

 SANYO SPECIAL STEEL

# REPORT 2022

APRIL 1.2021-MARCH 31.2022  
山陽特殊製鋼レポート2022  
(統合報告書)

## CONTENTS

経営理念	1
社長メッセージ	2
事業紹介	4
価値創造プロセス	5
グローバル事業展開	6
経営計画(25年中期)	7
Topics	8
ESGに関する重要課題	10
<b>Environment [環境]</b>	
環境マネジメント	11
気候変動防止への取り組み	12
TCFD提言に沿った気候関連情報開示	14
循環型社会への貢献	15
環境負荷低減に向けて	16
<b>Social [社会]</b>	
安全な職場づくり	17
防災への取り組み	18
ダイバーシティ経営の推進	19
健康経営の推進	20
人材育成	21
品質向上に向けた取り組み	22
技術先進性の更なる拡大	23
持続可能な調達の実現	24
<b>Governance [ガバナンス]</b>	
コーポレート・ガバナンスの充実	25
内部統制システム	26
役員一覧	27
主要財務データ	28

### ■ 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

2021年度(2021年4月1日～2022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

### ■ 見通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実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

カーボンニュートラルをはじめとする産業・社会の大きな変化においてさらに高まる高信頼性特殊鋼へのニーズに応えるとともに、経営理念「信頼の経営」の実践を通じて、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

わたくしたち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、信頼性の高い特殊鋼製品を社会の様々な分野に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。また、特殊鋼マーケットのグローバル化に先駆けて対応し、現在では、日本、欧州、インドに特殊鋼の一貫製造拠点を構え、グローバルな特殊鋼需要を捕捉できる体制を整えるとともに、中国や北米といった自動車の成長市場に素形材事業拠点を設置し、需要業界の地産地消化に対応するサプライチェーンを構築しています。

カーボンニュートラルをはじめとする大きな社会・産業の変化においても、信頼性の高い当社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きます。こうしたなか、私たちは、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、需要家のニーズに応えることで「高信頼性鋼の山陽」ブランドの信頼をさらに積み上げていくとともに、“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、経済的価値と社会的価値の創出を図り、持続可能な社会の実現に貢献し続けてまいります。

代表取締役社長 宮本 勝弘



# 社長メッセージ

## 2021年度の振り返りと足元 経営環境

### 2021年度の振り返り

2021年度の経営成績は、世界経済が新型コロナウイルス感染症の影響による厳しい状況から持ち直す動きの中、鉄スクラップをはじめとする原燃料価格が大幅に上昇したものの、自動車、産業機械、建設機械などの主要需要業界の回復に伴う売上数量の増加や、鉄スクラップサーチャージ制度適用等による販売価格の上昇、欧州子会社Ovakoをはじめとするグループ会社の収益改善などにより、連結売上高は3,633億円、連結経常利益は217億円と、赤字だった2020年度から著しく改善いたしました。(図1)

また、2021年度は、5カ年の経営計画「25年中期」の初年度として、需要構造の変化や国際競争の激化を見据えて体質を強化することで収益拡大を図っていく方針のもと、海外事業の収益力強化や競合他社にはない強みである日本製鉄・Ovakoとの3社連携シナジーの早期発揮に向けた取り組みを進めてまいりました。海外事業ではOvakoの収益力強化が進展して連結業績に大きく貢献したほか、3社連携では、6年目となる2024年度に3社間で100億円程度のシナジー効果を発揮する計画のもと、3年目となった2021年度には計画を上回る進捗で成果が得られております。

### 足元の経営環境と対応方針

近年、特殊鋼業界では、競合他社の能力増強や品質・技術力の向上等により国際競争の激しさが一層増しております。また、足元では、ウクライナ情勢の影響等によるエネルギー価格の大幅な上昇や、円安の進行によって、未曾有のコストアップ影響が現出しております。(図2)

特殊鋼需要に関しても、半導体不足等による自動車の減産やウクライナ情勢の長期化、世界的なインフレ等による経済の減速が懸念され、今後の動向に引き続き注視が必要です。

こうしたなか、当社グループといたしましては、「適正マージンの確保」を基本方針として、販売価格の改定やサーチャージの適用拡大等を進めるとともに、安定的な操業に注力し、原燃料価格上昇に伴うコストアップに必要な対策を講じてまいります。こうした方針のもと、2022年度は通期の経常利益200億円<sup>(注)</sup>を目指し、引き続き安定的な収益を確保できる盤石な企業体質の確立による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図ってまいります。

(注) 2022年10月31日時点の公表業績予想

図1 連結業績の推移

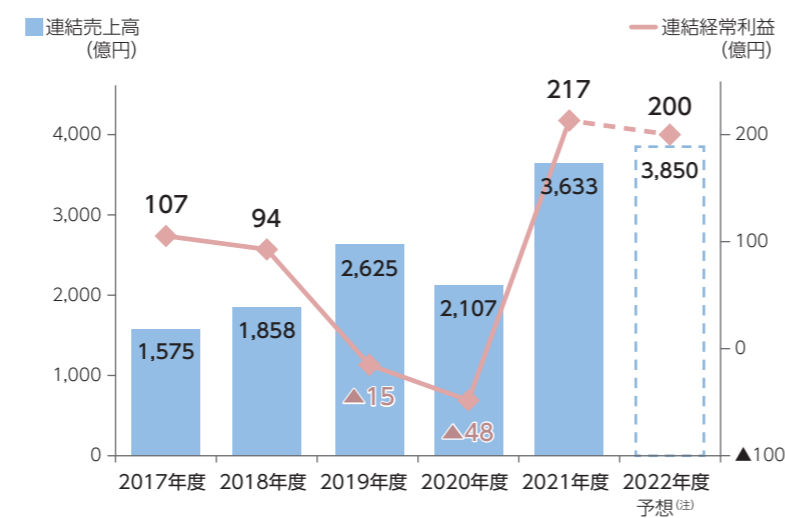
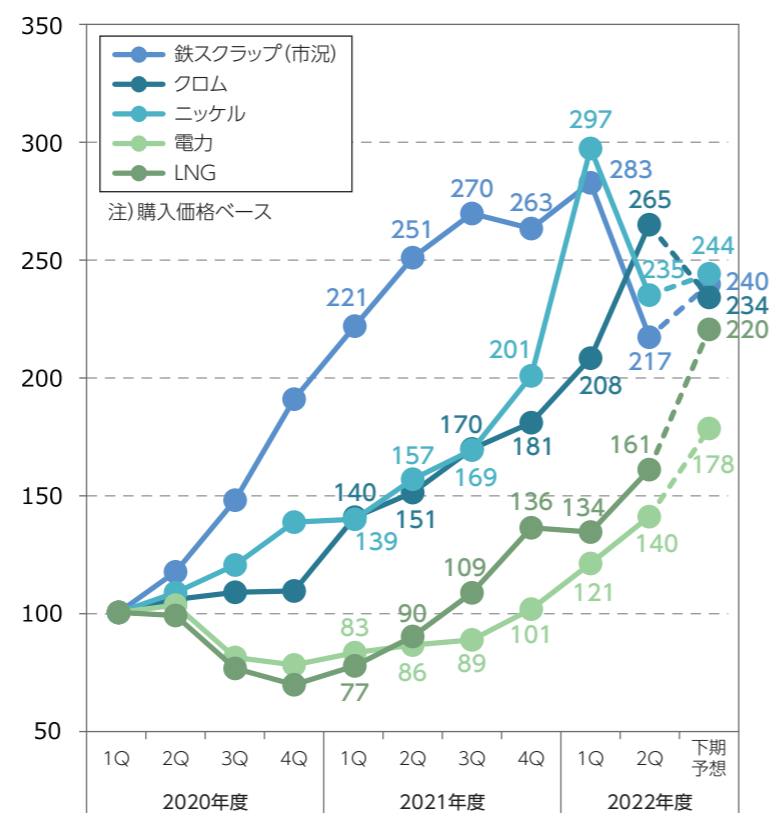


図2 原燃料価格の推移 (2020年度第1四半期を100とした指数表示)



## 持続可能な社会の実現に向けたESGの取り組み

### 2050年カーボンニュートラルに向けて

企業には、持続可能な社会の実現に向けた貢献が求められます。特に、気候変動問題は人類の存亡に影響を与える重要な課題であり、当社は2050年のカーボンニュートラルを目指す方針を掲げ、昨年7月にその実現に向けたロードマップを公表いたしました。このロードマップに基づき、2030年度に自社で排出するCO<sub>2</sub>を2013年度比50%以上削減することに加え、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、海外グループ会社に省エネ・生産性向上技術を展開するエコソリューションを推進し、2013年度排出量の約2割相当の削減貢献を目指してまいります。

当社グループの欧州子会社Ovakoは脱炭素に向けて世界的にも最も先進的な取り組みを進めており、2022年1月にはカーボン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体制に移行しました。Ovakoでは、これに伴う気候サーチャージを導入し、グリーンスチールの販売を始めています。欧州では需要業界においても低炭素鋼材への関心が高く、いち早くカーボンニュートラルを実現したことで、欧州特殊鋼マーケットにおけるOvakoの優位性はさらに高まったと認識しております。

CO<sub>2</sub>排出削減やエネルギー効率向上の面でも、当社グループが得意とする信頼性の高い特殊鋼製品へのニーズは一層高まるものと考えております。当社グループの強みが発揮できる大いなる機会と認識し、社会全体のカーボンニュートラル実現に貢献するイノベーション創出や需要家の環境課題に貢献する新たな鋼材ニーズへの対応等を積極的に推進してまいります。

### 人と技術の成長を目指して

ものづくり企業である当社グループにとって、安全・防災と健康は事業活動の大前提であり、全てに優先するものと考えております。こうした認識のもと、安全に関しては「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、防災に関しては、社員の防災意識を高める取り組みや大規模地震防災訓練を実施すること等により事故の未然防止や災害時の被害の拡大防止に取り組んでおります。また、健康に関しましては、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推進体制を整備し、社員一人ひとりが安全で健康的に働きがいのある仕事に日々取り組むことのできる環境づくりを進めております。

多様性(ダイバーシティ)の観点からは、シニア世代の活躍推進を目的として2021年4月から当社の定年年齢を65歳に引き上げたほか、かねてから女性社員の活躍を促進するための施策を進めており、2022年6月には女性の執行役員も

就任しております。また、事業活動のグローバル化に対応するため、グローバル人材育成の取り組みを展開しており、これまでは新型コロナウイルス感染拡大の影響で外国との往来が困難でしたが、今後は国をまたがる人材の交流も加速させてまいります。

これらに加え、当社グループが持続的に成長していくためには、技術の成長が不可欠です。グローバルな特殊鋼マーケットでの企業価値の向上に向け、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まいります。

### コーポレート・ガバナンスの充実

当社は、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、2022年6月に監査等委員会設置会社に移行いたしました。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ESGに関する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。

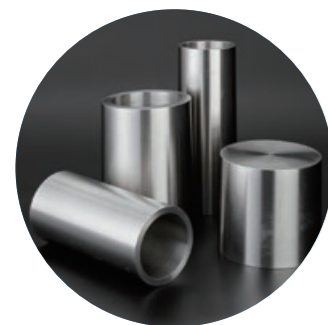


# 事業紹介

## 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性能金属粉末

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性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



