



Sustainability Report 2016

サステナビリティレポート 2016

JX金属株式会社



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。

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2016」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ガイドライン」第4版）および「鉱山・金属セクター開示項目」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。

発行時期

2016年9月（前回の発行時期：2015年9月、今回の発行時期：2017年9月）

報告対象期間

2015年4月～2016年3月（原則として2015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。）

用語の定義

当社：JX金属株式会社単体を指します。

JX金属グループ（当社グループ）：JX金属株式会社およびその子会社と、JXホールディングス株式会社の子会社で金属事業を行う東邦チタニウム株式会社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）。

JXグループ：当社の親会社であるJXホールディングス株式会社が形成する企業グループです。当社のほか、JXエネルギー株式会社とJX石油開発株式会社が中核事業会社として位置付けられています。

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68社 ※主な報告対象会社は右記に★を付記した会社



満開に咲く日立の大島桜（詳しくはP13参照）

目次	
トップメッセージ	3
JX金属グループのCSR	7
事業概況	17
JX金属グループの事業概要	17
2015年度の業績概況	19
各セグメントの概況と第2次中期経営計画の振り返り	21
国内生産拠点および海外事業拠点	26
特集 IoT (Internet of Things) 社会への貢献と当社の取り組み	27
労働安全衛生の確保	29
TOPIC 箇所危険体感教育	30
TOPIC 危険体感教育センターの「第一線監督者教育」	31
安全衛生活動	32
人材育成・活用の推進	36
TOPIC 「人と組織の活性化」の推進	37
TOPIC 「人と組織の活性化」の実現に向けて	38
人材育成・活用の推進	44
国内外で活躍する従業員	48
環境の保全	49
TOPIC 新しい環境目標の設定	50
TOPIC 柿の沢水力発電所のリニューアル工事が完了	51
環境基本方針	52
環境保全行動計画	53
事業活動と環境との関わり	54
省エネルギー	55
省資源・副産物・廃棄物対策	58
環境リスクへの対応	60
環境マネジメントシステム	62
生物多様性の維持への取り組み	63
休廃止鉱山の管理	64
資源の有効利用	66
TOPIC 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)	67
TOPIC 銅スラグの有効利用推進	69
コンプライアンスの徹底	70
TOPIC コンプライアンス教育	71
コーポレート・ガバナンス体制	72
内部統制システム	73
コンプライアンスの取り組み	73
内部監査	74
リスクマネジメント	75
その他の報告事項	76
お客さまとともに	76
お取引先とともに	78
地域社会とともに	80
人権尊重への取り組み	82
その他のコミュニケーション	83
データ集	85
JX金属グループのCSR課題と、 対応する「GRIガイドライン第4版」におけるカテゴリーと側面	85
GRIガイドライン対照表	86
独立保証報告書	90

報告対象会社

国内

大谷鉱山株式会社*	日比共同製錬株式会社**
春日鉱山株式会社*	北進鉱業株式会社*
鐘打鉱業株式会社*	北陸鉱山株式会社*
上北鉱山株式会社*	JX金属株式会社**
釈迦内鉱山株式会社*	JX金属エコマネジメント株式会社*
新高玉鉱業株式会社*	JX金属環境株式会社**
東邦チタニウム株式会社**	JX金属コイルセンター株式会社*
豊羽鉱山株式会社*	JX金属商事株式会社*
鉛山鉱業株式会社*	JX金属高商株式会社*
日本鋳鋼株式会社*	JX金属探開株式会社*
日本マリン株式会社**	JX金属敦賀リサイクル株式会社**
花輪鉱山株式会社*	JX金属苫小牧ケミカル株式会社**
パンパシフィック・カッパー株式会社**	JX金属プレシジョンテクノロジー株式 会社**
日立鉱山株式会社*	JX金属三日市リサイクル株式会社**

海外

常州金源銅業有限公司**	JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.*
台湾日鉱金属股份有限公司*	JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.**
日韓共同製錬株式会社*	JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.*
日鉱金属(蘇州)有限公司**	Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.**
日三環太銅業(上海)有限公司*	MFN投資合同会社*
無錫日鉱富士精密加工有限公司**	MLCC Finance Netherlands B.V.*
Caserones Finance Netherlands B.V.*	Nippon LP Resources B.V.*
Compania Minera Quechua S.A.**	Nippon Mining of Netherlands B.V.*
Gould Electronics GmbH**	Osorno Ship Holding S.A.*
Gould Electronics Inc.*	PPC Canada Enterprises Corp.*
High Performance Copper Foil, Inc.*	Rupanco Inc.*
Japan Frontera Resources B.V.*	SCM Minera Lumina Copper Chile**
JX金属製品(東莞)有限公司**	
JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH**	



JX金属株式会社
代表取締役社長 CSR推進会議議長
大井 滋

JX金属グループは、世界有数のエネルギー・資源・素材企業グループを目指すJXグループの中核を担う非鉄金属事業会社です。銅・貴金属・レアメタルなどの非鉄金属資源と、電子材料などの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、上流の資源開発事業から、中流の金属製錬、下流の電材加工・環境リサイクルまで一貫した事業を展開しています。

銅を取り巻く環境と課題

当社グループの事業を担う素材である「銅」は、電気を通しやすい、加工しやすい、熱を通しやすいなどの特徴を有しており、電線や、各種電気・電子製品および自動車の電気回路などに幅広く利用されています。銅は今後の社会の発展にとっても不可欠な金属資源ですが、偏在している資源であり、埋蔵量も限りがあるため、採取率の向上やリサイクルの推進等による有効活用が求められています。

事業活動を通じて社会の課題を解決する

このような状況の中、当社グループは、「CSR活動は事業活動そのものである」という認識のもと、100年以上の歴史の中で培った技術や知見により「資源と素材の生産性の革新」を追求し、高品質な銅を安定的・効率的に供給することが社会的責任であると認識しています。

資源開発事業と金属製錬事業では、限られた天然資源である銅鉱石を、効率的に採掘・濃縮・精製することを追求しています。また環境リサイクル事業では、社会から排出された使用済み製品、

いわゆる都市鉱山の活用を通じて、天然資源の補完を図っています。さらに電材加工事業では銅をはじめとした金属を原材料とする、高機能金属素材の供給を通じて、最先端機器の進化を支えるとともに、IoT社会の発展に貢献しています。

これらの事業の遂行にあたっては、社会に対する負の影響を最小限にとどめることにも細心の注意を払っています。また環境の保全、労働安全衛生の確保、コンプライアンスの徹底、地域コミュニティとの共存・共栄、人権の尊重などを確実に担保するべく、関係するステークホルダーとのコミュニケーションの深化に努めています。

国際基準に合致した企業行動規範に基づき事業を遂行

当社グループの事業は、「JXグループ理念」に沿って制定された「JX金属 企業行動規範」に基づいて遂行されています。本規範は、当社の加盟する国際金属・鉱業評議会 (ICMM) の基本原則や、国連グローバル・コンパクトの10原則などの国際指針にも合致した内容となっています。マネジメントと各従業員が本規範を共有し、同じベクトルを持って日々の業務を遂行することが、「資源と素材の生産性の革新」に向けたグループ全体としての成果の最大化につながるとの認識のもと、本サステナビリティレポートの全従業員への配布や、研修の実施などを通じて、本規範の一層の浸透に注力しています。

2015年度の振り返りと第2次中期経営計画の振り返り

2015年度の経常利益（在庫影響を除く）は、電材加工事業およびチタン事業の増益はありましたが、銅価の下落等による資源開発事業、金属製錬事業の減益による影響を受け、190億円と前年度比361億円の減益となりました。第2次中期経営計画期間中（2013～2015年度）の業績については、2013年度から2014年度にかけては増益基調で推移しましたが、2015年度は一転して急激な銅価安により主に投資鉱山で大幅な収益悪化を余儀なくされました。第2次中期経営計画期間の最重要課題に挙げていたカセロネス銅鉱山の立ち上げが計画どおりに進まず、現在も操業の安定化に取り組んでいます。（詳細はP19～25をご参照ください）

		第2次中期経営計画			見通し ^{*2}
(年度)		2013	2014	2015	2016
経常利益（在庫影響を除く）（億円）	実績	442	551	190	300
	中期経営計画策定値 ^{*1}	550	→ 1,300		
LME銅価格（米セント／ポンド）	実績	322	297	237	230
	前提条件 ^{*1}	360	360	360	
為替レート（円／米ドル）	実績	100	110	120	110
	前提条件 ^{*1}	90	90	90	

^{*1} 中期経営計画策定値ならびに前提条件は2013年3月28日の公表数値です。

^{*2} 2016年度見通しは2016年5月公表の数値です。

第2次中期経営計画で掲げた各方針の振り返りおよび今後の取り組みは以下のとおりです。

① コンプライアンスと安全最優先の徹底・浸透

コンプライアンス、安全衛生および環境保全是、事業運営の全てに優先するものであるとの認識のもと、関係する会議体を通じて、グループ内の遵守状況および事故、違反等に対する対応状況を共有し、コンプライアンスと安全最優先の徹底、浸透を図っています。

第2次中期経営計画期間中には、当社グループの内部統制の体制強化の一環として2013年に内部統制推進室を設置しました。また、2014年には反社会的勢力との関係を遮断するための規則および贈収賄防止に関わる規則の運用を開始しました。さらに、2015年にはリスクマネジメント会議およびリスクマネジメント室を設置し、より広範なリスクの抽出と対策の策定を行う体制を整備しました。安全衛生については、2015年度は重大災害は発生しませんでした。労働災害発生件数は前年度に比べて増加しました。2016年度は「安全文化の構築」「課題別災害防止活動」を重点施策として取り組むとともに、2013年から実施しているJXグループ危険体感教育センターを活用した教育を継続して実施してまいります。

② カセロネス銅・モリブデン鉱床開発プロジェクトの完工

2010年に建設を開始した本プロジェクトは、2013年にSX-EW法による銅地金の生産を開始し、翌2014年には銅精鉱の生産を開始しました。現在その安定操業に向けた生産立ち上げに全力を挙げています。日本から設備技術者チームを派遣し、設備トラブルの削減を図っており、2016年3月時点で粗鉱生産量で80%程度の稼働率となっています。

また、コンサルティングファームによる改善プログラムを導入し、一層のコスト削減や生産性の向上などに取り組み、競争力の強化に努めることとしています。同鉱山のフル操業により、日本の輸入量の約1割に相当する銅精鉱が生産され、28年の長きにわたり、我が国の銅資源の安定確保に貢献してまいります。

③ 中流・下流部門における事業の一層の拡充と収益の底上げ

第2次中期経営計画期間中には、金属製錬事業では、鉱硫船2隻体制の開始、日比共同製錬玉野製錬所における電解工程のパーマネントカソード化による生産能力の増強を行いました。電材加工事業では、主力製品のシェアの維持・拡大を図るとともに、JX金属プレジジョンテクノロジー掛川工場をはじめ、国内外の新拠点が稼働を開始し、事業基盤の拡充を図りました。環境リサイクル事業では、JX金属苫小牧ケミカルにおける低濃度PCB廃棄物の処理事業を開始するとともに、東南アジア、北米等の海外からのリサイクル原料の増集荷に努めました。チタン事業では、国内生産体制の再構築を進めるとともに、今後のさらなる成長のため、サウジアラビア・プロジェクトの推進に注力してまいりました。

2015年度については、金属製錬事業では、製錬マージンの改善、製錬所のプロセス改善等により、一定の収益を確保できる体制を構築しました。電材加工事業では、半導体用スパッタリングターゲット、圧延銅箔等の既存製品は拡大する需要を取り込み、収益規模の拡大を実現しました。環境リサイクル事業では、リサイクル原料および産業廃棄物の集荷ネットワークの拡充を図り、北米に集荷拠点を設立するなど海外集荷比率を伸ばしました。チタン事業では、構造改革の遂行等の成果により、営業損益、経常損益については3期ぶり、当期純損益については7期ぶりの利益を計上しました。

④ グローバル人材の育成

若手社員を中心とした大学院レベルの留学を含めた海外研修制度の継続、キャリア人材の積極採用、国内・海外の定期的な人事ローテーションの実施などにより、事業のさらなるグローバル化に対応する人材の確保・育成に努めています。また、人と組織の活性化を図ることを目的として人材会議を2015年に設置し、具体策の検討・立案を実施しました。人材会議での議論を踏まえ、「人と組織の活性化」を図るため、「人材マネジメント・人材育成の強化推進」「多様な人材がやりがいを持って働くことができる環境整備」の2つの観点による施策を2016年度から実行してまいります。

「銅を中心とするグローバル資源・素材カンパニー」への飛躍に向けて

JXグループと東燃ゼネラルグループは2017年4月を目途に両社グループの経営統合を目指しています。統合新会社グループは経営統合3年以内に1,000億円以上の収益改善を達成し、「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」として発展していきます。当社グループとしても、統合新会社グループの中核事業を担う企業グループとして、この実現に向けた課題に取り組んでまいります。

当社の2016年度のCSRの重要テーマとして、以下の6項目を選定しました。

- | | |
|----------------|---------------|
| ① 資源と素材の生産性の革新 | ② コンプライアンスの徹底 |
| ③ 環境の保全 | ④ 資源の有効利用 |
| ⑤ 労働安全衛生の確保 | ⑥ 人材育成・活用の推進 |

私たちは今後、これらの視点を特に重視しながら事業を遂行し、社会の課題解決に貢献することにより、非鉄金属業界における当社グループの存在意義を高め、企業価値の最大化につなげていきます。

JX金属株式会社

代表取締役社長 CSR推進会議議長

大井 滋

JX金属グループのCSR

私たちは、CSR活動を
「グループ経営理念と企業行動規範に沿って展開する事業活動そのものである」
と考えています。

JXグループ経営理念

JXグループスローガン

エネルギー・資源・素材の^{みらい}Xを。

JXグループシンボルマーク



JXグループ理念

JX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て、
持続可能な経済・社会の発展に貢献します。

JXグループ行動指針

わたしたちは、グループの理念を実現するために、
EARTH-5つの価値観に基づいて行動します。

Ethics

高い倫理観

Advanced ideas

新しい発想

Relationship with society

社会との共生

Trustworthy products/services

信頼の商品・サービス

Harmony with the environment

地球環境との調和

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、「JXグループ経営理念」に基づき、次の行動規範に従って、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上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、社会への迅速かつ確かな情報の公開と説明責任を果たします。

各ステークホルダーとの関わり

当社グループではCSR活動の展開にあたり、グループ経営理念や企業行動規範、当社グループのサプライチェーンを考慮し、関連するステークホルダーを以下のとおり特定しました。

ステークホルダー	各ステークホルダーに対する当社グループのスタンス
株主・投資家	JXグループの中核事業会社として、上場会社であるJXホールディングスを通じ、適切・適時な情報開示に努めています。
国際社会（地球環境）	地球温暖化など国際的な課題の動向を注視し、法規制の遵守にとどまらない積極的な対応を講じています。
NPO/NGO	特色ある活動を展開している各団体の考え方を、必要に応じて当社グループのCSR活動に反映させています。
産官学団体	新技術の構築、将来世代の育成の上で重要なパートナーであると認識しています。当社グループ事業領域における技術開発や人材育成のための協同を図っています。
地域社会*	さまざまな交流の機会を通じた事業への理解深化や協力関係の構築により、各拠点における共存共栄を追求しています。
顧客・消費者*	各種製品・サービスの安定供給や品質改善を通じた満足度の向上は事業遂行のための重要課題であり、ひいてはより豊かな社会の実現につながると考えています。
従業員*	CSR活動の主体として安心して能力を発揮できるよう、職場環境の整備と育成制度の充実を図っています。
お取引先*	事業遂行のパートナーとして信頼関係を構築し、サプライチェーン全体を通じた公平・公正な取引の実現を追求しています。

* 各ステークホルダーとのコミュニケーションの方法・実績については、P76～84をご参照ください。

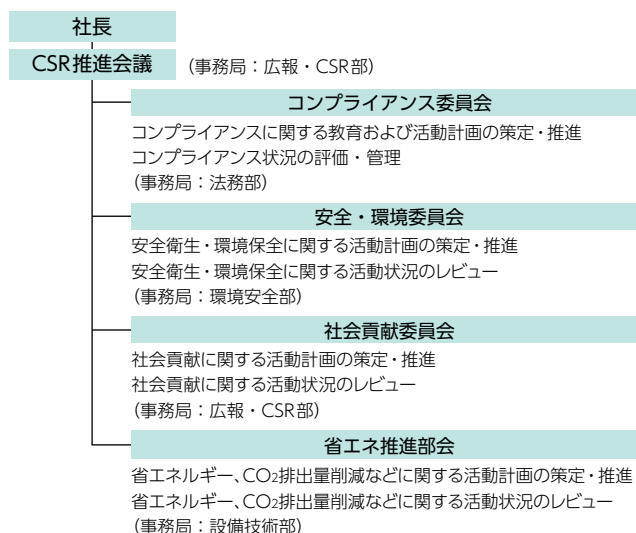
CSR推進体制

CSR推進会議と委員会・部会の構成

JX金属グループは、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経済・環境・社会的パフォーマンスの評価などを実施しています。原則、年2回開催され、CSR活動の基本方針・推進体制・活動計画を策定するとともに、実際の活動状況をレビューし、新たな方針・体制・計画へのフィードバックを行います（2015年度開催日：4月17日、10月13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、省エネ推進部会を設置し、各項目における活動計画の策定、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・活動計画を各箇所・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推進責任者を選任しています。CSR推進責任者はそれぞれの組織のCSR計画を策定するほか、CSR推進責任者会議の場で報告を行っています。



CSR推進責任者会議の様子

CSR意識浸透のための取り組み

CSR研修会の開催

当社グループ役員・従業員に対する対面式のCSR研修を積極的に実施しています。2015年度は以下の研修を実施しました。

「ビジネスと人権」研修会（2015年6月3日）

EY新日本サステナビリティ株式会社から講師をお招きし、近年ますますその重要性が高まっている人権をテーマに、最新の動向について研修を実施しました。

従業員向け事業所別CSR研修

「JX金属 企業行動規範」の日常業務への落とし込みをテーマとして、対話型の研修を実施しました。国内11ヵ所で実施、約570名が受講しました。

人権に関するeラーニングの実施

初めての試みとして、2015年度下期にグループ従業員を対象としたeラーニングを実施しました。全6回シリーズでグローバルな意味での「人権」について理解深化を図る内容となっています。

サステナビリティレポート2015の発行

当社グループのCSR活動の方針や実績をまとめたサステナビリティレポートを年1回発行し、全ての役員・従業員およびステークホルダーの皆さまに配布しています。2015年度は、日本語版10,500部と英語版250部を発行するとともに、英語・中国語（簡体字・繁体字）・韓国語・スペイン語による抜粋版を1,000部作成しました。



CSR アンケートの実施

従業員のCSR意識の浸透度や実践への関与の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。

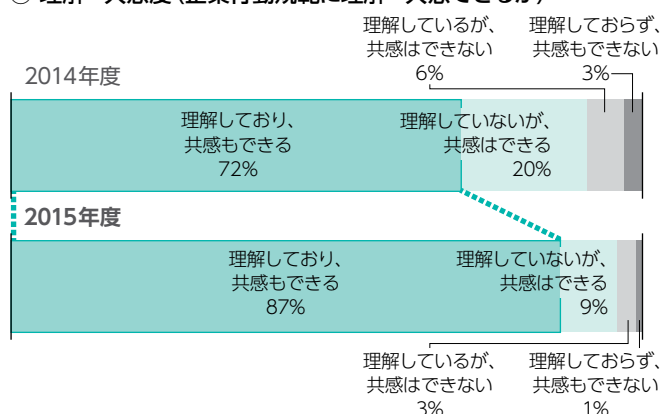
1. CSR アンケート

方法	サステナビリティレポート2015の配布と同時にアンケート用紙により実施
実施期間	2015年10～12月
対象者	(国内) 33カ所 5,122名 (対象者数5,414名 回答率94.6%)

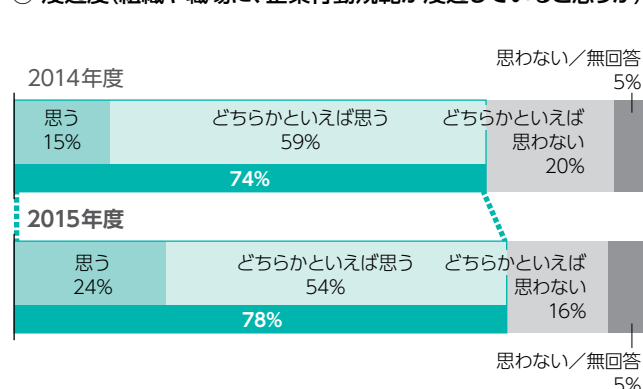
(1) JXグループ理念、当社企業行動規範の理解度、浸透度について

理解・共感度、浸透度とも2014年度に比べて改善傾向が見られました。

① 理解・共感度 (企業行動規範に理解・共感できるか)



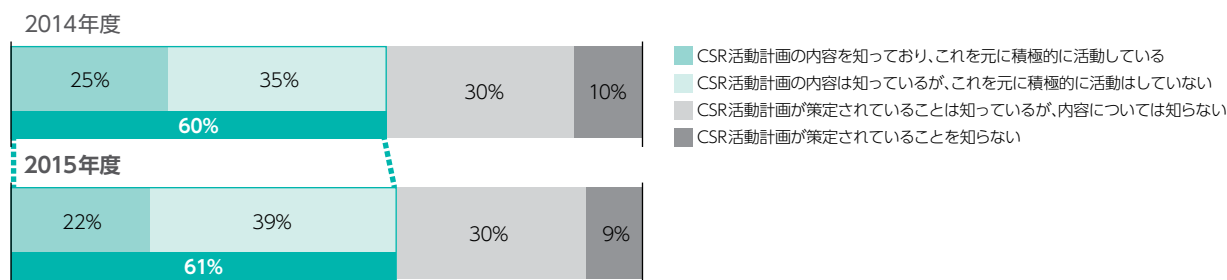
② 浸透度 (組織や職場に、企業行動規範が浸透していると思うか)



(2) CSR活動計画の浸透度について

CSR活動計画の認知度は、2014年度並みとなりました。

「JX金属 企業行動規範」を実践するためにCSR活動計画を策定していますが、ご自身の所属する組織のCSR活動計画についてご存知ですか。また、どのように取り組んでいますか。

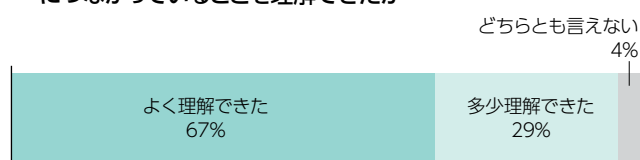


2. CSR研修後のアンケート

方法	CSR研修終了直後にアンケート用紙により実施
実施期間	2014～2015年度
対象者	国内外16カ所 1,306名

2014～2015年度に実施したCSR研修実施後に行ったアンケートでは、目的であった企業行動規範の日常業務への落とし込みをどの程度達成することができたのか、確認しました。おおむね狙い通りの効果が得られました。

① 自分の担当業務/日常業務が「JX金属 企業行動規範」の実践につながっていることを理解できたか



② 自分の業務に誇りを感じられるようになったか



私たちが重要と考える6つのテーマ

JX金属グループでは、「GRIガイドライン第4版（G4）」の指針に則り、2015年度にグループの事業活動において特に重要度が高いと考えられるCSR課題6つを「重要テーマ」として選定しました。^{*1} また、その選定の過程の中で、当社グループの「重要テーマ」と関連するG4の側面およびそのバウンダリーについて検討・特定しています。

6つの重要テーマ



^{*1} 各テーマについての考え方、取り組みについてはそれぞれ上記記載の該当ページをご覧ください。

^{*2} 「資源と素材の生産性の革新」は、その他5つの重要テーマを前提とし、当社グループが事業を展開していく上で常に追求されるべきテーマと捉えています。そのため、本レポート内ではこのテーマについて個別に報告することはありません。

重要テーマ選定の流れ

当社グループにおける重要テーマ選定のプロセスは以下のとおりです。なお2016年度については、2015年度に見直しを行ったテーマを再度評価・検討し、引き続き踏襲することとしています。

1. 当社グループ事業活動に関連するCSR課題の整理

「GRIガイドライン第4版」と「ISO26000*」が重視するCSR課題をベースに、当社グループに関連するCSR課題を14項目に整理しました。

* 国際標準化機構が定める、組織（企業）の社会的責任に関する国際規格



2. 整理したCSR課題について、社内外の視点で重要性を評価・特定

上記1.で整理した14のCSR課題について、社内外2つの視点からそれぞれ重要性を定量評価しました。

内部（自社）の視点

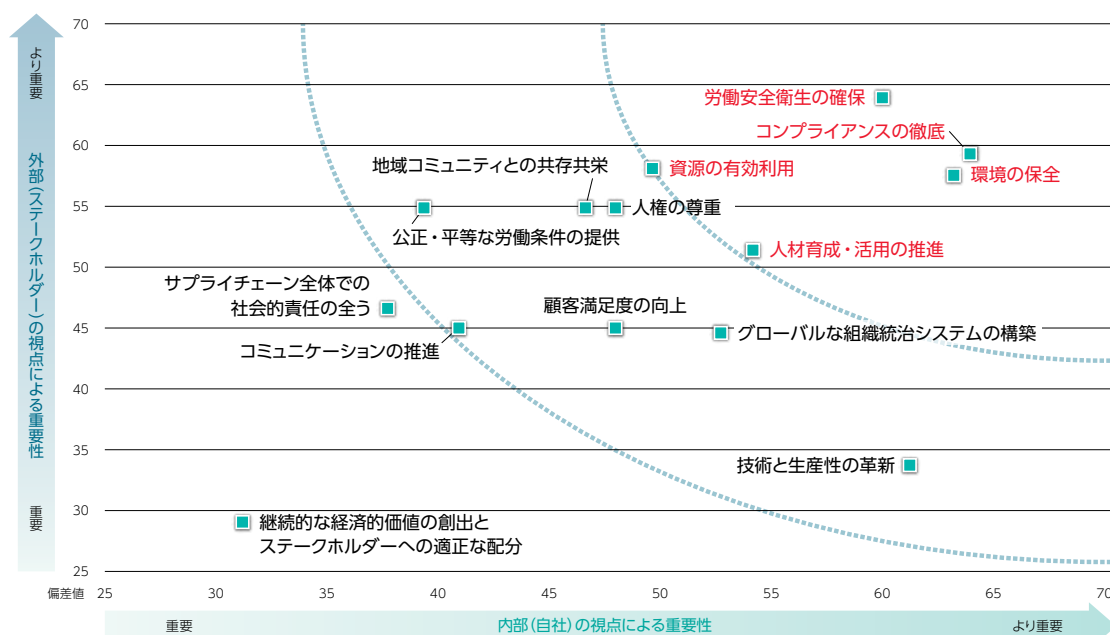
- ・「JXグループ経営理念」「JX金属 企業行動規範」
- ・経営方針
- ・これまでのCSR活動の取り組み状況
- ・従業員アンケート
- ・CSR推進責任者へのヒアリング

外部（ステークホルダー）の視点

- ・顧客（EICC* サプライチェーン調査票の項目）
- ・投資家（社会的責任投資の調査票項目）
- ・業界専門家（鉱業業界におけるリスク分析結果）
- ・同業他社（各社の行動指針やトップコミットメント）
- ・従業員（従業員アンケート）

* EICC: Electronic Industry Citizenship Coalition (米国の電子産業事業者団体)

CSR課題の重要性評価結果



社内外いずれの視点からも重要とされた5つのテーマ（上図赤字）が特に重要性が高いテーマであると判断しました。ここにさらに、当社が長期的に追求していくべき課題と位置付けている「資源と素材の生産性の革新」を加えた6つを重要テーマとして特定しています。

なお、重要テーマには入りませんでしたが、「人権の尊重」「地域コミュニティとの共存共栄」はステークホルダーの視点から重要性が高まっていると認識しており、今後注視していくべきと考えています。



3. マネジメントによる承認

以上の重要テーマ選定の手続きと結果は、2016年4月開催のCSR推進会議に付議され、社長を含む経営会議メンバーによって承認されました。

JX金属グループのCSRのルーツ

～地域社会との共生、人という財産を守ること～

当社グループのCSRのルーツは、今から110年以上前に開発された当社創業の地・日立鉱山（茨城県）にさかのぼります。日立鉱山では、煙害問題の解決を図る中で、地域社会と共存共栄しながら発展を目指す姿勢を貫きました。また、鉱山の従業員が安心して働ける環境を整備し、従業員を尊重する気風を育んできました。当時の時代を先取ったこうした考え方は、今も当社グループに引き継がれています。

地域社会との共生

「煙害問題」との闘いだっただ鉱業の草創期

20世紀初頭、日本における鉱業の草創期は、「煙害問題」との闘いの歴史でもありました。当時は、製錬に伴って発生する亜硫酸ガスを有効に回収する技術が、まだ確立されていませんでした。日立鉱山も例外ではなく、亜硫酸ガスを含む排煙が原因で周囲の森林が枯れ、農作物にも被害が広がっていました。

この難題に、日立鉱山は地域住民に対して誠意を持って被害補償を行うとともに、発生源である亜硫酸ガスを効果的に拡散、希釈するなどの対策に取り組みました。しかし顕著な効果は得られず、むしろ被害が増大して、事業の存続までも問われる状況に至ったのです。

155.7メートル。社運を賭けた大煙突の建設

背水の陣ともいえるべき状況の中で、創業者・久原房之助が提唱したのは、排煙を広域に拡散するため当時として世界一の高さの煙突を建設し、煙害による影響を最小化するという方法でした。この方法は、さまざまな科学的データの解析結果に基づいたものでしたが、当時の煙害対策の常識とはかけ離れたものとみなされ、産・官・学界から多くの反対を受けます。久原は、それらを押し切って決断を下しました。延べ約3万7,000人の人員と、巨費を投じた大煙突の建設は、まさに社運を賭けたプロジェクトだったのです。

そして1914年（大正3年）12月、当時世界一の高さとなる155.7メートルの大煙突が完成し、煙害を激減させることに成功しました。



完成当時世界一の高さの大煙突

荒廃した山に緑を取り戻す植林事業に着手

当時の日立鉱山が、次に地域社会のために行ったことは、煙害によって荒廃した山に緑を取り戻そうという、本格的な植林事業の開始でした。農事試験場を製錬所の近くに設け、林業専門家を配置。耐煙性の高い樹木や農作物を育成しました。それらの苗木は、日立鉱山が所有する山林に植林するだけでなく、地元の方々にも無償で配布しました。その後、配布の範囲を社宅、学校、道路、鉱山電車沿線など、街中にも広がっていきました。

