

三菱マテリアル株式会社

〒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

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

WEBお問い合わせ先 <http://www.mmc.co.jp/corporate/ja/contact/>

 三菱マテリアル

人と社会と地球のために

三菱マテリアル 統合報告書 2018

三菱マテリアル
統合報告書 2018
2017.4 ▶ 2018.3



当社グループにて発生した品質問題について

当社は2017年11月及び2018年2月に公表の通り、子会社5社において過去に製造販売した製品の一部分について、検査記録データの書き換え等の不適切な行為により、お客様の規格値または社内仕様値を逸脱した製品等を出荷していたことが判明いたしました。また、当社直島製錬所で製造した銅スラグ骨材において品質管理手法に問題があったことが確認され、2018年6月にJIS認証取り消し処分を受けました。

これら子会社5社及び直島製錬所においては拠点ごとに再発防止策を立案し実施しております。

また、当社では、今回の問題の根本原因・背景を徹底的に分析し、グループ全体としての以下の課題を抽出しました。

1. 不適合品出荷に至った主な原因

- ◆受注段階における製品開発・受注過程へ働き掛ける仕組みの不十分さ
- ◆「受注」「納期」偏重の姿勢
- ◆工程能力を超えた仕様での受注、量産
- ◆品質保証体制の仕組みの不備
- ◆他部門から品質保証部門へのプレッシャー
- ◆規格遵守に対する意識の低さ
- ◆品質管理ができていないという驕りの意識
- ◆品質問題に関するリスク感度の低さ
- ◆事業に対する資源不足(検査人員・検査設備の不足など)
- ◆監査手続きの形骸化

2. グループガバナンスに関する課題認識

- ① コミュニケーション
 - ・縦割り組織の弊害
 - ・子会社管理の不十分さ
 - ・ガバナンス関係事項の情報の共有・伝達不足
- ② コンプライアンス体制・意識
 - ・コンプライアンス意識が十分でなく、必要な知識を習得していない
 - ・組織、事業体として果たすべき責任意識が希薄
 - ・不適切な事案を発見し、改善に取り組み、かつ迅速な報告をする能力不足
- ③ 資源配分
 - ・受注に対する工程能力や検査保証体制が不十分
 - ・収益面の事情が優先され、必要な投資が先送りされるなど、資源配分が不適切

これらの課題認識のもと、「品質管理に係るガバナンス体制の再構築策」、及び「当社グループのガバナンス体制の強化策」を策定し、グループ全体として取り組みを推進しております。

当社グループの信頼回復に向けて、より一層の危機感とスピード感をもって対策を進め、再発防止に努めてまいります。(各施策の詳細についてはP34-37をご参照ください。)

ご挨拶

当社グループで発生した一連の品質問題につきましては、お客様、株主様をはじめとする多くの皆様に多大なるご迷惑とご心配をおかけしており、心より深くお詫び申し上げます。

本問題につきましては、まずお客様へのご説明を行い、ご協力をいただきながら、製品の安全性確認を最優先に進めております。あわせて、品質問題の再発防止策及びグループガバナンス体制の強化に向けた取り組みにつきましても迅速かつ確実な遂行を図っております。ステークホルダーの皆様へ安心、信頼していただけるよう、私が先頭に立ち、グループ全役員・社員の総力を結集し、組織風土及び社員の意識の変革を行っていく所存です。

今後、当社グループが持続的な成長を実現していくうえで、本問題への適切な対応を図り、社会からの信頼回復に努めていくことが目下の経営上の最重要課題です。私たちは、当社グループの品質方針である「顧客の要求に合致し、顧客に満足していただける一級品の品質の製品を製造し、提供する」の実現に向けて、一人ひとりが高い当事者意識をもって、さまざまな取り組みを着実に進めていきます。決して自社の論理や慣習のみにとらわれることなく、常にお客様の目線で考え、お客様に満足していただける一級品の品質の製品・サービスを提供することができるよう、当社グループの総力を結集した取り組みを展開してまいります。

統合報告書発行について

当社は、2018年より、統合報告書を発行することいたしました。中長期の視点で企業を評価する流れが加速しており、また、企業のビジョンや社会への貢献が重視されている現在、当社グループの戦略を包括的に開示することによって事業の持続的な成長性を示すことが重要だと考えています。

更に、統合報告書作成のプロセスにおいて、当社グループに足りないものや、今後整備を進めて、進化させるべき要素も見えてきました。これらの課題を克服することが当社グループの競争力の強化と企業価値向上に繋がると考えます。

三菱マテリアル株式会社
取締役社長

小野直樹

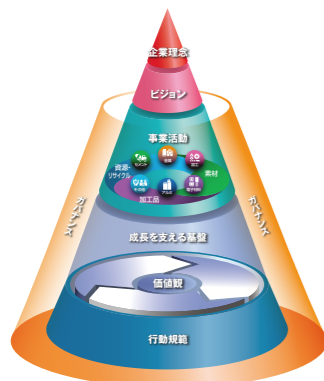




4

三菱マテリアルとは

- 4 企業理念体系に基づく企業活動の全体像
- 6 三菱マテリアル 変革のDNA
- 7 成長ビジネスモデル
- 10 事業活動と持続可能な開発目標 (SDGs)
- 12 パフォーマンスハイライト



14



当社が捉えるべきニーズ (新製品・新事業の創出)

- 14 次世代自動車、IoT・AI
- 16 持続可能な豊かな社会の構築



18

社長メッセージ

- 18 品質問題の再発防止に向けて
- 19 当社の存在意義
- 20 長期的な視点で捉える社会課題への対応
- 21 中期経営戦略の進捗
「変革のDNA」を次世代へ繋ぐ
- 22 社員一人ひとりの「成長への変革」を
“次工程はお客様”という
ものづくりへの姿勢を原点として
- 23 結びにかえて
- 24 中期経営戦略(中経)の概要



26

ガバナンス

- 26 役員のご紹介
- 28 コーポレート・ガバナンス
- 32 グループ全体のガバナンス強化に向けて
- 34 ガバナンス体制の強化
- 36 品質管理体制の再構築
- 38 コンプライアンス
- 39 リスクマネジメント



40

事業の概況

- 40 セメント事業
- 44 金属事業
- 48 加工事業
- 52 電子材料事業
- 54 アルミ事業
- 56 その他事業
環境・エネルギー事業
関連事業



58

成長を支える基盤

- 58 人材戦略
- 62 研究開発
- 64 ものづくり革新
- 66 ステークホルダーとの関係
- 68 サプライチェーンマネジメント
- 70 環境マネジメント



74

財務情報／企業情報

- 74 10年財務サマリー
- 76 連結貸借対照表
- 78 連結損益計算書
- 79 連結キャッシュ・フロー計算書(要旨)
連結株主資本等変動計算書
- 80 会社概要
国内ネットワーク
- 81 株式情報

■ 編集方針

本報告書は、お客様、株主・投資家をはじめとする多様なステークホルダーの皆様へ、当社グループが目指す事業の方向性を、財務・非財務の両面からお伝えし、ご理解いただくことを目的に初めて発行しました。さまざまな社会的要請を起点に、当社グループの強みを活かして新たな価値を創出することにより、持続的成長を目指す姿を分かりやすくまとめ、皆様とのコミュニケーションツールとして活かしていきます。なお、本レポートの編集にあたっては、IIRC (国際統合報告評議会) が提唱する「国際統合報告フレームワーク」及びGRIスタンダード(Global Reporting Initiatives)を参照しています。業績に関する記載は、2018年5月10日時点の情報を基に掲載しております。

■ 対象範囲

三菱マテリアル(株)を中心に、グループ会社を含みます。非財務情報の対象範囲についてはCSRデータブックをご参照ください。

■ 対象期間

2017年度(2017年4月1日～2018年3月31日)
※最新の状況をご報告するため、2018年4月以降の情報も掲載しています。

■ 発行時期

2018年8月

■ 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、当社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します。

ESG投資のための株価指数の構成銘柄への採用(2018年8月現在)



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



2018 Constituent
MSCI ジャパンESG
セレクト・リーダーズ指数



2018 Constituent
MSCI日本株
女性活躍指数 (WIN)

MSCI社による「MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数」及び「MSCI日本株女性活躍指数 (WIN)」の構成銘柄に採用されています。それぞれESG及び性別多様性の取り組みに優れた企業で構成され、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) が行うESG投資における運用指数に選定されています。
* MSCI社:モルガンスタンレー キャピタルインターナショナル

企業理念体系に基づく企業活動の全体像

三菱マテリアルグループの企業理念は、「人と社会と地球のために」です。私たちはこの企業理念の実現に向け、経営資源を活かしながら事業活動を進め、社会の持続的な発展に寄与していきます。

ビジョン: 企業理念に基づいた「私たちのありたい姿」

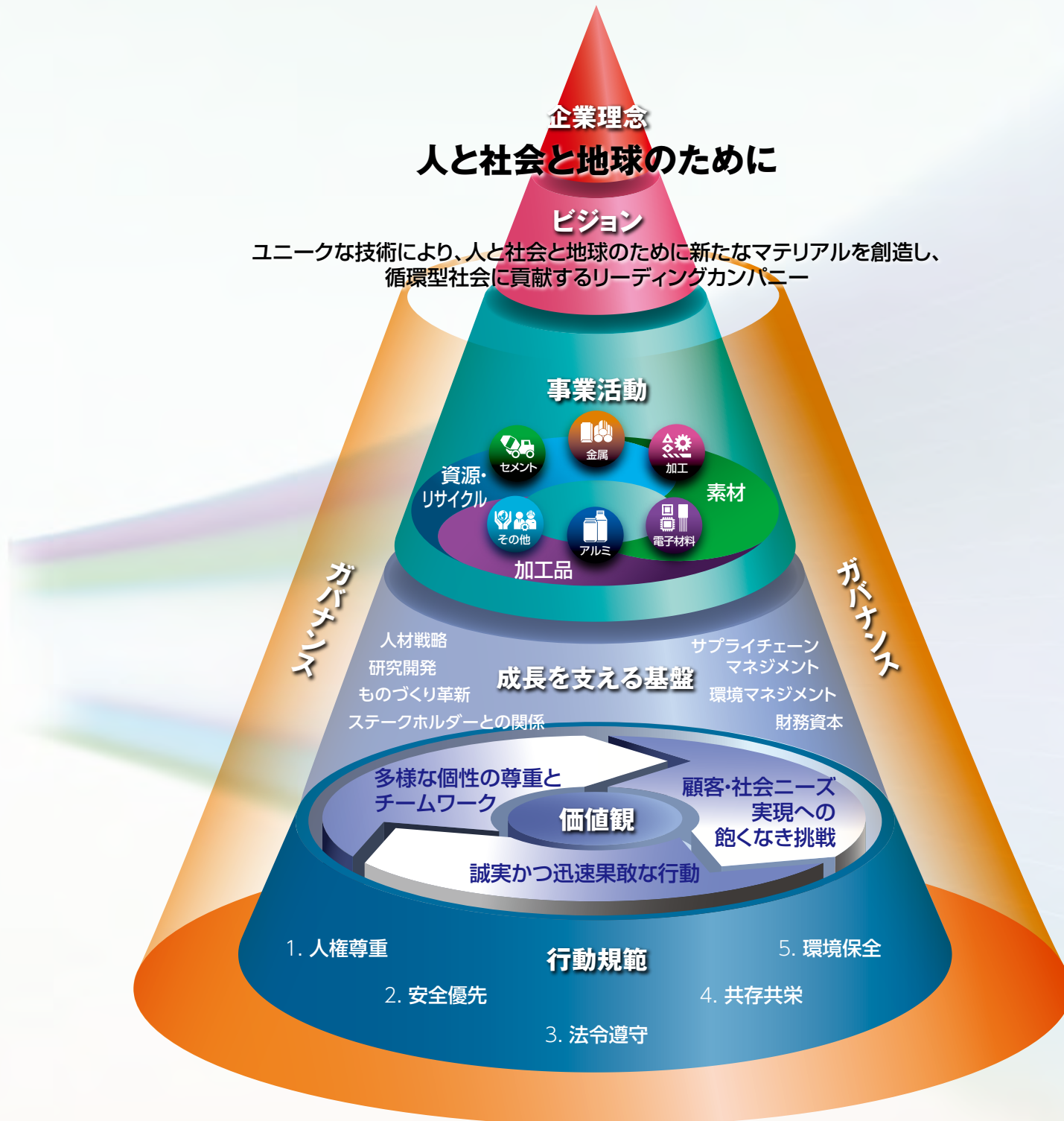
ガバナンス: 不正・不適切行為の防止と効率的な運営による競争力・収益力の向上により、長期的な企業価値の増大を目指した取り組み

事業活動: 持続的な成長を果たすための本業

成長を支える基盤: 変化する時代の要請に的確に対応し、事業活動の支えとなる取り組み・経営資源

価値観: 企業理念やビジョンを実現するため、日々の業務の道標として、私たちが大事にすべきもの

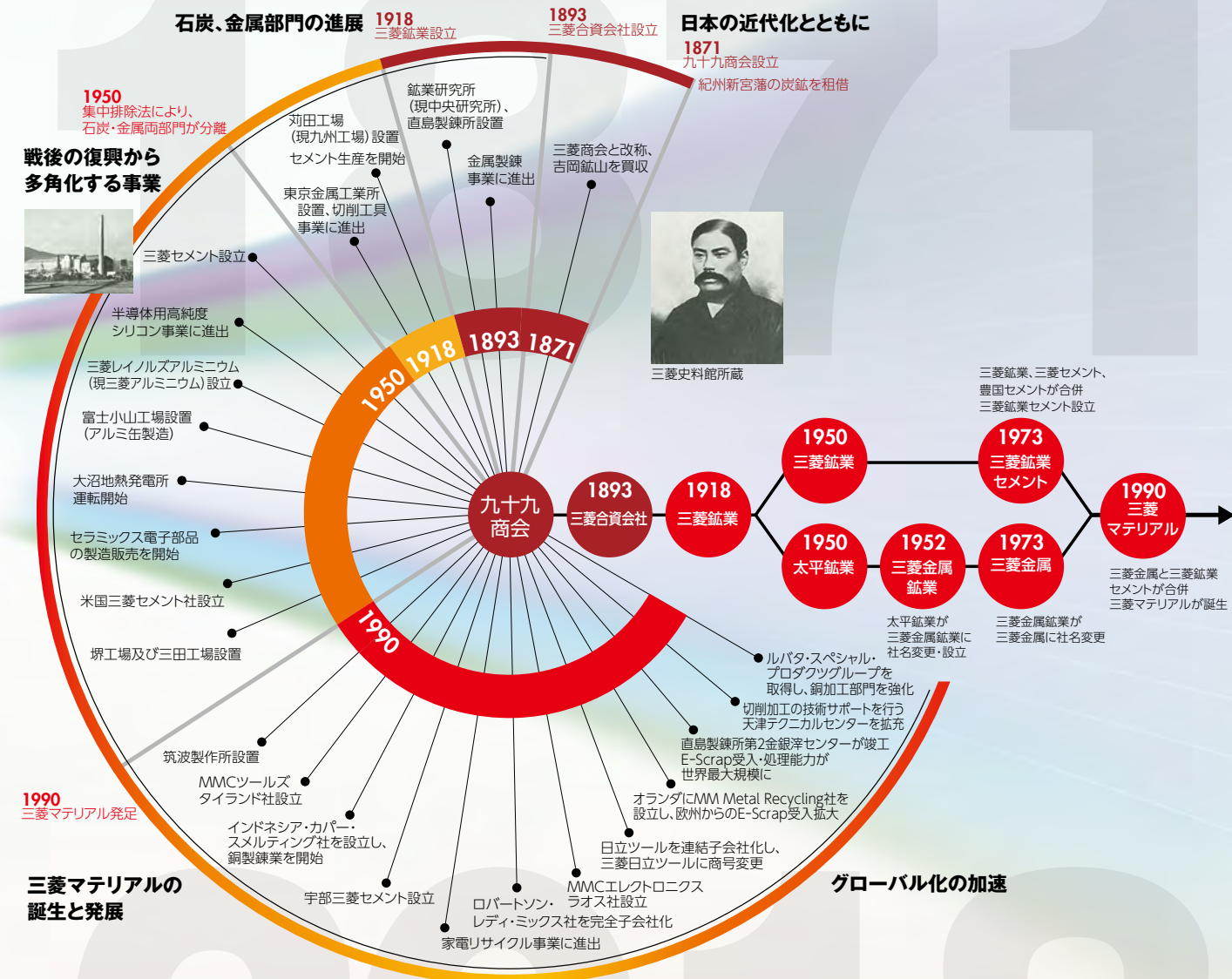
行動規範: 私たちが遵守すべきルール



三菱マテリアル 変革のDNA

いままでも、これからも。三菱マテリアルは、新しい時代の要請にチャレンジし、“成長への変革”を遂げていきます。

当社は、三菱グループのルーツである九十九商会の鉱山業への進出を起源としています。150年近くにわたり、日本の高度成長を支え、時代とともに変化する社会の要請に応えて、経営の多角化・事業構造の転換を続けながら発展してきました。私たちは、これからも、新たな素材、製品、ソリューションを創造し、持続的な成長を果たしていきます。



成長ビジネスモデル

ユニークな技術により、人と社会と地球のために
新たなマテリアルを創造し、循環型社会に貢献します。

三菱マテリアルは総合素材メーカーとして、
これまで社会のさまざまなニーズに応え、優れた製品を世の中に提供してきました。
私たちはこれからも公正な事業活動を通じ、ステークホルダーのご期待に応えるとともに、
社会の持続的な発展に寄与していきます。

外部環境認識 <今後10年間>

国内

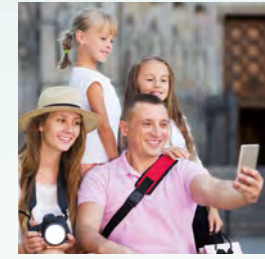
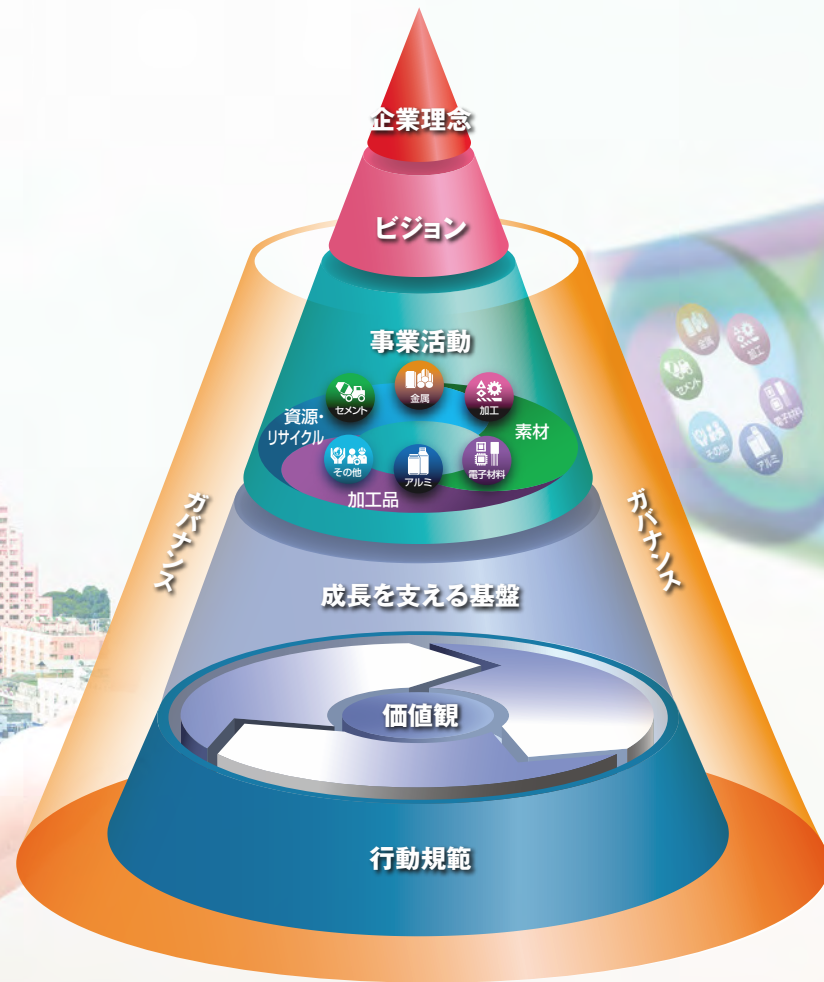
- 超高齢社会
- 防災・減災のためのインフラ整備
- グローバル化の進展による国内空洞化

海外

- 国際秩序の変化
- 保護貿易主義の高まり
- 新興国の需要伸長
- 人口増加によるインフラ整備ニーズの高まり

共通

- 環境マインドの高まり
(例:自動車の電動化、リサイクルニーズ)
- AIやIoTによる超高度情報社会
(変化スピードの加速)



成長への変革



イノベーションによる
成長の実現

循環型社会の構築を
通じた価値の創造

成長投資を通じた
市場プレゼンスの拡大

継続的な改善を通じた
効率化の追求

事業ポートフォリオの
最適化

事業競争力の
徹底追求

新製品・新事業の創出

- 国内外の主要マーケットにおけるリーディングカンパニー
- 高い収益性・効率性の実現
- 市場成長率を上回る成長の実現

持続的な企業価値の向上

事業活動と持続可能な開発目標 (SDGs)

三菱マテリアルグループでは事業活動をグローバルに展開しており、国連が主導するSDGsの実現においても、多面的に貢献しています。

国際社会の普遍的な長期目標として

2015年9月、国連の全加盟国 (193カ国) は、より良い未来を実現するために、極度の貧困、不平等・不正義をなくし、地球環境を守るための計画「アジェンダ2030」を採択しました。この中で掲げられた、2030年までに実現すべき世界の姿が、「持続可能な開発目標 (SDGs)」です。

SDGsは、国際社会が2001年から15年にわたり取り組んだ「ミレニアム開発目標 (MDGs)」の後継であり、全ての国の普遍的な目標として位置付けられています。



当社グループの事業活動とSDGs

当社グループは、「人と社会と地球のために」を企業理念とする総合素材メーカーです。そして、「ユニークな技術により、人と社会と地球のために新たなマテリアルを創造し、循環型社会に貢献するリーディングカンパニー」となることをビジョンとし、その実現に取り組んできました。

国連によるSDGsの採択は、当社グループにとって、これまで進んできた事業の方向性の正しさを再確認する契機になるとともに、今後取り組むべき課題や進むべき道筋について長期的なリスクと機会を考察する重要な機会となりました。

特に、SDGsが示す17の目標 (ゴール) のうち、目標9 (インフラ、産業化、イノベーション)、目標12 (持続可能な消費と生産)、目標7 (エネルギー)、目標5 (ジェンダー) は、当社グループとして重点的な取り組みを進めている領域です。

既存事業の競争力強化と、新製品・新事業の創出の両面において、SDGsの視点を戦略に組み込み、多様な外部パートナーと積極的に連携しながら、中長期的な価値創造に挑んでいます。

重点的な取り組み事例のご紹介



世界のインフラ、産業、イノベーションを支えるマテリアルを供給する

当社グループは、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てきました。世界各地のインフラ構築や産業を支えるとともに、社会の省エネ・省資源やクリーン化に貢献する製品、システム、サービス等を、技術革新を重ねながら幅広く供給しています。各事業において技術・製品開発に取り組むことに加え、中央研究所では、これまでに蓄積してきた材料の分析技術やコンピュータ解析による材料・プロセス・製品開発支援等の基盤技術と、反応プロセス、金属・加工、界面・薄膜のコア技術を活用した、中長期的視野からの研究開発を行っています。環境技術・製品の開発には特に注力し、中期的な注力分野として設定しています。



グローバルな視野で循環型社会に貢献する

当社グループは、「ものづくりに欠かせない限りある資源をいかに有効に使い、かつ再生させるか」を常に考え、全ての事業分野でリサイクル事業を展開しています。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、外部からの廃棄物・副産物を資源化し、「循環型社会に貢献」しています。当社は、企業理念、ビジョンに加え、経営戦略の中においても、「循環型社会構築」に貢献することを、社会課題解決に繋がる価値創造の大きな柱として位置付けています。リサイクル技術を更に追求するとともに、より効率的な回収・処理方法も開発し、資源循環の可能性をより一層広げていきます。



再生可能エネルギーの供給拡大とエネルギー効率の向上を追求する

再生可能エネルギーの供給は、当社グループにとって長い歴史のある事業です。鉱山業で培った技術を活用して、地熱開発に取り組み、1974年に大沼地熱発電所 (秋田県鹿角市) の運転を開始しました。新たな再生可能エネルギー源として有望視される地中熱の活用も進めています。ヒートポンプ技術により採熱するシステムを開発・実用化し、国内で100件以上導入されています。更なる効率化を可能にする技術も開発しています。また、各事業の主要生産事業所におけるエネルギー効率の向上についても、2020年に向けた目標を定め、着実に推進しています。

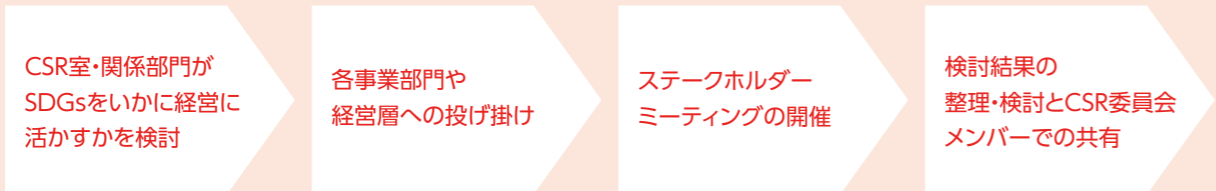


女性とその潜在力を発揮して、活躍できる場を広げる

当社グループでは、「少子化が進行する日本国内における労働力の確保」、「多様な人材の協働による新たな付加価値の創造」という視点から、女性の活躍推進に取り組んでいます。女性の活躍推進は組織風土改革にも繋がるものと捉え、目指すべきところは女性社員だけではなく、高齢者、障がい者、外国人も含め多様な人材が、心身ともに健康で生き生きと働くことができる会社にしていくことが重要だと考えています。一時的な機運の高まりにとどまらず、継続的な取り組みとして着実に実行していきます。

SDGsを活用した社内ダイアログ

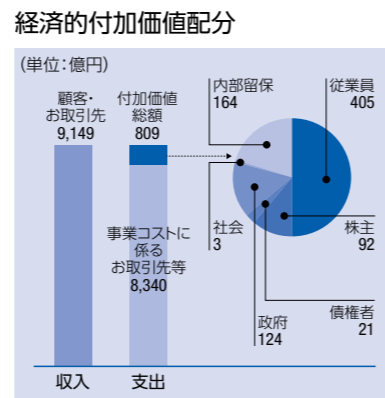
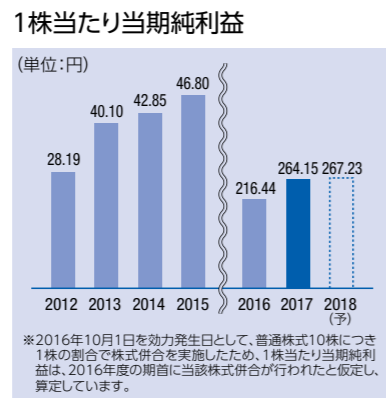
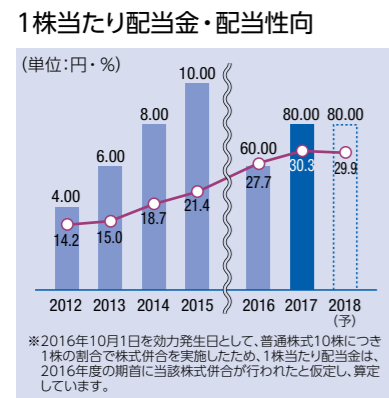
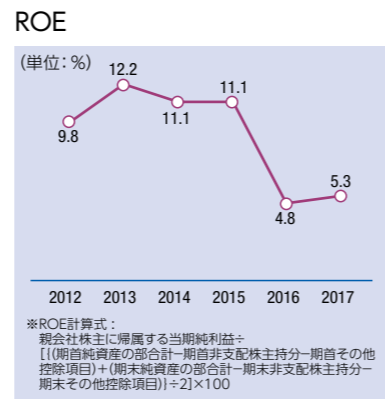
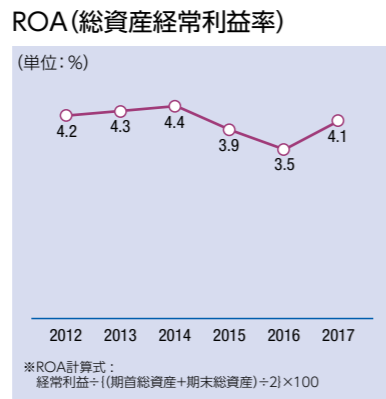
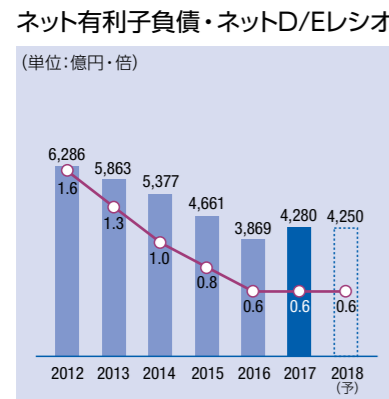
当社グループでは、中長期的な国際社会 (及びグローバル市場) の要請を明確に示す指針として、SDGsを活用しています。2016年度には、CSR室 (現CSR部) が関係部門と連携し、SDGsと当社グループ事業との関わりや、今後に向けた対応のあり方について検討し、各事業部門や経営層への投げ掛けを行いました。また、外部有識者を交えたステークホルダーミーティングも開催。検討結果を整理・検討し、CSR委員会メンバーを中心に社内で共有しました。その結果、当社経営や事業運営における長期視点の重要性がより強く認識されたため、今後の事業活動や社会課題解決に向け、更に活かしていきたいと考えています。



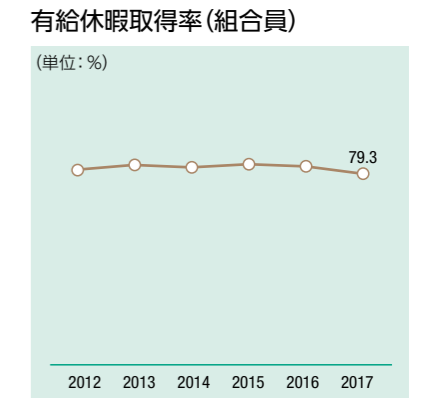
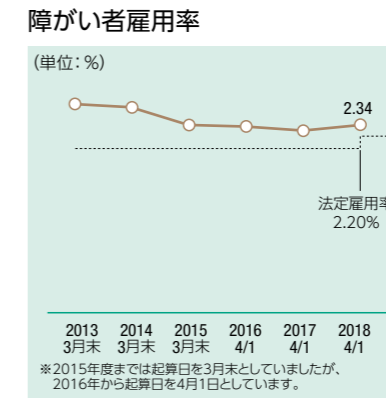
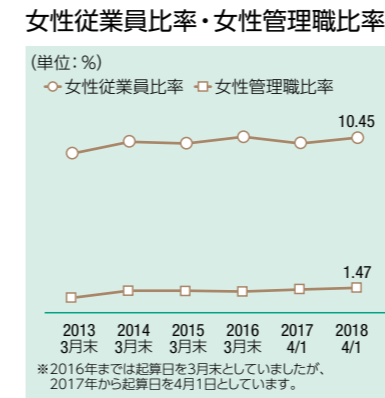
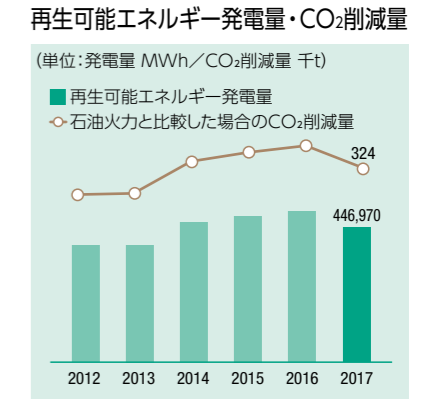
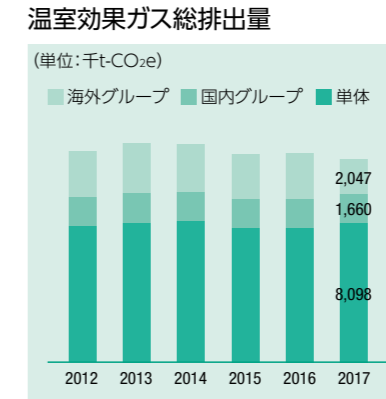
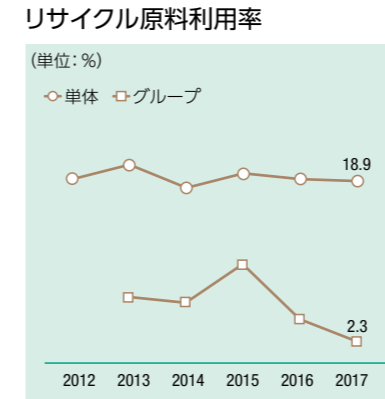
パフォーマンスハイライト

財務ハイライト [年度]