3Dプリンター  
造形例

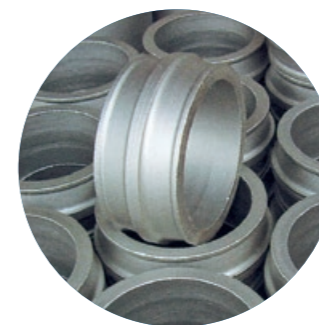


スパッタリング  
ターゲット材

## 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に貢献しています。

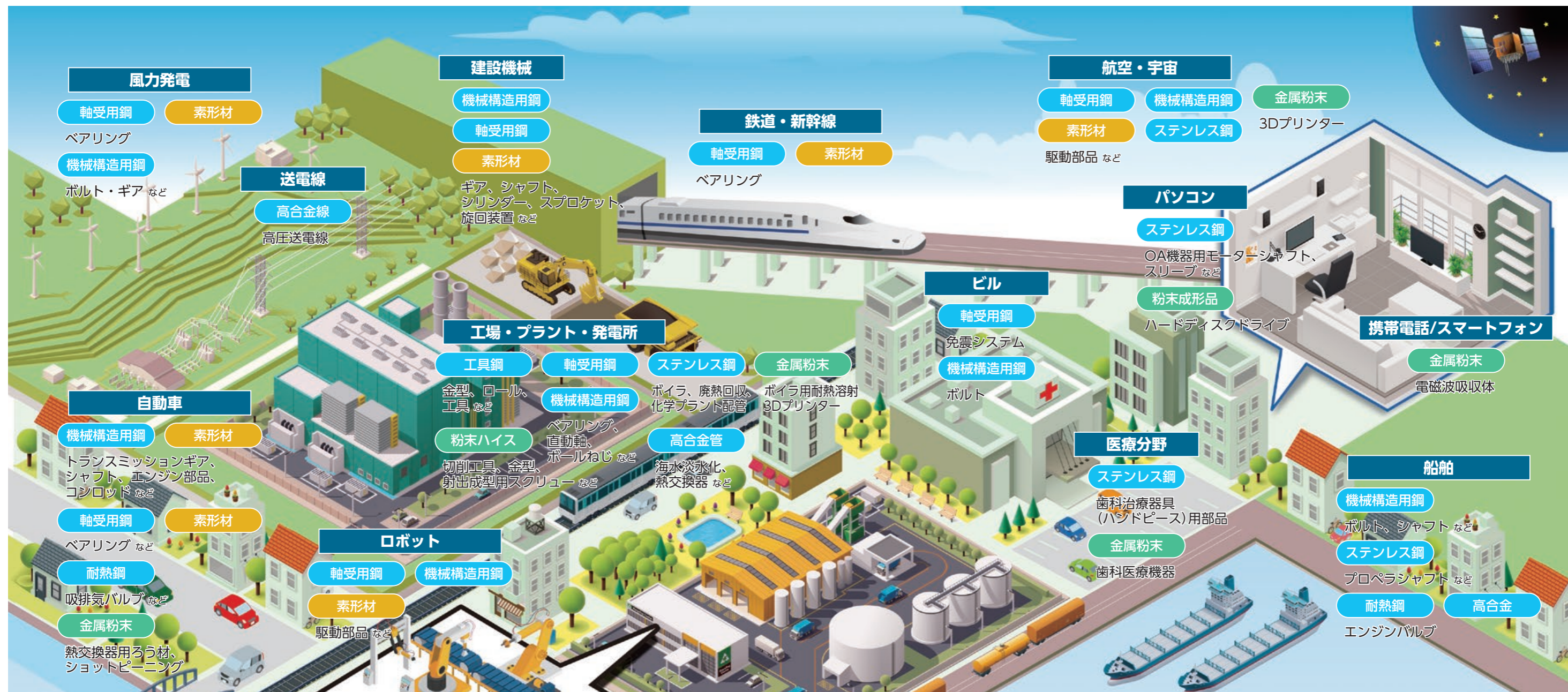
素形材



リング素形材



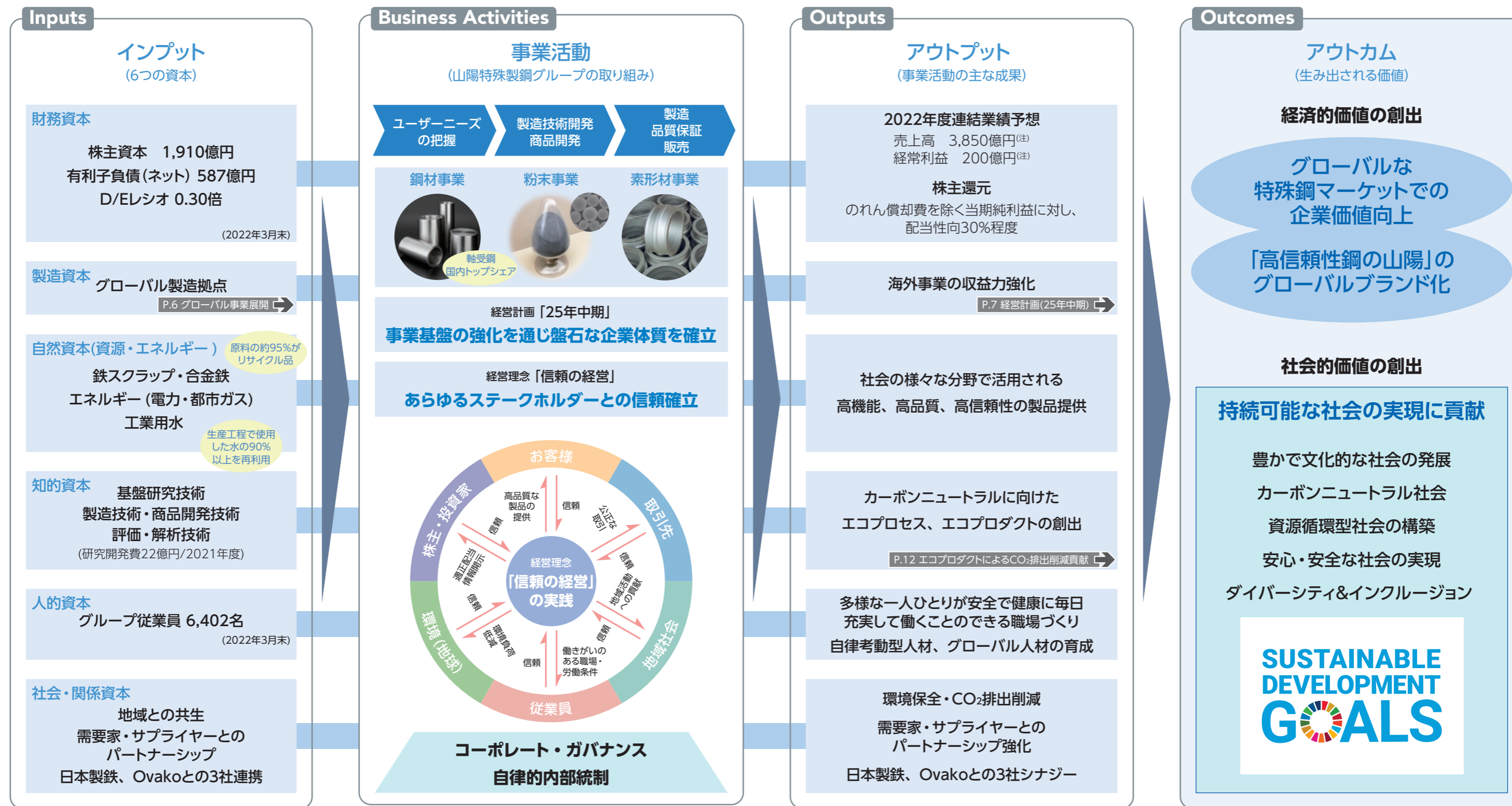
型鍛造品



# 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。

(注) 2022年10月31日時点の公表業績予想



## 山陽特殊製鋼グループを取り巻く経営環境

人口減少や高齢化に伴う内需減

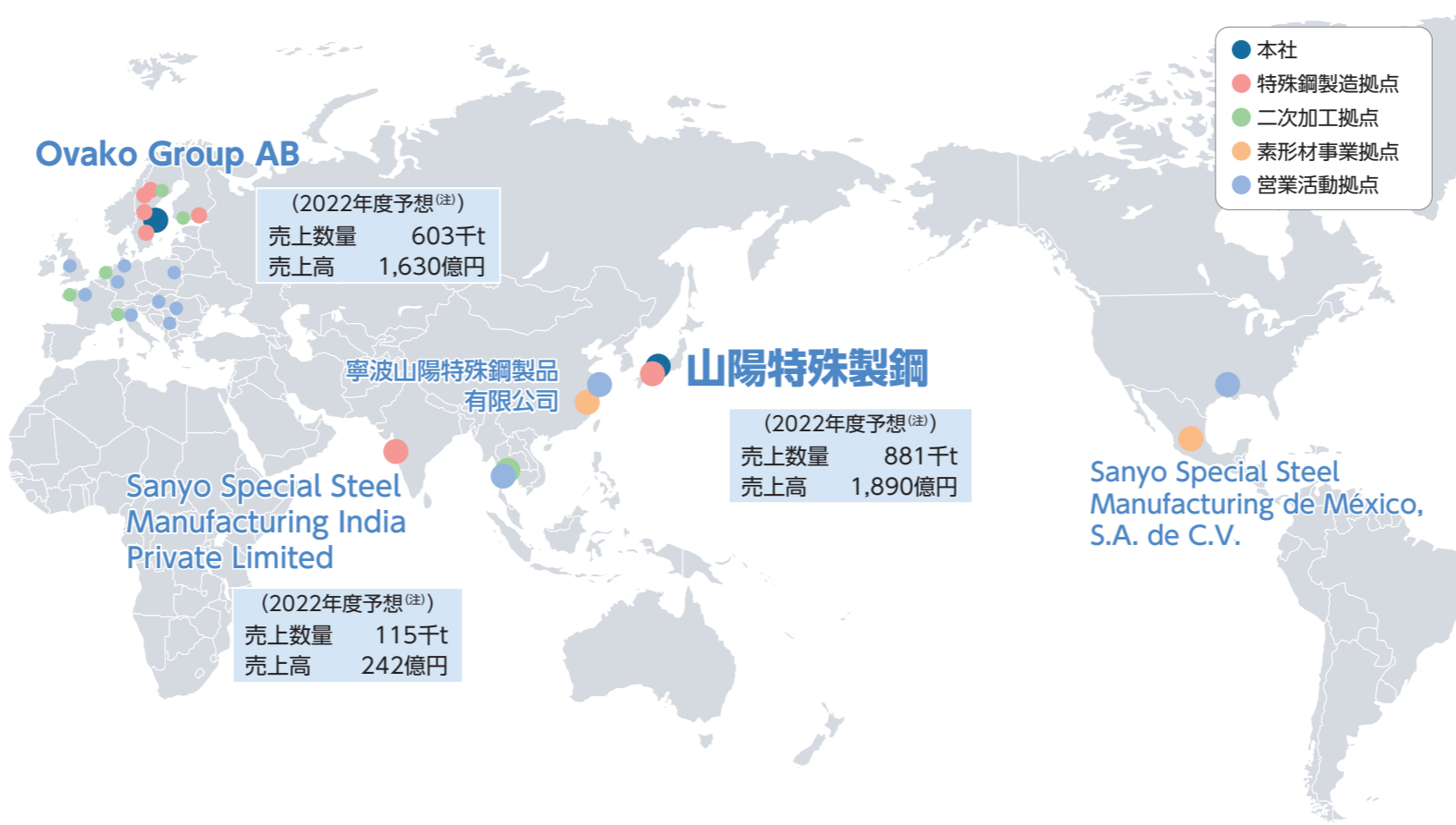
地産地消化、グローバルサプライチェーン見直し等の構造変化に伴う、直接・間接輸出減

中国・インドを中心としたグローバル需要は増加

将来的なEV化進展等も踏まえた内外特殊鋼メーカーによる競争激化

2050年カーボンニュートラルに向けた鉄スクラップを中心とした調達面での競争激化

# グローバル事業展開



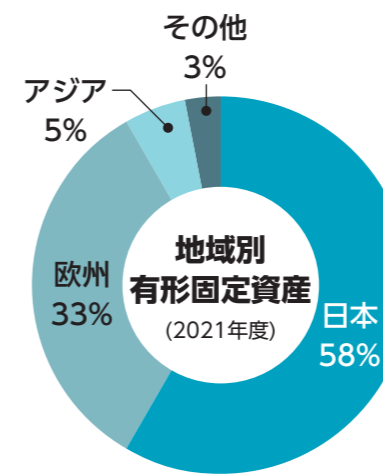
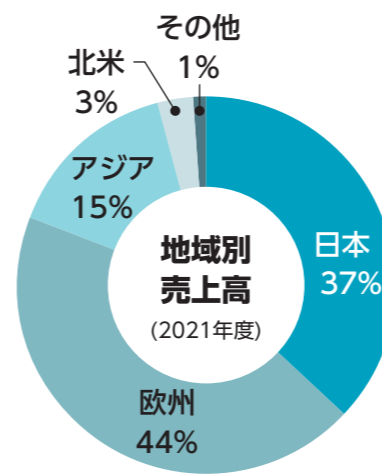
(注) 2022年10月31日時点の公表業績予想



## 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。



# 経営計画(25年中期)

当社グループは、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を目指し、2021年度から2025年度を実行期間とする経営計画(25年中期)を策定しています。

日本国内の特殊鋼需要は、人口減少や高齢化等の社会構造の変化に伴い、今後減少が見込まれます。特殊鋼の直接輸出、あるいは特殊鋼を使用した製品等による間接輸出についても、海外需要家の地産地消ニーズの高まりや、グローバルサプライチェーンの見直しにより、中長期的には減少が見込まれます。

また、中国やインドを中心に特殊鋼需要は増加が見込まれるものの、将来的なEV化の進展等、社会・産業構造の変化を踏まえた、国内外の特殊鋼メーカーとの競争激化や、2050年カーボンニュートラルに向けた鉄スクラップを中心とした調達面での競争激化なども想定されます。

こうした中長期的な特殊鋼の需要構造の変化や、国際的な競争の激化を見据え、経営計画(25年中期)では、事業基盤の強化を通じて安定的な収益を確保できる盤石な企業体質を確立し、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図ってまいります。

## グループ全体の競争力強化

### 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

- 固定費・変動費の削減を通じ、グループ全体のコスト競争力を強化
- 適正マージンの確保と販売構成の高度化により、グローバル需要を確実に捕捉

### 海外事業の収益力強化

- Ovako：コスト競争力の強化を通じ、盤石な収益体質を構築
- SSMI：コスト競争力・営業力の強化を通じ、インド市場でのポジションを更に高める

### 日本製鉄・Ovakoとの3社シナジーのフル発揮

- 営業・生産・調達等の連携施策の早期実行に注力し、2024年度までに効果をフル発揮



OVAKO

### 「素形材事業」と「粉末事業」の収益力強化

- 素形材事業：鍛造～旋削の一貫製造プロセスの強みを活かした鋼材一貫収益力の強化
- 粉末事業：5G・脱炭素化等に対応した戦略アイテムの開発・拡販



### グループ会社の選択と集中

- 統廃合・再編等を通じ、グループ全体の体質を強化

# 2025 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

#### 【2025損益計画】

売上高 2,800億円程度  
経常利益140億円程度  
ROS 5%程度  
ROE 5%程度

#### 【2025財務指標】

自己資本比率 60%程度  
D/Eレシオ 0.2倍程度  
D/EBITDA 1倍程度

安定的な収益を  
確保できる  
盤石な企業体質の確立

経営基盤を  
強く固める  
5年間

#### 【経営資源投入】

設備投資 600億円/5年 研究開発費125億円/5年

## 技術の深化

### 技術先進性の更なる拡大

- 強みの高純度鋼を軸に需要家の新たな要求や環境課題に的確に対応
- 「EV」「風力発電」「鉄道」「水素社会」等の分野での高信頼性ニーズに応える技術の深化



## Environment・Social・Governance

### 2050年カーボンニュートラルの実現を目指す

- 「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」の推進
- 社長をトップとした「カーボンニュートラル推進委員会」の設置



### DX(デジタルトランスフォーメーション)の推進

- 最新デジタル技術の活用による生産プロセス、業務プロセス等の改革と効率化

### ガバナンス体制の強化 ダイバーシティ経営・健康経営の推進

- コーポレート・ガバナンス体制の強化
- ダイバーシティ経営、健康経営の推進

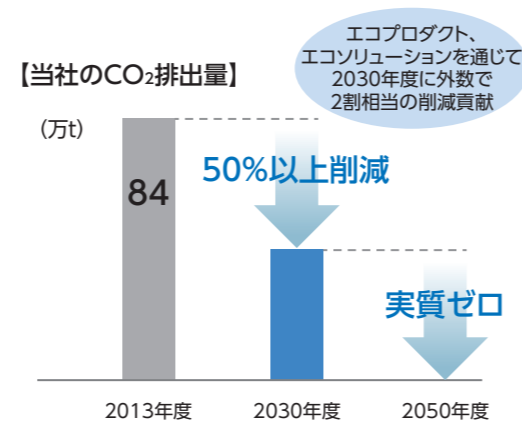




# Topics

## 2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップを策定

2030年度	
エコプロセス推進等 グリーンエネルギー活用等	CO <sub>2</sub> 排出量を2013年度比 50%以上削減
エコプロダクト、エコソリューション による削減貢献	外数で約2割相当の削減貢献
2050年度	
エコプロセス推進 カーボンフリー電力・燃料の普及 CCUSの活用等	カーボンニュートラルの 実現を目指す



当社は、気候変動問題を従前から重要な課題と認識し、CO<sub>2</sub>排出削減に向けた燃料転換や省エネルギー対策などの取り組みを進めていますが、こうした取り組みをさらに加速させるため、2021年7月に2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップを策定しました。

当社のCO<sub>2</sub>排出に占める約8割が電力と都市ガスの使用によるものであるため、カーボンニュートラルの実現に向けては、当社自身の自助努力に加え、カーボンフリーの電力・水素等グリーンエネルギーの活用等により、2030年度に自社で排出するCO<sub>2</sub>を2013年度比50%以上削減すること、ならびにエコプロダクトやエコソリューションで2013年度排出量の約2割相当の削減貢献を図り、2050年度のカーボンニュートラルの実現を目指してまいります。

