

サステナビリティレポート

SUSTAINABILITY REPORT 2023



私たちは、
資源・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、ルールへ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。

目次

Section1 ビジョン&バリュー

価値創造のあゆみ 5

トップメッセージ 7

長期ビジョンと中期経営計画 13

グローバルネットワーク 17

国際規範・イニシアティブへの対応 19

社外取締役座談会 21

Section2 価値創造戦略

価値創造モデル 25

特集1 先端素材を通じた社会の発展への貢献 27

特集2 サステナブル銅・ビジョン 33

特集3 人的資本経営の推進 37

J X金属グループの製品が支える未来 43

セグメント別戦略 45

Section3 マテリアリティとESG経営

マテリアリティ(重要課題)とKPI(重要業績評価指標) 51

環境 Environment

マテリアリティ1 地球環境保全への貢献 53

社会 Social

マテリアリティ2 暮らしを支える先端素材の提供 66

マテリアリティ3 魅力ある職場の実現 77

マテリアリティ4 人権の尊重 83

マテリアリティ5 地域コミュニティとの共存共栄 90

ガバナンス Governance

マテリアリティ6 ガバナンスの強化 94

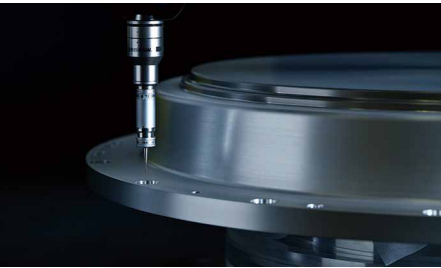
ESGデータ集

環境 105

社会 110

独立保証報告書 114

GRI内容索引 115



サステナビリティリポート2023について

編集方針

J X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2023」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。

用語の定義

当社：J X金属(株)単体を指します。

J X金属グループ(当社グループ)：J X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J X石油開発(株)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

2023年10月

報告対象期間

2022年4月～2023年3月

原則として2022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伝えるため、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: J X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83社 ※主な報告対象会社は下記に★を付記した会社

主な報告対象会社

国内

- J X金属(株) ○●★★
J X金属商事(株) ○●★★
東邦チタニウム(株) ○●★★
J X金属エコマネジメント(株) ○●★★
吉野鉱山(株) ○●★
大谷鉱山(株) ○●★
北陸鉱山(株) ○●★
新高玉鉱業(株) ○★
鐘打鉱業(株) ○★
日立鉱山(株) ○●★
釈迦内鉱山(株) ○★
花輪鉱山(株) ○●★
北進鉱業(株) ○●★
鉛山鉱業(株) ○●★
上北鉱山(株) ○●★
豊羽鉱山(株) ○●★
下田温泉(株) ○●★
神峯クリーンサービス(株) ○★
フルウチ化学(株) ○●★★
J X金属戦略技研(株) ○★
茨城日鉱建設(株) ○★
J X金属サーキュラーソリューションズ(株) ○●★★
J X金属プラント佐賀関(株) ○★
春日鉱山(株) ○●★★

- J X金属探開(株) ○★
M F N投資合同会社○★
ニッポン・カセロネス・リソーシズ(株) ○★
パンバシフィック・銅(株) ○●★
(株)京浜化成品センター○●★★
(株)PPC ロジスティクス○★
J X金属製錬(株) ○●★★
J X金属製錬ロジテック(株) ○●★
日本鋳銅(株) ○●★★
日韓共同製錬(株) ○★
J X金属環境(株) ○●★★
J X金属苫小牧ケミカル(株) ○●★★
J X金属三日市リサイクル(株) ○●★★
J X金属高商(株) ○●★★
一関製箔(株) ○●★★
J X金属コイルセンター(株) ○●★★
J X金属プレシジョンテクノロジー(株) ○●★★
北茨城精密加工(株) ○●★★
J X金属ファウンドリー(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) ○●★★

その他

国内外各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○●★★
J X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 Nippon Mining & 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○★
J X金属製品(東莞)有限公司○●★★
JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.○●★★
JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH○★
JX Metals Korea Co., Ltd.○●★★
JX Nippon Mining & 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.○★

価値創造のあゆみ

当社グループは、非鉄金属の資源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。資源・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。

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。

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

1929年 日本鉱業設立

1905年 創業

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、ドイツの金属粉末メーカー、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

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

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

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
売上高 **1兆6,378億円**
(2023年3月期) ※連結ベース
従業員数 **10,759名**
(2023年3月31日現在) ※連結ベース

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。



J X金属株式会社
代表取締役社長

林 陽一

トップメッセージ

**フォーカス事業の成長を加速させる
戦略投資の着実な実行に加え、
ベース事業の構造改革や、社会的価値の創出により、
「半導体材料／情報通信材料のグローバルリーダー」としての
飛躍を目指します**

〔社長就任にあたって〕

**著しい環境変化の中でも、
描いたビジョンに間違いなし
足元の課題を乗り越え、
やるべきことを着々と進めていく**

当社グループは2019年に「技術立脚型企業への転身」を宣言する「2040年」J X金属グループ長期ビジョン」を発表しました。ビジョンの策定に私も関わりましたが、グループのこれからを考える上で、このビジョンが重要な道標になると考えています。

今後の世界の動向を概観すると、資源ナショナリズムの高まりもあり、資源国は自国の資源保有を優先する傾向が見受けられるため、我が国では資源を安定的に確保することがより困難になると予想されます。また、データ社会がますます進展する中で、先端素材の需要拡大が加速していくことは容易に想像できます。さらに、日本は人口減少が始まっていますが、世界的に見るとアジア圏の人口と経済が伸び、中間層が増えていく中で消費は拡大していきます。資源の枯渇を避けながら、先端素材を活用して、サステナブルな社会を作っていく、この3つの視点が非常に重要になります。

このような世界で、当社グループはどのような方向に歩みを進めるのか――。資源確保では、創業以来取り組んできた鉱物資源の採掘に加えて、今後はリサイクルにより焦点を当てていくことが挙げられます。次に、先端素材に関しては、私たちは技術開発の基盤を持っており、先端素材開発は成長ドライバーの一つとなり得るでしょう。サステナブルの視点では、資源循環はもちろん、先端素材によって技術革新を促すことが、結果として人口が増大する社会のサステナビリティに貢献できると考えています。

私たちはこれらの認識を基本の方向性としてセットし、フォーカス事業として先端素材の生産、材料開発を進め、それを支えるベース事業ではサステナブルなマテリアルをフォーカス事業に供給していくという構図を描きました。

5年ほど前に捕捉したこれらの動向は、ここにきてより先鋭化していることを実感します。気候変動問題は世界各地で豪雨や洪水、竜巻などを現実に発露しており、それに伴

う人的被害、経済損失は膨れ上がっています。また、想定以上にリスクが増大してきたのは国家間の考えの違いです。例えば、中露をはじめとする国々と民主主義国の間に亀裂が生じており、サプライチェーンの混乱や途絶リスクが増大しています。グローバル調達機能が機能不全に陥った場合、どのようにサプライチェーンを維持していくのが世界中のメーカーにとって喫緊の課題となっています。当社グループの成長ドライバーであるフォーカス事業を支える原料をこれからも確保し続けることができるのか、その点においてもベース事業の重要性は増し、資源循環も大切になっています。

このたびの社長就任を機に、改めて長期ビジョンの検証を行いました。最新の社会の潮流、私たちの持つ経営資源から見て至極、妥当なものであると再確認しました。足元の市況では、2022年度後半から半導体材料、情報通信材料ともに調整期に入り、そこから脱していない状況です。一方のベース事業は、アジア地域の製錬所新設に伴う製錬マージンの悪化やリサイクル集荷競争の激化が課題となっています。私の社長就任は、端的に言えば、非常に難しいスタートとなりましたが、目指すべき方向性に間違いはありません。長期ビジョンの実現に向けて、行うべきことをしっかり行っていきたいというのが今の心境です。

〔前中期経営計画・2022年度業績の振り返り〕

**中期経営計画3ヵ年の営業利益3,050億円
ポートフォリオ改革を含め、
将来に向けた実力がついた証**

2020年度から3ヵ年の中期経営計画は、ありがたい姿に向けた「種まきの時期」と位置付けており、その観点では一定の成果があったと評価しています。成長分野に定めた半導体材料、情報通信材料に対する既存能力の増強を決定したこともその一つです。中でも、国内の茨城県ひたちなか市と米国アリゾナ州における新工場建設プロジェクトについて、社内で十分な議論をした上で方向性を見極め、決断に至ったことは大きな成果です。

一方のベース事業は想定通り厳しい事業環境となりましたが、その中でも資本効率の向上や有利子負債の縮小といった課題に取り組み、将来を見据えた収益力改善を図る

べく事業ポートフォリオの見直しを進めました。カセロネス銅鉱山の権益の一部売却について結論に到達し、前々中計から進めている銅製錬体制の見直しをさらに進め、LS-Nikkoの株式売却などを進めました。

ESG経営の基盤強化については、村山前社長が脱炭素に向けた当社グループの姿勢を宣言し、カセロネス銅鉱山を皮切りに国内主要拠点も含め、CO₂フリー電力の導入を実行しました。また、2022年8月には、持続可能な銅の供給に向けた当社グループの考え方をまとめ、「サステナブルカッパー・ビジョン」という形で打ち出しました。このような社会価値を重視した構想や規制の発信に関しては欧州が先進地域で、日本では例が少ないですが、当社グループとしての考えを社内外に明確に示したことは大きな進歩であると自負しています。

技術開発については、当社も含め、日本企業は得てして内向きであり、すべて自社で行うという発想が強いですが、前中計ではコーポレートベンチャーキャピタルや国内外スタートアップへの出資など新たな仕掛けに取り組みました。同時に、社内でもアイデア創出のプラットフォームとなる「Idea Seed Bank」の設置や、技術立脚型企業にふさわしい人材育成を進めるなど人事制度改革にも着手しました。これらの取り組みはいずれも、まだまだ数値に表われないところですが、将来につながる種まきができたというのが私の認識です。

業績に関しては、2022年度のグループ営業利益が687億円と前年度比マイナス895億円となりました。まず、カセロネス銅鉱山の権益一部売却に伴う評価損が753億円あり、さらに、韓国・製錬事業会社LS-Nikkoの株式売却によって減少した利益が123億円となっています。詳細を分析すると、さまざまな増減要因がありますが、2021年度まで好調だった半導体材料、情報通信材料が2022年度後半に落ち込み、その一方でベース事業の硫酸など一部製品の販売価格の改善等で減少分を一部カバーしました。特殊要因による損失を除くと1,400億円程度の営業利益が出ていると見ています。

また、2022年度までの中計3か年においても、ポートフォリオの組み替えを含めて累計3,050億円の営業利益をあげることができました。カセロネス銅鉱山の減損等も含め、

この数値が当社の実力と考えれば、フォーカス事業を中心に成長し、実力がついた証であると評価できます。一方で、3か年3,000億円規模の成長投資も行ってきましたので、財務体質についてはまだ厳しく、引き続き課題としています。

[2023～2025年度中期経営計画]

新中計は成長戦略の確実な実行によって「成長の確かな足跡を描く」フェーズ

このたび、2023年度から3か年の中期経営計画を発表し、基本方針を「フォーカス事業の成長を加速させる戦略投資の着実な実行に加え、ベース事業の構造改革や、社会的価値の創出により、『半導体材料／情報通信材料のグローバルリーダー』としての飛躍を目指す」としました。また、この新中計の開示と同時に当社グループは株式上場の準備に入ることを発表しました。そして、ステークホルダーの皆様に当社グループの成長戦略をより明確に理解いただき、その成果を評価していただきたいとの思いで、本中計からセグメントの設定を変更しました。フォーカス事業は、従来の「機能材料・薄膜材料他」というセグメントを「半導体材料」「情報通信材料」に変え、これに合わせてベース事業も「基礎材料」へと変更しました。これによって私たちの事業内容とマーケットがより多くの方にイメージしやすくなると考えています。

長期ビジョンにおける位置付けは、前中計が種まきとすれば、今回は成長戦略の確実な実行によって「成長の確かな足跡を描く」フェーズと決めました。私たちがいかに積極的な中長期ビジョンを示したとしても、そこに一つの足跡もなければ、ステークホルダーの皆様に信じてはもらえないと考えています。今回の新中計は、客観的な事実の積み上げと長期ビジョン実現に向けた数字的な裏付けを行う上で非常に重要であり、3か年累計営業利益3,092億円という目標を掲げました。前中計の累計3,050億円からの成長幅が少ないように思われるかもしれませんが、カセロネス銅鉱山、LS-Nikkoの持ち分売却を行った上での設定であり、フォーカス事業で1.6倍の成長を見込んだアグレッシブな目標です。

さらに、2040年長期ビジョンの営業利益目標として年間2,500億円という数字を打ち出しました。これは、ベース事

業は500億円規模の横ばいとし、フォーカス事業を現在の4倍にあたる2,000億円まで拡大するという目標です。その目標の実現に向けて、今回の新中計3か年目標をまず達成し、より確かな足跡を描きたいと考えています。

株式上場の目的は、意思決定の迅速化と最適な資本構成により成長戦略を加速させ、トランジションにつなげていくことにあります。当社グループの目指すところを、株式市場を含め、外部に向けて分かりやすく伝え、2025年度までの中計期間に「半導体材料／情報通信材料のグローバルリーダー」であると皆様に評価いただけるよう、全社で力を注いでいきます。

そのためには、まず、足元のフォーカス事業で行っている設備投資、新工場プロジェクトを確実に実行に移し、当社の成長性をステークホルダーの皆様に認識していただくことが重要です。同時に、ベース事業については投下資本に対する利益率が大きな課題であると整理していますが、先に述べた資源循環の観点においては製錬事業は当社のアドバンテージと言えますので、資本効率の改善を早期に進めたいと思います。

成長を支える人と技術に関しては、より踏み込んだ取り組みを行っていくことは言うまでもありません。当社の利益を支える半導体用スパッタリングターゲット、圧延銅箔といったグローバルニッチトップ製品に続く次の製品を作り出していくために、既に例えば結晶材料分野では化合物半導体の成長を加速べく取り組んでいます。結晶材料が当社の利益を支える次の製品群となるよう、ぜひ本中計期間中にその道筋をつけていきたいと考えています。

このような成長戦略には多額の資金が必要となる一方、上場を決断した以上は財務体質の改善も必至です。そこで成長投資と財務健全性の確保を目指した構造改革推進プロジェクトを発足し、全社一丸となった抜本的な見直しに着手しました。コスト構造、財務状況、投資計画、事業ポートフォリオ見直しといったあらゆる観点からゼロベースで改革に取り組んでいきます。



[サステナブルカッパー・ビジョン]

サステナブルな銅の進化と普及に向けて、志を同じくするパートナー企業等と資源循環、脱炭素化に関わる取り組みを加速する

昨今、社会では脱炭素、資源循環に関わる意識が急速に高まっており、脱炭素資源である銅のサステナブルな在り方を考え、行動を起こしていく必要性を感じておりました。そのような背景もあり、サステナブルカッパー・ビジョンを対外公開し、脱炭素、資源循環、責任ある調達等の施策をより一層推進する姿勢を示してきました。日本企業として初めて、電気銅のカーボンフットプリント(CFP)の算定に関わる第三者認証、責任ある銅生産を示す枠組みであるThe Copper Markを取得するなど、この1年ほどで取り組みの成果が着実に出ています。

また、自社内での活動のみならず、銅の生産・利用に関わる企業等ともコミュニケーションを進めてきました。この対話を通じて、当社がサステナブルカッパー・ビジョンで掲げる考え方や施策の方向性は、多くの方々に共感いただけているという手ごたえを持つとともに、サステナブルな銅の生産・利用にあたり、サプライチェーンにおいてどのようなニーズがあるのかが見えてきました。また、このうち、目指す方向性が一致し、共同で取り組みを実践することに合意した企業、大学とはGreen Enabling Partnership(グリーン・イネープリング・パートナーシップ)を構築しました。

既に動脈から静脈に至る複数の方々と本パートナーシップを構築しており、半導体メーカーのインテル社、資源メジャーのBHP社、早稲田大学については対外公表も行いました。

今後、銅の生産・利用に関わる方々の幅広いニーズを踏まえ、適切な技術開発、設備投資、製品設計を進めていきます。また、パートナーシップを構築した企業、大学とは、効率的な資源循環の仕組みの共創、サプライチェーンの脱炭素化等を進め、より環境価値が高く、トレーサビリティを伴った製品を世の中に提供していけるよう努めていきたいと考えています。

[変革の鍵]

装置産業型から
技術立脚型へ向かっていくために
最も大事なものはマインドを変えること

当社グループは装置産業型企业から技術立脚型企业へ転身し、先端素材製品によってグローバルでの成長を目指していますが、これは口で言うほど簡単なことではありません。まず、先端素材製品を製造、開発するための発想を持つ人たちが集まってこないなりません。そしていくら優れた技術を持っていたも、失敗を恐れていては事業化ができません。先を見る目と失敗を恐れない覚悟を持って事業開発を推進するのは大変なエネルギーが必要です。そして、そのエネルギーとは、「どうしても大切だから、必ず実現したい」という揺るぎない思いです。私は、装置産業型から技術立脚型へ向かっていくために最も大事なものは人のマインドだと思います。

では、技術立脚型企业とはどのような組織かというと、新しい発想と常識を超えた理屈や議論があり、そこから技術が生まれ、それが結果的に成功しても失敗に終わったとしてもその過程を評価する文化がそこにはなければいけません。新しい展開は新しい発想から生まれる可能性が高いので、まず、発想を育てていかなければなりません。また、技術職だけではなく事務職も含め、新しい発想や挑戦をする人を育て、さらにそれを評価する管理者と仕組みが必要です。人材の採用とともに育成、そして人事評価制度、ジョブローテーションを含めて、そのような人々を活かす魅力ある職

場を作っていくことが重要です。これらの人材と職場環境に対する取り組みも非常にハードルが高い目標だと認識しています。

そして、このような考え方をさらに進めていくと、いずれは製造拠点も今のままで良いのかという問いも出てきます。例えば、装置監視業務をリモート勤務でできないのかなど、働き方に関する課題も浮上してきます。プロセス革新と省力化を急がなければ10年後にはものづくりが成り立たなくなるという懸念があります。現場の改革を意識できる人材、客観的に将来が見える人材をいかに育てていくかは大きな課題です。

前中計期間中には、ものづくりの要となる生産現場を支える人材の適切な評価・処遇、事業拡大に対応するための人材の確保・育成、社員一人ひとりがよりチャレンジングに課題に取り組める環境の整備などを目的とし、人事制度の全面改定を実施しました。また、事業部の人材がコーポレート部門長に異動するなど、柔軟なジョブローテーションを実施しました。人はどうしても自分が経験したことを前提に物事を考えがちですが、まだ経験が少ない方、異質な経験を持つ方の意見も尊重して、違った視点・発想で改革に挑戦していきたいと思っています。

[マテリアリティ]

JX金属だからこそ関わるべき
社会課題に対して、
優先的に取り組み、結果をもって貢献する

当社グループでは、2040年長期ビジョンの実現に向けて、優先的に取り組むべき6つのマテリアリティを特定し、個々にKPIを設定して取り組みを進めています。

「地球環境保全への貢献」は、自社としてのカーボンニュートラルの取り組みはもとより、「サステナブルカップパー・ビジョン」で示したように非鉄金属メーカーの当社だからできることがあり、最も優先すべき課題と捉えています。資源、製錬事業を行う私たちだからこそ、採掘からのトレーサビリティの確保に強みがあり、環境負荷を考慮し透明性を持った形で世の中に不可欠な素材を提供していけると考えます。

「暮らしを支える先端素材の提供」においても、当社が生

産する銅、レアメタル、貴金属は半導体・情報通信、再生可能エネルギーインフラなど持続可能で豊かな社会の構築に欠かせない素材です。これらの供給がイコールくらしへの貢献につながると認識しています。

「地域コミュニティとの共存共栄」は創業に遡って社是から引き継いでいる考え方です。私自身は、地域社会をもう少し広く捉え、日本という国に貢献をしたいと思っています。最近、経済安全保障の重要性が議論されていますが、半導体産業では製造そのものの日本のシェアはわずかである一方、素材においては日本がかなりの部分を世界全体に供給しています。そして、半導体に限らず、素材は産業の技術革新において、ますます重要になってくるはずで。その時に私たちは、「どのように私たちの力を使えばよいのか」を意識して地域や国との共存共栄に貢献していきたいと考えています。近年、鉱物やエネルギーなどサプライチェーンの途絶リスクが非常に高まっていますが、良い素材を持つ日本のメーカーが資源の“根”の部分で抑えられないために、自社でどのような体制を持てばリスクヘッジできるのか、そのような視点も非常に意味があります。そして、日本の国や産業、企業と共存共栄を果たしていくには、私たち自身がしっかりと力を蓄えていないといけません。

さらに「ガバナンスの強化」については、2023年6月28日より監査等委員会設置会社に体制を変更し、社外取締役を新たに2名増員し、独立社外取締役を計5名としました。当社が非上場会社になってから10年以上が経過しており、その間は株式市場を含め、外部からの評価に直接さらされる機会が限られていました。しかもコーポレート・ガバナンスはこの10年余りで大きく変容していますから、当社のガバナンスを厳しい目線で評価し、その改善に高い知見を発揮してくださる方々を選任させていただきました。新体制により、取締役会の実効性向上に取り組み、企業価値向上に資するガバナンスの強化を図っていききたいと考えています。

[ステークホルダーへのメッセージ]

当社グループとビジョンをよく知っていただき、
応援してもらえる会社でありたい

投資家の皆様に対しては、私たちは今、自ら掲げた長期

ビジョンに向かって歩みを進めており、そのキーワードは「半導体材料／情報通信材料のグローバルリーダー」であること、まずはそれをご理解いただきたいと思います。同時に、サプライチェーンにおけるさまざまな課題が顕在化している今の時代に、資源・製錬事業を持っている私たちは、透明性のあるトレーサビリティを確保した上で、社会課題を解決していける企業である、ということもご理解いただけるように努めます。そして、このような川上川下の経営資源があるからこそ、会社全体で先端素材を安定的に作り出すことができ、資本効率性もコントロールできる、さらにはESGの観点からも持続可能性を追求していくことができる企業なのだと知っていただきたいと思います。

私たちは自ら描いた企業像を必ず実現していきたいと考えています。株主・投資家の皆様、取引先企業、従業員とその家族が、JX金属とはどういう会社なのかを人に対して説明できるような、幅広く認知された会社になっていきたいと考えています。そして、皆様から直接の応援をいただくことで、ますます当社は目指す姿に近づいていけるものと確信しています。



長期ビジョンと中期経営計画

当社は2019年に2040年長期ビジョンを策定し、「装置産業型企业」から「技術立脚型企业」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。当ビジョンを踏まえ策定した「2020～2022年度中期経営計画」期間中は、半導体用スパッタリングターゲットや圧延銅箔・高機能銅合金条をはじめとする先端素材の生産能力増強や、社外パートナーとの共創による新規事業開発、ベース事業における構造改革など、当ビジョンの実現に向けた具体的な諸施策を積極的に進めました。

2023年5月、当ビジョン策定から4年が経過し、当社の進むべき方向性がより明確になってきたことや、直近の事業環境の変化等を受けて、当ビジョンの内容を一部改定しました。今後目指すべき方向・業容を踏まえたセグメントの設定、2040年利益目標の明記など、改めて現時点から2040年に向けた照準合わせを行っています。

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

長期ビジョンの主な改定点

●「注目すべき社会トレンド」の変化

●ベース事業の位置付け、役割の再定義

●脱炭素ビジョンの表明

●セグメントの設定 ▶ **ポイント1** へ

●長期的な収益規模の目標の設定 ▶ **ポイント2** へ

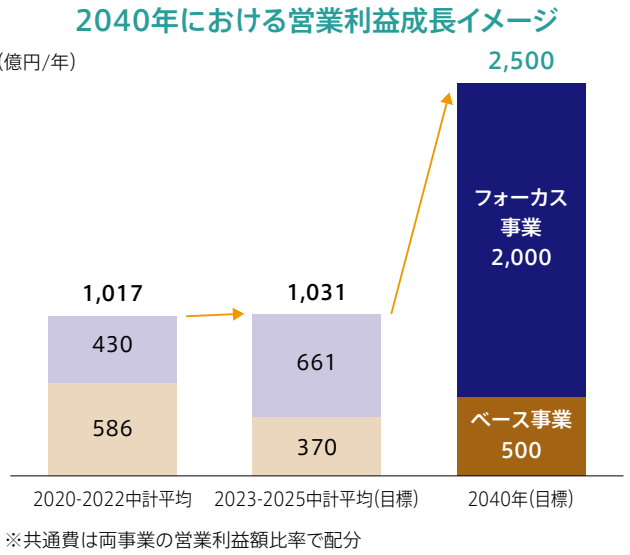
ポイント1 セグメントの設定

3つのセグメントを設定しています。フォーカス事業についてはステークホルダーの方々へ成長への道筋を適切に伝えるために、「半導体材料」「情報通信材料」の2つのセグメントとし、ベース事業については、フォーカス事業を支えていくという共通の役割を踏まえ、「資源」「金属・リサイクル」を「基礎材料」という1つのセグメントとしています。

	事業部・事業会社	セグメント
フォーカス事業（下流）	薄膜材料事業部	半導体材料
	タンタル・ニオブ事業部	
	機能材料事業部	情報通信材料
	東邦チタニウム（株）・タツタ電線（株）	
ベース事業（上流）	資源事業部	基礎材料
	金属・リサイクル事業部	

ポイント2 長期的な収益規模の目標の設定

高収益・高成長のフォーカス事業が全社成長を牽引することにより、営業利益を2040年に2,500億円へと引き上げる目標を掲げています。



前回中期経営計画の総括

2020～2022年度中期経営計画は、自律性、機動性、独立性を高めた事業運営により、「2040年」JX金属グループ長期ビジョン」で掲げる「技術立脚型企业への転身」を見据えた種まきをする3ヵ年と位置付け、新たな成長領域への取り組みを進めてきました。

前回中計での主な実行施策

	戦略投資の拡充、技術開発の促進	事業ポートフォリオの見直し	各種変革施策の実行・SDGsへの貢献
	フォーカス事業 - 市場需要を取り込む能力増強投資の実行 - ひたちなか新工場（仮称）プロジェクト推進等によるフォーカス事業を中心とした事業ポートフォリオ変革の種まき	技術立脚・ESG等 - 成長を加速させる第三の柱確立に向けた体制構築 - 当社ESG経営の基盤となるサステナブルカッパープロジェクトの公表・推進	ベース事業 - 資産ポートフォリオ見直しにより収益安定性を向上 - 収益変動リスクを低減することで、フォーカス事業を主力とする戦略を着実に実行できる体制に
2020年度	半導体用スパッタリングターゲット 能力増強投資	ノベルクリスタルテクノロジーとの協業 JX金属戦略技研（株）設立	銅事業再編（製錬体制変更） スクラップ処理能力増強投資
2021年度	圧延銅箔 能力増強投資	結晶材/電池・リサイクル 推進室設置 LiBリサイクル国内/独 子会社設立 産総研冠ラボ 設立	P.T. Semlting 売却
2022年度	ひたちなか新工場（仮称）プロジェクト 推進 北米新工場（仮称）プロジェクト 推進 タツタ電線（株）TOB予告発表 (Mibra鉱山 出資) (株)丸運 株式取得	NanoWired 出資 JX金属製錬（株）The Copper Mark取得	eCycle 買収 LS-Nikko 売却 Mibra鉱山 出資 カセロネス銅鉱山 権益一部譲渡

前回中計期間中の実績（営業損益）

		2020年度	2021年度	2022年度	3ヵ年累計
フォーカス事業	機能材料事業・薄膜材料事業	311	545	564	1,420
ベース事業	資源事業	349	721	▲220	1,940
	金属・リサイクル事業	273	410	407	
事業共通費用		▲152	▲94	▲64	▲310
合計		781	1,582	687	3,050

