

Mitsubishi Materials CSR Report 2013

人と社会と地球のために



人と社会と地球のために。



C o n t e n t s

編集方針	3
報告書の制作プロセス	4
トップインタビュー	5



Our Focus

1. 震災復興への、継続的な取り組み

被災地のがれき再生に向けて	9
復旧・復興工事における「新たな循環資材」の活用	11
福島の実環境修復へ、進展する活動	12

2. 第4回ステークホルダーミーティング



Highlight	15
三菱マテリアルグループの概要	17
三菱マテリアルグループの事業概要	18

経営とCSR

中期経営計画(2011～2013)	21
私たちが考えるCSR	23
重要課題(マテリアリティ)への取り組み	25
2012年度の活動実績と今後の課題	27

ガバナンス

重要課題1

内部統制の更なる推進

コーポレート・ガバナンスとCSR推進体制	29
コンプライアンス	31
リスクマネジメント	33



資源とリサイクル

重要課題2

製品の安定供給に向けた資源の確保

安定的な製品供給を実現する資源戦略 35

重要課題3

リサイクル事業による循環型社会構築への貢献

製錬・セメント資源化システム 37

事業特性・プロセスを活かしたリサイクル 39

環境報告

重要課題4

環境保全・地球温暖化防止への取り組み

環境マネジメント 41

環境負荷の全体像 43

地球温暖化防止への取り組み 45

環境保全への取り組み 49

次世代に豊かな自然を残すために 51

重要課題5

環境配慮型の技術・製品開発の推進

開発におけるマテリアル・プレミアムの追求 53

社会性報告

重要課題6

多様な人財の育成と活用

多様な人財の育成と活用 57

重要課題7

安全で健康な職場環境の構築

安全・快適な職場づくりへの取り組み 60

重要課題8

サプライチェーンにおける社会・環境配慮の拡充

調達・取引先への取り組み 61

製品の品質管理強化 62

重要課題9

ステークホルダーコミュニケーションの推進

ステークホルダーとの関わり 63

株主・投資家とのコミュニケーション 65

お客様とのコミュニケーション 66

社会とのさまざまなコミュニケーション 67

独立保証報告書 69



第三者評価 70

編集方針

本報告書は、三菱マテリアルグループのCSR(Corporate Social Responsibility = 企業の社会的責任)に関する考え方や取り組みについて、その全体像をステークホルダー(利害関係を有する方々)の皆様に分かりやすくご報告するとともに、ご意見をいただきながら、活動を進化させるためのコミュニケーションツールとすることを目指しています。

■ CSR報告のツール体系

三菱マテリアルグループのCSR関連情報は、以下のツールを使用し、体系的な開示に努めています。

	CSR報告書2013(印刷版、PDF) 重要課題の年次報告として、三菱マテリアルを中心に、グループ会社の取り組みを含め掲載しています。
	銅事業カンパニー サブプリメントデータブック(PDF) CSR報告書2013に記載していない銅事業カンパニー及び製錬関係のグループ会社に関する詳細な活動状況を掲載しています。
	WEB・CSRサイト 詳細パフォーマンスデータ、GRIガイドライン対照表、ファクトシート、過去の報告情報、最新の活動情報等、冊子に収めきれない内容を掲載しています。

<http://www.mmc.co.jp/corporate/ja/03/06/index.html>
※CSR報告書発行後に誤記や誤植が確認された場合は、その正誤情報をこのサイトでご報告します。

SRI(社会的責任投資)株価指数構成銘柄への採用



「Dow Jones Sustainability Indices(DJSI)」のアジア・太平洋版である「DJSI Asia Pacific」の構成銘柄として、2009年の創設以来、継続して選定されています。



モーニングスター(株)が国内上場企業から社会性に優れた150社を選定し、その株価を指数化した、国内初の社会的責任投資株価指数「MS-SRI」の構成銘柄に選定されています。

■ 対象期間

2012年度(2012年4月1日～2013年3月31日)
※一部、同期間前後の関連報告も含まれます。

■ 対象組織

定量的報告：財務データ、地域別従業員数は連結
温室効果ガス排出量は主要連結子会社(74社)
CSR研修実績は主要CSR対象会社(72社)
上記以外は原則、三菱マテリアル単体

定性的報告：三菱マテリアル及びグループ会社

- 当社銅事業カンパニーでは、加盟するICMMにおける情報開示活動の一環として、同カンパニーの詳細活動に加え、製錬関係のグループ会社である細倉金属鉱業(株)、小名浜製錬(株)、マテリアルエコリファイン(株)、インドネシア・カパー・スマルティング社4社の活動内容を、「銅事業カンパニーサブプリメントデータブック」としてWEBで報告しています。

※本報告書では、「三菱マテリアル」「当社」は、三菱マテリアル(株)単体を表します。

■ 主な報告組織の変更

ダイヤモンド工具事業からの撤退に伴い、2012年8月31日付でいわき製作所を廃止いたしました。

■ 発行時期

2013年9月(前回：2012年9月、次回：2014年9月予定)

■ 参考ガイドライン

GRIサステナビリティ・レポート・ガイドライン第3版
※GRIガイドライン対照表はWEB・CSRサイトに掲載いたします。

■ 将来に対する予測等に関する注意事項

本報告書には、過去または現在の事実に関するもの以外に、三菱マテリアルグループの将来に対する予測・予想・計画等も記載しています。これらは現時点で入手可能な情報に基づいた仮定ないし判断であり、将来の事業環境の変化等によって影響を受ける可能性があることをあらかじめお断りいたします。

報告書内でのマークについて

- WEB WEB・CSRサイト上に関連情報を掲載
- P.00 関連情報の掲載ページ
- データブック P.00 銅事業カンパニー サブプリメントデータブック内の関連情報の掲載ページ
- ★ 第三者保証の対象となる指標

報告書の制作プロセス

当社では、CSR報告書の制作プロセスを重視しています。対外的な説明責任を果たすため、企業としての透明性・信頼性向上を図るとともに、当社グループのCSR活動推進にも繋がるようプロセスを設計しています。

■ 説明責任を果たすための透明性・信頼性の向上

当社では、ステークホルダーと経営の視点で検証・特定した9つの重要課題(マテリアリティ⇒p26参照)を、CSR活動及びCSR報告の基本的な枠組みとしています。ステークホルダーの動向をはじめ、外部環境は常に変化することから、重要課題の見直しを定期的に行っており、報告内容についても、その時々ステークホルダーの関心・期待と経営の状況等を把握しつつ、きめ細かく検討・調整しています。

ステークホルダーの関心・期待等の動向把握については、SRI等の調査や読者アンケートの回答内容、報告書制作前に集中的に実施する社内ヒアリング等を通じて各部署から情報を収集しています。

また、特に重要性の高いテーマ(今回は震災復興への取り組み)に関するステークホルダーミーティングを実施し、社会的課題についての多面的な理解と、当社グループの取り組み内容の検証に役立てています。

加えて、報告内容について、グローバルな要求項目に照らした網羅的な検証に役立つ「第三者保証」と、専門的見地から取り組み状況を評価いただく「第三者評価」を取得し、透明性と信頼性向上に努めています。

■ 外部環境変化への共通理解とCSR活動の進化

当社では、CSR報告書制作プロセスにおけるコミュニケーション活動を、外部環境変化に対する共通理解や社内浸透など、CSR活動の進化に結び付けるよう努めています。

CSR推進部署である総務・CSR室が各部門の責任者・担当者等を対象に実施する社内ヒアリング(5日間)は、報告内容を効率的に検討することを主目的としつつ、ステークホルダーの関心・懸念や、今後の課題・方向性等について、活発な意見交換や情報共有を行う場ともなっています。

また、社内ヒアリングの結果に基づいて各部門に報告記事作成を依頼し、作成された報告案をめぐって意見交換を行うことは、社外の視点で自部門のCSR活動を振り返り、その戦略的意義についての共通理解を育てることに繋がっています。

加えて、経営層が出席するCSR委員会では、CSR報告書の制作方針、報告内容等を審議・承認するほか、ステークホルダーミーティングやインタビューには経営層も参加し、CSR活動へのコミットメントを表明しています。

【本CSR報告書の制作プロセス】

フィードバックの収集・整理

- ・読者アンケート等の集計

2012年10月～

編集方針等の確認

- ・基本的な考え方の確認
- ・特に重視するトピックの選定

2013年1月～

ステークホルダーミーティング

- ・震災復興に向けて当社グループが果たすべき役割について意見交換

2013年3月



社内ヒアリング

- ・各部門の取り組み実績と課題、ステークホルダーの動向等を把握

2013年5月

制作

- ・各部門による原稿執筆
- ・インタビュー実施
- ・編集

2013年6月～8月



外部保証

- ・第三者保証・第三者評価

2013年8月



発行

2013年9月*

* 英文版は2014年1月に発行

「人と社会と地球のために」 貢献する企業としての PRIDEを世界に

三菱マテリアル株式会社
取締役社長

矢尾 宏

Q. 世界的に、社会全体の持続可能性
(サステナビリティ)が問われていますが。

当社は、総合素材メーカーとして、社会の発展を支える基礎素材・部材を安定的に供給することを使命としています。加えて、社会全体の持続可能性を視野に置き、資源開発から、製錬、製造、加工、中間製品の生産等を行い、最終製品を使用後に回収して、新たな価値を生む資源にリサイクルする、という一連の事業活動を行っています。こうした垂直価値連鎖の事業フローが循環型社会の構築に直結するという点が、当社のビジネスモデル上の大きな特徴で、当社グループが再資源化する元素は27種類にのぼります。

また、当社グループはこれまで、資源の生産性を高め、最大限有効に活用しつつ、環境汚染も防止する技術やプロセスを開発してきました。その水準は、世界でも最先端であると自負しています。こうした技術力は、既に海外における生産拠点にも展開されており、新興国や発展途上国において製造業が発展する中で、技術的なサポートの提供等の協力もできると思います。これらの取り組み

を通じて、世界に循環型社会の環(わ)を広げていきたいと考えます。

次に、地球温暖化の問題ですが、昨今の異常気象から見ても、今や「待ったなし」の段階に来ており、グローバルな視点での対策が必要だと考えています。特にセメント事業では、原料に石灰石を使用することからCO₂排出が避けられない宿命にありますが、現在、当社では、国内セメント各社とも連携しながら、セメント焼成工程の生産プロセス革新に向けた取り組みを行っています。今後の海外展開においても、私たちの最大の強みである省エネ技術を積極的に活用していきたいと考えています。

また、グローバルな人権問題についても、近年、さまざまな場面で「社会的要請」としての重みが増しているのを感じています。しかし、人権の本質的な部分は、一人ひとりの人間の尊厳を守ることであり、これは私たちが常に「初心」として立ち戻るべき普遍的な考え方です。

当社グループは、古くから鉱山開発・鉱山投資を行ってきた企業として、コミュニティとの共生を非常に大切にしている社風があり、特に鉱山は地域におけるシンボリックな産業ですから、地域との共生や人との繋がり無くして



は成り立たないのです。近年、注目の高い紛争鉱物問題等も、根幹にあるのはサプライチェーンにおける人権問題だと思いますが、その実態を把握する方法論、システムについては、より合理的、客観的な仕組みが必要ではないかと思います。

Q. 東日本大震災の被災地の復興は、依然として重要な社会的課題です。三菱マテリアルグループは幅広い分野で取り組まれていますね。

当社グループも東日本大震災では、60もの事業所が被災し、社員並びに関係者の懸命の努力により、以前に増して防災に配慮した形に復旧してきた経験がありますが、現在の被災地域の状況を見ると、残念ながら復興が大きく遅れているというのが私の印象です。いまだに、仮設住宅で暮らされている方々や、不自由な生活を余儀なくされている方々が、数多くいらっしゃいます。

そのような中で、当社グループとしては、まず、復興に必要な資材をきちんと被災地にお届けすることが、果たすべき責任だと考えています。特に、セメントは基

礎資材として復興工事に欠かせませんので、生産・輸送の両面で供給体制を整え、不足することのないように最大限の努力を行っています。コンクリート原料となる砂や砂利等の基礎素材の供給にも、企業の壁を越え、セメント業界全体で復興を支える歩調を合わせており、私が現在会長を務めるセメント協会でも、震災復旧・復興に対する貢献を今年の最重要課題としています。

また、セメント工場は、被災地で大量に発生した災害廃棄物の処理にも貢献しています。さまざまな廃棄物を原料化できるセメント工場の社会的機能を活かし、2011年10月から受け入れており、現在も岩手工場と青森工場で岩手県内の災害廃棄物を処理しています。受け入れにあたっては、まず、地元のご理解をいただくとともに、厳重な放射線検査を行い、その結果を公開しています。

加えて、当社グループは、主に放射線管理・測定に関連する領域で、福島における除染事業にも参画しています。非常に忍耐力を要する作業ですが、避難されている方々が一人でも多く再び住めるようにするために、腰を据えて取り組んでいきたいと考えています。

Q. 中期経営計画の中で進めている「マテリアル・プレミアムの実現」について、その成果や、今後の展望についてお聞かせください。

当社グループは、セメントや銅、加工、電子材料など、多角・多面的な事業の集団です。それぞれの事業が持っている技術、経験・ノウハウ、ビジネスインフラ等を効果的に融合し、複合事業体である当社グループならではの価値である「マテリアル・プレミアム」を創出することを中期経営計画の中核に据えています。

このマテリアル・プレミアムの面でも、リサイクル事業が大きく貢献しています。

セメント事業は災害廃棄物のように「大量」で「処理困難」なものを、2次廃棄物を一切出さずにセメントの原料・熱エネルギーとして活用できる製造工程が特徴です。また、銅事業では銅の製錬プロセスで、処理を誤れば環境にも悪影響を及ぼすような廃家電・廃基板等を「都市鉱山」として有用な金属資源に再生させることができます。この2つの「社会的機能」を、1社の中に併せ持つのは日本で当社だけです。

まず、これらの事業の「プレミアムを増強する面」についてですが、セメント事業では都市ごみ焼却灰の処理施設を九州に設置していますし、銅事業では、北米・欧州等からの貴金属スクラップ処理を強化するため、被

災した小名浜製錬(株)小名浜製錬所を復旧・増強しています。

加えて、「シナジーを発揮する面」では、銅製錬の副産物として発生する銅スラグ(銅滓)を、コンクリートの骨材として活用すべく、セメント事業の持つノウハウを営業・販路面も含め全面協力体制で支え、更にこれを、震災復興の「新たな循環資材」として活用することを目指しています。密度が高く重いことが特徴の銅スラグは、より津波に強い防波堤などの構造物に活用することができ、東北地区唯一の銅製錬所である小名浜製錬所が産出する銅スラグは、東北地域における港湾の復旧工事にも地産地消の復興資材として採用されています。

こうした成果を更に数多く生み出すために、事業間の技術交流の機会を増やしています。あるカンパニーの技術を他のカンパニーに応用する、あるいは異なる技術を組み合わせることで、専門メーカーにはできない「+α」の技術や製品が生まれます。また、当社グループの基礎研究を担う中央研究所と各現場との連携も強化しています。

加えて、マテリアル・プレミアムは、日々の業務活動においても追求しています。生産現場のロス・ムダを取り除く現場の「ものづくり改善活動」や、環境活動を推進する「エコ・コンテスト」では、事業横断で相互学習できる機会を設け、大きな成果をあげています。安全衛生活動においても、多様な現場が蓄積している経験・知見を共有することに力を入れ始めました。

グローバルな事業拡大においても、事業間の情報共有・連携は欠かせません。2011年から事業戦略部門を強化していますが、当社グループの市場プレゼンスの向上や、顧客ニーズの開発へのフィードバック等で、着実に成果が出てきています。

マテリアル・プレミアム実現の取り組みは、組織内の理解が浸透し、新たな局面にも進化しています。シナジー効果を的確に把握する方法も検討しながら、あらゆる可能性を追求していきます。



Q. 中期経営計画の大きな柱である「新興国での事業展開」を進めていく中で、どのような取り組みが求められているとお考えですか。

海外での事業展開を進めるうえでは、それぞれの国や地域で「来てくれてありがとう」と歓迎される会社にならなければいけません。そのためには、常に地元のニーズを念頭に置く事業運営を行うとともに、海外事業で得た利益を現地に再投資することによって、地元との共生、地元の発展を図っていくことが肝要です。そして、こうした事業運営を担う人財をいかに育てるかが、将来に向けた喫緊の課題となっています。

私は、社長になったときから「社員皆教育」を掲げ、職業人生を通じて学び続けることや人財育成の重要性を説いていますが、その中でも、現在はグローバル人財の育成を特に強化しています。人財開発センターを拠点として、各国の法制度、異文化、歴史、生活習慣等を学ぶプログラムを設け、社員が海外赴任する際には必ず受講することにしてしています。このようにして現場レベルでの相互理解の素地を作ることが、海外事業を現地に溶け込むやり方で運営するためには欠かせません。また、当社グループが経営に参加する海外の鉱山に若手の技術者を派遣し、地元の方々との交流を含む豊かな経験を積ませる取り組みも行っています。

私は日ごろから、「三菱マテリアルグループの社員として、自信と誇りを持って仕事をしよう」と社内に呼びかけています。また、私の部屋には、米国時代にアイオワ州のカウンティ(郡)の長を務められた方から贈られたタペストリーがあります。これに記された「PRIDE」という言葉が、職業人に求められる普遍的な姿勢を示すことに感銘を受け、この5文字の意味を折に触れ考えてきましたが、今年は新入社員にもその思いを伝えています。

- **P**rofessionalism プロフェッショナリズム
- **R**esponsibility 責任
- **I**ntelligence 知性
- **D**edication 献身
- **E**xcellence 卓越



社会を支える基礎素材を提供し、それぞれの国や地域の将来を築くことに貢献する事業に携わっていることへの自負心を持ってほしいというメッセージを、この言葉に託しています。

Q. 最後に、ステークホルダーの皆様へのメッセージをお願いします。

世界の人口は今後も大幅に増加し、天然資源の不足は深刻化すると予想されます。社会全体の持続可能性を維持していくためには、グローバルな視野での循環型社会構築が不可欠です。当社グループは、この重要な社会的要請に応えることにおいて、世界に冠たるNo.1企業集団になることを目指しています。

このビジョンを実現するためには、ものづくりの会社としてユニークな、当社グループならではの技術を生み出し、新しい価値を創造し続けていかなければなりません。また、常に世界の動向を見据え、新たな社会的課題やニーズを、事業活動の中に反映していかなければなりません。簡単なことではありませんが、「人と社会と地球のために」貢献するという企業理念の意味を深く胸に刻み、ステークホルダーの皆様との対話やパートナーシップを大切にしながら、一つひとつのハードルに挑んでいきます。

今後とも皆様のご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

三菱マテリアルグループは、多くの事業所が被災した経験を持つ企業として、本業を通じて、東日本大震災の被災地におけるさまざまな要請・ニーズに応えています。震災直後の緊急的な対応から、本業を通じたより継続的な取り組みへと軸足を移しながら、当社グループが培ってきた技術やノウハウを活用し、復興に向けたさまざまな課題の解決に貢献できるよう力を尽くしたいと考えています。

被災地のがれき再生に向けて ～セメント工場での、災害廃棄物の受け入れと活用～

セメント工場の「社会的機能」を最大限に活かして

セメント工場は、製品であるセメントを通じた道路・橋梁といった社会インフラ整備に貢献している以外に、世の中のさまざまな廃棄物を処理・活用することができる社会的機能を有しています。

これは、セメント工場が1,450℃という超高温の焼成プロセスを有して、廃棄物をセメント原料や熱エネルギー代替として有効利用すると同時に、廃棄物の無害化が可能となっているためです。この時、副次的に廃棄物が発生することがないことも大きな特徴です。例えば、火力発電所の石炭灰、都市ごみ焼却灰、下水汚泥、廃プラスチックといった、他産業や人の営みから出る大量で処理しにくい廃棄物の有効利用が可能となっています。そのため、東日本大震災後に大量に発生した災害廃棄物の処理について、関連する自治体から要請をいただきました。

当社ではこれらにお応えし、安全が確認されたものを、地域住民の方々や製品ユーザーのご理解が得られたことを前提に、岩手、横瀬、青森の3工場で順次、被災地の廃棄物受け入れを決定しました。工場によって処理している廃棄物は異なりますが、主に、木くず、廃プラスチックのような熱エネルギー代替廃棄物や土砂やレンガ・瓦のような無機物を原料代替物として有効利用しています。

このような廃棄物の中には、津波による海水の影響を受けてその中に含まれる塩素が受け入れ処理の障害となる可能性もありますが、当社では塩素を抜き出す塩素バイパス設備を有しており、対応可能となっております。

また、2013年7月までの合計の受入量は、約54,000トンに達しています。

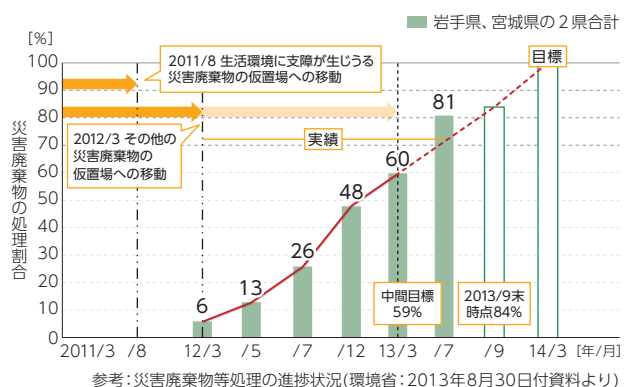
今後も、自治体からの要請に応じて、被災地の廃棄物を安全・着実に処理しながら、一方で基礎資材であるセメント

を確実に供給し続けることによって、復興の一助になればと考えております。

当社における災害廃棄物の処理状況（2013年7月まで）

工場	実施時期	処理対象	受入実績
岩手工場 (岩手県一関市)	2011年10月～	木くず、廃プラスチック、可燃物、不燃物	46,232 t
横瀬工場 (埼玉県秩父郡横瀬町)	2012年 9月～12月	木くず	490 t
青森工場 (青森県下北郡東通村)	2012年10月～	可燃物、不燃物	7,581 t

岩手・宮城県沿岸市町村の災害廃棄物の処理目標と実績



処理対象の木くず



木くずの搬入



受け入れの様子



多岐にわたるステークホルダーとの対話

災害廃棄物の処理は復興に向けた優先課題の一つです。しかし、災害廃棄物は被災地で大量に発生していることから国内で広域処理を行わなければならなかったことや、原子力事故による放射能問題が背景にあり、受け入れを円滑に進めるには、関連するステークホルダーの方々の不安を解消し、安全・安心を確立するためのきめ細やかな対応が欠かせませんでした。

当社は受け入れにあたり、①地元自治体からの正式な要請、②受け入れ処理を予定する災害廃棄物の事前の安全性確認、③地域住民の皆様のご理解、の3点が満たされることを前提としています。加えて、製品ユーザーのご理解とともに、従業員の安全・安心を大切にしてきました。

特に、社会的な関心の高い放射能濃度については、一般食品*と同等以下であることを受け入れ条件としています。また、出荷する製品についても定期的に濃度測定を行い、結果をWEBサイト上で公表しています。なお、これまで当

社製品中の放射能濃度は、全ての製品が原子力災害対策本部通知「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取り扱いに関する考え方」(2011年6月16日、国土交通省発表)を満たすことを確認しています。

更に、ステークホルダーの皆様にご理解いただくため、勉強会・説明会、工場見学、安全の「見える化」といった多角的なコミュニケーションも行ってきており、今後とも、透明性の確保や信頼関係の維持・強化に努めていきます。

* 一般食品の基準値：セシウム134・137の合計で100Bq/kg

■ ステークホルダーの皆様とのコミュニケーション：岩手工場の取り組み

取り組み	主な対象	概要	実施状況
情報開示	全てのステークホルダー	製品の放射能濃度測定結果をウェブサイトで公表	継続実施
勉強会・説明会	地域住民の方々、協力会社、従業員	放射能についての正しい知識を伝達	計20回以上
工場見学	地元の学校、大学、行政、従業員の家族 など	「開かれた工場」として見学者を受け入れ、取り組みの内容を説明	のべ1,100人以上が参加(2013年7月まで)
安全の「見える化」	協力会社、従業員	安心のため、被爆線量を定期的に確認	継続実施

VOICE



セメント事業カンパニー
生産部長
岸 和博

受け入れを機に、地域との信頼関係を育む

東日本大震災では、当社の4つのセメント工場のうち、岩手工場で屋根の崩落などの大きな被害を受けました。しかし、従業員が一丸となって復旧活動を迅速に行うとともに、事業所内の井戸水や救援物資の提供など、地域への支援活動も臨機応変に展開することができました。また、災害廃棄物の受け入れに関しては、徹底した情報公開に努め、地域の皆様との対話を通じて当地での操業に対する理解を深めていただける契機になりました。

セメント工場は、一般のお客様に直接、最終製品をお届けする工場と異なり、近隣の方々にとってこれまであまり馴染みやすい存在ではなかったかもしれませんが、震災以後、工場見学を通じて、多くの方々からセメント工場の役割と可能性に関心を持ってくださいました。ある工場では、自治体職員の方々から、「震災後、セメント工場の、さまざまな側面を知って、こうした頼りになる工場が身近にあることに安心しました。もし、万が一災害があった時にも、地域に根ざす工場としてぜひご協力をお願いします」との声をいただきました。共通理解の上に相互信頼を築く、こうした関係づくりを、今後大切にしていきたいと考えています。

セメント工場の社会的機能をより効果的に発揮していけるよう、これからも地域の皆様との交流に取り組んでいきたいと思っております。

復旧・復興工事における「新たな循環資材」の活用

～銅スラグの特長を活かして、マテリアル・プレミアムを発揮～

「粘り強い防波堤」構築に向けて

被災地では、大津波で深刻な損傷を受け、機能が停止していた港湾施設の復旧工事が進められていますが、生コン用骨材などの土木資材の不足が、進捗を遅らせる要因の一つになっています。三菱マテリアルグループは、天然の原料（砂、砂利、土）に代えて、銅製錬所の製錬工程で副産物として安定的に産出する銅スラグを土木資材に活用することを提案しています。

銅スラグは、密度が $3.4\text{g}/\text{cm}^3$ と大きく（天然の砂は $2.5\text{g}/\text{cm}^3$ ）、「重い」ことが大きな特徴です。そのため、コンクリートの骨材やケーソン*1の中詰め材に用いると、津波に対し、より安定性の高い防波堤を築くことができます。これは、「粘り強い」港湾構造物を志向する国の復旧方針*2にもなっています。また、工業製品であることから、安定した品質で確実な供給ができることも大きな特徴と言えます。

東日本で唯一の銅製錬所である小名浜製錬（株）（福島県いわき市）では、年間約50万トンの銅スラグを生産しており、これを復旧工事に利用して、東北における地産地消の資源循環に貢献していきたいと考えています。

*1 岸壁や防波堤で使う箱状の構造物

*2 「防波堤及び岸壁等の復旧の技術検討方針」
（国土交通省東北地方整備局が2011年9月に発表）



銅スラグが使用された重量コンクリートの消波ブロック



ケーソンの中詰め材として活用

規格を整備し、品質と環境安全性を確保

優れた特性をもった製品であっても、建設材料に使用する場合、規格や基準が整備されていなければ使用してはもらえません。

当社グループでは、銅スラグの特徴を生かした循環資材としての有効活用に向け、震災以前から品質と環境安全性に関するデータを蓄積し、JIS規格等の整備と安全な使用方法の確立に取り組んできました。特に、行政、学会、建設会社の方々に丁寧な説明を行い、意見をうかがって対応しています。これは、当社がセメントコンクリートや骨材といった建設材料の技術を有し、それらの規格作りに携わった経験を生かしたものです。この成果の一つとして、「港湾・空港工事における非鉄スラグ利用技術マニュアル案」が、（財）沿岸技術研究センターから2012年3月に出版され、これにより、銅スラグ普及の環境が整いました。

また、2013年2月には、直島製錬所（香川県香川郡）の自社バース工事において、国内で初めて、銅スラグを使用した鉄筋コンクリートの施工を実施して、実用性を実証しました。

被災地の再建、そして今後の「南海トラフ」を震源とする巨大地震への備えにも貢献できるよう、更に取り組みを進めていきます。



直島製錬所でのバース拡張工事に使用



VOICE



資源・リサイクル事業本部
リサイクル統括部長
立屋敷 久志

長期的な視野での取り組みを通じて、震災復興にも貢献する

銅スラグのコンクリート骨材やケーソン中詰め材への活用は、銅製錬所とセメント工場をあわせ持つ当社グループの特性が発揮できる領域として、震災以前から、「銅スラグ利用促進ワーキング」を立ち上げ、長期的な視野で取り組んできました。震災復興に欠かせない土木資材不足の緩和や、今後の津波災害への備えの強化といった点で、大いに貢献できると考えています。

試験施工から本工事に移行しつつある现阶段では、実績を積み上げていくことが重要です。直島の港湾バース拡張工事では、手がけた施工会社から「予想以上に施工性が良好だ」との評価もいただきました。

技術提案を通じて、いよいよ東北の港湾施設の復旧工事にもお役立ていただけることになり、新たな循環資材としての銅スラグの普及に向け、確かな手ごたえを感じています。

福島環境修復へ、進展する活動

～除染、そして中長期的な課題解決に向けて～

本格的な除染へ

原子力事故による放射能汚染は、福島の復興における最大の障害の一つであり、国と自治体は「除染ロードマップ」に沿って、住民の方々が一日も早く戻れるように環境修復事業を進めています。

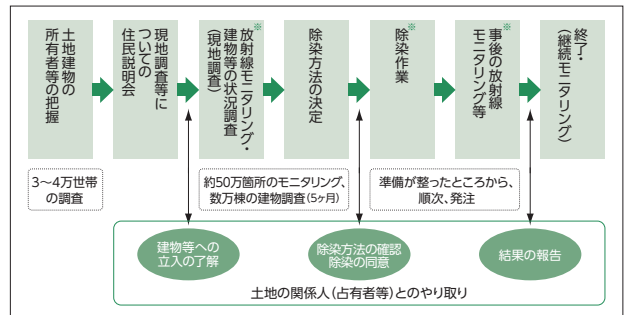
三菱マテリアルグループは、これまで培ってきた原子力関連技術を基盤として、国と自治体が実施する放射性物質を取り除くための除染事業に積極的に参入しています。

2011年度の除染モデル実証事業を経て、2012年度から本格的な除染作業を開始。当社グループは、放射線モニタリング、建物の調査、作業員に対する放射線管理、除染効果を確認するための放射線の測定と分析等を実施しています。

環境省は、各地に避難されている地権者様一人おひとりの心情に配慮して丁寧にご説明し、土地への立ち入りの了解、除染方法の確認等を含め、除染の同意を得るといった膨大な作業を行っており、当社グループはこれらの作業をできるだけ円滑かつ効率的に進められるよう、同意書の作成、各地権者様との連絡・調整等のさまざまな支援を行ってきています。

これら一連の作業はこれまでだれも経験したことがなく、今後もさまざまな課題の発生が予想されますが、当社グループ一丸となって、これまでに得た知見を生かした取り組みを継続していきます。

除染工程の一連の流れ(環境省資料を一部修正し、追記)



※ 三菱マテリアルグループが参入している業務
(除染作業については、郡山市において2013年7月から開始)



建物の調査(ピーエス三菱)



放射線モニタリング(三菱マテリアルテクノ(株))

中・長期的な課題解決に向けた、研究開発

除染作業で取り除いた土壌等は、3年程度仮置場で一時保管した後、中間貯蔵施設で保管し、30年以内に最終処分施設へ搬出される計画です。当社グループでは、中・長期的な課題として、中間貯蔵施設の立地条件、放射性セシウムの挙動、焼却灰のセメント固化技術といった鍵となるテーマの技術開発に注力しています。

放射性廃棄物の処理・処分に関する当社グループの技術的知見を最大限に活用し、福島環境修復に向けて、より安全で有効な解決策を開発し、提案していきたいと考えています。

VOICE



資源・リサイクル事業本部
地下環境システム部長
高瀬 敏郎

地道な作業を、一歩ずつ着実に

除染の事前調査では、避難されている住民の方々の家屋の状況を1軒1軒全て確認するとともに、それぞれの場所で放射線量を測定します。家屋調査では、建物ごとに3人1組のチームで、ほぼ1日かけて状況を調べており、飯館村での放射線測定は10万カ所を超えました。

また、常に防護装備を身に付けながら行う一連の作業は地道で骨の折れるものですが、同意書作成システムによりデータの入力・整理を効率化する等の工夫をしながら、グループ一丸となって、一歩ずつ着実に業務を進めています。

今後は、汚染廃棄物や汚染土壌の貯蔵や処分の問題も避けられません。幅広い技術的課題をクリアするために組織横断的な技術開発も進めていきます。

メインテーマ：「3.11」後の社会が私たちに求めるもの～今、そして、これから～

震災復興に向け、三菱マテリアルグループが果たすべき役割について

■ 日程：2013年3月7日(木) 13:00～16:00 ■ 開催場所：当社社会議室(東京都千代田区)

社外有識者の方々との対話を通じ、三菱マテリアルグループの取り組みを客観的に検証するとともに、長期的な視点でCSR活動のあり方を考えることを目的に開催しているステークホルダーミーティング。第4回目は、東日本大震災から2年が経過する節目に際して、当社グループの復興関連事業の現状と課題、今後の日本における社会資本整備のあり方などについて、幅広く意見交換を行いました。

