

 SANYO SPECIAL STEEL

# REPORT 2023

APRIL 1, 2022-MARCH 31, 2023  
山陽特殊製鋼レポート2023  
(統合報告書)

## CONTENTS

/ 経営理念	1
/ 社長メッセージ	2
/ 事業紹介	5
/ グローバル事業展開	6
/ 価値創造プロセス	7
/ 特集① 2025年中期経営計画見直し	8
/ 特集② Ovakoのカーボンニュートラルに向けた取り組み	11
/ 特集③ 社外取締役座談会 企業価値の向上と、 より良い未来への貢献に向けて	12
/ Topics	14
/ ESGに関する重要課題	17
<b>Environment [環境]</b>	
/ 環境マネジメント	18
/ 気候変動防止への取り組み	19
/ TCFD提言に沿った気候関連情報開示	21
/ 循環型社会への貢献	22
/ 環境負荷低減に向けて	22
<b>Social [社会]</b>	
/ 安全な職場づくり	24
/ 防災への取り組み	25
/ ダイバーシティ経営の推進	26
/ 健康経営の推進	27
/ 人材育成	28
/ 人権の尊重	28
/ 品質向上に向けた取り組み	29
/ 技術先進性の更なる拡大	29
/ DXの推進	30
/ 持続可能な調達の実現	30
<b>Governance [ガバナンス]</b>	
/ コーポレート・ガバナンスの充実	31
/ 役員一覧	33
/ 主要財務データ	34

### ■ 編集方針

本報告書は、山陽特殊製鋼グループにおける持続可能な社会の実現に向けたESG(環境・社会・ガバナンス)への取り組みなどについて取りまとめております。

### ■ 対象期間および範囲

2022年度(2022年4月1日~2023年3月31日)における山陽特殊製鋼およびグループ会社の取り組み等を掲載していますが、対象期間外の情報も含まれます。

### ■ 参考にしたガイドライン等

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」  
気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言

### ■ 見直しに関する留意事項

本報告書に記載されている将来に関する記述は、現時点で入手可能な情報に基づいて当社グループで判断したものであります。これらには様々な不確定要素が内在しており、実際の業績等は今後様々な要因によって大きく異なる結果となる場合があります。

## / 経営理念

# 信頼の経営

### 社会からの信頼

「高品質の特殊鋼づくり」を通じて、豊かで文化的な社会の実現に貢献するとともに、社会を構成する一員としての責任を果たすことにより、社会からの信頼の獲得を目指します。

### お客様からの信頼

お客様のニーズを迅速・的確にとらえ、高品質の特殊鋼製品を適切に提供することにより、お客様からの信頼の獲得を目指します。

### 人と人との信頼

あらゆるステークホルダーの皆様とのコミュニケーションに努め、社会規範に則り自律的に行動することを通じて、人と人との信頼を築いていきます。

# 社長メッセージ



これまで支えてくださった皆様への感謝を胸に、  
更なる発展と社会からの信頼を目指してまいります

創業90周年を記念して

「感謝を胸に90周年 進め100年 その先へ」

というスローガンを制定いたしました。社員による多数の応募作品の中から選定したのですが、長年にわたって会社を支えてくれた多くの皆様への感謝とこれからもっと長く続いていく会社にしていこうという想いが込められたものです。

これまでの長い歴史のなか、第二次世界大戦に伴う混乱や1960年代の会社更生法適用からの再建、バブル経済崩壊や世界経済の動乱など数々の危機に直面し、直近では急速に事業のグローバル化が進展するなど、その道のりは決して平坦なものではありませんでした。その中でも、諸先輩方をはじめとする社員や労働組合、関係会社や協力会社、取引先の皆様など数多くのステークホルダーの皆様の努力やご支援、ご協力を受けながら、いくつもの危機や

変化を乗り越え、成長を続けることができました。

カーボンニュートラルをはじめとする今後の大きな社会・産業の変化においても、信頼性の高い当社グループの特殊鋼製品は社会の発展を支える重要な素材として、世界中でそのニーズはさらに高まっています。こうしたなか、グループを挙げて事業基盤の強化と時代の先を見据えた技術の革新に挑み、「高信頼性鋼の山陽」ブランドの信頼をさらに積み上げてまいり所存です。企業は日々の進化なくして変化する社会のニーズに対応できず、衰退の道を歩むこととなります。これからも新たな課題へ積極的にチャレンジし、経営理念に掲げる社会から信頼される企業であり続けることを目指してまいります。

代表取締役社長 宮本 勝弘



## 感謝を胸に90周年 進め100年 その先へ



創業時の3トン電気炉(1933年)

### 1933年～ 創業、激動の時代を超えて

1933年に四代目山本東作により山陽製鋼所として創業し、1935年には会社設立とともに軸受鋼の製造を開始しました。第二次世界大戦による混乱を乗り越えた後は、継目無鋼管製造設備などの大規模な設備投資を推進、戦後日本産業の急速な発展に対応すべく事業を拡大しました。



新社屋(現 本社事務所)建設(1964年)

### 1960年～ 急成長から試練の時代へ

1964年、拡大する特殊鋼需要に対応すべく進めてきた一連の設備投資が完了。ところが、同時期に起きた証券不況の波に飲まれ、1965年にやむなく会社更生法を申請。その後、事業体質強化に向けた努力が実り、1973年には再建を果たしました。



150トン電気炉(1982年)

### 1980年～ 高度経済成長期の中で

株式の再上場を果たし、現在の主力工場である第二製鋼工場および中小形圧延工場(当時:第二棒線工場)が完成。さらに、1988年には金属粉末事業に進出しました。1990年代には超高清浄度鋼の開発等、技術力も著しい飛躍をみせました。



欧州特殊鋼メーカー Ovakoを子会社化(2019年)  
※写真はImatra工場(フィンランド)

### 2000年～ 海外展開を推進し、グローバルな特殊鋼メーカーへ

2008年リーマンショックや2011年東日本大震災、2020年COVID-19パンデミック、2022年ロシアによるウクライナ侵攻等、事業環境が激動する時代となりました。こうしたなか、環境変化に対応するための事業体質の強化を進めるとともに、海外展開を推進。2018年にインド特殊鋼メーカーMSSPL(現SSMI)を子会社化したほか、2019年には日本製鉄グループの一員となるとともに、欧州の有力特殊鋼メーカーOvakoを傘下に加え、グローバルに事業を展開しています。

# 社長メッセージ

## 2022年度の振り返りと足元の経営環境

### 2022年度の経営成績

2022年度は、半導体不足や中国の都市封鎖に伴うサプライチェーンの混乱を受けた自動車減産や、鉄スクラップをはじめとする原燃料価格の高騰がありました。サーチャージ適用に伴う販売価格の改訂や、品種構成の高度化によるマージンの改善、一過性影響を含むOvakoの収益改善などにより、連結売上高は前期比306億円増の3,938億円、連結経常利益は前期比72億円増の289億円となりました。  
(Ovakoの一過性影響を除く経常利益は193億円と、実質的には前期の2021年度並み)

### 2023年度の見通し

2023年度につきましては、半導体不足等により減産が続いていた自動車生産が緩やかに回復し、サプライチェーンの在庫調整影響も徐々に緩和され、特殊鋼需要は年度後半からの回復が期待されるものの、建設・産業機械向け需要の調整局面の継続や、インフレ・高金利による世界経済の停滞が懸念されることなどから、通期の売上数量は、2022年度並みの水準にとどまると予想されます。また、エネルギー価格がピークアウトした一方で、原料価格は高位で推移し、諸資材等のインフレ影響に加え、Ovakoの一過性影響のはく落が見込まれます。足下までの需要環境は、ほぼ想定どおりに推移しておりますが、Ovakoのエネルギーコストは想定よりも低位で推移しました。一方、今後につきましては、欧州の景気悪化や中国経済の回復の遅れにより、特殊鋼需要の回復が想定よりも遅くなることが見込まれるなど、当社グループの事業環境は厳しい状況が続くと想定されます。

こうしたなか、当社グループといたしましては、コストダウンの取組みを継続するとともに、ベース受注数量の確保やサーチャージの適用によるマージンの確保等に努め、実質的に2022年度並みとなる経常利益200億円を目指してまいります。

## 2025年中期経営計画を見直し




### 見直しの背景

グローバルな特殊鋼マーケットでの企業価値の更なる向上を目指し、2021年度～2025年度を実行期間とする2025年中期経営計画を策定し、実行してまいりましたが、当初の計画策定後、資源価格のインフレ(鉄鋼需給とのデカップリング)、人的資源の制約拡大、EV化・カーボンニュートラルの加速化など、大きな環境変化が起こっていること、足下の業績が当初の計画を過達していることを踏まえ、7月28日に2025年中期経営計画を見直しました。

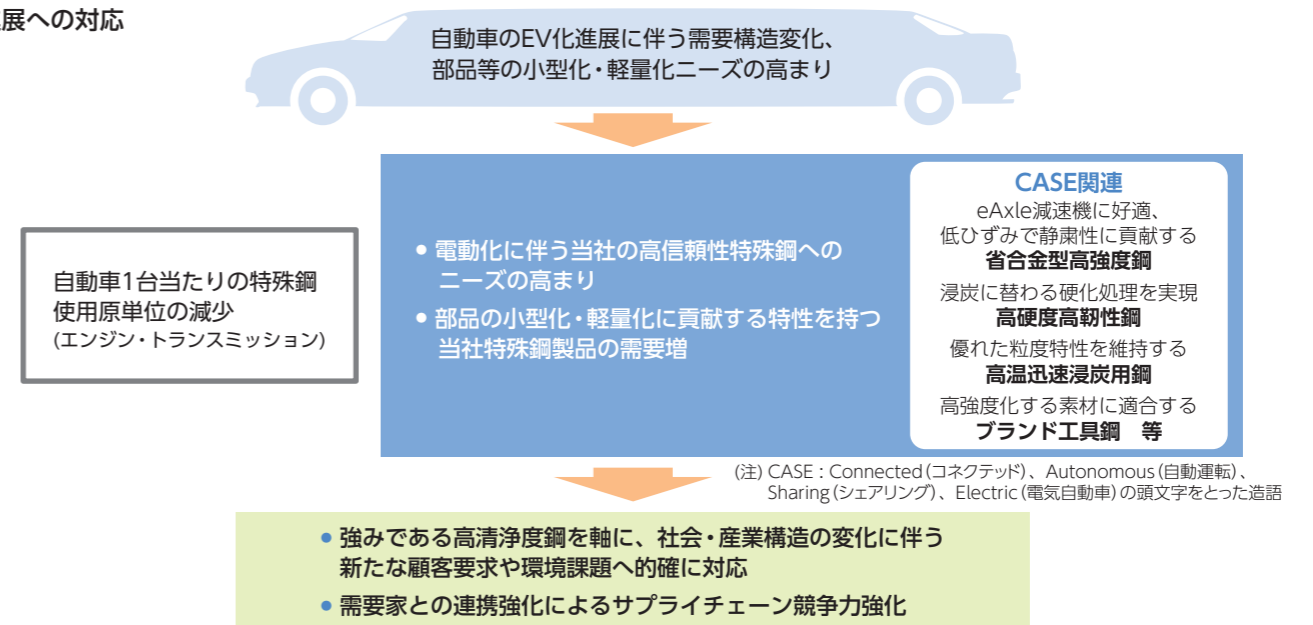
### 基本方針

グループ全体でカーボンニュートラル・DXを中心とした積極的な投資や必要な人的資本の機動的な投入を進めるとともに、使用価値を踏まえた機動的な価格改訂やサーチャージ制度の拡大・充実、販売構成の高度化を持続的に指向すること等によって国内外の事業基盤と収益力の強化を図り、2022年度のOvakoの一過性影響を除く連結経常利益193億円、2023年度に見通している連結経常利益200億円に対し、更なる増益を目指してまいります。また、カーボンニュートラルをはじめとするESGの取り組み強化や資本コスト・株価を意識した経営でPBR1倍を目指し、グローバルな特殊鋼市場での企業価値・プレゼンスの更なる向上を図ってまいります。

## 3社連携シナジーの取り組み状況

具体的な取り組み	今後の取り組み(2024年度に向けて)
<b>効率的生産の追求</b>  <b>Ovakoの操業改善支援</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本製鉄・当社より、Imatra(フィンランド)、Smedjebacken(スウェーデン)へ圧延・製鋼技術者を派遣</li> <li>生産性向上、歩留改善、繰り返しトラブルの削減などを支援</li> <li>Ovakoの各生産拠点と日本側で定期会議を実施</li> </ul> <b>操業改善の進捗状況フォロー、課題の共有・アドバイス等を実施</b>	<b>これまでの取り組みの継続・深化を図り、2024年度のシナジーフル発揮を目指す</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ovako操業改善支援の他生産拠点への展開</li> <li>地域別最適生産体制の構築</li> </ul>
<b>お客様への対応力強化</b>  <b>顧客情報共有等による拡販、製品価値訴求によるマージン改善</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>共同見積りの提示、営業・販売ネットワークの相互活用による拡販(例、日系顧客の欧州拠点、中国地場企業への拡販)</li> <li>グローバル3社体制にもとづく製品価値の訴求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3社連携による拡販の推進</li> <li>共同研究開発による提案力強化</li> </ul>
<b>調達コスト削減</b>  <b>情報共有、グループ内資源・インフラの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>調達情報共有による調達品・価格の最適化</li> <li>高炉発生副産物の電炉での活用、輸送効率化</li> <li>国内輸送インフラの活用による物流コスト削減等を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報共有による調達最適化の継続</li> <li>インドでの調達最適化</li> </ul>
<b>その他</b>  <b>安全、環境(CN)、品質、R&amp;D部門等における定期交流</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[安全第一]の定着化、災害情報共有による安全成績の改善</li> <li>CNにおけるOvakoの先進事例の共有</li> <li>情報共有による品質事故(異材)の防止</li> <li>清浄度鋼の3社相互評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全・品質の更なる改善</li> <li>人材交流の実施</li> </ul>

## EV進展への対応



## 当社、日本製鉄、Ovakoとの3社シナジーの状況

当社、Ovako、日本製鉄の3社間で100億円程度のシナジーを、3年目(2021年度)で50%、6年目(2024年度)で100%発揮する計画としており、現在、具体的な連携施策を実行しています。

Ovakoには技術者を派遣して、生産性向上に向けた技術・操業改善支援を進め、コスト削減効果を着実に積み上げているほか、日本製鉄とのシナジーとして、グループ内鉄源の活用、輸送インフラ活用による物流費削減、資機材や合金鉄のコスト削減等の取り組みを進めており、こちらも着実に成果に結びついてきています。また、それぞれの得意品種の生産集約や、日本製鉄グループの見聞やマンパワー等を活用した研究開発面での連携なども進めています。4年目となった2022年度は計画以上の成果が得られており、予定通り2024年度までにシナジー効果をフル発揮するべく注力しております。

今後一層激化する国際競争に勝ち残っていくためには、技術・品質競争力に加えて、盤石なコスト競争力を持つことが重要です。他社にはない独自の強みを活かし、3社シナジーを持続的に拡大・最大化することで、競争が激化するグローバルな特殊鋼マーケットでの企業価値やプレゼンスの更なる向上を図ってまいります。

## EV化進展への対応

全世界で、カーボンニュートラルに向けた自動車電動化の動きが加速しています。これに伴い、自動車の構造が大きく変化し、特殊鋼の使用原単位にも影響が出てくると想定されます。また、エンジンやトランスミッションに使用される鋼材が減少し、その分野を主として販売していた競合メーカーとの競争激化も考えられます。

## 新たな需要

一方、EV化によって新たな需要も生まれてくるとみえています。特にEVは省エネに向けた部品の小型・軽量化によって部品に係る負荷が増えるものがあるため、その素材には高い性能(強度)と品質、ならびに高い信頼性が求められることから、そこに当社グループの強みである高信頼性、高品質の特殊鋼を生み出す高い製造技術が活かされると考えています。

## カーボンニュートラルへの貢献

さらに、CO<sub>2</sub>排出の少ない鋼材やお客様における部品製造時のCO<sub>2</sub>排出削減に貢献する特殊鋼へのニーズも高まってきています。当社やOvako、SSMIIは、いずれも鉄スクラップを主原料としたリサイクルで特殊鋼製品を製造しており、CO<sub>2</sub>排出の面でも相対的な優位性があります。また、特殊鋼は、鋼材の特性だけではなく鍛造や熱処理といった後工程(加工工程)との組み合わせによって優れた機能を発揮するという特徴があり、当社グループは、これまでお客様と密に連携した共同開発等に取り組み、加工コスト削減や軽量化等といった高度なニーズに応えることで、技術・品質・サービス力を高めてきました。こうした協働やそれによって積み上げられた知見は、お客様での工程省略・簡略化でCO<sub>2</sub>排出削減に貢献する「ECOMAX<sup>®</sup>シリーズ」や「TOUGHFIT<sup>®</sup>」等の開発にも繋がっています。

こうした強みを活かして脱炭素社会に向けたエコプロダクトの開発を推進し、EV化進展等に伴う新規ニーズを取り込むとともに、差別化商品の開発等による技術先進性の拡大とコスト競争力強化、ならびに自動車以外の分野で今後伸びていく分野(風力発電、鉄道用ベアリング等)における当社技術を活かした需要の着実な捕捉に取り組んでまいります。

# 社長メッセージ

## カーボンニュートラルに向けて

### 2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップ

カーボンニュートラルに向けた当社のロードマップでは、2030年度に自社で排出するCO<sub>2</sub> (Scope 1、2) をエコプロセス推進およびグリーンエネルギー活用等で2013年度比50%以上削減することに加えて、需要家のCO<sub>2</sub>排出削減に貢献するエコプロダクトや、海外グループ会社への省エネ・生産性向上技術を展開するエコソリューションで2013年度排出量の約4割相当の削減貢献を目指しています。

エコプロセスでは、加熱炉のリジェネレーター化や大型モーターのインバータ化、工場照明のLED化等を推進し、2022年度のCO<sub>2</sub>排出量 (Scope 1、2) は54万トン (2013年度比36%削減) と順調に進捗しています。2022年度からは再エネ由来電力の一部活用を開始しました。2023年度からはインターナルカーボンプライシングを導入して省エネ投資を促進し、更なるCO<sub>2</sub>排出削減に取り組んでまいります。

カーボンニュートラルには、自社の製造プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出削減だけでなく、原料の調達やお客様による加工、最終製品としての使用も含めたライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>排出削減が求められます。自社の製造工程で発生するScope 1-2排出量に加えて、今後Scope 3を含めたサプライチェーン全体の排出量削減に向けた取り組みを進めていくとともに、お客様の鋼材加工や部品製造工程で発生するCO<sub>2</sub>の排出削減に貢献できるエコプロダクトの開発に一層注力してまいります。

### 欧州Ovakoの取り組み


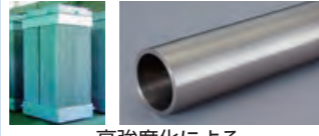

また、欧州Ovakoでは、世界に先駆けた取り組みを推進しており、2022年1月にはカーボンニュートラルに移行し、同時に全ての鋼材に気候サーチャージ(プレミアム)を適用したグリーン鋼材の販売を開始しました。また、こうした動きと並行して、更なるCO<sub>2</sub>排出削減に向けた取り組みも進めています。2023年9月には、脱化石電力による水の電気分解でカーボンフリー水素を生成するプラントの稼働を開始しました。

### インドSSMIの取り組み

インドSSMIも、2023年8月にTata Powerグループと太陽光発電による再エネ由来電力の購入契約を締結しました。2024年3月から太陽光発電の電力を同社グループから購入し、自社の特殊鋼製造に使用することで、SSMIは自社の特殊鋼製造過程で排出するCO<sub>2</sub>のおよそ25%に相当するCO<sub>2</sub>排出を削減できる見込みです。

### カーボンニュートラルに貢献するエコプロダクト

全世界で気候変動問題への対応が求められるなか、わたくしたち山陽特殊製鋼グループは、日本国内はもとより、欧州Ovako、インドSSMIを含めたグローバルな事業活動でCO<sub>2</sub>排出量削減とカーボンニュートラルに向けた取り組みを推進してまいります。

 <p><b>長寿命軸受鋼</b></p> <p>耐久性・信頼性向上による 部品の小型・軽量化</p> <p>長寿命化による 故障率低減・ メンテナンスフリー化</p>	 <p><b>耐熱ステンレス鋼管</b></p> <p>高強度化による 熱回収効率向上</p> <p>高耐食性化による ごみ発電高効率化</p>	 <p><b>高硬度高靱性鋼</b></p> <p>新成分+新熱処理技術による 部品硬化熱処理負荷の軽減</p>
---	--	---

## DXで業務プロセスやビジネスモデル変革を推進

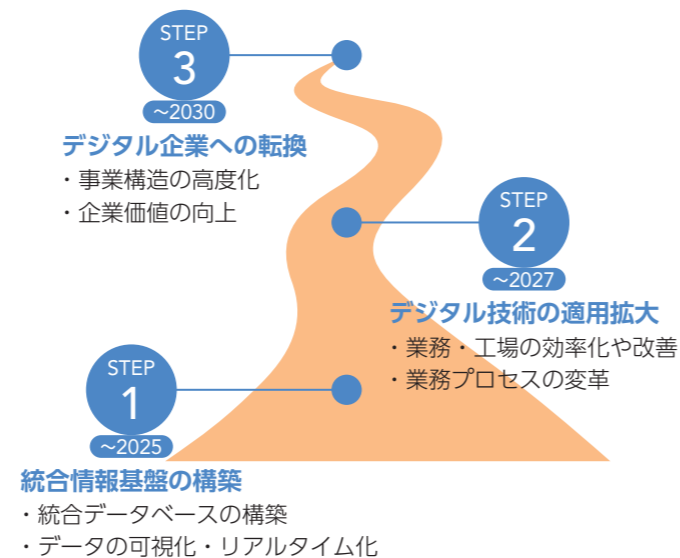
### DX推進プロジェクトチームを発足

AIやIoTといったデジタル技術は近年目覚ましい進歩を遂げ、そのスピードは今後ますます加速し、それらの最新技術をいかに活用して自らの競争力に繋げることができるかが、激化するグローバル競争に打ち勝つ鍵となります。加えて、日本国内では少子高齢化による労働人口の減少等を背景とした人的資源の制約が拡大しており、業務効率化や生産性向上による働き方の改革が喫緊の課題ともなっています。

こうしたなか、当社は2023年1月にDX推進プロジェクトチームを立ち上げ、私自身がリーダーとなって全社で取り組みを強力に推進する体制を整えました。データ活用のための統合情報基盤を構築して、最新のデジタル技術を活用した情報の見える化・リアルタイム化、業務(作業)の自動化・省力等の業務プロセスやビジネスモデルの変革を推進するとともに、全社員一人ひとりが積極的にデジタル技術を活用して組織や文化の変革に挑むことで、ビジネス環境や社会の変化に迅速かつ柔軟に対応できる基盤を確立し、将来にわたって競争力の維持・強化を図っていきます。

### DX推進のロードマップ

ビジネス環境や社会の変化に迅速かつ柔軟に対応できる基盤を確立し、競争力の維持・強化を図る



## 人的資本拡大への取り組み

### 安全への取り組み

ものづくり企業である当社グループにとって、社員の安全と健康は事業活動の大前提であり、全てに優先するものです。こうした認識のもと、「トップダウンとボトムアップの融合」と「ハード対策とソフト対策の両輪」によって作業リスクの低減と安全に強い職場づくりを推進するとともに、社員の防災意識向上や防災訓練による事故の未然防止や災害時の被害拡大防止に取り組んでおります。

### グローバル人材の育成

また、厳しい国際競争の中で当社が堂々と渡り合うには、世界で通用する一流の製品を造る技術・技能と、世界中の需要家や関係者としてしっかりやり取りできる能力が必要となることから、グローバル人材の育成を加速しています。若手・中堅社員のグローバル志向醸成を図るとともに、育成計画に沿った海外関係会社への赴任や海外留学等の経験を積ませることで、国境を問わず多角的な視点をもって行動し、世界中のユーザーや関係者と十分なコミュニケーションを取って結果を出せる人材の計画的な育成に取り組んでまいります。

### 女性活躍の推進

当社はかねてより女性の活躍に向けた環境整備をハード・ソフトの両面から推進しており、2022年6月には当社では初となる女性の執行役員も就任しました。加えて、最近では高齢社員の活躍や障がい者の安定雇用も重要な課題となってきており、2021年1月から専門組織としてダイバーシティ (人材多様化・活用) 推進グループを設置し、グローバルな領域で全ての社員が性別や年齢等に関わらず活躍できるよう支援する体制を整えています。男性社員の育児・家事参加促進にも力を入れており、育児休業取得の推進を通じたワークライフバランスの充実や、職場の多能工化・業務効率向上を図っています。

### 健康経営

このほか、『山陽特殊製鋼 健康経営宣言』を策定し、運動習慣の定着を支援するウォーキングイベントなど従業員の生活習慣改善やメンタルヘルス不調の未然防止に仕組み、2年連続で健康経営優良法人(大規模法人部門)に認定されました。今後も従業員一人ひとりが毎日充実して健康的に働くことのできる職場環境づくりを推進してまいります。

そして、働くことへの価値観が多様化するなか、社員の働きがいを高め、当社で働くことに誇りを感じる職場風土の醸成も大変重要です。遠方から当社に就職する若手社員の充実した生活環境を整備するために2024年春に向けて新独身寮の建設を進めているほか、創業90周年を機に社員の帰属意識を高め、組織間の相互理解を深めること等を目的とした周年事業を実施しております。普段からも階層や組織の分け隔てなく社内のコミュニケーションを促進して対話を深め、全ての社員が働きやすく、やりがいを持てる職場づくりに取り組んでまいります。



社長参加の安全衛生パトロール



総合職新入社員の海外語学研修

新独身寮の完成予想図

## コーポレート・ガバナンスの更なる充実

当社は、株主、需要家、地域社会をはじめとする、関係各方面の皆様からの信頼をより確かなものにするため、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、経営の効率性・健全性・透明性等の向上に向けて、コーポレート・ガバナンスの強化に努めています。

### 監査等委員会設置会社に移行

2022年6月には、経営の意思決定の迅速化を図り、取締役会における経営の基本方針等の議論をより充実させるとともに、取締役会による業務執行への監督機能を強化すること等を目的として、監査等委員会設置会社に移行いたしました。

### ESG指標を役員報酬に反映

また、2023年度から、持続可能な成長に向けたESGの取り組みをさらに強化するために、業績連動としている役員報酬の従来の数値指標に加えて5つのESG指標を業績連動報酬に反映することといたしました。

引き続き、株主や取引先をはじめとするステークホルダーの皆様からの負託と信頼に応え、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向上を図るために、コーポレート・ガバナンスの充実に継続的に取り組んでまいります。

これらの取り組みをご紹介する本レポートを通じて、当社グループの活動を一層ご理解いただき、さらなるご支援・ご助力を賜りますようお願い申し上げます。

# 事業紹介

## 世界のものづくりを支える高信頼性鋼

高纯净度鋼  
製造技術

日・欧・印  
製造拠点



### 鋼材事業

鋼材事業は、軸受鋼、機械構造用鋼、ステンレス鋼、耐熱鋼、工具鋼などの各種特殊鋼製品の製造および販売を行っています。

山陽特殊製鋼グループの特殊鋼製品は、自動車や産業機械、プラントなどの中でも特に重要な部品の素材として使用され、最終製品の機能向上や需要家の製造工程における環境負荷低減等に貢献しています。

