サステナビリティリポート 2024

本リポートの使い方
各ページ中央にナビゲーションボタンを設けています。

Section1　JX金属グループとは

JX金属グループ企業行動規範

サステナビリティリポート2024について／会社概要

価値創造のあゆみ

価値創造モデル

トップメッセージ

未来を支える製品群

グローバルネットワーク

Section2　ビジョン＆バリュー

長期ビジョンと中長期事業目標

国際規範・イニシアティブへの対応

セグメント別戦略
- 薄膜材料事業
- タンタル・ニオブ事業
- 機能材料事業
- チタン事業
- 金属・リサイクル事業
- 資源事業

社外取締役座談会

マテリアリティとKPI

Section3　ESGの取り組み

マテリアリティ 1
地球環境保全への貢献
- 資源循環
- 脱炭素
- ネイチャーポジティブ
- その他環境保全の取り組み
- 環境マネジメント

マテリアリティ 2
くらしを支える先端素材の提供
- 先端素材を通じた社会の発展への貢献
- DXの推進
- オープンイノベーションの推進
- 開発のための体制構築と開発人材の育成
- 次世代育成の取り組み

マテリアリティ 3
魅力ある職場の実現
- 人的資本経営の推進
- ダイバーシティの推進
- 安全確保・健康増進

マテリアリティ 4
人権の尊重
- 人権原則の尊重
- サプライチェーンにおける人権尊重
- 人権教育・社内啓発

マテリアリティ 5
地域コミュニティとの共存共栄
- 本社（東京都港区）での活動
- 茨城県における地域連携
- 日立事業所での活動
- 磯原工場での活動
- 倉見工場での活動
- 佐賀関製錬所での活動
- その他国内拠点での活動
- その他海外拠点での活動

マテリアリティ 6
ガバナンスの強化
- コーポレート・ガバナンス
- コンプライアンスの徹底
- リスクマネジメント
- サプライチェーンでの品質管理

Section4　データ集

環境データ／社会性データ

独立保証報告書

GRI内容索引

「サステナビリティリポート2024」をお読みになったご意見・ご質問・ご感想をお寄せください。

次回のリポートをより良いものにするために、皆様のご意見を参考にさせていただきたく存じます。
当社宛にメールもしくはご郵送にてお願いいたします。

JX金属株式会社

JX金属株式会社　ESG推進部

〒105-8417
東京都港区虎ノ門二丁目10番4号 オークラ プレステージタワー
E-mail : esg_promotion@jx-nmm.com
URL:https://www.jx-nmm.com/

SUSTAINABILITY REPORT 2024

サステナビリティリポート

JX金属株式会社

私たちは、素材における創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献します。

JX金属グループ企業行動規範

1. 社会的使命

たゆまぬ技術開発をベースに、責任をもって製品設計を行うことにより、
限りある資源から、多様な製品を無駄なく、効率的に開発・生産するとともに、
リサイクルを推進し、環境負荷を低減することにより、顧客・社会の満足と信頼を獲得します。

2. 法令、ルールの遵守及び公正な取引

国内外の法令、ルール等を遵守するとともに、社会良識にしたがって、
公正・透明・自由な競争・取引を行います。

3. 企業情報の開示及び個人情報の保護

株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報を積極的かつ
公正に開示するとともに、個人情報の保護に注力いたします。

4. 安全衛生と職場環境の確保

安全衛生・防災を最優先するとともに、
従業員の人格・人権・個性を尊重した働きやすい職場環境を確保します。

5. 環境の保全

環境問題への取り組みは、企業の存在と活動に必須の要件であるとの認識のもと、
地球環境の保全活動(生物多様性の維持を含む)に自主的、
積極的かつ継続的に取り組みます。

6. リスク管理の充実・強化

根拠あるデータに基づく管理システムを構築し、リスク管理を充実・強化します。

7. 社会との共存共栄

社会貢献活動を積極的に推進し、「良き企業市民」として社会との共存共栄を図ります。

8. 国際的な事業活動

国際的な事業活動においては、関係する国や地域の人々の基本的人権を守るとともに、
文化・慣習を尊重し、持続可能な発展に貢献する経営を行います。

9. 反社会的行動の排除

社会の秩序や安全を脅かす反社会的な勢力や団体とは、毅然として対応します。

10. 経営幹部の責務

経営幹部は、この行動規範を率先垂範・周知徹底するとともに、
規範に反する事態が生じたときには、自らその原因究明、再発防止に当たり、
社会への迅速かつ的確な情報の公開と説明責任を果たします。

Contents

サステナビリティリポート2024について／会社概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

Section1　JX金属グループとは

価値創造のあゆみ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
価値創造モデル ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
トップメッセージ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
未来を支える製品群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
グローバルネットワーク ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

Section2　ビジョン＆バリュー

長期ビジョンと中長期事業目標 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
セグメント別戦略 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
マテリアリティとKPI ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
国際規範・イニシアティブへの対応 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
社外取締役座談会 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33

Section3　ESGの取り組み

マテリアリティ1　地球環境保全への貢献 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
マテリアリティ2　くらしを支える先端素材の提供 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59
マテリアリティ3　魅力ある職場の実現 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 75
マテリアリティ4　人権の尊重 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 85
マテリアリティ5　地域コミュニティとの共存共栄 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 91
マテリアリティ6　ガバナンスの強化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 99

Section4　データ集

環境データ／社会性データ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 115
独立保証報告書 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 124
GRI内容索引 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 127

サステナビリティリポート2024について

編集方針

JX金属グループは、事業活動を通じて、社会の持続可能な発展に貢献すべくESG経営を進めています。顧客、株主・投資家、従業員、取引先、地域社会、国際社会をはじめとした幅広いステークホルダーの皆様に適切な情報開示を行い、当社グループのESGへの取り組みをご理解いただくためのコミュニケーションツールとして、年1回「サステナビリティリポート」を発行しています。
「サステナビリティリポート2024」は、長期ビジョン実現に向けた事業ポートフォリオの転換と、サステナブルな事業の推進を軸に、当社グループの取り組みを紹介しています。

参考にしたガイドライン

- Global Reporting Initiative (GRI)「サステナビリティ・レポーティング・スタンダード」
- 経済産業省「価値協創ガイダンス2.0」
- 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

☑ 本リポートの第三者機関による保証対象指標には保証マーク(☑)を表示しています。

✓ 2025年3月に取得した第三者機関による保証対象指標には保証マーク(✓)を表示しています。

用語の定義

当社:JX金属(株)単体を指します。
JX金属グループ(当社グループ):JX金属(株)およびその子会社を含みます。ただし、報告分野によって、その報告会社が異なります(詳細は「報告対象範囲」をご参照ください)。
ENEOSグループ:当社の親会社であるENEOSホールディングス(株)が形成する企業グループです。当社のほか、ENEOS(株)とJX石油開発(株)等が主要な事業会社として位置付けられています。

発行時期

2024年9月

報告対象期間

2023年4月～2024年3月
原則として2023年度の事業活動を対象としていますが、重要な情報を包括的にお伝えするため、一部に対象期間前後の情報を掲載しています。

報告対象範囲

当社および当社の国内・海外のグループ会社を対象としています。なお、各報告分野における主要な指標の報告対象は以下の通りです。各指標の報告対象範囲が下記表に記載している範囲と異なる場合、個別に注記しています。

対応する項目	報告対象範囲
事業概況	連結財務諸表の対象となる会社 ※主な報告対象会社は下記に◎を付記した会社
環境	エネルギー・GHG:JX金属グループにおいて量的重要性の高い拠点(生産活動を行っている拠点、休廃止鉱山を含む)(下記に●を付記した会社) 上記以外の環境データ:従業員数21名以上の法人の生産拠点(下記に*を付記した会社)
従業員、社会、コーポレート・ガバナンス	当社、当社が直接的もしくは間接的に議決権比率50%以上を有する59社 ※主な報告対象会社は下記に★を付記した会社

会社概要

会社名……JX金属株式会社
資本金……750億円(ENEOSホールディングス(株) 100%出資)
代表者……代表取締役社長　林 陽一
売上高……1兆5,131億円(2023年度連結ベース)
本社所在地……〒105-8417 東京都港区虎ノ門二丁目10番4号 オークラ プレステージタワー
事業内容……薄膜材料事業
タンタル・ニオブ事業
機能材料事業
チタン事業
金属・リサイクル事業
資源事業
従業員数(単体)……3,196名(2024年3月31日現在)
従業員数(連結)……9,715名(2024年3月31日現在)
国内事業所……日立事業所(茨城県)
磯原工場(茨城県)
倉見工場(神奈川県)
技術開発センター(茨城県)
海外事業所※……チリ事務所
フランクフルト事務所
ヨハネスブルグ事務所

※当社グループは、海外15の国と地域で事業を展開しています。

主な報告対象会社

国内

JX金属(株)◎●*★
JX金属商事(株)◎●*★
東邦チタニウム(株)◎●*★
JX金属エコマネジメント(株)◎●★
下田温泉(株)◎●★
神峯クリーンサービス(株)◎★
フルウチ化学(株)◎●*★
JX金属戦略技研(株)◎★
茨城日鉱建設(株)◎★
JX金属サーキュラーソリューションズ(株)◎●*★
JX金属プラント佐賀関(株)◎★
春日鉱山(株)◎●*★
JX金属探開(株)◎★
パンパシフィック・カッパー(株)◎●
(株)京浜化成品センター◎●
(株) PPC ロジスティクス◎
JX金属製錬(株)◎●*★
JX金属製錬ロジテック(株)◎●★
日本鋳銅(株)◎●*★
日韓共同製錬(株)◎★
JX金属環境(株)◎●*★
JX金属苫小牧ケミカル(株)◎●*★
JX金属三日市リサイクル(株)◎●*★
JX金属髙商(株)◎●*★
一関製箔(株)◎●*★
JX金属コイルセンター(株)◎●*★
JX金属プレシジョンテクノロジー(株)◎●*
北茨城精密加工(株)◎●*★
タニオビス・ジャパン(株)◎●*★
東邦マテリアル(株)◎●
(株)アドバンスト・フォージング・テクノロジー◎●★
東京電解(株)◎●*★
JX金属コーポレートサービス◎★
(株)大阪合金工業所◎●★

その他

国内1社◎*
海外1社◎★

海外

日鉱商事(香港)有限公司◎★
深圳日鉱商貿有限公司◎★
Materials Service Complex (Thailand) Co., Ltd.◎●*★
Materials Service Complex Coil Center (Thailand) Co., Ltd.◎●
台湾日鉱金属股份有限公司◎●*★
JX金属(上海)企業管理有限公司◎★
MLCC Finance Netherlands B.V.◎
Nippon Mining of Netherlands B.V.◎
Nippon LP Resources B.V.◎
Nippon LP Resources UK Limited◎★
JX Nippon Mining & Metals Chile SpA◎★
Compania Minera Quechua S.A.◎
JX Nippon Mining & Metals Exploration Peru S.A.C.◎★
JX Nippon Mining & Metals Exploration Chile Limitada◎★
Nippon Caserones Resources Canada Enterprises Corp.◎
SCM Minera Lumina Copper Chile◎●*
Caserones Finance Netherlands B.V.◎
JX Metals Philippines, Inc.◎●*★
日鉱金属(蘇州)有限公司◎●*★
無錫日鉱富士精密加工有限公司◎●*
Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.◎●*★
上海日鉱金属有限公司◎★
JX金属製品(東莞)有限公司◎●*★
JX Metals USA, Inc.◎●*★
JX Metals Europe GmbH◎★
JX Metals Korea Co., Ltd.◎●*★
JX Metals Singapore Pte. Ltd.◎★
TANIOBIS GmbH◎●*★
TANIOBIS Co., Ltd.◎●*★
TANIOBIS Smelting GmbH & Co. KG◎●*★
TANIOBIS USA LLC◎★
JX Metals Circular Solutions Europe GmbH◎★
eCycle Solutions Inc.◎●*★
Green-Go Recycling Inc.◎★
Refreshtek Information Technology Services International Inc.◎★
Material Service Complex Vietnam co., Ltd. ◎★
JX Metals Canada Inc. ◎★
Nippon Mining of Australia Pty. Ltd.◎★

Section1　JX金属グループとは

価値創造のあゆみ

当社グループは、非鉄金属と素材を安定供給することが社会的使命であると認識し、1905年の創業以来、事業環境の変化に対応しながら新たな価値の創造に取り組んできました。素材における創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献すべく挑戦を続けています。

1905年 創業

1914年　日立大煙突建設

日立鉱山で急速に発展した事業は、周辺地域に深刻な煙害問題をもたらす。その煙害対策として、当時世界一高い155.7メートルの大煙突を建設。翌年3月より稼働。

1929年 日本鉱業設立

1978年　リサイクル炉新設

日立製錬所に製錬技術を活用したリサイクル炉を新設し、環境リサイクル事業を開始。めっきスラッジなどの産業廃棄物から有価金属を回収する事業を展開。

1992年 日鉱金属の独立

日本鉱業の金属・金属加工事業が分離独立

2002年 新日鉱ホールディングス設立

ジャパンエナジーと日鉱金属が経営統合して設立

2010年 JXグループの誕生

石油精製販売、石油開発および金属の各事業を併せ持つ、世界有数の「総合エネルギー・資源・素材」企業グループであるJXグループ（JXホールディングス）が誕生

2016年 JX金属に社名変更

2017年 JXTGホールディングス（現ENEOSホールディングス）誕生

JXホールディングスと東燃ゼネラル石油が経営統合して設立

2020年6月　虎ノ門への本社移転

社員一人ひとりの自律的な業務遂行による生産性向上や、組織の垣根を取り払った自由闊達なコミュニケーションを促すため、新たな働き方としてABW（Activity Based Working）を導入。また、多様なパートナーとの共創推進等を目的とした「SQUARE LAB」を設置するなど、新しい時代に適合したオフィス空間を実現。

2023年 株式上場準備の開始

専門性が高く迅速な意思決定を可能とする経営体制の確立および事業特性に応じた最適な資本構成を実現し、企業価値向上を目指す。

2024年

売上高 1兆5,131億円
（2024年3月期）※連結ベース

従業員数 9,715名
（2024年3月31日現在）
※連結ベース

1905年 日立鉱山の開業

創業者・久原房之助が日立鉱山（茨城県）を開業し、資源開発事業および金属製錬事業を開始。久原は、開業当初から機械化や近代化を積極的に推進し、生産性の向上を進めた。また、日立鉱山の鉱石のみならず、他社からも鉱石を買い入れる「買鉱製錬」を他社に先駆けて本格的に展開した。

創業者・久原房之助

1916年 佐賀関製錬所操業開始

多角経営を進める中、事業基盤である鉱山・製錬部門のさらなる拡充を図るため、国内屈指の規模を持つ佐賀関製錬所（大分県）を建設。現在でも、世界トップクラスの技術力と生産能力を誇る最新鋭の製錬所として、JX金属グループの重要拠点となっている。

当時の佐賀関製錬所

1964年 倉見工場開設

倉見工場（神奈川県）の開設に伴い、金属加工事業へ本格的に進出。最新鋭の圧延機を導入し、りん青銅をはじめとする伸銅品などを生産。多品種・小ロット・受注生産が求められる複雑多岐な市場や、製品に対する高度な技術的要求に応え、金属加工分野でも確たる地位を築く。

完成直後の倉見工場

1985年 磯原工場開設

1980年代に入りエレクトロニクス産業の進展が顕著となる中、半導体や液晶用透明導電体などに使用されるスパッタリングターゲットや、化合物半導体などを扱う電子材料事業に進出。新たな主力拠点として、磯原工場（茨城県）を開設し、各種エレクトロニクス材料の開発・製造を拡張。

開設時の磯原工場

2018年 H.C. Starck Tantalum & Niobium GmbH（現TANIOBIS GmbH）の株式取得

電子部品やデバイスの飛躍的な需要増加が見込まれる中、事業領域拡大のため、ドイツの金属粉メーカー、H.C. Starck Tantalum & Niobium GmbH（現TANIOBIS GmbH）の株式を取得。

TANIOBIS GmbH（ゴスラー工場）

2022年 先端素材分野の拡大に向けた大型投資

DX（デジタルトランスフォーメーション）や脱炭素化に不可欠である先端素材の需要拡大に対応するため、茨城県ひたちなか市、米国アリゾナ州メサ市に新工場の建設に向けた大規模用地を取得。着実な立ち上げを目指す。

ひたちなか新工場（仮称）完成イメージ

価値創造モデル

当社グループは、自社が解決すべき社会課題を認識し、
価値創造モデルを継続的に推進することで持続的な成長と社会課題の解決を目指しています。

INPUT

財務資本

総資産
1兆3,614億円
※2024年3月期(連結ベース)

製造資本

拠点数
国内**34** 海外**38**
※2024年3月31日現在(連結ベース)
グローバルネットワーク▶P.15

知的資本

研究開発費
159億円
※2024年3月期(連結ベース)

特許保有件数
国内 **2,172件**
海外 **4,108件**
※2024年3月31日現在(連結ベース)
マテリアリティ2▶P.59

人的資本

従業員数
9,715名
※2024年3月31日現在(連結ベース)
マテリアリティ3▶P.75

社会関係資本

拠点周辺地域での共存共栄
マテリアリティ5▶P.91

グリーン・イネーブリング・パートナーシップの形成
マテリアリティ1▶P.37

自然資本

エネルギー使用量
10,818TJ
※2024年3月期(連結ベース)

BUSINESS

DXの推進

オープンイノベーションの推進

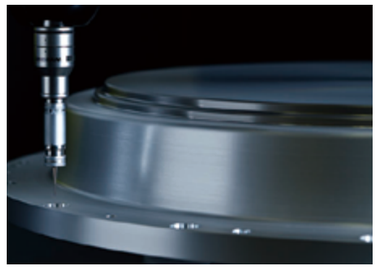
高純度化 | 組成・組織制御 | 粉体制御 | 精密圧延・精密加工 | 表面制御 | 分析・評価・解析 | 分離・抽出・精製

マテリアリティ2▶P.59
技術付加価値

ベース事業製品の製品価値

基礎材料セグメント

フォーカス事業製品の製品価値



半導体材料セグメント
情報通信材料セグメント

環境付加価値
マテリアリティ1▶P.37

資源循環
サステナブルカッパー・ビジョン

脱炭素
2050年度ネットゼロ

ネイチャーポジティブ

社外パートナーとの連携

人的資本経営 マテリアリティ3▶P.75

人権の尊重 マテリアリティ4▶P.85

コーポレート・ガバナンス マテリアリティ6▶P.99

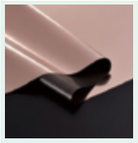
企業行動規範 イントロダクション▶P.1

OUTPUT

半導体用スパッタリングターゲット

世界シェア
約60%
(2023年現在)
スマートフォン・データセンター

FPC(フレキシブルプリント基板)用圧延銅箔



世界シェア
約80%
(2023年現在)
スマートフォン・EV

インジウムリン化合物半導体基板

世界シェア
約30%
(2023年現在、当社推定)
データセンター・光通信ネットワーク

高純度タンタル粉

世界シェア
約50%
(2023年現在、当社推定)
スマートフォン・データセンター

電気銅生産能力

年間
約45万トン
送電網・風力発電・EV

銅リサイクル

電気銅中のリサイクル原料比率
24.3%

OUTCOME

経済価値

2040年における
営業利益成長イメージ

フォーカス事業
2,000億円

ベース事業
500億円

主なステークホルダーと果たすべき責任

顧客
高品質製品の安定的かつ効率的な供給を通じて、満足度の向上と社会的責任を果たし、より豊かな社会の実現に貢献します。

株主・投資家
現在はENEOSホールディングスを通じて適時適切な情報開示に努めていますが、上場を見据えて当社主体の適時開示体制の構築を進めます。

従業員
職場環境の整備と育成制度の充実を中心とした働きがいのある職場づくりを進め、一人ひとりのモチベーション向上に努めます。

取引先
事業遂行のパートナーとして信頼関係を構築し、サプライチェーン全体を通じた公平公正な取引の実現を追求します。

地域社会
さまざまな交流の機会を通じた事業への理解や協力関係の構築により、各拠点における共存共栄を追求します。

国際社会
地球温暖化をはじめとする国際的な課題の動向を注視し、法規制の遵守にとどまらない積極的な対応を講じます。

素材における創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献

トップメッセージ

新たに設定した経営目標にグループ一丸で取り組み、「半導体材料・情報通信材料のグローバルリーダー」として、先端素材で社会の発展と革新に貢献することを目指します

JX金属株式会社
代表取締役社長
林 陽一

2023年度の事業環境と振り返り

ポストコロナの厳しい事業環境の中、次の成長に向け、構造改革による体質強化を図る

2023年5月に新型コロナウイルス感染症が5類に移行し、ポストコロナの時代を迎えましたが、ほぼ同じタイミングで当社グループは株式上場に向けた準備を行うことを発表しました。社会の皆様とともに次の時代に向かうという意味で非常によいタイミングであったと感じています。

一方で、2023年度の事業環境はさまざまな面で厳しい状況でした。当社製品の主力市場である半導体材料、情報通信材料がいずれも在庫調整局面となりました。また、各地で地政学的リスクが露見し、経済圏の分断やグローバルサウスの台頭により、世界のマーケットが三極化、四極化していく事態も生じました。そのような中でも当社は成長していかなければなりませんので、取れるリスクは取りながらチャンスを見極め、冷静さと危機感をもって当たってきたというのが感想です。構造改革プロジェクトを発足させ、ベース事業を中心とした組織再編、運転資本の改善、設備投資の最適化、拡販・売価見直し、全社での間接費を含むコストの最適化等を進めました。

もう一つ、年度を通して強く感じたのが、日本の経済、社会に対する懸念です。円安の進行は、我々の収益においてはポジティブな要素ですが、極端な円安により、日本が安く買われているという印象があります。加えて、さまざまな少子化対策が講じられてきたものの出生率の低下は止まらず、人口減少による国力の低下、産業競争力の低下、教育水準の落ち込みなど、憂慮すべき事態が散見されます。私の家庭でも孫が生まれましたが、この子らが成長する頃、日本はいったいどうなっているのかと心配が拭えません。国際的に日本が高い競争力を維持している半導体素材産業の一員として持続的成長を実現し、なんとか日本の国と社会に貢献しなければ、というのが今の率直な気持ちです。

新たな中長期ターゲットの発表

より筋肉質な体質に改革し、激動するマーケットの機会を確実に取り込む

当社は2023年5月に2023-2025年度中期経営計画を公表しましたが、2023年度のマーケットが想定以上に低迷し、定めた目標と、その背景となる経済実体との乖離が大きくなりました。さらに、鉱山の権益売却、金属・リサイクル事業の株式一部売却等の構造改革を進める中で、当社の事業ポートフォリオがドラスティックに変わりました。双方の面で当初の計画をそのままなぞることは事業目標として適切ではないと考えました。そこで、今の事業ポートフォリオをベースにマーケットの動きを中長期で予測し、少し先にターゲットを定めて諸々の判断を行っていくことが適切ではないかと考え、新たに2027年度の事業目標を設定しました。

2040年JX金属グループ長期ビジョンに示した、「装置産業型企業から技術立脚型企業への転身により、激化する国際競争の中にあっても高収益体質を実現し、半導体材料・情報通信材料のグローバルリーダーとして持続可能な社会の実現に貢献する」という大方針の下で、半導体材料については市況のタイミングに合わせながら設備増強を行い、半導体用スパッタリングターゲットをはじめとするナンバーワン製品を拡大していきます。加えて、新しい製品群の開発を急ぎ、半導体用スパッタリングターゲットに限らず、広く半導体材料を提供するメーカーを目指すという一つの方向性を明確にしました。

落ち込みが特に大きかった情報通信材料については、今後も成長は見込めるものの、構造変化が起こりやすい領域であり、事業の健全性を維持するために体制の見直しに着手しました。筋肉質な体質への改革を基本方針に、しっかりと体制の強化を図り、次の構造変化が生じた際も一定の利益を出し続けられる事業体にしていきます。

ベース事業については規模には捉われずに、フォーカス事業の成長を支える高機能・高品質材料を提供するための、資本効率を重視した体制へと構造改革を進めています。また、サステナブルカッパー・ビジョンを打ち出し、循環型社会への貢献を標榜している領域ですので、社会における当社の存在意義を明確にしなが

ら進めていきます。特にリサイクルに関しては総合商社とも協業し、当社の技術だけでなく、国内外の多様なネットワークを活用し、かつてない水準のリサイクルを実現していきます。

キャピタルアロケーションについては、生成AIの急激な普及などを背景に、今後も伸長する半導体需要を確実に捕捉し、高品質な素材を安定的に供給するため、半導体材料セグメントへの成長投資を最優先にしつつ、有利子負債の削減も並行して進めていきます。当社は、この数年、成長投資と財務体質の改善という一見、相反するテーマに取り組んできましたが、2023年度までに事業ポートフォリオ組み換えと構造改革を行う中で、約2,000億円の有利子負債の削減を実現してきました。また、成長事業への投資であっても、その妥当性やタイミングをシビアに見極めています。その結果、財務体質の成長と改善との両立が確実に実現し始めています。

JX金属グループの強み

半導体用スパッタリングターゲット、圧延銅箔に次ぐ第3の柱の創造とサステナブルカッパー・ビジョンに基づく取り組みの推進

技術立脚型企業への転身を実現するため、この2、3年、結晶材料や次世代半導体材料など、将来を見据えた事業開発を行っており、その一環で今般、CVD・ALD材料事業推進室を設けました。当社は半導体チップの薄膜を形成するPVDプロセス※1に用いられる半導体用スパッタリングターゲットで世界トップの市場シェアを獲得※2していますが、今後、半導体の微細化や多層化がさらに進んでいく中で、スパッタリング法に加え、CVD・ALD※3による薄膜形成のニーズも高まることが見込まれます。CVD・ALD事業推進室は、次世代半導体向け材料の開発テーマ探索から量産化までを一貫して担い、早期事業化を目指します。

その一環として、2024年6月には、CVD・ALD材料の本格生産に向けた能力増強を発表しました。スパッタリング法同様、CVDやALD法にもさまざまな元素が使われてきますので、幅広い材料を総合的に供給できることになれば、現在の半導体用スパッタリングターゲットに並ぶ事業となる可能性があります。また、すでに公表した先端結晶材料についても、AIの普及とともに高速大容量通信が飛躍的に伸び、InP（インジウムリン）の需要増加が見込まれます。CdZnTe（カドミウムジンクテルル）については、足元で医療分野、天文学、航空宇宙分野などの注目を集めています。これらのニッチでありながら高い付加価値のある材料により、半導体用スパッタリングターゲット、圧延銅箔に次ぐ第3の収益の柱を創出していくことを考えています。

もう一つ、当社グループの強みは先端材料を供給する川下の事業とともに、サステナビリティに配慮した形で生産された非鉄金属材料を安定供給する川上を事業として持っていることにもあります。品質だけでなく、脱炭素、資源循環の観点からも優れた材料を世の中に供給することができる基盤を活かし、社会的意義の追求を図っていきます。当社の掲げているサステナブルカッパー・ビジョンについても、世の中に求められるサステナブルな銅の生産の在り方とは、どうあるべきであろうという発想のもと生まれました。世界の名だたる企業、アカデミア等にも賛同いただいていますので、引き続き、サステナブル材料の普及に注力していきます。

株式上場への準備

ステークホルダーとコミュニケーションを重ね、挑戦と変革を遂げて成長する企業へ

村山前社長（現会長）が2019年に公表した2040年のビジョンは、当社において初の長期経営戦略であり、そこから私たちは長期視点による組織変革を決意しました。変革における一つの重要なキーワードが「株式上場」です。例えて言えば、自らの船で大海に乗り出すわけですから、それだけの馬力と統制を備えた船でなければなりません。その一環として現在、構造改革に取り組んでいます。事業基盤、ガバナンスともに筋肉質で強靭な組織をつくっていく過程では従業員にも小さくない負荷が生じます。今、目指している上場がどのような意味を持つかを発信し、対話を行っていくことは私の重要な責務です。

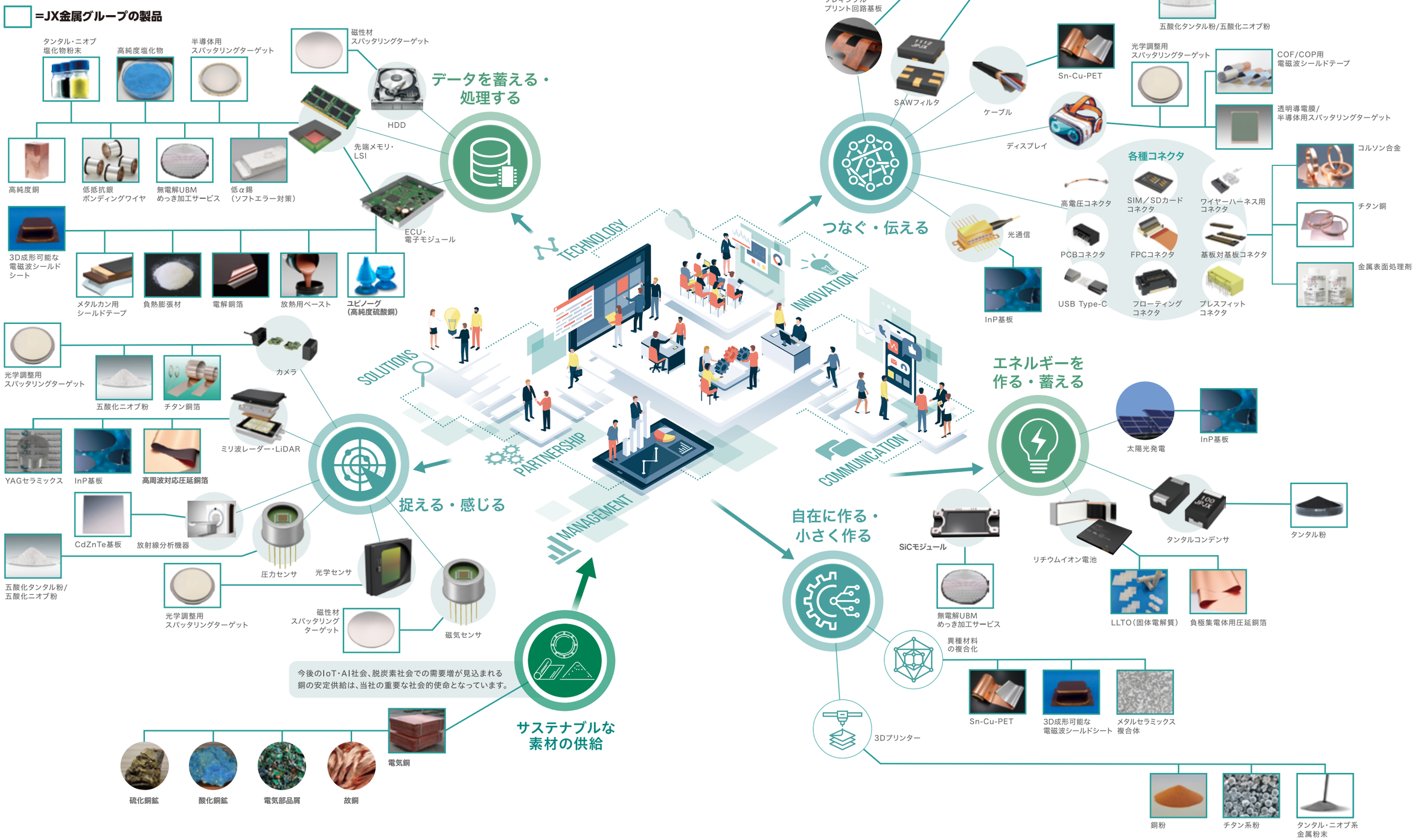
当社が上場を行う本質的な意味を私なりに考えてみると、「JX金属はこういう会社だ」という認識が、内部から見ても外部から見ても一致している、つまりステークホルダーにしっかりと理解されている状態になることではないかと思います。内外への説明責任を果たし、自らの強みと課題をステークホルダーと共有しながら、新たな挑戦を行い成長する、それを間違いなくやり遂げる会社になることです。そして、現在の世界の著しい環境変化を見るにつけ、そのような企業でなければ世界で生き残れないと感じます。私たちは、持てる経営資源の効率を格段に向上していく必要があります。一昔前のように、事業拡大のために単純に人を増やす、という理屈は成り立ちません。人的資本に対する投資の拡大、より働きやすい環境の整備を行っていくことで、一人ひとりの人材が高い理想を目指して挑戦し、DX等を通じて、限られた時間で一段上、二段上まで上っていけなければいけません。

株式市場への上場が実現すると、株主・投資家の皆様から、当社の経営資源と経営力、サステナビリティに対する影響力等のさまざまな要素を評価していただくことになります。そして、我々は、株主の皆様から資金を預かる立場になりますので、当社が何を目指し、どのような意図をもって資金や人的資本を投入するのか、丁寧な説明を行うとともに、そこに意見をいただき、対話する機会も設けていこうと思っています。このようにして、私たちの企業価値向上についてステークホルダーの皆様とコミュニケーションを重ね、成長を目指せる会社を作ってまいります。

※1 PVD：Physical Vapor Deposition（物理気相成長法）の略。スパッタリング法は代表的なPVDプロセスのひとつ
※2 当社の依頼により実施された外部調査機関による調査（2023年実績、AI系を除く半導体用ターゲット市場における当社のシェア、販売金額ベース）に基づく
※3 CVD：Chemical Vapor Deposition（化学気相成長法）の略。化学反応を活用して薄膜を形成する方法
ALD：Atomic Layer Deposition（原子層積層法）の略。原子層レベルで膜厚を制御して薄膜を形成する方法

未来を支える製品群

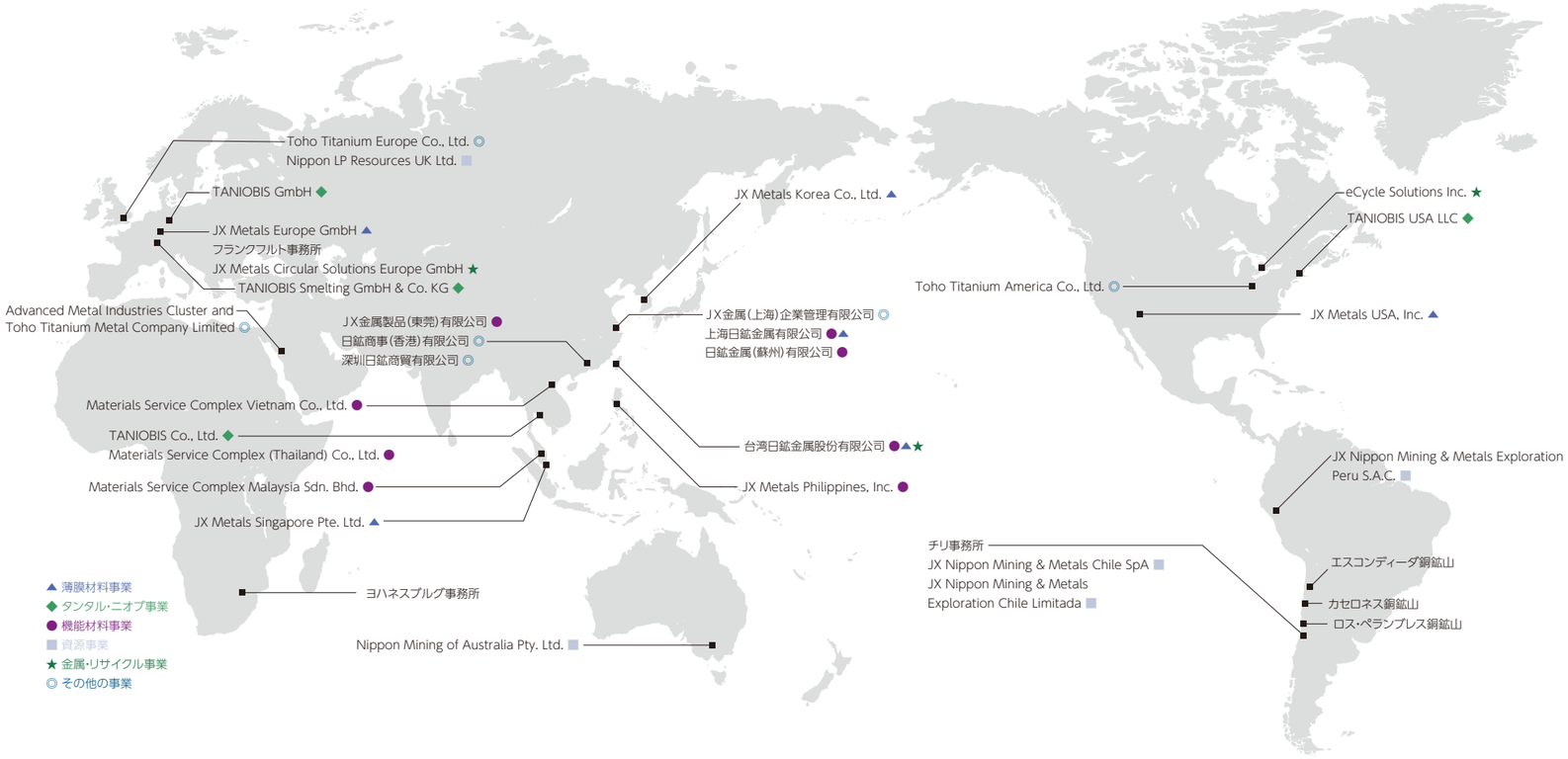
当社グループは非鉄金属業界のリーディングカンパニーとして、銅・レアメタル・貴金属などの非鉄金属資源と先端素材を供給しています。インフラから電子機器に至るまで、さまざまな分野で社会の豊かさを根底から支え、発展を牽引していきます。



グローバルネットワーク（2024年8月末現在）

当社は、国内および海外に多数の生産拠点とグループ会社を展開しています。
国内外のグループネットワークを活かし、年々高度化・多様化するニーズに応え、新たな価値をお客様・社会に提供しています。

海外事業拠点



▲ 薄膜材料事業
◆ タンタル・ニオブ事業
● 機能材料事業
■ 資源事業
★ 金属・リサイクル事業
◎ その他の事業

国内生産拠点

JX Metals USA, Inc.

台湾日鉱金属股份有限公司

TANIOBIS Co., Ltd.

JX Metals Korea Co., Ltd.

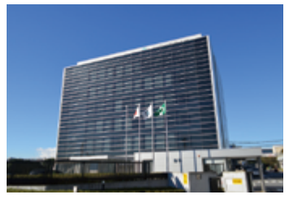
eCycle Solutions Inc.

チリ事務所

本社

日立事業所

磯原工場


倉見工場

佐賀関製錬所

東邦チタニウム(本社)

Section2 ビジョン＆バリュー

長期ビジョンと中長期事業目標

当社グループは、2019年に2040年長期ビジョンを策定し、「装置産業型企業」から「技術立脚型企業」へと転身し、先端素材で社会の発展と革新に貢献するグローバル企業を目指すこととしました。その後、当社の進むべき方向性がより明確になってきたことや、事業環境の変化等を受けて、2023年5月には、長期ビジョンの一部改定を行いました。さらにこの度、2023年5月に公表した「2023-2025中期経営計画」の見直しを行い、2024年5月に「中長期の事業戦略および事業目標」を策定しました。

2040年JX金属グループ長期ビジョン

半導体材料／情報通信材料のグローバルリーダーとして持続可能な社会の実現に貢献

経営方針

2040年長期ビジョンのもと、半導体材料セグメントと情報通信材料セグメントからなるフォーカス事業を成長戦略のコアとして位置付け、先端素材分野での技術の差別化や市場創造を通じて、市場成長以上の利益成長を目指しています。基礎材料セグメントからなるベース事業は、最適な規模の事業体制の下で、銅・レアメタルの安定供給を通じてフォーカス事業を支えるとともに、ESG課題の解決に貢献してまいります。

経営成績等の状況の概要

世界経済は、欧米を中心としたインフレ圧力に対する金融引き締めに伴う景気減速懸念や、中国のゼロコロナ政策、不動産問題等による景気回復の遅れ等を受け、回復ペースは鈍化しています。また、ロシアによるウクライナ侵攻の長期化に加えイスラエルとハマスの軍事衝突も発生し、世界経済の下振れリスクはより一層強まりました。

一方、わが国の経済については、物価上昇による家計や企業への影響や世界経済の下振れ懸念はあるものの、新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う行動制限の解除を受け、経済社会活動の正常化が進み、緩やかな回復が継続しました。

銅の国際価格LME（ロンドン金属取引所）価格は、2023年度期初は1ポンド当たり407セントから始まり、2023年上期末には373セント、2023年上期平均では前年同期比10セント安の382セントとなりました。世界的な景気減速懸念や中国の景気回復の遅れ等の影響を受け、低調に推移しました。

円の対米ドル相場は、日米の金利差拡大を背景とする円安が進行し、2023年上期平均では前年同期比7円安の141円となりました。

フォーカス事業 半導体材料セグメント

■ 薄膜材料事業

2024年3月期（以下、当期）においては、新型コロナウイルスの感染拡大によるリモート関連需要増の反動、サプライチェーン上の過剰在庫の調整が長引き、主要各製品の販売量は減少しました。

中長期的には、生成AIの伸長および電気自動車等の普及等も加わることで半導体需要の大幅な伸長が期待されることから、半導体用スパッタリングターゲットの生産能力を増強すべく、既存拠点の生産能力の強化に加え、茨城県に日立新工場を建設中です。

また、米国における半導体産業の集積地であるアリゾナ州に大規模用地を取得し、半導体用スパッタリングターゲット事業の一層の強化を図ります。同用地は、同州に既に置かれている半導体用スパッタリングターゲット製造の下工程を担う拠点のおよそ6倍、約26万㎡となります。操業開始は2024年度を予定し、顧客ニーズに応じて、生産能力を機動的に拡大してまいります。なお、同用地は半導体用スパッタリングターゲット製造に限らず、北米における先端素材に関する新規事業展開の活動拠点としても活用してまいります。

フォーカス事業 半導体材料セグメント

■ タンタル・ニオブ事業

主要な既存事業であるコンデンサ用途向けタンタル粉末事業、半導体用スパッタリングターゲット用途向けタンタル粉末事業ともに、需要低迷のため販売量は減少しました。

今後はコンデンサ用途や半導体用スパッタリングターゲット用途をはじめとする高機能タンタル粉末の需要は、堅調に推移するものと予測しています。当社グループでタンタル・ニオブ事業を行うTANIOBIS GmbHでは、顧客の技術ニーズに迅速かつ的確に対応すべく、営業・研究開発・製造が一体となり、顧客密着型のビジネスを展開する「Customer First Project」の推進により世界シェア拡大を目指しています。製品需要の着実な伸びに対応するべく、タイに所在する生産拠点において、高機能タンタル粉末製造設備への増強投資を行い、生産能力を大幅に引き上げることとしました。

フォーカス事業 情報通信材料セグメント

■ 機能材料事業

当期においては、新型コロナウイルスの感染拡大によるリモート関連需要増の反動、サプライチェーン上の過剰在庫の調整が長引き、主要各製品の販売量は減少しました。

中長期的には、データ社会の進展加速により、スマートフォン・タブレット等の各種電子デバイス、データセンター、通信インフラ、パワーデバイス市場等のさらなる拡大、また、自動車の電動化・自動化等による高機能金属材料の需要の増大が一層見込まれます。このような将来の市場ニーズへ対応して生産能力を増強すべく、日立事業所において圧延銅箔生産設備を備える新工場を建設しました。

また、収益性向上の観点で事業ポートフォリオを見直した結果、当社が全株式を保有するJX金属プレシジョンテクノロジー（株）（以下、JXPT社）の株式の過半を（株）マーキュリア日本産業成長支援2号投資事業有限責任組合に譲渡しました。なおJXPT社の那須工場の一部は本件の対象外とし、当社グループのサプライチェーン強化のために活用していく予定です。

■ チタン事業

前期から先送りされてきた製品引取りが実行されたこと等により、航空機用途向けスポンジチタンの販売量は前期を上回る水準となりました。半導体用途向け高純度チタンの需要は、引続き堅調に推移しました。また、積層セラミックコンデンサ（MLCC）向け超微粉ニッケルへの今後の需要増加に対応するため、東邦チタニウム（株）にて新工場を建設し、2026 年 3 月期中の稼働開始を予定しています。

ベース事業 基礎材料セグメント

■ 金属・リサイクル事業

当期の金属・リサイクル事業は、高マージンかつ資源循環推進に資するリサイクル原料の増処理に取り組むとともに、各製造拠点の操業効率化等を通じた競争力の強化に努めました。

2022年8月には、カナダ最大のE-waste回収・処理事業者であるeCycle Solutions Inc.の株式を取得しました。同社は、カナダ国内7カ所に拠点を持ち、強固な集荷ネットワークを用いて回収するE-wasteを適切な処理により銅や貴金属、鉄、アルミ、プラスチックなどに分別、リサイクル原料として販売しており、当社グループのJX金属製錬（株）佐賀関製錬所にも供給されます。JX金属製錬（株）佐賀関製錬所では、鉱石処理時の熱を活用した大規模かつ効率的な金属資源のリサイクルを行っており、先般策定したサステナブルカッパー・ビジョンで掲げているとおり、グリーンハイブリッド製錬により2040年にリサイクル原料比率を50%までに引き上げることを目指しています。

■資源事業

カセロネス銅鉱山（チリ）については、2023年7月、カナダの銅鉱山大手Lundin Mining Corporation（以下、Lundin社）に権益の51%を譲渡しました。2024年7月にも19%を追加売却しました。今後は、Lundin社とともに同鉱山の生産性向上やコスト競争力強化、地域一帯のさらなる開発等による効率的・長期的な事業運営の可能性を追求してまいります。

新規鉱山開発案件においては、川下事業のための原料の安定確保という観点から、部門横断的なプロジェクトチームを発足させ、タンタルおよびチタンを中心に具体的な案件の評価・検討を進めています。2023年1月よりブラジルMibra鉱山への参画を開始しており、当社とAMG Brasil SA（以下、AMG社）が出資するジョイントベンチャーの下で、AMG社が運営するMibra鉱山で産出される鉱石からタンタル精鉱を生産し、タンタル・ニオブ事業の主要子会社であるTANIOBIS GmbHへ優先的に供給します。

中長期の事業目標

当社グループは、2023年5月に2023-2025年度中期経営計画を公表していましたが、足元の取り組みおよび事業環境の変化を踏まえこれを見直し、「中長期の事業戦略および事業目標※1」を設定しました。

中長期の事業目標

これらの数値目標およびその前提は事業環境の変動等に応じて、今後修正される可能性があります。
また、実績値は、当社連結の未監査の数値を使用しているため、今後変更される可能性があります。

		2023年3月期 実績	2024年3月期 実績	2028年3月期 目標
営業利益	連結	約720億円	約860億円	CAGR10%～15% (2024年3月期-2028年3月期)
	フォーカス事業	約550億円	約270億円	CAGR35%～40% (2024年3月期-2028年3月期)
営業利益率	連結	約4.5%	約5.5%	12%～17%
	フォーカス事業	約15%	約8.5%	15%～20%
	半導体材料セグメント	約23%	約21%	25%～30%
	情報通信材料セグメント	約9.5%	約0.5%	8%～13%
事業別利益構成比	フォーカス事業※2	約65%	約25%	67%以上
	半導体材料セグメント※2	約40%	約25%	45%以上
ROE		約7%	約17%	10%以上
Net Debt/EBITDA※3		約4.0倍	約2.6倍	1.5倍未満

※1 目標値の前提として、為替は2025年3月期140円/ドル・2026年3月期以降135円/ドル、銅価は2025年3月期以降380¢ /lbとしています。
※2 事業共通費用を除いたフォーカス事業(半導体材料セグメント、情報通信材料セグメント)およびベース事業(基礎材料セグメント)の営業利益を基に算出しています。フォーカス事業の営業利益は半導体材料セグメントと情報通信材料セグメントの営業利益の単純合算値です。
※3 Net Debt(有利子負債−現預金(ENEOSグループ金融短期貸付金含む))÷ EBITDA(営業利益+減価償却費)により算出しています。

2023年3月期にて、カセロネス銅鉱山の運営会社であるSCM Minera Lumina Copper Chile(以下「MLCC社」)株式の51%をLundin Mining Corporation へ譲渡したことに伴う評価損742億円を計上しています。上表の連結営業利益、連結営業利益率、フォーカス事業および半導体材料セグメントの事業別利益構成比、ROE、Net Debt/EBITDA にその影響が含まれています。

2024年3月期に実施したMLCC社の株式譲渡等により生じた通算前欠損金が、グループ通算制度によって損益通算されたことで、通算税効果額の精算が行われました。これにより、2024年3月期の当期純利益が持ち上がり、一時的にROEが改善しました。

中長期の事業戦略

フォーカス事業
半導体材料セグメント

当社は、強みである高純度化、組成・組織制御、表面処理等の技術を活かして、半導体製造装置メーカーとの強固な関係を築き、高い品質の製品を安定的に供給しています。主力製品である半導体用スパッタリングターゲットは、銅やタンタル、チタン等、複数の製品で世界シェアNo.1※となっています。引き続き顧客ニーズに合致する材料提案を実施するとともに、半導体需要の拡大を捕捉する拡張投資を実行していきます。