耐煙性樹の第一号は、大島桜でした。1917年（大正6年）から1929年（昭和4年）までの13年間で、日立鉱山が植林

した苗木は500万本。うち大島桜は330万本、植林面積は延べ1,200町歩に達したと言われています。地元の方々の手により植えられた苗木も500万本になり、鉱山の植林分と合わせると1,000万本に達しました。



大島桜の植林

「街づくりのシンボル」として生き続ける大煙突

日立の街は4月になると桜花一色に染まり、「さくらの町」として全国で有名になりました。振り返ると、大煙突の建設と桜の植樹は、草創期の煙害という“苦しみ”を、“人々の至福”へと変える大きな原動力になったとも言えます。そこには、日立鉱山創業以来の当社のCSRのルーツである「地域社会との共生」が、百年の歳月を超えて生き続けてきた証があります。

大煙突は1993年（平成5年）、下部3分の1を残して突然倒壊しました。現在は、修復されて54mの高さになりましたが、日立市のシンボルとしての存在に変わりはありません。

当時の日立市長からは、次のような言葉が寄せられています。「大煙突の高さは、先人達の志の高さでもあった。姿は変われども、大煙突が訴える街づくりの心は不変である」――。



日立さくらまつり



現在の大煙突

人という財産を守ること

鉱山は「職場」と「生活の場」でもあった

当社グループの根幹を支えているもう一つのCSRのルーツは、「人という財産を守ること」です。

久原は、都市から離れた場所にある鉱山での事業を成功させるためには「従業員が安心して働ける環境」が重要と考えました。そこでまず、鉱山での生活水準の向上に力を注ぎました。久原は、従業員が家族とともに生活できるインフラ整備に着手。住居をはじめ、学校、病院、鉄道および娯楽施設などを設けた、総合的な街づくりを行いました。

このような職住が一体となった街で従業員が苦楽をともにすることで、連帯感が育まれると同時に、会社組織の内部にも従業員を尊重する気風が根付きました。

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、風通しの良い働きやすい職場環境が維持されています。



日立鉱山の供給所

初代庶務課長・角弥太郎の思想が結実した「温交会」

日立鉱山の草創期、庶務課長や所長を歴任した角弥太郎は、煙害による地元住民への補償などに尽力した人物です。「道義をもつて事を貫く」という角の思想・信念。それは人という財産を守り、安心して働ける職場環境を整備するにあたり、「質実剛健・質素勤勉を奨励しつつ、例え一鉱夫のことといえども、その幸福を考える」ことでした。具体的には、「鉱山への不平・不満の声を聞けば、直ちにその原因を究明し、速やかにそれを解消する」「職場も社宅も和をもって尊しとする」ことを実践しました。

これらの集大成が、1920年（大正9年）に発足した「温交会」です。この会の主旨は、会社と従業員が福利厚生面を中心に話し合い、その向上を図るというもので、まだ封建制度が厳然として残る時代に、文字どおり“温かみのある交流”に努めました。温交会をはじめとした制度や、当時の日立鉱山での暮らしは、日鉱記念館で学ぶことができます。



かど や たろう
角 弥太郎



日鉱記念館

JX金属グループと社会の関わり

非鉄金属は現代生活を送る上で欠かすことのできない素材です。その中でも銅は、電気を通しやすい、加工がしやすいといった特徴を持つことから、電線や建築物、エアコンや冷蔵庫などの家電製品、液晶テレビやパソコン、スマートフォンのような最先端の電子機器、さらには自動車、電車に至るまで、さまざまなところで使用されています。

また東邦チタニウムグループが製造するチタンは、軽量・高強度・高耐食な性質を持ち、同じく私たちの身の回りで広く使用されています。

➡ 当社グループの各事業の詳細はP17～25をご参照ください。



銅精鉱

銅鉱山

(出資鉱山・非出資鉱山)



銅地金

銅地金



電子部品メーカー

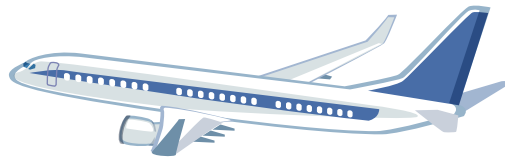
電線メーカー・
電子材料メーカー

最終製品メーカー

「私たちの暮らし」

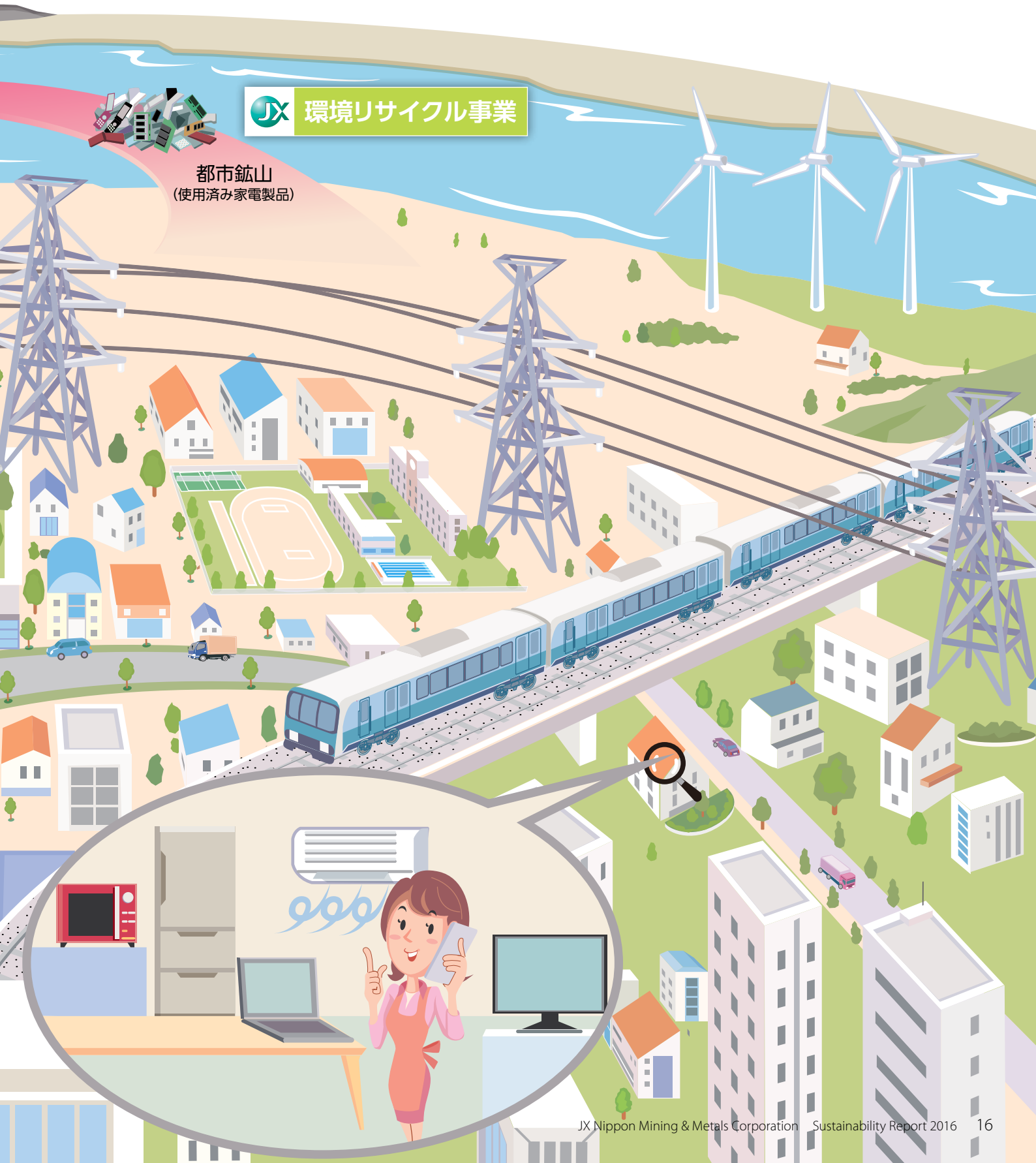
チタン事業

※軽量・高強度・高耐食なチタンは航空機の機体などに使用されています。



環境リサイクル事業

都市鉱山
(使用済み家電製品)



JX金属グループの事業概要

JX金属グループは、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、資源開発・金属製錬・電材加工・環境リサイクルのそれぞれの事業において常に「資源と素材の生産性の革新」を追求しています。

資源開発事業

銅鉱山権益生産量
年間約20万トン (2015年度)

有望な鉱床を見極め鉱山開発を行い、銅鉱石を採掘します。

探査～開発

- 探査活動で有望な鉱床を絞り込み、詳細な調査を行って技術面・経済面などから鉱山開発の実現可能性を検討します。開発が決定されると、インフラや鉱石処理設備の建設工事を行います。

操業

- 鉱石より採掘した銅品位1%前後の鉱石を破碎して磨り潰した後、有用鉱物を選り分ける処理（選鉱）を行い、品位30%程度の銅精鉱を生産します。



探査



採掘



磨鉱



選鉱

金属製錬事業

パンパシフィック・カッパー (PPC)
銅地金販売量
年間約60万トン (2015年度)

海外から輸入した品位30%程度の銅精鉱を原料に、自溶炉・転炉・精製炉・電解精製の各工程を経て、純度99.99%の銅地金を生産します。

銅精鉱を自溶炉・転炉・精製炉と次々に投入し、鉄分や硫黄分を取り除いて純度99%程度の粗銅をつくります。その後、粗銅を電気分解し、純度99.99%の銅地金として出荷します。



銅精鉱



転炉



粗銅の casting



電解精製



銅地金

電材加工事業

世界シェアNo.1の製品群
圧延銅箔70%
半導体用ターゲット60% (2015年度)

製錬工程を経て製造された非鉄金属の地金に、合金化、高純度化、表面処理、圧延処理などの必要な加工を行います。電子機器・自動車、医療機器業界などに向け、さまざまな特性を持つ電子材料を提供しています。

電材加工製品製造プロセスの例

いずれの製品も、長年かけて培われた高度な金属加工技術に基づいて製造されます。

半導体用銅スパッタリングターゲット

- 銅地金を原料としてさらなる高純度化を行った上、鍛造、圧延、表面加工などの工程を経て製品となります。最終的には、半導体集積回路内部の極めて微細な配線材料として利用されます。



半導体用銅スパッタリングターゲット



使用例：集積回路



圧延銅箔



使用例：フレキシブルプリント回路基板

圧延銅箔

- 銅地金を溶解鑄造し、複数回の圧延工程を経て5～150ミクロン程度まで薄く延ばします。電解銅箔に比べて曲げ性に優れ、スマートフォン内部のフレキシブルプリント回路基板などに使われます。

環境リサイクル事業

年間金回収量
約6トン (2015年度)

使用済みの電子機器や産業廃棄物などから非鉄金属資源を回収・再利用し、環境の保全と資源循環型社会の構築に貢献します。

国内外のネットワークを駆使して使用済み電子機器や産業廃棄物などを集荷し、必要に応じて粉碎・焼却・溶融といった前処理を行います。その後、製錬工程に投入して、銅や貴金属、レアメタルなどの各種金属を地金として回収します。



使用済み電子機器などのリサイクル対象物



各種金属地金

チタン事業

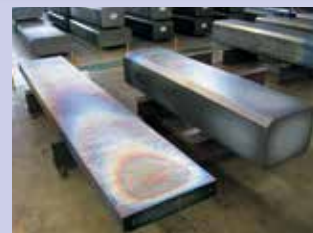
年間スポンジチタン生産能力
25,200トン

チタン鉱石を原料に各種チタン素材を製造し、社会に供給しています。

マグネシウム還元法（クロール法）により製錬されるスポンジチタン、それを溶解・鑄造したチタンインゴットをはじめ、高純度チタン、チタン加工品などの製造を行っています。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。



スポンジチタン



チタンインゴット

2015年度の業績概況

(2015年4月1日から2016年3月31日まで)

世界全体の銅消費量の約半分を占める中国における公共投資の減速、自動車・家電部門の低迷等を主因として、世界全体の銅地金需要の伸び率は低下しました。銅の国際価格(ロンドン金属取引所価格)は、期初の1ポンド当たり274米セントから、世界経済の先行き不透明感に加え、資源価格全般が低調に推移したこともあり、2015年内は200米セントから290米セント台の範囲で弱含みに推移しました。2016年に入ってから中国の経済成長鈍化に伴う需要減少懸念から一時200米セントを下回り、その後も200米セント台から220米セント台で推移し、期平均では237米セントとなりました。また、為替水準(日本円対米ドル)は期平均で120円となりました。

このような状況の中、JX金属グループの連結売上高は、1兆497億円(前年度比9.2%減)、経常利益は133億円(同

76.6%減)となりました。当期純利益は、資源開発関連資産の減損を主因に特別損益▲908億円を計上したことなどにより、▲479億円となりました。

※当社は、持株会社であるJX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。

2015年度の業績(連結)

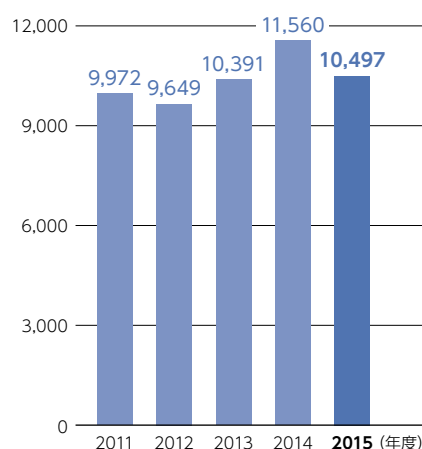
	2014年度	2015年度	増減
売上高	11,560	10,497	-9.2%
営業利益	332	147	-55.7%
経常利益	566	133	-76.6%
当期純利益	▲57	▲479	—
総資産	17,396	14,979	-13.9%
LME銅価格(米セント/ポンド)	297	237	-20%
為替レート(円/米ドル)	110	120	+9%

財務パフォーマンス(連結)

※2011年度はチタン事業の業績は含まれていません。

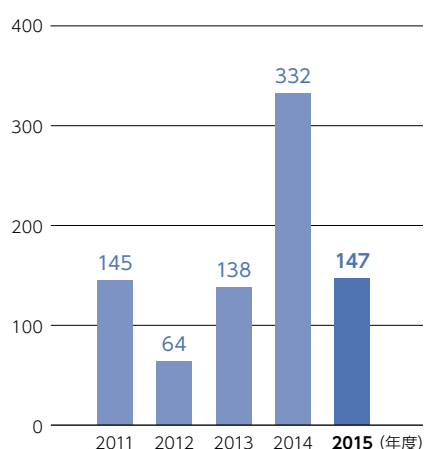
売上高

(億円)



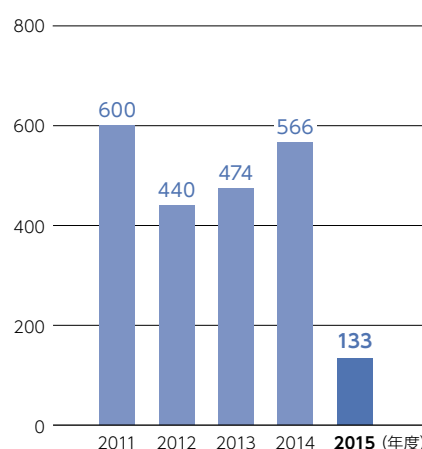
営業利益

(億円)



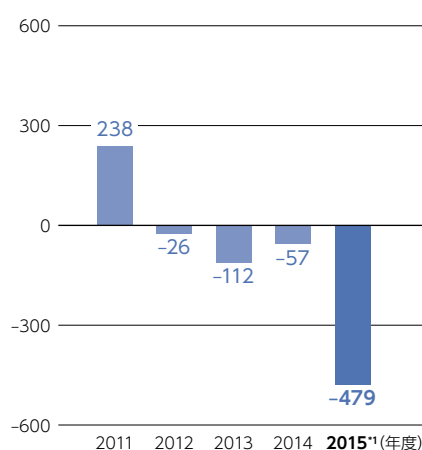
経常利益

(億円)



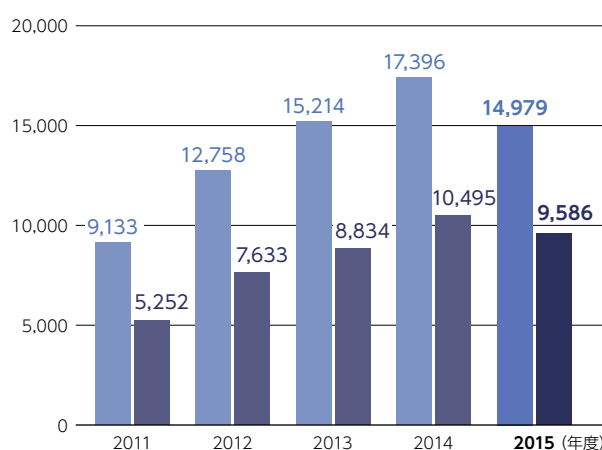
当期純利益

(億円)



総資産・総負債

(億円)



*1 資源開発関連資産の減損を主因に▲908億円の特別損益を計上したため、当期純利益は▲479億円となりました。

*2 連結財務諸表からの転記に誤りがあったため、過年度に遡って修正しています。

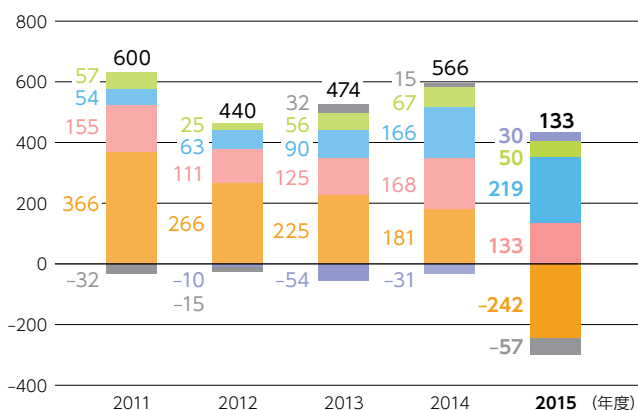
■ 総資産 ■ 総負債^{*2}

セグメント情報

当社グループの事業は、資源開発、金属製錬、電材加工、環境リサイクル、チタンの5つの事業セグメントにわかれています。

セグメント別経常利益推移*

(億円)

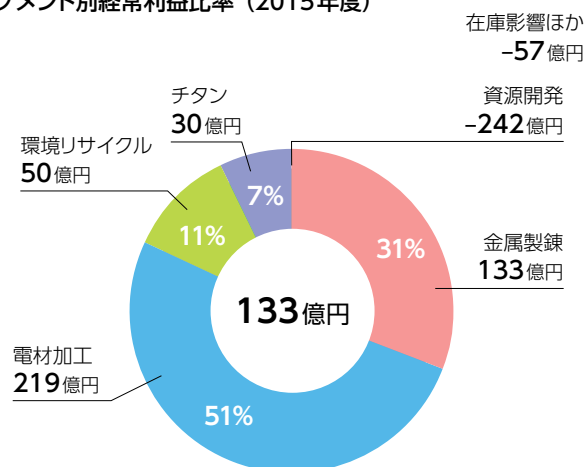


■ 資源開発 ■ 金属製錬 ■ 電材加工 ■ 環境リサイクル
■ チタン ■ 在庫影響ほか

* 2011年度はチタン事業の業績は含まれていません。

セグメント別経常利益比率*(2015年度)

(%)



■ 資源開発 ■ 金属製錬 ■ 電材加工 ■ 環境リサイクル
■ チタン ■ 在庫影響ほか

* 比率については、資源開発事業および在庫影響ほかを除外して計算しています。

2015年度経常利益の前年度比較

	2014年度	2015年度	増減	増減要因
資源開発事業	181	▲242	▲424	銅価格の下落を主因にチリの出資3鉱山に対する投資収益が前年度に比べ減少し、大幅な減益となりました。カセロネス銅鉱山についてはフル操業の安定化に注力しています。
金属製錬事業	168	133	▲34	銅鉱石の買鉱条件の改善はあったものの、銅価格の下落、国内製錬所における電気銅の減産、韓国の銅製錬会社における減損損失等を計上した影響により、前年度に比べ減益となりました。
電材加工事業	166	219	+54	IT分野での需要増等を背景に、主要製品の販売量はおおむね前年度を上回りました。販売価格は円安を主因におおむね前年度を上回ったことから、前年度に比べ増益となりました。
環境リサイクル事業	67	50	▲18	金属価格の低迷と、それを受けてのリサイクル原料発生減と集荷競争激化により、原料集荷量およびマージンは減少し、前年度に比べ減益となりました。
チタン事業	▲31	30	+61	触媒および化学品を生産・販売する機能化学品事業が堅調に推移したことに加え、チタンの需要が緩やかに回復し、売上高は前年度を大幅に上回りました。その結果、前年度の損失から転換して利益を計上しました。

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	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
全般	為替レート	(円/米ドル)	79	83	100	110	120
	LME銅価格	(米セント/ポンド)	385	356	322	297	237
資源開発事業	銅鉱山権益生産量	(千t/年)	105	105	127	148	198
金属製錬事業	PPC銅地金販売量	(千t/年)	566	551	588	623	595
電材加工事業	圧延銅箔販売量	(千km/月)	2.6	2.7	3.0	4.1	4.9
	精密圧延品販売量	(千t/月)	3.5	3.3	3.4	3.8	3.7
環境リサイクル事業	金回収量	(t/年)	7.0	5.8	6.1	5.9	6.4

地域別売上高

	日本	海外	中国	アジア (中国除く)	北米	欧州	その他	合計
2014年度	5,917	5,642	3,629	1,615	261	104	33	11,560
2015年度	5,620	4,877	3,097	1,387	269	96	27	10,497

各セグメントの概況と第2次中期経営計画の振り返り

JX金属グループは、「コンプライアンスの徹底に基づく適正なガバナンスとCSR推進体制の確立」を前提として企業価値の最大化を目指す、第2次中期経営計画（2013～2015年度）を策定し、各事業分野における取り組みを進めました（詳細は、P3～6のトップメッセージをご参照ください）。

資源開発事業

事業概況

優良な銅鉱山開発プロジェクトに初期の探鉱段階から積極的に参画しています。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。このほか、ロス・ペランブレス、エスコンディード、コジャワシといった世界有数の銅鉱山に出資しており、2015年の権益銅生産量は合計で約20万トンとなっています。



カセロネス銅鉱山



SAGミル（磨鉱機）

第2次中計の戦略

- ・銅鉱山権益の拡大に向けた取り組み
 - ・カセロネス銅鉱山（チリ）の開発完工と生産立ち上げ
 - ・ケチュア銅鉱床（ペルー）の開発検討
 - ・フロンテラ地域（チリ）における探鉱活動の推進
- ・新製錬技術の事業化推進
 - ・N-Chlo（日鉱塩化法）^{*1}の開発
 - ・バイオマイニング^{*2}技術の開発

第2次中計の振り返り

急激な銅価安の進行ならびにカセロネスプロジェクトの立ち上げの遅れから収益計画は大幅に未達となりました。（利益計画の達成状況はトップメッセージを参照）

2016年度の取り組み

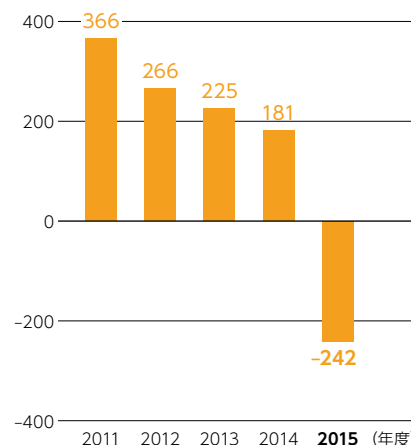
- ・カセロネス銅鉱山では、フル操業の安定化に注力しています。今後は、引き続き操業の安定化に取り組むとともに、先般起用した大手コンサルティングファームによる改善プログラムを導入し、一層のコスト削減や生産性の向上などに取り組む、競争力の強化に努めてまいります。

^{*1} 塩酸を用いて低品位の銅精鉱から銅、金・銀などを効率的に回収する当社独自の湿式製錬技術です。

^{*2} 湿式製錬法における酸による鉱石からの銅分の浸出を、微生物の働きにより促進させる技術です。

経常利益

（億円）



カセロネスプロジェクト

権益取得時期	2006年5月
権益取得額	137百万米ドル
開発投資額	約42億米ドル（生産設備等初期投資額） （うち14億米ドルについては2011年7月に融資契約を締結）
権益比率 （2016年3月末）	パンパシフィック・カッパー（PPC）：77.37% 三井物産：22.63%
マインライフ	28年間（2013年～2040年）
総生産量 （28年間）	銅：355万トン （銅精鉱314万トン、SX-EW電気銅41万トン） モリブデン：8万7千トン

生産計画

2013年3月		SX-EW電気銅生産開始		
2014年5月		銅精鉱生産開始		
		当初10年間	28年間平均	28年間合計
銅	精鉱 (銅量)	15万トン/年	11万トン/年	314万トン
	SX-EW 電気銅	3万トン/年	1万トン/年	41万トン
	合計	18万トン/年	12万トン/年	355万トン
モリブデン		3千トン/年	3千トン/年	87千トン

金属製錬事業

事業概況

銅地金の生産能力は、パンパシフィック・カッパーの国内拠点と、韓国のLS-ニッコー・カッパーを合わせて、世界有数の年間約92万トンです。銅・貴金属など高品質の金属地金を効率的に生産し、需要が拡大するアジア地域に安定的に供給しています。

第2次中計の戦略

- ・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
 - ・安全・安定操業の確保
 - ・製錬マージンの改善

第2次中計の振り返り

為替の円安、製錬マージンの改善により一定の収益規模は確保できましたが、国内製錬所における火災の発生等による減産、韓国銅製錬会社における課税問題、減損の発生等により目標の利益には未達となりました。

2016年度の取り組み

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に継続して取り組むとともに、製錬所の安定操業の実現を図ってまいります。



佐賀製錬所全景

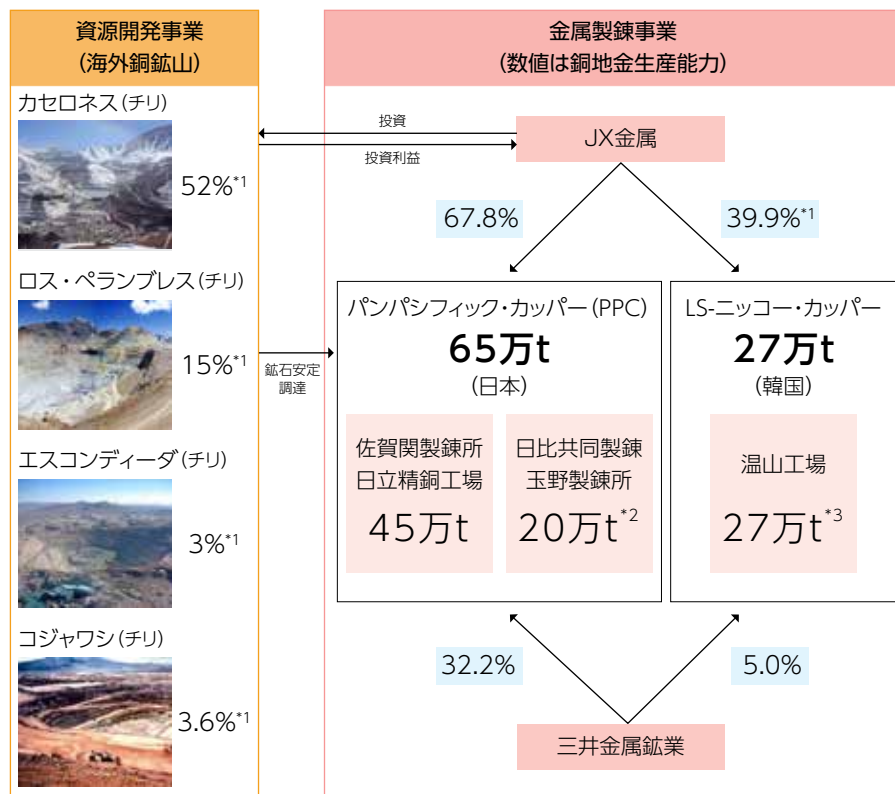


日比共同製錬玉野製錬所全景



温山工場全景

資源開発事業・金属製錬事業の概要



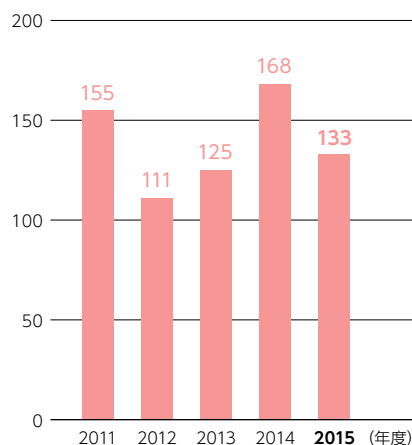
*1 JX金属の間接所有割合 (2016年3月末現在)

*2 生産能力29万tのうち、PPCの引き取り分

*3 生産能力68万tのうち、JX金属持分相当

経常利益

(億円)



電材加工事業

事業概況

高純度化、高密度焼結、表面処理、精密圧延・加工など非鉄金属に関する高い技術力を駆使し、日進月歩で進化する電子機器や自動車市場のニーズに合致した、高品質・高機能の電子材料をタイムリーに開発し供給することで、高い世界シェアを維持しています。

第2次中計の戦略

- ・各製品市場で世界トップクラスのシェアを維持・拡大
 - ・掛川新工場と正極材事業の早期収益化
 - ・新規分野・材料の開発による収益性向上
 - ・海外拠点網の拡充

第2次中計の振り返り

スマートフォン、サーバー等のIT製品の急成長や通信・インフラの発展を背景に、半導体ターゲット、圧延銅箔、化合物半導体といった付加価値製品が堅調に伸び、第2次中計の計画並みの収益規模の拡大を実現しました。また、2013年にJX金属プレジジョンテクノロジー掛川工場および台湾日鉱金属龍潭工場が稼働を開始しました。

2016年度の取り組み

引き続き各製品市場における世界トップシェアの維持・拡大を図るとともに、IoT社会の進展に伴う新規市場の需要取り込み、既存分野の周辺領域への事業拡大に注力してまいります。



