

サステナビリティリポート 2007



お読みいただくにあたって

編集方針

日鉱金属(株)では、2002年度から「環境報告書」を発行してまいりましたが、持続可能な社会の構築、発展を意識し、当社グループの事業について経済・環境・社会の各側面からの活動内容を盛り込むため、2006年度からGRIガイドライン2002およびGRI鉱山・金属業補足文書に準拠した「サステナビリティレポート」を発行しております。

各項目ごとに報告の範囲を明確にし、取引先、金融機関、投資家、行政機関、地域社会の方々をはじめ、広く一般の方を読者として想定しています。

対象範囲

報告対象範囲

日鉱金属(株)および主要子会社を対象としています。

主要子会社：日鉱商事(株)、日本マリン(株)、春日鉱山(株)、
バンパシフィック・カッパー(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)、日鉱コイルセンター(株)、
常州金源銅業有限公司[中国]、
日鉱マテリアルズ フィリピン、
グールドエレクトロニクス[ドイツ]、
日鉱宇進精密加工(蘇州)有限公司[中国]等、
計30社

報告対象期間

2006年4月～2007年3月(2006年度の事業活動を基本的な対象としていますが、一部に対象期間前後の情報も掲載しています)。

発行時期

2007年9月(前回2007年1月)

参照ガイドライン

- ・GRI (Global Reporting Initiative)
『サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2002』
- ・『GRI 鉱山・金属業補足文書』
- ・環境省『環境報告ガイドライン
～持続可能な社会をめざして～(2007年版)』

文中の下線部分は、より詳しい説明用語集(74～77ページ)に掲載しています。

目次

	お読みいただくにあたって
2	社長メッセージ
4	会社概要と事業活動の流れ
6	2006年度の事業ハイライト
8	ステークホルダー・ミーティング
10	事業の概況
10	資源・金属カンパニー 銅事業
14	環境リサイクル事業
16	電子材料カンパニー 電子材料事業
18	金属加工カンパニー 精密圧延事業
19	精密加工事業
20	企業統治とマネジメント
24	日鉱金属グループのステークホルダー
26	CSR 活動に関する目標・成果と課題

28 経済活動報告

28	2006年度の営業概況
29	ステークホルダーに対する経済的な影響

30 環境活動報告

30	事業活動と環境のかかわり
36	環境基本方針
37	環境保全に関する中期計画
38	環境マネジメントシステム
42	環境会計
43	環境保全の取り組み
43	省エネルギー・地球温暖化防止
45	省資源・副産物・廃棄物対策
47	環境リスクマネジメント
50	環境配慮型の製造工程／技術の研究開発

54 社会活動報告

54	顧客からの信頼の構築
57	個人情報保護について
58	従業員とのかかわり
60	安全衛生活動
62	地域社会とのかかわり
66	外部団体等とのかかわり

69 資料編

70	沿革
71	日鉱金属 主要グループ企業一覧
73	日鉱金属 事業拠点
74	用語集
78	GRI ガイドライン対照表
83	第三者のコメント

会社概要

会 社 名：日鉱金属株式会社
(Nippon Mining & Metals Co., Ltd.)

資 本 金：245 億円
(2007 年 4 月 1 日現在)

代 表 者：岡田 昌徳

従 業 員 数：単体 2,070 名 (2007 年 4 月 1 日現在)

本 店：〒105-0001
東京都港区虎ノ門二丁目 10 番 1 号

事 務 所：上海事務所
オーストラリア事務所
チリ事務所

事 業 所 等：技術開発センター (茨城県、神奈川県)
日立工場 (茨城県)
磯原工場 (茨城県)
白銀工場 (茨城県)
戸田工場 (埼玉県)
倉見工場 (神奈川県)

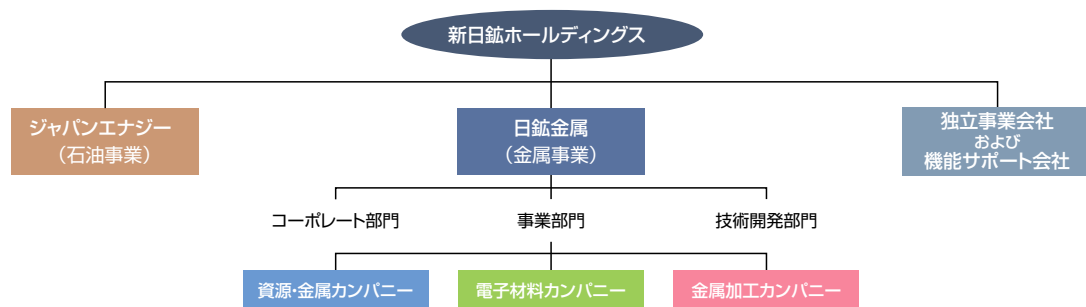
会社体系 — 金属系 3 社の統合 —

新日鉱ホールディングス(株)を持株会社とする新日鉱グループの金属系中核事業会社であった日鉱金属、日鉱マテリアルズおよび日鉱金属加工の 3 社は、2006 年 4 月 1 日をもって、新「日鉱金属株式会社」に統合しました。これにより、今後はグローバルカンパニーとして業容の拡充を図る体制が整備されました。

幅広い事業領域を持つ日鉱金属の組織は、資源・金属および環境リサイクル事業、電子材料事業および金属加工事業を営む「事業部門」、企画、経理、総務等のスタッフ機能

を担う「コーポレート部門」、技術の深化・開発を担う「技術開発部門」で構成されています。

また、統合した 3 社の各事業の特性をできるだけ活かし、かつ深化させるという方針のもと、カンパニー制を採用しています。日鉱金属は、コーポレート部門、技術開発部門および 3 つの社内カンパニーならびにそれらが所管するグループ企業によって日鉱金属グループを構成し、国内・海外へ広く各事業を展開しています。



主要なグループ企業 (2007 年 4 月 1 日現在)

日鉱金属グループを構成する主要な連結子会社は以下のとおりです。

資源・金属カンパニー

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

パンバシフィック・カッパー (株)
日鉱製錬 (株)
日比共同製錬 (株)
日照港運 (株)
(株) 日鉱プラント佐賀関
日三環太銅業 (上海) 有限公司 [中国]
日本鑄銅 (株)

常州金源銅業有限公司 [中国]
黒部日鉱ガルバ (株)
日鉱美術工芸 (株)

環境リサイクル事業

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

電子材料カンパニー

電子材料事業

日鉱マテリアルズ USA
日鉱マテリアルズ フィリピン

台湾日鉱材料股份有限公司
グールドエレクトロニクス [ドイツ]
韓国日鉱マテリアルズ (株)

金属加工カンパニー

精密圧延事業

日鉱コイルセンター (株)
ニッポン・マイニング・シンガポール
台湾日本鑄業股份有限公司
上海日鉱金属有限公司 [中国]

精密加工事業

日鉱富士電子 (株)
ニッポン・プレシジョン・テクノロジー (マレーシア)
東莞富士電子有限公司 [中国]
日鉱宇進精密加工 (蘇州) 有限公司 [中国]
無錫日鉱富士精密加工有限公司 [中国]

コーポレート所管

日鉱商事 (株)
日本マリン (株)
(株) 日鉱物流パートナーズ

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
(資源開発・製錬から、金属加工、電子材料
そして環境リサイクルまで)

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を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（金属加工、電子材料、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（本件は新田次郎の「ある町の高い煙突」（文春文庫）に描かれております）、環境問題等を通じ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。

当社グループは、創業以来培ってきたこの事業運営の基調を踏まえ、企業環境の急速な変化の中にあって、地球規模での社会との共生を追求するとの共通認識のもと、2006年度からグループを挙げて、CSR活動に取り組んでおります。

「資源・素材の生産性革新」と 「ステークホルダーとの共生」

当社グループは、その企業理念の中に「資源・素材の生産性革新」および「ステークホルダーとの共生」を謳っております。

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ます。この社会的使命を果たしていくうえで、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。このため、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、あらゆる側面で、生産性の革新を追求していきます。

あわせて社会の一員として「企業倫理の徹底」、「社会貢献」、「情報開示」等々広範かつ多角的な対応を図ることが必要不可欠であります。かかる考えに立って、株主、お客様、地域社会、従業員など国内外の様々なステークホルダーと共生すること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考えております。その意味で、CSR活動は事業活動そのものであるとの基本認識のもと、当社グループは、社会の持続可能な発展に貢献してまいります。

重点項目として「環境問題」への取り組みは

以上の基本認識のもと、当社グループとして、社会の持続可能な発展に、より直接的に関係する「環境問題」へどのように取り組んでいるのかにつき、その概要を申し述べます。

1. 日鉱金属グループ共通の「環境基本方針」のもと、環境マネジメントシステムを構築し、同じレベルで環境保全に取り組むことを目的に、主要関係会社を含め全事業所において1998年度からISO14001の導入を開始し、ほぼ完了しております。

2. 「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」により、2010年度を達成年度とする「エネルギー消費」、「CO₂排出」、「廃棄物最終処分」の数値目標を定め、計画的な削減活動を推進中であ

ります。

3. 循環型社会の形成に資するため、鉱山・製錬分野で長年培った高い技術と実績をもとに、全国的ネットワークを構築し、資源リサイクルの推進に努めております。

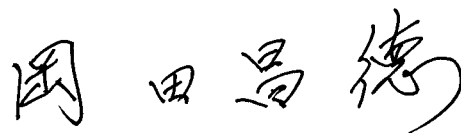
4. 環境保全技術の開発分野では、海外会社との共同によるバイオ・マイニング技術を用いた銅回収技術や、環境調和型の銅湿式製錬技術等を始めとする種々の技術開発を積極的に推進しております。

当社グループCSR活動に対する ご理解とご意見を

2006年度後半から、海外のグループ会社へもCSR活動を展開し、本サステナビリティレポートから、その一部を報告対象範囲に加えました。このレポートは、当社グループが、広範かつ多面的な「企業の社会的な責任」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、広くご意見を賜うことにより、今後のCSR活動を一層深化・進展させようと思図し、作成したものであります。

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



会社概要と事業活動の流れ

日鉱金属グループは非鉄金属資源のライフサイクルにおいて、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・金属カンパニー



電子材料カンパニー

生産・販売

電子材料

電子材料事業

FPD用ITOターゲット材や銅箔、化合物半導体等の電子材料の製造を行っています。



磯原工場
FPD用ITOターゲット検査工程



白銀工場
電解銅箔のスリッティング工程

	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
	磁性材	ハードディスク等
	光ディスク用	CD、DVDメディア
化合物半導体材料	InP、InPエビ、GaAsエビ	光通信用受発光デバイス
	II-VI(CdTe、ZnTe)	各種センサー



電解銅箔 (素材)



半導体用ターゲット



電解銅箔 (部品)



InP (インジウムリン)



表面処理剤



MAQINAS® (マキナス®)



圧延箔製品

金属加工カンパニー

生産・販売

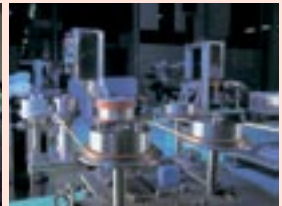
金属加工

金属加工事業

金属の精密圧延および金めっき・プレス等の精密加工を行っています。



倉見工場 6段仕上圧延機



日鉱富士電子 (株) 日立工場
金めっき製品生産ライン

精密圧延事業

高品質・高付加価値製品に特化した各種伸銅品、特殊銅製品ならびに箔製品を戦略的に展開しています。

	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
特殊銅製品	黄銅*	端子、コネクタ等
	ステンレス*	コネクタースhell、メタルマスク、ディスプレイ用電子銃等
圧延箔製品	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
	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。

精密加工事業

グループ内の高度な精密加工技術を融合し、さまざまな電子部品を生産しています。

	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

市場

2006年度の事業ハイライト

日立地区リニューアル計画スタート

創業100周年を迎え、新たな100年に向けての事業基盤を整備する「日立地区リニューアル計画」がスタートしました。

日立地区では現在、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と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。2006年4月の新日鉱グループ金属系3社の統合を機に、各事業における操業・物流面の効率化と一層の強化を目指して、日立地区の施設・設備のレイアウト変更や設備の増強、構内インフラの整備等を行い、足元の事業のみならず将来の事業拡張にも対応できる体制を構築します。

※1 HMC…日鉱金属が今後、環境リサイクル事業の新規事業として予定している「日立メタル・リサイクル・コンプレックス」計画の略称。日立工場内に銅回収炉、湿式処理設備を含むHMC工場を新設し、主に首都圏において発生するリサイクル原料のほか、日鉱製錬(株)佐賀製錬所の製錬工程で発生する各種中間生産物等を、HMC工場および日鉱環境(株)において効率的に処理し、レアメタルおよびPGM(白金族金属)を含む貴金属を中心に回収を行う事業。

日立地区リニューアル計画

概要:

[1] エリア整備

- 日立地区を3つのエリアに分け、各エリア内に建屋・設備等を集約し、それぞれの事業の効率的・機動的運営を図ります(下図参照)。

[2] 設備等の増設による機能強化

- 環境リサイクル事業におけるHMC※1計画の開始
- 精密めっき事業におけるめっきラインの増設
- 技術開発センターにおける各種研究エリアの拡張

[3] 構内インフラの整備

- 投資総額: 約110億円(生産設備増強に伴う設備投資を除く)
- 全体工期: 2006年度下期着工、2009年度末完成(約3.5年間)

白銀地区

ハイテク/技術開発エリア
銅箔・マキナス※2等
回路関連材料事業
白銀工場



芝内東地区

ハイテク/技術開発エリア
技術開発センター



日立地区

大雄院地区

環境リサイクル事業エリア
日鉱環境(株) C&R工場



芝内西地区

銅電解精製事業エリア
日鉱製錬(株) 日立精銅工場



芝内東地区

ハイテク/技術開発エリア
精密めっき
日鉱富士電子(株) 日立工場



※2 マキナス®…16ページをご参照下さい。

日立工場が日立市「平成18年度さくらパートナー」に認定

日立市のシンボルでもある大島桜は、日立鉱山の煙害対策として企業・行政・市民の手で長い期間をかけて植栽されてきた歴史があり、環境問題対策の象徴となっています。

「さくらパートナー」事業は、植栽から約50年を経過し、老木化・衰弱化しつつある日立市内の平和通りの桜を次世代に残していくため、公募で選ばれた「さくらパートナー」と日立市が協同して桜の植え替えを行うものです。第1回

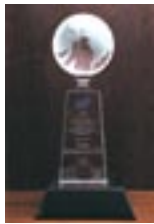
目のパートナーとして日立工場をはじめ5団体が任命され、2007年3月の認定証交付式の際には10年ものの桜の若木が平和通りに植栽されました。

「桜と日立市の永遠の繁栄を祈念いたします」と刻まれた日鉱金属銅製のメッセージプレートが、植栽した桜の前に置かれています。



■ 米国インテル社より SCQI 賞を受賞

日鉱金属は、スパッタリングターゲットのサプライヤーとして米国のインテル・コーポレーションよりその功績を認められ、2006年SCQI賞(Supplier Continuous Quality Improvement Award)を2年連続で受賞しました。



>>> 66 ページをご参照。

■ 磯原工場の薄膜材料生産能力を増強

需要が急増している半導体、ハードディスク、フラットパネルディスプレイ(FPD)に使用される薄膜材料(ターゲット)の生産能力を増強するため、日鉱金属は、磯原工場を中心に約100億円の設備投資を行うこととしました。この投資効果により、市場シェアの拡大を図るとともに、安定供給体制を堅持し、ファーストベンダーとしての供給責任を果たしていきます。

>>> 17 ページをご参照。

■ 中国・華東地域における圧延・めっき・プレス一貫体制の構築

中国国内におけるIT製品や自動車向けの現地生産需要に対応するため、日鉱金属グループは、2006年2月に設立した日鉱宇進精密加工(蘇州)有限公司(中国・江蘇省蘇州市)における材料のプレス事業に加えて圧延事業を本格的に開始したほか、2007年1月には無錫日鉱富士精密加工有限公司(中国・江蘇省無錫市)が竣工しました。



>>> 19 ページをご参照。

■ カセロネス銅鉱床(チリ)開発プロジェクト

日鉱金属グループにおいて銅事業を展開するパンパシフィック・銅業株式会社(以下、PPC)は、2006年5月、海外資源開発の一環としてカナダのレガリート・銅業社を買収し、同社が権益を保有する南米チリの銅鉱床に関するプロジェクトに着手しました。「カセロネス銅鉱床開発プロジェクト」と称されるこのプロジェクトを通じて、今後PPCはチリを中心とする資源賦存地域における銅事業基盤の確立に、積極的に取り組んでいきます。

>>> 13 ページをご参照。

■ 省エネルギー

2006年度のエネルギー消費量は、14,444 TJとなりました。1990年度の16,651 TJに比べ13%削減しています。中計等において削減目標を立て、さらなる省エネルギー活動に取り組んでいます。

>>> 43 ページをご参照。

■ CO₂削減

2006年度のCO₂排出量は884千トンとなりました。1990年度に比べ19%削減しています。上記省エネルギーと同様に目標を立て、削減活動に取り組んでいます。

>>> 44 ページをご参照。

■ コンプライアンスの徹底

日鉱金属グループでは、法規制にとどまらず、企業倫理の遵守も含めて幅広くコンプライアンスを捉え、法令や社会的規範を遵守するための仕組みを構築するとともに、社内のチェック体制を強化する取り組みを行っています。また、コンプライアンスに関するガイドラインを作成し、コンプライアンス教育の実施を通じて、社員一人ひとりの意識を高め、日常の業務の中での徹底を図ることとしています。

>>> 23 ページをご参照。

■ ステークホルダー・ミーティングの開催

日鉱金属およびグループ各社では、お客様・取引先の方々、地域の方々をはじめとする様々なステークホルダーとの各種コミュニケーションを通じて、ご意見・ご要望をお聞きすると共に、事業活動に対するご理解をいただく機会を設けています。このような従来の対話に加え、2007年においては4名の有識者の方々をお招きしてステークホルダー・ミーティングを開催し、同年1月に発刊した当社「サステナビリティレポート2006」の感想と、当社グループに求められるCSRについて、率直なご意見をいただきました。

>>> 8～9 ページをご参照。



ステークホルダー・ミーティング

日鉱金属グループのCSRの取り組みに対するご理解を深めていただくとともに、CSRをより充実したものとするため、環境・CSR分野で活躍されている有識者4人にお集まりいただき、ステークホルダー・ミーティングを開催。サステナビリティレポートや求められるCSRについて議論していただきました。

開催日時：2007年7月3日午後3時～5時
場 所：新日鉱グループ六本木クラブ

「サステナビリティレポート2006」を読んで

堀内光子 氏

御社の活動を全く知らない人が読んでもよくわかる、素晴らしい読み物になっていると思います。これだけのものを作るのはさぞたいへんだっただろうと感心しました。高い目標を持って取り組んでいる点が素晴らしいと思いますが、ICMMの取り組みが最後に少し書かれているだけなので、この部分をもっと強調してもいいのではないのでしょうか。また、環境面に比べて社会面が物足りません。女性の雇用がどれだけ進んでいるか、ポジティブアクションをどう実施しているかなど、従業員についての情報を、数値も含めもう少し充実していただけるといいと思います。

川村雅彦 氏

読みやすい、わかりやすい、好感が持てる、といった印象を受けましたが、小さくまとまっていて、ダイナミズムを感じませんでした。これから国際的な資源デベロッパーとしてグローバルに事業展開していくうえで、CSRの面では何を指すのかが明確に伝わってきません。このため、CSRの全体像が見えにくく、PDCAについても唐突な感じを受けました。また、報告の対象範囲についても、最近では連結ベースで記載するのが当たり前になっていますが、海外の関連会社が対象になっていません(金属系3社統合後初めて発刊したものであることから、対象範囲を2006年度は国内に限定せざるを得なかったというのは理解できるのですが)。

中庭知重 氏

基本的には読みやすくできていました。マテリアルフローなども有効なデータで、研究者にとっても参考になります。ただ、環境、経済、社会の各側面が分断されている印象を受けました。環境への取り組みが経済面でもプラスになっているなど、側面同士の連携をもっと打ち出してもいいのではないのでしょうか。社会面については企業内の活動に関する情報が多く、少し「内向き」すぎという印象を受けました。実際はもっとさまざまな取り組みをされていると思うので、外部との接点をより強く出してはどうでしょうか。謙虚になりすぎず、いいところをもっとアピールしていいと思います。

崎田裕子 氏

とても読みやすくできていましたが、一部の環境負荷が増えているのに、これに対する危機感が伝わってきませんでした。「こんなふうに頑張っているが、こんな課題や環境負荷がある」という悩みも率直に掲載すれば、読者の信頼感が高まると思います。社員が生き生き働いている会社かどうかということも伝わってこないのが、事業所や現場で汗をかきながら頑張っている方たちの情報が入っているいいと思います。ステークホルダーを大切にしていることはわかりましたが、どうコミュニケーションしようとしているか、その方針があまり明確でないのが残念でした。

参加者紹介

(役職名は開催日現在)



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

日鉱金属グループに求められるCSRとは？

崎田裕子 氏

一般消費者にあまり馴染みのない業種なので、正直なところ今までの印象は薄かったのですが、とても真面目にCSRに取り組んでいる企業だと感じています。特に、地域社会を非常に大切にしているのが素晴らしいと思います。地域社会と世界はつながっていますから、地域のコミュニティを大切にすることを基本として、地域から発信する持続可能な社会づくりに取り組んでいただけるとありがたいです。今後、資源を国際的にどう確保して活用していくかが大きな課題となっているなかで、御社グループの使命はますます重要になってくると思います。

中庭知重 氏

地域とのつながりをとても大事にしている企業グループ、という印象を受けました。CSRを推進する際に、上流の産業にとってはステークホルダーが見えづらく、やりにくい面もあると思います。ですから、さまざまなステークホルダーを念頭に置きながらも、その核をビジネス上の取引先や地域住民に絞ってしまってもいいのではないのでしょうか。そうすると、金属産業として力を入れるべき活動やステークホルダーに伝えたいことが明確になると思います。CSRを推進するうえでも、金属産業としての特殊性をもっと打ち出してもいいのではないのでしょうか。

川村雅彦 氏

グローバルに地球資源を開発していこうとするなら、まず地球のサステナビリティをどう考えるかを明確にしてください。そして、それを実現するうえでの社会的課題を明らかにして、御社としてその課題にどう取り組むかをはっきりさせるべきだと思います。これまでは「町の製錬所」として国内の地域問題だけに取り組んでいればよかったかもしれませんが、グローバル企業を目指す今後は違うと思います。グローバルな視野を持ってCSRに臨み、「地球をこうしていくのだ」と宣言してほしいですね。今は完璧にできなくてもかまいませんから、風呂敷だけは大きく広げておいてほしいと思います。

堀内光子 氏

一般に日本企業は、環境問題には熱心でも従業員への対応や人権問題にはそれほどでもないという傾向があります。御社の行動規範にも「基本的的人権」という言葉が入っていますが、今後の課題は、その実践だと思います。多国籍企業として、児童労働をなくすための調達基準の策定などを実践していただけるとありがたいです。HIV/AIDSに感染する若者が増えているにも関わらず、日本企業の関心は低いのが現状です。そうしたなかで、この問題に取り組まれていることを嬉しく思いました。今後は国内だけでなく海外にも活動を展開していただきたいと思います。

ダイアログを受けて



本日は、環境、社会、経済の各側面はもとより、グローバルな観点を含めた多方面から貴重なご意見をいただきました。弊社では、全社横断的な組織を設置して「CSR活動」を展開したのは旧日鉱金属時代の'05年からで、いわば活動は緒についたばかりであります。今後、レポートの作成はもとより、活動を推進していくうえで、皆様のご意見を大いに参考にさせていただきたいと考えております。弊社は、限りある資源の利用に直接携わる企業として、リサイクルを含め事業活動のあらゆる工程において資源と素材の生産性革新に取り組み、これを通じて持続可能な社会の実現に貢献したいと考えております。引き続きご助言、ご指導をいただければと思います。



日鉱金属株式会社
執行役員
加賀美 和夫

資源・金属カンパニー

銅事業

日鉱金属グループでは、銅事業における業務提携を通じて、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。

日鉱金属と三井金属鉱業（株）のアライアンスによって設立されたパンパシフィック・カッパー（株）（PPC）では、2006年4月、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を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－ニッコー・カッパー（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 における銅事業の展開

～銅製錬事業における業務提携の強化～

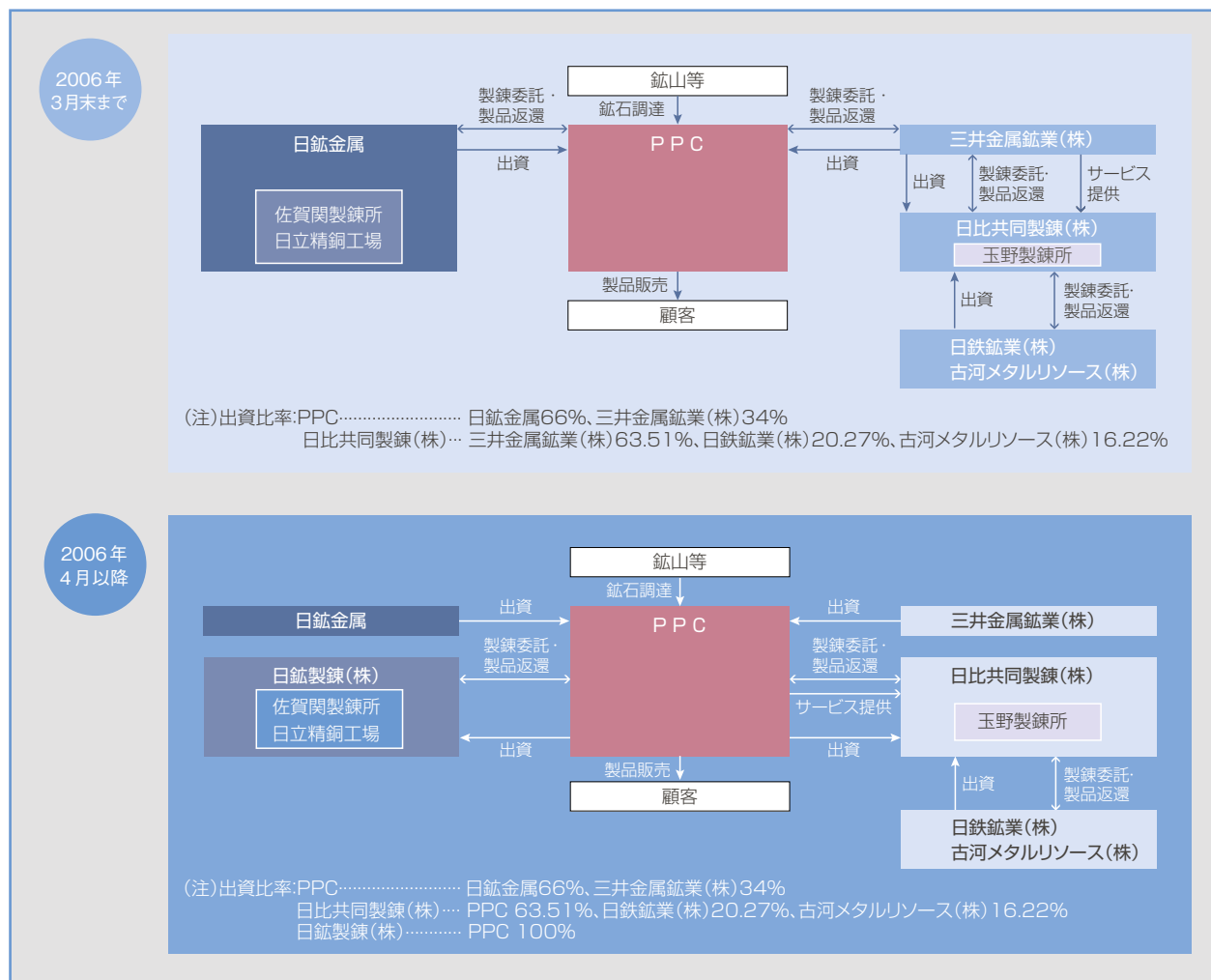
PPCは、自ら海外鉱山等から鉱石を調達し、その製錬を両親会社に委託し、返還された製品を販売するという体制で銅事業を運営していましたが、2006年4月からは、これに加えて、