加えて、幅広いラインナップの次世代半導体材料の強化を図ります。データセンター数の増加やモバイル通信量の増加等により、結晶材料分野の成長が見込まれており、同分野を次世代の収益の柱とするべく取り組みを進めます。2024年4月には技術本部 結晶材料事業推進部を立ち上げ、受発光素子の素材となるInP(インジウムリン)や、放射線検出器などの用途に用いられるCdZnTe(カドミウムジンクテルル)などの分野において迅速かつ着実な事業規模拡大を図ります。

※当社の依頼により実施された外部調査機関による調査(2023年実績、Al 系を除く半導体用ターゲット市場における当社のシェア、販売金額ベース)

フォーカス事業
情報通信材料セグメント

当社はこれまで、優れた耐屈曲性・耐振性等を有する銅箔の生産技術や、エンドユーザーに対して直接材料を提案する市場開発型アプローチを実行することにより事業拡大を図ってきました。主力製品であるFPC向け圧延銅箔は世界シェアNo.1※となっています。

今後は、スマートフォンやPC等の既存用途における高機能化・微細化ニーズを捕捉するとともに、ウェアラブルやモビリティ、産業機械、ロボット等の分野において事業拡大を図ります。

また、圧延・表面処理・電解技術といった当社のコア技術を活用して新規事業領域の製品開発を目指すとともに、外注加工の活用や生産シフト見直し、設備の多機能化等により需要変動に強い事業体制の構築を行います。

※出典:富士キメラ総研 "2023 エレクトロニクス実装ニューマテリアル便覧"(2022年実績、FPC向けのみ、出荷数量ベース)

ベース事業
基礎材料セグメント

当社グループで使用する原料として必要な鉱物資源を安定的に確保するべく、銅のみならず、タンタルやチタン等のレアメタル鉱山の開発検討を行っていきます。一方で、鉱物資源開発事業とリサイクル事業の最適な組み合わせでの事業規模を追求します。

2022年に策定したサステナブルカッパー・ビジョンの実現に向けた取り組みを行います。具体的には、銅精鉱とリサイクル原料の双方を活用したグリーンハイブリッド製錬を通じた銅の安定供給を実現し、CO_2排出削減、資源循環、責任ある調達を社外企業・大学との提携等を通じて促進します。

そして、こうした取り組みを通じて、電気銅の高付加価値化を目指します。なお、資源循環と脱炭素をお客様との共創で推し進めるべく、マスバランス方式を用いた100%リサイクル電気銅を上市することを発表しています。

採掘された資源を廃棄せずに再利用し続けるサーキュラーエコノミーの実現に向けて、三菱商事(株)とともに、廃家電や廃電子機器、廃車載用リチウムイオン電池等の再利用を推進する新会社「JX金属サーキュラーソリューションズ(株)」を設立し、2024年7月より事業を開始しました。リサイクル原料集荷やサプライチェーン全体の連携を強化し、銅やレアメタル等の非鉄金属資源の廃棄の最小化を目指します。

キャピタルアロケーション方針

先端ノードをはじめとして今後伸長する半導体需要を確実に捕捉し、高品質な素材を安定的に供給するためにも、半導体材料セグメントへの成長投資を最優先にしつつ、有利子負債の削減も並行して進めてまいります。投資額としては、今後3年間で約2,700億円を予定していますが、個々の投資については、その必要性や投資効率を精査の上で実行します。

主な投資先であるひたちなか新工場については、直近の各製品における投資の必要性を踏まえて改めて精査を行った結果、一部の投資を見送り、収益性が高く、需要の急拡大が見込まれる半導体用スパッタリングターゲット等の半導体関連の投資を中心に実施することとします。それにより、2023年3月期からの投資総額は当初想定の約2,000億円規模から約1,500億円規模となる見込みです。

構造改革

2023年5月に構造改革チームを新設し、ベース事業を中心とした組織再編、運転資本の改善、設備投資の最適化、拡販・売価見直し、全社での間接費を含むコストの最適化を通じた構造改革を進めています。

組織再編については、パンパシフィック・カッパー(株)の一部持分譲渡等の実施により、2024年3月期に有利子負債を約2,000億円削減(対2023年3月期末実績)しました。これらの組織再編により、2025年3月期以降、連結営業利益に占めるフォーカス事業の構成比率が増加し、連結営業利益率が大きく上昇する見込みです。加えて、在庫基準や売掛金・買掛金サイトの適正化、設備投資額や調達コスト、外注費用の見直し等を通じて、収益性および資本効率のさらなる改善を図っています。

2024年3月期においては、約30億円の営業利益の改善(対2023年3月期実績)、約200億円の運転資本改善(対2023年3月期実績)、約550億円の投資額削減(対2024年3月期予算)を実現しました。2025年3月期においても同額以上の営業利益改善を目指しています。運転資本改善、投資の最適化についても継続的に実施してまいります。

セグメント別戦略

半導体材料セグメント
薄膜材料事業

高純度化や高密度化などの非鉄金属製造技術を駆使し、半導体向け用途を含む多種多様なスパッタリングターゲットをはじめ、高純度金属および表面処理など、各種高機能デバイス、最先端IT 機器、医療機器、電気自動車へと応用できる製品･サービスをグローバルに展開しています。

重点戦略
- 需要に応じた機動的な供給体制構築
- 新規製品、新規事業開発力の強化
- DXの活用による製造工程のさらなる効率化

2023年度の振り返り

2023年度は前年からの需要減退とそれに伴う顧客の在庫調整により、当事業の各製品は調整局面が継続しました。顧客の在庫調整は2023年度後半には終了し底入れはしましたが、スマートフォンやPC等民生機器向け半導体の需要回復が遅れているため、当社製品についても緩慢な回復にとどまっています。

このような厳しい事業環境の中ですが、生成AIサーバーの需要増、IoTの進展などを受けた半導体需要の中長期的な拡大を見据え、半導体用スパッタリングターゲットの機動的な供給体制を構築すべく、国内外で生産能力の増強に取り組みました。かねてより建設を行っていた茨城県日立市の「日立北工場」は2023年10月に竣工、米国アリゾナ州メサ市の新工場は半導体用スパッタリングターゲットの加工を行う建屋の大部分を建設しました。両工場とも2024年度中の操業開始を目指しています。

また、対競合優位性の維持･獲得および成長分野への配置見直し等、既存製品の更なる拡大を図ると同時に、開発品を含めた新製品の創出･事業化に向けた取り組みを強化しました。

2024年度の見通し

2024年度の見通しとしては、スマートフォンやPC等民生機器の買い換え需要が強まってくることや、2023年度より需要が出始めた生成AI向けの高性能半導体の増加により、需要自体は徐々に回復してくるものと予想しています。一般データセンター向けなど需要回復がまだ遅れている分野もありますが、年度後半にかけて回復基調は強まってくる見込みです。

当事業としては、将来的な市場の拡大を見据え、引き続き市況に応じた機動的な供給体制を整えてまいります。また、中長期的に原料確保が重要な課題である中、米中貿易摩擦の激化やロシアのウクライナ侵攻の長期化などによる地政学上のリスクを踏まえ、グループ内リソースの積極活用、リサイクルの促進等によりサプライチェーンの強靭化を図ります。

以上に加え、既存製品の拡販に努めるとともに、将来の柱となる製品群を増やすため、顧客チャネルを活用した既存製品の延長･周辺領域のマーケティング強化、社内外との積極的な連携により、新規製品の創出と早期の市場投入を目指します。

TOPICS インテル社との間におけるGreen Enabling Partnershipを構築

2023年8月に、半導体業界のリーディングカンパニーであり、サステナビリティ推進企業としても知られるIntel Corporation（インテル社）との間で、Green Enabling Partnershipを構築しました。これは、当社が2022年8月に発表した「サステナブルカッパー」の進化と普及を目的としたもので、当パートナーシップのもと、インテル社とともに脱炭素資源である銅の資源循環を推進し、サーキュラーエコノミーの実現を目指しています。

また、当社はインテル社が表彰する「EPIC Distinguished Supplier Award」を4年連続で受賞しています。引き続き、優れた品質とビジネス体制を提供することで、インテル社との信頼関係をより強固なものにしてまいります。

GREEN ENABLING PARTNERSHIP

サステナブルな銅を表現したロゴマーク

半導体材料セグメント
タンタル･ニオブ事業

当社グループのTANIOBIS GmbH（ドイツ、以下「TANIOBIS」）は、世界各地に製造拠点と販売拠点を有する世界有数のタンタルとニオブの材料メーカーです。当社は、当社とTANIOBIS、タンタル･ニオブの精錬加工を行う東京電解（株）とともに、半導体材料やコンデンサ用の金属粉、SAWデバイスや光学レンズ用の酸化物、半導体用の塩化物、高機能粉末材料等、高品質な素材の安定供給を通じ、IoT･AI社会の発展に貢献しています。

重点戦略
- TANIOBISの構造改革の実行（徹底したコスト削減および在庫削減などの推進）
- 原料ソースの多様化、安定調達等のサプライチェーンの強化
- 拠点別の特徴･強みを追求した生産性の向上･品質改善
- 事業基盤拡大に向けた新規事業のアイテム創成および事業化の推進

2023年度の振り返り

主要な既存事業であるコンデンサ用高純度タンタル粉末および半導体用スパッタリングターゲット用高純度タンタル粉末の2023年度の製品販売は、エレクトロニクス分野での景気後退の影響を受け年度を通じて調整局面が継続、販売は低迷しました。

このような厳しい事業環境のもと、市場低迷時の影響緩和および市場回復後の製品需要の着実な伸びに対応するべく、TANIOBISおよび東京電解（株）を含めたコスト削減や在庫削減等の収益性改善策およびTANIOBISの子会社（タイ）における高純度タンタル粉末の生産能力増強に向けた設備投資等を推進しました。また、営業･研究開発･製造が一体となり、顧客密着型のビジネスを展開する「Customer First Project」に引き続き取り組むことにより、世界シェア拡大を目指しました。

2024年度の見通し

エレクトロニクス分野での景気後退は2023年を底にして回復を見込んでおり、2024年度以降は在庫調整が一巡し、これに伴い主力製品であるコンデンサ、半導体用スパッタリングターゲット用の高純度タンタル粉末の需要も同じように回復基調へ移行するものと考えています。

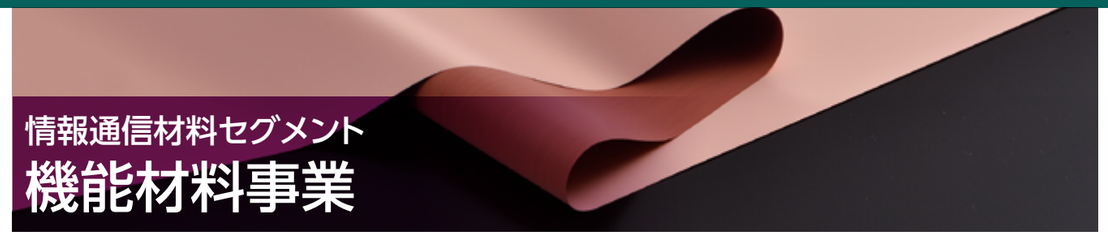
こうした状況の中、引き続き収益性改善策および認可済みの投資案件の実行に取り組むことで、さらなる競争力強化を進めています。さらに、高融点金属の溶解･精製において優れた技術と生産能力を有する東京電解（株）およびブラジル･Mibra鉱山のタンタル精鉱生産事業への参画も合わせ、半導体用スパッタリングターゲットの原料から製品に至る垂直統合的サプライチェーンの強化も着実に推進していきます。

また、タンタル･ニオブのみならずレアメタル領域全体における新規事業開発体制を強化し、新規事業の早期収益化に向けた活動も強化していきます。

TOPICS TANIOBIS GmbHにおけるAM用金属粉末製造装置：EIGAの立ち上げ

タンタルやニオブなどの合金は、従来から航空宇宙分野等で使用されてきましたが、近年、3Dプリンタを使った「AM（Additive Manufacturing：積層造形）」により、さらに微細･複雑な形状を作り出す技術が注目されています。TANIOBISは、このAM用の金属粉に注目し、ゴスラー工場に「EIGA（Electrode Induction Gas Atomizer：電極誘導溶解ガス噴霧製粉機）」を導入、製造技術開発と市場開拓を行ってきました。本件に関する論文投稿や学会等での発表も積極的に進め、2023年にはJX金属が出資している英Alloyed社との共同研究によるニオブ合金の造形体に関する論文で、タンタルとニオブの国際団体であるTICからEkeberg Prizeを受賞しました。TANIOBISのAM用粉末（AMtrinsic®）の出荷額は、航空宇宙市場向けを中心に、直近3年間でニオブ合金を中心に年60％～100％以上の伸びとなっています。

EIGA本体



情報通信材料セグメント 機能材料事業

長年にわたる溶解鋳造･圧延･熱処理･スリット･表面処理までの一貫生産で培った技術や合金開発のノウハウを駆使し、フレキシブル回路基板等に使われる圧延銅箔や、コネクター･半導体リードフレーム等に使われるチタン銅、コルソン合金といった高機能銅合金条および高機能銅合金箔の供給をグローバルに展開しています。

重点戦略
- 主力製品である圧延銅箔／高機能銅合金条･箔の需要機会を捉えた事業拡大
- 高付加価値製品へのシフトによる製品ポートフォリオの高度化
- アップダウンの激しい需要変動に対応するフレキシブルかつ強靭な事業体制の構築

2023年度の振り返り

中国･欧米を中心とした世界的な景気減速と消費者需要の低迷、それに伴う各サプライチェーンにおける在庫調整が想定よりも長引き、主要製品の販売量は前年を大きく下回る結果となりました。在庫調整については2023年度でほぼ終了し、2024年度の販売は、徐々に回復していく見通しです。

今後の情報通信およびモビリティ分野製品における高機能化に貢献すべく、高機能銅合金製品において、導電性や耐熱性等の機能に優れ薄箔化も可能な4つの新製品を開発し、顧客へのプロモーションを開始しました。

また成長分野製品のさらなる収益力向上を実現するため、経営資源の選択と集中を積極的に推進しました。具体的には、(株)大阪合金工業所の株式を追加取得し、高機能銅合金の生産に欠かせない原料調達における一層のサプライチェーンの強化を図り、当社先端素材の安定供給、および将来の新製品開発に活かしていきます。一方、精密加工事業を担っていたJX金属プレシジョンテクノロジー(株)については、当社が強みを持つ先端素材分野に経営リソースを集中させる判断を行い、同社の株式を譲渡しました。

2024年度の見通し

2024年度は、需要低迷期から脱し成長軌道に回帰すると考えています。また中長期的にも、高速通信の普及、各種先端デバイスの小型化、高機能化等に加えて、CASE化が進むモビリティ分野の伸張などに牽引され、当社製品の需要は拡大すると予測されます。

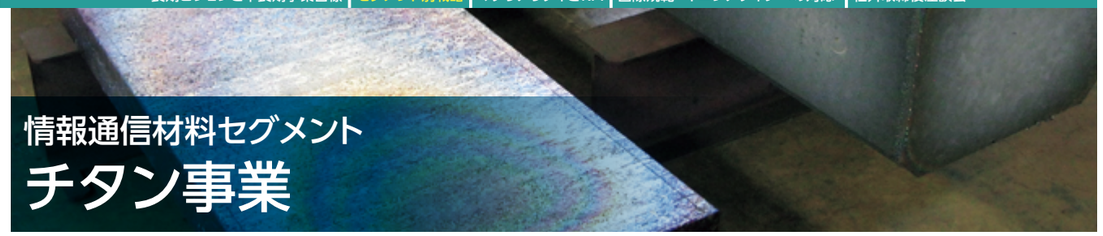
しかしながら、当事業の製品は短期的に見ると需要の変動が激しく、安定した収益の確保が難しいことが喫緊の大きな課題となっております。こうした事業特性を鑑み、将来的な当事業のあるべき姿について改めて検討を行った結果、需要低迷時にも一定の収益を確保できる強靭な事業体質を構築することが必要と判断し、当事業の体質改善、資本効率改善に向けた取り組みを新たに開始しました。

具体的には、従来行ってきた大型の設備投資は抑制するとともに、製品ポートフォリオの最適化、販売価格･棚卸資産の適正化、生産シフトの柔軟化、DXを活用した最適な生産体制の確立、業務効率化などに取り組むことにより、主力拠点である倉見工場のキャパシティを高付加価値製品の生産に最大限振り向け、事業の収益力を高めてまいります。

TOPICS 日立新仕上圧延工場の建設について

データ社会の進展は今後も継続が見込まれ、さまざまなIT分野で使用される高機能金属材料の需要も拡大していくと想定しています。その需要拡大をタイムリーに捕捉し、充分な製品供給が行えるよう、茨城県日立市において新工場の建設を行いました。新工場では、従来倉見工場(神奈川県高座郡)のみが担っていた圧延工程の生産ラインの一部を導入し、生産能力増強を図るとともに、BCP体制を強化します。当社の圧延銅箔は、高速通信の普及、各種先端デバイスの小型化、高機能化等に加えて、CASE化が進むモビリティ、ロボット向けフレキシブルプリント基板の伸張などに牽引されることで中長期的に需要が拡大すると予測されます。当社は今後、今回の新工場の稼働と国内外の既存工場の生産体制強靭化により、将来的な需要の拡大に応えていまいります。

仕上圧延工場



情報通信材料セグメント チタン事業

チタンは、軽量･高強度･高耐食という特性を持つ金属であり、航空機や海水淡水化プラント、発電プラントなど幅広い分野で利用されています。当社グループの東邦チタニウム(株)では、チタン製錬や、その関連材料･技術を用いた触媒(プロピレン重合用)、化学品(積層セラミックコンデンサの内部電極･誘電体材料等)の製造などを行っています。

重点戦略
- チタン事業のマージン拡大
- 触媒事業･化学品事業のマーケット回復時期の見極めと対応
- 新規事業の創出･推進

2023年度の振り返り

金属チタンの販売は、航空機向けは引き続き堅調に推移した一方で、一般産業用途向けは前年並みの水準を維持しました。また、半導体向け高純度チタンの需要は減速していますが、一部で回復の兆しが見られました。収益面については、原料鉱石、電力価格および副資材費の高騰に対する販売価格転嫁はあるものの、前期寄与していたコスト上昇前の製品在庫販売による利益が剥落したことを主因に、前期に対して減益となりました。THC触媒の販売は、中国景気後退による軟化と中国ポリオレフィン製造設備新設による能力過剰のため、周辺諸国における大幅な減産が続き、販売量は前期を下回る水準となりました。超微粉ニッケルの販売は、米国の利上げや中国の経済停滞長期化の影響に伴い、主な用途である積層セラミックコンデンサ(MLCC)の需要減少が継続していることから、販売量は前期を下回る水準となりました。

2024年度の見通し

金属チタンの販売については、航空機向けチタン需要の増加や半導体向けチタンの需要回復等により、2023年度同様、堅調に推移すると想定しています。THC触媒の販売は、ポリオレフィンのプラント稼働率が徐々に回復し、顧客の在庫調整が進むのを2024年度後半と想定しており、当面需要は軟調に推移する見込みです。また、超微粉ニッケルの販売についても、スマートフォンなどの通信用途の在庫調整は解消するものの、MLCC需要の回復は緩やかで、本格的な販売量の増加は2025年度になると想定しています。

収益面では、2023年度に対し、金属チタンおよびTHC触媒において、販売量の増加や価格是正が見込まれるものの、超微粉ニッケルにおいては、一過性の利益押し上げ要因(ニッケル原料に係るヘッジ益の実現)がなくなることに加え、需要動向に見合った生産調整の実施を予定しているため、大幅な減益を見込んでいます。

TOPICS 分析センター棟の竣工

東邦チタニウム(株)は、将来の技術開発を見据えて最新鋭の分析装置を設置するためのインフラ整備として、分析センター棟を竣工しました。今後は、高度な分析評価を可能とする分析機器の導入により、製品開発に要求される微細構造の解析、発生している現象のメカニズムの解析および極微量の分析等が可能となり、分析･評価技術の向上と、お客様に対して今まで以上に信頼性の高い製品保証を提供できることになります。

分析センター棟

基礎材料セグメント
金属・リサイクル事業

銅精鉱とリサイクル原料から、製錬プロセスを通じて銅・貴金属・レアメタルなど高品質の金属地金を効率的に生産し、日本国内とアジア地域へ安定供給しています。銅精鉱の反応熱を最大限活用する「グリーンハイブリッド製錬」構想のもと、リサイクル原料比率（原料投入比率もしくは製品中の含有比率）を2040年に50%以上とすることを目標に、持続可能な資源循環型社会の構築に取り組みます。

重点戦略
- 「グリーンハイブリッド製錬」実現のためのリサイクル原料増集荷・増処理施策の推進
- サステナブルカッパーの進化と普及に向けた施策の推進
- 製錬所強靭化と銅製錬事業構造改革による収益性・資本効率の高い事業体の構築

2023年度の振り返り

2023年度は収益性・資本効率の高い事業体の構築を目指し、製錬所強靭化と事業構造改革、およびリサイクル原料の増集荷増処理に取り組みました。全社構造改革プロジェクトの一環として、効率化によるコスト削減、原料調達・製品販売条件の改善、在庫削減等を進め、効果の最大化に努めました。佐賀関製錬所では2023年11月に大規模定期修繕を実施し劣化回復と課題設備の改善を図りました。また、リサイクル原料の増集荷に取り組み、高値圏で推移した金属価格を背景に、過去最大の集荷量を実現しました。2024年3月末に当社が67.8%を保有するパンパシフィック・カッパー（株）（PPC）株式の20%を丸紅（株）に譲渡しました。その結果、PPCは当社の持分法適用会社となり、当社グループの収益性・財務体質が大きく改善しました。

「サステナブルカッパー・ビジョン」の具現化に向けて、当社グループで生産された電気銅のカーボンフットプリントを算定し、その結果について第三者保証を取得しました。また、ビジョンに賛同いただける企業等とGreen Enabling Partnership（GEP）を形成し、脱炭素・循環型社会への移行の加速に取り組みました。

2024年度の見通し

アジアの新規製錬所稼働、中米最大の鉱山の封鎖等の影響から、銅精鉱については厳しい調達環境が継続すると予想されます。また、リサイクル原料についても、バーゼル条約の改正でE-waste/E-scrapの越境移動が制限され、集荷環境が厳しくなっていくと予想されます。こうした事業環境の変化が予想される中で重点戦略への取り組みを通じて、収益最大化と資本効率の向上に努めます。その一環として、2024年4月に当社およびJX金属商事（株）が行ってきた銅・貴金属リサイクルと車載用リチウムイオン電池リサイクルに関する事業を分割して三菱商事（株）とともにJX金属サーキュラーソリューションズ（株）を設立し、さらなる資源循環を推進します。三菱商事（株）の有する産業横断型のグローバルなネットワーク・知見を活用することにより、リサイクル原料の集荷強化、国内外リサイクラーと協働したリサイクルプロセス変革とデジタル化を推進します。

また、「サステナブルカッパー・ビジョン」に基づいたGEPの連携を強化するとともに、リサイクル原料比率向上とCFP低減に向けての活動を強化し、高リサイクル率・低CFP等付加価値の高い製品を供給できる体制を整備してまいります。

TOPICS 「Cu again」プロジェクト

2024年1月、当社は資源循環、脱炭素、供給安定性、原料トレーサビリティの向上、並びに経済合理性といった複数の視点に立って市場への最適な銅の供給スキームを検討した結果、社会に求められる銅の供給の一つの姿として、マスバランス方式を用いた100%リサイクル電気銅を販売することを公表しました。当社では、本商品の社会実装を目指す活動を「Cu again（シーユー アゲイン）」プロジェクトとして活動を開始しています。「Cu again」とは、電気銅（Cu）が、社会での役割を終えてスクラップとして戻り、リサイクルを経て、繰り返し（again）、未来の社会を支えていくという願いを込めたもので、意匠には銅の動脈と静脈に関わる皆さまとともに無限（∞）の循環を目指すイメージを表現し、顧客とともに資源循環と脱炭素という社会課題の解決を目指します。

「Cu again」の意匠

基礎材料セグメント
資源事業

当社の資源事業は、海外の銅鉱山やレアメタル鉱山への参画、国内の含金珪酸鉱鉱山の操業等を通じて、当社グループで取り扱う先端素材の原料の長期・安定的な調達を支えています。出資鉱山の管理に加え、将来に向けて新規案件の探査活動や、技術開発にも積極的に取り組んでいます。

重点戦略
- 鉱山権益獲得によるレアメタル事業上流領域の拡大（チタン、タンタル等）
- 操業鉱山で培った技術力の継承・深化

2023年度の振り返り

カセロネス銅鉱山（チリ）については、同鉱山の運営子会社となるMinera Lumina Copper Chile社の株式51%を、Lundin Mining Corporation（カナダ）に2023年7月13日付で譲渡しました。同社がカセロネス銅鉱山の経営パートナーとして参画することにより、同鉱山の生産性向上やコスト競争力強化が見込まれるなど、多くのシナジーが期待できます。ロス・ペランブレス銅鉱山（チリ）については、ベース事業の構造改革を進める中で当社が間接的に15.79%を保有する同鉱山権益の3.27%を、丸紅（株）に2024年3月29日付で譲渡しました。

銅生産量について、カセロネス銅鉱山では概ね計画通りの水準を達成し、大雪後の融雪の影響で操業制限が生じた前年に比べて増加しました。またロス・ペランブレス銅鉱山では、脱塩水プラントや選鉱設備増強の完工遅延はあったものの、用水制限などの影響を大きく受けた前年に比べると生産増となりました。

新規鉱山開発案件については、下流事業への原料の安定供給という観点から、チタンを中心にした具体的な案件の評価・検討を進めました。

2024年度の見通し

2024年7月2日に、当社が保有するカセロネス銅鉱山の株式49%の内、19%をLundin Mining Corporationに追加譲渡しました。高い鉱山運営能力を持つLundin Mining Corporationと共にさらなる競争力強化に取り組み、またLundinグループが同鉱山近隣に持つ探鉱プロジェクトとの一体開発により、山命延長等の可能性を追求していきます。ロス・ペランブレス銅鉱山については、増産プロジェクトで導入した脱塩水プラントと選鉱設備の安定操業、その後に続く新規精鉱流送管建設、および脱塩水プラント増強の確実な実行に注力します。タンタル精鉱生産を行うAMG Brasil社（ブラジル）とのジョイントベンチャーにおける当社社員の派遣や、レアメタル鉱山案件の評価機会を活用した採鉱・選鉱技術の獲得などの活動により、レアメタル鉱山操業の知見を積み上げていきます。

探鉱についても、当社の下流事業への安定的な原料供給を目的としチタン、タンタル、銅、および珪酸鉱について国内外で調査検討を進めており、案件の事業化を目指しています。また、将来的なニーズに対応すべく、レアアースを含めた多様な鉱種の基礎調査、原料獲得スキームを検討していきます。

TOPICS 海外探鉱拠点の新設と既存拠点の再構築について

アフリカ各国、豪州、ブラジルを中心にレアメタルの有望案件の抽出を目的として、各地域で広く探鉱活動を展開しています。アフリカでは2023年8月に南アフリカ共和国ヨハネスブルグに新事務所を開設し、レアメタル案件の発掘およびネットワークの構築を目指し活動を始めました。同年9月には、豪州メルボルンにある探鉱会社の事業を再開して駐在員を配置し、タンタル精鉱を獲得できるリチウム・タンタル案件の発掘・調査、レアメタル副産物を伴い、かつグリーンハイブリッド製錬に寄与する銅案件の調査、および鉱山会社や探鉱会社とのネットワーク強化を進めています。また、既存のチリとペルーの探鉱会社の協業体制を構築して、ブラジルのタンタル案件の情報収集や現地調査を行っています。

ヨハネスブルグ事務所の入るビル

マテリアリティ(重要課題)とKPI(重要業績評価指標)

当社グループでは、2040年長期ビジョンの実現に向け、優先的に取り組むべき6つのマテリアリティを特定しています。
各マテリアリティはKPIを設定した上で、社長を議長とするESG推進会議にて達成度合いを測定・評価しながら運用しています。

	マテリアリティ	取り組み内容	2023年度KPI	関連するSDGs
環境 Environment	地球環境保全への貢献 P.37	脱炭素社会の実現や循環型社会の形成を通じ、地球環境保全へ貢献する。	リサイクル原料比率・リサイクル原料品目の拡大	12 13 15
			CO_2自社総排出量:2050年度CO_2ネットゼロ、2030年度50%削減(2018年度比)に向けた取り組みの推進	
			埋立処分比率:2023年度1%未満	
社会 Social	くらしを支える先端素材の提供 P.59	新規の技術開発を推進し、IoT・AI社会の実現に貢献する。	IoT・AI社会に必要とされる先端素材の開発	7 8 9
			技術立脚型経営を支える体制の構築	
	魅力ある職場の実現 P.75	すべての従業員が安心・安全かつ健康的に働ける環境を実現する。 多様な人材が働きがいを感じながら個々の能力を最大限発揮できる環境を実現する。	人と組織の活性化に向けた取り組みの実施	
			年休取得率の向上:2023年度80%以上	
			障がい者雇用率の維持・向上:2023年度2.3%以上	3 8 10
			重大な労働災害発生の低減:2023年度年千人率(休業4日以上)0.70以下	
			健康増進に向けた取り組み:2023年度がん検診受診率70%以上	
	人権の尊重 P.85	地域住民、顧客、従業員、取引先を含むすべてのサプライチェーンに関わる人々の人権を尊重した事業活動を行う。	サプライチェーンにおける人権調査の実施	5 10
			人権研修の受講率:2023年度100%	
	地域コミュニティとの共存共栄 P.91	国内外の各事業拠点において地域に根差した社会貢献活動やコミュニケーションを行うことにより、地域社会との信頼関係を醸成する。	地域コミュニティとの対話の継続	11 15
ガバナンス Governance	ガバナンスの強化 P.99	コンプライアンスの徹底やリスクマネジメント活動の推進により、事業経営の健全性・透明性を確保する。	事業特性・社会動向等を踏まえたコンプライアンス研修の実施	—
			全社的リスクマネジメント体制の着実な運用	

マテリアリティの特定プロセス

当社グループのマテリアリティは、世界的な社会課題とSDGsが掲げるゴール、国際ガイドライン(GRI、ISO26000等)、国内外イニシアティブ、同業他社の動向などを踏まえて、以下のステップにより特定しました。なお、特定したマテリアリティは、今後の社会情勢やニーズの変化、経営戦略等に応じて内容の見直しを定期的に実施していく予定です。

STEP1 当社グループ事業活動の評価 → STEP2 ステークホルダーからの期待・要請を抽出 → STEP3 取り組むべき課題の優先順位付け → STEP4 マテリアリティ・KPIの設定

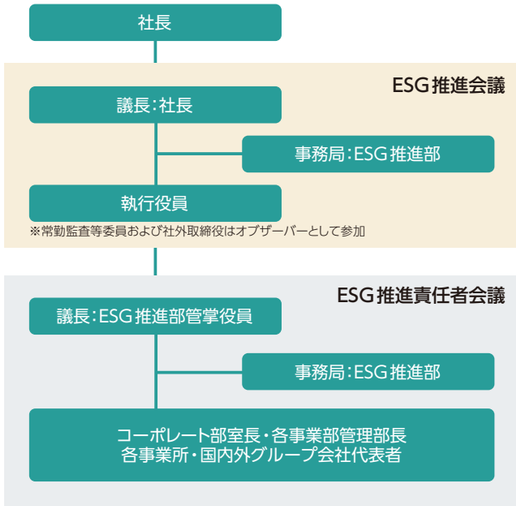
ESG推進体制

当社グループはこれまでもさまざまな社会貢献活動や環境保全活動を実施してきましたが、ESGに対する世界的な潮流を受けて、組織的対応を強化し、全社的視点からESG経営に取り組む必要があることから、2020年10月、ESGへの取り組みを統括する「ESG推進部」を発足し、関連会議体を整備しました。

社長の諮問機関である「ESG推進会議」では、ESGへの対応に関する基本方針や活動計画、およびそれらのモニタリングを行っています。ESG推進会議は社長を議長、当社の経営会議のメンバーを構成員(社外取締役もオブザーバーとして参加)とし、原則として年2回開催されます。また、ESG活動のグループ全体における推進・浸透を図るため、下部機関として、各部門、グループ会社等のESG推進責任者により構成される「ESG推進責任者会議」を設置しています。ESGに関わる重要事項については、取締役会・経営会議に適宜、付議・報告しています。

2023年度は、ESG推進会議を6月と11月に開催し、各重点項目の活動方針および活動状況の報告などを議論しました。

ESG推進体制



ESG経営の浸透

当社グループでは、ESGの重要性や活動への理解を深めるため、イントラネットや社内報での情報発信のほか、社内研修、eラーニング等を実施しています。2023年5月～8月には、各主要拠点の従業員を対象に、ESG活動のさらなる浸透に向けた研修を実施しました。初のAI音声を用いたナレーションを使用し、受講者のうち84%から好評の声をいただきました。

また、従業員へのESGやCSR意識の浸透、実践への関与状況などを調査するため、毎年「サステナビリティリポート」の配付とともに、紙およびWEBにてアンケートを実施しています。2023年度は、4,443名(対象者数5,626名、回答率79%)が回答しました。

研修のスライド資料

アンケート回答の一例

Q:当社のESG経営の取り組みについて理解できましたか?
- はい …… 81.1%
- どちらとも言えない …… 16.2%
- いいえ …… 2.6%
- 無回答 …… 0.1%

Q:「JX金属グループ企業行動規範」を理解し、これに共感できますか?
- はい …… 92.6%
- いいえ …… 6.6%
- 無回答 …… 0.8%

Q:組織や職場で「マテリアリティ」が浸透していると思いますか?
- はい …… 73.5%
- いいえ …… 25.4%
- 無回答 …… 1.1%

※ 設問に対しては複数の選択肢があり、肯定的な回答は「はい」に、否定的な回答は「いいえ」に分類しています。

国際規範・イニシアティブへの対応

当社グループでは、国際規範や国際イニシアティブなどの社会的要請に準拠し、持続可能な社会の実現に貢献するため、イニシアティブへの積極的な参画を進めています。また、非鉄金属業界をはじめ各種業界団体へ積極的に参画し、意見交換や情報共有を通じて得られた知見を、事業活動に反映させています。

業界団体とのコミュニケーション

団体名	2023年度の当社役割	取り組み内容
一般社団法人日本伸銅協会	理事	会員相互の連携と協調のもと、伸銅業全般の進歩発展を図ることを目的としています。当社グループは企画運営委員会に参加し協会の運営に貢献するとともに、調査統計委員会では市場規模の調査・報告に携わっています。
一般社団法人新金属協会	代表理事・会長	ハイテク産業の発展を支える「新金属」に関する調査研究、情報の収集および提供などを行うことにより、業界や関連産業の健全な発展を目的としています。当社は、化合物半導体部会およびターゲット部会に参加し、市場規模の調査・報告や関係省庁への意見提言などに携わっているほか、安全委員会に参加して安全衛生の向上に携わっています。
日本鉱業協会	理事	非鉄金属の資源開発や製錬事業を行う各社で構成され、技術向上のための調査研究や知識の普及、関係省庁への政策提言などを行うことにより、業界の健全な発展を目指しています。当社グループは2023年度は理事として協会の運営に携わりました。
触媒資源化協会	会長	触媒の再利用に携わる会社で構成され、使用済み触媒等の適正処理による、貴金属・レアメタル等の再資源化促進を目的としています。再資源化の実績を調査して統計化するほか、定期的に研修会を実施し、会員の技術向上や相互の親睦を図っています。当社は会長に就任しているほか、広報委員会に参加し調査報告書の発行や総会の運営にも携わっています。
硫酸協会	副会長	わが国硫酸業界の健全な発展を図ることを目的としています。当社は業務委員会と総務委員会に参加し、硫酸の需給状況の調査・報告と協会運営に携わっています。

関連するイニシアティブ

国連グローバル・コンパクト

This is our **Communication on Progress** in implementing the principles of the **United Nations Global Compact** and supporting broader UN goals.

We welcome feedback on its contents.

COMMUNICATION ON PROGRESS

国連グローバル・コンパクトは、企業・団体が社会の良き一員として行動し、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組みです。当社は2008年8月より参加し、4分野からなる「10原則」を支持するとともに、その実現に努めています。

WEB 国連公式ウェブサイト
https://www.unglobalcompact.org/

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）

TCFDは、金融安定理事会（FSB）により設立された組織で、企業に対し気候変動関連リスクおよび機会に関する開示を推奨しています。2019年5月にENEOSホールディングスがTCFD提言に賛同・署名したことを受け、当社グループもTCFD提言の趣旨に沿った情報開示を進めています。

WEB 「TCFD」ウェブサイト
https://www.fsb-tcfd.org/

CDP

CDPは、ロンドンに本拠を置く国際NGOで、世界主要企業の環境活動に関する情報を収集・分析・評価し、これらの結果を機関投資家向けに開示している組織です。当社では、CDPが重点項目としている「気候変動」「水の安全」に関する情報開示を進めているほか、取引先のアンケートを通じて情報開示をしています。

WEB 「CDPジャパン」ウェブサイト
https://japan.cdp.net/

チャレンジ・ゼロ

チャレンジ・ゼロは、経団連が日本政府と連携し、脱炭素社会の実現に向けた企業・団体のイノベーションのアクションを、後押ししていく目的で設立されたイニシアティブです。当社グループは、2020年6月に参加を表明しました。

WEB 「チャレンジ・ゼロ」ウェブサイト
https://www.challenge-zero.jp/jp/

GXリーグ

経済産業省が主導するGXリーグは、2050年カーボンニュートラル実現を見据えてGX（グリーントランスフォーメーション）への挑戦を行い、経済社会システム全体の変革を目指して産・官・学が協働する枠組みです。当社は「GXリーグ基本構想」への賛同を表明するとともに、2023年度から2025年度の「第1フェーズ」にも参画を表明しています。

WEB 「GXリーグ」ウェブサイト
https://gx-league.go.jp/

The Copper Mark

2019年に設立された、銅産業の「責任ある生産」並びに持続可能な開発への積極的な貢献を示す枠組みです。当社グループは、JX金属製錬（株）佐賀関製錬所および日立工場を対象に、2022年12月、日本国内で初めてThe Copper Markの認証取得に至りました。また、当社が一部権益を保有するカセロネス銅鉱山（チリ）においても、2023年10月に認証を取得しています。

WEB 「The Copper Mark」ウェブサイト
https://coppermark.org/

サーキュラーパートナーズ

サーキュラーパートナーズは、サーキュラーエコノミーの実現に向けて産官学の連携を促進するため、経済産業省によって2023年に設立されたパートナーシップです。当社は、非鉄金属の製造を担う企業として、本パートナーシップの設立当初から参画しています。

WEB 「サーキュラーパートナーズ」ウェブサイト
https://www.cps.go.jp/

WIPO GREEN

WIPO GREENは、環境技術の普及とイノベーション促進を目的として国連の専門機関が立ち上げた技術交流の枠組みです。データベースに環境技術を登録することで、それを必要とする個人や組織とのマッチングが可能になります。当社は現在、独自の銅回収技術である「JXヨウ素法」に関する知的財産を登録しています。

WEB 「WIPO GREEN」ウェブサイト
https://www3.wipo.int/wipogreen/en/

パートナーシップ構築宣言

パートナーシップ構築宣言は、サプライチェーン全体の共存共栄と規模・系列等を超えた新たな連携や下請事業者との望ましい取引慣行の遵守を、企業の代表者が宣言することで、サプライチェーン全体での付加価値向上を目指す取り組みです。当社は2022年4月に宣言を公表しました。

WEB 「パートナーシップ構築宣言」ポータルサイト
https://www.biz-partnership.jp/

「ホワイト物流」推進運動

「ホワイト物流」推進運動は、国土交通省が推進する持続可能な物流の実現に向けて、企業や国民の理解を促進するための運動です。当社は2020年4月に参加を表明し、物流部門主導のもと全社をあげて取り組みを進めています。

WEB 「ホワイト物流」推進運動ポータルサイト
https://white-logistics-movement.jp/

RBA (Responsible Business Alliance)

RBAは、主に電子メーカーやそのサプライヤーである電子部品メーカーなどにより構成される業界団体で、当社の顧客の多くが加盟しています。当社グループは、RBAで示されている行動規範に則した活動を行うことで、ESGへの取り組みを強化しています。

WEB 「RBA」ウェブサイト
https://www.responsiblebusiness.org/

経団連生物多様性宣言イニシアチブ

経団連生物多様性宣言イニシアチブは、「経団連生物多様性宣言・行動指針」に賛同し、将来に向けた生物多様性への取り組みを宣言した企業・団体が参画しています。当社は2024年7月に参画を表明しました。

WEB 「経団連生物多様性宣言」ウェブサイト
https://www.keidanren-biodiversity.jp/

ステークホルダーエンゲージメント

当社グループでは、さまざまなステークホルダーからの要請を的確に把握し、誠実に応え、信頼関係を構築することが企業価値の向上につながると考えています。そのために、各ステークホルダーとの対話の機会を確実に捉え、双方向で活発なコミュニケーションを行うことに努めています。

主なステークホルダーと果たすべき責任	主なコミュニケーション手段	提起された主なテーマ
顧客 高品質製品の安定的かつ効率的な供給を通じて、満足度の向上と社会的責任を果たし、より豊かな社会の実現に貢献します。	● 営業活動でのコミュニケーション ● WEBサイト、SNSを活用した情報発信 ● SQUARE LABへの招待	● 高機能な製品の安定供給 ● 製品の経済性付加価値向上 ● 製品の環境性能向上 ● 製品情報の適切な開示
株主・投資家 現在はENEOSホールディングスを通じて適時適切な情報開示に努めていますが、上場を見据えて当社主体の適時開示体制の構築を進めます。	● 『サステナビリティリポート』の発行 ● WEBサイトでの情報開示 ● IRニュースメール配信 ● 株主総会、決算説明会、事業所案内	● 安定的な利益還元 ● 経営戦略に関する分かりやすい情報開示 ● ESG情報の充実した開示
従業員 職場環境の整備と育成制度の充実を中心とした働きがいのある職場づくりを進め、一人ひとりのモチベーション向上に努めます。	● グループ報『Cuprum』の発行 ● 『ESGハンドブック』『育児介護両立支援ハンドブック』の作成配付 ● 自己申告制度の実施 ● オンラインワークショップの開催 ● 労働組合と経営層の対話 ● 各種社員研修、教育制度	● 労働災害の未然防止 ● 当社グループのESG活動の浸透 ● 多様な働き方の実現 ● 教育制度の充実 ● 公平公正な人事評価 ● 心と身体の健康維持増進
取引先 事業遂行のパートナーとして信頼関係を構築し、サプライチェーン全体を通じた公平公正な取引の実現を追求します。	● 購買活動を通じたコミュニケーション(CSR調達アンケート) ● 問い合わせ窓口の運用 ● 取引先アンケート調査の実施 ● SQUARE LABへの招待	● 対等公正な取引 ● 労働安全の管理
地域社会 さまざまな交流の機会を通じた事業への理解や協力関係の構築により、各拠点における共存共栄を追求します。	● 大学との組織的連携協力協定の締結、共同研究講座の設置 ● 工場見学、オフィス見学会、出前授業の実施 ● 地域行事への参加協賛 ● 地域住民向け説明会の実施 ● 地域ボランティア活動への参加	● 地域コミュニティの活性化に向けた地域との連携強化 ● 次世代育成、教育支援 ● 地域の環境負荷低減
国際社会 地球温暖化をはじめとする国際的な課題の動向を注視し、法規制の遵守にとどまらない積極的な対応を講じます。	● SDGsへの賛同等を通じた事業活動の推進 ● TCFDへの対応 / チャレンジゼロへの賛同 / GXリーグへの参画	● 資源循環型社会の構築 ● 気候変動への適応緩和 ● デジタル社会の進展

社外取締役座談会

2024年6月11日、JX金属グループの持続的成長に向けての課題、ガバナンス体制の強化などをテーマに、社外取締役5名と村山会長による座談会を実施しました。

A 社外取締役
伊藤 元重
1979年、米ロチェスター大学大学院で経済学博士号取得。東京大学大学院経済学研究科教授、総合研究開発機構理事長、学習院大学国際社会科学部教授等を経て、2016年6月より東京大学名誉教授。2013年より6年間にわたり経済財政諮問会議の議員を務める。2022年4月より当社社外取締役。

B 社外取締役（監査等委員）
二宮 雅也
1974年、日本火災海上保険株式会社入社。日本興亜損害保険株式会社代表取締役社長社長執行役員、損保ジャパン日本興亜ホールディングス株式会社（現SOMPOホールディングス株式会社）代表取締役会長等を歴任。2018年、一般財団法人日本民間公益活動連携機構理事長（現任）。2022年、SOMPOホールディングス株式会社特別顧問（現任）。2023年6月より当社社外取締役。

C 社外取締役
所 千晴
2004年、早稲田大学理工学部助手に就任。2015年、早稲田大学理工学術院教授（現任）。2016年、東京大学生産技術研究所特任教授（現任）。2021年、東京大学大学院工学系研究科教授（現任）。2021年4月より当社社外取締役。2022年9月、早稲田大学高等研究所副所長、カーボンニュートラル社会研究教育センター副所長に就任（現任）。

D JX金属株式会社 代表取締役会長
村山 誠一

E 社外取締役（監査等委員）
川口 里香
1997年、弁護士登録。第一東京弁護士会労働法制委員会委員（現任）。第一東京弁護士会副会長、関東弁護士会連合会常務理事等を歴任。2021年より東京家庭裁判所家事調停委員、第一東京弁護士会男女共同参画推進本部本部長代行、日本弁護士連合会男女共同参画推進本部委員、公益財団法人日本フィランソロピー協会監事（現任）。2023年6月より当社社外取締役。

F 社外取締役（監査等委員）
佐久間 総一郎
1978年、新日本製鐵株式会社（現日本製鉄株式会社）入社。同社代表取締役副社長等を歴任。現在、日鉄ソリューションズ株式会社顧問に加え、内閣府公益認定等委員会委員長、一般社団法人日本国際紛争解決センター理事長、一般財団法人地球産業文化研究所理事長、OECD-BIACの責任ある企業行動委員会副委員長等を務めている。2022年6月より当社社外取締役。

株式上場に向けた取り組みの進展について

村山：2023年6月に5名体制になり、ちょうど1年が経過しました。株式上場に向けた準備をはじめ、2023年度は当社にとって激動の年でした。そのような時期に、社外取締役として皆様から助言をいただけることは大変心強く、感謝しております。この1年間の当社の動きを皆様はどのように評価されておられるでしょうか。

伊藤：上場への準備を進められる中、当社の競争力の源泉を改めて確認できたという意味で、この1年間は非常に有意義だったのではないでしょうか。

川口：1年間、事業ポートフォリオの見直しも含め、抜本的な取り組みが着々と進められました。皆さんが一致団結してそれぞれの立場で最大限の努力をしておられることを目の当たりにし、本当に頭が下がる思いです。

佐久間：特に売上よりも収益ということで、資源事業の中核であったカセロネス銅鉱山を連結対象から外すという決断もありました。一方で、先端的な金属材料を収益の柱にしていくんだという道筋を描き、大きな構造改革が進んでいると見ています。

二宮：国が抱える課題、いわゆる経済安全保障や持続的な成長の観点から、当社の役割を明確に認識して、自信を持って取り組んでいるなと感じます。そして、新たな発想や挑戦することを評価し、イノベーションが起こる企業文化を醸成することに対して非常に注力されていますね。

所：上場という大きなイベントに向けて、この1年間は当社のあるべき姿に向けた議論を重ねることができたと思います。現状で考えられるベストに近い選択をされて、舵を切っておられるのではないかと思います。

成長戦略とリスクマネジメントについて

村山：社会や市場環境の変化はますます激しさを増していると感じます。当社として、リスクと機会をどのように捉え、対応していくべきでしょうか。

所：当社の場合、ベース事業とフォーカス事業のバランスがとても大切です。上場を目指すタイミングではベストなバランスを選択されていると思いますが、将来にわたってこのバランスが最適だとは限らないので、フレキシブルに対応できる体制が必要だと感じています。

伊藤：仰る通り、先行きが不透明な時代にあって、技術が置き換わるかもしれないし、業界自身も置き換わるかもしれない、色々な可能性が考えられます。そういった変化にいかに素早く対応できるかという対応力が今後求められるでしょう。

二宮：今、企業の存在価値というものに対して、社会からの要請がいろいろな形で強く出てきており、特に欧州においては規制として導入されてきています。そういった規制の潮流を注視しながら、先取りして対応していくことが必要です。

佐久間：ガバナンスという観点では、2023年度から監査等委員会設置会社になって、社外取締役の数も増え、指名・報酬諮問委員会も立ち上がりました。上場企業にふさわしい体制は十分にできあがっていると思いますので、あとはそれが効果的に機能するのかどうか、これから試されていくのだろうと思います。

二宮：リスクの視点ですと、当社の主力製品である半導体用スパッタリングターゲットや圧延銅箔に続く製品をどうやって生み出すのか、それが出てこないリスクっていうのは、やっぱりあるわけですよね。これについては、スタートアップへの出資やM&Aなど他社の持つ技術力へのアプローチ、オープンイノベーションといった策を強化していかなくてはならないでしょう。

佐久間：この先、世の中がどのように変化するかは分かりませんけれども、逆に分かっているのは、コストプッシュ要因は多くなり、競争が激化するだろうということです。コストは上がって販売価格は下がるという2重のパンチを受ける可能性がますます高まるということです。では、どうしたらいいのかっていうと、自分たちができることをやるしかない。つまり製造現場ではコストを下げる、開発部門は技術の先進性を確保する、営業部門は勇気を持って価格政策を断行する。こういうことをやり切っていかなくてはいけないということだと思います。

