

Corporate Social Responsibility Report

# SUMITOMO METAL MINING

CSR報告書 2008



 住友金属鉱山株式会社

# 「CSR報告書2008」の編集にあたって

## 編集方針

本報告書は、地球および社会との共存を目指す住友金属鉱山のCSR※1活動のスタートにあたり、その考え方や取り組みをCSR報告書としてご報告するものです。

本書では、読み物として分かりやすく説明することに努めました。さらに詳細な報告につきましては、下記ホームページに新たにCSRの取り組みのページを設けそちらに掲載いたしました。

住友金属鉱山のCSRの取り組みについて、ステークホルダーの皆様との双方向コミュニケーションを本レポートを通じてより発展させ、継続的な改善につなげてまいりたいと思います。

※1 CSR(Corporate Social Responsibility)：企業の社会的責任のこと

### お読みいただくにあたり

#### ◆ 参考にしたガイドライン

GRI※2サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン

環境省 環境報告書ガイドライン

※2 GRI(Global Reporting Initiative)：グローバルに通用するサステナビリティ報告書のためのガイドラインの作成・普及を目的とした団体

#### ◆ 報告書対象範囲

原則当社グループ※3の2007年4月から2008年3月までの活動を重要性も考慮しながら取り上げています。なお環境負荷低減に関するデータは、従来の環境報告書との比較可能性を視野に入れて、今年度も当社グループの主力事業である金属製錬事業の分野を中心しています。

※3 当社グループとは連結子会社をいう

#### ◆ 今年度の特徴

今年度から、2007年10月発行までの環境報告書をCSR報告書にリニューアルし、当社のCSRへの取り組み経緯、具体的取り組み事例を特集としてまとめました。また、今年度から当社ホームページにも関連する記事、データ等を掲載しました。

**WEB** の印がある記載項目は関連する情報をホームページ他にリンクさせています。ホームページ内本書の **WEB** マークをクリックしてご覧下さい。

#### ◆ その他

本報告書は、CSR報告書編集委員により報告範囲、記載内容を検討し、所管執行役員の承認を得て発行しています。

次号発行は、本年度と同時期の2009年10月を予定しています。

### お問い合わせ先

広報IR部 TEL:03-3436-7705 FAX:03-3434-2215

住友金属鉱山ホームページアドレス

<http://www.smm.co.jp/>

CSRの取り組み

<http://www.smm.co.jp/csr/>

## 目次 CONTENTS

- 
- 2 社長メッセージ
  - 4 企業理念
  - 5 CSR方針
  - 6 読者の皆様へ
  - 7 事業拠点
  - 9 会社概要
  - 10 特集 CSR活動、始まりまでの道程
  - 12 特集 コーラルベイでのCSR活動を探る
- 

# コーポレート ガバナンス

Corporate Governance

- 
- 14 コーポレートガバナンス体制
  - 15 コーポレートガバナンスの取り組み
  - 16 ステークホルダーコミュニケーション
  - 17 SMM CSR REPORT ソロモンに暮らす人々とともに
- 

# 環境報告

Environmental Report

- 
- 18 環境マネジメントシステム
  - 19 環境マネジメントシステムの取り組み
  - 20 数字で見る環境負荷の全体像
  - 22 環境負荷低減のための取り組み
  - 24 地球温暖化防止への取り組み
  - 25 資源有効活用への取り組み
  - 26 環境低負荷製品供給への取り組み
  - 27 SMM CSR REPORT ニッケルは資源有効活用の優等生
- 

# 社会性報告

Social Report

- 
- 28 次世代の人材を育てる
  - 29 事業活動と一体で社会貢献を考える
- 

## 30 経済性報告

## 31 第三者からのご意見

# 「地球および社会との共存」をめざして

— 本年10月1日からCSR活動を全グループに展開 —

## 事業戦略と社会への責任を融合

この報告書は当社がCSR報告書として発行する第1号になります。2002年から昨年までは毎年環境報告書を発行していましたが、環境面に加え社会面の情報も含めて制作することにしました。

企業の社会に対する責任は、ますます重さを増しており、事業戦略と社会に対する責任を融合させる経営が必要であると考えています。

そこで、当社は地球および社会との共存をめざし、本年10月1日から体系化してCSR活動に取り組むことにしました。

## 「天地自然に対する報恩感謝」

緑、水、大気、動植物、資源など地球は私たちにさまざまな恵みを与えてくれますが、これらは決して無限のものではありません。私たちの事業もまた、地球の恵みが有限であることを前提に考えていく必要があります。

当社は400年以上の歴史を持ちますが、従来から「天地自然に対する報恩感謝」の

精神を継承してきました。それはたとえば、283年間にわたって開発してきた別子銅山をおよそ120年前から緑豊かな山に戻してきたことや、およそ100年前に銅製鍊所を人里はなれた無人島に移設し、さらに昭和10年代には亜硫酸ガスを完全に除去したことなどに現れています。

私たちは、このような報恩感謝の精神を今後も引き継いでまいります。

## ステークホルダーとの交流を重視

一方、社会との共存も私たちの大きなテーマです。広く社会の動向を知り、それを経営に反映させていくためには、当社と関係が深いステークホルダーの皆様と交流を持ち、当社の事業戦略や経営理念などをご理解していただくとともに、さまざまなお意見を頂戴し、それを当社の企業価値の向上に生かすことが大変重要なことであると考えています。

当社は「地球および社会との共存」をめざし、当社の成長が持続可能な社会の形成に貢献できる経営をめざしていきます。

家守伸正

# Message from the President



住友金属鉱山 代表取締役社長

家守 伸正  
け もり のぶ まさ

## 人、社会、そして母なる地球への感謝を忘れない企業であるために…

当社グループでは、CSR活動を「地球および社会との共存」のための活動ととらえ、経営戦略の根幹を担うものの一つと位置づけています。

本年10月1日からグループ全体での本格的なCSR活動を開始しますが、

これに合わせて「SMM<sup>※</sup>グループ経営理念」「SMMグループ経営ビジョン」の改定を行いました。

従来の経営理念・経営ビジョンにCSR活動の基本理念や環境理念を織り込むことで（「SMM環境理念」は9月30日で廃止）、

経営の最重要指針を端的に表現しています。

### 住友の事業精神

#### 第1条

わが住友の営業は信用を重んじ、確実を旨とし、もってその鞏固<sup>きょうこ</sup>隆盛を期すべし

（社会的な信用や相互の信頼関係を大切にし、何事も誠意をもって確実に対応することにより、事業の確実な発展をはかっていくべきことを意味します。）

#### 第2条

わが住友の営業は時勢の変遷<sup>じょう</sup>理財の得失を計り、弛張<sup>はしよ</sup>興廢<sup>こうひ</sup>することあるべしといえども、いやしくも浮利<sup>はし</sup>に趨り軽進すべからず

（旧来の事業に安住してマンネリズムに陥ることなく、時代の移り変わりによる社会のニーズの動向を鋭敏に捕えて、新しく事業を興し、あるいは廃止する等の処置をとることを意味し、積極進取の姿勢が重要なことを表しています。同時に、いかなる場合においても、道義に反する手段で利益を追ったり、目先の利益に惑わされて、ものごとを十分調査・検討せずに取り進めたりしてはならないことを意味します。）

[1928(昭和3年)住友合資会社社則『営業の要旨』より抜粋]

### SMMグループ経営理念

- ・ 住友の事業精神に基づき、地球および社会との共存を図り、健全な企業活動を通じて社会への貢献とステークホルダーへの責任を果たし、より信頼される企業をめざします
- ・ 人間尊重を基本とし、その尊厳と価値を認め、明るく活力ある企業をめざします

### SMMグループ経営ビジョン

- ・ 独自技術を駆使してのづくり企業としての社会的な使命と責任を果たします
- ・ コンプライアンス、環境保全および安全確保を基本としたグローバルな企業活動により、非鉄金属、電子・機能性材料などの高品質な材料を提供し、企業価値の最大化をめざします

※SMM = Sumitomo Metal Mining の略

別子銅山図(1890年)

# CSR方針

当社グループでは、新たに「CSR方針」を制定しました。

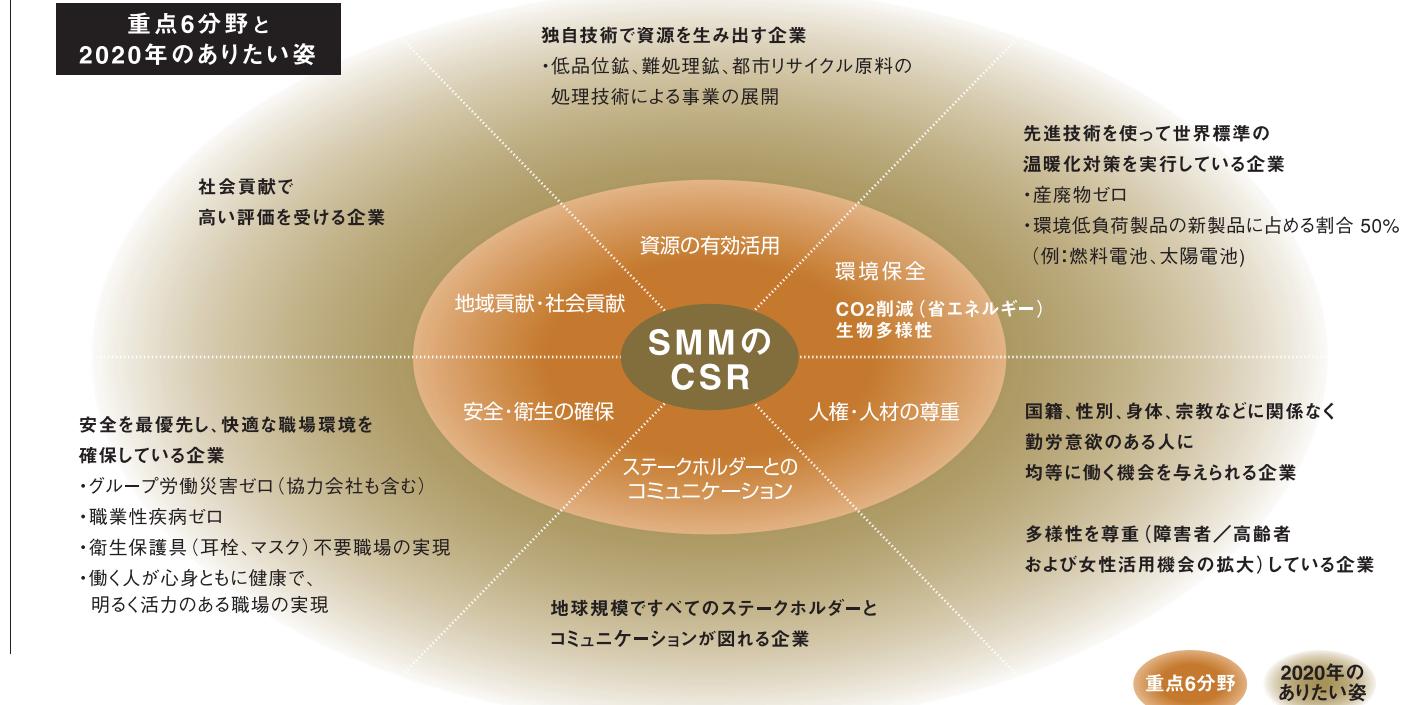
さらに部門長クラスを中心としたワークショップでの話し合いや、トップへの報告会を踏まえて、

当社グループのCSR活動における「重点6分野」を定め、それぞれの分野ごとに「2020年のありたい姿」を定めました。

## CSR方針

1. 資源の有効利用およびリサイクルを推進するとともに、技術革新やエネルギー効率の継続的な改善などにより、地球温暖化対策に取り組みます
2. 国内外において地域に根ざした活動を積極的に推進し、地域社会との共存を図ります
3. 人権を尊重し、多様な人材が活躍する職場を整えます
4. 安全を最優先し、快適な職場環境の確保と労働災害ゼロを達成します
5. 多様なステークホルダーとのコミュニケーションを強化し、健全な関係を構築します

## 重点6分野と 2020年のありたい姿



重点6分野

2020年の  
ありたい姿

## ICMM 10原則

当社は2001年10月からICMM(International Council on Mining & Metals:国際金属・鉱業評議会)に加盟しています。ICMMは世界の大手鉱山・金属企業が加盟している団体で、現在16社が参加しています。その目的は、世界の金属鉱業界の持続可能な開発に向けた取り組みを主導することです。

