

Sustainability Report
サステナビリティレポート 2008

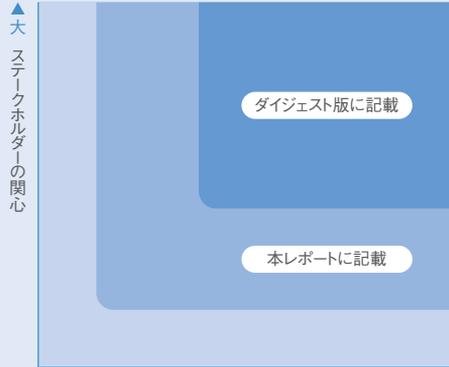


お読みいただくにあたって

編集方針

日鉱金属グループは、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。お客様・お取引先、投資家、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様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に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2008」の作成にあたっては「GRIガイドライン第3版」および「GRI鉱山・金属業補足文書」に準拠しました。内容的には企業理念を踏まえるとともに、ICMM（国際金属・鉱業評議会）の10原則に対する取り組みを考慮し、「マネジメント」、「経済活動」、「環境活動」、「社会活動」の各側面から活動をご紹介しています。本レポートは、これらを網羅的に掲載したフルバージョンの報告書として日鉱金属のウェブサイトに掲載しています。また、広く一般の方にご理解いただくために、ステークホルダーの皆様のご関心が高く、事業戦略上、重要と思われる内容について、わかりやすくまとめたダイジェスト版のレポートをウェブサイトに掲載するとともに、冊子で開示および発行しています。



報告対象範囲

日鉱金属(株)および国内・海外の主要子会社(計38社^{*1})を報告対象としています。

(国内・海外の主要子会社(計38社)の報告対象範囲内訳)

報告対象分野	国内	海外	合計
経済	21 ^{*2}	14	35
環境	23 ^{*3}	4 ^{*4}	27
社会	24	14	38 ^{*5}

※1: 2008年4月1日付で統合された会社については、統合後の会社を基準に会社数を集計しています。

※2: 連結ベースで記載しています(非連結子会社は除きます)。

※3: 環境分野については、生産活動を行い、環境負荷の比較的大きな会社(国内の第1種エネルギー管理指定工場に相当する会社)を対象としています。

※4: 対象となる4社は、常州金源銅業、日鉱金属(蘇州)、ニッコー・メタルズ・フィリピン、グールド・エレクトロニクスです。

※5: 社会活動報告:「従業員とともに」での報告対象社数です。

報告対象期間

2007年4月～2008年3月(原則として2007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も掲載しています。)

発行時期

2008年10月(前回の発行時期:2007年9月)

本レポート報告対象のグループ企業(会社名は2008年7月1日現在)

(下記※印の会社を、本レポートより新たに報告対象範囲に追加しました。)

●金属資源開発事業

春日鉱山(株)
日鉱探開(株)
日鉱ドリリング(株)

●金属製錬事業

パンパシフィック・カッパー(株)
日鉱製錬(株)
日比共同製錬(株)
三金日比港運(株)※
日照港運(株)
(株)日鉱プラント佐賀関
(株)日照整備工場
日三環太銅業(上海)有限公司(中国)
日本鑄銅(株)
サーカムパシフィック海運(株)
常州金源銅業有限公司(中国)
黒部日鉱カルバ(株)

●環境リサイクル事業

日鉱環境(株)
神峯クリーンサービス(株)
苫小牧ケミカル(株)
日鉱敦賀リサイクル(株)
日鉱三日市リサイクル(株)
●電材加工事業
ニッコー・メタルズ・USA※
ニッコー・メタルズ・フィリピン
グールド・エレクトロニクス(ドイツ)
韓国日鉱金属(株)※
香港日鉱金属有限公司(中国)※
日鉱富士電子(株)

日鉱コイルセンター(株)
東莞日鉱富士電子有限公司(中国)※
日鉱金属(蘇州)有限公司(中国)
無錫日鉱富士精密加工有限公司(中国)※
ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)※
上海日鉱金属有限公司(中国)※

●その他の事業

日鉱商事(株)
日本マリン(株)
(株)日鉱物流パートナーズ
日鉱美術工芸(株)
台湾日鉱金属股份有限公司※
マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシア※

※文中の下線部分は、より詳しい説明を用語集(P93～P96)に掲載しています。

目次

05 日鉱金属グループの CSR

- 01 社長メッセージ
- 03 事業活動の流れ

- 05 日鉱金属企業理念
- 06 企業行動規範
- 07 日鉱金属グループのステークホルダー
- 09 ステークホルダー・ミーティング
- 11 ステークホルダーからのご要望への対応
- 12 CSR活動方針
- 13 日鉱金属グループが考える重要テーマ
- 15 特集～私たちが重要と考える3つのテーマ～
- 17 CSR活動に関する目標・実績および今後の課題
- 19 2007年度のトピックス
- 20 地域社会との共生の軌跡

- 21 企業統治
- 22 CSR推進体制
- 23 コンプライアンスとリスクマネジメント
- 25 国内外で推進する改善活動

21 マネジメント

27 経済活動報告

- 28 会社概要
- 29 事業紹介
- 41 2007年度事業概況
- 42 ステークホルダーに対する経済的な影響

- 44 環境基本方針
- 45 環境保全に関する中期計画
- 46 環境保全の取り組み
- 53 事業活動と環境のかかわり
- 59 環境会計
- 60 環境配慮型の製品／技術の開発
- 63 環境マネジメントシステム

43 環境活動報告

68 社会活動報告

- 69 お客様・お取引先の信頼のために
- 73 従業員とともに
- 79 社会とともに

- 89 沿革
- 90 日鉱金属 主要グループ企業一覧
- 92 日鉱金属グループ 事業拠点
- 93 用語集
- 97 GRIガイドライン対照表
- 102 第三者審査報告書

89 資料編

社長メッセージ

私たちは、資源と素材の生産性を革新し、ステークホルダーと共生することにより、社会の持続可能な発展に貢献します。

資源と素材のグローバルプレーヤーとして

当社は金属と石油をコア事業とする持株会社「新日鉱ホールディングス」の、金属事業を担う中核会社です。

日本有数の銅鉱山であった日立鉱山（茨城県、1905年操業開始）を発祥の地とする当社は、銅という金属を背骨に資源・素材事業の上流から下流まで一貫して手懸ける総合非鉄メーカーです。上流（資源開発）、中流（金属製錬）、下流（電子材料、金属加工、環境・リサイクル）の各部門を

それぞれ骨太に、かつバランス良く成長させるとの方針のもと、グローバルに事業を展開しております。

さて、近年、企業を取り巻く状況は大きく変化してきております。世界的に温暖化現象への警鐘が鳴らされる等、社会の持続可能な発展に向けて、企業も地球市民としての対応が求められております。さらに、企業活動の急速なボーダーレス化、市民意識の高揚等を背景として、企業が「社会的な責任」を果たしていくには、国内外の広範かつ多様なステークホルダーとの共存共栄に向け、多面的な対応が必要となっております。

振り返りますと、当社グループは創業当初から、日立鉱山における大煙突の建設や大島桜の植林に象徴されるように（新田次郎著の「ある町の高い煙突」（文春文庫）は、本件をテーマに書かれております）、環境問題等を始め社会との共生を常に念頭において事業活動を行ってまいりました。CSR（企業の社会的責任）の先駆ともいえるこの事業活動の基調を踏まえ、当社グループは、資源と素材のグローバルプレーヤーとして、地球規模で社会との共生を追求すると共通認識のもと、グループを挙げて、CSR活動に取り組んでおります。

CSR活動は事業活動そのもの

当社グループは、企業理念として「資源と素材の生産性革新」と「ステークホルダーとの共生」を掲げております。私たちは日常生活や産業活動に不可欠な基礎的資源や素材を、社会に安定的に供給する使命を担っており、この社会的使命を果たしていくうえでは、地球資源を直接原材料としているだけに、環境負荷の低減と循環型社会の形成を、より積極的に推進していくことが重要であります。言い換えれば、限りある資源を無駄無く、効率的に採掘・製錬・加工そしてリサイクルすることを継続的に実行することが求められているわけです。この使命を果たすべく、自らの事



業領域である「資源と素材」について、あらゆる工程、あらゆる側面から、生産性の革新を追求していきます。

一方、こうした活動の展開にあたっては、地球社会の一員として「コンプライアンス」、「安全・防災」、「環境保全」、「社会貢献」等々広範かつ多面的な責任を果たしていくことが必要不可欠であります。具体的には、株主様、お客様、地域社会の皆様、従業員など国内外の様々なステークホルダーの多様性(ダイバーシティ)を尊重しながら、より良い共生に努めてまいります。

これらCSR活動の取り組みは、日常の事業活動の中で、当たり前のように実行できることが肝要と私たちは考えています。その意味で、CSR活動は事業活動そのものであるとの認識のもと、当社グループは、社会の持続可能な発展に貢献してまいる所存です。

経済・環境・社会の 各側面からの企業価値の向上

以上の基本認識のもと、当社グループにおいては、CSRについて、活動の主役である従業員一人ひとりの行動レベルにまで浸透・定着を図るべく、「CSR活動方針」を制定しました。これは企業理念として掲げる前述の「資源と素材の生産性革新」、「ステークホルダーとの共生」を具体的にどう実践していくかを、事業内容ごとに明示したものです。本方針のもと、各年の活動計画を策定し、P-D-C-Aのサイクルを回すことにより、当社グループが展開する資源・素材事業の特性を活かしたCSR活動を継続的にレベルアップしてまいります。

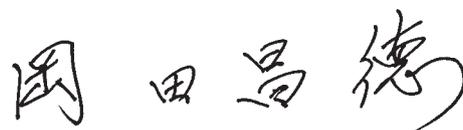
21世紀は、資源が稀少品化する時代であると言われております。それだけに、当社グループが担う社会的使命はより重くなってきていると認識し、CSR活動を通じ、経済・環境・社会の各側面において企業価値をバランスよく向上させる中で、その使命を果たしていく所存です。

当社グループのCSR活動に対する ご理解とご意見を

当社は、持続可能な社会の発展を目指すICMM(国際金属・鉱業評議会)の基本原則に賛同し、2002年7月からICMMに参加しております。また、今後積極的かつ主導的な展開を計画している資源開発にあたり、EITI(採取産業透明性イニシアティブ)の考えにも賛同し、世界標準に則った鉱山開発を進めていきます。

この「サステナビリティレポート2008」は、このような取り組みを反映させ、「GRIガイドライン第3版」に準拠し、作成いたしました。特に本年度からは、ステークホルダーの皆様へ報告するCSR活動項目の中から重要テーマを3つ選定し、特集として記載することとしております。当社グループは、広範かつ多面的な「企業の社会的責任」を意識したうえで、活動してきた内容を自ら検証するとともに、それらを積極的に社外に発信し、広くご意見を賜ることにより、今後のCSR活動を一層深化・進展させてまいりたいと考えております。皆様のご理解を深めていただくとともに、忌憚のないご意見を賜れば幸甚に存じます。

日鉱金属株式会社
代表取締役社長



日鉱金属グループは非鉄金属の総合メーカーです。

日鉱金属グループは、非鉄金属の資源開発・製錬から素材の生産・販売、そして環境リサイクルまで一貫した事業を展開しています。また、技術的合理性、効率性を追求することで、現在および将来の社会を支えていく貴重な金属資源のさらなる有効利用に努めています。



資源開発事業 高い自山鉱比率を目指して

優良な鉱山開発プロジェクトに企画段階から積極的に参画し、鉱山開発を行っています。



ロス・ペランブレス鉱山(チリ)



鉱石の積出し風景

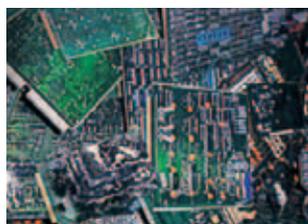
環境リサイクル事業

「ゼロエミッション」を実現し、
国内No.1の環境事業・非鉄リサイクラーへ

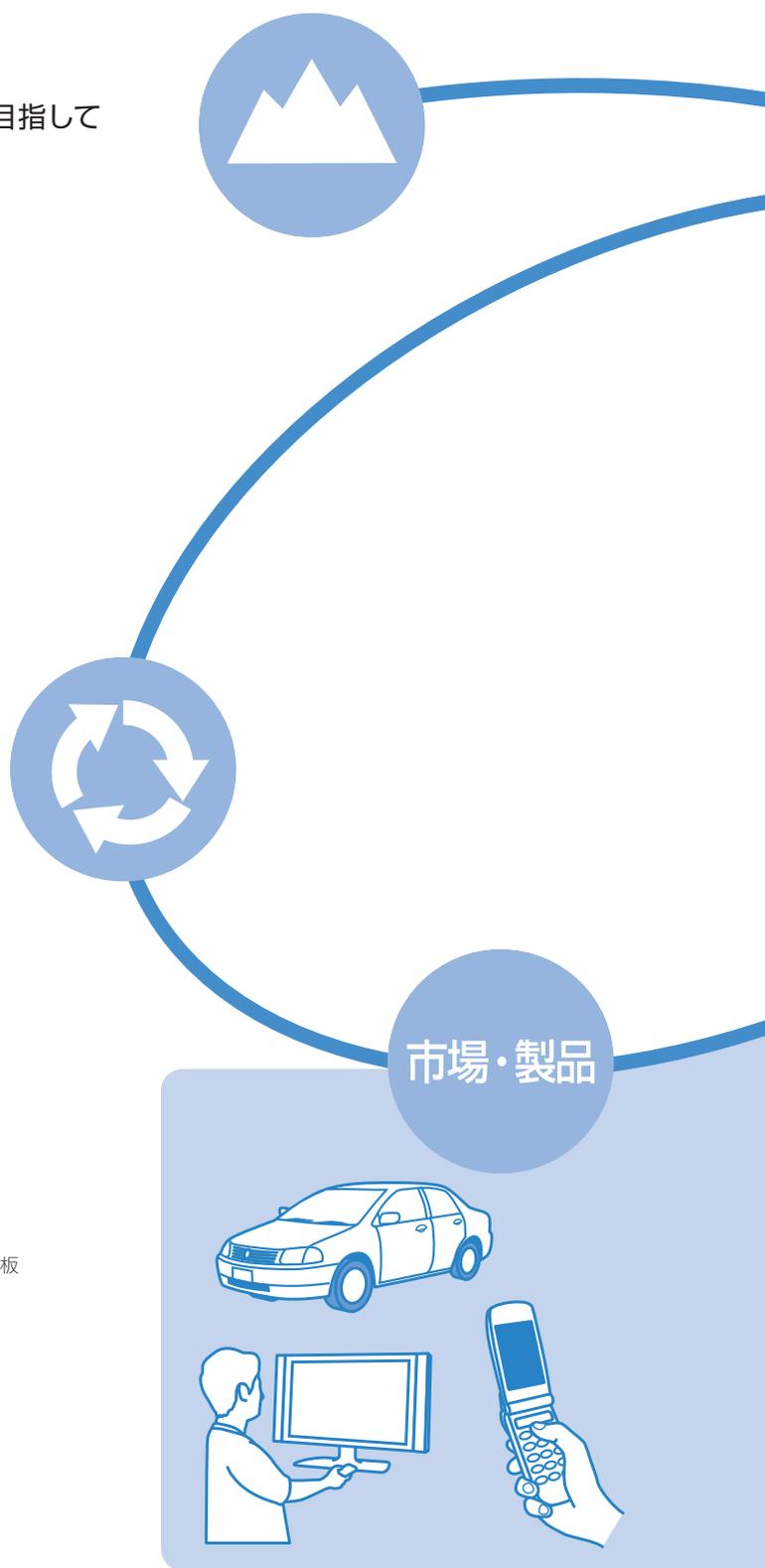
リサイクル原料から銅や貴金属等を回収する「リサイクル事業」と、二次廃棄物を出さずに産業廃棄物を無害化処理する「環境事業」を行っています。



無害化処理されたスラグ



貴金属リサイクル原料となる廃プリント基板





日鉱製錬(株)佐賀関製錬所

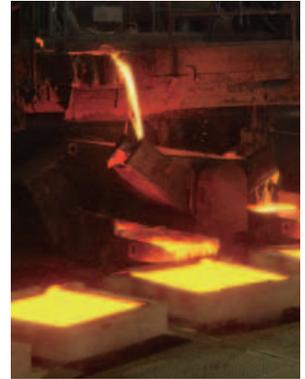
金属製錬事業

世界トップクラスの
銅生産能力とコスト競争力

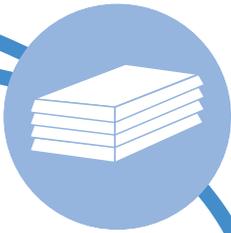
銅・金・銀等、非鉄金属の生産・販売を行っています。



日鉱製錬(株)日立精銅工場 電解設備



日比共同製錬(株)玉野製錬所
アノード製造設備

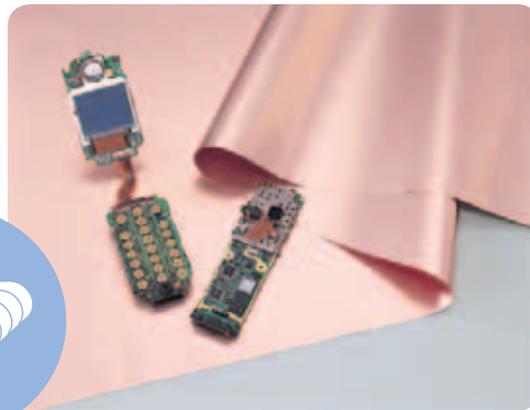
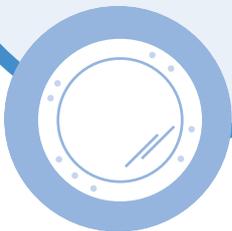


銅箔事業

加工事業



薄膜材料事業



圧延銅箔製品

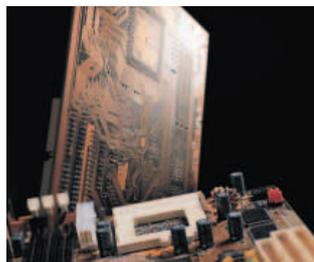
電材加工事業

高い技術力を駆使し、多数の製品が
世界トップクラスのシェア

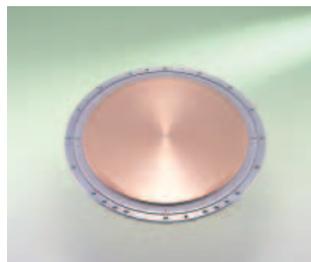
圧延銅箔・電解銅箔の製造・販売を行う「銅箔事業」、半導体ターゲット材や化合物半導体材料等を扱う「薄膜材料事業」、各種金属の精密圧延と金めっき・プレス等の精密加工を行う「加工事業」の3事業があります。



電解銅箔(素材)



電解銅箔(部品)



半導体用ターゲット



InP(インジウムリン)

私たちは、CSR活動を企業理念と企業行動規範に従って展開する、事業活動そのものであると考えています。

日鉱金属企業理念

私たちは、資源と素材の生産性を革新し、ステークホルダーと共生することにより、社会の持続可能な発展に貢献します。

私たちは、非鉄資源と素材を安定的に供給することが社会的使命であるとの認識のもと、鉱物の探査・採掘・製錬から金属加工・電子材料製品までの生産・販売・開発等事業活動のあらゆる面において、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上等を追求する一方、ゼロエミッションを目指したリサイクルを促進することにより、資源と素材の生産性の革新に継続して取り組んでまいります。

併せて、お客様、地域社会をはじめとする様々なステークホルダーとの共生関係を維持・向上してまいります。

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。

新日鉱グループ理念

新日鉱グループは、資源・素材・エネルギーの安定的・効率的供給と有効活用に努め、より良い地球環境と持続可能な社会の構築に貢献します。

上記新日鉱グループ理念のもと、当社の企業理念を策定しています。

■ 企業行動規範

私たちは、非鉄金属の資源開発・製錬から金属加工、電子材料、環境リサイクルまでの各分野を一貫して担う非鉄資源・素材の総合メーカーとして、次の行動規範に従って事業活動を展開し、顧客・社会の満足と信頼を獲得して、持続可能な社会の創造に貢献する国際的優良企業を目指します。

日鉱金属の企業行動規範

- 1. 社会的使命**
 - ・たゆまぬ技術開発をベースに、責任をもって製品設計を行うことにより、限りある資源から、多様な製品を無駄なく、効率的に開発・生産するとともに、リサイクルを推進し、環境負荷を低減することにより、顧客・社会の満足と信頼を獲得します。
- 2. 法令、ルールの遵守及び公正な取引**
 - ・国内外の法令、ルール等を遵守するとともに、社会良識にしたがって、公正・透明・自由な競争・取引を行います。
- 3. 企業情報の開示及び個人情報の保護**
 - ・株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報を積極的かつ公正に開示するとともに、個人情報の保護に注力いたします。
- 4. 職場環境の確保**
 - ・従業員の人格・人権・個性を尊重するとともに、安全防災を最優先した働きやすい職場環境を確保します。
- 5. 環境の保全**
 - ・環境問題への取り組みは、企業の存在と活動に必須の要件であるとの認識のもと、地球環境の保全活動（生物多様性の維持を含む）に自主的、積極的かつ継続的に取り組みます。
- 6. リスク管理の充実・強化**
 - ・根拠あるデータに基づく管理システムを構築し、リスク管理を充実・強化します。
- 7. 社会との共存共栄**
 - ・社会貢献活動を積極的に推進し、「良き企業市民」として社会との共存共栄を図ります。
- 8. 国際的な事業活動**
 - ・国際的な事業活動においては、関係する国や地域の人々の基本的人権を守るとともに、文化・慣習を尊重し、持続可能な発展に貢献する経営を行います。
- 9. 反社会的行動の排除**
 - ・社会の秩序や安全を脅かす反社会的な勢力や団体とは、毅然として対応します。
- 10. 経営幹部の責務**
 - ・経営幹部は、この行動規範を率先垂範・周知徹底するとともに、規範に反する事態が生じたときには、自らその原因究明、再発防止に当たり、社会への迅速かつ的確な情報の公開と説明責任を果たします。

日鉱金属グループのステークホルダー

● 各ステークホルダーに対する考え方およびコミュニケーション

将来世代

日鉱金属グループは、将来の社会を担う世代を重要なステークホルダーと認識しています。工場見学等の機会を通じて、環境全般に対する意識の醸成や、ものづくりによる社会的貢献の重要性をアピールしています。

NPO・NGO

日鉱金属グループのCSR活動を幅広く展開する上で、特色のある活動を推進している各NPO・NGOの皆様との協力関係が、大きな力になると考えています。貧困防止・環境保護等の社会貢献活動に取り組むNPO・NGOの皆様との結びつきを通じて、現状の課題を克服するための方策を検討し、実施していきます。

地球環境

今や全世界的な課題となった地球環境問題への対応に関して、国際会議等での情報・意見交換を通じて、日鉱金属グループの役割を含む環境問題への方針を明確にし、事業活動に反映しています。日鉱金属は、世界の非鉄金属、鉱物資源会社が加入するICMM(国際金属・鉱業評議会)の会員企業として、持続可能な社会の実現に向けた各種プロジェクトに参画しています。

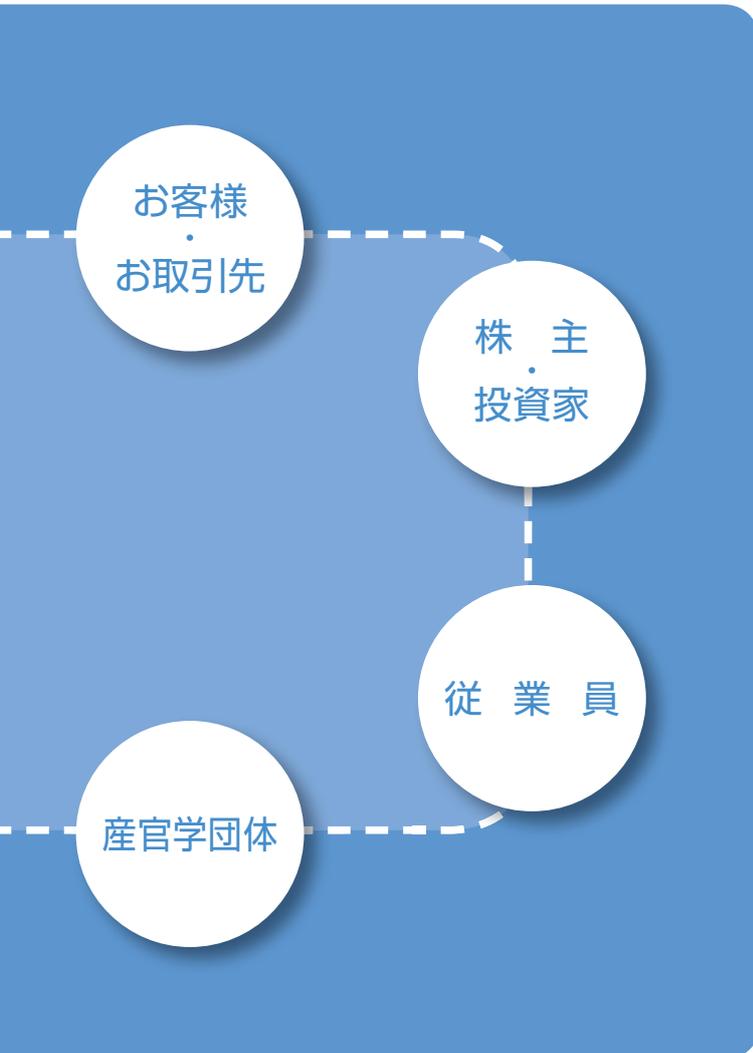
地域社会・国際社会

日鉱金属グループの事業活動の展開には、地域社会・国際社会の皆様のご理解を欠かすことはできません。国際会議への参加等、定期的な交流の機会を設け、多くの方々の声に耳を傾けることに努めています。また、海外での事業活動については、その国固有の文化・習慣を尊重することを常に念頭において展開しています。今後とも、地域社会・国際社会の皆様との相互理解のための努力を続けていきます。



基本的な考え方

日鉱金属グループの事業活動は、様々な面でステークホルダー（利害関係者）に支えられています。私たちは「お客様・お取引先」、「株主・投資家」、「従業員」、「産官学団体（業界団体含む）」、「地域社会・国際社会」、「地球環境」、「NPO・NGO」そして「将来世代」を、関わりの深いステークホルダーと考え、密接なコミュニケーションを通じて今後も良好な信頼関係を構築していくことに努めていきます。



お客様・お取引先

事業活動を通じて、普段から頻繁かつ密接な関わりを持つお客様・お取引先の皆様の様々なご意見・ご要望にお応えし、ご期待に沿うことが最重要課題の一つであると認識しています。品質の改善、サービス面での一層の向上、さらには環境対応等を通じて、日鉱金属グループの価値を一層高めていきます。

株主・投資家（新日鉱グループの中核事業会社として）

新日鉱ホールディングス（株）との連携により、適切かつ適時の情報開示を行い、株主・投資家の皆様に日鉱金属グループの企業価値を正しくご理解いただけるよう努めています。株主・投資家の皆様からは、とりわけ企業経営の透明性に関するご要望が大きい点を踏まえ、日鉱金属グループとしても説明責任の重要性を再認識し、経済・環境・社会の各側面から企業価値の向上を目指していきます。

産官学団体

日鉱金属グループがこれからの技術を模索するにあたって、また将来世代を育てていく上で良きパートナーであると認識しています。諸団体への加入、国家プロジェクトへの参画および大学・研究機関との共同研究等を通じて、業界における動向を的確に把握するとともに、幅広い分野における提言を行っています。

従業員

日鉱金属グループのCSR活動を展開する上で、中心的な役割を果たす従業員のために、職場環境の整備を進めています。また、人材育成のための制度の整備等を行い、従業員個々の能力を効果的に引き出すようにしています。併せて、従業員に対するCSR活動についての考え方の浸透が必要不可欠であるため、「コンプライアンス・ガイドブック」等の冊子を用いて、CSR関連の教育を実施しています。

ステークホルダー・ミーティング

開催日時：2008年4月8日午後3時～5時30分
場 所：新日鋳グループ六本木クラブ



CSR活動を推進するためには、ステークホルダーの皆様の多様な視点を取り入れることが重要だと考えています。

今回、環境・資源・CSRの各分野でご活躍されている有識者4名の方々にお集まりいただき、当社に求められるCSR活動のあり方について議論していただくとともに、2007年度版サステナビリティリポートに対するご意見などをいただきました。

「サステナビリティリポート2007」を読んで

サステナビリティリポート2007に関しては、GRIガイドライン2002に準拠した「包括性」、「網羅性」に関しては高く評価していただいたものの、読者への「メッセージ性」、「ストーリー性」についてまだ工夫の余地があるなど、貴重なご意見をいただきました。また、一部の言葉の定義や、一般の読者に分かりにくい事業に関する説明不足についてもご指摘いただきました。今後、さらにアピールすべき点として、「都市鋳山」を活かす環境リサイクル事業や資源の生産性革新を念頭に置いた資源開発事業などを挙げていただきました。

和泉良人氏

大変立派なリポートだと思います。ただ、掲載データの対象範囲、指標の意味や算定根拠などがわかりにくいところもありました。例えば「ゼロエミッション」という言葉は、大気汚染排出物質まで含めるとの誤解を受ける場合があります。また、もう少し「原単位」についての説明が必要ですし、安全に関する指標の中で、今後の事業の拡大を考えると事故の「件数」というより、従業員一人あたり何件といった指標の方が読者にとって理解しやすいと思います。ほか、グラフなどから各種規制に対応されていることは伝わりましたが、さらに自主的な指標やその達成度について示されることも含め、もっとわかりやすく、目に訴える工夫をすればより良くなると思いました。

中庭知重氏

日鋳金属グループのCSR活動自体は素晴らしいのですが、それをリポートで読者に理解してもらうためには、「なぜそうなのか」という背景や、「どうして取り組んでいるか」というロジックの説明が不足していると感じました。例えば、銅製錬という事業の中身は一般には知られていませんが、事業のどの段階でこういった環境問題があり、どんな対策や環境技術の開発をしているかということ、ストーリー性を持たせて説明した方がわかりやすいと思います。また、各種データも、単に数字を示すのではなく、改善の要因や産業内での比較といった判断基準を示して欲しいです。例えば、CO₂排出量では、単に削減量を示すだけでなく、その要因についてもっと知りたいと思いました。

水口剛氏

情報も多く、GRIガイドラインへの準拠を意識して誠実に作るうとしている姿勢は感じました。特に、フルリポートに掲載されているマテリアルフローは、本業部分の定量データが詳しく、よいと思います。ただ、廃棄製品などのリサイクルを重視しているにも関わらず、その部分の数値が入っていなかった点は気になりました。また、鋳山関係では「生物多様性」が重要になるとは思いますが、それに関する情報が少ない印象を受けました。これは、従来御社が直接開発するのではなく、投資というかたちで鋳山開発に関わってきたためだということが今日の説明でわかりましたが、たとえそうだとしても、アカウンタビリティという観点からはその点をきちんと説明していく必要があるのではないのでしょうか。

満田夏花氏

データ量が多く、環境技術のことなど、専門性の高い「通な」リポートだと思います。

一方、最上流の鋳山に関する環境社会影響については、その量・質ともに、さらに書き込んだ方がいいと思いました。例えば、一定量の銅を生産するために、鋳山開発においては広大な面積の表土を掘削しなければならず、大量のズリ（廃石や低品位硫化銅鋳）、テーリング（選鋳屑）が発生します。これらを明らかにすることにより、都市鋳山やリサイクルに取り組むことの重要性が一層伝わるとは思いますし、残されたズリやテーリングから微生物を利用して銅を抽出する技術の有用性もわかると思います。さらに今後、鋳山開発により積極的に参加されようとする際の環境社会影響評価に関する姿勢を示されることも重要だと思います。

参加者紹介 (役職名は2008年4月現在)



和泉 良人 氏
太平洋セメント
株式会社
CSR推進部
部長



中庭 知重 氏
社団法人
産業環境管理協会
環境マネジメント
標準チーム長 兼
製品環境情報事業
センター主査



水口 剛 氏
高崎経済大学
経済学部経営学科
教授



満田 夏花 氏
財団法人
地球・人間環境
フォーラム
企画調査部
主任研究員

日鉱金属グループに求められるCSRとは？

資源開発事業から金属製錬事業、電子材料・金属加工事業、環境リサイクル事業にいたるまで、資源循環型社会のあらゆる段階に関わる当社の事業特性に注目したご意見や、2011年以降、操業開始予定の鉱山開発プロジェクトに関する課題へのご指摘などをいただきました。

和泉良人氏

御社は資源に携わる企業ですので、特に資源リサイクル分野が重要ではないかと思いますが、持続可能な社会の実現のために、御社がどのような分野にフォーカスして貢献していくのか、さらにははっきりとしたメッセージを出されることを期待します。また、事業計画も踏まえた指標の設定にも取り組んでいただき、環境負荷低減や資源の有効活用という点でどの程度の効果があり、どれだけ進められるかということを示していただきたいですね。環境技術の開発も重要ですので、今後も紹介していただきたいと思えます。また、全社員が、CSR活動の理解を深めてゆくことが大切です。これからも普及教育を頑張ってください。

中庭知重氏

カーボン・フット・プリントの普及など、CO₂への関心はますます高まってきています。CO₂原単位を下げるために努力することはもちろん重要ですが、生産量が拡大して、総量としてエネルギー消費量の拡大は避けられない場合にも、削減努力を丁寧に説明する、あるいは問われた場合に回答できるように準備しておく必要があります。世間一般的にCSR情報に関する企業側の情報開示体制がスムーズであるとは、まだまだ言い切れない中、CO₂以外の情報に関して外部からの問い合わせに誠実かつ的確な対応を行えることは印象も良いので、そういった点にも今後、力を入れられてはいかがでしょうか。

水口剛氏

CO₂排出量を2050年に2000年の半分にするという目標がサミット等で示されていますが、そのためには、もともと排出量の多い先進国は、現状から8、9割も削減していく必要があるとも言われます。環境保護のために、そのようなドラスティックな転換が必要になっている状況に、企業としてどう貢献していくか。そのためのチャレンジ意識や、姿勢を示して欲しいと思えます。例えば「都市鉱山」というテーマにしても、現在の状況のみならず、20年後にはどのくらいの規模・比率を想定していくか。今後、そうした大きなビジョンを示し、ステークホルダーに「サプライズ」を与えてくださることを期待します。

満田夏花氏

鉱山開発事業へ進出されるにあたっては、ぜひ過去の歴史から学び、また、環境社会影響評価をしっかりと行って、意思決定に反映していただきたいと思えます。また、先住民族の権利などの社会的な側面も重要です。現地からの声が入りにくい地域であれば、NGOを利用するなど、多方面から積極的に情報を集め、コミュニティとの信頼関係構築に努めていって欲しいと思えます。大きな環境社会インパクトを伴う鉱山開発という行為を前提として今の工業社会は成り立っています。そのことを私たち日本人は忘れてがちですので、それを再認識させるためにも、鉱山開発に関する情報の開示に努めていただきたいと思えます。

ダイアログを受けて

本日は貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。当社は、限りある資源の活用に直接携わる企業として、環境負荷の低減と循環型社会の形成をより強く意識し、CSR活動は事業活動そのものであるとの基本認識に立って、社会の持続可能な発展に向け貢献してまいりたいと考えております。

皆様からは、昨今の地球環境意識の高まりを踏まえた、当社の事業特性に基づくメッセージの発信なり、よりわかりやすい説明等について積極的にご意見いただきました。改めて、一人よがりになることなく、当社グループだからこそできることを、地道にひとつひとつ積み重ねていくことが重要であると感じた次第です。今後とも当社グループの活動に、ご助言、ご指導いただければ幸いです。



日鉱金属株式会社 常務執行役員
加賀美 和夫

ステークホルダーからのご要望への対応

日鋳金属グループは、前年度に発行した『サステナビリティレポート』をもとに、「ステークホルダー・ミーティング」を開催し、有識者の方々から様々なご意見・ご要望をいただいています。当社グループでは、こうしたステークホルダーからのご要望に応えるべく鋭意活動を進めています。昨年は、サステナビリティレポート2006年度版をもとに2007年7月にステークホルダー・ミーティングを開催いたしました。ここでは、そのステークホルダー・ミーティングでご指摘いただいた内容、および当社グループでの対応についてご報告いたします。今後もステークホルダーの皆様の声を活かして、CSR活動の一層の充実を図ってまいります。

ステークホルダー・ミーティング (2007年7月開催) でのご要望と当社における対応

ご要望 1 グローバル企業としてのCSR活動に取り組んでほしい。

対 応

- ①国情の違い等を踏まえたCSR活動を展開するため、海外関係会社に対しては現地において定期的にCSR説明会を開催するとともに、地域事情等に関するヒアリングを実施しています。
- ②報告の対象範囲につきましても、海外関係会社は2007年度版の5社から、2008年度版ではさらに9社を加えて、全ての海外における連結子会社を対象としました。

ご要望 2 「経済」、「環境」、「社会」の各側面の活動のつながりが見えにくい。

対 応

2008年度版では、「特集」をはじめ、全体的に各側面の活動のつながりを意識して記述しました。

ご要望 3 「社会」活動の報告で、特に外部との接点、従業員に関する情報や従業員の声をレポートに掲載してほしい。

対 応

- ①外部との接点については、NPO法人2050に対して「開発途上国の女性の地位と生活の向上」に関するプロジェクトの支援(詳細はP85をご参照ください)について2008年度版に掲載する等、積極的に対応しています。
- ②2008年度版では、「社会活動報告」の構成を見直し、従業員に対する考え方を掲載するなど、内容を充実させました。

ご要望 4 金属事業に携わっている企業としての特長をもっと出してほしい。

対 応

2008年度版では、金属事業として重要な報告テーマとして「資源循環型社会の構築」、「環境配慮型の技術開発」および「気候変動への取り組み」を選定し、特集しました。

ご要望 5 企業行動規範にある「基本的人権」に関するCSR活動を具体的に実施してほしい。

対 応

- ①「人権尊重」については、企業行動規範の中でも明記し、国内外でその徹底を図っています。
- ②今後は、海外での自主鋳山開発も計画しており、改めて人権尊重を徹底する観点からの取り組みを整理、実施してまいります。

ステークホルダー・ミーティング (2007年7月開催) 参加者

川村 雅彦 氏:株式会社ニッセイ基礎研究所保険研究部門
上席主任研究員

崎田 裕子 氏:ジャーナリスト・環境カウンセラー

中庭 知重 氏:社団法人 産業環境管理協会
環境技術部門 製品環境情報事業センター
LCA開発推進室 主査

堀内 光子 氏:文京学院大学客員教授
前国際労働機関(ILO)駐日代表
児童労働ネットワーク代表

※役職名は開催当時のものです。



CSR活動方針

私たちは“CSR活動は事業活動そのものである”との基本認識に立って、企業理念を実際のCSR活動（事業活動）に具体的にどう展開していくのかを「CSR活動方針」としてまとめました。

この「CSR活動方針」に沿って、年度ごとに具体的な活動計画を策定し、PDCA*サイクルを回すことにより、CSR活動の円滑な推進を図ります。

資源と素材の生産性革新		さまざまなステークホルダーとの共生
<ul style="list-style-type: none"> ●地球資源を直接原材料としている特徴を踏まえて、限りある資源を無駄なく、効率的に採掘、製錬、加工、そしてリサイクルすることを継続的に実行するため、事業活動のあらゆる工程および側面における生産性の革新 	共通	<ul style="list-style-type: none"> ●企業行動規範の遵守（公正な取引、法令遵守、地球環境保全、安全・防災、情報開示等） ●社会貢献活動の推進（国内外）（事業活動の特性に応じた貢献活動の展開）
<ul style="list-style-type: none"> ●未利用低品位硫化銅鉱からの銅回収技術の開発（バイオ・マイニング） 	上流 資源開発	<ul style="list-style-type: none"> ●世界基準（World Bank Environment, Health and Safety Guidelines）のクリアーを前提とした鉱山開発
<ul style="list-style-type: none"> ●グループ各製錬所（佐賀関、玉野、LS-NIKKO）の連携強化による生産性の向上（効率化、技術強化等） ●低品位銅精鉱から銅・貴金属を効率的に回収する湿式製錬技術の開発（日鉱式塩化法） 	中流 金属製錬	<ul style="list-style-type: none"> ●環境調和型の製錬技術開発（SOxを発生させない等）
<ul style="list-style-type: none"> ●品質・特性等の革新に向けた製品開発の促進 	下流 電材加工	<ul style="list-style-type: none"> ●環境配慮型電子材料の追求
<ul style="list-style-type: none"> ●難処理物（石綿、低濃度PCB含有機器等）の安全処理の促進 ●リサイクル原料からの貴金属、レアメタル、レアアース等の回収（都市鉱山開発の促進） 	環境リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ●ゼロエミッションを旨としたリサイクルの促進

*PDCA: Plan(計画)、Do(実行)、Check(点検、確認)、Act(対策の実施)

日鉱金属グループが考える重要テーマ

日鉱金属グループは、事業に関わる経済・環境・社会の各面でさまざまな課題に直面しています。“CSR活動は事業そのものである”という基本認識のもと、それらの課題を抽出し、中でも、ステークホルダーの皆様に優先的に報告するために最も重要と考える3つのテーマを選定しました。

本レポートでは、この3つのテーマについて「特集」としてご報告します。

- 資源循環型社会の構築～都市鉱山の活用～
- 環境配慮型の技術開発
- 気候変動（地球温暖化）への取り組み

重要テーマ選定のステップ

第1段階
重要テーマの抽出

GRIガイドラインの重要性原則に則り
28の重要性テーマを抽出。

第2段階
重要テーマの
優先順位付け

事業戦略上の重要性の大きさ
(CSR活動方針)

および

ステークホルダーの関心の高さ
(ステークホルダー・ミーティング)

の2つの観点から優先順位付け。

第3段階
最重要テーマの
集約

28のテーマから報告すべき
優先順位の高い7つのテーマを選び、整理。

重要な3テーマに集約。

- I 資源循環型社会の構築～都市鉱山の活用～
- II 環境配慮型の技術開発
- III 気候変動（地球温暖化）への取り組み

重要テーマにおけるリスクおよび機会

ステークホルダーの皆様へ報告すべき重要テーマを抽出する過程で、日鉱金属グループの事業に関わる様々なリスクと機会について検討しました。その中でも最も重要として

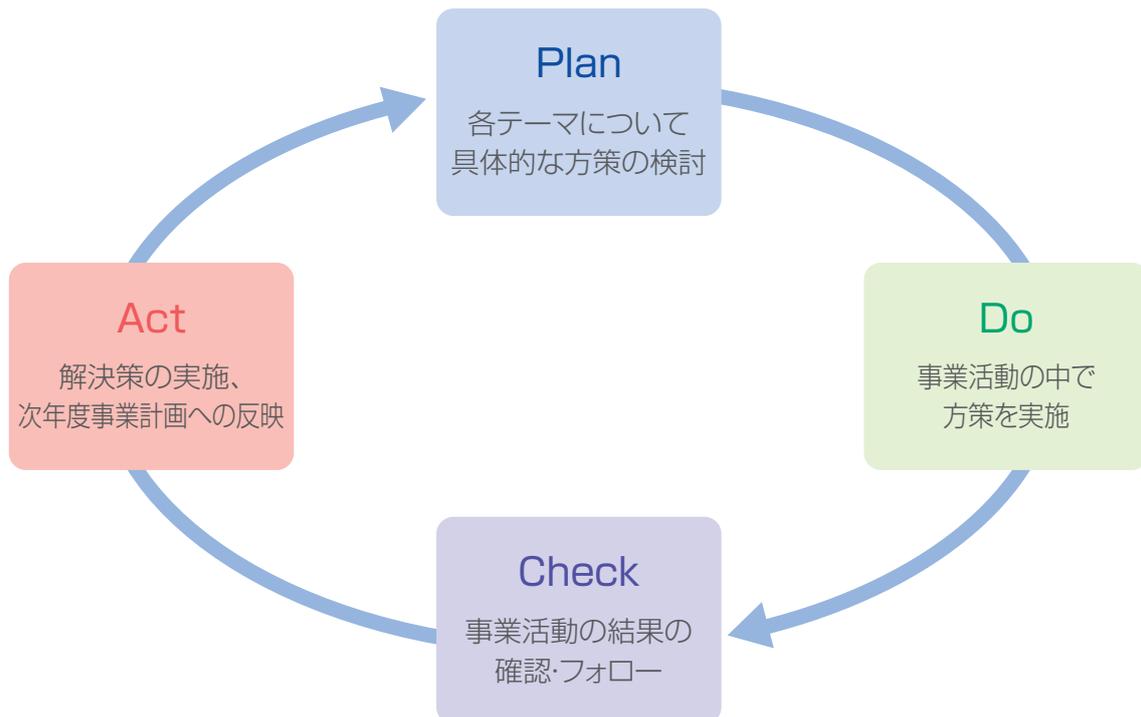
選定した3つのテーマにおけるリスクと機会について、以下のとおりリスクと機会をご説明します。