川口：コストに関連した話ですと、2024年4月から運送業の時間外労働の上限規制が適用となりました。当社も当然のことながら素材が動き、製品が動くということで、輸送に携わる人たちの労働力、それに伴うコストは無視できないところです。特にわが国は、運輸業界の構造改革がなかなか進んでいませんので、今後どのように輸送コストに関するリスクに対応していくかは非常に重要です。

伊藤：いずれにしても世界経済やグローバルな流れが大きく変化していることは間違いないわけで、そういった大きな変化を成長の糧にするという視点がより重要になってきますね。例えば、米中が対立することは望ましいことではありませんが、それによってサプライチェーンが変わり、当社の持っている価値がさらに高められる可能性が出てくるわけです。変化が起こった時に何ができるかということを、常に考えていることが重要だということです。

所：そういった意味で、当社にとって間違いなく機会となるのは、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーだと思います。カーボンニュートラルは電化、デジタル化、集約化、高機能化、小型化、どの側面をとっても当社の技術力が活かせる分野です。

サーキュラーエコノミーに関しても、これまでのリニアエコノミーであれば素材を先端材料に加工するという一方通行でしたが、循環サイクルをつくることができるということは当社の大きな強みになるはずです。

グリーントランスフォーメーション（GX）の取り組みについて

村山：当社は、「脱炭素、資源循環、ネイチャーポジティブ」という3本柱で環境への取り組みを推進しています。これらの施策については、どのように評価されておられるでしょうか。

二宮：サステナブルカッパー・ビジョンやグリーン・イネーブリング・パートナーシップといった、いわゆる銅が社会に対して果たしていく役割をしっかり伝える、そういった枠組みをつくられたということは非常に意義のあることだと思います。例えば、スコープ3への対応は多くの企業がその対応に困難を極めているわけですが、当社の技術が貢献できるということが周知されていけば、当社の製品をぜひ使いたいという大きな流れが生まれることでしょう。

佐久間：私は、鉄鋼業界の出身なのでどうしても鉄と比べてしまうのですが、電動化社会において銅というのはその特性から経営とGXを両立し得る非常に恵まれた立ち位置にあると考えていまして、これも大きな当社の強みだと思っています。一方で、銅に対する世の中の理解がまだ進んでない。これは我々も含めた業界全体でもっと努力していく必要があるでしょう。

川口：私も佐久間さんと同じことを考えていて、当社が取り組みの3本柱として掲げている「脱炭素、資源循環、ネイチャーポジティブ」は、他の業種だとそれぞれ別々に考えていかなくてはいけないところ、銅の場合は、事業を通じてこの3本柱を実現していけるという、とても恵まれたポジションにいると思います。ですから、上場を機にGXの最先端の取り組みをしているんだということを、一層力を入れて世の中に周知していただきたいですね。

所：環境への取り組みにおいて、国内の同業他社の中で当社がリーダー的な存在になりつつあるということは間違いないと思います。ただ、「脱炭素、資源循環、ネイチャーポジティブ」という3つの分野というのは、1つを頑張ったら他にも好影響があるというような、必ずしも相互的な関係ではありません。それこそバランスに対する社会からの要請というのは刻々と変わると思いますので、この3つのバランスを当社としてどのように取っていくのか、しっかりとした軸を定量的に捉えなければいけないというフェーズに入っていると思います。

伊藤：企業というのは、昔は雇用をつくって、利益を上げて、社会の富に貢献する、それが一番の存在意義でした。それに加えて今では、コミュニティの市民の一部として、環境問題をはじめ、人権問題だとか、いろんな問題に対してどういうスタンスを取るかということが重要になっています。だから難易度は高いかもしれませんが、そこをしっかりとやり切ることによって、大きなチャンスにもなり得る。そこがやっぱり大きなポイントかなと思います。

人的資本経営に向けた取り組みについて

村山：持続的な成長の実現に向け、人材への投資をこれまで以上に積極的に進めています。当社の組織風土や人材育成に関する課題をお聞かせください。

所：私は大学にいますから、こういう変化の時代の人材育成の難しさはよくわかります。イノベーションというのは、ちょっと枠をはみ出したようなところも含めて、新しい発想やアイデアが必要です。大きな会社で、技術の高い会社ほど同一性みたいなものがあって、枠の中にあることが強みだったりするので、なかなか難しいところはありますよね。枠からはみ出ることがいいという訳でもないので……。

川口：組織風土に関して感じることは、やはり会社の沿革のせいなのか、事業部ごとの縦割りの印象を感じるということです。事業部ごとの人事交流をはじめ、改善に向けて取り組まれているということは伺っていますが、もっと交流を盛んにした方が、所さんが仰るようなイノベーションの契機にもなり得るんじゃないかなと思います。

二宮：ESGやSDGsを当たり前のこととして理解し、行動に移すことができる、そうした人材が基盤として必要でしょうね。常識を超えた新しい発想ができて、失敗を恐れず挑戦できる人材。非常にぜいたくな話ではありますけれども。

伊藤：日本社会全体として過去20年、人的資本への投資というのは、非常に遅れてしまったのだろうと思います。そもそも賃金体系はほとんど変わっていませんし、色々な指標で見ても人材へのお金の使い方は、非常に限定されてきました。それは当社も例外ではないだろうと思います。逆に言うと、これからいろいろなことに取り組む上で人の部分がしっかりとできていないと、結局、絵に描いた餅になってしまう。そういった意味で、人的資本への投資について、しっかり考えるということが大事だと思います。

佐久間：当社は高度なものづくりをしてきたメーカーですから、個々人それぞれは極めて科学的で合理的な思考ができる人たちの集団だと思います。ただ、そういった考え方が組織として発揮されなければならない。今は上に親会社があるということで、完全に主体的・独立的に動いているわけではありません。それが結局個々人にも反映されているような印象を感じています。これから上場企業になって独立を果たすと、より主体的に考えて行動するということが一層重要になってくるでしょうね。

JX金属グループに期待すること、自身の役割について

村山：それぞれ専門のお立場から貴重なご指摘をいただきありがとうございます。最後に、上場のその先も見据え、当社グループに対して期待することをひと言ずつお願いします。

佐久間：当面は上場が大目標ですけれども、上場というのはあくまでスタートでしかない。当社の場合は、技術立脚、それに基づいて社会に貢献していく、これを地道にしっかりやっていくということが最も重要であると思います。私自身、似たような金属産業の出身なので課題は共通したものを感じています。私の実際の経験から積極的に助言していければと考えています。

二宮：私も企業経営者として、コンプライアンスやガバナンス、サステナビリティの分野に関して、良かった点も悪かった点も含めて、これまでの知見に基づいた助言が可能であろうと思います。当社は伝統のある非常に重厚な企業なだけに、いい面もあれば課題となる点、両面があろうかと思います。そういった中で、私は異なる業界の企業人として、気が付いた点、疑問点も含めてお伝えをしていきたいと思います。

所：私は技術的なところは資源循環を専門にしていますし、また大学におりますので、やはり長期的な視点に立った方向性みたいなものに対して、意見をさせていただくというのが役割かなと思っています。あるいは、先ほどの人材育成のテーマについても、アカデミアもうまく使っていただきながら当社の人材育成に寄与する、そうした点も期待いただいているのかなと思います。

川口：会社は人でできていますので、人が辞めたくない会社、人が働き続けたい会社でなければ、存続することはできません。今は上場という一つの目標に向けて皆さんが一丸となって進んでいますけれども、これがいったん落ち着いたら、主体的に一人ひとりの社員が考えて実行できるような会社にしていかなければならないと思っています。会社の将来に対するビジョンや使命感に対して、課題としてフィードバックしていけるようなお手伝いができたらと思っています。

伊藤：経済学者の世界では、鳥の目、虫の目、魚の目という表現が出てきます。鳥の目というのはマクロで今世界がどう動いているのかを見る目、虫の目は細部をしっかりと見ていく目、魚の目は潮の流れの変化を見る目です。社外取締役としては、ただ鳥の目だけで話をしていると、結局、経済の本を書いているような話になってしまうので、虫の目の議論を聞きながら、鳥の目の話をしていかないといけないと思っています。そして、もう一つの魚の目が重要で、今日の話にもあったように、いろいろなものが急激に動いているものですから、変化がどう起きているのか、それが企業の経営にどう影響するのか、ということについて、しっかり発言させていただきたいと考えています。

村山：本日は社外からの視点で多くの新鮮な気付きをいただくことができました。真摯に受け止めた上で、今後の経営に活かしてまいります。これからも継続してご助言いただきたく思いますので、どうぞよろしくお願いします。

Section3 ESGの取り組み

E マテリアリティ1 地球環境保全への貢献

当社グループは事業活動が環境へ及ぼす影響を十分に認識し、資源と素材の生産性を高める技術開発の推進により、地球規模の環境保全に貢献することを基本方針としています。また、事業の遂行にあたっては、サプライチェーンのあらゆる段階において環境負荷を低減することを追求しています。

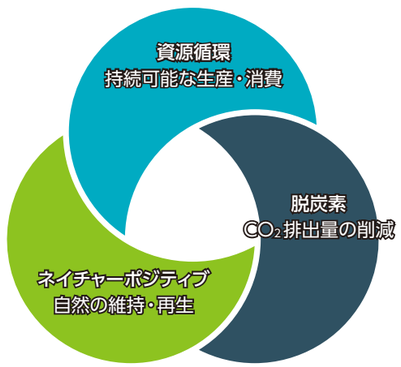
KPIと進捗状況

評価：☺ 達成・順調　☹ 未達

KPI	2023年度実績・進捗	評価
リサイクル原料比率：リサイクル原料品目の拡大	銅製錬におけるリサイクル原料比率（原料投入比率もしくは製品中の含有比率）を2040年に50%以上に引き上げる目標に向け、リサイクル原料増処理に向けた設備増設や新規プロセスの調査・試験などに取り組みました。	☺
CO_2自社総排出量：2050年度CO_2ネットゼロ、2030年度50%削減（2018年度比）に向けた取り組みの推進	目標達成に向け発足したカーボンフリー委員会を通じた活動を継続し、各拠点でのCO_2フリー電力の導入やネットゼロに向けた事業部別のロードマップの作成をはじめとする脱炭素に向けた各種取り組みを推進しました。	☺
埋立処分比率：2023年度1%未満	環境に及ぼす影響を最小限に抑えることを目的として、廃棄物を削減すべく埋立処分比率1%未満を維持する目標を掲げています。2023年度の埋立処分比率は0.99%でした。	☺

地球環境保全に向けた「三本柱」

脱炭素、資源循環、ネイチャーポジティブといった、環境保全に向けたテーマは相互に連関しています。よって、環境問題や持続可能性の課題を総合的に解決するためには、単一の取り組みではなく、より統合的なアプローチが必要です。当社グループでは、環境基本方針のもと、「脱炭素」「資源循環」「ネイチャーポジティブ」を、地球環境保全に向けた取り組みの「三本柱」に設定し、統合的に推進しています。



資源循環

▶P.39

当社グループでは、長年にわたり製錬事業を通じて、銅、貴金属、レアメタル等の製錬、リサイクルを行ってきました。近年では、環境負荷の低減、資源の安定確保等の観点で、資源循環に関わる取り組みの重要性はますます高まっています。当社は、2022年に「サステナブルカッパー・ビジョン」を発表、これ以降、資源循環をはじめとする各取り組みを推進すべく、自社のみならず銅の生産者、需要家と協働してまいりました。現在、需要家からのご要望を踏まえ、銅の水平リサイクルの共創、高リサイクル比率かつ低CFPの電気銅の供給に関わるスキームを構築し、その実装に向けたプロジェクト「Cu again」を展開しています。

脱炭素

▶P.45

当社グループの事業は、リサイクル原料の活用拡大をはじめ、資源循環の取り組みを進めることで、Scope3を含むサプライチェーン全体のCO_2排出量が減少し、また当社製品はカーボンフットプリントを低減する特徴を有しています。資源循環と脱炭素の両立を主眼とした「脱炭素ビジョン」を策定し、5つの施策を推進してまいります。先行して電力由来CO_2排出量（Scope2）の削減に続いて、Scope1およびScope3のCO_2排出量削減を実現すべく、カーボンフリー委員会が中心となって施策の検討と実行を進めています。

ネイチャーポジティブ

▶P.53

当社グループの事業活動は、採掘、製錬、金属加工等の事業活動を通して自然に大きな影響を与えるとともに水資源の利用や森林による自然災害リスクの軽減など自然の恵みに依存しています。当社グループの持続的な成長において自然は欠かせません。当社グループは、脱炭素社会への取り組みや循環型社会の形成に向けた取り組みを、自然への影響を回避・低減し得る取り組みと捉えた上で一層加速させるとともに、自然に対するポジティブなインパクトの創出することでネイチャーポジティブ達成への貢献を目指します。こうした動きを通じて、近年国際的にも注目されている生物多様性の課題に対して企業としての責任を果たしていきます。

その他環境保全の取り組み
▶P.57

環境マネジメント
▶P.58

資源循環

当社グループでは、限りある資源から、多様な製品を無駄なく、効率的に開発・生産するとともに、リサイクルを推進し、環境負荷を低減することを通じて、サプライチェーン全体での資源循環の達成を目指しています。

サステナブルカッパー・ビジョン

当社グループは2022年8月、「サステナブルカッパー・ビジョン」を策定しました。これは、銅がカーボンニュートラルの実現に不可欠な脱炭素資源であることを改めて認識するとともに、サステナブルな銅の供給とその進化に向けた施策を示したものです。

2つの使命を実現する「グリーンハイブリッド製錬」

当社は「グリーンハイブリッド製錬」により銅製品を供給。銅精鉱とスクラップの両方を原料として活用でき、銅精鉱自らが発する熱を使いリサイクル原料を溶解することで化石燃料がほぼ不要となります。

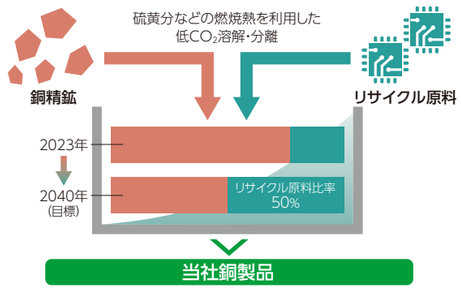
「グリーンハイブリッド製錬」は、環境省、経済産業省、経団連により創設された循環経済パートナーシップが発行する「注目事例集(2022)」において、日本の循環経済の取り組みのうち、特に注目度の高い事例26件の一つとして選定されています。

2つの使命の両立

拡大する需要を支える安定供給体制の構築	ESG(脱炭素や資源循環等)を重視した生産と供給

グリーンハイブリッド製錬

銅鉱石とスクラップを組み合わせたグリーンハイブリッド製錬



サステナブルカッパーの進化と普及に向けた4つの施策

1 CFPの削減

鉱石の採掘や輸送等のバリューチェーンに関連するCFPの削減

- 鉱山で使用する建機の電動化
- 再エネ由来電力の利用
- 輸送の効率化・最適化 等

2 リサイクル原料比率の向上

銅製品のリサイクル原料比率を高める技術の開発と原料集荷体制の強化

- リサイクル原料処理に関わる技術開発
- リサイクル原料の増集荷に向けた設備能力の増強等輸送の効率化・最適化 等

3 責任ある調達とその他施策の推進

サステナブルソーシングを含めた幅広いESG施策への取り組みと認証取得

- 地球環境保全、人権、地域社会貢献等を配慮・促進する施策の推進
- ICA(国際銅協会)の定めるESG基準を満たすThe Copper Mark等認証の取得推進

4 Green Enabling Partnershipの形成

サステナブルカッパーの進化と普及

- サステナブルカッパーの普及に向けて協働いただける企業等とパートナーシップを形成し、脱炭素社会・循環型社会への移行を加速
- パートナーとの製品・スクラップ回収、原料再利用、共同技術開発の促進 等

CFPの削減

当社グループの鉱石・硫酸の運送を担う鉱硫船「KORYU号」について、資源メジャーのBHP社、風力推進補助装置メーカーのノースパワー社と共同で、ローターセイルの搭載を進める脱炭素プロジェクトを推進しています。ローターセイルは、船体上の回転する円柱によって発生する圧力差を揚力へ変換するマグヌス効果を利用した船舶推進機構の一種で、燃料消費量低減により約5%のCO_2排出量削減が見込めます。

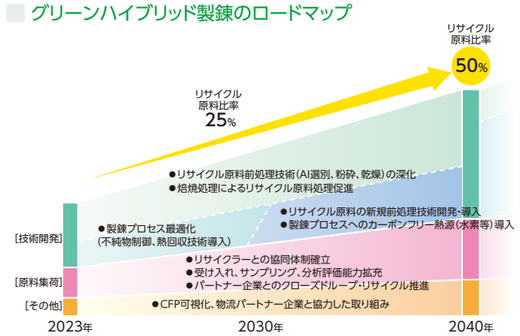
2024年7月、ローターセイルの設置が完了し、航海を開始しました。今後、燃料の削減効果の検証を行うとともに、さらなるCO_2排出量削減効果を検討してまいります。

ローターセイルを設置した鉱硫船「KORYU号」

リサイクル原料比率の向上

当社の銅製錬プロセスである自溶炉法は、原料である銅精鉱の反応熱を原料自身の溶解に効率よく使用するだけでなく、余剰となる反応熱を利用してリサイクル原料を溶解することができるため、化石燃料等を用いる必要がありません。そこで、「持続可能な鉱物資源開発・生産」と「リサイクル」の最適な組み合わせを追求し、2040年にリサイクル原料比率(原料投入比率もしくは製品中の含有比率)50%以上を目指す「グリーンハイブリッド製錬」を推進しています。具体的な課題とその対応は右記の通りです。

グリーンハイブリッド製錬のロードマップ



責任ある調達とその他施策の推進

JX金属製錬(株)の佐賀関製錬所と日立工場は、責任ある生産活動を推進し、銅業界のグリーントランジションへの取り組みを示す信頼性の高い保証の枠組みである「The Copper Mark認証」を、2022年12月、日本国内で初めて取得しました。

The Copper Markは、2019年に設立された認証制度で、環境、人権、コミュニティ、ガバナンスなど32項目にわたる幅広い基準を遵守していることが求められます。両工場では今後も継続的にThe Copper Markで定められた各種基準の達成状況に関する評価を受ける予定です。

また、当社が一部権益を保有するカセロネス銅鉱山(チリ)においても、2023年10月、The Copper Mark認証を取得しました。これを以て、すべての権益保有銅鉱山と銅製錬・電解精製工場で認証を取得したこととなります。国際的なESGへの要請が高まる中、持続可能な事業の競争力強化に資するものとして取り組みを続けていきます。

Green Enabling Partnershipの形成

サステナブルカッパーの普及に向けて協働いただける企業等と「Green Enabling Partnership(GEP)」を形成し、脱炭素社会・循環型社会への移行を加速させ、パートナーとの製品・スクラップ回収、原料の再利用、共同技術開発の促進等を進めていきます。GEPを通じた多様なステークホルダーとのコミュニケーション、ニーズのヒアリングの結果として、次ページのような取り組みを実施しています。

次ページへ

Green Enabling Partnershipの展開イメージ

リサイクルを促進するための当社の試み

お客様との資源循環の共創

資源循環を促進するためには、当社が個社としての取り組みを推進するだけでなく、銅を利用する製品のメーカーをはじめとしたお客様や、最終製品の消費者の方々と協力して、ユーザーにとっても魅力的で信頼性の高い新しいリサイクルスキームを提案し、企業活動と資源循環を両立することが必要です。そこで当社は、お客様と資源循環を共創することを目指して、新たな銅の供給スキームを提案しました。

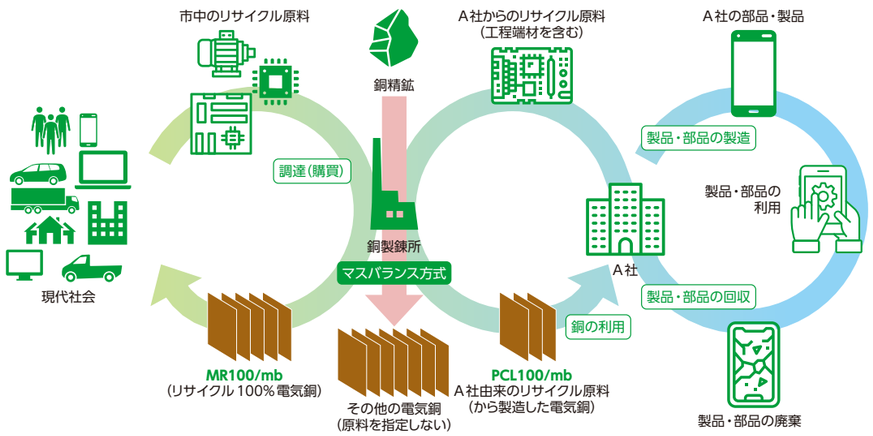
当社の提案する新しいリサイクルスキーム

2024年1月、マスバランス方式を用いた2種類の100%リサイクル電気銅「PCL100/mb (Partnered Closed Loop 100% mass balance method)」と「MR100/mb (Mixed Recycle100% mass balance method)」を2024年度中に上市することを発表しました。

この新たなスキームの1つ「PCL100/mb (Partnered Closed Loop 100% mass balance method)」では、お客様(図中ではA社)が回収した使用済み製品や、お客様の工場で発生した工程スクラップをリサイクル原料とし、その由来を保証した100%リサイクル電気銅としてお返しします。

実際の銅製錬プロセスにおいてはA社からのリサイクル原料と、他のリサイクル原料や銅精鉱が混合されて製錬処理されるので、A社由来のリサイクル原料を起源とした銅のみを抽出することはできません。しかし、マスバランス方式を利用することで、リサイクル原料と電気銅を紐づけることが可能になります。この時、当社はA社からのリサイクル原料に含まれる銅の量を正確に分析し、その量を超えない量の電気銅を、A社由来の銅として厳正に管理します。2024年7月には、この管理の体制(CoC管理体制)について、第三者による妥当性の確認を完了しています。

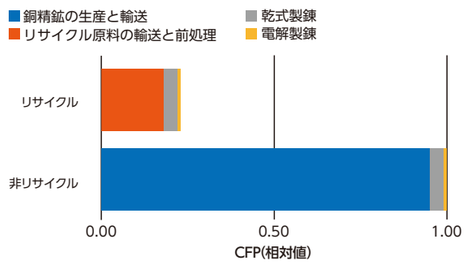
他方、MR100/mbの場合は、原料の由来と電気銅の紐づけは個別には行いません。当社が市中から集めたリサイクル原料とそれに含まれる銅量の管理の下、マスバランス方式を用いてリサイクル100%の電気銅として供給します。



リサイクル電気銅のカーボンフットプリント(CFP)

当社では2023年にCFPの計算値について第三者認証を取得するなど、さまざまな製品群についてCFPの算定に取り組んでいます。当社のCFP算定では、リサイクル電気銅のCFPは非リサイクル品の約25%程度に留まることが分かりました。これは、主として原料のCFPが大きく異なるためです。このことから、当社ではリサイクル比率をさらに高めていくこと、および銅鉱石から調達される銅精鉱とその輸送による排出を少なくすることが重要であると判断し、P.39-40で示したグリーンハイブリッド製錬、Green Enabling Partnershipを通じた鉱山会社との連携、および銅精鉱の輸送による排出の低減に優先的に取り組んでいます。

電気銅CFPとその内訳



お客様と目指すスパイラルモデル

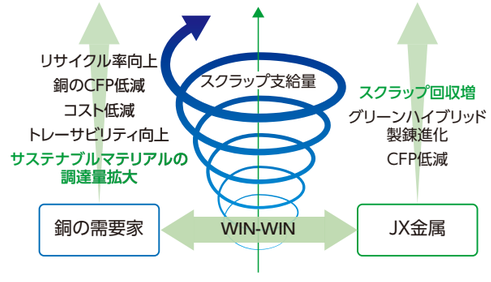
リサイクル比率の向上やマスバランス方式の活用の組み合わせは、さまざまなメリットを生み出す可能性があります。例えばPCL100/mbは、当社がリサイクル原料をお客様のご協力のもと、安定的に確保することに貢献します。また、お客様(銅の需要家)にとっても、リサイクル電気銅が従来と大きく変わらない品質・コストで入手可能となる可能性や、原料トレーサビリティの向上、調達資材のCFPの低減といったメリットがあります。また、PCL100/mbの原料となる自社製の廃製品や工程スクラップの回収に力を入れていただくことは、リサイクル電気銅の調達が容易になるだけでなく、社会全体の資源循環を促進することに貢献する可能性があります。このように、当社の提案する100%リサイクル電気銅の供給スキームは、お客様と当社との相互作用によりさまざまなメリットを提供し、Win-Winな関係を育むものです。

当社は、本商品(PCL100/mb)の社会実装を目指す活動を「Cu again(シーユー アゲイン)」プロジェクトとして始動し、さまざまな業界の方々との議論を進めています。

リサイクル原料集荷(静脈領域)の強化に向けた取り組み

当社は、サステナブルカッパー・ビジョンの実現に向け、リサイクル原料の増集荷・増処理体制の構築を進めています。リサイクル原料集荷体制の強化のために、2022年8月にカナダのリサイクラーであるeCycle Solutions Inc.の株式を取得、2024年4月には三菱商事(株)(以下、三菱商事)とともに、廃家電や廃電子機器、廃車載用リチウムイオン電池等の再利用を推進する目的でJX金属サーキュラーソリューションズ(株)を新設し、同年7月に事業を開始しました。三菱商事の持つ産業横断型のグローバルなネットワークや知見を活用することで、リサイクル原料集荷やサプライチェーン全体の連携を強化し、銅やレアメタル等の非鉄金属資源のリサイクルの拡大を目指します。

お客様と目指すスパイラルモデル

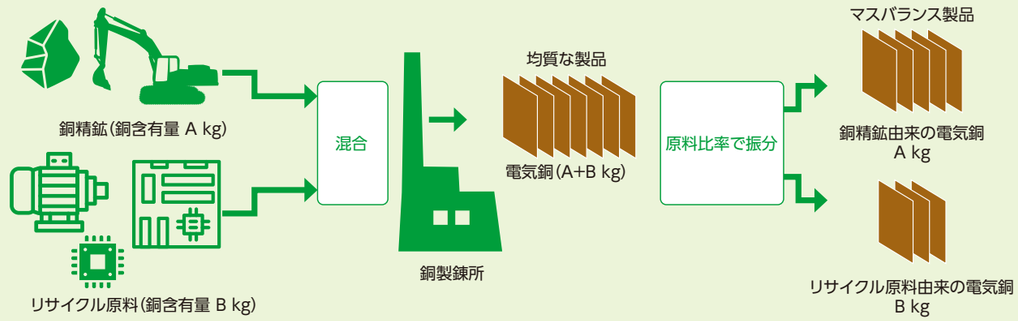


「Cu again」の意匠

TOPICS　マスバランス方式の考え方

マスバランス方式とは、特性・由来の異なる原料が製造工程の途中で混合され、原料を区別できない製品が製造される場合に、ある特性・由来を持つ原料の投入比率に応じて製品の一部にその特性を割り当てる手法です。

■ マスバランスの例



その他の資源循環への取り組み

車載用リチウムイオン電池（LiB）の クローズドループ・リサイクル

LiBに使用されるニッケル、コバルト、リチウム等のレアメタルは、我が国では産出されず特定の国・地域に偏在しており、これら資源の利用・確保に係る環境負荷やサプライチェーンリスクの低減が重大な社会課題となっています。

当社は2020年に日立事業所に設置した連続式小型試験装置（ベンチスケール）で、使用済みの車載用LiBからレアメタルを回収、再び車載用LiBの原料として使用する「クローズドループ・リサイクル」プロセスを確立しました。現在、JX金属サーキュラーソリューションズ敦賀（株）にスケールアップしたプロセスを導入、実証試験操業中です。高純度硫酸ニッケル回収設備（2021年稼働開始）、高純度硫酸コバルト回収設備（同2022 年）に続き、2023年4月より高純度炭酸リチウム回収設備も稼働を開始しました。今後、高純度のリサイクル出金属塩をサプライチェーンへ供用し、クローズドループ・リサイクルを実証してまいります。

また、2022年には、当社の「クローズドループ・リサイクルによる車載LiB再資源化」の取り組みが国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金に採択されました。本基金を活用し「クローズドループ・リサイクル」の社会実装に向け、大学や公的研究機関と連携してさらなる技術開発を進めています。これにより、LiBのサプライチェーン強化とサーキュラーエコノミー（循環型経済）構築に資することを目指します。

LiBリサイクルのベンチスケール設備

車載用リチウムイオン電池リサイクル研究開発設備の竣工（ドイツ）

当社グループのJX Metals Circular Solutions Europe GmbHは、TANIOBIS GmbHのゴスラー市内の拠点に、車載用LiBリサイクルに関する研究開発設備を設立しました。当設備は当社グループが培った湿式プロセス技術をベースとしたものであり、ドイツ連邦経済・気候保護省（BMWK）の支援のもと、フォルクスワーゲングループをはじめとするドイツ国内の企業・研究機関・学術機関が参画するLiBリサイクル技術の研究開発のためのコンソーシアム「HVBatCycle」の活動の一環として設置されたものです。当設備では、フォルクスワーゲングループから提供される電池粉を用いて、高品質な電池原料を高収率で回収するためのプロセスの最適化に取り組んでいきます。

竣工式での研究開発設備の見学会の様子

バーゼル法に基づく再生利用等事業者の認定取得

JX金属製錬（株）佐賀関製錬所は、2023年8月23日付で「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（バーゼル法）」に基づく再生利用等事業者としての認定を受けました。

バーゼル法は、廃棄物の国境を越える移動や処分の規制についての国際的な枠組みであるバーゼル条約の的確かつ円滑な実施を確保するためのルールを定めた法律です。再生利用等事業者は、廃棄物の再生利用等を的確かつ環境保全上適正に行える事業者が認定されるものであり、この度の認定取得は佐賀関製錬所における金属・リサイクル事業の取り組みが認定の要件を満たすと評価されたものです。

E-waste適正処理と再資源化に関するワークショップを共同開催（ベトナム）

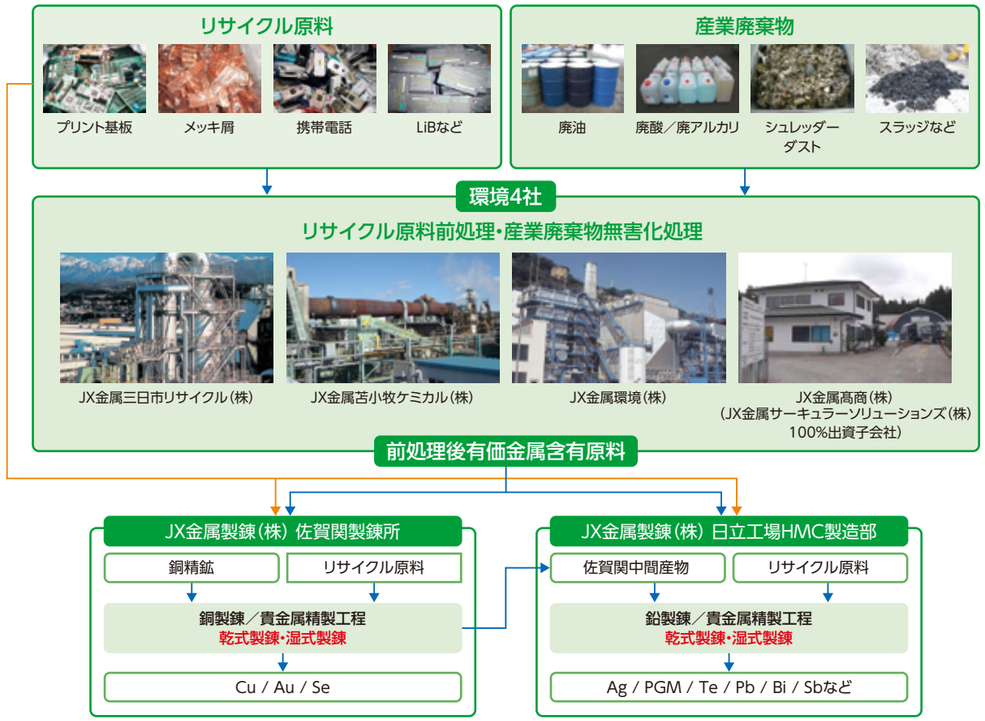
2023年12月15日、当社は、ベトナム天然資源環境省（MONRE）メディアセンターと「E-wasteの現状とリサイクル処理システム構築に向けたソリューション」と題したワークショップを共同開催しました。本ワークショップは、日本の環境省による「我が国循環産業の海外展開事業化促進業務」対象事業として当社が申請し採択された「ハノイ市またはホーチミン市でのE-waste適正処理と日本での金属類再資源化検討事業」の一環として実施しました。当日はMONREに加え、ハノイ工科大学、ベトナム廃棄物リサイクル協会、ベトナム電子事業者協会といったベトナムを代表する産学官関係者が参加したほか、日本の環境省もオンラインで参加しました。

ワークショップでは、当社側からは長年培った製錬・リサイクル事業の運営ノウハウ提供や技術支援による環境負荷軽減の可能性、金属資源循環実現への貢献について発表しました。ベトナム側からは同国の環境保護法やE-waste収集処理に関するルール、E-wasteの発生と処理の現状と将来性等についてプレゼンテーションがありました。後半は、各発表を踏まえ、ベトナムにおけるE-wasteリサイクルの事業化に向けた課題等について活発な意見交換が行われました。

ベトナム・ハノイ市内で行われたワークショップ

ゼロエミッションの取り組み

環境事業においては、産業廃棄物を処理する際に発生する焼却灰や焼却残渣などの二次廃棄物を最終処分場に埋め立てることが一般的に行われています。当社グループでは「捨てない、埋めない」をスローガンとし、環境事業とリサイクル事業を組み合わせることで、これら二次廃棄物をリサイクルし、その中に含まれる有価金属を再資源化するシステムを構築・運用することで「ゼロエミッション」に向けて取り組んでいます。環境事業に携わる関係会社と金属・リサイクル事業拠点が連携し、一体となって資源循環型社会の実現に向けて取り組んでいます。



脱炭素

当社グループでは、気候変動を地球規模で解決すべき喫緊の課題と捉え、その解決に寄与するべく、CO_2ネットゼロを最終目標に掲げ、その達成に向けた取り組みを一層加速しています。

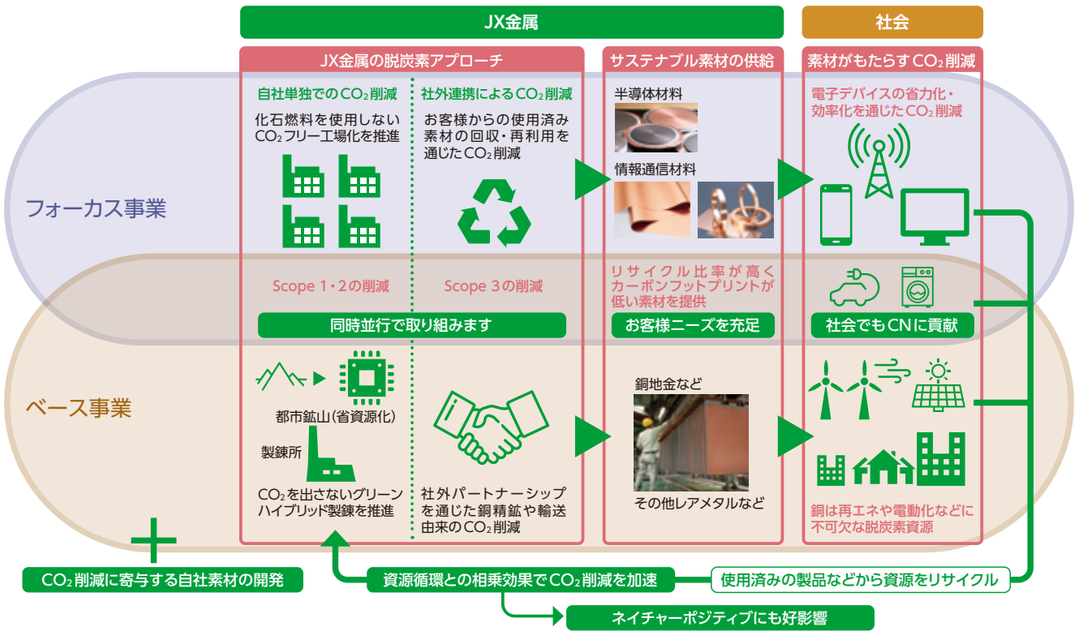
脱炭素ビジョン

当社グループの事業はリサイクル原料をはじめとする資源循環に取り組むことで、Scope3を含めたCO_2排出量や製品カーボンフットプリント(CFP)の低減やお客様のニーズの充足につながることに着目し、資源循環と脱炭素の両立を進めてまいります。2024年6月に5つの施策からなる脱炭素に関するビジョンを策定しました。

脱炭素ビジョン

当社は、お客様ニーズの充足、社会課題の有機的解決、自社製品の魅力度向上を同時に実現できる脱炭素活動を、次の5つの施策を通じて推進してまいります。

1. 「資源循環」を軸としたCO_2削減
2. 「社外連携」を通じたサプライチェーン全体にわたるCO_2削減
3. 「自社製品のCFP低減」に向けたScope1, 2, 3の並行削減
4. 自社の素材技術を活用したCO_2削減
5. CO_2削減によるネイチャーポジティブへの貢献とその評価



TCFD提言に沿った情報開示

当社グループはTCFDの提言に従い、「ガバナンス」「リスク管理」「指標と目標」「戦略」の情報開示フレームワークに基づき積極的な情報開示に努めます。また、気候変動に対応する具体的な対策を講じます。

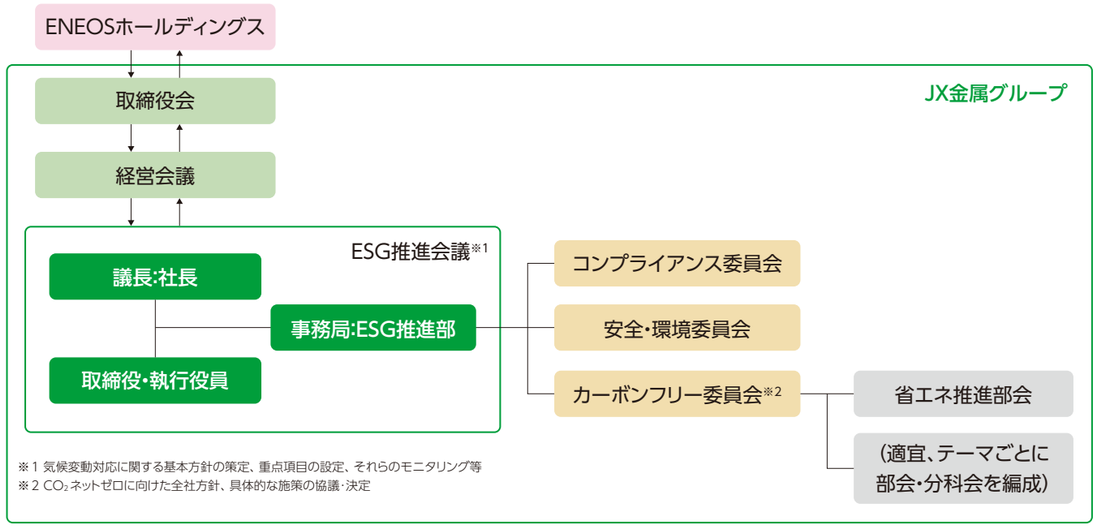
ガバナンス

当社グループにおける気候変動対応に関する基本方針の策定、重点目標の設定、それらのモニタリング等については、社長の諮問機関であるESG推進会議で行っています。ESG推進会議は、社長を議長、当社の経営会議メンバーを構成員(社外取締役もオブザーバーとして参加)とし、原則として年2回開催されます。なお、審議・決定した事項については、内容に応じ、適宜、経営会議や取締役会へ付議・報告しています。

リスク管理

当社グループでは、気候変動に係るリスク・機会についてはESG推進部が各部門と連携し、TCFD提言のフレームワークに沿ってシナリオ分析を含む評価・特定を行っています。シナリオ分析にあたっては、気候変動影響に伴う規制や事業への影響等のリスク要因を幅広く情報収集・分析し、気候変動対応に係る自社のリスク・機会の把握、中長期的な事業戦略上の対策などを検討しています。分析の結果や対応策の実施状況等については、ESG推進会議等を通じて経営陣に共有し、それをもとに各部門がESG推進部とも連携しながら取り組みを進めています。

気候変動に対する体制



※1 気候変動対応に関する基本方針の策定、重点項目の設定、それらのモニタリング等
※2 CO_2ネットゼロに向けた全社方針、具体的な施策の協議・決定

指標と目標

当社グループは、気候変動における指標をCO_2自社総排出量(Scope1,2)と定め、2050年度にCO_2自社総排出量のネットゼロを目指すことを目標としています。2018年度のScope1,2におけるCO_2自社総排出量を基準として、2050年度からのバックキャストで2030年度までに50%減を中間目標に設定しています。

JX金属グループの脱炭素目標

2030年度までにCO_2自社総排出量
2018年度比50%削減、2050年度ネットゼロ

戦略

1. 気候変動関連リスク・機会の認識

＜気候変動関連リスク・機会の分析＞

気候変動が当社グループおよび当社グループ事業に及ぼすリスク・機会の抽出、リスクへの対応と機会の実現に向けた戦略を検討するに当たって、国際エネルギー機関(IEA)の「World Energy Outlook (WEO)」を参考としました。このほか、国連のIPCC(気候変動に関する政府間パネル)の地球温暖化シナリオを分析に用いました。

＜気候変動リスク・機会の特定について＞

気候変動に伴う脱炭素社会への移行を想定すると、再生可能エネルギーへの電源構成の転換、電動化等の電力利用の変革、サーキュラーエコノミーの社会実装等に向けて当社グループ事業の果たす役割は大きく、製品需要の増加や高機能化などの機会が想定されます。

一方、当社グループ自身がグローバルでカーボンニュートラル化を進めることに伴うコスト増加やその遅れによる機会損失などのリスクも存在します。また、国内外の事業所において、異常気象により生産設備や物流網が被害を受け、操業停止に陥る物理リスクの高まりが考えられます。

特定したリスク・機会

区分	影響	リスクまたは機会	対策
移行リスク	政策・法規制	CO_2ネットゼロ達成に向けたコスト増加	●トランジション・ファイナンスの活用や省エネ活動等を通じたコスト削減
		国内外での炭素税等の導入・強化	●再生可能エネルギー由来電力への転換、低CFP・脱炭素燃料への転換、製造プロセスの革新や改善
	評判	脱炭素や環境負荷低減への対応遅れによる機会損失	●脱炭素や環境負荷低減に向けた技術開発・設備投資 ●分野を超えたパートナーシップ形成を通じたサステナブルカッパー・ビジョンの浸透・実現
物理リスク	急性	異常気象による設備毀損や操業停止	●事業継続計画(BCP)の拡充と定期的な訓練 ●事業継続マネジメント(BCM)の構築
機会	製品	脱炭素社会に必要な非鉄金属需要の増大(ベース事業)	●ポートフォリオの見直しを通じた事業強靭化 ●「グリーンハイブリッド製錬」の進化を通じた安定供給体制の確立 ●「グリーンハイブリッド製錬」を利用した資源循環(リサイクル)の促進による安定供給体制の確立 ●CFPの低い銅製品の供給
		ハイエンドな電子材料の需要増大(フォーカス事業)	●需要に応じるための設備投資 ●産学連携やスタートアップ投資などを通じたオープンイノベーション
	サーキュラーエコノミー	資源循環型社会の実現	●リサイクル原料比率向上を通じた「グリーンハイブリッド製錬」の進化に向けた取り組み ●分野を超えたパートナーシップ形成を通じた資源循環と脱炭素の両立
		車載用LiBのリサイクル需要の増加や義務化	●LiB(リチウムイオン電池)のクローズドループ・リサイクルに向けた技術開発・設備投資、産学官連携 ●製品ライフサイクルに関わるサプライチェーン全体が連携して資源効率性を高める仕組みの整備

2. シナリオ分析

脱炭素社会・資源循環型社会への移行に伴い、当社グループの事業に係る非鉄金属や高機能電子材料の需要が伸びていくことが想定され、これに応えるための能力増強、技術開発やパートナーシップ構築をいかに実現していくかがポイントと考えています。

一方、当社グループのカーボンニュートラルへの移行をスムーズに進めていくこと、自然災害に伴う物理リスク低減と発現時の影響の最小化に向けたBCP高度化が重要となること等がシナリオ分析の結果から見えてきました。

1. 移行リスク

① CO_2ネットゼロ達成に向けたコスト増加

当社グループのCO_2自社総排出量(Scope1,2)の約6割を占める電力は、国内外の主要事業所でCO_2フリー電力への切り替えを進めています。また、自社での再生可能エネルギーの創出や製造プロセスで用いる電力以外のエネルギーについての対策も検討しています。

こうした取り組みに必要となる設備投資・研究開発費やCO_2フリー電力と通常電力との価格差(プレミアム)等が追加コストとして発生していますが、非鉄金属業界で初となるトランジション・ファイナンスの活用や省エネ活動等を通じたコスト削減により、脱炭素に向けて着実に進めていきます。

② 国内外での炭素税等の導入・強化

国内外で検討されている炭素税等が導入された場合、CO_2排出量に応じたコスト増加リスクが想定されます。なお、炭素税が導入されるとすれば年間のコスト負担増は約70億円と想定されます。

当社グループはカーボンニュートラルに向けたロードマップを策定し、CO_2削減に向けた各種取り組みを着実に進めているため、相対的にコスト負担が軽微となる見込みです。

※ 2018年度Scope1,2排出量×50%(2030年目標):
t-CO_2e×USD50/t-CO_2e × 為替レート

③ 脱炭素や環境負荷低減への対応遅れによる機会損失

CO_2排出量削減がロードマップ通りに進まない場合やその他環境負荷が増加する場合、当社グループの社会的信用が低下するリスクが考えられます。また、顧客からの気候変動に関連した要請への対応が遅延することで、販売機会の減少を招く可能性があります。

当社グループは脱炭素に向けた取り組みの着実な推進や個別の顧客要請への対応のみならず、サステナブルカッパー・ビジョンに基づき、CFP(カーボンフットプリント)低減やリサイクル原料比率の向上に向けて技術開発・設備投資に取り組んでいます。また、サステナブルカッパー・ビジョンの実現や浸透に向け、社外とのパートナーシップ構築を進めています。

2. 物理リスク

① 異常気象による設備毀損や操業停止

台風の大型化をはじめとする異常気象により、国内外の生産拠点、サプライヤー・物流網が被災することで、通常の操業が継続できなくなるリスクが高まります。当社グループでは国内主要拠点で、ハザードマップなどを用いた分析を実施し、異常気象による被害のリスクが低いことを確認しました。また、事業継続計画(BCP)を策定した上で、定期的な訓練と見直しを行い、事業継続マネジメント(BCM)の構築を進めています。これらにより、異常気象による設備毀損や操業停止のリスクが具体化したとしても事業への影響を相対的に軽微に抑えることができると考えています。

3. 機会

① 脱炭素社会に必要な銅需要の増大【ベース事業】

脱炭素社会の実現に向け、再生可能エネルギーやモビリティの電動化ニーズが大幅に増加すると予想され、これら分野では銅がより多く使用されます。こうした伸びゆく需要は、当社グループのさらなる販売や収益増の機会になることが期待されます。当社グループは、ポートフォリオの見直しを通じて事業の強靭化を図るとともに、安定供給体制の確立に向け、銅精鉱とリサイクル原料双方を活用する「グリーンハイブリッド製錬」におけるリサイクル原料の投入比率の向上とCFPの削減に向けた各種施策に取り組んでいます。

こうした取り組みで実現するリサイクル原料比率が高く、かつCFPが低い電気銅や電子材料の供給は、資源循環型社会の実現だけでなく、当社の事業競争力の強化にも資するものです。

② ハイエンドな電子材料の需要増大【フォーカス事業】

気候変動対応として、IoT、AI、5G・6G等を用いてエネルギー利用効率を大幅に改善することが不可欠です。これらの分野にはハイエンドな電子材料が多数使用され、その需要は今後も拡大を続ける見込みです。当社グループはスパッタリングターゲットやFPC用圧延銅箔をはじめとする電子材料分野で高い世界シェアを持つ製品群を抱えています。

現在、旺盛な需要に応えるべく複数の新工場建設や能力増強を進めるとともに、さらなる需要の増加を見据えて、茨城県ひたちなか市および米国アリゾナ州メサ市での新工場建設を進めています。これらの設備投資に加えて、より長期的な視点から技術戦略部を中心に産学連携やスタートアップ投資などを通じたオープンイノベーションに取り組んでいます。

③ 資源循環型社会の実現

脱炭素社会の実現に向け、銅の需要は長期的に拡大していく一方、既存鉱山からの銅鉱石やリサイクル原料の供給には制限があります。

当社の策定したサステナブルカッパー・ビジョンは、銅鉱石とリサイクル原料双方を活用する「グリーンハイブリッド製錬」を通じて、拡大する銅需要を支える安定供給体制を構築することを目指すものです。サステナブルカッパーの進化と普及に向けたその施策の一つとして、リサイクル原料比率（原料投入比率もしくは製品中の含有比率）を2040年に50%以上にまで高めるべく技術開発に取り組んでいます。そのためにはリサイクル原料の集荷・処理体制の拡充が不可欠であり、設備投資やM&Aによるサプライチェーン強化のみならず、サステナブルカッパーの普及に向けて協働いただける企業、自治体、大学や研究機関とのパートナーシップ（Green Enabling Partnership）の構築を通じて、パートナーとの製品・スクラップ回収、原料再利用や共同技術開発を進めていきます。