ICMMは10の基本原則を定め、参加企業にこの原則に沿った活動をすることを求めています。さらにGRIガイドラインに準拠したCSR報告書を発行することも求めています。

### 【ICMMが定めている10の基本原則】

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及していきます。
7. 生物多様性の維持と土地用途計画への統合的取り組みに貢献します。
8. 責任ある製品設計、使用、再利用、リサイクル、廃棄が行われるよう奨励し、推進します。
9. 事業を営む地域の社会、経済、制度の発展に貢献します。
10. ステークホルダーと効果的かつオープンな方法でかかわり、意思疎通を図り、第3者保証を考慮した報告制度により情報提供を行います。

# 体系的な取り組みで全社を挙げて推進

当社は、本年10月1日から、これまでの各分野における活動をCSR活動として

体系化して取り組むにあたり、CSR推進規程を定めました。

この中で、CSRの推進は、社長を委員長とし、事業部門・本社部門のトップ等により構成するCSR委員会にて行うこととしました。

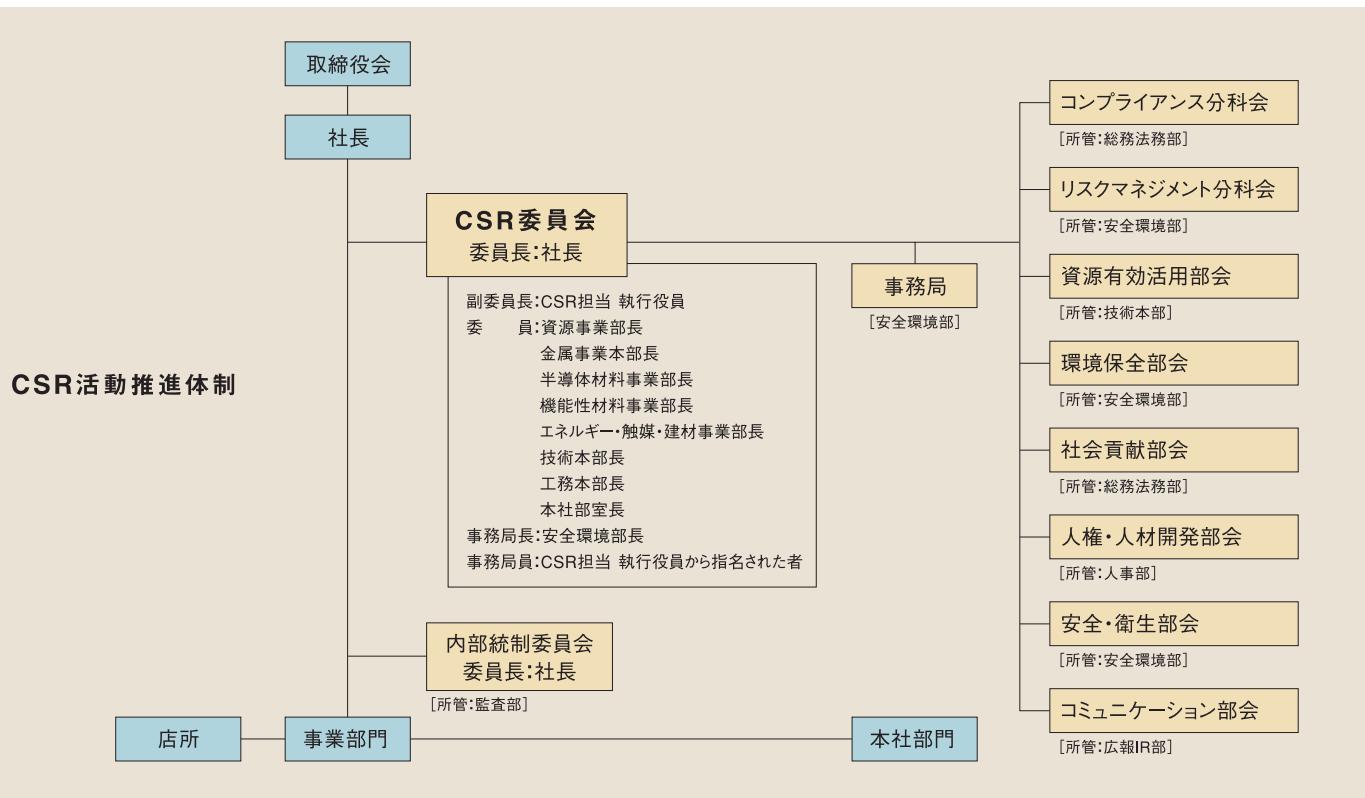
また、CSR委員会は「コンプライアンス分科会」、「リスクマネジメント分科会」という2つの分科会と、

「資源の有効活用」、「環境保全」、「地域貢献・社会貢献」、「人権・人材の尊重」、

「安全・衛生の確保」、「ステークホルダーとのコミュニケーション」という6分野の部会を有します。

さらに、社長とともにCSRを推進するCSR担当の執行役員を定めることとし、私がその任にあたることになりました。

当社は、「地球および社会との共存」をめざし、これまでの活動をさらに進化させて、積極的にCSRを推進してまいります。



## 「非鉄メジャークラス入り」をめざした環太平洋を中心とするネットワーク

買鉱製錬型から「資源十製錬」型へのビジネスモデル転換をめざしています。

現在、資源事業・金属事業ネットワークは環太平洋を中心に拡がっています。

また、同時に技術力・生産効率の向上に努め、社会を支えていくために必要不可欠である貴重な資源の有効活用を推進します。

### 当社保有の鉱山と製錬所

● 鉱山(当社権益保有比率※)

- 金
- ニッケル
- 銅

■ 製錬所(当社権益保有比率※) [年間生産能力]



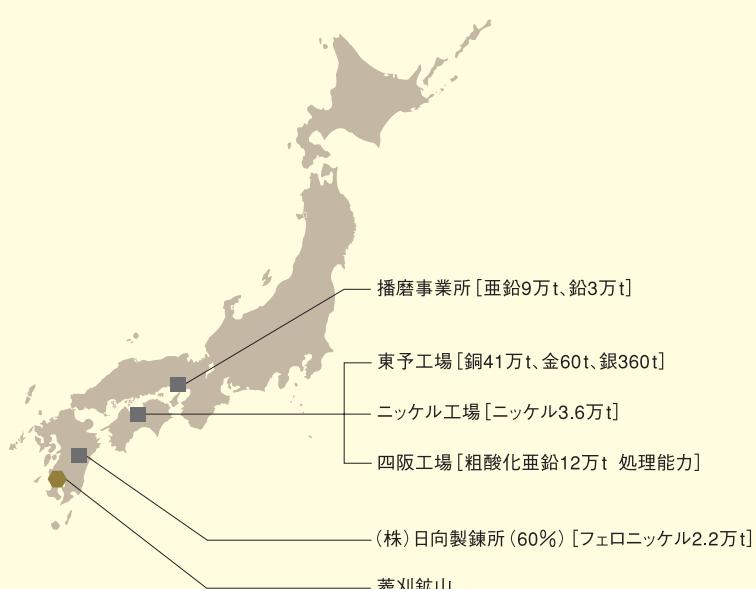
ポゴ金鉱山(米国アラスカ州)



東予工場(愛媛県)



菱刈鉱山(鹿児島県)



※小数点以下第二位を四捨五入しています

## 「商品ごとの世界トップシェア獲得」をめざして日本・アジアに拡がる拠点

拡大する市場に対応して、国内はもとより、中国を中心としたアジア地域にも生産拠点を積極的に展開しています。

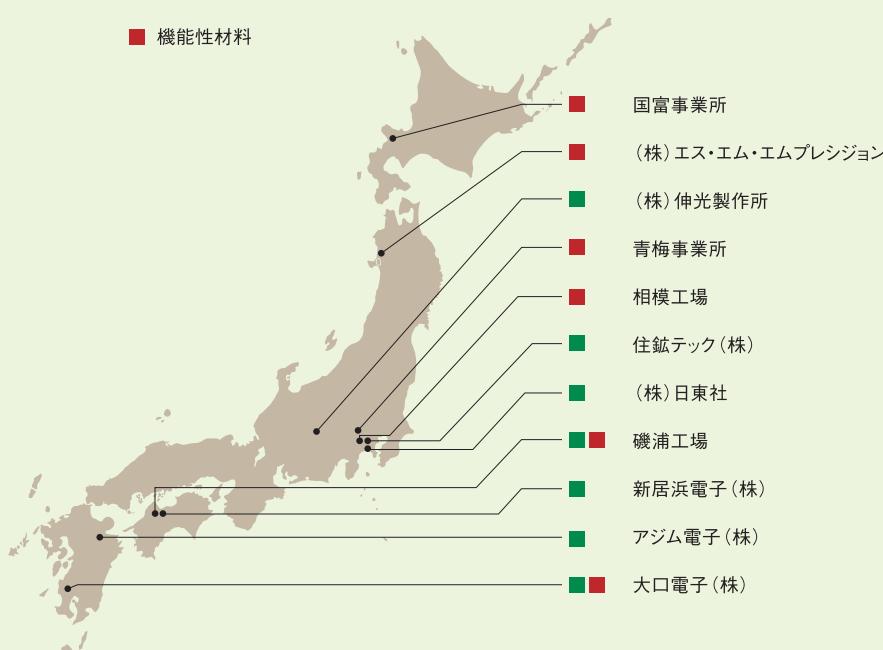
2008年10月1日に組織改正を行いました。

さらに材料技術の総合力を強化し、磨きをかけることにより、きめ細かく顧客ニーズに応えるとともに、地球環境に負荷をかけない新製品の開発に力を入れます。

### 半導体材料・機能性材料事業の主要拠点

■ 半導体材料

■ 機能性材料



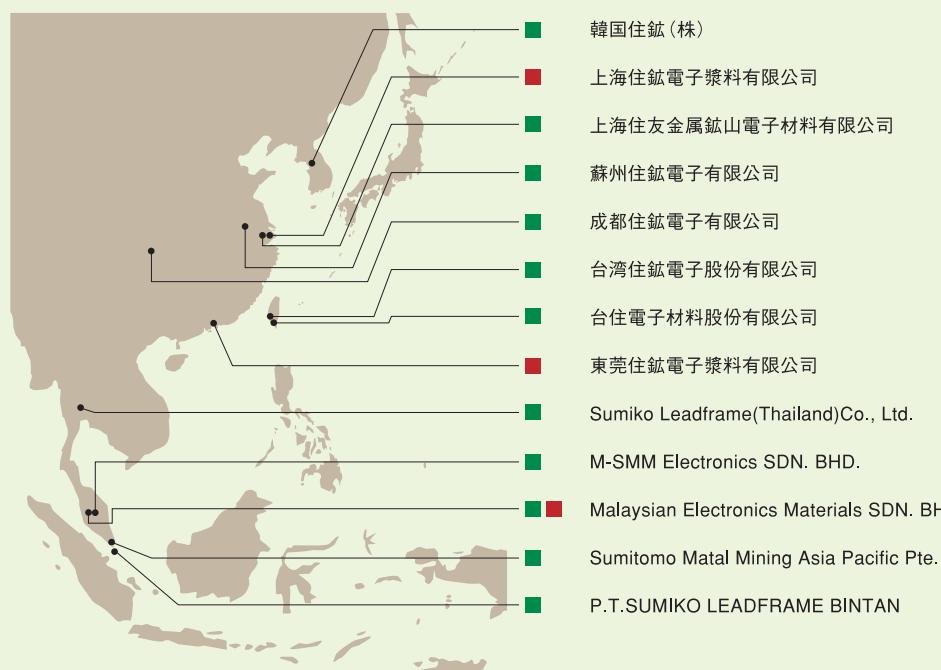
青梅事業所(東京都青梅市)



大口電子(鹿児島県)



蘇州住鉱電子有限公司(中国江蘇省)



成都住鉱電子有限公司(中国四川省)