- 軸受用鋼
- 機械構造用鋼
- ステンレス鋼
- 耐熱鋼
- 工具鋼
- 高合金

## 先端技術の発展を支える高機能金属粉末

流動性  
良好な  
球状粉末

冶金技術  
評価解析  
体制



### 粉末事業

粉末事業は、金属粉末製品の製造および販売を行っています。

山陽特殊製鋼は、不純物が少なく流動性に優れた高機能金属粉末と独自の技術で成形した粉末成形品を製造し、研究開発の最前線から製造現場に至る様々な場面で先端技術の発展を支えています。

- 金属粉末
- 粉末ハイス
- 粉末成形品



## グローバルでニーズに応える供給体制

高纯净度鋼  
から  
一貫生産

グローバル  
サプライ  
チェーン



### 素形材事業

素形材事業は、特殊鋼棒鋼・鋼管を素材とする素形材製品の製造および販売を行っています。

山陽特殊製鋼グループは、日本国内に加えて、自動車産業の成長市場である北米や中国に素形材製品の供給体制を構築しており、グローバルに事業を展開する需要家の加工工程簡略化や地産地消化に貢献しています。

- 素形材
- リング素形材
- 型鍛造品



### 材料・技術でお客様へのソリューションを提供する粉末事業

粉末事業部  
粉末技術部長  
相川 芳和さん

粉末事業では、鉄基、コバルト基、ニッケル基を中心とした様々な合金粉末を取り扱っています。対象とする市場は航空・宇宙、自動車、電子部品、医療と幅広く、お客様からのニーズも多岐に渡っています。このような中で、我々は個別ニーズに応じた合金設計と特性評価が可能な開発体制を構築し、新商品の開発を進めています。特に足元では、社会的ニーズが高まっているDXへの対応とカーボンニュートラルへの貢献をキーワードとした製品開発に注力しています。DX関連としては、記録媒体の高容量化に寄与するスパッタリングターゲット材や、電子機器のスムーズな情報処理をサポートするノイズ吸収用磁性粉末等を商品化してきました。また、カーボンニュートラルに貢献するエコプロダクトとして、3Dプリンター用金属粉末「NOVASHAPE®シリーズ」のラインナップ拡充にも取り組んでいます。

今後も幅広い合金設計が可能で流動性の良い球状粉末を製造できる真空溶解・不活性ガスアトマイズ設備の強みと、特殊鋼メーカーとして積み上げてきた知見を活かし、材料・技術の両面からお客様へのソリューションを提供してまいります。

### グローバルにビジネスを展開するお客様のニーズに応える素形材事業

素形材事業部  
企画グループ長  
廣田 亨子さん



素形材事業では、清浄度の高い当社の特殊鋼をベアリング等の最終製品に近い様々な形状に加工して付加価値を高めた素形材製品をお客様に提供しています。日本国内で子会社のサントクテックが産業機械や高速鉄道向けの高性能ベアリング用素形材の製造を行っているほか、中国およびメキシコに鍛造から旋削（メキシコでは一部熱処理まで）の一貫製造プロセスを有する素形材事業会社を設置し、自動車向けを中心とした海外のお客様の地産地消化ニーズに対応しています。特殊鋼製品は、鋼材の特性だけでなく、鍛造や熱処理といった加工工程との組み合わせでその優れた機能を発揮します。山陽特殊製鋼グループでは、CAE解析技術を金型や工程の設計に反映させて素材の特性を踏まえた加工技術を開発し、高纯净度鋼製造技術を駆使して造りあげた高纯净度鋼から、高品質の素形材製品を一貫した工程で製造できる体制を構築しています。これからも国内外のサプライチェーンと一貫工程による技術・品質の強みを活かし、グローバルにビジネスを展開するお客様のニーズに応えてまいります。



Ovako Group AB  
President & Chief Executive Officer  
Marcus Hedblom

### 安全、サステナビリティ、競争力を追求する確固たる決意

Ovakoは、先行きが不透明な状況においても、ゆるぎない決意をもって、安全性の向上、CO<sub>2</sub>排出の削減、そして競争力強化に向けた取り組みを推進するとともに、山陽特殊製鋼、日本製鉄とのシナジーを発揮し、更なる進歩を目指します。

### 事故のない職場を目指して

何事にも優先すべき課題であるとの認識のもと、積極的に日々の安全活動を継続しています。Ovakoは、休業災害発生率(LTIFR)が2015年から95%減少し、今では欧州の中で最も安全な鉄鋼メーカーのひとつとなりましたが、これからも決して油断することなく、常に安全を最優先事項として取り組みを続けていきます。

### 足元のビジネス環境

欧州の特殊鋼需要は、2022年3月頃をピークに減少傾向が続いていますが、エネルギーサーチャージなどを導入するとともに、マージンを重視した価格政策により、比較的高い収益を維持しています。需要も今後緩やかに回復していく、と考えています。

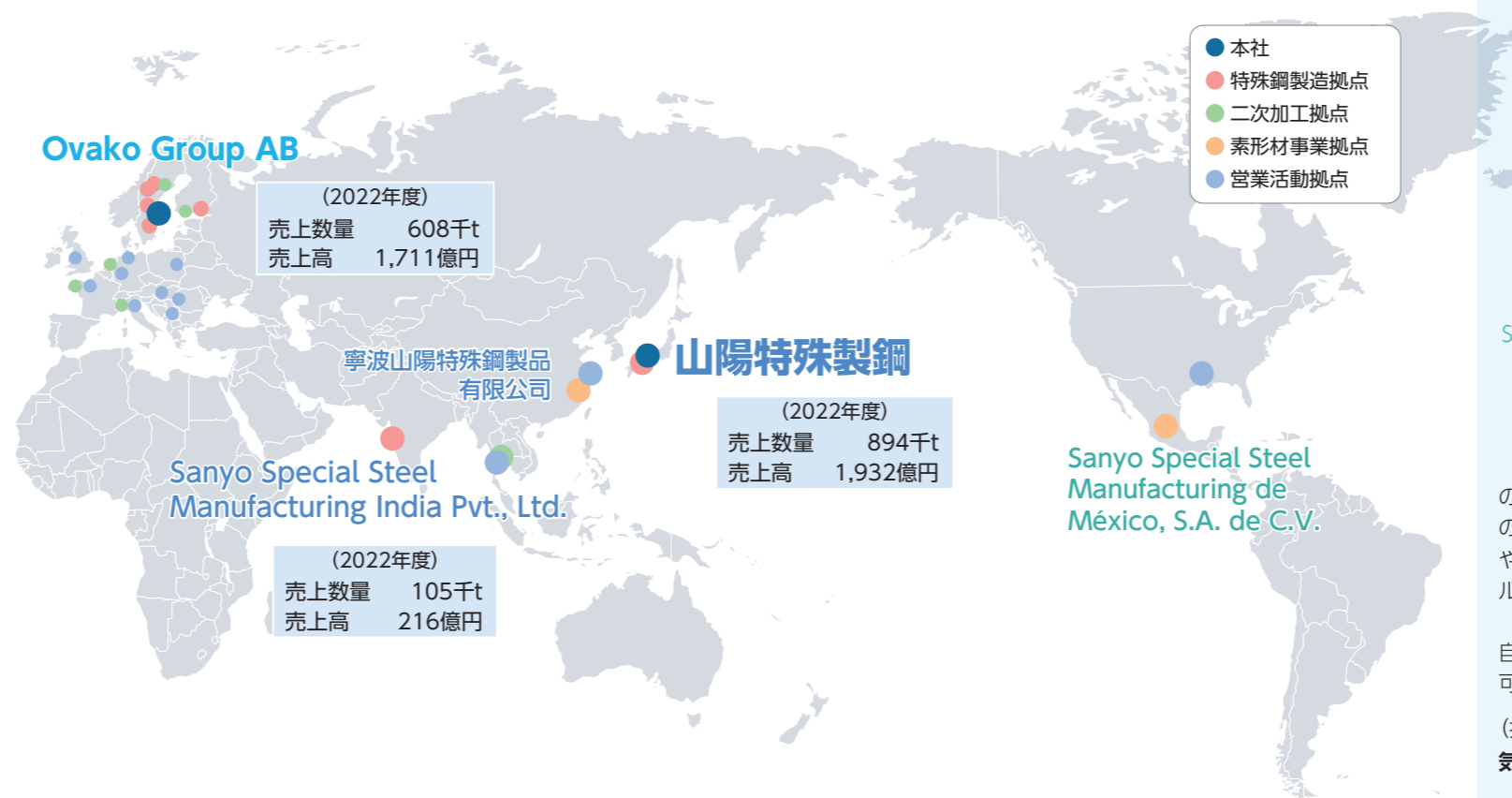
### スウェーデンの鉄鋼史に残る新たな一歩

2023年9月5日に、Hofors工場でスウェーデン最大のカーボンフリー水素プラントが立ち上がりました。我々は、圧延前鋼材の加熱に水素を用いる世界で最初の鉄鋼メーカーとなります。世界中の鉄鋼メーカーがCO<sub>2</sub>排出量を大きく削減できる可能性を拓いたこの取り組みは、スウェーデンの鉄鋼史に残る新たな一歩となりました。

### サステナビリティへのあくなき追求

Ovakoは既にCO<sub>2</sub>排出量を2015年比で58%という大幅な削減を実現しており、2030年までに80%削減するという野心的な目標を掲げています。こうしたOvakoの取り組みを日々支えている多くの社員に感謝するとともに、全てのステークホルダーの皆様と、より持続可能な未来の創造に向けて、取り組みを強化してまいります。

# グローバル事業展開



Sanyo Special Steel Manufacturing India Pvt., Ltd. (SSMI)  
Managing Director  
Dilipkumar Pachpande

SSMIは、インド製造業とりわけ特殊鋼業界における自社のポジショニングを戦略的に活かし、インド国内および海外の高級特殊鋼需要の捕捉に注力するとともに、山陽特殊製鋼や日本製鉄の各グループ企業と協働し、競争力の強化とグループシナジーの最大化を図っています。

特に、インド国内の経済成長や環境保全、社会面における自社の役割を重視し、環境や社会に対する責任を果たし持続可能な成長を目指す取り組みを推進しています。

(持続可能な成長に向けた主な取り組み)

### 気候変動問題への対応

気候変動緩和への先駆的な役割を果たすべく、2030年までにCO<sub>2</sub>排出原単位を2016年度比で40%削減し、2050年までのカーボンニュートラルを目指すという意欲的な目標を掲げ、SBTイニシアティブの認定を受けています。

### 再生可能エネルギーの導入

カーボンフットプリントおよび化石燃料をはじめとする非再生可能資源への依存を減らすために、再生可能エネルギーへの転換を推進しています。

### 天然ガスへの燃料転換

効率的な操業を維持しつつCO<sub>2</sub>排出量を削減していくために、従来の燃料油から、よりクリーンで効率的な天然ガスへの燃料転換を推進しています。

### エネルギー効率の向上

エネルギー効率の高いプロセスを継続的に導入し、製造コスト削減と環境負荷の最小化を図っています。

### 資源循環

積極的に資源効率を高めるとともに、循環型経済の原則を重視しバリューチェーン全体の廃棄物の最小化に取り組んでいます。

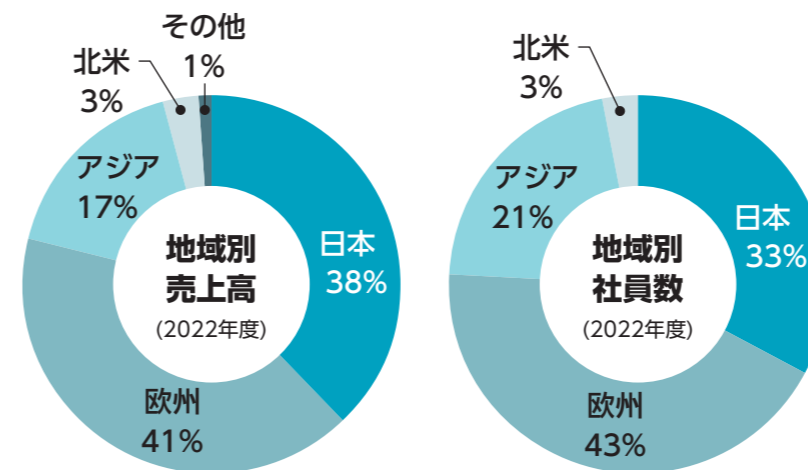
### グリーンエネルギー拡大に向けた協働

Tata Power Renewable Energyグループと提携し、太陽光発電によるグリーンエネルギー拡大に向けた取り組みに積極的に関与するとともに、特殊鋼製造におけるCO<sub>2</sub>排出削減に取り組んでいます。

SSMIは、より持続可能で豊かな未来を築くためには自社の行動が重要であることを認識し、経済、環境、社会への責任を事業戦略の中心と位置づけ、ステークホルダーの皆様と協働して持続的な成長と地球や社会に良い影響を継続的にもたらすことを目指します。

## 世界中の特殊鋼ニーズに対応するグローバルネットワーク

山陽特殊製鋼グループは、日本、欧州、インドに特殊鋼の一貫製造拠点を構え、世界3極体制で世界各地の特殊鋼ニーズに対応しています。また、自動車の成長市場に素形材事業によるサプライチェーンを構築し、グローバルに事業を展開するお客様の現地調達ニーズに対応しています。これらのグローバルネットワークを駆使して中長期的に拡大するグローバルな特殊鋼需要を着実に捕捉し、世界中のお客様に高品質の特殊鋼製品を安定的に供給することで、グループの利益成長と企業価値の向上を図ってまいります。



# 価値創造プロセス

山陽特殊製鋼グループは、1933年の創業以来、再生資源である鉄スクラップを原料とした特殊鋼製造で資源循環型社会の一翼を担うとともに、信頼性の高い高品質な特殊鋼製品を提供することで産業・経済の発展に貢献してまいりました。これからも、社会からの信頼、お客様からの信頼、人と人との信頼の確立を目指す経営理念「信頼の経営」の実践を通じて、グループの持続的成長を図り、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

### Inputs

#### インプット (6つの資本)

**財務資本**  
株主資本 2,063億円  
有利子負債(ネット) 667億円  
D/Eレシオ 0.31倍  
(2023年3月末)

**製造資本**  
グローバル製造拠点  
P.6 グローバル事業展開

**自然資本(資源・エネルギー)** 原料の約95%がリサイクル品  
鉄スクラップ・合金鉄  
エネルギー(電力・都市ガス)  
工業用水  
生産工程で使用した水の90%以上を再利用  
P.22 水資源の効率利用

**知的資本**  
基盤研究技術  
製造技術・商品開発技術  
評価・解析技術  
(研究開発費20億円/2022年度)  
P.29 技術先進性の更なる拡大

**人的資本**  
グループ従業員 6,285名  
(2023年3月末)

**社会・関係資本**  
地域との共生  
需要家・サプライヤーとのパートナーシップ  
日本製鉄、Ovakoとの3社連携  
P.3 3社シナジーの状況

### Business Activities

#### 事業活動 (山陽特殊製鋼グループの取り組み)

ユーザーニーズの把握 → 製造技術開発 商品開発 → 製造品質保証 販売

鋼材事業 粉末事業 素形材事業

軸受鋼 国内トップシェア

経営計画「2025年中期経営計画」  
事業基盤の強化を通じ盤石な企業体質を確立

経営理念「信頼の経営」  
あらゆるステークホルダーとの信頼確立

経営理念「信頼の経営」の実践

顧客: 信頼 (高品質な製品の提供)

取引先: 信頼 (公正な取引)

地域: 信頼 (地域社会への貢献)

従業員: 信頼 (働きがいのある職場環境)

株主・投資家: 信頼 (戦略開示と対話・適正配当)

環境(地球): 信頼 (環境負荷低減)

コーポレート・ガバナンス  
自律的内部統制

### Outputs

#### アウトプット (事業活動の主な成果)

2022年度収益  
売上高 3,938億円  
経常利益 289億円

株主還元  
2022年度年間配当 1株当たり100円  
(中間55円、期末45円)

社会の様々な分野で活用される  
高機能、高品質、高信頼性の  
特殊鋼製品

2022年度売上数量 1,607千トン

カーボンニュートラルに貢献する  
エコプロダクト  
P.14 「TOUGHFIT®」(タフフィット)を商品化

多様な一人ひとりが安全で健康に毎日  
充実して働くことのできる職場づくり  
自律考動型人材、グローバル人材の育成  
P.28 人材育成

環境保全・CO<sub>2</sub>排出削減  
需要家・サプライヤーとの  
パートナーシップ強化  
日本製鉄、Ovakoとの3社シナジー

### Outcomes

#### アウトカム (生み出される価値)

経済的価値の創出

グローバルな  
特殊鋼マーケットでの  
企業価値向上

「高信頼性鋼の山陽」の  
グローバルブランド化

社会的価値の創出

持続可能な社会の実現に貢献

豊かで文化的な社会の発展  
カーボンニュートラル社会  
資源循環型社会の構築  
安心・安全な社会の実現  
ダイバーシティ&インクルージョン



# 2025年中期経営計画見直し

当社は、グローバルな特殊鋼マーケットでの企業価値の更なる向上を目指し、2021年度～2025年度を実行期間とする、2025年中期経営計画を策定し実行してまいりましたが、当初の2025年中期経営計画策定後、資源価格のインフレ（鉄鋼需給とのデカップリング）、人的資源の制約拡大、EV化・カーボンニュートラルの加速化など、大きな環境変化が起こっていること、足下の業績が当初の計画を過達していることを踏まえ、2025年中期経営計画を見直しました。

## 中期経営計画見直しの骨子



## 中期経営計画の進捗と新たな目標



## PBR1倍に向けた取り組み

$$\text{ROE} \times \text{PER} = \text{PBR}$$

- 持続的な利益成長×さらなる成長機会の探索
- 投資家との継続的な対話を通じ、カーボンニュートラルやESG取り組み状況を訴求 → 株価への反映を目指す
- 政策保有株式の保有見直しによる流通株式比率向上 → 資本コスト軽減を図る
- 配当方針の改定 → 連結配当性向35%程度、のれん償却除き30%程度 → 一株当たりの配当額水準も考慮
- 2025年度ROE目標を8%に見直し(のれん償却除き)

## 5つの柱を実現する重点施策

### 1/ グローバルでの企業価値・プレゼンスの更なる向上

- 人的資本の確保や設備投資等で企業基盤を強化
- マージン改善・販売構成高度化を継続的に実施
- 企業価値・プレゼンスの更なる向上に資する機会の探索
- 資本コストや株価を意識した経営でPBR1倍を目指す

### 2/ 国内・海外事業収益力強化

- **鋼材事業** (国内) 市場分野別対応基盤強化で適正マージンを確保 (海外) **Ovako** …… カーボンニュートラル優位性を活用したコスト最適化で収益構造強化 **SSMI** …… コスト改善・営業力強化でインド市場におけるプレゼンス拡大
- **素形材事業** グローバルなサプライチェーン一貫の競争力で収益基盤を強化
- **粉末事業** 需要増が見込まれる高収益分野を捕捉し利益成長へ

### 3/ ESGの取り組み強化

- ガバナンス・ESGの取り組み強化と適切な情報開示
- ダイバーシティや健康経営に加えグローバル人材育成やエンゲージメント向上に注力

女性活躍推進

働き方改革・ワーク・ライフ・バランスの推進

健康経営の推進

- 役員報酬制度にESG指標を追加

CDP気候変動スコア

健康経営度評価

安全指標

女性管理職比率

社外取締役による取締役会実効性評価

### 4/ 2050年カーボンニュートラルの実現

- グループ全体で「エコプロセス」「グリーンエネルギー活用」「エコプロダクト」「エコソリューション」推進
- カーボンニュートラルで先行するOvakoのリーダーシップを加速
- EV、風力発電、鉄道、水素社会の分野で高信頼性ニーズに応える技術の深化
- 社長を委員長とするカーボンニュートラル推進委員会でグループ横断的取り組みを強化

### 5/ DX推進

- 社長をリーダーとするDX推進プロジェクトを設置
- 業務改革・工場改革を2本柱とする業務・操業効率化とプロセス改革を実行
- 業務変革に繋がるDXの実施を通じ、事業構造を高度化し企業価値向上を目指す

## 2025年中期経営計画見直し



## グローバルな特殊鋼マーケットでの プレゼンス拡大に向けて

取締役常務執行役員  
大前 浩三

当社は高純度鋼の技術的優位性を生かし、年間約100万トンの特殊鋼製品を国内外に販売しています。そのうち、海外向けに直接輸出しているのは全体の約2割であり、大半は国内の需要家向けに販売しています。これら国内の需要家の多くは、ベアリングを始め、自動車、建設機械、産業機械などの各分野において、グローバルに事業を展開されており、その結果、当社の特殊鋼は金属加工製品という形で世界中に販売されています。当社の試算では、当社が販売している特殊鋼の約8割はグローバルにご愛用いただいているものと認識しています。

### ●伸びゆく海外の特殊鋼マーケットを捕捉

今後の特殊鋼の需要動向については、主力分野である自動車を例にとれば、日本国内での自動車販売は少子高齢化等を背景に大きな伸びが期待できない一方で、新興国を中心に世界の自動車販売はなお拡大が続くと想定されています。こうした動向を背景に、当社は国内の営業拠点に加え、米国、中国、タイに現地法人を構え、伸びゆく海外の特殊鋼マーケットに直接アプローチし、需要捕捉を図っています。また、鋼材事業分野に加えて素形材事業においては、中国(浙江省)で日系ベアリングメーカー向けの鍛造・旋削事業を展開しており、更には堅調な北米経済を背景にメキシコでも同様の鍛造・旋削事業を進めています。

### ●海外グループ会社との営業連携

一方、近年では、政治・経済的な地域間の摩擦や緊張の高まりを背景に、需要家の海外展開の拡大に加え、原材料や部品等の現地調達動きはますます加速していく傾向が見られるようになってきました。こうした環境変化に対応すべく、当社としては、2018年に子会社化したインドのSSMI、2019年に子会社となったスウェーデンのOvakoとの営業面での連携強化を進めています。

Ovakoは当社と同等の高品質の特殊鋼製品を製造する技術力を有しており、欧州における特殊鋼の最有力サプライヤーであるのみならず、カーボンニュートラルの観点では世界をリードする特殊鋼メーカーとしての地位を確立しています。当社は、親会社の日本製鉄とも連携し、日本製鉄、当社、Ovakoの3社で分野、地域毎のマーケティングプロジェクトを作り、各社の強みを生かした営業戦略を策定、実行フォローを行っています。また、インドは今後特殊鋼需要の拡大が最も大きく期待される有望な地域であり、当社はSSMIを営業・技術面で全面的にバックアップするとともに、日本製鉄やOvakoの協力も得ながら特殊鋼の拡販に努めています。

海外に特殊鋼製造の子会社を保有し、日本製鉄も含めた4社でグローバルに営業ネットワークを構築できるというのは、競合他社にはない当社の大きなアドバンテージです。この強みを最大限生かし、世界の特殊鋼マーケットでのプレゼンスを拡大してまいります。

## グローバルなお客様の期待に応える 技術革新を目指す



取締役常務執行役員  
柳本 勝

当社は、『お客様の声を真摯に聞いて』、『優れた製造技術・開発力を活かして時代に即した技術・商品を提供する』ことを方針として技術開発に取り組んでいます。

創業以来90年間、『技術の山陽』に対するお客様や社会からの期待や信頼に応えるべく、高純度鋼をはじめとする、多くの特徴的な製造技術や商品を開発してきました。昨今の大きな環境変化に応じた高度な技術・商品開発ニーズに対しては、グローバルで柔軟に対応することが必要です。このため、2025年中期経営計画では当社グループ全体で「技術先進性の拡大」を目指しています。本中期経営計画における技術開発の状況とさらにその先を見据えた取り組み課題について述べさせていただきます。

### ●2050年カーボンニュートラルに向けた開発

当社グループにとって、カーボンニュートラルの実現は、全社的な最重要テーマであり、技術開発の役割も非常に大きいと考えます。当社の製造技術の強みを活かした「自動車・風力発電・鉄道用長寿命軸受鋼」や「AM (Additive Manufacturing) 用高機能粉末」等に加えて、「お客様での工程省略・簡略化」や「水素社会の実現」に寄与できる技術・商品開発を目指してまいります。

### ●グローバル連携

特殊鋼マーケットがグローバル化する中、当社は、技術開発面でも欧州のOvakoやインドのSSMIと幅広い分野で連携を行っています。中国のNSSPやメキシコのSMMでの素形材事業も含め、マーケット環境やローカルコンディションによって求められる内容は異なりますが、当社を中心として技術・品質課題に取り組み、「山陽グループとして信頼されるものづくり」をグローバルに拡げ、実践できるようさらなる連携強化を図ってまいります。

### ●さらなる技術先進性拡大を目指した取り組み

特殊鋼に限らず、すべての製造業は常にグローバル競争の渦中にあり、技術革新の取り組みは中長期の競争を勝ち抜くための活動であり、その技術革新は「顧客・マーケットが求める方向性を見極めること」と「それらを実現できる優れた技術開発力を維持すること」が両立して初めて可能になると考えます。「グローバルなお客様の声を真摯に聞くことできる力」と「その声を具現化できる技術力」は、ともに人が担っています。現状に決して甘んじることなく、お客様からの信頼を積極的に獲得し、技術スキルの向上に貪欲な優れた人材を育ててゆくことも本中期経営計画における重要な課題だと認識しています。そうすることにより、今後とも『技術の山陽』としてお応えできるよう努めてまいります。

## 2025年中期経営計画見直し



### 市場のグローバル化やお客様ニーズの変化に対応するビジネスモデル変革を目指す

取締役常務執行役員  
大井 茂博

当社は、2023年1月に社長をリーダーとする「DX推進プロジェクトチーム」を立ち上げ、2025年中期経営計画の基本方針である「山陽のDX」を強力に推進しています。DXとは、進化したデジタル技術を活用し、人々の生活をより良い状態へ「変革」という概念です。デジタル技術そのものは手段であり、その導入だけではDXとは言えず、その技術を利用してビジネスモデルそのものを「変革」させる事こそが大きなポイントであると私は考えています。これらを念頭に置き、プロジェクトチームに5つのワーキンググループ(WG)を設置し、DXの推進に取り組んでいます。

#### ●各WGの取り組み

システム基盤改革WGでは、膨大なデータの活用とセキュリティ確保等を目的として、当社のシステムを根本から変革することを目指します。業務効率化WGは、全社員が業務変革を実現することと、それを維持するための人材育成を図ります。業務プロセス改革WGでは、当社の生業、すなわち、営業部門がお客様から頂いた注文内容に、技術部門が品質仕様を付加して生産部門へつなぎ、生産部門各々が仕様に沿った製品製造を行い、お客様へ納入、代金を回収するという一連の業務において、各部門のデータの共有化により、QCD(品質、コスト、納期)の全社最適を追求します。操業効率化WGでは、生産設備の各種データをリアルタイムに収集し、

AI(人工知能)を用いて分析・解析し、設備の最適な状態を維持・管理することや製造される特殊鋼の品質や生産性の改善に向け、即座にフィードバックすることによりさらなる品質向上を図ることを目指します。生産プロセス改革WGでは、設備稼働情報をデジタル技術の活用により収集し、サイバー空間に作成した計画との比較分析により得られるより正確な予測を、生産現場はもとより、営業部門、技術部門、管理部門が利用できるようにすることを目指しています。