①日鉱金属からその佐賀関製錬所、日立精銅工場の製錬

機能を新会社「日鉱製錬株式会社」に分社化のうえPPCに移管する

②三井金属鉱業（株）から同社所有の日比共同製錬（株）株式をPPCに移管する

等により、両親会社の製錬機能をPPCに統合するとともに、今後の海外銅資源開発も原則としてPPCにおいて推進していくこととし、PPCを中心とした銅事業における業務提携をさらに強化しました。



我が国における銅製錬事業を取り巻く環境は、鉱山メジャーによる鉱山生産の寡占化の進行、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タイト化、国内需要の減退、銅品位の低下等、厳しい状況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。

このような状況のもと、前述の提携強化により、資源開発、原料調達、生産および販売までを一貫して行う事業会社として、資源開発においては新規鉱山開発など資源確保に積極的に取り組み、生産においては製錬機能統合のシナジーを追求し、国際ナショナル・インテグレイテッド・プロデューサーとして、世界産銅業界におけるメジャーに伍す銅事業の展開を目指します。

＜PPCの基本戦略＞

① 既存製錬事業の強化・拡充

LS－ニッコー・カッパー（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 成長戦略の積極展開

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

■ 主な資源開発プロジェクト



ロス・ベランブレス鉱山(チリ)



エスコンディダ鉱山(チリ)



コジャワシ鉱山(チリ)



バドカル鉱山(フィリピン)

国内製錬機能統合のシナジー追求

佐賀関製錬所、玉野製錬所、日立精銅工場の3事業拠点をPPCグループとして統合したことにより、情報共有化、技術の相互補完等によ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製錬機能強化に向けた取り組みを、一層効果的に実施できるようになりました。

また、生産管理面においても、原料、中間仕掛品等を相互融通し、粗銅在庫を圧縮するなどのシナジーを実現しています。

佐賀関製錬所と玉野製錬所は年に1回、炉の操業を止めて、炉および付帯設備の補修を行う定修を実施していま

す。炉が停止している間も電解工程は操業しているため、この間に必要な粗銅の在庫を確保する必要があり、従来はそれぞれの製錬所で必要な粗銅の在庫を1年間かけて積み上げていました。今般の製錬機能統合後、両製錬所の定修時期の差(佐賀関製錬所11月、玉野製錬所3月)を利用して相互に粗銅の融通を行い、粗銅の在庫圧縮や電気銅生産の機会損失を低減することができるようになりました。

また、原料鉱石中の不純物が上昇傾向にある中、両製錬所の不純物適応力を活用してトータルベストの操業を行っています。

製錬機能強化に向けての取り組み

日鉱製錬(株)佐賀関製錬所

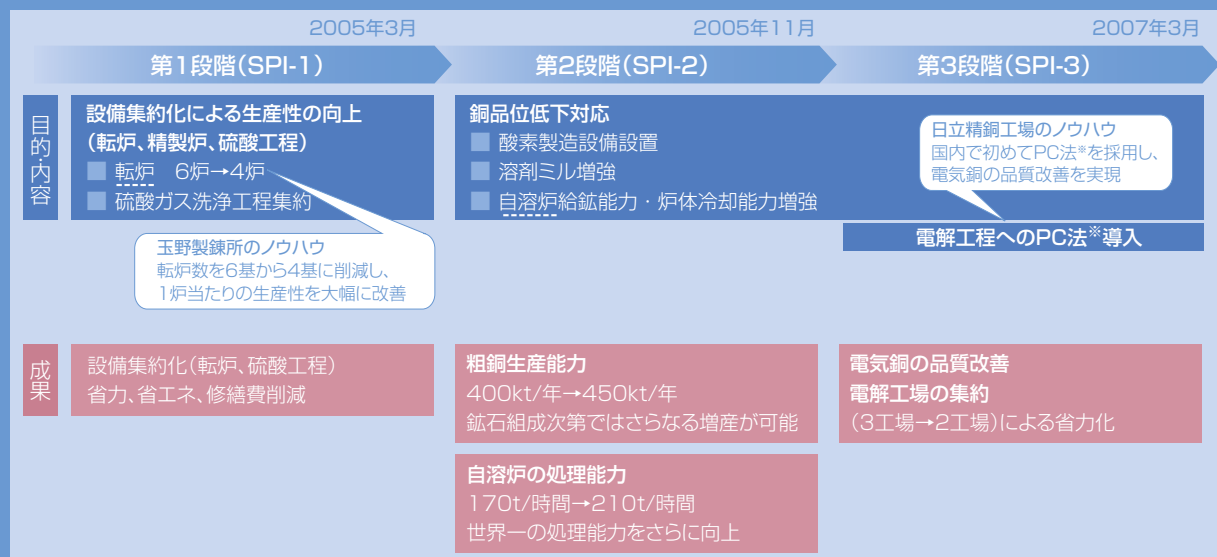
構造的課題への改善対策として「SPI(Saganoseki Process Innovation)計画」を2007年3月末までに、段階的に実施しました。

- 原料鉱石中の銅品位の低下傾向
- 設備の維持保全費の増加

- 工程の集約化
- 操業技術の改善

一連の効果として、総額で約51億円/年の効果

- 粗銅増産効果
- 省エネ効果(蒸気回収量45t/時間 増加)



日比共同製錬(株)玉野製錬所

溶錬工程への鍊緩炉の導入

酸素プラントの増強

電解工程へのパーマナントカソード法*導入

佐賀関製錬所のノウハウ導入

溶錬能力を上げても銅ロスを増加させないことに成功

日立精銅工場のノウハウ導入

国内で初めてPC法*を採用し、電気銅の品質改善を実現

電気銅生産能力の向上
220千t/年→260千t/年
電気銅の品質改善

* パーマナントカソード法(PC法)：43ページ参照



日鉱製錬(株) 佐賀製錬所(大分県大分市)



佐賀製錬所の「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(43ページ参照)
による電気銅

インテグレイテッド・プロデューサーへの転換促進

PPC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、海外資源開発に積極的に取り組んでいます。

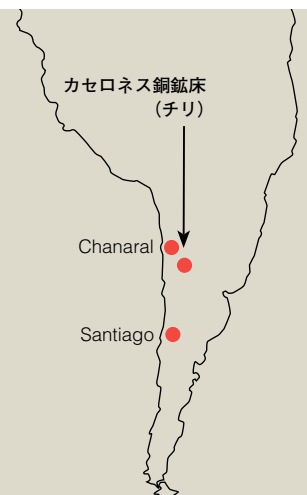
2006年5月、PPCはレガリット・カッパー社(カナダ)を買収し、同社が権益を保有するカセロネス(Caserones)銅鉱床(チリ)の開発プロジェクトを開始しました。本プロジェクトは、PPCがSX/EW法による鉱石から地金までの一貫生産体制を海外において構築することを目指すものです。

その詳細は以下のとおりです。

「カセロネス(Caserones)銅鉱床開発プロジェクト」について

本プロジェクトは、チリ第Ⅲ州に位置し、PPC社がSX/EW法(溶媒抽出電解採取法)を適用して鉱石から銅地金までの一貫生産体制を海外において構築しようとするものです。

2006年5月にPPCは、カナダにおける100%出資子会社を通じて、カセロネス銅鉱床の権益を保有するレガリット社(本社：カナダ・バンクーバー)の株式の公開買付に成功し(投資額約1.4億ドル)、同鉱床の権益を獲得しました。以降、チリ現地のプロジェクトカンパニーのCEOにチリ国営銅公社(コデルコ)の元副総裁のNelson Pizarro氏を招聘するなど組織・人員体制を整備しつつ、鉱床開発までの活動基本計画(マスタープラン)に沿ってプロジェクトを推進し、2008年までに追加ボーリング、リーチング(SX/EW法)のパイロットプラントテストなどを含む経済性調査(フィージビリティ・スタディ)を実施する計画です。この間の調査費用は、土地や水利権の取得費用などを含めて 約1億USドルの見込みです。



2007年においては、1月から6月にかけて追加ボーリングを実施しました。また、鉱石をリーチングするパイロットプラントを建設中であり、9月に完工する予定です。完工後、約1年間をかけてパイロットプラントによる試験を行います。また環境許認可の取得、地表権や水利権の確保などについて作業を鋭意進めています。

2008年までの経済性調査の結果を踏まえて開発を決定した場合は、2009年から2010年の2年間で生産設備の建設を行い、2011年より操業を開始する予定です。2029年までの19年間に年間約11～15万トンの銅地金を生産する計画です。

なお、プロジェクトの呼称について、従来、当該鉱区の前所有者の命名による「レガリット」を用いてきましたが、調査の本格化を契機に2007年3月に当該鉱区の名称である「カセロネス」に変更しました。

環境リサイクル事業

完全リサイクルによる ゼロエミッションの実現

地球規模の環境保全に対する認識が高まる中、経済の持続的発展を維持していくためには、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れらのテーマに取り組んできました。

日鉱金属グループの環境リサイクル事業は、リサイクル

原料から銅・貴金属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し、有価金属を回収する「環境事業」の両事業からなり、当社および日鉱環境(株)を中心とする環境リサイクル関係会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。

当社は現在、日立地区において環境リサイクル関連の新規事業を計画しています。これは、日立工場内にHMC(日立メタル・リサイクリング・コンプレックス:6ページ参照)

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

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・無害化する「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。



日立市清掃センター(茨城県日立市)

神峯クリーンサービス(株)では、日立市の一般廃棄物処理場の操業管理を行っています。

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ロータリーキルン等により、普通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)では堅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。

工場を新設し、主に首都圏で発生するリサイクル原料や、日鉱製錬(株)佐賀関製錬所の製錬工程において発生する中間生産物を、HMC工場および日鉱環境(株)において効率的に処理し、レアメタルおよびPGM(白金族金属)を含む貴金属を中心に回収を行う事業です。

廃石綿の溶融処理による無害化

現在、建築物の解体等に伴い、石綿(アスベスト)を含

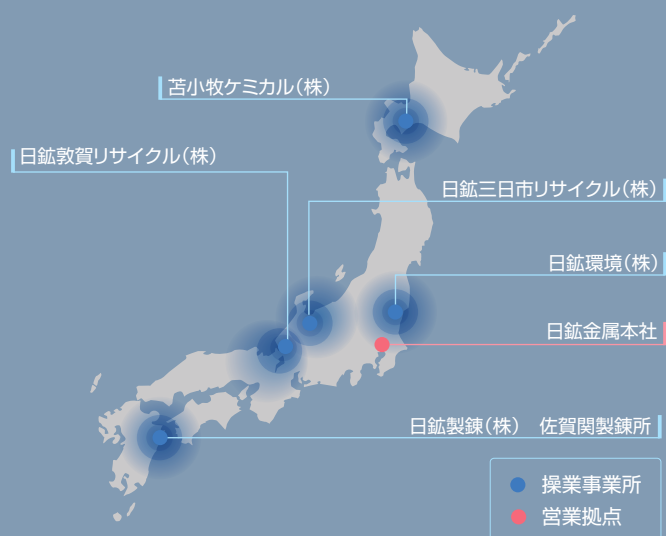
む廃棄物が全国的に増加し、石綿による健康被害が顕在化する中、その処理体制の整備が喫緊の課題となっています。このため、石綿の処理に関する法律の改正が行われ、従来の埋立てによる処理ではなく、石綿が高温処理により無害化される性質を利用した溶融処理を推奨する内容になりました。

日鉱環境(株)では、高度な技術と万全の管理体制のもと、社会的ニーズに対応し、石綿を含む廃棄物の高温溶融処理による完全無害化および再資源化を実現しています。

九州地区



日鉱製錬(株)佐賀関製錬所(大分県大分市)
佐賀関製錬所においては、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。



環境リサイクル事業の流れ



電子材料カンパニー

電子材料事業

電子材料カンパニーは、①コンピュータや携帯電話などさまざまな電子機器に必要なプリント回路基板に使用されている電解銅箔、圧延銅箔、②半導体、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、③光通信ネットワークの受発光デバイスなどに用いられている化合物半導体ウェハーを主力製品として製造販売しています。いずれもグローバルな視野で事業展開をしており、世界でトップクラスのシェアを有しています。

電子機器の小型化、省電力化やLSIの高密度・高集積化などに対応し、独自の高純度化技術、結晶制御技術、表面改質技術などを駆使して、省資源でかつ高機能・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。省エネかつリサイクル可能な機器に対する社会的要請が今後一層高まる中、お客様によるこれらの機器の開発をサポートできる最適な材料をタイムリーに提供しています。

お客様のニーズにあった高品質の銅箔製品の提供

銅箔は、電子機器の中で使われるプリント回路基板に使用されており、電子材料カンパニーでは、電解銅箔と圧延銅箔の2種類の銅箔を生産しています。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

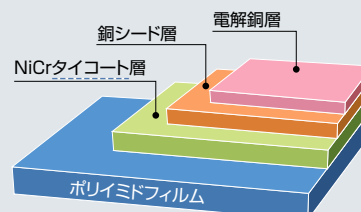
極薄箔(5ミクロン)から極厚箔(400ミクロン)まで豊富に取り揃え、プリント回路基板の高密度化やファインパターン化を追求するユーザーニーズに対応し、世界トップクラスのシェアで供給しています。



圧延銅箔

折りたたみ式の携帯電話のヒンジ部などに使われるフレキシブル回路基板に用いられ、実装に要求される高屈曲性、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、優れた特性を提供しています。

■ MAQINAS®(マキナス®)の構造

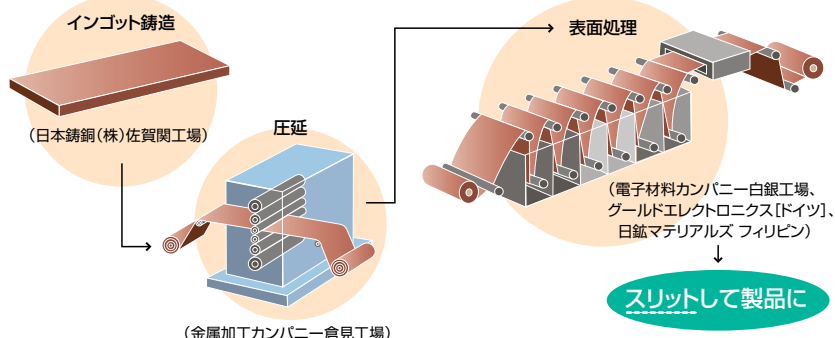


MAQINAS®(マキナス®)

ポリイミドフィルム上にスパッタリング、およびめっき処理を併用することで極薄の銅層を形成した二層CCL材料です。ファインピッチな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材料です。

圧延銅箔の生産工程

圧延銅箔とは、銅インゴットを圧延し、表面処理したものです。資源・金属カンパニーで製造された銅を、金属加工カンパニーの倉見工場で精密圧延し、電子材料カンパニーにおいて表面処理を行う、社内一貫生産体制が特長です。



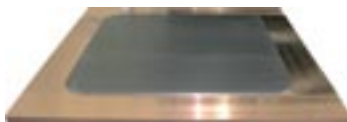
世界でも高いシェアを誇るスパッタリングターゲット

電子材料カンパニーは、半導体、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となっています。



半導体用ターゲット
(高純度銅ターゲット)

近年の集積度の急激な進展とデバイスの高速化に対応するため、半導体の配線・バリア用に使用される銅、タンタル、チタンをはじめ、タングステン、コバルトなどの多種にわたる製品を世界トップシェアで供給しています。



FPD用ターゲット(ITOターゲット)

フラットパネルディスプレイ(FPD)の市場拡大とともに、需要が増加しているITO (Indium Tin Oxide) ターゲット。成型技術、焼結技術等、豊富なノウハウを駆使し、パネルの大型化・高精細化による厳しい品質管理のご要求に対応します。



磁性材ターゲットおよび光ディスク用ターゲット

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やDVDなどの記録型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。

一貫した供給体制による化合物半導体の提供

原料の高純度金属から単結晶ウェハー、さらに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。当社は世界トップクラスのシェアのインジウムリンウェハーおよびエピタキシャルウェハーなどをACROTECという統一ブランドの下、世界市場で販売しています。



ACROTECのロゴマーク



InP(インジウムリン)

光ファイバーの受発光素子に使用され、光通信の普及とともに今後の大きな需要の伸長が期待されています。

ケミカル製品の開発

当社では、さまざまな材料を取り揃え、お客様の高度なニーズに迅速にお応えする開発体制を整えています。



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、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、コバルト石炭、ユビノーグ、さらに、COF用二層めっき基板マキナス®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インジウムリンエピ等、化合物半導体を生産しています。



日鉱マテリアルズ USA



ゴールドエレクトロニクス[ドイツ]



日鉱マテリアルズ フィリピン

金属加工カンパニー

精密圧延事業

電子部品の小型化・高機能化に貢献

精密圧延事業の主力生産拠点である倉見工場(神奈川県)では、主としてエレクトロニクス分野向けに、各種高機能素材製品(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®、特殊鋼等)を生産しています。

当社製品は、コネクタやリードフレーム、そしてFPC(フレキシブルプリント配線基板)の配線材等として、PC、携帯電話、TVなどのIT機器や家電製品、さらには電子化の進展が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。

小型化・高機能化が進展する電子部品用素材として、高強度と高導電率を兼ね備え、さらに耐熱性や高曲げ加工性・高屈曲性をも有した素材を提供しています。携帯電話で使用されるFPC用途では世界トップシェアを、また様々な電子機器のコネクタに使用されるりん青銅は国内トップシェアを誇っています。

当社は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。



倉見工場(神奈川県)
精密圧延事業の主力生産拠点並びに技術開発拠点



世界最高品質の携帯電話FPC用圧延銅箔
(18ミクロン箔)



1,000万回以上のクリック耐久性(通常100万回以下)をもつ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)

精密圧延事業の中国拠点 「日鉱宇進精密加工(蘇州)有限公司」

中国・江蘇省蘇州市の日鉱宇進精密加工(蘇州)有限公司では、中国を中心とした東アジア市場の成長・拡大に対応するため、国内と同様に高機能材の生産を指向しており、現在高級ステンレス材を中心とした精密圧延を行っています。

現地生産により、東アジア市場へ柔軟かつタイムリーに対応しています。



日鉱宇進精密加工(蘇州)
有限公司/中国江蘇省



精密圧延機(日鉱宇進精密加工
(蘇州)有限公司)

小ロット・短納期など多岐にわたる顧客ニーズに対応「国内外コイルセンター・グループ」

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グループで顧客ニーズに応じたスリット(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。



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))



台湾日本金属股份有限公司



上海日鉱金属有限公司/中国

精密加工事業

金めっきのリーディングカンパニー 「日鉱富士電子(株)」

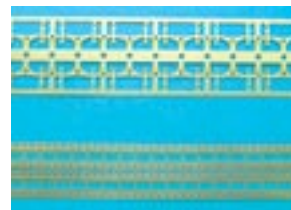
金属加工カンパニーグループの日鉱富士電子(株)(茨城県)の金めっき製品は、IT製品や自動車向けのコネクター類に数多く採用されています。特に厚めっきを行う自動車用では、金の使用量をセーブするために接点のみめっきするスポットめっきが有効であり、日鉱富士電子(株)ではいち早くこの技術に取り組みました。

また、IT用めっきでは、4条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。

日鉱富士電子(株)の強みは、倉見工場での圧延から当社でのめっき・プレスまでの垂直一貫生産体制、自社製造のめっきラインによる製造技術の囲い込み、差別化技術などで、各種金めっきやリフロー錫めっきで国内トップの地位を築いています。



日鉱富士電子(株)・磯原工場／茨城県



プレス・めっき一貫製品

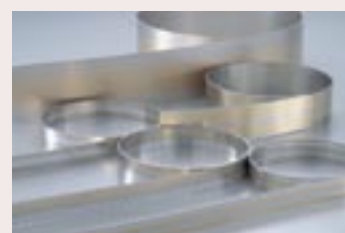
■ 金ストライプめっき／金スポットめっき



前めっき条



後めっき製品



スポットめっき条

プレスの前に金めっきを施す「前めっき条」、プレスの後に金めっきを施す「後めっき製品」、スポットでめっきを施す「スポットめっき条」と顧客ニーズに合わせた加工ができるのは、素材圧延、めっき、プレスから金型設計製作までカンパニー内で生産できる一貫体制の強みです。

金めっき事業の中国展開 「無錫日鉱富士精密加工有限公司」

2006年2月に中国・江蘇省無錫市に設立した「無錫日鉱富士精密加工有限公司」は、2007年1月に竣工しました。

圧延およびプレスを行う日鉱宇進精密加工(蘇州)有限公司との連携により、中国でも日本と同様の「圧延—めっき—プレス」の一貫生産体制を構築しました。今後中国で市場の伸長が見込まれるITデジタル機器、自動車部品向けに、金および脱亜鉛対応リフロー錫めっきを中心とした精密めっき製品を安定供給するとともに、よりきめ細かいサービスを提供します。



無錫日鉱富士精密加工有限公司／中国江蘇省

多彩な精密加工技術 「精密金型・精密プレス」

これまでに培った「精密金型設計・製造」「精密プレス加工」「精密めっき加工」および「溶接・組立」等の多彩かつ高度な要素技術を駆使し、日本をはじめ東アジア地域において精密部品加工事業を積極的に展開しています。



ニッポン・プレジジョン・テクノロジー(マレーシア)／マレーシア



東莞富士電子有限公司／中国広東省

企業統治とマネジメント

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。

グループ経営体制

日鉱金属は、2006年4月、新日鉱グループの金属系中核事業会社の(旧)日鉱金属株式会社、株式会社日鉱マテリアルズおよび日鉱金属加工株式会社の統合により発足し、資源開発から金属製錬、金属加工、電子材料、環境リサイクルに至る各分野を主な事業分野として事業を行っています。

新日鉱グループは、持株会社である新日鉱ホールディングス株式会社が株式を上場し、同社100%子会社の日鉱金属と株式会社ジャパンエナジー(石油事業)を中核事業

会社と位置付けてグループ運営を行っています。

新日鉱グループでは、新日鉱ホールディングスと中核事業会社との取り決めに基づき、グループ全体に関わる経営戦略、財務戦略の企画・立案、株主・投資家向けIR・広報活動等を新日鉱ホールディングスが、各事業分野における戦略立案を含む事業運営を中核事業会社がそれぞれ行うことを基本としつつ、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等を通じて新日鉱ホールディングスがグループ全体を統括する体制をとっています。

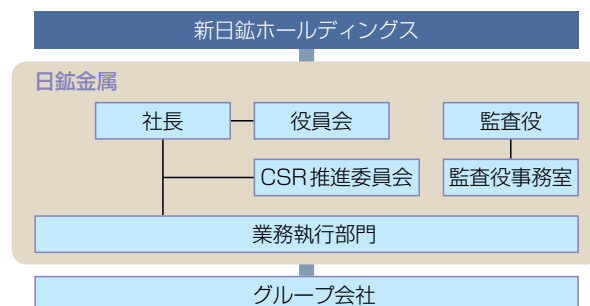
経営機構の概要

日鉱金属は、新日鉱ホールディングスによるグループ統括機能を前提として、意思決定の迅速化と機構簡素化による経営の効率化を図る観点から、取締役会を置かず、社長の指揮の下、執行役員が各部門を担当して業務を執行する体制をとっています。経営上の重要事項については、社長以下の取締役(全員執行役員を兼務)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、CSRに関する基本方針を審議するCSR推進委員会など、目的に応じて各種会議体を設置しています。

日鉱金属傘下のグループ会社を含めた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。

■ 日鉱金属の統治機構



取締役(2名。執行役員を兼務)：代表取締役の選任その他の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(17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。

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、ルールへの遵守及び公正な取引**
 - ・国内外の法令、ルール等を遵守するとともに、社会良識にしたがって、公正・透明・自由な競争・取引を行います。
- 3. 企業情報の開示及び個人情報の保護**
 - ・株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報を積極的かつ公正に開示するとともに、個人情報の保護に注力いたします。
- 4. 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。

CSRの基本的な考え方

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、従来からコンプライアンス、環境、労働安全衛生等の各分野についての活動を各所管部署が中心になり取り組んできました。貴重かつ有限な地球資源を最大限有効活用していくという日鉱金属グループの企業理念に基づ

き、持続可能な発展に貢献するために、従来の活動をさらに発展させて、経済、環境および社会のそれぞれの側面から日鉱金属グループの企業活動を検証・改善し、あらゆるステークホルダーとの共生を目指すことにより、CSR活動を推進していきます。

CSR推進体制

日鉱金属グループの企業活動全般を再点検し、従来より各部署で取り組んできた各分野の活動をCSR推進活動として体系化し、積極的に企業戦略として強化、実践するために、2006年4月1日に、金属系3社統合後の新体制における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。

2006年度の活動としては、まず5月に「日鉱金属グループCSRキックオフ大会」を開催し、CSR活動を本格的に開始しました。続いて、CSR活動の根幹を成す「企業理念」「企業行動規範」「環境基本方針」「安全衛生基本方針」を制定すると共に、「サステナビリティレポート2006」の制作および発行を行いました。あわせて、各箇所および関係会社でのCSR教育を順次実施し、日鉱金属グループ全体でのCSR活動

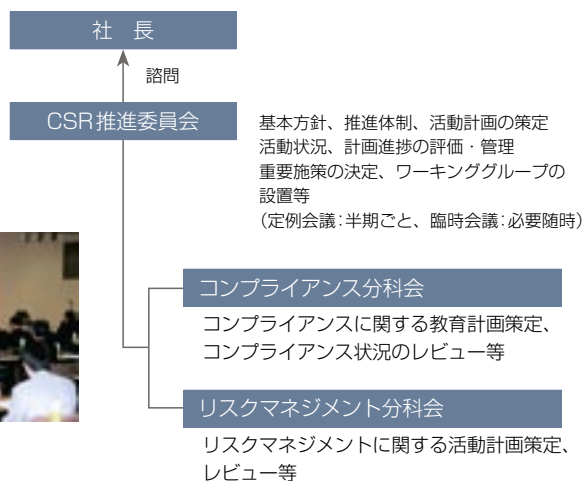


日鉱金属グループ
CSRキックオフ大会

の浸透を図りました。

また、先に述べた二つの分科会を軸として新日鉱ホールディングス（株）の関係部署と連携しながら、コンプライアンスの徹底とリスクマネジメントの充実に向けた諸活動を展開しました。