P.12 2050年カーボンニュートラルへのロードマップ

## TCFD提言に賛同

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。

TCFDとは、主要国の中央銀行や金融規制当局が参加する金融安定理事会(FSB)によって設立されたタスクフォースです。2017年6月に公表した最終報告書において、企業に対して、気候変動に起因するリスクと機会の財務的影響や具体的な対応・戦略を開示することを提言しています。

当社は、TCFD提言の趣旨およびパリ協定の長期目標達成に取り組む国際社会の状況等も踏まえ、気候変動が当社グループの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。



## CDP気候変動スコア「B」を取得

当社は、2022年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政府組織(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。



## 欧州子会社Ovakoがカーボンニュートラルに移行

当社の欧州子会社Ovakoは、持続可能な鉄鋼生産の実現に向けて、世界でも先進的な取り組みを進めており、2020年の時点において、特殊鋼製造プロセスで排出するCO<sub>2</sub>を2015年比で54%削減しています。また、2020年4月にスウェーデンのHofors工場で水素による圧延前鋼材加熱の実証に世界で初めて成功し、さらなるCO<sub>2</sub>排出削減に向けた取り組みを進めています。

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、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)を相殺することで、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。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ます。



水素による圧延前鋼材加熱の実証に世界で初めて成功

## スウェーデンのHofors工場にカーボンフリー水素プラントを建設

Ovakoは、スウェーデンのHofors工場で、脱化石電力を活用したカーボンフリー水素プラントの建設を進めています。

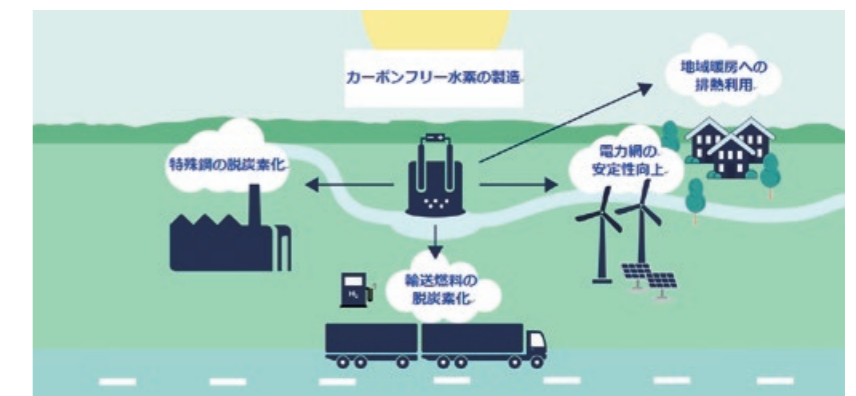
このプラントは、脱化石電力を使用した水の電気分解で毎時3,500m<sup>3</sup>のカーボンフリー水素を生成する能力があり、カーボンフリー水素プラントとしては、スウェーデンで最大の規模となります。

Ovakoでは、2020年4月にHofors工場のピット炉で水素を燃料に用いた鋼材加熱に世界で初めて成功しており、カーボンフリー水素を加熱炉の燃料に活用することで、Hofors工場で排出するCO<sub>2</sub>の約50%(年間2万t程度)の削減が可能となります。

また、この水素プラントは、生成した水素の燃料電池トラック等への供給など、将来的に輸送分野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。



水素プラントが建設されるOvakoのHofors工場



水素プラント設置による波及効果のイメージ

# Topics

## 部品製造工程の省略・簡略化を実現する「ECOMAX<sup>®</sup> 5」を開発

### 自動車用ギヤ・シャフト等の小型・軽量化に貢献

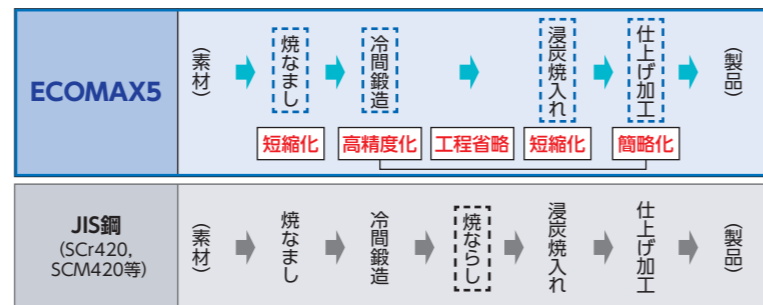
高い強度が求められる部品には、一般的に、ニッケルやモリブデンなど希少かつ高価な合金元素を添加または増量した材料が用いられています。ECOMAX5を含むECOMAXシリーズは、鋼の本来の性能を最大限に引き出す高純度鋼製造技術をベースに、クロムやシリコン等の合金バランスと鋼材製造時の操業条件を最適化したことで、省合金でありながら大幅に強度を向上し、特に、ギヤ歯面の剥離損傷(ピッチング)に対しては、一般的な肌焼鋼(JIS SCM420)の5倍以上の長寿命を実現しています。部品の疲労強度が向上することで、小型軽量設計を実現し、自動車をはじめ各種機械ユニットのさらなる小型・軽量化に貢献することが期待されます。



ECOMAX5の適用が想定されるギヤ・シャフト

### 部品工程の簡素化・省略によるCO<sub>2</sub>排出削減への貢献

肌焼鋼を用いた部品製造工程では、冷間鍛造を行う際、材料を軟化させるために「焼なまし」という熱処理が施されます。肌焼鋼をはじめとする合金鋼の焼なましでは、通常800℃程度のオーステナイト組織となる領域まで加熱したのちに、長時間を要する徐冷を経て、炭化物を球状に析出させて材料を軟化させます。ECOMAX5は低温領域の短時間保持によって徐冷を経ずに、従来方法に対し1/2以下の処理時間で炭化物を球状化させて軟化させることができます。また、焼なましによる球状炭化物が均一に分散して存在することから、冷間鍛造における高精度成型が行い易くなり、ニヤネット成型への相性が良くなります。



ギヤ・シャフト部品の製造工程 (一例)

加えて、浸炭処理時の結晶粒粗大化が抑制される特性は、一般的な肌焼鋼やシリーズ中の他鋼種に対し優れていることから、冷間鍛造後、浸炭焼入れ前に通常施される焼ならしの省略と浸炭温度の上昇による処理時間の大幅な短縮に期待されます。

## 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

当社は、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、第三者機関によって検証された環境情報を定量的に開示する環境ラベル「エコリーフ」の認証を取得しました。

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。

当社は、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、国内特殊鋼専門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。

当社は、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。



JR-AW-23001E

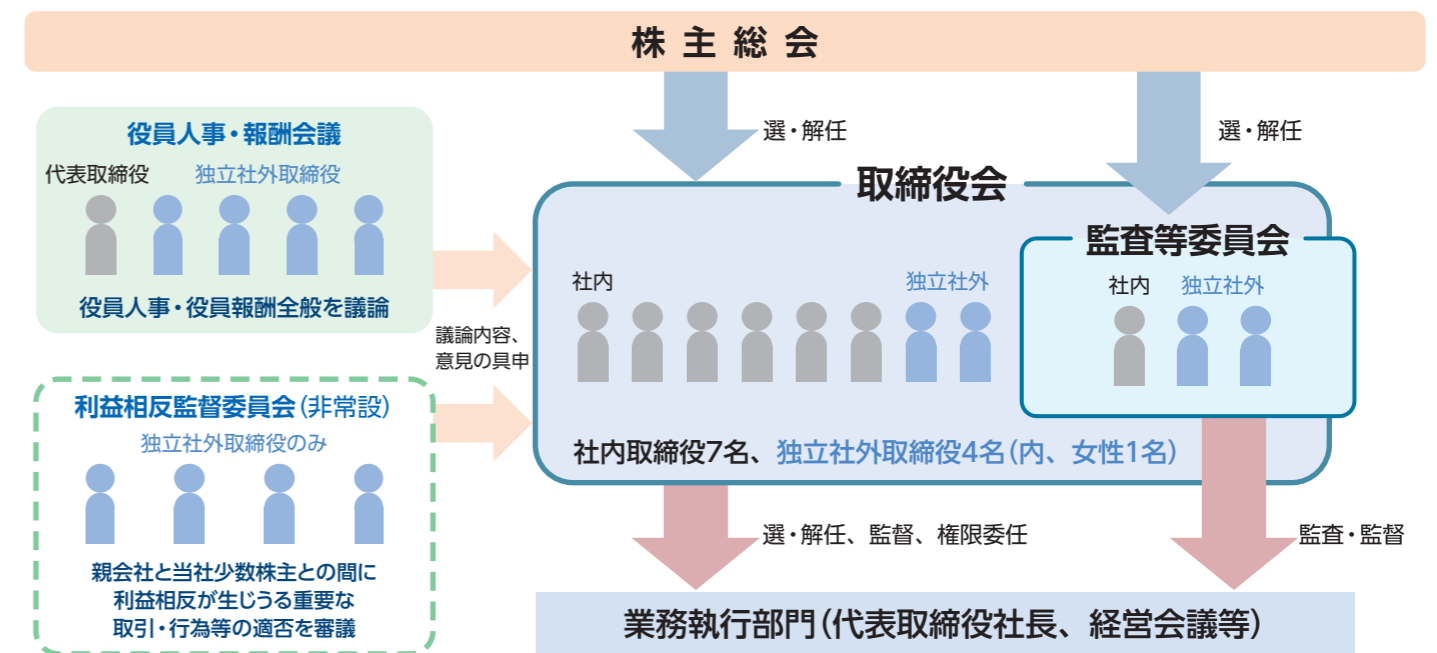
◆一般社団法人サステナブル経営推進機構 「SuMPO環境ラベルプログラム」  
<https://ecoleaf-label.jp/>

## 監査等委員会設置会社に移行

当社は、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の向上を図るために、コーポレート・ガバナンスの充実に継続的に取り組んでおります。

2022年6月、当社は、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、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、所定の決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、性別、年齢、国籍、学歴、職歴などに関わらず、全ての従業員が、持てる能力をフルに発揮することで、当社の競争力向上に繋げていくことが重要であるとの考えのもと、女性活躍については、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4月時点で女性管理職比率は5.6%まで増加し、2022年6月24日付で女性初の執行役員が就任しました。

当社は引き続き、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

# 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えません。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	2021年度実績(一部は2022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	当社2021年度CO <sub>2</sub> 排出量：2013年度比15%(13万t)削減	P.11~14	 
	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89%	P.15	 
	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を順守 (法令・協定からの違反・逸脱事例なし)	P.16	 
<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.17~18	 
	ダイバーシティ経営の推進	女性活躍推進(平均勤続年数、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	女性管理職比率：2020年4月比+1.7% 女性社員平均勤続年数：総合職+4%、技術職+11.5% 男性社員育児休業取得率：37.8%	P.19	 
	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2022(大規模法人部門)に認定	P.20	 
	人材育成	自律考動型人材の育成 グローバル人材の育成	多面観察による自己変革プログラムの実施 グローバル人材長期育成計画の策定	P.21	 
	品質向上	品質マネジメントシステムの継続的改善等	成長が見込まれる「風力発電」「鉄道」「自動車電動化」分野の 技術強化、海外グループ会社の品質向上支援活動	P.22	 
	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	部品製造工程の省略・簡略化を実現する高強度肌焼鋼「ECOMAX <sup>®</sup> 5」、 過酷な使用環境における型寿命と製品品質の安定に貢献する金型用鋼 「QTP-HARMOTEX <sup>®</sup> 」等を開発	P.23	 
	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 環境、人権に配慮した調達の推進	安定調達の推進 サプライヤー表彰の実施	P.24	 
<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	(2022年6月から)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.25	
	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	P.26	

# 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

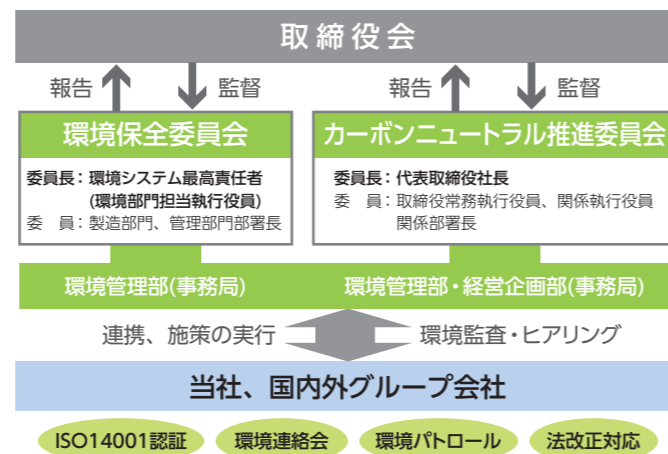
2050年カーボンニュートラル実現に向けた基本戦略やその推進に係る短期・長期テーマの審議等を行うため、カーボンニュートラル推進委員会を年4回開催しています。

2021年度は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けたロードマップやTCFD提言に基づく気候変動情報開示の対応等を同委員会でも審議し、議論の主要な内容が取締役会で審議・報告されました。

### 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。

2021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2020年度実績および2021年度計画を審議し、その内容を取締役会に報告しました。



### 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、毎年内部監査と外部審査を通じて定着を図っています。

内部環境監査には、若手社員も監査の場に同席し、環境マネジメントシステムへの理解促進につなげるとともに、システムの改善に取り組んでいます。また、内部監査員の世代交代を円滑に進めるよう、継続的な養成にも力を入れています。

外部審査においては、環境マネジメントシステムは有効に機能しているとの評価を受けており、今後も、環境マネジメントシステムの活用により、環境リスクの更なる低減に取り組んでまいります。

### 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及び産廃処理施設の視察結果  
産業廃棄物の処理状況及び、委託契約している業者の産業廃棄物処分施設の視察結果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 著しい環境側面のチェック

著しい環境側面(環境に大きな影響を与える可能性のある要素)をもつ工程、設備等についてパトロールを実施し、設備、計測機器の管理状況や作業標準書の点検等を実施し、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。2021年度は、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に関する取り組み等について確認しました。

### 環境法改正への対応

当社は、環境方針で規定しているとおり法令順守を事業活動の大前提としています。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、作業長、班長やグループ会社の工場長クラスから営業部門の管理者まで広範囲な従業員を対象に、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」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。

### 〈法改正への対応例〉

- 地球温暖化対策の推進に関する法律  
改正内容：基本理念の中に、2050年までの脱炭素社会実現を目指す政府目標が明記された。  
(2021年6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するとともに、カーボンニュートラル推進委員会を発足させ脱炭素化活動への取り組みを強化した。

## 環境会計

2021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31億円となりました。

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3億円を投資しました。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。