#### ●全体最適・連携を見据えて

現在、各WGの「お困りごと」を解決するために、WG内でなすべき事やあるべき姿が整理されつつあります。言い換えれば、各WGで「縦ぐしをさす」姿が見えてきたところです。ただし、当社全体のDXを考えた場合、全体最適や連携を見据えて、WG間の「横ぐし」をさすことが重要です。当社のDX全体を最も効率よく実行すべく、縦、横のくしをしっかりと整理して、さしていかなければならないと考えています。

DXは、一朝一夕に実現できるものではありません。しかし、市場のグローバル化やお客様のニーズの変化などの「ビジネス環境の変化」に対応するため、当社の業務そのものを変革し、ビジネスモデルを変えたいとの強い想いで、DXを推進してまいります。

### 資本コストや株価を意識した経営を実践し、PBR1倍を目指す



取締役常務執行役員  
高橋 幸三

2025年中期経営計画を見直すにあたり、資本コストや株価を意識した経営の実践でPBR1倍を目指す方針を掲げました。これまでも株価を市場からの評価と受け止め、その動向を常に意識し社内で共有化してまいりましたが、このたび経営計画の具体的な目標に位置付けたことは、当社グループにとって大きな転機だと考えています。

#### ●当社株式の課題

当社を含む鉄鋼業は、長らく景気循環や数量変動に業績が左右される銘柄とされてきました。しかしながら、最近では製品の価値に見合った適正なマージンを志向し、サーチャージ制度拡大等の施策を推進したことで、比較的安定した収益を確保できる状況になりつつあります。

また、当社グループにおいては、2018年6月にインドのSSMI、2019年3月に欧州のOvakoを子会社化したことで、中長期的に拡大するグローバルな特殊鋼需要を日・欧・印の3極から捕捉する体制となり、足元では、Ovakoの収益改善等によって連結業績が拡大しています。

一方、株式面での課題としては、市場での出来高が少ないこともあり、投資家の皆様から株価変動リスクが大きい銘柄とみられている面もあると考えています。また、当社固有の事情として、株式の流動性が低くプライム市場の上場基準を踏まえると流動性を改善していくこと等も考慮しなければなりません。

#### ●PBR 1倍に向けて

PBR改善に向けては、収益力の強化に加え、株式市場からの評価を高めていくことが重要です。

株主還元については配当方針を改定し、成長投資等の所要資金等を総合的に勘案しつつ連結配当性向35%程度を基準とすることにいたしました。また、当社株式の市場流通を促進するためにも、さらに踏み込んで取引先や金融機関等との間の株式の相互保有の解消を進めてまいります。

そして、信頼性の高い特殊鋼はこれからも社会の発展に欠かせないものであり、当社グループは国内経済の成長が見込みにくい中であってもグローバルな特殊鋼需要を取り込むことで中長期的な利益成長を図っていくことが可能です。世界的な脱炭素への動きや情報技術の革新を当社グループの大きな機会と捉え、カーボンニュートラルやDXを中心とした積極的な投資を実施するとともに、持続的成長に必要な人的資本を機動的に投入して企業基盤を強化し、更なる企業価値向上に資する機会を探索していくことでグローバルな特殊鋼市場でのプレゼンスを高めてまいります。さらに、一層注力するESGへの取り組みや当社グループの成長ストーリーを広く認知・浸透させるためのIR活動を強化することで、PBR1倍を目指してまいります。

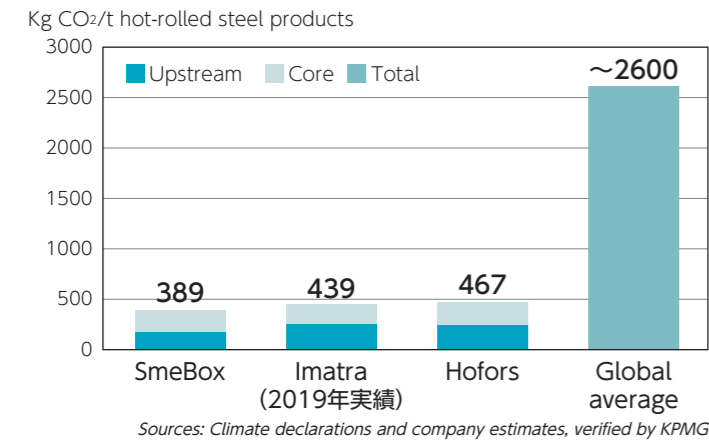
# Ovakoのカーボンニュートラルに向けた取り組み

Ovakoは、鉄スクラップを主原料とする特殊鋼製造事業を通じて欧州地域の鉄資源リサイクルの一翼を担うとともに、かねてから持続可能な特殊鋼製造の実現に向けた世界的にも先進的な取り組みを推進し、既に自社の製造工程で排出するCO<sub>2</sub>を2015年度比で58%削減しています。2020年4月にはHofors工場で水素を燃料に用いた鋼片加熱に成功し、この技術の実用化に向けて、2021年6月からHofors工場でカーボンフリー水素生成プラントの建設に着手しました。また、2022年1月にはカーボンオフセットプログラムを活用して残るCO<sub>2</sub>排出量を相殺することでカーボンニュートラルに移行し、グリーン鋼材の販売を開始しています。

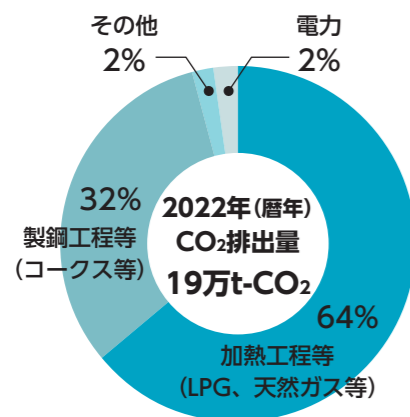
Ovakoは、スウェーデンおよびフィンランドに計3か所の特殊鋼製造拠点を有していますが、各拠点のCO<sub>2</sub>排出量は、世界鉄鋼平均の5分の1以下という水準です。欧州では、需要家がCO<sub>2</sub>排出の少ない材料を求める動きがすでに広がっており、カーボンニュートラルであることの強みが大きなアドバンテージとなっています。

また、現地EVメーカー Polestar (Volvo CarsのEVブランド)が温室効果ガス排出ネットゼロの自動車製造を目指す「Polestar 0 project」に参画しているほか、軸受大手SKFとともに従来品からCO<sub>2</sub>排出量を90%以上削減したベアリングの生産を実現するなど、需要業界とのカーボンニュートラルに向けた協働を積極的に進めています。

## Ovako 製品トン当たりCO<sub>2</sub>排出量 (Scope 1+2+3)



## Ovako CO<sub>2</sub>排出量内訳 (Scope 1+2)



## オフセットプログラムを活用したカーボンニュートラルに移行

Ovakoは、気候変動問題の早期解決に向けた取り組みを一層加速させるために、2022年1月からカーボンニュートラル(自社の製造プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出の実質ゼロ)に移行しました。自社の製造プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出ゼロを達成するまでの間、主に開発途上国での温室効果ガス排出削減プロジェクトに投資するクリーン開発メカニズム(CDM: Clean Development Mechanism)に適用されるカーボンクレジットを購入し、自社の残りのCO<sub>2</sub>排出量 (Scope1およびScope2) を相殺します。また、これにあわせて鋼材価格に気候サーチャージ制度を導入し、気候変動問題への更なる取り組みや新技術への投資を促進していきます。



## カーボンフリー水素プラントが完成

スウェーデンのHofors (ホーフォーシュ)工場で建設を進めていたカーボンフリー水素プラントが完成し、2023年9月5日にスウェーデンのクリスターソン首相をはじめとする多数の来賓列席のもと、開所式を挙行了しました。

このプラントは、脱化石電力を活用した水の電気分解によって毎時約4千m<sup>3</sup>のカーボンフリー水素を生成する能力を有し、生成した水素を特殊鋼製造に必要な燃料として活用することで、OvakoはHofors工場の加熱工程で排出するCO<sub>2</sub>を大幅に削減することが可能となります。

開所式に出席したクリスターソン首相(中央)と当社宮本社長(左)、Ovako Marcus CEO(右)



クリスターソン首相は式典のスピーチで「脱炭素革命の中心となっているスウェーデンでOvakoがグリーントラジションの大きな一歩を成し遂げた」とOvakoの取り組みを称えるコメントを表明しました。



水素プラントを始動させるクリスターソン首相(右)とOvako関係者(左からMarcus CEO、Rickard BU長、当社宮本社長)

Ovakoは、これまでLPG等を使用していた加熱炉等の燃料をこのたび完成したプラントで生成したカーボンフリー水素に転換することで、Hofors工場の加熱工程で発生するCO<sub>2</sub>の約50% (約2万t/年)を削減することが可能となります。また、この水素プラントで生成した水素の燃料電池トラック等への供給など、将来輸送部門でも活用できる水素インフラ整備の第一歩となるほか、水素プラントと電力ネットワークの相互作用の実証等を通じた地域電力網の安定性向上や排熱の地域暖房への利用等の貢献も期待できます。



Ovako水素プラントの電解装置

## 欧州大手軸受メーカーSKFと、CO<sub>2</sub>排出量を標準品から90%削減したベアリングの生産を実現

Ovakoが製造したカーボンニュートラル鋼材を使用し、ネットゼロエミッションを達成したSKFのGothenburg (ヨーテボリ)工場で、標準品に比べてCO<sub>2</sub>排出量が90%少ないベアリングの生産を実現しました。

OvakoとSKFは、持続可能な社会への早期移行に向けてネットゼロカーボンのベアリング生産を目指しており、このたびの成果はその実現に向けた大きな一歩となります。



OvakoのMarcus Hedblom CEO (左)とSKFのRickard Gustafson CEO (右)

## 温室効果ガス ネットゼロ自動車製造を目指す「Polestar 0 project」に参画

Ovakoは、気候変動問題の解決に向けたCO<sub>2</sub>排出ゼロという最終目標達成のためにVolvo CarsのEVブランドPolestarと提携し、「Polestar 0 project」に参画しています。

このプロジェクトは、サプライチェーン全体のコラボレーションで2030年までにClimate neutral (温室効果ガスのネットゼロ)の自動車製造を実現することを目指した取り組みです。Ovakoはサプライチェーンの上流に位置する素材メーカーとして、カーボンフットプリントを最大限に削減した材料の供給やリサイクル原料の使用比率を高め採掘資源調達必要性をさらに減少させていく役割が期待されています。Ovakoは、今後も様々な取り組みを通じて、カーボンニュートラル社会の早期実現に貢献してまいります。



# 企業価値の向上と、 より良い未来への貢献に向けて



## 社外取締役からみた山陽特殊製鋼の印象

**藤原** 第一に特殊鋼の製造における世界トップクラスの技術力があると感じます。鉄資源をリサイクルして信頼性の高い特殊鋼製品を提供し、お客様のCO<sub>2</sub>削減や環境負荷低減に寄与するなど、我々は良いサイクルを社会に提供できていると感じます。これは社外取締役としての自身のプライドにもなっています。経営理念にある「信頼の経営」——「社会からの信頼」×「お客様からの信頼」×「人と人との信頼」の実践を通じて、多くのお客様に喜んでいただける社会的価値の高い製品を信頼できる品質で提供し続けることが、今後の成長にもつながると考えています。

**戸出** 当社の技術力を支える人材と企業文化が大きな強みだと思っています。それらは一朝一夕でできるものではなく、当社の長い歴史の中で脈々と培われたものであり、当社が成長し続け、強みを発揮し続けるうえで不可欠な基盤です。

そして、グループとしては、スウェーデンの特殊鋼メーカーOvakoをはじめ、最新技術を積極的に取り入れ社会的な価値向上を目指す素晴らしい会社を有しています。また、当社グループ全体を支える親会社、日本製鉄も非常に大きな存在です。日本製鉄グループの一員として安定した事業基盤があることは、将来の成長を考える上でも大いに期待が持てると感じています。

**臼杵** 社外取締役に対する議案の十分な事前説明や、取締役会とは別の定期的な意見交換会等の実施は、経験してきたフィールドが異なる私たちが、経営の議論を尽くす上で大変良い取り組みです。また、中期経営計画や海外事業など、当社グループの中長期的な成長に向け重要な議論の機会が増えています。特に中期経営計画は、計画の策定時だけでなく、定期的に進捗を確認しながら経営環境の変化に応じて見直し、最適化することが重要ですが、当社の取締役会では、そうした議論を継続しています。こうした議論、運営が実現できているのは、社長が取締役会メンバーの意見を真摯に受け止めている上に、取締役会メンバーが社内・社外の立場の違いに関係なく、お互いの意見を取り入れてよい会議体を作ろうとしているからだと考えています。

**要木** 取締役会の実効性が年々向上していると実感しています。さまざまな状況下において常により良い方向へ舵を取れるか、仮に誤った方向へ進もうとした場合でも止められるかは、ガバナンスの重要事項の一つです。また、内部統制において非常に大きなリスクとされる「経営者による内部統制の無効化」リスクを常に監視し、必要に応じ反論できる雰囲気大切です。当社には、社長を筆頭に、社外取締役4名からのさまざまな意見を真摯に受け止めていただき、「山陽特殊製鋼グループにとって何がベストか」の軸で率直に意見を言いやすい環境が構築できていると思います。

取締役  
(独立、社外)

臼杵 政治



取締役  
(独立、社外)

藤原 佳代



取締役 監査等委員  
(独立、社外)

要木 洋



取締役 監査等委員  
(独立、社外)

戸出 巖



## カーボンニュートラルをはじめとするESGへの取り組みについて

**戸出** 「鉄」は人類にとって重要不可欠な存在です。しかし、鉄鋼業はCO<sub>2</sub>排出量が多いため、2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、製造過程で発生するCO<sub>2</sub>の排出を削減する必要があります。当社は、自らのカーボンニュートラルに注力するとともに、世界でもいち早くカーボンニュートラルを実現し水素プラントの設置等のさらなる取り組みに注力しているOvakoを子会社に有しています。これは企業の取り組みとして、また経営面への影響を考えると素晴らしいと思います。

**藤原** 今後、再生可能エネルギーの導入拡大や、自動車のEV化進展等に伴う部品の小型・軽量化など、環境負荷低減につながる製品・技術へのニーズがさらに高まります。当社では、自社の製造工程におけるCO<sub>2</sub>排出削減だけでなく、需要家での部品製造や最終製品としての使用段階におけるCO<sub>2</sub>排出削減に貢献するエコプロダクトの実装と一層の普及にも注力しています。

カーボンニュートラル社会の実現に向けて、お客様に「どんな鉄を使っていたか」は重要です。当社では、より低炭素で、より丈夫で長寿命な製品を提供するために、役員と社員の皆さんが使命感に燃えて取り組んでいると感じています。

**要木** カーボンニュートラルをはじめとするESGへの対応は多岐にわたっており非常に大変ですが、社長をはじめ役員皆さんの真摯に取り組むとともに、社員の皆さんについてもカーボンニュートラル委員会やDXのプロジェクトチームを

立ち上げ、数多くの部署が一体となり議論を続けています。こういった全社的な取り組みの実施、そして積極性は、今後対応を継続する上でも非常に重要です。今後、2050年に向けて難易度が上がっていくと想定されますが、自らが掲げた様々な目標の達成に向けて継続的に進捗できるように、我々も引き続きサポートしていきます。

**臼杵** ESGへの取り組みは、ビジネスにおけるリスクの低減を通じて、長期的には企業価値向上につながります。ESGの取り組み成果を役員報酬の一部に反映する制度を導入したことなどから、取り組みへの当社役員・社員の意識の高まりを実感しています。今後は、昨今注目の集まる「人的資本の活用」に焦点を当て、社員の皆さんが毎日「今日も頑張ろう」という気持ちで仕事に取り組める環境、言い換えると健康かつ安全に、いきいきと働ける企業風土が実現できるよう、さらに注力し、そのための施策を取締役会で議論していきたいです。

**戸出** ESGは価値創造プロセスそのものです。当社の取締役会はその理解した上で議論できていると感じますが、定期的に再確認し、社会の一員として何が必要か議論することが重要です。そして、一つひとつの施策を実施し、一年後に進捗を確認、さらに良くするための議論……とつなげていけたらと思います。また、私たち社外取締役がどのような役割を果たせばより貢献ができるのか、経営執行の方々や社員の皆さんから率直なフィードバックをいただき、私たち自身も改善・努力していきたいです。

## 企業価値の向上と、 より良い未来への貢献に向けて

### 今後の山陽特殊製鋼に期待すること

**藤原** 女性活躍においては、当社は他の業種に比べて女性の比率がまだ少ないことから、「女性が活躍するメリット」を、女性自身を含めて実感できていない状況にあるように思います。当社は、女性社員と女性社外取締役の座談会を実施するなど、女性社員がそれぞれ自分の意見を伝えることができる機会を増やしています。これからさらに取り組みを推進するために、ぜひ女性社員の皆さんから職場で勇気を持って声を上げてほしいですし、私自身が皆さんの背中を押していきたいと思えます。また、グローバル展開が拡大する中で、文化や宗教、価値観の異なる方と触れる機会は今後一層増えていきます。さまざまなバックグラウンドの方がともに働く中では、多様性の素晴らしさを実感する瞬間に出会えるはずですが、自身と異なる相手を理解することは簡単ではありません。しかし、同じ山陽特殊製鋼グループの仲間として、自分の意見を伝え、相手の意見を聞くことが、その第一歩になると感じます。

**戸出** 企業の将来の競争力を左右するDXも大変重要です。これは多くの日本企業に共通することですが、DXが最終的に目指すのは、AIやITを活用したビジネスモデル変革です。これが非常に難しく、実現に至っている企業は多くありません。当社もまさに今DXへ挑戦している企業の一つであり、現場からさまざまな意見が集まっています。まだプロセスは始まったばかりであり、引き続き取り組みを推進していただきたいです。



**藤原** DXに関しては先日ワークショップに参加させていただき、若い人の意見を聞かせていただきました。「DXって何なのか?」「何をやるのか」について多くの皆さんは、まず、自らの仕事の効率化や生産性の向上につながる部分から入ろうとしています。DXはトップダウンではなく、社員一人ひとりが仕事の効率化や生産性向上など身の回りでのメリットを通じて重要性を実感し、推進する立場になることが大切です。そういった意味で、当社の今の流れはとても良いと感じます。問題は、次の一步をどう踏み出すか。DXを使ってビジネスを変革するために、これまでの歴史で定着した仕事のプロセス自体を見直していくことは非常に難しい。これにはかなりのリーダーシップが必要なため、取締役会を含め、経営者も一体となって議論・推進すべき事柄だと思っています。

**要木** 当社の近年の大きな変革は、日本製鉄グループの一員となったことと、海外事業が急拡大したことです。これらの変革に適切に対応できるよう、山陽特殊製鋼グループ全体としての内部統制を充実させていくことが重要で、監査等委員の立場としてもこの点に留意してきました。こうした中、重要なテーマである人材の育成・強化については、真摯に尽力しているものの、まだ道半ばという印象です。オバコ社というカーボンニュートラルのリーディングカンパニーを抱えるグループとして、また、さらにグローバル展開を拡大するうえで鍵となるのはグローバル人材です。経営陣が、人材育成は容易でないとよく認識し、長期的なロードマップを作って取り組んでいることに一定の安心感がありますが、グローバル人材の確保や育成に必要な施策が今後も継続的に打ちだされるよう経営に働きかけていくことが自身の役割だと感じています。

**臼杵** 昨今話題となっているPBR(株価純資産倍率)の向上や資本コストを意識した経営といった課題は、必ずしも短期的にその成果を出せるものではありません。しかし、投資家は、取締役会でそれらの議論が行われ、今後も継続的に行われるかを確認したいはずなので、企業からの情報開示の重要性が高まっています。当社も統合報告書などを通じて、取締役会のトピックや当社が取り組んでいる方策をわかりやすく発信することが当社の企業価値向上につながります。定量的な面だけでなく、当社がどういう思いで何に取り組む、どんな価値を生み出しているのか、これを広く外部のステークホルダーにも理解・認識してもらうことが投資家からの評価にもつながるのではないのでしょうか。取締役会で「議論すること」と、取り組みを「情報発信すること」の両方が充実するよう、私自身も取り組んでいきたいと思えます。



**藤原** 取締役会をはじめとする議論の場で、私たち自身も勉強させていただいていると感じます。そして、山陽特殊製鋼のより良い未来と一緒に築いていくメンバーとして努力することが、自身の人生の充実感にもつながっています。

本来会社で仕事をするとは「人生を豊かにすること」だと思います。一人ひとりの仕事で自分の勉強や成長、会社の成長、ひいては社会の成長につながっていますし、これからもそんな連鎖を継続できる会社であり続けるために、私自身も尽力していきたいです。



# Topics

## GXリーグに参画

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、企業の成長、生活者の幸福そして地球環境への貢献が同時に実現される経済社会システム全体の変革を目指す「GXリーグ基本構想」に賛同し、2023年5月にGXリーグに参画しました。

GXリーグとは、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、GX(グリーントランスフォーメーション)への挑戦を行うプレイヤーと共に、経済社会システム全体の変革のための議論と新たな市場の創造のための実践を行う場として設立されたものです。自主的な排出量取引、市場創造のためのルール形成、ビジネス機会の創発、GXスタジオでの交流といったGXリーグにおける活動に積極的に参加してまいります。



## CDP気候変動スコア「B」を取得

2022年に7月に初めてCDPの気候変動質問書に回答し、「B」の評価を取得しました。CDPは、グローバルな環境情報開示システムを運営する英国の非営利団体(NGO)です。機関投資家と連携して企業に対し気候変動への取り組みや温室効果ガス排出量等に関する情報開示を求めています。2022年は、全世界18,700社以上の企業を調査し、対象企業の気候変動等への対応等をAからD-までの8段階のスコアで評価しています。



## 特殊鋼製品の環境情報を開示する環境ラベル「エコリーフ」の認証を取得

エコリーフとは、LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を用いて製品の資源採取から製造、物流、使用、廃棄・リサイクルにわたる全ライフサイクルを踏まえた定量的な環境情報を開示する環境ラベルです。第三者検証によって信頼性・透明性が確保されたデータを開示することで、お客様が使用する製品に関する定量的な環境負荷を評価し、環境に配慮した製品を選択するうえでの判断材料とすることが可能となります。

自社で製造・販売する特殊鋼製品(軸受鋼、機械構造用鋼合金鋼、機械構造用炭素鋼、工具鋼)についてエコリーフの認証を取得したことで、当社製品に関する客観的で透明性の高い環境情報をお客様に提示することが可能となりました。なお、国内特殊鋼専業メーカーによるエコリーフの認証取得は、当社が初めてとなります。これからも、環境に配慮した高品質な特殊鋼製品の提供を通じて、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

◆一般社団法人サステナブル経営推進機構 「SuMPO環境ラベルプログラム」  
<https://ecoleaf-label.jp/>



## 国内鉄鋼メーカーで初めて

## 風力発電 重要部品用鋼材のサプライヤーとして「TPG認証」を取得

TPG認証とは、輸送および発電関連の製品の製造に関して、鉄鋼製造・熱処理・非破壊試験などの認証分野ごとに規定されるTPG要求事項を満たしていることを証明する米国の認証制度です。すでに一部の風力発電機メーカーが、サプライヤーに対するTPG認証取得の義務付けを決定しています。

清浄度の高い特殊鋼を安定的に製造することのできる信頼性の高い製造技術およびその品質管理体制が、鉄鋼製造分野のTPG要求事項を満たしていることが認められ、当社は国内鉄鋼メーカーとして初めてTPG認証を取得しました。

なお、当社は、高い生産性で特殊鋼を製造できる連続鋳造法に加えて、風力発電機の大径ベアリング等に使用される大径鋼材の製造が可能な造塊法についても認証を取得しており、双方の工程での認証は世界でも初めてとなります。



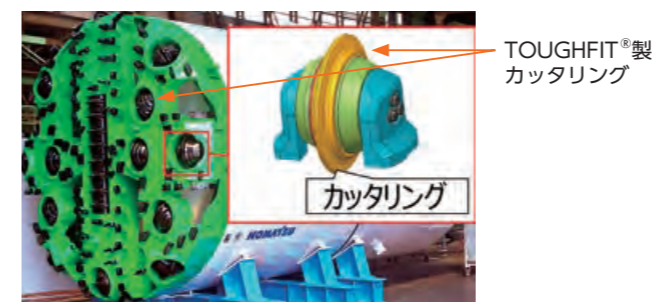
カーボンニュートラル社会の実現に向けた風力発電の導入拡大が見込まれています。

## カーボンニュートラル社会に貢献できる高炭素鋼「TOUGHFIT®」(タフィット)を商品化

“硬い一方で脆くなる”という弱点を克服した革新的な高炭素鋼「TOUGHFIT®」を商品化しました。

「TOUGHFIT®」は、浸炭処理を伴わない焼入れ熱処理(ずぶ焼入れ)で靱性を損なわずに硬度を高められるため、部品製造工程におけるCO<sub>2</sub>排出の削減に寄与できます。また、高硬度と高靱性を兼ね備えたことで、各種動力伝達部品の疲労寿命向上に繋がることから、部品の小型・軽量化設計による燃費向上を通じたCO<sub>2</sub>排出削減にも貢献できます。

自動車や建設機械、産業機械の耐摩耗部品や動力伝達部品の素材として「TOUGHFIT®」を適用することで、硬化熱処理の簡素化や部品の小型軽量化を通じたCO<sub>2</sub>排出の削減に寄与します。



コマツ製トンネル掘削機の外観とカッターリングの形状

トンネル掘削機のカッターリングは、強固な岩盤や大量の土砂を削るために、極めて高い硬度・耐摩耗性に加えて、大きな衝撃を受けても欠損しない高い靱性が求められます。「TOUGHFIT®」はその優れた性能が認められ、コマツ製のトンネル掘削機のカッターリング用材料として実用化されています。

## 3Dプリンター用金属粉末NOVASHAPE®シリーズ 高熱伝導性ダイカスト金型用合金粉末を商品化

ダイカスト成形のサイクルタイム短縮や大型金型の3D造形を可能とする、高熱伝導性ダイカスト金型用3Dプリンター粉末のラインナップを商品化しました。

これら当社の新商品を3Dプリンターによるダイカスト金型の造形に使用することで、ダイカスト成形時に金型を効果的に冷却することが可能となり、サイクルタイム短縮による生産性向上や金型の長寿命化が期待できます。また、高い熱伝導性と優れた造形性の双方を実現したことで、大型金型への3D造形適用も可能となります。今後も3Dプリンター用金属粉末「NOVASHAPE®シリーズ」の新商品や技術の開発に注力し、材料・技術を通じたお客様の競争力向上に繋がるソリューションを提供してまいります。

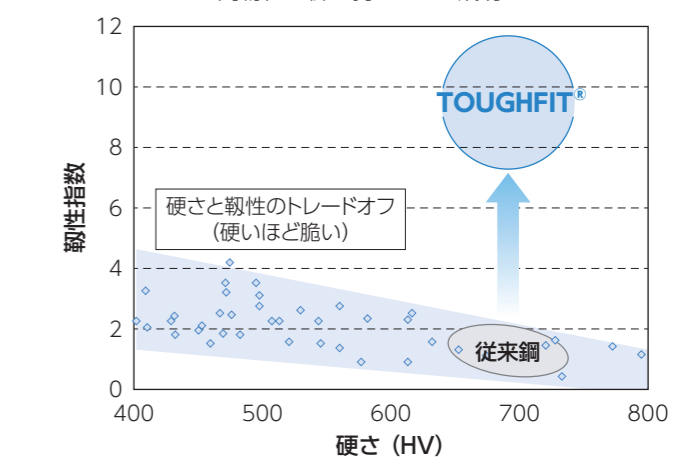
### ダイカスト金型への3D適用時の課題

- 大型造形と高熱伝導性の両立
- ・JIS-SKD61: 造形時に割れが発生し大型化が困難
- ・マルエージング鋼: 熱伝導性が低く金型冷却が不十分
- 従来から使用されている合金では両立が困難

