



経営理念

1. 社会に進歩と充実をもたらすすぐれた商品を提供する。
1. 自主独立を基本に創造と効率を両輪としてあくなき発展向上を追求する。
1. 当社と共に歩むものの幸福を増進し、より大きな働き甲斐のある場を社会に提供する。

目次

日本冶金工業の概要	01
01 経営理念、目次、編集方針 / 02 グローバルネットワーク、会社概要 / 03 製造所紹介 / 05 日本冶金工業の沿革	
日本冶金工業の価値創造	07
07 日本冶金工業の価値創造 / 09 トップメッセージ / 11 「中期経営計画2020」の取り組み状況	
サステナビリティ	13
13 日本冶金工業のサステナビリティ / 15 日本冶金工業の重要課題 2021年度取り組み実績	
重要課題1 社会に貢献する商品の提供	17
重要課題2 事業活動を通じた地球環境への負荷低減	19
19 特集カーボンレス・ニッケル製錬への挑戦 / 20 環境マネジメント・気候変動対応 / 23 環境負荷低減 / 25 資源循環型社会構築 / 26 マテリアルフロー	
重要課題3 安全で安定したモノづくりの実現	27
27 設備投資施策 / 28 安全衛生 / 29 品質	
重要課題4 全ての人に平等で働きがいのある職場づくり	30
30 人権 / ダイバーシティ / 32 人材育成への取り組み / 33 ワークライフバランスの取り組み	
重要課題5 持続可能なパートナーシップの構築	34
34 ステークホルダーエンゲージメント / 35 調達	
重要課題6 社会環境に適應したコーポレート基盤の進化	36
36 コーポレートガバナンス / 37 コンプライアンス / 38 リスクマネジメント / 39 役員一覧 / 41 役員体制	
財務実績	42

編集方針

『サステナビリティレポート2022』は、株主・投資家をはじめとする幅広いステークホルダーの皆さまに、当社グループがどのように社会・環境のサステナビリティに貢献し、お客さまに価値を提供することで、自身のサステナビリティを実現しようとしているのかを説明しています。昨年の創刊号に続く第2号となる本レポートでは、昨年、当社が中・長期的な取り組み課題として特定した「6つの重要課題」ごとに活動報告をまとめました。本レポートを通じて、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを進め、より良いサステナビリティ経営を推進します。

報告対象範囲 日本冶金工業株式会社
(グループ全体の取り組みを含む)

対象期間 2021年4月から2022年3月
一部、この前後期間の活動も含まれます。

発行時期 2022年9月

参考ガイドライン

- ・ GRI サステナビリティ・レポーティング・スタンダード
- ・ 国際統合報告評議会 (IIRC) 「国際統合報告フレームワーク」
- ・ 環境省 『環境報告ガイドライン 2018 年版』

見通しに関する注意事項

本レポートに記載されている当社の現在の計画、戦略などの、既存の事実ではない内容は、将来に関する見通しであり、リスクや不確定要因を含んでいます。従って、当社としてその確実性を保証するものではありません。

グローバルネットワーク



【国内】

- ◆1 本社 (東京都中央区京橋1丁目5番8号)
- ◆2 川崎製造所 (神奈川県川崎市川崎区小島町4番2号)
- ◆3 大江山製造所 (京都府宮津市字須津413番地)
- ◆4 東京支店
- ◆5 大阪支店
- ◆6 名古屋支店
- ◆7 九州支店
- ◆8 広島支店
- ◆9 新潟支店

【海外】

- ◆1 Nippon Yakin America, Inc. (シカゴ現地法人)
- ◆2 日邦冶金商貿(上海)有限公司 (上海現地法人)
- ◆3 Nippon Yakin Europe Limited (ロンドン現地法人)
- ◆4 Nippon Yakin Asia Pte. Ltd. (シンガポール現地法人)
- ◆5 南鋼日邦冶金商貿(南京)有限公司 (南京合弁会社)

【主な関係会社】

ナストーア(株)、ナス鋼帯(株)、ナス物産(株)、
クリーンメタル(株)、ナスクリエート(株)*、
ナスエンジニアリング(株)、ナステック(株)、
宮津海陸運輸(株)、NAS TOA (THAILAND) CO., LTD.

* 当社は、2022年4月1日付にて、ナスクリエート(株)を
吸収合併いたしました。

会社概要

会社名 日本冶金工業株式会社 (Nippon Yakin Kogyo Co., Ltd.)

設立日 1925年(大正14年)8月22日

本社所在地 〒104-8365 東京都中央区京橋1丁目5番8号

事業内容 ステンレス鋼、耐熱鋼および高ニッケル合金鋼の鋼板(薄板、中厚板)・帯(コイル)、
鍛造品ならびに加工品の製造・販売、フェロニッケルの製造

資本金 24,300,910,790円

代表者 代表取締役社長 久保田 尚志

従業員数 1,106名(単体) 2,080名(連結)

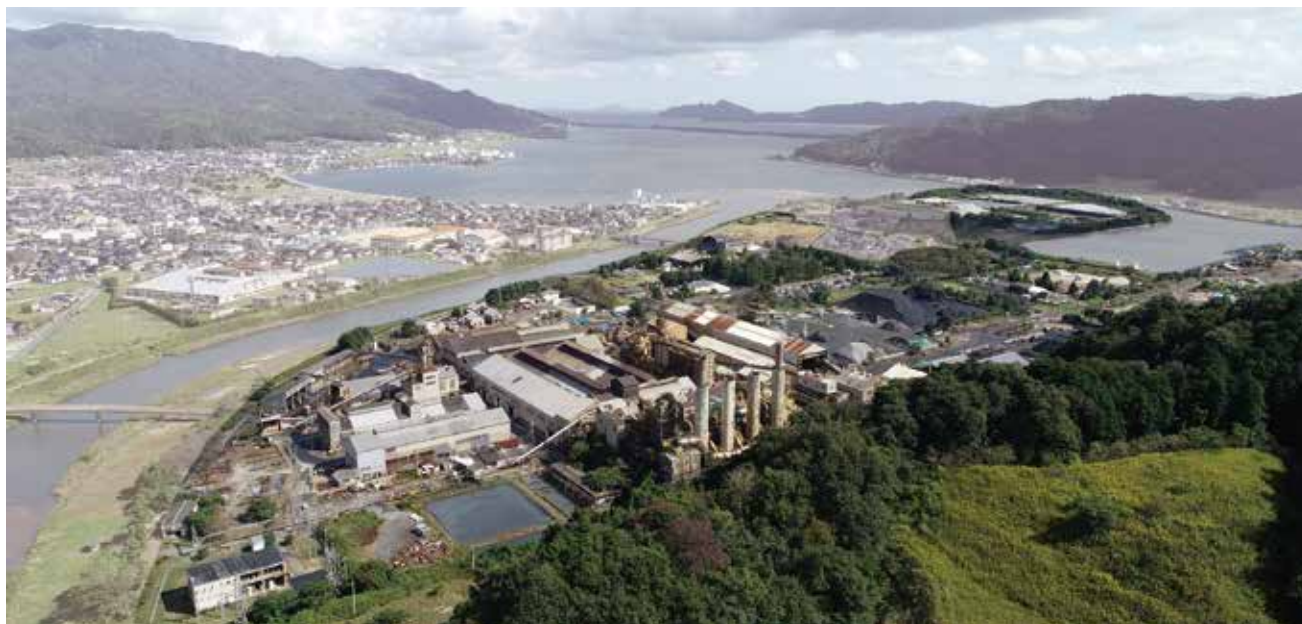
売上高 124,778百万円(単体) 148,925百万円(連結) (2021年度)

(2022年3月31日現在)

製造所紹介

世界唯一の固有技術に支えられた特徴ある日本冶金工業の製造プロセス

大江山製造所

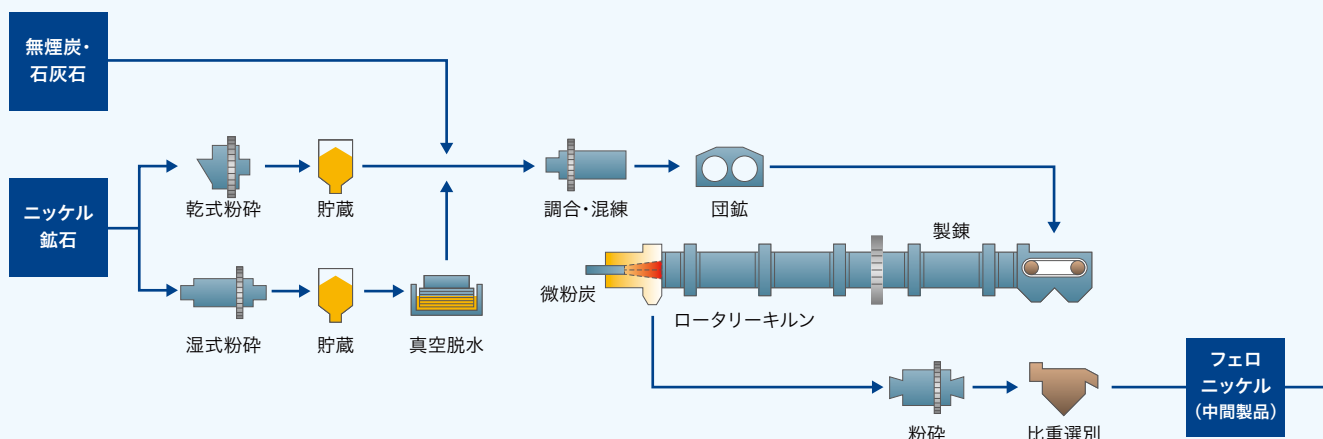


- 大江山製造所は、日本三景の一つ「天橋立」が広がり、背後には「大江山連峰」がそびえる風光明媚な土地の一角にあります。そのような環境下において、大江山製造所では大気や水を適切に管理することで、周辺地域の環境保全に取り組んでいます（P23参照）。
- 大江山製造所では、ステンレスの主原料であるフェロニッケルを製造しています。製造されたフェロニッケルは全て川崎製造所で使用されます。

- 大江山製造所では、世界唯一の製造プロセスである「クルップ・レン法」*を採用しています。
- フェロニッケル製造において、従来は海外からニッケル鉱石を輸入していましたが、近年は都市鉱石由来のリサイクル原料の使用拡大を進めており、資源循環型社会の構築に貢献しています。また、持続可能なニッケル原料体制に向けた製錬技術の開発も進めています（P19参照）。

* クルップ・レン法
電気炉を使用せず、ロータリーキルンのみによる半熔融製錬法

フェロニッケル製造プロセス



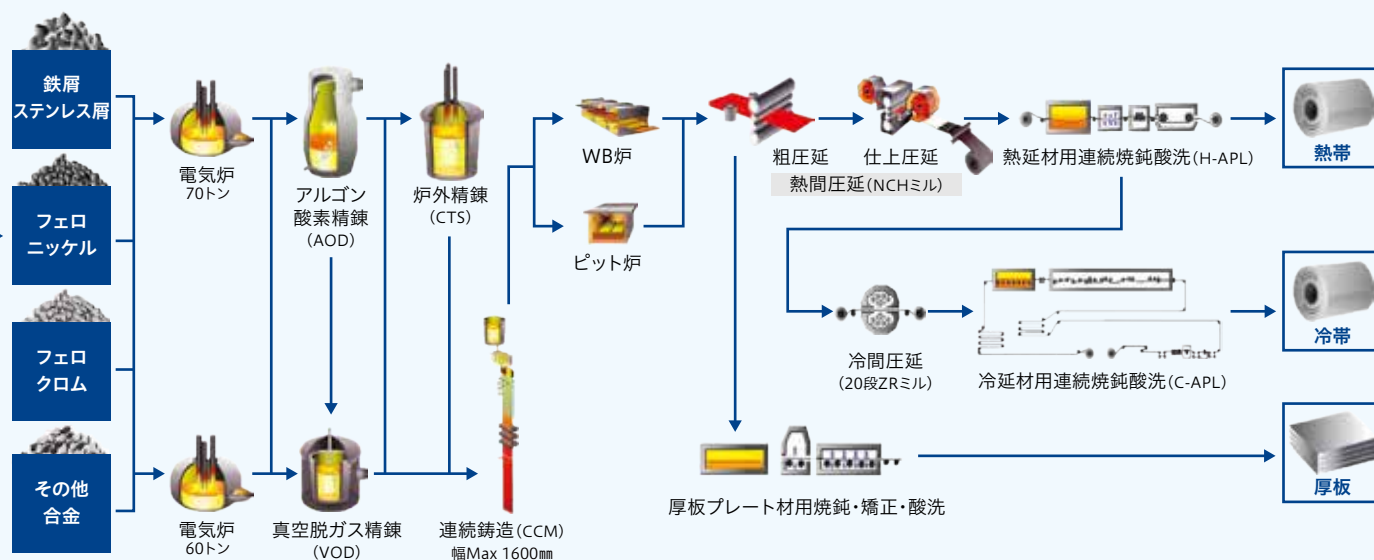
川崎製造所



- 川崎製造所は羽田空港と多摩川を挟んで対岸に位置し、京浜工業地帯に立地している都市隣接型製造所です。
- 環境に関する法令を遵守し、安全で安定した生産体制を構築して操業するとともに、地域社会との共生を進めています。

- 川崎製造所は、ステンレス鋼と高ニッケル合金の製造工程である製鋼工程から最終の薄板、厚板工程までが同じ敷地の中に集約されており、世界でもまれな集約型製造拠点です。
- 高機能材と呼んでいる高ニッケル合金は、一般的にはステンレス鋼とは異なる製造設備で生産されますが、川崎製造所は、これら二つの鋼種群を同じ設備で製造している世界唯一の製造所です。

ステンレス鋼、高ニッケル合金 板帯製造プロセス

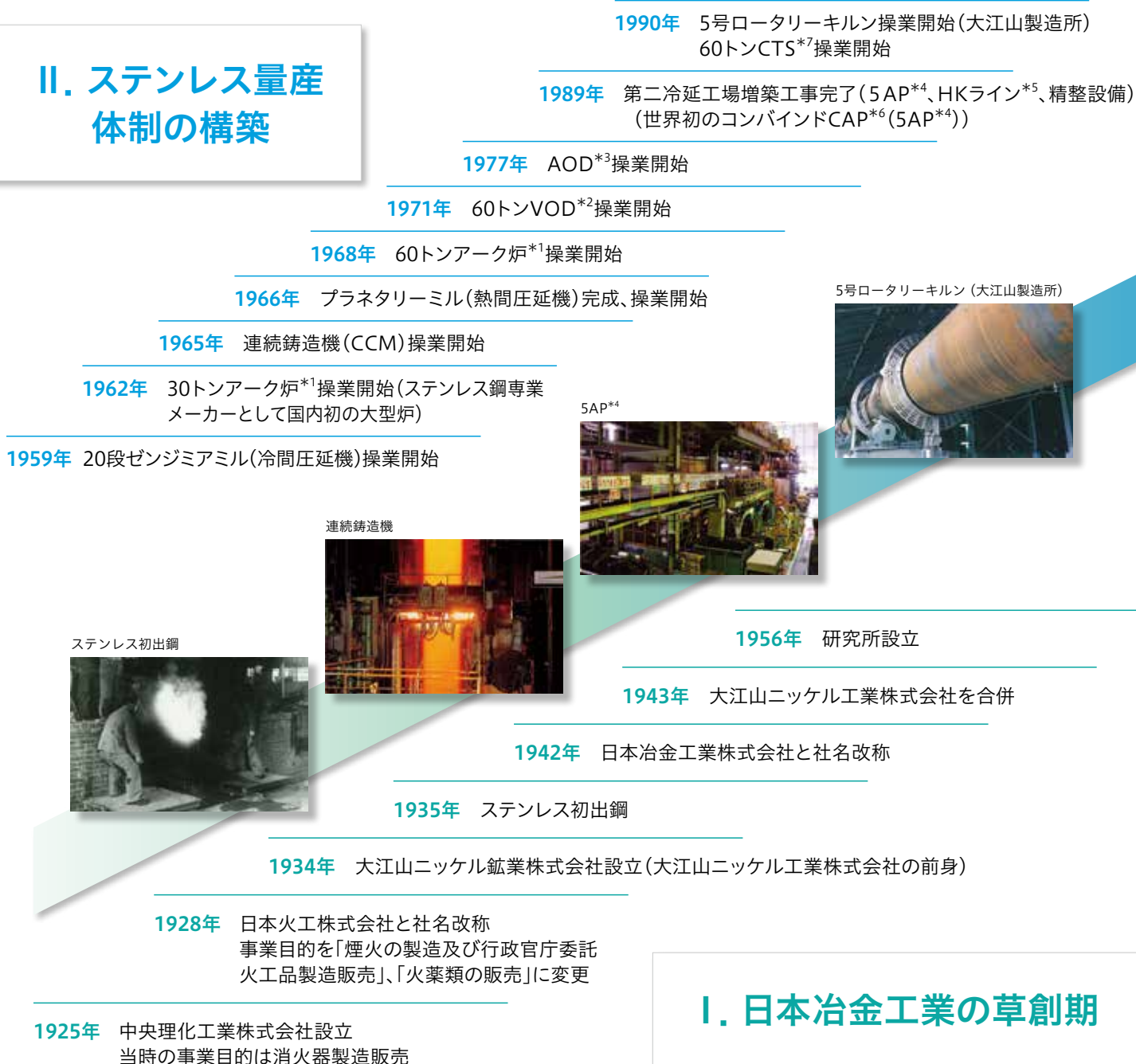


日本冶金工業は、1925年に中央理化工業株式会社という商号で消火器を製造販売する会社としてスタートしました。その後、1928年に日本火工株式会社と改称して冶金事業に進出し、1935年にステンレス鋼の初出鋼に至ります。1942年に日本冶金工業株式会社と改称した後、1943年に大江山ニッケル工業（株）を合併し、ニッケル鉱石からのステンレス鋼一貫生産体制を整え、日本の高度経済成長とともに事業規模を拡大させてきました。この間、ステンレス鋼の持つ優れた耐食性や意匠性、加工性によって衛生環境の向上、生活環境の快適化、社会イ

