





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

私たちは、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の認識のもと、  
鉱物の探査・採掘・製錬から金属加工・電子材料製品までの生産・販売・開発等事業活動のあらゆる面において、  
次の行動規範に従って、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上等を追求する一方、  
ゼロエミッションを目指したリサイクルを促進することにより、資源と素材の生産性の革新に継続して取り組みます。  
併せて、お客様、地域社会をはじめとする様々なステークホルダーとの共生関係を維持・向上いたします。  
そして、これらを通じて、私たちは、地球規模で社会の持続可能な発展に貢献してまいります。

### 1. 社会的使命

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

### 2. 法令、ルールの遵守及び公正な取引

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

### 3. 企業情報の開示及び個人情報の保護

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

### 4. 安全衛生と職場環境の確保

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

### 5. 環境の保全

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

### 6. リスク管理の充実・強化

根拠あるデータに基づく管理システムを構築し、リスク管理を充実・強化します。

### 7. 社会との共存共栄

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

### 8. 国際的な事業活動

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

### 9. 反社会的行動の排除

社会の秩序や安全を脅かす反社会的な勢力や団体とは、毅然として対応します。

### 10. 経営幹部の責務

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



# Contents

## Overview

- 5 トップメッセージ
- 9 価値創造のあゆみ
- 11 価値創造モデル
- 13 長期ビジョン
- 15 前回中期経営計画(2017~2019年度)の総括
- 17 2020~2022年度中期経営計画の概要
- 19 **特集** 国際新都心・虎ノ門にて新本社始動！  
“来たくなるオフィス”を目指して



## At a Glance

- 23 身近にある当社グループの製品
- 25 事業ポートフォリオ
- 27 事業別戦略

## Materiality

- 33 CSRのルーツ
- 35 JX金属グループのマテリアリティ
- 37 **マテリアリティ1** 地球環境保全への貢献
- 43 **マテリアリティ2** 暮らしを支える先端素材の提供
- 49 **Column** 次世代育成の取り組み
- 51 **マテリアリティ3** 魅力ある職場の実現
- 57 **マテリアリティ4** 人権の尊重
- 61 **マテリアリティ5** 地域コミュニティとの共存共栄
- 65 **Column** 新型コロナウイルス対策関連活動
- 67 **マテリアリティ6** ガバナンスの強化
- 73 イニシアティブへの参画
- 76 CSRアンケートの実施

## Data

- 77 グループ全体のマスバランス
- 78 原材料/エネルギー
- 79 水資源/水質汚染物質
- 80 気候変動/大気汚染物質
- 81 廃棄物/副産物/化学物質
- 82 労働安全衛生/人材育成
- 83 雇用・働き方
- 84 ダイバーシティ
- 85 グローバルネットワーク
- 87 GRIスタンダード対照表(コア準拠)
- 94 独立保証報告書



## サステナビリティレポート2020について

### 編集方針

JX金属グループは、事業活動を通じて、社会の持続可能な発展に貢献すべくCSR活動に取り組んでいます。顧客、取引先、株主・投資家、従業員、国際社会、地域社会をはじめとした幅広いステークホルダーの皆様へ適切な情報開示を行い、CSR活動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「サステナビリティレポート」を発行しています。「サステナビリティレポート2020」は、ICMM(国際金属・鉱業評議会)の10原則および「検証手順書」に基づき、「GRIスタンダード®」のコアオプションに準拠して作成しました。

※Global Reporting Initiativeが発行する、CSR報告の標準的な記載事項を盛り込んだ国際的なガイドライン

### 用語の定義

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

2020年9月  
前回発行:2019年9月  
次回発行:2021年9月予定

### 報告対象期間

2019年4月~2020年3月  
原則として2019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。

| 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<br>※主な報告対象会社は右記に◎を付記した会社                     |
| 環境                  | エネルギー使用量(原油換算値)が1,500KI/年度以上の事業者<br>※右記に*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81社<br>※主な報告対象会社は右記に★を付記した会社 |

## 主な報告対象会社

### 国内

- JX金属(株)◎★★
- JX金属商事(株)◎★★
- 東邦チタニウム(株)◎★★
- JX金属エコマネジメント(株)◎★
- 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)◎★
- 茨城日鉱建設(株)◎★
- JX金属プラント佐賀関(株)◎★
- 春日鉱山(株)◎★★
- JX金属探開(株)◎★
- MFN投資合同会社◎★
- ニッポン・カセロネス・リソーシズ(株)
- パンパシフィック・カッパー(株)◎★★
- (株)京浜化成センター◎★
- (株)PPCロジスティクス◎★
- JX金属製錬(株)
- 日照港運(株)◎★
- 日本鑄鋼(株)◎★★
- 日韓共同製錬(株)◎★
- JX金属環境(株)◎★★
- JX金属苦小牧ケミカル(株)◎★★
- JX金属三日市リサイクル(株)◎★★
- JX金属敦賀リサイクル(株)◎★★
- JX金属高商(株)◎★
- 一関製箔(株)◎★
- JX金属コイルセンター(株)◎★
- JX金属プレジジョンテクノロジー(株)◎★★
- 北茨城精密加工(株)◎★
- JX金属ファウンドリー(株)◎★
- タニオビス・ジャパン(株)◎

### 海外

- 日鉱商事(香港)有限公司◎★
- 深圳日鉱商貿有限公司◎★
- Materials Service Complex (Thailand) Co., Ltd.◎★
- Materials Service Complex Coil Center (Thailand) Co., Ltd.◎★
- 台湾日鉱金属股份有限公司◎★
- JX金属(上海)企業管理有限公司◎★
- MLCC Finance Netherlands B.V.◎★
- Nippon Mining of Netherlands B.V.◎★
- Nippon LP Resources B.V.◎★
- Nippon LP Resources UK Limited◎★
- JX Nippon Mining & Metals Chile SpA◎★
- Compania Minera Quechua S.A.◎★
- JX Nippon Mining & Metals Exploration Peru S.A.C.◎★
- JX Nippon Mining & Metals Exploration Chile Limitada◎★
- Nippon Caserones Resources Canada Enterprises Corp.◎★
- SCM Minera Lumina Copper Chile◎★★
- Caserones Finance Netherlands B.V.◎★
- JX 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◎★
- JX金属製品(東莞)有限公司◎★
- JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.◎★
- JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH◎★
- JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.◎★
- JX Nippon Mining & Metals Singapore Pte. Ltd.◎★
- TANIOBIS GmbH◎
- TANIOBIS Co., Ltd.◎
- TANIOBIS Smelting GmbH & Co. KG◎
- TANIOBIS USA LLC◎

※会社名は2020年度現在の名称を掲載しています。

本レ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。





### トップメッセージ

**先端素材を供給する  
「技術立脚型企業」として、  
持続可能な社会の実現に貢献します。**

JX金属株式会社  
代表取締役社長  
**村山 誠一**



### 2017～2019年度中期経営計画の振り返り カセロネス銅鉱山の操業安定化、 先端素材事業拡大に向けた 生産体制の拡充が実現

2017年度からの中期経営計画では、基幹事業の収益力強化と次世代の柱となる事業の育成・強化を基本方針に掲げ、戦略を実行してきました。業績については、銅価格の上昇を背景に、操業安定化によるカセロネス銅鉱山(チリ)の営業黒字化、スマートフォンの販売に牽引された機能材料・薄膜材料の拡販などの成果が表れ、カセロネス銅鉱山の減損損失計上を除けば、当初の目標を概ね達成することができました。

主要な施策としては、上流・中流事業では、鉱山権益のポートフォリオ見直し、佐賀閥製錬所の自溶炉リニューアル、銅合弁事業運営体制の見直しなどの構造改革や強化策を実行しました。下流事業に関しては、H. C. Starck Tantalum & Niobium 社(現 TANIOBIS 社)の株式取得により事業の幅を広げるとともに、マテリアル・コンセプト社や OxMet 社などスタートアップ企業との協業を開始しました。加えて、市場拡大に備えて圧延銅箔、高機能銅合金および半導体用ターゲットの生産能力増強を行いました。

投資については、戦略的投資として計画の700億円を上回る900億円を投じました。また、事業維持関連で、概ね計画通りとなる1,200億円の投資を実行しました。こうした取り組みにより、「2040年JX金属グループ長期ビジョン」に掲げる「技術立脚型企業」の実現に向けて、良いスタートを切ることができたと認識しています。

### 2040年JX金属グループ長期ビジョン 「技術立脚型企業」への転身に向けた 事業の再定義、共創型の開発、 組織構築・人材育成

2019年には、これまで培ってきた技術や知見を活かし、高付加価値な製品・技術を提供する「技術立脚型企業」として成長していくことにより、SDGs(持続可能な開発目標)の実現に貢献することを目指し、「2040年JX金属グループ長期ビジョン」を策定しました。本ビジョンにおいて、当社の各事業を、今後の成長戦略のコアを担う「フォーカス事業」と、組織基盤を強靱に保つことに寄与する「ベース事業」とに再定義しました。フォーカス事業には、技術での差別化によりグローバル競争で優位に立てる機能材料事業、薄膜材料事業、タンタル・ニオブ事業等を、ベース事業には、資源事業と金属・リサイクル事業を位置付けました。今後は、それぞれの事業特性に応じた戦略により、企業全体の成長を目指していきます。

また、技術開発や事業化のスピードアップを図るため、従来の自前主義から脱却し、共創型の開発も積極的に取り入れていきます。当社グループに蓄積されたコア技術と外部リソースの革新的技術を組み合わせることで、より大きなシナジーが生まれ、社会に変革をもたらす技術革新が加速できると考えています。

迅速な意思決定や高度人材の積極活用等を可能とする「フレキシブルな組織体制」の構築に取り組むとともに、それら組織を運用する付加価値創出型人材の確保・育成を進めていきます。今年6月に行った本社移転も、この方針に沿った取り組みの一つです。新本社は、社員一人ひとりが「JX金属の将来を担う一員」という自覚を持ち、主体的に活躍していけるよう、社内外のコミュニケーションを活性化させ、新たな「価値」を生み出しやすくする空間づくりを意識しています。



## 2020～2022年度の新中期経営計画について 長期ビジョンの実現に向けた 「種まき」をする3カ年

新中期経営計画は、長期ビジョンの実現に向けた「種まき」をする3カ年と位置付けています。「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」「付加価値創出型人材の育成」といった各施策をスピーディーに実行していくために、自律性、機動性、独立性をより高めた事業運営を行ってまいります。

フォーカス事業においては、情報通信市場における先端素材の需要拡大を確実に取り込むため、前回中計期間中に増強投資を行った半導体ターゲットや圧延銅箔、高性能銅合金などの生産能力のさらなる上積みを実行します。また、より盤石なサプライチェーン構築のため、地政学リスクを踏

まえた海外拠点の役割見直しや他社との連携によるサプライチェーン強化を積極的に進め、持続的な成長を目指します。

ベース事業のうち資源事業においては、カセロネス銅鉱山の収益力の一層の向上のため、操業改善および継続的なコスト削減に取り組み、最終黒字の確保を目指します。また、金属・リサイクル事業においては、2020年4月に佐賀関製錬所を100%子会社化するとともに、製錬事業とリサイクル事業を統合し、製錬原料とリサイクル原料のベストミックスを追求していくことで、循環型社会、脱炭素社会の実現に寄与していきます。

技術開発に関しては、コア技術と外部リソースとの共創による開発促進、オープンイノベーションや産学連携などによる新規テーマの発掘、デジタルトランスフォーメーションへの対応、生産現場のIoT・AI化などを進めていきます。



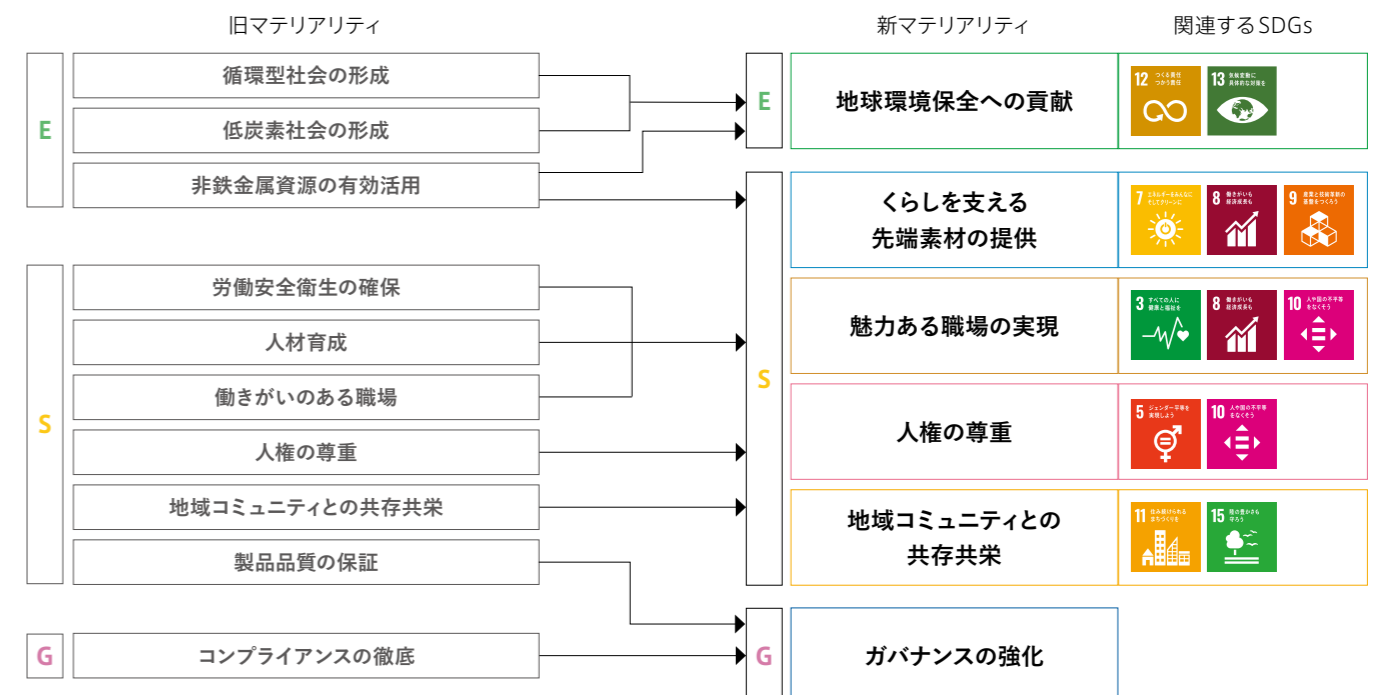
## 新型コロナウイルス感染症の影響と対策について 感染防止策を徹底するとともに、 地域社会の一員としての 社会的責任を果たす

2020年初頭に始まった新型コロナウイルス感染症の世界的拡大により、従来のビジネスや生活の常識が一変する事態を目の当たりにしました。本ウイルスの流行は、単に働き方の変化に留まらず、人や物の移動手段や消費活動の在り様の変化など、経済活動全般に計り知れないほどの大きな影響を与えています。

当社グループでは、各生産事業所において出張の原則禁止や来訪者の制限、勤務シフトの調整による従業員同士の接触低減など、感染防止対策を徹底し、安定操業を継続してきました。本社では、感染拡大防止と社員の安全確保の観点から、3月より本社勤務の全社員を在宅勤務へと切り替え、その後は政府の指針等を踏まえ、柔軟に対応しています。

また、地域社会の一員として、感染症対策や今後の地域活性化などに役立てていただくため、主要製造拠点のある茨城県北茨城市と日上市、神奈川県高座郡寒川町、大分県大分市の各自自治体に寄付を行いました。加えて、地域の医療施設にマスクを提供するなどの支援活動も実施しました。海外においても、カセロネス銅鉱山の運営会社 SCM Minera Lumina Copper Chile 社が、現地行政や医療機関向けに新型コロナウイルスの簡易検査キットなどを提供しました。

### 当社グループのマテリアリティとSDGsの関係



このほか、新型コロナウイルスの感染収束に寄与する行為に対して、権利者が保有する特許権・実用新案権・意匠権・著作権の権利行使を行わないことを宣言する「知的財産に関する新型コロナウイルス感染症対策支援宣言」の趣旨に賛同・参画しました。

## JX 金属グループが果たすべき役割 自らを変革しながら未来を描ける企業に

2018年に設定した当社グループのマテリアリティについて、社内へのさらなる浸透と社外への発信力の強化を図るべく、6項目へと再編を行いました。また、これを機にKPIを設けて社会に向けたコミットをしっかりと行っていきたいと志を新たにしています。

JX 金属グループは1905年の創業以来、技術力に裏打ちされた絶え間ない創造と革新で、常に新たな価値を社会に提供してきました。世界が抱える課題はこれまでもこれからも、絶えず変化し続けていきます。当社グループは、自ら果たすべき役割を敏感に捉え、変革を続けながらさまざまな社会課題に立ち向かい、持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。2040年に向けたビジョンとして描いた「技術立脚型企業」へと成長し、ステークホルダーの皆様とともに地球と人類の未来に貢献する企業となれるよう、グループ一丸となって尽力してまいります。



# ■ 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的に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、さまざまな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。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・社会の発展に貢献すべく、今なお挑戦を続けています。

## 事業の広がり と 提供してきた価値

**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

**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

**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

**2020年6月**  
**虎ノ門への本社移転**  
  
オークラプレステージタワー


**2020年**  
**売上高 1兆44億円**  
(2020年3月期) ※連結ベース  
**従業員数 9,678名**  
(2020年3月31日現在) ※連結ベース

**1905年**  
**買鉱製錬の展開**  
創業者・久原房之助により、日立鉱山(茨城県)において、資源開発事業および金属製錬事業を開業。日立鉱山の鉱石のみならず他社から鉱石を買い入れて製錬する「買鉱製錬」を、他社に先駆けて本格的に展開し、自山の鉱量に制約されない生産体制と銅の安定供給を実現した。




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、銅箔や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

**2014年**  
**カセロネス銅鉱山生産開始**  
チリ国における100%日本資本による資源開発プロジェクトであるカセロネス銅鉱山の開山式を挙行し、銅精鉱の出荷を開始。



カセロネス銅鉱山

**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、ドイツの金属メーカー、H.C. Starck Tantalum & Niobium GmbH(現TANIOBIS GmbH)の株式を取得。



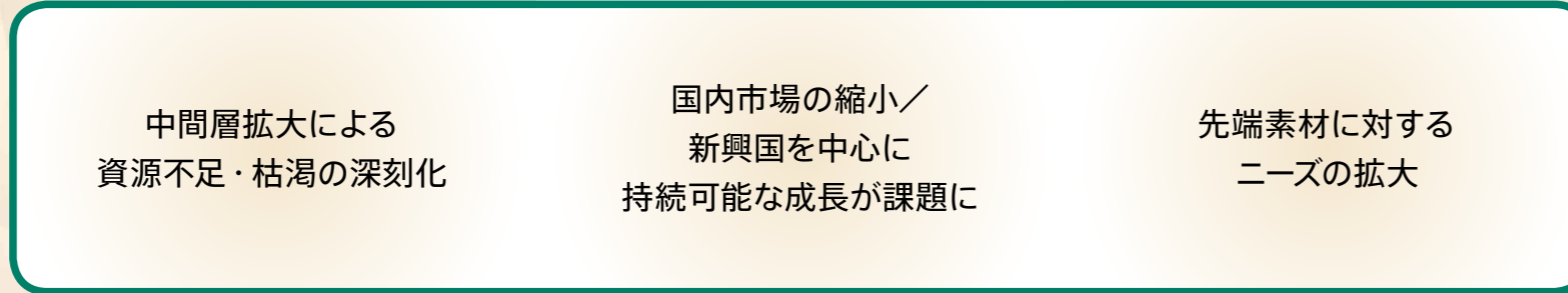
TANIOBIS Co., Ltd.(タイ)



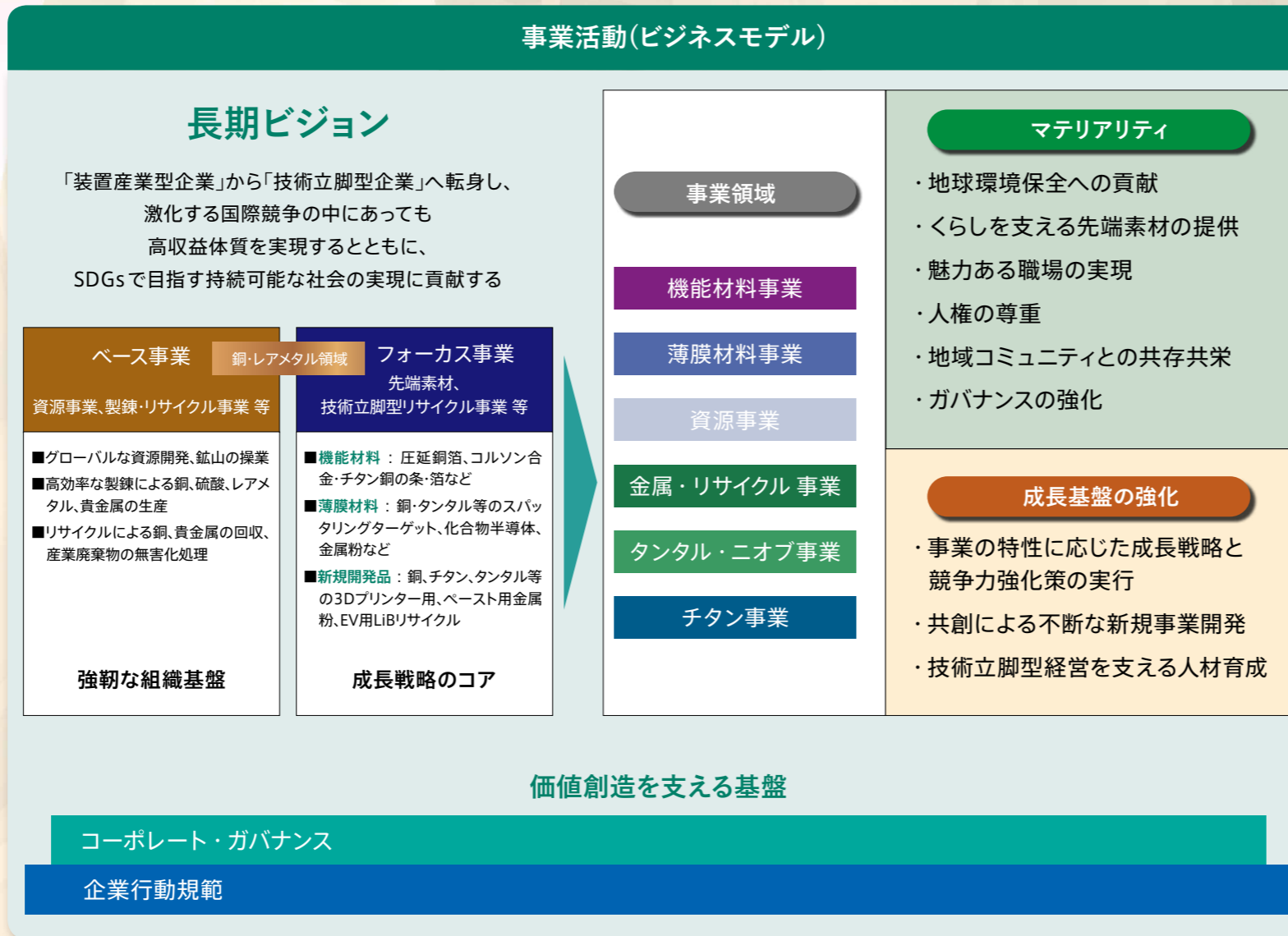
# 価値創造モデル

JX 金属グループは、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。

## 注目すべき社会トレンド



## インプット(投入資本)



## アウトプット(製品・サービス)



## アウトカム(創出価値)



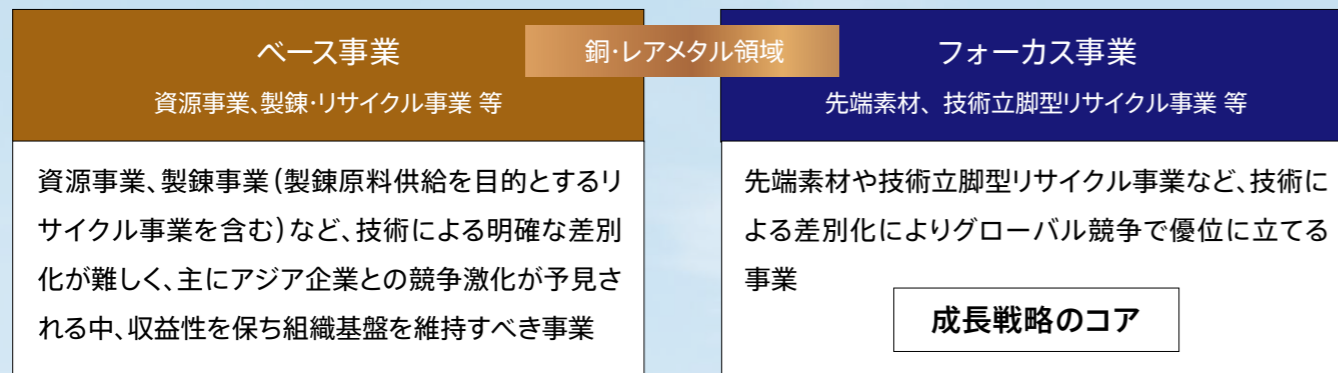


# 長期ビジョン

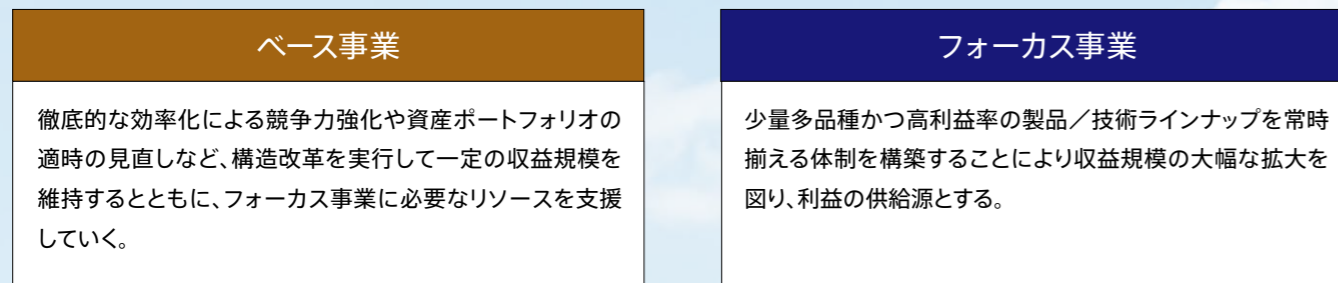
## 2040年JX金属グループ長期ビジョン

「装置産業型企業」から「技術立脚型企業」へ転身し、  
激化する国際競争の中にあっても高収益体質を実現するとともに、  
SDGs で目指す持続可能な社会の実現に貢献する

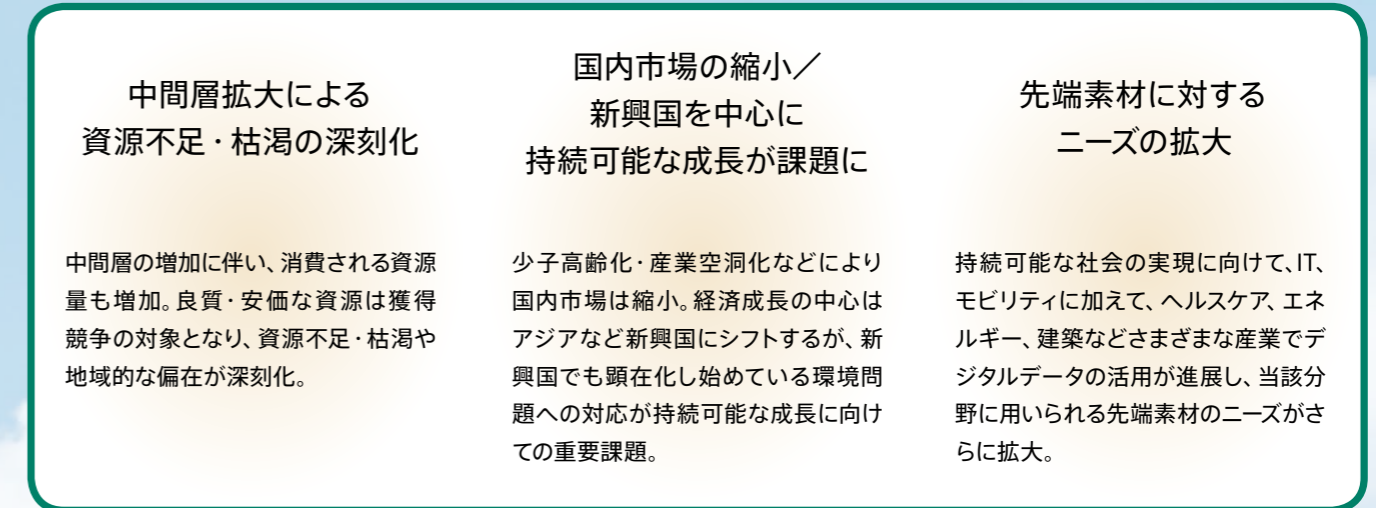
- ・技術による差別化をキーワードに、各事業を収益拡大を目指す「フォーカス事業」と、組織基盤を支えるための「ベース事業」のいずれかに位置付ける
- ・先端素材に不可欠な素材として、銅とともにレアメタルも中心ドメインと位置付ける



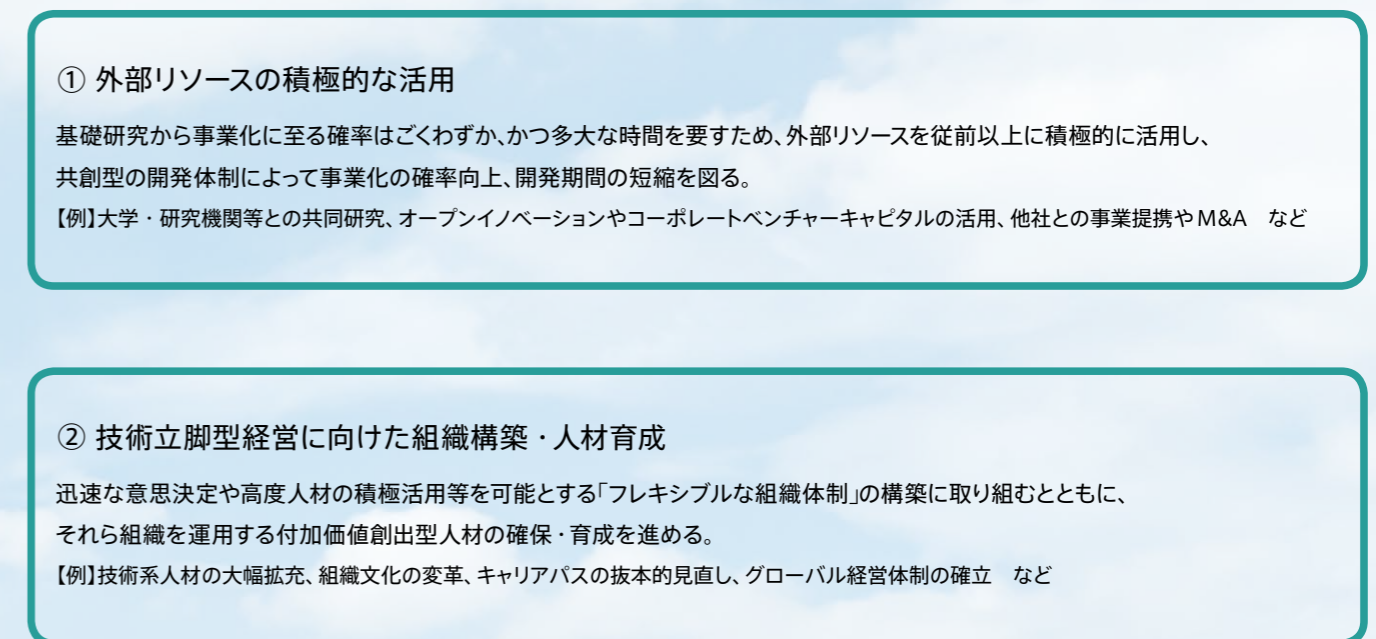
### 各事業の戦略



### 注目すべき社会トレンド



### 新規事業創出に向けた施策





# ■ 前回中期経営計画(2017～2019年度)の総括

JX 金属グループは、「銅を中心とするグローバル資源・素材カンパニー」の実現を目指し、グループ基盤の強化・安定化を図るべく 2017～2019 年度中期経営計画の達成に向けて取り組んできました。