有識者からのご意見



法政大学大学院政策創造研究科
小峰 隆夫 教授

1. 震災復興に求められる中長期的視点

- 震災復興は、緊急対応の「フェーズ1」と、継続的・計画的に復興を進める「フェーズ2」に分けて整理できます。日本人は「フェーズ2」が苦手なようで、平時の規制が復興の障害となる例が目立ちます。災害復興における制度のあり方について、意見を集約し、何らかの形として残すことが重要です。(小峰)
- 復興完了後の「フェーズ3」においては、東北地方において循環型社会が実現され、その中で、セメント産業や非鉄スラグなどの循環資材の活用の枠組みが定着していることが望まれます。(久田)

2. これからの社会資本整備のあり方

- 被災地の橋梁等の土木構造物は、従来からの老朽化に加え、地震・津波の被害を受け、劣化の状態が複雑化しています。復興工事では、将来新たな問題が発生しないよう、品質を確保する必要があり、その意味でも材料・素材をはじめとする基本部分の役割は非常に重要です。(久田)
- 日本の社会資本整備は、膨大なストックの「維持管理の時代」に入っています。今後は、維持・補修も含めたライフサイクル全体でのコスト抑制が必要です。(小峰)
- 震災後の社会資本整備には、元通りにするというよりも、ストックの最適な再配置やスリム化の方向性が求められると考えます。(小峰、久田)

3. 循環型社会構築に向けた更なる期待

- 今後の天然資源不足も視野に入れ、一層資源循環の取り組みを加速していただきたいと思います。また、今後は、日本中の都市ごみ焼却灰の処理が大きな課題になると予想されるので、災害廃棄物処理で培われた技術の応用展開に期待します。(久田)
- 有望な事業や技術を持ちながら、社内でバラバラに取り組んでいるために成果をあげられない企業もあります。貴社にはより一層の社内シナジー追求を期待します。(久田)
- 震災後、日本でのCO₂排出削減への関心は低下していますが、循環型社会を実現していく中では、CO₂排出削減も忘れず推進していただきたいと思います。(久田)

4. 「ソーシャル・キャピタル」と地域との繋がり

- 近年、ソーシャル・キャピタル(社会関係資本)の重要性が注目されています。人と人との繋がりや質が、経済活動の活発さや組織の生産性にも影響するという考え方で、貴社の「震災体験伝承の会」等の活動や、地域社会との交流なども、この意味合いで捉えることができます。(小峰)
- 閉山後の佐渡金山の活用など、地域との関わりが深い貴社には、地域への貢献という形でのCSR活動に、更に積極的に取り組んでいただきたいと思います。(小峰)



東北大学大学院工学研究科
久田 真 教授



■ 三菱マテリアル(株) 参加者

- 竹内 章 常務取締役 (CSR担当)
- 藤井 敏道 常務取締役 (セメント事業カンパニー プレジデント)
- 近藤 比呂志 資源・リサイクル事業本部 副事業本部長
- 鈴木 康信 銅事業カンパニー バイスプレジデント
- 岸 和博 セメント事業カンパニー 生産部長
- 立屋敷 久志 資源・リサイクル事業本部 リサイクル統括部長
- 高瀬 敏郎 資源・リサイクル事業本部 地下環境システム部長
- 南 衛 銅事業カンパニー CSR推進室長
- 村松 英樹 セメント事業カンパニー 生産部長補佐
- 島村 健司 総務部長
- 田本 俊典 総務部 総務・CSR室長 ※部署名・役名は開催当時のものです。

■ ファシリテーター

後藤 大介 氏 (株) アイディアシップ 代表取締役

三菱マテリアル参加者より

- 当社では、資源循環の仕組みが確立されており、今回の災害廃棄物の処理についても、従来の枠組みの延長線で行っています。もっとお役に立てる部分もあると思いますが、災害廃棄物は「一般廃棄物」として取り扱われるため、市町村の壁を越えて受け入れるには、さまざまな制約がありました。加えて、放射能問題の影響もあり、最終ユーザーであるお客様の安全・安心に配慮して製品を提供することに、これほど神経を使ったことはありません。
- 「資源循環型社会の構築」は企業理念にも掲げる、当社グループのミッションです。お役に立てる分野があれば、今後も可能な限り対応したいと思っています。

- 私たちセメントメーカーも含め、建築物に関わる企業には、一時的な需要に促されることなく、安定的に国土を守っていく使命があります。今後は、完全防災ではなく減災を考慮ことや、より耐久性のある長寿命な建造物を作ることなど多面的な対応が求められますので、これまで以上に役割を果たしたいと思っています。
- 三菱マテリアルグループでは、超高層ビルでの使用に足る高品質の高性能セメントはもとより、維持管理面での補修材の製造・販売や、これらを使った施工、予防保全に向けた調査・診断等、幅広い分野で事業展開しており、「維持・補修」の分野でも貢献できるものと自負しています。

- 当社では、リサイクル事業分野で新たな社内シナジーを実現していくためのファシリテーター役として、「資源・リサイクル事業本部」を設置しています。今後は、グループ外まで含めた幅広いシナジーを追求し、更なる展開を目指します。
- 当社直島製錬所や小名浜製錬(株)小名浜製錬所(福島県いわき市)において銅製錬時に副産物として発生する銅スラグの活用は、粘り強い港湾施設の構築に役立ち、復興工事の障害となっている資材不足の解決策にもなり得ること等から、「新しい循環資材」としての普及に向け、さらに注力したいと考えています。
- 震災後の電力不足対応等、複雑な要因が重なりましたが、今後もCO₂排出削減には、さまざまな側面から取り組んで行きます。

- 大きく被災した小名浜製錬所は、一時復旧を危ぶまれた時期もありましたが、東北地域で唯一の銅製錬所としての役割、雇用維持や地域との繋がりを重視し、当社として最大限のサポートをして操業再開を果たしました。
- 当社のルーツは鉱山会社です。現在も佐渡金山をはじめ4つの廃鉱山を観光坑道として活かしていますが、これらは、閉山後の雇用維持や地域活性化も視野に行ってきたもので、こうした伝統が今も引き継がれていると思います。
- 震災直後は社内で募集した被災地ボランティア活動に多くのグループ社員が参加しましたが、この時の意識を維持していくためには、地域との交流も含め、ボランティア参加を支援する仕組みづくりが大切だと考えます。



常務取締役
セメント事業カンパニー
プレジデント
藤井 敏道



資源・リサイクル事業本部
副事業本部長
(現・常務執行役員、
同 事業本部長)
近藤 比呂志



銅事業カンパニー
バイスプレジデント
鈴木 康信



常務取締役
CSR担当
竹内 章

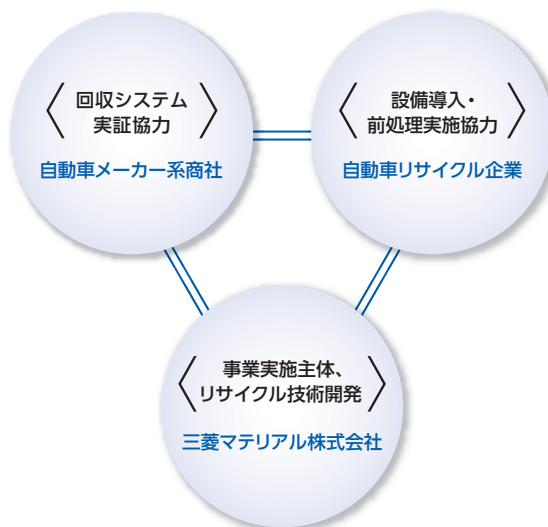
1

使用済みハイブリッド自動車からのレアアース磁石の回収技術開発

当社は、使用済み自動車のモーターからレアアース磁石を回収するためのリサイクル技術の開発を進めています。独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業として、当社が提案した「使用済み自動車からの希少金属回収技術開発」が採択され、2012年より、使用済みハイブリッド自動車からのレアアース磁石の回収技術の開発及びリサイクルシステムの実証を行っています。

具体的には、自動車メーカー系商社には自動車回収システムの実証協力を、自動車リサイクル企業には前処理実施協力及び実証設備の設置協力を依頼し、当社自身は事業実施主体として技術開発を担当して、実証設備の設計製作及び実証試験を推進しています。

ハイブリッド自動車からレアアースや貴金属、銅やアルミニウムなどの非鉄金属を、効率のかつ高付加価値化して回収することにより、資源の安定確保と天然資源の使用量削減を目指し、資源循環型社会システムの構築に貢献していきたいと考えています。



リサイクルシステム全体の設計、実証

2

4地域でメガソーラー事業を開始

三菱UFJリース(株)と当社は、国内にある当社グループの社有地を活用したメガソーラー(大規模太陽光発電)事業を共同で開始します。2013年1月、折半出資により事業会社を設立しました。

発電サイトは入釜、福井、鳥越、真壁の4ヵ所で、敷地面積は合計約23万m²、発電設備容量は16.4MWです。7月より建設に着手し、2014年1月から順次稼働を予定しています。この事業で創出される電力量は一般家庭約4,600戸分に相当し、発電した電力は社有地が所在する地域の電力会社に全量売電します。

当社では、これまでも持続可能な資源循環型社会を構築するため、再生可能エネルギー事業に積極的に取り組んできました。長年展開してきた地熱・水力発電にこのたび太陽光発電を加え、事業ラインナップの拡大と強化を進めていきます。メガソーラー事業を通じて、地球環境保全とエネルギー問題の改善に向けて、より一層貢献したいと考えています。



入釜沢捨石鉱さい集積場及び左岸捨石集積場



3

ロバートソン・レディ・ミックス社完全子会社化

当社は2012年12月、米国カリフォルニア州にて生コンクリート・骨材事業を展開する連結子会社のロバートソン・レディ・ミックス社(RRM社)をMCCデベロップメント社(当社連結子会社)の完全子会社としました。

当社のセメント事業では、「環太平洋地域におけるメジャープレイヤー」を目指しており、米国においては、セメントから生コンクリート・骨材の製造・販売まで手掛ける垂直統合の強みを発揮し、事業を強化・拡大することを基本戦略としています。米国・カリフォルニア州南部では人口増加に伴う住宅建設、インフラ整備を原動力として、長期的にもセメント・生コンクリート需要は拡大基調にあると予想されています。当社グループはRRM社が保有する豊富な骨材資源と競争優位性を活用することにより、更なる収益の向上を目指します。



RRM社 生コンクリート工場

4

九州工場における豊島土壌処理

当社が直島エコタウン事業を通じて開始時から協力させていただいてきた香川県土庄町豊島の不法投棄廃棄物の現状回復事業に関連し、2013年2月末、香川県と当社との間で、当該廃棄物直下の土壌で、鉛とヒ素が環境基準を若干上回るものを九州工場苅田地区でセメント原料化処理する契約を締結しました。当該処理は土壌汚染対策法で認められた方法の一つで、環境面でもセメントの品質面でも問題なく、今後4年間で約7万トンの受け入れを予定しています。受け入れに際しては、これまで同様、法令順守はもとより、関係する行政や地元住民の方々のご理解を得ながら、安全・安心を前提とした処理を進めることとしています。



豊島土壌現場写真



クレーンによる船からトラックへの積み込み

5

「史跡佐渡金山」の建造物が重要文化財に指定

旧佐渡鉱山の大立堅坑櫓(おおたてたてこうやぐら)などの採鉱施設8件が2012年12月28日に国の重要文化財に指定されました。これら施設は、わが国最大級を誇った金銀鉱山施設の代表的な遺構として、歴史的に高い価値を有していることが評価されたものです。佐渡金山は1896年に三菱合資会社が宮内省から払い下げを受け、1989年までの約90年間操業されました。現在は金山遺跡として国内有数の観光施設であり、世界遺産候補でもあります。世界遺産に登録されれば観光客が大幅に増え、地域経済、雇用環境に大きく貢献するものと期待されています。



巻揚げ室内部



大立堅坑櫓



粗砕場建屋

三菱マテリアルグループの概要

会社概要

2013年3月末現在

社名	三菱マテリアル株式会社 Mitsubishi Materials Corporation	総資産額	1,811,767百万円
本社所在地	〒100-8117 東京都千代田区大手町1-3-2	従業員数	4,168名(連結: 22,181名)
設立	1950年4月1日	連結子会社	108社
代表者	取締役社長 矢尾 宏	持分法適用関連会社	21社
上場	東京証券取引所、大阪証券取引所*	加盟する主要団体等	日本経済団体連合会、経済同友会、セメント協会、 日本鉱業協会、ICMM (International Council on Mining and Metals=国際金属・鉱業評議会) ほか
資本金	119,457百万円		

* 東京証券取引所と大阪証券取引所は、平成25年7月16日に現物市場を統合しました。

国内ネットワーク

□ 三菱マテリアルの主な事業所 ◇ 主なグループ会社

関東

- 本社(東京都)
- 横瀬工場(埼玉県)
- セラミックス工場(埼玉県)
- エネルギー事業センター(埼玉県)
- さいたま総合事務所(埼玉県)
- 筑波製作所(茨城県)
- 中央研究所(茨城県)
- ◇ 菱光石灰工業(株)(東京都)
- ◇ 三菱マテリアル建材(株)(東京都)
- ◇ 小名浜製錬(株)(東京都)
- ◇ 三菱仲鋼(株)(東京都)
- ◇ 三菱電線工業(株)(東京都)
- ◇ MMCスーパーアロイ(株)(埼玉県)
- ◇ 三菱マテリアルツールズ(株)(東京都)
- ◇ 三菱アルミニウム(株)(東京都)
- ◇ ユニバーサル製缶(株)(東京都)
- ◇ 菱光産業(株)(東京都)
- ◇ 三菱マテリアルテクノ(株)(東京都)
- ◇ 三菱マテリアル不動産(株)(東京都)
- ◇ (株)マテリアルファイナンス(東京都)

近畿・中国

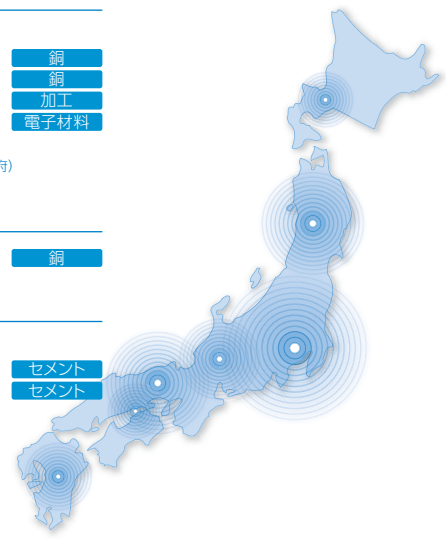
- 大阪支社(大阪府)
- 堺工場(大阪府)
- 生野事業所(兵庫県)
- 明石製作所(兵庫県)
- 三田工場(兵庫県)
- ◇ 日本新金属(株)(大阪府)
- ◇ 立花金属工業(株)(大阪府)

四国

- 直島製錬所(香川県)

九州

- 九州支店(福岡県)
- 東谷鉱山(福岡県)
- 九州工場(福岡県)



北海道

- 札幌支店(北海道)

東北

- 青森工場(青森県)
- 秋田製錬所(秋田県)
- 岩手工場(岩手県)
- 東北支店(宮城県)
- ◇ 三菱マテリアル電子化成(株)(秋田県)
- ◇ 細倉金属鉱業(株)(宮城県)

中部

- 名古屋支店(愛知県)
- 岐阜製作所(岐阜県)
- 四日市工場(三重県)
- ◇ 三菱マテリアルシーエムアイ(株)(静岡県)
- ◇ (株)ダイヤメット(新潟県)

グローバルネットワーク

*ここに掲載したものは、三菱マテリアルグループの海外展開の一例です。

ヨーロッパ

オランダ・イギリス・ドイツ・フランス
スペイン・イタリア・ロシア・ポーランド

- 加工事業
- MMCハルトメタル社(ドイツ)
- スペイン三菱マテリアル社(スペイン)
- MMCハードメタルロシア社(ロシア)
- MMCハードメタルポーランド社(ポーランド)

東アジア

中国・台湾・韓国 ほか

- セメント事業
- 烟台三菱水泥有限公司(中国)
- 加工事業
- 天津三菱超硬工具有限公司(中国)
- 電子材料事業
- MMCエレクトロニクス香港社(中国)
- 菱慶材料(上海)貿易有限公司(中国)
- MMCエレクトロニクス韓国社(韓国)
- 台湾菱興電子材料社(台湾)
- コーポレート
- 三菱綜合材料管理(上海)有限公司(中国)

北米

カナダ・アメリカ・メキシコ

- セメント事業
- 米国三菱セメント社(アメリカ)
- MCCデベロップメント社(アメリカ)
- 加工事業
- 米国三菱マテリアル社(アメリカ)
- 電子材料事業
- 米国三菱ポリシリコン社(アメリカ)

東南アジア

タイ・マレーシア・シンガポール
インドネシア・インド ほか

- 銅事業
- インドネシア・カパー・スメルティング社(インドネシア)
- 加工事業
- MMCツールズ・タイランド社(タイ)
- 東富士インドネシア社(インドネシア)
- MMCハードメタルインド社(インド)
- 電子材料事業
- MMCエレクトロニクスタイランド社(タイ)
- MMCエレクトロニクスマレーシア社(マレーシア)

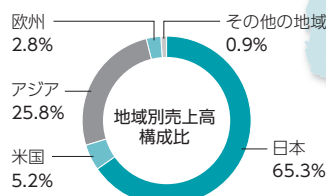
オセアニア

オーストラリア ほか

- セメント事業
- 豪州三菱マテリアル社(オーストラリア)

海外進出先国・地域数

25



三菱マテリアルグループの事業概要

当社グループは、セメント・非鉄金属等の基礎素材から、金属加工・アルミ缶製造、半導体関連・電子製品、エネルギー・環境ビジネス等を主な事業としています。

私たちはこれらのさまざまな事業活動を通して、人と社会と地球のために貢献します。

セメント事業



セメントは、道路や橋梁、港湾、ビル等の社会インフラ整備に欠かさない基礎素材です。当社グループのセメント事業では、原料である石灰石の長期確保から、各種セメントの製造販売、生コンクリート、セメント二次製品、建材まで幅広く取り扱い、グローバルに製品・サービスを提供しています。

海外では、発展途上国を中心にセメントの需要が伸びており、当社グループは製造・販売拠点を米国、中国、ベトナムなどに設け、積極的にビジネスを展開。国内では、強度や施工性、耐久性等に優れた「ハイパフォーマンスセメント」の開発において業界屈指の地位を築いています。

また、超高温の焼成プロセスを有するセメント製造工場では、処理が困難な多種大量の廃棄物を、二次廃棄物を発生させずに再資源化することができます。この特性を活かして社会システムの静脈部分を担うことで、循環型社会の構築に貢献しています。

Topics

米国におけるセメント・生コンクリート事業展開

当社は2012年12月、カリフォルニア州南部を主な市場として生コンクリート・骨材事業を展開するロバートソン・レディ・ミックス社を当社グループの完全子会社としました。

これにより、当社グループの同地域における戦略であるセメント事業と生コンクリート・骨材事業の垂直統合がより強化され、収益力拡大に寄与するものと見込まれます。



ロバートソン・レディ・ミックス社 骨材鉱山

Close Up

コンクリート橋(狭隘部)の塩害補修材を開発(セメント高性能製品)

コンクリート橋の塩害劣化が社会問題となっています。当社は東日本高速道路(株)グループ、(株)ピーエス三菱と共同で塩害劣化に対する画期的な補修工法(NSRV工法)を開発し、これに使用する塩分吸着剤を配合した補修材を提供しています。今後多くの補修工事で採用が期待されています。



コンクリート橋脚の補修工事

銅事業



熱伝導性と加工性に優れた銅は、電線やエアコン用銅管、電気・電子部品、自動車部品等、さまざまな用途に使われる、私たちの生活に不可欠な金属です。当社の銅事業は、高効率かつ無公害の三菱連続製銅法をベースに、原料の確保から製錬、圧延・加工までを統合し、さまざまな形状に加工した製品をグローバルに製造・販売しています。

世界市場が拡大を続ける中、海外銅鉱山を開発することで原料の銅鉱石を長期安定調達できる体制を築いています。また、近年はエレクトロニクス分野で特殊な銅合金の需要が高まっています。当社は電気伝導率を極限まで高める無酸素銅や無酸素銅合金の量産化技術を強みとし、世界でトップシェアを誇ります。

こうした高性能・高品質の製品を生み出す独自の製錬技術を活用して、直島エコタウン事業等、循環型社会を支えるリサイクル事業にも積極的に取り組んでいます。

Topics

リサイクル事業の加速

直島製錬所では、E-Scrapと呼ばれる金銀滓を中心に、リサイクル品の処理量が増加しています。2013年10月には小名浜製錬(株)小名浜製錬所でも金銀滓の処理を開始する予定で、これにより2016年には当社グループにおける集荷量は年間9万トンレベルとなる見込みです。今後もマテリアル・プレミアムを発揮して事業拡大を図り、世界No.1のリサイクル企業を目指します。



直島製錬所
有価金属リサイクル設備

Close Up

海洋養殖用金網材料「UR30ST」

三菱伸銅(株)の製品「UR30ST」は、金網への藻・貝類の付着、成長を防ぐ効果により良好な養殖環境を作り出し、過酷な海洋環境にも耐える銅合金です。養殖魚の育成、安全性の面も優れるため、日本、チリ、豪州など世界の養殖場で使用され、今後更なる拡販が期待されます。



チリでの養殖用金網
直径40m、
約15tのUR30STを使用

三菱マテリアルグループの事業概要

加工事業



加工事業では、さまざまな金属部品の加工に不可欠な超硬工具をはじめ、超精密加工工具、耐熱・耐食材料部材等を供給しています。中国をはじめとするアジア、米州、欧州に製造・販売拠点を展開し、長年蓄積してきた技術と高い信頼性に基づく付加価値の高いものづくりを強みとし、世界中のお客様にトップレベルの製品・技術を提供しています。

また、近年注目されるレアメタルのひとつ、タングステンのリサイクルにも取り組み、使用済み超硬工具等の回収にも注力しています。

- ① 超硬工具 …… あらゆる産業における切削、穴あけ等、機械加工に使用される工具を供給しています。
- ② 高機能製品 …… 航空機、ロケット、ガスタービンに使用される耐熱性に優れた部品や、自動車等に使用される高精度焼結部品・溶解接点・モーターを供給しています。

Topics! インドネシアに焼結部品の製造拠点を新設

焼結部品事業の子会社である(株)ダイヤモンドは、これまで日本事業及びマレーシアに集中して事業を展開してきましたが、昨今の環境対応車の市場拡大に伴い、海外における焼結部品の需要増加を背景に昨年の中国拠点設立に続き、インドネシアに進出することで、海外事業の更なる拡大を目指します。

具体的には、インドネシアにおいて車載用機械部品・軸受の現地調達ニーズが高まっており、これに応えるため、2014年4月より焼結部品の製造及び販売を開始します。



焼結軸受

Close Up ステンレス鋼旋削加工用インサートシリーズ

新プレーカLM/MM/RW/GMと新材種MC7015/MC7025/MP7035の組み合わせにより、軽切削～重切削までの幅広い領域で安定したステンレス鋼旋削加工を実現。お客様の生産性向上に貢献しています。



MC7015
MC7025
MP7035

電子材料事業



当社の電子材料事業は、半導体関連部材、電子部品、省エネ製品など、時代のニーズに応じた高機能・高品質製品を供給し、エレクトロニクス技術の高度化を支えています。

当社グループの多結晶シリコンは、世界屈指の精製技術により、“イレブンナイン”の高純度品質を実現しており、高い信頼を得ています。また、精密実装材料、スパッタリングターゲット等、高度情報化社会の発展を支える最先端の機能を有した製品を供給しています。

確かな技術開発力を活かして、省エネ型家電製品の電子部品の製造販売を新興国市場で展開しているほか、エコカー関連の回路付絶縁基板や、車のフロントガラス等に使用される熱線カット塗料等の環境配慮型製品を供給しています。

Topics! 台湾に拡販拠点を設置

2012年10月に台湾でスパッタリングターゲットの製造・販売を行う台湾菱興電子材料社を100%子会社化しました。

今後、同社において技術サポート体制を強化し新規顧客の開拓を図るとともに、台湾を中心とした新興国市場における電子材料事業製品全般の拡販拠点として同社を積極的に活用していきます。



台湾菱興電子材料社

Close Up 温度センサー増産体制へ

ボリュームゾーンといわれる中国家電メーカー向け需要に対応するため、温度センサー増産体制の構築を積極的に進めています。自社生産拠点だけでなく他社への生産委託も進め、コスト競争力の強化と品質優位性維持の両立を図っていきます。



サーミスタセンサ

資源・リサイクル事業

資源・リサイクル事業は、資源事業、エネルギー事業、環境リサイクル事業の3つの柱を、一体的に運営しています。エネルギーを含む天然地下資源とリサイクル資源（都市鉱山）の融合により、循環型社会構築に貢献するとともに、銅・セメントなど当社事業とのマテリアル・プレミアムの創出に注力しています。

- ① 資源事業 …… 銅鉱石、石炭等を長期安定的に確保するとともに収益の向上を目指し、鉱物資源に関する探査・開発、鉱業権や投資先鉱山の管理等を行っています。また、燃焼後の灰分が少ない「環境にやさしい石炭」の販売もしています。
- ② エネルギー事業 …… 地熱・水力などの再生可能エネルギー分野、放射性廃棄物処理等の原子燃料サイクル分野で豊富な技術や経験を蓄積し、持続的発展可能な社会の構築に役立てています。
- ③ 環境リサイクル事業 …… 家電メーカーと共同で家電リサイクル5社6工場を設立・運営しています。また、当社独自の製錬・セメント資源化システムへの連携や都市鉱山、都市油田からの資源リサイクルに取り組んでいます。



地熱発電所



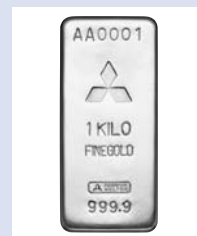
家電リサイクル

貴金属事業

貴金属事業では、個人向けにさまざまな貴金属製品や宝飾品を販売したり、実需家と貴金属地金の取引を行っています。

当社グループにおいて一般消費者と接点を持つ数少ない事業であるため、顧客満足（CS）の視点を第一に、信頼ある商品・サービスの提供を通じてコーポレートブランドの向上に寄与することも使命としています。

- ① 貴金属地金事業 …… 金は実物資産として保有されるとともに、工業分野で欠かさない、私たちに身近な金属です。当社は100年を超える歴史と信用を誇る「三菱の金」を、多くの投資家や実需家にご愛顧いただいています。
- ② ジュエリー事業 …… 当社のジュエリーブランド“MJC”は、リーズナブルかつ高品質であることを強みに、通信販売やジュエリーフェアにおいて日本最大級の事業規模に成長しています。



金・プラチナ・銀による資産形成の商品「マイ・ゴールドパートナー」

アルミ事業

アルミの圧延及び加工、製缶をグループ内で垂直展開できる強みを持っています。使用済み飲料用アルミ缶（UBC）の一貫リサイクルを日本で唯一行い、資源循環型社会の構築に貢献しています。また、圧延事業は海外3か国に生産拠点をもち、グローバル供給体制を整えています。

- ① 圧延品・加工品事業 …… 三菱アルミニウム（株）グループが製造し、アルミ缶、自動車、電子部品、エアコン、太陽電池製品、日用品等、さまざまな用途に使用されています。
- ② アルミ缶事業 …… ユニバーサル製缶（株）が製造し、多くの飲料メーカーに飲料用アルミ缶を提供しています。また、アルミボトル缶やエンボス缶等のユニークで高品質の製品を開発し、高い評価を得ています。
- ③ アルミ缶リサイクル事業 …… 使用済みアルミ缶を回収し、再びアルミ缶に再生利用するCAN TO CANリサイクルを、30年以上前から上記2社を中心にグループ内で一貫して行っています。



アルミ圧延製品



飲料用アルミ缶

関連事業

関連事業には、当社をサポートするエンジニアリング会社や商社があり、長年培ったノウハウを活かしてグループ外へも幅広く事業を展開しています。また、建設コンサルタント、製塩、石炭採掘、観光坑道、ゴルフ場、自動車教習所等の事業を行うグループ各社は、過去の鉱山跡地等を活用することで地域社会への貢献を続けています。

そしてさまざまな業種のグループ会社がそれぞれ社会に貢献しつつ継続的に発展していくため、社内外の専門家との連携を図りながら、各社の多様な課題に的確に取り組んでいます。



ダイヤモンド（株）の製品群



（株）ダイヤモンドコンサルタント
トンネルの点検・調査



北菱産業埠頭（株）
石炭露天採掘坑（美唄）

中期経営計画 (2011～2013)

当社グループは、2011年度からの3ヵ年を対象とした中期経営計画「マテリアル・プレミアム 2013～新たなる創造を目指して～」の方針のもと、さまざまな市場や社会の要請にチャレンジし、「人と社会と地球のために」貢献したいと考えています。

Materials Premium 2013

～新たなる創造を目指して～

中期経営計画では、「成長戦略と財務体質の改善」を基本コンセプトとし、2つの大きな成長戦略、“海外市場、特に新興国市場への展開”、並びに“マテリアル・プレミアムの実現(複合事業体として特徴のあるシナジーの創出)”により、新たな価値創造と資源循環型社会における最強の複合事業集団を目指しています。

最終年度である2013年度の業績については、ネットDEレシオを除き中期計画の目標を下回る見通しとなっています。これは、各製品の需給環境が中期計画策定時の想定に対して総じて厳しい状況にあること、また、投資先の銅鉱山からの受取配当金が大幅減少となる見込みであること等が主な要因ですが、コストダウンの更なる徹底や、前述の成長戦略の実行加速により一段の増収増益に取り組んでいます。

海外事業展開では、特に成長が著しく当社グループの既存拠点が多いアジア新興国市場への事業展開を図るため、部門横断的な地域戦略・マーケティングの実行や、既

存拠点を活用した地域共販会社の設営、非日系顧客への事業展開等の諸施策を実施しています。マテリアル・プレミアムの実現、特に既存融合領域の拡大強化につきましては、資源事業と環境リサイクル事業の強化を図ります。資源循環型社会構築への世界的な要請を受け、両事業の中長期的成長を目指します。

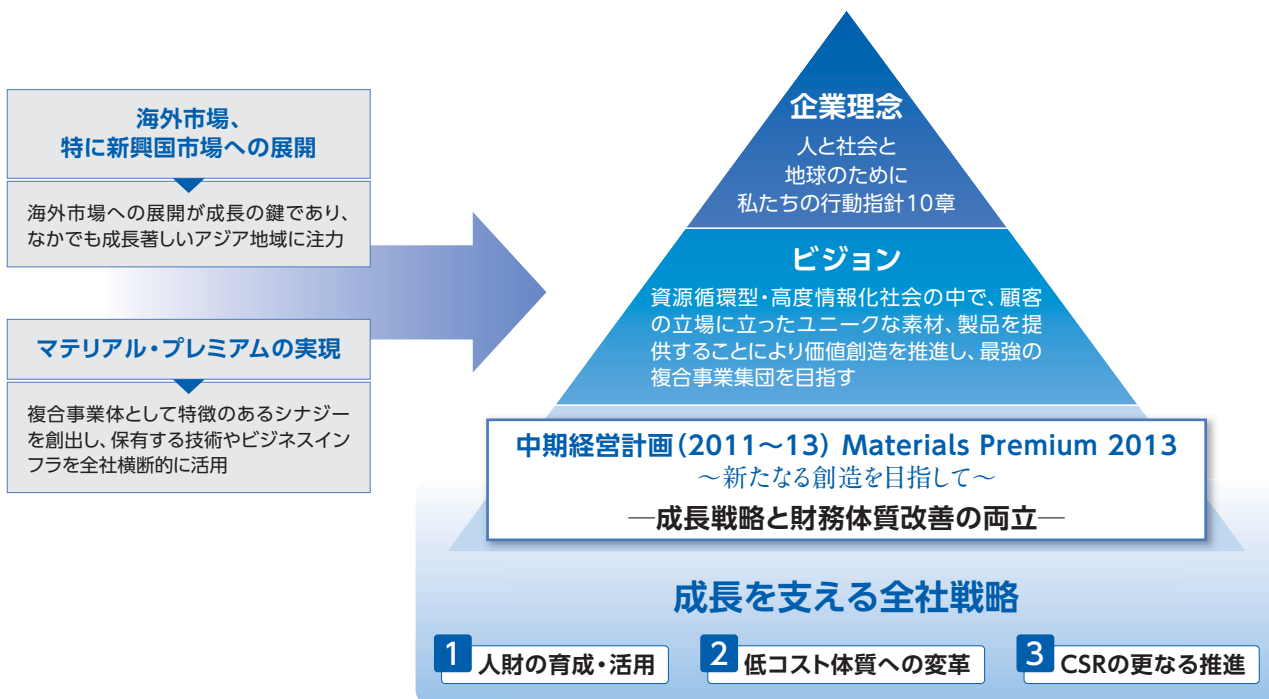
成長を支えるための全社戦略としては、グローバル人材の採用・活用並びに事業やグループ会社の垣根を越えた人材配置・活用の推進により多様な人材を育成する等の取り組みや、低コスト体質への変革への取り組み、CSR活動の更なる推進等を継続して実施しています。