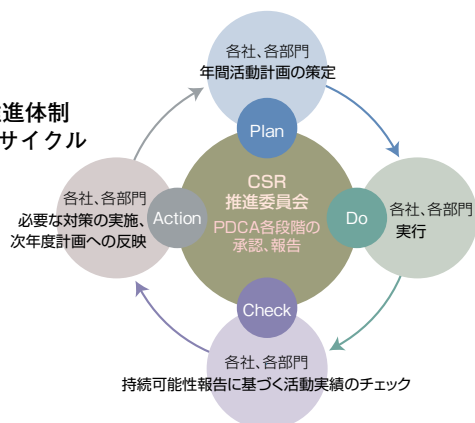
CSR推進体制の機構



CSR推進体制の運営

日鉱金属グループは、CSR活動は事業そのものであるとの基本認識に立ち、社長の陣頭指揮のもと、日鉱金属の企業行動規範に従った事業活動ができているかチェックし、サステナビリティレポート制作の取りまとめ過程を通して抽出した課題も含め、今後の方策を検討し、PDCAサイクル（右図参照）により、さらなる活動の充実強化を目指していきます。

CSR推進体制 PDCA サイクル



コンプライアンス

日鉱金属グループでは、法規制遵守はもとより、企業倫理も含めた幅広い概念でコンプライアンスを捉え、企業の社会的責任(CSR)推進の一環としてその徹底に努めています。環境および労働安全衛生に関する事項は環境安全部が、その他の事項は総務部総務担当が持株会社である新日鉱ホールディングスの内部統制推進室および法務担当と連携して、それぞれ従業員教育やコンプライアンス遵守状況の確認、各部署・グループ各社へのアドバイス等を行っています。

コンプライアンスに関する教育その他の方針、計画および諸施策は、年2回および必要に応じて開催される「CSR推進委員会コンプライアンス分科会」で審議・決定しています。また、グループ各社におけるコンプライアンス遵守状況等についても、同分科会においてレビューを行い、必要に応じて正・改善のための措置を決定します。さらに、これらの遵守状況等は、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)にも報告されます。

コンプライアンス教育

毎年の新入社員研修、新任要務職研修、新任基幹職研修等の研修プログラムの中にコンプライアンス教育を取り入れるとともに、社内ネットを通じた関連法令情報の提供等により、法令・社会規範の遵守を徹底しています。

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」実践マニュアルとの位置付けで、「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社員等全員に配布しました。このガイドラインを一つの教材として、2007年度中にグループ

各社の主要事業所において、順次コンプライアンス教育を実施する予定です。



コンプライアンス・ガイドブック



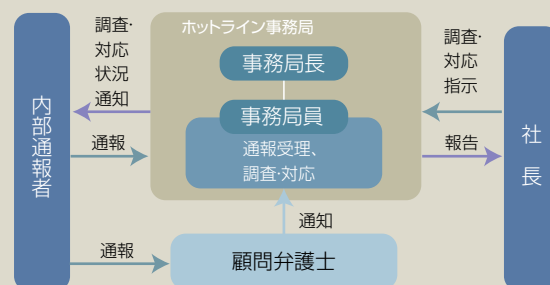
教育風景

リスクマネジメント

リスクマネジメントに関しては、CSR推進委員会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年間計画に基づき、日鉱金属およびパンパシフィック・カッパー(株)など主要子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。今後、リスクマネジメント分科会において、定期的にリスク対策の計画・実行状況をレビューするとともに、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年1回行い、PDCAの考え方に基づき継続的にリスクマネジメントの向上を図ることとしています。

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経由して、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、必要に応じて社内周知、社外への公表等を行うこととしています。



日鉱金属グループのステークホルダー

基本的な考え方

日鉱金属グループは、多様なステークホルダー（利害関係者）に支えられているとの認識のもと、よりよい共生を目指しています。顧客・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そして将来世代の皆様を主なステークホルダーと考え、コミュニケーションを通じて、より良好な信頼関係を構築していくことに、今後も努めていきます。

■ 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

工場見学等の機会を通じて、環境全般に対する意識の高揚、ものづくりによる社会的貢献の重要性をアピールし、より豊かな感受性を育む上でのお手伝いをしています。

NPO・NGO

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強め、現状の課題を克服するための支援の方策を検討し、実施していきます。

地球環境

全世界的な課題である地球環境の維持に向けて、国際的な会議等の場での情報・意見交換を通じて、当社グループの立場と役割を明確にし、事業活動に反映しています。

地域社会・国際社会

定期的な行事および交流の機会を設け、多くの方々の声に耳を傾けることで、地域社会との融和に努めています。また、海外では、国際会議等への参加の他に、事業活動の面において、その国の人々の基本的人権を守り、文化・慣習を尊重することを常に念頭に置いています。

・工場見学等の実施

将来世代

・環境保護活動への協力・連携
・国際会議等の参加により意見交換

NPO・NGO

・ICMM参画による課題の意見交換（気候変動等）
・法規制に基づいた地球環境課題の対策検討

地球環境

地域社会
・地方自治体との連携（自衛消防団の設置、工場周辺の清掃活動、納涼祭開催等）
・関連規制の各種報告書の作成・提出（地方自治体）
・工場見学等の実施
国際社会
・ICMM参画による環境関連等の意見交換
・海外有望鉱山等への投融資

地域社会・国際社会

日鉱金属

顧客・取引先

顧客(お客様)・取引先(サプライヤー)
・個別インタビュー等を通じて意見・情報交換
(顧客満足度の把握等)
・各種展示会、イベント、セミナー等への参加
・硫酸に関する安全説明会等の開催

顧客・取引先

様々なご意見・ご要望にお応えしていくことを最重要課題であると位置づけ、製品・サービス面での一段の向上や改善、更には環境への配慮等を通じて、当社グループの価値を一層高めていきます。

株主・投資家
(新日鉱ホールディングス)

・事業計画・方針の説明
・業務進捗報告
・環境・安全関連の資料提出
・決算報告

株主・投資家(新日鉱 HD)

新日鉱ホールディングス(株)との連携により、適切かつ時宜を得た情報開示を行い、株主・投資家の皆様に当社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。

従業員

・階層別教育(新入社員、主任研修、マネジメント教育、通信教育)等
・対話による人材育成(OJT)、目標管理評価制度等による意見交換

従業員

当社グループのCSR活動を展開する上で、中心的な役割を果たす従業員に対し、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。

産官学団体
(業界団体含む)

業界団体
・商品別業界団体への参画
(ICA、ICMM、日本鉱業協会、新金属協会、日本伸銅協会)等
行政
・国家プロジェクトへの参画
・規則・法律改定等の情報収集と意見交換
・法に基づく届出、申請等の実施

産官学団体(業界団体含む)

諸団体への加入、国家プロジェクトへの参画及び大学・研究機関との共同研究等により、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。

CSR 活動に関する目標・成果と課題

2006年度活動状況と実績

2006年4月には、グループ3社の統合を受け、新たに日鉱金属グループのCSR活動に関する中期目標を検討し、下記のとおり整理・策定しました。

今後は(2007年4月以降)、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、CSR活動のさらなる推進に努めていきます。

■日鉱金属グループの中期目標と2006年実績評価

◎：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)

項目		目標達成年	2006年度実績
統治ガバナンスシステム			
監査、検査	各社、各事業所での内部監査実施	毎年	各社、各事業所にて内部監査実施
公的認証の取得・継続	全社、全事業所でISO14001取得および継続申請	毎年	(新規取得実績：該当なし)
各種改善活動の推進	各社、各事業所で改善活動を実施	毎年	日立工場、倉見工場、日鉱製錬(株)佐賀関製錬所のほか、関係会社各社でNPM活動を実施
地域社会との共生	地域社会との交流の場を設置	毎年	各社、各事業所において納涼祭等交流イベントの実施
安全・健康			
災害の撲滅	休業・不休災害ゼロ		国内 休業・不休災害37件
職業性疾病の撲滅	職業性疾病ゼロ		国内 0件
ステークホルダー			
コミュニケーション	ステークホルダーとの対話の実施	毎年	CSR事務局による対話実施(取引先1件、地域社会2件、共同研究先1件)
環境			

日鉱金属の統合に伴い、2006年10月に、下記中期目標を定めました。

省エネルギー	エネルギー消費原単位を2003～2005年度実績平均に比して5.4%以上減	2010	日鉱製錬(株)佐賀関製錬所での廃熱回収、苫小牧ケミカル(株)での燃料使用量削減等
地球温暖化防止	CO ₂ 排出原単位を2003～2005年度実績平均に比して6.9%以上減	2010	
廃棄物の削減	廃棄物の最終処分原単位を2003～2005年度実績平均に比して29%以上減	2010	日比共同製錬(株)玉野製錬所での所内埋立処分量の大幅減、日鉱製錬(株)佐賀関製錬所での工事発生土砂の覆土利用、倉見工場での廃炉材の再生利用先開拓等
教育・人材育成			
教育・訓練	防災訓練の実施	毎年	各社、各事業所にて防災訓練を実施
	階層別教育の実施	毎年	新入社員、基幹職教育、CSRに関する教育、その他教育の実施

×：前年と比べて悪化

対前年評価および2007年度以降実施計画

○（2007年度以降も継続実施）

—（2007年度以降も継続実施）

○（2007年度以降も継続実施）

○（2007年度以降も継続実施）

× 2005年度実績と比べて15件増加

○（2007年度以降も継続実施）

◎ 2005年度に比べ対話先件数増

◎ 0.9%減（2007年度以降も継続実施）

◎ 3.2%減（2007年度以降も継続実施）

◎ 28.5%減（2007年度以降も継続実施）

○（2007年度以降も継続実施）

○（2007年度以降も継続実施）

日鉱金属グループでは、NPM活動等を通して、種々の改善活動を行っています。

日鉱金属グループNPM活動とは

NPM活動のベースは、1971年に社団法人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)であり、これは「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、この運動の導入に当たり、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。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活動を展開しています。

“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NPM活動の考え方は、当社グループのCSR推進の基本的骨格となると考えています。



倉見工場（神奈川県）におけるNPM活動

サイトレポート

電子材料カンパニー磯原工場における改善活動

2006年度にリニューアルした磯原工場の新生産性改善活動は、経営課題に直結する課題を厳選し、かつ明確で具体的な目標設定により財務効果を重視したものであり、さらに、この活動を通じて、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知化する、という方針のもとに行われています。

初年度である2006年度は、3つの主要製品において活動を展開し、当初の目標を上回る効果をあげることができました。2007年度は、活動の対象範囲を広げ、より意欲的なテーマを選定することにより、活動のレベルアップを図っています。また、現場力の向上を目的とした活動を本格的に導入・展開しています。

当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と財務改善につなげていきます。



磯原工場（茨城県）

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。

2006年度の営業概況

(2006年4月1日から2007年3月31日まで)

日鉱金属グループの業績は、堅調な需要と金属価格の高騰を背景に、売上高は前期比68.7%増の1兆241億円、経常利益は前期比61.8%増の1,341億円となりました。

銅の国際価格(LME(ロンドン金属取引所)価格)は、アジアを中心とした旺盛な需要を背景に、期初ポイント当たり252セントから、5月には史上最高値の399セントまで上昇し、その後一時下落する局面があったものの、総じて高値基調で推移し、期平均では前期の約186セントに対し約316セントと大幅に上昇しました。

資源・金属

主力の銅事業は、需要が電線業界向け、伸銅業界向けとも期を通じて堅調に推移し、販売量は前期に比べ増加しました。製品価格は、国際相場の高騰により前期に比べ大幅に上昇しました。買鉱条件は、前期の交渉で決定された条件が主として当期購入分に適用された影響により、総体として前期に比べ改善しました。環境リサイクル事業は、金属価格の上昇を背景に売上高が増加しました。

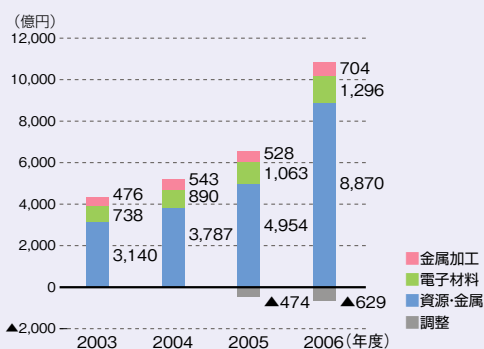
こうした状況のもと、資源・金属事業の売上高は前期比79.1%増の8,870億円となり、経常利益は、金属価格の上昇、電気銅販売量の増加、チリの銅鉱山会社および韓国の銅製錬会社に対する持分法投資利益の大幅な増加等により、前期比87.3%増の1,278億円となりました。

電子材料

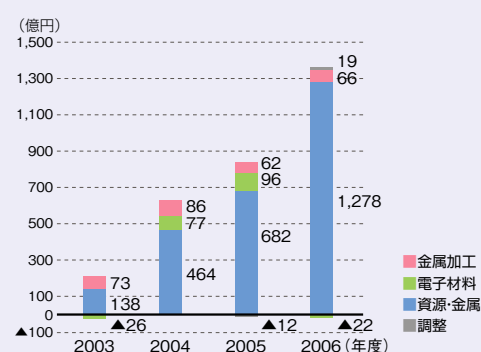
薄膜材料(半導体用・FPD(フラットパネルディスプレイ)用ターゲットほか)の販売量は増加しました。圧延銅箔については主用途である携帯電話等の生産調整の影響により、また、電解銅箔については米国工場閉鎖の影響により、それぞれ販売量は減少しました。製品価格については、FPD用ターゲットが原料インジウム価格を反映して下落し、電解銅箔が原料銅価の高騰を反映して上昇しましたが、その他の製品は概ね横ばいに推移しました。

こうした状況のもと、電子材料事業の売上高は前期比21.8%増の1,296億円、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、インジウム価格の下落に伴い発生した棚卸資産評価の影響による減益が大きく、前期の96億円の利益に対して22億円の損失となりました。

■ セグメント別連結売上高



■ セグメント別連結経常利益



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、上記の2005年度以降の連結売上高・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。

金属加工

精密圧延事業は、主力製品であるりん青銅や高級コネクタ向けチタン銅系製品の販売が好調に推移しました。特殊鋼のブラウン管関連素材は、テレビ、パソコンモニターの液晶化により低迷しました。

精密加工事業は、金めっき等の表面処理分野ではコネクタ部品および自動車部品向けに販売量が増加しましたが、精密プレス分野では販売量が減少しました。

こうした状況のもと、金属加工事業の売上高は前期比33.4%増の704億円となり、経常利益は、りん青銅、チタン銅系製品の販売好調を主因として前期比7.7%増の66億円となりました。

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。事業活動が及ぼす経済的な影響は、顧客などからいただいた収益・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。

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、9,220億円となっています。

従業員への分配である法定福利費を含んだ人件費は、370億円となっています。

株主・債権者に対しては、株主配当金、資金の借り入れ等への利息として、総額79億円を支払いました。

日鉱金属グループの2006年度における財務会計上の法人税等は212億円であり、これに経費等で負担している租税公課23億円を加えた235億円を政府・行政への分配としています。

社会には寄付等の社会貢献活動で、0.4億円を支出しました。

■ 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	10,168	売上高	お取引先	9,220	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	6,649		従業員	370	人件費
アジア	3,307	オセアニアを含む	株主・債権者	79	支払配当金および支払利息
北米	135		政府・行政	235	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	64		社会	0.4	寄付金
中南米等	14				
政府・行政	5.2	助成金等			

※ CSR対象会社中の連結子会社を対象として集計しているため、前頁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」のホームページ「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。

事業活動と環境のかかわり

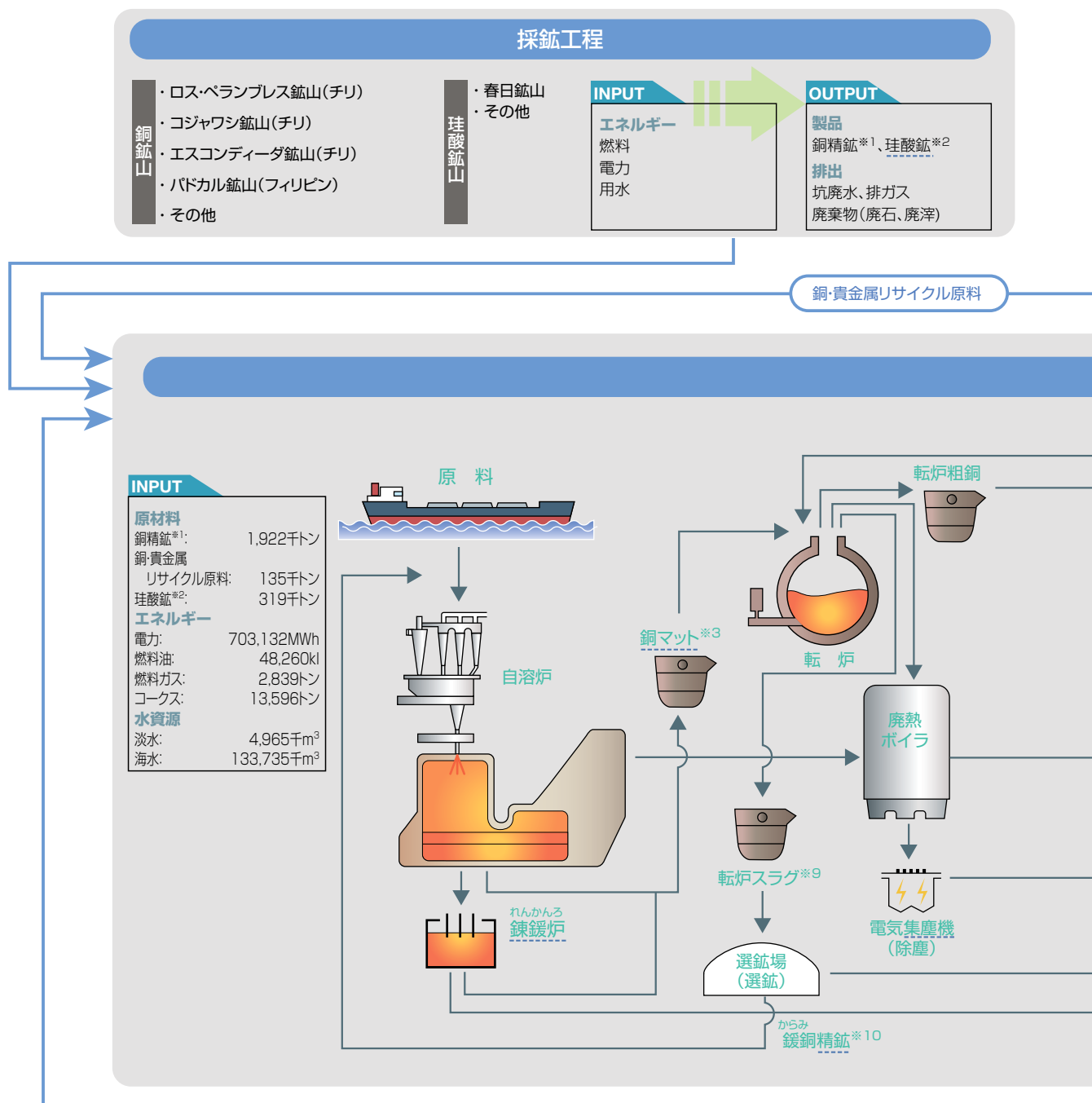
事業活動における環境へのかかわり

日鉱金属グループの事業活動での環境負荷は、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・振動等と認識し、これらの環境負荷の低減に努めています。

特に、歩留りあるいは採収率の向上・品質の改善・工程の短縮・リサイクル・省エネルギー等による省資源・化学物質使用量の抑制を図るとともに、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。

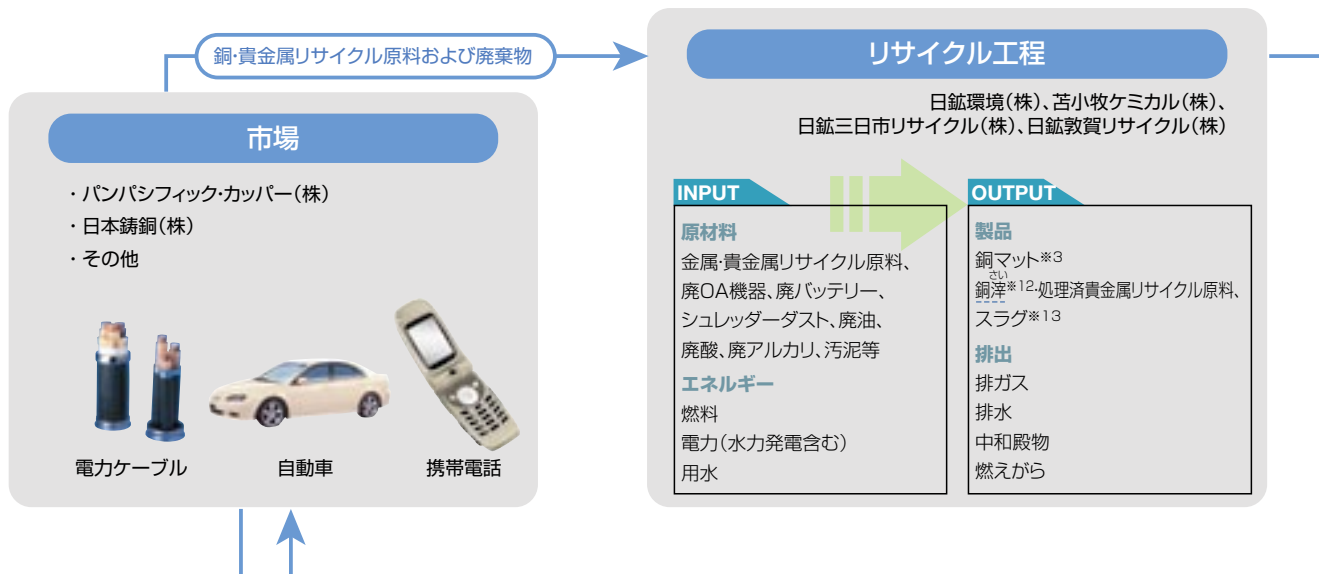
資源・金属カンパニー 銅事業・環境リサイクル事業

●事業活動における主なマテリアルフロー



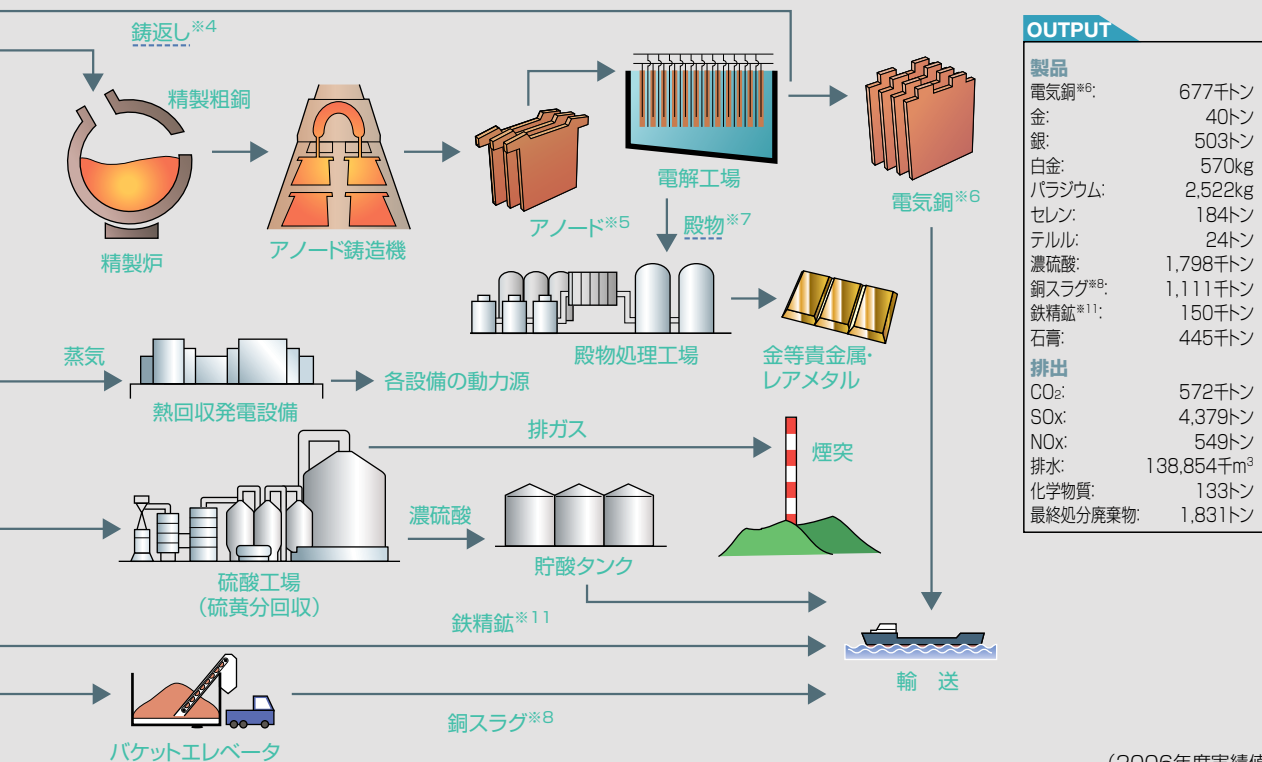
- ※1 銅精鉱：鉱石を破碎・粉碎・浮選することで銅分を濃縮・分離した銅品位20～40%の粉状原料。
- ※2 珪酸鉱：少量の金を含む石英その他珪酸分の多い鉱物からなる金鉱石。
- ※3 銅マット：銅製錬工程における中間製品（銅を主成分とする硫化物）。
- ※4 鋳返し：銅電解使用後の残アノード。
- ※5 アノード：銅精鉱を溶解し、不純物を分離除去した純度約99%以上の銅で、金・銀等の微量有価金属が濃縮された電解用陽極板。
- ※6 電気銅：アノードを陽極として電気分解（電解）することで、純度を99.99%以上まで高めた製品。

- ※7 殿物：銅電解の際に槽底に溜まった、金・銀等微量有価金属の濃縮物。
- ※8 銅スラグ：自溶炉工程で生成する鉄・珪酸等の複合酸化物。
- ※9 転炉スラグ：転炉工程で生成する鉄・珪酸等の複合酸化物。
- ※10 鉄銅精鉱：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。
- ※11 鉄精鉱：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。
- ※12 銅滓：銅を含有する中間原料。
- ※13 スラグ：日鉱環境（株）のリサイクル炉、日鉱三日月リサイクル（株）のガス化溶融炉で生じる鉄・珪酸等の複合酸化物。