テーマ	リスクおよび機会	アプローチ
資源循環型社会の構築	世界的な資源不足(偏在を含む)による資源の需給逼迫と資源高。 リサイクル原料からの効率的な金属回収技術の開発要請。	環境リサイクル事業を強化し、都市鉱山を活用することによる、資源の確保。 金属回収技術開発の推進。
環境配慮型の技術開発	お客様や他のステークホルダーからのニーズの変化。 省資源化、高リサイクル性、環境負荷の低減等の観点からの材料開発の要請。	各事業において環境配慮型技術開発を進めることで、今後予測されるリスクに対応できる技術または製品の早期確立。
気候変動への取り組み	地球環境の急激な変化に伴う、法規制等の強化を含む社会的ニーズの変化。 資源と素材の生産性を革新することによる環境負荷のさらなる低減の要請。	2010年までの省エネ目標を設定し、計画的な温室効果ガス排出量の削減。

●リスクと機会に関する取り組み

日鉱金属グループの事業を取り巻く環境は、資源高や気候変動など様々なリスクを含んでいます。CSRに関する各課題に対して、どのような「リスク」が存在し、それらのリスクをどのように「機会」に変えていくかを以下のようにPDCAサイクルを回し、検討しています。

各課題に関係する当該事業部等にて具体的な方策を検討し(Plan)、検討した内容を中期経営計画等に盛り込み事業活動を展開(Do)。そこで得られた結果について役員会やCSR推進委員会等を通じてフォロー(Check)。解決すべき課題に必要な解決策を実施し、それを次年度の事業計画に盛り込みます(Act)。



私たちが重要と考える3つのテーマ

資源循環型社会の構築～都市鉱山の活用～

資源については、新興国を中心とした世界的な需要急増を背景に、偏在を含め供給不安が顕在化する中、持続可能な循環型社会の構築に向けて、使用済み製品等からのリサイクルの重要性がますます高まっています。

資源の安定供給を社会的使命とする日鉱金属グループにとっては、無駄のない、環境にやさしい鉱山開発を進める一方、循環型社会の構築に向けて、資源のリサイク

ルは必須のテーマです。

この資源リサイクルの施策の一つとして、「都市鉱山」の活用があります。以下に示す「都市鉱山」から、いかに効率的に再利用可能な金属を回収する技術を開発・実用化し、循環できるシステムを構築しうるかが、当社グループに課せられたテーマであり、事業基盤強化・企業価値向上の「機会」でもあります。

都市鉱山とは？

都市鉱山とは、家電製品、携帯電話等のうち、リサイクルにまわされる大量の廃棄物のことであり、この中にはレアメタル等有用な資源が眠っています。使用済みの携帯電話やパソコンの基板などの中には、銅、金・銀などの貴金属やインジウム、ニッケルなどのレアメタルが含まれています。地球資源の有効活用の面から、こうした金属類を効率的に回収することが望まれています。

日本国内の都市鉱山の金属資源埋蔵量は膨大な量であり、世界有数の都市鉱山を有する日本は、この面から資源大国と言えます。

また、都市鉱山には、一般的に鉱石と比べて金属含有率が高いというメリットもあります。例えば、天然の金鉱石1トンからは約5グラムの金が採取できますが、携帯電話1トンからは約150グラムの金が回収できます。

日鉱金属グループの都市鉱山の活用

日鉱金属グループでは、鉱山の操業や製錬事業の中で培ってきた技術を活用し、「都市鉱山」開発を進め、資源の有効活用を推進しています。

① HMC計画(P35参照)

大規模な都市鉱山を有する首都圏の近郊にある茨城県日立市の当社日立事業所内に、湿式処理設備を有するHMC工場を建設中です。HMC計画では、同じ日立事業所内にある日鉱環境(株)の銅回収炉等の乾式プロセスを併用して、多種の有価金属を回収します。



HMC第1期工場

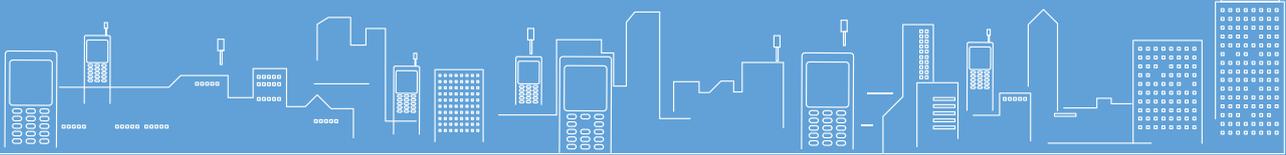
② 台湾におけるスクラップ集荷ヤードの建設 (P36参照)

台湾日鉱金属(台湾における日鉱金属グループの拠点)では、左記HMC工場などで処理するリサイクル原料の「集荷ヤード」の建設に着手しました。スクラップ有効利用のために、リサイクル原料の一層の安定的な集荷を図ります。

■ 世界の天然鉱山埋蔵量に対する日本の都市鉱山埋蔵量の比率(%) (上段数字)
日本国内の都市鉱山推定埋蔵量(t) (下段数字)



独立行政法人 物質・材料研究機構発表表(2008年1月)より



環境配慮型の技術開発

日鉱金属グループは、事業の源流である日立鉱山を1905年に創業して以来、環境問題への対応をはじめとした「ステークホルダーとの共生」を常に念頭において事業活動を行ってきました。世界的に環境重視の風潮が高まる中、

お客様からの様々なご要望を踏まえ、環境に配慮した様々な技術および製品の開発に取り組み、高い評価をいただいています。このことは、当社グループの事業の次の飛躍への力となっています(詳細はP60～62をご参照ください)。

事業	上流:資源開発 中流:金属製錬	下流:電材加工	下流:環境リサイクル
主な技術開発テーマ	<p>バイオ・マイニング技術の開発 現在、未利用の低品位硫化銅鉱からの銅の回収が可能に。</p> <p>環境調和型の製錬技術開発 SO_xを発生させない銅製錬が可能に。</p>	<p>環境配慮型高機能材料の開発 高リサイクル性を有し、有害物質を含まない高機能材を開発。</p>	<p>ゼロエミッションの推進 産業廃棄物の無害化処理、ゼロエミッションを通じたリサイクルシステムの展開。</p>
			

気候変動(地球温暖化)への取り組み

気候変動(地球温暖化)は、2008年の北海道洞爺湖サミットでも、人類が直面している最も重要な課題のひとつとして議論されました。地球温暖化は、海面上昇や異常気象の発生などの環境変化にとどまらず、生態系にも重大な影響を与えます。こうした中、温暖化現象の原因である温室効果ガスの排出量削減に関する様々な規制の検討が話題になっています。さらに、燃料電池車に代表される環境にやさしい製品への指向やそれに伴う新たな市場の出現など、気候変動は私たちの事業活動のみならず、財務的にも大きな影響を与える可能性があります。

日鉱金属グループは、こうした気候変動の問題に対して企業がまず取り組むべき課題が、温室効果ガス排出量の削減であると考えています。そのためには、各事業において、間接効果を含めた様々な省エネルギーを推進することが必要です。具体的には、直接的な省エネ投資はもとより、製造工程における廃熱回収等の推進、品質と効率を向上させる工程改善等に積極的に取り組んでいます。また、水力発電等の再生可能エネルギーの利用やモーターシフト(詳細はP47をご参照ください)の推進にも努めています。

私たちは、こうした気候変動の「リスク」に積極的に取り組むことが、事業を強化する「機会」になると考え



日鉱製錬(株)佐賀製錬所内の廃熱回収設備

ており、日鉱金属グループの企業理念である「資源と素材の生産性革新」に基づき、たゆまぬ改善努力を続けていきます。

CSR活動に関する目標・実績および今後の課題

日鋳金属グループの2007年度の目標および実績評価と、2008年度以降の計画

日鋳金属グループでは、分野ごとにCSR活動の中期目標を策定しています。各年度における活動成果を把握し、課題を抽出し、目標の見直しを図っていくことで、今後のCSR活動の効果的な推進に努めていきます。

	区分	具体的な項目	2007年度の目標
マネジメント	企業統治	監査役監査、環境安全監査	監査役監査、環境安全監査の確実な実施と、的確なフォロー
		内部統制	内部統制本格実施に向けた準備の実施
	コンプライアンス	コンプライアンス推進	コンプライアンス徹底のための教育実施
	各種改善活動の推進	各種改善活動の推進による生産性の革新	各社、各事業所での改善活動の実施
	マネジメントシステムの強化	公的認証の取得	各社、各事業所でのISO14001の認証の取得および継続
環境分野	環境保全の取り組み	省エネルギーの推進	エネルギー消費原単位の削減 (2003～2005年度平均(BM値)に対し2%削減) ※詳細はP45参照。
		CO ₂ 排出の削減	CO ₂ 排出原単位の削減 (2003～2005年度平均(BM値)に対し3%削減) ※同上
		廃棄物の削減	廃棄物最終処分原単位の削減 (2003～2005年度平均(BM値)に対し12%削減) ※同上
社会分野	お客様・お取引先の信頼	品質の維持、改善	顧客満足度の向上
	地域社会への貢献	地域貢献活動の推進	各社、各事業所における積極的な貢献活動の実施
	従業員に対する責任	多様性への取り組み	高齢者・障がい者雇用、女性活用の促進
		人材育成	個々人の能力開発の推進
		安全な職場環境の確保	休業・不労災害ゼロ、爆発・火災事故ゼロ
	コミュニケーション	業務上疾病の撲滅	業務上疾病ゼロ
		ステークホルダーとの対話	ステークホルダーとの対話の実施
		「サステナビリティレポート」の制作	「サステナビリティレポート」の制作および「ダイジェスト版」の発行

◎：前年と比べて改善 ○：前年並みの活動 △：ほぼ前年並みの活動（一部未達） ×：前年度に比べ悪化

2007年度の主な実績		改善度評価	2008年度以降の計画
対象となる各社、各事業所において計画通り実施		○	(継続実施)
新日鉱グループの方針に従い、準備の実施		◎	内部統制の確実な実施
「コンプライアンス・ガイドブック」の作成・配布とともに、教育の実施		○	(継続実施)
各社、各事業所でのNPM活動をはじめとした各種改善活動の実施 <TPM賞の受賞> パンパシフィック・カッパー（株）日比製煉所および日比共同製錬（株）、日鉱製錬（株）佐賀製錬所、日照港運（株）、日本鋳銅（株）：「TPM優秀継続賞第I類」を受賞 ニッコー・メタルズ・フィリピン：「TPM優秀賞」を受賞		◎	(継続実施)
日鉱商事（株）の以下箇所にて、ISO14001の認証取得（本社、高槻工場、名古屋支店、九州支店、大分営業所、新潟支店、日立支店、高岡営業所）		◎	(継続実施) 労働安全衛生マネジメントシステムの一つである「OHSAS 18001」の認証取得を順次進める予定
4.4%削減	金属部門の廃熱回収および金属、電材加工部門の操業改善等	◎	2010年度目標の早期達成 <2010年度目標> ・エネルギー消費原単位：5%以上削減 ・CO ₂ 排出原単位：7.5%以上削減
6.3%削減		◎	
53%削減	金属部門での製錬所内埋立処分の中止および電材加工部門での操業改善による廃酸の削減等	◎	2010年度目標（30%以上削減）の継続達成
お客様からの表彰（計9件、P71参照）		○	(継続実施)
各社、各事業所における工場見学会・納涼祭等の各種交流イベントの実施 美化運動、防犯活動等を通じた地域社会への貢献		○	(継続実施)
定年退職者の再雇用、障がい者雇用率の充足		○	(継続実施)
経営人材育成プログラムのスタート		○	(継続実施)
各社、各事業所において工夫を凝らした諸施策および安全監査の実施 国内：休業・不休災害21件、爆発・火災事故1件		◎	災害ゼロに向けた活動の継続
海外：休業・不休災害13件		◎	災害ゼロに向けた活動の継続
国内1件、海外0件		×	業務上疾病ゼロに向けた活動の継続
有識者との対話の実施 （「サステナビリティレポート2007」 ステークホルダー・ミーティングを開催）		○	(継続実施) ※多様な対話形式の検討
「サステナビリティレポート」に関し、日本語および英語による「ダイジェスト版」の発行		◎	(継続実施)

2007年度のトピックス

● 経済 ● 環境 ● 社会

2007年度における、日鉱金属グループの主なトピックスをご紹介します。

■ 全社関連

- ステークホルダー・ミーティングの実施(2007.7)
▶ P.11
- コンプライアンスの徹底
(コンプライアンス教育の実施)
▶ P.23
- マッチングギフトの実施
▶ P.83
- 「サステナビリティレポート2007」の発行
(2007.10リリース)

■ 金属製錬事業

- 日鉱製錬(株)佐賀製錬所における省エネルギーの推進
▶ P.31
- 中国におけるシェアードサービス会社の設立
(2008.3リリース)

■ 資源開発事業

- 鉱山・製錬用ロボットの技術開発および製造販売に関する合併プロジェクト(チリ)への参加
(2007.9リリース)
- カセロネス銅鉱床(チリ)における開発プロジェクトの推進
▶ P.30
- バイオ・シグマ社(チリ)における研究開発の強化
(2007.10リリース)
▶ P.31
- ケチュア銅鉱床開発プロジェクト(ペルー)の
権益の取得(2007.11リリース)
▶ P.30
- 国際資源大学校への寄付の実施
(2007.11リリース)

■ 電材加工事業

- 車載機器向け新合金の本格的販売開始(2007.6)
- マレーシアにおける現地法人の設立
(2007.10リリース)
- 450mm多結晶シリコン・ハンドリングテストウェハー
の開発(2007.10リリース)
- 超高純度銅(純度99.9999999%)の開発の成功
(2007.11)
- 米国インテル社からのSCQI賞の受賞(3年連続)
(2008.3リリース)
▶ P.71

■ 環境リサイクル事業

- 日立メタル・リサイクリング・コンプレックス(HMC)
計画の推進(2007.7リリース)
▶ P.35
- 台湾における日鉱金属グループ関係会社3社の再編
(2008.2リリース)
▶ P.36
- 台湾におけるリサイクル原料の集荷ヤードの建設プロ
ジェクトの着手(2008.2リリース)
▶ P.36

■ その他

- おおいた国体(第63回国民体育大会)・
おおいた大会(第8回全国障がい者スポーツ大会)
オフィシャルサポーターの契約提携(2007.4リリース)

地域社会との共生の軌跡

日立鉱山の大煙突

日鉱金属グループの事業は、1905年に創業者・久原房之助が日立鉱山の開発に着手したことにさかのぼります。日立鉱山は、日本の産業の一大躍進を背景に、国内屈指の生産量を誇る鉱山へと成長していきました。その一方で、金属鉱山の宿命とも言われた煙害が発生しました。銅を製錬する際に発生する亜硫酸ガスによるもので、このガスを含む煙は近隣地区から被害範囲を広げ、周辺の農作物等に大きな被害を与えました。

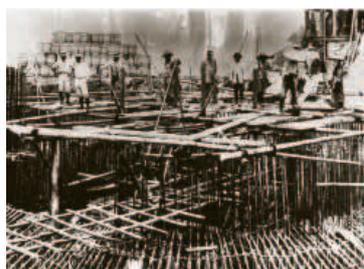
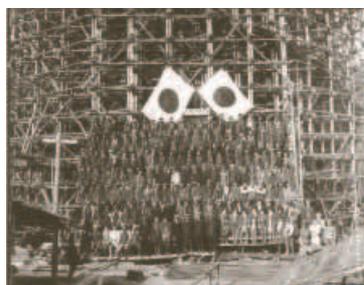
日立鉱山社内において煙害の克服に向けての対策が懸命に議論されましたが、決定的な解決策が得られず、試行錯誤の状況が続きました。一方、鉱山は地域住民との間で補償交渉を行いながら、煙害による被害に関する情報を積極的に収集し被害状況を把握するとともに、煙害に強い農作物を育てる農業指導なども行いました。ここで培われた関係は、地域と鉱山の共存共栄を実現する上での貴重な財産となりました。そして久原は煙の拡散を図るため、大煙突の建設を提唱しました。延べ3万6,800名の人員、約30万円にのぼる巨費を投じて1914年12月に当時世界一の高さである155.7mの大煙突が完成し、煙害を激減させました。また、日立鉱山は荒れた山野などに大島桜、黒松など煙害に強い植物の苗約1,000万本を植林しました。山は緑を取り戻し、今でも桜の季節には大島桜が山を彩っています。やがて大煙突は工都日立の街と企業との共存共栄のシンボルとなりました。

1993年、大煙突は上部3分の2が崩壊しましたが、その後高さ54mの煙突に修復され、今も地域との共存共栄のシンボルとして生き続けています。大煙突については、日立鉱山跡地にある日鉱記念館（P84参照）に資料が展示され、その歴史を学ぶことができます。

現在の日立地区について

この日立鉱山跡地が位置する日立地区は、現在も日鉱金属グループの主要拠点エリアの一つであり、銅電解精製事業、環境リサイクル事業、銅箔事業、精密めっき事業等の多様な事業活動や、技術開発センターによる研究開発活動が行われています。

日立地区のうち、大雄院（だいおういん）と呼ばれる地区は茨城県の高鈴県立自然公園に隣接しており、日鉱金属の日立事業所所有の山林（面積およそ12万m²）も自然公園内に含まれています。この自然公園の山なみからは、西は那須連山、東は日立の市街地と太平洋を望むことができ、当社の山林も自然景観の一部を形づくっています。



日立大煙突の建設～完成当初の姿



現在の姿

上述の大島桜も含め、日立地区における日鉱金属グループの自然環境への取り組みを示すものと言えます。

日鉱金属グループでは、今後とも地域との共存ならびに環境の保全の重要性を念頭に置き、事業活動を進めていきます。

企業統治

日鉱金属グループは、企業理念に基づく健全な事業活動を行い、企業価値の向上を図るため、適切な企業統治の構築に努めています。

新日鉱グループの経営体制

日鉱金属は、新日鉱ホールディングス株式会社（東証一部上場）の100%子会社です。

新日鉱ホールディングスを持株会社とする新日鉱グループは、日鉱金属（金属事業）と株式会社ジャパンエナジー（石油事業）を中核事業会社とし、これらの中核事業会社が各事業分野における戦略立案を含む事業運営を行う一方で、定期的な報告や予算その他の重要事項に関する承認手続きを通じ、新日鉱ホールディングスがグループ全体の経営管理、事業活動のモニタリングを行う体制をとっています。グループ全体に関わる経営戦略、財務戦略の企画・立案や、資金調達、IR活動等については新日鉱ホールディングスが担当しています。この持株会社体制により、グループ経営と事業執行を分離し、効果的なグループ事業の統制と経営の透明

性の確保を図っています。

新日鉱ホールディングスの取締役会は、同社の常勤取締役6名、日鉱金属およびジャパンエナジーの社長、社外取締役2名の計10名の取締役で構成されています。また、同社の監査役5名のうち、3名は社外監査役です。

新日鉱グループでは、持株会社・中核事業会社間の情報共有やグループ全体の方針の審議・決定等を目的として、「新日鉱グループコンプライアンス委員会」（コンプライアンス状況のレビュー等）、「グループ内部統制委員会」（財務報告に係る内部統制の推進計画策定、評価等）その他の共同会議を定期的開催しており、これらの会議のメンバーは、新日鉱ホールディングス、日鉱金属およびジャパンエナジーの取締役、執行役員の中から選ばれています。

日鉱金属グループの経営機構の概要

日鉱金属は、取締役会を置かず、社長の指揮のもと、執行役員が日鉱金属および傘下子会社の各部門を担当して業務を執行する体制をとっています。これは、新日鉱ホールディングスによる統制を前提として、日鉱金属としての意思決定の迅速化と統治機構簡素化による経営の効率化を目的とするものです。日鉱金属グループの経営上の重要事項については、社長を含む2名の取締役（執行役員を兼務）および執行役員により構成される「役員会」で協議して決定します。また、役員会では、日鉱金属グループ各社の業績、業務執行状況のモニタリングを行っています。

日鉱金属グループ各社執行部門による業務執行については、日鉱金属の監査役ならびに新日鉱ホールディングスの

監査役および内部監査部門が連携しつつ独立の立場から監査を行い、業務の適正を確保しています。日鉱金属の監査役4名のうち1名は、新日鉱ホールディングスの監査役が兼務しています。

日鉱金属および主要子会社各社（会社法に定める大会社）は、会社法の規定に基づき新日本有限責任監査法人を会計監査人に選任し、計算書類等の監査を受けています。同監査法人およびその業務執行社員と各社との間には、特別の利害関係はありません。

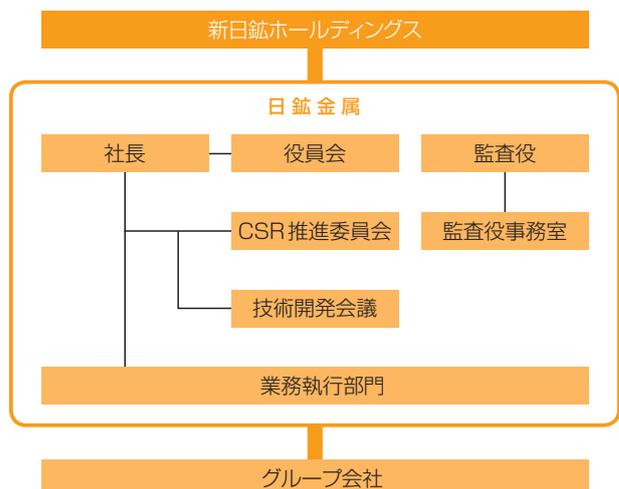
また、内部統制システムの整備を行い、経営の健全性・透明性の向上を推進しています。

取締役（2名）：代表取締役の選任その他の法令・定款に定める事項の決定を行うほか、役員会のメンバーとして経営方針、重要な業務執行の決定に参画します。

執行役員（取締役と執行役員を兼務する2名を除き16名）：役員会のメンバーとして経営方針、重要な業務執行の決定に参画するほか、役員会で決定した基本方針に基づきそれぞれの担当業務を執行します。

監査役（4名）：役員会への出席、往査等を行い、独立の立場から執行部門による業務執行を監査します。

■ 日鉱金属の統治機構



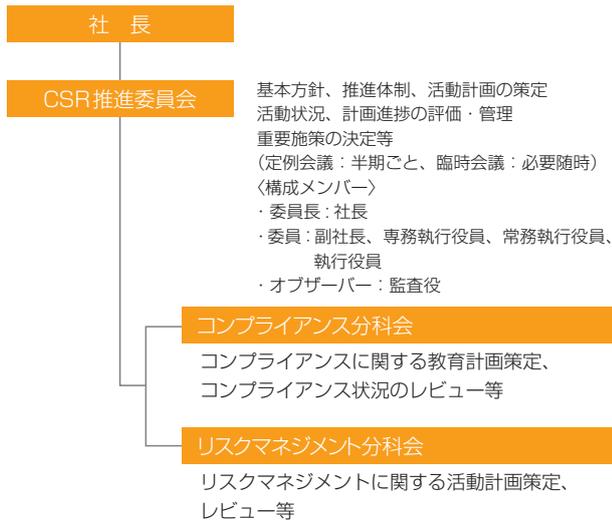
※新日鉱ホールディングス株式会社統治機構については、同社のウェブサイト(<http://www.shinnikko-hd.co.jp>)をご覧ください。

CSR推進体制

日鉱金属グループでは、企業の社会的責任（CSR）を果たすべく、「経済」、「環境」、「社会」の各側面から企業理念に基づいた活動を継続しています。そうした諸活動をさらに発展させ、積極的な企業戦略として強化・実践するために2006年4月1日に「CSR推進委員会」を発足させました。CSR推進委員会は、社長の諮問機関で、CSR推進活動に対する基本方針や活動計画の策定、計画進捗ならびに経済的・環境的・社会的パフォーマンスの評価等を行います。また、その下部組織としてコンプライアンス分科会とリスクマネジメント分科会を設置しています。

2008年4月1日には、新たに総務部内に「CSR推進室」を設置しました。企業理念を踏まえて策定したCSR活動方針のもと、CSR活動をより効果的に推進していきます。

CSR推進体制



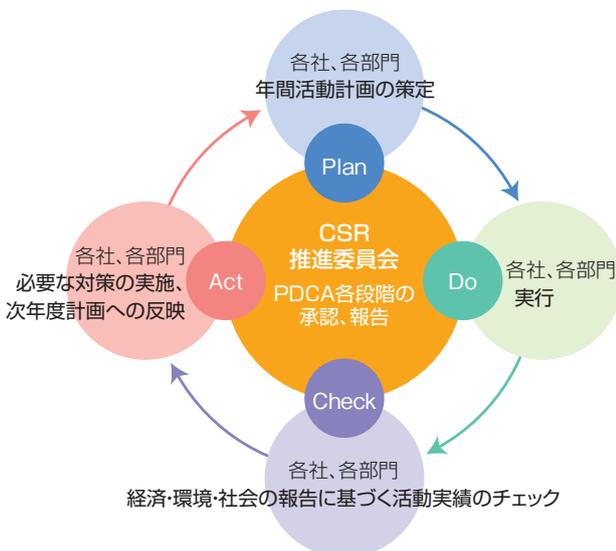
日鉱金属グループCSRキックオフ大会

CSR活動の推進

日鉱金属グループは、企業理念および企業行動規範に従った事業活動ができているかをチェックし、サステナビリティレポートの制作過程を通して抽出した課題を検

討する中で、CSR活動を推進しています。PDCAサイクル(下図参照)を回すことにより、さらなる活動の充実を目指しています。

PDCAサイクルを回すことによるCSR活動の推進



CSR活動の浸透に向けて(2007年度)

●海外関係会社対象範囲の拡大

環境負荷の比較的大きな海外関係会社(4社)を2007年度版レポートの報告対象範囲に新たに含めました。「企業理念」および「企業行動規範」を英語・中国語など計5カ国語に翻訳し、各関係会社に掲示し、社員への周知徹底を図りました。

●サステナビリティレポート2007の発刊

2006年度のCSR活動について記載した「サステナビリティレポート2007」を制作・発刊しました。このレポートの内容を踏まえ、各箇所および国内外の関係会社でのCSR教育を順次実施し、2006年度における取り組みと課題、次年度以降の予定を説明し、CSR活動の一層の浸透を図りました。

コンプライアンスとリスクマネジメント

日鉱金属グループでは、CSR推進委員会の下部組織として、本社各部門の役員等をメンバーとする「コンプライアンス分科会」および「リスクマネジメント分科会」を設置し、それぞれ担当テーマに関わる方針、課題、推進計画等を検討・決定しています。コンプライアンスについては、CSRの基本をなす重要テーマとして、コンプライアンス分科会で年度ごとに重点課題、教育計画等を策定した上で、法令・社会規範の遵守徹底に向けて、継続的な取り組みを行っています。リスクマネジメントについては、グループの主要各社で事業活動に関わる各種リスクの洗い出し・評価、対策の計画・実行を順次進める一方で、リスクマネジメント分科会においてその実施状況を定期的にレビューする形で、リスク管理の向上に努めています。

コンプライアンス

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の推進計画は、本社各部門の担当役員等をメンバーとする「コンプライアンス分科会」で決定しています。コンプライアンス分科会は、年2回および必要の都度開催され、グループ全体のコンプライアンスに関する状況の把握・整理や基本方針等の決定をその主な役割としています。毎年4月には、日鉱金属の各部門およびすべての子会社からコンプライアンスに関わる状況報告を受け、その集約結果についてコンプライアンス分科会でレビューを行っています。この際、問題があれば、個別案件ごとに是正・改善措置の有効性などを検討しています。また、必要に応じ追加対応を指示するとともに、背景にある不正行為・法令違反等に関わるリスクを評価し、それらを重点課題の設定や教育計画等に反映させています。さらに、これらのコンプライアンス状況報告や重点課題等は、新日鉱グループ全体の会議体である「新日鉱グループコンプライアンス委員会」（委員長：新日鉱ホールディングス社長）にも報告しています。

社員のコンプライアンスへの理解を深めるため、毎年の新入社員研修、新主任研修、新任基幹職研修等の階層別研修の中にコンプライアンス教育を取り入れています。また、社内ネットを通じた関連法令情報の提供等により、法令・社会規範の遵守徹底を図っています。

2007年5月には、コンプライアンスに関する「日鉱金属企業行動規範」の実践マニュアルとの位置付けで、具体的な分野・項目ごとにポイントを解説した「日鉱金属グループコンプライアンス・ガイドブック」を作成し、国内グループ各社の役員・従業員の全員に配布しました。また、コンプライアンス意識の浸透と基本的留意事項についての理解向上を図るため、7月から12月にかけて、グループ各社の主要事業所11箇所において延べ18回の説明会を実施し、計673名の役員・従業員が参加しました。

このほか、関係部門の従業員を対象として、独占禁止法、輸出管理などテーマ別の教育を都度実施しています。



教育風景

日鉱金属では、コンプライアンス・ガイドブックのほか、企業理念・企業行動規範をはじめ環境基本方針やホットライン連絡先などを記載した携帯用カードを社員に配布し、社員への周知を行っています。



社員に配られている
携帯用企業理念



コンプライアンス・ガイドブック

リスクマネジメント

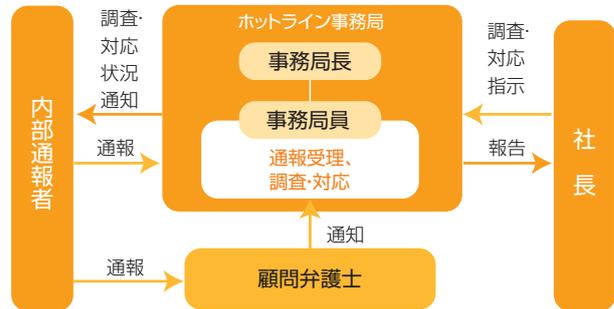
リスクマネジメントに関しては、「リスクマネジメント分科会」を軸として取り組みを行っています。同分科会で決定した基本方針および推進計画に基づき、日鉱金属およびパンパシフィック・カッパー（株）など主要関係会社の各事業所においてリスクの洗い出し・評価、リスク対策の計画・実行を順

次進めています。リスクマネジメント分科会においては、年2回、リスク対策の計画・実行状況をレビューしています。また、年1回各部署において取り組み状況の自己評価およびリスクの見直しを行い、PDCAサイクルを回し、継続的にリスクマネジメントの向上に努めています。

●日鉱金属グループホットライン

日鉱金属グループでは、グループ内における法令違反行為の防止と問題の早期発見・是正を図ることを目的として、「日鉱金属グループホットライン」を設置し、従業員等の内部者が法令遵守に関わる問題を発見した場合には、事務局または顧問弁護士を經由して、社長に通報できる手段を確保しています。通報内容に関わる調査結果および是正措置の内容は、事務局から通報者にフィードバックします。また、違反事例等は、必要に応じ社内周知、社外への公表等を行うこととしています。

2007年度には、不正行為や差別行為を含めコンプライアンス違反事例の通報はありませんでした。



●情報セキュリティ

各部門におけるリスク洗い出し結果を踏まえ、部門横断的に対処すべき重点リスクの一つとして情報セキュリティ・リスクを選定し、その管理体制の強化に取り組んでいます。その一環として、日鉱金属とその主要な子会社グループ会社において「情報セキュリティ規則」と「情報セキュリティスタンダード」を新たに制定し、管理体制およ

び管理基準を整備しました。さらに、パソコン、社内ネットワークやUSBメモリに関するIT面でのセキュリティ対策の強化を順次進めています。また、2008年度には、グループ各社の役員・従業員を対象とした情報セキュリティ教育を行う予定です。

●個人情報保護について

日鉱金属は、以下の基本方針のもと「個人情報取扱規則」を定め、個人情報の適切な取り扱いに努めています。

個人情報保護方針

1.法令遵守および社内規程の策定・継続的改善

当社は、個人情報を適切に保護するため、個人情報保護に適用される法令その他の規範(以下「法令等」という。)を遵守するとともに、法令等に準拠した個人情報取扱規則の策定・実施・維持・継続的改善を行う。

2.個人情報の収集・利用・提供

当社は、業務実態に応じた個人情報保護のための管理体制を確立するとともに、法令等および当社個人情報取扱規則に従って適切かつ慎重に個人情報の収集・利用・提供を行う。

3.安全対策の実施

当社は、個人情報の正確性および安全性を確保するため、適切な安全対策を実施し、個人情報等への不正アクセスまたは個人情報の紛失、破壊、改ざん、漏えい等の予防に努める。

4.情報主体の権利尊重

当社は、個人情報に関する本人の権利を尊重し、本人から自己の個人情報の開示・訂正・削除または利用・提供の停止を求められたときは、社会通念および慣行に照らし妥当な範囲でこれに誠実に対応する。

5.役員および従業員に対する教育

当社は、役員および従業員に対して法令等および個人情報取扱規則遵守のための教育を行い、個人情報の重要性を認識させる。

日鉱金属の純金積立(毎月一定額による金購入貯蓄システム)「ザ・GOLDプラン」に加入されているお客様の個人情報の取り扱い方針については、ウェブサイト(<http://www.nikko-gold.jp/>)をご参照ください。



●日鉱金属「ザ・GOLDプラン」のウェブサイト
<http://www.nikko-gold.jp/>

●溶融メタル等に関わる公正取引委員会の排除措置命令について

2007年11月、地方公共団体が売却する溶融メタル等(一般ごみの焼却に伴い発生する金属分)の購入調整による独占禁止法違反の疑いで公正取引委員会の立入検査が行われました。その後の審査の結果、2008年10月17日、日鉱金属の子会社である日鉱環境(株)が排除措置命令を受け

ました。日鉱金属グループでは、これを契機として、従業員教育の強化・充実等により独占禁止法をはじめとする法令遵守を改めて徹底し、違反行為の再発防止とコンプライアンス最優先の企業風土の確立に取り組んでまいります。

国内外で推進する改善活動

日鉱金属グループでは、国内の各事業所をはじめ国内外の関係会社において、生産性ならびに品質等の一層の向上を目指し、国内における“NPM活動”をはじめとする、各種の改善活動を展開しています。それぞれの事業特性を踏まえた日々の意欲的な取り組みの積み重ねにより、着実に成果を上げています。「生産性革新」の一端を担うこれらの改善活動について、国内および海外におけるいくつかの事例をご紹介します。

国内

●日鉱金属グループNPM活動とは

1971年に(社)日本プラントメンテナンス協会によって提唱されたTPM(Total Productive Maintenance)は、「人と設備の体質改善を通じて、生産システムの総合的効率を極限まで追求する生産方式」として開発されたものです。

日鉱金属では、この活動の導入にあたり、従来の枠組みにとらわれない発想の転換と、ダイナミックな行動に

よる革新を継続させるため、「日鉱金属方式のTPM」の意味をこめて「NPM」と名づけました。また、NPM活動は、“災害ゼロ、不良ゼロ、故障ゼロ”というあらゆるロスの極小化を目指すものです。

現在では当社の主要事業所のみならず、多くの関係会社を含めて積極的にNPM活動を展開しています。

■倉見工場

倉見工場ではNPM活動を1994年に導入し、以降、1997年度にTPMの優秀賞、2000年度に継続賞、2004年度に特別賞を受賞しました。

NPM活動は自主保全、計画保全、品質保全、安全、環境管理などのTPMの8本柱に、市場開発、CS(顧客満足)、全体最適化および地球温暖化防止などの独自の部会を加えた計13部会で展開しています。

「エレクトロニクス素材分野のトップ企業(21世紀を勝ち抜く都市型企業)への変身」をスローガンに掲げ、NPM活動を通じて社員と組織の改善力の向上を図っています。

また、現場とスタッフおよび部会間の連携を密にして“災害ゼロ、不良ゼロ、故障ゼロおよび都市型クリーン工場”を達成するための「設備づくり」、「人づくり」および「仕組みづくり」に取り組んでいます。



倉見工場(神奈川県)におけるNPM活動

■磯原工場

磯原工場では、シックスシグマ方式とトヨタ式改善活動を取り入れ、経営に直結する課題を厳選し、明確で具体的な目標設定による改善活動を行っています。また、この改善活動は、社員の課題解決能力のさらなる向上や、これまで暗黙知であった個々人の課題解決手法を形式化する、という方針のもとで展開されています。

2年目の2007年度には、生産性の改善やリードタイムの短縮等、現場レベルの改善活動を本格的にスタートさせ、現場力向上にも取り組んだ結果、所期の目標を達成しました。また、活動範囲を拡げ、当工場のみでなく協

力会社もその対象に含めました。

当改善活動を着実に推進することにより、継続的な業務改善および人材育成を図り、さらなる顧客満足の向上に繋げ、より大きな成果を目指していきます。



磯原工場(茨城県)における改善活動

■パンパシフィック・カッパー株式会社 日比製煉所 日比共同製錬株式会社 玉野製錬所

設備のロス・ムダを排除し、その有効的な活用を通じた生産性向上などを念頭に置き、日比地区(岡山県玉野市)の2社で改善活動に取り組んでいます。2008年6月に開催された「TPM中国・四国地区大会2008」において発表した、「スチームドライヤ総合効率UPのための諸改善」というテーマで、「TPM優秀改善奨励賞」を受賞しました。



TPM優秀改善奨励賞の表彰状(右)と盾(左)



海外

■常州金源銅業有限公司

■ニッコー・メタルズ・フィリピン

2008年2月に開催された「第5回新日鉱グループTPM交流会」に、海外事業所から常州金源銅業有限公司、ニッコー・メタルズ・フィリピンの2社が参加しました。

両社の発表テーマは、次のとおりです。

●常州金源銅業有限公司

「TPMによる総合生産効率の向上」

●ニッコー・メタルズ・フィリピン

「フィリピンにおけるTPM活動－ハッピーワークプレイス」

発表にあたっては、それぞれ中国語と英語を交え、工夫を凝らしつつ、日頃の活動の成果について報告を行いました。また、発表後は活発な質疑応答が交わされ、充実した交流会となりました。



TPM交流会(常州金源銅業有限公司(中国))

なお、ニッコー・メタルズ・フィリピンでは「高品質・高機能銅箔の生産」と「従業員の幸せ」をテーマに2001年4月からTPM活動を開始しました。途中2回、活動が停滞する挫折も経験しましたが、キックオフしてから約6年間の活動後、2008年3月、(社)日本プラントメンテナンス協会から「TPM優秀賞」を受賞しました。

5Sに始まる各活動を通じてロス低減、災害の撲滅、歩留り向上等に着実な効果を出すようになりました。今日ではハイエンドユーザー向け「高品質・高機能銅箔」を生産できるまでに成長しています。



TPM受賞式(ニッコー・メタルズ・フィリピン)

■ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)

製品の品質向上のため、改善活動を積極的に展開しています。2005年からは全員参加の活動の一環として、「QCC※活動」を本格的にスタートさせ、着実に成果を挙げています。

QCC活動の発表会を定期的で開催し、優秀グループには表彰を行っています。各活動グループが、成果を競い合うことで、QCC活動の一層の浸透を図っています。

※QCC: Quality Control Circleの略称。



2007年11月に開催したQCC活動の表彰

■東莞日鉱富士電子有限公司

全社的な品質改善活動として、2007年8月から「Q-UP※活動」を開始し、社員一丸となって取り組んでいます。本活動を通じて、品質・生産効率・コストの面で改善効果が得られており、今後もより一層の推進に努めていきます。

※Q-UP: Quality and Quantity-UPの略称。



東莞日鉱富士電子(中国)における改善活動



経済活動報告

日鉱金属グループの業績、各事業内容など、
経済的活動についてご報告します。

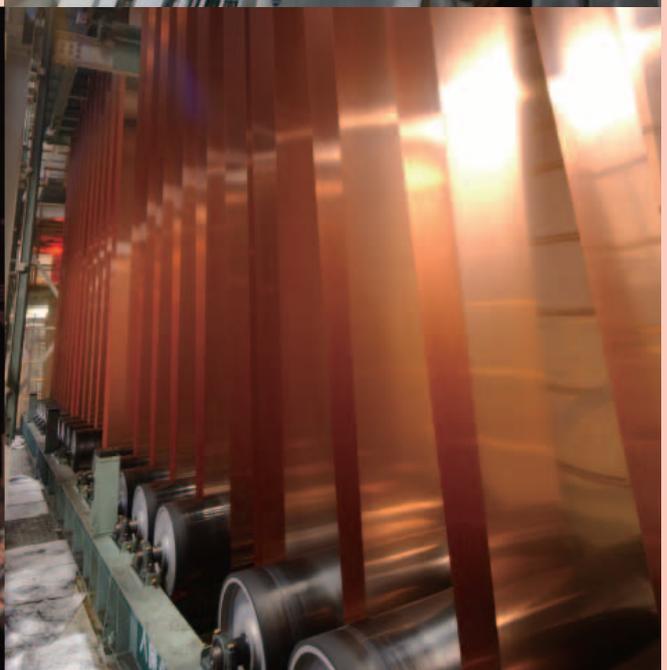
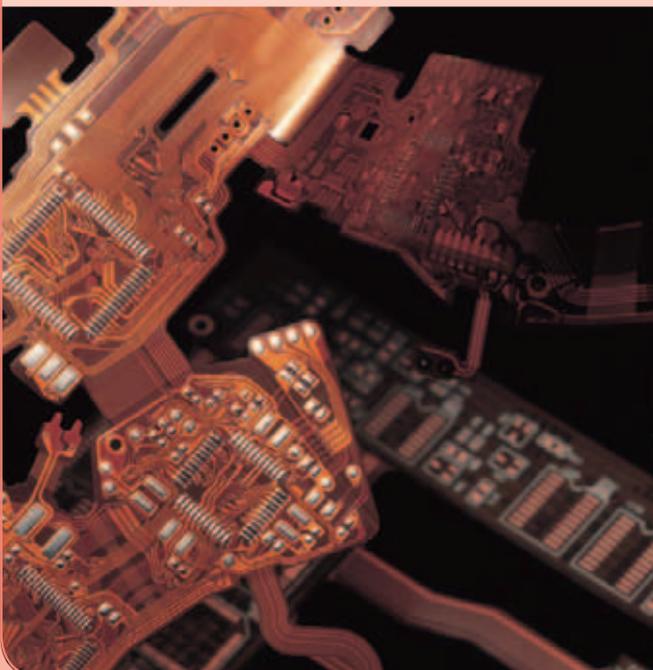
会社概要

事業紹介

- ・ 金属事業
- ・ 電材加工事業

2007 年度事業概況

ステークホルダーに対する経済的な影響



会社概要

会社名：日鉱金属株式会社
 (英文名称:Nippon Mining & Metals Co.,Ltd)
資本金：245億円(2008年4月1日現在)
代表者：代表取締役社長 岡田 昌徳
従業員数：単体2,151名
 連結4,704名(2008年4月1日現在)
売上高：11,196億円(2008年3月期 連結ベース)
経常利益：1,134億円(2008年3月期 連結ベース)
本店所在地：〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-10-1
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

事業所：日立事業所(茨城県)
 白銀工場(茨城県)
 HMC工場(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)
 戸田工場(埼玉県)
海外事業所：チリ事務所
 オーストラリア事務所等