● 2022年度の業績概況

機能材料・薄膜材料事業については、各製品の販売量は半導体市場における民生用電子デバイスの需要減退や中国のゼロコロナ政策等による景気減速、また、それらに伴う各サプライチェーンにおける在庫調整を主因に、概ね前年度を下回り減益となりました。

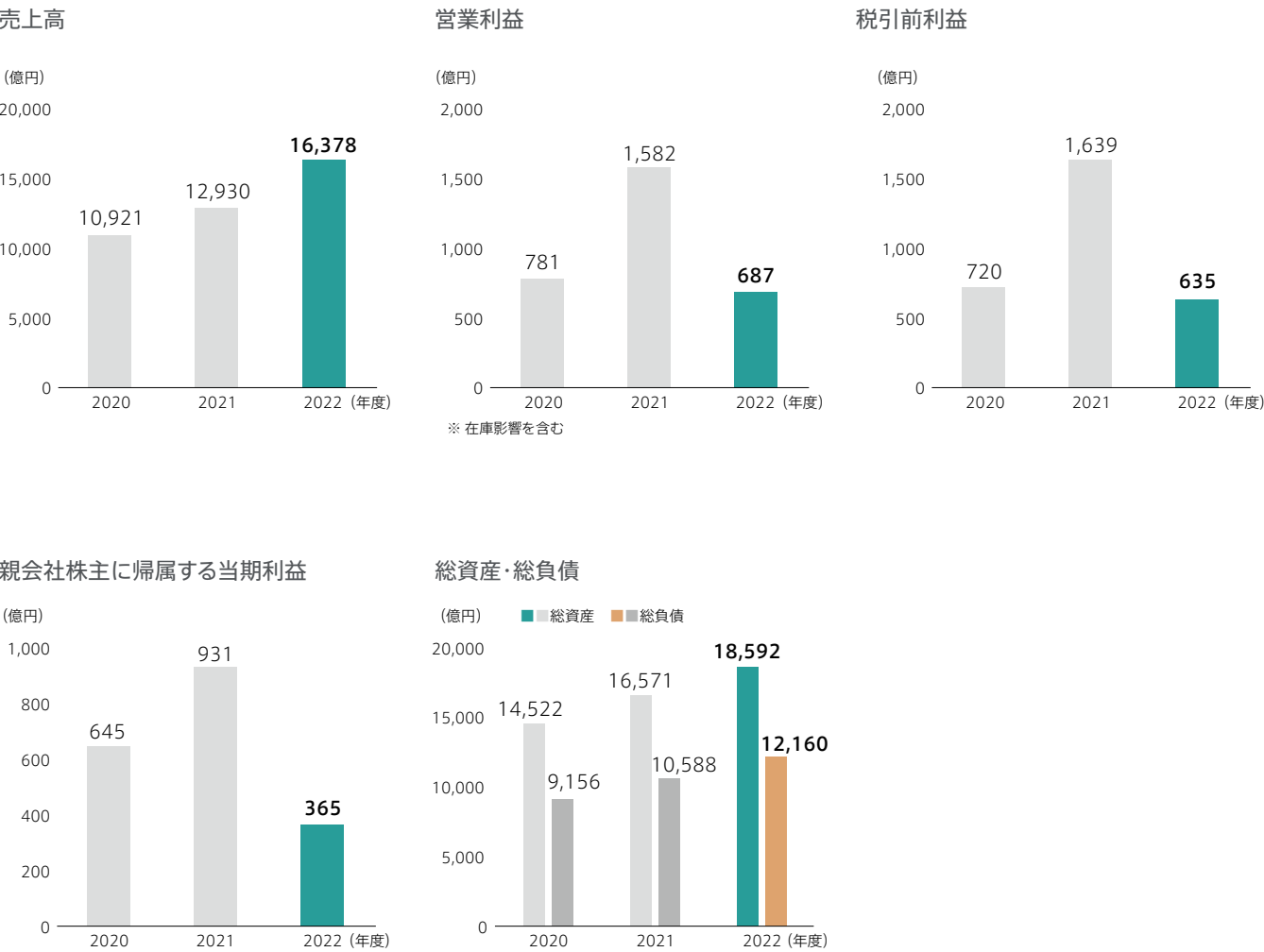
資源事業については、前年度に比べて、チリのカセロネス銅鉱山における生産量は増加したものの、銅価の水準は下回りました。また、SCM Minera Lumina Copper Chileの株式

譲渡の決定に伴い、資産の公正価値評価を実施し、753億円の損失を計上することになりました。

金属・リサイクル事業については、硫酸国際市況の当期前半の改善および為替が円安に推移したことで増益となりました。

こうした状況のもと、当期における売上高は前年比26.7%増の1兆6,378億円、営業利益は前年比895億円減益の687億円となりました。

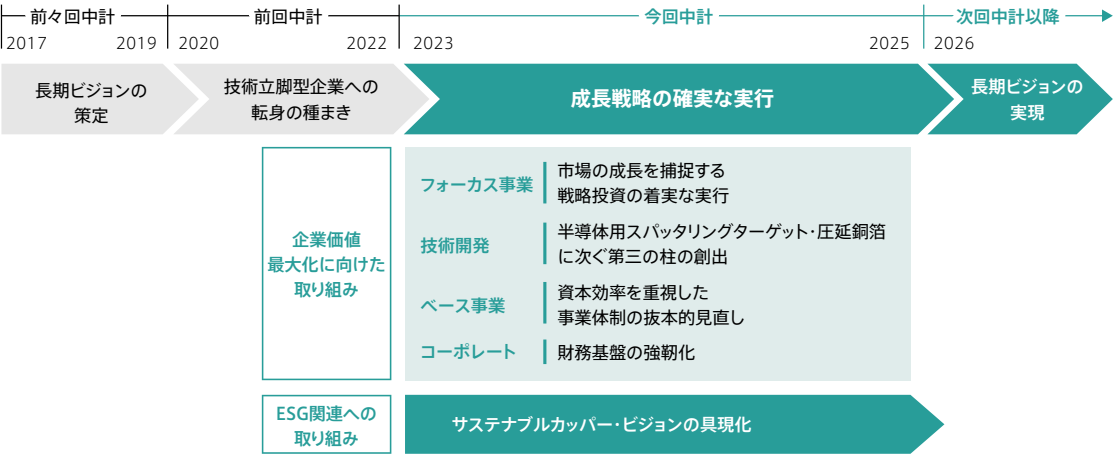
財務パフォーマンス（連結／IFRS）



2023 ～ 2025 年度中期経営計画

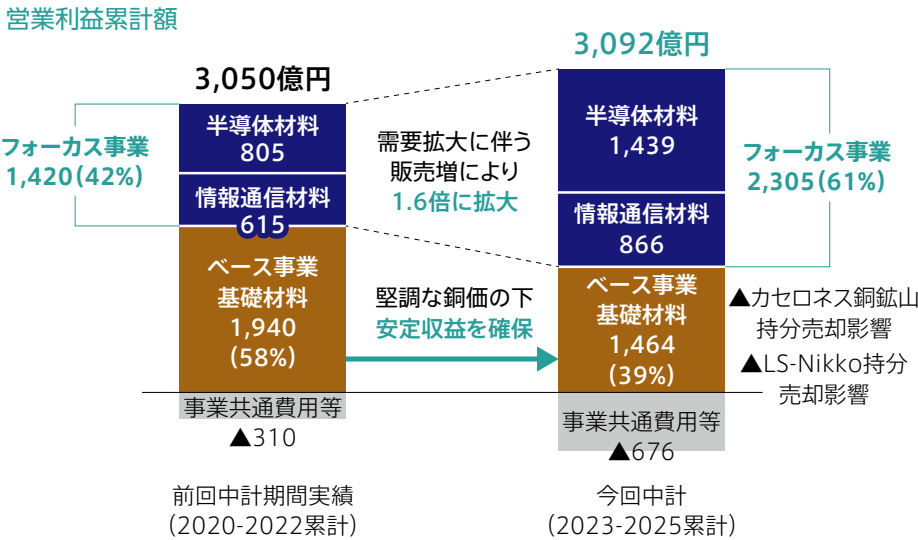
2023年度からの新しい中期経営計画では、フォーカス事業の成長を加速させる戦略投資の着実な実行に加え、ベース事業の構造改革や、社会的価値の創出により、「半導体材料／情報通信材料」のグローバルリーダーとしての飛躍を目指す」ことを基本方針としています。

今回中計の位置付け



● 今回中計の収支計画

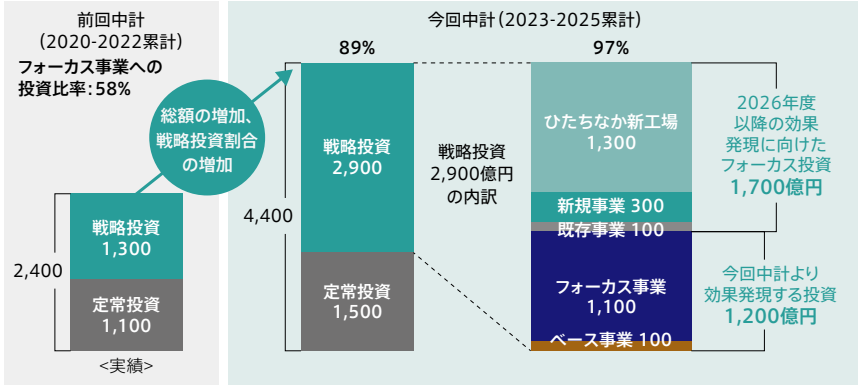
2022年度から続くエレクトロニクス市場の調整により期初の事業環境は厳しいものの、回復期以降の需要を取り込むことにより、前回中計期間以上の累計営業利益を目指します。また、フォーカス事業の需要増に備えるため、積極的な戦略投資を実行していきます。



● 投資戦略について

2023～2025年度中期経営計画では、フォーカス事業の需要増に備えるため、3カ年で2,900億円の投資を実行します。そのうち、1,700億円は、「フォーカス投資」と位置付けており、ひたちなか新工場（仮称）の設立や新規事業の創出など、2026年度以降に効果が発現するものとみています。

今回中計の投資計画



グローバルネットワーク (2023年7月14日現在)

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等を展開しています。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。

欧州

- フランクフルト事務所
- JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH
- JX Metals Circular Solutions Europe GmbH
- TANIOBIS GmbH
- TANIOBIS Smelting GmbH & Co. KG
- Toho Titanium Europe Co., Ltd.
- Nippon LP Resources UK Ltd.

中東

- Advanced Metal Industries Cluster and Toho Titanium Metal Company Limited

アジア

- JX Metals Korea Co., Ltd.
- Poongsan-Nikko Tin Plating Corporation
- J X 金属 (上海) 企業管理有限公司
- 上海日鉱金属有限公司
- 日鉱金属 (蘇州) 有限公司
- 無錫日鉱富士精密加工有限公司
- J X 金属製品 (東莞) 有限公司
- 日鉱商事 (香港) 有限公司
- 深圳日鉱商貿有限公司
- 台湾日鉱金属股份有限公司
- Materials Service Complex Vietnam Co., Ltd.
- JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.
- TANIOBIS Co., Ltd.
- Materials Service Complex Coil Center (Thailand) Co., Ltd.
- Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.
- JX Nippon Mining & Metals Singapore Pte. Ltd.

北米

- eCycle Solutions Inc.
- JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.
- TANIOBIS USA LLC
- Toho Titanium America Co., Ltd.

中南米

- JX Nippon Mining & Metals Exploration Peru S.A.C.
- Compania Minera Quechua S.A.
- エスコンディータ銅鉱山
- カセロネス銅鉱山
- ロス・ペランプレス銅鉱山
- チリ事務所
- JX Nippon Mining & Metals Chile SpA
- JX Nippon Mining & Metals Exploration Chile Limitada

日本

- J X 金属 苫小牧ケミカル (株)
- J X 金属 プレシジョンテクノロジー (株) 江刺工場
- 一関製箔 (株)
- J X 金属 高商 (株) 白河工場
- 磯原工場
- 日立事業所
- J X 金属 製錬 (株) 日立工場
- J X 金属 環境 (株)
- 東邦チタニウム (株) 日立工場
- タニオビス・ジャパン (株) 水戸工場
- フルウチ化学 (株) 筑波工場
- J X 金属 コイルセンター (株) 館林事業所
- J X 金属 プレシジョンテクノロジー (株) 那須工場
- 東京電解 (株)
- 倉見工場
- J X 金属 コイルセンター (株) 倉見事業所
- 東邦チタニウム (株) 茅ヶ崎工場
- J X 金属 三日市リサイクル (株)
- 東邦チタニウム (株) 黒部工場
- J X 金属 プレシジョンテクノロジー (株) 掛川工場
- (株) 大阪合金工業所
- J X 金属 サーキュラーソリューションズ (株)
- J X 金属 商事 (株) 高槻工場
- タツタ電線 (株) 大阪工場
- 東邦チタニウム (株) 八幡工場
- 東邦チタニウム (株) 若松工場
- J X 金属 製錬 (株) 佐賀製錬所
- 日本鋳銅 (株) 佐賀関工場
- J X 金属 製錬 ロジテック (株)
- 春日鉱山 (株)

会社概要

会社名	J X 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 6,378 億円 (2022 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)	3,345 名 (2023 年 3 月 31 日現在)
従業員数 (連結)	10,759 名 (2023 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

※ 当社グループは、海外13の国と地域で事業を展開しています。

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	2022 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	会長	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。当社グループはロードマップ委員会に参加して新規需要開拓や品質改善に取り組んでいるほか、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・副会長	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 2022 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、使用済み触媒などの適正処理による、貴金属・レアメタルなど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



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 (Carbon Disclosure Project)



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/>



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「J X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/>



カッパー・マーク



2019年に設立された、銅産業の「責任ある生産」ならびに国連が提唱するSDGsへの貢献を示す枠組みです。当社グループは、J X金属製錬(株)佐賀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。

WEB 「カッパー・マーク」ウェブサイト

<https://coppermark.org/>



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/>



パートナーシップ構築宣言



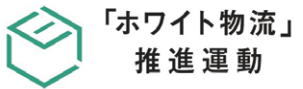
パートナーシップ構築宣言は、サプライチェーン全体の共存共栄と規模・系列等を超えた新たな連携や下請事業者との望ましい取引慣行の遵守を、企業の代表者が宣言することで、サプライチェーン全体での付加価値向上を目指す取り組みです。当社は2022年4月に宣言を公表しました。

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 (レスポンシブル・ビジネス・アライアンス)

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/>





社外取締役座談会

2023年7月31日、JX金属グループのガバナンスへの評価や、今後の成長に向けての課題、サステナビリティへの取り組みなどを語り合っていたく座談会を実施しました。

A 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の国際投資・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。

B 社外取締役

伊藤 元重

1979年、米口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。

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 J X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副本部長、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）

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。

社外取締役としての役割、ガバナンス体制への評価について

村山：当社は2023年5月に株式上場準備の開始を公表し、上場企業にふさわしいガバナンス体制の強化を進めています。社外取締役の皆様には、それぞれの経験や専門性を踏まえた提言を期待しています。

二宮：私は新任の立場ですが、企業経営者としてのリスク管理やコンプライアンス、中長期の成長シナリオに関する国内外への発信の在り方などについて、質問や提言の形で遠慮なく発信していきたいと思っています。加えて、生物多様性や人権に対する取り組みなどのサステナビリティ分野においても、これまでの経験をぜひお伝えできればと思います。

川口：私は弁護士としての知見はもちろん、社外監査役や人事・労務関連での経験を踏まえて、強固なガバナンス体制を築いていくためのお手伝いができればと思っています。また、ライフワークとして男女共同参画推進に携わっていますので、当社においても真のダイバーシティの実現、従業員の働きやすさの点でも貢献していきたいです。

伊藤：外部からの目線という意味では、私は研究者として経済がどう動いてるのかという視点から提言できればと思います。最近では政府審議会においてもSDGsのようなテーマについて議論が進んでいますので、政策と企業との結び付き、官民連携の在り方などについても助言ができるのではないのでしょうか。

佐久間：私は同じ金属産業の出身で、鉄と非鉄の違いはあれ、経営の課題に多くの共通点があると感じています。その上で、政府審議会や経団連でガバナンスの制度づくりに携わってきた経験を踏まえると、当社は監査等委員会設置会社の体制、且つ、常勤監査等委員を置いているということで、IPO（新規株式公開）に向けてしっかりとした枠組みが既にできあがっていると見えています。

所：当社が高い技術力を持ち、将来を見据えて開発をされていることは、私のような技術を専門とする人間であればよく知っていることではあるのですが、取締役会に入り、その状況がエビデンスをもってしっかりと認識できました。この素晴らしい技術について正しく評価されるように、助言差し上げることが私の役割の一つかなと思っています。

伊藤：社会が急速に変化している中で、その変化に対してどのように追従していくのか、あるいは変化を先取りしていくのか、そうした方向付けや仕掛けを社内ですっかりと議論していくことが非常に重要です。私たち社外取締役の立場としても、そこに対して積極的に参画していきたいと考えています。

佐久間：当社は伝統的な企業の割にフラットな意識、オープンな企業風土があると思います。それは、事業構造が半導体材料や情報通信材料という先端的なものに変化してきたという影響があるのかもしれませんが、そうした会社全体の空気は取締役会にも反映されていて、非常に議論がしやすい雰囲気になっていると感じます。

村山：今年度、二宮様、川口様を加えた5名の社外取締役を迎え、

新たな体制でスタートを切ることができました。皆様の幅広い知見を活かして取締役の運営にあたっていただき、ガバナンス体制をしっかりと強化していきながら前進したいと考えています。

IPO に向けての課題と今後の成長戦略について

伊藤：当社は今、半導体材料、情報通信材料といった新しい分野で競争力の高い製品を持っています。脱炭素や資源循環への注目が高まっている中で、市場での重要なキーパーソンになっていると思います。IPOに向けては、長期の戦略や成長投資を社外に対してしっかりと発信していくことがまずは重要になるでしょう。同時に、先端素材で強みを持っているバックグラウンドには、長い歴史で培ってきた技術や経験の蓄積があるわけですから、その価値をどのように再認識していくか、そのあたりもスピード感をもって進めていくことが大切です。

佐久間：それに加えて、上場を控えたということであれば、確実な成長ということは最も実現しなければならない課題です。足元の営業利益1,000億円レベルから2040年には2,500億円を目指す、こうした目標も既にビジョンとして掲げられていますので、そのためにはやはり今の製品構成にはない、第3の柱をしっかりと立ち上げることが必要になるでしょう。

二宮：2040年にビジョンを設定されたところところが非常にいいですね。2030年がSDGs、2050年が脱炭素のターゲットイヤーになっていますので、中間である2040年には、取り組みの積み重ねも当然できていると思いますし、何に注力しなければならないのかもより明確になっている頃だろうと思います。地球規模の課題解決のためのトランスフォーメーションに欠かせない先端素材へのニーズに対して、技術立脚型企業という位置付けで応えていく、そのことによって当社の成長も導かれると思います。

所：おっしゃる通り、技術立脚型というところが当社の基礎の基礎であると思います。どんなニーズが出てきても応用できていくような基礎力を醸成していくことが将来の成長に対して重要です。環境問題をはじめ、社会からの要請は想像以上のスピードで変化しています。これは一つのチャンスですが、見誤るとリスクでもあるので、その機運を捉え損ねないことも大事だと思います。

二宮：当社の存在意義や将来への期待について正しく理解をしていただくためには、機関投資家はもちろんですが、NPOや市民社会の理解も必要なんだろうなと感じます。双方に正しい理解と期待を持ってもらい、株主として、理解者として支えていただくということが大事なんだろうなと思いますね。

川口：市民社会の理解を得るためには市民社会との対話や連携が一つのアプローチとなりますが、日本企業が弱くなってきている課題でもありますね。当社としても公益財団法人やNPOへのアクセスを増やして、従業員の皆さんの能力や技術などを、ダイレクトにニーズのあるところに提供できるような、また「社会の役に立ちたい」という声に応えるような取り組みがもっとあっていいのかなと思います。

Section1 ビジョン & バリュー

社外取締役座談会

所：私は大学教員という立場から、当社の方々と一緒に小中学生のための実験教室などに定期的に参加させていただいています。最近では、地元サッカークラブへの協賛など地域活性化に取り組まれている様子も拝見させていただきました。企業として、地域の方々と社員の方々のウェルビーイングにつながるような活動を続けていくことが、当社の価値をより一層深化させていく、並びに市民社会からの信頼を獲得していく上で重要であると考えます。

村山：当社は2019年に初めて長期ビジョンを策定して、技術立脚型企業として先端素材で社会に貢献していくという姿を描きました。ご指摘いただいた通り、我々は変化の激しい世の中にあってチャレンジを日常的に生み出していけるような企業体質に変えていかなくてはならないという思いがあります。その変革が実現できて初めて、成長性が語られる企業になっていけるのではないかと考えています。

ESG・サステナビリティについて

所：当社は2022年度にサステナブルカップパー・ビジョンを打ち出しましたが、素材のリサイクルのことを考えると、まだまだ世の中では銅、鉄、プラスチックと全部が一緒くたに考えられているふしがあります。素材にはそれぞれのサステナビリティの方向性が異なりますので、それを分かりやすく国内外に向けて発信していくことが重要です。銅という素材の在り方がどういう方向だとサステナブルなのか、当社がどういった役割を果たせるのか、それを示すものがサステナブルカップパー・ビジョンになりますので、ビジョンを通じてしっかりとアピールしていくべきです。

二宮：日本で半分以上を占めるサーマルリサイクルは「リサイクルと言ってもCO₂を大量に排出しているじゃないか」って言われ方をしてきたと思いますが、当社のグリーンハイブリッド製錬では、CO₂が大幅に抑制されているということを知って驚きました。また、スコープ1、2だけではなくスコープ3の数値についても把握して精緻化されているということを聞き、技術的に随分深く取り組んでおられるなという印象を受けました。

佐久間：銅は同じ金属産業でも、鉄やアルミとは全く立ち位置が違って、大変優位なポジションにあると思います。それには3つの観点があって、その1はGXやDXを実現するために、導電率の高い銅が主役の時代になるということ。2つめは、二宮さんがおっしゃったように、製錬が自溶炉ということで化石燃料が基本的に要らないということ。3つめは、都市鉱山の活用が十分経済的に成り立ち得るということ。これらを踏まえたサステナブルカップパー・ビジョンは合理性があって

素晴らしいのですが、やはり世の中にどれほど浸透しているかという点では、もっと努力する必要があるだろうなと思います。

所：当社では、昨年から銅の利用、生産に関わるさまざまな業界、企業等と対話を進めてきました。サステナブルカップパー・ビジョンで示す考え方、今後進めていく施策について、対話した方々にはとても好意的に受け止められていると聞いています。そして、そのうち複数の企業や大学と共同で資源循環や脱炭素を進めていくパートナーシップを構築するに至りました。メディアを通じてだけでなく、こうした直接的な対話も継続しながら、世の中に広く浸透させることが重要だと思います。

伊藤：当社に限らず幾つかの企業を見ていると、持続可能性という重要な論点に対して皆、問いを立てるのですが、業種の特徴だとかその企業の歴史によって全く違ったものになります。それは悪いことではなくて、むしろその違いを発信できるということが、本当に地に足の着いたものであると言えます。当社は銅を扱う企業として、どういうことに力点を置いていったら持続可能性を実現できるのか、自分たちがどういったバリューを重要視していくのか、そうしたことを社員一人ひとりが日常でしっかりと考え悩むこと、そうしたことが重要だと思います。

二宮：社員の成長なくして企業の成長なしということは私もずっと考えてきました。職種、分野が違う中で誰もが均等に学びの機会を享受できる環境っていうのはやはり大事だと思います。村山会長が企業体質を変えていくとおっしゃっていましたが、そのためには組織の縦割りを排除して、横串を刺して理解をするということが大事だろうと思います。そういった意味で、社員・役員が集う場所、例えば、オンラインの企業内大学など効果があるのではないのでしょうか。

川口：資源・製錬といった歴史的な縦割りのセクションで続いてきたところで、先日ようやく、セクションごとの大きなキーパーソンとの異動が始まったところだと伺っています。そういった意味では、これからどのように人材戦略を立てていくのか、今まさに試行錯誤の時期だとは思いますが、畑違いの人たちをどんどん社内で交流・異動させて新しい発想を取り入れたりすることも、変化に対しての助力になるのかなと思います。

佐久間：人的資本というところについては、日本の伝統的な企業の中では気を配ってきた会社であると考えています。ただ、十分かといえばそうではないでしょう。一般的には、人を集めるためには高い報酬を出すのが一番だと思いますが、ESG・サステナビリティへの取り組みも、企業評価の重要な要素として学生や中途採用の方にとって魅力の一つとなっているはずで、選ばれる企業となるべくこれからも

しっかりと取り組んでいただきたいと思います。

伊藤：今の学生や卒業生の若い人たちと話すと、皆さん非常に転職思考が早いですね。なぜ転職したいのかというと、別に会社を変えたいわけじゃなくて、自分の可能性を広げていきたいという思いがあります。しっかりと人を引き留めながら優秀な人に来てもらうためには、単に会社の組織を守ることだけでなく、人の成長の仕方みたいなところを真剣に考える必要があるのかもしれないですね。

川口：今後の成長に欠かせないのが人材の力ですね。今は人材側が会社を選んでいく時代になってきています。当社は福利厚生や就労環境は整っていると思いますが、一歩進んで、人材から選ばれる会社になるというところを考えていかないとはいけません。そうしないと、有価証券報告書における人的資本の情報開示なども、魂が入ったものにならないと思います。ダイバーシティの観点から言うと、当社でもコーポレート職では十分女性の活躍は進んでいると思いますが、技術職ではまだまだ少ないという現実があります。理系の女性たちが「J」X金属に入ったら自分のキャリアやライフプランも描けるし、技術職としてずっと勤めていける」というように思える会社になれば、すごく大きなパワーになると思います。

所：女子学生をはじめ人材の獲得については、当社の価値・社会貢献の部分を実際アピールしていくことも大事ですが、同時に相手のニーズを理解する、双方向のコミュニケーション能力が必要だと思っています。そして、もっと先進的になるためには、相手の価値観が変容していくように訴え掛けていくところまでいかないと、なかなか難しいのかなと思います。

村山：社外への発信という点で多くのご指摘をいただきました。サステナブルカップパー・ビジョンの例で見ると、業界の中にいる我々は当たり前の感覚で捉えてしまって、アピールがしっかりとできていないという反省があります。今後も地道な活動にはなりますけれども、さまざまなステークホルダーを巻き込みながら広げていきたいと思っています。

J X金属グループに期待すること

佐久間：当社はカーボンニュートラルと経済の両立、これをスムーズにできるポテンシャルを持つ会社だと思いますので、それをぜひ実現して企業価値につなげていきたいと思っています。もう一つ、当社は約40万トンの銅素材をこの日本で造っているということで、サプライチェーンにおいて非常に重要なピースを占めています。日本の経済安全保障の一角を担っていく企業としても期待をしています。

伊藤：サプライチェーンというのは重要なキーワードですね。産業構造全体で見た時に、いわゆる素材や中間材を持っている価値というのが非常に高まってきています。かつては裏方に見えた分野が、実は産業だとか経済の命運を期するところがあって、当社が扱っている製品はその象徴的なものだろうと思います。一方そうなってくると、より良いものをより安くという従来型のバリューだけで発展を望むことは難しい。例えばサステナビリティのような多様な価値を創出できるなどのバリューが期待されます。リスクが大きな世界でもありますが、あえてそのリスクに立ち向かいながら、新しいことにチャレンジしていただきたいと思います。

川口：当社が技術立脚型企業である裏側には、今までいろんなチャレンジをしてきて、そこには当然失敗もあったと思いますが、失敗が許されるからこそいろんなチャレンジができてきたという歴史でもあると思います。株式上場ということになると、ある意味で自重してしまう部分もあると思いますが、そうした精神は上場を目指すにあたっても引き継いでいただいて、社員の皆さんが生き生きと働けるような企業であり続けてほしいなと思います。