**従来鋼** 硬度(強度・耐摩耗性)を高めることにより靱性(耐割れ性、耐衝撃性)が低下すること(トレードオフの関係)が大きな弱点



**開発鋼** 合金成分と熱処理条件の最適化によって、高硬度と高靱性を併せ持つことに成功



### 3D造形プロセスの特徴

- 微小領域毎に材料が急速に溶融・凝固
- ・材料全体に高い焼入効果
- ・急冷による材料の脆化抑制効果
- 従来は焼入性や脆化防止に必要な合金元素を削減可能

### 新合金の開発コンセプト

従来の鋼種をベースに3D造形プロセスの特徴を活かした合金設計

- S-MEC™40D: JIS-SKD61溶媒材の焼入性確保に必要な合金元素を削減し、熱伝導性を向上
- S-MEC™34D: S-MECTM40Dをベースに、3D造形時の材料変形を制御した合金設計で造形性を向上
- S-MEC™24M: マルエージング鋼の脆化防止を目的に添加されていた合金元素を削減

# Topics

## 社外取締役と女性社員の対話

女性の独立社外取締役である藤原佳代取締役と女性中堅社員との座談会を2023年1月から3月にかけて3回開催しました。エネルギー関連企業で海外調達や企業経営に携わってきた藤原取締役の経験談や、女性社員からの率直な意見に対するアドバイスなどの対話を行うことで、女性社員が魅力あるキャリアアップの姿をイメージする機会としています。当社は今後もこうした取り組み等を継続し、将来多くの女性社員が管理職や経営の一角を担う立場として活躍できるよう、女性社員自身の意識づけや女性が活躍しやすい職場風土づくりを推進してまいります。



独立社外取締役の藤原 佳代さん

## 次世代育成支援対策推進法および女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画を策定

中長期的な企業価値向上のためには、イノベーションを生み出すことが重要であり、その原動力となるのは、多様な個人による共創です。当社は、ダイバーシティ経営の推進により、全ての社員が高い意欲を持って生き活きと働き、ワーク・ライフ・バランスが実現できる会社を目指し、社員が出産、育児、介護などのライフイベントに直面しても安心して働き続けることができるよう充実した支援制度を設け、職場環境の整備を進めています。

### 次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画 [第7期：2023年4月1日～2026年3月31日]

#### ① 主に育児をしている社員を対象とする取組

- 目標1 育児休業取得率 男性50%以上、女性80%以上  
 <取組概要> ●本行動計画・育児休業制度の社内掲示  
 ●対象者への個別案内、個別相談対応
- 目標2 女性社員に対する、仕事との両立やモチベーション向上等の支援の実施  
 <取組概要> ●キャリアと育児の両立支援プログラムの有効活用

希望する働き方、  
休み方ができる  
職場風土の醸成

#### ② 育児をしていない社員も含めて対象とする取組

- 目標3 年次有給休暇取得率 2025年度までに80%以上  
 <取組概要> ●計画的な有給休暇取得、連続有給休暇制度の取得奨励継続  
 ●効果的な施策について労使で協議検討・実施

#### ③ 対象を自社の従業員に限定しない、雇用環境の整備以外の取組

- 目標4 地域の小学生の工場見学、中学生の就業体験、高校生のインターンシップ受入の継続  
 <取組概要> ●工場見学や就業体験の受入、出張授業の実施  
 ●学生の知識習得と技能向上を目的とした近隣高校への実習用鋼材の提供

地域社会への  
貢献

### 女性活躍支援法に基づく一般事業主行動計画 [第3期：2023年4月1日～2026年3月31日]

- 目標1 (1)女性管理職比率を1ポイント増加 (5.3% → 6.3%)  
 (2)次世代の管理職を担う係長格の女性比率を3ポイント増加 (16.0% → 19.0%)  
 <取組概要> ●性別に関するアンコンシャス・バイアスの研修、女性向け社外キャリアアップ研修  
 ●女性取締役と女性社員との対話
- 目標2 在宅勤務制度の利用者数 2025年度までに企画職全社員の50%以上  
 <取組概要> ●ペーパーレス促進、DX化による在宅勤務可能な環境の整備  
 ●在宅勤務者に対する上長の業務管理レベル向上

女性社員が  
活躍できる風土醸成

より上の立場で  
仕事をすることに  
対する魅力の発信

在宅勤務制度の  
社内周知

## 「ひょうご女性活躍推進企業(ミモザ企業)」に認定

“女性にとって働きやすい職場は男性にとっても働きやすい職場である”との認識のもと、性別に関わらず能力を發揮して働くことができる職場づくりを推進しています。これまで、女性の積極的な採用や職域の拡大により活躍できる職場を増やすとともに、育児休業・短時間勤務など女性社員が継続して働くための支援制度を導入し、この取り組みが評価され、ひょうご女性活躍推進企業(ミモザ企業)に認定されました。今後も社員一人ひとりの成長とグループの発展に向けて、多様な人材が集まり相互が発展的に作用するダイバーシティ&インクルージョンの活性化を推進してまいります。

ミモザ企業とは、兵庫県が県内企業の女性活躍の促進を目的に、「企業の取組姿勢」「キャリア形成支援」「女性の登用促進」「女性の定着促進」を柱とした認定項目において、一定の基準に達した企業等を認定する制度です。



ひょうご女性活躍推進認定  
Mimosa certified company

## 「キャリアと育児の両立支援プログラム」を導入

育児休業取得者のキャリアと育児の両立を支援するプログラムを導入しました。当社は、法定水準を上回る育児支援制度を整備しています。この制度利用により長期間の休業や短時間勤務が可能となる一方で、職場復帰や復帰後のキャリア形成に不安を感じたり、仕事と子育ての両立に悩んだりすることも考えられます。支援プログラムで長期間の育児休業取得者が仕事と育児の両立に役立つセミナーやeラーニングの受講等を可能とすることで、育児休業期間をプランクでなく自己成長の機会に繋げ、出産や育児などのライフイベントにさしかかった社員のスムーズな職場復帰やキャリア形成を支援してまいります。





# Topics

## 「健康経営優良法人2023」に認定

社員の安全と健康が事業活動の大前提であるとの認識のもと、健康管理を経営的な視点で捉え、健康経営を行うことにより社員の活力や生産性の向上を図る組織活性化に取り組んでいます。

代表取締役社長を最高健康責任者とする健康経営体制のもと、健康経営施策の実施状況を定点観測し、施策効果の検証と追加施策の実施によるPDCA体制を構築しています。

また、運動習慣定着を支援するために始業時に各職場でラジオ体操を実施しているほか、ウォーキングイベント「Sanyo Walk」や運動セミナー、健康に関する講演会の開催など、健康保険組合と一体となって社員の生活習慣改善やメンタルヘルス不調の未然防止に向けた取り組みを推進しています。これらの取り組みが評価され、2022年に引き続き健康経営優良法人(大規模法人部門)に認定されました。今後も健康経営を一層推進し、社員一人ひとりが毎日充実して働くことのできる職場環境づくりに取り組んでまいります。

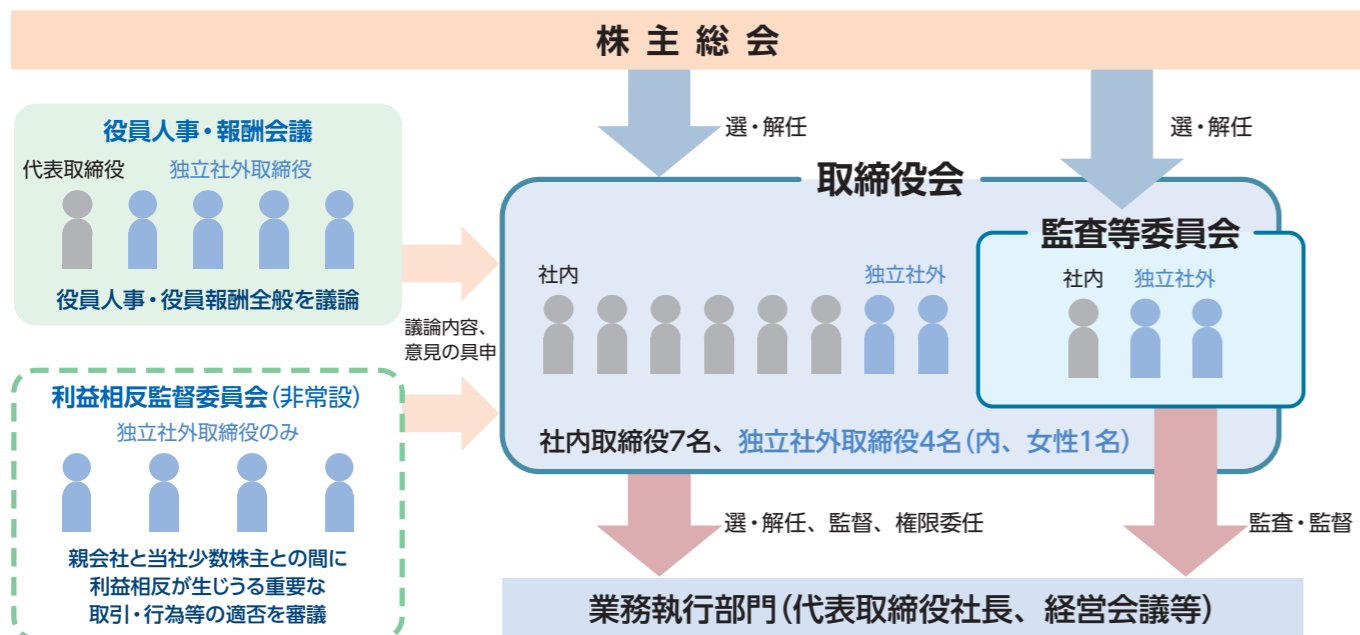


## マルチステークホルダー方針を策定

企業経営においては、株主にとどまらず、従業員、取引先、顧客、債権者、地域社会をはじめとする多様なステークホルダーの皆様との価値協創が重要となっていることを踏まえ、当社はマルチステークホルダー方針を策定しました。様々なステークホルダーの皆様との適切な協働に取り組むとともに、価値協創や生産性向上によって生み出された収益・成果を適切に分配することが賃金引上げのモメンタムの維持や経済の持続的発展につながるという観点から、従業員への持続的な還元や取引先とのパートナーシップ構築による連携・共存共栄を進めてまいります。

## 監査等委員会設置会社に移行

経営の意思決定の迅速化を図り、取締役会における経営の基本方針等の議論をより充実させるとともに、取締役会の経営に対する監督機能を強化すること等を目的として、2022年6月に監査等委員会設置会社に移行しました。また、取締役会における審議事項を重点化し、経営方針の策定などの議論をより充実させることを目的として、定款において、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。)の決定の全部または一部を取締役に委任することができる旨を定めました。また、業務執行につきましては、所定の裁権限ルールに基づき、業務を担当する執行役員以下に執行権限を委譲し、意思決定の迅速化に努めています。



## 女性執行役員が就任

当社は、女性社員の計画的な採用や職域拡大、社外研修等を通じた女性社員自身の意識づけや活躍しやすい職場風土づくりを推進しています。2022年6月24日には当社で初めてとなる女性の執行役員が就任しました。

引き続き、中核人材の登用等における多様性の確保に向け、女性社員のキャリア形成支援および育成等を通じて、多様な人材が集まって相互が発展的に作用するダイバーシティ&インクルージョンの活性化を図ってまいります。



執行役員 内部統制推進部長 須多 敦子さん  
(2022年6月24日就任)

1990年に女性総合職第一号として入社後、情報システム、経営企画、財務、総務と様々な業務を経験し、現在は内部統制業務に携わっています。振り返ってみると、決算実務の経験がないまま決算発表やIRを担当したり、初めて手掛けたM&Aがいきなり現インド子会社案件であったりと、無謀とも思えるチャレンジもしてきましたが、当社には、本人が諦めず前向きに精一杯努力をしていたら、必ず誰かが救いの手を差し伸べてくれる温かい社風があります。

今担当している内部統制業務は、平時はグループのリスクマネジメント体制の継続的改善を図りつつ、また、あってはならないことですが、もし万が一のことが発生した場合は、事案の原因究明や再発防止への中心的な役割を果たす重要な仕事で、とてもやりがいがあります。仕事をしていく中で、女性であることのメリット・デメリット双方ありますが、総じて私の個性として受け入れていただいていると感じています。入社以来ずっとトップランナーとして走ってきましたが、少しずつ後進が増え、心強く感じています。

## ESG指標を役員報酬に反映

当社は、求められる能力と責任および常勤・非常勤の別に応じた職務の内容を勘案し役位別に基準額を定め、業務執行取締役および執行役員、参与については、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、基準額を当社の連結業績等に応じて一定の範囲で変動させる業績連動報酬を採用しています。2023年度から、従来の数値指標に加えて、CDP気候変動スコア、健康経営度評価、安全指標、女性管理職比率、および社外取締役による取締役会実効性評価の5つの指標を業績連動報酬に反映し、持続可能な成長に向けたESGの取り組みをさらに強化してまいります。



# ESGに関する重要課題

山陽特殊製鋼グループは、あらゆるステークホルダーとの信頼関係を築くことで、当社グループの持続的成長を実現し、持続可能な社会の実現に貢献することを目指しています。企業は社会の一員であり、ステークホルダーからの信頼なくして会社の発展はありません。これからも、企業理念である「信頼の経営」を実践し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

	重要課題	目標・取り組み	2022年度実績(一部は2023年度実績)	参照ページ	関連するSDGs
<b>E</b> Environment	気候変動防止	2050年カーボンニュートラルの実現を目指す 2030年度目標：2013年度比50%削減	2022年度当社CO <sub>2</sub> 排出量：53.5万t ※2013年度比36.4%(30.6万t)削減	P.19~21	 
	循環型社会への貢献	副産物の削減、3Rの推進	当社副産物のリサイクル率 87.3%	P.22	 
	環境負荷低減	規制基準の順守 (水質汚濁防止法、大気汚染防止法等)	全項目において規制基準の順守達成 (法令・協定からの違反・逸脱事例なし)	P.22 ~ 23	 
<b>S</b> Social	安全・防災	総合完全無災害の達成 (労働災害ゼロ、通勤途上災害ゼロ) 防災対策およびBCM(事業継続マネジメント)の充実	「トップダウンとボトムアップの融合」と「ハード対策とソフト対策の両輪」で作業リスク低減と安全に強い職場づくりの推進 工場火災や広域災害発生時を想定した防災訓練等の実施	P.24 ~ 25	 
	ダイバーシティ経営の推進	女性活躍推進(女性社員比率、女性管理職比率の増加)、 高齢者の活躍推進、障がい者の活躍支援、 ワークライフバランスの推進	女性社員比率 : 14% (企画職27%、技術職7%) 女性管理職比率 : 6.1% (2020年4月比+2.2%) 男性社員育児休業取得率 : 74%	P.26	 
	健康経営の推進	一人ひとりが毎日充実して働くことのできる 職場環境づくり	健康経営優良法人2023(大規模法人部門)に認定	P.27	 
	人材育成	自律考動型人材の育成 グローバル人材の育成	自律考動型人材、グローバル人材長期育成の取り組み 多面観察による自己変革プログラムの実施	P.28	 
	人権の尊重	人権を尊重した事業活動の推進	人権方針の策定 人権に関する教育および救済メカニズム(相談窓口)の運用 人権に配慮した合金鉄調達	P.28	 
	品質向上	品質マネジメントシステムの継続的改善等による 品質向上	品質マネジメントシステムの維持・管理・向上 風力発電 重要部品用鋼材のサプライヤーとしてTPG認証を取得	P.29	 
	技術先進性の更なる追求	グローバル展開を見据えた高信頼性商品と新技術の 迅速かつ継続的な創出	EV、風力発電、鉄道、水素社会等の分野での更なる高信頼性ニーズに 応える技術の深化を追究 カーボンニュートラル社会に貢献できる高炭素鋼[TOUGHFIT®] (タフフィット)を商品化	P.29	 
	DXの推進	デジタル技術を活用した課題解決の迅速化や新たな価値 創出による競争力強化	代表取締役社長をリーダーとするDX推進プロジェクトチームを発足	P.30	 
	持続可能な調達の実現	公正・公平な取引とパートナーシップの構築 安定調達構造の構築	安定調達の推進 サプライヤー表彰の実施	P.30	 
<b>G</b> Governance	コーポレート・ガバナンス	コーポレート・ガバナンスの充実	監査等委員会設置会社に移行 実効性評価を踏まえた取締役会運営の継続的改善	P.31 ~ 33	
	内部統制システム	リスクマネジメント・コンプライアンス活動の推進	自律的内部統制システムの継続的改善 内部統制教育・周知活動の実施 コンプライアンス相談窓口(内部通報制度)の適正な運用		

# 環境マネジメント

当社は、環境保全活動の基本となる環境方針を定め、これに基づき、環境保全のための改善計画を策定し、地球温暖化防止対策や副産物の再資源化、環境汚染防止対策に取り組むなど、環境マネジメントシステムの活用により、環境リスク低減を図っています。

また、鉄スクラップを主原料とした製品づくりにより、金属資源のリサイクルに貢献するとともに、部品や金型の長寿命化・小型軽量化など環境負荷低減に貢献する製品づくりも推進しています。

## 環境方針

### 〈理念〉

我々は、地球温暖化、大気・水質・土壌の汚染、廃棄物問題などの環境問題が人類共通の重要課題であることを認識し、北に世界文化遺産国宝「姫路城」、南に瀬戸内海国立公園を臨む豊かな環境に立地する企業として、事業活動の全ての段階において、環境の保全に配慮し循環型社会の構築に貢献する。

### 〈方針〉

当社は、特殊鋼及び非鉄金属を製造・販売する工場であることを踏まえ、以下の方針に基づき環境マネジメントを実施する。

- 1) 鉄スクラップを原料とする鉄鋼製品の製造を通じて、金属資源のリサイクルに貢献する。
- 2) 環境関連の法律、規制、協定等を順守するとともに、環境パフォーマンスを向上させるために、環境マネジメントシステムの継続的改善に努め、環境に影響を与える恐れのある事業活動を責任をもって管理する。
- 3) 事業活動のすべての段階で環境への負荷を低減し、環境保全、気候変動の緩和に貢献するため、省資源・省エネルギー、副産物の再資源化・廃棄物の削減、及び汚染物質・温室効果ガスの排出抑制を推進し、また、環境負荷低減に貢献する製品を開発し、環境汚染の予防に努める。
- 4) 環境保全活動を取組むにあたり、従業員一人一人の環境意識の啓発に注力する。
- 5) この環境方針達成のために、環境目標を設定するとともに、少なくとも1年1回これを見直し、必要に応じて改訂を行う。
- 6) この環境方針を全従業員に教育訓練により周知徹底させ、環境システムを確実に運営管理するために、環境管理部長を環境システム管理責任者に任命する。

## 環境マネジメント体制

### カーボンニュートラル推進委員会・実務者連絡会

2050年カーボンニュートラル実現に向けた基本戦略やその推進に係る短期・長期テーマの審議等を行うため、カーボンニュートラル推進委員会を年4回開催し、主な審議内容を取締役に報告しています。

また、2023年2月から社内各部門の関係室長・グループ長で構成する実務者連絡会を毎月開催し、取り組み課題の選定や個別課題の進捗管理を実施することで、カーボンニュートラルに向けた取り組みを全社を挙げて推進しています。

### 環境保全委員会

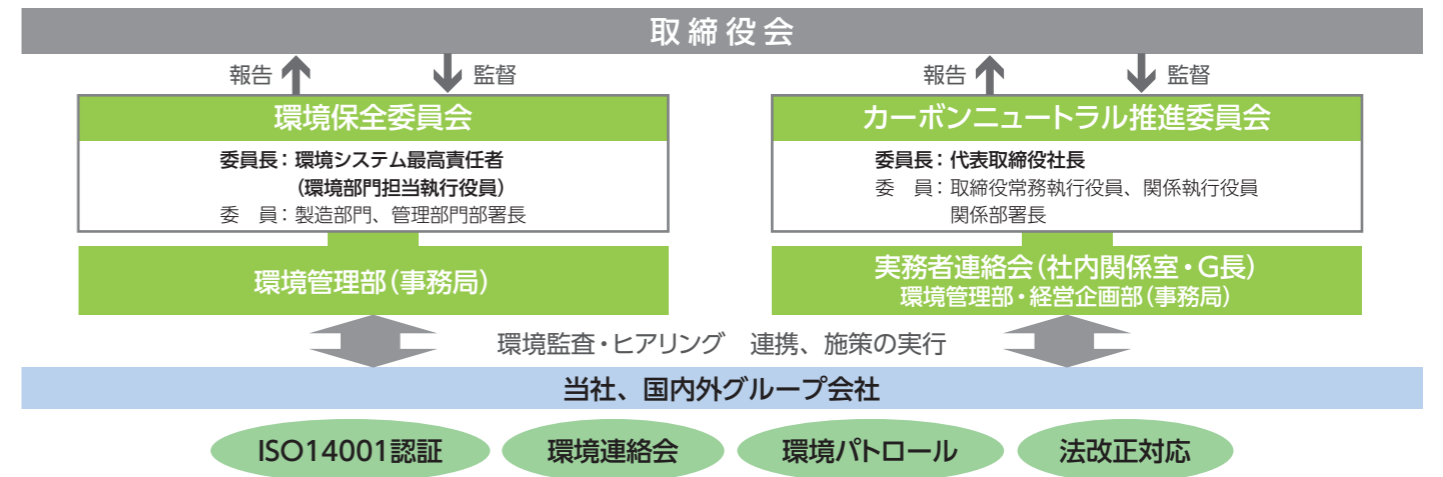
環境マネジメントの強化および環境リスクの低減を推進するため、環境保全に関する基本指針の策定および基本的対策に関する事項などを審議する環境保全委員会を毎年開催しています。

2022年度は、CO<sub>2</sub>排出削減目標を含む環境保全改善計画の2021年度実績および2022年度計画を審議し、その内容を取締役に報告しました。

### ISO14001の認証取得

当社は、製造拠点である本社工場および特殊鋼製造子会社であるOvakoおよびSSMIの主要工場で環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得しており、毎年の内部監査と外部審査を通じて定着を図っています。

内部環境監査を通じて全社の環境マネジメントシステムへの理解促進とシステムの改善に取り組むとともに、外部審査で環境マネジメントシステムが有効に機能していることを定期的に確認しています。



## 環境連絡会

環境に関する情報共有の場として、環境システム最高責任者、役員、部署長等による環境連絡会を毎月開催しています。会議では、以下の項目等について情報を共有し、環境リスクの低減を図っています。

- ① 環境パトロールにおける指摘事項の対応状況
- ② 法規制の順守評価結果  
法や協定で定められた大気、排水等の測定結果の共有化を図っています。
- ③ 産業廃棄物処理状況  
産業廃棄物の処理状況の共有化を図っています。
- ④ 行政・業界団体等との環境に関するコミュニケーション
- ⑤ 最新の環境法改正

## 環境法改正への対応

事業に関連のある法令改正が行われた場合は、環境社標準の改訂、関係者への教育等を実施しています。また、当社ならびにグループ会社の全従業員を対象に、法的順守義務について理解を深めるための「環境法令勉強会」や「廃棄物の分別教育」を開催し、幅広い階層社員への教育を推進することにより、知識不足によって法令違反を犯してしまうリスクの低減に努めています。

## 環境パトロールの実施

環境システム最高責任者、役員、部署長、公害防止管理者等で構成されたチームが1回/月、製造現場を中心にパトロールを実施しています。パトロールにて指摘があった点について各製造現場にて対応を行うことで、環境リスクの低減を図っています。

- ① 環境管理状況のチェック  
製造現場のパトロールを実施し、ばい煙、排水の管理状況、廃棄物の分別状況等についてチェックし、環境管理レベルの向上・リスクの低減に取り組んでいます。
- ② 緊急事態対応訓練のチェック  
緊急事態対応訓練を実施し、緊急時の動作手順に問題がないか、また、設備器具類に不備がないかを検証しています。
- ③ 社長参加のパトロール  
1回/年、社長参加の環境パトロールを実施しています。2022年度は、排水処理施設の管理状況について確認しました。

### 〈法改正への対応例〉

● エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(省エネ法)  
改正内容：工場で使用する化石エネルギーについて、非化石エネルギーへの転換の取組み報告が求められることとなった。(2023年4月施行)  
対応状況：環境連絡会により法改正内容を全社に周知。また、全社に非化石エネルギーの活用を推進中。

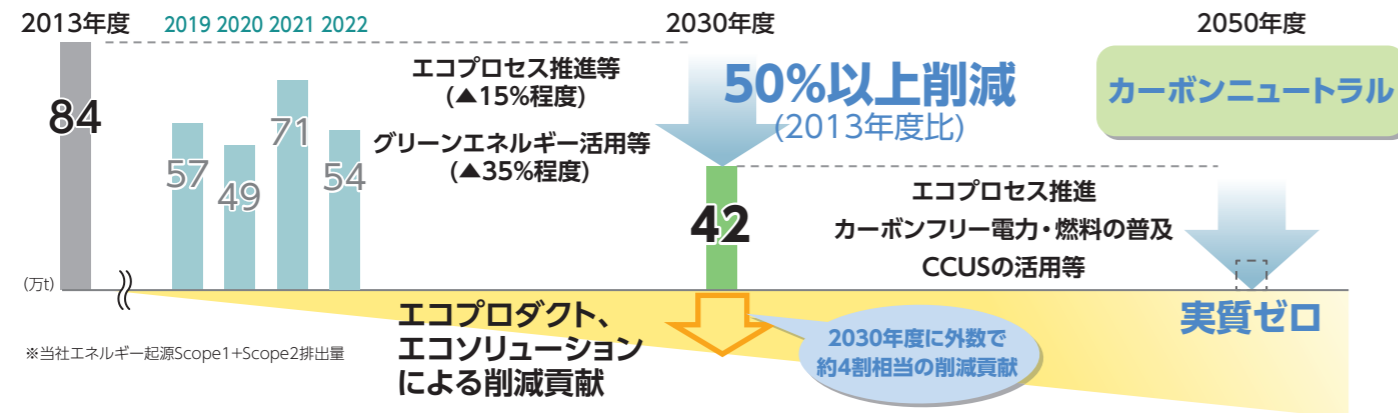
# 気候変動防止への取り組み

## 2050年カーボンニュートラルへのロードマップ

気候変動問題が人類の存続に影響を与える重要な課題であるとの認識のもと、2021年4月に「2050年カーボンニュートラルの実現を目指す」方針を取締役会で決議し、同年7月に、その実現に向けたロードマップを策定・公表しました。

製造工程における省エネとグリーンエネルギーの活用、及びエコプロダクト・エコソリューションによる貢献で、自社の製造工程だけでなく、社会のあらゆる段階でのCO<sub>2</sub>排出削減を目指してまいります。