## 前回中計の基本方針と主な施策

前回中計では、「基幹事業の収益力強化」と「次世代の柱となる事業の育成・強化」を基本方針に掲げ、戦略を実行しました。大きな課題であった「カセロネス銅鉱山の収益力強化」では 2018 年度より営業黒字化を達成し、また、「先端素材の事

業規模拡大」では、半導体用スパッタリングターゲットおよび圧延銅箔・高機能銅合金の生産能力増強を予定通り完了しました。業績については、カセロネス銅鉱山の減損計上を除けば、当初の目標を概ね達成することができました。

| 基幹事業の収益力強化   | 次世代の柱となる事業の育成・強化<br>(技術立脚型事業の育成)   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ カセロネス銅鉱山の収益力強化                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・高稼働の維持</li> <li>・コスト削減の徹底による競争力強化</li> </ul> </li> <li>■ 先端素材の事業規模拡大                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産能力の拡大</li> <li>・IoT/AIを活用した競争力強化</li> </ul> </li> <li>■ 銅製錬、リサイクル                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全・安定操業</li> <li>・コスト競争力の強化、効率性の追求</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IoT社会到来を見据えた市場開拓<br/>販売強化・技術開発</li> <li>■ 有望分野への経営資源の積極的な投入                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・自主開発戦略投資の実行</li> <li>・グループ保有技術、M&amp;A、コーポレートベンチャーキャピタルの積極的な活用</li> </ul> </li> </ul> |

## 前回中計期間の年度別営業利益(在庫影響を除く)と前提条件

|                         | 2017年度     | 2018年度     | 2019年度     | 合計           |
|-------------------------|------------|------------|------------|--------------|
| 機能材料事業・薄膜材料事業他(フォーカス事業) | 338        | 331        | 145        | 813          |
| 資源事業(ベース事業)             | 159        | 251        | 147        | 557          |
| 金属・リサイクル事業(ベース事業)       | 194        | 194        | 229        | 617          |
| 事業共通費用等                 | ▲27        | ▲94        | ▲42        | ▲164         |
| <b>合計</b>               | <b>664</b> | <b>681</b> | <b>479</b> | <b>1,824</b> |

※ 2017 年度実績は、カセロネス銅鉱山の減損▲1,286 億円を除いた数字です。  
 ※ 2020～2022 年度中期経営計画のセグメント分けに合わせた表記としています。

### 前提条件

|                   |     |     |     |
|-------------------|-----|-----|-----|
| 為替レート(円/米ドル)      | 111 | 111 | 109 |
| LME 銅価格(米セント/ポンド) | 292 | 288 | 266 |

## 2019年度の業績概況

当期における世界経済は、米中貿易摩擦による両国関係の悪化や英国のEU離脱を巡る先行き不透明感などがある中で、2019 年内は緩やかな成長を続けました。しかし、2020 年1月以降は世界的な新型コロナウイルスの感染拡大により、経済活動は急激に落ち込みました。一方、日本経済は、10月の消費税率引き上げなどから年度後半に前期比マイナス成長に転じ、さらに新型コロナウイルス感染拡大により一段と悪化しました。

銅価格は、期初はポンド当たり概ね 290 セント台で推移していましたが、2019 年5月以降、米中間の貿易摩擦などにより下落基調に転じ、8月には 250 セント台まで下落しました。年末に 280 セント台まで回復しましたが、2020 年1月下旬には中国での新型コロナウイルスの感染拡大により銅価格は急落し、期末

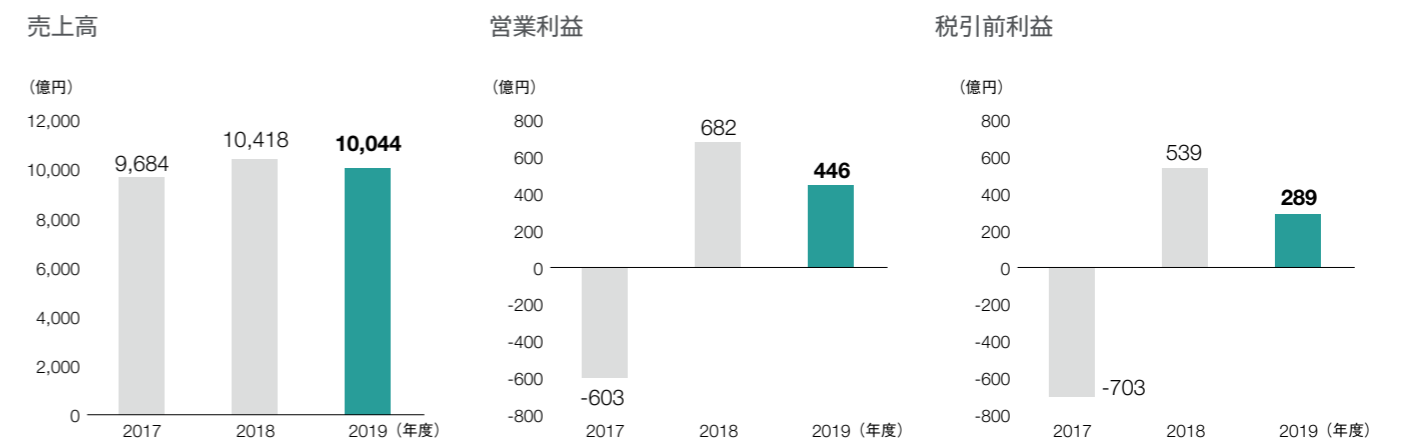
時点では 218 セントとなりました。その結果、期平均では前期比 22 セント弱低い 266 セントとなりました。

エレクトロニクス市場は、当期の前半は在庫調整局面となりました。下期に入ると、在庫調整が一巡したことに加え、第5世代通信(5G)の導入が活発化し始めるなど、徐々に回復の兆しが見られるようになりましたが、年明けの新型コロナウイルスの急速な感染拡大により、需要面で大きな影響を受けました。

円の対米ドル相場は、期平均では前期比 2 円高となる 109 円となりました。

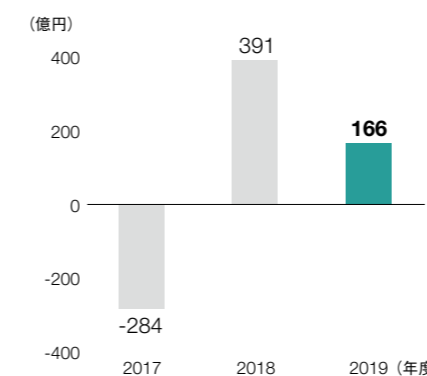
このような事業環境の中、2019 年度の当社グループの売上高は、前期比 3.6% 減の 1 兆 44 億円、営業利益は、銅価格の下落などが影響し、446 億円となりました。

## 財務パフォーマンス(連結/IFRS)

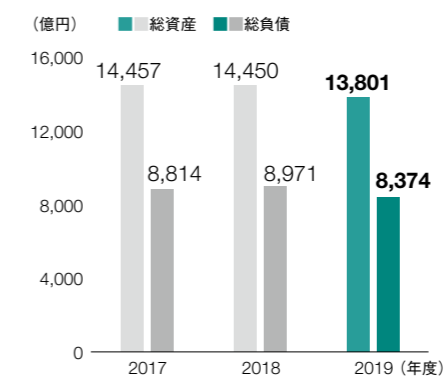


※ 2017 年度はカセロネス銅鉱山の減損▲1,286 億円を含む。  
 ※ 在庫影響を含む。

## 親会社株主に帰属する当期利益



## 総資産・総負債

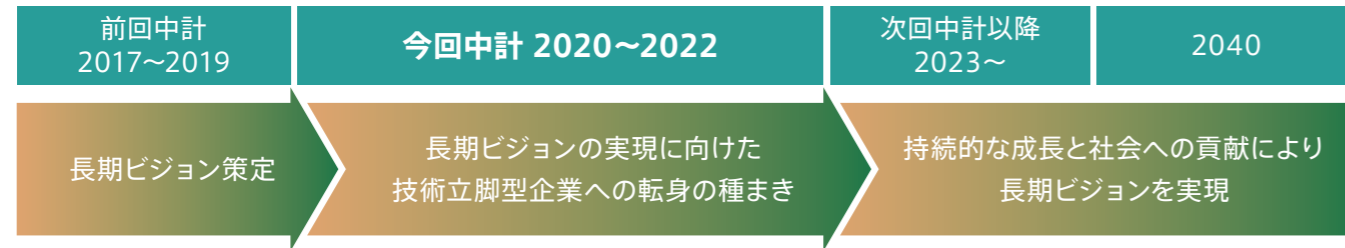




# 2020～2022年度中期経営計画の概要

2020年度からは「長期ビジョンの実現に向けた技術立脚型企業への転身の種まき」をする3ヵ年と位置付けた新たな中期経営計画を実行しています。

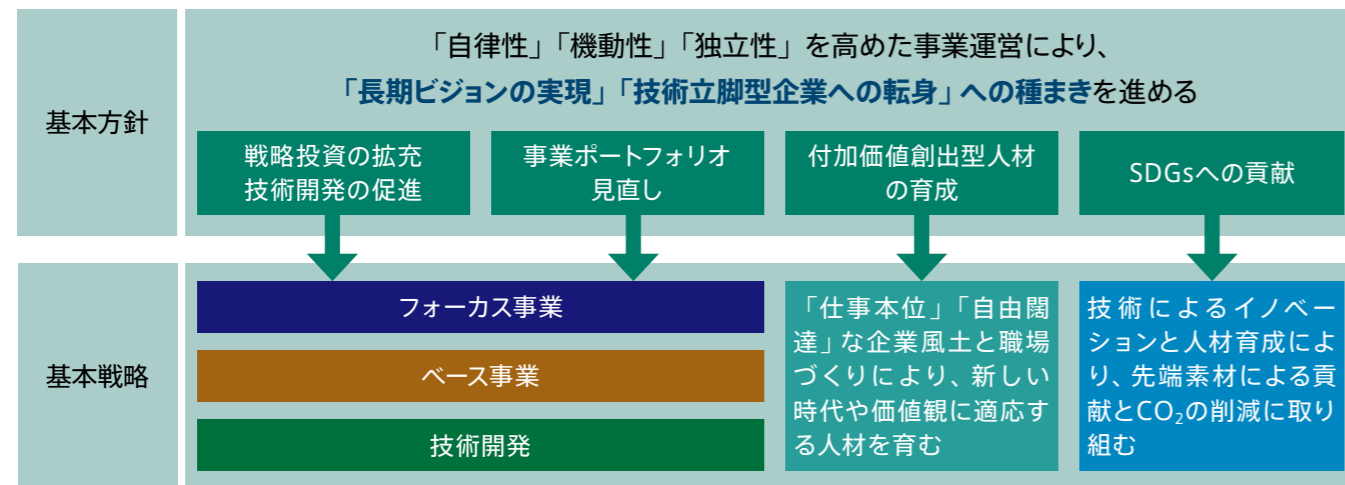
## 今回中計の位置付け



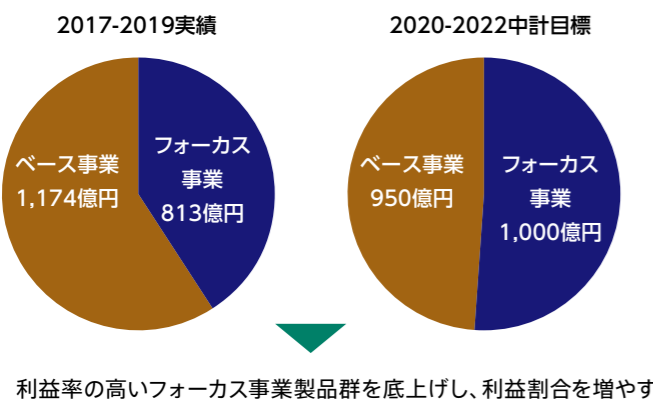
## 今回中計の基本方針と基本戦略

今回中計では、「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業への転身に向け、「戦略投資の拡充・技術開発の促進」「事業ポートフォリオ見直し」「付加価値創出型人材の育成」「SDGsへの貢献」を基本戦略に、それぞれ

の事業特性に応じた施策や人材開発、組織風土づくりなどの展開を加速していきます。スピーディーかつ思い切って施策を打っていくために、「自律性」「機動性」「独立性」をより高めた企業運営を実行していきます。



## 今回中計の業績目標



## 所要諸元

|       |      | 2019  | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------|------|-------|------|------|------|
| 為替レート | 円/\$ | 108.7 | 105  | 105  | 105  |
| 銅価    | €/1b | 266   | 250  | 270  | 270  |

## 今回中計における事業戦略

### フォーカス事業

データ社会の到来により  
拡大する需要を確実に取り込む

- 市場動向を見据え生産能力を機動的に増強
  - ・半導体用ターゲット
  - ・圧延銅箔、高機能銅合金(薄物)
- サプライチェーンの盤石化
  - ・災害や地政学リスクに備えた海外拠点の強化
  - ・他社との連携による原料確保

2019年度までに増強された設備。今後も市場の需要の拡大に応じ機動的に生産能力を拡充する。



圧延銅箔・高機能銅合金生産設備の増強(倉見工場)



半導体用ターゲット生産設備の増強(磯原工場)

### ベース事業

カセロネス銅鉱山の収益力の向上と、  
市場環境変化への対応力の強化

- 資源：カセロネス銅鉱山での操業改善・全工程での継続的なコスト削減
  - ・2019年度実績152千トンから2022年度171千トン、最終黒字化を目指す
- 金属・リサイクル：製錬とリサイクルの一体運営による競争力の強化
  - ・2020年4月佐賀製錬所を100%子会社化、金属・リサイクル事業を統合



物理選別設備(日立事業所HMC製造部)  
IoT-AIを活用しリサイクル原料の増処理を目指す

### 技術開発

技術立脚型企業として  
新規事業を創出する仕組みを整備

- 部門をまたがる案件の増加に対応した組織構築
  - ・よりファンクションを重視した体制へ
- 当社保有のコア技術と外部リソースとの共創による開発促進
- 新規テーマの発掘と推進
  - ・オープンイノベーション、横串営業、産学連携、ステージゲート等
- IoT・AI化促進
  - ・デジタルトランスフォーメーション対応、生産現場への実装
- 人材育成
  - ・大学・研究機関への派遣、AI対応

## 具体的な成果例

- 新製品の立ち上げ (2023年度以降の収益化)
  - ・3Dプリンター用金属粉
  - ・CVDプリカーサ原料
  - ・シールド材 など
- テーマの深耕
  - ・EV用LiBリサイクル(継続)
  - ・次世代通信用材料(検討)



EV用LiBリサイクルベンチスケール設備



東北大学へ寄贈した研究棟



3Dプリンター用純銅粉



特集

# 国際新都心・虎ノ門にて新本社始動！ “来たくなるオフィス”を目指して



2020年6月29日、当社は東京都千代田区大手町から港区虎ノ門のオークラ プレステージタワー（11-14F）に本社を移転しました。今回の本社移転は、「2040年JX金属グループ長期ビジョン」の実現に向けた施策の一つであり、社会の変化や逆境にあっても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の創造を目指しました。



中央が新本社(オークラプレステージタワー)

## 新たな価値創造に向けた3つのキーワード

当社グループは、長期ビジョンにおいて、先端素材や循環型社会の実現に資する高付加価値製品・技術を提供する「技術立脚型企業」へのシフトを目指すことを掲げています。また、グローバル企業の一員として、SDGsをはじめとする社会からの期待・要請に応じていく使命があります。これらの目標を達成するためには、「機動的な事業運営」とそれを担う「付加価値創出型人材の育成」が欠かせません。

グループ運営の中心を担う新本社には、「技術に触れる」「生産性を高める」「人と人とをつなぐ」という3つのキーワードからなる施策を取り入れ、これまでにない新たな価値の創造にチャレンジしています。

## 虎ノ門ってどんな街？

江戸時代の史跡や神社仏閣が多く残る虎ノ門は、歴史の街として知られていますが、2014年の虎ノ門ヒルズ開業を皮切りに、「国際新都心グローバルビジネスセンター」へと変貌を遂げています。2020年10月には世界最大級のイノベーションコミュニティ「CIC Tokyo」がオープンするなど、新たなイノベーションの発信地として注目を集めています。

# 技術に触れる



## 「SQUARE LAB」

新本社には、「技術に触れる場」として「SQUARE LAB」を設置しました。このSQUARE LABは、ショールーム“Gallery”とイベントスペース“Arena”という2つの空間から構成されます。多様な来訪者をお迎えする本社において、当事業の概要や強みとする先端技術を紹介する場として用いるとともに、社員が事業への理解を深める教育の場としても活用することにより、「技術立脚型企業」への転身を加速させていきます。



技術と事業を共有する空間



落ち着いた空間で来訪者をお迎え

技術に「触れられる」展示群

## ショールーム “Gallery”

Galleryでは、迫力ある映像コンテンツにより事業概要や当社の考える未来ビジョンをお伝えするほか、「より小さくする」などの機能ごとに設けられた体感展示を通じて当社の技術力を実感いただけます。

社員が自社の技術に触れると同時に、お客様や取引先に当社が提供可能な技術的価値をご案内することで、新分野への技術の適応可能性について共に考えるなど、新たなコラボレーションのアイデアや発想を生み出すためのスペースとしても活用します。



映像コンテンツも充実



## イベントスペース “Arena”

Arenaは、広々とした落ち着いた空間であり、Web会議システムを用いた国内外の拠点との連携をはじめ、新たな価値を生み出す種をまき、育てていくためのイベントやワークショップが行われます。

アイデアを刺激する空間



# 生産性を高める

## 「ABWという新しい働き方」

少子高齢化に伴い生産年齢人口が減少していく中で、一人当たりの生産性を高めていくことは経営にとって最重要課題の一つです。新本社では業務の効率性を高めるための新たな施策を積極的に取り入れて生産性を高めることにより、価値創造につなげます。

### 自律的な選択

ABW(Activity Based Working)とは、「モバイルツールを活用し、仕事内容に合わせて働く時間や場所・時間・方法を一人ひとりが自律的に選ぶ働き方」を指します。例えば、アイデアを出したい時はソファ席でリラックスしながら、個人作業に集中したい時は落ち着いた場所でなど、作業や状況に応じた働き方ができる仕組みであり、在宅勤務を含むテレワークも選択肢の一つとなります。

一方で、上司と部下が離れた場所で執務することによる、チームとしての業務効率低下の懸念への対応として、所属組織の大きな居場所を示す「グループアドレス制」を採用しました。顔が見えることによる“緩やかなつながり”を感じることでチームとしての機動力を維持し、さらに部署を超えた新しい出会いが生まれるよう工夫しています。



「自律性」を高めるABW

### ICTツールの活用

ABWの実現にはICTツールの充実が欠かせません。Web会議システムや電子決裁システムの活用のほか、支給した社用スマートフォンにオフィス内での居場所検索が可能なアプリを導入するなど、場所の制約を受けない執務環境を構築しています。

今後も、先端ツールの導入に積極的に取り組み、柔軟かつ効率的な働き方を追求していきます。

大画面モニターでのWeb会議



### 風通しのよい空間

「執務スペース」は、視界を遮らない開放的な空間であり、いつでも気軽に打ち合わせができるように工夫されています。用途に応じて選べる多様なデスクに加え、多目的に使用可能な「オープンスペース」、集中して作業に取り組める「個室ブース」なども設置しています。会議室もガラス張りとし、より風通しがよい空間を目指しました。



打ち合わせしやすいオープンな空間



外部と「つながる(LINK)」ための個室ブース

# 人と人をつなぐ

## 「Face-to-Faceの価値」

これからのオフィスには、単なる作業場としてではなく、社員・部門間の交流を促し、新しい価値を生み出す場としての機能が求められています。新本社では、社員同士がFace-to-Faceの交流を深めるためのさまざまな施策を取り入れています。

### つながりが生まれるラウンジ

SQUARE LABに隣接するラウンジは、食事利用だけでなく、モニターを用いた打ち合わせや、Web会議システムを用いた100名以上のイベントの開催も可能な設えとなっています。日中のふとしたリフレッシュにも対応できるよう、カフェコーナーやオフィスコンビも併設されており、終業後には、社内外との懇親の場となるなど多様なシーンで活用されます。

さまざまな用途で立ち寄りたくなる空間であることから、時間帯を問わず「人が集まりつながりが生まれるスペース」として用いられています。



コーヒーを片手にリラックス

### 日常をサポートするコンシェルジュカウンター

ラウンジには「コンシェルジュカウンター」も設けられており、物品貸し出し、メール発送手続き、ICTツールに関する問い合わせ、さらには出張時のチケット手配など、幅広い事項に対応します。

日頃からラウンジに社員が集いやすくなるだけでなく、業務に付帯する諸事をコンシェルジュカウンターが担うことで、社員が自らのコア業務に集中することができ、オフィス全体の生産性向上にもつながっています。



出張時のチケット手配も頼める

## TOPICS

### 移転担当者に聞く

本社移転PJは、約1年という短期間に、部門横断的に50名超が関わる大規模なものとなりました。ABWなどの新たな施策に挑戦できたのは、「長期ビジョン」という経営層による指針を土台に、若手・中堅社員が積極的な議論を重ね、それらをベテラン社員・専門部署が力強くサポートしたチームワークの結果です。

PJ後半では、新型コロナウイルスの影響をメンバー・社員間の連携で乗り越え、その過程で全面的なテレワークでも執務可能なことを確認したからこそ、新たな価値創造の土台となる「Face-to-Faceの価値」を再認識することができました。

その課題意識への対応策の一つが、ラウンジでの「ちょい飲み」サービスです。終業後の社員交流を促すため、飲料を無料とし、食事もバラエティに富んだラインナップを揃えました。今後の状況を踏まえながらですが、部門を超えた交流の活性化につなげ、「来なくなるオフィス」のさらなる進展に向け、日々の改善に取り組んでいます。

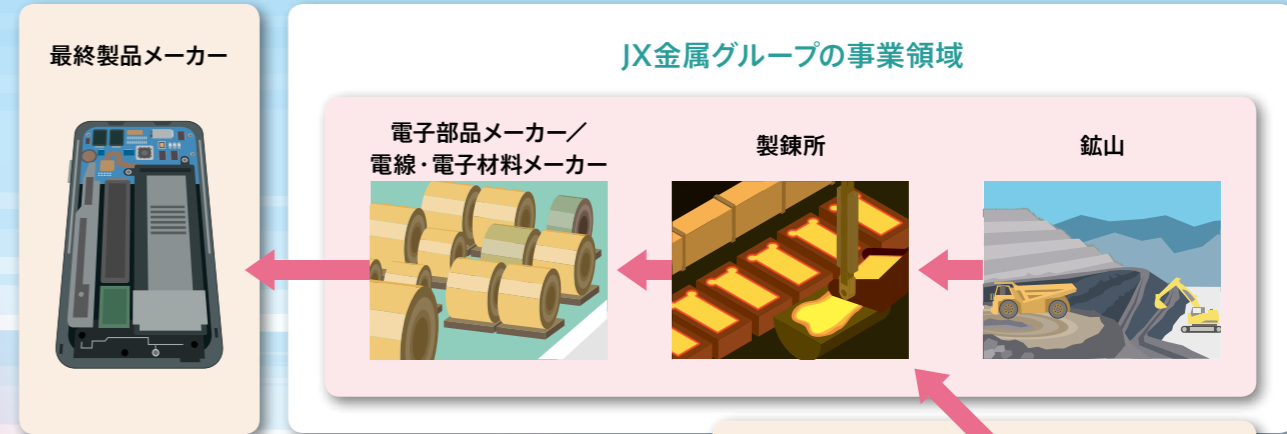


JX金属(株)  
総務 CSR 部  
村木 茂亮



# ■ 身近にある当社グループの製品

非鉄金属は現代に欠かすことのできない素材です。  
中でも銅は、電気を通しやすい、加工しやすいといった特長を持つことから、さまざまな分野で使用されています。  
また、軽量・高強度・高耐食なチタンなどのレアメタルも、産業用から日用品まで幅広く使用されています。



## JX金属グループの事業領域

**都市鉱山**  
(使用済み家電製品)

使用済み家電製品から有価金属を取り出して再利用することで、限りある資源を活用しています。

**電気自動車 (EV)**

小型軽量で急速充電が可能なリチウムイオン電池に、導電性に優れた銅箔が使われています。

**新幹線**

パンタグラフを通して電力を供給するトロリ線に、耐熱性・耐摩耗性が高い銅が用いられています。

**航空機**

軽量・高強度・高耐食性などが求められる航空機の機体に、チタン合金が用いられています。

**医療用ケーブル**

髪の毛よりも細く、複雑な配線で構成される医療用機器にも銅が採用されています。



**パソコン**

CPUクーラーには、発生した熱を効果的にクーラント（冷却液）に伝えるため、放熱性の高い銅が使われています。

**スマートフォン**

薄型化が進むスマートフォンの内部にも当社圧延銅箔が使われています。

**電線**

導電性が高く柔軟性も備える銅は、電気を安定供給するための重要な役割を担っています。

**自動車**

車内の電気配線を接続するためのワイヤーハーネスなどに、銅が使われています。



# 事業ポートフォリオ

当社グループは、非鉄金属資源と素材を社会に安定的に供給するとともに、ゼロエミッションによるリサイクルを促進することが社会的使命であると考えています。これを実現するため、「CSR活動は事業活動そのもの」と位置付け、各事業において常に「資源と素材の生産性の革新」を追求しています。

## 収益構造

### ■ 金属・リサイクル事業

229億円

### ■ 機能材料事業・薄膜材料事業他

145億円

※ タンタル・ニオブ事業、チタン事業、その他関係会社含む。

2019年度営業利益

446億円

### ■ 資源事業

147億円

※ 在庫影響▲33億円、その他（事業共通費用等）▲42億円を含みます。

※ 2019年度は、資源事業、金属事業、環境リサイクル事業、機能材料事業、薄膜材料事業、タンタル・ニオブ事業、チタン事業のセグメントに分けています。

## 事業の優位性 (2019年度)

### ■ 圧延銅箔

世界シェア約 **80%**

当社の圧延銅箔は万全の供給体制、品質管理体制に加えて、一貫製造の強みを活かした高屈曲性、高耐熱性、高強度、高導電などの優れた特性を持っています。



### ■ 半導体用ターゲット

世界シェア約 **60%**

当社の半導体用ターゲットは、高純度をキーワードとした製品を、量産品から開発品に至るまで、安定性に優れたプロセスによりお届けしています。



### ■ 権益銅生産量

約 **20** 万トン

資源事業では、優良な鉱山開発プロジェクトに企画段階から積極的に参画し、日本の銅資源の安定供給に大きく貢献しています。



### ■ 銅地金生産量

(バンバシフィック・銅パパー(株))

年間約 **60** 万トン

大規模な銅製錬プロセスを通じて、銅精鉱およびリサイクル原料から効率的に銅・金などの非鉄金属成分を精製・回収しています。高品質な地金の安定供給とグローバルな資源循環システムの構築により、持続可能な社会の実現に貢献しています。



### ■ リサイクル原料からの金回収量

年間約 **7** トン

### ■ 電子材料向け高純度タンタル粉

世界シェア **No.1**

TANIOBIS GmbHを中心に供給している高純度タンタル粉は、小型大容量のタンタルコンデンサ等に用いられ、スマートフォンやパソコン等の電子製品の小型化に貢献しています。



### ■ スポンジチタン生産能力

年間約 **2.5** 万トン

東邦チタニウム(株)では、四塩化チタンを、金属マグネシウムで還元する「クロール法」を基に、独自の技術を加えた方法でスポンジチタンを製造しています。



## 事業内容

### ■ 機能材料事業

最先端のエレクトロニクス産業に欠かせない銅箔や、伸銅品・特殊銅製品の精密圧延品の生産、貴金属めっき・プレス加工などを行っています。

### ■ 薄膜材料事業

各種バッテリーターゲットをはじめ、各種高機能デバイス、最先端 IT 機器、医療機器および電気自動車へと応用できる製品を供給しています。

### ■ 資源事業

探査活動で有望な鉱床を見極め、鉱山開発を行います。採掘した銅品位1%前後の鉱石をすり潰し、鉱物を選び分ける選鉱を行い、銅品位30%程度の銅精鉱を生産します。

### ■ 金属・リサイクル事業

銅精鉱および使用済み家電・電子機器などから回収・選別されたリサイクル原料をもとに、銅製錬プロセスを通じて、高純度の銅・貴金属・レアメタル地金を生産しています。また銅製錬で培った焼却・溶融技術を活用して、ゼロエミッション型の産業廃棄物無害化処理事業を展開しています。

### ■ タンタル・ニオブ事業

TANIOBIS GmbHを中心に、コンデンサや半導体材料用の金属粉、SAWデバイスや光学レンズ用の酸化物、半導体用の塩化物、高機能粉末材料等の安定供給を通じ、IoT・AI社会の発展に貢献しています。

### ■ チタン事業

東邦チタニウムグループではチタン鉱石を原料に、航空機、一般工業、電子材料向けの各種チタン素材を提供しています。また、そこで培った技術やそのプロセスから得られる原料をベースにした触媒・化学品事業も展開しています。



## 機能材料事業

## 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

## 事業概況

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主力製品の圧延銅箔や、コネクタ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、貴金属めっき・プレス加工等をグローバルに展開しています。

## 2019年度の振り返り

スマート社会の進展の中、家庭・自動車・産業の高度化・効率化を支える各種デバイス、通信インフラ、パワーサプライ市場に向けて当社では圧延銅箔や高機能銅合金条等、高屈曲性、耐熱性、高強度と高導電率を両立する優れた特性と品質を持つ製品の強化に取り組んできました。2019年度においては、米中貿易摩擦の影響、スマートフォン市場の踊り場局面等により販売減となりましたが、中長期的にはIoT/AI社会の進展や第5世代通信(5G)の普及等により、当社製品の需要は拡大していく見込みであり、グループ各拠点における製造設備の増強等、生産体制の拡充、事業基盤の強化を進めました。

## 2020年度の見通し

新型コロナウイルス感染拡大の影響の中、スマートフォン市場、車載市場等における需要減が想定されるものの、テレワーク・オンライン需要の拡大等により、主要製品販売量について、対前年度増販の見込みとなっています。また、米中貿易摩擦の激化、新型コロナウイルス感染拡大による世界景気の不透明感、また5G普及本格化の遅れなどの懸念はあるものの、中長期的にはデータ社会、スマート社会の進展は加速すると想定され、圧延銅箔やチタン銅、コルソン合金、りん青銅等を中心に当社製品への需要は拡大すると見込んでいます。

2019年度に導入を進めた能力増強設備については、足下の需要増に対応すべく本格稼働を開始しており、さらなる生産体制の強化に努めます。

## TOPICS

## 高機能材料への需要拡大に対応する設備導入

データ社会、スマート社会の進展に伴い、スマートフォン、タブレット等モバイル端末のさらなる普及、また、通信量の飛躍的な増大によるデータセンター等の通信インフラの整備など、当社高機能材料への需要も拡大すると見込まれます。こうした需要拡大に対応するため、圧延銅箔および高機能銅合金条において、溶解鑄造から圧延機、焼鈍炉、表面粗化処理ライン等のプロセス全般について設備導入を行いました。

これからも機動的な能力増強を図り、市場の期待に応え、データ社会の実現・発展に欠かせない高機能材料の供給を通じて、国連の提唱するSDGsの達成に貢献していきます。



圧延銅箔および高機能銅合金条の製造設備(倉見工場)

## 薄膜材料事業

## 重点戦略

- 需要に応じた機動的な供給体制構築
- IT化推進による製造工程のさらなる効率化

## 事業概況

世界最高水準の非鉄金属製造技術を駆使し、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事業など、各種高機能デバイス、最先端IT機器、医療機器および電気自動車へと応用できる製品・事業をグローバルに展開しています。

## 2019年度の振り返り

近年、社会のIoT・AI化が進む中で半導体デバイスには低消費電力や高速化が一層求められています。その中でも2019年度は、2018年度までに急速に市場が伸びた反動や米中貿易摩擦により、需要が低調に推移しました。しかしながら当社では、今後のIoT化・クラウド化に伴うデータセンター関連市場の伸長や第5世代通信(5G)に関する投資等により、中長期的に需要が伸びていくと見ており、こうした需要に応え、より高品質な製品を安定的に供給し続けていくため、主力拠点である磯原工場において、先端分野で使用される高性能材料の技術開発や、それらの増産対応に向けた投資を行い、将来の持続的成長に備えた体制づくりを進めました。