# 会社概要

## 会社概要

創業	天正18年(1590年)
設立	昭和25年(1950年)
資本金	932億円(2008年3月31日現在)
代表者	代表取締役社長 家守伸正
正式社名	住友金属鉱山株式会社
連結子会社数	50社(2008年3月31日現在)
持分法適用会社数	12社(2008年3月31日現在)
単体売上	9,468億円(2007年度)
連結売上	1兆1,324億円(2007年度)
単体従業員数 <sup>(※1)</sup>	2,184名[222名](2008年3月31日現在)
連結従業員数	9,786名[568名](2008年3月31日現在)

(※1) 従業員数は就業人員であり、臨時従業員数は〔〕内外で記載しております。

### 主要な営業所および工場等(2008年10月1日現在)

本社	東京都港区新橋5丁目11番3号
支社	大阪支社
支店等	名古屋支店、別子事業所(愛媛県新居浜市)
工場等	東予工場(愛媛県西条市) ニッケル工場(愛媛県新居浜市) 播磨事業所(兵庫県加古郡播磨町) 四阪工場(愛媛県今治市) 国富事業所(北海道岩内郡共和町) 青梅事業所(東京都青梅市) 相模工場(神奈川県大和市) 磯浦工場(愛媛県新居浜市) 菱刈鉱山(鹿児島県伊佐郡菱刈町) 市川研究所(千葉県市川市) 新居浜研究所(愛媛県新居浜市) 上海事務所

## 事業内容

### ◆資源

金銀鉱、銅精鉱、鉱山開発、地質調査、土木工事等



セロ・ペルデ銅鉱山(ペルー)



資源探査(ソロモン諸島)

### ◆非鉄金属

金、銀、銅、ニッケル、鉛、亜鉛、化成品、伸銅品、特殊鋳鋼品等



金



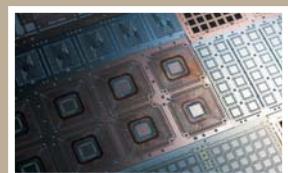
銅

### ◆半導体材料

基板材料、ボンディングワイヤー、リードフレーム、テープ材料、プリント配線板等



ボンディングワイヤー



リードフレーム

### ◆機能性材料

厚膜材料、薄膜材料、特殊合金材料、磁性材料、電池材料、結晶関連材料、機能性インク、粉体材料等



厚膜ベースト



電池材料

### ◆その他

シボレックス(ALC:軽量気泡コンクリート)、原子力関連エンジニアリング、環境関連機器、化学触媒、潤滑剤等



シボレックス



2008年1月10日  
第2回マネジメント・ワークショップ

## CSR活動、始まりまでの道程

当社では2007年12月から2008年2月にかけて、幹部によるマネジメント・ワークショップ（MWS）を開催しました。

CSR活動の方針を策定するために開かれたこのMWSでは、熱い議論が交わされ、  
20人のメンバーが結束して結論を導きだしました。

当社のCSR活動の原点ともなったMWSの様子を中心に、CSR活動の始まりまでの道程を追います。

### 「自社」だけでなく、 「社会」も見据えて

当社がCSR活動の本格的な準備を始めたのは、2007年10月のことです。広報IR室（現・広報IR部）を中心となり、活動方針を策定するためのMWSを企画しました。当初、2008年1月からの開催を予定しましたが、経営トップから「まず、年内に1回開くように」との強い指示があり、2007年12月

末に第1回の会合を持ちました。

MWSは常務以下の執行役員および本社の部室長20名がメンバー。第1回の会合後、全員に「CSR活動として、どんなテーマに取り組むべきか、その理由は何か」について1人7項目をピックアップする宿題が課されました。経営トップが年内開催を指示した狙いは、この「宿題」を正月期間中に考えてもらうことにもありました。

幹部がそろって一つの課題に取り

組むのは貴重な機会であり、メンバーの士気は高く、全員が宿題を提出して年明けからの会合が重ねられました。

第2回の会合では、メンバーが4グループに分けられ、各グループがそれぞれ独自に取り組むべき課題を抽出し、重要性の検討を加えました。その際、「自社（事業）への影響」だけでなく、「社会要請の程度」を加えた2つの軸を指標に用いた点が大きな特徴です（右図A参照）。

### 全社をあげて取り組む体制を構築

幹部によるマネジメント・ワークショップでは、事務局が原案を用意し、それを修正していく方式が一般的ですが、今回、事務局は一切原案を用意せず、白紙の状態から議論が進められました。このため、途中、議論がどこ

おることもありましたが、視察に訪れた経営トップから「まだまだ具体策があるはず。もっとアイデアを！」と檄が飛ぶなど、事務局が想定しない展開に。このため、当初3回で終了する予定だった会合は6回開かれ、ようやく結論を導きだしました。

この結果、当社がCSR活動として取り組む重要課題として6分野（5頁

参照）が定められ、それに対応する形で「2020年のありたい姿」が策定されました。また各分野の課題を検討する部会も設けられています。（6頁参照）

難産ではありますが、メンバーが一丸となって会社の重要方針決定に参画し、全社をあげてCSR活動に取り組む体制を整えることができました。

## CSR活動開始までの流れ

2007

- 8~9月 CSR準備活動の開始について、トップおよび主要部門長と、意見交換
- 10.23 ボードミーティング（取締役会メンバー8名）  
CSR導入期間の進め方について承認
- 12.26 第1回マネジメント・ワークショップ（部門長クラスなど20名）  
CSRに取り組む目的など基本情報の把握
- 12.27 第1回プロジェクトチーム（本社課長クラスなど14名）  
GRIガイドラインの解釈等について検討

2008

- 1.10 第2回マネジメント・ワークショップ  
CSR課題の抽出、重要課題の選定
- 1.17 第3回マネジメント・ワークショップ  
2020年のありたい姿の検討、ロードマップの作成
- 1.22 24 主要工場トップと事務局で、CSRについて意見交換
- 1.25 第4回マネジメント・ワークショップ  
CSR方針の作成、ロードマップ追加検討
- 2.5 第5回マネジメント・ワークショップ  
経営理念、経営ビジョンの修正、CSR方針の作成、ロードマップ追加検討
- 2.7 第6回マネジメント・ワークショップ  
最終調整
- 2.13 第2回プロジェクトチーム  
GRIガイドラインと当社の現状について調査
- 2.20 トップ報告会  
マネジメント・ワークショップの検討結果を報告
- 2.25 部門長会議  
各部門長へCSR活動について説明
- 3.13 コンサルタント会社からトップへの報告会  
マネジメント・ワークショップの成果と今後の取り組み推進事項

3.25 経営会議  
経営理念、経営ビジョン、CSR方針、2020年のありたい姿、今後の導入準備活動を審議

3.28 取締役会  
経営理念、経営ビジョン、CSR方針、2020年のありたい姿、今後の導入準備活動を決定

4.1 全社的にCSR導入準備活動を開始

4.3 第3回プロジェクトチーム  
GRIガイドラインと当社の現状について、まとめ

4.8 CSR6部会活動スタート

5.27 第4回プロジェクトチーム  
CSR報告書の制作開始

5.30 マネジメント・ワークショップメンバーへ  
GRIガイドラインと当社の現状とのギャップについて報告

8.25 トップ報告会  
各部会活動の中間報告

9.8 経営会議  
CSR推進体制について審議

9.8 第1回CSR委員会  
各部会が提案した今後のCSR活動の全社展開について審議・決定

9.12 取締役会  
CSR推進体制について決定

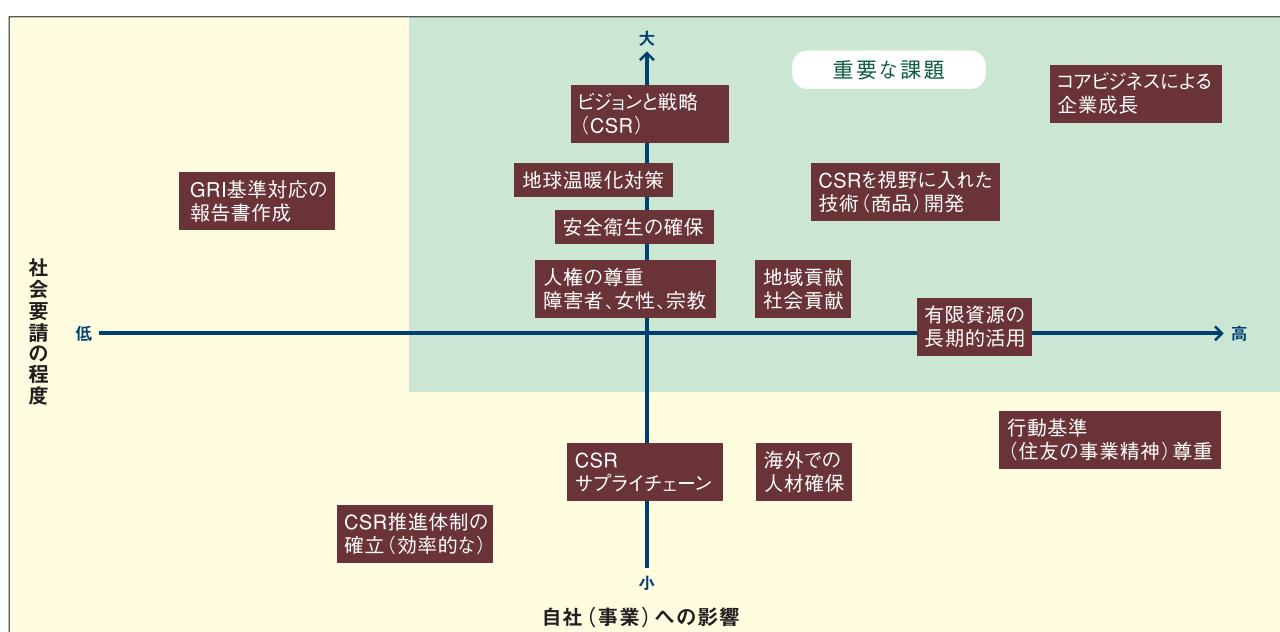
10.1 全社でCSR活動開始



2008年1月17日  
第3回マネジメント・ワークショップ



プロジェクトチーム活動



図A あるグループが抽出した課題と、重要性の検討例



## コーラルベイでのCSR活動を探る

フィリピン南西部のパラワン島にあるコーラルベイニッケル社では、HPAL法（高圧硫酸浸出法）により、従来では処理できなかった低品位ニッケル酸化鉱石からニッケルとコバルトの中間品を製造しています。

これまで使い道のなかった低品位鉱を資源として再度活用する道を切り開いたことは、持続可能な社会への大きな貢献といえるでしょう。

### 赤土の山を資源に変える

「野積みされた使い道のない2,000万トンもの赤土の山。これが有効な資源に変わるとすれば、素晴らしいことではないでしょうか」



コーラルベイニッケル社(CBNC)\*の藤村隆則社長は、こう話します。同社は当社が中心となり、他に日本の商

社、現地資本のリオツバニッケル鉱山社が出資して設立した会社で、ニッケルとコバルトの中間品を製造しています。まさに赤土の山を再び資源に変えた仕事をしている会社です。

ニッケルの原料となる鉱石は、これまで硫化鉱や酸化鉱でも品位の高いものが用いられてきました。これらの鉱石はすでにその大部分が採掘され、資源として利用できる部分は残り少ないのが現状です。

そこで、酸化鉱のなかでも低品位のものを原料にしてニッケルを製造することが、世界中のニッケルプロデューサーにおいては、喫緊の課題となっていました。低品位の酸化鉱は、見た目は赤

土。この赤土からニッケルをうまく取り出すために考えられたのが、硫酸を用いた湿式製錬の一種であるHPAL法です。しかし、HPAL法は技術的に困難な部分が多く、プラントを立ち上げたものの商業ベースでの生産は困難を極めました。



コーラルベイニッケル社 藤村隆則 社長

\* コーラルベイニッケル社 資本金は587.5百万フィリピンペソ。株主および出資比率は、住友金属鉱山(株)54%、三井物産(株)18%、双日(株)18%、リオツバニッケル鉱山(株)10%。本社はフィリピン共和国パラワン州バタラサ郡リオツバ。

## 1%から55%、 さらに99.99 %へ

このような状況にあるなか、当社では高圧釜のコントロールや残渣の処理などHPAL法における技術的な課題を次々にクリアし、フィリピン・パラワン島のコーラルベイにおいて、わずか3年で商業生産を軌道にのせることに成功したのです。