二宮：私は事業に関するレクチャーを受ける中で、休廃止鉱山への取り組みが印象に残っています。休廃止鉱山というと、コストが継続的に支出されて正を生まない負の遺産という、そんな理解でいたんですけれども、そういう理解をしていると過去に対するリスペクトが無くなんですね。当社では「ポジティブレガシー」という呼び方をされていて、過去の自社の取り組みをリスペクトしながら現在の価値を追求している、そうした姿勢に感銘を受けました。今、環境問題というと、気候変動の方に目が行って、生物多様性の対応というのは遅れがちではありますが、ポジティブレガシーを活用して例えばグリーンインフラに変えていく、こういった取り組みにも期待しています。

所：素材産業の果たす役割に対して社会からの要請は非常に高まっていて、これは一つの大きなチャンスだと感じています。当社は素材産業のリーディングカンパニーとして、どんどん表に出ていっていただきたいなと思っています。表に出ていくということは、思わぬ角度からさまざまな指摘を受けるという怖さもありますけれども、やはり今はそれよりもさらにチャンスだと捉えて一歩表に出て、グローバルに影響のある企業になっていただきたいと思います。

村山：本日は貴重なご意見をありがとうございました。常日頃、取締役会の運営にあたっては、皆様にとにかく忌憚のないお話をさせていただくことをポリシーとしていますし、それが取締役会の運営にとっては最大の効果だと思っています。皆様、今後ともよろしく願います。



Section2
価値創造戦略

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。

J X 金属の価値創造



INPUT (2022年度)

財務資本

総資産
18,592億円

製造資本

拠点数
国内33 海外38

知的資本

研究開発費
13,573百万円

人的資本

連結従業員数
10,759名
(2023年3月31日現在)

社会関係資本

The Copper Mark認証の
取得 2拠点

自然資本

エネルギー使用量
13,157 TJ

BUSINESS

オープンイノベーションの推進

技術開発、品質改善、生産性向上、安定供給

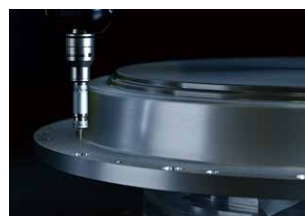
技術付加価値

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 特集1▶P27



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

資源循環
サステナブル銅・
ビジョン 特集2▶P33

脱炭素
2050年度ネットゼロ
マテリアリティ1▶P53

社外パートナーとの連携

OUTPUT

半導体用スパッタリングターゲット



世界シェア

約60%

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%

インジウムリン化合物半導体基板



世界シェア※

約30%

高純度タンタル粉



世界シェア※

約50%

電気銅生産能力



年間

約
45万
トン

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

社会・環境価値

- 先端素材がIoT・AI化を促進し、遠隔医療や途上国の教育普及等に貢献
- 粉体技術の深化により3Dプリンターの適用範囲を広げ、省資源化を実現
- リサイクルにおける技術革新を通じて「都市鉱山」を有効活用し、天然資源や自然環境を保全



IMPACT

デジタル化と環境保全が両立する持続可能な社会

注目すべき社会トレンド

- 先端素材に対するニーズの拡大
- 気候変動対応の世界的な加速
- 資源不足・枯渇の深刻化

※ 2023年10月末時点、当社推定

先端素材を通じた 社会の発展への貢献

持続可能な社会の実現に向けて、IT、モビリティ、ヘルスケア、エネルギー、建築などさまざまな産業でデジタルデータの活用が進展し、各分野に用いられる先端素材のニーズがさらに拡大しています。また、地政学リスクの高まりから、再生可能エネルギー、蓄電池の開発が加速しています。当社グループは、こうした背景を踏まえ、先端素材を通じた社会の発展に貢献することを目指しています。

ミッション

「装置産業型企業」から「技術立脚型企業」への転身により、
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

ビジョン

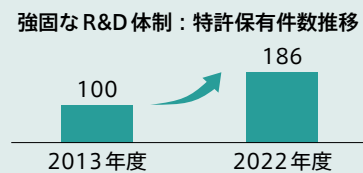
「フォーカス事業」を成長戦略のコアとして位置付け

- フォーカス事業の成長を支える「ベース事業」は事業規模にとらわれず最適な体制を構築する
- 半導体材料／情報通信材料に不可欠な銅およびレアメタルを中心ドメインと位置付ける

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



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
- グループ会社との技術シナジー（東邦チタニウム、TANIOBIS 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

新製品開発実績

フォーカス事業における主な製品群



次世代の収益の柱として期待される製品

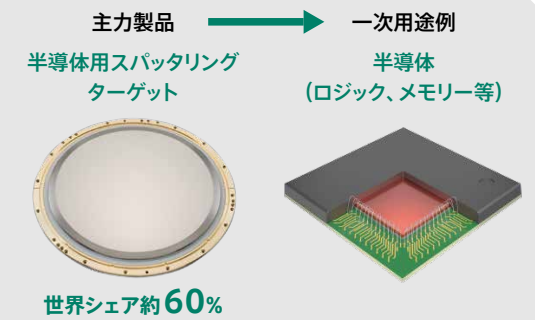


社会を根底から支える主力2製品

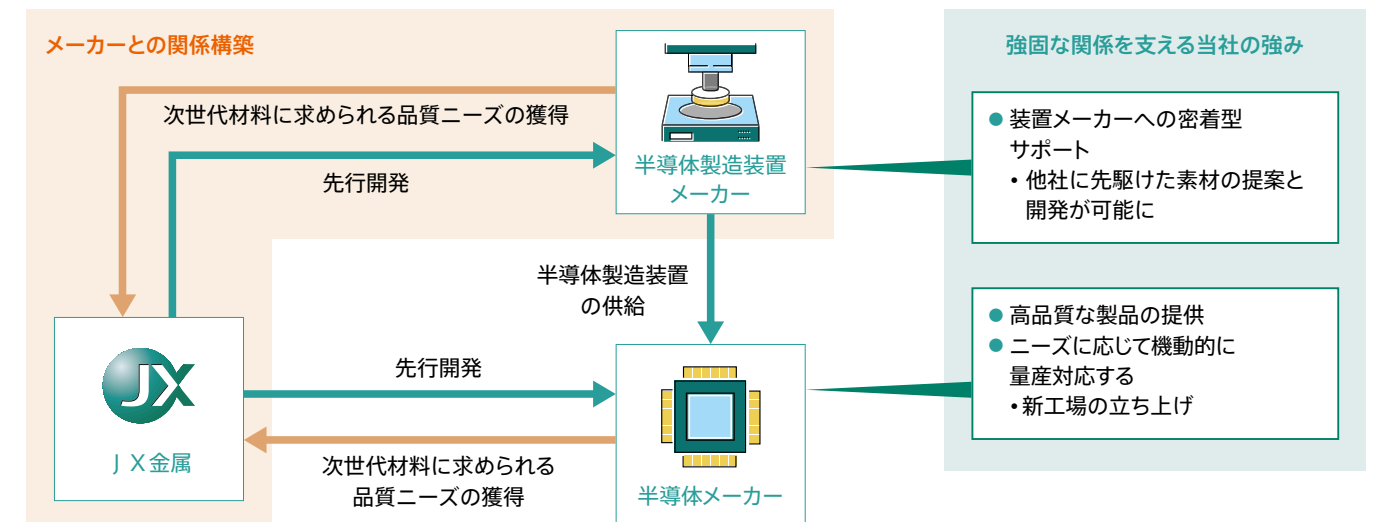
半導体用スパッタリングターゲット

半導体メーカー、製造装置メーカーとの強固な関係に支えられたビジネスモデル

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います。長年の事業活動で培った高純度化など高度な技術により、高品質な製品を安定的に生産しています。



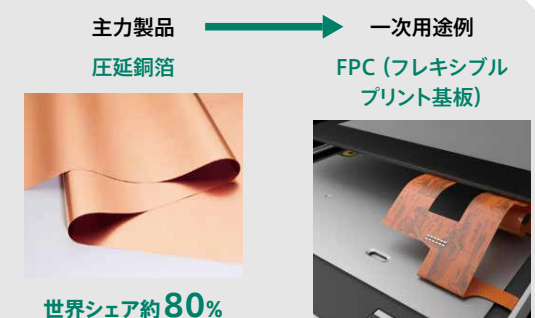
半導体用ターゲット製品のビジネスモデルのイメージ



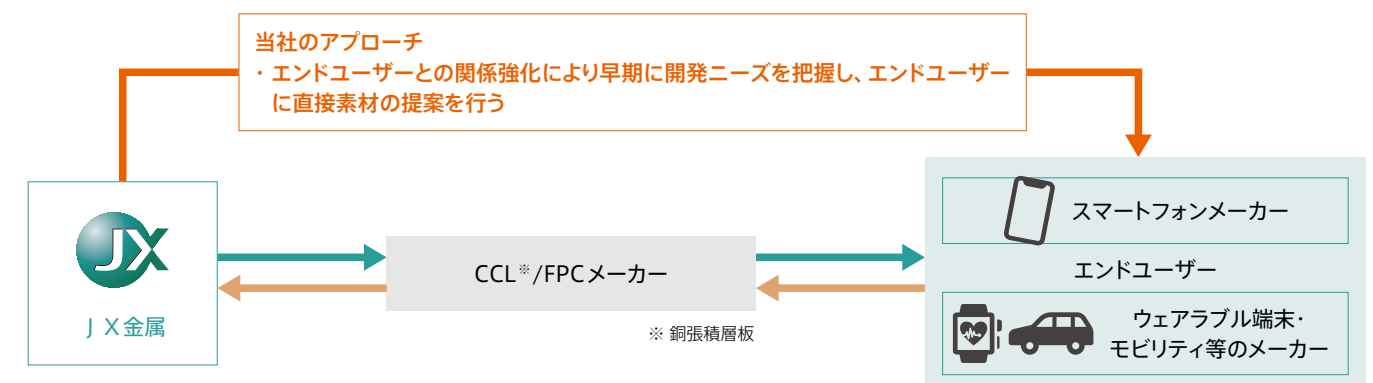
圧延銅箔

「市場開発型アプローチ」によるエンドユーザーとの関係強化

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）に用いられており、スマートフォンの小型化や長寿命化に貢献しています。当社では、エンドユーザーとの関係強化による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、競争優位性を維持しています。



「市場開発型アプローチ」のイメージ



事業領域の拡大、未来の社会を支えていく第3の柱

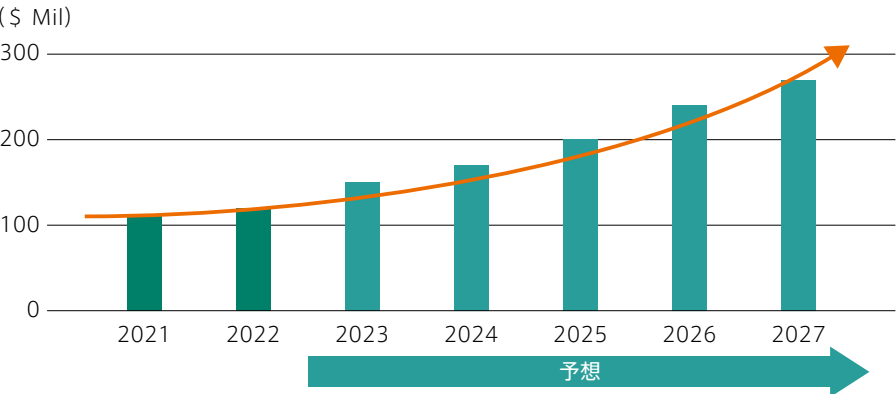
結晶材料

第5世代移动通信システム（5G）の普及によって、身のまわりのあらゆるモノがネットワークでつながる本格的なデジタル社会の到来が期待されています。データセンター等で用いられ

るInP基板、放射線・赤外線検出用途で用いられるCdZnTe基板などは、今後さらなる市場の拡大が期待されています。当社グループでは、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」となるような製品群を産み出すべく、さまざまな活動を推進しています。



InP基板市場の見通し



※ 出典：“YOLE Intelligence：InP 2022 Market and Technology Report”

当社が取り扱う結晶材料であるInP基板は、データセンターやウェアラブルデバイスにおいて需要が増大しており、その市場は2021年度から2027年度にかけて年率16%を超えて成長していく見通しです。

今回中計における主な取り組み

- 結晶材料の事業部化による体制強化（2025年度を目途）
- InP基板の生産能力を拡大
 - 磯原工場での設備増強、新工場建設検討
- CdZnTe基板の大型化、高品質化
- 防衛・メディカル等新規用途の探索、周辺事業への進出
- 新規製品の開発

ビジョン実現に向けた取り組み

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、茨城県ひたちなか市を中心に国内外で生産能力の増強を積極的に進めています。

ひたちなか新工場（仮称）の建設



ひたちなか新工場（仮称）完成イメージ



2022年3月、茨城県ひたちなか市に大規模用地を取得し、新たな中核拠点となる「ひたちなか新工場（仮称）」の建設を進めています。新工場は、半導体用スパッタリングターゲットや圧延銅箔といった既存成長分野に加え、第5世代移动通信システム（5G）のさらに先を見据えた先端素材製造等の新規事業を担っていく方針です。

2023年1月には起工式を執り行い、茨城県副知事の横山征成氏、ひたちなか市長の大谷明氏をはじめ、多数の地域関係者に出席いただきました。新工場は2025年度以降、順次操業を開始していく予定で、最終的には500名以上の雇用を見込んでおり、地域経済の発展にも大きな期待が寄せられています。当社グループのビジョン実現はもちろん、茨城県やひたちなか市が世界の先端素材供給拠点としてプレゼンスを高めていく、その一角を担うにふさわしい工場を目指してまいります。



起工式での記念撮影

ひたちなか新工場（仮称）の概要

所在地	茨城県ひたちなか市新光町
面積	約24万㎡

ひたちなか市と包括連携協定を締結

当社は2023年1月、ひたちなか市での新工場建設にあたり、地域社会の一員として発展をともにしたいとの考えから、同市と包括連携協定を締結しました。

新工場の稼働による雇用創出・産業振興への貢献はもとより、企業版ふるさと納税制度を活用して1億円を寄付

することにより、新工場が所在する阿字ヶ浦地区のコミュニティセンターの運営支援や次世代育成活動など地域の未来のためのさまざまな活動を支援していきます。

参照 茨城県における地域連携⇒P92

日立市での新工場建設

当社は創業の地である茨城県日立市内に、半導体用スパッタリングターゲットと圧延銅箔の生産を担う2つの新工場の建設を進めています。

茨城県日立市は、当社の主要拠点である日立事業所があり、銅をはじめとする非鉄金属素材の製造や加工、研究開発、環境を守るために欠かせないリサイクルの推進など、さまざまな事業を展開しています。



日立新工場（仮称）の建設

圧延銅箔を製造する「日立新工場（仮称）」は、日立事業所内の白銀地区に160億円を投じて建設を進めています。圧延銅箔は現在、日立事業所内において最終工程である表面処理を行っていますが、圧延工程については倉見工場（神奈川県高座郡）のみが担っています。圧延工程の生産ラインを新工場にも設置することで、2020年度比で25%の生産能力増強とともに、BCP※体制の強化を図る狙いです。

※ BCP : Business Continuity Planning (事業継続計画)



日立新工場(仮称)

日立新工場（仮称）の概要

所在地	茨城県日立市白銀町（日立事業所 白銀地区）
延床面積	8,001.77m ²
生産品目	圧延銅箔
従業員数	20 ～ 25 名（予定）
稼働開始	2024 年度（予定）

日立北新工場（仮称）の建設

半導体用スパッタリングターゲットを製造する予定の「日立北新工場（仮称）」は、日立市北部の工業団地内に140億円を投じて建設を進めています。

当社は、2020年12月に同製品の生産能力を2020年度比30%増とする計画を発表しましたが、半導体産業の拡大が想定を超えて進む中、発表内容から大幅に上積みし、総額320億円規模、2020年度比80%増の能力増強を行うこととしました。日立北新工場（仮称）の建設はその一環で、半導体用スパッタリングターゲットの溶解・圧延工程を担う予定です。



日立北新工場(仮称)

日立北新工場（仮称）の概要

所在地	茨城県日立市砂沢町
延床面積	23,348.04m ²
生産品目	半導体用スパッタリングターゲット
従業員数	30 ～ 40 名（予定）
稼働開始	2024 年度（予定）
設置設備	半導体用スパッタリングターゲット溶解・圧延設備（予定）

米国アリゾナ州での新工場建設

当社は、米国における半導体産業の集積地であるアリゾナ州に半導体用スパッタリングターゲットの下工程を担う拠点、JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.を置いていますが、このたび新たに現拠地の約6倍となる約26万m²の土地を取得し、新工場の建設を進めています。2022年10月には、メサ市の新工場建設予定地で起工式を開催。式典には行政関係者や現地メディアなど多くの方々に出席いただきました。

半導体産業の集積が進むアリゾナ州において十分な広さの用地を確保することで、当社は今後さらに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。まずは2024年度以降の稼働開始を目途として生産設備を新設する予定です。また、新工場を半導体用スパッタリングターゲットの拠点としてだけでなく、新規事業展開のための用地としても活用し、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。



新工場のイメージ



アリゾナ州商業公社 CEO サンドラ・ワトソン氏



メサ市長 ジョン・ジャイルズ氏



JX Nippon Mining & Metals USA, Inc. 桑原真砂社長

イノベーション促進体制の確立

当社グループは、「非鉄金属に関するイノベーション」をキーワードに、先端素材、高機能・多機能材料を中心に、幅広い領域で新規事業のパートナーとの共創に取り組んでいます。その一環として、2023年7月、茨城大学工学部と包括連携協定を締結しました。

本協定では、「茨城県で活躍し、地域の発展に貢献する人材の育成」を主眼としており、当社はインターシップの茨城大学生向けコースを新設して、同大学からの受け入れを拡大する予定です。また、共同研究の可能性を探るため、工学部の教員を対象にした見学会等も計画しています。包括連携協定の枠組みを通し、イノベーションの促進に向け、次代の技術系人材の育成・獲得、並びに共同研究の可能性を追求していきます。



締結の様子

その他の取り組みはこちらをご覧ください。

参照 オープンイノベーションの推進⇒P70-71
茨城県における地域連携⇒P92

特集
2 サステナブルカッパー・ビジョン

Sustainable Copper Vision

J X 金属が目指すサステナブルな銅の姿

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。
今後、銅の供給や利用に関わる多様なパートナーとともに、当ビジョンの進化と普及に向けた連携・協業である「Green Enabling Partnership (グリーン・イネープリング・パートナーシップ)」を進めていきます。

「グリーンハイブリッド製錬」に取り組む

銅は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り、銅の供給者や利用者は「緑の実現者=Green Enabler (グリーン・イネーブラー)」です。

● 上流 電源構成の転換

石炭・ガス等
化石燃料を
中心とした電源構成



風力・太陽光発電等
の再エネ電源の
台頭と転換

4x

MW当たりの発電容量に対し、
再エネは化石燃料より約4倍
の銅を使用

- 化石燃料: ~1トン/MW
- 再エネ: ~4トン/MW



● 中流 送配電の拡大

集約型の
送配電システムを
通じた電力供給



分散型の送配電
システムへの移行

2x

従来型の供給網に比べ、再エ
ネによる分散型供給網は約2
倍の銅を使用

- 集約型: ~10トン/km
- 分散型: ~20トン/km



● 下流 電力利用の変革

内燃機関を
エネルギー源とした
車両設計とサプライ
チェーン構築



環境自動車(EV・
FCV※他)の普及に
伴うエネルギー源の
転換

4x

EVは内燃機関車両に比べて
約4倍の銅を搭載・使用

- 内燃機関車: 24kg/台
- EV: 94kg/台



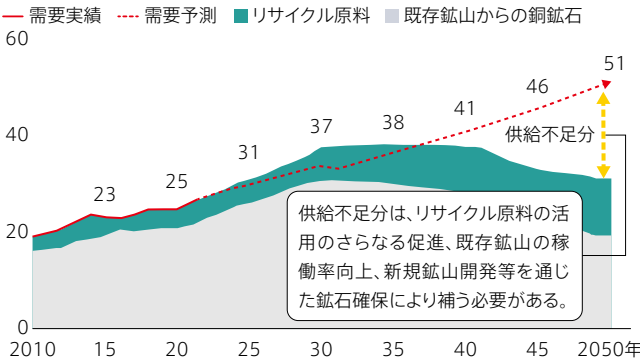
※ 燃料電池自動車

サステナブルな銅とは何か

銅需要の拡大に応えるためには銅鉱石とリサイクル原料を活用した生産、安定供給が必要です。

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、銅の需給は逼迫することが見込まれます。従って、地球規模の脱炭素化達成に不可欠な銅の需要を満たすには、銅鉱石とリサイクル原料双方の活用が不可欠です。

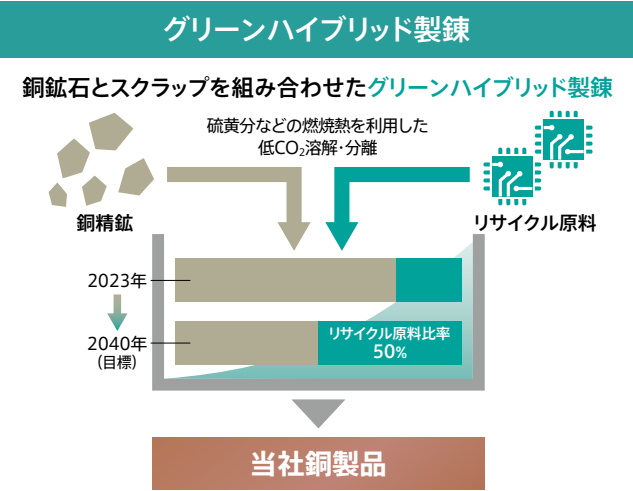
供給源別の将来需要予測 (電気銅、単位: 百万トン)



※ 「IHS Global Insights、MineSpans」をもとに当社作成

2つの使命を実現する「グリーンハイブリッド製錬」

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



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。

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	2 リサイクル原料比率の向上	3 責任ある調達とその他施策の推進	4 Green Enabling Partnershipの形成
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	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	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	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

サステナブル銅の進化と普及に向けた4つの施策

1 CFPの削減

■ 電気銅のCFPに関する第三者保証を取得

当社グループでは、各拠点で生産された電気銅のCFPを算定し、その結果について、日本国内の銅製錬事業者では初となる第三者保証を取得しました。

今回の取り組みにおいては、J X金属製錬（株）の佐賀関製錬所と日立事業所で2021年度に製造された電気銅について、Cradle to Gate（原材料調達から出荷まで）の電気銅1kg当たりの温室効果ガス排出量を、国際的な算定・報告の基準の一つである「GHGプロトコル」に則って算定。その結果について、第三者認証機関であるDNVビジネス・アシュアランス・ジャパン（株）より保証を得ました。

今後、当社グループが生産する電気銅のお客様を対象に、算定結果を開示していく予定です。また、今回の算定結果を踏まえ、マスバランス方式※を用いた低CFP・高リサイクル率などの環境価値の高い電気銅の供給について、Green Enabling Partnershipに参加する各企業との間で協議を進める予定です。

※ マスバランス方式：ある特定の性質を持つ原料の投入比率に応じて、製品の一部を「その原料に由来する特性を持つ」と見なす考え方

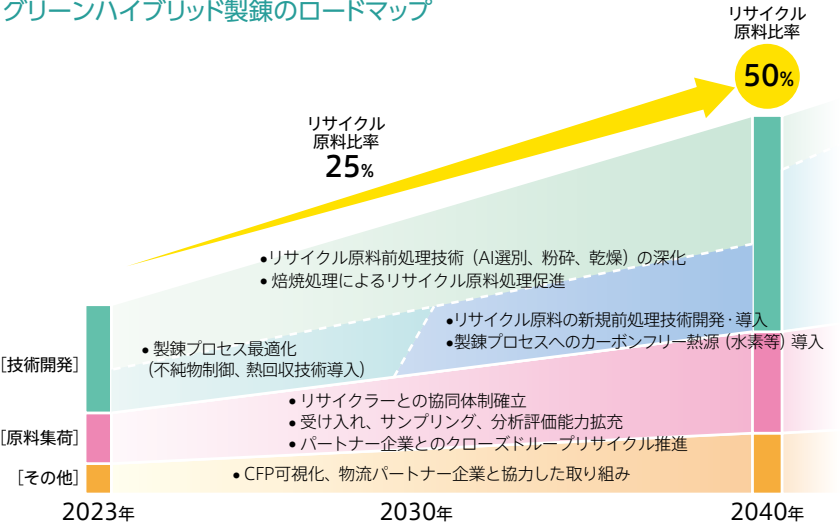


第三者保証の証明書

2 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



3 責任ある調達とその他施策の推進

■ The Copper Mark 認証の取得

J X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



J X金属製錬（株）佐賀関製錬所



The Copper Mark 認証

信頼性の高い保証の枠組みである「The Copper Mark 認証」を日本国内で初めて取得しました（2022年12月15日付）。

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1月より、The Copper Mark 認証の取得申請を開始しました。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。

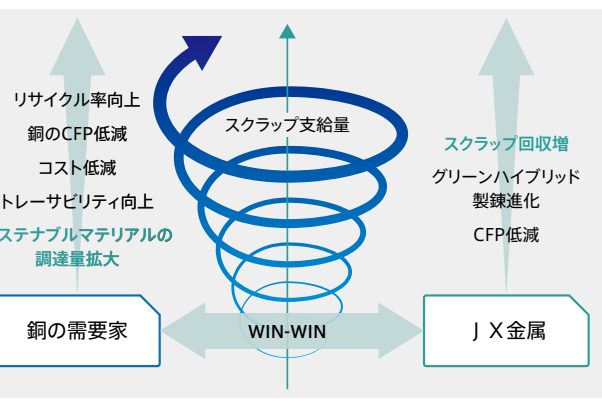
4 Green Enabling Partnershipの形成

サステナブル銅の普及に向けて協働いただける企業等と「Green Enabling Partnership」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。

Green Enabling Partnershipの展開イメージ



パートナー企業と目指すスパイラルモデル



① インテル社とのパートナーシップ

2023年8月、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インテル社との間で、Green Enabling Partnershipを構築しました。当社は、インテル社が表彰する「2023年 EPIC Distinguished Supplier Award」を受賞するなど、サプライヤーとして製品供給を行ってきましたが、この度、この関係がさらに強化された形となります。今後、当パートナーシップを通じ、サステナブル銅の進化と普及に向けて取り組みを進めていきます。

「リサイクル比率の向上」に関しては、同社とはこれまでも銅資源の有効利用に取り組んできましたが、新たに半導体製造に用いられるその他銅関連素材についてもリサイクルの可能性を両社で検討していく方針です。また、「責任ある調達とその他施策の推進」に関しても、引き続き責任ある銅の持続可能なサプライチェーン構築に努めていきます。



EPIC Distinguished Supplier Awardは、すべての評価基準にわたって優れたパフォーマンスを発揮したサプライヤーを表彰するものです。受賞のためには、サプライヤーは期待に応える高い目標を達成し、年間を通じたパフォーマンス評価で80%以上のスコアを獲得する必要があります。

② BHP 社とのパートナーシップ

2023年7月、世界有数の資源会社であるBHP社との間で、Green Enabling Partnershipを構築しました。同社とは長年にわたり良好な協業関係を築いてきましたが、当パートナーシップのもと、トレーサビリティと原料原産地証明を強化することにより、責任ある銅サプライチェーンの継続的な発展を目指していきます。また、銅精鉱および硫酸の海上輸送における温室効果ガス排出のさらなる削減、電気銅のCFP算定に関する知見の共有などについても協働で取り組んでいきます。



③ 早稲田大学とのパートナーシップ

2023年1月、早稲田大学との間で「カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミー、とりわけサステナブル銅・ビジョンに資する寄付チャーター制度」設置の契約を締結しました。同大学は2021年にカーボンニュートラル宣言を行い、創立150周年となる2032年を目途に各キャンパスにおけるCO₂の排出量実質ゼロを目指しています。当契約のもと、高度専門人材の育成、サステナブルな銅製錬技術に係る基礎研究の推進などについて連携を図っていきます。