■ 経営目標

	2010年度	2013年度
経常利益	564億円	1,100億円
ROA(総資産経常利益率)	3.1%	6%
ネットDEレシオ	2.0倍	1.5倍以下
売上高 (海外売上高*)	13,339億円	15,700億円
	3,918億円	5,100億円

* 金地金輸出を除く

(前提) 為替 13年度 85円/\$
銅価 13年度 320¢/lb



▶ 財務パフォーマンス(連結)

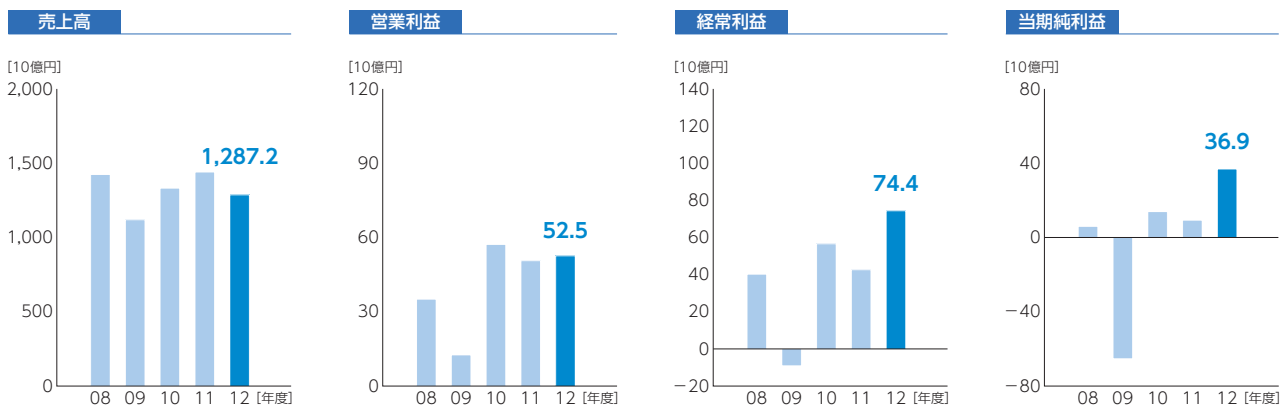
当社グループを取り巻く事業環境は、復興需要が本格化した一方で、平成24年末まで厳しい為替水準が続いたことや、銅価格が前連結会計年度に比べて下落基調となったことに加えて、自動車及び電子産業向け主力製品の受注が低迷するなど、予断を許さない状況が続きました。

このような状況のもと、当社グループは、常に変化する事業環境に適切に対応し、安定した収益を確保していくための経営管理システムの高度化を図るとともに、中期経営計画(2011-2013年度)「Materials Premium(マテリアル・プレミアム)2013～新たなる創造を目指して～」の基本コンセプトとしている「成長戦略と財務体質改善の両立」

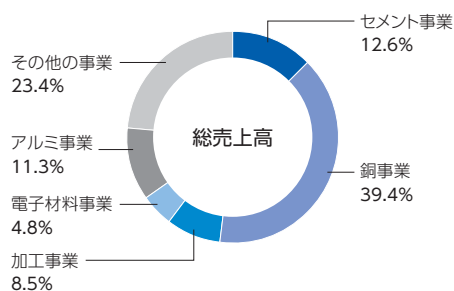
並びに成長戦略として掲げている「海外市場、特に新興国市場への展開」及び「複合事業体として特徴のあるシナジーの創出」に基づき、引き続き諸施策を実施してきました。

この結果、当連結会計年度は、連結売上高は1兆2,872億51百万円(前年度比10.7%減)、連結営業利益は525億円(同0.4%増)、連結経常利益は前連結会計年度に持分法による投資損失を計上した(株)SUMCOに関して、当連結会計年度においては持分法による投資利益を計上したことなどにより、744億14百万円(同75.1%増)となりました。また、連結当期純利益は369億48百万円(同286.3%増)となりました。

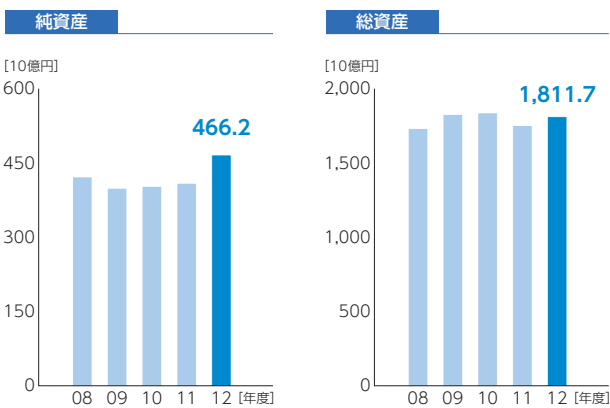
■ 財務パフォーマンス(連結)



■ セグメント別売上高比率*



* 売上高比率は、セグメント間の内部売上高を除いた売上高を基に算出しています。



私たちが考えるCSR

当社グループはCSR活動方針を策定し、ステークホルダーとの対話を大切にしながら、社会の要請やグローバルな視点に基づき、マテリアリティに重点を置いた事業活動により、社会の持続的な発展に貢献していきます。

社会的要請を経営に取り入れる

当社グループは、経営の最高規範である企業理念及び行動指針として、「私たちが目指すもの～人と社会と地球のために～」と「私たちの行動指針10章」を掲げ、事業活動を行っています。

2005年、この企業理念・行動指針に基づき、より社会から信頼される企業となるため、コンプライアンスとリスクマネジメントの徹底を活動の土台とするCSR活動の推進体制を構築し、2006年には、グループ全体でCSR活動を推進するうえでの方向性をより明確化するため「CSR定義」を定めるとともに、重点的に取り組むべき大きなテーマを「CSR中期活動方針」として策定しました。この中期活動方針については、CSRの基本的かつ長期的な方針であるため、2010年4月からは「CSR活動方針」に改め、この方針に沿った取り組みを展開しています。

重要課題を特定し取り組みを強化

2007年度下期に、外部環境の変化や、地球規模の持続可能性の視点も重視しながら、中長期的に当社グループの企業価値に重要な影響を及ぼす要因(マテリアリティ:重要課題)について全社的な検証を行いました。その結果、9つの重要課題が特定され、活動の力点をより明確にすることができました。当社グループとして、この9つの重要課題に積極的に取り組むことで、これまで以上にステークホルダーを意識した経営の深耕を図りながら、「社会と企業」双

方の持続的成長を目指したいと考えています。

そのため、中期経営計画の「成長を支える全社戦略」にも、「マテリアリティに力点を置いた事業活動により、社会全体の持続的な発展に本業で貢献する」ことを掲げています。

グローバルな視点で行動指針細則を改定

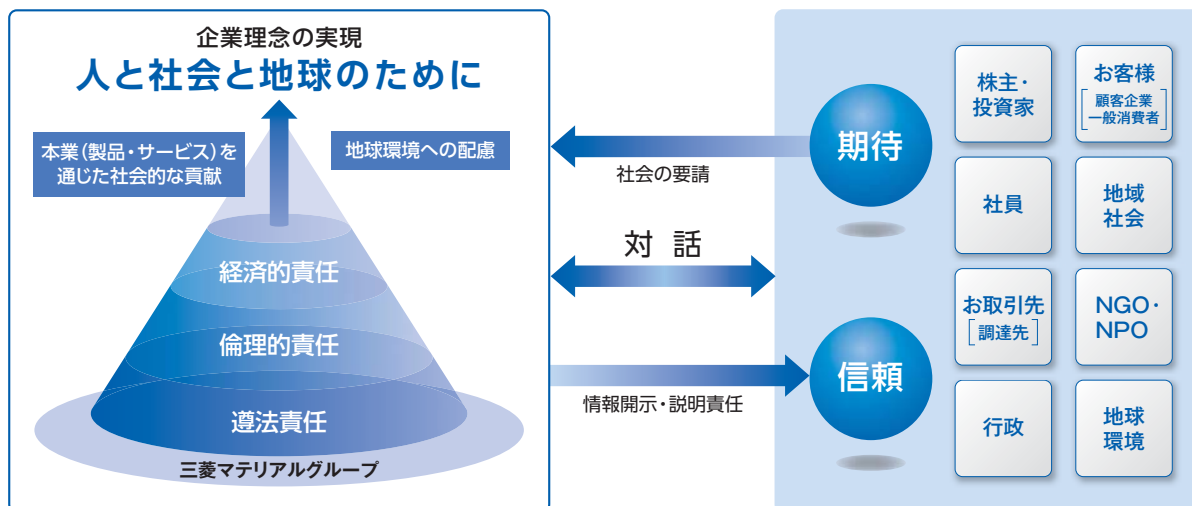
当社グループの行動指針である「私たちの行動指針10章」は、1997年に制定、1998年と2003年に改定しましたが、その後の社会の認識の変化やCSR調達、SRI(社会的責任投資)等の進展に伴い、社会の要請に合わせて見直す必要が出てきました。また、当社が加盟しているICMM(国際金属・鉱業評議会)が掲げる「持続可能な開発のための10原則」の趣旨に賛同し、そのグローバルな視点、精神を取り入れるべく、この原則を全て反映させ、2010年4月、行動指針の細則を改定し以下のような項目を追加しました。

今後も、社会の要請・期待を見極めながら、当社グループのCSR活動に活かしたいと考えています。

「私たちの行動指針10章」細則への追加項目(2010年4月)

- 社会の持続的発展
- 低炭素社会の実現に向けた取り組み
- 生物多様性への配慮
- 健全な企業統治の実践・維持
- 児童労働、強制労働の禁止
- ワーク・ライフ・バランスへの取り組み
- 労働安全衛生成績の継続的改善
- 責任ある製品設計、使用、再利用、リサイクル、廃棄

三菱マテリアルグループのCSR



企業理念

私たちが目指すもの — 人と社会と地球のために —

私たちは、総合素材メーカーとして、世の中にとって不可欠な基礎素材を供給し、豊かな社会づくりのために貢献してきました。

現在では、私たちの仕事も、基礎素材から、高い機能性を有する加工製品や新材料、さらにはシステムやエンジニアリングの分野まで、幅広く広がっています。

このように、私たちは、社会のさまざまなニーズに応えるため、常に新しい技術や製品の研究開発に取り組み、より優れた製品、システムやサービスを世の中に提供できるように努めています。

私たちは、これからも、社会の高度技術化、情報化、国際化、環境意識の高まりなど、新しい時代の要請にチャレンジしなければならないと考えています。

それと同時に、私たちは、自然の恵みである資源や素材を大切に利用するとともに、それを再生し再利用するという循環型の社会システムの構築を目指します。

つまり、私たちは、さまざまな事業活動を通して、人と社会と地球のために貢献したいと考えているのです。

企業行動指針

私たちの行動指針10章

- 第1章 私たちは、多様な個性と価値観を受容できる三菱マテリアルグループを目指し、自己研鑽と自己改革に努めます
- 第2章 私たちは、効率的な企業経営に取り組み、企業としての持続的な発展に努めます
- 第3章 私たちは、すべての人々の基本的人権を尊重し、明るく安全快適な職場環境をつくります
- 第4章 私たちは、安全で良質な製品・システム・サービスを適正な価格で提供し、公正・公平な取引を行います
- 第5章 私たちは、社会から理解と信頼を得られるように努めるとともに、社会との共存共栄を図りたいと考えます
- 第6章 私たちは、法令を遵守し、社会的良識に従って、公正な企業活動を行います
- 第7章 私たちは、会社の定める規則や基準に従い、誠実に職務を遂行します
- 第8章 私たちは、環境保全に努め、資源の有効活用とその再資源化に取り組みます
- 第9章 私たちは、積極的な広報活動を行うとともに、情報の価値や権利を尊重します
- 第10章 私たちは、国際社会の一員として、それぞれの地域の発展に貢献したいと思えます

CSR定義

当社グループは、総合素材メーカーとして、社会に必要不可欠な資源・素材・エネルギーを世界に送り出し、「人と社会と地球のために貢献する」ことを企業理念とする企業グループです。

この企業理念実現に向け、企業としての義務と期待される役割を誠実に果たしていく、そして、その活動を開示・説明し、対話を通じて相互に理解を深めていくことが当社グループのCSRです。

これらの行動を通じて、信頼される三菱マテリアルグループでありたいと思えます。

CSR活動方針

- 1 人との絆を大切にする：**
「ステークホルダーとの対話強化」
 株主、社員、お客様、取引先等、各事業所やグループ会社において、それぞれの重要なステークホルダーとの対話を通じ、相互に理解を深め、各ステークホルダーの満足度向上に努めます。
- 2 社会との約束を大切にする：**
「コンプライアンス/リスクマネジメントの徹底」
 企業活動を推進する上で必須条件となる法令遵守の徹底や不祥事の未然防止を図るため、リスクマネジメントやコンプライアンスの更なる強化徹底に取り組みます。
- 3 地球を大切にする：**
「環境負荷の低減」
 環境負荷低減を目的とした取り組みとして、省エネルギー、省資源、廃棄物削減、有害物質削減等に努めます。

重要課題(マテリアリティ)への取り組み

当社グループでは、事業活動において9つの重要課題を定め、取り組みを強化しています。
2012年にステークホルダーと経営、それぞれの視点で見直しを行い、重要性が増した課題への対応を深化させています。

当社は事業活動を通じて広く社会に貢献することを目指しており、そのためには取り組むべき課題を社会全体の持続可能性(サステナビリティ)やステークホルダーの皆様の視点を重視し、検証することが必要だと考えます。そこで、2007年度に右記を目的として、取り組むべき9つの重要課題(=マテリアリティ:企業価値に重要な影響を及ぼす要因)を特定し、取り組みを強化しています。

重要課題特定の目的

- ① **事業戦略**
社会全体の持続可能性(サステナビリティ)の観点からも、事業上の潜在的な「リスクと機会」を洗い出し、経営において重要度の高い課題を特定して事業戦略に活かす。
- ② **説明責任**
ステークホルダーの皆様の関心が高く、その意思決定に大きな影響を与えらると思われる重要課題について継続的にCSR報告書で開示し、説明責任を果たす。

特定方法(2007年度)

当社のコーポレート、カンパニー30部門を対象に「リスクと機会」の洗い出しを行いました。

洗い出されたリスクと機会(約230項目)を、再度、ステークホルダーと当社経営の2軸で検証・プロットして優先順位付けを行い、9テーマを特定しました。

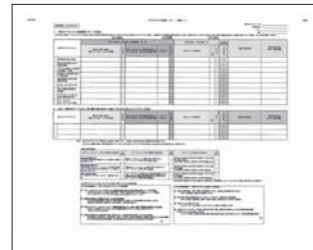
定期的な見直しと取り組みの強化

事業をとりまく外部環境・内部環境は常に変化していることから、特定したマテリアリティについても検証が必要だと考え、2009年度から定期的な見直しを行っています。2012年4月には、9テーマ特定後4年が経過したことから、以下の見直しを実施しました。

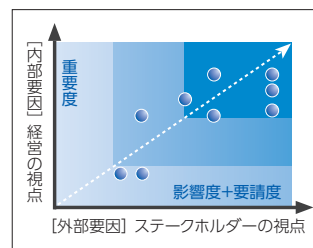
重要課題の検証

ステークホルダーの視点(影響度+要請度)と、当社経営の視点(重要度)から、リスクと機会両面での総合的な「重要性」を数値化して再検討しました。

結果、現行の9テーマに当てはまらない新たな重要課題は特定されませんが、9テーマの中でも重要性が増している課題については、取り組みを強化するとともに、報告内容にも反映していきます。



「マテリアリティの見直し」ワークシート



「内部要因」経営の視点
「外部要因」ステークホルダーの視点

マテリアリティの見直しに用いた視点(GRIガイドラインを参考)

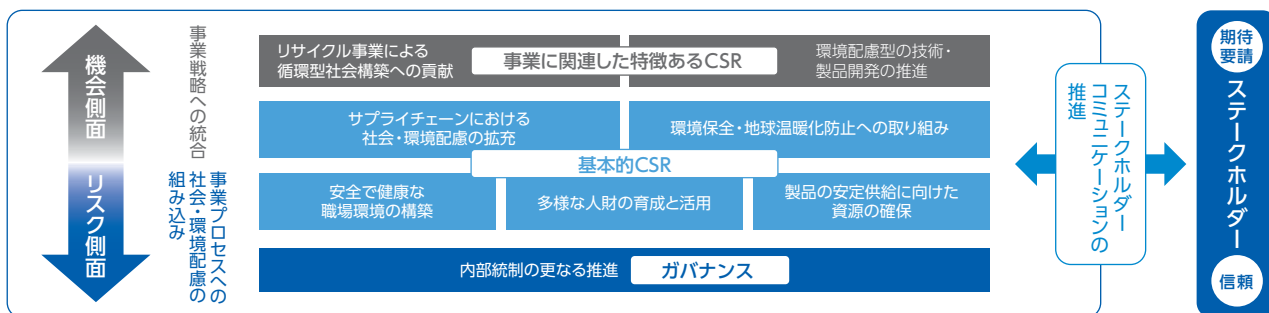
【外部要因】ステークホルダーの視点

- ① ステークホルダーによって挙げられた持続可能性に関する主要な関心事項・テーマ及び指標
- ② 同業者及び競合他社が報告した業界の主なテーマ及び将来課題
- ③ 当社グループ及びステークホルダーにとって戦略的重要性を持つ法規、規制、国際的合意事項、自主協定
- ④ 外部の信頼性のある調査等を通じて特定された持続可能性の影響、リスクまたは機会

【内部要因】経営の視点

- ① 当社グループの企業価値、方針、戦略、経営管理システム、目的及び目標との関わり
- ② 特に当社グループの成長の源泉となっているステークホルダーの関心事、期待事項
- ③ 当社グループにとっての重大なリスク
- ④ 当社グループのコアコンピタンスと、それが持続可能な発展に寄与し得る、または寄与したと思われる方法

■ マテリアリティ9テーマの位置付け



三菱マテリアルの9つの重要課題(マテリアリティ)

2012年4月に重要性を見直した視点には下線を付しています。

関係部門においてそれぞれの取り組みを強化するとともに、開示可能な取り組みは本報告書でもご報告しています。

	主要掲載ページ
ガバナンス	<p>① 内部統制の更なる推進</p> <p>企業には法に基づく公正で健全な経営とともに、客観的な監査・監督機能の充実や、リスク管理、事業経営の透明性向上に向けた取り組みが強く求められています。当社では、効率的で実効ある内部統制システムの構築に努めるとともに、事業継続計画(BCP)の策定など、グループ全体でのリスク管理体制の強化や、内部監査機能の充実を図りながら、海外を含めたグループ経営のガバナンスを強化しています。</p> <p>P.29～P.34</p>
資源とリサイクル	<p>② 製品の安定供給に向けた資源の確保</p> <p>新興国の旺盛な資源需要、資源メジャーによる更なる寡占化、及び資源国における資源ナショナリズムの隆盛等により、資源調達リスクが増大しています。当社は原産国の地域住民や周辺環境に配慮しながら、積極的な探鉱や鉱山投資を行い、鉱山・炭鉱会社との関係強化を図るとともに、<u>原料ソースの多様化</u>など、製品の安定供給に向けた資源の確保に努めています。</p> <p>P.35～P.36</p> <p>③ リサイクル事業による循環型社会構築への貢献</p> <p>資源小国日本にあって、リサイクルを中心とした循環型社会構築の必要性が高まっています。また、東日本大震災後はセメント工場での廃棄物処理技術が注目されており、非鉄金属製錬所での処理技術とあわせ、幅広いリサイクル技術・プロセスを有する当社グループへの期待が高まっています。都市鉱山からのレアメタル回収等、グローバルな事業展開も視野に置き、常に新たな技術分野に挑戦しながら循環型社会の構築に貢献しています。</p> <p>P.37～P.40</p>
環境報告	<p>④ 環境保全・地球温暖化防止への取り組み</p> <p>企業には事業活動における環境負荷の一層の低減と、地球温暖化防止への貢献が強く求められています。当社では環境規制への確に対応し、森林認証取得など生物多様性にも配慮した環境保全に努めながら、地球温暖化対策としては、明確な温室効果ガス排出削減目標を掲げて自社の排出量を削減するとともに、<u>データの可視化・共有化を進め、代替・省エネルギー分野等</u>、さまざまな環境技術の開発に積極的に取り組んでいます。</p> <p>P.41～P.52</p> <p>⑤ 環境配慮型の技術・製品開発の推進</p> <p>地球環境への負荷低減に向け、省資源・省エネで、有害物質フリーな環境配慮型製品の開発が強く求められており、グローバルな市場の需要も高まっています。当社は希少資源の代替材や環境負荷物質を含まない製品の開発、環境負荷の少ない製造プロセスの導入等、エコプロダクツ・プロセスの開発を積極的に推進しています。</p> <p>P.53～P.56</p>
社会性報告	<p>⑥ 多様な人財の育成と活用</p> <p>有能な人財の確保、育成、活用は企業の持続的発展に欠かせません。当社は多様な人財の確保と活用、社員教育の充実、働きやすい職場環境の整備等、社員のワーク・ライフ・バランスに積極的に取り組んでいます。また、今後は特に<u>海外の事業拠点・グループ会社で活躍できるグローバル人財の確保・育成が重要</u>だと考えています。</p> <p>P.57～P.59</p> <p>⑦ 安全で健康な職場環境の構築</p> <p>社員の安全と健康の確保は、企業として取り組むべき最重要課題のひとつです。当社では全社ゼロ災推進委員会、全社ゼロ災労使連絡会を設置し、継続的な全社安全衛生活動を推進するとともに、<u>メンタルヘルスクア</u>等の諸施策に積極的に取り組んでいます。</p> <p>P.60</p> <p>⑧ サプライチェーンにおける社会・環境配慮の拡充</p> <p>原料調達から製品供給までの一連のプロセスにおいて、人権をはじめとする社会的側面や、環境面に対し十分な配慮を行うことが企業に強く求められています。当社は、原料・製品調達先における社会・環境配慮を確認・促進することを目的としたCSR調達基準の導入や化学物質管理の強化に取り組んでいます。<u>グローバルなサプライチェーンを通じ、人権侵害等に加担することの無いよう取り組みを強化</u>していきます。</p> <p>P.61～P.62</p> <p>⑨ ステークホルダーコミュニケーションの推進</p> <p>CSR活動を推進するうえで、<u>グローバルな視点でステークホルダーの動向、期待・要請を把握</u>し経営に活かしながら、関心の高い企業情報を開示することが求められています。当社はCSR報告書やWEB等を通じて一層の情報の開示に努めるとともに、ステークホルダーダイアログ等、さまざまなコミュニケーション手段の拡充を図りながら、ステークホルダーの皆様との対話を推進していきます。</p> <p>P.63～P.68</p>

2012年度の活動実績と今後の課題

当社グループでは、9つの重要課題（マテリアリティ）の主要項目ごとにテーマと目標を立て、CSR活動を進めています。2012年度の実績と自己評価を報告・検証し、今後の活動へと反映させていきます。

■ 2012年度の活動実績と改善に向けた2013年度以降の活動目標・計画

自己評価 A:目標達成 B:概ね目標達成 C:目標未達成

マテリアリティ	主要項目	活動テーマ	2012年度の活動実績	自己評価	2013年度以降の活動目標・予定
① 内部統制の更なる推進	ガバナンス	財務報告に係る内部統制の評価体制、内部監査体制の整備	内部統制評価体制、内部監査分野で、自己は正促進に繋がる形式の書面調査]手法を導入して、リスクを検出	A	最新法令を反映した書面質問書の見直し リスクの高い会社に、専門家を含めたチームでコンサルティングを実施し早期是正を図る
		新興国を中心とした海外拠点における内部監査の充実	「海外書面調査表」を、自己は正できる形式に改善 現地監査法人を活用して中国専用の「海外書面調査表」を作成、監査を実施	A	2013年度は、タイにおいて同様に実施し、これらを踏まえて、海外監査体制を改善
	コンプライアンス	コンプライアンス体制の強化	コンプライアンス部会の開催(2回) 当社グループの事故・コンプライアンス事案等の原因分析、再発防止策等の検討・取りまとめ	B	コンプライアンス部会の開催継続と一層の活用【コンプライアンス部会、リスクマネジメント部会開催目標:2013年度/6回】
		グループ全社員が必ず1年に1回はCSR・コンプライアンス研修を受講できる体制の構築	グループ内の年間CSR研修受講者数(国内) 【目標:10,000人⇒実績:12,842人】	A	グループ全社員が年1回CSR研修を受講できる体制・研修内容の充実 【年間受講者目標:2013年度/15,000人】 タイ、マレーシアでCSRと環境をテーマの研修を実施
		内部通報窓口の周知徹底と適正運用	研修等多様な機会に通報窓口を紹介(2012年度内部通報件数:19件)	B	通報窓口の周知徹底と適正な対応
	リスクマネジメント	リスクマネジメントの深耕	全社取り組みリスクを反映したリスクマネジメントシステムの運用	B	危機管理とリスクマネジメントの体制・仕組みの連携を強化し、効率的で実効ある運用を図る
		危機管理体制の強化	事業所ごとの地震対応マニュアル策定 BCPのグループ展開(海外を含む) BCPの定期的な更新と机上訓練の実施、備蓄品の整備	A	サポート場所への移管業務選定、バックアップ体制構築 海外危機管理マニュアルの改定 策定済みBCPのフォローアップ、机上訓練の実施
		情報セキュリティ	当社とITインフラを共有しないグループ会社に対する技術的対策強化策の検討 海外グループ会社2社において、技術的対策強化とマネジメントシステムを連携	B	(国内グループ会社)ITインフラ非共有会社への技術的対策の導入推進 (海外グループ会社)技術的対策の強化とマネジメントシステムの連携・横展開【2013年度目標:12社】
	② 製品の安定供給に向けた資源の確保	資源確保	セメント	東谷鉱山と隣接鉱山間の共同事業開始 【2012年度・九州工場への供給実績:113万t】	A
銅			ペルー/サフラナルプロジェクト参画交渉の推進	A	投資先鉱山の操業改善に向けた技術的関与強化、探鉱事業への積極的関与
加工			タングステン原料ソース多様化を強化	B	鉱山投資・買鉱先の技術的・経済的検討
電子材料			主要調達先との関係強化、調達ソースの多様化	A	需給環境の変化に対応し、更なる調達ソースの多様化を推進
エネルギー源としての石炭の安定確保		需要家による使用可能石炭の範囲を広げるため、当社全体で候補銘柄検討	B	新規炭を需要家に納入し、使用可能石炭の拡充を促進	
③ リサイクル事業による循環型社会構築への貢献	リサイクル	廃棄物の安定的受け入れ処理(セメント事業)	廃棄物・副産物を約3,936千t受け入れ処理(セメント1tあたりでは約420kg) 災害廃棄物処理による社会への貢献 【各自治体の要請による岩手・青森・横瀬3工場での2012年度受け入れ実績:約38千t】	A	火力発電所の石炭灰受け入れ拡大 新規アイテム(都市ごみ焼却灰他)の受け入れ拡大 受け入れ拡大に向けた石灰石品位アップの継続
		リサイクル事業の拡大(銅事業)	欧州・北米等海外からのリサイクル原料集荷拡大、豪州・南米・アジア圏での新規集荷先拡大による処理増量に対応し製錬所の設備を拡充	A	国内外からの集荷体制強化、海外集荷活動拡大 海外集荷原料多様化に伴う、高品位原料に対応するサンプリング設備の稼働
		タングステンリサイクル事業の推進(加工事業)	回収技術、能力の強化を踏まえ、回収量を拡大	A	潜在的回収先へのアピール、幅広い回収先の確保 難処理材の処理技術確立、回収体制強化
		フッ素資源リサイクル事業の推進(電子材料事業)	回収先の開拓及びリサイクル率の向上	A	更なる技術改善により、受け入れ可能な性状の範囲を拡大
		アルミ缶事業での3R貢献(アルミ事業)	アルミ缶リサイクル協会「アルミ缶における3R推進のための第二次自主行動計画」に沿ったアルミ缶リサイクルを実施	A	アルミ缶リサイクル協会が掲げる目標「安定的に90%以上のリサイクル率を維持」達成に向け、ユニバーサル製缶社等を側面支援
		家電リサイクルの高度化対応E-Waste国内取り扱いNo.1を目指す(資源・リサイクル事業)	家電リサイクル工場5社中2社で最新リサイクル技術を導入した新工場が竣工 家電リサイクルの国内シェア20.4%を達成(素材メーカーとしては国内トップ)	A	家電リサイクルの応用展開として、部品からの希少金属回収技術を確立し、更に自動車リサイクル技術への展開を図る

マテリアリティ	主要項目	活動テーマ	2012年度の活動実績	自己評価	2013年度以降の活動目標・予定
④ 環境保全・地球温暖化防止への取り組み	環境保全	環境関連法令の遵守 環境負荷の継続的な低減	<ul style="list-style-type: none"> 法改正説明会の実施(水質汚濁防止法) 廃棄物処理委託先に関する情報共有 海外環境教育の実施(中国、インドネシア) 	A	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動、水関連リスクに関する情報共有 連結ベースでの環境パフォーマンス把握・評価
		生物多様性に配慮した活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> 休廃止鉱山における環境保全 	A	<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーンを含めた生物多様性との関わりの評価、及び優先取り組み事項の特定
		社有林の持続可能な管理運営	<ul style="list-style-type: none"> 早来山林にてSGEC森林認証を取得 手稲山林にてSGEC森林認証取得準備 その他主要山林にて森林経営制度策定開始 	A	<ul style="list-style-type: none"> 早来山林: 認証継続に向けた1年ごとの審査に適合するよう着実な管理 手稲山林: 認証取得に向けた各種作業実施
	地球温暖化防止への取り組み	省エネルギー活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> 熱エネルギーの代替資源利用、操業形態の見直し・管理強化、設備改善・高効率設備導入等の着実な推進 	A	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー管理の強化、改善事例・新技術等の情報共有
		低炭素社会に向けた当社戦略の策定・推進	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出実績の月次収集管理システムの構築(月次管理体制の定着、経営層とのタイムリーな情報共有) 	B	<ul style="list-style-type: none"> 主要な関係会社への拡大(候補会社を選定。入力トライアル実施により問題点を抽出)
⑤ 環境配慮型の技術・製品開発の推進	環境配慮型の技術・製品開発の推進	省エネ・リサイクル技術の強化	<ul style="list-style-type: none"> ハイブリッドカー向けDBA基板の性能向上 熱線カット塗料の販路拡大 	A	<ul style="list-style-type: none"> 次世代DBA関連の研究開発推進
		環境リサイクル・都市資源リサイクル技術の強化	<ul style="list-style-type: none"> 希少金属リサイクル技術開発のロードマップを策定 	B	<ul style="list-style-type: none"> 環境リサイクル、希少金属リサイクル技術に関する事業部門・開発部門の連携強化
		省エネルギー・代替エネルギー市場向け技術開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> マテリアル・プレミアム実現に向けた研究開発テーマを明確化 	A	<ul style="list-style-type: none"> マテリアル・プレミアムの実現に向けた研究開発テーマの実施
		産官学の連携強化	<ul style="list-style-type: none"> 海外留学によるグローバル人材育成システムの整備 	B	<ul style="list-style-type: none"> 海外との共同研究開発や海外留学の推進によるグローバル人材の育成
⑥ 多様な人材の育成と活用	人財開発	人財育成の推進	<ul style="list-style-type: none"> 若手社員教育、選抜型教育、グローバル人材教育等、多様化する人材ニーズに応じた多彩な研修を、グループ会社を含めた全社員を対象に展開 	A	<ul style="list-style-type: none"> 社員皆教育の実現に向け、階層別教育を中心とした全社教育体系を見直し 若手社員教育やグローバル人材教育の内容の強化・見直しと実施
		海外現地における優秀なローカルスタッフの確保と活用	<ul style="list-style-type: none"> インドにおいて採用活動を開始 東南アジア事業支援センターにおいてローカルスタッフを採用 中国統括会社においてローカルスタッフを課長に登用 	A	<ul style="list-style-type: none"> インド: 調査業務の掘り起こし、ローカルスタッフの育成 東南ア: ローカルスタッフ活用支援の強化 中国: ローカルスタッフの登用拡大、人事制度の見直し
		ものづくり文化の深耕とグループ内の体質改善	<ul style="list-style-type: none"> グループ内の体質改善活動の広報・啓発・推進を継続実施し、全社連絡会議の開催や現場交流を推進 	A	<ul style="list-style-type: none"> 各事業に応じたTPM・TQM・JIT等の手法を取り入れた現場の体質改善活動の推進 ベストプラクティスの活用
		障がい者雇用促進	<ul style="list-style-type: none"> 障がい者のモチベーションアップ施策実施 障がい者雇用率 【目標: 2.5%達成⇒実績: 2.60%】 	A	<ul style="list-style-type: none"> 障がい者のモチベーションアップ施策を実施 障がい者雇用率2.5%の維持
		ワーク・ライフ・バランス推進	<ul style="list-style-type: none"> 「退職者復帰制度」の導入、運用開始 総労働時間削減に向けた短時施策実施 有給休暇取得率 【目標: 80%達成⇒実績: 80.1%】 	B	<ul style="list-style-type: none"> 総労働時間削減に向けた短時施策の実施 有給休暇取得率80%の継続的達成 多様な人材育成・働き方支援諸施策の実施
⑦ 安全で健康な職場環境の構築	安全衛生	安全衛生活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> 労使一体となった全社的な安全衛生活動の推進(昨年同様) 職場環境改善によるメンタル不調者の早期発見・早期対応 リワークプログラムの活用によるメンタル休業者の職場復帰支援 	B	<ul style="list-style-type: none"> 安全指導員の現場指導による「不安全な行動」に起因する労働災害の防止 セルフケア研修やラインケア研修の充実による啓蒙活動の更なる推進 職場風土調査やストレスチェックによるメンタル不調者の未然防止の推進
⑧ サプライチェーンにおける社会・環境配慮の拡充	CSR調達と品質管理	CSR調達に関する取り組み 紛争鉱物問題への対応	<ul style="list-style-type: none"> お取引先へのCSR調達基準の周知拡大(物流資材部)【目標: 100社⇒実績: 90社】 	B	<ul style="list-style-type: none"> 周知拡大の継続【2013年度目標: 100社】 フォローアップ手法の継続検討
			<ul style="list-style-type: none"> 紛争鉱物問題に関する社内情報共有と対応支援(総務・CSR室) 	B	<ul style="list-style-type: none"> 紛争鉱物問題に関する情報共有、全社方針の策定と開示
			<ul style="list-style-type: none"> 紛争鉱物管理システムを構築し、運用開始(銅事業カンパニー) 	A	<ul style="list-style-type: none"> 紛争鉱物管理システムを確実に運用し、必要な外部認証を取得【2013年度目標: 金(LBMA)と錫(EICC)の認証を取得】
<ul style="list-style-type: none"> 顧客企業への対応窓口統一、情報共有と対応支援(加工事業カンパニー) 	B	<ul style="list-style-type: none"> 全社方針と整合したグループ会社方針の検討と支援体制の強化 			
<ul style="list-style-type: none"> 製品含有化学物質管理の強化 	A	<ul style="list-style-type: none"> REACH規則、CLP規則、改正化審法に確実に対応 	A	<ul style="list-style-type: none"> 各国の規制強化、変更迅速・確実に対応 	
⑨ ステークホルダーコミュニケーションの推進	株主・投資家とのコミュニケーション	適時・適切な開示、当社事業への理解向上に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> プレスリリース・インタビュー・投資家向け説明会の開催。ホームページ、グループ報の充実、会社紹介DVDの制作 	A	<ul style="list-style-type: none"> 事業環境・業績の変化や、事業計画の推進状況等に応じ、適宜推進
		投資家とのミーティング 【2012年度実績: 249回】	A	<ul style="list-style-type: none"> 投資家とのミーティング【2013年度目標: 250回】 	
	顧客とのコミュニケーション	CS活動の推進(貴金属事業部)	<ul style="list-style-type: none"> インターネットでジュエリーを購入されたお客様へのアンケート調査、ジュエリー相談窓口設置によるCSレベル向上 商品知識向上のための部内研修実施 	B	<ul style="list-style-type: none"> アンケート調査によるCSレベルの把握 消費者教育支援の活動
		展示会、重要顧客向け説明会等の拡充・充実	<ul style="list-style-type: none"> 展示会、重要顧客への説明会実施【2012年度目標: 3回⇒実績: 3回】 	A	<ul style="list-style-type: none"> 国内展示会、重要顧客説明会の実施を充実【2013年度目標: 4回】 中国、東南アジアにおいて重要顧客説明会を実施
<ul style="list-style-type: none"> 重要顧客向けプレゼン実施と充実【2012年度目標: 18回⇒実績: 16回】 	B	<ul style="list-style-type: none"> 重要顧客向けプレゼンの充実【2013年度目標: 10回】 			
さまざまなコミュニケーション	情報開示の進展とコミュニケーション拡充	<ul style="list-style-type: none"> 第4回ステークホルダーミーティング開催 CSR報告制作プロセスの活用とGRIガイドライン「A+」取得による信頼性向上 グループ報におけるCSR関連記事連載による意識啓発、社内浸透 	A	<ul style="list-style-type: none"> 第5回ステークホルダーミーティングを開催 GR(G3版)アプリケーションレベル「A+」継続取得、GRI(G4版)準拠に向けたGAP分析・対応策の検討 	