分類	経費	投資
環境対策コスト	1,081	119
地球温暖化対策コスト	242	59
資源循環コスト	1,568	100
管理活動コスト	139	0
研究開発コスト	33	0
その他環境コスト	11	0
合計	3,075	278

(百万円)

## 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。

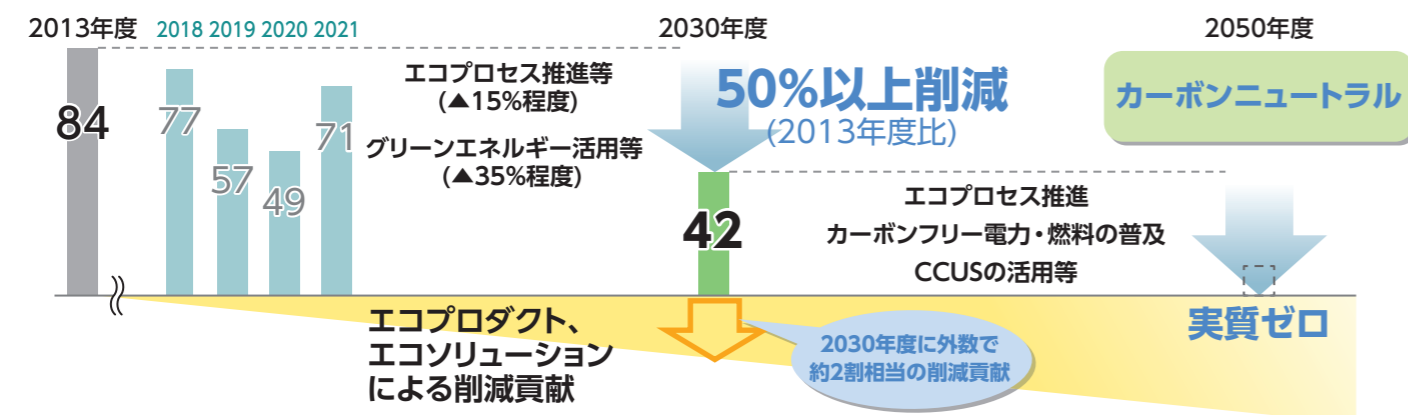
# 気候変動防止への取り組み

## 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



#### 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年度から再エネ由来電力の一部活用を開始

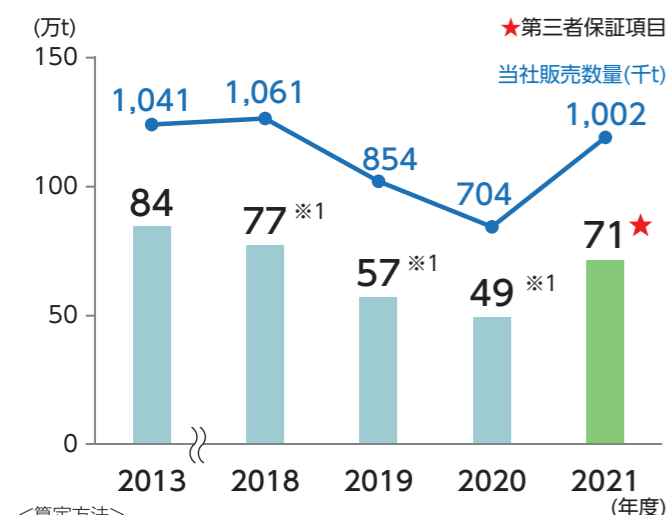


#### エコソリューション

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

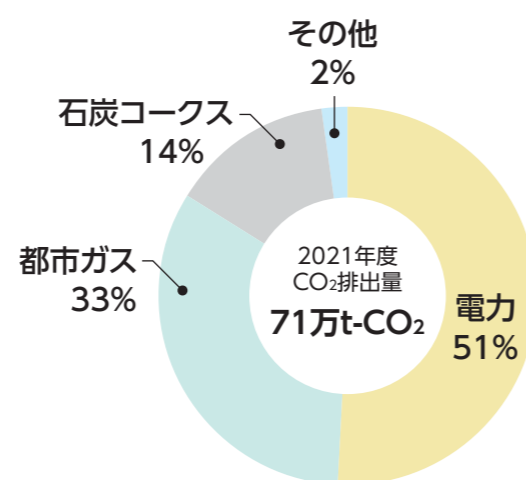
## 当社のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の実績

### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移



<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。  
 ※1 集計精度の向上に伴い、過年度におけるCO<sub>2</sub>排出量を遡及して修正。

### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の内訳



## CO<sub>2</sub>排出削減への取り組み

### エコプロセス (製造工程でのCO<sub>2</sub>排出削減) の推進

当社は、気候変動防止への取り組みとして、温室効果ガス (GHG) の一つであるCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

2021年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は2013年度 (84万t) 比▲15% (13万t) 削減の71万tとなりました。加熱炉のリジェネバーナ化や大型モーターのインバータ化、工場照明のLED化等のエコプロセスを推進しており、今後もさらなるエコプロセスの推進、グリーンエネルギーの活用等、2050年度カーボンニュートラルに向けた取り組みを継続してまいります。

### エコプロダクトによるCO<sub>2</sub>排出削減貢献

当社は、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開発に注力しています。カーボンニュートラル社会の実現に向けて、風力発電などの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、環境負荷低減に繋がる製品・技術へのニーズがさらに高まっていくことが想定されます。当社は、強みである高純度鋼の製造技術を軸に、部品の長寿命化や部品製造工程の省略・簡略化等の材料特性をさらに強化したエコプロダクトの実装と一層の普及を図ることで、社会のあらゆる段階でのCO<sub>2</sub>排出削減とカーボンニュートラル社会の実現に貢献してまいります。

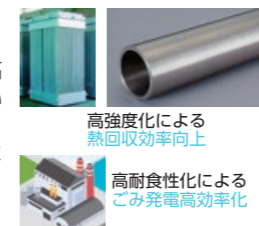
#### 長寿命軸受鋼

疲労破壊の起点となる非金属介在物を極限まで低減することで、耐久性・信頼性向上による自動車部品等の小型・軽量化や、長寿命化による風力発電設備等の故障低減・メンテナンスフリー化によるCO<sub>2</sub>排出削減に貢献します。



#### 耐熱ステンレス鋼管

当社独自の材料技術で耐腐食性能や高温強度を向上させたことで、より高い温度での廃熱回収やボイラーの高温・高圧化によるエネルギー効率の向上によるCO<sub>2</sub>排出削減に貢献します。



#### 高硬度高靱性鋼

当社が開発した成分設計と鋼材熱処理技術により、高い硬度と靱性を両立したことで、自動車部品製造時における浸炭等の硬化熱処理の省略・簡略化によるCO<sub>2</sub>排出削減に貢献します。



### エコソリューションによるCO<sub>2</sub>排出削減貢献

当社は、OvakoやSSMIなど海外で特殊鋼製品を製造するグループ会社に、電気炉での迅速溶解技術や、圧延工程における歩留り・生産性向上等、省エネやエネルギー原単位低減に資する当社技術を展開し、日本国内だけでなく、グローバルな製造拠点でのCO<sub>2</sub>排出削減を推進しています。

### 製品輸送時の環境負荷低減

CO<sub>2</sub>排出削減には、製造工程面だけでなく物流面での取り組みも欠かせません。特に製品出荷時の輸送手段は物流面での環境負荷低減の重要なポイントとなります。

当社は、製品の品質確保を条件に、トラック輸送に比べてCO<sub>2</sub>排出量が約90%削減できる鉄道輸送や、約80%削減できる船舶輸送の利用促進に努めています。当社の全製品出荷量に占める船舶輸送比率は製造業平均を大幅に上回っています。

#### 〈具体的取組み〉

- ・ 東北方面に向けての鉄道輸送の実施
- ・ 関東・中部・中国・四国・九州方面に設置している中継倉庫への輸送に船舶を利用
- ・ 輸出本船が出港する神戸港までの輸送方法を、トラックからはしけ (舢舨) に転換

### GXリーグ基本構想への賛同

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。

当社は、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」に賛同しています。

### フロン排出抑制

業務用エアコン等には、温室効果ガスの一つであるフロンガスが使用され、大気に放出されると、地球温暖化に影響を及ぼすとされています。当社では、フロン排出抑制法に従い、業務用エアコン等の第一種特定製品の点検の実施、機器廃棄時の確実なフロン類の回収を実施し、フロンガスの適正管理に努めています。

# 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エネルギー起源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2021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		
		2019年度	2020年度	2021年度
<b>Scope1</b> 自社の燃料使用に伴う直接排出	261 <sup>*1</sup>	237 <sup>*1</sup>	<b>336<sup>*</sup></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	305 <sup>*1</sup>	254 <sup>*1</sup>	<b>373<sup>*</sup></b>	
<b>Scope1+2</b> 排出量	566 <sup>*1</sup>	491 <sup>*1</sup>	<b>710<sup>*</sup></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	356 <sup>*2</sup>	267 <sup>*2</sup>	<b>378<sup>*</sup></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	67	31	<b>18</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	113 <sup>*2</sup>	100 <sup>*2</sup>	<b>134</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	24	19	<b>20</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事業から出る廃棄物	4	3	<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>	廃棄物量にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
⑦雇用者の通勤	1 <sup>*2</sup>	1 <sup>*2</sup>	<b>1</b>	従業員数にCO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて算出
⑧投資	231 <sup>*2</sup>	210 <sup>*2</sup>	<b>237</b>	主要子会社(Ovako、SSMI、サントクテック)の排出量に資本比率を乗じて算出

★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>

2021年度(4月1日～3月31日)

\*1 集計精度の向上に伴い、過年度におけるCO<sub>2</sub>排出量を遡及して修正。

### 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>

2021年度(4月1日～3月31日)

\*2 集計精度の向上に伴い、過年度におけるCO<sub>2</sub>排出量を遡及して修正。



## 独立した第三者保証報告書

2022年 9月 9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2022」(以下「レポート」という)に記載されている2021年度(2021年4月1日から2022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。ISO 14064-3:2019「温室効果ガス-第3部:温室効果ガスに関する主張の妥当性確認及び検証のための仕様並びに手引」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 14065:2020「温室効果ガス—認定又は他の承認形式で使用される温室効果ガスの妥当性確認及び検証機関に対する要求事項」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 14065:2020及びISO 14064-3:2019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 9001認証、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.11
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.11
【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.14
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.14
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.14
【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.11
b) 組織が気候関連リスクを管理するプロセス	P.11
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.11
【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.12、16
b) Scope1、Scope2、Scope3の温室効果ガス排出量とその関連リスク	P.12、16
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.12、16

## 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(強靱性)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	● 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)
	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	● 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 ● 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	機会 大	● 強みである高純度鋼を軸に、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 ● 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
		● 自動車1台当たりの特殊鋼使用原単位の減少	リスク 中	
	再生可能エネルギーの拡大による風力発電市場の成長	● 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	機会 大	● 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
	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	● 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	機会 大	● 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 ● 合金鉄調達ソースの確保・拡大 ● 調達サプライチェーン管理のさらなる充実
		● レアメタル輸出規制等による副原料の調達不安定化	リスク 中	
	炭素税等のカーボンプライシング導入	● 電力や燃料等に対するコスト負担増 ※炭素税等による追加的負担が生じた場合、研究開発等の原資が喪失されることとなり、わが国産業界全体の国際競争力低下も懸念される	リスク 大	● 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 ● 安価なカーボンフリー電力等の調達推進および鋼材の低(脱)炭素化価値やそのために必要なコストについて需要家の理解を得て販売価格に反映し適正マージンを確保 ● 日本製鉄、Ovakoとの3社連携等を通じたグループ全体のコスト競争力強化 ● 取引先へのCO <sub>2</sub> 排出削減の要請
● 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		機会 大		
鉄鋼生産の電炉シフトや鉄スクラップ利用増	● グローバルでの上級スクラップ獲得競争激化	リスク 大	● 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 ● 日本製鉄グループとの連携による鉄源の確保	
4℃シナリオ	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水面上昇	● 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 ● 熱中症等の健康被害や設備故障リスクの増大 ● 水供給安定性低下等による操業支障	リスク 大	● 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 ● 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(実施済) ● 調達サプライチェーン管理の充実や高潮等を想定した水害対策の実施、自家工業用水源の維持(継続)

### 【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。原料のうち鉄スクラップが占める割合は約80%で、社内リサイクル材を含めると、原料の約95%がリサイクル品です。

## 副産物削減への取り組み

2021年度、当社の生産活動による副産物の発生量は252千t、販売量を含む処理量は243千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、2021年度は処理量のうち、約90%についてリサイクルあるいは焼却による減容化を図り、残りの約10%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。

## 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。

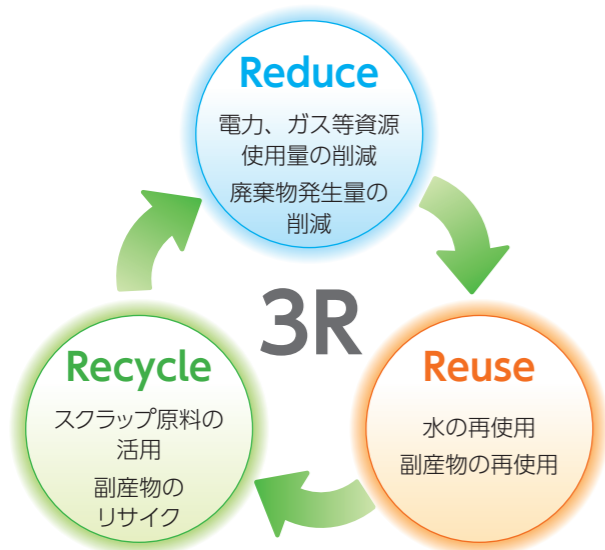
今後も、鉄鋼スラグ協会の「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」を順守した、製造、品質、販売の全般にわたる管理体制を敷くとともに、第三者機関による審査を受けることにより、管理体制の強化と信頼性の更なる向上に努め、持続可能な社会の実現に注力していきます。



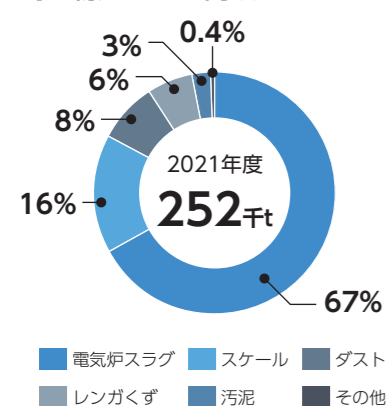
電気炉スラグ



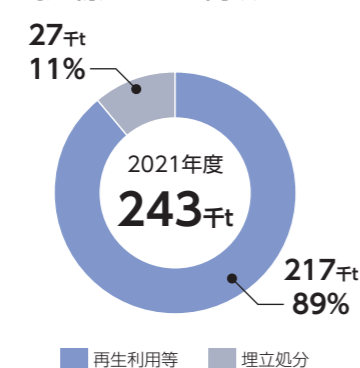
姫路市資源循環型舗装



副産物発生量の内訳



副産物処理量の内訳



## 資源循環技術・システム表彰で「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞

受賞テーマ「電気炉による鉄スクラップ等鉄屑の高付加価値特殊鋼製品へのリサイクル」

当社は、2021年10月に、資源循環技術・システム表彰で「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。