※ 寄付チャーター制度：学外から新たに受け入れた寄付金により基金を設置し、それを原資として選任教員を雇用する制度



特集
3

人的資本経営の推進

先端素材のグローバルリーダー企業を目指して

先端素材のグローバルリーダー企業として社会の発展と革新に貢献していくためには、人的資本の向上が欠かせません。当社の事業領域である金属材料分野、特に半導体材料や情報通信材料などはグローバルな競争環境の中でめまぐるしく変化します。それに対応するため、多様なバックグラウンドを持つ人材が能力を最大限発揮し、自ら考え変化していくことが必要だと考えます。

JX金属グループの考え方

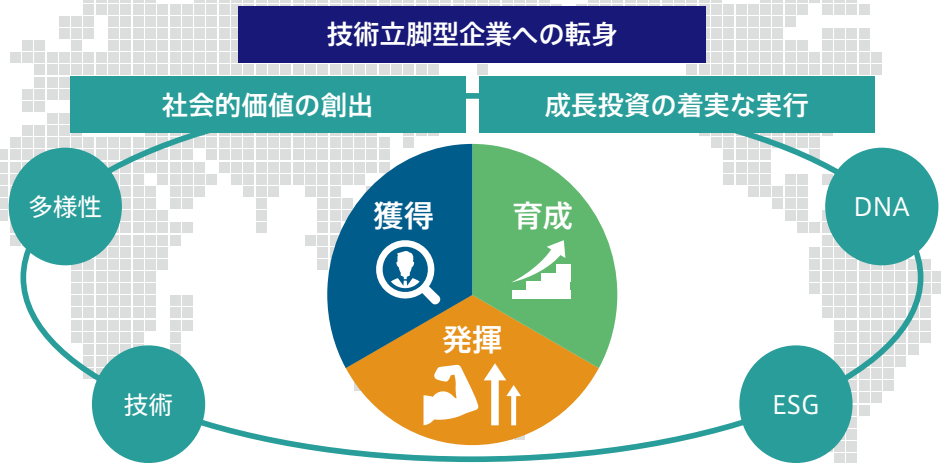
当社は、2019年に長期ビジョンを発表して以降、技術立脚型企業への転身に向け、さまざまな施策を実行しています。2023～2025年度中期経営計画において、技術立脚型企業への転身に必要不可欠な成長投資を着実に実行しつつ、ESG活動を通じた社会的価値の創出を図り、企業価値最大化の実現へ向けた道筋をつけていくことを方針として各種施策を推進することとしています。そのためには「人」の力が不可欠であり、「人」の意欲・能力を最大限引き出すことが経営上の重要課題と考えます。

互いを尊重し合い切磋琢磨できる企業風土のもと、社員一人ひとりの長期ビジョン実現に向けた創意工夫やアイデアを尊重し、人の成長を会社の持続的な成長につなげていきます。また、当社のDNAを大切にしつつ、付加価値を創出する人材の確保・育成に努め、多様な人材が能力を最大限発揮できる組織体制の構築等を、これまで以上に積極的に進めていきます。



J X金属 (株)
常務執行役員
小松崎 寛

先端素材のグローバルリーダーとして社会の発展と革新に貢献



人材獲得の強化

期待する人材像

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ました。

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

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

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



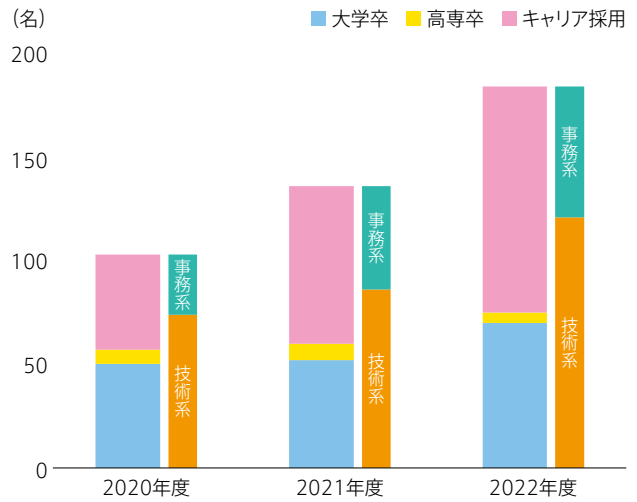
多様な価値観の醸成

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。キャリア採用も拡大しており、直近3年の採用実績において、新卒とキャリアの割合はほぼ5：5となっています。



用実績において、新卒とキャリアの割合はほぼ5：5となっています。大学卒・高専・キャリアとも採用人数は増加しており、質・量・多様性を確保しています。これにより、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)時の専攻を金属に限らず、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
- 高専生の採用拡大

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

人材育成の強化

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。

※ ターゲット人材：個別に育成をすべき特定の人材

新しい教育体系

これまでの当社の人材育成は、新卒社員の受講を前提とした階層別教育とOJTが教育体系の中心でした。しかし、現在はキャリア採用での入社が年々増えており、さまざまなバックグラウンドを持つ社員が活躍しています。また、基幹職登用の早期化や職種を超えた異動などキャリアパスも多様化しています。そのような状況を考慮し、画一的かつ受動的な教育体系から柔軟かつ能動的な教育体系へ見直

しを行いました。

加えて、技術立脚型企業へ転身し、グローバルで既存事業の拡大や新規事業創出を進めていくにあたっては、事業の舵取りができる経営幹部候補人材や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育成も極めて重要な課題です。今回、これらの人材に対応する教育も整備し、選抜・育成を行っていくこととしています。

	総合職／地域総合職（階層別・選択のみ）				業務職					
	階層別	選択	グローバル	選抜	階層別	選抜	キャリア	自己啓発	専門その他	
上級										
中級	新任部長 新任中級職	対人間スキル 概念化・テクニカルスキル								
初級	新任課長 新任基幹職		海外赴任前教育	語学オンライン総合学習						
中堅層	リーダー3級 リーダー			短期語学研修 越境学習						
若手	3年目 2年目 フォローアップ 新入社員	海外研修（実践型）		国外留学B 国外留学A 国内大学派遣	国内MBAプログラム等					
					係長職 主任職	拠点を超えた学びの機会（次世代リーダー向け） 本社留学	年代別キャリア教育	セルフ・イノベーション・サポート オンライン動画学習サービス	安全 品質管理 コンプライアンス等	職種別教育

各種施策

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。

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る実践的に語学学習を行うことができます。

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。

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

セルフ・イノベーション・サポートとオンライン動画学習サービス

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。



新入社員研修の様子



新任基幹職研修の様子

VOICE

国外留学制度利用者の声

国外留学制度の社費派遣生として、University of Michigan, Stephen M. Ross School of BusinessにMBA留学しました。私が通ったGlobal MBAというプログラムは、本来2年間のMBAコースを14ヵ月に圧縮した短期集中型のコースです。未経験の領域について文化・価値観の異なる人々とディスカッションする機会が何度もあり、そのたびに新しい視点を得る毎日でした。

妻と3人の子供と一緒に渡米したのですが、帰国時には「帰りたくない」と話す子どもを説得しなければならないほど現地になじんでくれて、家族としても素晴らしい経験をすることができました。

現在は兼務先である上場準備室の構造改革チームの一員として、当社の構造改革を進めています。MBAでの経験から学んだリーダーシップを発揮できるよう精一杯励んでいます。



J×金属（株）
人事部 兼 上場準備室
押川 智信

能力を最大限発揮できる環境の整備

■ 人事諸制度の見直し

当社は、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、技術立脚型企业への転身を目指してまいります。

基幹職人事制度改定

職種や部署、等級に拘らず、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、経営の中核を担えるよう制度改定を行いました。

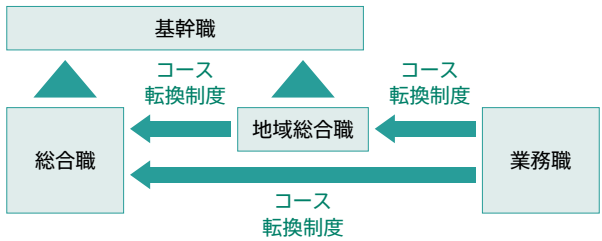
具体的には、部下を持つライン長を管理職として区分を明確化したほか、職責の大きさに基づく処遇の徹底、基幹職登用の早期化などの施策を実行しました。

一般職人事制度改定

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、当社が茨城県で進めている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のために制度改定を実行しました。具体的な施策は以下の通りです。

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としました。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。



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

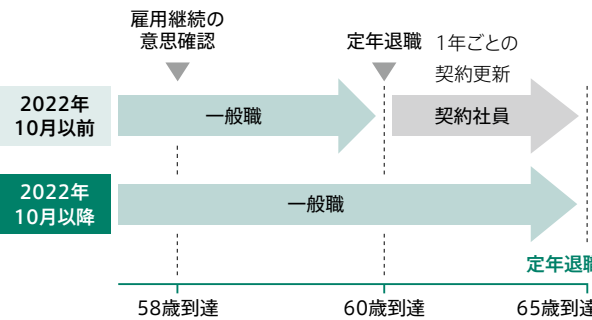
※2 原則として転居を伴う県外への異動は行わない

2. 「地域総合職」の新設

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」コースを設置しました。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。

3. 定年延長の実施

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ました。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ました。



Column

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。当社では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J×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。

※ J×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。今後は2024年4月を目途にチアサポ清掃チームを立ち上げ、外部に委託している本社オフィスの清掃内製化を予定しています。

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。当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。

● 地域貢献活動

東京都港区障害者福祉課、港区教育委員会と連携し、特別支援学校の先生と保護者約1万人を対象に、チアサポメンバーが就職に向けて頑張ってきたこと等を発表しました。2023年4月には特別支援学校・永福学園の1年生全員の職場見学を受け入れ、業務内容の説明や仕事のやりがいなどを発表しました。



港区での発表会



永福学園の職場見学会

農福連携事業「内原ファーム」

J×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

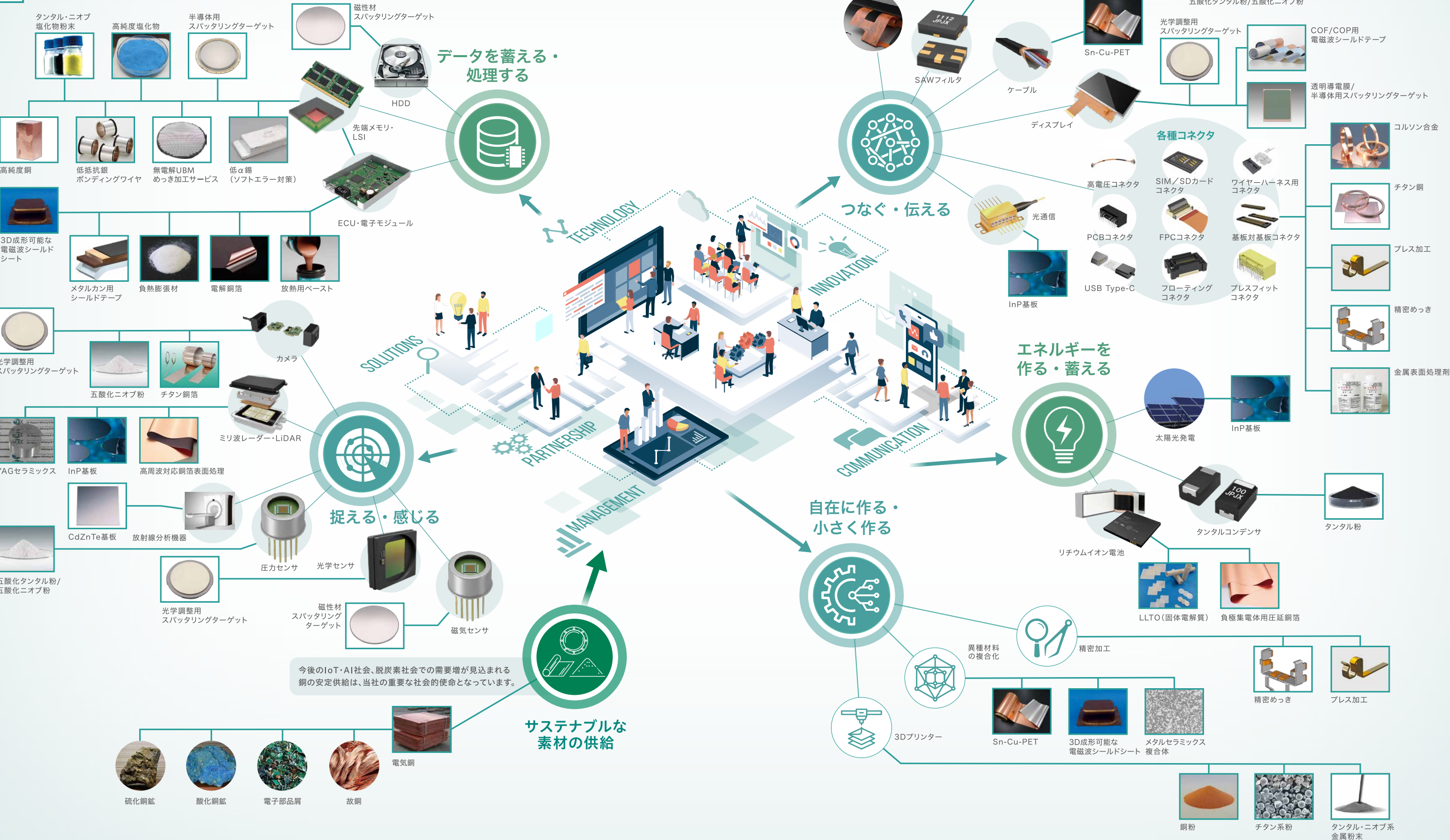


近隣直売所への出荷

J X 金属グループの製品が支える未来

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。

 = J X 金属グループの製品



半導体材料セグメント

薄膜材料事業

世界最高水準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、化合物半導体材料、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
- DXの活用による製造工程のさらなる効率化
- 新規製品、新規事業開発力の強化

2022年度の振り返り

2022年度の前半は、デジタルトランスフォーメーション(DX)の伸長を受けた強い半導体需要が継続し、半導体関連市場は2021年度に引き続き堅調に推移しました。しかし2022年度の後半に入り、スマートフォン・タブレット・PC等、民生用電子デバイス全般の需要が減少し、これに伴いサプライチェーンにおける在庫調整の動きが顕著になりました。

このような状況の中、当社では中長期の市場の成長を見据え、米国で新工場建設に向けた工事の開始、台湾における半導体用スパッタリングターゲット生産能力の現行比約80%増強の決定など、供給体制の強化に資する施策を実行しました。また、当社としてESGへの取り組みを強化する中、磯原工場では、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、ESGへの取り組み強化に対するより高いコミットメントを示すことができました。

2023年度の見通し

2022年度の後半から続くサプライチェーンにおける在庫調整の影響は、2023年度も継続する見込みです。足元、米中貿易摩擦の激化、ロシアのウクライナ侵攻の長期化などによるマクロ経済環境の懸念はあるものの、中長期的には、特に半導体関連市場において第5世代移動通信システム(5G)の本格化、車両の電装化、脱炭素化の加速等により、さまざまな分野での市場の成長が期待されており、当事業部の先端材料のニーズはさらに拡大する見込みです。

これらの需要拡大に応えるべく、新工場の建設をはじめとした設備投資を着実に実行し生産能力を引き上げるとともに需要に応じた機動的な供給体制を構築することで、顧客の信頼に添えていきます。また、当社の製品を通じてSDGsの実現に貢献していくとともに、さまざまな市場の変化に伴う新規開発動向に目を配り、社内外との連携により課題を解決することで社会の期待にも応えていく所存です。

TOPICS

台湾拠点における半導体用スパッタリングターゲットの生産能力増強

台湾拠点において、半導体用スパッタリングターゲットの加工設備の増強を行い、生産能力を現行から約80%引き上げることとしました。今後、新規ラインの設計・建設・立ち上げを行い、2024年度下期以降、随時稼働予定です。

薄膜材料事業の主要製品である半導体用スパッタリングターゲットは、最先端のロジックやメモリなどをはじめ、各種半導体デバイスの製造に用いられています。世界的なデジタル化進展に伴って半導体産業の拡大が進み、長期的な観点で需要増が見込まれることから、生産能力増強を行うことを決定しました。本増強を通して顧客からの要請に機動的に対応できる供給体制を構築し、信頼に添えてまいります。



生産能力増強を決めた台湾拠点

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 (在ドイツ、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

- 既存事業における原料の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
- 顧客密着型のビジネスモデルの強化
- 各種増強投資の着実な実行
- 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

2022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2022年度の製品販売は、上期は好調な市場に支えられましたが、下期以降エレクトロニクス分野での景気後退の影響を受け調整局面となりました。

市場は2023年を底にして回復を見込んでおり、今後の製品需要の着実な伸びに対応するべく、2022年4月に完全子会社化した東京電解(株)の溶解炉の増設を新たに決定しました。また、需給や価格の変動、リスクに強い原料調達ポートフォリオの実現に向けた取り組みとして、ブラジルのMibra鉱山への出資を決定し、同鉱山で生産されるタンタル精鉱をTANIOBISが優先的に買い受けることとしました。これらの新たな投資に加えて、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」を推進することにより、世界シェア拡大を目指しました。

2023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、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すると考えています。こうした状況の中、営業と技術が一体となった顧客目線の営業活動を推進し、一層のシェア拡大を図るとともに、各拠点の特徴・強みを追求した製品構成の最適化やコストダウン、安定した原料調達、タイの生産拠点における設備増強プロジェクト等の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きます。

また、TANIOBIS、東京電解(株)を含む当社グループ各社との連携により、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を推進していきます。

TOPICS

東京電解(株)の完全子会社化

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)を2022年4月に完全子会社化しました。同社は、タンタルスパッタリングターゲット向けのインゴットを製造しており、当社薄膜材料事業部のスパッタリングターゲット事業にとって重要なパートナーでありました。TANIOBISの手掛けるタンタルスパッタリングターゲット用原料粉の事業に加えて、東京電解(株)が当社グループの一員となることで、垂直統合的なサプライチェーンのさらなる強化が図れるため、当社タンタルスパッタリングターゲットの安定供給体制はより強固なものになりました。さらに、東京電解(株)と当社グループは今後、超電導材料などの分野で技術革新に寄与する可能性を秘めた金属であるニオブに関連する事業の拡大など、レアメタル領域全般にわたるシナジー創出を加速してまいります。



完成したインゴット

情報通信材料セグメント

機能材料事業

長年培ってきた高度な金属加工技術を駆使し、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・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、りん青銅といった高機能銅合金条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／高機能銅合金条の用途拡大、収益力強化
- 事業拡大に向けた生産体制整備

2022年度の振り返り

2022年度の前半においては、新型コロナウイルスの感染拡大によるテレワーク・オンライン関連需要の継続により、主要各製品の販売量は好調に推移し半期としては過去最高益を達成しました。しかし、2022年度の後半においては、中国の経済活動制限等による景気減速、また、それに伴う各サプライチェーンにおける在庫調整の影響により販売量は前年同期を大きく下回る結果となりました。

こうした影響は来期も継続する見通しではありますが、中長期的には、データ社会の進展により、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。今後も拡大する需要に対し、さらなる効率化・生産性改善の実現、グループ各拠点における製造設備の増強等によ

り、生産体制の拡充および事業基盤の強化を進めていきます。

2023年度の見通し

中国等海外の景気低迷、およびサプライチェーンにおける在庫調整は2023年度も継続すると想定しており、需要回復には時間を要するものと見込んでいます。しかし、中長期的には今後もIT関連機器に使用される高機能金属材料の需要は拡大していくと想定しています。

2023年度は将来的な販売再拡大に向けた体制強化の足掛かりとなる重要な期間として、日立新工場（仮称）の圧延工程やひたちなか新工場（仮称）の設備投資を進めると同時に、既存工場においては歩留改善・生産性向上により供給能力を高めます。さらに、他社との提携（外注委託加工、ジョイントベンチャー等）を推進することにより、生産体制のフレキシビリティを確保しつつ、BCP対応およびリスク分散化も進めてまいります。

TOPICS

倉見工場におけるR&D棟の建設について

主要事業拠点である倉見工場に新たにR&D棟を建設しました。これはIoT・AI社会のさらなる進展に対応すべく開発体制の強化を目指すものであり、順次設備を搬入し、2023年3月より稼働を開始しました。フォーカス事業の主要拠点の一つである倉見工場では、フレキシブル回路基板などに使われる圧延銅箔や各種先端デバイスなどに使われるチタン銅・コルソン合金などの高機能銅合金条といった高付加価値製品を開発・生産・供給しています。倉見工場では従前より、顧客ニーズをいち早く把握し、それらを満たす製品を他社に先駆けて開発・上市する顧客密着型の短期的開発を得意としています。従前より取り組んでいる既存製品の特性改善や新合金・合金箔の開発のさらなる加速に加え、保有技術と親和性の高い新用途探索や材料開発の強化にも取り組んでいきます。また、溶解・圧延・熱処理などの要素技術のさらなる高度化により、効率的な材料開発、生産性改善、設備設計につなげてまいります。



倉見工場(神奈川県)のR&D棟

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

- チタン価格水準の適正化
- 新規事業の創出・推進
- 需要増に合わせた生産能力増強

2022年度の振り返り

金属チタンの販売は、航空機向けは旅客需要の回復およびロシア製展伸材からの代替需要が加わり、一般産業用途や半導体用途向け高純度チタンについても堅調に推移したことにより、前年度を大幅に上回る水準となりました。収益面は、輸入原材料、電力価格および副資材費の高騰によるコスト上昇があったものの、一部顧客の価格是正のほか、在庫出荷による出荷量の増加と為替円安に伴う輸出分の増収に加えて、コスト上昇以前に製造した在庫の払い出し・取り崩し等の一過性の好転要因により、前年度に対して増益となりました。触媒事業の販売は、中国の景気減速を主因としてアジアにおけるポリオレフィン用触媒の需要が軟化しており、販売量は前年度を下回る水準となりました。化学品事業の販売は、米国の利上げや中国のロックダウンに起因する経済停滞等の影響に伴い、主要製品である超微粉ニッケルの主な用途である積層セラミックコン

デンサ（MLCC）の需要減少により、販売量は前年度を下回る水準となりました。

2023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回復およびロシア製展伸材からの代替需要の継続により、堅調に推移すると想定しています。一方、触媒事業および化学品事業の販売については、中国等海外の本格的な景気回復には、まだ時間を要するものと想定しており、当面需要は軟調に推移すると見込んでいます。収益面では、金属チタン事業において、価格是正はあるものの、製造コストの安い在庫の取り崩し等、前年度に顕在化した一過性の好転要因がなくなり、2022年度後半以降の製造コストの高い製品の払い出しが本格化するなど、利益を大きく圧迫することが見込まれます。

TOPICS

触媒新工場建設による生産能力増強

東邦チタニウム（株）触媒事業の主力製品であるTHC触媒（Toho High efficiency Catalyst）は、ポリプロピレン製造に用いられる独自の高性能触媒で、マグネシウム－チタン系のZiegler-Natta触媒と呼ばれるタイプの触媒です。ポリプロピレンは、自動車内外装、家電製品、包装材、食品容器など幅広い用途に使用されています。昨今、化学物質規制強化等、環境問題への対応が一層急務となっていることから、東邦チタニウム（株）では環境に配慮した触媒の開発・製造・販売を行っており、新工場は本環境対応型触媒の製造もできる設計となっています。



茅ヶ崎工場(神奈川県)の触媒新工場

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」実現のための各種施策の推進
- サプライチェーンを俯瞰したトータルベスト追求と生産性改善
- 「サステナブルカッパー・ビジョン」の進化と普及に向けた施策の推進

2022年度の振り返り

当期は、リサイクル原料の増処理を中心とする原料構成の最適化を進めるとともに、サプライチェーンを俯瞰したトータルベストを追求し、拠点間の物流効率化、各製造拠点の操業効率化等による競争力強化に取り組みました。

リサイクル事業では、エネルギー価格高騰による輸送・処理コスト増などにより海外でのリサイクル原料集荷量が減少しましたが、国内からの集荷を強化することでこれを補いました。また、リサイクル事業取り組み強化の一環として2022年8月にカナダのE-waste（廃家電・廃電子機器）回収・処理事業者であるeCycle Solutions社の全株式を取得しました。

金属事業では、銅価は、上期に世界的な景気後退懸念から下落したものの、下期は中国の需要回復への期待感から上昇に転じました。銅精鉱購入条件については、新規鉱山の生産立ち上げ等を背景に、前期比で改善しました。硫酸市況は、上期は前期からのタイトな環境が継続し市況は高値で推移していましたが、下期以降は、硫黄価格の急落や需給環境の悪化により市

況は大きく下落し、低水準で推移しました。

2023年度の見通し

銅精鉱調達およびリサイクル原料集荷の環境が厳しくなっていくと予想される中、重点課題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。

今後、銅の需要はますます伸びていく一方、供給はこれを下回る見通しとなっています。そのため、この需要拡大を支えるには銅精鉱に加えてリサイクル原料の活用拡大が必要不可欠です。「拡大する需要を支える安定供給体制の構築」と「ESG（脱炭素や資源循環等）を重視した生産と供給」という2つの使命を果たすため、当社は2022年8月に「サステナブルカッパー・ビジョン」を策定しました。2023年度はサステナブルカッパーの進化と普及に向けて、①カーボンフットプリントの削減、②リサイクル原料比率の向上、③責任ある調達とその他施策の推進、④Green Enabling Partnershipの形成、という4つの施策を推進してまいります。

TOPICS

責任ある調達の推進

2022年12月15日付でJ×金属製錬（株）の佐賀関製錬所および日立工場は、The Copper Mark認証を取得しました。The Copper Markは、2019年に設立された、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す。

J×金属製錬（株）は、独立した第三者機関の審査を経て、この度、国内銅製錬として初めて認証取得に至りました。これは32にわたる環境、人権、コミュニティ、ガバナンスなど幅広い項目の基準を遵守していることが認められたものであり、国際的なESGへの要請が高まる中において、持続可能な事業の競争力強化に資するものです。



The Copper Mark ロゴ

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。操業鉱山の運営・管理に加え、将来に向けて探査活動など新規案件の調査・開発も積極的に取り組んでいます。

重点戦略

- Lundin Mining Corporationとのシナジーによるカセロネス銅鉱山の事業価値の向上
- 中下流事業への原料供給を視野に入れた新規案件（探鉱／開発／操業中）のさらなる発掘・推進

2022年度の振り返り

2023年3月28日に公表したニュースリリースの通り、当社はカセロネス銅鉱山の運営子会社となるSCM Minera Lumina Copper Chileの株式51%を、カナダのLundin Mining Corporationに譲渡することを決定しました。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、生産性向上やコスト競争力増強が見込まれるなど、多くのシナジーが期待できます。操業面では、カセロネス銅鉱山では大雪や用水制限の影響など生産減となったものの、これまでの累計生産銅量が100万トンに達しました。また、ロス・ペランブレス銅鉱山では増強計画進捗遅れの影響などにより減産となりました。

新規鉱山開発案件では、川下事業のための原料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により、タンタルおよびチタンを中心に具体的な案件の評価・検討を進めてきました。その結果、2023年1月より当社とAMG Brasil SA（AMG社）が出資するジョイントベンチャー（JV）のもとで、同

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ています。

2023年度の見通し

カセロネス銅鉱山はLundin Mining Corporationという高い鉱山運営能力を持つパートナーを得て、生産性向上やコスト競争力強化を進めるとともに、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る山命延長など長期的事業運営が可能となり、今後も重要な原料の調達先として銅製錬事業を支えます。ロス・ペランブレス銅鉱山については、増強計画完工による2023年度中の増産に向けて注力します。

探鉱についても、当社の中下流事業における将来のニーズへの安定的な原料供給を実現すべく、レアメタルや銅、珪酸鉱を含めた多様な鉱種で国内外において調査検討を進め、Mibra鉱山（タンタル事業）への参画に続いて、事業化を目指します。

TOPICS

Mibra 鉱山のタンタル原料生産事業への参画について

当社はレアメタル領域への資源事業進出の第一歩として、タンタル原料の生産事業への参画を決定しました。2023年1月より、当社とAMG社が出資するジョイントベンチャー（JV）のもとで、AMG社が運営するMibra鉱山で生産される鉱石からタンタル精鉱を生産しています。タンタルをはじめとするレアメタルの多くは、先端素材の原料として今後ますますその重要性が高まることが見込まれます。これら原料については長期・安定的に確保することが重要となるとともに、安全や人権に配慮した、倫理的かつ持続可能な「責任ある調達」に向けた企業の積極的な対応が求められています。今回の参画を通じ、原料の長期・安定的な確保と「責任ある調達」のさらなる推進を進めてまいります。