※2018(予)は2018年5月10日公表時点

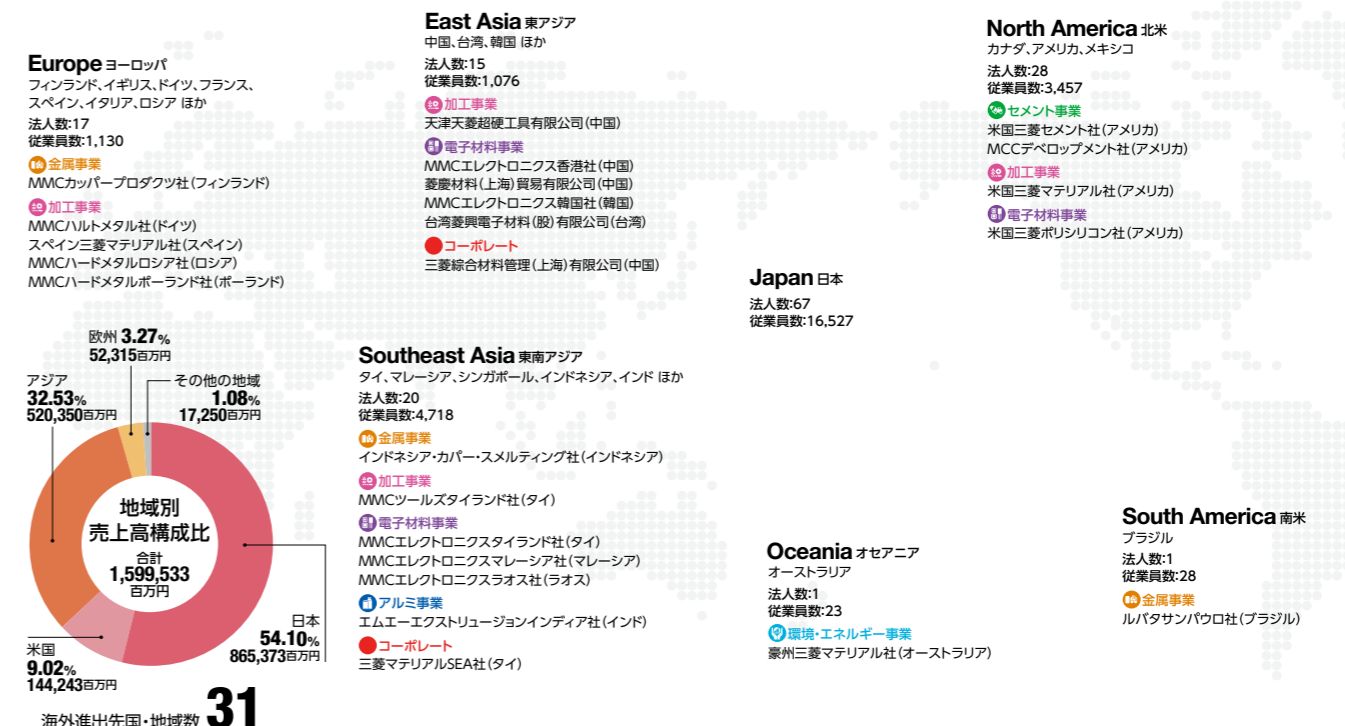


非財務ハイライト



地域別売上高構成比・法人数・従業員数

2018年3月



MMC wonder of society

新たなマテリアルの創造

当社が捉えるべきニーズ(新製品・新事業の創出)

次世代自動車、IoT・AI

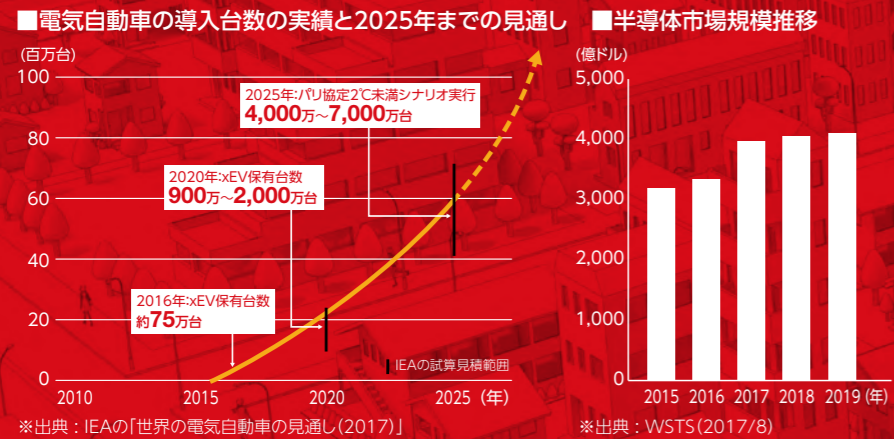
世界的な電気自動車(EV)需要の高まりや、情報化社会の発展によるニーズに応え、新たなマテリアルを創造し続けることにより、次世代社会を支えていきます



主要国における電気自動車(EV)需要予測及び世界の半導体市場規模推移

研究開発及び量産化の取り組みが継続的に進み、バッテリーコストの低下とエネルギー密度の増加に繋がることにより、電気自動車と内燃機関との間のコストのギャップは縮小傾向にあります。国別目標や、メーカーの電気自動車導入シナリオを分析すると、電気自動車の累積台数は2020年までに900万~2,000万台、そして2025年までには4,000万~7,000万台に達する見通しです。

世界の半導体市場は、電子機器全般における半導体需要の拡大を背景に、堅調に増加し続けています。



自動車部材としての「銅」使用量比較

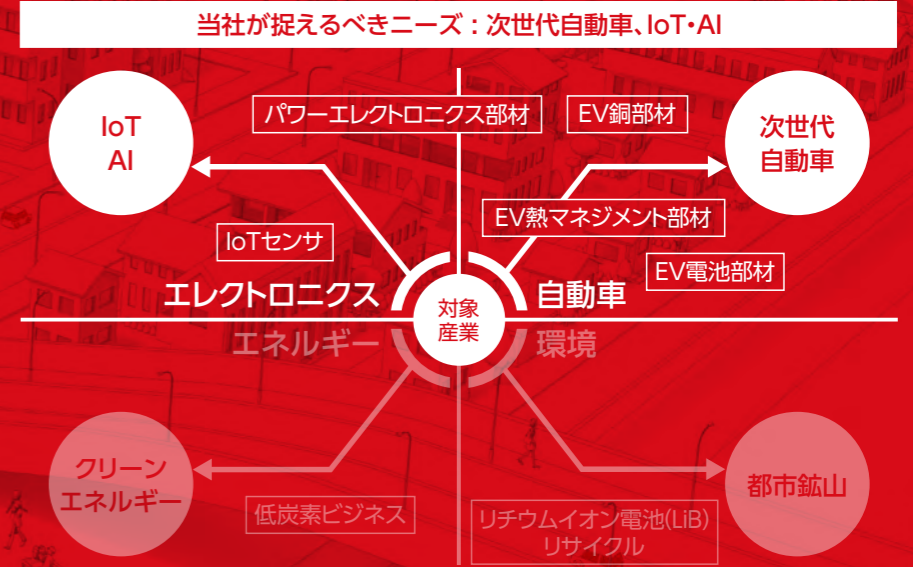
電気自動車では通常エンジン車のおよそ4倍の80kg!



■当社が提供している次世代自動車、IoT・AI向け製品



■当社が新製品・新事業の創出で応える社会課題ゾーン・ターゲット



MMC wonder of society

新たなマテリアルの創造

当社が捉えるべきニーズ(新製品・新事業の創出)

持続可能な豊かな社会の構築

廃棄物の処理や使用済み製品のリサイクルにより、循環型社会に貢献しています

セメント原料の約半分は、各種廃棄物を利用しており、製造工程で高温処理し無害化しています。

セメント1t当たりのリサイクル原料量

436 kg/t

(廃棄物・副産物受入量: 4,137千t/年)

現代社会が抱える課題であるさまざまな廃棄物の処理。これらは、私たちの大切な資源・材料として安全・安心なセメントに生まれ変わっています。



廃石膏ボード

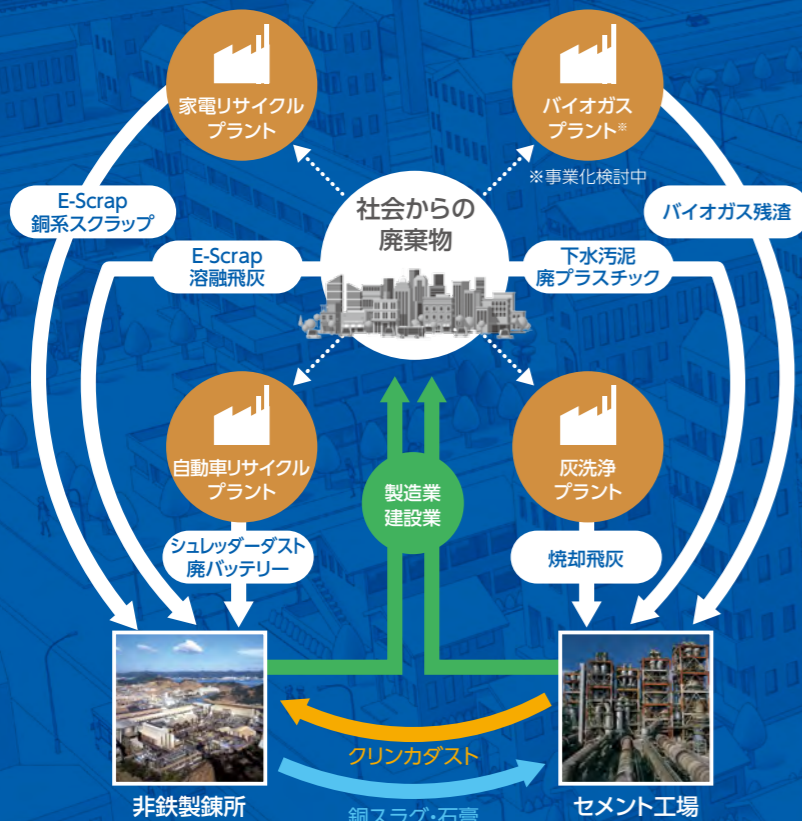


廃プラスチック



建設発生土

■社会からの廃棄物のリサイクルシステム



E-Scrap全世界発生量: 70万t/年 (当社推計)
当社グループ処理能力: 16万t/年 (約23%)

世界No.1の処理能力

16万t/70万t

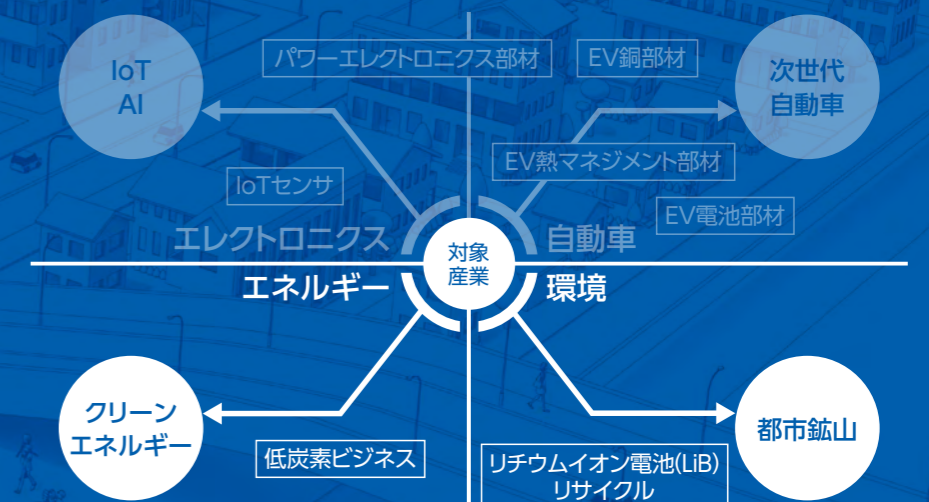


E-Scrap

E-Scrapとは、テレビやパソコン、携帯電話等の廃家電・廃電子機器を解体、破砕、選別して得られる基板類を主としたリサイクル原料です。長年にわたり培ってきたリサイクル技術と豊富なノウハウを活用し、E-Scrapをはじめとして、廃自動車のシュレッダーダストや廃バッテリー等の各種リサイクルにより有価金属を取り出し、再資源化しています。

■当社が新製品・新事業の創出で応える社会課題ゾーン・ターゲット

当社が捉えるべきニーズ: 次世代自動車、IoT・AI



当社が捉えるべきニーズ: 持続可能な豊かな社会の構築



三菱マテリアルは、独自の強みにより、
社会とともに新たな価値を創造し、
持続的な成長を実現します。

品質問題の再発防止に向けて

2017年以降、当社グループで発生いたしました一連の品質問題につきましては、お客様をはじめ、非常に多くの方々にご迷惑をおかけしております。

調査により明らかになった事実関係、及び課題を踏まえ、本事案が発生した事業所では再発防止策を、当社は品質管理を含むグループガバナンス体制の

強化策をそれぞれ策定し、順次実施しています。また、これら再発防止策、強化策の着実な実行とその状況確認を推進するための部門横断的な組織として「グループガバナンス強化推進本部」を、強化策を含むガバナンス項目に関する事業部門の年度の方針・計画を審議する会議体として「ガバナンス審議会」を、ま

た、ガバナンス関係の管理・支援機能を担う「ガバナンス統括本部」をそれぞれ2018年4月1日に設置し、取り組みを進めています。

当社グループの総力を挙げて、迅速かつ確実にガバナンス体制の強化策に取り組み、信頼回復に努めてまいります。

当社の存在意義

当社は、セメント、銅をはじめとする非鉄金属や、超硬製品等の加工製品、電子材料、アルミ、環境・エネルギー等の事業分野を持つ総合素材メーカーです。創業から150年近くにわたり社会に不可欠な素材、製品及びサービスを提供してきました。

また、保有するセメント工場や銅製錬所等のビジネスインフラを利用して、長

い歴史の中で培った素材に関する知見を活用し、リサイクルや廃棄物処理の分野でも社会に大きく貢献しています。省資源や資源の有効活用が重視される現代において、循環型社会に貢献していくことは当社の大きな存在意義であり、使命です。

当社は「人と社会と地球のために」をグループ全体の企業理念に掲げ、事業

活動を行っています。公正な事業活動を通じてステークホルダーの期待と信頼に応えることが第一であり、そのうえで時代の新たな要請にチャレンジし、素材、製品、サービス、ソリューション等、当社が提供できるすべての価値の総体として、新たな“マテリアル”を創造することによって、社会の持続的な発展に寄与していきます。

長期的な視点で捉える社会課題への対応

今から10年先を考えると、私たちをとりまく社会状況は大きく変化していきます。IoTやAIの技術は急速に進展し、電気自動車（EV）等、次世代自動車への動きも加速するなど、新しい技術へのシフトが強く求められていき、技術やコスト競争は世界規模で激化し、マーケットは更に多様化するでしょう。また、地球環境問題を背景とした環境に対する意識もますます高まっていくでしょう。加えて、日本では少子高齢化が進む一方、世界的には人口増が進んでおり、今後さまざまな資源の不足が懸念されています。

マーケットニーズが激変する中、動向を読み間違えると事業にとっての大きなリスクとなりますが、的確に捉えて迅速に事業戦略に組み入れることでチャンスは大きく広がります。

例えば、自動車のEV化の加速は、当社にとって大きなチャンスです。ガソリン自動車よりもEVのほうが銅の使用量は格段に増えますし、EVに求められる新しい素材や部材には、当社が保有する銅やアルミ、あるいはセンサやアンテナ等の技術力を活かすことができます。

また、近年のグローバルな環境マイ

ドの高まりは、当社の製造プロセスにおいて環境に配慮した改善や進化が求められる一方、リサイクル事業にとってはビジネス拡大のチャンスに繋がります。当社は新たなリサイクル事業として、2018年4月に焼却飛灰を資源化する事業を九州で開始しました。また、食品廃棄物のエネルギー化にも取り組んでいます。

EUでは2003年に廃家電・廃電子機器（WEEE）の発生を抑制し、再利用やリサイクルを促進するEU指令を採択するなど、環境規制が強化されており、日本でも家電リサイクル法や自動車リサイクル法等の整備が進んでいます。一方、新興国では法的規制が未整備で、そのまま廃棄されている資源も多いのが実情ですが、いずれは規制が進むと思われる。リサイクルによる資源循環が必須となる時代を見据えると、当社の技術や事業スキームが世界の環境や資源問題に貢献できる分野は確実に拡大していきます。

加えて、国内の経済規模が縮小する中、当社の経営資源を海外で有効活用することをより深く考えていく必要があります。当社グループはこれまでも海外展開を行っており、今後は、より広い視野と深い洞察をもって、適時適切に海外事業を進めていくことが重要だと考えています。



中期経営戦略の進捗

中期経営戦略が掲げるテーマは「成長への変革」です。

事業構造の変革については、既存事業の更なる拡充・革新を進めると同時に、長期経営方針に掲げる事業ポートフォリオの最適化、事業競争力の徹底追求、新製品・新事業の創出を図ることによって、より進化したグループの実現を目指しています。

中期経営戦略の初年度となる2018年3月期の業績ですが、売上高は1兆5,995億円と前期比2,954億円増加しました。これは、銅価格の上昇や超硬製品を中心に販売数量が増加したことなどによるものです。また、営業利益は、前期比130億円増加の728億円となりました。電気銅の生産・販売が増加した金属事業や超硬製品の販売が伸長した加工事業を中心に増益となりました。経常利

益は、前期比156億円増加の796億円となりました。これは、営業利益の増加や、鉱山配当金の増加などによるものです。純利益は、経常利益の増加などにより、前期比62億円増加の345億円となりました。なお、1株当たり年間配当金については、中期経営戦略における資本政策に基づき、1株当たり20円増加の80円とさせていただきます。

中期経営戦略の2年目となる2019年3月期の通期業績予想につきましては、売上高は、2018年3月期比604億円増加の1兆6,600億円としました。主に銅価格の上昇などによる金属事業の売上高の増加などによるものです。営業利益は、2018年3月期比58億円減少の670億円としました。セメント事業における米国での生コンクリート事業や、加工事業における超硬製品での増益を見込んで

いるものの、熱エネルギーコストの上昇や円高といった外部環境に起因する影響などにより、全体としては減益を予想しております。経常利益は、2018年3月期比6億円減少の790億円の予想としました。持分法損益の改善などにより、営業利益と比べ、減益幅は小さくなるものと予想しております。一方、純利益は、特別損益の改善などにより、2018年3月期比4億円増加の350億円としました。なお、配当金は、中期経営戦略における資本政策に基づき、2018年3月期と同額となる1株当たり年間80円とさせていただきます。

今後も中期経営戦略で掲げた各種施策を着実に実行することにより、当社グループの企業価値向上を実現させてまいります。

「変革のDNA」を次世代へ繋ぐ

社会の持続的な発展に寄与しながら当社が中長期的に成長するためには、強みを活かし新たな施策を打つ必要があります。

当社の強みとしてまず挙げられるのは、長年の経験と豊富な人材に支えられた技術力です。当社は、複合事業体として非常に幅広い技術を保有しています。例えば、中央研究所の強みのひとつであるシミュレーション技術を活用することにより、セメント工場での製造プロセスの高効率化、省エネ化に大きな効果を上げています。

豊富な人材を有していることも強みであり、社員が有するさまざまな知識や経験を持ち寄り活用するシナジー創出力

も大きな強みとなっています。当社の技術統括本部では「ものづくり力の強化、向上」をミッションとして、当社グループが持つ多様な技術、経験、知識を部門横断的に活用することにより、事業所が抱える課題を早期に解決する仕組みづくりを進めています。

当社は1871年（明治4年）に創業して約150年となりますが、炭鉱と金属鉱山の運営が事業のスタートです。その後、さまざまな社会・経済情勢の変化や困難な出来事に直面してきましたが、懸命な努力とチャレンジ精神をもって事業の変革に取り組み、乗り越えてきました。例えば第二次世界大戦後、石炭から石油へのエネルギー革命が起こった時代

にはじめたのがセメント事業ですが、今では当社事業の大きな柱になっています。強みである技術力を常に活かしながら新規事業に乗り出し、現在のセメント、金属、加工、電子材料、アルミ、環境・エネルギー等の事業を行う形になってきたのです。時代の変化に適應して常に事業ポートフォリオを組み換えてきたからこそ、現在があるのだと思います。

私たちの諸先輩はこうした「変革のDNA」といえる時代を読む力を持っていました。それを受け継ぐ私たちは、変化の激しい今こそ、安定に慣れず、事業構造の改革を推進していかなければなりません。そうしなければ、次の50年、100年はないと考えます。

社員一人ひとりの「成長への変革」を

変革を実現するのはやはり「人」です。そのため、社員一人ひとりが常に危機意識を持ち、変革に挑戦するようになることを目指して、「組織風土改革」を進めています。組織風土改革とは、持続的成長を支えるための基礎体力を強化する取り組みであり、「人と組織の活性化」が重要です。社員を活性化し、常に新しいことにチャレンジしていく気風を組織全体としてつくり上げていきます。

私自身も、積極的に現場に赴いて、現場のリーダーや、現場の第一線に更に近い社員と意思疎通を図っていきたくと考えています。

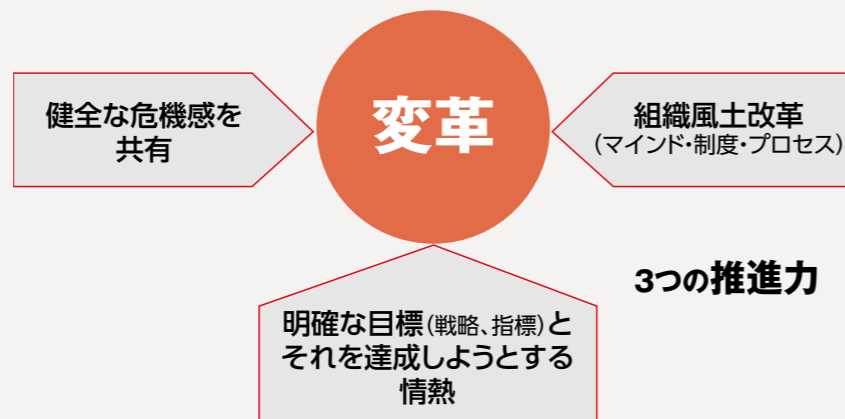
変革を成し遂げるためには、これまで以上に広い視野を持つことも大切です。事業部門間、あるいはグループ会社と

の密な人事交流やコミュニケーションを深め、組織の壁を越えて結束、協力し、知恵を出し合う関係を構築することが重要であり、特に若いうちから多くの経験

を積むことが視野を広げ、発想力を豊かにします。それが、リーダーとして全体最適を考える視点を養うことにも繋がります。

成長への変革

当社グループの持続的成長のため
様々な「**変革**」にチャレンジ!!



“次工程はお客様”というものづくりへの姿勢を原点として

今回の品質問題への対応に関して、社員には、「全員が当事者意識をもって主体的に取り組むと同時に、品質管理・改善活動における「次工程はお客様」という考え方を改めて業務のあらゆる場面で徹底してほしい。」と、伝えています。

当社の中でもお客様と直接接することのない部門では、お客様の声を聞く機会がほとんどありません。また、全体的に、お客様の更には先のお客様の意見に触れる機会もとても限られています。つまりお客様からのクレームや厳しい声を直接聞くことが少ないため、無意識の

うちに、自分たちの都合、身内の論理のみを優先した考えになりがちです。こうした悪い慣習に陥らないために、「次工程はお客様」という考え方を徹底していきます。

製造現場において自分の工程での責任を果たすためには、次の工程に出す製品の品質をきちんと保証する。また、後工程の担当者は、「前工程からは品質の良いものしか受け取らない」という考え方に立ち、前工程に対して正しい品質の要求を行い、気が付いたことは前工程にきちんとフィードバックする。こうしたも

のづくりや自分の仕事に対する誇りや考え方、コミュニケーションを徹底することが、品質問題の再発防止にも大きく寄与するものと考えます。

また、この考え方は、製造現場に留まるものではなく、あらゆる業務に通ずるものであると思います。そのため、どのような場面でも、自らの顧客はだれか、顧客満足を得るためにはどうすべきかを考え、何かを説明する時には、説明相手が全て顧客であると考えよう、社員に求めています。

結びにかえて

私たちは、グループガバナンスの徹底した強化を推進するとともに、中期経営戦略の各施策に全社一丸となって取り組むことで、真のエクセレント・カンパニーとして皆様に認めていただける結果をお示しできるよう、不退転の決意をもって邁進してまいります。

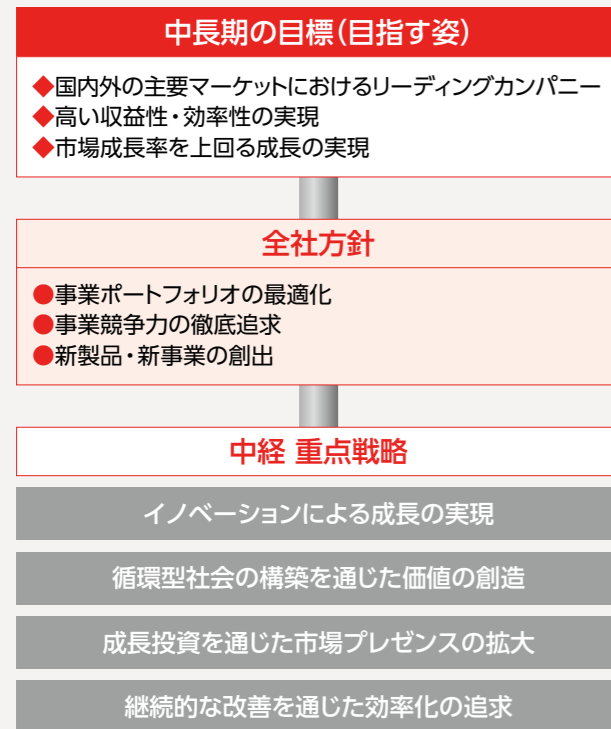
ものづくりに携わる者として、お客様に安心して使用していただける製品を安定して供給するために何をすべきか、お客様に満足していただくためにどう行動すべきかをこれからも考え続け、公正な事業活動を通じて、新しい時代の要請にチャレンジし、「新たなマテリアルを創

造]してまいります。こうした活動のため継続によって、株主の皆様をはじめとするステークホルダーの方々のご期待にお応えするとともに、「循環型社会に貢献するリーディングカンパニー」の実現を目指してまいります。



中期経営戦略(中経)の概要

当社グループは外部環境に対して長期経営方針の見直しを行い、成長戦略に重点をおいた「中期経営戦略」を策定しました。
“循環型社会に貢献するリーディングカンパニー”への挑戦を着実に進めています。



中期経営戦略(中経)の概要

中経における重点戦略を左図のとおり「イノベーションによる成長の実現」、「循環型社会の構築を通じた価値の創造」、「成長投資を通じた市場プレゼンスの拡大」、「継続的な改善を通じた効率化の追求」の4点とし、各事業部門に展開し具体的施策を推進しています。

外部環境の変化に柔軟に対応するため、成長戦略と投資計画についてはこれまでの3年間固定とはせず、1年ごとに将来3年分を見直すこととしています。

2017年度は大きな事業環境等の変化がなかったことから、全社及び各事業における基本戦略、投資計画、資本政策等に大きな変更はありません。また、財務指標についても、2019年度末時点における大きな数値の変更はありません。

事業ポートフォリオの最適化

当社グループの事業を「安定成長事業」、「成長促進事業」及び「収益改善事業」の3つのカテゴリーに分け、各事業の特性に適した方向性を定め、課題を明確化したうえで、事業の選択と集中を推進し資本効率の改善を図ることにしています。

安定成長事業は、セメント事業、金属(製錬)事業、リサイクル事業及び再生可能エネルギー事業で、コスト競争力の維持・向上等により事業基盤の強化を図ります。

成長促進事業は、金属(銅加工)事業及び加工事業で、周辺分野の事業展開やグローバル事業展開を図り、市場成長率を上回る成長を目指します。

収益改善事業は、電子材料事業及びアルミ事業で、課題の解決に向け迅速に取り組み、今後の成長の方向性を定めます。

2017年に、これら3つのカテゴリー分類をしたうえで、それぞれの事業に適した評価指標である「KGI*」と、KGI達成に向け、より具体化した評価指標である「KPI」を設定し、運用を開始しています。

なお、今回の品質問題への対応のひとつとして、「事業ポートフォリオの最適化」の検討を進めるにあたっては、ガバナンス体制を十分に機能させられるか否かも重要な判断基準のひとつとします。

*KGI(Key Goal Indicator): 重要目標達成指標

「新製品・新事業の創出」による事業競争力強化

「新製品・新事業の創出」のため、2018年4月1日付で当社本所に「新規事業室」、技術統括本部内に「EV材料開発・リサイクル推進部」を設置しました。

外部環境が大きく変化中、持続的に成長していくためには、将来の収益基盤となる新しい製品・ビジネスの創出が不可欠です。

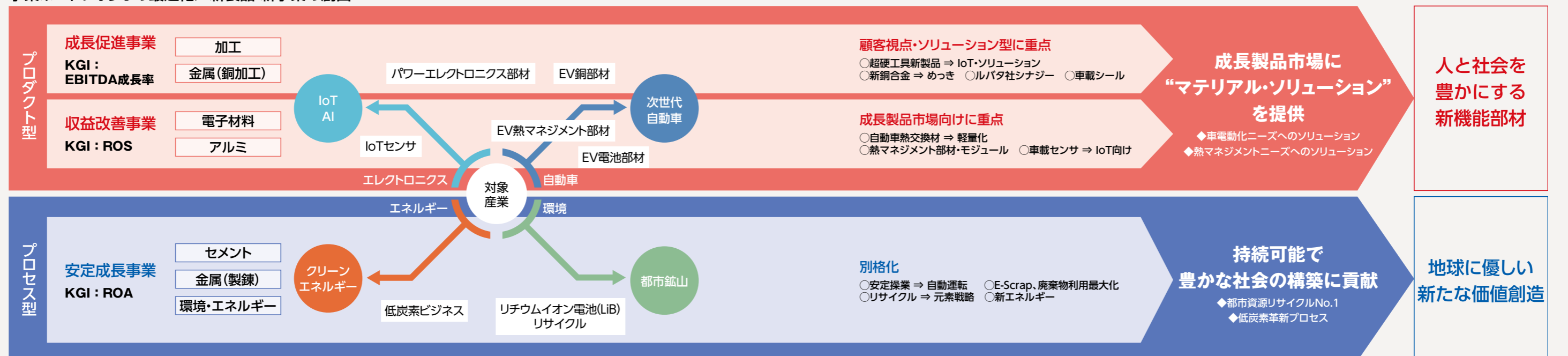
「新規事業室」は、主にプロダクト型事業を対象とし、ビジネスモデルの構築と事業立ち上げを実行します。

「EV材料開発・リサイクル推進部」は、EV関連の対外的なPRやマーケティングを含めた当社グループの窓口機能・情報集約機能を担います。

「新製品・新事業の創出」については、当社グループが捉えるべき重要な社会ニーズを「次世代自動車」「IoT・AI」及び「持続可能な豊かな社会の構築」としています。

これらふたつの新組織と事業部門・開発部門が一体となって、EV用各種部材、IoT向けセンサ、リサイクル事業の分野における新製品・新事業の創出に取り組んでいきます。

事業ポートフォリオの最適化／新製品・新事業の創出



役員のご紹介 (2018年6月22日現在)



1 竹内 章 取締役会長

1977年4月 当社入社
2009年4月 常務執行役員・法務部門長
2009年6月 常務取締役
2014年4月 取締役副社長
2015年4月 取締役社長
2018年6月 取締役会長(現)

2 小野 直樹 代表取締役 取締役社長

1979年4月 三菱鉱業セメント(株)入社
2012年6月 当社執行役員・米国三菱セメント社 取締役副会長
MCCデベロップメント社 取締役副会長
2014年4月 常務執行役員・セメント事業カンパニー プレジデント
2014年6月 常務取締役・セメント事業カンパニー プレジデント
2016年4月 取締役副社長・セメント事業カンパニー プレジデント
2016年6月 取締役 副社長執行役員・セメント事業カンパニー プレジデント
2017年4月 取締役 副社長執行役員・経営戦略本部長
2018年6月 取締役社長(現)

3 飯田 修 代表取締役 副社長執行役員・技術統括本部長

1980年4月 当社入社
2013年4月 常務執行役員・銅事業カンパニー プレジデント
2013年6月 常務取締役・銅事業カンパニー プレジデント
2014年4月 常務取締役・金属事業カンパニー プレジデント
2016年4月 取締役副社長・金属事業カンパニー プレジデント
2016年6月 取締役 副社長執行役員・金属事業カンパニー プレジデント
2017年4月 取締役 副社長執行役員・技術統括本部長(現)

4 鈴木 康信 代表取締役 専務執行役員・金属事業カンパニー プレジデント アルミ事業・新規事業関係担当

1982年4月 当社入社
2011年6月 執行役員・銅事業カンパニー バイスプレジデント
2013年10月 執行役員・銅事業カンパニー バイスプレジデント
インドネシア・カパー・スメルティング社 取締役副社長
2014年4月 執行役員・金属事業カンパニー バイスプレジデント
インドネシア・カパー・スメルティング社 取締役副社長
2015年4月 常務執行役員・経営戦略部門長
2016年6月 取締役 専務執行役員・経営戦略部門長
2017年4月 取締役 専務執行役員・金属事業カンパニー プレジデント(現)

5 岸 和博 代表取締役 常務執行役員・セメント事業カンパニー プレジデント

1984年4月 三菱鉱業セメント(株)入社
2011年6月 当社セメント事業カンパニー 生産部長
2014年4月 執行役員・九州工場長
2016年4月 執行役員・セメント事業カンパニー バイスプレジデント
2017年4月 常務執行役員・セメント事業カンパニー プレジデント
2018年6月 取締役 常務執行役員・セメント事業カンパニー プレジデント(現)

6 柴田 周 代表取締役 常務執行役員・ガバナンス統括本部長 環境・エネルギー事業関係担当

1984年4月 当社入社
2013年4月 資源・リサイクル事業本部 エネルギー事業部長
2016年4月 執行役員・環境・エネルギー事業本部長
2017年4月 常務執行役員・総務統括本部長
2018年4月 常務執行役員・ガバナンス統括本部長
2018年6月 取締役 常務執行役員・ガバナンス統括本部長(現)

7 得能 摩利子 社外取締役

1994年1月 ルイ・ヴィトン・ジャパン(株)(現ルイ・ヴィトンジャパン(株))入社
2002年4月 同社シニアディレクター・セールスアドミニストレーション
2004年3月 ティファニー・アンド・カンパニー・ジャパン・インク ヴァイスプレジデント
2010年8月 クリスチャン・ディオール(株)代表取締役社長
2013年9月 フェラガモ・ジャパン(株)代表取締役社長兼CEO
2016年6月 当社取締役(現)

