

Sustainability
Report
2019





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。

サステナビリティレポート2019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。お客さま、お取引先、株主・投資家、従業員、産官学団体、地域社会をはじめとした幅広いステークホルダーの皆さまに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2019」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

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。

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）。
JXTGグループ：当社の親会社であるJXTG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、JXTGエネルギー（株）とJX石油開発（株）が中核事業会社として位置付けられています。

発行時期

2019年9月
前回発行：2018年9月 次回発行：2020年9月予定

報告対象期間

2018年4月～2019年3月
原則として2018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とおりです。

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 ※当社および連結子会社は右記に◎を付記した会社
環境	当社、生産活動を行う当社の直轄事業所と第二種エネルギー管理指定工場および相当する規模の事業所 ※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82社 ※主な報告対象会社は右記に★を付記した会社

Contents

Overview JX金属グループの理念や事業領域についてご紹介します。

- 3 トップメッセージ
- 7 価値創造のあゆみ
- 9 JX金属グループのCSRのルーツ
映画『ある町の高い煙突』公開記念特別対談
- 13 JX金属グループの理念体系
- 15 事業ポートフォリオ
- 17 グローバルネットワーク
- 19 身近にある当社グループの製品

Strategy JX金属グループの成長戦略、価値創造のプロセスについてご紹介します。

- 21 JX金属グループの長期ビジョン
- 23 JX金属グループの価値創造モデル
- 25 CSR重要テーマとSDGs
- 27 中期経営計画(2017～2019年度)の実行状況
- 31 セグメント情報

CSR 10項目のマテリアリティを中心に、2018年度の活動内容をご報告します。

- 38 CSR重要テーマ別報告
 - 環境を守るために
 - 39 非鉄金属資源の有効活用
特集：東北大学との連携協定による取り組み
 - 45 循環型社会の形成
 - 49 低炭素社会の形成
 - 51 環境関連データ
 - 安心な社会をつくるために
 - 57 労働安全衛生の確保
特集：JX金属コイルセンターの安全対策
- 61 製品品質の保証
特集：品質管理部の取り組み
- 65 人材育成
- 69 働きがいのある職場
特集：JX金属グループの「働き方改革」の取り組み
- 77 地域コミュニティとの共存共栄
- 79 人権の尊重
- 信頼される企業であるために
 - 83 コンプライアンスの徹底
 - 85 コーポレート・ガバナンス
 - 87 リスクマネジメント

Information CSRに関連するその他のデータについてご紹介します。

- 89 ステークホルダーエンゲージメント
- 90 イニシアティブへの参画
- 93 CSRアンケートの実施
- 94 CSR用語集
- 95 GRIスタンダード対照表(コア準拠)
- 102 独立保証報告書

報告対象会社

国内

茨城日鉱建設（株）◎★
大谷鉱山（株）◎★
春日鉱山（株）◎★
鐘打鉱業（株）◎★
上北鉱山（株）◎★
北茨城精密加工（株）◎★
釈迦内鉱山（株）◎★
新高玉鉱業（株）◎★
東邦チタニウム（株）◎★
北茨城精密加工（株）◎★
鉛山鉱業（株）◎★
日照港運（株）◎★
日本鋳銅（株）◎★
花輪鉱山（株）◎★
パンパシフィック・カップパー（株）◎★
日立鉱山（株）◎★
日比共同製錬（株）◎★

日比製錬物流（株）◎★
北進鉱業（株）◎★
北陸鉱山（株）◎★
日韓共同製錬（株）◎★
JX金属（株）◎★
JX金属エコマネジメント（株）◎★
JX金属環境（株）◎★
JX金属コイルセンター（株）◎★
JX金属商事（株）◎★
JX金属高商（株）◎★
JX金属探開（株）◎★
JX金属敦賀リサイクル（株）◎★
JX金属苫小牧ケミカル（株）◎★
JX金属ファウンドリー（株）◎★
JX金属プレジジョンテクノロジー（株）◎★
JX金属三日市リサイクル（株）◎★

海外

台湾日鉱金属股份有限公司◎★
日鉱金属（蘇州）有限公司◎★
日三環太鋼業（上海）有限公司◎★
無錫日鉱富士精密加工有限公司◎★
Caserones Finance Netherlands B.V.◎★
Compania Minera Quechua S.A.◎★
Gould Electronics GmbH◎★
Gould Electronics Inc.◎★
H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH◎★
Japan Frontera Resources B.V.◎★
JX金属製品（東莞）有限公司◎★
JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH◎★
JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.◎★
JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.◎★
JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.◎★
Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.◎★
MLCC Finance Netherlands B.V.◎★
Nippon LP Resources B.V.◎★
Nippon Mining of Netherlands B.V.◎★
PPC Canada Enterprises Corp.◎★
SCM Minera Lumina Copper Chile◎★

トップメッセージ

2040年に向けた
長期ビジョンのもと、
社会の持続的な
発展と革新に貢献する
グローバル企業を
目指します。

JX金属株式会社
代表取締役社長
村山 誠一



JX金属グループは、アジア有数のエネルギー・資源・素材企業グループを目指すJXTGグループの中核を担う非鉄金属事業会社として、銅、レアメタル、貴金属などの非鉄金属資源と電子材料などの高付加価値素材を提供しています。社会環境とステークホルダーの皆さまからの要望を踏まえ、資源採掘から製品の開発、リサイクルに至るまで、幅広い事業活動を通じてSDGsが目指す持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

20年先の社会と自社の姿を描き、成長の道筋を示す

2019年3月期の当社グループの業績は、カセロネス銅鉱山(チリ)が営業黒字化を達成したことなどにより、前年の損益悪化を挽回し、計画値を上回る収益を達成することができました。しかし一方で、米中貿易摩擦などによる市場の不透明感が影響し、第2四半期まで好調だった機能材料事業、薄膜材料事業が低調に転じるなどの不安要因も生じました。

経営の舵とりを担う立場として、このような混沌とした状況である今だからこそ、今後、私たちがどのような企業グ

ループに成長し、社会に対してどのように貢献していくのかを明確にする必要があると強く感じました。

将来のありたい姿を皆と共有し、そこを見据えた上で課題の一つひとつに対処し、しっかりとした基盤を築いていけるよう「2040年JX金属グループ長期ビジョン ～先端素材で社会の発展と革新に貢献するグローバル企業を目指して～」を掲げました。これは当社グループの将来に関わることで、策定にあたっては、次世代の若手社員も含めて、できる限り広く意見を募って検討を行いました。

SDGs (持続可能な開発目標)

2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」における2030年までの国際社会共通の目標。持続可能な社会を実現するための具体的な行動指針で、17の目標と169のターゲットから構成されている。



バリューチェーンの強みを活かし、社会課題の解決に貢献する

当社の強みは、上流の資源開発から、中流の金属製錬、環境リサイクル、下流の機能材料・薄膜材料、そして、タンタル・ニオブ事業などに至るまで、有機的なつながりを持つ一貫した事業を展開していることにあります。つまり、技術のサプライチェーンと経営資源のサプライチェーンをともに持っているということであり、非常にユニークな事業体だと考えています。

例えば、アジアをはじめとする新興国の経済成長とそれに伴う中間層の増大による資源不足、あるいは少子高齢化や産業空洞化などによる国内市場の縮小など、社会・経済が抱える課題に対して、限りある資源をより有効に活用する技術や環境を保全する技術で応えたり、社会が求

める新たな電子材料を提供したりすることで、自社の成長と社会への貢献をともに実現していける可能性があるということです。そして、私たち独自のバリューチェーンを活かしていけば、SDGs（持続可能な開発目標）への貢献にもつながっていくことでしょう。

このたび発表した長期ビジョンは、そういったSDGsへの貢献の在り方を強く意識した内容となっています。そして、長年培ってきた技術や知見を活かして、高度で高付加価値な製品・技術を提供する「技術立脚型企業」として成長し、SDGsが目指す持続可能な社会の実現に貢献することを基本方針として示しています。

非鉄金属を扱う私たちの事業はSDGsの課題に直結している

SDGsが世界的な価値観として社会に浸透していく中、当社グループの目指す姿を描く上で、これは当然重視しなくてはならないものだとして認識しています。そもそも私たちの事業はどこを見ても社会や環境と直接関わりがあるのですが、その関わりをしっかりと意識していくために、10項目からなる「CSR重要テーマ」（マテリアリティ）を掲げています。

例えば、「非鉄金属資源の有効活用」「循環型社会の形成」「低炭素社会の形成」といった環境に関連するテーマは、中流の金属製錬、あるいは環境リサイクル事業が直接寄与できるテーマです。

低品位原料から金属を取り出す技術開発や、都市鉱山由来のリサイクル原料を効果的に処理することでエネルギー使用量を抑える製錬技術の確立など、環境負荷の低減につながる取り組みを強化しています。

また、下流の機能材料事業、薄膜材料事業では、当社製品が使用される電気自動車が今後さらに普及してい

ば、化石燃料の使用削減や代替に貢献できると考えています。

現在のところ、銅では世界でも高いシェアを持っていますが、今後は銅のみならず、レアメタルやそれらを用いた先端材料についても一連のサプライチェーンを構築し、環境課題の解決に貢献していく姿を描いています。

このような成長戦略を実践していく過程で、内部の技術開発体制を深化させるとともに、今後は外部リソースを積極的に取り込んでいきます。すでにアクセラレータープログラム^{※1}ではスタートアップ企業とのタイアップなどに着手し、社内外で共創型の開発体制の構築を進めていますが、さらにオープンイノベーションの活用などにより、当社グループの領域の延長上にある、あるいは親和性が高い分野を中心に付加価値を生み出していきたいと考えています。

※1 アクセラレータープログラム：協業や出資を目的として、企業がスタートアップ企業からコンテンツ形式でアイデアや提案を募集するプログラムのこと。

CSR重要テーマ 10項目

- 非鉄金属資源の有効活用
- 循環型社会の形成
- 低炭素社会の形成
- 労働安全衛生の確保
- 製品品質の保証
- 人材育成
- 働きがいのある職場
- 地域コミュニティとの共存共栄
- 人権の尊重
- コンプライアンスの徹底



社会との共存共栄を目指し、挑戦するDNAを発揮して

今回の長期ビジョン策定によってより一層明確になったのは、この先、社会に対して当社グループがどのように関わっていくかということです。当社の事業はグローバルに展開しているわけですから、さまざまなステークホルダーに向き合っていかなければなりません。その場合、人権や環境の問題などに対し、私たちの事業運営がそれらに配慮した形になっているかどうかは、成長性を裏付ける大切な要素です。

その第一歩として、長期ビジョン達成に向けた体制、新たな企業風土をつくっていくために、2020年6月を目途に本社をオークラプレステージタワー（東京都港区）に移転することを決定しました。これは、将来の人員増への対応はもとより、組織文化の刷新、社内外のコミュニケーション増大による価値創造機会の創出を主な狙いとしています。やはり、従業員が力を存分に発揮できる環境が否かは組織の力に直結します。今回の移転を機に、働き方そのものを従来のパターンから大きく変えることに挑戦します。

それと並行して、SDGsについても、それぞれの事業や職場の特性を踏まえた上で再度、教育を行っていきたく

考えています。事業の下流、電子材料の先端分野で事業成長をドライブしていきながら、その過程で従業員一人ひとりがSDGsへの貢献度を念頭に置いて携われるよう、KPIの導入などを検討しながら取り組んでいきます。

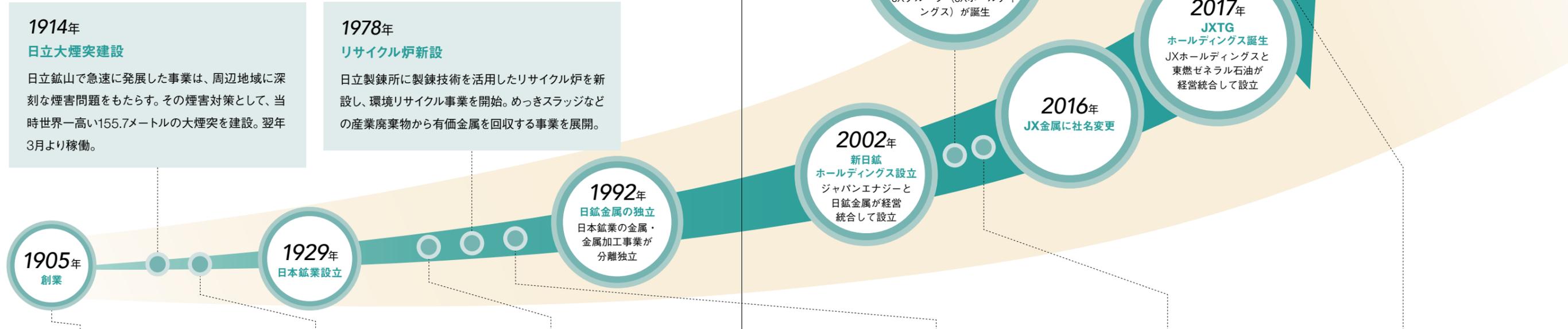
当社グループのルーツは、今から110年以上前に開発された創業地・日立鉱山にあります。製錬で発生する亜硫酸ガスを回収する技術がなかった当時、地域の人々を守るため、高さ155.7メートルの大煙突をつくって煙害を激減させました。また、鉱山で安心して働けるよう職場環境を整備し、「一山一家」に代表されるように、従業員を家族として接するなど時代を先取りした気風を育みました。

このように、ステークホルダーとともに挑戦していく精神は私たちのDNAの一つで、自ら変化を牽引していくことが大切なのです。組織が大きくなるに従い、ともすると挑戦の気風が薄れたり、保守的になる傾向がありますが、今回の長期ビジョンの浸透を機にもう一度、JX金属グループの挑戦する精神を一層高め、全社でスクラムを組んで前進していきたくと思います。

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



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 and Niobium GmbHの株式取得

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



H.C. Starck Co., Ltd. (タイ)

JX金属グループの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めました。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。

創業者・久原房之助の言葉

「公害問題は常に新しい。それは、人類に背負わされた永遠の十字架にも似ている。科学の発展につれて、公害もますます多角化してゆく。

これを喰い止めようと、いかに多くの人々が、血のにじむ努力と苦悩を積み重ねてきたことか。（中略）日立鉱山についても同様のことが言える。煙害問題なしに鉱山の歴史は語れない。大正三年十二月、当時、世界最大と言われた煙突を、日立鉱山が独自に完成して、此の問題に終止符を打つことが出来たのであるが、これは凡そ十年に亘る歳月、地域住民とともに苦しみ、悩み、そして自らの手で解決し得た貴重な経験であった。」

『日立鉱山煙害問題講話』（関右馬允著、1963年）より引用

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」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。



JX金属株式会社
特別理事

大井 滋

映画『ある町の高い煙突』
監督・脚本

松村 克弥氏

映画『ある町の高い煙突』公開記念特別対談

2019年6月22日、日立市のシンボル・大煙突をめぐる実話に基づいた映画『ある町の高い煙突』が公開されました。本作品は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が描かれています。今回は映画の公開を記念して、作品の魅力と当社グループのCSRのルーツについて語り合っていました。

■ 今回の映画化はどのような経緯で始まったのでしょうか？

松村: 7年ほど前、茨城県を舞台に近代日本美術の先駆者・岡倉天心の半生を描いた『天心』という映画をつくりました。その上映会でひたちなか市を訪れた際、日立の工場で働いていたという人から、新田次郎さんの小説『ある町の高い煙突』を紹介していただいたんです。新田次郎さんといえば、『八甲田山 死の彷徨』や『劔岳 点の記』など、大自然を舞台にしたドラマを描く作家ですが、環境問題を描いた作品があるということは知らなくて。現実にこんな話があったんだということに驚きました。そこで、茨城3部作の集大成として『ある町の高い煙突』の映画化に取り組むことにしたんです。

大井: 私が映画化の話初めて耳にしたのは、新年の挨拶に茨城県を訪ねたときでした。当時、私は社長として、創業者の想いや、先達に取り組んできた業績、あるいは苦難を乗り越えてきた歴史、そういったところに経営者として

の学びを求めていた時期でした。そうしたタイミングで映画化の話聞き、うれしく思ったことを覚えています。

■ 制作過程で気をつけられた点はどんなことでしょうか？

松村: 原作が名作ですから、やはりその魅力を崩さないように気をつけました。ただ、人間同士の葛藤であったり、悲劇的な出来事を乗り越えるといったことが描きたいテーマでもあったので、そうした場面を原作よりも増やしました。実在の企業をモデルとしたストーリーですが、我々の意向を尊重していただき、JX金属グループの皆さまには感謝しています。

大井: 一度、撮影現場にお邪魔したことがあります。そのときは、仲代達矢さん（関根兵馬役）が撮影されているときでして、「あまり近寄ってはいけないな」と思って遠くから拝見していると、松村監督に「どうぞ、どうぞ」と言っていたら、役者の皆さんともお話をすることができました。特



「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。
これを当社グループのDNAとして
後の世代に引き継いでいきます。

に仲代さんには「このストーリーにいたく感銘しました、役者冥利に尽きます」とおっしゃっていただいて、非常に良かったです。

■ お二人の印象的な場面を教えてください。

松村: 関根三郎を代表とする村の青年たちが集まって議論を繰り広げるシーンが気に入っています。六平直政さんが演じる村長に触発されて、村人たちの意見が割れ、お互いに非難し合ったり……。 「この青年たちはこれからどうしていくんだらう?」と、観ている方もこのあたりから、ぐっとストーリーに入っていくと思うんです。若手からベテランの俳優さんたち、演出部のスタッフたちが力を結集してくれて、私の演出をはるかに超えた名場面になったと感じています。

大井: あの議論のシーンはとても迫力がありました。それから作品の冒頭も素晴らしいですね。「一体何が起こるんだらう?」と、ミステリーのような緊迫した始まりで非常に引き込まれ、監督の演出の素晴らしさを感じました。

松村: ありがとうございます。

大井: 私が何といっても好きなのは、ラストで現在の日立のまちをバックにナレーションが流れる瞬間です。経営者というものは理想を持っていなければならないと、自分自

身が問われている気持ちになりましたし、創業者・久原房之助（映画では木原吉之助）の想いを伝えていかなければならないと背筋が伸びる思いでした。

松村: 本作のエンディングは、煙害で荒廃した山々やまちが見事に甦ったという事実を、美しい桜の風景で表現している訳ですが、これこそが活字では表現できない、映画ならではの強みであると思います。

大井: 映画ならではの強みといえば、大煙突の建設シーンも外せません。

松村: あれは日立から少し上に行ったまちに廃校がありまして、そこに3階建てほどの足場を組みCGとの合成で作りました。足場が崩れるシーンを観たときに、人の映画を観ているような感覚で「よくできてるな」と思ってしまいました（笑）。

大井: エンターテインメントとしても魅力ある作品だと思います。関根三郎と加屋千穂の恋愛場面も決してストーリーを壊すことなく、しっかりと時代を映しているように感じられるし、大煙突建設に至るまでのストーリーを引き立てる効果を上げていると思います。

■ 作品を通してJX金属グループのCSRについて想うことを教えてください。

大井: 社会・環境に優しい事業運営をしなければ、企業の



現在の煙突。1993年に下部3分の1を残して倒壊したが、今も日立市のシンボルとして愛されている。

地主の家に生まれた関根三郎（井手麻渡：左）は、煙害の惨状を目の当たりにし、外交官になる夢を捨て、煙害と闘うことを決意する。



映画「ある町の高い煙突」劇場公開中 配給エレファントハウス ©2019Kムーヴ



日立鉱山の庶務係で住民側との交渉役を務める加屋淳平（渡辺大：左奥）の粘り強い説得により、木原吉之助（吉川晃司：右）は、ついに大煙突建設を決断する。

久原さんが建設した
155.7メートルの大煙突は、
日立の誇りであり、
日本のCSRの原点でもあると思います。



持続的な発展はあり得ないのですが、それを100年以上も前にやっていたという事実、改めて誇りに思いました。例えば、煙害に対する金銭的な補償を続けたとしても、地域の環境が破壊され、住民がいなくなってしまうたら、事業は続けられなくなっていたでしょう。企業が持続的に発展するためには、短期的な利益に拘泥せず、地域住民と手を携えて、ともに発展していくというビジョンを描けていなければなりません。

松村: 久原さんは自分たちだけが儲かればいいという価値観は全く持っていないで、地域住民の幸福ありきだという価値観を持っていたら、当時としては珍しい企業家だったと思います。地域の課題と真摯に向き合い、地域とともに煙害と闘い、ビジョンを持って発展させていったからこそ今日の発展があります。ですから、日立の大煙突は、日立の誇りであり、日本のCSRの原点とも言えるものだと思います。

大井: それから映画でも表現されていますが、「愛する人のために」という心。これが大事ですよ。家族のために頑張るぞという気持ちが、同僚のため、地域のためにと、広がりを見せていくのだと思うんです。そして、目標を掲げたからには「最後までやり抜く」という姿勢。言ってみれば、これが当社グループの創業者以来のDNAだと定義して、

後の世代に引き継いでいこうと強く思いました。

松村: 実はそこが本作で最も描きたかったテーマです。困難というのはいつの時代もありますけど、諦めないことが奇跡を生むんだと作品を通して強く感じました。そして、困難を乗り越えて起きた奇跡というのは、100年後も残るものだと思います。関根三郎の台詞の中に、久原さんに対して「あなたのことを100年忘れません」という言葉があるのですが、そうした想いを込めています。

大井: この作品は、新しく入社してくる人たちにもぜひ観てもらいたいと思っています。私たちの事業活動が単なる社会的責任で終わるのではなく、最終的には持続可能な社会の実現、すなわちSDGsへの貢献に向かっていくんだという精神を、この映画から学び取ってほしいと感じます。私は特別理事として、次世代を担っていく若者が目標に向かって頑張っていけるよう支援していきたいと考えていますので、そうした意味でも、良いきっかけを与えてくれたと感謝しています。

松村: JX金属グループさんにはグローバル企業として、国内外さまざまな地域で働かれている人がいると思います。この映画がたくさんの方で上映されて、一人でも多くの方に届くことを願っています。

松村・大井: 今日はどうもありがとうございました。



『ある町の高い煙突』

2019年6月22日(土)
全国ロードショー

監督・脚本：松村克弥
脚 本：渡辺善則
原 作：新田次郎
出 演：井手麻渡、渡辺大、
小島梨里杏、吉川晃司、
仲代達矢ほか

企画協力：文藝春秋

Story

1910年、茨城県久慈郡入四間の地主の家に生まれ育った関根三郎（井手麻渡）は、隣村の日立鉱山による煙害が発生していることを知る。村の権力者である祖父・兵馬（仲代達矢）は事態を重く見て鉱山会社へ掛け合いに行くが、補償するので煙害は我慢するよう一方的に言われてしまう。受験を控えた三郎を心配する兵馬は、30年前に村長として採掘権を許可したのは自分だと告げるが、その5日後に亡くなってしまう。三郎は祖父の遺志を継ぎ、進学も外交官になる夢も捨て、煙害に立ち向かうことを決意する。

JX金属グループの理念体系

私たちJX金属グループは、JXTGグループの一員として、「JXTGグループ理念」に掲げられた価値観を共有し、日々の事業活動の中で実践していくことで、社会の持続可能な発展に貢献します。

JXTGグループ理念

使命

地球の力を、社会の力に、そして人々の暮らしの力に。
エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、
社会の発展と活力ある未来づくりに貢献します。

大切にしたい価値観

社会の一員として

高い倫理観

誠実・公正であり続けることを価値観の中核とし、高い倫理観を持って企業活動を行います。

安全・環境・健康

安全・環境・健康に対する取り組みは、
いのち生命あるものにとって最も大切であり、常に最優先で考えます。

人々の暮らしを支える存在として

お客様本位

お客様や社会からの期待・変化する時代の要請に真摯に向き合い、商品・サービスの安定的な供給に努めるとともに、私たちだからできる新たな価値を創出します。

活力ある未来の実現に向けて

挑戦

変化を恐れず、新たな価値を生み出すことに挑戦し続け、
今日の、そして未来の課題解決に取り組みます。

向上心

現状に満足せず、一人ひとりの研鑽・自己実現を通じて、会社と個人がともに成長し続けます。

JX金属 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・開発など事業活動のあらゆる面において、「JXTGグループ理念」に基づき、次の行動規範にしたがって、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上などを追求する一方、ゼロエミッションを目指したり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、お客さま、地域社会をはじめとするさまざま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、ルールの遵守および公正な取引

国内外の法令、ルールなど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 企業情報の開示および個人情報の保護