ンフラの充実など、多様な価値を社会に提供してきました。

その後、経済のグローバル化進展に伴う、海外ステンレス鋼メーカーとの競争激化に対応するべく、競争力強化に向けた設備投資と高機能材部門の拡販を積み重ね、世界的に見てもユニークな事業形態を構築してきました。このような歴史を踏まえ、当社はさらなる多様な価値創出によって社会・地球環境に貢献できるよう、今後とも前進を続けます。

II. ステンレス量産体制の構築



I. 日本冶金工業の草創期

さらなる多様な 価値創出へ

III. 競争力強化に向けた設備投資と 高機能材部門の拡販

2024年完成予定
高効率冷間圧延設備の導入

2023年完成予定
スリッターラインの改造・新設

2022年 新電気炉(E炉) 操業開始

2021年 厚板工場プレス設備更新
厚板工場熱帯用板切断ライン改造

2018年 中国合弁会社 営業開始

2008年 新AOD^{*3}設備操業開始

1996年 新熱延工場操業開始
国内初の5フィート幅
ステッセルミル

新熱間圧延機



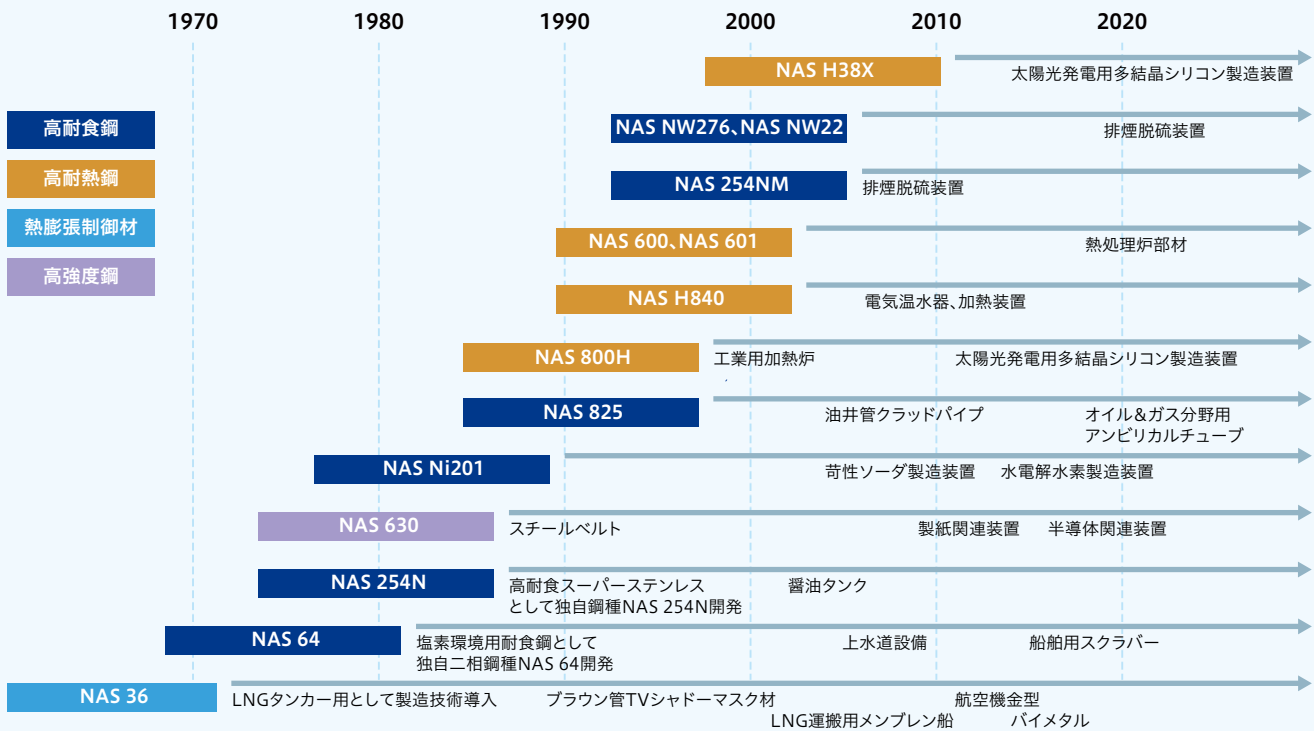
新AOD^{*3}



新電気炉 (E炉)

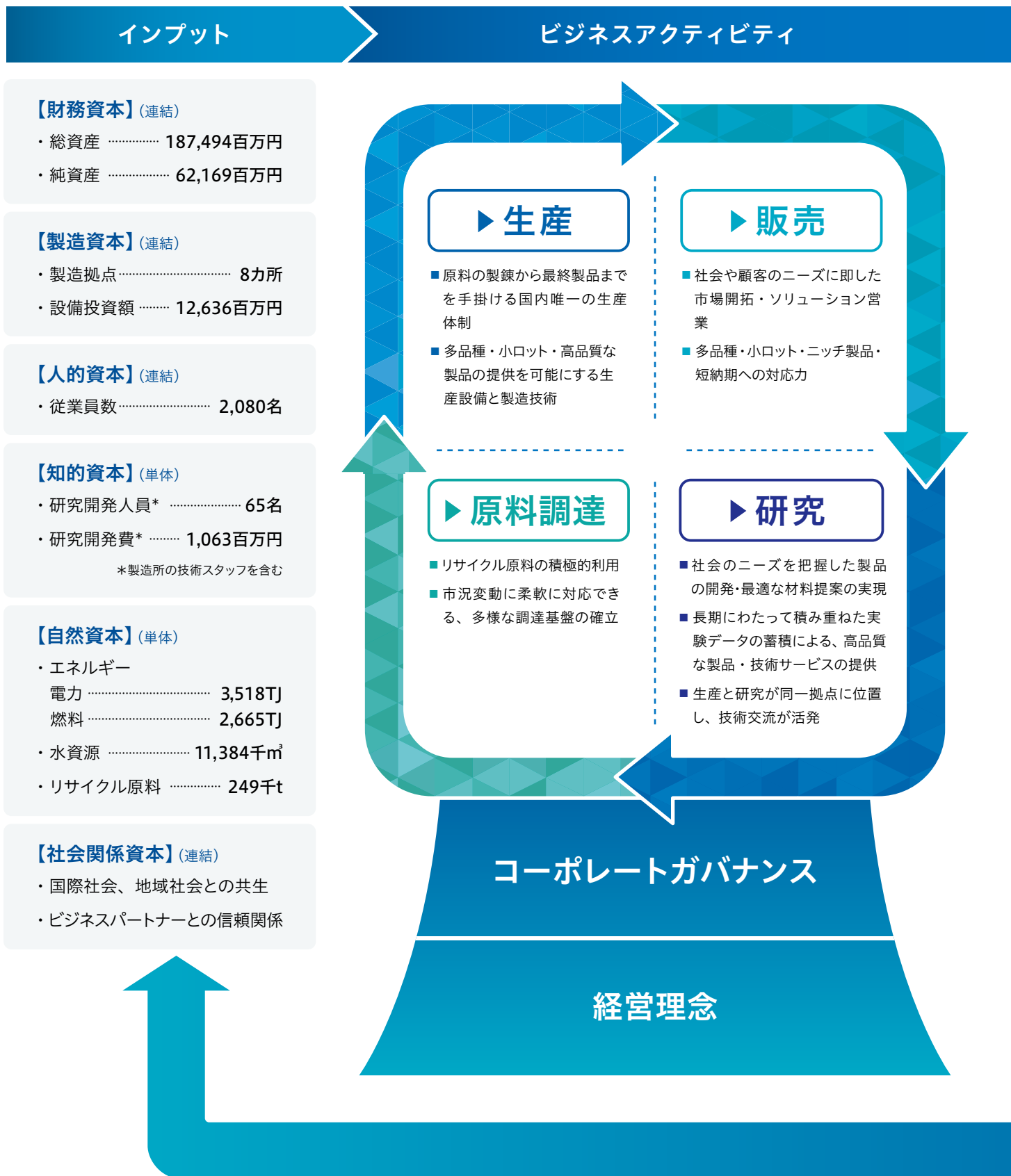


高機能材の用途(代表例)



*1 アーク炉：電力で原料を溶解する炉（電気炉） *2 VOD：真空酸素精錬 *3 AOD：アルゴン酸素精錬
*4 5AP：当社5番目の焼鈍酸洗ラインの略称 *5 HKライン：製品研磨ライン（当社独自の名称）
*6 コンバインドCAP：冷延材用焼鈍酸洗ラインに調質圧延装置と矯正装置を組み込んだライン
*7 CTS：溶鋼の最終的な成分と温度の調整を行う設備（当社独自の名称）

日本冶金工業の価値創造 *2021年度実績



日本冶金工業はステンレス特殊鋼メーカーとして長年にわたって培ってきた技術と経験をもとに、多種多様な製品を社会にお届けしています。持続可能な社会の構築に向けた企業の責任が強く求められる中、当社は事業活動を通じた提供価値のさらなる向上に努めていきます。

アウトプット

アウトカム

6つの重要課題

社会に貢献する
商品の提供

事業活動を通じた
地球環境への
負荷低減

安全で安定した
モノづくりの実現

全ての人に
平等で働きがいの
ある職場づくり

持続可能な
パートナーシップ
の構築

社会環境に適応した
コーポレート基盤
の進化

ステンレス鋼は、耐食性、耐熱性、高強度など、優れた特性を備え、また100%リサイクルが可能な材料です。

当社はステンレス鋼（ステンレス一般材）と、ステンレス一般材よりも優れた特性を持つ高機能材を製造・販売しています。

【ステンレス一般材】(単体)

- ・販売量 …………… 175.8千t
- ・売上高 …………… 71,553百万円

【高機能材部門】(単体)

- ・販売量 …………… 48.2千t
- ・売上高 …………… 51,309百万円



ステンレスコイル



ステンレス板

社会・環境の サステナビリティ

- 豊かで暮らしやすい社会の実現
- 持続可能な地球環境への貢献
- 優秀な人材の確保と
働きやすい職場環境の推進
- 国際社会・地域社会との共生・共栄
- グループ収益力の向上
- 企業の透明性と信頼性の維持・向上

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

企業としての サステナビリティ

より社会に貢献できる会社になるための道筋を、サステナビリティの取り組みから導き出したい。

代表取締役社長

久保田 尚志

ロシアのウクライナ侵攻に伴う 事業への影響をお聞かせください。

ロシアに対する各国の経済制裁の影響から、ニッケルをはじめとした原料や原油・LNGなどエネルギーの価格上昇により、当社でも製造コスト増を余儀なくされています。ただ、地政学的なリスクが明らかになったことで、「2つの多様化」が重要であることも浮き彫りになりました。つまり、「調達資源の多様化」と「開発製品の多様化」です。ステンレスの原料であるニッケル鉱石には資源の偏在リスクがあるため、いわゆる「都市鉱山」由来のリサイクル原料の使用割合を高めたり、よりリサイクルしやすい製品を開発しなければなりません。コスト負担が大きくても、社会全体で負担すべきこととしてやらねばならないことだと考えています。

「2つの多様化」は、ステンレス製造の 事業構造改革そのものでもありますね。

当社のステンレス製造工程においては、原料を電気炉で溶解する際に、電力を大量に消費しています。川崎製造所の電力消費量は、神奈川県内の事業所ではかなり上位にあります。また、各工程の加熱設備でも大量のエネルギーが使用されています。従って、省エネやエネルギー転換は、カーボンニュートラルの実現にダイレクトにつながります。

当社は2021年には社長を議長とする「サステナビリティ推進会議」を設置し、『サステナビリティレポート』も発行いたしました。これまで取り組んできた事業構造の改革そのものがSDGsなどの社会的課題に应运ってきた側面があり、今まで取り組んできたことに間違いはないという自信は持っていますが、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを一層推進していくことで、私たちの事業をより社会に役立つものにするための体系的な道筋が見えてくると期待しています。

具体的な取り組みをご紹介ください。

環境対応ではまず、ニッケル鉱石を製錬して中間原料（フェロニッケル）を製造する大江山製造所で「カーボンレス・ニッケル製錬」に挑戦します。この挑戦では、2030年度における大江山製造所のCO₂排出原単位を2013年度に比べて7割削減することを目標にしています。

この目標を達成するために、エネルギー源を石炭からLNGなどに、ニッケル鉱石の還元材を石炭から廃プラスチックなどへ転換します。また、リサイクル原料の多様化と使用拡大も進めており、電動車に使われていた廃電池など数百種類のリサイクル原料からニッケル分を取り出せる技術を開発しています。リサイクル原料には、ニッケル鉱石よりも多くのニッケル分が含まれているため、これを無駄にしないで分離・抽出していく技術を一層磨かねばなりません。





川崎製造所での取り組みはどのようなものですか？

2022年1月に最先端の機能を備えた高効率の電気炉の操業を開始しました。また、2023年5月には、薄板工場の既設熱間帯鋼用スリッターラインの改造と冷間帯鋼用スリッターラインの新設が完了する予定です。さらに、2024年11月には高効率の冷間圧延設備の導入を予定しています。いずれの設備とも、エネルギー利用の効率化だけでなく作業負荷の軽減、作業員の作業環境の向上など、環境にも人にも優しい設備となっています。

川崎製造所は、地元自治体との連携も深めています。川崎市は、川崎臨海部におけるカーボンニュートラル化に向けた官民協議会を2022年5月に設立し、当社も参加しました。川崎製造所ではLNGへのエネルギー転換や、合成メタンや水素などの新しい燃焼システムの導入などを計画していますが、行政や他企業とも協力しながらカーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

人材面での施策をお聞かせください。

実は、サステナビリティの取り組みとして真っ先に手掛けたのが、従業員向け福利厚生施設の更新や拡充でした。川崎製造所の社員食堂をリニューアルし、屋上にはフットサルコートを設けました。さらに、2022年7月には川崎製造所の近くに新しい社宅が完成しました。80戸ほどの建物で、私も住みたくなるほどのものです。サステナビリティ経営においては、従業員に気持ち良く働いてもらえる環境を整えることが何より重要だと私は考えています。

また2022年からは、ガバナンスの透明性を一層高めるために株主総会の招集通知に取締役の能力を一覧にした「スキルマトリックス」を掲載するようにしました。さらに取締役会の多様性を確保するために女性の社外取締役を初めて選任しています。

2023年スタートの「中期経営計画」の下で2025年には創業100周年を迎えます。次期中計のポイントは？

3カ年の計画とすると、最終年度の2025年度は100周年に当たります。その先を見据えて社内では「2030年に私たちは何ができるだろうかという発想で計画しよう」と呼びかけています。当社は、2030年度においてCO₂排出量を2013年度比で46%減らし、2050年度には実質ゼロにする目標を掲げていますが、それとともに自由な発想で2030年という時代を予測し、当社がどのような企業でありたいかを考えてみることから始めています。「予測が外れても良い。中計期間で実現できなくても2030年に向けてならばできることがあるのではないか」といった議論をしています。

ステークホルダーの皆さんにメッセージをお願いします。

ステンレス業界は景気の影響を受けやすく、そのために業績変動も大きな業界です。業界再編も続いてきました。私は長く人事部門で仕事をしてきましたが、この間、リストラなどで悔しい思いをしたことは一度や二度ではありません。そのような経験から、景気の波に左右されない、安定した経営基盤がある会社になりたいと願っています。

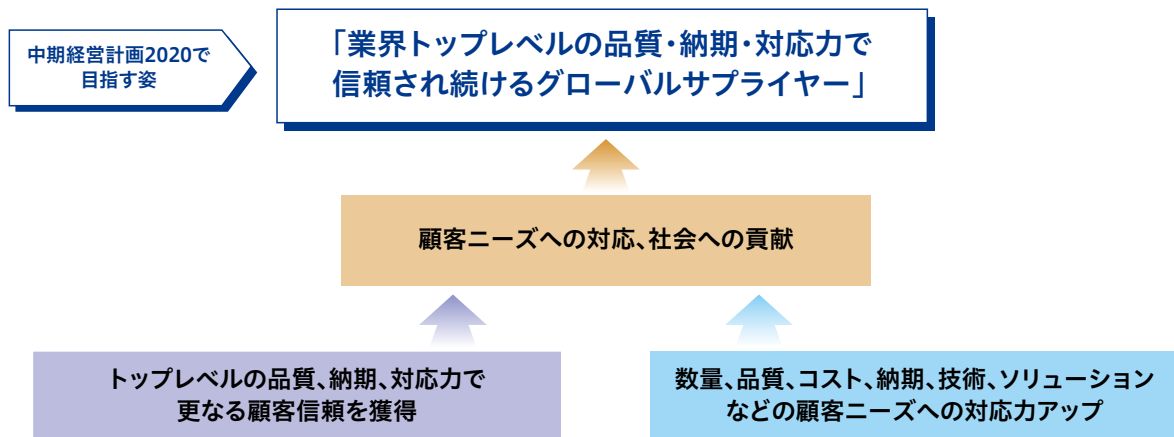
レイモンド・チャンドラーのハードボイルド小説の主人公で探偵であるフィリップ・マーロウの名言に「タフでなければ生きていけない。優しくなければ生きている資格がない」があります。最近、この言葉の主語が企業であっても同じではないかと感じています。そしてそれはサステナビリティ経営とも重なっているように思います。当社もタフで優しい会社であるために、一層まい進してまいります。