この表彰は、廃棄物の発生抑制や再使用、再資源化の促進に資する優れた技術開発等の特徴を有する事業や取り組みを表彰し、その奨励・普及を図ることにより、循環ビジネスを振興することを目的とした制度です。経済産業省の後援のもと、一般社団法人産業環境管理協会が主催しています。

当社は、工場などから排出される鉄スクラップを原料とした電気炉製鋼法による特殊鋼製造において、超高清浄度鋼の高生産性プロセスや省希少資源型肌焼鋼を開発し、部品の長寿命化や小型・軽量化、部品製造コスト低減等に寄与する、付加価値の高い特殊鋼製品を提供してまいりました。これらの取り組みが、資源循環型社会の構築に寄与する3R※活動に貢献するとともに、カーボンニュートラル実現にも貢献しうることが高く評価されました。

※3R：Reduce（発生抑制）、Reuse（再使用）、Recycle（再資源化）



当社の3R活動(イメージ)



# 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。

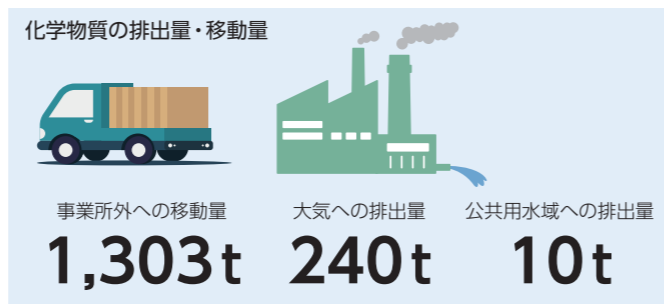


排水処理施設

## 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への処理委託を完了させました。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。

## 大気汚染物質の排出削減

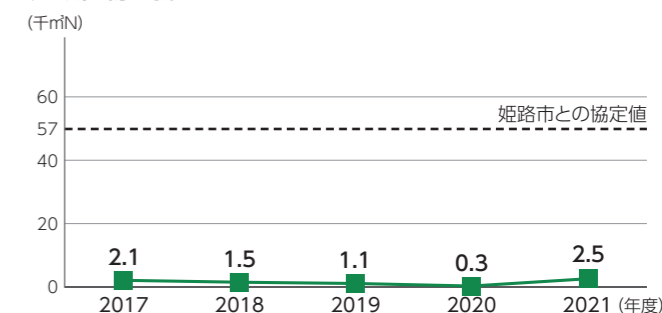
ばい煙発生施設では、燃料を硫黄分を多く含む重油からほとんど含有していない都市ガスに転換することで、SOx(硫黄酸化物)排出量を姫路市との協定値から大きく下回るレベルを達成しています。NOx(窒素酸化物)については、排出量削減に向けて、低NOxバーナーの採用や適正な燃焼管理などを実施しています。また、排出量の多い加熱炉については、自動NOx測定装置を導入し、常時監視ができる体制としています。

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。

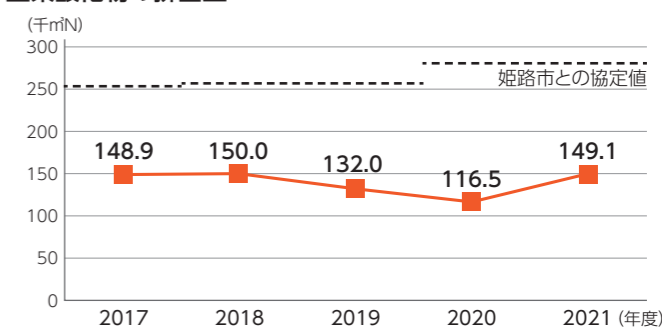
集塵施設としては、2018年度に連鑄工場の建屋集塵機を増設するなど設備能力の増強に取り組んでいます。

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。

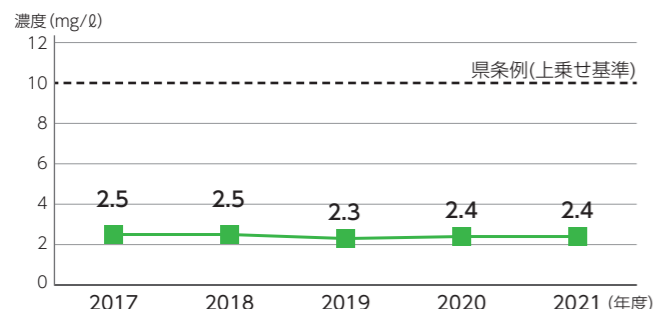
## 硫黄酸化物の排出量



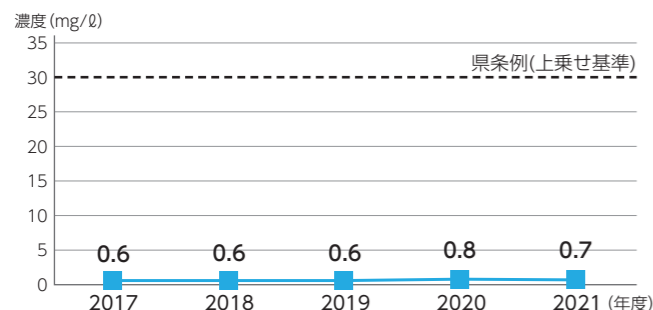
## 窒素酸化物の排出量



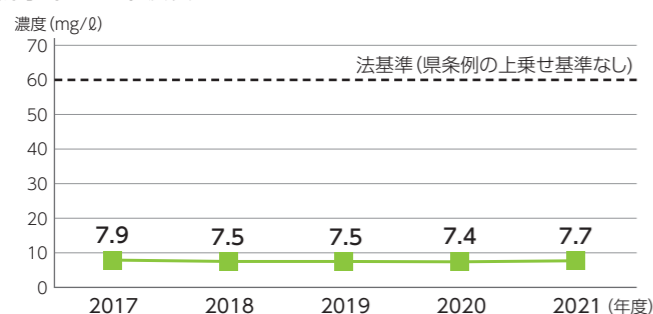
## 排水中の化学的酸素要求量(COD)



## 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(2021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>2021年度CO<sub>2</sub>排出量：2013年度比15%削減</li> <li>電気炉のバーナー更新による都市ガス削減</li> <li>加熱炉燃焼温度管理向上による省エネ</li> </ul>	〇〇
副産物の再資源化	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダスト、汚泥の埋立量削減</li> <li>レンガくずのリサイクル率向上</li> </ul>	<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>	〇〇
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>	〇〇〇
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>	〇〇〇
	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>	〇〇
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>	〇〇〇
	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>	〇〇〇

\*自己評価：目標の達成度を3段階で表示しています。〇〇〇：計画達成 ○〇：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。

# 安全な職場づくり

山陽特殊製鋼グループは、モノづくり企業として「安全」は何よりも優先されるべきであると考えています。社員間で、互いの安全を期する意味を込めて「ご安全に！」と挨拶をしていることが、これを物語っています。安全活動では、経営理念「信頼の経営」を実践するために、「年間完全無災害」という目標を掲げています。年間完全無災害は、様々なステークホルダーとの信頼関係を築き、持続的成長をするためにも、グループ全体で成し遂げなければならないと考えています。一人たりとも取り残されるようなことがあっては、この目標を達成することはできません。安全活動に近道はありません。毎日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を通じて、年間完全無災害を目指しています。

## 2022年総合安全衛生管理方針

### ■基本方針

自らを知り(自覚)、自らが行動し(自発)、自らの成長を促し(自立)、自らを律する(自律)ことの出来る安全活動に挑戦し、相互理解を深め、開かれた安全で健康な職場作りを進める。

### ■スローガン

全社で取組む行動変化 新たな安全文化への挑戦

### ■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

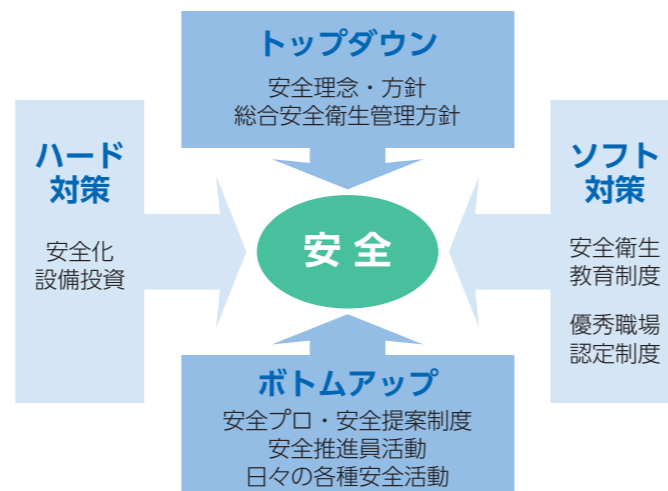
### ■目標

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

職場における従業員の安全と健康を確保するために、総括安全衛生管理者を委員長とする安全衛生管理委員会を毎月開催し、従業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、労働者側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。



## 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。2021年版は2,483人が研修を受講し、これまでの受講人数は延べ31,237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。



## 階層別教育

各年代、各階層にて、安全に対する知識、危険取行性、危険感受性等が異なります。そのためにそれぞれの階層で専門の教育を行う必要があります。2021年の定年延長者、再雇用者(60歳から64歳以下の作業員)、シニアパートナー(65歳以上の作業員)では当社協会の方々にも対象を広げて教育を実施していきます。

## 安全提案制度

各職場における不安全箇所の抽出と安全措置の考案及び安全な作業方法についての提案を求め、改善を行うことにより災害防止対策の充実を図る安全提案制度を導入しています。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としていけ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、安全プロ自ら自職場の作業や環境改善を率先して行うことで、安全について意識の向上に繋げ、安全提案制度との相乗効果を図っています。

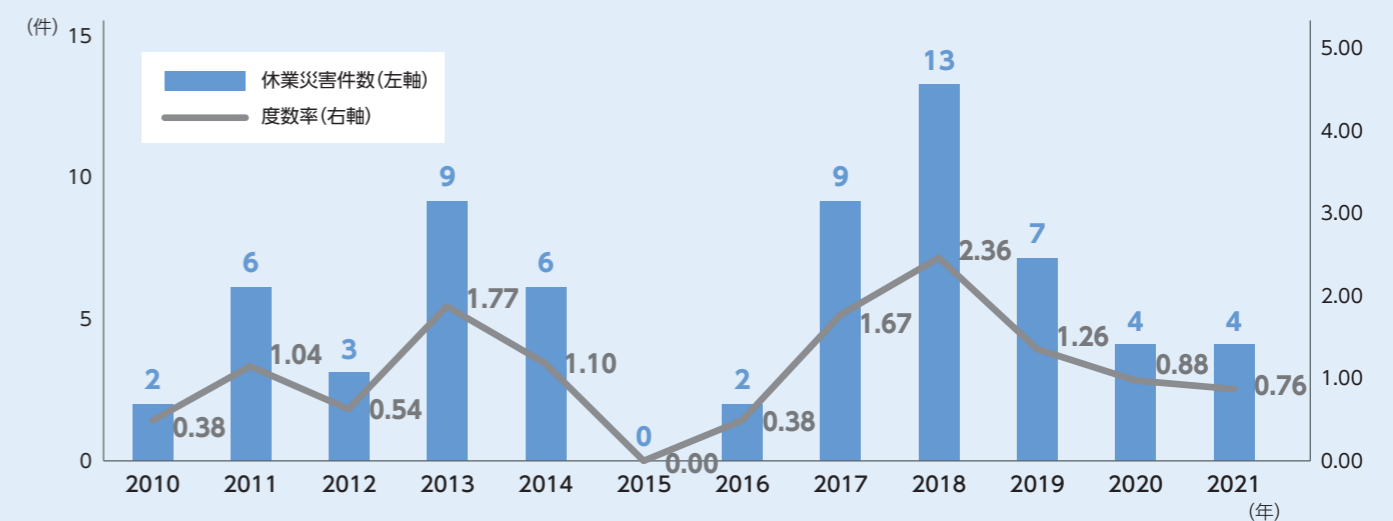
## 安全推進員活動

当社は、トップダウン型の安全活動とボトムアップ型の安全活動の融合による「真の安全化」を目指し、2016年から、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順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。



## <年別災害件数および度数率>



# 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・施設があり多くの従業員が働いています。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。2021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4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強化

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しました。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、従業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。2021年度は、7月に実施した危険物保安監督者・責任者研修会において、消防法令等で規定されている危険物の種類や指定数量、及び変更等を行う場合に消防への届出や許可申請が必要であること、保安監督者・責任者として果たすべき責務と業務に関して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、応急手当と心肺蘇生・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、従業員の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、看護師とともに心肺蘇生(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、従業員の防災への意識、経験度も多様です。さらに災害の規模によっては、関係会社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。

2021年度  
防災訓練実施回数 **51**回

## 大規模地震防災訓練

2021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・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、各部署から従業員の安否の他、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、二次避難(高所への津波避難)の指示を出すと共に、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、従業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

2021年12月に、当社大形庄延工場で油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。今回の訓練では、訓練対象の工場だけではなく、隣接工場の従業員に対する避難と応援の要請や万一の延焼への備えを新たに取り入れられました。又、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従業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、非常時における従業員の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従業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、従業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

“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発揮して働くことができる職場づくりを推進しています。また、グループ従業員の約7割が外国籍となるなど、事業活動のグローバル化が進んでいます。こうした中、更なるダイバーシティ経営の推進に向けて、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」を設置しています。

企業におけるダイバーシティの取り組みは、性別、年齢、国籍、学歴、職歴などに関わらず全ての従業員が持てる能力をフルに発揮することで、企業の競争力向上に繋がっていくことが重要です。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による従業員一人ひとりの成長と当社グループの発展に向けて、さらなる女性活躍の推進、定年延長後の高齢社員の活用、障がい者の安定雇用等の様々な取り組みを推進しています。

## 女性活躍の推進

当社は女性社員比率を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、女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画において、2020年4月から2023年3月末までの3年間で女性の平均勤続年数を2020年3月比15%延ばし、女性管理職比率を1%増加させるという目標を設定し、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。



## シニア世代の活躍推進

### 定年年齢の引き上げ

当社は、他の特殊鋼専門メーカーに先行して、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。

ベテラン社員の士気向上と職場全体の活力向上を図ることで、長年従事してきた業務領域における高度専門家としての更なる能力発揮を促進するとともに、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ります。