8 渡辺 博史 社外取締役

1972年4月 大蔵省(現財務省)入省
1998年7月 同省大臣官房審議官
1998年7月 同省大臣秘書官
2001年7月 同省大臣官房審議官
2002年7月 同省国際局次長
2003年1月 同省国際局長
2004年7月 同省財務官
2007年7月 同省顧問
2007年10月 公益財団法人国際金融情報センター 顧問
2008年4月 一橋大学大学院商学研究科 教授
2008年10月 (株)日本政策金融公庫 代表取締役副総裁
2012年4月 (株)国際協力銀行 代表取締役副総裁
2013年12月 同社代表取締役総裁
2016年10月 公益財団法人国際通貨研究所 理事長(現)
2017年6月 当社取締役(現)

9 杉 光 社外取締役

1974年4月 日本電装(株)(現(株)デンソー)入社
2002年6月 同社取締役・冷暖房事業部長
2004年6月 同社常務役員・冷暖房事業部長
2005年6月 同社常務役員・熱機器事業本部長
2008年6月 同社専務取締役・技術開発センター長
2011年6月 同社専務取締役
デンソー・インターナショナル・アメリカ(株)社長兼CEO
(株)デンソー 取締役副社長
デンソー・インターナショナル・アメリカ(株)社長兼CEO
(株)デンソー 顧問技監
2014年6月 同社顧問
2016年6月 同社顧問
2018年6月 当社取締役(現)



10 久保田 博 常勤監査役

1981年4月 三菱鉱業セメント(株)入社
2011年6月 当社経営倫理部門経営監査室長
2012年4月 経営倫理部門長
2012年6月 経営監査部長
2014年4月 フェロー・経営監査部長
2016年6月 常勤監査役(現)

11 福井 総一 常勤監査役

1983年4月 当社入社
2011年6月 三田工場長
2013年4月 執行役員・電子材料事業カンパニー 機能材料事業部長
2014年4月 執行役員・電子材料事業カンパニー バイスプレジデント
2015年4月 常務執行役員・電子材料事業カンパニー プレジデント
2017年4月 顧問
2017年6月 常勤監査役(現)

12 佐藤 弘志 常勤監査役 社外監査役

1980年4月 (株)三菱銀行(現(株)三菱UFJ銀行)入社
2007年6月 同社執行役員・融資部長
2008年4月 同社執行役員・本部賛務役
2008年6月 同社常勤監査役
2011年6月 三菱製鋼(株)常務取締役
2017年6月 当社常勤監査役(現)

13 笠井 直人 社外監査役

1990年4月 弁護士登録
柏木総合法律事務所入所
1995年4月 笠井総合法律事務所入所
2006年1月 笠井総合法律事務所 代表弁護士(現)
2010年4月 第二東京弁護士会 副会長
2014年6月 当社監査役(現)
2018年4月 第二東京弁護士会 会長(現)
日本弁護士連合会 副会長(現)

14 若林 辰雄 社外監査役

1977年4月 三菱信託銀行(株)(現三菱UFJ信託銀行(株))入社
2008年6月 同社常務取締役
2009年6月 同社専務取締役
2010年6月 同社専務取締役・受託財産部門長
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 常務執行役員・受託財産連結事業本部長
2011年6月 三菱UFJ信託銀行(株)専務取締役
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 取締役
2012年4月 三菱UFJ信託銀行(株)取締役社長
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 取締役
2013年4月 三菱UFJ信託銀行(株)取締役社長
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 取締役副会長
2013年12月 三菱UFJ信託銀行(株)取締役社長兼取締役会長
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 取締役副会長
2015年6月 三菱UFJ信託銀行(株)取締役社長兼取締役会長
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 取締役 代表執行役副会長
2016年4月 三菱UFJ信託銀行(株)取締役会長
兼(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ 取締役
2016年6月 三菱UFJ信託銀行(株)取締役会長(現)
2018年6月 当社監査役(現)

選任理由

1 竹内 章
これまで主に総務・人事関係の部署に在籍し、総務部門長や法務部門長を歴任。2009年の常務取締役就任後は、広報・総務・環境・人事・安全衛生・関連事業関係等の担当役員を経て、2015年4月に取締役社長に就任。

当社グループ体制の中核となる数多くの海外事業展開や国内事業再編等を推進し、事業基盤の強化を図ってきた実績を有するとともに、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験と会社経営に関する見識を有しており、重要な社業を統括する取締役会長として適任であると判断しています。

2 小野 直樹
これまで主にセメント事業関係の部署に在籍し、東谷鉱山長や米国三菱セメント社の副会長等を歴任。2014年6月の常務取締役就任を経て、2016年4月に取締役副社長、同年6月に取締役 副社長執行役員に就任。

セメント事業カンパニー プレジデントとして生コンクリート事業との垂直統合を機軸に米国セメント事業を拡大し、2017年4月以降は経営戦略本部長として中期経営戦略に基づき諸施策を推進する等の実績を有するとともに、経営会議メンバーとして当社経営全般に携わる等、海外を含めた当社事業・業務に関する豊富な知識・経験を有しています。

また、高度なバランス感覚を有し、公平・誠実な人柄と高い品格を有しており、当社全般の業務を統理する取締役社長として適任であると判断しています。

3 飯田 修
これまで主に金属事業関係の部署に在籍し、銅事業カンパニー(現金属事業カンパニー)製錬部長や直島製錬所長等を歴任。2013年6月の常務取締役就任を経て、2016年4月に取締役副社長、同年6月に取締役 副社長執行役員に就任。

金属事業カンパニー プレジデントとしてリサイクル関連の収益基盤を確立し、2017年4月以降は技術統括本部長として「ものづくり」の改善・革新を推進するなどの実績を有するとともに、経営会議メンバーとして当社経営全般に携わる等、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験を有しており、取締役 副社長執行役員として適任であると判断しています。

4 鈴木 康信
これまで主に金属事業関係の部署に在籍し、銅事業カンパニー(現金属事業カンパニー)原料部長やインドネシア・カパー・スメルティング社取締役副社長等を歴任。2015年4月の常務執行役員就任を経て、2016年6月に取締役 専務執行役員に就任。

経営戦略部門長として中期経営戦略を企画・策定し、2017年4月以降は金属事業カンパニー プレジデントとしてルバタ・エスポー社及び同子会社2社より取得した同グループの加工品部門とのシナジー効果を追求する等の実績を有するとともに、経営会議メンバーとして当社経営全般に携わる等、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験を有しており、取締役 専務執行役員として適任であると判断しています。

5 岸 和博
これまで主にセメント生産技術関係の部署に在籍し、若手工場長、セメント事業カンパニー生産部長、九州工場長等を歴任。

2017年4月の常務執行役員就任後は、セメント事業カンパニー プレジデントとして海外事業の再編・強化を推進し、国内事業の競争力を強化するために生産効率の改善を図る等の実績を有するとともに、経営会議メンバーとして当社経営全般に携わる等、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験を有しており、取締役 常務執行役員として適任であると判断しています。

6 柴田 周
これまで主に原子力及び経営企画関係の部署に在籍し、資源・リサイクル事業本部(現環境・エネルギー事業本部)企画管理部長、同事業本部エネルギー事業部長、環境・エネルギー事業本部長を歴任。

2017年4月の常務執行役員就任後は、総務統括本部長としてグループ全体のコミュニケーションの活性化や多様な働き方を支援する制度を整備する等の実績を有するとともに、経営会議メンバーとして当社経営全般に携わる等、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験を有しており、取締役 常務執行役員として適任であると判断しています。

7 得能 摩利子
国際的大手企業の日本人における経営者としての豊富な経験から、国際企業戦略及び経営全般に関する見識を有しており、社外取締役として経営の監視や適切な助言をいただけることから、適任であると判断しています。

8 渡辺 博史
財務省の要職及び政府系金融機関の経営者を歴任された経験から、国内外の金融・経済及び経営全般に関する見識を有しており、社外取締役として経営の監視や適切な助言をいただけることから、適任であると判断しています。

9 杉 光
開発・設計から製造工程や品質管理に至るまで、幅広い分野における技術的な知見を有するとともに、世界各地で事業を展開するメーカーの経営者としての豊富な経験から、国際企業戦略及び経営全般に関する見識を有しており、社外取締役として経営の監視や適切な助言をいただけることから、適任であると判断しています。

10 久保田 博
これまで主に経理・財務関係の部署に在籍し、米国三菱セメント社や東南アジア事業支援センター(現三菱マテリアルSEA社)にも勤務。

2011年の経営監査室長を経て、2012年に経営監査部長に就任し、内部監査におけるコンサルティング手法の導入や海外事業所に対する監査体制の確立により、総合監査の専門性と実効性を高めた実績を有するとともに、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験と財務・会計に関する専門的見識を有しており、経営の監視を行う監査役として適任であると判断しています。

11 福井 総一
これまで主に電子材料事業関係の部署に在籍し、三田工場長や電子材料事業カンパニー バイスプレジデント等を歴任。

2015年4月の常務執行役員就任後は、電子材料事業カンパニー プレジデント、安全衛生関係担当役員として、安全な操業体制の基盤強化、国内・海外顧客への販路拡大、経営環境の変化に対応した適時・適切な生産体制の確立に実績を有するとともに、経営会議メンバーとして当社経営全般に携わる等、当社事業・業務に関する豊富な知識・経験を有しており、経営の監視を行う監査役として適任であると判断しています。

12 佐藤 弘志
金融機関の監査役及びメーカーの経営者としての経験により、財務・会計及び経営全般に関する見識を有しており、社外監査役として経営の監視や適切な助言をいただけることから、適任であると判断しています。

13 笠井 直人
弁護士としての長年の経験から、法律知識に基づいた幅広い見識を有しており、社外監査役として経営の監視を適切に行っていただけることから、適任であると判断しています。

14 若林 辰雄
金融機関の経営者としての豊富な経験から、財務・会計及び経営全般に関する見識を有しており、社外監査役として経営の監視を適切に行っていただけることから、適任であると判断しています。

コーポレート・ガバナンス

当社グループ全体の企業理念、ビジョン、価値観及び行動規範に則り、公正な事業活動を通じた会社の持続的発展と企業価値の最大化に努めています。

基本的な考え方

当社は、当社グループ全体の企業理念、ビジョン、価値観及び行動規範を定め、公正な事業活動を通じた会社の持続的発展と企業価値の最大化に努めています。この目的のため、効率的で透明性のある経営を行うことが重要であると認識し、従来よりコーポレート・ガバナンスの充実に向けた各施策を実施しています。

意思決定及び業務執行の体制

当社における経営の意思決定及び監督については、現在、社内取締役6名及び社外取締役3名の合計9名で構成される取締役会にて行っています。これは迅速な意思決定にとって適正な水準であるとともに、経営の客観性と透明性の確保にとって適当な構成であると考えています。

なお、社外取締役は、取締役の職務執行の妥当性について客観的な立場から監督を行うことや、専門的な知識や社内出身役員とは異なる経験から、会社経営に対して多様な価値観を提供する役割を担っています。

取締役会に付議される案件については、社長及び社長補佐等からなる経営会議において事前に十分な審議を行っており、これにより意思決定の適正化も図っています。

なお、当社は、セメント・金属・加工・電子材料の事業を有する複合事業体であり、業務執行を機動的かつ適切なものとするため、執行役員制度及び社内カンパニー制度を導入しています。

取締役会構成



取締役会の決議事項

当社は、迅速かつ適正な意思決定と業務執行を実現することを目的として、取締役会では、法令で取締役会の専決事項とされるものをはじめ重要な業務執行等を決定することとし、その基準は取締役会規則において明確にしています。取締役会が決定しない業務執行等の決定及びその執行は、裁権限に関する社内規程に基づき、経営会議、担当役員または各事業部門・コーポレート部門の長に委任しています。また、経営会議で決定された業務執行等については、取締役会がその概要について報告を受け、監督することとしています。

取締役候補者の指名及び役付執行役員の選任

当社は、セメント・金属・加工・電子材料等の事業を有する複合事業体であり、会社の重要事項の決定と経営に対する監督の役割を果たす取締役会は、専門知識や経験等が異なる多様な人材をもって構成することを基本方針としています。これを踏まえ、取締役候補者及び役付執行役員には、性別・国籍等の個人の属性に関わらず、見識・人格に優れた人物を指名・選任することとしています。

業務執行を担当する取締役候補者の指名及び役付執行役員の選任にあたっては、会社経営や当社の事業・業務に精通した人物を選定することとし、取締役社長が、必要に応じて関係役員と協議のうえ、経歴や実績、専門知識等の諸要素を総合的に勘案して選定し、取締役会で審議のうえ、指名・選任しています。

また、社外取締役候補者は、独立した客観的な立場から取締役の職務執行の妥当性について監督を行うことや、社内出身の取締役とは異なる専門知識や豊富な経験と幅広く高度な見識に基づき、会社経営に対して多様な価値観、助言を提供することができる人物とし、独立性判断基準も踏まえて取締役社長が選定し、取締役会で審議のうえ、指名しています。

指名・報酬委員会

当社は、取締役及び執行役員の指名・報酬に関する取締役会の判断の透明性及び客観性を担保するため、2018年6月22日付で取締役会の諮問機関として、社外取締役が過半数を占める「指名・報酬委員会」を設置しました。

◆構成

- ①本委員会を構成する委員は5名以内とし、取締役会長及び取締役社長以外の取締役の中から、取締役会決議により選任し、社外取締役が過半数を占めるものとする。
- ②委員長は、社外取締役である委員の中から、取締役会決議により選定する。

◆審議事項

- 本委員会は、次の事項を審議し、取締役会に対して答申するものとする。
- ①取締役及び執行役員の選解任方針・基準、各候補者案
 - ②取締役社長をはじめとする経営幹部の後継者計画
 - ③取締役及び執行役員の報酬制度・水準
 - ④その他上記に付随する事項

ガバナンス強化策モニタリング委員会

当社グループでは、当社連結子会社において検査記録データの書き換え等の不適切な行為により、顧客の規格値または社内仕様値を逸脱した製品等を出荷した事案を受けて、このような事態を再び繰り返すことがないように、当該事案が発生した子会社は再発防止策を、当社は品質管理を含むグループガバナンス体制の強化策(あわせて、以下「本強化策」といいます。)を、それぞれ策定・公表し、順次実行しています。

また、業務執行より独立した立場から本強化策の進捗状況を監督するとともに、課題等について取締役会に必要な助言・提言を行うことを目的として、2018年5月10日付で社外取締役及び社外専門家による「ガバナンス強化策モニタリング委員会」を設置しました。

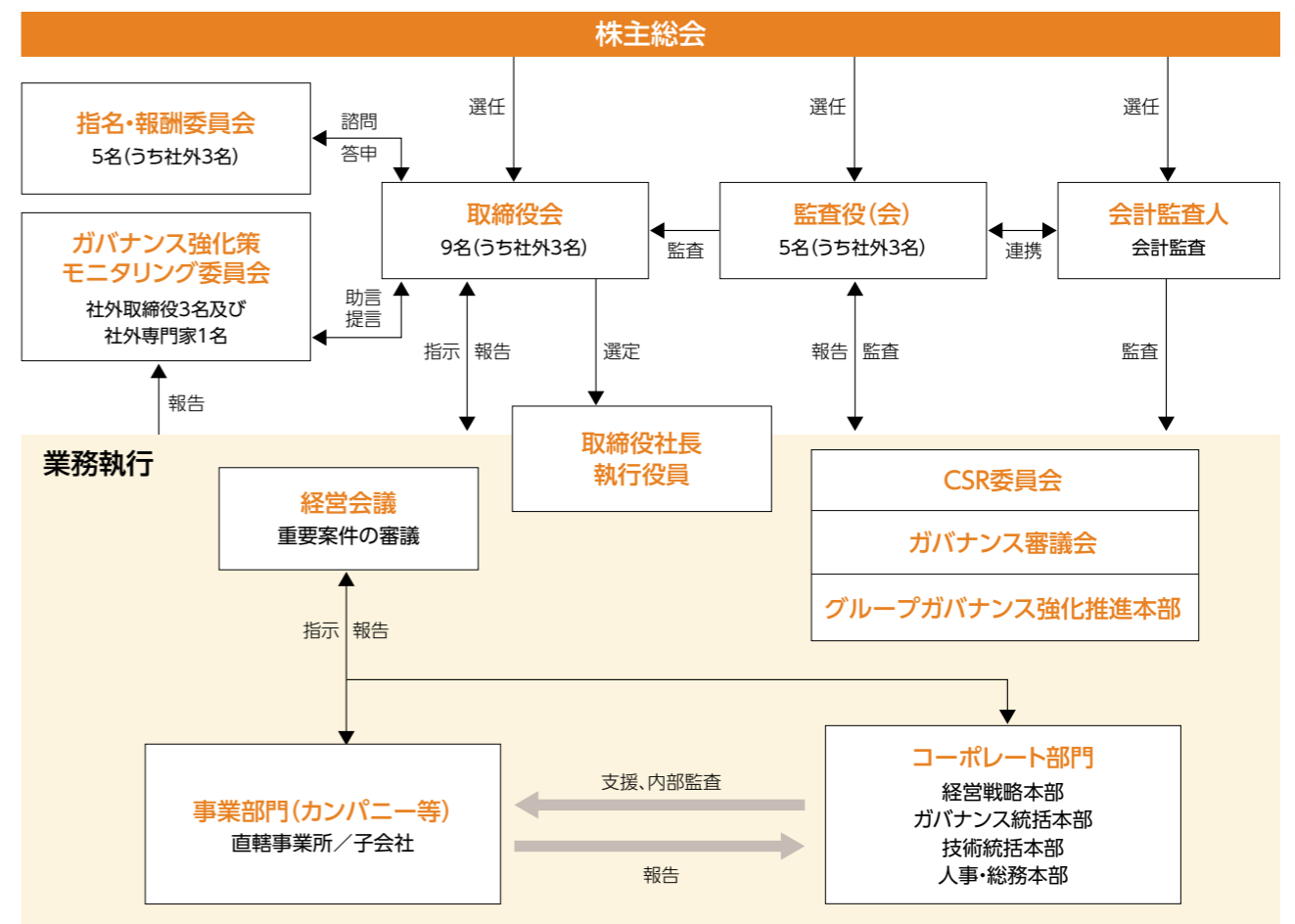
◆構成

- ①委員は、全員を社外取締役または社外専門家とする。
- ②委員長は、社外取締役の中から、委員の協議により選任する。

◆業務内容

- ①当社グループで発生した品質問題の事実関係調査、原因分析及び再発防止策の内容の妥当性の確認
- ②本強化策及び当社グループで発生した品質問題の再発防止策の進捗状況の確認・監督
- ③上記①及び②の結果に関する取締役会への報告、及びその結果を踏まえた課題への対応等に関する取締役会への助言・提言

■コーポレート・ガバナンス体制の概要(2018年7月31日現在)



なお、当社は、本強化策の着実な実行とその状況確認を行うための部門横断的な組織として、2018年4月1日付で「グループガバナンス強化推進本部」を設置し、同推進本部が事業部門との緊密な連携を図り、本強化策を推進しています。

加えて、本強化策を含むガバナンスに関する事業部門の年度の方針・計画を審議する会議体として、同年4月1日付で「ガバナンス審議会」を設置しています。

コーポレート・ガバナンス

役員報酬等の決定に関する方針

＜取締役及び役付執行役員＞

当社取締役及び役付執行役員の報酬は、企業業績と個人の成果を適正に連動させることを基本方針とし、外部専門家の助言を受けた客観性の高い制度設計を行い、取締役会で承認された内規に基づいて支給されており、定額報酬である基本報酬と業績連動型報酬である賞与で構成されています。

基本報酬は、役位及び個人の成果に応じて、報酬額を決定しています。また、基本報酬の一部は、株式取得型報酬（社外取締役を除く）として、毎月一定額が当社役員持株会を通じた当社株式の購入費用に充てられます。本報酬に基づき取得した当社株式は、少なくとも在任期間中は売却できないこととしています。これにより、報酬と中長期的な企業業績との連動を図っています。

次に、賞与は、短期的な企業業績に連動する報酬として、当該事業年度の親会社株主に帰属する当期純利益及び連結経常利益を指標とし、事業年度の終了後、個人の成果も踏まえ、決定しています。なお、賞与は、経営状況や賞与支給の対象となる事業年度の配当額等により、不支給も含めて減額できるものとしています。

社外取締役の報酬は、社外の独立した客観的な立場から取締役の職務執行の妥当性について監督を行う役割を担うことから、定額報酬のみとし、その金額は、取締役会で承認された内規に基づき、個別の事情を踏まえて決定しています。

■ 取締役及び監査役の報酬等の額（2017年度）

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額(百万円)		支給人員(名) 注1
		基本報酬 注4	賞与 注5	
取締役 (うち社外取締役)	455 注2 (56)	374 (56)	80	10 (4)
監査役 (うち社外監査役)	124 注3 (52)	124 (52)	—	6 (3)

注1: 支給人員には、2017年度中に退任した取締役1名及び監査役1名を含んでいます。2017年度末日現在の取締役は9名、監査役は5名です。

注2: 取締役の報酬額は、2016年6月29日開催の第91回定時株主総会において、使用人兼務取締役に対する使用人分給与を除き月額49百万円以内(うち社外取締役月額6百万円以内)とご決議をいただいています。

注3: 監査役の報酬額は、2007年6月28日開催の第82回定時株主総会において、月額17百万円以内とご決議をいただいています。

注4: 取締役の基本報酬のうち、株式取得型報酬は28百万円です。

注5: 取締役の賞与額は、2006年6月29日開催の第81回定時株主総会において、社外取締役以外の取締役に對し年額1億70百万円以内とご決議をいただいています。

＜監査役＞

監査役の報酬は、監査役が株主の負託を受けた独立機関として取締役の職務執行に対する監査の職責を負っていることから、企業業績とは連動させず、監査役の協議に基づく適切な水準の報酬としています。

取締役会の実効性評価

当社では、定期的に、各取締役・各監査役が、取締役会の構成、運営方法及び果たしている役割等について評価を行い、その結果を踏まえたうえで、取締役会において実効性の分析・評価を行っています。

2017年度の当社取締役会を対象として実施した分析・評価においては、当社取締役会の実効性は確保されていることが確認されたほか、継続的に検討していく事項として、次の3点について意見交換がなされました。

- ・取締役会の構成、取締役の属性(有する見識、経験等)のバランス
- ・取締役会における審議及び説明の時間並びに内容
- ・取締役会資料の記載内容

今後も引き続き、更なる実効性の向上を目指した継続的な取り組みを行っていくこととしています。

監査体制

業務監査・会計監査については、常勤監査役3名(うち1名が社外監査役)、非常勤監査役2名(両名とも社外監査役)の合計5名で構成される監査役会を設置しています。これは取締役の適正な職務執行の監査にとって妥当な構成であると考えています。なお、社外監査役の人数は、法令上の条件を満たしているとともに、監査役の機能及び総数に照らして適正であると判断しています。

監査役監査の実効性強化

当社監査役会より、当社グループのガバナンス体制強化策の整備・運用状況の監視に努めるとともに、監査役監査の実効性強化策として、次項の実施についての報告が当社取締役会に対してあり、当社として必要な対応を行うこととしています。

- 1) 当社監査役の業務をサポートする監査役室の室員が、常勤監査役をおく主要な子会社の非常勤監査役を兼務することにより、当社監査役と子会社常勤監査役との連携強化を図る。
- 2) 非常勤監査役のみの子会社からは、当該非常勤監査役から毎月活動状況の報告書を提出願ひ、情報の早期把握と対応に努める。
- 3) 現行の内部通報窓口に加えて、当社の常勤監査役を窓口とする相談窓口を新設する。
- 4) 内部監査を実施するガバナンス統括本部経営監査部との間で、共同監査対象の拡充を含む連携強化を行う。

内部監査

当社は、グループ会社を含む会社業務の有効性・効率性、財務報告の信頼性、資産の保全・有効活用状況、リスク管理状況、法令及び社内諸規則・基準の遵守状況等について、内部監査を実施しています。

この内部監査の基本的な手続きとして、まず「書面調査」を原則として全ての拠点(当社事業部門及び子会社)に対して実施しています。これは、当社グループが特に留意すべき法令・規則・統制を網羅的に質問表形式で調査しているものであり、法令等が最新の状態となっているよう毎年見直すとともに、質問の根拠・是正策等の説明を加えることで自己是正やマニュアル活用できるものとなっています。そのうえで、各拠点における自己是正を促すとともに、書面調査結果に基づいたリスクアプローチの視点で対象拠点を選定し「総合監査」を行っています。

これまで「総合監査」は1周期5～6年でしたが、2018年度からは1周期2年として監査頻度を拡充するとともに、ガバナンス統括本部内の各部署との連携や外部リソースの活用も視野に入れて監査内容の充実を図ります。

また、総合監査に加え、特定の重要法令等の遵守状況に監査範囲を絞った「テーマ監査」も実施しており、これらの監査手法を組み合わせながら、指摘事項については半期ごとにフォローアップを実施することで、監査の実効性を高め、グループ全体の企業価値向上に努めています。

なお、グループ会社のうち、内部監査組織を有する会社とは年2回連絡会を開催し情報を共有しているほか、2018年度からは内部監査組織を有する会社の子会社(当社の孫会社)に対する監査の共同実施を計画するなど、グループ全体の内部監査体制の充実を図っています。

取締役・監査役との連携にあたっては、取締役に対しては、内部監査の実施状況や次年度の計画等を年2回取締役会で報告しています。一方、監査役に対しては、内部監査及び財務報告に係る内部統制の整備・運用評価の結果について毎月報告しています。また、2017年度からは、一部の拠点で監査役監査と内部監査を共同で実施して、監査の効率化、監査情報の共有化を図っています。

内部統制

内部統制については、2006年1月の内部統制システム整備委員会設置以降、会社法、金融商品取引法等への対応のみならず、当社及びグループ会社に最適な内部統制システムの充実を図るため、内部統制整備の基本方針策定、財務報告に係る内部統制評価・開示制度に関する事項への対応等を行ってきました。

2017年度の財務報告に係る内部統制評価については、「開示すべき重要な不備」には該当せず、内部統制は「有効である」との結果にて、2018年6月に「内部統制報告書」を提出しており、監査法人からも「その内容が適正である」との報告を受けています。

ガバナンス体制の強化

今回の品質問題の背景・原因の分析を踏まえ、抽出した当社グループ全体のガバナンスに関する課題の解決に向け、ガバナンス体制強化策を策定し、実行しています。



1. コミュニケーション

- 縦割り組織の弊害
- 子会社管理の不十分さ
- ガバナンス関係事項の情報の共有・伝達不足

2. コンプライアンス体制・意識

- コンプライアンス意識が十分でなく、必要な知識を習得していない
- 組織、事業体として果たすべき責任意識が希薄
- 不適切な事案を発見し、改善に取り組み、かつ迅速な報告をする能力不足

3. 資源配分

- 受注に対する工程能力や検査保証体制が不十分
- 収益面の事情が優先され、必要な投資が先送りされる等、資源配分が不適切

① ガバナンス関係事項に係る審議・報告・フォローアップ体制の強化

2018年4月に新設の「ガバナンス審議会」を開催し、グループ全体におけるガバナンス関係事項の取り組み方針や年間計画、対応状況等を審議、共有しました。現在は同審議会にて決定した施策をグループ全体で実行に移しています。

また、当社及び当社子会社の報告体制を再整備し、当社グループの安全衛生、CSR、環境、コンプライアンス、品質等のガバナンス関係事項について、当社取締役会、経営会議が定期的にモニタリングしています。

なお、本強化策等の進捗・成果・運営等について、会社の業務執行より独立した立場から進捗状況を監督するとともに、課題等について取締役会に必要な助言・提言を行うことを目的として、2018年5月10日付で社外取締役及び社外専門家による「ガバナンス強化策モニタリング委員会」を設置しました。

② 管理部門における機能の強化及び事業部門との連携の強化

管理部門によるガバナンス関係事項の管理・支援機能を強化するべく、2018年4月1日付で組織再編を実施し、「ガバナンス統括本部」(CSR部、安全・環境部、品質管理部及び経営監査部により構成)を設置しました。

また、事業部門内の各部署、事業所及び子会社におけるガバナンス関係事項を推進する部署と責任者を明確化することにより、情報伝達を円滑化させ、グループガバナンスの推進体制を強化します。

なお、グループガバナンスの強化策の実行と進捗状況を管理する部門横断的な組織として2018年4月1日付で「グループガバナンス強化推進本部」を設置しています。

③ 人材育成の強化と人材交流の活性化

当社グループの経営幹部やその他の社員に対するガバナンス関係事項の教育を拡充します。また、当社グループ内の人材交流を促進し、コミュニケーションの深化を図るとともに、グループ全体での人材育成を進めています。

2018年1月以降、当社の執行役員、子会社社長等の当社グループの経営幹部を対象として、ガバナンス体制の強化や取締役の法的責任等に関する教育を全4回開催し、合計290名が受講しました。

④ 内部監査の強化

事業所や子会社に対する内部監査について、ガバナンス統括本部内の各部署が連携して対応することにより、頻度、内容ともに拡充していきます。また、当社監査役との共同監査等による連携を深めていきます。

⑤ 事業最適化の観点からの検討

当社グループの事業最適化の検討を進めるにあたっては、ガバナンス体制を十分に機能させられるか否かも重要な判断基準のひとつとします。これにより、当社グループのガバナンス能力に見合った適切な事業ポートフォリオ・経営体制を追求していきます。

実施スケジュール (2018年6月末現在)

施策名	施策概要	実施スケジュール		
		2018年度		翌期以降
		上半期	下半期	
① ガバナンス関係事項に係る審議・報告体制強化	<ul style="list-style-type: none"> ◆ガバナンス強化に係る年間計画の策定 ◆ガバナンス関連事項への取り組みに関するグループ内報告体制の再整備 ◆カンパニー・子会社を含め、経営会議、取締役会における報告事項、協議事項の再設計 	ガバナンス統括本部設置 報告体制・内容の規定化 年間計画策定 子会社における経営管理の現状調査・分析 グループガバナンスポリシー(GGP)骨子の検討 子会社ガバナンスの強化策の策定		継続運用・モニタリング
		リスク管理のPDCAサイクル設計・整備(グループリスクマネジメントポリシー(GRP)の整備含む) リスク低減策実行の推進・進捗管理 グループリスクマネジメントの導入		子会社へのGRP導入、導入後評価・改善
② 管理部門機能の強化及び、事業部門との連携強化	<ul style="list-style-type: none"> ◆グループ全体におけるリスク管理のPDCAサイクルの設計 ◆グループ全体のリスク低減策実行の推進・進捗管理 	グループガバナンス審議会の実施・モニタリング ●4月 ●5月 ●8月 ●9月 ●11月 ●2月 ●2月 審議会→済 進捗公表→済 進捗公表 モニタリング 進捗公表 進捗公表 審議会 (毎月経営会議で進捗報告)		継続運用・モニタリング
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ガバナンス審議会の実施・モニタリング 		
③ 人材育成強化、人材交流の活性化	<ul style="list-style-type: none"> ◆グループ各社の経営幹部に対するガバナンス関連事項の教育 ◆リスクマネジメントやリスク情報の報告システムに係る周知徹底 	子会社ガバナンス・リスクマネジメントに関する説明・教育研修 <関連する研修のコンテンツ改定/研修対象の拡大> 危機管理マインドの醸成/各自が所管する組織の問題解決 <社長対話/コンプライアンスワークショップ(管理職層)>		組織風土・コンプライアンス意識調査の継続実施
		組織風土・コンプライアンス意識調査の継続実施 ◆5月 調査実施→済 ◆8月 調査実施 ◆11月 調査実施 ◆2月 調査実施		組織風土・コンプライアンス意識調査の継続実施
		人材交流の活性化に係る人事施策の検討(GGPの骨子検討と連携) 人材交流の活性化に係る人事施策の導入・実施(子会社ガバナンス導入と連携) グループ全体での人事育成計画の策定・実施		
④ 監査の強化	<ul style="list-style-type: none"> ◆経営監査の実施 ◆品質監査の実施(70-80拠点/年、2年サイクル) 	対象拠点・テーマ・手続きのフレームワーク整理 監査テーマ・対象拠点・手法の検討 トライアル監査	経営監査・品質監査の実施 次年度監査計画の策定	経営監査・品質監査の実施(継続)
		<ul style="list-style-type: none"> ◆組織風土改革 ~自由闊達なコミュニケーションができる健全で風通しの良い組織~ 	職場活性化、コンプライアンス意識の強化 <常務対話/小集団活動の展開> 意識調査結果に基づく追加施策の検討 追加施策の成果モニタリングと更なる追加施策の検討	
⑤ 事業最適化の観点からの検討	<ul style="list-style-type: none"> ◆監査役との共同監査 		監査役との共同監査の実施	
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ガバナンスの観点を入れた事業ポートフォリオの検討 	施策①及び④と連携して検討	

品質管理体制の再構築

当社グループの品質方針である「顧客の要求に合致し、顧客に満足していただける一級品の品質の製品を製造し、提供する」の実現に向けて、取り組みを着実に進めていきます。

今回の品質問題の再発防止策として、不適合品の出荷に至った原因に対する施策を策定し、実行しています。



コンプライアンス

「コンプライアンス」は企業が持続的に発展していくために不可欠であり、企業経営の根幹をなすものです。当社グループでは、国内外での研修等を通じて、社員一人ひとりのコンプライアンス意識を高める取り組みを続けています。

コンプライアンス意識の更なる改革の実行

当社グループでは、コンプライアンスを法令遵守はもとより企業倫理や社会規範を含む広い概念として捉え、ステークホルダーの期待に誠実に応えていくことと考えています。

当社グループ全体のコンプライアンス体制強化に向け、国内外での研修をはじめとしたさまざまな施策を通じ、グループ社員一人ひとりのコンプライアンス意識を高める地道な取り組みを続けてきました。しかし、品質問題の反省を踏まえ、更なる意識改革を進めていきます。

コンプライアンス意識の向上に向けたさまざまな取り組み

企業理念体系を当社グループ社員に浸透させるため、小冊子や、ポスター、携帯用カード、コンプライアンスに関するケーススタディ集を作成し、配布しています。小冊子、ポスター、携帯用カードは21言語で作成し、世界各国の社員と共有しています。

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、社長メッセージを社内イントラネットで配信しているほか、各事業所、グループ各社が独自の活動を展開しています。また、小集団活動等により当社グループが直面している危機感を共有し、自分の問題として考え、意見を交換することで、コンプライアンス意識の醸成及び職場内コミュニケーションの向上に取り組み、「全従業員意識調査」等、継続した意識調査を行っています。