「中期経営計画2020」の概要

現行の中期経営計画2020(2020年度から3カ年計画)は、2025年に迎える創立100周年、さらにその先もレジリエント(困難な状況に直面した際の強靭さや回復力がある)かつ持続的な成長を遂げるために、製造現場の安全・安

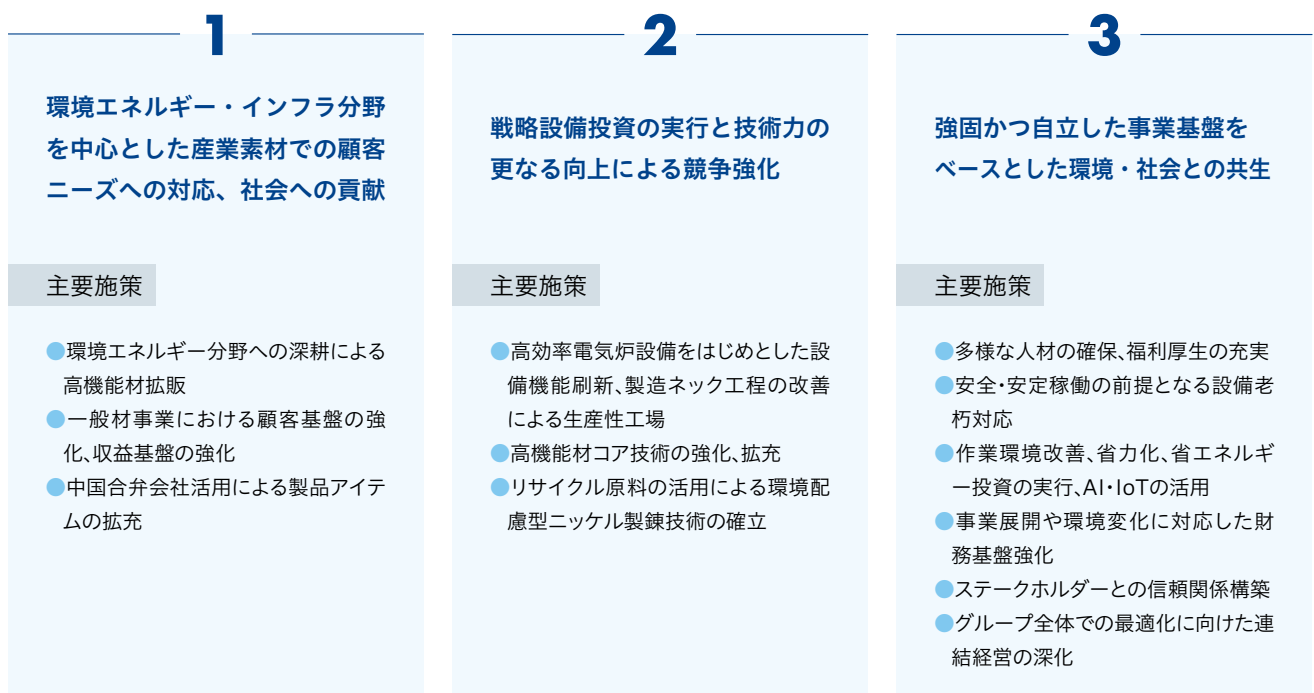
定を大前提に、業界トップレベルの品質、納期、対応力でお客さまから信頼され続けることを目指して策定しました。

*「対応力」はお客さまのニーズの対応という意味で、数量、品質、コスト、納期、技術、ソリューションなどの対応力を意味します。



「中期経営計画2020」の基本戦略

基本戦略としては以下の3つの項目を掲げています。



取り組み実績

環境エネルギー・インフラ分野を中心とした産業素材での顧客ニーズへの対応、社会への貢献

■高機能材の拡販

高機能材の拡販戦略は、中国での太陽光発電設備製造装置向けの他、半導体製造設備向けや家電製品用のシーズヒーターやバイメタル向けの需要が順調に伸びています。一方、エネルギー関連の基盤分野も堅調に推移しています。

■超広幅プレート製品の製造に成功

中国合弁会社のパートナーである南京鋼鉄の広幅圧延機を用い、高耐食・耐熱ニッケル合金NAS 800TおよびNAS 625の3mを超える超広幅プレート製品の製造に成功し、拡販を進めています。

戦略設備投資の実行と技術力の更なる向上による競争力強化

■川崎製造所薄板工場への精整設備増強投資を決定(2021年5月)

■高効率、省エネルギー、環境改善に配慮した最新鋭の新電気炉(E炉)の操業開始(2022年1月)

■川崎製造所薄板工場への冷間圧延設備増強投資を決定(2022年1月)

■大江山製造所における「カーボンレス・ニッケル製錬への挑戦」への取り組み開始(2022年3月)

カーボンニュートラルや資源循環型社会の実現に向けて、大江山製造所では「カーボンレス・ニッケル製錬への挑戦」の取り組みを開始し、持続可能なニッケル原料体制確立に向けた変革を推進します(P19参照)。

強固かつ自立した事業基盤をベースとした環境・社会との共生

■川崎製造所排水処理設備の更新(2020年10月)

■川崎市川崎区の新社宅竣工(2022年7月)

■改訂コーポレートガバナンス・コードへの対応

■ESG(環境、社会、統治)課題への対応

SDGs、ESG課題の取り組みは、当社の中長期的な企業価値の向上に不可欠であると捉え、2021年8月にサステナビリティ推進会議を設置し、取り組みを推進しています。

	2020年度 実績	2021年度 実績	中期経営計画2020 最終年度(2022年度) 目標
高機能材部門 売上高比率	40.5%	41.1%	45%
営業利益 (連結)	61億円	140億円	90億円以上
ROE (連結)	7.1%	14.4%	10%
ネットD/E (連結)	0.79	0.99	1.0未満
総還元性向 (連結)	24.8%	24.9%	25%程度

サステナビリティへの取り組み

当社経営理念とサステナビリティへの取り組み

当社は、目指すべき姿として強靱でしなやかな「レジリエントカンパニー」の実現を掲げ、持続可能な社会の構築を目指すとともに、当社グループ自らの持続可能性を高める取り組みを進めています。

加えて、足元ではSDGs（持続可能な開発目標）やカーボンニュートラルなど社会のサステナビリティに対する要求が高まるなど、外部環境が大きく変化しています。そこで、これに対応すべく当社が今後取り組むべき課題を抽出し「重要課題」として特定しました。

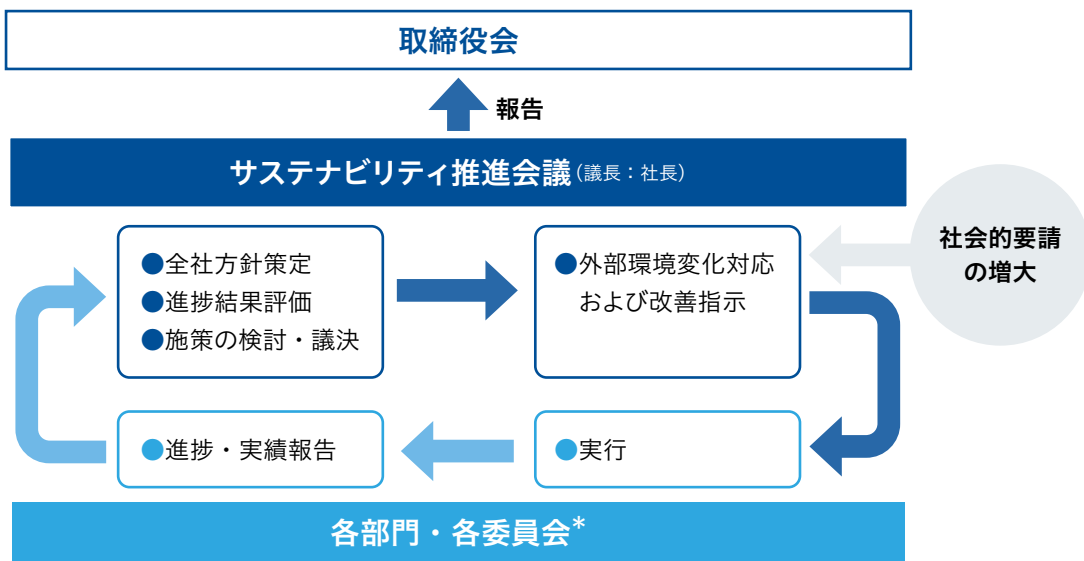
今回特定した重要課題は次期中期経営計画へ投影し、実効性を高め、外部環境の変化に対応していきます。また活動成果や進捗については適宜情報発信を行っていきます。



サステナビリティ推進体制

当社は、サステナビリティに関わる重要課題を全社的取り組みとして推進するため、社長を議長とする「サステナビリティ推進会議」を2021年8月1日付で設置しました。2021年度は、重要課題の特定、カーボンニュートラルへの取り組み、TCFD提言に対する取り組み、『サステナビリティレポート』の発行などを議題として計6回開催しました。

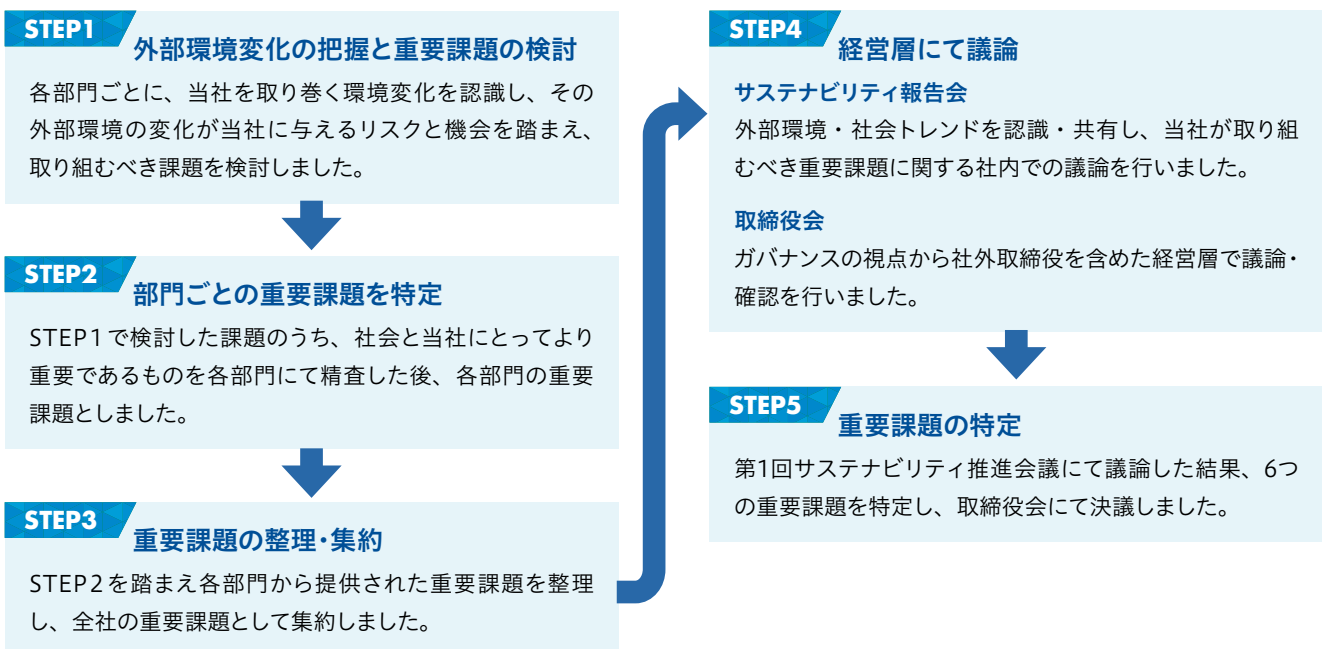
サステナビリティ推進会議は、サステナビリティに関わる重要課題について特定するとともに、各部門および各常設委員会のサステナビリティに関わる重要課題について、トップマネジメントとして全社横断的に、活動内容の評価、戦略の推進を行うことで、当社のサステナビリティの取り組みを牽引していきます。



* 環境委員会、開発委員会、コンプライアンス委員会、IR委員会、NASグループ品質保証委員会、規制輸出等管理委員会

重要課題特定プロセス

当社の重要課題特定におけるプロセスは下記の通りです。



外部環境の変化

地球環境	事業環境	労働環境
<ul style="list-style-type: none"> ● 気候変動、温暖化による自然災害の激甚化 ● 脱炭素社会、資源循環型社会実現に向けた社会的要請 ● 天然資源の枯渇 ● 感染症などさまざまなパンデミックの脅威 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国際政治情勢、パワーバランスの変化 ● 保護貿易主義の台頭 ● グローバルレベルでの市場構造の変化 ● 資源ナショナリズムの高まり ● デジタルテクノロジーを活用したイノベーションによるビジネスモデル変革の流れ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様性の尊重と共生社会の実現 ● 国内人口減少と少子高齢化による労働人口の減少



重要課題	主な取り組みと課題 (現在実行中⇒○ 2030年度をめぐりに実現⇒☆ 2050年度をめぐりに実現⇒★)
① 社会に貢献する商品の提供  ▶ P17-18	需要構造の変化に柔軟に対応できる弾力的な生産体制の構築(○☆) 新しく誕生する環境エネルギー分野への拡販 (カーボンニュートラル、再エネなど)(○☆) 顧客ニーズへのきめ細やかな対応(○)
② 事業活動を通じた地球環境への負荷低減  ▶ P19-26	リサイクル原料の使用増によるカーボンレス製錬技術の確立(○☆) 操業技術の改善とさらなるエネルギー原単位の向上(○) カーボンニュートラルに向けた燃料転換の促進 ・重油からLNGに転換(○☆) ・LNGから水素、アンモニア、合成メタンに転換(★) グリーン電力活用(☆) 副産物・廃棄物の低減とリサイクル率の向上(○☆)
③ 安全で安定したモノづくりの実現  ▶ P27-29	「製造プロセス革新プロジェクト(MPIプロジェクト)」による、 中長期的な戦略投資の継続的取り組み(○) 労働安全衛生水準の維持・向上(○) 安定稼働維持のための投資施策(○)
④ 全ての人に平等で働きがいのある職場づくり  ▶ P30-33	ダイバーシティ&インクルージョンの推進(○☆) 自動化・省力化による職場環境の改善(○) 福利厚生施設の充実(○) 先端技術も活用した人材育成、技能伝承の推進(○☆)
⑤ 持続可能なパートナーシップの構築  ▶ P34-35	サプライチェーンにおける人権の尊重(○) ビジネスパートナーとの連携強化(○) 地域社会との信頼関係維持(○) ステークホルダーへの情報開示と対話の拡充(○)
⑥ 社会環境に適応したコーポレート基盤の進化  ▶ P36-41	事業継続と発展のための財務基盤の強化(○) 法令遵守に向けた継続的取り組み(○) サステナビリティに関する取り組みへの意識付け強化(○☆) 市場ニーズに則したコーポレートガバナンス強化(○)

リスク・機会

(◆:リスク ◆:機会)

地球環境

- ◆生産性の低下、操業停止リスク
- ◆カーボンプライシングの導入、設備投資の拡大などによるコスト増加
- ◆カーボンニュートラルに向けた技術革新や投資機会の拡大
- ◆環境問題解決につながる当社製品の需要増
- ◆グリーンエネルギー活用

事業環境

- ◆原料価格の上昇、原料調達先の確保難
- ◆市場のポーターレス化に伴う国内需給のボラティリティ(市況変動)の高まり
- ◆低成長経済の長期化による国内需要の低迷
- ◆AIやビッグデータの活用による製造現場を中心とした業務改革推進(DX推進)
- ◆ビジネスパートナーとの連携強化
- ◆地域や国際社会との連携強化
- ◆新たな市場の開拓

労働環境

- ◆労働力不足、技能伝承の継続困難
- ◆人材の多様化と利活用
- ◆操業のデジタル化による省力化の実現

2021年度の取り組み実績(一部、この前後期間を含む)

- 中国合弁会社のパートナーの広幅圧延機を用い、NAS 800Tに続き、高耐食・耐熱ニッケル合金NAS 625超広幅プレート製品の製造に成功
- 中国合弁会社の販売量拡大

- 高機能材部門売上高比率:41.1%
- 高ニッケル耐熱合金NAS H38X 太陽光発電用多結晶シリコン製造装置向けに販売を拡大

- 新規鋼種開発:2件

- リサイクル原料を用いたテスト操業を実施(継続中)
- 「カーボンレス・ニッケル製錬への挑戦」取り組み開始

- 新電気炉(E炉)の操業開始

- 重油からLNGへの転換を段階的に推進中

- 川崎製造所 電力会社からのDR要求に対応することで、環境価値還元する契約を実施(2022年度分契約)

- 製造段階で発生する副産物のリサイクル:233千t

- 高効率、省エネルギー、環境改善に配慮した最新鋭の新電気炉(E炉)を設置し、操業を開始
- 川崎製造所 薄板工場における高効率冷間圧延設備の導入、および既設冷間圧延設備の改造を決定
- 川崎製造所 薄板工場における精整設備増強のため、既設熱帯用スリッターラインの改造と冷帯用スリッターラインの新設を決定
- 川崎製造所 厚板工場ホットカットライン改造およびプレス設備更新による厚板競争力の強化を実施