### 【当社CO<sub>2</sub>排出量】



### エコプロセス

製造現場を中心とした全社の省エネ対策やエネルギー効率を高める製造技術開発を推進  
※2023年度からインターナルカーボンプライシングを導入



### エコプロダクト

製品を使用する段階でCO<sub>2</sub>排出削減に貢献する商品や、需要家のエコプロセスに貢献する商品の開発・供給を推進



### グリーンエネルギー活用

カーボンフリー電力や脱化石燃料、自然エネルギーの活用  
※2022年度から再生エネルギー由来電力の一部活用を開始

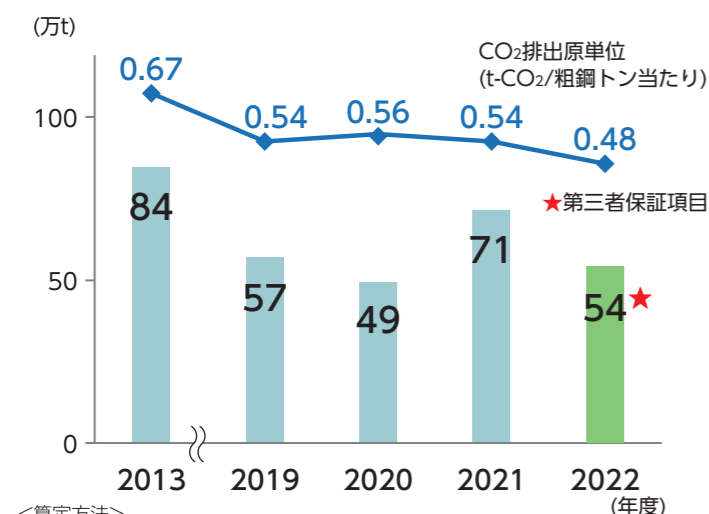


### エコソリューション

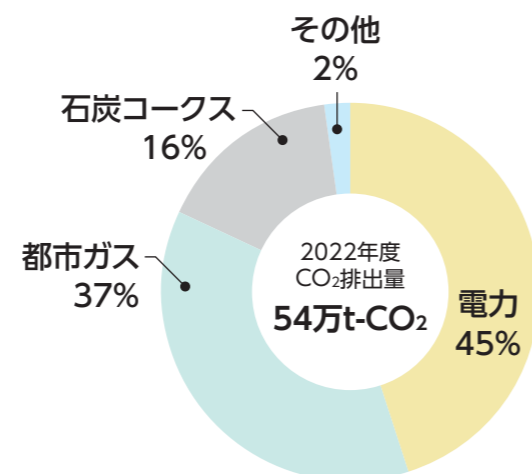
エネルギー原単位削減に寄与する省エネや生産性向上技術をOvako、SSMI等の海外グループ会社への海外グループ会社に展開

## 当社のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の実績

### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移



### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の内訳

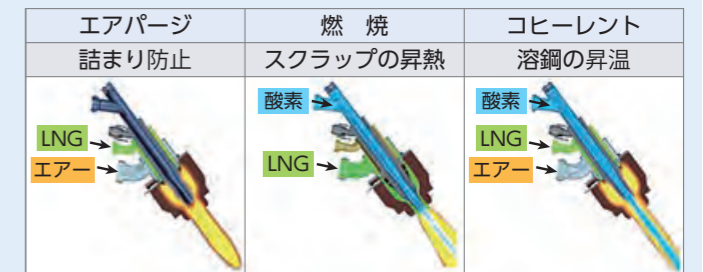


<算定方法>  
温対法「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に基づき算定。  
集計範囲、換算排出係数は、次頁のScope1,2排出量算定の前提条件のとおり。

## CO<sub>2</sub>排出削減への取り組み事例

### 電気炉への高効率エアパージバーナーの導入

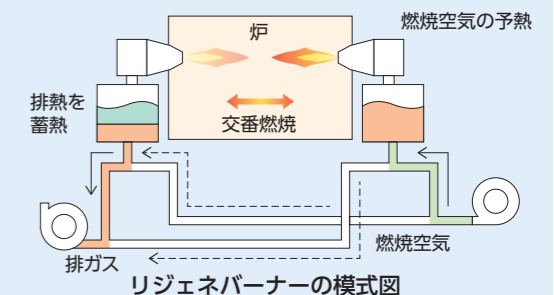
電気炉には電力以外の熱源として酸素吹精や助燃バーナーが利用されています。従来の助燃バーナーからLNG及び酸素使用方法を最適化しCO<sub>2</sub>排出削減に有利な高効率エアパージバーナーを導入したことで、導入前の助燃バーナーに比べてLNGを16%削減しています。また、バーナーの配置変更最適化と基数削減により電極の消耗を抑制することが可能になりました。



新設したバーナーの使用モード別概略図

### リジェネバーナー式連続加熱炉の導入

中小形圧延工場のビレット加熱にリジェネバーナー式加熱炉を導入しました。蓄熱器を搭載した1対2台のバーナーが交互燃焼を繰り返しながら一方のバーナーからの排気を他方のバーナーの燃焼用空気の昇温に活用することで燃焼効率を大幅に向上させ、導入前の加熱炉に比べ、10%以上の省エネ効果を実現しています。



### エコプロダクトのCO<sub>2</sub>排出削減貢献 ~風力発電機の安定稼働への貢献~

当社が製造する風発用軸受用鋼は、その長寿命効果によって風力発電設備の故障に伴う稼働停止の抑制を通じたCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献しています。お客様との共同開発鋼の事例では、特殊熱処理「Super-TF」<sup>※1</sup>との組合せによって、当該設備に想定される環境において一般的な軸受鋼であるSUJ2に対して4倍の長寿命化<sup>※2</sup>が達成されることが確認されており、鋼材のご使用量に基づき算出されるCO<sub>2</sub>排出量削減貢献量は約1.3万t/年となります<sup>※3</sup>。



※1 「Super-TF」は特殊環境下における軸受を長寿命化する熱処理技術であり、日本精工株式会社の登録商標です。  
※2 K. L. Lee : NSK Technical Journal, No.691, (2019), pp.19-27  
※3 2023年3月10日、第18回 日本LCA学会研究発表会にて発表

### インド子会社SSMI 再生エネルギー由来電力の購入契約を締結

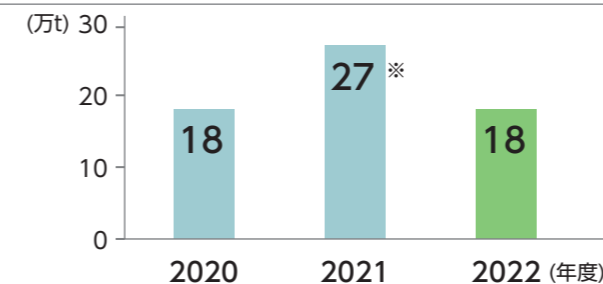
インドで特殊鋼製造・販売の事業を営む子会社Sanyo Special Steel Manufacturing India Pvt. Ltd. (SSMI)は、インド最大の総合電力企業Tata Power Company Limitedの子会社であるTata Power Renewable Energy Limited (TPREL)と、太陽光発電による再生エネルギー由来電力の購入契約を締結しました。



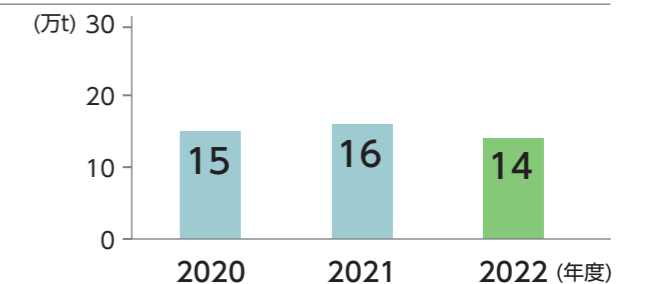
SSMIは2024年3月から61.875百万KWh/年の再生エネルギー電力を購入し、自社の特殊鋼製造工程に使用することで、最大42,534トン/年のCO<sub>2</sub>排出量を削減できる見込みです。

## 主要子会社のCO<sub>2</sub>排出量推移 (Scope1 + Scope2排出量)

### Ovako



### SSMI



※2021年度は決算期変更のため2021年1月から2022年3月までの15ヶ月間の排出量実績

# 気候変動防止への取り組み

## バリューチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量

当社の製造段階で発生するCO<sub>2</sub>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」等を活用して算出したサプライチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量(Scope3)は下記のとおりです。

なお、Scope1、Scope2、およびScope3のカテゴリー①(購入した製品・サービス)の2022年度排出量については、第三者保証を受けております。

	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	算定方法		
		2020年度	2021年度	2022年度
<b>Scope1</b> 自社の燃料使用に伴う直接排出	237	336	<b>286*</b>	前頁参照
<b>Scope2</b> 他社で生産されたエネルギーの使用に伴う間接排出	254	373	<b>249*</b>	
<b>Scope1+2</b> 排出量	491	710	<b>535*</b>	
<b>Scope3</b> 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	267	378	<b>350*</b>	原材料の購入量または購入額にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
②資本財	31	18	<b>31</b>	設備投資額にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
③Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	100	134	<b>117</b>	購入電力量、燃料の使用量にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
④輸送、配送(上流)	19	20	<b>19</b>	省エネ法報告の燃料使用量にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
⑤事業活動から出る廃棄物	3	4	<b>4</b>	廃棄物量にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
⑥出張	0	0	<b>0</b>	従業員数にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
⑦雇用者の通勤	1	1	<b>1</b>	従業員数にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出

- ⑨輸送、配送(下流)、⑩販売した製品の加工、⑪販売した製品の使用、⑫販売した製品の廃棄、については算定中。
- ⑧リース資産(上流)、⑬リース資産(下流)、⑭フランチャイズ、⑮投資、については対象外。

★第三者保証項目

### Scope1, 2排出量算定の前提条件

#### <集計範囲>

当社(本社・工場、東京支社、名古屋支店、大阪支店、広島支店、九州営業所)

#### <換算排出係数>

出典：環境省HP「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に掲載の算定方法・排出係数一覧

#### <算定期間>

2022年度(4月1日～3月31日)

### Scope3排出量算定の前提条件

#### <集計範囲>

当社(本社・工場、東京支社、名古屋支店、大阪支店、広島支店、九州営業所)

#### <換算排出係数>

出典：環境省/経産省HP「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」に掲載の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス等の算出のための排出原単位データベース」

#### <算定期間>

2022年度(4月1日～3月31日)



## 独立した第三者保証報告書

2023年 9月 1日

山陽特殊製鋼株式会社

代表取締役社長 宮本 勝弘 殿

日本検査キューエイ株式会社  
東京都中央区入船二丁目1番1号

代表取締役社長 菅野 良一



当社は、山陽特殊製鋼株式会社(以下「会社」という)からの依頼に基づき、会社が作成した「山陽特殊製鋼レポート2023」(以下「レポート」という)に記載されている2022年度(2022年4月1日から2023年3月31日まで)の温室効果ガス(GHG)排出量について、第三者保証業務を実施した。保証の対象は、レポート中に記載されているCO<sub>2</sub>排出量(GHG排出量のCO<sub>2</sub>換算値)であり、該当箇所にマーク(★)を付した。

### 1. 会社の責任

会社は、会社が採用した算定及び報告の規準と手続き(以下「会社の定める規準」という)に準拠してGHG排出量を準備する責任を負う。国際保証業務基準(ISAIE)第3410号「温室効果ガス報告に対する保証業務」に示されているように、会社のGHG排出量の算定には、完全なる排除が難しい不確かさを伴う。

### 2. 当社の独立性と品質管理

当社は、ISO 17029:2019「適合性評価—妥当性確認機関及び検証機関に対する一般原則及び要求事項」に従い、品質管理を確保するためのマネジメントシステムを確立している。本保証業務の実施にあたっては、ISO 17029:2019が求める独立性をはじめとする基本原則を遵守した。

### 3. 当社の責任

当社の責任は、当社が実施した手続き及び入手した証拠に基づいて、対象情報に対する限定的保証の結論を表明することにある。当社は、国際保証業務基準(ISAIE)第3000号(以下「ISAIE 3000」という)「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」及びISO 14064-3:2019「温室効果ガス-第3部:温室効果ガスに関する声明書の妥当性確認及び検証のための仕様並びに手引」に準拠して、限定的保証業務を行った。

当社の保証業務は、本社と工場の両方、あるいはいずれか一方における、従業員等へのインタビュー、GHG排出に関わるプロセスへの訪問とその観察、資料及び記録のレビュー、会社の定める規準の適切性及び管理状況の評価、保証対象情報の分析・検討、報告書の基礎となる記録と元データとの照合及び確認などの組み合わせによって実施した。

保証業務に携わったチームは、必要な知識、経験、資格などにより選任した専門家や実務者から構成されており、ISO 14001認証、GHG排出量検証の主任審査員を含んでいる。

ISAIE 3000で定義されているように、限定的保証業務で実施する手続き、実施時期及び範囲は、合理的保証業務で必要とされるものと比べて限られている。よって、限定的保証業務は有意であると判断する保証の水準を得るものであるものの、合理的保証業務ほど高い水準の保証を与えるものではない。

### 4. 結論

当社が実施した手続き及び入手した証拠に基づき、レポートに記載されているCO<sub>2</sub>排出量について、すべての重要な点で、会社の定める規準に準拠して作成されていないと当社に信じさせる事項は認められなかった。

以上

# TCFD提言に沿った気候関連情報開示

TCFDとは、金融安定理事会(FSB)が設置した気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)です。このタスクフォースは、2017年6月に最終報告書(TCFD提言)を公表し、企業の気候関連リスク・機会に関する情報開示のフレームワークを示しました。

当社は、パリ協定の長期目標達成に取り組む国際社会の状況等を踏まえ、2021年10月にTCFD提言に賛同いたしました。これに基づき、気候変動が事業活動に与える影響等に関する情報開示を行ってまいります。

## (参考) TCFD開示推奨項目と開示箇所

TCFD開示推奨項目の概要	開示箇所
【ガバナンス】気候変動のリスクと機会に関する組織のガバナンス	
a) 気候関連のリスクおよび機会についての取締役会の監視体制	P.18
b) 気候関連のリスク及び機会を評価・管理する上での経営者の役割	P.18
【戦略】気候関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響	
a) 組織が識別した短期・中期・長期の気候関連リスクおよび機会	P.21
b) 気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響	P.21
c) 2℃以下シナリオを含む、様々な気候変動シナリオに基づく検討を踏まえた組織の戦略のレジリエンス	P.21
【リスクマネジメント】気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているか	
a) 組織が気候関連リスクを識別・評価するプロセス	P.18
b) 組織が気候関連リスクを管理するプロセス	P.18
c) 組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の統合的リスク管理にどのように統合されているか	P.18
【指標と目標】気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用される指標と目標	
a) 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即して気候関連のリスクおよび機会を評価する際に用いる指標	P.19、23
b) Scope1、Scope2、Scope3の温室効果ガス排出量とその関連リスク	P.19、20
c) 組織が気候関連リスク及び機会を管理するために用いる目標および目標に対する実績	P.19、23

## TCFDシナリオ分析について

TCFD提言は、2℃以下シナリオを含む複数の気候変動シナリオにおける気候関連リスクおよび機会を踏まえた戦略と組織のレジリエンス(強靭性)について開示を求めています。特殊鋼業界においては、将来的なCO<sub>2</sub>排出の大幅な削減に向けたEV化進展等の主要需要業界における変化やカーボンプライシング導入による影響およびその対応について、投資家等のステークホルダーの関心が高まっています。

当社は、IEA(国際エネルギー機関)のNet Zero Emissions by 2050(1.5℃シナリオ)およびIPCC(気候変動に関する政府間パネル)のSSP5-8.5(4℃シナリオ)を参照し、2050年までの長期的な当社グループへの影響を考察しシナリオ分析を実施しました。

※Net Zero Emissions by 2050:世界のCO<sub>2</sub>排出量を2050年までにネット・ゼロにする軌道に乗せるために今後必要とされる事項のモデリングを行ったロードマップシナリオ

※SSP5-8.5:化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない高位参照シナリオ

## TCFDシナリオ分析

シナリオ	主な気候関連事象	想定される影響 (重要なリスク・機会)		当社の対応・戦略
1.5℃シナリオ	需要業界等におけるカーボンニュートラル対応 (低炭素・脱炭素鋼材や、環境負荷低減につながる製品・技術のニーズ高まり、CO <sub>2</sub> 排出の少ない輸送(鉄道)へのシフト、水素社会への転換等)	CO <sub>2</sub> 排出が相対的に少ない電炉鋼や需要家のCO <sub>2</sub> 削減に繋がる材料・技術、商品(長寿命軸受鋼、耐水素ステンレス鋼等)の需要増	機会 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要家の部品製造や最終製品としての使用段階におけるCO<sub>2</sub>排出削減に貢献するエコプロダクトの開発推進 (カーボンニュートラルに向けてグローバルな成長が見込まれる「EV」「風力発電」「鉄道」「水素社会」等分野でのさらなる高信頼性ニーズに応える技術の深化や、戦略アイテム(3Dプリンター用金属粉末等)の開発・拡販) ※浸炭レス化によるCO<sub>2</sub>削減に貢献する高硬度高靭性高炭素鋼TOUGHFIT®を商品化(2023年3月公表)</li> <li>エコプロセス、グリーンエネルギー活用等、エコソリューションによる当社グループのCO<sub>2</sub>排出削減の推進</li> </ul>
	EV化進展に伴う需要構造変化、自動車部品等の小型化・軽量化ニーズの高まり	<ul style="list-style-type: none"> <li>電動化に伴う当社の高信頼性特殊鋼へのニーズの高まり</li> <li>部品の小型化・軽量化に貢献する特性を持つ当社特殊鋼製品の需要増</li> </ul>	機会 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>強みである高纯净度鋼を軸に、社会・産業構造の変化に伴う新たな顧客要求や環境課題への的確な対応</li> <li>需要家との連携強化によるサプライチェーン競争力強化</li> </ul>
	再生可能エネルギーの拡大による風力発電市場の成長	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力発電設備のメンテナンス抑制や故障防止に繋がる当社の高信頼性軸受鋼の需要増</li> </ul>	機会 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力発電に固有な環境下における疲労メカニズムの解明と長寿命・高信頼性を実現する風力発電用軸受鋼の開発および市場投入の推進</li> <li>2022年9月に風力発電機の重要部品サプライヤーとしてTPG認証を取得</li> </ul>
	電力・蓄電池需要の増加等による鉱物資源の獲得競争激化	<ul style="list-style-type: none"> <li>レアメタルに依存しない当社の高機能材料へのニーズの増</li> </ul>	機会 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>省希少資源高機能商品(ECOMAXシリーズ、Coフリーマルエージング鋼粉末等)の開発・提供の推進</li> </ul>
	炭素税等のカーボンプライシング導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力や燃料等に対するコスト負担増</li> <li>CO<sub>2</sub>排出が相対的に少ない電炉鋼やその中でも脱炭素で先行するOvakoの相対優位性向上</li> </ul>	リスク 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>安価なカーボンフリー電力等の調達推進</li> <li>取引先へのCO<sub>2</sub>排出削減の要請</li> <li>ICP(インターナルカーボンプライシング)導入による更なる省エネ設備投資の促進</li> <li>需要家と価格転嫁について交渉</li> <li>鋼材の低(脱)炭素化を推進</li> </ul>
	鉄鋼生産の電炉シフトや鉄スクラップ利用増	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルでの上級スクラップ獲得競争激化</li> </ul>	リスク 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄スクラップ調達ソースの確保・拡大および原料配合最適化</li> <li>日本製鉄グループとの連携による鉄源の確保</li> </ul>
	気象災害の多発、激甚化 平均気温の上昇 気象変化に伴う水資源減少や海面上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>甚大な気象災害による生産設備被害や沿岸部拠点・倉庫への浸水、原材料・資機材調達や製品供給への支障等</li> <li>熱中症等の健康被害や設備故障リスクの増大</li> <li>水供給安定性低下等による操業支障</li> </ul>	リスク 大	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災管理の充実、自然災害対策を含むBCM(事業継続マネジメント)の継続的な改善</li> <li>損害保険の加入やグループCMS活用による復旧資金調達策の確保</li> <li>調達サプライチェーン管理の充実</li> </ul>

### 【影響度の定義】

大:数十億円以上の規模の売上の増減もしくは損失または利益といった、業績に大きな影響を及ぼす可能性のあるリスク・機会  
中:数億円規模の売上の増減もしくは損失または利益といった、業績に一定の影響を及ぼす可能性のあるリスク・機会

# 循環型社会への貢献

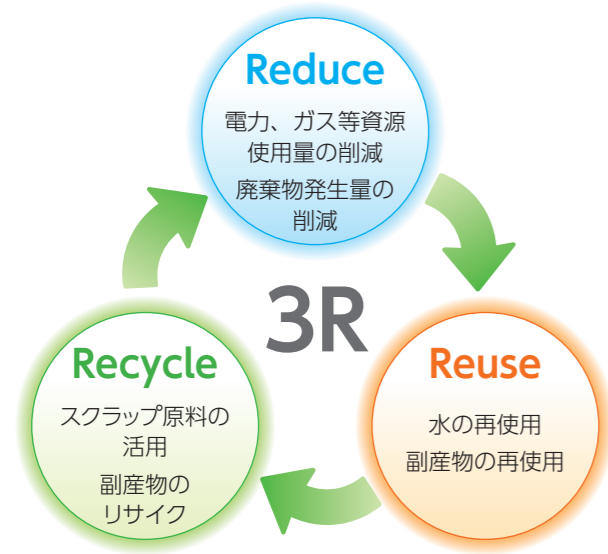
## リサイクル原料から生まれる特殊鋼製品

当社では、鉄スクラップを主原料とする電気炉製鋼法により特殊鋼を製造しており、鉄鋼資源の循環と有効利用に貢献しています。2022年度は、原料のうち鉄スクラップが占める割合は75%、社内リサイクル材を含めると、原料の94%がリサイクル品となりました。

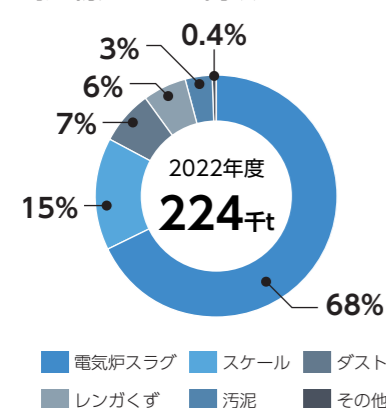
## 副産物削減への取り組み

2022年度、当社の生産活動による副産物の発生量は224千t、販売量を含む処理量は245千tでした。副産物には電気炉スラグ、スケール、ダスト、レンガ屑、汚泥等が含まれています。

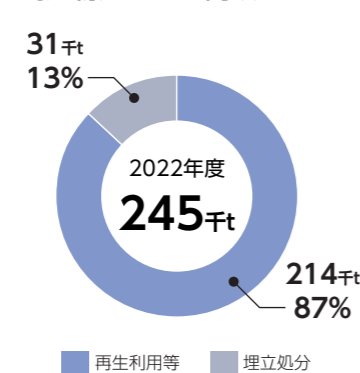
当社では、これらについて3R(Reduce Reuse Recycle)の考えに基づき、資源循環を推進しており、2022年度は処理量のうち、87%についてリサイクルあるいは焼却による減容化を図り、残りの13%を最終埋立処分しました。今後も、埋立処分量削減のため、副産物の新たな用途拡大に取り組みます。



副産物発生量の内訳



副産物処理量の内訳



## 電気炉スラグのリサイクル

当社は、製造工程の副産物として発生する電気炉スラグのリサイクル化を推進し、その製品の品質安定化と多様化するニーズへの対応により、再資源化率100%を継続しています。電気炉スラグは主に石や砂などの天然資源の代替材として注目され、道路用路盤材やアスファルト骨材の用途に利用されています。今後は、製鋼用の資材として、発泡膨張を抑制する「鎮静材」原料や、資源循環型舗装用骨材への活用等が期待されています。

当社の電気炉スラグ製品は、膨張安定化に有効な加圧式蒸気エージング設備を用いて、国内最高水準での加圧処理を実施しています。また、電気炉スラグ製品を粗い粒径の骨材から微粉までの6段階を同時に選別できる分級機と、骨材粒子の面取りをする整粒機で構成された多機能分級設備を用いて、粒径の調整や、耐摩耗性の向上を図っています。これらの製造工程により、高品質な電気炉スラグ製品をお客様に提供しています。

今後も、鉄鋼スラグ協会の「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」を順守した、製造、品質、販売の全般にわたる管理体制を敷くとともに、第三者機関による審査を受けることにより、管理体制の強化と信頼性の更なる向上に努め、持続可能な社会の実現に注力していきます。



電気炉スラグ



姫路市資源循環型舗装

# 環境負荷低減に向けて

## 水資源の効率利用

当社製品を製造するうえで、鋼材や設備の冷却用、設備の動力源として、水は必要不可欠な存在です。当社の製造拠点(兵庫県姫路市)は、WRI Aqueductによる水ストレス評価において、高い水ストレスに晒されている地域ではありませんが、当社は水が限りある資源であるという認識のもと、生産工程で使用した水の90%以上を再利用しています。また、当社は水の供給を受ける工業用水道に加えて自家水源(地下水)を保有しています。工場内で使用し、汚れた水は、敷地内の処理施設へ送水し浄化処理を実施します。その後、浄化した水を工場内で再利用し、残りはさらに処理し公共用水域へ排水しています。公共用水域への排水口では、pH、濁度、化学的酸素要求量(COD)、窒素及びりんりの自動測定により常時監視しており、県条例で定められた基準値よりさらに厳しく設定された社内の自主管理基準を超えると警報が発報し担当者が早期に対応できる体制となっています。また、有害物質等についても外部機関による定期分析を行っており、水質管理と水質汚染の予防に努めています。

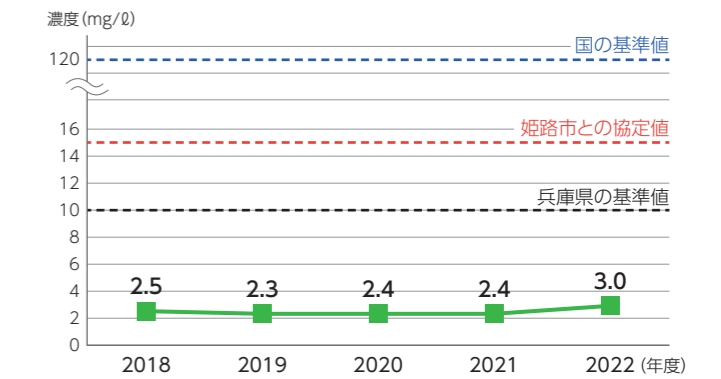


排水処理施設

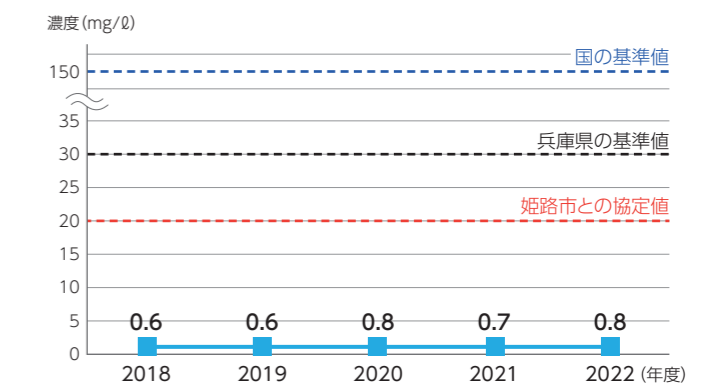


排水処理施設のパトロール

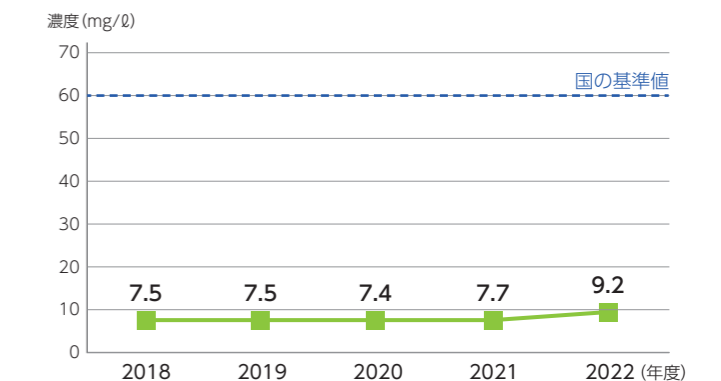
排水中の化学的酸素要求量(COD)