※日鉱金属グループの関係会社および事業拠点は、国内22カ所、海外28カ所(10カ国)に展開しています。詳細はP90～92をご覧ください。

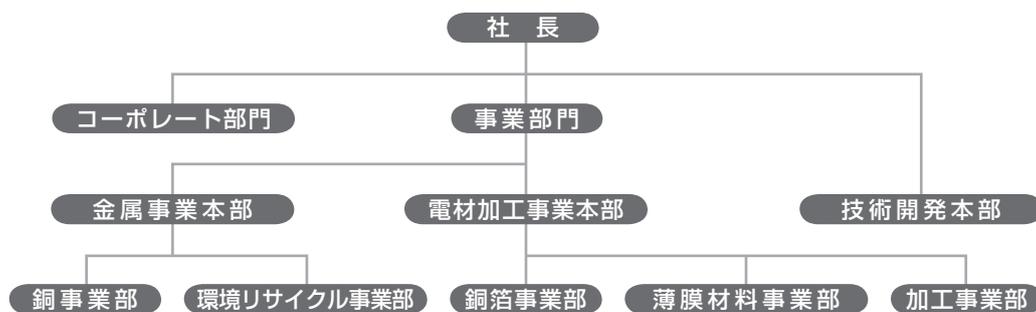
経営体制

日鉱金属の経営体制は各事業を遂行する「事業部門」、企画・経理・総務・環境安全等のスタッフ機能を担う「コーポレート部門」、技術の深化・開発を行う「技術開発部門」により構成されています。

事業部門においては、カンパニー制を採用し、「資源・金属」、「電子材料」、「金属加工」の3カンパニーから構成していました。2008年4月1日より「金属事業本部」および「電

材加工事業本部」からなる事業本部制へ移行しました。また、技術開発部門の強化を図るため、「技術開発本部」を新たに設置しました。

この組織改正により、市場分野の多くが共通する電子材料事業および金属加工事業におけるシナジーの追求、環境リサイクル事業における専門性・独自性の追求、ならびに長期的、全社的視点に立った技術開発の推進を図っていきます。



(2008/4/1現在)

新日鉱グループについて

新日鉱グループは、銅と石油を中心とした資源・素材・エネルギーの安定供給に努め、社会・経済の発展に尽力してきました。日鉱金属による金属事業とジャパンエナジーによる石油事業を2大中核事業と位置づけ、グループ総体とし

ての効率的運営、経営資源の最適配分などを通じ、各業界トップクラスの競争力・収益力を確立することに努め、企業価値の一層の向上を図っています。



事業紹介—金属事業

金属事業では、銅を中心に非鉄金属の資源開発および製錬（銅事業）の一体運営を促進すべくグローバルに銅事業を展開する一方、鉱山や製錬所の操業で培ってきた技術と実績をベースに産業廃棄物の無害化処理および非鉄金属資源のリサイクル（環境リサイクル事業）を強化しています。

これら事業活動のベースとなるのは、競争力のある差別化技術であり、このたゆまぬ向上を通じて、銅事業および環境リサイクル事業を大きく進展させる中で、資源循環型社会の形成、環境負荷の低減等に貢献していきます。

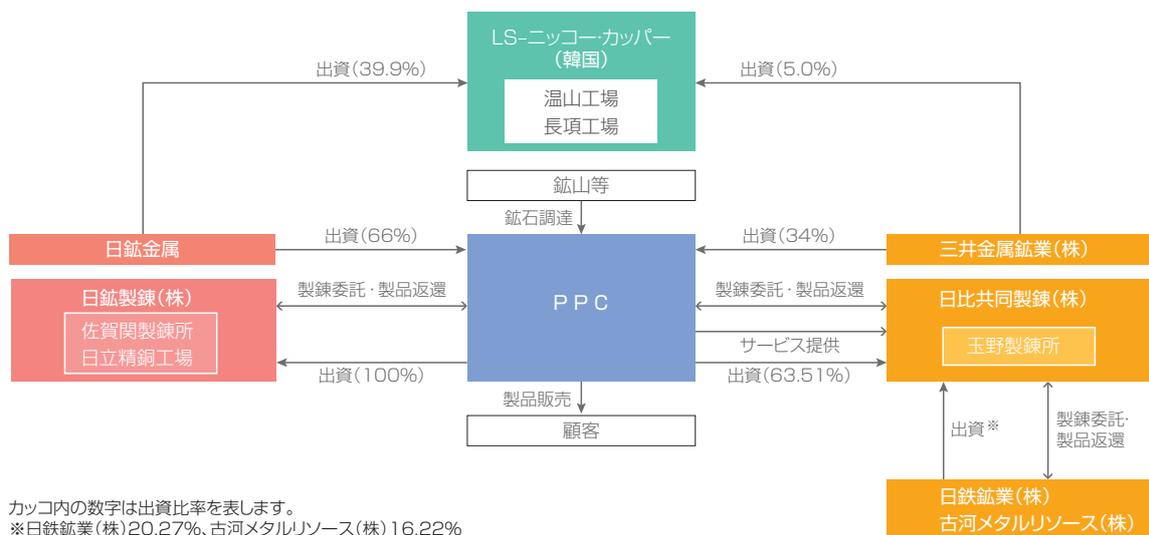
銅事業

日鉱金属グループでは、資源開発から金属製錬までの事業展開において、国内外の企業との業務提携を通じて質・量ともに世界トップクラスの銅生産者連合体を構築し、提携効果の最大化を追求しています。

三井金属鉱業（株）との提携によって設立したパンパシフィック・銅（株）（PPC）に、2006年4月より両社の国内製錬機能を統合し、さらに資源開発・海外製錬等の

新規海外事業についてもPPCが中心となって推進することとしました。

また、PPCは、韓国における銅製錬会社、LS-ニココー・銅（株）（日鉱金属と三井金属鉱業（株）が主要株主である日韓共同製錬（株）と韓国・LSグループとの合併会社）との間においても包括的な業務提携を推進しています。



PPCの基本戦略

我が国における銅製錬事業を取り巻く環境は、大手鉱物資源会社による鉱物資源の寡占化の進行、中国・インド等の新興製錬所による鉱石調達の急増に伴う鉱石マーケットの逼迫、国内需要の減退、鉱石中の銅品位の低下等、厳しい状況が続くことが予想されています。しかしながら、世界的にみれば銅製錬事業は成長を続けている有望事業分野です。このような状況下で、PPCは、世界産銅業界のメジャーに伍す銅事業の展開をするために、さらなる提携強化を進め、資源開発、原料調達から生産および販売

まで一貫して行う国際的・インテグレイテッド・プロデューサーを目指します。

- ① 既存製錬事業の強化・拡充
 LS-ニココー・銅（株）との連携強化
 国内製錬機能統合によるシナジーの追求
- ② 資源開発の積極展開
 海外銅資源開発によるインテグレイテッド・プロデューサーへの転換促進

●資源開発事業

日鉱金属グループは、世界的に銅鉱石の需要が高まる中で、長期安定的に良質な鉱石を確保するため、海外の優良資源開発プロジェクトに、その企画段階から積極的に参加しています。

※日鉱金属が投資している銅鉱山

ロス・ペランプレス銅鉱山(チリ)

エスコンディータ銅鉱山(チリ)

コジャワシ銅鉱山(チリ)

なお、PPCでは、インテグレイテッド・プロデューサーへの転換を促進すべく、下記の二つの開発プロジェクトを進めています。この両プロジェクトの推進にあたっては、「企業理念」である「ステークホルダーとの共生」に基づき、世界基準をクリアする環境の保全、生物多様性への対応、リスク管理の充実・強化、地域社会との共存共栄を大切に考えています。

チリ国カセロネス銅鉱床開発プロジェクトのフィージビリティスタディ(以下「FS」)への移行について

PPCは、本プロジェクトについて、2006年5月の権益取得以降、プレFS(FSの前段に当たる予備調査)として、探鉱ボーリング、複数の開発ケースについての概念設計、これらに基づく経済性評価等を実施してきましたが、その結果を踏まえ、2008年9月より、FSに移行することとしました。

本プロジェクトについては、当初、酸化銅鉱および二次硫化銅鉱を採掘対象とし、SX/EW法(溶媒抽出電解採取法)による電気銅を生産する開発計画を想定していました。

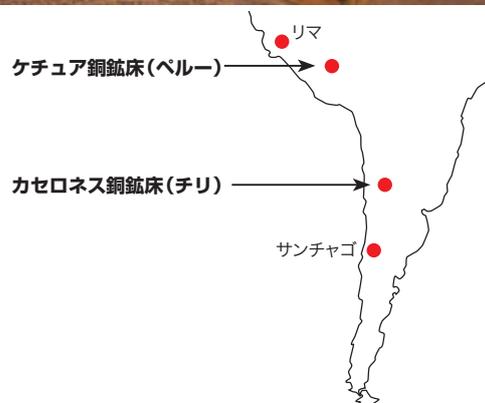
しかし、プレFSにおいて、新たにモリブデンを含む一次硫化銅鉱の豊富な賦存が確認されたことから、開発投資予想額、銅・モリブデン生産予測量などを総合的に検討した結果、銅精鉱・モリブデン精鉱を生産するとともに、併せてSX/EW法による電気銅を生産するケースについて、経済性ある開発の可能性を見込むことができるとの判断に至ったものです。

FSにおいては、約1年をかけて、最終投資判断が可能となるような計画の策定を行う予定で、費用は約90億円を見込んでいます。

FSの結果を踏まえて開発を決定した場合、2012年8月までに生産設備の建設を行い、同年9月より銅精鉱・モリブデン精鉱の生産を開始する予定(SX/EW法による電気銅生産開始は2012年1月の予定)です。

現時点では、山命26年間、総生産量は、銅360万トン(年平均約15万トン(内訳は銅精鉱13万トン、電気銅2万トン))、モリブデン7万5千トン、開発にかかる初期投資額約17億ドルが見込まれています。

また生産される銅精鉱は、PPCグループの製錬所へ供給する予定であり、同グループにおける自山鉱比率向上と製錬原料の安定供給に資することになります。



「ケチュア(Quechua)銅鉱床開発プロジェクト(ペルー)」について

ケチュア銅鉱床は、ペルー共和国の首都リマの南東約700km、クスコ県エスピナル郡に所在する銅鉱床で、PPCが2008年3月に三井金属鉱業(株)から権益を取得しました。本プロジェクトは、三井金属鉱業(株)が1971年以降、中断をはさみながら探鉱活動を進めてきました。既に鉱業権および地表権の大部分が確保されており、権利取得に関するリスクが少ない上、近隣の鉱山が既に稼動しており道路や電力等のインフラが整備されているため、建設工程に関するリスクが小さいというメリットを有しています。

2010年末までに経済性調査を実施、その結果を踏まえて2012年前半までに生産設備を建設し2012年後半より操業を開始することを目標としています。2028年までに年間平均、銅量で約6万トンの銅精鉱を生産する計画です。今後、

本格的な経済性調査に入る段階であり、開発スケジュールは、その過程で開発環境等を勘案しながら、見直していきます。



●製錬事業

銅製錬事業においては、国内製錬事業をPPCの運営のもとに集約することにより、シナジーを追求しています。国内には、日鉱製錬(株)佐賀製錬所・日立精銅工場および日比共同製錬(株)玉野製錬所があります。この3事業拠点の情報共有化や技術の相互補完等により、さらなるシナジーを発揮し、生産性、コスト競争力の向上といった国内製錬機能強化に向けた取り組みを一層効果的に実施しています。

佐賀製錬所では、2006年度までに原料鉱石中の銅品位低下への対策および設備の維持保全費削減を目的にSPI (Saganoseki Process Innovation) 計画を遂行しました。その結果、粗銅増産と省エネに成功し、年間で約51

億円の効果を実現しました。同時に、玉野製錬所では佐賀製錬所や日立精銅工場での成功例を活かして、電解工程でのパーマナントカソード法の導入など生産工程の改善および増強を行い、電気銅の品質改善と生産能力の向上を実現しています。

また両製錬所の生産管理におけるシナジーとして、原料・中間仕掛品を相互融通し、定期修理時期における粗銅在庫を圧縮したことにより、電気銅生産における機会損失の低減が可能となったことが挙げられます。原料鉱石中の不純物量が上昇傾向にある中、両製錬所でトータルベストの操業を行ってまいります。

製錬事業における「資源と素材の生産性革新」への挑戦

資源の有効利用への関心が高まりつつあります。原料鉱石中の銅品位が低下傾向にある中、日鉱金属グループでは「資源の生産性革新」の観点から、様々なプロジェクトに取り組んでいます。

バイオ・マイニング技術の開発

バイオ・マイニング技術とは、現在利用されていない低品位の硫化銅鉱を対象とした銅回収技術であり、微生物を利用する浸出(リーチング)方法です。世界最大の銅生産者であるチリのコデルコ社とともにバイオ・シグマ社を設立し、共同開発を行っています(詳細はP60をご参照ください)。

オーストラリアにおける湿式製錬実証化試験の実施

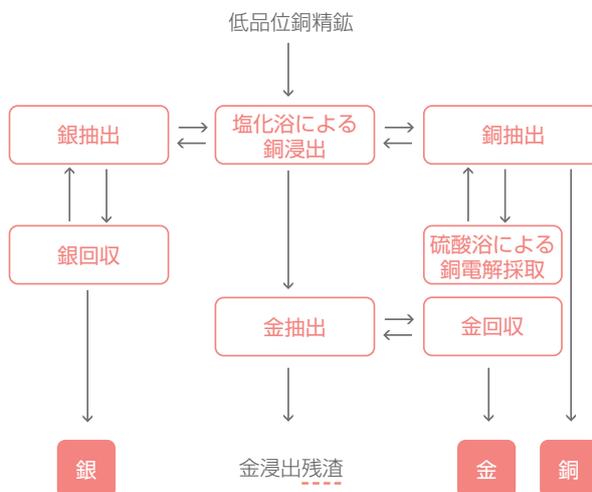
日鉱金属グループはかねてより、低品位銅精鉱から効率的に銅や金などの非鉄金属を回収することができる、新しい湿式製錬技術・日鉱式塩化法(N-chlo Process)の開発に取り組んできました。この技術により、今後、オーストラリアの金・銅鉱山大手ニュークレスト・マイニング社の協力を得て、オーストラリアのパスに2009年3月までにパイロット・プラントを建設、N-chlo Processの実証化試験を実施します。この試験に成功すると、既存の製錬技術のもとでは開発が困難であった貴金属を含有する低品位銅鉱床の開発が可能となります。また、既存鉱山の効率的な延命(鉱床の低品位部分の活用)も可能となります。

■ 日鉱式塩化法

日鉱式塩化法とは、銅資源の多くを占める初生硫化銅を対象とした当社独自の新しい湿式製錬法です。その特長として、塩化浴を用い、貴金属を効率的に回収することができる点が挙げられます。



湿式銅製錬パイロット試験設備





日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所(大分県大分市)



日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所
貴金属・レアメタル回収設備



日鉱製錬(株) 日立精銅工場(茨城県日立市)



日比共同製錬(株) 玉野製錬所(岡山県玉野市)



LS-ニッコー・カッパー(株)
温山工場(韓国)



パーマネントカソード法による電気銅

● 金属事業における主な製品

主要製品	主要用途
銅	電線、伸銅品等
硫酸	肥料、繊維、無機薬品等
金	電子・通信機器部品、歯科医療、装身具等
銀	写真感光材、電子部品等
パラジウム	自動車用触媒、歯科医療等



電気銅



銅ケーキ



銅ビレット



金のインゴットおよびショット



銜銀



パラジウム

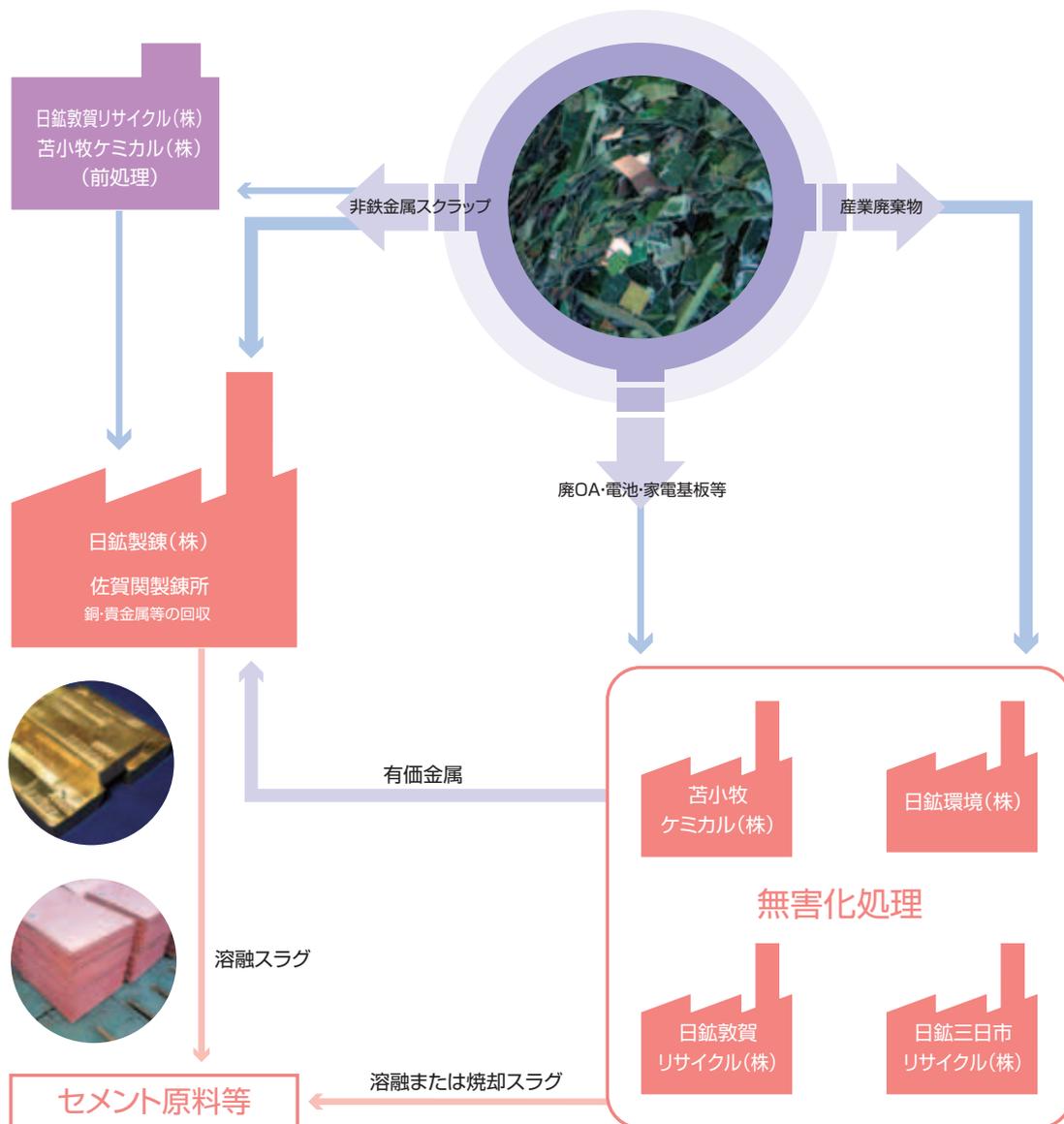
環境リサイクル事業

●非鉄金属資源のリサイクルで資源循環型社会の構築に貢献

地球規模の環境保全に対する認識が高まる中、社会の持続可能な発展を維持・継続していくためには、資源の有効活用の促進が不可欠になっています。日鉱金属グループは、鉱山や製錬所の操業で長年培ってきた技術と実績をベースに、時代に先駆けてこのテーマに取り組んできました。私たちは、リサイクル原料から銅や貴金属、レアメタルなどの有価金属を回収する「リサイクル事業」と、産業廃棄物を

無害化する「環境事業」とを行っています。環境リサイクル事業では、2次廃棄物を出さないゼロエミッションを目指しています。今後は、レアメタル・貴金属の回収を強化するためのHMC計画（P35）と、2008年4月に検討着手した台湾でのスクラップ原料の集荷拠点の活用（P36）、難処理物の安全処理などを積極的に推進します。

環境リサイクル事業の流れ



●日鉱金属グループの環境リサイクル事業ネットワーク

日鉱金属および日鉱環境(株)を中心とする環境リサイクル関係各社が展開する全国ネットワークにより、地球環境の保護と資源のリサイクルを推進しています。



関東地区

日鉱環境(株)(茨城県日立市)回転式焼却炉

日鉱環境(株)においては、廃油・廃液・各種スラッジ等の産業廃棄物を完全焼却する「回転式焼却炉」とこれらの無害化・資源リサイクルを同時に行う「リサイクル溶融炉」の組み合わせにより、ゼロエミッションによる産業廃棄物処理システムを構築しています。また、焼却灰や低品位スクラップ原料から有価金属を回収する「銅回収炉」を新設し、操業を行っています。



関東地区

日立メタル・リサイクリング・コンプレックス(HMC)工場(茨城県日立市)

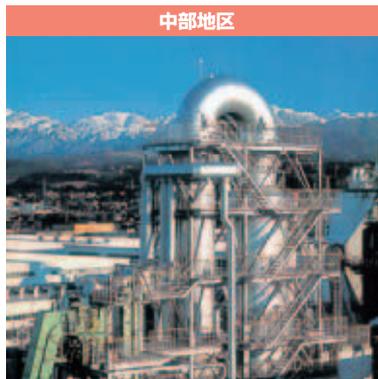
主として首都圏で発生するリサイクル原料や製錬工程で発生する中間生産物を効率的に処理し、レアメタルおよび貴金属を中心に回収していきます。HMC事業についての詳細はP35をご参照ください。



北海道・東北地区

苫小牧ケミカル(株)(北海道苫小牧市)

苫小牧ケミカル(株)では、50m²ターリーキルン等により、一般産業廃棄物から特別管理産業廃棄物まで幅広く処理を行うとともに、製錬原料となる銅・貴金属含有スクラップの前処理設備を有し、資源リサイクルにも取り組んでいます。



中部地区

日鉱三日市リサイクル(株)(富山県黒部市)

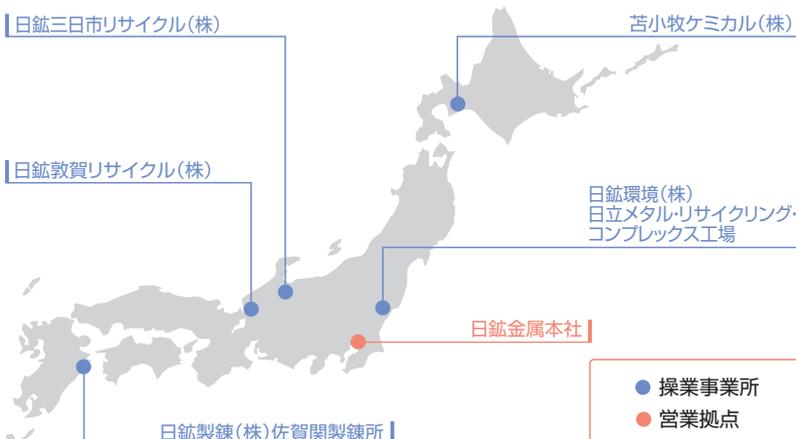
日鉱三日市リサイクル(株)では、ガス化溶融炉により、シュレッターダグスト、廃液などの産業廃棄物を焼却・溶融して無害化処理を行っています。



関西地区

日鉱敦賀リサイクル(株)(福井県敦賀市)

日鉱敦賀リサイクル(株)では、型焼却炉による廃液や各種スラッジ等産業廃棄物の焼却無害化処理、液状産業廃棄物の中和処理のほか、定置炉およびキルン炉による製錬用銅・貴金属含有スクラップの前処理を行っています。また廃電子機器などを対象に資源リサイクルを行っています。



九州地区

日鉱製錬(株)佐賀製錬所(大分県大分市)

佐賀製錬所においては、年間約10万トンのリサイクル原料を処理しており、アジア地域で最大級の銅・貴金属リサイクル拠点となっています。

HMC計画について

日鉱金属グループは、環境リサイクル事業の一層の強化を図るために、日立地区で「日立メタル・リサイクリング・コンプレックス計画（HMC計画）」を推進しています。日立地区に湿式処理設備を有するHMC工場を新設するほか、日鉱環境（株）の工場内に銅回収炉等を建設します。主に首都圏で発生するリサイクル原料を効率的に処理し、レアメタルおよびPGM（白金族貴金属）を含む16種類の

金属を回収する予定です。また、HMC計画では、現在日鉱製錬（株）佐賀関製錬所において処理している低品位リサイクル原料および銅製錬工程における各種中間生産物も原料とすることから、同製錬所の製錬工程の負荷を低減し、安定操業ならびに電気銅の品質の向上にも寄与するものです。

●HMCのプロセス

HMC計画では、日鉱金属グループがこれまで金属、環境リサイクルの各事業において培ってきた「乾式プロセス」と「湿式プロセス」とを組み合わせた、独自のゼロエミッション型の複合製錬・精製プロセスにより、多種の有価金属を回収します。

1. 乾式プロセス：日鉱環境（株）

「クリーンZ炉（回転式焼却炉）」、「リサイクル炉」、「銅回収炉」および「精製炉」で銅電解用の粗銅（アノード）を製造します。なお、乾式炉である「銅回収炉」は、2007年10月に稼動開始しました。同炉では、日鉱環境（株）クリーンZ炉から排出される焼却灰や金銀滓・銅滓等のスクラップ原料を主に処理し、高純度の粗銅を製造します。

また、HMC計画の第Ⅲ期工事に於いて銅アノードを製造する「精製炉」を建設する予定です。

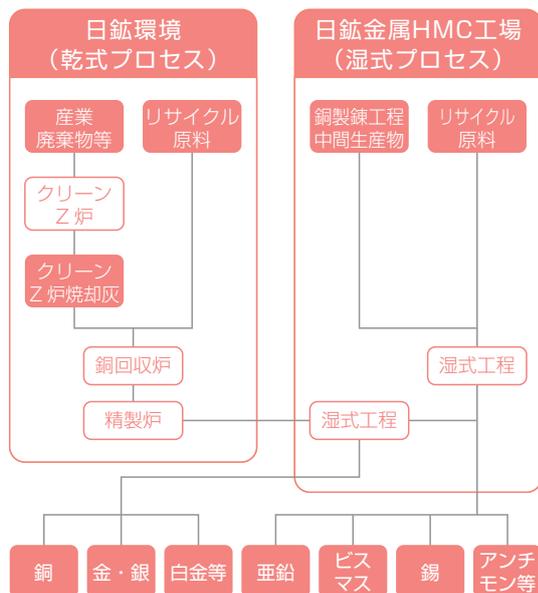
2. 湿式プロセス：日鉱金属（株）HMC工場

①銅電解で、粗銅から電気銅を生産するほか、澱物処理を経て、金、銀、プラチナ等の貴金属も生産します。

②日鉱製錬（株）佐賀関製錬所、日立精銅工場の銅製錬工程から発生する有価金属含有中間生産物等を処理し、インジウム、アンチモン、ビスマス、ニッケル等を生産します。

なお、HMCで回収した各種金属は、日鉱金属の電材加工事業の重要な原材料供給ソースの一部になります。

■ 工程の概要



日鉱環境（株）銅回収炉

●進捗状況、今後の予定

HMC第Ⅰ期工場（大雄院地区）建屋が完成し、機器設備の据付中であり、2008年8月から稼動開始しました。

この第Ⅰ期工場では、錫、ニッケル、アンチモン、ビスマス等を湿式精製設備で回収します。引き続き、第Ⅱ期工場を

同地区に建設し、2009年1月の稼動開始後は亜鉛、インジウム等を精製回収する予定です。

さらに、第Ⅲ期工場を日立芝内地区に建設し、2009年4月稼動開始後は銅、貴金属を精製回収することとしています。

台湾の関係会社3社の統合・再編による新たな事業運営

●台湾における環境リサイクル事業の拠点構築

日鉱金属グループは、台湾において事業を展開する関係会社3社を2008年4月1日をもって新会社「台湾日鉱金属股份有限公司」(以下、台湾日鉱金属)に統合・再編し、事業運営を行うこととしました。

これは、日鉱金属が同日付で資源と素材のグローバルカンパニーとしてのさらなる成長を期して組織改正を実施したことに合わせ、台湾におけるグループ会社の統合・再編を行うことにより、所管事業全体を一層強化し、効率的な運営体制を構築することとしたものです。

台湾日鉱金属においては、従来の電子材料および金属加工製品の加工・販売等に加え、日立メタル・リサイクリング・コンプレックス(HMC)計画にて建設中のHMC工場および日鉱製錬(株)佐賀製錬所向けリサイクル原料の集荷・前処理事業を、新たに開始することとしました。

具体的には、台湾台中近郊の彰濱工業区に銅滓、金銀滓等の購入・受入拠点として「彰濱リサイクルセンター」を設置することにより、原料集荷力を強化します。2008年秋に建設を開始し、2009年2月に完成の予定です。また、

将来的には同センターにおいてリサイクル原料の溶融処理を検討しています。

台湾日鉱金属では、電材加工製品の販売からリサイクル原料の集荷までの幅広い事業領域において、各事業間のシナジーを追求し、台湾における一層の事業の拡大・発展を図っていくこととしています。



彰濱リサイクルセンター 完成予想図

●統合新会社の概要

社名：台湾日鉱金属股份有限公司

所在地・事業内容

	所在地	事業内容
本社・八徳工場	桃園縣八徳市	電子材料の加工
観音工場	桃園縣観音工業区	金属加工製品の <u>スリット</u> ・販売
彰濱リサイクルセンター	彰化縣彰濱工業区	リサイクル原料の集荷
新竹営業所	新竹縣新竹市	電子材料の販売
台南営業所	台南縣台南市	電子材料の販売
中壢事務所	桃園縣中壢市	工業品の販売、金属スクラップおよび <u>故銅</u> 等の集荷・販売

リサイクル原料集荷設備投資額：約860百万円

人員体制：217名(2008年4月1日現在)

統合前の3社

社名	事業内容
台湾日鉱材料股份有限公司	電子材料の加工・販売
台湾日本鉱業股份有限公司	金属加工製品の加工・販売
台湾日鉱商事股份有限公司	電子材料工業品の販売、金属スクラップ等の集荷・販売

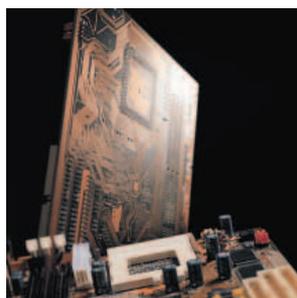
事業紹介—電材加工事業

電材加工事業では、①コンピュータや携帯電話などさまざまな電子機器のプリント基板に使用されている電解銅箔、圧延銅箔（銅箔事業）、②LSI、フラットパネルディスプレイ、記録部品などの分野で需要が高まっているターゲット材料や光通信ネットワークの受発光デバイスなどに必須な化合物半導体ウェハー（薄膜材料事業）、③主としてエレクトロ分野向けの各種高機能素材およびIT製品や自動車向けコネクタに用いられる精密な金めっき製品（加工事業）をそれぞれ製造しています。

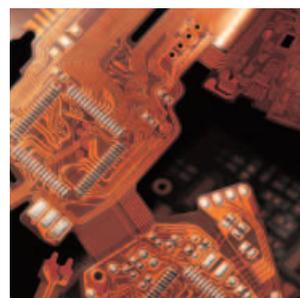
これらの製造にあたっては、電子機器類の小型化、省電力化やLSIの高集積化・高品質化などに対応するため、独自の技術を駆使し、省資源で環境配慮型の高機能・高品質の材料を迅速に開発・供給する体制を整えています。

銅箔事業

銅箔は、コンピュータや携帯電話などの様々な電子機器の中に使われるプリント回路基板に使用されています。日鉱金属グループでは、電解と圧延の2種類の銅箔を生産しています。お客様のニーズにあった高品質な銅箔製品を提供し、どちらの製品でも世界トップクラスのシェアを誇っています。また当社の銅箔製造ノウハウをベースに、最新の実装技術に必要とされる基板材料などの製品開発も積極的に行っています。



電解銅箔



圧延銅箔

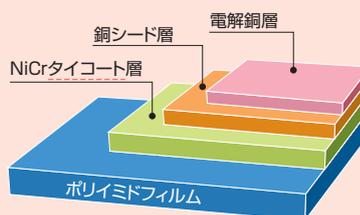
●電解銅箔

5ミクロンから400ミクロンの箔まで豊富に取り揃え、プリント回路基板の高密度化やファインパターン化を追求するユーザーニーズへ対応しています。また、半導体パッケージ用を主としたハイエンド用途の新製品開発に注力しています。

●圧延銅箔

日鉱金属グループの圧延銅箔は、高屈曲性・耐熱性・耐薬品性・低温アニール性・ファインエッチング性など、優れた特性を持っています。標準圧延銅箔に加え、金属結晶組織を制御することにより摺動屈曲特性を飛躍的に向上させた超高屈曲HA箔も生産しています。さらに、超ファインパターン性への要求に対応する超極薄箔への微細粗化処理も可能となりました。今後も多種・多様化するマーケットニーズに対応した高品質の製品を安定供給していきます。

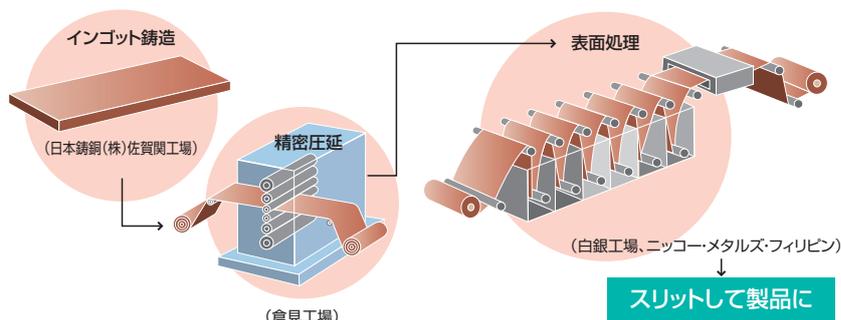
■ MAQINAS®(マキナス®)の構造



MAQINAS®(マキナス®)
マキナス®はポリイミドフィルム上にスパッタリングと電気めっきを施すことで、銅層を形成した無接着剤タイプの二層CCL材料です。ファインピッチ回路が要求される液晶ディスプレイのドライバーIC搭載用回路材料として最適な素材です。

■ 圧延銅箔の生産工程

当社グループの日本鑄銅(株)佐賀関工場にて製造された銅は、倉見工場にて精密圧延し、白銀工場等で表面処理を行い、圧延銅箔として出荷されます。社内一貫生産体制により、高品質の圧延銅箔を安定的に供給できることが特長です。



薄膜材料事業

日鉱金属グループは、半導体、フラットパネルディスプレイ(FPD)用の透明導電膜、記録部品等に使われる薄膜形成材料であるスパッタリングターゲットにおいて世界トップベンダーの地位を確立しています。

半導体ターゲットは、半導体の配線に使用される銅のほか、タンタル、チタン、タングステン、コバルトなど、急激な高集積化とデバイスの高速化に対応する多種にわたる高品質な製品で世界トップシェアを獲得しています。ITO(Indium Tin Oxide)ターゲットはFPD用の透明導電膜形成に使用されます。FPDの市場拡大とともに需要が増加しており、パネルの大型化・高精細化に伴い、お客様からはますます厳しい品質が要求されています。当社グループは、成型技術・焼結技術等独自の技術を駆使し、高密度で均一かつ大型の製品を提供しています。

また、ハードディスクなどの磁気記録媒体用の磁性材スパッタリングターゲットや、CD・DVDなどの相変化光ディスク用スパッタリングターゲットを生産しています。



半導体用ターゲット



FPD用ターゲット
(ITOターゲット)

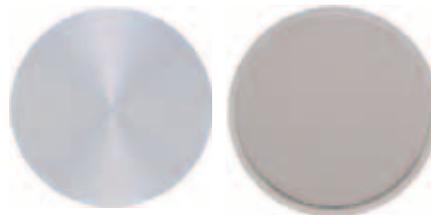
●化合物半導体材料

光通信システム受発光素子等に使用されるInP、赤外線・放射線検出器等に用いられるCdTe等の化合物半導体材料を、ACROTECという統一ブランドのもと、グローバルに供給しています。原料の高純度金属から単結晶ウェハーまたはエピタキシャル・ウェハーまでの、一貫した供給体制を確立しています。

●表面処理剤等

電子機器の軽薄短小化、高機能化の流れの中で半導体チップの表裏を反転させて実装する、フリップチップ実装が注目されています。日鉱金属グループでは、フリップ実装に必要な電極形成を無電解めっき法で行う技術を完成させ、半導体メーカーからウェハーをお預かりし、めっき加工するビジネスをスタートしました。

また、パッケージ基板等の先端製品の回路形成で必須となる化学めっき用触媒の開発も推進しており、次世代微細配線等のお客様のニーズに合致した製品ラインアップを完了しました。



記録媒体用磁性材ターゲットおよび相変化光ディスク用ターゲット



ACROTECのロゴマーク

InP(インジウムリン)



磯原工場(茨城県)
半導体用やFPD用をはじめとする各種スパッタリングターゲット、インジウムリンなど化合物半導体材料、高純度金属、表面処理剤などを生産しています。



白銀工場(茨城県)
電解銅箔、圧延銅箔など銅箔製品、電解銅粉をはじめとする金属粉末、ユピノーグ、さらに、COF用二層CCL材料マキナス®などを生産しています。



戸田工場(埼玉県)
光通信における受発光デバイス向けのInPエピ等、化合物半導体材料を生産しています。



ニッコー・メタルズ・USA



ゲールド・エレクトロニクス[ドイツ]



ニッコー・メタルズ・フィリピン

加工事業

日鉱金属グループは、精密圧延技術および精密加工技術を有しています。精密圧延事業においては倉見工場を主な生産拠点とし、エレクトロニクス素材分野向けの高機能製品を生産しています。精密加工事業では、主力製品である金めっき製品を、素材圧延、めっき、プレスに加え、金型の設計・製作までグループ内で一貫生産して行っており、IT、自動車向けのコネクター類に数多く採用されています。

●精密圧延事業

倉見工場では、各種高機能素材（7025合金、銅および銅合金箔、ハイパーりん青銅、チタン銅、ギガロイ®、特殊銅等）を生産しています。当社グループの製品は、コネクターや端子、リードフレーム、そしてフレキシブルプリント基板（FPC）の配線材等として、パソコン・携帯電話・テレビなどのIT機器や家電製品、さらには電子化の進展著しい自動車などのエレクトロニクス分野で使用されています。また、高強度と高導電率を兼ね備え、かつ優れた耐熱性や曲げ加工性・屈曲性を有しており、携帯電話向けFPC用途では世界トップシェアを獲得しています。さらに、様々な電子機器のコネクターに使用されるりん青銅も、国内トップシェアを誇っています。

常にマーケットニーズを先取りし、かつ環境に配慮した製品開発と技術革新に取り組んでおり、電子部品の一層の小型化・高機能化に今後とも貢献していきます。

また、倉見工場で圧延された各種製品は、日鉱コイルセンター（株）を中心とする国内外のコイルセンターで、お客様のご要望に応じてスリット（分割）、トラバース（ポピン巻き）、マルチコイル加工を行い、出荷されます。徹底した効率生産により「小ロット・短納期」を実現し、多岐にわたる顧客ニーズに迅速に対応しています。

2007年4月には、マレーシアのジョホール州に「マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシア」を設立しました。金属製品のスリット加工・販売を行うコイルセンター機能に加え、リサイクル原料集荷、化学品・副資材等の販売を一括して行う「One-Stopビジネス」を展開しています。



倉見工場（神奈川県）
精密圧延事業の主力生産拠点ならびに技術開発拠点

●精密加工事業

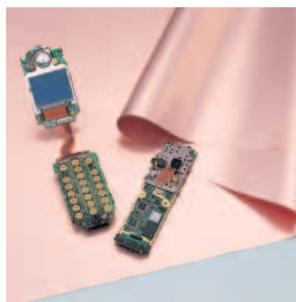
日鉱金属グループの精密加工事業は、日鉱富士電子（株）が中心となって展開しています。日鉱富士電子の金めっき製品は、IT製品や自動車向けのコネクター類に数多く採用されています。特に厚めっきを行う自動車用では、金の使用量をセーブするために有効な、接点のみにめっきするスポットめっきの技術にいち早く取り組みました。日鉱富士電子では、高速多条取りめっきによる効率的な生産を行っています。

当社グループの強みは、倉見工場での圧延からめっき・プレスまでの垂直一貫生産体制をグループ内に構築している点にあります。独自の製造めっきラインにより製品の差別化を行い、各種金めっきやリフロー・錫めっき製品で国内トップの地位を築いています。

精密金型・精密プレスについても多彩かつ高度な要素技術を有しており、東アジアを中心に積極的に事業を展開しています。



日鉱富士電子（株）磯原工場（茨城県）



世界最高品質のFPC用圧延銅箔
（18ミクロン箔）



携帯電話メタルドーム・スイッチ
（ハイパー・ステンレス60ミクロン箔）



スリットライン
（日鉱コイルセンター（株））



自動梱包ライン
（日鉱コイルセンター（株））

●東アジアにおける事業展開

中国を中心とする東アジア市場の成長・拡大に対応するため、精密プレス部品とその素材となる精密圧延材料を生産する日鉱金属(蘇州)、マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシア、台湾日鉱金属、上海日鉱金属を配し、きめ細やかなサービスによって、ITから自動車分野まで幅広く拡大する電子材料部品の現地需要に対応しています。

また、韓国最大手の伸銅メーカーである(株)豊山との間で黄銅条製造事業における協力体制を築くとともに、同社と共同で銅条等の錫めっき加工会社、豊山日鉱錫めっき(株)を運営しています。



日鉱金属(蘇州)有限公司(中国)



精密圧延機
(日鉱金属(蘇州)有限公司)



マテリアルズ・サービス・
コンプレックス・マレーシア



台湾日鉱金属股份有限公司



上海日鉱金属有限公司(中国)



無錫日鉱富士精密加工有限公司(中国)



ニッポン・プレジジョン・
テクノロジー(マレーシア)



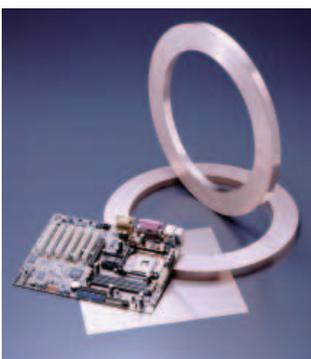
東莞日鉱富士電子有限公司(中国)

●電材加工事業の主な製品

	主要製品	主要用途
銅箔	電解銅箔	プリント回路基板
	圧延銅箔	
ターゲット材料	半導体用	CPU、メモリー等
	FPD用	透明導電膜
	磁気記録媒体用	ハードディスク等
	光ディスク用	CD、DVD
化合物半導体材料	InP、InPエピ、GaAsエピ	光通信用受発光デバイス
	CdTe、ZnTe	各種センサー

	主要製品	主要用途
伸銅品	りん青銅*	コネクタ、スイッチ、電子部品用ばね等
	コルソン合金	半導体リードフレーム、コネクタ、ソケット
	チタン銅*	高級コネクタ等
	洋白	水晶振動子ケース、電子部品用ばね、シールドケース等
	黄銅*	端子、コネクタ等
特殊鋼製品	ステンレス*	コネクタシェル、メタルマスク、ディスプレイ用電子銃等
	高ニッケル合金	シールドケース、ディスプレイ用電子銃等
圧延箔製品	銅箔	フレキシブルプリント基板等
	銅合金箔	フレキシブルプリント基板、ハードディスクドライブサスペンション等
	ステンレス箔	メタルドーム・スイッチ、液晶バックライト・リフレクタ等
	高ニッケル合金箔	有機ELメタルマスク等
	ニッケル箔	センサー部品等
	チタン箔	Liイオン電池等

※機能をより向上させた「ハイパフォーマンスシリーズ」を展開しています。



りん青銅



ステンレス箔

	主要製品	主要用途
めっき製品	金めっき	高級コネクタ等
	錫めっき	自動車用端子、コネクタ等
プレス製品	ステンレス、伸銅製品	ディスプレイ用部品、自動車用端子等