CSR教育のグループ全社員への展開

CSR、特にコンプライアンスに関する教育や研修を、国内外の当社グループ社員へ行っていきます。

国内グループ各社の全社員が、年に1回はCSR研修を受講できる体制を整えるため、2012年からグループ会社を含めてCSR研修の講師を養成しています。各事業所、グループ会社におけるCSR活動の推進者が講師となり、研修を行っています。

海外でのCSRに関する教育・研修は、世界各地の事情も踏まえながら研修内容を検討し、実施しています。

海外赴任前研修、あるいはグローバル人材育成講座といった、海外赴任者を対象とした研修では、紛争鉱物問題、新興国等における人権問題（児童労働、強制労働）、関係国の競争法、海外腐敗防止といったCSR上の問題について研修を実施しています。

これら国内外の研修については、外部講師やeラーニングも活用して、コンプライアンス意識の改革・強化をしていきます。

内部通報窓口の運用

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、2002年12月より「社員相談室」を設置しています。2006年4月からは社外の弁護士事務所に委託した「外部窓口」も運用しています。これらの内部通報窓口については、当社グループ社員に配布している携帯用カードへの記載や、広報誌やCSR研修を通じて周知しています。

■ 内部通報窓口への相談件数推移(年度)

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
33件	19件	22件	24件	33件	38件	41件

外国公務員等贈賄防止に向けた取り組み

外国公務員等に対する贈賄については、近年、世界各国で法規制が施行・強化されており、日本企業も摘発を受け重い制裁金を科される事案が多数発生しています。グローバルに事業展開を進める当社グループとしても、外国公務員等への贈賄防止体制を構築・強化していく必要があることから、2018年4月に「外国公務員等贈賄防止規定」を制定しました。引き続き贈賄防止に努めるとともに、国内外グループ会社への本制度の周知徹底に取り組みます。

リスクマネジメント

当社グループをとりまくさまざまなリスクに適切に対応し、被害・損害を極小化することにより、事業を安定的に運営するために、当社グループではリスク感度とリスクコントロール能力の向上に努めています。これに加え、2018年度から当社グループのガバナンス体制強化の一環として、危機管理対応をリスクマネジメント活動と一体的に取り組みすることにより、認識した重大リスクに対する危機対策も漏れなく行う体制としました。

リスクマネジメント活動

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、3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

推進体制

コーポレート部門、事業部門、事業所及び支社・支店並びにグループ会社という単位のリスクマネジメント実施部署は、CSR委員会で承認を受けたグループリスクマネジメント方針・計画に沿って、活動計画を策定し、ガバナンス審議会における承認を経たうえで、CSR部と連携しながらリスクマネジメント活動を展開しています。

実施部署は毎年度初めに、リスクを洗い出し、1年を通じてリスク低減等の対策を講じ、期末に活動のパフォーマンス評価を実施して次年度の改善に繋げています。これらの活動内容は経営層やコーポレート部門とも共有され、活動の進捗状況は、社外取締役で構成するガバナンス強化策モニタリング委員会、取締役会、経営会議、内部監査等により定期的にモニタリングする体制としており、適切にPDCA管理を行っています。

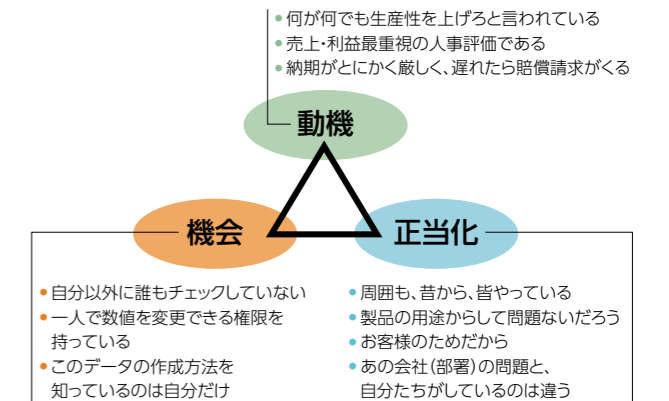
また、教育面では、社内講師及び社外コンサルタントによる研修や相談会等を国内外で開催し、リスク感度の向上とリスクコントロール能力の強化・底上げに努めています。

重大リスクの網羅的な洗い出し

当社グループでは、各事業ごとに選定する固有のリスクに加え、グループ全体にわたり共通する影響度の高いリスクをコーポレート部門が主導的に選定し、リスクの洗い出しを行っています。

また、リスクが多様化、高度化する中、重大リスクを漏れなく特定するために、多面的な視点からのリスク分析を行っています。特に不正リスクに対しては、不正の要因分析として広く知られる「不正のトライアングル」理論を活用し、「動機」・「機会」・「正当化」の3つの視点も踏まえリスクを網羅的に洗い出す体制としています。

■ 不正のトライアングル



危機管理活動

当社グループは自然災害、事故、テロ及びパンデミック等の危機事態に迅速かつ確に対応するべく、危機管理体制の強化に努めています。国内外の危機管理関連規定を運用するとともに、事業継続計画(Business Continuity Plan)を国内外の全連結子会社で策定し、危機事態が発生した場合でも、事業を早期に復旧し継続することにより、お客様への影響を最小限に止めるよう努めています。

これとあわせて、社外コンサルティング会社等から世界各地の最新の危機管理に関する情報や専門的なアドバイスを受ける体制を構築しています。国・地域ごとのリスクを考慮した安全確保の手引き(地域版)の展開や、特にリスクが高い国・地域のセキュリティチェック等を行っています。

また、今後はこれまでの危機管理活動で体制を整備してきた自然災害、事故、テロ及びパンデミック等に加え、リスクマネジメント活動で抽出されたそのほかの重要なリスクについても危機管理活動の対象とし、危機事態への体制を整備していきます。



業界のリーディングカンパニーとして 国内工場では国際競争力を強化、 海外ではローカルエリアの牽引役に



セメント事業カンパニー プレジデント
取締役常務執行役員 岸 和博

中長期の目標

- ◆ 効率性におけるセメント業界のリーディングカンパニー
- ◆ 海外ではローカルエリアチャンピオン

事業方針

- 成熟化して縮小する国内市場で優位を形成する
- 国内事業から得られる安定的なキャッシュを支えに海外で成長

中経 重点戦略

イノベーションによる成長の実現	◆ 研究開発・技術革新 廃棄物のセメント再利用技術開発 コンクリート技術の高度化 CO ₂ 削減
循環型社会の構築を通じた価値の創造	◆ 環境事業拡大 成長分野新規事業化 熱エネルギー代替率向上
成長投資を通じた市場プレゼンスの拡大	◆ 国内競争基盤強化 九州工場/国際競争力強化 川下事業/首都圏他販売基盤整備強化 ◆ 米国事業拡充 生コン事業拡充 ターミナル増強新設 ◆ 海外新規拠点の開拓
継続的な改善を通じた効率化の追求	◆ 国内・米国セメント製造技術の改善 安定操業体制確立 低コスト化 省エネ追求 現場力向上

カンパニープレジデント メッセージ

セメント事業カンパニーには、社会に必要な基礎資材を安定供給する「動脈産業」と、各種廃棄物を処理して循環させる「静脈産業」のふたつの側面があります。静脈が運んできた廃棄物を無害化処理し、製品としての価値をつけて動脈に乗せることで循環型社会の構築に貢献しています。生活が豊かになることで増える廃棄物も、街の発展のための基盤づくりに再活用でき、それがセメント事業の一番の社会的役割ではないかと思えます。

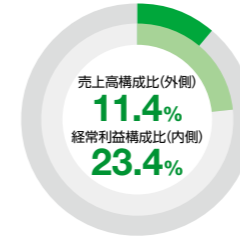
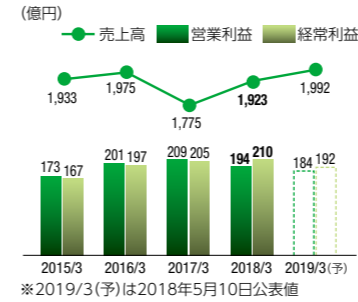
日本のセメント需要は縮小傾向ですが、自然災害への対策や迅速な復旧、ライフサイクルコストの低いコンクリート舗装の普及等、質の高い製品が求められています。一方、堅調な需要が見込まれる海外で脅威となるのは、競合メーカーとのコスト競争です。九州工場は国内最大の生産能力を持つ主力工場であり、臨海に立地するうえ、原料の石灰石を近くの自社鉱山から調達しています。これは大きな強みであり、更に国際競争力を高めるため、中央研究所と共同で研究を重ね、故障率の低減やプロセスの革新と高効率化、省エネ化に取り組んでいます。今後輸出用の出荷設備も増強する計画です。

また、国内の販売強化に向けて、東京都心部に移転したコンクリート技術センターに生コンクリートの技術力を結集し、お客様の品質や技術に関するご要望にいち早く応える体制を整えています。

廃棄物の受け入れは、循環型社会に貢献すると同時にコスト削減に繋がります。現在、力を入れているのは熱エネルギー代替としての廃プラスチック等を処理する能力の増強です。この取り組みは、国内各工場でも今後より強化していきます。

海外では、米国・南カリフォルニア地域にセメントの製造拠点を持つとともに、生コンクリート事業で同エリアのリーディングカンパニーとなっています。当社の信頼性の高さ、需要の伸びに支えられ、高水準のシェアと業績を維持しており、これを更に拡大するための施策を進めています。また、米国での事業モデルを他国でも展開することを視野に、候補地の探索を継続中です。

「使って安心な三菱のセメント」として、品質を最優先に、更なるイノベーションを進めていきます。



【国内事業】

- ・九州工場(苅田)の高いコスト競争力
- ・国際営業力、安定輸出先確保
- ・廃棄物処理プロセス

【海外事業(米国事業)】

- ・垂直価値連鎖
- ・RRM社の高い競争力・顧客満足度

【国内事業】

- ・九州工場(苅田)輸出余力なし
- ・電力コスト高
- ・首都圏におけるセメント販売力が弱い

【海外事業(米国事業)】

- ・セメント供給力不足

強み SW 弱み
機会 OT 脅威

【国内事業】

- ・大型プロジェクト等の首都圏需要
- ・新興国の需要拡大
- ・石灰灰の発生量増加

【海外事業(米国事業)】

- ・長期的な需要伸長
- ・高い参入障壁

【国内事業】

- ・セメント内需の縮小
- ・電力価格の上昇
- ・環境規制の強化、CO₂排出規制

【海外事業(米国事業)】

- ・石灰灰調達のコスト高騰
- ・環境規制の強化
- ・電力価格の上昇

2017年度の振り返り

九州工場の更なるコスト競争力強化に向けて、設備の改善・拡張等に取り組みました。廃プラスチック類の処理能力の増強も実施し、2018年度に本格稼働します。

首都圏での需要拡大に対応するため、東京菱光コンクリート(株)を子会社化し、同敷地内にコンクリート技術センターを移転しました。

海外事業では、米国の堅調な市場環境を背景に業績は好調に推移しています。特にMCCデベロップメント社の主要子会社である、ロバートソン・レディ・ミックス社(RRM社)が事業展開する南カリフォルニア地域のセメント需要は、前年比約8%の成長を記録しました。また、骨材自給率向上のために新たな骨材鉱山用地を取得し、現在は環境許認可手続きを申請中です。

事業の概要

セメントは、ビルや住宅、ダム、橋梁、道路、防波堤等、社会インフラになくてはならない建設資材です。セメント事業カンパニーでは、各種セメント、セメント系固化材、鉱産品(骨材・石灰石)、コンクリート補修材、生コンクリート製品等の製造・販売を通して、国内外で幅広い事業体制を構築しています。国内4工場のほか、米国・南カリフォルニア地域では、セメント製造から生コンクリート・骨材事業までを手掛ける垂直統合モデルを確立しています。

外部環境を踏まえた2018年度の見通し

国内では、2018年度のセメント需要を4,250万t(前年比1.5%増)と予測しています。コンクリート技術センターを活用し、お客様への技術的サービスを強化するとともに、グループ会社とコンクリート技術向上、人材育成を進めます。

九州工場での廃プラスチック処理について、2018年度は2016年度実績比34%アップを目標としています。中国の廃プラスチック輸入規制の影響もあり、目標達成が見込まれます。一方、2020年度以降のセメント需要は4,000万t以下への縮小が想定されます。九州工場から安定的に海外に輸出するため、輸出能力増強を継続するとともに、輸出先である東南アジアやオセアニア地域等を視野に拠点開拓の検討も進めます。

米国・南カリフォルニア地域のセメント需要は現在の年間600万t程度から2020年には700万t程度への増加が見込まれ、同地域での販売網を広げるため、生コンクリート工場を建設していきます。また、骨材鉱山の拠点拡張に向けた探索を推進します。カリフォルニア州では、大気汚染物質や排出ガスへの規制の厳格化が進んでおり、燃焼管理の徹底、排出ガスの抑制対策等、事業存続に必要な対応を順次進めています。米国三菱セメント社のクッシュンベリー工場では、プロセスの改善と熱エネルギー代替物の利用を促進し、コスト競争力の強化を図ります。

中長期の成長に向けた取り組み

国内セメント需要の縮小に伴う業界再編の可能性も念頭に、自社の強みを高め、弱みを解消することで、主導的立場となることを目指します。効率化・省エネ化及び国内工場の稼働率維持により製造コストを下げ、九州工場での輸出設備の改善・拡張を進めて、国際競争力強化を図っていきます。国内ではコンクリート技術センターを核に、技術力の向上に努め、お客様のご要望にきめ細かくお応えする、付加価値の高いビジネスを展開していきます。

海外においては、米国・南カリフォルニア地域でのバリューチェーン全体での利益最大化を目指すとともに、海外からのセメント輸入に向けた準備も開始しています。

また、南カリフォルニア地域での垂直統合モデルのノウハウをほかの海外市場に水平展開することを目指し、市場規模、資源量等を見極めながらターゲットの検討を重ねています。

国内

九州工場の国際競争力強化

2020年度以降にセメント国内需要の縮小を予想する中、コスト競争力に優る九州工場のフル生産を維持することで収益の最大化を図ります。それには内需縮小時に輸出の拡大が必要となり、国際市況の変動リスクも考慮し、製造原価低減に努めるとともに、パース等、荷役関連施設の機能を高め、九州工場の国際競争力を強化していきます。

2017年度にはコスト低減対策の一環として、中央研究所によるデータ解析、シミュレーション技術を活用した設備改善に取り組みました。当初シミュレーション通りにいかない状況が続きましたが、現場と中央研究所の双方の技術者の協力と切磋琢磨により、一定の成果を得られました。また、当カンパニーと生産技術部門、中央研究所が一体となった横断的なものづくり改善活動(CFP:クロスファンクショナル・プロジェクト)により、キルン内部の耐火物の長寿命化、設備の長期安定運転への取り組みを開始しました。

2018年度には、こうしたスキルの蓄積と現場への導入、技術者育成等を通じ、設備故障の発生を抑えた1年間連続運転や廃棄物処理量の拡大に繋げ、製造原価の低減を進めます。また、品質管理強化として、2019年度完成に向けて全自動分析システムの導入を促進します。分析頻度を増加させると



もに、分析対象成分を拡充し、これまで以上にお客様に安心して使っていただける製品の品質を確保していきます。更に、物流・荷役機能の改善・向上のため、パース能力を強化する施策に着手し、将来的な輸出拡大を見据えて、複数パースの効果的な運用の検討を進めます。

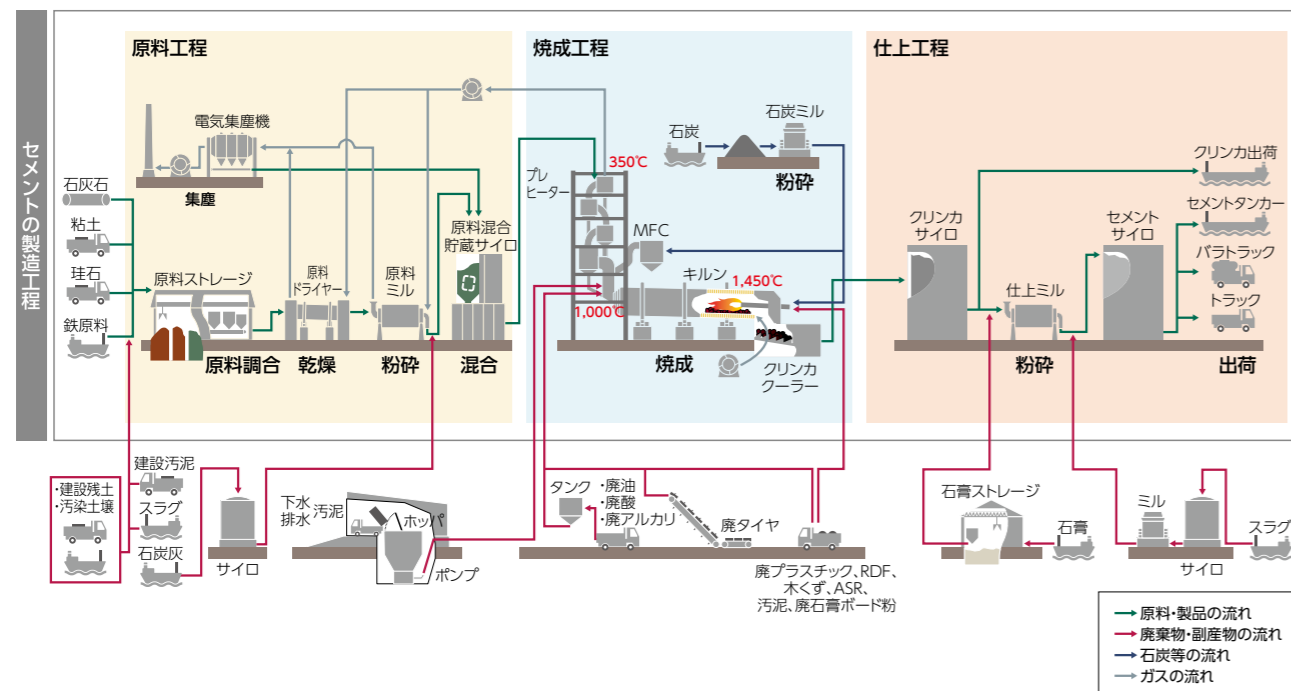
廃棄物・副産物の受入量:

約400万t/年

セメント1t当たりのリサイクル原料量:

436kg/t

■セメント製造プロセスと廃棄物受入



国内

環境事業の拡大

低炭素社会の実現に貢献するとともに、セメント事業の収益安定化のため、熱エネルギー代替率の向上を進めています。

代替率の向上に向けて、廃自動車や廃家庭用電気機器から発生するシュレッダーダストや、高塩素廃プラスチック等の処理困難な廃棄物処理の強化と、廃タイヤ、バイオマス、安価熱エネルギー代替(木くずや廃油等)の開拓・受け入れの拡大を、重点テーマとして取り組んでいます。また、この取り組みの一環で、九州北部豪雨で発生した流木由来の木くずの受け入れに協力し、被災地域の復旧、復興にも貢献しています。

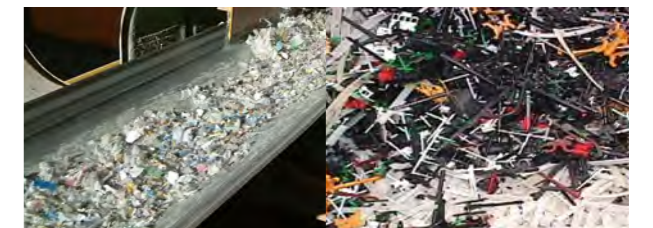
2017年度には主力の九州工場苅田地区で、廃プラスチック類処理設備能力の増強工事が完了しました。2018年度はこの能力増強工事の効果フルに発揮するとともに、安価熱エネルギー代替物の受け入れ拡大を通じて、熱エネルギー代替率をベンチマークである2016年度比34%アップ、更に2019年度には37%アップを目指していきます。



廃タイヤ



木くず



廃プラスチック

海外

海外セメント事業における垂直統合の拡大

米国・南カリフォルニア地区のセメント・生コンクリート需要は、引き続き堅調な推移が見込まれており、同地区に強固な販売基盤を持つロバートソン・レディ・ミックス社(RRM社)の生コンクリート事業を更に強化・拡充していくことにより、地区需要の着実な取り込みを実現していきます。

2017年度には、南カリフォルニア地区において、現在採掘中の骨材鉱山の隣接地を取得し、新たな骨材資源の開発に向けた許認可取得の手続きを開始しました。長期的な事業継続を見据えて骨材資源を安定的に確保するとともに、骨材自給率のアップによる生コンクリート事業のコスト競争力強化が期待されます。また、現在休止中のセメント輸入ターミナルでは、輸入再開に備えて、環境規制に対応した装置の設置作業をほぼ終了しています。

2018年度の取り組みとして、ロサンゼルス北西部に新たな生コンクリート工場を建設しており、年内に稼働を開始する計画としています。今後も更なる販路、エリアの拡大に向けた生コンクリート工場の新設や、骨材資源の新規取得を推進し、市場プレゼンスの拡大を通じた一層の事業価値の向上を図ります。

また、海外の新たな市場への進出を目指し、対象とするエリアの市場やマクロ環境の特性に応じた事業の形態・バリューチェーンの構成等、セメント・生コンクリート事業の価値の向上に繋がる投資先の開拓に向けて、調査を継続しています。



米国三菱セメント社クッシュンベリー工場



RRM社の生コン工場



鉱山、製錬、銅加工の3事業分野のシナジー効果を活かした取り組みで世界的な金属需要の拡大に応える



金属事業カンパニー 取締役専務執行役員 プレジデント 鈴木 康信

中長期の目標

- ◆新規鉱山開発と製錬とのシナジー拡大
- ◆リサイクル事業の拡大・高収益化
- ◆銅加工高ロールマージン利益率の構築

事業方針

ものづくりからリサイクルまで
金属を通じた循環型社会への貢献

中経 重点戦略

- | | |
|--------------------|---|
| イノベーションによる成長の実現 | <ul style="list-style-type: none"> ◆(銅加工)お客様のニーズに応じた製品の販売 ◆(銅加工)端子材・新合金の増販 ◆(銅加工)高性能めっきの開発 |
| 循環型社会の構築を通じた価値の創造 | <ul style="list-style-type: none"> ◆(製錬)E-Scrap 処理拡大 ◆(銅加工)合金リサイクルの推進 |
| 成長投資を通じた市場プレゼンスの拡大 | <ul style="list-style-type: none"> ◆(鉱山)新規案件の開拓 ◆(銅加工)ルバタ社とのシナジー ◆(銅加工)グローバル販売体制確立 ◆(銅加工)シール事業拡充 |
| 継続的な改善を通じた効率化の追求 | <ul style="list-style-type: none"> ◆(鉱山)既存案件改善・見極め、体制強化 ◆(製錬)プロセスの高効率化 ◆(製錬)製錬事業の最適化 ◆(銅加工)圧延事業生産体制強化 ◆(銅加工)押出事業コスト競争力強化 |

カンパニープレジデント メッセージ

金属事業カンパニーでは、基幹産業として社会に必要なさまざまな金属材料を供給しています。

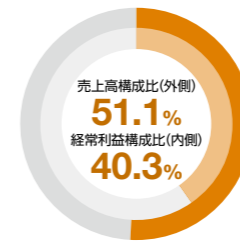
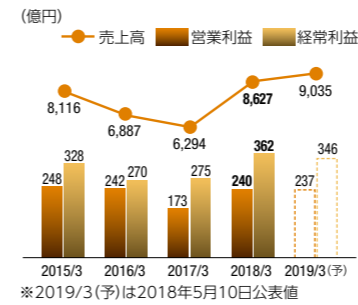
事業方針は「ものづくりからリサイクルまで、金属を通じた循環型社会への貢献」です。主力製品の銅は、先進国の再生可能エネルギーへの転換、新興国のインフラ整備、自動車のエレクトロニクス化・EV化、IoTの発展等により、今後も需要拡大が見込まれますので、当社がそこにどう関与していくかが重要になります。

鉱山部門では、カナダとチリの3つの銅鉱山に出資して資源権益を確保しており、同時に新たなプロジェクトも進めています。ペルーのサフラナルプロジェクトでは、2022年の採掘開始を目標にしています。また現在、世界の優良銅鉱床のほとんどは開発済みであり、採掘される銅粗鉱の品位低下と不純物の増加が問題となっています。そのため、不純物を除去しつつ、採算性を維持する技術の開発が、私たちが取り組むべき課題です。製錬部門との連携により、不純物を除去し、鉱山現地にてある程度まで銅精鉱の品位を改善する仕組みをつくれなかと考えています。

製錬部門ではE-Scrapのリサイクルに注力しています。拡大する銅需要に伴い、使用済みの銅の再生プロセスが重要になります。当社は家電やパソコン等、各種電子機器類の廃基板から、銅をはじめとした有価金属を回収するシステムを確立しています。2016年度に直島製錬所の金銀滓の処理能力は世界トップクラスの11万t/年に達し、2017年度にはオランダにEU圏内のE-Scrapの集荷・サンプリングを行う拠点も設けました。

銅加工部門では、銅需要増加という中長期的な好機に積極的に布石を打っています。グループ会社となったルバタ社との情報や技術の共有を進めています。国内では、自動車や半導体向けの需要が堅調です。お客様の要請に更に応えるためにも、生産能力の拡充や、新しいめっき法の開発等を進めています。

技術的なチャレンジが多い取り組みばかりです。2018年度はその課題を一つひとつ解決する年になります。それが独自のノウハウとして磨かれ、競争力へと繋がります。素材としての銅は非常に前途有望です。グループ各社、他事業部門とのシナジー効果を活かし、注力する事業を見極めながら、更なる成長を目指します。



【鉱山】

- ・資源メジャーとの長期友好的な関係性
- ・長年の石灰石鉱山運営の経験

【製錬】

- ・国内外に3製錬所を展開する当社の安定した基盤
- ・高効率で環境負荷の極めて低い「三菱連続製鋼法」を活用したE-Scrap、廃棄物の処理技術

【銅加工】

- ・独自技術に基づく銅合金
- ・ルバタ社保有技術も含めた世界トップクラスの技術開発、製造技術

【鉱山】

- ・資源技術者(特に選鉱)の不足

【製錬】

- ・PGM、レアメタル回収の高コスト化
- ・ヒ素、錫等の不純物負荷増加への対応不十分
- ・全世界の製錬所と比較して生産銅量のスケールメリットで劣る

【銅加工】

- ・熟練作業者の技術伝承不足
- ・設備老朽化
- ・海外市場への進出の遅れ

強み SW 弱み
機会 OT 脅威

【鉱山】

- ・不純物除去に係る技術開発の可能性

【製錬】

- ・環境意識の高まりに伴う世界的なE-Scrap市場の拡大
- ・世界的かつ長期的に増加傾向にある銅消費

【銅加工】

- ・EV化に伴う車載部品向け需要増加
- ・自動車・半導体のグローバル市場の成長継続

【鉱山】

- ・新規鉱床の高地化・深部化・低品位化、不純物品位上昇
- ・資源ナショナリズムや環境意識による開発反対運動、規制強化

【製錬】

- ・非鉄メジャーによる鉱山の寡占化
- ・中国製錬メーカーの成長

【銅加工】

- ・国内外の競合他社による積極的な投資

事業の概要

金属事業カンパニーは、銅をはじめとする金属素材や製品を社会に安定供給する使命のもと、鉱山、製錬、銅加工の3つの分野で事業展開しています。鉱山部門は銅精鉱を安定的に調達することや鉱山からの配当収入確保のため、海外銅鉱山への投資を行っています。製錬部門は高効率で環境負荷の極めて低い「三菱連続製鋼法」による高品質な電気銅を製造しつつ、資源の循環にも積極的に取り組んでいます。また銅加工部門では自動車部品や電線、銅管、無酸素銅、銅合金等をグローバルに提供しています。

外部環境を踏まえた2018年度の見通し

鉱山部門では、既存3鉱山のプロジェクトの管理・運営の質を高めていくと同時に、不純物の少ないクリーンな鉱石を有するサフラナルプロジェクト(ペルー)のような新規鉱山の調査・開発を継続して検討します。

製錬部門では、国内・オランダとも当面必要な工事や設備増強を概ね終えたことを受け、直島・小名浜の両製錬所を合わせたE-Scrapの処理能力は16万t/年となりました。今後は有価金属含有量の多い、高品位E-Scrapの集荷・処理をどこまで伸ばせるかが課題です。また、中国の製錬能力の急拡大で年々厳しさを増している銅精鉱の調達に、多方面から取り組みます。

銅加工部門では、車載、半導体向けの旺盛な需要が続くとみられ、自動車向け端子材を主とした高付加価値品の増産体制を構築するべく、銅条生産ライン等の設備投資を行います。更に、EVや再生可能エネルギー向けで需要が高まる新合金MSP®5やMSP®8の拡販に取り組みます。また、ルバタ社との素材の相互供給体制の確立と販売戦略最適化を進めます。

中長期の成長に向けた取り組み

世界的な銅需要の拡大が続く中、鉱山の操業コスト増大や資源メジャーによる寡占化、中国の台頭による製錬原料調達の厳しさ等も年々増えています。一方でE-Scrapの再資源化に対する社会的期待も増大の一途です。

鉱山部門では、2020年代初頭に支配鉱比率50%超を達成することを目指し、コミュニティとの関係、環境問題に細心の注意を払いつつ、銅精鉱の安定供給に取り組めます。また、当社の強みである製錬技術との協業による付加価値の獲得で独自のポジションを構築し、資源会社としてのプレゼンスの向上を図りながら、技術者の現地派遣による人材育成も進めます。

製錬部門では、E-Scrap集荷力に大きく影響する分析・サンプリング能力を高めるとともに、国内では処理能力の増強を更に進め、2021年度には20万t/年の処理体制(能力)とすることを目標としています。

銅加工部門ではルバタ社とのシナジーによるグローバル生産・販売体制の確立を加速すると同時に、当社独自技術による銅合金や高機能めっき製品の一層の高付加価値化による顧客利便性向上に努め、更なる成長を目指します。

2017年度の振り返り

鉱山部門では、保有する鉱山権益の拡大を目指し、サフラナルプロジェクト(ペルー)において、フィージビリティ・スタディ(経済性評価)を開始しました。カッパーマウンテン鉱山(カナダ)では、地質、選鉱試験に関する調査としてGeo-Metプログラムを実施し、鉱石性状及び生産性を把握し生産予測精度の向上を図りました。

製錬部門では、高品位のE-Scrapの集荷増を図るため、直島製錬所に高品位サンプラーを増設し、2017年10月に稼働を開始しました。更に同年12月、小名浜製錬所の増処理体制も整備が完了しました。また、E-Scrapのグローバルな集荷網構築の一環として、オランダに受け入れ・サンプリングを行うMM Metal Recycling B.V.社を設立し、2018年2月に操業を開始しました。

銅加工部門では、高付加価値製品である自動車向け端子材や半導体向けシール材の販売が年間を通じて堅調に推移し、高マージン品へのシフトによる販売構成の改善を進めました。また、グローバル生産・販売体制の確立を目的としてルバタ・スペシャル・プロダクツグループを2017年5月に買収しました。

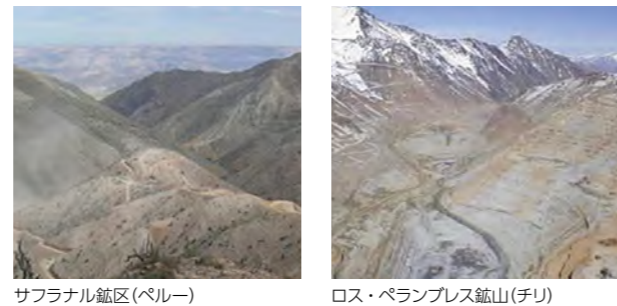
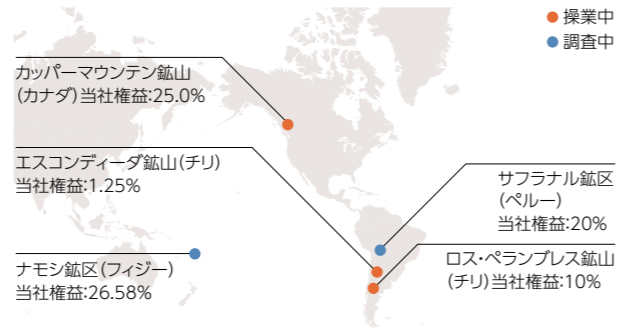
鉱山部門

銅精鉱の安定調達(海外銅鉱山への投資)

銅製品の原料である銅精鉱については、海外の銅鉱山に出資することで安定確保に努めていますが、更なる安定化のため、低コストで十分な山命を持つ鉱山に参画することを目標としています。新規銅鉱山であるサフラナルプロジェクト(ペルー)は非鉄準メジャーのTeck社をパートナーとし、地域コミュニティや環境に配慮してプロジェクトを進めています。本鉱山から産出される銅精鉱は不純物が少なく、当社製錬所の操業負荷低減が期待できます。本鉱山は2017年からフィージビリティ・スタディを実施しており、2022年末頃から操業開始の予定です。

また、既存案件の操業改善策検討にも力を入れています。カッパーマウンテン鉱山(カナダ)では、当社技術者の派遣による支援を行っており、2017年度は生産予測精度向上を目的として取り組み、効果を発揮しています。今後も当社の関与を深め、最適な生産計画立案、生産能力向上を目指していきます。エスコンディーダ鉱山(チリ)、ロス・ペランプレス鉱山(チリ)については、大規模かつ競争力の高い鉱山であり、安定操業により当社の原料確保と収益に大きな貢献を果たしています。

■ 保有鉱山権益・開発プロジェクト



製錬部門

E-Scrap処理の拡大

金属資源を安定的に確保し、社会を持続的に発展させていくうえで、効率的に資源を循環させるための仕組み・技術はますます重要になっています。近年では天然の鉱山に比べ環境や地域コミュニティへの影響が少なく、高効率なリサイクルが可能であることから、都市鉱山とも呼ばれるテレビやパソコン、携帯電話等の廃家電・廃電子機器(WEEE)からの希少性が高い貴金属、レアメタル等の有用な金属のリサイクルが注目を集めています。