排水中の浮遊粒子状物質(SS)



排水中の窒素濃度



# 環境負荷低減に向けて

## 大気汚染物質の排出削減

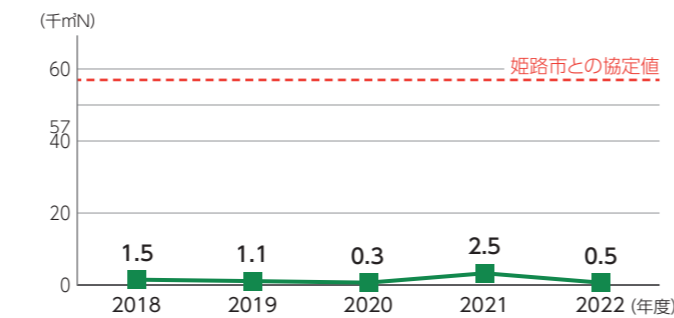
ばい煙発生施設では、燃料を硫黄分を多く含む重油からほとんど含有していない都市ガスに転換することで、SOx(硫黄酸化物)排出量を姫路市との協定値から大きく下回るレベルを達成しています。NOx(窒素酸化物)については、排出量削減に向けて、低NOxバーナーの採用や適正な燃焼管理などを実施しています。また、排出量の多い加熱炉については、自動NOx測定装置を導入し、常時監視ができる体制としています。

また、2018年4月の大気汚染防止法改正により、製鋼用電気炉の排ガス中の水銀濃度を自主的に排出抑制すべきことが定められました。当社では、日本鉄鋼連盟の自主基準に則って、定期的な水銀濃度の測定・記録を行い、水銀濃度が自主管理基準を満たしていることを確認しています。

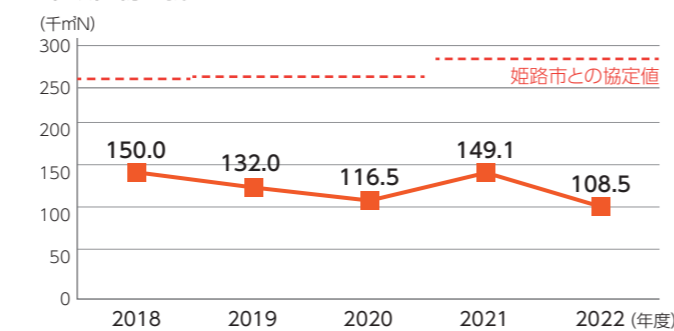
集塵施設としては、2018年度に連鑄工場の建屋集塵機を増設するなど設備能力の増強に取り組んでいます。

粉じんについては、従来より散水車や道路清掃車を巡回させ飛散の防止に努めています。

硫黄酸化物の排出量



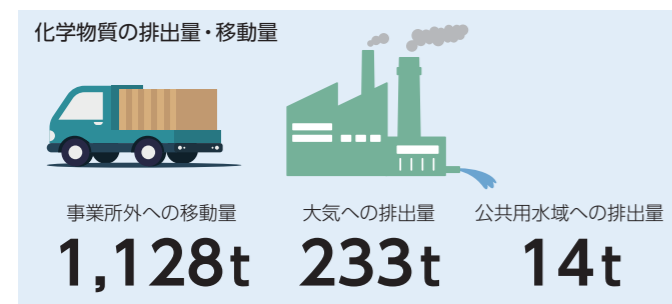
窒素酸化物の排出量



## 化学物質の適切な管理

当社では、PRTR法\*に従って、化学物質の排出量および移動量を把握し、毎年経済産業省への届け出を行うとともに、化学物質の排出量の抑制に向けた活動に取り組んでいます。また、PCB廃棄物については、PCB特別措置法に基づき、適正に保管・管理するとともに、法で定められた期限内に処分を完了するために、計画的に対象機器の更新・処分を実施しています。高濃度PCB廃棄物は、経済産業省からの周知文書に基づき対象機器の最終掘り起しを実施し、期限内に全数JESCOでの処理を完了させました。低濃度PCB廃棄物は、対象機器をリスト化し、期限内に処分を完了するため、計画立てて機器の更新・処分を進めています。

\*PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) : 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律



## 廃棄物の適正処理

産業廃棄物処理業者の許可証の確認、処分施設の事前視察を実施し、当社の廃棄物を適正に処理できる業者に処理を委託しています。また、定期的な処分施設の視察、マニフェストによる産廃の処理状況の確認等により、当社の廃棄物が適正に処理されていることを確認しています。マニフェストについては、電子マニフェストを導入して適切な運用をはかっており、廃棄物の発生現場では、廃棄物分別の徹底に努めています。

## 環境意識の啓発活動

環境保全活動に取り組むにあたり、従業員一人ひとりの環境意識の向上が重要と考え、新入社員教育や階層別環境研修を定期的に行っています。また、公害防止管理者等の環境保全に関する資格取得を推進するための報奨制度の設置や、従業員による環境家計簿の作成にも取り組んでいます。

## 環境保全に向けた改善計画

### 当社の環境保全改善計画と取り組み状況

テーマ	目標・KPI	取り組み状況(2022年度実績等)	自己評価*
省エネルギー 地球温暖化対策	省エネ等の推進によるCO <sub>2</sub> 排出削減 (2030年度目標：2013年度比50%削減)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年度CO<sub>2</sub>排出量：2013年度比36%削減</li> <li>電気炉のエアパーシバーナー導入による都市ガス削減</li> <li>リジェネバーナー式連続加熱炉導入による都市ガス削減</li> </ul>	○○
副産物の再資源化	ダスト、汚泥の埋立量削減 レンガくずのリサイクル率向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダストのリサイクル業者への委託</li> <li>レンガくずの耐火物原料としての利用</li> </ul>	○○
法令順守	規制基準の順守 (水質汚濁防止法、大気汚染防止法等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>全項目において規制基準クリア (法令・協定からの違反・逸脱事例はなし)</li> </ul>	○○○
従業員への教育・啓蒙活動	従業員への教育・啓蒙活動の定期的な実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域美化活動の実施(参加人数約200名)</li> <li>環境家計簿の記録(参加人数約10名)</li> </ul>	○○○
	環境関連公的資格者の増	<ul style="list-style-type: none"> <li>公害防止管理者資格取得者増員に向け取り組み中</li> </ul>	○○
情報開示の推進	環境報告書の定期発行	<ul style="list-style-type: none"> <li>「山陽特殊製鋼レポート」発行およびウェブサイトでの公開</li> </ul>	○○○
	自治体など環境行政への協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境月間行事への取り組み実施</li> </ul>	○○○

\*自己評価：目標の達成度を3段階で表示しています。○○○：計画達成 ○○：計画達成へ順調に進んでいます。 ○：計画達成に向け更なる取り組みを実施します。

## 環境会計

2022年度の環境保全対策コストを環境省のガイドラインに従って集計しました。

集塵機・水処理施設等環境対策設備の維持管理費や副産物のリサイクル・処分費等、環境保全に関する経費は約37億円となりました。

また、集塵機の整備、PCB含有変圧器等の廃止・更新や省エネルギーを目的とした照明のLED化などに約2億円を投資しました。今後も環境保全に関わる対策を継続的に実施していきます。

(百万円)

分類	経費	投資
環境対策コスト	1,596	25
地球温暖化対策コスト	169	64
資源循環コスト	1,540	125
管理活動コスト	156	0
研究開発コスト	272	0
その他環境コスト	10	0
<b>合計</b>	<b>3,744</b>	<b>213</b>

## 兵庫県から環境保全功労者知事表彰を受賞

当社環境管理部に所属する岡田健市シニアエキスパート(SE)が、環境保全功労者として知事表彰を授与されました。岡田SEは、設備保全や建設業務で培った設備に関する知識・経験を活かして、CO<sub>2</sub>排出削減や省エネ設備導入に献身的に取り組み、効率的な設備運用に貢献するとともに、2014年から大気関係、2016年から水質関係のそれぞれの公害防止管理者を務め、環境改善活動に尽力した功績と兵庫県環境保全管理者協会での委員としての活動評価されました。



環境保全功労者知事表彰を受賞された岡田 健市さん



# 安全な職場づくり

ものづくり企業にとって、安全は事業活動の大前提であり、最優先に取り組むべきものです。山陽特殊製鋼グループは、トップダウンとボトムアップを融合させた安全活動を推進し、総合完全無災害の達成を目指しています。

安全活動に近道はありません。日々の安全活動を積み重ね、働く全ての人が安全に安心して働くことができる職場づくりに取り組んでいます。

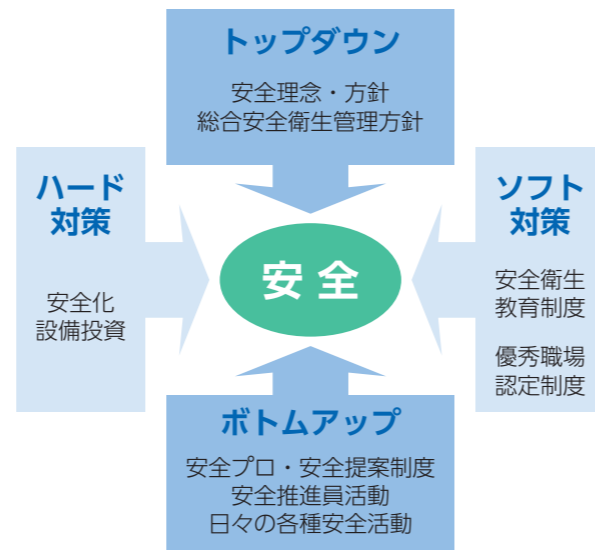
## 2023年総合安全衛生管理方針

- 基本方針**  
新たな安全文化の醸成を目指した行動基準の引き上げとコミュニケーション能力の向上による、安全な職場環境作り
- スローガン**  
コミュニケーション能力向上による、人・安全設備・衛生作業環境のベストコンディション化の推進
- 安全三原則**  
止めて、離れて、手元足元確認し、それでも本当に安全か再確認
- 目標**  
総合完全無災害の達成 労働災害「0」 通勤途上災害「0」

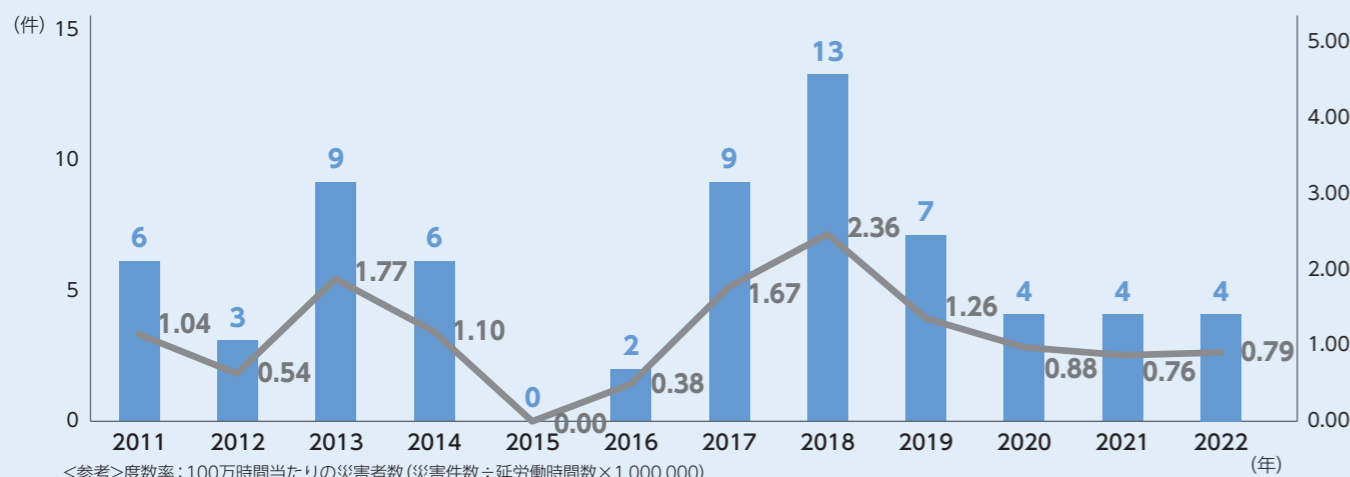
## 安全衛生マネジメント

安全衛生管理委員会を毎月開催し、社員の危険および健康障害を防止するための基本的対策や労働災害の原因および再発防止対策等を審議しています。安全衛生管理委員会の構成員は、法令に則って半数の委員を労働組合代表者とし、労働者の意見を安全衛生施策に反映させる体制としています。また、「トップダウンとボトムアップの融合」と「ハード対策とソフト対策の両輪」によって、作業リスクの低減と安全に強い職場づくりを推進し、毎月の安全活動に関する取り組み状況や年間の安全衛生活動の総括を取締役に報告することで、効果的にPDCA(計画、実施、監視・監督、改善施策)のマネジメントサイクルを回し改善を進めています。

海外子会社については、現地工場での安全モニタリングやWEB会議を活用して、安全面におけるウィークポイントの抽出や、各社の取り組みに関する意見交換・情報共有等による安全活動へのサポートおよび指導を実施し、当社グループ全体の安全活動推進を図っています。



<年別災害件数および度数率>



各職場から選抜された「安全プロ」

## 安全提案制度と安全プロの活動

各職場の作業者が自身の作業や職場の安全について改善策を提案する「安全提案制度」を2019年度より導入しています。実際に作業を行っている作業員から安全についての提案を求めることは、具体的な安全対策を立てる上で有効であるだけでなく、提案の過程を通じた安全意識の向上や、当社が安全活動の核心としている真のボトムアップ安全活動への変革に繋がります。また、現場の班長の中から「安全プロ」を任命し、自職場のパトロールやヒヤリ分析等を通じて作業リスクの抽出や改善に取り組んでいます。製造現場の作業に精通した安全プロ自らが自職場の作業や環境改善を率先して行うことで、安全意識の向上に繋がれ、安全提案制度との相乗効果を図っています。

## 安全推進員活動

各職場から選抜された若手・中堅社員に正しい安全知識とルール遵守の重要性を教育し、安全性を自ら判断して行動できる人材を育成する「安全推進員活動」を実施しています。安全推進員に任命された若手・中堅社員は、自職場および他職場のパトロール活動を通じて、自職場の良い点および劣っている点を認識する視点や、危険な状態を危険であると認識する感受性を高めるほか、危険な作業を洗い出してリスク評価を行うリスクアセスメント活動を経験し、設備対策も含めた改善措置による本質安全化に繋がっています。



## 安全体感センター

危険を疑似体験できる安全体感研修センターを設置しています。2022年版は2,452人が研修を受講し、これまでの受講人数は延べ33,689人になりました。2018年よりVR(仮想現実)を活用した設備を導入し、より臨場感を味わえるようになりました。今後も新たな教育内容を充実させ、危険を回避することの大切さを社員とともに考えていきます。



## 「山特徴考塾」を開講

～SANYO「安全4J(自覚・自発・自立・自律)向上のために～  
2023年度より、職場配属から一定期間を経過した新入社員を対象とした「山特徴考塾」を開講しました。職場環境や実際の作業を経験し、体感した新入社員が、一か月間の研修で改めてルールを守りきることの重要性を理解し、安全衛生に関する知識を身に付け、自主的な安全考動が実践できることを目指した教育を実施することにより、今後の山陽を担う安全に強い人材の育成に繋がってまいります。

<b>自覚</b> 自己の個性を深く理解	<b>自発</b> 自己の弱点を補う能動的な行動
<b>自立</b> 更なる自己成長を目指す	<b>自律</b> 甘えや気の緩みに気付き律する

# 防災への取り組み

## 緊急事態に備えたリスクマネジメント

当社には、さまざまな設備・施設があり多くの社員が働いています。常時の防火・防災管理体制を整えるとともに、火災や爆発などの工場災害、地震などの自然災害が発生した場合に備えたマニュアルの整備、定期的な防災訓練の実施など、事故の未然防止や災害時の被害の拡大防止(ミニマム化)に取り組んでいます。2022年度は、「職場全員が、リスクアセスメントを通して、防火・防災に関する意識を高めて災害を予防し、教育・訓練を通して、更に高い災害対応力を身に付ける」を年度の基本方針に掲げ、次の5点を重点推進項目として設定しました。

- 防火・防災管理の充実
- 火災・爆発・油漏れリスクの高い設備等の管理強化
- 防火・防災教育と訓練の継続実施による災害対応力の向上
- 防災専門班活動による防災対策の強化
- 救命装置や消防用設備の見直しによる初動対応の迅速化

また、2020年度より開始した防火・防災リスクアセスメント活動は、2021年度より新たに風水害や危機管理等のチェック項目を追加する等、年度毎に見直しを行っています。工場・事務所を問わず、新たなリスクの抽出と対策の立案・実施により、社員の防災意識の向上を図ると共に、潜在リスクを低減する為の活動に努めていきます。

## 防災意識を高める取り組み

社員の防災意識を更に高めることを目的に、危険物保安監督者・責任者研修会および防火・防災担当責任者研修会を毎年開催しています。職場の管理職や危険物・高圧ガスを取り扱う責任者などに直接指導することにより、危険物許可施設、少量危険物および僅少危険物の管理レベルの向上を図っています。2022年度は、8月に実施した危険物保安監督者・責任者研修会において、保安監督者・責任者として果たすべき責務と業務、貯蔵・取り扱い管理の要点の他、危険物施設の事故事例より保安対策の重要性を改めて周知しました。9月に開催した防火・防災担当責任者研修会では、職場の管理者として把握しておくべき防災管理規程や消防計画について説明し、日常の予防管理や非常時の行動基準について周知しました。又、災害・事故・急病から命を救う為、胸骨圧迫・AEDの必要性について理解を深めました。設備の管理面では、6月と3月を危険物許可施設、10月を高圧ガス設備の管理強化月間と定め、危険物許可施設および高圧ガス設備の3S活動に取り組みました。今後もこれらの防災教育ならびに管理強化活動を通じて防災意識の更なる向上を推進していきます。又、2018年度からは作業長層を対象とした応急手当の講習会を開催しており、看護師とともに救命処置(胸骨圧迫・AED)や止血法等の実技講習を行っています。

## 防災訓練の実施

当社では、使用する設備や危険物などが職場ごとに異なります。また、防災訓練に初めて参加する新入社員をはじめ、社員の防災への意識、経験度も多様です。さらに災害の規模によっては、消防との連携も必要となります。このようなことから防災訓練にあたっては、緊急事態を特定し、より具体的かつ実践的な防災訓練を実施しています。

2022年度  
防災訓練実施回数

49回

## 大規模地震防災訓練

2022年度は、南海トラフを震源とする巨大地震が発生し、電力・水・ガスや通信・交通機関のライフラインが停止したとの想定のもと、大規模地震防災訓練を実施しました。地震・津波に関する情報を確認した後、災害対策本部を立ち上げ、各部署から社員の安否の他、設備の被害状況に関する情報を収集しました。それを受けて災害対策本部から負傷者や被害設備に対する初動対応の他、協力会社の安否確認、停電(電源喪失)・津波等による二次災害の防止を指示すると共に、各部署から災害対策本部へ活動状況の報告を行う訓練を実施しました。今後も訓練を通じて、社員の意識や災害対応力の向上に努めていきます。



## 飾磨消防署との合同工場防災訓練

2022年12月に、当社スクラップヤードで火災が発生した想定のもと、飾磨消防署と合同で工場防災訓練を実施しました。訓練では、職域消防隊による初期消火、自衛消防隊ならびに公設消防隊による消火活動、負傷者の救助・応急手当活動など、災害対策本部を中心に消防署員と連携した訓練を行いました。訓練後に行われた意見交換会では、飾磨消防署の方々から訓練に関するご感想やご指導を頂戴しました。今後も組織全体のレベルアップに繋がる訓練を実施していきます。

## 大規模地震等の広域災害発生時への備え

大規模地震等の広域災害が発生した場合、電話等による通常の連絡手段では社員の安否確認やその集約が困難となることから、当社はインターネットを活用した安否確認システムを導入し、非常時における安否情報を速やかに集約し、事業継続に必要な対策に繋げる体制を構築しています。

また、本社工場においては、当社および当社工場構内で従事する子会社および協力会社社員の安全な帰宅や待機に必要な非常用食料および飲料水を備蓄しているほか、都市部に位置する営業拠点においては、社員の帰宅が困難になることを想定した防災備品の備蓄を実施し、万が一の大規模地震等の広域災害の発生に備えています。

# ダイバーシティ経営の推進

中長期的な企業価値向上のためには、イノベーションを生み出すことが重要であり、その原動力となるのは、多様な個人による共創です。山陽特殊製鋼グループでは、専門性や経験、感性、価値観といった知と経験のダイバーシティに積極的に取り組むことが必要となると考えています。また、社員がワーク・ライフ・バランスを実現し、一人ひとりが働きがいを持って能力を十分に発揮できる仕組みづくりや、安心して働き続けることができる働きやすい職場環境、時間や場所にとらわれない働き方ができる環境の整備に努めています。

## 女性活躍の推進

女性社員比率を25%に引き上げることを目標に掲げ、女性社員の計画的な採用や職域の拡大により活躍できる職場を増やすとともに、育児休業、短時間勤務など、ライフイベント期の負担を軽減し、女性が継続して働くことができる支援制度を導入しています。また、社外研修等を通じた女性社員自身の意識づけや、活躍しやすい組織風土作りを推進しています。



産前・産後・育児支援ガイドブック

## ダイバーシティ推進に向けた意識改革

ダイバーシティ経営を推進し、誰もが能力を発揮して生き生きと働くことができる職場づくりを実現するには、従業員一人ひとりの理解や意識の変革が欠かせません。

こうした観点から、組織のリーダーが性別や年齢に関する無意識の偏見を理解しコントロールするスキルを身に付けるアンコンシャスバイアス研修や、女性社員が魅力ある管理職の姿をイメージするきっかけづくりとして女性取締役との座談会の開催、多様なロールモデルを知り他社の女性社員との交流を通じて管理職になる意識やモチベーションの向上を図る管理職候補者研修等を実施し、女性社員の活躍推進に向けたマインドの整備やキャリア教育に取り組んでいます。

女性社員比率 (2023年4月時点)

14%

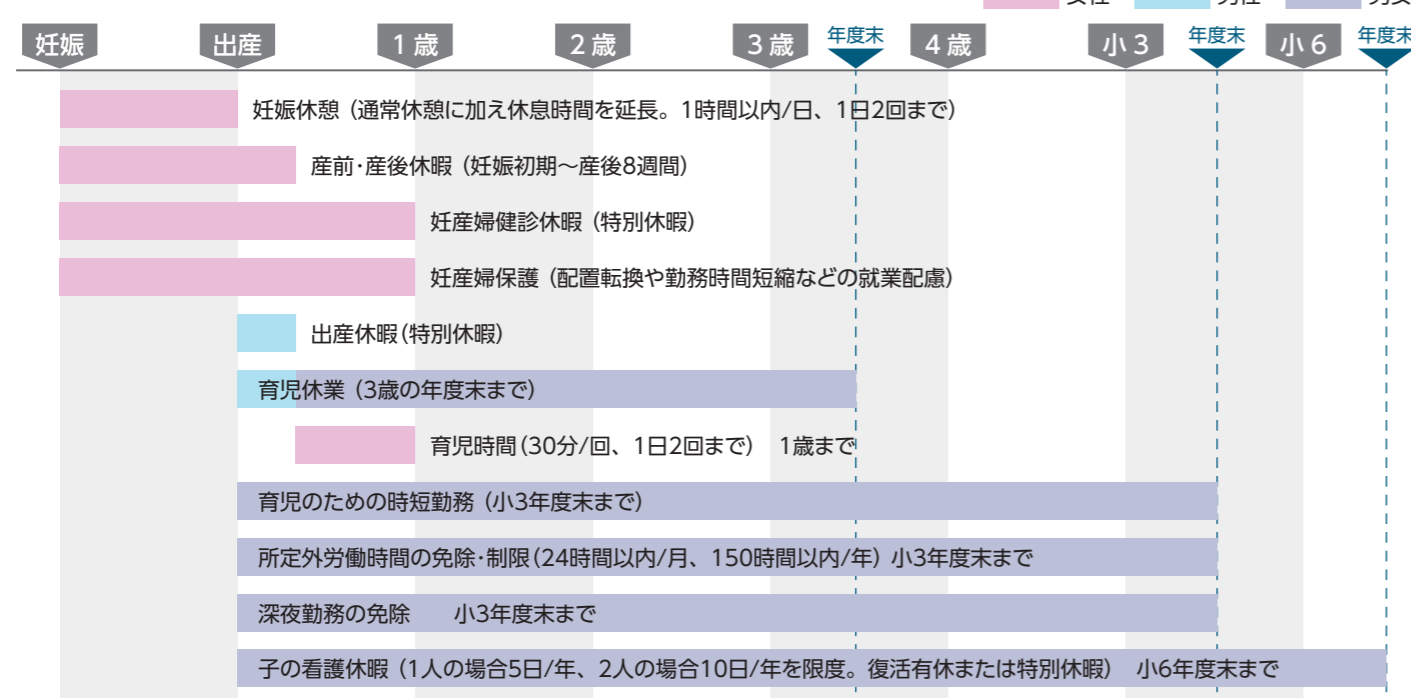
(企画職 27%、技術職 7%)

女性管理職比率

(2020年4月時点) (2023年4月時点)

3.9% → 6.1%

## 妊娠・出産・育児制度タイムライン



品質保証部 化学分析作業長 大平 明美さん

私は出荷前の粉末製品の化学分析と評価を担当しています。2016年4月に作業長となってからは、職場を代表する監督者として全社の会議や研修にも出席するようになり、部門を超えた繋がりが格段に増えました。他職場の作業長をはじめ多くの方からいろいろなことを学ぶ機会にも恵まれ、視野が大きく広がりました。

近年は技術革新のスピードが非常に早く、次から次に新しい製品が生み出されています。また、分析技術や測定機器も日進月歩で進化しており、私たちの仕事もそれに対応していかなくてはなりません。これからもお客様のニーズに合う対応ができるよう、情報共有と連携を大切にして分析作業のレベルアップを図るとともに、職場の仲間が個性を活かして成長するために、これまでの歴史や経験等も踏まえて業務に必要な技能や知見などを後進に繋いでいく技能伝承活動に注力していきます。

## シニア世代の活躍推進

当社は、2021年4月から定年年齢を満60歳から満65歳に引き上げました。あわせて、65歳到達者の雇用延長制度として「シニアパートナー制度」を設けています。65歳到達時に業務遂行や技術・技能伝承の観点から必要とされた社員を「シニアパートナー」として雇用延長し、技術・技能伝承や後進育成を推進する環境を一層充実し、モノづくり力の維持向上による競争力強化を図っています。