製錬工程

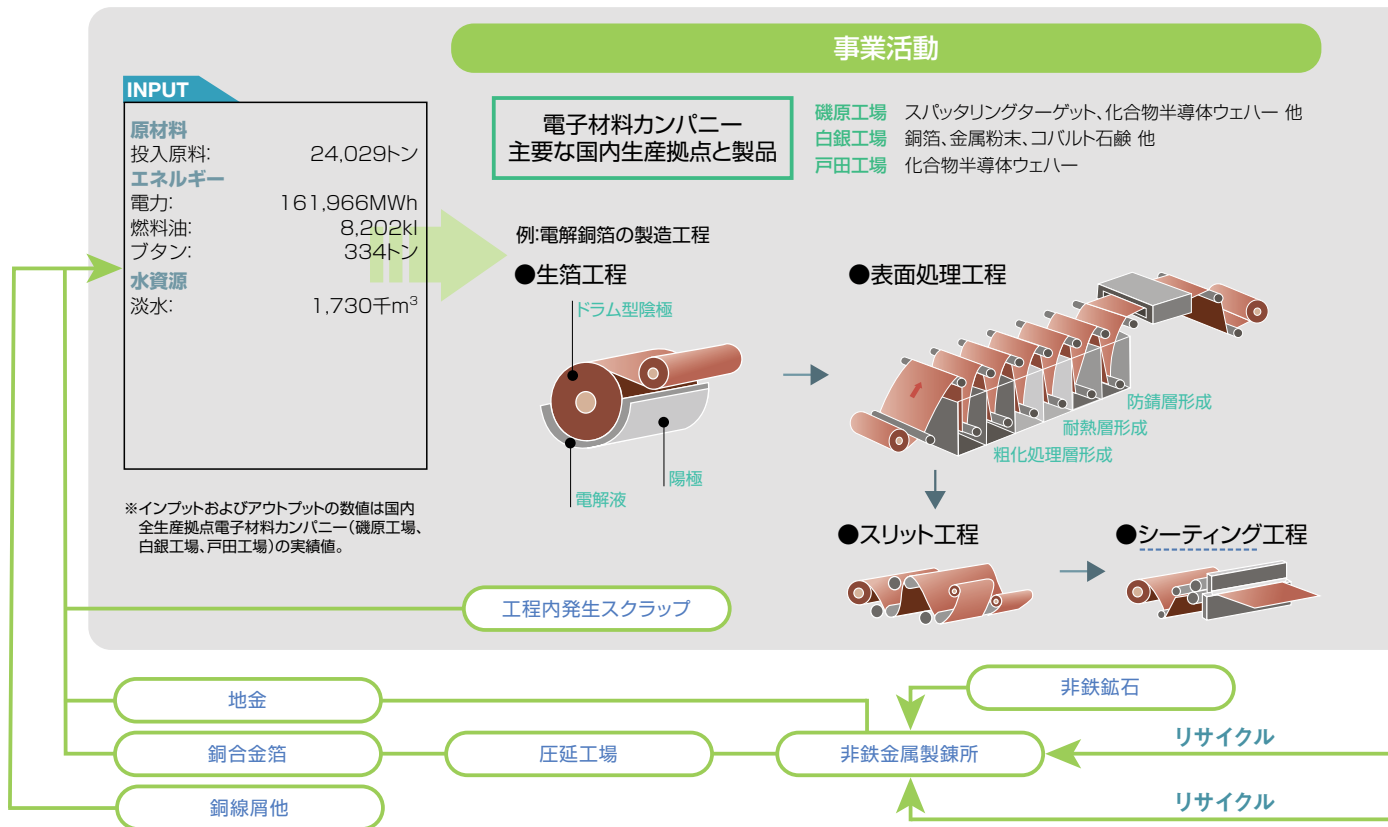
日鉱製錬（株）佐賀製錬所・日立精銅工場、日比共同製錬（株）玉野製錬所



（2006年度実績値）

電子材料カンパニー 電子材料事業

●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）



半導体実装用フィルム基板向けの二層めっき基板「マキナス®」



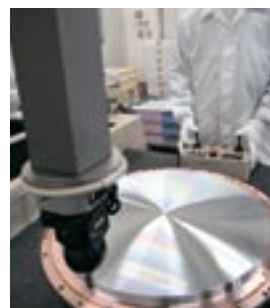
化合物半導体エピタキシャルウェハーの成長装置「MOCVD装置」（戸田工場）



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）

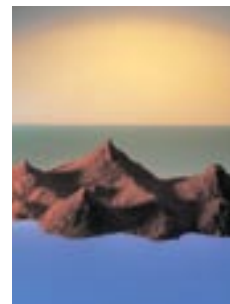
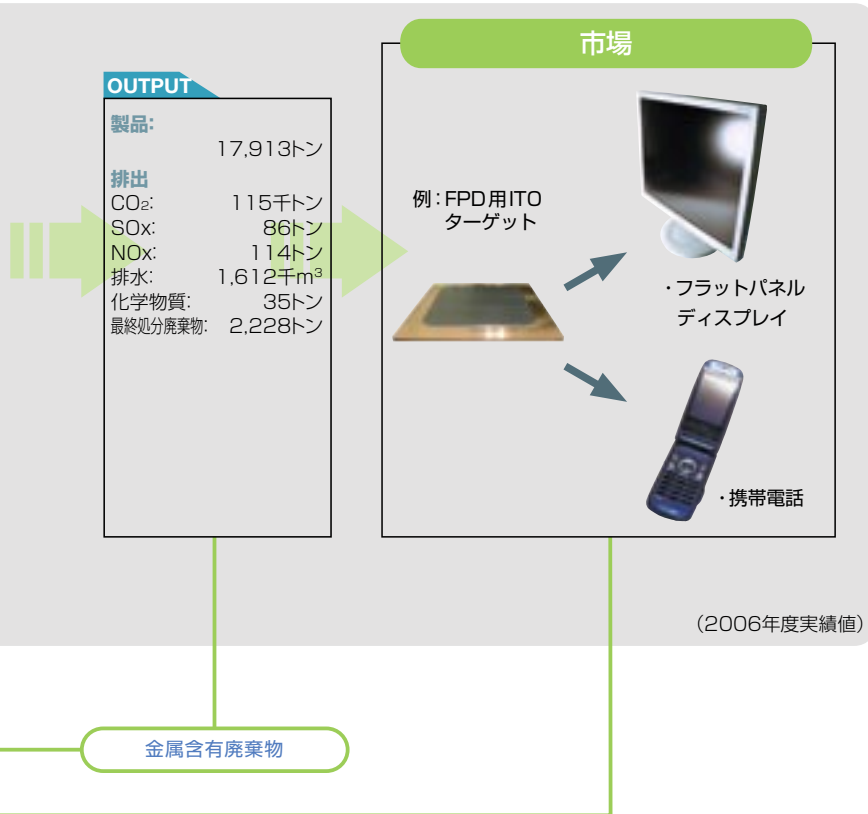


半導体用ターゲット表面の三次元測定装置（磯原工場）

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、電解銅粉の場合に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。電子材料カンパニーでは、脱銅電解プロセスにおいて貴金属被覆したチタン電極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、お客様で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

製造エネルギーの削減と再生資源の活用

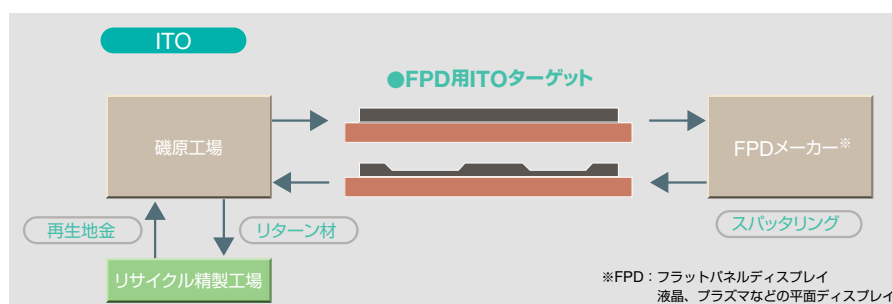
電子材料カンパニーの製品全体の生産にかかるエネルギー消費量の70%以上を占める電解銅箔については、銅電線工場で発生する端材を主原料としており、工程内で発生した端材等についても原料として再利用することで省資源に努めています。また、FPD用ITOターゲットについては、お客様から返却していただいたリターン材をリサイクル精製して原料地金に再生することにより、資源の有効活用に取り組んでいます。



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(銅箔工場)

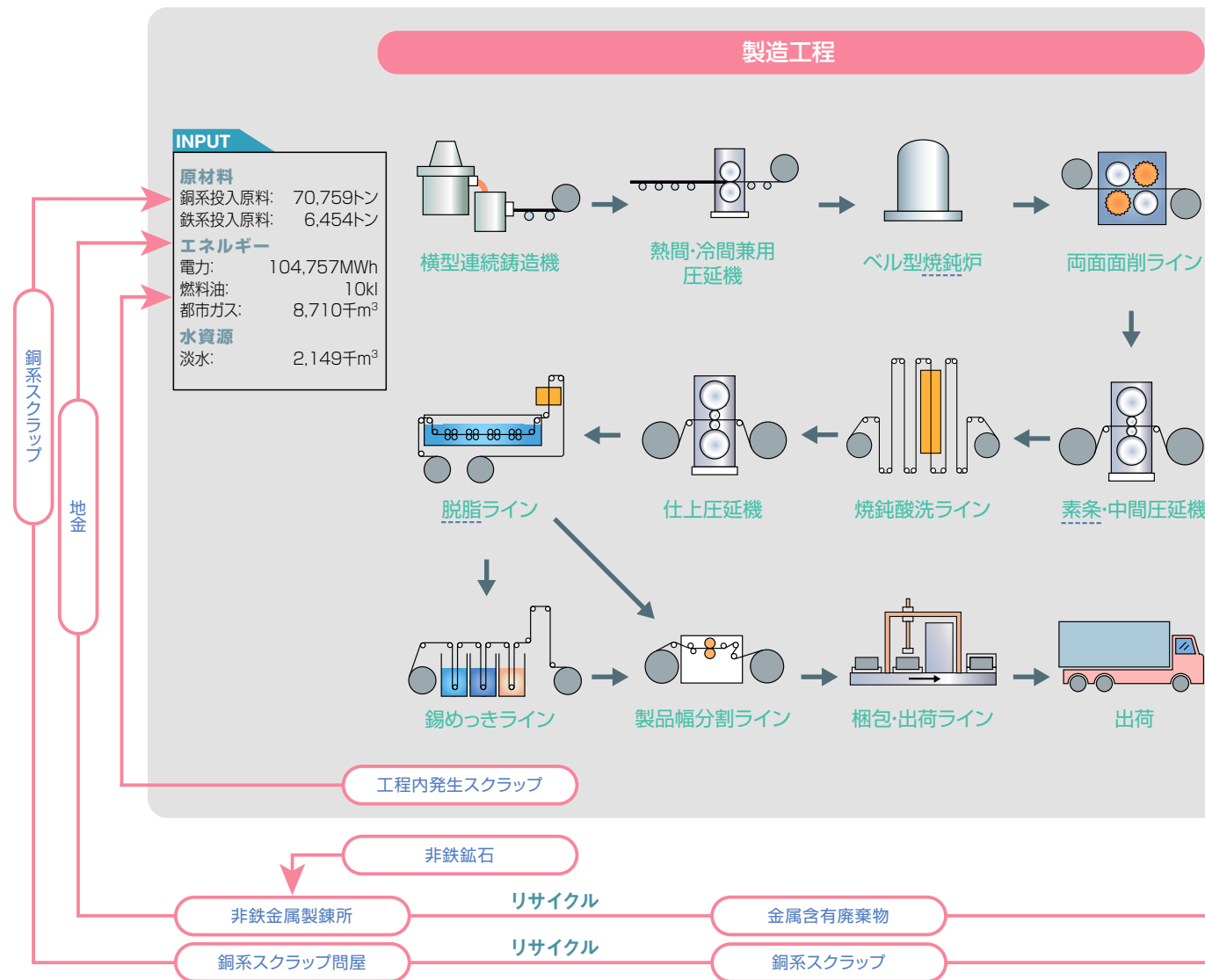


シート銅箔用通い箱(白銀工場)

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。

金属加工カンパニー 金属加工事業

●事業活動における主なマテリアルフロー



横型連続鑄造機 (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)



仕上圧延機オペレーション室 (倉見工場)

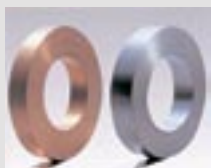
(2006年度実績値)

OUTPUT

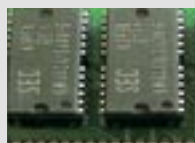
製品

銅・銅合金・特殊銅の条・箔、
めっき処理条・箔: 51,584トン

排出

CO₂: 78千トン
NOx: 7トン
排水: 1,920千m³
化学物質: 194トン
最終処分廃棄物: 74トン

市場

携帯電話
FPC用圧延銅箔コルソン合金等からなる
LSIリードフレームりん青銅・チタン銅等からなる
端子・コネクター

ロータリーキルン

使用済みパレット木材の木炭化

倉見工場では一部の製品出荷時と原料の搬入時には木質パレットを使用しており、コイル台や枕木を含めると、使用済みの木質製品が月間で平均10トン程度発生しています。それら使用済みパレット木材を、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使用する炭の代替品として再生利用しています。工場内には繰り返し使用して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。使用済み木質製品の3割が炭としてリサイクルされ、これは工場で使用する炭の約2割にあたります。これにより、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。

再生資源の利用

銅および銅合金の製造には、鉱石を製錬したバージン原料と、再生資源のスクラップ原料を使用します。倉見工場では、工程内で発生した端材等を原料として再利用するとともに、市中スクラップを回収し再生利用することにより、資源の有効活用に努めています。同工場における再生資源の使用率は90%にまで達しています。

りん青銅市中スクラップ用脱脂設備
(ロータリーキルン)

地球の資源は有限であり、将来にわたって保全していかなければなりません。倉見工場では工程内スクラップや市中スクラップなどの再資源原料使用を推進していますが、プレススクラップなどの市中スクラップは大半がプレス油などの油付です。この油付のスクラップを溶解炉に直接投入すると油が燃えて、煙や異臭が発生し、作業環境を悪化するだけでなく、工場近隣住民の方々へもご迷惑をお掛けします。そこで、2005年9月にりん青銅専用の市中スクラップ用脱脂設備(ロータリーキルン)を導入しました。この設備は約300℃のマッフル内にスクラップを一定時間滞留させて油を気化させ、気化した油は再燃焼させることで、クリーン化します。この設備の導入により、作業環境が改善されるとともに、溶解中に不純物として発生するノロも減少し、環境と品質の両面で効果を上げています。

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・採収率の向上、品質の改善、工程の短縮、リサイクル、省エネルギー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。

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。

5

情報の公開

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

環境保全に関する中期計画

日鉱金属グループの「環境基本方針」が、2006年10月に制定されました。

これを基に、「環境保全に関する自主行動計画」を同年10月に制定し、

「エネルギー消費・CO₂排出および廃棄物最終処分」の中期目標を下記のとおり設定するとともに、
「グリーン購入ガイドライン」を策定し、環境に優しい素材・製品の生産に努めています。

(1) エネルギー消費・CO₂排出の原単位

2003～2005年度実績平均に対し、2010年度のエネルギー消費原単位およびCO₂排出原単位（エネルギー消費量またはCO₂排出量／生産量または処理量）を、それぞれ、5.4%および6.9%以上削減*。

(2) 廃棄物最終処分の原単位

2003～2005年度実績平均に対し、2010年度の廃棄物最終処分原単位（最終処分量／生産量または処理量）を、29%以上削減*。

※対象事業所：日鉱金属（株）の事業所および関係会社のエネルギー第1種指定管理工場

資源・金属カンパニー：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、日本精銅（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）

電子材料カンパニー：磯原工場、白銀工場、戸田工場

金属加工カンパニー：倉見工場

主要課題と施策

環境保全体制の整備

1. 環境保全の体制

日鉱金属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する。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る。

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回避を図る。

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する。また、環境安全部の環境安全監査チームは、環境監査を定期的の実施し、環境管理上の問題点および要改善点を把握・指摘の上、汚染の予防および環境保全の継続的改善に努める。

取り組むべき施策

当社グループの事業活動が環境に及ぼす影響を最小限に抑えることを目的に、次の活動を展開する。

- 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
- 化学物質の管理の改善
- リサイクル事業の推進
- 技術・製品開発および技術導入の推進
- 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への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する。

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、輸先もしくは輸入先の環境保全上の問題を生じさせないように努める。

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの構築状況

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」に則り、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 (2007年4月1日現在)



(注) 北茨城ビジネスサービス(株)は、2007年10月1日付で「日鉱ファウンドリー (株)」に、商号を変更します。

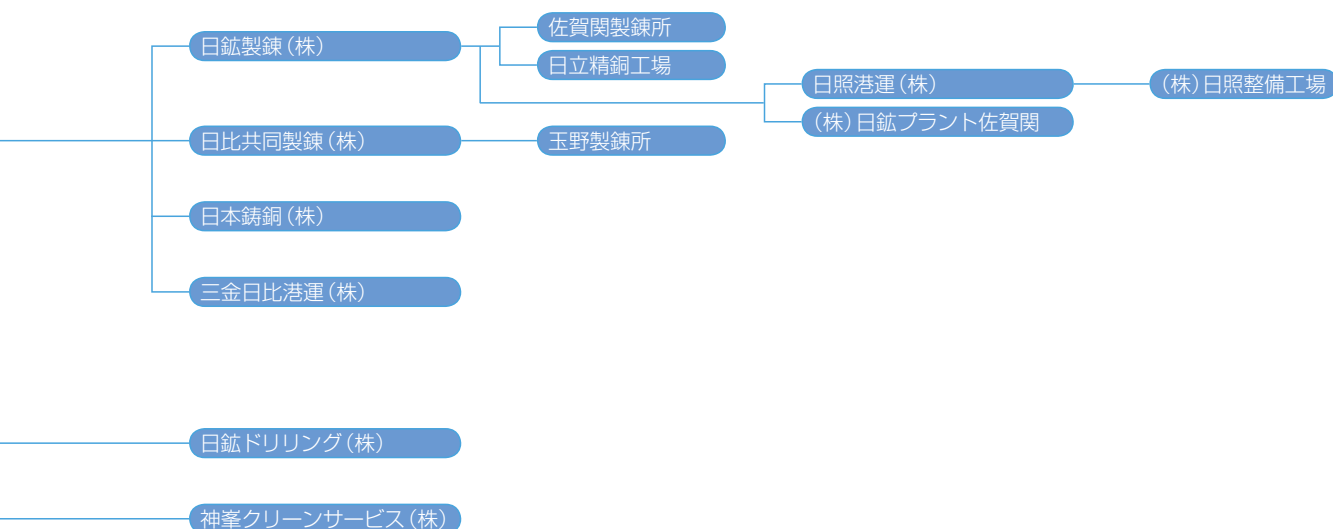
環境監査

当社グループでは、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、環境安全部の環境安全監査チームが、環境監査を定期的の実施し、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

当社グループでは、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に環境教育、および研修・訓練等を行っています。

また、環境関係資格取得等の状況は、下表のとおりです。



(単位:人)

	資源・金属 カンパニー	電子材料 カンパニー	金属加工 カンパニー	コーポレート	合計
環境マネジメントシステム審査員補	0	1	0	1	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)	88	69	4	25	186
環境マネジメント内部監査員(社内制度による修了者)	87	2	15	16	120
大気関係第1種公害防止管理者	65	13	3	3	84
水質関係第1種公害防止管理者	75	24	7	4	110
騒音関係公害防止管理者	12	4	0	1	17
振動関係公害防止管理者	3	1	0	0	4
公害防止主任管理者	3	0	0	0	3
ダイオキシン類関係公害防止管理者	5	1	0	0	6
甲種鉱害防止係員	102	1	0	0	103
環境計量士	13	4	0	0	17
廃棄物処理施設技術管理者	27	1	0	0	28
特別管理産業廃棄物管理責任者	16	16	2	0	34
エネルギー管理士(新制度)	43	9	4	0	56
特定化学物質等作業主任者	438	405	174	11	1,028

(2007年5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	日本鋳銅(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、(株)日鉱物流パートナーズ日立営業所、 (株)日鉱物流パートナーズ佐賀関営業所、パンパシフィック・カッパー(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
2002	倉見工場	日鉱商事(株)本社(金属加工品部)・倉見支店・尼崎センター、日鉱コイルセンター(株)
2003		PPC日比製煉所、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
2005	戸田工場	パンパシフィック・カッパー(株)

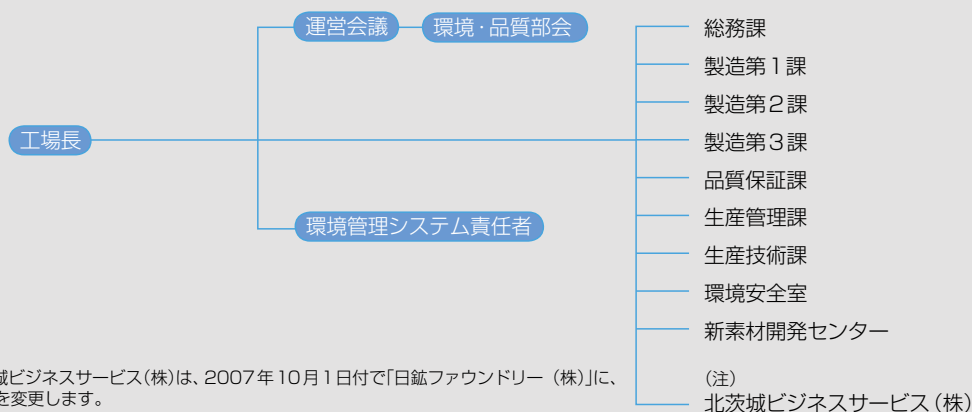
サイトレポート

電子材料カンパニー 磯原工場における活動状況

磯原工場は、半導体、液晶ディスプレイ、光通信用品等に用いられる高純度金属、機能性薄膜材料、化合物半導体材料等の電子材料および特殊金属材料を製造し、内外ユーザーに供給を行っており、生産活動における環境管理の重要性を認識し、法の遵守はもとより、自主基準を設定し環境保全に努めています。また、事業活動に関連して発生する環境影響に対しては、「環境目的」、「環境目標」を設定し、継続的改善と汚染防止に努めています。目標設定にあたっては、工場の特徴を活かし3R(リデュース、リユース、リサイクル)を推進しています。

新規製品の開発にあたっては、原料選択から製造、製品および副産物の廃棄に至るまで、環境への影響を考慮した製品の提供に配慮しています。

●環境管理推進体制

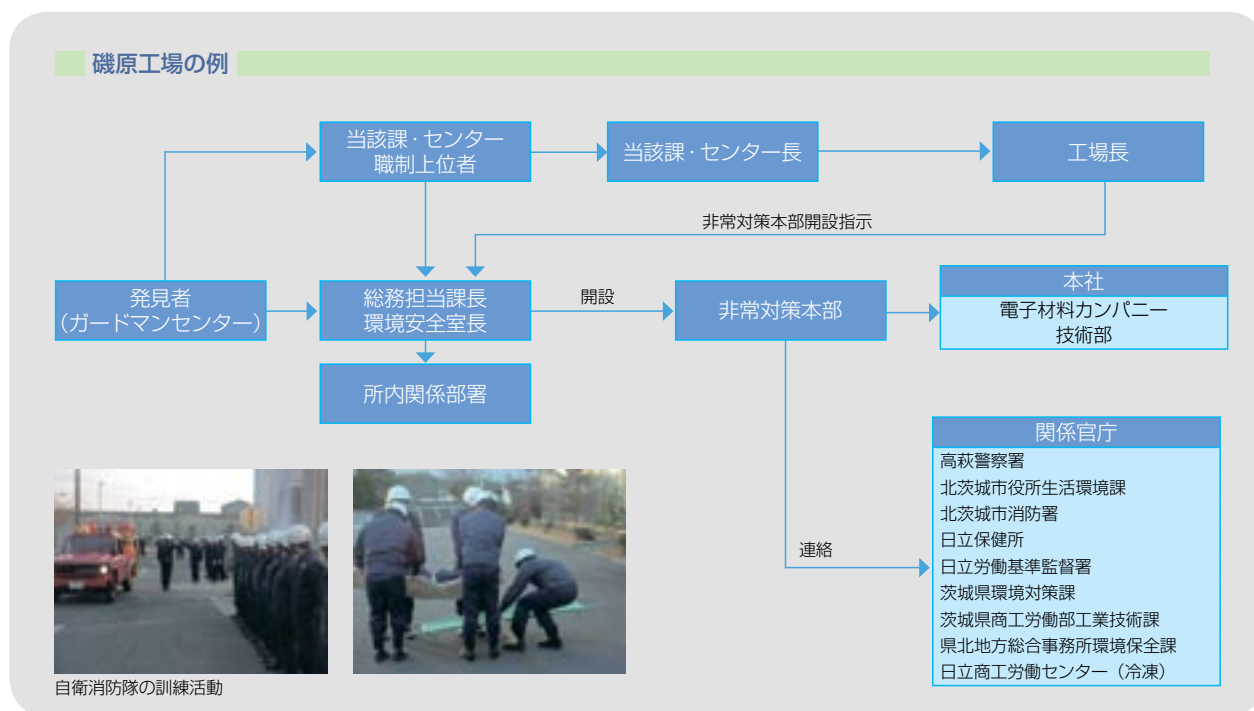


緊急時対応

事故・災害等が発生した場合は、火災、危険物・化学物質等の環境への流出、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。当社グループでは、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



環境法規制の遵守

当社グループでは、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、2006年度は、環境に関わる法規制等の違反について、規制当局から勧告、命令、処分を受けたことはありませんでした。

環境事故

2006年度は、11月に、日比共同製錬(株)玉野製錬所において、熔錬工場のスチームドライヤ鉬石空気輸送ラインのフレキシブルホースに亀裂が生じ、所内および住民居住区に粉体の鉬石が飛散する事故が発生いたしました。

直ちに、ホースの交換および異常検知装置・テレビカメラ設置等の応急対策を講じるとともに、2007年3月の定期修理時に配管の材質を変更し、二重管構造とする抜本対策を実施いたしました。

環境会計

目的

当社グループの中で、資源・金属カンパニーの製錬事業は、環境負荷の大きい事業です。一方、同カンパニーの環境・リサイクル事業は、貴重な地球資源をリサイクルするとともに、廃棄物の減容・無害化を行う、地球環境保全に寄与する事業活動を行っています。

電子材料カンパニー、金属加工カンパニーは、資源・金

属カンパニー等からのバージン原料の他、スクラップ等のリサイクル原料を利用し、事業活動を行っています。

これらの事業活動および各事業活動の接点を環境という視点から定量的に明らかにし、日鉱金属グループとしての合理的な意思決定に資すると同時に、内外の利害関係者に理解していただくため、資源・金属カンパニーおよび金属加工カンパニーは2002年度から、電子材料カンパニーは2003年度から環境会計を導入しました。