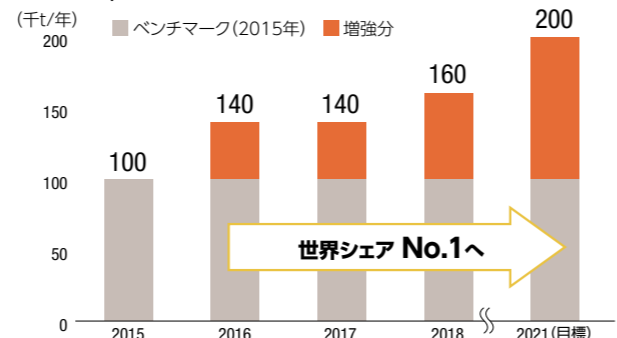
当社グループでは、1世紀以上の長きにわたって培ってきた銅をはじめとする非鉄金属の製錬技術と、多様なリサイクルを実現してきた豊富なノウハウを活かし、WEEEを解体、破碎、選別して得られる基板類を主としたリサイクル原料であるE-Scrapのリサイクルに積極的に取り組んでいます。当社独自に開発した銅製錬プロセス「三菱連続製銅法」は銅精鉱の処理だけでなく、リサイクルに対してもコスト・処理の優位性を発揮しています。

2017年度には、世界的に増加しているE-Scrapに対してグローバルな集荷体制を構築し、処理の拡大を図るため、オランダ国北ブラバント州にE-Scrapの受け入れ・検品・サンプリングを行う集荷拠点MM Metal Recycling B.V.を設立しま

した。これにより、スクラップ中の有価金属含有量の分析期間を短縮し、リサイクラーのニーズに応えることで欧州地区でのE-Scrap集荷量の拡大を目指します。このほか、直島製錬所で高品位サンプラーを増設し、小名浜製錬所でも処理能力アップの投資を実施しています。

以上の施策により、2018年度以降の当社グループにおけるE-Scrap処理能力は、世界トップクラスの16万t/年となりました。今後も継続した集荷・処理量の拡大を目指すとともに、より有価金属含有量の多い高品位E-Scrapの集荷・処理を推進していきます。

■ E-Scrap処理能力



銅加工部門

お客様のニーズに応じた製品の販売、高付加価値分野への注力

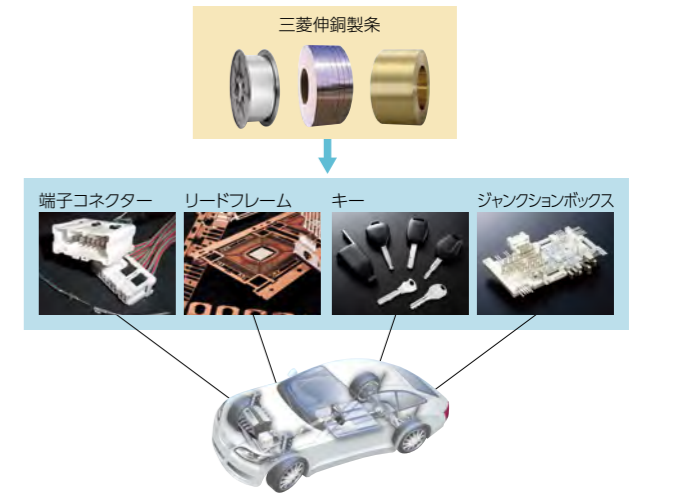
銅加工部門の主要需要先である自動車、半導体分野においては、2018年度以降も引き続き需要拡大が見込まれており、特にこれからは、次世代自動車の急速な普及によって、銅の需要は更に拡大することが予測されます。

その中で、自動車業界では高性能、小型、低コストの車載用電子機器が望まれており、当社と三菱伸銅社の研究開発プロジェクトでは、このニーズに応えるため、新合金MSP®5、MSP®8を開発しました。MSP®5は、車載用端子のハイエンド向けとして高品質かつコストパフォーマンスに優れており、現在主流であるコルソン系合金(Cu-Ni-Si)と同等以上の特性(強度、導電性、耐応力緩和特性、加工性)を有し、かつレアメタルフリーの合金です。MSP®8は、高電圧・大電流用途の車載部品に要求される優れた導電性、耐応力緩和特性、プレス加工性といった高い材料強度を有し、かつシンプルなプロセスで生産が可能です。両合金ともに複数の自動車部品メーカーにて採用が決定しており、2018年度からの量産化を計画しています。

また、これら新合金に加え、活況な車載用端子材の供給に対応するべく設備投資に着手しており、お客様のニーズに応える高付加価値品の増産体制を構築します。各種高機能めっきや

加工技術の開発にも取り組んでいます。一方、シール製品につきましても、生産体制を整備し、増販を図ります。

これからも、お客様のニーズに細かく対応した高機能製品の開発に努め、かつ供給体制の構築、拡販を図ります。



ルバタ社買収と統合シナジーの発揮

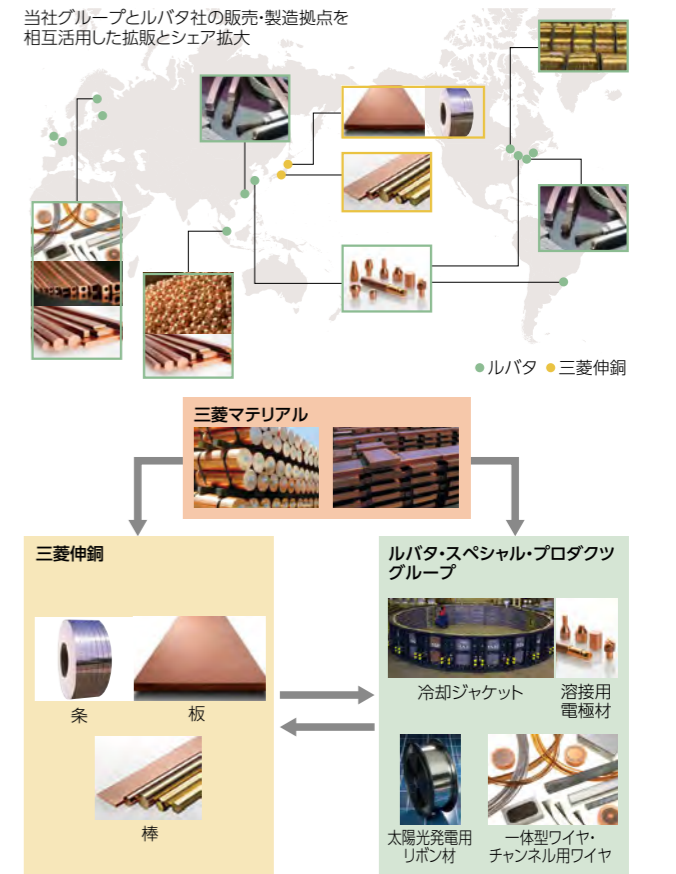
当社は世界トップクラスの銅加工メーカーとして、これまで日本国内及び東南アジア地域を中心に事業展開してきました。しかしながら顧客企業のグローバル化、新興国製品との競争激化が急速に進展しつつある中、「グローバルな生産・販売体制の確立」、「成長分野への事業展開」が課題と認識し、更なる成長と収益性向上を目的に、北米、欧州を中心に世界7カ国計12拠点で事業を展開し、グローバルな生産・販売体制を有するルバタ・スペシャル・プロダクツグループを、2017年5月に買収しました。

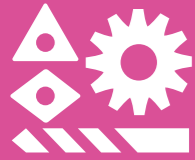
当社はルバタ社取得を機に以下のシナジーの検討、実施に取り組んでいます。

- 両社の未開拓市場(特にアジア地域)における拡販
- 両社間での材料の相互供給によるリソースの有効活用
- 当社合金技術のルバタ社への導入による販売拡大計画

2018年度では、材料の相互供給と拡販について展開中です。

今後も当社グループとルバタ社が有する地域面・製品面・技術面等、各種シナジー効果の追求を通じ、銅加工部門のグローバル展開を加速させ、更なる成長を目指します。





選択と集中の徹底を通じた 製品の高付加価値化と高い提案力により 超硬製品のグローバルプレーヤーに



加工事業カンパニー プレジデント
常務執行役員 中村 伸一

中長期の目標

- ◆高付加価値製品、サービス・ソリューションを提供できるグローバルプレーヤー

事業方針

顧客視点に立ったスピードと変革を常に求め、実現し続けることで、顧客より真のパートナーとして信頼を得る、活力溢れたワクワクする事業体となる

中経 重点戦略

- | | |
|--------------------|---|
| イノベーションによる成長の実現 | <ul style="list-style-type: none"> ◆産業別専門部隊によるソリューション提供力の強化 ◆自社開発、オープンイノベーションによるキーテクノロジー創出 ◆IoTとビッグデータを活用した提案とものづくりの改革 |
| 循環型社会の構築を通じた価値の創造 | <ul style="list-style-type: none"> ◆タングステンリサイクルの拡大 |
| 成長投資を通じた市場プレゼンスの拡大 | <ul style="list-style-type: none"> ◆既存製造拠点の機能強化、ローカルベンダー活用による地産地消の推進 ◆海外営業拠点、テクニカルセンター拡充 ◆三菱日立ツール社とのシナジー創出の加速 |
| 継続的な改善を通じた効率化の追求 | <ul style="list-style-type: none"> ◆キーマイクアップ戦略の強化、加速 ◆コストダウンの推進 ◆製造拠点における資産効率の改善 |

カンパニープレジデント メッセージ

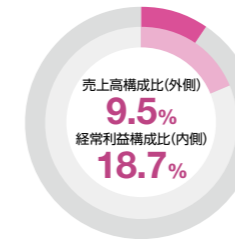
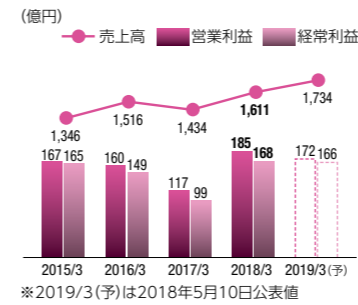
私たちは超硬製品と焼結部品のふたつの事業を行っており、いずれも主な市場は自動車産業です。最近ではニーズの多様化並びに市場のグローバル化が進み、それにどう応えていくかが重要となっています。私たちの使命は、お客様の成長に必要なものを提供し、貢献することと考え、マーケットインのものづくりへと変革を進めています。

超硬製品は、「自動車」「航空宇宙」「医療」「金型」の4つの産業分野に集中して経営資源を投入し、技術力の強化と市場開拓を進めるとともに、市場の変化にスピーディに対応するべく取り組んでいます。特に力を注いでいるのは航空宇宙市場です。世界の航空機の需要は拡大が続いています。最先端材料が次々と採用されているこの分野に私たちの技術力を結集し、確固たるポジションをつくり上げ、自動車市場に次ぐ大きな柱にしていきます。自動車市場は新興国の活況に伴って好調ですが、急激なEVシフトに向けた対策も積極的に進めています。

お客様への適切なソリューション提案の拠点として重視しているのが、さまざまな加工をお客様に実際に体験いただくテクニカルセンターです。2017年度は国内2カ所目となる中部テクニカルセンターを新設しました。航空機・自動車産業の集中する地域であり、私たちの技術を十分かつタイムリーにご紹介できると期待しています。これからは国内外6カ所のセンターのネットワークにより、サービスの内容を充実していきます。

一方、超硬合金の材料であるタングステンやコバルトの安定調達を目指した使用済み超硬工具の回収・リサイクルも進めています。現在は海外での回収スキームにも取り組んでいます。

加工事業カンパニーは「ワクワクする事業体」を目指しています。一人ひとりがワクワクと仕事に取り組むことで、お客様にワクワクを届けたい。その意識を大切に、お客様に信頼される真のパートナーとなるべく、人づくり、ものづくりを進めていきます。



<ul style="list-style-type: none"> 原料粉末製造から最終製品、使用済み製品のリサイクルまでグループ一貫対応 総合素材メーカーとして長年にわたり培ってきた材料技術 グローバルに展開する販売網 	<ul style="list-style-type: none"> 海外での生産能力と拠点体制 海外生産拠点における特殊品等の短納期体制 海外におけるソリューション提案のための人材確保と育成
<p>強み SW 弱み</p> <p>機会 OT 脅威</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新興国における自動車生産台数増加による需要拡大 航空機生産台数の増加、難削化による需要拡大 医療産業市場の拡大による新規需要拡大
<ul style="list-style-type: none"> 新興国における自動車生産台数増加による需要拡大 航空機生産台数の増加、難削化による需要拡大 医療産業市場の拡大による新規需要拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 新興メーカーの市場参入 タングステン、コバルト供給不安リスク 3Dプリンタの高性能化による機械加工減少 EV化による自動車部品点数減少 被削材の非鉄化

2017年度の振り返り

超硬製品全体では2016年度に対して11%増の販売を達成しました。注力する自動車分野の切削工具市場の対前年成長率7%(予測値)が大きく貢献した結果と捉えています。

航空宇宙分野では、航空宇宙部がアーヘン工科大学(ドイツ)工作機械研究所の超耐熱合金切削プロジェクトに参画して欧州での拡販に繋がっています。また、米国ではOMIC(オレゴン州の技術研究センター)の高精度穴開け加工プロジェクトに参画するとともに、米国販社内には航空宇宙チームを設立し、積極的に拡販活動を展開しています。

医療分野では、米国販社内には専門チームを設立。米国内ターゲットユーザーでの拡販を推進し、販売実績は年度目標を達成しました。

金型分野は、欧州市場での営業戦略を充実。中国では販売テリトリーの拡大とともに、IT関連の精密プラスチック金型や自動車プレス金型分野において、30社の新規のお客様を開拓しました。米国及び東南アジアで当社製品と三菱日立ツール製品の販売体制を統合し、効率的な営業活動を展開しています。

そのほか、日本新金属(株)秋田工場に高機能棟を竣工し、タングステンリサイクル処理能力を1.5倍とし、今後の資源リサイクルの加速を計画しています。また、ソリューション提案力の強化策として、2017年6月に中部テクニカルセンターを開設し、同10月には天津テクニカルセンター(中国)を拡充・リニューアルしました。

事業の概要

加工事業カンパニーは、切削加工用工具や掘削用工具、塑性加工用工具等の超硬製品事業と、自動車部品等に用いられる焼結部品事業を国内外で展開しています。主力である超硬製品は炭化タングステンとコバルトによる超硬合金を材料とし、国内ではトップシェア。鉄鋼その他金属製品の加工に必須のものとして世の中のものづくりを支えています。また主原料であるタングステンのリサイクル推進のため、使用済み超硬工具の回収にも力を入れています。

外部環境を踏まえた2018年度の見通し

2018年度の切削工具市場は引き続き堅調に推移するものと見込んでいます。

自動車分野では、国内の自動車生産量は減少傾向ですが、新興国での生産増加により世界的には切削工具の需要を支えるエンジン車の生産台数は増加傾向で2018年度の自動車産業向け切削工具市場の成長率は8%超と予想されています。

航空機分野では切削工具市場の成長率は1%程度と微増の予想になっていますが、専門チームによるさまざまな活動を進め、成長率を超える販売増を目指します。

医療分野は、世界人口の増加と高齢化率の上昇により今後も市場の拡大が続き、超硬工具の需要も増加するものと予測しています。2018年度も7%を超える成長率が予想されており、人工関節やプレート等の高級材料製品の加工をターゲットとしています。これまでの加工ノウハウと材料技術を活かし、医療先進国である米国において販売活動を積極的に展開します。

金型分野では、特徴ある斬新な製品を供給してきた三菱日立ツール(株)との戦略の共有や経営資源最適化を進め、世界のトップシェアを目指します。

中長期の成長に向けた取り組み

2025年までの超硬製品市場は年率平均3-4%増の成長を見込んでいます。2025年には航空機向けの売上高が10%程度に成長することを目標にしています。

新興メーカーの市場参入によるコモディティ化が進み、価格下落が危惧されます。価格競争に巻き込まれないためには、今まで以上に魅力ある高性能高付加価値製品を市場に投入し続ける体質を持つことが求められます。注力する市場を絞り、また産業別にターゲットを絞って攻略に力を注ぐ「選択と集中」を継続します。同時に、テクニカルセンターのグローバルネットワーク化による提案力アップ、強みとなるソリューション力の向上に一層注力していきます。

産業別専門部隊によるソリューション提案力の強化

加工事業カンパニーでは基本戦略として、お客様から真のパートナーとしての信頼を得るべく、従来の製品供給側の視点に立ったプロダクトアウトから、お客様視点に立った「マーケットイン」へのアプローチ転換を進めています。

この基本戦略のもと、「徹底的な選択と集中」を骨子に、「自動車」「航空宇宙」「医療」「金型」の市場に経営資源を集中投資する市場戦略を展開しています。

更に「自動車」「航空宇宙」「医療」には、三菱マテリアルの高性能・高品質な「DIAEDGE」ブランド製品を、「金型」には三菱日立ツールの尖った技術を追求する「MOLDINO」ブランド製品を前面に押し立てて、当社グループの市場プレゼンスを高めていきます。

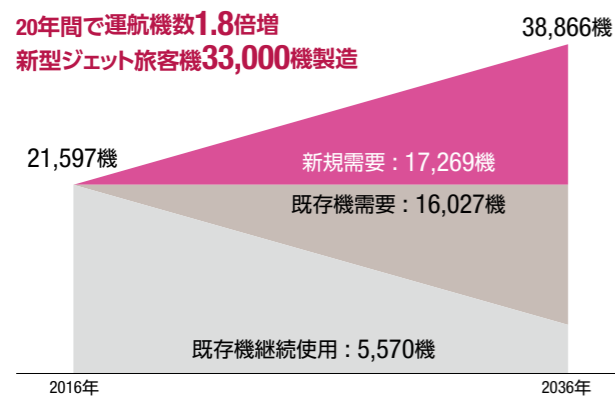
自動車

これら4つのコア市場のうちの最大の超硬工具市場である自動車では、エンジニアリング部隊を新設し、お客様に対して多面的な対応を行っています。また、設計・製造リードタイムの短縮を図るとともに、工作機械や工具ホルダーメーカーとの関係強化により、トータルでのソリューション提案力向上に努めています。

航空宇宙

航空宇宙に関しては、自動車の次の柱に成長させるため、マーケティングから試作、ソリューション提案に至る業務を一気通貫で行う専門性の高い新組織「航空宇宙部」を立ち上げました。本組織では、的確なお客様ニーズの把握、試作品の迅速対応や、外部研究機関へのプロジェクト参画も含めた知見を活かした技術提案を行うことで、特に航空機産業の主要企業となるお客様との関係深化を図ります。またこれにより、お客様に対し新規案件の構想段階から参画できるビジネスモデルの確立を目指しています。

民間航空機需要予測



データ引用) (一財)日本航空機開発協会

医療

医療に関しては、まずは最大需要国である米国でのビジネス基盤を確立するため、医療専門チームによる積極的なマーケティング活動の展開をはじめとしています。また、米国でのM&Aやアライアンス等の成長を加速させる施策も、積極的に検討します。

金型

金型では、特長ある製品と尖った技術を有する三菱日立ツールの「MOLDINO」ブランドを徹底活用するとともに、製品開発技術・製造技術等、両社のリソースを有効的に活用して、新規のお客様の開拓を進め、金型向け市場での世界シェアNo.1を目指します。

海外

海外では、既存の製造拠点の能力拡充、製造品目拡大を進めるとともに、現地パートナーの開拓やM&Aを積極的に進めて、製造拠点の強化、現地での製品生産・供給の推進を図ります。更に、ソリューション力の強化のために、各地のテクニカルセンターの機能強化を進めています。

また、成長する新興市場でのサービス拡充のために、タイムリーに販売拠点の新設・展開を進めます。

2019年までの到達目標

ドイツ・シュツットガルト及びインド・プネにテクニカルセンターを新設し、米国では現行テクニカルセンターのリニューアル等、ソリューション提案拠点の強化・拡充を実施します。

世界に展開するテクニカルセンター



タングステンリサイクルの拡大

超硬製品を安定供給するためには、原料であるタングステン資源の確保が不可欠です。

世界における推定埋蔵量の6割が中国に集中していると言われているタングステンは、現在供給量の8割が中国産となっており、一極に主要原料の調達を依存することは潜在的なリスクとも言えます。

潜在的なリスクを低減し、安定調達を図るために、加工事業カンパニーでは従来からタングステン調達の多元化に取り組んでおり、その一環としてタングステンリサイクルを行っています。今後とも、「リサイクル率の更なる引き上げ」及び「中国以外の地域からのタングステン調達」を進めます。

2004年当時、タングステンの中国依存率は7割強でしたが、2016年では5割台まで軽減することができました。

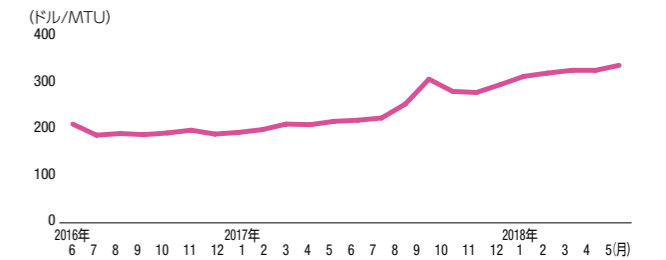
お客様からの使用済み超硬製品のリサイクルに対する理解も高まってきており、超硬スクラップの回収量は順調に増えてきていますが、更に理解を広げることでリサイクル比率を向上させていきます。タングステンリサイクルのためのスクラップ回収インフラの更なる整備と、お客様へのご協力依頼を継続していきます。

超硬製品のもうひとつの重要原料であるコバルト原料についても、調達先の多元化を図り、更にリサイクルも増やすことで安定調達を図ります。

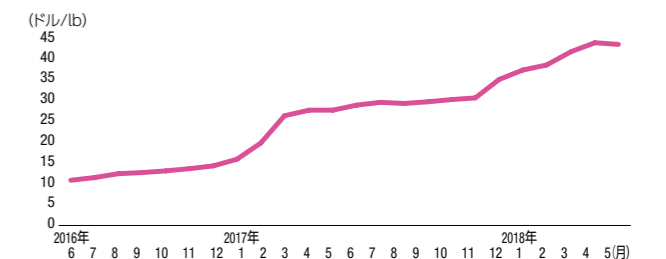
2019年までの到達目標

- タングステン調達に占めるリサイクル原料の比率3割超を目指してリサイクル拡大に取り組みます。
- 中国以外の地域からの調達増もあわせて、中国依存比率を4割以下に下げることが目標としています。
- この取り組みは、主原料の調達先をリサイクルも組み合わせることにより多元化し、潜在的なリスクを分散し、不測の事態に備えることを目的としています。原料調達ポートフォリオの最適化を図るにあたっては、安定供給と調達コストのバランスも考慮していきます。また、長年の取引の結果構築した中国の調達先との良好な関係を強化し、一定の割合で中国からの安定調達を維持していきます。

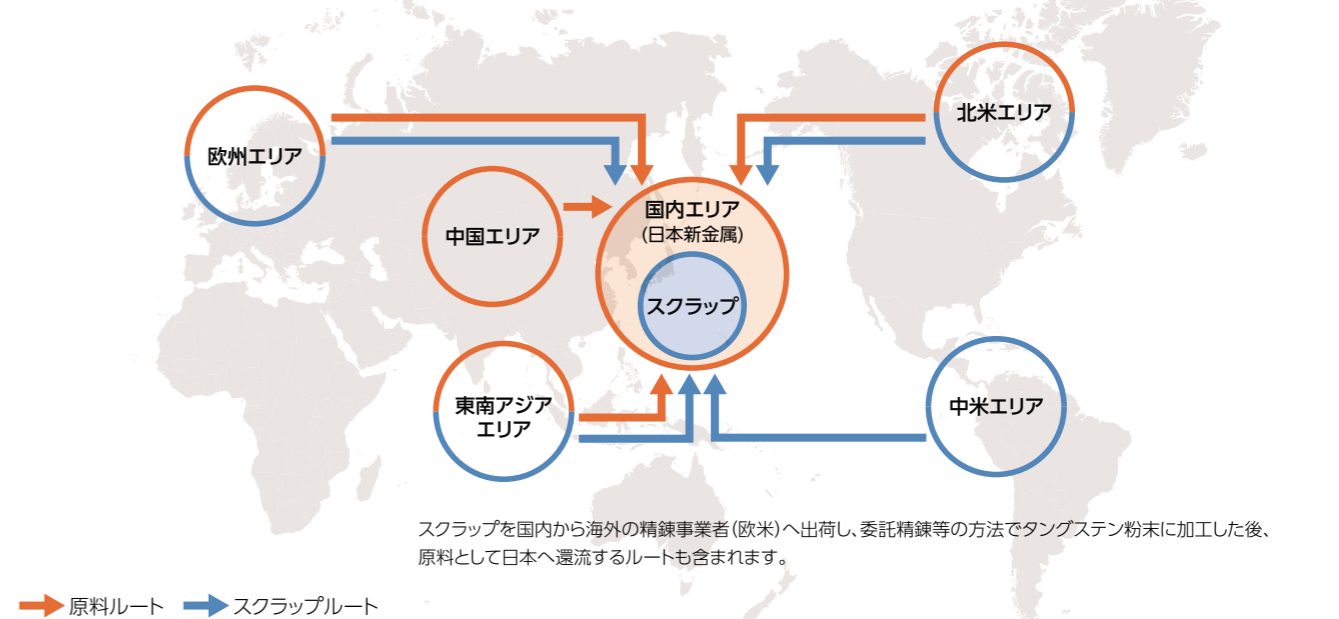
タングステン(APT)国際相場



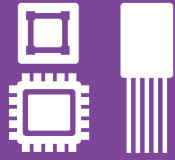
コバルト国際相場



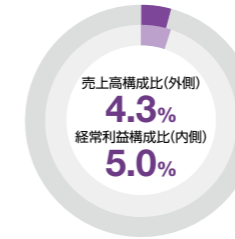
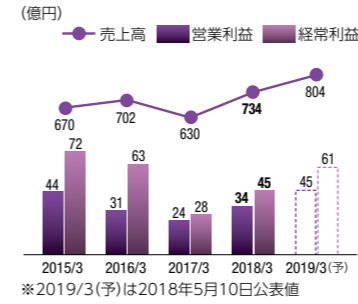
原料、スクラップ調達ルート



→ 原料ルート → スクラップルート



半導体、エレクトロニクス、自動車分野で お客様と共に新たな市場を切り拓き、 豊かで快適な社会を築く



事業の概要

電子材料事業カンパニーは半導体、エレクトロニクス、自動車の3つの事業分野に注力しています。半導体分野では高度情報化社会を支える半導体製造装置向けシリコン精密加工品を供給。世界トップクラスのシェアを誇る低α線はんだは、最高レベルの半導体用はんだ材料です。エレクトロニクス分野ではスマートフォンや有機EL、白物家電の電子デバイスを通じて省エネに貢献し、また自動車分野では放熱性に優れた絶縁回路基板や熱線カット塗料を供給しています。



電子材料事業カンパニー プレジデント
常務執行役員 木村 良彦

カンパニープレジデント メッセージ

人々の生活をより快適にするAIの活用やIoTが急速に進んでいます。また、地球温暖化の影響を受けて、自動車ではEV等の次世代自動車の需要増が見込まれます。このような社会ニーズに応えるために、当社グループの電子材料事業では、長年培ってきた非鉄金属やセラミックス等の材料の知見を活かし、半導体、エレクトロニクス、自動車の3つを注力分野として事業を展開しています。

半導体分野では、急伸する半導体装置需要に対応し、シリコン精密加工品やその材料となる柱状晶シリコンを製造・販売しています。

エレクトロニクス分野では、主に冷蔵庫やエアコンの温度管理に必要なサーミスタセンサ、省エネ家電に欠かせないインバータに組み込まれるサージアブソーバ、無線通信に使用される小型のチップアンテナ等の電子デバイスを供給しています。

自動車分野では、次世代自動車のインバータに使用される絶縁放熱部品、自動車の電装化により搭載数の増加が見込まれるサーミスタセンサやサージアブソーバ等の電子デバイスを供給しています。

電子材料分野の飛躍的な技術革新の先陣を切るべく、当社中央研究所と共にお客様の開発、技術部門と密接に連携し、さまざまな製品と最新技術の開発を進めています。

「お客様と共に」を合言葉に、先端材料、ソリューション型ビジネスモデルにより、お客様と成長市場を築き、日々の努力により進化し続けます。

中長期の目標

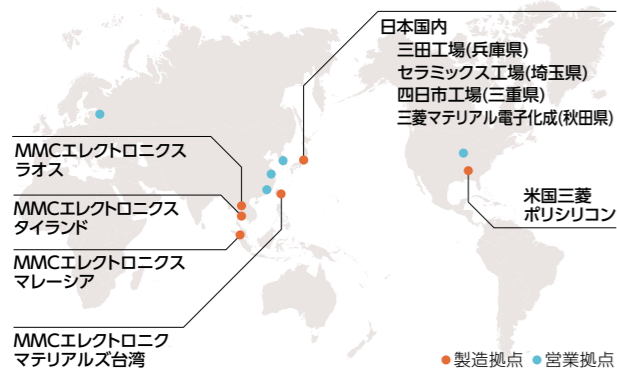
- ◆成長市場が求めるマテリアル（製品だけでなく、ソリューションを含む）を機敏に提供し、事業環境に即応する高収益事業体

事業方針

- 高付加価値品のラインアップ
- 成長事業・製品へのリソース集中による利益の確保・拡大
- 新たな有力事業の開発・育成

中経 重点戦略

- ◆次世代自動車対応製品の市場展開・拡販（絶縁放熱部品、車載センサ、熱線カット塗料等）
- ◆IoT関連製品の市場展開・拡販（アンテナモジュール、サーミスタセンサ等）



<ul style="list-style-type: none"> ・中央研究所と連携した強固な開発体制 【機能材料・化成】 高品質で付加価値の高い製品群で顧客密着型のビジネスモデル 【電子デバイス】 東南アジアを中心とした生産拠点網による最適生産体制 【多結晶シリコン】 日米の生産拠点で安定供給体制 	<ul style="list-style-type: none"> ・個々の事業が小規模 ・販売地域の偏り ・東アジア地域への集中と、欧米、インド等の地域展開の遅れ
<p>強み SW 弱み</p> <p>機会 OT 脅威</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・半導体分野とエレクトロニクスの分野の好況と次世代自動車ビジネスの加速 ・省エネと快適な環境の両立 ・半導体の高集積化、低電力化の加速 ・半導体製造プロセスの複雑化 ・次世代自動車用の二次電池、制御回路、空調等の需要増
<ul style="list-style-type: none"> ・新興国の技術革新による追い上げ ・競争激化に伴う製品販売価格の低下 ・原材料価格、人件費の高騰、エネルギーコスト等の費用の増加 	

2017年度の振り返り

電子材料事業の多くの製品が、堅調な需要に支えられ、2017年度の経常利益は前年度実績比で1.7倍となりました。

半導体分野のシリコン加工品については、旺盛な需要に支えられ、生産設備の増強や生産性の改善による効果もあり、増収増益となりました。多結晶シリコンは半導体市場の好調により、販売数量は増加したものの、販売価格低迷の影響により増収減益となりました。

エレクトロニクス分野では、家電向け電子デバイスやディスプレイ向けスパッタリングターゲットの販売が増加したこと増収増益となりました。

外部環境を踏まえた2018年度の見通し及び中長期の成長に向けた取り組み

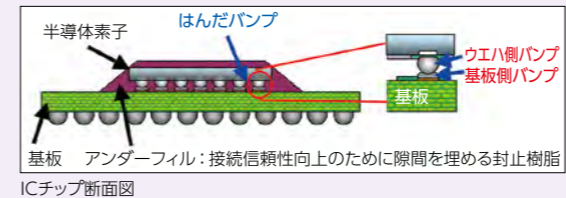
AIの活用やIoT、次世代自動車市場の拡大加速により、半導体、エレクトロニクス、自動車の3つの分野の需要は堅調に推移するものと予測し、2018年度は2017年度実績を超える増収増益を見込んでいます。

また、激化する競合他社との競争を勝ち抜くべく、お客様の求める性能、品質、納期に対するご要望の高まり、更には付加価値の高い製品供給の要請に対応するため、成長戦略投資の拡大も計画しています。

電子材料事業は、当社の中期経営戦略の全社方針である「新製品・新事業の創出」に基づき、IoT、次世代自動車関連市場をターゲットとし、お客様と共に成長分野を切り拓き、自らの進化と変革を進めるとともに豊かで快適な社会づくりに貢献していきます。

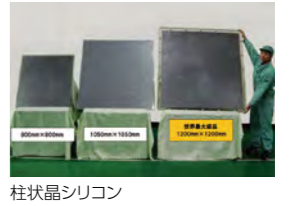
世界最高レベルのはんだ材料～α線放出量を半減～

半導体素子の動作に悪影響を与えるα線放出量を低減した「HULA（ヒュラ）」グレードのはんだ材料の開発に成功しました。高信頼性が要求される半導体実装への採用が見込まれます。 はんだパンパ外観



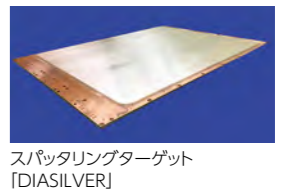
半導体分野

- 半導体製造装置等に用いられるシリコン加工品については、製品の大型化、洗浄や加工技術の高度化による製品の高性能化に注力します。需要拡大の機会を確実に捉えて2017年度を上回る増収増益を見込んでいます。
- シリコンウェーハの原料となる多結晶シリコンについては、世界No.1の品質実現による差別化に注力し、需給バランスの改善による収益の改善を実現します。



エレクトロニクス分野

- サーミスタセンサ、サージアブソーバの主力電子デバイスについては、省エネ家電の普及加速に伴う販売量の増加を見込んでいます。材料技術を活かした特徴ある製品の開発と、タイ、マレーシア、ラオス等の生産拠点の製造販売による地産地消により、お客様のご要望に応じていきます。電子デバイスは、需要拡大の機会を確実に捉えて、2017年度を上回る増収増益を見込んでいます。
- 機能性塗料、スパッタリングターゲット等、特徴のある製品を開発してお客様のニーズに応えています。
- チップアンテナについては、IoT分野の拡大に対応するため、当社さいたまオフィス（埼玉県さいたま市）の敷地内に、アンテナソリューションセンターを2017年12月に開設しました。お客様からのご相談件数が多いセルラー帯のアンテナ設計に対して、トータルサポートと改善の提案をしています。