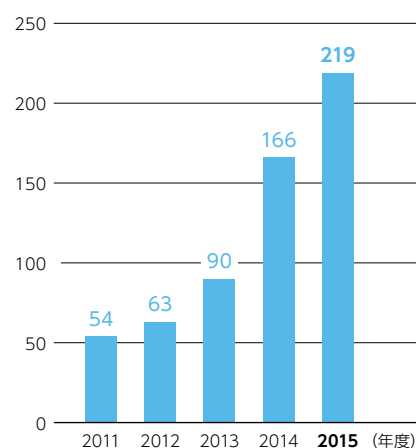
キャリア付き極薄銅箔（厚さ1.5～5ミクロン）



JX金属プレジジョンテクノロジー掛川工場

》経常利益

(億円)



電材加工事業の概要

主なIT関連(電材加工)製品	世界シェア (2015年現在)	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
 圧延銅箔	70% No. 1	フレキシブル回路基板	○	●	●		○
 半導体用ターゲット	60% No. 1	CPU、メモリーチップなど	●	●	●	○	○
 液晶用(ITO)ターゲット	30% No. 1	透明導電膜	●	●	●		○
 磁性材ターゲット	60% No. 1	ハードディスクなど	●		○	○	
 リん青銅	20% No. 1	コネクタ、電子部品用ばね	○	●	○		○
 コルソン合金(C7025)	45% No. 1	リードフレーム、コネクタ	●	○	○	○	○
 チタン銅	70% No. 1	高級コネクタなど	○	●	○		○
 インジウムリン化合物半導体	50% No. 1	光通信デバイス、超高速IC			○	●	○

環境リサイクル事業

事業概況

金属製錬事業の設備・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は、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。国内では、日立事業所にHMC製造部を設置し、回収する金属成分の拡大と全国的な集荷・処理ネットワークの強化を図っています。また、リサイクル原料の国内発生量の減少を受け、現在、海外からの増集荷による、国際的な循環型ビジネスの構築に力を入れています。

第2次中計の戦略

- ・ゼロエミッション型の国際資源循環ビジネスを構築
 - ・海外集荷の拡大
 - ・新規事業の推進・拡大
 - ・メタル生産拠点の集約効率化・コスト低減

第2次中計の振り返り

リサイクル原料調達の競争激化によるマージンの減少など厳しい環境でしたが、2014年に北米にリサイクル原料の集荷拠点を設立し、2015年には株式会社高商（現 JX金属高商）の株式取得を通じた集荷ネットワークの拡充を図りました。

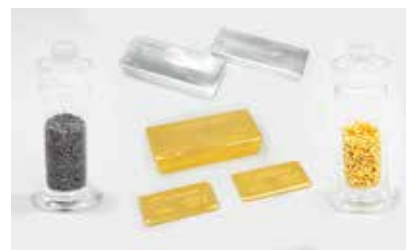
また、2014年にJX金属苫小牧ケミカルにおいて低濃度PCB廃棄物の無害化処理事業を新たに開始しました。

2016年度の取り組み

国内産業の空洞化による産業廃棄物の減少およびリサイクル原料中の有価物の品位低下に対応するため、国内外における集荷ネットワークの強化とマージンの確保に取り組んでまいります。



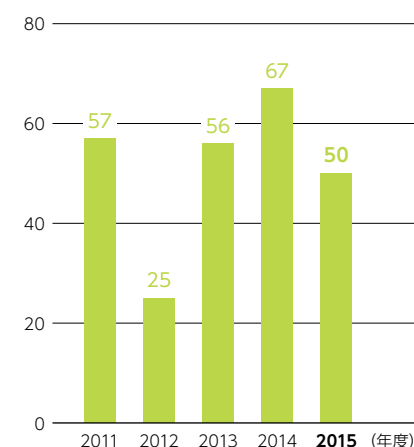
JX金属苫小牧ケミカルの低濃度PCB廃棄物処理設備



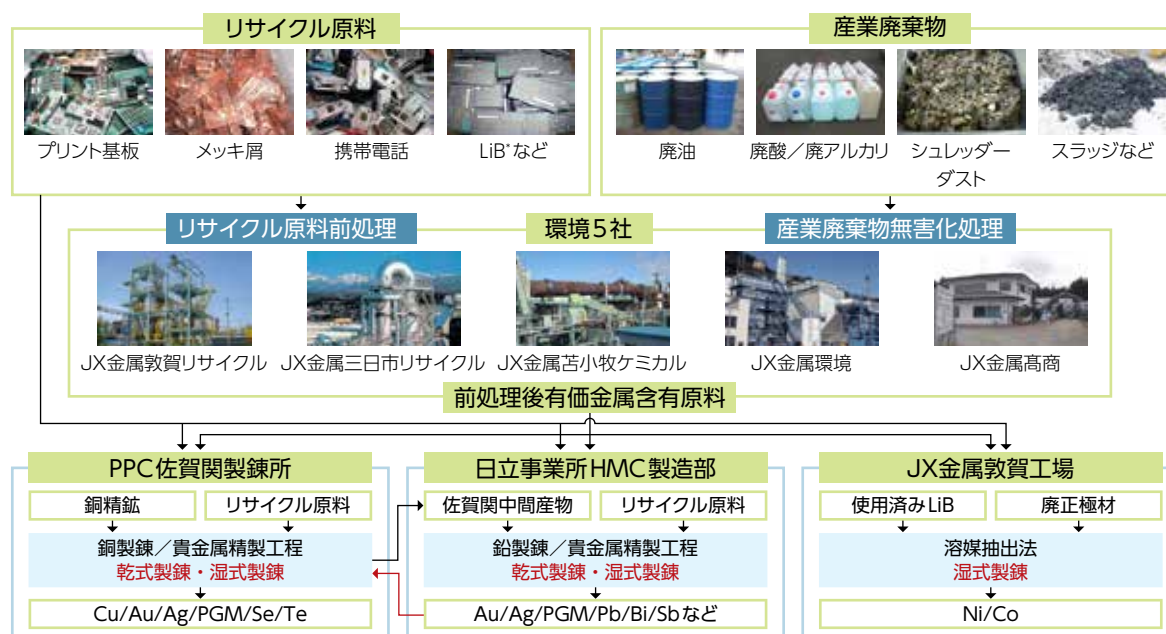
リサイクル原料から回収された貴金属

経常利益

(億円)



環境リサイクル事業の概要



* LiB：リチウムイオン電池

チタン事業

事業概況

チタンは、軽量・高強度・高耐食という特性を持ち、航空機や海水淡水化プラント、発電プラントなどに利用される金属で、当社グループにおいては東邦チタニウムで事業を展開しています。将来的な需要は堅調に増加するとの見通しのもと、国内事業の構造改革と、海外プロジェクト推進による競争力の強化に取り組んでいます。

第2次中計の戦略

- ・チタン需要構造変化に対応した構造改革の推進

第2次中計の振り返り

2014年にスポンジチタンおよびチタンインゴットの生産能力縮小を含む国内事業の構造改革の実施を公表し、実行しました。生産体制の効率化、コスト削減の成果に加え、金属チタン需要が回復基調にあったことなどから2015年度には黒字転換を達成しました。また、チタン事業の競争力強化のため、2014年にサウジアラビアにおけるスポンジチタン新工場建設プロジェクトについて現地パートナーと合弁契約を締結しました。

2016年度の取り組み

既存事業における品質、サービス等の質の追求を図り、黒字体質の定着、強化に取り組むとともに、サウジアラビア・プロジェクト等の成長戦略の実現を図ってまいります。



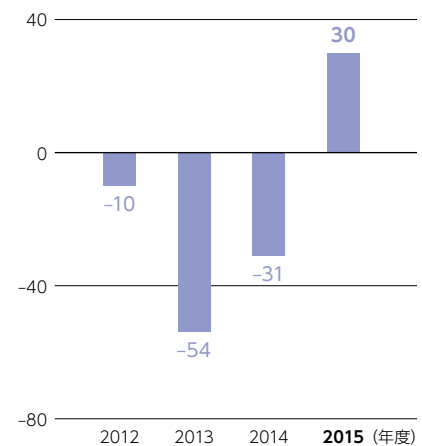
サウジアラビア新工場立地（ヤンブー）



現地の建設風景

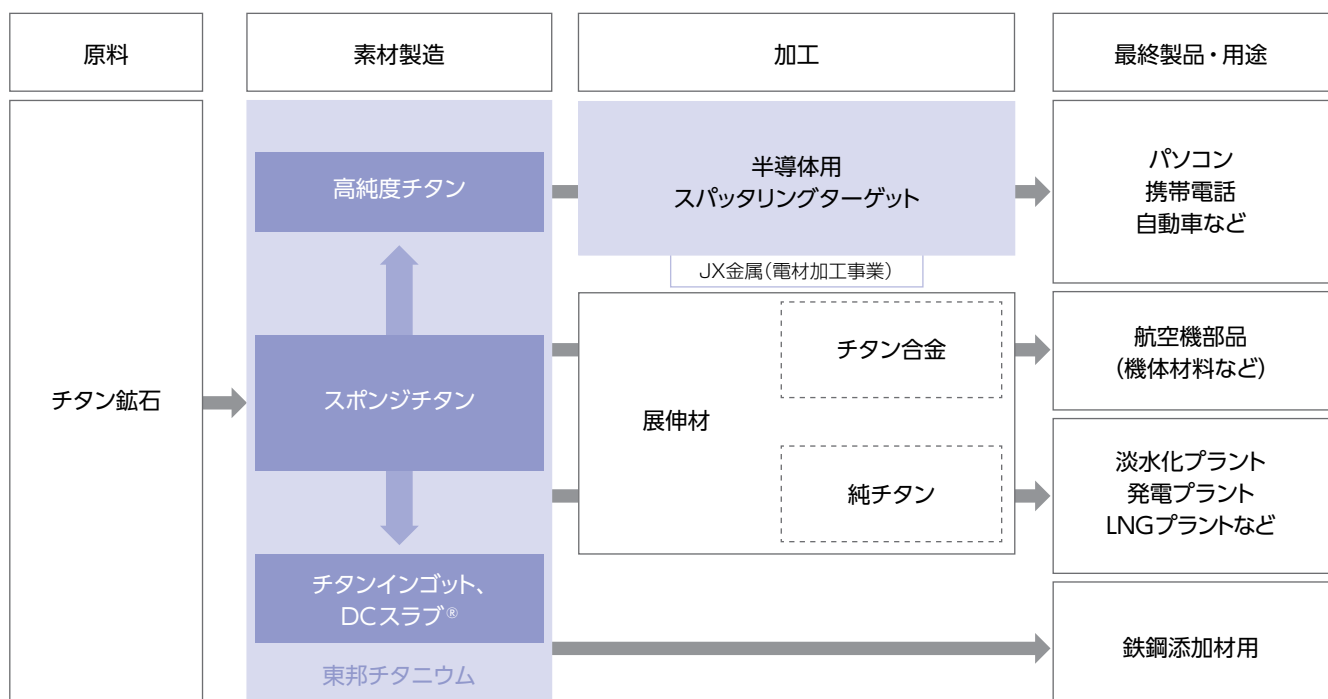
》経常利益*

(億円)



* JX金属グループ連結決算値

チタン事業の概要



当社グループの事業範囲

国内生産拠点および海外事業拠点

※ 2016年7月1日現在

国内

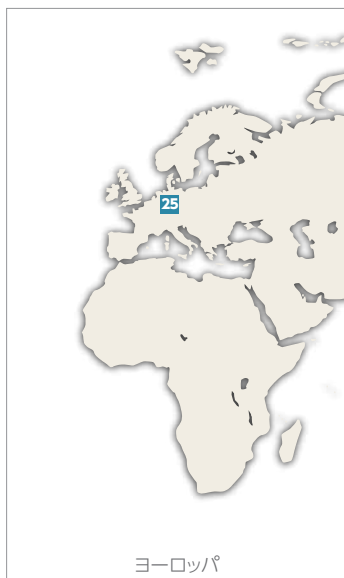
- 1 JX金属苫小牧ケミカル (株)
- 2 JX金属プレジジョンテクノロジー (株)
江刺工場
- 3 一関製箔 (株)
- 4 JX金属高商 (株)
白河工場
- 5 磯原工場
JX金属ファウンドリー (株)
- 6 日立事業所
パンパシフィック・銅パパー (株)
日立精銅工場
JX金属環境 (株)
神峯クリーンサービス (株)
東邦チタニウム (株) 日立工場
- 7 JX金属プレジジョンテクノロジー (株)
館林工場

- 8 JX金属プレジジョンテクノロジー (株)
那須工場・金型センター
- 9 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
- 10 JX金属三日月リサイクル (株)
東邦チタニウム (株) 黒部工場
- 11 JX金属プレジジョンテクノロジー (株)
掛川工場
- 12 敦賀工場
JX金属敦賀リサイクル (株)
- 13 JX金属商事 (株) 高槻工場
- 14 パンパシフィック・銅パパー (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)

- 15 東邦チタニウム (株) 八幡工場
東邦チタニウム (株) 若松工場
- 16 パンパシフィック・銅パパー (株)
佐賀製錬所
日本精銅 (株) 佐賀製錬所
日照港運 (株)
- 17 春日鉱山 (株)



海外



ヨーロッパ



アジア・オセアニア



北米・南米

- 1 JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.
- 2 Pan Pacific Copper Exploration Peru, S.A.C.
Compania Minera Quechua S.A.
- 3 コジャワシ鉱山
- 4 エスコンディーダ鉱山
- 5 カセロネス銅鉱山
- 6 ロス・ベランブレス鉱山
- 7 チリ事務所
パンパシフィック・銅パパー (株) チリ事務所
Pan Pacific Copper Exploration
Chile Limitada
SCM Minera Lumina Copper Chile
- 8 JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.
- 9 LS-ニコロー・銅パパー
豊山日鉱錫めっき
- 10 JX金属 (上海) 企業管理有限公司
- 11 日三環太銅業 (上海) 有限公司
- 12 上海日鉱金属有限公司
- 13 日鉱金属 (蘇州) 有限公司
- 14 無錫日鉱富士精密加工有限公司
- 15 常州金源銅業有限公司
- 16 JX金属製品 (東莞) 有限公司
- 17 日鉱商事 (香港) 有限公司
- 18 深圳日鉱商貿有限公司
- 19 台湾日鉱金属股份有限公司
パンパシフィック・銅パパー (株) 台北事務所
- 20 JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.
- 21 パンパシフィック・銅パパー (株) タイ事務所
- 22 Materials Service Complex (Thailand) Co., Ltd.
- 23 Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.
- 24 JX Nippon Mining & Metals
Singapore Pte. Ltd.
- 25 JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH

会社概要

会社名： JX金属株式会社
資本金： 200億円 (JXホールディングス100%)
代表者： 代表取締役社長 大井 滋
売上高： 10,497億円 (2015年度 連結ベース)
経常利益： 133億円 (2015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：
 ・資源開発事業
 ・金属製錬事業
 ・電材加工事業
 ・環境リサイクル事業
従業員数 (単体)： 1,355名 (2016年3月31日現在)
従業員数 (連結)： 6,723名 (2016年3月31日現在)

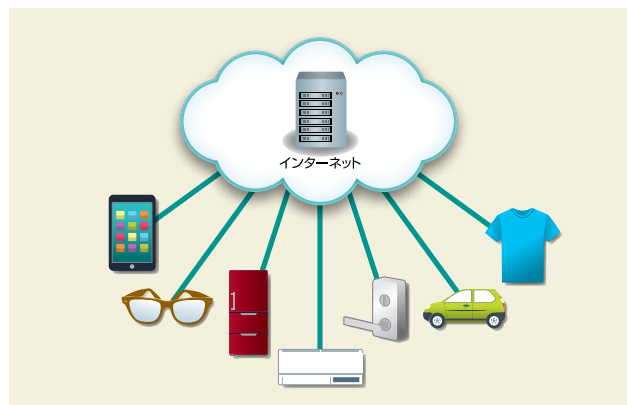
国内事業所：
 ・日立事業所 (茨城県)
 ・磯原工場 (茨城県)
 ・技術開発センター (茨城県)
 ・倉見工場 (神奈川県)
 ・敦賀工場 (福井県)
海外事業所*： チリ事務所
 * 当社グループは、海外11ヵ国で事業を展開しています。

特集 IoT (Internet of Things) 社会への貢献と当社の取り組み

IoT社会の到来

IoT (Internet of Things:モノのインターネット) とは、従来のスマートフォンやパソコンのようなIT端末だけにとどまらず、自動車、洋服、アクセサリ、道路、家電など、ありとあらゆるものがインターネットに接続されることです。この実現によって、これまでにない革新的なサービスが提供されるようになると予想されます。

さまざまなモノがネットワークに接続されるということは、半導体、センサー、ディスプレイ等の電子デバイスの活躍の場がこれまで以上に広がるということを意味します。JX金属の電材加工事業製品群は、こうした時代の変化に対応し、IoTというフィールドでますます貢献していくと期待されます。



IoT社会のイメージ

IoT普及と電材加工製品の相関



	製品名		概要	上記アプリケーションとの関係
当社電材加工製品の役割	半導体用ターゲットUBMめっき		IoTで使用するデバイスには、半導体の演算子、メモリー、センサー、通信チップ等が不可欠です。IoT化の進行により、需要の飛躍的な拡大が見込まれます。	全てに関係
	精密圧延品 精密加工品 圧延銅箔 電解銅箔		IoTで使用するデバイスには、さまざまなコネクタ、スイッチ、フレキシブル回路が引き続き使用されます。高屈曲性を有する圧延銅箔、高強度・高導電性を有するチタン銅、コルソン合金等がIoT化に伴い、デバイスの小型化、高度化のトレンドに貢献します。	全てに関係
	磁性材ターゲット		磁気記録膜用ターゲットは、ハードディスクの記録膜用に用いられ、データセンターやサーバーの増設に伴うハードディスクの需要増に応えます。	情報量拡大
	化合物半導体ウェハ (InP)		情報量拡大とともに、サーバー間・基地局間の光通信需要が増大する中、光通信デバイスに使用される当社インジウムリンウェハの需要がますます高まります。	センサー・通信の需要拡大
	フラットパネルディスプレイ用ターゲット		IoT化が進行する中で、ヒトとのインターフェイスであるディスプレイは、小型化・精細化、フレキシブル化といった多様な方向への進化が予想されます。これに対し、当社の透明導電膜形成用の液晶ターゲットが貢献します。	各種ディスプレイの多様化

JX金属グループのIoT活用方針

当社は技術本部（情報システム部、設備技術部、企画管理部）と電材加工事業本部（技術部）で構成される「IoTワーキンググループ」を立ち上げ、選別した事業所や特定設備にてIoTの適用を図っています。

IoTの取り組みが先行している電材加工事業の拠点モデル工場として中心に位置付けるとともに、操業データの解析などは金属製錬事業の拠点でも並行して適用を進めています。

各事業所におけるIoTの取り組み

磯原工場

分類 生産技術

テーマ InP（インジウムリン）単結晶育成炉データ解析

内容 過去10年蓄積された大型育成炉データを、結晶引き上げの段階ごとに分類し、各種データを解析、相関を検討の上、生産の最適化を図る。



倉見工場

分類 生産技術

テーマ コルソン合金の品質改善

内容 鋳造時の冷却条件のデータをセンサーを用いて取り込み、蓄積したデータをもとに品質の改善につなげる。



JX金属プレシジョンテクノロジー株式会社 館林工場

分類 安全

テーマ 安全モニタリング

内容 ウェアラブルモニタリングデバイスを用いて、作業者の健康状態を監視することで、熱中症などの体調不良を未然に検知する。



VOICE IoTの知見を活かして、業務改善をサポート



技術本部情報システム部
主任技師

原田 亘

IoTというキーワードはその意味や範囲が使う人によって異なり、中には「夢を叶える魔法の杖」のように捉えている方も見受けられます。

2015年度まで倉見工場の情報システム課にいた私は、工場のIoT推進プロジェクトの一員として工場長をはじめ関係部課長とともに検討を進め、そこで「IoTは目的ではなく将来を見据えた改善の手段」という方向性を打ち出しました。現場からやりたいテーマは多数出てくるのですが、どれも現時点では明確な効果が見込めないものばかり。なぜなら確実に効果が出る案件はすでに予算認可され実施済みだったからです。コストに敏感な工場内では、効果が不透明な案件への投資は二の足を踏むことが多く、月2回の推進会議でも内容よりもコストの話に終始することもありました。

そのような中、2016年4月に新しく設立された本社技術本部に異動しました。そこで「IoTワーキンググループ」という部門横断的な組織が立ち上がり、IoTに対する会社の本気度を日々感じる事ができています。

話題先行のIoTではありますが、工場からのボトムアップと本社からのトップダウンをうまくつなぎ合わせて各テーマを実現させ、さらにはその技術と経験を多方面に展開することが今の私の仕事だと思っています。

労働安全衛生の確保



JX金属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。

JXグループは、JXグループおよび協力会社従業員を対象に、安全意識向上のための教育を行う「JXグループ危険体感教育センター（危険体感教育センター）」を茨城県日立市に設置しています。JX金属グループでは、危険体感教育センターでの総合的な教育に加えて、各事業所の事業内容に沿って、固有の作業やリスクなどを教育する「箇所危険体感教育」を充実させています。

倉見工場 危険体感教育室

倉見工場では、危険体感教育センターからの支援のもと、2015年度に新たに危険体感教育室を設置し、2名の専任講師による教育を行っています。倉見工場従業員と関係会社従業員のほか、協力会社従業員（常駐工事会社など）の計700名以上を受講対象とし、危険体感教育センターの教育と合わせて1年半に1回のサイクルで危険体感教育を行い、危険感受性の維持向上を図ることとしています。



受講の様子

倉見工場での危険体感教育カリキュラム

1. 高速回転体巻き込まれ体感
2. ロール巻き込まれ体感
3. 切創体感
4. ロール挟まれ体感
5. ドリル巻き込まれ体感
6. チェーン巻き込まれ体感
7. Vベルト巻き込まれ体感
8. 溶接ヒュームの危険性体感
9. マスクフィッティング体感
10. 安全帯ぶら下がり体感
11. 安全DVD視聴



高速回転体巻き込まれ体感設備

VOICE

倉見工場 危険体感教育室の取り組みについて



倉見工場 危険体感教育室
講師

島田 章

(写真右)

伊藤 康晴

(写真左)

倉見工場での危険体感教育室の立ち上げから1年が経過しました。立ち上げにあたっては、設備の導入、カリキュラムの構築、専任講師の教育について危険体感教育センターの支援を受けました。危険体感教育センターのカリキュラムを中心に、高速回転体巻き込まれなどの倉見工場固有の作業やリスクについては、現場での経験を活かして、実際の事例を出しながら、より具体的に教育を行っています。

事業所での危険体感教育は、各事業所の実情に合わせ、必要なときにいつでも教育できることが強みです。繰り返し受講により、危険体感教育センターでの教育を補完する役割も担っています。

倉見工場での危険体感教育のカリキュラムは、ラジオ体操からスタートします。ラジオ体操は各現場でも毎日行っていますが、けがをしにくい体づくりの基本として、その重要性和正しい体操の仕方を改めて受講者に伝えていきます。

受講者からは、カリキュラムに組み込んでほしい内容などについても意見が集まっています。現在のカリキュラムをしっかりと整えていくとともに、今後はこうした声も取り入れながら、教育内容を随時アップデートしていきたいと考えています。

TOPIC 危険体感教育センターの「第一線監督者教育」

危険体感教育センターは、2015年度から新たな取り組みとして、作業、操業、設備を熟知し、安全意識、危険感受性が高く、作業者の信頼が厚い従業員を「第一線監督者」として教育する制度をスタートしました。

この制度では、現場で実際に作業者を指導し育成する鍵を握る主任・技師クラスの監督者を選抜し、危険体感教育センターにおいて少人数で集中教育を行うことにより、自らが行動規範となって安全活動を推進し、職場の重大リスクへの提言、後進指導など、安全活動を推進できる人材を育成することを狙いとしています。

2015年度はトライアルとして、日立事業所の従業員4名が、6ヵ月間（うち4日間）にわたり、教育を受けました。

2016年度は、磯原工場の従業員ほか、計16名への教育を予定しており、その結果を踏まえてゆくゆくは、全社で50名以上への実施を予定しています。

第一線監督者教育

1. 講師教育

研修者の所属する職場と関連の深い「体感教育項目（例：重機危険体感など）」の内容を掘り下げて学ぶことにより、安全に對此こだわりを持つことや、自らが安全の規範となること、さらに部下との相互信頼を得る教え方を直接学ぶ。また、講師の立場で学ぶことにより危険感受性をより高める。

2. 安全技監による安全教育

「当社グループの安全活動の問題点と目指す姿」についての教育。さらに「安全最優先」を所属現場で実践するための考え方や手順を、グループワークを通して指導。

3. 安全ワークショップ

「ルールを守り、守らせる」「重大リスク」について、対応ができていない具体的な事例を取り上げ、少人数で本音で問題点を出し合って話し合う。



講師教育



フォローアップ教育

4. フォローアップ教育

研修者自身が決めたテーマについて、取り組み状況を現場で発表する。

5. 機械安全講習会受講

（セーフティベーシックアセス講習会）

重大災害をなくすための「機械安全」の重要性を学ぶ。

VOICE 「第一線監督者教育」研修を受講して



日立事業所 銅箔製造部
係長

阿部 浩之

研修では、講師の立場に立って学ぶことができ、相手のレベルに合った指導を行う重要性にも改めて気づくことができました。現在所属する職場での教育の際に役立っています。

またワークショップでは、「なぜルールを守れないのか」「ルールを守らせるにはどうしたらよいか」といった問題について、少人数で掘り下げて議論を行い、これまでとは違うアプローチで考えることができました。異なる職場の受講者同士で議論することによる気づきも、この研修で得た大きな収穫だと思います。

受講者は、それぞれの職場に応じた安全テーマを設定し、問題解決に向けた取り組みを行いました。私が所属する圧延銅箔の製造現場では、回転体の設備を扱うことによるリスクがあるため、そのリスクを低減する方法を現場のメンバーとともに考え、納得感の高い改善策を導き出すことができました。

研修を受講したことにより、安全について考える視野が広がり、自分の職場に固有のリスクに加えて、全社的な視点から安全を考える意識も高まりました。

上司からのコメント

日立事業所副所長 飯田 一彦

従前から作業の手順は職場の事情に応じた独自のものが受け継がれていく傾向にありましたが、第一線監督者を育成することにより、監督者を含めた職場全体で「安全最優先」の視点で当該作業の見直しが実現できるようになり、より安全性が増したと考えています。今後も「安全最優先」の視点で、ほかの作業や職場全体での安全文化の向上を指導してくれることを期待しています。

安全衛生活動

JX金属 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のもとより、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。

2015年度 安全衛生管理方針

目標

- 1 死亡災害：ゼロ
- 2 罹災者数：直近の3年間で最も少なかった年度の90%以下
- 3 爆発・火災事故：ゼロ
- 4 業務上疾病：ゼロ
- 5 一般疾病休業率：前3ヵ年平均実績の90%以下

重点施策

- 1 安全文化の構築
- 2 課題別災害防止活動

労働安全衛生管理体制

安全衛生関連会議体

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）のほか、2015年からは実務者層を対象とした研修会（年1回）を開催しています。事業所やグループ会社において特徴的な安全活動を展開している場合は、安全担当者会議における事例発表や工場見学会を行うなど、その活動をグループ全体で共有できるよう取り組んでいます。

環境安全監査

当社直轄事業所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環境安全監査を行っています。監査で抽出した問題点は社長に報告後、各対象先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。2015年度は11ヵ所で実施しました。

法令遵守への取り組み

安全衛生および環境関連法改正情報の確実な遵守を目的として、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することができる法令監視システムを導入しています。このシステムで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対処しています。また、特定の項目に関連した法規定や指針・告示などの概要をまとめた解説書を発行し、関係者の法令の理解向上に努めています。



環境安全監査の様子（倉見工場）

2015年の安全衛生実績

労働災害などの発生状況^{*1} ㊦

2015年の安全衛生実績は下表のとおりです。2015年は、国内の労働災害発生件数は生活型災害の大幅な増加により、2014年に比べ11件増加しました。生活型災害とは、転倒や腰痛、カッターによる切創などの災害です。ポスター表示をはじめとして注意喚起を強化し、対策に努めています。

項目		2013	2014	2015
国内事業所安全実績 ^{*2}	死亡(人)	1	1	0
	休業(人)	11	8	12
	不休(人)	16	17	25
	合計(人)	28	26	37
	度数率 ^{*3}	0.00	0.28	0.55
	強度率 ^{*3}	0.00	0.00	0.05
	爆発・火災事故(件数)	4 ^{*4}	4 ^{*4}	4 ^{*4}
(参考) 海外事業所安全実績	休業(人)	7	11	9
	不休(人)	5	5	8
	合計(人)	12	16	17

^{*1} 安全衛生実績は暦年(1～12月)で集計。

^{*2} グループ会社、協力会社を含みます。(ただし東邦チタニウムは含んでいません。)

^{*3} 度数率(100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数)、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、当社社員を対象としています。

(参考) 2015年国内全産業の度数率1.61、強度率0.07(厚生労働省労働災害動向調査より)

^{*4} 爆発・火災事故による人身の被害はありません。

2015年の安全衛生活動の成果と課題

2015年は、当社グループの安全衛生管理方針の重点施策として、「安全文化の構築」と「課題別災害防止活動」を掲げました。これらは本社主導型の活動ではなく、各事業所(各現場)が主体となった取り組みにより「自分たちの現場に安全文化を構築し、自分たちの現場から災害を撲滅する」ことを目指しています。

安全文化の構築活動

安全文化の定義

安全文化とは、組織の安全の問題が、何物にも勝る優先度を持ち(安全最優先)、その重要度を組織および個人がしっかりと認識し、それを起点とした思考、行動を組織と個人が恒常的に、かつ自然に取ることができる行動様式の体系を言う。(国際原子力機関(IAEA)の定義より)

当社グループでは、これまでも「安全最優先」を安全衛生基本方針に掲げるとともに、安全文化を上記のとおり定義し、これを構築すべくさまざまな活動を行ってきました。各事業所で議論して課題を明確に定め、それに徹底的に取り組む活動を続けています。2015年からは、「危険の芽を取り除くこと」「安全意識および危険感受性を向上させること」に主眼において活動しています。具体的には、「重大なリスクの抽出と安全対策の徹底(重大な災害の未然防止)」「類似災害の再発防止」「安全意識と危険感受性の強化」を重点施策として安全活動に取り組んでいます。



安全担当技監による「安全講演」
(パンパシフィック・銅パター佐賀製錬所)