環境関連費用および投資

【対象】 資源・金属カンパニー：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）、日鉱三日月リサイクル（株）、日鉱敦賀リサイクル（株）、技術開発センター（資源・金属カンパニー関係）
電子材料カンパニー：磯原工場、白銀工場、戸田工場
金属加工カンパニー：倉見工場、技術開発センター（金属加工カンパニー関係）

（単位：億円）

環境保全項目			2006年度活動費							
			環境費用				投資額			
			計	資源・金属カンパニー	電子材料カンパニー	金属加工カンパニー	計	資源・金属カンパニー	電子材料カンパニー	金属加工カンパニー
公害防止費	大気汚染防止	大気汚染・粉塵防止、SOx 賦課金の低減、硫酸・石膏の販売	66.8	66.5	0.3	0.0	31.5	30.0	0.1	1.4
	水質汚濁防止、土壌汚染防止	水質汚濁防止、土壌汚染防止	16.0	12.3	2.4	1.2	14.2	8.2	1.6	4.3
	騒音防止、悪臭防止、地盤沈下防止他	騒音の低減他	0.5	0.4	0.0	0.1	0.8	0.3	—	0.5
	計		83.3	79.3	2.7	1.3	46.4	38.5	1.7	6.3
地球環境保全費	地球温暖化防止および省エネ	蒸気・電力の製造、CO ₂ の低減	14.7	10.9	3.8	—	8.4	8.3	—	0.1
資源循環費	産廃物他資源の循環	歩留り向上・有価物の回収、リサイクルによる省資源、銅スラグ・鉄精鉱の販売	107.5	104.6	—	2.9	20.9	19.7	1.0	0.2
	産廃・一廃の処理・処分		8.0	5.9	1.3	0.7	0.1	—	0.1	—
	計		115.5	110.5	1.3	3.6	21.0	19.7	1.1	0.2
上・下流費	梱包等環境負荷低減	リサイクルによる省資源	0.6	—	—	0.6	0.0	—	—	—
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	環境の維持向上、社会信用の維持向上、職場環境の維持向上	5.1	4.5	0.2	0.3	0.9	0.9	0.0	—
研究開発費	環境保全製品の研究開発	高機能・省資源による環境負荷の低減	5.2	—	—	5.2	0.0	—	—	—
	生産工程の環境負荷抑制等	環境負荷の低減および資源の有効活用、有価物の回収	5.4	5.4	—	—	0.8	—	0.8	—
	計		10.7	5.4	—	5.2	0.8	—	0.8	—
社会活動費	地域住民活動支援等	地域環境の維持向上、外部団体・地域住民の環境保全活動への支援	0.3	0.1	0.0	0.2	0.0	—	—	—
環境損傷対応費	自然修復	自然修復	4.2	4.1	—	0.0	0.0	—	—	—
合計			234.2	214.9	8.1	11.2	77.5	67.3	3.6	6.6

日鉱金属グループの特徴

従来から、地球環境の保全に腐心してきた経緯があり、公害防止・資源循環・地球温暖化防止等の環境保全活動システムの完成度が高いことが当社グループの特徴です。

今年度も公害の防止を図り、環境を損なうことなく、事

業を円滑に遂行すると同時に、将来に備えた地球にやさしい諸技術・製品の開発が進みました。

さらには、製錬事業での硫酸等の副産物販売および環境・リサイクル事業等での有価物回収により、約152億円の収入を得ています。

環境保全の取り組み

今年度から日比共同製錬(株)玉野製錬所のデータも加えています。
また、参考値として、一部の海外関係会社※1について、エネルギー消費量およびエネルギー起源CO₂排出量を掲載しています。

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年を基準年度とし先進国全体は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、当社グループの事業活動、特に製錬事業は、エネルギー多消費型であることから、従来から省エネルギー対策として製錬方式の合理化など、生産活動におけるエネルギー使用効率化および水力発電による自然エネルギーの有効活用など、エネルギー資源の節減に取り組んでいます。

なお、2006年度に策定した中期計画では、2003～2005年度実績平均に対し、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、5.4%、6.9%以上と定め、毎年のローリングにより目標達成を図っています。

生産活動におけるエネルギー消費量

2006年度の当社グループのエネルギー消費量(熱量換算)は、基準年度である1990年度の16,651TJ※2(燃料(直接):6,952TJ、電気(間接):9,699TJ)に対し、14,444TJ(燃料(直接):4,523TJ、電気(間接):9,921TJ)と13%削減されました。

また、当社グループのエネルギー消費量の64%を占め

る資源・金属カンパニーの製錬関係の事業所※3では、自溶炉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うとともに、電解工程におけるパーマナントカソード法※4の導入による電流効率の向上等を通じて、エネルギー消費量の効率化に努めており、エネルギー消費原単位は、1990年度に比較して67%にまで削減しています。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。

電子材料カンパニーでは、白銀工場のコージェネ導入や全事業所における製品率の向上等、また、金属加工カンパニーでは、生産工程の省略および集約化、設備の効率化、操業改善等により、エネルギー消費量の削減に努めています。

※1 資源・金属カンパニー：常州金源銅業 [中国]

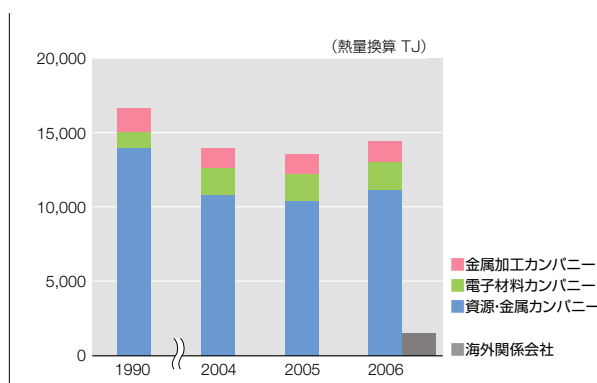
電子材料カンパニー：グールドエレクトロニクス [ドイツ] および
金属加工カンパニー：日鉱宇進精密加工 (蘇州) [中国]

※2 TJ(テラジュール)：10¹²J

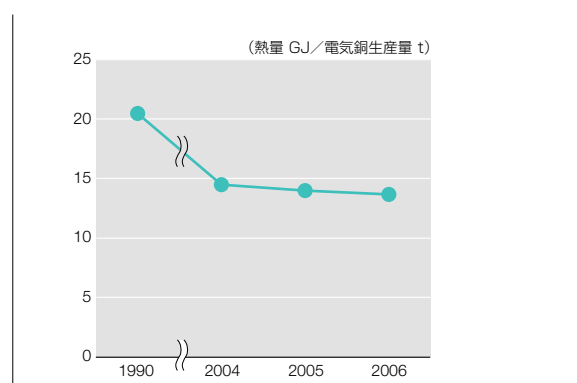
※3 日鉱製錬(株)佐賀製錬所、日立精銅工場、および日比共同製錬(株)玉野製錬所。以下、環境保全の取り組みの項において同じ。

※4 パーマナントカソード法：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高く、電気銅品質も良い)。

● エネルギー消費量(燃料+電気)



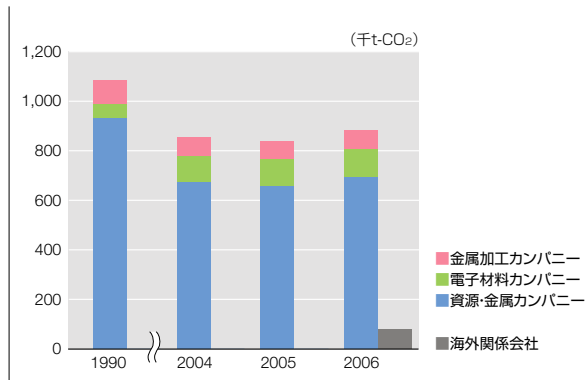
● 製錬関係事業所のエネルギー消費原単位(燃料+電気)



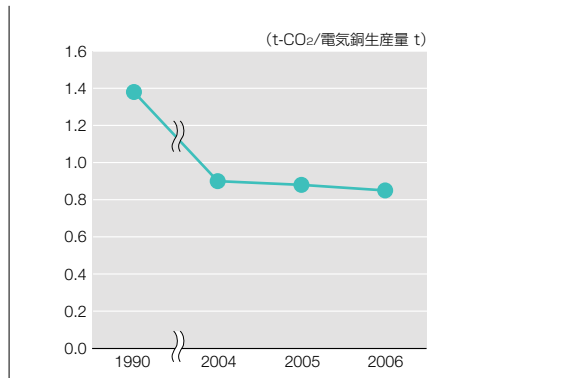
エネルギー起源 CO₂ 排出量※¹

2006年度の当社グループのエネルギー起源CO₂排出量は、884千t-CO₂※²で、1990年度に対し19%減少しました。また、当社グループの65%を占める資源・金属カンパニーの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、61%にまで削減しています。

● エネルギー起源CO₂排出量



● 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

当社グループでは、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、資源・金属カンパニーの環境・リサイクル事業関連事業所が届出対象となります。2006年度実績は、CO₂換算で約90千t-CO₂(内、N₂O関係約5千t-CO₂)でした。

- ※¹ 2006年4月1日施行の、改正地球温暖化対策の推進に関する法律により、エネルギー起源CO₂、非エネルギー起源CO₂、ならびにCH₄、N₂O等の温室効果ガスの排出量の届出が2007年度(2006年度実績)から義務付けられた。排出量は、同法に基づき算定。
- ※² 電気の排出係数については、各年度とも、2006年4月1日施行の、改正地球温暖化対策の推進に関する法律に係る、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」第2条第4項の「0.000555t-CO₂/kWh」を用いて算定。
- ※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。

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す。また、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。

日鉱金属は、旧日本鉱業の前身である久原鉱業の日立鉱山時代、1907年より水力発電を行っていました。現在は、福島県で発電を行い、別会社を経由して日立工場に供給されています。この水力発電による2006年度の発電量は熱量換算で311TJであり、当社グループ全体および日立地区(日鉱金属(株)、日鉱製錬(株)、日鉱環境(株)、日鉱富士電子(株))の電気エネルギー消費量に対し、それぞれ3%および27%を占めています。

物流段階

2006年4月1日施行の、改正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3,000万トンキロ以上の事業者、工場と同様、毎年、計画書および定期報告書の提出が義務付けられ、当社グループでは、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。

これら3社では、物流における環境負荷低減への取り組みは輸送の合理化にあると考え、陸上トラック輸送から海上または鉄道へのモーダルシフト(※)の推進および効率的輸送の実施に努めてきました。その結果、3社合計の2006年度の貨物の海上輸送比率は約90%となっています。

今後も、同法に基づき、計画的に環境負荷低減に努めます。

※モーダルシフト：トラックによる貨物輸送を鉄道や船舶に転換すること。

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厳しい状況にあり、廃棄物を削減することが重要な課題となっています。

当社グループは、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。さらには、廃油・廃液等を適切に処理し、再資源化や無害化を図り、省資源で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、29%以上と定めています。

今後も、さらなる再生資源の活用および最終処分廃棄物量の削減のために、歩留り・採収率の向上、工程の短縮、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。

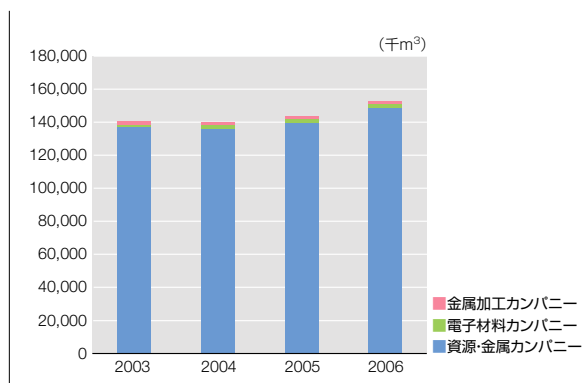
省資源

水利用量、排水量

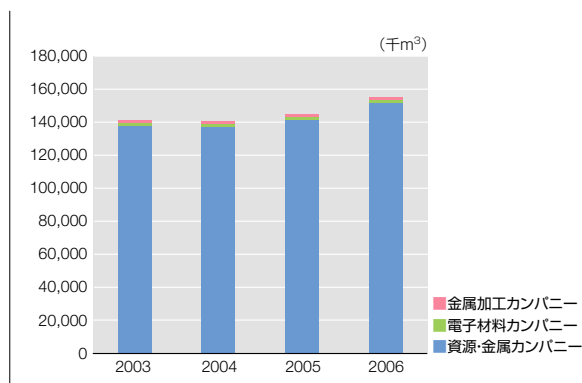
2006年度の当社グループの水利用量は、152,097千m³で、そのうち、海水が88%を占めています。また、排水量は154,735千m³でした。排水量が水利用量より大きいのは雨水・沢水等が加わることにあります。

なお、当社グループの水利用量の91%を占める資源・金属カンパニーの製錬関係の事業所では、廃熱回収による発電量増に伴う冷却水(海水)の利用量増や銅スラグの増産による水砕用海水増により増加傾向にありますが、水利用および排水の原単位では、近年横ばいで推移しています。

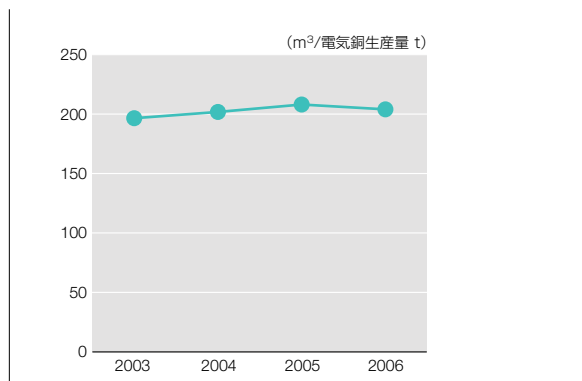
● 水利用量



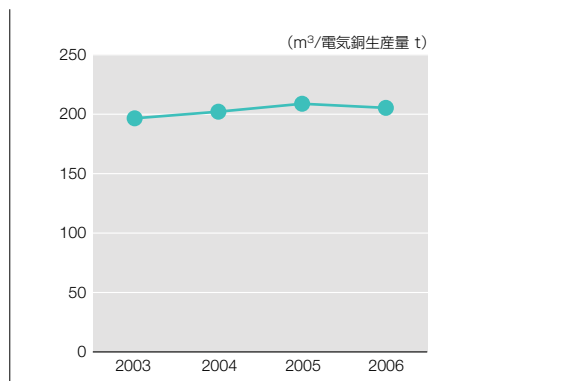
● 排水量



● 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

自然環境に手を加えて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。自然界から直接調達するバージン原料を廃棄物等の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。

2006年度の当社グループの総物質投入量^{※1}は、2,541千tです。

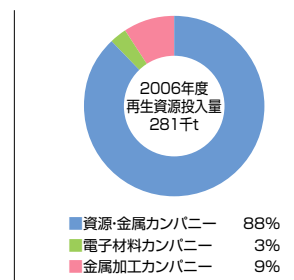
このうち、再生資源原料^{※2}は、281千tで、総物質投入量に対する比率は11%となっています。

※1 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。

※2 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。

		品名	投入量(千t)
バージン原料	資源・金属カンパニー	銅精鉱、珪酸鉱他	2,241
	電子材料カンパニー	銅ショット他	2
	金属加工カンパニー	鉄系・銅系素条、ニッケル、亜鉛等地金他	17
	計		2,260
再生資源原料	資源・金属カンパニー	故銅、金銀滓他	249
	電子材料カンパニー	銅線屑他	8
	金属加工カンパニー	銅系スクラップ	24
	計		281
総計			2,541

● 再生資源投入量



副産物

2006年度における副産物の販売量は、3,249千tで、内訳は、硫酸1,613千t、スラグ1,063千t、鉄精鉱128千t、石膏445千tとなっています。

スラグ^{※1}は、サンドブラスト材^{※2}、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^{※3}、石膏もセメント原料として使用されています。

※1 スラグ：佐賀製鉄所の自溶炉工程、日鉱環境(株)のリサイクル炉、日鉱三日月リサイクル(株)のガス化溶融炉で生じる鉄・珪素等の複合酸化物。

※2 サンドブラスト材：造船分野における船舶の補修錆落とし等で、圧縮空気や遠心力等で研磨材を吹き付ける研磨方法の研磨材。

※3 鉄精鉱：佐賀製鉄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。

銅スラグのケーソン中込



● 副産物の販売量

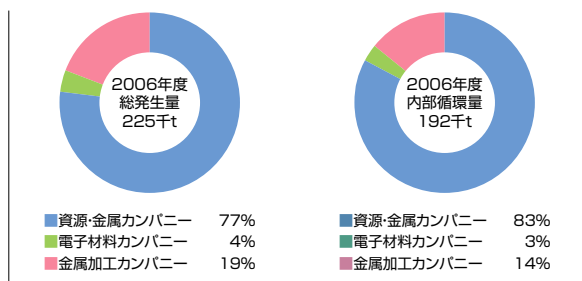


廃棄物等の総発生量・総排出量

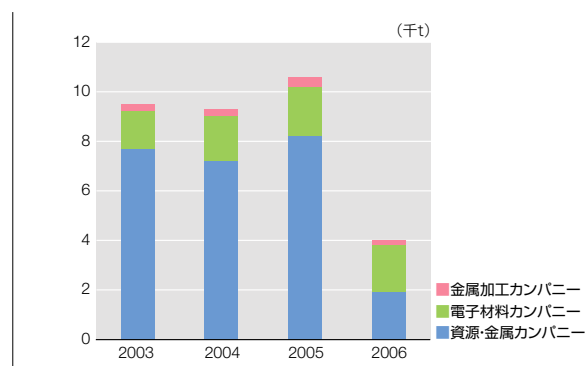
2006年度の当社グループの廃棄物等の総発生量は225千tで、そのうち85%の192千tは内部循環利用し、最終的な総排出量は33千tでした。このうち、外部での再

生利用量等を除いた最終処分量は、約4千tと、2005年度に比べ約6千t減少しました。これは、資源・金属カンパニーの製錬関係の事業所での中和滓の製錬繰り返し量の大幅増、工事発生土砂の覆土利用、がれき類の破碎・炉内投入処理によります。

● 廃棄物等の総発生量および内部循環量



● 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

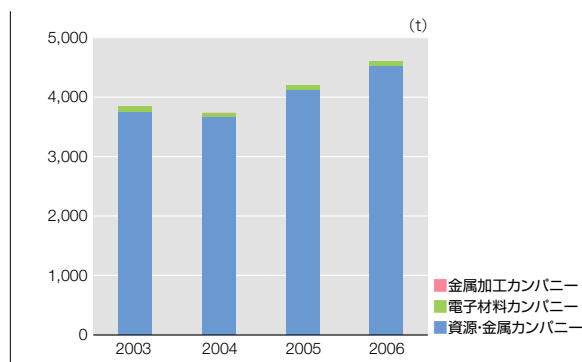
法令をはじめとし、条例、協定、自主基準に基づき、各施設からの排ガスを監視しています。2006年度の当社グループのSOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)の排出量は、下図のとおりです(各種排ガス規制値は遵守)。

SOx排出量は、資源・金属カンパニーの製錬関係の事

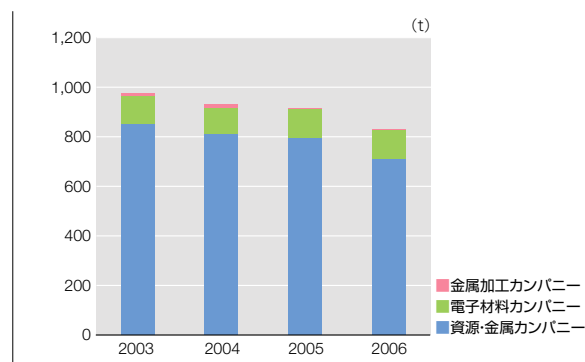
業所での原料銅精鉱中の硫黄分の増加により、排出量、原単位とも増加傾向にあります。硫酸転化率の向上等により、SOx排出量の削減に取り組んでいます。

NOx排出量は、資源・金属カンパニーの製錬関係の事業所の廃熱回収が増加し、重油を燃料とするディーゼル発電(自家発電)の稼働が減少したことから、排出量、原単位とも減少傾向にあり、原単位では2005年度に比べ78%まで削減しました。

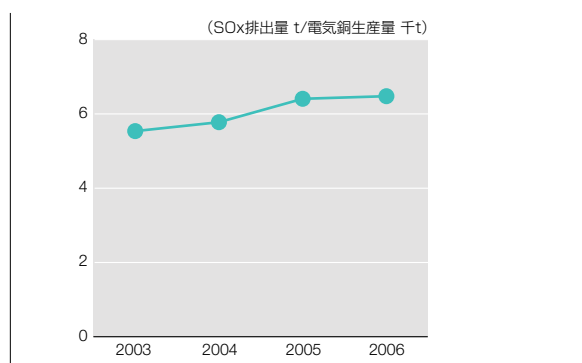
● SOx 排出量



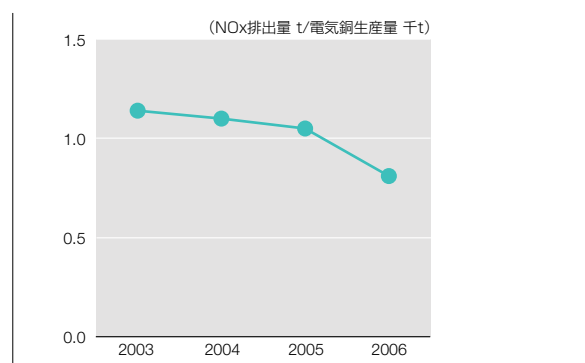
● NOx 排出量



● 製錬関係事業所のSOx排出原単位



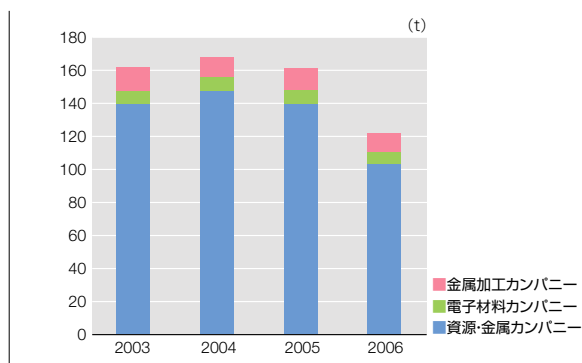
● 製錬関係事業所のNOx排出原単位



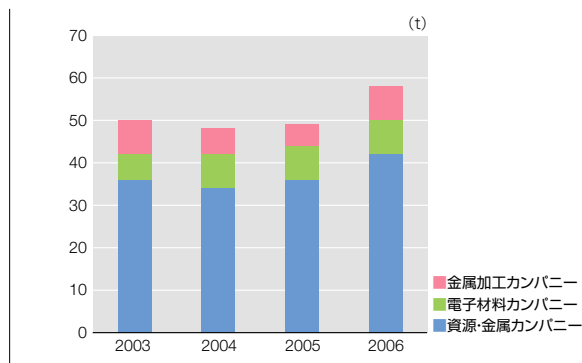
水質汚濁の防止

法令をはじめとし、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の総排出量は、下図のとおりです（各種排水規制値は遵守）。

● COD 排出量



● BOD 排出量



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

当社グループは、PRTR法^{*1}の遵守はもとより、環境マネジメント活動の中でこれらの化学物質の使用量・排出量の削減目標を事業所・関係会社ごとに設定し、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^{*2}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。

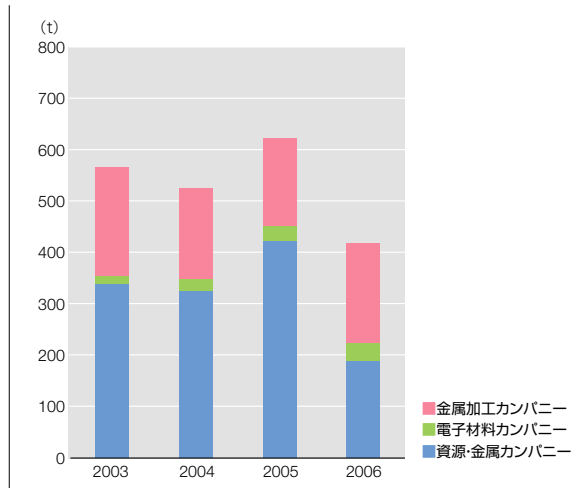
当社グループのPRTR法に基づく2007年度（対象は2006年度実績）の届出物質は43物質、総排出・移動量は、約418tで、前年度に比べ、約205t減少しました。

これは、資源・金属カンパニーの製錬工程での中和滓の炉内繰返し投入量の増により、排出量（事業所内埋立量）が大幅に減少したことによります。

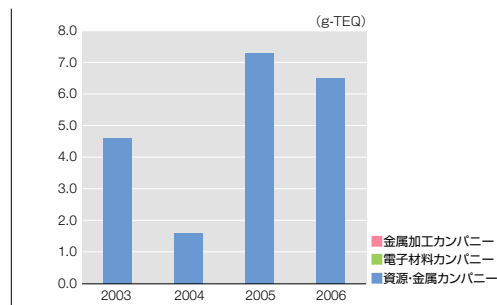
※1 PRTR＜Pollutant Release and Transfer Register＞法
有害性のある化学物質の環境（大気、水域、土壌等）への排出量および廃棄物に含まれての事業所外への移動量を国に届出、その集計結果を国が公表する仕組み。

※2 Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
化学品の分類および表示に関する世界調和システム。