2007年度事業概況

(2007年4月1日から2008年3月31日まで)

日鉱金属グループの業績は、前年度に比べ売上高は9.3パーセント増の1兆1,196億円、経常利益は15.4パーセント減の1,134億円となりました。

円の対米ドル相場(2007年度平均)は、2006年度の117円に対し114円となり、また銅の市況は、中国等アジア地域の需要増に支えられ堅調に推移し、2007年度平均のLME(ロンドン金属取引所) 価格(ポンド当たり)は、2006年度の316セントに対し344セントとなりました。

資源・金属

主力の銅事業においては、国際相場が高水準に推移したことにより、製品価格は前期に比べ上昇しました。当期購入鉱石に適用される買鉱条件は、鉱石需給のタイト化を背景として悪化しました。

こうした状況のもと、資源・金属事業の売上高は前年度

に比べ12.7パーセント増の9,995億円、経常利益は、環境リサイクル事業の収益改善はあるものの、買鉱条件の悪化、海外鉱山開発プロジェクトの費用増加等により、前年度に比べ10.4パーセント減の1,144億円となりました。

電子材料

主力製品である電解銅箔、圧延銅箔および薄膜材料(半導体用・FPD(フラットパネルディスプレイ)用ターゲット等)については、主な用途である携帯電話、液晶パネル等の在庫調整が期前半に終了し、販売量は総じて増加しました。製品価格については、FPD用ターゲットが原料インジウム価格を反映して下落し、電解銅箔が原料銅価の高騰を反映して上昇しましたが、その他の製品は概ね横ばいに推移しました。

こうした状況のもと、電子材料事業の売上高は海外子会社の決算日変更の影響等もあり、前年度に比べ6.3パーセント減の1,213億円、経常損益は、電解銅箔の製品価格改善や半導体用ターゲットの販売量増加はあるものの、FPD用ターゲットの原料インジウム価格のさらなる下落から発生したたな卸資産評価の影響により、前年度の22億円の損失に対して、64億円の損失となりました。

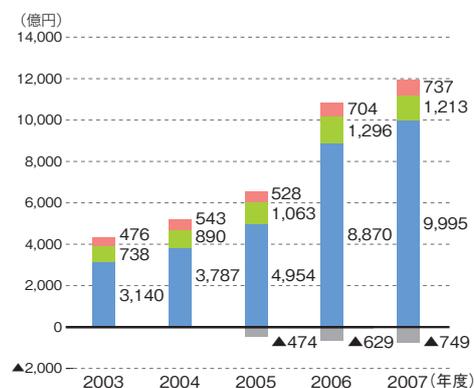
金属加工

精密圧延事業においては、デジタル・IT関連需要の在庫調整終了に伴い、伸銅品の主力製品である銅箔、コルソン合金等の販売量が増加しました。一方、特殊鋼のブラウン管関連素材の販売量は、テレビ、パソコンモニターの液晶化の進展に伴い減少しました。精密加工事業においては、デジタル・IT関連需要に支えられ、金めっき等の表面処理

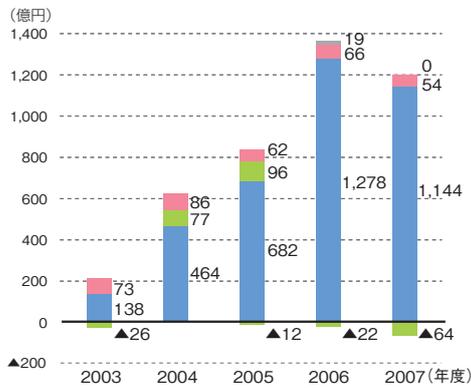
材料の需要は総じて堅調に推移しました。

こうした状況のもと、金属加工事業の売上高は前年度に比べ4.7パーセント増の737億円、経常利益は、特殊鋼製品の減販等により、前年度に比べ18.7パーセント減の54億円となりました。

■ セグメント別連結売上高



■ セグメント別連結経常利益



■ 資源・金属 ■ 電子材料
■ 金属加工 ■ 調整

なお、2006年度よりセグメントの一部事業内容の見直しを行っております。上記の2005年度以前の連結売上高・連結経常利益の数値は新しい区分に基づき、組み替えた数値を表示しています。

ステークホルダーに対する経済的な影響

日鉱金属グループは、さまざまなステークホルダーの方々とのかかわりの中で事業活動を展開しています。事業活動が及ぼすステークホルダーへの経済的な影響は、お客様などからいただいた収入をそれぞれのステークホルダーにいくら支出(分配)しているかといった、ステークホルダー別の金銭的フローの形で表すことができます。

経済的な影響額

日鉱金属グループのステークホルダーに対する経済的な影響額は、下記の表のとおりになっています。

資材の調達やサービスの提供を受けているお取引先への支払額は、10,346億円となっており、売上高から、この費用を差し引いた日鉱金属グループの付加価値は849億円です。

従業員への分配である法定福利費を含んだ人件費は、384億円となっています。また、退職一時金および確定給付型年金にかかる退職給付債務は、約203億円となっており、このうち約36億円を年金資産として、社外拠出しているとともに、約165億円を退職給付引当金として、

費用化処理しています。残り約2億円は、変更時差異等の未処理額となっています。

株主・債権者に対しては、株主配当金、資金の借入等への利息として、総額192億円を支払いました。

日鉱金属グループの2007年度における財務会計上の法人税等は179億円であり、これに経費等で負担している租税公課28億円を加えた207億円を政府・行政への分配としています。

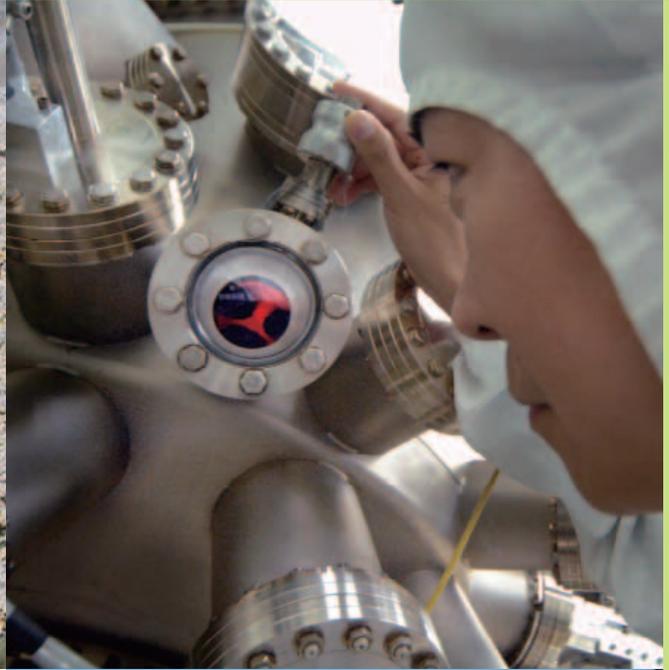
社会には寄付金等の社会貢献活動で、1.5億円を支出しました。

■ ステークホルダーごとの金銭的フロー

IN			OUT		
ステークホルダー	金額 (億円)	金額の算出方法	ステークホルダー	金額 (億円)	金額の算出方法
顧客	11,195	売上高	お取引先	10,346	売上原価および販売費・一般管理費のうち人件費・租税公課・寄付金以外の項目
上記エリア別内訳 日本	7,006		従業員	384	人件費
アジア	3,997	オセアニアを含む	株主・債権者	192	支払配当金および支払利息
北米	101		国・地方自治体	207	損益計算書の法人税等および経費として負担している租税公課
欧州	79				
中南米等	12				
国・地方自治体	5.3	税額控除等	社会	1.5	寄付金

※ サステナビリティレポートの報告対象である連結子会社の売上を再集計しているため、P41のセグメント別連結売上高と数値が異なります。

>>>「新日鉱ホールディングス株式会社」のウェブサイト「IR情報」(<http://www.shinnikko-hd.co.jp/>)で日鉱金属グループの決算に関する詳細がご覧になれます。



環境活動報告

クリーンで快適な地球の創造、循環型社会の構築に向けた、日鉱金属グループの環境への取り組みを、環境マネジメントの仕組み、環境に配慮した技術開発等の観点からご報告します。

環境保全に関する中期計画

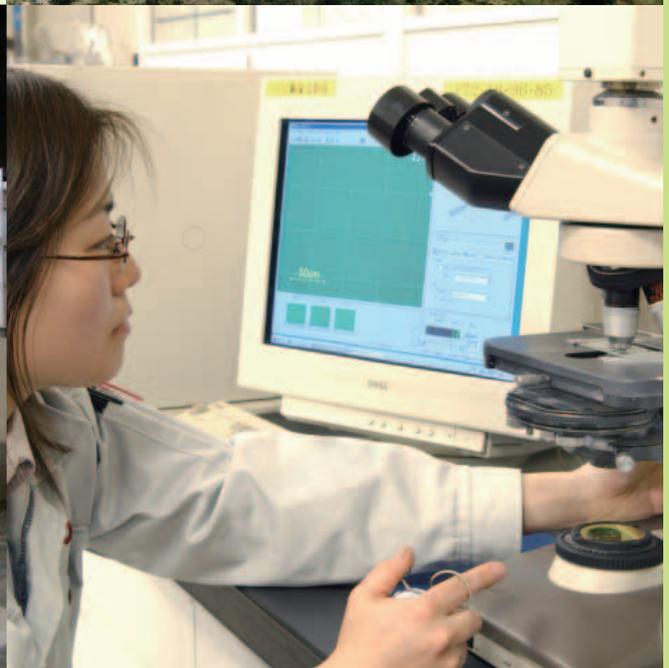
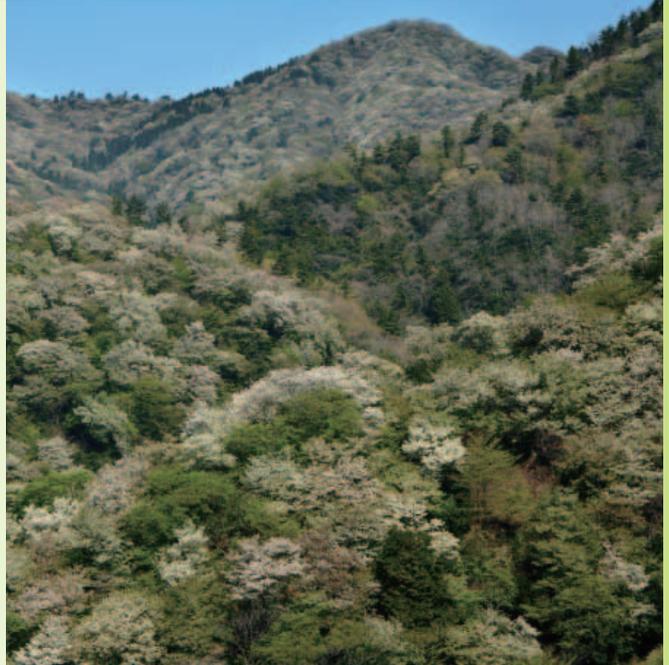
環境保全の取り組み

事業活動と環境のかかわり

環境会計

環境配慮型の製品／技術の開発

環境マネジメントシステム



環境基本方針

日鉱金属グループは、非鉄資源・素材の総合メーカーとして、資源と素材の生産性革新により地球規模の環境保全に貢献することを基本方針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、省エネルギー等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、資源の有効活用に努める。

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。

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。

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

環境管理教育等を通じて、従業員一人一人の環境保全意識の向上に努める。

制定：2006年10月

環境保全に関する中期計画

環境基本方針に基づき2006年10月に制定した「環境保全に関する自主行動計画」を、以下の観点から2008年5月に見直しました。

- ① 目標設定の考え方を明確にし、2010年度目標値を設定し直すとともに、中間目標を再設定しました。
- ② 数値目標の対象に海外主要関係会社を加えました。

新目標値は下表の通りです。

目標項目	(BM:2003～2005平均) ^{*1}	2006	2007	2008	2009	2010	考え方	従来の自主行動計画目標値 ^{*3}
エネルギー消費 原単位削減 ^{*2}	(新)削減目標	1%	2%	3%	4%	5%	毎年1%減	5.4%
	削減実績	2.2%	4.4%	—	—	—		
CO ₂ 排出 原単位削減 ^{*2}	(新)削減目標	1.5%	3.0%	4.5%	6.0%	7.5%	毎年1.5%減	6.9%
	削減実績	4.3%	6.3%	—	—	—		
廃棄物最終処分 原単位削減 ^{*2}	(新)削減目標	6%	12%	18%	24%	30%	5年間で30%減	29%
	削減実績	27%	53%	—	—	—		

対象事業所

国内：日鉱金属(株)の現業事業所および関係会社の第1種エネルギー管理指定工場で、以下の通りです。

白銀工場、磯原工場、戸田工場、倉見工場、日鉱製錬(株) 佐賀製錬所、日立精銅工場、日比共同製錬(株) 玉野製錬所、日本鑄銅(株)、日鉱環境(株)、苫小牧ケミカル(株)、日鉱三田市リサイクル(株)、日鉱敦賀リサイクル(株)

海外：常州金源銅業有限公司、ニココー・メタルズ・フィリピン、グールド・エレクトロニクス、日鉱金属(蘇州)有限公司

※1 海外事業所の一部については、2006年度実績を基準にしています。

※2 事業内容が各事業所で異なるため、原単位を各事業所の基準値(2003～2005年度実績平均)に対して指数化し、事業所ごとの原単位指数を加重平均することで日鉱金属グループ全体の原単位指数を求め、目標値に対して評価することとしています。

※3 2006年10月に制定した、2010年度の目標値。

主要課題と施策

1. 環境保全体制

コーポレート部門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・関係会社(以下、事業所等)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

事業所等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に変更し、環境管理上の問題点および要改善点を把握・指摘の上、事故の予防および環境保全の継続的改善に努めます。

環境保全体制の整備

取り組むべき
施策

日鉱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、次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
- リサイクル事業の推進
- 技術開発・製品開発および新技術導入の推進
- グリーン購入の推進
- 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. 海外事業活動における環境配慮

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

2. 輸出入に際しての環境配慮

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

環境保全の取り組み

今年度から化学物質管理を除き、海外関係会社^{※1}のデータも加えています。

省エネルギー・地球温暖化防止

基本的考え方

京都議定書の発効により、2008～2012年までの5年間の温室効果ガス(CO₂等)の排出量を、1990年を基準年とし先進国全体では5%、日本は6%削減することが義務づけられ、地球温暖化防止の観点から省エネルギー対策を推進することが急務となっています。

上記背景のもと、日鉱金属グループでは製錬方式の合理化のような生産活動におけるエネルギー使用の効率化

や水力発電の導入など、従来から省エネ、省資源に注力しています。

なお、2008年度に見直した中期計画では、2003～2005年度の実績平均に対し、2010年度のエネルギー消費原単位およびCO₂排出原単位の削減目標を、それぞれ5%、7.5%以上と定め、毎年のフォローアップを行い、目標達成を図っています。(詳細はP17、P45参照)

生産活動におけるエネルギー消費量とエネルギー原単位

2007年度の日鉱金属グループのエネルギー消費量(熱量換算)は、1990年度(京都議定書の基準年)の16,479TJに対し、17,531TJでした。^{※2}

国内事業所のうち、日鉱金属グループのエネルギー消費量の54%を占める製錬関係の事業所では、自溶炉の1炉化をはじめ製錬および硫酸工程の効率化・廃熱の有効利用を行っています。さらに、電解工程におけるパーマントカソード法の導入による電流効率の向上等を通じて、エネルギー使用の効率化に努めています。その結果、エネルギー消費原単位は1990年度に比較して66%にまで削減されています。

その他の国内事業所においても、コージェネの導入、歩留りの向上、生産工程の短縮および集約化、設備の効率化、操業条件の改善等により、エネルギー消費量の削減に努めています。

また、海外事業所においても、電力使用量の低減、インバーター制御装置付の高性能冷却装置導入等により、エネルギー消費量の削減に努めています。

今後も、エネルギーの節減やさらなる廃熱回収に取り組んでいきます。

※1 常州金源銅業および日鉱金属(蘇州)、ニッコー・メタルズ・フィリピン、グールド・エレクトロニクス

※2 国内・海外とも「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います。また、1990年度は、一部の事業所で電気に自家発電を加えていましたので修正しました。内訳は、下記の通りです。
1990年度:燃料(直接):6,952TJ、電気(間接):9,527TJ、国内のみ。

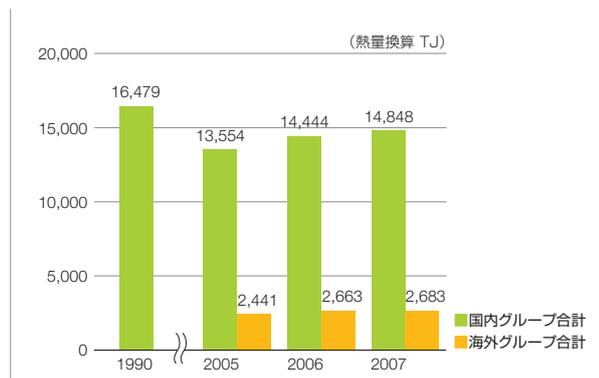
2007年度:燃料(直接):国内4,411TJ、海外1,558TJ、電気(間接):国内10,438TJ、海外1,124TJ

TJ(テラジュール):10¹²J。

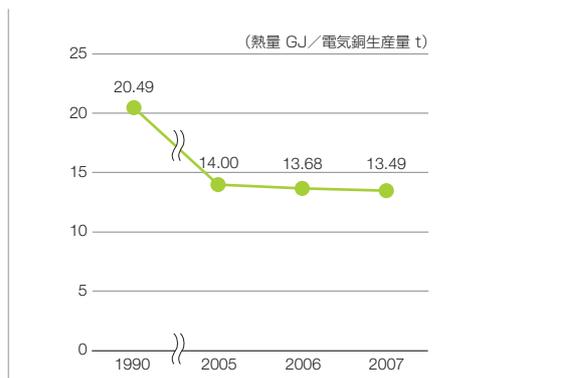


佐賀製錬所の自溶炉

エネルギー消費量(燃料+電気)



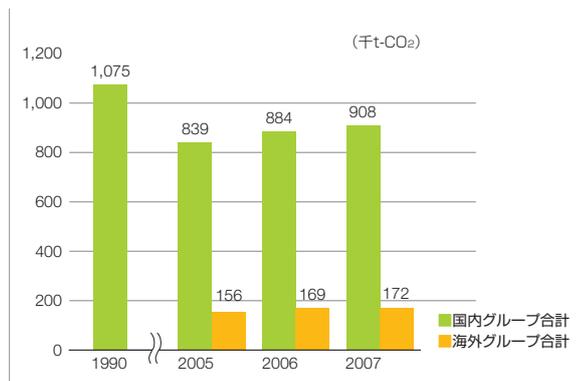
製錬関係事業所のエネルギー消費原単位(燃料+電気)



エネルギー起源CO₂排出量^{※1}

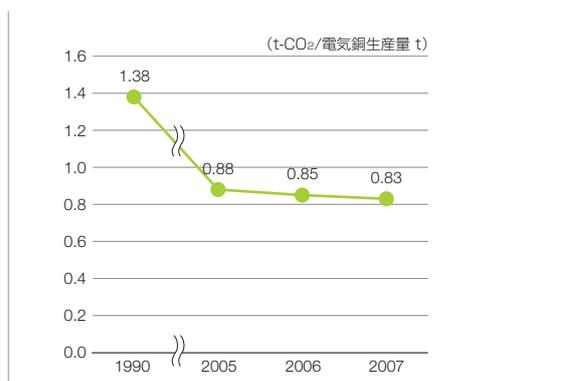
2007年度の日鉱金属グループのエネルギー起源CO₂排出量は、1,080千t-CO₂^{※2}でした。当社グループのエネルギー消費量の54%を占める製錬関係の事業所では、自溶炉の1炉化をはじめ各種の省エネ対策により、CO₂排出原単位を、1990年度に対し、60%にまで削減しています。

エネルギー起源CO₂排出量



海外事業所のうち、電力供給が不安定なため、ディーゼルエンジンによる自家発電に依存している事業所があります。これらの事業所についても電力供給の安定性が向上し、かつ電力単価の経済的合理性も生まれつつあることから、自家発電から買電に切り替え、CO₂排出量の低減を目指しています。

製錬関係事業所のCO₂排出原単位



非エネルギー起源CO₂およびその他の温室効果ガス^{※1}

日鉱金属グループでは、非エネルギー起源CO₂^{※3}およびその他の温室効果ガスとしてN₂O^{※4}が該当し、環境・リサイクル関連の事業所が届出対象となっています。2007年度実績は、CO₂換算で約90千t-CO₂ (うち、N₂O関係約4千t-CO₂)でした。

※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算定しています(過去分にも適用)。また、電気の排出係数については、一律「0.000555t-CO₂/kWh」を用いて算定しています。

※2 日鉱金属グループの水力発電所の販売電力量に相当するCO₂量(2007年度 17千t-CO₂)を差し引いています。

※3 廃油、廃プラ、廃ゴムタイヤの廃棄物処理時に発生。

※4 汚泥、廃油、廃プラ、廃ゴムタイヤの廃棄物処理および燃料消費時に発生。

物流段階

エネルギーの使用の合理化に関する法律[※]により、委託貨物輸送量が3,000万トンキロ以上の事業者には、毎年計画書および定期報告書の提出が義務付けられました。日鉱金属グループでは、パンパシフィック・カッパー(株)、日鉱製錬(株)、春日鉱山(株)が対象となります。

当社グループでは、物流における環境負荷低減のために輸送の合理化に取り組み、陸上トラック輸送から海上または鉄道輸送へのモーダルシフトの推進等に努めています。

2007年度は、貨物輸送量が増加したため、3社合計のエネルギー使用量は651TJ(2006年度634TJ)、CO₂排出

量は46.0千t-CO₂(2006年度44.4千t-CO₂)と、2006年度に比べそれぞれ17TJ、1.6千t-CO₂増加しました。一方で、貨物輸送量の増加分を海上輸送したことに加え、輸送機器の大型化、積載率の向上等の改善を実施したことから、エネルギー消費およびCO₂排出においては、約10%の効率化(トンキロ当たり)を実現しました。

今後も、同法に基づき、計画的に環境負荷の低減に努めます。

※2006年4月改正施行。

再生可能エネルギー

河川の流れの落差を利用して発電する水力エネルギーは、CO₂を発生しないクリーンなエネルギーであり、雲や雨となって循環する再生可能なエネルギーでもあります。

日鉱金属グループは、旧日本鉱業の前身である久原鉱業時代の1907年より水力発電を行っています。現在は、福

島県で発電を行い、特定規模電気事業者に販売しています。この水力発電による2007年度の発電量は熱量換算で292TJであり、日鉱金属グループ全体の電気エネルギー消費量に対し、3%を占めています。

省資源・副産物・廃棄物対策

基本的考え方

現在、国内における最終処分場の確保は非常に難しい状況にあり、廃棄物を削減することが重要な課題となっています。

日鉱金属グループは、原材料の再生資源への代替、副産物の有効活用、廃棄物の再資源化等、天然資源の枯渇防止および廃棄物の削減に努めています。また、鉱山・非鉄金属製錬によって培われた高度な技術を活かし、廃棄物から有価金属を回収しています。さらに、廃油・廃液等を適切に処理することにより廃棄物の再資源化や無害化を図り、省資源・ゼロエミッション型社会の構築に貢献しています。

特に最終処分廃棄物の削減については、2003～2005年度実績平均に対し、2010年度の最終処分原単位（最終処分量／生産量または処理量）の削減目標を、日鉱金属グループ全体で30%以上と定め、毎年フォローアップを行い、目標達成を図っています。（詳細はP17、P45参照。）

今後も、さらなる再生資源の活用および最終処分廃棄物の削減を目指し、歩留り・採取率の向上、工程短縮、リサイクル等を推進し、省資源でゼロエミッション型社会の構築に努めていきます。

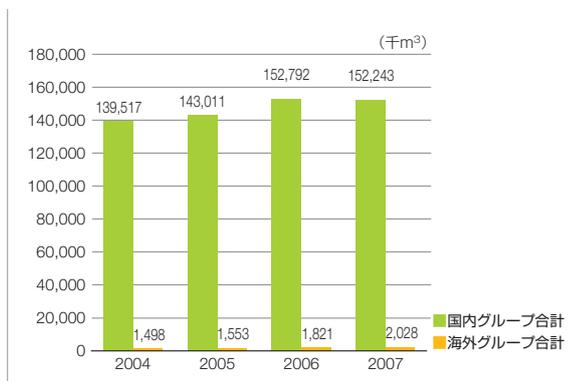
省資源

●水利用量、排水量

2007年度の日鉱金属グループの水利用量は、154,271千m³で、そのうち海水が86%を占めています。また、排水量は153,684千m³で、そのうち海域への排出が89%を占めています。

なお、日鉱金属グループの水利用量の89%を占める製錬関係の事業所では、水利用原単位および排水原単位は直近の2年間では、ほぼ横ばいで推移しています。

■水利用量



■排水量*



■水利用量（国内および海外）

	2004	2005	2006	2007
海水	120,906	123,800	133,735	132,306
地下水・工業用水	18,093	18,889	18,949	19,932
上水道水	1,858	1,775	1,790	1,938
雨水	158	100	139	95
合計	141,015	144,564	154,613	154,271

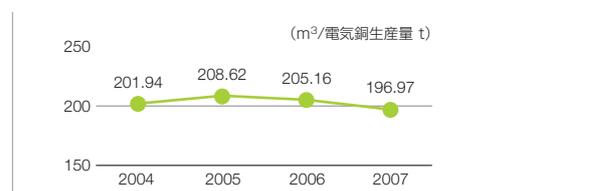
■排水量（国内および海外）

	2004	2005	2006	2007
海域	125,559	128,762	138,612	137,442
河川	15,594	16,466	16,763	15,881
下水道	328	300	364	362
合計	141,481	145,528	155,739	153,685

■製錬関係事業所の水利用原単位



■製錬関係事業所の排水原単位



●再生資源投入量と総物質投入量

自然界から採掘する鉱石等の原材料は有限であり、将来世代にわたって保全していかなければなりません。したがって自然界から直接調達するバージン原料から再生資源原料に代替していくことが、重要な課題となっています。

2007年度の日鉱金属グループの総物質投入量は、2,765千tでした。

このうち、再生資源原料は275千tで、総物質投入量に対する比率は約10%となっています。

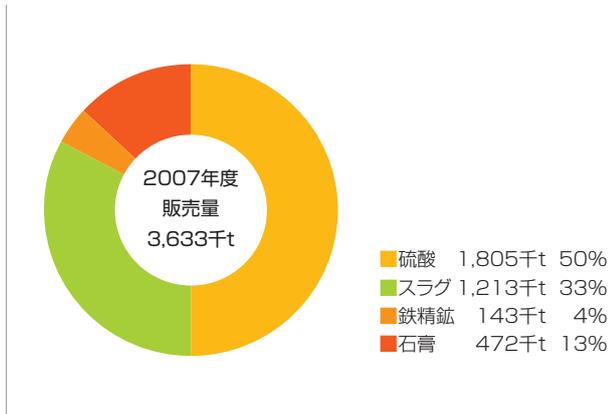
	品名	投入量(千t)
バージン原料	銅精鉱、珪酸鉱、銅ショット、鉄系・銅系素条、ニッケル、亜鉛等地金他	2,490
再生資源原料	故銅、金銀滓、銅系スクラップ他	275
総計		2,765

副産物

2007年度における副産物の販売量は、3,633千tで、内訳は、硫酸1,805千t、スラグ1,213千t、鉄精鉱143千t、石膏472千tとなっています。

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、消波ブロック用骨材等として、また、鉄精鉱、石膏もセメント原料として使用されています。

■副産物の販売量



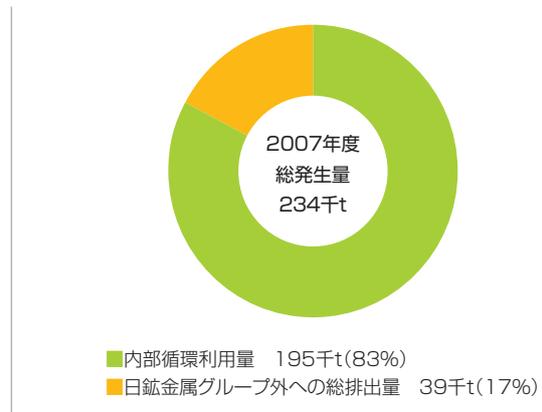
銅スラグのケーソン中込

廃棄物等の総発生量・総排出量

2007年度の日鉱金属グループの廃棄物等の総発生量は234千tでしたが、そのうち83%の195千t(延量)は内部で循環利用され、最終的な総排出量は有価売却も含めて39千tでした。このうち、外部での再生利用量等を除いた最終処分量*は、約2.6千tと、2006年度に比べ約1.9千t減少しました。これは、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が達成できたことや、電材加工部門の事業所での操業改善による廃酸の減少等によります。

*直接埋立処分されたものおよび外部への排出目的が再生利用・熱回収利用・単純焼却に明確に区分されないもの、と定義しています。

■廃棄物等の総発生量および内部循環量



■ 日鉱金属グループ外への排出

排出目的		(千t)
		2007
再生利用	有価売却	22.1
	廃棄物	12.9
熱回収利用	廃棄物	0.9
単純焼却	廃棄物	0.5
最終処分	廃棄物	2.6
廃棄物計		16.9
合計		39.0

■ 廃棄物の種類

種類	(千t)
	2007
汚泥	6.1
燃え殻	3.2
廃酸・廃アルカリ	2.7
ガラスくず、コンクリートくず および陶磁器くず	1.5
廃プラスチック類	1.0
その他	2.4
合計	16.9

■ 最終処分廃棄物量



環境リスクマネジメント

公害防止

● 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。2007年度の日鉱金属グループのSOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)の排出量は、下図のとおりです。

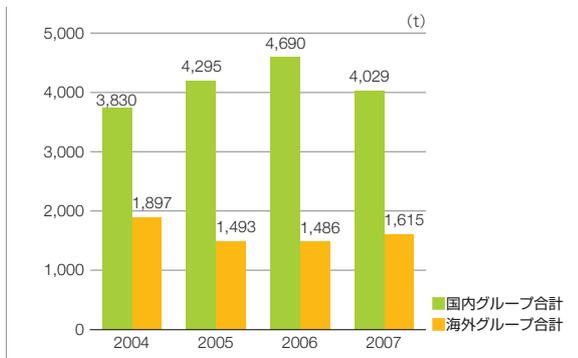
国内事業所では、製錬所での硫酸転化率の向上・回収蒸気の有効利用によりタービン発電量を増加させることで、C重油を燃料とするディーゼル発電機の稼働率を下げる改善

等を行いました。この結果、前年度に対しSOx排出量は661t、NOx排出量も若干減少しました。

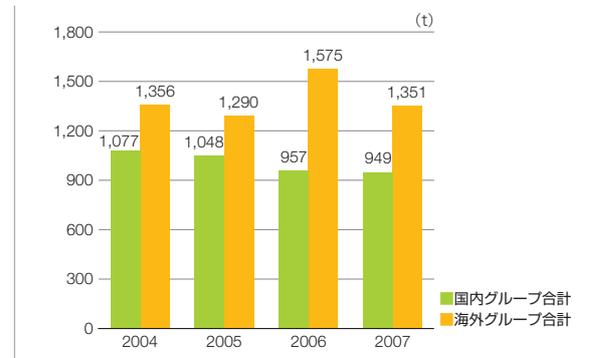
海外事業所では、電力供給が不安定なためディーゼルエンジンによる自家発電に依存している事業所があることから、SOx排出量は、ほぼ横ばい、またNOx排出量は国内よりも多い状況です。今後、自家発電から買電への転換により、SOx、NOx排出量の低減を目指します。

■ SOx 排出量*

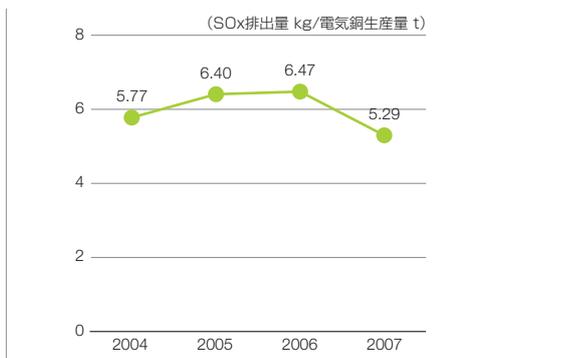
*一部事業所については、過年度数値を修正しました。



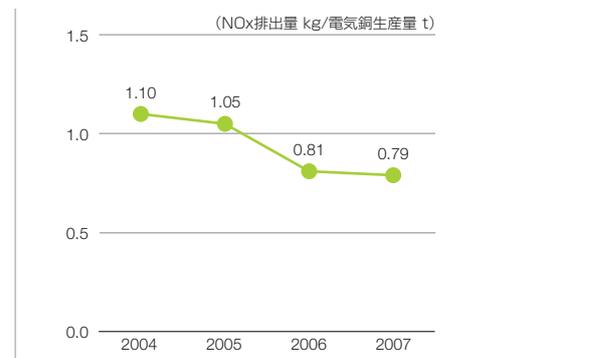
■ NOx 排出量



■ 製錬関係事業所のSOx 排出原単位



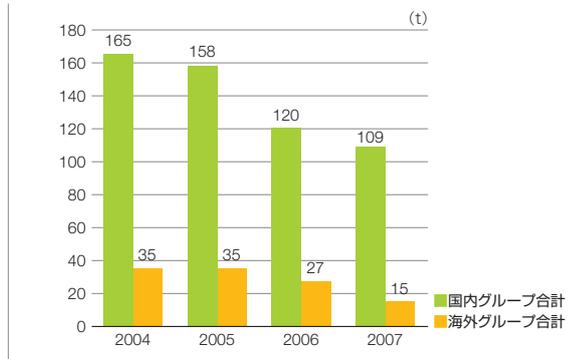
■ 製錬関係事業所のNOx 排出原単位



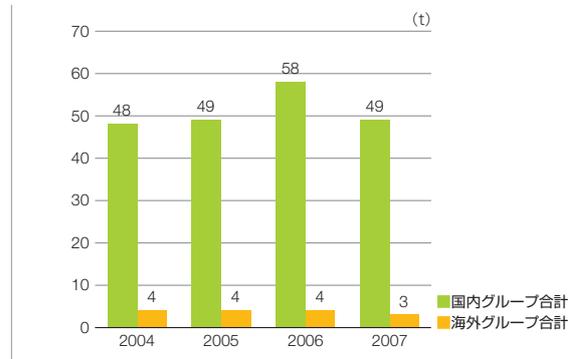
●水質汚濁の防止

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、BODの負荷量は、下図のとおりです。

■ COD負荷量



■ BOD負荷量



化学物質管理

● 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

日鉱金属グループでは、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使用量・排出量の削減目標を事業所・関係会社ごとに設定して、環境負荷の低減を図っています。また、MSDS (Material Safety Data Sheet) 制度に関しては、GHS分類も踏まえ、対象化学物質の性状・取り扱い情報をわかりやすく提供するように努めています。

日鉱金属グループ全体でのPRTR法に基づき届出が必要となる対象物質の2007年度総排出・移動量は、約297t^{*1}となり、前年度に比べ約55t減少しました。

これは、製錬所において中和滓の炉内全量繰り返しが達成できたことにより所内埋立量(排出量)が大幅に減少したことや、鉄系圧延製品の減産による廃酸(移動量)の減少等によります。

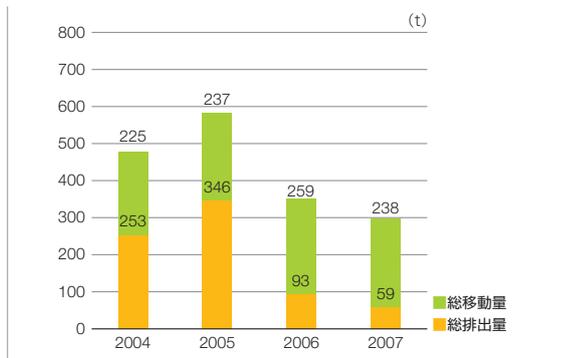
2007年度の排出抑制の具体的な取り組みとして、上記の他に、製錬工程における重金属の大気排出量を抑制するため^{*2}、発生源を調査し、集塵機の設置や飛散防止を積極的に図ったことが挙げられます。今後はさらに正確に発生源を特定することにより、低減に向けた取り組みを継続していきます。

また、キシレンについては、コバルト石鹼工程での取扱量の減少により、排出量は減少しました。

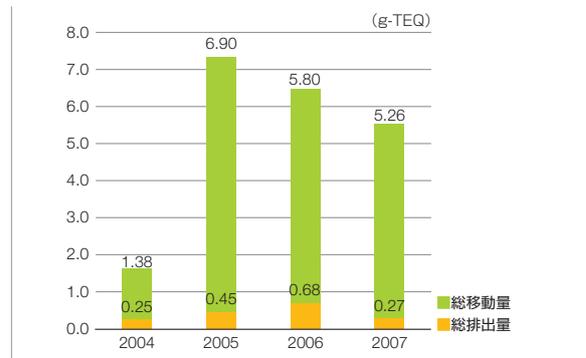
※1 今回、算定方法を見直し、データを過去に遡って修正しました。なお、PRTR法適用の国内事業所のみを対象としています。

※2 大気への鉛およびその化合物の排出が前年度よりも増加しましたが、これは、環境・リサイクル関連事業の事業所で、鉛を多く含む産業廃棄物を処理したことによります。

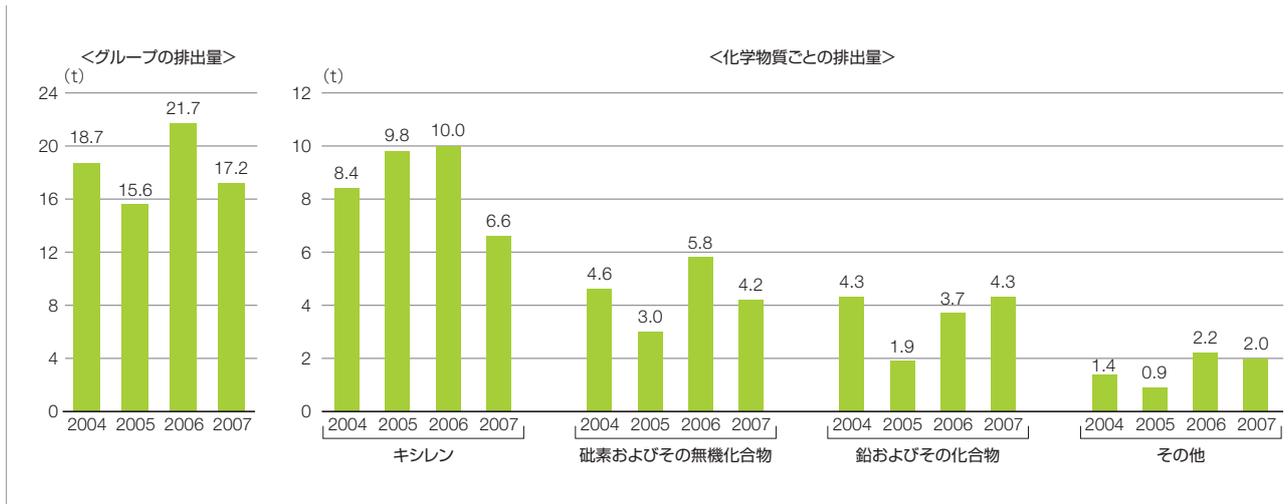
■ PRTR法対象物質の排出量・移動量



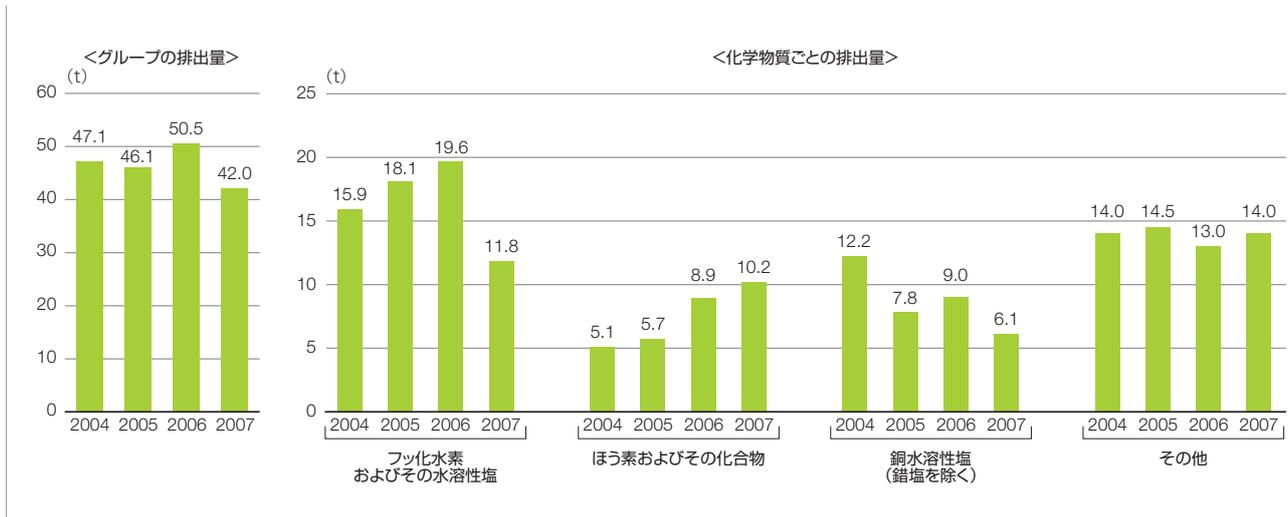
■ ダイオキシン類の排出・移動量



■ 大気への排出



■ 水域への排出



● PCB含有機器等の無害化処理

日鉱金属グループでは、日本環境安全事業(株)の早期登録制度*を利用し、コンデンサー、トランス類については保管・使用中のものを含め、2005年度に登録を完了しています。

同社の計画では、2015年3月迄に処理完了の予定です。

*日本環境安全事業(株)は、旧環境事業団(特殊法人)の実施していたPCB廃棄物処理事業を継承して設立された政府全額出資の特殊会社です。処理委託元の協力割引も含め、同社の処理計画立案の観点から、2005年4月～2006年3月の間、早期登録の受付がなされました。