課題別災害防止活動

重大な災害の背景には数多くの軽微な災害や事故が潜んでいます。これらを防止するための活動を徹底的に実施しなければ、災害そのものの発生を減少させることはできず、結果として死亡災害のような重篤な災害を防止することも難しいと考えています。そこで、2015年より、過去3年間の全ての労働災害の発生傾向を分析して抽出した新しい5つの課題について、各事業所が、それぞれの実態（リスクや災害発生



5つの課題ごとに災害事例集を作成し、災害の発生傾向や防止対策について理解を深めています。

状況)に合わせて優先順位を設定し、2015年から2017年までの3年計画でその撲滅活動に取り組むこととしました。その結果、2015年は「クレーン・玉掛の

災害」や「設備の処置を行う際の挟まれ、巻き込まれ災害」については発生件数が減少し、新5課題全体での災害件数の減少が見られました。一方で、「人力による重量物取扱い関連災害」「金属材料による切創災害」については横ばいで、逆にカッターナイフ等の刃物による切創災害は大幅に増加しており、さらなる災害防止活動が求められます。

- 1 人力で重量物を取り扱う作業に関連した災害の防止
- 2 クレーン・玉掛作業に関連した災害の防止
- 3 フォークリフト、ホイールローダー、ドラグショベルなどの車両系重機による災害の防止
- 4 設備の処置（修理・点検など）を行う際の挟まれ・巻き込まれ災害の防止
- 5 切創災害の防止

心身の健康づくりのために

当社グループでは、全ての従業員が健康な心身を維持しながら働くことが大切であると考えています。従業員の心の健康は、従業員とその家族の幸福な生活のために、また生産性の向上および働きがいのある職場づくりのために、重要な課題です。当社グループでは、従業員およびその家族が心の健康を維持できるようサポートしています。具体的には、「心の健康づくり計画」を策定し（2008年）、国内外グループ会社を含めた各事業所で、これに沿った推進体制を

構築するとともにカウンセリングのための窓口を設置しています（対面・電話・WEB）。また、2009年度以降2年に1回実施してきた従業員向けのストレスチェックならびに組織診断を2015年度以降は毎年実施することとし、2015年度は当社2,656名、グループ関係会社2,349名が受診しました。必要に応じて職場環境改善ワークショップ等を実施し、ストレス低減および職場環境の改善を図ることとしています。

その他の活動

安全表彰制度の導入

直轄事業所および国内関係会社を対象として、一定期間（人員規模に応じて設定）無災害を継続した事業所を表彰しています。2015年度は右記の3事業所が受賞しました。



京浜化成成品センター



JX金属商事 九州支店



神峯クリーンサービス

OHSAS18001取得済み事業所一覧

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、三金日比港運（株）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（日本鋳銅（株）、日照港運（株）、（株）PPCプラント佐賀関を含む）
2009年度	磯原工場（JX金属ファウンドリー（株）磯原事業所を含む）、JX金属苫小牧ケミカル（株）、JX金属三日市リサイクル（株）、JX金属敦賀リサイクル（株）、Gould Electronics GmbH
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	台湾日鉺金属股份有限公司（龍潭工場）

JXグループ危険体感教育センター

JXグループの教育施設として

災害を撲滅させるためには、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「危険を危険と感じる」感覚のことであり、これを研ぎ澄ますことにより、ルールを遵守し「危険なことに手を出さない」という行動に結びつけることができます。危険体感教育センターでは、過去に実際に発生した災害の疑似体験を通じてその危険性を直感的に理解させることで、受講者の「危険感受性」の向上を図ります。発生する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、危険体感教育センターの受講は、災害発生件数の確実な削減につながっています。

また、国内だけでなく海外の事業所からの受け入れも積極的に行っており、これまで中国・台湾・サウジアラビアの

関係会社から受講者を受け入れ、現地での安全活動の強化につなげています。今後もより効果的なカリキュラムをつくり込んでいくとともに、講師の指導力アップを図ることで、教育の質の一層の向上に努めていきます。



危険体感教育センターでの体感教育事例

1. 高所危険体感

ハーネス式安全帯（写真）を装着して作業すれば、万が一落下しても、胴ベルト式に比べて体への負担が軽く済むことを学びます。現在は代表者のみの体感となっていますが、2017年から全員がハーネス式安全帯で体感可能となるよう計画中です。



高所危険体感（ハーネス式安全帯）

2. 薬液飛散体感

圧力計の表示は、計器の破損あるいは配管の閉塞等でゼロを示している可能性もあります。残圧がないと判断して操作することで薬液を浴びるという体感を通じ、噴出する「かもしれない」と意識して作業することや、保護具を正しく装着することの重要性を学びます。



薬液飛散体感

危険体感教育センターの受講効果と各事業所における補助教育の強化

2013年1月の開設から2016年4月までに、当社グループからの受講者総数は、4,837人（JXグループ全体では5,266人）に達しています。受講者の災害年千人率は未受講者の3分の1程度にとどまり、カリキュラムに組み込まれた災害も減少傾向にあるなど、その教育効果は確実に表れています。一方で、受け入れ規模の問題から、協力会社を

含めて当社グループで働く全ての従業員および関係者が受講を完了するには3～4年を要します。この間における受講者の「危険感受性」の低下を防止するため、各事業所における簡易的な危険体感施設の整備や講師の育成など、補助的な教育体系の整備を進めています。

人材育成・活用の推進



JX金属グループが事業活動を通じて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。国内外のさまざまな場所で働く従業員の多様性を尊重する人事制度の整備や教育プログラムを充実させることにより、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。

TOPIC 「人と組織の活性化」の推進

JX金属では、事業環境が大きく変化する中、この変化に適応して事業を強化し将来に向けた飛躍を図るためには、自己変革が必要であると考えました。2015年8月に社長を中心とした経営層による「人材会議」を設置し、人と組織の活性化を図るための方策について議論を重ねてきた結果、今般、その具体策として、「人材マネジメント・人材育成の強化推進」「多様な人材がやりがいを持って働くことのできる環境整備」の2つの観点から人事諸制度を大きく変更することとしました。



従業員に配布された「人と組織の活性化」についての冊子

人材マネジメント・人材育成の強化推進

① 基幹職の人事制度および人事考課制度の見直し

基幹職の最も重要な役割が人材育成および職場管理であることを明確化するとともに、能力の発揮度に応じた公正な処遇の実現のため、人事制度・人事考課制度を見直し、メリハリのある運用を目指します。

② 職種の大括り化と職種主導による人材育成

広い視野で全体を俯瞰する人材を積極的に育成するため、職種区分の大括り化を行うとともに、職種を超えたローテーションを推進していくこととしています。

多様な人材がやりがいを持って働くことのできる環境整備

① 意識改革の推進

ワーク・ライフ・バランス向上のため、基幹職には「職場マネジメントに高い意識を持つ」よう、一般職には「時間制約のある中でメリハリのある働き方をする」よう呼びかけています。

② 健康で豊かな生活のための時間の確保

健康で豊かな生活のための時間を確保するため、労働時間関連法令遵守の徹底と、労働時間改善目標の設定とチェック、その他各種施策の実施、要員確保などを行います。

なお2016年度より、フレックスタイム制のコアタイムの変更（「10時～15時」から「13時～15時」に変更し、勤務の柔軟性を拡充）や、「在宅勤務制度」の導入に向けた試験的实施を行っています。

③ 多様な働き方のための制度整備

少子高齢化による労働人口の減少は待たなしの状況にあり、こうした中で優秀な人材を確保・定着させるためには、育児・介護などで就労が困難な社員への配慮が不可欠です。そのため当社では、一例として2016年度より以下施策を実施しています。

・ 育児・介護休業制度の見直し

フレックスタイム制の拡大などを行い、制度の拡充を行いました。

・ 育児・介護休業制度の有効活用の推進

安心して働ける制度が整っていることを広く知ってもらうため、当該制度の周知を定期的に行うこととしています。また、男性の育児休業取得も推進していきます。

・ 復職制度の新設

育児や介護、配偶者の転勤、結婚による転居などにより就業できずやむを得ず退職する社員に対し、事前に登録した上で5年以内の復職が可能となる「復職制度」を新設しました。

JX金属では、「人と組織の活性化」というテーマを掲げ、働きやすい職場環境づくりに向けたさまざまな施策を展開しています。今回は、「人と組織の活性化」に関する現場の取り組みや現状の課題などについて、さまざまな立場の方々に集まっていただき、座談会を実施しました。



開催日 2016年7月19日

開催場所 JX金属本社

出席者 JX金属(株) 代表取締役社長 CSR推進会議 議長 大井 滋
JX金属労働組合 中央執行委員長 内糸 真人
JX金属(株) 倉見工場 工場長 佐藤 裕彦
JX金属(株) 日立事業所 副所長 飯田 一彦
JX金属(株) 人事部長 藤井 裕修

JX金属(株) 電材加工事業本部薄膜材料事業部ターゲットユニット 砂山 理江
JX金属(株) 技術開発センター分析グループ 野口 麻衣
パンパシフィック・銅工業(株) 佐賀製錬所 所長 安田 豊
パンパシフィック・銅工業(株) 営業部 田中 健太郎
(司会) JX金属(株) 広報・CSR部長 榎崎 裕司

※順不同



JX金属(株)
広報・CSR部長
榎崎 裕司

司会(榎崎) 当社が今後とも、金属素材と製品の安定供給を通じて、社会の持続的な発展に貢献していくためには、「銅を中心とする非鉄金属企業として、国内ナンバーワン、世界でもリーディングカンパニーの一角を占め、上流、中流、下流いずれの事業領域においても高い存在感を示しながらグローバルに成長」することを当社の長期ビジョンとして全社一丸となって取り組む必要があります。

この実践に必要な要素の一つが「人と組織の活性化」を推進することであると考えています。2016年4月からこの取り組みを始めていますが、本日はその意義を再確認するとともに、働きがいのある労働環境を整備するワーク・ライフ・バランスの向上および仕事のパフォーマンス向上に関する取り組みについて、さまざまな立場の方からお話を伺いたいと思います。

「人と組織の活性化」を目指す想い



JX金属(株) 代表取締役社長
CSR推進会議 議長
大井 滋

大井 私は就任当初から、挨拶の励行をはじめとした積極的なコミュニケーションをお願いしてきました。それは、上下だけでなく横の広がりも含めて、みんなが自由闊達に想いを交え合うことにより、最終的に会社全体の活性化につながればと考えた所以です。そうしたオープンな雰囲気のもとでさまざまな工夫を出し合い、知恵を絞り、困難に挑戦してきたのが、創業開始以来受け継がれてきた当社の精神であり、変わることはないDNAだと思います。昨年来、長期ビジョンの策定に取り組んできましたが、それを達成するのはあくまでも「人」であり、生き生きとした職場なくしてその達成はあり得ません。

一方で、当社の足元の現状を顧みるに、必ずしも就任当初思い描いたとおりになっていないところがあります。このままではいけないという想いが、今回の「人と組織の活性化」の出発点となっています。

活性化するにあたって、まずは組織の中間層たる基幹職の皆さんの役割が非常に重要だと思っています。そのためにも、2016年4月より人事考課制度を見直し、今後は自身のパフォーマンスの高さのみならず、どれだけ組織の活性化に貢献できたか、どれだけ自分の後継となる人材を育てられたか、というところを大きく評価することとしました。

また、社会における価値観の多様化が進んでいく現在、働き方の多様性についても待ったなしで議論していかなくてはなりません。既に国内でも先進企業ではこうした取り組みが着々と進められています。皆さんが多様な形で活躍できる環境を整備していくのも我々に課された重要な責務です。

いずれにしても小手先の制度に終わらせないで、本当に魂の入った制度になるように、私も先頭に立って必死の覚悟で手立てを講じていく所存です。今日は皆さん方からいろいろな話を聞かせていただき、参考にさせていただきたいと思っています。

多様な働き方、ワーク・ライフ・バランス向上に向けて

司会 それではまず、当社における「働き方の多様性」に関する施策の充実度、使いやすさなどについてご意見を伺いたいと思います。



JX金属(株) 電材加工事業本部
薄膜材料事業部ターゲットユニット
砂山 理江

砂山 今回、妊娠、出産、育児、介護などの施策の見直しにより、時短勤務やフレックスタイムの適用要件が緩和された結果、今まで以上に社員がそれぞれの事情に合わせて柔軟な勤務体制を取ることができるようになったと思います。さらに本社においては、在宅勤務制度の導入に向けた検討と試験の実施、運用実証が始まっていると聞いています。セキュリティや環境構築の点で本格導入には時間がかかるのかもしれませんが、ぜひ導入していただき、さまざまな事情を持った社員が安心して働けるようになることを期待しています。

また、私の所属するターゲットユニットでは、毎週水曜日をノー残業デーに設定しています。部署内でコミュニケーションを取りながら業務を調整していて、年次有給休暇も比較的取りやすい環境にあると感じています。

ただ、今回見直されたものも含め、施策についての認知度があまり高くないようにも感じます。制度利用に関する具体的な事例、Q&A、こういった取得率になっているかなど、情報発信の頻度を増やしていただけると、より利用がしやすくなるのではないのでしょうか。

司会 ありがとうございます。最近育児休業を取得した田中さん、野口さんは、実際に制度を利用してどのようにお感じになりましたか。



パンパシフィック・カップー(株)
営業部
田中 健太郎

田中 息子が2ヵ月から3ヵ月になるまでの約1ヵ月間、育児休業を取得しました。休暇を取得して実際に育児を体験することにより、妻の苦勞に対してより実のある共感ができるようになったのかなと感じています。一番近くにいた夫である自分が妻の大変さを理解し共感して、頑張りを認めてあげる。そういうことを通して、初めての育児に不安になる妻の心の支えとなれたのかな、と。最近はSNSなどを通じたママ友ネットワークなどもあるようですが、やはり男性の支えも必要であると感じました。

また、育休を取ったことにより、残業や出張など仕事で家を空けることがあっても、妻は笑顔で迎えてくれるようになり、家庭内でのコミュニケーションも円滑になりました。これにより仕事にも一層身が入るようになっていきます。

今後、男性の育休取得者を増やすためのポイントは2つあると思います。1つは、できるだけ前もって計画すること。前もってというのは、半年くらい前のタイミングで、総務部や上司の方から制度を紹介してもらったり相談したりすることができれば、柔軟な対応がしやすいのではと考えています。もう1つは、会社にもっと多様な育休のスタイルを検討していただくことです。人によって抱えている事情はさまざまなので、例えば現在の育休は分割して取得することができませんが、それを可能な範囲で分割できるようにするなど、制度のバリエーションを増やしていただけると良いのではないかと思います。



JX金属(株)
技術開発センター分析グループ
野口 麻衣

野口 私は育児休業で1年半の間休業しました。もともとは1年間の予定でしたが、保育園の空きが見つからず、当初の予定より延長しました。地方都市であれば保育園の空きがあると思っていましたが、地方都市でも中心部は空きがないことを痛感しました。けれども育児休業を2年間まで延長できる制度があったので非常に助かりました。時短勤務で、元どおりに働けるか不安があったのですが、周囲のサポートのおかげで何とか働くことができています。

今以上に復職しやすい制度があればより育児休業を取得する人が増えるのではないかと思います。例えば、時短勤務者もフレックス制度を使えるようにしていただくことです。

私の場合、今は子どもを保育園に預けているのですが、夕方になると熱を出すことが多く、熱が37.5度以上になると保育園から呼び出しの電話がかかってきます。あと30分、あと1時間働けば時短勤務の定時になるのですが、あと数十分というときでも迎えに行かなくてはならないので、そういう時は今は半日年休を取る方法しかありません。時短勤務者でもフレックス制度を使えるようになれば、より育児の実態に合った働き方ができるのではないかと思います。

ワーク・ライフ・バランスをめぐる足元の状況認識と今後の課題

司会 それではここで改めて、今回の「人と組織の活性化」施策を実行するにあたって足元の課題、今後の取り組みの方針について人事部の藤井部長に伺いたいと思います。



JX金属(株)
人事部長
藤井 裕修

藤井 今回の「人と組織の活性化」の軸は2つあり、1つは人材の育成やマネジメントであり、もう1つは多様な人材がやりがいを持って働くことができる環境の整備です。

先程までのお話はこの2つ目に当たります。当社のワーク・ライフ・バランスの現状は、人それぞれであるとはいえ、総体としてはややワークに偏ってしまっているところがあると思います。

このワークにかけている時間を、徐々にライフのほうに向けていくことをこれからやっていこうとしていますが、単純に「定時になったから帰ります」というようにするわけにはいかないわけで、仕事のやり方や中身を変えて時間をつくっていくことを一緒に行っていくことが重要になってきます。例えば製造などの直接部門であれば、段取りや作業方法などを改善し作業時間を短くしていくということがあるかと思います。突然のトラブルや緊急時対応というのも残業の原因の一つになりますので、こういったものをなくす。また、これは現在の構造上の問題として、交替勤務の方については、休みを取ろうとすると代わりの人に休日出勤してもらわなければいけない体制になっていますので、その部分についても考えていかなければいけないと考えています。

間接部門については、製造部門に比べると仕事を定量的に評価しにくい面があります。ただ、特定の人にもどうしても仕事が偏ってしまう傾向は改善したいと考えています。そのためには、多能工化などを通じて他の人にもできる体制をつくっていくことが重要です。

こうした活性化施策のベースはおそらく各事業所になります。安全やTPMなどと同様、飽きずに常に言い続けていくことが必要ですので、我々としても手を変え品を変えやっていきたいと思っています。

また、先ほどいろいろとご発言いただいたとおり、2016年4月に働き方の多様化のための制度拡充を行いました。今後も、育児や介護は男女を問わず全体の問題だという位置付けで、見直すべきものは積極的に見直していきたいと考えていますので、皆様のご意見を伺えればと思っています。

今後、ますます社会の多様化は進んでいきます。今までは日本人、特に男性が長時間働くというのが一般的で、当社でもそういう傾向はありましたが、これからはそれでは立ち行かなくなってきました。いろいろな事情を抱えた方々が、やりがいを持って働けるような環境づくりが必要だと思っています。

人材育成と組織の活性化へ向けた事業所での取り組み

司会 活性化施策の中心となるのは各事業所であるとのことでしたが、続いて、各事業所で現在進められている具体的な取り組みの内容について、佐賀製錬所の安田所長、倉見工場の佐藤工場長にお伺いしたいと思います。



パンパシフィック・カッパー（株）
佐賀製錬所 所長
安田 豊

安田 私からは、オペレーターの監督職への積極登用が人と組織の活性化につながった事例と、現在の課題である事務作業の生産性向上についてお話しさせていただきます。

佐賀製錬所では、1970年ごろの大幅増強の関係で人員構成にやや偏りがあったのですが、その方々がこの10年でほとんど退職しました。普段の操業において、何か問題が起きた際に瞬時の判断が求められる監督職に近い方々が不足したわけです。そこで代わって活躍していただくことになったのが当時30代のオペレーターの方々でした。当初は若手に任せると不安もありましたが、彼らはリーダーシップを身につけ、グループをまとめてくれました。結果論ではありますが、今振り返ってそのような形で世代交代や技術伝承が進んだと思っています。活性化については、課長職や係長職への積極登用はもちろんですが、オペレーターに関しても優秀な人を監督職に積極登用していきたいと強く思っています。ただ、もちろん単に登用するだけではなく周囲が十分にケアするということも必要だと思います。また、工程間の異動も活発化させ有機的に人材を育成し、現場力を上げていきたいと考えています。

もう一つは課題なのですが、事務作業の生産性向上が悩みの種になっています。現場の工程については競争力と直結するということもあって、生産性を追い求めて効率化を進めてきました。ただ、工場の中でも総務、経理、物流、庶事などの事務部門の作業については、効率化から取り残されている部分があると感じています。課ごとや工程ごとに業務をどうしたら効率化できるかという話をしているのですが、なかなか良いアイデアが生まれず苦戦中です。これについては、鍵はIoT (Internet of Things) ではないかと思っています。システムをうまく使うことで作業の中身自体を変え、事務作業時間を短縮することで、付加価値の高い業務にもっと注力できないか。そうすることで競争力アップ、あるいは効率化というものにつながっていくのではないかと考えています。



JX金属(株)
倉見工場 工場長
佐藤 裕彦

佐藤 倉見工場では、過去に災害が起きた事例などについて体感的に学ぶ「危険体感教室」設備をつくり(詳細はP30参照)、新入社員や若手社員の教育を行っています。現場に近い環境で教育することによって、日々の仕事に活かせるスキルが磨かれ、労働災害の防止につながります。労働災害による休業等を撲滅することで欠員をなくし、適切な人員を確保できる環境をつくることも組織の活性化には必要なことだと思います。

また、倉見工場ではこのところ生産量が計画より増えており、新たに採用活動を行っているところです。新しく戦力として加わってくれた方々に対して、いかに早く安全をはじめとした業務に必要な知識を学んでいただくかが喫緊の課題であると感じています。

そういった部分での教育やフォローの時間が増えたことで、ベテランの方、それも特定の方に時間外労働が偏る傾向があり、ノウハウを早く伝授し、一刻も早く業務の平準化を図りたいと考えています。

一方で、コミュニケーションの活性化という点では、社員クラブなどの福祉厚生施設や文体行事をうまく使って上下のコミュニケーションも積極的に図るようにしています。これは、より風通しの良い職場環境づくりのために、引き続き行っていきたいと思っています。

海外事業所から学ぶべき多様性の文化

司会 次に、JX金属フィリピンで工場経営に長く携わられた、日立事業所の飯田副所長に海外事業所における取り組み等についてお話しいただきたいと思います。



JX金属(株)
日立事業所 副所長
飯田 一彦

飯田 私は約7年フィリピンで働きましたが、やはり日本とは異なる価値観も数多くあったように思います。職場の活性化を行うにあたり、そういった違いに応じたコミュニケーションを取るようにしていました。

例えばフィリピンの方々は、日本人に比べ強いリーダーシップを望む傾向があります。このことから、3ヵ月に1回、全社員を集めて会社の現状と課題に対する私の考えを説明する場を設けていました。私が何を考えているのかを直接伝えることで、社員が安心するという雰囲気があったように思います。また、フィリピン人には教育を受けることが好きな方が多いです。そのためいろいろな教育を計画し、積極的に安全や品質の活動に参加してもらうようにしました。結果として「あなたの工場は、フィリピンの公道を歩くより安全だよ」と言われるまでに社員の意識改革が進みました。

一方、フィリピンに学ぶべきところも数多くありました。一例として、フィリピンでは女性の社会進出が非常に進んでいる点があります。女性の妊娠・出産を支援する仕組みが非常にしっかりしているのです。また、多様性にも寛容です。例えばLGBTについて、非常にオープンに受け入れる雰囲気ができ上がっています。こうしたところは日本でもぜひ参考にしていきたいと思います。

労使一体となり、これからの社風づくりに取り組む



JX金属労働組合
中央執行委員長
内糸 真人

司会 最後にJX金属労働組合の内糸中央執行委員長に、労働組合としての立場から今回の取り組みに対するご意見を伺いたいと思います。

内糸 より安全に、より安心し、より生き生きと心身ともに元気に働くことのできる環境整備というのは、当社の労働組合ができてから70年間ずっと取り組んできたテーマです。「人と組織の活性化」は、労使一体となって取り組んでいかなければならない重要なものであると受け止めています。

現在、日本は世界的に見て「男女間格差が大きい」「労働生産性が低い」と言われています。こうした実態を踏まえると、本日議論した優秀な人材の育成や人と組織の活性化というのは、まさに時代の変化、社会的な要請に応えるものであると同時に、当社の競争力を向上させる意味でも極めて重要なものであろうと思います。特に女性の活躍という点では、これからはモノづくりの現場でも女性がより元気に活躍できるような環境づくりが、さらに必要になってくるのではないかと思います。

今日はいろいろな体験談などお聞かせいただきましたが、それ以外にもさまざまな職場の方の声などを聞きながら、安全に安心して生き生きと心身ともに元気に働ける職場環境の整備に、会社と一体になって取り組んでいくことが不可欠だと思っています。こうした考えのもと、先日、各支部の三役を招集してワーク・ライフ・バランスに関する講演会も実施したところです。

100年を超える歴史ある当社がこれから150年、200年に向けて永続的に、そして安定的に発展していくためには、当社で働く全ての人たちの意識を改革する、あるいは職場の雰囲気づくりを行っていく、つまりはみんなで新しい社風や文化をつくっていくのだという気持ちを持つことが必要なのではないかと思います。

最後に

大井 今日は皆さんの率直なご意見を聞かせていただきました。私は、先ほど内糸委員長が言われた「より安全に、より安心し、より生き生きと」、さらに付け加えるなら「より楽しく」皆さんが働くことのできる会社を目指していきたいと考えています。それこそが、私たちみんなが頑張って働くことの究極的なモチベーションの源泉なのではないかと思います。

事業活動の結果としての利益を社員に還元する一方で、社会と共生し持続可能な形で長期安定的な事業活動を行う。そういう会社を目指していくというビジョンをみんなで共有すれば、いろいろな解決策が出てくるはずと考えています。

今日は若い方々の体験談から、各地・各国の事情に至るまで、非常に参考になる有意義な意見を聞かせていただきました。今後の具体策にも活かしていければと思います。どうもありがとうございました。

司会 ありがとうございます。



人材育成・活用の推進

JX金属の教育体系

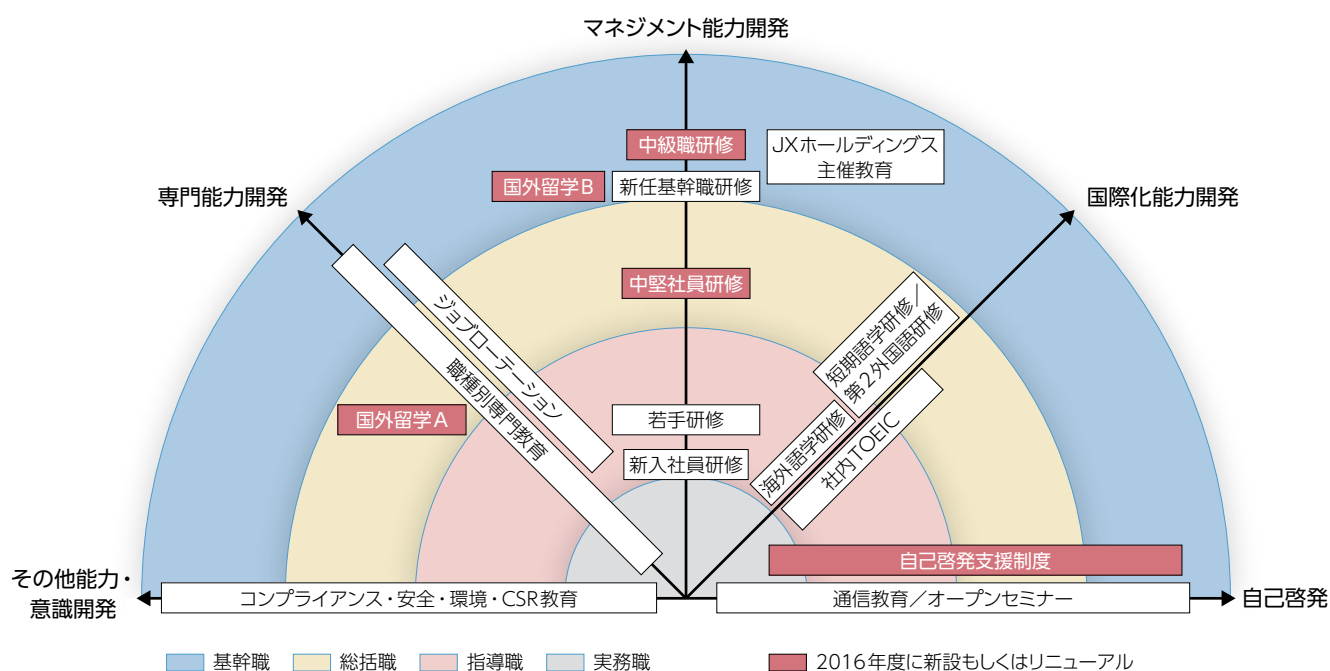
当社では、重要なステークホルダーである従業員の育成に積極的に取り組んでいます。「マネジメント能力開発」「専門能力開発」「国際化能力開発」「自己啓発」と「その他能力・意識開発」という5つの柱でさまざまな教育を実施し、幅広く人材育成に努めています。

「人と組織の活性化」に伴う教育体系の強化

従業員一人ひとりの意識改革・能力向上を図るため、2016年度より新規教育制度や各種支援を実施することとしています。①マネジメント能力強化のための「中堅社員研修（対象：係長クラス）」「中級職研修（対象：部長クラス）」

の新設、②専門能力やマネジメント能力強化のための「国外留学（A：海外大学院での専門単位取得、B：MBAの取得）」の促進、③自己啓発に対する会社支援の強化「自己啓発支援制度」の新設を行います。

JX金属教育体系図



年間研修実施状況 (2015年度) [※]

(時間)

	基幹職			一般職			全体		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
教育時間総数 (年間)	5,906	71	5,977	72,135	8,378	80,513	78,041	8,449	86,490
社員1人当たり	12	24	12	38	40	38	33	40	34

※調査対象：当社、JX金属環境、パンパシフィック・カッパー（佐賀関製錬所、日立精銅工場）

2015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、経営の現状と課題について理解する。 2 ビジネスパーソンとしての基本スキル（ビジネスマナー、財務会計等）を習得する。 3 同期入社社員との連帯感、一体感の醸成を図る。
1年目フォローアップ研修	1 入社してからの自分を振り返り、自己の現状と期待されている役割を認識する。 2 自身の仕事の進め方（G-PDCA）における問題点を把握し、今後の成長課題を明確にする。 3 自身の思考スタイルを把握し、ストレスを理解・活用することで、困難な状況に直面しても前向きにチャレンジできる逆境力を養う。
3年目研修	1 当社の経営の現状と課題についての理解を深める。 2 職場で必要なリーダーシップと後輩指導スキルを身に付ける。 3 周囲に働きかけながら仕事を進めるためのコミュニケーションスキル（ロジカルシンキングおよびプレゼンテーションスキル）を習得する。 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 当社の事業運営にあたっての社会的責任とその取り組みについて、代表事例として休廃止鉱山である豊羽鉱山の見学等を通して理解を深める。 2 当社の企業理念（経営姿勢）の理解を深めるとともに、所属する事業や受講者自身の業務との関連性を考えることにより、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（仕事の将来像）を構築することにより、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および担当業務における課題への取り組みを通じて課題解決能力を養成する。 4 研修を通じて今の自分に足りない能力、考え方に気づき、認識することで、その後の自身の成長につなげる。