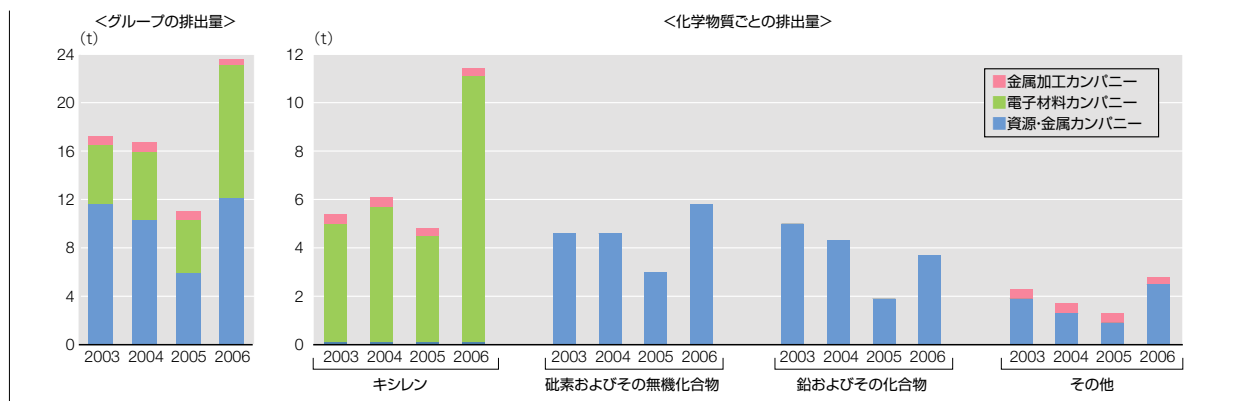
● 総排出・移動量



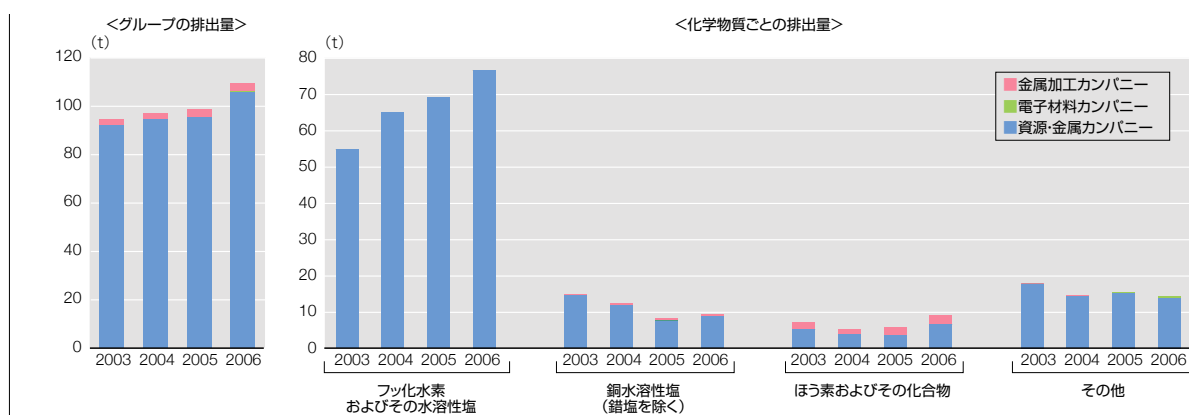
● ダイオキシン類の排出・移動量



●大気への排出



●水域への排出



PCB含有機器等の無害化処理

当社グループのPCB含有機器等の保管・使用の状況は下表のとおりです。

日本環境安全事業(株)の早期登録制度を利用し、コンデンサー類は、保管・使用中のものを含め、2005年度に登録を完了しました。

また、安定器は、同社の全国5つの事業所のうち、東京事業所のみが登録受付となっていることから、同事業所対象地域にある、金属加工カンパニーの倉見工場(神奈川県)が登録を行いました。

これらのPCB含有機器等の処理は、2010年度までに完了される予定です。

		資源・金属カンパニー	電子材料カンパニー	金属加工カンパニー	合計
コンデンサー(台)	保管中	439	1	200	640
	使用中	27	0	4	31
	小計	466	1	204	671
トランス類(台)	保管中	5	0	0	5
	使用中	1	0	0	1
	小計	6	0	0	6
安定器(台)	保管中	874	0	915	1,789
	使用中	159	0	150	309
	小計	1,033	0	1,065	2,098
その他(式)	保管中	6	0	2	8
	使用中	8	0	0	8
	小計	14	0	2	16

(2007年6月現在)

環境配慮型の製造工程／技術の研究開発

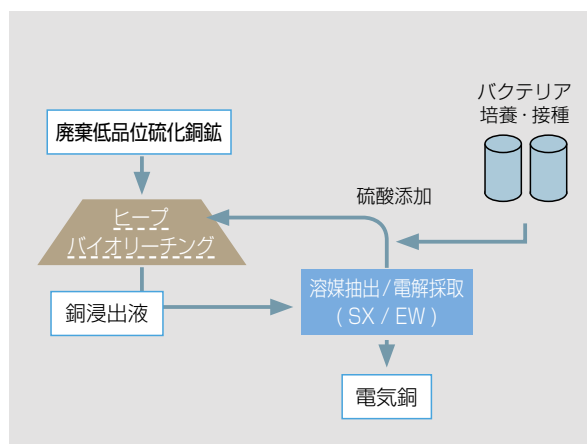
日鉱金属グループでは、経営の基本理念である「資源・素材の生産性革新」に基づき、環境保全に関する次のような技術開発に取り組み、資源の有効活用・地球温暖化防止等の環境負荷低減および環境にやさしい素材・製品の開発を行っています。

資源・金属カンパニー

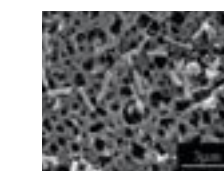
高度バイオ・マイニング技術を用いた銅回収技術開発

自然界に生息するバクテリアの能力を利用して、従来浸出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開発を、チリ国営銅公社（コデルコ）と共同で実施しています。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て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、酸化鉱と同様に廃棄低品位硫化銅鉱から、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な製法です。

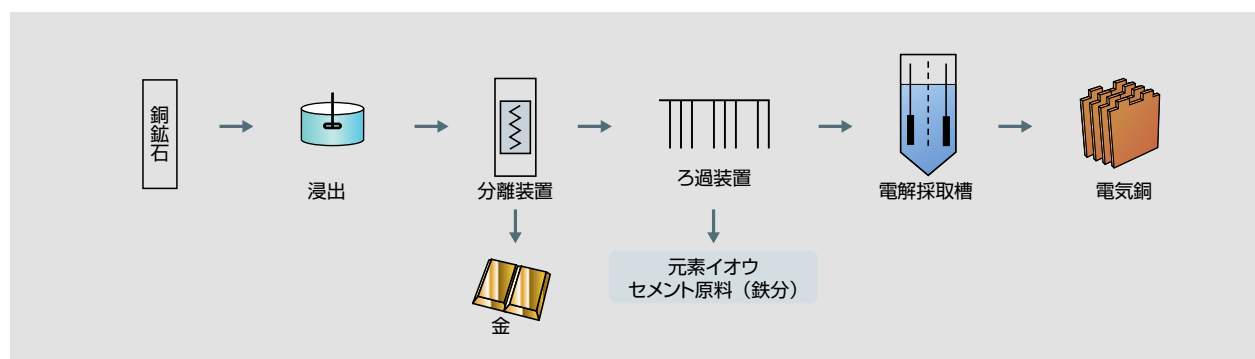
日鉱金属は、省エネルギー型で、SOxを発生しない次世代の製錬技術である湿式製錬法の技術開発を進めていま

す。対象としているプロセスについては、現在、準実証規模の連続試験によって、制御方法、成績等を確認するとともに、銅品位・不純物・金品位の影響についても多鉱種での機能確認を進めており、次のステップとして実証プラントの建設を検討中です。



湿式銅製錬パイロット試験設備

● 湿式銅製錬法のプロセス



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。当社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。



重金属汚染水の~~カラム~~浄化試験

電子材料カンパニー

鉛フリー実装対応ケミカル

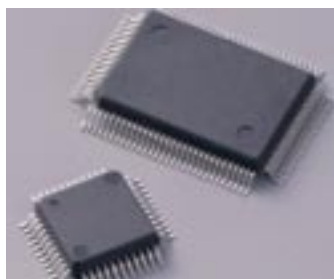
EUの有害化学物質規制の一環としてRoHS指令が2006年7月に施行され、環境負荷低減を目的に有害環境物質6物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE）の電気・電子機器への使用が原則禁止されました。これら規制対象物質の中で特に鉛は、電子材料分野として、はんだ接合に必須の物質として長年使用されてきましたが、その代替はんだ（鉛フリー）の開発が急ピッチで進められています。当社ではこのような状況に鑑み、「鉛フリーはんだ粉やめっきの酸化防止剤」の開発、プリント基板表面処理はんだレベラー代替としての「無電解すめっき液」の開発、鉛フリー化に伴うリフロー温度の上昇に対応可能な「封止樹脂用添加剤」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有毒なシアン化合物を含むものが主流です。シアンは人体に有毒であり、環境への負荷も大きい物質ですが、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、当社では無電解金めっき液のシアンフリー化に鋭意取り組み、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。現在、半導体、プリント配線板、その他、多方面への応用を検討中です。



プリント配線板

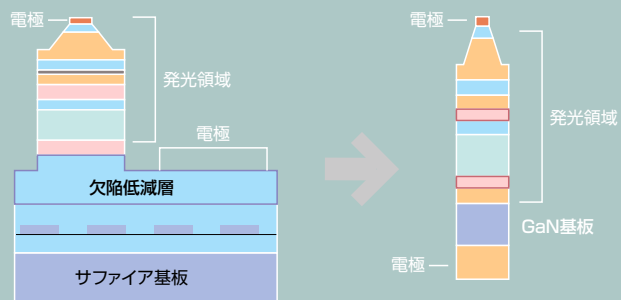


ICパッケージ



実装部品

GaN 基板による製造工程の簡略化、エネルギー消費量低減



発光素子断面図の例（サファイア基板）

発光素子断面図の例（GaN 基板）

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。

金属加工カンパニー

金属加工カンパニー



金属加工カンパニー

金属加工カンパニー

金属加工カンパニー

金属加工カンパニー

- ## 金属加工カンパニー

金属加工カンパニー

金属加工カンパニー

- ## 金属加工カンパニー

金属加工カンパニー



社会活動報告

地球、社会の持続可能な発展に貢献し、お客様、株主の皆様、日鉱金属グループで働く従業員、そして社会にとって、なくてはならない存在となることを目指す当社グループの取り組みをご報告します。

顧客からの信頼の構築

品質保証体制

日鉱金属グループは、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。こうした製品品質の向上、品質保全に対しては、**「NPM活動」**をはじめとする各種活動を通じて、製品不良率や品質クレームの低減など具

体的な目標を設定し、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。

また、日鉱金属グループでは、お客様のお声を製品やサービスの品質改善へ結びつけています。

>>> NPM 活動については、
27 ページを参照ください。

資源・金属カンパニー

製品安全

日鉱金属グループは、関連する法令を遵守するとともに、お客様の立場に立ち高品質で安全な製品を提供しています。また、当社の素材製品には、銅地金等の重量物や、硫酸のように輸送や納入の際、安全面で注意を要するものを多く含んでいます。このため、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。

MSDS(製品安全データシート)

MSDSは、化学物質を取り扱う人が安全・健康を確保できるよう、化学物質の供給者が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です。パンパシフィック・銅(株)(PPC)は年間約200万トン(2006年度)の硫酸を取り扱っており、輸送を担当する部門・業者に対するMSDS教育の徹底にも力を入れています。



MSDSの例

PPCにおける取り組み

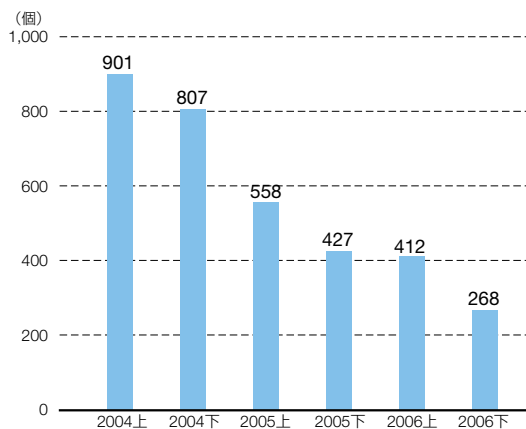
ISO14001 活動の成果について

PPCは、2006年2月にISO14001：2004の認証を取得し、環境マネジメントシステムによる全社的な改善活動に取り組み、各部門の活動の成果を半期毎にトップマネジメントに報告しています。

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、使用後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。

そこで、まず個別の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



物流安全活動

PPCの製品安全輸送の取り組みとしては、銅地金・硫酸等の製品輸送の安全管理体制の構築と、輸送を実施している関連各社の安全管理レベルの向上を図ることを方針に、「PPC物流安全活動計画」を策定し、さまざまな活動に取り組んでいます。

具体例としては、硫酸をタンクローリーで輸送する事業所と、硫酸の安全輸送体制の確認を行うため、安全講習会や安全会議を実施しています。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、現地現場で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。

2006年4月の組織変更により、従来の業務部物流担当から「物流部」として独立し、より高度に、より専門的に物流安全に、取り組む体制ができました。



硫酸メーカー、PPC、取引運送会社参加による、硫酸のタンクローリー充填・実作業の安全チェックの実施状況

電子材料カンパニー

品質に係る基本方針

電子材料カンパニーは、製品、サービスの品質のみでなく、業務の品質、経営の品質という広義の概念での品質向上のため各種活動を積極的に展開しています。そのため、品質マネジメントシステムの運用とたゆまぬ改善により、現場から経営層まで一体となった効果的活動を推進し、顧客満足の獲得並びに業務・製品品質の維持向上を追求しています。さらには、国内事業所のみならず、関連会社、海外事業所へも水平展開を図り、電子材料カンパニーはもとよりグループ全体としての社会的信用の維持向上と事業の発展に資することとしています。

品質に係るマネジメントシステム

電子材料カンパニーでは、「世界第一級の開発力、競争力を目指し、もってお客様の信頼を得、広く経済社会に貢献する」という目標に沿って、従来より新規製品の開発、既存製品の品質の向上、コストダウンに取り組んできました。電子材料カンパニーでは、これまで築き上げてきた品質保証のための方法をより強固なものとし、これをさらに発展させるために、各工場にてISO9001の認証を取得しました。



具体的な活動

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に移行しています。

製造工程における活動

製造工程においては品質の作り込みを基本としてトラベルシートおよびSPC(Statistical Process Control)システムにより、受け入れから製造・出荷までキメ細かな品質管理を行っています。

品質・信頼性評価活動

製品の品質確認のため厳しい検査を実施しています。この結果についてはSQC(Statistical Quality Control)システムに基づいて設計・製造へ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。

具体的な成果

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、磯原工場では、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開始しました。2006年度には、取得計画を策定後、まず、要求項目と現状との差を把握するためのギャップアナリシスを実施しました。

白銀工場

他社製品との品質差別化を図るべく、白銀工場では製造部門、開発センター、品質保証部門を含む間接部門一体となった顧客対応、工程改善活動を実施しています。特に、電解銅箔については、品質差別化の1テーマとして異物低減を取り上げ、フィリピン工場のエンジニアの協力も得ながら、ワールドワイドに活動を展開しています。

こうした活動を通じて、2006年度のクレーム件数、クレーム補償費を大幅に低減し、特に電解銅箔部門では、初めてクレームの年間目標件数をクリアすることができました。

戸田工場

化合物半導体材料の拡販のため、営業と工場各課が一体となって顧客対応を実施しています。細分化する少量品種へ効率的かつ迅速に対応できるよう、仕様書作成から出荷までの手続きにおいて作業改善、教育等を継続しました。その結果として、出荷枚数の増加に関わらず、クレーム等の件数は前年度に比べ減少しました。

金属加工カンパニー

品質保証体制

金属加工カンパニーは、常に新たな技術を取り入れながら顧客のニーズに合った優れた金属材料を開発・提供することにより、産業の発展を支えてまいりました。非鉄金属加工メーカーとして、顧客要求事項およびそれに関連する全ての規格・仕様を完全に満足する高品質の製品を将来にわたり安定的かつ効率的に製造することを業務の基本理念としています。倉見工場では、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001:2000の認証を取得し、工場、営業、製品開発担当および関係会社を含めた品質保証体制を構築しています。



顧客重視

金属加工カンパニーは、製造担当、技術担当、営業担当、および製品開発担当が一体になって週1回社内で開催する「CS委員会」で、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および顧客の将来動向等を把握し、進むべき道を明確にすることで、品質改善を図り、顧客満足の向上に努めています。

クレーム・コンプレイン対応

金属加工カンパニーは、顧客において発生したクレームやコンプレインについて、営業担当が「クレーム・コンプレイン管理票」を発行し、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」を送付して、原因究明と対策を実施させています。工程内の不適合品も含めて、根本原因の究明と対策および水平展開のために、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防止に努めています。そして、このクレーム原因対策書に基づいて、顧客に品質トラブルの原因と対策を報告しています。

製品安全

金属加工カンパニーは、関連する法令・規制要求事項を遵守するとともに、製品に関連する要求事項を満足する高品質で安全な製品を提供しています。

新製品の設計・開発にあたり、化学物質の法的その他要求事項との適合性の確認を実施しています。

また、製品を取り扱う人が安全・健康を確保できるように、物質の性質等の情報として、顧客に「製品安全データシート(MSDS)」を提供しています。

個人情報保護について

2005年4月の個人情報保護法の全面施行を受けて、日鉱金属は2005年4月に「日鉱金属個人情報取扱規則」を制定し、さらに具体的な行動指針である個人情報取扱ガイドラインを定め、従業員の教育を行うとともに、個人情報の漏洩、紛失等の防止のための安全管理に努めています。

特に、当社純金積立(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情報については、個人情報保護方針をWebサイトで公開しているほか、当社業務を代行する日鉱美術工芸(株)との連携のもと、業務委託先と秘密保持契約を締結し、管理・監督体制の見直しを図る等、その安全管理体制を強化しました。

- 個人情報保護方針の内容
1. 法令等の遵守
 2. 利用目的の特定
 3. 第三者への提供不可
 4. 安全管理
 5. 個人情報の修正・削除等

- 日鉱金属「ザ・GOLDプラン」のWebサイト
<http://www.nikko-gold.jp/>
- 日鉱美術工芸
<http://www.nikko-en.co.jp/>



また、日鉱美術工芸(株)は当社の銅・金・銀等の素材を材料として美術工芸品・宝飾品を製造・販売しており、同社も同様に個人情報保護方針をWebサイトで公開しています。

少数精鋭を支える人材育成

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。

キメ細かなOJT(On the Job Training)を中心とし、部門・職種・階層別にそれぞれ教育プログラムを編成して人材の育成に努めています。さらに個々人の自己啓発に対しても支援制度を有し、多様性のある人材育成を心がけています。

また、新日鉱ホールディングス(株)が主催する「新日鉱マネジメントカレッジ」にも参加し、特に経営を担う人材の育成を積極的に推進しています。

● 2006年度 日鉱金属および日鉱製錬(株)の研修実施状況

	延べ時間数
社員全体総時間数	28,978時間/年
平均時間数	14.3時間/人・年

総時間数：本社および事業所で開催した各種OFF-JTに参加した社員の延べ時間数
平均時間数：社員1人あたりの平均時間数

適正な能力評価

日鉱金属グループが基本とする少数精鋭体制を維持していくには、従業員個々が持てる能力を十分に発揮することが事業運営のキープポイントであり、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。

日鉱金属では、2007年4月から、3社統合による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を導入するとともに、業績評価にあたっては従来の目標管理を見直し、全社員に対象者を拡大しました。いずれの評価についても上司との面談を必須としています。これにより、評価の納得性を高めるだけでなく、人材育成という観点に立って、今後取り組むべき課題等について率直な話し合いの機会を設けることを主眼としています。

メンタルヘルスへの対応

各事業所において、専門医によるメンタルヘルス講演会を開催し、職場におけるメンタル面での健康維持を促進しています。

また、新日鉱グループ健康保険組合は、健康・医療に関

する相談窓口として「すこやか安心ダイヤル」を開設し、家族を含めた健康の維持増進を目指しています。



新日鉱グループ
健康保険組合 Web サイト



メンタルヘルス講習会

労働組合との関係

日鉱金属グループでは、ほとんどの企業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、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しているとともに、安全衛生委員会においては発生した事故・災害の要因を徹底分析する等、経営のパートナーとして、社内への情報伝達・意見聴取等の役割の一部を労働組合が担っています。

日鉱金属では、2006年7月～12月にかけて、3社統合後の新しい人事処遇制度に関する労使協議を行い、労働組合の積極的な理解のもと、2007年4月から新たな制度をスタートしました。

また、2007年春季には、賃金ならびに労働協約について協議を行い、円満に解決しています。

● 日鉱金属における労使協議の概要

委員会等名称	機能
中央労使協議会	予算・決算等の経営情報の伝達・意見交換 組織改変等の経営体制の変更に 関する協議・諮問等
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
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
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

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が最優先され
るとの認識のもと、安全衛生基本方針を定めて諸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、心と体の健康維持増進を図る。
4. 積極的に情報提供と教育を行い、自ら行動できる安全に強い人材の育成に努める。
5. 安全衛生関連法規等のもとより、必要な自主基準を設定し遵守する。

制定 2006年10月

安全衛生目標と活動状況

日鉱金属グループの安全衛生目標および重点施策、ならびに安全衛生成績は以下のとおりです。

● 各カンパニーごとの2006年度の目標、重点施策、安全衛生成績

カンパニー	資源・金属			電子材料			金属加工		
目標	①休業災害 ゼロ ②不休災害 ゼロ			③爆発・火災事故 ゼロ ④業務上疾病 ゼロ			⑤管理監督者の現場巡視と情報収集の強化 ⑥作業者の危険予知能力と改善意識の強化 ⑦標準書の計画的な見直し		
重点施策 (抜粋)	①作業前の危険予知の実践 ②設備本質安全化の積極的推進 ③関係・協力会社と一体となった安全活動の推進			①教育訓練の徹底 ②設備の安全対策見直しと、安全ルールの見える化 ③現場・現物に根ざした安全管理諸活動の定着化					
国内事業所 安全成績 (※1)(※2)	休 業 10件 不 休 9件 爆発・火災事故 3件			休 業 3件 不 休 7件 爆発・火災事故 0件			休 業 3件 不 休 5件 爆発・火災事故 0件		
国内事業所 衛生成績	業務上疾病 0件			業務上疾病 0件			業務上疾病 0件		
(参考) 国外事業所 安全成績	休 業 3件 不 休 0件			休 業 10件 不 休 3件			休 業 3件 不 休 1件		

※1：関係会社、協力会社を含む

※2：コーポレート部門は、資源・金属を含む

安全衛生管理体制

安全衛生管理組織

日鉱金属グループでは、事業所・関係会社に労働安全衛生法に基づく、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維持増進に努めています。

また、毎年7月には、日鉱金属グループの主要関係会社を含めた全社安全衛生担当者会議を開催し、事業所・関係会社の諸施策の中間点検および年度後半に向けてのフォロー・対策について討議しています。

労働安全衛生マネジメントシステムの構築

日鉱金属グループの安全衛生管理レベルをさらに向上さ

せるためには、労働安全衛生マネジメントシステムを各箇所・関係会社ごとに構築し、組織的にPDCAサイクルを回していく必要があると判断し、2007－2009年度環境安全中期計画において、OHSAS18001の認証取得を目指すことにしました。

具体的には、日鉱金属の直轄箇所および主要関係会社は、原則として2009年3月までに、また、一部の小規模事業所は2010年3月までに外部認証を取得する計画としています。

安全監査

日鉱金属グループでは、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による監査を実施し

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、原則年1回の頻度で実施します。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チェックしています。

なお、2006年度は、安全衛生管理体制の見直し、およびPDCAサイクルが回る仕組みの定着に主眼を置き、国内の17事業所(会社)に対して、監査を実施しました。

この結果、設備の安全化や教育の内容は年々向上しているものの、2006年度には労働災害が増加したことから、今後は再発防止対策の徹底に加えて、前記労働安全衛生マネジメントシステムの構築活動を通して、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・報告	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・協力会社代表等が陪席	月1回
全社安全衛生担当者会議	当該年度の事業所・関係会社の安全衛生諸施策の中間点検および年度後半のフォロー・対策	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1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を巡視し、問題点・改善策について意見交換	中央安全衛生常任委員	年1回

爆発・火災事故

2006年度はグループ全社で3件の火災事故が発生しましたが、周辺工程および周辺住民への影響はありませんでした。

2007年度(7月現在)は、3月に倉見工場(神奈川県)において、焼鈍設備内部の清掃作業中に、掃除機(モーター)

の火花が滞留した水素ガスに着火し、爆発する事故が発生しました。直ちに事故の原因を追及し、漏洩防止、滞留防止および管理面の諸対策を実施するとともに、グループ全社において類似災害防止のための総点検を実施しました。

なお、本爆発事故における周辺住民への影響はありませんでしたが、従業員1名が負傷しました。

石綿(アスベスト)関連の対応状況

石綿製品の使用

2005年度に全事業所の調査を行った結果、建物や構築物の一部に石綿含有製品を使用していることが判明しましたが、飛散の可能性があるものについては、2006年度中

に除去もしくは飛散防止対策を終了しました。

また、工場設備の一部に石綿製品を含有した耐熱シールやパッキン等を使用していますが、今後の補修時等に全て非石綿製品に交換する予定です。

地域社会とのかかわり

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をしており、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。各事業所はもとより、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、積極的に交流を図っています。

苦情・クレームへの対応

地域住民の方から苦情が寄せられた場合は真摯に受け止め、早急に実態の把握を行い改善策を検討・実施するべく、誠実な対応を徹底するよう心掛けています。

2006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、さらに努めてまいります。

● 加入団体 (2006年度)

活動団体名＜商工会議所＞

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。

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

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

北海道産業廃棄物協会	苫小牧ケミカル(株)
福井県産業廃棄物協会	日鉱敦賀リサイクル(株)
黒部市水資源対策協議会	日鉱三日市リサイクル(株)
富山県産業廃棄物処理業協会	日鉱三日市リサイクル(株)
北茨城市防火管理協議会	磯原工場
茨城県冷凍設備保安協会	磯原工場
日立市社会福祉協議会	日立工場
日立市観光協会	日立工場
茨城県公害防止協会	日立工場
埼玉県冷凍設備保安協会	戸田工場
神奈川県環境保全連絡協議会	倉見工場
大分県社会保険協会および社会保険委員会	日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所
大分県高圧ガス保安協会	日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所
岡山産業教育振興会	日比共同製錬(株)
常州市外商投資企業協会	常州金源銅業[中国]
蘇州外資企業協会	日鉱宇進精密加工(蘇州)[中国]

※上記は加入している団体の一例です。

● 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
春日鉱山(株)	①雨が降った後、トラックのタイヤの付着物により、道路が汚れる。 ②鉱石の天日乾燥場の粉塵が多い。	①道路の散水、洗浄 ②ロードスweeper(写真)による道路清掃 	①散水車による、道路の水洗いを徹底します。 ②ロードスweeperによる貯鉱舎周辺および道路清掃を徹底します。
日鉱製錬(株) 佐賀関製錬所	大煙突からの白煙が多く、異臭・ばい塵があるとの苦情	①住民からの通報前に、第2煙突からの白煙が増加したため、自溶炉操業を停止し、点検したところ、硫酸吸収塔に不良部を発見し、修理を行いました。 ②クレームが発生した小黒地区に、環境測定装置を設置しました。	排ガスの白煙の減少および排出SO ₂ 削減に取り組みます。
倉見工場	騒音に関する苦情	騒音が発生すると考えられる作業を見直し、再発防止のため、運用手順を作成しました。	環境側面の見直しを行い、著しく環境に影響する要因の洗い出しと、管理を行うこととしました。また、環境自覚教育を通じて環境に対する意識の向上を図ります。

地域社会とのコミュニケーション事例

● 工場見学会の実施

日鉱製錬(株) 佐賀製錬所	・地元小中学校生徒の見学会を毎年実施(毎年1回実施、毎回約30名の参加)。
磯原工場	・地元高校生(高校1年生)の会社見学会を、2002年度から毎年1回実施。
黒部日鉱ガルバ(株)	・住民工場見学会を実施(8月、約20名の参加)。
日鉱敦賀リサイクル(株)	・周辺5地域および敦賀河川漁業共同組合を対象に2006年度は計3回実施(1回あたり約20～30名が参加)。
日鉱マテリアルズ フィリピン	・従業員とその家族が参加するファミリー工場見学会を実施(3シフト操業のため、年3回(5～6月)実施、延べ約700名が参加)。