- 休業以上の被災者数の割合 度効率:0.64%
- 休業日数の割合 強度率:0.017%

- 川崎製造所 熱延工場粗圧延機モーター更新
- ホストコンピュータのオープン化(継続中)

- 2022年4月入社 幹部候補社員15名採用 うち、女性社員4名採用
- 障がい者雇用率:1.9%
- 女性技能職の職場改善の実施

- 新電気炉導入による職場環境改善

- 新社宅の竣工(2022年7月)

- 自主改善活動(JK活動)の実施
- eラーニングによる研修の実施
- VRなどを活用した安全教育の実施

- 紛争鉱物・人権問題に絡む原料購入有無の定期確認

- 「パートナーシップ構築宣言」を公表(2022年6月)

- 川崎製造所周辺・大江山製造所周辺の清掃活動実施
- 京都府与謝郡与謝野町の「関係構築」ゆるやか交流「プロジェクト」への寄付

- IR説明会の実施:2回/年
- ニュースリリース:22件(2020年度対比105%)
- 『サステナビリティレポート2021』の発行

- ネットD/E(連結):0.99(中計最終年度到達目標 1.0未満)

- 公益通報対応体制の適切な周知と運用⇒社内報での定期的な周知

- グループの全役員・従業員へ『サステナビリティレポート2021』を配布
- 社内向け説明会の実施

- 取締役会実効性評価、スキルマトリックスの開示(2022年度)
- 改訂CGコードへの対応

重要課題1 社会に貢献する商品の提供

当社グループのステンレス鋼と高機能材は耐食性、耐熱性、加工性、意匠性などに優れ、それぞれの特徴に適した環境において高い能力を発揮します。高い機能を持った素材を社会にお届けすることで、多様な価値を創出し、サステナブルな社会・環境の構築に貢献しています。



江蘇中聖圧力容器裝備製造有限公司様提供

多結晶シリコン製造装置

太陽光発電用多結晶シリコン製造装置の反応器にNAS 800H、NAS H38Xが採用されています。特に、NAS H38Xは、その優れた高温強度により、反応器を薄肉化し、設備の大型化や生産性向上に貢献しています。

火力発電所排煙脱硫装置

火力発電所の排煙脱硫装置は非常に厳しい腐食環境となります。ここで優れた性能を発揮するのは、NAS 254NM、NAS NW276、NAS NW22などの材料です。



水素ステーション

燃料電池自動車 (FCV) へ水素を充填する水素ステーションの熱交換器にNAS 316L改良材が使用されています。この材料は水素を含む環境に適用できるように化学成分を調整したものであり、水素社会のインフラ整備に貢献しています。

厨房機器／エレベーター

ステンレス鋼は、耐食性、加工性、意匠性などに優れ、私たちの生活の快適さを支えています。その用途は家庭用・業務用の器物や厨房機器などの水回りの他、エレベーターの内装にも用いられ、清潔感の高い生活空間を提供します。



(株)本間製作所様提供



タニコー (株) 様提供



三菱電機ビルソリューションズ (株) 様提供



シーズヒーター

この写真はシーズヒーターと言われる部品で、オープンレンジ、電気給湯機器、コーヒーメーカーなどの、加熱調理やお湯を沸かすための発熱体です。この被覆管には、耐熱性、耐食性に優れるNAS H840、NAS 800、NAS H880が活躍しています。

地球環境の保全に貢献する

身近な生活の快適さを支える

豊かな社会の創成に貢献する



羽田空港D滑走路橋脚

NAS 185N、NAS 354Nは海水に対し優れた耐食性を有していることが認められ、羽田空港D滑走路の基礎部分に被覆材として採用されています。塗装被覆に比べメンテナンスが不要なため、ライフサイクルコストの低減に貢献しています。NAS 354Nは当社が独自に開発したステンレス鋼です。

ステンレスパネル受水槽

水道水の貯水タンクには二相ステンレス鋼NAS 64が採用されています。水道水に含まれる殺菌用残留塩素により腐食性が高まる天板などの気相部でも優れた耐食性を発揮します。



森松工業（株）様提供



旭化成（株）様提供

苛性ソーダプラント

さまざまな工業原料となる「苛性ソーダ」と「塩素」は塩水を電気分解して製造されます。写真はその電解槽で、陰極に純ニッケルNAS Ni201が採用されています。

科学の発展を支える

国立天文台 アルマ望遠鏡

アルマ望遠鏡は宇宙の始まりや生命の起源、惑星誕生のメカニズム解明などを調査している巨大電波望遠鏡です。アンテナの熱膨張を最小限に抑え精度を維持するため、アンテナを支える架台やその他部材に、熱膨張制御材NAS 36が採用されています。



国立天文台様提供

技術開発部門の取り組み

当社グループの技術開発部門は、戦略分野として位置付けている高機能材の新商品開発、および顧客への技術支援を行っています。

新商品の開発としては、プロセスと合金組成という2つの観点があり、前者については、お客さまの設計部門などと協力し、潜在的ニーズを掘り起こし、厚み、幅など製造可能範囲を拡大することで解決を図ってい

ます。後者については、今後一層その重要性を増してくるエネルギー・環境・化学分野に多用される高耐食材、高耐熱材、電子材の特性改善に注力しています。

顧客への技術支援としては、当社製品の耐食性、耐熱性などの基礎的な特性に加え、水素環境に関するデータベースの拡充に取り組んでいます。また、お客さまと協力し問題解決が図れるよう溶接性、加工性などの技術研鑽にも努めていきます。

重要課題2 事業活動を通じた地球環境への負荷低減

当社グループは、事業活動において、地球環境への負荷低減に積極的に取り組んでいます。

原料を天然資源由来のものから循環型経済を指向した取り組みに転換する他、省エネや生産効率向上といったCO₂排出削減につながるさまざまな取り組みを進めています。

特集 カーボンレス・ニッケル製錬への挑戦

当社はニッケル製錬からステンレス特殊鋼製品の製造まで一貫生産を行っています。大江山製造所ではステンレスの主原料であるフェロニッケルを製造していますが、その製造プロセスは省電力の反面、石炭に由来する多量のCO₂を排出する独自プロセスでもあり、カーボンニュートラルに対する社会的要請や輸入ニッケル鉱石および石炭を巡る調達環境の悪化などを踏まえると、より大きな転換が求められていました。

こうした中、当社は、従来の輸入ニッケル鉱石および石炭を主体としたニッケル製錬から脱却し、リサイクル原料を主体とした「カーボンレス・ニッケル製錬」に挑戦することを発表しました。

1 目指す姿

本挑戦により、当社における「持続可能なニッケル原料体制確立」（具体的には下記の2点の実現）を図り、当社グループ自らの持続可能性を高めるとともに、カーボンニュートラルの実現、資源循環型社会の構築に貢献します。

- ①川崎製造所のカーボンニュートラルに向けた取り組みを後押しする、調達リスクに左右されず安価な、資源循環型「カーボンレス・ニッケル原料」の供給
- ②ニッケル含有スクラップ、社内発生ニッケル含有廃棄物の再生利用（還元メタル）との組み合わせによる当社グループにおけるニッケル資源リサイクルの完結

2 「カーボンレス・ニッケル製錬」に向けた施策

4つの施策により、コスト競争力を維持しつつ、2030年度において「カーボンレス・ニッケル製錬」を実現します。

1 エネルギー転換

エネルギー源の石炭からLNG、再生燃料などへのシフト

2 カーボン代替（ケミカルリサイクル）

ニッケル還元材の石炭（無煙炭）から廃プラ（RPFなど）へのシフト

3 リサイクル原料の多様化と使用拡大

使用リサイクル原料の多様化による、ニッケル鉱石からリサイクル原料へのシフト

4 副産物・廃棄物低減、活用

副産物（ナスファインサンド）の再利用、低減など

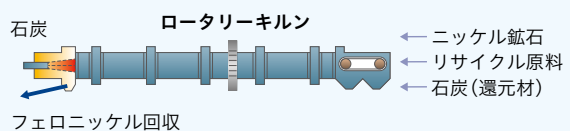
3 CO₂排出量の削減

リサイクル原料は鉱石に比べるとニッケル含有率が高く、10倍以上のものも多いため、原料としての物量が減少し、エネルギーや還元材の使用量も少なくて済みます。また、輸入ニッケル鉱石輸送時の船舶燃料や、鉱石採掘時の重機燃料などのスコープ3のCO₂排出量も勘案すると、リサイクル原料へのシフトは大幅なCO₂排出量削減につながります。

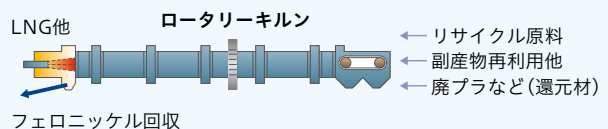
2030年度において大江山製造所のCO₂排出原単位を2013年度対比7割減とすることを目標としており、輸入鉱石および石炭使用量削減と合わせて、持続可能なニッケル原料体制を確立します。

●カーボンレス・ニッケル製錬のイメージ

〈現状〉



〈カーボンレス・ニッケル製錬〉



大江山製造所ロータリーキルン

環境マネジメント

考え方

当社は、環境保護の重要性を十分に認識し、環境に関する条約・法令等を遵守した上で、常に環境に配慮した事業活動を行っています。また、資源の有効利用、省エネ、グリーン調達等の推進により、環境問題に積極的に取り組んでいます。

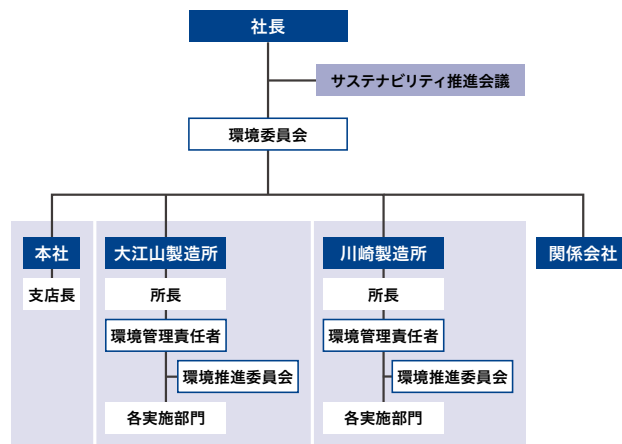
環境マネジメント体制

当社および当社グループ各社の環境管理を円滑に推進するため、社長が任命する役員を委員長とする環境委員会を設置しています。環境委員会では、各製造所における環境管理の計画と実施状況および省エネに関することなどについて審議および報告を行っています。

また、社長を議長とするサステナビリティ推進会議では、当社のサステナビリティに関わる重要課題について共有し、全社的な取り組みとして推進しています。

なお、製造拠点である川崎製造所および大江山製造所では、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001/JIS Q 14001の認証を取得しています（1999年3月に川崎製造所、2001年11月に大江山製造所が認証を取得）。

●日本冶金工業 環境マネジメント体制



環境方針

各製造所では、環境推進委員会を設置して、自製造所で策定した環境方針・環境管理計画を達成するための施策に取り組んでいます。

各製造所の環境方針は、弊社ウェブサイトに掲載しています。

<https://www.nyk.co.jp/about/environment/policy.html>

気候変動対応

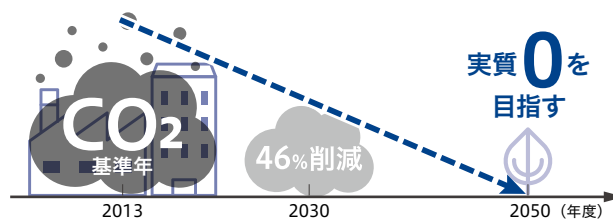
考え方

鉄鋼業はCO₂排出量が多い産業です。当社はこのようなエネルギー多消費型産業である鉄鋼業の一員として、カーボンニュートラルに積極的に取り組み、社会に対しての責任を果たしています。

CO₂排出量削減目標

当社は、気候変動の影響による自然災害の深刻化やそれに伴う脱炭素社会への移行の世界的な流れを踏まえ、2030年度CO₂排出量削減目標（スコープ1+2）を46%（2013年度対比）と設定しています。またカーボンニュートラル社会の実現に向け、2050年度実質ゼロを目指します。

●日本冶金工業のCO₂排出量削減目標（スコープ1+2）



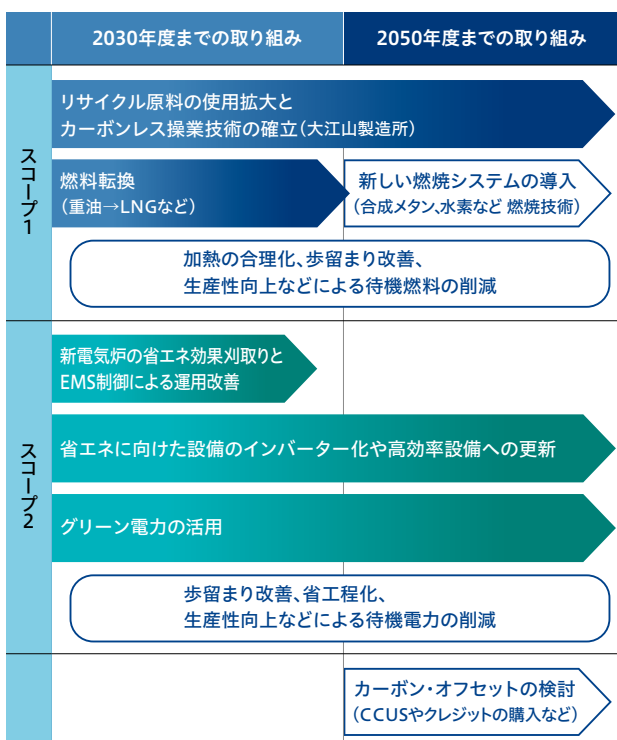
スコープ1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出
スコープ2：他社から供給された電気、熱、蒸気の使用に伴う間接排出

カーボンニュートラルへのロードマップ

当社では、2050年度を見据えたカーボンニュートラルへのロードマップを策定しています。スコープ1では、大江山製造所のリサイクル原料の使用拡大と、カーボンレス操業技術の確立を目指します。燃料に関しては当面は

LNGなどへの燃料転換を進め、その後は合成メタンや水素など新しい燃焼システムの導入を図ります。スコープ2では、まず新電気炉の省エネ効果の刈取りを行います。また、インバーター化など、エネルギー効率化に向けての設備更新と並行して、グリーン電力の活用を検討します。そして、あらゆる省エネを行った上で生産プロセス上削減できないCO₂については、カーボン・オフセットも検討します。

●カーボンニュートラルへのロードマップ



| 取り組み状況

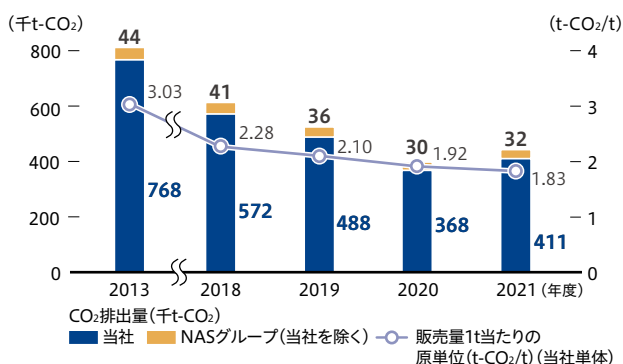
当社は、事業活動のあらゆる面で徹底した省エネを推進しています。川崎製造所では、設備のインバーター化、照明のLED化などに加え、2021年12月には省エネ性能に優れた高効率新電気炉（E炉）を導入し、翌月に稼働開始しています。2021年度から電力需給変動に対応してフレキシブルに操業パターンを変更する、いわゆるデマンドレスポンスの運用を始めました。また2022年度から、CO₂排出量の増減を伴う設備投資について、社内で炭素価格を設定し、CO₂排出量を仮想的に費用換算するインターナルカーボンプライシング（ICP）制度の試験的な運用を始めています。

ステンレスの原料となるフェロニッケルを製造している大江山製造所は、「カーボンレス・ニッケル製錬への挑戦」を公表し、リサイクル原料（都市鉱山）の使用拡大

による燃料原単位の改善や、CO₂排出量の抑制を進めています（P19参照）。

2021年度のCO₂排出量は、川崎製造所と大江山製造所を合わせた当社（単体）は411千t-CO₂、NASグループ全体では443千t-CO₂となりました。CO₂排出量は、生産量の影響を大きく受けますが、原単位を着実に下げていることで、削減目標を達成すべく取り組んでいます。またNASグループ全体としても、2030年度CO₂排出量46%削減を達成できるよう推進していきます。

●CO₂排出量



| サプライチェーン全体のCO₂排出量

事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関するサプライチェーン全体のCO₂排出量を把握するため、環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（ver.2.4）」に基づいて、当社のスコープ3排出量の試算を行いました。スコープ3の合計は669千t-CO₂で、当社のスコープ1+2のおよそ1.5倍となりました。またカテゴリー別ではカテ

●CO₂排出量(スコープ3)

算定対象範囲：当社（単体）

スコープ3のカテゴリー	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
1. 購入した製品・サービス	502	75%
2. 資本財	39	6%
3. スコープ1、2に含まれない燃料およびエネルギー活動	38	6%
4. 輸送、配送 (上流)	89	13%
5. 事業から出る廃棄物	0.7	0%
6. 出張	0.1	0%
7. 雇用者の通勤	0.3	0%
計	669	100%