● REACH規制への対応

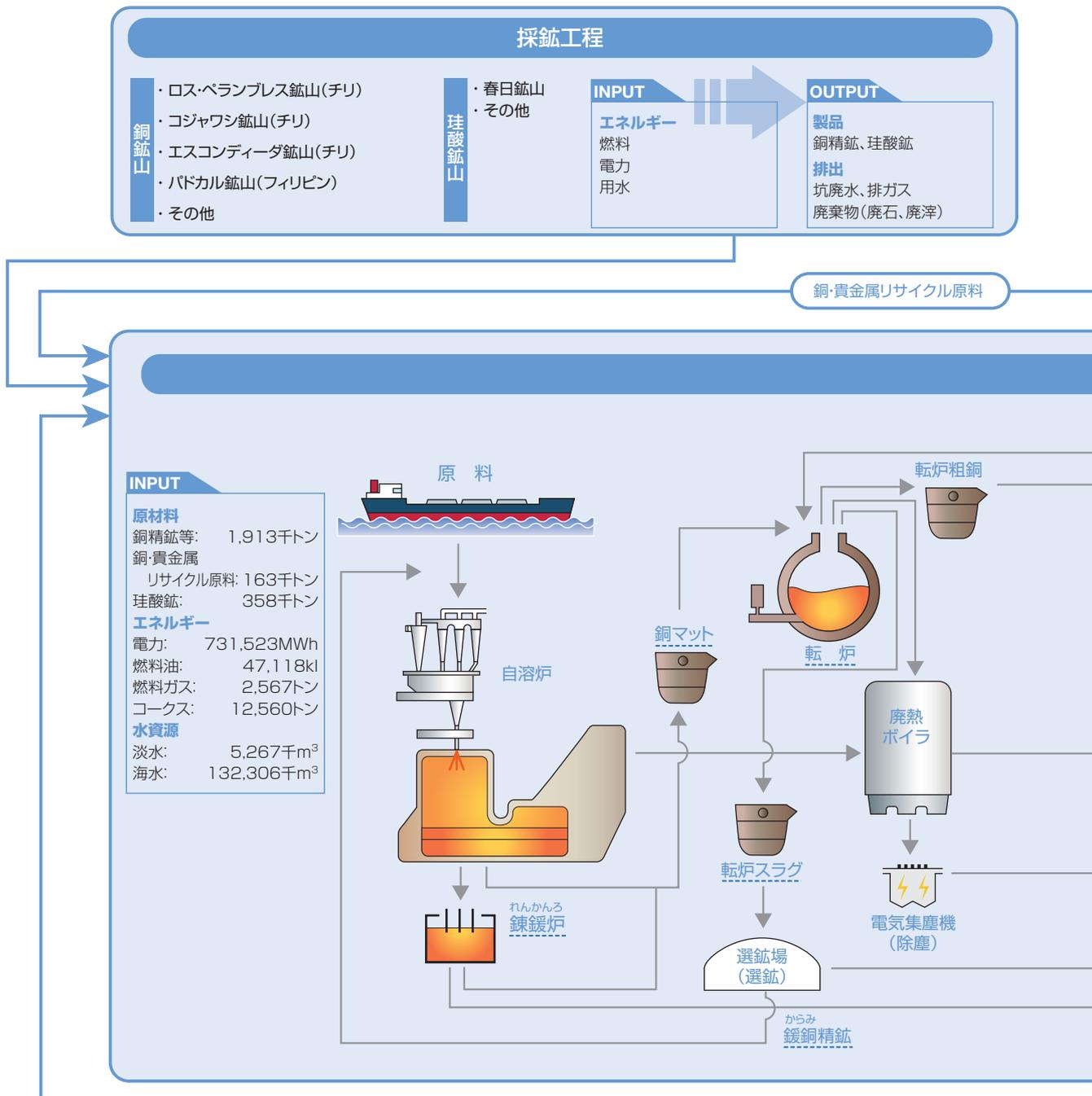
欧州連合(EU)は、「予防原則」の考えに基づき、域内に流通する化学物質を統一的に管理して化学物質の特定やリスクを把握し、環境への影響を明確にするため、REACH規制を2007年6月に施行しました。これに基づき、2008年6月から予備登録が実施されています。日鉱金属グループでは、この規制の趣旨を尊重し、該当する製品については鋭意予備登録を検討しています。

事業活動と環境のかかわり

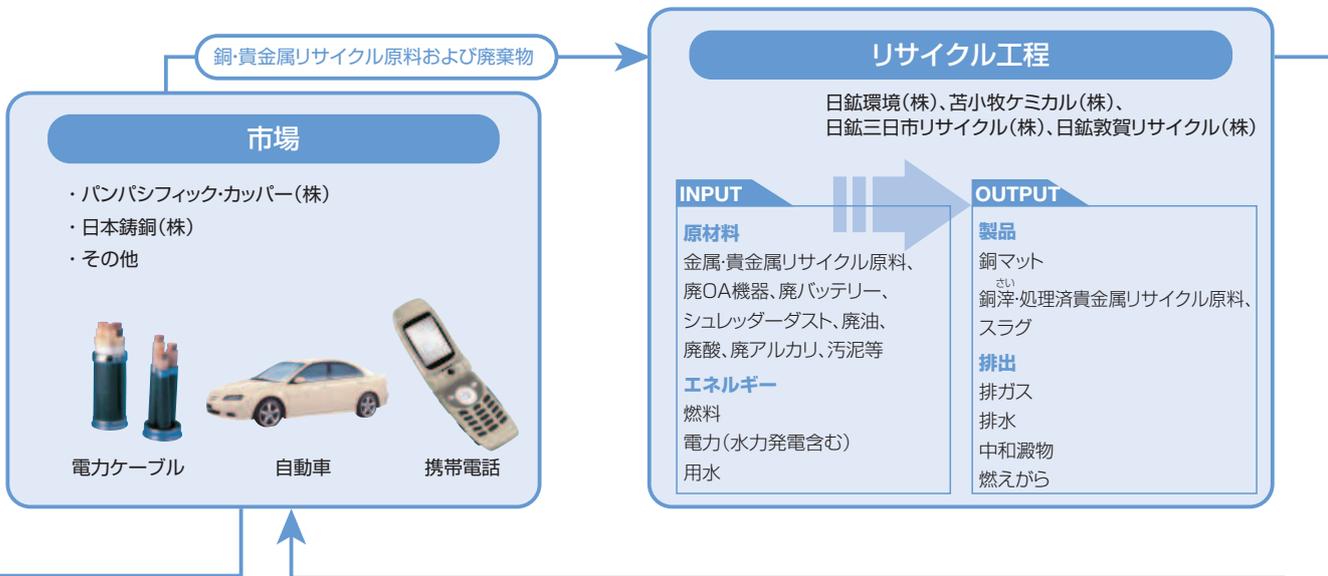
日鉱金属グループの事業活動に伴う環境負荷は、生産に伴う原材料・エネルギー等の消費、排ガス・排水・廃液等の廃棄物の排出、原材料の調達・出荷時の船舶・車両等のエネルギー消費・排ガス、さらには生産工程における騒音・振動等であると認識し、これらの低減に努めています。

金属事業本部 銅事業・環境リサイクル事業

■ 事業活動における主なマテリアルフロー

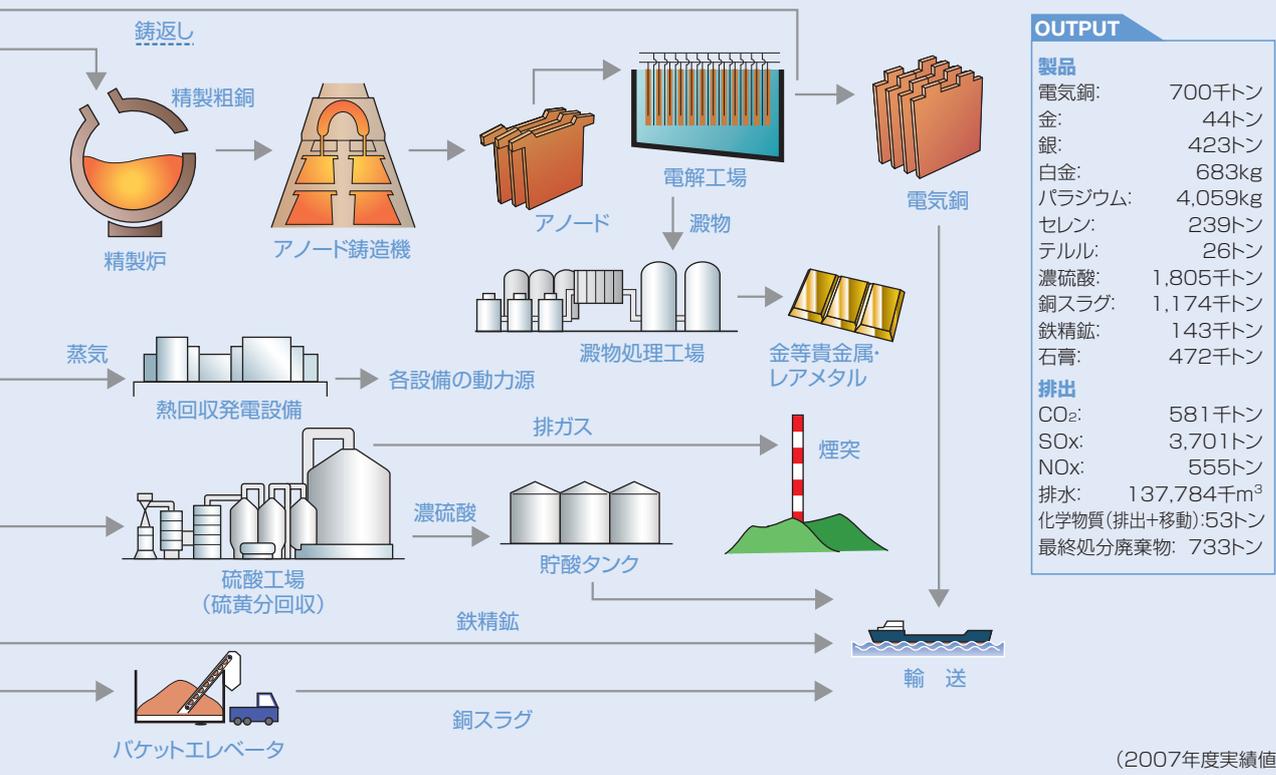


特に、歩留りあるいは採取率の向上、品質の改善、工程の短縮、リサイクルおよび省エネルギー等による省資源・化学物質使用量の抑制については鋭意推進しています。また、スラグ化等による廃棄物量の削減、CO₂排出の抑制、大気汚染防止、水質汚濁防止等についても、事業所・関係会社独自の環境マネジメントシステムに基づいて、重点的に管理しています。



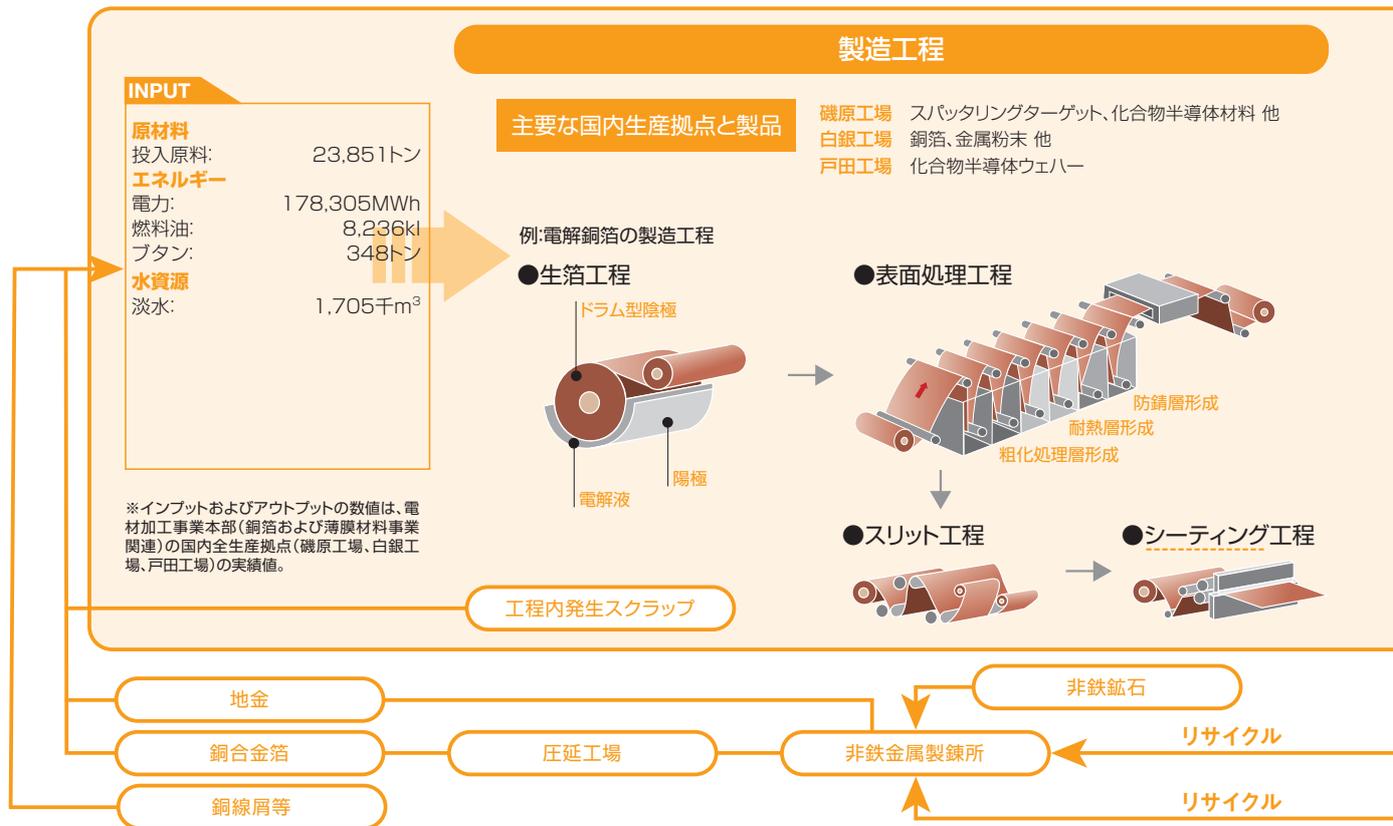
製錬工程

日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所・日立精銅工場、日比共同製錬(株) 玉野製錬所



電材加工事業本部 銅箔および薄膜材料事業

■ 事業活動における主なマテリアルフロー



銅箔のシーティング設備（白銀工場）



液晶ディスプレイのドライバIC搭載用回路材料（メタライジングタイプCCL材料）「マキナス®」



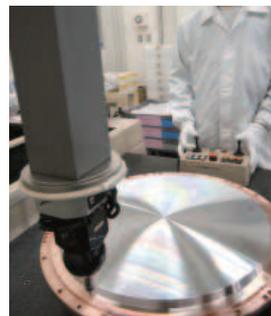
化合物半導体エピタキシャル・ウェハーの成長装置「MOCVD装置」（戸田工場）



各種ターゲットの成分分析装置（磯原工場）



半導体用ターゲットの焼結炉（磯原工場）



半導体用ターゲット表面の三次元測定装置（磯原工場）

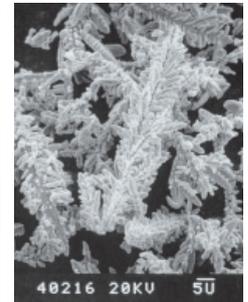
電解銅粉の鉛フリー化をいち早く実現

環境に配慮する製品づくりが重要視される中、粉末冶金分野や導電性ペースト等の電子材料分野に使用される原料粉末中の有害物質の低減が求められています。特に、電解銅粉については不純物として含まれる鉛が注目されています。

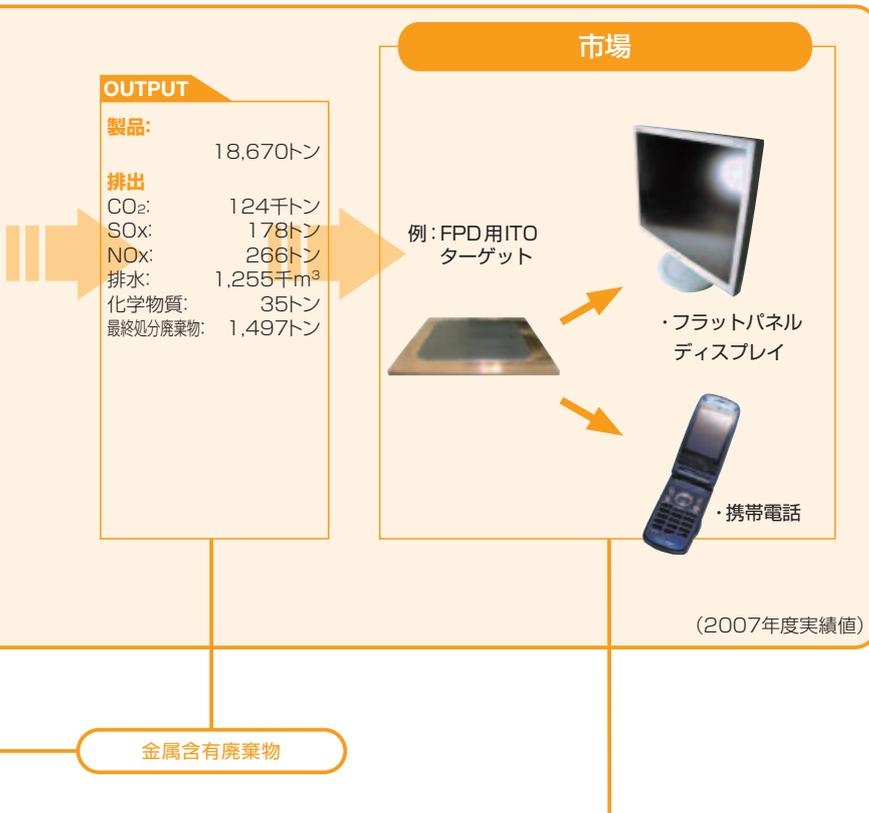
通常の電解法では、銅粉中に不純物として鉛が100～1,000ppm程度混入してしまいます。日鉱金属グループでは、脱銅電解プロセスにおいて貴金属被覆したチタンを不溶性陽極として採用することで、鉛含有量1ppm以下の鉛フリー電解銅粉を安定供給する技術を確認し、お客様の製品の鉛フリー化に貢献しています。



電解銅粉



電解銅粉の電子顕微鏡写真



(2007年度実績値)

製造エネルギーの削減と再生資源の活用

銅箔事業および薄膜材料事業の製品全体の生産にかかるエネルギーの70%以上を消費する電解銅箔の工程においては、銅電線工場が発生する端材を主原料としています。さらに、電解銅箔の工程内で発生した端材等についても原料として再利用することで省資源に努めています。また、FPD用のITOターゲットについては、お客様から返却していただいたリターン材をリサイクル精製して原料地金に再生することにより、資源の有効活用に努めています。



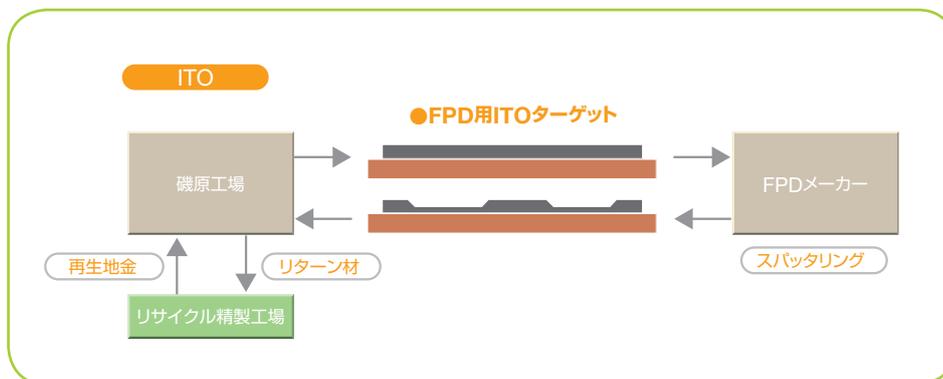
電解銅箔原料の例



半導体用スパッタリングターゲット用通い箱 (磯原工場)

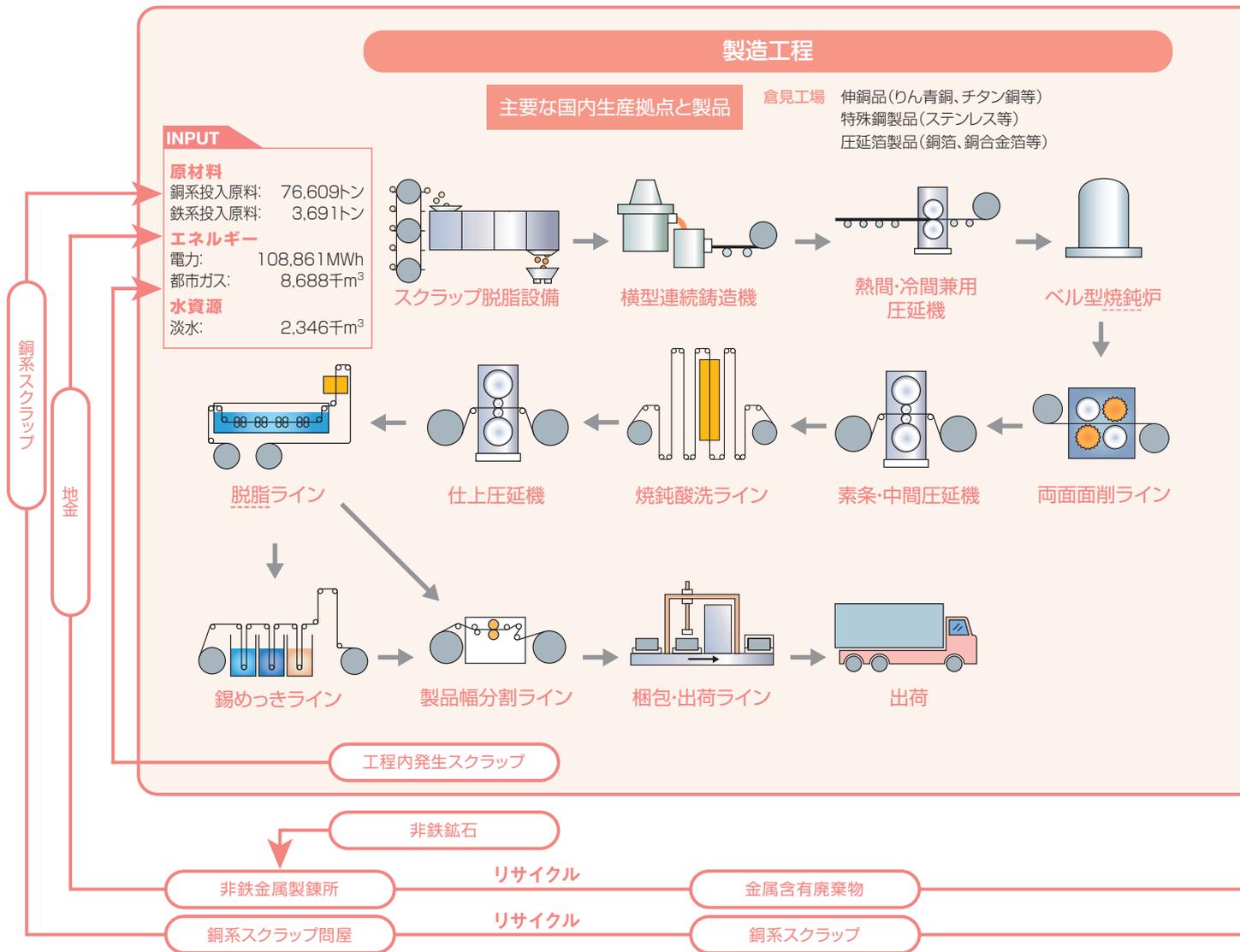


シート銅箔用通い箱 (白銀工場)
お客様との話し合いに基づき、製品梱包箱を繰り返し使用できる「通い箱」とするケースが増えています。



電材加工事業本部 加工事業

■ 事業活動における主なマテリアルフロー



横型連続铸造機(倉見工場)



熱間・冷間兼用圧延機(倉見工場)



素条・中間圧延機(倉見工場)

廃棄物の再生資源化

倉見工場の生産活動に伴って発生する廃棄物の一部は、中間処理後、最終処分場へ移送されています。この廃棄物の中には、銅やシリカ等、資源として活用できるものも含まれていました。倉見工場では、日鉱金属グループの環境リサイクル事業のネットワークを活用し、これらの廃棄物を製錬原料、セメント原料等として再生利用することにより、資源の有効利用に努めています。

排水処理設備

倉見工場では、工場内で発生する廃液・廃水は、排水処理設備で処理を行っています。廃液・廃水に含まれる金属は、排水処理設備で汚泥として取り出され、再生資源として利用されています。2007年に新しい技術を導入し、汚泥に含まれる水分を10%低減させました。この改善により、廃棄物量および再生にかかるエネルギーを削減できました。

使用済み木製パレット等の木炭化

倉見工場では、一部の製品出荷時と原料の搬入時には木製パレットを使用しています。コイル台や枕木を含めると、使用済みの木製製品が月間で平均10トン程度発生しています。それら使用済み木材を、木質バイオマスの炭化リサイクル事業を展開している製炭業者に委託し、炭化して、伸銅品を溶解するときの酸化防止剤として再生利用しています。工場内には繰り返し使用した後、使えなくなったパレット等の保管場所を設け、製炭業者に定期的な回収と炭化品の搬入を委託しています。使用済み木製製品の3割が炭としてリサイクルされています。これは工場で使用する炭の約2割にあたります。このリサイクルは、廃棄物削減と製造コスト削減の両面で成果を上げています。



使用済みパレット等の保管場所



木炭による酸化防止

(2007年度実績値)

OUTPUT

製品

銅・銅合金・特殊鋼の条・箔、
めっき処理条・箔: 55.755トン

排出

CO₂: 80千トン
NOx: 6トン
排水: 2,103千m³
化学物質: 162トン
最終処分廃棄物: 49トン



市場



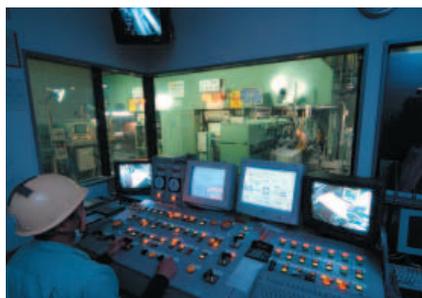
FPC用圧延銅箔
を使用した携帯
電話



コルソン合金を使用した
LSIリードフレーム



りん青銅・チタン銅を使用
した端子・コネクター



仕上圧延機オペレーション室(倉見工場)

環境会計

目的

日鉱金属グループの事業のうち、製錬事業は環境負荷の大きい事業です。一方、環境リサイクル事業は、貴重な地球資源をリサイクルし、廃棄物の削減・無害化を行う地球環境保全に寄与する業務を行っています。

また電材加工事業では、スクラップ等のリサイクル原料を積極的に利用し、資源の有効活用に配慮した事業活動を行っています。

これらの事業活動に伴うコストとその活動により得られた効果を環境保全という視点から定量的に明らかにし、日鉱金属グループの合理的な意思決定に役立てています。同時に、内外のステークホルダーに当社グループの事業について理解していただくため、2002年度から環境会計を導入しています。

費用額および投資額

【集計範囲】金属事業：パンパシフィック・銅（株）、日鉱製錬（株）、日比共同製錬（株）、日本鋳銅（株）、日鉱環境（株）、苫小牧ケミカル（株）、日鉱三日市リサイクル（株）、日鉱敦賀リサイクル（株）
電材加工事業：磯原工場、白銀工場、戸田工場、倉見工場
技術開発：技術開発センター（技術開発テーマの内容により、金属事業と電材加工事業に振り分けました。）

（単位：億円）

環境保全項目	活動内容	環境保全・経済的効果	2007年度活動費					
			費用額			投資額		
			計	金属事業	電材加工事業	計	金属事業	電材加工事業
公害防止費	大気汚染防止	硫黄の回収等、設備の維持保全	58.0	55.3	2.6	33.8	33.2	0.6
	水質汚濁防止、土壌汚染防止	工程・場内排水の処理、設備の維持保全	15.2	11.2	4.0	20.3	8.8	11.5
	騒音防止、悪臭防止、地盤沈下防止他	騒音低減対策、悪臭対策、地盤沈下防止他	0.2	0.2	0.0	1.7	0.9	0.8
	計		73.4	66.7	6.7	55.8	42.9	12.9
地球環境保全費	地球温暖化防止および省エネ	排熱回収・水力による自家発電等、エネルギー効率の向上、設備の維持保全	8.8	8.2	0.5	5.5	5.1	0.4
資源循環費	産廃物他資源の循環	鋳造・電解沈殿銅等工程内繰返物および故銅・金銀滓等からの有価物回収、伸銅スクラップのリサイクル、銅スラグ・鉄精鉱等副産物の製造、設備の維持保全	101.2	98.6	2.6	16.3	16.0	0.3
	産廃・一廃の処理・処分	廃煉瓦、生活ごみ等の委託処理	2.3	0.6	1.8	0.1	0.1	—
	計		103.6	99.2	4.4	16.3	16.1	0.3
上・下流費	梱包等環境負荷低減	梱包資材の回収等	0.5	—	0.5	—	—	—
管理活動費	環境システムの整備・運用・負荷監視、自然保護・美化等	ISOシステム運用、環境分析等負荷監視、清掃等、装置の維持保全	5.6	5.0	0.6	0.7	0.6	0.0
研究開発費	環境保全製品の研究開発	サブミクロンメタラジ—技術の開発	5.6	—	5.6	—	—	—
	生産工程の環境負荷抑制等	バイオ・マイニング・湿式製錬技術・貴金属回収技術の開発等、試験設備の維持保全	4.1	4.1	—	0.8	0.7	0.1
	計		9.8	4.1	5.6	0.8	0.7	0.1
社会活動費	地域住民活動支援等	親睦活動、関連団体寄付、公共施設清掃等	0.1	0.1	0.0	—	—	—
環境損傷対応費	自然修復	SOx賦課金、周辺浄化設備の維持保全	20.2	4.7	15.5	—	—	—
合計			221.9	188.0	33.8	79.0	65.4	13.7

※環境省の「環境会計ガイドライン（2005年版）」の考え方を参考に、費用額・投資額を算出し、開示しています。なお、今年度から算定基準を見直し、減価償却費を費用額から除いています。

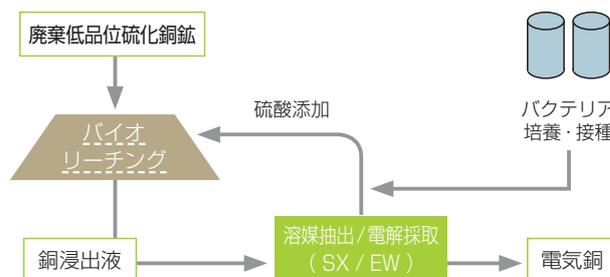
環境配慮型の製品／技術の開発

日鉱金属グループでは、経営の基本理念である「資源と素材の生産性革新」に基づき、環境保全に関する次のような技術開発に取り組み、環境にやさしい素材・製品の開発を行うことで、資源の有効活用・地球温暖化防止等の環境負荷低減に貢献しています。

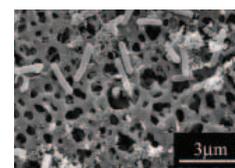
高度バイオ・マイニング技術を用いた銅回収技術の開発

自然界に生息するバクテリアの能力を利用して、従来からその開発が難しいといわれている初生硫化銅鉱から効率的に銅を浸出して精製する技術を、チリ国営銅会社(コデルコ)と共同で開発しています。また、本バイオ・マイニング技術開発においては、外部研究機関とも連携してバクテリアの遺伝子工学的な改良も取り入れ、鉱石からの銅の浸出速度と浸出率を高める技術開発も実施しています。本技術が確立されれば、現在未利用の低品位硫化銅鉱から、酸化鉱と同様に銅を直接回収することが可能となります(右図参照)。

■ バイオ・マイニング技術を用いた銅回収プロセス



ヒープリーチング現場



バクテリアの電子顕微鏡写真

環境調和型の製錬技術開発

現在、銅製錬では大規模生産に適した乾式製錬法が主力となっていますが、これは、鉱石を高温で熔融するエネルギー多消費型プロセスであり、鉱石中のイオウ成分から発生するSOxの処理が必要な環境負荷の大きい製法です。

日鉱金属グループは、省エネルギー型で、SOxを発生しない次世代の製錬技術である湿式製錬法の技術開発を進めてきました。その結果、低品位の銅精鉱から効率的に銅や金などの非鉄金属を回収することができる新しい湿式

製錬技術・日鉱式塩化法(N-chlo Process)の開発に成功し、現在、実証化試験のためのパイロット・プラントを建設中です(詳細はP31参照)。



湿式銅製錬パイロット試験設備

環境保全技術の開発

近年、環境保全に対する社会的な関心は益々高まり、排水基準値の強化や新たな項目追加、工場跡地の再利用にかかる重金属の規制の法制化等、環境関係の法規制はさらに強化される傾向にあります。日鉱金属グループでは環境規制を遵守することはもとより、環境負荷をさらに低減するため、排水の高度処理技術や、汚染水の浄化技術等の環境保全技術開発に積極的に取り組んでいます。



重金属汚染のカラム浄化実験

鉛フリー実装対応ケミカル

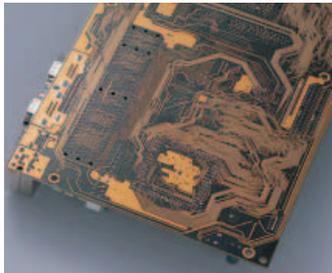
EUの有害化学物質規制の一環としてRoHS指令が2006年7月に施行され、環境負荷低減を目的に有害環境物質6物質（鉛、水銀、カドミニウム、六価クロム、PBB、PBDE）の電気・電子機器への使用が原則禁止されました。これら規制対象物質の中で特に鉛は、電子材料分野として、はんだ接合に必須の物質として長年使用されてきましたが、その

代替はんだ（鉛フリー）の開発が急ピッチで進められています。日鉱金属グループではこのような状況に鑑み、「金めっき封孔材」や「すすめっき酸化防止剤」の開発、プリント基板表面処理はんだレベラー代替としての「無電解すすめっき液」の開発、鉛フリー化に伴うリフロー温度の上昇に対応可能な「封止材用添加剤」の開発を推進中です。

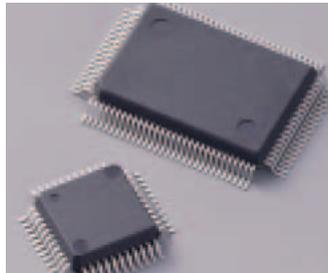
シアンフリー無電解金めっき

電子部品の信頼性向上を目的に耐食性の高い金皮膜が幅広く使用されています。金皮膜の成膜方法の代表的なものとしては、①めっき法、②PVD法、③CVD法等がありますが、生産性、コストの面からめっき法が最も一般的です。めっき法をさらに分類すると、電気めっき法、無電解めっき法がありますが、いずれの金めっき液も人体に有毒なシアン化合物を含むものが主流です。シアンは、めっき液の安定

性やめっき皮膜の特性向上に欠かせないため、現在も大量に使われ続けています。このような状況に鑑み、日鉱金属グループでは無電解金めっき液のシアンフリー化に積極的に取り組み、液安定性、皮膜特性に優れたシアンフリー無電解金めっきの実用化に成功しました。多方面への応用を検討中です。



プリント配線板



ICパッケージ



実装部品

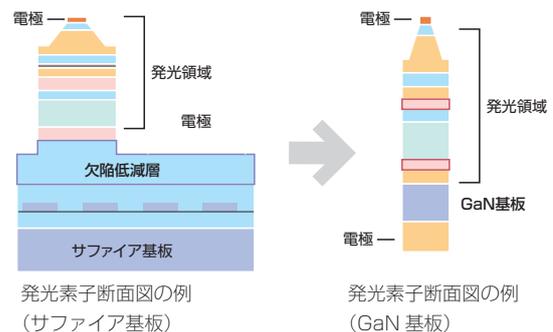
GaN (窒化ガリウム) 厚膜基板の開発

環境に負荷をかけない低消費電力の受発光デバイスや、高周波対応の電子デバイスを実現する有力な候補材料として、戸田工場では高品質なGaN厚膜基板の研究開発を行っています。上記デバイスにGaN基板を採用することが実現すれば、現状のサファイア基板やSiC（炭化ケイ素）基板よりも製造工程が簡略化されると同時に、デバイス自体のエネルギー効率もさらに向上することが期待され、デバイスメーカーの環境負荷のみならず社会全体の環境負荷も低減させることができます。



GaN(窒化ガリウム)

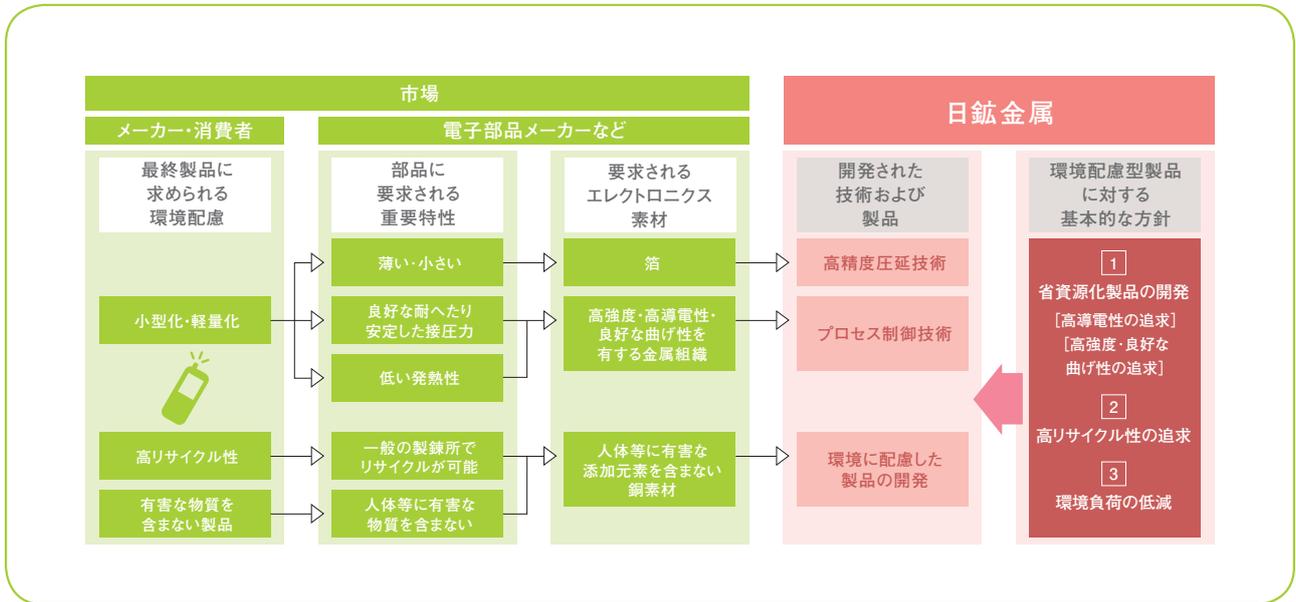
GaN基板による製造工程の簡略化、エネルギー消費量低減



IT関連機器の環境配慮に寄与する環境配慮型エレクトロニクス素材の追求

携帯電話などIT関連機器の環境配慮が進み、製品の「小型化・軽量化」(省資源化)、使われている部品や材料などの「高リサイクル性」、「有害な物質を含まない製品」などが広く追

求されています。日鉱金属グループはエレクトロニクス素材メーカーの立場から、こうした環境配慮の実現に貢献するため、環境配慮型製品に関する技術開発を推進しています。

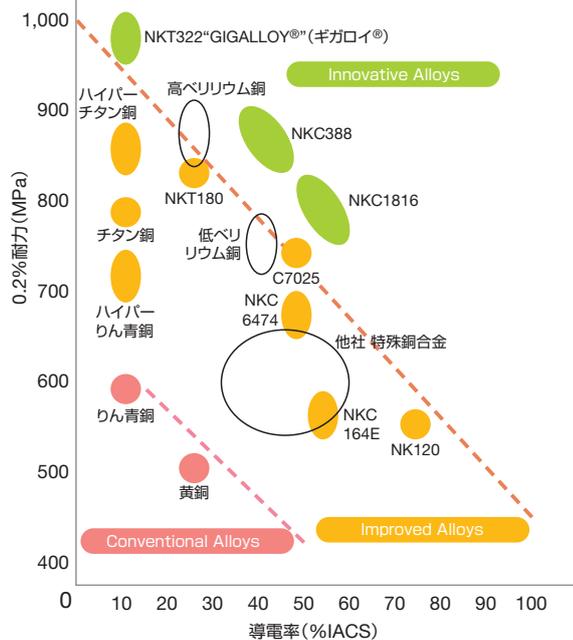


高強度と高導電率の両立を生んだ合金開発とプロセス開発のコラボレーション

省資源化、高リサイクル性、環境負荷の低減等、環境への配慮技術を追求しながら、変化の早いエレクトロニクス製品の市場ニーズに即応した「既存材料の改良(プロ

セス開発・改良)」ならびに市場や用途の将来的な技術動向に対応した「新規材料の開発(合金開発+プロセス開発)」を行っています。

■ 高機能銅合金の強度・導電率マップ



緻密なプロセス制御技術から生まれた「ハイパフォーマンスシリーズ」

製造工程を緻密制御することで、従来と同一成分の合金の材料特性を格段に改善した高機能金属材料を生み出しました。幅広いラインナップにより電子部品のさらなる小型化・薄型化・高密度実装化に対応します。また、人体に有害な元素を含まない従来と同一成分の合金のため、リサイクル性にも優れています。

- 高強度と高曲げ性を両立→ハイパーりん青銅
従来のりん青銅と比較し、特性改善により、プレスメーカーの製品設計の自由度が向上。
- 高耐久性→ハイパーステンレス、ハイパーりん青銅、ハイパーチタン銅
メタルドーム・スイッチなどの製品の高寿命化に対応。
- 高強度・高曲げ性・耐熱性→ハイパーチタン銅
携帯電話向け小型コネクタ等の製品に対応。

超高機能銅合金の開発

合金開発とプロセス開発のコラボレーションにより、従来の銅合金では得られなかった特性を実現しました。

- 高強度・高導電率→NKC388、NKC1816
高強度でありながら、コネクタの熱発生を抑えるため高導電率を兼ね備えた新しいコルソン系合金。
- 超高強度→NKT322 「GIGALLOY®」(ギガロイ®)等
1,000メガ(=1ギガ)パスカルレベルの強度を持ちながら優れた曲げ加工性を兼ね備えた合金を開発。

環境マネジメントシステム

日鉱金属グループは、地球規模の環境保全に貢献することを環境基本方針とし、将来の環境リスクも織り込んだ「環境保全に関する自主行動計画」を制定し、グループ全体を網羅した環境マネジメントシステムを構築しています。

推進体制 (2008年4月1日現在)



注) 上記の推進体制において、各事業所および関係会社の最高責任者を、統括環境管理者とします(P45 参照)。

環境監査

日鉱金属グループでは、各事業所・関係会社において、年1回以上の内部環境監査を実施する一方、環境安全全部の環

境安全監査チームが、環境監査を定期的に行い、汚染の予防および環境保全の継続的改善に努めています。

環境教育

日鉱金属グループでは、事業所・関係会社において、環境基本方針、環境自主行動計画の周知徹底のため、従業員の各階層ごとに定期的な環境教育、および研修・訓練を行っ

ています。

また、環境関係資格取得等の状況は、下表のとおりです。

日鉱商事(株)
日本マリン(株)
(株)日鉱物流パートナーズ

黒部日鉱ガルバ(株)
パンパシフィック・カッパー(株)
春日鉱山(株)
日鉱探開(株)

日鉱環境(株)
苫小牧ケミカル(株)
日鉱三日市リサイクル(株)
日鉱敦賀リサイクル(株)

日鉱ファウンドリー(株)

一関製箔(株)

北茨城精密加工(株)

日鉱富士電子(株)
日鉱コイルセンター(株)

日鉱製錬(株)
日本鑄銅(株)
日比共同製錬(株)
(株)京浜化成センター

日鉱ドリリング(株)

神峯クリーンサービス(株)

日照港運(株)
(株)日鉱プラント佐賀関
三金日比港運(株)

■ 環境関係資格取得等の状況

(単位:人)

	合計
環境マネジメントシステム審査員補	2
環境マネジメント内部監査員 (社外研修機関による修了者)	279
環境マネジメント内部監査員(社内制度による修了者)	136
大気関係第1種公害防止管理者	82
水質関係第1種公害防止管理者	114
騒音関係公害防止管理者	15
振動関係公害防止管理者	4
公害防止主任管理者	1
ダイオキシン類関係公害防止管理者	7
甲種鉱害防止係員	96
環境計量士	19
廃棄物処理施設技術管理者	36
特別管理産業廃棄物管理責任者	40
エネルギー管理士(熱)	27
エネルギー管理士(電気)	3
エネルギー管理士(新制度)	61
特定化学物質等作業主任者	911

※技術開発本部(本社)およびコーポレート所管の関係会社を含む。

(2008年3月31日現在)

ISO14001の認証取得

取得状況

取得年度	日鉱金属	関係会社
1998	磯原工場、白銀工場	グールド・エレクトロニクス[ドイツ]
1999		苫小牧ケミカル(株)
2000	日立C&R工場 (現 日鉱環境(株))	日鉱敦賀リサイクル(株)、日鉱商事(株)東京リサイクル・テクノセンター
2001	佐賀関製錬所 (現 日鉱製錬(株))、 日立工場全体	日本鋳鋼(株)、日照港運(株)、日鉱商事(株)大阪支社、日鉱富士電子(株)、 (株)日鉱物流パートナーズ大阪営業所・日立営業所・佐賀関営業所、 パンパシフィック・カップパー(株)大阪支社、日本マリン(株)営業部大阪分室、東邦商事(株)大阪支社