新任基幹職研修



4年目研修（DNA研修）における豊羽鉱山坑廃水処理設備見学

国際化教育の充実

当社グループは、国際的な事業活動を推進できる人材を育成するとともに、国際化への意識転換を社内でも広く進めることを目的として、さまざまな国際化教育プログラムを導入しています。

JX金属の国際化教育の概要

	対象者	内容
2年目海外研修	大学（院）卒2年目社員全員	語学レベル（TOEICスコア）に応じて海外の語学学校などに12週間派遣。欧米の大学などでの講義受講または海外の語学学校での中国語・韓国語・スペイン語研修。
短期語学留学	業務上、一定の語学力が必要とされる者	英語・中国語・韓国語・スペイン語の海外語学学校などに4～12週間派遣。
第2外国語研修	業務上、一定の語学力が必要とされる者	自己啓発として中国語・韓国語・スペイン語などの学習を希望する者で職制が認められた者について、勤務時間外での語学研修を実施。（週1回、2時間。授業料は会社負担。）
社内TOEIC	希望者（大学（院）卒10年目までは必修）	TOEICを毎年実施。

人事制度

当社では、成果行動評価や業績評価、自己申告を基軸とした人事評価制度を構築しています。

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、担当業務内容と社員資格等級によって決まる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を発揮しているかどうかを判断し、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、2016年度より基幹職のコンピテンシーモデルの

見直しを行い、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ました。

こうした人事評価制度を適正に運営することにより、処遇や能力開発における公正性と納得感の向上を図っていきます。

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、各社員が業務の内容を振り返り、今後チャレンジしたい業務や転居を伴う異動が困難な場合は、理由と期限などを所定の様式に記入して提出します。

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、60歳以降の再雇用制度による高齢者雇用や、女性の活躍の推進などに取り組んでいます。また、育児・介護休業制度や、国際ボランティア休暇制度など、多様な働き方をサポートする環境を整えています。

女性活躍推進法への対応

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、女性従業員がより一層活躍できる環境を整備するとともに、全ての従業員がやりがいを持って十分に能力を発揮し活躍できるよう、2021年度までの5ヵ年計画を策定しました。

目標

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

具体的な取り組み内容

- (1) 当社ウェブサイトなどを活用し、女性活躍にかかる積極的な情報提供を行い、当社への女性応募者の増加を図る。また、特に女性比率が少ない技術系職種での人材確保のため、女子学生を対象に職場見学会等を行い、全国的に不足している理工系女性技術者育成に貢献する。
- (2) 女性を含めた全ての社員が十分に能力を発揮する機会を確保するため、多様な人材がやりがいを持って働くことができる環境を整備する（復職制度の新設、育児・介護休業制度の見直し、在宅勤務制度導入に向けた試験実施（前述））。そのほか、従業員に対し各種教育を実施し、意識変化を図る。

女性が活躍する職場[※]

2016年3月31日現在、海外を含めた当社グループ全体で1,141名の女性従業員が在籍しており、役職者（主任クラス以上）比率は約21%です。当社では、フルタイム以外の従業員も含めて212名の女性従業員が在籍しており、その約19%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なく、適正な処遇を徹底しています。



多様性に関する各種データ (当社)

2015年度の育児休業取得状況

	2015年度育児休業利用者 (人)	育児休業利用権利保持者* (人)	割合 (%)
男性	2	102	2
女性	3	3	100
合計	5	105	5

* 便宜的に子どもの誕生後1年未満の者とします。

育児休業後の復職率 (育児休業後に復職した従業員の割合)

	2015年度中に育児休業から復職した従業員数 (人)	復職予定者数 (人)	割合 (%)
男性	1	1	100
女性	5	5	100
合計	6	6	100

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

	2014年度中に育児休業から復職した従業員数 (人)	復職後12ヵ月経過しても在籍している従業員数 (人)	割合 (%)
男性	0	0	—
女性	3	3	100
合計	3	3	100

2015年度の再雇用状況

定年退職者 (人)	うち、再雇用者数 (人)	割合 (%)
28	25	89

2015年度の障がい者雇用率

障がい者雇用率
2.12% (法定障がい者雇用率2.0%)

良好な労使関係の維持

国内のほとんどのグループ会社において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するとともに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。なお、安全衛生は特に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95%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、2015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 (2016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 (人)	4,749	620	5,369	1,271	3,278	820	5,369
組織率	60%	54%	60%	72%	63%	40%	60%

VOICE

育児休業取得者の声



パンパシフィック・カップパー(株)
営業部

田中 健太郎

育児休業を通じて最もうれしかったのは妻の心境の変化

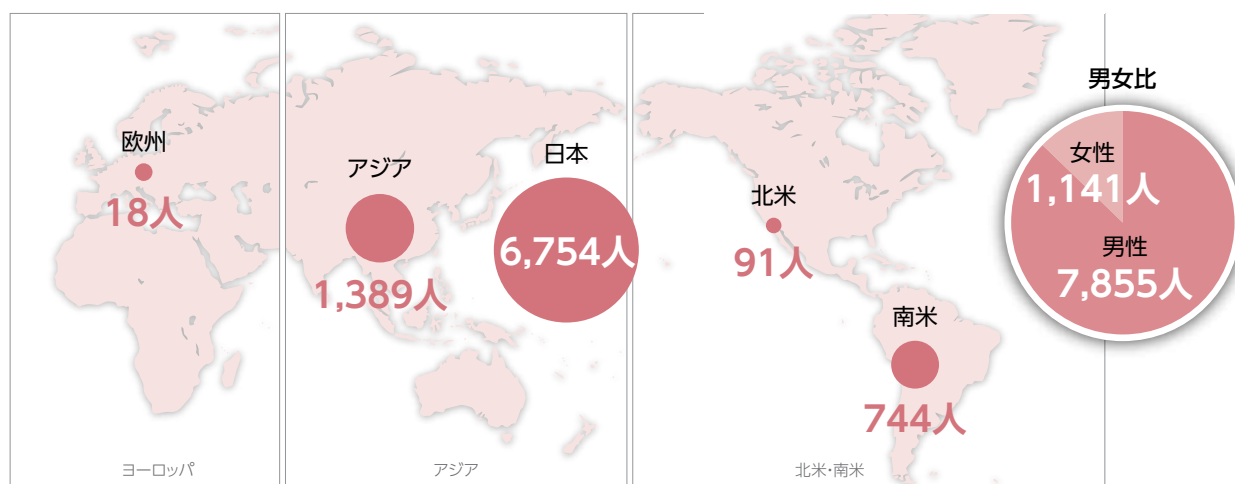
育児休業中は、妻と交代で家事・育児をひととおり行いました。ある日、妻が出かけて一人で子どもの面倒を見ていた際に、子どもが一向に泣き止まないことがありました。そのときはなぜ泣き止まないのかわからず、言い知れない不安に襲われました。普段、子育てをしてくれている妻の偉大さを実感することができました。育児の大変さから始めは「子どもは一人で十分」と言っていた妻でしたが、私の育児休業が終わるころには「次は女の子が欲しい」と言ってくれるようになりました。その心境の変化に「微力ながらも力になった」と実感し、育児休業を取得して良かったと思いました。

育児休業を経て理解できた効率的な時間の使い方

家事や育児は、子どもの機嫌が良いうちに終わらせる必要があり、頭の中でTo Doと1日のスケジュールを意識して行動するように努めました。復職後は帰宅してから子どもとの時間を少しでも長く確保するため、1日の仕事の流れを把握し、今まで以上に効率を高めて取り組むように意識が変わりました。

国内外で活躍する従業員^①

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



(2016年3月31日現在)

従業員数（雇用形態、雇用契約別）（2016年3月31日現在）

(人)

	フルタイム			フルタイム以外			合計	人材派遣	総労働力
	期間の定めなし	期間の定めあり	小計	期間の定めなし	期間の定めあり	小計			
男性	7,048	663	7,711	11	133	144	7,855	169	8,024
女性	891	182	1,073	12	56	68	1,141	91	1,232
合計	7,939	845	8,784	23	189	212	8,996	260	9,256

従業員数（勤務地域別）（2016年3月31日現在）

(人)

	日本	北米	南米	アジア	欧州	合計
男性	6,112	75	669	987	12	7,855
女性	642	16	75	402	6	1,141
小計	6,754	91	744	1,389	18	8,996
人材派遣	230	7	0	23	0	260
総労働力	6,984	98	744	1,412	18	9,256

従業員数（役職別）（2016年3月31日現在）

(人)

	男性	女性	合計	29歳以下	30～49歳	50歳以上	合計	日本	北米	南米	アジア	欧州	合計
役職者	2,554	244	2,798	280	1,505	1,013	2,798	2,045	20	328	399	6	2,798
役職者以外	5,301	897	6,198	1,493	3,661	1,044	6,198	4,709	71	416	990	12	6,198
小計	7,855	1,141	8,996	1,773	5,166	2,057	8,996	6,754	91	744	1,389	18	8,996

海外勤務地の従業員中における現地採用マネージャー数（2016年3月31日現在）

(人)

海外勤務地で勤務する、現地国籍を保有する従業員数	2,176
上記のうち、マネージャー級の人数	188

新規採用者数（2015年4月1日～2016年3月31日）

(人)

	男性	女性	合計	29歳以下	30～49歳	50歳以上	合計	日本	北米	南米	アジア	欧州	合計
人数	815	142	957	385	412	160	957	588	12	182	173	2	957
2016年3月31日現在の従業員数に比した割合	10%	12%	11%	22%	8%	8%	11%	9%	13%	24%	12%	11%	11%

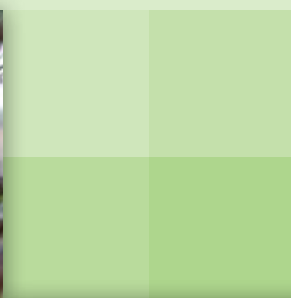
離職者数（2015年4月1日～2016年3月31日）

(人)

	男性	女性	合計	29歳以下	30～49歳	50歳以上	合計	日本	北米	南米	アジア	欧州	合計
人数	630	99	729	174	274	281	729	385	15	112	161	56	729
2016年3月31日現在の従業員数に比した割合	8%	9%	8%	10%	5%	14%	8%	6%	16%	15%	12%	311%*	8%

* 電解銅箔事業の構造改革に伴う、Gould Electronics GmbH事業活動停止のため。

環境の保全



地球環境の保全は、企業を超えた人類共通の課題です。JX金属グループは、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」や「廃棄物の削減」に向けた省エネルギー・省資源・環境保全など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を設定して管理しています。

JX金属グループでは、2015年度に第三次中期計画（2013～2015年度）が終了したことを受け、新たに環境目標を設定しました。今回は、2016年度から2018年度までを対象とした中期目標と、2030年度を最終目標年度とした長期目標の2つを設定しています。

① CO₂削減・省エネルギー

長期目標：2030年度のCO₂排出量 1990年度比18%減
 中期目標（2016～2018年度）：CO₂累積許容排出量306万トン未満
 （事業所においては、エネルギー消費原単位の年平均1%削減を個別目標とする）

第三次中期計画（2013～2015年度）では、CO₂排出量とエネルギー消費原単位削減の2つを別個に指標として設定していましたが、両者は相関する目標であることから、グループ全体としてはCO₂排出量、各事業所単位ではエネルギー消費原単位を指標とすることとしました。

省エネ法^{*}では、「毎年、対前年度比1%以上のエネルギー消費原単位の削減」を求めていますので、前期中計に引き続き、次期中計でもこれを各事業所における目標値としました。この目標値を3年間継続して達成した場合、2016年度から2018年度のCO₂排出量は306万トン未満となる見込みです。さらにこれを2030年度まで継続した場合、現時点での生産量見込みでは、1990年度比でCO₂排出量を18.2%削減できるという試算結果となります。この数字は、現在日本政府が目標としている「2030年度までにCO₂削減量を2013年度比で26%減」を満足するものとなっています。

^{*} エネルギーの使用の合理化等に関する法律

② 無用途廃棄物比率

長期目標：2030年度の無用途廃棄物比率 0.5%未満
 中期目標（2016～2018年度）：無用途廃棄物比率 0.7%未満

当社グループでは、単純焼却および最終処分された廃棄物量と廃棄物等の総発生量の比率を「無用途廃棄物比率」として定義し、その数値の低減を目標としています。2013年度から2015年度の第三次中期計画では目標を0.7%未満とし、これを達成することができましたが（詳細はP53をご参照ください）、実績を見るとまだ年度ごとにばらつきが見られるため、次期中計においても引き続き0.7%未満を継続することを目標とし、安定して低いレベルを達成することを目指します。長期的には2030年度を目途に、0.5%未満を目指すこととしています。

③ 環境マネジメント

中期目標：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な実施

ISO14001については2018年9月までの更新が求められており、これに確実に対応していきます。併せて、遵法点検や環境監査を計画的に実施して確実な環境管理を行っていきます。

VOICE

長期目標達成に向けた全社レベルの意識向上を図ります



JX金属 環境安全部
 主任技師
 森 英之

このたび、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、新規に2030年度に向けた長期目標の設定も行いました。

第四次中期計画は、この長期目標を達成するための第一段階とも言えるものです。特に地球温暖化対策の目標であるCO₂排出量の削減は、事業所ごとのエネルギー原単位を毎年1%削減することが前提となっています。長期目標を達成するために、各事業所での今からの着実な対応が重要になります。

この部署に配属されて5年目となりましたが、全社的に見て、企業活動と環境対応は相反するものとの印象を持っている人がまだいるように感じています。省エネはCO₂排出量の削減につながりますし、生産性を高めることは廃棄物の排出量削減を進めることとなります。全社レベルでの環境目標への意識をさらに高めることが、われわれ環境安全部の仕事のひとつであると考えます。また、世の中の動きに合わせて、水使用量や化学物質管理など、新たな指標もこれから検討していく必要があると感じています。

TOPIC

柿の沢水力発電所のリニューアル工事が完了

2015年7月、柿の沢水力発電所（福島県いわき市）のリニューアル工事が完了しました。今回の工事は設置から60年を経て老朽化した設備を更新するためのもので、これにより発電効率が約6%改善し、発電能力は最大5,120kWとなりました。



JX金属グループにおける水力発電

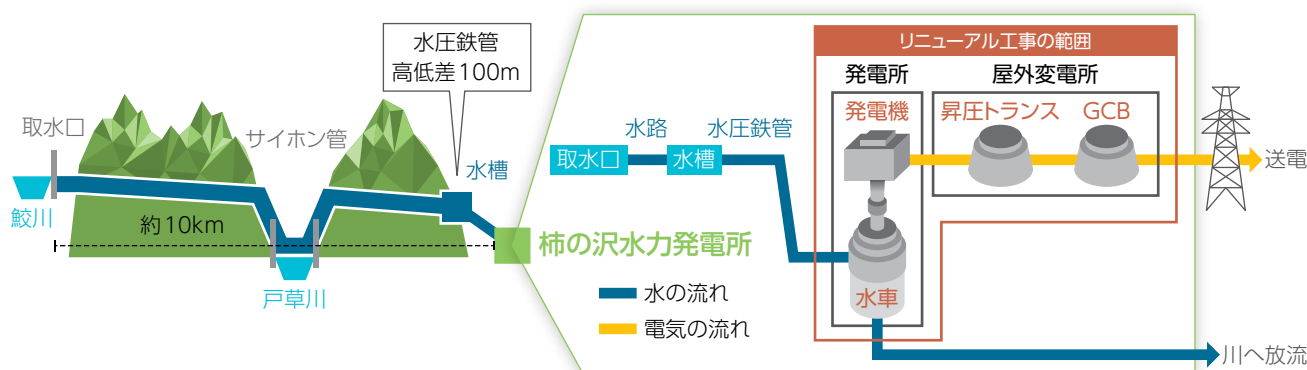
当社グループは、100年以上前から、日立鉱山で使用する削岩機などの鉱山機械を稼働するエネルギーを確保するために、水力発電を行ってきました。柿の沢水力発電所は、

1955年、銅の電解工程に使用する電力コストの削減を目的に設置されました。現在、柿の沢水力発電所で発電する電気は、社外に販売しています。

柿の沢水力発電所の仕組み

柿の沢水力発電所は、取水口と発電所の高低差を利用して発電する「流れ込み式」による水力発電を行っています。

取水口から水槽までの水路の長さは10kmあり、水槽と発電所内の水車の高低差は100mあります。水槽から水圧鉄管で水車を流して発電しています。



リニューアル工事を行った設備



水車室全体



水車



発電機室

VOICE

JXグループ唯一の水力発電所として安定稼働に努めます

日立事業所 設備技術部
主任

遠藤 美文

今回のリニューアル工事では、水車の入り口から、送電線との接続部までの受変電に関わる設備の更新を行いました。更新にあたっては、水車、発電機の改良を行い、発電効率がリニューアル前と比較して約6%改善しています。また、水車の流量調節に使用していた油圧機器を電動化したことにより、油が河川に流出するリスクはなくなりました。

取水口から発電所までいかに安定して水を届けるかを考え、河川水に含まれる土砂や落葉等の除去を行い、河川の状況や気象情報を常に注視しながら、取水口の点検や設備のメンテナンスを行っています。

水力発電は、CO₂を排出しない環境負荷の小さい発電方法です。また、山地が多く、水力資源が豊富な日本に適した再生可能エネルギーであると言えます。JXグループで唯一の水力発電所として、柿の沢水力発電所の安定稼働に努めていきます。

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に、以下の活動を展開します。

1

資源と素材の生産性を高める 技術開発の推進

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

2

環境保全への積極的取り組み

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

3

事業活動における 無駄の排除

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

4

従業員の環境保全 意識の向上

環境管理教育などを通じて、
従業員一人ひとりの環境保全意識の
向上に努める。

5

情報の公開

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

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。

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。
2. 環境マネジメントシステムによる環境管理	経営層から作業員まで一体となり、ISO14001のシステムを適切に運用し、環境保全の継続的改善と環境リスクの低減を図ります。
3. 環境監査の実施	事業所の統括環境管理者は、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、コーポレート部門・環境安全部の環境安全監査チームは、各事業所に対する環境監査を定期的の実施し、環境管理上の問題点及び要改善点を把握・指摘の上、事故の予防及び環境保全の継続的改善に努めます。
取り組むべき施策	
JX金属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、右記の活動を展開します。	■ 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 ■ 生物多様性の維持 ■ リサイクル事業の推進 ■ 技術開発・製品開発及び新技術導入の推進 ■ グリーン調達 ■ 自主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
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及び各種環境規制等の遵守により、環境保全に的確に対応します。
2. 輸出入に際しての環境配慮	パーゼル条約の遵守はもとより、輸出先もしくは輸入元での環境保全上の問題を生じさせることのないように努めます。
緊急時対応	
1. 事故発生時の対応マニュアルの整備及び訓練	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。

数値目標（第三次中期計画）

「地球温暖化の防止」および「廃棄物の削減」を重点的な課題と位置付け、2013年度から2015年度までの三ヵ年で数値目標を設定して活動しました。最終年度の2015年度には、全ての項目で目標を達成しています。

2016年度より新たに第四次中期計画を策定し、2030年度に向けた長期目標を含む新しい環境目標を掲げて取り組んでいます。（詳細はP50をご参照ください）

第三次中期計画（2013～2015年度）の実績

目標項目	数値目標	2013年度実績	2014年度実績	2015年度実績	概要
エネルギー使用 原単位	前年度比1%削減を 過半数の事業所が 達成	9/21事業所 (×:未達成)	14/23事業所 (○:達成)	12/23事業所 (○:達成)	2013年度は減産などが影響し、目標未達となりましたが2014・2015年度は、歩留まりの向上や設備の効率化により、目標を達成しました。
国内CO ₂ 排出量 ^{*1}	2013～2015年度 累計で317万t未満 ^{*2}	253万t (目標達成)			省エネルギーの推進などにより、目標の317万t未満の目標を達成しました。
無用途廃棄物比率 ^{*3}	0.7%未満	0.6% (○:達成)	0.6% (○:達成)	0.4% (○:達成)	廃棄物の分別の徹底や再生利用化の取り組みを継続した結果、2015年度の無用途廃棄物比率は0.4%となり、3年間目標を達成しました。

第三次中期計画における対象は、エネルギー使用が第二種エネルギー管理指定工場レベル以上の事業所で、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、磯原工場、倉見工場、パンパシフィック・カップ（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、日本銅（株）、JX金属環境（株）、JX金属苫小牧ケミカル（株）、JX金属三日月リサイクル（株）、JX金属敦賀リサイクル（株）、JX金属プレシジョンテクノロジー（株）江刺工場、同 館林工場、同 掛川工場、東邦チタニウム（株）本社・茅ヶ崎工場、同 八幡工場、同 若松工場、同 黒部工場

海外 SCM Minera Lumina Copper Chile (2014年度から)、常州金源銅業有限公司、JX Nippon Mining & Metals Philippines、日鉾金属（蘇州）有限公司、Gould Electronics GmbH (2014年度まで)

*1 政府の第四次環境基本計画の目標が「2020年度までに1990年度比で25%削減」とされたことを踏まえ、評価対象を国内事業所に限定しました。

*2 国内対象事業所の排出量を、1990年度比で2012年度の6%から2020年度の25%まで段階的に削減させる前提で、3年間の目標値を設定しています。なお、燃料の排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく数値を用いています。また、電気の排出係数は、各事業所の自動努力がわかるように、0.417t-CO₂/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。

*3 無用途廃棄物比率＝（単純焼却量＋最終処分量）／廃棄物等総発生量。SCM Minera Lumina Copper Chileは対象としていません。

事業活動と環境との関わり[☑]

JX金属グループでは、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 (2015年度)



* 当社グループの持分量は除く。

省エネルギー

基本的な考え方

地球温暖化は、異常気候の多発や海面上昇などの気候変動をもたらすとともに、生態系に大きな影響を与え社会全体の持続可能な発展を脅かすおそれがあります。JX金属グループでは、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの

利用拡大により、CO₂などの温室効果ガス発生削減に長期的な目標を持って取り組んでいます。（詳細はP50をご参照ください）

2015年度の活動実績

生産活動におけるエネルギー使用量とエネルギー使用原単位

2015年度の当社グループのエネルギー全使用量（熱量換算）は、2014年度の24,103TJに対し、25,780TJでした。^{*}2014年下期より新たに加えたカセロネス銅鉱山が本格操業したことなどにもとない、結果的に1,677TJの増加となりました。国内事業所のうち、当社グループのエネルギー使用量の約47%を占める製錬関係の事業所における2015年度のエネルギー使用量原単位は、2014年度に比べると0.8ポイント増となりました。引き続き当社グループでは、エネルギー使用量の削減および効率化に積極的に取り組んでいきます。改善の例としては、JX金属敦賀リサイクルで、定置炉バーナフレームの改善により燃焼温度が安定、燃料使用量の削減（熱量換算で年間26TJ）につながりました。パンパシフィック・カッパー佐賀製錬所においては、所内照明3,100台をLED化することで電力使用量の削減（同22TJ）を実現しました。海外事業所においても、ポンプインバーター制御装置およびLED照明の計画的導入などにより、エネルギー使用量の削減に努めています。今後もより一層のエネルギー使用量削減や、省エネルギー機器の導入によるさらなる廃熱回収に取り組んでいきます。

^{*} 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は、下記のとおりです。

2015年度： 電気（間接）：国内 14,059TJ 海外 6,010TJ

燃料（直接）：国内 3,756TJ 海外 1,955TJ

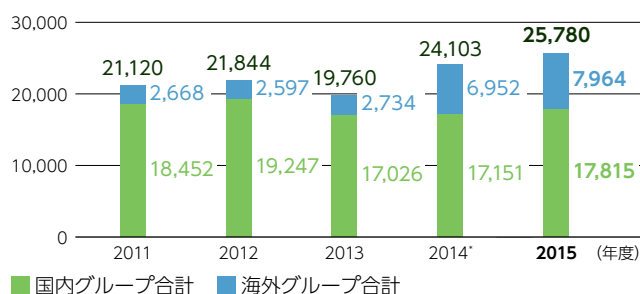
TJ（テラジュール）：10¹²J



LED照明にさし替わった現場（パンパシフィック・カッパー佐賀製錬所）

エネルギー使用量（燃料+電気）[□]

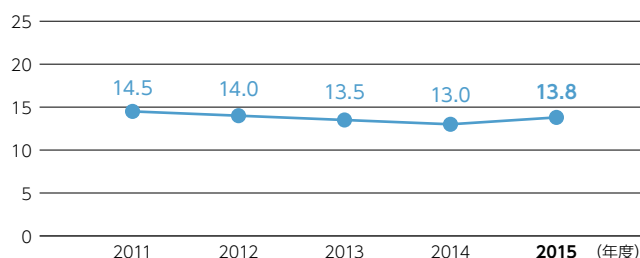
（熱量換算TJ）



^{*} 集計の範囲に一部誤りがあったため、過年度に遡って修正しています。

金属製錬関係事業所のエネルギー使用原単位（燃料+電気）[□]

（熱量 GJ／銅地金生産量 t）



燃料の種類ごとの内訳

	国内	海外
灯油 (kl)	2,440	—
軽油 (kl)	2,522	27,303
A重油 (kl)	9,176	781
B・C重油 (kl)	41,578	8,776
再生油 (kl)	2,004	—
LPG／ブタン (t)	5,225	7
LNG (t)	4,594	—
石炭コークス (t)	8,495	—
都市ガス (千m ³)	13,768	12,108

生産活動におけるエネルギー起源CO₂排出量^{*1}

2015年度の当社グループのエネルギー起源CO₂排出量は、国内、海外合計で1,539千t-CO₂となりました。2014年度に比べエネルギー起源CO₂排出量は若干増加していますが、これは2015年度よりカセロネス銅鉱山が初めて1年間を通して集計対象となったことによります。

当社グループの国内エネルギー使用量の約50%を占める金属製錬関係の事業所では、設備の集約化や効率的な生産などにより、CO₂排出原単位は1990年度(1.34)に対し2015年度(0.93)と約3割減少しています。

^{*1}「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しています。また、電気の排出係数は、国内については各電力会社の実排出係数の公表値を、海外についてはInternational Energy Agency (IEA) の統計データを用いて算定しています。なお、同法の対象となるエネルギー起源CO₂排出量のほか、対象とはなっていない還元剤として使用した燃料の燃焼に伴うCO₂排出量(チタン事業を除く)を含めて集計しています。

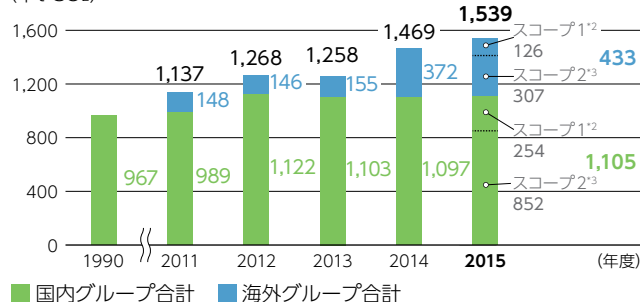
^{*2} 燃料由来分をCO₂換算しています。

^{*3} 電力由来分をCO₂換算しています。

^{*4} 1990年度比

エネルギー起源CO₂排出量[☑]

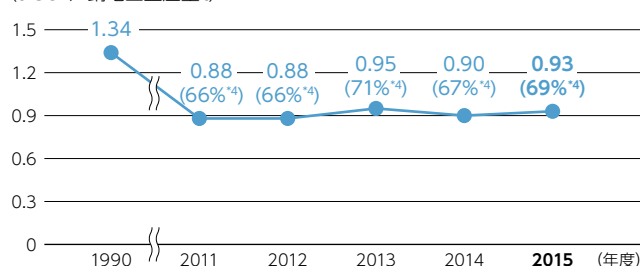
(千t-CO₂)



^{*} 集計の範囲に一部誤りがあったため、過年度に遡って修正しています。

金属製錬関係事業所のCO₂排出原単位[☑]

(t-CO₂/銅地金生産量t)



再生可能エネルギーの利用拡大

当社グループでは、前身である久原鉱業時代の1907年より水力発電事業を行っています。現在は柿の沢発電所で発電を行い、特定規模電気事業者に販売しています。柿の沢発電所は貴重な水資源の有効活用を図るため、2014年10月から2015年6月にかけて水車、発電機、受変電設備等の更新を行い、発電能力を向上、安定的に稼働しています(P51をご参照ください)。またJX金属プレシジョンテクノロジー掛川工場において、太陽光発電(240kW)を2013年4月より稼働開始しました。そのほか、パンパシフィック・カッパー日比製煉所でも太陽光発電を行っています。



JX金属プレシジョンテクノロジー掛川工場の太陽光パネル

2015年度の実績

	総発電量	売発電量
水力発電(柿の沢発電所)	21,251千kWh	21,192千kWh
太陽光発電(掛川工場)	652千kWh	645千kWh

生産活動における非エネルギー起源CO₂およびその他の温室効果ガス排出量^{*②}

環境リサイクル関連の3事業所が届出対象となっています。2015年度実績は、2014年度約56千t-CO₂に対し、約54千t-CO₂ (非エネルギー起源CO₂) と減少しました。

*「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しています。非エネルギー起源CO₂は、廃油、廃プラ、廃ゴムタイヤの処理時に発生します。2015年度は、非エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスは届出裾切り未満値または排出していません。

物流段階におけるエネルギー使用量とCO₂排出量^③

2015年度の国内の物流段階^{*1}におけるエネルギー使用量は593TJ (2014年度542TJ)、CO₂排出量は41.7千t-CO₂ (2014年度38.1千t-CO₂) となりました。2015年度より新たにJX金属が対象会社となったことから、いずれも対前年度増となっています。

当社グループでは、日本と南米西岸の間で、往路は硫酸、復路は銅精鉱を輸送する兼用船「Mar Camino号」「鉱硫号」を就航させています。銅精鉱と硫酸の輸送を1隻で行うことにより、燃料消費量と排ガス量を削減することが可能です。2隻のエネルギー使用量は、船舶用燃料油が14,017トン、船舶用ディーゼル油は1,245トン、CO₂排出量は2隻合計で47.6千t-CO₂ (2014年度41.8千t-CO₂) となっています。