海外グループ会社へのガバナンス強化

情報提供、教育活動による コーポレート・ガバナンスの深化

グループ海外拠点における規定類の整備は、グループ経営の基本となる重要規定については完了していますが、2013年度は、輸出管理体制の整備を行うほか、引き続き、新設法人等に関する整備及び既存拠点における運用の強化に取り組んでいきます。また、2008年以降途絶えていた海外拠点の代表者会議を2012年度は米州、中国、東南アジアにおいて開催し、海外現地法人経営層のグループ意識の醸成と意思統一を図りました。現地一般社員向けには、引き続き現地においてCSR教育を展開する等、人材育成のための教育にも力を入れていきます。

内部監査の充実

海外のグループ会社等の拠点に対しては、定期的に現地監査等を実施しています。また、加速するアジア新興国を中心とした海外での事業展開に対応して言語・法令・慣習等を考慮した国別監査を強化するため、2012年度は、中国子会社への監査手法を現地監査人と共に整備しました。2013年度は、タイ子会社への監査手法を整備して監査するとともにインド子会社等への監査を実施する計画です。今後も、これらの施策を通じ、海外のグループ会社等に対するガバナンスの強化を図ります。

CSR推進体制

当社では、CSR活動を積極的に推進するため、2005年1月、社長を委員長とする「CSR委員会」と専任部署としての「CSR室（現 総務・CSR室）」を設置しました。更に、グループ全体のCSRに関する意識を高めていく必要があることから、社内各部門及び各グループ会社のトップをCSR責任者とし、その下にCSR管理者とCSR担当者を置いて、グループを挙げてCSR活動に取り組んでいます。

CSR委員会は総務・CSR室を事務局として年4回開催され、CSR活動全般についての年度方針・活動計画を審議するほか、当社グループのコンプライアンス状況や社員相談室通報案件（件数、種類等）、リスクマネジメントの実施状況等の報告を受けてレビューしています。また、2009年4月に環境管理部会、2010年10月に情報セキュリティ部会をCSR委員会の専門部会として設置し、環境関連や情報セキュリティの諸問題をCSRに関わる課題として

明確に位置付けて活動しています。

当社グループ内でコンプライアンスに関わる問題が発生した場合は各組織から総務・CSR室へ報告を行う体制になっており、総務・CSR室及び関係部署は連携して直ちに原因究明を行い、再発防止策等の適切な対応をとることとしています。また、当社及びグループ会社のCSR活動状況については、当社経営監査部が内部監査によりモニタリングを行っています。

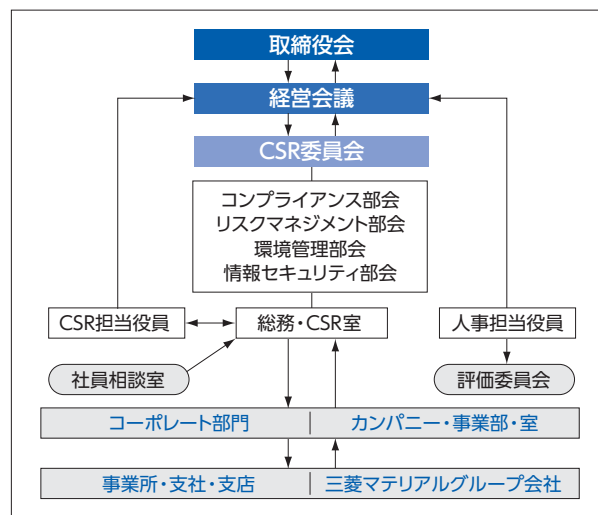
CSR委員会の年間付議事項

当社CSR委員会は、原則として毎年1月、3月、7月、11月の計4回開催しており、主な付議事項は以下のとおりです。また、当社グループで発生した重大なコンプライアンス事案等については適宜付議することとしています。

CSR委員会の年間付議事項

- 1月** ① 前年に当社グループで発生した事故・コンプライアンス事案等の総括報告
② 前年の社員相談室通報案件の集計結果報告（件数、種類等）
- 3月** ① 次年度CSR活動の基本方針と活動計画（教育・研修、リスクマネジメント含む）及び当年度実績
② 教育・研修受講者への企業倫理アンケート集計結果報告
- 7月** ① 当年度リスクマネジメント重点リスク内容
② 前年度リスクマネジメント重点リスク対策進捗報告
③ CSR報告書発行の概要
- 11月** ① 社内事業所・グループ会社によるCSR活動事例発表
② 環境管理部会報告

CSR推進体制



内部統制の更なる推進

コンプライアンス

事業活動を行ううえで、法令やルールへの遵守は最も基本的で重要なことです。

当社グループは国内及び海外の現地法人でCSR研修を行い、社員一人ひとりのコンプライアンス意識を高めています。

当社では、コンプライアンスを単なる法令遵守と捉えるのではなく、より幅広い概念として倫理的企業行動等ステークホルダーの期待に応えることと考えています。また、コンプライアンスをリスクマネジメントとともにCSR活動の土台となるものと考え、機会あるごとにグループ全体に対してその重要性を呼びかけています。

コンプライアンスの徹底に向けて

コンプライアンス体制の更なる強化

当社では、CSR委員会のもとにコンプライアンス部会を設置し、グループ全体のコンプライアンス体制強化に向けて活動しています。2010年度以降、「不祥事を未然に防ぐ仕組みづくり」と「不祥事を起こさないセンシティビティ(感受性)の涵養」の両面から、以下のような取り組みを進めています。また、2011年度からは工場保安に関するコンプライアンス徹底に向けてグループ会社を含めた監査を行っています。

- より効率的で実効の上がる監査等チェック体制・手法の確立
- 人事ローテーションの徹底
- リスク管理台帳の活用強化
- 各法令の所管部署の明確化
- コンプライアンス・法令教育の効率化・体系化
- コンプライアンス違反事例の共有化推進

CSR教育のグループ全社員への展開

当社グループでは、CSRに関するさまざまな教育・研修を工夫を凝らしながら繰り返し実施することが重要だと考えており、横(事業所、グループ会社)と縦(階層)の両方か

ら教育を展開しています。これらを継続実施することで、全社員のコンプライアンスマインドの醸成に取り組んでいます。また、CSR教育・研修の際にはアンケートを実施し、回答内容を分析することでその後の教育・研修に活かすとともに、社員のCSR意識の変化についてモニタリングを行っています。

2012年度のCSR教育・研修実施

- ① 国内事業所・支店、グループ会社CSR教育
国内の当社事業所及びグループ会社のパート・派遣社員を含めた全社員対象。
- ② 本社地区CSR研修
本社地区(東京、大宮)に勤務している社員対象。
- ③ 階層別研修
人財部門主催の階層別研修にCSR研修を組み込み。

2012年度教育・研修受講者数(グループ会社含む)*

各種教育・研修	受講者数
国内事業所・支店、グループ会社CSR教育	11,890名
本社地区CSR研修	952名
海外グループ会社CSR教育	66名
海外赴任前研修	12名
階層別教育	697名
その他(リスクマネジメント研修等)	462名
合計	14,079名

海外のCSR教育

海外の現地法人においてもCSR研修を継続しており、2012年度はインドネシアで4社を対象に行いました。

また、海外赴任前研修では、途上国等における人権問題や汚職防止関連法に関する教育も実施し、グローバルな事業展開に必要な人財教育に取り組んでいます。

Topics

グループ会社を含むCSR研修の講師養成

総務・CSR室による国内事業所・グループ会社への教育・研修は2008年度から、受講対象者の範囲をパート・派遣社員等まで拡大し、2011年度にかけて一巡しました。2012年からは、一人年1回はCSR研修を受講するよう、事業所・グループ会社が独自に教育を実施できる体制を構築すべく、CSR研修の講師養成をスタートさせました。これは、総務・CSR室が研修に必要な情報と資料を提供し、各事業所・グループ会社における講師役を養成する研修で、2013年も東京・さいたま・大阪・福岡で合計6回開催され、合計143名が受講しました。今後も継続してCSR研修の講師を養成していきます。



CSR研修の講師養成風景

CSR教育啓発ツールの活用

当社では、グループ全社員の理念教育やCSR意識啓発のため、以下のツールを作成し配布しています。

- ① 企業理念・行動指針掲載の冊子、携帯用カード
- ② コンプライアンスに関するケーススタディ集

また、ケーススタディ集や総務・CSR室作成の研修資料を各部門独自の啓発活動に利用できるよう、イントラネット上で公開しています。

法令教育の充実

当社では、新入社員研修、中堅社員研修をはじめとする階層別研修における法令教育に加え、社員の経験・職種に応じて、独占禁止法、輸出管理関連法令等の個別の法令に関する知識の習得及びコンプライアンス意識の向上を図るための機会を設けています。

具体的には、業務に関連する個別の法令について、当社の事業に即した事例を取り上げた社内教育を実施するとともに、官公庁主催の講習の受講を促進することにより、コンプライアンス体制の更なる強化を推進しています。また、一部の社内教育については、受講対象をグループ会社に拡大し、グループを挙げてのコンプライアンス体制強化に取り組んでいます。

企業倫理月間での取り組み

当社グループでは、2006年から毎年10月を「三菱マテリアルグループ企業倫理月間」と定め、当社の各部門及びグループ会社が独自の活動を展開しています。企業理念の唱和をはじめ、ケーススタディ集によるディスカッションなど、さまざまな取り組みを行いました。

内部通報窓口の運用

当社では、2002年12月に当社及びグループ会社の社員等からの通報・相談窓口として「社員相談室」と、2006年4月からは社外の弁護士事務所に相談できる「外部窓口」のふたつの内部通報窓口を開設しています。これらの内部通報窓口については、グループ報やCSR教育・研修を通じてその存在や意義、内部通報の手順、公益通報者保護等の説明を繰り返し行い、社員への周知徹底を図っています。今後も、研修等を通じてより風通しの良い職場環境やコンプライアンスに敏感な企業風土の醸成に努めていきます。

内部通報窓口への相談件数推移

[年度]

2007	2008	2009	2010	2011	2012
21件	24件	22件	28件	32件	19件

知的財産マネジメント

当社グループでは、第三者の知的財産権を尊重しつつ、自社の権利の適切な保護・充実を図っています。当社事業を取り巻く知的財産に関する最新情報を管理するシステムを構築・活用し、既存の権利の侵害を防止するとともに、研究開発による先進的な成果を効果的に出願・権利化し、強い権利「群」を構築しています。また、知的財産マネジメントに関する教育を、各階層の社員を対象に継続的にを行っています。さらに、これらの活動で得た成果・課題をグループ知財連絡会等を通じて共有し、当社グループ全体のリスク低減と事業価値最大化に活用しています。

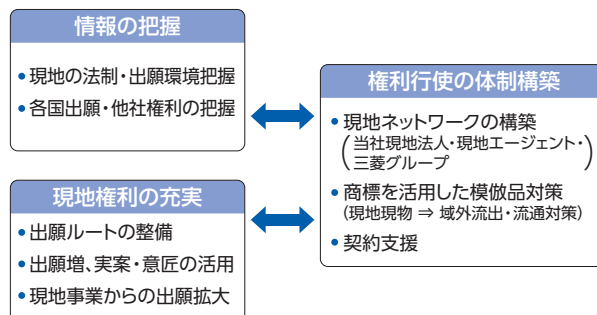


グループ知財連絡会

新興国を含めた知的財産マネジメントの強化

新興国では、知的財産権を巡る環境が急激に変化しています。当社は、グループ各社及び現地エージェントとが連携した、的確な情報収集と適切な権利保護に向けた体制を構築してきました。特に、中国・インド・東南アジアでは、事業戦略を推進する一環として、早期権利化の推進、模倣品への対応等に取り組んでいます。

新興国対応支援



リスクマネジメント

当社グループは健全な事業活動を継続するため、リスクマネジメント活動に取り組んでいます。東日本大震災を教訓に、グループへのBCPの展開を進めるほか、リスクを適切に管理し、事故等の未然防止に努めています。

リスクマネジメント活動の推進

基本的な考え方

当社グループのリスクマネジメント活動は、「事業活動に負となる事象の要因を管理し、健全な事業の継続を支援する」ことを目的としています。この目的を達成するため、三つの基本方針を定め、活動を展開しています。

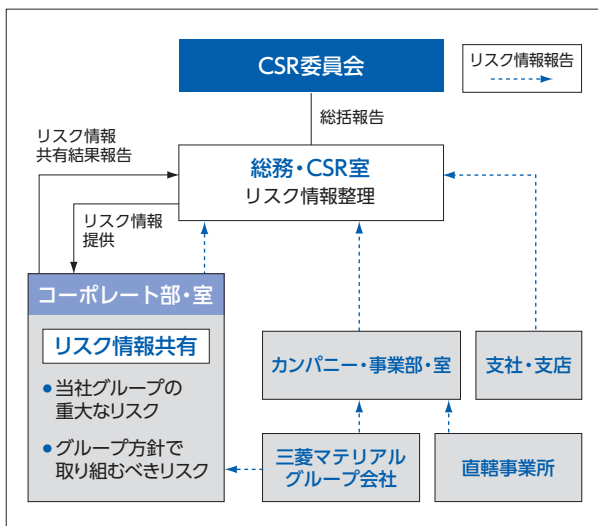
リスクマネジメントの基本方針と実施事項

- ① ハイリスク対応 …… リスクランクを反映した対策を実施
- ② 未認識リスクの発見 …… リスク管理台帳を使用し網羅的にリスクを整理
- ③ リスク情報の共有化 …… 全社取り組みリスクを関係者に開示

リスクマネジメント推進体制

当社グループでは、本社部門、事業所、グループ会社という単位の各リスクマネジメント実施部署が、CSR委員会と連携を図りながらリスクマネジメント活動を進めています。毎年度、実施部署はリスクの洗い出しを行って取り組むリスクを特定し、その後、有効なリスク低減対策を講じています。年度の終盤には、それまでの活動状況を確認するパフォーマンス評価を実施して、次年度の活動を改善しています。重大なリスクについては、対策の進捗状況等を定期的にCSR委員会に報告し、経営トップとのリスク情報の共有を図っています。

■ リスク情報の共有



事業活動に伴うリスク

全社取り組みリスクは、全社的に影響が大きいリスクで、次のような項目に関するリスクを特定しています。

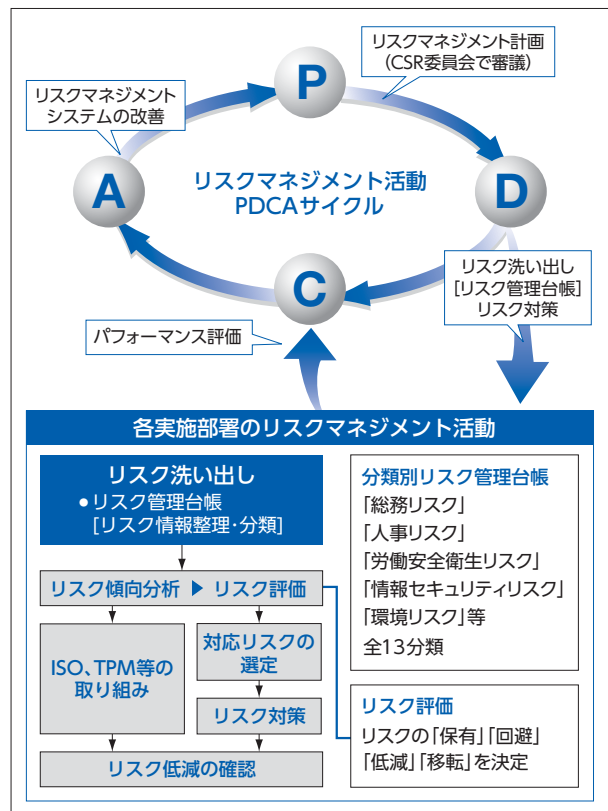
全社的に影響が大きいリスク

- | | |
|---------|----------|
| ① 大規模地震 | ⑤ 労働安全衛生 |
| ② 感染症 | ⑥ 生産設備 |
| ③ 独占禁止法 | ⑦ 品質管理 |
| ④ 人権 | ⑧ 環境 |

リスクマネジメント活動のPDCA

当社グループのリスクマネジメント活動は、組織責任者によるリスク管理台帳のレビュー、リスクマネジメントの有効性を見るパフォーマンス評価、評価結果を反映したシステム全体の改善等を含んだPDCAサイクルを基盤としています。サイクル中のD(実施)は各実施部署が毎年度取り組んでいるリスク洗い出し、対応リスクの選定、リスク対策、対策後のリスク低減の確認等が該当します。CSR委員会のもと、総務・CSR室が各実施部署、関係部署と連携してこのPDCAサイクルを回しています。

■ リスクマネジメントシステム



▶ 危機管理体制の強化

当社では危機事態に際して各部署が連携してより迅速かつ確な対応ができるよう、危機管理委員会を中心に危機管理体制の強化に努めてきました。

2012年度は国内と海外の危機管理窓口を一本化し、より効率的で実効の上がる危機管理体制を構築しました。また、防災用品・備蓄品の整備や従業員の安否確認訓練を行うなど、より一層の体制整備に取り組みました。

2013年度は、国内については非常事態用通信設備の拡充、海外については海外危機管理マニュアルの改定などに取り組んでいます。

▶ グループ全体でのBCPの強化

当社では、2011年度に東日本大震災の経験に基づき大地震を想定したBCPを策定しており、2012年度は国内の主要グループ会社39社で地震版BCPを、海外の主要59拠点で地域ごとのリスクに対応するBCPを策定いたしました。2013年度は策定したBCPのフォローアップを行う予定としており、内容が形骸化しないよう、年一回は見直しを実施することとしています。

Topics! 机上防災訓練を実施

当社はBCPの有効性を検証するために、2013年3月に机上防災訓練を行いました。訓練では、震度6強の首都直下型地震を想定、発災直後・8時間後・3日目の被災状況を任意に設定し、その時点で関係部署が取るべき対策を確認しました。その結果、光源や通信手段の確保、重要業務の別拠点への移管方法など、新たな課題を確認したことから、2013年度はその改善を図っており、更にBCPの有効性を高めていきます。



机上防災訓練の様子

▶ 情報セキュリティと個人情報保護

当社は、情報セキュリティをCSR経営上の最重要課題のひとつに位置付けており、特に個人情報については最重要情報資産のひとつと認識して、漏えいや滅失、毀損のリスク低減に取り組んでいます。

情報セキュリティ活動については、大規模災害時等の事業継続も視野に入れて情報インフラの強化拡充に努めるとともに、CSR委員会の下部組織である「情報セキュリティ部会」の支援のもと、情報システムに関する様々な技術的対策の強化、並びにマネジメントシステムの導入と運用を柱にしています。技術的対策では、スマートデバイスや海外グループ会社のシステムを対象に強化を進めており、マネジメント面では、各種取り扱い手順の随時見直し、従業員教育の反復のほか、従業員によるフェイスブック等のSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）利用に関するガイドラインを制定する等、新たなリスクへの対応も進めています。

▶ 貴金属事業部の取り組み

純金積立会員やジュエリーのお客様など約250万件の個人情報を扱う貴金属事業部では、個人情報データベースへのアクセス制限、外部の専門機関によるセキュリティ診断や個人情報の取り扱いに関する社内教育の定期的な実施等、個人情報保護のための数々の施策を行っています。

Topics! 生産拠点における耐震対策

東日本大震災の教訓を踏まえ、当社グループでは工場建物の耐震化に取り組んでいます。

特に、事務所、計器室、社宅等の従業員の人命に大きく係る建物を緊急度の高い建物と位置付け、2012年度までに耐震診断を完了しています。

今後は、主要建物等に耐震診断を展開し、併せて診断結果が十分でない建物については、建て替えや耐震補強など計画的に耐震化の促進に努めていきます。



耐震補強工事

製品の安定供給に向けた資源の確保

安定的な製品供給を実現する資源戦略

適正価格、公正取引を堅持しながら製品を安定供給することは、総合素材メーカーの重要な責務です。

当社は海外優良鉱山への投資や調達先との関係強化、リサイクル事業の推進を通じ、資源の安定的な確保に努めています。

基本的な考え方

近年、多くの鉱物資源は新興国の著しい産業発展に伴う需要の増加や資源国の資源保護政策による輸出制限、投機マネーの影響等を要因とし、国際価格が乱高下しています。

資源小国日本にあって適正な価格、公正な取引を堅持しながら、資源を確保し、製品を安定供給することは大きな課題ですが、総合素材メーカーとして、お客様である多様な産業の競争力を維持・強化するためにも、重要な責務だと認識しています。また、これら貴重な天然の地下資源を持続可能な形で利用するとともに、高度な技術を駆使して再生・再利用するリサイクル事業は、当社独自のシナジーを発揮する「マテリアル・プレミアム」として、成長戦略の一翼を担っています。

資源・リサイクル事業本部の役割

2011年4月には、この成長戦略を強力に推進するため、資源、エネルギー、リサイクルの3事業を統合して一元的な運営を行う「資源・リサイクル事業本部」を設置しました。鉱山業をルーツとする当社グループが持つ資源事業のノウハウ・技術・人財等を結集し、新興国への展開も視野に置いて事業を強化しています。

銅製品の安定供給に向けて

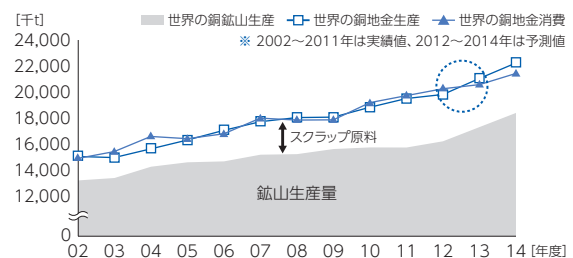
非鉄金属の代表格である銅は、通信・生活インフラに欠かせないベースメタルですが、中国等の新興国での経済成長に伴う需要急増に加え、資源メジャーによる寡占化の

進行、外資規制の強化等による保護主義や各国の資源政策により、調達リスクが高まっています。

当社では、1987年に自社鉱山である明延鉱山を閉山後、主原料である銅精鉱を海外鉱山への投資買鉱により調達していますが、出資比率によっては、現地オペレーター会社にも人財を派遣し、環境や地域社会に配慮した持続可能な鉱山開発が実施されるようサポートしています。2011年には、休止していたカナダのカッパーマウンテン鉱山が操業を再開し、当社の銅精鉱総量に占める投資先鉱山からの調達率は70%となりました。

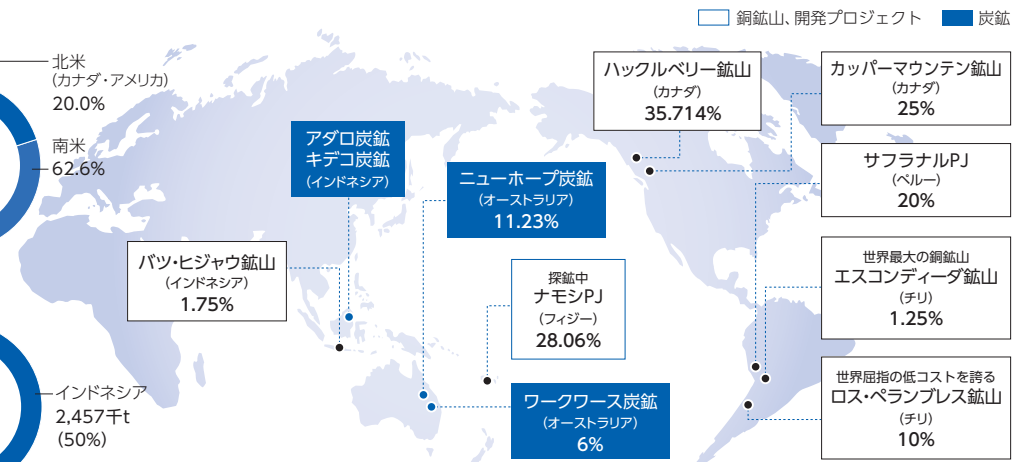
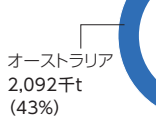
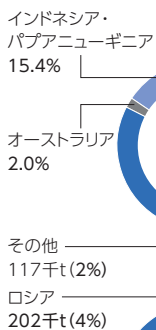
長期的視点から、優良な鉱山権益の早期確保に向けて複数の共同探鉱を進めており、フィジーのナモシ鉱区については事業化調査(Feasibility Study)が視野に入る段階となっています。加えて、2013年6月、ペルー南部にあるサフラン銅鉱山開発プロジェクトに参画し、権益の20%見合いを取得しました。同鉱山は標高が2,900mと周辺他鉱山に比べ低く海岸まで約80kmという恵まれた条件にあるため、コスト競争力の高いものとなる見込みです。

■ ICSG*による銅の世界需給見通し



出典：JOGMEC金属資源レポート2013.3を元に一部加筆
* ICSG: International Copper Study Group (国際銅研究会)

海外銅鉱山・炭鉱



* 出資先鉱山、開発プロジェクトには出資比率を付記しています。

セメントの安定供給に向けて

石灰石資源について

当社セメント工場では、主原料である石灰石を国内の自社及び関連会社鉱山を中心に年間約1,000万t調達しています。主力の石灰石鉱山である東谷鉱山では、隣接する住友大阪セメント(株)小倉鉱山との間にある未開発区域を共同で開発することに合意し、2012年7月から採掘を開始しました。この共同事業によって未採掘となっていた石灰石資源約3億tが有効活用できるようになりました。新開発区域からの2012年度の採掘量は当社と住友大阪セメント(株)との合計で計画どおりの約170万tでした。今後は毎年増加させていき、最終的には東谷鉱山の採掘量の約半分を新開発区域から採掘する予定となっています。新開発区域の重要性がますます高まることから、同区域での安定操業に向けて、特に力を入れた取り組みを進める方針です。



東谷鉱山

テン酸アンモニウム)の輸出についても年々出荷量の規制を強化しているため、レアメタルとしてその希少性は高まりつつあります。こうした状況のもと、当社は調達先の多様化に加え、原料ソースの多様化に向けた取り組みを強化しています。使用済み超硬工具はリサイクルすることで新しい超硬工具の原料に再生することができる貴重なタングステンソースであることから、グループ会社の三菱マテリアルツールズ(株)を窓口にお客様及び主要取引先様と協働で国内の使用済み超硬工具の回収に向けた取り組みを強化しているほか、超硬工具用原料の製造を受け持つ日本新金属(株)では、リサイクルプラントの処理能力を増強しました。

エネルギー資源としての石炭調達

中国経済の減速や米国におけるシェールガスの普及により世界的な石炭需給は緩和しつつありますが、主要輸出国であるインドネシアが自国の経済発展に伴う内需拡大によって輸出が先細る可能性があること、福島原発事故に端を発するエネルギー供給構造の見直しの中で石炭火力発電所を増設する動きがあることなど、需給が再び逼迫する要因も生まれています。このような状況下、当社は石炭の安定確保のために今後も炭鉱への新規投資等によって山元との関係維持・強化を図っていきます。

超硬工具の安定供給に向けて

超硬工具の主原料となるタングstenは世界需要の8割以上を中国が供給していますが、同国がタングsten鉱石の輸出を禁止し、また中間材料のAPT(パラタングス

Topics

海外鉱山での地域コミュニケーション活動(ナモシ開発プロジェクト)

当社は、ニュークレスト・マイニング社(以下、NCM社)及び日鉄鉱業株式会社とナモシ共同探鉱プロジェクト(以下、NJV)を設立し、2008年よりフィジー諸島共和国ナモシ鉱区における銅・金の探鉱を行っています。当社の出資比率は28.06%ですが、NJVに当社駐在員を派遣し、直接的なオペレーションを行うNCM社に協力しながら、本プロジェクトの一翼を担っています。

NJVは、地元の文化、価値観、伝統、歴史的遺産を尊重し、オープンで誠実な長期的パートナーシップを結ぶことを行動規範に掲げています。そのため、地元の村々をはじめとするステークホルダーとの公式な対話の場を持つほか、村の会合等への参加、個別的なブリーフィングの実施、問い合わせへの対応等を行い、地元の要望を反映しながら信頼関係の構築に努めています。また、法定手続きである環境影響評価でも、地元との対話を重ねているほか、安全や保健・緊急医療体制、教育支援、インフラ整備、探鉱跡の植生回復等の活動にも注力しています。 [NJVのウェブサイト http://www.njv.com.fj/](http://www.njv.com.fj/)