## 2020年度の見通し

2020年度は、米中デカップリング、日韓情勢等の影響による経済環境の不透明さはあるものの、新型コロナウイルス感染拡大の影響による電子デバイス市場の減速懸念に反し、テレワークや巣籠り需要の増加に伴い、半導体セクターを中心に堅調に推移する見込みとなっています。また、中長期的には、5G、クラウド/エッジ、モビリティの電動化・自動化、New Normalへの移行に伴う先端材料ニーズの拡大が期待できることから、顧客が求める各種先端材料の開発を強化するとともに、さまざまな市場の変化を想定しながら、さらなる需要拡大を見据えて、必要な能力増強の準備を進めます。

## TOPICS

## 銅・銅合金用ターゲットを中心とした生産能力拡大

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、最先端の電子機器の性能向上に欠かすことのできない高機能材料として需要が拡大しており、この動きは今後のIoT・AI化の進展に伴いますます進んでいくものと考えられます。こうした需要拡大に対応するため、銅・銅合金用ターゲットのプロセスを中心に、いずれも2017年度比で生産能力を約30%増強するための設備導入を行いました。

これからも当社は、機動的な能力増強を図り、市場の期待に応え、データ社会の実現・発展に欠かせない高機能材料の供給を通じて、国連の提唱するSDGsの達成に貢献していきます。



半導体用スパッタリングターゲットの設備、溶解炉(磯原工場)



## 資源事業



## 重点戦略

- カセロネス銅鉱山のさらなる操業・コスト改善による競争力強化
- 中下流事業への原料供給を視野に入れた既存・新規案件の検討・推進

## 事業概況

2006年の権益取得以降、当社グループが中心となって開発を推進してきたカセロネス銅鉱山では、2014年5月に銅精鉱の生産が開始されました。また、ロス・ペランブレス、エスコンディーダといった世界有数の銅鉱山に出資しており、2019年度の権益銅生産量は合計で約21万トンとなっています。

## 2019年度の振り返り

2019年度は、4月にカセロネス事業部と資源開発部を統合し、資源事業の効率的かつ一体的な運営を図る体制を構築しました。カセロネス銅鉱山では、外部専門家を起用して自動制御プログラムの導入を推進したほか、コスト改善に引き続き注力しました。10月に発生したチリ暴動の影響による減産があったものの、2019年度通期では操業は順調に推移し、前年度に引き続き営業黒字を達成しました。また、当社が出資するロス・ペランブレス銅鉱山およびエスコンディーダ銅鉱山では低コストの操業を継続しました。

## 2020年度の見通し

カセロネス銅鉱山をはじめとする出資各鉱山では、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、感染防止対策のため人員を制限しつつも、操業レベル・生産量の維持に努めています。感染防止対策と安定操業の継続を両立するとともに、カセロネス銅鉱山ではWith/Postコロナにおける操業体制を確立し、さらなる操業・コスト改善を通して早期の最終黒字化を目指します。また、当社の中下流事業における将来のニーズを踏まえた安定的な原料供給に向けて、レアメタルや珪酸鉱を含めた調査開発を検討・推進します。一方、ロス・ペランブレス銅鉱山においては、2018年11月から増産のための設備増強工事を進めています。

## TOPICS

## カセロネス銅鉱山における選鉱工程の自動化推進

カセロネス銅鉱山の操業改善施策の一つとして、AI・IoT技術を利用した自動化推進活動が挙げられます。本活動は同鉱山での生産工程の各種プロセスを自動化することで操業の効率化を図るもので、2019年度は高度制御プログラムを開発・導入し、鉱石を細かく砕く工程(SAGミル)における運転の安定化を実現しました。また、鉱石中の銅分を分離する工程(浮選)では工程の制御を最適化することで、操業の主要指標である銅採収率の向上に寄与しました。本活動は今後も継続して推進される予定で、上記の工程のさらなる制御高度化・自動化や、その他の工程や設備保全における自動化等を含め、同鉱山の操業改善につながる活動を推進していきます。



カセロネス銅鉱山の高度制御プログラム

## 金属・リサイクル事業



## 重点戦略

- 佐賀製錬所における原料構成の最適化
- 産業廃棄物無害化事業のさらなる差別化

## 事業概況

銅鉱石とリサイクル原料から、製錬プロセスを通じて銅・貴金属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的に供給しています。また、製錬で培った焼却・溶融技術を応用した産業廃棄物の無害化処理事業は、埋め立て処理を必要とする二次廃棄物を発生させないという「ゼロエミッション型」を特徴とし、我が国の環境汚染防止に貢献しています。

## 2019年度の振り返り

■金属事業：各種地金製品の販売は概ね順調でしたが、銅の国際価格は米中貿易摩擦や新型コロナウイルス感染拡大の影響により下落傾向で推移しました。また、銅鉱石の購入条件も需給バランスのタイト化により低位に留まるなど、全体として厳しい事業環境が継続しました。

■環境リサイクル事業：リサイクル原料の集荷は、中国による輸入制限措置と海外における積極的な営業活動により、順調に進捗しました。

■新体制への移管：このような状況のもと2020年4月に、両事業を一括管理する「金属・リサイクル事業部」を新たに発足させました。同時に、両事業の中心的拠点である佐賀製錬所を、パンパシフィック・カッパー（株）から当社100%子会社であるJX金属製錬（株）に移管しました。本対応により、当

社戦略のもとで、佐賀製錬所を核とした両事業のトータルベストを追求できる体制が整備されました。

## 2020年度の見通し

新型コロナウイルスの感染拡大による原料調達量への影響は軽微で、佐賀製錬所などでは順調に操業を継続しています。一方で、地金製品の需要減少が顕在化するとともに、銅鉱石の購入条件は低位に留まっています。このような状況のもと、新体制への移管効果をできるだけ早期に実現すべく対応を進めています。佐賀製錬所では、原料構成の最適化(リサイクル原料の比率アップ)のため、前処理設備(キルン炉)の増設や製錬所外におけるリサイクル原料の受け入れ拠点の設置を決定しました。さらにリサイクル原料の増集荷のため、台湾日鉱金属彰濱リサイクルセンターの能力増強を進めています。

## TOPICS

## 各拠点の特性を活かした産業廃棄物無害化処理事業の差別化

当社グループでは、「ゼロエミッション型」の産業廃棄物無害化処理事業を全国5拠点\*で実施しています。JX金属高商(株)を除く各拠点では異なるタイプの処理設備(焼却炉、溶融炉)を有し、それぞれの特性を活かした処理対象物の差別化を図っています。JX金属苫小牧ケミカル(株)では、法により2027年までの適正処理が求められている低濃度PCB廃棄物の、JX金属環境(株)では肺がんの原因物質であるアスベスト廃棄物の、無害化処理サービスを提供しています。

\* JX金属苫小牧ケミカル(北海道)、JX金属高商 白河工場(福島)、JX金属環境(茨城)、JX金属三日市リサイクル(富山)、JX金属敦賀リサイクル(福井)



JX金属環境のZ炉



## タンタル・ニオブ事業



### 重点戦略

- 既存事業におけるさらなる生産性向上と品質改善による競争力の強化
- 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

### 事業概況

当社グループのTANIOBIS GmbHは(在ドイツ、以下「TANIOBIS社」)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、TANIOBIS社を中心にコンデンサや半導体材料用の金属粉、SAWデバイスや光学レンズ用の酸化物、半導体用の塩化物、高機能粉末材料等の安定供給を通じ、IoT・AI社会の発展に貢献しています。

### 2019年度の振り返り

既存事業においては、一部製品で顧客における在庫調整等を主因に前年と比較して販売が伸び悩んだものの、この間、生産性向上に向けた各施策の検討・実行や、顧客ニーズを踏まえた品質強化を積極的に推進するなど、事業基盤および競争力の強化に努めました。また、新規事業開発においては、事業基盤拡大を図るべく、TANIOBIS社と磯原工場等との連携強化による製品開発やシナジー実現に向けた活動を推進しており、多くの顧客からのさまざまなご要望に応えるなど、上市に向けて着実に成果を上げつつあります。さらには、現TANIOBIS社と同社の管理会社であるJX Metals Deutschland社とを合併し、組織の簡素化、意思決定の迅速化を図るなど、経営管理体制を強化しました。

### 2020年度の見通し

米中貿易摩擦や新型コロナウイルス感染拡大などの影響により世界経済に不透明感が増す一方、タンタルとニオブが使用される電子部品分野では、第5世代通信(5G)や先進運転支援システム(ADAS)等の普及による需要拡大が見込まれています。

こうした状況下で、当社はTANIOBIS社への事業ノウハウ共有や欧州での共同マーケティングといった活動を通じ、既存事業の競争力強化や新規事業開拓を積極的に進めています。特に新規事業については、将来の収益の柱を早急に構築するべく、当社グループが保有する技術やマーケット情報の活用、既存事業から新規事業へのリソースのシフト、大学や研究機関など外部パートナーとの協業等を積極的に進め、遅滞ない市場参入の枠組みの構築を目指します。

## TOPICS

### TANIOBIS GmbHへの商号変更

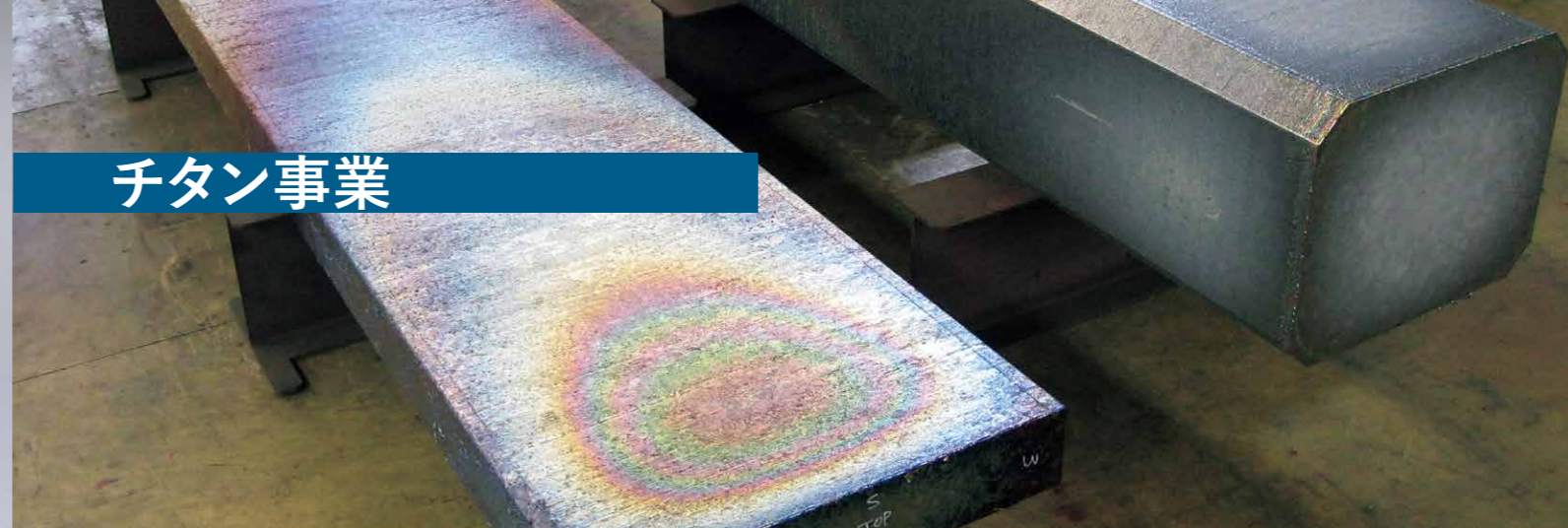
TANIOBIS社は、2020年7月1日付で社名を「H. C. Starck Tantalum & Niobium GmbH」から「TANIOBIS GmbH」に変更しました。「TANIOBIS」は、事業の中核であるタンタルとニオブの名前を組み合わせるとともに、「革新的なソリューション(innovative solutions)」を意味する「is」を最後に配置し、未来のイノベーション実現の中心的な役割を果たしていきたいという意志を表現しています。

今後、TANIOBIS社は新たなブランドのもと、タンタルとニオブを中心に、IoT・AI社会の実現に不可欠な高機能粉末材料による革新的ソリューションの提案をさらに加速していきます。

TANIOBIS社新ロゴ



## チタン事業



### 重点戦略

- 成長分野への重点投資による収益基盤の強化
- サウジアラビア合弁会社(ATTM)の早期収益化
- 新規事業の創出・推進

### 事業概況

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。

### 2019年度の振り返り

チタン事業については、海外主要顧客からの需要が堅調であったことにより、一般工業向け需要に減速が見られたものの総じて好調に推移しました。

化学品事業の各製品の需要は、特に電子部品材料(超微粉ニッケル等)については、スマートフォン販売不振等により減速しましたが、触媒事業の製品であるプロピレン重合用触媒の販売については、堅調に推移しました。

### 2020年度の見通し

チタン事業は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により航空旅客数が激減しており、航空機向けチタン需要は未曾有の落ち込みではありますが、主要顧客とのアライアンス強化によって販売量を確保するとともに、AI・IoT活用等により生産コスト低減に向けた取り組みを継続します。触媒事業は、顧客ニーズに対応した製品改良・新製品の開発を進めていきます。また、化学品事業は、年度後半から第5世代通信(5G)の本格的な需要回復が見込まれており、その需要に応えるため、現在超微粉ニッケルの工場を建設しており、2021年4月に稼働する予定です。今後も触媒事業・化学品事業については、さらなる事業拡大を追求し、市場の伸びを上回る成長を目指します。

## TOPICS

### スポンジチタン製品を日本へ出荷

#### ～サウジアラビア王国におけるスポンジチタン製造合弁事業～

サウジアラビア王国ヤンブー工業団地に建設したスポンジチタン新工場は、東邦チタニウム若松工場をモデルとする年産能力15,600トン規模で、2019年9月に操業を開始しました。隣接する酸化チタン工場から供給される四塩化チタンを原料としてスポンジチタンを生産しており、当面は東邦チタニウム八幡工場に出荷、同工場にて溶解しチタンインゴットとして販売します。今後も安定品質・安定供給を継続していくとともに、世界的に卓越したコスト競争力を有する工場を目指します。



名称: Advanced Metal Industries Cluster and Toho Titanium Metal Company Limited  
 本店所在地: ヤンブー(サウジアラビア)  
 事業内容: スポンジチタンの製造・販売  
 資本金: 450,000,000 サウジアラビアリヤル(120百万米ドル相当)  
 設立年月日: 2016年2月29日  
 決算期: 12月31日  
 出資比率: 東邦チタニウム 35%、Advanced Metal Industries Cluster Company Limited 65%



## CSRのルーツ

当社グループの歴史は、創業者・久原房之助が1905年に日立鉱山を開業し始まりました。

日立鉱山では煙害問題の解決を図る中で、地域社会とともに発展を目指す姿勢を貫き、

同時に従業員を尊重する気風も育んできました。

このような時代を先取りした考え方は、現在も当社グループのDNAとして受け継がれています。

### 煙害問題を通じた地域との共生

当時は、製錬の際に発生する亜硫酸ガスを回収する技術が確立されておらず、工場からの排煙によって周囲の森林・農作物に被害が広がっていきました。煙害に対する賠償義務の法律もない時代でしたが、初代庶務課長・角弥太郎を中心に地域住民への補償を行いました。

補償とともに進めたのが煙害の抑制です。しかし、当時の技術では排煙の拡散・希釈は難しく、度重なる試みも失敗が続きました。そこで、久原は排煙を広域拡散させて被害を食い止めるため、高さ世界一(当時)となる大煙突の建設を提唱。約3万7,000名の人員と巨額を投じ、1914年に155.7メートルの大煙突を完成させ、煙害を激減させることに成功しました。さらに久原は、荒廃した山に緑を取り戻すべく本格的な植林事業を開始。耐煙性の高い大島桜など延べ約1,200ヘクタールにも及ぶ植林を行いました。

### 従業員が安心して働ける職場づくり

さらに久原は「企業にとって人は財産である」という考えのもと、従業員が安心して働ける職場づくりに着手しました。家族と一緒に生活できる住居はもちろん、学校、病院、鉄道、娯楽施設などを設けた総合的なまちづくりを進めたのです。

その思想を受け継いだ角は、「質実剛健・質素勤勉を奨励しつつ、従業員全員の幸福を考えること」を信念とし、職場だけでなく社宅においても従業員間の調和を目指しました。このような職住一体の環境により、従業員を尊重する風土が生まれ、従業員の間にも連帯感が育まれました。「一山一家(いちざんいっか)」と呼ばれるこの考え方は、現在も当社グループに引き継がれており、役職や年齢、性別を問わず自由な意見交換ができる、風通しの良い職場環境が維持されています。

## TOPICS

### 『ある町の高い煙突』が第6回シルクロード国際映画祭に招待映画としてノミネート

実話に基づいた新田次郎氏の同名小説を原作に、地域と企業が煙害を克服しながら共存共栄を目指す姿を描いた映画『ある町の高い煙突』が、2019年10月15日に中国福建省福州にて開催された第6回シルクロード国際映画祭に招待映画としてノミネートされ、当社からは大井特別理事が、日立市副市長、監督の松村克弥氏、主演の井手麻渡氏らとともに招待され出席しました。

招待者は19日に開催された映画上映終了後の舞台挨拶に登壇、20日には映画と地域活性化をテーマにしたフォーラムが開かれ、多くの聴衆の前で大井特別理事と松村監督がそれぞれ講演を行いました。講演で大井特別理事からは、100年以上前に現在のCSRに通じる取り組みが、当社の創業者を中心に実践されてきたことを紹介し、作品の底流にある「愛する人のために」という心、「最後までやり抜く」という姿勢をDNAとして継承しつつ、幅広い層の人材育成に取り組んでいきたいと話しました。



舞台挨拶後の記念撮影



フォーラムの中で講演する大井特別理事



講演後、地元メディアの取材を受ける様子



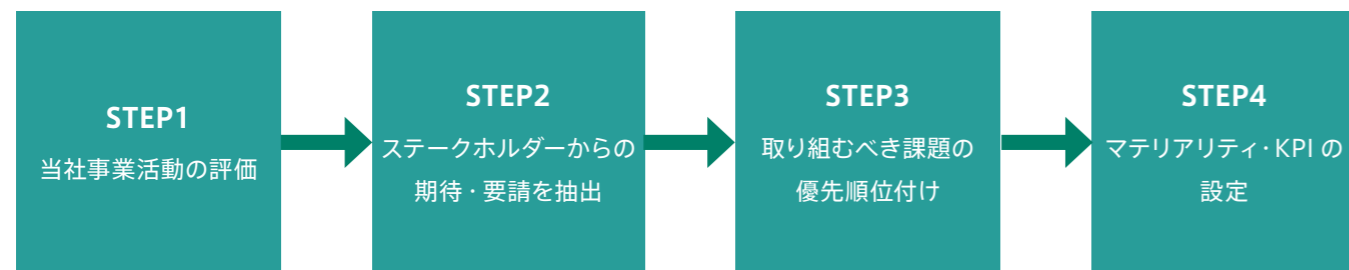
# JX金属グループのマテリアリティ

当社グループでは、2018年度に特定したCSR重要テーマ(マテリアリティ)について、事業環境の変化や社会動向を踏まえて見直しを行いました。新しいマテリアリティでは、それぞれ主要な評価指標(KPI)を設定し、今後CSR推進会議でその達成度合いを計測・評価しながら運用していく予定です。

|   | マテリアリティ        | 取り組み内容   | 関連するSDGs  |
|---|----------------|--|---|
| S | 地球環境保全への貢献     | ・脱炭素社会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。  | 12 つくばるものをつくる責任<br>13 気候変動に具体的な対策を              |
|   | くらしを支える先端素材の提供 | ・新規の技術開発を推進し、IoT/AI社会の実現に貢献する。   | 7 持続可能なエネルギー<br>8 豊かになりつつある経済成長<br>9 産業と雇用創出の促進 |
|   | 魅力ある職場の実現      | ・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。<br>・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。 | 3 持続可能な成長<br>8 豊かになりつつある経済成長<br>10 人や国の不平等をなくす  |
|   | 人権の尊重          | ・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。                      | 5 ジェンダー平等を促進しよう<br>10 人や国の不平等をなくす               |
|   | 地域コミュニティとの共存共栄 | ・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。             | 11 住み続けられるまちづくりを<br>15 陸の豊かさを保ち増進しよう            |
| G | ガバナンスの強化       | ・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。                          | —   |

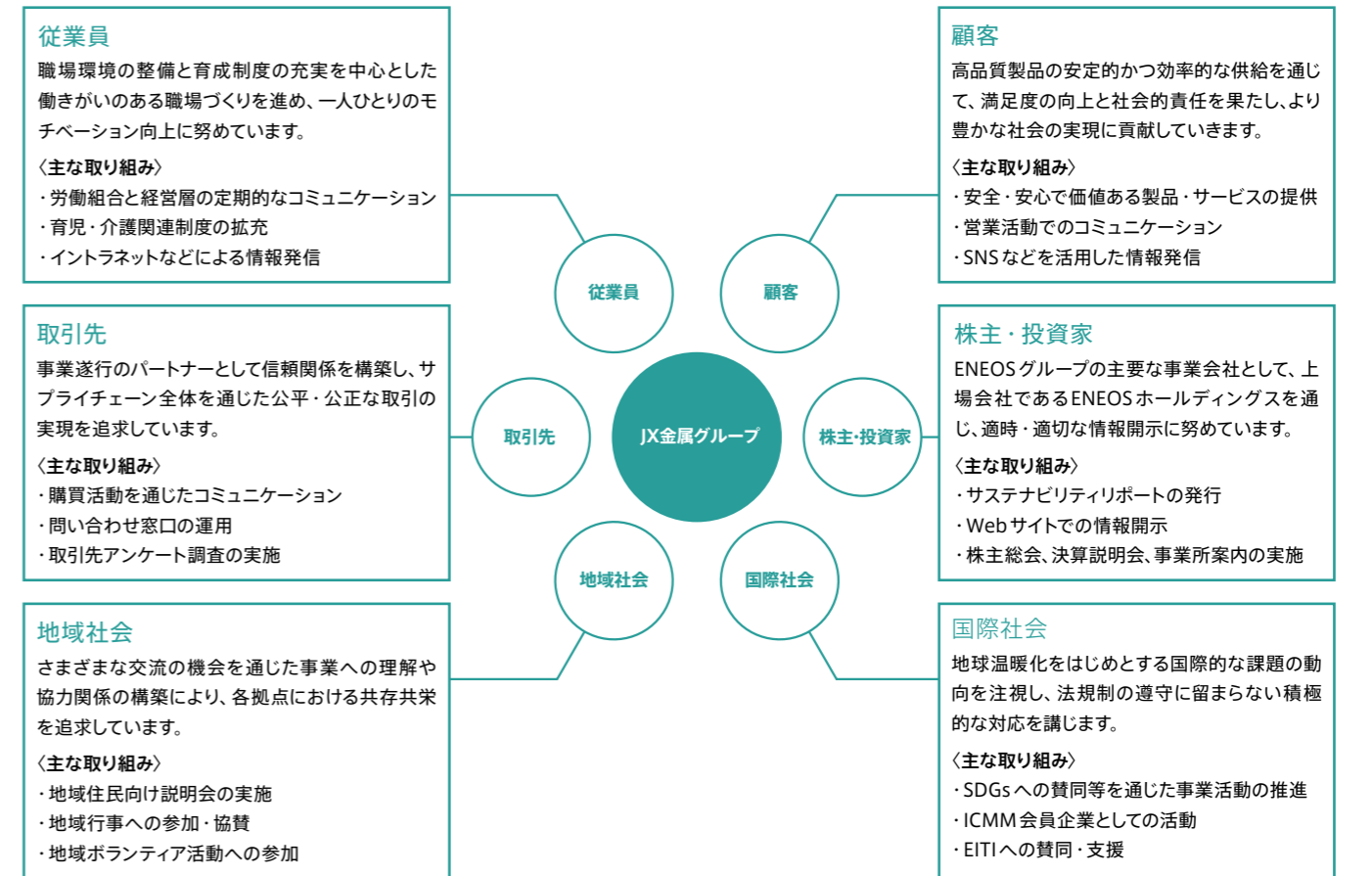
## マテリアリティの見直しプロセス

従来のマテリアリティは、国際ガイドライン(GRIスタンダードなど)や国内外イニシアティブ(SDGs、企業行動憲章など)に基づき設定したものであり、現在の社会情勢にも適合するものであると考えます。しかしながら、当社グループのマテリアリティとして社内外に浸透させ、取り組みを推進していくためには、一層の工夫が必要と考え、今回マテリアリティの見直しを行うとともに、KPIの設定を行いました。



## 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。



## CSR推進体制

### CSR推進会議と委員会・部会の構成

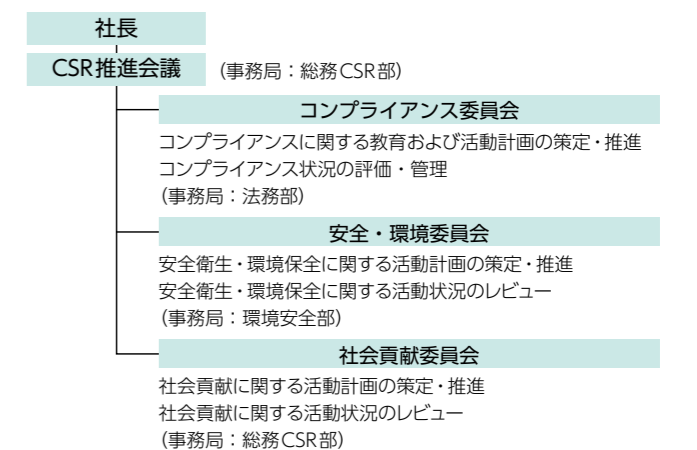
社長の諮問機関である「CSR推進会議」において、CSR活動の基本方針、活動計画の策定、計画の進捗ならびにパフォーマンスの評価などを実施しています。会議は社長が議長となり、当社の経営会議のメンバーを構成員としています。原則、年2回開催され、CSRの活動計画などを策定するとともに、実際の活動状況をレビューしフィードバックを行います(2019年度開催:5月16日、11月26日)。また、CSR推進会議の下部組織として、コンプライアンス委員会、安全・環境委員会、社会貢献委員会を設置し、各項目における計画の策定、活動状況の評価などを行っています。

### CSR推進責任者

CSR活動の基本方針・推進体制・活動計画を各事業所・各社の実態に応じて確実に展開していくために、各事業所・各社ごとに「CSR推進責任者」を取り決めています。CSR推進

責任者は個々のCSR計画を策定するほか、年2回開始されるCSR推進責任者会議の場で報告を行っています。会議は出席者間の情報交換の場としても機能しています。

### CSR推進体制図





## 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定めています。

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させることを追求します。環境基本方針において、各種環境規制の遵守のみならず、「地球温暖化の防止」に向けた省エネルギーに関する技術開発を推進することを定め、中期計画などで環境目標の管理を明確にした上で、毎年度環境負荷の低減に努めています。

## ■ JX金属グループ 環境基本方針

JX金属グループは、非鉄金属・素材の総合メーカーとして、資源と素材の生産性革新により、地球規模の環境保全に貢献することを基本方針とした以下の活動を展開します。

## 1. 資源と素材の生産性を高める技術開発の推進

歩留り・採取率の向上、品質の改善、工程の短縮、リサイクル、省エネルギーなどに関する技術開発および環境に優しい素材・製品開発を推進し、資源の有効利用に努める。

## 2. 環境保全への積極的取り組み

各種環境規制を遵守することはもとより、事業活動の環境に及ぼす負荷をさらに低減するため、環境保全に関する技術開発を図り、環境保全に対する積極的・継続的な取り組みに努める。

## 3. 事業活動における無駄の排除

事業活動のあらゆる段階において、徹底的に無駄を排除し、省資源・省エネルギーに努める。

## 4. 従業員の環境保全意識の向上

環境管理教育などを通じて、従業員一人ひとりの環境保全意識の向上に努める。

## 5. 情報の公開

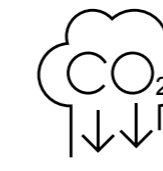
環境保全に関する事業活動状況を、積極的かつ公正に開示し、ステークホルダーとのコミュニケーションを深める。

## 2019年度主な取り組み

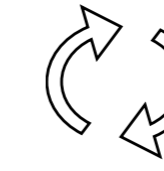
環境マネジメント



脱炭素社会の形成



循環型社会の形成



## 2020年度KPI

○ 温室効果ガス総排出量

2018年度比2040年度50%削減、  
2050年度ネットゼロ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【2020年度：1%未満】





## JX金属グループ 環境保全行動計画



当社は環境基本方針に基づき、「環境保全行動計画」を策定し、当社グループでの環境保全活動を進めています。以下に環境保全行動計画の抜粋を示します。

### 1. 環境保全体制の整備

#### (1) 環境保全体制

環境安全部長を環境担当総括推進者とし、総合的な環境保全の推進を図ります。事業所等の責任者は、事業所等の環境保全の維持・向上及び環境リスクの回避を図ります。また、環境対策推進委員会のさらなる活性化を図り、環境保全について労使相互の理解を一段と深めます。

#### (2) 環境マネジメントシステムによる環境管理

経営層から作業員まで一体となり、ISO14001のシステムを適切に運用し、環境保全の継続的改善と環境リスクの低減を図ります。

#### (3) 環境監査の実施

事業所の責任者は、環境管理の状況・各種環境規制の遵守状況等について、各事業所の内部監査に対してレビューを行います。また、環境安全部の環境安全監査チームは、各事業所に対する環境監査を定期的の実施し、環境管理上の問題点および要改善点を把握・指摘の上、事故の予防および環境保全の継続的改善に努めます。

### 2. 取り組むべき施策

各種環境規制等の遵守はもとより、当社グループの事業活動が環境に及ぼす影響を最小限に抑えることを目的に、以下の活動を展開します。

#### (1) 個別課題への対応

①地球温暖化の防止、②省資源・リサイクルの促進、③廃棄物の削減、④化学物質の管理の推進、⑤生物多様性の維持、⑥リサイクル事業の推進、⑦技術開発・製品開発および新技術導入の推進、⑧グリーン調達

#### (2) 教育・広報・社会活動

①教育、②広報、③社会活動の推進

## 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。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、2019年度の環境事故の発生はありませんでした。

### 3. 海外事業における環境保全

#### (1) 海外事業における環境配慮

事業展開先関係者への環境配慮の周知徹底および各種環境規制等の遵守により、環境保全に的確に対応します。

#### (2) 輸出入に際しての環境配慮

バーゼル条約の遵守はもとより、輸出先もしくは輸入元での環境保全上の問題を生じさせることのないように努めます。

### 4. 緊急時対応

#### (1) 事故発生時の対応マニュアルの整備および訓練

全社・事業本部・事業所等ごとに連絡通報体制等を整備します。また、事故に伴う環境への影響を最小に抑える観点から緊急時対応マニュアルの見直し・整備を行うとともに、定期的に緊急時を想定した訓練を行います。

#### (2) 環境保全上の問題発生時の対応

事業活動上の事故・製品の不具合等による環境保全上の問題が発生した際は、緊急時対応マニュアル等に従い、環境への影響を最小にするよう努めます。

### ISO14001 取得済みの事業所 (2020年3月末時点)

#### 国内

日立事業所(パンパシフィック・銅(株)日立精銅工場、JX金属環境(株)を含む)、同銅箔製造部(一関製箔(株)を含む)、磯原工場、倉見工場(JX金属コイルセンター(株)、JX金属商事倉見支店を含む)、パンパシフィック・銅(株)佐賀製錬所(日本製銅(株)、日照港運(株)を含む)、同日比製煉所(日比共同製錬(株)、日比製錬物流(株)を含む)、JX金属小牧ケミカル(株)、JX金属敦賀リサイクル(株)、JX金属三日市リサイクル(株)、東邦チタニウム(株)本社・茅ヶ崎工場(同黒部工場、同若松工場を含む)、JX金属プレジジョンテクノロジー(株)江刺工場、同館林工場、同那須工場、同掛川工場、JX金属商事(株)本社・尼崎支店・高槻工場、JX金属高商(株)白河工場