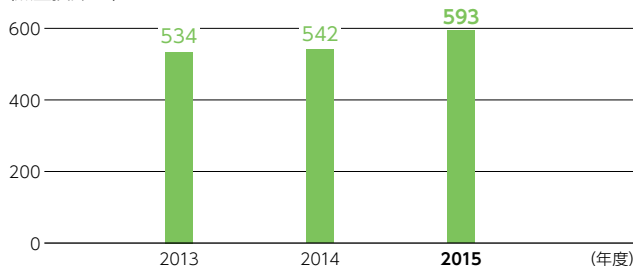
今後も積載率の向上やロットの大型化だけでなく、兼用船のような新しい発想による、従来にない最適輸送方法の構築により、輸送におけるエネルギー使用量および排出CO₂の削減に努めていきます。



鉱硫号

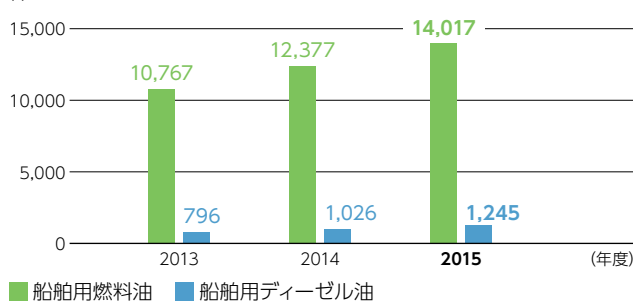
エネルギー使用量—国内^{*1}

(熱量換算TJ)



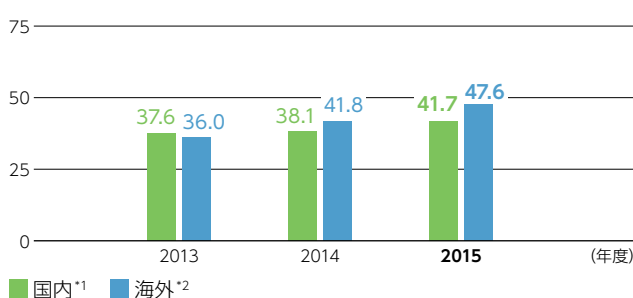
エネルギー使用量—海外^{*2}

(t)



CO₂排出量

(千t-CO₂)



*1「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に関わる特定荷主を対象としています。当社グループでは、JX金属、春日鉱山、パンパシフィック・カッパーの3社が該当します。

*2 当社が運行に関与する「Mar Camino号」と「鉱硫号」の2隻の実績値 (1～12月) となります。また、CO₂排出量は国際海事機関 (IMO) が公表する係数を用い算定しています。

省資源・副産物・廃棄物対策

基本的な考え方

JX金属グループはその事業活動において、水資源の有効活用、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むことで、天然資源の枯渇防止および廃棄物の排出量の削減に努めています。

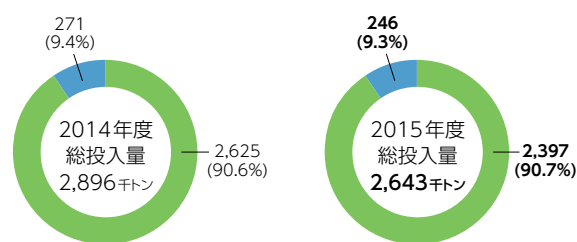
2015年度の活動実績

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。

物質投入量

(千t)



■ バージン原料* ■ 再生資源原料

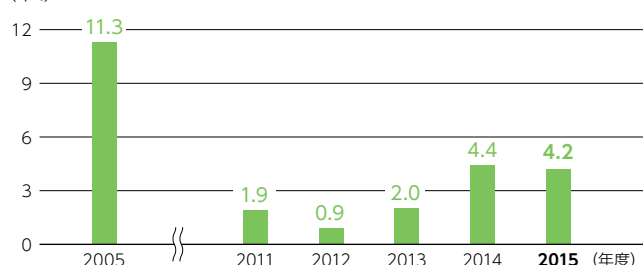
* カセロネス銅鉱山で生産された銅精鉱のうち、当社グループの持分量は含みません。

廃棄物の再生利用の推進と排出量の削減[☑]

2015年度の当社グループの廃棄物等の総発生量のうち83%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約4.2千トンで、前年度とほぼ同等でした。今後も排出量の削減に向けて、製錬関係の事業所における中和滓の所内での全量繰り返し使用の継続や、電材加工関係も含めた各事業所における廃棄物の分別化による再生利用用途の拡大などを継続していきます。

最終処分廃棄物量^{*1, *2}

(千t)

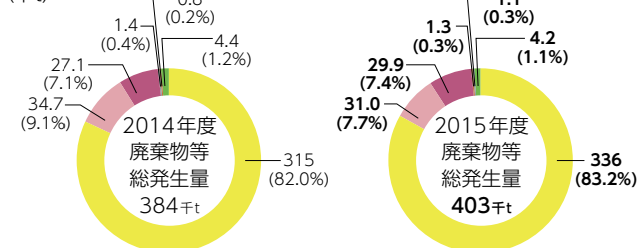


*1 東邦チタニウムの海洋埋立約8千トンは含まれていません。

*2 カセロネス銅鉱山における鉱滓約11.5百万トンは含まれていません。

廃棄物等総発生量

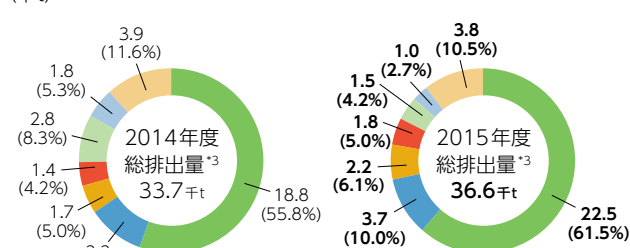
(千t)



■ 内部循環利用量 ■ 再生利用 (有価売却)
■ 再生利用 (廃棄物)^{*2} ■ 熱回収^{*2} ■ 単純焼却^{*2} ■ 最終処分^{*2}

廃棄物の種類ごと排出量

(千t)



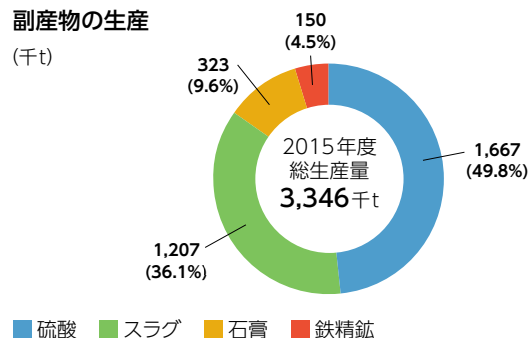
■ 汚泥 ■ 燃え殻 ■ 廃プラスチック類
■ 廃油 ■ 廃酸・廃アルカリ ■ 鉱滓 ■ その他

*3 総排出量は、左記「廃棄物等総発生量」グラフの「*2」の合計値です。

副産物の利用[※]

2015年度における副産物の生産量は3,346千トンでした。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。(スラグについての詳細はP69をご参照ください)

副産物の生産
(千t)



水資源の有効利用[※]

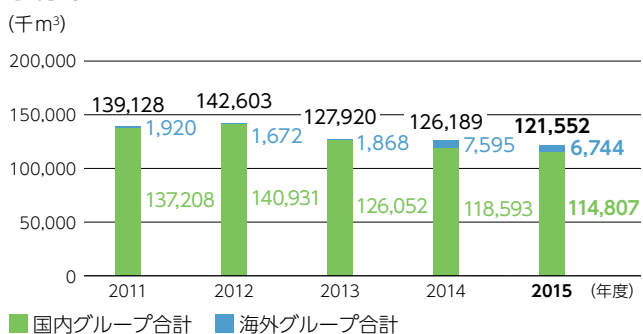
2015年度の当社グループの水利用量は海水が77%を占めています。また、排水量のうち海域への排出が89%を占めています。

国内の水利用量は、2013年度以降、金属製錬所において、冷却水を海水から循環水に一部変更して、海水の利用量を減らしたことなどにより、2015年度は2012年度比約19%

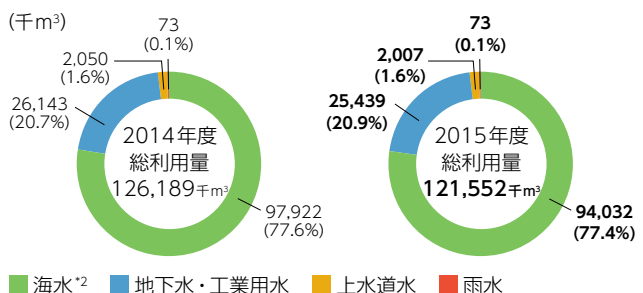
減となりました。海外においては、2014年度よりカセロネス銅鉱山が加わったことから、2012年度の約4倍に水利用量が増加しています。

金属製錬関係の事業所の原単位については、電気銅の生産量が約1割減少したことから、水利用量および排水量の原単位はともに3～5%ほど悪化しました。

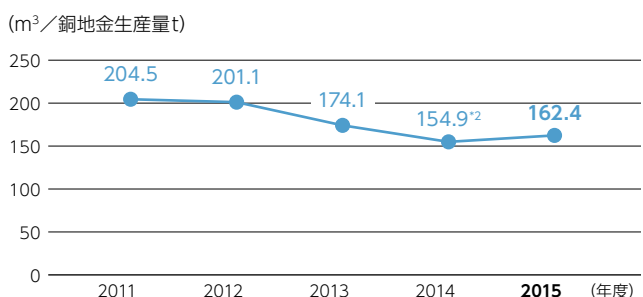
水利用量^{*1, *2}



水利用量^{*1}



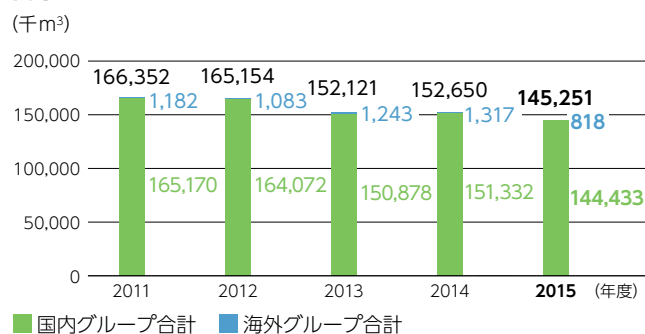
金属製錬関係事業所の水利用原単位



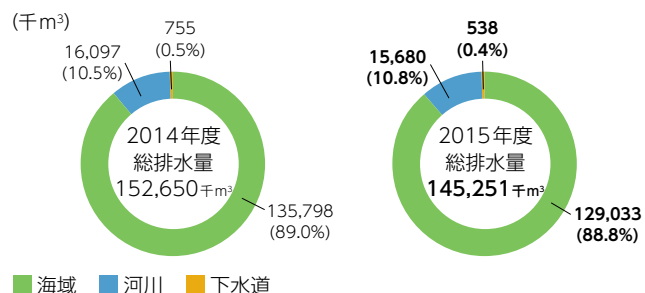
*1 パンパシフィック・銅・カッパー・佐賀製錬所の海水利用量は、ポンプ能力からの計算値です。JX金属三日市リサイクルの地下水利用量は排水量に定率を掛けた値です。パンパシフィック・銅・カッパー・佐賀製錬所の淡水およびその他の各事業所における水利用量は、流量計の読み取り値または水道局などからの請求書の値です。

*2 国内グループの集計について、一部の事業所で報告に誤りがあったため、過年度に遡って修正しています。

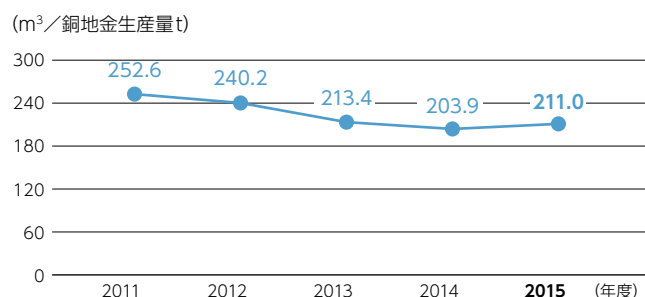
排水量^{*3}



排水量^{*3}



金属製錬関係事業所の排水原単位



*3 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・カッパー・佐賀製錬所・JX金属苫小牧ケミカル・JX金属三日市リサイクルは堰による計算値です。倉見工場・東邦チタニウム茅ヶ崎工場は地下水利用量に定率を掛けた値です。東邦チタニウム八幡工場は計算値です。その他の各事業所における公共流域への排水量は、流量計の読み取り値です。常州金源銅業の下水道排水量は処理業者の測定値です。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。

環境リスクへの対応

基本的な考え方

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是、JX金属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

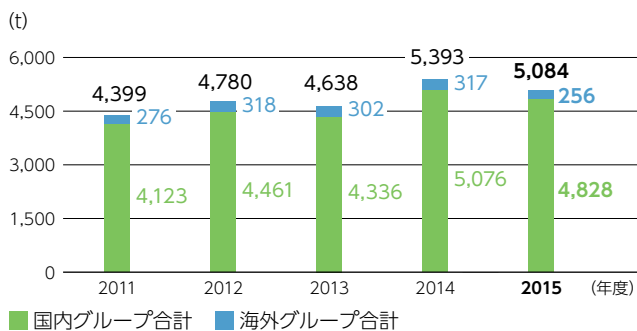
のため、法令・条例・協定の遵守はもとより、自主基準を設定して監視するとともに、PDCAサイクルを回して環境リスクの低減に努めています。

2015年度の活動実績

大気汚染の防止[☑]

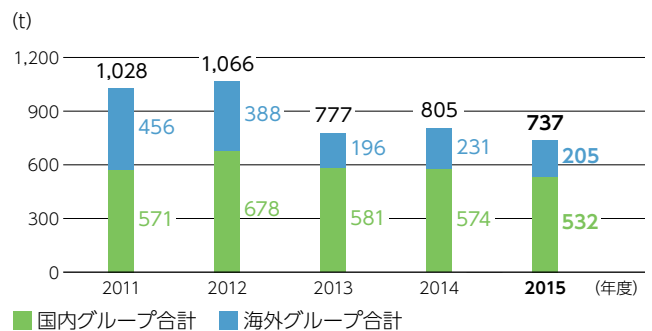
法令・条例・協定・自主基準に基づき、各施設からの排ガスを監視しています。2015年度の当社グループのSOx、NOxの排出量は2014年に比べて減少しました。これは製錬所での銅地金生産量が減少したことなどによるものです。

SOx排出量^{*1}



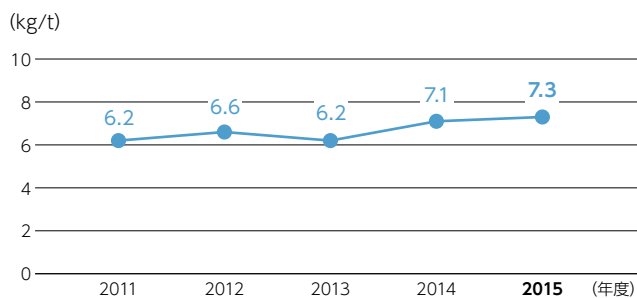
*1 法規制のある事業所の合計値です。

NOx排出量^{*2}

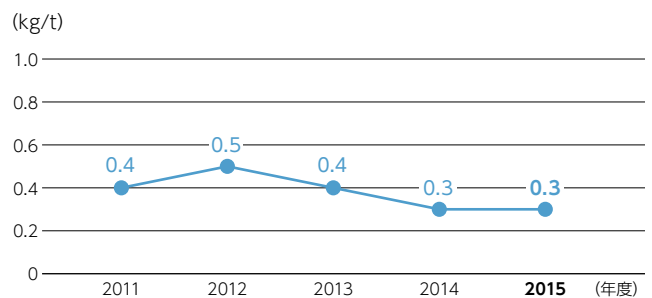


*2 法規制のある事業所の合計値です。2014年度の値に法規制のない海外事業所の値が含まれていたため、修正しています。

金属製錬関係事業所のSOx排出原単位 (SOx排出量kg/銅地金生産量t)



金属製錬関係事業所のNOx排出原単位 (NOx排出量kg/銅地金生産量t)



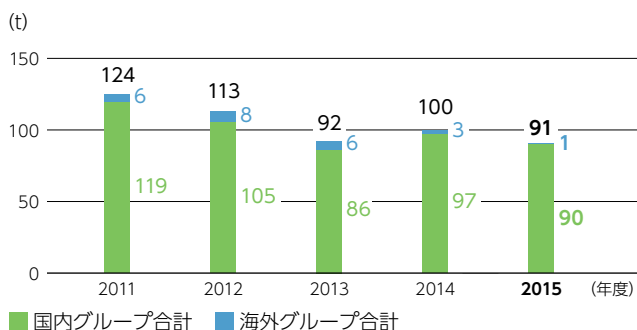
水質汚濁の防止[☑]

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^{*1}、BOD^{*2}の負荷量は、以下のとおりです。

*1 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。

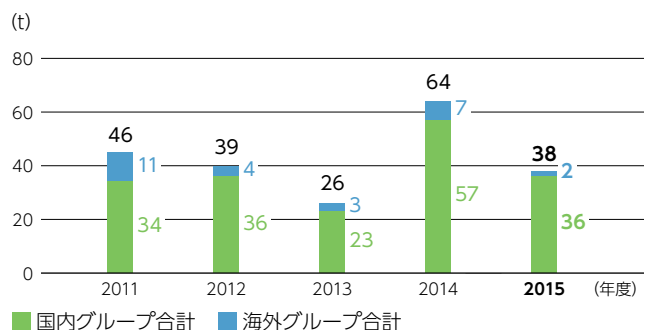
*2 生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるために要する酸素の量。河川の有機汚濁を測る代表的な指標。

COD負荷量^{*3}



*3 法規制のある事業所 (国内は海域または湖沼に排水する事業所) の合計値です。

BOD負荷量^{*4}

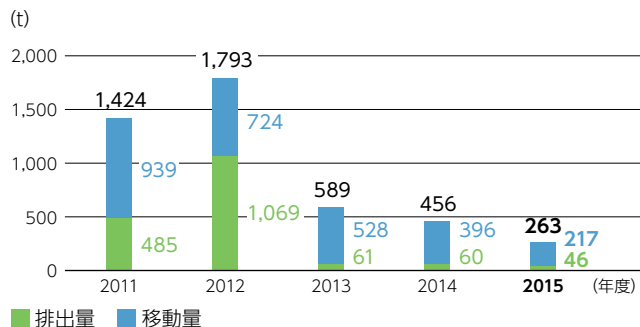


*4 法規制のある事業所 (国内は河川に排水する事業所) の合計値です。

化学物質管理

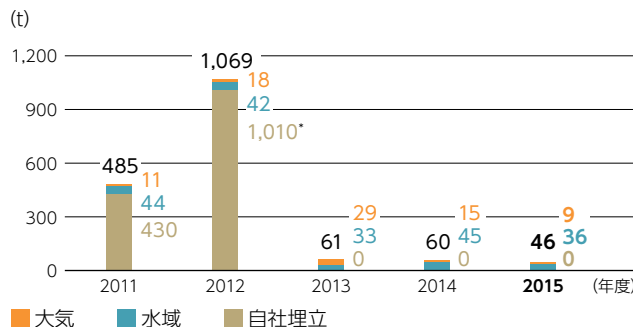
当社グループの排出・移動量の多い事業所では、「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」(PRTR法)を遵守し、環境マネジメント活動の中で特定化学物質の排出量・移動量の削減目標を設定して、環境負荷の低減を図っています。

当社グループ排出量・移動量



当社グループ全体での、PRTR法に基づく2015年度の特定化学物質の排出量は2014年度に比べ15トン減少しました。また、移動量は廃溶剤の再生資源化を進めたことや工程変更による汚泥量の削減などにより、約179トンの減少となりました。

当社グループ排出量内訳



* 2012年度から豊羽鉱山の本山坑水処理設備が本格的に稼働したことで発生した中和殿物です。なお、2013年度には操業が順調で省人化できたことから、PRTR法の届出対象外となっています。

2015年度JX金属グループの主なPRTR法の対象物質の排出・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	廃棄物	下水道
1	75	カドミウム及びその化合物	0.0	0.2	0.0	25	0.0
2	132	コバルト及びその化合物	0.0	0.3	0.0	14	0.0
3	300	トルエン	3.1	0.0	0.0	121	1.0
4	305	鉛化合物	0.6	0.3	0.0	8.0	0.0
5	309	ニッケル化合物	0.1	0.9	0.0	6.6	0.1
6	332	砒素及びその無機化合物	0.4	1.3	0.0	9.1	0.0
7	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.0	10	0.0	2.3	0.0
8	405	ほう素化合物	0.0	8.3	0.0	1.1	0.0
9	412	マンガン及びその化合物	0.0	1.5	0.0	17	0.0
(t)							
10	243	ダイオキシン類	0.08	0.005	0.0	0.8	0.0
(g-TEQ)							

※ 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、春日鉱山) の合計値です。

※ 届出をしている56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含有機器などの無害化処理

当社グループでは、高濃度PCB機器については、中間貯蔵・環境安全事業株式会社における計画的な処理を進めており、佐賀関製錬所などでは既に処理を完了しています。

一方、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2012年度より進めています。JX金属苫小牧ケミカルでは、無害化処理の環境大臣認定を2014年3月に取得し、当社グループの低濃度PCB機器の処理も行っています。

REACH規制への対応

欧州連合 (EU) は、「予防原則」の考えに基づき、域内に流通する化学物質を統一的に管理して化学物質の特定やリスクを把握し、環境への影響を明確にするため、REACH規制

を2007年6月に施行しました。当社グループでは、この規制の趣旨を尊重し、該当する製品については予備登録を完了しており、2018年までに本登録を予定しています。

環境マネジメントシステム

JX金属グループでは、「環境基本方針」に基づいて定めた「環境保全に関する自主行動計画」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	日立事業所（パンパシフィック・銅（株）日立精銅工場、JX金属環境（株）を含む）・同 銅箔製造部（一関製箔（株）を含む）、磯原工場、倉見工場（JX金属コイルセンター（株）倉見事業所を含む）、パンパシフィック・銅（株）佐賀製錬所（日本製銅（株）、日照港運（株）を含む）・同 日比製錬所（日比共同製錬（株）、日比製錬物流（株）を含む）、JX金属小牧ケミカル（株）、JX金属敦賀リサイクル（株）、JX金属三日月リサイクル（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）
海外	JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc., JX Nippon Mining & Metals USA, Inc., Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd., JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd., 無錫日鋳富士精密加工有限公司、台湾日鋳金属股份有限公司 龍潭工場

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。その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。また毎年開催される環境管理担当会議では、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。

環境監査

各事業所において年1回以上の内部環境監査を実施するとともに、本社環境安全部による環境監査を定期的に行っています。2015年度は8地区を監査しました。

環境教育

各事業所において、環境基本方針、環境自主行動計画および各種法規制の周知徹底のため、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。

環境事故

2015年度は、以下の環境事故が発生していますが、いずれも適切な対応をとり、再発防止を徹底しています。

発生年月	事業所など	事故概要
2015年5月	東邦チタニウム 本社・茅ヶ崎工場	pH計電極損傷により薬液が過剰注入され、アルカリ分の高い処理水が公共下水道に流出。
2015年7月	磯原工場	浄化槽の処理能力不足等により工場処理水のBODが条例基準値を超過。
2015年7月	JXプレジジョン テクノロジー 掛川工場	リン中和剤注入用の背圧弁が動作不良となり、下水道に放流した処理水中のリンが条例基準値を超過。
2016年3月	日比共同製錬	排煙脱硫設備出口のばいじん濃度が大気汚染防止法排出基準を超過。

お取引先に対する環境評価

当社グループでは、お取引先を含むサプライチェーン全体における環境保全の推進を図っています。当社グループが定める「グリーン調達ガイドライン」では、お取引先に対し、環境マネジメントシステムの構築による環境負荷の低減をお願いしています。

またその実施状況を確認するため、主要なお取引先に対しては定期的に「グリーン調達調査」を実施しています（詳細はP79をご参照ください）。

生物多様性の維持への取り組み

基本的な考え方

JX金属グループ発祥の地である日立鉱山では、周辺の山々の豊かな緑を後世に残すために積極的に煙害対策や植林事業を行いました。当社の鉱業・製錬業はとりわけ周辺環

境へ大きな影響を与えかねない事業特性を持つことから、生物多様性の維持は、持続可能な事業活動のために見過ごすことのできない重要なテーマであると考えています。

カセロネス銅鉱山での取り組み

カセロネス銅鉱山を運営するMinera Lumina Copper Chile (MLCC) では、所有地総面積385km² (38,500ha)のうち、カセロネス銅鉱山の設備建設などの影響を受ける0.87km² (87ha) を保護地域に設定し、そこに生息している動植物を保護し、生物多様性への対応を図っています。

同地域内では「樹木を伐採した場合は、伐採した地区の面積の1.6倍の面積に植樹を行う」「やむを得ず保護対象植物を伐採する場合は、その10倍の本数の同保護植物を植樹する」こととしています。Caserones渓谷に分布する湿地植物帯(9,400m²)を、専門家の指導のもと、最寄りの適地である

La Ollita渓谷へ移植しました。その後、準保護植物のベガも無事に根付いていることが確認されています。また、カセロネス銅鉱山の下流にあるコピアポ川流域は水資源の枯渇が著しいため、アルファルファ農地の買収による栽培停止、および河岸の雑草伐採による蒸発抑制により、水の消費を抑制しています。さらに、下流域の灌漑用に海水脱塩水を提供することで、新規鉱業使用水とのバランスを図っています。



国内での植林事業

当社グループは、休廃止鉱山の跡地を中心に各地で森林整備活動を進めています。ここでは、2015年度に行った高玉・大江・豊羽・亀田の各鉱山跡地での森林整備活動についてご紹介します。今後も各地で植樹や植林、下刈り作業などを続けることで、自然環境の維持・向上に努めていきます。

高玉鉱山跡地(福島県郡山市)

2005年から植林や既整備地の維持保全を行っています。2015年度は、前年度に地拵^{じごしらえ}を実施した場所(1.2ha)に、広葉樹(クリ・ケヤキ・コナラ・ヤマザクラ)の苗木を2,400本植樹しました。また、これまで植樹した地域の下刈り(5.6ha)や、次年度の植樹のための地拵(1.06ha)も実施しました。



高玉鉱山について

1918年に買収した後、1976年に閉山するまでの間、金などを産出しました。現在は、グループ会社の新高玉鉱業が管理しています。

大江鉱山跡地(北海道余市郡仁木町)

同地では2008～2012年度まで5年計画で整備活動を行い、良好な結果を得たことから、2013年度からさらに5ヵ年計画で活動を行っています。2015年度は、支障木の間伐(20.90ha)および2014年度までに植林した箇所の下刈(14.58ha)を実施しました。



大江鉱山について

1915年に買収した後、1984年に閉山するまでの間、マンガン、金、銀、銅、鉛、亜鉛を産出しました。現在は、北進鉱業が坑廃水の処理を行っています。

豊羽鉱山跡地(北海道札幌市)

豊羽鉱山の堆積場跡地を自然環境景観林として整備するため、自生したシラカバの間伐と、間伐地への植林作業を行っています。これらの整備活動は、跡地周辺の町内会からの要望に応えるためのもので、2015年度は、景観維持のための除草・集草や、立木伐木作業などを行いました。



豊羽鉱山について

1914年に買収し、日本を代表する金属鉱山として、インジウム・亜鉛・鉛・銀などを産出しましたが、2006年、鉱量の枯渇により閉山しました。現在は、札幌市民の上水道となる豊平川に隣接していることもあり、2011年に大規模な坑廃水処理施設を建設し、徹底した排水の管理を行っています。

亀田鉱山跡地(北海道函館市)

2007年度より植林活動を続けています。2007～2011年度までの5年間に、約14.52haに約31,300本の苗木を植えました。2015年度は、植林した苗木の下刈作業(11.52ha)を行ったほか、野そ駆除作業(14.52ha)も行いました。



亀田鉱山について

1915年に買収した後、1919年に事業を休止。稼働期間中に金、銀、銅を産出しました。

休廃止鉱山の管理

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

* 現在、当社グループ（日本国内）で稼行しているのは春日鉱山（鹿児島県）のみ。

休廃止鉱山の管理業務

鉱山保安法に基づき、当社が所管する39カ所の休廃止鉱山のうち12カ所については、坑廃水処理を継続する義務が課せられており、JX金属エコマネジメントが、これら一連の坑廃水処理および堆積場などの鉱山用地の管理を行っています。

休廃止鉱山管理の主な業務は、坑内および堆積場などから出る重金属を含む強酸性の坑廃水を無害な水質にする処理と、堆積場や坑道などの維持・保全です。

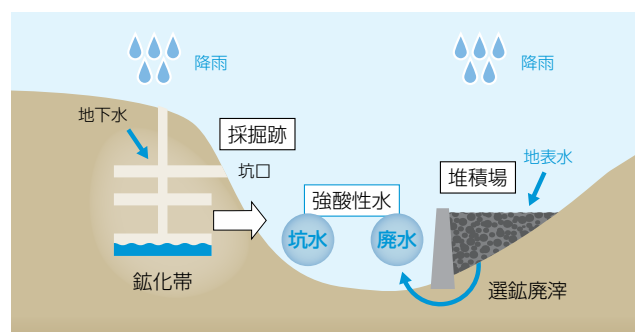
坑廃水は、雨水などが休廃止後の鉱山に残る鉱石や堆積場の捨石・鉱滓などに接触することによって絶え間なく発生するため、その処理は1日たりとも休むことなく行う必要があります。

坑廃水処理を実施している休廃止鉱山



坑廃水発生の仕組み

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。



豊羽鉱山 本山坑廃水処理場の様子



坑道点検（花輪鉱山）

堆積場の地震・豪雨対策工事

当社では、東日本大震災以降、管理する全ての堆積場を対象に、2012年度から自主的にレベル2地震（対象とする地域において、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さの地震動）に対するリスク評価を行ってきました。併せて、近年各地で多発しているゲリラ豪雨などの集中豪雨に対する安定性および鉱滓が流出した場合の堆積場下流への影響度についても評価を行いました。

これらの「自主総点検」によってリスクを明確にし、対策が必要と判断された堆積場については、優先順位を定め2013年度から対策工事を実施しています。

対策工事では、地盤改良（地震に対する安定度の確保）や水路の増強（豪雨時の排水能力の確保）などが行われます。

① 2015年度対策工事実施箇所

地震3ヵ所	満沢鉱山 第四堆積場（内盛式）〔完了〕
	大谷鉱山 高瀬ヶ森堆積場（内盛式）〔継続中〕
	鉛山鉱山 通洞坑ズリ堆積場〔継続中〕
豪雨4ヵ所	田代鉱山 第一第二堆積場（外盛式）〔継続中〕
	多田鉱山 白石堆積場（外盛式）〔継続中〕
	河守鉱山 第二堆積場（内盛式）〔継続中〕
	藤ヶ谷鉱山 第二第三堆積場（内盛式、外盛式）〔継続中〕

