2,081.0 | 1,954.0 |
| 最低株価 (単位:円) | | 1,787.5 | 2,228.0 | 1,794.0 | 857.0 | 798.1 |
| 時価総額(年度末日) (単位:億円) | | 24,375 | 22,204 | 18,569 | 8,794 | 17,928 |
| 政策保有株式 銘柄数 (単位:銘柄) | | 372 | 361 | 345 | 308 | 301 |
| 貸借対照表計上額 (単位:億円) | | 6,034 | 6,359 | 4,648 | 2,378 | 2,626 |
| (参考)日経平均株価(年度末日終値) (単位:円) | | 18,909.26 | 21,454.30 | 21,205.81 | 18,917.01 | 29,178.80 |

※1 株主総利回りは、株式投資により得られた収益(配当とキャピタルゲイン)を投資額(株価)で除した比率で、次の計算式で算出しています。
(各年度末日の株価+2016年度から各年度までの1株当たり配当額の累計額)÷2015年度末日の株価。

※2 東京証券取引所市場第一部における株価を採用しています。

投資家情報 (2021年3月31日現在)

本社

〒100-8071
東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
電話: 03-6867-4111 (代表)
URL: <https://www.nipponsteel.com/>

設立

1950年4月1日

資本金

419,524百万円

証券コード

5401

発行済株式の総数

950,321,402株

発行可能株式の総数

2,000,000,000株

株主数

424,454名

上場取引所

東京証券取引所
名古屋証券取引所
福岡証券取引所
札幌証券取引所

株主名簿管理人

三井住友信託銀行株式会社
東京都千代田区丸の内一丁目4番1号
事務取扱所
0120-785-401 (フリーダイヤル)

1単元の株式数

100株

所有者別保有割合

(発行済株式総数に対する所有株式数の割合)



大株主の状況

| 株主名 | 持株数(千株) | 持株比率(%)* |
|---|---------|----------|
| 日本マスタートラスト信託銀行(株)(信託口) | 79,061 | 8.6 |
| (株)日本カストディ銀行(信託口) | 48,329 | 5.2 |
| 日本生命保険(相) | 24,532 | 2.7 |
| (株)日本カストディ銀行(信託口5) | 14,475 | 1.6 |
| 明治安田生命保険(相) | 14,064 | 1.5 |
| STATE STREET BANK WEST CLIENT – TREATY 505234 | 13,422 | 1.5 |
| (株)日本カストディ銀行(信託口6) | 12,830 | 1.4 |
| GOVERNMENT OF NORWAY | 12,725 | 1.4 |
| THE BANK OF NEW YORK MELLON 140044 | 12,434 | 1.3 |
| (株)みずほ銀行 | 12,199 | 1.3 |

*(注)持株比率は、発行済株式の総数から自己株式の数を控除した上で計算しています。

株主優待情報

| 項目 | 内容 | ご案内回数(実施時期) | ご案内対象 |
|------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|
| 当社カレンダーのご送付 | 当社カレンダーをご送付します。 | 年1回ご送付 (11月下旬～12月初旬) | 9月末における 500株以上所有の株主様 |
| 工場見学会へのご招待 (抽選) | 製鉄所の見学にご招待します。 | 年2回ご案内 (3～4月頃、10～11月頃) | 3月末・9月末における 1,000株以上所有の株主様 |
| 経営概況説明会へのご招待 (抽選) | 東京・大阪をはじめ各地で開催します。 | 年2回ご案内 (2～3月頃、7～9月頃) | |
| 鹿島アントラーズ観戦ご招待 (抽選) | J1リーグ戦(ホームゲーム又はアウェイゲーム)にご招待します。 | 年2回ご案内 (4～8月頃、8～12月頃) | |
| 紀尾井ホール演奏会へのご招待 (抽選) | 紀尾井ホール室内管弦楽団の定期演奏会をはじめとした各種演奏会にご招待します。 | 年2回ご案内 (4～7月頃、9～2月頃) | 3月末・9月末における 5,000株以上所有の株主様 |

新型コロナウイルス感染防止等のために実施を見送らせていただいている施策があります。詳しくは、当社ウェブサイト/株主・投資家情報/個人投資家の皆様へ/株主優待をご覧ください。

<https://www.nipponsteel.com/ir/individual/incentive/>

コミュニケーションツールの全体像



Webサイト

当社の事業内容、会社概要、IR情報、採用情報、ESG情報について総合的に開示。

<https://www.nipponsteel.com>



統合報告書

投資家の方々へ経営全般の情報についてお伝えする冊子。

https://www.nipponsteel.com/ir/library/annual_report.html



サステナビリティレポート

環境・社会を中心にESGの取り組みについてわかりやすくお伝えする冊子。

<https://www.nipponsteel.com/csr/report/>

投資家向けの各種報告書

- ファクトブック(データ集)
- 決算短信
- 有価証券報告書
- コーポレートガバナンス報告書
- 株主総会関連書類等

将来情報に関する留意事項

本統合報告書は、金融商品取引法その他の法定開示資料ではなく、本資料に記載されている情報の正確性、完全性を保証するものではありません。また、本資料に記載されている将来に関する記述には、本資料の発表日現在における前提・見通し・計画に基づく将来に関する予測が含まれています。実際の業績は、今後様々な要因によって大きく異なる結果となる可能性があります。

従って、本資料のみに依拠して投資判断等に利用されることがお控えくださいますようお願いいたします。本資料利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。