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

4 安全衛生と職場環境の確保

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

5 環境の保全

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

6 リスク管理の充実・強化

根拠あるデータに基づく管理システムを構築し、リスク管理を充実・強化します。

7 社会との共存共栄

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

8 国際的な事業活動

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

9 反社会的行動の排除

社会の秩序や安全を脅かす反社会的な勢力や団体とは、毅然として対応します。

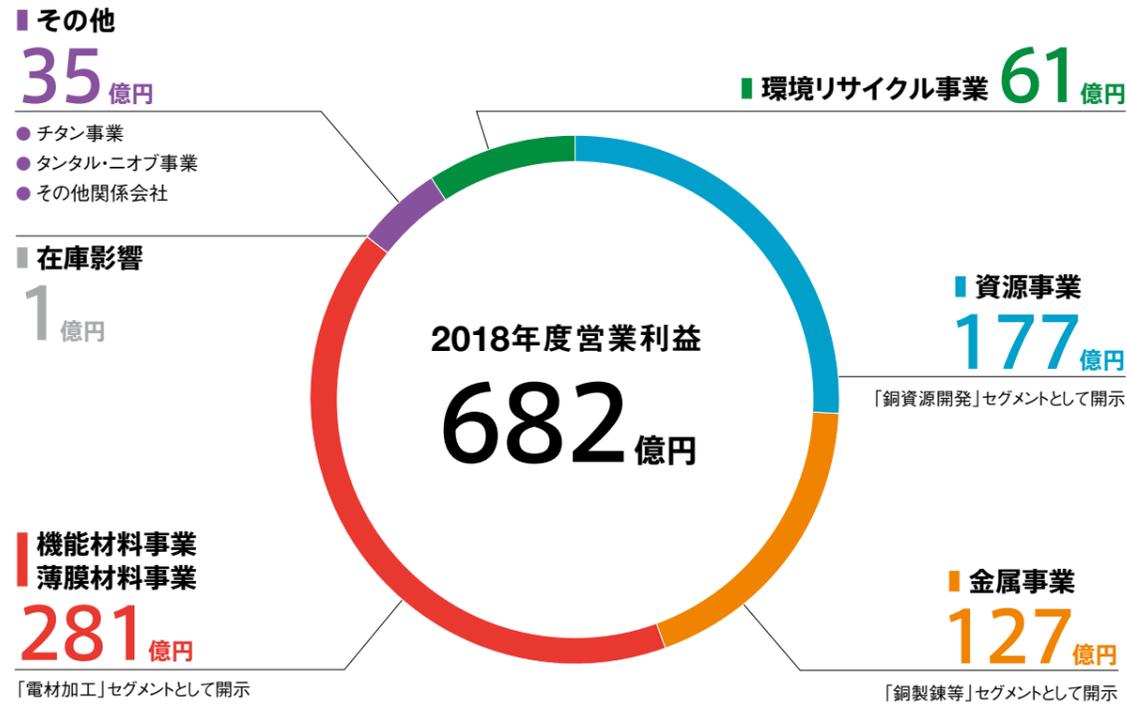
10 経営幹部の責務

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

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 ※当社グループの事業は、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、その他のセグメントに分けています。



※当社は、持株会社であるJXTGホールディングスを通じて財務情報の開示を行っています。
 ※JXTGホールディングスでは、2017年度よりIFRS（国際会計基準）を適用しています。

事業内容

■ 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。探掘した銅品位1%前後の鉱石をすり潰し、鉱物を選り分ける選鉱を行い、品位30%程度の銅精鉱を生産します。

■ 金属事業

品位30%前後の銅精鉱から自溶炉・転炉・精製炉・電解精製を経て、純度99.99%以上の銅地金を生産します。その副産物として、貴金属や硫酸なども生産しています。

■ 環境リサイクル事業

使用済み家電、電子機器や金属スクラップなどから非鉄金属を回収するとともに、産業廃棄物の無害化処理も行うことで環境の保全と資源循環型社会の構築に貢献しています。

事業の優位性 (2018年度)

■ パンパシフィック・銅地金生産能力

約 **65** 万トン

金属事業は三井金属鉱業（株）との合弁会社、パンパシフィック・銅地金（株）を中心に展開しており、その製錬能力は国内1位です。



■ 圧延銅箔

世界シェア約 **80** %

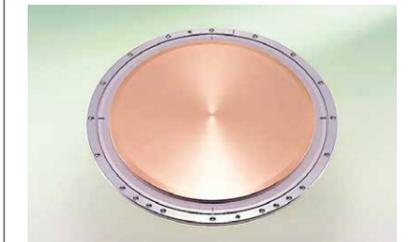
当社の圧延銅箔は万全の供給体制、品質管理体制に加えて、一貫製造の強みを活かした高屈曲性、高耐熱性、高強度、高導電などの優れた特性を持っています。



■ 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。



■ リサイクル由来金回収量

年間約 **6** トン

二次廃棄物を出さない「ゼロエミッション」を事業の基本とし、将来世代に環境負荷を残すことのないよう、グローバルな資源循環型社会の構築に貢献しています。



■ 電子材料向け高純度タンタル粉

世界シェア **No.1**

H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbHは、高純度タンタル粉、高純度タンタル・ニオブ酸化物、超合金用添加剤などの製品の提供を通じ、IoT・AI社会の進展に貢献しています。



■ 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。



■ 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

各種スパッタリング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。

■ タンタル・ニオブ事業

H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbHは、さまざまな電子機器に用いられる高品質なタンタル、ニオブ製品の供給を通じ、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機能化学品事業も展開しています。

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、新たな価値をお客さま・社会に提供しています。



欧州

- 従業員数 **24名**
- フランクフルト事務所
 - JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH
 - JX Metals Deutschland GmbH
 - H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH
 - Toho Titanium Europe Co., Ltd.



アジア (中国を除く)

- 売上高 **1,788 億円**

中東

従業員数 **50名**



アジア

- 従業員数 **1,221名**
- JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.
 - LS-Nikko Copper Inc.
 - 豊山日鉱錫めっき
 - JX金属(上海)企業管理有限公司
 - 日三環太銅業(上海)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
 - パンパシフィック・銅(株)台湾事務所
 - JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.
 - パンパシフィック・銅(株)タイ事務所
 - Materials Service Complex (Thailand) Co., Ltd.
 - Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.
 - JX Nippon Mining & Metals Singapore Pte. Ltd.

会社概要

会社名	J X 金属 (株)
資本金	750 億円 (J X T Gホールディングス(株) 100%)
代表者	代表取締役社長 村山 誠一
売上高	1 兆 418 億円 (2018 年度 連結ベース)
本社所在地	〒100-8164 東京都千代田区大手町 1-1-2
事業内容	●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

従業員数(単体)	2,985名(2019年3月31日現在)
従業員数(連結)	9,487名(2019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) ●技術開発センター(茨城県) ●倉見工場(神奈川県) ●敦賀工場(福井県)
海外事業所 ^{※1}	チリ事務所、フランクフルト事務所

※1 当社グループは、チリ、ドイツ、中国、韓国、米国など海外11カ国で事業を展開しています。



日本

従業員数 **7,049名**

- JX金属小牧ケミカル(株)
- JX金属プレシ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
- パンパシフィック・銅(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
- JX金属プレシジョンテクノロジー(株)館林工場
- JX金属プレシ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金属三日市リサイクル(株)
- 東邦チタニウム(株)黒部工場
- JX金属プレシ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
- パンパシフィック・銅(株)日比製錬所
- 日比共同製錬(株)玉野製錬所
- 日比製錬物流(株)
- 東邦チタニウム(株)八幡工場
- 東邦チタニウム(株)若松工場
- パンパシフィック・銅(株)佐賀製錬所
- 日本精銅(株)佐賀製錬所
- 日照港運(株)
- 春日鉱山(株)



北米

- 従業員数 **120名**
- JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.
 - Toho Titanium America Co., Ltd.

南米

- 従業員数 **1,023名**
- Pan Pacific Copper Exploration Peru, S.A.C.
 - Compania Minera Quechua S.A.
 - エスコンディーダ鉱山
 - カセロネス銅鉱山
 - ロス・ペランプレス鉱山
 - チリ事務所
 - パンパシフィック・銅(株)チリ事務所
 - Pan Pacific Copper Chile SpA
 - Pan Pacific Copper Exploration Chile Limitada
 - SCM Minera Lumina Copper Chile

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。

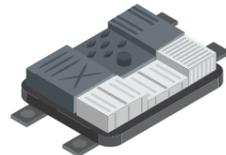
新幹線

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。



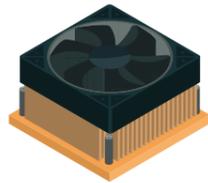
電気自動車 (EV)

小型軽量で急速充電が可能なり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。



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。



最終製品メーカー

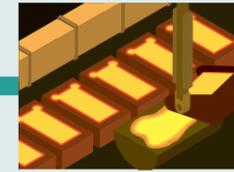


JX金属グループの事業領域

電子部品メーカー／電線・電子材料メーカー



製錬所



鉱山



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。



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。



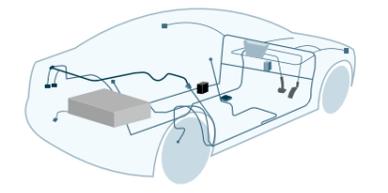
電線

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。



JX金属グループの長期ビジョン

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」のいずれかに位置づける
- ・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づける

ベース事業

資源事業、製錬事業（製錬原料供給を目的とするリサイクル事業を含む）など、技術による明確な差別化が難しく、主にアジア企業との競争激化が予想される中、収益性を保ち組織基盤を維持すべき事業

フォーカス事業

先端素材や技術立脚型リサイクル事業など、技術による差別化によりグローバル競争で優位に立てる事業

成長戦略のコア

銅・レアメタル

収益構造の在り方

フォーカス事業

少量多品種かつ高利益率の製品／技術ラインナップを常時揃える体制を構築することにより収益規模の大幅な拡大を図り、利益の供給源とする。

ベース事業

徹底的な効率化による競争力強化や資産ポートフォリオの適時の見直しなど、構造改革を実行して一定の収益規模を維持するとともに、フォーカス事業に必要なリソースを支援していく。

注目すべき社会トレンド

中間層拡大による資源不足・枯渇の深刻化



中間層の増加に伴い、消費される資源量も増加。良質・安価な資源は獲得競争の対象となり、資源不足・枯渇や地域的な偏在が深刻化。

国内市場の縮小／新興国・アジアを中心に持続可能な成長が課題に



少子高齢化・産業空洞化などにより国内市場は縮小。経済成長の中心はアジアなど新興国にシフトするが、新興国でも顕在化し始めている環境問題への対応が持続可能な成長に向けての重要課題。

先端素材に対するニーズの拡大



持続可能な社会の実現に向けて、IT、モビリティに加えて、ヘルスケア、エネルギー、建築などさまざまな産業でデジタルデータの活用が進展し、当該分野に用いられる先端素材のニーズがさらに拡大。

社会トレンドを踏まえた将来的な見立て

社会トレンドの変容は、上流・中流・下流の各事業展開においてリスクや課題を生じさせる一方で、新たなチャンスも期待できる

上流(資源)

- 需要逼迫による高収益が期待される
- 収益性を左右する金属価格の変動幅が大
- 優良鉱石の減少、環境規制強化など→開発リスク上昇

中流(製錬、リサイクル)

- 受託製錬業の収益構造自体は比較的安定
- 資源減少やアジア企業との競争激化で将来的には不透明
- 新興国においては、既存技術を活用した環境対策やリサイクル対応へのニーズ（ビジネス機会）発生が期待される

下流(機能材料、薄膜材料等)

- 先端素材などの分野で技術の差別化・市場創造を行い、グローバルニッチトップのポジションを確保できれば高収益
- 製品のライフサイクルは短期化傾向にあり、製品開発のリードタイムの長期化や代替素材の登場、景気悪化などによる市場消失リスクあり



JX金属グループの価値創造モデル



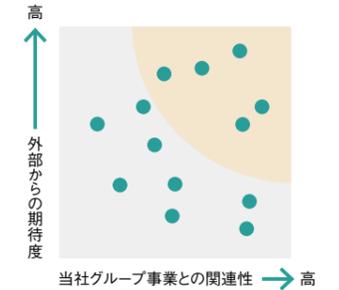
CSR重要テーマとSDGs

当社グループでは、自社を取り巻く事業環境の変化や、SDGsをはじめとする社会からの期待・要請を踏まえて、10項目からなる「CSR重要テーマ(マテリアリティ)」を特定しています。このCSR重要テーマを成長戦略の中心に据え、事業を通じて持続可能な社会の実現に貢献していきます。

CSR重要テーマ	関連するSDGs	詳細
非鉄金属資源の有効活用	8 働きがいも経済成長も、9 産業と技術革新の基盤をつくろう、11 住み続けられるまちづくりを、12 つくる責任 つかう責任	P39
循環型社会の形成	6 安全な水とトイレを世界中に、12 つくる責任 つかう責任、15 陸の豊かさも守ろう	P45
低炭素社会の形成	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、13 気候変動に具体的な対策を	P49
労働安全衛生の確保	3 すべての人に健康と福祉を、8 働きがいも経済成長も	P57
製品品質の保証	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	P61
人材育成	4 質の高い教育をみんなに	P65
働きがいのある職場	5 ジェンダー平等を実現しよう、8 働きがいも経済成長も、10 人や国の不平等をなくそう	P69
地域コミュニティとの共存共栄	11 住み続けられるまちづくりを、12 つくる責任 つかう責任	P77
人権の尊重	5 ジェンダー平等を実現しよう、8 働きがいも経済成長も、10 人や国の不平等をなくそう	P79
コンプライアンスの徹底	10 人や国の不平等をなくそう、16 平和と公正をすべての人に	P83

CSR重要テーマの特定プロセス

- ① 考慮すべき社会課題の把握
国際ガイドライン(GRIスタンダードなど)、国内外イニシアティブ(SDGs、企業行動憲章など)、同業他社の動向などを網羅的に検討した上で、34個の社会課題を把握
- ② 外部から見た優先順位付け
34個の社会課題に対して、ESG調査機関の評価ウェイトなどを踏まえ、「外部(ステークホルダー)からの期待度」を分析(図の縦軸)
- ③ 当社グループから見た優先順位付け
CSR推進責任者会議や役員研修での意見交換、社内アンケートなどを踏まえ、「当社グループ事業との関連性(重要度)」を整理(図の横軸)
- ④ CSR重要テーマの特定
②③の結果をもとに「CSR重要テーマ」として特定。社長の諮問機関である「CSR推進会議」で審議を行い、社長を含む経営会議メンバーによって承認

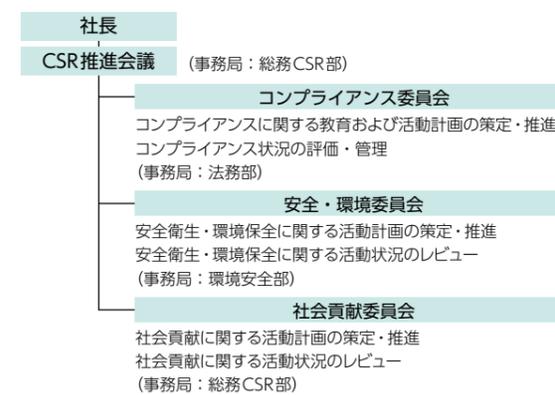


CSR推進体制

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(2018年度開催:5月9日、11月5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推進体制図



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意識浸透のための取り組み

当社グループでは、役員・従業員に対する対面式のCSR研修や、従業員へのCSRアンケートの実施などを通じて、CSR意識の浸透に取り組んでいます。

2018年度の実績

活動名	実施期間	内容
CSR推進責任者向け研修会	2018年6月6日	外部講師を招き、CSRの本質と今のトレンドへの理解を深めました。
CSRアンケート	2018年10~12月	レポートの内容に関する聴取とともに、従業員向けには、企業行動規範やCSR活動の浸透に関して聴取しています。

中期経営計画(2017~2019年度)の実行状況

JXTGグループでは、「中期経営計画(2017~2019年度)」を策定し、現在、その達成に向けて取り組んでいます。策定にあたっては、基本となる考え方を以下のとおり定めています。

基本となる考え方

- 社会・経済の発展と持続可能で活力ある未来づくりに貢献するために、基幹事業の強化・イノベーションの推進・グローバルな事業展開を図ります。
- あわせて、これらを推進していく上で欠かせない高い倫理観とチャレンジ精神を持った人材を育成し、国際的な競争力を有するアジア有数の総合エネルギー・資源・素材企業グループになります。

中計期間中のJX金属グループの基本方針

「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

この基本方針をもとに、3つの指標を設けています。

- ① 資源開発部門の収益力強化と技術立脚型事業群の成長推進による収益基盤の確立・強化
- ② 財務規律の遵守による財務体質の改善
- ③ 将来へ向けた成長戦略投資の積極的な実行

現在の当社グループを取り巻く環境は、資源価格の回復傾向や新興国の緩やかな成長に伴い、厳しい状況からは抜け出しつつあります。また、IoT・AI社会の到来に向けて、社会の変化が激しくなってきました。今回の中計期間中は、事業環境の変化に適応可能な収益・財務基盤を確立することが求められます。

そのための方策として、第一に「基幹事業の収益力強化」を着実に実施します。投資効率性を踏まえながら、上流から下流まで競争力を強化し、安定的な収益源を確保します。第二に「次世代の柱となる事業の育成・強化」を図ることで、当社グループの存在意義をさらに高め、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

営業利益(在庫影響を除く)計画値と前提条件

	2017年度		2018年度		2019年度	
	計画値	実績	計画値	実績	計画値	見通し
上流(資源事業)(億円)	90	127	150	177	300	300
中下流(金属事業・機能材料事業・薄膜材料事業・環境リサイクル事業・チタン事業)(億円)	350	537	500	504	600	530
合計(億円)	440	664	650	681	900	830
前提条件						
為替レート(円/米ドル)	110	111	110	111	110	110
LME銅価格(米セント/ポンド)	250	292	260	288	270	295

※2017~2019年度計画値は、2017年5月公表値。2017年度からIFRSに対応。
 ※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。

2018年度の業績概況(2018年4月1日~2019年3月31日)

2018年度における世界経済は、米中貿易摩擦の影響により中国において減速し、欧州も下振れしたものの、好調な米国経済に下支えされ、引き続き緩やかに成長しました。また、日本経済は、民間設備投資の増加に加え、雇用・所得環境の改善に伴い個人消費が持ち直したことにより、緩やかに回復しました。

銅価格は、年度初めから2018年6月にかけては良好な中国の輸出入動向などを背景に、ポンド当たり概ね300セントから330セントで推移しました。しかし、米国の対中国制裁関税による中国経済の不透明感の高まりから8月以降270セントを下回る局面もありました。その後、米中摩擦の緩和や中国の景気対策への期待が高まった

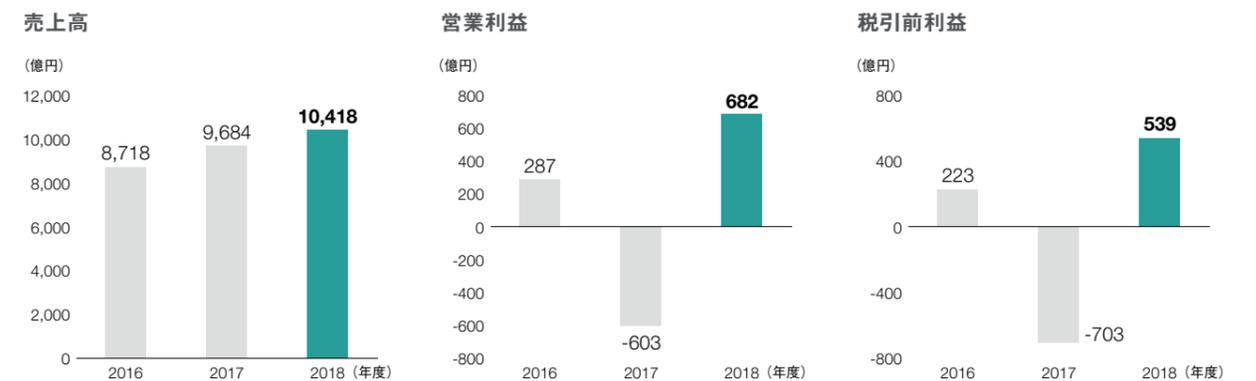
ことに加え、米国の金融政策が緩和スタンスに転じたことから銅価格は上昇し、年度末時点では294セントとなりました。その結果、年度平均では前年度比5セント弱低い288セントとなりました。

また、円の対米ドル相場は、年度平均では前期比ほぼ横ばいの111円となりました。

このような状況の中、当社グループの連結業績については、売上高は7.6%増の1兆418億円となり、営業利益は資源開発分野の黒字転換、環境リサイクル事業の増益などにより、682億円となりました。

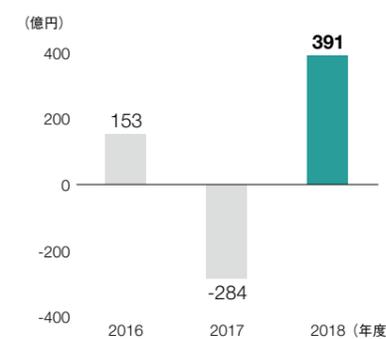
※当社は、持株会社であるJXTGホールディングスを通じて財務情報の開示を行っています。
 ※JXTGホールディングスでは、2017年度よりIFRS(国際会計基準)を適用しています。

財務パフォーマンス(連結/IFRS)

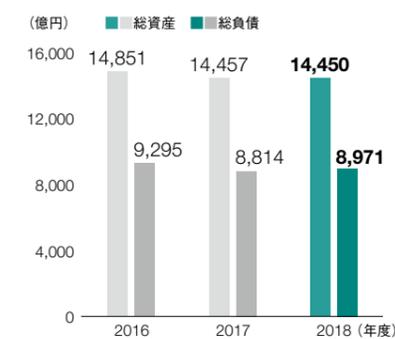


※2017年度はカセロネス銅鉱山の減損▲1,286億円を含む。

親会社株主に帰属する当期利益



総資産・総負債

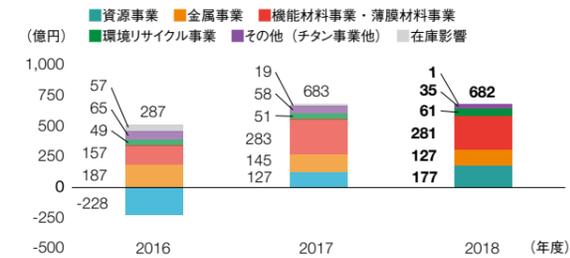


セグメント情報

当社グループの事業は、資源事業、金属事業、機能材料事業・薄膜材料事業^{※1}、環境リサイクル事業、その他の事業セグメントに分けて開示しています。

※1「電材加工」セグメントとして開示。

セグメント別営業利益(損失)推移



※2017年度の実績はカセロネス銅鉱山の減損▲1,286億円を除いた数字。

2018年度営業利益(損失)の前年比較

セグメント	2017年度	2018年度	増減	増減要因
資源事業	127	177	+50	カセロネス銅鉱山について、操業の安定化、生産性向上およびコスト管理に一層注力した結果、当期は操業成績が大きく改善するとともに、大幅なコスト削減を実現しました。その結果、銅価格は下落基調にあったものの、前年度減損の影響を除いても増益を確保しました。
金属事業	145	127	▲18	鉱石市況のタイト化により買鉱条件が悪化する中、販売プレミアムの改善、各製錬所におけるコスト削減や操業の安定化など、収益改善のための施策を講じました。
機能材料事業・薄膜材料事業	283	281	▲2	足元ではスマートフォン市場の成長鈍化が見られるものの、IT関連分野での需要増を背景に、主力製品の販売量は堅調に推移しました。
環境リサイクル事業	51	61	+10	リサイクル原料集荷については、スクラップ市況の回復を背景に、集荷量、マージンとも増加しました。また、環境事業の廃棄物等の集荷量は概ね横ばいで推移しました。
その他(チタン事業他)	58	35	▲23	航空機向けを中心に金属チタンの販売が増加したことに加えて、触媒や電子部品材料といった機能化学品の販売も総じて堅調に推移しました。

※2017年度の実績はカセロネス銅鉱山の減損▲1,286億円を除いた数字。

事業環境指標

当社グループの業績に影響を与える主な指標の推移は、以下のとおりです。

関連セグメント	指標	単位	2017年度	2018年度
全般	為替レート	(円/米ドル)	111	111
	LME銅価格	(米セント/ポンド)	292	288
資源事業	銅鉱山権益生産量	(千t/年)	194	200
金属事業	PPC銅地金販売量	(千t/年)	579	638
機能材料事業	精密圧延品販売量	(千t/月)	3.9	3.6
環境リサイクル事業	金回収量	(t/年)	5.3	6.4

地域別売上高

	2017年度	2018年度
日本	6,750	6,716
海外	2,934	3,702
中国	1,084	1,262
アジア(中国除く)	1,325	1,788
北米	278	390
欧州	138	105
その他	109	157
合計	9,684	10,418

Column

H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbHの紹介

当社は2018年7月1日にH.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH(以下、HCS TaNb社)の株式を取得しました。このコラムではHCS TaNb社の概要と、株式取得の狙いについてご紹介します。

HCS TaNb社の概要

HCS TaNb社は、タンタルおよびニオブ製品の開発・製造・販売で60年以上の実績を持っています。製造拠点は、ドイツ(Goslar、Laufenburgの2拠点)・タイ(Map Ta Phut)・日本(水戸)の4拠点、販売拠点はドイツ(Goslar)・米国(Needham)・日本(東京)の3拠点で、グローバルな生産・販売体制を整えています。主たる製品は、コンデンサーやスパッタリングターゲットなどに用いられる高純度タンタル粉、SAWデバイスや光学レンズなどに用いられる高純度タンタル・ニオブ酸化物で、その他に超合金添加剤、塩化物、化合物、3Dプリンター用金属粉等のラインナップがあります。



Goslar(ドイツ)の製造拠点

主要製品/用途

主要製品	高純度タンタル粉	高純度タンタル酸化物 高純度ニオブ酸化物	
用途	コンデンサー 電気を蓄えたり放出したりする電子部品。静電容量が大きい。	スパッタリングターゲット 半導体製造時に用いられる薄膜形成材料。	SAWデバイス 必要な周波数の電波を選別するために使われる電子部品。

株式取得の狙い

当社にとって、IoT・AI社会の進展に欠かせない下流事業の成長は最優先課題で、M&Aや提携も視野に入れながら、事業領域拡大に取り組んでいます。この中で、当社はHCS TaNb社の株式取得により、①既存事業の強化(材料の安定確保)、②事業領域拡大(新規事業の獲得)、③欧州ネットワーク構築(欧州市場でのプレゼンス向上)、④シナジー(当社グループとHCS TaNb社間)が期待できると考えています。