スコープ3：スコープ1、スコープ2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

排出原単位の出典：①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(Ver.3.2)、②IDEAv2 (サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)

ゴリー1「購入した製品・サービス」が全体の75%を占めました。

気候変動に伴うリスクと機会

脱炭素社会の実現に向け、各国が温室効果ガス排出量削減目標を表明しています。気候変動に伴うリスクと機会は、当社が持続可能であるためにも重要な課題であると認識しています。そこで当社は気候関連財務情報開示タスクフォース（以下「TCFD」という）の提言に沿った気候変動に伴うリスクと機会の分析を行いました。

推進体制としては、社長を議長とするサステナビリティ推進会議が中心となって気候変動に伴うリスクと機会についてのPDCA（計画、実行、評価、改善）を回し、全社的な取り組みとして推進し、その内容を適宜取締役会へ報告する推進体制が構築されています（参照:P14「サステナビリティ推進体制」の図）。

シナリオ分析は、4℃シナリオ（気候変動対策を行わない成り行き）と、2℃未満シナリオ（気候変動対策が推進され、カーボンプライシングなどが導入される）と

さらに厳しい1.5℃シナリオを用いました。それぞれのシナリオで2030年における世界観を想定し、リスクと機会を抽出しました。さらにリスクと機会を「移行リスク」と「物理的リスク」に整理しました。移行リスクでは、シナリオごとのエネルギー需給や炭素税の見通しなどはIEA World Energy Outlook、物理的リスクでは自治体発行のハザードマップなどを参考にしました。これらの資料を基に事業へのインパクトの定量化を実施した上で、影響評価を行いました。また、それぞれの対応策については、各部門でブレイクダウンして検討しました。その結果を下表に示します。

当社は、これまでの対応を踏まえ、2022年9月にTCFD提言への賛同を表明しました。今後は、シナリオ分析についてより詳細な検討を行い、気候変動への取り組みを継続的に強化するとともに、情報開示を行ってまいります。



●シナリオ分析結果

シナリオ	インパクト評価項目 (社会の変化)	影響評価*		リスクと機会	対応策
		4℃	2℃未満 および1.5℃		
移行リスク	カーボンプライシングの導入 <small>政策・法規制 市場</small>	—	▼ 大きい	カーボンプライシングの追加負担発生による製造コストの増加	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ、カーボンニュートラルへの設備投資と操業改善の推進 水素、アンモニア、合成メタン、バイオ燃料などへの燃料転換 カーボンレスなニッケル製錬技術の開発
	カーボンニュートラルを目指す社会への移行 <small>技術 市場 評判</small>	—	▼ 大きい	<ul style="list-style-type: none"> 電力や燃料価格の上昇 原料価格・輸送費などの調達コストの上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 操業における省エネ施策の推進（エネルギー原単位向上） コストを勘案した適正な製品価格形成
		—	▼	CO2排出量削減のための設備投資額増加	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減効果も織り込んだ投資判断の実施 投資コストを勘案した適正な製品価格形成
		—	▼	CO2排出量の多い需要分野の縮小または消滅（低効率石炭火力用FGD、ボイラー、EGRなど）	<ul style="list-style-type: none"> 顧客のニーズに合わせた環境適合型商品の開発 水素、再エネ、EV（電気自動車）、FCV（燃料電池車）、二次電池、CCUSなど新規需要捕捉に向けたソリューション営業
		—	▲ 大きい	環境・エネルギー分野など新たな需要の取り込み	
物理的リスク	異常気象による事業への影響 <small>急性</small>	▼ 大きい	▼	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害（豪雨・強風・高潮など）が多発かつ激甚化による生産停止、サプライチェーンの分断、物流停止 	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害対策（設備点検、強化、BCP対応など）の検討、実行 生産受委託など他社との設備の相互有効利用 国内資源の活用、物流（販売・調査）ソースの安定確保などサプライチェーン整備、多様化
	気温上昇に伴う職場環境の悪化 <small>慢性</small>	▼	—	<ul style="list-style-type: none"> 感染症・熱中症など健康被害の発生リスクの増大 	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境改善、省力化投資の実行 感染症、熱中症対策BCPの強化

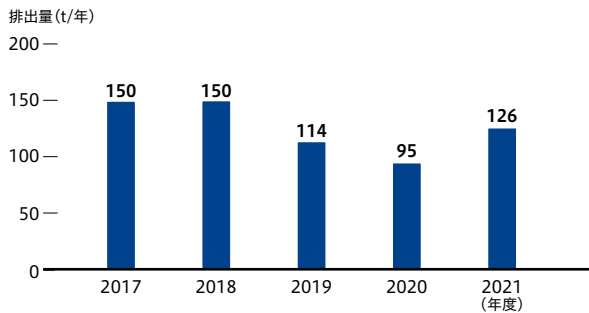
* ▼：リスク、▲：機会、—：影響がないまたは小さい

環境負荷低減

大気汚染防止

ばい煙発生施設の排ガスは、法に基づいた定期的な測定および常時監視を実施し適切に管理しています。大江山製造所では、鉱山保安法、京都府環境を守り育てる条例の規制値を遵守するため、湿式集塵機と2021年に更新した最新鋭の電気集塵機を組み合わせたばい煙処理施設を設置し、適切に管理しています。一方、川崎製造所は、窒素酸化物の主要排出施設である加熱炉に低NOxバーナーを採用し、また、燃焼管理により窒素酸化物の削減などに取り組んでいます。

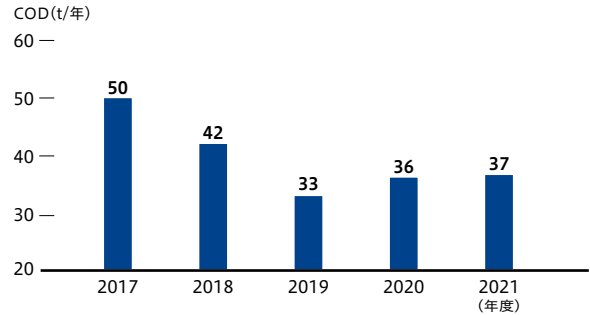
● 日本冶金工業における大気への窒素酸化物排出量の推移



水質汚濁防止

大江山製造所では、生産工程で使用した水を、排水処理した後、70%以上循環利用しています。残りについては規制値を十分クリアしていることを確認し、放流しています。一方、川崎製造所は、生産工程で使用される水は、90%以上循環利用しています。また、生産工程から生じる排水は排水処理施設で適切に処理され、有害物質については定期分析、水質汚濁物質（窒素、リン、COD）については常時監視を実施し、規制値を十分クリアしていることを確認し、放流しています。この常時監視している窒素、リン、CODの測定結果は、川崎市発生源自動監視システムの計測器などの保守管理に関する要綱に従い自動送信されています。

● 水域へのCOD(化学的酸素要求量)の推移



化学物質管理

PRTR制度(Pollutant Release and Transfer Register)*に従い、環境（大気、水）への排出量および事業所外への移動量を把握し、毎年、届出を行うとともに、引き続き化学物質の適正管理に努めていきます。

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特別措置法）に基づき、PCB廃棄物の保管・管理をするとともに、国の定めた処分期間内での処分完了に向け、計画的に取り組んでいます。

● PRTR対象物質の排出量・移動量

(t/年)

		2018	2019	2020	2021
排出量	大気への排出	1.6	1.4	0.9	1.0
	公共水域への排出	53	49	41	42
移動量	所外への移動	573	245	94	203

* PRTR制度：人の健康や生態系に有害な恐れのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量および廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度

大江山製造所の集塵機

大江山製造所では、集塵設備の一部をリプレースし、2021年3月より稼働しています。

大江山製造所のロータリーキルン焼成（還元反応）により発生する煤じんをサイクロン、スプレー式湿式集塵機を通して除去した後、さらに細かい煤じんを電気放電による集じんを行い、排出基準に適合させ、大気に放出する装置です。更新前と比べ、集じん能力が向上しています。また耐久性・耐食性が向上しており、メンテナンス性も改善されています。



集塵機

副産物の活用

副産物である大江山製造所のフェロニッケルスラグ、川崎製造所の鉄鋼スラグは、それぞれコンクリート用骨材や路盤材など天然資源の代替材として活用されています。このようなスラグ製品の活用によって、天然資源の保護などにも大きく貢献しています。

コンクリート用フェロニッケルスラグ骨材のJIS認証

大江山製造所のフェロニッケルスラグであるナスサンドは、JIS-A-5011コンクリート用スラグ骨材-第2部：フェロニッケルスラグ骨材の認証を受けています。



ナスファインサンド

ナスファインサンドは、大江山製造所独自の方法によりニッケル鉱石からステンレス原料を製錬する際に発生するフェロニッケルスラグを微粒状（粒径75μm以下を90%以上含有）に粒度調整した材料です。

土木材料として、盛土・埋め戻し・排水基盤・土地造成・重機走行基盤など、さまざまな用途に適用が可能です。独自の特殊製造方法などにより、特許登録済みで、国土交通省のNETIS（新技術情報提供システム）にも登録されています。



ナスファインサンド外観

鉄鋼スラグ製品：ナスフィラーの

「低CO₂川崎ブランド」認定、「川崎メカニズム認証」

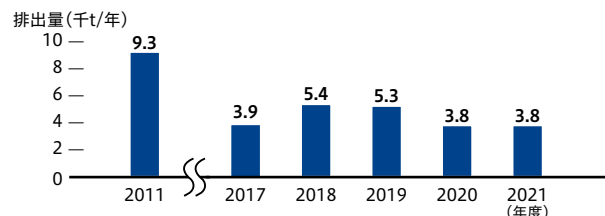
川崎製造所の鉄鋼スラグ製品であるナスフィラーは、ライフサイクル全体でCO₂排出量削減に貢献する川崎発の製品として、「低CO₂川崎ブランド」の認定、「川崎メカニズム認証」を受けています。



廃棄物排出量の推移

当社では資源循環の促進のため、産業廃棄物の発生量の抑制とリサイクルの推進を行い、産業廃棄物の最終処分量の低減に努めています。ここ数年の産業廃棄物の最終処分量は、2011年度に比べるとおおむね半減しています。

● 日本冶金工業において最終処分された産業廃棄物の排出量の推移



資源循環型社会構築

考え方

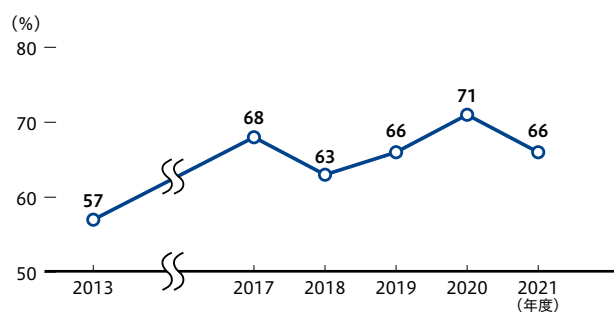
20世紀は「科学技術の進歩に伴い、大量生産、大量消費、大量廃棄が繰り返された世紀であった」と評されています。科学技術の進歩は確かに豊かな暮らしを実現し、多様な文化を育みました。一方で、経済性を追求するあまり、深刻な負の遺産である、環境破壊や気候変動をもたらしたともいわれています。

ステンレス鋼はこのような社会にあって、100%リサイクルが可能な素材であり、使用済みステンレス鋼をスクラップとして回収し、再利用することができます。当社の川崎製造所と大江山製造所はともに、その生産インフラの特徴を生かし、社会から排出されるリサイクル原料（都市鉱山）を活用することで、気候変動や環境保全への負荷を小さく保ちつつ、豊かな暮らしを支えます。

リサイクル原料比率

リサイクル原料の比率を高めるためには、川崎製造所と大江山製造所の双方で各製造所の製造プロセスに合わせた使い分けと、使用を可能とするための技術開発が必要です。双方での開発活動の結果、大江山製造所のフェロニッケルを含め、川崎製造所の原料に占めるリサイクル原料比率はニッケル純分換算でおよそ7割です。リサイクル原料の構成や品位、形状は時代とともに多様に変化するため、これに対応した柔軟な適応技術が求められます。当社は今後もこの技術に一層の磨きをかけていきます。

● リサイクル原料比率(ニッケル純分換算)



水のリサイクル

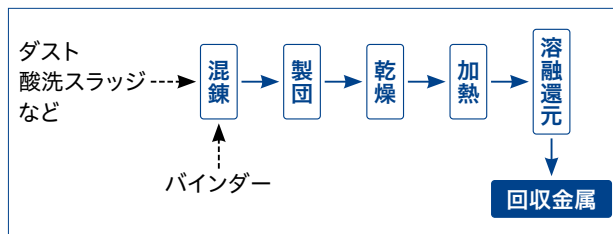
当社では、生産工程で使用した水は、大切な水資源として大江山製造所では70%以上、川崎製造所では90%以上を循環利用しています。

生産工程における間接冷却水などは、冷却塔で冷却され、再利用しています。

スラッジ、ダストのリサイクル

ステンレス鋼の製造に伴い発生する電気炉からのダストや排水処理工程からの酸洗スラッジなどの副生物には、鉄、クロム、ニッケル、モリブデンなどの有価金属が含まれています。川崎製造所内にある関係会社のナステック（株）において、これらの副生物は、水分とともに混錬して、ブリケットを成形し、乾燥工程を経て、サブマージ式アーク炉にて熔融還元し、スラグとメタルに分離しています。このメタル分は有価金属として回収し、ステンレス鋼の原料として、川崎製造所の電気炉に装入しリサイクルされています。

この有価金属の回収効率を高めるため、2012年（事業完了）に「希少金属利用産業等高度化推進費補助金（レアアース等利用産業等設備導入事業）」を活用し、新型の製団機とバインダー投入装置を導入しました。これにより、ブリケットの強度を向上させることで、サブマージ式アーク炉の操業温度を安定的により高温まで上げることが可能となり、回収金属が増加しています。



製団機外観



製団機で製作したブリケット

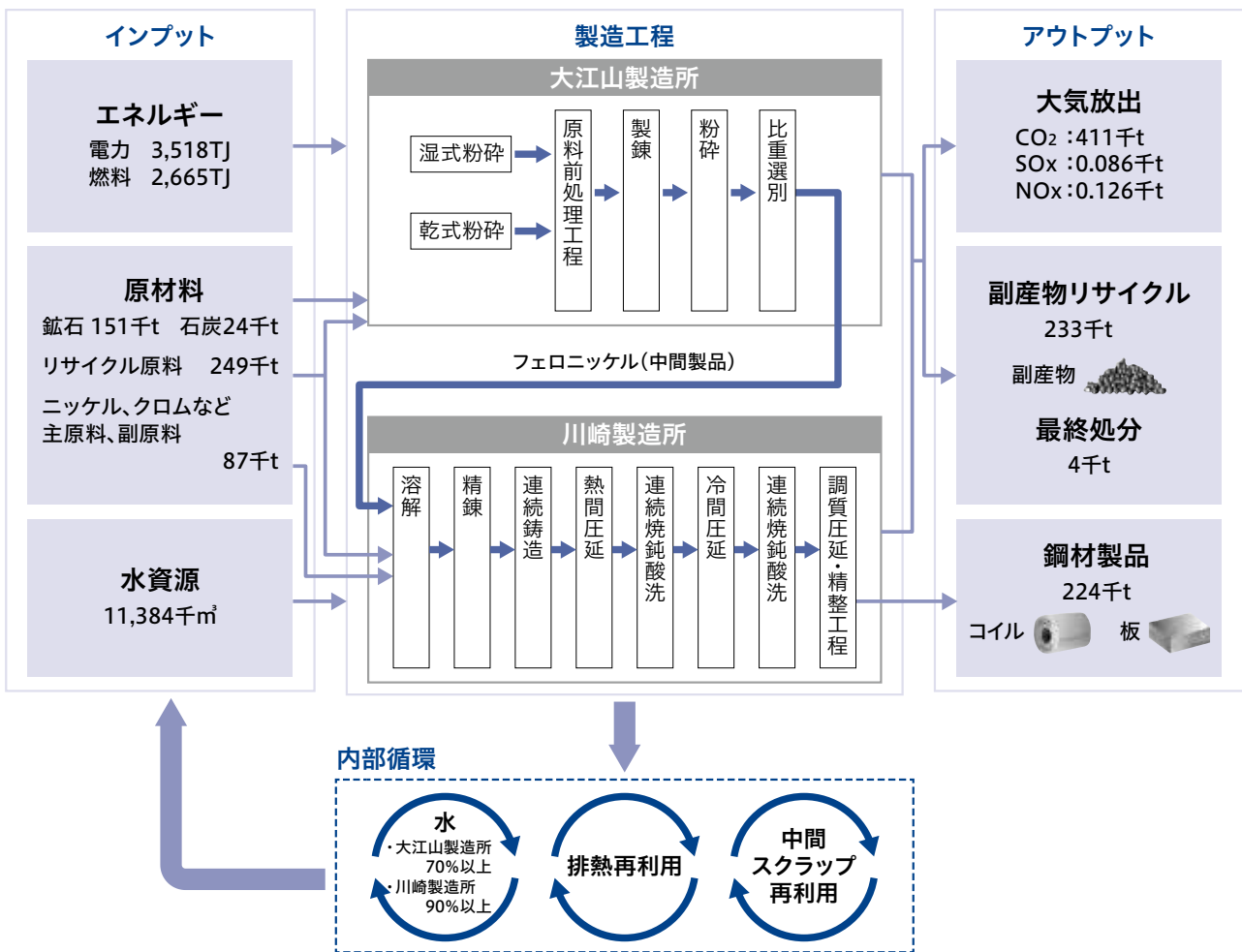
マテリアルフロー

2021年度実績

当社の製造プロセスにおける主原料はリサイクル原料であり、循環型社会に貢献できるよう、これに適した製造プロセスを構築しています。広く社会から生まれるステンレススクラップの他、都市鉱山と呼ばれるリサイク