### シニアパートナー制度

当社は、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。健康であり、勤労意欲と職務遂行能力があるシニア世代の活躍は、ダイバーシティの考え方にも合致するものです。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方々を「シニアパートナー」として雇用延長しており、2022年4月1日現在、80名のシニアパートナーが、各職場で活躍しています。

### 女性社員比率

(2022年4月時点)

**14%**

(企画職 26%、技術職 7%)

### 女性管理職比率

(2020年4月時点) (2022年4月時点)

3.9% → **5.6%**

### 女性社員平均勤続年数

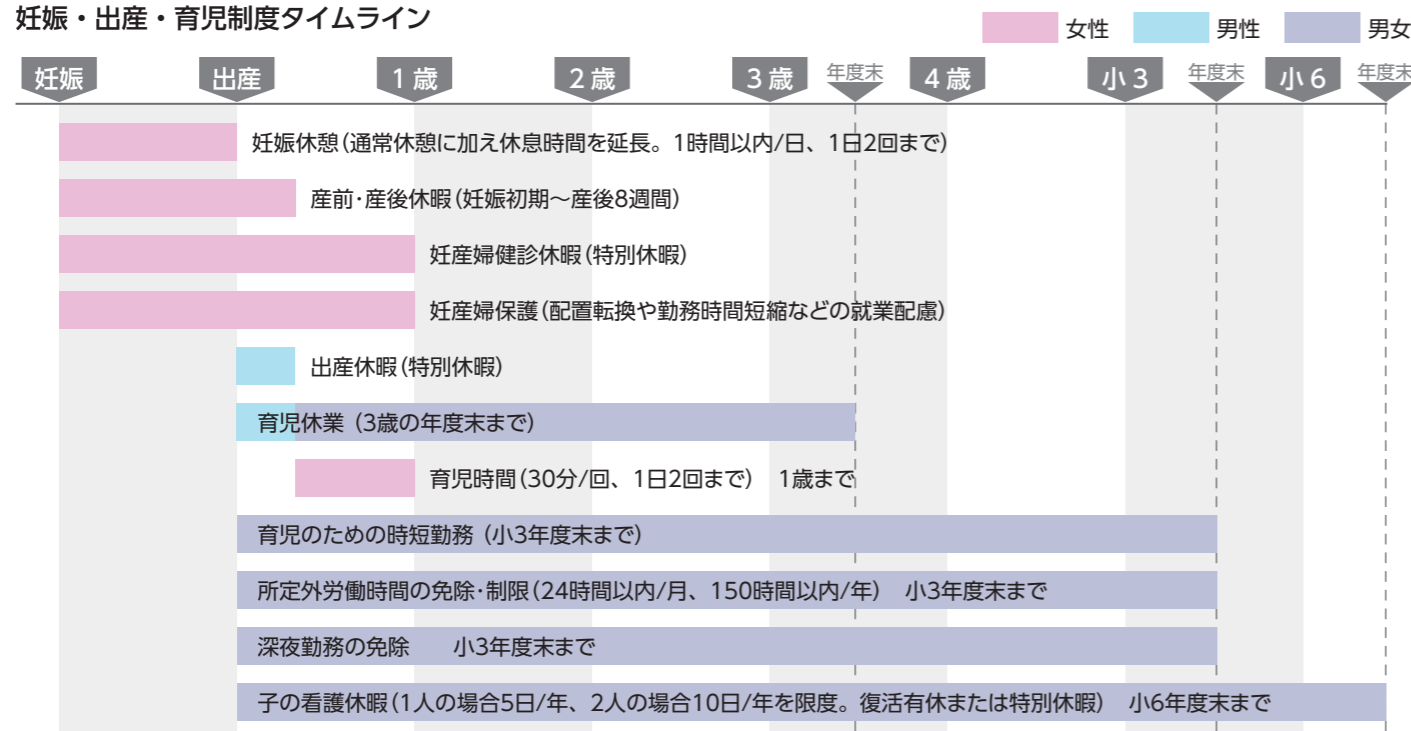
(2020年3月比)

総合職 **+4.0%**  
技術職 **+11.5%**

## 障がい者の安定雇用

当社は、誰もがいきいきと働ける社会の実現に向け、障がい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、障がい者の就労を支援するため、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、入社後に障がい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。2022年6月1日現在、24名の障がい者が、各職場で活躍しています。

## 妊娠・出産・育児制度タイムライン



## ワーク・ライフ・バランスの推進

ワーク・ライフ・バランスとは、仕事にやりがいや充実感を感じながら、仕事上の責任を果たすとともに、家族や地域生活なども含め、多様な生き方が選択・実現できることを意味しています。これを一層後押しするための「働き方改革関連法」は2019年4月より順次施行されています。長時間労働防止、労働時間の適正な管理、一定日数の年次有給休暇の取得義務化など、「働き方改革」はワーク・ライフ・バランスを実現する上で、ますます重要な意味を持つようになっていきます。

当社では、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・風土をすることで、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。



出産・育児・介護支援ガイドブック

### 有給休暇取得率

(2021年度)

**74.7%**

### 男性社員 育児休業取得率

(2021年度)

**37.8%**

# 健康経営の推進

従業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、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を経営上の重要な課題として捉え、2021年8月に健康経営宣言を策定しました。

人は年齢を重ねるにつれて生活習慣病や重症疾患の発症リスクが高まります。また、メンタルヘルス不調の発生は組織全体の活性化や生産性に著しい悪影響を及ぼすことから、その未然防止や早期発見が重要です。こうした観点から、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、健康保険組合と一体となって一人ひとり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総合的な取り組みを推進しています。

## 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

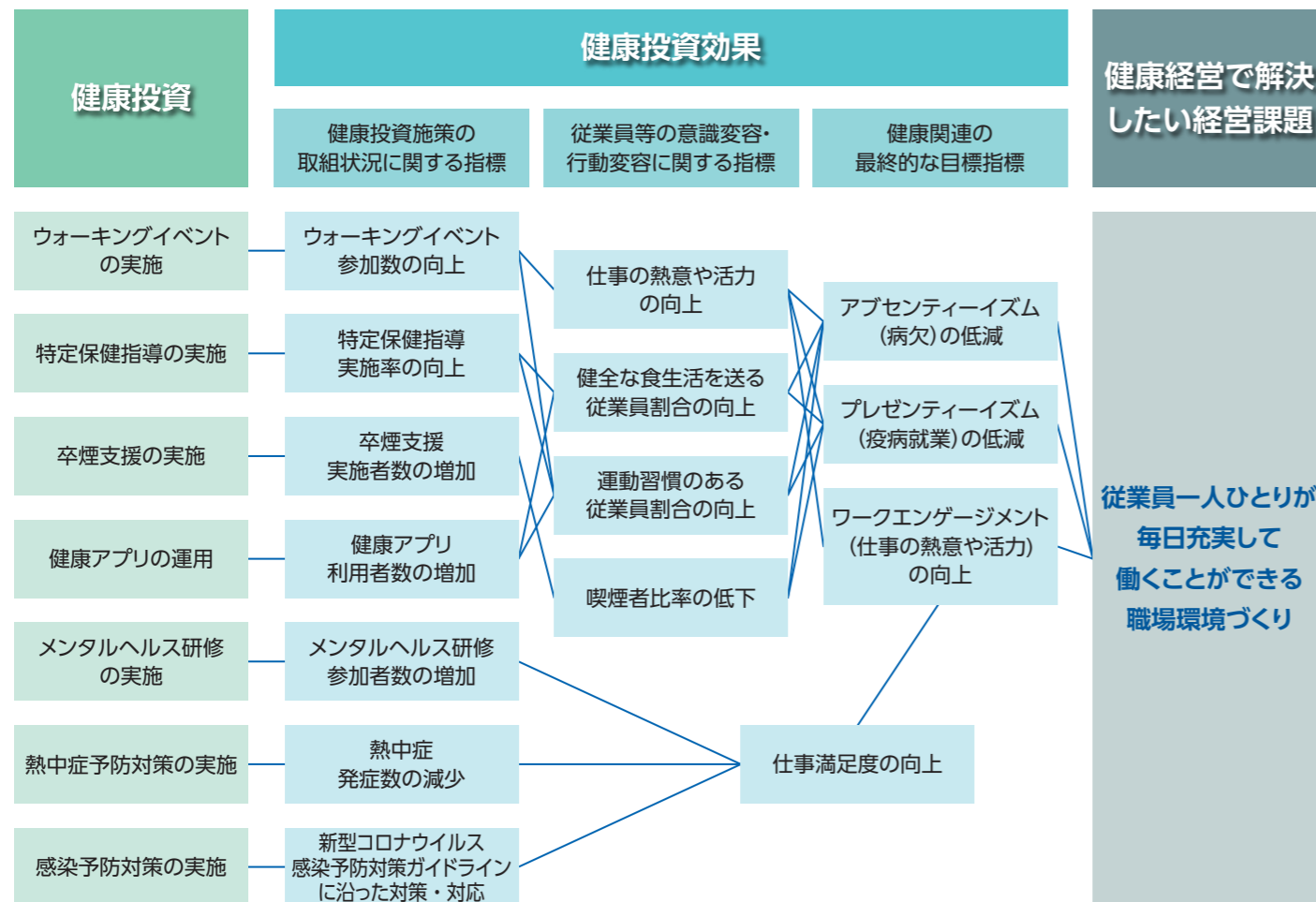
山陽特殊製鋼株式会社  
代表取締役社長 宮本 勝弘



ウォーキングイベント「SANYO WALK2022春」の参加者



### 健康経営 戦略マップ



### 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、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。

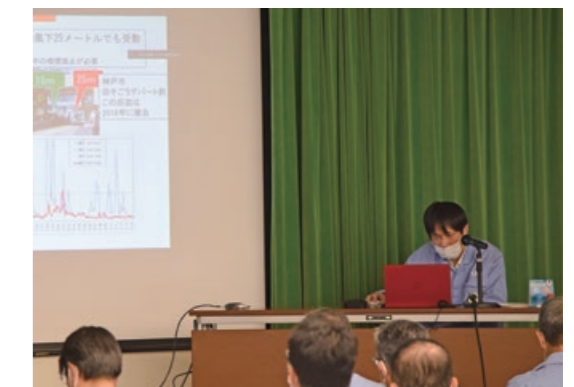
これらの取り組みが評価され、2022年3月に健康経営優良法人(大規模法人部門)に認定されました。今後も健康経営を一層推進し、従業員一人ひとりが毎日充実して働くことのできる職場環境づくりに取り組んでまいります。



「禁煙の日」の制定



健康チェックイベントの開催



健康をテーマとした講演会の実施

# 人材育成

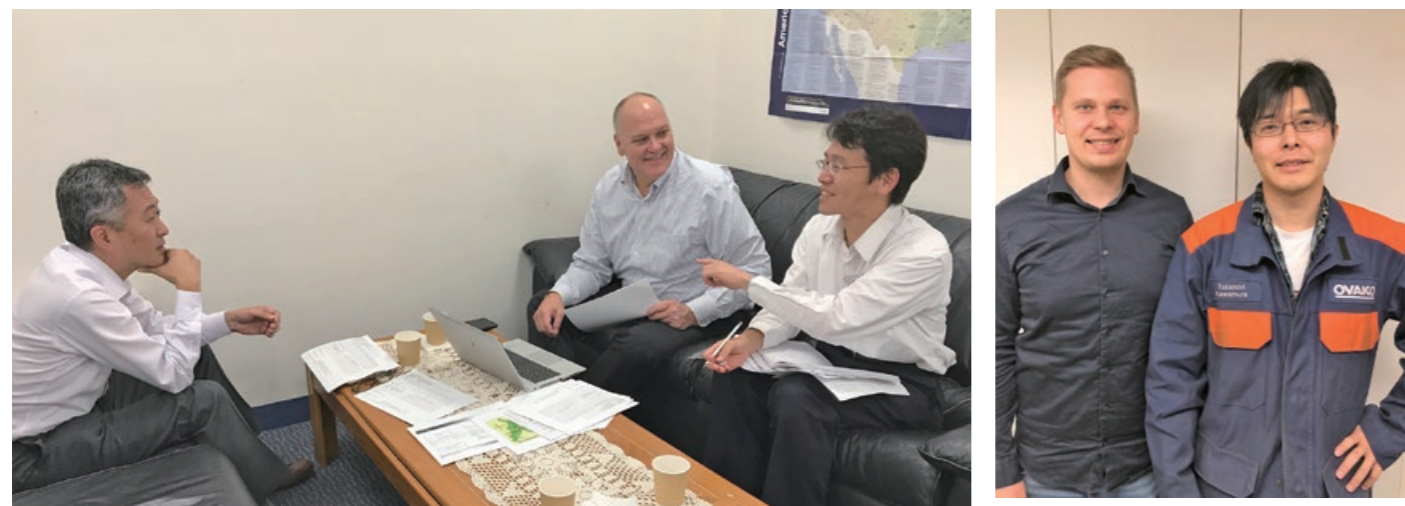
全従業員を対象とした研修をはじめ、職種やキャリアに応じた各種研修を体系的に設け、従業員一人ひとりの能力開発を行っています。また積極的に関係会社の従業員の参加も促し、グループ全体として人材育成を推進しています。



## 「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・研修制度を整えています。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、タイムリーな研修を実施しています。

そのほか、資格・免許を取得した場合に報奨金を支給する資格取得報奨金制度、特許や営業など部門別の専門研修、多岐にわたる集合研修をはじめ各種外部研修への派遣や通信教育など、自己啓発のための支援制度や各種研修を実施しています。



## 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います。

企画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で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、ロールモデルに基づいた海外関係会社への赴任や海外留学・研究機関への派遣を実施することで、グローバル人材としての自覚をもって国境を問わず多角的な視点を持って行動し、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良好な関係を築きながら結果を生み出せる人材の計画的な育成に取り組んでいます。

## 人事制度(対話による業務課題や育成テーマ設定)

人事考課では、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んでいます。上司との対話で明確にしたテーマや課題を通じたスキルアップを図るとともに、長期的な視点で育成を行うためのキャリア面談等を通じて、従業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。

## 人権の尊重について

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、人権を尊重した事業活動を推進しています。

## 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。

## 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。

## 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。

## 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で、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。

# 品質向上に向けた取り組み

品質保証は、お客様のニーズを適確に把握し、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、ISO9001：2015をベースとした品質マネジメントシステムを構築し、JISや海外規格など製品規格に要求される製品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、年度の品質保証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

ISO9001：2015の新たな要求事項である「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。また全国品質月間である11月には、社員の品質に対する意識の高揚を図ることを目的として、品質講演会の開催や品質コンプライアンスに関するeラーニング実施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。