#### 海外

JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.、JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.、Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.、JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.、無錫日鋳富士精密加工有限公司、台湾日鋳金属股份有限公司龍潭工場、日鋳金属(蘇州)有限公司、JX金属製品(東莞)有限公司、H.C. Starck Tantalum & Niobium GmbH(現TANIOBIS GmbH)

## 環境目標と実績



当社グループでは、環境目標を掲げて環境保全活動を進めています。2016～2019年度の環境目標と実績は以下の通りでした。

### 長期目標

#### ① 地球温暖化の防止

2030年度の国内CO<sub>2</sub>排出量：1990年度比18%減

※2015年のCOP21パリ協定において日本政府の新たな目標が認められたことを受け設定

#### ② 廃棄物の削減

2030年度の無用途廃棄物比率：0.5%未満

### 第四次中期計画 (2016～2019年度)における実績

| 項目                    | 環境目標   | 2016年度                                  | 2017年度  | 2018年度   | 2019年度                                   |
|-----------------------|--|---|---|--|--|
| エネルギー・CO <sub>2</sub> | 4カ年の国内CO <sub>2</sub> 累計許容排出量407万t未満 <sup>*1</sup> | 85.3万t<br>(○：達成)                        | 85.8万t<br>(累計171万t)<br>(○：達成)                             | 90.0万t<br>(累計261万t)<br>(○：達成)                            | 88.8万t<br>(累計350万t)<br>(○：達成)            |
| 廃棄物                   | 無用途廃棄物比率 <sup>*2</sup><br>0.7%未満                   | 0.5%<br>(○：達成)                          | 0.4%<br>(○：達成)  | 0.4%<br>(○：達成)   | 0.5%<br>(○：達成)                           |
| 環境保全管理                | 環境ISO改正への対応(2018年度まで)と遵法状況の点検および環境監査の計画的実施         | 法令総点検を9事業所、環境安全監査を11カ所<br>で実施<br>(○：達成) | 環境ISO改正への対応10事業所、法令総点検を12事業所、環境安全監査を12カ所<br>で実施<br>(○：達成) | 環境ISO改正への対応6事業所、法令総点検を17事業所、環境安全監査を11カ所<br>で実施<br>(○：達成) | 法令総点検を12事業所、環境安全監査を12カ所<br>で実施<br>(○：達成) |

第四次中期計画におけるエネルギー・CO<sub>2</sub>(国内のみ)および廃棄物における目標の対象は、年間エネルギー使用量の合計が1,500kl(原油換算)以上の事業所で、以下の通りです。

#### 国内

日立事業所 HMC製造部、同銅箔製造部、磯原工場、倉見工場、パンパシフィック・銅(株)佐賀製錬所、同日立精銅工場、日比共同製錬(株)玉野製錬所、日本製銅(株)、JX金属環境(株)、JX金属小牧ケミカル(株)、JX金属三日市リサイクル(株)、JX金属敦賀リサイクル(株)、JX金属プレジジョンテクノロジー(株)江刺工場、同館林工場、同掛川工場、東邦チタニウム(株)本社・茅ヶ崎工場、同八幡工場、同若松工場、同黒部工場

#### 海外

JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.、日鋳金属(蘇州)有限公司

※1 国内対象事業所の毎年の許容排出量を、1990年度比で前回第三次中期目標の2015年度13.1%減から2030年度の18%減まで毎年段階的に削減させる前提で、4年間の目標値を設定しています。なお、燃料の排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく数値を用いています。また、電気の排出係数は、各事業所の自動努力が分かるように、0.417t-CO<sub>2</sub>/MWh(電気事業連合会の環境行動計画に記載の1990年度の実績値)を使用しています。

※2 無用途廃棄物比率=(単純焼却量+最終処分量)/廃棄物等総発生量。

## 環境法規制の遵守



各事業所・関係会社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CSR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。

2019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、本社環境安全部およびパンパシフィック・銅(株)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。2019年度は12カ所を監査しました。

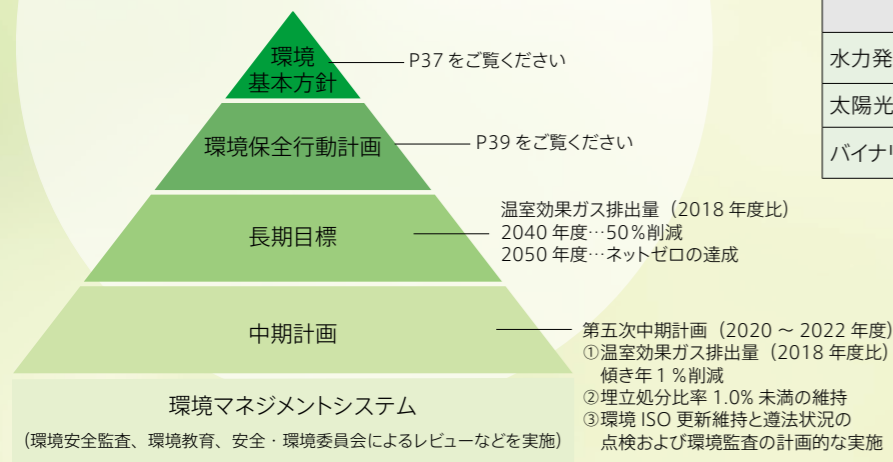
安全衛生・環境保全に関する活動については、CSR推進会議の下部組織である安全・環境委員会において計画の策定・推進、活動状況のレビュー等を行っています。安全・環境委員会は、半期に1回開催しています。



## 脱炭素社会・循環型社会の形成に向けた取り組み体系



当社グループは、脱炭素社会・循環型社会の形成を目指して推進していくことを環境基本方針において定め、中期計画などで環境目標の管理を明確にした上で、環境負荷の低減に努めています。



## 車載用リチウムイオン電池の「クローズドループ・リサイクル」実現に向けて



リチウムイオン電池には、ニッケル、コバルト、リチウムなどの「レアメタル」と呼ばれる金属が使われています。近年、普及が進んでいる電気自動車の多くにはリチウムイオン電池が使用されていますが、一方で使用済みとなった車載用電池の大量発生が見込まれており、資源の有効活用、資源の安定確保両面から使用済みリチウムイオン電池からのレアメタル回収は重要な社会課題となっています。

当社では2010年から敦賀工場においてリチウムイオン電池のリサイクル実証化試験を開始しており、廃正極材だけでなく廃リチウムイオン電池そのものからでもレアメタルを回収できる技術を有しています。2020年2月には次のステップとして、車載用リチウムイオン電池から回収したレアメタルを再び車載用電池の原料として使用する「クローズドループ・リサイクル」の技術開発を進めるべく、ベンチスケール設備(連続型小型試験装置)を日立事業所内に設置し、稼働を開始しました。

この設備では、自動車メーカーや電池メーカー各社から提供いただいた原料をもとにリサイクル品サンプルを生産し、適切なコストでの処理が可能な量産プロセスを確立すること

## 再生可能エネルギーの利活用



当社グループでは、柿の沢発電所で水力発電、下田温泉バイナリー発電所では温泉熱を利用したバイナリー発電を行い、特定規模電気事業者に販売しています。また、JX金属プレジジョンテクノロジー(株)掛川工場では、太陽光発電を稼働しています。

### 2019年度の実績 (千kWh)

|               | 総発電量   | 売発電量   |
|---------------|--------|--------|
| 水力発電(柿の沢発電所)  | 23,340 | 23,293 |
| 太陽光発電(掛川工場)   | 648    | 642    |
| バイナリー発電(下田温泉) | 277    | 235    |



温泉熱を利用したバイナリー発電装置(下田温泉)

を目的としています。液、粉、地金など、さまざまな形態の作り込みができる自由度の高い設計となっている点が特徴で、金属の種類ごとに分離し、電池グレードの品質で回収することが可能です。

車載用リチウムイオン電池のリサイクルを本格的に根付かせていくためには、回収や解体も含めた社会的なスキームが



ベンチスケール設備

不可欠です。当社は、本リサイクル技術を確立させることにより、このスキームの構築に積極的に参画していきます。



炭酸リチウム(塩)

硫酸コバルト(塩)

硫酸ニッケル(塩)



硫酸ニッケル(液)



硫酸コバルト(液)

## 休廃止鉱山の管理



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、そのほとんどが鉱量枯渇に伴って操業を停止しており<sup>\*</sup>、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・回復を図っています。

当社が所管する39カ所の休廃止鉱山のうち12カ所については、鉱山保安法に基づき、坑廃水処理を継続する義務が課せられており、JX金属エコマネジメント(株)がこれらの管理を担っています。主な業務は、坑内および堆積場などから出る重金属を含む強酸性の坑廃水を無害な水質にする処理と、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絶え間なく発生するため、1日たりとも休むことなく処理を行う必要があります。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。

<sup>\*</sup>現在、日本国内で稼働しているのは春日鉱山(鹿児島県)のみ



豊羽鉱山(北海道)の本山坑廃水処理場の様子

## グリーン調達方針の推進



当社グループでは、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。2019年度からは本趣旨を含めて、さらに発展させた形で「CSR調達アンケート」を開始しました。

### グリーン調達方針

グリーン調達の取り組みを通じて、「循環型社会形成」「地球温暖化防止」「3Rの促進」に寄与する。購入する全ての資機材を対象とし、機能、価格、納期が同等である場合には、環境負荷低減の程度を「必須条件」「実施要望条件」に基づいて評価し、優位にあるものを購入する。

## PCB含有機器などの無害化処理



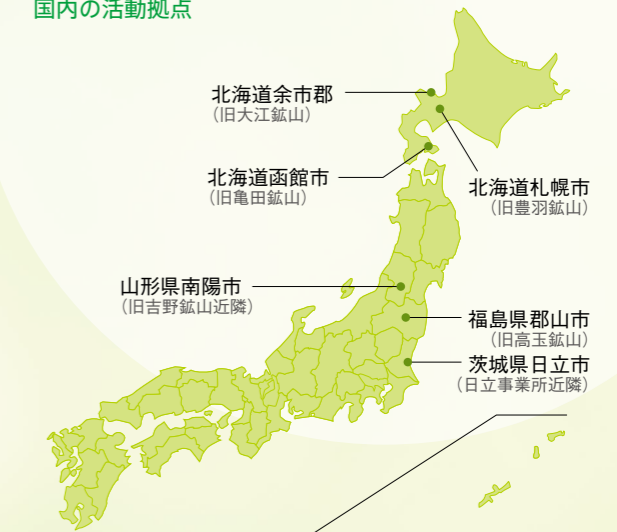
当社グループの高濃度PCB機器については、中間貯蔵・環境安全事業(株)における処理を進め、処理が遅れている東京都を除く事業所で2020年度には処理が終了します。低濃度PCB機器についても、当社グループの苫小牧ケミカル(株)など民間の処理会社を利用した処理を計画的に進めています。当社グループでは、処分期限2年前の2024年度までにすべてのPCB機器の処理を完了させる予定です。

## 生物多様性の維持



当社グループでは、国内の休廃止鉱山の跡地を中心に、各地で地域と協力しながら森林整備活動を進め、生物多様性の維持・向上に努めています。海外でも主にカセロネス銅鉱山(チリ)において原生植物の植林などを行い、生物多様性の保全に努めています。

### 国内の活動拠点





## マテリアリティ2

## く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、くらしを豊かにする製品・技術をいち早く社会に提供していきます。また、当社では社長諮問の「技術会議」を設置し、技術全般に関する将来の方向性を、経営の視点から議論しています。

## ■研究開発の方針

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する

## ■当社のコア技術

## 高純度化

用途に応じた各種溶解技術を保有。自社製品に用いる原料の高純度化から、市場に提供する各種高純度金属の製造まで幅広く活用しています。

## 粉体制御

各々の材料に適した粉体製造技術を有し、造粒による粒径の制御や表面処理による特殊機能の実現など、粉体の高機能化へのニーズにも対応しています。

## 分離・抽出・精製

4N(純度99.99%)電気銅、貴金属、レアメタル、硫酸などの安定供給や、リサイクル原料からレアメタルなどを効率的に回収する技術を保有しています。

## 精密圧延・精密加工

圧延銅箔においては世界で最も薄い5um厚の量産技術を確立。また、素材のみならず、高精度プレス技術による加工サービスも幅広く提供しています。

## 組成・組織制御

長年蓄積した製造ノウハウやシミュレーション技術に基づき、合金組成や結晶状態の検討を行い、独自の加工プロセスや熱処理プロセスとの組合せによって、必要な特性を実現しています。

## 表面制御

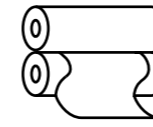
エッチングによる表面の粗化から鏡面仕上げまで、求められる特性に応じた最終加工を行い、素材の新たな価値を実現しています。

## 分析・評価・解析

最新の分析装置の導入はもちろん、分析技術の開発にも取り組んでいます。また、金銀の乾式試金分析のようなクラシカルな分析技術も大切にしています。

## 2019年度主な取り組み

先端素材の開発 開発のための体制構築 開発人材の育成



## 2020年度KPI

- 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





## 従来品よりさらに高い強度と導電性を実現した「高導電・高強度コルソン合金」の販売開始

近年、携帯端末の薄型化・小型化や電池の大容量化に伴い、コネクタ端子など電子部品用の銅合金には、これまで以上に高い強度と導電性が求められています。特に、高機能化や急速充電による通電量の増加、コネクタ端子の小型化などに伴う発熱量・消費電力の増加の抑制に関する要望が高まっています。当社はこうしたニーズにお応えして、従来品よりも高い強度と導電性を実現した「高導電・高強度コルソン合金<sup>\*</sup>」を開発し、2019年11月から販売を開始しました。

通常、伸銅品の強度を上げるためには多量の添加元素が必要になりますが、添加元素が増加すると導電性は低下してしまいます。そこで当社は、長年培ってきた独自の合金開発のノウハウと精密なプロセス制御技術により、高強度と高導電を両立するコルソン合金の開発に成功しました。このたび販売を開始した2種類の製品は、いずれも従来のC7025に比べて優れた特性を有しており、お客様のニーズに合わせて最適な製品を選択いただけます。

※ 銅にニッケルおよびシリコンを添加した銅合金

### 高導電コルソン合金 NKC4820 (CDA:C64810)

C7025並みの強度(0.2%耐力:700MPa程度)を維持した上で、導電率を60% IACSまで高めています。車載用、家電用、情報機器用などの各種コネクタの中でも、特に大電流を通電する用途に最適です。

### 高強度コルソン合金 NKC1816

強度を維持しながら導電率を改善したNKC1816をコネクタ端子用として、改めてラインナップに加えました。C7025を超える強度(0.2%耐力:820MPa程度)を持ちながら、導電率も50% IACSまで高めた合金で、高導電に加え高強度が求められる用途に適しています。

## 微細で複雑な高密度造形を可能とする「金属3Dプリンター用純銅粉」を開発

金属3Dプリンターは複雑な形状の造形が可能であることや、少量生産・オーダーメイドにも対応できることから、航空分野や自動車分野、医療分野などでの実用化の期待が高まっています。しかし、金属3Dプリンティングの材料となる金属粉については技術面での課題が多く、特に純銅粉を用いた場合、造形物の相対密度<sup>\*1</sup>が低い点がネックになっていました。

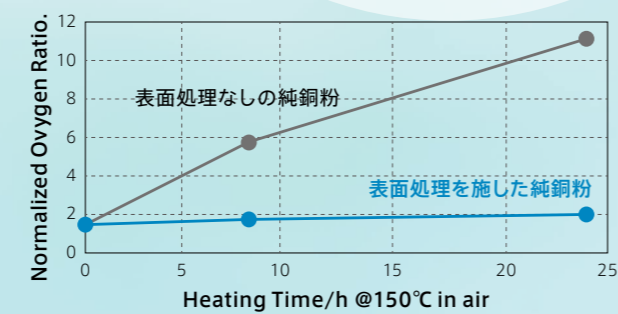
こうした課題に対し、当社では粉体に特殊な表面処理を施し、表面の酸化を防止することで相対密度を高めた「金属3Dプリンター用純銅粉」の開発に成功しました。本製品は、電子ビーム方式で99.94%、レーザービーム方式で98.56%の相対密度を達成しており、かつ仮焼結(造形の前工程となる予備加熱プロセス時に発生する銅微粉同士の固着)を抑制することで<sup>\*2</sup>、自由度の高い造形が可能となります。

2020年度からはサンプル品の提供を開始しており、サーバー用のヒートスプレッダーや自動車用の水冷冷却ユニットなど、さまざまな用途に採用いただけることを期待しています。

※1 積層造形物の実測密度を理論密度で除した値の百分率

※2 東北大学金属材料研究所加工プロセス工学研究部門 千葉教授との共同研究

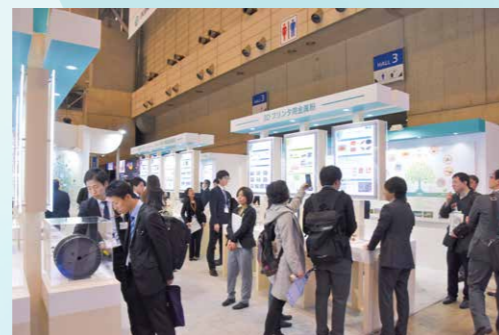
### 表面処理による酸化防止効果



## 「第6回高機能金属展」で機能をPR

千葉県の幕張メッセで2019年12月4日～6日まで開催された「第6回高機能金属展」に出展し、「高導電・強度を両立したコルソン合金」「金属3Dプリンター用純銅粉」など各種開発製品のPRを行いました。受付でお名前を登録したカタログ希望者だけで約1,100名(3日間計)と、昨年より2割増の方々にご来場いただきました。

※共同出展: JX金属商事、H.C.Starck(現TANIOBIS)、東邦チタニウム、タツタ電線



多くの来場者で賑わう展示会ブース

## グループ内外との連携によるオープンイノベーションの推進

現代は、産業構造の変化や地球規模の環境問題、情報化社会の高度化など、社会の大きな変化に直面しています。当社グループでは、これらの変化に適応し、世の中に進化をもたらす製品・技術をいち早く社会に提供できる「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。

当社における研究開発は、「コーポレートラボ」の位置付けで次世代の研究開発を担う技術開発センターと、事業に密着した開発を行う各事業部の開発部門との両輪で推進しています。また、当社グループ各社が持つ独自の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ており、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。

## チタン銅など銅合金製造の強化を目指して室蘭銅合金株式会社を設立

2019年8月1日、株式会社日本製鋼所との共同で、高品質な銅合金鋳塊を供給できる体制を確立すべく、銅合金の溶解および鋳造を行う合弁会社「室蘭銅合金株式会社」を設立しました。スマートフォンやタブレット端末、自動車、医療など幅広い分野の精密電子部品として用途が広がるチタン銅は、今後の需要が確実に伸びると見込まれます。そこで、室蘭銅合金から高品質な銅合金鋳塊を供給することによって、高機能素材の生産能力をさらに強化していく狙いです。

現在、両社で要員派遣と技術提供、溶解鋳造設備の新設を進めており、2021年9月の操業開始を目指しています。

### 【概要】

名称: 室蘭銅合金株式会社(英文名称: Murooran Copper Alloy, Co., Ltd.)  
所在地: 北海道室蘭市茶津町9番地1(日本製鋼所室蘭製作所内)  
事業内容: 銅合金の溶解および鋳造



調印式の様子(右: 日本製鋼所 代表取締役社長 宮内直孝氏)

## SDGsの達成に貢献



## 京都大学大学院総合生存学館(思修館)と「SDGs実現に向けた包括共同研究促進協定」を締結

2020年1月、国立大学法人京都大学大学院総合生存学館(思修館)と、「SDGs実現に向けた包括共同研究促進協定」を締結しました。思修館は2013年に創設された5年一貫性の博士課程大学院で、気候変動、災害、地域紛争、エネルギー・食料・水、超高齢社会、貧困・格差、人工知能など、現代社会が直面するさまざまな課題に対し、強い意志をもって解決策を実践する次世代型リーダーの育成に取り組んでいます。一方、当社も「2040年JX金属グループ長期ビジョン」の中でSDGsの達成に貢献していくことを掲げており、産学の英知を結集して具体的な共同研究課題を発掘・抽出・研究する観点から、本協定を締結することとしました。

今後、思修館の文理融合・異分野融合による知識と、それらを実践的に社会実装できる思考力と実践力を養成する強み、そして当社の非鉄金属産業における総合力を合わせることで、グローバル課題の解決と社会の持続的発展を目指します。

### 【協定の概要】

期間: 5年間  
内容: 共同研究課題の発掘・抽出、教員・研究員・学生と当社社員との相互交流、インターンシップの受け入れなど



調印式の様子(右: 京都大学大学院総合生存学館 学館長 實賢氏)



## アクセラレータープログラム 「Innovation challenge for the Next Generation」の 最終選考を実施



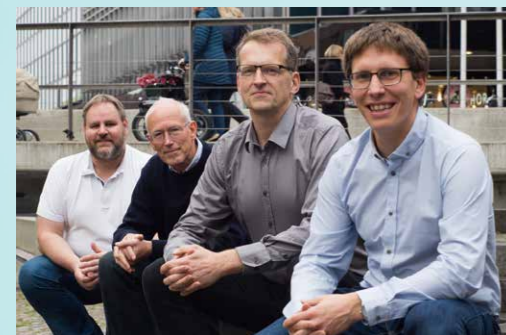
当社では2019年度、「非鉄金属に関するイノベーション」をキーワードに、非鉄金属に関する幅広い領域で新規事業のアイデアをスタートアップ企業から募集し、事業化を目指すアクセラレータープログラム「Innovation Challenge for the Next Generation」を実施しました。

本プログラムでは、欧州を中心に世界中のスタートアップ企業総勢71社からバラエティに富む革新的なアイデアが提案されました。そして、2020年3月13日、フランスのAgorize社\*と共同で行った最終審査において、技術の先進性や事業の魅力、当社グループ事業とのシナジーの可能性といった観点から、特に評価の高かった上位3社を決定しました。入賞された各社とは今後、共同開発、資金援助、資本提携、材料の提供、販売ルートの提供など、さまざまなパートナーシップの可能性を検討していきます。

\* フランスを中心に日本含む世界各地に拠点をもち、さまざまなオープンイノベーションチャレンジを全世界で行っている企業

### 選考結果

| 順位  | 企業名      | 所在国   | ビジネスプラン  |
|-----|----------|-------|--|
| 優勝  | RadiSurf | デンマーク | 金属表面と樹脂フィルムの密着性を向上させる技術の開発                     |
| 準優勝 | GenesInk | フランス  | プリントドエレクトロニクス向けナノインク等製造・販売                     |
| 第3位 | AddiFab  | デンマーク | フリーフォーム射出成型(3Dプリンティングと射出成型の利点を組み合わせた技術)による部品開発 |



優勝したRadiSurf社 創業者の皆さん

Web [プログラム特設サイト](https://www.agorize.com/ja/challenges/jx-challenge)

<https://www.agorize.com/ja/challenges/jx-challenge>

## 東北大学との組織的連携協力協定 「マテリアル・イノベーション・センター」 が完成



当社は、2018年9月に国立大学法人東北大学と組織的連携協力協定を締結し、社会全体の発展に寄与するべく、インターコネクト・アドバンステクノロジー (ICAT) などの非鉄金属産業分野における研究開発および人材育成に取り組んでいます。その一環として、東北大学青葉山新キャンパス内に研究棟「マテリアル・イノベーション・センター」の建設を進めてきましたが、このたび2020年7月に竣工を迎えました。

同研究棟は、東北大学の研究者、大学発ベンチャーを含む国内外の企業、研究機関等が結集した国際オープンイノベーション拠点としての発展を目指しています。今後、東北大学の世界最大規模の材料科学分野の研究者を有する強みと、当社の非鉄金属素材産業を代表する総合力を合わせ、人材、研究成果、施設、装置などさまざまな部分で連携を行うことにより、戦略的な研究開発と人材育成等につなげていきます。



マテリアル・イノベーション・センターの外観

### 【施設の概要】

名称：マテリアル・イノベーション・センター  
総建築費：10億円  
延床面積：4階建 約2,700㎡  
設備等：研究室・実験室・多目的ルーム等

## 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 (JX金属寄付ユニット)の取り組み



近年、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たどっています。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、ベースメタルとレアメタルに関する新たな環境調和型リサイクル技術を開発するとともに、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)」を設置しています。

2012年1月に開始した第1期活動(5年間)では、シンポジウムやワークショップなど非鉄金属に関する学びの機会を計9回設け、産官学から延べ1,600名にご参加いただきました。2017年1月から開始した第2期の活動では、第1期の活動に加えて、高校生以下の若年層を中心とする一般社会に向けた広報活動を通じて、非鉄金属分野の重要性と将来性を訴求することにより、次世代を担う人材確保を推進しています。

### 【メンバー(2019年度)】



特任教授 岡部 徹  
東京大学 副学長  
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター センター長・教授  
【研究テーマ】  
レアメタルの新規リサイクル技術の開発



特任教授 中村 崇  
東北大学 名誉教授  
公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター センター長  
【研究テーマ】  
新しい金属リサイクルシステムの開発



特任教授 所 千晴  
早稲田大学理工学術院 教授  
【研究テーマ】  
資源の高度分離濃縮技術の開発

### 【2019年度の主な活動】

- チタンシンポジウム2019(2019年11月15日)
- 中村特任教授が企画する非鉄関係シンポジウム「素材プロセッシング分野(環境リサイクルを含む)における産学連携に関するシンポジウム」(2019年11月28日)
- 特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」(2020年1月10日)
- 第3回非鉄金属資源・製錬・リサイクル特別セミナー@UT-NYO(2020年3月)
- 第15回リアクティブメタルワークショップ(2020年3月)

## JX金属寄付ユニットが 「文部科学大臣表彰 科学技術賞 理解増進部門」を受賞



文部科学省では、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた組織・個人を「科学技術分野の文部科学大臣表彰」として顕彰しています。JX金属寄付ユニットでは、2019年4月、岡部徹特任教授、中村崇特任教授、所千晴特任教授、前田正史前特任教授および当社特別理事の大井滋(当時、社長)が、「平成31年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞 理解増進部門」を受賞しました。

これは、一般社会、特に高校生以下の若年層とその保護者に向けて、非鉄金属資源分野の重要性や将来性を伝える啓発活動を行い、同分野を支える次世代の育成に取り組んできたことが評価されたものです。JX金属寄付ユニットでは、今後も人材の育成を目的に、非鉄金属資源への理解増進に取り組んでいきます。

\*第1期から特任教授として活動していた前田正史教授は、定年退職のため、2018年3月末をもって退任しました。



表彰式の様子



# Column

## 非鉄金属の未来を担う 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。

### 「学研 まんがでよくわかるシリーズ」『銅のひみつ』の制作に協力

株式会社学研プラスより発行されている「学研 まんがでよくわかるシリーズ」は、多様な分野をテーマに子どもたちが疑問に思っていることや、知りたいことを分かりやすく解説する学習漫画です。当社ではこのたび、シリーズ168作目にあたる『銅のひみつ』の制作に協力しました。

制作にあたっては、日鉱記念館、佐賀製錬所、日立事業所HMC製造部、JX金属環境、倉見工場が取材・撮影に協力。銅が持つ優れた導電性・熱伝導性・加工のしやすさといった特長を身近な製品を例に紹介し、さまざまな製品の素材やその中の部品に使用されている銅製品の製造方法を工場の

様子を交えながら視覚的に分かりやすく紹介しています。

本書は、学研プラスから全国の小学校や公立図書館に合計25,500冊が寄贈されました。また、当社独自の取り組みとして事業所近隣の各施設や従業員およびその家族に配布し、今後は当社が出展する若年層向けイベントでも配布する予定です。本書籍を通じて子どもたちを中心とした広く一般に銅の魅力や大切さを周知していきます。



学研プラスのWebサイトでも全編公開されています！  
どなたでも閲覧可能です。

#### 電子書籍ストア

学研 BookBeyond  
<https://bpub.jp/bookbeyond/item/500000518037>



#### 学研キッズネット

まんがひみつ文庫  
<https://kids.gakken.co.jp/himitsu/library168/>



## 「夏のリコチャレ2019」 中学生向けの工場見学会・実験体験会を開催

当社グループでは、内閣府男女共同参画局が中心となって進める「理工チャレンジ(リコチャレ) ～理工系のお仕事を体感しよう!～」の取り組みに賛同し、2015年より毎年、夏のリコチャレイベントを開催しています。2019年の夏休み期間には全国5事業所で中学生向けの工場見学会・実験体験会を開催しました。

イベントでは、各事業所ならではの現場の臨場感を体感していただくとともに、銅を中心とした非鉄金属の社会貢献性や、工場で活躍する理工系社員の働く想いなどを紹介しました。今後もこの活動を通じて理科や科学に親しみを持っていただき、便利なくらしを支える非鉄金属の役割や理工系の仕事が生み出す可能性などを伝えていきます。



日立事業所での実験の様子



磯原工場での実験の様子

## 早稲田大学で特別講義 「SDGsと非鉄金属業界」を実施

2019年12月23日、大井特別理事が、早稲田大学「21世紀における科学技術と社会」講座で特別講義を行いました。理工系学部生を対象とする本講座は、経済広報センターと提携し、各企業の代表者を講師として開講されているものです。

今回は「SDGsと非鉄金属業界」をテーマに、非鉄金属業界を取り巻く環境や当社の歴史、先端素材やリサイクルによる社会への貢献などを紹介し、チャレンジすることの大切さを伝えました。質疑応答では、当社の途上国におけるSDGs達成への貢献のビジョンや、省資源化への取り組みなどに関する質問を受けるなど、本講義への関心の高さがうかがえました。



教室に詰めかけた約200名の学生



SDGs達成への貢献について語る大井特別理事

## 日本経済新聞社主催 「日経エデュケーションチャレンジ」で授業

高校生に日本の経済や技術の今を伝え、働く楽しさや仕事への情熱を伝える本イベントにて、敦賀工場の波多野工場長が授業を行いました。授業ではリチウムイオン電池のリサイクルを中心に、当社が行っている環境リサイクル事業およびSDGsなどの社会課題への取り組みを紹介。また、生徒自身にタブレットの解体作業を体験してもらい、部品のどこに銅が使われているかを考えてもらうことで、情報化社会を支える技術力の高さとともに、金属を取り出してリサイクルをする大変さと重要性を伝えました。



熱いメッセージを送る波多野工場長



導線、基板などさまざまな部品に使われている銅



## 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。

### ■ JX金属グループ 安全衛生基本方針

私たちは、JX金属グループで働く全ての人の安全と健康を守ることを最優先し、安全で安心な職場づくりに取り組めます。

1. 安全衛生マネジメントシステムの構築と効率的運用により、安全衛生管理レベルの継続的改善に努める。
2. 全ての事業領域において危険・有害要因の抽出と、それらの除去・低減に努め、災害ゼロを目指す。
3. 良好なコミュニケーションと快適な職場環境確保により、心と身体の健康維持増進を図る。
4. 積極的に情報提供と教育を行い、自ら行動できる安全に強い人材の育成に努める。
5. 安全衛生関連法規等をもとより、必要な自主基準を設定し遵守する。

### ■ 人材育成に対する考え方

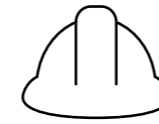
当社では、「マネジメント能力開発」「専門能力開発」「国際化能力開発」「自己啓発」と「その他能力・意識開発」という5つの柱でさまざまな教育を実施し、幅広く人材育成に努めています。また2016年度より、「人と組織の活性化」を実施しており、従業員一人ひとりの意識改革・能力向上を図るため、新規教育制度や各種支援を実施することとしています。

### ■ ダイバーシティに対する考え方

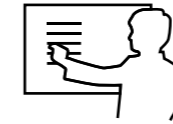
当社グループは、人材の多様性・働き方の多様性を尊重しています。国内外の諸法令の定めに従い、高齢者雇用、障がい者雇用、女性の活躍推進などに取り組むとともに、LGBTに関する制度整備なども進めています。また、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(女性活躍推進法)」に基づき、2020年度までの5カ年計画を策定し、取り組みを進めています。

### 2019年度主な取り組み

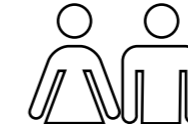
安全文化の醸成



人材育成の拡充



ダイバーシティの推進



### 2020年度KPI

- 重大な労働災害発生の低減  
【2020年度：年千人率（休業4日以上）0.7以下】
- 年休取得率の向上【2020年度：80%以上】
- 従業員の健康増進に向けた取り組み  
【2020年度：がん検診受診率70%以上】
- 人と組織の活性化に向けた取り組みの実施
- 障がい者雇用率の維持・向上【2020年度：2.3%以上】