コーラルベイでは、その隣接地のリ

オツバにおいて、リオツバニッケル鉱山社が高品位の酸化鉱を採掘していました。高品位の酸化鉱は、上の層にある低品位の酸化鉱を取り除いて採掘するものです。しかし、低品位の酸化鉱は活用方法がないため、採掘した後は積み上げられたままになっていました。

CBNC社では、ニッケル含有量約1%の低品位鉱石から、HPAL法によって中間品(ニッケル品位55%のニッケ

ル・コバルト混合硫化物)を作ります。この中間品を愛媛県新居浜市の当社ニッケル工場で純度99.99%の電気ニッケルとコバルトを作り出しています。



CBNC社のプラント

## 国内で培った経験が生きた

他社が苦戦するなかで、当社だけがHPAL法による製造を軌道にのせることができたのはなぜでしょうか。「日本国内でニッケル湿式製錬のプロセスを持っており、そこで培ったエンジニアリングや操業の技術・ノウハウが生かされたからです」

と藤村社長は言います。当社では愛媛県新居浜市において、湿式製錬の一種であるMCLE法(マット塩素浸出電解採取法)により世界最高水準の品質を誇る電気ニッケルを製造しています。ここでの経験が大きな意味を持ちました。現在、CBNC社では370人を現地で雇用していますが、新居浜で技術を磨いた日本人も30人が現地に赴き働いています。

ニッケル資源はHPAL法の実用化に成功したこと、枯渇の心配がなくなりました。低品位鉱はパラワン島だけでもまだ相当量があると考えられており、CBNC社では第二工場の建設を進めています。また、世界各地では



CBNC社のオートクレーブ(高圧釜)設備

低品位の酸化鉱は大量にあり、当社では他の地域でもHPAL法によるプラントの建設をめざして事業化調査をしているところです。

利用されていなかった資源を有効に使うことは、事業と社会への責任を融合させた当社のCSRの考え方を具現化する一例といえるでしょう。



定期排水調査

### HPAL法の商業化成功は、アントプレナーとしての挑戦だった。

CSRは経営戦略そのものであり、総花的で的が絞り込まれていない活動はうまくいかない。資源・製錬分野に特化し蓄積してきた人と技術によって、既存の製錬技術であるHPAL法を商業化させたSMMの取り組みは、アントプレナー(起業家)としてのCSRだと思います。

日経ものづくり大賞 選考委員  
法政大学経済学部教授  
永岡 文庸 氏



# Corporate Governance

## コーポレートガバナンス

CSRの取り組みは、ガバナンスの充実と直結します。  
新たな視点で、継続的に充実させていきます。

### コーポレートガバナンス体制

コーポレートガバナンスを充実させることは、企業価値の最大化と健全性を確保するための最重要課題の一つと位置づけています。

当社は、経営の執行と監督という各機能が十分發揮されるシステムとして、執行役員制度および監査役制度を採用しています。

執行役員制度は、経営の効率化と健全化を図ることを目的に2001年6月に導入され、それまで取締役会が担っていた機能のうち、「経営の意思決定と監督機

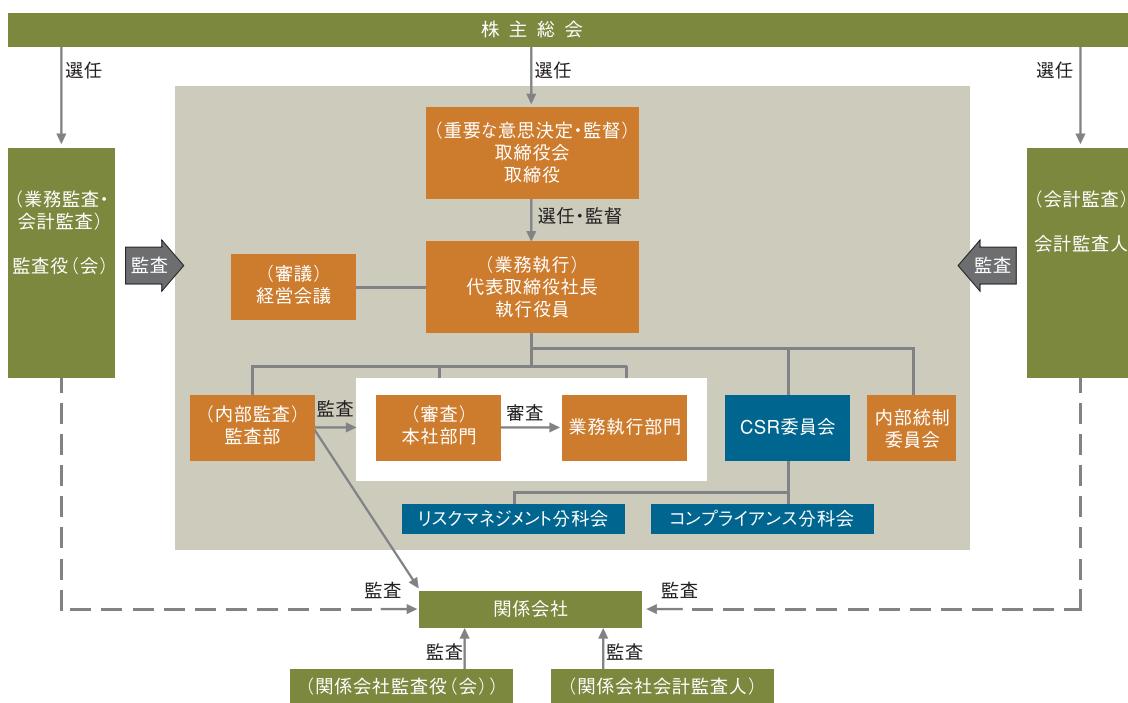
能」を取締役会が、また、「業務執行機能」を執行役員が担うこととしました。

以上その他、取締役と執行役員の業績運動報酬制度※、取締役の任期短縮、社外取締役の選任等の各施策により、コーポレートガバナンスを強化し、企業価値の向上に努めています。

さらに、CSR活動の本格的な開始にあたり、本年10月1日付けでCSR委員会を設置し、当社グループの継続的な成長と「地球および社会との共存」を図っています。

※社外取締役は対象外

当社グループのコーポレートガバナンスの模式図



# コーポレートガバナンスの取り組み

## SMMグループ行動基準

「SMMグループ行動基準」は、経営理念を実現するため、当社グループの役員と社員が守らなければならない事項をまとめたものです。

行動基準には、当社グループにとって最も重要な「コンプライアンス」(法やルールの遵守)が最初に謳われているほか、日々の業務を行うなかで、一人ひとりが心

がけるべきことが具体的に定められています。

行動基準は、英語、中国語等に翻訳され、国内外の子会社にも適用されています。



行動基準は、社内eラーニングで学ぶことができます

WEB 03 グループ行動基準

## コンプライアンスとリスクマネジメントの取り組み

コンプライアンスとリスクマネジメントは、今まで別々の委員会を中心に取り組まれてきましたが、両委員会はCSR委員会傘下の分科会として、より緊密に連携しながら再スタートを切ることになりました。CSRの前

提として、海外事業所、関係会社におけるコンプライアンスの徹底とSMM流のマネジメントシステムによるリスクマネジメント活動の定着と推進がますます重要になっています。

## 教育研修(コンプライアンス)

新任の部門長・関係会社役員を対象とし、基礎知識の習得を目的とする「ベーシック編」と、役員・部門長・関係会社社長が毎年受講し、コンプライアンス経営の強化を図る「アドバンス編」を開催しています。両研修では、受講後に参加者全員にアンケートを実施し、対象者および目的にかなった内容となっているかを検証しています。2008年度については、ベーシッ

ク編を、より法の遵守に、アドバンス編をコンプライアンス、リスクマネジメント、コーポレートガバナンスにより特化した内容として開催します。



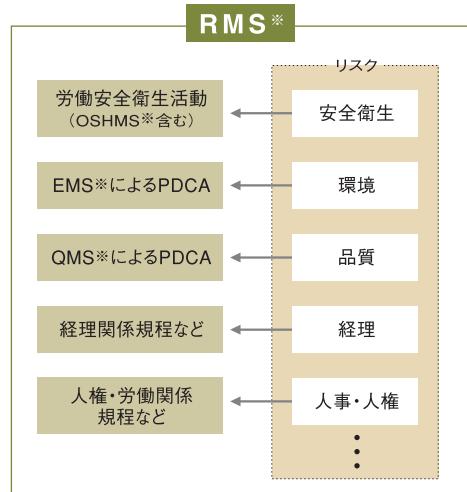
法の遵守をテーマに、コンプライアンス精神の醸成、基礎知識の習得を図る「ベーシック編」の研修

WEB 04 コンプライアンス教育研修実績

## マネジメントシステムの実効的運用に向けて

リスク、労働安全衛生、環境、品質などさまざまなマネジメントシステムを運用しています。それらすべてが必要不可欠なのですが、部門や関係会社が置かれている経済・環境・社会面における状況によって、重点的に取り組むべきマネジメントシステムがあると認識しています。重点志向するマネジメントシステムと他のマネジメントシステムの調和をとりながら、確実にP(Plan)・D(Do)・C(Check)・A(Act)を回すことによって、実効的な運用が図られパフォーマンスが向上し、結果としてマネジメントシステム全体をスパイラルアップさせていくと考えています。

### リスク管理における各マネジメントシステムの連係



\* RMS…Risk Management System リスクマネジメントシステム  
OSHMS…Occupational Safety & Health Management System 労働安全衛生マネジメントシステム  
EMS…Environmental Management System 環境マネジメントシステム  
QMS…Quality Management System 品質マネジメントシステム

# ステークホルダー コミュニケーション

## 当社が考えるステークホルダー

ステークホルダーとは、一般的に企業の経営活動、企業の存続や発展に関して利害関係のある主体のことを言います。

当社ではCSR活動を開始するにあたり、ステークホルダーの定義の見直しを行いました。

従来の5つのステークホルダーに「市民団体」「行政」「ビジネスパートナー」の3つを加えた8つを対象としています。

現在、各ステークホルダーとさまざまなコミュニケーションを行っていますが、

今後「地球規模で全てのステークホルダーとコミュニケーションが図れる企業」をめざしていくために、

さらにステークホルダー・コミュニケーションを活発化させていきます。



## ステークホルダー コミュニケーション事例

### 株主 (機関投資家向け説明会等)

機関投資家の皆様を対象に、年2回（年度決算・第2四半期決算発表後）、社長が自ら説明する中長期戦略説明会を開催しています。毎回約200名にご参加いただいています。また、四半期決算発表毎に電話会議による業績説明も行っています。

個人株主の皆様や、今後株主になっていただきたい皆様向けには、当社ホームページにてIR関連資料を広く公開しています。

#### WEB 05 投資家情報



機関投資家向け説明会

### 従業員 (労使協議会)

当社グループでは、住友金属鉱山労働組合総連合会（住鉱連）の傘下組織として、SMM各店所・関係会社に組合が組織されています。また、ユニオンショップ協定に基づき、一般社員全員が組合員となります。

会社と組合とが相互の立場を尊重し、信頼に基づいた良き労使関係の拡充を図るため、住鉱連との間に中央労使協議会、組合との間に地方労使協議会を定期的に設け、説明・協議を行っています。

また、専門委員会を設けて、賃金制度、労災職業病をはじめとしたそれぞれの事案に応じた調査・検討を行っています。

#### WEB 06 労使協議例



労使協議会

### 地域住民 (菱刈鉱山での地元交流)

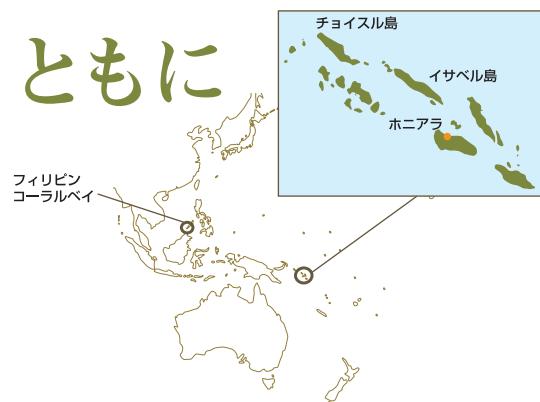
当社グループでは、各拠点においてそれぞれ地元交流の機会を設けています。菱刈鉱山（鹿児島県）では、毎年菱刈鉱山が主催する「山神祭」というお祭りを開催しています。2008年4月に開催された山神祭には、菱刈鉱山の地元である伊佐郡菱刈町や大口市の皆様にたくさんご参加いただき、地域と一緒に祭りとなりました。