自社のみならず、パートナーの有するグローバルなネットワーク・知見を活用することにより、リサイクル原料の集荷強化、国内外リサイクラーと協働したリサイクルプロセス変革とデジタル化を推進します。

④ 車載用LiBのリサイクル需要の増加や義務化

脱炭素社会の姿の一つとして、電気自動車（EV）の普及が見込まれています。これによりEVに搭載されるリチウムイオン電池（LiB）に用いられるリチウム、コバルトやニッケルの需要が増加します。また、これらの資源を巡る地政学リスクや資源ナショナリズムの高まりが懸念されています。さらに、将来的にはLiBの大量廃棄も予想されることから、LiBの効率的なリサイクルが求められています。

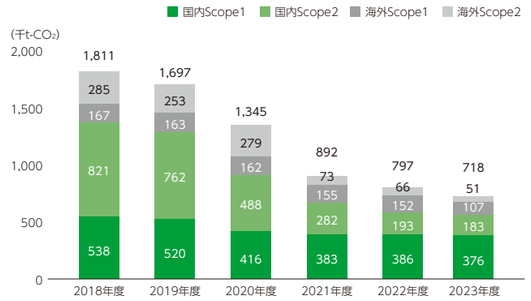
当社グループでは、廃棄された車載用LiBから、これらの金属を車載用電池材料の状態で抽出する「クローズドループ・リサイクル」の実現を目指して、技術開発・実証実験やサプライチェーン全体での資源循環システムの構築に取り組んでいます。

CO_2排出量の現状

CO_2排出量（Scope1,2）の削減

2030年度・2050年度のCO_2自社総排出量削減目標に向けて、CO_2フリーの電力導入、再生可能エネルギーの創出、エネルギーロスゼロ化活動の推進、脱炭素に向けた燃料転換や技術開発等に取り組んでいます。2023年度のCO_2自社排出量（Scope1,2合計）は718千t- CO_2となりました。

JX金属グループ Scope1,2排出量の推移



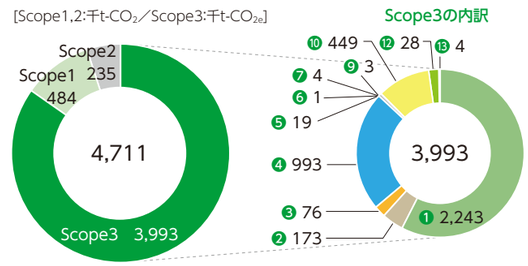
CO_2排出量（Scope3）の算定

当社グループでは、CO_2排出量について従来のScope1,2に加えて、当社の事業や製品全体で生じるCO_2排出量を把握するため、間接的な排出量であるScope3の算定に2021年度から着手しました。現在、各カテゴリの算出方法や精度の向上・改善のほか、排出量削減のロードマップ策定とその実行に向けた検討をしています。

Scope3のカテゴリ分類

❶購入した製品・サービス、❷資本財、❸Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー活動、❹輸送、配送（上流）、❺事業から出る廃棄物、❻出張、❼雇用者の通勤、❽リース資産（上流）、❾輸送、配送（下流）、❿販売した製品の加工、⓫販売した製品の使用、⓬販売した製品の廃棄、⓭リース資産（下流）、⓮フランチャイズ、⓯投資

Scope1,2,3排出量（2023年度実績）



Scope1,2は量的重要性の高い拠点を対象に算定しています。Scope3は生産活動を行っている拠点を中心に算定しており、またカテゴリごとにバウンダリが異なります。
※ Scope3の第三者保証を取得したことに伴い、数値データの一部を修正しました。（2025年3月更新）
※ Scope3の算定基準等についての詳細は、P.125をご確認ください。

TOPICS　磯原工場に通勤用EVバスを導入

2023年10月にScope3排出量削減の一環として磯原工場（茨城県北茨城市）において新たにEVバスを導入しました。

磯原工場の立地する茨城県の県北地域はマイカー通勤が主流となっているエリアです。当社では、通勤時のCO_2排出量削減や周辺道路の渋滞緩和を目的にマイカー通勤者の公共交通機関利用を促しており、2023年4月からは、通勤時にJR常磐線の特急料金を支給する施策の導入を行いました。今般、磯原工場の最寄り駅であるJR磯原駅と磯原工場間の移動手段としてEVバスを導入することにより、通勤時のCO_2排出の削減を進めています。通勤需要の増大を受けて、2024年4月には同型のEVバスを増車し、現在は2台体制で運行しています。

こうした取り組みによりScope3カテゴリ7に該当するCO_2を削減することにつながりました。このほか、当バスは通勤以外でも工場へ来場されたお客様の送迎用としても利用されており、今後は地域イベントでの利活用など、工場内外のさまざまなシーンでの積極的な活用を検討していきます。

磯原工場で導入したEVバス

ネットゼロ達成に向けた取り組み事例

取り組み事例① カーボンフリー委員会の活動

CO_2ネットゼロに向けた全社方針、具体的な施策の協議・決定を行う組織として2022年度に「カーボンフリー委員会」を発足しました。同委員会では、ESG推進部を中心に、各事業部、生産拠点の幹部、技術本部、グループ各社の経営層が委員として参加しています。発足以来、CO_2ネットゼロに向けて全社的・戦略的な観点から、事業競争力・付加価値向上に資する脱炭素・資源循環施策を検討しており、「カーボンニュートラル工場(生産拠点のScope1およびScope2ネットゼロ化)」の早期実現をテーマとし、活動を加速しています。具体的には、蒸気ボイラーの電化、都市ガス代替としての水素・アンモニア活用、バイオ燃料の早期導入、CO_2回収・利用設備の導入などの検討を進めています。

また、カーボンフリー委員会ではこれら施策に加えて、Scope3のCO_2削減にも取り組み、JX金属グループの脱炭素ビジョンの実現にまい進しています。

■ 脱炭素ビジョンの実現に向けた各事業所の取り組み

事業所	テーマ【進捗】
磯原工場	蒸気生成の電化 【設備仕様や設置スペース検討】
倉見工場	都市ガスの水素やアンモニア代替 【外部機関や企業との協業検討】
JX金属製錬(株) 佐賀関製錬所 日立事業所	CO_2回収・利用(CCUS) 【CO_2濃度測定、CO_2回収の協業先、装置仕様や設置スペースの検討】
春日鉱山(株)	重機の脱炭素化 【電動重機の調査、軽油代替のバイオ燃料試験】

取り組み事例② 電力の脱炭素化の取り組み

当社グループのCO_2自社総排出量(Scope1,2)の約6割は電力に由来するため、2020年度よりCO_2フリー電力※1の導入を開始しました。2023年度は、国内、海外の多くの拠点でCO_2フリー電力への切り替えを完了しています。

また、自社での再生可能エネルギー創出にも取り組んでいます。これまでも国内外事業所で水力、太陽光発電設備を導入してきましたが、2023年4月には、倉見工場でオフサイトPPAモデル※2による太陽光発電の導入を行いました。工場の敷地外に設置するオフサイト型についてはグループで初となります。発電規模は太陽光パネルベースで約9,000kWで、単一の事業所向けのオフサイトPPAモデルによる太陽光発電としては国内最大級の規模となります。

2024年4月にはJX金属苫小牧ケミカル(株)で当社グループ最大規模となるオンサイトPPA太陽光発電を開始しました。同社はリサイクル事業を行っており、事業所の遊休地を有効活用して創出した再生可能エネルギーを使用して、資源循環に貢献しています。

※1 CO_2フリー電力:化石燃料等を用いずCO_2を排出しない実質非化石電源に由来する電力で、調整後CO_2排出係数が0.00t-CO_2/kWhとなるもの。水力や風力、太陽光などの再生可能エネルギー電力のほかに原子力発電が含まれる場合もある
※2 PPA:Power Purchase Agreement(電力販売契約)の略。企業など施設所有者が提供する敷地や屋根などのスペースを貸し、電力会社が太陽光発電システムを設置して、発電された電力を施設所有者が利用して料金を支払う仕組み

PPA事業者により設置された太陽光発電設備

■ 再生可能エネルギー設備と総発電量(2023年度)(千kWh)

拠点	発電方法	発電量
当社 柿の沢発電所	水力	23,336
当社 倉見工場(オフサイト)	太陽光	6,142
当社 倉見工場	太陽光	25
当社 磯原工場	太陽光	280
東邦チタニウム(株)若松工場	太陽光	367
台湾日鉱金属股份有限公司	太陽光	218
日鉱金属(蘇州)有限公司	太陽光	66
JX Metals Korea Co., Ltd.	太陽光	146
日本鋳銅株式会社	太陽光	6

取り組み事例③ エネルギーロスゼロ化活動の推進

電力多消費型の事業を営む当社グループでは、これまでも事業活動のあらゆるステージで省エネ活動を推進してきましたが、CO_2ネットゼロの達成に向けて、新たな切り口によるエネルギーロスゼロ化活動の推進が必要と考えています。例えば、コスト削減軸を超えたCO_2削減軸による設備更新や、設備運用方法の抜本的見直しなど、省エネ推進部会が中心となってエネルギーロスゼロ化に挑戦しています。

取り組み事例④ 脱炭素に向けた燃料転換や技術開発

当社グループの事業プロセスでは、電力以外のエネルギー源として重油、還元剤としてのコークス等を利用しており、これらからのCO_2排出についても削減に取り組んでいます。その候補の一つが燃料転換で、産業界では水素やアンモニアなど新たな燃料の技術開発が進んでいますが、当社でもこれらの利用を検討しています。

2023年にはグループ会社のパンパシフィック・カッパー(株)、飯野海運(株)と国内非鉄金属業界では初となるバイオディーゼル燃料※1を利用した銅スラグ※2の海上輸送に関する実証試験を行い、予定通り9月10日に航海を完了しました。本航海では、パンパシフィック・カッパー(株)が取り扱う銅スラグを日本国内の製錬所からマレーシアまで、飯野海運が運航する貨物船「Bright Hope」に積載し、廃食油や再生可能油脂から精製されたバイオディーゼル燃料を用いて輸送しました。このバイオディーゼル燃料の使用は、Well to Wake"生産井から航海まで"※3において発生する温室効果ガス排出量削減に寄与します。

2024年5月には春日鉱山(株)で使用する自家発電設備の燃料(軽油)にバイオ燃料※4を混合させる実証試験を開始しました。実証試験の結果を踏まえて、同社で使用する重機への適用やバイオ燃料100%での操業を検討していきます。同社で生産している硅酸鉱はJX金属製錬(株)佐賀関製錬所で使用されており、同社のCO_2削減のみならず、電気銅のカーボンフットプリント(CFP)低減にも寄与します。

※1 今回の実証実験では国際持続可能性カーボン認証(ISCC:International Sustainability & Carbon Certification)を受けたバイオディーゼル燃料であるFAME(脂肪酸メチルエステル)を約24%、低硫黄重油(VLSFO)に混合したものを使用
※2 銅を製錬する過程で発生する副産物であり、CO_2負荷が低く、セメント用原料やサンドブラスト材料として再資源化されている
※3 燃料の生産・輸送・船舶での使用に至るまでの過程を意味し、燃料消費サイクルの全体で生じた排出量を指す
※4 今回の実証試験ではHVO(水素化植物油)を約20%、軽油に混同したものを使用

貨物船「Bright Hope」

取り組み事例⑤ 国内非鉄金属業界で初となるトランジション・リンク・ローン・フレームワークを策定

現在、GHG多排出産業による長期的なトランジション戦略の遂行を後押しする仕組みとして「トランジション・リンク・ローン(TLL)」への期待が高まっており、国内外でルールの整備が進められています。

当社グループは、2022年6月、国内非鉄金属業界として初めて、「トランジション・リンク・ローン・フレームワーク(TLLF)」を(株)みずほ銀行の支援を受けて策定しました。また、策定したフレームワークに基づき、2022年6月に(株)常陽銀行との間でTLLの契約を締結しました。これは国内非鉄業界におけるTLLの第1号案件となります。

取り組み事例⑥ GXリーグへの本格的な参画

経済産業省が主導するGXリーグは、2050年カーボンニュートラル実現を見据えてGX(グリーントランスフォーメーション)への挑戦を行い、経済社会システム全体の変革を目指して産・官・学が協働する枠組みです。当社はGXに向けた活動を推進していることから、「GXリーグ基本構想」への賛同を表明しました。

また、2023年度から2025年度の「第1フェーズ」にも参画を表明しています。「第1フェーズ」では、「未来社会像対話の場」「市場ルール形成の場」「自主的な排出量取引」の3つの取り組みの実証、対話が行われています。当社もGXの実現に向けて積極的なディスカッションや情報交換を行っていきます。

取り組み事例⑦ インターナルカーボンプライシングの導入

当社グループは2021～2022年度の2年間において「ESG投資枠」制度を運用しました。同制度では、製造現場主導型のESG投資(CO_2排出量削減、資源循環促進や省エネ促進等に資する投資)を後押しすることを主眼とし、インターナルカーボンプライシングの考え方を導入しました。社内で広くアイデアを募集した結果、約50件、総額数十億円規模のESG関連投資を実行するに至っています。

当社グループでは、ボトムアップ型のESG投資が一定程度、進捗・一巡した認識のもと、前述の「カーボンフリー委員会」で定めた「カーボンニュートラル工場」の早期実現に向けて、全社目線によるESG投資に向けた技術調査・アイデア集約・優先度評価に取り組んでいます。

ネイチャーポジティブ

当社グループでは、自然環境の保全にとどまらず、地球上の生態系の損失を止め、回復軌道に乗せる「ネイチャーポジティブ」を実現するためのさまざまな取り組みを推進しています。

ネイチャーポジティブビジョン

これまでの取り組みを捉え直し、ネイチャーポジティブ達成に向けた取り組みとして一層推進していくための道しるべとして、下記ネイチャーポジティブビジョンとロードマップを作成しました。

ネイチャーポジティブビジョン

当社グループの事業活動が自然に依存しインパクトを与えていることを認識し、
ネガティブなインパクトの低減とポジティブなインパクトの創出につなげる取り組みを推進します。

1. 当社グループの事業活動と自然の関係を把握し、事業活動の改善に向けて順応的に対応します
2. ネイチャーポジティブに資する脱炭素・循環型社会の形成に向けた取り組みを積極的に推進します
3. 当社グループの自然関連情報を適切に開示します
4. ステークホルダーとの対話と協働により、生物多様性の保全と回復に向けた取り組みを推進します

事業活動と自然の関係

ネイチャーポジティブ達成に向けた取り組みを具体的に推進していくために、当社グループの事業活動について、自然の影響・依存関係を既存のツール(ENCORE※)を活用した上で定性的に把握・評価しました。その結果から、当社グループの事業活動は、直接操業およびサプライチェーンにおける土地の使用や取水・排水といった活動において自然に影響を与えるとともに生態系サービスに依存していることを認識しました。

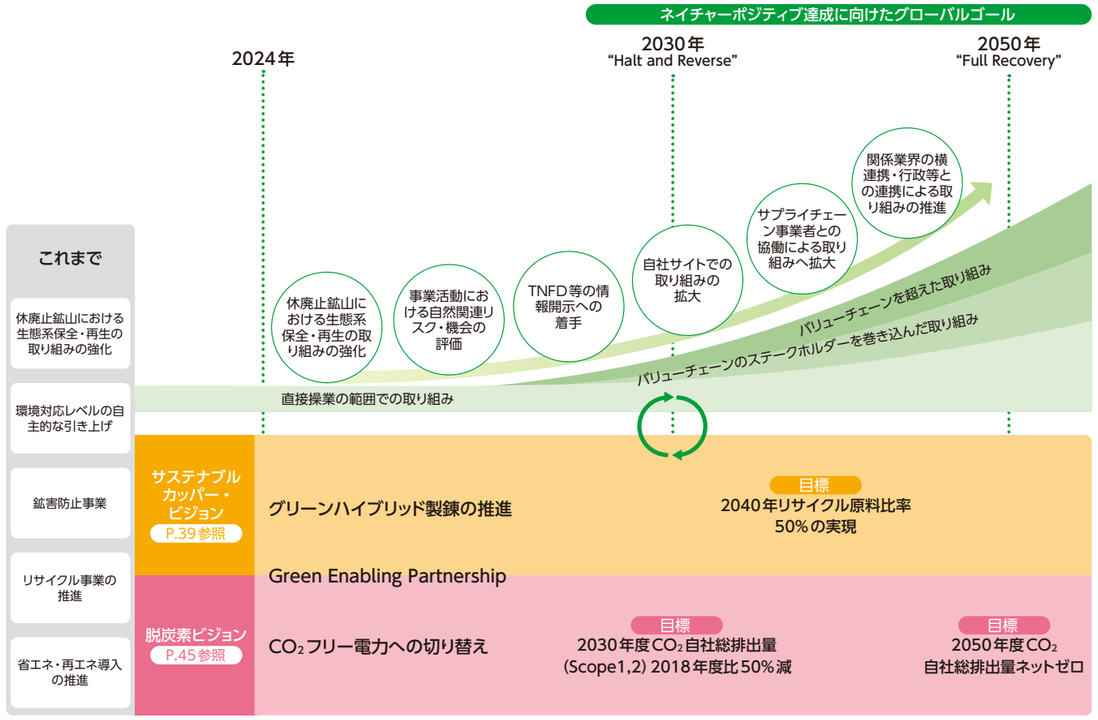
当社が継続的に実施している森林整備活動等との連動性も考慮し、関係性の大きさを総合的に評価したところ、休廃止鉱山の管理業務を通じた自然との関係性が最も大きいと判断しました。今後は、休廃止鉱山をメインフィールドにネイチャーポジティブ達成に向けた活動を推進するとともに、拠点の位置情報に関連するデータ等を用いた事業活動と自然関連課題の特定、目標設定などに取り組み、TNFD最終提言に沿って適切に情報開示を行います。

※ ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)：国連環境計画世界自然保全モニタリングセンター(UNEP-WCMC)等が開発した依存関係および影響の概要を可視化するツール

JX金属グループとしてのネイチャーポジティブ達成に向けたロードマップ

まずは、休廃止鉱山における生態系保全・回復の取り組みモデルを構築します。その上で、事業活動全体へと取り組みを拡大することでTNFD等の情報開示フレームワークに沿った情報開示を行います。さらには、「サステナブルカッパー・ビジョン」と「脱炭素ビジョン」での取り組みと連携し、リサイクル原料の拡大を図ることにより、低CFPかつ自然環境への負荷の少ない素材の提供を目指します。これらの活動を通じ、素材のサプライチェーン全体での自然へのインパクトのマネジメントに取り組んでまいります。

JX金属グループとしてのネイチャーポジティブ達成に向けたロードマップ



休廃止鉱山で取り組む意義

ネイチャーポジティブの達成に向けて、生物多様性の保全・再生を通じて、生態系の有する機能を最大限発揮させていくことが重要です。当社グループの社有地で広大な面積を占める休廃止鉱山は、敷地のほとんどが森林であり、水源涵養や動植物の生息場として地域の生態系の機能の一部を担っています。そのため、休廃止鉱山を生態系として適切に管理していくことで生物多様性の保全・再生に貢献できる可能性が大きいと考えます。そこで、まずは休廃止鉱山をフィールドに取り組みを実践します。

植生が回復した日立鉱山周辺の森林

豊羽鉱山周辺の紅葉風景

休廃止鉱山におけるネイチャーポジティブの達成に向けた取り組み

ネイチャーポジティブ達成に資する自然資産の再評価

これまで、鉱山の操業を通じて日本経済を支える一方で、自社の事業活動が生態系に影響を与えていたことを認識しており、この課題意識から、当社グループは、操業時から積極的な環境対策に取り組んできました。休廃止後の鉱山においても坑廃水処理等の適切な管理に加え、森林整備活動などを行ってきました。

生態系の保全・回復が国際的な課題となっている中で、当社グループは、休廃止鉱山の自然資本としてのポテンシャルを見直し、従来通りの鉱廃水処理や森林整備活動といった維持管理を行うだけでなく、生物多様性保全の観点での植生管理や自然の有する機能を活かした地域課題解決への貢献等の積極的な取り組みを推進します。

当社はこの活動を通じ、休廃止鉱山を、生態系の回復を図りながら地域や社会のネイチャーポジティブに資する“ポジティブレガシー”と再定義し、施策展開を進めていきます。

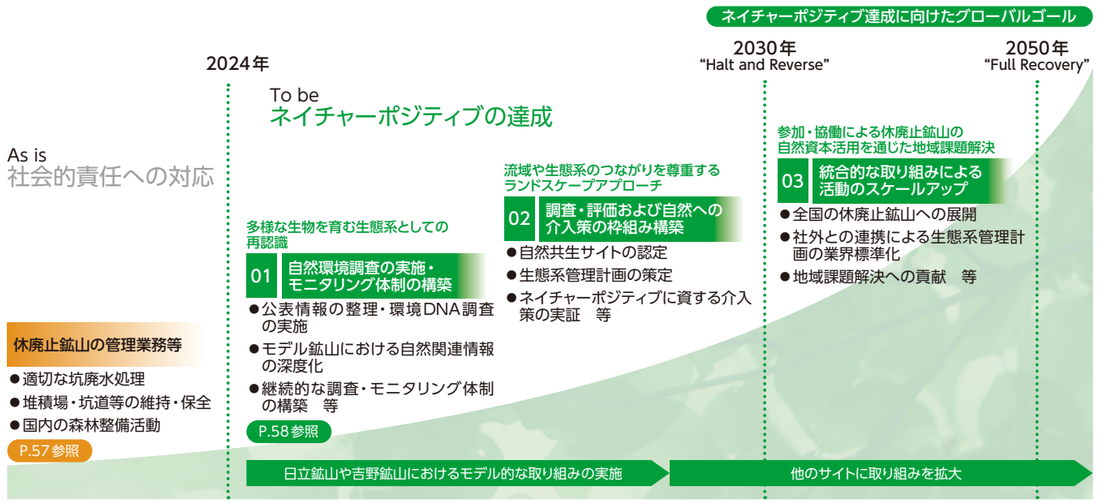
休廃止鉱山におけるこれまでの歩みとこれから

ネイチャーポジティブ達成に向けたロードマップ

これまでの取り組みは継続しながら、ネイチャーポジティブの達成に向けて、まずはモデルサイトとして日立鉱山と吉野鉱山を対象として、休廃止鉱山が位置する流域の生態系や生態系サービスの評価に取り組みます。モデルサイトでの取り組みを踏まえて、休廃止鉱山の生態系が目指すべき姿とそこに向けた取り組み内容を体系的に取りまとめた生態系管理計画を策定し、休廃止鉱山における生態系の管理に本格的に着手します。

そして、将来的には、地域のステークホルダーとの協働のもと、休廃止鉱山の生態系サービスを活用することで、地域課題解決への貢献へと取り組みをスケールアップさせていきます。並行して、モデルサイトでの取り組みを各鉱山へと拡大することで、より自然環境を活かしたポジティブなインパクトの創出を目指します。

休廃止鉱山におけるネイチャーポジティブ達成に向けたロードマップ



2023年度～現在の取り組み

生物多様性の観点での休廃止鉱山の評価

休廃止鉱山の生態系は、主に、森林や草地といった陸域生態系、沢や河川といった水域生態系から構成されています。ネイチャーポジティブ達成に向けて、まずは、位置・面積情報が把握可能な19地点の休廃止鉱山を対象に、植生の観点から陸域生態系の状態を分析しました。その結果、今回評価対象とした休廃止鉱山は、①天然林、②天然林と人工林、③人工林と草原の3タイプに大別されました。

環境省植生図を小川ら(2020)の全国標準土地利用図凡例で整理し、天然林等、人工林、草地、その他の4区分に統合した。
小川 みふゆ,松崎 紗代子,石濱 史子(2020)環境省1/25,000植生図凡例に対応した日本全国標準土地利用メッシュデータの凡例の作成.保全生態学研究,25:117-122.
https://doi.org/10.18960/hozen.1908

モデルサイト(吉野鉱山・日立鉱山)での環境DNA調査の実施

次に、ネイチャーポジティブ達成に向けた取り組みを実施するモデルサイトとして、森林等の陸域生態系の状態や、休廃止鉱山の面積、取り組みの実現可能性などを踏まえて、吉野鉱山と日立鉱山の2地域を選定しました。モデルサイトについては、生態系をより多角的に把握するために、水域生態系を対象に環境DNA調査を実施しました。

その結果、日立鉱山が位置する宮田川流域においては、6目11科22種群の魚類が検出されました。比較的良好な水質環境に生息する魚類(イワナ、カジカ類)や回遊性魚類(ボウズハゼ、ヨシノボリ類)等も検出され、同流域の生態系が回復傾向にある可能性が示唆されました。

吉野鉱山が位置する吉野川流域においては、絶滅危惧種を含む5目9科24種群の魚類が検出されました。同流域が、最上川水系上流域に典型的な魚類相を育む生態系であることが把握できました。

※今回、採水は、春～夏にかけて複数地点・複数回数実施しましたが、あくまでも暫定的な結果・解釈である点にご留意ください。今後は、環境DNA調査を活用した休廃止鉱山周辺生態系のモニタリング手法の確立や、休廃止鉱山における生態系の保全・回復を目指すことで、地域のネイチャーポジティブの達成に貢献します。

採水中に発見した生物

コオイムシの一種

モリアオガエル

ハグロトンボ

ガムシ

採水の様子(吉野鉱山周辺)

環境DNAによる水生生物調査の仕組み

環境DNAとは
魚類、両生類、鳥類、哺乳類といった生物から放出された生体外のDNAの呼称。

環境DNAによる調査方法
対象地において採取した水から、環境DNAの抽出、検出等を行う。検出法は、単一種のみを対象とする手法と、特定の分類群(例えば魚類など)をまとめて検出する手法に大別される。

出所:パシフィックコンサルタンツ株式会社

その他環境保全の取り組み

当社グループは、日々の事業活動が自然環境や生態系の恵みに支えられていることを認識し、自主的な環境保全活動に取り組みます。

水資源の保全

当社グループの事業活動においては、銅鉱山の操業プロセスや製錬所での冷却水(主に海水)などとして多くの水を使用しています。各地の生産拠点等では水使用量の適切な把握を行い、削減や再利用の検討を行うことで水資源の有効活用に努めています。各製造拠点では、法律や条例の排出基準よりも厳しい自主基準を設けて、基準値超過を起こさないよう適切に操業管理をしています。

自社工場の水リスク評価

当社グループでは、水不足、水質汚濁、気候変動に関連した洪水などの水リスクが各生産拠点にどのような影響を及ぼすかを評価・確認しています。水リスクを評価するツールとして、世界資源研究所(WRI)が提供している水リスク評価ツール「Aqueduct Water Risk Atlas」を用いてどのような水リスクがあるのか特定しています。2023年度は主な生産拠点である国内6拠点を調査した結果、水リスクが高いと評価された拠点はありませんでした。

化学物質の適正管理

当社グループでは、化学物質管理基準を自主的に定め、使用を管理することにより、その有害性の低減に努めています。また、グリーン調達ガイドラインにおいても製造工程および資機材に含有してはならない物質を明確に示しており、サプライヤーに対して周知しています。さらに、安全性情報について、お客様をはじめ製品に関わるすべての方に提供することに努めています。

PCB※含有機器などの無害化処理

当社グループでは、低濃度PCB処理事業を通じて、有害廃棄物を無害化することで環境保全に貢献しています。

当社グループ所有の高濃度PCB機器については、中間貯蔵・環境安全事業(株)における処理を進め、期限内に処理完了の予定です。また、低濃度PCB機器についても、JX金属苫小牧ケミカル(株)をはじめとする低濃度PCB処理認定業者による処理を計画的に進めており、処分期限2年前の2024年度までに処理完了の予定です。

※PCB(ポリ塩化ビフェニル):電気絶縁性が優れていることから、主としてトランス(変圧器)、コンデンサ(蓄電器)等の絶縁油や感圧複写機等に使用されていたが、その有害性から現在は新たな製造・輸入が禁止されている化合物。

休廃止鉱山の管理業務

当社グループは1905年の創業以来、全国各地で鉱山を操業し、非鉄金属などの安定供給と日本の経済発展に貢献してきました。しかし、国内ではそのほとんどが鉱量枯渇に伴って操業を停止しており、現在では休廃止鉱山として坑廃水処理などを行い、自然環境の維持・保全を図っています。

当社が所管する休廃止鉱山については、JX金属エコマネジメント(株)が管理を担っています。主な業務は、坑廃水の無害化と、堆積場や坑道などの維持・保全です。坑廃水は、雨水などが鉱山に残る鉱石や堆積場の捨石・鉱さいなどに接触することによって、金属を含む強酸性となるため、1日たりとも休むことなく処理を行う必要があります。また、堆積場については、近年の線状降水帯による豪雨や大規模地震に対応するための工事を進めています。こうした休廃止鉱山の管理により、自然環境の保全に努めています。

豊羽鉱山石山堆積場整備事業

環境マネジメント

JX金属グループ 環境基本方針

私たちJX金属グループは、非鉄金属・先端素材の総合メーカーとして資源と素材の生産性革新に挑戦するとともに、各種環境規制の遵守はもとより、地球温暖化対策をはじめとする地球規模の環境保全に積極的に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献するため、以下の活動を展開します。

1. 技術革新とエネルギーの転換を推進し、温室効果ガス排出ゼロを目指すことで、脱炭素社会の実現に貢献する。
2. 社会の成長と高度化を支える環境に優しい先端素材を社会へ供給する。
3. すべての事業活動において、資源循環を推進し、ゼロエミッションを目指す。
4. 環境教育等により、従業員一人ひとりの環境保全意識向上を徹底し、より環境への負荷が少ない事業活動に繋げる。
5. 環境保全活動の情報をステークホルダーと共有し、社会との共生を図る。

環境法規制の遵守

当社グループでは環境マネジメントシステムの確実な運用により、各種法規制の遵守に努めています。遵守状況は本社環境安全部により統括管理され、安全・環境委員会を通じてESG推進会議に報告されます。毎年開催される環境管理担当者会議では、法規制の動向に関する情報提供や、各事業所における対応状況報告などを通じて、遵法体制の強化を図っています。また、各種法規制の周知徹底のため、本社および各事業所において、従業員の階層ごとに定期的な教育や研修・訓練などを行っています。2023年度も環境に関わる法規制などの違反について、規制当局からの不利益処分(許可の取り消し、操業停止命令、設備の使用停止命令、改善命令、罰金など)はありませんでした。

環境マネジメントシステムの構築

当社グループでは、「環境基本方針」に基づいて定めた「環境保全行動計画」の確実な実施のため、ISO14001に則った環境マネジメントシステムを構築しています。当社社長をトップに経営層から各事業所・関係会社の従業員まで一体となって、環境保全の推進と環境リスクの回避を実現するため、各委員会の開催や部会の開催など多層的な管理体制を構築しています。なお、2023年度の環境事故の発生はありませんでした。

ISO14001取得済み事業所 (2024年3月末時点)	39事業所 (国内23　海外16)

環境安全監査

各事業所において年1回以上の内部環境監査を実施するとともに、本社環境安全部による環境安全監査を定期的に実施しています。2023年度は17事業所を監査しました。安全衛生・環境保全に関する活動については、ESG推進会議の下部組織である安全・環境委員会において計画の策定・推進、活動状況のレビュー等を行っています。安全・環境委員会は、半期に1回開催しています。

CSR調達の推進

当社グループは資機材の購入にあたり、環境負荷など社会的影響の低減を目的として「グリーン調達方針」を定め、これに基づき具体的なサプライヤーの選定条件を定めた「グリーン調達ガイドライン」を策定しています。本ガイドラインはグリーン調達に関して遵守いただきたい条件を示しており、すべてのサプライヤーに対して適用されるものです。なお、本ガイドラインは、当社が調達先に対して実施している「CSR調達アンケート」の中で遵守状況を確認しています。

S マテリアリティ2 くらしを支える先端素材の提供

銅、および各種レアメタル・貴金属は、その優れた特性から電子機器の進化を支えてきました。当社グループは、これらの素材の技術的合理性や効率性、品質・特性のさらなる向上を追求し、今後到来するデータ社会やIoT・AI社会を支える製品・技術をいち早く社会に提供していきます。

先端素材を通じた社会の発展への貢献 ▶P.60
DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進 ▶P.65
オープンイノベーションの推進 ▶P.68
開発のための体制構築と開発人材の育成 ▶P.70
次世代育成の取り組み ▶P.73

KPIと進捗状況

評価：☺ 達成・順調　☹ 未達

KPI	2023年度実績・進捗	評価
IoT・AI社会に必要とされる先端素材の開発	次世代半導体材料や情報・通信用途として注目される結晶材料について、開発、事業化を推進するための組織体制の変更・整備を行いました。また、スタートアップへの出資や大学との共同研究などのオープンイノベーションによりIoT・AI社会に必要とされる先端素材の開発に取り組みました。	☺
技術立脚型経営を支える体制の構築	技術立脚型経営に向け、革新的な技術や製品を継続的に生み出すことを目指し、開発のための新規テーマ創出、事業化推進の取り組みを推進しました。さらに、新たなイノベーションを生み出す開発人材の育成、人材の多様化の推進等に取り組みました。	☺

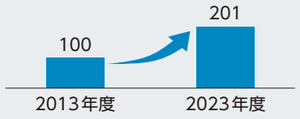
先端素材を通じた社会の発展への貢献

次代の潮流に合致したニッチトップ製品の開発

当社グループは、強固なR&D体制と創業以来100年以上にわたり培ってきた要素技術を活かし、次代の潮流に合ったニッチトップ製品の開発を推進しています。また、お客様との強固なリレーションシップを基盤に、新たな市場ニーズの把握に努めています。

新製品開発力の源泉

強固なR&D体制：特許保有件数推移（半導体・情報通信関連）



※2013年度の特許保有件数を100として指数化

×

創業以来100年以上培ってきた要素技術
■高純度化、表面制御、組成、分析評価 等

×

既存顧客との強固なリレーションシップを活かした新たな市場ニーズの把握

フォーカス事業における主な製品群

半導体用スパッタリングターゲット

FPC用圧延銅箔

高機能銅合金条

高純度タンタル粉

次世代の収益の柱として期待される製品

結晶・フォトニクス材料

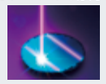
InP基板

CdZnTe基板

次世代半導体材料

半導体用CVD・ALD材料

リソグラフィー・フォトマスク用材料



社会の根幹を支える主力2製品

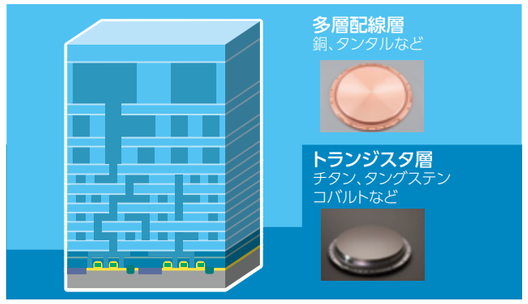
① 半導体用スパッタリングターゲット

ロジック・メモリをはじめとする半導体内の配線を形成するために用いられる材料です。当社では銅をはじめ、タンタル、チタン、タングステン、コバルトなど、さまざまな種類のスパッタリングターゲットを提供しており、いずれの製品も世界No.1※のシェアを有しています。

半導体は年々高機能化が進んでおり、それに伴い、より細かな配線を形成できる高品質なスパッタリングターゲットが求められています。当社は、高品質な製品の安定的な供給により、半導体メーカーや半導体装置メーカーと強固な信頼関係を構築しており、今後さらなる事業規模の成長が期待できます。

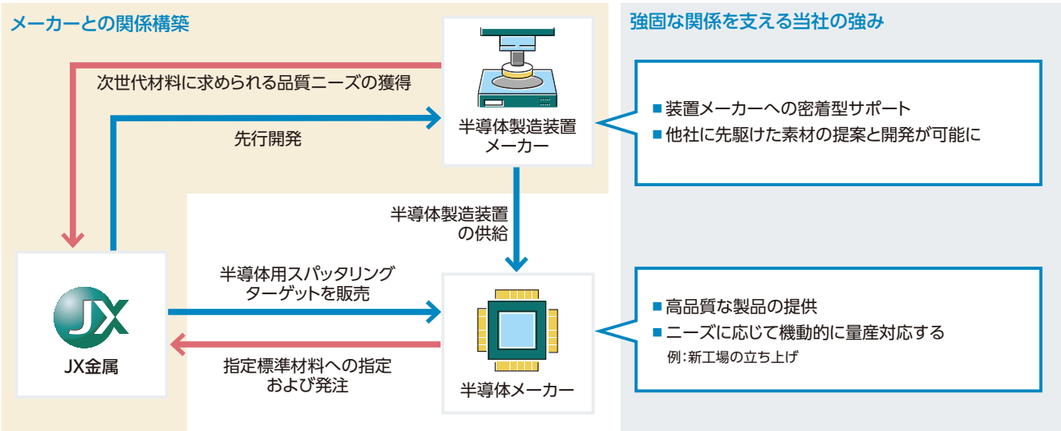
※当社の依頼により実施された外部調査機関による調査（2021年度実績、半導体用ターゲット市場における当社のシェア、販売金額ベース）に基づき当社作成

スパッタリングターゲットの採用模式図（ロジック半導体の断面図）



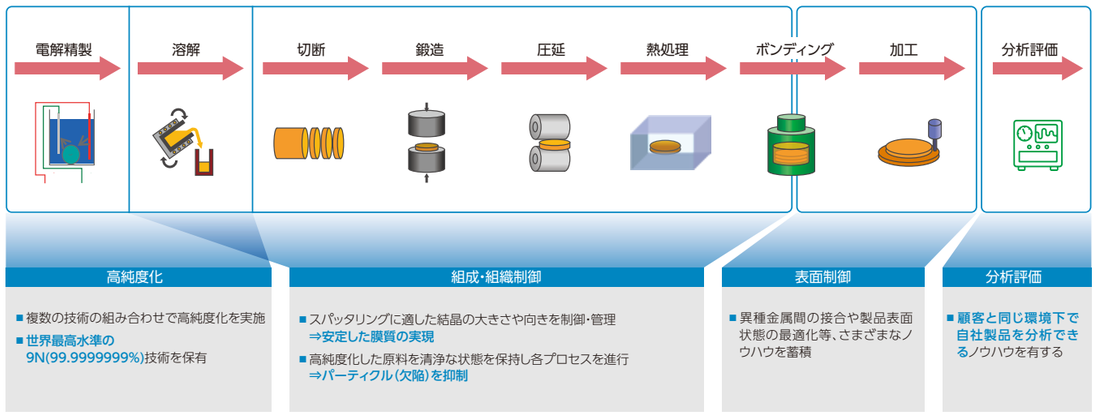
ポイント1 半導体メーカーおよび半導体製造装置メーカーとの強固な関係

半導体用スパッタリングターゲット製品のビジネスモデルのイメージ



ポイント2 半導体用スパッタリングターゲットの製造に用いられる優れた技術

半導体用スパッタリングターゲットの製造工程

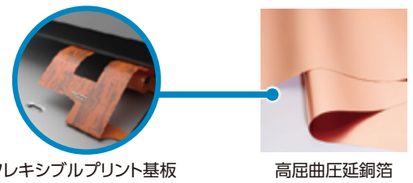


② FPC用圧延銅箔

圧延銅箔は、スマートフォン内部の部品と部品をつなぐ折り曲げ可能な配線材料であるFPC（フレキシブルプリント基板）に用いられ、スマートフォンの小型化や長寿命化に貢献しています。今後は、AI搭載等によるスマートフォンやパソコン向け部材のさらなる高機能化・微細化に加え、スマートウォッチやスマートグラスといったウェアラブルデバイス等の周辺機器による使用拡大が見込まれます。当社では、エンドユーザーとの関係強化を通じて開発ニーズを早期に把握することで、競合他社に先駆けて製品の上市を行う「市場開発型アプローチ」により、1stベンダー※の地位を確保しています。

※ 富士キメラ総研「2023エレクトロニクス実装ニューマテリアル便覧」（2022年実績、FPC向けのみ、出荷数量ベース）

圧延銅箔の採用例



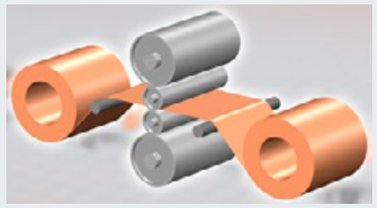
ポイント1 当社の圧延銅箔の優れた屈曲耐性

製造プロセス

圧延と熱処理を繰り返し行うことで、銅インゴットを極めて薄い銅箔にします

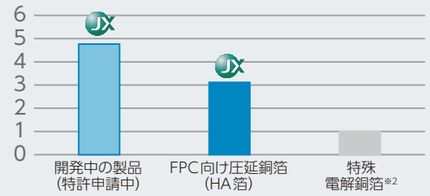
特長

リジット基板などで一般的に使われる電解銅箔と比較し、折り曲げに強いです



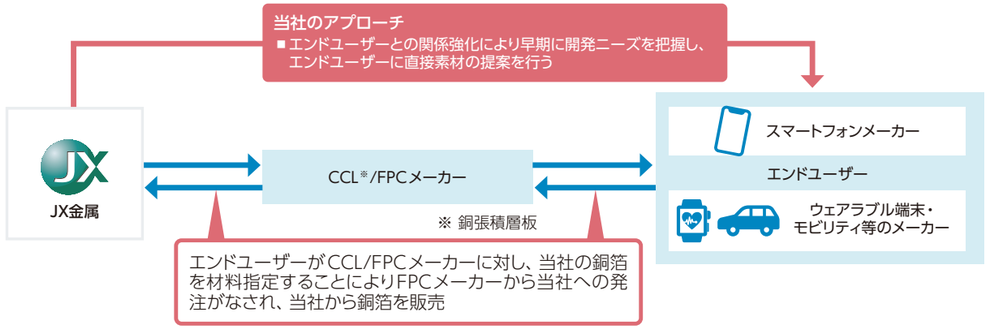
圧延銅箔の優れた折り曲げ性

屈曲試験※1による疲労寿命までの屈曲回数（特殊電解銅箔を1とし指数化）



※1 IPC（Association Connecting Electronics Industries：米国のプリント回路業界団体）が定める規格及びJIS規格に準拠したFPCの耐屈曲性の標準的な試験方法
※2 プリント回路産業において世界的に最も広く使用されている規格であるIPC標準のIPC-4562A「Metal Foil for Printed Board Applications」、Grade10「Electrodeposited low temperature annealable」に該当する電解銅箔

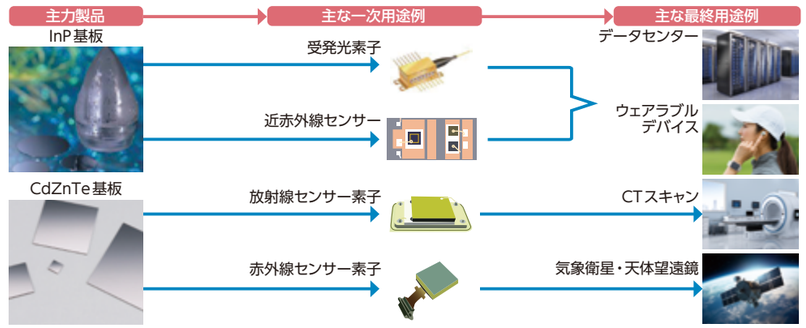
ポイント2 開発ニーズを早期に把握する市場開発型アプローチ



次世代の収益の柱としての成長が期待される結晶材料

生成AIの急速な普及に伴うデータセンター数の増加や、モバイル通信量の増加、センシング技術の高度化等により、結晶材料分野の成長が見込まれています。当社の高純度化、組成制御、温度制御の技術を駆使し、高品質な結晶材料を市場に供給することにより、結晶材料を当社グループの次世代の収益の柱とするべく取り組みを進めています。その一環で、2024年4月に技術本部結晶材料事業推進部を立ち上げ、データセンター等で使用される受発光素子の素材となるInP（インジウムリン）基板や、赤外線検出器や放射線検出器等の用途に用いられるCdZnTe（カドミウムジンクテルル）基板等の分野を強化する体制を構築しました。

結晶材料事業の概要



先端素材領域のさらなる事業拡大に向けて

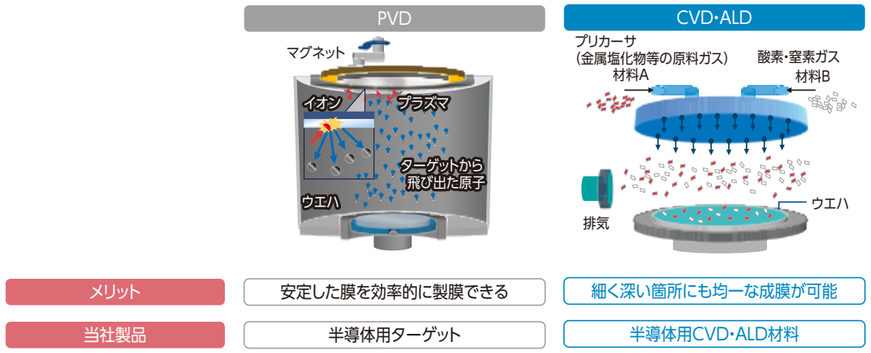
生成AIの急速な普及などに伴い、データ演算需要の飛躍的な増加が見込まれています。半導体産業においては、AIデータセンターを支えるGPU（Graphics Processing Unit）やHBM（High Bandwidth Memory）など、最先端の領域での技術革新に注目が集まっています。さまざまな金属材料を取り扱う高度な技術力を保有する当社にとっては、ここに新たなビジネスチャンスがあるものと考えています。当社はこれまで、半導体用スパッタリングターゲットのトッププレーヤーとして、半導体メーカー各社とのパートナーシップを深めてきました。今後、長年の事業で培ったネットワークを活用し、先端素材領域のラインナップの拡大を進めていきます。

半導体製造工程と関連する当社製品

取り組み1 新たな成膜ニーズへの対応

半導体の微細化や多層化の進展に伴い、PVD（Physical Vapor Deposition）に加えて、CVD（Chemical Vapor Deposition）・ALD（Atomic Layer Deposition）と呼ばれる方法での薄膜形成のニーズが高まることが見込まれています。当社では、2024年2月に設立した技術本部技術戦略部CVD・ALD材料事業推進室のもとで、当用途に用いられる材料の早期事業化に向けた取り組みを進めています。

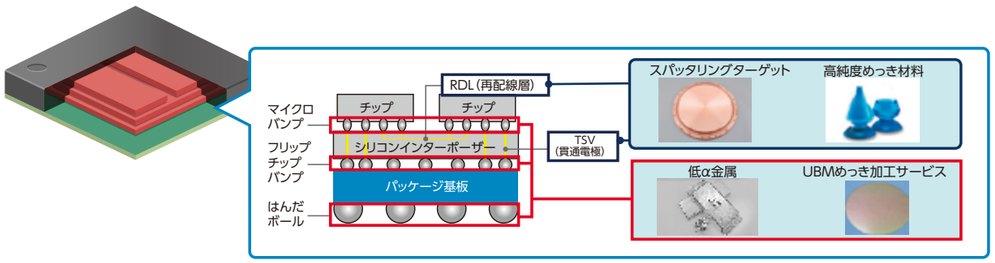
PVD法とCVD・ALD法の比較



取り組み2 半導体パッケージング・実装分野での取り組み

従来の技術の延長線上での半導体の高性能化への限界が語られる中において、CPUやメモリなど機能の異なる複数のチップを1つの基板上に高密度で実装することで、処理速度を大幅に向上させる「チップレット」などの後工程での技術革新に注目が集まっています。当社のスパッタリングターゲットは、チップレット間を縦や横につなぐ配線の材料としての需要の拡大が期待されます。また、これらの用途では、高純度なめっき用材料など、新たな材料のニーズの拡大も見込まれます。また、半導体を回路基板に実装するための材料などにおいても当社材料需要の拡大が期待されます。

断面図と期待される当社の材料・サービス例



生産体制の強化

当社グループでは、半導体材料／情報通信材料における今後の需要拡大を見据え、茨城県内を中心に、国内外で先端素材の生産能力の増強を積極的に進めています。

①ひたちなか新工場

茨城県ひたちなか市に大規模用地を取得し、新たな工場の建設を進めています。

新工場は、将来的な需要の急拡大が見込まれる半導体用スパッタリングターゲットを中心とした半導体材料の生産等を担い、最終的に従業員500名以上を有する当社の中核拠点の一つとなる予定です。

所在地	● 茨城県ひたちなか市新光町
面積	● 約24万㎡
生産品目	● 半導体用スパッタリングターゲットを中心とした半導体材料等
稼働開始	● 2025年度（予定）

②アリゾナ州新工場

半導体産業の集積が進むアリゾナ州に位置する新工場で、半導体用スパッタリングターゲットの生産能力を顧客ニーズに応じて機動的に拡大していきます。また、新規事業展開のための拠点としても活用し、北米における先端事業分野の中心地としていく考えです。

所在地	● アメリカ合衆国アリゾナ州メサ市
面積	● 約26万㎡
生産品目	● 半導体用スパッタリングターゲットを中心とした半導体材料等
稼働開始	● 2024年度