工場見学者への概要説明
(黒部日鉱ガルバ)



工場見学会の様子
(日鉱敦賀リサイクル)



ファミリー工場見学会
(日鉱マテリアルズ フィリピン)

● 大規模工事の事前説明

日鉱三田市リサイクル(株)	・電炉解体について、市役所、町内会長、市議員に事前説明を行いました。 ・また、地域住民から環境計測値の閲覧希望があれば、都度応じています。
---------------	--

● 納涼祭、夏祭り等

日比共同製錬(株)	・地区盆踊り、祭りを開催(年1回、盆踊りに約300名、祭りに約130名が参加)。
日鉱製錬(株) 佐賀製錬所	・納涼祭を社宅敷地内広場で開催(年1回(8月)、約1,500名の参加)。
磯原工場	・「夏まつり」を工場敷地内で開催(年1回(8月初旬)、約400名の参加)。
日立工場、白銀工場	・夏祭り「山神祭」を社有グラウンドで開催(年1回(7月下旬)、約2,000名の参加)。
倉見工場	・納涼祭「はづき祭」を社有グラウンドで開催(年1回(8月初旬)、5,000～6,000名の参加)。 ・神幸祭への参加(毎年9月、300～500名の参加)。 ・地域神社のお祭りの際の立ち寄り所として、工場の一部を開放し、社員も神輿担ぎに参加しています。
日鉱マテリアルズ フィリピン	・従業員とその家族が参加する「ファミリーピクニック」を開催(3シフト操業のため、年3回(4月)実施、延べ約800名が参加)。



納涼祭(日鉱製錬(株) 佐賀製錬所)



山神祭(日立工場、白銀工場)



はづき祭(倉見工場)



ファミリーピクニック
(日鉱マテリアルズ フィリピン)



夏まつり(磯原工場)

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、本業を通じた貢献活動はもちろんのこと、地域社会の発展・充実、地域社会との共存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さま

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

2006年度における、当社および当社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、会合等）

日比共同製錬（株）	・製錬所地区周辺の清掃活動（約20名が参加）。
日鉱敦賀リサイクル（株）	・「クリーンアップふくい大作戦」への参加（年5回実施、1回あたり約20名、延べ約80名が参加）。敦賀市（福井県）主催の美化運動。気比の松原公園をはじめ、事業所周辺における清掃およびごみ回収を行いました。 ・敦賀市の市民団体「水辺会議 Aqua Sangha」（アクアサンガ）と協力して、ゲンジボタルの生息地になっている会社敷地裏の用水路にホタルの保護を呼びかける看板を設置するとともに、「つるがまちづくり萩の会」と協力して、萩の植樹を行いました。
神峯クリーンサービス（株）	・2006年度から、同社が業務を行う日立市清掃センターの前の道路のごみ拾いを実施しました（2006年度は3回実施）。
日立工場	・環境に関する連絡会を地元住民（日立市白銀町）との間で開催（年1回、2006年度は30名が参加）。 ・ただし、騒音・粉塵等の発生する工事が生じる場合は、その都度、臨時の連絡会を開催しています。
倉見工場	・「相模川美化運動」への参加（年1回、5月末に実施、約40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行いました。 ・環境月間（6月）に、工場内と相模川寄りのグラウンドおよび工場周辺において、ごみ回収を行いました。
戸田工場	・（株）ジャパンエナジー戸田管理センターの主催による清掃活動に参加しました（18名、交替勤務者・出張者を除く全員）。
日鉱三日市リサイクル（株）	・2006年度から、構内緑化整備工事に本格的に取り組んでいます。



「相模川美化運動」への参加



戸田工場周辺の清掃活動



倉見工場周辺の清掃活動



● 地域の防犯・防災

戸田工場	・工場の敷地内で、蕨警察署・戸田消防署・(株)ジャパンエナジー戸田管理センターと共同で緊急事態対応訓練を実施(年1回)。
日照港運(株)、 (株)日照整備工場	・地域パトロール隊「うみねこ隊」により、佐賀関地区の防犯に貢献しています(日照港運(株)の代表者が隊長を務めています)。
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(年1回、約60名が参加)。
日鉱マテリアルズ フィリピン	・同社が入居する工業団地主催の消防コンテストなどのイベントに参加(年1回)。



緊急事態対応訓練(戸田工場)



消火訓練(グールドエレクトロニクス[ドイツ])

● 製品の展示、販売

日鉱金属(株)	・「JPCA 2006」に電解銅箔、圧延銅箔、マキナス、各種表面処理剤を出展(6月)。 ・「FPD International 2006」に「第8世代パネル用ITOスパッタリングターゲット」を出展(10月)。 ・台湾プリント回路工業会主催の展示会「TPCA Show 2006」に製品を展示(10月)。 ・「SEMICON JAPAN 2006」に各種スパッタリングターゲット、および化合物半導体材料を出展(11月～12月)。 ・「第8回半導体パッケージング技術展」に表面処理プロセスを出展(1月)。 ・「SEMICON KOREA 2007」に各種スパッタリングターゲット、インジウム材料を出展(1～2月)。 ・「SEMICON CHINA 2007」に各種スパッタリングターゲット、インジウム材料を出展(3月)。
黒部日鉱ガルバ(株)、 日鉱三日市リサイクル(株)	・地元商工会議所主催の「くろべフェア」における製品展示への参加(10月)。
日鉱美術工芸(株)	・大分市佐賀関の産業文化祭(10月)に宝飾品・貴金属・美術工芸品を出品、販売。 ・東邦大納涼祭(7月、東邦チタニウム(株)主催)に宝飾品・貴金属・美術工芸品を出品、販売。

● 2006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)	10	725
その他地域関連団体 (祭礼、イベント、自治会等)	29	3,886
大学・研究機関等	11	20,596
財団法人、基金等	9	545
合計	59	25,752

※各事業所、関係会社分のみ。

※なお、本体を含めた日鉱金属グループ全体の寄付金額は、0.4億円となっています。(29ページ参照)



「半導体パッケージング技術展」での出展ブース



「くろべフェア」における製品展示

「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、同鉱山の創業や歴史をはじめ、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・気風を紹介するとともに、これらをグループ社員はもとより、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、地元地域の小中学生・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。



日鉱記念館の外観

外部団体等とのかかわり

外部団体からの表彰

2006年度に日鉱金属グループ全体では、下記のような表彰がありました。

顧客、公共・業界団体からの表彰など、その内容も多岐

にわたっています。当社グループにおける種々の活動に対し一定の評価が得られたことを、今後の事業の発展および成長のための良い契機とし、今後とも継続できるよう努力していきます。

● 顧客

当社グループ関係先	顧客名	表彰(受賞)内容	表彰事由
磯原工場	Intel(米国)	Intel's 2006 SCQI	SCQI賞: Supplier Continuous Quality Improvement Award インテル社における「サプライヤーの継続的品質改善活動」の一環として、当社はインテル社より品質・価格・納期等が高く評価された結果、2005年に引き続き2年連続優秀ベンダーとしてSCQI賞(Supplier Continuous Quality Improvement Award)を受賞しました。
磯原工場	(株)日立製作所	ベストパートナー賞	顧客の要求するコスト、品質、供給能力、納期、技術力に的確に対応し、顧客満足度を高めていく当社の取り組みが高く評価されました。
磯原工場	シャープ(株)	品質部門賞 LCD-Award Best In Class	同 上
磯原工場	Texas Instruments(米国)	Supplier Excellence Award	同 上
日鉱商事(株)	日本モレックス(株)	日本モレックス(株)優秀賞	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。

● 公共・業界団体

当社グループ関係先	団体名	表彰内容	表彰事由
戸田工場	蕨警察署	突発重大事案訓練への協力に対する表彰	
倉見工場	日本伸銅協会	無災害表彰 (3年連続) 日本伸銅協会「技術賞」(写真) 	無災害継続。 高機能ばね用銅合金NKT322の開発。
日鉱製錬(株) 佐賀製錬所	日本鉱業協会	日本鉱業協会賞	現場担当者の優れた改善、開発活動の推進。
春日鉱山(株)	経済産業省	全国鉱山保安表彰	鉱山保安に関する優良成績(無災害継続)。
日鉱敦賀リサイクル(株)	敦賀警察署	交通安全写真コンテスト	福井県交通安全運動に対する協力。
常州金源銅業〔中国〕	常州人民政府	常州市四星級企業	会社の業績(売り上げ、利益)に対する評価。
日鉱宇進精密加工(蘇州)〔中国〕	蘇州市跨塘鎮政府	労働安全活動に関する安全生産賞	無災害継続。

● 環境

当社グループ関係先	団体名	表彰内容
日鉱環境(株)	茨城県産業廃棄物協会	優良従事者表彰
苫小牧ケミカル(株)	北海道産業廃棄物協会	永年勤続優良従業員表彰

国内、国際社会における活動

バイオ・マイニング技術を用いた銅回収技術開発

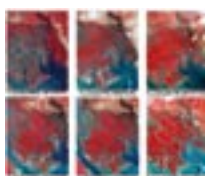
日鉱金属は、チリ国営銅公社（コデルコ）と共同で、バイオ・シグマ社を設立し、バイオ技術の鉱業・製錬への応用に関する研究開発を行っています。

>>> 詳細は 50 ページを参照ください。

資源・環境観測解析センター委託事業

日鉱金属グループは、人工衛星（ASTER、JERS-1 SAR）データを利用した下記の研究を行いました（1990～2003年度）。

- ・土地利用・農地利用・土壌分類を正確に把握する農業用地分布図の作成手法開発
- ・広域的なサンゴ礁分布図の作成手法の開発
- ・フィリピン諸島の火山地域を対象に、地熱資源探査、災害モニタリングおよび自然災害の予防・対策等に関する有益情報の抽出方法の開発
- ・カザフスタン・カスピ海東部沿岸地域における石油資源の再開発で問題となる油流出汚染範囲を抽出する研究
- ・ベトナムにおけるマングローブマッピング
- ・山地林のバイオマス推定



マングローブの生育状況のモニタリング画像

● 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)
	(社) 日本メタル経済研究所
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
	東京理科大学
	名古屋大学
	京都大学
	大阪大学
	鹿児島大学

国際協力機構委託事業

チリ共和国は、世界第1位の産銅国であり、膨大な数の休廃止鉱山が存在し、環境汚染の可能性が懸念されるため、チリ政府は「鉱害防止指導体制強化」に係わる協力の要請を日本政府に行いました。これを受け、日鉱金属は、2002年9月から2004年3月の1年半にわたりチリ共和国に技術者を派遣し、環境対策に必要な分析技術の指導を行ってきました。

HIV/AIDS 治療ワクチン開発の参加とエイズ教育の実施

世界的に猛威を振るっているエイズ (HIV/AIDS) について、国際的な事業を展開している当社グループとして、南部アフリカ地域における供用のために開発された HIV/AIDS 治療ワクチンの臨床試験のプロジェクト (The Theravax Project) を推進するため、2006年6月に15万ドル (約18百万円) の資金援助を行うとともに、社内においてもエイズに関する教育を実施しました。

● 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企業
日本鉱業協会	日鉱金属 (株)、春日鉱山 (株)、日鉱探開 (株)、パンパシフィック・カッパー (株)、(株) 日鉱物流パートナーズ、日比共同製錬 (株)
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)
日本伸銅協会	日鉱金属 (株)
資源地質学会	日鉱探開 (株)
硫酸協会	日鉱金属 (株)、苫小牧ケミカル (株)、日比共同製錬 (株)
日本電気協会	日鉱三日市リサイクル (株)
船舶整備共有船主協会	日本マリン (株)
中国有色金属工業協会	常州金源銅業

ICMMを通じた活動

日鉱金属グループは、ICMM(国際金属・鉱業評議会)の会員企業(2007年4月現在、世界の企業16社が加入)として、持続可能な開発のための企業パフォーマンスを絶えず向上させ、業界全体での持続可能な社会の発展へのたゆまぬ貢献を目指して、ICMM基本原則(下記参照)に賛同しています。

また、ICMMでは、持続可能な発展に関連したさまざまなプロジェクトを推進しており、日鉱金属もその一員として会合に参加しています。プロジェクトテーマは主に、CSR推進のテーマの一環でもある「現地住民への配慮」「採取産業に関する資金の透明性の確保(EITI)」「職場の安全と環境」「ライフサイクル分析や欧州化学物質管理(REACH)等の材料の管理に関する取り組み」等についてであり、これらの世界動向を共同で情報収集し、意見交換を行っています。2006年度までのICMMの活動として、気候変動に関する声明の発表、「採取産業に関する資金の透明性の確保(EITI: 2002年9月、ヨハネスブルグ環境開発サミットで英国ブレア元首相が提案した、資源開発事業に伴う資金の流れの透明化を求める運動)」の支援表明、2006年11月、ヨハネスブルグ(南アフリカ)にて行われた「安全と健康に関する国際会議」の開催等が挙げられます。

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。



Council会議の様様



ICMMの安全と健康に関する
国際会議の様様

資料編

- 70 沿革
- 71 日鉱金属 主要グループ企業一覧
- 73 日鉱金属 事業拠点
- 74 用語集
- 78 GRI ガイドライン対照表
- 83 第三者のコメント



太陽の中に月が入った金環食を図案化した当社の社章は、社祖・久原房之助が考案したもので、日月は悠久を、円は無限かつ円満を表し、会社の永遠の発展を象徴しています。久原の揮毫による「日月併輝」は、けやきの一枚板に浮かし彫りされ、日立鉱山山神社に奉納・掲額されています。

沿革



久原房之助



久原鋳業所



日立製鍊所(現・日立工場)



佐賀関製鍊所

- 1905 創業 久原房之助、日立鋳山(旧称・赤沢銅山、茨城県)を買収、**久原鋳業所**を興し、操業開始
- 1908 日立・大雄院地区に製鍊所(現・日立工場)開設
- 1912 **久原鋳業株式会社**設立
- 1916 佐賀関製鍊所(大分県)開設
- 1928 久原鋳業株式会社を**日本産業株式会社**に改称
- 1929 日本産業株式会社の鋳山製鍊部門を分離独立、**日本鋳業株式会社**設立
- 1950 金属加工事業開始—川崎工場(現・倉見工場川崎分工場、神奈川県)開設
- 1964 倉見工場(神奈川県)開設
- 1968 日本鋳業株式会社日立製鍊所にて銅箔事業開始
- 1981 日鋳グールド・フォイル株式会社設立(1999年社名を株式会社日鋳マテリアルズに変更)
- 1982 日鋳グールド・フォイル株式会社日立工場(現・白銀工場、茨城県)開設
- 1985 磯原工場(茨城県)開設
- 1990 NIMTEC Inc. (現・Nikko Materials USA Inc., 米国アリゾナ州)設立
- 1992 **日鋳金属株式会社**発足
・日本鋳業株式会社の金属資源開発・金属製鍊・金属加工部門の営業を譲り受け営業開始
- 1993 日立工場・クリーンZ炉(焼却炉)完成
- 1996 佐賀関製鍊所・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・日鋳マテリアルズ フィリピン、設立)
- 1997 佐賀関製鍊所・湿式法による貴金属・レアメタル回収設備完成
- 1998 東証一部に株式を上場
佐賀関製鍊所・粗銅年産45万トン体制完成
日立工場および佐賀関製鍊所・電気銅年産42万トン体制完成

- 1999 韓国銅製鍊合併事業に参加
株式会社日鋳マテリアルズ設立
- 2000 **パンパシフィック・銅株式会社**を三井金属鋳業株式会社と共同出資により設立
- 2002 **日鋳環境株式会社**設立
・日立工場における産業廃棄物処理事業を移管し、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**新日鋳ホールディングス株式会社**を設立
- 2003 **日鋳金属加工株式会社**設立
・金属加工事業を分割、承継し営業開始
- 2005 創業100周年
- 2006 **新「日鋳金属」**発足
・日鋳金属株式会社、株式会社日鋳マテリアルズ、日鋳金属加工株式会社の3社が経営統合
・日鋳金属株式会社と三井金属鋳業株式会社の銅製鍊機能をパンパシフィック・銅株式会社に統合(日鋳金属においては、佐賀関製鍊所と日立精銅工場の銅製鍊機能を日鋳製鍊株式会社に分社化の上、パンパシフィック・銅株式会社に統合)
・富士電子工業株式会社を日鋳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 ・無錫日鋳富士精密加工有限公司[中国] 操業開始

日鉱金属 主要グループ企業一覧

◆ 連結子会社 ■ 持分法適用会社

事業内容

資本金

()内は直接または間接保有による議決権所有割合

所在地

(2007年4月1日現在)

コーポレート所管

◆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、表面処理資材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

◆台湾日鉱商事股份有限公司

非鉄金属製品等の販売

5百万台湾ドル(100%)

台湾桃園縣

◆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

資源・金属カンパニー

◆ニッポン・マイニング・オブ・ネザーランド【オランダ】

コジャワシ鉱山およびロス・ペランブ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 Amsterdam

◆ニッポン・エルピーリソース【オランダ】

ロス・ペランブレス鉱山への投資

18千ユーロ(60%)

オランダ王国 Amsterdam

■ミネラ・ロスペランブレス【チリ】

ロス・ペランブレス鉱山運営

373,820千米ドル(25%)

チリ共和国 Santiago

■ジャパン・コジャワシ・リソース【オランダ】

コジャワシ鉱山への投資

66,809千ユーロ(30%)

オランダ王国 Amsterdam

■ジェコ(株)

エスコンディーダ鉱山への投資

10百万円(20%)

東京都千代田区

◆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

◆バンバシフィック・銅(株)

電気銅、硫酸、その他銅副産品の製造・販売、金属鉱業

22,700百万円(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【中国】

電気銅を中心とした貿易業

8,277千円(100%)

中華人民共和国上海市

◆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 British Columbia州

◆日本鋳鋼(株)

型鋼の製造

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

◆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・銅(株)【韓国】

非鉄金属製錬業(電気銅、貴金属、硫酸)

283,204百万ウォン(49.9%)

大韓民国蔚山広域市

◆常州金源銅業有限公司【中国】

銅荒引線の製造・販売

100百万円(58%)

中華人民共和国江蘇省

◆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

◆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

◆日鉱三日月リサイクル(株)

産業廃棄物処理業

50百万円(100%)

富山県黒部市

◆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

◆黒部日鉱ガルバ(株)

溶融亜鉛めっき加工業

350百万円(91.1%)

富山県黒部市

電子材料カンパニー

◆日鉱マテリアルズ USA

スパッタリングターゲットの加工、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

◆日鉱マテリアルズ フィリピン

電解・圧延銅箔の製造およびめっき薬品の購入販売

4百万米ドル(100%)

フィリピン国Laguna

◆台湾日鉱材料股份有限公司

スパッタリングターゲットの加工

85百万台湾ドル(100%)

台湾桃園縣

◆グールドエレクトロニクス【ドイツ】

電解銅箔の製造

5,113千ユーロ(100%)

ドイツ連邦共和国Eichstetten

◆韓国日鉱マテリアルズ(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

金属加工カンパニー

◆日鉱富士電子(株)

電子部品用精密めっき加工品・精密プレス部品の製造

300百万円(100%)

茨城県北茨城市

◆東莞富士電子有限公司【中国】

ディスプレイ部品の製造・販売

16,022千元(100%)

中華人民共和国広東省東莞市

◆日鉱宇進精密加工(蘇州)有限公司【中国】

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

207百万円(100%)

中華人民共和国江蘇省

◆無錫日鉱富士精密加工有限公司【中国】

表面処理品の製造

29,487千人民元(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

14百万マレーシアリンギット(80.5%)

マレーシア国Kuantan

◆日鉱コイルセンター(株)

金属加工製品のスリット加工および販売

15百万円(100%)

神奈川県高座郡寒川町

◆ニッポン・マイニング・シンガポール

金属加工製品のスリット加工および販売

2,000千シンガポールドル(100%)

シンガポール

◆台湾日本鑛業股份有限公司

金属加工製品のスリット加工および販売

55百万台湾ドル(100%)

台湾桃園縣

◆上海日鉱金属有限公司【中国】

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)【韓国】

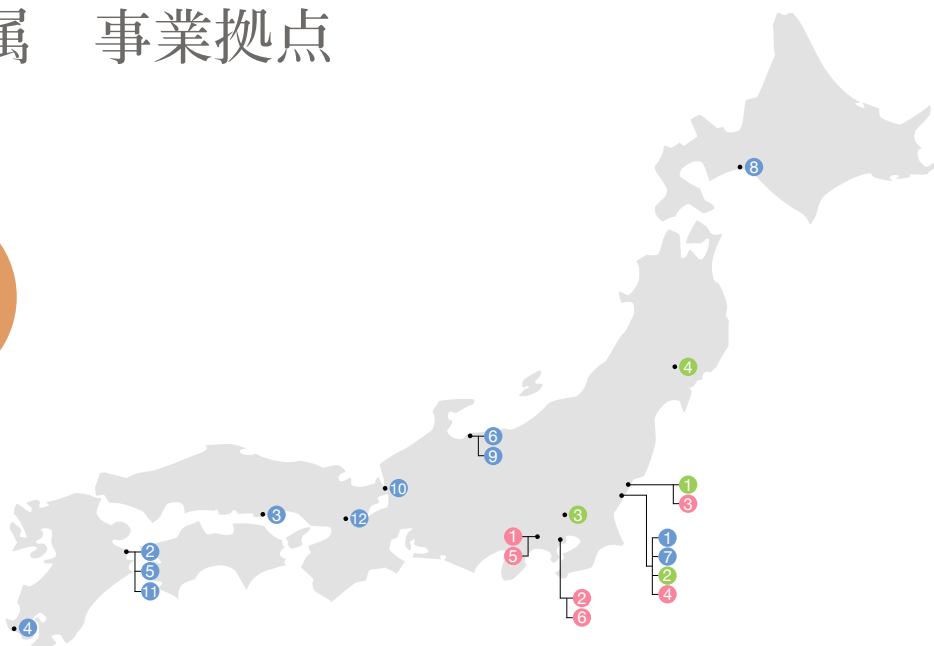
銅条等の錫めっき加工

2,000百万ウォン(40%)

大韓民国蔚山広域市

日鉱金属 事業拠点

国内の 主な 事業拠点



<資源・金属カンパニー・コーポレート>

- ① 日鉱製錬(株)日立精銅工場
- ② 日鉱製錬(株)佐賀製錬所
- 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)
- 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 日鉱三日月リサイクル(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

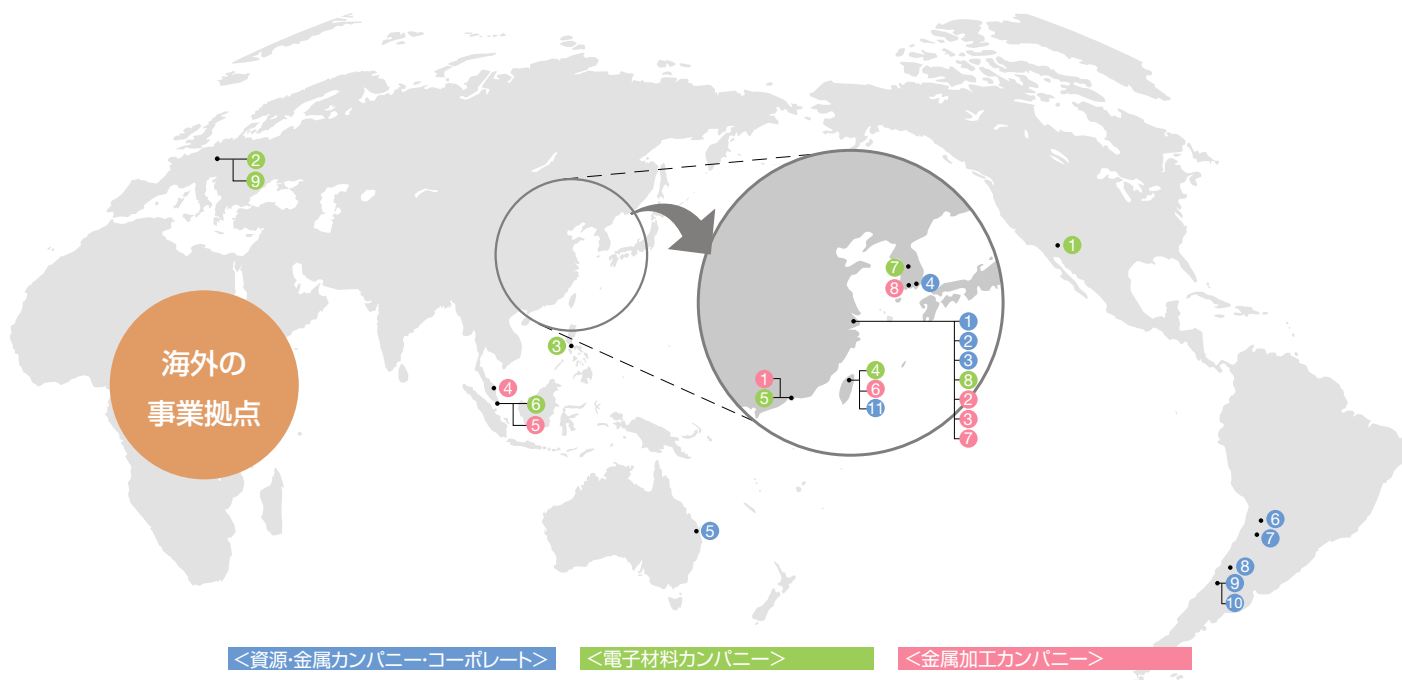
<電子材料カンパニー>

- ① 磯原工場
- ② 白銀工場
- ③ 戸田工場
- ④ 一関製箔(株)

<金属加工カンパニー>

- ① 倉見工場
- ② 倉見工場川崎分工場
- ③ 日鉱富士電子(株)磯原工場
- ④ 日鉱富士電子(株)日立工場
- ⑤ 日鉱コイルセンター(株)倉見事業所
- ⑥ 日鉱コイルセンター(株)川崎事業所

海外の 事業拠点



<資源・金属カンパニー・コーポレート>

- ① 常州金源銅業
- ② 日鉱金属上海事務所
- ③ 日三環太銅業(上海)
- ④ LS-ニッコー・カッパー
- ⑤ 日鉱金属オーストラリア事務所
- ⑥ コジャワシ鉱山
- ⑦ エスコンディータ鉱山
- ⑧ ロス・ペランブレス鉱山
- ⑨ 日鉱金属チリ事務所
- ⑩ パンパシフィック・カッパー チリ事務所
- ⑪ 台湾日鉱商事股份有限公司

<電子材料カンパニー>

- ① 日鉱マテリアルズ USA
- ② グールドエレクトロニクス[ドイツ]
- ③ 日鉱マテリアルズ フィリピン
- ④ 台湾日鉱材料
- ⑤ 香港日鉱材料
- ⑥ 日鉱マテリアルズ シンガポール
- ⑦ 韓国日鉱マテリアルズ
- ⑧ 蘇州日鉱材料
- ⑨ 日鉱マテリアルズ ヨーロッパ[ドイツ]