H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH
Chief Executive Officer (CEO)
神崎 正一

期待に応えるHCS TaNb社を目指して

HCS TaNb社の本拠地Goslarはドイツのニーダーザクセン州に位置し、かつては鉱山の麓のまちとして栄え、町全体が世界遺産に登録されるほど美しい景観が特徴です。週末になるとレストランやショッピングセンターが営業していないなど、日本とは異なる点多々ありますが、ようやく生活にも慣れてきました。

JX金属とは企業の歴史が異なることに加え、HCS TaNb社内でもドイツ・タイ・日本・米国の各拠点で考え方もさまざままで戸惑うこともあります。お互いの良さを活かし、メーカーとして期待に応えられるよう、安全を確保しつつ、利益の最大化と新たな企業文化の創造を目指しています。

VOICE

資源事業

重点戦略

- カセロネス銅鉱山の高稼働の維持
- カセロネス銅鉱山のコスト削減の徹底による競争力強化

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・ペランプレス、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、2018年度の権益銅生産量は合計で約20万トンとなっています。

2018年度の振り返り

2018年3月にカセロネス銅鉱山を運営するSCM Minera Lumina Copper Chileのマネジメント体制を刷新し、主要ポジションに日本人を配置する体制としました。また、カセロネス・プロジェクトを一元的かつ機動的に管理する組織として、2018年5月に「カセロネス事業部」を設置し、当社がカセロネス銅鉱山の運営にこれまで以上に深く関与し、操業改善やコスト構造の可視化、管理の強化に取り組みました。それらが奏功し、操業成績が大幅に改善するとともに、コスト削減を実現したことにより、営業黒字化を達成しました。

2019年度の見通し

2019年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とともに、カセロネス銅鉱山の操業改善およびコスト改善に引き続き注力し、早期の最終黒字化を目指します。また、適応範囲拡大試験中の銅浸出プロセス「JXヨウ素法」などの独自技術の早期実用化を図り、技術力を活かした既存鉱山の収益拡大および有望な新規鉱山権益の獲得につなげることを目指します。一方、ロス・ペランプレス鉱山（チリ）においては、2018年11月から設備増強工事を進めており、2021年の完了を予定しています。

TOPICS

日本人技術者によるオペレーター教育

2018年度のカセロネス銅鉱山における操業成績の改善に貢献した活動の一つとして、日本人技術者によるオペレーター教育が挙げられます。カセロネス銅鉱山の生産工程において問題となっていたさまざまな技術課題を解決することを目的に、2018年3月から複数の日本人技術者を新たに現場に派遣し、現場巡視の徹底、オペレーターへの実地訓練（OJT教育）や各現場担当との定例会議におけるフィードバックの実践など、日本人とチリ人が一体となって改善活動に取り組みました。これらに加えて設備改善などを進めた結果、操業成績の主要指標である銅採取率の大幅な向上を達成しました。



オペレーター教育の様子

金属事業

重点戦略

- 銅製錬所の安全安定操業とコスト競争力強化

事業概況

国内外において積極的な製錬アライアンスを展開し、世界トップクラスの銅地金生産能力を保持しています。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・中国を中心に高い需要が見込まれるアジア地域に安定的に供給しています。

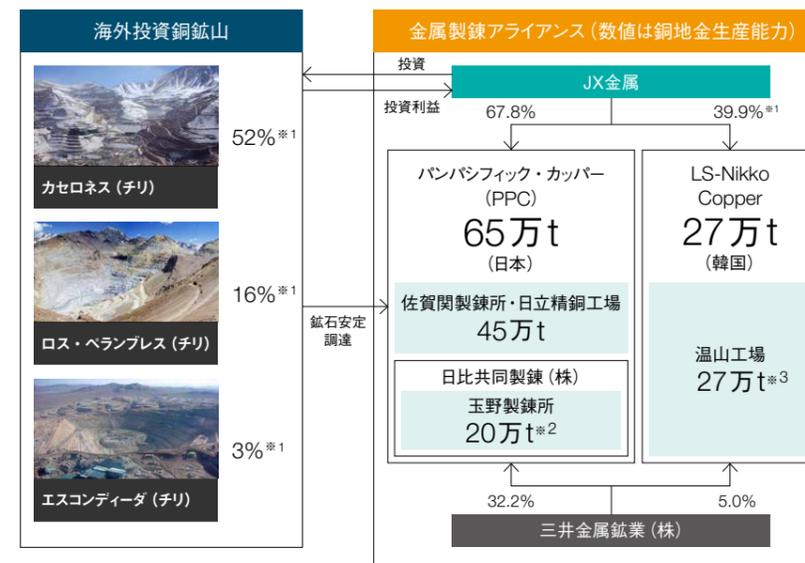
2018年度の振り返り

主要製品である銅および副産品である硫酸の国際販売価格は上昇基調にある一方で、鉱石市況のタイト化により買鉱条件が悪化する中、販売プレミアムの改善、各製錬所におけるコスト削減や操業の安定化など、収益改善のための施策を講じました。日比共同製錬（株）玉野製錬所においては、2018年11月より実施した定期修理を、予定どおり完工しました。また、バンパシフィック・銅（株）佐賀製錬所およびLS-Nikko Copper Inc.（韓国）においても、順調に操業を行っています。

2019年度の見通し

原料調達面および販売面では、リサイクル事業との連携を通じた高マージン原料の調達、銅地金と副産品、双方での製品マージンの拡大を図ります。また、生産面では、2019年度に予定している佐賀製錬所の定期修理において、精鉱処理能力の増強を図ります。これらの施策により、生産効率・収益性を向上させ、世界トップクラスのコスト競争力を有する事業体制の構築を目指します。

資源事業・金属事業の概要



^{*1} JX金属の間接所有割合 (2019年3月末現在)
^{*2} 生産能力29万トンのうち、PPCの引き取り分
^{*3} 生産能力68万トンのうち、JX金属持分相当



佐賀製錬所全景



玉野製錬所全景



温山工場全景

環境リサイクル事業

重点戦略

- 他社との差別化の推進
- グローバル資源回収ネットワークの拡充

事業概況

金属製錬の技術を活用したプロセスにより、リサイクル原料から銅・貴金属・レアメタルなどを効率的に回収するとともに、産業廃棄物について二次廃棄物を出さないゼロエミッション型の無害化処理を行っています。日立事業所にHMC (Hitachi Metal-recycling Complex) 製造部を設置し、多様な有価金属の回収を手掛けると同時に、リサイクラーや湿式メーカーとの集荷ネットワークの強化を図っています。

2018年度の振り返り

リサイクル原料の集荷は、スクラップ市況の回復を背景に集荷量、マージンとも増加しましたが、省貴金属化の進行により貴金属品位の低下傾向は継続しています。海外においては、JX Nippon Mining & Metals USA, Inc. および台湾日鉱金属股份有限公司を拠点に、北米、欧州、台湾を中心に積極的な集荷活動を継続しています。「廃リチウムイオン電池からのレアメタルリサイクル」については、事業化を目指した実証化試験を継続中です。

リサイクル原料の前処理、産業廃棄物処理事業などを行う環境リサイクル事業グループ5社では、集荷量は概ね横ばいで推移しました。低濃度PCB (含有機器) 処理については、JX金属苫小牧ケミカル (株) にて北海道内外からの増集荷を図るとともに安定操業を継続しました。

2019年度の見通し

海外リサイクラーとのアライアンスを通じ海外からのリサイクル原料集荷の拡大を進めるとともに、物理選別機の導入、コスト低減などにより、リサイクル原料の安定処理を進め事業基盤の強化を図ります。また、「廃リチウムイオン電池からのレアメタルリサイクル」については、リチウムイオン電池から回収した素材を再びリチウムイオン電池の原料として使用できる品質の硫酸ニッケル、硫酸コバルトで取り出す基礎技術の実証設備を建設中で、2019年秋に稼働を予定しています。

そのほか、低濃度PCB (含有機器) 処理および廃アスベスト処理の拡大も図り、ゼロエミッション環境配慮型の国際資源循環ビジネスの構築を目指します。

TOPICS

IoT・AI技術を活用し、効率の良いリサイクル処理を実現

パソコンやスマートフォン、OA機器などから回収される電気部品屑 (E-scrap) は主要なリサイクル原料の一つですが、省貴金属化の進行に伴い金属品位は低下傾向にあり、プラスチック片など不要物の混入量は増加しています。

2018年度は、IoT・AI技術を活用したメタルセンサーやピッキングロボットなどを組み合わせた「物理選別」工程をHMC製造部に導入し、リサイクル原料として受け入れた電気部品屑からリサイクル処理し難い形状の屑や不要物をあらかじめ除去し、効率良くリサイクル処理が行えるようにしています。



物理選別設備全景

機能材料事業

重点戦略

- 主力製品である圧延銅箔／精密圧延銅合金の用途拡大、収益力強化
- 事業拡大に向けた生産能力増強

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などに使われる主力製品の圧延銅箔や、コネクタなどに使われるりん青銅、コルソン合金、チタン銅といった精密圧延銅合金の供給、貴金属めっき・プレス加工などをグローバルに展開しています。

2018年度の振り返り

スマートフォンをはじめとするIT機器関連では、薄型化・小型化のニーズが高まっており、当社では各種箔製品など、高屈曲性、高耐熱性といった優れた特性と、高強度と高導電率を両立する品質を持つ製品の強化に取り組んできました。2018年度は、スマートフォンの市場環境が踊り場であったことから、一時期の増産傾向は弱まったものの、当社製品を使う電子部品の搭載量は増えていました。主力の圧延銅箔は、重量単位では減るものの、長さ単位では増えています。コネクタ等に使用されるチタン銅は、高強度・非磁性の特性により、他素材からの代替需要が増えていました。また、クラウドサービス市場の拡大に伴うサーバー・データセンター関連分野の成長も継続し、高機能箔製品の販売量は好調に推移しました。

2019年度の見通し

2019年度についてはスマートフォン関連の需要の伸びの鈍化の影響により生産減を見込んでいますが、中長期的には、IoT・AI社会の進展や第5世代通信 (5G) に関する投資等により、圧延銅箔やコルソン合金、りん青銅等を中心に需要が拡大していく見込みです。そのため、圧延銅箔および高機能銅合金の生産拠点である倉見工場、日立事業所等では、製造設備の増強を進めています。2020年度上期にすべての設備が稼働した時点では、生産能力は2017年度比 (面積ベース) で約30%増を見込んでいます。

また、(株)日本製鋼所と合同でチタン銅を主とした銅合金の溶解・鋳造加工を行う合弁会社「室蘭銅合金株式会社」を設立し、2021年上期の操業開始に向けて準備を進めています。

TOPICS

銅合金の溶解・鋳造における合弁会社を設立

2019年8月、世界トップレベルの高度な溶解・鋳造技術を有する(株)日本製鋼所と銅合金の溶解・鋳造における合弁会社「室蘭銅合金株式会社」を設立しました。合弁会社からの高品質な銅合金鋳塊の供給により、今後スマートフォンやタブレット、自動車、医療用機器などで幅広く需要の拡大が期待されるチタン銅など、高機能金属素材の生産能力増強と安定供給が可能となり、同分野における世界的トップメーカーとしての基盤を強固なものとするのが可能になると考えています。現在は2021年上期での操業開始に向けて、各種準備を進めています。



チタン銅

薄膜材料事業

重点戦略

- ターゲット材の安定供給
- 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。

2018年度の振り返り

近年、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、2017年度に対前年度比で大きく成長を記録したものの、2018年後半以降、メモリ分野を中心に調整が入りました。しかしながら当社では、今後のIoT・AI社会の進展や第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。

主な電材加工製品の用途

製品名	一次用途	最終用途				
		パソコン	携帯電話・スマートフォン	デジタル家電、AV	通信インフラ・データセンター	自動車
 半導体用スパッタリングターゲット	CPU、メモリーチップなど	●	●	●	●	○
 FPD用(ITO)ターゲット	透明導電膜	●	●	●		○
 磁性材ターゲット	ハードディスクなど	●		○	●	
 インジウムリン化合物半導体	光通信デバイス、超高速IC			○	●	○

タンタル・ニオブ事業

重点戦略

- 既存分野における収益力の維持・強化
- 新規市場開拓による収益基盤の多様化

事業概況

当社グループのH.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH(ドイツ、以下「HCS TaNb社」)は、世界有数のタンタルとニオブの材料メーカーであり、コンデンサーや半導体材料用の金属粉、SAWデバイスや光学レンズ用の高純度酸化物、塩化物や化合物、超合金添加剤等の安定供給を通じ、IoT・AI社会の発展に貢献しています。

2018年度の振り返り

2018年7月1日の株式取得と同時に、HCS TaNb社を所管するタンタル・ニオブ事業部が発足しました。文化、言語、歴史などが異なる会社同士が相互理解を深め、協働していくための第一歩として、7月上旬に双方のトップがドイツ、タイ、日本、米国のHCS TaNb社グループの全5拠点を訪問して全社集会を実施しました。また、これを皮切りに、かねてより準備していたPost-Merger Integration (PMI)の計画を実行に移し、事業全般における諸機能・組織の統合によりシナジー実現の基盤を整えると同時に、報告体制や規則などの再構築により適切なガバナンス体制の確立を進めました。

2019年度の見通し

米中貿易摩擦などの影響により市場に不透明感が増す一方、タンタルとニオブの材料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)などの新たな技術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HCS TaNb社との各種シナジーの追求を通じ、HCS TaNb社の既存事業の競争力の維持・強化のためのサポートを行うと同時に、新規事業開拓に向けたマーケティングや新製品開発などを積極的に進めています。

TOPICS

HCS TaNb社の顧客などを迎えた記念式典を開催

株式取得から約3カ月が経過した2018年10月1日、HCS TaNb社の主力拠点が所在するドイツ・ニーダーザクセン州Goslar市内のカイザープファルツ城において、当社グループの一員となったことを記念して式典を執り行いました。当日は、在ドイツ連邦共和国特命全権大使やニーダーザクセン州高官に加え、HCS TaNb社の顧客など約160名にご参加いただきました。



記念式典の様子

チタン事業

重点戦略

- サウジプロジェクトの早期戦力化
- 溶解事業、高純度金属事業の強化・拡充
- 機能化学品事業における差別化戦略の推進

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・技術を用いた機能化学品(ポリプロピレン製造用触媒、積層セラミックコンデンサーの内部電極・誘電体材料等)の製造などを行っています。

2018年度の振り返り

チタン事業については、主要な最終需要先である航空機向けの需要が増加したほか、一般工業用ではプレート式熱交換器向けなどの需要があり、スポンジチタンを中心に販売量が拡大しました。

機能化学品事業については、電子部品材料の一部に減速傾向が出てきたものの、全体として堅調に推移しました。

2019年度の見通し

チタン事業は、IT化、IoT活用などによる効率化・生産性向上を含め、さらなるコスト低減に向けた取り組みを継続します。サウジアラビアでのスポンジチタン製造合弁事業は、9月に操業を開始し、今後は早期の商業生産開始および安定操業に注力します。

機能化学品事業は、米中貿易摩擦などによる需要減速の懸念はあるものの増収を見込んでいます。触媒は、顧客ニーズに対応した製品改良・新製品開発を継続していきます。化学品は、超微粉ニッケルのハイエンド品を中心に拡販施策を推進していきます。

TOPICS

還元・分離試験成功、商業生産に向けて ～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おいて新会社が建設を進めてき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、2017年5月に完工しました。2018年8月には、実機による第1回の還元・分離試験に成功し、2019年9月から操業を開始しました。

本工場は、隣接する酸化チタン工場から安定的に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する計画であり、東邦チタニウムの先進的な技術の供与と同国内の安価な電力代により、世界的に卓越したコスト競争力を有することになるものと期待されています。



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 サウジリアル (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重要テーマ別報告

当社グループでは、事業活動を通じて社会課題の解決に貢献していくため、CSR重要テーマの特定プロセスを経て選定した10項目の視点を重視しながら、事業活動を行っています。

環境を守るために

- 非鉄金属資源の有効活用 P39
- 循環型社会の形成 P45
- 低炭素社会の形成 P49
- 〈環境関連データ〉 P51

※ 環境活動報告における数値データについて、個々の数値の合計と合計欄の数値が合わない表がありますが、これは小数点以下の数値の四捨五入に起因するものです。

安心な社会をつくるために

- 労働安全衛生の確保 P57
- 製品品質の保証 P61
- 人材育成 P65
- 働きがいのある職場 P69
- 地域コミュニティとの共存共栄 P77
- 人権の尊重 P79

信頼される企業であるために

- コンプライアンスの徹底 P83
- 〈コーポレート・ガバナンス〉 P85
- 〈リスクマネジメント〉 P87



非鉄金属資源の有効活用

基本的な考え方

銅を代表とする非鉄金属は、私たちの豊かな生活を支えるために欠かせない資源ですが、その埋蔵量には限りがあります。当社グループでは、技術的合理性や効率性、品質・特性の向上を追求するとともに、ゼロエミッションを目指したりサイクルを促進することで、非鉄金属資源の有効活用および利便性の向上に取り組んでいます。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。

特集

東北大学との連携協定による取り組み

2018年9月、当社は東北大学と組織的連携協力協定を締結しました。「実学尊重」の精神に基づき新たなオープンイノベーションを目指す東北大学との連携を強化することで、社会全体の発展に寄与するべく、研究開発および人材育成等を目指していきます。

Society5.0を支える素材の開発に向けて

「鉄は国家なり」との言葉は有名ですが、銅は電線や電話回線などに使用され、私たちが文化的な生活を営むために欠かすことのできない素材であることから「銅は文化なり」とも言われます。今日の文明を支える情報通信では、電気の伝達が必須であり、例えば、スマートフォンやパソコンの中では、銅などの微細な配線材料がより重要な役割を担っています。

しかしながら、各種電子機器の小型化に伴い、集積回路がますます微細化する中で、電気を伝達することも一段と難しくなっていきます。時代が求める飛躍的な情報処理能力を実現するためには、高機能材料が不可欠です。Society5.0^{*1}を目指す今後の現代社会にとって、解決策を導く研究開発が非常に重要であることから、当社では産学連携によるオープンイノベーションに大きな期待を寄せています。

*1 Society 5.0: IoTやAIなどの最新テクノロジーを、あらゆる産業や社会生活に取り入れてイノベーションを創出し、一人ひとりのニーズに合わせる形で社会的課題を解決することを目指す「超スマート社会」のこと。狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く、人類史上5番目の新しい社会の在り方と言われる。



調印式の様子

産学官連携拠点を新設し、イノベーションを推進

革新的なブレークスルーを実現するには、1社だけの力では難しく、世界中のアカデミア、ベンチャー企業を含めた広い業界の結集が必要です。

当社は2018年6月、東北大学発のベンチャー企業である(株)マテリアル・コンセプトに出資し、「銅ペースト」の製品化のための研究開発や製造を行う同社の事業支援を開始しました。また、2019年度には「次世代配線材料技術～インターコネクト～」の開発に取り組む共同研究講座を設置しました。

さらに、この取り組みを加速させ、当該分野の「知の拠点」を東北大学とともに創設すべく、新たな研究棟を寄贈する予定です。本研究棟は2020年夏の竣工を目指しています。

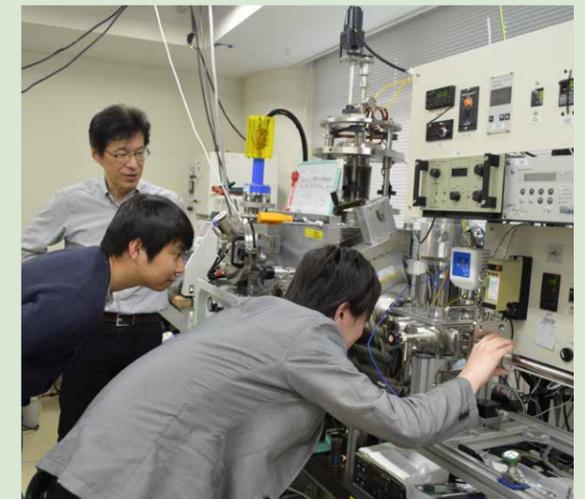


研究棟の完成イメージ
※現段階のイメージであり、今後の計画により変更になる可能性があります。

SDGsの目標達成に向けて、優れた研究成果を社会へ還元

SDGsをはじめとするグローバルな社会課題の解決に貢献していくためには、1社だけの力では限界があります。組織的連携協力協定を通じてベンチャー企業を含めた世界各国の企業やアカデミアと協力しつつ、そこで得られた研究成果を社会に還元し、素材・材料の開発や安定供給はもちろん、人材の育成にもつなげていくことが重要です。

当社グループでは、今後も外部組織とのオープンイノベーションを探求し、非鉄金属の資源開発からリサイクルに至るまで、幅広い領域において持続可能な社会の実現に貢献していきます。



東北大学の研究者との交流が促進

VOICE



国立大学法人東北大学
理事(産学連携担当)
矢島 敬雅 様

連携を通じて、社会を変革する イノベーションを創出していきます

東北大学は、1907年の建学以来、「研究第一主義」「門戸開放」「実学尊重」の3つの理念を掲げております。これまでの研究成果は、「データの世紀」を支える「垂直磁気記録方式」や「フラッシュメモリ」など枚挙に尽きません。「産業は学問の道場である」、すなわち社会に学問は鍛えられ、社会を変革する成果を生み、それによって学問自身もさらに深化していくものと考えております。今回のJX金属殿との連携を通じて、社会を支え、変革していくイノベーションを創出すべく、東北大学としても、共に取り組んでまいりたいと存じます。

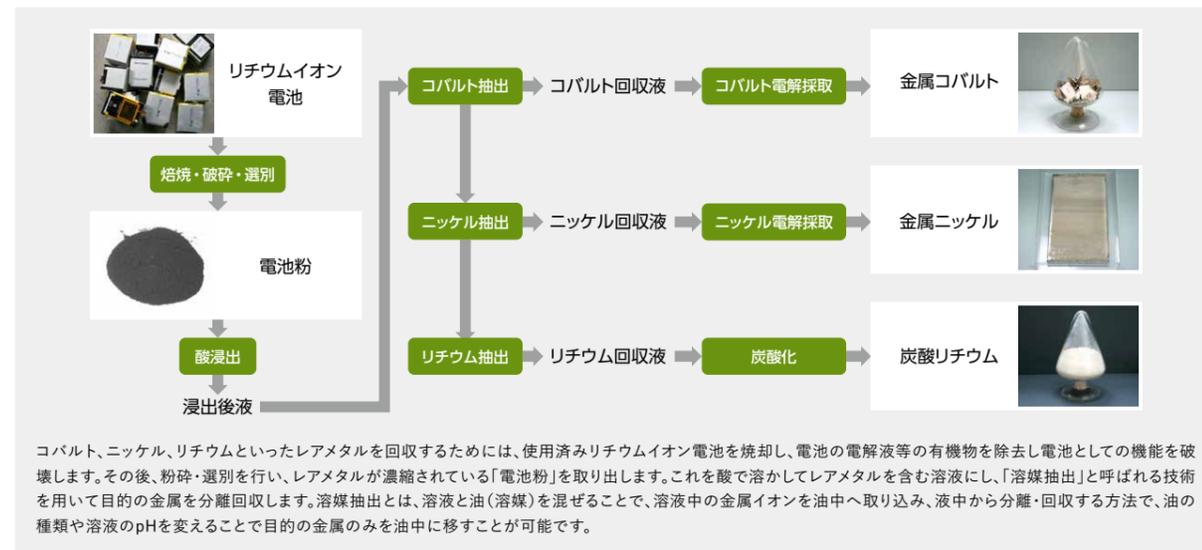
リサイクル技術の開発

リチウムイオン電池はスマートフォンや自動車をはじめ、さまざまな機器に使われており、私たちの生活になくはならないものになりました。リチウムイオン電池には、ニッケル、コバルト、マンガン、リチウムなど地球上での存在量が比較的少ない「レアメタル」と呼ばれる金属が使われています。これらの金属は単体金属として分離することが技術的に難しく、回収には費用がかかります。

当社では他社に先駆け、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ました。現在では使用済みリチウムイオン電池を中心に100%リサイクル原料由来の操業を実現しています。スマートフォンやパソコンから回収した使用済みリチウムイオン電池を年間600トン処理し、100トン以上のコバルトを回収しています。また、回収が難しいとされるリチウムも炭酸リチウムでの回収に成功しました。

リチウムイオン電池のリサイクル・フロー



今後の展開

近年、世界的な環境意識の高まりを受け、内燃機関自動車から電気自動車（EV）等の環境車への移行が加速しています。これら環境車に使用される電池もリチウムイオン電池が使用されており、その原料であるレアメタルの需要は増大していきます。レアメタルは資源の偏在等の問題を抱えています。資源の乏しい日本ではこれらレアメタルを確保し社会で循環させていくことは重要な課題です。

そのために、当社では「クローズドループ」リサイクルの実現に向け着実に歩みを進めてきました。その一環として、リチウムイオン電池から回収した素材を再びリチウムイオン電池の原料に使用できる品質の硫酸ニッケル、硫酸コバルトとして取り出す基礎技術をほぼ確立しました。今後、それらを安定的に量産する試験を実施するため、茨城県日立市に実証設備を建設中で、2019年秋の稼働を予定しています。当社の持つ高度なリサイクル技術を用いて持続