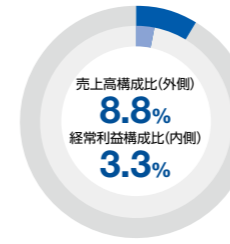
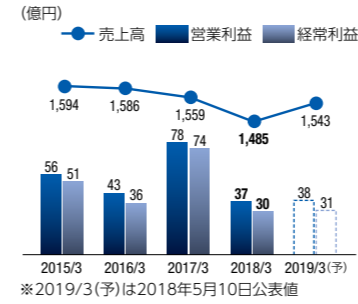


自動車分野

- 自動車の電装化、EV等の次世代自動車市場の拡大が加速しています。車載用インバータで実績のある絶縁放熱部品やサーミスタセンサ、サージアブソーバの高い性能と高信頼性を活かして、特徴ある製品の提案を行い、自動車分野での拡販活動を積極的に展開します。



技術的な強みを活かした取り組みで 社会的ニーズを的確に捉えた 新たな付加価値を創造する



事業の概要

アルミ事業は圧延・加工品を手掛ける三菱アルミニウムグループと、飲料用アルミ缶製造のユニバーサル製缶グループで構成しています。

両社共同でアルミ缶の製缶→回収→溶解→鋳造→圧延を繰り返すCan to Canリサイクル事業に40年以上にわたり取り組み、アルミ資源の節約と資源循環型社会の構築に貢献しています。

中長期の目標

- 【圧延・加工】
- ◆自動車用熱交材のグローバル企業
- 【製缶】
- ◆アルミボトル国内シェアNo.1
 - ◆海外事業展開

事業方針

圧延及び製缶事業それぞれが保有する強みを活かした事業戦略の推進

中経 重点戦略

- ◆圧延・加工での選択と集中(熱交材へのシフト)
- ◆アルミボトルでの増産対応・次世代製品開発

- 【圧延・加工】
- ・多品種生産の対応力
 - ・鋳造、板、箔一貫工場による、顧客ニーズに合わせた開発優位性
- 【アルミ缶】
- ・アルミボトル、キャップ
 - ・双方の優れた技術力、量産能力
- 【共通】
- ・一貫したアルミ缶のリサイクルシステム
 - ・グループ力を駆使した原料、資材調達

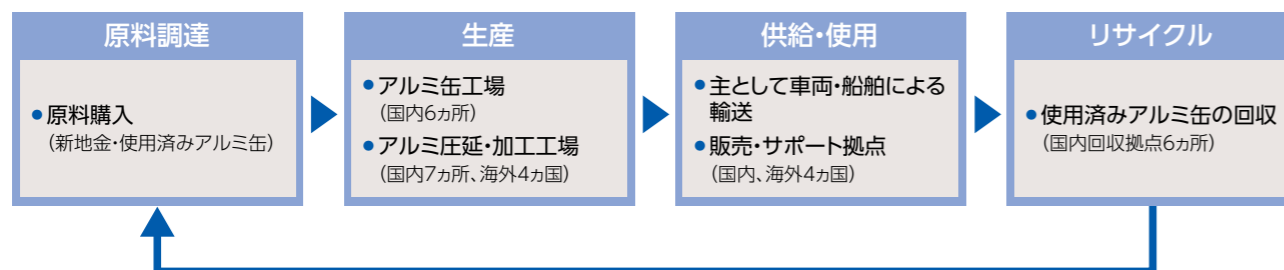
- 【圧延・加工】
- ・工場拡張余地なく
 - ・大幅な生産増強が困難
 - ・アルミ板について、グローバルな供給網未整備
 - ・同業他社比で低生産性
- 【アルミ缶】
- ・販売商品がアルミ飲料容器単一

強み **SW** 弱み
機会 **OT** 脅威

- 【圧延・加工】
- ・グローバルにおける圧延大手の自動車パネル材傾注による自動車用熱交換器向け板材の需給ギャップ拡大
 - ・自動車電動化、軽量化によるアルミ需要増
 - ・家電エアコン熱交換器で、銅からアルミへの使用素材変更の動き
- 【アルミ缶】
- ・アルミボトル市場の拡大
 - ・顧客再編

- 【圧延・加工】
- ・国内圧延市場の低成長
 - ・中国メーカーの台頭による競争激化
- 【アルミ缶】
- ・アルミボトル市場への他社参入増加
 - ・資材価格の上昇

アルミ事業のバリューチェーン



2017年度の振り返り

●圧延・加工事業

2017年9月にスウェーデンのアルミ圧延メーカーGränges AB社(グレングス社)との間で、北米における自動車熱交換器用板材の製造拠点を共同で設置する検討を開始しました。また、お客様である自動車熱交換器メーカーと共同で開発した新製品の投入を目指します。

●製缶事業

アルミボトル増産のための設備投資を実施。また、新たなアルミボトルのデファクトスタンダード化を目指した魅力的な新製品を開発しています。更に、海外進出についても需要増が見込まれる地域をターゲットとした、具体的な進出計画をスタートさせました。

外部環境を踏まえた2018年度の見通し 及び中長期の成長に向けた取り組み

●圧延・加工事業

国内外で業界再編が進む等、競争が厳しくなっています。一方で、自動車の軽量化需要や銅等の素材価格上昇に伴う他素材からの代替の動きがあり、アルミ素材としての需要増が見込まれます。

三菱アルミニウム社が注力している自動車向け熱交換器用板材及び押出材の分野においては、お客様からの多品種少量生産に対応するため、富士製作所での設備投資による増産体制を整えていきます。また、更なる省エネルギー化を目指した素材技術の高度化ニーズがあり、製品の開発を進めています。

●製缶事業

飲料用アルミ缶業界は、国内の少子高齢化による市場の伸び鈍化が見込まれる中、アルミボトル分野への競合他社の進出が相次いでおり、競争が激化しています。アルミ飲料缶の主要メーカーであるユニバーサル製缶社は、技術力を活かして、新ボトルの製品化と海外への拡販を検討していきます。

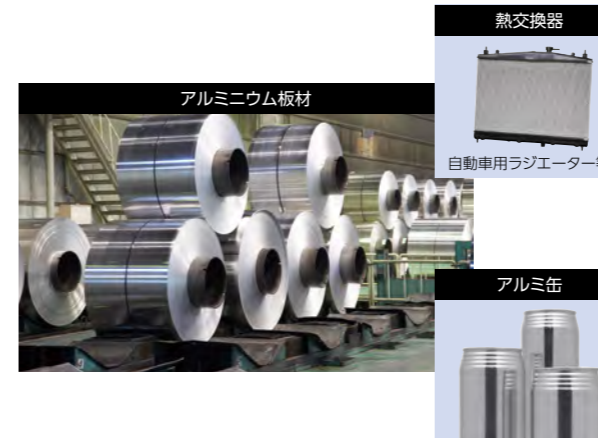
圧延・加工事業

北米における自動車熱交換器用板材の供給実現

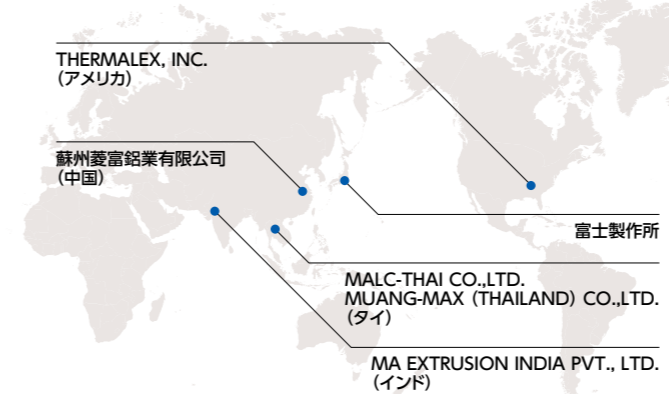
世界的な環境意識の高まりから、燃費効率向上を目的として自動車の軽量化が求められる中で、より軽量のアルミニウムの採用が広がってきています。特に北米においては、競合である圧延大手各社による自動車パネル材への傾注が顕著であり、自動車熱交換器各メーカーからは、クラッド材(異なる特性を持った材料を重ね合わせた複合材)の現地供給のニーズが高まっています。

このような背景から三菱アルミニウム社では、2017年9月にアルミニウム熱交換器用板材の世界トップシェアを有するスウェーデンの圧延メーカーのGränges AB社と2018年中をめぐりに新会社を設立し、北米における自動車熱交換器用板材の製造拠点を設置する旨の公表を行いました。

三菱アルミニウム社:熱交換器用板材への注力



三菱アルミニウム社のグローバル体制



アルミ缶事業

国内アルミボトル市場におけるプレゼンス確保と海外進出の検討

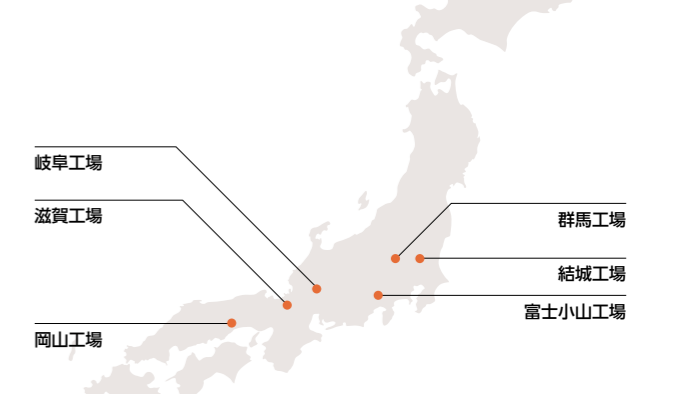
飲料缶は、将来的には国内の少子高齢化により、市場の縮小傾向は避けられませんが、ユニバーサル製缶社においては、強みである技術力を活かし、早くからリシール性やリサイクル性に優れたアルミボトルを同社の戦略商品として市場に投入し、アルミボトル市場の拡大を牽引してきました。

昨今においては、同じく飲料容器であるペットボトルとの競争も激しくなっていますが、アルミボトルの軽量化や新規形状ボトルの開発により、新たな付加価値を創造していきます。それとともに、東南アジアを中心とした海外への進出を積極的に検討し、新たな市場の開拓にも邁進していきます。

当社ではアルミ事業で扱う素材の約半分をアルミ缶のリサイクルで賄っています。今後もリサイクル関連設備の増強、回収拠点の拡充等を行うことで、更に取り扱い量の増加が見込めます。リサイクルの推進により、原料コストの削減とともに、独自の一貫処理システムによるCO₂の大幅な削減にも貢献しています。

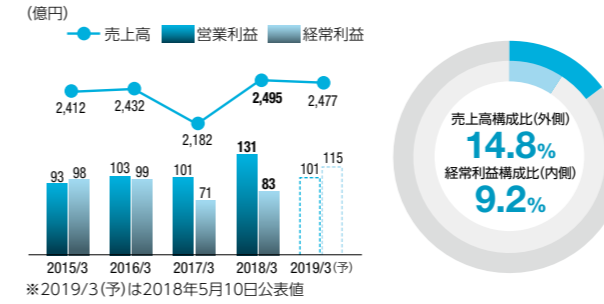


ユニバーサル製缶社の製造拠点





循環型社会構築への貢献に向け リサイクル、エネルギーの両分野で 更なる事業拡大を目指す



事業の概要

環境・エネルギー事業は、持続可能で環境負荷の低い循環型社会構築に貢献するべく、環境リサイクル、再生可能エネルギー、原子力、石炭の4つの事業を展開しています。
関連事業は、当社グループの事業をサポートするエンジニアリング会社や商社をはじめ、製塩等を行っています。

中長期の目標

- ◆【環境リサイクル】
ステークホルダーに信頼されるリサイクル事業の創設、拡大
- ◆【再生可能エネルギー】
地熱発電に関する総合力国内No.1企業

事業方針

当社グループの特色を活かしたリサイクル事業及びエネルギー事業を推進することにより、持続可能で環境負荷の低い循環型社会構築への貢献

中経 重点戦略

- 【環境リサイクル】
◆太陽光パネル、リチウムイオン電池等の新規リサイクル品目への展開
- 【再生可能エネルギー】
◆新規地熱発電事業の拡大

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 【環境リサイクル】
・製錬・セメント両プロセスによる独自のリサイクル技術 【再生可能エネルギー】
・地熱発電事業の長期実績、新規地熱への積極対応、高いグループ総合力（掘削技術、エンジニアリング、運転管理等） | <ul style="list-style-type: none"> 【環境リサイクル】
・後発参入の自動車リサイクル 【再生可能エネルギー】
・人材不足、調査から事業開始までの期間の長さ |
|--|--|

強み SW 弱み
機会 OT 脅威

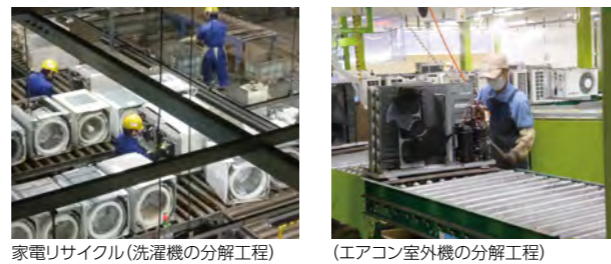
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 【環境リサイクル】
・循環型社会実現への社会的要請 【再生可能エネルギー】
・固定価格買取制度による政策的支援
・再生可能エネルギーに対する社会的ニーズの高まり | <ul style="list-style-type: none"> 【環境リサイクル】
・プレーヤー乱立による競争激化 【再生可能エネルギー】
・他社による地熱開発の乱立、地元協議難航
・国の政策方針変更、環境保護規制強化 |
|---|--|

2017年度の振り返り

環境リサイクル事業は、社会のニーズの一步先を行き、リサイクルにイノベーションを起こすことを目指しています。家電リサイクルを基盤とし、他社にはできないユニークなリサイクル事業の立ち上げを行っています。

太陽光パネル、リチウムイオン電池のリサイクルについて、国の補助事業として技術開発を進めるとともに、制度的な課題についても検討を進めています。飛灰処理では新会社を設立し、許認可取得のうえ、2018年3月に工場を竣工しました。また、食品廃棄物エネルギー化については、事業化に向けた検討を完了しました。

再生可能エネルギー事業では、山葵沢地熱発電所の建設工事が計画通り進んでいます。安比地熱発電所計画は環境影響評価を完了しました。その他複数カ所の調査も実施中です。



外部環境を踏まえた2018年度の見通し 及び中長期の成長に向けた取り組み

2018年度の見通しとして、環境リサイクル事業は、太陽光パネルやリチウムイオン電池のリサイクルについて、将来の事業化に向けた技術確立を目指します。飛灰処理は2018年度に営業運転を開始し、受注拡大を目指します。食品廃棄物エネルギー化は、2020年度の事業開始を目指し、準備を進めています。

再生可能エネルギー事業は、需要拡大という社会の要請に応え、実績とノウハウを持つ地熱発電を拡大していきます。山葵沢地熱発電所は2019年度運転開始に向けて建設工事の最終段階に入ります。安比プロジェクトの事業化と更なる新規地熱開発を進めていきます。

中長期の成長に向けた取り組みとして、環境リサイクル事業では現在は焼却対象や処理困難である廃棄物をリサイクル可能にする技術・事業の確立を更に進めていきます。

環境リサイクル事業

先進的なリサイクル事業の創出

国内では多数の太陽光発電所が建設されましたが、リサイクルシステムが構築されていません。また、自動車の急速な電動化に伴い、リチウムイオン電池が将来大量に廃棄されることも確実です。

これらの処理困難品目を、安全かつ有効に資源を取り出すための技術開発を進めています。その技術を踏まえた先進的なリサイクル事業創出に取り組み、社会をリードしたいと考えています。

また、焼却飛灰や食品廃棄物のリサイクルについてはセメント工場と連携し、最終処分に頼らない資源循環を確立する、セメント資源化・エネルギー化事業にも取り組みます。



太陽光パネル処理
実証試験ライン



焼却飛灰のセメント資源化事業会社
北九州アッシュリサイクルシステムズ(株)

再生可能エネルギー事業

新規地熱発電事業の拡大

国内においては、環境負荷が低く、安定供給可能な再生可能エネルギーの拡大が求められています。その中でも地熱発電は、CO₂排出がほぼなく、一定量の電力を安定的に供給するベースロード電源として最も期待されています。

当社は、鉱山事業で培った地下資源開発技術を活かし、40年以上にわたり地熱発電事業を営んでおり、グループとして国内有数の実績を誇っています。

最近では、環境アセスメントが必要な大型の新規地熱発電所2カ所(山葵沢、安比)を手掛ける等、国内の地熱開発をリードする存在です。

山葵沢・安比プロジェクトを進めるとともに、更なる新規地熱開発に向け、複数地点での調査を進め、再生可能エネルギー拡大へ貢献していきます。



山葵沢地熱発電所
建設工事



安比地熱発電所
完成予想図

関連事業

関連事業では、特色豊かなグループ会社が幅広く事業を展開しています。

エンジニアリング会社や商社をはじめ、製塩や、純金カード・純銀粘土・高品質なジュエリーブランド『MJC』といった貴金属・宝飾品の販売、鉱山跡地活用の観光事業等を行っています。

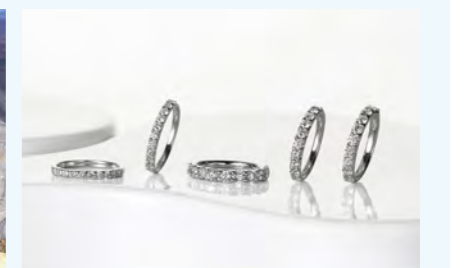
三菱マテリアルテクノ社では、再生可能エネルギーのひとつである「地中熱」を利用したヒートポンプシステムを国内各地で事業展開しています。また、海外においては、ブルガリアのエラツィテ鉱山に坑廃水処理の技術提供を行うとともに、3年連続で同国ソフィア大学からインターンシップを受け入れる等、環境技術交流にも力を入れています。



地中熱利用システム 工事の様子(東京スカイツリー)



坑廃水処理に関する技術提供を行ったエラツィテ鉱山
(ブルガリア)



ジュエリーブランド『MJC』

人材戦略

当社は企業競争力の源泉である人材の育成と活用に注力しています。次世代を担う幹部層の育成と同時に、社員一人ひとりに成長と自己実現の場を提供し、安心・安全で働きがいを感じられる企業を目指します。

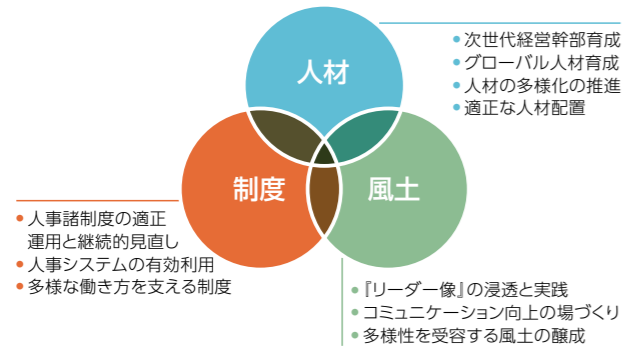
人材に関する基本的な考え方

当社グループは、人こそが新しい価値を創造し、企業競争力の源泉であるという考えのもと、多様性を受け入れ、尊重し、最大の組織パフォーマンスを発揮しながら、社員一人ひとりが働きがいを感じることでできる企業を目指しています。

中長期の人材戦略として「当社グループの持続的成長の実現の基礎となる、高い戦略性と実行力が備わった人材の確保・育成の強化を図るとともに、適正な人材配置を行うことにより、グループ経営力の強化を図る」ことを掲げています。企業が優秀なリーダー人材を継続的に輩出することは、競争力維持や持続的成長に必要な不可欠であると考えています。

中長期人材戦略

人材戦略 高い戦略性と実行力が備わった人材の確保・育成の強化を図るとともに、適正な人材配置を行うことにより、グループ経営力の強化を図る



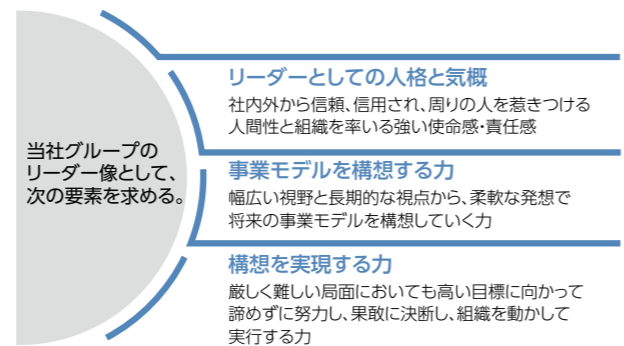
当社グループの求めるリーダー像

複合事業体である当社グループにおいて、リーダーに共通して求められる資質や能力を明確にし、リーダー人材の育成の指針として「当社グループの求めるリーダー像」(以下、リーダー像)を2016年2月に制定しました。

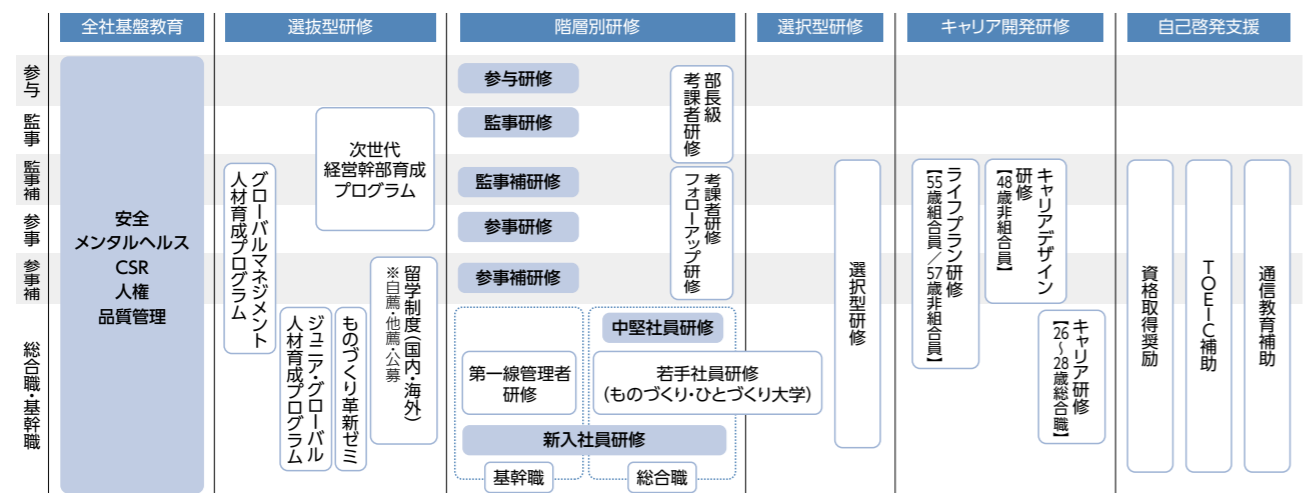
リーダー像に掲げる3つの要素のうち、特に「人格と気概」については、時に生命の危険を伴う現場を擁する炭鉱・鉱山業をルーツとする当社グループにおいて、「社員の安全と生活を預かる」というリーダーの強い使命感・責任感に基づいています。当社グループの中において連綿と受け継がれてきたリーダー人材の普遍的な価値観であり、経営陣の熱い議論を経て決定しました。

このリーダー像は、当社の管理職の評価制度に反映し、上位職層からの意識改革、リーダー像の体現を促しています。そして、階層別研修においてもリーダー像を基にプログラムを設計し、ステージに応じたリーダーシップ開発の機会を当社グループ社員に対して提供しています。

当社グループの求めるリーダー像



全社教育体系



次世代経営幹部育成プログラム

当社では、2005年度より、当社グループの経営幹部となり得るレベルの候補者の育成を目的とした「次世代経営幹部育成制度」を設けています。部長職層から当社役員または主要グループ会社社長になり得る人材を「精鋭化人材」とし、課長職層から部長・事業所長またはグループ会社社長になり得る人材を「高度化人材」としてそれぞれ選抜し、研修と経験(配置)の両面から育成しています。

2017年度は、この次世代経営幹部育成制度について、リーダー像をベースにして各種施策を拡充するとともに、育成プログラムがより計画的、継続的に実施される仕組みを導入しました。

年1回、人事担当役員及び人事部長が、各部門ごとに担当役員等との人事会議を開催し、精鋭化人材・高度化人材の個別の育成・配置計画について内容の確認を行うことで、計画を確実に実行しています。

「精鋭化人材」は、研修プログラムを大幅に見直し、研修期間をこれまでの2倍に拡大しています。新たに、当社経営陣が講師となり直接受講者を指導するプログラムを設け、経営者としての健全な危機感や覚悟といった経営者マインドの醸成を図っています。2017年度は12名が受講し、研修最終日には当社経営陣に当社グループの将来像やビジョン等についてプレゼンテーションを行い、活発な議論が交わされました。

「高度化人材」は、個別事業の事業戦略を構想する選抜型研修の実施に加えて、次世代経営幹部育成という観点から作成した個々人の育成計画に基づき、多様な経験を積むための計画的な配置を行っています。

ダイバーシティーの取り組み推進

女性活躍推進

当社グループでは、中長期の人材戦略に基づき、人材のダイバーシティーの取り組みを推進しています。

その中でも、当社では、特に「女性活躍推進」の取り組みを重点的に推進することとしており、2015年10月に策定した「女性活躍推進基本方針」の重点目標達成に向け、活動のフェーズを「2015年度：確保・定着の土台づくり」、「2016年度：職域拡大に向けた環境整備」、「2017年度以降：活躍に向けたステップアップ」の3段階に分けて取り組みを進めてきました。

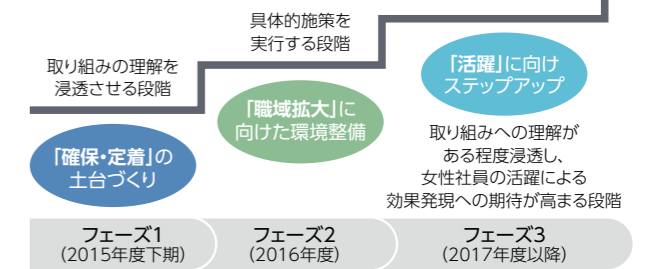
当社の全女性社員を対象としたキャリア研修の実施のほか、現在は、2017年に当社各カンパニーが選定した重点実施事業所において作成したアクションプラン(3カ年計画)に基づき、ソフト面(意識醸成、コミュニケーションの充実等)、ハード面(設備等)双方の取り組みを継続しています。

ライフプランに合わせた働き方

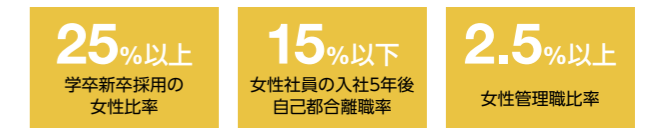
当社は、社員一人ひとりがライフプランに合わせた働き方を実現しながら、キャリアアップにも挑戦できる職場づくりを目指して、多様な働き方を支援するための制度や教育・研修の整備、拡充を進めています。各事業所の実態に則した所定外労働時間削減と有給休暇取得促進に取り組んでいます。また、多様化する社員のニーズに対応できるように、選択型福利厚生制度を導入しており、旅行や生活支援メニュー等、家族を含めて多くの社員に利用されています。

このほか、障がい者が仕事を通じて学び、成長し、社会に貢献するという理念のもと、当社グループ各事業所において障がい者雇用にも力を入れて取り組んでいます。

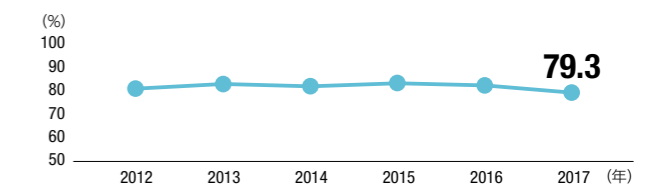
女性活躍推進取り組みの進め方



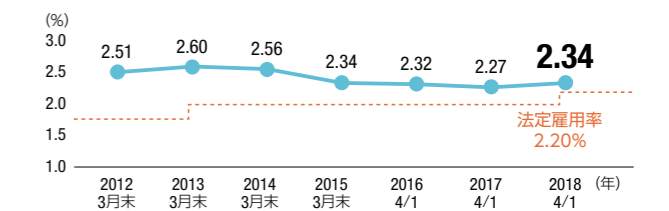
女性活躍推進基本方針に定める数値目標(2020年をめど)



有給休暇取得率



障がい者雇用率の推移



※2015年度までは起算日を3月末としましたが、2016年から起算日を4月1日としています。

人材戦略

従業員の安全確保 基本的な考え方

当社グループは「従業員の安全と健康なくしては、従業員と家族の安定した生活や幸福が実現されず、順調な操業も望み得ず、ひいては会社の発展もあり得ない」という考え方を基本に、行動規範第2章に「私たちは、安全と健康をすべてに優先します」と定めています。

当社グループ安全衛生管理基本方針

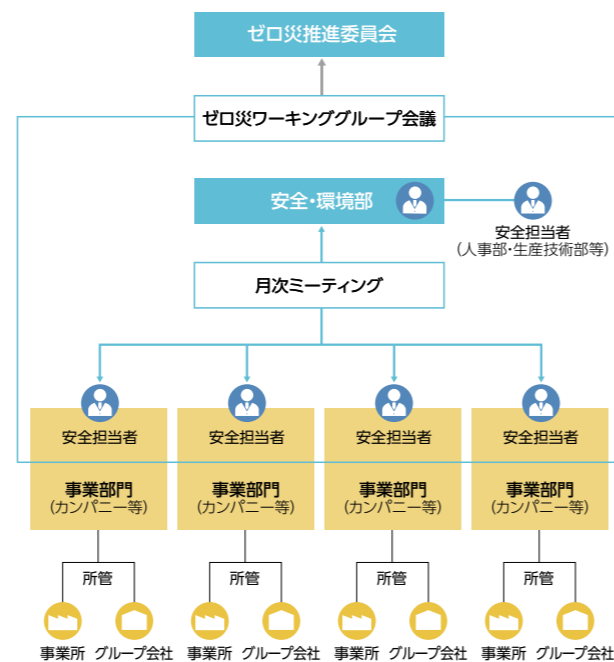
- ① 社長以下管理監督者の『陣頭指揮・率先垂範』のもと、『従業員の全員参加による安全衛生活動』を実施する。
- ② 全従業員が労働安全衛生法をはじめ、関係法令やマニュアル、作業手順を順守すると共に、一人ひとりが『決められたことは必ず守る・守らせる』職場風土を形成する。
- ③ 『風通しの良い職場づくり』と『健康づくり』活動を通じて、全従業員が『心身共に健康で明るく働きやすい職場づくり』に努める。
- ④ 『社会の模範となる交通安全活動を推進する』という考えのもと、交通事故の絶滅を期すため、厚生労働省「交通労働災害防止ガイドライン」に基づく防止対策を推進すると共に、全従業員の交通モラルの高揚を図る。

安全衛生推進活動

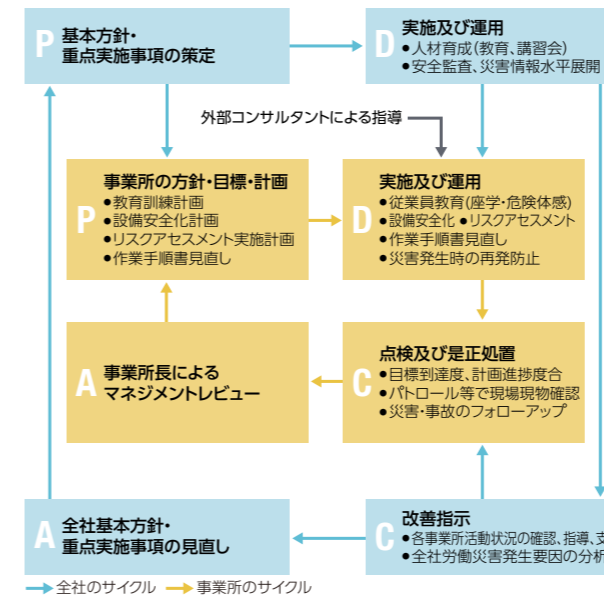
2014年に四日市工場にて爆発事故を発生させ、当社及び協力会社の従業員の方5名を亡くしました。二度とこのような事故を起こしてはならないという強い決意のもと、同年より重大災害発生ゼロを目標として新たに「ゼロ災プロジェクト」を始動しました。ゼロ災プロジェクトは、社長が任命する役員を委員長とする「ゼロ災推進委員会」において、現状認識、基本方針、具体的施策を検討し、経営会議での審議・承認を経て実行に移し、進捗状況は定期的に同会議に報告します。各施策の実行は、本社安全・環境部を中心として、各カンパニー等に配置された安全担当者とともに施策の進捗状況の確認や課題等について検討するほか、これら安全担当者がメンバーとなる「ゼロ災ワーキンググループ会議」を開催して、情報の共有化、新たな対策の検討等を行っています。また、会社側と労働組合側の委員よりなる「ゼロ災労使連絡会」により、労使一体となったゼロ災推進体制を構築しています。

ゼロ災推進委員会では、労働災害の発生状況等から当社グループが重点的に取り組むべき課題を抽出し、事業所の状況に即してPDCAサイクルによる改善を図っています。2017年は特に①多発災害撲滅キャンペーンの展開、②リスクアセスメントによる設備安全化の徹底を定め、労働災害撲滅に向けて取り組み、2018年は更に強化して推進しています。

ゼロ災プロジェクト推進体制



当社グループ労働安全衛生マネジメントシステム



安全成績

当社グループ会社における2017年の労働災害罹災者数は不休業災害を含めて181名にのぼり、うち40名が休業を伴う災害でした。当社では過去10年で罹災者数は減少傾向にありましたが、直近の6年間では横ばいの状態となっています。労働災害の発生状況を評価する災害度数率(100万延べ実労働時間当たりの死傷者数)は0.09^{*1}となり、国内製造業平均値(1.02^{*2})に比べ低く推移しました。2018年は多発している転倒、捻りといった基本行動に伴う災害への防止策を加え、ゼロ災達成に向けて取り組みを推進しています。