Mibra 鉱山と操業プラントの全景



マテリアリティ(重要課題)とKPI(重要業績評価指標)

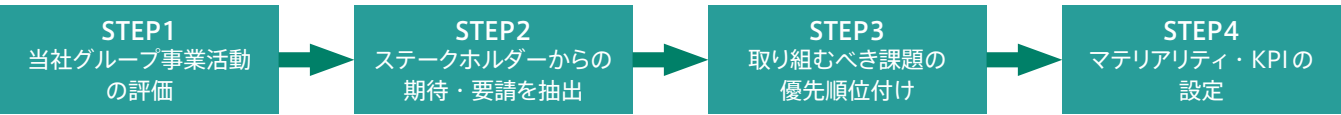
当社グループでは、2040年長期ビジョンの実現に向け、優先的に取り組むべき6つのマテリアリティを特定しています。各マテリアリティはKPIを設定した上で、社長を議長とするESG推進会議にて達成度合いを測定・評価しながら運用しています。

	マテリアリティ	取り組み内容	2022年度KPI	関連するSDGs
環境 Environment	地球環境 保全への貢献 P53	●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。	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	 
			リサイクル原料比率：リサイクル原料品目の拡大	
			埋立処分比率：2022年度1%未満	
社会 Social	くらしを支える 先端素材の提供 P66	●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	  
			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 P77	●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。	重大な労働災害発生の低減：2022年度年千人率(休業4日以上)0.70以下	  
			年休取得率の向上：2022年度80%以上	
			人と組織の活性化に向けた取り組みの実施	
			健康増進に向けた取り組み：2022年度がん検診受診率70%以上	
			障がい者雇用率の維持・向上：2022年度2.3%以上	
	人権の尊重 P83	●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。	人権研修の受講率：2022年度100%	 
			サプライチェーンにおける人権調査の実施	
	地域コミュニティ との共存共栄 P90	●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	 
ガバナンス Governance	ガバナンスの 強化 P94	●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。	全社的リスクマネジメント体制の着実な運用	—
			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	

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の実施していく予定です。



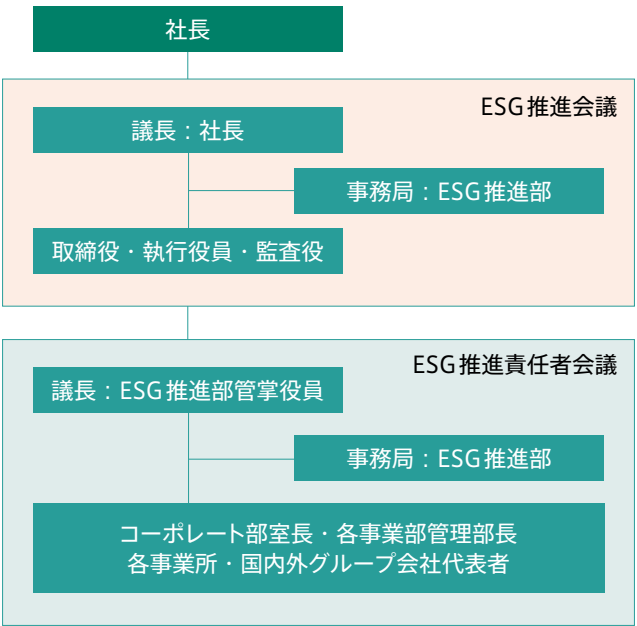
ESG推進体制

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。

2022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「サステナビリティレポート」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。2022年度は、4,814名(対象者数5,652名、回答率75%)が回答しました。



研修のライド資料

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 81.9%
どちらとも言えない 14.8%
いいえ 3.1%
無回答 0.2%

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 96.2%
いいえ 2.8%
無回答 1.0%

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 69.1%
いいえ 29.2%
無回答 1.7%

※ 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。

環境 Environment

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	2022年度実績・進捗	評価
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プロジェクト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。	😊
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。	😊
埋立処分比率：2022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。2022年度の埋立処分比率は0.92%でした。	😊

脱炭素社会への取り組み

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、その解決に寄与すべく、CO₂ 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。

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。



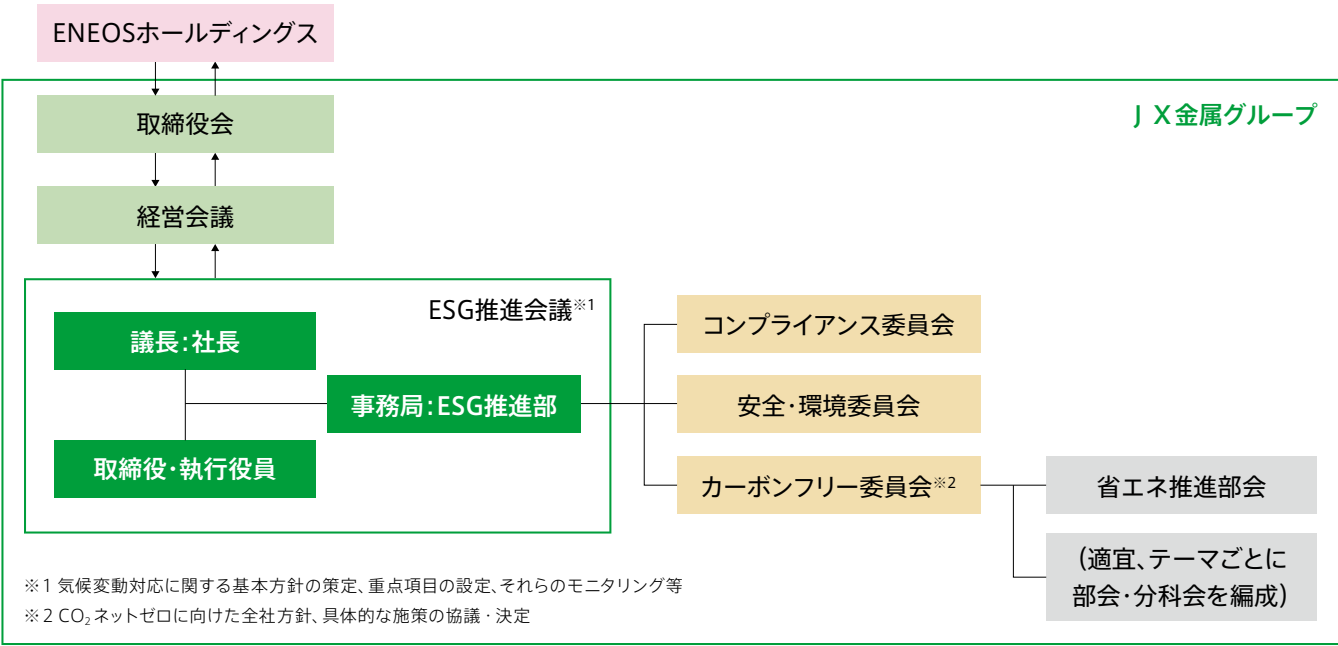
● ガバナンス

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。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 CO₂ 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

▶ J X 金属グループの脱炭素ビジョン

2030 年度までに CO₂ 自社総排出量
2018 年度比 50% 削減、2050 年度 ネットゼロ

当社グループは、気候変動における指標を CO₂ 自社総排出量 (Scope1,2) と定め、2050 年度に CO₂ 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

● 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あたって、国際エネルギー機関 (IEA) の「World Energy Outlook (WEO)」、WEO2018 の「新 政策シナリオ (NPS)」、パリ協定を踏まえた「持続可能な開発シナリオ (SDS)」を参照したほか、2021 年発表の Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE シナリオ) 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) の第 5 次評価報告書 (2014 年発表) による地球温暖化シナリオ (RCP2.6-RCP8.5) を分析に用いました。

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プパー・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靱化 ● 「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
		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サステナブルカップパーの進化
		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

Scope1,2 における CO₂ 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。

<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。

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 CO₂ ネットゼロ達成に向けたコスト増加

当社グループの CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ 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、CO₂ 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 50 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、CO₂ 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-CO₂e × USD50/t-CO₂e × 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

CO₂ 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、サステナブルカップパー・ビジョン (⇒ P33 参照) 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、サステナブルカップパー・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。



リサイクル原料の物理選別技術

(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、国内外の事業所で当社グループの各種設備が被害を受ける可能性があります。また、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非鉄金属需要の増大【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、これら分野では銅をはじめとする非鉄金属がより多く使用されます。当社グループは資源事業、金属・リサイクル事業において2022年度に約187億円の営業利益をあげましたが、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靱化を図るとともに、安定供給体制の確立に向け、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」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。

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おり、2022年度に関連する事業において約564億円の営業利益をあげました。

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。



ひたちなか新工場（仮称）の完成イメージ

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銅・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。サステナブル銅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、サステナブル銅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。

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。



LiBリサイクルのベンチスケール設備

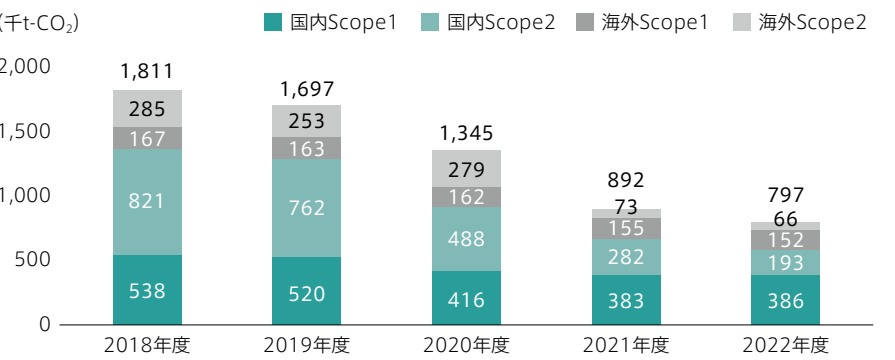
2022年度～現在の取り組み

● CO₂排出量（Scope1,2）の削減

2030年度・2050年度のCO₂自社総排出量削減目標に向けて、①CO₂フリーの電力導入、②再生可能エネルギーの創出、③エネルギーロスゼロ化活動の推進、④脱炭素に向けた燃料転換や技術開発の4つの重点活動に取り組んでいます。

この結果、2022年度のCO₂自社排出量（Scope1,2合計）は797千t-CO₂となりました。

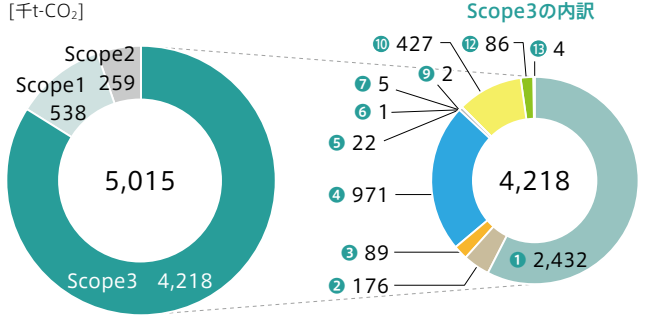
┃ X金属グループ Scope1,2排出量の推移



● CO₂排出量（Scope3）の算定

当社グループでは、CO₂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CO₂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。カーボンフリープロジェクトを中心とする全社横断の取り組みで、社外専門家の知見を得ながら各年度の実績を算定しました。今後、各カテゴリの算出方法や精度の向上、また排出量削減目標の策定とその実行に向けて検討していきます。

Scope1,2,3排出量（2022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。なお、カテゴリ⑧、⑩、⑬、⑮は当社グループで該当活動がないため算定していません。

Scope3のカテゴリ分類

- ①購入した製品・サービス、②資本財、③Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー活動、④輸送、配送（上流）、⑤事業から出る廃棄物、⑥出張、⑦雇用者の通勤、⑧リース資産（上流）、⑨輸送、配送（下流）、⑩販売した製品の加工、⑪販売した製品の使用、⑫販売した製品の廃棄、⑬リース資産（下流）、⑭フランチャイズ、⑮投資

ネットゼロ達成に向けて

● 当社グループのCO₂排出量

2050年度の想定として、なりゆきでは事業拡大による排出量増加が見込まれます。これに対して、既に開始している4つの重点活動を中心として、省エネ、再エネ買電・自社創出、電化・燃料転換、プロセス変更、炭素回収・炭素循環[※]を組み合わせることで、2050年度に自社総排出量（Scope1,2）の実質ゼロを目指します。

[※] リサイクル原料の燃焼等によるCO₂やその他の形態（熱分解油等）での炭素分の回収、リサイクルの物理選別の強化、調達リサイクル原料中のバイオマスプラスチック比率の向上、森林等の自社取り組みによるCO₂吸収の効果を含む

● 社会全体のCO₂排出量

リサイクル事業（「グリーンハイブリッド製錬」の進化）や先端技術素材・製品の供給を通して、社会全体のCO₂削減に貢献します。当社グループのCO₂排出量を実質ゼロとすることとあわせて、社会全体のCO₂排出量を減少させることを目指します。

重点活動①

CO₂フリー電力の導入

当社グループのCO₂自社総排出量の約6割は電力に由来するため、2020年度よりCO₂フリー電力[※]の導入を開始しました。2022年度は、契約上の制約がある一部拠点を除き、国内の主要拠点でCO₂フリー電力への切り替

えを完了しました。海外拠点においても順次、切り替えを進めています。

※ CO₂フリー電力：化石燃料等を用いずCO₂を排出しない実質非化石電源に由来する電力で、調整後CO₂排出係数が0.00t-CO₂/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原子力発電が含まれる場合もある

重点活動②

再生可能エネルギーの創出

当社グループでは、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、バイナリー、太陽光発電設備を導入してきましたが、2022年6月には磯原工場でグループ2例目となるPPA[※]によるオンサイト太陽光発電設備の稼働を開始しました。

2023年4月には、倉見工場でオフサイトPPAモデルによる導入を行いました。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となる見込みです。また、今回のオフサイトPPAモデルによる太陽光発電の導入に加えて、倉見工場に新設したR&D棟にも太陽光発電を導入し、使用電力の一部を賄っています。

※ 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所の一例

再生可能エネルギー設備と総発電量（2022年度）(千kWh)

拠点	発電方法	発電量
当社 柿の沢発電所	水力	24,629
J X金属プレジジョンテクノロジー(株)掛川工場	太陽光	2,351
磯原工場	太陽光	211
下田温泉(株)	地熱	36
台湾日鉱金属股份有限公司	太陽光	205
日鉱金属(蘇州)有限公司	太陽光	71
JX Metals Korea Co., Ltd.	太陽光	112
Materials Service Complex Coil Center (Thailand) Co., Ltd.	太陽光	14

重点活動③

エネルギーロスゼロ化活動の推進

電力多消費型の産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、CO₂ネットゼロの達成に向けて、新たな切り口による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CO₂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、グループ全社員からアイデアを募り、エネルギーロスゼロ化に挑戦していきます。

2023年6月には技術本部技術戦略部に「生産技術室」を新設しました。同組織は、これまで各部門が個

別に培ってきた生産技術を横断的に展開・活用し、当社グループ全体の生産プロセスの最適化などを目指す部署であり、この一環としてさらなる省エネルギーや廃

熱回収設備の導入などCO₂削減についてもグループ横断的に推進してまいります。

重点活動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CO₂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きます。

CO₂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年度に発足したカーボンフリー委員会では、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、CO₂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、① J X金属グループ長期ビジョン・2023～2025年度中期経営計画、②サステナブルカップパー・プロジェクト、③社会情勢などを踏まえ、「カーボンニュートラル工場（Scope1およびScope2 CO₂ネットゼロの生産拠点、特に燃料由来CO₂削減の徹底）」の早期実現をテーマとすることとしました。

重点活動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）」を策定しました。このフレームワークは（株）みずほ銀行の支援を受けて策定したもので、経済産業省・環境省・金融庁の定める「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」などの各種原則、ガイドラインとの適格性に関する第三者評価を取得しました。当社のTLLFでは2つのサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（SPTs）を設定し、その達成状況をTLLの金利条件と連動させることにより、当社としてトランジション戦略の実行をコミットする仕組みを構築しています。

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号案件であり、茨城県日立市で建設中の半導体用スパッタリングターゲットの新たな生産拠点である日立北新工場（仮称）における環境対応費用に活用される予定です。

TLLFにおける具体的取り組み目標

SPT 1：2030年度までCO₂排出量の50%削減維持（2018年度比）
SPT 2：リサイクル原料比率を2030年度に25%まで引き上げ



日立北新工場(仮称)

重点活動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改革を目指して産・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。

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ます。



循環型社会の形成

当社グループは、資源の価値を最大限に保ちながら循環を繰り返し、最終的に廃棄される資源を最小化していくことが素材産業に関わるものの使命であると認識しています。この考えのもと、サーキュラーエコノミー（循環型経済）の実現を目指しています。

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（株）（敦賀）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。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。



日立事業所のベンチスケール設備

ドイツ国内のLiBリサイクル
技術開発コンソーシアムへの参画

2022年に採択されたドイツ中央政府が支援するHVBaTCycleコンソーシアムにおいて、当社プロセスによる車載用LiBク

ローズドループ・リサイクルを実証するため、TANIOBIS構内（ゴスラー）に新設した湿式プロセス研究開発設備が2023年3月より操業を開始しました。フォルクスワーゲン社から提供される電池粉（ブラックマスとも呼ばれる）を用いて、プロジェクトパートナーとともに、高品質な電池原料を高収率で回収すべく、プロセスの最適化に取り組んでまいります。

NEDOグリーンイノベーション事業に採択

2022年4月、当社の進める「クローズドループ・リサイクルによる車載用LiB再資源化」事業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）が運営するグリーンイノベーション基金に採択されました。現在、同基金を活用し、アカデミアとも連携しながら、①LiBリサイクルのLCA（ライフサイクルアセスメント）評価手法確立、②湿式処理による金属回収技術の高度化、③無害化前処理技術による金属回収技術の高度化、の研究を計画通り進めています。

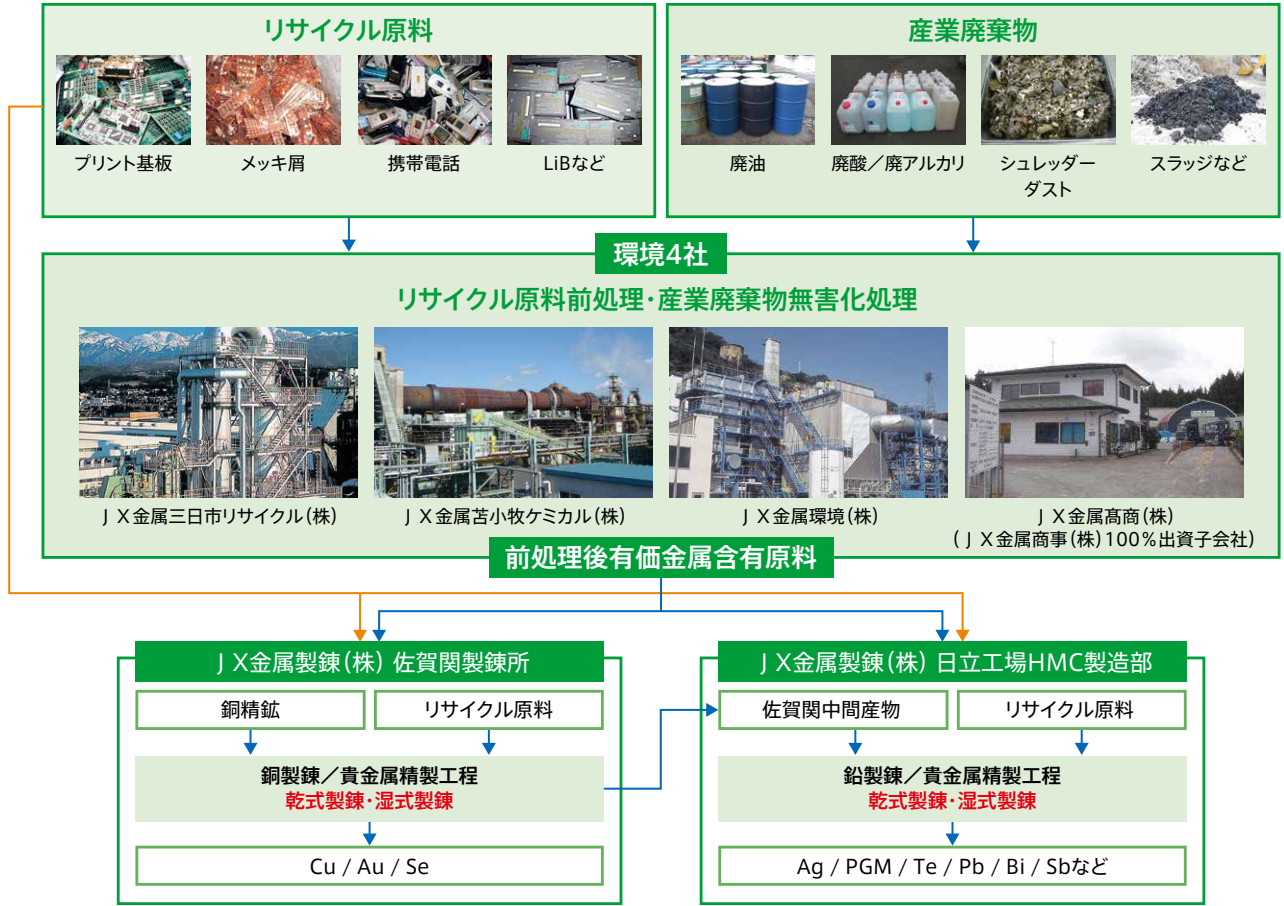
ゼロエミッションの取り組み

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。



生物多様性の保全

当社グループでは、「生物多様性の保全」を重要な経営課題であると認識しています。特に鉱山での操業は地域の生態系との関わりが強いいため、十分な配慮が必要であり、さまざまな取り組みを実施しています。

生物多様性のリスク評価

当社グループの国内6拠点を対象として生物多様性評価ツールであるIBAT(Integrated Biodiversity Assessment Tool:生物多様性統合アセスメントツール)を使用して、各拠点から半径5km圏内を調査対象とし近接する保護区の有無を確認した結果、厳正保護地域、原生自然地域、国立公園および天然記念物（Ⅰa,b、Ⅱ、Ⅲ：右表参照）に該当する保護区は確認されませんでした。

カテゴリーⅠ a	厳正保護地域	学術研究若しくは原生自然の保護を主目的として管理される保護地域
カテゴリーⅠ b	原生自然地域	
カテゴリーⅡ	国立公園	生態系の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域
カテゴリーⅢ	天然記念物	特別な自然現象の保護を主目的として管理される地域
カテゴリーⅣ	種と生息地管理地域	管理を加えることによる保全を主目的として管理される地域
カテゴリーⅤ	景観保護地域	景観の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域
カテゴリーⅥ	資源保護地域	自然の生態系の持続可能利用を主目的として管理される地域

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、J X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

国内での森林整備活動

当社グループでは鉱山跡地を中心に、全国各地で森林整備活動を行っています。社員とその家族が参加し、自然とのふれあいを通じて、地域の環境を守ることの大切さを伝えていく活動となっています。

国内の活動拠点



TOPICS

第16回鞍掛山さくらの山づくり整備活動に参加

2022年11月19日、第16回鞍掛山さくらの山づくりボランティアが実施され、当社は日立地区から所長をはじめ26名が参加しました。その他、日立市内の企業や市民団体、近隣住民が参加し、総勢約150名での実施となりました。かつて日立鉱山では、大正から昭和にかけて1,000万本にも及ぶ植林を行い、その結果、日立市では多くの桜が自生するようになりました。本活動は、鞍掛山の桜を100年後に伝える山づくりのため、日立市が2008年から主催するもので、今回4年ぶりの開催となりました。当日は清々しい晴天のもと、各団体が持ち場に分かれて倒木の撤去や下草刈り、枝打ちなどに汗を流しました。約1時間にわたる作業の後は、日立市からおにぎり弁当が配られ、当所からも大子町のリンゴを差し入れました。参加者からは「来年の桜が今から楽しみです」といった声が聞かれました。



参加者全員の集合写真



ケーブルテレビJWAYよりインタビューを受ける鈴木所長



当社社員による整備活動

その他環境保全の取り組み

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。水資源は当社グループの事業活動に不可欠であり、また当社グループの生産拠点等が立地する地域社会においても大切な資源であると認識しています。こうした考えのもと、これらの拠点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取り組んでいます。

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モニタリングしています。また、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。

2022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処理事業やアスベスト処理事業などを通じて、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。J X金属苫小牧ケミカル（株）では、2014年に北海道内初の低濃度PCB廃棄物の無害化処理施設として環境大臣認定を受け、地域の低濃度PCB廃棄物処理に貢献しています。また、J X金属環境（株）では、アスベストの熔融無害化処理事業を行い、2022年度は、約2,800トンの廃アスベストを処理しました。

一方、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、J X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



J X金属苫小牧ケミカル(株)のロータリーキルン式焼却炉

環境マネジメント

J X金属グループ 環境基本方針

私たち J X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。

2022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、2022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
(2023年3月末時点)

43事業所
(国内27 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行っています。2022年度は19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。



磯原工場での
環境安全監査の様子

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。2022年度、回答が得られたサプライヤーは約85%でした。

社会 Social

マテリアリティ2 暮らしを支える先端素材の提供

主なベースメタルの一つである銅、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。



KPIと進捗状況

評価：😊 達成・順調 ☹ 未達

KPI	2022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	伸びゆく需要を捉えるための新工場建設や用地取得を含む能力増強計画やサプライチェーンの強靱化施策を相次ぎ発表しました。また、2021年度に引き続き企業や大学との連携を通じたオープンイノベーションを推進し、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、開発のための体制を構築するとともに、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。	😊

先端素材の開発

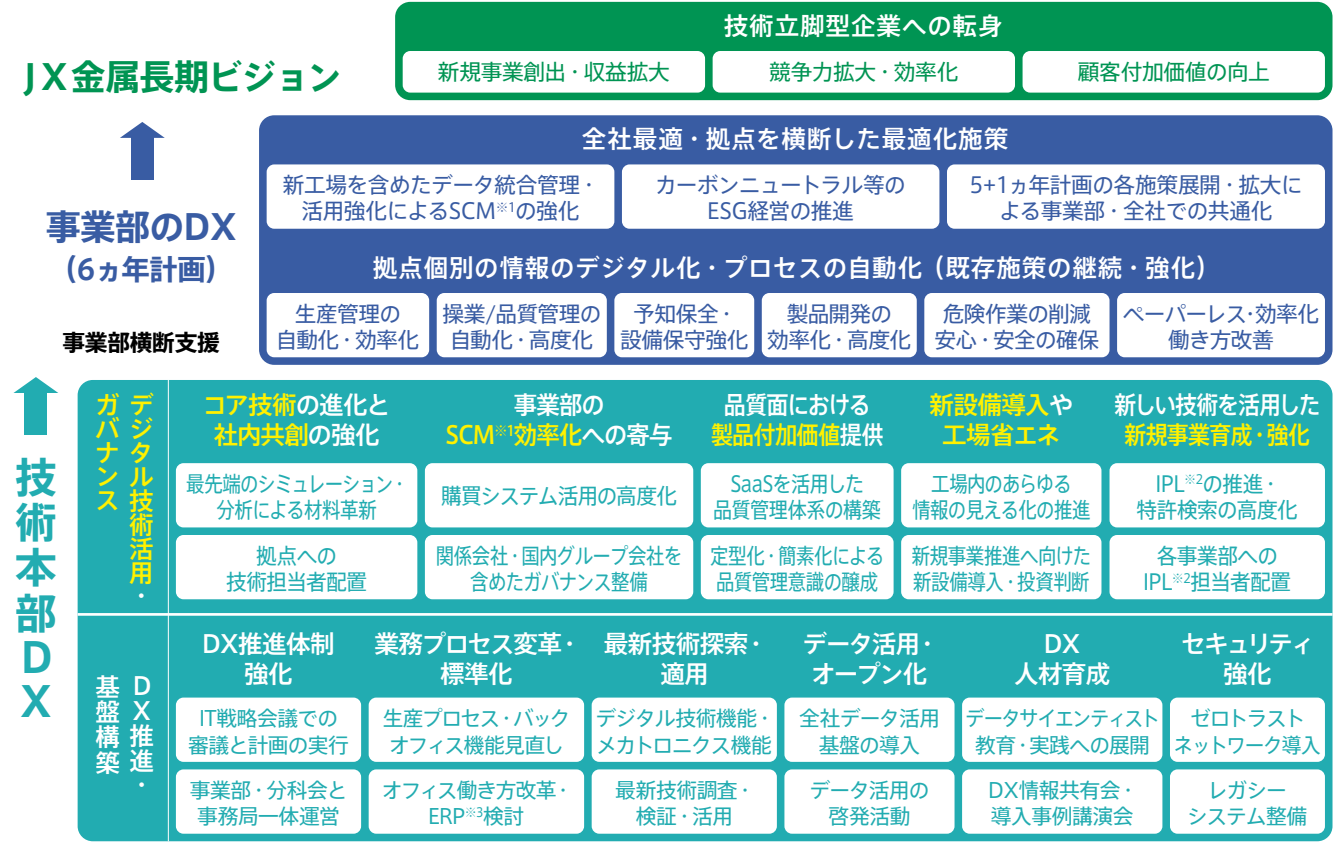
当社グループは、持続可能な社会の発展に貢献するべく、蓄積されたコア技術の進化・活用と、外部リソースとの共創を通じ、イノベーションに不断に挑戦していきます。