③茨城県日立市内に2つの新工場

半導体用スパッタリングターゲットおよび圧延銅箔の生産能力を増強するため、茨城県日立市内に2つの新工場を建設しています。

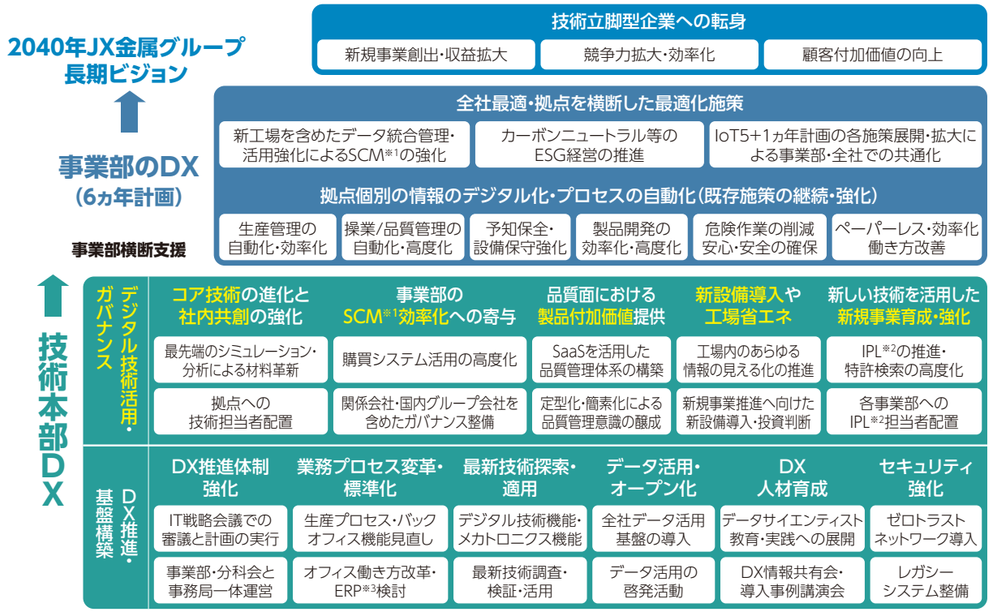
所在地	● 茨城県日立市白銀町（日立事業所 白銀地区）
面積	● 8,001.77㎡
生産品目	● 圧延銅箔
稼働開始	● 2024年度

所在地	● 茨城県日立市砂沢町
面積	● 23,348.04㎡
生産品目	● 半導体用スパッタリングターゲット
稼働開始	● 2024年度（予定）

DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

2040年JX金属グループ長期ビジョンに描いたあるべき姿「技術立脚型企業」の実現に向けた事業基盤の確立を目指し、各事業部・コーポレート部門での最適化・自動化施策の実施、それらを下支えする技術本部各部での新技術活用・全社横断的な施策などを通して、DXを推進しています。

JX金属のDX体系

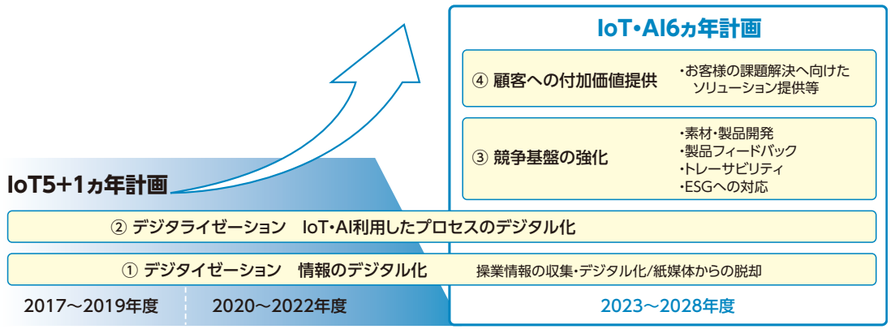


※1 SCM（Supply Chain Management）：原材料の調達から製造、販売までを一元管理し、全工程を最適化するための管理手法。
※2 IPL（Intellectual Property Landscape）：知財情報解析を活用して経営に活かすこと。
※3 ERP（Enterprise Resource Planning）：人的資源や物的・金銭的リソースを統合的に管理することにより、経営全般の効率化・最適化を図る考え方。

IoT・AI6ヵ年計画の実行

2017年より「IoT5+1ヵ年計画」を推進し、IoTやAIの活用を進めてきました。2023年度からは新たに「IoT・AI6ヵ年計画」として、これまで取り組んできた情報のデジタル化（デジタイゼーション）やプロセスのデジタル化（デジタライゼーション）に加え、事業変化を踏まえたサプライチェーン全体の最適化、競争基盤の強化、お客様への価値創出、脱炭素をはじめとした ESGへの対応など領域を拡大し、DXのさらなる推進を図っていきます。

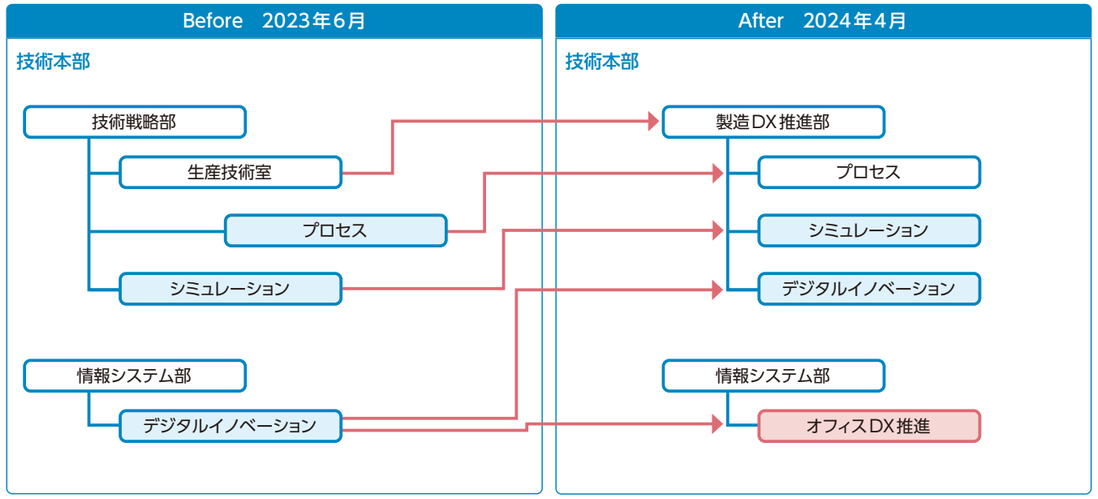
IoT・AI 6 ヵ年計画



DX推進体制の強化

グループ内の生産技術を横断的に展開・活用し、グループ全体の生産プロセスの最適化およびそれに伴うキャッシュフロー改善を目指すことを目的に、2023年6月付で生産技術室を新設し、生産拠点の生産性改善に向けた取り組みを始めてきました。2024年4月からは同組織の機能に、これまで情報システム部が所管していたデータ解析・自働化技術と、技術戦略部が所管していたシミュレーション技術を統合し、新たに製造DX推進部を設置することにより、当社グループがこれまで各事業で培ってきた技術リソースを一元的に集約し、各事業の強靭化・効率化を一層推進していきます。また、情報システム部内にはオフィスDX推進機能を設置し、営業・事務系の生産性向上、生成AI活用による業務高度化などを推進していきます。

DX推進体制



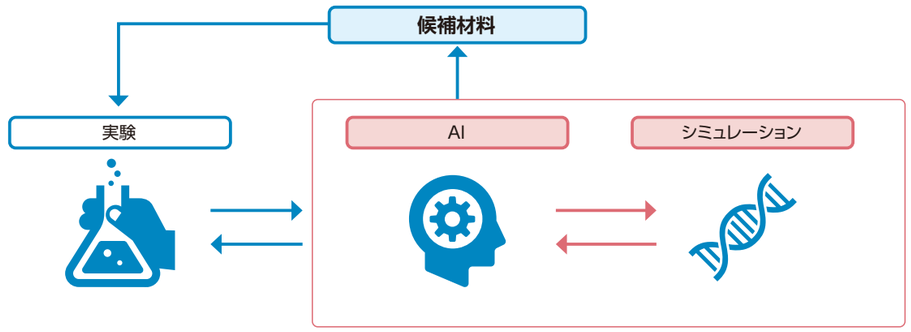
DXを支える基盤

シミュレーション技術、AI、超音波センシング技術などを用い、最新技術の検証・運用への適用可否検討を継続して取り組んでいます。

事例1　材料シミュレーションを用いたマテリアルズ・インフォマティクス

実験データやAI、材料シミュレーションを連携させることで、従来のように実験を繰り返すことなく所望の特性を有する材料を効率的に探索します。

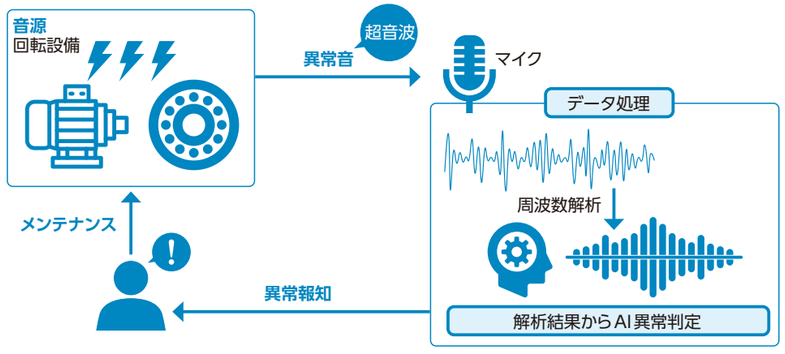
材料シミュレーションとAI、実験を連携した候補材料探索のイメージ



事例2　超音波センシング技術を用いた設備の異常予知検知の実証試験

超音波マイクとエッジ端末を用いて、可聴域外の音を、AI技術を用いて処理することにより、設備の異常を早期検出して、設備や品質への影響を低減して生産性の向上を図ります。

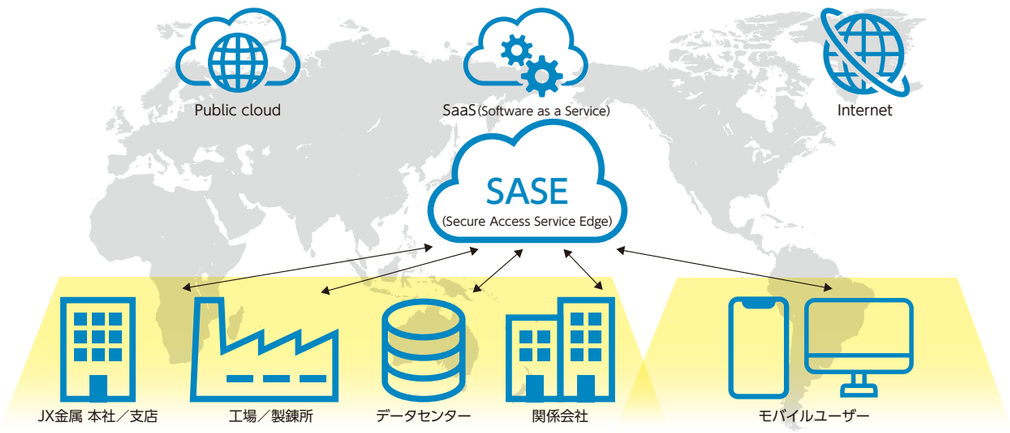
超音波音による回転体予知保全のイメージ



DX基盤の強化（ゼロトラストネットワーク）

年々巧妙化・高度化するサイバー被害から重要な情報資産を守るため、当社グループではゼロトラストの概念に基づいたグループネットワークの刷新を進めています。最先端のクラウド型セキュリティサービスを活用し、また二要素認証やデバイス認証を実装することで、グループ全体のセキュリティレベルを均質的に底上げし、サプライチェーンの一部として取引先からのセキュリティ対策要請にも対応しています。

ゼロトラストモデルを活用した次期ITインフラ



DX人材育成

2019年度よりデジタル人材のリソース増強と育成強化に取り組んでいます。データサイエンティスト教育では、若手社員には初級、中堅社員には中級のプログラムを実施するなど、社員それぞれのレベルに応じた研修プログラムを拡充してきました。2022年度には全社員対象のリテラシー教育を、2023年度には事業所でのワークショップを実施しました。2024年度からは選択制DX教育の追加、新入社員への必須eラーニング拡充などを図っていきます。

また、東北大学との共同研究や滋賀大学大学院データサイエンス研究科への社員派遣等、教育機関との連携も強化し、DX教育のレベル向上に継続して取り組んでいます。

オープンイノベーションの推進

当社グループ各社が持つ独創的な技術とのコラボレーションや、大学など研究機関との共同研究、外部企業とのパートナーシップなど、さまざまな形での共創を推進し、新しい技術・価値の創造ができる体制の構築を目指しています。

革新的な半導体形成技術の社会実装に向けた協業

当社は東京大学発スタートアップのGaianixx社に出資し、結晶材料事業の新展開に向けて協業を開始しました。

電気自動車などの電源系統に変革をもたらすパワー半導体などの半導体素子には、単結晶基板上に機能性薄膜を積層した結晶材料が用いられていますが、さらなる高性能化・高付加価値化に向けては、単結晶基板と機能性薄膜の間に発生するひずみの解消が課題となっています。Gaianixx社はこの課題に対し、独自技術である多能性®中間膜による解決を目指しており、当技術が実用化されることによって、半導体素子の性能・信頼性・歩留まりが革新的に進化するものと考えられます。今回の出資を機に、機能性薄膜に用いられるスパッタリングターゲットや高純度金属などの材料や、積層結晶材料の共同開発を行っていく予定です。

プリンテッドエレクトロニクスの社会実装を加速

当社は、国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）との共同研究を通じ、プリンテッドエレクトロニクス（PE）を用いた次世代デバイス向けの微細配線形成の技術開発を推進しています。PEは、導電性材料などを分散させたインクを樹脂フィルムやガラス基板上に印刷することによって配線を形成する技術で、銅箔のエッチング法による配線形成よりも微細化が可能と言われており、スマートフォンやウェアラブルデバイス等のさらなる小型化・薄型化への貢献が期待されています。

このたび、当社の銅微粉を用いた銅インク材料技術と産総研の印刷技術を融合することで、銅の微細配線形成を可能としました。スクリーンオフセット印刷法※では世界最細レベルとなる線幅6 μmの銅の微細配線形成を達成したことを受け、社会実装に向けたマーケティング活動を本格的に開始しました。今後、お客様との対話を通じてニーズを収集し、さまざまな用途探索を進めていきます。

※スクリーンオフセット印刷法：導電性インクを転写体にスクリーン印刷し、その後転写体に印刷した導電性インクを基板へ転写形成する方法。工程が簡便かつ大面積化が容易で、印刷速度が速いことが特徴。

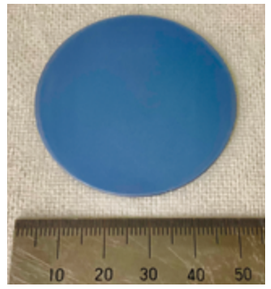
当社が作製した銅インク

光センシング技術向け半導体材料「Mg2Si単結晶」の開発促進

当社は、次世代の光センシング技術に向けて、半導体材料であるケイ化マグネシウム（Mg2Si）単結晶について、茨城大学工学部との共同研究を進めています。光センシング技術は、産業用検査、ヘルスケア、防災・セキュリティ、自動車の自動運転といった幅広い分野での活用が期待されています。

茨城大学工学部の鵜殿治彦教授と当社が研究開発に取り組んでいるMg2Si単結晶は、可視光から短波赤外までの幅広い波長領域の光を検出可能であり、また遍在性の高い材料を用いているため、性能とコストパフォーマンスを両立します。共同研究では、Mg2Si単結晶の大型化や高品質化を進めています。

当社は、本製品の社会実装に向けてマーケティング活動を推進し、展示会での出展等を通じた認知向上や半導体デバイスの生産・開発を行うメーカーとのコミュニケーションを進めています。



Mg2Si 単結晶ウェハ
（直径48mm。インゴットから切り出したもの）

JX金属寄付ユニットの活動

近年、非鉄金属素材の安定供給へのニーズが高まっている一方で、国内の非鉄製錬・リサイクル関連分野の研究者・技術者は減少の一途を辿っています。こうした現状を踏まえ、当社では、東京大学生産技術研究所と協働して、新たな環境調和型リサイクル技術の開発とともに、それを担う人材の育成を目的とする組織「非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)」を2012年より設置しました。

本ユニットは2022年1月に第3期(5年間)を開始しました。第3期では、非鉄金属産業の重要性と将来性に関する理解増進並びに普及啓発活動をさらに進化させるとともに、SDGs実現に向けた諸活動や次世代育成活動としてSTEAM教育※関連活動にも注力しています。

※ STEAM教育:Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Arts(芸術)、Mathematics(数学)の5つの単語の頭文字を組み合わせた教育概念。実社会での課題解決につながる論理的思考力や創造力を養うことを目的としている。

第3期開始の記者会見にて 左から当社諏訪遵執行役員、当社谷常務執行役員、黒川特任教授、所特任教授、当社菅原副社長、岡部所長・特任教授、菅野特任教授、大内特任講師(2022年1月)

「国内製造業の人材確保・育成の課題と取組みに関するシンポジウム」を開催

2023年9月8日に、東京大学生産技術研究所のコンベンションホールで、「国内製造業の人材確保・育成の課題と取組みに関するシンポジウム」を非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)の主催で開催しました。

当日は、黒川晴正特任教授による非鉄金属製錬業界の人材確保の現状、企業と大学の連携による人材育成・確保の取り組みなどに関する講演のほか、パネルディスカッションや技術交流会が行われ、多くの参加者で賑わいました。

「第11回 貴金属シンポジウム」を開催

JX金属寄付ユニットでは、2024年1月12日、特別・合同シンポジウム「第11回 貴金属シンポジウム ～貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線～」を開催しました。このシンポジウムは貴金属の製錬とリサイクル分野の議論を通じて人的交流を広げることを目的としています。当社からは佐賀関製錬所の製造部精金銀課・中嶋宏太課長が、「グリーンハイブリッド製錬に向けた不純物対応—貴金属回収工程を活用した不純物の資源化」と題した講演を行いました。貴金属関連企業を中心に産官学から約210名の方々が参加し、活発な議論がなされました。

JX金属寄付ユニットの紹介

メンバー(2023年度) ※役職はWEBサイトから転載した2024年4月現在のもの

特任教授
岡部 徹
- 東京大学 副学長
- 東京大学 生産技術研究所 持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター 教授

特任教授
所 千晴
- 早稲田大学理工学術院 教授
- 東京大学大学院工学系研究科 教授

特任教授
黒川 晴正
- 住友金属鉱山(株)顧問
- 三井住友建設(株)監査役

特任教授
菅野 智子
- 東京大学 総長特任補佐、国際オープンイノベーション機構長、産学協創推進本部副本部長／イノベーション推進部長
- 弁理士

特任教授
山中 俊治
- 東京大学 特別教授
- 東京大学 生産技術研究所 価値創造デザイン推進基盤・特任教授

特任講師
大内 隆成
- 東京大学 生産技術研究所 講師
- 東京大学 生産技術研究所 持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター 講師

2023年度の主な活動
- 2023年9月8日 国内製造業の人材確保・育成の課題と取組みに関するシンポジウム(JX金属寄付ユニット主催)
- 2023年11月24日 レアメタル研究会(第108回) ／第7回チタンシンポジウム(レアメタル研究会との共催)
- 2024年1月12日 第11回 貴金属シンポジウム～貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線～(JX金属寄付ユニット主催)

JX金属寄付ユニット 活動記録
http://www.metals-recycling.iis.u-tokyo.ac.jp/

開発のための体制構築と開発人材の育成

当社グループでは、生産や開発分野でのDX対応や新規開発アイデア創出のプラットフォーム整備、開発プロセス管理の強化等を進め、脱炭素技術など革新的な技術や製品を継続的に生み出す仕組みの構築を進めています。加えて、当社の技術開発や技術立脚型の事業開発を担う人材の育成も進めています。

新規事業・技術開発の社内プロセスの強化

当社では、事業開発の管理体制として「ステージゲートプロセス」を導入しています。また、学びと挑戦のプラットフォームとして、「Idea Seed Bank」を設置しています。こうした取り組みは、全社的な技術戦略の企画・立案を行う専門部署である「技術戦略部」が担当しています。

ステージゲートプロセスの導入

新規開発テーマの推進にあたり、当社では開発プロセスを複数のステージに分割して審査を行う「ステージゲートプロセス」を導入し、新規製品・技術における中長期テーマの探索から事業化に向けた活動を行っています。このステージゲートプロセスを有効に機能させることにより、脱炭素技術など革新的な技術や製品を継続的に生み出す活動を推進しています。

アイデア創出のためのプラットフォーム整備

技術戦略部の取組みの一つである「Idea Seed Bank (ISB)」は学びと挑戦のプラットフォームとして、共に挑戦する仲間づくり・アイデア発想・提案に向けた支援、多様なメンバーで意見を出し合いアイデアを磨き育成していくことを行っています。2024年2月にはISBに提案されたアイデアが関連部門のテーマになる事例も生まれました。またアイデア発想のみならず、特定のテーマで有志が対話し相互の学びを深めるコミュニティも立ち上がり、事業所や所属部署や拠点を超えた交流の場にもなっています。参加する社員はコミュニティから刺激を受けながら学びを深め、アイデアの創出・提案・実現に取り組んでいます。

社内風土の醸成および人材育成

技術戦略部ではIdea Seed Bankによるチャレンジを促す社内風土醸成のほか、当社グループの一人ひとりが自分の担当以外の製品や当社について理解し、その上で部門を超えた事業部間の連携を促すための取り組みとして、横串勉強会を実施しています。横串勉強会では、各事業部の事業内容や製品・サービスについて全社員が学び、活発な質疑応答やディスカッションを行うことで、それぞれが当社グループのことをよく理解し、結果的に社外とのコミュニケーションの幅を広げることにつながっています。こうした取り組みにより、共創パートナー候補の発掘、新規開発テーマの探索、既存事業のさらなる拡大において活躍できる人材の育成を進めています。

VOICE—ISBメンバーの声

ビジネスパーソンに欠かせない「伝えるスキル・マインド」について学び合う分科会を運営しています。分科会の立ち上げは少し勇気が要りましたが、ISBの「小さな一歩でもいい(中略)行動してみることで見える景色は変わるはず」というクレドが背中を押してくれました。思い切ってチャレンジし、現在とても充実した活動ができています。特に良かったのは、会を通して勤務地・職種・年代などを超えたつながりが生まれたことです。多様なメンバーで対話するからこそ、自分ひとりでは持ち得なかった気づきを得られることも多く、刺激を受けています。テーマに関するスキルアップはもちろん、視野が広がることで日常業務にもプラスの影響があると感じます。

JX金属(株)
プロジェクト推進本部 企画管理グループ
ひたちなか事務所
七宝 璃彩子

知的財産戦略の基本方針

当社グループが目指す技術立脚型企業においては、知的財産が重要な資産となります。そこで「JX金属グループ 知的財産に関する基本方針」を2022年度に制定し、グループ全体で知財活動を推進しています。

JX金属グループ 知的財産に関する基本方針

私たちJX金属グループは、知的財産を重要な資産と認識し、技術立脚型企業として持続可能な社会の発展に貢献すべく、以下の方針に基づいて活動を行います。

1. 経営層・事業部門・技術部門・知財部門を含む全社的な連携により、経営戦略、事業戦略および技術戦略を反映した知的財産活動を行います。
2. 適切な知的財産権の取得およびノウハウの管理により、技術的な競争優位性を確立します。
3. 知的財産を介した連携により、社外の様々なパートナーとの共創を推進します。
4. 当社グループの技術および製品を守るために、当社グループが有する知的財産権に対して侵害の疑いがある場合には権利主張を含め適切に対応します。
5. 他者の知的財産を尊重し、他者の知的財産権を侵害するリスクに適切に対応します。

具体的な取り組み

基本方針1-1 知財体制

社長直下の技術本部内に知的財産部を配置し、「三位一体」をキーワードに、経営層・事業部門・技術部門との連携強化を図り、経営戦略、事業戦略および技術戦略を反映した知的財産戦略を検討し、実行しています。知的財産部内には、事業分野ごとに分けた複数のグループを設け、担当する事業部などと連携しながら事業分野ごとに最適化した知的財産活動を展開しています。

2023年度より、各事業部門を担当するグループに加え、新規事業の創出の支援を行うグループを新設しました。これにより、新規テーマ・アイデアに関連する知財情報の調査・分析などを迅速に行い、新規事業の創出に貢献します。

基本方針1-2 知財人材の育成

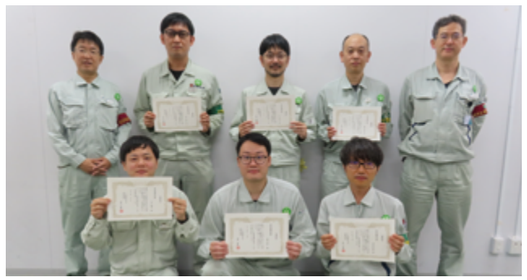
知的財産活動を遂行していくためには、知財人材の育成が重要です。当社グループでは、知的財産の適切な取得・保護・活用および知的財産リスクのマネジメントの観点から、事務系を含めた全社員に対し、体系的なプログラムに基づき独自の教材を用いて知的財産教育を実施しています。また、年々高度化する知的財産業務に対応するため、知的財産部では、弁理士資格やAIPE認定知的財産アナリストの取得を奨励するとともに、最新の知財関連知識の共有を推進し専門性向上に努めています。

2023年度に実施した社員教育の様子

基本方針2-1 発明推進の取り組み

当社グループでは、特許法に従い、「職務発明の取扱いに関する規則」を制定しています。出願時および登録時の奨励金に加え、利益をあげた特許の発明者や優れた発明を考案した発明者を表彰する当社独自の制度を設け、開発および発明意欲を促し、技術立脚型の企業活動を推進しています。

2023年度は、電極用銅および銅合金、化合物半導体基板の加工技術、銅合金の成形性改善、工場の騒音対策の4件の発明が表彰対象となりました。なお当社では、ノウハウとして秘匿化する発明も特許と同様に表彰の対象としています。

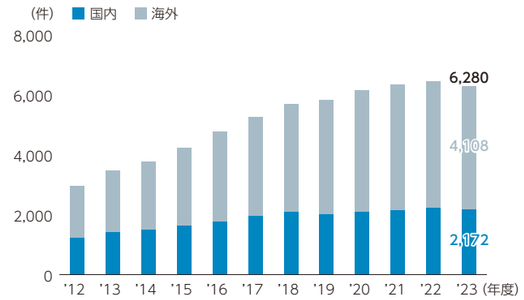


2023年度の受賞者（写真のほか3組が受賞）

基本方針2-2 特許権の保有状況など

当社グループは、技術立脚型企業を目指して積極的な研究開発を推進しています。研究開発の過程で発生した発明については、事業戦略に合わせ、国内外において適切な権利化活動を行っています。一方、特許出願せずにノウハウとして秘匿する発明についても所定の書式の文書を作成し、ノウハウの対象を可視化するとともに、厳格に秘密管理することで、営業秘密として保護しています。

特許保有件数



基本方針3 知財情報の活用を推進

当社グループでは、知財情報（特許情報など）を技術トレンド把握のためのビッグデータと捉え、侵害予防や特許性判断の目的だけでなく、さまざまな目的で活用しています。例えば、IPランドスケープ活動の一環として、自社・他社の特許情報を事業情報、市場情報などと組み合わせて調査・分析を行うことにより、顧客ニーズ・技術動向の変化を先取りし、事業戦略の立案、開発テーマ創出、パートナー探索などに貢献しています。また、知的財産担当者以外にも知財情報の活用を促進する取り組みも行っています。

2023年度は、知的財産担当者とマーケティング担当者が参加し、外部講師による実践型のワークショップを行いました。具体的には、実際に参入の可能性を検討しているテーマを分析し、その結果から、仮想の参入シナリオや共創先の検討を行いました。

基本方針4 当社知的財産の保護

当社が有する特許権をはじめとする知的財産権に対して侵害の疑いがある場合には、当社の技術および製品を守るために、権利主張を含め適切に対応しています。不当な侵害に対しては話し合いで解決することを基本としながらも、当社グループの知的財産権を尊重していただけない場合は、裁判所など第三者の判断を仰ぐことも辞さない方針としています。

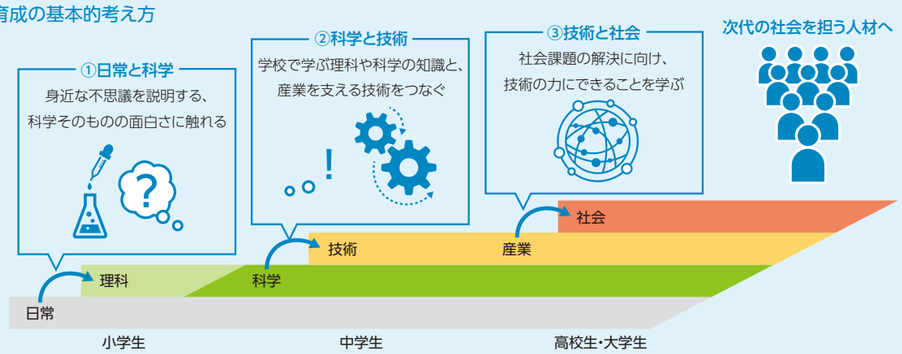
基本方針5 他者の知的財産の尊重

当社では、事業部、研究開発部門、知的財産部が連携して他者の特許などの知的財産に対応する体制を構築しています。新規事業の企画、製品の研究・開発、製品の製造・販売の各段階において、当社製品に関連する他者の特許などの把握に努めています。仮に、当社製品に関連度の高い特許などが抽出された場合には、必要に応じて社外の弁護士または弁理士の意見を収集しつつ、詳細なリスクの検証と対策方針の策定を行っています。

COLUMN 次世代育成の取り組み

かけがえのない非鉄金属資源・素材を将来にわたって安定的に確保・供給するためには、未来を担う人材の育成が不可欠です。当社グループでは小学生から高校生・大学生までの若年層を中心に、さまざまな体験や実践に取り組む機会を提供し、非鉄金属について知っていただくきっかけづくりに取り組んでいます。

■ 次世代育成の基本的考え方



①日常と科学　港区立みなと科学館主催の「みなとサイエンスフェスタ2024」に協力

みなとサイエンスフェスタは「暮らしの中の科学」を入口に、子どもから大人まで、あらゆる年代や立場の人々が集い、交流する「科学のお祭り」で、港区を中心に活動する企業や団体・研究機関・公的機関等がさまざまなコンテンツを持ち寄って行われる、年に一度開催されるイベントです。

当社では、銅の性質に関するクイズや、銅の持つ高い熱伝導性について体感しながら学べる「熱伝導実験」を行い、それら銅の有する特長がどのような形で利用され、私たちの日々の生活を支えているのかを伝えました。実験教室は計2回開催され、多くの方々に金属の魅力に親しんでいただきました。

熱伝導実験を行う様子

②科学と技術　女子中高生対象の理系進路選択支援プログラム「夏休み企業見学バスツアー」に協力

2023年8月28日、茨城大学工学部が主催する女子中高生を対象とした理系進路選択支援プログラム「夏休み企業見学バスツアー」に協力し、日立事業所において県北・県央の女子中高生の見学の受け入れを行いました。本プログラムは、茨城大学工学部が、女性技術者が働く会社の見学や女性技術者との交流を通じて、理系への興味や関心を高める機会を提供することを目的として取り組んでいるものです。

当日は、圧延銅箔の製造工程および銀のリサイクル工程の見学を行い、各工場に在籍する女性技術者による仕事紹介や、女性技術者との座談会を実施しました。和やかな雰囲気の中、理系の仕事の面白さや理系に進んだ理由などについて、参加した学生の皆さんは熱心に耳を傾けていました。

日立事業所にて見学を行う様子

③技術と社会　東京大学工学部システム創成学科の所属学生を対象とした本社見学会を開催

2023年12月21日、東京大学工学部システム創成学科の学生を対象とした本社見学会およびワークショップを実施しました。同学科は、基礎工学に関する解析的能力に加え、論理的、システム的な思考力、統合力、リーダーシップ、コーディネーションといった能力を備えた人材の創出を目的としており、当社の所千晴社外取締役が同学科の教授に就任しています。

当日は、学生10名および髙谷雄太郎准教授が本社オフィスを訪れ、SQUARE LAB（ショールーム）の見学や、仮想現実（VR）を用いた佐賀関製錬所の現場見学の疑似体験などを通して、非鉄金属素材の発展について学んでいただきました。また、「資源循環」をテーマとしたワークショップを開催し、資源循環型ビジネスモデルの構築について活発なディスカッションを行いました。

参加した学生からは、「銅の資源循環を実現するビジネスモデルを構想する過程で、銅という資源のライフサイクルやサプライチェーン全体を俯瞰することができ、大変勉強になった」「ぜひ、いろいろな場所でこうしたワークショップを展開して欲しい」といった感想をいただきました。当社にとっても、学生の皆さんの真剣に取り組む姿勢や、既存のアイデアに捉われない斬新な考え方から、多くの学びを得ることができ、貴重な経験となりました。

ワークショップにおけるディスカッションの様子

シビックセンターへのボールコースター展示設置

当社は、茨城県日立市の日立シビックセンター科学館サクリエに「銅の資源循環」をテーマにしたボールコースターを寄贈しました。銅鉱山から銅鉱石を採掘し、製錬所で電気銅を生産、半導体やスマートフォンなどに用いられる電子材料に加工され、最終製品からリサイクルされるまでの流れを表現しています。

2024年4月27日には、同科学館で新展示オープン記念イベントが行われました。イベントでは、地域の子どもたちに銅の性質を身近に体験してもらえるよう、調味料を用いた10円玉ピカピカ実験や銅に関するクイズを行いました。

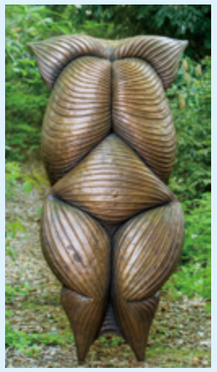
銅の資源循環をテーマにしたボールコースター

2023年度　JX金属賞

当社では2022年度、次世代の鍛金芸術を支える優秀な学生を支援することを目的とした「JX金属賞」を設立しました。これは、東京藝術大学鍛金研究室に在籍し、学業成績が特に優秀な学生1名を毎年表彰するものです。

2023年度は、東京藝術大学大学院美術研究科修士課程2年生の松木建人さんを表彰しました。当社は今後もさまざまな形で鍛金芸術の発展を支援することで、より多くの方に金属の魅力や大切さを知っていただくとともに、文化芸術の振興に貢献していきます。

2023年10月26日に実施された授与式の様子


作者：松木 建人
作品名：FULL・BODY
銅板を打ち出すことによって生まれる「張」と「凝」の造形に惹かれている。槌にこめるエネルギーを写し取ることで膨張した人体は私が存在していく為の投影なのかもしれない。

S マテリアリティ3

魅力ある職場の実現

従業員が心身の健康を保ち、個々の能力を発揮することで生み出される活力に満ちた職場は、企業の持続的な成長を確保する上で欠かせません。当社グループでは、労働安全衛生の確保や適正な人事評価制度、人材教育など、多様な視点から魅力ある職場づくりに取り組んでいます。

人的資本経営の推進

▶P.76

ダイバーシティの推進

▶P.80

安全確保・健康増進

▶P.83

KPIと進捗状況

評価：☺ 達成・順調　☹ 未達

KPI	2023年度実績・進捗	評価
人と組織の活性化に向けた取り組みの実施	従業員意識調査を実施し、社員の声を積極的に取り入れ働きがいのある職場環境づくりに努めるとともに、教育プログラムの改善と新たな研修の導入によって従業員の成長を支援するなど、組織全体の活性化を図る取り組みを進めています。	☺
年休取得率の向上：2023年度80%以上	年休を取得しやすい職場環境の醸成や年休奨励日の増設などの取り組みの継続実施により、昨年度よりも取得率は向上し、年休取得率は85.3%となりました。今後もさらなる取得向上に向けた働きかけを実施していきます。	☺
障がい者雇用率の維持・向上：2023年度2.3%以上	2023年度の障がい者雇用率は2.59%（特例子会社含む集計値）となりました。今後も障がい者雇用率の維持・向上を目指すとともに、障がいのある方が充実した社会生活を送れるよう、積極的な支援と各種施策を展開していきます。	☺
重大な労働災害発生の低減：2023年度年千人率（休業4日以上）0.70以下	2023年度の年千人率は0.96となりました。災害発生の事実を厳粛に受け止め、リスクアセスメントの実効性向上や、事故原因究明のための従業員の能力向上等を通じて、安全衛生マネジメントシステムの継続的な改善に取り組むとともに労働災害防止に努めていきます。	☹
健康増進に向けた取り組み：2023年度がん検診受診率70%以上	2023年度受診率は前年度（78.1%）から低下し、68.8%となりました。従来JX金属に所属する社員を対象に行ってきており、その効果は年々表れています。しかし、2023年度はそのような諸施策実施対象外の会社を吸収合併したことにより、全体的に受診率が低下することとなりました。今後も引き続き、かかる諸施策（がん検診が備わった定期健康診断・人間ドックコースの設定、本社・各箇所健康相談室によるフォロー、がん検診推奨リーフレットの配布等）を社内に展開していくことで、従業員の健康意識を高め、受診率向上につなげていきます。	☹

人的資本経営の推進

技術立脚型企業への転身を図り、企業価値の最大化を実現していくためには、「人」の力によるイノベーションが不可欠であり、「人」の意欲・能力を最大限引き出すことが経営上の重要課題です。こうした考えのもと、人材への投資を積極的に進めています。

人材獲得の強化

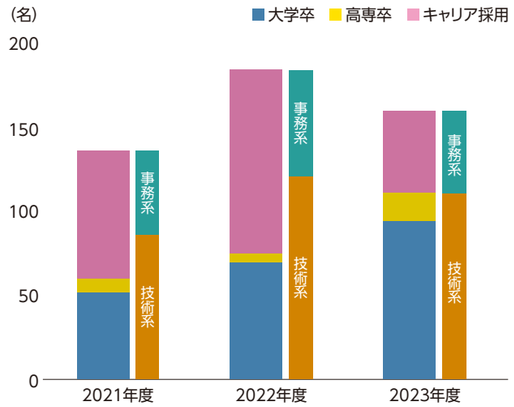
当社グループでは、下記のような人材が新たな価値や付加価値を創出していくと定義し、人材獲得の強化を推進しています。

① 多様性を理解・受容しながらさまざまな立場の関係者と協働し、革新をリードできる人材
② オーナーシップ（当事者意識）を持ち、自ら考え、行動・チャレンジできる人材
③ 環境の変化に応じて「ありたい姿」を描き、実現に向け貪欲に策を講じられる人材

多様な価値観の醸成

当社では、人事部採用担当の組織強化や採用チャネルの多様化により、幅広く優秀な人材を採用しています。新卒採用では、高専生を含めた技術系人材、留学経験を有する国内外のグローバル人材を積極採用しています。当社にないさまざまな知見・経験をお持ちの方に活躍いただくキャリア採用も定着しており、直近3年の採用実績においては新卒とキャリアの割合がほぼ5:5となっています。そのキャリア採用拡充のために、従業員の知人・友人を紹介いただくリファラル採用、当社退職者に再入社いただくカムバック採用など、チャネルの多様化を進めています。大学卒・高専・キャリアと、さまざまなチャネルを用いることで採用人材の質・量・多様性を確保し、新たな知見や技術、アイデアなどを積極的に共有しようとする闊達な企業風土の醸成につながっています。

採用実績の推移（当社）



技術系人材の採用

当社では、技術立脚型企業への転身に向けた各種施策の確実な実行に向け、競争力の根源となる技術開発力、生産現場力をさらに高めていくため、技術系人材を積極採用しています。

＜新卒採用＞
- 大学（院）時の専攻を限定せず、幅広い学部から当社の求める志向と能力を持った人材を採用
- 学校推薦ではない、自由応募者の採用拡大
- 高専生の積極採用

＜キャリア採用＞
- 新規事業企画や技術開発などのポジションにて、当社にない分野の技術的知見を持つ人材を採用
- 基幹職以上の重要ポジションでの採用
- 多様な業界出身（自動車／電機／化学／大学etc.）の人材を採用
- 従業員紹介（リファラル）や退職者の再入社（カムバック）で自社にマッチした人材を採用

VOICE──リファラル・カムバック採用社員の声

当社を退職し、2年ほど他社で経験を積んだ後、2024年1月に再入社しました。展示会で当社の先輩に再会したことがきっかけで、転職先で学んだことを当社で活かすことが、より自身の成長につながると考えたためです。再入社に際しては、上手く職場になじめるか、子育てを中心とした家庭との両立などの不安もありましたが、職場の先輩・後輩や人事部の方々からさまざまなサポートをいただいたことで、心の準備が整いました。実際に戻ってみて、「戻ってきてくれてよかった」とおっしゃってくださる方も多く、会社の方々の温かさを感じています。現在は事業部のメイン顧客を担当し、構造改革に関する施策の実行者としても、多くの経験を積むことができています。外部で得た、以前とは異なる視点を活かして業務に取り組み、その知見と経験を共有することで、会社のさらなる成長に貢献したいと考えています。

JX金属（株）
機能材料事業部 営業部
冨田 真央

人材育成の強化

当社では、以下の人材育成方針のもと、各種の施策・支援策を展開しています。

人材育成方針

●個に応じた自律・自発的な成長のための機会を提供

期待する人材像に必要とされるスキル教育など一律の教育を実施する一方、社員一人ひとりの個(役割期待・力量・志向・希望するキャリア等)に応じた柔軟な教育機会を提供し、社員の自律的・自発的な成長を促す。

●実践を重視した人材育成

業務経験を育成の中心に据え、評価や教育等、総合的な人事施策により育成する。特に「異なる環境」における「実践型」の育成を推進することで、広い視野やタフな精神力、自ら考え行動するマインドを育てる。

●多様性を受容しチャレンジを奨励する風土での人材育成

「期待する人材像」を育めるような、多様性を受容しチャレンジを奨励する管理職層の育成や職場風土を醸成する。

●継続的な成長を支えるターゲット人材*の計画的な育成

- 経営幹部候補人材、グローバルな事業運営や新規事業等を担える人材を計画的に育成(選抜・配置・教育)する。また、スペシャリストの教育機会も充実させることで、技術立脚を支える人材を育成する。
- 管理職層や現場リーダーの教育を充実させ、現場対応能力を強化する。

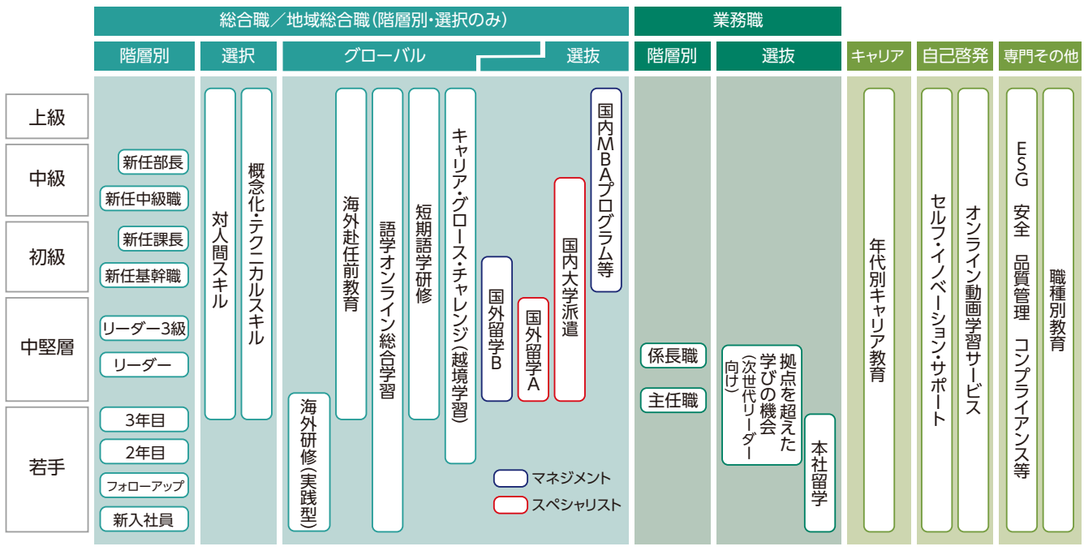
※個別に育成をすべき特定の人材

教育体系の整備

基幹職登用の早期化や職種を超えた異動といったキャリアパスの多様化等の状況に合わせ、2023年度から柔軟かつ能動的な教育体系への見直しを行いました。

若手階層別教育では若手の早期戦力化と管理職向け教育の拡充、選択型教育の導入や自己啓発支援などで自律的な学びの促進、社外での実践的な教育の機会、経営幹部候補人材・海外事業展開を担えるグローバル人材・専門的な知見で会社を牽引するスペシャリスト・現場の競争力向上を担う人材の計画的な育成を目指しています。

その他、財務知識やコミュニケーションの質や問題解決スキルに関する共有認識を醸成するためのトレーニングも実施しています。



充実した研修制度

当社では、従業員一人ひとりの能力や資質に応じたさまざまな研修制度を設けています。

若手向け研修

基幹職早期登用を見据えて従来よりも育成スピードを速め、入社3年目までに重点的に研修を行い、当社のDNAを取り入れながら自律自走し、チャレンジを行うための基礎力とマインドの獲得を目指しています。その中で、入社半年後にはフォローアップ研修を行い、入社してからの自分自身を振り返り、現状と期待される役割についての認識を高めるとともに、段取り力の習得を通して前向きにチャレンジできるようフォローしています。また、リーダー層には答えのない問題を解決するための力を養う研修を実施し、基幹職になる前の段階から全社視点的思考の醸成も行っています。

基幹職向け研修

基幹職人事制度改定に伴い、マネジメント力向上や経営マインド、スキルを身に付けることを目的とした基幹職向けの研修を充実化させました。新任基幹職研修では、副社長とのパネルディスカッションを実施して経営層の考えや具体的な経験に直接触れることで、基幹職としての姿勢や全社視点での考え方を理解することを目指しています。

現場管理者向け研修

重要な課題である現場力の向上のため、製造現場の要となる係長職・主任職を対象に研修を行い、現場の管理者として必要な能力開発・知識の獲得を図っています。当社の経営の現状と課題の理解を深めながら、チームで課題に向かうためのリーダーシップ、部下育成・フォローするためのスキルやマインドを醸成しています。

選択制プログラム

社員の自律的・自発的な成長のため、従来の階層別教育に加え、各社員の役割期待・力量・志向等に応じて学ぶことができる選択制プログラムを導入しました。ロジカルシンキング、ビジネス定量分析、DXスキル・戦略等の複数の中から、自身が強化したい知識・スキルを受講することができます。

新入社員研修

3年目課題検討会

グローバル人材育成

海外研修

若手層を対象に海外研修を行っています。語学や異文化理解、関係構築、グローバルビジネス意識の醸成だけでなく、異なる環境に飛び込むタフさや自信をつけ、さまざまなスキル・知識・マインドを養うことを目的としています。

国外留学

経営人材育成を目的として対象者を選抜し、学位取得が可能な海外大学院またはMBA取得が可能なビジネススクールへ派遣して、専門性の強化やマネジメント能力の強化を図っています。

語学オンライン総合学習

グローバルな事業運営を担う人材育成の一環として、語学オンライン総合学習システム「goFLUENT」を2023年度より導入しています。英語や中国語、ドイツ語などのeラーニング、オンラインによるグローバル会話クラス、能力判定テストを組み合わせて実践的に業務で活用できる語学学習を行うことができます。

キャリア教育

当社で何を成し遂げたいか、自身のこれからの役割は何か、どのようなスキルを身に付けるべきか等、今後のライフプランとキャリアを自律的に考える機会として年代別のキャリア教育を導入しました。キャリアカウンセラーによる講義やライフイベントと仕事の両立のための社内制度を紹介し、将来への不安を取り除きながら自律的なキャリア構築を支援していきます。

自己啓発支援

社員自らが希望する外部研修プログラムを申請して受講し、プログラム終了時に会社が費用の半額(上限50万円／1プログラム)を補助する「セルフ・イノベーション・サポート」の制度を用意しています。また、さらに学びやすい環境を整えるため、場所や時間に制約されることなく学習が可能なオンライン動画学習サービス「Udemy Business」を2023年度より導入しています。さまざまなコースや教材にアクセスでき、多様な知識やスキルを身に付ける機会が増えています。

能力を最大限発揮できる環境の整備

当社では、人事諸制度の改定を2021年度より段階的に進めてきました。社員一人ひとりが自分自身の役割を意識し、互いに尊重・刺激し合い、切磋琢磨しながらよりチャレンジングに課題に取り組める環境の整備を通して、技術立脚型企業への転身を目指してまいります。

基幹職人事制度の改定

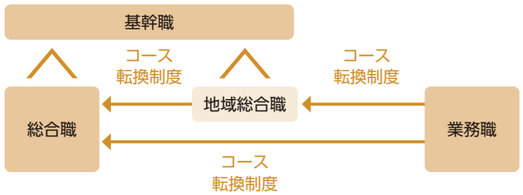
職種や部署、等級にかかわらず、長期・全社目線でマネジメントを担える優秀な人材を育成・抜擢し、経営の中枢を担ってもらうことを目的とした制度を導入しています。具体的には、部下を持つライン長を管理職として区分を明確化したほか、職責の大きさに基づく処遇の徹底、基幹職登用の早期化などの施策を実行しています。