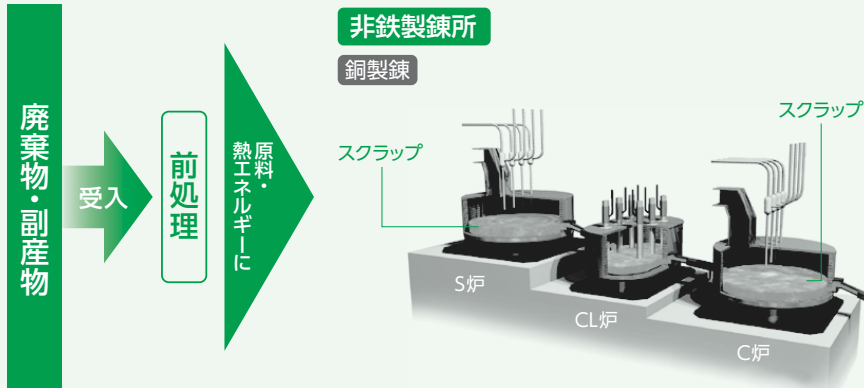
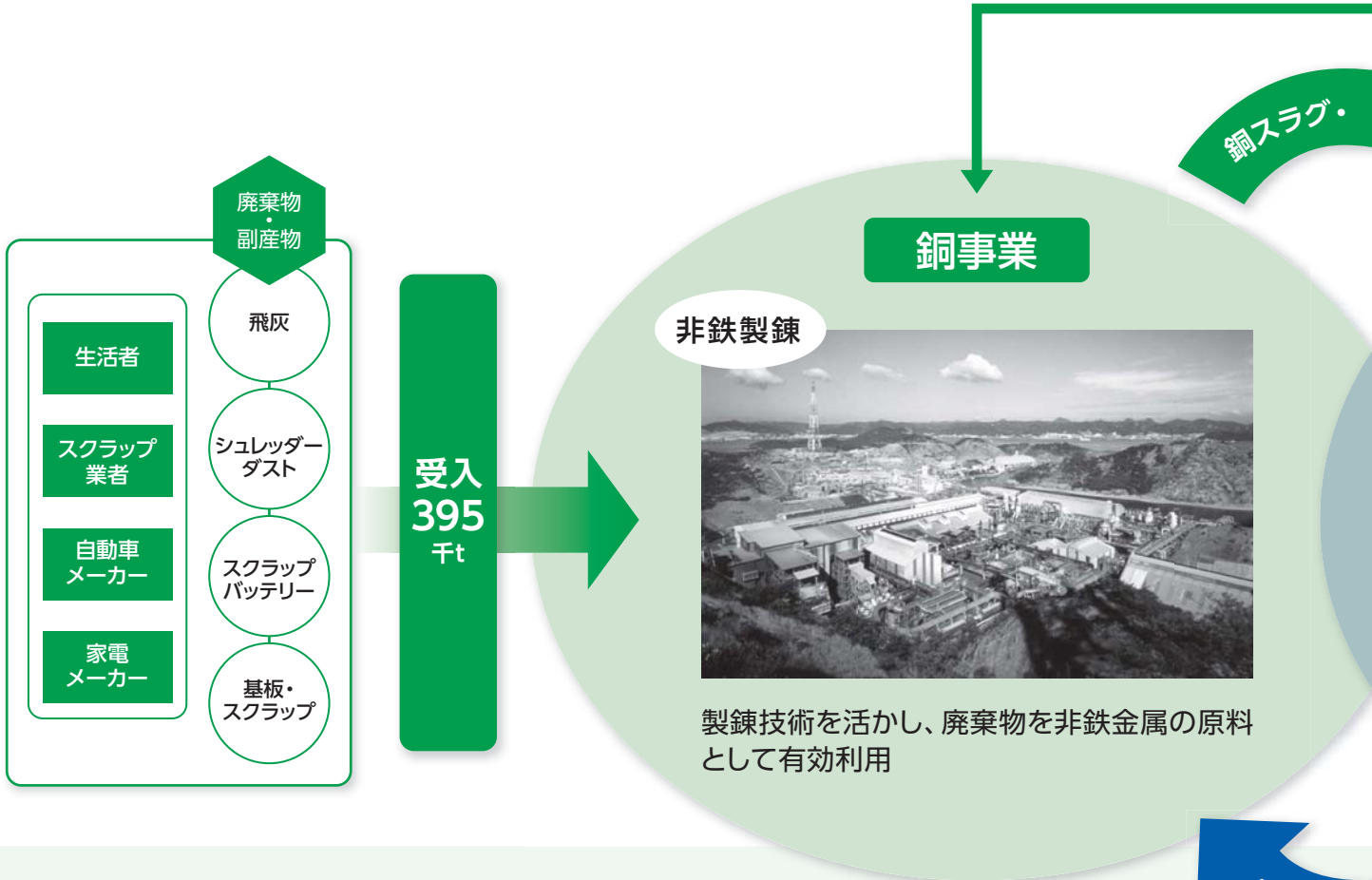


地権者の方々や政府代表も参加する植生回復計画のミーティング

リサイクル事業による循環型社会構築への貢献

製錬・セメント資源化システム

循環型社会の構築に貢献するため、当社は非鉄製錬業とセメント製造業の施設で出た副産物を相互に有効利用しています。また、銅スラグを港湾の津波対策に活用し、マテリアル・プレミアムを加速させています。



三菱連続製銅法

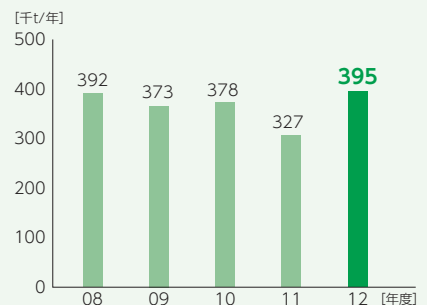
当社が独自開発した三菱連続製銅法は、無公害・高能率を特徴とする製銅プロセスです。投入した銅精鉱は、樋で連結した三炉を経て連続的に粗銅(98.5%)が得られます。設備がコンパクトであり、省エネルギー、低コスト化にも役立っています。

銅事業におけるリサイクル

各種スクラップ原料をリサイクルする方法には、既存の製錬工程に直接投入する方法と、前処理を施した後に既存の製錬工程へ導入する方法があります。スクラップ原料の性状(可燃成分の有無、形状など)及び、最も効率的な資源回収やエネルギー回収を考慮し、スクラップ原料ごとに適切な方法を選びます。

セメント工場で発生するクリンカダストは溶融飛灰再資源化設備にて前処理した後、既存製錬工程へ導入し、カルシウムなどの成分を製錬副原料として有効利用した後、銅スラグとなり、再びセメント原料として循環します。

■ スクラップ処理量の推移



家電リサイクル工場



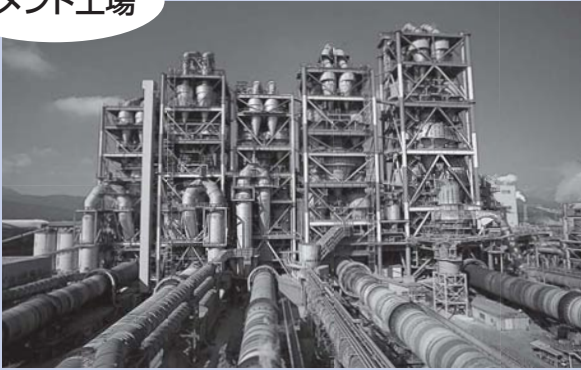
冷蔵庫処理工程 (フロン回収)

回収した廃家電を解体し
非鉄製錬所やセメント工場に
原料として供給



セメント事業

セメント工場



超高温焼成プロセスで、二次廃棄物を発生
させずに再資源化

受入
3,936
千t

廃棄物
・
副産物

下水汚泥
排水汚泥

廃プラ
廃タイヤ

建設残土
管理土

スラグ
石炭灰

生活者

建設会社

発電所

鉄鋼
メーカー

ダスト

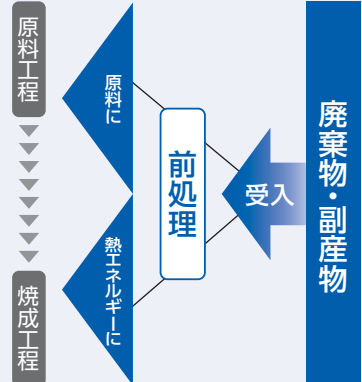
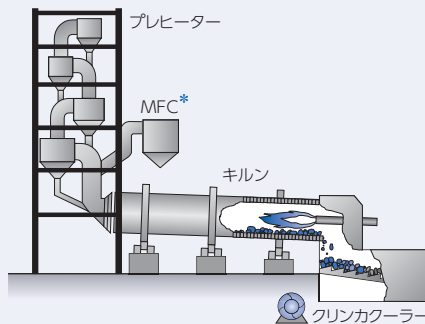
セメント工場

超高温焼成プロセス

各種原料(廃棄物・副産物含む)は、原料工程で調合され、焼成工程で水硬性の化合物になるように高温で焼成されます。

最高温度(1,450°C)に達して所定の化学反応を終えたら、一気に冷却してクリンカと呼ばれる中間製品をつくります。

* MFC…石灰石の脱炭酸反応を行うため
独自開発した三菱式流動仮焼炉。

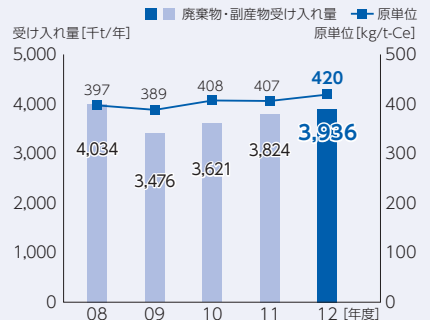


セメント事業におけるリサイクル

石炭灰、汚染土壌及び都市ゴミ焼却灰などの多くは、天然原料に近い特性があります。このため、セメント工場は、超高温焼成プロセスでこうした廃棄物を無害化し、セメントの原料に利用しています。また、銅製錬所からの銅スラグや石こうも活用しています。

最近では、熱エネルギーの代替として廃プラスチック等を積極的に受け入れるため、高塩素品も処理できる高性能塩素バイパス設備を各工場に設置・増強しており、バイパスで発生するクリンカダストはセメント工場内及び銅製錬所でリサイクルしています。

■ 廃棄物・副産物受け入れ量と原単位



リサイクル事業による循環型社会構築への貢献

事業特性・プロセスを活かしたリサイクル

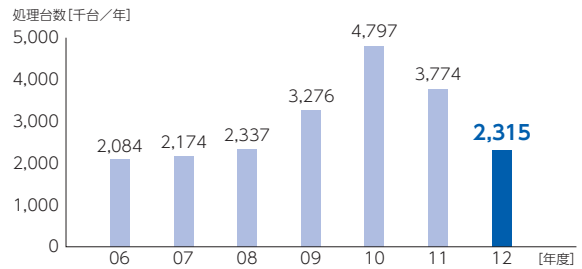
鉱山・選鉱技術を基盤に幅広い技術・ノウハウを持つ当社グループは、家電製品、アルミ缶、タングステンやパラジウム等、多様な分野のリサイクルを進め、事業活動を通じて資源循環に貢献しています。

家電リサイクル

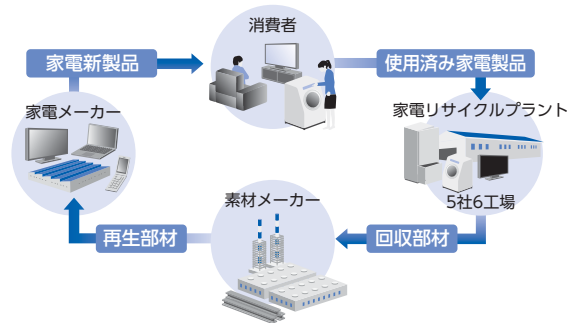
家電製品は、鉄・アルミニウム・銅等の金属や、ガラス、プラスチック、ゴム等、多くの素材がさまざまに組み合わせられてつくられています。家電リサイクルプラントでは手解体を中心とした素材の分別を行い、処理困難物であるプリント基板は銅製錬プロセスを利用して銅や貴金属を回収し、断熱材ウレタンは、セメント製造プロセスに受け入れ、石炭等の代替として有効活用する等、当社グループのシナジー効果を最大限活用しています。

また、2012年度に当社出資の5社6工場で家電製品2,315千台をリサイクルしたことにより削減された埋め立て処分量は約13万tになります。

■ 処理台数の推移



■ マテリアルリサイクル図

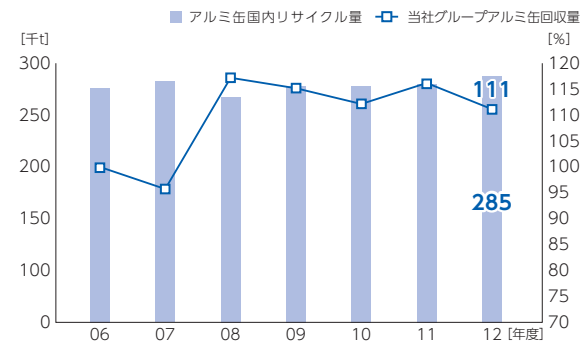


国内最大のアルミ缶リサイクル

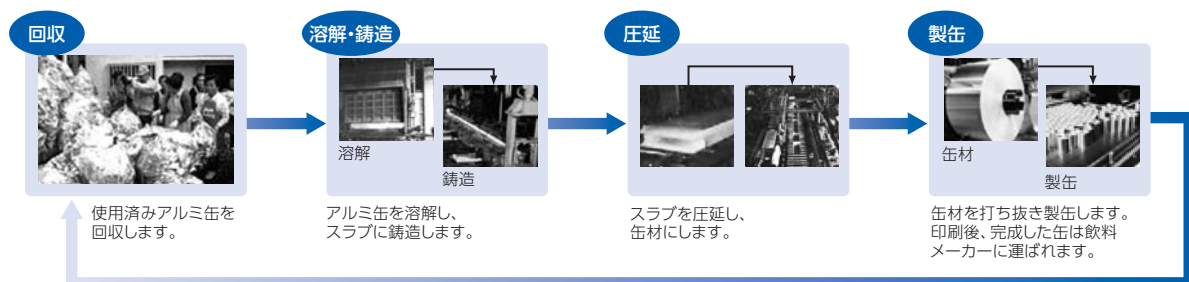
当社グループ(ユニバーサル製缶(株)、三菱アルミニウム(株))では、製缶→回収→溶解→鋳造→圧延を繰り返すCAN TO CANリサイクルに30年以上前から取り組んでいます。独自の一貫処理システムをグループ内で展開しており、国内最大の年間約4万tの処理を実現することで、アルミ資源の節約に貢献しています。

また、使用済み飲料用アルミ缶から製造されるアルミ再生スラブは、新地金の約3%のエネルギーで製造できるため、エネルギーを大幅に削減することができ、地球温暖化防止にも貢献しています。

■ 国内アルミ缶リサイクル量と当社グループアルミ缶回収量推移 (2006年度=100%)



■ アルミ缶リサイクルの流れ



都市鉱山からのタングステンリサイクル

希少な金属を含む廃棄物は都市鉱山と呼ばれ、希少金属の含有率が高いため、天然資源より効率良く希少金属を得ることができます。超硬工具の主原料であるタングステンも希少金属のひとつです。当社グループは原料から製品まで一貫生産ができるメーカーの特性を活かして使用済み超硬工具のリサイクルに取り組み、原料の安定確保にも繋げています。2012年度は、前年度比150%の使用済み超硬工具をお客様から回収することができました。



回収した超硬工具

フッ素資源リサイクル

当社グループの三菱マテリアル電子化成(株)では、フッ酸や無機フッ化物、半導体製造用材料、医薬農薬原料等、さまざまなフッ素化合物の製造を行っています。一方、フッ素化合物のユーザー各社から排出されるフッ化カルシウム汚泥を回収し、蛍石原料の代替とするフッ素資源リサイクルに2006年度より取り組み、高い代替率による操業が可能となりました。

■ リサイクルのフロー

今後も新たな排水処理技術と組み合わせるなどの技術改善により、更にフッ素資源リサイクルを推進していきます。

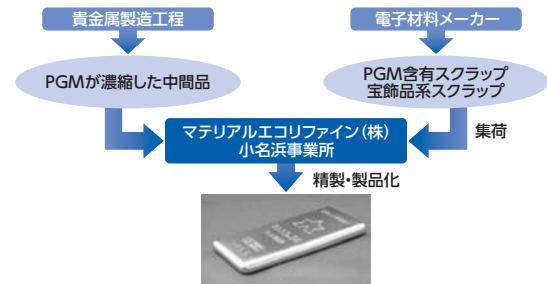


白金、パラジウムなどのレアメタルのリサイクル

銅製錬の原料である銅精鉱中には、希少資源として貴重なPGM(Platinum Group Metals:白金族金属)が含まれます。直島製錬所の貴金属製造工程から得られるPGMが濃縮した中間品とともに電子材料メーカーから発生するPGM含有スクラップや宝飾品系スクラップをマテリアルエコリファイン(株)小名浜事業所に集めて精製を進め、最終製品化しています。白金、パラジウム、ルテニウムはメタルとして、ロジウムは化合物の形で回収しています。

白金・パラジウム市場で品質面の信頼を得るためにLPPM(London Platinum & Palladium Market)へのブランド登録申請を進め、2012年9月に認証を取得しました。今後も製品の品質向上に努めるとともに、生活に欠かすことのできないレアメタルの安定供給を図ります。

■ レアメタルのリサイクルの流れ



※ PGM(Platinum Group Metals) : 白金族金属

ジュエリーからの貴金属のリサイクル

貴金属事業では、ジュエリーなどの金・プラチナ製品のリサイクルを推進しています。買い取りサービスを全国の直営店で常時行っているほか、年2回の東京でのMJCジュエリーフェア開催時には、10%割り増した価格でMJCお買い物券への交換を行っており、大勢のお客様にご利用いただいています。2012年度は、金62kg、プラチナ9.5kgを買い取りました。



回収した貴金属製品

環境マネジメント

全ての製造事業所と中央研究所はISO14001の認証を取得し、環境に係わる課題に継続的に取り組んでいます。また、CSR委員会のもとに環境管理部会を設置し、全社的な課題に取り組んでいます。

環境方針

私たちは、「人と社会と地球のために」という企業理念のもと、地球規模の環境保全の重要性を認識し、「私たちの行動指針10章」に則り、事業活動を通じて持続的発展が可能な社会の実現に貢献します。私たちは、セメント、銅、金属加工、電子材料等の総合素材メーカーとして、産業社会に多くの基礎素材や製品を供給しています。これらの素材や製品は、私たちの生活の多くの場面で使われています。

素材産業は製造段階における環境負荷が高い側面がある一方、廃棄物の処理や再資源化等を通じて資源の有効利用や資源循環へ貢献できる機能を有しています。

私たちは、事業活動において「環境」という側面を常に考慮し、事業の特性を生かしながら、事業と環境との調和を目指した「環境経営」を実践していきます。こうした理念の下で、法令の遵守はもとより、生活の基盤となる素材、製品の供給やリサイクル事業等を通じて、環境負荷の低い循環型社会の実現に貢献します。 [WEB](#)

体制

総合素材メーカーである当社は多種多様な事業を展開しています。事業の内容によって環境に与える影響はさまざまであることから、全ての製造事業所と中央研究所ではISO14001の認証を取得し、事業の特性や周辺地域の特色を考慮した環境保全活動を行っています。

全社的な課題については、CSR委員会の専門部会の一つである環境管理部会で検討を行い、必要な対応を事業所及びグループ会社に展開しています。

■ 環境管理部会の位置付け



環境教育

事業所におけるOJTや人財開発センター主催の集合研修などのさまざまな機会に環境教育を実施しています。

海外における環境教育

2012年度は、当社グループの中国事業を統括している三菱総合材料管理(上海)有限公司が蘇州、上海、烟台、香港、天津で開催したCSR研修と総務・CSR室がインドネシアのジャカルタとグレスックで開催したCSR研修のプログラムの一つとして環境研修を実施しました。研修は、当社グループの行動指針における環境保全の重要性を復習するとともに、地球環境問題、中国またはインドネシアの環境規制、事業活動に係る環境リスクなどを重視したプログラムとしています。

■ 2012年度 海外環境教育実施場所

開催国	社名
中国	天津三菱超硬工具有限公司
	烟台三菱水泥有限公司
	蘇州三菱鋁業有限公司
	三菱総合材料管理(上海)有限公司
	東福喜儀表面器件(上海)有限公司
	MMCエレクトロニクスホンコン
インドネシア	東富士インドネシア
	MMCメタルファブリケーション
	インドネシア・カパー・スメルティング

内部環境監査員教育

ISO14001の規格や環境関連法令に加えて社員一人ひとりが行動することの重要性を学んでいます。2012年度の受講者は64名でした。

環境監査

経営監査部は、業務監査の一環として、事業所に適用される環境関連法令の遵守状況及び廃棄物処理の管理状況を対象とした環境監査を実施しています。監査で判明した不備は速やかに是正措置するとともに、関連する事業所に水平展開して管理レベルの向上を図っています。

環境法規制の遵守

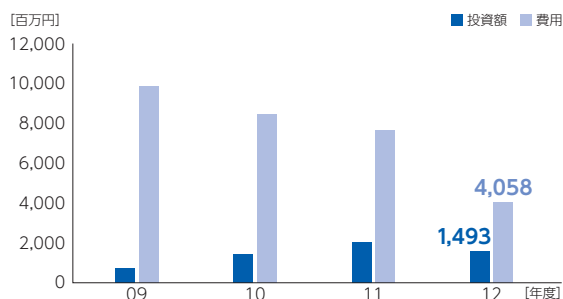
2012年度の環境に係る法規制の遵守については、規制当局からの不利益処分(許可取り消し、操業停止命令、設備の使用停止命令、罰金等)はありませんでした。

▶ 環境会計

環境保全の取り組みを評価するひとつの手段として、環境省が公表している「環境会計ガイドライン2005年版」に準拠して環境保全に係る投資額と費用を集計しています。

2012年度の投資額は、セメント事業や銅事業における公害防止関連設備の新設・改修工事が前年度より少なかったことなどによって、前年度から約5億円減少しました。環境保全に係る費用は、さいたま地区(旧総合研究所)の土壌・地下水浄化対策工事が2012年3月末で完了したこと等によって、前年度から約34億円減少しました。

■ 環境保全コスト



■ 2012年度 環境保全のための支出内訳

[百万円]

コスト分類	投資額	費用額
公害防止	524	1,994
地球環境保全	361	260
資源循環	549	1,323
上・下流	0	0
管理活動	21	311
研究開発	37	51
社会活動	0	3
環境損傷	0	116
合計	1,493	4,058

※ 環境省 環境会計ガイドライン2005年版により算定しています。

▶ 環境リスクへの対応

気候変動

2007年にIPCC(気候変動に関する政府間パネル)が公表した第四次評価報告書では、地球温暖化などの気候変動により、豪雨や干ばつ、熱波などが起きる可能性が高まることが報告されています。

当社グループは、地球温暖化防止への取り組みとして温室効果ガスの削減や再生可能エネルギーの創出を推進するとともに、気候変動への適応を進めています。

大気・水・土壌の汚染

事業所で使用している有害物質が大気、水、土壌を汚染してしまうと、周辺地域の方々の健康や生活環境に悪影響を及ぼし、また、多額の対策費用を要することも懸念されることから、各事業所では汚染の防止に積極的に取り組んでいます。2012年度は、6月に施行された水質汚濁防止法の一部を改正する法律によって有害物質を使用する特定施設等の構造や点検の基準が設けられたことから、各事業所と特定施設等を設置しているグループ会社では施設の構造と点検の手順を確認しました。

水関連

世界の多くの国や地域では水資源の逼迫が問題になっており、1人が1年間に利用できる水の量が1,700m³を下回る場合は水ストレス状態にあると言われています。当社及びグループ会社には水ストレス状態にある国や地域に所在する事業所はありませんが、淡水資源の減少が事業に及ぼすリスクに注目するとともに、淡水は貴重な資源であるとの認識のもとで節水に取り組んでいます。

廃棄物

事業所や処理委託先で廃棄物処理法違反などの不適切な行為があった場合は当社の廃棄物処理業許可に影響が及ぶおそれがあることから、全社的な廃棄物マネジメント体制のもとで、廃棄物管理に関する正しい知識の習得と適正管理に取り組んでいます。

生物多様性

複雑なメカニズムで成り立っている生物多様性は一度失われてしまうと回復が困難であると言われています。当社は、日本経団連の「日本経団連生物多様性宣言」の主旨に賛同し、「生物多様性宣言推進パートナーズ」に参加し、生物多様性の保全に取り組んでいます。

環境負荷の全体像

当社グループは、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減及び再資源化を推進することを基本姿勢としており、事業活動で発生する環境負荷をモニタリングし、継続的に環境負荷の低減に取り組んでいます。

INPUT



エネルギー投入量

» **40.8** PJ
(原油換算で1.05百万KL)



原材料・資材投入量

» **17.8** 百万t
(リサイクル原料受け入れ量: 3.4百万t)



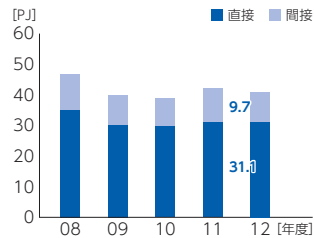
水使用量

» **421.6** 百万m³
(海水: 406百万m³・淡水: 15.3百万m³)



エネルギー投入量

2012年度のエネルギー投入量は2011年度に比べ約4% (1.5PJ: 原油換算で4万KL) の減少となりました。この減少は四日市工場の一部ラインを休止したことが大きな要因です。エネルギー原単位については2011年度に対して0.3%増とほぼ横ばいとなりました。

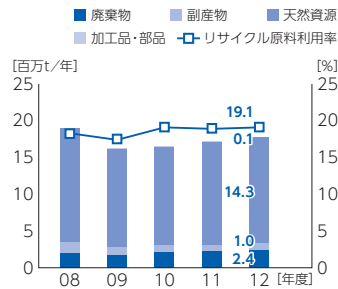


※ 1PJ (ペタジュール) = 10¹⁵J = 1,000TJ (テラジュール)
※ 直接・間接エネルギーの単年度内訳表はファクトシートに記載しています。



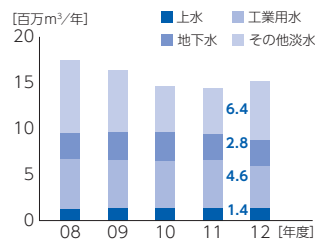
原材料・資材投入量

循環型社会の構築に貢献するために、廃棄物や副産物を原材料に利用することを推進しています。2012年度の廃棄物・副産物の利用量は当社全体で3.4百万t (前年度比約4%増) となり、原材料・資材投入量に占める割合は約19%でした。



水使用量

水使用量の大部分は、セメント工場の火力発電や銅製錬の施設で冷却水として利用している海水です。2012年度の水使用量は421.6百万m³で、このうち海水の使用量は406百万m³ (全体の96%) でした。



※ 海水を除く

OUTPUT



温室効果ガスの排出量
7,905 千t (CO₂換算)
詳細はP46で報告しています



排水量
417 百万m³
(海水:408百万m³・淡水:8百万m³)



産業廃棄物排出量
12.7 千t (うち再資源化7.7千t)



大気・水域への排出量

大気への排出 SO_x: **810**t NO_x: **11,434**t

水域への排出 BOD: **8**t COD: **279**t 窒素: **93**t



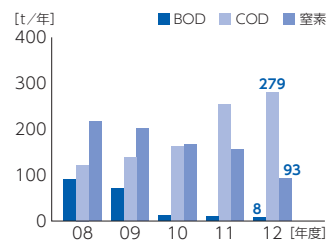
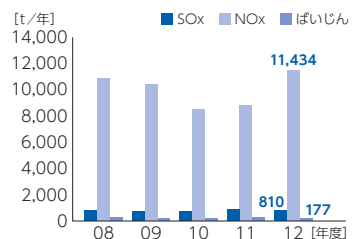
化学物質の排出量・移動量
 排出量: **45**t 移動量: **557**t



大気・水域への排出量

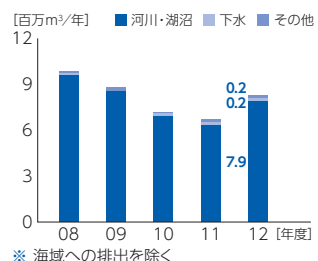
化石エネルギーの燃焼や原材料に含まれる成分の酸化反応などによって生じる硫黄酸化物(SO_x)、石炭火力発電施設や原材料の焼成工程等から生じた窒素酸化物(NO_x)、ばいじんなどの大気汚染に係る物質の排出状況や排水に含まれる、BOD、COD、窒素、リンなどの項目をモニタリングしています。

2012年度は、SO_x排出量は前年度比で約5%減少、NO_x排出量は約30%増加、ばいじんは約23%減少しました。NO_xの増加は熱エネルギー源の品質変化による影響、ばいじんの減少は電気集塵機のダスト低減対策によるものです。



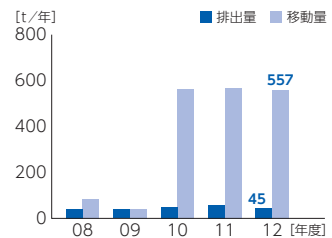
排水量

2012年度の排水量(海域への排水を除く)は、製造プロセスにおける淡水使用量の増加に伴い、前年度比で約23%増加しました。海域への排水量は408百万m³で、ほとんどは冷却水として利用した海水です。



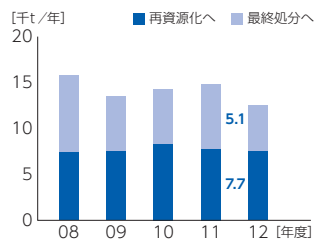
化学物質の排出量・移動量

化学物質の排出量・移動量は前年度比でそれぞれ、約22%減少、約2%減少しました。2010年度以降に移動量が大幅に増加しているのは、PRTR制度に基づく届出の対象となる化学物質の見直しに伴い、新たに届出の対象となった化学物質の移動量が加算されたことによります。



産業廃棄物の排出量

2012年度の埋立処分量は、製造工程から生じる副産物の再資源化の進捗などにより、前年度比で約28%減少しました。埋立処分した産業廃棄物の割合は前年度の約47%から約40%に減少しました。



地球温暖化防止への取り組み

当社グループは、温室効果ガスの削減に取り組むとともに、低炭素社会に貢献する製品・素材・サービスを開発、提供することが責務だと考えています。また、再生可能エネルギーの創出、利用拡大にも注力しています。

地球温暖化防止に向けた方針・体制

当社は、事業活動に伴う温室効果ガスの排出を最小限に抑えるために、各事業において明確な目標を掲げ、省エネ・CO₂削減を着実に進めるとともに、当社の培った基盤技術を更に発展させ、社会全体の低炭素化に向けて不可欠となる製品・素材・サービスを開発・提供していくことが、自らの責務であると考えています。

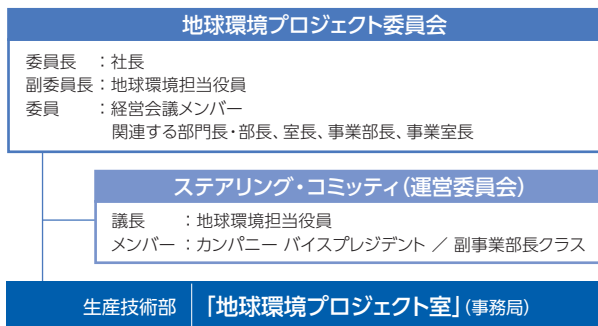
当社は、セメントの主原料として石灰石を使うことから、CO₂の排出が避けられません。そのため、将来的に温室効果ガス排出に対する規制や、炭素税が国内外で導入された場合には、重大な財務リスクが発生する可能性があります。その一方で、省エネ・CO₂削減に役立つ当社の幅広い技術や製品群をお客様にご利用いただく機会は、大幅に増えるものと見込まれます。

このような地球温暖化問題に関連するリスクと機会について、より包括的かつ中長期的な視点を持って戦略的な対応を図るため、2008年11月に社長をトップとする地球環境プロジェクト委員会を設置し、取り組みを強化してきました。

当初は委員会事務局の地球環境プロジェクト室を、経営戦略の視点から地球温暖化対策を検討する組織として経営企画部内に置き、2012年には次の段階として、より事業活動に密着した組織とするために生産技術部に移管しました。最近ではその効果を発揮し、当社グループ保有地を活用した太陽光発電事業をサポートする等の取り組みも行っています。 **P.15**

2010年度には、生産プロセスの改善・革新をはじめ、低炭素社会及び循環型社会に貢献する各事業所の活動を表彰するエコ・コンテスト制度を創設しました。以後、当社におけるエコ活動推進の中核的なプログラムとして継続しています。 **P.47**

地球環境プロジェクト委員会組織図



また、2011年度からは、経営層を含む幅広い層がエネルギー使用やCO₂排出の実績をタイムリーにモニタリングできるようにするため、月次データ収集管理システムを運用しています。

温室効果ガス排出量削減目標とその実現に向けて

当社は、エネルギー起源CO₂排出量を1990年度比で6%削減するという全社排出量目標と、エネルギー原単位ベースでの事業部門別目標を定めています。

2012年で終了した全社排出量目標については、大規模なプロセス改善や着実な省エネ活動の遂行により、目標を大きく上回る20%の削減を達成しました。一方、事業別目標については、当社のエネルギー消費量の80%を占めるセメント事業は目標を達成しましたが、それ以外の事業部門は経済状況の影響により未達成でした。

また、産業界の取り組みである経団連自主行動計画の目標については、右記のとおり業界の目標達成に貢献しました。

なお、当社では2013年度以降の新たな目標も検討してきましたが、国の政策動向や当社の強みを踏まえた目標設定を行うには更なる検討が必要と判断しました。2013年度は現目標を1年延長し、2014年度からは新たな指標も加えた目標を設定する予定です。