参照 特集 1 先端素材を通じた社会の発展への貢献 ⇒ P27-32

DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

2040 年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

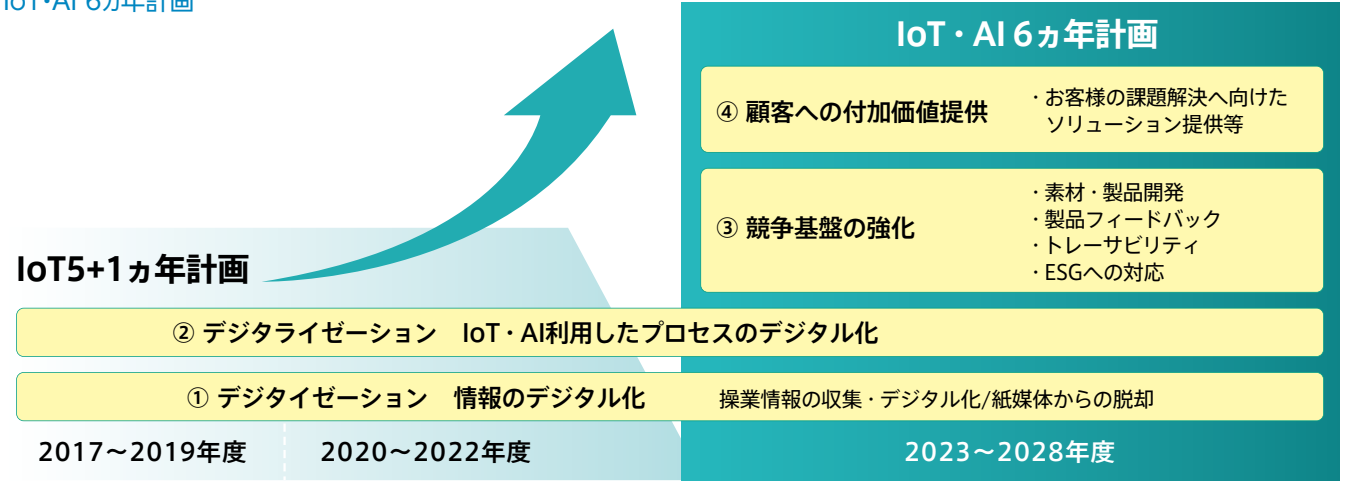
※3 ERP(Enterprise Resource Planning)：人的資源や物的・金銭的リソースを統合的に管理することにより、経営全般の効率化・最適化を図る考え方

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。これまで同様、「技術本部」を総括組織とし、事業部ごとに設けた分科会が主導で施策を展開、「情報システム部デジタルイノベーション担当」が推進事務局として各種施策の展開・技術支援を行う体制で推進していきます。

IoT・AI 6ヵ年計画

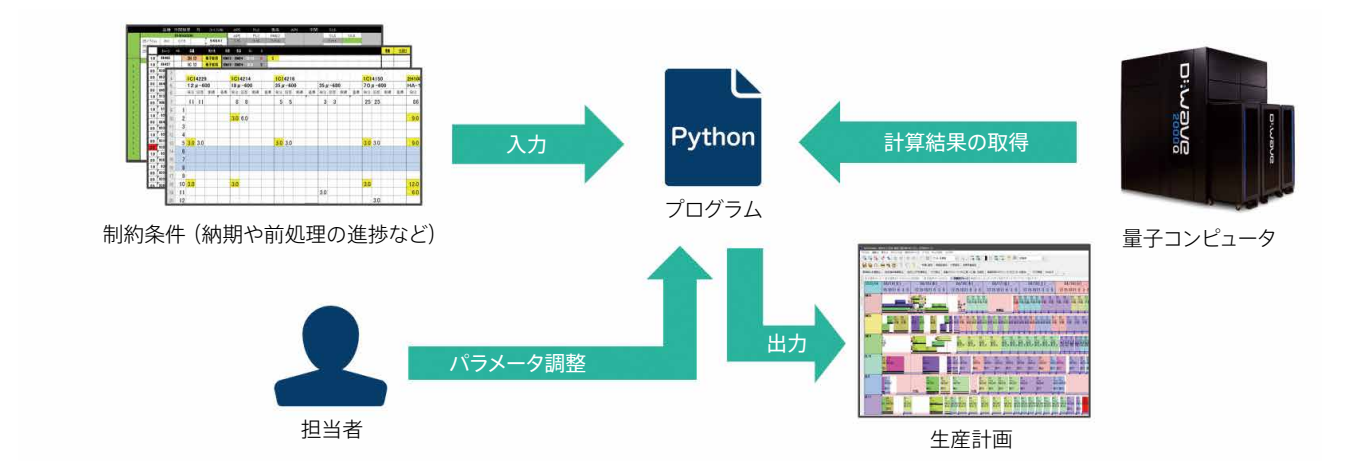


DXを支える基盤

● 最新技術の探索

量子アニーリング技術を活用した最適化計算技術の計画業務への適用、AIカメラを用いた人検知技術など、さまざまな最新技術の検証・運用への適用可否検討を、実証試験を通して取り組んでいます。

量子アニーリングを用いた生産計画のイメージ



さまざまな制約条件などを組み合わせた高難易度の計画業務に最適化技術を適応させることで、ベテラン担当者のスキルに依存した作業の属人化防止・作業効率化を図る

AIカメラを取り付けたフォークリフトによる、
人の自動検知の実証試験



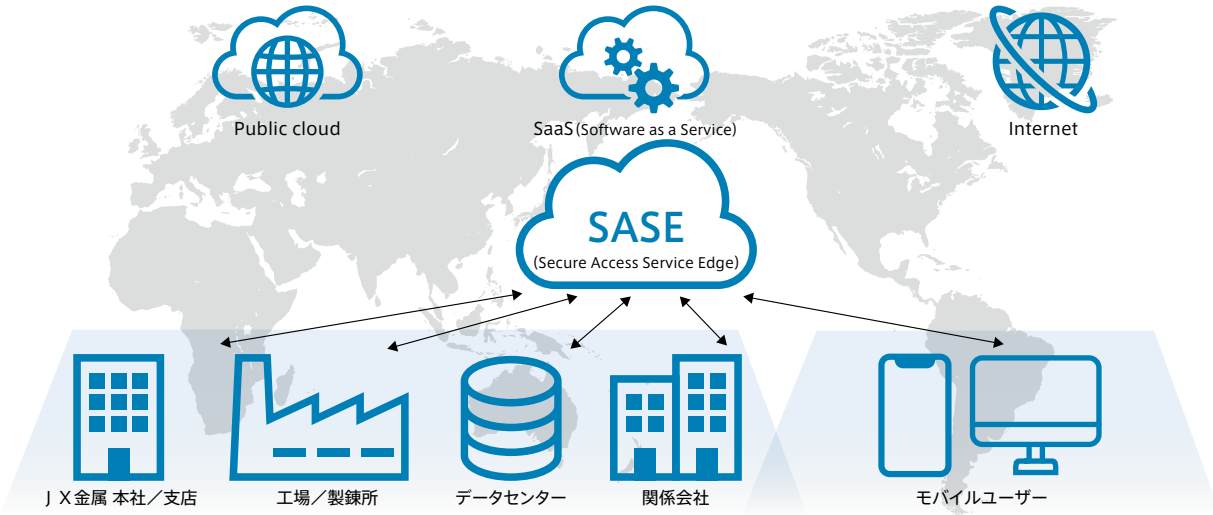
全方位にAIカメラを取り付け走行経路上の人物をAIによって自動検知することで、工場内の安全対策をより強固で確実なものとする

● DX 基盤の強化（ゼロトラストネットワーク）

コロナ禍における働き方の変化、取引先からのセキュリティ対策強化の求めに対応し、当社グループではゼロトラストの概念に基づいた自社ネットワークの刷新を進めています。これは、現時点では最先端のクラウド型セキュリティサービスを活用し、

従来のインターネットとの境界型ネットワークでは実現できないセキュリティ管理を端末、ユーザーレベルで可能とするもので、グループ全体のセキュリティレベルが均質的に底上げできます。既に、J X 金属本社および事業所等で稼働を開始しており、国内外のグループ会社に順次、展開を進めています。

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開始しました。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。

北米のベンチャーキャピタルファンドに出資、
スタートアップとの協業を加速

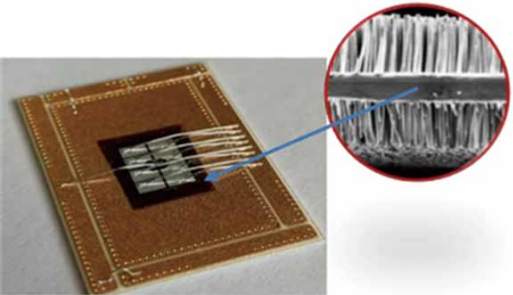
当社は、カナダ・アメリカに拠点を置く Pangaea Ventures が運営するベンチャーキャピタルファンド「Pangaea Ventures Impact Fund, LP」に有限責任組合員（Limited Partner）として出資しました。本ファンドは、革新的技術を有するスタートアップ企業への投資を通じて、2030 年までに CO₂ を 5.5 億トン削減といった、脱炭素、気候変動、水資源などの社会課題の解決に貢献することを目的に設立されており、北米地区の先端素材系およびハードテック系スタートアップに関する豊富なネットワークを持っています。

本出資を通じ、優れた技術を有する北米スタートアップ企業との協業へとつなげ、北米におけるオープンイノベーションや新規事業開発の推進を加速します。

独企業に出資、金属ナノワイヤーで協業

当社は、ドイツのスタートアップ企業である NanoWired 社への出資を決定しました。同社は、IoT、AI 等先端研究が盛んなドイツ国内において、さまざまな基板上に直径 1μm 以下の微細な金属ワイヤーを成長させる技術およびこの製造装置の開発を手掛けています。基板上にナノワイヤーを成長させると、一般的なはんだ等を用いた接合技術と比べて低温・短時間かつ高密度での接合が可能となり、高い熱伝導性と接合強度を得ることができます。

当社は本出資を通して NanoWired 社との関係強化を進め、さまざまな形で協業を進めていきます。一例として、ナノワイヤーの成長プロセスに必要となる銅箔やめっき原料など各種素材の提供や、今後ますます成長が加速することが見込まれる半導体実装分野など、将来の社会トレンドを見据えた共同開発、当社製品へのナノワイヤーの技術の応用などを検討します。



金属表面に生成されたナノワイヤー

● 「日独イノベーション・イニシアチブ 160」
プレイアップイベントにて講演

2022 年 12 月 5 日、ドイツ・ベルリンにて開催された「日独イノベーション・イニシアチブ 160」プレイアップイベントにて、当社と NanoWired 社との協業を「ベスト・プラクティス事例」として紹介しました。

日独イノベーション・イニシアチブ 160 は、日本貿易振興機構（JETRO）とドイツ貿易・投資振興機関（GTAI）が日独両政府および産業支援団体と協力して、日独修好通商条約締結から 160 周年を迎える 2021 年 12 月に発足した、気候変動などの地球規模の課題解決による SDGs の実現を目指すイニシアチブです。発足後約 1 年を経て、当社と NanoWired 社との協業を含む 5 事例がベストプラクティスとして選出されました。

当日は現地参加に加え、オンラインでも中継され、世界各国から 100 名以上の参加があり、盛況のうちに閉会しました。



フランクフルト事務所の土谷所長が講演

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なら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
左から当社諏訪邊執行役員、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年度「東京大学稷門賞」を受賞

JX金属寄付ユニットでの活動が評価され、2022年度「東京大学稷門賞※」を受賞しました。「東京大学稷門賞」は2002年に設置された東京大学の顕彰制度で、ボランティア活動や寄付講座・研究部門等により、東京大学の活動の発展に大きく貢献した個人、法人または団体に対し贈呈されるものです。長年にわたり優秀な人材と高度な情報が全世界から集まる研究・交流、教育拠点の形成に大きく貢献している点が評価され、今回の受賞に至りました。

※「稷門(しよくもん)」とは、中国の戦国時代における斉(現在の山東省)の首都の城門の名前。斉の王が学者を厚遇したことで斉の都に天下の賢者が集まり、学問が栄えたという故事に由来する



顕彰楯贈呈の様子
(藤井輝夫 東京大学
総長(左)と当社 村山
会長(右))

JX金属寄付ユニット

■ **メンバー(2022年度)** ※役職等は2022年度時点のもの

特任教授 岡部 徹

東京大学生産技術研究所 所長
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
東京大学生産技術研究所 特任教授

特任教授 黒川 晴正

東京大学生産技術研究所 特任教授

特任教授 菅野 智子

東京大学生産技術研究所 教授、産学協創推進本部
副本部長
広報戦略本部広報戦略企画室長
弁理士

特任講師 大内 隆成

東京大学生産技術研究所 講師
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4月から山中俊治 東京大学特別教授が特任教授として加わっています)

■ **2022年度の主な活動**

▶2022年11月18日
日本学術会議公開シンポジウム(JX金属寄付ユニット共催)なぜ SDGs? ~資源・材料循環におけるSDGsとカーボンニュートラル~

▶2023年1月6日
第10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 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、テーマ・アイデア創出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

技術戦略部の取り組みの一つである「Idea Seed Bank (ISB)」は、社員のアイデア創出・育成を促すためのプラットフォームで、アイデアの着想支援から社内審査に向けたサポー

ト、メンバー同士でのディスカッションなどが行われます。所属部署や拠点を越えた交流の場にもなっており、社員は刺激を受けながら自身のアイデアを形にしていきます。2021年8月にはISBで創出されたアイデアが事業部の開発テーマに承認される事例も生まれています。

技術戦略部主催の社内教育

技術戦略部ではIdea Seed Bankによる人材育成のほか、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を理解し、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開発を進めています。

VOICE

ISBメンバーの声

ISBに入会してはみたものの、そう簡単に“新しいアイデア”なんて生まれないし、生まれたとしてもそれを実現するなんてとても……と思っていました。しかし、ISBではそれ以前に“新しいつながり”が待っていました。ランチミーティングでの楽しいおしゃべりからはじまり、アイデア発想法セミナー受講を経て、自部署の業務課題解決のアイデアをメンバーと一緒に考えてくれました。これからも“新しい仲間”とともに、ワクワクする仕事をしていきたいと思います。



JX金属(株)
NPM推進部
渋谷 紀充

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「J X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。

■ J X金属グループ 知的財産に関する基本方針

- 私たち J X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、社外のよう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。

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、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ることで調査・分析を行うことにより（IP ランドスケープ）、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。2022年度は、外部講師を招いて社内ワークショップを開催し、知的財産担当者とマーケティング担当者として仮想事例を用いて模擬IP ランドスケープを行いました。



ワークショップの様子

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。

2022年度は、新規銅箔の開発、銅箔の生産性向上、新規スパッタリングターゲットの開発など5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。

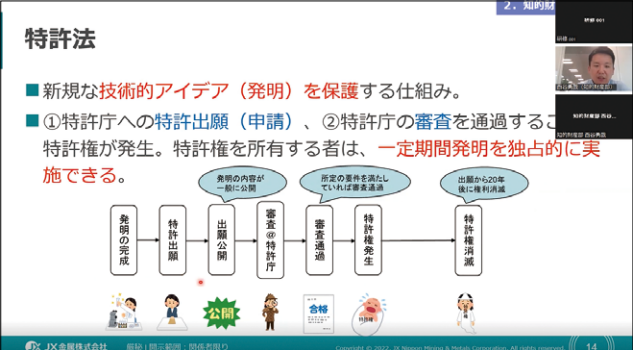


2022年度受賞式

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、知的財産部門では、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、実務スキルのさらなる向上を目指して部内勉強会を実施し専門性向上に努めています。



知的財産教育の様子（オンライン）

知的財産を活用したSDGsへの貢献

当社は、一般社団法人日本知的財産協会（JIPA）のプロジェクト活動の一つであるSDGs プロジェクトに2021年度から参画しています。

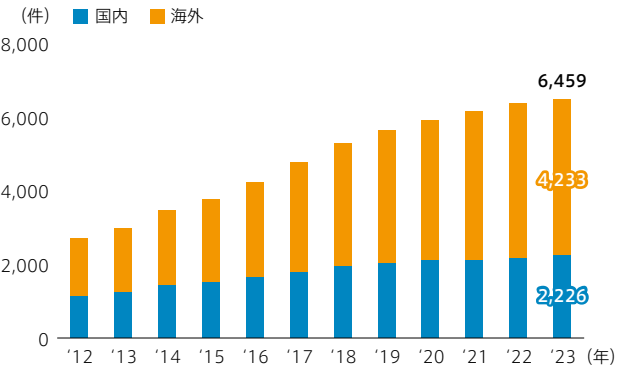
2022年度は、他の参画企業とともに知的財産を活用したSDGsへの貢献について、検討および活動を進めました。今後も本プロジェクト活動をはじめとした諸活動を通じて、知的財産を活用したSDGsへの貢献を行っていきます。



特許権の保有状況

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。

特許保有件数

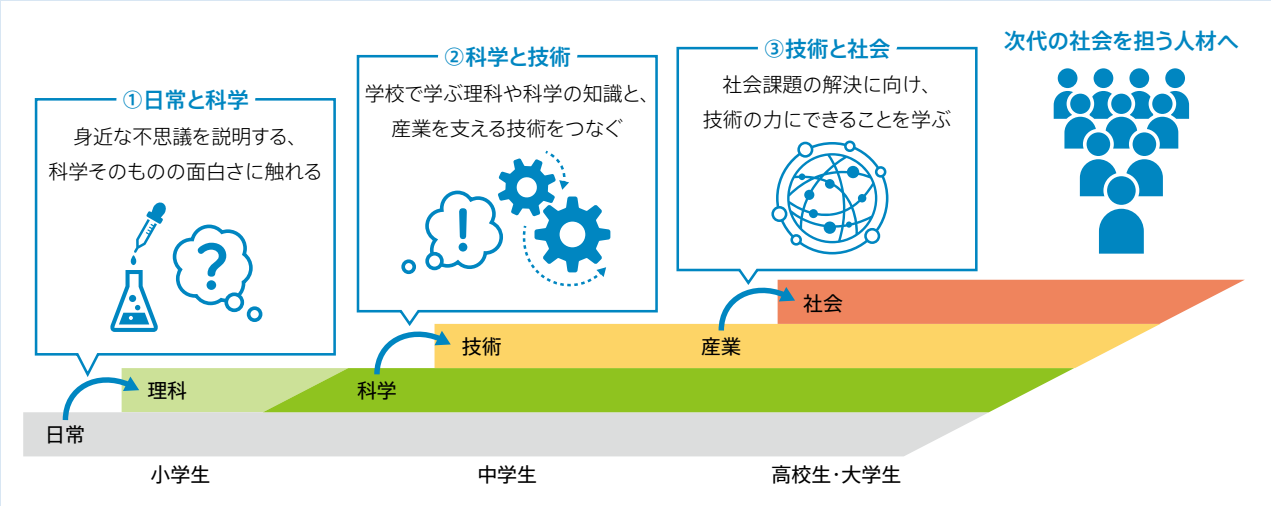


Column

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

港区芝地区総合支所と連携し「銅の学習会」を開催

2023年7月30日、東京都港区芝地区総合支所主催の小学生を対象としたイベント「芝・ネイチャー大学校」に協賛し、「銅の学習会」を開催しました。5回目の開催となる今回は、小学生の親子19組、合計40名を本社オフィスに招き、銅に関するクイズや動画、実験を通して楽しく銅の特性を学んでいただきました。イベント後のアンケートでは、「銅の存在がより身近に感じられるようになりました」といった感想が寄せられました。



銅のリサイクルについて当社社員が解説

②科学と技術

銅の実験教室を開催

2022年9月3日、国際銅協会、一般社団法人日本銅センター、(株)リバネスとの共催による実験教室「身近な『銅』の意外なチカラ!超抗菌性能を体験しよう!!」を本社 SQUARE LAB にて開催しました。当日は、中高生13名が参加し、銅や銅合金が持つ細菌などの増殖を抑える「超抗菌性能」やウイルスを不活化させる(感染性を失わせる)「抗ウイルス性能」に関する実験を行いました。実験後のワークショップでは、「浴室内のカビが生えやすい箇所や鏡に銅を含んだフィルムを貼る」「銅でキーボードをコーティングする」など、普段の生活で活用できるユニークなアイデアが発表されました。



銅の活用方法を考えるワークショップ

③技術と社会

東京大学 大学院 工学系研究科 マテリアル工学専攻講義
受講生を対象とした本社見学会を開催

2022年7月15日、学生32名と同研究所に所属するマテリアル工学専攻の教員8名を本社オフィスに招いて見学会を実施しました。当日は、仮想現実(VR)を用いた佐賀製錬所の操業現場の疑似体験などを通じて、銅を中心とする非鉄金属素材がどのようなプロセスを経て社会に提供され、その発展に役立っているかについて学んでいただきました。また、「次世代通信・センサーによる未来」と題して、次世代の技術・商品開発をテーマとしたワークショップを開催し、活発なディスカッションが行われました。当社にとっても学生の皆様から新鮮な気付きを得ることができ、貴重な経験となりました。



VR工場見学を体験する参加者の皆様

STEAM教育※の普及に向けた取り組み

「非鉄金属×お笑い」コラボレーション

当社は、一般社団法人学びのイノベーション・プラットフォーム(PLIJ)の設立に伴い、設立当初から正会員として参加しています。PLIJはSTEAM教育のコンテンツ充実と普及を目的として、内閣府や東京大学が設立した組織です。当社では、同じくPLIJの会員企業である吉本興業(株)と協業し、「非鉄金属×お笑い」という異業種間コラボレーションによるコンテンツ・動画を作成するなど、未来を担う人材の育成につながるよう取り組みを進めています。

※ STEAM教育: 科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、芸術・リベラルアーツ(Arts)、数学(Mathematics)の5つの領域を対象とした理数教育に創造性教育を加えた教育理念

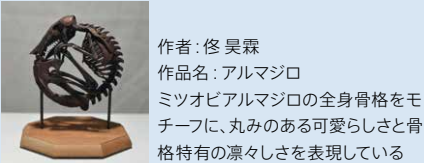
①「パラデル漫画で知る!あなたの知らない銅の世界」

コラボ企画の第1弾として、本多修氏によるパラデル漫画「あなたの知らない銅の世界」を公開しました。「パラパラ漫画」と「飛び出す」を組み合わせた動画作品「パラデル漫画」でおなじみの動画コンテンツです。銅の製造方法や活用方法、リサイクルから資源循環までがコミカルに分かりやすく描かれています。



②お笑いタレントによる教養バラエティ番組

第2弾となるコンテンツは、「チョコレートプラネット」「蛙亭」「ライス」といった人気の芸人を集め、クイズや工場見学ロケを実施。銅の特性から製錬方法、デジタル社会を支える銅素材の魅力、資源循環の重要性など、銅に関する幅広い知識を楽しみながらも学べる内容となっています。



作者: 佟 昊霖
作品名: アルマジロ
ミツオビアルマジロの全身骨格をモチーフに、丸みのある可愛らしさと骨格特有の凛々しさを表現している

東京藝術大学への「JX金属賞」の設立

当社では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。

2022年10月25日には、「2022年度JX金属賞」の授与式を実施しました。今年度は、同大学大学院美術研究科修士課程2年生の佟 昊霖(トン コウリン)さんが選ばれました。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。

マテリアリティ 3 魅力ある職場の実現

従業員が個々の能力を発揮し、心身の健康を保つ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。



KPIと進捗状況

評価：😊 達成・順調 😞 未達

KPI	2022年度実績・進捗	評価
重大な労働災害発生の低減：2022年度年千人率（休業4日以上）0.70以下	2022年度の年千人率は0.74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。	😞
年休取得率の向上：2022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ましたが、年休取得率は77.1%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。	😞
人と組織の活性化に向けた取り組みの実施	ABW（Activity Based Working）やコミュニケーション活性化など諸施策の充実、高度専門人材やシニア人材の確保・活用、新人事制度の導入などを通じ、多様な人材が活躍できる環境の整備を進めています。	😊
健康増進に向けた取り組み：2022年度がん検診受診率70%以上	各事業所において受診率向上施策を立案し、専門医によるがん予防に関するセミナーを開催するなど、それぞれの環境に合わせた取り組みにより、受診率は前年度（63.1%）より大幅に向上し78.1%となりました。2023年度は全社員を対象としたeラーニングの実施、がん検診推奨リーフレットの配付やがん予防セミナーの開催など、さらなる受診率向上を目指した活動を進めています。	😊
障がい者雇用率の維持・向上：2022年度2.3%以上	2022年度の障がい者雇用率は2.10%となりました。2021年度に新設した「チアフルサポート室」の増強等を通じ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。	😞

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。

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、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。2022年度も新型コロナウイルス感染拡大の影響を踏まえ、基本的には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感染対策を講じた上で、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。2022年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で現場監査が延期された4事業所を含む計19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

当社グループでは国内11事業所、海外2事業所で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（JISQ45100）を導入することで準備を進めてきました。ISO45001（JISQ45100）はISO45001（JISQ45001）と比べ、より現場を巻き込んだ全社的な労働安全衛生活動を推進することができ、OHSマニュアルをはじめとする各種マネジメント文書の改訂・新規作成に取り組み、計画的に切り替えおよび新規取得を進めており、安全衛生水準のさらなる向上に取り組んでいます。

2021年度でこれら事業所における切り替えは完了し、2022年度以降はより多くの事業所でこの労働安全衛生マネジメントシステムを導入するべく、これまで認証を取得していなかった事業所での新規取得を推進しています。

2022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。

【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 不仕業以上件数：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. 法定健康診断：100% 4. がん検診受診率：70%以上 5. インフルエンザ予防接種率：100% 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

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、主要事業所にミニ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ミニ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

各種ツールによる安全意識の啓発

当社グループでは、事業に携わるすべての人の安全と健康を確保し、安全最優先の意識と危険感受性の高揚に努めています。実際に発生した事故災害をベースにした安全教材「災害再現動画」や、グループ内外で実際に発生した災害事例を題材にした「安全啓発ポスター」などの制作により、安全意識の向上と事故の再発防止に努めています。



安全啓発ポスターの一例

安全確保に向けた2022年の活動内容

● リスクアセスメント

当社グループの各事業所では、労働安全衛生マネジメントシステムに基づきリスクアセスメント活動を展開しています。事業所のリスクについては、「ハザード(危険源)の特定」「災害シナリオの想定」「リスク評価」および「必要なリスク対応(リスク低減措置はまずハード対策を検討し、対応不可な場合のみソフト対策を実施)とその有効性評価」のPDCAサイクルを回すことにより管理しています。