一般職人事制度の改定

生産現場を支える人材を適切に評価・処遇することによる現場競争力の強化、事業拡大に対応するための人材の確保・育成、シニアをはじめとした多様な人材が活躍できる仕組みづくりなどを実現するため、以下の施策を実行しています。

①「総合職」と「業務職」のコース区分の明確化

各コースの役割を明らかにした上で、それに応じた適切な評価および処遇ができる仕組みを設けています。また、業務職から総合職・地域総合職へのコース転換制度を設け、本人の挑戦意欲に応じて「業務職」から「総合職・地域総合職」にチャレンジできる仕組みも整えることで、より自律的なキャリア形成に向けた支援や変革に挑戦する企業文化の醸成を図っていきます。



②「地域総合職」の設置

大幅な人員増が見込まれる茨城県エリアを対象に、当社初となる「地域総合職」コースを設置しています。本コースでは勤務場所を茨城県内とし、原則として転居を伴う異動は行いません。Iターンや Uターンを含め、茨城県内での採用や事業運営の強化につなげていきます。

職能区分：一般職

コース区分	勤務地	職務内容
総合職	国内・海外拠点	全社の経営戦略に基づき、対象事業・機能全体を運用、発展させる職務
地域総合職	茨城県内事業所※1	全社の事業計画に従い、エリアにおける対象事業・機能を運営、発展させる職務
業務職	本社・事業所※2	特定の事業所において、所属部署の業務の確実な管理・実行を行う職務

※1 原則として転居を伴う異動は無し
※2 原則として転居を伴う県外への異動は行わない

③65歳定年

生産現場の安定操業や技能伝承などの観点から定年年齢を60歳から65歳に引き上げ、処遇についても60歳時点の給与水準を維持することとしています。一方で、若手・中堅層にマネジメント機会を付与し、組織を活性化するという観点から、60歳を上限とする役職定年制度を導入しています。

VOICE──地域総合職社員の声

私は夫の地元である茨城に移り住み、縁あって日立事業所に中途採用者として入社しました。さまざまな業務経験を積む中で、キャリアアップしたい、もっと広い視点での仕事がしたいとの思いが募るようになり、コース転換制度への挑戦を決意しました。総合職を目指したいという気持ちもありましたが、子育てや家族の生活環境などを考慮して、この茨城の地でさらに活躍できる地域総合職を選択しました。

2023年4月から地域総合職に転換し、現在はひたちなか新工場の立ち上げ推進に微力ながら携わっています。仕事の幅も広がり、学ぶことも多くやりがいを感じながら仕事を進めています。忙しい毎日ではありますが、仕事と家庭の両立！を目標に、職場の方々そして家族の協力を得ながら、茨城県内での事業強化に貢献できるよう精一杯頑張っています。

JX金属(株)
日立事業所総務部総務課(兼)プロジェクト推進本部
企画管理グループひたちなか事務所
吉成 瑞希

ダイバーシティの推進

当社グループでは、国内外の諸法令の定めに従い、高齢者雇用、障がい者雇用、女性の活躍推進および外国人の雇用などに取り組むとともに、多様な人材が働きがいを感じながら個々の能力を最大限発揮できる環境の実現を進めています。

女性社員の活躍推進

当社では、女性社員がやりがいを持ち、十分に能力を発揮できる環境づくりに取り組んでいます。具体的には、フレックスタイム制度や在宅勤務制度の活用、出産・育児支援制度の充実を図っています。また、女性社員の数を増やすため、女子学生を対象とした継続的な採用セミナーや広報活動を実施し、女性キャリア採用候補者に対するダイレクトリクルーティング施策を展開しています。さらに、トップからのメッセージや社内研修を通じたキャリアアップ支援、女性社員同士の交流やネットワーク構築にも力を入れていきます。今後もこれらの取り組みを加速させ、女性社員が一層活躍できる企業を目指してまいります。

ダイバーシティの醸成

当社では、全従業員を対象としたダイバーシティ研修を実施し、従業員の意識向上に取り組んでいます。これにより、多様な背景を持つ従業員が安心して働ける職場環境を整備することを目指しています。研修では、ジェンダー、年齢、国籍、文化的背景など、多様性に関する知識と理解を深めるプログラムを提供しています。また、異なる視点を尊重し合うことで、イノベーションを促進し、企業全体の成長につなげることを重視しています。

男性の育児休暇取得支援

当社では以前から育児に関する支援に取り組んでおり、近年は男性社員の育児休業取得率も上昇しています。各種支援策の浸透を図るため、2020年度より実施しているキャリアデザイン研修において、制度説明に加えて、育児休業経験者や仕事と育児を両立している社員とのパネルディスカッションを実施するなど、周知に取り組んでいます。

障がい者雇用・定着の推進

当社は障がい者の「社会に出て活躍したい」という思いに応え、雇用・定着に向けた取り組みを推進しています。本社では2020年9月より指導員育成や作業環境整備等に取り組み、2022年1月には精神障がい者(知的・発達)メンバーで構成した「チアフルサポート室」を立ち上げました。2023年4月にはJX金属コーポレートサービス(株)※を特例子会社化するとともにチアフルサポート室を移管し、労働環境の整備を加速させています。また、グループ全体での理解を推進すべく、就労職場の見学会や全体会議を開催し、意識統一を図っています。

※JX金属100%子会社

チアフルサポート室(通称：チアサポ)

2021～2022年度に精神障がい者6名を採用し、本社内の郵便仕分け・配送、備品・飲料補充等の業務を行ってきました。2023年4月には特別支援学校より4名の新入社員を迎え、メンバーの増員にあわせて業務も拡大し、名刺作成、紙資料の電子化、各部の庶事業務の受注を開始しました。2024年4月にはチアサポ清掃チームを立ち上げ、外部に委託していた本社オフィスの清掃内製化をスタートしました。

このような取り組みを永続的に行っていくには、社内の理解が必要不可欠です。本社では転入者や新規採用者全員に対して、チアサポメンバー自身による自己紹介、業務説明を実施しています。これらの取り組みを通して、チアサポメンバーの活躍が社員に浸透し、多くの業務依頼が寄せられ始めています。チアサポメンバーの明るく大きな声の挨拶は、社内に元気と活力を届けてくれています。

チアサポのメンバー

農福連携事業「内原ファーム」

JX金属コーポレートサービス(株)の一組織として、茨城県水戸市に農福連携事業「内原ファーム」を設置しました。農業を障がい者の方々とともに行うことで社会福祉に貢献し、農業を社員教育や社内イベントに活用することで会社福利に役立てていこうというものです。当ファームでは日本農業実践学園の協力を得て、同学園内に農地約7,000m²を借用し、障がい者を採用して農業を行っています。収穫した野菜は、社内食堂での利用、各種イベントへの提供、直売所への販売等で活用しています。また、内原ファームを社内研修施設として活用し、障がい者に対する一層の理解を図っていきます。

農地では根菜をメインに栽培

障がい者メンバーと指導員

近隣直売所への出荷

多様な働き方のための施策

当社では「人と組織の活性化」の一環として、多様な人材がやりがいを持って働くことができる環境整備を積極的に進めています。妊娠・出産、育児・養育、介護などの事情を抱えていても、持てる力を十分に発揮して働くことができる環境の実現に取り組んでいます。出産や育児に関係する制度では、法定基準の制度に加え独自の制度を設けています。また、利用できる公的サービスや会社制度の紹介に加え、両立におけるポイントや上長が果たすべき役割などをまとめた『育児・介護両立支援ハンドブック』を作成し、社内に展開しています。

在宅勤務制度

当社では、「多様な人材がやりがいを持って働くことのできる環境整備」の取り組みの一環として、在宅勤務制度を2018年1月より導入しています。コロナ禍においては感染状況および官公庁の要請等を踏まえながら、出社と在宅勤務を併用し、取引先、地域社会の皆様、従業員とその家族の安全確保を図るとともに、社会に必要不可欠な製品を届ける社会的責任を果たすため、事業の継続に努めてきました。現在も、育児や介護等の背景がある方に限らず多様な人材が幅広く活躍できるよう、引き続き在宅勤務制度を活用しています。

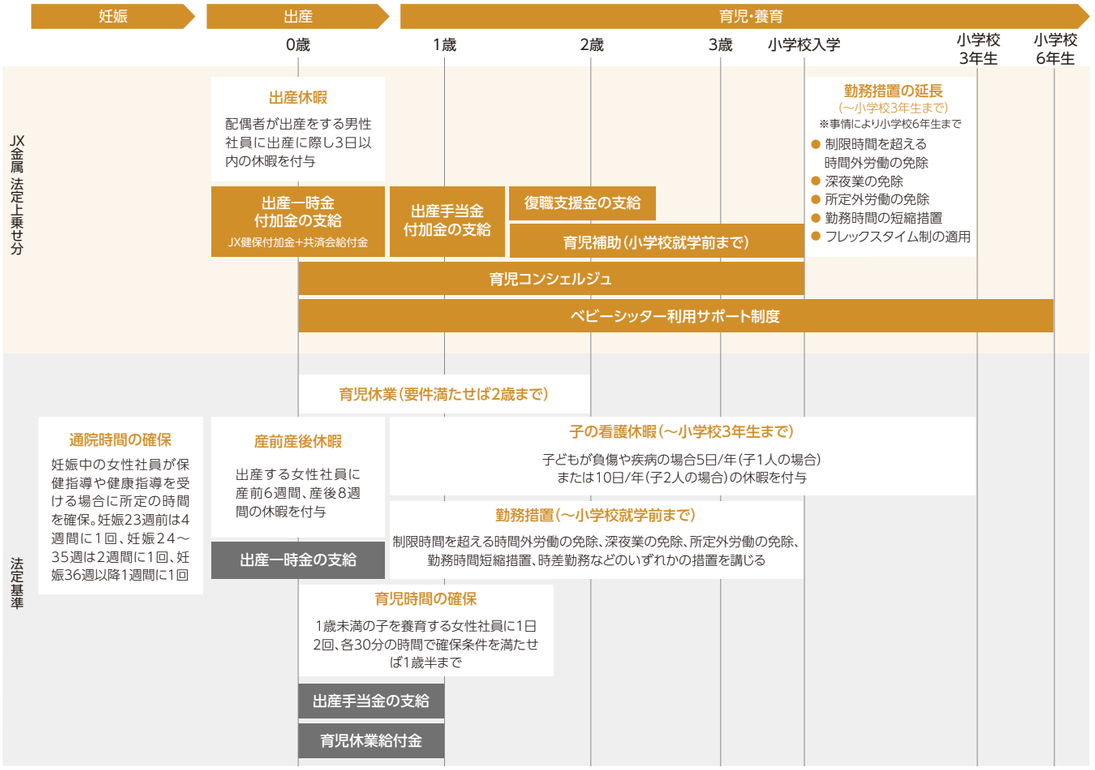
コアタイムなしフレックスタイム制の導入

より自律的な働き方を推進していくことを目的に、現行のコアタイムを設定しているフレックスタイム制度に加えて、本社および磯原工場の一部においてはコアタイムを設けないフレックスタイム制度を導入しています。また、フレックス対象時間は深夜時間帯を除く5時～22時とし、柔軟に勤務時間を選択できる制度としています。

出産・育児に関わる制度

当社では、出産や育児に関わる法定基準の制度に加え独自の制度を設けており、従業員が育児と仕事を両立できる環境の整備に力を入れています。出産休暇や短時間勤務の導入をはじめ、フレックスタイム制の適用など、柔軟な働き方をサポートしています。今後も、柔軟な働き方と育児支援の充実を目指して取り組んでいきます。

出産・育児に関わる制度



介護に関わる制度

当社では、対象となる家族が常時介護を必要とする場合、以下の制度が利用できます。従業員が介護と仕事を両立できるよう、サポートしています。家族の介護が必要な従業員に対し、時短勤務や在宅勤務などの選択肢を提供し、仕事と家庭生活のバランスを取ることができる環境を整えています。また、介護を行う従業員との面談や会社独自の介護補助などを通じて、従業員の負担を軽減するとともに、介護休業中にも会社の教育制度を利用できるなど、持続可能なキャリア形成の促進に取り組んでいます。

介護に関わる制度

コース区分	法定制度	+JX金属の場合
休暇	● 要介護家族1人の場合:5日/年 ● 要介護家族2人以上の場合:10日/年	
休業	● 分割3回を上限として93日間取得可能	● 合計730日まで4回取得可能 ● 介護休業手当・介護補助(経済的支援)
勤務措置	● 制限時間を超える時間外労働の免除(24h/月、150h/年を超える場合の時間外労働を免除) ● 深夜業の免除(16歳以上の介護ができる家族が同居の場合を除き、深夜労働を免除) ● 3年間で2回以上(勤務時間の短縮措置) ● フレックスタイムの適用 ● 所定外労働の免除	● 3年間で複数回、1日2時間を限度とした勤務時間の短縮

安全確保・健康増進

当社グループでは、社員の安全と健康が持続的な成長の基盤であるとの認識のもと、安全確保と健康増進に向けた職場環境の整備に取り組んでいます。

JX金属グループ 安全衛生基本方針

私たちは、JX金属グループの全ての事業領域で働く人の安全と健康を守ることを最優先し、安全・安心かつ健康的に働ける環境づくりにより、魅力ある職場を実現します。

1. 安全衛生関連法規を遵守するとともに、そのために必要な自主基準を設定して厳格に管理・遵守する。
2. 労働安全衛生マネジメントシステムの継続的な改善、向上に努め、安全衛生目標を達成する。
3. 積極的な情報提供と教育を行い、自ら考え、行動する人材を育成し、以て安全衛生意識を組織的に向上させる。
4. 全ての事業領域において危険源の特定と、その除去・リスクの低減に取り組み、年度毎の災害削減の達成を積み重ね、究極的な目標である永続的な災害ゼロを目指す。
5. 良好なコミュニケーションと快適な職場環境の確保、および健康維持・疾病予防に係る施策の推進により、心と身体の健康維持増進を図る。

【目標】

●安全防災項目

1. 休業以上災害件数：ゼロ
2. グループ全体の災害件数管理目標
   (1) 国内外事業所共通　不休災害以上件数：前年実績の50%以上削減
   (2) 国内グループ災害年千人率（休業4日以上）：0.70以下（5件以下）
3. 火災、爆発事故：ゼロ

●衛生等項目

1. 業務上疾病：ゼロ
2. 一般疾病休業率：前3ヵ年平均実績の10%以上削減
3. がん検診受診率：70%以上
4. 適正体重維持者（BMI 25.0未満）の比率：70%以上
5. 喫煙率2022年度実績をベースに1%減
6. 交通災害件数（加害、自損）：前3ヵ年平均実績の10%以上削減

【重点施策】

- 本質安全化の推進（「重篤な災害」の未然防止活動の強化）
- 安全衛生教育の拡充
- より安全な工事遂行体制の強化
- 心と身体の健康維持・促進
- 交通災害防止（業務上交通災害を含む）の継続実施

労働安全衛生管理体制

当社グループでは、各事業所・グループ会社に労働安全衛生法に基づく安全衛生委員会等を設置しています。また、安全衛生マネジメントシステムの枠組みの中で常駐協力会社も含めた労働者と協議する仕組みを設けています。当社本社においては、各事業部・事業所の代表者（安全担当基幹職および労組支部委員長）が出席する中央安全衛生委員会（年1回）および上記代表者のうち、常任委員（各事業部安全担当管理職および中央労組三役）が出席する中央安全衛生常任委員会（年5回）を開催し、安全衛生諸施策の総括と安全衛生管理方針の審議、災害の再発防止策などについて協議しています。さらに、安全衛生に関する情報交換を目的として、労使合同安全衛生巡視（年1回）、安全担当者会議（年2回）を開催しています。2023年度も会場とオンラインによるハイブリッド開催とし、労使合同安全衛生巡視は事業所へ訪問し開催しました。

当社直轄事業所（事業所内のグループ会社を含む）および国内主要グループ会社では、当社社長直属のチームによる定期的な環境安全監査を行っています。抽出した問題点は当社社長に報告後、事業所に通知して改善を促すとともに、その後の対応状況についてもフォローしています。2023年度は海外5事業所を含む計17事業所を対象として実施し、重大な指摘事項はありませんでした。

ISO45001の認証取得

当社グループではOHSAS18001の認証を取得していましたが、2021年3月OHSAS廃止に伴いISO45001の導入を進めてきました。ISO45001の中にはJISQ45001とJISQ45100の2種類があり、国内事業所では、より幅広く現場を巻き込んだ全社的な労働安全衛生活動を推進できる後者の取得を進めています。

2023年度末時点で国内13事業所、海外3社でISO45001を認証取得し、今後新たにグループ傘下に入った国内3事業所での新規取得を目指しています。

以上によりグループ全体での安全衛生水準のさらなる向上に取り組んでいます。

2023年 安全衛生管理方針

当社グループでは、前年の安全衛生成績の解析結果に基づき、目標と重点施策を定めた「安全衛生管理方針」を毎年策定し、中央安全衛生委員会で審議・承認した後、グループ全社に展開しています。

危険体感教育センターでの安全教育

当社グループでは、従業員一人ひとりの「危険感受性」を高め、安全意識を向上させるため、茨城県日立市に「危険体感教育センター」を設置し、体験型の安全教育を実施しています。危険感受性とは「危険を危険と正しく感じる」感覚のことであり、これを研ぎ澄ますことによって「危険なことに手を出さない」という行動に結び付けることができます。

実際に発生する労働災害の多くが過去事例の再発（類似災害）であることから、当施設では、過去に発生した労働災害事例の疑似体験を通じて災害が身近なものと捉えることができ、危険性への理解、危険感受性の向上を図るプログラムを用意しています。さらに、新たにVR技術を活用した教育カリキュラムを導入し、実際には体験できない「り災体感」を可能にするなど、労働災害の未然防止に継続して取り組んでいます。また近年、社員の労働災害は減少傾向にある一方、協力会社社員の労働災害が課題となっています。そこで、主要事業所には事業所特有の労働災害に対応した箇所体感教育施設を導入し、当社グループの社員だけでなく、協力会社社員の危険感受性、安全意識向上にも努めています。危険体感教育センターと箇所体感教育施設が一体となり、従業員の労働災害撲滅を図ります。

VR 体感教育の様子

健康管理体制構築プロジェクト

当社は従業員の心身の健康増進諸施策を全事業所参加のプロジェクト体制で推進しています。2023年度は磯原工場、日立事業所、倉見工場においても保健師配置・健康相談室の立ち上げが完了、これにより種々の健診結果や労働時間実績などを一元管理できる健康管理支援システムのさらなる有効活用を図れるなど、産業保健体制の整備を大きく進展させました。

以上の体制のもと、自身の筋力や柔軟性、バランス感覚などの現状を把握する体力テストや、メンタルヘルス対策として、新入社員向けセルフケア・フォローアップ研修の実施、ストレスチェック集団分析結果に基づく職場改善に取り組みました。また、BMI低減につながる新たな取り組みとして、自身の野菜摂取量を測定することができるベジチェックイベントを開催しました。イベントには多くの従業員が参加し、内原ファームで収穫した野菜の配布や野菜ジュースの試飲を行うなど、食生活の改善に向けた意識づけを行うことができました。

ベジチェックイベントの様子

S マテリアリティ4 人権の尊重

当社グループでは、地域住民、顧客、従業員、取引先を含むすべてのサプライチェーンに関わる方々の人権を尊重し、健全な経営を持続することが事業継続の前提条件であると認識しています。この考えのもと、説明会やヒアリングなどの機会を通じて、人権に配慮した事業活動につなげるとともに、人権尊重の企業風土づくりにも取り組んでいます。

人権原則の尊重
▶P.86

サプライチェーンにおける人権尊重
▶P.87

人権教育・社内啓発
▶P.89

KPIと進捗状況

評価：☺ 達成・順調　☹ 未達

KPI	2023年度実績・進捗	評価
サプライチェーンにおける人権調査の実施	原料の調達においてOECDガイダンスに準拠したサプライチェーン・デュー・ディリジェンスのマネジメントシステムを構築し、運用しています。2023年度も銅、金、銀、プラチナ、パラジウム、タンタルについて外部監査を受審し、適切な対応がとられていることが認められました。	☺
人権研修の受講率：2023年度100%	人権の尊重を企業行動規範や人権方針、その他社内規則に定めるとともに、グループ各社にて、人権意識の向上と人権問題の発生防止を目的として、人権研修やeラーニングを継続実施しています。2023年度も役員・従業員を対象とした人権研修を実施し、受講率は100%でした。	☺

人権原則の尊重

当社グループは、国際的に認知されたガイダンスに則り、人権デュー・ディリジェンスを進め、人権課題に取り組んでいきます。

JX金属グループ人権方針の制定

当社グループは、事業活動を行うすべての国・地域における人権尊重の指針として、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づき、2023年8月1日付で「JX金属グループ 人権方針」を制定しました。

JX金属グループ 人権方針

JX金属グループは、事業活動を行うすべての国・地域において人権が尊重されなければならないことを理解し、その責務を果たしていく指針として、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づき、ここに「JX金属グループ 人権方針」（以下「本方針」という。）を定めます。そして、本方針をJX金属グループの事業活動における人権に関する最上位の方針として位置付け、人権尊重の取り組みを推進していきます。

1. **人権尊重へのコミットメント**
JX金属グループは、自らの事業活動が直接的又は間接的に人権に影響を及ぼす可能性があることを理解し、他者の人権を侵害しないこと、自らの事業活動において人権への負の影響が生じた場合には是正に向けた適切な対応をとることにより、人権尊重の責任を果たします。
JX金属グループは、すべての人びとの基本的人権について規定した国連「国際人権章典」（「世界人権宣言」、「市民的及び政治的権利に関する国際規約」及び「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」）や、労働における基本的権利を規定した国際労働機関（ILO）の「労働における基本原則及び権利に関するILO宣言」、賃金や労働時間など労働者の人権に関する諸条約、「先住民族の権利に関する国際連合宣言」、「子どもの権利とビジネス原則」、OECD多国籍行動指針、OECD紛争地域及び高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのためのデュー・ディリジェンス・ガイダンス等の人権に関する国際規範を支持し、尊重しています。また、事業活動を行うそれぞれの国・地域で適用される法令及び規制を遵守し、万が一、国際的に認められた人権と各国・地域の法令の間に矛盾がある場合は、国際的な人権原則を尊重するための方法を追求していきます。

2. **人権デュー・ディリジェンス**
JX金属グループは、人権尊重の責任を果たすため、人権デュー・ディリジェンスの仕組みを構築し、これを継続的に実施します。人権デュー・ディリジェンスとは、自社が社会に与えうる人権への負の影響を防止又は軽減するため、予防的に調査・把握を行い、適切な手段を通じて是正し、その進捗ならびに結果について外部に開示する継続的なプロセスを言います。

3. **救済**
JX金属グループは、人権への負の影響を引き起こした又は負の影響を助長したことが明らかになった場合、適切な手段を通じてその是正に取り組むとともに、従業員、サプライチェーン上の従業員及び地域住民等のステークホルダーが利用できる苦情処理体制の整備を進めていきます。

4. **教育**
JX金属グループは、本方針がJX金属グループすべての会社における事業活動に組み込まれるよう、役員と従業員に対し、適切な教育を行います。

5. **情報開示**
JX金属グループは、本方針に基づく人権尊重の取り組みの進捗状況や結果を、ウェブサイトや報告書等で開示します。

6. **対話・協議**
JX金属グループは、自らの事業活動が人権に及ぼす影響について、影響を受ける人々の視点から理解し、対処できるよう、関連するステークホルダーとの対話と協議を真摯に行います。

7. **適用範囲**
本方針は、JX金属グループすべての役員と従業員に適用します。また、JX金属グループの事業活動に関連するすべてのビジネスパートナーに対しても、本方針の理解・協力を求めます。

2023年8月1日
JX金属株式会社　代表取締役社長
林 陽一

サプライチェーンにおける人権尊重

当社グループは、事業活動全体を通じて自社とサプライチェーンに関わるすべての人の基本的人権を尊重するとともに、潜在的な人権リスクの低減に努めます。

JX金属グループ 調達基本方針（抜粋）

4. 紛争鉱物への対応
   - 紛争地域における違法な活動やそれによる人権侵害に加担するような原料の調達は行いません。
   - 経済協力開発機構（OECD）が紛争地域からの原料調達に関して定めるガイダンスを尊重し、サプライチェーンを適切に管理します。

調達取引先の選定方針

当社グループが事業展開をする上において、当社グループのみならずお取引先様のサプライチェーンも含めて、社会的責任を果たすことが必要であり、お取引先様においても、以下の項目を遵守していただくことをお願いします。今後、以下の項目に違反し行政から不利益処分を受けたお取引先様や以下の項目を遵守していないことが明らかになったお取引先様に対しては、改善過程を確認します。また、以下の項目を遵守いただけない場合には、お取引先様との契約の見直し（解除含む）の要否を検討します。

1. 以下に例示するものを含め、法令・社会規範等を遵守し、人権、環境への配慮を重視していること。なお、国際的に認められた人権原則と法令・社会規範等との間に矛盾がある場合は、国際的な人権原則を尊重すること。
   - 製造・販売等に関する法令の遵守
   - 安全衛生に関する法令遵守と適切な労働環境の整備
   - 人種、性別などによる差別の禁止および従業員の人権、人格、個性の尊重
   - 贈収賄、不公正な行為の禁止
   - 反社会的勢力との関係遮断
   - 労働関連法令の遵守
   - 児童労働、強制労働の禁止
   - 環境法令の遵守
   - 非人道的行為に加担する紛争鉱物の不調達、不使用
2. 健全かつ公正な事業経営を行っていること。
3. 気候変動問題へ対応するため、カーボンニュートラルの実現に向けた目標設定を行い、その達成に向けて積極的に取り組んでいること。
4. 当社グループのグリーン調達ガイドラインに基づき、環境管理システムを構築し、指定する化学物質の適正な管理を行っていること。
5. 安定的な供給能力があり、当社グループが求める品質、価格、納期、サービスを満足すること。
6. 当社グループが求める十分な技術力を有していること。

サプライチェーンにおける人権への取り組み

当社グループでは、取引先に対して「調達基本方針」に基づき、労働者の権利確保、雇用・職業における差別の有無、強制労働や児童労働の有無、紛争鉱物への対応等について確認を行っています。また、2019年度からはサプライチェーン全体でのCSR調達を推進するため、「CSR調達アンケート」を開始しました。

今後もアンケートの実施を継続し、取引先へのフィードバック等を行いながら、サプライチェーンにおいて人権侵害が起きないよう注意していきます。

強制労働・児童労働・差別の禁止等

当社グループでは、「調達取引先の選定方針」において、サプライチェーンも含めて、強制労働・児童労働や人種、性別による差別等の禁止、各種労働法令の遵守を定めています。当社グループまたはサプライヤーにおいて、強制労働や児童労働の事例、結社の自由を侵害するような事実、ストライキなどによる工場閉鎖や、雇用に関する差別に該当する事例は報告されていません。今後も強制労働、児童労働、差別の禁止等への取り組みを進めていきます。

タニオビス・ジャパン水戸工場がRBA監査でプラチナ・ステータスを取得

当社グループのタニオビス・ジャパン水戸工場は、RBA（Responsible Business Alliance）行動規範の遵守状況を評価するVAP（Validated Assessment Program）監査において200点満点を獲得し、RBA認証プログラムにおける最上位のステータスであるプラチナを取得しました。

同監査でのプラチナ・ステータスの取得は、磯原工場（2022年4月）、東邦チタニウム（株）茅ヶ崎工場（2021年6月）に次ぐ3拠点目です。これは、当社グループをあげてのESG推進の取り組みが着実に進展していることの表れであるとともに、半導体材料分野におけるサプライチェーンの透明性を証明するものであると考えています。

RBAの証書

Responsible Business Alliance
Advancing Sustainability Globally

Recognition that

TANIOBIS Japan Co.,Ltd Mito Plant

No.9 Industrial Park,Hitachiomiya-shi,Ibaraki 319-2134 , Hitachiomiya-shi, Ibaraki, 319-2134
Japan

Completed the RBA Validated Assessment Program, achieving PLATINUM Status closing all Priority, Major and minor findings, earning a score of 200.0

Validated Audit Report: VAR-20230922-JP-02B02-1
Audit date: September 22, 2023
Certificate issue date: October 11, 2023
Expiration date: November 2, 2024

Robert F. Lederer
CEO, RBA

紛争鉱物への対応

紛争鉱物とは紛争地域において（多くの場合は違法に）産出され現地の武装勢力の資金源となり、人権侵害や非人道的行為の拡大につながる恐れのある鉱物の総称です。紛争鉱物の排除のため、情報開示とステークホルダーからの監視を強化する国際的な流れを受け、当社グループが関連する事業者団体（LBMA※1、LPPM※2、RBAなど）においても調査プログラムが制定され、各事業者に対して調査や外部監査の受審を求めています。

※1 LBMA（London Bullion Market Association：ロンドン貴金属市場協会）
金・銀地金の取引を行う金融機関などで構成される業界団体。同団体のGood Deliveryリストに登録されることにより、高い品質と信用が担保される

※2 LPPM（London Platinum and Palladium Market：ロンドンプラチナ・パラジウム市場）
プラチナ・パラジウム地金の取引を行う金融機関などで構成される業界団体。同団体のGood Delivery リストに登録されることにより、高い品質と信用が担保される

銅、金、銀、プラチナおよびパラジウムのサプライチェーンに関する取り組み

金、銀、プラチナおよびパラジウム地金の生産者であるJX金属製錬（株）では、原料の発生元の確認、リスク評価、流通経路の確認などの内容を含む、サプライチェーン・デュー・ディリジェンスのマネジメントシステムを構築し、運用しています。運用状況は、LBMAおよびLPPMが指定する第三者機関による外部監査を受けた後、同協会に報告されます。本手続きを通じてJX金属製錬（株）の金、銀、プラチナおよびパラジウム地金は、同協会のGood Deliveryリストに登録されています。同時に、金についてはRBAとGeSI※が定めるRMAP Conformant Smelters（紛争鉱物を使用していない製錬所）リストにも掲載され、紛争鉱物排除の対応が的確にとられていることが認められています。

また、銅地金についても、原料の発生元の確認、リスク評価、流通経路の確認などの内容を含む、サプライチェーン・デュー・ディリジェンスのマネジメントシステムを構築し、2022年度より運用を開始しました。運用状況は、The Copper Mark認証取得手続きを通じて、第三者機関による外部監査を受け、確認しています。

※GeSI（Global e-Sustainability Initiative）
欧州の情報通信事業者団体で、デジタル・サステナビリティの実現に焦点を当てた世界的な組織

LBMAおよびLPPMによる外部監査証明書

タンタルのサプライチェーンに関する取り組み

当社グループでタンタル粉を生産するTANIOBIS GmbHは、紛争鉱物として指定されるタンタルの精錬会社として、国際基準に沿ってサプライチェーン・デュー・ディリジェンスを実施し、紛争地域および高リスク地域における人権侵害等への加担の防止に努めています。

同社におけるサプライチェーン・マネジメントは、責任ある鉱物調達を目的とした国際的な枠組みであるRMI※1の認証を受け、RMAP※2 Conformant Smelterとしての評価を受けています。

※1 RMI（Responsible Minerals Initiative：責任ある鉱物調達イニシアティブ）：RBA（Responsible Business Alliance：責任ある企業同盟）傘下の団体で、紛争鉱物のサプライチェーンにおけるデューディリジェンスを促進するとともに、その適正性に係る認証プログラムを提供している。
※2 RMAP（Responsible Minerals Assurance Process）：RMIが構築した責任ある鉱物調達の認証プログラム。

「ホワイト物流」活動

当社は2020年4月末に、政府が開始した「ホワイト物流」推進運動への参加を表明し、自主行動宣言に基づき、諸課題の解決に向けた活動を推進しています。例えば、物流事業者との契約において、運転と運転以外の付帯作業の分離、燃料サーチャージの検討・導入など、契約の見直しに適切に対応することを進め、また労働関係法令・貨物自動車運送事業関係法令の遵守を再確認しています。

自主行動宣言取り組み内容

	法定制度
1	物流の改善提案と協力
2	運転以外の作業部分の分離
3	CO_2削減のためのモーダルシフトの検討
4	燃料サーチャージの取り決め
5	契約の相手方を選定する際の法令遵守状況の考慮
6	荷役作業時の安全対策
7	異常気象時等の運行の中止・中断 等

人権教育・社内啓発

当社グループでは、不当差別、ハラスメント、強制労働、児童労働などの防止に向け、関連するガイドラインを整備して周知するとともに、定期的な研修の機会を設けて人権意識の定着に注力しています。

JX金属グループ コンプライアンス基本規則（抜粋）

不当差別の禁止

JX金属グループ各社及びその役員社員等は、人種、国籍、性別、年齢、信仰、社会的身分、身体的特徴などを理由として、従業員の採用、賃金、労働時間その他の労働条件、取引条件等について不当な差別は行わない。

ハラスメントの防止

JX金属グループ各社及びその役員社員等は、セクシャル・ハラスメント（ジェンダー・ハラスメントを含む。）及びパワー・ハラスメントの防止に積極的に取り組むものとする。

個人情報の保護

JX金属グループ各社及びその役員社員等は、個人情報保護関連法令及び社内規則等を遵守し、顧客、取引先、従業員等に係る個人情報を適切に保護するとともに、業務上の必要から個人情報を取り扱うに当たっては、細心の注意を払いその適切な管理に努めるものとする。

児童労働、強制労働の防止

JX金属グループ各社及びその役員社員等は、児童労働や強制労働に直接かかわることなく、またこれらの問題の解決に貢献すべく努めるものとする。

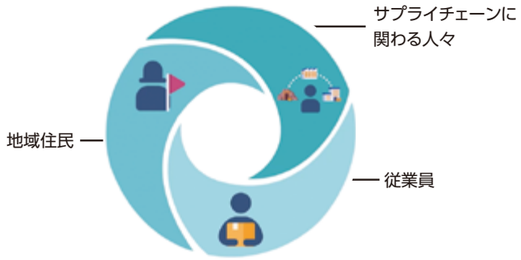
人権に関する教育の実施

2023年度は全グループの社員を対象に、「人権（ハラスメント防止）」をテーマとした人権研修を実施しました。このテーマは、昨今、企業における人権課題への対応の必要性が高まるとともに、その範囲がサプライチェーン全体にまで広がる中、当社グループの人権尊重の最上位方針として制定した「JX金属グループ 人権方針」について背景を含めて理解を深めるとともに、職場における人権尊重の取り組みの一貫として、ハラスメントを防止するために正しい知識と判断を身に付けることを目的として設定したものです。

今後もグローバルな事業展開において人権の考え方を理解し、人権に配慮した事業活動を推進していきます。

人権eラーニング総受講時間
（受講人数×受講時間）
2023年度
1,077時間

働きかけのカテゴリー



人権に関する相談窓口と救済措置

当社グループでは、人権侵害を含む社内における相談窓口として、「JX金属グループホットライン」を設置し、日常的に発生し得る人権問題から重大な人権侵害まで匿名で相談を受け付けています。ホットラインでは通報案件すべてにつき、その内容および対応状況を当社社長に説明しています。ホットラインの設置については、社内ポータルサイトに掲示して、人権研修をはじめとする各種研修にて周知を図っています。ホットラインに相談・通報することによって、通報者に不利益が生じることは一切ありません。2023年度の通報件数は14件でした。救済措置については、相談された事案について、外部のいかなる救済措置によって解決を図ることも制限していないため、各国の法制度に従って他の救済手段を求めることもできます。

また、当社グループは、サプライヤー企業、取引先の従業員や地域住民など、社外ステークホルダーも利用できる相談窓口として「JX金属グループ サプライヤーホットライン」および当社WEBサイトにて「お問い合わせ窓口」を設置し、当社グループにおける法令等に違反する行為またはその恐れのある行為により影響を受けた関係者がアクセスし得る是正・救済のためのプロセスを整備し、匿名での相談を受け付けています。また、これらの相談窓口に相談・通報したことを理由として、通報した方およびその勤務先に対して不利益な取り扱いを行うことは一切ありません。

VOICE──人権研修受講者の声

「人権」と聞くと一見、ビジネスや私たちの携わる業務とは少し遠いという印象を抱いていましたが、当社のようにグローバルで展開する製造業においてはサプライチェーンの過程でさまざまな人々が関わっており、広い視野を持って「人権」をとらえることが重要だと学びました。特に人権分野で最も身近な問題がハラスメントであり、その定義や類型について学ぶことができました。また人事領域との関連性では、当社はDE&I（ダイバーシティ・エクイティ&インクリュージョン）にも力を入れて推進しており、人権侵害やハラスメント被害を無くすことはエクイティ（公正）実現の前提であると考えています。自分のアンコンシャスバイアス（無意識の思い込み）に目を向けることで、誰しもが無意識のうちに差別やハラスメントの加害者になってしまう可能性があることを認識することが重要だと感じました。今後も定期的な研修で意識を高めていきたいと思います。

JX金属（株）
人事部
森島 優美

S マテリアリティ5

地域コミュニティとの共存共栄

当社グループでは日立鉱山での創業時より、地域との共存共栄の精神を大切にしながら事業を行ってきました。
今も変わらぬこの精神に基づき、企業行動規範の中で社会との共存共栄を図ることを掲げています。

社会貢献活動 | 環境保全活動 | 教育活動 | 地域振興 | 地域社会への寄付 | スポーツ振興

▶P.92

KPIと進捗状況

評価：☺ 達成・順調　☹ 未達

KPI	2023年度実績・進捗	評価
地域コミュニティとの対話の継続	国内外の各事業拠点において地域に根差した社会貢献活動や地域とのコミュニケーションを行うことにより、地域社会との信頼関係構築に努めました。	☺

本社（東京都港区）での活動 ＞ P.92
茨城県における地域連携 ＞ P.93
日立事業所での活動 ＞ P.94
磯原工場での活動 ＞ P.94
倉見工場での活動 ＞ P.95
佐賀関製錬所での活動 ＞ P.95
その他国内拠点での活動 ＞ P.96
その他海外拠点での活動 ＞ P.98

社会貢献活動

当社グループでは社会貢献活動を通じた地域コミュニティとのさらなる関係強化を目指し、国内外の各事業拠点で地域に根差した活動を行いました。時代の移り変わりと共に求められる地域貢献の内容や方法は変わってきましたが、創業時からの地域との共存共栄の精神を大切に、地域とのコミュニケーションの機会創出に取り組みました。

本社（東京都港区）での活動

港区連携協定

当社は、東京都港区および港区教育委員会と地域社会の発展に関する連携協力協定を締結しました。同区での同協定の締結は6社目であり、BtoB企業としては初めての事例となります。1937年に現在の港区へ本社を構えて以来、当社は港区と子どもたちへの非鉄金属の魅力の紹介や職場体験の受け入れなどの次世代育成活動や、障がい者就労支援のネットワークへの参画など、地域社会の発展に向けたさまざまな連携活動を行っています。今後はこれまで築いてきた協力関係をより強固で継続的なものとするとともに、従前からの取り組みに加え、両者の有する知見・ネットワークの活用や人材交流など、幅広い分野の連携に発展させていきます。

連携協力協定締結式の様子

特別支援学校生の職場見学受け入れ

2023年6月18～26日、本社ビルにおいて東京都立永福学園就業技術科1年生100名の職場見学の受け入れを実施しました。当社の「チアフルサポート室」で、同学園の卒業生が働いている様子を見学いただくことで、就労意識や学校での学習意欲を高めるための支援を目的としています。郵便物仕分け・発送作業などを担当するチアフルサポート室のメンバーも自身の仕事内容について説明を行い、生徒の皆さんは熱心にメモをとっていました。職場見学後の懇談会では、メンバーから特別支援学校時代に頑張ったこと、入社を決めた理由などの発表がありました。「やりがいはどんな時に感じるか」「働く上で大事にしていることは何か」など多くの質問があり、メンバーはそれぞれしっかり考え、自分の言葉で丁寧に答えていました。

熱心に耳を傾ける生徒の皆さん

「全国連携マルシェ in 芝浦」に参加

2023年9月24日、港区立プラタナス公園にて開催された、全国連携マルシェに参加しました。本イベントは、港区の全国連携の一環として、地域のにぎわいを創出するとともに、全国各地域と港区民との交流を深めることを目的とした「全国各地域との連携の力」を活用したマルシェとなります。当社は、港区および港区教育委員会と「地域社会の発展に関する連携協力協定」を締結しており、今回のイベントでは当協定のもと、地域活性化への貢献と障がい者支援を目的とし当社ブースを出店しました。

当社ブースでは、JX金属コーポレートサービス（株）の農福連携事業「内原ファーム」にて障がい者メンバーが収穫した野菜の販売を行いました。販売の実施にあたっては「チアフルサポート室」のメンバーおよびボランティアの従業員とそのご家族に参加いただき、ブースに訪れた地域の方々との交流を行いました。また、身体障害がい等で行動に制限のある方でも働ける環境を創出する取り組みとして、港区が分身ロボット「OriHime」を当社ブースに設置し、遠隔地にいる障がい者が当社ブースの接客をする実演が行われました。

減農薬で育てた茨城野菜を販売

COLUMN 茨城県における地域連携

当社は、1905年の茨城県日立市における日立鉱山の操業開始をルーツとしています。現在でも同県内には複数の生産拠点を有しており、とりわけ縁が深く事業上も非常に重要な地域です。当社製品の安定供給の重要性の高まりや新工場の建設を見据え、地域のさらなる発展と、当社グループの認知度向上に向けた活動を積極的に推進しています。

トップパートナーとして水戸ホーリーホックを支援

水戸ホーリーホックは、茨城県水戸市をはじめ、県北県央エリア15市町村をホームタウンとして活動する、Jリーグに所属のプロサッカークラブです。当社は創業当初より「地域との共存共栄」を重視しており、「夢と感動の一体感の共有に向けて、地域に根ざし、地域と歩み、地域に貢献し、地域と共に発展します。」をクラブビジョンに掲げ地域貢献活動にも積極的に取り組む同クラブの理念に共感し、2022シーズンより協賛しています。2023シーズン以降は、最上位カテゴリーであるトップパートナーとして支援を行い、同クラブとの強固な関係を継続しています。

トップチームユニフォーム（背中上）への広告掲載や、茨城県内在住の中高生および65歳以上の無料招待、サンクスマッチの開催、ホームタウン地域の幼稚園、保育園、保育所、小学校、特別支援学校での巡回指導、サッカースクールなど次世代育成活動への支援などを通して、同クラブによる地域活性化のための取り組みをサポートしています。

2023年9月23日JX金属サンクスマッチの様子 ※写真提供：水戸ホーリーホック

茨城大学工学部との包括連携協定

2023年7月、当社は国立大学法人茨城大学工学部と「茨城で学び、働き、暮らす」人材を共に育てること、ひいてはそれを通じた地域の発展に貢献することを目的に包括連携協定を締結しました。その象徴として、同大学と当社はネーミングライツ事業に係る協定を締結し、同大学日立キャンパスの10番教室（296名収容）については、対外的に「JX金属ホール」という愛称が使われることとなりました。連携協定の取り組みとしては、共同研究を含む学術交流の推進を図るマッチングイベントを開催したほか、茨城大学工学部の学園祭「こうがく祭」にも参加しました。「こうがく祭」では、子ども向け実験教室のほか、水戸ホーリーホックを交えた「茨城大学×水戸ホーリーホック×JX金属」コラボイベントとして、JX金属ホールにおいて工学とスポーツをテーマにしたトークイベントとサッカーの試合のパブリックビューイングを行いました。

スペシャルコラボレーション企画の様子

「第1回JX金属剣道祭」を開催

2024年1月28日、「第1回JX金属剣道祭」を日立武道館にて開催しました。本大会は、剣道を通して地域社会への貢献と次世代育成に寄与することを目的とし、その第1回目を当社発祥の地である日立市において開催した次第です。当日は、日立市を中心に小中学生約170名、計13の団体の選手が参加しました。午前に開催した剣道クリニックには、日立市内の高校生も参加し、当社剣道部の石田 利也師範による講話、並びに実技指導が行われました。午後からは、小学低学年の部、小学高学年の部、中学生の部の3部に分かれてトーナメント形式の団体戦が繰り広げられ、会場は選手たちの旺盛な気迫と裂帛の気合で大いに盛り上がりました。今後も地域に根付いたスポーツ活動支援の一環として、剣道を通した地域貢献や次世代育成の取り組みを積極的に推進していきます。

石田師範の講話を聞く参加者

日立事業所での活動

豪雨災害の被災地域に緊急物資を搬送

2023年9月8日、台風13号に伴う線状降水帯が茨城県北部沿岸地域で発生し、土砂災害や河川の洪水による大きな被害をもたらしました。日立事業所は、敷地内での土砂災害や建屋の浸水などかつてない甚大な被害を受け、復旧活動に取り組んでいる中、日立鉱山時代から当社とのゆかりがある日立市の沢平地区では、集落に続く唯一の道路が複数箇所寸断し、孤立状態となっているとの連絡を受けました。このような時こそ力になれればと考え、9月11日、日立事業所の総務部員6名が緊急物資を携え沢平地区へ向かいました。部員は、水分を含んだ土砂の山や大きな石が残り、車両が通行できなくなった道を徒歩で進んでいき、沢平地区全世帯の3日分にあたる非常用食料と水をお届けしました。

沢平地区へ支援物資を運ぶ日立事業所総務部員

「青少年のための科学の祭典　日立大会」に出展

日立事業所は、2023年10月29日に日立シビックセンターで開催された「第23回 青少年のための科学の祭典 日立大会」にブースを出展しました。このイベントは、「一人でも多くの子どもに科学体験を提供し、一人でも多くの科学好きな子どもを増やす」ことを理念に開催されており、各企業・団体が子どもたちに、五感を通じて科学の面白さを体感してもらえる実験や工作などを提供しています。当社は実験ブース「銅コインピカピカ実験」を出展し、約80名の子どもたちに参加いただきました。酸化還元反応により硬貨の色が変化する様子を観察した子供たちからは、「コインがすごくきれいになった！」「楽しかった！」などの声をいただきました。

銅コインピカピカ実験を行う様子

磯原工場での活動

小中学生対象　リコチャレ（理工チャレンジ）の実施

リコチャレとは、内閣府・文部科学省の共催で、主に女子小中高生等を対象とした企業・大学・学術団体等による理工系の仕事や将来について考えるイベントです。当社では本施策に賛同し、2015年より地域の中学生を対象としてイベントを実施しています。2023年度は磯原工場をはじめ、日立事業所、倉見工場、佐賀関製錬所で開催しました。磯原工場では、計11名の中学生が参加し、当日は理系社員が自身の進路選択について紹介したほか、講師としても活躍。液体窒素を使った冷却実験や銅の熱伝導実験などを体験いただきました。普段目にすることのない工場の中やショールームを見た生徒たちからは「どのような仕事をしているか理解が深まった」「実験が楽しかった」との声をいただき、大盛況のうちに幕を閉じました。

ショールームを見学する生徒の皆さん

北茨城市内でのイベント

北茨城市の「常陸大津の御船祭」（国指定重要無形民俗文化財）に関し、2024年5月に執り行われた大祭への寄付や、同じく北茨城市内で主に子ども向けに食事を提供している「特定非営利活動（NPO）法人子ども食堂れん」への寄付を行いました。

茨城県立北茨城特別支援学校とのかかわり

磯原工場では、地域との共生や多様な人材が活躍できる社会基盤づくりを目的に、北茨城特別支援学校と連携した取り組みを行っています。2023年度は12月～2月にJX金属コーポレートサービス磯原事業所からの講師派遣による清掃の出張授業、1月29日～2月9日に高等部生徒の企業実習受け入れ、2月20日に中学部生徒の工場見学受け入れを実施しました。中学部生徒向けの工場見学では、生徒10名、教員6名の皆様にお越しいただき、製造現場見学のほか、実際に活躍している特別支援学校出身の先輩社員が業務紹介を行いました。工場のスケールの大きさに驚く姿や、先輩社員の説明に真剣に耳を傾ける様子が見られ、充実した学びの機会となりました。

倉見工場での活動

相模川美化キャンペーンへの参加

関東地域では、地方公共団体が毎年5月30日(ごみゼロの日)に近い日曜日を環境美化運動の日と定め、統一美化キャンペーンを展開しています。寒川町においてもこれにあわせて、2024年5月26日に「相模川美化キャンペーン」が実施されました。倉見工場においては寒川町工業協会の会員企業として地域との共生と環境問題への理解と意識向上を図る観点から毎年、参加・協力することとしています。当日は、天候にも恵まれ従業員やその家族を含め約70名の方々に参加いただきました。これからも地域とのコミュニケーションを大切に積極的に綺麗な町づくりに協力していきます。

清掃活動に参加された皆さん

倉見こども食堂への協賛

倉見工場では、2021年より活動しているNPO法人団体と協力し2023年10月より「倉見こども食堂」への協賛を開始しました。倉見こども食堂では、子どもやそのご家族に「手作りで温かい食事を食べてほしい」、「アットホームな雰囲気での食事を楽しんでほしい」という思いから活動が開始されており、大人も子どもも参加可能で70名程度の受入規模で毎月/1回開催されています。地元自治会から自治会館の提供、地元農家や近隣企業から食材やお菓子などの協賛品が多く寄せられており、倉見工場からもフランクフルトやフライドポテトの提供のほか、毎日の食事に使えるようにとJX金属コーポレートサービス(株)内原ファームで収穫した野菜の提供も行いました。