当社の温暖化防止取り組み目標

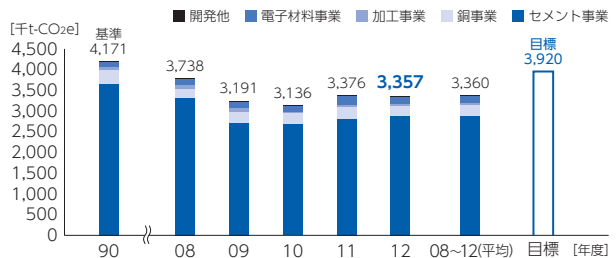
エネルギー起源CO₂全社排出量目標(2008~2012年度平均)

▶▶▶ 3.92百万t(対1990年度比:6%減)

事業部門別目標

- 銅事業カンパニー、加工事業カンパニー、電子材料事業カンパニー
▶▶▶ エネルギー原単位年1%減
- セメント事業カンパニー
▶▶▶ 2004年度のエネルギー原単位を維持

エネルギー起源CO₂排出量の推移(単体)



※ 非エネルギー起源のCO₂排出源は原料等で使用される石灰石が主要なものです。代替や削減が困難であることから、省エネルギーを通じて削減努力に実効が認められるエネルギー起源CO₂排出量を対象としています。

産業界としての取り組み

◆セメント協会

日本経団連自主行動計画目標

2008～2012年度平均エネルギー原単位を1990年度比で3.8%減
(目標エネルギー原単位:3,451MJ/t-セメント)

達成状況

当社セメント事業は省エネルギーに早期に取り組んだ結果、1990年度及びそれ以降も継続して業界目標エネルギー原単位3,451MJ/t-セメントをクリアしています。

◆日本鉱業協会

日本経団連自主行動計画目標

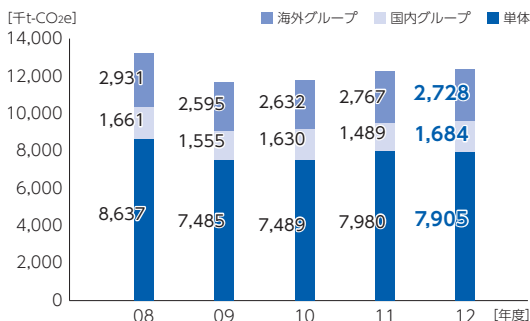
2008～2012年度平均エネルギー原単位を1990年度比で12%減

達成状況

当社銅事業では無公害・高効率を目指して開発した連続製銅法による操業により、1990年度比で約40%の削減を既に達成し、更なる削減に向けた活動を継続しています。

当社グループ全体の排出量

■ 温室効果ガス総排出量(単体+主要連結子会社)



※「グループ会社」は主要連結子会社74社。

■ 2012年度総排出量内訳

分類		単体	国内グループ	海外グループ	計	
SCOPE1 (直接)	エネ起(燃料等)	2,809	615	996	4,420	
	非エネ	プロセス	4,121	181	1,157	5,459
		廃棄物	411	289	34	734
		その他ガス	16	2	0	18
	(参考)非エネ合計	4,548	472	1,191	6,211	
小計		7,357	1,087	2,187	10,631	
SCOPE2 (間接)	エネ起(電力等)	548	597	541	1,686	
	小計	548	597	541	1,686	
(参考)エネ起合計		3,357	1,212	1,537	6,106	
合計		7,905	1,684	2,728	12,317	

※「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」Ver.3.4により算出しています。

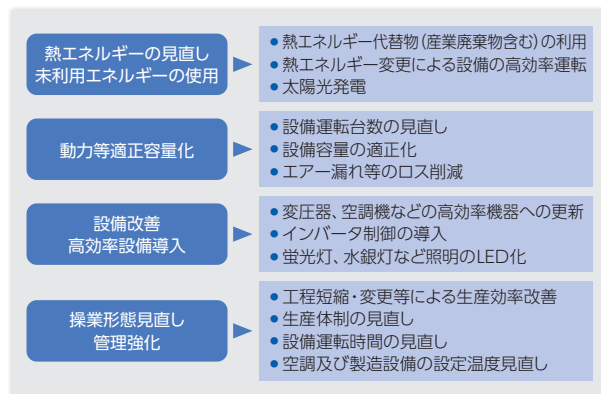
2012年度の削減活動

省エネルギー活動の展開

当社ではエネルギー使用量が非常に大きいこともあり、各事業所において省エネのあらゆる可能性を追求しています。セメント事業を中心とした熱エネルギーの代替資源活用や操業形態の見直し・管理強化、全社横断的に実施しているファン・ポンプ類のインバータ化や空調機・コンプレッサー・変電設備等ユーティリティでの高効率な機器への更新、製造条件や運転時間・工程見直し等での効率改善といった複眼的なアプローチにより、エネルギー使用量とコストを削減しています。生産設備以外でも、蛍光灯や水銀灯のLED化等も進めており、太陽光発電の導入も実施しています。

また、全社での取り組みを推進するために、「省エネルギー委員会事務局連絡会議」を毎年開催しています。グループ会社も省エネルギー活動に取り組んでいることから、この連絡会議にはグループ会社も参加し、グループ会社内の省エネルギー活動の報告や事例紹介、最新技術やエネルギー使用・動向の報告を行うとともに活発な意見・情報交換が行われています。今後も省エネルギー活動の横展開を強化し、エネルギー使用の削減・効率化の取り組みを継続していきます。

■ 省エネルギー活動の取り組み



第3回エコ・コンテスト

2010年から開始したエコ・コンテストは、社内からの応募件数が年々増加しています。2012年に実施した第3回では、震災直後の2011年度における取り組みが応募・審査の対象だったこともあり、電力抑制対応に関する案件が多数を占めました。

最優秀場所賞の堺工場は、事業活動における省エネ・CO₂排出削減の取り組みが優れていたことだけでなく、社員へのエコ検定取得推進など、エコ活動への全員参加を促す仕組みづくりも行ったことが高く評価されました。

また、最優秀活動賞の横瀬工場は、セメント研究所の研究成果を基に、CO₂削減手段として廃棄物利用とエネルギー原単位削減を両立する製造技術について、生産技術グループなど、事業所やカンパニーを越えた枠組みで取り組み、業界に先んじて実証したことが評価されました。

■ 第3回エコ・コンテスト表彰結果

選考部門	賞名称	場所	事業部門
場所単位部門	最優秀賞	堺工場	銅
	優秀賞	岩手工場	セメント
		米国三菱ポリシロン(株)	電子材料
活動単位部門	最優秀賞	横瀬工場	セメント
	優秀賞	九州工場(苅田地区)	セメント
		岐阜製作所	加工
	奨励賞	中央研究所	—
		直島製錬所	銅
		三田工場	電材
	努力賞	三菱伸銅(株)(若松製作所)	銅
MMCSーパーアロイ(株)		加工	
	アックス・グリーン・サービス(株)	資・リ	

物流における温室効果ガス排出削減

2012年度の当社の輸送におけるCO₂排出量は39,570tと、2011年度に比べ約2,000t減少しましたが、船舶輸送の減少により、エネルギー消費原単位は16.09kℓ/百万トンキロ*1と、前年度より2.4%*2悪化しました。当社は船舶輸送比率が全体の9割を占め、効率の高い輸送を行っておりますが、今後も更なるCO₂排出量削減を目指し、輸送効率化の活動を推進いたします。

- *1 使用エネルギー量を原油量換算(kℓ)し、輸送トンキロ(百万トンキロ)で割った値。
*2 2010年度と2011年度のCO₂排出量、エネルギー原単位に誤りがありましたので、修正した値で前年度比を算定しています。

■ 2012年度の輸送手段別CO₂排出量

輸送モード	CO ₂ 排出量(t)	比率(%)
トラック	8,450	21%
船舶	31,120	79%
合計	39,570	100%

再生可能エネルギーの創出

地熱発電事業

わが国の地熱資源量は世界第3位ですが、実際に発電に使われているのは、わずか2%とされています。地熱発電はCO₂排出量が少ないことから、今後、増加させていくことが期待されています。

当社は、地下資源開発で培った調査技術を活かし、地熱開発・利用を進めてきました。現在は、秋田県鹿角市八幡平地区に2カ所の地熱発電所(1カ所は蒸気供給)を有し、安定したグリーンな電力を生み出しています。

地熱発電によるCO₂排出量は1kWh当たり13gと大変少なく、石油火力と比較すると(1kW当たり)700g以上少ないと試算されています(財)電力中央研究所(2010)。当社の2012年度の地熱発電量は約31万MWhで、上記の計算によると、約22万tのCO₂の削減効果に相当します。今後も、安定操業を継続し、温暖化防止に寄与したいと考えています。

また、当社は、大沼地熱発電所(認可出力9,500kW:運転開始1974年)、澄川地熱発電所(認可出力50,000kW:運転開始1995年)の開発・操業で得た技術を背景に、秋田県山葵沢地域、岩手県安比地域、北海道佐岳地域等の新規地熱開発の調査を進めています。

■ 世界の地熱資源量

国名	地熱資源量(万kW)
アメリカ合衆国	3,000
インドネシア	2,779
日本	2,347
フィリピン	600

出典:村岡 洋文(2009)
「パラダイム転換としての地熱開発推進」



澄川地熱発電所



大沼地熱発電所

VOICE



資源・リサイクル事業本部
エネルギー事業部
地熱・電力部
野村 佳範

新規地熱開発における 地域の方々との対話

新規地熱開発を進めるうえで地域の方々のご理解をいただくことは非常に重要と考えています。そのため、調査が次の段階に移行するような節目には、住民説明会を開催しています。また、温泉事業者の方々のご理解が重要なため、現地に出張する際には地元の温泉旅館に宿泊し、コミュニケーションを通じて地元の方々の疑問点等にお答えするよう努めています。

水力発電事業

当社の水力発電事業の歴史は古く、秋田県では、1898年に米代川水系熊沢川に永田発電所、1907年米代川に碓発電所が建設・運転開始し、当時の尾去沢鉱山の動力用電力を供給していました。その後、尾去沢鉱山での電力需要が増加したため碓発電所を増強、更に大正時代に大湯発電所、昭和時代に旧森吉町米代川水系小又川へ4ヵ所の発電所と秋田県と共同で森吉ダムを建設、自家用発電設備の増強を図ってきました。

1962年以降、鉱山の余剰電力を小又川系は発電所から自家用送電線(約60km)を経て秋田製練所に供給をしていましたが、1999年、垂鉛製錬の休止を機に電力会社の送電線へ直接接続する系統連系工事を実施し、今日に至っています。

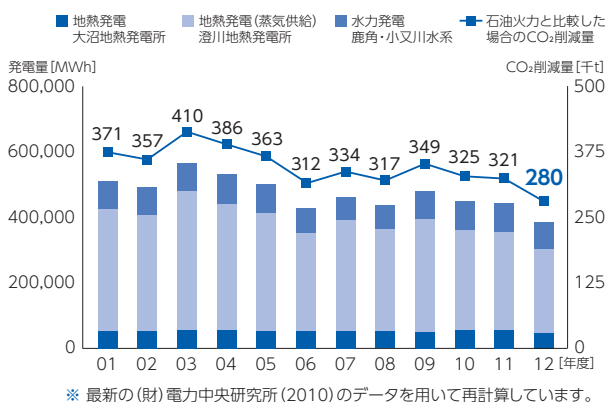


小又第一水力発電所



小又第四水力発電所

再生可能エネルギーによるCO₂削減量



地中熱ヒートポンプシステム

昼夜、年間を通じて温度変化の小さい地中熱は、注目の再生可能エネルギーのひとつです。地中熱を冷暖房や融雪に利用する地中熱ヒートポンプシステムは、省エネルギー効果、CO₂削減効果に優れており、熱を屋外に排出しないため、ヒートアイランド対策としても高く評価されています。三菱マテリアルテクノ(株)はボアホール方式、基礎杭方式、水平方式の3種の熱交換方式において、調査から設計、施工、メンテナンスまで一貫した技術を持ち、実績を重ねてきました。

「東京スカイツリー地区」では、同社の施工により、国内初となる地中熱を利用した高効率地域冷暖房システム(ボアホール方式)が稼働しています。また、「小田急電鉄複々線事業」でも、同社のコイル型水平式地中熱利用システムが国内で初めて採用されました。これにより、従来の冷暖房システムと比べて年間CO₂排出量の約30%を削減できる見込みです。



ボアホール方式を施工した東京スカイツリー



鉄道トンネル下床版に敷設したコイル型水平方式の熱交換器
夏季は駅のホームの熱を放熱し、冬季には採熱してホームの暖房に役立てる

※三菱マテリアルテクノ(株)での施工実績
http://www.mmtec.co.jp/stories/consulting/heatpump_index.html

VOICE



資源・環境・エネルギー事業部 ドリリング部
石黒 幸治

東京スカイツリー、小田急電鉄鉄道トンネルで地中熱ヒートポンプが活躍

東京スカイツリー地区では、深さ120mの井戸を21本掘り、熱交換器を設置しました。この熱源を地区一帯の冷暖房に利用することで、個別分散型のシステムに比べて年間約43%の省エネルギー効果、年間約48%のCO₂削減効果が見込まれています。また小田急電鉄複々線化事業では、東北沢駅と世田谷代田駅のトンネル下に熱交換器を敷設し、ホームの空調の一部に地中熱を利用しています。

話題の新名所、東京スカイツリーに採用されたことで、地中熱ヒートポンプへの期待はますます高まると考えています。地中熱利用の技術と実績を誇るフロントランナー企業として、更なる普及、規模拡大を通じて、省エネルギー、CO₂削減への取り組みを進めます。

環境保全への取り組み

持続的発展が可能な社会の構築に向けて、当社グループは環境保全の重要性を認識しています。事業活動に伴う大気や水質等への影響を低減するため、廃棄物の削減や化学物質の適切な管理に取り組んでいます。

事業所における環境保全の取り組み

各事業所では、周辺環境やそれぞれの事業特性を考慮して汚染の防止や環境負荷の低減に継続的に取り組んでいます。

セメント事業

■ 大気汚染の防止

セメント工場では、硫酸化合物、窒素化合物、ばいじんの排出削減に常に取り組んでいます。2012年度は、硫酸化合物の更なる削減のために運転管理を強化(岩手工場、横瀬工場)、窒素化合物削減のために脱硝設備の運転制御改善(横瀬工場)、排気ガスから原料ダストを捕集する電気集塵機の改善(九州工場)を実施し、それぞれ効果を上げています。

■ 豪雨への備え

近年は国内各地で豪雨が観測されています。セメントの原料となる石灰石を採掘している東谷鉱山では、大雨が降ると地中に浸透した雨水が坑内の湧水とともに濁った状態で坑道から流出することが懸念されることから、沈殿池で水の濁りをとってから河川に放流しています。沈殿池の合計容量は7.5万 m^3 でしたが、短時間に多量の降雨があった場合にも対応できるように5万 m^3 の沈殿池を造成し、従来の約1.5倍の容量を確保しています。

銅事業

■ 大気汚染の防止

直島製錬所では、トラックの荷台を改造して粉じん発生を抑制するとともに、道路清掃車を改造して粉じん除去能力を向上する取り組みを行っています。

■ 水質汚濁の防止(流出事故想定訓練)

直島製錬所では、油や有害物質の流出を想定した訓練を行っています。訓練では海上にオイルフェンスを展開する作業を行い、万が一流出事故が発生した場合でも迅速かつ的確な対応ができるよう備えています。

■ 雨水の利用

海に囲まれた直島では淡水は貴重であるため、直島製錬所では工業用水の供給源のひとつとして社有の貯水池を設置して、雨水を有効利用しています。



オイルフェンスの繰り出し作業



展開されたオイルフェンス

加工事業

■ ゼロエミッション

加工事業カンパニーの各事業所では、廃棄物の排出の抑制、分別の徹底、リユース及びリサイクルの推進、鉄屑や廃油などの有価売却等によるゼロエミッションに取り組んでいます。2012年度は、筑波製作所では通常の生産活動に関する廃棄物の埋立処分はなくなり、岐阜製作所では埋立処分の割合を1%未満まで低減しています。明石製作所では、埋立処分していた廃砥石を新たにリサイクルの対象にすることによって、リサイクル率を向上させています。

電子材料事業

■ 廃棄物削減

四日市工場では、製造工程で生成される副産物を汚泥として埋め立て処分していますが、副産物の分解・再資源化を推進することによって汚泥発生量を低減しています。

休廃止鉱山

当社は鉱山業から発展した会社であり、当社グループが国内に所有する鉱山は、石灰鉱山、石炭鉱山、銅鉱山、鉛鉱山、亜鉛鉱山など多岐にわたります。このうち、非鉄金属鉱山は全て採掘を休止または廃止していますが、採掘を休止しても坑道から重金属を含む酸性の水(坑廃水)が湧出するため、坑廃水や堆積場の管理を継続しています。

▶ 廃棄物管理

当社は、事業活動によりさまざまな廃棄物を排出している一方で、セメント事業や銅事業においては種々の廃棄物を原料・熱エネルギーとして受け入れるなどの廃棄物処理事業を行っています。

当社において、廃棄物に係る問題の発生は事業に与える影響が大きく、かつ、社会的にも適切な廃棄物管理が求められていることから、廃棄物管理は重要な活動テーマの一つとして位置付けています。

管理体制

当社グループでは2006年度から廃棄物管理体制の整備に着手し、2010年度までにグループ会社を含めた廃棄物体制を整備しました。具体的には社内の廃棄物管理規定の制定、廃棄物管理業務に関する具体的なルールの整備、及び廃棄物管理業務担当者への教育を継続的に行っています。

また、環境監査では、事業所及びグループ会社の廃棄物管理状況を確認し、廃棄物の適正管理を図っております。

取り組み

廃棄物管理担当者の日常業務をサポートするために、廃棄物処理法の解説書である廃棄物管理マニュアルやQ&A集、セルフチェックシート等のツールを整備するとともに、コーポレート部門に廃棄物管理についての問い合わせ相談窓口を設けています。

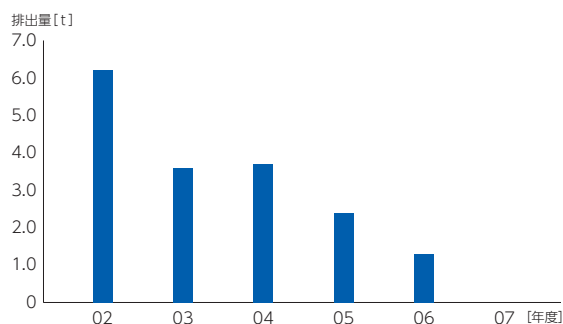
また、適切な廃棄物管理業務のためには、廃棄物管理の重要性や廃棄物処理法の理解が必要不可欠であるとの考えから、各事業所、グループ会社を対象に、廃棄物に係るリスクや廃棄物処理法の規制内容について教育を実施しています。

▶ 化学物質管理

化学物質は現代の生活に必要なものである一方、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがあると言われてしています。非鉄金属、加工用工具、電子材料等の製造過程ではさまざまな化学物質を使用していることから、工程の見直しによる使用量の削減や有害性が低い化学物質への切り替えなど、環境への排出量の削減に取り組んでいます。

電子材料を製造している三田工場では、半導体関連製品の脱脂洗浄にPRTR制度の対象物質であるジクロロメタンを使用していますが、洗浄工程を見直すことによって使用量を大幅に削減しています。

■ 三田工場のジクロロメタン大気排出量 (PRTR届出値)



次世代に豊かな自然を残すために

当社グループは社会や自然と調和した事業活動を行うべく、生物多様性や自然生態系に配慮しています。自然公園等に隣接する事業所での環境調査・保護活動や、社有林の持続可能な管理運営に取り組んでいます。

生物多様性への配慮

複雑なメカニズムで成り立っている生物多様性は一度失われてしまうと回復が困難であると言われていています。当社は、日本経団連の「日本経団連生物多様性宣言」の主旨に賛同し、「生物多様性宣言推進パートナーズ」に参加しています。

海外の出資先鉱山に対しては株主の立場から生物多様性に配慮した経営がなされているかを評価し、自然公園等に隣接している事業所では生物多様性に配慮した活動を行っています。

海外の出資先鉱山における取り組み

■ ハックルベリー鉱山(カナダ・ブリティッシュコロンビア州)

同鉱山では、2011年12月にブリティッシュコロンビア州から承認された新長期生産計画の立案にあたり、開発予定区域周辺の河川や湖の水生生物のモニタリングや植栽などの措置が行われています。

■ フィジー・ナモシ共同探鉱(フィジー)

日鉄鉱業株式会社、ニュークレスト・マイニング社との共同プロジェクトでは、小規模の開発を進めるにあたって道路や橋梁といったインフラの整備が必要なことから、インフラ整備による影響を調査しています。予定している鉱石搬出のルートはPink-billed Parrotfinch等の希少種の生息域を分断しないように設定されています。



調査の様子

■ クッシュェンベリー石灰石鉱山(アメリカ・カリフォルニア州)

地元の専門家の協力を得て、採掘跡地に砂漠地帯特有の植生を蘇らせる活動を行っています。鉱山の後背山地には野生のビッグホーンシープが生息していることから、自然保護当局や近隣の石灰石採掘企業と協力して保護活動を行っています。

国内における取り組み

■ 手稲鉱山(北海道札幌市)

坑廃水処理施設を更新する際に行った環境アセスメントでは、改変を予定していた沢に日本固有種のニホンザリガニが生息していたことから、他の固体が生育している沢に移植しています。

自然公園等に隣接している事業所における取り組み

東谷鉱山では、住友大阪セメント株式会社と共同で行う石灰石開発事業に先立ち、北九州市の環境アセスメント制度に基づいて調査を行いました。事業予定区域に27種の希少植物が生息していることが判明したことから、開発によって影響を受けるオキナグサ等の希少植物の移植または種の採取・播種を実施しました。専門家の助言・指導を受けながら、生育状況の調査を継続しています。



オキナグサ

■ 自然公園に立地、隣接している事業所

立地、隣接する事業所	敷地面積	自然公園
青森工場(青森県)	124千m ²	下北半島国立公園隣接
大沼地熱発電所(秋田県)	57千m ²	十和田・八幡平国立公園内
横瀬工場(埼玉県)	191千m ²	県立武甲自然公園域内
セラミック工場(埼玉県)	90千m ²	県立武甲自然公園域内
直島製錬所(香川県)	1,811千m ²	瀬戸内海国立公園隣接
東谷鉱山(福岡県)	3,358千m ²	北九州国立公園、筑豊県立自然公園隣接

▶ 社有林の持続可能な管理運営に向けて

早来(北海道)のモデル山林で森林認証を取得

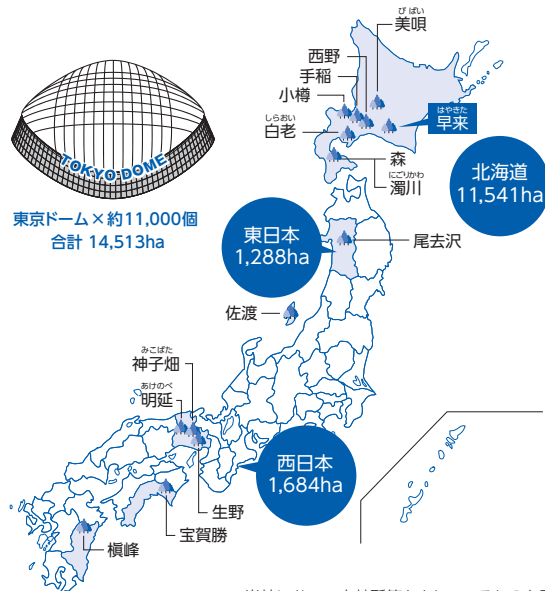
当社は、北海道を中心として全国に約1.4万haの森林を有しており、森林が持つ多面的機能が発揮できるよう、持続可能な森林経営を目指しています。この目標を着実に実現するために、2005年に社有林経営理念を制定し、北海道にある早来山林をモデル山林と位置付けて管理体制を強化しました。

また、その管理・経営によって得られる知識と経験を他の社有林にも活かすため、SGEC(緑の循環認証会議)森林認証取得のために準備をはじめ、2012年10月1日付で早来山林においてSGEC森林認証を取得しました。森林認証取得にあたっては、社有林管理の実務を担う三菱マテリアル不動産(株)とともに、森林経営のための規定・マニュアル類の整備、ゾーニング、整備作業、生態系調査等を実施しています。

今後の活用・展望について

当社は、今回の経験を活かし、将来的には他の主力山林についても森林認証取得を目指すこととしています。2013年度は同じ北海道内にある手稲山林において新たにSGEC森林認証を取得するため、動植物調査に着手しました。また、今回認証を取得した早来山林については、引続き適正な森林経営を継続するとともに、早来山林の良さを多くの方々に知っていただけるよう「地域共生」の一環として、山林内にレクリエーション施設を設け、自然豊かな「三菱マテリアルの森」として一般の方々も散策できるような整備を進める計画です。

■ 当社社有林の分布と面積



※ 当社において山林所管とされているものを記載



早来復層林



エソサンショウウオの生態系調査

VOICE



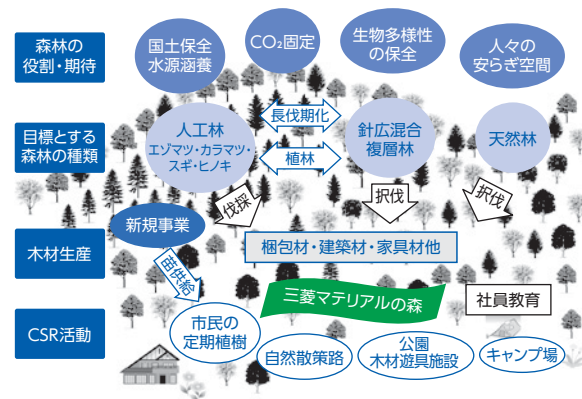
筑波大学 生命環境系教授
志賀 和人

社有林の持続的管理の進展と取り組みに期待

三菱マテリアルは、日本を代表する大規模社有林の所有企業です。最近では2006年「新社有林経営計画」に基づき、SGEC森林認証を取得し、第三者認証による社有林管理の継続的改善と生物多様性の保全への取り組みを進めています。

さらに国際的総合素材メーカーとして、その環境保全活動や総合力を活かした森林資源の循環利用の促進や森林環境教育、市民と森林のふれあいの場の提供等、その社有林管理の新たな展開と循環型社会構築への貢献が期待されます。

■ 社有林の管理・運営イメージ



開発におけるマテリアル・プレミアムの追求

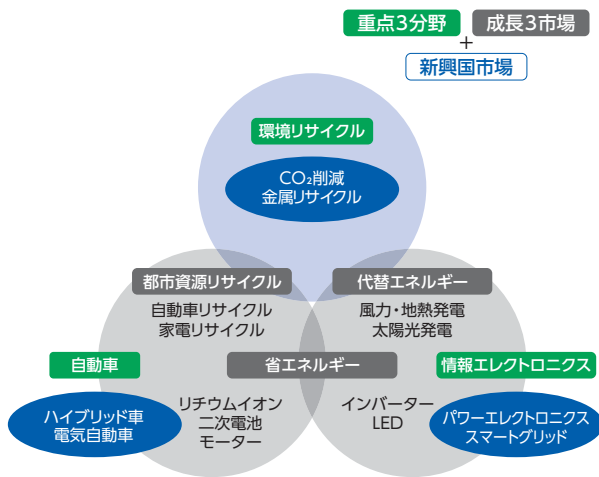
当社グループの明日を担う研究開発は、中央研究所を中核に、各事業カンパニー、グループ各社と連携を深め、幅広い技術と人材を活用したマテリアル・プレミアムの実現に向け、新たな価値創造を追求しています。

研究開発に対する基本的な考え方

ものづくりを生業とする当社グループは、長年にわたり蓄積してきた技術をベースとして社会に貢献してきました。これからも差別化された新製品・技術を社会に提供し続けることが当社の使命であり、「研究開発」はその源泉となる活動です。

当社グループは、複合事業体であることを特徴とし幅広い技術を蓄積していますが、それらグループの技術と人材を結集し、企業価値の更なる向上と創造に貢献すること、すなわち、「マテリアル・プレミアムの実現」を追求しています。かねてより、「自動車」、「情報エレクトロニクス」、「環境リサイクル」を重点3分野と位置付けて傾注していますが、これら重点3分野のうち、特に今後急速な成長が期待できる市場として、「省エネルギー」、「代替エネルギー」、「都市資源リサイクル」を成長3市場と位置付け、これらにフォーカスした研究開発を推進しています。

■ 研究開発ビジョン

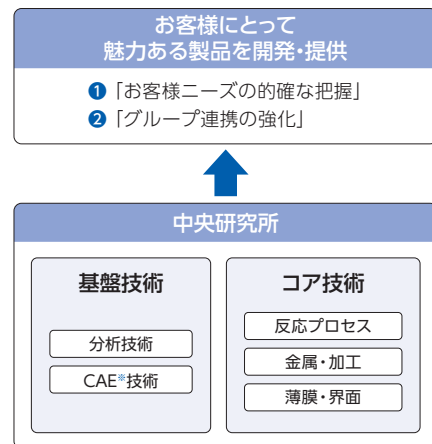


お客様ニーズ把握とグループ連携の強化

研究開発の運営方針は、「お客様にとって魅力ある製品を開発・提供すること」です。そのためには、事業環境の変化が激しいなか、お客様の将来ニーズを的確に把握することが大切と考えており、時には変化することもあるニーズに対しても柔軟に対応できる体制を整えています。具体的には、各事業カンパニーや事業戦略部などのマーケティング部門と密接に連携し、お客様との技術交流、展示会への出展など開発マーケティング活動を積極的に展開しています。

研究開発の推進では、複合事業体であるマテリアルグループならではの幅広い技術や人材のシナジー効果を発揮することが有効です。そこで、各事業カンパニーはもとよりグループ各社とも技術交流を加速しており、中央研究所の基盤技術やコア技術を中心としたグループ連携を強化しています。

■ 研究開発の運営方針



* CAE : Computer-Aided Engineering

Topics! 最新鋭分析装置導入による基盤技術の強化

中央研究所で保有する代表的な基盤技術に分析とCAEがあります。分析では「高感度・微量」をキーワードとして各事業場所の研究開発及び品質向上に寄与するとともに、界面の微細構造解析による接合メカニズム解明といった「微視的解析」に取り組んでいます。2013年7月には最新鋭の透過型電子顕微鏡を導入。従来検出できなかった微量元素の存在や原子配列が鮮明に見えるようになり、分析力は大幅に強化されました。

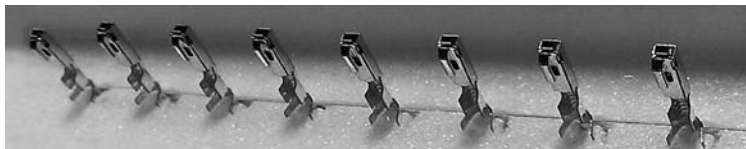


透過型電子顕微鏡

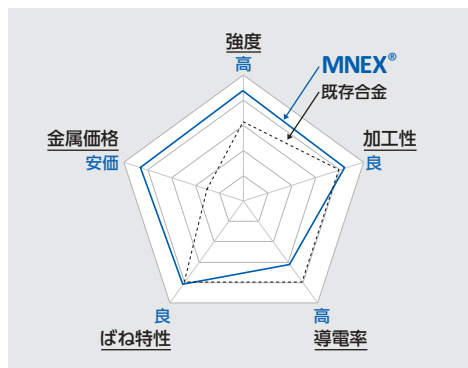
▶ 環境配慮型の技術開発

□ 高性能でコストパフォーマンスに優れた端子コネクター用銅合金「MNEX®」

車載用端子コネクター向け銅合金「MNEX®」を三菱伸銅(株)と共同開発しました。新合金「MNEX®」は、強度-加工性バランスが良く、更にバネ性や導電率にも優れた特性を安価な元素を使った合金設計で実現した銅合金です。リサイクルも容易であり、次世代環境対応車から新興国向けの車まで、幅広い展開を目指しています。



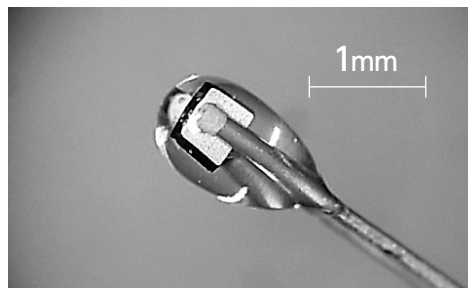
自動車用端子コネクター



開発合金「MNEX®」の特徴

□ ワイドレンジサーミスタ

新興国などではディーゼルエンジン自動車の需要拡大が期待されており、特に、排気再循環システムでNOx排出を抑制するクリーンディーゼルが注目されています。このシステムでは、従来より高い温度領域で、広い範囲の温度を正確に測定するセンサーが必要となりますが、そのニーズにマッチしたサーミスタ材料を開発しました。この技術は、クリーンディーゼルの性能向上だけでなく、燃料電池などにも展開できるものとして期待しています。



ワイドレンジサーミスタ

▶ 当社グループのエコプロダクツ

鉛フリー高性能銅合金「エコプラス」

三菱伸銅(株)の「エコプラス」は鉛を含まない黄銅合金で、主な用途は水道用部品の材料です。加工性・耐食性・強度に優れ、飲料水への鉛の溶出问题だけでなく、部品加工中の空気中への飛散や鉛を含んだ鋳型砂の廃棄問題等を一掃する画期的な材料です。環境先進国である北米・欧州において高い評価を得ており、販売量が急激に伸びています。