2022年度はこのリスクアセスメント活動の一層の強化を目指し、重篤な労働災害の未然防止へ向けて各事業所にお

る「重大な残留リスク」に焦点を当て、管理面の強化を図りました。リスクアセスメントのレベルアップについては今後も継続して取り組むべき課題であり、残留リスクの管理を含め、リスク低減の進捗見える化や機械安全の考えを取り入れた本質安全化対策のさらなる推進、各事業所内におけるリスクアセスメント推進者・指導者の育成にも取り組んでいきます。

● 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。がん検診受診率向上については、「がんの特性を知り、予防に努めよう、その一環として早期発見のために検診を受けよう」という趣旨で従業員へ各種情報発信、eラーニングを行いました。その結果、2022年度の受診率は全社平均で78.1%と対前年比で15%アップしました。また、全従業員に体力の維持増進の意欲を持ち続けていただくために、まずは自身の筋力や柔軟性、バランス感覚などの現状を把握しようという趣旨で、体力テストを実施しました。

メンタルヘルスについては、従業員が産業医と面談する機会を定期的に設けるなど気軽に相談しやすい環境づくりや、各事業所の担当者教育を行っています。

以上の諸施策推進のベースとなる仕組みとして、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を導入したほか、全事業所への保健師の配置を進めています。



体力テストの様子

人材育成

当社グループでは、2040年長期ビジョンで掲げる「技術立脚型企業」の実現に向け、付加価値創出型人材の確保・育成を進めています。

参照 特集3 人的資本経営の推進⇒P37-42

人材の自律的成長を支援する職場環境の整備

人的資本経営を実現するためには、社員一人ひとりの主体的かつ自律的な成長を後押しする職場環境づくりの視点が欠かせません。当社では、多様な人材がやりがいを持って働けることができる環境整備を積極的に進めています。

2020年6月に移転した本社オフィス(東京都港区虎ノ門二丁目)では、「生産性を高める」「技術に触れる」「人と人をつなぐ」の3つをコンセプトに、ABW※の導入、ICTツールの活用など、社員の自律的な成長をサポートするためのさまざまな仕掛けを設けています。しなやかに発展し続ける力を高めていくための革新的なオフィス空間により、社員同士が積極的に交流し、組織を超えて情報が共有され、新たな提案や挑戦が創造される組織づくりを目指していきます。

※ABW(Activity Based Working)：固定席を廃し、仕事内容に応じて働く場所を選択できる働き方



部屋に籠らないオープンスペースでの打ち合わせ、執務を促すレイアウト構成



直感的に技術特性などが理解できる体感展示を備えた「ショールーム」を設置

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。

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、社会に必要な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。コロナ禍が収束した後も、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きます。

● 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。

● 障がい者雇用・定着の推進

参照 障がい者雇用・定着の推進 ⇒ P42

● 男性の育児休業取得支援

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。

● 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います。



● 介護に関わる制度

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。

	法定制度	＋ J X金属の場合
休暇	・要介護家族1人の場合:5日/年(半日単位で取得可能) ・要介護家族2人以上の場合:10日/年(半日単位で取得可能)	
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

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



▶ P83

サプライチェーンにおける人権尊重



▶ P85

人権教育・社内啓発



▶ P89

KPIと進捗状況

評価：😊 達成・順調 😞 未達

KPI	2022年度実績・進捗	評価
人権研修の受講率：2022年度100%	人権の尊重を企業行動規範や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。2022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。	😊
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ガイド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。2022年度は金・銀・タンタル・ブラチナ・パラジウムに加え銅についても、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。加えて、サプライヤーに対するCSRアンケートを実施しました。	😊

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ドンスに則り、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。

本方針は、当社の取締役会の承認を得ており、代表取締役社長により署名されています。

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）の可否を検討します。

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

2. 健全かつ公正な事業経営を行っていること。

3. 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。

4. 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。

5. 当社グループが求める十分な技術力を有していること。

・ 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

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。

2022年度は取引先183社に対して、コンプライアンス、サプライチェーン、環境、人権・労働等の9カテゴリについて調査項目を設け、「CSR調達アンケート」を実施し、回答集計の結果、重要な課題はないことが確認できました。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に注意していきます。

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。

RBA※のVAP監査を受審

年々高まる企業の社会的責任と顧客企業からの要請に適切に応えていくため、当社グループにおいては国際基準に沿った取り組みを積極的に進めています。RBAのVAP (Validated Assessment Program) 監査を、2019年度は東邦チタニウム（株）茅ヶ崎工場およびタニオビス・ジャパン（株）水戸工場にて、2020年度は磯原工場にて受審しました。

RBAのVAP監査は、RBAの行動規範に基づき、労働・安全衛生・環境・倫理に関する基準とそのマネジメントシステムについて、整備状況や遵守状況を評価するもので、2022年度には磯原工場において、また、2021年度には東邦チタニウム（株）茅ヶ崎工場において、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。今後も一つひとつPDCAを回して継続的なレベルアップを図ることで、グローバルサプライチェーン全体での持続可能な社会の実現に貢献していきます。

※ RBA (Responsible Business Alliance)
電子業界のサプライチェーンにおいて責任ある行動を目指して組織される企業同盟。労働環境が安全であること、労働者が敬意と尊厳を持って処遇されること、さらにその事業活動が環境に対して責任を持ち、倫理的に行われることを確実にするための基準を定めている



磯原工場



東邦チタニウム(株)
茅ヶ崎工場



RBAのVAP監査証明書
(左)磯原工場、(右)東邦チタニウム(株)茅ヶ崎工場

佐賀関製錬所および日立工場が
The Copper Mark※認証取得

ＪＸ金属製錬（株）は2022年3月より、佐賀関製錬所および日立工場を対象にThe Copper Markの認証取得手続きを開始し、独立した第三者機関の審査を経て、2023年1月に日本国内で初めて認証を取得しました。

両工場では従前より「責任ある生産」の取り組みを推進しており、The Copper Markの認証取得は、環境、人権、コミュニティ、ガバナンスなど32にわたる幅広い項目の基準を遵守していることが客観的に評価されたものです。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こととなっています。

※ The Copper Mark
2019年に設立された、銅産業の「責任ある生産」ならびに国連が提唱するSDGsへの貢献を示す枠組み。The Copper Markの認証取得にあたっては、環境、人権、コミュニティ、ガバナンスなどに関する基準の適合性について、独立した第三者機関から評価が行われ、また認証取得後も、これらの達成状況に関する評価が3年ごとに行われる



佐賀関製錬所のThe Copper Mark 認定証明書

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 J X 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 J X 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※³ 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

タンタル粉の生産者である TANI OBIS GmbH では、紛争地域および高リスク地域から原料を調達する際は、人権侵害への非関与が ITSCI※⁴により保証されている原料を購入し、サプライチェーン・デュー・ディリジェンスを実施するなど、国際基準に基づくプログラムを厳格に運用しています。この取り組みの結果、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、RMAP Conformant Smelters リストに掲載されています。

また、2019 年度からは原料サプライチェーンに関する国際的な監査機関である RCS Global Group が提供する BSP (Better Sourcing Program) により、ITSCI と同様のサプライチェーン・デュー・ディリジェンスのシステムを運用しています。

- ※ ITSCI (ITRI Tin Supply Chain Initiative：錫サプライチェーンイニシアティブ)
錫のグローバルな業界団体である International Tin Research Institute (ITRI) による活動。OECD の指針に基づき、鉱山から精錬所までのデュー・ディリジェンスの実現や、武装勢力との関わりを持たない紛争地域の鉱山からの調達の促進などを目指している

地域住民に対する取り組み

鉱山の開発や運営は、周辺環境に与える影響がとりわけ大きいことから、地域住民の人権に十分に配慮する必要があります。カセロネス銅鉱山を運営する SCM Minera Lumina Copper Chile では、地域社会支援の基本方針として「住民生活の尊重」「コミュニティと環境の保護」「現行法の遵守」を掲げています。この方針のもと、鉱山の周辺地域で生活する先住民であるコジャ族と、プロジェクト開始当初の 2007 年から説明会の開催や意見の聴取を通じて、信頼関係の構築に努めています。2022 年度も住民の権利を侵害する事例はありませんでした。



住民説明会の様子

「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

取り組み項目	
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。

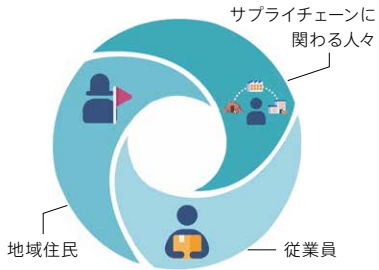
児童労働、強制労働の防止

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わかることなく、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

2022年度は全グループの社員を対象に、「ビジネスと人権」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、人権に対する視野を広げ、重層的な理解を深めることを目的として設定したものです。そして、社員が重要なテーマについて少しでも分かりやすく学べるよう、企業の人権への対応の必要性と当社グループの人権への取り組みについてそれぞれ動画を作成し、より深い理解が可能となるよう工夫しました。ビジネスと人権に関する基本的な理解および当社のステークホルダーに関わる人権に関する理解を深めることを通じて、従業員一人ひとりの人権に対する意識を高めるきっかけとなりました。

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)

2022年度
1,077時間

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。2022年度の通報件数は7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。

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。



KPIと進捗状況

評価：😊 達成・順調 ☹ 未達

KPI	2022年度実績・進捗	評価
地域コミュニティとの対話の継続	新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けながらも、継続した対話を通じて地域のニーズを理解し、企業活動への信頼獲得に努めました。	😊

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。新型コロナウイルスの影響により活動の制限・制約はありましたが、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。

2022年度の主な社会貢献活動実績

	活動名	実施拠点	実施時期	内容
環境保全活動	工場周辺の清掃活動	磯原工場	2022年5月	北茨城市主催の環境美化運動で大津漁港周辺のゴミ拾いに、社員とその家族95名が参加しました。
	相模川クリーンキャンペーン	倉見工場	2022年5月	相模川流域の環境を保全するため、自治体を中心に行われている美化活動へ約90名の社員が参加しました。

● 環境保全活動



相模川クリーンキャンペーンに参加する社員

	活動名	実施拠点	実施時期	内容
教育活動	青少年X(みらい)作文・こどもX絵画コンクール	J X金属製錬(株)佐賀関製錬所	2022年7月～2023年3月	佐賀関・神崎地区の小中学校を対象とした青少年X(みらい)作文・こどもX絵画コンクールを実施しました。
	日鉱記念館・工場見学会	日立事業所	2023年2月	当社に協力いただいている地域の方々に、より一層当社事業への理解を深めていただくため、地域の方々を対象に工場見学会を開催し、2日間で計70名が白銀地区と日鉱記念館を見学しました。また、白銀町環境連絡協議会との定例会を合わせて行い、新圧延工場の建設状況や宮田川清掃等環境活動について意見交換を実施しました。
	「みなとサイエンスフェスタ」への協力	本社	2023年3月	港区立みなと科学館で開催された「みなとサイエンスフェスタ2023～みんなで行こう!科学のお祭り」に協力し、実験教室を開催しました。
地域振興	地域の祭事への参加	J X金属製錬(株)佐賀関製錬所	2022年4月、7月	漁業の街でもある佐賀関で海上安全の神を祀る神社として親しまれている椎根津彦神社・春祭り(4月)および早吸日女神社・夏祭り(7月)の神輿担ぎに、製錬所の若手社員10名程度を派遣しました。
	「エコフェスひたち」への出展	日立事業所	2022年7月	日立市主催の市民の環境意識高揚を目的としたイベント「エコフェスひたち2022」に出展しました。当社は「資源循環型社会に貢献する事業の紹介」をテーマに、日立事業所の沿革や当社事業を紹介しました。
スポーツ振興	企業スポーツの地域振興	日立事業所	通年	日立事業所所属剣道部員が、地元の幼稚園児から高校生まで(10～15名)を対象に、週4回の指導を行っています。

● 教育活動



青少年X(みらい)作文・こどもX絵画コンクールの表彰式



日鉱記念館を見学した参加者の皆様



「みなとサイエンスフェスタ」の実験教室

● 地域振興



神輿担ぎに参加した若手社員



「エコフェスひたち」の当社ブース

● スポーツ振興



剣道教室での活動

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。

● ひたちなか市と包括連携協定を締結

当社は2023年1月、ひたちなか市での新工場建設にあたり、地域社会の一員として発展をともにしたいとの考えから、同市と包括連携協定を締結しました。

新工場の稼働による雇用創出・産業振興への貢献はもとより、企業版ふるさと納税制度を活用して1億円を寄付することにより、新工場が所在する阿字ヶ浦地区のコミュニティセンターの運営支援や次世代育成活動など地域の未来のためのさまざまな活動を支援していきます。



● 茨城大学と包括連携協定を締結

参照 イノベーション促進体制の確立⇒P32

● 水戸ホーリーホックと2023シーズンのトップパートナー契約を締結

当社は、2022年4月よりプロサッカークラブの水戸ホーリーホックと初めて「プラチナパートナー契約」を締結し、スポーツ興業を通じた地域活性化や次世代育成活動、地域課題解決に向けた取り組みを支援してきました。およそ半年強にわたるパートナー契約期間を通じ、「新しい原風景をこの街に」をスローガンに、地域に根差した活動を続ける同チームとともに歩んでいきたいという想いを強くしたことから、2022年10月、オフィシャルパートナーとして最上位カテゴリーとなる「トップパートナー契約」を締結しました。トップチームユニフォームへの広告掲載やサンクスマッチの開催、サッカースクールなど次世代育成活動への協力などを通して、2023シーズンも引き続き同チームの活動をサポートしていきます。



● 日鉱記念病院に1億円を寄付

医療法人社団日鉱記念病院は、当社のルーツである日立鉱山の附属診療所として発足し、長きにわたり社員・家族や地域の方々の健康管理や医療に携わってきました。1981年より使用されてきた建屋が老朽化したことに伴い、2018年より新築・移転の計画に取り組み、2019年に着工、2022年3月には健診センターと介護医療院を併設した新しい病院として生まれ変わり、市民の健康を守る地域医療に欠かせない存在として運営が続けられています。

当社は2022年8月、地域から高い期待を寄せられる当病院の運営を少しでも支援をしたいとの考えから、1億円を寄付しました。同病院がこれからも地域医療に欠かせない存在であり続けていただくことを期待しています。



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。

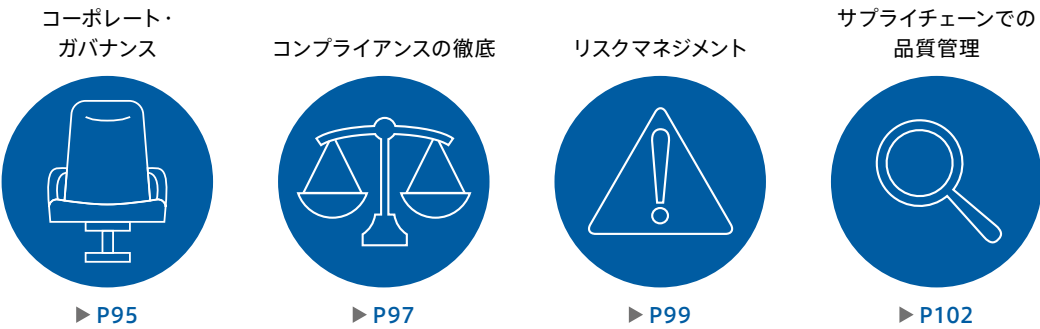
主なステークホルダーと果たすべき責任	主なコミュニケーション手段	提起された主なテーマ
顧客 高品質製品の安定的かつ効率的な供給を通じて、満足度の向上と社会的責任を果たし、より豊かな社会の実現に貢献します。	・営業活動でのコミュニケーション ・WEBサイト、SNSを活用した情報発信 ・「第9回メタルジャパン（高機能金属展）」への出展 ・SQUARE LABへの招待	・高機能な製品の安定供給 ・製品の経済性・付加価値向上 ・製品の環境性能向上 ・製品情報の適切な開示
株主・投資家 ENEOSグループの主要な事業会社として、上場会社であるENEOSホールディングスを通じ、適時・適切な情報開示に努めます。	・『サステナビリティレポート』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、法規制の遵守に留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



ガバナンス Governance

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。



KPIと進捗状況

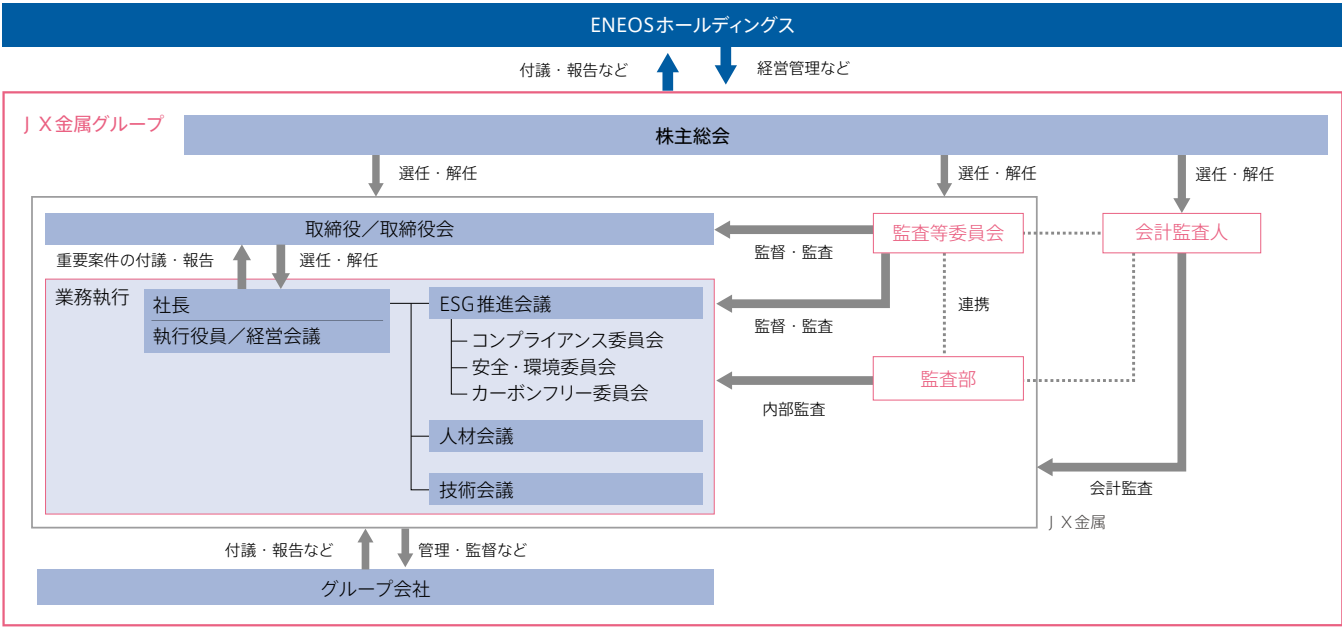
評価：😊 達成・順調 ☹ 未達

KPI	2022年度実績・進捗	評価
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。2022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、「J」X金属グループのERMのあるべき姿」を策定しました。あるべき姿の達成に向けて、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・実行し、ERMの仕組みの改善を実施しました。	😊
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。2022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・下請法研修などを実施しました。	😊

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。当社の取締役会は、監査等委員でない取締役7名（男性6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12名で構成されています。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

当社は、取締役会の監督機能を強化し、コーポレート・ガバナンスの一層の充実を図るため、2023年6月28日付で、監査等委員会設置会社へ移行しました。

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。

● 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。2023年6月現在、取締役12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。

役員報酬制度の基本方針

当社の役員報酬は、役割に応じて毎月支給される定額報酬および業績に応じてその額が変動する賞与で構成されています。賞与については、当社およびENEOSホールディングスの連結業績にリンクして決定されます。退職慰労金制度は導入していません。また、2017年7月より株式報酬制度を導入しています。株式報酬制度とは、役員報酬BIP（Board Incentive Plan）信託を採用し、取締役および執行役員（監査等委員である取締役および社外取締役を除く）に対し、報酬の一部として、その役割および業績に応じて、ENEOSホールディングスの株式を交付するものです。株式報酬制度については、「中長期的な経営戦略と対象者の報酬制度の連動性を一層高めること」「対象者の企業価値向上への貢献意識および株主重視の経営意識を醸成すること」および「環境保全をはじめとした持続可能な社会の構築に向けた取り組みを推進すること」を理由に、次の業績指標を採用しています。

- 在庫影響を除いた当期利益
- フリー・キャッシュ・フロー
- GHG排出削減量達成率
- ネットD/Eレシオ
- ROE（自己資本利益率）
- ROIC（投下資本利益率）

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。

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・企業倫理に即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。

2022年度は7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を実施すること、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。

2022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。

2022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、2022年度は当社グループ2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、2022年度は当社グループ9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。

2022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、下請法、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。



方達法律事務所 孫海萍弁護士による
中国コンプライアンス研修（JX金属（上海）企業管理有限公司にて）

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」の定めに基づいて、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役の役割

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取り組んでいます。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「J X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。

参照 ➡ 知的財産戦略の基本方針 ⇒P73

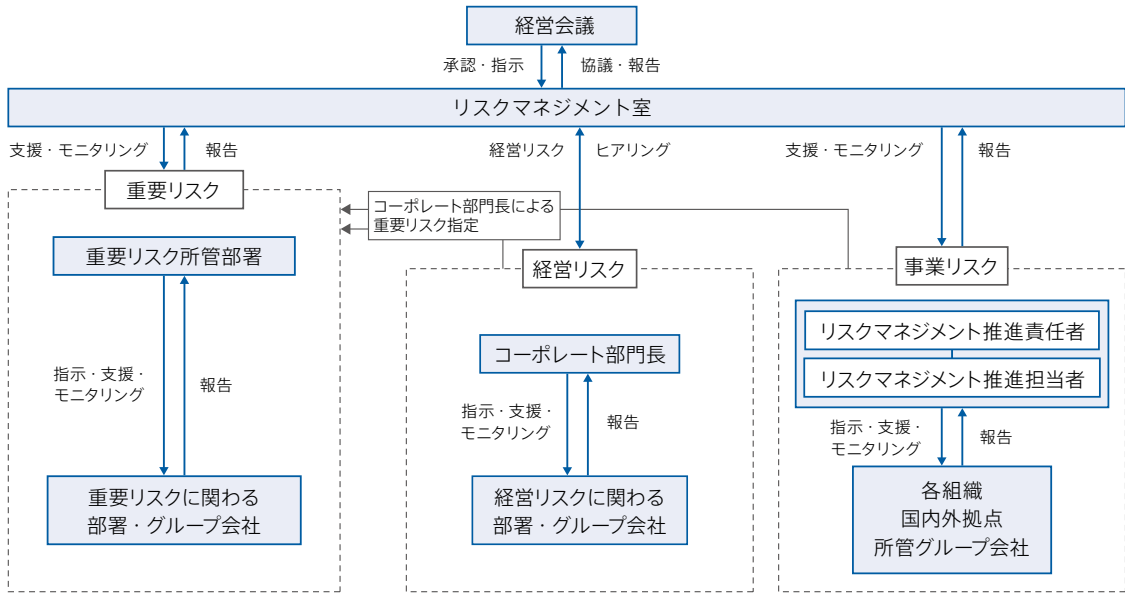
策を企画し実行しました。また、ERMの最新潮流に関する知見の入手や同団体および会員企業とのネットワーク構築等を行い、そこから得た知見を各種施策に反映させています。今後もERMの高度化に向けて、同成熟度モデルを活用しながら、リス

クマネジメント体制の適切性・妥当性を評価し、課題を洗い出し、継続的な改善に取り組んでまいります。

※ RIMS：本部をニューヨークに置き、全世界に9,000人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

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。

リスク管理体制



リスクの移転戦略の強化

リスク対応とは、リスク評価の結果をもとに、当該リスクへの適切な対応（回避・低減・移転・保有）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、2022年度は火災等の特定リスクにおける予想最大損失額の算定とそれに基づく保険設計に、関係部署と一体となって取り組みました。今後はこの取り組みの範囲を拡大してまいります。

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リスクマネジメントの取り組みに参画する。
- ・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、リスクに柔軟に対応する。
- ・ステークホルダーからの情報、およびリスクマネジメントの取り組みの有効性評価をもとに、継続的に改善する。

リスクマネジメント推進体制

当社グループでは、J X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。

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「J X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、事業継続に関するリスクおよびサステナビリティに関する気候変動や人権リスク、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。

2022年度は、当社グループの全社的リスクマネジメント(ERM)の取り組みをさらに高度化させるため、「J X金属グループのERMのあるべき姿」を策定しました。あるべき姿の達成に向けては、Risk Management Society[®] (RIMS[※])に加盟し、同団体が発行している成熟度モデルを活用の上、各種施

リスク人材教育の推進

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感性の向上を目的として、階層別にリスクマネジメント教育を実施しています。2022年度は、経営層を対象に、リスクマネジメントと経営・事業戦略の統合に関する議論の場を設けるべく、当該分野の外部専門家による講演とグループワークを実施したほか、コーポレート部室長向けには、経営リスク選定前に、グローバルリスクのトレンドを踏まえたリスクシナリオの策定研修を実施し、より中長期的な目線で経営へ影響を及ぼすリスクを網羅的に洗い出しました。

また、全社員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を定期的に発行し、トップメッセージや各組織の取り組み事例を紹介しました。また、基礎知識の補完として「リスクマネジメントのきほん」をテーマにオリジナルのマンガ教材を作成し、連載形式で展開しました。今後も役員・社員からのフィードバックも参考にしながら、リスクマネジメントの浸透に取り組んでまいります。

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。

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}）を進めてまいります。

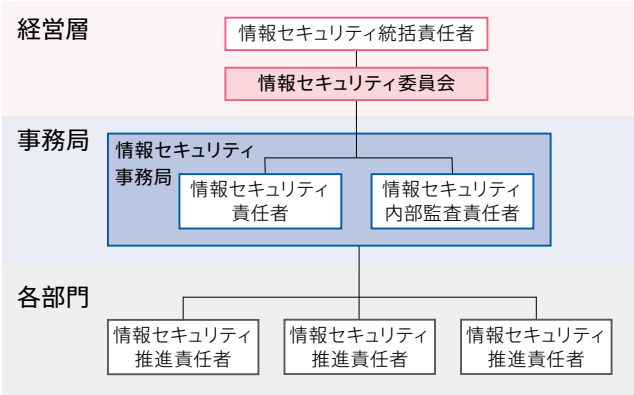
※1 BCP：Business Continuity Plan
※2 BCM：Business Continuity Management

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。2022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も進め情報セキュリティをより強化するための体制を整備しています。

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「技術立脚型企业」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



J X金属グループ 情報セキュリティ基本方針

J X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

コロナ禍における働き方の変化、取引先からのセキュリティ対策強化の求めに対応し、当社グループではゼロトラストの概念に基づいた自社ネットワークの刷新を進めています。これは、現時点では最先端のクラウド型セキュリティサービスを活用し、

従来のインターネットとの境界型ネットワークでは実現できないセキュリティ管理を端末、ユーザーレベルで可能とするもので、グループ全体のセキュリティレベルが均質的に底上げできます。既に、J X金属本社および事業所等で稼働を開始しており、国内外のグループ会社に順次、展開を進めていきます。

参照 ➡ DX基盤の強化（ゼロトラストネットワーク）⇒P69

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。

J X金属グループ 品質基本方針

私たちJ X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）
- J X 金属コイルセンター（株）（倉見事業所、川崎事業所）
- J X 金属商事（株）（高槻工場）
- J X 金属製錬（株）（佐賀製錬所、日立工場）
- J X 金属探開（株）
- J X 金属プレジジョンテクノロジー（株）（江刺工場、那須工場、掛川工場）
- 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）
- 日本鑄銅（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
- 無錫日鉱富士精密加工有限公司
- J X 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 Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.
- JX Nippon Mining & 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.
- SCM Minera Lumina Copper Chile

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。

2022 年度は、各拠点の新型コロナウイルスへの対策（ガイドライン）に沿って、海外 8 拠点、国内 12 拠点の計 20 拠点に対し、対面により内部品質監査を実施しました。