サイトレポート

パンパシフィック・カップパー(株)(PPC)における取り組み

● ISO14001活動の成果について

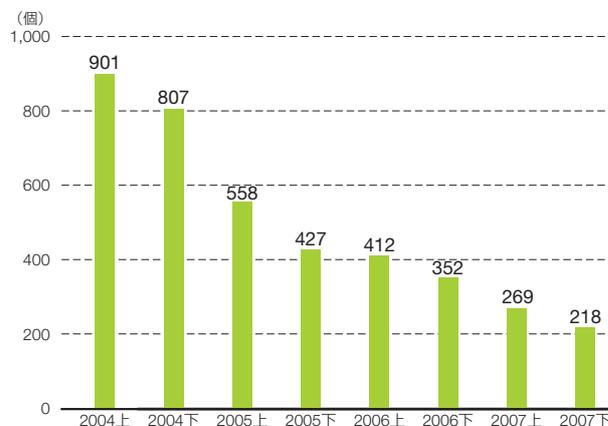
パンパシフィック・カップパー(株)(PPC)は、2006年にISO14001の環境マネジメントシステムを導入し、全社的な改善活動を進めてきました。最近の各部門の活動の成果から、PPC名古屋支店の改善例を紹介します。

PPC名古屋支店では、PPC全社で販売している「精製濃硫酸」用のポリ缶を管理しています。このポリ缶に製品を入れ販売先に出荷し、使用后返却されたものを検査し、洗浄して再利用しています。しかし、返却された中に、耐用年数以内でも「キズ」や「汚れ」等で利用できなくなるものがあり、これらは産業廃棄物として処理される廃ポリ缶となります。

販売先に不良品と判定されたポリ缶の情報を、写真を付けてフィードバックし、販売先での取扱いに注意を要するよう依頼した結果、廃ポリ缶の発生数を削減することができました(グラフ参照)。今後も、

伝える情報を工夫し、さらに廃ポリ缶を削減していきたいと考えています。

■ 精製濃硫酸用 廃棄ポリ缶 発生推移



電材加工事業本部 倉見工場における活動状況

倉見工場は、地域社会との共生、都市型クリーン工場の確立を活動方針に掲げ環境改善に取り組んでいます。

地域社会との共生においては、環境不適合(周辺住民の方からの苦情、内部環境事故)のゼロ化を目指し、設備・作業の改善を進めるとともに環境管理体制の強化を図っています。また都市型クリーン工場を確立するため、設備集約化、工程改善等による、資源エネルギーの削減、廃棄物の削減を行い環境保全の向上に努めています。

具体的には、工場内で大量に貯蔵し、使用していたアンモニア、灯油、ブタンを都市ガスに置き換えることで、CO₂の排出量を低減することができました。

銅、銅合金の製造には、バージン原料とスクラップ原料を使用します。倉見工場では工程内で発生するスクラップ、市中スクラップなどの再生資源原料の使用を推進し省資源化に努めています。一方、これらスクラップを溶解炉で処理する際には臭気を伴い、発煙しますが、これを抑制するために、スクラップ原料脱脂設備(ロータリーキルン)を導入し、所期の効果をあげています。

取得年度	日鉱金属	関係会社
2002	倉見工場	日鉱商事(株)本社(金属加工品部)・倉見支店・尼崎リサイクルセンター、日鉱コイルセンター(株)
2003		パンパシフィック・銅(株)日比製錬所、日比共同製錬(株)
2004		日鉱三日市リサイクル(株)、黒部日鉱ガルバ(株)、日鉱商事(株)九州支店、上海日鉱金属有限公司
2005	戸田工場	パンパシフィック・銅(株)本社・名古屋支店・福岡支店、台湾日鉱金属股份有限公司(八徳工場)、ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)
2006		東莞日鉱富士電子有限公司
2007		日鉱商事(株)本社・高槻工場・名古屋支店・九州支店大分営業所・新潟支店・日立支店・高岡営業所、韓国日鉱金属(株)、無錫日鉱富士精密加工有限公司

● ISO活動の紹介

PPCのISO活動の一つとして、「PPC ISO ニュース」を毎月発行し、全社員に配布しています。2008年8月末時点で、第39号まで発行しました。この「PPC ISO ニュース」を通して、他部門や支店の活動内容を知ると同時に、自部門の活動の参考にしています。

また、ISO14001に関する教育にも力を入れており、新日鉱テクニサーチ(株)の講師を招いて各種セミナーを開催しています。特に、新人や新しく加わったメンバーに対しては、「ISO導入セミナー」を年間数回実施しています。この「ISO導入セミナー」を受講したメンバーは、3ヵ月後に「内部監査員養成セミナー(1日半コース)」を受講し、内部監査員の資格を得ることになります。現在、PPCの本社・各支店80名のうち、50名が「ISO内部監査員」の資格を取得しています。



PPC ISO ニュース

また、廃棄物の削減については、廃棄物を適正に管理および処理し、最終埋立処分となる廃棄物の再資源化に積極的に取り組んだ結果、2007年度はガレキ類、汚泥類、廃プラスチック類の埋立処分量を、2006年度に比べて35%削減することができました。



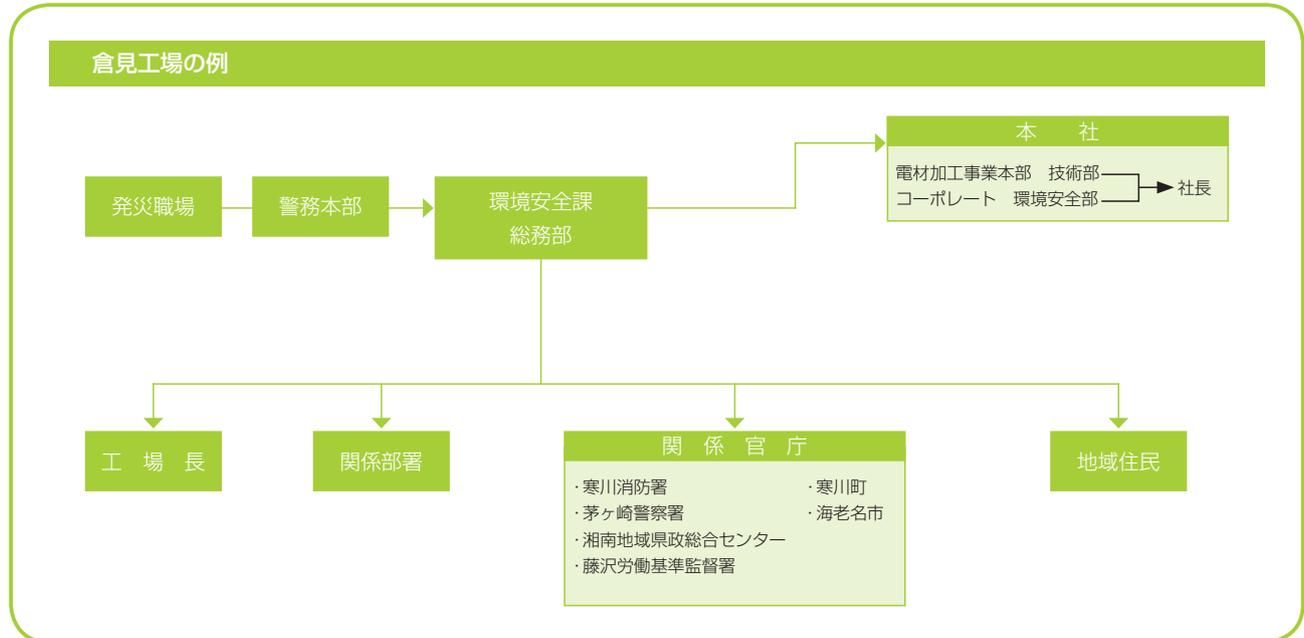
ロータリーキルン

緊急時対応

事故・災害が発生した場合は、火災、危険物・化学物質等の流出、排煙・排水等の異常発生など、環境事故につながる可能性があります。日鉱金属グループでは、設備の定期点検をはじめ、予防保全の徹底、定期パトロール等を通じ

て異常の早期発見、事故・災害等の未然防止に努めています。また、総合防災訓練や自衛消防隊の訓練活動により、事故・災害等の拡大防止を図っています。

環境事故発生等の緊急時の連絡体制



自衛消防隊の訓練活動



環境法規制の遵守

日鉱金属グループでは、事業所・関係会社において、各々の環境マネジメントシステムの確実な運用により、環境関連法規の遵守に努めています。遵守状況については、事業所・関係会社の所管部署を通し、本社の環境安全部において統括管理しています。

なお、2007年度も、環境に関わる法規制等の違反について、規制当局からの不利益処分（許可の取り消し、操業停止命令、設備の使用停止命令、改善命令、罰金等）はありませんでした。

環境事故

2007年度は、左記に関わる化学物質の流出等の環境事故はありませんでした。



社会活動報告

日鉱金属グループの社会とのかかわり、社会的な活動について、主なステークホルダーごとにご報告します。

お客様・お取引先の信頼のために
従業員とともに
社会とともに



お客様・お取引先の信頼のために

日鉱金属グループは、お客様・お取引先の「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に努めています。お客様・お取引先の声を製品やサービスの品質改善へ結びつけ、信頼関係を構築することを大切にしています。

品質保証体制

日鉱金属グループでは、非鉄金属素材メーカーとして幅広い需要家の皆様からの高度な要求を満たす、高品質な製品・サービスの提供に努めています。日鉱金属では、製品・サービスの品質にとどまらない「業務の品質」、「経営の品質」という広義の概念での品質向上を実現するため、品質マネジメントシステムの運用と「NPM活動」をはじめとする各種改善活動を展開しています。具体的には、製品不良率や品

質クレームの低減などの目標を設定し、日鉱金属グループ全体が一丸となって改善活動に取り組んでいます。それぞれの事業の特徴に合わせ、営業・製造・技術・製品開発担当を含めた品質保証体制を構築しています。

>NPM活動についてはP25をご参照ください。

ISO9001の認証取得

お客様の要求事項およびそれに関連する全ての規格や仕様を満足させる高品質な製品を、安定的かつ効率的に製造する体制を整えることを目的に、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001を、ほとんどの国内事業所および国内・海外関係会社で取得しています。日鉱製錬(株)および日本鋳鋼(株)では、2009年を目途に取得準備を進めています。



ISO9001の登録証



ISO9001取得済み事業所・関係会社

事業所	白銀工場 磯原工場 戸田工場 倉見工場
関係会社	日鉱探開(株) 日鉱富士電子(株)(日立、磯原) 日鉱コイルセンター(株) パンパシフィック・銅(株)(日比製煉所) 日比共同製錬(株) 韓国日鉱金属(株) 常州金源銅業有限公司 東莞日鉱富士電子有限公司 日鉱金属(蘇州)有限公司 無錫日鉱富士精密加工有限公司 上海日鉱金属有限公司 台湾日鉱金属股份有限公司 ニッコー・メタルズ・フィリピン ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア) ニッコー・メタルズ・USA ゴールド・エレクトロニクス

開発・製造時における品質管理

日鉱金属グループで製造している電子材料・金属加工関連製品は高機能な製品が多く、お客様からも非常に高い品質と信頼性の確保を求められています。こうした要求に応えるべく、製品の開発から製造にいたるまで様々な活動を実践しています。

(製品の開発時における活動)

品質・信頼性は開発段階の製品設計・プロセス設計に大きく依存しています。開発段階においてあらゆる評価機器を駆使し、品質チェックを行った後に量産へ移行して

います。開発段階における評価では、走査型電子顕微鏡(SEM)を用いた微細組織観察などをはじめとする物性分析や純度分析、表面分析や特性調査等、高い技術を用いた評価を行っています。

(製造工程における活動)

製造工程においては品質の作りこみのために、トラベルシートおよびSPC(Statistical Process Control)システムにより、受入から製造・出荷までキメ細やかな品質管理を行っています。

(品質・信頼性評価活動)

出荷前製品の品質確認のために、製品ごとに定めた内部規格の徹底した管理体制および前述のSPCシステムを採用しています。さらに、常に最善の状態にキープした分析装置を使用し、厳しい検査を継続的に実施できる体制

を整えています。この品質管理の成果については、SQC (Statistical Quality Control) システムに基づいて設計・製造へのフィードバックを図り、品質・信頼性の維持・向上に努めています。

具体的な活動と成果のご紹介

(磯原工場)

自動車のエレクトロニクス化の進展に伴う、車載用半導体需要の増大に対応するため、また、ISO9001をベースとした現在の品質管理体制をさらにレベルアップするために、自動車業界の品質管理規格であるISO/TS16949の取得に向けた活動を継続中です。2007年度には、当工場のみならず、本社営業部門や海外営業拠点において、各種ルールや規則類の改訂整備を行い、当規格に基づいたグローバルな運用を開始しました。

(白銀工場)

競合他社製品との一層の品質差別化を図るべく、製造部、開発部、生産管理部が一体となり、お客様対応、工程・品質改善活動を遂行しています。電解・圧延銅箔については、海外姉妹工場であるニッコー・メタルズ・フィリピンと、品質バラツキの低減、同一品種のユニクオリティー化、そして共通顧客の品質要求への対応を目的として、一体運営を推進しており、エンジニア間の技術交流、相互技術支援を積極的に展開しています。この活動を開始する前の2005年度と比べると、2007年度では、クレーム件数4割減、返品率5割減、補償費が7割減と著しく改善しました。中でもクレーム件数は2年間連続で年間目標をクリアし、着実に活動の効果が表れています。

(戸田工場)

営業と工場各課が一体となってお客様対応を実施しています。2007年度は、クレーム等の調査を重点的に実施し、設計や仕様書作成段階からの対策に注力しました。このような活動の結果、2007年度もクレーム件数が減少しました。また、お客様の短納期化の要望に答えられるよう梱包手順の見直しを行うとともに、ISO9001の文書体系を守りつつ生産データを効率的に運用できる新情報システムの構築も進めています。

(倉見工場)

製造・技術・営業および製品開発担当が集まる「CS委員会」を週1回開催し、製品クレームにおける原因対策の有効性および製品納期遵守状況、新製品の顧客評価状況や将来動向等を把握し、それに基づいた品質改善等に努めています。また発生したクレーム等について、営業担当が「クレーム・コンプレイン管理票」を作成し、品質保証課がその品質トラブルの内容および履歴を調査し、品質トラブルの原因と推定される部署に「クレーム原因対策書」を発行して、根本原因の究明とその対策を実施させます。工程内の不適合品も含め、是正処置・予防処置を実施し、品質トラブルの減少および再発の防止を行っています。お客様には、このクレーム原因対策書に基づいて原因と対策の報告を行っています。

製品安全

日鉱金属グループでは、安全な製品をお届けするために関連する法令・規制の遵守を徹底しています。さらに、予防的アプローチに取り組むため、それぞれの製品特性を踏まえて、製品の開発から製造・販売までの各段階において各事業の各製品ごとに意識すべき製品安全配慮について検討および対策を行っています。

電材加工事業では、製品安全・環境への配慮を一つのテーマとしています。例えば、自動車向け鉛フリーハンダの銅合金やベリリウム銅(有害だが、強度が高い銅合金)に代わる世界一の強度を誇るチタン銅の開発および市場投入にも積極的に取り組んでいます。また、その研究開発または製造の工程において、化学物質の法的小およびその他要求事項との適合性の確認を実施しています。

金属事業で扱っている製品の中には、銅地金等の重量物や硫酸のように輸送・納入の際、安全面で注意を要するもの

を多く含んでいます。そのため、物流における安全管理については、物流安全活動計画等を策定し、定期的に輸送部門の安全体制の確認や改善、グループ会社間では製品輸送の安全対策の工夫等、情報交換を活発に行っています。

日鉱金属グループの製品を使用する上で、安全・健康を確保できるように、全ての製品について顧客に「MSDS(製品安全データシート)」を提供しています。また、年間200万トン(2006年度)の硫酸を扱うパンパシフィック・カッパー(株)では、MSDSを利用し、輸送を担当する部門や業者に対しても化学物質の取り扱い等に関する教育の徹底に力を入れています。その結果、2007年度に製品安全に関する法規則違反や、製品・サービスの提供等に関する法規則違反はありませんでした。

● パンパシフィック・銅パー(株)(PPC)における物流安全活動

パンパシフィック・銅パー(株)(PPC)では、「PPC物流安全活動計画」を策定し、以下を方針にさまざまな活動に取り組んでいます。

方針1: 銅地金・硫酸等の製品輸送の安全管理体制の構築

方針2: 輸送を実施している関連会社の安全管理レベルの向上

具体例としては、硫酸の安全輸送体制の確認を行うために、硫酸をタンクローリーで輸送する事業所と安全講習会を年10回、安全会議を年2回実施しています。作業標準や緊急時の連絡体制が整備されているか、硫酸漏液等のトラブル発生に対応した保護具や処理用の道具類が整備されているかなど、現場での安全体制の確認を実施しています。これらの調査書や報告書は各製造部門、中継基地、輸送業

者にフィードバックして情報の共有化を図り、お互いの安全に対する改善のスピードを高めています。

2007年度は、PPC本社にて輸送業者との安全会議を実施し、安全に関する各社の取り組みを中心に情報交換を行いました。「陸上部門」と「海上部門」の輸送業者の2グループに分け、専門分野に集中した密度の濃い情報交換ができました。

お客様からの表彰

2007年度において、日鉱金属グループの各事業での技術力等が評価され、いくつかの表彰を受けました。今後とも、お客様の満足のために最善を尽くしていきます。

お客様名	表彰内容	表彰対象	表彰理由
社団法人 日本電子回路 工業会(JPCA)	第3回 JPCA賞	日鉱金属(株)	JPCA SHOWでの技術セミナーに対する表彰(「パッケージ基板樹脂対応無電解銅めっき用触媒付与プロセス「Catalyst Bondプロセス」のご紹介)
Taiwan Semiconductor Manufacturing Company	TSMC Award	日鉱金属(株)	TSMC社への継続的な支援および貢献を続けてきたサプライヤーとして受賞。ターゲットサプライヤーとしては初めての受賞企業となりました。
Semiconductor Manufacturing International Corporation	優秀 ベンダー賞	日鉱金属(株) 電材加工事業本部 薄膜材料事業部 半導体ユニット (旧:電子材料カンパニー半 導体ターゲット事業部)	半導体ターゲットのサプライヤーとしてSMIC社に対し多大な貢献をしたことにより受賞となりました。
Intel社	Intel's 2007 SCQI	日鉱金属(株)	SCQI賞:Supplier Continuous Quality Improvement Award インテル社の主要な供給企業に継続的かつ卓越した改善を奨励するために設けられた賞です。 日鉱金属は、薄膜形成に使用される「スパッタリングターゲット」を提供する優秀ベンダーとして、コスト・品質・納期等における供給努力が高く評価され、3年連続の受賞となりました。
日本モレックス(株)	日本モレックス (株)優秀賞	日鉱商事(株)	製品のデリバリー、価格および品質等の面において、総合的に優秀サプライヤーという位置づけを得て、第一ベンダーとして高い評価を受けました。
Rexchip Electronics Corporation	Vendor Appreciation Award	台湾日鉱金属股份有限公司 (旧:台湾日鉱材料)	コスト・品質・納期等における2007年度のRexchip社への貢献度が高く評価されました。
日立ディスプレイ デバイス	CCFL電極部品 の供給実績に対 する表彰	東莞日鉱富士電子 有限公司	当該部材のコスト、納期および技術面でのきめ細かな対応が、高く評価されました。
MOLEX上海	Excellent Supplier Award	上海日鉱金属有限公司	営業活動全般(コスト・品質・納期への対応等)について、高い評価を受けました。
テキサスインス ツルメンツ社	Supplier Excellence Award賞	ニッコー・メタルズ・USA (旧:日鉱マテリアルズUSA)	継続的な製品の改善により優れた製品を供給した企業として、2004年に続いて受賞しました。

お取引先とのパートナーシップ

日鉱金属グループは、お取引先との「Win-Win(相互利益)」の関係の実現を目指しています。新日鉱グループ全体のグループワイドな購買体制を構築することを目的とし、日鉱金属の購買機能を全て新日鉱グループ内の機能会社「新日鉱プロキュアメント(株)」に委託しています。同社は2005年

7月に設立され、「新日鉱プロキュアメント購買方針」に基づき、コンプライアンスを徹底し、公正で透明性の高い購買業務を推進しています。お取引先の皆様との相互信頼を基盤として、よりよいパートナーシップの構築に取り組んでいます。

新日鉱プロキュアメント購買方針

◆ 役割

1. 新日鉱グループの事業会社に必要な資材、サービスを最も効率的且つ安定的に提供します。
2. 購入資材の原価低減を事業会社と一体で推進し、新日鉱グループ事業会社の競争力の強化に貢献します。
3. 正確・迅速、かつ透明性の高い業務活動を行い、事業会社に高い信頼と満足を提供できる業務運営を行います。
4. 新日鉱グループの事業会社と情報共有を図り、活動状況及び活動成果をオープンにし、新日鉱グループの購買機能の強化を推進します。
5. 取引先に購買情報をオープンにし、積極的にビジネスチャンスを提供します。

◆ 取引行動指針

1. 透明性……オープンに徹し、透明性のある取引を行います。
2. 公正……取引先の選定は、公正な評価に基づき行います。
3. 法令遵守……関連法規を遵守しかつ法令の箇々の条項だけでなく、その精神をも尊重し、業務を遂行します。
4. 環境保全……環境を重視し、積極的に「グリーン購入」を進めます。
5. 相互信頼……取引先との対等なパートナーシップに基づく取引を通し、信頼関係を築きます。
6. 倫理……厳正な倫理観に基づく取引先との適切な関係を維持します。

◆ お取引先への約束(取引の原則)

1. 公平な参入機会…取引を希望する企業には、公平な参入機会を用意するとともに、取引の申し入れに対しては、真摯に対応します。
2. 公正な評価……お取引先の選定は、品質、価格、納期及び実績等の公正な評価に基づき行います。
3. 購買手続の明示…購買取引行動指針、購買取引原則、新規取引先の登録手続き、発注から支払いまでの諸手続き、担当窓口を明示します。
4. 機密情報の管理…購買取引において、業務上知り得た情報は、厳格に管理し機密保持に努めます。
5. 選定理由の明示…競合引合い等で、発注先に選定されなかったお取引先に対し、要望に応じて選定されなかった事実およびその理由を明らかにします。

グリーン購入について

日鉱金属では、「循環型社会形成」、「地球温暖化防止」、「3Rの促進」に寄与するために、グリーン購入を推進しています。具体的には、グリーン購入ガイドラインを定め、購入する全ての資機材を対象とし、機能、価格、納期の検討のほか、環境負荷低減の程度を評価し、より優位に

あるものを購入しています。また、お取引先に対して購買方針、グリーン購入ガイドライン等を開示し、環境マネジメントシステムの構築や使用禁止物質の不使用、化学物質含有調査等を徹底するとともに、環境保全への取り組みの推進を要望しています。

従業員とともに

日鉱金属グループは、従業員一人ひとりを大切に、風通しの良い働きやすい環境づくりを目指しています。

『人』という大きな財産

日鉱金属グループの人への考え方のルーツは、創業の地である茨城県の日立鉱山を開発した1905年まで遡ります。

鉱山開発をするためには、そこに人が集団で生活できる環境を作る必要がありました。つまり、従業員が生活するために必要となる住居はもちろんのこと学校、病院など、街づくりをする必要がありました。同時に、新しく移住し

てきた集団と元々の地域住民の方々との融和は不可欠であり、異なる文化と伝統的な文化とを調和させることが事業の成功のための重要なテーマでした。日鉱金属グループは創業当初より、そうした環境づくりを大切にしています。日鉱金属グループは『人』という資源を大切に磨き、大きな財産として育てています。

人権の尊重

日鉱金属グループは、人権を尊重し、従業員一人ひとりの人格や個性を大切にす組織づくりを目指しています。企業行動規範には「職場環境の確保」の観点から従業員の人権の尊重を明示し、国内外関係各社に周知徹底しています。また、従業員に配布しているコンプライアンス・ガイドブックでも「個人の人格と尊厳」を尊重することを当社グループの一員としての遵守事項に挙げており、「国籍、性別、年齢、信仰、社会的身分、身体的特徴などに基づく一切の不当な差別やセクシャル・ハラスメント等の禁止」を徹底しています。

また、日鉱金属グループは一切の児童労働や強制労働を認めません。国際労働機関の児童労働に関する調査によると、アジア・太平洋地区には5～14歳の働く子供が1億2,200万人以上存在します。当社グループはアジア・太平洋

地区にも多く事業を展開しているため、このような問題が起こらないよう採用時の年齢制限等について管理を徹底しています。強制労働の禁止についても国内外のグループ関係各社で徹底しており、そうした事例の報告はありません。

国内外の各事業拠点では地域との共生を大切に、採用や人材育成についても、現地採用の従業員が安心して働ける環境づくりを目指しています。

(単位：人)

現地労働者数	内、マネージャー級の人数
1,989	102

※リポート対象範囲の海外14社のうち従業員数が50名以上の主要事業拠点9社を集計対象としています。また、「マネージャー級」とは課長職以上を指します。

マレーシアの拠点での取り組み

マレーシアは、マレー系・中国系・インド系の3つの民族から構成されています。その中でもイスラム教徒が多いマレー系が66%となっています。日鉱金属グループのマレーシア拠点(マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシアおよび

ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア))においては8割以上がマレー系の社員となっています。そのため、各事業所にて祈祷室を設置するとともに、祈祷時間への配慮や断食月への配慮などを行っています。



日鉱金属における取り組み

● 多様性への取り組み

日鉱金属では、人材の多様性、働き方の多様性を尊重しています。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、障がい者雇用の促進などに取り組んでいます。また、育児・介護休業制度や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制度づくりに取り組んでいます。

高齢者雇用

60歳以降の再雇用制度を実施し、高齢者雇用を推進しています。再雇用者は、単なる業務遂行にとどまらず、若年従業員への技術・技能の伝承や、安全・品質管理の維持向上等、事業運営に大きく貢献しています。今後とも再雇用者がやりがいをもって取り組める環境づくりに努めています。

■ 60歳以降の再雇用状況

(単位:人)

	2007年度
再雇用者数(定年退職者数合計)	26(43)

女性が活躍できる環境づくり

女性従業員が活躍できる環境づくりに取り組んでいます。男女問わず適正な処遇を徹底し、性別による基本給与の差はありません。2008年3月31日現在の女性社員数は115名であり、その約18%が役職者として活躍しています。また、2007年度は2名が産前産後休暇および育児休業制度を利用しました。今後も女性の活躍をサポートしていきます。

■ 日鉱金属株式会社の労働力の内訳 (2008年3月31日現在)

(単位:人)

	社員			非社員			総計		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
国内勤務	1,868	115	1,983	81	11	92	1,949	126	2,075
海外勤務	73	0	73	2	0	2	75	0	75
合計	1,941	115	2,056	83	11	94	2,024	126	2,150
平均年齢(単位:才)	40.9	36.2	40.6	海外勤務:アメリカ、チリ、オーストラリア、韓国、中国、台湾、フィリピン、シンガポール、マレーシア等					
役職者数	959	21	980	役職者: 部室長、課長、係長、主任クラス					

● 適正な能力評価制度への取り組み

日鉱金属が基本とする少数精鋭体制を維持していくには、従業員一人ひとりが持てる能力を十分に発揮することが事業運営のキーポイントであり、そのためにも適正に能力を評価し、処遇することが重要と考えています。

成果行動評価制度の導入

2007年4月より、新しい人事考課制度として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を導入しました。これは「目標達成や業務遂行のプロセスにおいて、成果を挙げるために安定的に発揮した行動」を評価し、それを昇格へ反映させる制度です。評価の段階では、

ワーク・ライフ・バランス

社員がより生き生きと働くために、ワーク・ライフ・バランスへの取り組みが重要と考えています。現在、育児・介護に関しては各種法令を遵守した育児・介護休業制度や短時間勤務制度などを有しています。今後は、ワーク・ライフ・バランスに対する社内意識の啓発等、仕事と家庭を両立できる仕組みづくりに積極的に取り組んでいきます。

障がい者雇用

障がいを持つ従業員が安全に、かつ能力を發揮して働くことのできる職場の提供に努めています。日鉱金属では、2008年6月1日現在、法定雇用率1.8%を充足しています。引き続きこの維持改善を図っていきます。

自己申告制度の導入

従業員のより適正な配置および育成を図ることを目的とし、従業員の要望や個別事情などを把握するために、日鉱金属では2007年4月より自己申告制度を導入しています。この制度は、従業員一人ひとりの意向を会社が理解し、人材育成等に可能な限り反映させていく制度です。人事評価とは関係なく、申告内容により本人が不利益な取り扱いを受けることも一切ありません。自己申告書の様式に従い、業務の内容や反省点、今後チャレンジしたい内容や会社に知らせておきたい個人の事情等について記入し、提出します。

個々人の担当業務内容によって決まるコンピテンシー項目に沿って、上司との面談を必ず実施します。これらの制度の早期定着には、評価を行う上司が、制度の趣旨を理解することはもとより、評価者ごとの評価に個人差をなくすることが不可欠です。このため、2007年度には、評価者に対して「導入研修」を行い、制度の理解を深めるとともに、実際の評価を実行する直前に「トライアル研修」を実施し、実践的取り組みを行いました。今後もより納得性・公平性の高い能力評価制度の実現に向けて取り組んでいきます。また、成果そのものについては業績評価として、賞与に反映される仕組みとなっています。

● 人材育成への取り組み

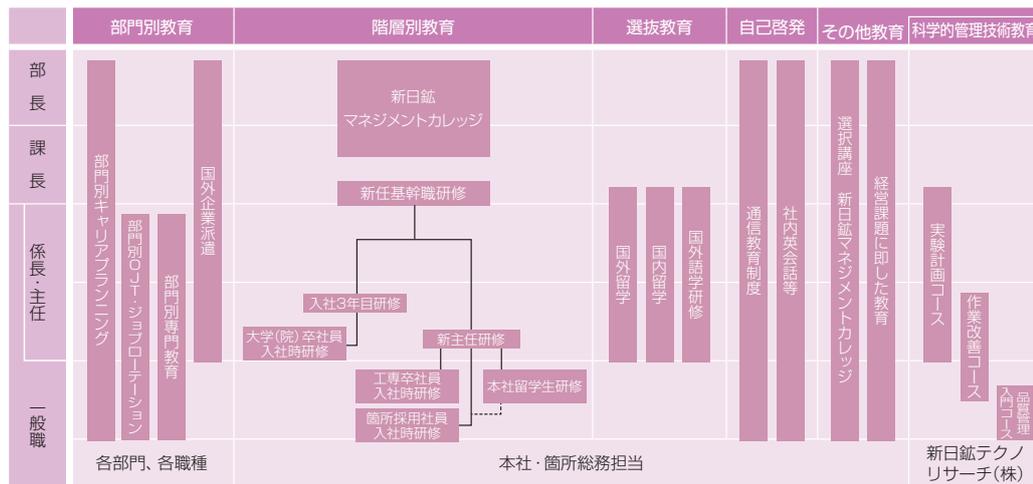
日鉱金属では、少数精鋭体制を事業運営の基本と考えています。このためには、従業員個々人の能力開発を推進していくことが不可欠です。

2006年度の金属系3社統合以降、全社教育体制の刷新に取り組んでおり、2007年度には経営人材育成のための新たなプログラムを開始しました。2008年度には人材育成を主眼とした人事ローテーションを含む幹部社員教育の体系的推進に取り組むとともに、総合非鉄金属メーカーと

しての現場力向上に向けた教育内容の整備に積極的に取り組んでいきます。

また、経営・法律・技術等の各分野における海外大学院留学、資源開発大学校への国内留学、海外語学留学等の各種専門教育を実施するとともに、新日鉱ホールディングス(株)が主催する各種研修(「新日鉱マネジメントカレッジ」)にも積極的に参加し、幅広く人材育成に努めています。

■ 日鉱金属の教育体系



■ 2007年度研修実施状況(日鉱金属(株)・日鉱製錬(株))(単位:時間)

教育時間総数(年間)	38,633
社員1人あたり平均時間数(年間)	18.8

● 労働組合との関係

国内の日鉱金属グループでは、ほとんどの関係会社において労働組合が組織されています。

各社の労使関係は、相互信頼を基調としており、良好な関係が保たれています。定例の労使協議会において会社の経営情報を詳細に説明するとともに、安全衛生委員会において事故・災害の要因を徹底分析する等、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。また、会社組織および事業内容の変更を

行うにあたっては、その目的達成には従業員の理解が必要と考えています。そのため、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うえで、臨時労使協議会において必要な手続きを行っています。

例えば日鉱金属では、2008年4月1日付の全社組織改正にあたっては、労働組合に対して労働協約に則り臨時労使協議会を開催して十分な説明・協議を行い、積極的な理解を得ています。

■ 日鉱金属における労使協議の概要

中央労使協議会	予算・決算等の経営情報の伝達・意見交換、組織改編等の経営体制の変更に関する協議・諮問 等
人事諸制度検討委員会	人事制度・処遇制度新設・見直しに関する協議 等
総労働時間管理委員会	総労働時間短縮・適正な労働時間管理に関する報告・協議 等
中央福利厚生審議会	福利厚生の新設・見直し等に関する審議 等
中央安全衛生委員会	事故・災害等の状況報告・要因分析 等
中央環境対策推進委員会	環境対策関連工事の内容報告・意見交換、環境関連情報の報告 等

● 心身の健康づくりのために

日鉱金属では、すべ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と考えています。

メンタルヘルスケア

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、また事業場の生産性および活気のある職場づくりのために重要な課題であることを認識し、職場でのコミュニケーションの活性化などを含めた広い意味での心の健康づくりに取り組むこととしています。

また、2008年7月から、メンタルヘルス専門の医師・カウンセラーの事業所への定期的派遣、従業員が会社を通じず直接相談できる社外カウンセリング契約を締結する等、全社的メンタルヘルスクア施策を実施しています。

新型インフルエンザなどの感染症

新型インフルエンザなどの感染症が発生した場合、世界中で大流行する可能性があります。この危険性に対し、日鉱金属では今後、「新型インフルエンザマニュアル」を作成する予定です。



メンタルヘルスクアパンフレット

雇用の状況

日鉱金属グループの報告対象企業39社（日鉱金属（株）および国内・海外の主要子会社計38社）の労働者雇用状況は次のとおりです（一部データは日鉱金属（株）および国内企業

24社、計25社のみ）。フルタイム労働者のうち、約37%が海外企業における現地採用者となっており、また、全体の約19%が女性労働者です。

■ 労働者の内訳（2008年3月31日現在）

（単位：人）

	A	B	合計
国内企業25社合計	3,228	281	3,509
海外企業14社合計	1,956	129	2,085
合計	5,184	410	5,594

フルタイム労働者（社員または社員と同等の労働時間の労働者）について記載しています。

A: 期間の定めのない労働者

B: 期間の定めのある労働者

■ 役職者の構成（2008年3月31日現在）

（単位：人）

	役職者			その他			合計		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
国内企業25社合計	1,401	26	1,427	1,825	257	2,082	3,226	283	3,509
海外企業14社合計	233	70	303	1,047	735	1,782	1,280	805	2,085
合計	1,634	96	1,730	2,872	992	3,864	4,506	1,088	5,594

フルタイム労働者（社員または社員と同等の労働時間の労働者）について記載しています。

役職者： 部長・課長・係長・主任クラス

■ 労働組合員の状況（2008年3月31日現在 国内企業25社合計）

	労働組合員数の割合		
	男性	女性	合計
30歳未満	88%	81%	87%
30～49歳	77%	92%	78%
50歳以上	54%	45%	53%
合計	72%	79%	72%

フルタイム労働者（社員または社員と同等の労働時間の労働者）に占める労働組合員数の割合を示しています。

■ 採用数（2007年4月1日～2008年3月31日 国内企業25社合計）

（単位：人）

男性	女性	合計
231	22	253

■ 離職状況（2007年4月1日～2008年3月31日 国内企業25社合計）

	離職者数（単位：人）			離職率		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
30歳未満	14	6	20	3%	11%	4%
30～49歳	26	7	33	2%	4%	2%
50歳以上	138	11	149	14%	17%	14%
合計	178	24	202	6%	8%	6%
（うち定年）	(92)	(5)	(97)	(3%)	(2%)	(3%)

離職者には、出向者の出向解除を除き、有期契約者の契約期間満了による離職を含みます。

離職率はフルタイム労働者（社員または社員と同等の労働時間の労働者）に占める離職者の割合を示しています。

安全衛生活動

日鉱金属グループでは、働く人の安全と健康を守ることを最優先し、安全衛生基本方針を定めて事業活動を推進しています。

日鉱金属 安全衛生基本方針

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

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

制定 2006年10月

● 安全衛生管理方針

日鉱金属グループでは、安全衛生基本方針に基づき、安全衛生管理方針を年度ごとに策定し、災害ゼロ等の目標を掲げて活動しています。2007年度は、それまで事業ごとに策定していた安全衛生管理方針を全社で一本化し、目標である災害ゼロの実現に向け新たな気持ちで取り組んできました。具体的には前年度の反省に基づき右記の目標と重点施策を定め、活動を展開しました。

2007年度 安全衛生管理方針

● 目標*

- ① 休業災害……………ゼロ
- ② 不働災害……………ゼロ
- ③ 爆発・火災事故…ゼロ
- ④ 業務上疾病……………ゼロ

● 重点施策(抜粋)

- ① 危険感受性を高める教育の徹底
- ② 定常作業における危険要因の洗い出しとその対策
- ③ ルール遵守と安全第一の行動徹底
- ④ 安全衛生マネジメントシステムの構築とリスクアセスメントの実施
- ⑤ 関係・協力会社と一体となった安全衛生活動

※中央安全衛生委員会(右ページ参照)にて審議、承認。

● 安全衛生成績*1

2007年度の日鉱金属グループの安全衛生成績は、前年度に対して大幅に改善しました。

項目		2004	2005	2006	2007
国内事業所安全成績*2	休業(人)	8	9	16	8
	不働(人)	16	15	21	13
	合計(人)	24	24	37	21*3
	爆発・火災事故(件数)	0	3	3	1*4
国内事業所衛生成績	業務上疾病(人)	0	0	0	1*5
(参考) 海外事業所安全成績*6	休業(人)	—	—	23	7
	不働(人)	—	—	9	6
	合計(人)	—	—	32	13

※1:安全衛生成績は暦年(1月~12月)で集計。

※2:関係会社、協力会社を含む。

※3:2007年度(1月~12月)の度数率(100万延実労働時間あたりの労働災害による死傷者数)は0.32、強度率(1,000延実労働時間あたりの労働損失日数)は0.08です。(ただし、対象は日鉱金属社員のみ)(参考)2006年度(1月~12月)の国内全産業の度数率は1.90で、同強度率は0.12です。(厚生労働省 労働災害動向調査より)

※4:詳細については、昨年度のレポート(「サステナビリティレポート2007」、P61)をご参照ください。

※5:2007年度の業務上疾病は、粉じんによる肺疾患が労災認定されたものです。粉じんの飛散防止、健康診断の実施、作業者への教育啓発等の対策を継続的に実施しています。なお、本件は、労働災害件数にも含めています。

※6:海外事業所安全成績は2006年度より集計開始。なお、本レポートでは、報告対象事業所を拡大したことに伴い、前年度に遡って再集計しました。

● 安全衛生管理体制

安全衛生管理組織

日鉱金属グループの国内事業所・関係会社では、労働安全衛生法に基づき安全衛生委員会を設置しています。また日鉱金属本社には、中央安全衛生委員会およびその下部会議体として中央安全衛生常任委員会を設置するとともに、労使合同の安全衛生巡視を行い、関係・協力会社も含めた従業

員の安全確保と健康の維持増進に努めています。

また、毎年3月と7月には、国内の主要関係会社を含めた日鉱金属グループ安全衛生担当者会議を開催し各種情報交換を行うとともに、安全衛生諸施策の点検・評価、ならびに活動の見直し等について協議しています。

労働安全衛生マネジメントシステムの構築

日鉱金属グループでは安全衛生基本方針に「安全衛生マネジメントシステムの構築と効率的運用」を掲げています。具体的には下記のスケジュールで、労働安全衛生マ

ネジメントシステムの一つであるOHSAS*18001の認証取得を目指して活動しています。

2008年3月までに取得済み	パンパシフィック・カッパー(株)日比製煉所(日比共同製錬(株)玉野製錬所を含む)
2009年3月までに取得予定	磯原工場(日鉱ファウンドリー(株)磯原事業所を含む)、日立事業所(技術開発センター、白銀工場、日鉱製錬(株)日立精銅工場、日鉱環境(株)、日鉱富士電子(株)日立工場、日鉱ファウンドリー(株)日立事業所を含む)、戸田工場、倉見工場(日鉱コイルセンター(株)、日鉱商事(株)倉見支店を含む)、日鉱製錬(株)佐賀製錬所(日本鋳鋼(株)、日照港運(株)、(株)日鉱プラント佐賀製錬を含む)、台湾日鉱金属(八徳工場)、グールド・エレクトロニクス[ドイツ]
2010年3月までに取得予定	苫小牧ケミカル(株)、日鉱敦賀リサイクル(株)、日鉱三日市リサイクル(株)、日鉱富士電子(株)磯原工場

*OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series の略称。

安全監査

災害および事故の撲滅を目指し、社長直結の環境安全監査チームが監査を行っています。監査は直轄事業所と主要関係会社、ならびにこれらの敷地内で業務を行う協力会社を対象とし、国内主要事業所については原則年1回の頻度で実施しています。抽出された問題点は経営トップに報告後、各事業所等に通知し改善を促すとともに、その後の実施状況についてもフォローしています。

なお、2007年度は、安全衛生管理体制と重点施策の実施状況確認、ならびにPDCAサイクルが回る仕組みの定着に主眼を置き、国内の18事業所(会社)に対して監査を実施しました。今後は、労働安全衛生マネジメントシステムの構築活動に合わせて、安全衛生管理のさらなる充実を図ることとしています。

各組織の機能

委員会名	機能	委員構成	開催頻度
中央安全衛生委員会	当該年度の安全衛生諸施策の総括および次年度安全衛生管理方針の審議	会社側および労組側委員(本社、事業所代表)	年1回
中央安全衛生常任委員会	中央安全衛生委員会から委任された事項の審議・報告(災害要因の把握および再発防止に関する事項の審議・報告等)	会社側および労組側委員(本社)	年5回
事業所安全衛生委員会	事業所の安全衛生関連事項の審議	会社側および労組側委員。必要に応じて当該事業所の関係・協力会社代表等が列席	月1回
日鉱金属グループ安全衛生担当者会議	事業所・関係会社の当該年度の安全衛生諸施策の点検・評価と、活動事例発表・各種情報交換	日鉱金属の事業所および主要関係会社の安全衛生担当者	年2回
労使合同安全衛生巡視	事業所における安全衛生管理状況の巡視、問題点・改善策についての意見交換	中央安全衛生常任委員	年1回

社会とともに

地域社会とのコミュニケーション

日鉱金属グループは、国内および海外で幅広く事業展開しており、各社・各事業所で地方自治体・地域自治会をはじめ、地域の商工会議所などと定期的なコミュニケーションを実施し、信頼関係の構築に努めています。各事業所および

びグループ内の各社においても工場見学会、納涼祭などを実施し、地域の方々との積極的な交流を図っています。

ここでは、2007年度における主なコミュニケーション事例をご紹介します。

地域関連団体の加入状況

●加入団体（2007年度）

※下記は加入している団体の一例です。

活動団体名〈商工会議所〉

日鉱金属グループは各事業所、関係会社が所在する地域を中心に、全国各地の商工会議所に加入しています。

各種委員会への出席等を通じて、活発な活動を行っています。

※加入済みの商工会議所の例：苫小牧、北茨城、日立、東京、黒部、敦賀、玉野、大分、枕崎、Freiburg(ドイツ)