可能な社会の実現に貢献するため、現在は国内外の環境車に関係する事業者との共同検討を推進しており、使用済み電池の大量発生時代に合わせて準備を進めています。

当社は「リチウムイオン電池のリサイクル」を高い技術力でさらに深化させるため、事業部の枠を超え全社横断的に開発を進めることで、資源の確保と循環型社会の実現に貢献していきます。



敦賀工場



日立事業所で回収した電池向けの硫酸塩

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（以下、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



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

サポートメンバー

名誉教授 前田 正史
京都先端科学大学 学長

客員教授 大和田 秀二
早稲田大学理工学術院 教授

【研究テーマ】
人工（廃棄物）資源を賢く分離する

客員教授 山口 勉功
早稲田大学理工学術院 教授、岩手大学 名誉教授

【研究テーマ】
非鉄製錬におけるレアメタル回収技術

客員教授 柴山 敦
秋田大学国際資源学研究所 教授

【研究テーマ】
アドバンスドミネラルプロセッシング技術とリサイクルプロセスの開発

2018年度における活動の一例

次世代育成活動

中学生の非鉄金属についての研究体験
(2018年6月)

東京都武蔵野市立第三中学校の2年生が、東京大学生産技術研究所の岡部研究室にて、中村特任教授および八木准教授の協力のもと、3日間の研究体験をしました。非鉄金属の重要性を学ぶとともに、生徒たちは施設見学や実験を行う上で質問やアイデアを出し合うなど積極的に取り組みました。



レアメタルを使った実験

次世代育成活動

早稲田大学理工学術院「ユニラプ」への出展
(2018年8月)

小・中学生のための科学実験教室を行う同イベントに、所特任教授の研究室とJX金属寄付ユニットが共同出展し、銅製の金網へニッケルめっきを施す実験を行いました。参加生徒は折り紙のように金網を自分の好きな形に折り、めっき時は電極を自分で選ぶことで物質の導電性について考えながら、楽しく実験に取り組みました。



めっき実験に取り組む参加生徒

次世代育成活動

「東大駒場リサーチキャンパス公開 2018」への出展 (2018年6月)

2日間開催された同キャンパスの一般公開において、JX金属寄付ユニットと当社が東京大学生産技術研究所 次世代育成オフィス(ONG)と連携し、体験型ブースと理科教室を出展しました。ブースでは小・中・高生を対象とした銅の熱伝導性の高さや電磁波シールド効果を体感する実験を行い、銅の特性を分かりやすく紹介しました。また、理科教室では中学生を対象に銅の湿式製錬を学ぶ実験を行い、生徒たちは実際の製錬(SX-EW法)でも用いられるプロセスを体験しました。



ブースで熱伝導実験を体験する生徒たち

シンポジウムの開催

E-scrap シンポジウム 2018 (2018年11月)

JX金属寄付ユニット主催の同シンポジウムを開催し、産官学から9名の講師を招きました。参加者は200名を超え、E-scrapリサイクルに関する技術のみならず、社会システム、政策、法律、ビジネス、国際基準などさまざまな課題や、それらの未来像について活発な議論が行われました。



シンポジウム会場の様子

次世代育成活動

映像教材「未来材料:チタン・レアメタル」の配信 (2019年1月)

東京大学生産技術研究所 次世代育成オフィス(ONG)が制作する高校生向けの映像教材に、岡部特任教授が協力・出演しました。2018年9月に埼玉県立浦和第一女子高等学校で開催されたONG主催の出張授業の内容をベースに、銅およびチタンの製錬やレアメタルなどを紹介する内容となっており、WEB上でも一般に公開されています。



チタン鉱石を紹介する岡部特任教授

シンポジウムの開催

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」(2019年1月)

同シンポジウムがJX金属寄付ユニット、持続型エネルギー・材料統合研究センター、およびレアメタル研究会により、合同開催されました。第6回を迎えた今回も、産官学から約270名の参加者が集まり、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望など8件の講演が行われました。講演会の後には、ポスターセッションを兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者間の産官学ネットワークの形成がより推進されました。



ポスターセッションの様子

■ 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および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さまざまな啓発活動を行い、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。

非鉄金属資源を将来にわたって有効に活用していくためには、環境を保全しながらリサイクルを推進し、資源を循環させる必要があります。また、リサイクルの推進に不可欠である製錬技術を発展させ、新たな環境調和型のシステムを構築するためには、非鉄金属資源分野の魅力を広

く一般にPRし、情報交換ができる場を設ける必要があります。

JX金属寄付ユニットでは、今後も若手人材や専門家の育成を目的に、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。



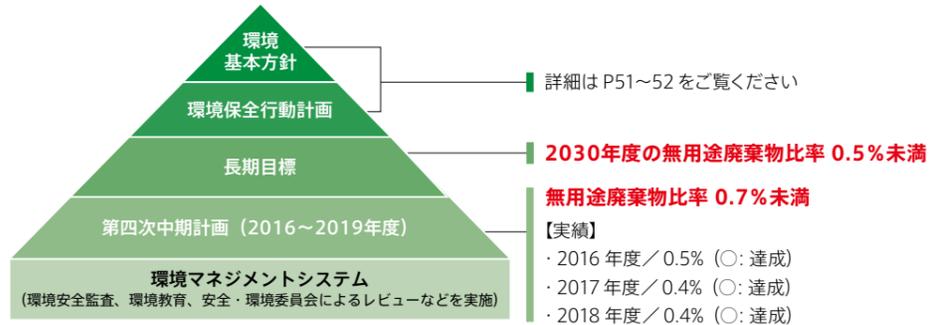
表彰式の様子

循環型社会の形成

基本的な考え方

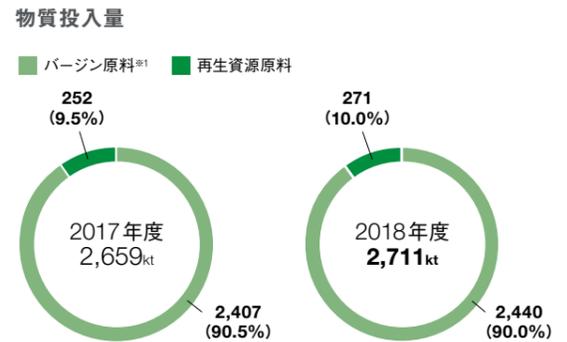
当社グループは、事業の遂行にあたって、環境への負荷を可能な限り低減させることを追求しています。環境基本方針において、省資源・リサイクルの推進、廃棄物の削減を推進することを定めており、原材料としての再生資源の活用、副産物の利用および廃棄物の再資源化による最終処分量の削減などに取り組んでいます。

循環型社会の形成に関する目標の体系



原材料としての再生資源の活用

自然界から採掘する鉱石などの天然資源は有限であり、将来世代にわたって保全していかなければなりません。当社グループでは、原材料としての再生資源の利用の拡大を進めています。

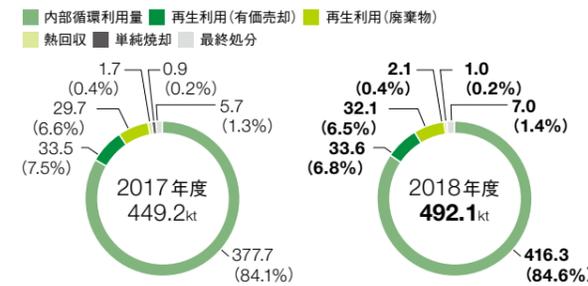


※1 カセロネス銅鉱山で生産された銅精鉱のうち、当社グループの持分量を含めて計上しています。

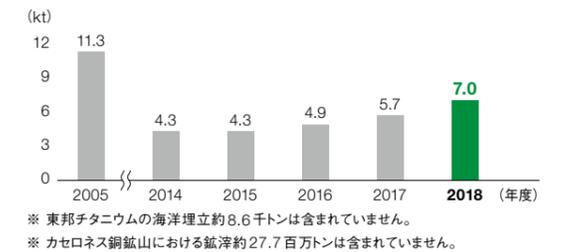
廃棄物の再生利用の推進と排出量の削減

2018年度の当社グループの廃棄物等総発生量のうち約85%が内部で循環利用されています。最終的な総排出量のうち、外部で再生利用される量などを除いた最終処分量は7千トンで、前年度比1.3千トンの増加となりました。主な要因はカセロネス銅鉱山での最終処分量の増加です。

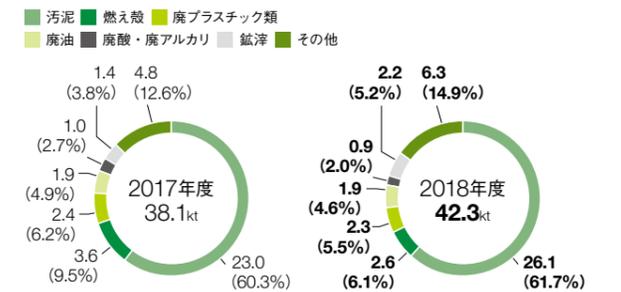
廃棄物等総発生量



最終処分廃棄物量



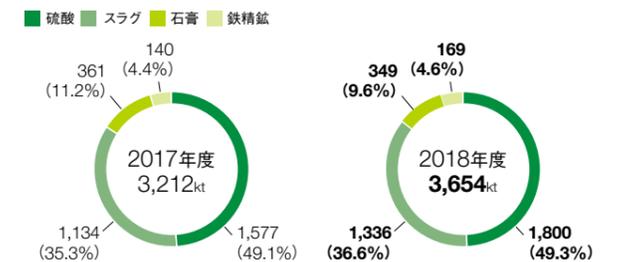
廃棄物種類別総排出量



副産物の利用

2018年度における副産物の生産量は3,654千トンでした。スラグは、サンドブラスト材、セメント原料、ケーソン中込材および消波ブロック用骨材として、また、鉄精鉱や石膏もセメント材料として使用されています。

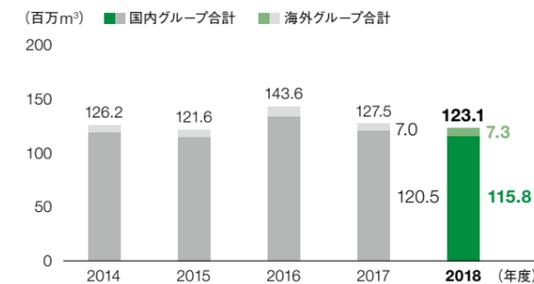
副産物の生産



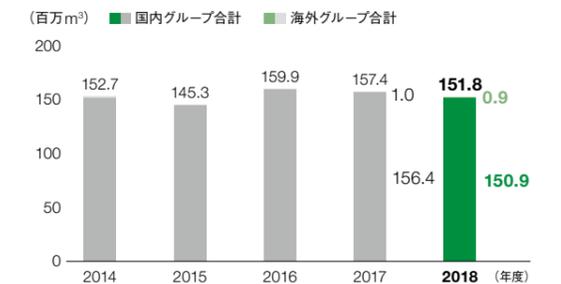
水資源の有効利用

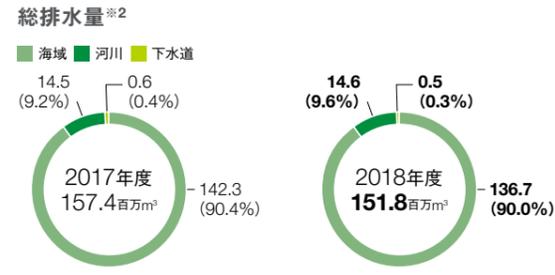
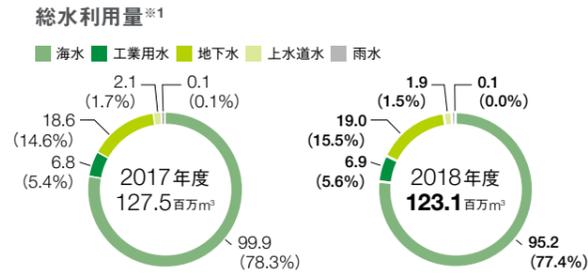
2018年度の当社グループの水利用量は海水が約77%を占めています。また、総排水量のうち海域への排出が約90%を占めています。国内の2018年度の水利用量は、前年度比で4%減となりました。海外においては同4%増となりました。

水利用量^{※1}

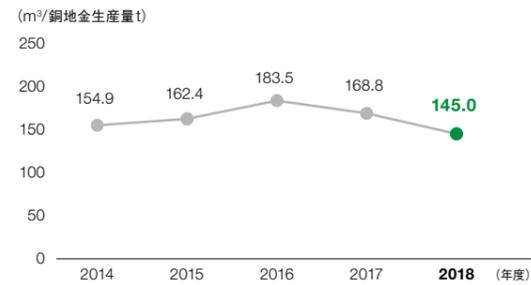


排水量^{※2}

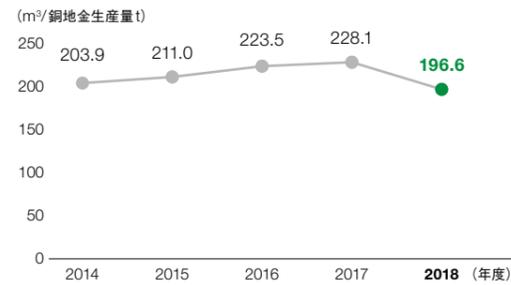




金属製錬関係事業所の水利用原単位



金属製錬関係事業所の排水原単位



※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金属三日月リサイクル(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。

※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金属小牧ケミカル(株)・JX金属三日月リサイクル(株)は理による計算値です。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)八幡工場は計算量値です。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。

生物多様性維持への取り組み

国内での取り組み

当社グループでは、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。

国内の活動拠点



海外での取り組み

カセロネス銅鉱山(チリ)では、生物多様性の保護を目的として15種類、48,200本の原生植物の植林が1.43km²のエリアで進められています。植林するエリアは、鉱山敷地内のラマディージャス、敷地外のマイテンシージョおよびアマラーナスに位置し、2020年に完了予定です。また、植林のほかにも現地に自生する植物の生育状況のモニタリング、カセロネス銅鉱山周辺に自生する高地特有の植物の繁殖・分布と気候の影響等との関連性の研究も進められています。



カセロネス銅鉱山周辺に自生する植物

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、現在ではそのほとんどが鉱量枯渇に伴って操業を停止しています。当社が所管する39カ所の休廃止鉱山のうち12カ所において、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います。当社グループでは、JX金属エコマネジメント(株)がその管理を行い、周辺環境の維持・回復を図っています。

主な管理業務としては、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坑廃水処理と、堆積場や坑道などの維持・保全です。特に坑廃水は絶え間なく発生するため、その処理は1日たりとも休むことなく行う必要があります。

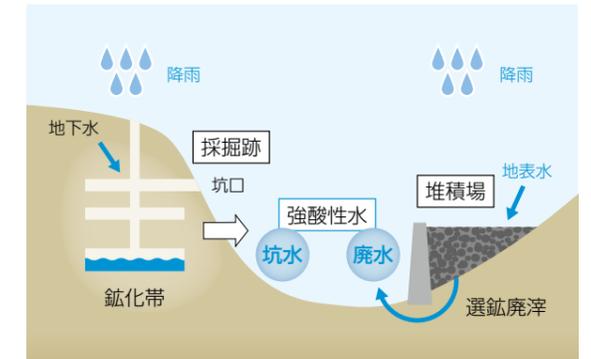
坑廃水処理を実施している休廃止鉱山



坑廃水発生仕組み

坑廃水は、坑内から湧き出る「坑水」と堆積場などの鉱山施設から排出される「廃水」からなり、休廃止後の鉱山に残る鉱石、その周辺の変質岩、堆積場に集められた選鉱廃滓などに、雨水などが接触することによって発生します。鉄、亜鉛、マンガンなどの金属は、硫黄と結合した硫化鉱物の状態で鉱石や変質岩に含まれています。この硫化鉱物は、酸素と結合して酸化すると、金属イオン、水素イオン、硫酸イオンの形で水に溶け出し、強酸性の坑廃水となります。

坑廃水発生仕組み



坑道点検 (花輪鉱山)



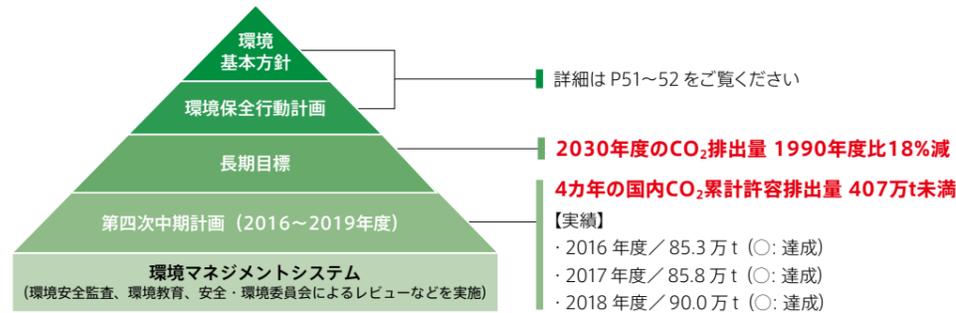
本山坑廃水処理場 (豊羽鉱山)

CO₂ 低炭素社会の形成

基本的な考え方

COP21でのパリ協定を受け、長期的な削減目標の設定などの温室効果ガス排出に関する企業の積極的な関与がますます求められています。当社グループは、事業の遂行にあたって、環境への負荷を可能な限り低減させることを追求しています。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。

低炭素社会の形成に関する目標の体系

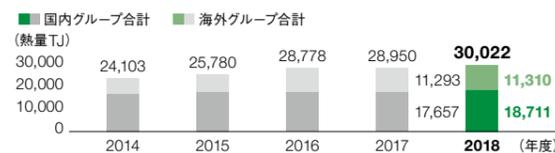


省エネルギーの取り組み

生産活動におけるエネルギー使用量の削減

当社グループの2018年度のエネルギー全使用量（熱量換算）は30,022TJで、カセロネス銅鉱山の稼働率向上などに伴い、前年比1,072TJの増加となりました^{※1}。国内事業所のうち、エネルギー使用量の約49%を占める金属製錬関係の事業所では、2018年度のエネルギー消費原単位は13.3でした。引き続き、エネルギー使用量の削減・効率化に取り組みます。改善例としては、パンパシ

エネルギー使用量



フィック・カッパー（株）佐賀製錬所で、転化器（硫酸製造工程）の廃熱回収量の増加ならびに触媒のふり分けによる圧力損失の低減を行い、燃料および電気使用量の削減（熱量換算で年間32TJ）につながりました。

※1 国内・海外ともに「エネルギー使用の合理化に関する法律」に基づく係数を用いて算出しています。

<エネルギー使用量の内訳>

【2018年度】

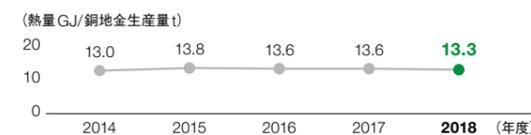
電気（間接）：国内 14,720TJ 海外 8,996TJ

電気（間接）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。

燃料（直接）：国内 3,992TJ 海外 2,314TJ

TJ（テラジュール）：10¹²J

金属製錬関係事業所のエネルギー消費原単位



燃料の種類ごとの内訳

	国内	海外
灯油[kl]	2,053	—
軽油[kl]	2,728	52,717
A重油[kl]	10,053	1,079
B・C重油[kl]	40,979	5,532
再生油[kl]	1,506	—

	国内	海外
LPG/ブタン[t]	5,587	5
LNG[t]	4,474	—
石炭コークス[t]	5,968	—
石油コークス[t]	8,339	—
都市ガス[千m ³]	15,249	1,204

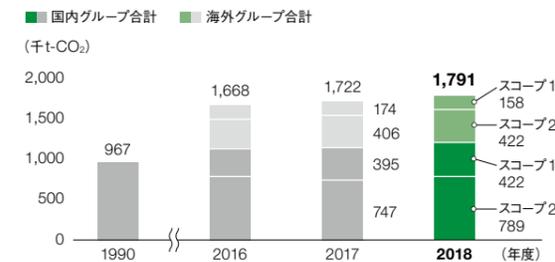
生産活動におけるCO₂排出量^{※2}

2018年度の当社グループの生産活動におけるCO₂排出量は、国内・海外合計で1,791千t-CO₂となりました。前年度に比べ若干増加していますが、これはカセロネス銅鉱山の稼働率が向上したことなどによります。金属製錬関係の事業所（国内）では、設備の集約化や効率的な

生産などにより、CO₂排出量原単位は1990年度（1.34）に対し、2018年度（0.82）と約4割減少しています。

※2 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく排出係数を用いて算定。電気の排出係数について、国内は各電力会社の基礎排出係数の公表値を、海外はInternational Energy Agency (IEA) の統計データを用いて算定しています。

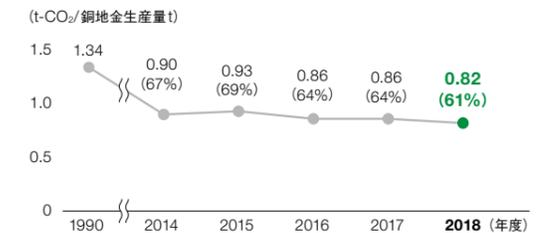
生産活動におけるCO₂排出量



※ 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）および還元剤由来分をCO₂換算しています。

※ スコープ2は電気由来分をCO₂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。

金属製錬関係事業所のCO₂排出原単位



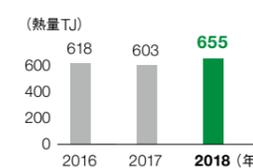
※ (%)は1990年度比。対象としている排出量は、スコープ1・2です。

物流段階におけるエネルギー使用量とCO₂排出量

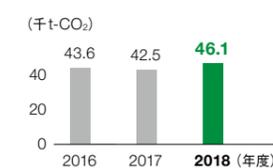
2018年度の国内の物流段階^{※3}におけるエネルギー使用量は655TJ、CO₂排出量は46.1千t-CO₂となりました。

※3 「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に関する特定荷主が対象。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・カッパー（株）の3社が該当します。

エネルギー使用量（国内）



CO₂排出量（国内）



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を行い、特定規模電気事業者に販売しています。JX金属プレジジョンテクノロジー（株）掛川工場、パンパシフィック・カッパー（株）日比製煉所では太陽光発電を稼働、下田温泉（株）では温泉熱を利用したバイナリー発電装置を2018年3月より稼働しています。

2018年度の実績

	総発電量	売発電量
水力発電（柿の沢発電所）	28,755	28,699
太陽光発電（掛川工場）	667	655
バイナリー発電（下田温泉）	591	498

環境関連データ

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環境基本方針として定め、事業活動のあらゆる段階において環境リスクの低減に努めています。

環境保全に関する考え方

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の革新」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・採収率の向上、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。

JX金属グループ 環境保全行動計画

環境基本方針に基づき、次のとおり「環境保全行動計画」を策定しています。

環境保全体制の整備 1. 環境保全体制 当社の環境安全部長を環境担当総括推進者とし、「環境保全確保の責任は現場にある」との認識のもと、事業所の最高責任者を統括環境管理者とします。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。	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の維持 ・リサイクル事業の推進 ・技術開発・製品開発および新技術導入の推進 ・グリーン調達 ・環境保全行動計画の周知徹底と環境保全の取り組みに関する意識向上を図るための教育・広報・社会活動の推進
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。	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。
3. 環境監査の実施 事業所の統括環境管理者は、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を実施し、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. 輸出入に際しての環境配慮 パーゼル条約の遵守はもとより、輸出入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。
取り組むべき施策 1. 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、次の活動を展開します。 <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化の防止 ・省資源・リサイクルの促進 ・廃棄物の削減 ・化学物質の管理の推進 	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、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。

環境目標

第四次中期計画（2016～2019年度）で管理するとともに、2030年度に向けた長期目標も掲げて、活動を進めています。

長期目標	① 地球温暖化の防止 2030年度のCO ₂ 排出量 1990年度比18%減 <small>(※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)</small>	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）の実績

項目	環境目標	2016年度実績	2017年度実績	2018年度実績	概要
エネルギー・CO ₂	4か年の国内CO ₂ 累計許容排出量 407万t未満*1	85.3万t (○:達成)	85.8万t (○:達成)	90.0万t (○:達成)	省エネルギーの推進などにより、2018年度の国内CO ₂ 排出量は単年目標相当値101.6万tより11.6万t少ない90.0万tで、目標を達成しました。
廃棄物	無用途廃棄物比率*2 0.7%未満	0.5% (○:達成)	0.4% (○:達成)	0.4% (○:達成)	廃棄物の分別の徹底や再生利活用化の取り組みを継続した結果、2018年度の無用途廃棄物比率は0.4%となり、目標を達成しました。
環境安全管理	環境ISO改正への対応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カ所で実施 (○: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カ所で実施 (○: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カ所で実施 (○:達成)	ISO14001取得の16事業所*3のうち2015年度版への更新は、2018年度に予定通り残り6事業所で完了しました。また、2018年度の法令総点検と環境監査は、計画どおり実施しています。

第四次中期計画におけるエネルギー・CO₂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、以下のとおりです。

国内	日立事業所 HMC製造部、同 銅箔製造部、礪原工場、倉見工場、バンバンフィック・カップバー(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、日本鋳銅(株)、JX金属環境(株)、JX金属苫小牧ケミカル(株)、JX金属三日市リサイクル(株)、JX金属敦賀リサイクル(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	*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、各事業所の自助努力が分かるように、0.417t-CO ₂ /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=(単焼却量+最終処分量)/廃棄物等総発生量。 *3 対象事業所はP53に記載の国内16事業所です。
海外	JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.、日鉱金属(蘇州)有限公司	

環境マネジメントシステム

当社グループでは、「環境基本方針」に基づいて定めた「環境保全自主行動計画」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。