エコプラス(用途例)

リアクトル用圧粉成形コア

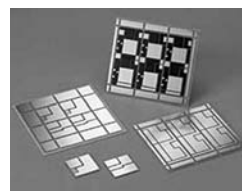
ハイブリッドEVを始めとする各種電気自動車のDC/DCコンバータ、太陽光発電や風力発電のパワーコンディショナー及びエアコン等省エネ家電用インバーターの静音化・高効率化を実現するリアクトル用圧粉成形コアを開発しました。



圧粉コアを用いたリアクトル外観

過酷な環境においても劣化しない「DBA基板」

「DBA基板」はインバーターの中で使用される回路基板です。半導体から繰り返し断続的に熱が発生し、かつ自動車内のような温度変化の大きい非常に過酷な環境下においても使用可能な点が、自動車メーカーから高い信頼を得ています。




DBA基板

三菱マテリアルグループのサーマルマネージメント関連製品


サーマルマネージメントとは熱・温度を制御・管理する技術であり、発熱を伴う産業機器等の分野で発展してきました。エアコンはその代表格ですが、近年、ハイブリッド自動車やLED照明といった高発熱部品を中核に使った製品が普及し、この技術が見直されています。住宅や自動車内の居住空間についても省エネ対策が関心を集めており、

身近なところでも注目されています。この分野では、放熱技術と遮熱(断熱)技術はもちろんのこと、温度を的確に測定するセンサー技術も重要です。当社グループは、こうしたニーズに応えるべくさまざまな製品・技術を提供し、社会全体の省エネに貢献していきます。




涼しさ、プラス。
メース
Sun Guard
三菱マテリアルグループ


**太陽熱高反射壁面材
メースサンガード**
三菱マテリアル建材(株)




自動車熱交材



アルミニウムフィン材

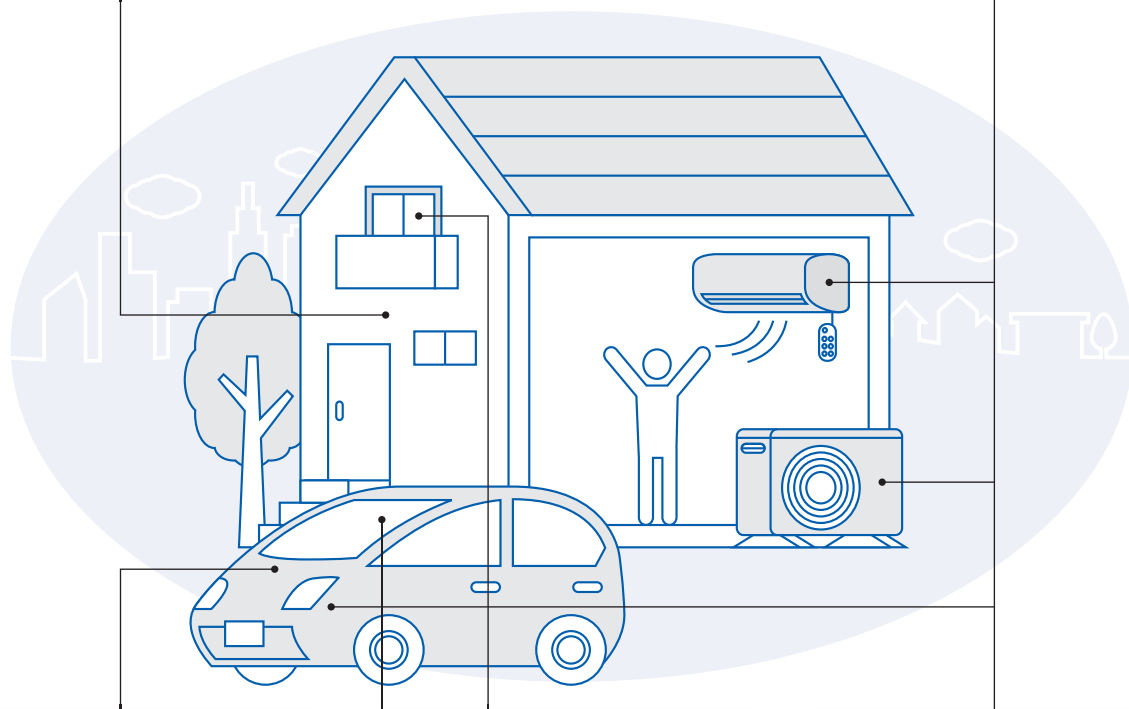
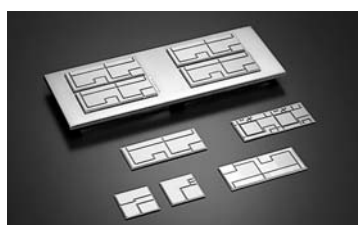


丸管タイプ




多穴管タイプ

アルミニウムチューブ材
三菱アルミニウム(株)

**パワーモジュール用
高性能放熱基板(DBA)**
三菱マテリアル電子化成(株)



熱線カット塗料
三菱マテリアル電子化成(株)



温度センサ(サーミスタ)
三菱マテリアル電子化成(株)

ものづくり改善を通じたマテリアル・プレミアムの追求

技術開発により生み出された製品は、量産工場に移管され世の中に送り出されます。当社グループでは、ものづくり改善活動を通じて歩留まりや原単位改善を推進し、より少ない労力、資材、時間、エネルギーで高品質の製品を生産することを目指しています。

～現場のものづくり改善～

当社グループでは、多岐にわたる事業内容に応じたTPM・TQM・JIT等の改善推進スキームを定着させ、品質・コスト・納期などさまざまな切り口で現場の改善活動を進めています。また、工場間の交流機会を増やすことで、ベストプラクティスの横展開によるマテリアル・プレミアムの発現を目指しています。

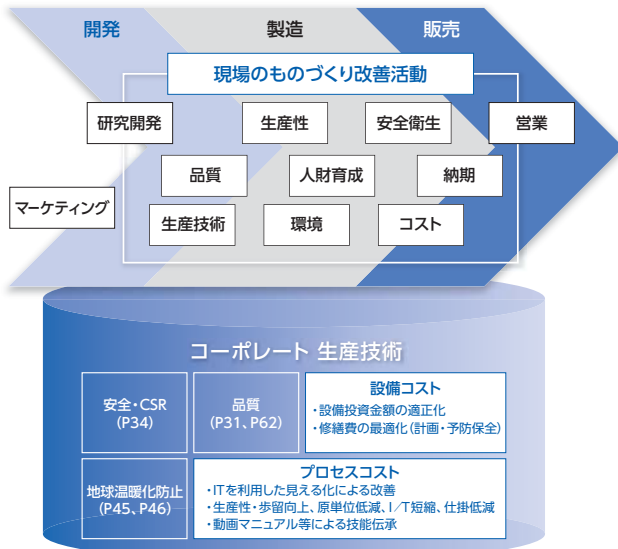
～品質工学を適用したものづくり～

統計分析や動画分析を活用した現場データやプロセスの見える化、品質工学等の課題解決手法の活用を通じて、ばらつきの少ない製造条件の確立を目指しています。また、不良発生メカニズム解決や現場データ収集にあたっては、製造現場、生産技術、研究開発、情報システムの専門家の知識・知恵を結集して迅速な課題解決に努めています。

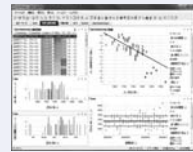
～保全情報システムの活用～

当社グループでは、生産設備の導入から日常管理・メンテナンスを一元管理するシステムを構築・運用し、最適な設備コストと設備稼働率の向上を目指しています。

■ 現場のものづくり改善活動とコーポレート生産技術



最新の統計分析ツールにより、現場で起こるさまざまな現象を短時間で定量的・多面的に分析し見える化することで、改善サイクルのスピードアップを推進しています。



見える化により現場改善サイクルのスピードアップ

直島製錬所TPM活動では、社外コンサルタントの指導を受けながら、世界に冠たるコスト競争力を持ち、地域社会・顧客・従業員の期待に応えるべく、全員参加で活動を展開しています。



直島製錬所TPMにおける指導会

VOICE



現場一体となったものづくり改善活動

激しい経営環境の変化やグローバル競争に立ち向かっている現場を支援するため、コーポレート生産技術も進化し続けたいと考えています。最新技術による見える化や課題解決手法を積極的に現場に持ち込み、よりスピードアップした「ものづくり現場力」獲得を後押しし、同時に効率生産による環境負荷低減に寄与したいと思っております。またカンパニー間に横串を通すことでマテリアル・プレミアムの発現を目指します。

生産技術部 生産技術企画室長 福島 重光

多様な人財の育成と活用

当社は、企業競争力の源泉である「人財」の育成と活用に注力しています。多様な事業活動や充実した教育研修施策を通じて、社員一人ひとりに成長と自己実現の場を提供し、個々人が働きがいを感じられる企業を目指しています。

人財に対する基本的な考え方

当社は、「企業の成長を支えるのは人財である」という認識のもと、社員の能力開発と、働きがいの向上を重視する人事戦略を積極的に進めています。長い「ものづくり」の歴史の中で培ってきた技術・技能を、次の世代へ確実に伝承するとともに、社会へ新たな付加価値を提供できる「ひとづくり」を目指しています。

人財育成の強化

グローバル人財育成の強化

当社では、中期経営計画において「グローバル人財の育成・確保」を全社戦略の一つに挙げています。本年度より、本教育の対象者について、海外赴任を控えた社員と今後グローバルな活躍が期待される若手社員に分類し、洗練された異文化コミュニケーション能力をもつ人財の育成が喫緊の課題との認識のもと、異文化に対するマインドセットや海外でのマネジメントに関する講座について充実・強化を図っています。

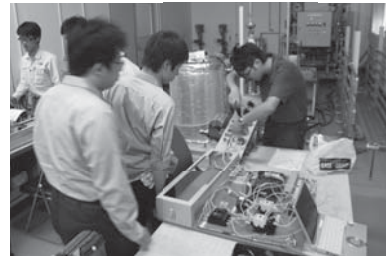
マテリアル・プレミアムの実現に向けて

既存の枠を越えて事業展開できることが複合企業体である当社グループのメリットであります。当社で体系化した全教育プログラムをグループ会社へ展開し、当社グループが一体となって人財を相互研さんする仕組みを構築しました。市場での競争優位性を確保するためにも、事業環境変化に対応し、グループ内でコラボレーションを積極的に推進できる人財の育成は極めて重要であると考えています。

技術の伝承

当社では、新入社員研修・中堅社員研修をはじめとする階層別研修に加え、ものづくりの会社として製造設備に関する保全技能教育も進めています。製造現場では、広範な各事業の技術に応じたさまざまな保全スキルの維持・向上に努めています。また、専門保全マン*への教育として、技術伝承用の専用機を用いた「設備管理技術者研修」を実施しています。

* 高度な専門技術で設備保全を担う人財。



設備管理技術者研修

公正な評価とフィードバック

当社は、「人財」の育成を図るとともに、社員の「働きがい」を高めるため、各人が遂行した業務の成果・業績を公正に評価するとともに、それに基づく適正な処遇の実現に注力しています。更に評価結果のフィードバックや適切な指導・助言を上長から各人へ行うことにより、社員の成長と社内コミュニケーションの充実を目指した取り組みを行っています。

社員教育の実施状況*

[時間]

教育時間総数(年間)	社員1人当たりの平均時間数(年間)
66,836	16

VOICE



人事部人事企画室長
菊池 仁

グローバル人財育成教育の目的と内容

2011～13年度中期経営計画で掲げた全社戦略の一つである「グローバル人財の育成・確保」の仕上げとして、次のとおりグローバル人財育成教育を充実・強化し、当社のダイナミックなグローバル事業展開に寄与する人財を育成します。

- ・ 集合研修による「異文化理解」「海外危機管理」「英文契約」「英文企業会計」「国際労務人事」「各国事情」等のスキル・知識の修得。
- ・ 語学研修の実施による外国語能力の強化。
- ・ 海外OJT研修導入による若手社員の海外実務経験機会の提供。

人財の活用

当社はグループの成長を牽引する人財の充実を図るため、競争力のある採用活動の展開や適材適所の人財配置、現場力を支える高度な技術・技能の開発・伝承に取り組んでいます。

新入社員の社会貢献活動への参加

当社では、新入社員教育の一環として、2011年度より新入社員全員が社会貢献活動に参加する取り組みを始めました。入社間もない時期から、当社社員として、社会との関係性を考え、CSR意識を高めることを期待しています。

■ 新卒採用状況*

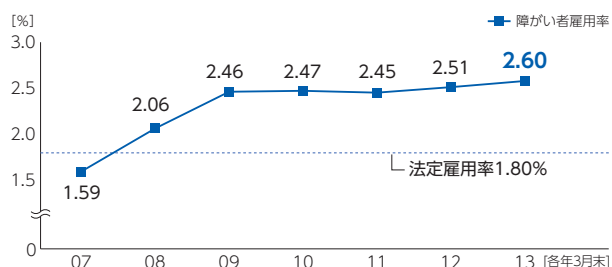
項目	新卒採用	
	大卒(院卒含む)	高卒
男性	57名	54名
女性	9名	7名
合計	66名	61名

※ 男女を問わず適正な処遇を徹底しており、性別による処遇・給与の差はありません。

ター(さいたま市)では、知的障がい者の雇用を推進しており、特性に配慮した配置や、チャレンジ目標制度、改善提案制度等、働きがいや自信を持てるような工夫をしています。こうした努力が評価され、2012年9月に障がい者雇用優良事業所として独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構より「理事長努力賞」を、翌2013年には、更に「理事長表彰」を受賞しました。

今後一人ひとりが自信と誇りをもって働ける職場づくりに努めていきます。

■ 障がい者雇用率の推移*



海外における人財の育成と活用

当社グループでは、中国・東南アジアをはじめ、北米や欧州に多くの製造販売拠点を有しており、海外においても、当社グループの経営理念や安全を第一とする職場意識を涵養することが非常に重要だと考えています。

VOICE



MMC ツーリング
タイランド社 ホルダ工場
マネージャー
Thitinunt
Sanubchang

海外拠点での人財育成

私は、切削工具の製造、生産管理、品質管理業務を担当しています。

工場では次工程に不良を流さないシステムづくり等の課題があり、次世代スタッフの育成、スキルアップ、工場内でのコミュニケーションの強化を通してそのような課題に皆で取り組んでいます。

定年後の再雇用

当社では、定年退職後も技能や知識を引き続き活かす場を提供するため、2004年に再雇用制度を導入、希望者を各事業所及び関連会社にて再雇用しており、2012年には新たに47名*がこの制度を利用しています。

60歳以降の雇用をとりまく環境の変化等を踏まえ、労使で都度制度の見直しを検討しています。

人権の尊重

基本的な考え方

当社は、社員(嘱託、パート、契約社員、派遣労働者を含む)一人ひとりが人権問題を自分自身のこととして捉え、あらゆる差別を「しない、させない、許さない」という強い信念をもって、日常業務の中で人権意識に根差した事業活動ができるように、人権啓発研修等を行っています。2012年度も全社的に人権啓発研修を推進した結果、全社で延べ時間数3,884時間、述べ2,796名が受講しました。

また、行動指針の中で、「私たちは、すべての人々の基本的人権を尊重し、明るく安全快適な職場環境をつくりたい」と謳っており、個人の尊厳を尊重し、名誉、プライバシー等を侵害することはせず、人権、性別、宗教、国籍等、能力や職務遂行と関係ない理由による、不当な差別は行いません。

多様性への取り組み

障がい者雇用の促進

当社では、障がい者雇用をCSR上の重要課題と考え、全社を挙げて雇用促進を図っています。

特に、「モデル職場」としての役割を担う人財開発セン

ハラスメントの防止

社員の就業意欲を阻害し、職場環境を悪化させるセクシュアルハラスメントやパワーハラスメント等に対しては、啓発研修の徹底等、予防措置、発生後の対応を整備することが有効な防止対策であると考えます。当社では、社員相談室のほか、社員からのセクシュアルハラスメントに関する相談受付の相談窓口担当者を事業所ごとに選任するとともに、外部機関へ委託した社外相談窓口も設置し、適正な対応を図っています。(2012年度相談件数：9件)*

ワーク・ライフ・バランス

当社は、社員が仕事と家庭を両立できる職場環境づくりを推進しています。意欲ある社員が出産・育児・介護・地域活動といった社会・家庭での務めを果たしながら、社員としてのキャリアアップにも挑戦できる職場であることを目指し、さまざまな支援制度を整えています。

育児支援制度

当社の育児短時間勤務等の制度は、2010年6月の法改正に合わせ法基準を上回る小学校3年生までの子を養育する社員が利用できるように範囲を拡大するとともに、公私ともに充実した生活を送れるよう、制度面での支援も行っています。

■ 主な休暇・休業制度の利用状況(2012年度実績)*

項目	男性	女性	合計
有給休暇取得率	—	—	80.1%
産前産後休業取得者数	—	16名	16名
育児休業取得者数	2名	38名	40名
介護休業取得者数	5名	1名	6名

VOICE



エネルギー事業センター
原子力プロジェクト部
市川 英樹

育児休業取得者のコメント

共働きをしていることから、育児も率先して協力すべきと考え、妻の仕事復帰の時期に合わせて育児休業を取得しました。一人で行う育児の大変さと、子供の成長の早さを体感でき、また娘と貴重な時間を共有できたことに感謝しています。多忙な時期ではありましたが、上司・同僚の理解のもと、このような機会を持ったことを感謝しています。

ウェルネス休暇

当社は失効する有給休暇を、年間5日を上限に最大30日間、ウェルネス休暇として積み立てることができます。社員の私傷病による療養や、家族の看護のほか、ボランティア活動や人間ドック、更には単身赴任者の帰省に取得することができ、有効に活用されています。2013年度からは60歳以降の再雇用者の方々にも適用範囲を拡大する等、制度充実に努めています。

福利厚生制度(選択型福利厚生制度)

当社は、多様化する社員ニーズに対応するため、選択型福利厚生制度を導入しています。2012年度の旅行、生活支援面の利用実績は、各メニューとも70%超にも上り、家族も含め非常に多くの社員に活用されています。

雇用の状況(2013年3月末現在)*

■ 従業員数(常勤換算)

項目	社員	臨時従業員
単体	4,168名	1,171名
連結	22,181名	4,755名
	国内 15,479名	
	海外 6,702名	

■ 地域別従業員数(連結)

地域名	人員
日本	15,479名
北米	2,805名
東南アジア	2,670名
東アジア	786名
欧州	384名
オセアニア・南米	57名
合計	22,181名

■ 従業員数の内訳(常勤換算)

項目	管理職*	一般社員	合計	(平均勤続年数)	(平均年齢)
男性	1,145名	2,613名	3,758名	18.1年	41.3歳
女性	10名	400名	410名	14.5年	38.6歳
合計(全体)	1,155名	3,013名	4,168名	17.8年	41.1歳

* 女性管理職比率：0.87%

■ 離職の状況(2012年度中の退職者)

項目	30歳未満	30歳～49歳	50歳以上	合計
離職者数	男性	30名	54名	146名
	女性	3名	11名	7名
	合計	33名	65名	153名
離職率	男性	4.2%	2.6%	14.6%
	女性	4.1%	4.1%	11.1%
	合計	4.2%	2.8%	14.4%

安全・快適な職場づくりへの取り組み

当社の企業行動指針第3章「すべての人々の基本的人権を尊重し、明るく安全快適な職場環境をつくる」に基づき、本社、事業所、そして協力会社が一体となって、より安全・安心で、働きやすい職場づくりに取り組んでいます。

安全・安心な職場づくり

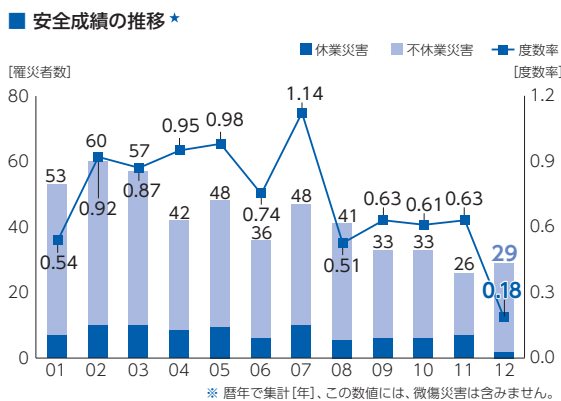
2012年 全社安全衛生管理重点実施事項

- ① 労働安全衛生マネジメントシステムの適切な運用による労働災害未然防止
 - (1) 安全衛生教育の充実
 - (2) リスクアセスメントを基にした作業方法改善と機械安全化の推進
 - (3) 非正常作業への対応
 - (4) 内部監査等のシステムチェックや日々の作業安全管理の強化
- ② 労働衛生水準の向上による安全・安心な職場づくり
 - (1) メンタルヘルスケアへの取り組みの強化
 - (2) 職場環境改善の推進

「災害ゼロ」に向けた体制と取り組み

当社では、「全社ゼロ災推進委員会」及び「全社ゼロ災労使連絡会」を本社に設置し、労使一体となり、グループ会社も含めて「ゼロ災害」に向けた様々な取り組みを展開しています。

2012年は、安全衛生教育の充実やリスクアセスメント結果に基づく設備・作業の更なる安全化を推進し、休業災



Topics! 安全指導員制度

当社では2013年4月1日に、当社OBを含め知識や経験が豊富な人を「安全指導員」として全製造場所に選任し、所内パトロールを通じて現場作業者に直接指導・アドバイスをを行っています。安全指導員の積極的な指導・対話により、作業者の不安全行動に起因する労働災害の防止が期待されます。

害罹災者数は2名となりました。一方で、罹災者数全体では29名で、ここ数年は横ばいの状態です。今後も「ゼロ災害」達成のために、明確な安全作業指示の徹底や指示したことが守られているかの確認等の強化を推進します。

職業性疾病预防のための取り組み

当社には様々な化学物質の取り扱い作業や大きな騒音が発生する職場があり、これらによる健康障害防止も当社衛生活動の重要な課題です。

2013年1月の法令改正により、インジウムやコバルト等の取り扱いに際して法令に則った作業管理・健康管理等が求められることとなりましたが、当社ではいち早く法令に基づく措置を講じているほか、本社産業医が取り扱い事業場に出向き、健康障害防止のための措置について指導・助言を行っています。

なお、2012年にアスベスト含有製品を取り扱ったことにより新たに労災認定を受けた方はいませんでした。

快適な職場環境づくり

メンタルヘルス不調予防の取り組み

当社のメンタルヘルスケアについては、ストレスの程度を把握するストレスチェックや自身の気づきを促すセルフケア研修、上司や経営者層を対象としたラインケア研修等様々な教育啓蒙活動を通じて、早期発見・早期対応に努めています。また、業務の効率化を推進して長時間労働によるメンタルヘルス不調の予防を推進しています。

労使のパートナーシップ

当社はユニオンショップ制のもと、経営成績や操業状況等について、労使で報告・意見交換する機会を定期的に設け、認識の共有化を図っています。また、事業再編等の対策についても十分な時間を設け、丁寧に説明し、協議を行っています。

なお、組合員数は単体の直接雇用者(出向者含む)で3,474名、さらにグループ会社の組合員を含めると6,454名となっています。(2013年3月末現在)

調達・取引先への取り組み

当社は多くのお取引先のご協力を得て、グローバルなサプライチェーンの中でCSR調達ガイドラインに基づく調達活動を行っています。また、紛争鉱物問題や海外鉱山開発地域の人権や環境に配慮した調達に努めています。

基本的な考え方

当社は総合素材メーカーとして、サプライチェーン全体でのステークホルダーとの協働・共生を図り、多くのお取引先のご協力を得ながら、原材料の調達を行っています。調達においては、公平・公正な取引、法令遵守、人権尊重等に配慮しながら、お取引先とのより良い協力関係づくりを目指しています。

物流資材部門・CSR調達ガイドラインの運用

当社では、製造事業所ごとに最適なグリーン調達ガイドラインを策定し、有害物質の含有規制等に的確に対応していますが、これらに加え、コンプライアンス等をはじめとするさまざまなCSR課題への取り組みに対する、当社物流資材部門としての組織的対応を強化するため、2009年6月に「物流資材部門CSR調達ガイドライン」を作成し、運用を図っています。[WEB](#)

取引基本契約を締結する主要なお取引先には、ガイドラインの趣旨について順次ご説明し遵守をお願いしており、2012年度までに576社に対するご説明を終えました。

今後も、継続的に取り組みを進めていく予定です。

原料調達での取り組み

海外鉱山等からの調達時に求められるCSR

当社の銅事業関連製品の主原料である銅鉱石は、出資先である海外鉱山からの買鉱中心の調達を行っており、これまで以上に、透明性や情報開示が求められていることから、直接鉱山経営を行わないノンオペレーターの位置づけが多くと、グローバルな調達活動をする企業として責任を果たしていきたいと考えています。

人権や環境面を含む地域コミュニティへの配慮

当社では一定規模の権益を有する鉱山には、現地に人員を配置しており、アドバイザリー・コミッティー等さまざまな機会を設け、先住民の方々や、地域コミュニティとの対話を重視しています。[P.36](#)

また、経営に関与しない調達活動であっても、調達基準の運用等を通じて、現地の実態把握に努め、必要な場合は改善を申し入れるなど、グローバルなサプライチェーンでの環境影響の低減に努め、人権侵害に加担することのないよう、取り組みを強化しています。

紛争鉱物問題への取り組みを強化

2010年7月、米国「金融規制改革法」(ドットフランク法)が成立しました。これを受け米国証券取引委員会(SEC)は、紛争が絶えないコンゴ民主共和国(DRC)及びその隣接国原産の鉱物が、人権侵害や暴力行為を行う反政府軍の武装資金源となることのないよう、米国上場企業に対し、錫、タンタル、タングステン、金の4鉱物を「紛争鉱物」として、その使用実績の有無や原産国の開示義務を課す規制を制定しています。

責任ある鉱物調達・製錬事業者として

当社銅事業カンパニーでは、2011年6月からEITI(採取産業透明性イニシアチブ*)が進める「鉱物資源に関する資金の流れの透明性確保に向けた活動」の趣旨に賛同し、支援表明をしてきました。今回の紛争鉱物問題に関しても、まず、製錬事業者としての責任を果たすべく、2012年から紛争鉱物管理システムの構築・運用に向けた取り組みを進め、2013年8月にLBMA(ロンドン地金市場協会)より、「金」に関する紛争鉱物不使用の認証を取得しました。これにより、当社貴金属

事業部が販売する「三菱の金」ブランドの金地金を含め、当社製錬所産の「金」がコンフリクトフリーであることが国際的にも認められたこととなります。次に、「錫」に関しても、2013年中にEICC(Electronics Industry Citizenship Coalition)から認証を取得すべく、取り組みを進めています。[データブック P.19](#)

全社的な理解の促進と対応の強化

本問題に関しては、サプライチェーンにおける人権問題の本質的な理解が重要となるため、社員向けCSR研修や経営層向けの有識者による講演等により共通認識を深めたほか、当社全体で更に適切な対応を図るため、2013年7月に「紛争鉱物問題に関する全社方針」を策定。必要な場合は関係部署からなる「情報連絡会」を開催するなど、多面的な取り組みを実施しています。[WEB](#)

* Extractive Industries Transparency Initiative(EITI)

石油・ガス・鉱物資源等の開発に関わる採取産業から資源産出国政府への資金の流れの透明性を高めることを通じ、腐敗や紛争を予防し、成長と貧困削減に繋がる責任ある資源開発を促すための多国間協力の枠組み。

製品の品質管理強化

お客様に安心してお使いいただける安全で高品質な製品を提供するために、当社は全社品質方針を定め、ISO9001に基づく品質マネジメントシステムを品質管理・品質保証の基本とした全社品質活動に取り組んでいます。

▶▶ 全社品質活動の推進

全社品質活動の基本的考え方

当社は、設計・開発の段階から製造・出荷に至るまで、品質保証体制を確立し、製品の安全性・信頼性に十分配慮することを「行動指針」に掲げています。そのうえで、お客様に満足していただける一級品の製品の提供を旨とする全社品質方針を定め、ISO9001に基づく品質マネジメントシステム(QMS)を品質管理・品質保証の基本として、全社品質活動を推進しています。なお、当社の全ての製造事業所では、ISO9001の認証を取得済みです。

全社品質ミーティングの実施

全社品質監査結果のフォローアップを確実に行うため、新たに品質ミーティングを実施しました。2012年度は、品質マネジメントシステムの有効性確認、品質リスクの低減を目的に全社品質監査17件、及び、6か月を目的に品質ミーティング34件を実施し、その実施状況をフォローアップするとともに不適合発生の未然防止に努め、着実な改善に繋がってきました。また年度ごとに指摘内容を分析し、改善の提言を行うとともに、今後の全社品質監査・品質ミーティングに活かしていきます。

貴金属事業／サプライチェーンでの品質管理

リーズナブルでありながら、高品質を強みとする当社のジュエリーブランド『MJC』は、付加価値の高い製品をお届けするために、品質管理を徹底しています。

当社独自の「宝飾品質ルールブック」を策定し、約120社のお取引先への啓発活動や、厳格な品質ルールを守っていただくための「品質ミーティング」を毎年開催しています。

金の製錬業という異業種から宝飾業界に参入した当社の特徴は、ものづくりに欠かせない品質管理のノウハウにあり、サプライチェーン全体での品質管理を強化し、更なるお客様満足度向上を目指しています。

▶▶ 製品の安全

当社は、メーカーとして安全で高品質な製品をお客様にお届けするため、法令・規制の遵守はもとより、予防的アプローチの観点からも、製品の品質や安全性に関するさまざまな取り組みを行っています。

製品に含まれる化学物質管理の強化

当社では、「製品有害化学物質管理規定」を定めて、製品に含まれる化学物質の管理強化と法令・規制の遵守を進めています。REACH規則*1については、2013年6月までに3物質の登録を完了しています。また、CLP規則*2についても対応を行っています。更に、改正化審法*3に基づく対象物質について、2012年分の届出を2013年6月に完了しています。

*1 REACH規則…EU域内で製造・域内に輸入される化学物質の登録・評価・認可・制限に関するEUの法律。

*2 CLP規則…物質及び混合物の分類・表示・包装に関するEU規則。

*3 改正化審法…化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の一部を改正する法律

開発試作段階での影響評価

当社では、研究開発のテーマ探索から市場分析、試作、事業化に至る4つの段階で詳細なRDR(研究開発レビュー)を行っています。有害化学物質等の使用有無の確認、顧客の要求事項への適合性と法令対応等についてはこの初期段階から精査し、製品の安全性を第一とした開発に取り組んでいます。

安全データシート(SDS)の活用

自社製品の安全に関する情報を提供することは、サプライチェーンにおける製品安全を確保するうえで非常に重要です。当社では自社製品に対してSDSを添付し、化学物質情報の開示・伝達を確実に実施しています。

物流での安全配慮

物流上安全配慮を必要とする硫酸等の製品の輸送に際しては、①他の物質との混載を避ける ②充填・荷下し時の保護具着用 ③容器からの漏洩・飛散防止 ④災害発生時の処置等を明記したSDSを運転手に託す、等により、輸送上の安全確保に努めています。

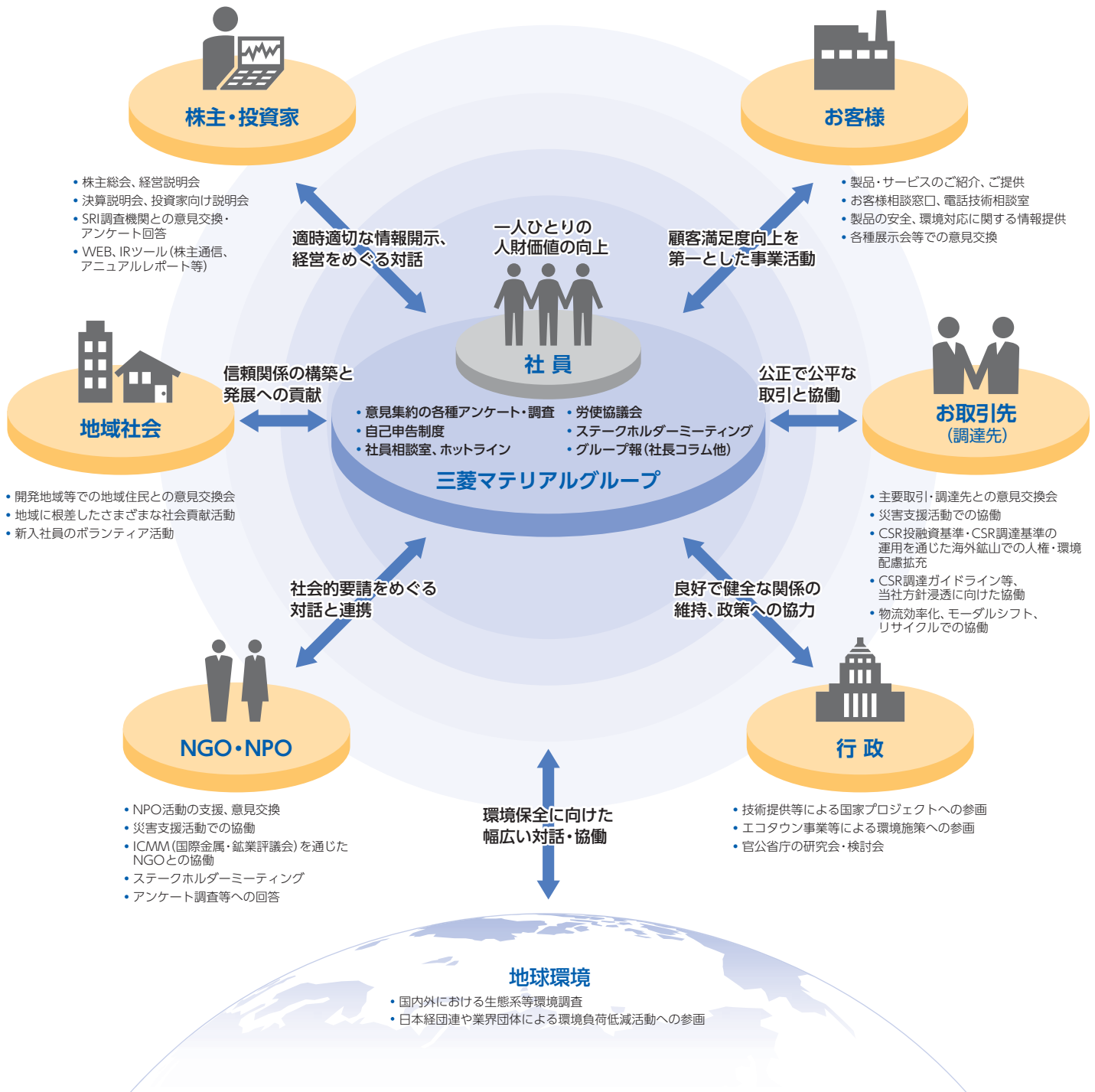
これらの取り組みにより、2012年度は製品の安全や製品・サービスの提供において法律違反はありませんでした。