また、下記に挙げる団体等にも加入し、定例総会(役員会)、

活動団体名〈その他〉	参加主体の事業所またはグループ会社名 (括弧内は、左記の活動団体における役職名)	活動団体名〈その他〉	参加主体の事業所またはグループ会社名 (括弧内は、左記の活動団体における役職名)
産業廃棄物協会(北海道、富山、茨城、福井、大阪)	苫小牧ケミカル(株)(理事)、日鉱三日市リサイクル(株)、日鉱環境(株)、日鉱敦賀リサイクル(株)、日鉱商事(株)	さかのせきまちづくり協議会	日鉱製錬(株)佐賀製錬所(副会長)
北陸電気協会	日鉱三日市リサイクル(株)	大分県高圧ガス保安協会	日鉱製錬(株)佐賀製錬所(副会長)、日本鋳鋼(株)
敦賀美方危険物安全協会	日鉱敦賀リサイクル(株)(副会長)	大分法人会	日照港運(株)(理事)
磯原工業団地経営者協会	磯原工場、日鉱富士電子(株)	大分県トラック協会	日照港運(株)
北茨城市防火管理協議会	磯原工場(理事)	蘇州工業園区外商投資企業協会	日鉱金属(蘇州)[中国] (常任理事)
日立市社会福祉協議会	日立事業所(理事)	常州市外商投資企業協会	常州金源銅業 [中国]
日立市観光協会	日立事業所(理事)	ラグナテクノパーク工業団地自治会	ニッコー・メタルズ・フィリピン(会長)
日本ボイラー協会埼玉支部	戸田工場	春光懇話会(マニラ)	ニッコー・メタルズ・フィリピン(会長)
神奈川県環境保全協議会	倉見工場	クアンタン日本人会	ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)(理事)
海上保安協会玉野支部	日比共同製錬(株)(副支部長)	Japan Business Association of Arizona	ニッコー・メタルズ・USA(理事)
九州地方鉱山会	日鉱製錬(株)佐賀製錬所(会長)、春日鉱山(株)(理事)	Freiburg自衛消防団	グールド・エレクトロニクス(ドイツ)

苦情・クレームへの対応

地域の方々からの苦情等を真摯に受け止め、早急に実態の把握を行い改善策を検討し、誠実な対応を徹底するよう心掛けています。

2007年度は下記のような苦情・クレームを頂戴しました。いずれもできるだけ迅速な対応を心掛け、是正措置を施しました。今後も問題の未然防止に向け、さらに努めていきます。

●対応策および改善策等

事業所またはグループ会社名	クレーム内容	対応策	今後の改善策等
倉見工場	騒音の発生	騒音に関し環境影響を与える作業を見直し、運用手順を作成しました。	工場敷地の境界付近の設備に関する騒音レベルを把握し、騒音低減対策を実施することとしました。
日鉱敦賀リサイクル(株)	臭気の発生	臭気の発生元と思われる箇所へ連絡し、発生原因の特定と作業手順の見直しを行いました。また、当該廃棄物の受け入れを中止しました。	・産業廃棄物の処理方法の一部を改善しました。 ・工場内の巡回の頻度を増やすこととしました。 ・産業廃棄物の受け入れを判定するサンプル会議を、従来の月1回から月4回へと変更し、より頻繁に判定を実施することとしました。
日鉱製錬(株)佐賀製錬所	正門横、製品出荷場におけるフォークリフトのバックフォンの騒音	バックフォンの音量を変更しました(約100デシベル→可変式最大85デシベル)。また、日曜日の午前中は、製錬課への運搬作業を回避しました。	バックフォン防音対策の検討を進めています。
ニッコー・メタルズ・フィリピン	工場から出た煤が、隣接する会社内の車上に付着しているとの苦情	ディーゼルエンジン発電設備からの煤の発生源対策として、煙突の掃除頻度を増やすとともに、良好なエンジン燃焼状態を維持するため、保全周期を見直し、煤発生の抑制を図りました。	流出防止対策として、煤の集塵装置を検討しています。

地域社会とのコミュニケーション事例

●工場見学会等の実施

事業所またはグループ名	実施形態	参加対象の方々	実施時期	参加人数
磯原工場	工場見学会	社員の子弟	8月	約50名
		北茨城ロータリークラブ	10月	約20名
倉見工場	工場見学会	地域の小学校	11月	9名
苫小牧ケミカル(株)	工場見学会	地域住民、学校	7月および8月	約30名
黒部日鉱ガルバ(株)	工場見学会	地域住民	8月	25名
日鉱敦賀リサイクル(株)	工場見学会	資源素材学会	9月	20名
		製造科学技術センター	11月	13名
		地域住民	11月	約40名
		敦賀商工会議所(工業部会)	11月	16名
パンパシフィック・銅(株) 日比製錬所、日比共同製錬(株)	周辺5地域の地区役員との懇談会	周辺5地域の地区役員	2007年末～ 2008年初頭	約10名
		近隣町内会役員	5月	11名
日鉱製錬(株)佐賀関製錬所	工場見学会	周辺2地区の役員	12月	約30名
		地域の小学校	2008年2月	32名



工場見学者への概要説明(苫小牧ケミカル)



工場見学会の様子(日鉱敦賀リサイクル)



●懇親行事(地域住民の方々を招待した納涼祭、夏祭り等)

日立事業所	<ul style="list-style-type: none"> 夏祭り「山神祭園遊会」を社有グラウンドで開催(毎年7月、約2,000名の参加)。 地域の夏祭りに協力するとともに、地元神社への例祭に参加(約10名の参加)。
倉見工場	<ul style="list-style-type: none"> 納涼祭「はづき祭」を社有グラウンドで開催(毎年8月、約5,000～6,000名の参加)。 神幸祭への参加(毎年9月、約300～500名の参加)。地域神社のお祭りの際の立ち寄り先として、工場の一部を開放し、社員も神輿(みこし)担ぎに参加。
戸田工場	<ul style="list-style-type: none"> 新日鉱グループの一社である(株)ジャパンエナジーの戸田管理センター主催「納涼大会」への参加(毎年8月、約800名の参加)。
日鉱三日市リサイクル(株)	<ul style="list-style-type: none"> JR黒部駅前での納涼祭への参加(毎年8月、約100名の参加)。
パンパシフィック・銅(株) 日比製錬所、日比共同製錬(株)	<ul style="list-style-type: none"> 玉野市日比地区の「歩行ラリー」のコースとして、製錬所構内を開放(11月、約100名の参加)。
日鉱製錬(株)佐賀関製錬所	<ul style="list-style-type: none"> 納涼祭を社宅敷地内広場で開催(毎年8月、約1,500名の参加)。 「関の鯛つりおどり大会」に参加(毎年9月、約30名の参加)。
春日鉱山(株)	<ul style="list-style-type: none"> 山神祭を開催(年1回、地域の関係者10名程度を招待)。 南さつま市坊津町(鹿児島県)栗野集落の赤水祭りに参加(年1回、地域住民50名程度が参加)。
グールド・エレクトロニクス(ドイツ)	<ul style="list-style-type: none"> 社内有志にて、「フライブルグマラソン大会」に参加(4月)。



歩行ラリー(パンパシフィック・銅(株)
日比製錬所、日比共同製錬(株))



山神祭(日立事業所)



納涼祭(日鉱製錬(株)佐賀関製錬所)



関の鯛つりおどり(日鉱製錬(株)佐賀関製錬所)



はづき祭(倉見工場)

地域社会への貢献活動

日鉱金属グループでは、企業行動規範の考え方に基づき、事業を通じた貢献活動に加え、地域社会の発展・充実、地域社会との共栄を目指した貢献活動に努めています。

環境美化(清掃)活動、地域活動の祭事への寄付など、様々

な取り組みを通じて地域住民の方々との対話・交流を継続的に行い、相互の理解および親睦を深めています。

2007年度における、日鉱金属および日鉱金属グループ関係先の地域社会に対する主な貢献活動は、次のとおりです。

●環境関連（美化運動、不法投棄廃棄物の撤去等）

日鉱金属グループ関係先	活動内容
日立事業所	・地域住民(日立市白銀町)との間で、環境に関する連絡会を開催(30名の参加)。 ・宮田川(日立市)の清掃活動に参加(6月および10月、延べ291名が参加)。
磯原工場	・北茨城市(茨城県)主催の美化運動。磯原海岸、北浜海岸の清掃を実施(延べ212名が参加)。 ・工場主催の環境美化運動として、工場周辺道路の清掃を実施(約450名が参加)。
戸田工場	・「戸田地区クリーン大作戦」への参加(6月に実施、22名が参加)。
倉見工場	・「相模川クリーンキャンペーン」への参加(5月末に実施、約50名が参加)。 寒川町(神奈川県)主催の美化運動。地域を流れる相模川の河川敷での清掃を実施。 ・環境月間(6月)に工場内と相模川寄りのグランドおよび工場周辺においてごみ回収を実施(約150名程度が参加)。
日鉱富士電子(株)	・磯原海岸の清掃活動を実施(年2回実施、延べ20名が参加)。 ・磯原工場周辺の清掃活動(ごみ拾い)を実施(年2回実施、延べ60名が参加)。 ・宮田川(日立市)の清掃活動に参加(10名が参加)。
苫小牧ケミカル(株)	・工場周辺道路の清掃活動(年4回実施、計20名が参加)。
黒部日鉱ガルバ(株)	・「とやまストップ温暖化トライアル」の事業所登録を完了(8月)。
日鉱三日市リサイクル(株)	・石田浜海水浴場のゴミ拾い(5月、同社社員を含め約300名が参加)。 ・富山県黒部市宇奈月町の黒部川右岸河川敷に不法投棄されていた廃棄物の撤去活動(10月、同社社員を含め総勢約30名が参加)。フレコンバッグ17袋分の廃棄物(金属屑、廃プラスチック等)を回収。
日鉱敦賀リサイクル(株)	・敦賀市(福井県)が主催する「クリーンアップふくい大作戦」への参加(年5回実施、毎回約30名が参加)。 気比の松原公園の清掃、市道沿いの草取り、ごみ回収、事業所構内の川の清掃、事業所裏の農道・側溝のごみ回収を実施。
パンパシフィック・カップー(株)日比製煉所	・2～3カ月に一度、工場周辺の道路および歩道の清掃活動を実施(1回あたり約15名が参加)。 ・地域の海岸の清掃行事である「リフレッシュ瀬戸内」に参加(6月、約30名が参加)。
日鉱製錬(株)佐賀関製錬所	・製錬所に隣接する市道の清掃活動を実施(月1回、毎回約30名の参加)。
春日鉱山(株)	・地域の奉仕活動に参加(海の日の海岸清掃、カーブミラーの清掃、公道の草刈り等)。
ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)	・ISO14001の取得後、工場周辺の清掃活動を年2回実施。



廃棄物の撤去活動
(日鉱三日市リサイクル)



工場周辺の清掃活動
(ニッポン・プレジジョン・テクノロジー
(マレーシア))



工場周辺の清掃活動
(苫小牧ケミカル)



「クリーンアップふくい大作戦」への参加
(日鉱敦賀リサイクル)

●地域の防犯・防災

日鉱金属グループ関係先	活動内容
日立事業所	・消防隊出初式への参加(2008年1月、23名が参加)。 ・総合防災訓練を実施(2008年1月、約600名が参加)。
戸田工場	・総合防災訓練を実施(5月および10月、延べ約60名が参加)。 ・環境緊急事態対応訓練を実施(11月、約30名が参加)。
倉見工場	・総合防災訓練を実施(10月、約400名が参加)。
日鉱製錬(株)佐賀関製錬所	・佐賀関賛助金等対策協議会自主パトロール隊(うみねこ隊)による防犯活動(毎月実施、延べ32名が参加)。 ・総合防災訓練を実施(6月、約70名が参加)。
ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)	・年に一度、社内で総合防災訓練を実施。女性が従業員の75%以上を占める同社では、自衛消防隊においても女性が貴重な戦力として日々訓練を行っており、総合防災訓練でも日頃の訓練の成果を発揮しています。
グールド・エレクトロニクス〔ドイツ〕	・同社の敷地内で、地元Eichstetten(ドイツ)の自衛消防団による消火訓練を実施(11月、同社社員を含め、42名が参加)。



総合防災訓練
(ニッポン・プレジジョン・テクノロジー
(マレーシア))

●交通安全活動、献血活動等

日鉱金属グループ関係先	活動内容
日立事業所	・交通安全講話を実施(10月、110名が参加)。 ・献血を実施(2008年3月、40名が参加)。
磯原工場	・交通安全講話を実施(8月、137名が参加)。 ・献血を実施(11月、96名が参加)。
戸田工場	・献血を実施(7月、約10名が参加)。
倉見工場	・正門前での交通安全等の呼びかけ活動(約350名の参加)。 ・献血を実施(6月、約20名が参加)。
日鉱製錬(株)佐賀関製錬所	・日鉱グループ交通安全会「やまびこ運動」(交通安全呼びかけ活動)。 毎月2回、約240名の参加。 ・献血を実施(4月および10月、延べ約80名が参加)。
苫小牧ケミカル(株)	・地域の交通安全活動に、3名が参加しました。
ニッコー・メタルズ・フィリピン	・赤十字主催の献血に、社員が参加しました (9月および1月、延べ約50名)。



交通安全活動(苫小牧ケミカル)



赤十字主催の献血に参加
(ニッコー・メタルズ・フィリピン)

●各種施設の一般開放について

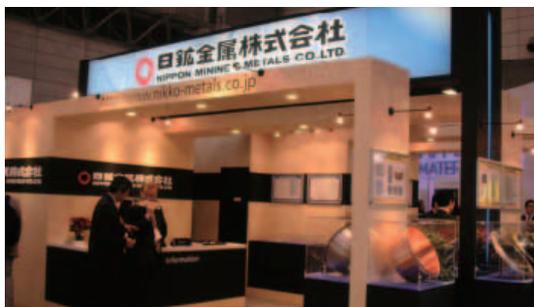
日鉱金属グループでは、主要事業所においてグラウンドなどの各種施設を地域の諸行事の開催場所として開放

しています。2007年度における施設開放の例は、次のとおりです。

主要事業拠点	施設名	活動内容
日立事業所	神峰球場	・地域の中学校・高等学校の野球大会会場として提供(2007年は年間4大会が開催)。 ・地域の高等学校、野球愛好会の練習場として提供(年間を通じて)。
	日鉱武道館	・地域の少年団、中学校・高等学校、青少年達の弓道・剣道の練習場として提供(年間を通じて)。 ・日立事業所の地域行事(山神祭)の際に開催する弓道・剣道大会の会場として提供(年1回開催)。
倉見工場	グラウンド	・神奈川県サッカー協会、厚木市サッカー協会が主催するサッカーリーグ戦等の開催場所として提供(年20回)。 ・地域の野球協会が主催する野球大会の開催場所として提供(年10回)。
日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所	大志生木球場	・地域の野球協会が主催する野球大会の開催場所として提供(年間を通じて)。 ・地域の小学校の遠足や野球大会の開催場所として提供(年2回)。

●主な展示会への出展

出展者	出展内容等
日鉱金属(株)	・「TPCA Show 2007」に、超高屈曲圧延銅箔、高強度高耐熱圧延銅箔等を展示(2007年10月)。 ・「FPD International 2007」に、液晶用スパッタリングターゲット、製造フロー模型を展示(2007年10月)。 ・「SEMICON JAPAN 2007」に、各種スパッタリングターゲット、450mmシリコンウエハー等を展示(2007年12月)。 ・「NEPCON WORLD JAPAN」／「半導体パッケージ技術展」に、各種表面処理プロセス等を展示(2008年1月)。 ・「SEMICON KOREA 2008」に、各種スパッタリングターゲット、450mmシリコンウエハー等を展示(2008年1～2月)。 ・「SEMICON CHINA 2008」に、半導体用スパッタリングターゲット等を展示(2008年3月)。 ・「CPCA Show 2008」に、各種銅箔等を展示(2008年3月)。
日鉱金属(株)、日鉱商事(株)	・「JPCA 2007」に出展(2007年5月～6月)。 電解銅箔、圧延銅箔、マキナス®、各種表面処理剤を展示。
黒部日鉱ガルバ(株)	・黒部商工会議所主催の「商工フェア」における展示(2007年10月)。
日鉱敦賀リサイクル(株)	・敦賀商工会議所主催の「嶺南エネルギー技術フェア 2007」に出展(2007年12月)。 ・環境ふくい推進協議会主催の「環境パートナー交流会」での発表、展示(2008年2月)。 ・敦賀市・つるが環境みらいネットワーク主催の「敦賀市環境フォーラム」に出展(2008年3月)。
日鉱美術工芸(株)	・東邦大納涼祭(東邦チタニウム(株)主催)にて、宝飾品・貴金属・美術工芸品を出品、販売(2007年7月)。 ・大分市佐賀閑町で開催された産業文化祭にて、宝飾品・貴金属・美術工芸品を出品、販売(2007年10月)。
台湾日鉱金属股份有限公司	・「SEMICON TAIWAN 2007」に、各種半導体用ターゲット、化合物半導体材料、450mmシリコンウエハー等を展示(2007年9月)。*出展当時の社名は、「台湾日鉱材料股份有限公司」(旧社名)。
ニッコー・メタルズ・USA	・「SEMICON WEST 2007」に、半導体用ターゲット各種等を展示(2007年7月)。 *出展当時の社名は、「ニッコー・マテリアルズ・USA」(旧社名)。



「SEMICON JAPAN 2007」への出展



「JPCA Show 2007」への出展

●2007年度の主な寄付について

寄付先	件数(件)	金額(千円)
地方公共団体等(学校および病院を含む)	6	10,651
その他地域関連団体(祭礼、イベント、自治会等)	37	13,972
大学・研究機関等	21	16,511
財団法人、基金等	10	1,309
合計	74	42,443

*各事業所、関係会社分のみ(下記の「マッチングギフト」は除く)。
 *なお、本体を含めた日鉱金属グループ全体の寄付金額は、1.5億円となっています(P42参照)。

●マッチングギフトの実施

2007年度は、新潟県中越沖地震による被災者への支援のため、日鉱金属グループの役員・従業員による義援金の募金およびその金額と同額を会社が拠出する「マッチングギフト」を実施しました。詳細は右記のとおりです。

(単位:千円)

	役員・従業員募金	マッチングギフト	合計
新潟県中越沖地震被災者支援	580	580	1,160

外部団体からの表彰

2007年度において、日鉱金属グループ全体では下記のような表彰を受けました。

主として公共・業界団体からの表彰であり、その内容は多岐にわたっています。日鉱金属グループにおける種々の活動に対

して評価が得られたことを、今後の事業の発展のための活力とし、今後ともこれらの活動を継続できるよう努力していきます。

●公共・業界団体等

日鉱金属グループ関係先	団体名	表彰(受賞)内容	備考
日立事業所	日立市労働基準協会	優良従業員表彰	
	社会保険庁	厚生年金保険事業功労事業主表彰	厚生年金保険事業の発展への長年にわたる尽力が高く評価されました。
磯原工場	高萩地区雇用対策協議会	優良従業員表彰	
日鉱ドリリング(株)大館営業所	秋田県安全運転管理者協会	長期無事故事業所	
日鉱環境(株)	日立市消防本部	優良消防隊員表彰	
	日立市防災協会	優良従業員表彰	
	日立市労働基準協会	優良従業員表彰	
日鉱敦賀リサイクル(株)	社会保険庁	厚生年金優良事業所表彰	
日鉱製錬(株)佐賀製錬所	日本ボイラー協会	優良ボイラー技士支部長表彰	ボイラー設備の安定、安全操業が高く評価されました。
	日本分析化学会	有効賞	分析業務に関する改善面で、表彰を受けました。
日本鋳銅(株)	大分県高圧ガス保安協会	優良保安従事者賞	LPG設備の保安確保に対する貢献が、高く評価されました。
春日鉱山(株)	経済産業省	保安優良鉱山	鉱山保安に関する優良成績(無災害継続)に対し、表彰を受けました。
	枕崎市商工会議所	優良従業員表彰	
常州金源銅業有限公司(中国)	常州市人民政府	四星級明星企業	会社の業績(売り上げ、利益)が高く評価されました。
	常州市天寧区人民政府	工商企業税収十強	常州市天寧区(常州金源の所在地域)において、納税額が上位10社の中に入りました。

●環境

日鉱金属グループ関係先	団体名	表彰(受賞)内容	備考
苫小牧ケミカル(株)	全国産業廃棄物連合会	優良事業所表彰	産業廃棄物処理業者の模範となる優秀な業績と、処理業界の資質の向上への貢献が高く評価されました。
日鉱環境(株)	茨城県産業廃棄物協会	優良従事者表彰	

「日鉱記念館」を一般に公開

日鉱記念館は、1985年に、新日鉱グループ発祥の地である日立鉱山跡地に建設された企業博物館です。同記念館では、同鉱山の操業の歴史をはじめ、鉱山伝来の「地域社会との共存共栄」、「相互依存と相互信頼の労使関係」等々の精神・気風を紹介するために、広く地域住民をはじめ一般に公開しています。

この20年間における来館者は、地元地域の小学生・高校生をはじめ、大学、企業、官公庁等の関係者など、延べ21万6千人、年間1万人超に達しています。



国内、国際社会における活動

日鉱金属グループでは、外部団体との連携を通じて次のような活動にも取り組んでいます。

●ほたる観察会の開催

2008年6月、日鉱敦賀リサイクル(株)は、同社南側の農業用水路(通称:にっこり川)にて、環境保全を目指す市民グループ「水辺会議Aqua Sangha」、「つるがまちづくり萩の会」と共同で、ほたる観察会を開催しました。毎年6月に開催するこの観察会は、今回で3回目となり、親子連れを中心に約60名が参加しました。電子紙芝居の上映も行われ、ほたるの観察会では、参加者は夜空に舞うほたるの幻想的

な光景を楽しみました。

このような、ほたるの保護活動は同社の「地球環境を大切に改善していくことが、企業の重要課題である」という認識に立つ、より良い地域社会の実現に向けた取り組みの一環であり、今後もこうした地域社会との交流を大切にしていきたいと考えています。



電子紙芝居の上映



ほたる観察に向かう参加者の皆さん

>>> 「水辺会議Aqua Sangha」のウェブサイト <http://aquasangha.jp/>

●NPO法人2050の活動を支援

～開発途上国の女性の地位と生活の向上に貢献～

NPO法人2050は、人口急増、貧困、環境破壊、HIV /エイズなどの地球規模の問題に取り組んでおり、これらの問題解決のための大きな鍵として、「開発途上国の女性の地位と生活の向上」を活動課題に掲げています。

現在、同法人は、パキスタン・ネパール・インド・バングラ

デシュ・中国(貴州省)といった国を対象に、貧困家庭の女性に対する教育基金や農業指導による自立支援プロジェクトを運営しています。日鉱金属では、奨学金制度の支援を通じ、同法人の活動をサポートしています。



現地奨学生の方々(左:バングラデシュ、右:中国(貴州省))



>>> 「NPO法人2050」のウェブサイト <http://www.npo2050.org>

●「CSRワークショップ」への支援

ASEAN加盟国の鉱業界における「企業の社会的責任(CSR)」に関するワークショップ開催について、(独)石

油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)経由で支援を行います。

●休廃止鉱山跡地への植林活動

環境保全の観点から、日鉱金属グループの休廃止鉱山跡地への植林活動を進めることとしました。最初の候補地として、大江鉱山(北海道)を選定し、地元の森林組合

とも連携しながら、具体的な進め方について検討中です。また、今後は他の休廃止鉱山での植林活動を検討し、活動範囲を拡げていきます。

●日鉱金属グループの主要な共同研究先

一 般	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
	石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)
	日本学術振興会(JSPS)
	物質・材料研究機構(NIMS)
	日本メタル経済研究所

大 学	岩手大学
	東北大学
	筑波大学
	東京大学
	東京工業大学
	早稲田大学
	慶応義塾大学
	東京理科大学
	名古屋大学
	京都大学
	大阪大学
	岡山大学
	九州大学

●所属業界団体等

加入団体名称	日鉱金属グループからの参加(括弧内は左記の団体における役職名)
日本鉱業協会	日鉱金属(株)(理事)、春日鉱山(株)、日鉱探開(株)、パンパシフィック・カッパー(株)(理事)、日比共同製錬(株)(理事)、(株)日鉱物流パートナーズ(輸送部会部会長)
国際金属・鉱業評議会 (ICMM:International Council on Mining & Metals)	日鉱金属(株)
国際銅協会 (ICA:International Copper Association)	パンパシフィック・カッパー(株)
鉱業労働災害防止協会	日鉱金属(株)、春日鉱山(株)
資源・素材学会	日鉱金属(株)、日鉱探開(株)、日比共同製錬(株)
新金属協会	日鉱金属(株)
日本金属学会	日鉱金属(株)
応用物理学会	日鉱金属(株)
エレクトロニクス実装学会	日鉱金属(株)
銅箔工業会	日鉱金属(株)
日本粉末冶金工業会	日鉱金属(株)
日本分析化学会	日鉱金属(株)
日本伸銅協会	日鉱金属(株)
触媒資源化協会	日鉱金属(株)
資源地質学会	日鉱探開(株)
硫酸協会	パンパシフィック・カッパー(株)(会長)、苫小牧ケミカル(株)(理事)、日比共同製錬(株)(理事)
日本ペルー経済委員会	パンパシフィック・カッパー(株)
日本溶融亜鉛鍍金協会	黒部日鉱ガルバ(株)
日本内航海運組合総連合会	日本マリン(株)(船舶等近代化標準化小委員会委員、等)
日本船主協会	日本マリン(株)(内航部会委員、等)
韓国ディスプレイ産業協会	韓国日鉱金属(株)
中国有色金属工業協会	常州金源銅業(中国)
ドイツ・プリント配線板協会	グールド・エレクトロニクス(ドイツ)

※上記諸団体における活動例：定例会議・各種部会または委員会への出席、学会主催講座の受講、定期刊行誌(会報誌)からの情報収集等。

国際金属・鉱業評議会 (ICMM) の2007年度活動

－鉱山・金属業界のリーダーとして、グッド・プラクティスを推進すべく尽きる

鉱山・金属業は、かつてないほどの変容・急成長・多様化の時にあります。多くの鉱山・金属企業はすばらしい業績を上げていますが、このようなめざましい成功には大きな責任が伴います。例えば、鉱山事業は、しばしば資源が豊富であるが貧しい国々に対して大規模投資を行う産業であり、投資受入れ国の経済発展に確実に貢献するための、重要な役割を担っています。

ICMM(International Council on Mining & Metals) は、鉱山・金属業界リーダーとして、業界全体の水準を向上させ、グッド・プラクティスを推進すべく、2001年に大手企業を中心として組織的な活動を始めました。2007年の活動を終えて、この方向への大きな前進の上にICMMが立っていることは明らかです。

2007年度のICMMの活動を振り返ってみると、9月にはジュネーブで開催された「鉱業・金属と持続可能な開発に関する政府間フォーラム (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development)」に参加し、フォーラムの38カ国の政府会員に向けて、ICMMの「天賦の資源イニシアティブ(Resource Endowment Initiative)」の最新状況の紹介を行いました。また、同イニシアティブのフェーズ3に入り、ICMMはチリ、ペルー、タンザニアでワークショップを行い、調査結果と提言についてステークホルダーらと話し合いました。

2007年6月にドイツのハイリゲンダムで開催されたG8サミットでは、例えば、エネルギー資源の取り扱いと同様に、鉱物および金属にも焦点が当てられました。ICMMの活動が同会議のコミュニケで認められたことは、ICMMの活動の重要性がますます認知されていることを示すものです。

また、ICMMの「鉱業と先住民問題 (Mining and Indigenous Peoples Issues)」に関する見解案のレポートを出版しました。これは、国際自然保護連合 (IUCN) と共催した「鉱業・先住民民族円卓会議 (Mining and Indigenous Peoples Roundtable)」から派生したともいえる活動の直接の結果です。他にもIUCNとの対話から生まれた活動には、「鉱業及び生物多様性におけるグッド・プラクティスのためのガイダンス (Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity)」の普及、IUCNの保護地域カテゴリーシステムに関するさらなる協議、鉱業遺産に関する新プロジェクトの立ち上げがあります。

また、2008年に予定している出版物2点の作業を開始しました。ひとつは、企業が統合閉鎖計画へのアプローチを改善する実践的な手助けとなるツールキット、もうひとつは、鉱業操業地の地域コミュニティにおけるHIV/AIDS、結核およびマラリアの管理に関するグッド・プラクティス・ガイダンスです。

この他に職業暴露限界値 (OELs) の明確性・一貫性の世界レベルの向上を推進するため、ICMMは主要なOEL設定機関の代表らとともに、同伴に関する複数のステークホルダーによるワークショップを開催し、英国の環境衛生研究所 (Institute of Environment and Health; IEH) とともに『職業暴露限界値 (OELs) の設定と使用 － 現行の実践状況 (The Setting and Use of Occupational Exposure Limits - Current Practice)』という報告書を発表しました。

また、化学物質管理の一環として、『金属環境リスクアセスメント・ガイダンス (Metals Environmental Risk Assessment Guidance; MERAG)』ならびに『衛生リスクアセスメント・ガイダンス (Health Risk Assessment Guidance; HERAG)』も出版しました。さらに、欧州金属工業会 (Eurometaux) の「リーチ・メタルズ・ゲートウェイ (REACH Metals Gateway)」に協賛しました。「リーチ・メタルズ・ゲートウェイ」は、化学物質の管理に関する新EU規則の実施プロセスに関する当局や金属産業による関係情報へのアクセス、すなわち鉱業・金属業のバリューチェーン内におけるリーチ (REACH (Registration (登録)、Evaluation (評価)、Authorisation (許可)、and Restriction (制限) of Chemicals (化学物質)) 情報を提供します。

このように、2007年は大きな進歩を遂げた生産的な一年となりましたが、大きな挑戦 － とりわけ、異なるレベルの政府、多国籍機関、寄付機関ならびに地域社会、そしてセクター内の企業を結束させるという挑戦 － が残っています。ICMMは、2008年も大きく前進する年でありたいと思っています。

日鉱金属グループは、ICMMの会員企業として、右記のICMM基本原則に賛同しており、この基本原則に基づいて企業行動規範等を制定しています。

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、廃棄が行えるよう奨励し、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かわり、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。



ステークホルダーとの対話



Council会議の様様

>>> 「ICMM」のウェブサイト <http://www.icmm.com/>

EITI (The Extractive Industries Transparency Initiative : 採取産業透明性イニシアティブ) への賛同・支援

2002年9月に開催されたヨハネスブルグ・サミットで、英国のブレア首相(当時)により、「採取産業透明性イニシアティブ(EITI)」が提唱されました。これは、石油・天然ガスや金属鉱業などの採取産業における収益や資金の流れの透明性を高め、持続可能な社会の開発や資源国における貧困撲滅に

向け、この産業が貢献することを目的とする活動です。現在、EITI実施国はアフリカ諸国を中心に23カ国に及んでいます。

国際金属・鉱業評議会(ICMM)は2005年に、EITIへの継続支援について表明しています。また、日鉱金属グループもEITIの原則に賛同するとともに、支援を行っていきます。

EITI原則

- 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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則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。
- 原則11：支出に関する情報公開においては、その国の採取産業に属するすべての企業が含まれていなければならない。
- 原則12：問題の解決に向けては、すべてのステークホルダーが重要かつ適切な貢献をすべきである。その中には、政府および関連機関、採取産業の企業、サービス関連企業、多面的性格をもつ組織、金融機関、投資家、NGOが含まれる。

>>> 「EITI」のウェブサイト <http://www.eitransparency.org>

沿革



久原房之助



久原鉱業所



日立製錬所(現・日立事業所)



佐賀関製錬所

- 1905 創業 久原房之助、日立鉱山(旧称・赤沢銅山、茨城県)を買収、**久原鉱業所**を興し、操業を開始
- 1908 日立・大雄院地区に製錬所(現・日立事業所)を開設
- 1912 **久原鉱業株式会社**設立
- 1916 佐賀関製錬所(大分県)を開設
- 1928 久原鉱業株式会社を**日本産業株式会社**に改称
- 1929 日本産業株式会社の鉱山製錬部門を分離独立し、**日本鉱業株式会社**設立
- 1950 金属加工事業を開始—川崎工場(現・倉見工場川崎分工場、神奈川県)を開設
- 1964 倉見工場(神奈川県)を開設
- 1968 日本鉱業株式会社日立製錬所にて銅箔事業を開始
- 1981 日鉱グループ・フォイル株式会社を設立(1999年、株式会社日鉱マテリアルズに改称)
- 1982 日鉱グループ・フォイル株式会社日立工場(現・白銀工場、茨城県)を開設
- 1985 磯原工場(茨城県)を開設
- 1990 ニムテック(現・ニッコー・メタルズ・USA)を設立
- 1992 **日鉱金属株式会社**発足
・日本鉱業株式会社の金属資源開発・金属製錬・金属加工部門の営業を承継し、営業開始
- 1993 日立工場・クリーンZ炉(焼却炉)が完成
- 1996 佐賀関製錬所・効率的生産体制確立(自熔炉2炉から1炉に集約)
GNF フィリピン(現・ニッコー・メタルズ・フィリピン)設立
- 1997 佐賀関製錬所・湿式法による貴金属・レアメタル回収設備が完成
- 1998 東証一部に株式を上場
佐賀関製錬所・粗銅年産45万トン体制が完成
日立工場および佐賀関製錬所・電気銅年産42万トン体制が完成
- 1999 韓国銅製錬合併事業に参加
株式会社日鉱マテリアルズ設立
- 2000 **パンパシフィック・銅株式会社**を三井金属鉱業株式会社と共同出資により設立
- 2002 **日鉱環境株式会社**設立
・日立工場における産業廃棄物処理事業を承継し、営業を開始
株式会社ジャパンエナジーとともに共同持株会社**新日鉱ホールディングス株式会社**設立
- 2003 **日鉱金属加工株式会社**設立
・金属加工事業を分割、承継し営業を開始
- 2005 創業100周年
- 2006 **新「日鉱金属」**発足
・日鉱金属株式会社、株式会社日鉱マテリアルズ、日鉱金属加工株式会社の3社が経営統合
・日鉱金属株式会社と三井金属鉱業株式会社の銅製錬機能をパンパシフィック・銅株式会社に統合(日鉱金属においては、佐賀関製錬所と日立精銅工場の銅製錬機能を日鉱製錬株式会社に分社化の上、パンパシフィック・銅株式会社に移管)
・富士電子工業株式会社を日鉱富士電子株式会社に改称
・「日立地区リニューアル計画」に着工
- 2007 無錫日鉱富士精密加工有限公司[中国]の操業を開始
・マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシアを設立

日鉱金属 主要グループ企業一覧

※2008年7月1日現在

金属資源開発事業

- ◆ **ニッポン・マイニング・オブ・ネザール**
コジャワシ鉱山およびロス・ペランプレス鉱山投資会社への投資
10,117千ユーロ(100%)
オランダ王国アムステルダム
- ◆ **ニッポン・エルピーリソース**
ロス・ペランプレス鉱山への投資
18千ユーロ(60%)
オランダ王国アムステルダム
- **ミネラ・ロスペランプレス**
ロス・ペランプレス鉱山運営
373,820千米ドル(25%)
チリ共和国サンチャゴ
- **ジャパン・コジャワシ・リソース**
コジャワシ鉱山への投資
66,809千ユーロ(30%)
オランダ王国アムステルダム
- **ジェコ(株)**
エスコンディータ鉱山への投資
10百万円(20%)
東京都千代田区
- ◆ **PPC カナダ・エンタープライズ**
鉱山開発事業への投資
1,100千カナダドル(100%)
カナダ ブリティッシュ・コロンビア州バンクーバー
- ◆ **ミネラ・ルミナ・カッパー・チリ**
カセロネス鉱床権益の保有・開発
44,817百万チリペソ(100%)
チリ共和国サンチャゴ
- ◆ **カンパニア・ミネラ・ケチュア**
ケチュア鉱床権益の保有・開発
117百万ヌエボソル(100%)
ペルー共和国リマ
- ◆ **春日鉱山(株)**
含金珪酸鉱の採掘
10百万円(100%)
鹿児島県枕崎市

- ◆ **日鉱探開(株)**
地質鉱床調査、試錐工事
90百万円(100%)
東京都港区
- ◆ **日鉱ドリリング(株)**
試錐工事
10百万円(100%)
東京都港区

金属製錬事業

- ◆ **パンパシフィック・カッパー(株)**
電気銅、硫酸、その他銅副産品の製造・販売、金属鉱業
24,950百万円(66%)
東京都港区
- ◆ **日鉱製錬(株)**
電気銅等の製錬・精製
1,000百万円(100%)
東京都港区
- ◆ **日比共同製錬(株)**
電気銅等の製錬・精製
4,700百万円(63.5%)
東京都港区
- ◆ **日照港運(株)**
荷役および自動車運送
20百万円(100%)
大分県大分市
- ◆ **(株)日鉱プラント佐賀関**
保全設備工事請負
20百万円(100%)
大分県大分市
- ◆ **日三環太銅業(上海)有限公司**
電気銅を中心とした貿易業
8,277千元(100%)
中華人民共和国上海市
- ◆ **日本鑄銅(株)**
型銅の製造
200百万円(65%)
東京都港区
- **日立製線(株)**
銅荒引線の製造・販売
490百万円(20%)
茨城県日立市

◆ **連結子会社** ■ **持分法適用会社**
事業内容
資本金(直接または間接保有による議決権所有割合)
所在地

- ◆ **日韓共同製錬(株)**
韓国銅製錬事業への投融資
6,000百万円(80%)
東京都港区
- **LS-ニッコー・カッパー(株)**
電気銅、貴金属、硫酸等の製造・販売
283,204百万ウォン(49.9%)
大韓民国蔚山広域市
- ◆ **サーカムパシフィック海運(株)**
船舶備船業
10百万円(100%)
東京都港区
- ◆ **常州金源銅業有限公司**
銅荒引線の製造・販売
100百万円(58%)
中華人民共和国江蘇省常州市
- ◆ **黒部日鉱ガルバ(株)**
熔融亜鉛めっき加工業
350百万円(91.1%)
富山県黒部市

環境リサイクル事業

- ◆ **日鉱環境(株)**
産業廃棄物処理業
200百万円(100%)
茨城県日立市
- ◆ **苫小牧ケミカル(株)**
産業廃棄物処理業
100百万円(100%)
北海道苫小牧市
- ◆ **日鉱敦賀リサイクル(株)**
産業廃棄物処理業
50百万円(100%)
福井県敦賀市
- ◆ **日鉱三日市リサイクル(株)**
産業廃棄物処理業
50百万円(100%)
富山県黒部市

◆連結子会社 ■持分法適用会社

事業内容
資本金(直接または間接保有による議決権所有割合)
所在地

電材加工事業

◆ニッコー・メタルズ・USA

スパッタリングターゲットの加工・
販売、化合物半導体の購入販売
5百万米ドル(100%)
アメリカ合衆国アリゾナ州
チャンドラー

◆ニッコー・メタルズ・フィリピン

電解・圧延銅箔の製造・販売および
めっき薬品の購入販売
4百万米ドル(100%)
フィリピン共和国ラグナ州

◆グールド・エレクトロニクス

電解銅箔の製造・販売
5,113千ユーロ(100%)
ドイツ連邦共和国アイシュテッテン

◆韓国日鉱金属(株)

液晶用ターゲットの加工・販売
6,000百万ウォン(100%)
大韓民国京畿道平澤市

◆香港日鉱金属有限公司

電解銅箔の加工・販売
17百万香港ドル(100%)
中華人民共和国香港特別行政区

◆日鉱富士電子(株)

電子部品用精密めっき加工・精密
プレス加工
300百万円(100%)
茨城県北茨城市

◆日鉱コイルセンター(株)

金属加工製品のスリット加工
15百万円(100%)
神奈川県高座郡寒川町

◆東莞日鉱富士電子有限公司

液晶バックライト電極部品の製造・
販売
22,183千元(100%)
中華人民共和国広東省東莞市

◆日鉱金属(蘇州)有限公司

ステンレス精密圧延製品および精
密プレス加工品の製造・販売
492百万円(100%)
中華人民共和国江蘇省蘇州市

◆無錫日鉱富士精密加工有限公司

電子部品用精密めっき加工品の製造
31,806千元(100%)
中華人民共和国江蘇省無錫市

◆ニッポン・プレジジョン・テクノロジー
(マレーシア)

ディスプレイ部品の製造・販売
14百万リンギット(80.5%)
マレーシア国クアンタン

◆上海日鉱金属有限公司

金属加工製品のスリット加工およ
び販売
8,277千元(100%)
中華人民共和国上海市

■豊山日鉱錫めっき(株)

銅条等の錫めっき加工
2,000百万ウォン(40%)
大韓民国蔚山広域市

その他

◆日鉱商事(株)

非鉄金属、金属加工品、硫酸および
化成品の卸売業、表面処理剤の製造
および銅張積層板の購入販売
390百万円(100%)
東京都中央区

◆日本マリン(株)

海上運送業
300百万円(100%)
東京都港区

◆(株)日鉱物流パートナーズ

物流管理およびコンサルティング
100百万円(90%)
東京都港区

◆日鉱美術工芸(株)

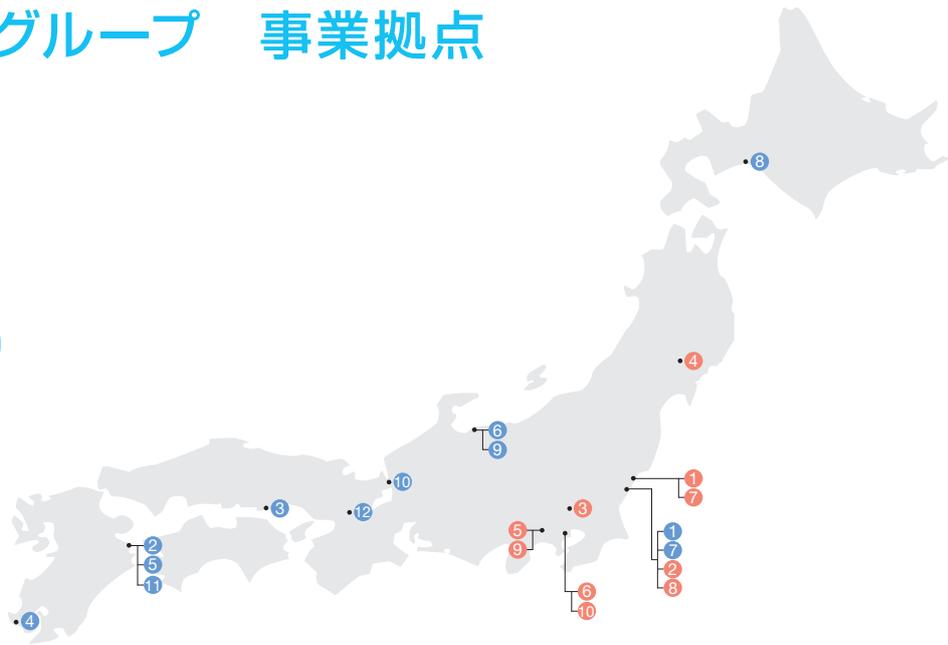
美術工芸品の販売
20百万円(100%)
東京都港区

◆台湾日鉱金属股份有限公司

電子材料製品の製造・販売、金属加
工製品のスリット加工・販売、工業
品の販売、金属スクラップおよび故
銅等の集荷・販売
50百万ニュー台湾ドル(100%)
台湾桃園縣八德市