山神祭

## CSRコミュニケーション

# ソロモンに暮らす人々とともに —ニッケル探鉱プロジェクト—



珊瑚礁保護のために迂回して建設した硫酸運搬のパイプライン施設を見学するソロモンの代表者たち



イサベル島の探鉱拠点（キャンプ）のあるイサベル州コカトウ島

当社は2005年にソロモン諸島でニッケル鉱区の権益を取得しました。ソロモン諸島は南太平洋に浮かぶ島国で、ニッケルを多く含む超塩基性岩の分布が地質学的に知られていました。ソロモン諸島は多くの島からなりますが、出願した鉱区はチョイスル島とイサベル島の2つの島にあります。

ソロモン諸島では、探鉱活動に着手するために、地元に暮らす人々の同意を得る手続き「サーフェス・アクセス・アグリーメント」が必要です。チョイスル島には12の部族、イサベル島には70の部族が暮らしており、同意手続きは部族ごとに取得しなければなりません。

当社ではチョイスル島、イサベル島それぞれにおいて、地元に暮らす人々に向けた説明会を複数回開き、当社の探鉱における姿勢を説明するとともに、ご意見も承りました。また、各部族の代表者の方々と面談を重ね、探鉱への理解を深めていただくための努力を続けています。

その過程では、実際の鉱山業を知っていただき、地元へ

のメリットを実感していただくため、州知事、地元選出の国會議員、地元に暮らす人々の代表者をフィリピン・コーラルベイに案内し、鉱山開発の実情について説明する機会も設けました。コーラルベイニッケル社は当社が独自の技術で低品位のニッケル鉱から中間品を製造している拠点です。コーラルベイ地域においては、2000人弱の雇用を産み出していること、道路、学校、病院等のインフラが整備され地元の人々が利用していること、住宅建設の補助をしていること、などを説明しました。

こうした相互コミュニケーションの結果、チョイスル島とイサベル島の大半の鉱区ではすでにサーフェス・アクセス・アグリーメントを取得、地元に暮らす人々150人を雇用し、チョイスル島では2006年から、イサベル島では2007年から探鉱を開始しています。なお雇用にあたっては、各部族間のバランスに配慮し、具体的な人選を各部族に一任するなど、地元に暮らす人々の意向に配慮することを心がけています。



鉱業大臣挨拶



当社担当者からの説明



説明会に参加された住民の方々

# Environmental Report

## 環境報告

### 私たちに豊かな恵みをもたらす星、地球

当社が生み出す多彩な金属、製品は、全て地球の恵みにほかなりません。

かけがえのない地球に感謝し、美しい水や緑の環境を守り共存していくことは、私たちの責務です。



### 環境マネジメントシステム

#### ■ CSR活動を支える環境マネジメントシステム（EMS）

CSR活動を支える重要なシステムとして、  
当社グループでは、全ての事業所でISO 14001の認証を取得し、  
環境マネジメントシステムを運用しています。

そして、環境マネジメントシステムは、

- ・環境法令の遵守
  - ・汚染予防
  - ・環境パフォーマンスの向上
  - ・環境リスクの低減・管理の維持
  - ・環境保全と資源有効活用
- の役割を担っています。

# 環境マネジメントシステムの取り組み

## ■ 磯浦工場の排水緊急貯槽

磯浦工場（愛媛県新居浜市）は、1987年に粉体材料の開発工場として26名でスタートし、1998年に現在の製品群（粉体材料、基板材料、二次電池材料）を擁する体制となりました。2003年頃から市場の伸びとともに工場の規模が急拡大し、現在の人員は300名近く、また、排水量は1日あたり3000m<sup>3</sup>となりました。

規模の拡大とともに、排水などの環境管理レベルの向上が必要となり、2001年にISO認証を取得したEMSを活用して、環境負荷低減と環境事故の発生リスク低減に取り組んでいます。2007年度は、万一の有

害物漏洩に備えた排水用緊急貯槽を設置し、これを活用した外部漏洩防止訓練を行いました。

### 万一の事故

にも備えつつ、日々の操業管理をしっかりと積み重ねて、更に高い管理レベルをめざしていきます。



排水緊急貯槽

WEB 07 磯浦工場 EMS運用開始後の主な改善点

## ■ 意識向上の教育

別子サイトは、新居浜地区の4工場〔東予、ニッケル、四阪、磯浦〕とそのサポート部門〔新居浜研究所、別子事業所、住鉱技術サービス株式会社、住鉱物流株式会社〕になります。非鉄金属素材の製鍊など環境負荷の大きい事業を行っていることから、当サイトの環境管理・改善活動は当社の経営面からも重要な位置を占めています。そこで、新入社員、中途採用社員が、環境保全の重要性を理解し、自分達に関わる問題だということを認識で

きるよう、意識向上のための導入教育を行っています。

地球環境問題をはじめ、グローバルな視野で物事を考えられる人間になること、また、日常の業務も環境問題に直結することを意識して確実に業務を遂行する社員に育ってもらうことを願って、今後も継続していきます。



新入社員への導入教育

## ■ サプライチェーン

環境保全の観点から、化学物質に対する規制は年々厳しくなっており、特定の有害物質管理から、さらに広いリスク管理への転換が重要課題となっています。

半導体材料事業部および機能性材料事業部では、

グリーン調達基準に基づく購買先に対する説明会、調達品の品質・環境調査を行ってきましたが、この課題への対応のため、本年度は調達基準を見直し、活動をさらに強化させていきます。

## ■ 環境規制違反報告　日本ケッテン株式会社における「ばい煙測定に係る法令違反」について

2007年8月、愛媛県が実施した大規模ばい煙排出事業者に対する過去3年間の測定結果の自主点検調査において、新居浜市にある当社グループの日本ケッテン株式会社新居浜事業所で、ばい煙発生施設とボイラーのばい煙測定が、一部未実施であることが判明し、県へ報告しました。

その後、愛媛県による立ち入り調査が行われ、同社の報告どおり、一部未実施であったことが確認され、口頭お

よび書面で大気汚染防止法等の違反について「厳重注意」を受けました。

皆様には大変ご迷惑をおかけしました。

同社では法令に基づく届出・測定・報告等の責務を総点検するとともに、これに対する管理面等の対策を実施し、2008年3月に是正を完了いたしました。

当社グループは、本事例を教訓として、より一層法令を遵守する体制、システムの強化に注力いたします。

## 数字で見る環境負荷の全体像

当社グループは、資源やエネルギーの使用量と環境負荷等の総量を把握し、さまざまな環境負荷の低減活動を進めています。ここでは、環境負荷の最も比率の高い金属製錬事業における2007年度のインプット、アウトプットデータを集計し、まとめました。

### Input 資源・エネルギー

#### エネルギー

重油類	70,000 kJ
石炭・コークス	230,000 t
購入電力	1,240,000 MWh

重油類は主に加熱用燃料として、コークスは亜鉛・鉛製錬等において還元剤として使用されます。

#### 原料

銅精鉱	1,290,000 t
菱刈鉱石(金鉱石)	92,000 t
銅系スクラップ類	31,000 t

亜鉛精鉱・鉛精鉱	125,000 t
亜鉛・鉛系スクラップ類	12,000 t

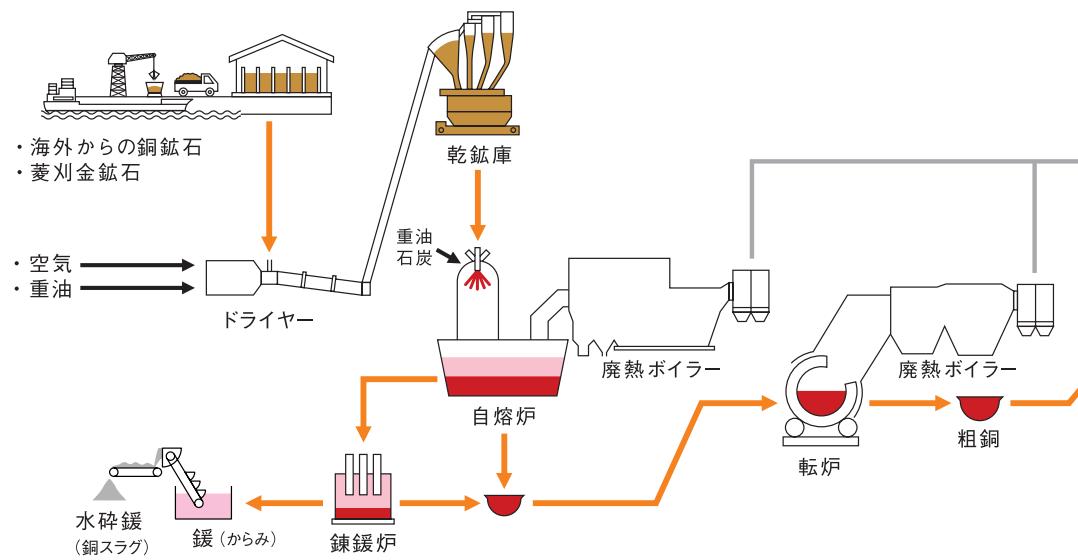
銅、亜鉛、鉛のそれぞれの精鉱は、海外鉱山で採掘される硫化鉱を“選鉱”によってメタル品位を30～50%程度まで濃縮したものです。

**WEB 08** 2006、2007年版環境報告書では、亜鉛精鉱・鉛精鉱の一部を、亜鉛・鉛系スクラップ類に入れていました。修正後の数値はWEBでご参照下さい。

### 東予工場の 工程プロセス概要

ニッケル工場  
四阪工場  
播磨事業所  
日向製錬所

**WEB 09**



### Output 製品・排出物

#### 製品

電気銅	407,000 t
金	46 t
蒸留亜鉛・電気鉛	103,000 t
粗酸化亜鉛	6,000 t
電気ニッケル	32,000 t
フェロニッケル	100,000 t
硫酸	1,300,000 t

銅、亜鉛、鉛のそれぞれ精鉱中の硫黄分が、硫酸として回収されます。

#### スラグ

銅スラグとフェロニッケルスラグがあります。

銅スラグは、銅鉱石中の鉄分が酸素および珪酸( $SiO_2$ )と反応して溶融化し、高圧水で水碎されてガラス状の粒子となります。

フェロニッケルスラグは、ニッケル酸化鉱中のシリカ、酸化マグネシウムが製造プロセスで溶融化し、水碎スラグとなります。

スラグは、コンクリート骨材やセメント原料などとして使用されています。



自熔炉



転炉



アノード鋳造



銅電解



硫酸工場

ニッケル原料	49,000 t
ニッケル酸化鉱	930,000 t

ニッケル原料は、電気ニッケル製品を製造するための原料で、硫化鉱から得られるニッケル品位が約70%のマット(亜硫化ニッケル)と、酸化鉱から得られるニッケル硫化物を含みます。

ニッケル酸化鉱は、フェロニッケルの原料となります。

### リサイクル原料

亜鉛系	120,000 t
-----	-----------

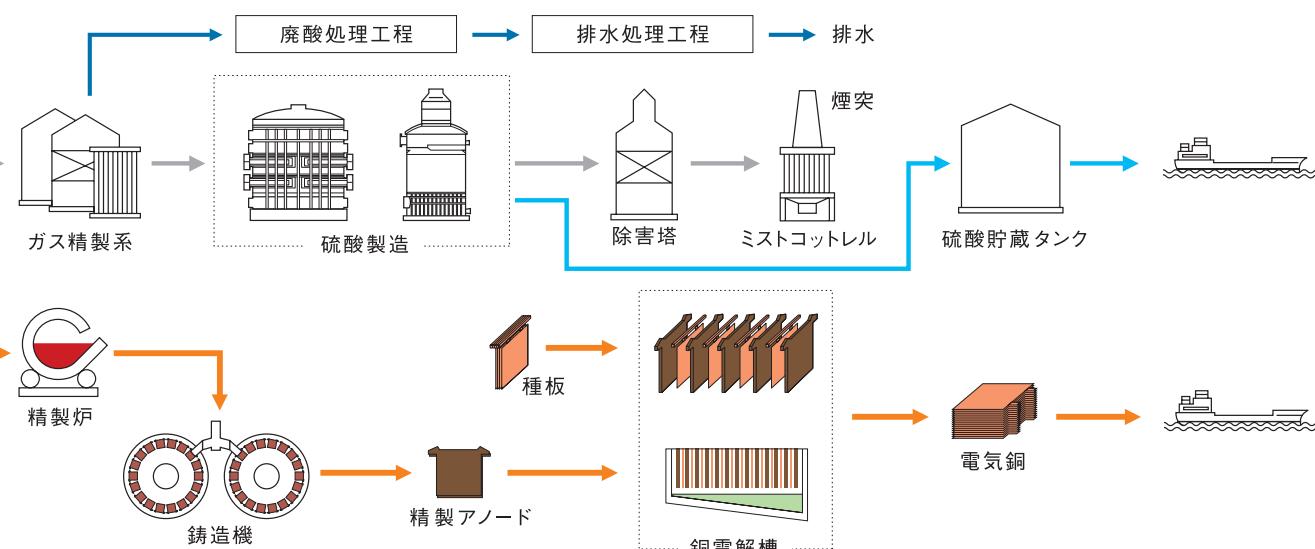
鉄鋼メーカーの電気炉で発生する酸化鉄を主成分とする煙灰で、亜鉛を含有しています。