ル原料を積極的に活用し、社会に価値を提供できるよう、技術改善と設備投資を進めています。また、製品とともに生まれる副産物について、当社では独自の社内リサイクル工程を開発・構築し、原料として社内循環させている他、副産物であるスラグは、路盤材など外部販売できるリサイクル製品としての用途開発も行っています。

● マテリアルフロー



重要課題3 安全で安定したモノづくりの実現

当社グループは、安全で安定した生産活動を維持することにより、お客さまへの供給責任を果たすとともに、地域社会や従業員など全てのステークホルダーに対しても企業としての責任を全うするべく活動しています。自動化による労働負荷の低減と効率化や、災害リスクの排除、設備トラブルの未然防止に向けた老朽更新など、ソフト、ハードの両面から改善活動を進めています。

設備投資施策

■ 戦略設備投資事例

■ 新電気炉（E炉）

当社は2021年12月に新電気炉*1の起動式を行い、2022年1月から本格稼働を行っています。

脱炭素社会に向けた潮流の中で、鉄鋼業界においては電気炉が注目されています。今回導入したのは、溶解効率促進のための「炉体旋回」と「電磁攪拌」の両方が備わった最新鋭の高効率電気炉です。また、炉本体は開閉式の大きな囲いで覆うことで、集塵・防音効果も向上し、さらには炉前作業の多くを自動化したことで、作業負荷も大きく軽減しました。

加えて炉体交換方式*2を採用したことで、炉体レンガの交換作業をオフライン化でき、メンテナンスのチャンスフリー化とメンテナンス作業の環境改善も図っています。この高効率な電気炉の効果を最大限活用し、エネルギーコストの削減および環境負荷の低減を図り、サステナビリティ社会の実現に貢献します。



新電気炉起動式



新電気炉の炉体

*1 当社は新電気炉の通称を「E炉」と命名しました。新電気炉の特徴を示す3つの英単語の頭文字Eを一つにして表記したものです。Electric arc furnace with high efficiency, energy saving and environmental improvement（高効率、省エネ、環境改善に配慮した電気炉）

*2 炉体交換方式：これまで長期定修時に炉本体に据え付けたまま行っていた炉体レンガ交換作業を炉体ごと入れ替えることによって、オフラインでのバッチ作業化を可能とするもの。

■ 新たな作業改善への取り組み計画

■ 計画1：高効率冷間圧延設備の導入

当社は、川崎製造所への戦略投資の一環として、薄板工場に高効率冷間圧延設備の導入、および既設冷間圧延設備の改造を決定し、2022年1月に公表しました。2024年11月に稼働開始予定で、総投資額は約110億円を見込んでいます。

当社の戦略商品である高機能材製品の需要増、および製品の薄物化により設備能力不足となっている冷間圧延工程において、既存の冷間圧延設備2基に替えて最新鋭の技術を装備した冷間圧延設備1基を新設するとともに、既存の冷間圧延設備1基については能力増強の改造を実施します。

本投資により、需要に合わせた製品供給能力を確保するとともに、生産効率の向上とさらなる品質の安定化を実現し、お客さまの多様なニーズに迅速に対応可能な生産体制の構築を進めます。新設する冷間圧延設備は、通板作業の容易化、設備トラブル時の処置作業時間の短縮を実現するとともに、高性能自動形状制御機能を付加することで圧延条件設定の自動化など、大幅な作業負荷の軽減と省力化を実現します。また、同時に建屋を新設するとともに設備のヒューム*3吸引装置を大型化することで、従来以上に作業環境を改善します。

*3 圧延時に生じる油煙

■ 計画2：スリッターラインの改造・新設

当社は川崎製造所内の薄板工場における精整設備の増強を図るために、既設熱帯用スリッターラインの改造と冷帯用スリッターラインの新設を決定し、2021年5月に公表しました。2023年5月完成予定で、総投資額は約25億円を見込んでいます。

今回の設備増強は、生産対応力の強化および今後の加工精度ニーズの高度化に対応するものです。段取り作業の効率化を主目的とした既設ラインの改造および自動・省力化設備を最大限に取り入れた新ラインの増設により、生産能力が約50%向上するとともに、最新の技術を備えた高精度なスリッターの導入により、多様化・高度化するお客さまニーズにも対応します。また、刃組など長年の経験と高度な技術を要する作業の自動化により、オペレーターの作業負荷を軽減します。

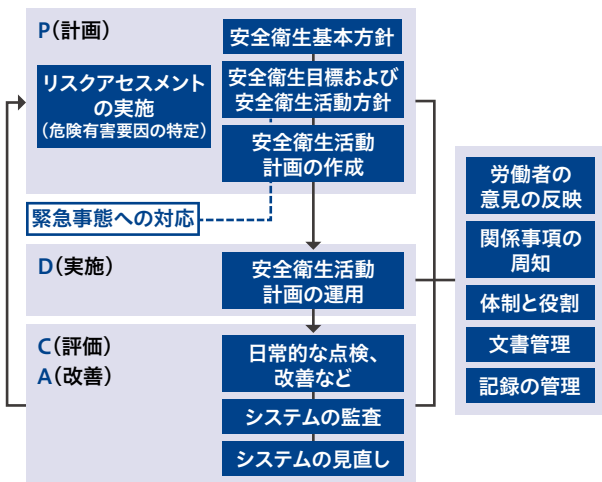
安全衛生

考え方

一般的に製造現場では、労働安全衛生法や企業の自主的な取り組みに基づくさまざまな安全衛生活動が取り組まれています。これらの法令や自主的な活動を組織的かつ体系的に運用管理する仕組みとして、当社ではOSHMS*1（労働安全衛生マネジメントシステム）を導入し、安全衛生レベルの向上に積極的に取り組んでいます。

OSHMS の中心であるPDCA サイクルを用いて、事業場の安全衛生水準の向上に継続的に取り組むことによって、労働災害の防止のみならず、働く人全てが健康で、安全に働ける職場の形成を目指します。

● PDCAサイクルの概要



*1 OSHMSは、事業者が労働者の協力の下に「計画 (Plan) - 実施 (Do) - 評価 (Check) - 改善 (Act)」(通称「PDCAサイクル」) という一連の過程を定めて、継続的な安全衛生管理を自主的に進めることにより、労働災害の防止と労働者の健康増進、さらに進んで快適な職場環境を形成し、事業場の安全衛生水準の向上を図ることを目的とした安全衛生管理の仕組みです。川崎製造所では、2009年1月に厚生労働省の指針に基づいたJISHA方式適格OSHMS認証事業場に認定 (認定番号09-14-9) されています。

管理体制

当社は労働安全衛生法に基づき、川崎製造所と大江山製造所の双方で労働安全衛生に関する管理体制を構築しています。

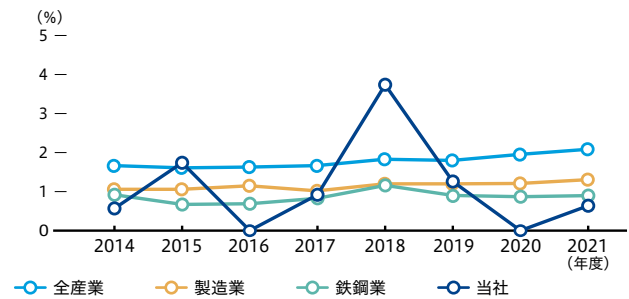
所長が総括安全衛生管理者を務め、安全衛生管理者 (部長)、産業医を選任し、それぞれの職務は安全衛生管理規則に定められています。また、各製造所において総括

安全衛生管理者、安全衛生管理者、産業医、労働組合の代表から構成される安全衛生委員会を1回/月開催しており、法に定められた事項に関し調査審議するとともに、年間計画や各月の取り組みに対する浸透を行っています。

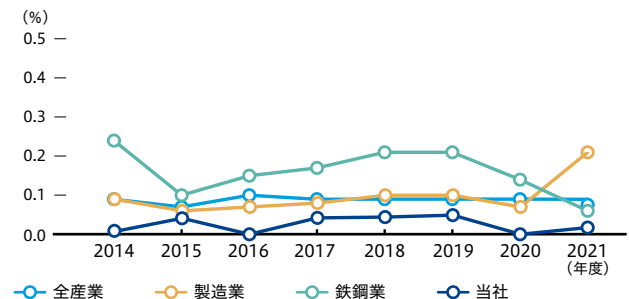
安全成績

当社の安全成績は以下のグラフの通りです。他業種や鉄鋼業全体のレベルと比較して、度数率 (休業以上の被災者数の割合) は高い年度もありますが、強度率 (休業日数の割合) については低い水準を維持しています。重大な災害については十分に防止できていますが、休業日数の少ない災害をなくすことが課題であることが分かります。この点を踏まえ災害ゼロを目指して安全を向上させていきます。

● 度数率



● 強度率



品質

考え方

当社は、関連法令や基準を順守することはもとより、お客さまのニーズや仕様を満たした製品を製造しています。製品品質の管理と品質向上を実行する方法として、JIS Q 9001/ISO 9001およびJIS Q 9100の要求事項に合致した品質マネジメントシステムを確立・実施・維持し、かつ継続的に改善します。

品質方針

当社における最終製造工程を担う川崎製造所長は、品質方針を所長方針および活動コンセプトとして定め、製造所全体に伝達し、従業員が理解できるようにしています。品質方針は次の事項を満たすように制定しています。

1. 製造所の目的及び状況に対して適切であり、製造所の戦略的な方向性を支援する。
2. 品質目標を設定するための枠組みを与える。
3. 適用される要求事項を満たすことへのコミットメントを含む。
4. 品質マネジメントシステムの継続的改善へのコミットメントを含む。

品質向上の取り組み

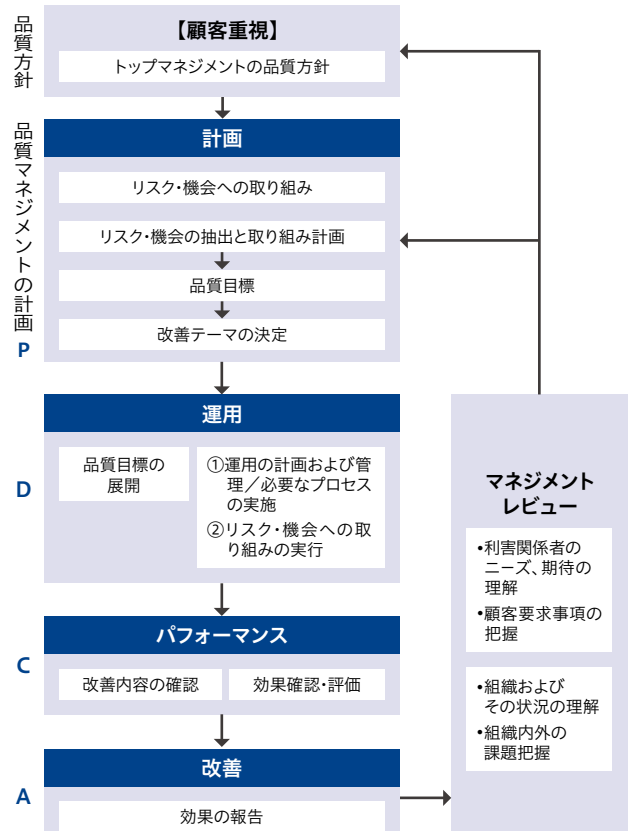
当社は品質の維持向上に向けて、JIS Q 9001で規定されているPDCAサイクルを回しています。すなわち、リスクと機会を織り込んだ計画（P）を立て、品質目標を展開して計画を実行（D）し、改善内容を確認（C）、結果を報告の上マネジメントレビューを受けます（A）。

品質保証体制

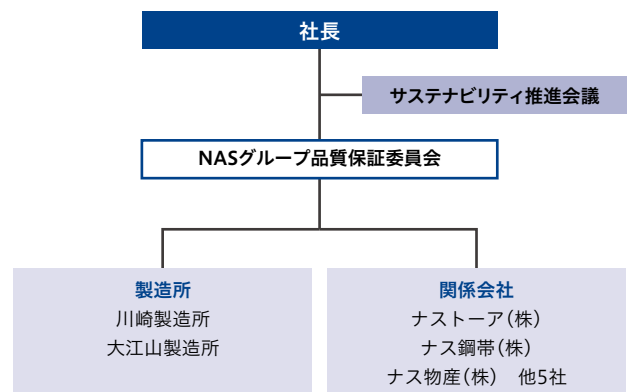
当社では、NASグループの品質保証体制を継続的に改善することを目的とし、社長が任命する役員を委員長とする「NASグループ品質保証委員会」を設置しています。本委員会では、主に以下の任務を遂行しています。

- ・品質保証体制改善の方針策定
 (例：データの伝送化推進による試験・検査データの信頼性向上
 ⇒自動ロックウェル硬さ試験機導入)
- ・グループ各社の主要な製造拠点に対する監査（原則として年1回）
- ・グループ各社の品質保証担当者による協議会（年1回）

● リスクおよび機会への取り組み(QMS PDCAサイクル図)



● 日本冶金工業の品質保証体制



自動ロックウェル硬さ試験機

重要課題4 全ての人に平等で働きがいのある職場づくり

企業が果たすべき社会的責任の一つである「ビジネスと人権」に対する問題意識が世界的に高まっています。当社グループでは、多様な人材の雇用と育成を目的とした取り組みや、生産現場を中心とした労働環境の改善、福利厚生施設の充実を通して、全ての人が平等で働きがいのある職場づくりを目指します。

人権

経緯と考え方

企業は、自らの事業活動を行う過程で、直接的・間接的に人権に影響を及ぼす可能性があることを理解し、他者の人権を侵害しないよう対応する責任を負っています。当社では、従業員の人権を尊重し保護するため、「行動規範」「ハラスメント防止規程」を定め、とるべき行動を明確にしています。また、グループ内における組織的、個人的な不正行為に関する相談または通報の適正な処理の仕組みを定め、これらの行為の早期発見と是正を図るため「NASグループヘルプライン規程」を設けています。2020年に日本政府において『『ビジネスと人権』に関する行動計画』が策定されて以降、サプライチェーンをはじめとした人権問題が大きな注目を集めていますが、当社でもこうした問題の重要性を認識し、サステナビリティ推進会議において議論を重ね、より良い体制の構築を目指していきます。

* サプライチェーンの人権に関する取り組みは、P35「重要課題⑤持続可能なパートナーシップの構築」をご覧ください。

ハラスメント防止

当社では職場におけるハラスメントを防止するために、「ハラスメント防止規程」を定め、セクシュアルハラスメント、パワーハラスメント、妊娠・出産・育児・介護休業などに関するハラスメントおよびそれに準ずる行為を禁止しています。職場におけるハラスメントは、個人の尊厳や人格を不当に傷つける行為であるとともに、職場環境を悪化させる許されない行為です。当社ではハラスメント防止教育を実施しており、2022年度には、当社の全管理職を対象にオンラインでのハラスメント防止研修を実施しました。ハラスメントに関する相談窓口は、メールによる相談受付の他、従業員が気兼ねなく相談できるよう、外部にも窓口を設置しています。また、プライバシーの保護と不利益扱いの禁止事項を設けて被害者の保護を定めています。

ダイバーシティ

考え方

当社は「多様と異質を尊重し、協和の心を以って総合力を発揮する」ことを行動指針の一つとして掲げています。総務省の調査によると、国内の労働人口は2008年をピークに減少傾向にあり、今後も労働力人口の減少は加速すると見られています。そのため、女性やシニア世代の活躍がますます期待されています。また、時代とともに価値観が多様化し、働き方においてもさまざまなニーズがあります。当社は異なるバックグラウンドを持つ多様な考え方が当社の健全な発展に資すると考えており、ダイバーシティについても推進しています。

再雇用者

当社は65歳まで原則として希望者の全員を再雇用する制度を導入しています。2022年度の再雇用者は52人で、全従業員の5%となっています（2022年4月1日現在）。

障がい者雇用

当社は誰もが生き生きと働ける社会の実現に向けて、障がい者雇用を推進しています。川崎製造所では障がい者の執務スペースを確保し、障がい者の個性に配慮した業務執行体制を整えています。

女性活躍

当社は「積極的な女性採用と多様な配置」および「女性が安心して仕事ができる職場環境の整備の推進」を課題と捉え、以下の取り組みを行っています。

幹部候補社員の採用のうち、女性の割合を20%以上にすることを女性活躍推進法に関する行動計画の目標とし

ており、2022年4月入社社員15人のうち、4人が女性となっています。

生産技術職の女性従業員数は2022年4月時点で延べ12人となっています。女性が働きやすい環境を整備するため、電動工具や作業台、リフターなどを導入し負荷を軽減しています。また、女性専用のシャワー室やパウダールームを整備しています。

女性活躍推進法に関する行動計画*

1 計画期間

2022年4月1日～2025年3月31日

2 当社の課題

- 積極的な女性採用と多様な配置
- 女性が安心して仕事ができる
職場環境の整備の推進

3 目標

- 幹部候補社員の採用のうち、
女性の割合を20%以上
- 年次有給休暇の取得率を継続的に70%以上

* 当社ホームページで2022年3月に公開しました。
以下のURLをご参照ください。
https://www.nyk.co.jp/pdf/about/women_plan.pdf