## 2019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。

### 2019年 安全衛生管理方針

#### 目標

1. 休業以上災害：ゼロ
2. 爆発・火災事故：ゼロ
3. 業務上疾病：ゼロ
4. 一般疾病休業率：過去3年間平均実績の90%以下

#### 重点施策

- ・安全文化の構築(重篤な災害の未然防止、工事の安全管理強化)
- ・心と身体の健康維持・増進
- ・安全意識と危険感受性を高めるための安全教育拡充

#### 重点安全活動

危険源の特定と災害シナリオの想定に基づく「重篤な災害」の未然防止の推進

## 危険体感教育センターでの安全教育



当社グループでは、茨城県日立市の日鉱記念館に隣接する「危険体感教育センター」で、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約半数が過去事例の再発(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、新たにバーチャルリアリティー (VR) 技術を活用した教育カリキュラムを導入し、より現実的な「危険体感」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。



VR体感教育の様子

VR教育設備(薬液飛散体感映像)

## 労働安全衛生管理体制



当社グループでは、各事業所・グループ会社にて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、本社において各事業所の代表者が出席する中央安全衛生委員会(年1回)および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)、安全実務者層を対象とした研修会(年1回)、外部講師による安全講演会(年1回)を開催しています。

当社直轄事業所(事業所内のグループ会社含む)および国内主要グループ会社では、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。2019年度は12カ所で実施し、重大な指摘事項はありませんでした。

なお、当社では国内11カ所の事業所でOHSAS18001の認証を取得しており、マネジメントシステムを運用して安全管理を推進しています。2021年6月までに国際規格(ISO45001:JISQ45100)へ切り替えるべく対応を進めています。

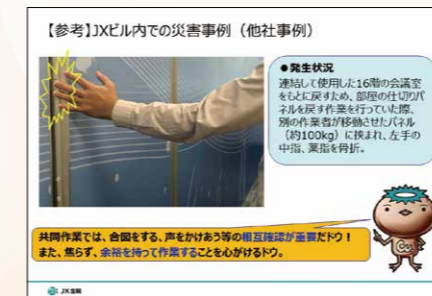
### OHSAS18001 取得済み事業所

| 認証取得年度 | 事業所   |
|--------|---|
| 2008年度 | 日立事業所(技術開発センター、パンパシフィック・カッパー(株)日立精銅工場、JX金属環境(株)、JX金属ファウンドリー(株)日立事業所を含む)、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)、パンパシフィック・カッパー(株)佐賀製錬所(日本鋳銅(株)、日照港運(株)、(株)PPCプラント佐賀関を含む) |
| 2009年度 | 磯原工場(JX金属ファウンドリー(株)磯原事業所を含む)、JX金属若小牧ケミカル(株)、JX金属三日市リサイクル(株)、JX金属敦賀リサイクル(株)  |
| 2010年度 | JX金属プレジジョンテクノロジー(株)館林工場   |
| 2011年度 | JX金属プレジジョンテクノロジー(株)江刺工場   |
| 2013年度 | JX金属プレジジョンテクノロジー(株)那須工場、掛川工場  |
| 2014年度 | 台湾日鉱金属股份有限公司(龍潭工場)、JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.  |
| 2018年度 | ISO45001への切り替え準備開始  |
| 2019年度 | 2021年6月までのISO45001認証取得を目指して活動(ギャップ分析、内部監査員養成教育等)を推進   |

## eラーニング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。安全教育においては、国内外グループ会社の全従業員を対象に、eラーニングでの研修を定期的実施しています。安全の基本と心得を短時間で身に付けられる内容となっており、2019年度は2,921名が受講し、受講率は73%でした。



eラーニングの画面

## 災害再現動画の制作・運用



当社では、危険体感教育設備の各事業所への導入とともに、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」を制作し、安全講演会をはじめとする機会に運用することで、安全意識や危険感受性の向上に取り組んでいます。災害再現動画は、グループ内外で実際におきた災害事例を教材としており、災害の悲惨さ、原因と対策について学ぶことができるほか、グループ各社のコミュニケーションツールとしても機能しています。



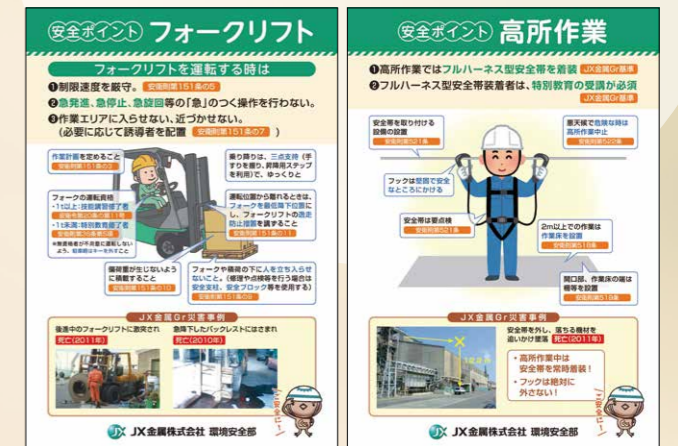
災害再現動画の一例



## 安全啓蒙ポスターの制作・掲示



当社では、グループ内外で実際に発生した災害事例を教材にした「安全啓蒙ポスター」を制作し、製造現場を中心に掲示することで、安全意識の向上と事故の再発防止に努めています。ポスターはテーマごとに安全ポイント、関連法令、災害事例がひと目で分かるようになっており、若手からベテランまで気づきが得られる内容になっています。



安全啓蒙ポスターの一例

## 「安全川柳」の募集



2019年度、当社グループでは、2回目となる「安全川柳」の募集を行いました。これは、全員参加型の安全イベントを実施することで、安全に対する意識を全社的に高めることを目的としたものです。グループ各社からおおよそ770作品の応募があり、入賞作品は社内報などで紹介されました。

### 🏆 最優秀賞

『命って 銅より金より 重いんだドウ〜』

### 🏆 優秀賞

- 『ホウレンソウ 時間が経つほど マズくなる』
- 『危ない!と気づいたそのとき「かくれんぼ」(確認・連絡・報告)』
- 『近道をするたびに増す リスクと体重』
- 『注意しろ! 具体的には 何するの?』
- 『機嫌ヨシ! 嫁の態度に 指差呼称』



## 「人と組織の活性化」に伴う教育体系の強化

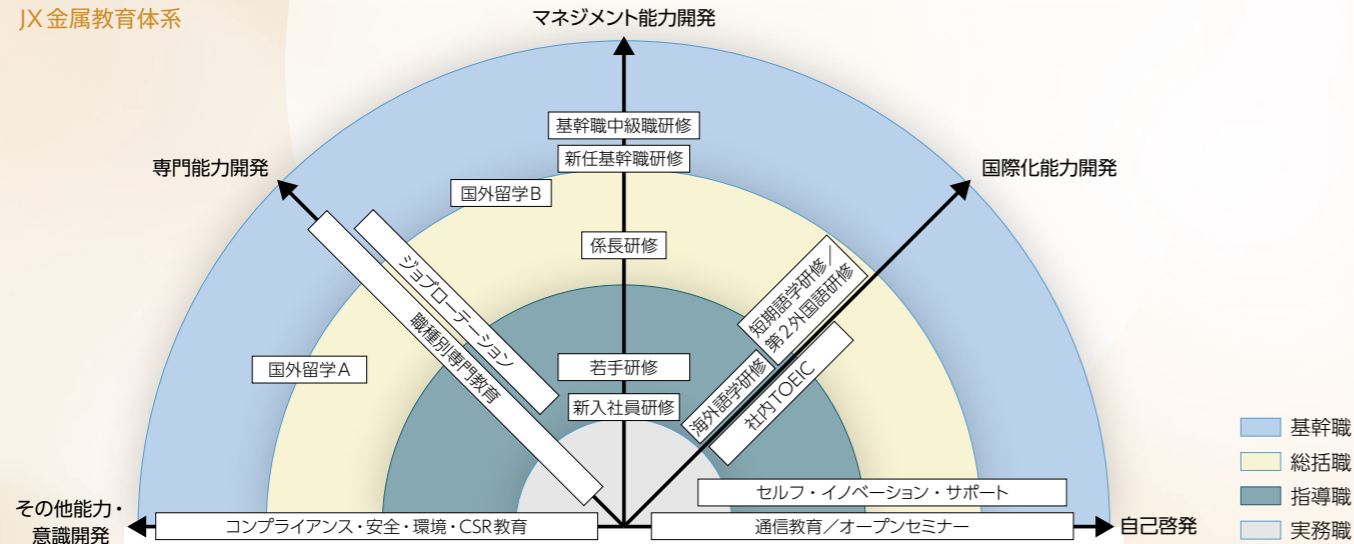


当社では、人材育成の基本方針として「人と組織の活性化」を大きく掲げており、「マネジメント能力開発」「専門能力開発」「国際化能力開発」「自己啓発」と「その他能力・意識開発」という5つの柱でさまざまな教育を実施し、幅広く人材育成に努めています。

また、従業員一人ひとりの意識改革・能力向上を図るため、

新規教育制度や各種支援を実施しています。例えば、自己啓発に対する会社支援である「自己啓発支援制度」や、専門能力やマネジメント能力強化のための「国外留学(A: 海外大学院での博士号・修士号取得)、B: MBAの取得)」の促進は、そうした取り組みの一部です。

### IX金属教育体系



## セルフ・イノベーション・サポート



当社では、社員の「もっと成長したい」という意欲に応えるため、従来の自己啓発制度を見直した「セルフ・イノベーション・サポート」制度を設けています。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、修了時には会社が費用の半額(上限50万円)を補助します。従来は、会社があらかじめ用意したプログラムの中から選択する内容でしたが、新しい制度ではこれまで以上に幅広いプログラムの選択が可能です。

本制度は、ワークライフ・バランスを推進する中で創出されたプライベートな時間の有効活用などを目的としており、

今までの自己啓発制度にはない、自由度の高さが特長となっています。

### セルフ・イノベーション・サポートの申請実績

|        | 申請件数 | 申請プログラム  |
|--------|------|--|
| 2017年度 | 18件  | 英会話、スペイン語オンライン、米国公認会計士、弁理士、中小企業診断士、大学リーダーシッププログラム、経営学修士 ほか |
| 2018年度 | 30件  |  |
| 2019年度 | 52件  |  |

## 国外留学制度



当社では、技術系係長級社員を対象に専門性強化を目的として海外大学院へ、技術系・事務系の係長級・課長級社員を対象にマネジメント能力強化を目的として海外大学院(MBA取得)へ、毎年数名を派遣しています。事業環境が大きく変化中、次世代の経営を担う世代に対して、技術的な専門性のさらなる深化や経営管理能力のさらなる向上を期待しており、今後も継続して派遣していく予定です。

### 国外留学制度の実績

| 派遣年度   | コース                            | 留学先   |
|--------|--------------------------------|---|
| 2018年度 | 技術系専門性強化 <sup>*1</sup>         | University of Washington<br>Carnegie Mellon University  |
|        | マネジメント能力強化 (MBA) <sup>*2</sup> | University of Washington                                |
| 2019年度 | 技術系専門性強化 <sup>*1</sup>         | University of Queensland<br>University of Illinois      |
|        | マネジメント能力強化 (MBA) <sup>*2</sup> | University of Michigan                                  |
| 2020年度 | 技術系専門性強化 <sup>*1</sup>         | The University of British Columbia<br>Boston University |

<sup>\*1</sup> 技術系専門性強化コース 海外大学院(原則2年間派遣)にて学位(修士、博士)取得 派遣対象: 総括職  
<sup>\*2</sup> マネジメント能力強化(MBA)コース 海外大学院(原則1年間派遣)にてMBA取得 派遣対象: 初級職、総括職

## 女性が活躍できる職場づくり



当社では、多様な人材が活躍できる職場づくりを進めていますが、特に女性社員の活躍に関しては、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(女性活躍推進法)」に基づき、2020年度までの5ヵ年計画を策定して、取り組みを進めています。目標の最終年度となる今年度は、在宅勤務の拡充、コアタイムの無いフレックスタイム制の導入、託児所の利用拡充などによる就業環境の整備も踏まえて、一層女性活躍の機会を創出していく予定です。

### 【目標】

1. 女性社員を着実に増やし、かつ女性管理職を早期に育成するため、新規大学卒業者採用に占める女性比率を30%以上とする。
2. 女性を含むすべての社員が働きがいのある職場をつくるべく環境を整備する。

## 適正な人事評価制度の構築



当社は、コンピテンシーモデルを用いた能力評価である成果行動評価制度、およびミッションや目標管理による業績評価制度を導入しています。成果行動評価では、コンピテンシー項目に基づき上司との面談を実施した上で、求められる成果行動の発揮を評価し、その結果を昇格に反映しています。業績評価では、年度開始時に確認した目標に対し、期間中の業績の難易度・達成度を上司との面談で評価し、その結果を賞与に反映しています。なお、基幹職のコンピテンシーモデルな

らびに業績評価項目については、評価要素の50%が人材マネジメントに関するものとなるような構成としています。

また、社員一人ひとりの意向を会社が理解し、人材育成などに反映させるため、自己申告制度を導入しています。年1回、各社員が業務を振り返り、今後チャレンジしたい業務、転居を伴う異動が困難な場合は、その理由や期限などを所定の様式に記入して提出することができる制度となっています。

## 多様な働き方を支援するための育児・介護等関連制度



当社では、「人と組織の活性化」の一環として、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。具体的には、「働き方支援」と「経済的支援」の2つの側面からサポートできるよう人事諸制度の定期的な見直しを行っています。

また、引き続き制度に対する理解・浸透を図るため、制度概要や活用イメージ、上司の対応方法などをまとめた『育児・介護両立支援ハンドブック』の社内展開にも取り組みました。今後も制度を利用しやすい職場環境をつくるとともに、制度の利用状況に応じて見直しを図っていきます。

### 育児・介護等関連制度の全体像

|         | 妊娠・出産                               | 育児・養育                             | 介護           |
|---------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 働き方支援   | 産前産後休暇                              | 子の看護休暇                            | 介護休暇         |
|         | 妊娠中および出産1年以内の女性に対する措置               | 育児休業<br>(期間短縮変更可、期間変更可能回数増)       | 介護休業         |
|         | 出産休暇                                | 制限時間を超える時間外労働の免除                  |              |
|         |                                     | 深夜業の免除                            |              |
|         |                                     | 勤務時間短縮措置(対象拡大、フレックスタイム制との併用可)     |              |
|         |                                     | フレックスタイム制(コアタイム見直し、勤務時間短縮措置との併用可) |              |
|         |                                     | 所定外労働の免除                          |              |
|         |                                     | 育児時間                              |              |
|         |                                     | 積立年次有給休暇(使用要件に育児事由を追加)            |              |
|         |                                     | 在宅勤務                              |              |
| 経済的支援ほか | 出産育児一時金、<br>出産育児一時金付加金(健康保険)        | 育児・介護補助                           |              |
|         | 出産手当金、<br>出産手当付加金(健康保険)             | 復職支援金                             | 介護休業手当       |
|         | 産前産後休業・育児休業等期間中の社会保険料(健康保険・厚生年金)の免除 | 育児休業給付(雇用保険)                      | 介護休業給付(雇用保険) |
|         |                                     | 育児コンシェルジュ                         |              |
|         |                                     | ベビーシッター利用サポート                     |              |
|         | 復職制度                                |                                   |              |

■ 社会保険および雇用保険からの支援 □ 2016年度以降に改正・新設した制度 ※在宅勤務制度は育児・介護事由以外でも利用可能



## 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、健全な経営を継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。

### ■人権に対する考え方

#### JX 金属グループ企業行動規範（抜粋）

##### 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な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。

#### JX 金属グループコンプライアンス基本規則（抜粋）

##### 不当差別の禁止

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

##### ハラスメントの防止

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

##### 個人情報の保護

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

##### 児童労働、強制労働の防止

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

#### 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。
- ・経済開発協力機構(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。

### 2019年度主な取り組み

人権教育・社内啓発

サプライチェーンでの人権配慮



### 2020年度KPI

- 人権研修の受講率【2020年度：100%】
- サプライチェーンにおける人権調査の実施





## 人権に関する教育の実施



当社では、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。

2019年度実施予定であったテーマとして全グループ社員を対象に「人権とSDGs」と題した人権研修を実施しました。このテーマは、「2040年JX金属グループ長期ビジョン」にてSDGsへの取り組みを明文化していることから、従業員の人権にかかる意識向上およびSDGsへの理解を目的として設定したもので、「SDGsには、人権を尊重することが根底にある」との考え方のもと、JX金属グループの社員として一人ひとりができることを見つめ直す、良い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用を推進していきます。

### 人権eラーニング総受講時間 (2019年度)

**1,552時間**

※ 受講人数×受講時間



「人権とSDGs」のライド資料 (一部抜粋)

## 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し、地域コミュニティと共存共栄を図ることが必要不可欠です。

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。2019年度についても、住民の権利を侵害する事例はありませんでした。

## 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)産出されて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。1990年代終盤から紛争鉱物の取引を規制しようとする国際的な動きが高まっています。

経済協力開発機構(OECD)では、2011年に「紛争地域およ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」を制定し、企業などが自らの管理により紛争鉱物の取引に関与しないための指針を設けています。米国では、金融規制改革法(ドッド・フランク法)に基づき、上場企業は米国証券取引委員会に対して、特定の紛争鉱物(錫、タンタル、タングステン、金)の使用状況を報告することが2013年以降義務付けられるなど、情報開示とステークホルダーからの監視を通じた紛争鉱物の排除が図られています。

こうした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<sup>※1</sup>、RBA<sup>※2</sup>など)においても紛争鉱物排除のための調査プログラムが制定され、各事業者に対してプログラムに基づいた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。同協会の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 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。

## サプライチェーンCSRマネジメントの強化



当社グループがグローバルで事業展開をする上においては、当社グループのみならず取引先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す。取引先に対しては「調達基本方針」に基づき、人権尊重・労働者の権利確保をはじめ、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、当社グループでは、2019年度よりサプライチェーン全体で、人権の尊重、労働安全衛生、コンプライアンス、環境保全などの取り組みを実践し社会的責任を果たしていくために、CSR調達アンケートを開始しました。本アンケートでは、取引先219社を対象に調査を行い、218社から回答を得ました(回答率99.5%)。調査結果に基づき、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全体でさらなるCSR活動を推進していきます。

### ■金および銀のサプライチェーンに関する取り組み

金地金の生産者であるJX金属製錬(株)、銀地金の生産者であるJX金属(株)では、以下の内容を含むサプライチェーン・デュー・ディリジェンス(DD)のマネジメントシステムを構築し、運用しています。

1. 原料鉱物の購入取引に先立ったサプライチェーンDDの実施(原料の発生元の確認、リスク評価、納品後における現物確認、流通経路の確認、関連するドキュメント類の保管など)
2. サプライヤーに対する紛争鉱物排除の方針の周知
3. サプライチェーンDDとその背景に関する社内教育実施
4. 内部監査の実施と外部監査の受審

サプライチェーンDDの運用状況は、LBMAが指定する第三者機関による外部監査を受けた後、同協会に報告されます。本手続きを通じてJX金属製錬(株)佐賀製錬所で生産される金地金、JX金属(株)日立事業所で生産される銀地金は、同協会のGood Deliveryリストに登録されています。同時に、RBAとGeSI<sup>※</sup>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取られていることが認められています。

※ GeSI : Global e-Sustainability Initiative(欧州の情報通信事業者団体)  
紛争鉱物が電子機器や通信機器に使用されるリスクが高いことを背景として、本業界に関連するRBAとGeSIが協力してRMAP(Responsible Minerals Assurance Process)の認定プログラムを構築。

### 調達取引先の選定方針

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。
  - ・製造・販売等に関する法令の遵守
  - ・労働関連法令の遵守
  - ・安全衛生に関する法令遵守と適切な労働環境の整備
  - ・児童労働、強制労働の禁止
  - ・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
  - ・環境法令の遵守
  - ・贈収賄、不正な行為の禁止
  - ・非人道的行為に加担する紛争鉱物の不調達、不使用
  - ・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。

### ■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TANIOBIS 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、紛争地域における紛争、児童労働、その他の人権侵害への非関与が、ITSCI<sup>※</sup>により保証されていることを証明するタグ付けがされた原料を購入し、タグを確認するためのサプライチェーンDD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、TANIOBIS GmbHは、紛争鉱物排除の対応が的確に取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6月からは、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DDシステムの運用を開始しています。

※ 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DD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。



マテリアリティ5

# 地域コミュニティとの共存共栄

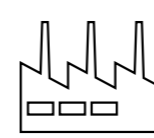
当社グループでは、日立鉱山での創業時から地域との共存共栄の精神を大切にしながら事業を行ってきました。今も変わらぬこの精神に基づき、企業行動規範の中で社会との共存共栄を図ることを掲げています。また、年度ごとに活動方針を定め日々の活動に取り組んでいます。

2019年度主な取り組み

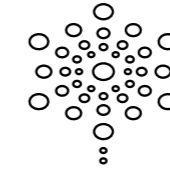
環境保全活動



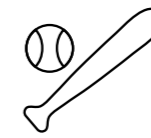
工場見学



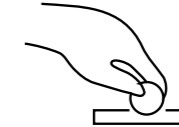
地域振興



スポーツ振興



地域社会への寄付



2020年度KPI

○ 地域コミュニティとの対話の継続

■地域コミュニティに対する考え方

JX 金属グループ企業行動規範（抜粋）

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。

社会貢献活動方針（2019年度）

2019年度の社会貢献活動方針を「地域コミュニティとのリレーションのさらなる強化」と定め、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。活動内容は、CSR推進会議の下部組織である社会貢献委員会（半期に1回）において、計画の策定・活動状況の評価などを行っています。





## 2019年度の社会貢献活動実績

国内外の各事業拠点において地域に根差した社会貢献活動や地域とのコミュニケーションを行うことにより、地域社会との信頼関係構築に努めています。

|          | 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      | グループ各拠点                                     | 通年       | 工場周辺道路の清掃活動を実施                            |
|          | 相模川清掃活動        | 倉見工場  | 2019年5月  | 計100名が相模川流域(神奈川県)の清掃活動を実施                 |
|          | 宮田川清掃活動        | 日立事業所                                       | 2019年6月  | 計131名が宮田川流域(茨城県)の清掃活動を実施                  |
|          | 富山湾清掃活動        | JX金属三日市リサイクル(株)、東邦チタニウム(株)黒部工場              | 2019年8月  | 計10名が石田浜海岸(富山湾)の清掃活動を実施                   |
|          | 「童話の森」活動に参加    | JX金属製錬(株)佐賀製錬所                              | 2019年10月 | 「第30回ENEOS童話の森」森林保全活動に参加し、鹿侵入防止ネットの設置等を実施 |
|          | マングローブ植樹活動     | TANIOBIS Co., Ltd.                          | 2019年6月  | 計62名がマングローブの植林やビーチの清掃活動を実施                |
|          | 植樹ボランティア活動に参加  | JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc. | 2019年12月 | 計15名が現地の企業・ボーイスカウトと連携した植樹活動に参加            |
| 工場見学     | 工場見学会          | グループ各拠点                                     | 通年       | 近隣の小中高生らによる工場見学を受け入れ、工場の設備や仕事内容について説明を実施  |
| 地域振興     | くろべフェア2019に参加  | JX金属三日市リサイクル(株)                             | 2019年9月  | 黒部市主催の地域産業イベントにて事業紹介やゲームを実施               |
|          | 佐賀関ふるさとまつりに参加  | JX金属製錬(株)佐賀製錬所                              | 2019年10月 | 佐賀関地域の魅力をアピールするイベントにて事業紹介や子ども向けものづくり体験を実施 |
|          | 起業支援コンクール開催    | SCM Minera Lumina Copper Chile              | 2019年7月  | 周辺地域の起業支援のためのコンクールを開催し、計67件につき起業支援を実施     |
| スポーツ振興   | トーホー・サザンカップ開催  | 東邦チタニウム(株)                                  | 2020年1月  | サッカーを通じた青少年育成活動として、サッカー大会を主催              |
|          | ダンスイベントへの協賛    | SCM Minera Lumina Copper Chile              | 2020年3月  | 周辺自治体が主催するダンスイベントへ協賛                      |
| 地域社会への寄付 | 義援金の寄付         | JXTGグループ(現ENEOSグループ)                        | 2019年10月 | 令和元年台風10号の被災者支援のため2,000万円の義援金を寄付          |
|          | 「童話の花束」の寄贈     | JXTGグループ(現ENEOSグループ)                        | 2019年11月 | JX金属グループ各社および各拠点において周辺の自治体・学校に対して同書籍を寄贈   |
|          | ペットボトルキャップ等の寄付 | JX金属商事                                      | 通年       | 収集したペットボトルキャップ、使用済み切手の寄付を実施               |
|          | 募金活動の実施        | JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc. | 2019年12月 | フィリピンの恵まれない子どもたちを支援するための募金活動に参加           |

## 「X(みらい)作文・子どもX(みらい)絵画コンクール」表彰式を開催

JX金属(株)、JX金属製錬(株)佐賀製錬所

パンパシフィック・銅・カッパー佐賀製錬所(現JX金属製錬(株)製錬所)では、2016年の創業100周年を機に、作文・絵画コンクールを創設し、3年ごとに実施しています。2回目となる今回は、大分市佐賀関地区の小中学生を対象に作文・絵画を募集し、約300の応募作品の中から「X(みらい)大賞」「JX金属社長賞」「PPC社長賞」の受賞作品を決定しました。

2019年12月19日には、大分市佐賀関公民館において表彰式が開催され、佐藤樹一郎大分市長をはじめ多くの地元関係者の皆様に参加いただきました。当日の様子は地元メディアにも取り上げられ、地域の一大イベントにもなっています。今後もこの取り組みを通じ、地域の青少年の健やかな成長に貢献していきます。



表彰式の様子

## 納涼祭を開催

日立事業所、倉見工場、磯原工場、JX金属製錬(株)佐賀製錬所、東邦チタニウム(株)

当社グループの主要事業所では、毎年夏季に従業員の家族をはじめ近隣住民の方々をお招きして納涼祭を開催しています。模擬店や抽選大会、地元の子どもたちによるお囃子やダンスなど、盛りだくさんの内容となっています。一部では伝統芸能の披露や花火大会も実施し、夏の風物詩として地域の方々にもお楽しみいただいています。

※新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、2020年度は中止となりました。



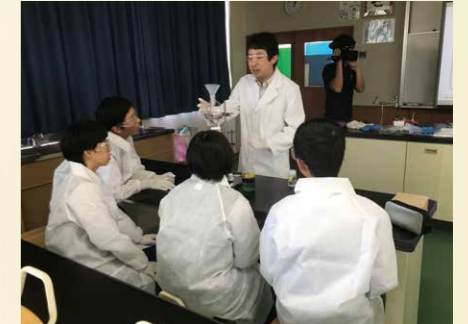
日立事業所 山神祭

## 武雄市立武雄中学校で出前授業

JX金属(株)

2019年10月8日、佐賀県武雄市立武雄中学校で出前授業を行いました。本授業は武雄中学校からの要請を受け、非鉄金属産業の重要性と現状を父兄の方々を含めて理解いただき、将来の人材確保につなげる目的で実施したものです。

当日は東京以外では初となる講演形式の授業で、当社の大井特別理事のほか、東京大学の岡部徹教授、早稲田大学の所千晴教授にも登壇いただきました。講演後は理科好きの16名を対象に、不純物の混ざった溶液から溶媒抽出と置換により銅を回収する実験を実施しました。生徒代表からは「今日の話将来につなげるようにしていきたい」との言葉があり、学校関係者からも取り組みの継続を要望する声をいただきました。



真剣な表情で実験に取り組む生徒たち

## カセロネス近隣住民への職能訓練等の支援プログラム

SCM Minera Lumina Copper Chile

カセロネス銅鉱山を運営するSCM Minera Lumina Copper Chileは、地域貢献活動の一環として近隣の地域住民を対象とする職能訓練プログラムを行っています。訓練内容は食品加工、はんだ付け、洋服の仕立てなど多岐に渡り、2019年度は約300名が参加しました。同社は2020年度も同プログラムを実施し、今後も地域住民の雇用促進に資する活動を継続する予定です。



プログラムに参加された地域住民の方々



# Column

## 新型コロナウイルス対策関連活動

新型コロナウイルス感染症を世界で取り組むべき問題と捉え、当社グループではさまざまな活動を実施しています。

### 「知的財産に関する新型コロナウイルス感染症対策支援宣言」への参画 (国内)

JX金属 (株)

当社は、新型コロナウイルス感染症に関する支援として、「知的財産に関する新型コロナウイルス感染症対策支援宣言」の趣旨に賛同し、参画しました。

本宣言は、新型コロナウイルス感染症のまん延終結を目的とした行為に対し、権利者が保有する特許権・実用新案権・意匠権・著作権の権利行使を行わないことを宣言するものです。



Web 「知的財産に関する新型コロナウイルス感染症対策支援宣言」  
<https://www.gckyoto.com/covid19>

### 地域社会へ新型コロナウイルス対策設備などを寄贈 (チリ)

SCM Minera Lumina Copper Chile

カセロネス銅鉱山の運営会社であるSCM Minera Lumina Copper Chile(チリ)は、2020年4月23日に、現地のアタカマ保健局に対して新型コロナウイルスの簡易検査キット200個を、4月29日には現地のアタカマ大学医学部に、新型コロナウイルスPCR検査のためのサンプル採取装置2台を寄贈しました。

これらの寄贈に対し、アタカマ州知事Patricio Urquieta氏より感謝の意が寄せられたほか、保健局からは「アタカマで今後新型コロナウイルスに立ち向かっていく上で役立つ」などのコメントをいただきました。また、カセロネス近隣地域にもマスク、手袋、簡易防護服などの衛生用品や検温カメラを寄贈しました。



サンプル採取装置



左から2番目：アタカマ保健局長 Claudio Baeza 氏、中央：アタカマ州知事 Patricio Urquieta 氏



アタカマ保健局へ寄贈した簡易検査キットを前に。  
 中央：アタカマ保健局長 Claudio Baeza 氏

### 新型コロナウイルス感染症に関する自治体への寄付 (国内)

JX金属 (株)

当社は、地域社会の一員として、新型コロナウイルス感染症対策や今後の地域活性化などのために、当社の主要製造拠点が所在する茨城県北茨城市、茨城県日立市、神奈川県高座郡寒川町および大分県大分市の各自治体に対し、3千万円ずつ、合計1億2千万円を5月27日に寄付しました。

### その他国内における支援活動

- チリ大使館にマスク1,500枚提供
- 日鉱記念病院にマスク1,000枚提供
- 寒川病院・佐賀関病院・北茨城市民病院にマスク各2,500枚提供

### 無錫市恵山区商務局よりマスク4,500枚を受納 (中国)

無錫日鉱富士精密加工有限公司

2020年3月27日、無錫日鉱富士精密加工有限公司(中国)は無錫市恵山区商務局よりマスク4,500枚を受納しました。今回の寄付は、中国における新型コロナウイルス感染拡大時に日本からマスクなど多くの支援があったことや、日本でのマスク不足が中国でも大きく報道されたことを受け、外資系企業の支援を目的に行われたとのこと。商務局長からは「この難局を共に協力し合い乗り越えましょう!」という力強い言葉をいただきました。受納したマスクは無錫日鉱富士を通じ、JX金属本社へ送られました。

5月22日には当社の代表取締役社長・村山誠一から無錫市恵山区商務局長へマスク支援の感謝状を贈呈。無錫日鉱富士精密加工有限公司(中国)石川総経理より、今回のマスク支援について当社を代表して謝辞を伝えました。



左から恵山区商務局の薛副局长、虞局长、無錫日鉱富士の石川総経理、王管理部長



左から恵山区商務局の花局长、無錫日鉱富士の石川総経理



## 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さまからの信頼を得ることが不可欠です。当社グループでは、コンプライアンスの徹底やリスクマネジメント活動の推進などにより経営の健全性と透明性を高め、ガバナンスの強化に努めています。