ISO14001取得済みの事業所

国内	海外
日立事業所 (パンパシフィック・銅箔 (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) 倉見事業所を含む)、パンパシフィック・銅箔 (株) 佐賀製錬所 (日本製銅 (株)、日照港運 (株) を含む)、同 日比製錬所 (日比共同製錬 (株)、日比製錬物流 (株) を含む)、JX金属苫小牧ケミカル (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)、JX金属高商 (株) 白河工場	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

■ 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。

2018年度は、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・銅箔 (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。2018年度は11カ所を監査しました。

■ 環境教育

環境基本方針および環境保全行動計画、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。

■ ISO14001 (2015年版) 移行状況

ISO14001取得の国内16事業所のうち、2018年度には6事業所で2015年版への更新を完了し、全事業所で更新が完了しました。

■ 環境事故

2018年度の環境事故の発生はありませんでした。今後も環境事故防止対策を維持継続していきます。

■ 安全・環境委員会

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。

サステナビリティレポート2018において、「2017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。」と記載しておりましたが、無錫日鋳富士精密加工有限公司 (中国) にて、廃掃法に関する罰金事案がございました。お詫びして訂正します。

事業活動と環境との関わり

当社グループでは、事業活動を行う上での環境負荷について把握・分析し、その低減に努めています。ここでは

その全体像をまとめています。

グループ全体のマスバランスの表 (2018年度)

INPUT		
		
原材料	エネルギー	水資源
バージン原料	燃料	淡水
国内 2,432 kt	国内 3,992 TJ	国内 20.6 百万 m ³
海外 8 kt	海外 2,314 TJ	海外 7.3 百万 m ³
合計 2,440 kt	合計 6,306 TJ	合計 27.9 百万 m ³
再生資源原料	電気 ^{*1}	海水
国内 270 kt	国内 14,720 TJ	国内 95.2 百万 m ³
海外 2 kt	海外 8,996 TJ	海外 一百万 m ³
合計 271 kt	合計 23,716 TJ	合計 95.2 百万 m ³

*1 第三者より供給された熱エネルギー (蒸気、温水、冷水) を含む。

JX金属グループ

OUTPUT			
			
主要製品	排出		
銅精鉱 ^{*2} 90 kt	CO₂	SO_x	NO_x
電気銅 707 kt	国内合計	国内 4.4 kt	国内 0.7 kt
金 37 kt	スコープ1 422 kt	海外 0.1 kt	海外 0.1 kt
銀 333 kt	スコープ2 789 kt	合計 4.5 kt	合計 0.8 kt
白金 640 kg	海外合計		
パラジウム 3,260 kg	スコープ1 158 kt		
その他金属 (セレン、テルル) 295 t	スコープ2 422 kt		
銅箔 (電解・圧延) 9 kt	合計 1,791 kt	最終処分廃棄物	排水
銅合金条・特殊銅条など 34 kt		国内 1.5 kt	国内 150.9 百万 m ³
スポンジチタン 21 kt	化学物質 (排出+移動)	海外 5.5 kt	海外 0.9 百万 m ³
硫酸 (副産物) 1,800 kt	国内合計 0.44 kt	合計 7.0 kt	合計 151.8 百万 m ³

*2 当社グループの持分量は除く。

環境リスクへの対応

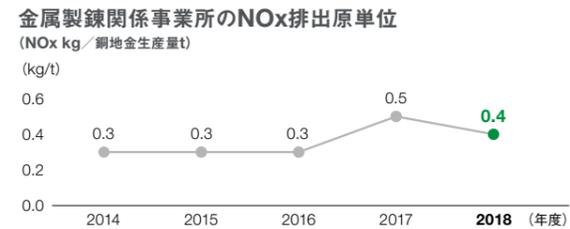
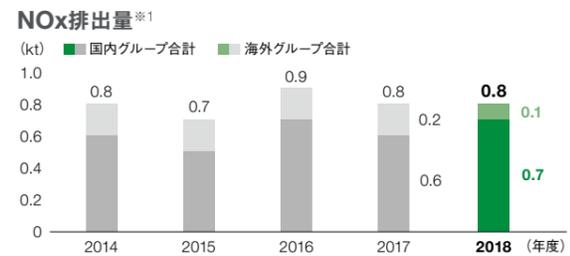
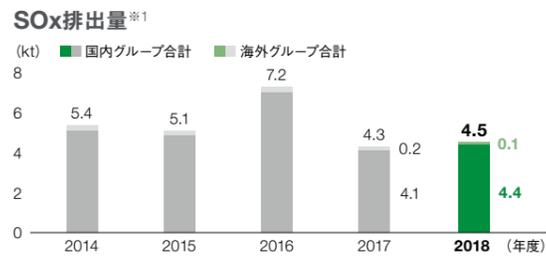
人体の健康や生活環境に影響する基本的な媒体である、大気および水域に関わる環境保全は、当社グループの事業活動において最重要課題の一つです。環境負荷

低減のため、法令・条例・協定の遵守はもとより、自主基準を設定して監視するとともに、PDCAサイクルを回して環境リスクの低減に努めています。

■大気汚染の防止

法令・条例・協定・自主基準に基づき、各施設からの排ガスを監視しています。2018年度の当社グループ

は、2017年度と比べてSOx排出量は増加、NOx排出量はほぼ横ばいになりました。

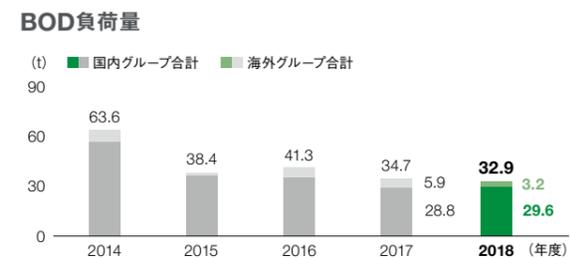
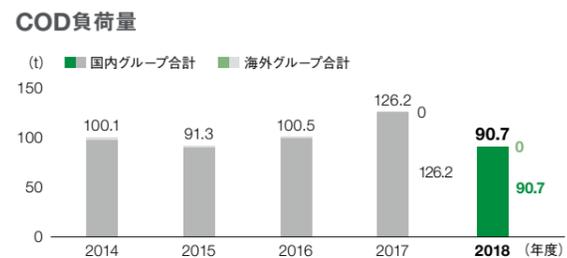


※1 排出規制のある事業所の合計値です。

■水質汚濁の防止

法令、条例、協定、自主基準に基づき、各施設からの排水を監視しています。COD※2、BOD※3の負荷量は、以下のとおりです。

※2 化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)。水中の被酸化性物質を酸化するために要する酸素の量で示した水質の指標。海水や湖沼の有機汚濁を測る代表的な指標。
 ※3 生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるために要する酸素の量。河川の有機汚濁を測る代表的な指標。



※ 法規制のある事業所 (海域または湖沼に排出する事業所) の合計値です。

※ 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。

■化学物質管理

当社グループの排出量・移動量の多い事業所では、「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」(PRTR法)を遵守し、環境マネ

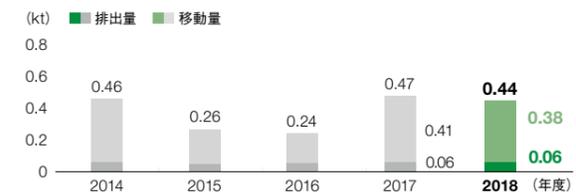
ジメント活動の中で対象化学物質の排出量・移動量の削減目標を設定して、環境負荷の低減を図っています。

当社グループ全体での、PRTR法に基づく2018年度

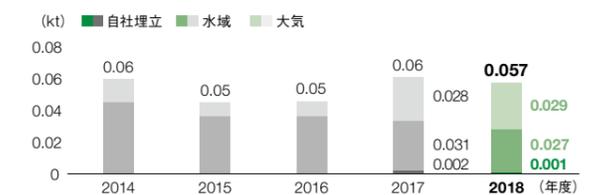
の対象化学物質の排出量は、2017年度に比べ大気への排出量が1.5トンの増加となりました。また、移動量は

24トンの減少となりました。これは東邦チタニウム(株)でのトルエン移動量が減少したことが主因です。

PRTR排出量・移動量



PRTR排出量内訳



2018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	排出量			移動量	
			大気	水域	自社埋立	下水道	廃棄物
1	1	亜鉛の水溶性化合物	0.3	5.6	0.0	0.0	0.0
2	31	アンチモン及びその化合物	0.1	1.1	0.0	0.0	43.9
3	75	カドミウム及びその化合物	0.2	0.3	0.0	0.0	39.0
4	132	コバルト及びその化合物	0.0	0.3	0.0	0.0	10.5
5	272	銅水溶性塩	0.5	5.2	0.4	0.0	0.3
6	300	トルエン	19.9	0.0	0.0	1.0	230.5
7	305	鉛化合物	1.2	0.2	0.0	0.0	8.5
8	332	砒素及びその無機化合物	0.5	1.2	0.2	0.0	24.2
9	354	フタル酸ジ-ノルマルブチル	0.0	0.0	0.0	0.1	6.3
10	405	ほう素化合物	0.0	7.6	0.0	0.0	3.5
11	412	マンガン及びその化合物	0.0	1.0	0.0	0.0	8.7
(g-TEQ)							
12	243	ダイオキシン類	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4

※ PRTR法の届出対象事業所を持つ会社 (P1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55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。
 ※ 土壌への排出はありません。

■PCB含有機器など無害化処理

当社グループでは、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、2018年で処理を完了しています。低濃度PCB機器についても、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。

■REACH規制への対応

EUで2007年に施行された、人の健康と環境へ影響を及ぼす化学物質のリスク管理を生産者・輸入者に対して課しているREACH規制について、当社グループでは、この趣旨を尊重し、該当する製品については予備登録を完了しています。

CSR調達/グリーン調達の推進

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。

▶ CSR調達についてはP81をご覧ください。



労働安全衛生の確保

基本的な考え方

当社グループは創業当初より、労働安全衛生の確保は事業継続のための必須条件と考え、従業員が安心して働ける職場環境の整備に努めてきました。災害や疾病の撲滅を目指し、安全衛生基本方針を定め、安全文化の醸成に取り組んでいます。

特集

JX金属コイルセンターの安全対策

機能材料事業部の一員として、主に伸銅品をはじめとした精密圧延製品のスリット加工を請け負うJX金属コイルセンター(株)では、作業の安全性を向上させるため、設備に工学的安全対策を実施するなど先進的な安全対策に取り組んでいます。

設備の工学的安全対策とフォークリフト関連の先進的な安全対策

JX金属コイルセンター(株)では、倉見工場で生産される主に銅合金の条(薄板をコイル状に巻いたもの)を、顧客の指定した幅に切断(スリット)・梱包・出荷する業務を請け負っています。それらの設備には回転体が多く、巻き込まれなどのリスクがあります。そのほか、受注・輸送業務に加え、構内物流業務もあり、フォークリフト運行に伴う衝突などの危険もあります。

これらのリスクに備えるため、工場設備に工学的安全対策を実施しました。具体的には、中が見やすい安全柵、人の侵入を検知して設備を停止する安全システム、巻き込まれ事故を防止する安全カバーなどを設置しました。

また、重大事故につながる可能性が高く、使用頻度も高いフォークリフト関連では、ドライブレコーダーによる運転操作評価、重機と人にセンサーを付け、接近を検知して接触を防止する「ヒヤリハンター」や「ヘリマシステム」、運搬

時の安全性向上のためサイドフォークリフトの導入などの先進的な安全対策を導入しています。



サイドフォークリフト

危険源を特定するためのリスクアセスメントを実施

設備の安全対策のほか、外部コンサルタントを活用した、危険源を特定するためのリスクアセスメントを実施しています。

労働災害を未然に防止するためには、作業をする従業員一人ひとりが「自分たちの設備・作業の中で何が危険か、どこが危険か」を考え、危険な場所を知ることが重要です。そのため、危険が潜む場所を「見える化」したリスクマップの作成および設備の自主保全を全員参加で進めています。また、社長を筆頭にしたトップパトロールによる指導を行っています。



社長筆頭で実施しているトップパトロールの様子

作業員とのコミュニケーション向上と安全意識醸成

作業現場における事故・災害には、コミュニケーション不足を発生要因とするケースが少なくありません。そのため、JX金属コイルセンター(株)では、現場の監督者や作業員の情報・意見(本音)を収集できるようにコミュニケーションの深化に努めています。

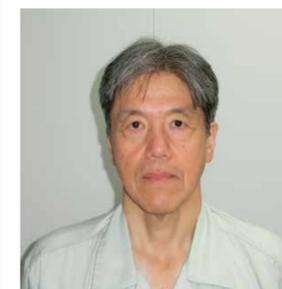
例えば、朝礼時に作業員同士双方向で作業内容を確認することや、ラジオ体操を組織全員で行うことなどを通じて、組織一体で安全への意識を高めています。

そのほか、安全活動に関わる発表会を年4回実施し、内容について評価・表彰することにより、作業員のモチベーションアップにつなげています。



朝礼の様子

VOICE



JX金属コイルセンター(株)
代表取締役社長
西村 俊則

安全性の向上が品質・生産性の向上につながりました

安全に関する取り組みとして、コンサルタントの指導もあり、作業する人に「考えてもらう」「参加してもらう」ため、双方向朝礼や全員参加のリスクアセスメントなどを実施しています。それにより一人ひとりの危険感受性も高まっており、作業における危険予知も的確なものになってきていると感じています。

それに加え、工学的安全対策を実施したことで改善に対する意欲も高まり、安全面だけでなく、品質の向上や生産性の向上にもつながっています。今後もこの活動を続け、より安全な職場で、品質も安定した製品を効率良く生産していきたいと考えています。

安全衛生基本方針

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みます。

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。

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。

2018年 安全衛生管理方針

<p>【目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>【重点施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全文化の構築(重篤な災害の未然防止、コミュニ 	<p>ケーションの深化、安全教育拡充、協力会社の安全管理策強化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・心と身体の健康維持・増進 <p>【重点安全活動】</p> <p>危険源の漏れなき特定と、実態に即した災害シナリオの想定による重篤な災害の未然防止</p>
---	--

労働安全衛生管理体制

安全衛生関連会議体等

当社グループでは、各事業所・グループ会社に労働安全衛生法に基づく安全衛生委員会等を設置しています。さらに、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、災害の再発防止策の審議などを行っています。また、安全衛生管理状況や諸施策に関する協議および情報交換を目的として、労使合同安全衛生巡視(年1回)や安全担当者会議(年2回)、安全実務者層を対象とした研修会(年2回)、外部講師による安全講演会(年1回)を開催しています。グループ内

外で取り組んでいる安全活動事例の発表や紹介を行うなど、グループ全体での共有と水平展開を図っています。

環境安全監査

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を対象として、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、被監査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。2018年度は8カ所で実施し、重大な指摘事項はありませんでした。

法令遵守への取り組み

安全衛生および環境関連法の確実な遵守を目的として、環境安全部および外部機関による法令総点検を定期的実施しているほか、最新の法改正情報を毎週定期的に入手できる法令監視システムを導入しています。

重要な法改正情報を入手した場合は、解説書や対応マニュアルを作成・発行し、各事業所が遅滞なく対応できるようにしています。また、特定の項目に関連した法規定や指針・告示などをまとめた解説書を発行し、関係者の理解向上に努めています。

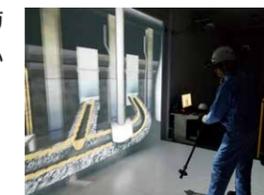
OHSAS18001取得済み事業所

認証取得年度	事業所
2006年度	パンパシフィック・銅(株)日比製錬所(日比共同製錬(株)玉野製錬所を含む)
2008年度	日立事業所(技術開発センター、パンパシフィック・銅(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・銅(株)佐賀製錬所(日本精銅(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金属苫小牧ケミカル(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～	ISOへの切り替え準備開始(2021年3月までに切り替え予定)

JXTGグループ危険体感教育センター

労働災害を撲滅するためには、従業員一人ひとりの「危険感受性」を高め、安全意識を向上させることが不可欠です。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っています。さらに、新たにバーチャルリアリティ(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教育設備

2018年の安全成績

国内の労働災害発生件数は2017年まで減少傾向にありましたが、2018年は増加しました。当社グループ全体で一丸となって、重点課題にも掲げているリスクアセスメントのレベルアップを推進し、「重大なリスクの排除」と「安全な職場環境の実現」に取り組んでいます。

※1 安全成績は暦年(1～12月)で集計。
 ※2 前期まで当社およびグループ会社、協力会社を集計対象としていましたが、2018年より当社およびグループ会社を集計対象とします(ただし東邦チタニウム(株)は含みません)。これにより2017年および2016年のデータを遡って修正しています。
 ※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傷者数)、強度率(1,000延べ実労働時間当たりの労働損失日数)ともに、当社従業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。

労働災害などの発生状況※1

項目	2016	2017	2018	
国内事業所安全成績	死亡(名) ^{※2}	1	0	0
	休業(名) ^{※2}	10	3	10
	不休(名) ^{※2}	6	8	7
	合計	17	11	17
	度数率 ^{※3}	0.26	0.25	0.46
(参考)海外事業所安全成績	強度率 ^{※3}	0.00	0.01	0.00
	爆発・火災事故(件数) ^{※2}	2 ^{※4}	0	3 ^{※4}
	休業(名) ^{※5}	8	13	16
合計(名) ^{※5}	不休(名) ^{※5}	9	3	2
	合計(名) ^{※5}	17	16	18

(参考)2018年国内全産業の度数率1.83、強度率0.09(厚生労働省労働災害動向調査より)



製品品質の保証

基本的な考え方

AI・IoT社会の進展に伴い、製品供給先であるお客さまからの要求事項は、ますます高度化・多様化・厳格化されています。製品の安全性および品質の担保がこれまで以上に重要になる中、当社グループでは品質管理部を中心に、さらなる品質管理体制の強化に取り組んでいます。

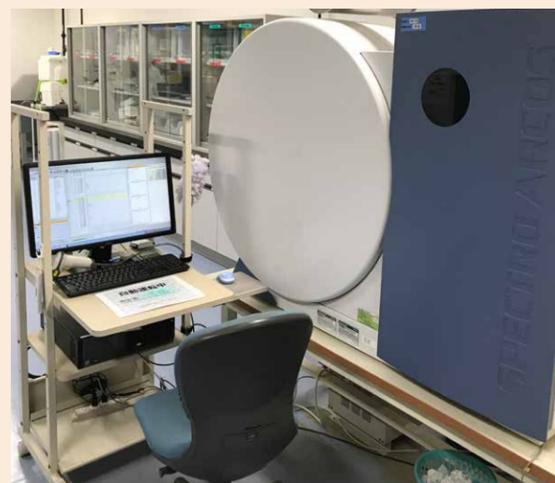
特集

品質管理部の取り組み

品質検査の自動化システム導入

品質管理部では、当社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。

すでに品質検査の自動化システムの導入を完了している拠点もあり、導入に伴って作業効率が向上しているとの声もあがっています。引き続き、当社グループ全体の計画実現に向けて活動を推進していきます。



最新自動化対応検査機器

品質に関する人材育成の推進

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^{*1}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。

※1 品質管理 (Quality Control)



「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



品質改善活動のレビューと計画策定、情報共有

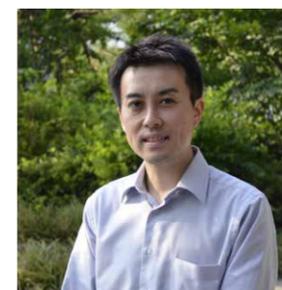
当社グループでは、経営層が出席する「品質管理委員会」が設置されており、品質改善活動の状況をレビューし、活動計画を策定しています。最近の品質管理委員会では、全グループで取り組んでいる検査自動化の進捗状況をはじめ、すでに起きてしまった課題への取り組み（守りの品質管理）から、これから起きるかもしれないリスクと機会への取り組み（攻めの品質管理）への進化が議論されました。

また、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、品質の向上という共通の目標に向けて、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を共有し、担当者同士の交流を行っています。



品質担当者会議の様子。品質担当者が一堂に会して情報の共有を図る

VOICE



JX金属(株)
品質管理部
吉田 直衛

有効な品質監査を目指して

品質管理部では、事業から独立した立場で全事業所を対象に品質監査を実施していますが、監査を行うにあたっては、適合性の評価に加え、改善点や優れた実践を特定し、現場の当事者意識を高め、気づきと改善活動の活性化につながる有効性監査の実現を目指しています。私は、品質マネジメントシステムを運用する上で、品質監査を通じたシステムの維持・継続的改善が、特に重要な活動であると考えています。その実現に向け、品質監査員に必要なコミュニケーション能力、観察力、判断力などのスキルアップを、今後の課題として取り組んでいきます。

品質基本方針

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。

※当社グループの品質基本方針は、JX金属企業行動規範に則り、定められたものです。

品質マネジメントシステム

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。

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(銅箔製造部)、一関製箔(株)、パンパシフィック・カップパー(株)(日比製煉所、佐賀製煉所、日立精銅工場)、日比共同製煉(株)(玉野製煉所)、日本鋳銅(株)(佐賀製煉所)、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)、エイチ・シー・スタルク(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	日鋳金属(蘇州)有限公司、無錫日鋳富士精密加工有限公司、JX金属製品(東莞)有限公司、台湾日鋳金属股份有限公司(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.、H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH(Goslar)、H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG(Laufenburg)、H.C. Starck Co. Ltd.(Thailand)、Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.、Materials Service Complex Coil Center (Thailand) Co., Ltd.

品質管理部の役割

品質管理部は、当社グループ全体における製品品質の維持・向上のために、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。その業務の一環として、「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、全事業所を対象に

実施しています。

なお、2018年度において、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。

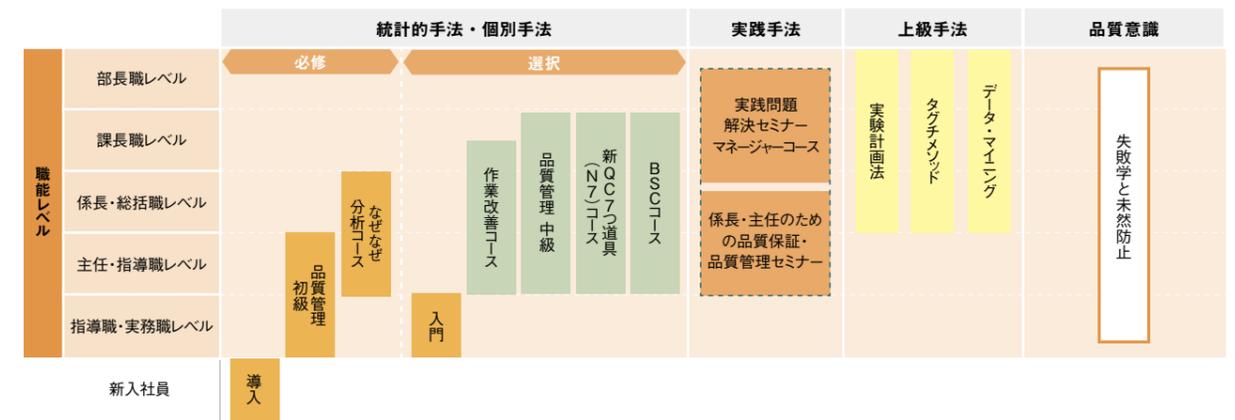
品質に関する人材育成の推進

当社グループでは、品質を担っているのは直接部門から間接部門に至るすべての従業員であるという考えのもと、品質に関する人材育成を推進しています。具体的には、新入社員から基幹職までの全従業員を対象に、独自の教育マニュアルに基づき、専門の部署が年間を通して品質管理教育を実施しています。

【当社品質管理教育の特長】

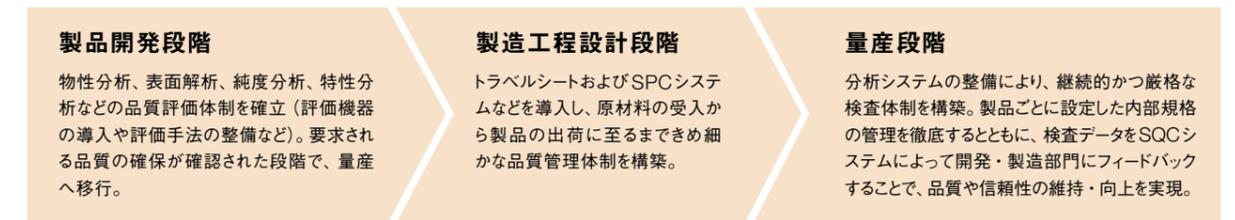
- 仕事の役割に応じ、研修コースを選択できる教育体系
- 実際の現場で品質管理手法を活用できるよう工夫した内容
- 問題解決の考え方やアプローチを実際の改善活動を通して習得

品質管理教育の体系



高品質と信頼性確保に向けた取り組み

機能材料・薄膜材料関連製品の品質管理



お客さまからの表彰

高品質で安定的な製品の供給、事業継続計画(BCP^{※1})の推進などが評価され、毎年お客さまから表彰をいただいています。2018年度は3件を受賞しました。

※1 BCP: Business Continuity Plan

2018年度の表彰

国名	顧客名	表彰名
米国	Texas Instruments 社	2018年 Supplier Excellence Award
	Western Digital 社	Best Supplier award 2018
韓国	サムスン電子社	BEST CONTRIBUTION AWARD 2018