*1 協力会社含まず
*2 厚生労働省「平成29年労働災害動向調査の概況」より

2017年 当社グループの安全成績

		罹災者数
社内(単体)	休業以上	1名
	不休業	21名
社内(協力会社)	休業以上	7名
	不休業	11名
グループ会社	休業以上	32名
	不休業	109名
合計	休業以上	40名
	不休業	141名

危険感受性教育

危険感受性の向上には、自ら危険を体感することが重要と考え、2017年3月、さいたまオフィス(埼玉県さいたま市)の敷地内に「安全衛生教育センター 緑館」を開設しました。緑館では作業現場の実態や日常作業に潜む危険を考慮した50種の危険体感設備を備え、専門のインストラクターによる危険体感教育が行われるほか、専用の講習室を利用して労働安全衛生に必要な専門教育も定期的に開催しています。センター開設の1年間でグループ社員1,500名以上が危険体感教育を受講し、約300名が専門教育を修了しました。2018年4月には360度の視野と、触覚装置によるVR(Virtual Reality)危険体感装置を導入しました。実感が困難な危険な状況を疑似体験することにより、一層の危険感受性向上を目指しています。



挟まれ・巻き込まれ体感



VR体験者



VR体験者目線画像
(プレス挟まれ事故)

メンタルヘルスケア

当社でのメンタルヘルス不調による新規休業者の約半数が、入社5年目以下の若手社員でした。その対策として、2016年度から入社3、4年目の社員を対象として、また2018年度からは入社3年目の社員全員を対象とした、臨床心理士による面談を実施しています。更に、ストレスチェック結果の活用、セルフケア研修、管理者向け研修等により、社員一人ひとりにメンタルヘルスへの意識を醸成させながら、不調者発生の未然防止に努めています。

研究開発

当社グループでは、中央研究所を中核に、各カンパニー及びグループ各社の幅広い人材と技術を結集して研究開発に取り組んでいます。短・中・長期の時間軸に分けた戦略により新製品・新事業を創出します。

開発戦略

当社グループでは、保有する技術力とお客様のニーズを踏まえ、国内外の最先端技術を融合させながら、当社ならではの「新製品・新技術・新事業」を開発、提供することを開発の基本方針としています。この基本方針のもと、当社のコア技術に磨きをかけるとともに、世の中の変化を先取りした製品や競争力のある新事業を創造して、リーディングカンパニーへの挑戦を支えています。

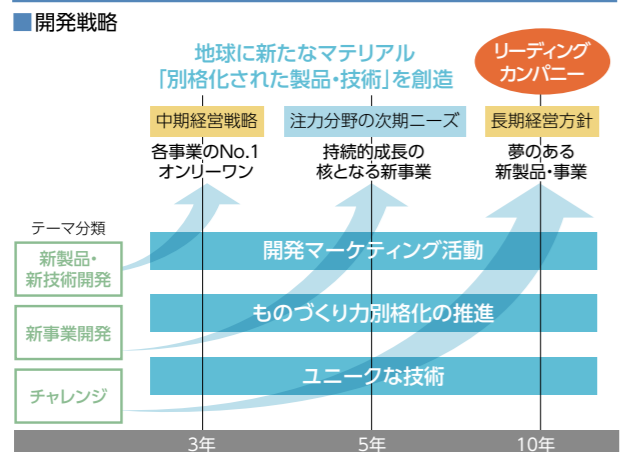
開発戦略は短期・中期・長期の時間軸に分けて取り組んでいます。短期では各事業のNo.1、オンリーワンに貢献する新製品・新技術をタイムリーに生み出し、中期では当社グループの持続的成長の核となる新事業開発を推進、更に長期では夢のある将来技術に果敢にチャレンジしています。

研究開発の推進体制

研究開発の推進体制は、中長期的なニーズに対応する中央研究所と、足許のニーズに対応する事業部門の研究開発部署が連携を密に両輪体制で進めています。

中央研究所では、将来における事業化に向けて、種(シーズ)となる基礎研究開発を全社横断的に手掛けています。中央研究所の強みである、分析評価やCAE*等の「基盤技術」と、薄膜・界面、金属加工、反応プロセス等の「コア技術」をフル活用し、メガトレンドや市場ニーズの変化を先取りした新製品、新技術の開発を行い、新事業創出を推進しています。また、変化を的確に捉えて迅速に研究開発を推進するため、ステージゲートシステム(リサーチデザインレビュー)を運用し、研究開発期間の厳格な管理を実施して、テーマ改廃や目標再設定を行っています。更に、外部技術と当社コア技術の融合による新製品開発も積極的に推進しています。

*CAE: Computer Aided Engineeringの略。コンピュータによるシミュレーションを活用して材料やプロセスの開発を行う技術。



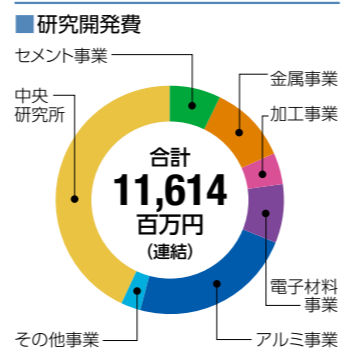
「新製品・新事業の創出」に向けて

社会情勢や技術動向の変化は著しく、変化のスピードも増えています。国内経済は少子高齢化により縮小していますが、世界全体では新興国を中心に経済成長が続いています。AIやIoTによる超高度情報化社会が急速に発展しており、環境意識の高まりによって自動車のEV化の加速や、リサイクルへのニーズも増えています。

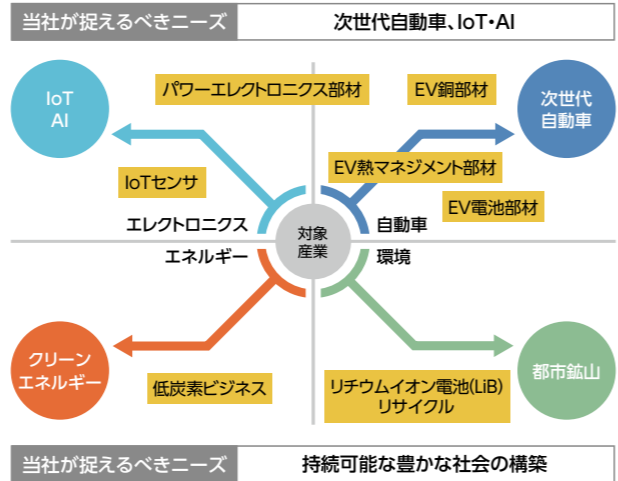
これらの外部環境や社会情勢を踏まえ、当社の強みを活かしながら持続的成長を続けるため、中期経営戦略の全社方針が掲げる「新製品・新事業の創出」では、次世代自動車、IoT・AI関連事業、グリーンエネルギー、リサイクル(都市鉱山)を注力分野としています。これら4分野へ製品やソリューションを提供するとともに、持続可能で豊かな社会を構築していきます。「新製品・新事業の創出」の具体化をより加速させるため、2018年4月に「EV材料開発・リサイクル推進部」及び「新規事業室」のふたつの部署を新設しました。

EV材料開発・リサイクル推進部では、次世代自動車に関する製品の当社グループの窓口となり、積極的に次世代自動車に対するあらゆるニーズに取り組んでいます。

また、新規事業室はマーケティング機能、ビジネスモデル構築機能及び技術開発機能の連携を強化し、新規事業開発を推進します。市場の変化を先取りした、将来の収益基盤となる新製品・新事業の創出に注力しています。



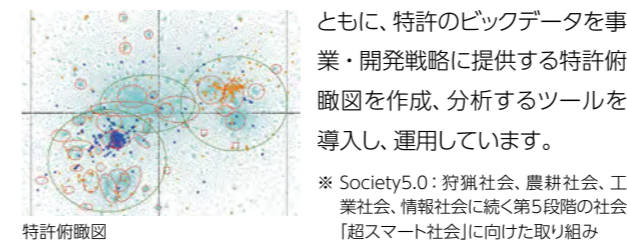
対象となる新製品・新事業



知的財産戦略

当社グループでは、第三者の知的財産権を尊重しつつ、自社権利の適切な保護・充実を図っています。基礎的なプロセス・プロダクトの基本特許から、その装置特許や用途展開特許まで含めるような、事業戦略及びこれを支える研究開発戦略に即した強い権利「群」、強い特許「群」の構築を進めています。引き続き、商標や各種の技術法務契約等も含めて、各事業におけるビジネスモデルを保護する広義の知的財産群の構築を、日本国内はもとより、欧米アジア等にも進めます。

オープンイノベーションの推進に向けて、秘密保持や共同開発等の知的財産契約の確認・助言を通じ、当社の知的財産リスクへの対応をしています。また、階層別研修や、知財技能検定取得に向けた研修、選択研修等の社内教育講座を新入社員から管理職層まで実施しており、受講者は知的財産の権利化・活用や、Society5.0*時代の新しい知的財産等に関する理解を深めています。これらの活動で得た知見・課題、支援ツール、教育講座等をグループ会社にも提供することにより、当社グループ全体の知的財産リスクの低減と事業価値の最大化に貢献しています。2016年度から導入した、当社事業をとりまく知的財産権に関する最新情報を監視・把握するシステムの活用を進めるとともに、特許のビッグデータを事業・開発戦略に提供する特許俯瞰図を作成、分析するツールを導入し、運用しています。

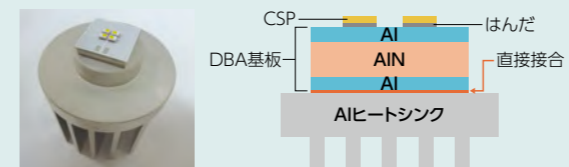


TOPICS

自動車用LEDヘッドライト向けヒートシンク一体型基板モジュールを開発

自動車用LEDヘッドライトは、より細やかな配光のため、LEDチップの微細化や高密度化が進んでいます。従来のLEDヘッドライトモジュールは、発光時の発熱の繰り返しにより、はんだ接合部にクラックが生じ、放熱性能の維持・向上が課題でした。当社が開発した製品は、DBA基板*とアルミニウムヒートシンクを直接接合しており、既存品と比較して熱抵抗を50%低減しています。

*DBA基板: アルミ回路付高放熱セラミックス絶縁基板。



中央研究所における「風通しの良い組織」づくり

多様性のある風通しの良い組織を目指し、中央研究所では若手研究員の提案・意見も取り入れながら、新事業創出、新材料創生に繋がる研究開発を続けています。

創造的アイデアが組織の壁を超えて広がることで、自由な発想が促され、優れた研究成果の持続的な創出、優れた研究者の育成に繋がると考えています。

技術開発ロードマップ策定会

技術統括本部開発部では技術開発ロードマップを策定しています。策定にあたり、開発部の若手社員の発案で、中央研究所の若手研究員が否定的な意見を抜きにして互いに意見を出し合う場も設けています。

最先端の技術情報に裏打ちされた研究者としての知見、若手ならではの柔軟な発想に溢れ、持続可能な社会の実現に向け、自由闊達な議論を行っています。

全社方針「新製品・新事業の創出」の注力4分野である自動車、エレクトロニクス、エネルギー、環境リサイクルのみならず、航空宇宙や、医療・バイオ、社会基盤、分析やシミュレーション等の基盤技術等にも、メガトレンドを意識したバックキャストイングと、積み上げ式のフォアキャストイングの双方向で考え、当社グループの事業のあるべき姿を精査しています。

専門業務型裁量労働制の導入

■研究者としてのふさわしい働き方
■研究者としての成長に繋がる働き方
■メリハリがあり、研究成果の上がる働き方
を実現するため、研究員を対象にした専門業務型裁量労働制について、2012年から検討し、2014年度に本格導入しました。

中央研究所における裁量労働制の大きな特徴は、全員一律に適用するのではなく、研究員一人ひとりが自らの意思に基づいて裁量労働制による働き方を選択できる、という点にあります。現在は対象となる研究員の34%が選択しています。

また、月単位で裁量労働制の適用あるいは解除を行うことができるため、研究開発活動の段階や状況に応じて、使い分けられている研究員もいます。こうした自由度を確保したことで、研究員の多様な働き方を実現するための手段としても有効に機能しています。

ものづくり革新

「事業競争力の徹底追求」を支援するため、部門横断的プロジェクトにより課題解決を推進し、「ものづくり革新」を実現します。

ものづくり革新とは

ものづくりの現場において、現状に満足せず、本質的で重要な課題を掘り起こし、当社グループ内外の人的・技術的資源を活用して、迅速に解決することによって「ものづくり革新」を起こし続けます。結果として競合他社から「別格化」した「ものづくり力」を進化させることができます。

また、現場の一人ひとりが「ものづくり革新」に向かって行動を起こし成果を上げることで、ものづくりへの自信と誇りが生まれ、より健全な職場づくりにも貢献すると信じています。

ものづくり革新を推進する仕掛け

不良品発生・設備故障・納期遅れ等、製造現場における顕在的な課題は、そのほとんどが従来からある自律的な現場改善活動で対処ができます。しかし、顕在的であっても現場では手に負えない慢性不良等の難易度の高い課題や、現状は利益を出しているものの製造工程が抱える潜在的な課題は、現場と支援組織が一体となって課題を掘り起こし、総力を挙げて迅速に解決していく必要があります。

2017年11月に公表した品質問題でも、あるべき姿と照らし合わせて、課題を見える化して対処していれば防げた可能性があるものもあります。例えば、工程能力不足解消のための思い切った投資の実行や、受注時の見積り方法の抜本的見直しによる精度向上等が挙げられます。これらの課題抽出と解決活動は中長期的な視点を持ち着実に実行されるべきもので、今後は成長のためのガバナンスと位置付け強化していきます。

ものづくり推進部は、成長のためのガバナンス強化に貢献する課題抽出システムづくり及び課題解決システムづくりと解決支援を行っていきます。この活動を通じて「ものづくり革新」を実現し続ける制度・土壌をつくっていきます。

<課題を抽出し設定するためのシステム>

■その1 ものづくり管理人制度

2016年度から開始した「ものづくり管理人」(以下、管理人)制度とは、各事業部門から技術と技術的課題を良く知る人を管理人として選出し、その人をリーダーとして現場や事業が抱える課題の解決に取り組んでいく制度です。

管理人は現場全体を俯瞰し、現場だけでは解決に時間がかかる課題や、革新が必要な課題を掘り起こします。そのうえで、管理人が持つ知見や技術を使い、技術統括本部や他事業部門のメンバーと協力して、現場に提案し、クロスファンクショナル・プロジェクト(CFP:部門横断プロジェクト)による課題解決を後押しします。

管理人は次の4つの領域で力を発揮しています。

- ①技術のサイロ化防止(他部門と接触が少ないために情報の範囲が狭くならないよう、事業部門との技術交流・転用促進を行う)
- ②複数の部門に関連する課題の解決
- ③IoTやAI等先進的な取り組みの促進
- ④ものづくり経営支援や標準的課題解決法の工場展開

多岐にわたる事業を行う当社グループは、多様な人的・技術的資源を有しており、管理人同士が情報交換を行うことで、異なる事業の専門家・技術・ノウハウが活用できるようになります。例えば、セメント事業や銅製錬のようなプロセス型事業では、プラント操業に関わる設備技術・管理技術等による解決の好事例が増えています。

また、管理人は加工事業や電子材料事業のようなプロダクト型事業が持つ技術を、プロセス型事業で活用する推進役にもなっています。プロダクト型事業では、プロセス型事業に比較して管理人が関与できる改善・革新テーマが多く、課題検

討会議の提案・運営から、CFPの企画・推進に関与し、工場収益に直結する活動推進を支援しています。

■その2 工場長ワークショップ

各事業所の工場長を集め、顕在的難課題や潜在的課題の掘り起こし、CFP活用による解決を定着化するための方法について議論します。2018年度から開始する予定です。

■その3 ものづくり経営フレームワーク

工場の実力定量化、目標設定方法、課題設定と解決ルーティンを工場タイプ別に定式化し見える化するものです。「工場長ワークショップ」や他社の好事例調査に基づき設計されるもので、これにより「ものづくり革新」を起こし続けるための方法、手順、そして哲学をグループ全体で長期的に持つことができます。2018年度から検討を開始します。

<課題を解決するためのシステムづくりと解決支援>

■その1 クロスファンクショナル・プロジェクト(CFP)

2017年4月、技術統括本部にもものづくりに関わる組織を集約し、バリューチェーン全体の顕在的・潜在的課題に対して、クロスファンクショナル・プロジェクト(CFP)を組み、支援を行う体制をつくりました。

CFPは「部門横断プロジェクト」を表し、事業所単独では解決が困難な問題が発生した場合、ものづくり推進部が中心となり、関係者によるチームを組み、ワンストップで解決していきます。チームには、必要に応じて研究開発、設備技術、データ分析技術、システム技術、調達・ロジスティクス等の専門家が結集します。専門家の技術・経験・知識を活用し、事業所における状況把握や、データ分析による原因推定、中間品・製品の物理・化学分析、メカニズムに基づく原因推定、設備機構・保全の知見に基づく提案、システム構築、調達提案等を行います。

潜在的な課題についてもCFPを組み、説得力のある総合的な提案をすることにより、組織間の非効率的なプロセスを省くことも可能となります。

■その2 ものづくり革新ゼミ

課題解決システムのひとつとして、若手技術者が工場収益に貢献しつつ、課題解決の手法を学ぶ、実践型教育プログラム「ものづくり革新ゼミ」を2016年度からスタートしました。

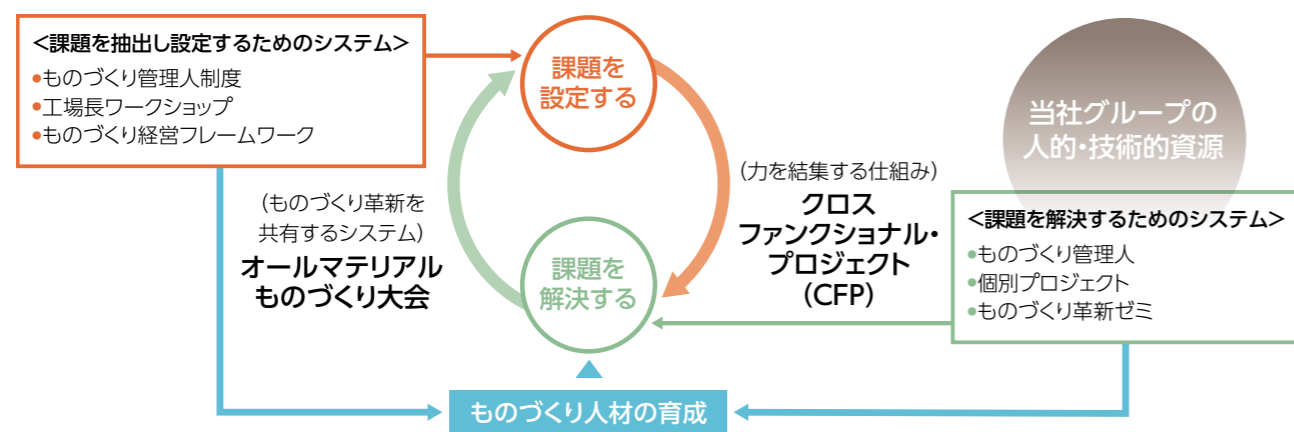
「ものづくり革新ゼミ」では、選抜された若手技術者が「伴走者」という指導役のサポートを受けながら、約1年かけてそれぞれが所属する事業所の難問に挑戦し、事業収益に貢献するとともに、ものづくりの目利きができるリーダーとなることを目指します。このプログラムではスタートから延べ45名の選抜者(2018年度受講者含む)が参加し成果を上げています。趣向を凝らしたユニークなワークショップを通してシックスシグマをベースにした「定量的プロセス改善法(DMAIC法)」を習得し、事業所での実際の課題解決に実践しています。さまざまな事業を展開する当社グループの特徴を活かして点在する専門家を巻き込んでCFPとして効果的に課題解決を行うことも特徴となっています。

2018年度からは修了生が伴走者役となって現場改善活動を推進し、本社や工場の管理間接部門への展開を図り、更に活動の浸透を進めています。

<ものづくり革新を共有するシステムづくり>

優秀な改善・革新事例の発表と共有のため「オールマテリアルものづくり大会」を開催します。当社グループの全事業のものづくり関係者が一堂に会し、優秀事例を称えるとともに、優れたマネジメント手法や要素技術、管理技術、技術者を知り、事業競争力の徹底追求に役立てていきます。

■ものづくり革新を推進する仕掛け



■ものづくり革新ゼミ



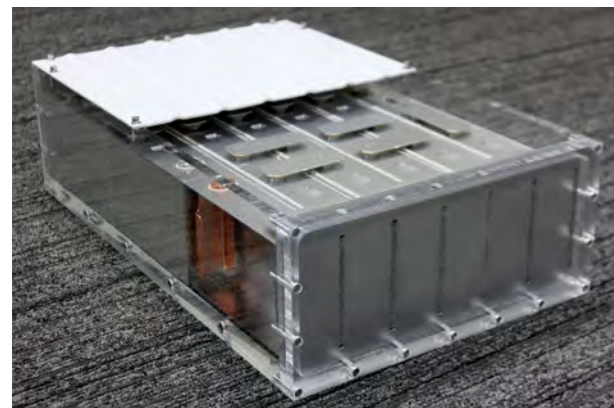
ステークホルダーとの関係

多様なコミュニケーションの機会を積極的に設け、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ます。

お客様と取り組む新規事業創出

当社グループでは、車の電動化シフトや新エネルギーの急速な普及等、社会の大きな変化に対応するため、お客様のニーズを起点とするマーケットイン型開発へのシフトを進めています。マーケットイン型開発においては、潜在的なものも含めたお客様のニーズを的確に把握することが最も重要であることから、お客様との対話を重視したマーケティング活動に注力しています。具体的には、各事業での重要なお客様とのディスカッションの場を最大限活用するとともに、一般展示会での商談、特定のお客様を対象としたプライベート展示会や技術交流会といった機会を捉え、お客様のニーズと当社保有技術(シーズ)のマッチング及び新たな開発コンセプトの創出等にフィードバックしています。このような活動のバックボーンとして、事業部間、グループ会社間でのマーケティング情報の共有、技術交流の促進、更には協働開発のコーディネート等の活動にも取り組んでいます。

また、当社グループの製品は、素材に付加価値を施した部材として、お客様の製品(最終製品)に使われることが多く、そのままの形で製品・技術の特徴がイメージしづらいケースもあります。そのため、マーケティング活動の一環として、当社グループの製品を用いた最終製品のコンセプトモデル(実物大の模型)を試作することで、当社グループの製品イメージを具体化し、お客様の製品設計に役立てていただけるような試みも行っています。



リチウムイオン電池モジュールのコンセプトモデル

株主との対話

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ご検討いただけるよう、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する等、引き続き情報開示の充実に努めています。

更に、書面に加えてインターネットによる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。

株主総会では、映像やナレーションを用いて議事の内容を分かりやすくご説明しています。また、各決議事項に対する議決権の行使結果を、株主総会終了後当社WEBサイト等で公表しています。

投資家との対話

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、随時工場説明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、対話を行っています。

今後も投資家の皆様にさまざまなIR活動を積極的に行い、情報開示を進めていきます。



海外IRでの説明(小野社長)

2017年度IR活動実績

項目	2017年度実績回数
機関投資家個別ミーティング	209
海外IR(欧州、米国、アジア)	18
機関投資家向け工場見学会	5
機関投資家向け決算説明会	6

地域との共生

当社グループの行動規範第4章では「私たちは、国際社会の一員として、それぞれの地域に貢献し、社会との共存共栄を図ります」と謳っています。事業活動を通じた企業の発展はもとより、社会との共生を図るため、真摯に、誠実に行動することが大切だと考えています。私たちに課せられた社会的責任を果たし、全社員が一丸となって企業価値を高めていくことに繋げ、社会から信頼される企業グループを目指していきます。

■地域・社会への参画

多様な国や地域において、地域の皆様と信頼関係を結び、ともに発展できるよう、現地の価値観に即したさまざまな取り組みを行っています。清掃や祭事等への参加や、被災地支援、地域のニーズを組んだボランティア活動等を通して、相互理解と信頼を深め、皆様に親しまれる企業を目指しています。

■社会へのアプローチ

社会全体の持続可能性を考え、経済団体や業界団体に加盟し、多面的な活動を行っています。

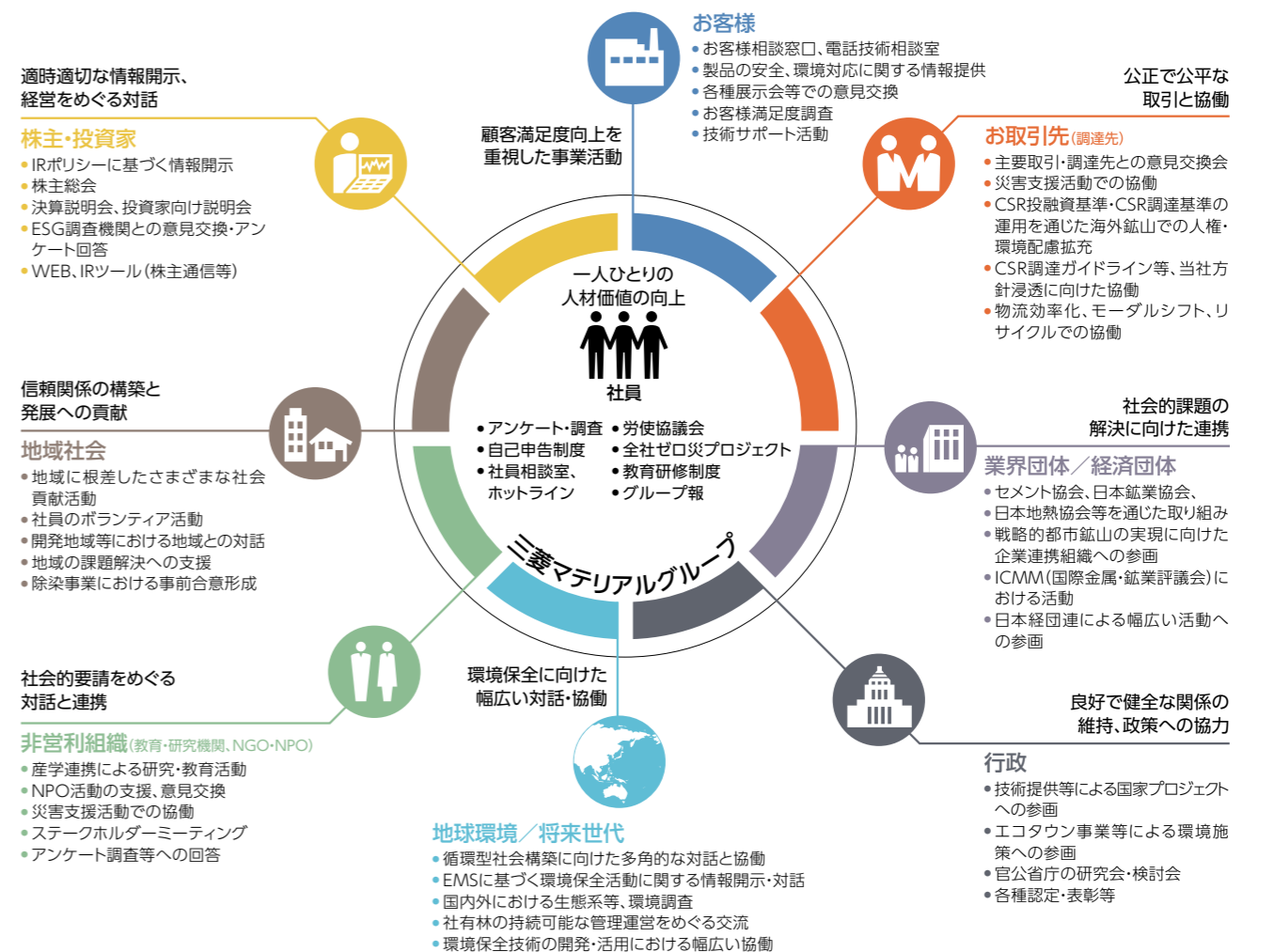
当社は、世界の主要鉱山・製錬会社で組織するICMM*に加盟しています。ICMMはグローバルに原材料を調達し、環境・社会面での影響が大きな業界として「持続可能な開発のための10原則」を提唱しており、この内容はSDGsの17の目標にも関連付けています。加盟企業はこの原則によった事業活動を実践しながら、ベストプラクティスを共有することで、業界全体のパフォーマンス向上を目指しています。

*ICMM: International Council on Mining & Metals 国際金属・鉱業評議会

■地域との対話

地域社会の皆様との交流や対話を積極的に行い、私たちの事業活動について正しい認識と理解が得られるように努めています。

■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



サプライチェーンマネジメント

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き、安定かつ健全な調達に努めています。

物流資材部門 CSR調達ガイドラインの概要

【調達基本方針】	【CSR調達基準】
1. 門戸開放・公正な取引	1. 人権尊重
2. 法令及び企業倫理の遵守	2. 法令及び企業倫理の遵守
3. 安全衛生・環境保全・地球温暖化対策	3. 安全衛生
4. 人権尊重	4. 環境保全
5. 情報セキュリティ	5. 情報セキュリティ
	6. 製品の品質・安全性の確保

【金属事業カンパニー CSR調達基準】の概要

- 【環境パフォーマンスの継続的な改善】**
- 継続的な改善を重視した環境マネジメントシステムの導入・運営
 - 鉱山の開発・運営における環境負荷の低減
 - 自然保護区域への配慮、生物多様性の保護
 - 環境問題に関するステークホルダーとの協議
- 【労働安全衛生の継続的な改善】**
- 継続的な改善を重視した労働安全衛生マネジメントシステムの導入
 - 従業員及び業務委託業者の労働災害の防止、地域住民を含めた疾病の発生予防策
- 【基本的人権の保護】**
- 強制労働、児童労働の防止
 - ハラスメント、不当な差別の排除
 - 強制的な住民移転の回避・補償
 - 先住民の保護
 - ステークホルダーからの苦情、紛争の管理・記録
 - 紛争地における人権侵害が懸念される武装集団等への直接的、間接的関与の排除

【金属事業カンパニー CSR投融資基準】の概要

- 【基本的人権の保護】**
- 事業による影響を受ける人々の基本的人権の保護、地域住民に関連する問題についてステークホルダーとの協議紛争地において人権侵害が懸念される武装集団等に直接的、間接的に関与していないこと
- 【鉱業と保護地区】**
- 文化・自然遺産への影響、事業のあらゆる段階における生物多様性リスクの特定・評価、影響緩和策の立案・実施
- 【鉱業と先住民】**
- 先住民の社会・経済・環境・文化及び権利に対する理解と尊重、先住民に配慮した社会影響評価、適切な補償
- 【地域住民との関係】**
- 地域住民との紛争・訴訟の有無、事業計画に関する地域住民との協議・対話の実績
- 【環境保全】**
- 環境影響評価(EIA)実施と許認可、鉱山の開発・運営における環境負荷低減の具体的な方針
- 【鉱物資源と経済発展】**
- 地域及び国レベルでの持続可能な経済発展

基本的な考え

当社は総合素材メーカーとして、バリューチェーン全体で、多くのお取引先との協働・共生を図り、付加価値を高めながら、「製品の安定供給」や「製品の競争力強化」に向けたグローバル調達を進めています。

円滑な操業を支えるためには原材料の安定調達が重要であり、そのためには災害等に備えるだけではなく、公平・公正な取引引き、腐敗防止、法令遵守、人権等に配慮したお取引先との協力関係づくりも重要であると考えています。

安定調達の追求

当社ではグローバルな調達活動において、原材料の安定調達とリスクマネジメントに努めていますが、大規模災害や地政学的リスク、市場環境の変化等により調達が困難となったり、調達価格の著しい変動等の事態に機敏に、かつ効果的に対応することにより、調達活動上の多様なリスクを軽減しつつ調達の安定化を図る取り組みを行っています。

具体的には、主要原材料の長期契約の締結、リサイクルの促進、調達ソースの多様化・複数化、代替材の採用検討、お取引先との関係強化、他社との共同購買等、不測の事態に備えて当社の生産活動への影響を最小限に抑えるべく持続可能な調達に取り組んでいます。

原材料のリサイクル促進の一例では、使用済みの超硬工具をお客様から回収し、主原料となるタングステンやコバルト、タンタル等をお取引先と協力し、再生原料として利用しています。

また、調達先の多様化・複数化を進めるため、製造部門や品質保証部門、営業部門等、関係部署と連携してグローバルな視野で調達先の拡大に取り組んでいます。

既存のお取引先とは、日々の調達活動以外にも定期的にパフォーマンス評価を実施するとともに、サプライチェーンを含めた供給体制の変化をいち早く捉えるように努めています。

CSR調達の実行

当社ではサプライチェーンにおけるCSR課題に対する対応を強化するために当社で定めた「物流資材部門CSR調達ガイドライン」をお取引先に周知し、取引基本契約の内容への反映等を行っています。

このガイドラインは、当部門が守るべき責任に関する「調達基本方針」と、お取引先に遵守をお願いする「CSR調達基準」からなります。

CSR調達の実効性を確保するため、2016年4月からは継続的なお取引先や新規に取り引きを開始するお取引先を対象に、従来の品質、価格、納期等の一般項目のほか、重要性が増しているサプライチェーン上のリスクとして、児童労働・強制労働、不当な低賃金、環境への悪影響といった側面への取り組みを確認する項目を評価体系に入れ、お取引先の採用プロセスの審査とパフォーマンス評価を実施しています。

また、この審査や評価に先立ち、お取引先には「サプライヤーセルフチェックシート」を用いた自己評価の実施、報告にご協力をいただいております。必要に応じ改善に向けた対話を行っています。

銅製品の原料調達における取り組み

銅製品の原料である銅精鉱については、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、直接鉱山経営を行わない立場ではありますが、ICMM(国際金属・鉱業評議会)への参加等を通して、グローバルな調達活動をする企業として持続可能な開発への責任を果たしてまいります。

当社は一定規模の権益を有する鉱山に人員を配置し、アドバイザリー・コミッティーに参加する等、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。

また、金属事業カンパニーはCSR投融資基準及びCSR調達基準を策定し、投融資・調達先に、定期的にアンケート等を行うなど、実態把握に努め、必要な場合は改善を申し入れる等、グローバルなサプライチェーンにおける環境影響の低減に努めながら、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。