## 障がい者の安定雇用

誰もがいきいきと働ける社会の実現に向け、当社および国内グループ会社で障害者雇用を推進しています。ハローワークや特別支援学校などと連携した採用活動を進めるとともに、障害者の就労を支援するため、社内の障害者職業生活相談員が中心となってハード・ソフト両面の環境改善にも継続的に取り組んでいます。また、入社後に障害者認定を受けた社員についても、業務内容・時間の配慮を行い、働き続けるための支援を行っています。

## ワーク・ライフ・バランスの推進

フレックスタイム制や短時間勤務制度、在宅勤務制度の導入による働き方の多様化への柔軟な対応をはじめ、毎週水曜日の「ノー残業デー」、残業時間削減に向けた生産性向上のほか、有給休暇取得率向上にも取り組んでいます。また、連続有給休暇やリフレッシュ休暇の取得を促進し、産休・育休・介護休業など法定水準を上回る制度を設けるとともに、これらの休暇が取得しやすい職場環境・風土を作ることによって、社員一人ひとりのワーク・ライフ・バランスの実現を支援しています。

有給休暇取得率  
(2022年度)

83.6%

男性社員 育児休業取得率  
(2022年度)

74%

# 健康経営の推進

社員の安全と健康が事業活動の大前提であり、経営上の重要課題であるとの認識のもと、2021年8月に「山陽特殊製鋼 健康経営宣言」を策定し、代表取締役社長を最高健康責任者とする健康経営体制を整備しました。運動習慣の定着を支援するウォーキングイベントなど社員の生活習慣改善やメンタルヘルス不調の未然防止に向けた取組みを推進し、2023年3月には経済産業省と日本健康会議が共同で実施する健康経営優良法人認定制度において、健康経営優良法人(大規模法人部門)に認定されました。今後も健康経営を一層推進し、社員一人ひとりが毎日充実して働くことのできる職場環境づくりに取り組んでまいります。

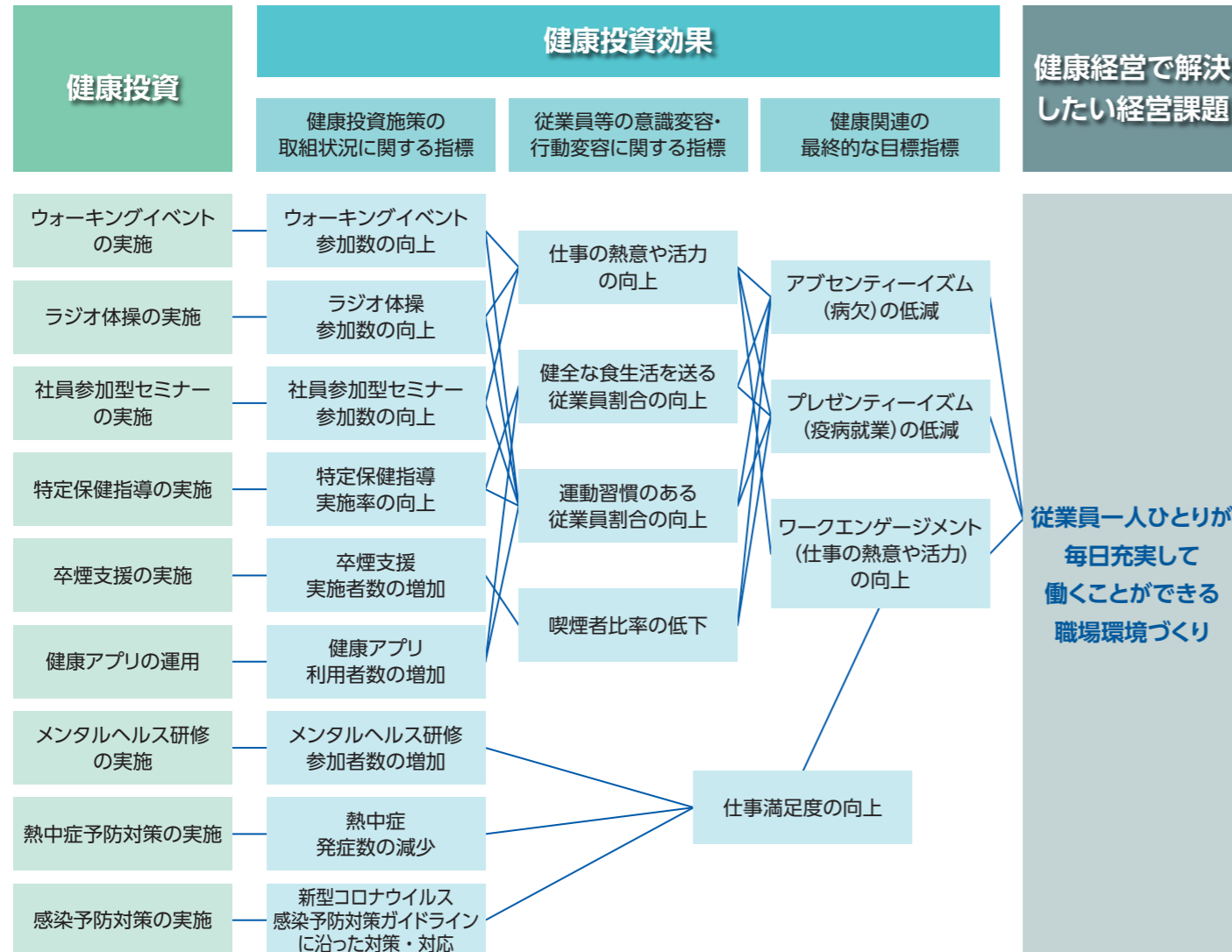
## 山陽特殊製鋼 健康経営宣言

当社は、従業員の安全と健康が事業活動の大前提であり、経営上の重要課題であるとの認識のもと、健康保持・増進について山陽特殊製鋼健康保険組合と一体となって総合的に取組み、従業員一人ひとりが毎日充実して働くことのできる職場環境づくりに継続して取り組むことを宣言します。

2021年8月

山陽特殊製鋼株式会社  
代表取締役社長 宮本 勝弘

### 健康経営 戦略マップ



ウォーキングイベント「SANYO WALK」の参加者

### 健康経営推進に向けて

社員の心身の不調は、生産性の低下を招くだけでなく、場合によっては休職や離職など人材流出につながりかねません。社員には、法定の健康診断、メタボ検診、健康指導などを実施しているほか、2016年度から義務化されたストレスチェックを継続的に実施しており、社員の受検結果をもとに集団分析を行い、高ストレス者には産業医の面談を勧めています。このほか、メンタルヘルス相談窓口の設置や卒煙支援、食事制限のカウンセリングなども実施しています。2021年8月には、更なる取り組みと継続的改善を推進するために、代表取締役社長を最高健康責任者とする健康経営推進体制を整備しました。継続的改善を行うための会議体として産業医、健康保険組合、労働組合を含めた健康経営推進会議を設置するとともに、各職場に健康推進役を配置し、「禁煙の日」の制定や、空調作業服の支給をはじめとする快適な職場環境形成、運動習慣定着を支援するウォーキングや健康チェックのイベント、始業時のラジオ体操、健康に関する講演会の開催などの取り組みを推進しています。

P.15 健康経営優良法人2023に認定



「禁煙の日」の制定



健康チェックイベントの開催



健康セミナーの開催

# 人材育成

## 「自律考動型」人材の育成

「人を育て、人を活かす」を基本方針に、きめ細やかな教育・研修制度を整備しています。解決すべき課題を自ら設定し解決する能力といった主体性とチャレンジ精神を持つ「自律考動型」の人材の育成に向け、日常業務を通じた教育に加え勤続年数・役職に応じた階層別研修や、女性活躍推進に向けた教育ならびに社内の意識改革を実施しています。また、社員の視野拡大や結束力強化を図るべく、顧客工場の見学や各種外部研修への派遣等を通じて外部と交流する機会を提供するとともに、他職場との意見交換会や社員同士による職場見学会などを通じて相互コミュニケーションの活性化に取り組んでいます。



## グローバル人材の育成

事業環境のグローバル化に伴い、国際舞台で活躍できる人材の育成を加速しており、総合職新入社員を対象とした海外語学研修や、選抜型の短期語学留学等によりグローバル志向の醸成を図るとともに、海外グループ会社との技術連携や人材の相互派遣等を通じた国際交流やイノベーションの促進、育成モデルに基づいた海外グループ会社への赴任や海外留学を実施しています。



## 人事制度（対話による業務課題や育成テーマ設定）

人事考課制度においては、従業員一人ひとりが能力を積み上げ、入社から定年を迎えるまで能力をフルに発揮し、「誇り」と「やりがい」をもって活躍することを下支えしながら、課題に果敢にチャレンジし成果を出した人材に報いるものとし、人材面の総合力を高めています。結果としての成果はもちろんのこと、それ以上に「高い目標を掲げ、その達成に向けて果敢に挑戦したか」あるいは「目標達成のためのプロセスを確実に実行したか」に重点を置いて評価し、社員の主体性とチャレンジ精神を育てています。加えて、「部下・後輩の育成・マネジメント」や「働きやすい職場づくり」を評価項目とし、人材育成の重要性を社内に示すとともに従業員のエンゲージメント向上にも努めています。さらに、スキルアップのテーマや課題を明確にするための上司との対話や、人事担当者による長期的な視点でのキャリア面談等を通じて、社員一人ひとりの自己実現を支援しています。

## 多面観察による自己変革プログラム

多面観察による自己変革プログラムを導入しています。役員や部署長等のマネジメント層を対象として、上司・同僚・部下による評価を確認し、自身の行動が部下や周りにどのように映っているかを把握することで、自身のマネジメント・行動特性を客観的に認識し自己変革の機会としています。

# 人権の尊重

企業として取るべき行動を掲げた「企業行動指針」に、国内外を問わず人権を尊重し、関係法令や国際ルールおよびその精神を順守するとともに、持続可能な社会の創造に向けて高い倫理観をもって社会的責任を果たしていくことを定め、「国際人権章典」や「労働における基本的原則及び権利に関する宣言」を支持・尊重し、「ビジネスと人権に関する指導原則」を指針として人権を尊重した事業活動を推進しています。

## 山陽特殊製鋼グループ人権方針（抜粋）

### 《人権の尊重》

- 私たちは、原材料の調達、製品の製造・販売・物流、研究開発や採用等の企業活動を通じて、また、他の当事者との取引関係の結果として人権に影響を与える可能性があることを理解しています。自らが人権を侵害しないことに加え、ビジネスパートナーを含むステークホルダーによる人権侵害を助長しないよう努めてまいります。
- 私たちは、「国際人権章典」や「労働における基本的原則及び権利に関する宣言」を支持・尊重し、「ビジネスと人権に関する指導原則」を指針として企業活動を行ってまいります。
- 私たちは、国籍、人種、宗教、年齢、性別、心身の障がい、性自認、性的指向、生い立ち等その他不当な理由による差別を禁止します。また、長時間労働・ハラスメント・強制労働・児童労働の禁止、結社の自由および団体交渉権の尊重、職場における安全と健康の確保に努めてまいります。
- 私たちは、企業活動を行う国、地域の法令を遵守します。国際的に認められた人権と当該国、地域の法令に矛盾がある場合には、当該国、地域の法令を遵守しつつ、可能な限り国際的に認められた人権を尊重するための方法を追求します。

## 人権に関する教育および救済メカニズム

階層別研修や労務管理セミナーなどの各種の教育機会を通じて、従業員一人ひとりの人権や多様性が尊重される企業風土の醸成を図っています。

また、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設置し、その制度の内容や窓口の連絡先、相談や通報したことをもって不利益を被ることがない旨を周知し、従業員や関係者にとって相談しやすく、会社としても人権侵害事象を把握・特定できる仕組みを構築しています。

相談窓口寄せられた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、不利益な取り扱いを受けないよう十分な配慮のうえで事実関係を調査し、必要に応じて弁護士や外部専門家等の助言を得て、適切な解決を図っています。

## 児童労働・強制労働の防止

人権に関する国際規範や企業行動指針等に基づき、各国・各地域の労働関係法令順守を徹底し、事業活動における児童労働や強制労働の発生を防いでいます。

## 人権に配慮した合金鉄調達

当社は、特殊鋼製造に必要な合金鉄の調達にあたって、取引先を通じて「DRCコンフリクト・フリー」（武装集団の資金源や人権侵害、紛争助長の懸念がないこと）であることを確認しています。

## 健全な労使関係の構築・維持

法令や労働協約に則って労働組合の「団結権」や「団体交渉権」を尊重し、健全な労使関係の構築・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基本とし、経営状況や、安全・衛生、経営に関する諸課題、給与・賞与等の労働条件、ワーク・ライフ・バランス等に関する協議を定期的実施しています。

また、各国や各地域の法律・法令で定められた最低賃金等を順守することはもとより、労働組合との真摯な協議のうえで合意した条件に基づき、給与等の処遇を定めています。賞与については、労働組合との協議による合意のうえ、前期の業績に基づいて支給額を決定する業績連動型賞与を採用しています。

## 人権デューデリジェンスの取り組み

当社は、自社・グループ会社およびサプライヤー等における人権に対する負の影響の特定・評価、防止・軽減や取り組みの実効性評価のため、人権デューデリジェンスの仕組みを構築してまいります。

# 品質向上に向けた取り組み

品質保証は、お客様のニーズを的確に把握し、そのニーズに応える製品を安定的に供給できるプロセスを構築することで顧客満足度を向上させることであり、経営理念「信頼の経営」と直結しています。山陽特殊製鋼グループは、ISO9001をベースとした品質マネジメントシステムを構築し、JISや海外規格、お客様の個別仕様など製品に要求される品質を満足させるため、営業部門、技術部門、生産部門、品質保証部門が一体となって品質を作りこむ品質管理活動を推進しています。また、製品品質の管理だけでなく、会社の仕組みである品質マネジメントシステムをグローバル化やお客様のニーズ変化などの環境変化に対応させ、かつ効率的な仕組みへと改善することにも重点を置き、持続的な成長を続ける企業を目指しています。



## 品質保証体制

品質保証部が中心となって品質保証体制の要である品質マネジメントシステムの維持・管理を行っています。製品の品質管理のプロセスは、営業部門がお客様のニーズを把握し、その要求事項を技術部門が工程設計に反映、その設計に従い生産部門が製品を作り込み、部門間で連携し展開しています。さらに品質保証にかかわる業務全般を独立した部門である品質保証部が担うことで牽制機能を働かせ、品質保証機能の適正化、強化を図り、より信頼性の高い製品の提供に努めています。定期開催している品質保証委員会では品質保証担当役員を委員長とし、年度の基本方針および計画についての審議と「重要課題の計画的な改善」、「品質クレームの未然防止」、「顧客満足度向上」などの改善活動を実施しています。

## 品質保証の取り組み

ISO9001の要求事項でもある「リスク及び機会への取組み」への対応として、各組織にて業務のリスク評価を行っています。これにより認識した課題を基に、中長期的な視点でPDCA (Plan, Do, Check, Act) サイクルを回し、品質保証のレベルアップを図っています。具体的には、継続的な品質マニュアルの改訂をはじめ、品質パトロールの実施、組織相互間の内部品質監査による情報共有を進めることで、品質マネジメントシステムの向上に取り組んでいます。また、社員の意識の高揚を図ることを目的として、品質コンプライアンスに関するe-ラーニング実施や品質講演会の開催などを通じて啓蒙活動を推進しています。

## お客様ニーズの把握と反映

お客様からQCDD (Quality, Cost, Delivery, Development) に関する当社の評価を年1回伺ってその結果を分析し、評価の低い項目を抽出し改善することで、お客様満足度のさらなる向上につなげています。また、お客様のニーズをタイムリーにとらえるため、お客様との技術交流会や国内外の展示会への出展を行っています。当社の開発製品、新技術などを紹介し、製品にかかわる詳細情報を提供するとともに、お客様の最新ニーズを収集し、製品の開発や改善に活かしています。



# 技術先進性の更なる拡大

山陽特殊製鋼グループは、グローバルな特殊鋼マーケットでの企業価値の更なる向上に向け、研究開発・品質競争力の強化による技術先進性の更なる拡大を推進しています。このため、商品開発、プロセス開発および基盤研究の機能を明確化するとともに、中長期の研究開発企画機能を強化することで、グローバル展開を見据えた高信頼性商品と新技術の迅速かつ継続的な創出を図っています。



### 基盤研究：製品特性を見据えて原理を追究

全ての技術は原理に基づくものです。より高度な製品特性、量産技術が求められる今日こそ、基盤研究強化による原理の追究が不可欠です。山陽特殊製鋼グループは、最終製品のパフォーマンスを見据えつつミクロな世界を突き詰め、様々なメカニズムの解明を進めています。

### 新商品・技術開発：多角的アプローチでニーズに対応

加速する技術の進展を背景に、需要家のニーズはますます多様になっていきます。山陽特殊製鋼グループは、需要家視点で真に鍵となる特性をつかみ、鋼の成分・組織・製造を最適化することで、社会のニーズに応える鋼の可能性に挑んでいます。

### 評価技術：高度な評価・解析技術で信頼を宿す

特殊鋼は、成分や組織等のわずかな違いが特性に影響を与えます。見えないことを可視化し、未知を既知へ切り拓く評価技術の発展は、新しい知見を生み出す源泉となります。山陽特殊製鋼グループは、最先端の評価・解析技術を活用し、商品・技術開発における信頼性の礎としています。

## 研究開発活動の状況

山陽特殊製鋼グループの研究開発活動は、当社「研究・開発センター」を中心に推進しており、2022年度における研究開発費の総額は2,019百万円となりました。2050年カーボンニュートラルに向けた「エコプロセス」「エコプロダクト」の創出を念頭に、特にグローバルな成長が見込まれるEV、風力発電、鉄道、水素社会等の分野での更なる高信頼性ニーズに応える技術の深化を追究しています。さらに、グループ会社間の連携による相乗効果の早期発現にも注力しています。

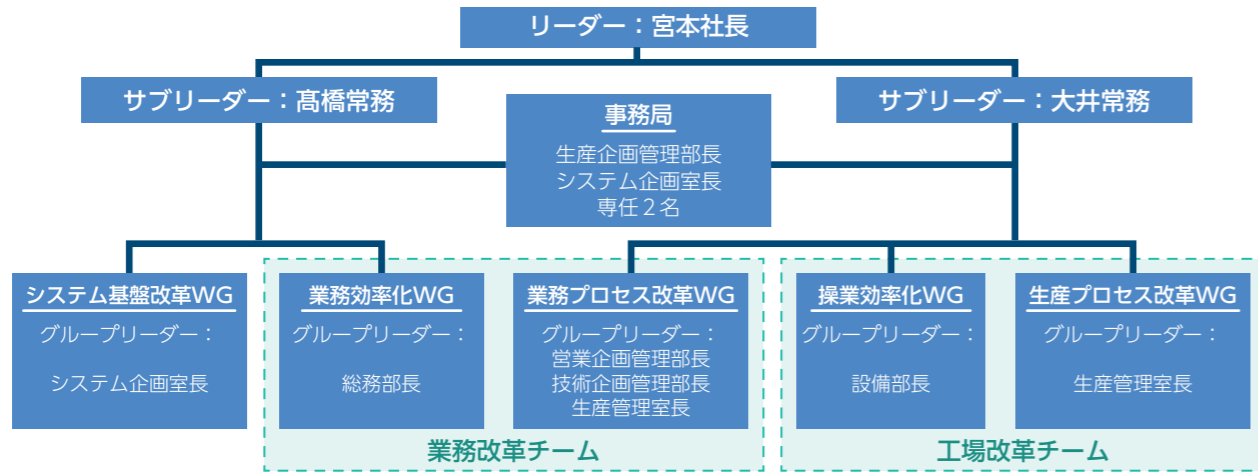
セグメントごとの研究開発活動の状況は下表のとおりです。

セグメント	研究目的	主要課題・成果	研究開発費 (2022年度)
鋼材事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力発電、自動車、鉄道、環境・エネルギーなど、成長が期待される分野に投入する高機能商品の開発</li> <li>軸受用鋼、構造用鋼、ステンレス鋼および工具鋼など、主力製品の製造プロセスにDXを活用することによる品質・コスト競争力の強化</li> <li>顧客プロセスでカーボンニュートラルに貢献するエコプロダクトの開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンニュートラル社会に貢献できる高炭素鋼「TOUGHFIT®」(タフフィット)を商品化</li> </ul> <p>P.14 カーボンニュートラル社会に貢献できる高炭素鋼「TOUGHFIT®」(タフフィット)を商品化 →</p>	1,626 百万円
粉末事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後成長が期待できる情報記録・処理関連製品、3Dプリンティング用粉末等を中心とした新規製品開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3Dプリンタに適する各種合金粉末の製品群に「NOVASHAPE®」の登録商標を取得</li> <li>国産粉末で初めて業事承認を受けた人工歯科用材料のCoCrMoW合金を「CCMS®-W」として実用化</li> </ul>	360 百万円
素形材事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>素形材における新規受注品の製造技術開発</li> <li>コスト競争力の強化を目的とした、最適金型の迅速設計技術やリングローリングの解析技術の確立、省人化に向けた製造技術の開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAE解析技術を駆使した型鍛造品製造技術の確立</li> <li>CAE解析技術による熱処理の変形量予測による最適加工寸法の立案、リングローリング品の品質改善</li> </ul>	32 百万円

# DXの推進

近年目覚ましい進歩を遂げているデジタル技術を活用したDX(デジタルトランスフォーメーション)を推進しています。2023年1月には、代表取締役社長をリーダーとするDX推進プロジェクトチームを発足しました。当社グループが加速する社会や市場の変化に対応して今後も高い競争力を維持するために、アナログな人海戦術に頼る意識・慣習から脱却し、デジタル人材、デジタル企業への変革を共に目指します。

## DXプロジェクトチームの推進体制

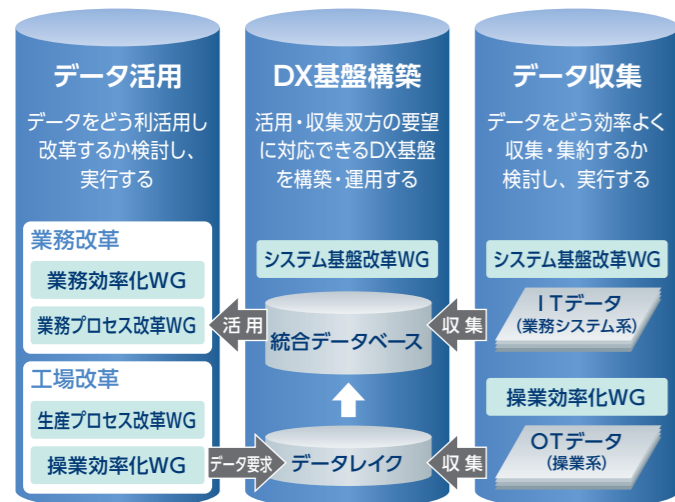


### DX推進プロジェクトの目的

- 業務・操業の棚卸およびDXによる課題解決を推進する。
- 統合データベースを構築し、業務システム間で必要なデータの共有化を図る。
- 最新のデジタル技術を活用し、情報の見える化・リアルタイム化、業務の自動化、省力等を図る。
- DXの取り組みを通じた業務変革で事業構造を高度化し、企業価値を向上させていく。

## DX推進の概念

DX推進プロジェクトでは、業務間で必要なデータを共有化できるデータ基盤の構築を進めています。各ワーキンググループが各部署を主導して構築されたデータの活用方法やデジタル技術の導入を検討し、業務プロセスやビジネスモデルの変革に取り組んでいきます。



## DXロードマップ

DX推進プロジェクトチームでは、3段階のステップでビジネス環境や社会の変化に対応できる基盤を確立し、当社の競争力の維持・強化を図っていきます。

### 【STEP 1：統合情報基盤の構築】

デジタルデータの共有化を実現する統合データベースを構築し、データの可視化、リアルタイム化、分析などの活用基盤の整備を進めます。

### 【STEP 2：デジタル技術の適用拡大】

デジタル技術を活用した業務・工場の効率化や改善を図ることで、業務プロセス変革を推進し、DX化による効果獲得を促進します。

### 【STEP 3：デジタル企業への転換】

業務変革に繋がるDXの実施により、事業構造を高度化して、企業価値を向上させていきます。

# 持続可能な調達の実現

山陽特殊製鋼グループは、法令や社会規範を確実に順守し、国内外を問わず幅広く門戸を開放した公平かつ公正な取引を行い、環境に配慮した調達活動をお取引先の皆様と進めています。調達する原材料やサービスについて、アカウントビリティ(説明責任)、透明性、人権尊重および倫理行動といった「持続可能な調達」の原則を確認し、調達の意思決定に反映させています。また、取引先の皆様との相互理解と信頼関係の維持向上に努め、ビジネスパートナーとして相互の発展を目指しており、パートナーシップの強化を通じ、取引先の皆様の事業の持続可能性へ貢献する「持続可能な調達」の実現を図っています。

## 調達方針

当社は、調達活動において、法令を順守し、国内外を問わず幅広く門戸を開放し、公平かつ公正な取引を行い、お取引様とのパートナーシップの構築に努めます。また、環境に配慮した調達活動を推進します。

### 1. 法令・社会規範の順守

当社は、関連する法令、社会規範を順守し、誠実に行動するとともに、取引を通じて得た情報の管理を徹底します。また、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力とは一切の関係を遮断します。

### 2. 公平・公正な取引

当社は国内外を問わず、幅広く門戸を開放し、すべてのお取引様に参入の機会を提供し、経済合理性に基づいて取引を行います。

### 3. パートナーシップの構築

当社は、すべてのお取引様と対等かつ公平な立場で取引を行い、相互理解と信頼関係の維持向上に努め、ビジネスパートナーとして相互の発展を目指します。

### 4. 環境に配慮した調達活動の推進

当社は、お取引様の協力を得ながら有害化学物質を含んだ原材料・諸資材・機材を購入しない仕組みを構築します。

## 安定調達構造の構築に向けた取り組み

山陽特殊製鋼は通常24時間体制で生産を行っています。そのため、取引先の皆様のご協力の下、主原料である鉄スクラップは24時間体制で荷受けを行っています。また、合金鉄および副資材等は、必要量をタイムリーに調達しています。

また、災害などによる供給途絶などのリスクを想定し、主要な調達品目においては、取引先の工場を訪問することなどを通じて、生産状況・生産場所・納入ルートなどの把握に努めています。また、日頃から取引先の皆様と調達品目における情報を共有し非常の際に代替品を速やかに確保することや、当社構内で適切な在庫を保有することで、非常の際にも生産活動を持続可能とする体制を構築しています。

## サプライヤー表彰制度

当社は、取引先様とのパートナーシップを大切にしています。その一環として、サプライヤー表彰制度を設けています。サプライヤー表彰制度は、原材料・諸資材・保全・外注の各部門について、当社との一定期間の取引における品質・コスト競争力・納期管理・取引先の経営状況・環境対応・サービスなどの要素を総合的に評価し、優れた功績をあげられた取引先の皆様を選考して表彰するものです。2023年も優れた功績をあげられた6社を表彰しました。

## パートナーシップ構築宣言

当社は、サプライチェーンにおけるお取引先の皆様との連携・共存共栄を進めることで、サプライチェーン全体での付加価値向上を目指す「パートナーシップ構築宣言」を公表しています。中小企業・小規模事業者への取引条件のしわ寄せを防止するとともに、引き続き下請取引の適正化を進めること、サプライチェーン全体での付加価値向上の取組や、規模・系列等を越えたオープンイノベーションなどの新たな連携を促進することに取り組むことで、お取引先の皆様とのパートナーシップを強化し、ビジネスパートナーとして相互の発展を目指してまいります。