人材育成

基本的な考え方

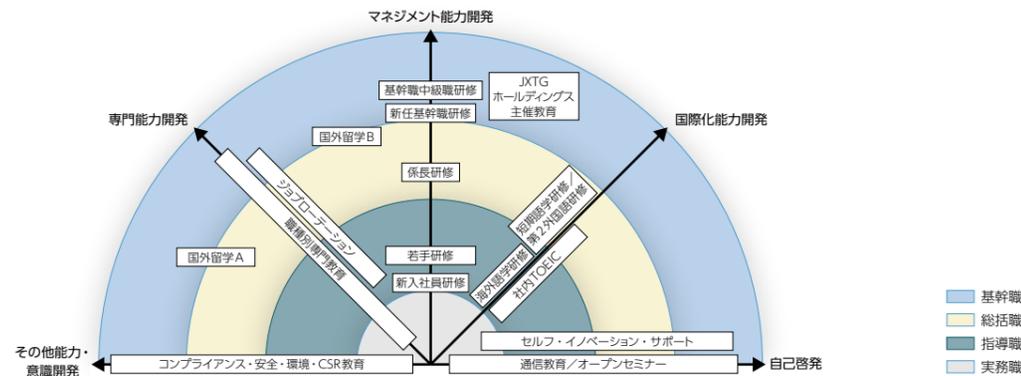
当社グループが企業価値の最大化を図るためには、日々の業務に携わる従業員の育成と活用を図ることが必要不可欠です。国内外で働く従業員の多様性を重視する人事制度の整備や教育プログラムの充実により、従業員の能力が最大限に発揮されるための基盤を整備しています。

「人と組織の活性化」に伴う教育体系の強化

当社では人材の育成方針として、「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」「その他能力・意識開発」の5本柱でさまざまな教育を

実施しています。今後めまぐるしい事業環境の変化が見込まれる中、教育制度を柔軟に整備しながら、適切な人材育成を図っています。

JX金属教育体系



年間研修実施状況(2018年度) (時間)

	男性	女性	合計	
教育時間総数(年間)	基幹職	7,345	229	7,573
	一般職	62,109	10,490	72,599
	全体	69,453	10,719	80,172
従業員1人当たり	基幹職	13	29	
	一般職	29	38	
	全体	26	38	

※調査対象:当社従業員および当社からJX金属環境(株)、パンパシフィック・カップル(株)(佐賀製鉄所、日立精銅工場)への出向者

2018年度の実施内容例(大学(院)卒社員向け若手研修)

新入社員研修	1. 当社の組織、経営の現場と課題を理解 2. ビジネスパーソンとしての基本スキルを習得 3. 同期との連帯感、一体感の醸成を図る
1年目フォローアップ研修	1. 自己の現状と期待されている役割を認識 2. 仕事の進め方における問題点を把握し、成長課題を明確にする 3. 自身の思考スタイルを把握し、前向きにチャレンジできる逆境力を養う
3年目研修	1. 経営の現状と課題についての理解を深める 2. リーダーシップと後輩指導スキルを習得 3. ロジカルシンキングおよびプレゼンテーションスキルを習得 4. 役割期待の理解と動機付けを行う
4年目研修(DNA研修)	1. 当社の社会的責任と取り組みについて理解を深める 2. 企業理念への理解を深め、当社社員としての態度形成を図る
5年目研修	1. 当社の現状と課題についての理解を深める 2. 自身のキャリアビジョンを構築し、業務への取り組み姿勢を再認識する 3. 問題解決プロセスの習得や担当業務における課題解決能力を養成

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、これ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・サポートの申請手順



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	

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する中、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 ^{※1}	University of Washington Carnegie Mellon University
	マネジメント能力強化(MBA) ^{※2}	University of Washington
2019年度	技術系専門性強化 ^{※1}	University of Queensland University of Illinois
	マネジメント能力強化(MBA) ^{※2}	University of Michigan

※1 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

※2 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

VOICE



JX金属(株)
竹中 伸一
University of Washingtonに留学

国外留学制度を利用して

私は、ワシントン大学に留学し、経営管理全般について学びました。内容は幅広く、統計学、経済学、会計学、ファイナンス、マーケティング、リーダーシップ論、経営戦略論などです。私には以前から業務に活かせることを体系的に学びたいという思いがありました。朝から夕方まで授業があることが多かったのですが、授業後もクラスメイトと課題やプロジェクトの打ち合わせをしたり、図書館で自習をしたりしていました。また、学級委員を任されていたので、クラスの代表としてさまざまな問題について大学事務局と折衝に当たることもありました。学校のあるシアトルは気候、人々、自然、治安いずれも素晴らしく、また、休日はゴルフでリフレッシュできるなど、勉学に集中しやすい環境でした。留学での経験を活かし、会社を一層強くすることに貢献していきたいと思っています。

次世代育成のための取り組み

当社グループでは、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あると考え、次世代を

担う高校生以下の若年層を対象とした取り組みを推進しています。

2018年度の主な活動

夏のリコチャレ2018

夏休み期間中に、磯原工場、日立事業所、倉見工場、パンパシフィック・銅（株）佐賀製錬所において、中学生を対象とした「工場見学&実験教室」を開催しました。「現代社会は銅がなければ成り立たない」、そんな銅の魅力や理系職種のおもしろさについて、工場で活躍する技術者の先輩たちが楽しく伝えました。



工場見学の様子（倉見工場）



電解精製の実演（パンパシフィック・銅（株）佐賀製錬所）

ペーパークロマトグラフィーの実験（日立事業所）



本件は、内閣府が推進する理工系分野に興味を持つ女子中高生・女子学生の皆さんが、将来の自分をしっかりイメージして進路選択することを応援する取り組み「理工系チャレンジ（リコチャレ）」の一環として実施したものです。当社グループでは男女とも参加できるようにしています。

日経エデュケーションチャレンジ

主催：(株)日本経済新聞社

高校生に日本の経済や技術の今を伝え、社会のダイナミズムを体感してもらうため、各業界の企業人が「生きた授業」を行う同イベントに参加しました。半導体用スパッタリングターゲットの営業担当が『ターゲット材のターゲットは!?』というタイトルで自身のキャリアも交えつつ講義を行いました。その中でB to B企業の活動や営業の魅力を分かりやすく伝えました。



授業の様子

東大駒場リサーチキャンパス公開2018

「東大駒場リサーチキャンパス公開2018」は、東京大学先端科学技術研究センターと東京大学生産技術研究所（以下「生研」）が最先端研究の一端を広く一般に公開する、年に一度の恒例行事です。当社は、生研と協働で寄付研究部門を開設していることから、企業ブースを出展し、銅の性質を分かりやすく紹介する熱伝導や電磁波シールドの実験を行いました。それに加え、銅の湿式製錬を学ぶ本格的な実験に、中学生が挑戦しました。



銅パーくんも登場した当社企業ブースの様子

学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2018

主催：NPO法人 natural science

『学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2018』は、子どもたちの理科離れを食い止める目的で、東北大学川内キャンパスにて「科学って、そもそもなんだろう？」をテーマに科学のプロセスを子どもから大人まで五感で感じられる場として毎年開催されています。当社は、東北大学との連携協力協定を締結したこともあり、2018年に初めて同イベントに出展しました。当社ブースでは、たくさんの子どもたちがクイズを通して銅について学びました。



当社ブースの様子

JX金属マスコットキャラクター「銅パーくん」による銅のPR

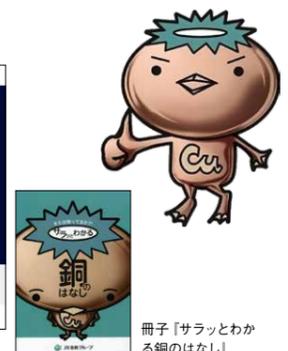
銅は現代の便利な日常生活に欠かせない素材ですが、被覆されて使用されたり、機器内部で使用されたりと、直接見るのが少ないため、あまり注目されることがありません。そこで、銅について若い世代に親しみを持っていただけるよう、マスコットキャラクター「銅パーくん」による冊子やWEBサイトでのPRを実施しています。

冊子は日鉱記念館や東京・北の丸公園の科学技術館、その他各種イベントで配布しています。WEBサイトでは銅について勉強できるようになっています。

若年層向けWEBサイト『銅パーくんの銅なってるの?』
<https://www.nmm.jx-group.co.jp/copper/>



WEBサイト「銅パーくんの銅なってるの?」



冊子「サラッとわかる銅のはなし」

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）第2期での取り組み

2017年1月から始まったJX金属寄付ユニットの第2期では、一般社会、特に高校生以下の若年層に非鉄金属分野の魅力伝える広報活動に注力しています。

▶ 詳細は P42 をご参照ください。



働きがいのある職場

基本的な考え方

当社グループでは、従業員が能力を発揮し、心身の健康を保つことで生み出される活力に満ちた「働きがいのある職場」を、会社の持続的な成長を確保する上での強みと捉えています。

適正な人事評価制度を運用するとともに、多様な人材がさまざまな働き方ができるよう、制度の充実を図っています。

特集

JX金属グループの「働き方改革」の取り組み



本社 人事部
川口 枝美子

本社 人事部 部長
森井 健次

本社 機能材料事業部
市場開発部
加藤 弘徳

本社 パンパシフィック・銅
営業部 化成品担当
涌村 明日香

倉見工場
製造部 製造2課
中野 雄也

「働き方改革」座談会 ～人と組織の活性化を目指して～

(2019年7月実施)

働きがいのある職場を実現するためには、ワークライフ・バランスの実現、生産性の向上、ダイバーシティの浸透など、さまざまな視点から「働き方改革」を実行していく必要があります。今回の座談会では、制度を設計する側、制度を利用する側、それぞれの立場からJX金属グループが目指す「働き方改革」について語り合ってもらいました。

JX金属グループにおける「働き方改革」の方針と、皆さんの働き方に対する想いを教えてください。

森井: JX金属グループの働き方改革は、2016年に策定した「人と組織の活性化」の推進がベースとなっています。各事業の経営課題を解決し、将来に向けて成長していくためには、多様な事情や価値観を持つ人が能力を発揮し、それぞれがやりがいを持って働ける職場にしていくことが不可欠です。

中野: 最近の傾向として「やるべきことをやったら帰る」という意識が根付いてきているとは感じます。ただ、目の前にある課題に対して、いかに素早く正解を出していくかということを常に考えていなければ、労働時間の短縮にはつながりません。そういった意味で、課題解決スキルを向上させる全社的な教育が必要だと感じています。

涌村: 私は1年間育児休業を取得したのですが、育休の前後では働き方に対する考え方が全く変わりました。育休前は一人で仕事を抱え込むことが多かったのですが、育休後は組織で仕事をする、ときには人に頼ってもいいから「限られた時間の中で成果を出す」ということに集中するようになりました。

加藤: 私は技術営業を担当しているので、「もっといい企画があるんじゃないか」とか「こういうまとめ方もできるんじゃないか」といったように、納得がいくまで仕事を続けたいと思うこともあります。でも、うちにも小さい子どもがいるので、ある程度のところで切り上げているというのが実情です。

川口: 人事の立場から言うと、「労働時間を減らしましょう」「生産性を高めましょう」といった目標は当然伝えていくのですが、労働時間を減らすこと自体が目的ではありません。その先に会社が発展していくビジョンがあるということをし、しっかりと伝えていかなくてはいけないだろうという責任を感じています。

ワークライフ・バランスの視点で、JX金属グループにおける主な取り組みを教えてください。

森井: ワークライフ・バランスは一般的に、「仕事と家

庭を両立させる」ことだと言われていますが、当社では「仕事も家庭も充実させる」という視点が重要だと考えています。主な取り組みとしては、やはり労働時間の削減や年休の取得推進です。労働時間の削減については、総労働時間を2,030時間以内にするなどの目標を掲げて取り組んでいます。育児・介護関連の制度については、他社と遜色ない制度を導入していますが、制度について知らない人が多かったり、実際に使うことによる罪悪感があったりと、そういったところに課題があると感じています。

加藤: 私は2017年5月から1カ月間、育児休暇を取得しました。上司に相談したときには賛成してくれたのですが、「前例がないから制度のことは詳しくない」とおっしゃっていました。私自身も身近に取得者がいない中で不安はあったのですが、結果的には取得して良かったです。育児の大変さを身をもって感じられたので、復帰後もできるだけ早めに帰宅できるよう頑張る姿勢が持てるようになったと感じています。

涌村: 私が育休を取得したときは、長期間休んでしまうことによる同期からの遅れや、仕事にまた戻れるのかなという不安があって、自分の中で整理を付けるのに苦労しました。幸い、復帰後は同じ仕事に戻してもらえたのですが、復帰後のキャリアに対する不安を軽減するようなサポートがあればいいなと思いました。

森井: 復職にあたってはある程度スタートアップの時間が必要ですので、焦らず復職に備えていただきたいと思います。休業制度を活用する人については、取得前・取得中・復職前・復職後で上司と面談をしていただいて、モチベーションの維持や不安感の軽減を図りたいと考えています。2019年度からは、面談シートに沿ってしっかりとコミュニケーションがとれるよう、運用を見直したところ



です。

川口: 制度に対して正しい知識を持っていただくことも重要です。例えば、介護休業は自分が介護をするためにあるものと勘違いされていることが多いのですが、実際に、主に介護をするのはヘルパーさんや第三者であり、介護休業はその体制を整えるためにある制度です。そうしたギャップを解消していくために、人事部ではハンドブックを作成・イントラネットに公開し、制度の趣旨や利用方法などの周知に努めています。ぜひ管理職の方にも手に取っていただきたいです。

中野: もし部下から育児休業や介護休業を取りたいという話が出た場合は、どんどん取ってもらっていいと思っています。仕事が回らないんじゃないかという不安があると思いますが、周りの人がサポートに回ればいい話だし、それをきっかけに別の仕事を覚えるということもあるんじゃないでしょうか。

組織の労働生産性を向上させるために、在宅勤務やテレワークは重要な選択肢の一つです。JX金属グループでは、どのようにお考えでしょうか？

森井: 在宅勤務やテレワークについては、どのような設計にするのが良いのか継続して検討を重ねています。普段の仕事のスタイルをそのまま在宅勤務に持ち込むのは、なかなかハードルが高いと思いますので、働き方を見直しながら工夫して、在宅でも働けるような形に変えていくことが大事です。現状はどうしても、周りに「ご迷惑かけてすみません」という使い方になっているのですが、そうではなく、新たな価値を生むためのものであるべきだと思います。

川口: 今はSkypeみたいなものもありますし、隣の人に話しかけるようにチャットができたりと環境は整ってきています。ただ、やはり在宅勤務を選択しにくい雰囲気があり、

それが一番の課題です。ですから、「在宅勤務は使って当たり前」という雰囲気をつくることをコツコツとやっていくしかないのかなと思っています。

涌村: 私は現在、在宅勤務を利用しています。きっかけは育児のための時間の捻出です。実

際に使ってみると、在宅勤務のときにやる仕事と出社したときにやる仕事をまず全部分けてから処理するようになり、非常に業務の効率化が図れたと感じています。ただ、やはりコミュニケーションの問題があるため、Skypeなどのツールを積極的に活用しています。

川口: そのあたりはトライ・アンド・エラーで根気強くやっていながら、定着させていくしかないのかなと考えています。これからの時代、在宅勤務制度をなくす選択というのはあり得ないと思います。

中野: やっぱり前例がないと難しいですね。やり方については、テレビ会議などで顔を見ながら会議ができる時代になっていますし、「こういうシステムが必要だ」といった要望を出していった改善すればいいし、逆に改善ができる環境にしていかなきゃいけないと思います。

加藤: 例えば、中国、アメリカ、ヨーロッパなどに各担当が営業で行ったとすると、同じ部署の上司や同僚とすれ違いや、1~2週間会わないということもよくあります。ですので、メールや電話を中心にやりとりを進めていくことには、ある程度慣れてるので、今の話を聞いて、週1回ぐらいは在宅勤務を使っても大丈夫なのかなと思いました。

涌村: 私自身は上司が「積極的に使ってみれば？」と言ってくれたので良かったのですが、共働きの30代男性社員とかですと、在宅勤務を使いづらい暗黙の雰囲気があるので、そういった方々にも使っていて、職場の活性化につなげられたらいいなと思います。



森井: 涌村さんのように、出社したときにやる仕事と在宅でやる仕事を分けることで、効率化が図れたというような事例は、もっと我々としても共有していきたいですね。そして、それを自分の職場ではどういった形で取り入れられるのか、使う側だけでなく上司にも考えてもらうことが大切だと思います。在宅勤務の話が出たときには、いつでも前向きに協力するという体制がないと、なかなか雰囲気も変わっていかないと思います。

中野: 生産性向上の観点で言えば、個人のスキルアップも重要だと考えています。当社には、セルフ・イノベーション・サポートの制度があって、自己啓発できる環境も備わっています。私は、クリティカル・シンキングの外部プログラムを受講しています。社内にも同種の研修制度などはあるのですが、さらに理解を深めて実務に活かせるよう能力を磨きたいと考え、外部プログラムも受けてみようと思って申請しました。自身のレベルアップを図り、うまく生産性向上に結び付けていきたいです。

ダイバーシティについては、JX金属グループとしてどのような方針で取り組まれているのでしょうか？

森井: 多様な人材が活躍できるという環境をつくるということが、今後、会社が成長していくための鍵だと考え、積極的に取り組んでいます。高齢者雇用、障がい者雇用、女性の活躍推進などについては従来からも取り組んでおり、それに加えて、LGBTへの対応として、規定を改正したり、相談窓口となるような総務や人事担当を集めて講習・研修を実施したりと、そうし

たことを地道に進めています。

川口: 多様性が会社の競争力の強化につながるという視点で取り組まないといけないですよ。特に当社はキャリア採用が増えてきていますし、今後は高齢者の割合も増えてくる

と思います。今後の事業展開でいうと、外国人の方が普通に職場で働いている場面もみられるようになって思うので、多様性をうまく競争力の強化につなげていく必要があると思います。

中野: 先に話をしたセルフ・イノベーション・サポートを利用した外部プログラムでは、同業の人もいれば、海外で起業しようと思っている人、インドネシアやタイなどから来ている人もいました。もちろん年齢もバラバラです。そうした中で、社内の価値観だけではなく、広い価値観を受け入れることが重要なんだと実感しました。

涌村: 当社にも入社5年目までは研修制度が毎年あり、同期の仲が深まったり、会社としての考え方が共有できたりと有用なのですが、多様な価値観を理解するという点では、外部プログラムというのは魅力的ですね。

加藤: 最近は外国人の方も多く採用されてるなど感じるのですが、一緒に仕事をする中で、多様性の尊重は重要だと実感しています。日本語も堪能だし、能力も高いと思うんですが、仮に、文化的な違い、考え方の違いという部分で力がうまく発揮されていないとすればもったいないと思いますし、相手のことを理解することをもっと考えていきたいですね。

森井: 生まれ育つ中で身についた文化や考え方は、会社に入ったからといって、そう簡単には変わるものではなく、また、変えなければならないものではないですよ。ただ、やはり、いずれの制度にも通じることが重要だと思っています。せっかく活躍していただくと思って来てもらったのに、「日本式にやってくれないと困ります」では話が進みませんから。キャリア採用を本格的に始めたのもここ数年で、まだまだそういった部分は発展途上ですが、お互いに認め合って歩み寄ることが本当に大切ですね。



Special Column

最後にメッセージをお願いします。

森井: 当社グループの2040年に向けた長期ビジョンでは、「技術立脚型経営」へ転身すると打ち出していますが、そのためには、高度人材など多様な人材が活躍できる「フレキシブルな組織体制」が必要です。そして、それを具現化していくことが我々の大

きな使命です。さまざまな事情や価値観を持つ人々が、働きがいや生きがいを感じながら自己実現を果たしていける施策を導入していくためには、今日のように忌憚のない意見をいただくことがとても重要です。今後も、常に従業員の声に耳を傾けながら、当社グループとしての「働き方改革」に取り組んでいきたいと思えます。



多様性への取り組み

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、当社では「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カ年計画を策定し、取り組みを進めています。

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。

女性の活躍実績

2019年3月31日現在、海外を含めたグループ会社全体で1,184名の女性社員が在籍しており、役職者（主任クラス以上）比率は26.4%です。当社ではフルタイム以外も含めて282名の女性社員が在籍しており、約30%が役職者として活躍しています。性別による基本給与の差はありません。



人事制度

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、年度開始時に上司と確認したミッションや目標に対し、期間中の業績の難易度・達成度を上司との面談を実施した上で評価し、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。

自己申告制度

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ます。

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な人事諸制度の定期的な見直しを行っています。

作成し、社内に展開しました。また、反復・継続して治療が必要となる疾病による通院や不妊治療において積立年休を利用できるよう制度の見直しを行いました。

2018年度以降は、それらの制度の理解浸透を図るため、制度概要や活用イメージ、上司がどのように支援ができるのかなどをまとめた『育児・介護両立支援ハンドブック』を



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 (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、 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、 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

良好な労使関係の維持

当社グループでは、ほとんどの国内グループ会社で労働組合が組織されています。各社では、相互信頼を基調とした良好な労使関係が保たれています。定例の労使協議会では会社の経営情報を詳細に説明し、安全衛生委員会では事故・災害の要因を徹底分析するなど組織内への情報伝達・意見集約を含め、労働組合は経営のパートナーとしての重要な役割を担っています。特に安全衛生は労使間で確認すべき重要なテーマであると認識し

ており、労働組合が組織されているグループ会社のうち90%で、労働協約中に安全衛生に関する内容を記載しています。

会社組織および事業内容の変更を行うにあたっては、労働協約に則り、事前に十分な説明と協議を行う期間を設けた上で必要な手続きを行っています。なお、当社グループでは、2018年度において、ストライキまたはロックアウトは発生しませんでした。

労働組合員の状況 (2019年3月31日現在)

	男性	女性	合計	29歳以下	30~49歳	50歳以上	合計
組合員	5,111	594	5,705	956	3,798	951	5,705
組織率	62%	50%	60%	70%	66%	40%	60%

多様性に関するデータ (当社)

2018年度の育児休業取得状況

	男性	女性	合計
育児休業利用者	3	7	10
育児休業利用権利保持者*1	108	7	115
割合 (小数点四捨五入)	3%	100%	9%

*1 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)

	男性	女性	合計
2017年度中に育児休業から復職した従業員数	7	9	16
復職後12カ月経過しても在籍している従業員数	6	9	15
割合	86%	100%	94%

育児休業後の復職率 (育児休業後に復職した社員の割合)

	男性	女性	合計
2018年度中に育児休業から復職した社員数	2	5	7
復職予定者数	2	6	8
割合	100%	83%	88%

2018年度の再雇用状況

	人数	割合
定年退職者	17	
うち、再雇用者数	14	
割合		82%

2018年度の障がい者雇用率

障がい者雇用率 (法定障がい者雇用率 2.2%)	2.4%
--------------------------	------

雇用に関するデータ (当社グループ)

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 and Niobium GmbH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 (2019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	7,492	989	8,481
	期間の定めあり	723	147	870
	小計	8,215	1,136	9,351
フルタイム以外	期間の定めなし	20	26	46
	期間の定めあり	68	22	90
	小計	88	48	136
合計	8,303	1,184	9,487	

		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	6,352	13	923	1,123	20	50	8,481
	期間の定めあり	565	107	98	97	3	0	870
	小計	6,917	120	1,021	1,220	23	50	9,351
フルタイム以外	期間の定めなし	44	0	0	1	1	0	46
	期間の定めあり	88	0	2	0	0	0	90
	小計	132	0	2	1	1	0	136
合計	7,049	120	1,023	1,221	24	50	9,487	

勤務地域別 従業員数 (2019年3月31日現在)

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
男性	6,330	95	943	867	18	50	8,303
女性	719	25	80	354	6	0	1,184
合計	7,049	120	1,023	1,221	24	50	9,487

新規採用者数 (2018年4月1日~2019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	791	157	948	366	479	103	948
2019年3月31日現在の従業員数に比した割合	10%	13%	10%	27%	8%	4%	10%

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
人数	576	27	145	190	2	11	951
2019年3月31日現在の従業員数に比した割合	8%	23%	14%	16%	8%	22%	10%

離職者数 (2018年4月1日~2019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	589	121	710	136	378	196	710
2019年3月31日現在の従業員数に比した割合	7%	10%	7%	10%	7%	8%	7%

	日本	北米	南米	アジア	欧州	中東	合計
人数	315	19	171	178	1	26	710
2019年3月31日現在の従業員数に比した割合	4%	16%	17%	15%	4%	52%	7%



地域コミュニティとの共存共栄

基本的な考え方

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、企業行動規範において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ることを掲げています。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。

活動方針と2018年度の実績

当社グループでは、2018年度の社会貢献活動方針を「事業に即した形で社会貢献活動を実施する」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す。