## 技能伝承の推進

技能伝承活動は、2015年度から組織的、計画的に取り組んでおり、伝承者と継承者のマンツーマン教育、教材作りの推進、モチベーション向上を目的とした表彰制度の運用などを一貫して継続しています。

2021年度からは、技能伝承活動の“2025年中期計画”をスタートさせており、生産部門のそれぞれの課長がビジョン(活動を通して実現したいと考える職場の姿)を掲げ、全社で総合的に「顧客からの大幅な増産要求や受注の極端な構成変化など、あらゆるニーズに応え得る強固な組織づくり」を目指しています。

中期計画の2年目となった今年度は、人員不足を職場全体で補填することによって設備を稼働させて生産停止を回避したり、突発的な生産要請にも柔軟に対応するなど、これまでの活動による人材育成の成果が各所に現れ始めた年となりました。

これからも技能伝承活動は、熟練ノウハウを後進に伝えることに重点を置きながら、多能工の更なる育成と技能向上、そして新人の早期育成などを目的とした幅広い人材育成活動として推進して行きます。



## TPM活動の推進

設備の故障やトラブルによるロス、ムダのゼロ化を追求し、設備の安定稼働や生産能力向上を目指し、生産部門全体でTPM活動に取り組んでいます。

活動では、一人ひとりの力量を向上させることで現場力向上をはかるため、設備や機器に関する基礎的な知識を教育する場「TPM道場」を設けて設備に強い人材を育成するとともに、設備トラブルゼロ、品質向上、安全向上、コスト削減などをテーマに作業区分ごとにサークルを結成し、改善活動を日々実施しています。年4回開催している活動成果を発表するTPM社内大会をより多くの関係者が聴講できるように、昨年度からWEB配信も行い開催しています。

また、今年度は、TPM道場内に新入社員の天井クレーン免許の早期取得、安全性向上、現場の業務負担軽減を目的に天井クレーンシミュレーターを導入し教育を行いTPM活動の活性化を図っています。



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。

当社は、特殊鋼製造の量産工程において、最適なプロセスの開発および品質管理により、非金属含有物が極めて少ない高純度鋼の製造を実現しており、お客様が製造する各種部品の長寿命化などに貢献しています。このような高純度の高い特殊鋼を安定的に製造することのできる当社の信頼性の高い製造技術およびその品質管理体制について、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、風力発電機の大型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。

これにより、風力発電機のベアリングをはじめとする重要部品に、TPG認証が必要となる場合においても、素材として当社の特殊鋼材を使用することが可能となります。当社は引き続き、高純度の高い特殊鋼製品の開発・製造・提供を通じて、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。



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

# 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、高度になっています。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、2021年度における研究開発費の総額は2,219百万円となりました。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 (2021年度)
鋼材事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>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の改善による品質・コスト競争力の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高強度肌焼鋼「ECOMAX®」シリーズの新ラインナップ「ECOMAX®5」の開発</li> <li>熱間ハンマー鍛造の過酷な使用環境での型寿命と製品品質の安定に貢献するプリハードン金型用鋼「QTP-HARMOTEX®」の開発</li> </ul>	1,679 百万円
粉末事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の成長が期待される情報記録・処理関連製品、3Dプリンティング用粉末を中心とした新規製品開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パソコン、携帯電話等の電子機器から発生する不要なノイズの消去やICカードの情報読み取り性能向上等に使用される磁性扁平粉末のラインナップ拡充</li> </ul>	501 百万円
素形材事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>素形材における技術およびコスト競争力の強化</li> <li>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やリングローリング品の品質改善、旋削加工における数値制御設備の開発</li> </ul>	38 百万円

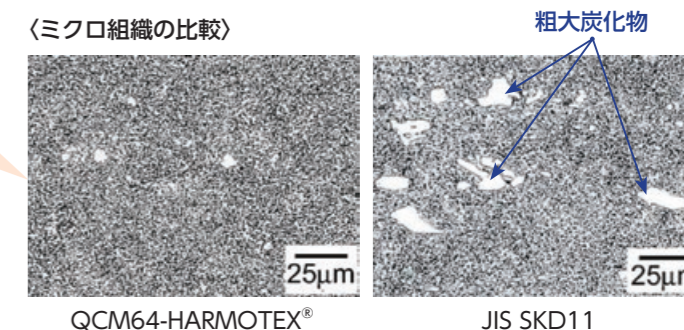
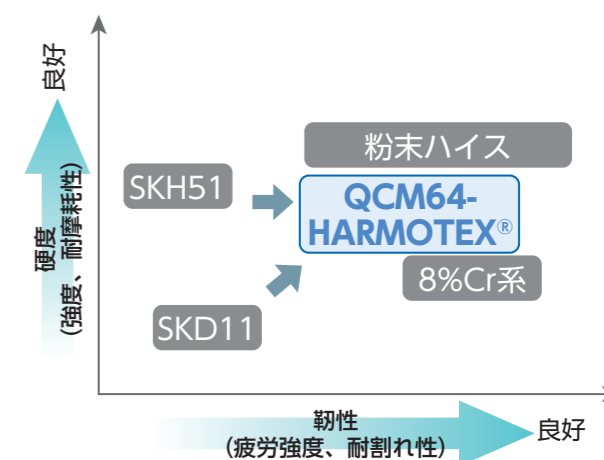
## ハイス並み (64HRCクラス) の高硬度と、高靱性を兼ね備えた冷間工具鋼 「QCM64-HARMOTEX®」

ハイスに匹敵する高硬度と大きく凌駕する靱性

生産性や生産品質の向上  
金型費用のコストダウンに貢献

- 汎用冷間工具鋼(ダイス鋼)と同等の熱処理条件で、JIS SKH51 (ハイス) に匹敵する64HRCの高硬度と、2倍以上の靱性を実現
- 過酷な条件で使用される冷間加工用パンチ、プレス金型、ダイス、ロール等の耐摩耗性・疲労寿命・対割れ性を改善
- 超ハイテンの加工や、ニアネットシェイプ成形にも対応

優れた組織制御技術で、靱性や疲労強度の低下につながる粗大炭化物の晶出を抑制



## 過酷な使用環境における型寿命と製品品質の安定に貢献する金型用鋼 「QTP-HARMOTEX®」

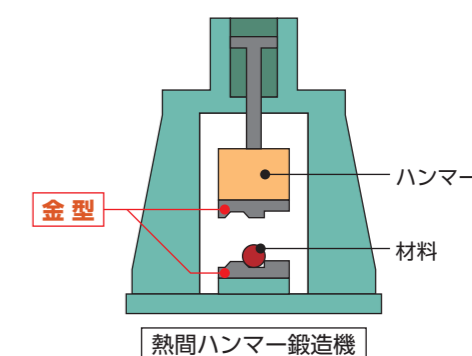
JIS SKT4に比べて高温強度と靱性を大幅に向上

熱間ハンマー鍛造用金型に適用することで  
変形、摩耗や割れを抑制

- 金型寿命の向上や鍛造品の成形不良低減に貢献
- 素材や操業のためのエネルギー消費抑制を通じCO<sub>2</sub>排出量を削減
- カーボンニュートラルの実現に向けたニーズに対応
  - 部品の小型化・軽量化を目指した被加工材(ワーク)の高強度化
  - 最終製品に近い形状に成形し、後工程を省略・簡略化する需要に対応

### ～熱間ハンマー鍛造とは～

- 自動車や建設機械の足回り部品のような複雑形状の部品の製造に広く用いられる方法。
- 近年のニーズ変化により金型の使用環境が過酷化し、変形や摩耗がより早く進むという課題があった。





# 持続可能な調達の実現

山陽特殊製鋼グループは、調達方針に基づき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。昨今は、企業の社会的責任として、様々な形で社会の持続可能性への貢献が求められており、調達活動においても、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、社会模範を順守し、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。

## 責任ある調達

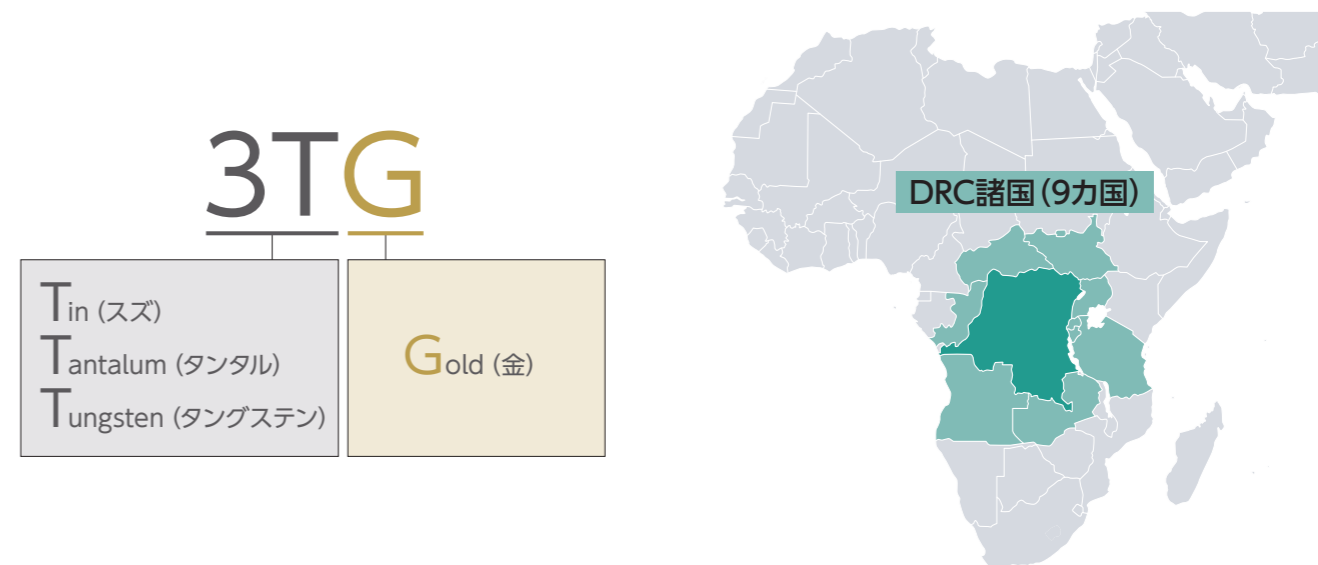


### 安定調達構造の構築に向けた取り組み

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。当社では、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。

## 紛争鉱物に配慮した合金鉄調達

紛争鉱物とは、アフリカ中部のコンゴ民主共和国とその隣接国(DRC諸国)で採掘されるスズ、タンタル、タングステン、金の4鉱物のことを指し、頭文字を取って3TGと呼ばれています。そして、これら3TGの売買による利益の一部が、武装集団の資金源となり、人権侵害や紛争を助長している懸念があります。当社は、特殊鋼製造に必要なタンタルとタングステンを購入していますが、取引先を通じて「DRCコンフリクト・フリー」(武装集団の資金源になっていないこと)であることを確認しています。また、当社製品について、お客様からの「DRCコンフリクト・フリー」に関するお問い合わせに対しては、「紛争鉱物報告テンプレート」を使用して、「DRCコンフリクト・フリー」であることを表明しています。



## パートナーシップの強化

### サプライヤー表彰制度

当社は、持続可能な調達には、取引先様との良好な取引関係の構築が不可欠であると考え、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。2022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。

新型コロナウイルス感染症の影響等による中小企業・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。

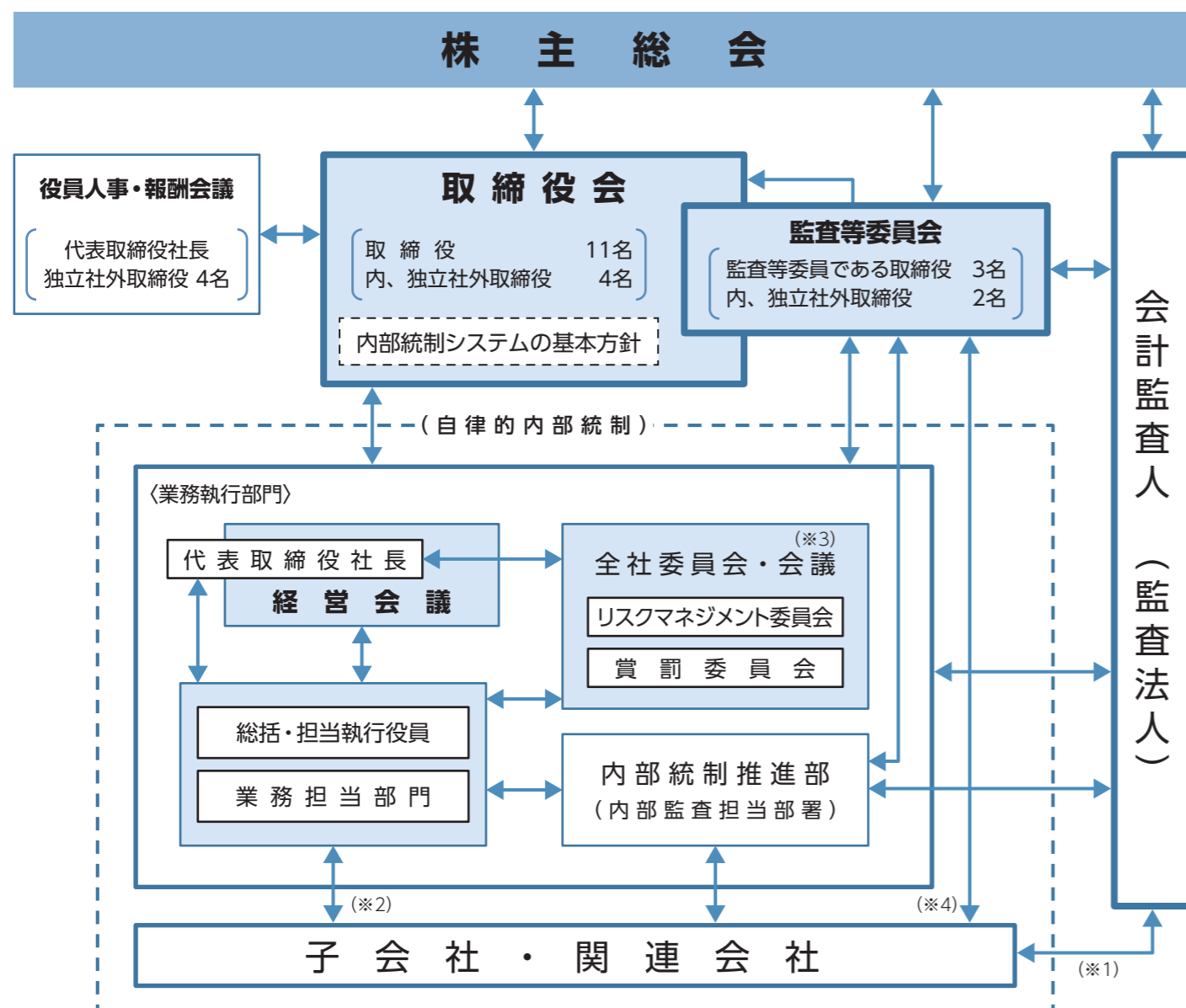


# コーポレート・ガバナンスの充実

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督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。