女性専用パウダールーム

従業員3カ年データ

● 基本的な情報

		男性	女性	全体
2020年4月1日付	従業員数 (人)	1,043	91	1,180
	比率 (%)	88.4	7.7	—
	平均年齢 (歳)	41.3	41.1	41.3
	勤続年数 (年)	19.2	19.2	19.2
2021年4月1日付	従業員数 (人)	1,082	98	1,180
	比率 (%)	91.7	8.3	—
	平均年齢 (歳)	41.4	40.3	41.3
	勤続年数 (年)	19.1	18.3	19.0
2022年4月1日付	従業員数 (人)	1,077	102	1,179
	比率 (%)	91.3	8.6	—
	平均年齢 (歳)	41.7	40.2	41.6
	勤続年数 (年)	19.6	18.1	19.4

● 離職率*

	従業員数 (人)	離職者数 (人)	離職率
2019年1月1日付	1,128	44	3.9%
2020年1月1日付	1,119	35	3.1%
2021年1月1日付	1,130	20	1.8%

* 離職率は自己都合以外の退職者（定年退職（再雇用を希望しなかった者）、移籍など）も含みます

● 障がい者雇用率実績

2019年	1.89%
2020年	2.00%
2021年	1.93%

人材育成への取り組み

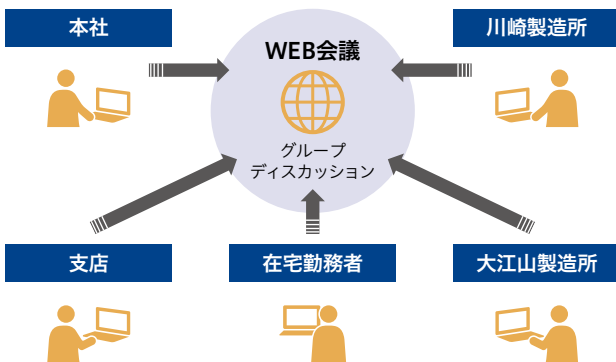
考え方

さまざまな事業環境の構造変化を踏まえ、当社が2025年の創立100周年、さらには、その先もレジリエントかつ持続的な成長を遂げるために、人材の育成を進めています。

WEB会議システムを通じた遠隔集合教育の実施

新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて困難になった集合研修について、WEB会議システムを利用し、各拠点からの研修受講、グループディスカッションを実施しました。

● オンライン集合研修



eラーニングの導入

総合職については自身の能力開発にオーナーシップを持ち、能力開発を支援する制度を整えています。その一環としてオンライン動画研修を導入しており、従来の集合研修のような時間と場所の制約を少なくし、日常的に学びの機会が持てるよう、学習環境を整備しました。また、一人一人の業務課題に合わせて学びたい内容を自由に選択して学習できる制度としています。

能力開発補助制度

総合職には将来のライン長候補として、または実務の専門家として有益な知識などについて、現在の職務を通じて伸ばす部分以外の能力開発を自発的に行うことを促すため、マネジメント、リーダーシップ、財務・会計、ITリテラシー向上などさまざまな分野に関する外部研修

や通信教育、書籍購入の費用補助を実施しています。

生産技術職の教育体制

生産技術職については業務遂行に必要な技能を明確にし、不足する技能については具体的な育成計画を作成してOJT・OFF-JTを通じた技能習得を行っています。これらの技能は力量評価表を用いて一覧管理しており、この評価表を基に育成を進めています。

また新入社員については2年間のショップアドバイザー制を導入しており、ショップアドバイザーである先輩社員によるマンツーマンでの指導育成を行っています。職場の身近な先輩社員を通じて指導することにより、新入社員の仕事への意欲を高め早期の技能習得を図ると同時に、職場になじめるようフォローを充実させています。

安全教育ではVRを活用し、危険な作業を伴う現場を仮想空間で再現し、安全にかつ、臨場感を持って疑似体験することで、事故の予防や安全意識の向上に努めています。



VRを利用した安全体感講習の様子

2021年度研修実績（例）

- ・ 新人・若手フォロー研修
- ・ 考課者研修
- ・ 部下・後輩指導研修
- ・ ショップアドバイザー研修

ワークライフバランスの取り組み

■ 考え方

当社は従業員がやりがいや充実感を感じながら働き、仕事上の責任を果たす一方で、子育て・介護の時間や家庭、地域、自己啓発などにかかる個人の時間を持てる健康で豊かな生活ができるようワークライフバランスに取り組んでいます。

■ 主な制度と取り組みについて

● 主な制度と取り組みの実績

制度	2021年度の実績
育児休業制度	6名
育児短時間制度	10名
介護休業制度	1名
介護短時間制度	実績なし
子の看護休暇制度	15名/合計67.5日
有給休暇の取得推進	取得率42%
保存休暇制度*	30名/合計298日

* 2年の消滅時効が到来した年次有給休暇を別に積み立て、病気療養やボランティア活動などの決められた目的に対して、その積み立てた休暇を利用できる制度。

■ 新型コロナワクチンの職域接種実施

新型コロナウイルス感染拡大防止対策として2021年7月から、ワクチン接種を希望する従業員に対し、職域接種を実施しました。自社施設にて3回の追加接種を行い、延べ人数約2,600人の方にワクチンの接種を行いました。

ワクチン接種は当社従業員だけでなく、ワクチン接種を希望する従業員のご家族や協力事業所に勤務される従業員およびご家族にも接種を行い、感染拡大防止に努めました。



職域接種の様子

■ メンタルヘルスの取り組み

従業員一人一人が心身共に充実した会社生活を送るため、メンタル不調の予防・早期発見に向けた取り組みを実施しています。毎年秋に実施するストレスチェックの他、年に1回各職場の安全衛生担当者を対象とした、メンタルヘルスに関する研修を実施しています。

TOPICS

新社宅の建設

2022年7月、川崎市川崎区に当社従業員家族向けの新しい社宅（80戸）が完成しました。これは、従業員の暮らしを住居面からサポートすることを目的に、老朽化した社宅2棟を統合し、戸数を増やして一新するというコンセプトの下、2021年4月から建て替え工事を行ってきたものです。

社宅名称は、家庭でゆっくりと安らげるように、また家族の暮らしがこの場所から始まるように、との意味を込めて「クレードル江川」（cradle = ゆりかご、発祥の地）としました。

この新社宅は、当社「中期経営計画2020」の上では、社会（Society）に関わる取り組みの主要施策である、「多様な人材の確保と福利厚生施設の充実」の一環として実現したもので、外周の植栽を活かした街並みの美化や、建物内に設置したコミュニティルームを活用した自治会活動などによって、地域の活性化にも寄与できることを期待しています。



コミュニティルーム ▶



重要課題5 持続可能なパートナーシップの構築

企業が持続可能であるためには、ステークホルダーの皆さまの期待や要望、関心事を把握することが重要です。当社グループは、地域社会をはじめとしたさまざまなステークホルダーの皆さまとコミュニケーションを図っています。当社グループを理解していただくとともに、ご意見を頂くことを通じて、皆さまとの共存・共栄を目指しています。

ステークホルダーエンゲージメント

■ 地域社会とのコミュニケーション—社会貢献活動

当社は、川崎製造所・大江山製造所を中心に関連するグループ会社と協力し合いながら、共に暮らす地域社会の皆さまとのコミュニケーションを図り、当社をより深く知っていただくとともに、地域の安心で快適な暮らしづくりと活性化に力を尽くしています。

■ 川崎製造所

稲荷祭

製造所内にお祀りする、稲荷神社の毎年（11月3日）の祭礼。地域の方々などをお招きし、工場操業と地域の安全を祈願するとともに、舞を奉納します。



納涼祭

労働組合との共催により、従業員の慰労および近隣地域の町内会、企業関係者も含めた交流と懇親を目的に、毎年夏季にお祭りを実施しています（なお、2021年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、中止しました）。



路上美化

川崎製造所前の公道である巖島橋（跨線橋）および殿町夜光線での路上清掃を毎月2回実施しています。



■ 大江山製造所

与謝野町への企業版ふるさと納税を活用した寄付について

当社は地方創生応援税制（企業版ふるさと納税）を活用し、大江山製造所の地元自治体である京都府与謝郡与謝野町が取り組む地方創生プロジェクトに2021年11月に1,000万円の寄付を行いました。当寄付金は、文化財保護・活用事業の「旧加悦鉄道車両を保護する覆屋等建築工事」に充当されています（2022年4月竣工）。

当車庫には、かつて関係会社の宮津海陸運輸（株）が運営し、2020年3月に閉園した「加悦SL広場」で展示保存されていた鉄道車両3両が展示されました（宮津海陸運輸（株）から与謝野町に無償譲渡、うち1両は国指定重要文化財）。

当社は環境・社会との共生を図る他、今後も地域の文化や伝統の保護、継承に貢献してまいります。



クリーンはしだて1人1坪大作戦

天橋立を守る会が主催する、日本三景天橋立の清掃活動「クリーンはしだて1人1坪大作戦」に毎年春と秋の2回、製造所長を含め約20人で参加し、地域の名勝の美化、保全に努めています。



■ 株主・投資家とのコミュニケーション

当社はさらなる企業価値の向上を目指し、株主、投資家の皆さまに期末、第2四半期の報告書などを通じて、適時適切な情報開示を行っています。また、機関投資家の皆さまに対して年2回IR説明会を実施し、社長の出席のもと決算や経営計画に関して説明の場を設けています。

また、2019年には初めて個人株主の皆さまを対象に、川崎製造所において工場見学会を実施しました。現在、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から開催を見合わせていますが、状況をよく判断した上で再開したいと考えています。



調達

■ 考え方

「責任ある鉱物調達」に関わる国際社会の動きは、ドッド・フランク法（米国）に加えて、OECDデュー・ディリジェンス・ガイダンスおよびEU紛争鉱物規則など、多様な指針が出ており、対象鉱物の拡大傾向も見られます。また、対象リスクが人権侵害全般へ、対象地域も「高リスク地域（CAHRAs）」に拡大しています。

直近ではロシアによるウクライナ侵攻に伴う制裁の拡大も見られ、ステークホルダーから「サプライチェーン全体についてのデュー・ディリジェンス」の動きも活発化しています。

当社においても、企業活動を通じて、武装勢力による人権侵害や紛争へ加担しないため、業界動向の把握と各部署との情報共有および連携を強化して、サプライチェーンを精査し、リスクを回避するべく取り組んでいます。

■ 顧客とのコミュニケーション

お客様のニーズに沿った製品提供が求められている中、当社は持続可能な企業であるために、業界トップレベルの品質、納期、コスト、技術やソリューション提供などによりお客様から信頼され続けることを目指しています。

当社の製品は、お客様の製造する最終製品の品質・性能に大きく影響を与えるものであることから、事前相談の段階より、受注、製造、納品、その後のフォローまで適時適切なお客様とのコミュニケーションが欠かせません。また、グローバル化やカーボンニュートラルの流れなども含めた市場環境の変化に対応しながら、長期的な視点でのお客様の要求にも真摯に応えています。

ソリューション提供においては、ソリューション営業部を主体としてお客様とのコミュニケーションを通じて、サンプルを用いた試験・特性確認による製品の選定のアドバイスや、加工、溶接方法の指導、データベースや技術知見を活用した提案を行っています。さらに、製品の改良や新製品の開発においてはお客様と密なコミュニケーションを取り、信頼関係構築を図っています。

■ 紛争鉱物管理

当社は、「紛争鉱物」（金、すず、タンタル、タングステンなどの鉱物自体、またはその鉱物を含む合金原料）に関して、「紛争鉱物管理規則」（以下「規則」という）を定め、管理運用を行っています。原料購入先からは取扱商社を通じてCRT（Cobalt Reporting Template）やCMRT（Conflict Minerals Reporting Template）などを入手し、紛争鉱物に関する情報収集と確認を行っています。

また、新疆ウイグル自治区などの人権状況懸念国・地域に関連した、原料などのサプライチェーンに関する問い合わせについても、規則に織り込み、運用しています。

紛争鉱物に関する対応は「規制輸出等管理委員会」で行っています。同委員会は、規則に定められた各部門の役割に基づいて、紛争鉱物に関する対応状況を確認すると共に、内部監査により検証しています。活動内容は、経営会議でも報告しています。

重要課題 6 社会環境に適応したコーポレート基盤の進化

企業が持続的に成長し、中長期視点で継続的に企業価値を向上させるためには、適切な監視・助言制度の下、経営者による迅速かつ的確な経営判断を行える仕組みづくりが必須です。当社はより良いガバナンスの下で、社会環境によって変化する企業への要請や期待に応え、円滑な企業運営ができるよう、コーポレート基盤の進化に努めています。

コーポレートガバナンス

考え方

当社は、経営理念の一つとして掲げている「社会に歩みと充実をもたらすすぐれた商品を提供する」ことを通じて、株主や取引先をはじめとする、全てのステークホルダーの期待と信頼に応え、企業価値を高めることを目的に、事業活動を行っています。当社の持続的な成長および中長期的な企業価値の向上には、実効性のあるコーポレートガバナンスの在り方を追求していくことが不可欠であり、経営の健全性、信頼性向上の観点から、適時適切な経営情報の開示およびコンプライアンスの徹底などを通じた、コーポレートガバナンスの充実が、重要課題の一つであると認識し、取り組んでいます。

体制

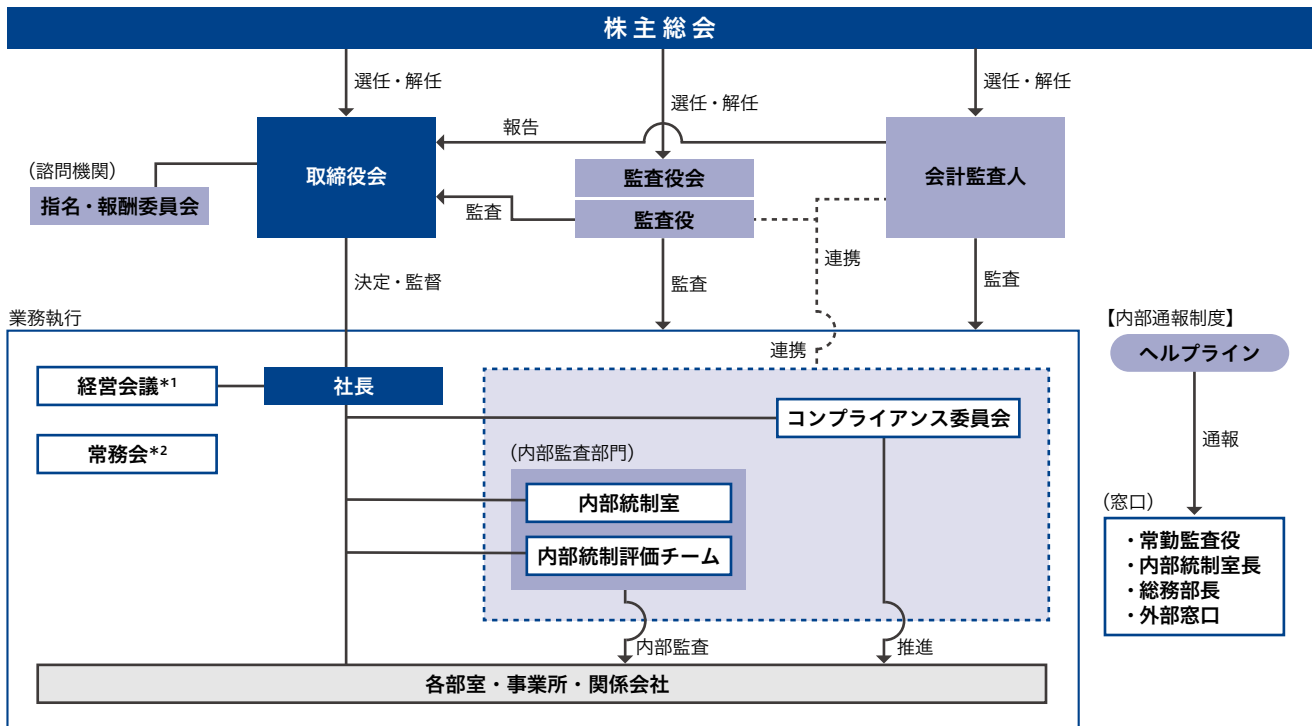
当社の取締役会を構成する取締役数は経営監督機能を十分に発揮し、かつ経営環境の変化に迅速に対応するため、9名としています。また、意思決定に第三者の視点を加え、経営の透明性・客観性を確保するために、2013年6月から社外取締役を招聘しており、現在は4名の社外

取締役を選任しています。

当社は、業務執行にかかる責任と役割を明確にしつつ、業務執行の効率化・迅速化を図るため、執行役員制度を導入しており、現在は15名の執行役員を選任しています。

さらに当社は、取締役会の任意の諮問機関として、代表取締役社長を委員長とし、4名の社外取締役を委員とする指名・報酬委員会を設置しています。指名・報酬委員会では、取締役候補および監査役候補の指名に関する事項、取締役の解任に関する事項、執行役員の選解任に関する事項、取締役および執行役員の報酬に関する事項など、役員の指名および報酬に係る重要な事項について、公正かつ透明性を確保しつつ審議を行い、取締役会に適切に答申を行っています。

当社は、取締役の職務執行に対して適切な監査を行うため、監査役制度を採用しており、現在は、常勤監査役が2名、社外監査役が2名の合計4名の体制となっています。監査役は、取締役会その他の重要な会議への出席や重要な決裁書類の閲覧などを通じて取締役の職務執行を監査しています。また、社長直属の組織として内部統制室を設け、グループ全体の業務執行に関する内部監査を行っています。