た。活動内容については、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。

2018年度の主な活動

	活動名	実施拠点	実施期間	内容
清掃活動	工場周辺の清掃活動	JX金属苫小牧ケミカル(株)	通年	年4回、苫小牧市地域ボランティア清掃と臨海企業会の清掃活動に参加。
	三方五湖清掃に参加	JX金属敦賀リサイクル(株)	2018年4月	15名が参加し、美浜町総合体育館駐車場から三方五湖周辺にかけて清掃を実施。
	相模川美化クリーンキャンペーンに参加	倉見工場	2018年6月3日	従業員および家族95名が参加し、相模川河川周辺の清掃を実施。
教育活動・工場見学	高校の社会科学習に協力	JX金属プレジジョンテクノロジー(株) 掛川工場	2018年9月21日	小笠高等学校の34名を対象に工場見学を実施。
	地域住民向け工場見学会を開催	日立事業所	2018年11月8日	地域住民の33名を対象に工場見学を実施。
イベント・行事	佐賀関×APUみらい共創プロジェクトに協力	パンパシフィック・銅パル(株) 佐賀関製錬所	2018年12月1日ほか	商工会議所および立命館アジア太平洋大学(APU)の地域活性化を目的とした同プロジェクトを製錬所見学など運営面で支援。
	ホテル観賞会の開催	JX金属敦賀リサイクル(株)	2018年6月	地域住民を対象としたホテル観賞会を10年以上継続して開催。
スポーツ振興	くろべフェア2018に参加	JX金属三日市リサイクル(株)	2018年9月22~23日	ブースを出展し、事業紹介や銅のクイズ、ゲームなどを実施。
	鞍掛山さくらの山づくり整備活動に参加	本社・日立事業所	2018年11月17日	JXTGグループ従業員を含めた60名以上が下刈、枝払いなどの森林整備作業を実施。
地域社会への寄付	剣道指導	日立事業所	通年	同所剣道部が地元の幼稚園児から高校生までを対象に指導。
	野球教室の開催	パンパシフィック・銅パル(株) 日比製錬所	通年	同所野球部が近隣の幼稚園等にて野球教室を開催。
	バスケットボールクリニックの開催	JX金属プレジジョンテクノロジー(株) 掛川工場	2018年4月	JX-ENEOSサンフラワーズの選手たちがコーチとなり、市内の中学生60名を指導。
海外での活動	ペットボトルキャップ等の寄付	JX金属商事(株)、JX金属苫小牧ケミカル(株)	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。
	義援金の寄付	JXTGグループ	2018年7月	平成30年7月豪雨の被災地域へ3,000万円の義援金を寄付。
海外での活動	「童話の花束」の寄贈	JXTGグループ	2018年11月	JX金属グループ各社および各拠点において周辺地域へ同書籍を寄贈。
	小学生への寄付	日鉱金属(蘇州)有限公司	通年	近隣の小学生に学費と生活費補填のための寄付を実施。
	大学の短期海外研修に協力	日鉱金属(蘇州)有限公司	2018年9月7日	岡山大学の学生・担当教諭22名を対象に、工場見学を実施。
	トラックオペレーター育成	Minera Lumina Copper Chile (MLCC)	2018年11月	ティエラ・アマリージャ地区における鉱石運搬用トラックオペレーター採用希望者へ5週間の訓練を実施。

国内での社会貢献活動

清掃活動

「北茨城市主催 環境美化活動」に参加
JX金属(株)磯原工場

2018年5月27日、2019年に開催される茨城国体を見据えた「歓迎おもてなしクリーンアップ運動」も兼ねた同活動に、工場および関連会社従業員・家族約150名が参加し、早朝から大津港周辺の清掃活動を行いました。本活動を通して地域の美化に加え、国体の盛り上げにも貢献しました。



茨城国体マスコットキャラクター「いばラッキー」も参加

イベント・行事

納涼祭を開催

日立事業所、倉見工場、磯原工場、パンパシフィック・銅パル(株) 佐賀関製錬所、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。



日立事業所 山神祭

海外での社会貢献活動

アタカマ大学 高地ラボの開設サポート Minera Lumina Copper Chile (MLCC)

同大学の高地研究施設設置に対し寄付を行いました。同大学では、海拔3,800メートルのオホスデルサラド火山付近にて、複数分野の科学研究を行うためのラボ設置を計画しています。同大学はアタカマの高地を高所地域探査のベンチマークとして位置付け、学際的な研究のための国際連携を推進しており、MLCCとの相互の技術協力などにも期待が寄せられています。



アタカマ大学の高地ラボ

教育活動・工場見学

佐賀関小学校の社会科学習に協力
パンパシフィック・銅パル(株) 佐賀関製錬所

2018年10月5日、地域貢献活動の一環として、同小学校5年生12名を招き、製錬所見学を実施しました。学校から見える大きな煙突に以前から親しみを持っていた生徒も多く、初めて入る製錬所に興味津々の様子でした。設備の大きさに歓声が上がるなど、にぎやかに見学を楽しんでいました。



銅製錬所についての説明を聞く生徒たち

スポーツ振興

「第18回トーホー・サザンカップ」を開催

東邦チタニウム(株)

同社は、サッカーを通じた少年・少女育成活動の支援として、同大会を主催しています。神奈川県内の16チームが参加し、元気なプレーを見せてくれました。また、同社サッカー部では茅ヶ崎・寒川地区においてサッカークリニックも実施しています。



同大会にて優勝したチームの皆さん

ラウタロ貯水池改良に向けた調査への協力 Minera Lumina Copper Chile (MLCC)

ラウタロ貯水池洪水被害を受けた地域の復旧調査が1年かけて行われることが決定し、国家地方開発基金に加えてMLCCも研究資金を寄付しました。また、調査会議にも参加し、同地域での貯水における非効率性の問題に対して解決策を提示するなどの協力を行いました。



ラウタロ貯水池

人権の尊重

基本的な考え方

当社グループでは、企業行動規範において、「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うこと」を掲げています。

地域住民、顧客、従業員、お取引先を含むすべてのサプライチェーンに関わる方々の人権を尊重し、健全な経営を持続することが事業継続の前提条件であるとの考えのもと、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ています。また、人権尊重の企業風土づくりを目指して、教育活動も積極的に取り組んでいます。

人権の尊重に関する基準・規定

JXTGグループ

「JXTGグループ行動基準」および「JXTGグループ人権ポリシー」において、人権について以下のとおり定めています。

JXTGグループ行動基準

1. 私たちは、人権に関する国際規範を尊重し、性別、年齢、国籍、人種、民族、皮膚の色、文化、思想、宗教、信条、政治的見解、性的指向、障がいの有無といった違いを十分認識のうえ、その多様性を尊重し、人権を侵害しません。
2. 私たちは、内容の如何を問わず、差別・ハラスメントを行いません。
3. 私たちは、強制労働・児童労働を行いません。
4. 私たちは、紛争の長期化や人権侵害、非人道的行為の拡大につながる取引を行いません。

JXTGグループ人権ポリシー

JXTGグループは、エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じた社会の発展と活力ある未来づくりに貢献するというグループ理念のもと、事業活動を推進しています。人権尊重の取り組みをグループ全体で推進し、その責務を果たしていく指針として、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づき、本ポリシーを定めます。

1. 基本的な考え方

JXTGグループは、事業活動を行うすべての国・地域において、人権が尊重されなければならないと認識しています。

2. 適用法令の遵守

JXTGグループは、事業活動を行うそれぞれの国・地域で適用される法令および規制を遵守します。また、国際的に認められた人権と各国・地域の法令の間に矛盾がある場合は、国際的な人権原則を尊重するための方法を追求していきます。

3. 国際的な人権規約の尊重

JXTGグループは、すべての人びとの基本的人権について規定した国連「国際人権章典」（「世界人権宣言」、「市民のおよび政治的権利に関する国際規約」および「経済的、社会的および文化的権利に関する国際規約」）や、労働における基本的権利を規定した国際労働機関（ILO）の「労働における基本原則及び権利に関するILO宣言」、「賃金や労働時間など労働者の人権に関する条約」、「先住民族の権利に関する国際連合宣言」および「子どもの権利とビジネスの原則」等の人権に関する国際規範を支持し、尊重しています。加えて、国連グローバル・コンパクト署名企業として「国連グローバル・コンパクト10原則」を支持し、尊重しています。

4. 人権尊重の責任の遂行

JXTGグループは、人権そのものを侵害しないことはもちろんのこと、自らの事業活動において人権に対する負の影響が生じていることが判明した場合は、是正に向けて適切な対応をとり、人権尊重の責任を果たして参ります。その一環として、JXTGグループは、以下の取り組みを推進します。

● 人権デュー・ディリジェンス

JXTGグループは、人権デュー・ディリジェンスの仕組みを構築し、これを継続的に実施します。人権デュー・ディリジェンスとは、自らが社会に与える人権への負の影響を防止または軽減するため、予防的に調査・把握を行い、適切な手段を通じて是正し、その進捗ならびに結果について外部に開示する継続的なプロセスを言います。

● 対話・協議

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

5. 教育

JXTGグループは、本ポリシーがJXTGグループすべての会社における事業活動に組み込まれるよう、自らの役員と従業員に対し、適切な教育を行います。

6. 情報開示

本ポリシーに基づく人権尊重の取り組みの進捗状況や結果を、ウェブサイトや報告書等で開示します。

7. 適用範囲

本ポリシーは、JXTGグループすべての役員と従業員に適用します。また、JXTGグループの事業活動に関連するすべてのビジネスパートナーに対しても、本ポリシーの理解・協力を求めます。

8. 位置づけ

本ポリシーは、JXTGグループ理念およびJXTGグループ行動基準の定めを補完するものです。

JX金属グループ

「JX金属グループコンプライアンス基本規則」において、不当差別の禁止、ハラスメントの防止、個人情報の保護、児童労働、強制労働の防止について明文化しています。

不当差別の禁止

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

ハラスメントの防止

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

個人情報の保護

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

児童労働、強制労働の防止

JX金属グループ各社及びその役員社員等は、児童労働や強制労働に直接かわることなく、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。

従業員に向けた取り組み

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、遵守状況を主体的に各職場において点検する取り組みとして「遵法状況点検」を毎年実施しています。また、事業展開国・地域における労働関連法令の遵守に努めています。

国内の処遇については、労働組合と妥当な賃金水準、労働条件の交渉を定期的の実施し、賃金全般の妥当性の検証を行っています。

■ 人権研修 (e-ラーニング) の実施

2018年度は、当社グループの全役員・従業員を対象に、人権の考え方を理解し、グローバルな事業展開において多様な価値観を受け入れることの重要性を学習する人権研修 (e-ラーニング) を実施しました。

人権教育を行った時間数 (2018年度)
1,479時間

※ 上記e-ラーニングをはじめ、各種人権関連教育(人数×実施時間)の合計時間数です。

お取引先に対する取り組み

お取引先に対しては、「調達基本方針（JX金属グループの基本方針／調達取引先の選定方針）」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。

JX金属グループ調達基本方針

【JX金属グループの基本方針】

1. 法令、ルールの遵守及び公正な取引

- ・関係法規、社会規範を遵守すると共にその精神をも尊重し、業務を遂行します。
- ・公正な評価のもとで購買活動を行います。
- ・高い倫理観に基づく取引先との適切な関係を維持します。

2. 知的財産権の保護

- ・調達活動を通して得た個人情報等は厳格に管理します。
- ・第三者の特許・実用新案・意匠・商標等の知的財産の不正入手や不正使用、権利侵害を行いません。

3. 調達取引先との相互理解及び信頼に基づく関係の構築

- ・正確・迅速かつ透明性の高い活動により、高い信頼と満足を提供します。
- ・取引先とのコミュニケーションの充実を図り、常に新しい発想による創造・革新を追求します。
- ・環境に配慮した調達資機材の購入を推進し、持続可能な社会の発展に貢献します。

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ドランスを尊重し、サプライチェーンを適切に管理します。

【調達取引先の選定方針】

当社グループが事業展開をする上において、当社グループのみならずお取引先のサプライチェーンも含めて、社会的責任を果たすことが必要であり、お取引先においても、次の項目に遵守していただくことをお願いします。

1. 以下に例示するものを含め、法令・社会規範等を遵守し、人権、環境への配慮を重視していること。

- ・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。

CSR調達アンケート

JX金属グループは、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。

2019年度実施の本アンケートでは、JX金属（株）、JX金属環境（株）、パンパシフィック・銅（株）での2018年度購買検収実績額のうち、約80%を占めるお取引先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、お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活動の推進に注力していきます。

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り、現在では、さまざまな機関においてルールやプログラムが構築されています。

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・ガイドランス」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（SEC）に対して、特定の紛争

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^{*1}、RBA^{*2}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、第三者機関による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。

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パンパシフィック・銅（株）、また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。本手続きを通じてパンパシフィック・銅（株）佐賀製錬所で生産される金地金、およびJX

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

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。これと同時に、佐賀製錬所および日立事業所はRBAとGeSI^{*3}が定めるRMAP Conformant Smelters（紛争鉱物を使用していない製錬所）リストにも掲載され、紛争鉱物排除の対応が的確に取られていることが認められています。

^{*3} 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。

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H.C. Starck Tantalum and Niobium 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^{*4}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、当該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。上記取り組みの結果、H.C. Starck Tantalum and Niobium 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月より、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ました。

^{*4} ITSCI: ITRI Tin Supply Chain Initiative (錫サプライチェーンイニシアティブ)
錫のグローバルな業界団体であるInternational Tin Research Institute (ITRI)による活動。OECDの指針に基づき、鉱山から精錬所までのデュー・ディリジェンスの実現や、武装勢力との関わりを持たない紛争地域の鉱山からの調達の促進などを目指している。

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。

2018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。



コンプライアンスの徹底

基本的な考え方

当社グループは、公正な企業活動を展開し、グループに対する社会的信頼を向上させるため、多層的なチェックシステムの運用、関連規程類の整備、意識向上のための教育の充実などに取り組み、コンプライアンスに関わる体制を構築しています。

2018年度のコンプライアンス重点目標に関する実績

■ コンプライアンス関連規程類の整備と確実な遵守

① コンプライアンス関連規程類の運用状況のチェックと改善

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りました。

② 「反社会的勢力への対応」および「贈収賄防止に係る対応」

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。2018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。

③ 競争法遵守プログラム

当社グループでは、近年の各国における競争法の規制強化の流れを受けて、競争法遵守に係る規則を制定し、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。2018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。）

■ 遵法状況点検の実施と抽出された問題への確実な対応

2017年度の遵法状況点検によって抽出された問題点への対応を行うとともに、各部門・事業所・関係会社への状況調査、アンケート、遵法面談、自己申告、環境安全監査などを通じ、遵法状況の点検を実施しました。

「環境・安全関係コンプライアンス総点検（法令総点検）」および「労務コンプライアンス点検」での指摘事項への確実な対応

環境・安全関係の法令遵守状況の確認のための「環境・安全関係コンプライアンス総点検（法令総点検）」を、2018年度は当社グループ20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。

また、人事・労務関係の法令遵守状況点検のため、「労務コンプライアンス点検」を、2018年度は当社グループ15事業所を対象に実施し、人事・労務関連法規制等について、概ね適正に運用されていることを確認しました。

■ 役員、従業員のコンプライアンス知識・意識の向上

当社グループでは、業務の各プロセスにおいて適切な行動が取られるように、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。

2018年度はコンプライアンス教育として、階層別教育、品質保証教育、法令・法務教育などを計35回実施し、約900名が受講しました。なお、教育後に実施したアンケートにおいては、出席者から概ね役立つとの評価が得られています。

① 階層別教育

当社の役員、管理職、新任管理職等を対象として、それぞれの役割・責任に応じた教育を計17回実施、約300名が受講しました。

② 品質保証教育

2018年度は本社および事業所において5回実施し、品質管理担当者約260名が受講しました。

③ 法令・法務教育

当社グループ本社および事業所において、内部統制、安全保障貿易管理、印紙税法等についての教育を計10回開催し、約340名が受講しました。

コンプライアンスに関わる体制

■ コンプライアンス委員会

当社グループのコンプライアンスに関する基本方針、年度ごとの重点課題、教育、その他の諸施策は、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。



コンプライアンス委員会の様子

■ 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、各事業所において「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。

2018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。

■ 情報管理

① 個人情報保護

「JX金属グループ 個人情報取扱規則」等を定め、グループ各社の実態や情報の重要性に即した適切な個人情報の取り扱いに努めています。

② 機密情報管理

「JX金属グループ 機密情報管理基本方針」等を定め、情報の重要性に即した適切な機密情報の管理に努めています。

③ 情報セキュリティ

「JX金属グループ情報セキュリティ規則」とそれに付帯する「情報セキュリティ要領」を定め、社用パソコン、ネットワーク等に関わるセキュリティ対策を実施しています。

サステナビリティレポート2018において、「2017年度も贈収賄・反競争的行為、その他法令違反について規制当局からの不利益処分（許可の取消し、改善命令、罰金等）はありませんでした。」と記載していましたが、無錫日鋳富士精密加工有限公司（中国）にて、廃掃法に関する罰金事案がございました。お詫びして訂正します。

コーポレート・ガバナンス

当社グループは、事業遂行のためにはステークホルダーの皆さまの信頼を得ることが不可欠であると認識し、コーポレート・ガバナンスに基づく経営の健全性と透明性の向上に努めています。

コーポレート・ガバナンス体制

■取締役会

法令および定款に定められた事項、その他経営上の重要事項を審議するため、取締役会を設置しています。社長以下、7名（2019年6月現在）の取締役*1（全員男性）で構成され、監査役も出席し、意見を述べることができます。

*1 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職員との面談により、それぞれの職務の執行状況を把握することに努めています。

さらに、監査部および会計監査人から、監査計画およびその実施状況や結果について定期的に報告を受けるとともに、意見・情報の交換を行うなどの連携を図っています。

■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JXTG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、その役割に応じて、JXTG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。

内部統制システム

当社グループでは、コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス、内部監査、リスクマネジメントなどに関する「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

当社グループの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。

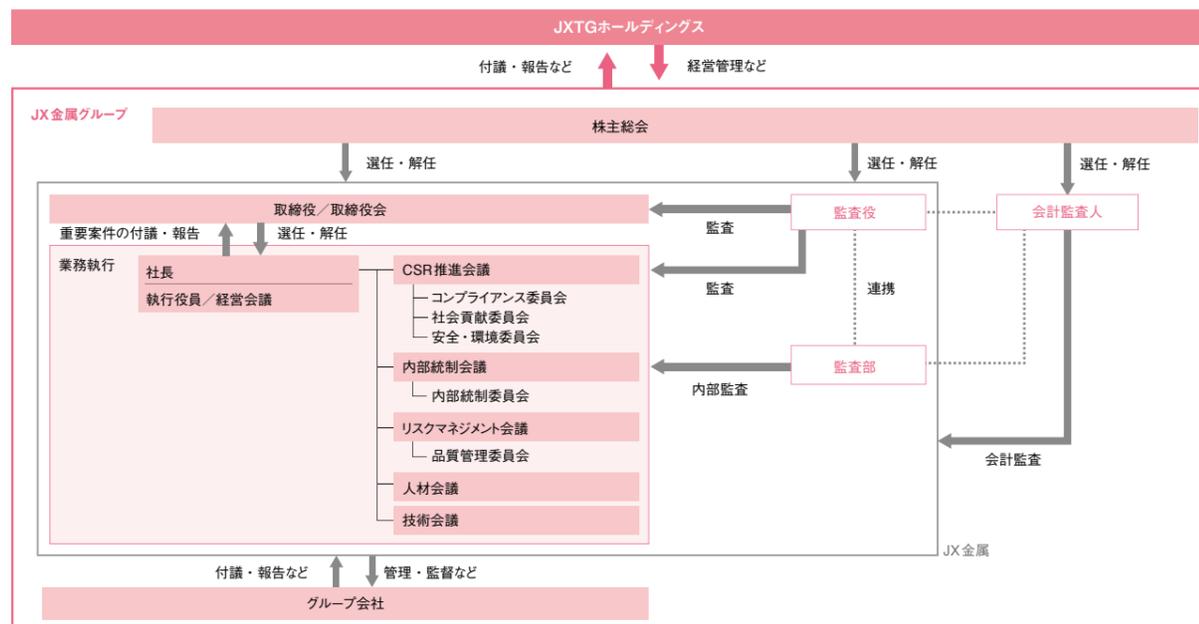
内部監査

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。

JX金属グループのコーポレート・ガバナンス体制



リスクマネジメント

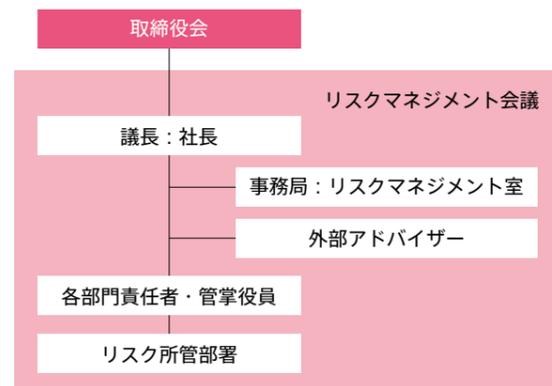
当社グループでは、リスクマネジメント室を設置し、当社グループの経営に影響を及ぼすリスクの早期発見と顕在化防止のために、「リスクマネジメント規則」に基づき、リスクマネジメント活動を実施しています。

リスクマネジメント活動

■ リスクマネジメント会議

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。2018年度は四半期ごとに合計4回開催しました。

リスクマネジメント会議の構成



リスクマネジメント会議の様子

■ 重要リスクの選定

毎年度、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、結果影響度と発生頻度を基に評価しています。そのうち、重要度および緊急度が全社的に見て高いリスクを、リスクマネジメント会議において「重要リスク」として選定しています。

【過年度に選定された重要リスクの例】

投資管理、与信管理、事業継続計画 (BCP)、機密情報管理など

■ 重要リスクへの対応

選定された重要リスクについては、リスク所管部署 (左図参照)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ています。また、対応の進捗状況についてはリスクマネジメント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げています。

■ リスク意識の啓発

役員・従業員のリスクに対する意識を高めるため、定期的に経営層、管理職、および海外グループ会社に対し、リスクマネジメント研修を実施しています。2018年度は、経営層向け研修、および中国グループ会社ナショナルスタッフ管理職向け研修を実施しました。

事業継続計画 (BCP) の取り組み

当社グループでは、大地震など事業中断の原因となり得る、あらゆる発生事象に備えて、被害を最小限に抑えらるとともに、早期に復旧を図るため、本社、各事業所および関係会社を含めて事業継続計画 (BCP) を策定して

※1 BCM: Business Continuity Management

■ BCP 訓練の実施

2018年度は、JX金属(株)本社、倉見工場、磯原工場において、それぞれ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。

当社では、今後も訓練を繰り返し、BCPの有効性・理解度向上に努めていきます。

■ 大地震発生への備え

当社では、大地震発生時に従業員および家族の安否確認、従業員宅の被害状況を迅速に確認するため「安否確認システム」を導入しています。このシステムでは、従業員が所有する携帯電話やパソコンなどを使用し、自宅や外出先からも被害状況を報告できます。

また、首都圏において夜間や休日に大地震が発生し、出社が困難となった際の通信手段として、ビジネストラナーを災害対策本部メンバーなどの自宅に設置しています。さらに、基幹職以上および重要な業務を行う従業員には、自宅のパソコンから会社のパソコンに接続し、業務を継続できる「緊急時在宅勤務システム」を導入しています。これらの仕組みについても定期的に訓練を実施し、いざという時に使えるよう備えています。

そのほかにも帰宅困難時の対応のため、各事業所において約1週間分の従業員向けの水・食料などを備蓄しています。

います。

今後、定期的な訓練を通じたBCPの検証、改善を行う事業継続マネジメント (BCM^{※1}) の構築に取り組んでいきます。



災害対策本部会議の様子 (本社)



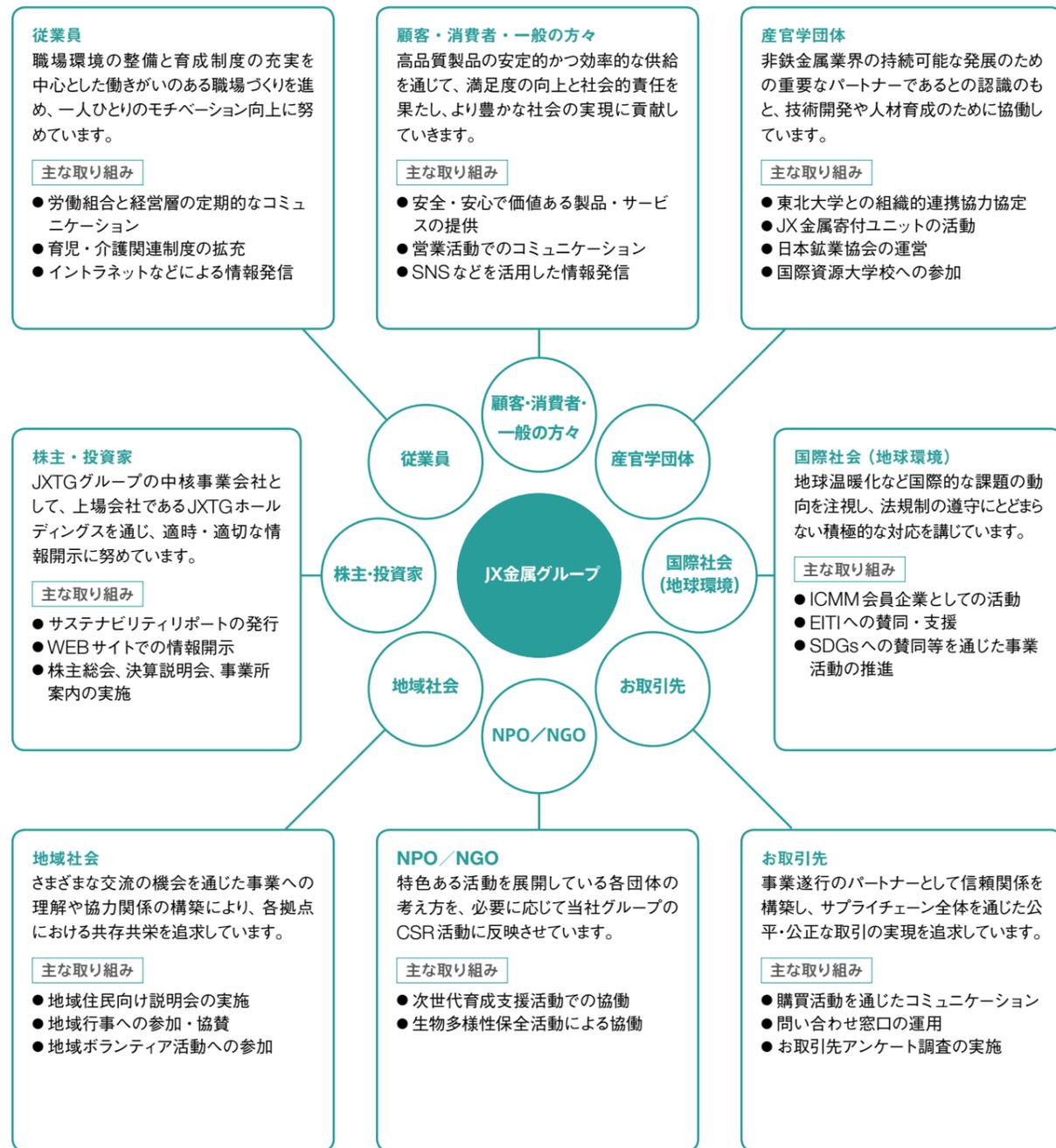
事務局の活動の様子 (倉見工場)