### 材料

珪石	150,000 t
----	-----------

ソーダ系薬品	39,000 t
--------	----------

淡水	16,300,000 t
----	--------------



### 大気への排出

CO <sub>2</sub> (二酸化炭素)	1,550,000 t
SOx(硫黄酸化物)	1,640 t
NOx(窒素酸化物)	540 t

SOx、NOxは、燃料に含まれる硫黄分、窒素分が酸化されて大気へ排出されます。

PRTR対象物質  
(PRTR : 23頁 ※1参照)

### 水域への排出

COD(化学的酸素要求量)	57 t
---------------	------

排水中に含まれる有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものです。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です。

PRTR対象物質	15 t
----------	------

### 廃棄物

産業廃棄物最終処分量 (PRTR対象物質 2,300tを含む)	120,000 t
------------------------------------	-----------

主に、亜鉛・鉛製錬から発生するスラグとりサイクル原料から亜鉛を回収した残りの残渣等が含まれます。

## 環境負荷低減のための取り組み

ここでは当社グループの環境負荷低減のための取り組みについて説明します。

前ページで環境負荷の大きなウエイトを占めます金属製錬事業におけるインプットとアウトプットのデータを示して環境負荷等の全体像を見ましたが、続いて、同事業における大気・水質保全活動の他、当社グループの資源再利用の取り組み、PRTRと化学物質管理について紹介します。

### ■ 大気・水質保全活動

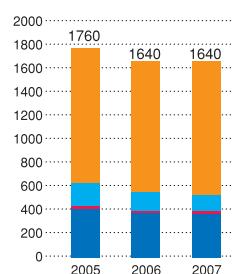
■ 東予工場 ■ ニッケル工場  
■ 四阪工場 ■ 播磨事業所 ■ 日向製錬所

#### SOx 排出量

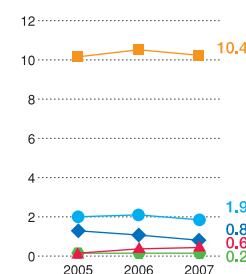
排出総量では、ここ数年減少傾向にありました。この2年ではほぼ横ばいとなっています。排出量の多い日向製錬所では、低硫黄燃料の使用促進に努めています。東予工場については排出量、排出原単位とも減少傾向にあります。

**SOx とは？** 硫黄酸化物のこと。石炭や重油に含まれる硫黄分が燃焼するときに生成します。酸性雨の原因となる大気汚染物質です。

#### SOx 排出量 (t/年)



#### SOx 排出原単位 (kg/t)

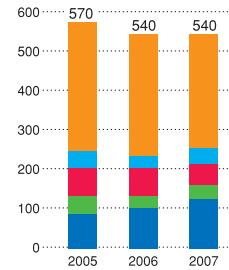


#### NOx 排出量

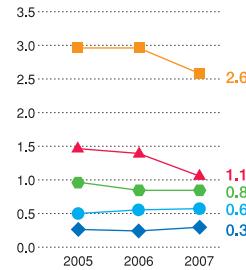
排出総量では、ここ数年減少傾向にありました。この2年ではほぼ横ばいとなっています。排出原単位では、日向製錬所、四阪工場が減少傾向にあります。

**NOx とは？** 氮素酸化物のこと。重油に含まれる窒素が燃焼するときに生成します。酸性雨の原因となる大気汚染物質であり、光化学スモッグの原因ともなります。

#### NOx 排出量 (t/年)



#### NOx 排出原単位 (kg/t)

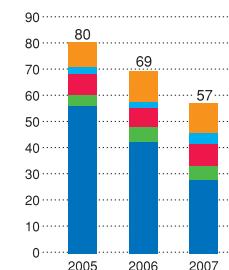


#### COD 排出量

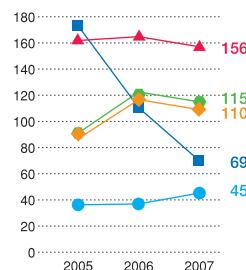
排出総量では、東予工場での改善の結果大幅に低下し、排出原単位も減少しました。

**COD とは？** 化学的酸素要求量のこと。排水中に含まれる有機物の量を表します。CODが大きいほど水質の悪いことを意味し、水質汚濁の指標となっています。

#### COD 排出量 (t/年)



#### COD 排出原単位 (g/t)

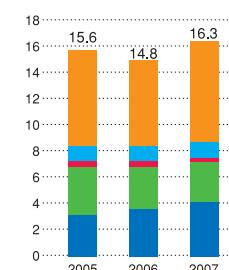


#### 水資源使用量

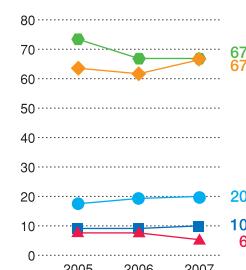
淡水使用量はやや増えましたが、使用原単位では横ばい状態にあります。

**原単位とは？** 原単位は、排出量等をそれぞれの工場の製品の生産量 (t) で割って算出しています。例えば、東予工場の場合、東予工場の排出量等を電気銅の生産量で割っています。原単位のグラフからは、工場ごとの経年変化がわかりますが、工場間の原単位は単純には比較できません。

#### 淡水使用量 (百万t/年)



#### 淡水使用原単位 (t/t)



## ■資源再利用の取り組み

2007年度の当社グループの産業廃棄物最終処分量は、前年度に比べ約14千t(前年度比約10%)減少しました。

内訳は図1に示すように、リサイクル事業排出分が約11千t、製錬を中心とする既存事業(リサイクル事業以外の分)で約3千t減少しました。特に、リサイクル事業から発生する有価金属を回収した後の残渣については、従来再資源化が難しくその大部分を埋立処分せざるを得ない状況にありました。

2007年度に再資源化が進んだ要因としては、鉄鋼メーカーの電気炉ダストを処理した時に発生する残渣について、その主成分である鉄の酸化を抑える対策を強化し、鉄鋼メーカー

で再利用しやすいうように品質を改善したことがあげられます。また、廃触媒処理後の残渣について、これに含まれる有価金属を回収できるリサイクル先を探査したことなどがあげられます。

この結果、図2に示すように、リサイクル事業における処理量が2006年度とほぼ同量にもかかわらず、産業廃棄物最終処分量を約11t千削減することができました。

今後もリサイクル事業からの残渣の再資源化に一層注力するとともに、既存事業から発生する産業廃棄物についても発生の抑制と再資源化に努めています。

図1 産廃最終処分量の推移

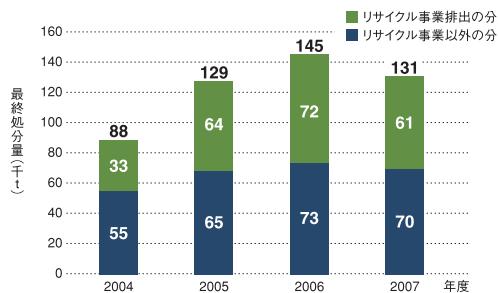
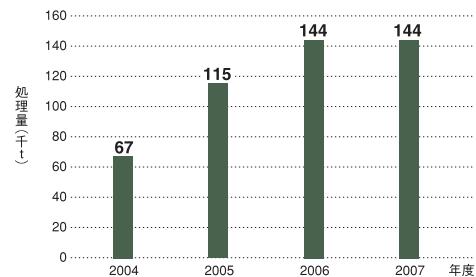


図2 リサイクル事業の処理量推移



## ■PRTR※1と化学物質管理

2007年度の当社グループのPRTRの概要について説明します。図3-1に示すように、総排出移動量では移動量の大幅な減少により前年度比約82%になりました。また、図3-2に示すように、リサイクル事業から発生する残渣の最終処分量が大幅に

減少したことにより、主に伴う化学物質が減少しました。

図3-3に示すように大気、水域への排出量とも減少しました。特に排水の工程内リサイクルを進めた結果、水域への排出量が顕著に減少しました。

図3-1 総排出移動量(※2)

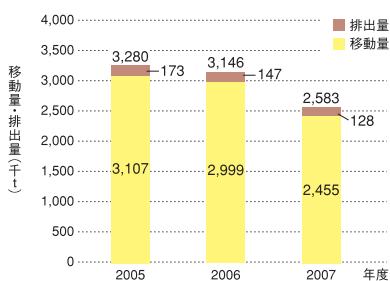


図3-2 移動量の内訳(※2)

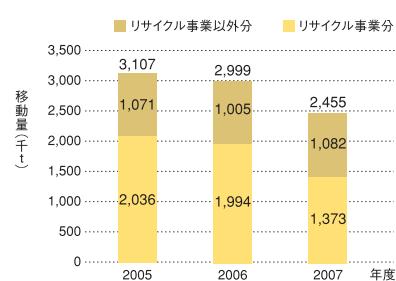
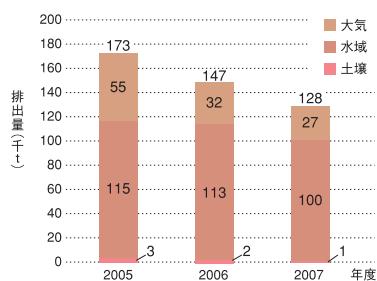


図3-3 排出量の内訳



※1 PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)

有害性のある化学物質の環境(大気、水域、土壌等)への排出および廃棄物に含まれての移動量を国へ登録して公表する仕組み

※2 2007年環境報告書に記載した2006年度データに一部誤りがありましたので修正しております。

## 地球環境保全への取り組み

当社グループCSR活動の大きな柱のひとつが環境保全の取り組みです。

社会から期待されるパフォーマンスをめざして取り組んでいきます。

### ■ 地球温暖化防止への取り組み

当社及びグループ各社は、「日本鉱業協会」「日本伸銅協会」「日本化学工業協会」「電子情報技術産業協会」の一員として日本経団連の環境自主行動計画に参加し、各種多様な省エネに取り組んでいます。

当社の金属製錬事業は、全グループ企業の使用エネルギーの83%、温室効果ガス排出量にして85%を消費・排出しています。つまり、省エネ努力が最も効果的に現れる事業であり、従来から巨大な転炉用送風機をインバーター制御とすることで、アイドリング電力消費量を従来の8分の1に削減する取り組み（2007年度環境報告書に記載）等を行ってきました。また、当社が加盟している日本鉱業協会では、協会加盟の企業全体での省エネを推進しており、1997年に策定した業界自主行動計画目標（目標：1990年度比でエネルギー原単位を10%削減）を達成したことを受け、2007年には目標を更に引き上げて（2008年度から5年間の平均エネルギー原単位を1990年度比12%削減）活動しています。

2007年度の実績は、1990年度比18.8%のエネルギー原単位の削減となりましたが、2006年度比では0.8%悪化しました。これは、原料鉱石の品位が低下したため、同量

の製品を得るために使用する鉱石の量が増えていることに起因します。今後もCSR活動における環境保全の「ありたい姿」をめざし、省エネ設備への更新・増強、リサイクル燃料の使用、排熱回収を中心に、独自のCO<sub>2</sub>削減計画を立案し実行していきます。