*1 経営会議（原則として毎週1回）には取締役および常勤監査役が出席する。

*2 常務会には執行役員を兼務する取締役が出席し、監査役は資料を閲覧する他、必要に応じて出席あるいは関係部門から説明を受ける。

コンプライアンス

考え方

当社は、コンプライアンス委員会を設置して、企業倫理および法令遵守意識が全ての役職員に浸透するよう取り組んでいます。本委員会は、コンプライアンスに関わる重要方針を審議・立案し、各部門と協働してその徹底を図っています。また「コンプライアンス宣言」を当社HP上に掲載して、当社が今後ともコンプライアンス精神の涵養に努めることを社外にお約束しています。

当社の「コンプライアンス宣言」は、以下のURLをご参照ください。

<https://www.nyk.co.jp/about/governance/compliance/compliance.html>

内部統制

当社は、全ての役員および社員が遵守すべき事項として「行動規範」を制定し、業務遂行に当たり、国内外の法令を遵守することはもとより、社会ルールを尊重し、良識ある企業活動を行っています。また、常勤取締役を長とするコンプライアンス委員会により、法令に違反する、またはその恐れのある行為を防止する体制を確立しています。

当社の「行動指針・行動規範」は、以下のURLをご参照ください。

<https://www.nyk.co.jp/about/governance/compliance/principles.html>

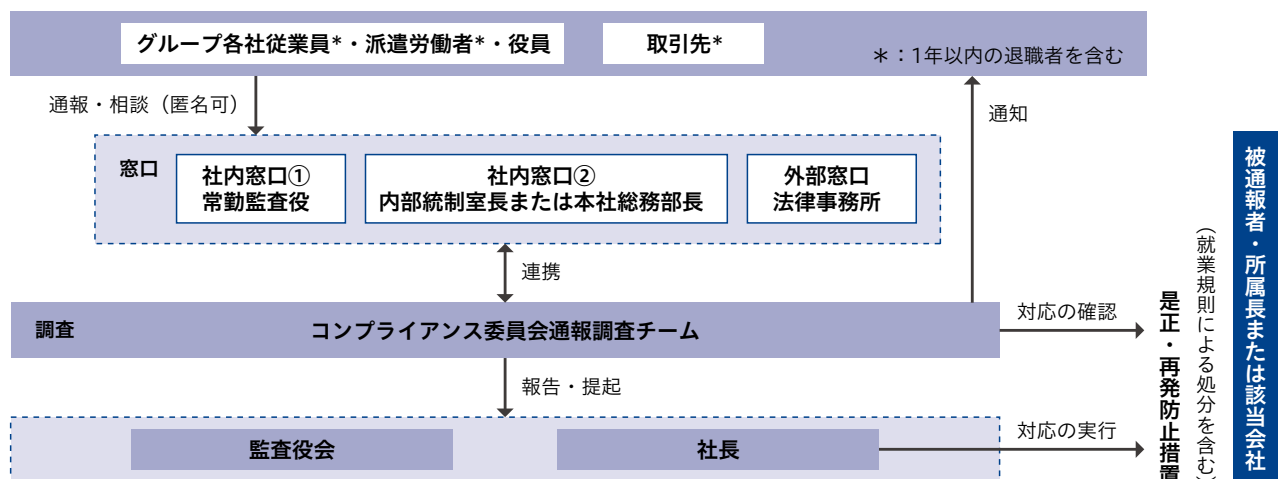
コンプライアンス活動

当社のコンプライアンス委員会では、各部門長である委員が年度を通じたコンプライアンス教育の計画・実施状況の他、コンプライアンスに関わる事例や取り組みをグループ全体で共有しています。委員会事務局も、イントラネットなどを通じた委員をはじめ社員向けの情報提供、注意喚起・啓蒙サービスによりこれらの活動をサポートしています。

内部通報制度（ヘルプライン）

当社グループでは、グループ内の公益通報制度として「NASグループヘルプライン規程」を制定しています。当社グループ各社の業務に関連して、法令や当社が制定する「行動規範」に違反、または違反する恐れのある行為が生じていると思われたときは、当社が設けた各窓口にて、相談・通報することができます。通報・相談は年間数万件が寄せられていますが、さらに本制度を有効に機能させるため、通報の重要性や公益通報者の保護について、社内報などを使いながら、継続的に周知を行っています。

● 公益通報対応体制：NASグループヘルプライン



リスクマネジメント

■ 考え方

当社グループでは、リスクとは、グループ各社の経営基本方針（「経営理念・行動指針」、「行動規範」）や経営計画（事業方針、中期経営計画、予算）などの達成を阻害する要因であると考えています。事業経営に伴って生じるリスクの状況を正確に把握し、適切な管理を行うための体制の整備と、その効果的な運用を実現することで、企業の健全性の確保、ひいては企業の存続可能性の維持に努めています。

■ マネジメント体制

以上のような考え方にに基づき、当社グループでは、「NAS グループリスク管理規程」を制定しています。当社代表取締役社長をリスク管理に関わる統括責任者に、管理責任者としてリスクの分類により各部門担当役員、常設委員会委員長および各業務所管部門長を定めています。リスク管理プロセスとして、1. リスクの特定、2. リスクの分析・評価、対応方針決定、3. 対応計画立案・実行までを組織的に行います。具体的なリスクマネジメントは、経営会議やサステナビリティ推進会議など各種会議体での議論を通じて定常的な事業活動として行われることはもちろんのこと、特定のリスクに応じてコンプライアンス・環境・品質保証・規制輸出といった常設委員会を通じて活動を行っています。その他、グループ全部門に対するリスク認識と対応状況に関するモニタリングを行い、管理部門長を中心にその結果をレビューした上で、グループ横断的なワーキンググループ活動も展開しています。

■ 緊急対応体制

当社グループはリスクマネジメントを通じてリスクの最小化に努めていますが、保有または残留したリスクや想定し得なかったリスクが顕現化した場合、これを緊急時として「緊急対応体制」の運用をあらかじめ決めていきます。緊急事態に至った場合の、情報収集と伝達、緊急対応組織の立ち上げ、緊急対応計画の策定などを定め、適切な危機管理を図ることとしています。

■ 情報セキュリティ

当社が所有する情報、および利用する情報システムの物理的、機能的安全性を確保するとともに、情報システムが保持する個人情報を含む社内情報の保護管理を徹底する目的で、「情報セキュリティポリシー」「情報セキュリティ実施基準」「秘密情報管理規程」「情報システムセキュリティ管理規程」からなる情報セキュリティ関連諸規程を整備しています。そして情報セキュリティ管理に対する当社の取り組み方針から営業秘密の保護、情報システムの持つ情報やデータの機密性、完全性、可用性の担保までルールを明確にして、インサイダー取引防止を含め、その効果的な運用の実施に努めています。

「情報セキュリティ実施基準」では、情報セキュリティ管理を実施するための体制、マネジメント、違反時の罰則などの原則が定められています。1年間に1度、情報資産の棚卸などのリスクアセスメントを実施しその脅威と重要度を特定することで、事故発生につながる脆弱性および事故の起こりやすさを評価しています。リスクアセスメントの結果を受けて、抽出された情報セキュリティリスクに対して許容される費用に応じて当該リスクを制御し、抑制または除去すべく対策一覧を更新し、実施しています。また、リスクアセスメント、対策一覧の更新、対策の実施を踏まえて、対象者に情報セキュリティ管理に関する教育を実施しています。事務局は、1年間に1度、情報セキュリティの維持・管理状況や対策一覧の実施状況、および情報セキュリティに関する事故や問題の発生状況を経営会議で報告しています。

■ 知的財産管理

当社は、高機能材の技術的優位性を維持するため、国内で約140件の特許権を取得し、中国をはじめとする諸外国においても多数の特許権を保有しています。

「NAS」および双輪マークは、当社グループのブランドおよびシンボルマークとして、世界各国で商標登録されています。

役員一覧

取締役

代表取締役社長 執行役員社長

久保田 尚志

取締役会出席率 100%(16回/16回)

1 2 4



代表取締役専務執行役員

小林 伸互

総務部、人事部、経理部 担当

取締役会出席率 100%(16回/16回)

1 4 6



取締役 常務執行役員

浦田 成己

営業本部(販売企画部、ソリューション営業部)、販売担当6支店、海外営業部、海外現地法人 担当

取締役会出席率 - (新任のため)

1 2 5 6



取締役 常務執行役員

豊田 浩

経営企画部、法務広報部、情報システム部 担当

取締役会出席率 - (新任のため)

1 4 5 6



取締役 常務執行役員

山田 恒

川崎製造所所長

取締役会出席率 - (新任のため)

1 3 6



監査役

常勤監査役

木内 康裕

取締役会出席率 100%(16回/16回)

監査役会出席率 100%(18回/18回)

1 2 4 5 6



常勤監査役

小林 靖彦

取締役会出席率 100%(16回/16回)

監査役会出席率 100%(18回/18回)

1 4 6



社外監査役

川端 泰司

取締役会出席率 100%(16回/16回)

監査役会出席率 100%(18回/18回)

1 2



社外監査役

星谷 哲男

株式会社焼肉坂井ホールディングス
社外取締役

取締役会出席率 100%(13回/13回)

監査役会出席率 100%(11回/11回)

1 4 5



社外取締役

社外取締役

道林 孝司

取締役会出席率 100% (16回/16回)

1 4 5



社外取締役

谷 謙二

株式会社大紀アルミニウム工業所
社外取締役

取締役会出席率 100% (13回/13回)

1 2 5



社外取締役

菅 泰三

取締役会出席率 100% (13回/13回)

1 4 5



社外取締役

江藤 尚美

森永製菓株式会社
社外取締役
日清オイリオグループ株式会社
社外取締役

取締役会出席率 - (新任のため)

1 4 6



スキルアイコンについて

当社では、取締役会が備えるべきスキル項目を 1 企業経営、2 販売(国内・国外)・マーケティング、3 製造・設備・研究開発、4 財務・会計・人事、5 グローバル、6 IT・リスク管理と特定しています。右のアイコンにて、取締役会の各メンバーのスキルを示しています。

1 企業経営

4 財務・会計・人事

2 販売(国内・国外)・
マーケティング

5 グローバル

3 製造・設備・研究開発

6 IT・リスク管理

新役員メッセージ

私は戦前からある重厚長大製造業と新興の外食産業という全く性格の異なる2つの企業に40年以上にわたって勤務し、一貫して広報や環境、株主さま対応といった、企業と社会の接点に位置する仕事を担当してまいりました。

業務を通じて身に付けたこの「常に社会の眼で会社を見る」姿勢で、私は当社のサステナビリティ経営の進化と、それを通じた社業の発展にぜひともお役に立ちたいと考えております。

高いリサイクル原材料比率や高機能材を用いた環境エネルギー事業への貢献など、当社はすでに社会課題の解決に資するいくつもの取り組みを進めています。エネルギー多消費型産業の企業としてカーボンニュートラルは大きな

課題ですが、本年より川崎製造所で高効率電気炉が稼働開始するなど着実な対策も進められています。

一方で、今後の社会の変化を考えると、人材の多様性確保は重要な課題ですし、適正な品質の確保と事業に関わるあらゆる人の安全は全ての基本でなければいけません。

今後はこれらの取り組みが一層力強く推進されているか、またより多くの方々に知っていただく努力ができていくかを、社会の目で確認し、率直に意見を申し上げていきたいと思っております。

社外取締役 江藤 尚美

役員体制

取締役会実効性評価

当社は、持続的な成長および中長期的な企業価値の向上には、実効性あるコーポレートガバナンスの在り方を追求していくことが不可欠であると認識しています。また当社は、実効性のあるコーポレートガバナンスを追求するための取り組みの成果や進捗を確認し今後の課題を認識するため、取締役会の実効性評価を2016年度より実施しています。

まず、取締役会の構成員である取締役および監査役全員に対して質問票を配付し、自己評価による回答を得ます。社外取締役を中心として、その回答内容を分析、評価し、取締役会にて議論します。2021年度における評価結果としては、ESG（環境、社会、統治）課題への対応において、サステナビリティ推進会議を設置したこと、取締役会にて環境認識に基づくリスクと機会を踏まえ、重要課題の特定について議論し決議したこと、『サステナビリティレポート2021』を発行したことなど、特にサステナビリティ関連の取り組みが、迅速に行われたことについて、高く評価されました。その他回答内容も勘案すると当社取締役会の実効性は良好に確保されているとの評価結果となりました。

今後の取り組みとして当社取締役会は、本評価により抽出、共有化された課題について対応策を立案、実施していきます。2022年度は、引き続き、ESG課題への積極的・能動的対応がステークホルダーより求められていることを踏まえ、サステナビリティに関する重要課題への取り組みについて議論し、推進してまいります。また、取締役会の実効性評価の枠組みや評価手法の改善に向けて継続的に検討を進めていきます。

● 2021年度に係る報酬等の総額

区分	対象となる 役員の員数 (人)	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額 (百万円)		
			基準報酬	業績連動報酬等 (役員賞与)	非金銭報酬等 (特定譲渡制限付株式)
取締役 (うち社外取締役)	8 (4)	230 (20)	137 (20)	81 (-)	12 (-)
監査役 (うち社外監査役)	5 (3)	38 (12)	38 (12)	- (-)	- (-)

- 注 1. 上記報酬等の総額には、当事業年度中に退任した取締役1名および監査役1名が含まれております。
2. 業績連動報酬等として、社外取締役を除く取締役に対して役員賞与を支給しております。業績連動報酬等の額の算定の基礎として選定した業績指標は当事業年度の連結営業利益であり、当該業績指標を選定した理由は、中期経営計画の達成目標のひとつに掲げているためです。業績連動報酬等の額の算定方法は、当事業年度の連結営業利益の他、配当総額およびその他の事項を考慮して支給の可否および総額を決定しております。当事業年度の連結営業利益の実績は139億66百万円でした。
3. 非金銭報酬等として、社外取締役を除く取締役に対して特定譲渡制限付株式を付与しております。

当社の取締役会実効性評価の詳細につきましては、以下のURLをご参照ください。

<https://www.nyk.co.jp/about/governance/board.html>

報酬制度

当社の役員の報酬等は、①基準報酬、②株式報酬、および③役員賞与から構成されます。ただし、経営に対する独立性、および客観性を重視する観点から、社外取締役、および監査役の報酬等は、①基準報酬のみとしています。

①については、基準報酬は、役位ごとにその金額を定め、原則として月額で固定とし、現金で支給します。②については、株主との価値の共有を図る中長期のインセンティブとして、基準報酬の10%相当の特定譲渡制限付株式を、社外取締役を除く取締役に対して、毎年、一定の時期に付与します。③については、短期的なインセンティブとして、個別業績を反映した役員賞与を支給します。また、報酬の種類ごとの比率の目安は基準報酬10に対し、株主報酬1とします。役員賞与は業績に連動し、業績によっては不支給とします。

基準報酬の総額、および役員賞与の総額決定については、過半数を独立社外取締役とする指名・報酬委員会の審議・答申を受けて、取締役会の決議により決定します。取締役に対する個人別の報酬の内容は、取締役会の決議による委任を受けた代表取締役社長が、指名・報酬委員会の審議・答申を受けて決定します。

株式報酬の総額は、指名・報酬委員会の審議・答申を受けて、取締役会で決定します。個人別の報酬の内容は、基準報酬の一定割合を目安とし代表取締役社長が決定します。

監査役の個人別の基準報酬額は、指名・報酬委員会の審議・答申を受けて、監査役の協議により決定します。

財務実績

財務実績

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
--	--------	--------	--------	--------	--------

損益計算書・貸借対照表(連結)

売上高 (百万円)	119,091	143,740	136,373	112,482	148,925
営業利益 (百万円)	4,168	9,443	7,838	6,145	13,966
営業利益率 (%)	3.50	6.57	5.75	5.46	9.38
経常利益 (百万円)	3,386	8,178	6,342	4,990	12,807
親会社株主に帰属する当期純利益 (百万円)	4,575	7,686	5,325	3,764	8,471
純資産 (百万円)	41,829	47,940	51,131	55,127	62,169
総資産 (百万円)	147,624	150,115	158,568	161,230	187,494

その他の財務データ(連結)

営業活動によるキャッシュ・フロー (百万円)	5,031	9,172	7,979	11,182	△ 697
投資活動によるキャッシュ・フロー (百万円)	△ 2,852	△ 6,207	△ 5,511	△ 6,776	△ 15,656
財務活動によるキャッシュ・フロー (百万円)	△ 2,475	△ 2,417	8,692	△ 7,995	15,049
設備投資額 (百万円)	5,812	4,854	5,028	12,083	12,636
ROE (%)	11.6	17.1	10.8	7.1	14.4

1株当たり純利益(EPS) (円)	295.85	497.02	350.09	247.85	561.25
1株当たり配当金(DPS) (円)	4.0	6.0	33.0	45.0	120.0
1株当たり純資産(BPS) (円)	2,704.48	3,099.68	3,368.36	3,629.02	4,121.13

(注) 2019年10月1日付で普通株式10株につき普通株式1株の割合で株式併合を行っております。
2017年度の期首に当該株式併合が行われたと仮定し、1株当たり純資産額および1株当たり純利益金額を算定しております。



お問い合わせ先

日本冶金工業株式会社 経営企画部
〒104-8365 東京都中央区京橋1丁目5番8号
TEL : 03-3273-3612 FAX : 03-3273-3618

<https://www.nyk.co.jp/>