ステークホルダーとの関わり

当社では、CSR活動方針に「ステークホルダーとの対話強化」を掲げています。多様なコミュニケーション機会を設け、相互理解を深めながら、ステークホルダーの皆様の声を経営に取り入れていきたいと考えています。

ステークホルダーとの関係構築の考え方と主なコミュニケーション方法

当社では、ステークホルダーの皆様との対話を通じ、当社に対する期待・要請を事業戦略・活動に取り入れていくことが、持続可能な企業経営を進めるうえで重要であると考えています。重要課題(マテリアリティ)の特定プロセス等 **P.25** も活用し、ステークホルダーの皆様の視点をこれまで以上に経営に活かしたいと考えています。



ステークホルダーの皆様への対応状況

当社では、ステークホルダーの皆様からいただいたご意見・ご提言等を、当社グループのCSR活動やCSR報告の内容を更に進化させるための貴重な素材として受け止め、対応・検討しています。

2012年版報告書に関する主なご意見等については、これまでに以下のような取り組みを行っています。

主なご意見とその出处		当社グループの対応状況
サプライチェーンでの人権配慮の拡充	① ③ ⑤ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> 「物流資材部門CSR調達ガイドライン」へのご協力を、更に多くのお取引先に呼びかけ P.61 出資先鉱山での地域住民や環境への配慮 P.36 P.61 紛争鉱物問題への取り組み強化と開示の拡充 P.61
鉱山での生物多様性配慮	① ⑤ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> 出資先鉱山に対し、生物多様性への配慮について確認 P.36 P.51 自然公園等に隣接している事業所での保全活動を実施 P.51
リサイクル事業を新たな社会インフラとして提案し、発信	① ③ ④ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> 製錬・セメント資源化システムにより、産業廃棄物や処理困難物を積極的に受け入れ P.16 P.37 家電、アルミ缶、タンクステン工具等、幅広いリサイクルを実施 P.39 使用済みハイブリッド自動車からのレアアース磁石の回収等、対象を更に拡大 P.15
東日本大震災復興に向けた更なる取り組み	① ③ ④ ⑤ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> セメント工場において災害廃棄物を受け入れ。また、銅スラグを新たな循環資源として活用 P.09 福島における除染事業へ参画し、中・長期的な課題解決に向けた研究開発を実施 P.12
再生可能エネルギーへのシフトの促進	① ③ ④ ⑤ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> 新規地熱開発調査の実施 P.47 地中熱ヒートポンプシステムの普及拡大 P.48
グローバルな課題に対応できる人財の育成	① ③ ④ ⑤	<ul style="list-style-type: none"> グローバル人材育成の強化 P.57 海外における人財の育成と活用 P.58
ステークホルダーとの対話に関する体系的な報告	① ③ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> 震災廃棄物受け入れをめぐるステークホルダーとの対話 P.10 出資先海外鉱山における地域との対話 P.36 ステークホルダーとの関係構築の考え方と主なコミュニケーション方法を整理 P.63
社会・環境関連データの精度向上と報告範囲の拡大	② ⑤	<ul style="list-style-type: none"> 環境データについては、マニュアル改定・周知活動により精度が向上 CO₂排出量については、対象範囲を74社に拡大 P.46 社会性データについては、対応策を継続検討中

①ステークホルダーミーティング、②第三者保証(含、実施報告会でのご意見)、③第三者評価、④読者アンケート、⑤SRI調査、⑥取引先・顧客・NGO等の動向

ステークホルダーへの経済的価値配分

当社は多岐にわたるステークホルダーの皆様との関わりの中で事業収益を上げていますが、その収益をステークホルダーへ適切に配分することが社会的責任を果たすうえで重要であると考えています。2012年度の当社単体における収益構造や各ステークホルダーへの配分等の経済的な影響を右表のとおり算定しました。

付加価値総額は、総収入からお取引先への支払い額を含んだ事業コスト6,354億円を引いて938億円となります。従業員への配分である法定福利費を含んだ人件費は、354億円となり、退職一時金に係る債務は336億円、確定給付型年金に係る債務は385億円となっています。このうち355億円(カバー率49.3%)を年金資産として社外の基金に拠出しています。更に272億円を退職給付引当金として費用化処理し、残り93億円は未認識債務となっています。年金の未認識債務については10年間で均等償却する予定です。

債権者に対しては、資金借入等の利息として、61億円が

分配されています。政府に対しては、会計上の法人税と経費で負担している租税公課を加え72億円を配分しています。政府から受けた補助金や助成金等は19億円でした。社会に対する配分では、寄付金や施設開放、従業員の役務提供等を含め、社会貢献活動として1億円を支出しています。

収入	ステークホルダー	金額(百万円)	算出方法
	顧客・お取引先	729,241	売上高・営業外収益・特別利益
支出	ステークホルダー	金額(百万円)	算出方法
	事業コストに係る取引先等	635,432	売上原価及び一般管理費のうち、人件費・租税公課・寄付金以外の項目
	従業員	35,474	人件費
	株主	2,623	支払配当金
	債権者	6,161	支払利息
	政府	7,267	損益計算書の法人税・経費として負担している租税公課
	社会	169	寄付金等*
	内部留保	42,115	当期純利益から支払配当金を差し引いた金額

* 寄付金に加え、現物寄付、施設開放、従業員の役務提供等を日本経団連方式により金額換算して算定

株主・投資家とのコミュニケーション

当社は株主・投資家の皆様に、当社事業をご理解いただき長期にわたってご支援いただけるよう、株主総会や各種説明会、IRツールを通じて適時適切な情報開示を進めています。

▶ 株主総会・経営説明会を通じて

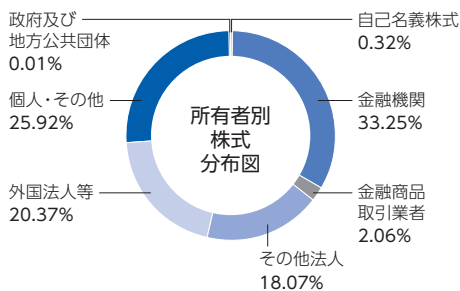
株主総会

当社では、毎年開催する定時株主総会を、株主の皆様と当社の経営トップとが直接対話する貴重な場として捉えています。そのため、株主の皆様が株主総会における報告事項及び決議事項について事前に十分検討できるよう、招集通知を早期に発送し、当社WEBサイト等でも開示しています。2012年からは、当社WEBサイト等での開示を早期化し、また役員報酬等の決定に関する方針やコーポレート・ガバナンスの状況等も事業報告の内容として記載しており、引き続き情報開示の充実に努めています。

更に、書面に加えてパソコン及び携帯電話からの議決権の行使を可能としているほか、国内外の機関投資家向けの議決権電子行使プラットフォームにも参加しています。

株主総会当日には、議事の内容を分かりやすく説明するため、映像やナレーションを用いています。また、各決議事項に対する議決権の行使結果を、株主総会終了後遅滞なく当社WEBサイト等で公表しています。

■ 所有者別株式分布図



経営説明会

2003年度より、株主総会終了後に株主の皆様を対象に経営説明会を実施させていただく機会を設けています。2012年6月開催の経営説明会においては、当社の事業内容をより理解していただくために、経営幹部から、当社事業についてのプレゼンテーションを実施しました。更に、製品やパネルの展示をご覧になりながら、経営幹部や事業責任者等と自由に懇談していただける場を設けました。これからも株主の皆様との双方向コミュニケーションの充実に努めていきます。



株主懇談会での製品・パネル展示

▶ 各種説明会を通じて

当社では、機関投資家・証券アナリストの皆様を対象に四半期決算発表の都度、決算説明会を実施しています。説明会では決算内容及び経営方針等の説明を行うとともに、参加者からのご質問・ご意見をいただき、経営陣にフィードバックする等、IR活動に反映しています。また、国内外で、随時工場見学会を実施しているほか、機関投資家・証券アナリストの皆様との個別ミーティングを実施し、事業戦略等の説明や活発な意見交換等、積極的にコミュニケーションを図っています。

個人投資家の皆様に対しては、2009年度より、個人投資家向け説明会に参加しています。今後も投資家の皆様にさまざまなIR活動を積極的にを行い、情報開示を進めていきます。



決算説明会での説明 (矢尾社長)

■ 2012年度IR活動実績

項目	2012年度実績回数
機関投資家個別ミーティング	192
海外IR (欧州、米国、アジア)	57
機関投資家向け工場見学会	12
機関投資家向け決算説明会	4
個人投資家向け会社説明会	5

▶ IRツールを通じて

当社は、WEBに株主・投資家の皆様向けのIRサイトを開設し、決算短信に加えて、各種説明会資料、ニュースリリース等の情報を掲載することで、タイムリーに情報を提供しています。また、英語版サイトへも、決算短信等の英訳資料や、英語版アニュアルレポートを掲載する等、海外・外国人投資家の皆様への情報開示にも努めています。今後ともIRツールを通じ、当社グループの現状を正しく理解していただくために、適時適切な情報開示への取り組みを強化していきます。



英文アニュアルレポート

お客様とのコミュニケーション

当社グループは、製品情報の適切な開示とお客様との緊密なコミュニケーションを通じて、顧客満足度の向上に努めています。また、お客様からいただいたご意見を、品質改善や製品開発に役立てています。

製品情報の適切な開示とコミュニケーション

事業戦略部では、多岐にわたる当社グループ製品を分野別に整理して、WEBや製品パンフレット等に分かりやすく掲載するとともに、お客様のお問い合わせにワンストップで対応する総合窓口として、適切な情報提供や迅速な対応を図る双方向コミュニケーションの要としての役割を担っています。また、広告などのマーケティング・コミュニケーション活動においては、常に当社「企業行動指針」に従い、製品や事業内容に関する正確な情報提供を心がけ、お客様に誤解を与えることのないよう留意しています。

展示会活動でのコミュニケーション

当社グループでは、幅広い製品の性能や特徴を分かりやすくご説明するため、お客様企業に直接出向いて行う展示会活動を継続推進しており、2012年度は、大手自動車メーカーや大手電機メーカー等で開催致しました。この場でいただいた貴重なご意見、ご提案を製品の品質改善や新たな開発に役立てています。

CS活動

アルミ事業

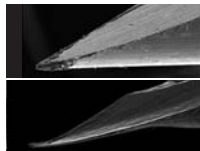
ユニバーサル製缶社の主力製品であるボトル缶は、お客様からより多様な飲料容器としての展開のご要望を受けていました。このご要望に応えるため、高い温度で熱殺菌を行うレトルト飲料に防爆機能(缶内部の圧力が異常に高くなった場合、内部の気体を解放する安全機能)を備えたキャップを世界で初めて製品化しました。このキャップは各方面から高く評価され、日本パッケージングコンテストやThe Cans of the Year Awards 2012において栄誉ある賞を受賞しました。



レトルト用防爆キャップ

関連事業

注射の痛みを和らげることは、医療現場における積年の課題でした。菱光産業(株)は2013年、東京大学、永田精機(株)と共同で、世界で初めてプラズマを使用した注射針の低痛



上:プラズマ処理前の針先
下:プラズマ処理後の針先

化処理装置(IPFS)を開発しました。この装置はプラズマ処理で針先を鋭く研磨し、刺す時の抵抗を一般的な針に比べて約45%低減します。

貴金属事業

一般のお客様と接点を持つ、当社でも数少ないBtoC(企業と消費者間の取引)事業を展開する貴金属事業では、事業開始以来CS(顧客満足)の向上を重要視してきました。その姿勢はお客様にも評価され、当社の「MJCジュエリーフェア」やジュエリー通信販売は高品質、かつリーズナブルな価格と豊富な品揃えで好評をいただき、国内最大規模となっています。

当社はおお客様の信頼に常に応えるため、新しい視点での事業改革を推進しています。特に品質面では、サプライチェーン全体で品質管理の取り組みを推進しています。

お客様の気持ち・期待に応える商品・サービスを提供するため、店舗スタッフは資格取得や社内研修を通じて商品に関する専門知識を、コンサルティング能力の向上に活かすべく取り組んでいます。また、お客様にご満足いただくためにはES(従業員満足)も重要と捉え、スタッフのモチベーションを高める工夫にも努めています。

Topics

お客様のご要望に応じて 〔マイ・ゴールドパートナー〕の提供開始

2013年7月より、当社はおお客様のお声を活かした新商品「マイ・ゴールドパートナー」の運用を開始しました。これまでご提供していた、「マイ・ゴールドプラン」及び「マイ・ゴールドバンク」の機能を統合し、新たに銀の取り扱いも加えたもので、金・プラチナ・銀のご購入とお預け入れ、お引き出し、金貨・ジュエリー等への交換等、これまでにない幅広いサービスをワンストップでご利用いただけます。

近年の世界各国の経済情勢や金価格の上昇等を受けて、実物資産である貴金属への注目は高まっています。当社は資産形成のパートナーとして、貴金属取引を通じたサービスの充実を通じて、お客様一人ひとりのご満足を追求していきます。



金・プラチナ・銀による
資産形成の商品
「マイ・ゴールドパートナー」

社会とのさまざまなコミュニケーション

当社グループは、国内外の拠点でそれぞれの個性を活かして地域社会とのコミュニケーション・社会貢献活動に取り組んでいます。「人と社会と地球のために」さまざまな取り組みを進めていきます。

三菱マテリアルグループの社会貢献・コミュニケーション活動

当社グループのルーツは鉱山事業です。鉱山経営には、地域に根差した活動が欠かせないことから、「何を地域に残すべきか、どんな役割を果たすべきか」を考えることが、今に至るまで受け継がれています。こうした伝統が、当社グループの社会貢献・コミュニケーション活動全般の礎となり、今も息づいています。

障がいのある方の職場見学会を開催 [人財開発センターCSR雇用推進室]

当社のCSR雇用推進室では現在、知的障がいのあるスタッフ13名が名刺製作や、さいたまオフィス内施設の清掃、研修センター宿泊室のベッドメイキング等の業務を担当しています。7名の指導員がスタッフ一人ひとりの個性を見極め、得意分野に磨きをかけることで、スキルアップをサポートしてきました。 **P.58**

こうした取り組みが注目を集め、近年、社外からの職場見学会依頼が増加しています。2013年7月には一部スタッフの出身校である「うらわ学園」から60名の方々が見学に来社され、スタッフ自らが先輩として、大勢の前でプロジェクターを使って自分たちの仕事内容を説明しました。学園代表の方からは「学園時代には考えられない」と感激の言葉をいただきました。



見学者からの質問に答える当社指導員

新入社員の社会貢献活動への参加

制度の詳細については **P.58**

VOICE



三菱マテリアル(株) 東北支店
藤田 真奈美

思い出の品を、被災された方々へ

仙台で暮らしており、震災の支援活動に関わりたと思っていました。瓦礫の中から集めた写真等を洗浄し、持ち主を探すボランティア団体「おもいでかえる」の活動に参加し、震災が奪ったものの大きさ・尊さを改めて実感しました。

地域住民と協働で環境保全活動を継続 [細倉金属鉱業(株)]

閉山した細倉鉱山を管理している細倉金属鉱業(株)(宮城県)では、2009年より宮城県「みやぎスマイルロード・プログラム」に参画しています。

これは同社が隣接する県道の清掃、植栽、除草、除雪をお手伝いするもので、社員に加えて多数の住民の方々にご参加いただいています。これまでに植栽してきた約1,900本の木々は年を経て美観を増し、地元の皆様とのコミュニケーションや地域への愛着を深める、大切な役割を果たしています。



斜面へのツツジの植栽

地元のニーズを汲み上げた地域貢献活動 [米国三菱セメント社]

米国三菱セメント社(カリフォルニア州)は、創立25周年を迎える地域の中核企業として、自社の石灰石鉱山周辺での植林や野生動物の保護、教育基金の運用等、地元のニーズを汲み上げた地域貢献活動を展開しています。

地元紙「Lucerne Valley Leader」にこうした活動がしばしば紹介され、今では「Mitsubishi Minute」という連載コーナーへと発展しています。最近では、教育基金を拡充する寄付を報告した際、大きな反響を得ました。

今後も地元の皆様とのコミュニケーションに努めながら、地域に根ざした企業としての責任を果たしていきます。



地元紙を手にする、マネージャー David Rib

VOICE

福祉イベントの準備・設営や介助を体験



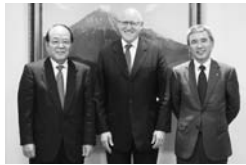
三菱マテリアル(株) 中央研究所分析評価研究部
寺山 絵美(左) 新井 祐也(中)
米山 千尋(右)

NPO法人「みんなの風福社会」で、夏祭りの準備・運営と、利用者の介助を手伝いました。言葉に障がいのある方と、身振り手振りや表情でのやりとりを通じてコミュニケーションを深めることで、一緒になって祭りを楽しむことができました。

ICMMでの活動

ICMM(International Council on Mining and Metals=国際金属・鉱業評議会)は、世界の主要な鉱山・金属業界全体でのCSRを推進する国際協議機関で、「持続可能な開発のための10の基本原則」を掲げて2001年に設立されました。ICMMが取り組むプログラムは、環境、安全・衛生、社会・経済と多岐にわたります。当社は会員としてICMMの活動に参加し、グローバルな視野での社会的要請の把握と当社の事業活動への反映に役立っています。

2012年11月にHodge会長が来日された際には、当社から矢尾社長、堀常務執行役員(当時)が出席して会談を行い、ICMMの最新の活動内容・計画について情報を共有したほか、持続可能な開発に関する鉱山・金属業界を取り巻く環境について意見交換を行いました。話し合われたテーマは、世界経済の動向、消費者の社会的意識とバリューチェーン全体における責任ある行動に対する要求の高まり、NGO・メディア・ICMM会員企業の最近の関心事や、東日本大震災以後の日本のエネルギー問題等、幅広い領域に及び有意義な機会となりました。



ICMM会長来日時での会談

セメント協会を通じた活動 (コンクリート舗装の推進)

当社は、加盟するセメント協会と一体となり、環境負荷の低減に繋がる「コンクリート舗装」の推進に取り組んでいます。コンクリート舗装はアスファルト舗装に比べて、転がり抵抗が少ないため自動車の燃費向上によるCO₂排出量の削減や、路面温度の低下によりヒートアイランド対策に寄与する等の長があります。また、さまざまな廃棄物を処理しながら生産されるセメントを利用したコンクリート舗装の普及は、環境への貢献面でも期待されています。

ただ、コンクリート舗装には通常14日程度の養生期間が必要で、交通開放に時間がかかるという課題を抱えていました。そこでセメント協会は、画期的なコンクリート舗装工法「1 DAY PAVE」を開発しました。これは養生期間が大幅に短縮され、施工翌日に通行できるほか、ライフサイクルコストが従来の2/3以下となる、経済的な舗装技術です。

2013年8月には、当社グループの菱光石灰工業(株)の骨材を用いて、当社横瀬工場構内で施工見学会を開催しました。見学会には自治体、業界関係者等、社外から約80名の参加があり、コンクリート舗装への関心の高まりが窺えました。



横瀬工場での施工見学会の様子

▶ 当社グループに対する主な外部評価

■ 主な外部団体からの受賞実績(2012年度)

受賞者	表彰実施団体・組織	受賞内容	
三菱マテリアル(株)	茨城県、福島県	感謝状	東日本大震災の被災地復興支援
	人財開発センター	努力賞	障がい者を積極的に雇用し、障がい者の雇用促進及び職業の安定に貢献
東京舗装工業(株)	国土交通省	感謝状	東日本大震災発生後の国道の復旧工事などを通じた地域社会への貢献
北菱産業埠頭(株)	経済産業省	保安表彰	鉱山保安に関して成績優秀(団体の部)
ユニバーサル製缶(株)	Sayers Publishing Group Ltd	金賞	The Cans of the Year Awards 2012 (Ends, Caps & Closures部門)
烟台三菱水泥有限公司	烟台市人力资源・社会保障局		順法誠実信用モデル企業
米国三菱ポリシリコン社	アラバマ州	安全優秀賞	年間を通して労働損失ゼロ

独立保証報告書



独立保証報告書

三菱マテリアル株式会社
取締役社長 矢尾 宏 殿

2013年8月29日
KPMGあずさサステナビリティ株式会社
東京都千代田区大手町1丁目9番7号

代表取締役社長 斎藤 和彦

目的及び範囲

当社は、三菱マテリアル株式会社(以下、「会社」という。)からの依頼に基づき、会社が作成したCSR報告書2013(以下、「CSR報告書」という。)及びCSR報告書を補完する「CSR報告書2013銅事業カンパニーサプリメントデータブック」(以下、「データブック」という。)に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、以下に対して保証手続を実施し、その結論を表明することである。

- CSR報告書及びデータブックに記載されている2012年4月1日から2013年3月31日までを対象とした★マークの付されている環境・社会・経済パフォーマンス指標(以下、「指標」という。)が以下に示す会社の定める基準に従って作成されているか
 - Global Reporting Initiative(以下、「GRI」という。)アプリケーションレベルに関する自己宣言(A+)がGRIの定める基準に準拠しているか
 - 会社の方針が、データブックの7-8頁に記載されているようにInternational Council on Mining & Metals(ICMM)の基本原則及び適用されるポジションステートメントで定められている必須要件(mandatory requirements)と整合しているか
 - 会社の重要課題の特定及び優先順位付けがCSR報告書の25頁に記載されているとおりに行われているか
 - 会社がCSR報告書の26頁に記載されているとおり重要課題に対するアプローチ及びマネジメントを行っているか
- CSR報告書及びデータブックの記載内容に対する責任は会社にあり、当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。

判断規準

会社はGRIの「サステナビリティ・レポート・ガイドライン2006」等を参考にして定めた指標の算定・報告基準(以下、「会社の定める基準」という。)に基づいてCSR報告書及びデータブックを作成しており、当社はこの会社の定める基準を指標についての判断規準として用いている。また、GRIアプリケーションレベルの自己宣言についての判断規準としてはGRIの定める基準を用いている。

目的及び範囲

当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準(ISA)3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」(2003年12月改訂)及びサステナビリティ情報審査協会(以下、「J-SUS」という。)のサステナビリティ情報審査実務指針(2012年12月改訂)に準拠して本保証業務を実施した。本保証業務は限定的保証業務であり、主としてCSR報告書及びデータブック上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。

当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- CSR報告書及びデータブックの作成・開示方針についての質問
- 指標に関して、
 - ▶ 会社の定める基準の検討
 - ▶ 算定方法及び内部統制の整備状況に関する質問
 - ▶ 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- ▶ リスク分析に基づき選定した小名浜製錬株式会社 小名浜製錬所、マテリアルエコロファイン株式会社 小名浜事業所及び三菱マテリアル株式会社 小名浜分室における現地往査
- ▶ 指標の表示の妥当性に関する検討
- GRIアプリケーションレベルについてGRIの示す基準に照らした検討
- 会社の方針に関する文書の閲覧及び質問を通じたICMM基本原則及び適用されるポジションステートメントで定められている必須要件と会社の方針との整合性の検討
- 重要課題の特定及び優先順位付けのプロセスについての質問及び関連文書の閲覧
- 重要課題に対するアプローチ及びマネジメントについての質問及び関連文書の閲覧

結論

- 上述の保証手続の結果、以下のように認められる重要な事項は発見されなかった。
- CSR報告書及びデータブックに記載されている指標が会社の定める基準に従って作成されていない
 - GRIアプリケーションレベルに関する自己宣言(A+)がGRIの示す基準を満たしていない
 - 会社の方針が、データブックの7-8頁に記載されているようにICMMの基本原則及び適用されるポジションステートメントで定められている必須要件と整合していない
 - 会社の重要課題の特定及び優先順位付けがCSR報告書の25頁に記載されているとおりに行われていない
 - 会社がCSR報告書の26頁に記載されているとおり重要課題に対するアプローチ及びマネジメントを行っていない

当社及び本保証業務に従事したものと会社との間には、J-SUSの倫理規程に規定される利害関係はない。また、本保証業務は、環境及び社会的側面並びに保証業務に関する専門性を有するチームによって実施された。

以上

三菱マテリアル株式会社(MMC)は、世界的なCSR報告の基準となっているGRIによるサステナビリティ・レポート・ガイドライン(GRIガイドライン)に準拠して継続的にCSR報告書を作成しています。2013年5月に公表されたGRIガイドラインの第4版では、重要な側面の特定プロセスやその結果として特定された重要な側面に関する情報開示を求めるなど、これからのCSR報告に重要な影響を与える変更が行われています。今後、こうしたCSR報告の新たな動向に対して計画的な対応が求められると考えます。

また、現在、CSR報告書において開示される財務データ、従業員数、研修実績、および温室効果ガス排出量を除く定量データの報告対象範囲はMMC単体となっています。今後は他の定量データについても連結の範囲に拡大することが望ましいと考えます。報告対象範囲を拡大する場合、海外拠点のデータの割合が高まると予想されることから、新たに対象範囲となる拠点においてMMCと同等の集計体制を構築するだけでなく、個々の地域における環境や人権などの課題特性を考慮して重要な側面を見直すことも求められると考えます。



KPMGあずさ
サステナビリティ
株式会社
赤坂 真一郎

GRIサステナビリティ・レポート・ガイドライン第3版への準拠の水準

GRI(Global Reporting Initiative)は国際的な持続可能性報告のガイドライン策定を使命とするNGOで、このGRIの「サステナビリティ・レポート・ガイドライン」では、報告書がこのガイドラインにどの程度の水準で準拠しているかを読者に分かりやすく自己宣言するよう推奨しています。当社の「CSR報告書2013」は、WEBに掲載する「銅事業カンパニーサプリメントデータブック」と併せ、同ガイドラインが定義する適用レベル「A+」を満たしています。

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

GRIガイドライン対照表はWEB・CSRサイトに掲載いたします。 [WEB](#)

※ 最終版の業種別補定文書

第三者評価

三菱マテリアルの中期経営計画は2年目を終え、事業活動の様々な場面で、「マテリアル・プレミアム」に成果が表れてきています。なかでもリサイクル事業はこれまでの鉱山ビジネスに構造転換をもたらすもので、技術の力で社会価値を創出するイノベーションとして注目されます。

さらにグループ内の事業プロセスにダイナミズムをもたらし、経営へのイノベーションにも重点を置いていることが重要です。複数の事業部門が連携することで事業の成果が横断的に波及するとともに、社内意識の活性化につながっていることが窺えます。プレミアム戦略は既存の概念を打ち破る動力であり、今後の成功に向けてさらに進んでください。

CSR活動については、3・11以降継続して取り組んできた震災復興活動について改めて報告されており、事業を通して広範囲な活動を続けている姿勢は評価すべきことです。被災地の方々や活動に関わる社内外の方たちに向け、三菱マテリアルが取り組んできたことをしっかり説明していくこともCSRとして求められていることです。

資源・リサイクル

レアアース磁石の回収などリサイクル分野での実用化技術に幅が広がり、これまで以上に事業が強化されています。プレミアムの重点として、今後とも開発に力を入れ続けてください。

環境技術・マネジメント

主要な柱である環境・エネルギー技術においても、生成過程で発生するCO₂を抑えたセメント工法をセメント各社が連携して推進するなど、発想転換で温暖化対策にチャレンジしています。その他実用化に時間がかかる開発にも長期的に取り組んでおり、今後とも力を入れ続けていただきたいと思います。

環境マネジメントの面では、森林認証を取得することで社有林の保全ステップが進んでいます。今後さらにその認証の範囲を広げ、地域とのコミュニケーションの場として活用してください。

人材育成・活用

グローバル人材の育成が昨今大きな課題になっており、三菱マテリアルでも各種取り組まれています。さらに日本人社員のグローバル化だけでなく、海外の操業でその地域で信頼される企業になるためのローカル人材の育成が重要になっています。世界の社員が三菱マテリアルの経営方針を共有し、グローバル人材として活躍できるよう力を入れてください。

人権の尊重とサプライチェーン

人権尊重については、ICMMの第三原則でいわれるように従業員だけでなく世界各地の様々なステークホルダーも対象に含まれます。これには海外鉱山での地域住民とのコミュニケーションなど、これまでに取り組まれていることが多くあります。今後は人権課題の範囲をここまで広げて認識し、対応していくことが大事になってきます。

さらにサプライチェーンでのCSR対応の中でも、新興国での人権問題への関心がさらに強まっています。紛争鉱物はその典型例で対応されていますが、今後の方向として、人権尊重への対応をマネジメントに組み込むことが要請され始めています。人権という切り口で説明できるようにしておくことが求められているのです。

ステークホルダーとのコミュニケーション

今回の報告は震災復興の活動に重点を置いており、そこに焦点をあてたステークホルダーミーティングはタイムリーな開催でした。今後は国内でのコミュニケーションだけでなく、海外でのコミュニケーションにも力を入れてください。これまでも行っている海外鉱山サイトでの地域との対話に加え、現地の地域組織との協力展開などのコラボレーションまで行うことも考えられます。



(株)創コンサルティング 代表取締役

海野 みづえ

Profile

経営コンサルティング会社勤務の後、1996年(株)創コンサルティングを設立。独自の分析眼で環境・CSR分野での経営のあり方を提言し、日本企業のCSR活動の実務をサポートしている。

第三者評価・第三者保証をいただいて

当社では、CSR活動及びCSR報告書での開示内容に関して、客観的な検証や評価をいただくことにより、報告内容の充実や信頼性向上とともに、CSR活動そのもののステップアップを図っていきたく考えています。

今回の「第三者評価」では海野氏より、当社が中期経営計画の柱として推進する「マテリアル・プレミアム」の進展や、震災復興に向けた取り組みについてご評価いただきました。特に、リサイクル事業のような当社独自の特性を発揮するビジネス面の取り組みに加え、事業部門間の連携、「安全」や「ものづくり改善」などの日常的な活動分野においても「プレミアム」を追求する試みが進行しています。これらについても、当社グループの付加価値を高める活動として、更に進化させていきたいと思っております。

また、「人権とサプライチェーン」についてもご指摘いただきましたが、当社では紛争鉱物問題への対応を通じてこれらの問題への共通認識が深まっており、グローバルな事業展開を進め

る上でのコンセンサスとして更に定着できるよう、取り組みを継続していきます。

次に、「第三者保証」では、改定版GRIガイドラインへの計画的な対応の重要性についてご指摘いただきました。この改定版(G4)への対応は、開示内容の充実に留まらず、企業としての今後の活動にも変化を促すものと理解しております。事業活動が及ぼす影響の範囲や、地域の特性を踏まえて重要性を判断することについても貴重なご意見をいただきましたので、今後の対応に活かしてまいります。



常務取締役

竹内 章

Profile

2009年4月 常務執行役員・法務部門長
2009年6月 常務取締役(現)
2012年6月 CSR委員会副委員長(現)

三菱マテリアル株式会社

本書に関するお問い合わせ先

三菱マテリアル株式会社 総務部総務・CSR室
〒100-8117 東京都千代田区大手町一丁目3番2号
経団連会館11階
TEL: 03-5252-5260 FAX: 03-5252-5261
E-Mail: ml-csr2013@mmc.co.jp

CSR報告書制作での環境配慮

この印刷物は環境に配慮し、FSC®認証林及び管理された森林からの製品である「FSC認証紙」、
原材料に揮発性有機化合物 (VOC) を一切使用しない「Non-VOCタイプのインキ」、
印刷工場では有害な廃液を排出しない「水なし印刷方式」を採用しています。



ユニバーサルデザイン (UD) の考えに基づいた見やすいデザインの文字を採用しています。