少年サッカー大会への協賛

「第44回 JX金属杯争奪 寒川招待U-12少年サッカー大会」が2023年7月14日に開催されました。これは、寒川町教育委員会後援のもと寒川サッカー協会が主催する、1980年から続く伝統ある少年サッカー大会です。倉見工場では2023年から本大会への協賛を開始し優勝杯(シャーレ)、表彰盾、各チームへのノベルティー提供、大会期間中のAEDレンタルなどさまざまな形で大会の支援を行っています。

佐賀関製錬所での活動

椎根津彦神社・早吸日女神社での神輿担ぎ

例年、佐賀関地区にある神社のお祭りに参加しています。2023年度は椎根津彦神社での春季大祭(4月)、早吸日女神社での夏季大祭(7月)において、当所から新入社員34名が神輿担ぎに参加しました。参加した新入社員は白装束姿となり、宮司からのお祓いを受けたのち、丁寧に神輿を進めていきました。はじめは戸惑いながらも、地域の方々の声援に励まされながら無事に最後まで役目を果たすことができました。

神輿担ぎに参加した新入社員

近隣小学校見学

佐賀関製錬所近隣にある小学校の工場見学を受け入れています。2023年10月に佐賀関小学校5年生10名、12月にこうざき小学校5年生22名を招き、製錬所見学を開催しました。銅や製錬所についての説明を行った後、構内を案内しました。児童の皆さんには事前学習で製錬所について調べた上で参加していただき、クイズなどにも積極的に取り組んでいただきました。リサイクル原料や都市鉱山について興味を持っている生徒も多く、たくさんの質問をいただきました。普段は外からしか見ることができない製錬所の内部を見学し、その規模の大きさに圧倒されているようでした。

交通事故遺児援護基金への寄付

例年、佐賀関製錬所敷地内に設置している自動販売機の収益の一部を大分県交通事故遺児等援護基金に寄付しています。当該基金は交通遺児が健やかにたくましく成長し、勉学やスポーツに励んでいただくことを願い、各種助成金を給付する事業です。また、佐賀関製錬所では他にも、朝夕の「やまびこ運動」や、交通安全推進団体への支援等の幅広い活動を行っており、今後もこれらの活動を通じて地域社会の交通安全に寄与してまいります。

その他国内拠点での活動

JX金属サーキュラーソリューションズ敦賀(株)
気比の松原清掃活動に参加

日本三大松原の一つ、福井県敦賀市の「気比(けひ)の松原」で行われた清掃活動「クリーンアップふくい大作戦」に参加し、清掃活動を行いました。当社社員並びにその家族を含む総勢20名が参加し、海岸に漂着した流木や燃えるゴミ等を回収しました。当日は敦賀市長をはじめ、市内企業の従業員や市民あわせて約1,300名が参加して清掃活動が行われました。清掃活動後は、ボランティア作業に参加した社員およびその家族による昼食会を開催し、にこやかに食事を楽しみながら交流を深めました。

清掃活動に参加された皆さん

JX金属三日市リサイクル(株)
くろべフェア2023へ出展

2023年9月17日～9月18日に黒部市総合体育センターにて行われた「くろべフェア2023」に出展しました。当イベントは黒部商工会議所と黒部市が主催し、市内120の企業・団体が一堂に会して製品やサービスをPRする商工業の祭典です。今年の来場者数は、昨年の18,000名を大きく上回る約42,000名と大変多くの方に足を運んでいただきました。

当社は、屋内展示ブースに出展し、当社グループの資源リサイクルの取り組みについてパネルや映像、原料・製品サンプルを使って紹介しました。今後もくろべフェアの出展などを通じて地域の皆様に当社の事業について知ってもらうと同時に、資源循環の意義を発信していきます。

たくさんの参加者で賑わいました

JX金属製錬ロジテック(株)
「大漁おし初め競技大会」開催

2023年9月9日、「大漁おし初め競技大会」が佐賀関漁港小島給油所において、4年ぶりに開催されました。その昔、大漁をあげるために誰よりも早く好漁場に到達することが求められていた漁師たちの新しい年の出漁初めの行事として、各地区から選抜された若者が木船を繰り出し、力と技で船の速さを競ったことが「おし初め」の始まりとされています。当社は2003年からの参加実績があり、例年地元のベテランチームと優勝を争ってきました。今後もこうした行事を通じて、継続的に地域との交流を深めてまいります。

準優勝に輝いたチームのメンバー

昔ながらの櫓漕ぎでタイムを競う

JX金属戦略技研（株）
テーマ設定型インターンの受け入れを実施

2023年9月19日～9月29日にかけて、課題を設定して学生と共に解決策を模索する実戦型のインターンシップ研修を行いました。参加した学生は、「経営手法としてのLCA ～マスバランス方式等LCA分析手法を企業競争力強化に活かすには～」というテーマのもとで、ESG推進部や技術本部関係者のレクチャー、JX金属サーキュラーソリューションズ敦賀（株）の訪問、異業種他社訪問、各種研究会参加等を行いました。インターン生からは「大いに刺激となり、今後の人生の貴重な経験になった」との感想があり、指導教官からは「本人にとって大変貴重な機会となった。研究にさらに取り組んでくれることを期待しています」とのコメントをいただきました。

課題に取り組むインターン生

JX金属探開（株）
国際資源大学校の資源開発研修の受け入れ

国際資源大学校からの要請を受け、2023年7月6日、秋田県小坂町にある資源大学校にて金属資源探査におけるボーリングに関する講義と大館営業所にて掘削機械の見学および説明を行いました。国際資源大学校は、鉱物資源に関する人材育成と金属鉱産物に係る調査研究等を行う一般財団法人国際資源開発研修センターの一部門として鉱物資源開発に関する人材育成事業を行っており、例年、本校の所在する秋田県小坂町での講義および国内外の資源開発関連施設見学等の研修を行っています。当日は暑い中にもかかわらず11名の方が本研修に参加し、熱心に受講していただき、受け入れ側にとっても大変有意義な研修になりました。

掘削機械を見学する様子

ひたちなか事務所
茨城工業高等専門学校のキャリアデザイン授業に協力

当社は、茨城工業高等専門学校の本科1年生40名を対象とした「キャリアデザイン授業」カリキュラムに協力しました。当該カリキュラムは「学生が主体的に自身のキャリアをデザインできるようになること」を目的とし開講されるもので、「事前の企業研究→キャリア講話→工場見学」という流れで、一つの企業についての理解を深めることを通して働くことや社会について学んでいきます。この度、当社では本授業のうち「キャリア講話」と「工場見学」に協力しました。

「キャリア講話」は、2023年7月26日にひたちなか事務所による出前授業として行いました。授業では事前の企業研究を重ねた学生に向けて、当社社員より「学生時代の専門知識が実社会でどう生きるか」「専門性以外にも興味のあることに真剣に取り組んだ経験が働く上での強みになる」といったメッセージを伝えました。

「工場見学」は同年10月3日に磯原工場で行いました。ショールームでの説明や現場見学を通して、当社の半導体用スパッタリングターゲットの用途やその製造プロセスについて知っていただきました。締めくくりの質疑応答タイムでは、「建屋内の廊下が色分けされているのは安全上の工夫か」など、工場見学を行ったからこその気づきからくる一歩踏み込んだ質問もあり、非常に充実した時間となりました。

キャリアデザイン講話の様子

その他海外拠点での活動

フランクフルト事務所
当地最大の日本文化イベント・マイン祭りへの協賛

マイン祭りは、2019年に初めて開催された、フランクフルト地域で催される最大の日本文化イベントで、2023年も8月18日～20日の3日間、フランクフルト市に隣接するオッフェンバッハ市の市宮殿ビュージング・パレ前の公園にて開催されました。会場では、ステージ上で日本人による各種音楽演奏、武芸や日本舞踊などのパフォーマンスが繰り広げられ、日本食屋台、飲食品や美術・工芸品の出展・販売、各種体験教室、協賛団体・企業等によるテント出しなどがあり、約2万名の来場者を集めました。

マイン祭りは、フランクフルト、オッフェンバッハ両市並びにその商工会議所に加え、在フランクフルト日本国総領事館、フランクフルト日本法人会、日独産業協会、独日協会フランクフルトなど多くの関係者の協賛・後援を受けていますが、当社も期間中販売されるプログラム誌に広告出稿をすることを通じてこの祭りを支援し、フランクフルト日本法人会ブースでも催事のサポートを行いました。当社としても、先の日本映画祭ニッポン・コネクションと同様、このような日独交流イベントを引き続き支援し、地域社会におけるプレゼンスの向上と、日独関係発展への貢献を目指していきたいと思います。

マイン祭りのステージ

チリ事務所
チリ国立・サンティアゴ大学「日本祭り」へ参加

2023年11月7日～8日、サンティアゴ大学で日本語を勉強する学生が主催する「日本祭り」が開催されました。同大学には南米の大学の中で唯一日本語専攻課程が設置されています。この行事は、大学内外の人々に幅広く日本文化を理解してもらうことを目的に2001年から行われ、毎年、書道や神道、日本料理などの日本文化を紹介しています。

チリ事務所は本行事内の講演ブースに参加し、会社紹介を行いました。特にチリ事務所では日本人とチリ人がお互いの文化を尊重しながら協力して事業を運営していることや、駐在員のサポート業務で日本語ができるチリ人が活躍していることを紹介し、参加した学生からは「将来このような仕事がしたい」という声が上がりました。同大学とは今後もインターンシップ生の受け入れや日本語授業への協力など、引き続き交流を続けていきます。

着物で参加する学生の皆さん

eCycle Solutions社
カナダのTV教育番組に協力

カナダのTV教育番組『ADVANCEMENTS』に、当社グループのeCycle Solutions社が協力を行いました。この番組は、産業・経済における重要な問題やトピックにスポットをあてる一般向け教育番組で、Bloomberg TVで放映されました。番組内では、eCycle社のミシサガ工場の廃家電・電子機器処理工程の映像が流れるとともに、同社のPresident & CEOのScott Loughranさんがインタビューに応える形で、E-wasteのリサイクルや持続可能な社会を形成する重要性について説明を行いました。

インタビューの場面

チリ事務所
チリ共和国における森林火災

2024年2月に発生したチリ共和国における大規模森林火災が発生しました。当社グループは、チリ共和国内にカセロネス銅鉱山をはじめ複数の銅鉱山の権益を保有し事業活動を行っていることから、被災された地域の方々の支援のために、仮設住宅の設置や災害キット配布等を行う現地の非営利団体であるTECHO Chileに対し、300万円相当を寄付しました。

G マテリアリティ6 ガバナンスの強化

社会が大きく変化していく中で事業を遂行し、長期的に企業価値を高めていくためには、ステークホルダーの皆様からの信頼を得ることが不可欠です。当社グループでは、コンプライアンスの徹底やリスクマネジメント活動の推進などにより経営の健全性と透明性を高め、ガバナンスの強化に努めています。

コーポレート・ガバナンス ▶P.100
コンプライアンスの徹底 ▶P.102
リスクマネジメント ▶P.105
サプライチェーンでの品質管理 ▶P.112

KPIと進捗状況

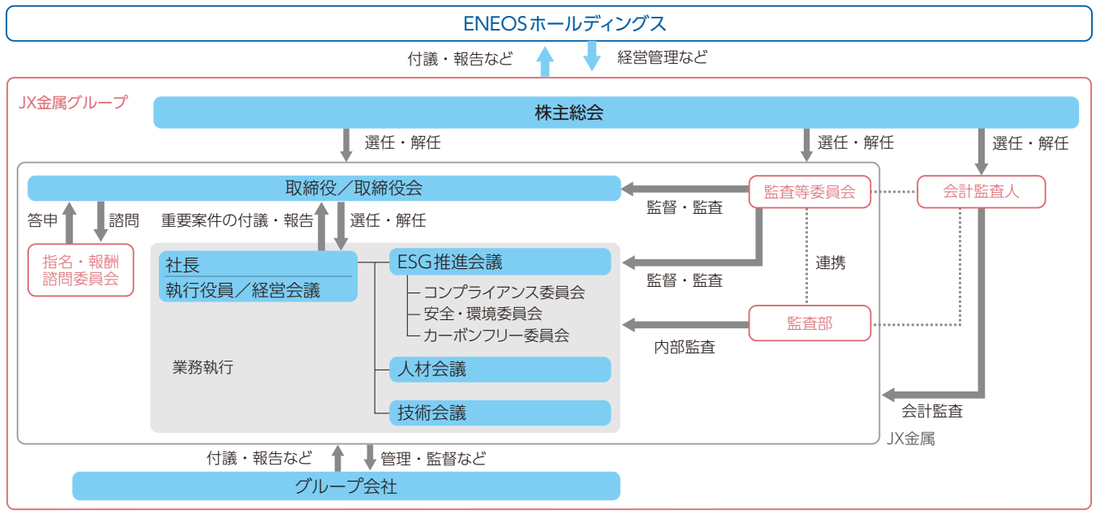
評価：☺ 達成・順調　☹ 未達

KPI	2023年度実績・進捗	評価
事業特性・社会動向等を踏まえたコンプライアンス研修の実施	当社グループでは、役員・従業員のコンプライアンス知識・意識向上を目的として毎年度コンプライアンス研修を実施しています。2023年度も例年実施している階層別のコンプライアンス研修のほか、事業特性や社会動向等を踏まえ、国内外でハラスメント研修、安全保障貿易管理教育などを実施しました。	☺
全社的リスクマネジメント体制の着実な運用	当社グループでは、リスクマネジメントのガイドラインである「ISO31000」を参考にして構築した全社的リスクマネジメント（ERM）に基づく活動に取り組んでいます。2023年度は、ERMを企業価値の向上により資する取り組みとするべく定めた「JX金属グループのERMのあるべき姿」の達成に向け、ERMの仕組みの継続的な改善に取り組みました。改善にあたっては、外部機関の成熟度モデルを活用し、現状とのギャップを分析した上で対策となる施策を企画・実施しました。	☺

コーポレート・ガバナンス

当社グループは、変化の激しい事業環境を的確に捉え、意思決定と業務執行の迅速化を図るとともに、公正で透明性の高い経営の実現を目指し、ガバナンス体制の強化に取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス体制



取締役会

法令および定款に定められた事項、その他経営上の重要事項を審議するため、取締役会を設置しています。2024年6月末現在、当社の取締役会は、監査等委員でない取締役6名（男性5名、女性1名）および監査等委員である取締役5名（男性4名、女性1名）の11名で構成され、代表取締役会長が議長を務めています。法令および取締役会規則に基づき、取締役と会社の利益が相反する取引については、取締役会の承認を得ることとしています。

監査等委員会

監査等委員会は、取締役の職務の執行の監査および監査報告の作成など、法令、定款等で定められた権限を有しています。また、重要書類の閲覧や当社およびグループ会社の役職員との面談により、それぞれの職務の執行状況を把握することに努めています。さらに、監査部および会計監査人から、監査計画およびその実施状況や結果について定期的に報告を受けるとともに、意見・情報の交換を行うなどの連携を図っています。

指名・報酬諮問委員会

当社の取締役の指名・報酬等に係る手続きの客観性・透明性を強化し、コーポレート・ガバナンスの充実を図るため、取締役会の諮問機関として、社外取締役が過半数を占め、かつ議長を務める指名・報酬諮問委員会を設置しています。指名・報酬諮問委員会は、取締役会の諮問に基づき、当社の取締役の人事案（選解任を含む）、当社の取締役・執行役員の報酬決定方針、報酬制度および当社の社長の後継者計画等の事項を審議の上、取締役会に答申します。

経営会議

社長の諮問機関として当社経営上の重要事項について協議を行うとともに、業務執行状況などに関する報告および連絡を行うため、社長および社長が指名した執行役員により構成された経営会議を設置しています。

社外取締役

昨今のガバナンス、内部統制強化の社会的要請の高まりの中、外部の視点によるチェック機能に加え、新しい視点からの判断や新しい刺激を取り入れるべく、社外取締役を登用しています。2024年6月末現在、取締役11名のうち5名(監査等委員でない取締役2名、監査等委員である取締役3名)を社外取締役としています。

グループ会社の管理

グループ会社については、各社の事業に応じて、当社の事業部門・技術部門・コーポレート部門を所管部署として定め、業務執行の管理・監督を行っています。グループ会社における経営上の重要事項については、所管部署を通じて当社に報告され、適宜、当社の取締役会、経営会議などの重要会議に付議・報告されます。

取締役候補者の指名および経営陣幹部の選解任の方針と手続き

監査等委員でない取締役については、高い職業的倫理観を持ち、戦略的な思考力・判断力に優れ、かつ、変化への柔軟性等を有し、グループ全体最適の観点から意思決定と経営の監督ができる者を選任しています。

監査等委員である取締役については、高い職業的倫理観を持ち、法律・財務・会計等について一定の専門的な知識を備え、取締役の職務執行を適切に監査するとともに、業務執行について適切に監督できる者を選任しています。

取締役候補者の選任にあたっては、選任前に指名・報酬諮問委員会において審議した上で取締役会に答申することによって、客観性・公正性を担保することとしています。

役員報酬制度の基本方針

当社は、当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図り、株主をはじめとするステークホルダーへの責任を果たすことができるような役員報酬制度とするため、業務執行を担う取締役(社外取締役を除く監査等委員でない取締役および執行役員)の報酬については、経営計画の達成に対するインセンティブを高めるべく、固定報酬および短期業績連動報酬により構成することとしています。短期業績連動報酬は、当社の単年度の連結業績に連動する報酬です。一方、業務執行を行わない取締役(社外取締役および監査等委員である取締役)の報酬については、業務執行の状況を監督し、また監査するというその職責を十全に果たせるよう、固定報酬のみにより構成することとしています。

監査等委員でない取締役の報酬は、独立役員として届け出る予定の社外取締役が過半数を占め、かつ、議長を務める指名・報酬諮問委員会の答申を踏まえた上で、取締役会決議に基づき決定されます。監査等委員会である取締役の報酬は、監査等委員である取締役の協議により決定されます。

なお、当社は、退職慰労金制度を導入していません。

内部統制システム

当社グループでは、「内部統制システム整備・運用の基本方針」を定め、これに基づき、業務の効率性と適正を確保するための内部統制システムを構築し、当社の各部門より内部統制活動状況に関する報告を受けるとともに、主要グループ会社を対象に内部統制システムの整備・運用状況調査を実施しています。内部統制システムの整備・運用状況については、原則として年1回、経営会議においてモニタリングし、各社の事業特性を勘案しつつ、当社グループ全体としての内部統制システムの継続的な改善を図っています。なお、2024年4月1日付で内部統制部を新設し、当社グループの内部統制活動のさらなる深化に取り組んでいます。

内部監査の実施

当社グループでは、グループ全体を対象範囲として、経営管理の状況、業務の遂行状況、資産の保全状況を、合法性・効率性・有効性の観点から調査・検討・評価する内部監査を実施しており、その主管部として監査部を設置しています。

当社監査部は、概ね3年程度の中期における方針および各年度の計画を策定し、計画的に内部監査を実施しています。グループ会社の内部監査は、当社からグループ会社に派遣されている監査役とも連携・協力して行われ、その結果、必要に応じて改善提言がなされ、その対応状況のフォローアップが行われます。監査結果等は、対象会社のほか当社社長に報告され、適宜経営会議に報告されます。

コンプライアンスの徹底

当社グループでは、「企業行動規範」および「JX金属グループ コンプライアンス基本規則」において、コンプライアンスを国内外の法令、ルール等の遵守のみならず社会規範・企業倫理に則して行動することとし、コンプライアンスを重視した企業活動を行っています。

コンプライアンスの推進体制

コンプライアンスは、当社グループが社会の一員として、多様なステークホルダーの期待に応えて価値を創造し続けていく上での大前提であるとの考えのもと、各種コンプライアンスに関する社内規程を定めるとともに、年度ごとに「コンプライアンス重点目標」を定め、運用状況の実態把握を行っています。体制面・運用面に課題が確認された場合には改善を図るなど、信頼される企業グループであり続けるための各種取り組みを継続しています。

当社グループのコンプライアンスに関する諸施策は、当社の各部門および国内外の主要グループ会社の担当役員などをメンバーとする「コンプライアンス委員会」（原則、年2回開催）で決定しています。コンプライアンス委員会では、当社の各部門および各グループ会社からコンプライアンスに関する状況報告を受け、これらの報告をもとに事業運営に関わる不正行為、法令違反などのリスクを評価し、重点課題の設定や教育計画の策定などに反映させています。

内部通報制度

当社グループでは、内部通報制度の信頼度を高めるため、受付窓口を外部機関に委託し、匿名での通報を受け付けています。また、グループ内における周知を図るべく、各事業所での「制度紹介ポスター」の掲示、社内ポータルサイトにおける専用ページの開設、および各種コンプライアンス教育での制度紹介などを実施しています。

2023年度は14件の通報を確認し、すべての案件について通報者保護にも配慮しつつ、関連規則の定めに基づいて必要な対応を実施しました。

反社会的勢力への対応および贈収賄防止に係る対応

当社グループでは、反社会的勢力との関係遮断のため、「JX金属グループ 反社会的勢力対応基本規則」および「JX金属グループ 反社会的勢力対応細則」に基づき、取引先およびその関係者への所定調査を定期的に実施すること、状況に応じて取引関係を解消するための契約措置を事前に講じることなどを含む反社会的勢力排除のための体制を構築しています。また、当社グループ各社の役員・従業員による贈収賄防止関連法令への違反行為または違反の疑いを招く行為を防止するため、「JX金属グループ 贈収賄防止規則」に基づき、公務員等に対し接待・贈答等を行う場合に所定の確認を実施すること、一定の場合に責任者の承認取得を要することなどを含む贈収賄防止体制を構築しています。

2023年度もこれら規則に基づき運用状況の確認を行い、概ね適正に運用されていることを確認しました。（腐敗行為について規制当局からの不利益処分はありませんでした。）

競争法遵守プログラム

当社グループでは、競合する事業者との集まりや競争法への抵触可能性がある取引の際、事前に所定の確認を実施すること、一定期間ごとに責任者から事務局への定期報告を実施することなどを含む「競争法遵守プログラム」を構築しています。

2023年度も同プログラムに基づき運用状況の確認を行い、概ね適正に運用されていることを確認しました。（反競争的行為について規制当局からの不利益処分はありませんでした。）

環境・安全関係コンプライアンス総点検（法令総点検）

環境・安全関係の法令遵守状況の確認のための総点検を、2023年度は当社グループ3事業所を対象に実施しました。環境関連法規制・労働安全衛生関連法規制は、概ね網羅的に把握されており、重大な認識漏れは見受けられませんでした。指摘事項についても適切な対応を図っています。

労務コンプライアンス点検

人事・労務関係の法令遵守状況の点検を、2023年度は当社グループ4事業所を対象に実施し、概ね適正に運用されていることを確認しました。

コンプライアンス教育の実施

当社グループでは、役員・従業員のコンプライアンス知識・意識向上を目的とした教育の充実を図っており、事業特性や社会動向を踏まえ、国内外でさまざまなコンプライアンス・法令研修を行っています。

2023年度は、例年実施している階層別（役員、管理職、新入社員等向け）のコンプライアンス研修のほか、テーマ別の法令・法務教育として、内部統制、安全保障貿易管理、ハラスメント、人権、印紙税法、情報セキュリティ等についての研修を実施しました。海外拠点においても、事業特性や社会動向等を踏まえ、赴任者向け教育を本社または拠点主催にて実施したほか、米国、ドイツおよび中国拠点においては、主にナショナルスタッフ管理職を対象とし、当社グループにおけるコンプライアンス体制や、競争法遵守・贈収賄防止等の重要法令についての講義を弁護士や法務スタッフ等が講師を務めて実施し、受講者にとってコンプライアンスに関する理解を深める機会となりました。

今後も、法改正の動向や地域性等を踏まえ、国内外でのコンプライアンス研修の検討・実施を継続していく予定です。

中村・角田・松本法律事務所 松本弁護士による役員向けコンプライアンス研修

税務ガバナンス

当社グループでは、事業活動を行う国・地域において、納税義務を適正に履行することは、企業が果たすべき重要な社会的責任の一つであるとの認識のもと、「ENEOSグループ 税務ポリシー」の定めに準じて、税務コンプライアンス意識の醸成を図るとともに、税務ガバナンス体制の維持に努めています。

ENEOSグループ 税務ポリシー（抜粋）

1. 基本的な考え方
   事業活動を行うすべての国・地域において、納税義務を適正に履行することは、企業が果たすべき重要な社会的責任である。
2. 適用法令の遵守
   事業活動を行うそれぞれの国・地域で適用される法令および規制を遵守する。 国際税務に関するルール（OECD移転価格ガイドライン、BEPSプロジェクト等）の趣旨に沿って事業活動を行う。
3. 税務コンプライアンス意識の醸成
   継続的な税務研修等を通じて、税務コンプライアンス意識の維持・向上に努める。
4. 税金費用の適正化
   事前確認制度等の利用により、税務当局との合意を図り、税務リスクの低減および税務関連費用の適正化に努める。
5. 税務当局との信頼関係の構築
   税務当局からの要請に応じ、必要な情報を適時適切に提供する。

税務に関する意思決定、取締役会による監督および監査等委員の役割

当社では経理部が税務を所管し、経理部担当執行役員の管理・監督のもと、税務に関する職務を遂行しています。また、税務に関する事項も含め、内部統制システムを構築・整備し、これを適正に運用し、税務ガバナンス体制の整備・運用に努めています。税務に関する重要な事象が発生した際には、経営会議等に適時・適切に報告しています。

税に関する行政等への取り組みや情報収集

当社は、外部専門家に対する相談や税務当局への事前照会を積極的に活用し、税務リスクの低減に努めています。税務当局に対しては、適時・適切な情報提供を行い、誠実かつ協力的な対応を取ることで適切な税務の履行に努めています。また、当社は日本鉱業協会に加盟し、同協会を通じて、行政機関に対して税制改正等に関する情報収集や意見表明等を行っています。

知的財産の保護

当社グループは、知的財産権を重要な会社財産であると認識し、その権利の保護と活用に努めています。また、他社の知的財産権を尊重し、侵害しないように努めることを「JX金属グループ知的財産に関する基本方針」に明記しています。また、新製品・新技術の研究・開発にあたっては事前調査を行い、知的財産権を侵害しない製品づくりに努めています。

リスクマネジメント

事業を取り巻くさまざまなリスクに関して、将来予測や内外の環境変化を踏まえて特定・分析および評価を行い、回避・低減・移転・保有等の対応を実施しています。また、その状況をモニタリングすることで、適切にリスクを管理し、当社グループの経営を支えることを目標に以下の原則に従いリスクマネジメントを推進しています。

- 経営層および従業員が全員で取り組む。
- 事業目標に紐づけてリスクを認識し、全組織の活動として推進する。
- 組織の目的、使命、目標、社内外の状況等を考慮し、リスクやリスク対応計画等を適宜見直す。
- 取り組みの有効性評価とステークホルダーからの情報をもとに、継続的に改善する。

全社的リスクマネジメント推進体制

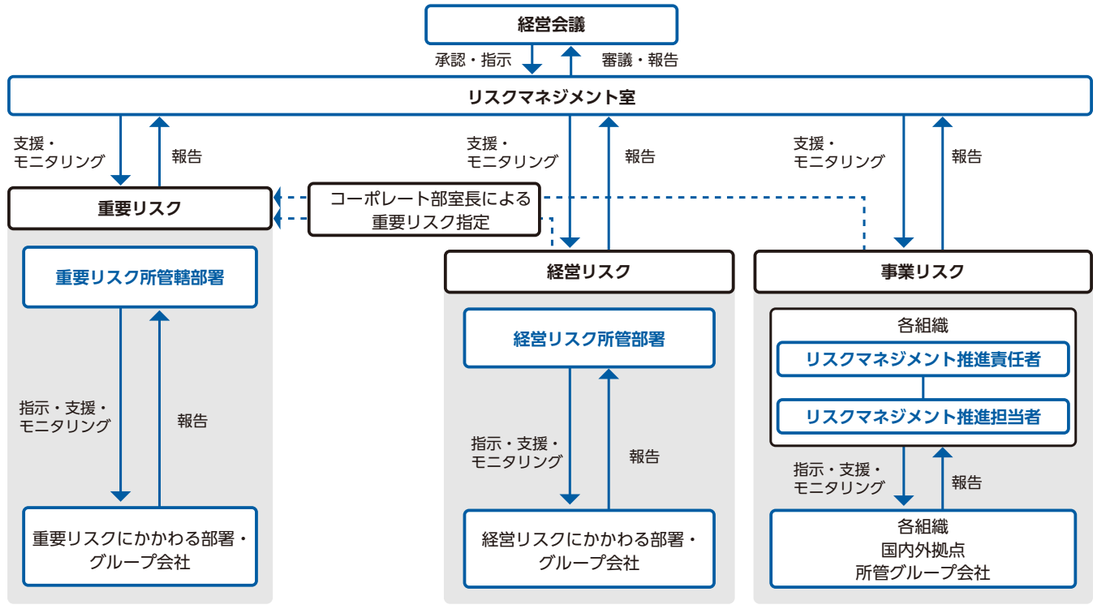
当社グループでは、JX金属経営会議において、重要リスクの決定、各重要リスクの対応計画の承認、およびそれらのモニタリングを実施しています。また、当社総務部のリスクマネジメント室が、「当社および当社グループのリスクマネジメントの総括に関する業務」を分掌し、全社的リスクマネジメントの推進を担っています。

全社的リスクマネジメントの取り組み状況

当社グループでは、リスクを「JX金属グループ各社の経営に影響を与える一切の不確実性」と定義し、長期ビジョン、中期経営計画、事業計画に紐づいたリスクマネジメントを実現するために「経営リスク」と「事業リスク」に区分けしています。また、「経営リスク」と「事業リスク」のうち、当社グループの経営に甚大な影響を与え、全社横断的に対応すべきと判断されたリスクを「重要リスク」として経営会議にて決定しています。「重要リスク」は、技術に関するリスクおよび事業継続に関するリスク、地政学リスク等が選定され、重要リスク所管部署が主体となりリスク対応を実施しています。また、経営会議が、その対応状況をモニタリングしています。

1. 経営リスク
   当社グループ経営目標の達成を阻害するリスクです。コーポレート部門長による合議にて選定しています。
2. 事業リスク
   各部門または各グループ会社の業務の執行に関する目標の達成に影響を与えるリスクです。事業リスク把握調査によって各リスク所管組織が選定しています。各組織にリスクマネジメント推進責任者・推進担当者を設置し、各組織内へのリスクマネジメント活動の浸透を促進しています。
3. 重要リスク
   「経営リスク」と「事業リスク」のうち、当社グループの経営に甚大な影響を与えると判断されたリスクです。経営会議にて、承認およびリスク対応状況のモニタリングが実施されています。

全社的リスクマネジメントの管理体制



リスクの移転戦略の実行・強化

リスク対応とは、リスク評価の結果を基に、当該リスクへの適切な対応（移転・低減・保有・回避）を選択し、実行することです。リスク低減策を講じてもなお、当社の事業活動に甚大な影響を及ぼす恐れのあるリスクに対しては、リスク移転の手段の一つとして「保険」の活用があります。当社では「保険」の有用性を高めるべく、2023年度は国内外で当社グループが付保している保険を調査し、保険最適化に向けたグローバルな取り組みを、関係部署と一体となって実施しています。

COLUMN 企業価値を生み出すリスクマネジメント

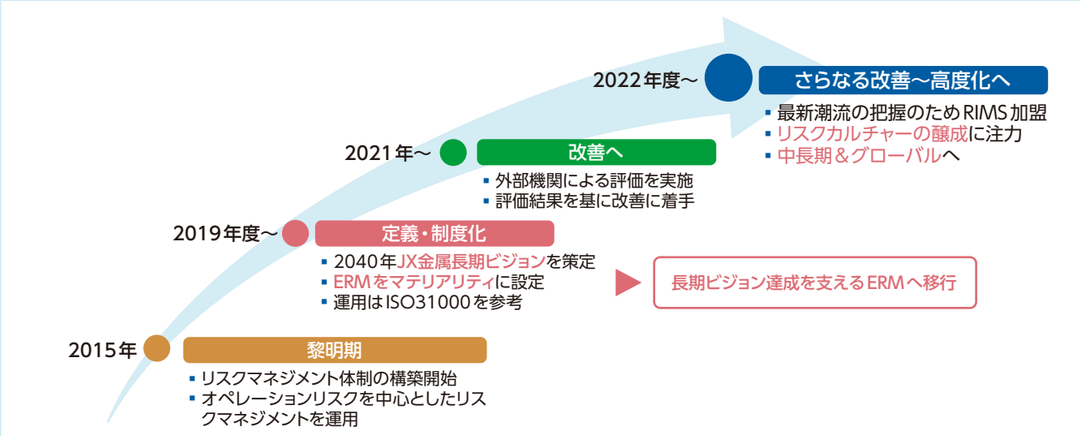
不確実・不透明な時代の中で新たな企業価値を生み出すためには、一定のリスクを取って攻めに転じることが求められます。当社グループでは、リスクマネジメントを「2040年JX金属グループ長期ビジョン」の達成を確かなものとするために必要な戦略的フレームワークと位置付け、活動を推進しています。

JX金属グループのERMの歩み

当社グループは、2015年にリスクマネジメント体制の構築を開始し、以降、活動を推進してきました。構築当時は、品質管理や安全衛生、環境保全等の業務上考え得る事故や損害等のオペレーショナルリスクを対象にした運用を行っていました。2019年に2040年を見据えた長期ビジョンが策定されたことをきっかけに、その達成を支えるためのリスクマネジメントに移行するべく、従来のリスクマネジメント活動から、ISO31000を参考にした全社的リスクマネジメント(以下、ERM※)を導入しました。

JX金属グループでは、ERMを長期ビジョンの達成に必要不可欠な要素として位置付け、より実効性のあるERMを目指し、継続的な改善により高度化を図っています。

※組織の目的や目標達成の確度を上げるために、リスクマネジメントを組織的、体系的、効果的、継続的に回す仕組みやプロセスのこと。英語のEnterprise Risk Managementの頭文字をとってERMと表記される。

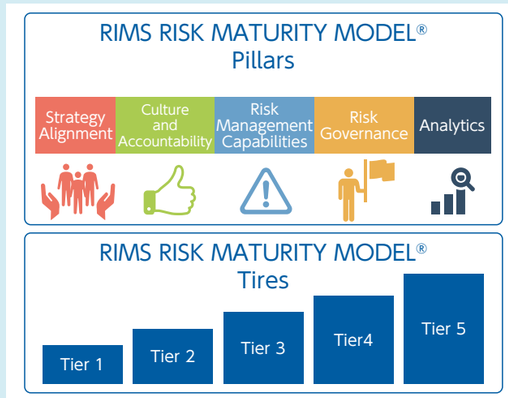


ERMの高度化に向けて

ERMを高度化させるにあたり、Risk Management Society(以下、RIMS※)の成熟度モデルを活用しています。このモデルは、Strategy Alignment(戦略との整合性)などの各Pillar(柱)にTier(階層)ごとの状態が定義されています。これらを当社グループのERMの状態と照らし合わせることで、成熟度を評価しています。

目指すべきゴールを設定の上、各Tierで定義される状態と、当社グループのERMの状態とのギャップ分析を定期的に実施し、次のTierに到達するための課題を特定しています。その解決に向けて施策を実施することで、より実効性のあるERMの実現につながります。

※本部をニューヨークに置き、全世界に9,000名以上のリスクマネジメントのプロフェッショナルを会員として擁する、世界最大のリスクマネジメント団体。



出典:RIMS, Risk Maturity Model

リスクマネジメント活動の体系

成熟度評価の結果から、より実効性のあるERMの実現のため、「グループ全体へのERM活動の浸透」と「リスク感度の高い人材育成」を推進すべき二大要素と位置付けています。具体的には、浸透活動を通じて、当社グループの全役員、従業員へ向けてERMの重要性や経営戦略との結び付きを繰り返しインプットすることによって理解を深め、人材育成を通じて各階層や役割に応じたリスクマネジメントの知識やスキルを習得することを意図しています。

また、これらの要素を実際の活動に落とし込み、実行していくためには、リスクマネジメントが全社横断の取り組みとして機能するよう、プロセスの整備も必要です。

最終的には、当社グループの各組織において、各階層の従業員が自らの職務に求められるリスクマネジメントの役割を発揮し、自律的にERMの仕組みを運用することを目指しています。

グループ全体へのERM活動の浸透

一人ひとりの日常のリスクマネジメントに磨きをかけていくための日常的な意識付け

従業員の一人ひとりにリスクマネジメントを身近なものとして捉えてもらい、グループ全体にリスクマネジメントを浸透させることを目的として、リスクマネジメントに特化した社内報である「リスクマネジメント通信」を定期的に発行しています。例えば、「社長が考えるリスクマネジメントとは?」を題材にした社長へのインタビュー記事や、グローバルリスクの最新動向、当社グループ内のリスク対応の好事例などを紹介しています。

また、リスクは日本国内に限ったものではなく、事業活動を行う組織においてはその規模や所在地に関わらずどこにでも存在しています。そのため、2023年度からは、すべての地域の従業員にリスクマネジメント浸透させるため、英語版の発行も開始しました。

浸透度については、年に2回、読者アンケートを実施して継続的な把握に努めるとともに、そこで得た回答も参考にしながら施策を進めています。

リスク感度の高い人材育成

ERMの高度化・浸透の基盤となっているのは「人材」です。当社グループでは、全社的なリスクマネジメントへの理解促進と、リスクマネジメントを自分ごととして取り組むべきものとして、以下の施策を行っています。

一人ひとりの日常のリスクマネジメントに磨きをかけていくためのスキルの習得

①対象者別研修の実施

「リスクマネジメント教育体系」に基づき、段階的に対象者別研修を実施しています。各リスク所管組織においては、毎年行う事業リスク把握調査やリスク対応を主導する立場であるリスクマネジメント推進責任者・担当者に対して、各組織における旗振り役として力を発揮できるように、その就任のタイミングでeラーニングと理解度テストを実施しています。

新たに役職に就く新任基幹職やリーダー職、主任職、また新卒社員等を対象として、当社グループのリスクマネジメント活動の概要や、それぞれの立場に期待される活動上の役割について説明しています。社内勉強会である「横串勉強会」にも毎年登壇し、全従業員に向けてリスクマネジメントの基礎知識に関する講義を行っています。

対象者	目的
●取締役 ●事業部長	1. グローバルリスクのトレンド把握 2. 先進事例の把握
●コーポレート部室長 ●重要リスク所管部署所属員 ●リスクマネジメント推進責任者・担当者 ●新任役職者	1. リスク感性の向上 2. 役割の理解促進
全従業員（上記対象者も含む）	リスク感性の醸成

②室員のスキルセット

リスクマネジメント室では、メンバーの力量を向上させるための取り組みを行っています。具体的には、リスクマネジメント業務を実行していくために必要なスキルや知識を「スキルセット」として独自に設定し、室員の習得状況を可視化しています。各室員は人事評価のタイミングで自己評価を行い、上長との面談を通じて、個々の能力向上に向けて取り組んでいきます。

今後は、リスクマネジメント室員に限らず、各事業部やグループ会社、箇所に配置しているリスクマネジメント推進責任者・担当者向けのスキルセットを設定、展開し、広くリスクマネジメント人材の育成を図っていきます。

リスクマネジメント室員として業務を行う上で必要な知識・スキル	種別	アウトプット（知識・スキルがあることで期待できるアウトプット）	アウトプットのレベル
事業内容の理解	知識	●事業内容を理解した上で、事業部や経営層と会話することができる	レベル1～3
リスクマネジメント室の主要な業務プロセス	知識	●リスクマネジメントの仕組みを理解し、国際規格や関連法令の最新情報を踏まえて、当社のERMの設計や改善を行うことができる	レベル1～3
契約締結の知識	知識	●当社の基準を満たさない契約条件を避けることができ、契約業務回りのリスクを低減することができる	レベル1～3
保険の知識	知識	●付保の必要性やその内容を判断でき、最適な付保基準が判定できる	レベル1～3

リスクマネジメントプロセス

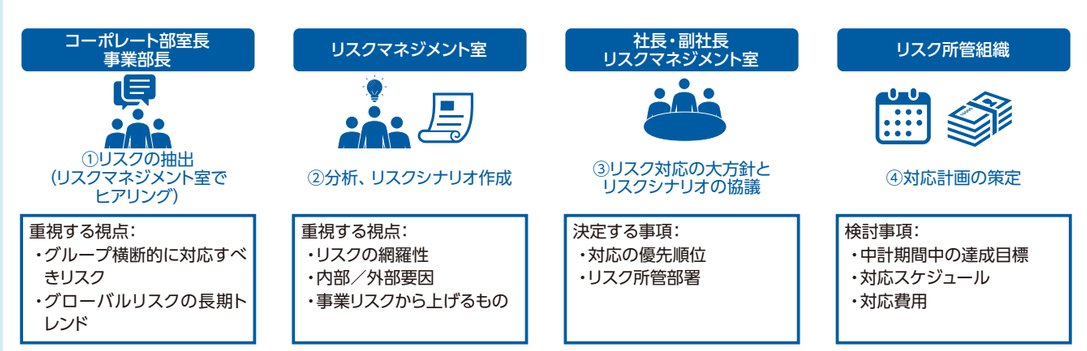
トレンド分析を経て、経営層と共にリスクの特定～シナリオプランニング

当社グループでは、長期ビジョンや中期経営計画、事業計画に紐づいたリスクマネジメントを実現するため、「事業リスク」「経営リスク」「重要リスク」の3つのリスク区分を設けて取り組んでいます。

参照　全社的リスクマネジメントの取り組み状況 ＞P.105

重要リスクのリスク対応開始までのプロセス

重要リスクは、以下のステップの通り、中期経営計画を策定するタイミングと合わせて特定し、リスク対応を開始します。プロセスを進める際は、コーポレート部室長や事業部長、そして社長・副社長といった当社グループの経営の中核となるメンバーが参画しています。これにより、経営層のリスク認識を重要リスクとして正しく反映させています。



シナリオプランニングの重要性

すべての重要リスクには、リスクシナリオを作成しています。リスクシナリオは、リスクが顕在化する「原因」と、万が一顕在化した場合に当社グループにどのような影響があるか（「結果」）を想定し、文章化したものです。リスクシナリオを策定するメリットは以下の通りです。

①リスク対応には、未然防止の活動と、顕在化してしまった場合に受ける影響を最小化する活動があります。リスクシナリオで原因を明確にすればする程、真に取るべき対応を明らかにすることができます。

②リスクシナリオとしてリスクとその影響を詳細に言語化することにより、経営層をはじめ当社グループ内でリスクを正しく捉え、リスク認識の統一を図ることができます。なお、すべてのリスクシナリオは、社長・副社長との協議を経て確定します。

リスクシナリオは一度作成して終わりではなく、内外部の環境変化に応じて修正していくことが必要です。何かが「起きてから考える」のではなく、想像を膨らませ、“もしも“に備えた準備を繰り返し、組織に定着させておくことに努めています。

Message ── 取締役メッセージ

今回の「重要リスクの特定～シナリオ検討」において、社長並びに副社長がリスクマネジメント室メンバーとどうあるべきかに関して数回に渡り議論を掘り下げました。例えば、技術に関して製品や技術などに関わる複数のリスクとして挙げていましたが、ある意味ではリスクの捉え方が表面的なものにとどまっていた感がありました。今回の議論を経て、各リスクの関連性を踏まえてリスクを統合すべきとの結論が得られ、個別に細分化されたものではなく、根本的なリスクの捉え方をすべきと再認識できたことは大変に有意義でした。さらに言えば、それら技術や営業/販売を支える人材育成を今後どうしていくのかという重要課題にもつながるわけであり、事業発展という視点で今後のあるべき取り組みに関してさらに議論を深めていくことが必要不可欠だと考えています。

取締役
副社長執行役員
菅原 静郎

事業継続計画（BCP）の取り組み

当社グループでは、大地震による事業中断を想定し、被害の極小化、早期復旧を図るための事業継続計画（BCP※1）を策定しています。

2020年度からは、これをさらに高度化し「リソースベースBCP」というオールハザード型BCPの構築に向けて取り組みを開始しました。これは、地震や水害といった事象ごとのBCPではなく、非常事態時に事業活動の阻害につながる可能性の高いリソース（設備、原料、資材など）に着目し、その減災対策や復旧対応の整理を行うものです。あわせて海外も含めた主要拠点の立地上の災害発生リスクを定期的に調査し、被害の未然防止に向けた対応や設備投資などの判断に役立てる活動も実施しており、これらの取り組みを通じて、BCPの強化を目指しています。また、自然災害発生時の効率的かつ確実な情報共有手段を確立するなど初動対応のさらなる改善にも継続して取り組んでいます。2023年度は、本社・日立事業所・磯原工場間での合同訓練を行い、①災害対策本部の立ち上げ、②安否確認、③社内・社外の被災状況確認、④これら情報の共有化および対策の協議・実施をシナリオ事前非公開で行いました。

今後も定期的な訓練を通じてBCPの実効性確認と改善を進めることで、事業継続マネジメント（BCM※2）の構築に取り組んでまいります。

※1 BCP：Business Continuity Plan
※2 BCM：Business Continuity Management

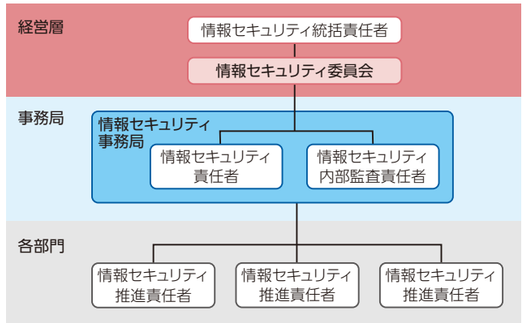
情報セキュリティへの取り組み

当社グループでは情報セキュリティに関するコンプライアンスの強化、お客様からの信頼性向上、社内外における情報利活用の3つの観点から、ISO27001に準拠した情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）の体制構築を進めています。

2023年度には、情報セキュリティ統括責任者が承認した計画に則り、各部署での情報セキュリティのリスクアセスメントや内部監査、階層別研修、サプライヤー管理を実施しました。また、当社グループ内における情報セキュリティの対策および意識を確固たるものにすべく、本社、事業所に加え、グループ会社への適用をさらに進めています。

情報セキュリティ統括責任者の指示のもと、さらなる情報セキュリティの高度化に取り組み、情報システム部門が実施しているサイバーセキュリティ対策との連携を図りつつ、長期ビジョンに掲げる「技術立脚型企業」の実現に貢献するため、ISMSに則り継続的改善を進めていきます。

情報セキュリティ体制



JX金属グループ 情報セキュリティ基本方針

JX金属グループは、非鉄資源と先端素材の安定供給という社会的使命を担う企業として、お客様や取引先からお預かりした情報をはじめ、当社が保有する企業秘密・個人情報等を重要な資産と認識し、組織的かつ継続的に情報セキュリティの強化に取り組むため、情報セキュリティ基本方針を定める。

1. 法令遵守・社会的責任
   情報セキュリティに関係する法令、国が定める指針、契約上の義務、社内規則等を順守し、コンプライアンス経営と情報セキュリティ重視文化の醸成へ取り組む。
2. 顧客・取引先からの信頼の維持・向上
   顧客・取引先よりお預かりしている情報資産を確実に保護する。
3. 自社の事業機会拡大に寄与
   競争優位の源泉となりうる情報資産を確実に保護する。

ゼロトラストの考え方に基づく新たなITインフラの導入

参照　DX基盤の強化（ゼロトラストネットワーク）＞P.67

サプライチェーンでの品質管理

当社グループは、社会の持続可能な発展に貢献するため、非鉄資源と素材を安定的に供給することが社会的使命であると認識しています。この考えのもと、サプライチェーン全体を通じて品質管理レベルの向上を目指しています。

JX金属グループ 品質基本方針

私たちJX金属グループは、社会の持続可能な発展に貢献するため、非鉄資源と素材を安定的に供給することが社会的使命であると認識し、本品質基本方針を定めて行動します。

1. 社会とお客様のニーズを正しく捉え、お客様に信頼され、満足して頂ける製品・サービスを提供する。
2. 安全性・環境保全性に配慮し、開発・設計から納入に至る全てのプロセスにおいて、品質を向上し維持する。
3. 品質マネジメントシステムを構築し、継続的改善と人材育成を行う。
4. 国内外の関連法令や規制を順守し、社会とお客様に品質に関する正確な情報を提供する。

品質マネジメントシステムの構築・運用

当社グループでは、品質基本方針の実現に向けて、品質マネジメントシステム（QMS：Quality Management System）を構築・運用しています。QMS の運用においては、より良い品質の実現を目指して、PDCAサイクルを着実に回し、継続的な品質改善活動に取り組んでいます。その一環として、QMS第三者認証（ISO9001等）を国内・海外を問わず取得しています。

また、当社グループでは、経営層が出席する「品質マネジメント会議」を設置しており、品質改善活動の状況をレビューし、活動計画を策定しています。さらに、品質マネジメントに関する情報を各拠点の担当者へ共有する場として、「品質担当者会議」を毎年2回開催しています。ここでは、品質マネジメント会議で決定された活動計画を伝達するとともに、各拠点で抱える課題や優れた実践事例の共有や、担当者同士の交流を行っています。さらに、内部品質監査の有効性向上、検査の自動化、品質管理人材の育成強化などにも取り組んでいます。

品質担当者会議

QMS第三者認証取得の主要製造拠点

【国内】
- 磯原工場、倉見工場、日立事業所(銅箔製造部)
- 一関製箔(株)
- 北茨城精密加工(株)
- JX金属コイルセンター(株)（倉見事業所、館林事業所）
- JX金属商事(株)（高槻工場）
- JX金属製錬(株)（佐賀関製錬所、日立工場）
- JX金属探開(株)
- タニオビス・ジャパン(株)（本社、水戸工場）
- 東京電解(株)
- 東邦チタニウム(株)（本社・茅ヶ崎工場、日立工場、八幡工場、若松工場、黒部工場）
- 日本鋳銅(株)（佐賀関工場）
- フルウチ化学(株)

【海外】
- 日鉱金属(蘇州)有限公司
- JX金属製品(東莞)有限公司
- 台湾日鉱金属股份有限公司(龍潭工場、観音工場)
- JX Metals Philippines, Inc.
- JX Metals USA, Inc.
- JX Metals Korea Co., Ltd.
- TANIOBIS GmbH (Goslar)
- TANIOBIS Smelting GmbH & Co. KG (Laufenburg)
- TANIOBIS Co. Ltd. (Map Ta Phut)
- Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.
- Materials Service Complex Coil Center (Thailand) Co., Ltd.