各チームの活動の様子 (磯原工場)

ステークホルダーエンゲージメント

当社グループではCSR活動の展開にあたり、JXTGグループ理念やJX金属 企業行動規範、当社グループのサプライチェーンを考慮し、ステークホルダーを特定しています。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、誠実に応えて、社会からの信頼を獲得していきます。



イニシアティブへの参画

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、国内外のイニシアティブや各種業界団体へ積極的に参画しています。

国際社会とのコミュニケーション

組織・枠組み	取り組み内容
ICMM (International Council on Mining & Metals: 国際金属・鉱業評議会) への加盟	ICMMは、鉱業・金属製錬に携わる企業が集まる国際団体で、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しています。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、「基本原則」およびそれを補足する「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。
EITI (Extractive Industries Transparency Initiative: 採掘産業透明性イニシアティブ) への賛同・支援	EITIは、石油・天然ガスや金属鉱業などの採掘産業から資源産出国政府への資金の流れの透明性を高めることを通じて、腐敗や紛争を予防し、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。
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、人権・労働・環境・腐敗防止の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。
RBA (Responsible Business Alliance) への加盟	RBAは、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です。RBAが作成したRBA Code of Conduct (行動規範) は、労働・安全衛生・環境保全・倫理・マネジメントシステムで構成され、企業倫理・CSR向上を促すための基準が定められています。

2019年6月現在

業界団体とのコミュニケーション

団体名	当社グループの役割	取り組み内容
日本鉱業協会	副会長・理事 等	日本鉱業協会は、非鉄金属の資源開発や製錬事業を行う各社で構成され、資源開発・製錬・リサイクルに関する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	硫酸協会は、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	日本伸銅協会では、会員相互の連携と協調のもとに、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	新金属協会は、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	触媒資源化協会は、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。

2019年6月現在

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について、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知見の集積とシステム構築を奨励し、推進します。
9. 継続して社会成長の改善を追求し、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性を保った方法で積極的にかかわり、効果的に報告し、第三者による進捗とパフォーマンスの検証を行います。



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
- ・ ウォータースチュワードシップ

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ト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ト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ト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、その国の採取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、採取産業の企業、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。



RBA 行動規範（抜粋）

A. 労働

参加企業は労働者の人権を支持し、国際社会から理解されるよう、尊厳と敬意をもって彼らに接することに取り組みます。これは、臨時社員、移民労働者、学生、契約社員、直接雇用者、およびその他の就労形態の労働者を含む、すべての労働者に適用されます。

B. 安全衛生

参加企業は、業務上の怪我や病気を最小限に抑えることに加えて、安全で衛生的な作業環境が、製品およびサービスの品質、製造の一貫性、ならびに労働者の定着率および勤労意欲を向上させることを認識しています。参加企業はまた、職場での安全衛生の問題を特定および解決するために、労働者からの意見と労働者の教育が今後も不可欠であることを認識しています。

C. 環境

参加企業は、環境面の責任が世界水準の製品の製造に不可欠であることを認識しています。製造作業においては、公衆の安全衛生を守りながら、地域、環境、および天然資源への有害事象を最小限に抑えなければなりません。

D. 倫理

社会的責任を果たし、市場での成功を達成するために、参加企業およびその代理人は、以下を含む最高基準の倫理を支持しなければなりません。

E. マネジメントシステム

参加企業は、本規範の内容に関連する範囲のあるマネジメントシステムを採用、または構築するものとします。マネジメントシステムは、以下を確保することを目的とするものとします。(a) 参加企業の業務および製品に関連する適用法、規制、および顧客要求事項の遵守、(b) 本規範への適合、および (c) 本規範に関連した運用リスクの特定と軽減。これらにより、継続的改善が期待できます。

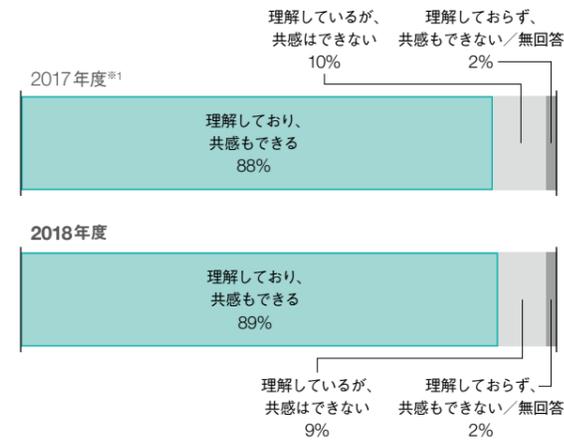
CSRアンケートの実施

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、以下のとおり、従業員へのアンケートを実施しました。

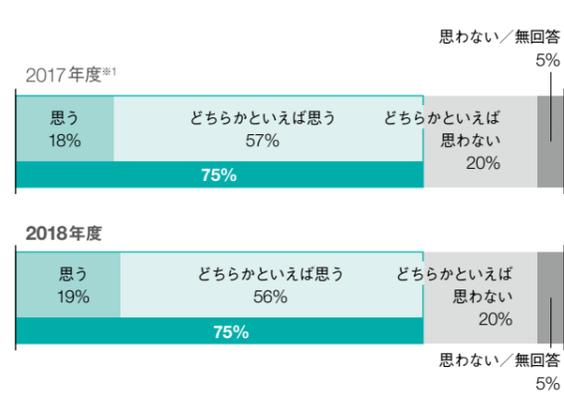
実施期間：2018年10～12月
 実施方法：『サステナビリティレポート2018』とともにアンケート用紙を配布
 対象者：国内29カ所、5,697名（対象者数6,059名、回答率94%）

① JXTG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）

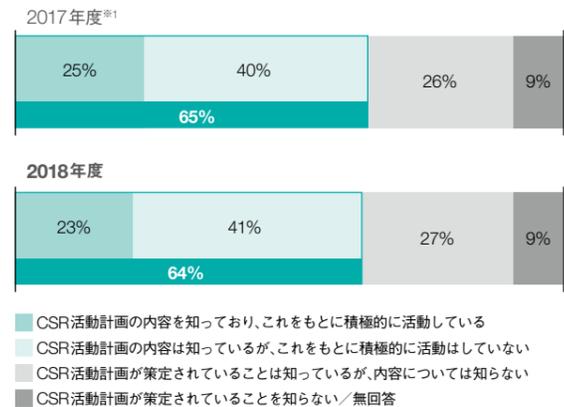


浸透度
 （組織や職場に企業行動規範が浸透していると思うか）



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2019』への要望・意見

- PDFで提供されれば、タブレットなどで読めて良いかも、と思います。
- WEBの充実化を希望。
- 大まかなテーマがいくつあり、その下の項目がいくつあるのか、はつきりと番号付けた方が良いと思う。
 - ▷ WEB（専門情報の充実）と冊子（CSR重点テーマに沿った分かりやすい構成）との役割を明確にしました。あわせて、読みやすい構成となるよう、見直しています。
- 文字による説明部分が多く、読みにくいところがある。もう少し図や表を活用したら良いと思う。
 - ▷ 写真、イラスト、図などを活用し、見て分かる構成としています。
- 女性の働き方について、育児や産休等を取った人の特集が見たい。
 - ▷ CSR重要テーマ、世の中の最新動向を踏まえた内容の特集として充実させました。

*1 前年（2017年度）のアンケートの回答者数は、国内31カ所 5,517名（対象者数5,933名 回答率93%）です。アンケート実施期間は2017年10～12月で、回収方法は2018年度と同様です。

CSR用語集

用語	意味
CSV	Creating Shared Value(共通価値の創造)。米国の経済学者マイケル・ポーター氏が2011年に提唱した概念で、企業が本業を通じて利益創出と社会貢献を両立して追求しようとする経営アプローチを指す。
ESG	環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)の頭文字を取ったもので、企業が長期的に成長するために必要だと考えられている3要素。投資の判断基準としても注目されている。
FIT	Feed-in Tariff(固定価格買取制度)。再生可能エネルギーで発電された電気を、国が定めた価格で一定期間電力会社が買い取るように義務付ける制度。
GRIスタンダード	サステナビリティに関する国際基準の策定を目的に設立された非営利団体「グローバル・レポーティング・イニシアチブ(GRI)」が、2016年10月に発行したサステナビリティ報告書のガイドライン。
IIRC	International Integrated Reporting Council(国際統合報告委員会)。2010年に英国で創設された国際的NGOで、企業に財務情報と非財務情報の両方を統合的に公開する「統合報告」を推進することを主な活動としている。
ISO	International Organization for Standardization(国際標準化機構)。スイス・ジュネーブに本部を置く非営利法人で、さまざまな分野の世界標準(ISO規格)を定めている。
LGBT	Lesbian(レズビアン、女性同性愛者)、Gay(ゲイ、男性同性愛者)、Bisexual(バイセクシュアル、両性愛者)、Transgender(トランスジェンダー、性別越境者)の頭文字をとった単語で、セクシュアル・マイノリティ(性的少数者)の総称の一つ。
REACH規制	EUで2007年に施行された化学物質管理のための規則。人の健康と環境へ影響を及ぼす化学物質のリスク管理を生産者・輸入者に対して課している。
RE100	事業運営を100%再生可能エネルギーで調達することを目標に掲げる企業が加盟するイニシアチブ。Renewable Energy 100%の頭文字を取っている。
SDGs	Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)。2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された2030年までの国際目標。17の目標と169のターゲットで構成されている。
Society 5.0	IoTやAIなどの最新テクノロジーを、あらゆる産業や社会生活に取り入れてイノベーションを創出し、一人ひとりのニーズに合わせる形で社会的課題を解決することを目指す「超スマート社会」のこと。狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く、人類史上5番目の新しい社会の在り方と言われる。
SRI	Socially Responsible Investment(社会的責任投資)。企業の収益性や成長性だけでなく、倫理的・社会的な側面まで評価し、投資選定を行う投資行動のこと。
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures(気候関連財務情報開示タスクフォース)。主要国の中央銀行や金融監督当局などが参加する国際機関である金融安定理事会によって設置された組織。企業に対して気候関連リスクの管理方法に関する情報開示を推奨している。
アウトサイド・イン	世界的な視点から何が必要かについて検討し、それに基づいて目標を設定することにより、現状の達成度と求められる達成度のギャップを埋めていくアプローチ。逆の考え方として、自社の事業活動が社会・環境問題にどう影響するかを理解し、必要な対応を行う「インサイド・アウト」がある。
オープンイノベーション	新技術・新製品の開発に際して、組織の枠組みを越え、広く知識・技術の結集を図ること。代表的な例として、産学官連携プロジェクト、大企業とベンチャー企業による共同研究などが挙げられる。
カーボン・オフセット	日常生活や経済活動において避けることができないCO ₂ などの温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資することにより、相殺しようとする考え方。
サーキュラー・エコミー	これまで廃棄されていたもの、活用されていなかったものを「資源」と捉え、リサイクルシステムをビジネスに取り入れることで、環境にも経済にも持続可能性を持たせる新しい経済活動のこと。
サーマル・リサイクル	廃棄物を焼却処理するだけでなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収し、利用すること。
人権デュー・ディリジェンス	自社が社会に与える人権への負の影響を防止または軽減するため、予防的に調査・把握を行い、適切な手段を通じて是正し、その進捗ならびに結果を外部に開示する継続的なプロセス。
ゼロエミッション	国連大学が提唱した理念で、最大限の資源活用を図り、廃棄物を限りなくゼロに近づけ、持続可能な資源循環型社会を目指すもの。
ダイバーシティ&インクルージョン	性別、国籍、LGBT、障がいの有無など、異なる価値観を持つすべての人を受け入れ、それぞれに実力を発揮させる職場風土の醸成を目指すこと。
パリ協定	2016年11月に発効した2020年以降の温室効果ガス排出削減のための国際的な枠組み。世界平均気温の上昇を産業革命前比で2°C未満に抑える(理想的には1.5°C未満)という目標を掲げている。

* 現在のCSR分野におけるグローバルトレンドを踏まえて選定したもので、本レポートに記載のない用語も含まれます。

GRIスタンダード対照表(コア準拠)

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	P17: 会社概要
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 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	P15~16: 事業ポートフォリオ P31~37: セグメント情報
102-3	本社の所在地	a. 組織の本社の所在地	P17: 会社概要
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	P17~18: 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	P17: 会社概要
102-6	参入市場	a. 参入市場。次の事項を含む 1. 製品およびサービスを提供している地理的な場所 2. 参入業種 3. 顧客および受益者の種類	P17~18: グローバルネットワーク P19~20: 身近にある当社グループの製品 P29: 地域別売上高
102-7	組織の規模	a. 組織の規模。次の事項を含む 1. 総従業員数 2. 総事業所数 3. 純売上高(民間組織について)、純収入(公的組織について) 4. 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) 5. 提供する製品、サービスの量	P17~18: グローバルネットワーク P28: 2018年度の業績概況 P54: 事業活動と環境との関わり
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 b. 雇用契約(正社員と臨時雇用者)別の、地域別総従業員数 c. 雇用の種類(常勤と非常勤)別の、男女別総従業員数 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 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) 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)	P76: 雇用に関するデータ(当社グループ)
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	P19~20: 身近にある当社グループの製品 P21~22: JX金属グループの長期ビジョン
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 1. 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) 2. 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) 3. 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)	該当なし
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	P55~56: 環境リスクへの対応 P87~88: リスクマネジメント
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	P90~92: 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	P90~92: 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	P3~6: 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	P21~22: JX金属グループの長期ビジョン P23~24: JX金属グループの価値創造モデル
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	P13~14: JX金属グループの理念体系
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 1. 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 2. 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	
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 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	P26: CSR推進体制 P85~86: コーポレート・ガバナンス
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 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	
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 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	

Overview	Strategy	CSR	Information
番号	開示事項	報告要求事項	該当ページ
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 1. 執行権の有無 2. 独立性 3. ガバナンス機関における任期 4. 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 5. ジェンダー 6. 発言権が低い社会的グループのメンバー 7. 経済、環境、社会項目に関係する能力 8. 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 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 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 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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 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 1. 役員会メンバーへの相互就任 2. 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 3. 支配株主の存在 4. 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	
102-27	最高ガバナンス機関の集合的知見	a. 経済、環境、社会項目に関する最高ガバナンス機関の集合的知見を発展、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 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 c. 当該評価が自己評価であるか否か 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 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	
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	
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 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 1. 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) 2. 契約金、採用時インセンティブの支払い 3. 契約終了手当 4. クロバック 5. 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) 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、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 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 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	
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 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	P89: ステークホルダーエンゲージメント
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	P75: 良好な労使関係の維持

番号	開示事項	報告要求事項	該当ページ
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	P89:ステークホルダーエンゲージメント
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	P75:良好な労使関係の維持 P89:ステークホルダーエンゲージメント P93:CSRアンケートの実施
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 1. 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) 2. 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	P75:良好な労使関係の維持
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 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	P1~2:報告対象範囲・報告対象会社
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 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	P25~26:CSR重要テーマとSDGs
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	P25~26:CSR重要テーマとSDGs
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	P53:環境マネジメントシステム P83~84:コンプライアンスの徹底
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	
102-50	報告期間	a. 提供情報の報告期間	P1:報告対象期間
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)	P1:発行時期
102-52	報告サイクル	a. 報告サイクル	P1:発行時期
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:送付先
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 1. 「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。」 2. 「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。」	P1:編集方針 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) b. 内容索引には、各開示事項について次の情報を含める 1. 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) 2. 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 3. 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履行の説明 b. 報告書が外部保証を受けている場合、 1. 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 2. 組織と保証提供者の関係 3. 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	P1:編集方針 P102:独立保証報告書

特定標準開示項目

低炭素社会の形成			
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	—	P49:低炭素社会の形成(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P49:低炭素社会の形成に関する目標の体系 P51~52:環境保全に関する考え方、環境目標
103-3	マネジメント手法の評価	—	P26:CSR推進体制 P53:環境マネジメントシステム
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 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 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) 1. 電力消費量 2. 暖房消費量 3. 冷房消費量 4. 蒸気消費量 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) 1. 販売した電力 2. 販売した暖房 3. 販売した冷房 4. 販売した蒸気 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) f. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール g. 使用した変換係数の情報源	P49~50:生産活動におけるエネルギー使用量の削減 P54:事業活動と環境との関わり
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) b. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール c. 使用した変換係数の情報源	P50:物流段階におけるエネルギー使用量とCO ₂ 排出量

Overview	Strategy	CSR	Information
番号	開示事項	報告要求事項	該当ページ
302-3	エネルギー原単位	a. 組織のエネルギー原単位 b. 原単位計算のため組織が分母として選択した指標 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) 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	P49~50:生産活動におけるエネルギー使用量の削減
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) 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) 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 d. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール	P49~50:生産活動におけるエネルギー使用量の削減
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) 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 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 ₂ 換算値(t-CO ₂)による) b. 計算に用いたガス(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃ 、またはこのすべて) c. 生物由来のCO ₂ 排出量(CO ₂ 換算値(t-CO ₂)による) d. 計算の基準年(該当する場合、次の事項を含む) 1. その基準年を選択した理論的根拠 2. 基準年における排出量 3. 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 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情報源の典拠 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) g. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール	P50:生産活動におけるCO ₂ 排出量 P54:事業活動と環境との関わり
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 ₂ 換算値(t-CO ₂)による) 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 ₂ 換算値(t-CO ₂)による) c. データがある場合、総計計算に用いたガス(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃ 、またはこのすべて) d. 計算の基準年(該当する場合、次の事項を含む) 1. その基準年を選択した理論的根拠 2. 基準年における排出量 3. 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 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情報源の典拠 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) g. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール	P50:生産活動におけるCO ₂ 排出量 P54:事業活動と環境との関わり
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 ₂ 換算値(t-CO ₂)による) b. データがある場合、総計計算に用いたガス(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃ 、またはこのすべて) c. 生物由来のCO ₂ 排出量(CO ₂ 換算値(t-CO ₂)による) 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 e. 計算の基準年(該当する場合、次の事項を含む) 1. その基準年を選択した理論的根拠 2. 基準年における排出量 3. 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 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情報源の典拠 g. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール	P50:物流段階におけるエネルギー使用量とCO ₂ 排出量
305-4	温室効果ガス(GHG)排出原単位	a. 組織のGHG排出原単位 b. 原単位計算のため組織が分母として選択した指標 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) d. 計算に用いたガス(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃ 、またはこのすべて)	P50:生産活動におけるCO ₂ 排出量
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 ₂ 換算値(t-CO ₂)による) b. 計算に用いたガス(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃ 、またはこのすべて) 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 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 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) b. 計算に用いた物質 c. 使用した排出係数の情報源 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) 1. NOx 2. SOx 3. 残留性有機汚染物質(POP) 4. 揮発性有機化合物(VOC) 5. 有害大気汚染物質(HAP) 6. 粒子状物質(PM) 7. その他、関連規制で定めている標準的大気排出区分 b. 使用した排出係数の情報源 c. 使用した基準、方法、前提条件、計算ツール	P54:事業活動と環境との関わり P55~56:環境リスクへの対応
循環型社会の形成			
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	—	P45:循環型社会の形成(基本的な考え方)

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	—	P45~48:循環型社会の形成に関する目標の体系、原材料としての再生資源の活用、廃棄物の再生利用の推進と排出量の削減、副産物の利用、水資源の有効利用、休廃止鉱山の管理 P51~52:環境保全に関する考え方、環境目標
103-3	マネジメント手法の評価	—	P26:CSR推進体制 P53:環境マネジメントシステム
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 1. 使用した再生不能原材料 2. 使用した再生可能原材料	P45:原材料としての再生資源の活用 P54:事業活動と環境との関わり
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	P45:原材料としての再生資源の活用
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。製品区別に b. 本開示事項のデータ収集方法	
非鉄金属資源の有効活用			
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	—	P39:非鉄金属資源の有効活用(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P39~40:非鉄金属資源の有効活用
103-3	マネジメント手法の評価	—	P26:CSR推進体制 P39~40:非鉄金属資源の有効活用
労働安全衛生の確保			
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	—	P57:労働安全衛生の確保(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P57~60:JX金属コイルセンターの安全対策、安全衛生基本方針、労働安全衛生管理体制
103-3	マネジメント手法の評価	—	P59~60:労働安全衛生管理体制
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 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	P59~60:労働安全衛生管理体制
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) 1. 地域 2. 性別 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) 1. 地域 2. 性別 c. 災害統計の記録、報告に適用する規則体系	P60:2018年の安全成績
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	
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 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)	P75:良好な労使関係の維持
製品品質の保証			
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	—	P61:製品品質の保証(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P61~64:品質管理部の取り組み、品質基本方針、品質マネジメントシステム、品質に関する人材育成の推進、高品質と信頼性確保に向けた取り組み
103-3	マネジメント手法の評価	—	P61~62:品質管理部の取り組み P63:品質管理部の役割 P64:お客さまからの表彰
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	

番号	開示事項	報告要求事項	該当ページ
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 1. 罰金または処罰の対象となった規制違反の事例 2. 警告の対象となった規制違反の事例 3. 自主的規範の違反事例 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	P63:品質管理部の役割
人材育成			
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	—	P65:人材育成(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P65~66:[人と組織の活性化]に伴う教育体系の強化
103-3	マネジメント手法の評価	—	P65~66:[人と組織の活性化]に伴う教育体系の強化
GRI-404:研修と教育			
404-1	従業員1人当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) 1. 性別 2. 従業員区分	P65:年間研修実施状況(2018年度)
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 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	P65~66:[人と組織の活性化]に伴う教育体系の強化
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、従業員区別に)	
働きがいのある職場			
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	—	P69:働きがいのある職場(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P69~73:JX金属グループの「働き方改革」の取り組み、多様性への取り組み
103-3	マネジメント手法の評価	—	P69~73:JX金属グループの「働き方改革」の取り組み、多様性への取り組み
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) 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)	P76:雇用に関するデータ(当社グループ)
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 1. 生命保険 2. 医療 3. 身体障がいおよび病欠補償 4. 育児休暇 5. 定年退職金 6. 持ち株制度 7. その他 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) b. 育児休暇を取得した従業員の総数(男女別) 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) 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) e. 育児休暇後の従業員の復職率および定着率(男女別)	P75:多様性に関するデータ(当社)
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 1. 性別 2. 年齢層:30歳未満、30歳~50歳、50歳超 3. 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) b. 次のダイバーシティ区分の従業員区別の従業員の割合 1. 性別 2. 年齢層:30歳未満、30歳~50歳、50歳超 3. 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)	P76:雇用に関するデータ(当社グループ) P85~86:コーポレート・ガバナンス体制
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) b. [重要事業拠点]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	—	P77:地域コミュニティとの共存共栄(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P14:JX金属 企業行動規範 P77:活動方針と2018年度の実績

番号	開示事項	報告要求事項	該当ページ
103-3	マネジメント手法の評価	—	P26:CSR推進体制 P77:活動方針と2018年度の実績
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 b. コミュニティや地域経済に与えているインパクト、または与えら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) 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	P78:海外での社会貢献活動
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 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 b. 事例の状況と実施した措置(次の事項を含める) 1. 組織により確認された事例 2. 実施中の救済計画 3. 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 4. 措置が不要となった事例	P82:地域住民に対する取り組み
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	—	P79:人権の尊重(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P14:JX金属 企業行動規範 P79~80:人権の尊重に関する基準・規定
103-3	マネジメント手法の評価	—	P80~82:従業員に向けた取り組み、お取引先に対する取り組み、地域住民に対する取り組み
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 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	P80:従業員に向けた取り組み
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 b. 「重要な投資協定」の定義	
コンプライアンスの徹底			
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	—	P83:コンプライアンスの徹底(基本的な考え方)
103-2	マネジメント手法とその要素	—	P83~84:2018年度のコンプライアンス重点目標に関する実績、コンプライアンスに関わる体制
103-3	マネジメント手法の評価	—	P83~84:2018年度のコンプライアンス重点目標に関する実績、コンプライアンスに関わる体制
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(終結しているもの、していないもの)の件数 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	P83~84:2018年度のコンプライアンス重点目標に関する実績

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

2019年9月27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2019(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2018年4月1日から2019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工場における現地往査
- 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、91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25~26頁に記載されているとおりに行われていない
- 会社が25~26、39、45、49、51~53、57、59~60、61~64、65~66、69、73~75、77、79~82、83~84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 2019」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、皆さまのご意見を参考にさせていただきたく存じます。

当社宛にご郵送いただくか、メールもしくはFAXにてお願いいたします。



JX金属株式会社 総務CSR部

〒100-8164

東京都千代田区大手町一丁目1番2号

E-mail:suishin.csr@nmm.jx-group.co.jp

FAX:03-6213-3601



Printed in Japan