日鉱金属グループ 事業拠点

国内の 主な 事業拠点



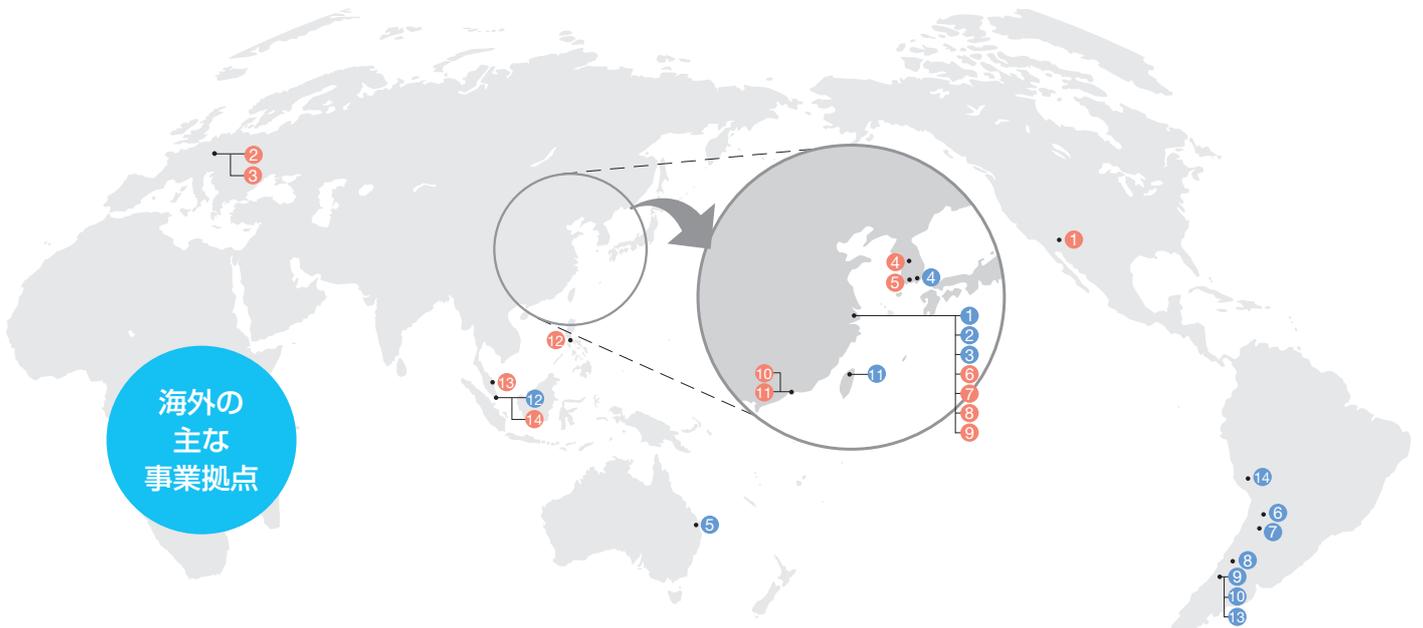
金属資源開発事業、金属製錬事業、環境リサイクル事業、その他

- ① 日鉱製錬(株)日立精銅工場
- ② 日鉱製錬(株)佐賀関製錬所
- ③ 日比共同製錬(株)玉野製錬所
- ④ 春日鉱山(株)
- ⑤ 日本鋳銅(株)佐賀関工場
- ⑥ 黒部日鉱ガルバ(株)
- ⑦ 日鉱環境(株)
- ⑧ 苫小牧ケミカル(株)
- ⑨ 日鉱三日市リサイクル(株)
- ⑩ 日鉱敦賀リサイクル(株)
- ⑪ 日照港運(株)
- ⑫ 日鉱商事(株)高槻工場

電材加工事業

- ① 磯原工場
- ② 白銀工場
- ③ 戸田工場
- ④ 一関製箔(株)
- ⑤ 倉見工場
- ⑥ 倉見工場川崎分工場
- ⑦ 日鉱富士電子(株)磯原工場
- ⑧ 日鉱富士電子(株)日立工場
- ⑨ 日鉱コイルセンター(株)倉見事業所
- ⑩ 日鉱コイルセンター(株)川崎事業所

海外の 主な 事業拠点



金属資源開発事業、金属製錬事業、その他

- ① 常州金源銅業
- ② 日鉱商貿(上海)
- ③ 日三環太銅業(上海)
- ④ LS-ニココ-銅カッパー
- ⑤ オーストラリア事務所
- ⑥ コジャフシ鉱山
- ⑦ エスコンディータ鉱山
- ⑧ ロス・ペランプレス鉱山
- ⑨ チリ事務所
- ⑩ パンパシフィック・銅カッパー チリ事務所
- ⑪ 台湾日鉱金属
- ⑫ マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシア
- ⑬ ミネラルミナ・銅カッパー・チリ
- ⑭ カンパニア・ミネラクチュア

電材加工事業

- ① ニココ-メタルズ・USA
- ② グールド・エレクトロニクス
- ③ ニココ-メタルズ・ヨーロッパ
- ④ 韓国日鉱金属
- ⑤ 豊山日鉱錫めっき
- ⑥ 上海日鉱金属
- ⑦ 日鉱金属(蘇州)
- ⑧ 蘇州日鉱材料
- ⑨ 無錫日鉱富士精密加工
- ⑩ 東莞日鉱富士電子
- ⑪ 香港日鉱金属
- ⑫ ニココ-メタルズ・フィリピン
- ⑬ ニッポン・プレシジョン・テクノロジー(マレーシア)
- ⑭ ニココ-メタルズ・シンガポール

用語集

用語	意味	記載ページ	金属	電材加工
アノード	銅精鉱を溶解し、不純物を分離除去した純度約99%以上の銅(金・銀等の微量有価金属を含む)からなる電解用陽極板。	4,35,54	●	
鋳返し	銅を電解した後に残ったアノード。	54	●	
ウェハー	半導体の単結晶を薄い板状に切断したもの。集積回路の基板となる。	19,37,38,55		●
液晶バックライト・リフレクタ	液晶を、背後の光源「バックライト」で照らすことで画像を表示する「透過型液晶ディスプレイ」において、光を効率よく画面に照射するために、バックライトの周囲に取り付けられているステンレス製の反射板(リフレクタ)。	40		●
エッチング	化学薬品などの腐食作用を応用した塑性ないし表面加工の技法。使用する素材の必要部分にのみ防食処理を施し、腐食剤によって不要部分を除去することで目的の形状を得る。主としてプレスなどでは難しい複雑な加工(ICのリードフレームやカラーCRTのシャドウマスクなど)に対応するために、エッチングが応用される。	37		●
エピタキシャル・ウェハー	単結晶のウェハー上に単結晶の薄膜を形成(エピタキシャル成長)させたウェハー。	38,55		●
カーボン・フット・プリント	「炭素の足跡」の意味を持つ言葉。製品のライフサイクル全般にわたって使用されたエネルギーの量を、二酸化炭素の排出量に換算した指標。	10	●	●
鍍(からみ)銅精鉱	転炉スラグを選鉱することにより得られる粉状高銅含有物。	53	●	
カラム	筒状の容器のこと。この容器に浄化剤を充填し、その中を被処理液を通して浄化処理を行う試験を、「カラム浄化試験」という。	60	●	
乾式製錬法	現在、銅製錬で主力となっている製錬法で、鉱石を高温で熔融・精製し、目的金属を生産する方法。	60	●	
ギガロイ®	日鉱金属が開発した、1,000メガ(=1ギガ)パスカルレベルの強度を持ちながら、優れた曲げ加工性も兼ね備えている銅合金の登録商標。現在、3.2%チタンと0.2%鉄を含んだ銅合金、NKT322を商品化している。	39,62		●
グリーン購入	環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること。	45,72	●	●
珪酸鉱	石英、その他珪酸分からなる、少量の金を含む鉱石。	49,53,90	●	
ケーソン中込材	防波堤などの水中構造物を構築する際に用いられるコンクリート製の中空箱のことをケーソンといい、浮力による浮上を防止するために、その中に充填する材料を中込材という。	49	●	
原単位	鉱工業製品の一定量を生産するのに必要な、原材料・労働力・動力などの分量。例えば、エネルギー原単位とは、1トンの生産量または処理量あたりに必要なエネルギー消費量をいう。	9,10,17,18,45,46,47,48,50	●	
コジェネレーション(コジェネ)	発電時の廃熱などを用いて、電力と熱を併給し、エネルギーの効率的利用を図ること。「コジェネ」はその略称。	46		●
故銅	銅および銅合金スクラップ(電線屑など)。	36,49,59,91	●	
コバルト石鹸	コバルトと有機酸の化合物：ラジアルタイヤの接着促進剤などに使用(有機酸：ナフテン酸、ステアリン酸など)。	51		●
コルソン合金	Cu-Ni-Si合金系で、Ni ₂ Si析出物を分散させる析出硬化型合金。比較的高い導電性と強度、応力緩和特性および曲げ加工性を兼ね備えた合金で、現在最も活発に合金開発が行われているカテゴリである。	40,41,58		●
採収率	含有量に対する目的生産物の比率。製錬工程で、銅精鉱やリサイクル原料に含まれる金属の含有量に対する、製品の生産量の比率。	44,48,54	●	
再生資源原料	銅リサイクル原料、金銀等の有価金属を含む廃棄物等。	49,65	●	
笹銀	純度99.9%以上の銀で、形態が粉状のもの。	32	●	
残渣	溶解・濾過(ろか)などのあとに残った不溶物。	31,101	●	
サンドブラスト材	船舶の補修錆落とし等に用いる研磨剤。圧縮空気や遠心力等を利用し、この研磨剤を吹き付けて研磨する。	49	●	
シーティング	ロール状の銅箔などを巻き出し切断してシート状にすること。	55		●
シールドケース	機器やシステムあるいはその内部のコンポーネントで、干渉の低減のため、電磁波・電界・磁界の進入あるいは漏洩を防止するためのカバー。	40		●
シックスシグマ方式	ある製品の品質特性値が正規分布に従うと仮定すると、6σ(シックスシグマ)の外に出る確率は100万分の3.4となる。このような統計学上の解析を用いて、品質特性のばらつきを極力抑えることを目標とし、後工程への不具合流出を減らそうとする経営手法。	25		●
磁性材	その磁気的な性質を利用するために使用される材料。一般には強磁性体が多い。	38		●
湿式製錬法	硫酸等の薬品を用い、常温で鉱石を溶解・精製し、目的金属を生産する方法。	31,60	●	
集塵機	気流中に含まれている粉塵(ダスト)を分離・捕集する装置。	51,53	●	
受発光デバイス	電気エネルギーを光エネルギーに変換する発光素子、これと逆の動きをする受光素子の総称。	37,38,40,61		●
シュレッダーダスト	廃自動車、廃家電の解体選別後の破碎残渣。金属を回収した後に、産廃として捨てられるプラスチック・ガラス・ゴム等の破片の混合物。	34,54	●	

用語	意味	記載ページ	金属	電材加工
純金積立	毎月一定額で純金を買い付ける、金購入貯蓄システム。	24	●	
上・下流費	事業活動に伴って、その上流または下流で生じる環境負荷を抑制するための費用。	59	●	
焼鈍	焼きなましとも言う。加工硬化による内部のひずみを取り除き、金属組織を再結晶し、展延性を向上させる熱処理である。	57		●
自溶炉	鉱石自体の酸化発熱反応を利用して、銅分および鉄分をマットおよびスラグとして熔融分離し、硫黄分は亜硫酸ガスとして回収する炉。	46,47,53	●	
初生硫化銅鉱	黄銅鉱を主体とする硫化銅鉱。	60	●	
ショット	金属製品で主に粒状のもの。	32,49	●	
水晶振動子	水晶の圧電効果を利用して高い周波数精度の発振を起こす際に用いられる受動素子の一つ。時計、無線通信、コンピュータなど、現代のエレクトロニクスには欠かせない部品となっている。	40		●
スパッタリング	金属などのターゲットに不活性ガスイオンを叩きつけ、弾き出された金属等で目的物の表面に均一で高品質な薄膜を形成する方法。	37,38,55,56,71,83,91		●
スポットめっき	プレス後にコネクタの接点となる位置に、事前に条の段階で行うめっき。	39		●
スラグ	各工程で生じる鉄・珪酸等の複合酸化物。	3,33,49,53,54,59	●	
スラッジ	電解槽等の底にたまる汚泥。	34,101	●	
スリット	伸銅品および特殊銅製品または電解銅箔の条を、製品の幅に縦方向に分割すること。	36,37,39,55,91		●
精鉱	鉱石を破碎・粉砕・浮選することで、金属成分を濃縮・分離した粉状原料。	12,30,31,49,53,54,59,60	●	
ゼロエミッション	最終埋め立て処分となる廃棄物を排出させないこと。	3,5,9,12,16,33,34,35,48	●	
総物質投入量	再生資源と銅精鉱等バージン原料の投入量。	49	●	
粗化处理	箔の表面に微小な凹凸を形成するプロセスであり、プリント配線板の高機能化に伴い、樹脂との密着性など、銅の表面形状に求められるニーズが高まってきている。	37,55		●
素条(そじょう)	伸銅品生産の際に用いる中間材料。インゴット(金属の塊)の状態から板厚約1.5mmまでは、全ての伸銅製品に共通する加工が施されるため、板厚約1.5mmの条を素条と呼んでいる。	49,57		●
粗銅	自溶炉、転炉等の処理により不純物(硫黄、鉄など)を除去した、純度約99%以上の中間製品の銅。	31,35,53,54,89	●	
ターゲット	スパッタリング装置に装着する薄膜形成材料。半導体、FPDなど様々な分野で使用される。	4,37,38,40,41,55,56,71,83,91		●
タイコート	メタライズドフィルムにおいて、フィルムと金属層の密着強度を高める役割を持つ層。	37		●
脱脂	伸銅品の生産では、規定の厚みを得るために圧延加工を行うが、この際に圧延油を材料に付着させる。脱脂とは、規定厚みになった製品から油を取り除くことをいう。	57,65		●
低温アニール性	高温でのアニール処理と同等の効果が低温で得られること。	37		●
定置炉	箱型の小型固定床式焼却炉。固定した床に原料を載せて、横または底部からバーナー加熱および送風のみで焼却減容化する炉。	34	●	
鉄精鉱	製錬所の転炉スラグを選鉱することにより得られる粉状高鉄含有物。	49,54,59	●	
電気銅	アノードを陽極として電気分解(電解)することで、純度を99.99%以上にまで高めた銅。	30,31,32,35,46,47,48,50,54,60,89,90	●	
電子銃	ブラウン管で電子を放出するためのデバイス。	40		●
澱物	銅を電解する際に電解槽の底に溜まる、金・銀等の微量有価金属の濃縮物。	35,54	●	
転炉	銅を主成分とする硫化物(銅製錬工程の中間製品で銅マットという)を、粗銅にするための傾転式の炉。	53	●	
転炉スラグ	転炉工程で生成する鉄・珪酸等の複合酸化物。	53	●	
銅ケーキ	型銅(電気銅または電気銅にリンや銀などを添加した合金)で、切断面が方形のもの。	32	●	
銅滓	銅を含有する中間原料。	35,36,54	●	
銅スラグ	自溶炉工程で生成する鉄・珪酸等の複合酸化物。	49,54,59	●	
銅精鉱	鉱石を破碎・粉砕・浮選することで銅分を濃縮・分離した銅品位20~40%の粉状原料。	12,30,31,49,53,60	●	
都市鉱山	都市で大量に廃棄される家電製品などに有用な金属資源が多く含まれていることから、それらをひとつの鉱山ととらえる考え方。	9,10,12,13,14,15	●	●
銅ビレット	型銅(電気銅または電気銅にリンや銀などを添加した合金)で、切断面が円形のもの。	32	●	

用語	意味	記載ページ	金属	電材加工
銅マット	銅製錬工程における中間製品。銅を主成分とする硫化物。	53,54	●	
トヨタ式改善活動	ジャストインタイム (Just in Time) と自動化という2つの手法を基本に、生産改善を行う活動。	25		●
トラバース	スリットした精密圧延製品をボビン巻きすること。	39		●
バーゼル条約	正式には「有害廃棄物の国境を越える移動およびその処分の規制に関するバーゼル条約」といい、一定の廃棄物の国境を越える移動等の規制について、国際的な枠組みおよび手続等を規定した条約。	45	●	
パーマメントカソード法	銅の電解工程において、陰極としてステンレス板を使用して電解し、電気銅を製造する方法（従来法に比べ電流効率がよく、高い品質の電気銅を生産できる）。	31,32,46	●	
バイオマス	(1)ある時点にある空間内に存在する生物の量 (2)エネルギー源または化学・工業原料として利用される生物体。	58		●
バイオリーチング	微生物を利用して金属を抽出する技術。ヒープリーチングの一種。	60	●	
はんだレベラー	プリント配線板を熔融半田に浸漬し、引き上げる時に高温高圧の空気をノズルから吹き付け、付着した半田の厚さを一定にする処理。	61		●
ヒープリーチング	坑内採掘あるいは露天採掘により搬出堆積した鉱石に、希硫酸等浸出液を散布し、目的金属を浸出させる方法。	60	●	
ファインエッチング性	エッチングで線幅の狭い回路を形成できる特性。	37		●
ファインパターン化	回路や部品などの配置を微細化して高密度実装を達成すること。	37		●
ファインピッチ	配線の幅や間隔が微細であること。	37		●
封止材	半導体チップやリードフレームを覆って固め、外部環境と遮断するために使用する樹脂。	61		●
歩留り	生産された全ての製品に対する、良品の割合。不良品が少ないほど、歩留りは上がる。	26,44, 46,48,54,59	●	●
粉末冶金	金属の粉末を加圧成形し、焼き固めて金属製品をつくる方法。	56,86		●
マルチコイル加工	顧客要求の特性に仕上げられたパンケーキ状コイル（約30kg/コイル）の材料内側先端と、外側先端を交互に溶接し、約7コイルを繋いだもの。目的はプレス加工などの連続運転であり、材料の載せ替えによる段取時間を短縮する効果がある。	39		●
メタルドーム	ステンレス箔をドーム状にプレスしたもの。	39,40,62		●
メタルドーム・スイッチ	携帯電話等のキースイッチ部に採用されている、メタルドームを用いたスイッチ。薄くてコンパクトであり、かつ良好なクリック感および高い耐久性を兼ね備える。	39,40,62		●
モーダルシフト	物流において、輸送手段をより環境負荷の小さいものへ転換すること。一般的にはトラックや航空機から、鉄道や海上輸送への切り替えを指すことが多い。	16,47	●	
有機ELメタルマスク	有機ELディスプレイの製造方法の一つとして、基板上に有機発光層のパターンを成膜するとき用いる、部分マスク用のメタルプレート。一般に、メタルマスクは単一金属箔をエッチングで開孔することにより製造される。	40		●
ユピノーグ	高純度硫酸銅の当社商品名 (UPINORG; Ultra Pure INORGanic chemical)。	38		●
洋白	銅と亜鉛、ニッケルから構成される銀白色の合金。	40		●
リードフレーム	半導体パッケージの内部配線として使われる金属の薄板。外部の配線との橋渡しの役目として、大半の半導体パッケージで使用されている。	39,40,58		●
リフロア錫めっき	めっきを施した直後に、熱を加えて表面の錫を溶融処理することで内部応力を減少させ、端子などの短絡事故の原因であるウィスカーを発生させにくくする処理（リフロア）を施す錫めっきをいう。光沢、密着性、信頼性等の特性が向上する。	39		●
硫酸転化率	製錬工程で発生する二酸化硫黄 (SO ₂) を、触媒の働きによって無水硫酸 (SO ₃) に転化する割合。	50	●	
りん青銅	銅に錫および微量のりんを加えた合金。	39,40,57,58,62		●
鍛錬炉(れんかんろ)	自溶炉から発生する鍍(カラミ)を保持し、銅分をさらに回収するための炉。	53	●	
ロータリーキルン	横型円筒式焼却炉。円筒軸は傾斜しており、上端から原料を装入し、下端から焼却物を排出する。炉の一端にバーナーを設けており、そのバーナー加熱と円筒炉の回転により、原料は完全に焼却減容化する。	34,65,66	●	
3R	Reduce、Reuse、Recycleの頭文字をとって、3Rと称している。それぞれ、廃棄物の「発生抑制」、「再利用」、「再生利用」を意味する。資源循環型社会の構築のための基本的な考え方の一つ。	72	●	●

用語	意味	記載ページ	金属	電材加工
BOD	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で示した水質の指標。河川の有機汚濁を測る代表的な指標となる。	51	●	●
CCL	銅張積層板 (Copper Clad Laminate)。プリント回路用の積層板に銅箔を貼り合わせたもの。	37,38,55		●
COD	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。海水や湖沼の水質の、有機物による汚濁状況を測る代表的な指標となる。	51	●	●
COF	フレキシブル基板に直接ベア・チップを実装する技術 (Chip On Film)。	38		●
CVD法	薄膜の生成法の一つで、石英等の反応管内で加熱した基板 (ウェハ―等) 上に、目的とする薄膜の成分を含む原料ガスを供給し、気相での化学反応により薄膜を堆積する方法 (Chemical Vapor Deposition)。	61		●
FPC	フレキシブル・プリント配線基板。銅箔と柔らかい樹脂フィルムで構成される折り曲げが可能な配線基板 (Flexible Printed Circuits)。	39,58		●
FPD	液晶、プラズマなどの平面ディスプレイ (Flat Panel Display)。	38,40,41,56,83		●
GHS	化学品の分類および表示に関する世界調和システム (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)。	51	●	●
GRI	本レポート等、CSRに関する報告書について、全世界で通用するガイドラインを立案し、普及させることを目的に、国連環境計画 (UNEP) や米国のNGOである CERES (Coalition for Environmental Responsible Economies; 環境に責任をもつ経済のための連合) が中心となって1997年に設立された団体 (Global Reporting Initiative)。オランダのアムステルダムに本部がある。	お読みいただくにあたって、目次,2,9,13,97,98	●	●
ICA	国際銅協会 (International Copper Association)。	86	●	
ICMM	国際金属・鉱業評議会 (International Council on Mining & Metals)。	お読みいただくにあたって、2,7,86,87,88	●	
ISO	国際標準化機構 (International Organization for Standardization)。電気分野を除く工業分野の国際的な標準規格を策定するための民間の非営利団体。	59,66,70	●	●
ISO14001	国際標準化機構 (上記参照) によって制定された国際規格。組織の活動、製品・サービスによる著しい環境影響や環境リスクを低減し、発生を予防するための環境マネジメントシステムの要求事項を規定している。	17,18,45,65,66,81	●	●
ITO	インジウム錫酸化物 (Indium Tin Oxide)。FPDなどに使われる透明導電材料の一種。	38,56		●
MSDS	製品安全データシート (Material Safety Data Sheet)。化学物質を取り扱うユーザーの安全・健康を確保するために、化学物質の供給者が当該物質の性質等の情報をユーザーに提供するためのデータシート。	51,70	●	●
PBB	ポリ臭素化ビフェニル類 (Polybrominated Biphenyls)。プラスチックを燃えにくくする難燃剤で、難分解性であり、テレビやパソコン等の電気製品の筐体等に使用されている。2006年7月1日より施行された欧州連合 (EU) のRoHS指令対象の、6つの有害物質のうちの一つ。	61		●
PBDE	ポリ臭化ジフェニルエーテル (Polybrominated Diphenyl Ethers)。同じ臭素系難燃剤 (BFR) であるPBBよりも毒性が低く、電気製品や建材、繊維などに難燃剤として添加される。上記と同様、欧州連合 (EU) のRoHS指令対象の、6つの有害物質のうちの一つ。	61		●
PRTR法	有害性のある化学物質の環境 (大気、水域、土壌等) への排出量および廃棄物に含まれる事業所外への移動量を国に届出し、その集計結果を国が公表する仕組み (Pollutant Release and Transfer Register)。	51	●	●
PVD法	薄膜の生成法の一つで、真空中で金属の円盤 (スパッタリングターゲット) に高エネルギーの原子 (アルゴン等のイオン) をぶつけて、金属原子をたたき出し、その金属原子を基板 (ウェハ―等) の表面に堆積させる方法 (Physical Vapor Deposition)。スパッタリング法等。	61		●
REACH規制	欧州連合 (EU) 域内で、化学物質・製品を年間1トン以上製造あるいは輸入する事業者に対し、全ての化学物質について登録や安全性の評価を義務づけた法律 (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)。	52	●	●
RoHS指令	電子・電気機器における特定有害物質の使用制限についての欧州連合 (EU) による指令 (Restriction of Hazardous Substances)。対象となる6つの有害物質は、鉛・カドミウム・水銀・六価クロム・2種類の臭素系難燃剤 (PBB・PBDE) である。	61	●	●
SiC	炭化珪素 (Silicon Carbide)。	61		●
SX/EW法	溶媒抽出電解採取法 (Solvent Extraction-Electrowinning)。銅の生産方法の一つ。採掘した銅原料から、希硫酸で銅の成分を浸出し、その浸出液から銅イオンを溶媒抽出した後、電解工程を経て電気銅を生産する方法。	30,60	●	

GRIガイドライン対照表

本レポートは、GRIガイドライン第3版に定義される、アプリケーションレベル(報告書適用レベル)A+に相当します。

報告書適用レベル	C	C+	B	B+	A	A+	
標準開示	G3プロフィールの情報開示	報告 1.1 2.1 - 2.10 3.1 - 3.8, 3.10 - 3.12 4.1 - 4.4, 4.14 - 4.15	外部保証を受けた報告書	レベルCの要求項目に以下を加える。 1.2 3.9, 3.13 4.5 - 4.13, 4.16 - 4.17	外部保証を受けた報告書	レベルBと同様	外部保証を受けた報告書
	G3マネージメント・アプローチの開示	要求項目なし	外部保証を受けた報告書	各カテゴリの指標に対するマネージメント・アプローチの開示	外部保証を受けた報告書	各カテゴリの指標に対するマネージメント・アプローチの開示	外部保証を受けた報告書
	G3と業種別補足文書のパフォーマンス指標	パフォーマンス指標について少なくとも10の報告があること。そのうち、社会、経済、環境分野について少なくとも一つ報告があること。	外部保証を受けた報告書	パフォーマンス指標について少なくとも20の報告があること。そのうち、経済、環境、人権、労働、社会、製品責任分野について少なくとも一つ報告があること。	外部保証を受けた報告書	G3の中核指標及び業種別補足文書*のパフォーマンス指標に対応していること。重要性の原則を考慮して、a)指標について報告、またはb)指標の報告の省略の説明があること。	外部保証を受けた報告書

※最終版の業種別補足文書

番号	項目	記載内容	記載ページ等
戦略および分析			
1.1		組織にとっての持続可能性の適合性と、その戦略に関する組織の最高意思決定者 (CEO、会長またはそれに相当する上級幹部) の声明	1-2
1.2		主要な影響、リスクおよび機会の説明	13-16
報告組織のプロフィール			
2.1		報告組織の名称	28
2.2		主要なブランド、製品および/またはサービス	3-4
2.3		主要部署、事業会社、子会社および共同事業などの組織の経営構造	お読みいただくにあたって、28、90-91
2.4		組織の本社の所在地	28
2.5		組織が事業展開している国の数および大規模な事業展開を行っている、あるいは報告書中に掲載されているサステナビリティの課題に特に関連のある国名	28、90-92
2.6		所有形態の性質および法的形式	28
2.7		参入市場 (地理的内訳、参入セクター、顧客、受益者の種類を含む)	28、42
2.8		報告組織の規模	28、41、53-58
2.9		以下の項目を含む、規模、構造または所有形態に関して報告期間中に生じた大幅な変更 ●施設のオープン、閉鎖および拡張などを含む所在地または運営の変更 ●株式資本構造およびその資本形成における維持および変更業務 (民間機関の場合)	19、28
2.10		報告期間中の受賞歴	71、84
報告要素			
3.1	報告書のプロフィール	提供する情報の報告期間 (会計年度/暦年など)	お読みいただくにあたって
3.2		前回の報告書の発行日 (該当する場合)	お読みいただくにあたって
3.3		報告サイクル (年次、半年ごとなど)	お読みいただくにあたって
3.4		報告書またはその内容に関する質問の窓口	裏表紙

番号	項目	記載内容	記載ページ等	
3.5	報告書のスコープおよびバウンダリー	報告書の内容を確定するためのプロセス	お読みいただくにあたって、13	
3.6		報告書のバウンダリー（国、部署、子会社、リース施設、共同事業、サプライヤーなど）	お読みいただくにあたって	
3.7		報告書のスコープまたはバウンダリーに関する具体的な制限事項を明記する	お読みいただくにあたって	
3.8		共同事業、子会社、リース施設、アウトソーシングしている業務および時系列でのおよび／または報告組織間の比較可能性に大幅な影響を与える可能性があるその他の事業体に関する報告の理由	該当なし	
3.9		報告書内の指標およびその他の情報を編集するために適用された推計の基となる前提条件および技法を含む、データ測定技法および計算の基盤	46、47、49、59	
3.10		以前の報告書で掲載済みである情報を再度記載することの効果の説明、およびそのような再記述を行う理由（合併／買収。基本となる年／期間、事業の性質、測定方法の変化など）	46、48、50、51、77	
3.11		報告書に適用されているスコープ、バウンダリーまたは測定方法における前回の報告からの大幅な変更	お読みいただくにあたって	
3.12		GRI内容索引	報告書内の標準開示の所在場所を示す表	97-101
3.13	保証	報告書の外部保証添付に関する方針および現在の実務慣行	102	
ガバナンス・コミットメントおよび参画				
4.1	ガバナンス	戦略の策定または全組織的監督など、特別な業務を担当する最高統治機関の下にある委員会を含む統治構造	21	
4.2		最高統治機関の長が執行役員を兼ねているかどうかを示す（兼ねている場合は、組織の経営におけるその役割と、このような人事になっている理由も示す）	21	
4.3		単一の理事会構造を有する組織の場合は、最高統治機関における社外メンバーおよび／または非執行メンバーの人数を明記する	21	
4.4		株主および従業員が最高統治機関に対して提案または指示を提供するためのメカニズム	21、75	
4.5		最高統治機関メンバー、上級管理職および執行役についての報酬（退任の取り決めを含む）と組織のパフォーマンス（社会的および環境的パフォーマンスを含む）との関係	賞与については当社および新日鉱ホールディングス（株）の連結業績にリンクして決定しています。尚、2005年から退職慰勞制度を廃止するとともにストックオプション制度を導入し、報酬を新日鉱ホールディングス（株）の業績との感応度を引き上げ、業績および株価の向上意欲を高める仕組みとしました。	
4.6		最高統治機関が利益相反問題の回避を確保するために実施されているプロセス	法令および定款に基づき、取締役と会社の利益が相反する取引については、株主総会（当社の場合、新日鉱ホールディングス（株））の承認を得ることとしています。	
4.7		経済的、環境的、社会的テーマに関する組織の戦略を導くための、最高統治機関のメンバーの適性および専門性を決定するためのプロセス	明文化した取締役選定プロセスはなく、記載していません。	
4.8		経済的、環境的、社会的パフォーマンス、さらにその実践状況に関して、組織内で開発したミッション（使命）、およびバリュー（価値）についての声明、行動規範および原則	5-6	
4.9		組織が経済的、環境的、社会的パフォーマンスを特定し、マネジメントしていることを最高統治機関が監督するためのプロセス	21-22	
4.10		最高統治機関のパフォーマンスを、特に経済的、環境的、社会的パフォーマンスという観点で評価するためのプロセス	22	
4.11		外部のイニシアティブへのコミットメント	組織が予防的アプローチまたは原則に取り組んでいるかどうか、およびその方法はどのようなものかについての説明	52
4.12		外部で開発された、経済的、環境的、社会的憲章、原則あるいは組織が同意または受諾するその他のイニシアティブ	2、87-88	
4.13			組織の団体および／または国内外の提言機関における会員資格	79、86

番号	項目	記載内容	記載ページ等
4.14	ステークホルダー参画	組織に参画したステークホルダー・グループのリスト	7-8
4.15		参画してもらうステークホルダーの特定および選定の基準	7-8
4.16		種類ごとのおよびステークホルダー・グループごとの参画の頻度など、ステークホルダー参画へのアプローチ	7-8、9-10
4.17		その報告を通じた場合も含め、ステークホルダーの参画を通じて浮かび上がった主要なテーマおよび懸案事項と、それらに対して組織がどのように対応したか	9-11、13-16
経済			
マネジメントアプローチ			41、42
EC1	経済的パフォーマンス	収入、事業コスト、従業員の給与、寄付およびその他のコミュニティへの投資、内部留保および資本提供者や政府に対する支払いなど、創出および分配した直接的な経済的価値	42
EC2		気候変動による組織の活動に対する財務上の影響およびその他のリスクと機会	16
EC3		確定給付型年金制度の組織負担の範囲	42
EC4		政府から受けた相当の財務的支援	42
EC6	市場での存在感	主要事業拠点での地元サプライヤー（供給者）についての方針、業務慣行および支出の割合	該当なし。 当社グループは購買を新日鉱プロキュアメント(株)に委託しており、新日鉱プロキュアメント(株)の購買方針が適用されます。
EC7		現地採用の手順と、主要事業拠点で現地のコミュニティから上級管理職となった従業員の割合	73
EC8	間接的な経済的影響	商業活動、現物支給、または無料奉仕を通じて、主に公共の利益のために提供されるインフラ投資およびサービスの展開図と影響	82
環境			
マネジメントアプローチ			5、6、12、44-45、46、48、63-66
EN1	原材料	使用原材料の重量または量	49
EN2		リサイクル由来の使用原材料の割合	49
EN3	エネルギー	一次エネルギー源ごとの直接的エネルギー消費量	46
EN4		一次エネルギー源ごとの間接的エネルギー消費量	46
EN8	水	水源からの総取水量	48
EN11	生物多様性	保護地域内あるいはそれに隣接した場所および保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域に所有、賃借、または管理している土地の所在地および面積	20
EN12		保護地域および保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域での生物多様性に対する活動、製品およびサービスの著しい影響の説明	該当地域内の生物多様性に対する著しい影響はありません。
EN16	排出物、廃水および廃棄物	重量で表記する直接および間接的な温室効果ガスの総排出量	47
EN17		重量で表記するその他の関連ある間接的な温室効果ガス排出量	47
EN19		重量で表記するオゾン層破壊物質の総排出量	該当なし
EN20		種類別および重量で表記するNOx、SOxおよびその他の著しい影響を及ぼす排気物質	50
EN21		水質および放出先ごとの総排水量	48
EN22		種類および廃棄方法ごとの廃棄物の総重量	49
EN23		著しい影響を及ぼす漏出の総件数および漏出量	67
EN26		製品およびサービス	製品およびサービスの環境影響を緩和する優先取り組みと影響削減の程度
EN27	カテゴリー別の再生利用される販売製品およびその梱包材の割合		該当なし
EN28	遵守	環境規制への違反に対する相当な罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数	67
EN30	総合	種類別の環境保護目的の総支出および投資	59

番号	項目	記載内容	記載ページ等
労働慣行とディーセントワーク (公正な労働条件)			
マネジメントアプローチ			5、6、12、73、75-78
LA1	雇用	雇用の種類、雇用契約および地域別の総労働力	74、76
LA2		従業員の総離職数および離職率の年齢、性別および地域による内訳	76
LA4	労使関係	団体交渉協定の対象となる従業員の割合	76
LA5		労働協約に定められているかどうかも含め、著しい業務変更に関する最低通知期間	75
LA7	労働安全衛生	地域別の、傷害、業務上疾病、損失日数、欠勤の割合および業務上の総死亡者数	77
LA8		深刻な疾病に関して、労働者、その家族またはコミュニティのメンバーを支援するために設けられている教育、研修、カウンセリング、予防および危機管理プログラム	75-76
LA10	研修および教育	従業員のカテゴリー別の、従業員あたりの年間平均研修時間	75
LA11		従業員の継続的な雇用適性を支え、キャリアの終了計画を支援する技術管理および生涯学習のためのプログラム	75
LA13	多様性と機会均等	性別、年齢、マイノリティグループおよびその他の多様性の指標に従った、統治体の構成、およびカテゴリー別の従業員の内訳	76
LA14		従業員のカテゴリー別の、基本給与の男女比	74
人権			
マネジメントアプローチ			5、6、12、73
HR1	投資および調達慣行	人権条項を含む、あるいは人権についての適正審査を受けた重大な投資協定の割合とその総数	2007年度は2件の投資案件が対象となり、人権について適正審査を受けました。
HR2		人権に関する適正審査を受けた主なサプライヤー（供給者）および請負業者の割合と取られた措置	該当なし。 当社グループは購買を新日鉱プロキュアメント(株)に委託しており、新日鉱プロキュアメント(株)の購買方針が適用されます。
HR4	無差別	差別事例の総件数と取られた措置	24
HR5	結社の自由	結社の自由および団体交渉の権利行使が著しいリスクに曝されるかもしれないと判断された業務と、それらの権利を支援するための措置	海外法人については所在国の労働法規に則り運営しており、特に団体交渉の制限を行ってはいません。 国内についてはP75をご参照ください。
HR6	児童労働	児童労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、児童労働の防止に貢献するための対策	73
HR7	強制労働	強制労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、強制労働の防止に貢献するための対策	73
社会			
マネジメントアプローチ			5、12、23、79
SO1	コミュニティ	参入、事業展開および撤退を含む、コミュニティに対する事業の影響を評価し、管理するためのプログラムと実務慣行の性質、適用範囲および有効性	79-83
SO2	不正行為	不正行為に関連するリスクの分析を行った事業単位と総数	23
SO3		組織の不正行為対策の方針および手順に関する研修を受けた従業員の割合	23
SO4		不正行為事例に対応して取られた措置	24
SO5	公共政策	公共政策の位置づけおよび公共政策立案への参加およびロビー活動	87-88
SO8	遵守	法規制の違反に対する相当の罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数	該当なし
製品責任			
マネジメントアプローチ			5、6、12、69-70
PR1	顧客の安全衛生	製品およびサービスの安全衛生の影響について、改善のために評価が行われているライフサイクルのステージ、ならびにそのような手順の対象となる主要な製品およびサービスのカテゴリーの割合	70

番号	項目	記載内容	記載ページ等
PR3	製品およびサービスのラベリング	各種手順により必要とされている製品およびサービス情報の種類と、このような情報要求の対象となる主要な製品およびサービスの割合	70
PR6	マーケティングコミュニケーション	広告、宣伝および支援行為を含むマーケティング・コミュニケーションに関する法律、基準および自主規範の遵守のためのプログラム	コンプライアンス・ガイドブック等により、企業活動に関わる遵守事項のひとつとして周知徹底しています。
PR9	遵守	商品およびサービスの提供、および使用に関する法規の違反に対する相当の罰金の金額	70
鉱山・金属補足文書			
MM1	収入の捕捉、経営、分配	地元経済への貢献あるいは開発への影響が特に重大でステークホルダーの関心対象である事業地(例：遠隔地の事業地)の特定と、その貢献の評価に関連する方針の概説	事業場面積、従業員数等が地元経済への影響度を判断する基準と考えています。そうした基準では、影響度が高い事業所は日鉱製錬(株)佐賀関製錬所および日鉱金属(株)日立事業所があげられます。
MM2	付加価値	事業により付加された価値	42
MM3	生物多様性	生物多様性管理計画が必要であると特定した事業地の数・割合と、管理計画がすでに備わった事業地の数・割合。管理計画が必要であると判断する基準と、計画の主要な構成要素についても言及すること	該当なし*
MM4	原材料	二次原料から製造された製品の全体に占める割合。	49
MM5	原材料に対するスチュワードシップ	製品の環境効率や持続可能性に関連する特性の評価に関する方針	62
MM6	採掘・鉱物加工から生じる大量の廃棄物	表土、すり、尾鉱、スラッジもしくは残渣の管理に関するアプローチの記述	該当なし*
MM7	地域社会	報告期間中に発生した地域社会に影響する重大な事件・事故、およびそれらを解決するために使用した苦情処理メカニズムとその結果についての記述	該当なし*
MM8	地域社会	事業の地域内で行われる小規模鉱山採掘(ASM)をめぐる、報告組織が関与するプログラムの記述	該当なし*
MM9	再定住	再定住に関する方針と活動についての記述	該当なし*
MM10	事業場閉鎖	社会(労働力の移行を含む)・環境・経済的側面を網羅した閉鎖計画を備える事業場の数もしくは割合。閉鎖をめぐる企業方針、ステークホルダーの参画プロセス、計画見直しの頻度を記述し、閉鎖時に備えた資金の額と種類を開示すること	該当なし
MM11	土地の権利	地域コミュニティの土地や慣習上の権利(先住民の権利を含む)を特定するプロセスと、紛争解決に使われる苦情処理メカニズムについての記述	該当なし*
MM12	緊急時に対する準備	従業員、コミュニティもしくは環境に影響を及ぼす緊急事態を特定し、これに備え、対応するためのアプローチについての記述。保有する技能、緊急対応チーム、教育、訓練、評価プロセス、コミュニティ参画の特徴に関する記述を含む	67
MM13	安全衛生	職業性疾病の新しい発件数(種類別)。職業性疾病予防に関するプログラムを記述すること	77

※カセロネス銅鉱床開発プロジェクトについては、2007年度はプレフィージビリティスタディを実施している段階であり、今後同プロジェクトが引き起こす影響の種類、影響を及ぼす範囲、およびその発生の可能性について調査し、必要に応じて対処していきます。

第三者審査報告書

本レポートの記載指標のデータの信頼性等について、第三者に評価していただきました。



「サステナビリティレポート 2008」に対する独立第三者の審査報告書

平成 20 年 9 月 22 日

日鉱金属株式会社
代表取締役社長 岡田 昌徳 殿

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
東京都新宿区津久戸町 1 番 2 号

代表取締役 大木 壮一 

代表取締役 魚住 隆太 
(公害防止管理者、環境計量士、公認会計士)

1. 審査目的及び対象範囲

当社は、日鉱金属株式会社(以下、「会社」という。)が作成した「サステナビリティレポート 2008」(以下、「レポート」という。)について審査を行った。審査の目的は、以下について結論を表明することにある。

- ・ レポートに記載されている平成 19 年 4 月 1 日から平成 20 年 3 月 31 日までを対象とした環境・社会・経済パフォーマンス指標及び環境会計指標(以下、「指標」という。)が、会社の定める基準に従い、重要な点において、合理的に把握、集計、開示されているかどうか。
- ・ GRI アプリケーションレベルに関する自己宣言が GRI の示す基準を満たしているかどうか。
- ・ 87 頁に記載されている ICMM 基本原則と会社の方針との整合性に関する主張が適正であるかどうか。

レポートの作成責任は会社の経営者にあり、当社の責任は独立した立場から指標、自己宣言及び主張の信頼性に関する結論を表明することにある。

2. 審査手続

当社の実施した主な手続は以下のとおりである。

- ・ レポートの作成・開示方針についての質問
- ・ 指標に関して、
 - 会社の定める基準の検討
 - 指標の把握方法及び集計フローについての質問並びに内部統制の整備・運用状況の評価
 - 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、サンプリングによる原始証憑との照合並びに再計算の実施
 - 倉見工場における現地審査
- ・ GRI アプリケーションレベルについて GRI の示す基準に照らした検討の実施
- ・ 会社の方針に関する文書の閲覧及び質問を通じた ICMM 基本原則と会社の方針との整合性の検討
- ・ 指標の表示の妥当性に関する検討

当社の審査は、「環境報告書審査基準案」(平成 16 年 3 月 環境省)及び「サステナビリティ情報審査実務指針」(平成 20 年 2 月改訂版 サステナビリティ情報審査協会)に準拠して実施した。

3. 審査の結論

- ・ 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い、重要な点において、合理的に把握、集計、開示されていないと認められる事項は発見されなかった。
- ・ GRI アプリケーションレベルに関する自己宣言が GRI の示す基準を満たしていないと認められる事項は発見されなかった。
- ・ ICMM 基本原則と会社の方針との整合性に関する主張が適正でないとして認められる事項は発見されなかった。

会社と当社または審査人との間には、環境報告書審査基準案及び「サステナビリティ情報審査協会 倫理規程」(平成 19 年 12 月)に規定される利害関係はない。

以上

サステナビリティリポート2008をお読みになったご意見・ご感想をお寄せください。

次回リポートをよりよいものにするために、
皆様のご意見を参考にさせていただきたく存じます。

お読みいただいた率直なご意見、ご指摘等をぜひお聞かせください。

ご意見・ご感想につきましては、弊社宛にご送付いただくか、
電子メールもしくはFAXにてお願いいたします。

送付先

日鉱金属(株) 総務部 CSR推進室
〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号
電子メールアドレス: info@nikko-metal.co.jp
FAX. 03-5573-7598