品質管理部の取り組み

当社品質管理部は、グループ全体の品質管理の強化に係る企画・立案・推進およびその総括に関する業務を担っており、全社QMS要求事項の明確化、内部品質監査の有効性向上、製造拠点における品質改善活動の支援、品質管理業務のDX推進や品質管理教育の開講といった取り組みを実施しています。

2023年度では、国内外24拠点に対し、品質管理部が内部品質監査を実施しました。また、品質管理部員の監査技術向上のため、2023年度には新規4名がJRCA※1・IRCA※2認定のISO9000審査員研修コースを受講の上、資格試験に合格し、現在、品質管理部にはISO9001認証機関公認審査員研修コース合格者が11名おり、品質監査に携わっています。

※1 JRCA：「日本規格協会マネジメントシステム審査員評価登録センター」の略
※2 IRCA：「International Register of Certificated Auditors」の略

現場確認の様子

VOICE──品質管理部の声

品質管理部が担う重要な業務の一つに内部品質監査があります。私にとっては学生時代の専攻とは全く異なる、未経験の分野でした。しかし、バックグラウンドの異なる視点でのチェックが当社の品質改善活動につながると、内部品質監査員に挑戦する機会とともに、社内勉強会や外部セミナー受講といった支援もいただいて、JRCA・IRCA認定のISO9000審査員資格試験に合格することができました。資格取得に導いてくださった部署の皆さんに感謝すると同時に、今後はこれを一つの自信に、お客様に満足していただける品質に維持・向上できるよう、貢献していきたいと思います。

JX金属(株)
品質管理部
細 万梨英

賠償責任問題の発生状況

2023年度は、当社グループ製品の欠陥が原因で生じた人的・物的損害に対して、製造物責任法に基づく賠償責任問題の発生はありませんでした。

製品・サービスに関する情報提供

当社グループでは「品質基本方針」に則り、製品仕様書、SDS※等を通じてお客様に対して製品およびサービスに関する情報提供を行っています。例えば、当社グループ会社が販売する硫酸は、国内の毒物及び劇物取締法で劇物に指定されていますが、当社グループでは、取引先を毒物劇物販売業者に限定し、またSDSを交付することで、商品をお客様へお渡しした後に、お客様やその労働者に対し、労働安全衛生上の重大なマイナスの影響を防止するよう努めています。

※SDS (Safety Data Sheet, 安全データシート)：化学品の安全な取り扱いを確保するために、化学品の危険有害性に関する情報を記載した文章のこと。

サプライヤーとの品質保証の取り組み

品質保証の徹底には、サプライヤーとの協力関係が不可欠です。当社グループではサプライヤーに対し、品質管理基準・品質要求事項に基づき、定期的な評価および品質監査を実施し、品質リスクの低減やサプライヤーの品質レベルの向上などに取り組んでいます。また、サプライヤーとの相互理解の促進を図るため、「サプライヤーアンケート」を実施しています。

品質に関する人材教育の推進

当社グループでは、品質管理教育を通じ、品質基本方針の周知徹底を図っています。また、品質管理レベルの底上げを図るために、全従業員を対象として、問題原因を論理的に推定して自ら課題を見つけ解決する、問題解決能力の向上と、業務品質の向上を目指す研修プログラムを実施しています。この研修プログラムは、入門コースから上級コースまで受講者のレベルに応じたものがあり、職能レベルや入社年度に応じて計画的な受講を進め、社員教育の一つとして定着しています。

当社品質管理部では、2020年度から内部品質監査員の力量向上を目指し、QMS審査員などの資格取得を奨励し、外部講師による振り返り研修等を導入しています。

品質管理教育の様子

Section4 データ集

環境データ／社会性データ

グループ全体のマスバランス（2023 年度）

INPUT

原材料

バージン原料

国内	1,382 kt
海外	15 kt
合計	1,397 kt

再生資源原料

国内	218 kt
海外	11 kt
合計	230 kt

エネルギー

燃料

国内	2,375 TJ
海外	1,577 TJ
合計	3,952 TJ

電気および熱※

国内	4,508 TJ
海外	2,358 TJ
合計	6,866 TJ

水資源

淡水

国内	16.4 百万㎥
海外	7.2 百万㎥
合計	23.7 百万㎥ ☑

海水

国内	34.4 百万㎥
海外	—百万㎥
合計	34.4 百万㎥ ☑

※ 第三者より供給された熱エネルギー（蒸気、温水、冷水）を含む

JX金属グループ

OUTPUT

主要製品

銅精鉱	207 kt
電気銅	416 kt
金	35 t
銀	312 t
白金	546 kg
パラジウム	2,453 kg
その他金属（セレン、テルル）	269 t
銅箔（電解・圧延）	6 kt
銅合金条・特殊銅条など	18 kt
スポンジチタン	23 kt
硫酸（副産物）	1,058 kt

排出

CO_2

国内合計	
Scope1	376kt
Scope2	183kt
海外合計	
Scope1	107kt
Scope2	51kt
合計	718kt ☑

化学物質（排出＋移動）☑

国内合計	0.80kt

SOx

国内	3.2kt
海外	0.0kt
合計	3.2kt ☑

NOx

国内	0.3kt
海外	0.0kt
合計	0.3kt ☑

最終処分廃棄物

国内	13.6kt
海外	35.0kt
合計	48.6kt ☑

排水

国内	55.4 百万㎥
海外	1.0 百万㎥
合計	56.3 百万㎥ ☑

環境マネジメント

ISO14001 取得済みの事業所（2024年３月末時点）

国内　23 事業所	海外　16 事業所
JX金属（株）日立事業所（同 技術開発センター、JX金属製錬（株）日立工場、JX金属環境（株）を含む）	JX Metals Philippines, Inc.
JX金属（株）銅箔製造部（一関製箔（株）を含む）	JX Metals USA, Inc.
JX金属（株）磯原工場	Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.
JX金属（株）倉見工場（JX金属コイルセンター（株）、JX金属商事（株）倉見支店を含む）	JX Metals Korea Co., Ltd.
JX金属製錬（株）佐賀関製錬所（日本鋳銅（株）、JX金属製錬ロジテック（株）を含む）	無錫日鉱富士精密加工有限公司
JX金属苫小牧ケミカル（株）	台湾日鉱金属股份有限公司 龍潭工場
JX金属三日市リサイクル（株）	日鉱金属（蘇州）有限公司
東邦チタニウム（株）茅ヶ崎工場（同 黒部工場、同 若松工場、トーホーテック（株）を含む）	JX金属製品（東莞）有限公司
JX金属商事（株）尼崎支店（同 高槻工場を含む）	TANIOBIS GmbH（TANIOBIS Smelting GmbH & Co.KG、TANIOBIS Co., Ltd.、TANIOBIS Japan Co., Ltd. を含む）
JX金属髙商（株）白河工場	eCycle Solutions, Inc.（Valleyfield、同 Mississauga、同 Airdrie、同 Chilliwack）
フルウチ化学（株）筑波工場	

原材料

リサイクル原料比率（2023年度）

銅製錬事業における投入原料中のリサイクル原料の比率

15.7% ☑

電気銅中のリサイクル原料由来の銅量の比率

24.3% ☑

リサイクル原料比率の定義

(1) 銅製錬事業における投入原料中のリサイクル原料の比率

（JX金属製錬（株）で処理したリサイクル原料の乾鉱量合計※1）÷（JX金属製錬（株）で処理した一次原料およびリサイクル原料の乾鉱量合計）×100（単位：%）

※1 ただし、JX金属製錬（株）以外のJX金属の事業所または関係会社で前処理されたリサイクル原料で、前処理前の乾鉱量が把握可能な場合、前処理前の乾鉱量を残渣率に基づき算定。

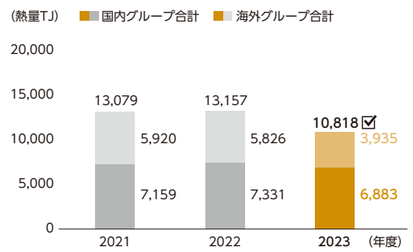
(2) 電気銅中のリサイクル原料由来の銅量の比率

（年間の銅アノード中のリサイクル原料由来の銅量※2）÷（1年間の銅アノード装入量）

※2（JX金属製錬（株）の電解精製工程に装入した月ごとの銅アノード装入量）×（銅アノード中リサイクル比率※3）により月別に算出された数値の12ヵ月累計
※3（当該月にJX金属製錬（株）で処理したリサイクル原料中の銅量合計）×（当該月の佐賀関製錬所における製錬銅採収率（単位：%））÷（当該月の佐賀関製錬所における純生産粗銅量中の銅量合計）
※4 銅アノードを電気分解して電気銅を生産する電解精製工程では、銅アノード以外の銅成分の投入はないため、工程に装入した銅アノード中リサイクル比率＝電気銅中リサイクル比率とみなす。

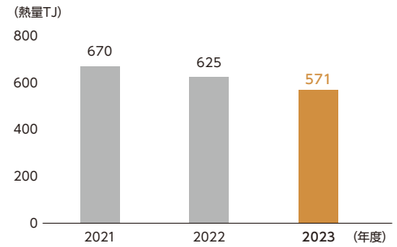
エネルギー

エネルギー使用量



※ エネルギー使用量は、「エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）」（現、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）の熱量換算係数を適用して算定しています。
※ 電力使用量に適用する熱量換算係数を見直ししたため、2020年度まで遡って修正しています。（電力使用量は3.6MJ/kWhを適用）

物流段階におけるエネルギー使用量（国内）



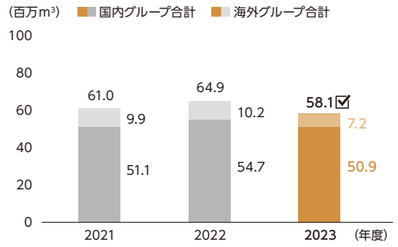
※「省エネ法」に関わる特定荷主が対象。当社グループでは、JX金属（株）、JX 金属製錬（株）、春日鉱山（株）、パンパシフィック・カッパー（株）の４社が該当します。

燃料の種類ごとの内訳

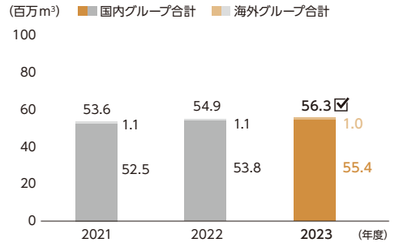
	国内	海外
灯油[kl]	152	0
揮発油[kl]	126	242
軽油[kl]	2,768	36,968
A重油[kl]	7,905	0
B・C重油[kl]	11,942	0
再生油[kl]	2,602	0
LPG/ブタン[t]	5,351	194
LNG[t]	5,258	613
石炭コークス[t]	1,889	0
石油コークス[t]	3,025	0
都市ガス[千m³]	14,268	2,742

水資源

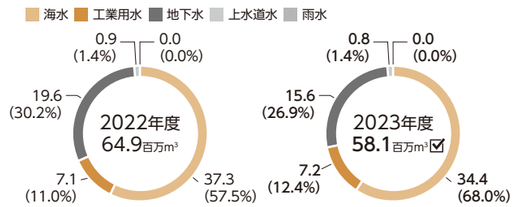
水利用量※1



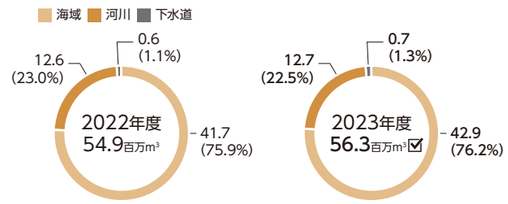
排水量※2



総水利用量※1



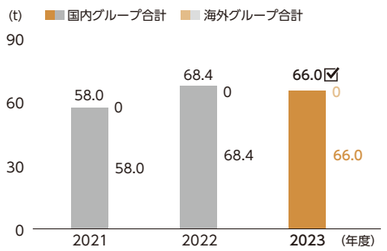
総排水量※2



※1 JX金属製錬(株)佐賀関製錬所の海水利用量は、ポンプ能力からの計算値です。JX金属製錬(株)佐賀関製錬所の淡水およびその他の各事業所における水利用量は、流量計の読み取り値または水道局などからの請求書の値です。
※2 公共流域(海域および河川)への排水量は、日立事業所・磯原工場・JX金属苫小牧ケミカル(株)・JX金属三日市リサイクル(株)は堰による計算値です。倉見工場・東邦チタニウム(株)茅ヶ崎工場は地下水利用量に定率を掛けた値です。東邦チタニウム(株)八幡工場・黒部工場は請求書の値です。その他の各事業所における公共流域への排水量は、流量計の読み取り値です。下水道排水量は、TANIOBIS Co., Ltd.は1日当たりの排水量による計算値です。その他の各事業所における下水道排水量は、流量計の読み取り値または下水道局からの請求書の値です。

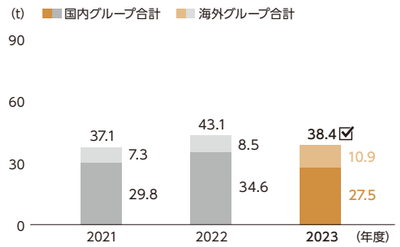
水質汚濁物質

COD負荷量



※ 法規制のある事業所(海域に排出する事業所)の合計値です。

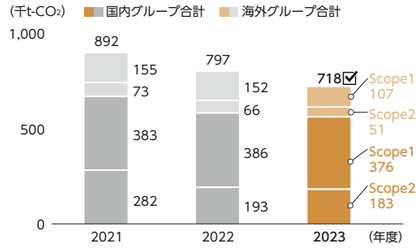
BOD負荷量



※ 法規制のある事業所(河川に排出する事業所)の合計値です。

気候変動

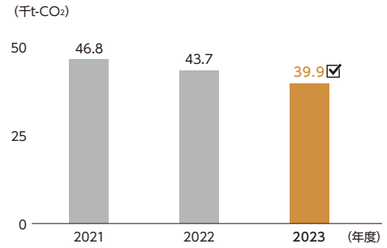
JX金属グループ全体のCO_2排出量(Scope1,2)



Scope1：484千t-CO_2　Scope2：235千t-CO_2

※ Scope1はエネルギー(燃料)、廃棄物(廃油、廃プラ、汚泥、木くず)焼却および還元剤・中和剤・黒鉛電極・リサイクル原料由来分をCO_2換算しています。CO_2排出係数は各年度において適用される地球温暖化対策推進法の係数を使用しています。
※ Scope2は電気および熱由来分をCO_2換算しています。第三者より供給された熱エネルギー(蒸気、温水、冷水)を含みます。Scope2算出のために適用する排出係数は、国内グループおよび海外グループでそれぞれ以下のように適用しています。
国内グループ：環境省、経済産業省が公表する最新の電気事業者別の調整後排出係数を適用
海外グループ：現地の電力会社、国が公表する排出係数または国際エネルギー機関(IEA)が発行する[IEA Emission factors 2022]が公表する国別排出係数を適用

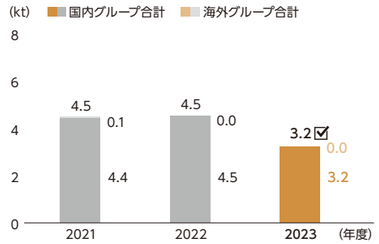
物流段階におけるCO_2排出量



※「省エネ法」に関わる特定荷主が対象。当社グループでは、JX金属(株)、JX 金属製錬(株)、春日鉱山(株)、パンパシフィック・カッパー(株)の4 社が該当します。

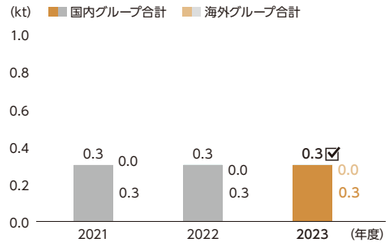
大気汚染物質

SOx排出量



※ 排出規制のある事業所の合計値です。

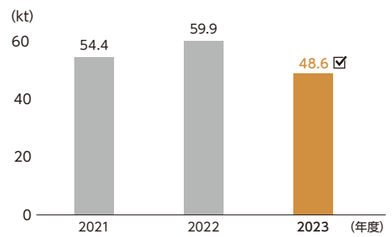
NOx排出量



※ 排出規制のある事業所の合計値です。

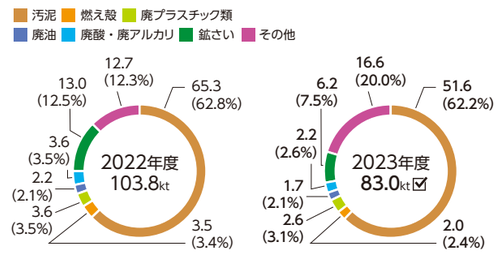
廃棄物・副産物

最終処分廃棄物量

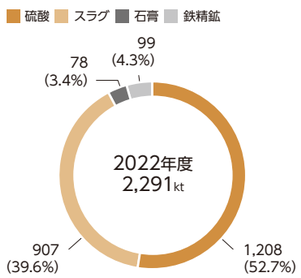


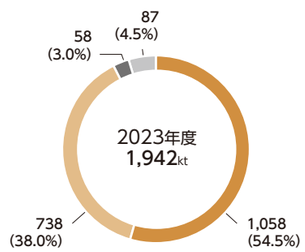
※ カセロネス銅鉱山における鉱さい約26.2百万トンは含まれていません。
※ 東邦チタニウム(株)の海洋埋立量およびタニオビスグループの最終処分量を含めています。

廃棄物種類別総排出量



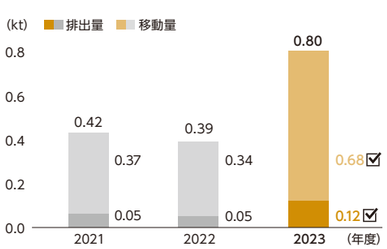
副産物の生産



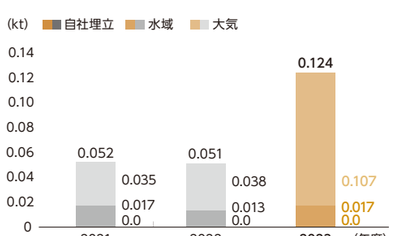


化学物質

PRTR排出量・移動量



PRTR排出量内訳



※ 2023年度に施行されたPRTR制度改正に伴い、一部の事業所で多量に使用している化学物質が排出量・移動量の把握を要する対象に加わったことにより、2022年度比で増加しました。
※ 2023年度の移動量・排出量には、各休廃止鉱山分（排出量0.01kt☑、移動量1.14kt☑）は含まれていません。

2023年度 主なPRTR法の対象物質の排出量・移動量

(kg)

No.	管理番号	化学物質名称	排出量			移動量	
			大気	水域	自社埋立	下水道	廃棄物
1	75	カドミウム及びその化合物	51	92	0	0	8,400
2	132	コバルト及びその化合物	0	181	0	0	18,410
3	300	トルエン	32,400	0	0	1,200	368,000
4	309	ニッケル化合物	43	308	0	0	12,473
5	354	フタル酸ジブチル	0	4	0	58	8,200
6	405	ほう素化合物	0	8,041	0	0	990
7	667	炭化けい素	0	0	0	0	9,900
8	697	鉛及びその化合物	462	125	0	0	69,000
9	731	ヘプタン	72,700	0	0	0	175,000
							(g-TEQ)
10	243	ダイオキシン類	0.1	0.0	0.0	0.0	2.3

※ PRTR法の届出対象事業所を持つ会社（P.3の「報告対象範囲（環境）」で示す国内の会社）の合計値です。
　届出をしている51 物質のうち、いずれかの項目が5.0t 以上の物質およびダイオキシン類を掲載しています。土壌への排出はありません。
※ 2023年度の移動量・排出量には、各休廃止鉱山分（排出量0.01kt☑、移動量1.14kt☑）は含まれていません。

労働安全衛生

労働災害などの発生状況※1、※2

項目				2021	2022	2023
国内事業所安全成績	社員（グループ会社含む）	死亡（名）※3		0	0	0 ☑
		休業（名）※3		10	3	8 ☑
		不休（名）※3		24	27	37 ☑
		合計（名）		34	30	45 ☑
		度数率※4	死亡	0.00	0.00	0.00 ☑
			休業	0.75	0.21	0.53 ☑
		強度率※4		0.03	0.01	0.51 ☑
		延べ労働時間（時間）※4		13,322,483	14,349,309	15,160,608
	協力会社社員※5	死亡（名）		0	0	0 ☑
		休業（名）		6	4	3 ☑
		不休（名）		13	13	14 ☑
		合計（名）		19	17	17 ☑
		度数率	死亡	0.00	0.00	0.00
			休業	1.56	1.47	1.04
		強度率		0.11	0.04	0.01
		延べ労働時間（時間）		3,210,160	2,726,924	2,884,202
		り災者総数（名）		53	47	62 ☑
		休業4日以上年千人率※6		1.7	0.74	0.96
		爆発・火災事故（件数）※7		0	2	2 ☑
（参考）海外事業所安全成績※8		死亡（名）		0	0	0 ☑
		休業（名）		19	17	9 ☑
		不休（名）		7	5	8 ☑
		合計（名）		26	22	17 ☑

※1 安全成績は暦年（1 ～ 12月）で集計しています。
※2 表中のり災者数には、腰痛や熱中症等の業務上疾病も含んでいます。
※3 災害区分ごとの定義は以下のとおりです。
・死亡災害：業務に起因して労働者が死亡したもの。
・休業災害：検査及び治療並びに療養のため、1日以上の休業が必要なもの。原則として医師の判断による。
・不休災害：医師の診断による1日以上の休業が不要で、り災後に出勤して就労が可能なもの。
※4 度数率（100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数）、強度率（1,000延べ実労働時間当たりの労働損失日数）について、当社社員およびグループ会社社員（東邦チタニウムを含む）を対象としています。
※5 協力会社員の安全統計については、常駐協力会社だけではなくスポット業者も集計対象としています。なお、度数率および強度率については2020年より統計対象とし、延べ労働時間は「各月末の常駐協力会社員数×稼働日数×8時間／日」で算出したものになります。
（参考）2023年国内全産業の度数率2.14、強度率0.09（厚生労働省労働災害動向調査より）
※6 当社グループでは、休業4日以上の災害を重篤な災害と定義し、その年千人率を重要評価指標の一つとしています。（休業4日以上年千人率＝休業4日以上のり災者数÷従業員総数（常駐協力会社員含む）×1,000）
※7 爆発・火災事故による人身の被害はありません。
※8 グループ会社、協力会社を含みますが、海外事業所におきましては追跡調査や協力会社の労働時間集計等が困難であることを踏まえ参考データにとどめ、度数率等の詳細データにつきましては非開示とします。

人材育成

年間研修実施状況（2023年度）

	基幹職			一般職			全体		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
年間教育時間総数（時間）	12,088	402	12,489	153,208	19,763	172,971	165,295	20,165	185,460 ☑
社員1名当たりの教育時間（時間／名）	21	19	21	52	42	50	47	41	46 ☑

※ 調査対象：当社従業員および当社から JX 金属環境（株）、JX 金属製錬（株）（佐賀関製錬所、日立工場）への出向者

雇用・働き方

調　査　対　象：当社が直接的もしくは間接的に議決権比率50%以上を有する会社
出向者の取り扱い：調査対象会社外から調査対象会社内への出向者を含む。調査対象会社内から調査対象会社外への出向者を含む

雇用形態、雇用契約別　従業員数（2024年3月31日現在）

（名）

勤務形態	契約形態	男性	女性	合計
フルタイム	期間の定めなし	7,587	1,307	8,894
	期間の定めあり	537	119	656
フルタイム 小計		8,124	1,426	9,550
フルタイム以外	期間の定めなし	22	52	74
	期間の定めあり	59	32	91
フルタイム以外 小計		81	84	165
合計		8,205	1,510	9,715

（名）

勤務形態	契約形態	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
フルタイム	期間の定めなし	6,781	410	51	1,307	336	9	8,894
	期間の定めあり	549	1	8	59	37	2	656
フルタイム 小計		7,330	411	59	1,366	373	11	9,550
フルタイム以外	期間の定めなし	51	2	0	2	19	0	74
	期間の定めあり	88	0	0	1	2	0	91
フルタイム以外 小計		139	2	0	3	21	0	165
合計		7,469	413	59	1,369	394	11	9,715

勤務地別　従業員数（2024年3月31日現在）☑

（名）

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
男性	6,561	300	45	962	326	11	8,205
女性	908	113	14	407	68	0	1,510
合計	7,469	413	59	1,369	394	11	9,715

新規採用者数（2023年4月1日～ 2024年3月31日）

（名）

	男性	女性	合計
人数	704 ☑	189 ☑	893 ☑
2024年3月31日現在の従業員数に比した割合	9% ☑	13% ☑	9% ☑

（名）

29歳以下	30 ～ 49歳	50歳以上	合計
389	340	164	893
25%	6%	6%	9%

（名）

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
人数	737	103	9	41	2	1	893
2024年3月31日現在の従業員数に比した割合	10%	25%	15%	3%	1%	10%	9%

離職者数（2023年4月1日～ 2024年3月31日）

（名）

	男性	女性	合計
人数	430 ☑	78 ☑	508 ☑
2024年3月31日現在の従業員数に比した割合	5% ☑	5% ☑	5% ☑

（名）

29歳以下	30 ～ 49歳	50歳以上	不明	合計
134	196	177	1	508
9%	4%	6%	—	5%

（名）

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
人数	256	133	6	102	11	0	508
2024年3月31日現在の従業員数に比した割合	3%	32%	10%	7%	3%	0%	5%

※定年退職者は対象外としています。

労働組合員の状況（2024年3月31日現在）

（名）

	男性	女性	合計
人数	5,183 ☑	864 ☑	6,047 ☑
組織率	63% ☑	57% ☑	62% ☑

（名）

29歳以下	30 ～ 49歳	50歳以上	合計
1,244	3,447	1,356	6,047
80%	64%	49%	62%

ダイバーシティ

2023年度の育児休業取得状況（当社）

（名）

	男性	女性	合計
育児休業利用者	35 ☑	21 ☑	56 ☑
育児休業利用権利保持者※	138	21	159
割合	25.4% ☑	100% ☑	35.2% ☑

※ 実子、養子を問わず一歳未満の子を持つ者（2歳未満の育児休業延長者含む）
ただし産後休暇取得中の者は含まない

育児休業復職後の定着率（育児休業から復職後、12ヵ月経過しても在籍している従業員の割合）（当社）

（名）

	男性	女性	合計
2022年度中に育児休業から復職した従業員数	22	16	38
復職後12ヵ月経過しても在籍している従業員数	20	16	36
割合	90.9% ☑	100% ☑	94.7% ☑

育児休業後の復職率（育児休業後に復職した従業員の割合）（当社）

（名）

	男性	女性	合計
2023年度中に育児休業から復職した従業員数	29	14	43
復職予定数	29	15	44
割合	100.0% ☑	93.3% ☑	97.7% ☑

2023年度の再雇用状況（当社）

（名）

定年退職者	0
うち、再雇用者数	0
割合	0%

※2022年10月の定年延長により0人

2023年度の障がい者雇用率（当社および特例子会社）☑

障がい者雇用率 （法定障がい者雇用率2.3%）	2.59%

海外現地採用の上級管理職者数（部課長クラス以上）と現地雇用者数（2024年3月31日現在）

（名）

		上級管理職者数	上級管理職割合※1	現地雇用者数※2
北米	男性	43	14%	300
	女性	8	7%	113
北米 小計		51	12%	413
南米	男性	15	33%	45
	女性	1	7%	14
南米 小計		16	27%	59
欧州	男性	53	16%	326
	女性	8	12%	68
欧州 小計		61	15%	394
アジア	男性	153	16%	962
	女性	63	15%	407
アジア 小計		216	16%	1,369
合計		344	15%	2,235

集計対象：当社が直接的もしくは間接的に議決権比率50%以上を有する海外グループ会社
出向者の取り扱い：調査対象会社外から調査対象会社内への出向者を含む。調査対象会社内から調査対象会社外への出向者を含む
※1 割合：上級管理職者数÷現地雇用者数×100
※2 海外現地法人が直接雇用している従業員で、出向受け入れ者および転籍者を除く人数

独立保証報告書

独立した第三者保証報告書

JX金属株式会社
代表取締役社長　林 陽一　殿

2024年9月19日

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
東京都千代田区大手町一丁目9番7号

代表取締役　斎藤 和彦　㊞

当社は、JX金属株式会社（以下、「会社」という。）からの委嘱に基づき、会社が作成したサステナビリティリポート2024（以下、「リポート」という。）に記載されている2023年4月1日から2024年3月31日までを対象とした ☑ マークの付されている環境・社会パフォーマンス指標（以下、「指標」という。）に対して限定的保証業務を実施した。

会社の責任

会社が定めた指標の算定・報告規準（以下、「会社の定める規準」という。リポートに記載。）に従って指標を算定し、表示する責任は会社にある。

当社の責任

当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準（ISAE）3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」及びISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」に準拠して限定的保証業務を実施した。

本保証業務は限定的保証業務であり、主としてリポート上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務における手続と比べて、その種類は異なり、実施の程度は狭く、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- リポートの作成・開示方針についての質問及び会社の定める規準の検討
- 指標に関する算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める規準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定したJX金属環境株式会社における現地往査
- 指標の表示の妥当性に関する検討

結論

上述の保証手続の結果、リポートに記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める規準に従って算定され、表示されていないと認められる事項は発見されなかった。

当社の独立性と品質マネジメント

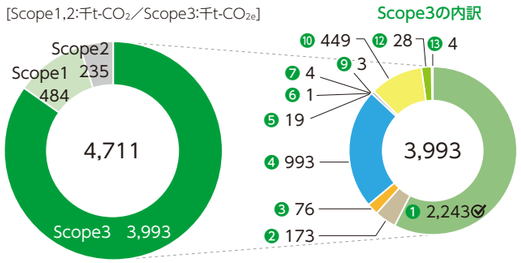
当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力及び正当な注意、守秘義務及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく独立性並びにその他の要件を含む、国際会計士倫理基準審議会の公表した「職業会計士の倫理規程」を遵守した。

当社は、国際品質マネジメント基準第1号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準並びに適用される法令及び規則の要件の遵守に関する方針又は手続を含む、品質マネジメントシステムをデザイン、適用及び運用している。

以　上

上記は保証報告書の原本に記載された事項を電子化したものであり、その原本は当社及びKPMGあずさサステナビリティ株式会社がそれぞれ別途保管しています。

Scope3 の算定



Scope1,2は量的重要性の高い拠点を対象に算定しています。Scope3は生産活動を行っている拠点を中心に算定しており、またカテゴリごとにバウンダリが異なります。

※ Scope3の第三者保証を取得したことに伴い、P.125-126の内容を新規ページとして追加しました。（2025年3月更新）

Scope3の算定基準

当社は、環境省・経済産業省の「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（Ver.2.6）」およびGHGプロトコル「Corporate Value Chain (Scope3) Accounting and Reporting Standard」を参照してScope3の算定を行っています。

原単位については以下のデータベースから適切なものを選定し、使用しています。

・環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver3.4）」
・「国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全研究科学部門 IDEAv3.4 IPCC2021 without LULUCF AR6」
・地球温暖化対策推進法のCO_2排出係数

各カテゴリの算出に関する考え方は以下のとおりです。

カテゴリ1 購入した製品・サービス	グループ会社各社が当社グループ外から購入した原料・サービス等の購入量（物量データ注1・金額データ注2）に、それぞれの原料・サービスの排出原単位を乗じて算出しています。 注1：算定対象は、従業員数21名以上の法人の生産拠点（本リポートP. 3- 4に＊を付した会社） 注2：算定対象は、把握が可能なJX金属株式会社、JX金属製錬株式会社および東邦チタニウム株式会社
カテゴリ2 資本財	1年度間に新たに取得した固定資産の取得価額に排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ3 Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	本リポートで公表している「エネルギー」（P.116-117参照）の集計データ（活動量）に対しエネルギーの種類別に排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ4 上流の輸送・流通（自社で費用負担した流通サービスを含む）	本リポートで公表している「原材料」および「主要製品」（P.115参照）など、輸送シナリオが把握可能なものの物流データ（輸送方法、輸送距離、物量）を活動量としています。なお、当社製品の出荷に関しては直接取引先までの輸送を対象のシナリオとし、取引先での加工等の後の輸送に関しては多種多様なシナリオが想定されるため、対象外としています。 その上で、原則トンキロ法を採用して排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ5 事業から発生する廃棄物	廃棄物種類別総排出量（P.118参照）の集計データ（活動量）に対し、廃棄物の種類別に排出原単位を乗じて算出しています。なお、当社グループ内で循環・処理するものは対象外としています。
カテゴリ6 出張	従業員数（P.121参照）の集計データ（活動量）に対し、排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ7 従業員の通勤	従業員数（P.121参照）および就業規則等に基づく勤務日数の集計データ（活動量）に対し勤務形態、勤務地別の適切な排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ8 上流のリース資産	車両やオフィス機器等のリース資産の稼働に伴う排出は全てScope1,2に含まれているので対象外としています。
カテゴリ9 下流の輸送・流通	カテゴリ4と同様の考え方で算出しています。
カテゴリ10 販売した製品の加工	主に本リポートで公表している「主要製品」（P.115）の集計データ（活動量）に対し排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ11 販売した製品の使用	当社グループの製品は非鉄金属素材・触媒（無機物）であり、製品そのものがエネルギーを使用する、製品使用時にGHGを排出する、いずれにも該当しないため対象外としています。
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	主に本リポートで公表している「主要製品」（P.115）の集計データ（活動量）に対し排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ13 下流のリース資産	Scope1,2に含まれていない関連施設（社宅、社員寮など）を所有している場合、リース資産ではないものの網羅性の観点から本カテゴリで計上することとしています。
カテゴリ14 フランチャイズ	当社グループはフランチャイズによる運営を行っておらず、該当活動がないため対象外としています。
カテゴリ15 投資	本カテゴリは当社グループにおいて対象となる会社を整理していること、対象会社におけるScope1,2算定の考え方について検討しているところであることから、現時点では対象外としています。

独立保証報告書

独立した第三者保証報告書

JX金属株式会社
代表取締役社長　林 陽一　殿

2025年3月14日

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
東京都千代田区大手町一丁目9番7号

代表取締役　斎藤 和彦　㊞

当社は、JX金属株式会社（以下、「会社」という。）からの委嘱に基づき、会社が作成したサステナビリティリポート2024（以下、「リポート」という。）に記載されている2023年4月1日から2024年3月31日までを対象とした ✓ マークの付されている環境パフォーマンス指標（以下、「指標」という。）に対して限定的保証業務を実施した。

会社の責任

会社が定めた指標の算定・報告規準（以下、「会社の定める規準」という。リポートに記載。）に従って指標を算定し、表示する責任は会社にある。

当社の責任

当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準（ISAE）3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」及びISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」に準拠して限定的保証業務を実施した。

本保証業務は限定的保証業務であり、主としてリポート上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務における手続と比べて、その種類は異なり、実施の程度は狭く、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- リポートの作成・開示方針についての質問及び会社の定める規準の検討
- 指標に関する算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める規準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- 指標の表示の妥当性に関する検討

結論

上述の保証手続の結果、リポートに記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める規準に従って算定され、表示されていないと認められる事項は発見されなかった。

当社の独立性と品質マネジメント

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力及び正当な注意、守秘義務及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく独立性並びにその他の要件を含む、国際会計士倫理基準審議会の公表した「職業会計士の倫理規程」を遵守した。

当社は、国際品質マネジメント基準第1号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準並びに適用される法令及び規則の要件の遵守に関する方針又は手続を含む、品質マネジメントシステムをデザイン、適用及び運用している。

以　上

上記は保証報告書の原本に記載された事項を電子化したものであり、その原本は当社及びKPMGあずさサステナビリティ株式会社がそれぞれ別途保管しています。

GRI内容索引

GRI 1：基礎	
利用に関する声明	JX金属株式会社は、GRIスタンダードを参照し、当該期間（2023年4月1日～ 2024年3月31日）について、本対照表に記載した情報を報告します。
利用したGRI 1	GRI 1：基礎 2021

共通スタンダード

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 2：一般開示事項 2021		
2-1	組織の詳細	P3-4：サステナビリティリポート2024について P15-16：グローバルネットワーク
2-2	組織のサステナビリティ報告の対象となる事業体	P3-4：サステナビリティリポート2024について
2-3	報告期間、報告頻度、連絡先	P3-4：サステナビリティリポート2024について 裏表紙
2-4	情報の修正・訂正記述	該当なし
2-5	外部保証	P3-4：サステナビリティリポート2024について P124：独立保証報告書
2-6	活動、バリューチェーン、その他の取引関係	P7-8：価値創造モデル P13-14：未来を支える製品群 P15-16：グローバルネットワーク P17-20：長期ビジョンと中長期事業目標 P21-26：セグメント別戦略
2-7	従業員	P121-122：社会性データ（雇用・働き方）
2-8	従業員以外の労働者	—
2-9	ガバナンス構造と構成	P27-28：マテリアリティとKPI P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-10	最高ガバナンス機関における指名と選出	P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-11	最高ガバナンス機関の議長	P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-12	インパクトのマネジメントの監督における最高ガバナンス機関の役割	P27-28：マテリアリティとKPI P45-52：脱炭素社会への取り組み P105-112：リスクマネジメント
2-13	インパクトのマネジメントに関する責任の移譲	P27-28：マテリアリティとKPI P45-52：脱炭素社会への取り組み P105-112：リスクマネジメント
2-14	サステナビリティ報告における最高ガバナンス機関の役割	P27-28：マテリアリティとKPI
2-15	利益相反	P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-16	重大な懸念事項の伝達	P102-104：コンプライアンスの徹底 P105-112：リスクマネジメント
2-17	最高ガバナンス機関の集合的知見	P27-28：マテリアリティとKPI P102-104：コンプライアンスの徹底
2-18	最高ガバナンス機関のパフォーマンス評価	P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-19	報酬方針	P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-20	報酬の決定プロセス	P100-102：コーポレート・ガバナンス
2-21	年間報酬総額の比率	—
2-22	持続可能な発展に向けた戦略に関する声明	P9-12：トップメッセージ
2-23	方針声明	P1：JX金属グループ企業行動規範 P37-58：マテリアリティ 1 地球環境保全への貢献 P75-84：マテリアリティ 3 魅力ある職場の実現 P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重 P99-114：マテリアリティ 6 ガバナンスの強化
2-24	方針声明の実践	P27-28：マテリアリティとKPI P37-58：マテリアリティ 1 地球環境保全への貢献 P75-84：マテリアリティ 3 魅力ある職場の実現 P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重 P99-114：マテリアリティ 6 ガバナンスの強化
2-25	マイナスのインパクトの是正プロセス	P37-58：マテリアリティ 1 地球環境保全への貢献 P87-89：サプライチェーンにおける人権尊重 P89-90：人権教育・社内啓発 P102-104：コンプライアンスの徹底
2-26	助言を求める制度および懸念を提起する制度	P89-90：人権教育・社内啓発 P102-104：コンプライアンスの徹底
2-27	法規制遵守	P58：環境マネジメント P102-104：コンプライアンスの徹底 P112-114：サプライチェーンでの品質管理
2-28	会員資格を持つ団体	P29-32：国際規範・イニシアティブへの対応
2-29	ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ	P29-32：国際規範・イニシアティブへの対応
2-30	労働協約	P121-122：社会性データ（雇用・働き方）

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 3：マテリアルな項目 2021		
3-1	マテリアルな項目の決定プロセス	P27-28：マテリアリティとKPI
3-2	マテリアルな項目のリスト	P27-28：マテリアリティとKPI
3-3	マテリアルな項目のマネジメント	P27-28：マテリアリティとKPI P37-58：マテリアリティ 1 地球環境保全への貢献 P59-74：マテリアリティ 2 くらしを支える先端素材の提供 P75-84：マテリアリティ 3 魅力ある職場の実現 P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重 P91-98：マテリアリティ 5 地域コミュニティとの共存共栄 P99-114：マテリアリティ 6 ガバナンスの強化

項目別スタンダード

経済

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 202：地域経済での存在感 2016		
202-1	地域最低賃金に対する標準新人給与の比率（男女別）	—
202-2	地域コミュニティから採用した上級管理職の割合	P123：社会性データ（ダイバーシティ）
GRI 203：間接的な経済的インパクト 2016		
203-1	インフラ投資および支援サービス	P59-74：マテリアリティ 2 くらしを支える先端素材の提供 P91-98：マテリアリティ 5 地域コミュニティとの共存共栄
203-2	著しい間接的な経済的インパクト	P59-74：マテリアリティ 2 くらしを支える先端素材の提供 P91-98：マテリアリティ 5 地域コミュニティとの共存共栄
GRI 205：腐敗防止 2016		
205-1	腐敗に関するリスク評価を行っている事業所	P102-104：コンプライアンスの徹底
205-2	腐敗防止の方針や手順に関するコミュニケーションと研修	P102-104：コンプライアンスの徹底
205-3	確定した腐敗事例と実施した措置	P102-104：コンプライアンスの徹底
GRI 206：反競争的行為 2016		
206-1	反競争的行為、反トラスト、独占的慣行により受けた法的措置	P102-104：コンプライアンスの徹底
GRI 207：税金 2019		
207-1	税務へのアプローチ	P102-104：コンプライアンスの徹底
207-2	税務ガバナンス、管理、およびリスク管理	P102-104：コンプライアンスの徹底
207-3	税務に関連するステークホルダー・エンゲージメントおよび懸念への対処	P102-104：コンプライアンスの徹底
207-4	国別の報告	—

環境

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 101：生物多様性 2024		
101-1	生物多様性の損失を阻止し、回復させるための方針	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-2	生物多様性への影響の管理	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-3	アクセスと利益共有	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-4	生物多様性への影響の特定	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-5	生物多様性に影響を与える場所	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-6	生物多様性の損失の直接的な要因	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-7	生物多様性の状態の変化	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み
101-8	生態系サービス	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 301：原材料 2016		
301-1	使用原材料の重量または体積	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス）
301-2	使用したリサイクル材料	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス）
301-3	再生利用された製品と梱包材	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス）
GRI 302：エネルギー 2016		
302-1	組織内のエネルギー消費量	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P116-117：環境データ（エネルギー）
302-2	組織外のエネルギー消費量	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P116-117：環境データ（エネルギー）
302-3	エネルギー原単位	—
302-4	エネルギー消費量の削減	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P116-117：環境データ（エネルギー）
302-5	製品およびサービスのエネルギー必要量の削減	—
GRI 303：水と廃水 2018		
303-1	共有資源としての水との相互作用	P57：その他環境保全の取り組み
303-2	排水に関連するインパクトのマネジメント	P57：その他環境保全の取り組み
303-3	取水	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P117：環境データ（水資源）
303-4	排水	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P117：環境データ（水資源）
303-5	水消費	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P117：環境データ（水資源）
GRI 305：大気への排出 2016		
305-1	直接的な温室効果ガス（GHG）排出量（スコープ1）	P45-52：脱炭素社会への取り組み P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P118：環境データ（気候変動）
305-2	間接的な温室効果ガス（GHG）排出量（スコープ2）	P45-52：脱炭素社会への取り組み P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P118：環境データ（気候変動）
305-3	その他の間接的な温室効果ガス（GHG）排出量（スコープ3）	P45-52：脱炭素社会への取り組み P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P118：環境データ（気候変動） P125-126：Scope3の算定
305-4	温室効果ガス（GHG）排出原単位	—
305-5	温室効果ガス（GHG）排出量の削減	P45-52：脱炭素社会への取り組み
305-6	オゾン層破壊物質（ODS）の排出量	—
305-7	窒素酸化物（NOx）、硫黄酸化物（SOx）、およびその他の重大な大気排出物	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P118：環境データ（大気汚染）
GRI 306：廃棄物 2020		
306-1	廃棄物の発生と廃棄物関連の著しいインパクト	P57：その他環境保全の取り組み P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P118：環境データ（大気汚染）
306-2	廃棄物関連の著しいインパクトの管理	P39-44：資源循環への取り組み
306-3	発生した廃棄物	P115：環境データ（グループ全体のマスバランス） P118-119：環境データ（廃棄物・副産物）
306-4	処分されなかった廃棄物	P118-119：環境データ（廃棄物・副産物）
306-5	処分された廃棄物	P118-119：環境データ（廃棄物・副産物）
GRI 308：サプライヤーの環境面のアセスメント 2016		
308-1	環境基準により選定した新規サプライヤー	P58：環境マネジメント

社会

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
308-2	サプライチェーンにおけるマイナスの環境インパクトと実施した措置	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み P87-89：サプライチェーンにおける人権尊重
GRI 401：雇用 2016		
401-1	従業員の新規雇用と離職	P121-122：社会性データ（雇用・働き方）
401-2	フルタイム従業員には支給され、有期雇用の従業員やパートタイム従業員には支給されない手当	—
401-3	育児休暇	P80-82：ダイバーシティの推進 P123：社会性データ（ダイバーシティ）
GRI 403：労働安全衛生 2018		
403-1	労働安全衛生マネジメントシステム	P83-84：安全確保・健康増進 P120：社会性データ（労働安全衛生）
403-2	危険性（ハザード）の特定、リスク評価、事故調査	P83-84：安全確保・健康増進 P120：社会性データ（労働安全衛生）
403-3	労働衛生サービス	P83-84：安全確保・健康増進 P120：社会性データ（労働安全衛生）
403-4	労働安全衛生における労働者の参加、協議、コミュニケーション	P83-84：安全確保・健康増進
403-5	労働安全衛生に関する労働者研修	P83-84：安全確保・健康増進
403-6	労働者の健康増進	P83-84：安全確保・健康増進
403-7	ビジネス上の関係で直接結びついた労働安全衛生の影響の防止と緩和	P83-84：安全確保・健康増進
403-8	労働安全衛生マネジメントシステムの対象となる労働者	P83-84：安全確保・健康増進
403-9	労働関連の傷害	P83-84：安全確保・健康増進 P120：社会性データ（労働安全衛生）
403-10	労働関連の疾病・体調不良	—
GRI 404：研修と教育 2016		
404-1	従業員一人あたりの年間平均研修時間	P76-79：人的資本経営の推進 P121：社会性データ（人材育成）
404-2	従業員スキル向上プログラムおよび移行支援プログラム	P76-79：人的資本経営の推進
404-3	業績とキャリア開発に関して定期的なレビューを受けている従業員の割合	—
GRI 405：ダイバーシティと機会均等 2016		
405-1	ガバナンス機関および従業員のダイバーシティ	P76-79：人的資本経営の推進 P123：社会性データ（ダイバーシティ）
405-2	基本給と報酬総額の男女比	—
GRI 406：非差別 2016		
406-1	差別事例と実施した救済措置	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
GRI 407：結社の自由と団体交渉 2016		
407-1	結社の自由や団体交渉の権利がリスクにさらされる可能性のある事業所およびサプライヤー	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
GRI 408：児童労働 2016		
408-1	児童労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
GRI 409：強制労働 2016		
409-1	強制労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
GRI 411：先住民族の権利 2016		
411-1	先住民族の権利を侵害した事例	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
GRI 413：地域コミュニティ 2016		
413-1	地域コミュニティとのエンゲージメント、インパクト評価、開発プログラムを実施した事業所	P91-98：マテリアリティ 5 地域コミュニティとの共存共栄
413-2	地域コミュニティに著しいマイナスのインパクト（顕在化しているもの、潜在的なもの）を及ぼす事業所	P53-56：ネイチャーポジティブへの取り組み P57：その他環境保全への取り組み
GRI 414：サプライヤーの社会面のアセスメント 2016		
414-1	社会的基準により選定した新規サプライヤー	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
414-2	サプライチェーンにおけるマイナスの社会的インパクトと実施した措置	P85-90：マテリアリティ 4 人権の尊重
GRI 416：顧客の安全衛生 2016		
416-1	製品およびサービスのカテゴリーに対する安全衛生インパクトの評価	P112-114：サプライチェーンでの品質管理
416-2	製品およびサービスの安全衛生インパクトに関する違反事例	P112-114：サプライチェーンでの品質管理