## 監査等委員会設置会社への移行

当社は、2022年6月24日開催の第110回定時株主総会での承認を得て、監査等委員会設置会社に移行いたしました。

移行により意思決定の迅速化を図り、取締役会における経営方針等の議論をより充実させるとともに、監査等委員である取締役が取締役会における議決権を有すること、監査等委員会が取締役(監査等委員である取締役を除く。)の選任や報酬等について株主総会において意見を述べる権限を有すること等により、取締役の経営に対する監督機能を強化しました。

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。これにより、業務執行につきましては、所定の決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。

## 取締役会の機能向上に向けた取り組み

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取締役会メンバーを対象としたアンケート調査を行い、その分析結果について取締役会で評価を行っています。

2021年度は、2020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。

### <2021年度の課題と取り組み>

- (1) 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)を2021年4月に公表し、その進捗状況報告(半期毎)を2021年12月23日開催の取締役会にて実施し、フォローアップならびに計画の見直しといった中長期的な視野に立った議論を実施いたしました。
- (2) ESGを意識した取り組みの充実  
E：2050年カーボンニュートラル宣言ならびに2030年ロードマップの公表、TCFD開示への賛同とその開示など  
S：同業他社に先駆けた65歳定年制への移行、健康経営宣言など  
G：業績連動報酬制度の見直し、改訂コーポレートガバナンスコード対応、監査等委員会設置会社への移行に向けた準備等
- (3) 社外取締役と社内取締役・監査役の対話の場の充実(2020年度から継続)
  - ① 4月30日 代表取締役と監査役と社外取締役との定期会合
  - ② 6月25日 社外取締役と監査役を対象とした工場見学会ならびに意見交換会
  - ③ 8月31日 社外取締役と監査役の意見交換会
  - ④ 12月23日 社外取締役と社内取締役の意見交換会
 以上の取り組みを踏まえた2021年度に係る実効性評価の結果、当社取締役会は有効に機能していると結論付けました。2022年度は、改めて実施したアンケート調査の結果を踏まえ、次の課題に重点的に取り組んでまいります。

### <2022年度の課題>

- (1) 役員トレーニングの機会の充実
- (2) 全社的・中長期的な視野に立った議論の更なる充実(2021年度から継続)
- (3) 社外取締役と社内取締役との対話の場の充実(2020年度から継続)
- (4) 取締役会資料の簡素化、ペーパーレス化

## 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うる重要な取引・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。

# 内部統制システム

## コンプライアンスおよびリスク管理体制

「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おります。

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おります。

この体制のもと、以下のとおり内部統制システムを運用しています。

### 1 内部統制計画

法令改正や経営環境の変化等を踏まえて、毎年当社グループ全体の内部統制計画を策定しています。この計画には、基本方針、安全・環境・防災・品質等の機能別計画、内部監査計画及び教育計画が含まれています。これを踏まえ、当社各部署・グループ会社は各々の計画を策定しています。

### 2 自律的内部統制活動

内部統制計画に従い、当社各部署・グループ会社は、業務の特性と内在するリスクを踏まえて、自律的に内部統制活動を実施しています。具体的には、業務規程・マニュアル等の整備・教育並びに自主点検の実行及びその結果を踏まえた業務の改善等を行います。

事故・災害又は法律違反のおそれのある事実等が発生した場合、当該部署・グループ会社は直ちに内部統制推進部に報告するとともに、関係部署と連携し、再発防止策等の是正措置を講じています。また、これらの事例を内部統制推進部が集約し、当社グループ内で共有するとともに、当社各部署・グループ会社が類似リスクの点検を実施しています。

### 3 内部監査等

内部監査については、内部統制チェックリスト等の書面による内部統制状況の確認のほか、当社各部署・グループ会社へのモニタリング等を内部統制推進部及び各機能部署が実施しています。

また、当社は、内部統制を補完する施策として、当社・グループ会社の役員、社員、派遣社員、取引先社員及びその家族等が利用できる内部通報窓口を設置・運用しています。このほか、当社及び国内グループ会社において、内部統制に関する社員意識調査アンケートを定期的に実施し、コンプライアンスや内部統制活動に対する意識の確認、設問を通じた教育・啓発を行っています。

### 4 評価・改善

内部統制推進部及び各機能部署の業務を管掌する取締役は、内部統制システムの運用状況を、四半期毎に開催するリスクマネジメント委員会のほか取締役会に報告するとともに、これを四半期毎に開催するリスクマネジメント責任者会議において各部署・グループ会社とも共有しています。

また、内部統制推進部を管掌する取締役は、内部統制活動の実施状況や内部監査の結果等に基づき、内部統制システムの有効性評価結果を取りまとめたうえで、これをリスクマネジメント委員会及び取締役会に報告しています。

当社は、これらの評価結果に基づき、内部統制システムの有効性向上に資する改善策を策定し、次年度の内部統制計画に反映しています。

### 5 教育・啓発

階層別研修等に内部統制に関する講座を設定し、当社及びグループ会社社役職員の教育を実施しています。また、内部統制推進部と当社各部署・グループ会社との対話を通じた内部統制の考え方や職場風土の改善等に関する啓発にも積極的に取り組んでいます。

### 6 社外取締役・監査等委員会・会計監査人との連携

社外取締役及び監査等委員についてもリスクマネジメント委員会の構成員としており、同委員会において、内部統制計画の審議や運用状況の報告および意見交換を行っています。また、代表取締役は、社外取締役及び監査等委員と定期的に会合を持ち、適正かつ円滑な情報交換を実施しています。内部統制推進部は監査等委員と毎月連絡会を開催し、意見交換を行うなど、情報共有と緊密な連携を図っています。

会計監査人との間では、リスクマネジメント委員会の運営状況や財務報告に係る内部統制の評価結果等について定期的に報告及び意見交換を行っています。

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、社長を委員長とする「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、法令・社則等の順守、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ESGリスクも含むリスク管理に関する事項等を定期的に報告しています。リスクマネジメント委員会の内容は、当社各部署・グループ会社のリスクマネジメント責任者が出席する「リスクマネジメント責任者会議」で報告し、各部署・グループ会社で横展開することで、情報の共有化を図る体制としています。

法令や社則等の順守状況をレビューするため、社内各部署および各グループ会社に対する内部統制チェックリストの展開や内部監査、内部通報・相談制度の整備、全従業員へのアンケート等を定期的実施しています。

当社は、今後もこれらの活動を継続することで、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。



経営トップによるメッセージの発信

### 内部統制教育・周知活動の実施

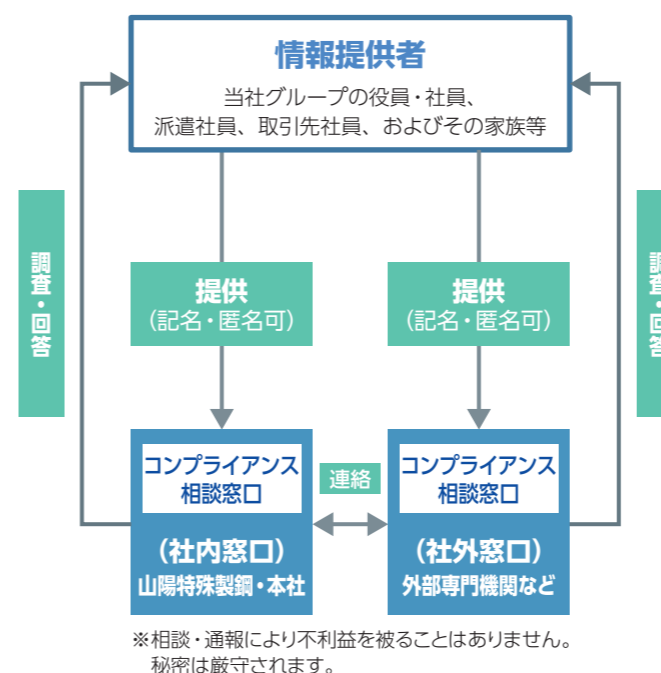
「信頼の経営」を経営理念に掲げ、経営トップ自らメッセージを発信すると共に、定期的な教育を通じて、役員および従業員のコンプライアンスを徹底しています。

具体的には、階層別内部統制研修、定期的なコンプライアンス講演会の開催や、コンプライアンス・ハラスメント等に関するeラーニングのグループ内展開、独占禁止法・安全保障貿易管理・メンタルヘルス・労務管理などのテーマ別研修を行っているほか、各部署および関係会社では、各々に即した内部統制教育や業務遂行に必要な法令・ルール・罰則規定の周知を実施しています。

### コンプライアンス相談窓口(内部通報制度)

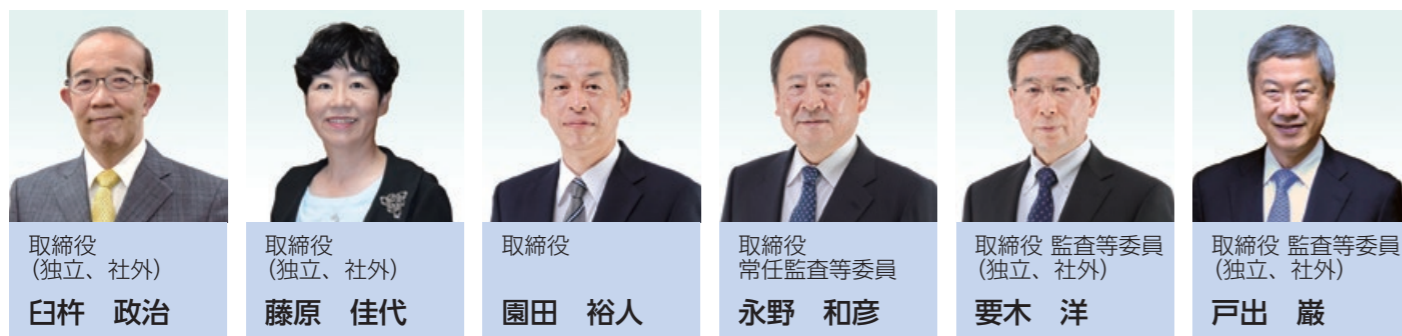
法令、社会模範、社則等に違反している又は違反していたと思われる状態や行為の未然防止と再発防止のために、内部通報・相談制度として、2022年6月に改正された公益通報者保護法も踏まえたコンプライアンス相談窓口を設けています。この窓口は山陽特殊製鋼グループの役員・社員・派遣社員・取引先社員(通報・相談の日前1年以内にいずれかであった者を含む)およびその家族等のどなたでも利用できるもので、職場内では解決が難しい問題や誰にも相談することができない悩みなどがあれば、ひとりで抱え込まず相談できる体制としております。匿名での相談・通報も可能で、相談・通報したことを理由に不利益を被ることはありません。当社窓口だ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



※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 (監査等委員である取締役を除く)	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>	●			●		●			●
監査等委員 である取締役	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全額業績連動報酬とし、基準額を当社の連結の業績に応じて一定の範囲で変動させ、株主総会で承認を得た限度額の範囲内で各取締役に係る月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、また、株主への貢献の観点から「自己資本利益率(ROE)」を用いております。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します。この変動率を±20%の範囲で変動させ、短期業績インセンティブ、中長期業績インセンティブおよび株主貢献の3つの要素をほぼ均等に反映できるようにしています。

### 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、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

		2012年度 (第101期)	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)
<b>経営成績</b>											
売上高	(百万円)	138,306	161,587	171,495	149,148	138,680	157,485	185,818	262,452	210,721	363,278
営業利益	(百万円)	1,516	6,883	9,169	12,188	11,685	10,969	10,123	▲1,417	▲5,493	21,416
経常利益	(百万円)	1,670	6,749	9,735	11,540	11,736	10,659	9,437	▲1,521	▲4,762	21,664
親会社株主に帰属する当期純利益	(百万円)	509	4,066	6,547	7,416	7,784	7,034	7,721	▲3,717	▲6,870	15,267
<b>財政状態</b>											
総資産	(百万円)	198,771	203,522	202,243	179,898	183,444	209,146	374,246	327,963	319,360	377,911
純資産	(百万円)	97,151	102,905	113,644	113,140	123,143	128,959	200,200	182,202	179,887	198,845
有利子負債残高(ネット) <sup>※2</sup>	(億円)	516	478	332	143	127	284	690	487	469	587
自己資本比率	(%)	48.6	50.2	55.8	62.4	66.7	61.0	52.3	54.4	55.9	52.1
D/Eレシオ(ネット)	(倍)	0.53	0.46	0.29	0.13	0.10	0.22	0.34	0.27	0.26	0.30
<b>ROS・ROE</b>											
ROS (売上高経常利益率)	(%)	1.2	4.2	5.7	7.7	8.5	6.8	5.1	-0.6	-2.3	6.0
ROE (自己資本利益率)	(%)	0.5	4.1	6.1	6.6	6.6	5.6	4.8	-2.0	-3.9	8.1
<b>1株当たり情報</b>											
1株当たり純資産 <sup>※1</sup>	(円)	598.99	633.47	699.51	696.69	759.36	3,960.99	3,480.62	3,273.07	3,273.84	3,615.39
1株当たり当期純利益 <sup>※1</sup>	(円)	3.16	25.21	40.60	46.00	48.29	218.34	237.75	▲67.14	▲126.07	280.19
1株当たり配当額 <sup>※1</sup>	(円)	2.00	5.00	10.00	12.00	12.50	31.70	69.00	15.50	—	90.00
<b>設備投資・研究開発</b>											
設備投資額	(百万円)	14,716	4,629	7,176	9,908	9,795	8,119	10,618	27,553	14,446	11,720
減価償却費	(百万円)	11,581	10,965	9,826	9,343	9,098	9,047	9,338	15,033	14,187	15,903
研究開発費	(百万円)	1,424	1,388	1,383	1,596	1,608	1,716	1,773	2,475	2,110	2,219
<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)	23,793	9,152	20,698	28,770	15,090	▲5,566	10,792	39,425	22,313	7,086
投資活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	▲20,534	▲4,951	▲5,873	▲8,510	▲11,141	▲8,354	▲69,046	▲12,463	▲19,412	▲13,298
財務活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	2,503	▲5,352	▲17,426	▲18,807	▲10,775	14,705	65,929	▲21,093	▲5,473	2,286
<b>その他</b>											
売上数量	(千t)	905	1,041	1,054	988	1,013	1,069	1,171	1,615	1,367	1,995
従業員数	(人)	2,829	2,775	2,706	2,625	2,598	2,666	6,835	6,726	6,441	6,402

※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