<金属加工カンパニー>

- ① 東莞富士電子
- ② 日鉱宇進精密加工(蘇州)
- ③ 無錫日鉱富士精密加工
- ④ ニッポン・プレジジョン・テクノロジー (マレーシア)
- ⑤ ニッポン・マイニング・シンガポール
- ⑥ 台湾日本鑛業
- ⑦ 上海日鉱金属
- ⑧ 豊山日鉱錫めっき

用語集

用語	意味	記載頁	資源・ 金属	電子 材料	金属 加工
後めっき	条製品をプレスした後にめっきを施すこと。	19			●
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。	4,31	●		
安定器	照明用の専用電源。	49			●
鋳返し	銅を電解した後に残ったアノード。	31	●		
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。	16,17,32		●	
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リフレクタ（反射板）のこと。	5			●
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。	16		●	
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。	17,32		●	
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。	51	●		
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。	51	●		
ギガロイ®	日鉱金属の金属加工カンパニーが開発した、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商標登録。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。	18,53			●
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。	37	●	●	●
珪酸鉱	少量の金を含む石英、その他珪酸分の多い鉱物からなる金鉱石。	30,46,71	●		
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。	46	●		
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当たりに必要なエネルギー消費量をいう。	26,37,43,44,45,47	●		
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。	43		●	
故銅	銅および銅合金スクラップ（電線屑など）。	46	●		
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）。	17,32		●	
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備した合金で、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。	5,35			●
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。	30,36,45	●		
笹銀	純度 99.9% 以上の銀で、形態が粉状のもの。	4	●		
残渣	溶解・濾過（ろか）などのあとに残った不溶物。	82	●		
サンドブラスト材	造船分野における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。	46	●		
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。	32		●	
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。	5			●
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。	5,17		●	
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。	51	●		

用語	意味	記載頁	資源・金属	電子材料	金属加工
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。	30	●		
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、これと逆の働きをする受光素子の総称。	5,16,17,52		●	
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。	14,31	●		
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。	57	●		
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。	42	●		
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。	34,61			●
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溶融分離し、硫黄分は亜硫酸ガスとして回収する炉。	12,30,31,43,44,46,62	●		
初生硫化銅鉱	黄銅鉱を主体とする硫化銅鉱。	50	●		
ショット	金属製品で主に粒状のもの。金、セレンなどの製品がある。	4,46	●		
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。	5			●
ストライプめっき	プレスする前に、条の幅方向の規定の位置に連続に行うめっき。	19			●
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。	7,16,17,32,33,65,72		●	
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、事前に条の段階で部分的に行うめっき。	19			●
スラグ	各工程で生じる鉄・珪酸等の複合酸化物。	4,15,30,31,42,45,46	●		
スラッジ	排水等の中和滓。	14,82	●		
スリット	伸銅および特殊鋼製品の条を、製品の幅に分割すること。	16,18,32,72			●
精鉱	鉱石を破碎・粉碎・浮選することで、金属成分を濃縮・分離した粉状原料。	30,31,42,46,47	●		
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、全ての伸銅製品に行われる加工であるため、板厚約1.5mmの条を素条と呼んでいる。	34,46			●
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、中間製品の銅。銅の含有率は約99%以上。	12,30,31,70	●		
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などさまざまな分野で使用。	5,7,16,17,28,32,33,38,65,72		●	
タイコート	メタライズドフィルムにおいて、フィルムと金属相の密着強度を高める役割を持つ相。	16		●	
脱脂	伸銅品生産では、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の油を取り除くことをいう。	34,35			●
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。	16		●	
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もの。	14	●		
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%以上まで高めた銅。	4,12,13,28,31,43,44,45,47,50,51,70,71	●		
電子銃	ブラウン管で電子を放出するためのデバイス。陰極と制御グリッド、収束コイルから構成されている。陰極から放出された電子は、制御グリッドで数が調整され、集約コイルにより蛍光面で焦点が結ぶ構造になっている。	5			●
殿物	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。	31	●		
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。	12,30,31,46	●		
電炉	電気炉のこと。抵抗熱・アーク熱、高周波などによる誘導熱を利用して高温を得る炉。安定した高温が長時間得られ、温度調節が容易。金属の溶解などに用いる。	63	●		

用語	意味	記載頁	資源・ 金属	電子 材料	金属 加工
銅ケーキ	型銅（純銅または電気銅にリンや銀など添加した合金）のうち切断面が方形のもの。	4	●		
銅滓	銅を含有する中間原料。	31	●		
銅ビレット	型銅（純銅または電気銅にリンや銀など添加した合金）のうち切断面が円形のもの。	4	●		
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。	30,31	●		
トラバース	スリットした製品をボビン巻きすること。	18			●
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。	37	●		
パーマナントカソード法	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。	12,13,43	●		
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。	35,67			●
はんだレベラー	プリント配線板を溶融半田に浸漬し、引き上げる時に高温高压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。	52		●	
ヒープバイオリーチング	ヒープリーチングの一種。鉄酸化バクテリアおよび硫酸化バクテリア培養液を散布し、その繁殖による液の酸性化を利用したもの。	50	●		
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。	50	●		
ヒンジ	ちょうつがいのように、上下左右には動かないが、回転は自由であるような部材の接点・支点の状態、あるいは機構。	16		●	
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。	16		●	
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。	16		●	
ファインピッチ	配線の幅や間隔が微細であること。	16		●	
封止樹脂	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。	52		●	
歩留り	生産された全ての製品に対する、不良品でない製品の割合。不良品が少ないほど、歩留りは上がる。	30,36,42,45	●	●	●
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。	33,67		●	
前めっき	条製品をプレスする前にめっきを施すこと。	19			●
マルチコイル加工	顧客要求の板厚と板幅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コイルを繋いで積み上げたもの。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。	18			●
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。	5,18,53			●
メタルドームスイッチ	携帯電話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。	5,18,53			●
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。	44	●		
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。また、有機EL ディスプレイとは、有機エレクトロ・ルミネッセンス・ディスプレイの略。電圧をかけると発光する物質を利用したもの。発光体をガラス基板に蒸着し、5～10Vの直流電圧をかけて表示を行う。発光体にジアミン類等の有機物を使うことから、有機EL と呼ばれる。EL ディスプレイは低電力で高い輝度を得ることができ、視認性、応答速度、寿命、消費電力の点で優れており、液晶ディスプレイのように薄型にすることが可能である。	5			●
ユピノーグ	高純度硫酸銅の当社商品名 (UPINORG; Ultra Pure INORGanic chemical)。	17		●	
洋白	洋銀（ようぎん）、ニッケルシルバー (nickel silver) あるいはジャーマンシルバー (german silver) としても知られる、銅と亜鉛、ニッケルから構成される合金。銅を50～70%、ニッケルを5～30%、亜鉛を10～30%配合した銀白色の合金で、柔軟性、屈曲加工性、および耐食性に富み、装身具や電気抵抗線、ばね材料、楽器（主にフルート）の材料として用いられる。また、硬貨の材料として用いられる場合もある（洋銀貨）。	5			●
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薄板の金属をいう。外部の配線との橋渡しの役目を果たしており、半導体パッケージの大部分に使用されている。	5,18,35			●

用語	意味	記載頁	資源・ 金属	電子 材料	金属 加工
リフロー錫めっき	錫めっきを施した直後に、熱を加えて表面の錫を熔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ISKアーを発生させにくくする処理をいう。その他、光沢、密着性、信頼性等多くの性質が向上する。	19			●
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。	47	●		
りん青銅	銅に錫および微量のりんを加えた合金。	5,18,29,35,53			●
錬鍍炉 (れんかんろ)	自溶炉から発生する鍍 (カラム) を保持し、銅分をさらに回収するための炉。	30	●		
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。	14,35	●		
ロードスウィーパー	道路の散水、清掃を行う車。	62	●		
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のに要した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。	48	●	●	●
CCL	銅張積層板 (Copper Clad Laminate) : プリント回路用の基板に銅箔を貼り合わせたもの。	16		●	
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した酸素の量で示した水質の指標。海水や湖沼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。	48	●	●	●
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)。	17		●	
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 (ウェハー等) 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)。	52		●	
FPC	フレキシブルプリント配線基板。銅箔と軟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。	18,35			●
FPD	フラットパネルディスプレイ。液晶、プラズマなどの平面ディスプレイ。	5,7,17,28,33,65		●	
ICA	国際銅協会 (International Copper Association)。	25,67	●		
ICMM	国際金属・鉱業評議会 (International Council on Mining & Metals)。	8,24,25,67,68,81	●		
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。	3,26,37,40,55,56,57	●	●	●
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。	3,26,37,40,55	●	●	●
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。	5,17,33,65		●	
MSDS	製品安全データシート。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、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。	48,54,57	●	●	●
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EUのRoHS指令 (電気電子機器中の特定有害物質の使用制限) 対象の、6つの有害物質のうちのひとつ。	52		●	
PBDE	ポリ臭化ジフェニルエーテル (Polybrominated Diphenylethers)。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、EUのRoHS指令対象の、6つの有害物質のうちのひとつ。	52		●	
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 (ウェハー等) の表面に層状に堆積させる方法 (Physical Vapor Deposition)。	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。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種類の臭素系難燃材 (PBB・PBDE) である。	52	●	●	●
SiC	炭化珪素。	52		●	
SX/EW 法	溶媒抽出電解採取法。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抽出した後、電解工程を経て電気銅を生産するもの。	13	●		

GRI ガイドライン対照表

番号	記載内容	記載ページ等
ビジョンと戦略		
1.1	持続可能な発展への寄与に関する組織のビジョンと戦略に関する声明	2-3
1.2	報告書の主要要素を表す最高経営責任者（または同等の上級管理職）の声明	2-3
報告組織の概要		
2.1	報告組織の名称	表紙裏、1
2.2	主な製品やサービス。それが適切な場合には、ブランド名も含む	4-5
2.3	報告組織の事業構造	1、4-5
2.4	主要部門、製造部門子会社、系列企業および合併企業の記述	1
2.5	事業所の所在国名	表紙裏、1
2.6	企業形態（法的形態）	1
2.7	対象市場の特質	10-19、28-29
2.8	組織規模	1、28-29
2.9	ステークホルダーのリスト	24-25
2.10	報告書に関する問い合わせ先。電子メールやホームページのアドレスなど	裏表紙
2.11	記載情報の報告期間（年度／暦年など）	表紙裏
2.12	前回の報告書の発行日（該当する場合）	表紙裏
2.13	「報告組織の範囲」（国／地域、製品／サービス、部門／施設／合併事業／子会社）と、もしあれば特定の「報告内容の範囲」	表紙裏
2.14	前回の報告書以降に発生した重大な変更（規模、構造、所有形態または製品／サービス等）	1、12-13、19
2.15	時系列での、また報告組織間での比較に重大な影響を与える報告上の基礎的事柄（合併事業、子会社、リース施設、外部委託業務、その他）	1、12-13、19
2.16	以前発行した報告書に含まれている情報について、報告しないうち、再報告の性質、効果および理由を説明	該当なし
2.17	報告書作成に際しGRIの原則または規定を適用しない旨の決定の記述	表紙裏（本レポートはGRIガイドラインの準拠を目指して作成しています）
2.18	経済・環境・社会的コストと効果の算出に使用された規準／定義	29、42
2.19	主要な経済・環境・社会情報に適用されている測定手法の、前回報告書発行以降の大きな変更	該当なし
2.20	持続可能性報告書に必要な、正確性、網羅性、信頼性を増進し保証するための方針と組織の取り組み	表紙裏、83 GRIガイドラインの準拠を目指して作成しています。レポートへの第三者保証に向けて第三者のコメントを掲載しています
2.21	報告書全体についての第三者保証書を付帯することに関する方針と現行の取り組み	
2.22	報告書利用者が、個別施設の情報も含め、組織の活動の経済・環境・社会的側面に関する追加情報報告書を入手できる方法	7、29
統治構造とマネジメントシステム		
3.1	組織の統治構造。取締役会の下にある、戦略設定と組織の監督に責任を持つ主要委員会を含む	20
3.2	取締役会構成員のうち、独立している取締役、執行権を持たない取締役の割合（百分率）	20
3.3	環境および社会的な面でのリスクと機会に関連した課題を含めて、組織の戦略の方向を導くための専門的知見が必要であるが、そのような知見を持った取締役選任プロセス	明文化した取締役選任プロセスはなく、記載していません
3.4	組織の経済・環境・社会的なリスクや機会を特定し管理するための、取締役会レベルにおける監督プロセス	22、38-39

番号	記載内容	記載ページ等	
3.5	役員報酬と、組織の財務的ならびに非財務的な目標（環境パフォーマンス、労働慣行など）の達成度との相関	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年から退職慰労金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	
3.6	経済・環境・社会と他の関連事項に関する各方針の、監督、実施、監査に責任を持つ組織構造と主務者	20、27、38-39、60	
3.7	組織の使命と価値の声明。組織内で開発された行動規範または原則 経済・環境・社会各パフォーマンスに関わる方針とその実行についての方針	20-21	
3.8	取締役会への株主による勧告ないし指導のメカニズム	20-21	
3.9	主要ステークホルダーの定義および選出の根拠	24-25	
3.10	ステークホルダーとの協議の手法	24-25	
3.11	ステークホルダーとの協議から生じた情報の種類	8-9、57、62	
3.12	ステークホルダーの参画からもたらされる情報の活用状況	8-9、57、62	
3.13	組織が予防的アプローチまたは予防原則を採用しているのか、また、採用している場合はその方法の説明	61	
3.14	組織が任意に参加、または支持している、外部で作成された経済・環境・社会的憲章、原則類や、各種の提唱（イニシアチブ）	68	
3.15	産業および業界団体、あるいは国内／国際的な提言団体の会員になっているもののうちの主なもの	67	
3.16	上流および下流部門での影響を管理するための方針とシステム。以下のものを含む		
	外部委託（アウトソーシング）と供給業者の環境・社会的パフォーマンスに関わる、サプライ・チェーンマネジメント方針	15、37	
	製品・サービス責任（スチュワードシップ）についての取り組み	12-15、50	
3.17	自己の活動の結果、間接的に生じる経済・環境・社会的影響を管理するための報告組織としての取り組み	37、51-53	
3.18	報告期間内における、所在地または事業内容の変更にに関する主要な決定	1、12-13、19	
3.19	経済・環境・社会的パフォーマンスに関わるプログラムと手順	26-27、37、60	
3.20	経済・環境・社会的マネジメントシステムに関わる認証状況	40、56-57	
GRIガイドライン対照表			
4.1	GRI報告書内容の各要素の所在をセクションおよび指標ごとに示した表	78-82	
経済的パフォーマンス指標			
EC1	顧客	総売上	29
EC2		市場の地域別内訳	29
EC3	供給業者	製品、資材、サービスなど全調達品の総コスト	29
EC4		違約条項の適用なしに、合意済みの条件で支払い済みの契約件数のパーセンテージ	100%全て条件どおりに支払いしました
EC5	従業員	給与と給付金（時間給、年金その他の給付金と退職金も含む）総支払額の国ないし地域ごとの内訳	29

番号	記載内容		記載ページ等
EC6	資本提供者	債務と借入金について利子ごとに分類された資本提供者への配分 また株式のすべてのカテゴリーごとに分類された配当	29
EC7		期末時点での内部留保の増減	企業内部の分配額については報告の対象が連結 範囲と異なるため計算方法が確定しておらず、算 出していません
EC8	公共部門	支払税額の全種類についての国別の内訳	29
EC9		助成金等についての国ないし地域別の内訳	29
EC10		地域社会、市民団体、その他団体への寄付 金銭と物品別に分けた寄付先団体タイプごとの寄付額の内訳	29、65
環境的パフォーマンス指標			
EN1	原材料	水の使用量を除いた、原材料の種類別総物質使用量	30-35、46
EN2		外部から報告組織に持ち込まれた廃棄物が、製品作りの原材料と して使用された割合	46
EN3	エネルギー	直接的エネルギー使用量	30-35
EN4		間接的エネルギー使用量	30-35
EN5	水	水の総使用量	30-35、45
EN6	生物多様性	生物多様性の高い地域に所有、賃借、管理している土地の所在と 面積	自然保護区に指定される等、生物多様性管理計 画が必要な事業場はありません
EN7		陸上、淡水域、海洋において報告組織が行う活動や提供する製品 とサービスによって発生する生物多様性への主な影響の内容	記載していません 製錬・製造・リサイクル工程においては、重大な 影響は発生していません
EN8	放出物、排 出物およ び廃棄物	温室効果ガス排出量 (CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs、PFCs、SF ₆)	30-35、44
EN9		オゾン層破壊物質の使用量と排出量	使用していません
EN10		NOx、SOx、その他の重要な放出物	30-35、47-49
EN11		種類別と処理方法別の廃棄物総量	46
EN12		種類別の主要な排水	30-35
EN13		化学物質、石油および燃料の重大な漏出について、全件数と漏出量	該当なし 科学物質、石油および燃料の漏洩に関する事故は ありませんでした
EN14	製品と サービス	主要製品およびサービスの主な環境影響	30-35
EN15		製品使用後に再生利用可能として販売された製品の重量比、およ び実際に再生利用された比率	日鉱金属グループが提供する銅、金、銀などの素 材はリサイクル可能製品ですが、用途が広範囲に わたるため製品使用後の重量比等は把握してい ません
EN16	法の遵守	環境に関する国際的な宣言/協定/条約、全国レベルの規制、地 方レベルの規制、地域の規制の違反に対する付帯義務と罰金	41
社会的パフォーマンス指標			
LA1	雇用	労働力の内訳	58
LA2		雇用創出総計と平均離職率を地域・国別に区分	58
LA3	労働/労使 関係	独立した労働組合もしくは真に従業員を代表する者・団体の従業 員代表によりカバーされている従業員の地域・国別の割合	59
LA4		報告組織の運営に関する変更の際の従業員への情報提供、協議、 交渉に関する方針と手順	59

番号	記載内容		記載ページ等
LA5	安全衛生	労働災害および職業性疾病に関する記録・通知の慣行、ならびに「労働災害と職業病の記録と通知に関するILO行動規範」への適合性	関連法規制に則って記録、通知しています
LA6		経営陣と労働者代表からなる公式の合同安全衛生委員会の記述と、この様な委員会が対象としている従業員の割合	60-61
LA7		一般的な疾病、病欠、欠勤率、および業務上の死亡者数（下請け従業員を含む）	60
LA8		HIV/AIDS についての方針およびプログラム（職域についてだけでなく全般的なもの）	67
LA9	教育研修	従業員当たりの職位・職域別年間平均研修時間	59
LA10	多様性と機会	機会均等に関する方針やプログラムと、その施行状況を保証する監視システムおよびその結果の記述	21、58
LA11		上級管理職および企業統治機関（取締役会を含む）の構成。男女比率およびその他、多様性を示す文化的に適切な指標を含む	58
HR1	方針とマネジメント	業務上の人権問題の全側面に関する方針、ガイドライン、組織構成、手順に関する記述（監視システムとその結果を含む）	21
HR2		投資および調達に関する意思決定（供給業者・請負業者の選定を含む）の中に人権に与える影響への配慮が含まれているか否かの立証	
HR3		サプライ・チェーンや請負業者における人権パフォーマンスの評価と取り組みに関する方針と手順の記述	
HR4	差別対策	業務上のあらゆる差別の撤廃に関するグローバルな方針、手順、プログラムの記述	21、59
HR5	組合結成と団体交渉の自由	組合結成の自由に関する方針と、この方針が地域法から独立して国際的に適用される範囲の記述	該当なし
HR6	児童労働	ILO 条約第 138 号で規定されている児童労働の撤廃に関する方針と、この方針が明白に述べられ適用されている範囲の記述	日鉱金属グループでは、事業活動を行う各国の法令に則って事業活動を行うことを旨としており、これに基づいて適正に対応しています 今後グループの方針の策定とその遵守に向けた体制の構築を検討します
HR7	強制労働	強制・義務労働撤廃に関する方針と、この方針が明白に述べられ適用されている範囲の記述	
HR9	懲罰慣行	不服申し立てについての業務慣行の記述（人権問題を含むが、それに限定されない）	23
SO1	地域社会	組織の活動により影響を受ける地域への影響管理方針、またはそれらの問題に取り組むための手順と計画の記述	62
SO4		社会的、倫理、環境パフォーマンスに関する表彰	66
SO2	贈収賄と汚職	贈収賄と汚職に関する方針、手順／マネジメントシステムと、組織の従業員の遵守システムの記述	21
SO3	政治献金	政治的なロビー活動や献金に関する方針、手順／マネジメントシステムと遵守システムの記述	所属する ICMM や日本鉱業協会等の業界団体を通じた献金・ロビー活動を基本としています

番号	記載内容		記載ページ等
PR1	顧客の安全衛生	製品・サービスの使用における顧客の安全衛生の保護に関する方針、この方針が明白に述べられ適用されている範囲、またこの問題を扱うための手順/プログラムの記述	54-57
PR2	製品とサービス	商品情報と品質表示に関する組織の方針、手順/マネジメントシステム、遵守システムの記述	54-57
PR3	プライバシーの尊重	消費者のプライバシー保護に関する方針、手順/マネジメントシステム、遵守システムの記述	57
鉱山・金属業補足文書			
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利害関係者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）佐賀製錬所および日鉱金属（株）日立工場があげられます 事業所の作業員は地元採用を原則としています
MM2	付加価値	事業により付加された価値	948億円 (売上高－お取引先への支払い金額)
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もしくは割合と、管理計画がすでに備わった事業地の数もしくは割合。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含めること	該当なし EN6 参照
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。「二次原料」とは、一般消費者の使用済み製品をリサイクルした素材や製造業からのスクラップを含むが、施設内部でのリサイクルは除外する	46
MM5		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	記載していません
MM6	採掘・鉱物加工から生じる大量の廃棄物	表土、ずり、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故、および事故を解決するために使用した苦情メカニズムとその結果についての記述	該当なし
MM8		事業場内での小規模鉱山採掘（ASM）をめぐる、報告組織が関与するプログラムの記述	所有する事業場でASMは実施していません
MM9	再定住	再定住に関する方針と活動についての記述。以下の項目を含む 再定住が実施された事業地の特定と事業地ごとの再定住世帯数 再定住と補償の実施方法と、「強制移転に関する世界銀行事業指針」との整合度	再定住に関する方針は策定していませんが、再定住を必要とする事業地はありません
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、利害関係者の参画プロセス、計画の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	地域社会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	過去および現在において、先住民との紛争等の問題は発生していません
MM12	緊急時に対する準備	従業員、地域社会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、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	41
MM13	安全衛生	職業性疾病の新しい症例の数（種類別）。疫病予防に関するプログラムを記述すること	60

第三者のコメント

「サステナビリティリポート 2007」 に対する第三者のコメント

2007 年 8 月 24 日

日鉱金属株式会社
代表取締役社長 岡田 昌徳 殿

株式会社あらたサステナビリティ認証機構
代表取締役社長 山手 章

私たちの業務は「サステナビリティリポート 2007」（以下、「同リポート」という。）に記載された重要な社会面・環境面の取組及びその記載内容に関して、特徴、成果、改善点、今後の方向性等についてコメントすることを目的としています。コメントにあたって以下の手続を実施しています。

1. 岡田昌徳 代表取締役社長、加賀美和夫 執行役員へのインタビュー
2. 本社のインタビュー
3. 倉見工場の視察とインタビュー
4. 同リポートの最終原稿の閲覧

なお、本コメントは、同リポートに記載されている情報が会社の方針及び基準に従って収集、報告されているかどうかについて独立の立場から結論を表明するものではなく、また、その他の保証あるいは証明を行うものでもありません。

1. CSR 活動の推進

2006 年 4 月 1 日に、日鉱金属、日鉱マテリアルズ及び日鉱金属加工の 3 社が統合し、新たに「日鉱金属株式会社」としてスタートしました。

日鉱金属の CSR 事務局は、グループ全体での CSR 活動を推進するために、2006 年度に、国内の全拠点（20 拠点）で CSR の基本的な考え方を説明し、さらに、2007 年 2 月から 6 月までに主要な海外子会社・事業所（13 拠点）へも説明に回りました。また、海外子会社・事業所に CSR の基本的な考え方が浸透するよう、2007 年 6 月に企業理念と企業行動規範を 5ヶ国語に翻訳しています。

2006 年 10 月に、日鉱金属は、CSR 推進委員会の中にコンプライアンス分科会、リスクマネジメント分科会を設置しました。コンプライアンス分科会が策定した教育計画に基づき、2007 年 5 月に「日鉱金属グループ コンプライアンス・ガイドブック」を作成しました。また、リスクマネジメント分科会は、リスクマネジメントに関する活動計画を策定し、これに基づき、日鉱金属は、グループ（海外子会社を除く）及びバンパシフィック・カッパーの事業活動に係るリスクの洗い出し及び評価を行いました。日鉱金属はこのように CSR 活動を推進しています。

私たちは、日鉱金属の今後の CSR 活動について、以下の 2 点を期待します。

- (1) リスク評価の結果を踏まえ、重大なリスクが顕在化することを未然に防ぐための管理体制を整備していくこと。
- (2) グローバルなレベル（特に生産及び販売の側面で重要性が増していくと思われる中国）での CSR 活動（環境、安全を含む）をより一層推進していくこと。

2. NPM 活動の展開

日鉱金属の倉見工場では、TPM 活動（P. 27）を基軸にして、品質、環境、カスタマーサービス等さまざまな活動を推進しています。TPM 活動とは、「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」です。倉見工場でも、単なる TPM 活動に留まらず、日鉱金属方式の TPM 活動である NPM 活動へと広がりを見せています。具体的には、TPM 活動で一般的に行われる「設備を対象とした活動」から、「設備に関連する作業フローも含めた工程全体を対象とした活動」へと発展していること、ISO9001（品質マネジメントシステムの国際規格）や ISO 14001（環境マネジメントシステムの国際規格）に即した PDCA サイクルを TPM 活動に組み込んでいることが挙げられます。このような NPM 活動の広がり背景には、1994 年からの NPM 活動の継続により、生産性の向上、業績の改善や環境負荷の低減等という成功事例を積み重ねたことにより、従業員の仕事に対する取り組み姿勢がより良い方向に変化したことがあります。

私たちは、日鉱金属が、倉見工場での NPM 活動への取り組みに関する基本的な考え方や施策等について、日鉱金属グループで水平展開を行い、グループ全体における NPM 活動へと広げていくことを期待します。

3. 情報開示の課題

日鉱金属は、同リポートの記載内容の対象範囲を主要な海外の子会社にも拡大し、情報開示の推進に意欲的に取り組んでいます。その一方で、同リポートの記載内容は事業活動、CSR 活動や環境活動等の方針及びマネジメント体制等に関するものが多いため、CSR 活動や社会活動などの具体的な取り組みや成果が読者に伝わりにくいと私たちは考えています。多くの具体的な取り組み事例を記載している「地域社会とのかかわり」のように、品質、製品安全等に関する取引先との協働や顧客への対応についても、実際の活動内容を同リポートに記載することを期待しています。

サステナビリティレポート2007をお読みになったご意見・ご感想をお寄せ下さい。

次回レ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下さい。

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 総務担当

〒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