### ■コンプライアンスに対する考え方

#### JX金属グループ企業行動規範（抜粋）

##### 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。

### ■リスクマネジメントに対する考え方

#### JX金属グループ企業行動規範（抜粋）

##### 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。

### ■品質マネジメントに対する考え方

#### JX金属グループ 品質基本方針

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

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

### 2019年度主な取り組み

コンプライアンスの徹底 リスクマネジメント グローバル品質ガバナンス



### 2020年度KPI

- 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





## 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。社長以下、6名(2020年6月現在)の取締役<sup>※</sup>(全員男性)で構成され、監査役も出席し、意見を述べるすることができます。

※ 取締役はいずれも社内取締役で、執行役員を兼務しています。

### ■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、経営会議を設置しています。社長および社長が指名した執行役員により構成され、常勤監査役も出席し、意見を述べるすることができます。

### ■監査役

監査役は監査の実効性を高めるため、取締役会、経営会議などの重要会議に出席し、必要に応じて意見を述べています。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。

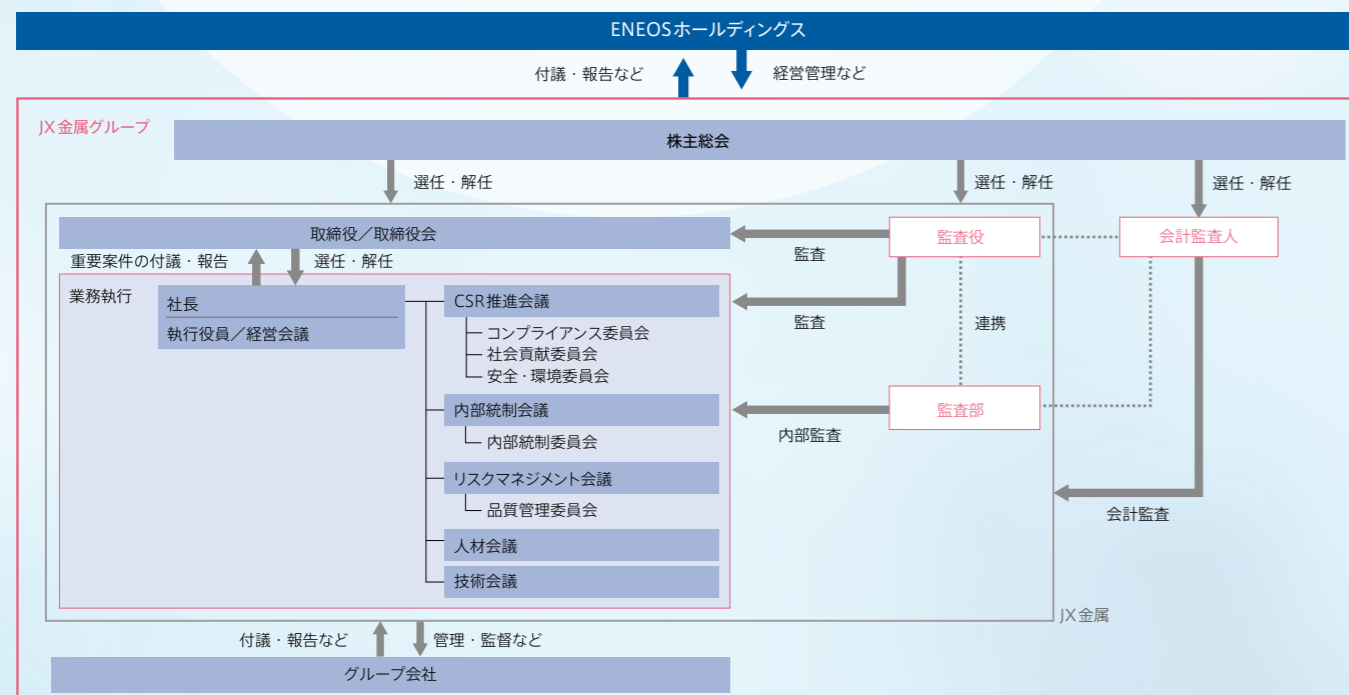
### ■役員報酬制度

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ました。株式報酬制度とは、役員報酬BIP(Board Incentive Plan) 信託を採用し、取締役等に対し、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。

### ■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・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。

## JX金属グループのコーポレート・ガバナンス体制



## 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ています。

### ■内部統制会議

内部統制システムを整備・運用するにあたり、内部統制状況を確認し、必要に応じて対応を協議するために、社長の諮問機関として「内部統制会議」を設置しています。原則として年1回開催することとしています。

### ■内部統制委員会

内部統制会議の諮問・実務補助機関として「内部統制委員会」を設置し、内部統制活動のモニタリングなどを実施しています。原則として毎事業年度の上期および下期に各1回開催することとしています。

## コンプライアンスの推進体制

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、全従業員に配布する「経営理念ポケット版」への掲載、社内イントラネッ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。2019年度は複数件の通報を確認し、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。

## 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。

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。

## 海外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た教育の充実を図っています。

2019年3月には、JX金属グループ中国各社<sup>※</sup>、2020年1月には台湾日鉱金属におけるナショナルスタッフ管理職を対象とした海外コンプライアンス研修を実施し、約70名が参加しました。いずれも各拠点の顧問先法律事務所弁護士を講師に迎え、贈収賄防止、利益相反の禁止、会社資産の私用禁止、環境保護等の重要項目を中心に、各国における具体的な事例を交えて講義いただき、受講者にとってコンプライアンスに関する理解度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、海外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。

※ JX金属(上海)企業管理、上海日鉱金属、日三環太鋼業(上海)、日鉱金属(蘇州)、無錫日鉱富士精密加工、JX金属製品(東莞)、深圳日鉱商貿、日三環太鋼業(上海)は当時。



台湾日鉱金属での研修の様子



JX金属(上海)企業管理会場の様子



## コンプライアンス重点目標に関する実績と対応



当社グループでは年度ごとに「コンプライアンス重点目標」を定め、各グループ会社における関連規程類の運用状況の実態把握を行い、体制面・運用面に課題などが確認された場合には改善を図っています。

### ■反社会的勢力への対応および

#### 贈収賄防止に係る対応部統制会議

定着状況や運用状況を確認する監査を、当社およびグループ会社を対象として実施しました。2019年度、贈収賄について規制当局からの不利益処分(許可の取り消し、改善命令、罰金など)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に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。2019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、2019年度は当社グループ12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、2019年度は当社グループ17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。

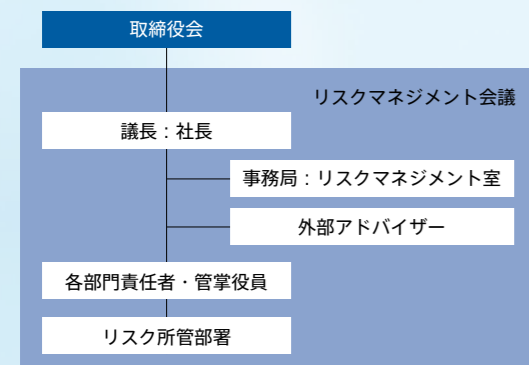
## リスクマネジメント会議の活動



当社グループでは、リスクマネジメントの基本方針の承認、重要リスクの選定、個々の重要リスクの対応計画の策定、およびそれらの評価・検証のために、「リスクマネジメント会議」を設置しています。当会議は社長を議長とし、各部門責任者、コーポレート部門管掌役員、外部アドバイザーで構成されています。2019年度は四半期ごとに合計4回開催しました。

重要リスクの選定については、国内外のグループ会社を含めた各組織で当社グループの経営に影響を及ぼす可能性のあるリスクを評価し、重要度および緊急度が全社的に見て高いリスクを「重要リスク」としています。選定された重要リスクについては、リスク所管部署にて対応計画を策定し実行しますが、一連の動きについてリスクマネジメント室がサポートします。また、対応の進捗状況については会議の場で報告され、評価・検証されることにより、さらなる対応の改善につながっています。

### リスクマネジメント会議の構成



## 事業継続計画 (BCP) の取り組み



当社グループでは、大地震等、事業中断の原因となり得るあらゆる発生事象に備えて、被害を最小限におさえるとともに、早期に復旧を図るため、本社、箇所および関係会社を含めて事業継続計画(BCP<sup>\*1</sup>)を策定しています。

2019年度は、本社、日立事業所、JX金属製錬(株)佐賀製錬所においてBCP訓練を実施しました。訓練は、震度6強の地震被害が発生したことを想定し、①災害対策本部の設置、②安否確認、③社内・社外の被災状況確認、④これら情報の共有化および対策の協議・実施をシナリオ事前非公開で行いました。訓練の結果、初動対応マニュアル見直しの必要性等が判明したため、現在も継続して改善に取り組んでいます。

今後も定期的な訓練を通じたBCPの検証のほか、改善を行う事業継続マネジメント(BCM<sup>\*2</sup>)の構築に取り組んでいきます。

\*1 BCP: Business Continuity Plan \*2 BCM: Business Continuity Management



本社でのBCP訓練の様子



日立事業所でのBCP訓練の様子

## 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の運用にあたっては、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、継続的な改善活動に取り組んでいます。なお、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「品質管理委員会」が設置されており、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共有の場として、「品質担当者会議」を毎年2回開催しています。ここでは、品質管理委員会で決定された活動計画を伝達するとともに、各現場で抱える課題や優れた実践事例を共有し、担当者同士の交流を行っています。

## 品質検査の自動化システムを導入



当社の品質管理部では、グループ全体の幅広い製品における品質検査業務の信頼性向上、効率化、およびヒューマンエラーの防止を目的として、品質検査の自動化システムの導入を推進しています。本活動では、測定データの基幹システムへの自動取り込み化に向けて、最新自動化対応検査機器の導入、既設検査機器の運用変更、基幹システムの改良などを実施しており、海外拠点も含めて2020年度内の展開を目指しています。

## お客様からの表彰



高品質で安定的な製品の供給、事業継続計画(BCP)の推進などが評価され、毎年お客様から表彰をいただいています。2019年度は3件を受賞しました。

| 国名 | 顧客名                          | 表彰名                             |
|----|------------------------------|---------------------------------|
| 国内 | アルプスアルパイン(株)                 | 優秀サプライヤー賞                       |
| 台湾 | Taiflex社                     | 2019 Best Technology Award      |
|    | Nanya Technology Corporation | Outstanding Supplier Award 2019 |

## QMS第三者認証取得の製造拠点

### 国内

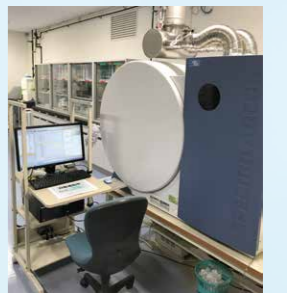
磯原工場、北茨城精密加工(株)、倉見工場、JX金属コイルセンター(株)(倉見事業所、川崎事業所)、日立事業所(鋼箔製造部)、一関製箔(株)、JX金属製錬(株)(佐賀製錬所、日立精銅工場)、日本製鋼(株)(佐賀製錬工場)、JX金属商事(株)(高槻工場)、JX金属プレジジョンテクノロジー(株)(館林工場、江刺工場、那須工場、掛川工場)、タニオビス・ジャパン(株)(水戸工場)、東邦チタニウム(株)(本社・茅ヶ崎工場、日立工場、八幡工場、若松工場、黒部工場)

### 海外

日鉦金属(蘇州)有限公司、無錫日鉦富士精密加工有限公司、JX金属製品(東莞)有限公司、台湾日鉦金属股份有限公司(龍潭工場、観音工場)、JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.、JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.、JX Nippon Mining & 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

また、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います。その一環として、「品質管理が確実に実行されているか」を確認する品質監査を、当社グループの製造拠点を対象に実施しています。

2019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発生の事例は0件でした。最新自動化対応検査機器



## 品質に関する人材教育の推進



当社グループでは、品質管理レベルの底上げを図るとともに、問題の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的として、全従業員を対象とした品質管理教育を実施しています。

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各種研修プログラムを用意しており、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。研修では、コース別に基礎的な考え方、QC(Quality Control)手法の習得、統計的手法によるデータ解析など、グループ討議を交えながら学習しています。



「なぜなぜ分析」研修の様子。グループで役割分担を決め、対策を導き出す



## ■イニシアティブへの参画

### 業界団体とのコミュニケーション

当社グループはグローバル社会の一員として社会的責任を果たし、持続可能な社会の実現に貢献していくため、各種業界団体へ積極的に参画しています。

| 団体名          | 2019年度<br>当社役割 | 取り組み内容  |
|--------------|----------------|---|
| 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。当社グループは理事会員として各委員会に参加し、協会の運営に携わっています。                                       |
| 硫酸協会         | 会長             | 硫酸工業の発展や硫酸製造業者の親睦と共通利益の増進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。   |
| 一般社団法人日本伸銅協会 | 理事             | 会員相互の連携と協調のもと、伸銅業全般の進歩発展を図ることを目的としています。当社グループは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  | 理事             | 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。 |
| 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。また、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。      |

### ICMMへの加盟

ICMM(International Council on Mining & Metals: 国際金属・鉱業評議会)は、非鉄金属産業を通して社会の持続可能な発展に貢献することを目的とする国際団体です。当社は会員企業として「ICMM基本原則」に基づいて企業行動規範を制定し、「ICMM声明文」に掲げられる諸課題の解決に取り組んでいます。

#### ICMM 基本原則

1. 倫理的な企業活動と健全で透明性のある企業統治を実践し、持続可能な開発を支援します。
2. 企業戦略と意思決定過程において「持続可能な開発」の理念を堅持します。
3. 従業員や事業活動の影響を受けるコミュニティの人権・利益・文化・習慣・価値観に敬意を払います。
4. リスクに関するステークホルダーからの観点を取り入れ、健全な科学手法に基づいた効果的なリスク管理戦略と体制を導入し、実行します。
5. 災害・事故ゼロを目標とし、労働安全衛生成績の継続的改善に努めます。
6. 水資源管理、エネルギー、気候変動などの環境影響について、継続的な改善を追求していきます。
7. 生物多様性の維持と土地用途計画への統合的取り組みに貢献します。
8. 金属、鉱物を含有する製品の責任ある製品設計、使用、再利用、リサイクル、廃棄が行われるためのナレッジベースとシステムを奨励し、推進します。
9. 継続してソーシャルパフォーマンスの改善を追求し、事業を展開する国・地域の社会、経済、制度の発展に貢献します。
10. 持続可能な開発課題と機会に関し、主要ステークホルダーとオープンかつ透明な方法で積極的にかかわり、効果的に報告し、第三者により進捗とパフォーマンスの検証を行います。

**ICMM**  
International Council  
on Mining & Metals  
国際金属・鉱業評議会

#### ICMM 声明文

- ・鉱業と保護地域
- ・鉱業と先住民
- ・気候変動に関する方針策定の基本原則
- ・鉱物収入の透明性
- ・鉱業：開発のためのパートナーシップ
- ・水銀のリスク管理
- ・テーリングに関するガバナンス
- ・ウォーターシュワードシップ



## EITIへの賛同・支援

EITI(Extractive Industries Transparency Initiative: 採掘産業透明性イニシアティブ)は、貧困撲滅や成長につながる責任ある資源開発を目的とした多国間協力の枠組みです。グローバルに資源開発事業を展開している当社はEITIの趣旨に賛同し、その活動を支援しています。

### EITI 原則

1. 天然資源の慎重な利用は、持続可能な開発と貧困撲滅に寄与する持続的な経済発展における重要な推進力であるが、適正に管理されなければ、経済および社会に負の影響をもたらす。
2. 国民の利益にかなう天然資源の管理は、当該国の発展のために実施されるべきものである。
3. 資源開発による利益は、長期的にわたる収益の流れの中で発生し、価格に大きく依存する。
4. 政府の収支に関する一般国民の理解は、持続可能な開発に向けた国民の議論と適正かつ現実的な選択を促進させる。
5. 資源開発産業に関する政府と企業における透明性確保が重要であり、資金管理の公開とアカウンタビリティ充実が必要である。
6. 資金の透明性の向上は、契約や法律を尊重する中で推進されるべきである。
7. 資金の透明性は、国内および海外における直接投資環境を改善する。
8. 収益の流れと公的支出の管理に向けた、国民に対する政府によるアカウンタビリティの方針とその実践が求められる。
9. 国民生活、政府の施策、産業活動における透明性とアカウンタビリティに関する高い基準の設定を促進する必要がある。
10. 収支に関する情報公開において、一貫性があり実施可能で導入しやすいシンプルなアプローチが求められている。
11. 支出に関する情報公開においては、その国の採掘産業に属する全ての企業が含まれていなければならない。
12. 問題の解決に向けては、全てのステークホルダーが重要かつ適切な貢献をすべきである。その中には、政府および関連機関、採掘産業の企業、サービス関連企業、多面的性格を持つ組織、金融機関、投資家、NGOが含まれる。

## 国連グローバル・コンパクトへの参加

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。

### 国連グローバル・コンパクトの10原則

#### 人権

- 原則1 企業は、国際的に宣言されている人権の保護を支持、尊重し、
- 原則2 自らが人権侵害に加担しないよう確保すべきである。

#### 労働

- 原則3 企業は、結社の自由と団体交渉の実効的な承認を支持し、
- 原則4 あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、
- 原則5 児童労働の実効的な廃止を支持し、
- 原則6 雇用と職業における差別の撤廃を支持すべきである。

#### 環境

- 原則7 企業は、環境上の課題に対する予防原則的アプローチを支持し、
- 原則8 環境に関するより大きな責任を率先して引き受け、
- 原則9 環境に優しい技術の開発と普及を奨励すべきである。

#### 腐敗防止

- 原則10 企業は、強要と贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗の防止に取り組むべきである。



## CSRアンケートの実施

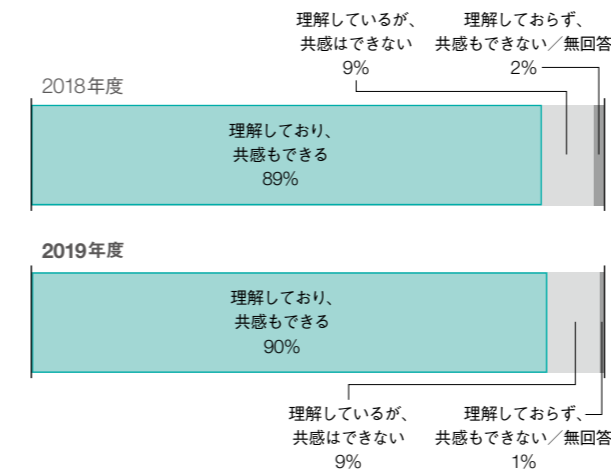
従業員へのCSR意識の浸透や、実践への関与状況などを調査するため、以下の通り、従業員へのアンケートを実施しました。

実施期間：2019年10～12月  
 実施方法：『サステナビリティレポート2019』とともにアンケート用紙を配布  
 回答者：6,005名(対象者数7,079名、回答率85%)

### ① JXTGグループ(現ENEOSグループ)理念、当社企業行動規範について

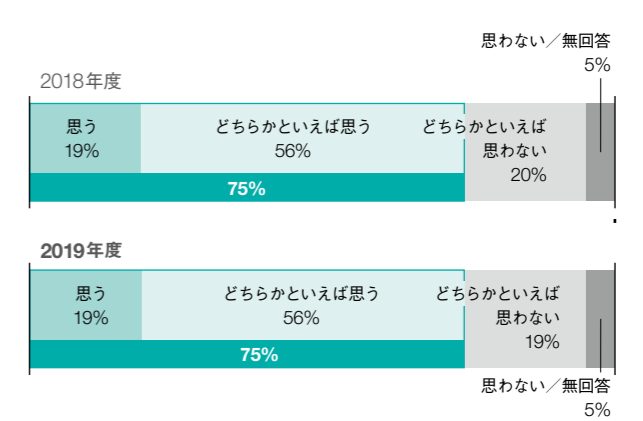
#### 理解・共感度

(企業行動規範に理解・共感できるか)



#### 浸透度

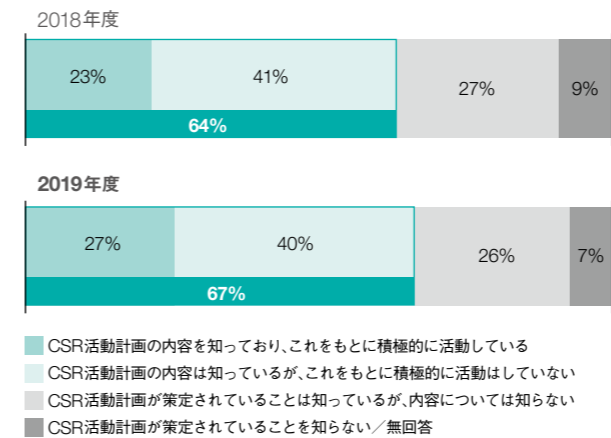
(組織や職場に企業行動規範が浸透していると思うか)



### ② CSR活動計画について

#### 浸透度

(所属する組織のCSR活動計画について知っているか、どのように取り組んでいるか)



### ③ 『サステナビリティレポート2020』への要望・意見




- 長期ビジョンについて、関連する特集があればぜひ読みたい。  
 ▷ 長期ビジョン達成に向けた施策の一つである本社移転を特集として取り上げました。
- 目標に対する達成率がどの程度か分かればもっと良いと思った。  
 ▷ 今年度はマテリアリティごとにKPIを設定しました。次年度以降このKPIをもとに達成状況を報告していく考えです。
- 略語や業界用語を並べないで欲しい。  
 ▷ できるだけ平易で馴染みのある言葉使いを心がけました。
- 内容は充分だがボリュームが多い。  
 ▷ 今年度はグラフや数値データだけを後半に収録しました。データが知りたい方、ストーリーとして読みたい方、それぞれのニーズを満たせるような構成としています。

※ 前年(2018年度)のアンケート回答者数は、5,697名(対象者数6,059名、回答率94%)です。アンケート実施期間は2018年10～12月で、回収方法は2019年度と同様です。




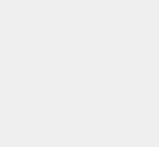

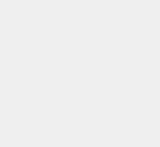
# データ集

## グループ全体のマスバランス (2019年度)

| INPUT   |   |   |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <b>原材料</b> <input checked="" type="checkbox"/>                                    | <b>エネルギー</b> <input checked="" type="checkbox"/>                                  | <b>水資源</b> <input checked="" type="checkbox"/>                                      |
| <b>バージン原料</b>   | <b>燃料</b>   | <b>淡水</b>   |
| 国内 2,429kt  | 国内 3,489TJ  | 国内 19.6 百万 m <sup>3</sup>   |
| 海外 7kt  | 海外 2,267TJ  | 海外 9.5 百万 m <sup>3</sup>  |
| 合計 2,436kt  | 合計 5,756TJ  | 合計 29.1 百万 m <sup>3</sup>   |
| <b>再生資源原料</b>   | <b>電気*</b>  | <b>海水</b>   |
| 国内 261kt  | 国内 14,783TJ   | 国内 89.9 百万 m <sup>3</sup>   |
| 海外 2kt  | 海外 9,526TJ  | 海外 一百万 m <sup>3</sup>   |
| 合計 263kt  | 合計 24,309TJ   | 合計 89.9 百万 m <sup>3</sup>   |

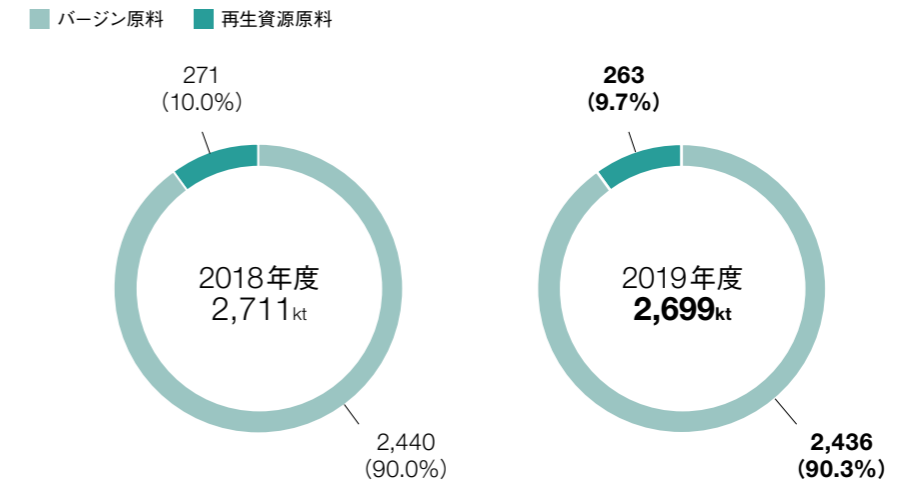
\* 第三者より供給された熱エネルギー(蒸気、温水、冷水)を含む。

### JX金属グループ

| OUTPUT  |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| <b>主要製品</b> <input checked="" type="checkbox"/>                                     | <b>CO<sub>2</sub></b> <input checked="" type="checkbox"/>                           | <b>SO<sub>x</sub></b> <input checked="" type="checkbox"/>                            | <b>NO<sub>x</sub></b> <input checked="" type="checkbox"/>                             |
| 銅精鉱 389kt   | 国内合計  | 国内 4.5kt   | 国内 0.6kt  |
| 電気銅 716kt   | スコープ1 377kt   | 海外 0.1kt   | 海外 0.1kt  |
| 金 39t   | スコープ2 672kt   | 合計 4.6kt   | 合計 0.7kt  |
| 銀 349t  | 海外合計  | <b>最終処分廃棄物</b> <input checked="" type="checkbox"/>                                   | <b>排水</b>   |
| 白金 525kg  | スコープ1 155kt   | 国内 1.9kt   | 国内 109.4百万 m <sup>3</sup>   |
| パラジウム 2,809kg   | スコープ2 441kt   | 海外 8.2kt   | 海外 0.7百万 m <sup>3</sup>   |
| その他金属(セレン、テルル) 289t   | 合計 1,645kt  | 合計 10.1kt  | 合計 110.1百万 m <sup>3</sup>   |
| 銅箔(電解・圧延) 7kt   | <b>化学物質(排出+移動)</b> <input checked="" type="checkbox"/>                              |  |   |
| 銅合金条・特殊銅条など 31kt  | 国内合計 0.44kt   |  |   |
| スポンジチタン 30kt  |   |  |   |
| 硫酸(副産物) 1,785kt   |   |  |   |

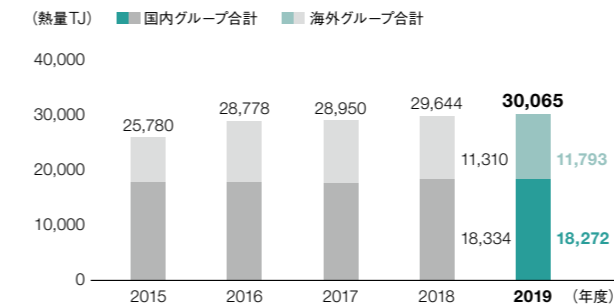
## 原材料

### 物質投入量



## エネルギー

### エネルギー使用量

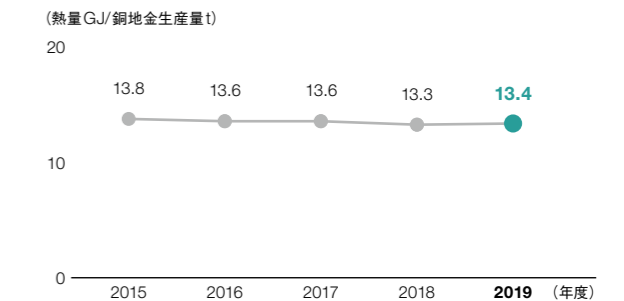


\* 一部の数値に誤りがあったため、2018年度の国内グループおよびグループ全体のエネルギー使用量を見直しています。

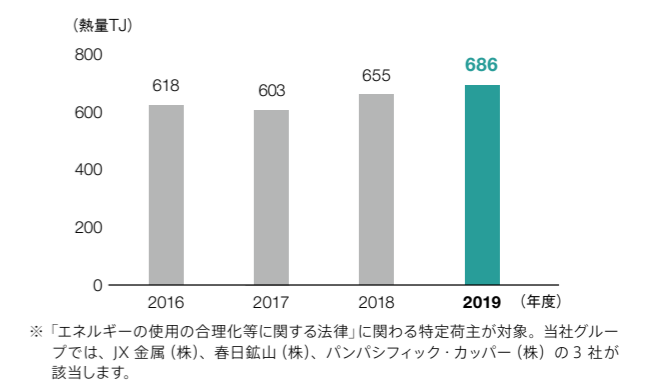
### 燃料の種類ごとの内訳

|                         | 国内     | 海外     |
|-------------------------|--------|--------|
| 灯油 [kl]                 | 1,847  | —      |
| 軽油 [kl]                 | 2,746  | 51,990 |
| A重油 [kl]                | 12,229 | 1,109  |
| B・C重油 [kl]              | 29,226 | 5,129  |
| 再生油 [kl]                | 1,191  | —      |
| LPG/ブタン [t]             | 5,087  | 6      |
| LNG [t]                 | 4,898  | —      |
| 石炭コークス [t]              | 5,086  | —      |
| 石油コークス [t]              | 5,334  | —      |
| 都市ガス [千m <sup>3</sup> ] | 16,215 | 1,101  |

### 金属製錬関係事業所のエネルギー消費原単位



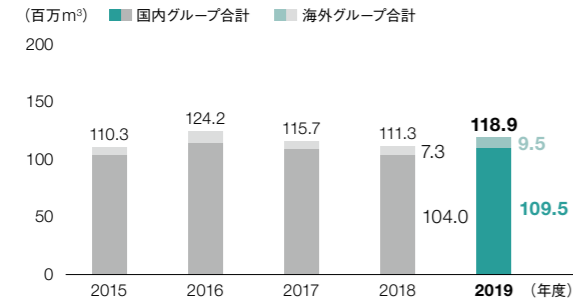
### 物流段階におけるエネルギー使用量(国内)



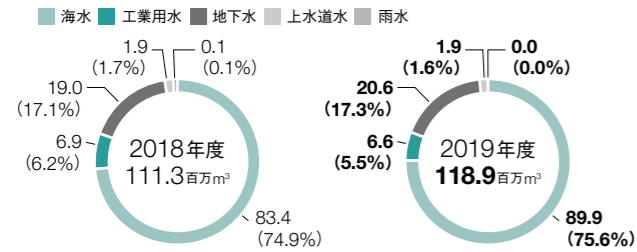


## 水資源

### ■ 水利用量<sup>※1</sup>



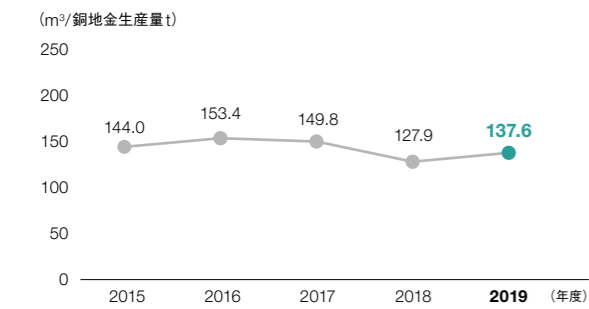
### ■ 総水利用量<sup>※1</sup>



※1 パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所の海水利用量は、ポンプ能力からの計算値です。2016年度まで JX 金属三日市リサイクル(株)の地下水利用量は排水量に定率を掛けた値です。パンパシフィック・銅(株) 佐賀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。パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所の海水取水量の算定方法を見直したため、2015年度まで遡って修正しています。

※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・パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所・JX 金属苫小牧ケミカル(株)・JX 金属三日市リサイクル(株)は堰による計算値です。倉見工場・東邦チタニウム(株) 本社・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) 八幡工場は計算値です。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。その他の事業所の下水道排水量は、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。パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所の海域への排水量の算定方法を見直したため、2015年度まで遡って修正しています。

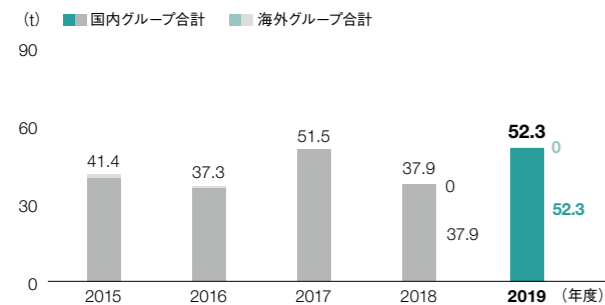
### ■ 金属製錬関係事業所の水利用原単位



※ パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所の海水取水量の算定方法を見直したため、2015年度まで遡って修正しています。