セメント製品の原料調達における取り組み

セメント製品の主要原料は石灰石です。当社グループでは、国内3カ所、海外2カ国(米国、ベトナム)に石灰石鉱山を保有し、そこからセメント工場で使用する石灰石を調達しています。各鉱山から石灰石を採掘・搬出するにあたっては、さまざまな交流や協力を通じて地域社会との信頼関係を構築しながら、騒音の防止や希少生物種の生息地の保全を行っています。

紛争鉱物問題への取り組み

米国「金融規制改革法」は、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、米国内上場企業に対し、金、錫、タンタル、タングステンの4鉱物を「紛争鉱物」として、その合理的な原産国調査の実施内容やその調査結果の開示義務を課しています。

当社グループでは、金、錫、タングステンの3鉱物の製錬事業に関わることから取り組みを強化し、2013年に本問題に関する全社方針を策定し、当社WEBサイトで開示しています。

■金、錫に関する取り組み

当社金属事業カンパニーでは、2011年6月からEITI*1(採掘産業透明性イニシアチブ)が進める「鉱物資源に関わる資金の流れの透明性確保に向けた活動」に支援表明をいたしました。

紛争鉱物問題に関しても、2013年8月以来、LBMA*2(ロンドン地金市場協会)から、「金」に関する紛争鉱物不使用の認証を毎年継続取得しています。また、2014年2月からは、「錫」に関するResponsible Minerals Initiative(RMI)*3、(ICFSI)のRMAP(旧CFSプログラム)の認証も毎年継続取得しています。

■タングステンに関する取り組み

タングステンの製錬を行う当社グループの日本新金属(株)では、早くから中国の調達先製錬会社に対して紛争鉱物不使用の外部認証取得に向けた働き掛けを実施しており、2014年4月に「紛争鉱物マネジメント方針」を策定し、同年12月にはタングステンに関するRMAPの認証を取得しています。

*1 EITI: Extractive Industries Transparency Initiative 石油・ガス・鉱物資源等の開発に関わるいわゆる採掘産業から資源産出国政府への資金の流れの透明性を高めることを通じて、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進するという多国間協力の枠組み

*2 LBMA: The London Bullion Market Association 金市場で流通する金地金の品質等を管理する協会

*3 Responsible Minerals Initiative(RMI) 責任ある鉱物イニシアチブ <http://www.responsiblemineralsinitiative.org/> 2017年10月、Electronics Industry Citizenship Coalition(EICC)はResponsible Business Alliance(RBA)に、CFSIはResponsible Minerals Initiative(RMI)に、Conflict-Free Smelter(CFS)プログラムはResponsible Minerals Assurance Process(RMAP)に名称が変更されました。

環境マネジメント

当社グループでは環境方針に基づき、環境保全に努め、資源の有効利用とその再資源化に取り組んでいます。事業を展開する地域での環境汚染防止に努めるとともに、低炭素社会に向けたさまざまな活動を展開しています。

環境方針

当社グループは以下に掲げる環境方針に基づき、環境保全に努め、資源の有効利用とその再資源化に取り組んでいます。

また、事業地域での環境汚染防止や、地球規模の環境に関わる課題の解決にも取り組んでいます。

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、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。

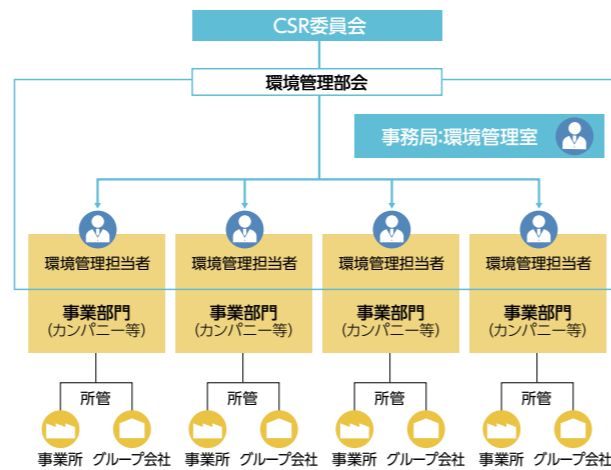
1. 環境経営の推進
2. 環境負荷の低減
3. 循環型社会構築への貢献
4. 生物多様性への配慮
5. 低炭素社会の実現に向けた取組み
6. 地域社会との共生

推進体制

当社グループではISO14001等の環境マネジメントシステムを導入し、多様な事業の特徴や周辺地域の特色に応じた環境活動を行っています。当社グループにとって共通する課題については、CSR委員会の専門部会のひとつである環境管理部会で検討を行い、必要な対策を講じています。

当社グループは廃棄物処理業の許可のもと、国内で収集する廃棄物を銅製錬やセメント製造における原料・熱エネルギー代替としてリサイクルしており、廃棄物管理を重要な活動テーマのひとつと位置付けています。このため、大気・水質ほかの環境法令遵守のための教育とともに廃棄物管理マニュアルやセルフチェックシート等のツールの整備や本社に個別相談窓口を設ける等、本社と事業所が一体となって環境管理に努めています。

環境管理体制



環境保全

環境コンプライアンスの徹底と環境事故の未然防止

環境管理を適切に実施するためには、管理者・担当者の環境保全への意識と正しい法律知識が必要不可欠であることから、当社グループでは法律の改正情報を共有するとともに、操業管理や設備投資において適用法令の遵守及び許認可・届出漏れの防止を図っています。また、公害防止や廃棄物の適正管理、ISO14001内部監査員の養成を目的とする教育を継続的に実施しています。

①環境法規制遵守のための情報共有

法律の改正情報は、社内イントラネットやメール配信により全関係者に周知するとともに、大規模な改正や設備の変更等が必要となる改正については説明会を実施し、全ての事業所が確実に対応できるよう取るべき措置についての情報が共有化されています。

②公害防止関連の法令遵守

事業所での操業管理においては、地域住民の皆様や環境への配慮を第一に、関連法令の遵守を徹底しています。

当社グループにおける設備の新設や変更等の設備投資において適用される法令上の許認可・届出漏れを防止するため、所定金額以上の設備投資は、事業所において法令上の必要な届出の可否を判断するだけでなく、コーポレート関係部署においても、法令の認識と対応状況に関して確認を行ってきました。また、事業所においては、操業管理が法令上適切に行われているかの確認を、より具体的にを行うことが重要であるため、法令遵守状況を漏れなく確認するチェックシステムを構築し、2018年7月より運用を開始しました。

③環境管理教育等

事業所の管理者層を対象として、公害防止管理体制や経営層に求められる環境管理の基本的事項の理解を目的とした教育を実施しています。事業所の環境管理実務者に対しては、大気汚染防止法や水質汚濁防止法の規制内容の理解を目的とする講習会を本社等で実施していましたが、今後は、製造現場での開催も加えて、より現場に密着した状況での法令教育や環境関連設備の現場視察を行って、環境教育受講者の知見の幅広いレベルアップを図っていきます。

④廃棄物管理教育

当社は廃棄物処理業の許可のもと、さまざまなリサイクル事業を展開しています。廃棄物処理法及び関連する環境法令の違反行為が発生すると、地域の皆様に大変なご迷惑をおかけしてしまうこととなり、また、当社の廃棄物処理業許可が取り消しにも繋がる可能性があることから、廃棄物の適正管理は事業継続のための重要事項と位置付けて教育・周知を実施しています。

製造プロセスにおける環境負荷低減への取り組み

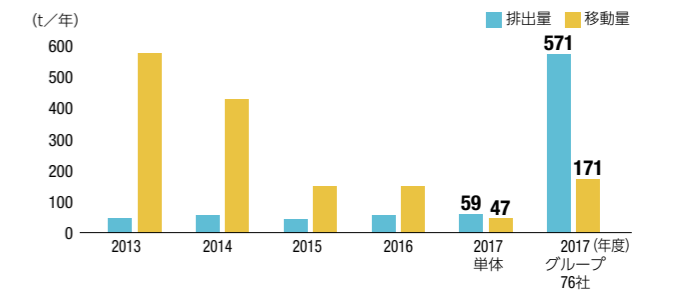
当社は素材メーカーとして多様な事業を展開しており、原材料として取り扱う天然資源及びリサイクル資源は多岐にわたっています。このため各製造事業所では、化学物質の特性に応じて環境リスクを低減する活動に取り組み、排出の抑制等を実施しています。

また、セメント製造や銅製錬では、製造過程での燃料の燃焼

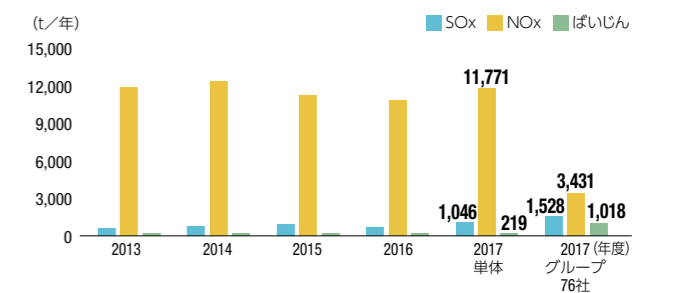
等に伴い、ばいじん、SOx、NOx等の大気汚染物質を排出するため、各事業所において安定的な運転や、電気集塵機等の排ガス処理装置の性能を適切に維持することで、こうした大気汚染物質の発生抑制に努めています。同様に公共用水域等への排水については、十分な能力の排水処理施設を備え、排水基準よりも厳しい管理目標値を設定する等、水質汚濁防止に努めています。また、当社グループでの廃棄物の排出量の削減と、排出した廃棄物の再資源化に取り組んでいます。

これらの環境負荷を把握するために必要な環境データについては、グループレベルでモニタリングしています。

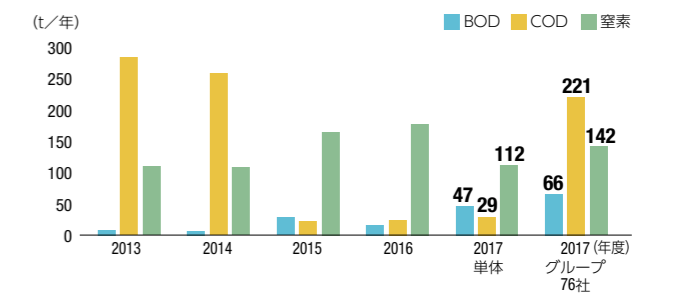
化学物質の排出量・移動量



大気への排出量



水域への排出量



環境マネジメント

地球温暖化防止に向けて

■方針・体制

近年多発している、地球温暖化が原因とみられる異常気象（暴風雨、洪水、干ばつ等）による被害について、グローバル経済リスクとしての危機感が強まっています。

当社は環境方針に基づき、事業・事業所ごとに明確な目標を掲げ、CO₂排出削減を着実に進めるとともに、低炭素社会実現に貢献する製品やサービスの開発・提供を積極的に推進しています。

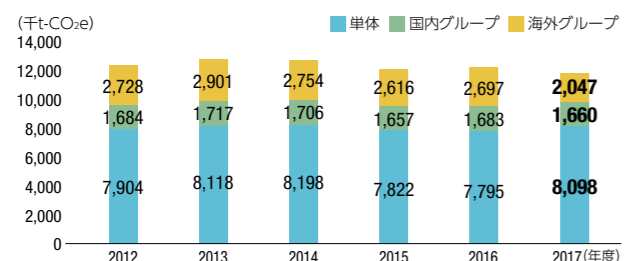
セメント事業はエネルギー起源のCO₂に加えて、主原料である石灰石が熱分解によってCO₂を排出することもあり、温室効果ガス排出に対する規制（排出量取引制度等）が強化された場合には、相応の財務リスク発生の可能性があります。一方で、省エネ・CO₂排出削減に貢献する技術や製品の需要が増えることが予想され、ビジネス機会が拡大する可能性もあります。また、異常気象に伴う豪雨・高潮による被害の防止対策にも積極的に取り組んでいます。

こうした地球温暖化問題に関連するリスクとビジネス機会への戦略的取り組みについて、経営会議メンバーにより構成する「地球環境・エネルギー委員会」が、包括的かつ中長期的な視点に立って主導しています。2018年度はインターナルカーボンプライシング制度の導入の方法について、検討を進めることとしました。

■総合的な取り組み

持続可能な社会の実現を視野に「地球温暖化防止」について、2020年に向けた目標を設定し、設備の省エネ化等、エネルギー効率の徹底追求に取り組んでいます。13の事業所（セメント事業は5つの事業所をひとまとまりとして管理）で目標の達成状況を管理しており、2017年度については3つの事業所が達成率100%を超えましたが、残りは50%未満でした。このようなCO₂排出削減のための取り組みに加え、循環型社会に貢献する分野においても、循環資源の有効活用等について、明確な目標を設定して進めています。（関連記事→CSRデータブック）

■温室効果ガス総排出量（単体+主要連結子会社）



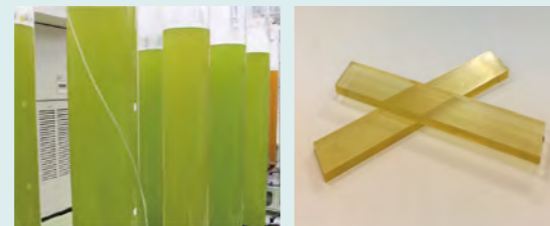
TOPICS

CO₂を利用した藻類由来のバイオプラスチック実用化に向けて

この技術開発は、国立大学法人筑波大学を代表事業者として、環境省「CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」に採択されており、2021年度内を目標に藻類由来の高機能性バイオプラスチックの実用化を目指します。

CO₂発生源としてのセメント製造工程とCO₂を効率的に固定化する藻類培養プロセスを連携させて、高機能なバイオプラスチック製造技術を構築し、放出するCO₂を利用したバイオプラスチックが実用化できれば、石油合成系プラスチックの代替品となり、低炭素・循環型社会に貢献できます。

当社は、筑波大学、藻バイオテクノロジーズ(株)、日本電気(株)と連携し、本技術の実用化に向けた共同開発を開始しました。



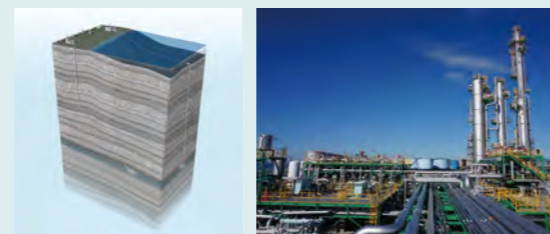
太陽光とセメント工場から放出されるCO₂を用いた藻類培養(光合成)の様子
[写真提供: 国立大学法人筑波大学]

CO₂回収・地中貯留に向けて

当社グループは、生産活動等で生じたCO₂を大気に放出せず分離・回収して地中に貯留する技術(CCS)に着目し、創業当初から培ってきた地下構造の評価における優れた技術や人的資源を活かしています。

経済産業省主導のもと2008年5月に設立された日本CCS調査(株)に当社は出資し、同社を通じて、苫小牧CCS大規模実証試験、二酸化炭素貯留適地調査事業に参画しています。

また、2016年度からの環境省の環境配慮型CCS実証事業では、CO₂貯留の評価検討に貢献しています。



苫小牧実証試験のCCS概念図 CO₂回収プラント
[画像及び写真提供: 日本CCS調査(株)]

休廃止鉱山

■管理業務

当社は、鉱山業から発展した会社です。当社グループが国内に有する鉱山は、石灰石鉱山、石炭鉱山、非鉄金属(銅・鉛・亜鉛等)鉱山の多岐にわたります。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。現在では14事業所、21の休廃止鉱山において、次の管理業務を行っています。

- ・集積場(鉱石の採掘に伴い発生した岩石や鉱さい、坑廃水処理で発生した殿物の処理場所)の維持
 - ・採掘跡の坑道や坑内水の導水路の維持、及び使用されていない坑口や陥没地等への危害防止対策
 - ・上記場所から発生する重金属を含む酸性坑廃水の適切な処理
- そのほか、一部の休廃止鉱山では坑道の一部を保存・整備し、操業当時の様子や鉱山技術等を後世に伝える文化的遺産あるいは観光施設としても活用されています。

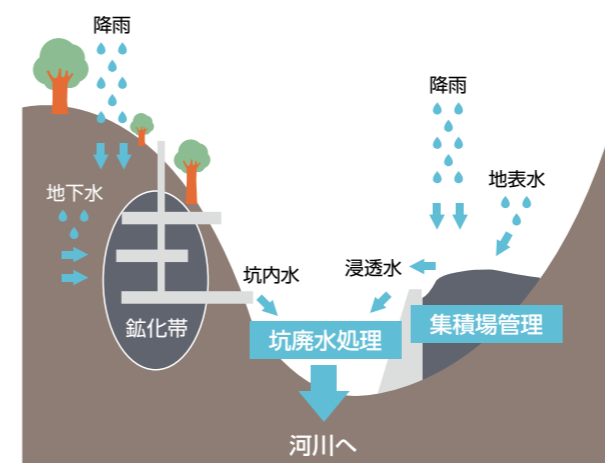
■設備更新・環境対策工事

2015年からは当社グループ全社を挙げて、激甚化する自然災害に備えた鉱害・危害防止対策工事及び大規模地震が発生した際にも集積物が流出しないための集積場安定化工事、坑廃水の発生源対策、老朽化設備の更新に取り組んでいます。

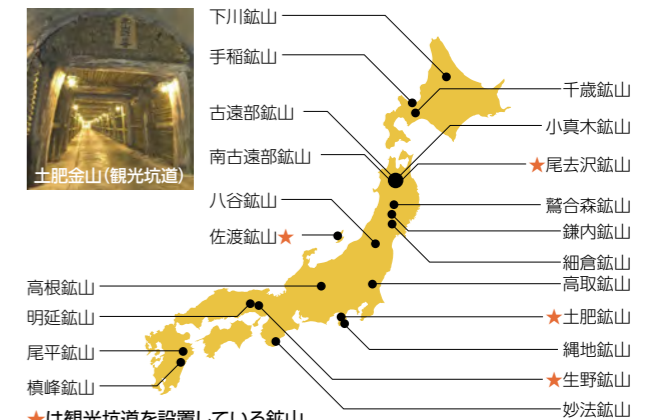
工事費用については環境対策引当金として順次計上しており、集積場安定化工事費用については、対策が必要な10ヵ所のうち6ヵ所において、また発生源対策等の鉱害防止対策費用は全て2017年度までに計上が終了しています。

一連の対策工事に加え、坑廃水の水量削減・水質改善や水処理の新技術の開発・検討及び今後の人材の育成を進めており、今後も休廃止鉱山の維持管理の効率化や環境負荷の低減に努めていきます。

■休廃止鉱山における坑廃水処理の概要



■当社グループの休廃止(非鉄金属)鉱山



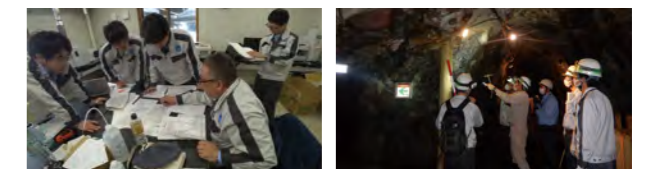
★は観光坑道を設置している鉱山
(史跡尾去沢鉱山、史跡佐渡金山、史跡土肥金山、史跡生野鉱山)

■休廃止鉱山の主な管理業務



坑廃水処理管理(手稲鉱山) 坑道・坑口管理(佐渡鉱山)

■人材育成



緊急事態対応研修 坑道管理研修

■集積場安定化工事



八谷鉱山 第一集積場安定化工事 鷲合森鉱山 慶多倉集積場安定化工事

■発生源対策工事



小真木鉱山 清濁分離工事 遮水シート部 小真木鉱山 清濁分離工事 チップクリート部

10ヵ年財務サマリー

(単位:百万円)

会計年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
売上高	1,424,114	1,119,448	1,333,992	1,440,847	1,287,251	1,414,796	1,517,265	1,417,895	1,304,068	1,599,533
売上原価	1,251,102	982,082	1,141,094	1,249,744	1,094,588	1,220,333	1,313,259	1,204,322	1,104,402	1,379,877
営業利益	35,134	12,680	57,290	52,293	52,500	66,281	71,871	70,420	59,761	72,819
経常利益(損失)	40,046	(9,541)	56,425	42,495	74,414	76,902	81,093	72,422	63,925	79,621
親会社株主に帰属する当期純利益(損失)	6,106	(66,555)	14,274	9,565	36,948	52,551	56,147	61,316	28,352	34,595
設備投資額	74,252	66,679	43,213	52,141	52,957	65,944	57,636	78,103	75,685	76,231
減価償却費・のれん償却費	71,973	69,840	66,365	62,514	60,370	60,498	56,746	60,842	60,796	61,420
研究開発費	11,852	10,897	11,243	11,743	11,401	10,986	10,530	11,225	11,344	11,614
会計年度末										
総資産	1,732,003	1,826,420	1,837,405	1,751,870	1,811,767	1,778,505	1,898,157	1,793,375	1,896,939	2,015,084
固定負債額	574,518	662,430	572,321	565,542	549,198	514,279	490,825	452,038	480,079	469,508
純資産額	421,934	399,095	402,868	409,074	466,231	525,707	629,514	645,017	710,195	768,495
発行済株式数(普通株式)(千株)	1,278,955	1,314,895	1,314,895	1,314,895	1,314,895	1,314,895	1,314,895	1,314,895	131,489	131,489
従業員数(連結)(人)	21,224	21,641	21,762	22,015	22,181	23,112	23,413	24,636	24,859	26,959

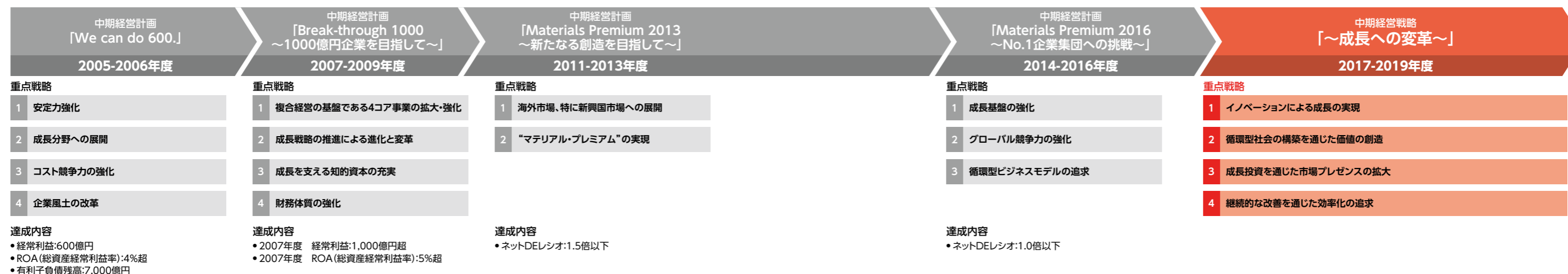
(単位:円)

1株当たり情報 ^{※1}																				
1株当たり当期純利益	¥	4.81	¥	(52.34)	¥	10.88	¥	7.29	¥	28.19	¥	40.10	¥	42.85	¥	46.80	¥	216.44	¥	264.15
潜在株式調整後1株当たり当期純利益		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
1株当たり純資産額		287.44		259.93		262.38		267.62		309.17		348.54		420.36		423.83		4,743.27		5,211.20
1株当たり年間配当額		4.00		-		2.00		2.00		4.00		6.00		8.00		10.00		60.00		80.00
財務指標																				
営業利益率		2.5%		1.1%		4.3%		3.6%		4.1%		4.7%		4.7%		5.0%		4.6%		4.6%
ROA(総資産経常利益率) ^{※2}		2.2%		(0.5%)		3.1%		2.4%		4.2%		4.3%		4.4%		3.9%		3.5%		4.1%
ROE ^{※3}		1.5%		(18.9%)		4.2%		2.8%		9.8%		12.2%		11.1%		11.1%		4.8%		5.3%
自己資本比率		21.0%		18.7%		18.7%		20.0%		22.4%		25.7%		29.0%		31.0%		32.8%		33.9%

※1 1株当たり情報
2016年10月1日を効力発生日として、普通株式10株につき1株の割合で株式併合を実施しています。これに伴い、1株当たり情報は2016年度の期首に当該株式併合が行われたと仮定し、算定しています。

※2 ROA(総資産経常利益率)
ROA=経常利益÷{(期首総資産+期末総資産)÷2}×100

※3 ROE
ROE=親会社株主に帰属する当期純利益÷[(期首純資産の部合計-期首非支配株主持分-期首その他控除項目)+(期末純資産の部合計-期末非支配株主持分-期末その他控除項目)]÷2×100



連結貸借対照表

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (2017年3月31日)	当連結会計年度 (2018年3月31日)
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	141,264	93,389
受取手形及び売掛金	213,343	260,427
商品及び製品	85,878	91,772
仕掛品	101,643	132,043
原材料及び貯蔵品	100,757	142,275
繰延税金資産	9,375	9,068
貸付け金地金	110,458	88,862
その他	107,284	138,824
貸倒引当金	△2,537	△2,518
流動資産合計	867,469	954,146
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物(純額)	154,828	153,490
機械装置及び運搬具(純額)	213,586	217,620
土地(純額)	260,805	236,709
建設仮勘定	23,091	23,105
その他(純額)	13,914	14,632
有形固定資産合計	666,226	645,559
無形固定資産		
のれん	43,436	44,636
その他	15,138	19,938
無形固定資産合計	58,574	64,574
投資その他の資産		
投資有価証券	252,067	303,924
退職給付に係る資産	393	449
繰延税金資産	26,425	17,914
その他	31,332	32,813
貸倒引当金	△5,549	△4,297
投資その他の資産合計	304,669	350,804
固定資産合計	1,029,470	1,060,938
資産合計	1,896,939	2,015,084

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (2017年3月31日)	当連結会計年度 (2018年3月31日)
負債の部		
流動負債		
支払手形及び買掛金	114,502	158,369
短期借入金	203,819	206,142
1年内償還予定の社債	15,000	25,000
未払法人税等	16,154	9,151
繰延税金負債	352	79
賞与引当金	12,880	13,228
預り金地金	241,406	246,227
たな卸資産処分損失引当金	637	783
その他	101,910	118,097
流動負債合計	706,665	777,080
固定負債		
社債	55,000	50,000
長期借入金	254,411	240,292
役員退職慰労引当金	1,365	1,384
関係会社事業損失引当金	4,137	986
環境対策引当金	32,568	37,833
繰延税金負債	23,526	40,039
再評価に係る繰延税金負債	25,590	24,162
退職給付に係る負債	56,037	51,647
その他	27,443	23,162
固定負債合計	480,079	469,508
負債合計	1,186,744	1,246,589
純資産の部		
株主資本		
資本金	119,457	119,457
資本剰余金	92,422	92,422
利益剰余金	333,526	361,430
自己株式	△2,017	△2,089
株主資本合計	543,390	571,222
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	55,226	95,487
繰延ヘッジ損益	888	1,068
土地再評価差額金	34,930	33,071
為替換算調整勘定	△1,418	△10,312
退職給付に係る調整累計額	△11,735	△8,066
その他の包括利益累計額合計	77,891	111,249
非支配株主持分	88,913	86,023
純資産合計	710,195	768,495
負債純資産合計	1,896,939	2,015,084

連結損益計算書

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (2016年4月1日～2017年3月31日)	当連結会計年度 (2017年4月1日～2018年3月31日)
売上高	1,304,068	1,599,533
売上原価	1,104,402	1,379,877
売上総利益	199,665	219,655
販売費及び一般管理費	139,904	146,835
営業利益	59,761	72,819
営業外収益		
受取利息	587	812
受取配当金	14,692	19,447
固定資産賃貸料	4,863	4,866
持分法による投資利益	1	-
その他	2,666	2,657
営業外収益合計	22,811	27,784
営業外費用		
支払利息	4,922	5,058
持分法による投資損失	-	1,336
固定資産除却損	4,076	4,494
固定資産賃貸費用	3,061	2,867
鉱山残務整理費用	3,565	4,098
その他	3,020	3,127
営業外費用合計	18,646	20,982
経常利益	63,925	79,621
特別利益		
固定資産売却益	16,545	6,760
投資有価証券売却益	19,072	5,667
受取保険金	2,400	-
その他	503	1,752
特別利益合計	38,522	14,179
特別損失		
減損損失	9,977	11,035
環境対策引当金繰入額	23,912	9,092
品質不適合品関連損失	-	3,202
投資有価証券評価損	5,049	400
その他	3,924	2,291
特別損失合計	42,863	26,023
税金等調整前当期純利益	59,584	67,777
法人税、住民税及び事業税	24,594	18,941
法人税等調整額	△583	4,698
法人税等合計	24,011	23,639
当期純利益	35,573	44,137
非支配株主に帰属する当期純利益	7,220	9,542
親会社株主に帰属する当期純利益	28,352	34,595

連結キャッシュ・フロー計算書(要旨)

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (2016年4月1日～2017年3月31日)	当連結会計年度 (2017年4月1日～2018年3月31日)
営業活動によるキャッシュ・フロー	115,552	50,715
投資活動によるキャッシュ・フロー	△26,557	△83,957
財務活動によるキャッシュ・フロー	△15,703	△11,034
現金及び現金同等物に係る換算差額	△55	△2,927
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	73,237	△47,204
現金及び現金同等物の期首残高	58,482	132,616
連結の範囲の変更に伴う現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	896	714
連結子会社の決算期変更に伴う現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	-	1,228
現金及び現金同等物の期末残高	132,616	87,355

連結株主資本等変動計算書

(単位:百万円)

	当連結会計年度(2017年4月1日～2018年3月31日)					非支配株主持分	純資産合計	
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計			
当期首残高	119,457	92,422	333,526	△2,017	543,390			
当期変動額								
剰余金の配当			△9,168		△9,168			
親会社株主に帰属する当期純利益			34,595		34,595			
土地再評価差額金の取崩			1,711		1,711			
連結子会社の決算期変更に伴う増加額			83		83			
連結子会社増加に伴う増加額			681		681			
持分法適用会社の減少に伴う増加額								
自己株式の取得				△72	△72			
自己株式の処分		△0		0	0			
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動		△0			△0			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)								
当期変動額合計		△0	27,903	△71	27,831			
当期末残高	119,457	92,422	361,430	△2,089	571,222			
	その他の包括利益累計額						非支配株主持分	純資産合計
	その他有価証券評価差額金	繰延ヘッジ損益	土地再評価差額金	為替換算調整勘定	退職給付に係る調整累計額	その他の包括利益累計額合計		
当期首残高	55,226	888	34,930	△1,418	△11,735	77,891	88,913	710,195
当期変動額								
剰余金の配当								△9,168
親会社株主に帰属する当期純利益								34,595
土地再評価差額金の取崩								1,711
連結子会社の決算期変更に伴う増加額								83
連結子会社増加に伴う増加額								681
持分法適用会社の減少に伴う増加額								
自己株式の取得								△72
自己株式の処分								0
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動								△0
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	40,260	180	△1,858	△8,894	3,669	33,358	△2,889	30,468
当期変動額合計	40,260	180	△1,858	△8,894	3,669	33,358	△2,889	58,300
当期末残高	95,487	1,068	33,071	△10,312	△8,066	111,249	86,023	768,495

会社概要

2018年3月末現在 ※2018年6月22日付

社名：三菱マテリアル株式会社
Mitsubishi Materials Corporation

本社所在地：〒100-8117 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館11階

設立：1950年4月1日

代表者*：取締役社長 小野 直樹

上場：東京証券取引所

資本金：119,457百万円

総資産額：2,015,084百万円

従業員数：4,664名(連結：26,959名)

連結子会社：149社

持分法適用関連会社：17社

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

国内ネットワーク

■ 当社の主な事業所 ● 主なグループ会社

関東

- 本社(東京都)
- 横瀬工場(埼玉県) セメント
- セラミックス工場(埼玉県) 電子材料
- エネルギー事業センター(埼玉県) 環境・エネルギー
- さいたま総合事務所(埼玉県)
- 筑波製作所(茨城県) 加工
- 中央研究所(茨城県)
- 菱光石灰工業(株)(東京都)
- 小名浜製錬(株)(東京都)
- 三菱伸銅(株)(東京都)
- 三菱電線工業(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)
- 三菱マテリアルトレーディング(株)(東京都)
- 三菱マテリアルテクノ(株)(東京都)
- (株)マテリアルファイナンス(東京都)
- 三菱日立ツール(株)(東京都)

北海道

- 札幌支店(北海道)

東北

- 青森工場(青森県) セメント
- 秋田製錬所(秋田県) 金属
- 岩手工場(岩手県) セメント
- 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・北陸

- 名古屋支店(愛知県)
- 岐阜製作所(岐阜県) 加工
- 四日市工場(三重県) 電子材料
- (株)ダイヤモンド(新潟県)

近畿・中国

- 大阪支社(大阪府)
- 堺工場(大阪府) 金属
- 生野事業所(兵庫県) 金属
- 明石製作所(兵庫県) 加工
- 三田工場(兵庫県) 電子材料
- 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) 金属

九州

- 九州支店(福岡県)
- 東谷鉱山(福岡県) セメント
- 九州工場(福岡県) セメント

株式情報

2018年3月末現在

株式の状況

発行可能株式総数：340,000,000株

発行済株式総数：131,489,535株

株主数：98,732名

大株主(上位10名)

株主名	持株数(千株)	持株比率(%) ^{*1}
日本トラスティ・サービス信託銀行(株)(信託口)	8,042	6.1
日本マスタートラスト信託銀行(株)(信託口)	6,948	5.3
明治安田生命保険相互会社	3,101	2.4
全国共済農業協同組合連合会	2,546	1.9
日本トラスティ・サービス信託銀行(株)(信託口5)	2,496	1.9
(株)三菱東京UFJ銀行 ^{*2}	2,465	1.9
STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY 505234	2,197	1.7
GOVERNMENT OF NORWAY	1,966	1.5
三菱重工業(株)	1,900	1.5
日本トラスティ・サービス信託銀行(株)(信託口1)	1,848	1.4

^{*1} 持株比率は、自己株式(524,766株)を控除のうえ、計算しています。

^{*2} (株)三菱東京UFJ銀行は、2018年4月1日付で(株)三菱UFJ銀行に商号変更しています。