② 2016年度対策工事実施予定箇所

豪雨1ヵ所	吉野鉱山 長ヶ沢堆積場（内盛式）
-------	------------------

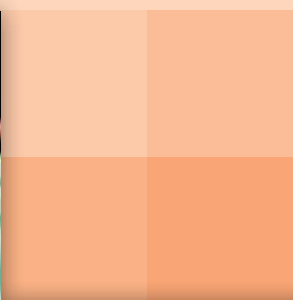


地震対策工事の様子（大谷鉱山）



完成した豪雨対策用の水路（田代鉱山）

資源の有効利用



電線や電子材料に利用される銅を代表とする、非鉄金属は現代社会の豊かな生活を支える不可欠な資源です。しかしその埋蔵量は有限であり、その有効利用を図ることは、地球環境の保全という観点も含めて、社会の持続的発展にとって重要な課題です。JX金属は100年以上にわたって培った非鉄金属に関する技術や知見を活かし、資源開発事業と金属製錬事業では効率的な採掘・濃縮・精製を、環境リサイクル事業では社会から排出された使用済み製品からの効率的な回収・再利用を、電材加工事業では潜在的な特性の発揮を追求することにより、その有効利用を図っています。

TOPIC 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)

JX金属グループは、資源循環型社会の構築を目指し、都市鉱山からの金属資源の回収に取り組み、マテリアル・スチュワードシップを実践しています。これらの取り組みの一環として、当社は2012年1月、東京大学生産技術研究所と協働で非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 (JX金属寄付ユニット) を開設しました。

金属資源に対する需要が世界的に増大し、リサイクル原料の効率的な集荷システムの構築と、リサイクル原料からの効率的な金属回収技術の開発が求められている中、産学連携による非鉄金属の製錬やリサイクルに関する調査・研究と、人材の育成を目的としてさまざまな取り組みを行っています。

JX金属寄付ユニットの概要

設置期間	2012年1月～ 2016年12月 (5年間)
活動内容	産学の非鉄製錬リサイクル技術者を対象としたシンポジウム、フォーラム、その他ワークショップ、研修会開催など
目的	産学連携により、非鉄金属の製錬やリサイクルに関する調査・研究と人材の育成に資すること
体制	JX金属 + 東京大学生産技術研究所 (協働) ↓ 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) 特任教授の研究テーマ  前田 正史 特任教授 (東京大学 生産技術研究所 教授) 金属生産プロセスの最適化と有価金属のリサイクル  岡部 徹 特任教授 (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長・教授) レアメタルの新規リサイクル技術の開発  中村 崇 特任教授 (東北大学 多元物質科学研究所 教授) 新しい金属リサイクルへの取り組み「人工鉱床～Reserve to Stock」



東京大学 生産技術研究所

2015年度の主な活動

1 非鉄金属の製錬やリサイクルに関する調査・研究

研究成果を発表する定例のシンポジウムを中心に、産官学の関係者が一堂に会する機会を設けています。2015年度は2件のシンポジウムを開催しました。

2015年11月10日開催

特別シンポジウム

「世界の銅製錬の動向と循環型社会構築に向けた役割」

産官学から9名の講師を招き、銅を中心とした非鉄金属製錬の課題や資源循環の未来像について議論する特別シンポジウムを開催。約200名の産官学の関係者が出席しました。当社からは、宮林執行役員が、当社が30年にわたる取り組みによって確立した、銅製錬プロセスを利用した貴金属リサイクルについて講演を行いました。銅製錬プロセスによるリサイクル原料処理は、リサイクル専用プロセスでの処理と比較して、より大規模・低コストで行うことができ、資源循環型社会の構築に向けて重要な役割を担っています。



宮林執行役員による講演の様子



2016年1月8日開催

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」 (第3回貴金属シンポ)

貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てた本シンポジウムには、250名を超える産官学の関係者が出席しました。

当社からは、日立事業所 HMC製造部・田尻製造第2課長が「貴金属精製工程におけるTe(テルル)回収事業について」と題し、パンパシフィック・カッパー佐賀製錬所で発生するテルルをHMC製造部で回収する技術を紹介しました。

非鉄金属メーカーやリサイクル関連企業の発表が5件、貴金属製錬の研究を行う大学・機関を中心としたポスター発表が14件あり、活発な議論が交わされました。



田尻課長による講演の様子



2 人材の育成

貴金属をはじめとする非鉄金属の製錬(リサイクル)事業は、希少価値の高い金属を社会に供給する日本の産業界に欠かせない事業であるにもかかわらず、若い世代の研究者が年々減少しています。若手技術者のみならず、若年層や広く一般層にもその重要性を伝え、次世代の人材育成に取り組んでいます。

2016年3月25日開催

高校生向け特別講義「奇跡の物質 ― レアメタル」

JX金属寄付ユニットの岡部徹特任教授を講師に、高校生を対象としてレアメタルの特性や製造法・リサイクル技術に関する特別講義を行いました。参加した約80名の高校生に、講義と実験を通してチタンなど現代の生活に欠かせないレアメタルの重要性について学んでもらうとともに、日本の非鉄金属産業の技術の高さを伝えました。



岡部特任教授による講義の様子



レアメタル製形状記憶合金を使った実験

TOPIC 銅スラグの有効利用推進

JX金属では銅の製錬時に副産物として得られる銅スラグの有効利用を積極的に進めています。銅スラグはセメントの原料やコンクリートの骨材*などに活用されています。コンクリートの骨材に用いられる天然砂は自然資源のため、その代替品としてのスラグの活用は環境負荷の低減につながります。

* コンクリートやアスファルト混合物をつくる際に使用する砂や砂利などの材料。コンクリート全体の容積に占める割合は65～80%になる。

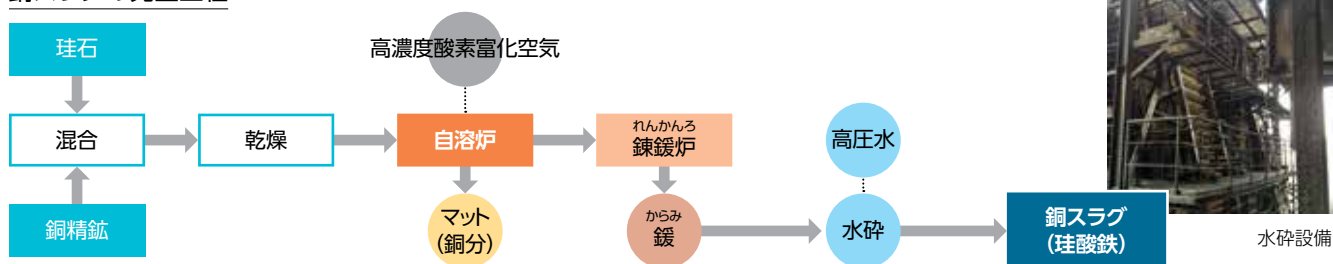
銅スラグとは

- 銅スラグとは、銅を製錬する過程で、銅鉱石中の鉄分を珪石と結合させ、高圧水で粒状化した黒色ガラス質の物質（珪酸鉄）です。
- 物理的、科学的に成分が非常に安定しており、ガラス質のため成分の溶出がありません。



銅スラグ

銅スラグの発生工程



銅スラグの主な用途

銅スラグは砂の代替として、さまざまな場面で有効利用され、各種インフラを支えています。

ケーソン(土木建設物)の中詰め材

銅スラグは砂に比べて比重が重いため、砂を使用したケーソンよりもコンパクトでコストダウンにつながります。



ケーソンへのスラグ投入作業

サンドブラスト材

銅スラグは非常に硬く、表面に突起があるため、船や橋梁、各種タンクなどの研磨に適しています。



船舶のサンドブラスト作業

VOICE

新たな資源として注目される銅スラグ



パンパシフィック・カップパー
株式会社
営業部化成品担当
マネージャー

朝野 大輔

環境意識の高まりから、天然資源の代替としての銅スラグのニーズが年々高まっていると感じています。銅スラグの販売・購入に関する日本鉱業協会のガイドライン改正により、銅スラグに求められる環境安全品質が強化されていますが、当社の生産する銅スラグはこれらの要求をクリアしています。

当社で生産する銅スラグの量は年間約150万トンと、業界でもトップクラスです。約8割がアジア、中東などの海外向けで、特に中東では日本製銅スラグの品質に対する評価が高く、セメント原料やサンドブラスト材として活用されています。

船舶、ロットの大型化といった輸送費削減の工夫などにより、銅スラグの製品としての採算性も向上させています。今後さらに国内外への販売を強化し、環境面とコスト面に優れた基礎素材である銅スラグの有効利用を進めていきたいと考えています。

コンプライアンスの徹底



JX金属グループは、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。また、その実効性の確保のため、内部統制システムを適切に構築・運用して定期的なチェックを行うとともに、コンプライアンスやリスクマネジメント等の活動に積極的に取り組んでいます。

TOPIC コンプライアンス教育

JX金属グループでは、業務の各プロセスにおいてコンプライアンスの観点から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・意識の向上のための教育の充実を図っています。国内におけるコンプライアンス教育は、職責ごとの意識・知識の向上を目的とした階層別教育、関連法令等について各事業所で実施する事業所別教育、特定の法令についての注意喚起等を目的とした法令・法務教育から構成されています。

そのほか、海外拠点を対象に実施する海外拠点別教育があります。教育内容に応じて、弁護士等または当社社員が講師となり各教育を実施しています。

それぞれ実施計画に基づき実施しており、2015年度における実施状況は次のとおりです。なお、教育後に実施したアンケートにおいては、出席者からおおむ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、部長級社員、新任管理職等を対象として、それぞれの役割・責任に応じた内容のコンプライアンス教育を計25回実施し、約450名が受講しました。

2. 事業所別教育

当社グループ11事業所において、近年一般的に増加傾向にある「ハラスメント」についての教育を管理職向けおよび一般職向けに計34回開催し、約2,200名が受講しました。弁護士を講師に起用し、「ハラスメント」を防ぐための心構えを中心に、各現場における各職種の役割・立場を踏まえた説明を行いました。

3. 法令・法務教育

当社グループ4事業所において、下請法、内部統制、安全保障貿易管理、印紙税法、競争法等についての教育を計18回開催し、約600名が受講しました。

4. 海外拠点別教育

当社グループ9事業所において、競争法遵守プログラムおよび贈収賄防止に関わる対応についての説明会を駐在員向けおよびローカルスタッフ向けに計11回開催し、約150名が受講しました。ローカルスタッフ向けについては、現地法に精通した弁護士を講師に起用し、現地語により現地法を踏まえた説明を行いました。



役員研修の様子 (本社)



事業所別教育の様子 (本社)



事業所別教育の様子 (佐賀関製錬所)

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、9名(全員男性)の取締役*で構成され、監査役も出席し、意見を述べるすることができます。

* 取締役はいずれも社内取締役で、執行役員を務めています。

経営会議

社長の諮問機関として当社経営上の重要事項について協議を行うとともに、業務執行状況などに関する報告および連絡を行うため、経営会議を設置しています。社長および社長が指名した執行役員により構成され、常勤監査役も出席し、意見を述べるすることができます。

監査役

監査役は、監査の実効性を高めるため、取締役会、経営会議などの重要会議に出席し、必要に応じて意見を述べています。また、重要書類の閲覧や、JX金属およびグループ

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。

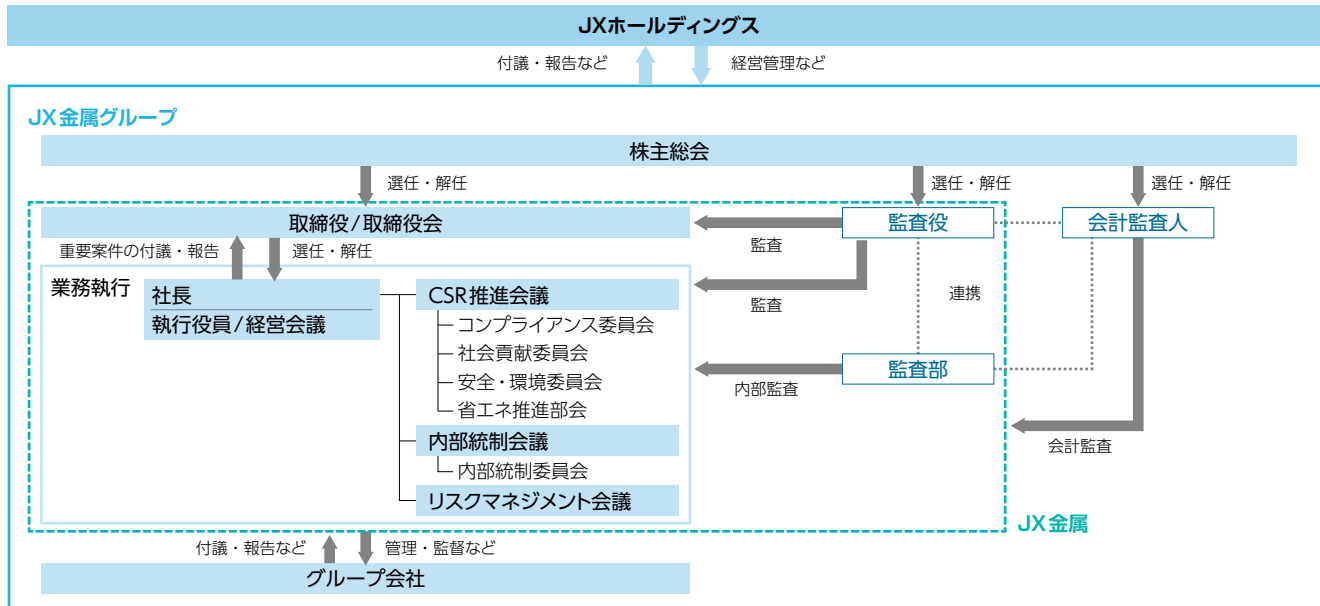
役員報酬制度

当社の役員賞与は、当社およびJX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。退職慰労金制度およびストックオプション制度は導入していません。

グループ会社の管理

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

JX金属グループのコーポレート・ガバナンス体制



内部統制システム

JX金属グループでは、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。

コンプライアンスの取り組み

JX金属グループは、役員および従業員に対し、法令などの遵守を徹底させています。

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、関連規則の整備、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。

2015年度のコンプライアンス重点目標に関する実績

1. 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

各グループ会社のコンプライアンス関連規程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」

「反社会的勢力への対応」および「贈収賄防止に係る対応」について、2015年度下期にその定着状況や運用状況を確認する監査を本社等を対象として実施するとともに、「反社会的勢力への対応」の関連規程の見直しを実施しました。また、2015年7月から8月にかけて国内外のグループ会社3社を対象に説明会・研修を開催し、約60名が受講しました。

(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、2015年7月に運用を開始しました。運用開始前には、本社、国内グループ会社および海外グループ会社において、海外の駐在員やローカルスタッフも対象に含めた説明会を計17回開催し、約300名が受講しました。

2. 「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2015年度は当社グループ8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おおむ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の点検のための「労務コンプライアンス点検」を2015年度は当社グループ27事業所を対象に実施し、人事・労務関連法規制等についておおむね適正に運用されていることを確認しました。

3. 役員、従業員のコンプライアンス知識・意識の向上

階層別教育、事業所別教育、法令・法務教育、海外拠点別教育を計91回実施し、約3,300名が受講しました。

4. 遵法状況点検の実施と抽出された問題への確実な対応

2014年度の遵法状況点検により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、ヒヤリハット報告、「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」などを通じ、遵法状況の点検を実施しました。

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ます。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

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。

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、全従業員に対する「経営理念ポケット版」の配布、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。

なお、2015年度は複数件の通報を確認し、全ての案件につき、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

グループ各社の実態に応じて「個人情報取扱規則」を定めるなどして、個人情報の適切な取り扱いに努めています。

2. 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、社内利用のパソコン、ネットワークおよびUSBメモリに関わるセキュリティ対策を実施しています。

内部監査

JX金属グループにおいては、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、3年程度の中期方針および各年度の計画を策定した上で、計画的に内部監査を実施しています。当社からグループ会社に派遣されている監査役と連携・協力して監査を実施し、グループ全体の監査対象の網羅性と監査頻度を高め、モニタリング機能の充実を図っています。

リスクマネジメント

当社グループは、グループ横断的な視点をもってリスクマネジメントのさらなる強化を図る体制を構築・運用しています。

リスクマネジメント会議

当社グループにおけるリスクを総括的に把握するとともに、重要リスクの選定およびその対応方法などを協議するために、社長の諮問機関として「リスクマネジメント会議」を設置しています。また、事業運営には多種多様なリスクが存在することを踏まえ、コーポレート・ガバナンス分野の第一人者である日比谷パーク法律事務所の久保利英明弁護士をアドバイザーとして迎え、協議の活性化を図っています。

原則として、年2回開催することとしていますが、2015年度は初年度のため5回開催しました。



リスクマネジメント会議の様子



2015年度の活動

2015年度は次の活動を実施し、当社グループのリスクマネジメントの一層の強化に取り組みました。

1. 重要リスクの選定 (リスク把握調査)

グループに内在するリスクをアンケート方式により調査し、その中から当社グループとして2016年度に取り組むべき重要リスクを選定しました。

2. 重要リスクへの先行対応 (投資管理プロセス改善)

グループ運営上、特に重要性が高い「投資管理プロセス」について、ワーキング・グループを編成して現状調査や制度の見直しを行い、リスクマネジメント会議への報告を経て、プロセス改善を行いました。

3. リスク意識の啓発

リスクマネジメント体制の構築・運用にあたり、役員・従業員のリスクに対する感度を高めるために、経営層を対象としたトップマネジメント研修、および部長級社員を対象としたリスクマネジメント研修(本社、日立、磯原、倉見、佐賀関、日比において計8回開催)を実施しました。研修では、リスクマネジメントの意義等に関して外部コンサルタントからレクチャーを受けるとともに、具体的な事例を用いたグループワークを実施し、リスクに関する意識啓発を行いました。



リスクマネジメント研修



VOICE リスクマネジメントについての取り組み



総務部
リスクマネジメント室 主事
高橋 翔太郎

事業の継続と安定的な発展のためには、組織が有するリスクを把握し、適切に対応すること(リスクマネジメント)が不可欠です。当社グループは、「リスクを正しく認識し、適切な事業判断ができる強い組織」を目指し、2015年度に新たに設置した「リスクマネジメント会議」を中心として、リスクマネジメントに係る活動を推進しています。

リスクマネジメントは、本来、各社・各組織において、その事業・組織の特性等に応じて実行すべきものであり、役員・従業員一人ひとりがリスクに対する高い感度を持って業務を遂行することが肝要です。今後も研修等を通じて、役員および従業員のリスクに対する感度を高めるとともに、リスク把握調査や重要リスクへの対応を通じて、適切なリスクマネジメント体制を構築・運用し、当社グループの事業継続と安定的発展に資するよう努めていきます。

その他の報告事項

お客さまとともに

品質関連報告

JX金属グループでは、お客さまの「ベストパートナー」となるべく、高品質で安全な製品の提供や、品質改善ニーズへの的確な対応による信頼関係の構築に努めています。

品質マネジメントシステムの推進

お客さまからの品質に対するご要望は、年々高度化、多様化しています。これらに迅速かつ効率的に対応するため、当社グループでは、「品質基本方針」「品質マネジメント規則」を整備しています。

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

品質管理教育

以下3点を目的に、品質管理教育の体系を整備しています。

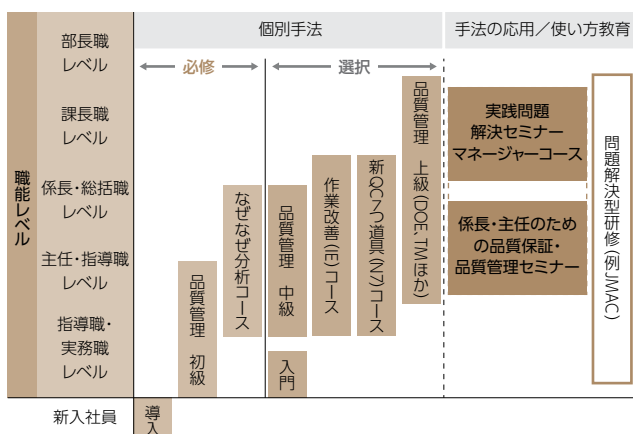
- ・ 全社的な品質管理レベルを合わせるとともに、その底上げを図る
- ・ 問題の原因を論理的に推定し、自ら問題を解決する「問題解決能力」を向上させる
- ・ 「管理技術」の伝承とその定着化を図る

これらの目的の達成のため、「品質管理初級」「なぜなぜ分析」の2コースについては、当社全社員の受講を義務付けています。



品質管理教育の様子

品質管理教育体系



品質に関する各事業所情報の共有化

当社直轄事業所とグループ会社を対象にした、技術開発本部長主催による「品質担当者会議」を毎年2回開催しています。各品質担当者による、品質ロスと苦情発生状況の報告や、品質向上に関わる活動の紹介などを通じて、グループ内での情報共有を図っています。2015年度は2015年6月（第12回）と12月（第13回）に開催しました。



事業所における品質保証体制

当社グループでは、製品やサービスにとどまらない、「業務」や「経営」まで概念を広げた品質向上を目指しています。ISO9001に代表される品質マネジメントシステムと、TPMに代表される各種の改善活動をベースに、各所の事業の特徴に合わせて、営業・製造・生産管理・技術・製品開発担当を含めた品質保証体制を構築し、PDCAサイクルに基づき運用することで、製品不良率や品質クレームの低減などの目標達成を図っています。

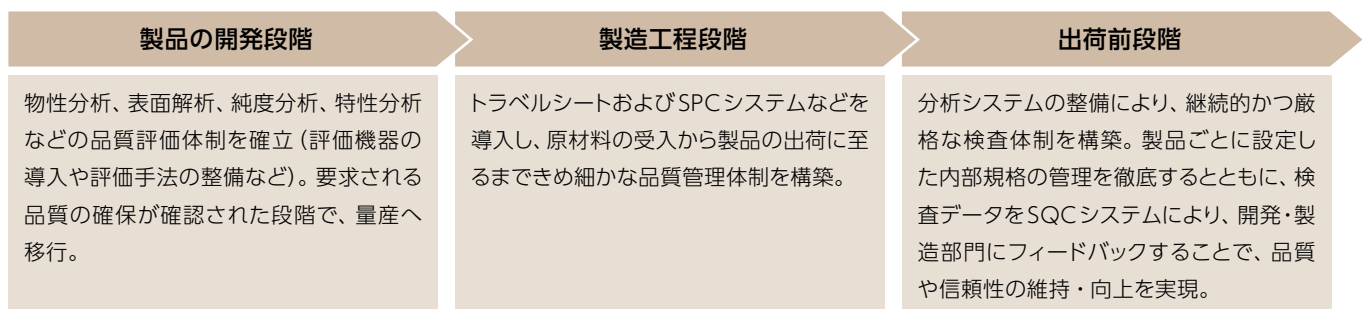
なお、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001の認証については、国内・海外における多くの事業所で取得しています。

ISO9001取得済みの事業所

国内	日立事業所（銅箔製造部）、磯原工場、倉見工場、JX金属探開（株）、パンパシフィック・銅（株）（日比製煉所、佐賀製煉所、日立精銅工場）、日比共同製煉（株）、日本製銅（株）、JX金属コイルセンター（株）、JX金属商事（株）（高槻工場）、一関製箔（株）、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）、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	常州金源銅業有限公司、日鉦金属（蘇州）有限公司、無錫日鉦富士精密加工有限公司、上海日鉦金属有限公司、台湾日鉦金属股份有限公司、JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc., Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd., JX Nippon Mining & Metals USA, Inc., JX Nippon Mining & Metals Korea Co., Ltd.

電材加工関連製品の品質管理

当社グループの電材加工関連製品は、高品質と信頼性の確保をお客さまから求められています。こうしたご要望にお応えするために、製品の開発から製造・出荷に至るまでの各段階で、きめ細かい品質管理を行っています。



お客さまからの表彰

高品質な製品の安定的な供給、BCP（事業継続計画）の推進などが評価され、毎年お客さまから表彰していただいています。2015年度に受賞した賞は以下のとおりです。



HGST Outstanding Supplier Award



三星電子 Best Partner Award

お取引先とともに

JX金属グループは、サプライチェーン全体で社会的責任を全うすることを目的として、「JX金属グループ調達基本方針」に基づき、サプライヤーの皆さまとの公正・公平な取引を通じた協力・信頼関係の構築に努めています。

JX金属グループ調達基本方針

1 法令、ルールの遵守および公正な取引

- ・ 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などは厳格に管理します。
- ・ 第三者の特許・実用新案・意匠・商標など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およ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。
- ・ 経済協力開発機構（OECD）が紛争地域からの原料調達に関して定めるガイダンスを尊重し、サプライチェーンを適切に管理します。

お取引先とのパートナーシップの構築

JXグループでは、グループ全体の購買業務を共通機能会社であるJXプロキュアメントへ集約し、効率化を図っています。当社グループも購買業務のほとんどを同社へ委託しています。

JXプロキュアメント購買基本方針

JXプロキュアメント（株）は、取引先様とよきパートナーシップを構築し、ともに社会的責任を果たすため、JXグループの行動指針「EARTH-5つの価値観」に基づいた購買業務を推進します。

Ethics 高い倫理観

- 関連法規、社会規範を遵守するとともにその精神をも尊重し、業務を遂行します。
- 取引先様の選定は、法令・社会規範の遵守、環境への配慮、品質、価格、納期および実績などの公正な評価に基づき行います。
- 高い倫理観に基づく取引先様との適切な関係を維持します。

Advanced ideas 新しい発想

- 常に新しい発想による創造・革新を推進し、新たな商品やサービスの採用に努めます。

Relationship with society 社会との共生

- 取引先様とのコミュニケーションの充実をはかり、相互の信頼関係の下、ともに社会からの信頼と期待に応えられるよう努めます。

Trustworthy products/services 信頼の商品・サービス

- 正確・迅速かつ透明性の高い活動により、お客様の信頼に応えられる商品・サービスを提供します。

Harmony with the environment 地球環境との調和

- 環境負荷の少ない資機材やサービスの購入を推進し、持続可能な社会の発展に貢献します。

グリーン調達への推進

当社グループでは、事業活動に必要な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念頭におくための「グリーン調達方針」を定めています。またこれに基づき、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。

当社グループではサプライヤーに対し定期的に、「禁止物質の製造工程内使用」「禁止物質の製品含有」「人権問題のある企業からの調達」などの項目を含む「2015年度 グリーン購入調査」を行っています。2015年度は2015年1月から12月までの間、当社、JX金属環境、パンパシフィック・カッパーで、購買検収実績額のうち95%を占める取引先600社

を対象に調査を行い、86%に当たる515社から回答を得ています。調査結果は、必要に応じてサプライヤーの見直しに反映させています。

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。

紛争鉱物への対応

当社グループでは、「調達基本方針」に紛争鉱物の排除に関する条項を設け、適切な対応を取る仕組みを構築し運用しています。

紛争鉱物とは

「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、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恐れのある鉱物の総称です。

国際的な取引規制の動向

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。OECD（経済協力開発機構）は2011年に「紛争地域からの鉱物のサプライチェーンに関わるデューデリジェンスガイダンス」を制定し、企業などが自らの管理により紛争鉱物の取引に関与しないための指針を与えています。また米国では、金融規制改革法（ドッド・フランク法）に基づき、上場企業からSEC（米国証券取引委員会）に対して、特定の紛争鉱物（スズ・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、情報開示と社会的圧力を通じた紛争鉱物の排除が図られています。さらにEUなどにおいても、紛争鉱物の管理・認証制度の導入に向けた動きがあります。

当社グループの対応

左記のような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}、EICC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。金地金の生産者であるパンパシフィック・カッパーでは、以下の内容を含むサプライチェーン・デューデリジェンス（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。本手続を通じてパンパシフィック・カッパー佐賀関製錬所で生産される金地金は、同協会のGood Deliveryリストに登録されています。これと同時に佐賀関製錬所は、EICCとGeSI^{*2}が定めるCFS（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。

^{*1} LBMA：London Bullion Market Association（ロンドン金地金市場協会）。金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} 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、本業界に関連する上記2団体が協力してCFS（Conflict-Free Smelter）の認定プログラムを構築。



LBMAからの認定書

地域社会とともに

JX金属グループは、日立鉱山での創業当初より、地域社会との共存共栄を大切にしながら事業を行ってきました。企業行動規範においても、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。

国内外の各事業所では、地域の方と積極的にコミュニケーションを取ることで、信頼関係の構築に努めています。

カセロネス銅鉱山周辺地域における水資源の保護

降水量の少ないチリでは、水は非常に貴重な資源であり、水資源を守ることは、地域の農業と鉱山の双方にとって重要なテーマです。カセロネス銅鉱山を運営するMinera Lumina

Copper Chile (MLCC) では、周辺地域の水資源を保護する取り組みを行っています。

灌漑用水路の贈呈

2015年12月、ティエラ・アマリージャ市のオハンコ地区にて、改良した灌漑用水路の贈呈が行われました。MLCCでは、総事業費のうち49%に当たる1億2,000万チリペソを寄付しています。贈呈された水路の長さは1,245mで、1秒間に900Lの送水能力を持ちます。



贈呈された灌漑用水路

灌漑技術効率化の支援

2015年11月、カセロネス銅鉱山の協力により、APECO（コピアポ渓谷農産物生産者協会）がコピアポ市の灌漑技術改良計画を実施しました。MLCCが持つ灌漑技術（センサーにより温度や塩分等を想定し、灌漑の量を調節）を適用することで、ブドウやオリーブなどの農作物の質を落とすことなく、最大30%まで節水ができるようになりました。



MLCCの灌漑技術を適用したブドウ畑

貯水池の改良

MLCCの協力により、コピアポ市へ水を供給するラウタロ貯水池の改良が、2015年10月からJVRC（コピアポ川およびその支流の監視委員会）によって進められています。