現場確認の様子



賠償責任問題の発生状況

2022 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

ESG データ集



グループ全体のマスバランス(2022年度)

INPUT		
原材料☑	エネルギー☑	水資源☑
バージン原料	燃料	淡水
国内1,597kt	国内2,604TJ	国内17.4 百万㎡
海外15kt	海外2,263TJ	海外10.2 百万㎡
合計1,611kt	合計4,867TJ	合計27.6 百万㎡
再生資源原料	電気および熱*	海水
国内222kt	国内4,727TJ	国内37.3 百万㎡
海外11kt	海外3,563TJ	海外一百万㎡
合計233kt	合計8,289TJ	合計37.3 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☑	排出		
銅精鉱329kt	CO ₂ ☑	SO _x ☑	NO _x ☑
電気銅427kt	国内合計	国内4.5kt	国内0.3kt
金41t	Scope1386kt	海外0.0kt	海外0.0kt
銀334t	Scope2193kt	合計4.5kt	合計0.3kt
白金629kg	海外合計		
パラジウム2,631kg	Scope1152kt		
その他金属(セレン、テルル)311t	Scope266kt		
銅箔(電解・圧延)8kt	合計797kt	最終処分廃棄物☑	排水☑
銅合金条・特殊銅条など26kt		国内13.3kt	国内53.8百万㎡
スポンジチタン22kt	化学物質(排出+移動)☑	海外46.6kt	海外1.1百万㎡
硫酸(副産物)1,208kt	国内合計0.39kt	合計59.9kt	合計54.9百万㎡

環境マネジメント

ISO14001取得済みの事業所(2023年3月末時点)

国内 27 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 Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.
JX金属(株) 銅箔製造部 (JX金属ファウンドリー(株) 日立事業所、一関製箔(株) を含む)	JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.
JX金属(株) 礪原工場	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 Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.
JX金属製錬(株) 佐賀関製錬所(日本鑄銅(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金属プレシジョンテクノロジー(株) 江刺工場、同 那須工場、同 掛川工場	TANIOBIS GmbH (TANIOBIS Smelting GmbH & Co.KG、TANIOBIS Co., Ltd.、TANIOBIS Japan Co., Ltd. を含む)
JX金属商事(株) 尼崎支店(同 高槻工場を含む)	eCycle Solutions, Inc. (Valleyfield、
JX金属高商(株) 白河工場	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(2022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	電気銅中のリサイクル原料由来の銅量の比率
14.9%☑	24.8%☑

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)

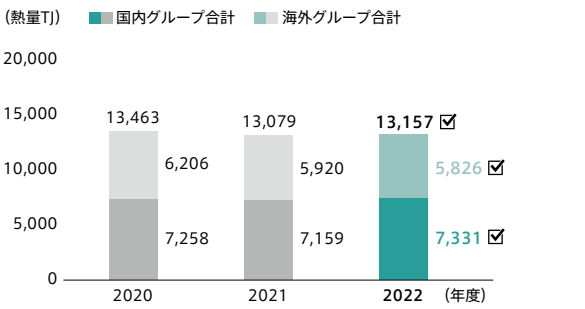
※2 (JX金属製錬(株)の電解精製工程に装入した月ごとの銅アノード装入量)×(銅アノード中リサイクル比率^{※3})により月別に算出された数値の12ヵ月累計

※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取率(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

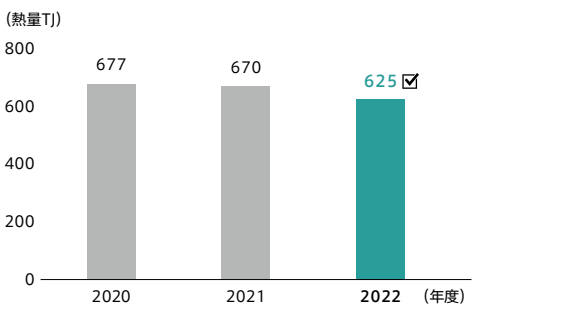
エネルギー使用量



※ 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)



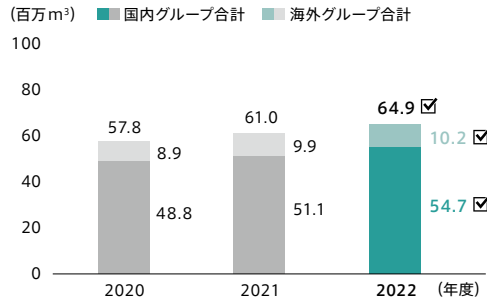
※ 「省エネ法」に関わる特定荷主が対象。当社グループでは、JX金属(株)、JX金属製錬(株)、春日鉱山(株)、パンパシフィック・カッパー(株)の4社が該当します。

燃料の種類ごとの内訳

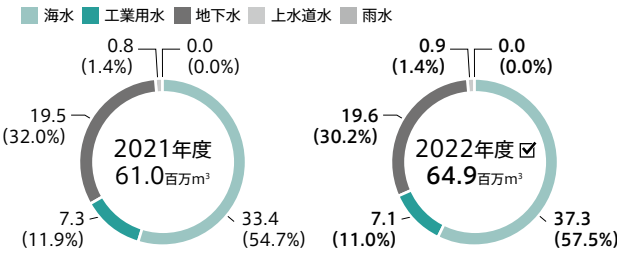
	国内	海外
灯油 [kl]	127	0
揮発油 [kl]	130	153
軽油 [kl]	2,940	55,260
A重油 [kl]	7,895	0
B・C重油 [kl]	14,847	0
再生油 [kl]	2,664	0
LPG/ブタン [t]	5,657	40
LNG[t]	3,880	683
石炭コークス [t]	1,311	0
石油コークス [t]	4,326	0
都市ガス [千 m³]	17,291	3,018

水資源

水利用量※1



総水利用量※1

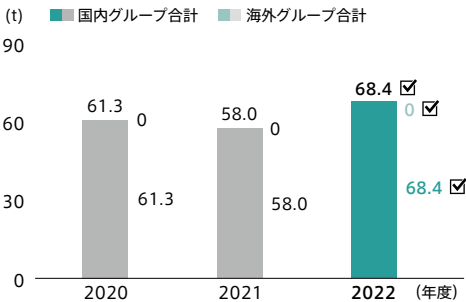


※1 J X金属製錬(株)佐賀関製錬所の海水利用量は、ポンプ能力からの計算値です。J X金属製錬(株)佐賀関製錬所の淡水およびその他の各事業所における水利用量は、流量計の読み取り値または水道局などからの請求書の値です。

※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・J X金属苫小牧ケミカル(株)・J X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。

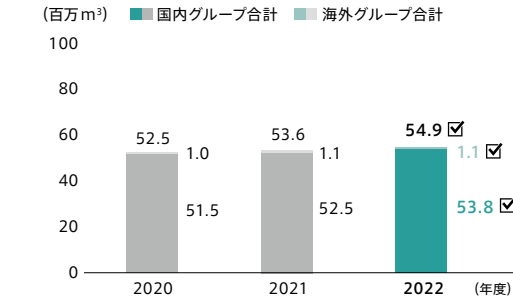
水質汚濁物質

COD 負荷量

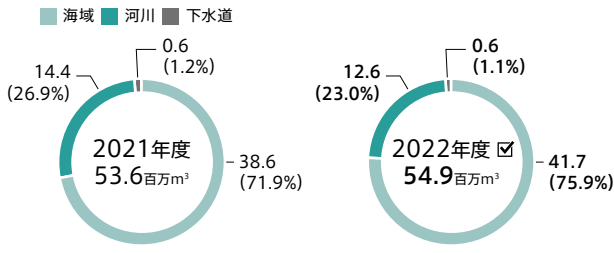


※ 法規制のある事業所(海域に排出する事業所)の合計値です。

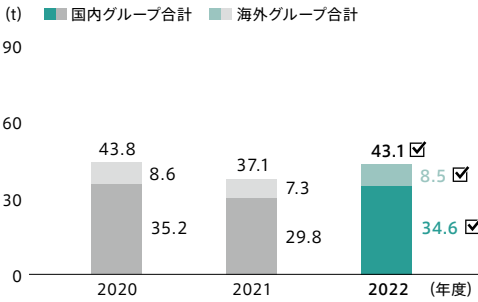
排水量※2



総排水量※2



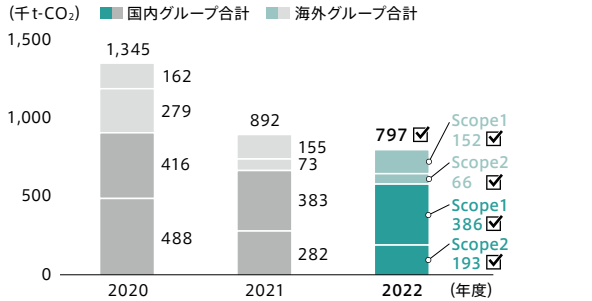
BOD 負荷量



※ 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CO2排出量 (Scope1,2)



※ 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CO₂換算しています。

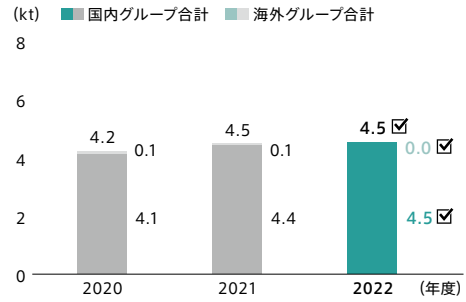
※ Scope2は電気および熱由来分をCO₂換算しています。第三者より供給された熱エネルギー(蒸気、温水、冷水)を含みます。Scope2算出のために適用する排出係数は、国内グループおよび海外グループでそれぞれ以下のように適用しています。

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

大気汚染物質

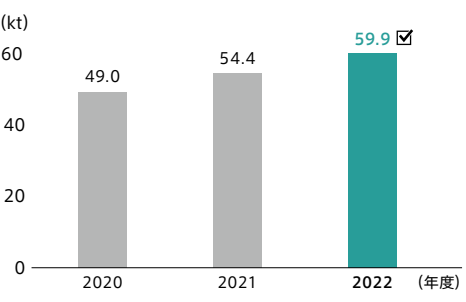
SOx 排出量



※ 排出規制のある事業所の合計値です。

廃棄物・副産物

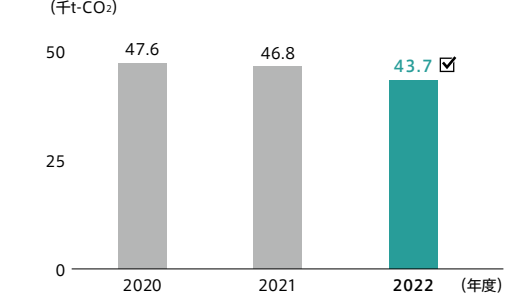
最終処分廃棄物量



※ 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。

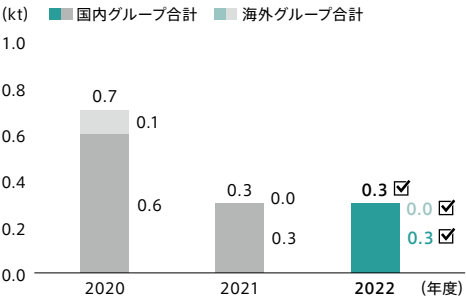
※ 東邦チタニウム(株)の海洋埋立量およびタニオビスグループの最終処分量を含めています。

物流段階におけるCO2排出量



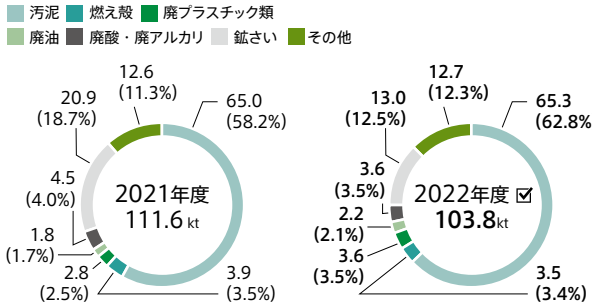
※ 「省エネ法」に関わる特定荷主が対象。当社グループでは、J X金属(株)、J X金属製錬(株)、春日鉱山(株)、パンパシフィック・銅パパー(株)の4社が該当します。

NOx 排出量

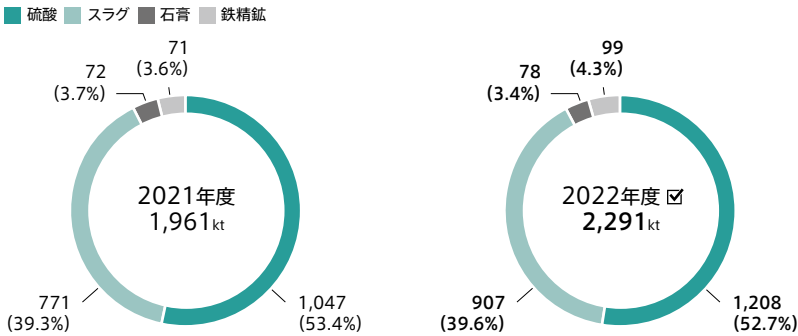


※ 排出規制のある事業所の合計値です。

廃棄物種類別総排出量

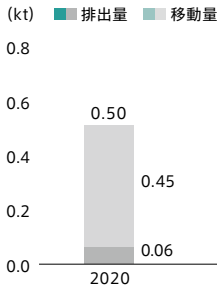


副産物の生産

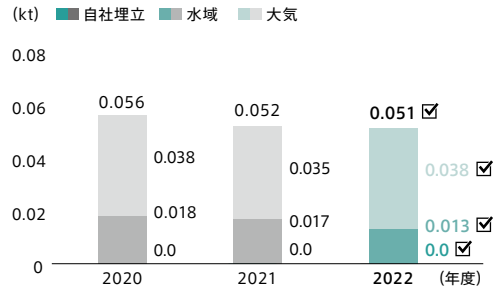


化学物質

PRTR排出量・移動量



PRTR排出量内訳



2022年度 主なPRTR法の対象物質の排出量・移動量

No.	政令 No.	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	31	アンチモン及びその化合物	0.1	0.6	0.0	0.0	6.5
2	75	カドミウム及びその化合物	0.1	0.1	0.0	0.0	13.4
3	132	コバルト及びその化合物	0.0	0.2	0.0	0.0	9.1
4	272	銅水溶性塩	0.3	1.6	0.0	0.0	7.0
5	300	トルエン	35.1	0.0	0.0	0.2	235.0
6	305	鉛化合物	0.8	0.1	0.0	0.0	47.8
7	309	ニッケル化合物	0.1	0.4	0.0	0.0	8.9
8	405	ホウ素化合物	0.0	5.4	0.0	0.0	1.5
(g-TEQ)							
9	243	ダイオキシン類	0.1	0.0	0.0	0.0	2.9

※ PRTR法の届出対象事業所を持つ会社(P4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49 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。

労働安全衛生

労働災害などの発生状況

項目				2020	2021	2022
国内事業所 安全成績	社員(グループ会社含む)	労働災害の り災者数	死亡(名)	0	0	0
			重大結果につながる 労働災害(名)	0	0	0
			休業(名)	7	10	3
			不休(名)	13	24	27
			合計(名)	20	34	30
		労働災害の 主な種類	動作の反動、無理な動作(名)	5	6	2
			転倒(名)	1	3	4
			はさまれ、巻き込まれ(名)	3	1	7
		度数率	死亡	0.00	0.00	0.00
			重大結果につながる労働災害	0.00	0.00	0.00
			休業	0.53	0.74	0.21
		強度率		0.03	0.03	0.01
		延べ労働時間		13,290,060	13,442,362	14,365,459
	協力会社社員	労働災害の り災者数	死亡(名)	2	0	0
			重大結果につながる 労働災害(名)	0	0	0
			休業(名)	2	6	4
			不休(名)	6	13	13
			合計(名)	10	19	17
		労働災害の 主な種類	切れ、こすれ(名)	4	4	1
			墜落、転落(名)	2	2	2
			激突され(名)	0	0	1
		度数率	死亡	0.64	0.00	0
			重大結果につながる労働災害	0.00	0.00	0
			休業	0.64	1.94	1.47
		強度率		4.82	0.11	0.04
		延べ労働時間		3,117,548	3,090,280	2,726,924
		り災者総数(名)		30	53	47
		休業4日以上千人率		1.1	1.7	0.74
		爆発・火災事故(件数)		1	0	2
(参考) 海外事業所安全成績			死亡(名)	0	0	0
			休業(名)	13	19	17
			不休(名)	5	7	5
			合計(名)	18	26	22
	労働災害の 主な種類		はさまれ、巻き込まれ(名)	3	8	3
			転倒(名)	5	4	1
			動作の反動、無理な動作(名)	3	3	1

※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通りです。
・死亡災害:業務に起因して労働者が死亡したもの。
・重大結果につながる労働災害:休業日数が6か月超または障害等級が付されたもの。
・休業災害:検査およ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。但し、上記「重大結果につながる労働災害」を除く。
・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 傷病を受けるもとなった起因物が関係した現象で、厚生労働省が公表している『事故の型』に基づきます。
※5 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。
※6 協力会社員の安全統計については、常駐協力会社だけで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)2022年国内全産業の度数率2.06、強度率0.09(厚生労働省労働災害動向調査より)
※7 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)
※8 爆発・火災事故による人身の被害はありません。
※9 グループ会社、協力会社を含みますが、海外事業所におい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いては非開示とします。

人材育成

年間研修実施状況(2022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)	9,486	379	9,865	62,507	11,530	74,036	71,993	11,909	83,902
社員1名当たりの教育時間(時間/名)	22	9	21	57	24	47	47	23	41

※ 調査対象:当社従業員および当社から J X 金属環境(株)、J X 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(2023年3月31日現在) ☒

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	8,449	1,383	9,832
	期間の定めあり	634	133	767
フルタイム 小計		9,083	1,516	10,599
フルタイム以外	期間の定めなし	31	47	78
	期間の定めあり	58	24	82
フルタイム以外 小計		89	71	160
合計		9,172	1,587	10,759

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	6,763	371	949	1,389	350	10	9,832
	期間の定めあり	567	1	93	70	36	0	767
フルタイム 小計		7,330	372	1,042	1,459	386	10	10,599
フルタイム以外	期間の定めなし	56	0	0	3	19	0	78
	期間の定めあり	79	0	0	1	2	0	82
フルタイム以外 小計		135	0	0	4	21	0	160
合計		7,465	372	1,042	1,463	407	10	10,759

勤務地別 従業員数(2023年3月31日現在) ☒

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
男性	6,575	270	947	1,033	337	10	9,172
女性	890	102	95	430	70	0	1,587
合計	7,465	372	1,042	1,463	407	10	10,759

新規採用者数(2022年4月1日～2023年3月31日) ☒

	男性	女性	合計		29歳以下	30～49歳	50歳以上	合計
人数	880	181	1,061		408	520	133	1,061
2023年3月31日現在の従業員数に比した割合	10%	11%	10%		26%	8%	5%	10%

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
人数	672	100	206	71	12	0	1,061
2023年3月31日現在の従業員数に比した割合	9%	27%	20%	5%	3%	0%	10%

離職者数(2022年4月1日～2023年3月31日) ☒

	男性	女性	合計		29 歳以下	30 ～ 49 歳	50 歳以上	合計
人数	575	129	704		178	326	200	704
2023年3月31日現在の従業員数に比した割合	6%	8%	7%		11%	5%	7%	7%

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
人数	276	135	151	128	14	0	704
2023年3月31日現在の従業員数に比した割合	4%	36%	14%	9%	3%	0%	7%

※定年退職者は対象外としています。

労働組合員の状況(2023年3月31日現在) ☒

	男性	女性	合計		29歳以下	30～49歳	50歳以上	合計
人数	5,690	889	6,579		1,212	4,045	1,322	6,579
組織率	62%	56%	61%		76%	64%	46%	61%

ダイバーシティ

2022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	22	10	32
育児休業利用権利保持者※	122	10	132
割合	18%	100%	24%

※ 男性:年度内に子どもが生まれた者
女性:年度内に産後休暇が終了し育児休業を取得できる者

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
2021年度中に育児休業から復職した従業員数	17	12	29
復職後12ヵ月経過しても在籍している従業員数	15	12	27
割合	88%	100%	93%

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
2022 年度中に育児休業から復職した従業員数	22	16	38
復職予定数	22	16	38
割合	100%	100%	100%

2022年度の再雇用状況(当社) ☒

(名)

定年退職者	62
うち、再雇用者数	54
割合	87%

2022年度の障がい者雇用率(当社) ☒

障がい者雇用率 (法定障がい者雇用率 2.3%)	2.10%
-----------------------------	-------

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(2023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	40	15%	270
	女性	7	7%	102
北米 小計		47	13%	372
南米	男性	65	7%	947
	女性	6	6%	95
南米 小計		71	7%	1,042
欧州	男性	51	15%	337
	女性	8	11%	70
欧州 小計		59	14%	407
アジア	男性	149	14%	1,033
	女性	67	16%	430
アジア 小計		216	15%	1,463
合計		393	12%	3,284

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	2023年10月27日
代表取締役社長 林 陽一 殿	
	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	(印)

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2023（以下、「リポート」という。）に記載されている2022年4月1日から2023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倉見工場における現地往査及び JX 金属製錬株式会社佐賀関製錬所に対する現地往査の代替的な手続としての質問及び証憑等の文書の閲覧
- 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（2022年4月1日～2023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

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	P17-18: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	P4:サステナビリティリポート2023について
2-3	報告期間、報告頻度、連絡先	P4:サステナビリティリポート2023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	P4:サステナビリティリポート2023について P114: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	P13-16:長期ビジョンと中期経営計画 P17-18:グローバルネットワーク P25-26:価値創造モデル P27-32:特集1 先端素材を通じた社会の発展への貢献 P33-36:特集2 サステナブルカップバー・ビジョン P43-44: Ｊ Ｘ金属グループの製品が支える未来 P45-50:セグメント別戦略
2-7	従業員	P111-112:ESGデータ集(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	P51-52:マテリアリティとKPI P95-96: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	—
2-11	最高ガバナンス機関の議長	P95-96: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	P51-52:マテリアリティとKPI P54-61:脱炭素社会への取り組み P99-102: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	P51-52:マテリアリティとKPI P54-61:脱炭素社会への取り組み P99-102: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	P51-52:マテリアリティとKPI
2-15	利益相反	P95-96:コーポレート・ガバナンス
2-16	重大な懸念事項の伝達	P97-99:コンプライアンスの徹底 P99-102:リスクマネジメント
2-17	最高ガバナンス機関の集会的知見	P51-52:マテリアリティとKPI P97-99: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	P95-96:コーポレート・ガバナンス
2-19	報酬方針	P95-96:コーポレート・ガバナンス
2-20	報酬の決定プロセス	P95-96: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	P7-12:トップメッセージ
2-23	方針声明	P1-2: Ｊ Ｘ金属グループ企業行動規範 P33-36:特集2 サステナブルカップバー・ビジョン P37-42:特集3 人的資本経営の推進 P53-65:地球環境保全への貢献 P77-82:魅力ある職場の実現 P83-89:人権の尊重 P94-104:ガバナンスの強化
2-24	方針声明の実践	P51-52:マテリアリティとKPI P83-89:人権の尊重 P94-104:ガバナンスの強化

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
2-25	マイナスのインパクトの是正プロセス	P33-36:特集2 サステナブルカップバー・ビジョン P89:人権教育・社内啓発 P97-99: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:人権教育・社内啓発 P97-99:コンプライアンスの徹底
2-27	法規制遵守	P65:環境マネジメント P97-99:コンプライアンスの徹底 P102-104: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	P19-20: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	P93:ステークホルダーエンゲージメント
2-30	労働協約	P111-112:ESGデータ集(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	P51-52:マテリアリティとKPI
3-2	マテリアルな項目のリスト	P51-52: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	P51-52:マテリアリティとKPI P53-65:地球環境保全への貢献 P66-76:くらしを支える先端素材の提供 P77-82:魅力ある職場の実現 P83-89:人権の尊重 P90-93:地域コミュニティとの共存共栄 P94-104:ガバナンスの強化

GRIスタンダード(項目別)

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	P113:ESGデータ集(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	P27-32:特集1 先端素材を通じた社会の発展への貢献 P90-92:社会貢献活動
203-2	著しい間接的な経済的インパクト	P27-32:特集1 先端素材を通じた社会の発展への貢献 P90-92:社会貢献活動
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	—
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	P97-99: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	P97-99: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	P97-99: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	P97-99: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	P97-99: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	P97-99:コンプライアンスの徹底
207-4	国別の報告	—
GRI 301:原材料 2016		
301-1	使用原材料の重量または体積	P105:ESGデータ集(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	P105:ESGデータ集(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	—

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 302:エネルギー 2016		
302-1	組織内のエネルギー消費量	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P106-107:ESGデータ集(エネルギー)
302-2	組織外のエネルギー消費量	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P106-107:ESGデータ集(エネルギー)
302-3	エネルギー原単位	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P106-107:ESGデータ集(エネルギー)
302-4	エネルギー消費量の削減	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P106-107:ESGデータ集(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	P64: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	P64:その他環境保全の取り組み
303-3	取水	—
303-4	排水	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P107:ESGデータ集(水資源)
303-5	水消費	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P107:ESGデータ集(水資源)
GRI 304:生物多様性 2016		
304-1	保護地域および保護地域ではないが生物多様性価値の高い地域、もしくはそれらの隣接地域に所有、賃借、管理している事業拠点	P62-63:生物多様性の保全
304-2	活動、製品、サービスが生物多様性に与える著しいインパクト	P62-63:生物多様性の保全
304-3	生息地の保護・復元	P62-63:生物多様性の保全
304-4	事業の影響を受ける地域に生息するIUCNレッドリストならびに国内保全種リスト対象の生物種	—
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)	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P108:ESGデータ集(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)	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P108:ESGデータ集(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)	P54-61:脱炭素社会への取り組み
305-4	温室効果ガス(GHG)排出原単位	P108:ESGデータ集(気候変動)
305-5	温室効果ガス(GHG)排出量の削減	P54-61: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)、硫酸酸化物(SOx)、およびその他の重大な大気排出物	P105:ESGデータ集(グループ全体のマスバランス) P108:ESGデータ集(気候変動、大気汚染物質)
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	P33-36:特集2 サステナブルカップパー・ビジョン P61-62:循環型社会の形成
306-2	廃棄物関連の著しいインパクトの管理	P33-36:特集2 サステナブルカップパー・ビジョン P61-62:循環型社会の形成
306-3	発生した廃棄物	P108-109:ESGデータ集(廃棄物・副産物)
306-4	処分されなかった廃棄物	P108-109:ESGデータ集(廃棄物・副産物)
306-5	処分された廃棄物	P108-109:ESGデータ集(廃棄物・副産物)
GRI 307:環境コンプライアンス 2016		
307-1	環境法規制の違反	P65:環境マネジメント
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	P65:環境マネジメント
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	P85-88:サプライチェーンにおける人権尊重

番号	開示事項	掲載ページ／省略の理由
GRI 401:雇用 2016		
401-1	従業員の新規雇用と離職	P111-112:ESGデータ集(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	P113:ESGデータ集(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	P78-80:安全確保・健康増進 P110:ESGデータ集(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	P78-80:安全確保・健康増進 P110:ESGデータ集(労働安全衛生)
403-3	労働衛生サービス	P78-80:安全確保・健康増進 P110:ESGデータ集(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	P78-80: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	P78-80:安全確保・健康増進
403-6	労働者の健康増進	P78-80: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	P78-80: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	P78-80:安全確保・健康増進
403-9	労働関連の傷害	P78-80:安全確保・健康増進 P110:ESGデータ集(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	P37-42:特集3 人的資本経営の推進 P110:ESGデータ集(労働安全衛生)
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	P37-42:特集3 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	P37-42:特集3 人的資本経営の推進 P113:ESGデータ集(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	P83-89: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	P83-89: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	P83-89: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	P83-89: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	P83-89: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	P90-93: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	P62-63:生物多様性の保全
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	P83-89: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	P83-89: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に対する安全衛生インパクトの評価	P102-104: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	P102-104:サプライチェーンでの品質管理

「サステナビリティレポート2023」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。

次回のレ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。



J X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/>



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.