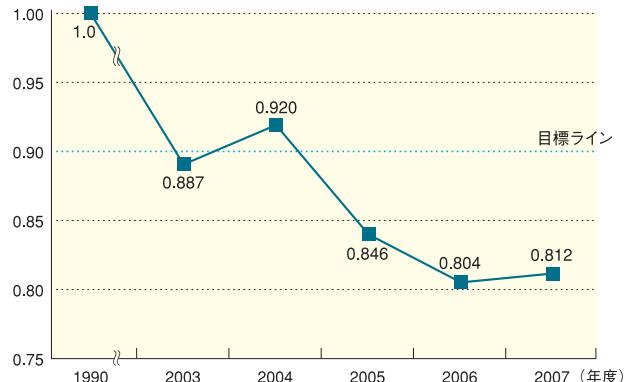
省エネに注力している東予工場

CO<sub>2</sub>総排出量推移（金属製錬事業）



エネルギー原単位推移（金属製錬事業）

※1990年度を1としています。エネルギー原単位とは、製品1トン当たりのエネルギー量



## ■ 資源有効活用への取り組み

当社グループ会社の日本キャタリストサイクル株式会社では、使用済触媒からレアメタルを回収しています。

日本キャタリストサイクル株式会社では、国内では産出されないモリブデンやバナジウムなどのレアメタル※を回収し、再資源化しています。

石油精製会社では、原油中の硫黄やバナジウム等の不純物を取り除くために脱硫触媒と言われる触媒を使用しています。この触媒にはモリブデンが添加されており、資源の有効活用の観点から、使用済触媒からモリブデンが回収・再利用されています。回収には当社グループが非鉄製錬事業で培った溶媒抽出法を用いていますが、最大の特色は、モリブデンとバナジウムを連続した工程で回収できることです。一般的な技術である酸沈法と比べると、製品の純度を容易に高くすることができ、しかも、その純度は回収メーカー中で最も高い水準に達しています。

当社グループでは、モリブデンを円滑かつ効率的に回収するため、TCM (Total Catalyst Management) という資源循環システムを構築しています。フレッシュ触媒に添加さ

WEB 11 日本キャタリストサイクル株式会社概要と工程フロー

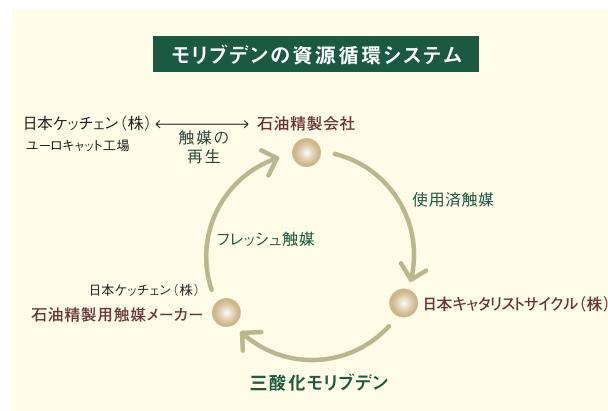


日本キャタリストサイクル（愛媛県新居浜市）

れたモリブデンは、触媒の使用後、溶媒抽出法により高純度の三酸化モリブデンとして回収され、再び触媒の原料となります。触媒メーカー（当社グループ：日本ケッテン株式会社）、石油精製メーカー、回収メーカー（日本キャタリストサイクル株式会社）の3業者の輪によるTCMをシステムとして運用しているのは、当社グループの特色です。

※レアメタル（希少金属 rare metal）

レアメタルは、「地球上にその存在が稀であるか、又はその抽出が経済的・物理的に非常に困難な金属」を総称するものです。



## SMM CSR REPORT

### REACH※規則への取り組み

欧州の新たな化学品規則REACHは、2007年6月1日に人の健康と環境の保護、EU化学産業の競争力の強化などを目的として施行されました。REACHは、EU圏内で流通しているほぼすべての化学物質を対象に登録、評価をし、物質の危険有害性によっては認可、制限の措置をとる規則です。また、この規則の大きな特徴は、製品をより安全に使用できる情報の提供や伝達をサプライチェーンにおける事業者に求めていることです。

EUの法律とはいえ、わたしたちの製品

をEUの人たちに安心して使っていただくには無関係ではすまされず、輸入者の法的責務遂行や使用者の安全に配慮し行動することになります。

供給者として望まれる役割を果たすことによって、わたしたちの製品はEU社会に調和し、今後も需要や信用の維持向上が可能となります。

当社グループでは、それぞれの製品構成物質と調達および販売状況の調査から物質ごとに対応の方向付けを行い、REACH規則のさまざまな要求に応えられ

る体制を整えています。その事務局を安全環境部に置き、各所へREACHを正しく理解し適切な対処をするための情報提供と検討、判断の支援をしています。



含有化学物質調査に関する購買先説明会

※REACH … Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals の略

## ■ 環境低負荷製品供給への取り組み

当社は素材供給メーカーとして、製造段階での環境負荷低減に加えて、最終製品が使用される段階での環境への負荷を低減させることにも取り組んでいます。

### ハイブリッド車を走らせるニッケル系電池材料

当社のニッケル関連製品には、金属ニッケルのほかに、水酸化ニッケルやニッケル酸リチウムがあります。これらは、電極材として蓄電池（二次電池）に組み込まれて、携帯電話やノートパソコンを快適に駆動させているほか、充電容量の大きさと信頼性の高さが評価され、ハイブリッド自動車にも搭載されています。ハイブリッド自動車は世界で100万台を超える人気を誇っており、さらなる普及が予想されているところ。当社

のニッケル関連製品は、低燃費と低排出ガスとを実現することで、低炭素社会への歩みを根底で支えているといえるでしょう。また、当社では資源の有効活用をめざし、使用済み電池のリサイクルにも取り組み始めています。



プリウス（トヨタ）

### 白色LEDに必須のサファイア基板～白熱電球からの転換で省エネ

当社では、量産性と品質に優れる「引き上げ(CZ)法」でサファイア結晶を製造しています。人工サファイアは宝石とは異なり無色透明で、照明・表示用白色LEDの母体基板として必須の材料です。

白色LEDは携帯電話やノートPCのバックライト、最近では自動車のヘッドライトなどに使われていますが、室内照明での利用も期待されています。白色LEDは白熱電球に比べ、消費電力は1/5、寿命は10倍以上あり、蛍光灯と違って水銀を含まないため、使用後も環境に新たな負荷を与えません。当社では2008年10月から、直径3インチウエハーを昨年比2倍に増産し、今後も需要に応じて増産する計画です。

また、結晶の大型化により、生産に要するエネルギー消費を2/3に低減し、結果として排出するCO<sub>2</sub>を削減したいと考えています。



白色LED



大型化による省エネ製造が進む  
サファイア結晶

### 結晶中の鉛を低減 [グラノプト社の取り組み]

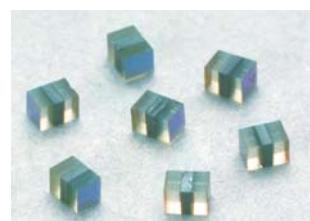
当社と三菱ガス化学株式会社が50%ずつ出資している株式会社グラノプト（本社：秋田県能代市）では、RoHS指令（EUが定めた電子・電気機器における特定有害物質の使用制限）に対応して、製品に含まれる鉛を従来の1/10以下に抑えた結晶づくりに成功しています。

世界シェア60%を誇るグラノプト社が製造している製品は、ファラデー・ローテータと呼ばれるもの。ガーネット構造（ある種の宝石と同じ構造）をもつ、希土類と鉄でつくられる結晶です。偏光板と呼ばれる特殊なガラスと組み合わせ、安定した光通信を行う重要な役割を担っています。

ファラデー・ローテータの結晶には、従来から鉛が含まれていましたが、結晶を作る溶液の成分を工夫することで、RoHS指令が求める鉛含有率0.1重量%以下を実現しました。



各種のコーティングを施した  
ファラデー・ローテータ



ファラデー・ローテータと偏光板を  
組み合わせた光アイソレータの例

# ニッケルは資源有効活用の優等生 高温強度が高く、CO<sub>2</sub>削減にも役立つ

当社は国内唯一のニッケルプロデューサーとして、ニッケル鉱石の採掘から、製錬、製品の製造まで、グループ各社とともに取り組んでいます。



メキシコのプログレソのピア  
右側の橋は、8.6%のニッケル含むステンレス鉄筋220トンを使用して1941年に完成したピア。左側の橋の残骸に見えるものは、ステンレス鉄筋ではなく、炭素鋼鉄筋を使用したため、1969年に完成したもののが崩れてしまったピア2。(ニッケル協会)

ニッケルの用途は数千あるとされていますが、ニッケルの約60%はクロムとともに鉄に添加され、ステンレス鋼として使用されています。ステンレス鋼はその名ステンレス(錆びない)が示すように優れた耐食性を持つことから、製品寿命を長くすることができるとともに、リサイクル率も80%と高く、資源の有効活用に貢献する素晴らしい素材です。配管やタンクなどの工業用の他、厨房設備など身近なところでも使われています。

ステンレス鋼以外にも優れた特性と特徴を持つニッケル合金が数多く開発され、それぞれの合金が環境負荷の低減を求めるさまざまな用途でその特性を発揮しています。ニッケルをベースとしたインコネルのように耐熱性、耐蝕性、耐酸化性等に優れた合金は原子力産業等の分野で活用されています。また、ボーイング社の最新の航空機であるボーイング787には、樹脂を含浸させた軽

量の炭素繊維を層状に重ねた複合材料が機体全体の50%に使用され、エンジン設計の改善効果を含めて20%の燃費向上を達成していますが、これを可能にしたのは、熱膨張率の低いNi36%、Fe64%から成るINVAR合金製の複合材料焼成モールドの採用でした。また、発電所のガスタービン用に開発されたニッケル基単結晶超合金が、より高温でのタービンの使用を可能とした結果、発電効率を向上させ、CO<sub>2</sub>の排出量を10%以上減らしています。

当社は世界のニッケルの生産者で組織するニッケル協会(本部:カナダ)の発足当初からのメンバーであり、同協会による環境負荷を低減させる用途の推進、ニッケル製品のライフサイクルにおける環境影響の把握とその低減、労働環境における適切な取り扱いに関する啓蒙活動をバップアップしております。



協会本部よりBarnett会長が参加したニッケル協会の日本の会員会社によるミーティング

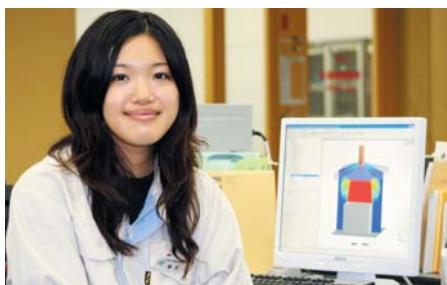
# Social Report

## 社会性報告

当社は、「地球と社会との共存」を経営理念に掲げ、従来からの取り組みを体系的に見直し、地域に根ざした活動をさらに推進していきます。

### 次世代の人材を育てる

#### ■ 新入社員海外短期留学



技術本部  
技術企画部  
ふじ い かくぶ  
藤井 優子

当社では総合職の新入社員を対象に、海外の大学が実施する英語学習プログラムに参加する「海外短期留学制度」を導入しています。2007年度は総合職の新入社員31人全員が、英国、米国、カナダの大学で学びました。

私は10月から8週間、米国テキサス工科大学に留学。1日5時間、講読、英作文、文法、オーラルスキルの授業に出席しました。大量の宿題や発言重視の学習スタイルに戸惑いましたが、積極的に取り組むことができたと思います。

帰国後、TOEICの点数が大幅にアップし、目標の800点を超えるました。また、世界各国からの留学生との交流も貴重な経験でした。

現在担当している仕事は、東予工場の自熔炉に関するシミュレーションを通して、収率アップを目指すこと。今回の英語学習を一つの契機にして自己啓発に努め、世界の舞台で活躍できる技術者を目指したいと思います。



各国の留学生との交流。右端が藤井さん

#### ■ 海外事業所からの研修生受け入れ

当社では、ニッケル製錬の関係会社であるコーラルベイニッケル社(フィリピン)より、現地採用社員の研修を受け入れています。研修では日本語研修をはじめ、各専門分野ごとの現場実習や安全衛生、企業理念、住友の歴史と事業精神など、技術ばかりではなく、ものづくりに関わる幅広いカリキュラ