改良の主な内容は、貯水タワーへのアクセスの改良、バルブシステムの更新、オペレーションのための作業手順書の作成などです。



ラウタロ貯水池

地域社会の青少年育成への取り組み

当社グループでは、地域社会の次世代を担う子どもたちに向けた取り組みを行っています。

日立事業所：理工系女子学生育成に向けた職場体験と見学会を開催

2015年8月、日立事業所において、女子中学生を対象とした職場体験と見学会を開催しました。当日は日立地区と東京地区から女子中学生10名が参加し、当社の理工系職種の女性社員5名によるプレゼンテーションをはじめ、電気銅を生産するパンパシフィック・カップー 日立精銅工場などの現場見学と、技術開発センターでの実験体験を行いました。

参加者は電鍍工場の規模の大きさを体感したり、電子顕微鏡を用いて髪の毛の表面の様子を観察したりするなど、中学校の授業とは異なる体験を楽しみながら、理工系の職種についての理解を深めました。



実験体験の様子

パンパシフィック・銅山日比製煉所：幼稚園での野球教室を開催

2016年2月、野球部のメンバー7名が岡山県玉野市内の幼稚園を訪問し、野球教室を開催しました。園児13名が参加し、スポンジボールやバットをプレゼントしてティーバッティングや投球練習、紅白戦などを行いました。



野球教室の様子

その他の地域活動

当社グループでは、各事業所において地域の清掃活動などに積極的に参加しています。また、住民の方々や従業員家族に当社グループの事業への理解を深めていただけるよう、工場見学会を実施しています。

2015年3月 倉見工場

地域住民の方々をお招きして、製造設備を中心に見学会を行いました。当社の事業内容、震災対策について理解を深めていただくとともに、万一の大規模災害時の相互協力などについて意見交換を行いました。



現場見学の様子

2015年6月 日立事業所

事業所の周囲を流れる宮田川の清掃に、当事業所より138名が参加し、大雄院地区から芝内地区までの広い範囲で、小ささまざまなごみを拾ったり、雑草を刈るなどの美化活動を行いました。



宮田川の清掃

2015年5月 磯原工場

北茨城市が主催している環境美化活動に、磯原工場および関連会社の従業員とその家族、総勢約150名が参加し、大津港周辺を清掃しました。



大津港周辺の清掃

2015年12月 パンパシフィック・銅山日比製煉所

JICA（国際協力機構）主催の2015年度課題別研修「鉱物資源開発行政」コースの研修生（16ヵ国より33名）の見学を受け入れました。熔錬工場・電錬工場の見学のほか、日比製煉所の操業体制や調達ルートについてなど、銅製錬全般について説明を行いました。



JICA研修生による見学の様子

地域社会への寄付

当社グループでは、休業止鉱山における森林整備や大学など研究機関への学術支援、地域関連団体のイベントなど、さまざまな方面への寄付を積極的に行っています。2015年度はこれに加えチリにおける豪雨被害への寄付なども行い、当社グループの寄付額の合計は、3.3億円*（国内1.3億円、海外2億円）となりました。

* 海外グループ会社による寄付額の円換算については、2015年度の期中平均レートを使用しています。



チリ北部における豪雨被災地への寄付



南陽市「日鉱 里山・龍樹の森」での森林整備

人権尊重への取り組み

JX金属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・従業員をはじめ、顧客・お取引先を含む全てのサプライチェーンの方々の人権を尊重し健全な経営を持続することが、当社グループの事業継続の前提条件であると考えています。

人権の尊重に関する基準・規定

当社は、人権保護や労働基準の遵守を含む国際原則である国連「グローバル・コンパクト」に2008年度から参加しています。また、「JX金属グループコンプライアンス基本規則」の中において、消費者保護、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・強制労働の防止などを明文化し、グループ内に人権尊重の精神を根付かせるようにしています。

各ステークホルダーへの人権尊重

従業員

当社グループでは全世界で約9,000人の従業員が働いていますが、強制労働・児童労働は一切行っていないことを1年に一度ヒアリングを行い確認しています。また、報酬や労働時間などに関する現地労働関連法令を遵守しています。今後もますます進むグローバルな事業展開の中で、従業員が安心して働ける環境づくりを続けていきます。

お取引先

お取引先に対しては、「JX金属グループ調達基本方針」に基づき毎年「グリーン調達調査」の中で、強制労働・児童労働の排除および紛争鉱物への対応の有無について確認を行っています。（詳細はP78をご参照ください）

従業員の人権意識向上に向けた取り組み

当社グループでは、人権尊重の企業風土づくりを目指して、従業員に対する啓発・教育活動を推進しています。2015年6月にはCSR推進責任者向けにEY新日本サステナビリティ株式会社による「ビジネスと人権」研修を実施するとともに、2015年度下期には、グループ内の全従業員を対象としたeラーニングを初めて実施しました。企業による人権侵害には企業が直接的に関与するケースと間接的に関与するケースがあることを理解する内容となっています。

また、特にハラスメントについては新任基幹職や新主任向けの階層別研修を行っているほか、2015年度は全国の事業所、関係会社を回って一般職向け、管理職向けの2つに分けて「職場におけるハラスメント」に関する講演会を実施しました。



ハラスメント研修の様子（JX金属プレジジョンテクノロジー 那須工場）

鉱山開発と地元住民の人権尊重

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、地域の方々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。当社グループはその原点である日立鉱山時代からこの点を徹底してきており、これが当社グループのCSRのルーツともなっています。（詳細はP13～14をご参照ください）



貯水池の管理

現在、カセロネス銅鉱山を運営するMinera Lumina Copper Chileでは、地域社会支援の基本方針として「住民生活の尊重」「コミュニティと環境の保護」「現行法の遵守」を掲げています。この方針のもと、鉱山の周辺地域で生活する先住民であるコジャ族と、プロジェクト開始当初の2007年から説明会の開催や意見の聴取を通じて信頼関係の構築に努めています。特に水資源は、地域の農業と鉱山の両者にとって重要なテーマであることから、灌漑施設の設置や貯水池の改良などさまざまな形で支援を行っています。（詳細はP80をご参照ください）

その他のコミュニケーション

国際社会とのコミュニケーション

ICMMの会員企業として

ICMM (International Council on Mining & Metals : 国際金属・鉱業評議会) 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。JX金属はICMMの会員企業として、「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。

ICMMの会員企業には、取り組み状況について透明性のある情報開示が求められます。当社は、「GRI ガイドライン 第4版」に定義されるコア (中核) オプションに準拠したサステナビリティレポートを制作し、取り組みを開示しています。

ICMM基本原則

1. 倫理的企業活動と健全な企業統治を実践し、維持します。
2. 企業の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人々との関わりにおいては、基本的人権を守り、彼らの文化、習慣、価値観に敬意を払います。
4. 根拠のあるデータと健全な科学手法に基づいたリスク管理戦略を導入し、実行します。
5. 労働安全衛生成績の継続的改善に努めます。
6. 環境パフォーマンスの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. 責任ある製品設計、使用、再利用、リサイクル、廃棄が行われるよう奨励し、推進します。
9. 事業を営む地域の社会、経済、制度の発展に貢献します。
10. ステークホルダーと効果的かつオープンな方法で関わり、意思疎通を図り、第三者保証を考慮した報告制度により情報提供を行います。



ICMM声明文

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ■ 鉱業と保護地域 | ■ 鉱物収入の透明性 |
| ■ 鉱業と先住民 | ■ 鉱業：開発のためのパートナーシップ |
| ■ 気候変動に関する方針策定の基本原則 | ■ 水銀のリスク管理 |

EITIへの賛同・支援

EITI (Extractive Industries Transparency Initiative : 採掘産業透明性イニシアティブ) とは、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して、腐敗や紛争を予防し、貧困撲滅や成長につな

げ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、積極的にその活動を支援しています。

EITI原則

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

国連グローバル・コンパクトへの参加

当社は、2008年8月より国連「グローバル・コンパクト」に参加し、人権・労働基準・環境・腐敗防止の4分野の「10原則」を支持するとともに、その実現に努めています。

「グローバル・コンパクト」の10原則

人権		
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 1	
自らが人権侵害に加担しないよう確保すべきである。	原則 2	
労働基準		
企業は、組合結成の自由と団体交渉の権利の実効的な承認を支持し、	原則 3	
あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、	原則 4	
児童労働の実効的な廃止を支持し、	原則 5	
雇用と職業における差別の撤廃を支持すべきである。	原則 6	
環境		
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 7	
環境に関するより大きな責任を率先して引き受け、	原則 8	
環境に優しい技術の開発と普及を奨励すべきである。	原則 9	
腐敗防止		
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。	原則 10	

業界団体とのコミュニケーション

当社グループでは、各種業界団体への積極的な参加を通して、関連するステークホルダーと広くコミュニケーションを図っています。

団体名	当社の役割	団体の概要と取り組み状況
日本鉱業協会	理事	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ています。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・宣伝、および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	副会長	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	伸銅品とは、銅や銅合金などを溶解・圧延して、板・条・管・線の形状に加工した製品のことを言います。日本伸銅協会では、会員相互の連絡と協調のもとに、伸銅工業全般の進歩発展を図ることを目的としています。当社はロードマップ委員会に参加し新規需要開拓や品質改善に取り組んでいるほか、統計部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、内外関係機関などとの交流・協力を行うことにより、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・報告や安全衛生の向上、関係省庁への意見提言などに携わっています。
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、会員の技術向上並びに相互の親睦を図っています。当社からは会長に就任しているほか、広報委員会に参加し調査報告書の発行や総会の運営に携わっています。

データ集

JX金属グループのCSR課題と、 対応する「GRIガイドライン第4版」におけるカテゴリーと側面

CSR課題	内容	重要 テーマ	対応するカテゴリーまたはサブカテゴリー：側面	主な バウンダリー
グローバルな組織統治 システムの構築	1 業務を適正・効率的に実施するための内部統制システムを構築すること 2 「業務の適正」の評価をするにあたっては、倫理、国際動向、ステークホルダーの意見など広範な視点を持つこと 3 1に関わる実施状況のチェック、是正の仕組みを整備すること 4 1～3について国内のみならず海外拠点も含めること	—	—	組織内
コミュニケーションの 推進	1 各CSR課題についての現状・問題点把握のため、各ステークホルダーとの密なコミュニケーションの維持を図る	—	—	組織内
継続的な経済的価値 の創出とステークホル ダーへの適正な配分	1 事業実施により適正な経済的価値（利益）を継続的に創出すること 2 創出した経済的価値を、ステークホルダーに適正に配分すること	—	経済：経済的パフォーマンス 経済：地域での存在感 経済：間接的な経済影響 経済：調達慣行	組織内
人権の尊重	1 事業を通じて、差別、児童・強制労働、先住民の権利侵害、従業員の権利侵害などを発生させないこと 2 1に関わる実施状況のチェック、是正の仕組みを整備すること 3 1に関わる従業員教育制度を整備すること	—	人権：投資 人権：非差別 人権：結社の自由と団体交渉 人権：児童労働 人権：強制労働 人権：保安慣行 人権：先住民の権利 人権：人権評価 人権：人権に関する苦情処理制度	組織内
人材育成・活用の推進	1 多様な人材の活用を図ること（外国人、女性、障がい者を含む） 2 労働者の訓練・能力向上を図ること 3 働きやすい職場環境を提供すること	○	労働慣行とディーセント・ワーク：多様性と機会均等 労働慣行とディーセント・ワーク：研修および教育	組織内
労働安全衛生の確保	1 職場の安全衛生を確保すること	○	労働慣行とディーセント・ワーク：労働安全衛生	組織内
公正・平等な労働条件 の提供	1 適正な労働契約と労働条件を提供すること 2 性別・国籍・出身にかかわらず雇用の平等を提供すること 3 労働者との継続的な対話を実施し、必要な是正措置を実施すること	—	労働慣行とディーセント・ワーク：雇用 労働慣行とディーセント・ワーク：労使関係 労働慣行とディーセント・ワーク：男女同一報酬 労働慣行とディーセント・ワーク：労働慣行に関する苦情処理制度	組織内
資源の有効利用	1 原単位の削減、リサイクル・リユースの推進により原材料・エネルギー・水使用の削減に努めること	○	環境：原材料 環境：エネルギー 環境：水	組織内・組織外
環境の保全	1 排気（GHG含む）、排水、廃棄物の削減を推進するとともに、適切な管理を行うこと 2 生態系の保護に努めること 3 1、2に関わる実施状況のチェック、是正の仕組みを整備すること 4 サプライヤーの選定にあたって、1～3の実施状況を考慮すること	○	環境：生物多様性 環境：大気への排出 環境：排水および廃棄物 環境：輸送・移動 社会：閉鎖計画*	組織内・組織外
コンプライアンスの徹底	1 事業遂行における各種法規（環境法、労働法、独禁法、贈収賄）の遵守 2 1に関わる実施状況のチェック、是正の仕組みを整備すること 3 1に関わる従業員教育制度を整備すること	○	社会：腐敗防止 社会：反競争的行為 社会：コンプライアンス 環境：コンプライアンス	組織内
サプライチェーン全体 での社会的責任の全う	1 各CSR課題について、自社のみならず、サプライヤー・従業員など影響の及ぶ範囲へ拡大して対応	—	人権：サプライヤーの人権評価 労働慣行とディーセント・ワーク：サプライヤーの労働慣行評価 環境：サプライヤーの環境評価 社会：サプライヤーの社会への影響評価	組織内・組織外
技術と生産性の革新	1 製品や生産技術のイノベーション（革新）による、利便性の向上や、資源の有効利用、環境汚染の防止を通じて、社会の持続的発展に寄与すること	—	—	組織内
顧客満足度の向上	1 顧客に必要な製品・サービスを適時・安定的に供給すること 2 製品・サービスの提供にあたっては、顧客の安全衛生を確保する十分な措置を講じること 3 顧客情報の保護に努めること 4 顧客の声に常に耳を傾け、必要な対応を図ること	—	製品責任：顧客の安全衛生 製品責任：マーケティング・コミュニケーション 製品責任：顧客プライバシー 製品責任：コンプライアンス 製品責任：マテリアルズ・スチュワードシップ*	組織内
地域コミュニティとの 共存共栄	1 地域コミュニティに対する悪影響防止と便益供与により、共存共栄を図ること 2 対話を継続的に実施するとともに、必要な是正措置を図ること	—	社会：地域コミュニティ 社会：社会への影響に関する苦情処理制度 社会：緊急時に向けた準備* 社会：小規模鉱山（ASM）* 社会：再定住* 環境：環境に関する苦情処理制度	組織内

* セクター特有の側面

GRI ガイドライン対照表

本レポートは、「GRI ガイドライン第4版」に定義される、コア（中核）オプションに準拠しています。

一般標準開示項目

番号	記載内容	記載ページ	該当箇所
戦略および分析			
G4-1	組織の持続可能性の関連性と組織の持続性に取り組むための戦略に関する、組織の最高意思決定者の声明	P.3～6	トップメッセージ
組織のプロフィール			
G4-3	組織の名称	P.26	会社概要（会社名）
G4-4	主要なブランド、製品およびサービス	P.17～18, 21～26	JX金属グループの事業概要、各セグメントの概況と第2次中期経営計画の振り返り（資源開発事業、金属製錬事業、電材加工事業、環境リサイクル事業、チタン事業）、会社概要（事業内容）
G4-5	本社の所在地	P.26	会社概要（本社所在地）
G4-6	組織が事業展開している国の数、および組織が重要な事業所を有している国、報告書中に掲載している持続可能性のテーマに特に関連のある国の名称	P.26	国内生産拠点および海外事業拠点 会社概要（国内事業所、海外事業所）
G4-7	組織の所有形態や法人格の形態	P.26	会社概要（会社名、資本金）
G4-8	参入市場（地理的内訳、参入セクター、顧客および受益者の種類を含む）	P.15～18, 20	JX金属グループと社会の関わり、JX金属グループの事業概要、セグメント情報、地域別売上高
G4-9	組織の規模（次の項目を含む） ・ 総従業員数 ・ 総事業所数 ・ 純売上高（民間組織について）、純収入（公的組織について） ・ 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） ・ 提供する製品、サービスの量	P.48	国内外で活躍する従業員（従業員数＜雇用形態、雇用契約別＞）
		P.26	国内生産拠点および海外事業拠点
		P.26	会社概要（売上高、従業員数）
		P.19	財務パフォーマンス（連結）（売上高、総資産・総負債）
		P.54	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスマバランスの表＜主要製品＞）
G4-10	雇用契約別および男女別の総従業員数など	P.48	国内外で活躍する従業員
G4-11	団体交渉協定の対象となる全従業員の比率	P.47	良好な労使関係の維持（労働組合員の状況）
G4-12	組織のサプライチェーン	P.15, 16, 22, 24, 25	JX金属グループと社会の関わり、金属製錬事業、環境リサイクル事業、チタン事業
G4-13	報告期間中に、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重大な変更が発生した場合はその事実を報告	-	該当なし
G4-14	組織が予防的アプローチや予防原則に取り組んでいるか否か、およびその取り組み方	P.61	REACH規制への対応
		P.84	国際社会とのコミュニケーション
G4-15	外部で作成された経済、環境、社会憲章、原則あるいはその他のイニシアティブのうち、組織が署名または支持したものの一覧表示	P.83, 84	国際社会とのコミュニケーション
G4-16	団体や国内外の提言機関のうち、次の項目に該当する位置付けにある会員資格（組織レベルで保有）の一覧表示 ・ 役職を持っているもの ・ プロジェクトまたは委員会に参加しているもの ・ 通常の会員資格の義務を超える多額の資金提供を行っているもの ・ 会員資格を戦略的なものとして捉えているもの	P.83, 84	国際社会とのコミュニケーション、業界団体とのコミュニケーション
特定されたマテリアルな側面とバウンダリー			
G4-17	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全ての事業体の一覧表示など	P.2	報告対象会社
G4-18	報告書の内容および側面のバウンダリーを確定するためのプロセスなど	P.11, 12	私たちが重要と考える6つのテーマ
G4-19	報告書の内容を確定するためのプロセスで特定した全てのマテリアルな側面の一覧表示	P.85	JX金属グループのCSR課題と、対応する「GRI ガイドライン第4版」におけるカテゴリと側面

番号	記載内容	記載ページ	該当箇所
G4-20	各マテリアルな側面について、組織内の側面のバウンダリー	P.2, 85	報告対象会社、JX金属グループのCSR課題と、対応する「GRIガイドライン第4版」におけるカテゴリーと側面
G4-21	各マテリアルな側面について、組織外の側面のバウンダリー	P.85	JX金属グループのCSR課題と、対応する「GRIガイドライン第4版」におけるカテゴリーと側面
G4-22	過去の報告書で提供した情報を修正再記述する場合には、その影響および理由	P.19, 55, 56, 59, 60	財務パフォーマンス（連結）、2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー使用量とエネルギー使用原単位、生産活動におけるエネルギー起源CO ₂ 排出量）、2015年度の活動実績（水資源の有効利用）、2015年度の活動実績（大気汚染の防止）
G4-23	スコープおよび側面のバウンダリーについて、過去の報告期間からの重要な変更	-	該当なし
ステークホルダー・エンゲージメント			
G4-24	組織がエンゲージメントしたステークホルダー・グループの一覧	P.8	各ステークホルダーとの関わり
G4-25	組織がエンゲージメントしたステークホルダーの特定および選定基準	P.8	各ステークホルダーとの関わり
G4-26	ステークホルダー・エンゲージメントへの組織のアプローチ方法	P.8, 10, 38, 47, 78	各ステークホルダーとの関わり、CSRアンケートの実施、「人と組織の活性化」の実現に向けて、良好な労使関係の維持、お取引先とともに
G4-27	ステークホルダー・エンゲージメントにより提起された主なテーマや懸念、およびそれに対する組織の対応	P.43	「人と組織の活性化」の実現に向けて
報告書のプロフィール			
G4-28	提供情報の報告期間	P.1	報告対象期間
G4-29	最新の発行済報告書の日付	P.1	発行時期
G4-30	報告サイクル	P.1	発行時期
G4-31	報告書またはその内容に関する質問窓口	裏表紙	送付先
G4-32	組織が選択した「準拠」のオプション、選択したオプションのGRI内容索引、外部保証報告書の参照情報	P.86～89	GRIガイドライン対照表
G4-33	報告書の外部保証に関する組織の方針および現在の実務慣行など	P.90	独立保証報告書
ガバナンス			
G4-34	組織のガバナンス構造	P.9, 72	CSR推進会議と委員会・部会の構成、コーポレート・ガバナンス体制
倫理と誠実性			
G4-56	組織の価値、理念および行動基準・規範	P.7～8	JXグループ経営理念、JX金属 企業行動規範
特定標準開示項目			
番号	記載内容	記載ページ	該当箇所
カテゴリー 環境			
側面：原材料			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 53, 58, 62	「環境の保全」扉ページ、環境保全行動計画、省資源・副産物・廃棄物対策（基本的な考え方）、環境マネジメントシステム
EN1	使用原材料の重量または量	P.54, 58	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスマバランスの表＜原材料＞）、2015年度の活動実績（原材料としての再生資源の活用）
EN2	使用原材料におけるリサイクル材料の割合	P.58	2015年度の活動実績（原材料としての再生資源の活用）
側面：エネルギー			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 50, 53, 55, 62	「環境の保全」扉ページ、新しい環境目標の設定、環境保全行動計画、省エネルギー（基本的な考え方）、環境マネジメントシステム
EN3	組織内のエネルギー消費量	P.54, 55	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスマバランスの表＜エネルギー＞）、2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー使用量とエネルギー使用原単位）
EN4	組織外のエネルギー消費量	P.57	2015年度の活動実績（物流段階におけるエネルギー使用量とCO ₂ 排出量）
EN5	エネルギー原単位	P.55	2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー使用量とエネルギー使用原単位）
EN6	エネルギー消費の削減量	P.55	2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー使用量とエネルギー使用原単位）

番号	記載内容	記載ページ	該当箇所
側面：水			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 53, 58, 62	「環境の保全」扉ページ、環境保全行動計画、省資源・副産物・廃棄物対策（基本的な考え方）、環境マネジメントシステム
EN8	水源別の総取水量	P.54, 59	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスバランスの表＜水資源＞）、2015年度の活動実績（水資源の有効利用＜水利用量＞）
側面：生物多様性			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 53, 62, 63	「環境の保全」扉ページ、環境保全行動計画、環境マネジメントシステム、生物多様性維持への取り組み（基本的な考え方）
EN11	保護地域の内部や隣接地域または保護地域外の生物多様性価値の高い地域に所有、賃借、管理している事業サイト	P.63	カセロネス銅鉱山での取り組み
EN12	保護地域や保護地域外の生物多様性価値の高い地域において、活動、製品、サービスが生物多様性に対して及ぼす著しい影響の記述	P.63	カセロネス銅鉱山での取り組み
EN13	保護または復元されている生息地	P.63	カセロネス銅鉱山での取り組み、国内での植林事業
MM1	（所有または賃借して、生産または採掘のための管理を行っているもので）開発・採掘されたまたは現状回復した土地の面積	P.63	カセロネス銅鉱山での取り組み
MM2	基準に従い生物多様性計画が必要であると判断された事業地の数・割合（％）と、管理計画が既に備わった事業地の数・割合（％）	P.63	カセロネス銅鉱山での取り組み
側面：大気への排出			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 50, 53, 55, 60, 62	「環境の保全」扉ページ、新しい環境目標の設定、環境保全行動計画、省エネルギー（基本的な考え方）、環境リスクへの対応、環境マネジメントシステム
EN15	直接的な温室効果ガス（GHG）排出量（スコープ1）	P.54, 56, 57	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスバランスの表＜排出＞）、2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー起源CO ₂ 排出量＜エネルギー起源CO ₂ 排出量＞、生産活動における非エネルギー起源CO ₂ およびその他の温室効果ガス排出量）
EN16	間接的な温室効果ガス（GHG）排出量（スコープ2）	P.54, 56	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスバランスの表＜排出＞）、2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー起源CO ₂ 排出量＜エネルギー起源CO ₂ 排出量＞）
EN17	その他の間接的な温室効果ガス（GHG）排出（スコープ3）	P.57	2015年度の活動実績（物流段階におけるエネルギー使用量とCO ₂ 排出量）
EN18	温室効果ガス（GHG）排出原単位	P.56	2015年度の活動実績（生産活動におけるエネルギー起源CO ₂ 排出量＜金属製錬関係事業所のCO ₂ 排出原単位＞）
EN21	NO _x 、SO _x 、およびその他の重大な大気排出	P.54, 60, 61	事業活動と環境との関わり（グループ全体のマスバランスの表＜排出＞）、環境リスクへの対応
側面：排水および廃棄物			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 50, 53, 58, 60, 62	「環境の保全」扉ページ、新しい環境目標の設定、環境保全行動計画、省資源・副産物・廃棄物対策（基本的な考え方）、環境リスクへの対応（基本的な考え方）、環境マネジメントシステム
EN22	水質および排出先ごとの総排水量	P.54, 59, 60	事業活動と環境の関わり、2015年度の活動実績（水資源の有効利用＜排水量＞、水質汚濁の防止）
EN23	種類別および処分方法別の廃棄物の総重量	P.58	2015年度の活動実績（廃棄物の再生利用の推進と排出量の削減＜廃棄物等総発生量＞）
EN24	重大な漏出の総件数および漏出量	P.62	環境事故
MM3	表土、岩、尾鉱、スラッジの総量とそれらに関するリスク	P.58, 64	2015年度の活動実績（廃棄物の再生利用の推進と排出量の削減＜最終処分廃棄物量＞）、休廃止鉱山の管理業務
側面：コンプライアンス			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 53, 60, 62	「環境の保全」扉ページ、環境保全行動計画、環境リスクへの対応、環境マネジメントシステム
EN29	環境法規制の違反に関する高額罰金の額、罰金以外の制裁措置の件数	-	該当なし

番号	記載内容	記載ページ	該当箇所
側面：輸送・移動			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.49, 53, 57, 62	「環境の保全」扉ページ、環境保全行動計画、2015年度の活動実績（物流段階におけるエネルギー使用量とCO ₂ 排出量）、環境マネジメントシステム
EN30	製品の輸送、業務に使用するその他の物品や原材料の輸送、従業員の移動から生じる苦しい環境影響	-	該当なし
カテゴリー 社会 サブカテゴリー：労働慣行とディーセント・ワーク			
側面：労働安全衛生			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.29, 32～34	「労働安全衛生の確保」扉ページ、JX金属 安全衛生基本方針、安全衛生管理方針、労働安全衛生管理体制、2015年の安全衛生活動の成果と課題、心身の健康づくりのために、その他の活動
LA5	労働安全衛生プログラムについてモニタリング、助言を行う労使合同安全衛生委員会に代表を送る母体となっている総労働力の比率	P.32	安全衛生活動
LA6	傷害の種類と、傷害、業務上疾病、休業日数、欠勤の比率および業務上の死亡者数（地域別、男女別）	P.33	2015年の安全衛生実績（労働災害などの発生状況）
LA8	労働組合との正式協定に定められている安全衛生関連のテーマ	P.47	良好な労使関係の維持
MM4	1週間以上継続したストライキおよびロックアウトの国別の件数	P.47	良好な労使関係の維持
側面：研修および教育			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.36, 44	「人材育成・活用の推進」扉ページ、JX金属の教育体系
LA9	従業員1人当たりの年間平均研修時間（男女別、従業員区分別）	P.44	年間研修実施状況（2015年度）
LA10	スキル・マネジメントや生涯学習のプログラムによる従業員の継続雇用と雇用終了計画の支援	P.44～45	JX金属の教育体系
側面：多様性と機会均等			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.36～37, 46～47	「人材育成・活用の推進」扉ページ、「人と組織の活性化」の推進、多様性への取り組み
LA12	ガバナンス組織の構成と従業員区分別の内訳（性別、年齢、マイノリティーグループその他の多様性指標別）	P.48, 72	国内外で活躍する従業員（従業員数＜役職別＞）、コーポレート・ガバナンス体制（取締役会）
カテゴリー 社会 サブカテゴリー：社会			
側面：腐敗防止			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.70, 71, 73, 74	「コンプライアンスの徹底」扉ページ、コンプライアンス教育、コンプライアンスの取り組み（コンプライアンス委員会、内部通報制度、内部監査）
SO4	腐敗防止の方針や手順に関するコミュニケーションと研修	P.71, 73	コンプライアンス教育（4. 海外拠点別教育）、2015年度のコンプライアンス重点目標に関する実績（2）「反社会的勢力への対応」および「贈収賄防止に係る対応」
SO5	確定した腐敗事例、および実施した措置	-	該当なし
側面：反競争的行為			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.70, 71, 73, 74	「コンプライアンスの徹底」扉ページ、コンプライアンス教育、コンプライアンスの取り組み（コンプライアンス委員会、内部通報制度、内部監査）
SO7	反競争的行動、反トラスト、独占的慣行により法的措置を受けた事例の総件数およびその結果	-	該当なし
側面：コンプライアンス			
DMA	マネジメント・アプローチ	P.70, 71, 73, 74	「コンプライアンスの徹底」扉ページ、コンプライアンス教育、コンプライアンスの取り組み（コンプライアンス委員会、内部通報制度、内部監査）
SO8	法規制への違反に対する相当額以上の罰金金額および罰金以外の制裁措置の件数	-	該当なし
側面：閉鎖計画			
MM10	閉鎖計画がある操業の件数と割合	-	カセロネス銅鉱山は2014年5月に本格操業を開始しました。鉱量の枯渇により2040年に閉鎖予定です。

独立保証報告書

独立した第三者保証報告書

2016年9月13日



JX金属株式会社
代表取締役社長 大井 滋 殿

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

代表取締役

斎藤 和彦

当社は、JX金属株式会社（以下、「会社」という。）からの委嘱に基づき、会社が作成したサステナビリティレポート2016（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2015年4月1日から2016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。）、Global Reporting Initiative（以下、「GRI」という。）のサステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版（以下、「G4ガイドライン」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 (ICMM) 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、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

G4ガイドライン等を参考にして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、また、GRIの定める基準に準拠してG4ガイドライン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、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」、ISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」及びサステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針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事業所における現地往査
- G4ガイドラインのコアオプション準拠の自己宣言についてGRI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
- G4ガイドラインのコアオプション準拠の自己宣言がGRIの示す基準を満たしていない
- 会社の方針が、83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12頁に記載されているとおりに行われていない
- 会社が17～25、29～35、36、37、44～46、49、50、52、53、58、62、66、70、71、73、74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2016」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。
ご意見・ご質問・ご感想につきましては、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。

送付先

JX金属(株) 広報・CSR部

〒100-8164 東京都千代田区大手町一丁目1番2号

Mail: suishin.csr@nmm.jx-group.co.jp

FAX: 03-6213-3601



Printed in Japan