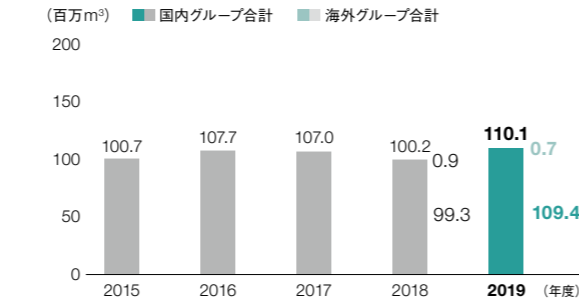
## 水質汚濁物質

### ■ COD 負荷量

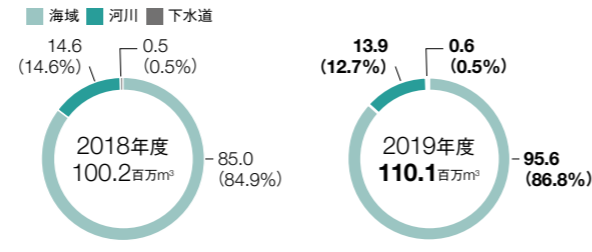


※ パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所の海域への排水量の算定方法を見直したため、2015年度まで遡って修正しています。

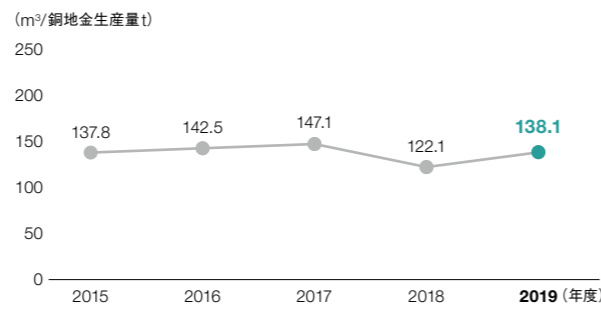
### ■ 排水量<sup>※2</sup>



### ■ 総排水量<sup>※2</sup>

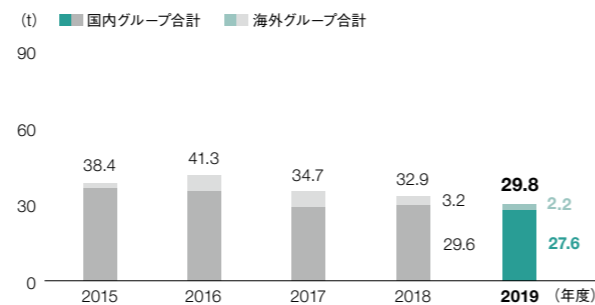


### ■ 金属製錬関係事業所の排水原単位



※ パンパシフィック・銅(株) 佐賀製錬所の海域への排水量の算定方法を見直したため、2015年度まで遡って修正しています。

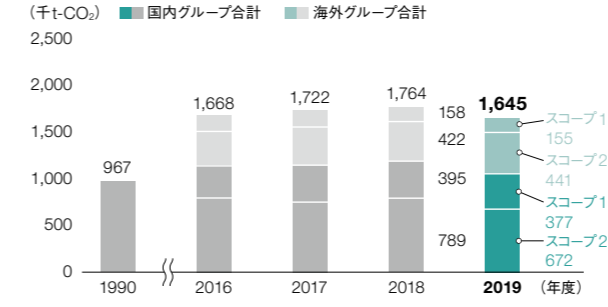
### ■ BOD 負荷量



※ 法規制のある事業所(河川に排出する事業所)の合計値です。

## 気候変動

### ■ 生産活動における CO<sub>2</sub> 排出量

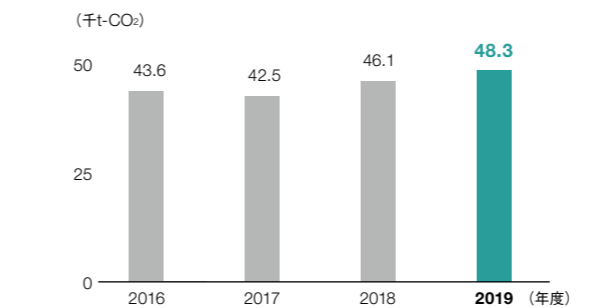


※ スコープ1はエネルギー(燃料)、非エネルギー(廃油、廃プラ、汚泥、木くず)および還元由来分を CO<sub>2</sub> 換算しています。

※ スコープ2は電気由来分を CO<sub>2</sub> 換算しています。電気由来分には、一部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。

※ 一部の数値に誤りがあったため、2018年度の国内グループのスコープ1排出量およびグループ全体の CO<sub>2</sub> 排出量を見直しています。

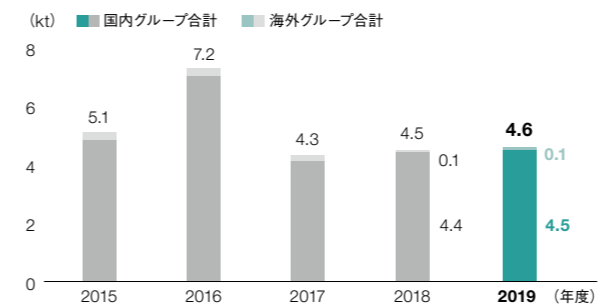
### ■ 物流段階における CO<sub>2</sub> 排出量



※ 「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に関わる特定荷主が対象。当社グループでは、JX 金属(株)、春日鉱山(株)、パンパシフィック・銅(株)の3社が該当します。

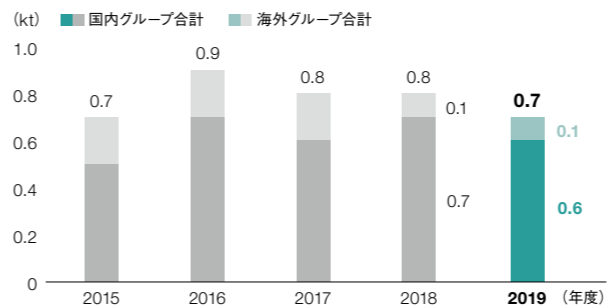
## 大気汚染物質

### ■ SO<sub>x</sub> 排出量



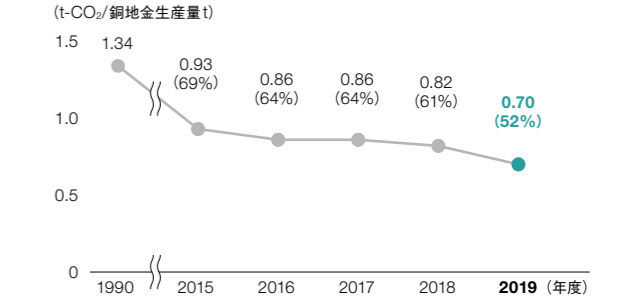
※ 排出規制のある事業所の合計値です。

### ■ NO<sub>x</sub> 排出量



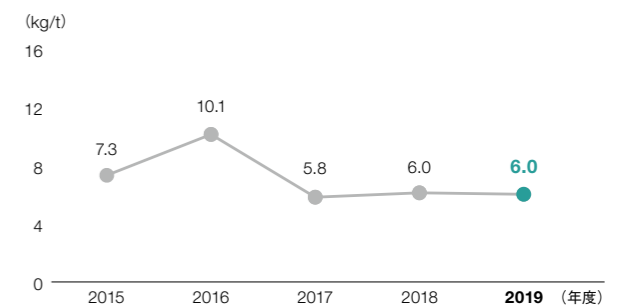
※ 排出規制のある事業所の合計値です。

### ■ 金属製錬関係事業所の CO<sub>2</sub> 排出原単位

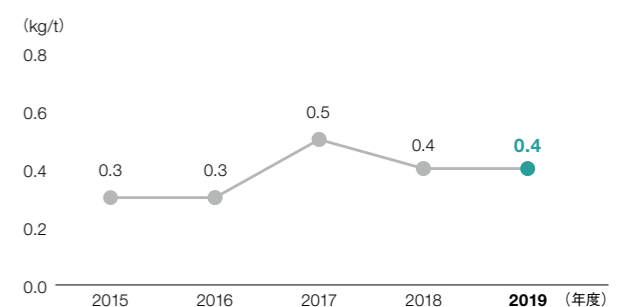


※ (%)は1990年度比。対象としている排出量は、スコープ1・2です。

### ■ 金属製錬関係事業所の SO<sub>x</sub> 排出原単位



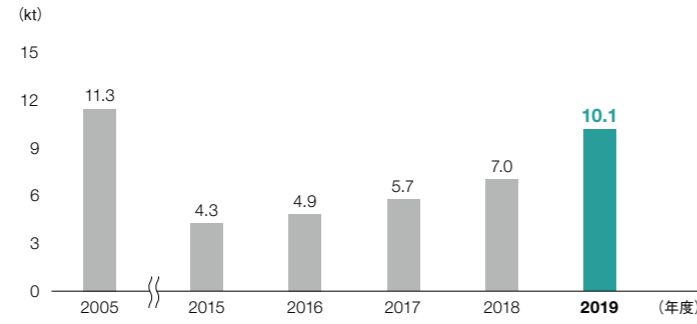
### ■ 金属製錬関係事業所の NO<sub>x</sub> 排出原単位





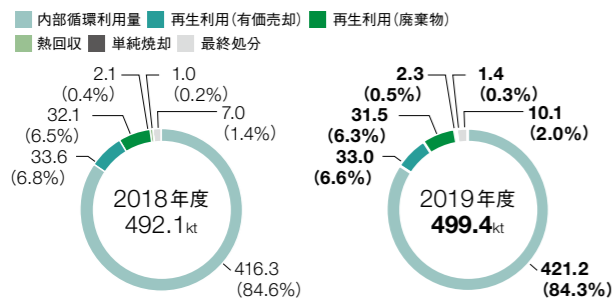
## 廃棄物

### 最終処分廃棄物量

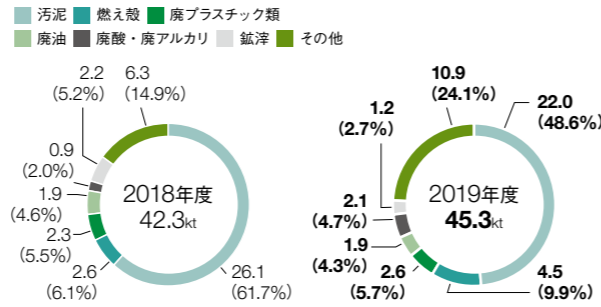


※ 東邦チタニウムの海洋埋立約 6.9 千トン含まれていません。カセロネス銅鉱山における鉱滓約 30.4 百万トンは含まれていません。

### 廃棄物等総発生量

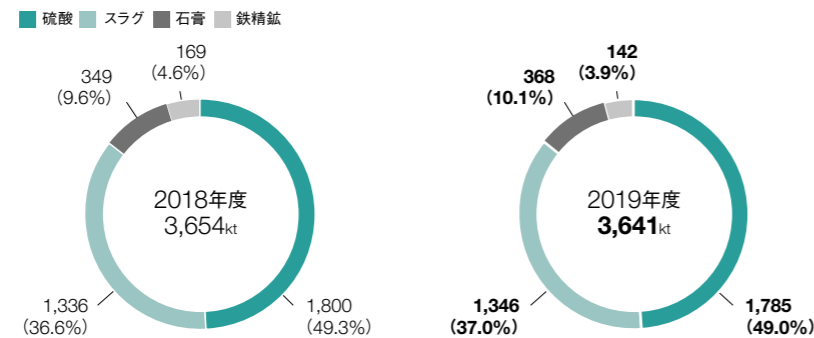


### 廃棄物種類別総排出量



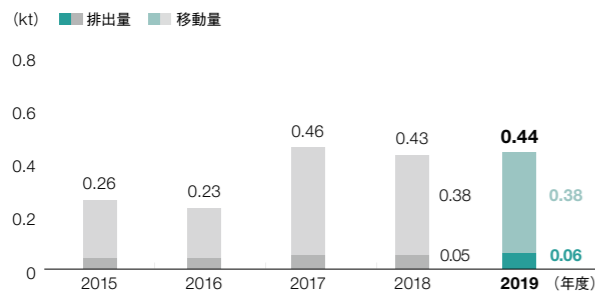
## 副産物

### 副産物の生産



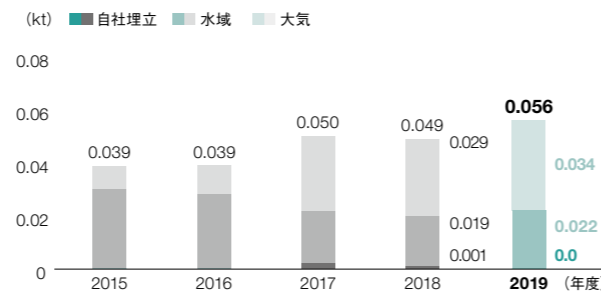
## 化学物質

### PRTR 排出量・移動量



※ パンパシフィック・カッパー(株) 佐賀製錬所の海域への排水量の算定方法を見直したため、PRTR 排出量および PRTR 水域排出量を 2015 年度まで遡って修正しています。

### PRTR 排出量内訳



※ パンパシフィック・カッパー(株) 佐賀製錬所の海域への排水量の算定方法を見直したため、PRTR 排出量および PRTR 水域排出量を 2015 年度まで遡って修正しています。

### 2019 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  | 0.4  | 0    | 0   | 32.4  |
| 2   | 75     | カドミウム及びその化合物   | 0.1  | 0.1  | 0    | 0   | 21.0  |
| 3   | 132    | コバルト及びその化合物    | 0    | 0.1  | 0    | 0   | 13.2  |
| 4   | 300    | トルエン           | 22.8 | 0    | 0    | 3.2 | 250.8 |
| 5   | 305    | 鉛化合物           | 0.7  | 0.2  | 0    | 0   | 5.3   |
| 6   | 309    | ニッケル化合物        | 0.1  | 0.5  | 0    | 0   | 12.7  |
| 7   | 332    | 砒素及びその無機化合物    | 0.4  | 0.5  | 0    | 0   | 14.5  |
| 8   | 354    | フタル酸ジ-ノルマル-ブチル | 0    | 0    | 0    | 0   | 6.0   |
| 9   | 384    | 1-プロモプロパン      | 6.2  | 0    | 0    | 0   | 0     |
| 10  | 405    | ほう素化合物         | 0    | 11.9 | 0    | 0   | 1.6   |
| 11  | 412    | マンガン及びその化合物    | 0    | 0.8  | 0    | 0   | 16.4  |
| 12  | 243    | ダイオキシン類        | 0.2  | 0    | 0    | 0   | 2.3   |

※ PRTR 法の届出対象事業所を持つ会社 (P3 の「報告対象範囲 (環境)」で示す国内の会社および JX 金属商事(株)、春日鉱山(株)) の合計値です。届出をしている 51 物質のうち、いずれかの項目が 5.0t 以上の物質およびダイオキシン類を掲載しています。土壌への排出はありません。

## 労働安全衛生

### 労働災害などの発生状況

| 項目                       | 2017                | 2018            | 2019            |      |
|--------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|------|
| 国内事業所安全成績                | 死亡(名) <sup>※2</sup> | 0               | 0               | 0    |
|                          | 休業(名) <sup>※2</sup> | 3               | 10              | 1    |
|                          | 不休(名) <sup>※2</sup> | 8               | 7               | 6    |
|                          | 合計                  | 11              | 17              | 7    |
|                          | 度数率 <sup>※3</sup>   | 0.25            | 0.46            | 0.00 |
|                          | 強度率 <sup>※3</sup>   | 0.01            | 0.00            | 0.00 |
| 爆発・火災事故(件) <sup>※2</sup> | 0                   | 3 <sup>※4</sup> | 2 <sup>※4</sup> |      |
| (参考) 海外事業所安全成績           | 死亡(名) <sup>※5</sup> | 0               | 0               | 1    |
|                          | 休業(名) <sup>※5</sup> | 13              | 16              | 18   |
|                          | 不休(名) <sup>※5</sup> | 3               | 2               | 3    |
|                          | 合計(名) <sup>※5</sup> | 16              | 18              | 22   |

※1 安全成績は暦年(1~12月)で集計。  
 ※2 当社およびグループ会社を集計対象としています(ただし東邦チタニウム(株)は含んでいません)。  
 ※3 度数率(100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死者数)、強度率(1,000延べ実労働時間当たりの労働損失日数)ともに、当社社員を対象としています。  
 ※4 爆発・火災事故による人身の被害はありません。  
 ※5 グループ会社、協力会社を含みます。  
 (参考) 2019年国内全産業の度数率1.80、強度率0.09(厚生労働省労働災害動向調査より)

## 人材育成

### 年間研修実施状況 (2019 年度)

| 教育時間総数(年間) |     | 男性     |       | 女性     | 合計 |
|------------|-----|--------|-------|--------|----|
|            |     | 時間     | 時間    | 時間     | 時間 |
| 教育時間総数(年間) | 基幹職 | 7,487  | 161   | 7,648  |    |
|            | 一般職 | 65,512 | 8,915 | 74,427 |    |
|            | 全体  | 72,999 | 9,076 | 82,075 |    |
| 従業員1人当たり   | 基幹職 | 13     | 16    |        |    |
|            | 一般職 | 30     | 31    |        |    |
|            | 全体  | 26     | 30    |        |    |

※ 調査対象：当社従業員および当社から JX 金属環境(株)、JX 金属製錬(株)(佐賀製錬所、日立精銅工場)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(H.C. Starck Tantalum & Niobium GmbH(現 TANIOBIS GmbH)グループ各社を除く)

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 (2020年3月31日現在)

|         |         | 男性    | 女性    | 合計    |
|---------|---------|-------|-------|-------|
| フルタイム   | 期間の定めなし | 7,852 | 1,058 | 8,910 |
|         | 期間の定めあり | 515   | 118   | 633   |
|         | 小計      | 8,367 | 1,176 | 9,543 |
| フルタイム以外 | 期間の定めなし | 15    | 33    | 48    |
|         | 期間の定めあり | 59    | 28    | 87    |
|         | 小計      | 74    | 61    | 135   |
| 合計      | 8,441   | 1,237 | 9,678 |       |

(名)

|         |         | 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 | 6,666 | 109   | 939   | 1,134 | 21 | 41    | 8,910 |
|         | 期間の定めあり | 467   | 2     | 69    | 92    | 2  | 1     | 633   |
|         | 小計      | 7,133 | 111   | 1,008 | 1,226 | 23 | 42    | 9,543 |
| フルタイム以外 | 期間の定めなし | 47    | 0     | 0     | 0     | 1  | 0     | 48    |
|         | 期間の定めあり | 85    | 0     | 2     | 0     | 0  | 0     | 87    |
|         | 小計      | 132   | 0     | 2     | 0     | 1  | 0     | 135   |
| 合計      | 7,265   | 111   | 1,010 | 1,226 | 24    | 42 | 9,678 |       |

### ■勤務地域別 従業員数 (2020年3月31日現在)

|    | 日本    | 北米  | 南米    | アジア   | 欧州 | 中東 | 合計    |
|----|-------|-----|-------|-------|----|----|-------|
| 男性 | 6,512 | 85  | 930   | 855   | 17 | 42 | 8,441 |
| 女性 | 753   | 26  | 80    | 371   | 7  | 0  | 1,237 |
| 合計 | 7,265 | 111 | 1,010 | 1,226 | 24 | 42 | 9,678 |

(名)

### ■新規採用者数 (2019年4月1日～2020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(名)                   | 607 | 120 | 727 | 305   | 342    | 80    | 727 |
| 2020年3月31日現在の従業員数に比した割合 | 7%  | 10% | 8%  | 23%   | 6%     | 3%    | 8%  |

|                         | 日本  | 北米 | 南米  | アジア | 欧州 | 中東 | 合計  |
|-------------------------|-----|----|-----|-----|----|----|-----|
| 人数(名)                   | 440 | 10 | 123 | 154 | 0  | 0  | 727 |
| 2020年3月31日現在の従業員数に比した割合 | 6%  | 9% | 12% | 13% | 0% | 0% | 8%  |

### ■離職者数 (2019年4月1日～2020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(名)                   | 617 | 90 | 707 | 196   | 343    | 168   | 707 |
| 2020年3月31日現在の従業員数に比した割合 | 7%  | 7% | 7%  | 15%   | 6%     | 7%    | 7%  |

|                         | 日本  | 北米  | 南米  | アジア | 欧州 | 中東 | 合計  |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| 人数(名)                   | 402 | 11  | 123 | 170 | 0  | 1  | 707 |
| 2020年3月31日現在の従業員数に比した割合 | 6%  | 10% | 12% | 14% | 0% | 2% | 7%  |

### ■労働組合員の状況 (2019年4月1日～2020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(名) | 5,401 | 687 | 6,088 | 1,001 | 4,015  | 1,072 | 6,088 |
| 組織率   | 64%   | 56% | 63%   | 76%   | 68%    | 43%   | 63%   |

1週間以上継続したストライキおよびロックアウトの有無：なし

## ダイバーシティ

### ■女性の活躍実績 (2020年3月31日現在)

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 女性社員の在籍数(グループ会社全体) | 1,237名 |
| 役職者比率(主任クラス以上)     | 27.5%  |
| 女性社員の在籍数(当社)       | 302名   |
| 役職者比率(主任クラス以上)     | 34.4%  |

### ■2019年度の育児休業取得状況(当社)

|                          | 男性  | 女性   | 合計  |
|--------------------------|-----|------|-----|
| 育児休業利用者                  | 9   | 7    | 16  |
| 育児休業利用権利保持者 <sup>※</sup> | 114 | 7    | 121 |
| 割合(小数点四捨五入)              | 8%  | 100% | 13% |

※ 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カ月経過しても在籍している従業員の割合)(当社)

|                        | 男性   | 女性   | 合計   |
|------------------------|------|------|------|
| 2018年度中に育児休業から復職した従業員数 | 2    | 5    | 7    |
| 復職後12ヵ月経過しても在籍している従業員数 | 2    | 5    | 7    |
| 割合                     | 100% | 100% | 100% |

### ■育児休業後の復職率(育児休業後に復職した社員の割合)(当社)

|                       | 男性   | 女性   | 合計   |
|-----------------------|------|------|------|
| 2019年度中に育児休業から復職した社員数 | 8    | 10   | 18   |
| 復職予定数                 | 8    | 10   | 18   |
| 割合                    | 100% | 100% | 100% |

### ■2019年度の再雇用状況(当社)

|          |     |
|----------|-----|
| 定年退職者    | 23  |
| うち、再雇用者数 | 20  |
| 割合       | 87% |

### ■2019年度の障がい者雇用率(当社)

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 障がい者雇用率<br>(法定障がい者雇用率 2.2%) | 2.4% |
|-----------------------------|------|



# グローバルネットワーク

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
- TANI OBIS GmbH
- TANI OBIS Smelting GmbH & Co. KG
- Nippon LP Resources UK Ltd.

## 中東

- Advanced Metal Industries Cluster and Toho Titanium Metal Company Limited

## アジア

- JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.
- LS-Nikko Copper Inc.
- Poongsan-Nikko Tin Plating Corporation
- JX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
- JX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
- JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.
- TANI OBIS Co., Ltd.
- Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.
- JX Nippon Mining & Metals Singapore Pte. Ltd.

## 北米

- JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.
- TANI OBIS USA LLC

## 中南米

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

## 日本

- JX金属小牧ケミカル(株)
- JX金属プレジジョンテクノロジー(株)江刺工場
- 一関製箔(株)
- JX金属高商(株)白河工場
- 磯原工場
- JX金属ファウンドリー(株)
- 日立事業所
- JX金属製錬(株)日立精銅工場
- JX金属環境(株)
- 神峯クリーンサービス(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
- JX金属プレジジョンテクノロジー(株)館林工場
- JX金属コイルセンター(株)川崎事業所
- JX金属プレジジョンテクノロジー(株)那須工場・金型センター
- 倉見工場
- JX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
- JX金属三日月リサイクル(株)
- 東邦チタニウム(株)黒部工場
- JX金属プレジジョンテクノロジー(株)掛川工場
- 敦賀工場
- JX金属敦賀リサイクル(株)
- JX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
- JX金属製錬(株)佐賀製錬所
- 日本鑄銅(株)佐賀製錬所
- 日照港運(株)
- 春日鉱山(株)

## 会社概要

|       |  |
|-------|--|
| 会社名   | JX金属(株)  |
| 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 村山 誠一  |
| 売上高   | 1兆44億円(2019年度連結ベース)  |
| 本社所在地 | 〒105-8417<br>東京都港区虎ノ門二丁目10番4号<br>オークラ プレステージタワー            |
| 事業内容  | ●機能材料事業 ●薄膜材料事業<br>●資源事業 ●金属・リサイクル事業<br>●タンタル・ニオブ事業 ●チタン事業 |

|          |  |
|----------|--|
| 従業員数(単体) | 3,103名(2020年3月31日現在)   |
| 従業員数(連結) | 9,678名(2020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)<br>●倉見工場(神奈川県) ●敦賀工場(福井県)<br>●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、チリ、ドイツ、中国、韓国、米国など海外11ヵ国で事業を展開しています。



# GRIスタンダード対照表(コア準拠)

◎は中核項目

| 番号              | 開示事項                     | 報告要求事項  | 該当ページ   |
|-----------------|--------------------------|---|---|
| GRI 102: 一般開示事項 |                          |   |   |
| ◎102-1          | 組織の名称                    | a. 組織の名称  | P85-86: グローバルネットワーク   |
| ◎102-2          | 活動、ブランド、製品、サービス          | a. 組織の事業活動に関する説明<br>b. 主要なブランド、製品、およびサービス。特定の市場で販売が禁止されている製品またはサービスがあれば、その説明を含める  | P11-12: 価値創造モデル<br>P23-24: 身近にある当社グループの製品<br>P25-26: 事業ポートフォリオ<br>P27-32: 事業別戦略   |
| ◎102-3          | 本社の所在地                   | a. 組織の本社の所在地  | P85-86: グローバルネットワーク   |
| ◎102-4          | 事業所の所在地                  | a. 組織が事業を展開している国の数、および重要な事業所を所有している国の名称。報告書に記載している項目との関連は問わない   | P85-86: グローバルネットワーク   |
| ◎102-5          | 所有形態および法人格               | a. 組織の所有形態や法人格の形態   | P85-86: グローバルネットワーク   |
| ◎102-6          | 参入市場                     | a. 参入市場。次の事項を含む<br>i. 製品およびサービスを提供している地理的な場所<br>ii. 参入業種<br>iii. 顧客および受益者の種類  | P15-18: 中期経営計画<br>P23-24: 身近にある当社グループの製品<br>P25-26: 事業ポートフォリオ<br>P85-86: グローバルネットワーク  |
| ◎102-7          | 組織の規模                    | a. 組織の規模。次の事項を含む<br>i. 総従業員数<br>ii. 総事業所数<br>iii. 純売上高(民間組織について)、純収入(公的組織について)<br>iv. 株主資本および負債の内訳を示した総資本(民間組織について)<br>v. 提供する製品、サービスの量   | P15-18: 中期経営計画<br>P23-24: 身近にある当社グループの製品<br>P25-26: 事業ポートフォリオ<br>P77: データ集(マスマランス)<br>P83-84: データ集(雇用・働き方)<br>P85-86: グローバルネットワーク |
| ◎102-8          | 従業員およびその他の労働者に関する情報      | a. 雇用契約(正社員と臨時雇用者)別の、男女別総従業員数<br>b. 雇用契約(正社員と臨時雇用者)別の、地域別総従業員数<br>c. 雇用の種類(常勤と非常勤)別の、男女別総従業員数<br>d. 組織の活動の相当部分を担う者が、従業員以外の労働者であるか否か。該当する場合、従業員以外の労働者が担う作業の性質および規模についての記述<br>e. 開示事項102-8-a、102-8-b、102-8-cで報告する従業員数の著しい変動(観光業や農業における季節変動)<br>f. データの編集方法についての説明(何らかの前提があればそれも含める) | P83-84: データ集(雇用・働き方)  |
| ◎102-9          | サプライチェーン                 | a. 組織のサプライチェーンの説明。組織の活動、主要なブランド、製品、およびサービスに関するサプライチェーンの主要要素を含める   | P11-12: 価値創造モデル<br>P23-24: 身近にある当社グループの製品<br>P25-26: 事業ポートフォリオ<br>P27-32: 事業別戦略   |
| ◎102-10         | 組織およびそのサプライチェーンに関する重大な変化 | a. 組織の規模、構造、所有形態、またはサプライチェーンに関して生じた重大な変化。次の事項を含む<br>i. 所在地または事業所に関する変化(施設の開設や閉鎖、拡張を含む)<br>ii. 株式資本構造の変化、その他資本の形成、維持、変更手続きの実施による変化(民間組織の場合)<br>iii. サプライヤーの所在地、サプライチェーンの構造、またはサプライヤーとの関係の変化(選定や解消を含む)  | P5-8: トップメッセージ<br>P15-18: 中期経営計画<br>P19-22: 特集  |
| ◎102-11         | 予防原則または予防的アプローチ          | a. 組織が予防原則や予防的アプローチに取り組んでいるか。またその取り組み方  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P37-42: 地球環境保全への貢献<br>P51-56: 魅力ある職場の実現<br>P57-60: 人権の尊重<br>P67-72: ガバナンスの強化                          |
| ◎102-12         | 外部イニシアティブ                | a. 外部で作成された経済、環境、社会の憲章、原則その他のイニシアティブで、組織が署名または支持しているもののリスト  | P73-75: イニシアティブへの参画   |
| ◎102-13         | 団体の会員資格                  | a. 業界団体、その他の協会、および国内外の提言機関で組織が持っている主な会員資格のリスト   | P73-75: イニシアティブへの参画   |
| ◎102-14         | 上級意思決定者の声明               | a. 組織とサステナビリティの関連性、およびサステナビリティに取り組むための戦略に関する、組織の最高意思決定者(CEO、会長またはそれに相当する上級幹部)の声明  | P5-8: トップメッセージ  |
| 102-15          | 重要なインパクト、リスク、機会          | a. 重要なインパクト、リスク、機会の説明   | P11-12: 価値創造モデル<br>P13-14: 長期ビジョン   |
| ◎102-16         | 価値観、理念、行動基準・規範           | a. 組織の価値観、理念、行動基準・規範についての説明   | P1-2: 企業行動規範<br>P33-34: CSRのルーツ   |
| 102-17          | 倫理に関する助言および懸念のための制度      | a. 組織内外に設けられている次の制度についての説明<br>i. 倫理的行為および合法行為、ならびに組織の誠実性に関する助言を求める制度<br>ii. 非倫理的行為または違法行為、ならびに組織の誠実性に関する懸念を通報する制度   | P67-72: ガバナンスの強化  |
| ◎102-18         | ガバナンス構造                  | a. 組織のガバナンス構造。最高ガバナンス機関の委員会を含む<br>b. 経済、環境、社会項目に関する意思決定に責任を負っている委員会   | P36: CSR推進体制<br>P67-72: ガバナンスの強化  |
| 102-19          | 権限移譲                     | a. 最高ガバナンス機関から役員や他の従業員へ、経済、環境、社会項目に関して権限移譲を行うプロセス   |   |
| 102-20          | 経済、環境、社会項目に関する役員レベルの責任   | a. 組織が、役員レベルの地位にある者を経済、環境、社会項目の責任者として任命しているか<br>b. その地位にある者が、最高ガバナンス機関の直属となっているか  |   |