ムを開設し、グループ会社社員の育成を図っています。2002年より開始した本研修の参加者は、2008年までに71名となりました。



#### ■ 障害者雇用・高年齢者再雇用の取り組み

当社では、障害者の雇用増、高年齢者の活用に取り組んでいます。障害者雇用については、現在、法定雇用率の達成に向けてアクションプランを策定し全社で推進しています。

また「改正高年齢者雇用安定法」に対応し、2006年1月再雇用制度の見直しを行っています。2008年3月末現在で定年を迎えた社員80名のうち、63名を再雇用しています。

## ■ 人権に関する取り組み

当社では、人権問題に対する正しい理解と意識向上を促すため、研修等の取り組みを進めています。階層別研修や人権週間等での啓発教育の実施、セクシュアルハラスメント

やこれに類する行為の防止に取り組んでいます。

全グループで取り組みを充実できるよう、本年10月にCSR委員会の部会として人権・人材開発部会を設置しました。

WEB 12 安全・衛生に関わる取り組み：こころの健康

## 事業活動と一体で社会貢献を考える

当社は、古くから、その事業の遂行において、社員やその家族の住居の確保だけでなく、医療、教育、文化など幅広い分野を整備して、地域の人々に開放するとともに地域環境に配慮した事業活動を実践してまいりました。

また、当社単独で、あるいは住友グループの一員として、国内外において社会貢献活動を熱心に行ってています。

当社は、今年度からCSR委員会の下部組織である社会貢献部会において、当社にふさわしい社会貢献の具体的方策について議論しています。地球をフィールドとして事業活動を開拓する当社は、事業活動と一体で社会貢献を実践してまいります。



豊かな緑に覆われた旧別子銅山

## ■ 社会貢献

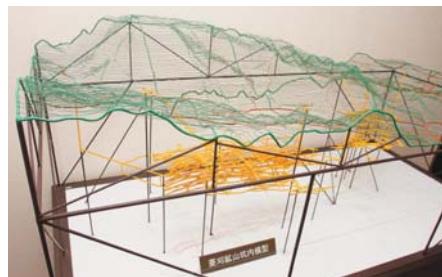
### 1. 災害復興への援助

2007年度も国内外で大小さまざまな自然災害が発生し、多数の方々が被災されました。当社も地域・社会の一員として次のような災害の被害に対して災害義援金を寄付し、被災者の救済や災害復興に協力しました。

国内外	災害名	発生日
国内	新潟県中越沖地震	7/16
国外	ソロモン諸島沖地震	4/2
	ペルー地震	8/15

### 2. 科学技術の啓蒙への協力

2007年9月から2008年1月まで、知られざる地下世界を描いた「地下展 空想と科学がもたらす闇の冒険」が東京・日本科学未来館で開催されました。最新の科学的知見にもとづいて、地下生物圏や地球システムなどに関する展示が行われました。当社も地下資源を紹介する展示ゾーンにおいて、菱刈鉱山の鉱石や坑道模型の貸し出しをするなど科学技術の啓蒙に協力しました。



菱刈鉱山の坑道模型

### 3. 住友グループの社会貢献

住友グループは、1993年以来、グループメッセージを「大切なこと 人から人へ」と定めて活動しています。

当社も住友グループの一員として他の住友各社とともに次のような活動につとめています。

#### 全国盲学校弁論大会



全国盲学校弁論大会は、1928年から毎日新聞社主催で開催されてきた伝統ある大会です。

住友グループは、「自分の心を自分の言葉で伝えていく」というこの大会の主旨がグループメッセージの精神に重なるものであると考え、2003年から特別協賛しています。

#### 一筆啓上手紙コンクール

一筆啓上手紙コンクールは、徳川家康の家臣・本多重次が陣中から妻に宛てて送った手紙として有名な、「一筆啓上 火の用心 お仙泣かすな 馬肥やせ」にちなんだ福井県坂井市丸岡町の町おこし事業です。住友グループは、グループメッセージの精神にかなう事業であること、また丸岡町が住友家初代住友政友の出身地で、ゆかりが深いこと等から、1994年から後援しています。



WEB 13 全国盲学校弁論大会、一筆啓上手紙コンクール

# Economic Report

## 経済性報告

当社では、2007～2009年度の3年間を対象とする  
2006年中期経営計画に取り組んでいるところです。  
本計画の着実な実行そのものが当社のCSR活動と考えています。

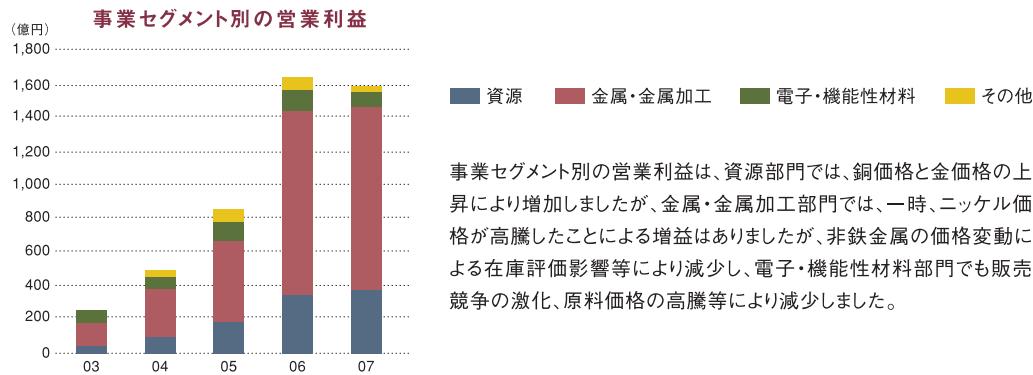
### 2006年中期経営計画の基本戦略

1. グループ経営理念・ビジョンの堅持
2. コアビジネスの一層の拡大強化
  - 資源・金属 「非鉄メジャークラス入りをめざします」
  - 電子・機能性 「商品ごとに世界トップクラスのシェアをめざします」
3. 経営インフラの一層の強化

### 財務データ



新興国経済の拡大と世界的に景気が回復基調にあったことにより、非鉄金属の需要は堅調な状況を持続し、価格は全般的には高い水準で推移しました。このような状況のなか、銅およびニッケルの販売量の増加と価格の上昇により売上高は増加しました。非鉄金属の価格変動による在庫評価影響等により営業利益は減少しましたが、カンデラリア鉱山(株)、セロ・ベルデ鉱山(株)およびP.T.インターナショナルニッケルインドネシアなどをはじめとする持分法による投資利益の増加等により、経常利益及び当期純利益は増加しました。



# 第三者からのご意見

## CSR報告書2008について

CSR報告書として新しくスタートを切られたこと、今回からの試みとしてホームページをより積極的に活用されるようになったこと、いずれも時代のニーズに応えた取り組みであると思います。

社員の方々が四苦八苦しながら、ゼロからCSRの概念を形成していった様子を、特に興味深く読ませていただきました（SMMのCSR1）。例えば「課題と重要性の検討例」（11頁）をもとに会社役員、社内の様々な部署、ステークホルダーの方々などのコミュニケーションでこの図を磨き上げていくと、SMMならではのCSRの方向性が見えてくるのではないかでしょうか。その過程を読み物にまと

めてもおもしろそうです。

全体的なバランスを見ると、「社会性報告」が弱い印象を受けます。他社のCSR報告書でホットな話題を提供しているワーク・ライフ・バランスや、その他CSR重点6分野（5頁）についてのトピックスなど、来年度版では是非、拝読したいです。



京都精華大学  
人文学部専任講師  
た むら ゆ か  
**田村 有香 氏**

## 読者の皆様から 環境報告書2007に対する読者の皆様からのご意見・ご感想

1. 環境の取り組みが年々厳しくなる中、社会の責任を果たす役割を持ち、環境負荷の把握に努めていることが大変感心しました。今後の取り組みに期待します。  
【秋田県 男性 48歳】
2. 環境対策に取り組まれ、削減されており、真剣に環境活動に貢献されていると感じました。削減されるにあたりご苦労された点も多くあったと思いますが、そういった点（現場の声）を聞かせていただければ、更に判りやすい環境報告書になるのではないかと思います。  
【鳥取県 男性 34歳】
3. ページ数が21ページであり、読んでいても疲れることなく読みされました。レイアウトがシンプルで見やすかった。  
【大阪府 男性 29歳】
4. 大変勉強になった。今後取引の継続に当たり気を引き締めていきたい。  
【秋田県 男性 57歳】

## 第三者からのご意見に対するご回答

田村先生はじめ多くの方々から建設的なご意見を頂戴し、心から御礼申し上げます。

当社グループでは、CSR活動を「地球および社会との共存」のための活動ととらえ、活動を始めました。新たに策定した重点6分野それぞれに、当社らしさとは何か、当社がなすべきことは何かを自らに問いかけながら、今後とも継続した活動を行ってまいります。

従来の環境報告書も、今年度からはCSR報告書として刊行いたします。今回の報告書ではCSR活動のスタートを重点的に取り上げました。

CSR委員会の下部組織である6部会では、2020年のありたい姿を具体化し、時とともに変化する社会のニーズを的確にとらえながら活動を展開しています。

限りある資源を有効に利用し、環境を保全し、安全・衛生に努め、人権擁護、人材育成、社会貢献を背景として従業員や地域住民とともに歩むという当社らしい活動を進めています。また、部会の会合が進展するにつれ、まだまだ成すべきことが多く、ステークホルダーである皆様とのより一層深い交流が必要であることを感じております。

次号では、ご指摘の社会性報告を充実し、更に多くのトピックを紹介したいと考えています。今後とも末永いお付き合いが続き、当社に対する遠慮のないご意見を頂戴できますことを心から期待しております。

CSR担当 執行役員 草田 隆人



〒150-8716 東京都港区新橋5-11-3  
TEL. 03-3436-7705 FAX.03-3434-2215  
<http://www.smm.co.jp>

### 表紙の写真

<p>●ポゴ金鉱山（米国アラスカ州） SMMがグラスルーツからの開発に成功した鉱山。世界に先駆けて環境アセスメントを導入した米国で環境許可を取得。鉱山開発がおよぼす環境への影響を極小化し環境に配慮した。</p>	<p>●東予製錬所（愛媛県西条市） 高い製錬技術、生産管理技術を駆使し、銅をはじめとして金、銀、白金などを生産する大型臨海製錬所。世界トップクラスの環境保全技術を確立しているクリーンスメルター。</p>	<p>●ポンディング ワイヤーの検査 (中国上海) 半導体チップと外部リードとの電極間を接続する金ワイヤー。日本、マレーシア、台湾、上海で生産している。</p>	<p>●二層めっき基板の検査 (愛媛県新居浜市) 大型の液晶ディスプレイで圧倒的なシェアを持つフレキシブル基板材料。ポリイミドフィルムにスパッタ、銅めっきする。</p>	<p>●菱刈鉱山（鹿児島県） 現在、国内唯一の金鉱山。1985年の出鉱開始以来165.7トンの金を産出。開発当時には環境アセスメントを先駆けて実施した。環境への配慮を抜きにして鉱山経営はなりたない。また、鉱山技術を継承する場でもある。</p>
<p>●ポゴ金鉱山周辺に 生息するヘラ鹿 アラスカには手つかずの自然が多く野生物もいる。鉱山の横を流れる川でも鮭が遡上する。鉱山では排水をリサイクルし、生物に影響がでないよう厳格に管理している。</p>	<p>●コーラルベイの水質検査 (フィリピン) 当社のニッケル工場向けの中間製品を製造しているコーラルベイニッケル社では、バラwan島にある工場やその周辺地域で定期的に環境測定を行っている。</p>	<p>●ソロモンの子供たち ニッケル探鉱を行っているソロモン諸島チョイスル島キャンプ隣家の子供たち。</p>	<p>●ソロモンの島々 南太平洋に浮かぶ常夏の島ソロモン諸島。道もない密林の島で探鉱を行っている。</p>	<p>●チームワーク ソロモン人技師や作業員と数人のチームで探鉱にでかける。移動はヘリとボート。</p>



この報告書は、地球環境保護を考え、管理された森林の木材を原料とする紙と大豆インクを使用して水無し印刷で制作しています。