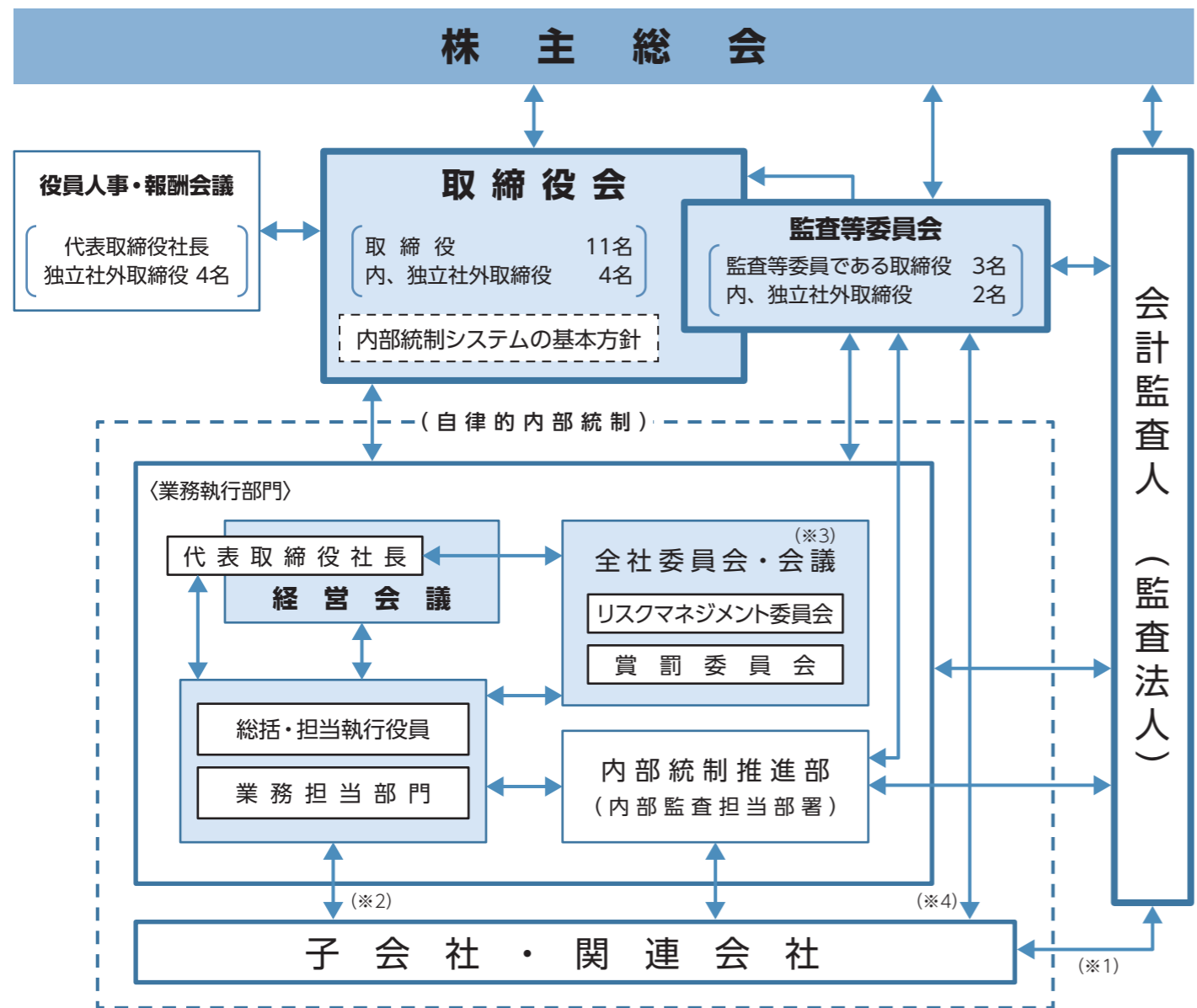


# コーポレート・ガバナンスの充実

経営理念「信頼の経営」に基づき、「高品質の特殊鋼づくり」を通じて、豊かで文化的な社会の実現に貢献するとともに、社会を構成する一員としての責任を果たすことにより、社会からの信頼の獲得を目指します。また、お客様のニーズを迅速・的確にとらえ、高品質の特殊鋼製品を適切に提供することにより、お客様からの信頼の獲得を目指します。そして、あらゆるステークホルダーの皆様とのコミュニケーションに努め、社会規範に則り自律的に行動することを通じて、人と人との信頼を築いてまいります。これらのことが、企業存続の要件であり使命であると認識しています。

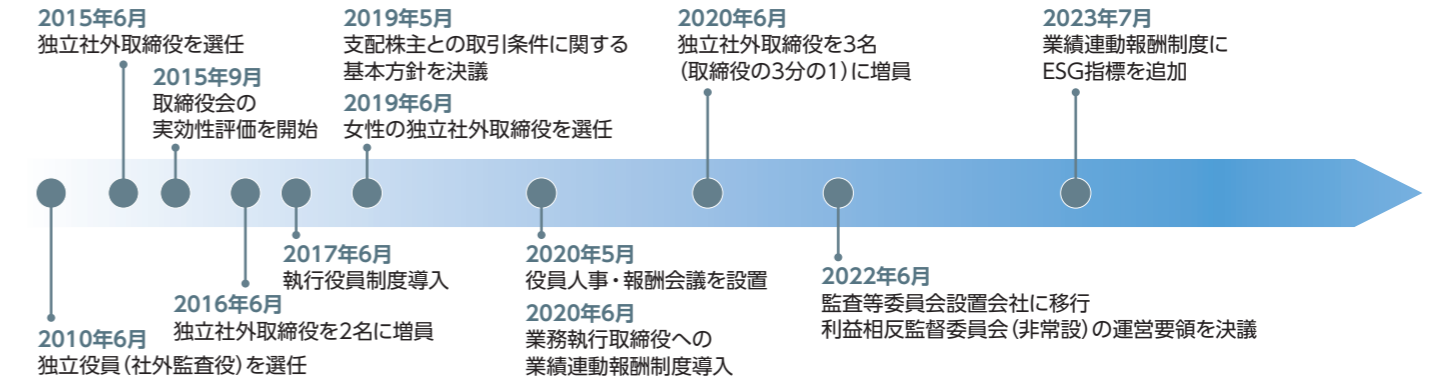
これを実現するために、当社は、当社グループの事業に適したコーポレート・ガバナンスの仕組みを整え、経営の効率性・健全性・透明性等の向上に向け、コーポレート・ガバナンスの強化に努めます。

## コーポレート・ガバナンス体制



- (※1) 監査法人による子会社および関連会社の監査は、連結決算の監査を通じて行っております。
- (※2) 子会社および関連会社ごとに監査部署を設定しております。
- (※3) 他にも、カーボンニュートラル(CN)推進委員会、安全衛生管理委員会等の委員会・会議体を設置しております。なお、コンプライアンス違反の未然防止と再発防止のため、内部通報制度「コンプライアンス相談窓口」を設置しております。
- (※4) 監査等委員である取締役は、必要に応じて子会社における業務および財産の状況について調査を行っております。
- (※5) 親会社と少数株主との利益が相反する重要な取引が発生する場合は、その都度、独立社外取締役全員で構成される「利益相反監督委員会」を設置し、審議・検討を行い、その結果を踏まえ取締役会にて決定することとしております。

## コーポレート・ガバナンス充実に向けたこれまでの取り組み



## 取締役会

当社は、取締役会を原則月1回開催し、経営方針や経営上の重要な業務執行に関する事項、役員の選解任、役員報酬の決定方針、業務の適正性確保に関する事項、剰余金の配当に関する事項等について議論しています。

2022年度は、計16回の取締役会を開催し、下記の事項について議論を行いました。

### 〈2022年度の取締役会で議論された主な議案〉

- ・月次決算
- ・年度および下期の予算編成
- ・四半期および期末決算発表内容
- ・株主総会招集および監査等委員会設置会社への移行等に伴う定款変更案
- ・東京支社および名古屋支店の移転
- ・内部統制計画とJ-SOX監査
- ・役員報酬決定方針の変更および役員等の報酬・業績目標
- ・株主状況とIR活動やCG報告書
- ・内部統制システムの基本方針の改訂
- ・支配株主との取引等状況および支配株主と少数株主の利益が相反する重要な取引の審議・検討を行う特別委員会の設置
- ・2025年中期経営計画の進捗状況
- ・安全衛生活動
- ・環境保全およびカーボンニュートラルに向けた取り組み
- ・DX推進プロジェクトチームの設置
- ・取締役会の実効性評価
- ・政策保有株式の保有意義および売却
- ・資金調達等の資本施策
- ・関係会社の経営健全度評価
- ・体質強化に向けたグループ会社の統廃合・再編

## 役員人事・報酬会議

当社は、役員人事・報酬の決定手続きの健全性を確保するため、取締役候補の指名および代表取締役の選定、および取締役(監査等委員である取締役を除く。)の報酬決定について、透明性・客観性の向上の観点から「役員人事・報酬会議」での議論および意見聴取を経た上で、取締役会で決議することとしています。

2022年度においては、役員人事・報酬会議を2022年5月、6月、12月および2023年2月の計4回開催しました。

## リスクマネジメント委員会

当社は、独立社外取締役を含む全取締役および各分野のリスク管理を担当する機能部署担当役員で構成されたリスクマネジメント委員会を四半期毎に開催し、内部統制計画の策定・実行状況や各種法令・社則等の遵守および労働安全、セクハラ・パワハラ等の人権侵害、環境、防災、品質、財務報告、情報セキュリティ等のサステナビリティリスクも含むリスク管理に関する事項ならびに内部通報制度の運用状況等について議論・意見交換を行っています。

## 監査等委員会

監査等委員会が定めた監査等委員会監査等の基準に準拠し、監査の方針、職務の分担等に従い、内部監査部門と緊密な連携を図りながら、内部統制システムの整備・運用状況について、監査を進めています。また、取締役会、リスクマネジメント委員会および経営会議などの重要な会議に出席するとともに、稟議書などの重要な決裁書類を閲覧すること等により、業務執行取締役および使用人等の職務の執行状況について、監視および検証しています。加えて、会計監査人に対しても、その職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求めていくこと等により、独立の立場を保持し、適正な監査を実施しているかを監視および検証しています。

2022年度においては、監査等委員会設置会社に移行した2022年6月24日までに監査役会を2回、その後、年度末までに監査等委員会を8回開催しました。



# コーポレート・ガバナンスの充実

## 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、山陽特殊製鋼グループにおける内部統制システムの運用体制として、内部統制企画および内部監査を担当する内部統制推進部ならびに各分野のリスク管理を担当する機能部署を設置しています。

また、各部署・グループ会社における自律的内部統制活動の企画・推進を担当するリスクマネジメント責任者を各部署・グループ会社に配置しています。

## コンプライアンスおよびリスク管理体制

当社は、企業としてとるべき行動規範を定めた「企業行動指針」を策定するとともに、「企業行動指針」に基づき事業活動の中で順守すべき行動の手引きとして「行動基準」を定め、役員および従業員に対してその周知徹底を図っております。また、コンプライアンス相談窓口の設置、リスクマネジメント委員会の定期開催などを社則で定め、コンプライアンス推進体制を整備しています。

今後も企業経営上の種々の法令・ルールを順守する必要性や意義について定期的に社員教育を実施することで、より高い倫理観の涵養に努め、当社のみならず当社グループ全体の経営の健全性の維持・向上を図るとともに、高い倫理観に根ざした事業活動を推進することにより、「事業を通じて社会貢献を果たす」という企業の使命を実践してまいります。

## コンプライアンス相談窓口(内部通報制度)

法令、社会模範、社則等に違反している又は違反していたと思われる状態や行為の未然防止と再発防止のために、内部通報・相談制度として、2022年6月に改正された公益通報者保護法も踏まえたコンプライアンス相談窓口を設けています。この窓口は山陽特殊製鋼グループの役員・社員・派遣社員・取引先社員(通報・相談の日前1年以内にいずれかであった者を含む)およびその家族等のどなたでも利用できるもので、職場内では解決が難しい問題や誰にも相談することができない悩みなどがあれば、ひとりで抱え込まず相談できる体制としております。匿名での相談・通報も可能で、相談・通報したことを理由に不利益を被ることはありません。当社窓口だけではなく、親会社である日本製鉄株式会社のコンプライアンス相談室の利用も可能です。相談・通報があった場合は、迅速かつ適切に対処を行う方針としています。

コンプライアンス相談窓口は、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も位置付けています。

## 支配株主との取引等を行う際における少数株主の保護の方策に関する指針

親会社グループとの取引に際しては、他社との一般的な取引条件と同様の適切な条件による取引を基本とすることを取締役会で決議し、社内規定に基づき必要な案件については、その取引条件が第三者との通常の取引条件と著しく相違せず、かつ当該取引の実施は当社の事業にも貢献し、当社の利益を害するものではないことを取締役会にて確認しています。

また、親会社と当社少数株主の間に利益相反が生じる重要な取引・行為等については、取締役会はその都度、独立社外取締役全員で構成される「利益相反監督委員会」を設置して対象取引等の適否を審議・検討し、その結果を踏まえて取締役会で決定することとしています。

## 役員トレーニング

当社は、取締役に対し、外部講師による研修等も含め、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等の必要な知識取得の機会を設けています。また、社外取締役に対しては、当社グループ事業に関する理解を深めるために、工場見学の機会や代表取締役社長や社内取締役等との対話の機会を積極的に設けています。

## 政策保有株式

当社は、営業上の取引関係の維持・強化、提携関係の維持・発展、事業活動の円滑な推進等を通じた当社の中長期的な企業価値の向上を目的に、政策保有株式(当社関係会社株式以外のすべての株式)を保有していますが、個別の政策保有株式について、毎年取締役会で、保有の目的、取引状況等を踏まえて保有の合理性を検証し、保有の妥当性が認められないと判断する株式については、取引先との対話・交渉を実施しながら縮減の方向で進めています。

## 株主・投資家との対話

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・投資家との建設的な対話を促進するための諸施策に取り組み、役員及び財務部・総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。

2022年度は、四半期または期末決算発表当日の説明会<sup>※1</sup>を4回実施したほか、投資家等との個別面談<sup>※2</sup>を64回、機関投資家向けの工場見学会等を2回実施いたしました。

※1: 第2四半期および期末決算発表時は代表取締役社長が参加。説明用資料は日本語、英語版を同時開示。

※2: 個別面談による対話を行った株主・投資家は延べ108名、うち海外の株主・投資家が延べ25名

## 取締役会の実効性評価

当社は、取締役会の機能向上を図るため、取締役会の実効性に関する分析および評価を実施しています。具体的には、取締役会の構成や運営方法、審議状況、社外役員との連携の状況など、取締役会に関連する全般的な事項について第三者機関による取締役会メンバーへのアンケート調査を行い、その分析結果を踏まえ取締役会で実効性の評価を行っています。

2022年度は、2021年度に係る実効性評価の結果を踏まえ、以下の課題を設定し取り組みました。

### <2022年度の課題と取り組み>

#### (1) 役員トレーニングの機会の充実

2022年9月に外部機関の専門家を講師に迎え、人的資本情報開示の近況に関する説明会を実施しました。2022年11月には戸出取締役を講師として「日本自動車業界の今後の展望」をテーマとした講演会を実施し、同じく11月に臼杵取締役を講師として「ESG投資と行動経済学」をテーマとした講演会を実施しました。

#### (2) 社内取締役・社外取締役間の対話の場の充実

取締役会開催日に意見交換会を実施しました。意見交換会では、自由闊達に意見表明や情報交換が行われ、社外取締役にとりましては当社についての理解を深めてもらう場に、社内取締役にとりましては外部からの視点による当社課題への気づきの場になりました。

#### (3) 取締役会資料の簡素化、ペーパーレス化

2022年4月以降、ウェブ会議の機能を利用したペーパーレス会議に移行しました。ペーパーレス移行に伴い、説明しない資料(参考資料)は添付しないなど資料の簡素化を図りました。

#### (4) 全社的・中長期的な視野に立った議論の更なる充実

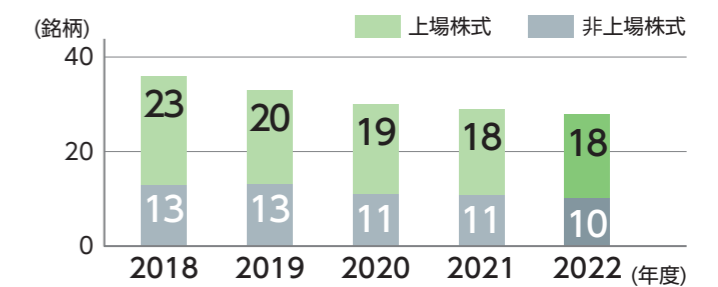
2021年度から2025年度を実行期間とする中期経営計画(25年中期)の進捗状況報告を2022年7月28日と12月27日開催の取締役会にて実施しました。また、事前説明の充実や意見交換会の実施、監査等委員会設置会社への移行に伴う権限移譲等の効果により、取締役会の場でより大局的・本質的な議論に重点を置くことができるようになり、取締役会が活性化してきていると評価しております。

以上の取り組みを踏まえた2022年度に係る実効性評価の結果、当社取締役会には有効に機能している結論付けました。2023年度にはアンケート結果を踏まえ、引き続き、役員トレーニングや取締役会メンバー間交流の充実に取り組むほか、取締役会のさらなる充実、社外取締役の役割や多様性の拡大について検討してまいります。

### <2023年度の課題>

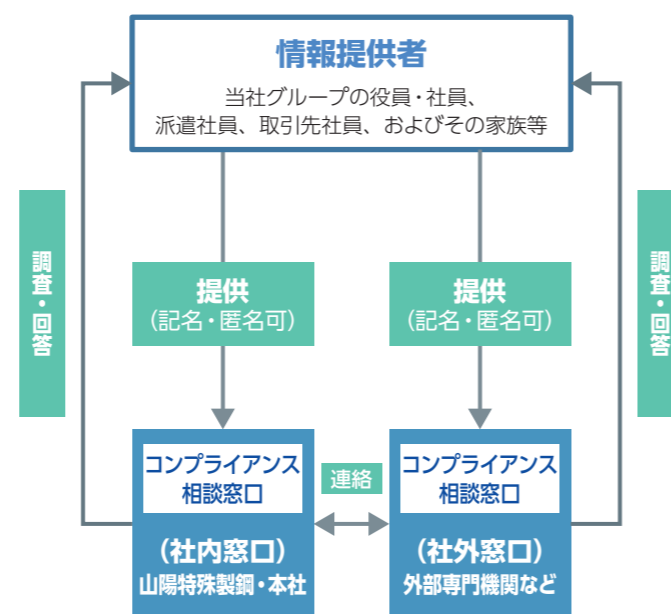
- (1) 取締役会メンバーの多様性検討
- (2) 取締役会メンバー間交流の充実
- (3) 役員トレーニング機会の充実
- (4) 取締役会資料の更なる簡素化・重点化
- (5) 取締役会開催前における事前説明の効率的運営

## 政策保有株式保有銘柄数の推移



### (対話の主なテーマ)

- ・当社および連結子会社の業績
- ・主要需要業界の動向
- ・原燃料価格上昇への対応
- ・半導体不足やロシアによるウクライナ侵攻の影響
- ・EV化進展影響、監査等委員会設置会社への移行
- ・カーボンニュートラルへの取り組み など



※相談・通報により不利益を被ることはありません。秘密は厳守されます。

# 役員一覧



## 取締役会の構成および専門性・経験

経営環境の変化に応じた機動的な意思決定と実効性のあるコーポレートガバナンスの仕組みを整えるため、取締役会は、当社グループの事業内容や経営課題に適した規模とし、取締役会全体としての経験・識見・専門性のバランスやジェンダー等多様性にも考慮したメンバー構成にすることとしております。

	氏名	専門性と経験								
		企業経営	製造・技術・研究開発	営業	財務・会計	人事労務	国際的経験	法律	ESG	他業種知見
業務執行 取締役	宮本 勝弘 <sup>*</sup>	●			●	●	●	●	●	●
	高橋 幸三	●			●	●		●	●	
	大井 茂博	●	●	●					●	
	大前 浩三	●		●			●		●	
	柳本 勝	●	●	●			●			
非業務執行 取締役	臼杵 政治 <sup>*</sup>	●			●				●	●
	藤原 佳代 <sup>*</sup>	●		●			●		●	●
	園田 裕人	●		●		●			●	
	永野 和彦	●		●	●	●		●	●	
	要木 洋 <sup>*</sup>				●		●			●
	戸出 巖 <sup>*</sup>	●		●			●		●	●

<sup>\*</sup>宮本 勝弘、臼杵 政治、藤原 佳代、要木 洋、戸出 巖の各氏は、当社の任意の諮問機関である「役員人事・報酬会議」の構成員であります。

## 独立社外取締役の比率

36.4%

(取締役11名のうち4名が独立社外取締役)

## 女性取締役の人数

1人

(取締役11名のうち1名が女性取締役)

## 経営陣幹部の選解任と取締役候補の指名を行うにあたっての方針と手続き

経営陣幹部の選任については、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うる最適な体制となるよう、取締役会において性別・年齢・国籍等の区別なく個々人の経験・識見・専門性を判断した上で決定することを方針としています。

また、取締役候補の指名については、上記の条件に加えて、取締役会や監査等委員会全体としての規模やそれを構成する候補者のバランスも考慮した上で決定することを方針としています。

経営陣幹部の解任については、その職務執行に不正または重大な法令違反もしくは定款違反等があった場合や各人がその役割・責務を果たすことができないと認められた場合は、取締役会において総合的に判断した上で決定する方針としております。

なお、経営陣幹部の選解任と取締役候補の指名の手続きについては、代表取締役社長および独立社外取締役からなる「役員人事・報酬会議」での検討を経た上で、取締役会で決議することとしています。監査等委員である取締役候補者の指名につきましては、事前に監査等委員会の同意を得ることとしています。

また、取締役の解任については、「役員人事・報酬会議」での検討および取締役会での決議を経て株主総会に解任議案を上程し、その決議をもって決定します。

## 取締役の報酬を決定するにあたっての方針と手続き

### ①方針の内容

#### 取締役(監査等委員である取締役を除く。)

求められる能力と責任および常勤・非常勤の別に応じた職務の内容を勘案し役位別に基準額を定めています。業務執行取締役については、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、基準額を当社の連結業績等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次報酬の額を決定します。

また、非業務執行取締役についてはその職務に鑑み全額固定報酬とし、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次報酬の額を決定します。

#### 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を勘案し、株主総会で承認を得た限度額の範囲内で各監査等委員である取締役に係る月次報酬の額を決定します。

#### (業績連動報酬について)

業績連動報酬に係る指標は、短期および中長期業績インセンティブ(中期経営計画における収益目標等を勘案)の観点から連結経常利益を、株主への貢献の観点から自己資本利益率(ROE)を、また、ESGの観点からCDP気候変動スコア、健康経営度評価、安全指標、女性管理職比率および社外取締役による取締役会実効性評価を用いています。

当社の業績連動報酬は、これらの指標の実績に基づいて定められた変動率を役位別に定めた基準額に乗じたもので算定いたします。

### ②方針の決定方法

取締役(監査等委員である取締役を除く。)については代表取締役社長および独立社外取締役からなる「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会の協議により決定しています。

### ③報酬額の決定手続き

各取締役(監査等委員である取締役を除く。)の具体的な報酬額については、「役員人事・報酬会議」での検討を経て、取締役会決議により決定することとしています。

各監査等委員である取締役の具体的な報酬額については、監査等委員会の協議により決定することとしています。

# 主要財務データ

		2013年度 (第102期)	2014年度 (第103期)	2015年度 (第104期)	2016年度 (第105期)	2017年度 (第106期)	2018年度 (第107期)	2019年度 (第108期)	2020年度 (第109期)	2021年度 (第110期)	2022年度 (第111期)
<b>経営成績</b>											
売上高	(百万円)	161,587	171,495	149,148	138,680	157,485	185,818	262,452	210,721	363,278	393,843
営業利益	(百万円)	6,883	9,169	12,188	11,685	10,969	10,123	▲1,417	▲5,493	21,416	28,492
経常利益	(百万円)	6,749	9,735	11,540	11,736	10,659	9,437	▲1,521	▲4,762	21,664	28,856
親会社株主に帰属する当期純利益	(百万円)	4,066	6,547	7,416	7,784	7,034	7,721	▲3,717	▲6,870	15,267	20,743
<b>財政状態</b>											
総資産	(百万円)	203,522	202,243	179,898	183,444	209,146	374,246	327,963	319,360	377,911	401,218
純資産	(百万円)	102,905	113,644	113,140	123,143	128,959	200,200	182,202	179,887	198,845	216,024
有利子負債残高(ネット) <sup>※2</sup>	(億円)	478	332	143	127	284	690	487	469	587	667
自己資本比率	(%)	50.2	55.8	62.4	66.7	61.0	52.3	54.4	55.9	52.1	53.4
D/Eレシオ(ネット)	(倍)	0.46	0.29	0.13	0.10	0.22	0.34	0.27	0.26	0.30	0.31
<b>ROS・ROE</b>											
ROS (売上高経常利益率)	(%)	4.2	5.7	7.7	8.5	6.8	5.1	-0.6	-2.3	6.0	7.3
ROE (自己資本利益率)	(%)	4.1	6.1	6.6	6.6	5.6	4.8	-2.0	-3.9	8.1	10.1
<b>1株当たり情報</b>											
1株当たり純資産 <sup>※1</sup>	(円)	633.47	699.51	696.69	759.36	3,960.99	3,480.62	3,273.07	3,273.84	3,615.39	3,934.50
1株当たり当期純利益 <sup>※1</sup>	(円)	25.21	40.60	46.00	48.29	218.34	237.75	▲67.14	▲126.07	280.19	380.70
1株当たり配当額 <sup>※1</sup>	(円)	5.00	10.00	12.00	12.50	31.70	69.00	15.50	-	90.00	100.00
<b>設備投資・研究開発</b>											
設備投資額	(百万円)	4,629	7,176	9,908	9,795	8,119	10,618	27,553	14,446	11,720	13,594
減価償却費	(百万円)	10,965	9,826	9,343	9,098	9,047	9,338	15,033	14,187	15,903	13,764
研究開発費	(百万円)	1,388	1,383	1,596	1,608	1,716	1,773	2,475	2,110	2,219	2,019
<b>キャッシュ・フロー</b>											
営業活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	9,152	20,698	28,770	15,090	▲5,566	10,792	39,425	22,313	7,086	12,155
投資活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	▲4,951	▲5,873	▲8,510	▲11,141	▲8,354	▲69,046	▲12,463	▲19,412	▲13,298	▲12,766
財務活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	▲5,352	▲17,426	▲18,807	▲10,775	14,705	65,929	▲21,093	▲5,473	2,286	8,525
<b>その他</b>											
売上数量	(千t)	1,041	1,054	988	1,013	1,069	1,171	1,615	1,367	1,995	1,607
従業員数	(人)	2,775	2,706	2,625	2,598	2,666	6,835	6,726	6,441	6,402	6,285

※1：2017年10月に5株を1株とする株式併合を実施

※2：有利子負債残高(ネット)は、有利子負債残高から現預金および関係会社預け金残高を控除したものの