| 番号     | 開示事項                         | 報告要求事項  | 該当ページ  |
|--------|------------------------------|---|--|
| 102-21 | 経済、環境、社会項目に関するステークホルダーとの協議   | a. ステークホルダーと最高ガバナンス機関の間で、経済、環境、社会項目に関して協議を行うプロセス<br>b. 協議が権限移譲されている場合は、誰に委任されているか、最高ガバナンス機関への結果のフィードバックをどのように行っているか   |  |
| 102-22 | 最高ガバナンス機関およびその委員会の構成         | a. 最高ガバナンス機関およびその委員会の構成。次の事項による<br>i. 執行権の有無<br>ii. 独立性<br>iii. ガバナンス機関における任期<br>iv. 構成員の他の重要な役職およびコミットメントの数、ならびにコミットメントの性質<br>v. ジェンダー<br>vi. 発言権が低い社会的グループのメンバー<br>vii. 経済、環境、社会項目に関係する能力<br>viii. ステークホルダーの代表  |  |
| 102-23 | 最高ガバナンス機関の議長                 | a. 最高ガバナンス機関の議長が組織の執行役員を兼ねているか否か<br>b. 議長が執行役員を兼ねている場合、組織の経営におけるその者の役割と、そのような人事の理由  |  |
| 102-24 | 最高ガバナンス機関の指名と選出              | a. 最高ガバナンス機関およびその委員会メンバーの指名と選出のプロセス<br>b. 最高ガバナンス機関のメンバーの指名と選出で用いられる基準。次の事項を含む<br>i. ステークホルダー(株主を含む)が関与しているか、どのように関与しているか<br>ii. 多様性が考慮されているか、どのように考慮されているか<br>iii. 独立性が考慮されているか、どのように考慮されているか<br>iv. 経済、環境、社会項目に関する専門知識や経験が考慮されているか、どのように考慮されているか  |  |
| 102-25 | 利益相反                         | a. 利益相反の回避、対処のために最高ガバナンス機関が行っているプロセス<br>b. 利益相反に関する情報をステークホルダーに開示しているか。最低限、次の事項を含む<br>i. 役員会メンバーへの相互就任<br>ii. サプライヤーおよびその他のステークホルダーとの株式の持ち合い<br>iii. 支配株主の存在<br>iv. 関連当事者の情報  |  |
| 102-26 | 目的、価値観、戦略の設定における最高ガバナンス機関の役割 | a. 経済、環境、社会項目に関わる組織の目的、価値観、ミッション・ステートメント、戦略、方針、目標の策定、承認、更新に際して、最高ガバナンス機関と役員が果たす役割   | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                     |
| 102-27 | 最高ガバナンス機関の集会的知見              | a. 経済、環境、社会項目に関する最高ガバナンス機関の集会的知見を発展、強化するために実施した施策   |  |
| 102-28 | 最高ガバナンス機関のパフォーマンスの評価         | a. 最高ガバナンス機関の経済、環境、社会項目のガバナンスに関するパフォーマンスを評価するためのプロセス<br>b. 当該評価の独立性が確保されているか否か、および評価の頻度<br>c. 当該評価が自己評価であるか否か<br>d. 最高ガバナンス機関の経済、環境、社会項目のガバナンスに関するパフォーマンス評価に対応して行った措置。最低限、メンバーの変更や組織の実務慣行の変化を含む   |  |
| 102-29 | 経済、環境、社会へのインパクトの特定とマネジメント    | a. 経済、環境、社会項目、およびそのインパクト、リスク、機会の特定とマネジメントにおける最高ガバナンス機関の役割。デュール・デリジェンス・プロセスの実施における最高ガバナンス機関の役割を含む<br>b. 最高ガバナンス機関による経済、環境、社会項目、およびそのインパクト、リスク、機会の特定とマネジメントをサポートするために、ステークホルダーとの協議が活用されているか否か   |  |
| 102-30 | リスクマネジメント・プロセスの有効性           | a. 経済、環境、社会項目に関するリスクマネジメント・プロセスの有効性のレビューにおける最高ガバナンス機関の役割  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P67-72: ガバナンスの強化 |
| 102-31 | 経済、環境、社会項目のレビュー              | a. 経済、環境、社会項目、およびそのインパクト、リスク、機会に関して最高ガバナンス機関が行うレビューの頻度  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                     |
| 102-32 | 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   | a. 組織のサステナビリティ報告書の正式なレビューや承認を行い、すべてのマテリアルな項目が取り上げられていることを確認する機能を果たしている最高位の委員会または役職  |  |
| 102-33 | 重大な懸念事項の伝達                   | a. 最高ガバナンス機関に対して重大な懸念事項を伝達するために設けられているプロセス  |  |
| 102-34 | 伝達された重大な懸念事項の性質と総数           | a. 最高ガバナンス機関に伝達された重大な懸念事項の性質と総数<br>b. 重大な懸念事項への対処、解決のために使われたメカニズム   |  |
| 102-35 | 報酬方針                         | a. 最高ガバナンス機関および役員に対する報酬方針。次の種類の報酬を含む<br>i. 固定報酬と変動報酬(パフォーマンス連動報酬、株式連動報酬、賞与、後配株式または権利確定株式を含む)<br>ii. 契約金、採用時インセンティブの支払い<br>iii. 契約終了手当<br>iv. クローバック<br>v. 退職給付(最高ガバナンス機関、役員、その他の全従業員について、それぞれの給付制度と拠出金率の違いから生じる差額を含む)<br>b. 報酬方針におけるパフォーマンス基準と、最高ガバナンス機関および役員の経済、環境、社会項目における目標がどのように関係しているか |  |
| 102-36 | 報酬の決定プロセス                    | a. 報酬の決定プロセス<br>b. 報酬コンサルタントが報酬の決定に関与しているか否か、また報酬コンサルタントが経営陣から独立しているか否か<br>c. 報酬コンサルタントと組織との間に存在するその他の関係  |  |



| 番号      | 開示事項                       | 報告要求事項  | 該当ページ   |
|---------|----------------------------|---|---|
| 102-37  | 報酬に関するステークホルダーの関与          | a. 報酬に関するステークホルダーの意見をどのように求め、また考慮しているか<br>b. 考慮している場合、報酬方針や提案への投票結果   |   |
| 102-38  | 年間報酬総額の比率                  | a. 組織の重要事業所があるそれぞれの国の最高給与所得者における年間報酬総額の、同じ国の全従業員における年間報酬総額の中央値（最高給与所得者を除く）に対する比率  |   |
| 102-39  | 年間報酬総額比率の増加率               | a. 組織の重要事業所があるそれぞれの国の最高給与所得者における年間報酬総額の増加率の、同じ国の全従業員における年間報酬総額の中央値（最高給与所得者を除く）の増加率に対する比率  |   |
| ○102-40 | ステークホルダー・グループのリスト          | a. 組織がエンゲージメントしたステークホルダー・グループのリスト   | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                                      |
| ○102-41 | 団体交渉協定                     | a. 団体交渉協定の対象となる全従業員の割合  | P83-84: データ集 (雇用・働き方)   |
| ○102-42 | ステークホルダーの特定および選定           | a. 組織がエンゲージメントを行うステークホルダーを特定および選定する基準   | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                                      |
| ○102-43 | ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ方法 | a. 組織のステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ方法。種類別、ステークホルダー・グループ別のエンゲージメントの頻度を含む。また、特に報告書作成プロセスの一環として行ったエンゲージメントが否かを示す  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                                      |
| ○102-44 | 提起された重要な項目および懸念            | a. ステークホルダー・エンゲージメントにより提起された重要な項目および懸念。次の事項を含む<br>i. 組織が重要な項目および懸念にどう対応したか (報告を行って対応したものを含む)<br>ii. 重要な項目および懸念を提起したステークホルダー・グループ  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                                      |
| ○102-45 | 連結財務諸表の対象になっている事業体         | a. 組織の連結財務諸表または同等文書の対象になっているすべての事業体のリスト<br>b. 組織の連結財務諸表または同等文書の対象になっている事業体のいずれかが報告書の記載から外れているか否か  | P3-4: 編集方針  |
| ○102-46 | 報告書の内容および項目の該当範囲の確定        | a. 報告書の内容および項目の該当範囲を確定するためのプロセスの説明<br>b. 組織が報告書の内容を確定する際、報告原則をどのように適用したかについての説明   | P3-4: 編集方針  |
| ○102-47 | マテリアルな項目のリスト               | a. 報告書の内容を確定するプロセスで特定したマテリアルな項目のリスト   | P5-8: トップメッセージ<br>P11-12: 価値創造モデル<br>P35-36: JX金属グループのマテリアリティ |
| ○102-48 | 情報の再記述                     | a. 過去の報告書で提供した情報を修正再記述する場合、再記述の影響および理由  | 該当なし (現状)   |
| ○102-49 | 報告における変更                   | a. マテリアルな項目および項目の該当範囲について、過去の報告期間からの重大な変更   | P5-8: トップメッセージ<br>P35-36: JX金属グループのマテリアリティ                    |
| ○102-50 | 報告期間                       | a. 提供情報の報告期間  | P3-4: 編集方針  |
| ○102-51 | 前回発行した報告書の日付               | a. 前回発行した報告書の日付 (該当する場合)  | P3-4: 編集方針  |
| ○102-52 | 報告サイクル                     | a. 報告サイクル   | P3-4: 編集方針  |
| ○102-53 | 報告書に関する質問の窓口               | a. 報告書またはその内容に関する質問の窓口  | 裏表紙   |
| ○102-54 | GRIスタンダードに準拠した報告であることの主張   | a. 組織がGRIスタンダードに準拠し、次のいずれかの選択肢を選んで報告書を作成したことを表す主張<br>i. 「この報告書は、GRIスタンダードの中核 (Core) オプションに準拠して作成されている。」<br>ii. 「この報告書は、GRIスタンダードの包括 (Comprehensive) オプションに準拠して作成されている。」   | P3-4: 編集方針<br>本対照表  |
| ○102-55 | 内容索引                       | a. GRIの内容索引 (使用した各スタンダードを明記し、報告書に記載したすべての開示事項を一覧表示する)<br>b. 内容索引には、各開示事項について次の情報を含める<br>i. 開示事項の番号 (GRIスタンダードに従って開示した項目について)<br>ii. 報告書またはその他の公開資料の中で、該当の情報が記載されているページ番号またはURL<br>iii. 要求される開示事項の省略が認められていて、開示できない場合の省略の理由 (該当する場合)   | 本対照表  |
| ○102-56 | 外部保証                       | a. 報告書の外部保証に関する組織の方針および現在の実務慣行の説明<br>b. 報告書が外部保証を受けている場合、<br>i. 外部保証報告書、表明、意見に言及する。外部保証によって保証されている事項、保証されていない事項、その根拠 (サステナビリティ報告書に添付する保証報告書に記載がない場合)。これには保証基準、保証レベル、保証プロセスに存在する制約事項も含める<br>ii. 組織と保証提供者の関係<br>iii. 最高ガバナンス機関または役員が、組織のサステナビリティ報告書の保証に関わっているか否か、どのように関わっているか | P3-4: 編集方針<br>P94: 独立保証報告書                                    |

特定標準開示項目

| 地球環境保全への貢献        |                    |   |  |
|-------------------|--------------------|---|--|
| GRI-103: マネジメント手法 |                    |   |  |
| 103-1             | マテリアルな項目とその該当範囲の説明 | — | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P37-38: 地球環境保全への貢献 |
| 103-2             | マネジメント手法とその要素      | — | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P37-38: 地球環境保全への貢献 |
| 103-3             | マネジメント手法の評価        | — | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P39-42: 地球環境保全への貢献 |

| 番号              | 開示事項                         | 報告要求事項   | 該当ページ   |
|-----------------|------------------------------|--|---|
| GRI-301: 原材料    |                              |  |   |
| 301-1           | 使用原材料の重量または体積                | a. 組織が報告期間中に主要製品やサービスの生産、梱包に使用した原材料の重量または体積の総計。次の分類による<br>i. 使用した再生不能原材料<br>ii. 使用した再生可能原材料  | P77-78: データ集 (マスバランス、原材料)                     |
| 301-2           | 使用したリサイクル材料                  | a. 組織の主要製品やサービスの生産に使用したリサイクル材料の割合  | P77-78: データ集 (マスバランス、原材料)                     |
| 301-3           | 再生利用された製品と梱包材                | a. 再生利用された製品と梱包材の割合。製品区分別に<br>b. 本開示事項のデータ収集方法   |   |
| GRI-302: エネルギー  |                              |  |   |
| 302-1           | 組織内のエネルギー消費量                 | a. 組織内における非再生可能エネルギー源に由来する総燃料消費量 (ジュールまたはその倍数単位 (メガ、ギガなど) による)。使用した燃料の種類も記載する<br>b. 組織内における再生可能エネルギー源に由来する総燃料消費量 (ジュールまたはその倍数単位による)。使用した燃料の種類も記載する<br>c. 次の総量 (ジュール、ワット時、またはその倍数単位による)<br>i. 電力消費量<br>ii. 暖房消費量<br>iii. 冷房消費量<br>iv. 蒸気消費量<br>d. 次の総量 (ジュール、ワット時、またはその倍数単位による)<br>i. 販売した電力<br>ii. 販売した暖房<br>iii. 販売した冷房<br>iv. 販売した蒸気<br>e. 組織内のエネルギー総消費量 (ジュールまたはその倍数単位による)<br>f. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール<br>g. 使用した変換係数の情報源  | P77-78: データ集 (マスバランス、エネルギー)                   |
| 302-2           | 組織外のエネルギー消費量                 | a. 組織外のエネルギー消費量 (ジュールまたはその倍数単位 (メガ、ギガなど) による)<br>b. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール<br>c. 使用した変換係数の情報源  | P77-78: データ集 (マスバランス、エネルギー)                   |
| 302-3           | エネルギー原単位                     | a. 組織のエネルギー原単位<br>b. 原単位計算のため組織が分母として選択した指標<br>c. 原単位に含まれるエネルギーの種類 (燃料、電力、暖房、冷房、蒸気、またはこのすべて)<br>d. 原単位計算に使用したのは、組織内のエネルギー消費量、組織外のエネルギー消費量、もしくはこの両方か  | P77-78: データ集 (マスバランス、エネルギー)                   |
| 302-4           | エネルギー消費量の削減                  | a. エネルギーの節約および効率化の取り組みによる直接的な結果として削減されたエネルギー消費量 (ジュールまたはその倍数単位 (メガ、ギガなど) による)<br>b. 削減されたエネルギーの種類 (燃料、電力、暖房、冷房、蒸気、またはこのすべて)<br>c. 削減されたエネルギー消費量の計算に使用した基準 (基準年、基準値など) と、その基準選定の理論的根拠<br>d. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール  | P77-78: データ集 (マスバランス、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        | a. 販売する製品およびサービスが必要とするエネルギーの報告期間中におけるエネルギー削減量 (ジュールまたはその倍数単位 (メガ、ギガなど) による)<br>b. エネルギー消費削減量の計算に使用した基準 (基準年、基準値など)、および基準選定の理論的根拠<br>c. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール  |   |
| GRI-305: 大気への排出 |                              |  |   |
| 305-1           | 直接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ1) | a. 直接的 (スコープ1) GHG排出量の総計 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>b. 計算に用いたガス (CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFC、PFC、SF <sub>6</sub> 、NF <sub>3</sub> 、またはこのすべて)<br>c. 生物由来のCO <sub>2</sub> 排出量 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>d. 計算の基準年 (該当する場合、次の事項を含む)<br>i. その基準年を選択した理論的根拠<br>ii. 基準年における排出量<br>iii. 排出量に著しい変化があったため基準年の排出量を再計算することになった場合は、その経緯<br>e. 使用した排出係数の情報源、使用した地球温暖化係数 (GWP)、GWP情報源の出典<br>f. 排出量に関して選択した連結アプローチ (株式持分、財務管理、もしくは経営管理)<br>g. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール                            | P77: データ集 (マスバランス)<br>P80: データ集 (気候変動、大気汚染物質) |
| 305-2           | 間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ2) | a. ロケーション基準の間接的 (スコープ2) GHG排出量の総計 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>b. 該当する場合、マーケット基準の間接的 (スコープ2) GHG排出量の総計 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>c. データがある場合、総計算に用いたガス (CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFC、PFC、SF <sub>6</sub> 、NF <sub>3</sub> 、またはこのすべて)<br>d. 計算の基準年 (該当する場合、次の事項を含む)<br>i. その基準年を選択した理論的根拠<br>ii. 基準年における排出量<br>iii. 排出量に著しい変化があったため基準年の排出量を再計算することになった場合は、その経緯<br>e. 使用した排出係数の情報源、使用した地球温暖化係数 (GWP)、GWP情報源の出典<br>f. 排出量に関して選択した連結アプローチ (株式持分、財務管理、経営管理)<br>g. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール | P77: データ集 (マスバランス)<br>P80: データ集 (気候変動、大気汚染物質) |



| 番号                | 開示事項                                    | 報告要求事項   | 該当ページ  |
|-------------------|---|--|--|
| 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)        | a. その他の間接的 (スコープ3) GHG排出量の総計 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>b. データがある場合、総計算に用いた他の間接的 (スコープ3) GHG排出量の区分と活動<br>c. 生物由来のCO <sub>2</sub> 排出量 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>d. 計算に用いたその他の間接的 (スコープ3) GHG排出量の区分と活動<br>e. 計算の基準年 (該当する場合、次の事項を含む)<br>i. その基準年を選択した理論的根拠<br>ii. 基準年における排出量<br>iii. 排出量に著しい変化があったため基準年の排出量を再計算することになった場合は、その経緯<br>f. 使用した排出係数の情報源、使用した地球温暖化係数 (GWP)、GWP情報源の出典<br>g. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール | P80: データ集 (気候変動、大気汚染物質)  |
| 305-4             | 温室効果ガス (GHG) 排出原単位                      | a. 組織のGHG排出原単位<br>b. 原単位計算のため組織が分母として選択した指標<br>c. 原単位に含まれるGHG排出の種類。直接的 (スコープ1)、間接的 (スコープ2)、その他の間接的 (スコープ3)<br>d. 計算に用いたガス (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , NF <sub>3</sub> , またはそのすべて)   | P80: データ集 (気候変動、大気汚染物質)  |
| 305-5             | 温室効果ガス (GHG) 排出量の削減                     | a. 排出量削減の取り組みによる直接的な結果として削減されたGHG排出量 (CO <sub>2</sub> 換算値 (t-CO <sub>2</sub> ) による)<br>b. 計算に用いたガス (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , NF <sub>3</sub> , またはそのすべて)<br>c. 基準年または基準値、およびそれを選択した理論的根拠<br>d. GHG排出量が削減されたスコープ。直接的 (スコープ1)、間接的 (スコープ2)、その他の間接的 (スコープ3) のいずれか<br>e. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール  |  |
| 305-6             | オゾン層破壊物質 (ODS) の排出量                     | a. ODSの生産量、輸入量、輸用量 (CFC-11 (トリクロロフルオロメタン) 換算値による)<br>b. 計算に用いた物質<br>c. 使用した排出係数の情報源<br>d. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール   |  |
| 305-7             | 窒素酸化物 (NOx)、硫黄酸化物 (SOx)、およびその他の重大な大気排出物 | a. 次の重大な大気排出物の量 (キログラムまたはその倍数単位 (トンなど) による)<br>i. NOx<br>ii. SOx<br>iii. 残留性有機汚染物質 (POP)<br>iv. 揮発性有機化合物 (VOC)<br>v. 有害大気汚染物質 (HAP)<br>vi. 粒子状物質 (PM)<br>vii. その他、関連規制で定めている標準的大気排出区分<br>b. 使用した排出係数の情報源<br>c. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール  | P77: データ集 (マスバランス)<br>P80: データ集 (気候変動、大気汚染物質)<br>P81-82: データ集 (化学物質) |
| くらしを支える先端素材の提供    |   |  |  |
| GRI-103: マネジメント手法 |   |  |  |
| 103-1             | マテリアルな項目とその該当範囲の説明                      | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P43-44: くらしを支える先端素材の提供                   |
| 103-2             | マネジメント手法とその要素                           | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P43-44: くらしを支える先端素材の提供                   |
| 103-3             | マネジメント手法の評価                             | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P43-48: くらしを支える先端素材の提供                   |
| 魅力ある職場の実現         |   |  |  |
| GRI-103: マネジメント手法 |   |  |  |
| 103-1             | マテリアルな項目とその該当範囲の説明                      | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P51-52: 魅力ある職場の実現                        |
| 103-2             | マネジメント手法とその要素                           | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P51-52: 魅力ある職場の実現                        |
| 103-3             | マネジメント手法の評価                             | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P53-54: 魅力ある職場の実現                        |
| GRI-401: 雇用       |   |  |  |
| 401-1             | 従業員の新規雇用と離職                             | a. 報告期間中における従業員の新規雇用の総数と比率 (年齢層、性別、地域による内訳)<br>b. 報告期間中における従業員の離職の総数と比率 (年齢層、性別、地域による内訳)   | P83-84: データ集 (雇用・働き方)  |

| 番号                    | 開示事項                                 | 報告要求事項  | 該当ページ                                     |
|-----------------------|--------------------------------------|---|---|
| 401-2                 | 正社員には支給され、非正規社員には支給されない手当            | a. 組織の正社員には標準支給されるが、非正規社員には支給されない手当 (重要事業拠点別)。これらの手当には、少なくとも次のものを含める<br>i. 生命保険<br>ii. 医療<br>iii. 身体障がいおよび病気補償<br>iv. 育児休暇<br>v. 定年退職金<br>vi. 持ち株制度<br>vii. その他<br>b. 「重要事業拠点」の定義   |   |
| 401-3                 | 育児休暇                                 | a. 育児休暇を取得する権利を有していた従業員の総数 (男女別)<br>b. 育児休暇を取得した従業員の総数 (男女別)<br>c. 報告期間中に育児休暇から復職した従業員の総数 (男女別)<br>d. 育児休暇から復職した後、12ヶ月経過時点で在籍している従業員の総数 (男女別)<br>e. 育児休暇後の従業員の復職率および定着率 (男女別)   | P83-84: データ集 (雇用・働き方)                     |
| GRI-403: 労働安全衛生       |                                      |   |   |
| 403-1                 | 正式な労使合同安全衛生委員会への労働者代表の参加             | a. 正式な労使合同安全衛生委員会が組織内で設置・運用されている典型的なレベル<br>b. 正式な労使合同安全衛生委員会に代表を送る労働者 (業務または職場が組織の管理下にある) の労働者全体に対する割合  | P51-56: 魅力ある職場の実現                         |
| 403-2                 | 傷害の種類、業務上傷害・業務上疾病・休業日数・欠勤および業務上の死亡者数 | a. すべての従業員に対する業務上傷害の種類、業務上傷害率 (IR)、業務上疾病率 (ODR)、休業日数率 (LDR)、欠勤率 (AR)、および業務上の死亡者数 (次の内訳による)<br>i. 地域<br>ii. 性別<br>b. 業務または職場が組織の管理下にあるすべての労働者 (従業員を除く) に対する業務上傷害の種類、業務上傷害率 (IR)、および業務上の死亡者数 (次の内訳による)<br>i. 地域<br>ii. 性別<br>c. 災害統計の記録、報告に適用する規則体系               | P51-56: 魅力ある職場の実現<br>P82: データ集 (労働安全衛生)   |
| 403-3                 | 疾病の発症率あるいはリスクが高い業務に従事している労働者         | a. 業務または職場が組織の管理下にある労働者が、特定の疾病の発症率あるいはリスクが高い業務に従事しているか否か  | P51-56: 魅力ある職場の実現<br>P82: データ集 (労働安全衛生)   |
| 403-4                 | 労働組合との正式協定に含まれている安全衛生条項              | a. 労働組合 (各地域、グローバルのいずれか) と締結した正式協定に、安全衛生条項が含まれているか否か<br>b. 含まれている場合、各協定に安全衛生に関する様々な事項が含まれている程度 (割合)   | P51-56: 魅力ある職場の実現                         |
| GRI-404: 研修と教育        |                                      |   |   |
| 404-1                 | 従業員一人あたりの年間平均研修時間                    | a. 報告期間中に、組織の従業員が受講した研修の平均時間 (次の内訳による)<br>i. 性別<br>ii. 従業員区分  | P82: データ集 (人材育成)                          |
| 404-2                 | 従業員スキル向上プログラムおよび移行支援プログラム            | a. 従業員のスキル向上のために実施したプログラムの種類、対象と、提供した支援<br>b. 雇用適性の維持を促進するために提供した移行支援プログラムと、定年退職や雇用終了に伴うキャリア終了マネジメント  | P51-56: 魅力ある職場の実現                         |
| 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    | a. 報告期間中に、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 (男女別、従業員区分別に)   |   |
| GRI-405: ダイバーシティと機会均等 |                                      |   |   |
| 405-1                 | ガバナンス機関および従業員のダイバーシティ                | a. 組織のガバナンス機関に属する個人で、次のダイバーシティ区分に該当する者の割合<br>i. 性別<br>ii. 年齢層: 30歳未満、30歳~50歳、50歳超<br>iii. 該当する場合には、その他のダイバーシティ指標 (例えばマイノリティ、社会的弱者など)<br>b. 次のダイバーシティ区分の従業員区分別の従業員の割合<br>i. 性別<br>ii. 年齢層: 30歳未満、30歳~50歳、50歳超<br>iii. 該当する場合には、その他のダイバーシティ指標 (例えばマイノリティ、社会的弱者など) | P84: 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                         | a. 女性の基本給と報酬総額、男性の基本給と報酬総額に対する比率 (従業員区分別、重要事業拠点別に)<br>b. 「重要事業拠点」の定義  |   |
| 人権の尊重                 |                                      |   |   |
| GRI-103: マネジメント手法     |                                      |   |   |
| 103-1                 | マテリアルな項目とその該当範囲の説明                   | —   | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P57-58: 人権の尊重 |



| 番号                    | 開示事項                                 | 報告要求事項   | 該当ページ  |
|-----------------------|--------------------------------------|--|--|
| 103-2                 | マネジメント手法とその要素                        | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P57-58: 人権の尊重          |
| 103-3                 | マネジメント手法の評価                          | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P59-60: 人権の尊重          |
| GRI-412: 人権アセスメント     |                                      |  |  |
| 412-1                 | 人権レビューやインパクト評価の対象とした事業所              | a. 人権レビューやインパクト評価の対象とした事業所の総数とその割合 (国別に)   |  |
| 412-2                 | 人権方針や手順に関する従業員研修                     | a. 人権方針や事業所に関わる人権側面に関する手順について、報告期間中に従業員研修を実施した総時間数<br>b. 人権方針や事業所に関わる人権側面に関する手順について、報告期間中に従業員研修を受けた従業員の割合  | P57-60: 人権の尊重                                      |
| 412-3                 | 人権条項を含むもしくは人権スクリーニングを受けた重要な投資協定および契約 | a. 人権条項を含むもしくは人権スクリーニングを受けた重要な投資協定および契約の総数と割合<br>b. 「重要な投資協定」の定義   |  |
| 地域コミュニティとの共存共栄        |                                      |  |  |
| GRI-103: マネジメント手法     |                                      |  |  |
| 103-1                 | マテリアルな項目とその該当範囲の説明                   | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P61-62: 地域コミュニティとの共存共栄 |
| 103-2                 | マネジメント手法とその要素                        | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P61-62: 地域コミュニティとの共存共栄 |
| 103-3                 | マネジメント手法の評価                          | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P63-64: 地域コミュニティとの共存共栄 |
| GRI-203: 間接的な経済的インパクト |                                      |  |  |
| 203-1                 | インフラ投資および支援サービス                      | a. 重要なインフラ投資や支援サービスを展開した範囲<br>b. コミュニティや地域経済に与えているインパクト、または与えると思われるインパクト。プラスとマイナス双方を含む (該当する場合)<br>c. 当該投資・サービスが商業目的のものか、現物支給するものか、無償で実施するものかを報告する                             | P61-64: 地域コミュニティとの共存共栄                             |
| 203-2                 | 著しい間接的な経済的インパクト                      | a. 組織が与える著しい間接的な経済的インパクト (プラスおよびマイナス) と特定された事例<br>b. 外部のベンチマークおよびステークホルダーの優先事項 (国内および国際的な基準、協定、政策課題など) を考慮した場合の間接的な経済的インパクトの「著しさ」  |  |
| GRI-411: 先住民族の権利      |                                      |  |  |
| 411-1                 | 先住民族の権利を侵害した事例                       | a. 報告期間中に、先住民族の権利を侵害したと特定された事例の総件数<br>b. 事例の状況と実施した措置 (次の事項を含める)<br>i. 組織により確認された事例<br>ii. 実施中の救済計画<br>iii. 実施済みの救済計画と、定期的な内部マネジメント・レビュー・プロセスにより確認された結果<br>iv. 措置が不要となった事例     | P57-60: 人権の尊重                                      |
| ガバナンスの強化              |                                      |  |  |
| GRI-103: マネジメント手法     |                                      |  |  |
| 103-1                 | マテリアルな項目とその該当範囲の説明                   | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P67-68: ガバナンスの強化       |
| 103-2                 | マネジメント手法とその要素                        | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P69-70: ガバナンスの強化       |
| 103-3                 | マネジメント手法の評価                          | —  | P35-36: JX金属グループのマテリアリティ<br>P67-72: ガバナンスの強化       |
| GRI-206: 反競争的行為       |                                      |  |  |
| 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         | a. 組織の関与が明らかとなった反競争的行為、反トラスト法違反、独占禁止法違反により、報告期間中に法的措置を受けた事例 (最終しているもの、していないもの) の件数<br>b. 法的措置が終結したものについては、結果 (決定や判決を含む) の主要点   | P67-72: ガバナンスの強化                                   |
| GRI-416: 顧客の安全衛生      |                                      |  |  |
| 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       | a. 重要な製品およびサービスのカテゴリのうち、安全衛生インパクトの評価を改善のために行っているものの割合  | P67-72: ガバナンスの強化                                   |
| 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          | a. 報告期間中に、製品やサービスについて発生した安全衛生インパクトに関する規制および自主的規範の違反事例の総件数。次の分類による<br>i. 罰金または処罰の対象となった規制違反の事例<br>ii. 警告の対象となった規制違反の事例<br>iii. 自主的規範の違反事例<br>b. 規制および自主的規範への違反が無い場合は、その旨を簡潔に述べる | P67-72: ガバナンスの強化                                   |

## 独立保証報告書

### 独立した第三者保証報告書



JX金属株式会社  
代表取締役社長 村山 誠一 殿

2020年9月30日

KPMGあずさサステナビリティ株式会社  
東京都千代田区大手町1丁目9番5号

代表取締役 齋藤 和彦

当社は、JX金属株式会社 (以下、「会社」という。)からの委嘱に基づき、会社が作成したサステナビリティレポート2020 (以下、「サステナビリティレポート」という。)に記載されている2019年4月1日から2020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。)、グローバル・サステナビリティ・スタンダード・ボードのGRIサステナビリティ・レポート・スタンダード (以下、「GRIスタンダード」という。)のコア (中核) オプション準拠に関する自己宣言、International Council on Mining & Metals (以下、「ICMM」という。)の基本原則及び適用される声明文 (Position Statements) に定められている必須要件と会社の方針との整合性、会社の重要テーマの特定及び優先順位付け並びに会社の重要テーマに対するアプローチ及びマネジメント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・報告基準 (以下、「会社の定める基準」という。サステナビリティレポートに記載。)に従って指標を算定し、表示する責任、GRIスタンダードの定める基準に準拠してGRIスタンダードのコアオプション準拠の自己宣言を行う責任、ICMMの基本原則及び適用される声明文に定められている必須要件と会社の方針との整合性について報告を行う責任、会社の重要テーマの特定及び優先順位付けについて報告を行う責任並びに重要テーマに対するアプローチ及びマネジメントについて報告を行う責任は会社にある。

#### 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、主としてサステナビリティレ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。

- サステナビリティレポートの作成・開示方針についての質問及び会社の定める基準の検討
- 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
- 会社の定める基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国内1工場に対する現地往査の代替的な手続としての質問及び証拠等の文書の閲覧
- GRIスタンダードのコアオプション準拠の自己宣言についてGRIスタンダードの示す基準に照らした検討
- 会社の方針に関する文書の閲覧及び質問を通じたICMMの基本原則及び適用される声明文の必須要件と会社の方針との整合性の検討
- 重要テーマの特定及び優先順位付けのプロセスについての質問及び関連文書の閲覧
- 重要テーマに対するアプローチ及びマネジメントについての質問及び関連文書の閲覧
- 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、すべての重要な点において、以下のように認められる事項は発見されなかった。

- サステナビリティレポートに記載されている指標が、会社の定める基準に従って算定され、表示されていない
- GRIスタンダードのコアオプション準拠の自己宣言がGRIスタンダードの示す基準を満たしていない
- 会社の方針が、74頁に記載されているようにICMMの基本原則及び適用される声明文の必須要件と整合していない
- 会社の重要テーマの特定及び優先順位付けが35頁に記載されているとおりに行われていない
- 会社が35～36、37～41、43～44、51～53、55～56、57～60、61～62、67～72頁に記載されているとおりに重要テーマに対するアプローチ及びマネジメントを行っていない

#### 当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、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及び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、国際品質管理基準第1号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

以上



「サステナビリティレポート2020」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。



JX金属株式会社 総務CSR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: suishin.csr@nmm.jx-group.co.jp



Printed in Japan